

Harmony Box iPC Modular e Display

Optimized, Universal e Performance
(HMIBMI, HMIBMO, HMIBMP, HMIBMU,
HMIDM)

Manuale utente

10/2020

EIO0000002365.09

www.schneider-electric.com

Schneider
 Electric™

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazione all'uso o all'applicazione specifica. Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguibile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

Si accetta di non riprodurre, se non per uso personale e non commerciale, tutto o parte del presente documento su qualsivoglia supporto senza l'autorizzazione scritta di Schneider Electric. Si accetta inoltre di non creare collegamenti ipertestuali al presente documento o al relativo contenuto. Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso personale e non commerciale del documento o del relativo contenuto, ad eccezione di una licenza non esclusiva di consultazione del materiale "così come è", a proprio rischio. Tutti gli altri diritti sono riservati.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti.

Un utilizzo non corretto del software Schneider Electric (o di altro software approvato) con prodotti hardware Schneider Electric può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

© 2020 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.



	Informazioni di sicurezza	7
	Informazioni su...	9
Capitolo 1	Informazioni importanti	29
	Dichiarazione sulle interferenze da radiofrequenza FCC per gli USA.	30
	Certificazioni e standard	31
	Installazione in aree pericolose - Per USA e Canada	34
Capitolo 2	Panoramica sulle caratteristiche fisiche	41
	Contenuto della confezione	42
	Descrizione Box iPC Basic Optimized (HMIBMI)	47
	Descrizione Box iPC Optimized (HMIBMO)	51
	Descrizione di Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	57
	Descrizione del Display	64
	Descrizione e configurazione di Adattatore di visualizzazione	69
	Display e comportamento del tocco	76
Capitolo 3	caratteristiche	91
	Caratteristiche di Box iPC	92
	Caratteristiche display	96
	Caratteristiche di Adattatore di visualizzazione e ricevitore/trasmittitore	98
	Caratteristiche di alimentazione	100
	Caratteristiche ambientali	102
Capitolo 4	Dimensioni	103
	Dimensioni Box iPC	104
	Dimensioni Display	107
	Dimensioni Adattatore di visualizzazione	114
Capitolo 5	Installazione	115
	Introduzione	116
	Installazione di Box iPC	117
	Installazione di Display e Box iPC	121
	Installazione di Display e Adattatore di visualizzazione	131
Capitolo 6	Per iniziare	139
	Prima accensione	139

Capitolo 7	Collegamenti	143
	Messa a terra	144
	Collegamento del cavo di alimentazione CC	150
	Descrizione modulo di alimentazione CA	153
	Installazione di Box iPC e modulo di alimentazione CA	157
	Installazione di Adattatore di visualizzazione e modulo di alimentazione CA	164
	Modulo UPS - Descrizione e installazione	170
	Collegamenti dell'interfaccia Box iPC	181
Capitolo 8	Modifiche hardware	189
8.1	Prima delle modifiche	190
	Prima di apportare modifiche	190
8.2	Box iPC e modifiche della memorizzazione	193
	Installazione scheda M.2 Box iPC Optimized (HMIBMO)	194
	Installazione dell'unità HDD/SSD Box iPC Optimized (HMIBMO Expandable)	197
	Installazione scheda CFast Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	202
	Installazione scheda mSATA Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	205
	Installazione scheda mini PCIe e PCI/PCIe Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	209
	Installazione unità HDD/SSD Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	214
8.3	Installazione kit per ventola Box iPC Universal e Performance	217
	Installazione kit ventola	217
8.4	Schede e interfacce opzionali	219
	Installazione interfaccia opzionale	220
	Descrizione interfaccia 16DI/8DO	231
	Descrizione interfaccia 8 ingressi analogici	238
	Descrizione dell'interfaccia RS-232, RS-422/485	245
	Descrizione dell'interfaccia Ethernet IEEE	259
	Descrizione interfaccia CANopen	262
	Descrizione interfaccia Profibus DP	267
	Descrizione scheda interfaccia LAN wireless	271
	Descrizione dell'interfaccia audio (per Box iPC Universal/Performance)	275
	Descrizione interfaccia audio	277
	Descrizione interfaccia USB	282
	Descrizione della scheda NVRAM	285

	Descrizione della Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione	287
	Descrizione interfaccia VGA e DVI	293
	Descrizione GPRS	311
	Descrizione cellulare 4G	316
	Descrizione modulo di sicurezza informatica TPM	335
Capitolo 9	Configurazione del BIOS	361
9.1	Informazioni generali BIOS e UEFI	362
	Menu Main BIOS e UEFI	363
	Menu Security di BIOS e UEFI	364
	Menu Save & Exit di BIOS e UEFI	365
9.2	BIOS Box iPC Universal e Box iPC Performance (HMIBMU/HMIBMP)	366
	Menu Advanced del BIOS	367
	Menu Chipset del BIOS	370
	Menu Boot del BIOS	372
9.3	UEFI Box iPC Optimized (HMIBMI/HMIBMO)	373
	Menu Advanced UEFI	374
	Menu Chipset UEFI	378
	Menu Boot UEFI	380
Capitolo 10	System Monitor	381
	Interfaccia System Monitor	382
	Gestione dispositivo - Regole di monitoraggio	389
	Impostazione account monitor	412
	Monitoraggio impostazione di sistema	415
	Installazione di Node-RED dalla SKU SO HMI System Monitor	420
Capitolo 11	IloT e sicurezza informatica	423
	Cybersicurezza	424
	IloT e Node-RED	428
	Configurazione avvio rapido	431
Capitolo 12	Software McAfee e opzione Manager	453
	Installazione del software McAfee	454
	McAfee Manager	455
	Disinstallazione del software McAfee e del tool Manager	458
Capitolo 13	Software API	459
	Gestione intelligente per piattaforma integrata	459
Capitolo 14	Manutenzione	461
	Procedura di reinstallazione	462
	Pulizia e manutenzione periodica	463

Capitolo 15 Backup e Ripristino del sistema operativo	465
Ripristino del sistema operativo	466
Backup del sistema operativo	470
Ripristino del sistema operativo	472
Appendici	475
Appendice A Accessori	477
Accessori per il Box iPC	477
Indice analitico	481



Informazioni importanti

AVVISO

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso, assistenza o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di "Pericolo" o "Avvertimento" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **provoca** la morte o gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

AVVERTIMENTO indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** ferite minori o leggere.

AVVISO

Un **AVVISO** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

NOTA

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

PERICOLO

RISCHIO DI SCARICHE ELETTRICHE

- Non aprire il prodotto.
- La manutenzione del prodotto deve essere affidata solo a personale qualificato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

ACCESSO NON AUTENTICATO E CONSEGUENTE FUNZIONAMENTO NON AUTORIZZATO DELLA MACCHINA

- Valutare se l'ambiente o le macchine sono collegati all'infrastruttura critica e, in caso positivo, adottare le misure appropriate in termini di prevenzione, secondo l'approccio "Defense-in-Depth", prima di collegare il sistema di automazione a una rete.
- Limitare al minimo necessario il numero di dispositivi collegati alla rete.
- Isolare la rete industriale dalle altre reti nell'ambito dell'azienda.
- Proteggere le reti dall'accesso non autorizzato mediante l'uso di firewall, VPN, o altre procedure di sicurezza di comprovata efficacia.
- Monitorare tutte le attività del sistema.
- Impedire l'accesso diretto o il collegamento diretto ai dispositivi da parte di persone non autorizzate o con azioni non autenticate.
- Redigere un piano di ripristino che includa il backup del sistema e delle informazioni di processo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.



In breve

Scopo del documento

Questo manuale descrive la configurazione e l'uso di Harmony Box iPC e display, che fanno parte della serie di Harmony Industrial PC e descrive le offerte dei relativi prodotti che figurano a catalogo.

Il Harmony Box iPC è progettato per funzionare in un ambiente industriale.

1 Prodotti a catalogo:

- HMIBMIEA5DD1101 - Box iPC Basic Optimized - CC - Win 10 - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - 64 GB eMMC (saldata)
 - Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB/2019 LTSC*¹ Entry, boot UEFI
 - 1 mini PCIe per interfaccia opzionale
- HMIBMIEA5DD110L - Box iPC Basic Optimized - CC - Win 10 - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - 128 GB eMMC (saldata)
 - Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB/2019 LTSC*¹ Entry, boot UEFI
 - 1 mini PCIe per interfaccia opzionale
- HMIBMIEA5DD1E01 - IIoT Smart Box - CC - Win 10 - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - 64 GB eMMC (saldata)
 - Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB/2019 LTSC*¹ Entry, boot UEFI, modulo TPM 2.0
 - 1 mini PCIe per interfaccia opzionale
- HMIBMIEA5DD1001 - Box iPC Basic Optimized - CC - Unità base - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - 64 GB eMMC (saldata)
 - 1 mini PCIe per interfaccia opzionale

-
- HMIBMIEA5DD100A - Box iPC Basic Optimized - CC - Unità base - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - 128 GB eMMC (saldata)
 - 1 mini PCIe per interfaccia opzionale
 - Rivestimento conforme
 - HMIBMOMA5DD1E01 - IIoT Edge Box standard - CC - Win 10 - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - SSD 64 GB M.2
 - Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB/2019 LTSC*¹ Entry, boot UEFI, modulo TPM 2.0
 - 1 mini PCIe
 - HMIBMOMA5DD1101 - Box iPC Optimized standard - DC - Win 10 - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - SSD 64 GB M.2
 - Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB/2019 LTSC*¹ Entry, boot UEFI
 - 1 mini PCIe
 - HMIBMO0A5DD1001 - Box iPC Optimized standard - CC - Unità base - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - 1 mini PCIe
 - HMIBMOMA5DDF10L - Box iPC Optimized espandibile - CC - Win 10 - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - SSD 256 GB M.2
 - Slot HDD/SSD 2,5"
 - Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB/2019 LTSC*¹ Entry, boot UEFI
 - 1 mini PCIe per interfaccia opzionale
 - HMIBMO0A5DDF101 - Box iPC Optimized espandibile - CC - Unità base - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 4 GB di RAM
 - Slot HDD/SSD 2,5"
 - 1 mini PCIe per interfaccia opzionale

-
- HMIBMO0A5DDF10A - Box iPC Optimized espandibile - CC - Unità base - 1 slot
 - 12...24 Vcc
 - Processore Atom E3930
 - 8 GB di RAM
 - Slot HDD/SSD 2,5"
 - 1 mini PCIe per interfaccia opzionale
 - Rivestimento conforme
 - HMIBMUHI29D2801 - Box iPC Universal HDD - CC - Win 8.1 - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 4 GB di RAM
 - Disco rigido da 500 GB (HDD)
 - Win 10 IoT Enterprise 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe
 - HMIBMUSI29D2801 - Box iPC Universal SSD - CC - Win 8.1 - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 4 GB di RAM
 - Unità Flash da 256 GB (SSD)
 - Win 10 IoT Enterprise 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe
 - HMIBMUCI29D2W01 - Box iPC Universal CFast - CC - WES - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 4 GB di RAM
 - Scheda CFast card da 32 GB
 - Windows Embedded Standard 7 (WES7P) SP1 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe
 - HMIBMU0I29D2001 - Box iPC Universal - DC - Unità base - 4 GB - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 4 GB di RAM
 - 2 mini PCIe
 - HMIBMU0I29D200A - Box iPC Universal - DC - Unità base - 8 GB - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 8 GB di RAM
 - 2 mini PCIe
 - Rivestimento conforme

-
- HMIBMUHI29D4801 - Box iPC Universal HDD - CC - Win 8.1 - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 4 GB di RAM
 - Disco rigido da 500 GB (HDD)
 - Win 10 IoT Enterprise 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - HMIBMUSI29D4801 - Box iPC Universal SSD - CC - Win 8.1 - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 4 GB di RAM
 - Unità Flash da 256 GB (SSD)
 - Win 10 IoT Enterprise 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - HMIBMUCI29D4W01 - Box iPC Universal CFast - CC - WES - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 4 GB di RAM
 - Scheda CFast card da 32 GB
 - Windows Embedded Standard 7 (WES7P) SP1 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - HMIBMU0I29D4001 - Box iPC Universal - DC - Unità base - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 4 GB di RAM
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - HMIBMU0I29D400A - Box iPC Universal - DC - Unità base - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 8 GB di RAM
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - Rivestimento conforme
 - HMIBMU0I29DI00A - Box iPC Universal - DC - Unità base - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 8 GB di RAM
 - 2 mini PCIe + 2 PCI
 - Rivestimento conforme

-
- HMIBMU0I29DE00A - Box iPC Universal - DC - Unità base - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore Celeron-2980U
 - 8 GB di RAM
 - 2 mini PCIe + 2 PCIe
 - Rivestimento conforme
 - HMIBMPHI74D2801 - Box iPC Performance HDD - CC - Win 8.1 - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 8 GB di RAM
 - Disco rigido da 500 GB (HDD)
 - Win 10 IoT Enterprise 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe
 - HMIBMPSI74D2801 - Box iPC Performance SSD - CC - Win 8.1 - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 8 GB di RAM
 - Unità Flash da 256 GB (SSD)
 - Win 10 IoT Enterprise 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe
 - HMIBMP0I74D2001 - Box iPC Performance - DC - Unità base - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 8 GB di RAM
 - 2 mini PCIe
 - HMIBMP0I74D200A - Box iPC Performance - DC - Unità base - 2 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 16 GB di RAM
 - 2 mini PCIe
 - Rivestimento conforme
 - HMIBMPHI74D4801 - Box iPC Performance HDD - CC - Win 8.1 - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 8 GB di RAM
 - Disco rigido da 500 GB (HDD)
 - Win 10 IoT Enterprise 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe

-
- HMIBMP0I74D4801 - Box iPC Performance SSD - CC - Win 8.1 - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 8 GB di RAM
 - Unità Flash da 256 GB (SSD)
 - Win 10 IoT Enterprise 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - HMIBMP0I74D470L - Box iPC Performance SSD - CC - Win 7 - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 8 GB di RAM
 - Unità Flash da 256 GB (SSD)
 - Windows 7 Ultimate SP1 64 bit MUI
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - HMIBMP0I74D4001 - Box iPC Performance - DC - Unità base - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 8 GB di RAM
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - HMIBMP0I74D400A - Box iPC Performance - DC - Unità base - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 16 GB di RAM
 - 2 mini PCIe + 1 PCI + 1 PCIe
 - Rivestimento conforme
 - HMIBMP0I74DI00A - Box iPC Performance - DC - Unità base - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 16 GB di RAM
 - 2 mini PCIe + 2 PCI
 - Rivestimento conforme
 - HMIBMP0I74DE00A - Box iPC Performance - DC - Unità base - 4 slot
 - 24 VCC
 - Processore i7-4650U
 - 16 GB di RAM
 - 2 mini PCIe + 2 PCIe
 - Rivestimento conforme
 - HMIDM6421 - display 4:3 12" singolo tocco per Box iPC.
 - HMIDM6521 - display W12" multi-tocco per Box iPC.
 - HMIDM7421 - display 4:3 15" singolo tocco per Box iPC.
 - HMIDM7521 - display W15" multi-tocco per Box iPC.

- HMIDM9521 - display W19" multi-tocco per Box iPC.
- HMIDMA521 - display W22" multi-tocco per Box iPC.
- HMIDADP11 - Adattatore di visualizzazione per modulo di visualizzazione.

*1:

- Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB: SV: 7.0 o precedente
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC: SV: 8.0 o successivo

NOTA: il codice di riferimento per l'unità in uso può non essere incluso nel manuale utente. I codici di riferimento commerciali elencati nel manuale utente riguardano i prodotti disponibili al momento della pubblicazione. Nella gamma di prodotti corrente è possibile che vengano inseriti nuovi codici prodotto.

I codici articolo in catalogo nuovi ed esistenti sono sempre composti da un prefisso (HMI), seguito da una serie di 12 caratteri alfanumerici. Ognuno dei 12 caratteri corrisponde con una caratteristica del Harmony Box iPC Optimized, Universal o Performance catalogato, come la dimensione del dispositivo di memorizzazione, tipo di dispositivo, dimensione della memoria e del software associato.

Utilizzare la seguente legenda per identificare le funzioni che corrispondono a ogni carattere del codice prodotto.

Numero carattere	Prefisso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Codice prodotto	HMI												
Nome gamma	Harmony Box iPC Optimized, Universal o Performance												
Famiglia iPC		B											
Tipo			M										
Versione	Fully Optimized			I									
	Optimized			O									
	Universal			U									
	Performance			P									
Unità disco	Unità disco rigido (HDD)				H								
	Unità Flash (SSD)				S								
	CFast card (CF)				C								
	SSD M.2				M								
	eMMC (saldata)				E								
	Nessuno				0								
<p>*1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB: SV: 7.0 o precedente ● Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC: SV: 8.0 o successivo 													

Numero carattere	Prefisso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tipo di CPU	Atom E3930					A	5	D					
	Core i7-4650U					I	7	4					
	Celeron 2980U					I	2	9					
Alimentazione	CC								D				
Slot di espansione	1 mini PCIe									1			
	2 mini PCIe									2			
	2 mini PCIe e PCIe e PCI									4			
	2 mini PCIe e 2 PCI									I			
	2 mini PCIe e 2 PCIe									E			
	1 mini PCIe per interfaccia opzionale + slot HDD/SSD 2,5"										F		
Sistema operativo	Nessuno										0		
	Windows Embedded Standard 7 (WES7P) SP1 64 bit MUI										W		
	Windows 7 Ultimate SP1 64 bit MUI										7		
	Windows Embedded 8.1 Industry 64 bit MUI										8		
	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC/2019 LTSC Entry*1										1		
	Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC/2019 LTSC Entry*1, boot UEFI, modulo TPM 2.0, Node-RED										E		
Software associato	Nessuno										0		
Iterazione hardware	Prima												1
	Rivestimento conforme												A
	Da completare												L
*1: ● Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC: SV: 7.0 o precedente ● Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC: SV: 8.0 o successivo													

2 Configurazioni:

Oltre all'offerta a catalogo, in alcuni paesi possono essere disponibili altre configurazioni

Queste configurazioni impiegano un metodo di identificazione fisso. I numeri di parte configurati sono sempre composti da una serie di 20 caratteri alfanumerici. I primi 6 caratteri sono sempre **HMIPCC**. I rimanenti 14 caratteri corrispondono a una caratteristica della configurazione Harmony Box iPC Optimized, Universal o Performance configurata, come dimensioni del dispositivo di memorizzazione, tipo di dispositivo di memorizzazione, dimensioni della memoria e pacchetto software.

Le offerte configurate hanno caratteristiche e funzionalità simili a quelle dell'offerta a catalogo descritta in questo manuale.

Oltre a questo codice di riferimento, sull'etichetta del prodotto è stampato un numero di configurazione che

presenta il formato seguente:

Numero carattere	Prefisso (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Codice prodotto	HMI PCC														
Formato	PC Atom modulare	L													
	PC Celeron modulare	U													
	PC Core i7 modulare	P													
	Adattatore di visualizzazione	A													
Generazione prodotto	Seconda generazione	2													
Display modulari	Nessuno	B													
	Display PC 4:3 12" - XGA	6													
	Display PC W12" - WXGA	D													
	Display PC 4:3 15" - XGA	7													
	Display PC W15" - FWXGA	J													
	Display PC W19" - FWXGA	L													
	Display PC W21" - FHD	N													

Numero carattere	Prefisso (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Box iPC modulare	Nessuno				N										
	Box iPC modulare Universal DC 4 GB RAM				C										
	Box iPC modulare Universal DC 8 GB RAM				D										
	Box iPC modulare Universal DC 4 GB RAM, 1 PCI e 1 PCIe				E										
	Box iPC modulare Universal DC 8 GB RAM, 1 PCI e 1 PCIe, rivestimento conforme				F										
	Box iPC modulare Universal DC 8 GB RAM, 2 PCI, rivestimento conforme				G										
	Box iPC modulare Universal DC 8 GB RAM, 2 PCIe, rivestimento conforme				H										
	Box iPC modulare Performance DC 8 GB RAM				J										
	Box iPC modulare Performance DC 16 GB RAM				U										
	Box iPC modulare Performance DC 8 GB RAM, 1 PCI e PCIe				K										
	Box iPC modulare Performance DC 16 GB RAM, 1 PCI e 1 PCIe, rivestimento conforme				L										
	Box iPC modulare Performance DC 16 GB RAM, 2 PCI, rivestimento conforme				M										
	Box iPC modulare Performance DC 16 GB RAM, 2 PCIe, rivestimento conforme				O										
	Box iPC modulare Optimized DC 4 GB RAM				1										
Box iPC modulare Optimized DC 4 GB RAM, espandibile				2											

Numero carattere	Prefisso (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	Box iPC modulare Optimized DC 8 GB RAM, espandibile, rivestimento conforme				4											
	Box iPC modulare Basic Optimized CC 4 GB RAM, eMMc (saldata) 64 GB				5											
	Box iPC modulare Basic Optimized CC 4 GB RAM, eMMc (saldata) 128 GB				6											
Tipo di CPU	Nessuno (Adattatore di visualizzazione)					N										
	Box iPC Optimized - Atom-E3930 senza ventola					B										
	Box iPC Universal - Celeron 2980U senza ventola					C										
	Box iPC Universal - Celeron 2980U con kit per ventola per scheda di espansione oltre 3 W					F										
	Box iPC Performance - Core i7-4650U senza ventola					7										
	Box iPC Performance - Core i7-4650U con kit ventola per scheda di espansione oltre 3 W					W										
Alimentazione	CA (compreso per ubicazioni pericolose)						A									
	CA (non per ubicazioni pericolose)						B									
	CC						D									
RAM	Nessuno (Adattatore di visualizzazione)						N									
	1 GB						1									
	2 GB						2									
	4 GB						4									
	8 GB						8									
	16 GB						A									

Numero carattere	Prefisso (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sistema operativo	Nessuno								0						
	Windows Embedded Standard 7 (WES7P) SP1 64 bit MUI								4						
	Windows 7 Ultimate SP1 64 bit MUI								6						
	Windows Embedded 8.1 Industry 64 bit MUI								8						
	MUI Windows 10 IoT Enterprise 64 bit per Box iPC Optimized								A						
	MUI Windows 10 IoT Enterprise 64 bit per Box iPC Universal								B						
	MUI Windows 10 IoT Enterprise 64 bit per Box iPC Performance								C						
Dispositivo di memorizzazione	Nessuno									N					
	CFast 32 GB									X					
	HDD 500 GB per Box iPC Universal e Performance									J					
	HDD 1 TB per Box iPC Universal e Performance									K					
	SSD 128 GB per Box iPC Universal e Performance									L					
	SSD 256 GB per Box iPC Universal e Performance									P					
	M.2 65 GB per Box iPC Optimized									1					
	M.2 128 GB per Box iPC Optimized									2					
	M.2 256 GB per Box iPC Optimized									3					
	eMMc (saldata) per Box iPC HMIBMI									4					

Numero carattere	Prefisso (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Interfacce opzionali	Nessuno										0				
	Interfaccia - NVRAM										1				
	Interfaccia - 2 RS 422/485 isolata										2				
	Interfaccia - 4 RS 422/485										3				
	Interfaccia - 2 USB 3.0										4				
	Interfaccia - 2 RS 232 isolata										5				
	Interfaccia - 4 x RS 232C										6				
	Interfaccia - 16 DI / 8 DO										8				
	Interfaccia - audio (basetta pin) per Box iPC Universal e Performance										C				
	Interfaccia - audio										A				
	Interfaccia - Cellulare 3G										D				
	Interfaccia - scheda LAN wireless e 2 antenne										E				
	Interfaccia - 2 x CANopen CANBus										G				
	Interfaccia - 1 PROFIBUS DP master NVRAM										J				
	Modulo TPM 2.0										L				
	Interfaccia - trasmettitore a Adattatore di visualizzazione										T				
	Interfaccia - Cellulare 4G per US										M				
	Interfaccia - Cellulare 4G per UE/ASIA										N				
	Interfaccia - DVI-I										U				
	Interfaccia - DVI-D / 2 x VGA										V				
Interfaccia - DVI-D										W					
Interfaccia - 2 x VGA										X					
Interfaccia - mini PCIe 8 ingressi analogici										Z					
Seconda memoria di massa	Nessuno											N			
	CFast 32 GB in slot CFast											X			
	HDD 500 GB per Box iPC Universal e Performance											J			
	HDD 1 TB per Box iPC Universal e Performance											K			
	SSD 128 GB per Box iPC Universal e Performance											L			
	SSD 256 GB per Box iPC Universal e Performance											P			
	HDD 500 GB per Box iPC Optimized											B			
	HDD 1 TB per Box iPC Optimized											D			
	SSD 128 GB per Box iPC Optimized											W			
	SSD 256 GB per Box iPC Optimized											Z			

Numero carattere	Prefisso (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Pacchetto software	Nessuno												N		
	Licenza non limitata EcoStruxure Operator Terminal Expert RT												X		
	Controller EcoStruxure Machine Expert												C		
	Codice chiave licenza EcoStruxure Machine SCADA Expert runtime 1.5 K												P		
	Codice chiave di licenza EcoStruxure Machine SCADA Expert runtime 4 K												M		
	Codice chiave di licenza EcoStruxure Machine SCADA Expert runtime 32 K												K		
	Codice chiave licenza runtime EcoStruxure Machine SCADA Expert 64 K												L		
Riservato	Nessuno													0	
Riservato	Nessuno														0

NOTA: rispettare tutte le istruzioni valide per il prodotto fornito e le precauzioni di sicurezza.

Nota di validità

Questa documentazione è valida per il presente prodotto.

Le caratteristiche tecniche delle apparecchiature descritte in questo documento sono consultabili anche online. Per accedere a queste informazioni online:

Passo	Azione
1	Andare alla home page di Schneider Electric www.schneider-electric.com .
2	Nella casella Search digitare il riferimento di un prodotto o il nome della gamma del prodotto. <ul style="list-style-type: none">● Non inserire degli spazi vuoti nel riferimento o nella gamma del prodotto.● Per ottenere informazioni sui moduli di gruppi simili, utilizzare l'asterisco (*).
3	Se si immette un riferimento, spostarsi sui risultati della ricerca di Product Datasheets e fare clic sul riferimento desiderato. Se si immette il nome della gamma del prodotto, spostarsi sui risultati della ricerca di Product Ranges e fare clic sulla gamma di prodotti desiderata.
4	Se appare più di un riferimento nei risultati della ricerca Products , fare clic sul riferimento desiderato.
5	A seconda della dimensione dello schermo utilizzato, potrebbe essere necessario fare scorrere la schermata verso il basso per vedere tutto il datasheet.
6	Per salvare o stampare un data sheet come un file .pdf, fare clic su Download XXX product datasheet .

Le caratteristiche descritte in questo documento dovrebbero essere uguali a quelle che appaiono online. In base alla nostra politica di continuo miglioramento, è possibile che il contenuto della documentazione sia revisionato nel tempo per migliorare la chiarezza e la precisione.

Nell'eventualità in cui si noti una differenza tra il manuale e le informazioni online, fare riferimento in priorità alle informazioni online.

Marchi commerciali registrati

PL7, EcoStruxure e Unity sono marchi registrati di Schneider Electric.

Microsoft® e Windows® sono marchi registrati di Microsoft Corporation.

Intel®, Core i7® e Atom® sono marchi registrati di Intel Corporation.

Area pericolosa

Box iPC HMIBMI, HMIPCC•2L, HMIPCC•2N, HMIPCCCL2B5, HMIPCCCL2B6 e display HMIDM9521, HMIDMA521 non sono certificati per l'uso in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2.

PERICOLO

RISCHIO POTENZIALE DI ESPLOSIONE IN AREE A RISCHIO.

Non utilizzare questi prodotti in aree pericolose.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

II HMIBMP, HMIBMU, HMIBMO, HMIPCCP2B, HMIPCCU2B, HMIPCCCL2B1...4, HMIPCCCL2D1...4, HMIPCCCL2J1...4, HMIPCCCL261...4, HMIPCCCL271...4, HMIPCCU26, HMIPCCU27, HMIPCCU2D, HMIPCCU2J, HMIPCCP26, HMIPCCP27, HMIPCCP2D, HMIPCCP2J e l'Adattatore di visualizzazione HMIDADP11 sono certificati per l'utilizzo in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2 (vedere il capitolo "Certificazioni e standard"). Rispettare quanto segue:

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Prima di installare o utilizzare il dispositivo in aree pericolose, verificarne sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N° 213.
- Per accendere o spegnere un Harmony Industrial PC installato in un sito pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - usare un interruttore ubicato fuori dall'area pericolosa, oppure
 - usare un interruttore certificato per aree pericolose di Classe I, Divisione 1.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura accertarsi che l'alimentazione sia stata disattivata o che l'area sia classificata come non pericolosa. Questo vale per tutti i collegamenti, inclusi quelli di alimentazione, quelli a terra, quelli seriali, paralleli, di rete e USB posteriori.
- All'interno delle aree pericolose non utilizzare mai cavi non schermati / non messi a terra.
- Se l'unità è installata in un armadio, tenere sempre chiuse porte e aperture per evitare l'accumulo di sostanze estranee all'interno della stazione di lavoro.
- Non aprire il coperchio e non utilizzare connettori USB in siti pericolosi.
- Non esporre alla luce solare diretta o a sorgenti di luce UV.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA:

- Se utilizzato insieme a display HMIDM6421, HMIDM6521, HMIDM7421 o HMIDM7521, il Harmony Box iPC Optimized, Universal o Performance può essere utilizzato in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2.
- Quando si utilizza l'alimentazione CC, Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11) con display può essere classificato per uso in ubicazioni pericolose.
- Se si utilizza l'alimentazione CA, l'Adattatore di visualizzazione, il display e l'adattatore di alimentazione CA per 100 W (HMIYMMAC1) sono certificati per l'uso in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2.

Informazioni relative al prodotto

 AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

- Il progettista di qualsiasi schema di controllo deve prendere in considerazione le modalità di errore potenziali dei vari percorsi di controllo e, per alcune funzioni di controllo particolarmente critiche, deve fornire i mezzi per raggiungere uno stato di sicurezza durante e dopo un errore di percorso. Funzioni di controllo critiche sono ad esempio l'arresto di emergenza e di oltrecorsa.
- Per le funzioni di controllo critiche occorre prevedere linee separate o ridondanti.
- Le linee di controllo di sistema possono comprendere collegamenti di comunicazione. È necessario fare alcune considerazioni sulle implicazioni di ritardi improvvisi nelle comunicazioni del collegamento.⁽¹⁾
- Ogni implementazione di un Harmony Industrial PC deve essere testata a fondo individualmente per verificare il buon funzionamento prima di metterla in servizio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⁽¹⁾ Per ulteriori informazioni fare riferimento alle norme *NEMA ICS 1.1 (edizione più recente)*, *"Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control"* e alle *NEMA ICS 7.1 (edizione più recente)*, *"Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems"* o altri standard applicabili nel paese d'uso.

Il modello display 4:3 12" e 4:3 15" dispone di un pannello tattile con tecnologia analogica-resistiva che potrebbe funzionare in maniera anomala se vengono toccati due o più punti.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA

Non toccare due o più punti sul display.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

I modelli display W12", W15", W19" e W22" multi-touch dispongono di un pannello tattile con una tecnologia capacitiva evolutiva tattile che può funzionare in maniera anomala se la superficie è bagnata.

AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

- Non toccare l'area dello schermo tattile durante l'avvio del sistema operativo.
- Non utilizzare quando la superficie dello schermo tattile è bagnata.
- Se la superficie dello schermo è bagnata, asciugarla con un panno morbido prima dell'utilizzo.
- Accertarsi di utilizzare solo le configurazioni autorizzate di messa a terra illustrate nelle procedura di messa a terra.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA:

- Se un materiale conduttivo (acqua, ecc.) viene a contatto con uno schermo tattile, il controllo tattile si disattiva per impedire errori di immissione. Dopo aver rimosso il materiale conduttivo, il controllo tattile si ripristina automaticamente.
- Non toccare l'area dello schermo tattile durante l'avvio del sistema operativo, in quanto il "firmware del pannello tattile" si inizializza automaticamente all'avvio di Windows.

NOTA:

Le seguenti caratteristiche sono specifiche per l'unità LCD e devono essere considerate normali:

- Lo schermo LCD può presentare una luminosità non uniforme per alcune immagini o mostrare immagini diverse se osservate da una visuale diversa rispetto a quanto specificato. Ai lati delle immagini sullo schermo potranno apparire ombre o effetti cross-talk.
- I pixel dello schermo LCD possono contenere punti in bianco e nero e la visualizzazione del colore potrebbe apparire diversa con il tempo.

-
- Dopo aver visualizzato la stessa immagine per un lungo periodo, quando l'immagine cambia si potrebbe notare una persistenza di quella precedente. Se si verificano queste condizioni, spegnere l'unità, attendere 10 secondi e riavviarla.
 - La luminosità del pannello può diminuire se viene utilizzato per un lungo periodo di tempo in un ambiente continuamente saturo di gas inerte. Per evitare il degrado della luminosità del pannello, ventilarlo regolarmente.

NOTA: il Harmony Box iPC Optimized, Universal o Performance è un dispositivo configurabile e non si basa su un sistema operativo in tempo reale. Come descritto nei precedenti messaggi di avvertimento, le modifiche al software e alle sue impostazioni sono da considerarsi alla stregua di nuove implementazioni. Le modifiche possono riguardare, ad esempio:

- BIOS di sistema
- Monitor di sistema
- Sistema operativo
- Hardware installato
- Software installato

NOTA: il sistema operativo Windows comprende una protezione di sicurezza per i dispositivi USB. Quando si utilizzano alcuni dispositivi USB, il sistema potrebbe riscontrare problemi tecnici. La risoluzione è disponibile qui: http://www.schneider-electric.com/en/faqs/index?page=content&id=FA290340&actp=search&viewlocale=en_US&searchid=1469171130324#_highlight

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELLE APPARECCHIATURE

Utilizzare solo il software Schneider Electric con i dispositivi descritti in questo manuale.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Capitolo 1

Informazioni importanti

Generale

Questo capitolo descrive aspetti specifici del funzionamento del Harmony Box iPC.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Dichiarazione sulle interferenze da radiofrequenza FCC per gli USA.	30
Certificazioni e standard	31
Installazione in aree pericolose - Per USA e Canada	34

Dichiarazione sulle interferenze da radiofrequenza FCC per gli USA.

Informazioni sull'interferenza radio FCC (Federal Communications Commission)

La presente apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme con i limiti FCC (federal communications commission) per dispositivi digitali di Classe A, in base alla Parte 15 delle regole FCC. Tali limiti sono definiti per fornire una protezione ragionevole da interferenze dannose negli ambienti commerciali, industriali o di lavoro. La presente apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia di radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con le istruzioni, può provocare o essere soggetta a interferenze con comunicazioni radio. Per ridurre la possibilità di interferenza elettromagnetica nella propria applicazione, osservare le due regole seguenti:

- Installare e utilizzare Harmony Industrial PC in modo tale che non irradia energia elettromagnetica sufficiente a provocare interferenze nei dispositivi vicini.
- Installare e testare Harmony Industrial PC per garantire che l'energia elettromagnetica generata da dispositivi vicini non interferisca con il funzionamento di Harmony Industrial PC.

Cambi o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile per la conformità annullano l'autorità dell'utente all'impiego del presente prodotto.

AVVERTIMENTO

INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE

La radiazione elettromagnetica può interrompere il funzionamento di Harmony Industrial PC, portando a un funzionamento imprevisto dell'apparecchiatura. Se vengono rilevate interferenze elettromagnetiche:

- Aumentare la distanza tra Harmony Industrial PC e l'apparecchiatura interferente.
- Riorientare Harmony Industrial PC e l'apparecchiatura interferente.
- Reinstradare le linee di potenza e comunicazione al Harmony Industrial PC e all'apparecchiatura interferente.
- Collegare Harmony Industrial PC e l'apparecchiatura interferente a diversi alimentatori.
- Utilizzare sempre cavi schermati quando si collega Harmony Industrial PC a un dispositivo o altro computer.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Certificazioni e standard

Introduzione

Schneider Electric ha sottoposto questo prodotto al controllo e all'omologazione da parte di agenzie indipendenti, secondo le quali il prodotto risulta conforme alle norme seguenti:

NOTA: consultare sempre le indicazioni sul prodotto per confermare le certificazioni.

Certificazioni per Display HMIDM6421, HMIDM6521, HMIDM7421, HMIDM7521, HMIDM9521, HMIDMA521 e per il Box HMIBMI, HMIPCCCL2B5, HMIPCCCL2B6

- Underwriters Laboratories Inc., UL 62368-1 e CSA 62368-1 (Audio/Video, Information and Communication Technology Equipment).
- RCM ed EAC. Fare riferimento ai marchi sul prodotto.

Certificazioni per Box IPC HMIPCCP27, HMIPCCP2J, HMIPCCU27 e HMIPCCU2J

- Apparecchiatura di controllo industriale (UL 61010-2-201 e CSA C22.2 N° 61010-2-201) e da utilizzare in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2 (ANSI/ISA 12.12.01 e CSA22.2 N°213). Fare riferimento ai marchi sul prodotto.
- CCC, RCM ed EAC. Fare riferimento ai marchi sul prodotto.
- CE Atex e IEC Ex come categoria apparecchiatura 3GD (per modelli CC). Fare riferimento ai marchi sul prodotto.
- CE Atex e IEC Ex come categoria apparecchiatura 3D (per modelli CA). Fare riferimento ai marchi sul prodotto.

Certificazioni per Box IPC HMIBMP, HMIPCCP2B, HMIPCCP27, HMIPCCP2J (e Display HMIDM7421, HMIDM7521 opzionale)

- DNV-GL (Agenzia Marina mercantile).
- CCC, RCM ed EAC. Fare riferimento ai marchi sul prodotto.

Certificazioni per Box IPC HMIBMP, HMIBMU, HMIBMO, HMIPCCP2B, HMIPCCU2B, HMIPCCCL2B1...4 e HMIDM7421, HMIDM7521

- Apparecchiatura di controllo industriale (UL 61010-2-201 e CSA C22.2 N° 61010-2-201) e da utilizzare in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2 (ANSI/ISA 12.12.01 e CSA22.2 N°213). Fare riferimento ai marchi sul prodotto.
- Per CE Atex e IEC Ex come categoria apparecchiatura 3GD (per modelli CC). Fare riferimento ai marchi sul prodotto
- Per CE Atex e IEC Ex come categoria apparecchiatura 3D (per modelli CA). Fare riferimento ai marchi sul prodotto

Certificazioni per Display HMIDM6421, HMIDM6521, HMIDM7421, HMIDM7521 con un Box IPC HMIBMP, HMIPCCP2B, HMIBMU, HMIPCCU2B, HMIBMO, HMIPCCCL2B1...4, HMIDADP11

- Apparecchiatura di controllo industriale (UL 61010-2-201 e CSA C22.2 N° 61010-2-201) e da utilizzare in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2 (ANSI/ISA 12.12.01 e CSA22.2 N°213). Fare riferimento ai marchi sul prodotto.

Conformità alle norme

Schneider Electric ha testato il prodotto per verificarne la conformità con le seguenti norme obbligatorie:

- Stati Uniti:
 - Federal Communications Commission, FCC Part 15, Class A
- Europa: CE
 - Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE, basata su IEC 62368-1 o IEC 61010-2-201
 - Direttiva 2014/30/UE EMC, classe A, basata su IEC 61000-6-2 e IEC 61000-4-4
- Australia: RCM
 - Norma AS/NZS CISPR11

Norme di omologazione

Schneider Electric ha sottoposto di propria iniziativa il prodotto a controlli di conformità a norme supplementari. Le prove aggiuntive effettuate e le norme che le hanno regolate sono riportate nello specifico in Caratteristiche ambientali.

Sostanze pericolose

Il prodotto risulta conforme a:

- WEEE, Direttiva 2012/19/UE
- RoHS, direttiva 2011/65/EU e 2015/863/EU
- RoHS Cina, Norma GB/T 26572
- Regolamento REACH CE 1907/2006

NOTA: una documentazione sullo sviluppo sostenibile è disponibile nel sito Web di Schneider Electric (Product Environmental Profile and End of Life Instructions, certificati RoHS e REACH).

Fine durata utile (Smaltimento apparecchiature elettriche ed elettroniche)

Il prodotto contiene schede elettroniche. Deve essere smaltito in sistemi di trattamento specifici. Il prodotto contiene celle e/o batterie che una volta scaricate e giunte al termine del loro ciclo di vita, devono essere raccolte e smaltite separatamente (Direttiva 2012/19/UE).

Per l'estrazione delle celle e delle batterie, consultare la sezione Manutenzione. Le presenti batterie non contengono una percentuale di metalli pesanti superiore alla soglia segnalata dalla direttiva europea 2006/66/CE.

Conformità Europea (CE)

I prodotti descritti nel presente manuale sono conformi con le Direttive Europee relative alla Compatibilità elettromagnetica e alla Bassa tensione (simbolo CE) se utilizzati come specificato nella documentazione relativa, in applicazioni per cui sono state previste e congiuntamente a prodotti di terza parte approvati.

Installazione in aree pericolose - Per USA e Canada

Generale

 **PERICOLO**

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Mentre i HMIBMP, HMIBMU, HMIBMO, HMIPCCP2B, HMIPCCU2B, HMIPCCL2B1...4, HMIPCCL2D1...4, HMIPCCL2J1...4, HMIPCCL261...4, HMIPCCL271...4, HMIPCCU26, HMIPCCU27, HMIPCCU2D, HMIPCCU2J, HMIPCCP26, HMIPCCP27, HMIPCCP2D, HMIPCCP2J sono certificati per l'uso in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2, questi non dovrebbero mai essere utilizzati in un'area classificata come normalmente pericolosa Divisione 1.

Le aree classificate Divisione 2 sono zone in cui le concentrazioni innescabili di sostanze infiammabili sono in genere confinate, disperse con la ventilazione o presenti in un'area adiacente di Classe I, Divisione 1, ma all'interno delle quali condizioni anomale possono comportare l'esposizione intermittente a tali concentrazioni.

La presente apparecchiatura è idonea per l'uso in aree di Classe 1, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D o non pericolose. Prima di installare o utilizzare il Box iPC HMIBMP, HMIBMU, HMIBMO, HMIPCCP2B, HMIPCCU2B, HMIPCCCL2B1...4, HMIPCCCL2D1...4, HMIPCCCL2J1...4, HMIPCCCL261...4, HMIPCCCL271...4, HMIPCCU26, HMIPCCU27, HMIPCCU2D, HMIPCCU2J, HMIPCCP26, HMIPCCP27, HMIPCCP2D, HMIPCCP2J e il display HMIDM6421, HMIDM6521, HMIDM7421, HMIDM7521, confermare che la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N°213 compaia sull'etichetta del prodotto.

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Non usare Harmony Industrial PC in ambienti pericolosi o in siti che non sono definiti come Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D.
- Verificare sempre che Harmony Industrial PC sia adatto all'uso in ambienti pericolosi, verificando che la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N°213 sia presente sull'etichetta identificativa del prodotto.
- Non installare nessun Schneider Electric o componenti, apparecchiature o accessori OEM non certificati per l'uso in aree di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D.
- Inoltre, verificare che tutte le schede del controller PCI abbiano una classe di temperatura adeguata (codice T) e siano adatte a temperature ambiente comprese fra 0°C e 50°C (32°F e 122°F).
- Non installare, azionare, modificare, eseguire la manutenzione, assistenza o altro che alteri il buon funzionamento di Harmony Industrial PC, ad eccezione di quanto permesso dalle istruzioni del presente manuale. Interventi non autorizzati possono compromettere l'idoneità del prodotto al funzionamento in aree di Classe I, Divisione 2.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Prima di installare o utilizzare il dispositivo in aree pericolose, verificarne sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N° 213.
- Per accendere o spegnere un Harmony Industrial PC installato in un sito pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - usare un interruttore ubicato fuori dall'area pericolosa, oppure
 - usare un interruttore certificato per aree pericolose di Classe I, Divisione 1.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura accertarsi che l'alimentazione sia stata disattivata o che l'area sia classificata come non pericolosa. Questo vale per tutti i collegamenti, inclusi quelli di alimentazione, quelli a terra, quelli seriali, paralleli, di rete e USB posteriori.
- All'interno delle aree pericolose non utilizzare mai cavi non schermati / non messi a terra.
- Se l'unità è installata in un armadio, tenere sempre chiuse porte e aperture per evitare l'accumulo di sostanze estranee all'interno della stazione di lavoro.
- Non aprire il coperchio e non utilizzare connettori USB in siti pericolosi.
- Non esporre alla luce solare diretta o a sorgenti di luce UV.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Verificare che il prodotto sia classificato correttamente in base all'area. Se l'area prevista non dispone correttamente di classificazione di Classe, Divisione e Gruppo, gli utenti devono consultare le autorità preposte per determinare la classificazione corretta per tale area pericolosa.

In conformità con le normative Federali, Statali/Provinciali e Locali, tutte le installazioni in aree pericolose devono essere controllate prima dell'uso da parte dell'autorità preposta. Installazione, manutenzione e ispezione di tali sistemi devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Interruttore di alimentazione

 **PERICOLO**

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Il livello di alimentazione di ingresso richiesta dai sistemi con un Box iPC classifica l'interruttore di alimentazione come dispositivo incendiario in quanto tensione e corrente sui componenti di contatto/interruzione sono in grado di generare scintille.

Se si utilizza un interruttore di alimentazione ordinario, le normative sulle aree pericolose richiedono che l'interruttore si trovi in un'area classificata come non pericolosa.

Tuttavia, possono intervenire limiti della lunghezza del cavo tra stazione di lavoro e interruttore di alimentazione. In caso contrario, l'interruttore deve essere compatibile con i requisiti di Classe I, Divisione 1 (intrinsecamente sicuro). Tali interruttori sono prodotti in modo da impedire la possibilità di creare scintille quando si crea o interrompe un contatto.

Utilizzare interruttori UL idonei elencati e/o CSA Certificati Classe I, Divisione 1 in aree pericolose. Questi interruttori sono disponibili da vari produttori. È responsabilità dell'utente garantire la scelta di un interruttore di alimentazione conforme sulla classificazione di area pericolosa per l'installazione.

Conessioni cablate

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Prima di installare o utilizzare il dispositivo in aree pericolose, verificarne sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N° 213.
- Per accendere o spegnere un Harmony Industrial PC installato in un sito pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - usare un interruttore ubicato fuori dall'area pericolosa, oppure
 - usare un interruttore certificato per aree pericolose di Classe I, Divisione 1.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura accertarsi che l'alimentazione sia stata disattivata o che l'area sia classificata come non pericolosa. Questo vale per tutti i collegamenti, inclusi quelli di alimentazione, quelli a terra, quelli seriali, paralleli, di rete e USB posteriori.
- All'interno delle aree pericolose non utilizzare mai cavi non schermati / non messi a terra.
- Se l'unità è installata in un armadio, tenere sempre chiuse porte e aperture per evitare l'accumulo di sostanze estranee all'interno della stazione di lavoro.
- Non aprire il coperchio e non utilizzare connettori USB in siti pericolosi.
- Non esporre alla luce solare diretta o a sorgenti di luce UV.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Le normative per aree pericolose Divisione 2 richiedono che tutte le connessioni cablate siano fornite con interblocco positivo e riduzione di trazione. Utilizzare solo dispositivi USB non incendiari in quanto i collegamenti USB non assicurano adeguata riduzione di trazione per consentire l'uso delle connessioni USB Box iPC. Non collegare o scollegare mai un cavo mentre è applicata alimentazione all'altra estremità. Tutti i cavi di comunicazione devono includere una schermatura di terra del telaio. Tale schermatura deve comprendere lamina di alluminio e calza in rame. L'alloggiamento del connettore di tipo D-Sub deve essere di tipo metallico conduttivo (ad esempio, stampato in zinco) e la calza di schermatura di terra deve terminare direttamente sull'alloggiamento del connettore. Non utilizzare un filo di continuità schermatura.

Il diametro esterno del cavo deve essere adatto al diametro interno della riduzione di trazione del connettore del cavo in modo da mantenere un livello affidabile di riduzione di trazione. Fissare sempre i connettori D-Sub ai connettori corrispondenti sulla stazione di lavoro con le due viti laterali.

Funzionamento e manutenzione

I sistemi sono stati progettati per la conformità con i relativi test di innesco scintille solo per la connessione USB frontale.

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

Oltre ad altre istruzioni in questo manuale, osservare le seguenti regole durante l'installazione di Harmony Industrial PC in un sito a rischio:

- Cablare l'apparecchiatura conformemente a quanto indicato dal National Electrical Code, articolo 501.10 (B) per aree pericolose di Classe I, Divisione 2.
- Installare il Harmony Industrial PC in un armadio idoneo per l'applicazione specifica, apribile solo tramite un utensile utilizzato per chiudere l'armadio. Gli alloggiamenti di tipo 4 o IP65 sono raccomandati anche quando non imposti dalle normative.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA: IP65 non fa parte della certificazione UL per le aree a rischio.

Capitolo 2

Panoramica sulle caratteristiche fisiche

Argomento del capitolo

Questo capitolo contiene una panoramica sulle caratteristiche fisiche del Harmony Box iPC.

Contenuto di questo capitolo

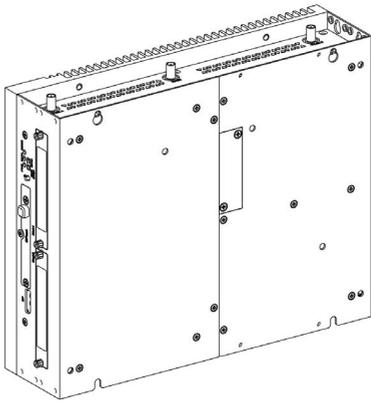
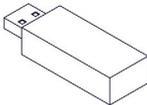
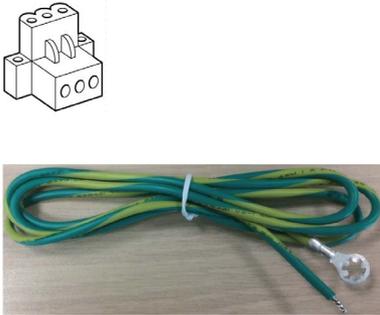
Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

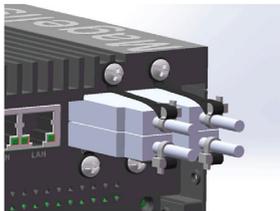
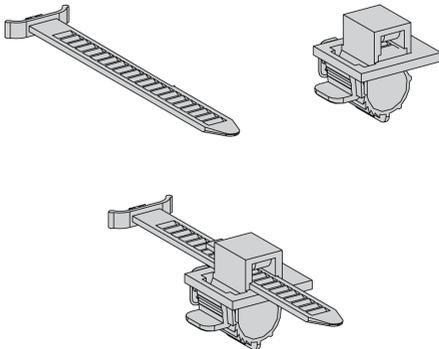
Argomento	Pagina
Contenuto della confezione	42
Descrizione Box iPC Basic Optimized (HMIBMI)	47
Descrizione Box iPC Optimized (HMIBMO)	51
Descrizione di Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	57
Descrizione del Display	64
Descrizione e configurazione di Adattatore di visualizzazione	69
Display e comportamento del tocco	76

Contenuto della confezione

Componenti del Harmony Box iPC

I seguenti elementi sono inclusi nella confezione del Harmony Box iPC. Prima di utilizzare l'Box iPC, confermare che tutti i componenti in elenco siano presenti:

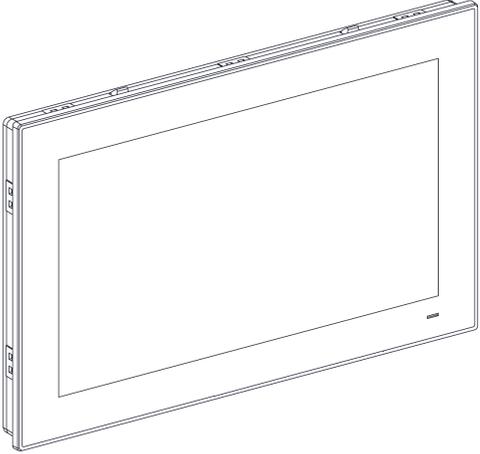
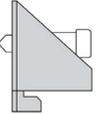
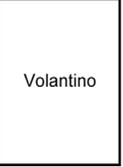
<p>Box iPC</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Supporto di ripristino contenente il software richiesto per reinstallare il sistema operativo (Microsoft Windows EULA). I driver aggiuntivi sono nel supporto di ripristino ● Manuale utente cinese ● Volantino "Before using this product" ● Volantino RoHS cinese 	<p>Volantino</p> <p>+</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ● 1 morsettieria CC: connettore di alimentazione 3 pin ● 1 cavo per messa a terra telaio ● 8 viti per montaggio HDD/SSD per HMIBMU e HMIBMP (non incluso quando sono premontate 2 HDD/SSD, 4 viti quando è premontata 1 HDD/SSD) ● 4 x viti nere per montare il display (non incluse quanto il display è fornito premontato su Box iPC). 	

<p>Supporto USB flessibile per HMIBMU e HMIBMP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4 fissacavi in metallo ● 4 viti ● 4 fissacavi in plastica 	
<p>Supporto USB flessibile per HMIBMO e HMIBMI: 2 cinghie per cavo in plastica e clip per cavo in plastica</p>	

Il Box iPC è stato confezionato con la massima attenzione alla qualità. In presenza di eventuali danni o qualora si riscontrasse la mancanza di alcuni componenti, contattare immediatamente il supporto clienti.

Componenti del Display

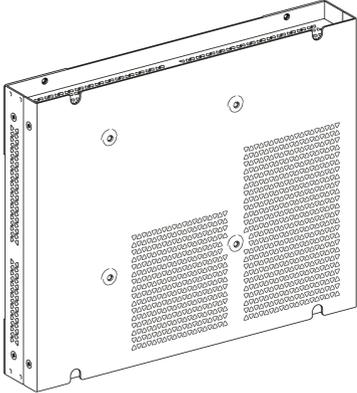
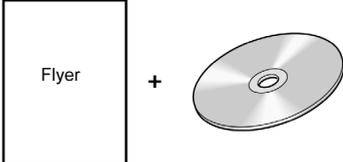
I seguenti elementi sono inclusi nella confezione del display. Prima di utilizzare il display, confermare che tutti i componenti in elenco siano presenti:

<p>Display</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● 8 elementi di fissaggio installazione per display 4:3 12" e W12" (8 x viti, 8 x staffe) ● 10 elementi di fissaggio installazione per display 4:3 15" e W15" (10 x viti, 10 x staffe) ● 12 elementi di fissaggio installazione per display W19" e W22" (12 viti, 12 staffe) ● 1 guarnizione pannello 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Volantino "Before using this product" ● Volantino RoHS cinese 	

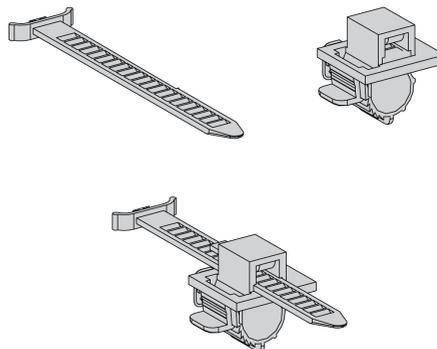
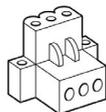
L'display è stato confezionato con la massima attenzione alla qualità. In presenza di eventuali danni o qualora si riscontrasse la mancanza di alcuni componenti, contattare immediatamente il supporto clienti.

Componenti del Adattatore di visualizzazione

I seguenti elementi sono inclusi nella confezione del Adattatore di visualizzazione. Prima di utilizzare il Adattatore di visualizzazione, confermare che tutti i componenti in elenco siano presenti:

Adattatore di visualizzazione	 A perspective view of a rectangular display adapter card. The front face is populated with numerous small, illegible characters or markings. There are several circular mounting holes along the top and bottom edges. The card has a standard PCI or similar interface edge on the left side.
<ul style="list-style-type: none">● I supporti contenenti i driver e il manuale utente per configurare l'Adattatore di visualizzazione● Manuale utente cinese● Volantino "Before using this product"● Volantino RoHS cinese	 A diagram showing a rectangular box labeled 'Flyer' on the left, followed by a plus sign '+', and a CD-ROM on the right.

- 1 morsetteria CC: connettore di alimentazione 3 pin
- 1 filo per terra telaio
- 4 x viti nere per il montaggio di display (non incluse quando è premontato display)
- 4 x viti per montaggio VESA
- 1 cinghia per cavo in plastica e clip per cavo in plastica per supporto USB



L'Adattatore di visualizzazione è stato confezionato con la massima attenzione alla qualità. In presenza di eventuali danni o qualora si riscontrasse la mancanza di alcuni componenti, contattare immediatamente il supporto clienti.

Descrizione Box iPC Basic Optimized (HMIBMI)

Introduzione

Durante il funzionamento, la temperatura del dissipatore può superare 70 °C (158 °F).

⚠ AVVERTIMENTO

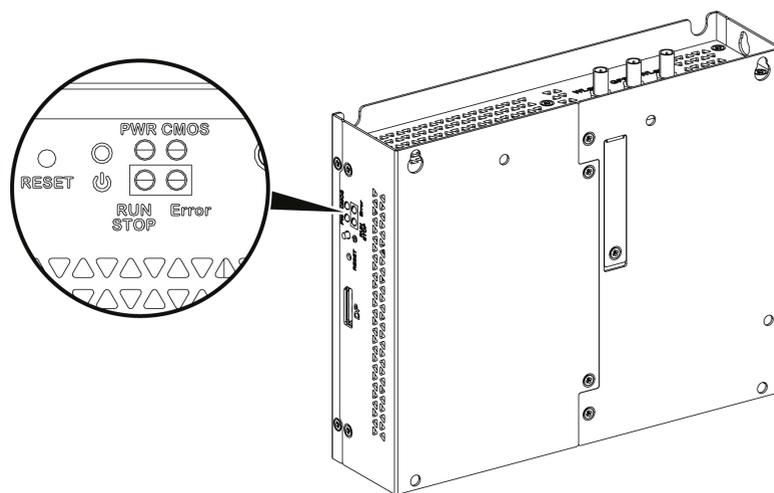
RISCHIO DI USTIONI

Non toccare durante il funzionamento la superficie del dissipatore.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Descrizione del Box iPC

Panoramica

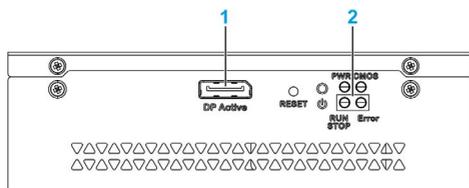


Pulsante di accensione/spengimento, pulsante di reset e LED

Significato degli indicatori di stato:

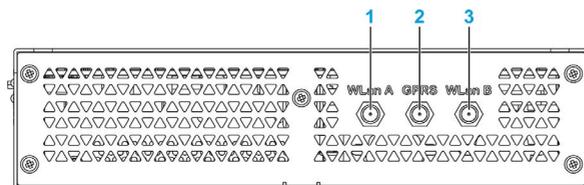
Marcatura	LED	Colore	Stato	Descrizione
PWR	Alimentazione	Verde	Acceso	Attivo (l'utente utilizza Windows) (Stato 0).
		Verde	Lampeggiante	Sospensione (Stato 3).
		Arancione	Acceso	Ibernazione (Stato 4/Stato 5).
CMOS	Batteria	Arancione	Acceso	Tensione RTC < 2,65 Vcc.
			Spento	Tensione RTC > 2,65 Vcc.
LED programmabile per software di controllo opzionale				
RUN/STOP	RUN/STOP da software di controllo	Rosso	Spento	Stop
		Verde	Acceso	Run
Error	Errore da software di controllo	Rosso	Spento	Software di controllo senza errori.
			Acceso	Software di controllo con errore.

Vista frontale



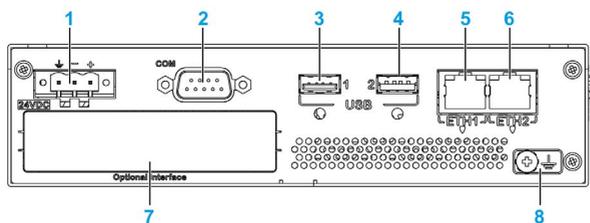
- 1 DP active
- 2 LED e pulsante di alimentazione/reset

Vista dall'alto



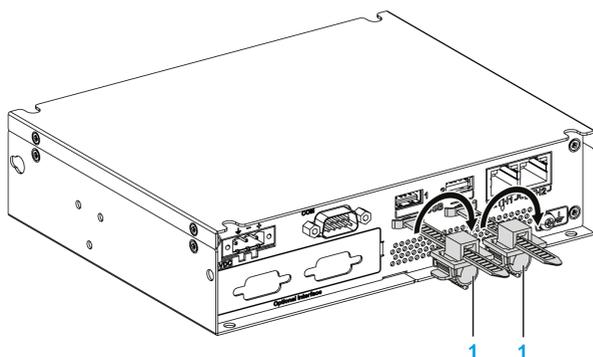
- 1 Connettore SMA per antenna esterna A WLan
- 2 Connettore SMA per antenna esterna GPRS/4G
- 3 Connettore SMA per antenna esterna B WLan

Vista dal basso



- 1 Connettore alimentazione CC
- 2 Porta COM RS-232 (non isolata), RS-422/485 (non isolata)
- 3 USB1 (USB 2.0)
- 4 USB2 (USB 3.0)
- 5 ETH1 (10/100/1000 Mb/s)
- 6 ETH2 (10/100/1000 Mb/s)
- 7 Interfaccia opzionale
- 8 Pin collegamento a massa

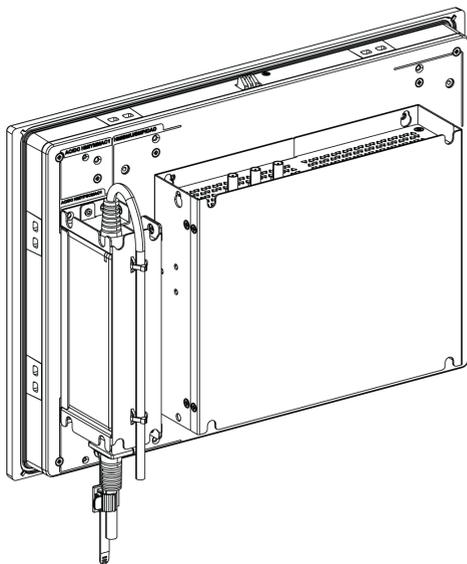
Lucchetto USB



- 1 Lucchetto USB

Descrizione di Box iPC e Display

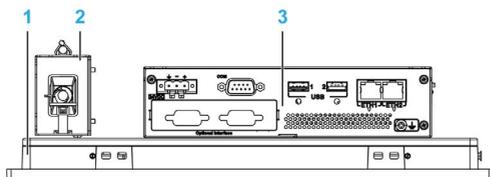
Panoramica



NOTA:

- Impostazione Windows (con i driver già installati): il Box iPC può supportare DisplayPort contemporaneamente quando montato con un display (HMIDM).
- Dopo aver collegato il cavo DisplayPort, è necessario riavviare il sistema operativo.
- Per collegare il Box iPC su display con interfaccia DVI, utilizzare un cavo attivo DP - DVI: HMIYADDPDVI11 (vedere in Accessori ([vedi pagina 477](#))).

Vista dal basso



- 1 Display
- 2 Modulo di alimentazione AC opzionale (HMIYPSOMAC1 o HMIYMMAC1)
- 3 Box iPC

Descrizione Box iPC Optimized (HMIBMO)

Introduzione

Durante il funzionamento, la temperatura del dissipatore può superare 70 °C (158 °F).

⚠ AVVERTIMENTO

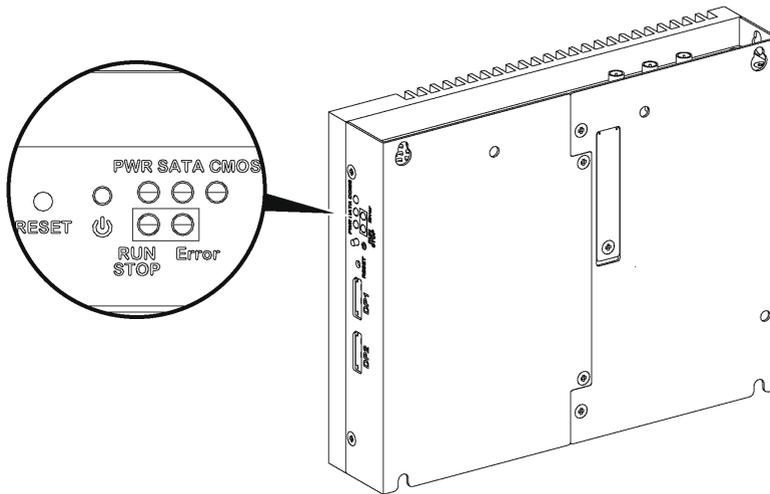
RISCHIO DI USTIONI

Non toccare durante il funzionamento la superficie del dissipatore.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Descrizione Box iPC Optimized standard

Panoramica

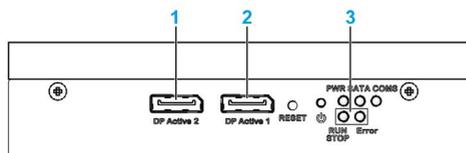


Pulsante di accensione/spengimento, pulsante di reset e LED

La tabella descrive il significato degli indicatori di stato:

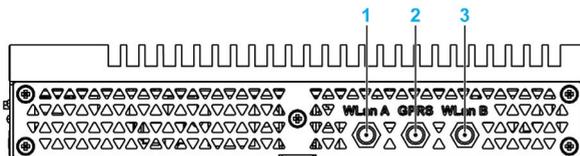
Marcatura	LED	Colore	Stato	Descrizione
PWR	Alimentazione	Verde	Acceso	Attivo (l'utente utilizza Windows) (Stato 0).
		Verde	Lampeggiante	Sospensione (Stato 3).
		Arancione	Acceso	Ibernazione (Stato 4/Stato 5).
SATA	SATA	Verde	Spento	Nessuna trasmissione dati di archiviazione.
			Acceso	Trasmissione dati di archiviazione
CMOS	Batteria	Arancione	Acceso	Tensione RTC < 2,65 Vcc.
			Spento	Tensione RTC > 2,65 Vcc.
LED programmabile per software di controllo opzionale				
RUN/STOP	RUN/STOP da software di controllo	Rosso	Spento	Stop
		Verde	Acceso	Run
Error	Errore da software di controllo	Rosso	Spento	Software di controllo senza errori.
			Acceso	Software di controllo con errore.

Vista frontale



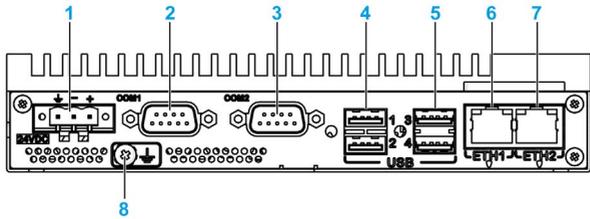
- 1 DP active 2
- 2 DP active 1
- 3 LED e pulsante di alimentazione/reset

Vista dall'alto



- 1 Connettore SMA per antenna esterna A WLAN
- 2 Connettore SMA per antenna esterna GPRS/4G
- 3 Connettore SMA per antenna esterna B WLAN

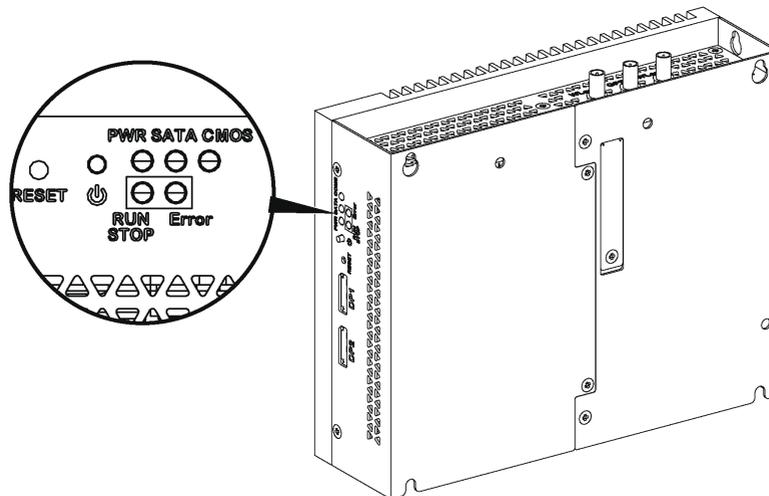
Vista dal basso



- 1 Connettore alimentazione CC
- 2 Porta COM1 RS-232 (non isolata)
- 3 Porta COM2 RS-232 (non isolata), RS-422/485 (non isolata)
- 4 USB1 e USB2 (USB 2.0)
- 5 USB3 e USB4 (USB 3.0)
- 6 ETH1 (10/100/1000 Mb/s) IEEE1588
- 7 ETH2 (10/100/1000 Mb/s) IEEE1588
- 8 Pin collegamento a massa

Descrizione Box iPC Optimized espandibile

Panoramica

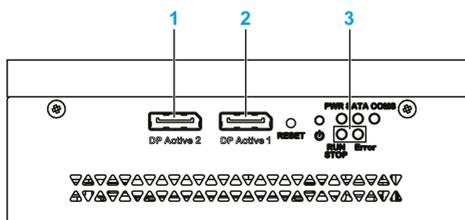


Pulsante di accensione/spegnimento, pulsante di reset e LED

La tabella descrive il significato degli indicatori di stato:

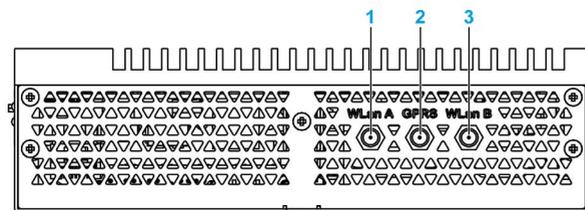
Marcatura	LED	Colore	Stato	Descrizione
PWR	Alimentazione	Verde	Acceso	Attivo (l'utente utilizza Windows) (Stato 0).
		Verde	Lampeggiante	Sospensione (Stato 3).
		Arancione	Acceso	Ibernazione (Stato 4/Stato 5).
SATA	SATA	Verde	Spento	Nessuna trasmissione dati di archiviazione.
			Acceso	Trasmissione dati di archiviazione
CMOS	Batteria	Arancione	Acceso	Tensione RTC < 2,65 Vcc.
			Spento	Tensione RTC > 2,65 Vcc.
LED programmabile per software di controllo opzionale				
RUN/STOP	RUN/STOP da software di controllo	Rosso	Spento	Stop
		Verde	Acceso	Run
ERR	Errore da software di controllo	Rosso	Spento	Software di controllo senza errori.
			Acceso	Software di controllo con errore.

Vista frontale



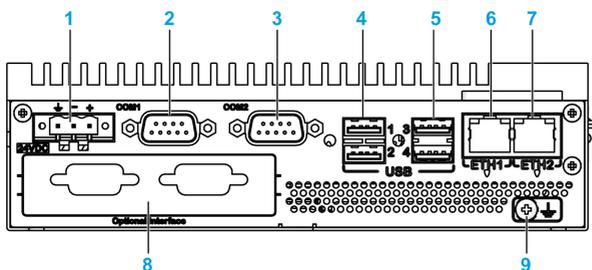
- 1 DP active 2
- 2 DP active 1
- 3 LED e pulsante di alimentazione/reset

Vista dall'alto



- 1 Connettore SMA per antenna esterna A WLin
- 2 Connettore SMA per antenna esterna GPRS/4G
- 3 Connettore SMA per antenna esterna B WLin

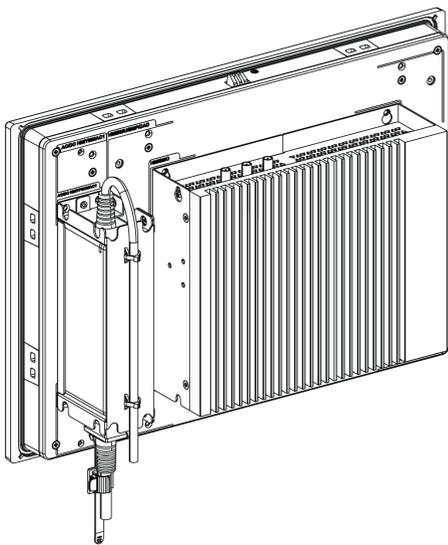
Vista dal basso



- 1 Connettore alimentazione CC
- 2 Porta COM1 RS-232 (non isolata)
- 3 Porta COM2 RS-232 (non isolata), RS-422/485 (non isolata)
- 4 USB1 e USB2 (USB 2.0)
- 5 USB3 e USB4 (USB 3.0)
- 6 ETH1 (10/100/1000 Mb/s) IEEE1588
- 7 ETH2 (10/100/1000 Mb/s) IEEE1588
- 8 Interfaccia opzionale
- 9 Pin collegamento a massa

Descrizione di Box iPC Optimized e Display

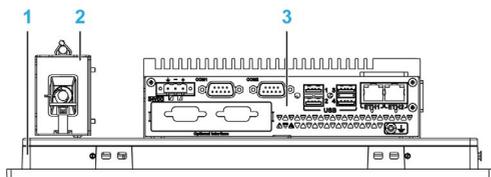
Panoramica



NOTA:

- Impostazione Windows (con i driver già installati): il Box iPC Optimized può supportare due DisplayPort contemporaneamente quando montato con un display (HMIDM).
- Dopo aver collegato il cavo DisplayPort, è necessario riavviare il sistema operativo.
- Per collegare il Box iPC su display con interfaccia DVI, utilizzare un cavo attivo DP - DVI: HMIYADDPDVI11 (vedere in Accessori).

Vista dal basso



- 1 Display
- 2 Modulo di alimentazione AC opzionale (HMIYPSOMAC1 o HMIYMMAC1)
- 3 Box iPC

Descrizione di Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)

Introduzione

Durante il funzionamento, la temperatura del dissipatore può superare 70 °C (158 °F).

⚠ AVVERTIMENTO

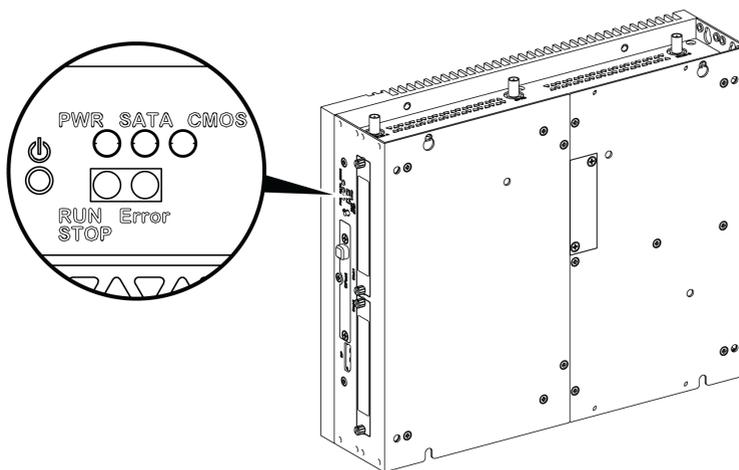
RISCHIO DI USTIONI

Non toccare durante il funzionamento la superficie del dissipatore.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Descrizione di Box iPC 2 slot

Panoramica

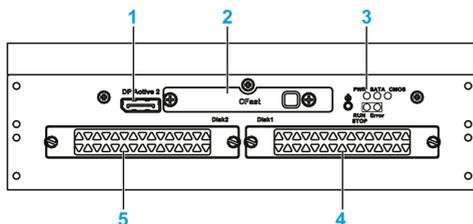


Pulsante di accensione/spengimento e LED

La tabella descrive il significato degli indicatori di stato:

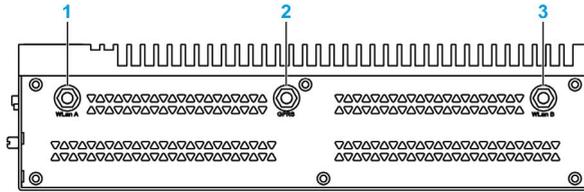
Marcatura	LED	Colore	Stato	Descrizione
PWR	Alimentazione	Verde	Acceso	Attivo (l'utente utilizza Windows) (Stato 0).
		Verde	Lampeggiante	Sospensione (Stato 3).
		Arancione	Acceso	Ibernazione (Stato 4/Stato 5).
SATA	SATA	Verde	Spento	Nessuna trasmissione dati di archiviazione.
			Acceso	Trasmissione dati di archiviazione
CMOS	Batteria	Arancione	Acceso	Tensione RTC < 2,65 Vcc.
			Spento	Tensione RTC > 2,65 Vcc.
LED programmabile per software di controllo opzionale				
RUN/STOP	RUN/STOP da software di controllo	Rosso	Spento	Stop
		Verde	Acceso	Run
ERR	Errore da software di controllo	Rosso	Spento	Software di controllo senza errori.
			Acceso	Software di controllo con errore.

Vista frontale



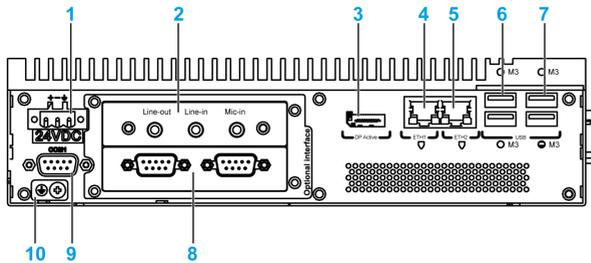
- 1 DP active 2
- 2 Slot inserimento CFAST
- 3 LED e pulsante di alimentazione/reset
- 4 HDD/SSD 1 (hot swap e può essere in configurazione RAID)
- 5 HDD/SSD 2 (hot swap e può essere in configurazione RAID)

Vista dall'alto



- 1 Connettore SMA per antenna esterna WLAN
- 2 Connettore SMA per antenna esterna GPRS/4G
- 3 Connettore SMA per antenna esterna WLAN

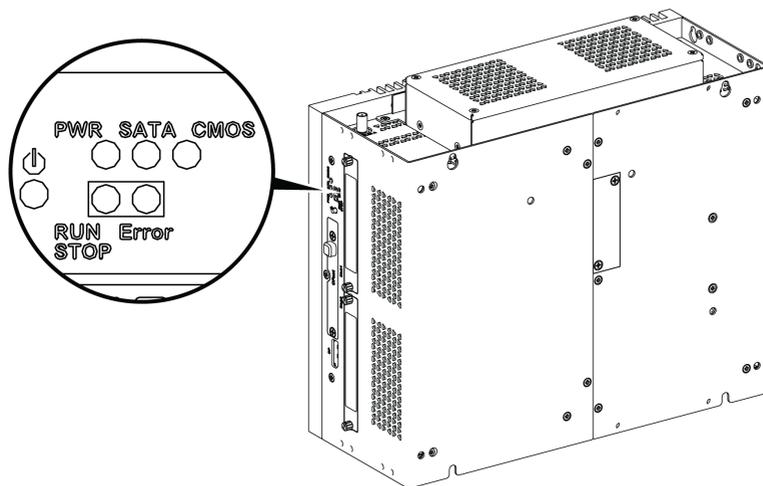
Vista dal basso



- 1 Connettore alimentazione CC
- 2 Interfaccia opzionale 1
- 3 DP active 1
- 4 ETH1 (10/100/1000 Mb/s) IEEE1588
- 5 ETH2 (10/100/1000 Mb/s) IEEE1588
- 6 USB1 e USB2 (USB 3.0)
- 7 USB3 e USB4 (USB 2.0)
- 8 Interfaccia opzionale 2
- 9 Porta COM1 RS-232, RS-422/485 (isolata)
- 10 Pin collegamento a massa

Descrizione di Box iPC 4 slot

Panoramica

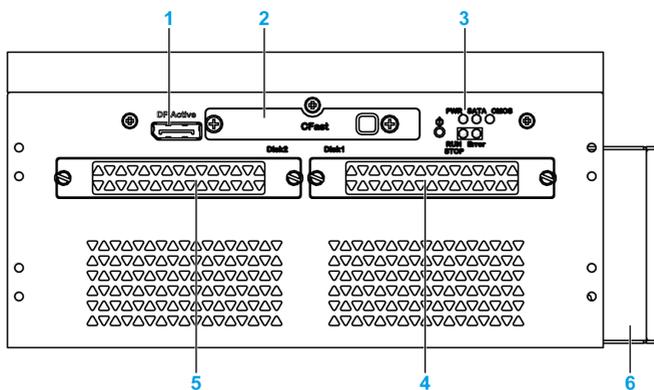


Pulsante di accensione/spengimento e LED

La tabella descrive il significato degli indicatori di stato:

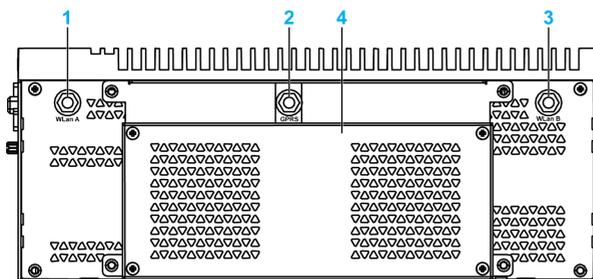
Marcatura	LED	Colore	Stato	Descrizione
PWR	Alimentazione	Verde	Acceso	Attivo (l'utente utilizza Windows) (Stato 0).
		Verde	Lampeggiante	Sospensione (Stato 3).
		Arancione	Acceso	Ibernazione (Stato 4/Stato 5).
SATA	SATA	Verde	Spento	Nessuna trasmissione dati di archiviazione.
			Acceso	Trasmissione dati di archiviazione
CMOS	Batteria	Arancione	Acceso	Tensione RTC < 2,65 Vcc.
			Spento	Tensione RTC > 2,65 Vcc.
LED programmabile per software di controllo opzionale				
RUN/STOP	RUN/STOP da software di controllo	Rosso	Spento	Stop
		Verde	Acceso	Run
ERR	Errore da software di controllo	Rosso	Spento	Software di controllo senza errori.
			Acceso	Software di controllo con errore.

Vista frontale



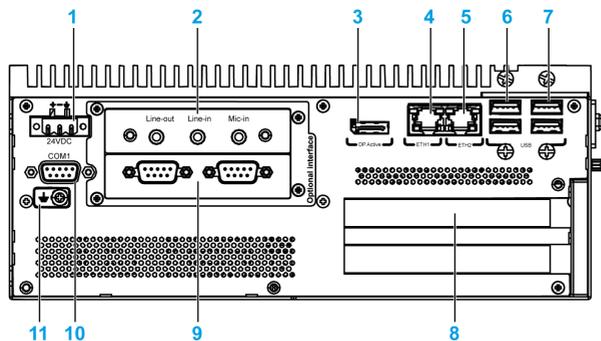
- 1 DP active 2
- 2 Slot inserimento CFast
- 3 LED e pulsante di alimentazione/reset
- 4 HDD/SSD 1 (hot swap e può essere in configurazione RAID)
- 5 HDD/SSD 2 (hot swap e può essere in configurazione RAID)
- 6 Ventola

Vista dall'alto



- 1 Connettore SMA per antenna esterna WLAN
- 2 Connettore SMA per antenna esterna GPRS/4G
- 3 Connettore SMA per antenna esterna WLAN
- 4 Ventola

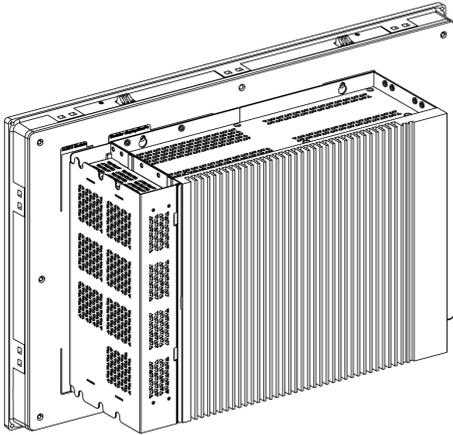
Vista dal basso



- 1 Connettore alimentazione CC
- 2 Interfaccia opzionale 1
- 3 DP active 1
- 4 ETH1 (10/100/1000 Mb/s) IEEE1588
- 5 ETH2 (10/100/1000 Mb/s) IEEE1588
- 6 USB1 e USB2 (USB 3.0)
- 7 USB3 e USB4 (USB 2.0)
- 8 Slot PCI o PCIe (peripheral component interconnect express)
- 9 Interfaccia opzionale 2
- 10 Porta COM1 RS-232, RS-422/485 (isolata)
- 11 Pin collegamento a massa

Descrizione di Box iPC e Display

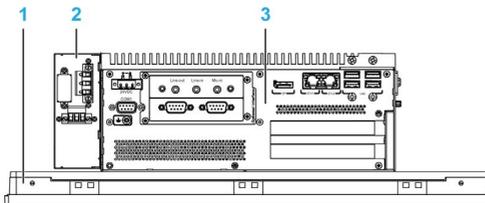
Panoramica



NOTA:

- Il Box iPC (HMIBMU/HMIBMP) può supportare due DisplayPort. Quando il Box iPC è montato con il display, la DisplayPort 2 non è operativa.
- dopo aver collegato il cavo DisplayPort, è necessario riavviare il sistema operativo.
- Per collegare il Box iPC a un display con interfaccia DVI, utilizzare un cavo attivo DP - DVI: HMIYADDPDVI11 (vedere in accessori).

Vista dal basso



- 1 Display
- 2 Modulo di alimentazione CA opzionale (HMIYMMAC1)
- 3 Box iPC

Descrizione del Display

Vista frontale del Display 4:3 12" oppure 4:3 15"

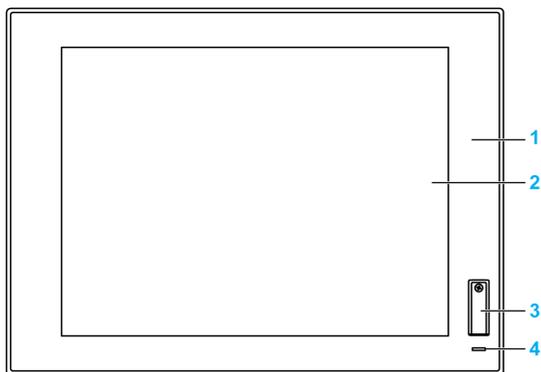
Il modello display 4:3 12" e 4:3 15" dispone di un pannello tattile con tecnologia analogica-resistiva che potrebbe funzionare in maniera anomala se vengono toccati due o più punti.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA

Non toccare due o più punti sul display.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.



- 1 Panel (4:3 12" o 4:3 15")
- 2 Pannello single-touch
- 3 Porta USB (USB 2.0) e pulsante di reset
- 4 Indicatore di stato

NOTA: Se il display è collegato con un Adattatore di visualizzazione, il pulsante di reset è solo per il reset di Adattatore di visualizzazione. Se il display è collegato con un Box iPC, il pulsante di reset è per il reset di Box iPC.

NOTA: L'USB anteriore è un'interfaccia diagnostica per l'assistenza e la manutenzione.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELLE APPARECCHIATURE

- Non utilizzare l'USB anteriore mentre la macchina è in funzionamento.
- Durante il normale funzionamento, mantenere sempre il coperchio nella propria sede.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Vista frontale Display W12", W15", W19" oppure W22"

I modelli display W12", W15", W19" e W22" multi-touch dispongono di un pannello tattile con una tecnologia capacitiva evolutiva tattile che può funzionare in maniera anomala se la superficie è bagnata.

AVVERTIMENTO

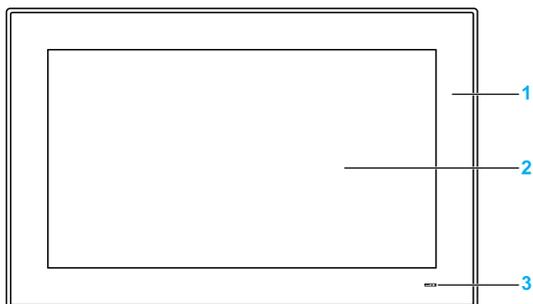
PERDITA DI CONTROLLO

- Non toccare l'area dello schermo tattile durante l'avvio del sistema operativo.
- Non utilizzare quando la superficie dello schermo tattile è bagnata.
- Se la superficie dello schermo è bagnata, asciugarla con un panno morbido prima dell'utilizzo.
- Accertarsi di utilizzare solo le configurazioni autorizzate di messa a terra illustrate nelle procedura di messa a terra.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA:

- Se un materiale conduttivo (acqua, ecc.) viene a contatto con uno schermo tattile, il controllo tattile si disattiva per impedire errori di immissione. Dopo aver rimosso il materiale conduttivo, il controllo tattile si ripristina automaticamente.
- Non toccare l'area dello schermo tattile durante l'avvio del sistema operativo, in quanto il "firmware del pannello tattile" si inizializza automaticamente all'avvio di Windows.



- 1 Pannello (W12" oppure W15" oppure W19" oppure W22")
- 2 Pannello multi-touch
- 3 Indicatore di stato

Indicatore di stato

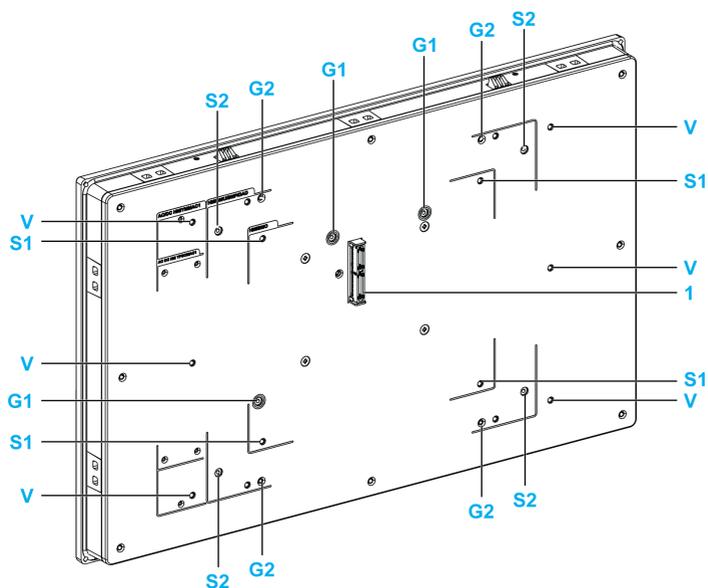
Questa tabella descrive il significato dell'indicatore di stato del Display con Box iPC:

Colore	Stato	Descrizione
Verde	Acceso	Attivo (l'utente aziona Windows) (Stato 0).
Verde	Lampeggiante	Sospensione (Stato 1/Stato 2/Stato 3).
Arancione	Acceso	Ibernazione (Stato 4/Stato 5).

Questa tabella descrive il significato dell'indicatore di stato del Display con Adattatore di visualizzazione:

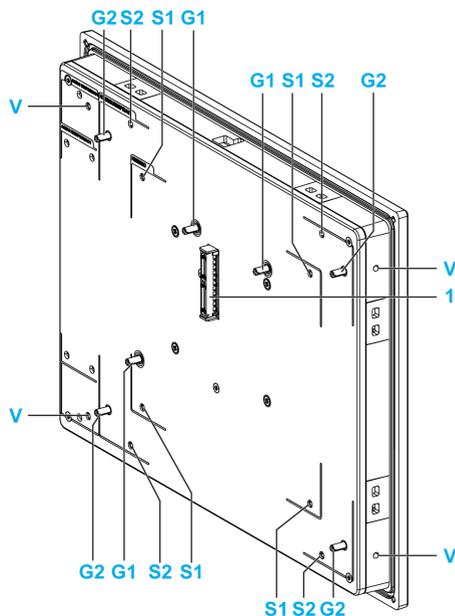
Colore	Stato	Descrizione
Verde	Acceso	Attivo (l'utente aziona Windows) (Stato 0).
Arancione	Acceso	Sospensione (Stato 1/Stato 2) e ibernazione (Stato 3/Stato 4/Stato 5).

Vista posteriore Display 4:3 15", W15", W19" oppure W22"



- 1** Connettore pannello per Box iPC oppure Adattatore di visualizzazione
- G1** Guida rimozione pannello per il Box iPC Optimized
- S1** Foro di montaggio per il Box iPC Optimized
- G2** Guida rimozione pannello per il Box iPC Universal/Performance oppure Adattatore di visualizzazione
- S2** Foro di montaggio per il Box iPC Universal/Performance oppure Adattatore di visualizzazione
- V** Foro di montaggio per il kit VESA (HMIYPVESA21 oppure HMIYPVESA41)

Vista posteriore Display 4:3 12" oppure W12"



- 1** Connettore pannello per Box iPC oppure Adattatore di visualizzazione
- G1** Guida rimozione pannello per il Box iPC Optimized
- S1** Foro di montaggio per il Box iPC Optimized
- G2** Guida rimozione pannello per il Box iPC Universal/Performance oppure Adattatore di visualizzazione
- S2** Foro di montaggio per il Box iPC Universal/Performance oppure Adattatore di visualizzazione
- V** Foro di montaggio per VESA (HMIYPVESA6X21)

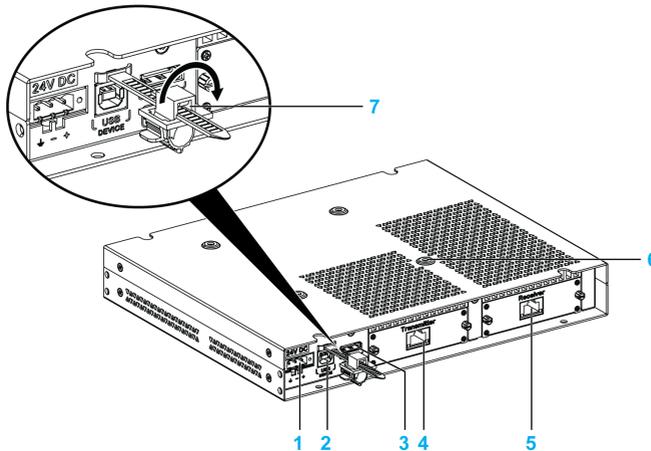
Descrizione e configurazione di Adattatore di visualizzazione

Panoramica

È possibile montare da remoto il display dal Box iPC, tramite Adattatore di visualizzazione.

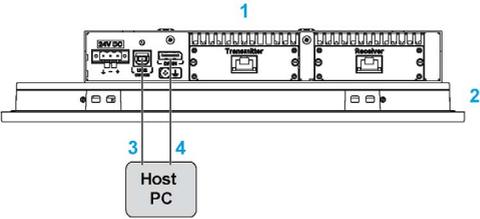
È possibile collegare l'Adattatore di visualizzazione a qualsiasi PC mediante cavo USB per schermo tattile e cavo DisplayPort per video (HMIYCABUSB51/HMIYCABDP51, con una distanza massima di 5 m (16.4 ft)).

Se equipaggiato con Modulo ricevitore e Modulo trasmettitore, è possibile collegare fino a 4 Adattatori display a un Box iPC dotato di interfaccia opzionale per il connettore RJ45 per cavo CAT5e/CAT6 Ethernet. In questa configurazione, il singolo connettore RJ45 per cavo CAT5e/CAT6 supporta schermo tattile e segnale video per una distanza massima di 100 m tra dispositivi, quindi un massimo di 400 m totali per 4 display.



- 1 Connessione alimentazione CC
- 2 Tipo porta USB B (USB 2.0 per touchscreen OUT)
- 3 DisplayPort (IN)
- 4 Modulo trasmettitore (HMIYDATR11) con porta RJ45
- 5 Modulo ricevitore (HMIYDARE11) con porta RJ45
- 6 Fori di montaggio per il VESA
- 7 Lucchetto USB

Configurazione display locale con connessione DisplayPort (distanza massima: 5 m)

Passo	Azione
1	<p>Collegare l'Adattatore di visualizzazione al PC host tramite cavo DP:</p>  <p>1 Adattatore di visualizzazione 2 Display 3 Cavo USB 5 m (HMIYCABUSB51) 4 Cavo DP - DP da 5 m (HMIYCABDP51)</p>
2	<p>Installare il driver di tocco dal supporto di ripristino del box o da DVD dell'Adattatore di visualizzazione.</p>
3	<p>Collegare il Adattatore di visualizzazione a un PC host tramite cavo USB per utilizzare la funzionalità Touch.</p>

NOTA:

- display W12", W15", W19" e W22" hanno schermo multitouch.
- Il pulsante di reset su display 4:3 12" e 4:3 15" è solo per il reset Adattatore di visualizzazione. Non può azzerare il PC host.
- L'Adattatore di visualizzazione con display non supporta il controllo di luminosità. La luminosità è sempre al 100%.
- Dopo aver collegato il cavo DisplayPort, è necessario riavviare il sistema operativo.
- Per il funzionamento a 100 - 240 Vca in area pericolosa, deve essere montato il modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1).
- La lunghezza dei cavi DP e USB è limitata a 5 m (16.40 ft).

Configurazione display remoto con Modulo ricevitore e Modulo trasmettitore (distanza massima: 4 x 100 m)

Modulo ricevitore e Modulo trasmettitore possono essere utilizzati per collegare più display in una configurazione a margherita. I Adattatori display sono collegati tramite cavi Ethernet (di tipo CAT5e/CAT6) con una distanza massima di 100 metri tra dispositivi.

Il Box iPC può supportare trasferimento dati con quattro display con un Adattatore di visualizzazione, quindi con distanza massima fino a $4 \times 100 \text{ m} = 400 \text{ m}$ (437 yd). I quattro display sono cloni display.

Seguire questa procedura per l'installazione di display e Adattatore di visualizzazione:

Passo	Azione
1	Installare la scheda mini PCIe (<i>vedi pagina 289</i>) e Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione (<i>vedi pagina 287</i>) in Box iPC.
2	Collegare l'Adattatore di visualizzazione e tutti i Modulo trasmettitore / Modulo ricevitore su display remoti tramite cavi Ethernet (tipo CAT5e/CAT6):

- 1 Box iPC
- 2 Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione
- 3 Display
- 4 Adattatore di visualizzazione
- 5 Modulo ricevitore
- 6 Modulo trasmettitore
- 7 Cavi Ethernet (tipo CAT5e/CAT6)

NOTA: collegare i display remoti uno alla volta durante l'installazione.

Passo	Azione
3	Installare il driver (<i>vedi pagina 291</i>) dalla chiavetta di memoria USB di ripristino.
4	Riavviare il sistema per ottenere l'impostazione corretta.

NOTA:

Informazioni sulla configurazione di display remoto (tranne impostazioni di risoluzione):

- La lunghezza del cavo Ethernet è limitata a 100 m al successivo Adattatore di visualizzazione. È possibile collegare fino a quattro Adattatori display tramite via RJ45 sullo stesso PC.
- Un massimo di un Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione (HMIYMINDP1), per Box iPC.
- Per configurare il Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione (HMIYMINDP1), occorre un display o un monitor di terza parte sul PC host per installare il driver. Dopo aver completato le configurazioni del display remoto, il display sul PC host può essere rimosso se non utilizzato.
- È richiesto un driver sul PC dove è installato Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione (HMIYMINDP1). Il driver, se non è preinstallato, è disponibile sul sito Schneider Electric.
- Quando si collega il display remoto a Box iPC, verificare di non collegare il cavo alla porta Ethernet sul Box iPC, ma alla porta RJ45 sul Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione.
- Il cavo display remoto non supporta switch o HUB LAN normale o in quanto il tipo di segnale è diverso.
- Quando è collegato il Modulo ricevitore, la connessione locale con il PC host che utilizza cavi DP e USB è disattivata e vengono visualizzati gli schermi del PC remoto. Ma quando si scollega il cavo Modulo ricevitore dell'interfaccia Box iPC, si passa automaticamente allo schermo del PC host.
- Utilizzare Adattatore di visualizzazione con una versione di prodotto display 02 o successiva.
- Il pannello tattile del display consente l'utilizzo singolo contemporaneo e occorre attendere il sollevamento del dito; gli altri pannelli tattili possono quindi funzionare (tempo di attesa 100 ms).
- La funzione **Touch Disable** su display remoto supporta solo lo stato di funzionamento normale. Quando il PC host viene riavviato, arrestato, in modalità **S3** (stato sistema a basso consumo) o **S4** (stato ibernazione di sistema); il dispositivo USB viene riorganizzato e il sistema non può rilevare quale tocco remoto è in modalità **Touch Disable**.
- Il pulsante di reset su display 4:3 12" e 4:3 15" è solo per il reset Adattatore di visualizzazione. Non può azzerare il PC host.
- L'Adattatore di visualizzazione con display non supporta il controllo di luminosità. La luminosità è sempre al 100%.
- Con il cavo remoto display (100 m), non è udibile il suono di tocco dal lato pannello tattile, in quanto il buzzer è sul lato Box iPC.
- Il display supporta solo la funzione 2D quando il Adattatore di visualizzazione remoto viene utilizzato come display principale.
- Quando si utilizzano quattro Adattatori display, non è possibile utilizzare la porta USB anteriore sul display (4:3 12" o 4:3 15").

- Con il modulo display remoto, la rotazione dello schermo non è disponibile con Windows® 7 e Windows® Embedded Standard 7.
- Si sconsiglia di utilizzare Windows® Media Player per riprodurre video su display remoto a causa della limitazione delle prestazioni della scheda grafica dell'interfaccia mini PCIe. Si consiglia invece di utilizzare VLC player o altra applicazione video professionale.

Per gestire la risoluzione di Display nella configurazione Display remota

Il Box iPC utilizza le informazioni Extended Display Identification Data (EDID), con impostazione predefinita alla risoluzione di 1366 x 768 pixel, quando è stata installata l'interfaccia mini PCIe. Alla prima connessione, il display collegato attraverso Modulo trasmettitore e Modulo ricevitore visualizza 1366 x 768 pixel indipendentemente dalle dimensioni di display.

- Il PC host rileva automaticamente la risoluzione del primo display remoto, durante il riavvio, l'arresto, la modalità **S3** (stato bassa alimentazione di sistema) o **S4** (stato ibernazione di sistema) del PC host. Verificare che il primo display remoto sia collegato e acceso. In caso contrario, il PC host non è in grado di rilevare la risoluzione del primo display remoto e l'impostazione della risoluzione non è corretta.
- Tutti i display remoti devono avere la stessa risoluzione. Non è possibile mischiare le risoluzioni 4:3 e 16:9 sul display remoto.

Impostazione di risoluzione predefinita:

4:3 12"/4:3 15"	W12"	W15"/W19"	W22"
1024 x 768 pixel	1280 x 800 pixel	1366 x 768 pixel	1920 x 1080 pixel

Display con messaggio di nessun segnale

Quando il PC è spento o quando uno dei display della margherita è spento o scollegato, il successivo display nella catena ottiene il messaggio **NO SIGNAL** sullo schermo. Quando compare il messaggio **NO SIGNAL**, il display remoto non ha funzioni (nessun tocco e nessun display):



Nota informativa da controllare:

- Se i cavi Ethernet sui display remoti sono scollegati, controllare e ricollegare. Dopo un minuto, il display remoto riprende il funzionamento normale.
- Se il PC host è in modalità **S3** (stato bassa alimentazione di sistema) o **S4** mode (stato ibernazione di sistema), fare clic su una schermata del display remoto per riattivare il PC e riprendere il funzionamento normale.
- Se il PC host ha impostato la modalità **Turn off the Display** in **Power Options** → **Edit Plan Setting**, fare clic su uno schermo del display remoto per attivare il PC e tornare al normale funzionamento.

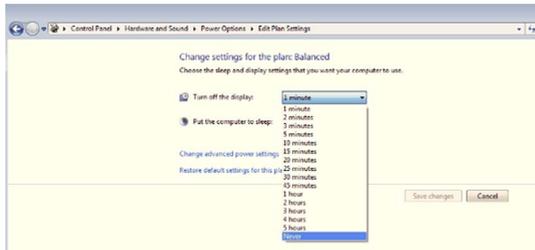
Modalità S3 e S4

È possibile impostare il PC host in modalità **S3** o **S4** se necessario:



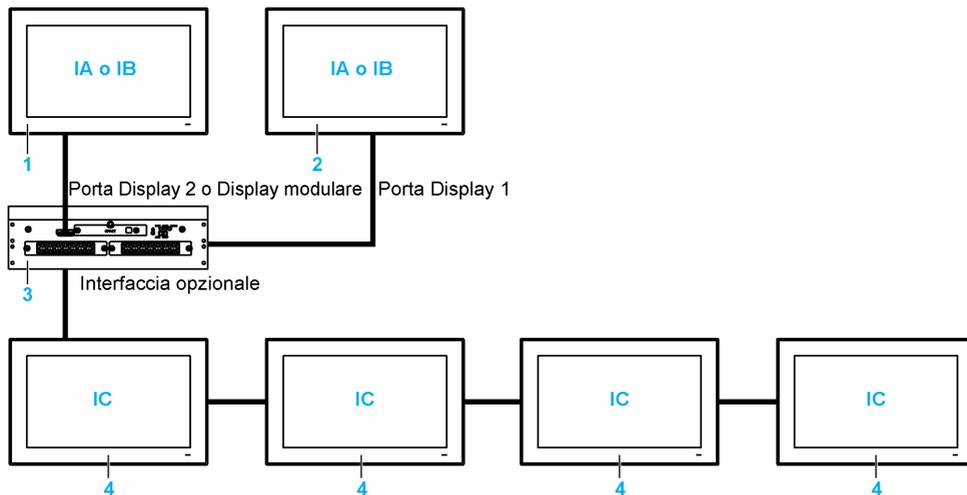
Spegnere il Display

È opportuno che l'impostazione predefinita sia **Never** per evitare che il display remoto visualizzi il messaggio **NO SIGNAL** troppo spesso, influenzando sul funzionamento del display remoto:



Display e comportamento del tocco

Comportamento Display per HMIBMU/HMIBMP/HMIBMI



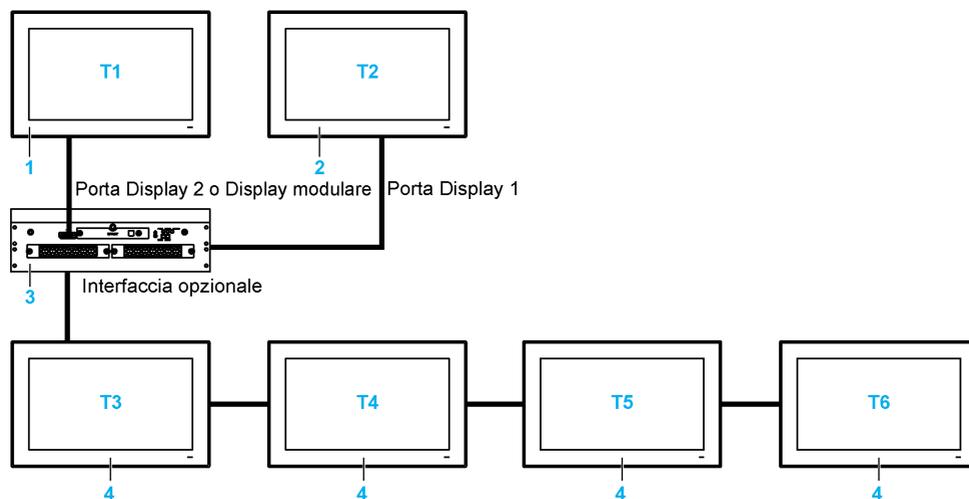
IA, IB, IC Immagini (con impostazione Windows)

- 1 display e Adattatori display locale
- 2 Adattatori display
- 3 Box iPC Universal/Performance/Optimized
- 4 display e Adattatori display remoto con ricevitore/Modulo trasmettitore

NOTA:

- la risoluzione è definita dal modulo ricevitore o dalle impostazioni di Windows.
- Il HMIBMI ha solo una DisplayPort.

Comportamento della funzione Tocco per HMIBMU/HMIBMP/HMIBMI



T1, T2, T3, T4, T5, T6 Funzioni tocco

1 display e Adattatori display locale

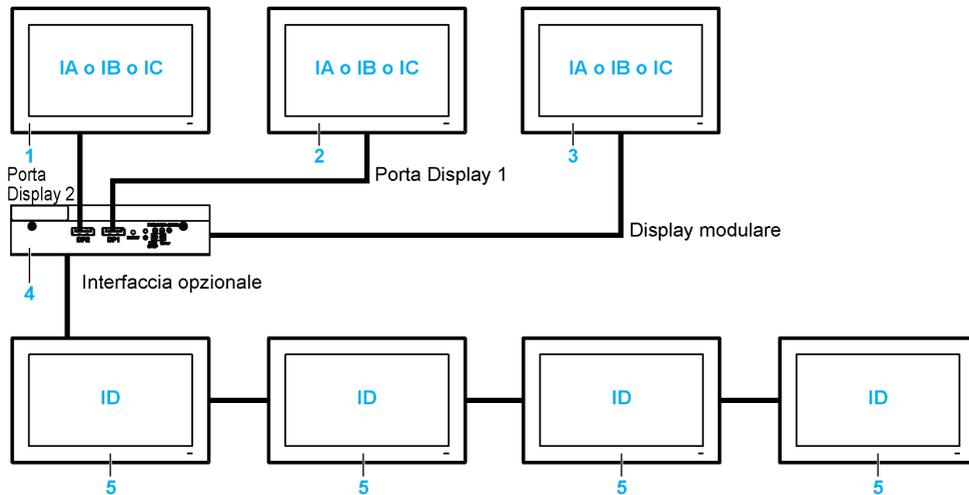
2 Adattatori display

3 Box iPC Universal/Performance/Optimized

4 display e Adattatori display remoto con ricevitore/Modulo trasmettitore

NOTA: Il HMIBMI ha solo una DisplayPort.

Comportamento di Display per HMIBMO

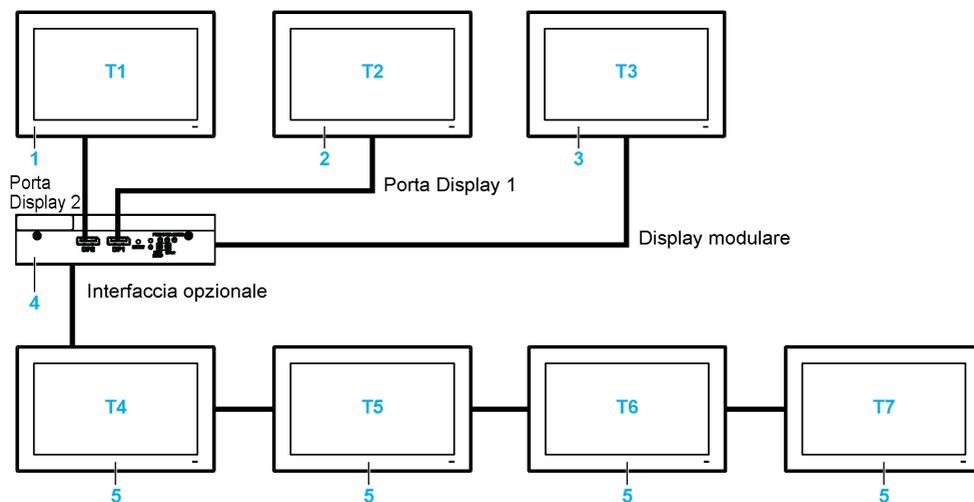


IA, IB, IC, ID Immagini (con impostazione Windows)

- 1 Adattatori display
- 2 Adattatori display
- 3 display locali
- 4 Box iPC Optimized
- 5 display e Adattatori display remoto con ricevitore/Modulo trasmettitore

NOTA: La risoluzione è definita dal modulo ricevitore o dalle impostazioni di Windows.

Comportamento della funzione Tocco per HMIBMO



T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 Funzioni tocco

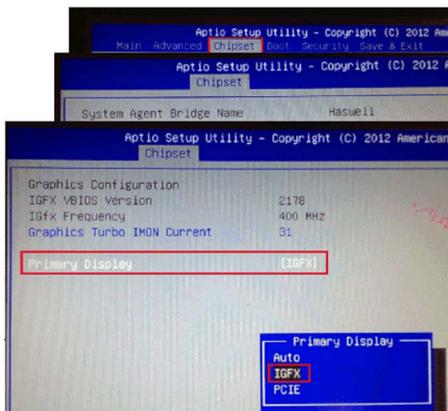
- 1 Adattatori display
- 2 Adattatori display
- 3 display locali
- 4 Box iPC Optimized
- 5 display e Adattatori display remoto con ricevitore/Modulo trasmettitore

Impostazione grafica

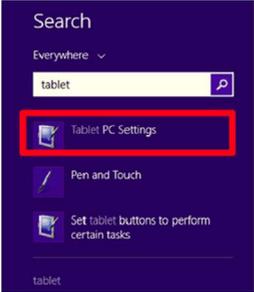
Per ciascun display, è disponibile uno strumento software per attivare/disattivare il funzionamento del pannello tattile. È possibile disattivare fino a tre pannelli tattili per monopolizzare l'operazione di tocco, l'ordine display deve corrispondere allo strumento. Impostare l'esclusiva funzione **Touch** per un'attivazione di 100 ms anche dopo il sollevamento di un dito da display.

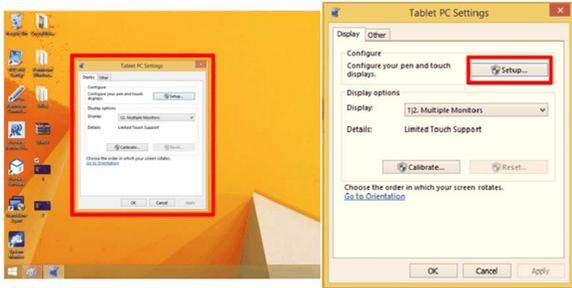
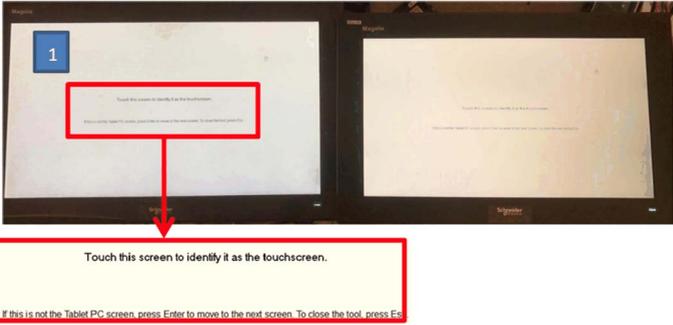
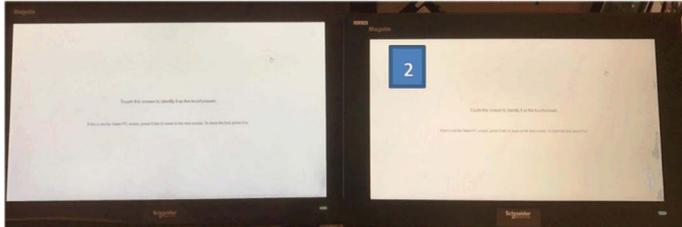
Verificare che BIOS Graphic del Box iPC sia impostato su {IGFX}, come indicato:

1. BIOS → Chipset → System Agent (SA) Configuration
2. Graphics configuration
3. Primary Display → IGFX
4. Salvare e uscire dal BIOS



Impostazione tocco

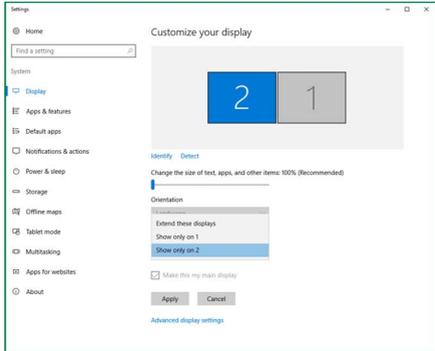
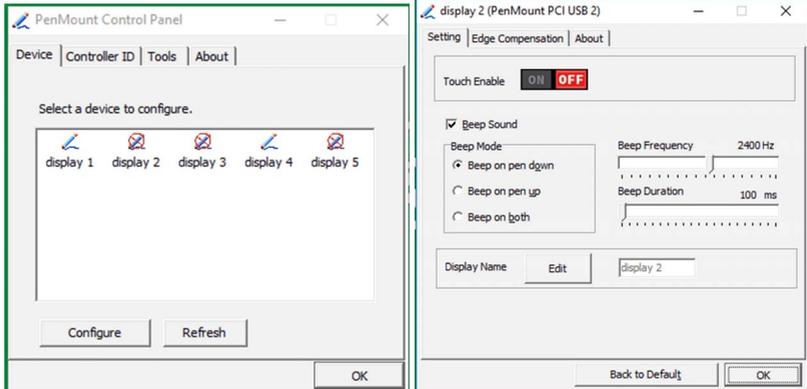
Passo	Azione
1	<p>Fare clic sull'icona di Ricerca (ad esempio WE8.1).</p>  <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none">● per display vicini, accertare in modalità estesa che il tablet PC sia per il display 2.● Vedere modalità estesa
2	<p>Digitare Tablet nel campo di Ricerca e selezionare Impostazioni PC Tablet.</p>  

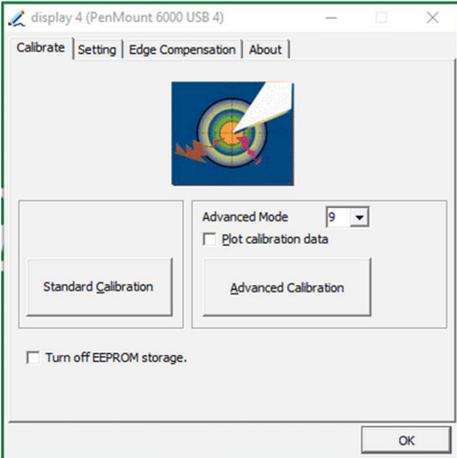
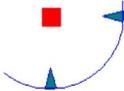
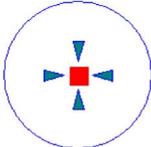
Passo	Azione
3	<p>Fare clic su Setup.</p> 
4	<p>Impostare i due touchscreen separatamente seguendo le istruzioni visualizzate sul display.</p>  <p>Touch this screen to identify it as the touchscreen.</p> <p>If this is not the Tablet PC screen, press Enter to move to the next screen. To close the tool, press Esc.</p>
5	<p>Impostare un altro touchscreen.</p> 
6	Terminare

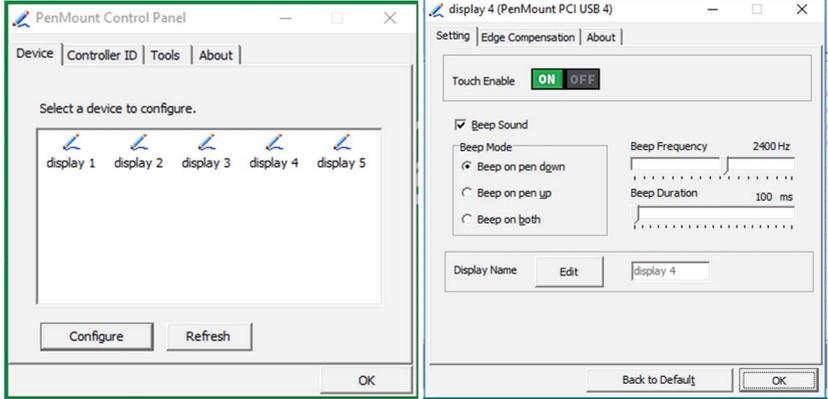
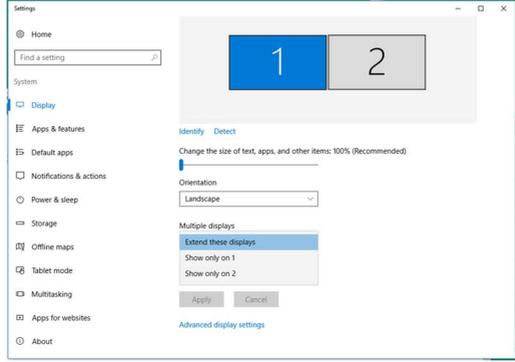
Calibrazione dei Display 4:3 12" e 4:3 15" resistivo

NOTA:

- Non è necessario effettuare la calibrazione, solo se il tocco non è preciso.
- Verificare di eseguire **Tablet PC Settings**. Per informazioni, consultare Impostazione Touch (*vedi pagina 81*).
- Aprire **PenMount Control Panel** dalla barra delle **applicazioni** e fare clic sul pulsante **Assign ID**.
- Verificare quale ID controller è correlato a quale display (scollegando il cavo e così via,...)

Passo	Azione
1	<p>Modificare le impostazioni per display multiplo: selezionare il display 2 e show only on 2.</p> 
2	<p>Utilizzare PenMount Control Panel per disattivare l'altro tocco che non richiede calibrazione.</p> 

Passo	Azione
3	<p>Fare clic su Standard Calibration.</p> 
4	<p>Calibrazione touch screen:</p>  <p>Touch the red square.</p>
5	<p>Attendere l'elaborazione dei dati di posizionamento. Tocco finale e calibrazione completata:.</p>  <p>Touch the red square.</p> <p>NOTA: Ripetere i passi 1...5 se si desidera calibrare altri display.</p>

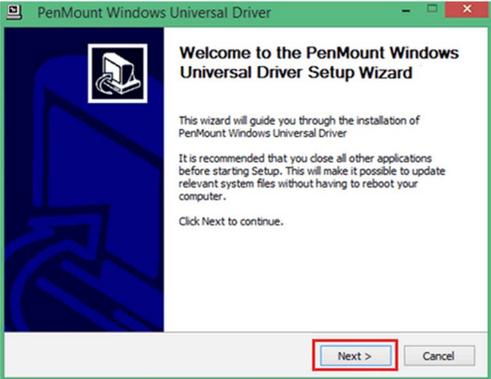
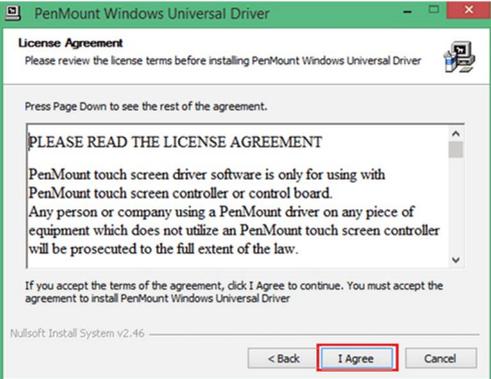
Passo	Azione
6	<p>Utilizzare PenMount Control Panel per attivare il tocco.</p>  <p>The image shows two windows from the PenMount software. The left window, titled 'PenMount Control Panel', has tabs for 'Device', 'Controller ID', 'Tools', and 'About'. It prompts the user to 'Select a device to configure.' and lists five devices: 'display 1', 'display 2', 'display 3', 'display 4', and 'display 5'. Below the list are 'Configure' and 'Refresh' buttons, and an 'OK' button at the bottom right. The right window, titled 'display 4 (PenMount PCI USB 4)', has tabs for 'Setting', 'Edge Compensation', and 'About'. It shows 'Touch Enable' set to 'ON' with a 'D.F.F.' indicator. Under 'Beep Sound', 'Beep Mode' is set to 'Beep on pen dgrwn' with a frequency of 2400 Hz and a duration of 100 ms. Other options include 'Beep on pen up' and 'Beep on both'. The 'Display Name' is 'display 4'. Buttons for 'Back to Default' and 'OK' are at the bottom.</p>
7	<p>Modificare le impostazioni per display multiplo: selezionare il display 1 ed Extend these displays.</p>  <p>The image shows the Windows Settings application. The 'System' category is selected, and the 'Display' section is open. A visual representation of two displays, labeled '1' and '2', is shown. Below it, the 'Multiple displays' section is expanded, and the 'Extend these displays' option is selected. Other options include 'Show only on 1' and 'Show only on 2'. 'Apply' and 'Cancel' buttons are visible, along with a link to 'Advanced display settings'.</p>

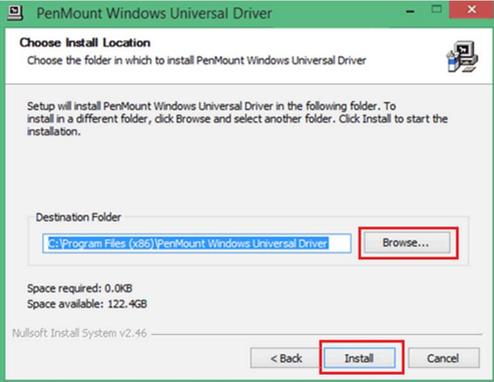
NOTA: i display ad ampia capacità (W12", W15", W19", W22") hanno calibrazioni predefinite.

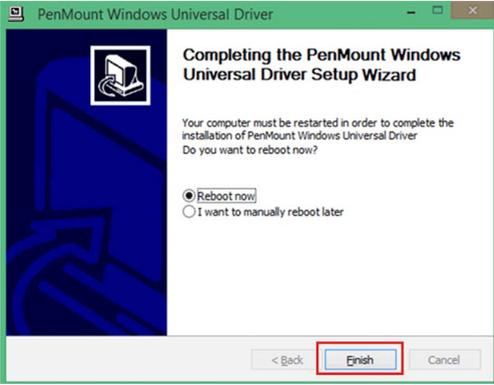
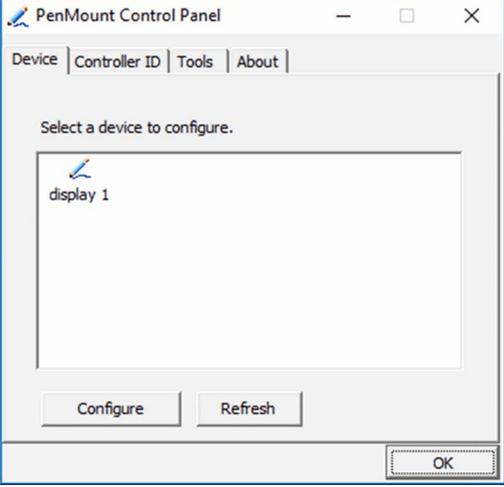
Installazione driver di tocco PenMount per PC di terza parte

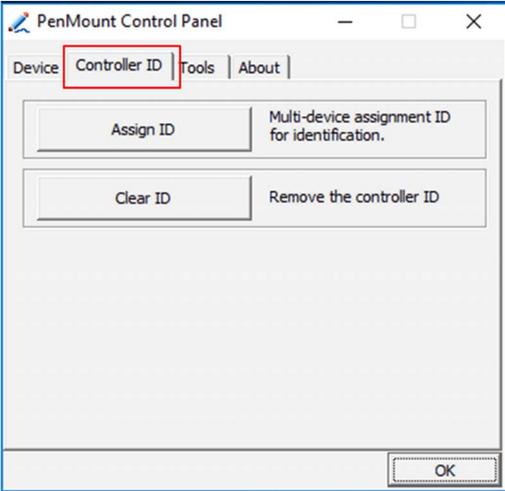
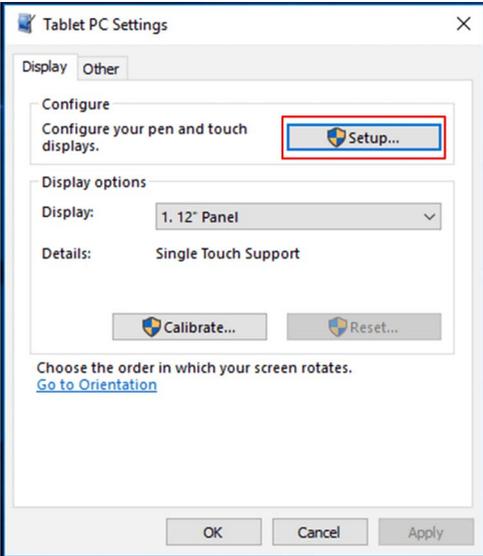
Quando si collega un PC di terza parte, deve essere installato il driver di tocco. Il driver è già installato sul Harmony Box iPC.

Seguire questo processo per installare il **driver PenMount e il Pannello di controllo**. Il pacchetto di installazione e l'utility sono solo in versione inglese (vedere il DVD fornito con l'Adattatore di visualizzazione).

Passo	Azione
1	<p>Fare doppio clic <code>Setup.exe</code> sul pacchetto di installazione PenMount Windows Universal Driver e fare clic su Next per iniziare.</p> 
2	<p>Fare clic su I Agree per continuare.</p> 

Passo	Azione
3	<p>Fare clic su Browse... per selezionare la cartella in cui installare e fare clic su Install per continuare.</p>  <p>PenMount Windows Universal Driver Choose Install Location Choose the folder in which to install PenMount Windows Universal Driver</p> <p>Setup will install PenMount Windows Universal Driver in the following folder. To install in a different folder, click Browse and select another folder. Click Install to start the installation.</p> <p>Destination Folder C:\Program Files (x86)\PenMount Windows Universal Driver Browse...</p> <p>Space required: 0.0KB Space available: 122.4GB</p> <p>Nullsoft Install System v2.46</p> <p>< Back Install Cancel</p> <p>Risultato: attendere fino al termine dell'installazione.</p>  <p>PenMount Windows Universal Driver Installing Please wait while PenMount Windows Universal Driver is being installed.</p> <p>Execute: "C:\Program Files (x86)\PenMount Windows Universal Driver\install.exe" /install</p> <p>Show details</p> <p>Nullsoft Install System v2.46</p> <p>< Back Next > Cancel</p>

Passo	Azione
4	<p>Fare clic su Finish per riavviare il sistema.</p> 
5	<p>Dopo il riavvio, il processo di installazione è terminato. È quindi possibile fare clic su PenMount Control Panel per regolare le impostazioni del pannello tattile.</p> 

Passo	Azione
6	<p>Assegnare il Controller ID per la prima volta.</p> 
7	<p>Se il PC host ha un monitor (DM o pannello di terza parte), modificare Tablet PC Settings per la prima volta.</p> 

Disattivazione della funzione tocco per un display

Passo	Azione
1	Fare clic sull'icona del monitor PenMount nella barra delle applicazioni, viene visualizzato il menu contestuale del Pannello di controllo .
2	Fare clic sul Pannello di controllo .
3	Selezionare il display e fare clic su Configure .
4	Selezionare Exclusive Touch Utility .
5	<p>Strumento tocco esclusivo:</p>  <p>NOTA: lo strumento tocco esclusivo non può disattivare il pannello tattile stesso durante il funzionamento.</p>
6	Impostare Touch Enable su Off per ogni display.

Capitolo 3 caratteristiche

Argomento del capitolo

Questo capitolo descrive le caratteristiche del prodotto.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Caratteristiche di Box iPC	92
Caratteristiche display	96
Caratteristiche di Adattatore di visualizzazione e ricevitore/trasmettitore	98
Caratteristiche di alimentazione	100
Caratteristiche ambientali	102

Caratteristiche di Box iPC

Caratteristiche

Componente	Caratteristiche			
	Box iPC Performance (HMIBMP)	Box iPC Universal (HMIBMU)	Box iPC Optimized (HMIBMO)	Box iPC Basic Optimized (HMIBMI)
Chipset e processore Intel	Core i7-4650U 1,7 GHz	Celeron 2980U 1,6 GHz	Atom E3930 Fino a 1,8 GHz	Atom E3930 Fino a 1,8 GHz
Slot di espansione	2 slot: 2 x mini PCIe dimensioni piene 4 slot: <ul style="list-style-type: none"> 2 x mini PCIe dimensioni piene e 1 x PCI + 1 x PCIe x4 2 x mini PCIe dimensioni piene e 2 x PCI 2 mini PCIe dimensioni complete e 1 PCIe x1 + 1 PCIe x4 Compatibile con PCI Express 3.0 half size e PCI 2.2 half size.		Espandibile: <ul style="list-style-type: none"> 1 x M.2 (per stoccaggio) 1 mini PCIe dimensioni complete 	1 x mini PCIe dimensioni piene
Memoria	8 GB o 16 GB, DDR3L 1600 MHz, SO-DIMM SDRAM	4 GB o 8 GB, DDR3L 1600 MHz, SO-DIMM SDRAM	4 GB o 8 GB, DDR3L 1600 MHz, SO-DIMM SDRAM	4 GB, DDR3L 1600 MHz, SO-DIMM SDRAM
	512 KB MRAM per l'utente Velocità di lettura/scrittura: 35 ns		–	–
Memoria di archiviazione	2 connettori SATA, 1 slot CFast, 1 slot mSATA		Espandibile: 1 connettore SATA	1 x eMMC
Timer watchdog	Intervallo timer 255 livelli, programmabile 1...255 sec/min (impostazione tramite API)			
Buzzer	Sì			
Metodo di raffreddamento	Dissipatore di calore passivo			
Massa (senza HDD / CFast / mini card / scheda PCIe / scheda PCI)	2 slot: 3,1 kg (6.8 lbs)	2 slot: 3,1 kg (6.8 lbs)	Standard: 1,25 kg (2.75 lbs)	1,2 kg (2.64 lbs)
	4 slot: 3,9 kg (8.6 lbs)	4 slot: 3,9 kg (8.6 lbs)	Espandibile: 1,3 kg (2.86 lbs)	

Memoria MRAM

La memoria non volatile integrata supportata da Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP) utilizza tecnologia MRAM per questa funzionalità; offre tempi di lettura/scrittura da 35 ns SRAM compatibili con durata illimitata. I dati restano in memoria per oltre 20 anni. I dati sono protetti automaticamente dalla perdita di alimentazione tramite circuito di inibizione a bassa tensione per impedire scritture con tensione al di fuori della specifica.

Timer del watchdog

Il timer del watchdog consente di generare un ripristino del sistema. Il timer del watchdog è programmabile, con ogni unità pari a 1 secondo o 1 minuto con 255 livelli.

Interfaccia seriale Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP)

Componente	Caratteristiche
Tipo	RS-232/RS-422/RS-485 (COM1), con controllo flusso dati automatico, supporto modem, isolata elettricamente
Velocità di trasferimento	Max 115,2 kbps
Connessione	D-Sub 9-pin, spina

Interfaccia seriale Box iPC Optimized (HMIBMO/HMIBMI)

Componente	Caratteristiche
Tipo	HMIBMO RS-232 (COM1) non isolata RS-232, RS-422/485 (COM2) non isolata
	HMIBMI RS-232, RS-422/485 (non isolata)
Velocità di trasferimento	Max 115,2 kbps
Connessione	D-Sub 9-pin, spina

Interfaccia USB

Componente	Caratteristiche
Tipo	USB 3.0 e USB 2.0
Velocità di trasferimento	Bassa velocità (1,5 Mb/s), velocità piena (12 Mb/s), alta velocità (480 Mb/s) e super velocità (5 Gb/s) (solo porta USB 3.0)
Carico corrente	USB 3.0: 0,9 A per connessione e USB 2.0: 0,5 A per connessione
Connessione	Tipo A

Interfaccia Ethernet

Componente	Caratteristiche
Tipo	RJ45
Velocità	10/100/1000 Mb/s base-T

DisplayPort

Componente	Caratteristiche
Tipo	Connettore DisplayPort (per conversione a DVI, adattatore DP - DVI HMIYADDPDVI11 oppure il cavo è richiesto)
Risoluzione (DP active 1/DP active 2)	Supporta fino a 3200 x 2000 a 60 Hz

NOTA:

- Il Box iPC Universal/Performance può supportare due porte display. Quando il Box iPC è montato con il display, la **DP active 2** non è operativa.
- Quando si esegue Windows®, il Box iPC Optimized può operare fino a 2 display su porte DP e uno schermo. Quando l'utente è in BIOS solo 2 display sono utilizzabili DM + DP1/2 o DP1 + DP2.
- Dopo aver collegato il cavo DisplayPort, è necessario riavviare il sistema operativo.
- Per collegare il Box iPC su display con interfaccia DVI, utilizzare un adattatore DP - DVI attivo.
- Le porte I/O (ad esempio interfacce seriale, USB ed Ethernet) di questo prodotto hanno numeri di porta interni che possono differire dai numeri di porta fisici, come **COM1**, **USB1** o **ETH1**, stampati sul prodotto e utilizzati per identificazione in questo manuale. Controllare i numeri di porta nel proprio ambiente.

Sistemi operativi

Ogni prodotto è fornito con un sistema operativo preinstallato in base al numero di riferimento:

Sistemi operativi
Windows® 10 IoT Enterprise 2019 LTSC 64 bit MUI*1
Windows® 10 IoT Enterprise 2016 LTSB 64 bit MUI*1
Windows® Embedded 8.1 Industry 64 bit MUI
Windows® 7 Ultimate SP1 64 bit MUI
Windows® Embedded Standard 7 (WES7P) SP1 64 bit MUI
*1:
<ul style="list-style-type: none"> ● Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSB: SV: 7.0 o precedente ● Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC: SV: 8.0 o successivo

NOTA: tutti i prodotti devono essere collegati a Internet durante il primo avvio per l'attivazione del sistema operativo.

Rivestimento conforme

Rivestimento conforme utilizzato per il processo di montaggio su:

- Scheda CPU
- Scheda di inserimento display modulare

L'ambito di rivestimento scheda esclude:

- connettori
- fori per viti (stalli)
- chipset
- batteria RTC
- micro interruttori
- etichette

NOTA: il rivestimento conforme è disponibile in base alla configurazione del prodotto

Caratteristiche display

Caratteristiche

Componente	Dimensione schermo 4:3 12"	Dimensione schermo W12"	Dimensione schermo 4:3 15"	Dimensione schermo W15"	Dimensione schermo W19"	Dimensione schermo W22"
Tipo	TFT LED LCD					
Dimensione	12.1" Square 4:3	12.1" Wide 16:9	15" Square 4:3	15.6" Wide 16:9	18.5" Wide 16:9	21.5" Wide 16:9
Risoluzione (pixel)	XGA 1024 x 768	WHD/WXGA 1280 x 800	XGA 1024 x 768	WHD/FWXGA 1366 x 768	WHD/FWXGA 1366 x 768	Full HD 1920 x 1080
Numero di colori	16,7 milioni					
Controllo luminosità	20 livelli per utente System Monitor 9 livelli per utente Node-RED					
Durata retroilluminazione	Durata > 50.000 h a 25 °C (77 °F)					
Touchscreen	Resistivo single touch	Capacitivo multi-touch 5 tocchi simultanei (proiezione capacitiva)	Resistivo single touch	Capacitivo multi-touch 5 tocchi simultanei (proiezione capacitiva)		
Risoluzione touchscreen (pixel)	2048 x 2048			4096 x 4096		
Superficie antigraffio	Durezza 7 H					
Accesso frontale	1 x USB2.0 1 pulsante di reset	–	1 x USB2.0 1 pulsante di reset	–	–	–
Protezione internazionale	IP 66 / Nema 4x interno					
Massa	2,3 kg (5.07 lbs)	2,25 kg (4.96 lbs)	4.2 kg (9.2 lbs)	4.3 kg (9.5 lbs)	5.2 kg (11.5 lbs)	6,6 kg (14.5 lbs)

Pannello frontale interfaccia USB per Display 4:3 15" e 4:3 12"

Componente	Caratteristiche
Tipo	USB 2.0
Quantità	1
Velocità di trasferimento	Bassa velocità (1,5 Mbit/s), velocità piena (12 Mbit/s) e alta velocità (480 Mbit/s)
Carico corrente	0,5 A max. per connessione
Connessione	Tipo A

Caratteristiche di Adattatore di visualizzazione e ricevitore/trasmittitore

Caratteristiche di Adattatore di visualizzazione

Componente	Caratteristiche
Massa (senza Modulo ricevitore / Modulo trasmettitore)	1,8 Kg (3.96 lb)
Massa (con Modulo ricevitore / Modulo trasmettitore)	2,4 Kg (5.29 lb)

Adattatore di visualizzazione Interfaccia USB

Componente	Caratteristiche
Tipo	USB 2.0, tipo B
Quantità	1
Velocità di trasferimento	Bassa velocità (1,5 Mb/s), velocità piena (12 Mb/s), alta velocità (480 Mb/s)

Adattatore di visualizzazione DisplayPort

Componente	Caratteristiche
Tipo	Connettore DisplayPort
Quantità	1

NOTA: Per collegare il Adattatore di visualizzazione e il Box iPC o un PC, utilizzare cavi DP e USB: HMIYCABDP51 e HMIYCABUSB51, vedere in accessori.

NOTA: Dopo aver collegato il cavo DisplayPort, è necessario riavviare il sistema operativo.

Modulo ricevitore (HMIYDARE11)

Componente	Caratteristiche
Dimensioni	120 x 77,4 x 33,8 mm (4.72 x 3.05 x 1.33 in)
Assorbimento	5 W
Trasmissione da punto a punto	100 m (328 ft)
Connettore	Porta RJ45 x 1
Specifica cavo	CAT6 (CAT5e sotto condizione, vedere nota di seguito)
Temperatura di funzionamento	0...55 °C (32...131 °F)

Modulo trasmettitore (HMIYDATR11)

Componente	Caratteristiche
Dimensioni	80 x 77,4 x 33,8 mm (4.72 x 3.05 x 1.33 in)
Assorbimento	3,5 W
Trasmissione da punto a punto	100 m (328 ft)
Connettore	Porta RJ45 x 1
Specifica cavo	CAT6 (CAT5e sotto condizione, vedere nota di seguito)
Temperatura di funzionamento	0...55 °C (32...131 °F)

NOTA: È possibile utilizzare il cavo CAT5e per una lunghezza limitata, in base alle condizioni ambientali e con la risoluzione massima di schermo di 1920 x 1080 pixel.

Caratteristiche di alimentazione

Box iPC Alimentazione CC

Componente	Caratteristiche
Tensione nominale	Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP): 24 Vcc (18...36 Vcc) Box iPC Optimized (HMIBMO): 12...24 Vcc (9.6...28.8 Vcc) Box iPC Basic Optimized (HMIBMI): 12...24 Vcc (9.6...28.8 Vcc)
Picco di corrente	Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP): 8,9 A Box iPC Optimized (HMIBMO): 2,03 A Box iPC Basic Optimized (HMIBMI): 2,03 A
Assorbimento	
Box iPC Performance (HMIBMP) con schermo	4:3 12" Box iPC: 43,6 W tipico, 57,87 W max. W12" Box iPC: 42,6 W tipico, 58,65 W max. 4:3 15" Box iPC: 44,9 W tipico, 53,04 W max. W15" Box iPC: 46,1 W tipico, 54,5 W max. W19" Box iPC: 48,1 W tipico, 63,28 W max. W22" Box iPC: 50,7 W tipico, 64,85 W max.
Box iPC Universal (HMIBMU) con schermo	4:3 12" Box iPC: 38,6 W tipico, 52,87 W max. W12" Box iPC: 37,4 W tipico, 53,65 W max. 4:3 15" Box iPC: 39,9 W tipico, 48,04 W max. W15" Box iPC: 40,9 W tipico, 49,5 W max. W19" Box iPC: 43,1 W tipico, 58,28 W max. W22" Box iPC: 45,2 W tipico, 59,85 W max.
Box iPC Optimized (HMIBMO) con schermo	4:3 12" Box iPC: 17,1 W tipico, 42,87 W max. W12" Box iPC: 16,5 W tipico, 43,65 W max. 4:3 15" Box iPC: 18,3 W tipico, 38,04 W max. W15" Box iPC: 20,2 W tipico, 39,5 W max. W19" Box iPC: 21,1 W tipico, 48,28 W max. W22" Box iPC: 22,2 W tipico, 49,85 W max.
Box iPC Basic Optimized (HMIBMI) con schermo	4:3 12" Box iPC: 15,1 W tipico, 37,87 W max. W12" Box iPC: 15,9 W tipico, 38,65 W max. 4:3 15" Box iPC: 16,7 W tipico, 33,04 W max. W15" Box iPC: 18,6 W tipico, 34,5 W max. W19" Box iPC: 19,5 W tipico, 43,28 W max. W22" Box iPC: 21.1 W tipico, 44,85 W max.
Box iPC Performance	Box iPC: 40 W
Box iPC Universal (HMIBMU)	Box iPC: 35 W
Box iPC Optimized (HMIBMO)	Box iPC: 25 W
Box iPC Basic Optimized (HMIBMI)	Box iPC: 20 W

Alimentazione CC display

Componente	Caratteristiche
Tensione nominale	24 Vcc
Assorbimento	4:3 12": 17,87 W max. W12": 18,65 W max. 4:3 15": 13,04 W max. W15": 14,5 W max. W19": 23,28 W max. W22": 24,85 W max.

Adattatore di visualizzazione Alimentazione CC

Componente	Caratteristiche
Tensione nominale	24 Vcc
Picco di corrente Adattatore di visualizzazione	5.3 A
Assorbimento	Adattatore di visualizzazione: 2 W max. Modulo ricevitore: 5 W max. Modulo trasmettitore: 3,5 W max.
Assorbimento con Modulo ricevitore	4:3 12" Adattatore di visualizzazione: 24,87 W max. W12" Adattatore di visualizzazione: 25,65 W max. 4:3 15" Adattatore di visualizzazione: 20,04 W max. W15" Adattatore di visualizzazione: 21,5 W max. W19" Adattatore di visualizzazione: 30,28 W max. W22" Adattatore di visualizzazione: 31,85 W max.
Assorbimento con Modulo ricevitore e Modulo trasmettitore	4:3 12" Adattatore di visualizzazione: 28,37 W max. W12" Adattatore di visualizzazione: 29,15 W max. 4:3 15" Adattatore di visualizzazione: 23,54 W max. W15" Adattatore di visualizzazione: 25 W max. W19" Adattatore di visualizzazione: 33,78 W max. W22" Adattatore di visualizzazione: 35,35 W max.

Caratteristiche ambientali

Caratteristiche

Caratteristiche	Valore
Grado di protezione	Lato frontale IP 66 del display
Grado di inquinamento	Per uso in ambienti con grado di inquinamento 2
Temperatura di esercizio	0...55 °C (32...131 °F) eccetto solo per Box: <ul style="list-style-type: none"> ● HDD installato: limitato a 45 °C (113 °F) ● 2 interfacce opzionali + display: limitato a 45 °C (113 °F) ● PCI / PCIe: limitato a 45 °C (113 °F)
Temperatura di esercizio per montaggio orizzontale per Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP)	0...50 °C (32...122 °F): <ul style="list-style-type: none"> ● HDD/interfaccia opzionale installata: limitata a 40 °C (104 °F) ● Scheda PCI/PCIe a 6 W per due schede (3 W ciascuna): limitata a 40 °C (104 °F) ● Scheda PCI/PCIe con kit per ventola oltre 6 W per due schede: limitata a 40 °C (104 °F)
Temperatura di esercizio per montaggio orizzontale per Box iPC Optimized (HMIBMO)	0...55 °C (32...131 °F): <ul style="list-style-type: none"> ● HDD/interfaccia opzionale installata: limitata a 45 °C (113 °F)
Temperatura di esercizio per Box iPC Optimized (HMIBMI)	0...50 °C (32...122 °F): <ul style="list-style-type: none"> ● interfaccia opzionale installata: limitata a 45 °C (113 °F)
Temperatura di conservazione (HMIBMU/HMIBMP/HMIBMO)	-30...70 °C (-22...158 °F)
Temperatura di conservazione (HMIBMI)	-20...60 °C (-4...140 °F)
Altitudine di esercizio	2.000 m (6,560 ft) max
Vibrazione casuale	5...500 Hz: 2 G _{rms} con SSD o CFast o eMMC 5...500 Hz: 1 G _{rms} con HDD
Umidità di funzionamento	10...95 % UR a 40 °C (104 °F), senza condensa
Umidità di immagazzinamento	10...95 % RH a 40 °C (104 °F), senza condensa

Capitolo 4

Dimensioni

Argomento del capitolo

Questo capitolo descrive le dimensioni di Harmony Box iPC, display e Adattatore di visualizzazione.

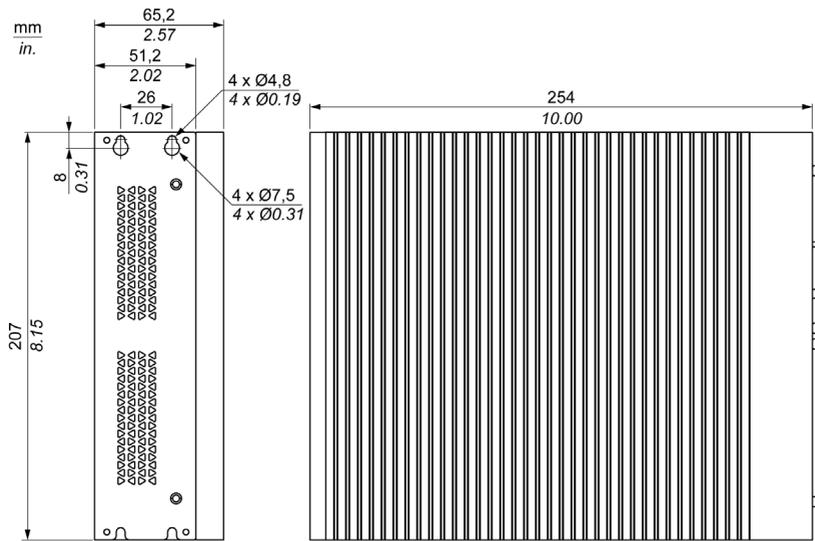
Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

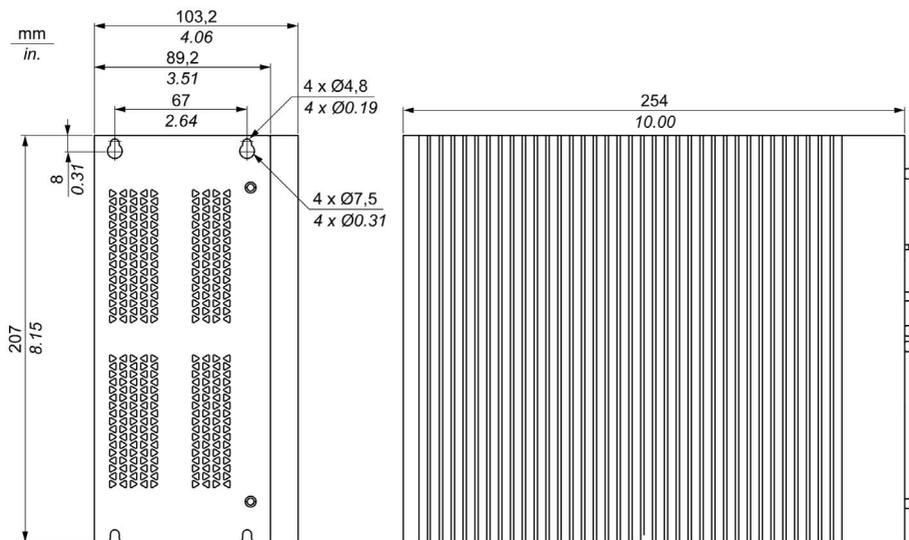
Argomento	Pagina
Dimensioni Box iPC	104
Dimensioni Display	107
Dimensioni Adattatore di visualizzazione	114

Dimensioni Box iPC

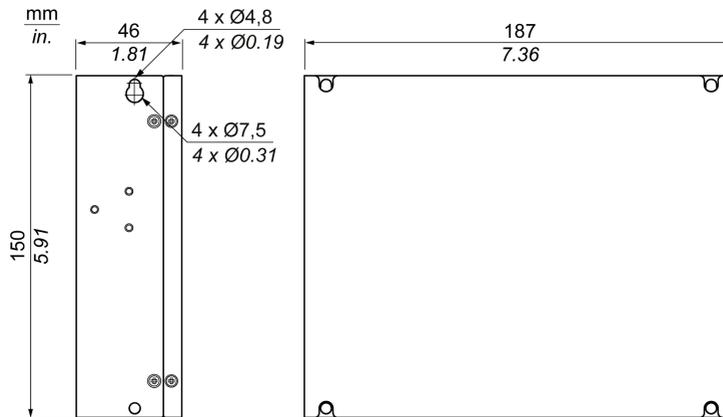
Dimensioni Box iPC Universal/Performance 2 slot (HMIBMU/HMIBMP)



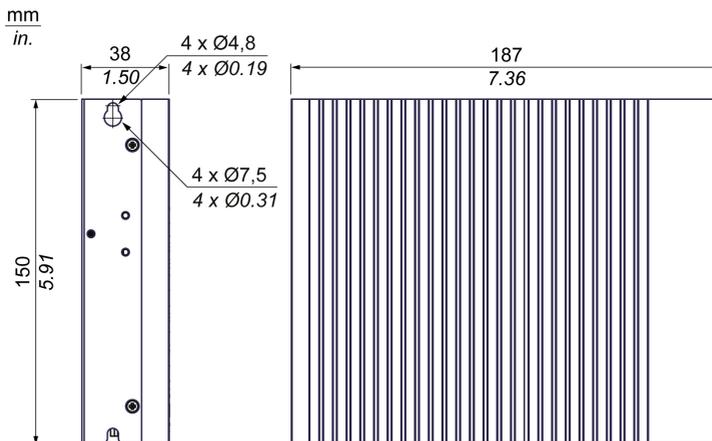
Dimensioni Box iPC Universal/Performance 4 slot (HMIBMU/HMIBMP)



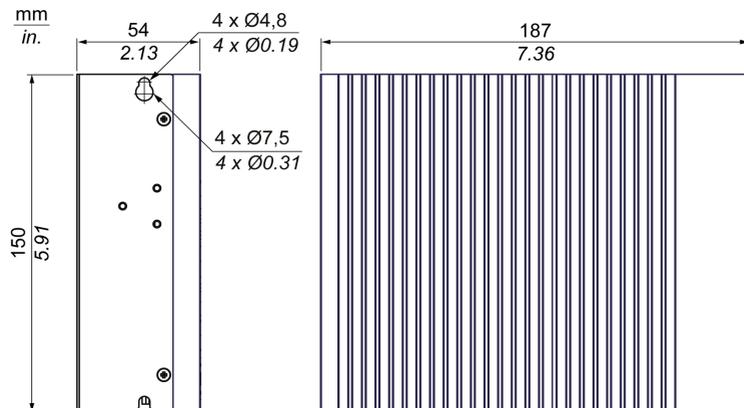
Dimensioni Harmony Box iPC Optimized (HMIBMI)



Dimensioni Harmony Box iPC Optimized (HMIBMO Regular)



Dimensioni Harmony Box iPC Optimized (HMIBMO Expandable)



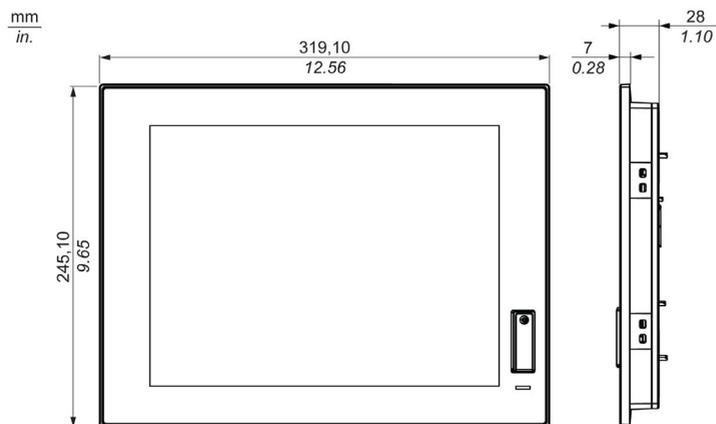
Tolleranze dimensionali

La tabella indica la tolleranza generale per le dimensioni:

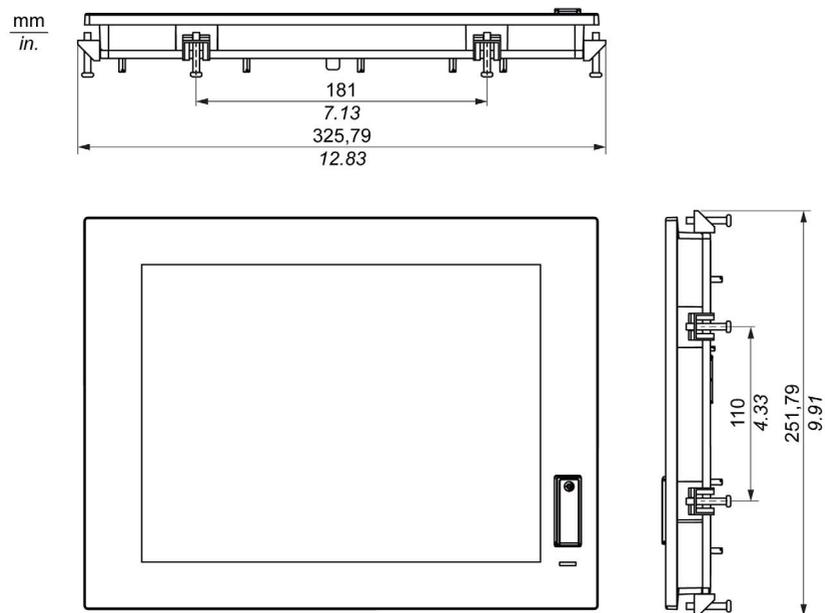
Campo di misurazione nominale	Tolleranza generale conforme a DIN ISO 2768 medio
fino a 6 mm (fino a 0.236 in)	±0,1 mm (±0.004 in)
6...30 mm (0.236...1.181 pollici)	±0,2 mm (±0.0078 in)
30...80 mm (1.181...3.149 pollici)	±0,25 mm (±0.0098 in)
80...180 mm (3.149...7.08 pollici)	±0,3 mm (±0.012 in)
180...400 mm (7.08...15.747 pollici)	±0,5 mm (±0.02 in)

Dimensioni Display

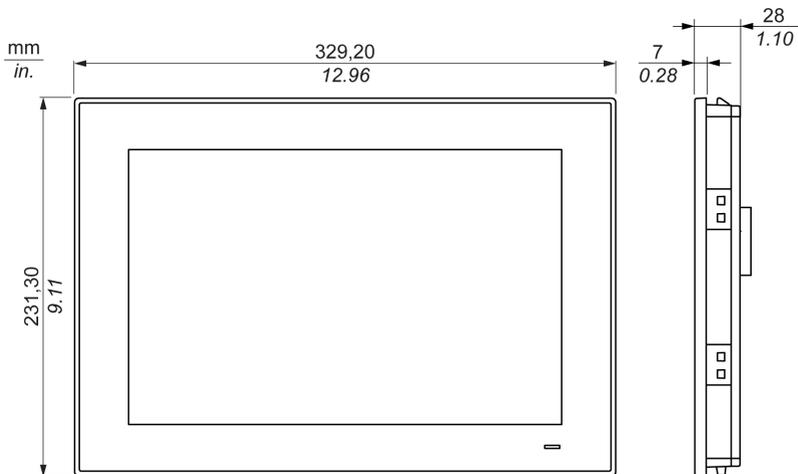
Dimensioni Display 4:3 12"



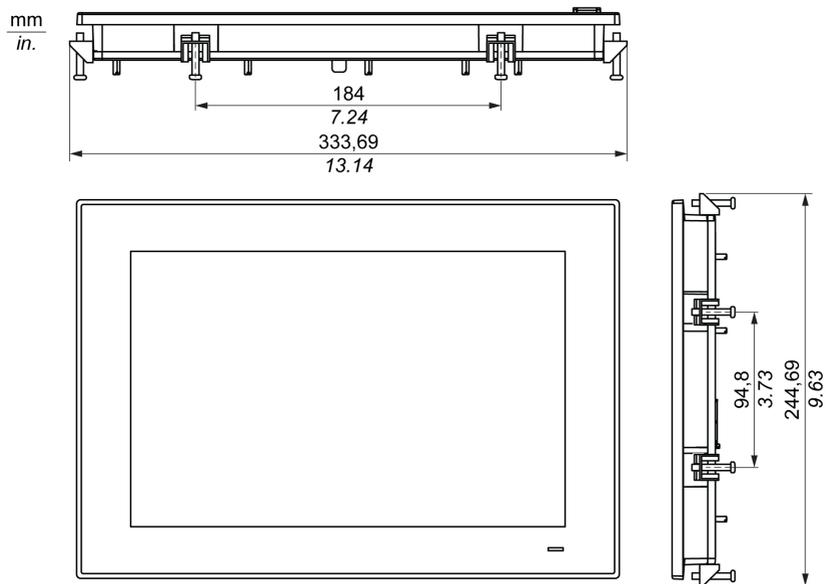
Dimensioni Display 4:3 12" con dispositivi di fissaggio



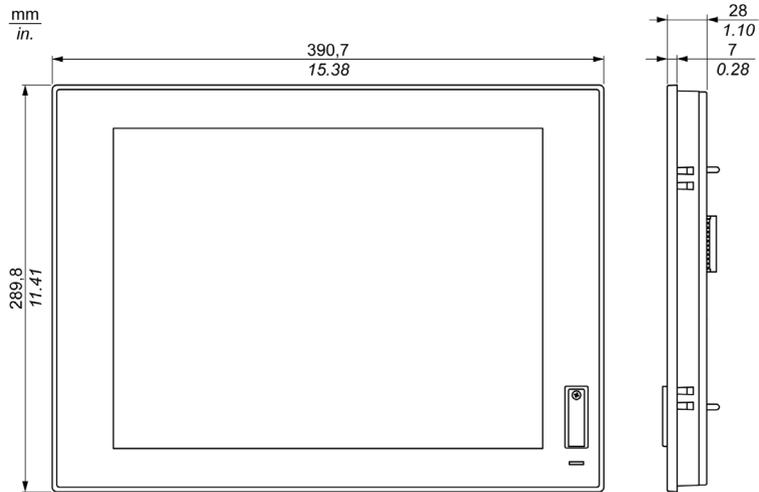
Dimensioni Display W12"



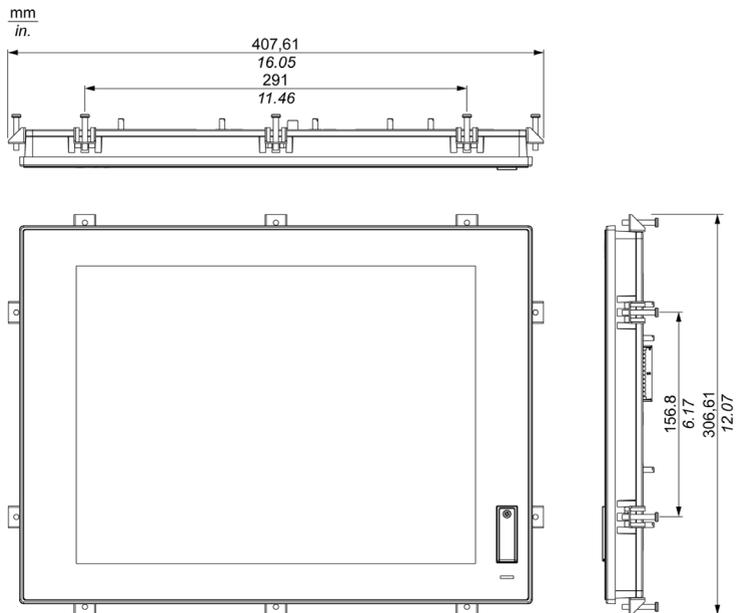
Dimensioni Display W12" con dispositivi di fissaggio



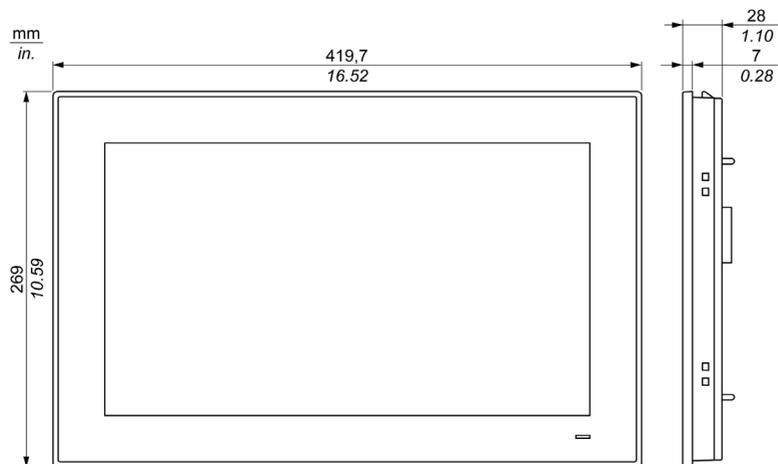
Dimensioni Display 4:3 15"



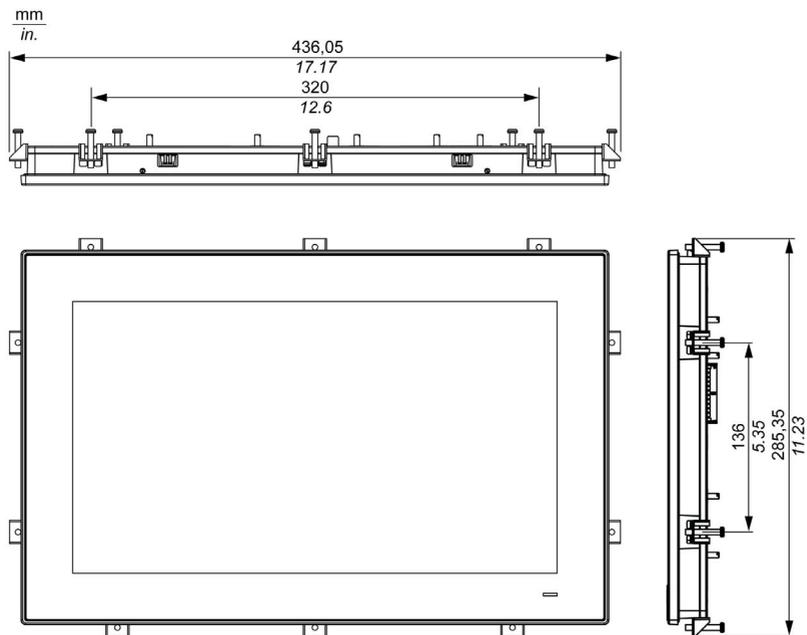
Dimensioni Display 4:3 15" con dispositivi di fissaggio



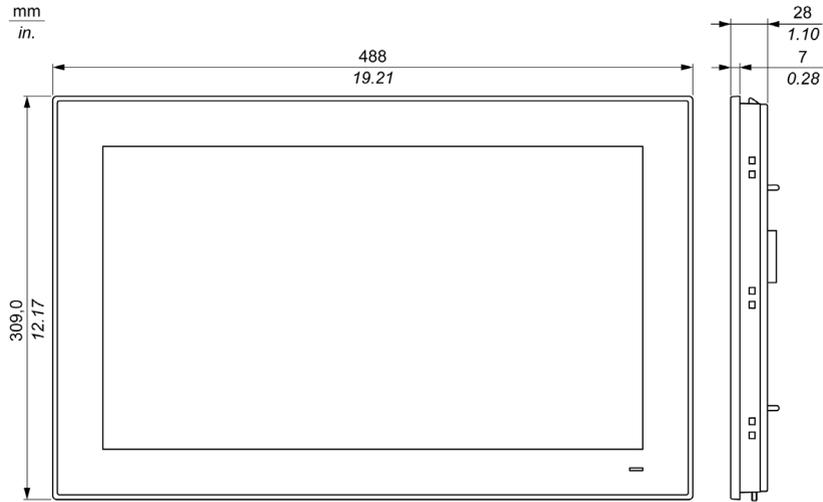
Dimensioni Display W15"



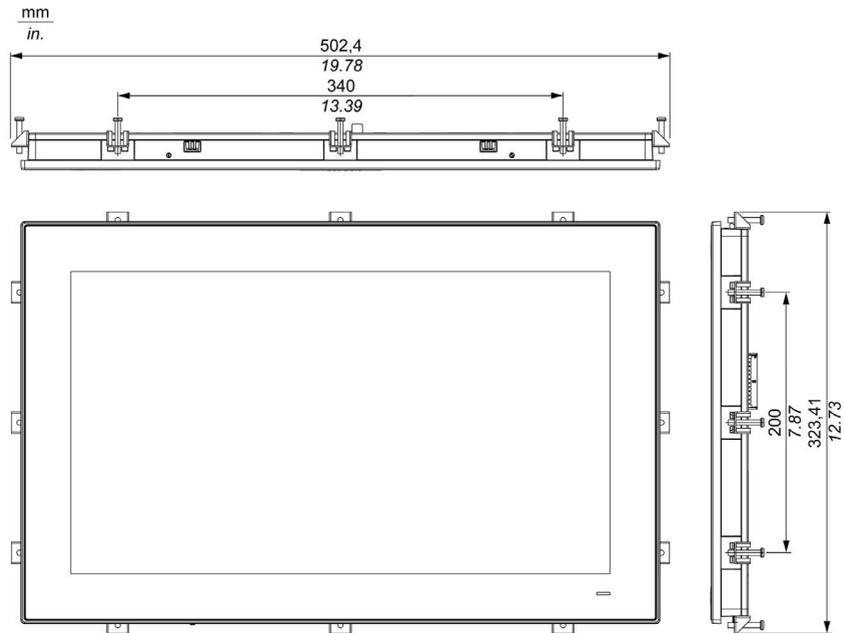
Dimensioni Display W15" con dispositivi di fissaggio



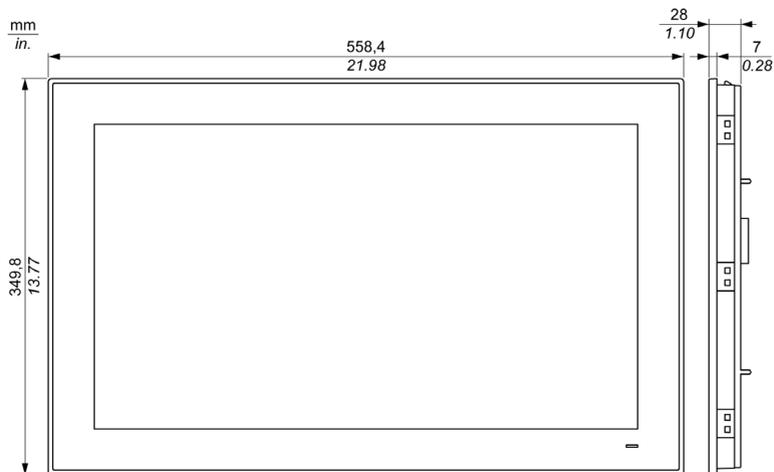
Dimensioni Display W19"



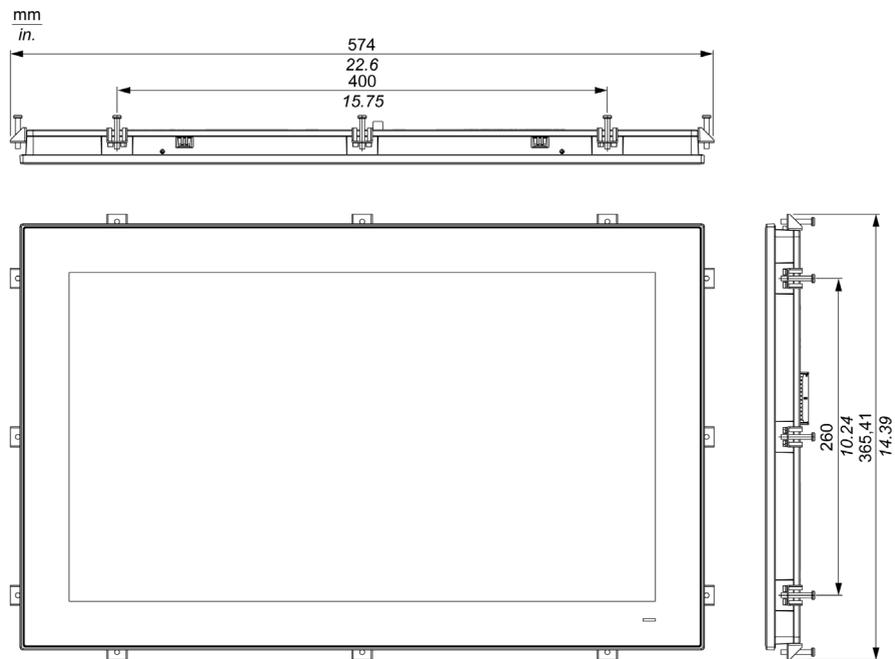
Dimensioni Display W19" con dispositivi di fissaggio



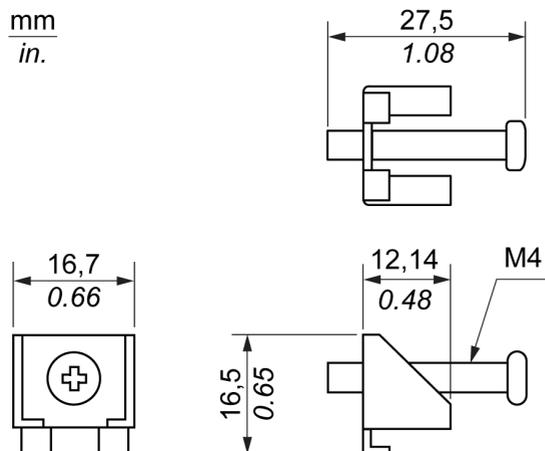
Dimensioni Display W22"



Dimensioni Display W22" con dispositivi di fissaggio



Dimensioni dei dispositivi di fissaggio di installazione



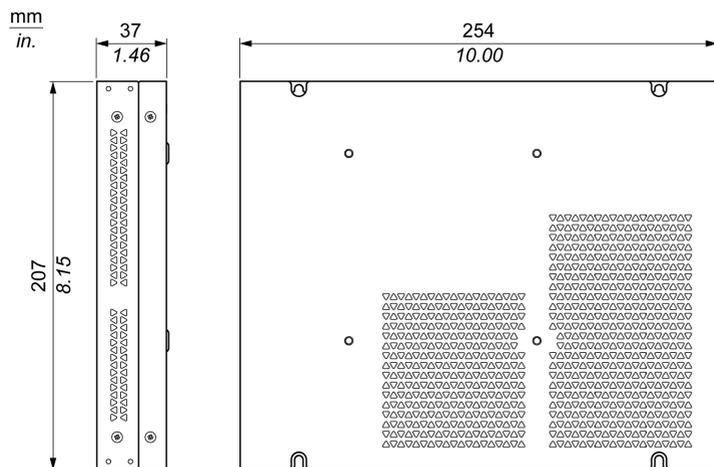
Tolleranze dimensionali

La tabella indica la tolleranza generale per le dimensioni:

Campo di misurazione nominale	Tolleranza generale conforme a DIN ISO 2768 medio
6...30 mm (0.236...1.181 pollici)	±0,2 mm (±0.0078 in)
30...80 mm (1.181...3.149 pollici)	±0,25 mm (±0.0098 in)
80...180 mm (3.149...7.08 pollici)	±0,3 mm (±0.012 in)
180...600 mm (7.08...23.62 pollici)	±0,5 mm (±0.02 in)

Dimensioni Adattatore di visualizzazione

Dimensioni



Tolleranze dimensionali

La tabella indica la tolleranza generale per le dimensioni:

Campo di misurazione nominale	Tolleranza generale conforme a DIN ISO 2768 medio
30...80 mm (1.181...3.149 pollici)	±0.25 mm (±0.0098 in)
80...180 mm (3.149...7.08 pollici)	±0.3 mm (±0.012 in)
180...400 mm (7.08...15.747 pollici)	±0.5 mm (±0.02 in)

Capitolo 5

Installazione

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Introduzione	116
Installazione di Box iPC	117
Installazione di Display e Box iPC	121
Installazione di Display e Adattatore di visualizzazione	131

Introduzione

Il surriscaldamento del sistema può causare un comportamento anomalo del software. Per evitare il surriscaldamento del sistema, fare attenzione a quanto segue:

- Rispettare le caratteristiche ambientali del sistema.
- Il funzionamento di Box iPC e display è ammesso unicamente in ambienti chiusi.
- Il display non può essere posizionato alla luce diretta del sole.
- I fori di ventilazione del Box iPC non devono essere ostruiti.
- Quando si monta il display, non superare l'angolo di installazione consentito.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELLE APPARECCHIATURE

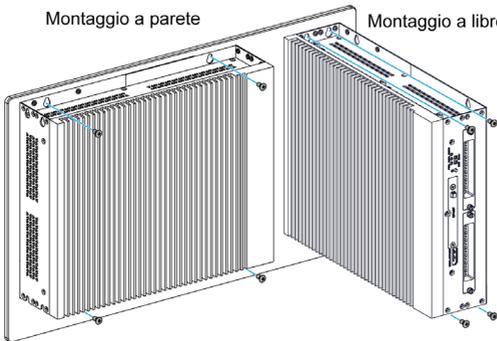
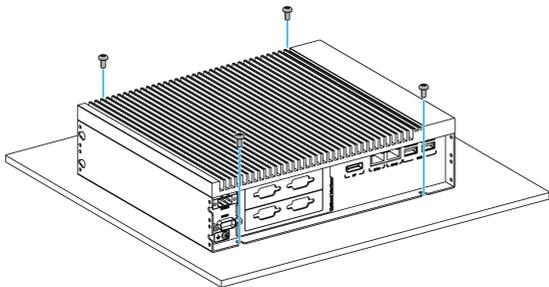
- Non posizionare Harmony Industrial PC in prossimità di altri dispositivi che possono causare surriscaldamento.
- Mantenere Harmony Industrial PC a debita distanza da dispositivi che generano archi come i commutatori magnetici e sezionatori senza fusibile.
- Evitare l'uso di Harmony Industrial PC in ambienti con presenza di gas corrosivi.
- Installare Harmony Industrial PC in una posizione con una distanza minima di almeno 10 mm (0,39 pollici) a destra e sinistra, e di almeno 50 mm (1,96 pollici) sul retro, e di almeno 100°mm (3,93 pollici) sopra e sotto, rispetto a tutte le strutture ed apparati adiacenti.
- Installare Harmony Industrial PC con sufficiente spazio libero per l'instradamento di cavi e il cablaggio di connettori.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Installazione di Box iPC

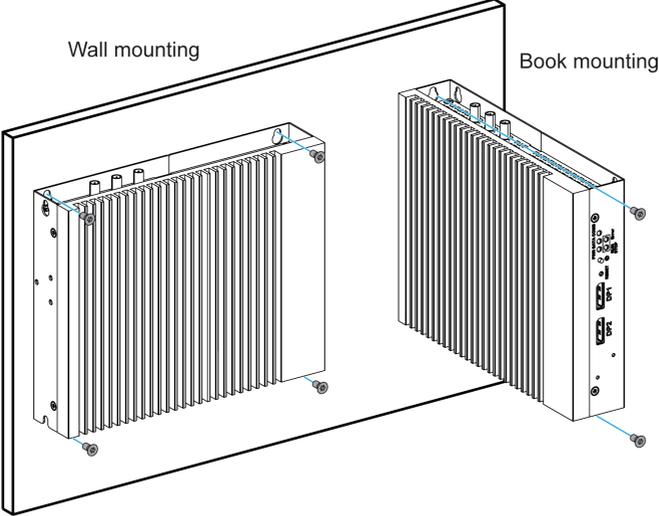
Installazione del Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP)

Seguire questa procedura per l'installazione del Box iPC:

Passo	Azione
1	Isolare l'alimentazione e verificare che l'alimentazione sia stata scollegata dalla sorgente.
2	<p>Montaggio a parete: Fissare il Box iPC Universal/Performance sull'armadio con quattro viti M4 (6 mm (0.24 in)):</p> <p>Montaggio a parete Montaggio a libro</p>  <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il montaggio a libro non è consentito per configurazione certificata DNV (Det Norske Veritas). ● La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in). <p>Montaggio orizzontale: Fissare il Box iPC Universal/Performance con quattro viti M4 (8 mm (0.31 in)):</p>  <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il montaggio orizzontale è consentito con una riduzione della temperatura. (vedere Caratteristiche ambientali (vedi pagina 102)). ● La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).

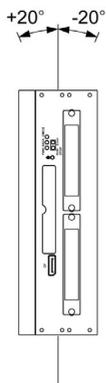
Installazione del Box iPC Optimized (HMIBMI/HMIBMO)

Seguire questa procedura per l'installazione del Box iPC:

Passo	Azione
1	Isolare l'alimentazione e verificare che l'alimentazione sia stata scollegata dalla sorgente.
2	<p>Montaggio a parete: Fissare il Box iPC sull'armadio con quattro viti M4 (8 mm (0.31 in)).</p> <p>Montaggio a libro: Fissare il Box iPC sull'armadio con due viti M4 (8 mm (0.31 in)).</p>  <p>NOTA: la coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p> <p>Montaggio orizzontale: Fissare il Box iPC con quattro viti M4 (8 mm (0.31 in)).</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il montaggio orizzontale è consentito con un declassamento di temperatura (vedere Caratteristiche ambientali (vedi pagina 102)). ● La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).

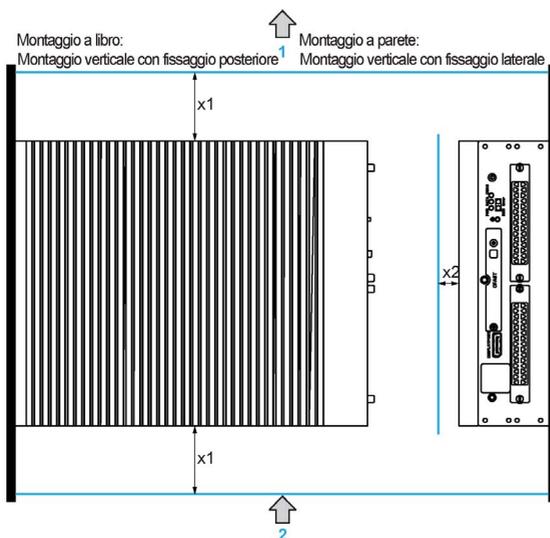
Orientamento del montaggio

La figura seguente mostra l'orientamento del montaggio consentito per il Box iPC:



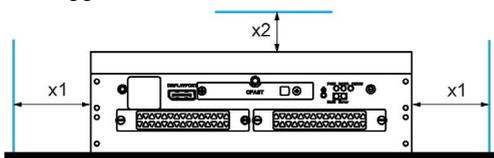
Requisiti d'ingombro

Per un ricircolo sufficiente dell'aria, montare il Box iPC in modo che lo spazio in alto, in basso e ai lati corrisponda a quanto indicato di seguito:



- 1 Uscita aria
- 2 Aspirazione aria
- x1 > 100 mm (3.93 pollici)
- x2 > 50 mm (1.96 pollici)

Montaggio orizzontale:



x1 > 100 mm (3.93 pollici)

x2 > 50 mm (1.96 pollici)

Installazione montaggio guida DIN del Box iPC Optimized (HMIBMI/HMIBMO)

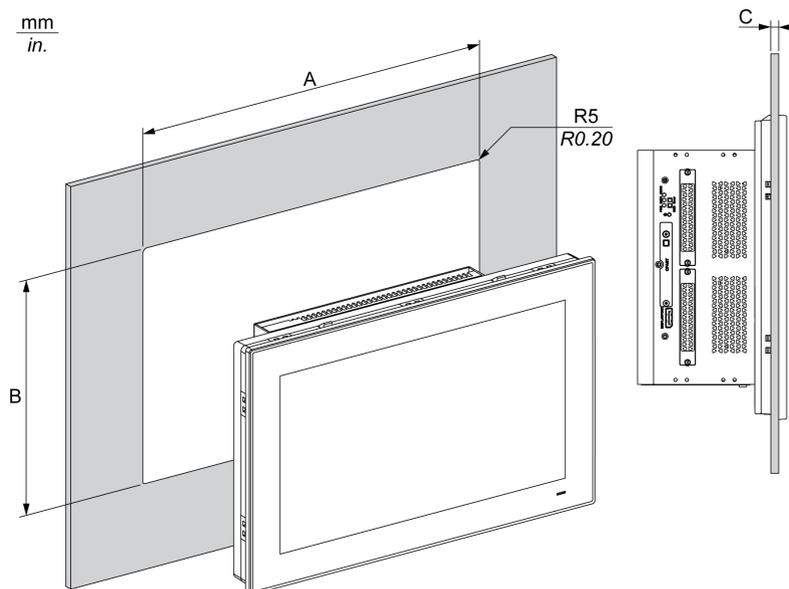
Seguire questa procedura per l'installazione del Box iPC:

Passo	Azione
1	Isolare l'alimentazione e verificare che l'alimentazione sia stata scollegata dalla sorgente.
2	Fissare la staffa a guida Din (HMIYADBMODIN11) al Box iPC con tre viti M3 (6 mm (0.23 in)):
3	Agganciare il Box iPC Optimized con il supporto sulla guida di montaggio:

Installazione di Display e Box iPC

Dimensioni dell'apertura del pannello

Per l'installazione dell'armadio, è necessario ritagliare l'apertura alle dimensioni corrette nel pannello di installazione in base al modello di display.



Sezione Display	A	B	C	R
4:3 12"	301,5 ±0,5 mm (11.87 ±0.02 in)	227,5 ±0,4 mm (8.95 ±0.02 in)	2...4 mm (0.08...0.16 pollici)	5 mm (0.20 pollici)
W12"	310 ±0,7 mm (12.2 ±0.03 in)	221 ±0,4 mm (8.7 ±0.02 in)	2...6 mm (0.08...0.24 pollici)	
4:3 15"	383,5 ±0,7 mm (15.1 ±0.03 in)	282,5 ±0,4 mm (11.12 ±0.02 in)		
W15"	412,4 ±0,7 mm (16.24 ±0.03 in)	261,7 ±0,4 mm (10.3 ±0.02 in)		
W19"	479,3 ±1 mm (18.87 ±0.04 in)	300,3 ±0,7 mm (11.82 ±0.03 in)		
W22"	550,3 ±1 mm (21.67 ±0.04 in)	341,8 ±0,7 mm (13.46 ±0.03 in)		

NOTA:

- Verificare che lo spessore del pannello di installazione sia rilevante.
- Rinforzare tutte le superfici dei pannelli utilizzate. Tenere in considerazione il peso del display, specialmente in presenza di alti livelli di vibrazioni e se il pannello di installazione può spostarsi. Fissare le strisce di metallo di rinforzo all'interno del pannello vicino alla sezione per aumentare la robustezza del pannello di installazione.
- Verificare che vengano mantenute le tolleranze di installazione.
- Il display è ideato per l'uso su una superficie piana di un armadio di tipo 4X (solo uso interno).

Vibrazioni e urti

Fare particolare attenzione ai livelli di vibrazione quando si installa o sposta il Box iPC. Se si sposta il Box iPC installato in un rack dotato di ruote, potrebbero verificarsi urti e vibrazioni eccessive.

 **ATTENZIONE**

VIBRAZIONI ECCESSIVE

- Programmare le attività di installazione in modo da non superare le tolleranze dell'unità per quanto concerne urti e vibrazioni.
- Verificare che spessore e apertura del pannello di installazione siano entro le tolleranze specificate.
- Prima di montare il Harmony Industrial PC in un armadio o pannello, verificare che la guarnizione di installazione sia in posizione. La guarnizione di installazione fornisce ulteriore protezione dalle vibrazioni.
- Serrare i dispositivi di fissaggio di installazione a una coppia di 0,5 Nm (4.5 lb-in).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Guarnizione di installazione

La guarnizione è richiesta per la conformità con i valori di protezione (IP66 o tipo 4X interno) del display.

NOTA: IP66 non fa parte della certificazione UL.

ATTENZIONE

PERDITA DI TENUTA

- Controllare la guarnizione prima di installarla o reinstallarla e periodicamente secondo quanto richiesto dall'ambiente operativo.
- Sostituire la guarnizione se durante l'ispezione si individuano segni visibili di usura eccessiva, graffi, sporco o strappi.
- Non allungare senza motivo la guarnizione né consentire che entri in contatto con gli spigoli o i bordi del telaio.
- Verificare che la guarnizione sia inserita completamente nella scanalatura di installazione.
- Installare il Harmony Industrial PC in un pannello piano e senza graffi o ammaccature.
- Serrare i dispositivi di fissaggio di installazione a una coppia di 0,5 Nm (4.5 lb-in).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Installazione del Display

La guarnizione e i dispositivi di fissaggio sono necessari per installare facilmente il display. La procedura di montaggio del pannello può essere completata da una sola persona.

ATTENZIONE

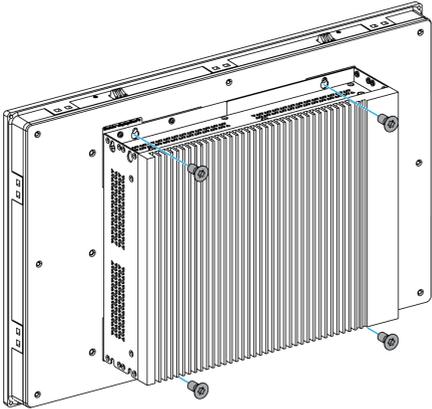
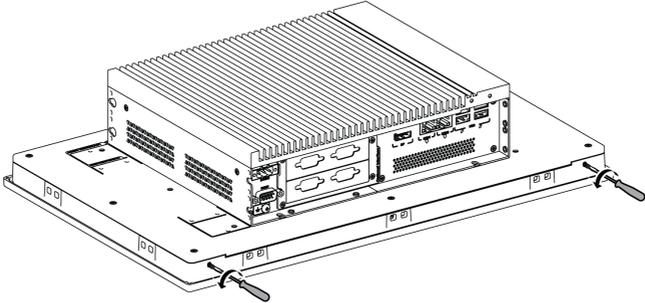
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

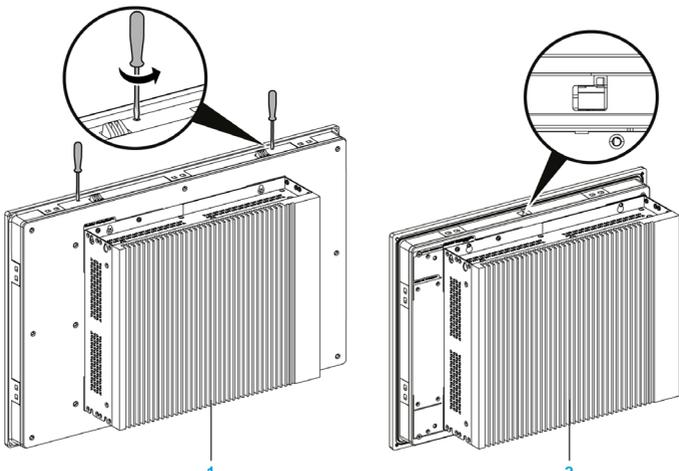
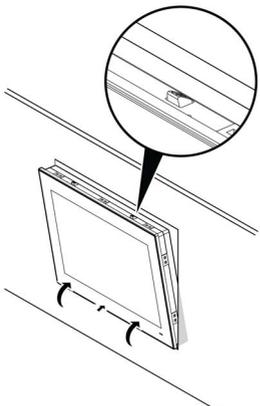
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

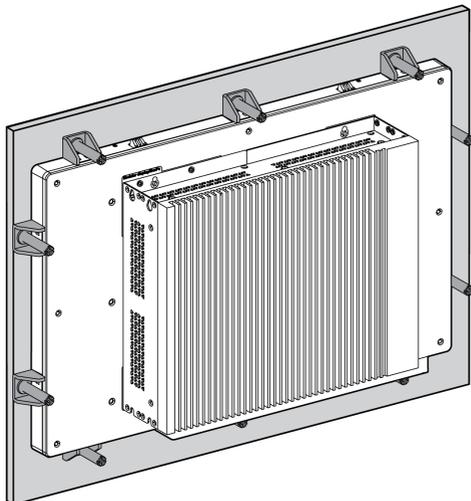
NOTA: i dispositivi di fissaggio di installazione sono richiesti per la conformità con i valori di protezione (IP66 o tipo 4X interno) del display. IP66 non fa parte della certificazione UL.

Seguire questa procedura per la semplice installazione del display:

Passo	Azione
1	Isolare completamente l'alimentazione e verificare che l'alimentazione sia stata scollegata dalla sorgente.
2	Verificare che la guarnizione sia fissata correttamente al display. NOTA: quando si controlla la guarnizione, evitare il contatto con i bordi affilati del telaio del display e inserire la guarnizione a fondo nella scanalatura.
3	Fissare l'Box iPC sul lato posteriore del display con quattro viti  NOTA: la coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).
4	Svitare le due viti sul fondo. 

Passo	Azione
5	<p>Allentare le viti a croce dalla parte superiore del display per sollevare il gancio a scatto. Non occorre un cacciavite per sollevare il gancio a scatto del Display 4:3 12":</p>  <p>1 Display W12", 4:3 15", W15", W19" e W22" 2 Display 4:3 12"</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Un gancio a scatto per display W12" e 4:3 12" ● Due ganci a scatto per display 4:3 15", W15", W19" e W22"
6	<p>Installare display nell'apertura del pannello e spingere nella parete. Il gancio a scatto trattiene display in posizione:</p> 

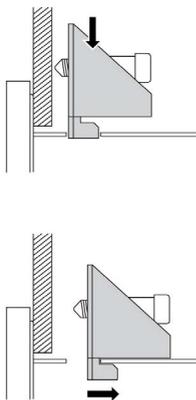
7 Inserire i dispositivi di fissaggio di installazione negli slot di display:

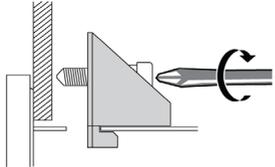


Nota:

- 8 dispositivi di fissaggio di installazione per display W12" e 4:3 12"
- 10 dispositivi di fissaggio di installazione per display 4:3 15" e W15"
- 12 dispositivi di fissaggio di installazione per display W19" e W22"

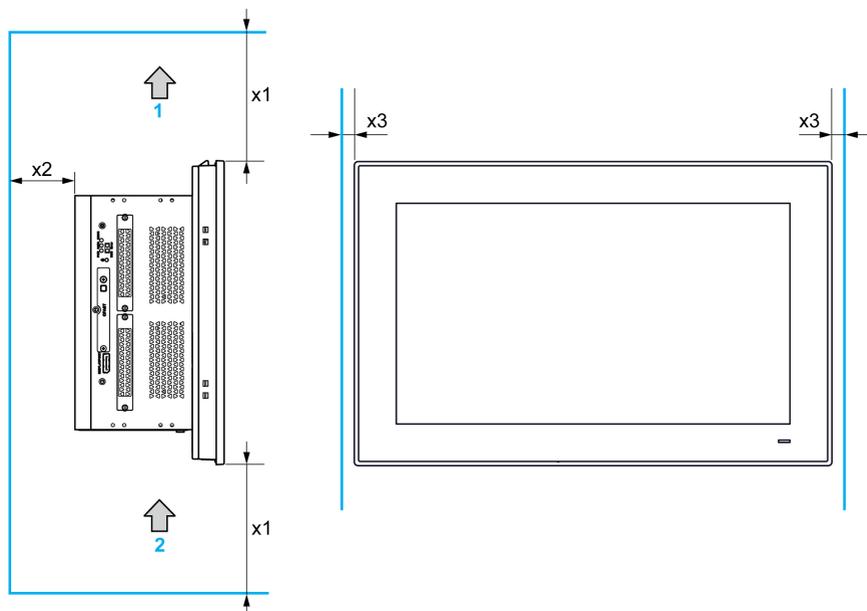
8 Inserire ciascun dispositivo di fissaggio nello slot corrispondente e tirarlo indietro finché risulti a filo con il retro del foro del dispositivo di fissaggio:



9	<p>Serrare ciascuna vite a croce del dispositivo di fissaggio e fissare display in posizione:</p>  <p>NOTA: per garantire un alto livello di resistenza all'umidità, serrare a una coppia di 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
10	<p>Non inclinare il display oltre il valore consentito dai requisiti di orientamento di montaggio.</p>

Requisiti d'ingombro

Per garantire una circolazione sufficiente dell'aria, montare l'display in modo che gli ingombri sopra, sotto e sui lati dell'unità siano i seguenti:



- 1 Uscita aria
- 2 Aspirazione aria
- x1 > 100 mm (3.93 pollici)
- x2 > 50 mm (1.96 pollici)
- x3 > 15 mm (0.59 pollici)

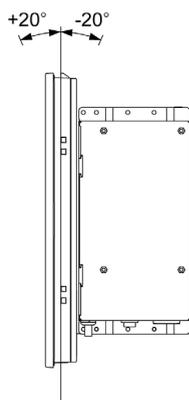
Differenze di pressione

Quando si applicano e installano prodotti HMI Harmony, è importante procedere in modo da eliminare ogni differenza di pressione tra l'interno e l'esterno del cabinet in cui è montata l'HMI. Una pressione più alta all'interno del cabinet può provocare la delaminazione della membrana anteriore del display HMI. Una pressione molto piccola all'interno del cabinet influisce sull'ampia area della membrana e può provocare una forza sufficiente per delaminare la membrana e danneggiare la capacità tattile della HMI. Le differenze di pressione possono spesso verificarsi in applicazioni in cui sono presenti più ventole e ventilatori che spostano la massa d'aria a velocità diverse in ambienti differenti. Seguire queste tecniche comprovate per garantire che la funzione della HMI non venga danneggiata da questa errata applicazione:

1. Sigillare tutte le connessioni dei condotti all'interno del cabinet, in particolare quelle che portano ad altre camere che possono trovarsi a una pressione diversa.
2. Dove applicabile, installare un piccolo foro di drenaggio al fondo del cabinet che consenta il bilanciamento delle pressioni interna ed esterna. Questo approccio è di semplice applicazione e consente di mantenere la conformità ai requisiti di ingresso.

Orientamento del montaggio

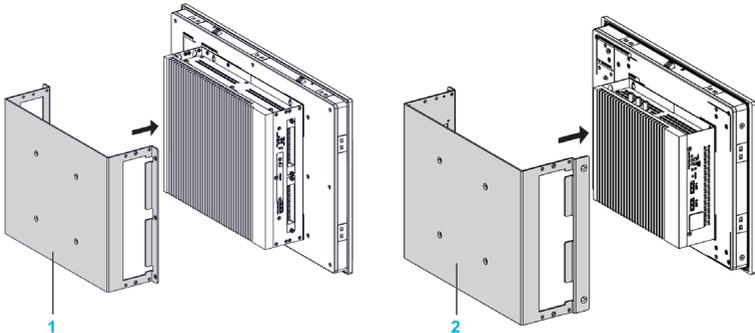
La figura seguente mostra l'orientamento del montaggio consentito per il display:

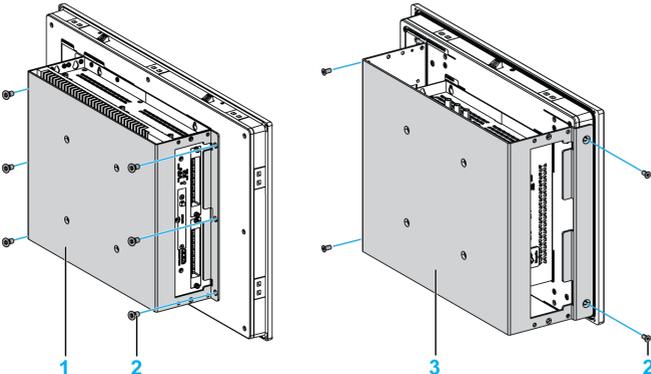
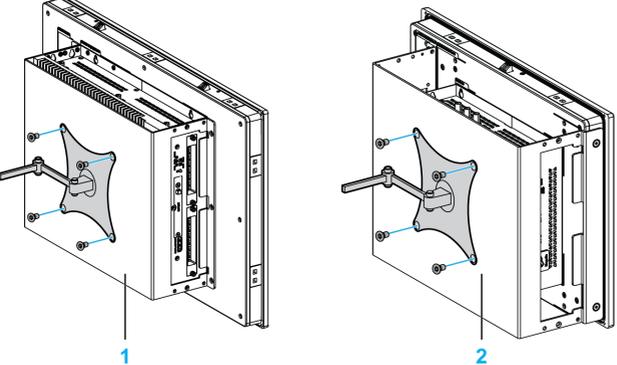


Installazione con VESA (Video Electronics Standards Association)

	Display					
	W12"	4:3 12"	W15"	4:3 15"	W19"	W22"
Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP) 2 slot	HMIYPVESA6X21		HMIYPVESA21			
Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP) 4 slot	impossibile		HMIYPVESA41			
Box iPC Optimized (HMIBMI/HMIBMO)	HMIYPVESA6X21		HMIYPVESA21			
Adattatore di visualizzazione	disponibile senza adattatore					

Seguire questa procedura per installare il Box iPC con VESA:

Passo	Azione
1	<p>Collocare il kit di montaggio VESA sul retro del Box iPC:</p>  <p>1 HMIYPVESA21 oppure HMIYPVESA41 2 HMIYPVESA6X21 per display W12" e 4:3 12"</p>

Passo	Azione
2	<p>Fissare il kit di montaggio VESA (HMIYPVESA21 o HMIYPVESA41) sul lato posteriore del Box iPC Universal/Performance con sei viti M4 (8 mm (0.31 in)):</p> <p>Fissare il kit di montaggio VESA (HMIYPVESA6X21) sul lato posteriore del Box iPC Optimized con quattro viti M4 (8 mm (0.31 in)):</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1 Posizione piastra HMIYPVESA21 o HMIYPVESA41 (dimensione 100 x 100 mm (3.94 x 3.94 in)) 2 Viti di montaggio VESA per fissaggio 3 Posizione piastra HMIYPVESA6X21 (dimensione 100 x 100 mm (3.94 x 3.94 in)) <p>NOTA: la coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
3	<p>Installare il supporto nei fori corrispondenti come indicato. Fissare il supporto VESA con quattro viti M4 (10 mm (0.39 in)). Verificare che l'angolo di inclinazione del Box iPC non sia essere maggiore di quanto consentito dai requisiti di orientamento di montaggio.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1 HMIYPVESA21 oppure HMIYPVESA41 2 HMIYPVESA6X21 <p>NOTA: la coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Installazione di Display e Adattatore di visualizzazione

Dimensioni dell'apertura del pannello

Per l'installazione dell'armadio, è necessario ritagliare l'apertura alle dimensioni corrette nel pannello di installazione in base al modello di display (*vedi pagina 121*).

Guarnizione di installazione

La guarnizione è richiesta per la conformità con i valori di protezione (IP66 o tipo 4X interno) del display.

NOTA: IP66 non fa parte della certificazione UL.

ATTENZIONE

PERDITA DI TENUTA

- Controllare la guarnizione prima di installarla o reinstallarla e periodicamente secondo quanto richiesto dall'ambiente operativo.
- Sostituire la guarnizione se durante l'ispezione si individuano segni visibili di usura eccessiva, graffi, sporco o strappi.
- Non allungare senza motivo la guarnizione né consentire che entri in contatto con gli spigoli o i bordi del telaio.
- Verificare che la guarnizione sia inserita completamente nella scanalatura di installazione.
- Installare il Harmony Industrial PC in un pannello piano e senza graffi o ammaccature.
- Serrare i dispositivi di fissaggio di installazione a una coppia di 0,5 Nm (4.5 lb-in).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Installazione del Display

La guarnizione e i dispositivi di fissaggio di installazione sono richiesti per facilitare l'installazione del display. La procedura di montaggio del pannello può essere completata da una sola persona.

NOTA: Per l'installazione, lo spessore del pannello di montaggio suggerita è oltre 2 mm (0.079 in).

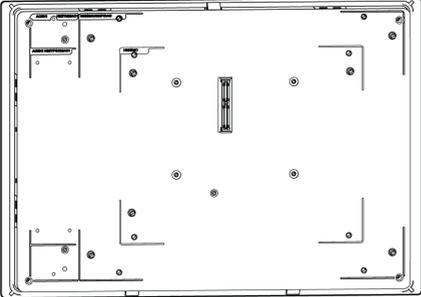
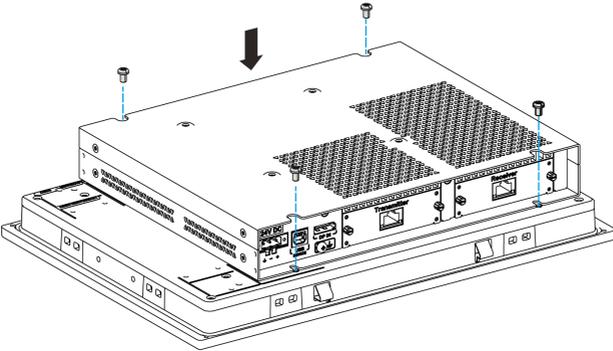
ATTENZIONE

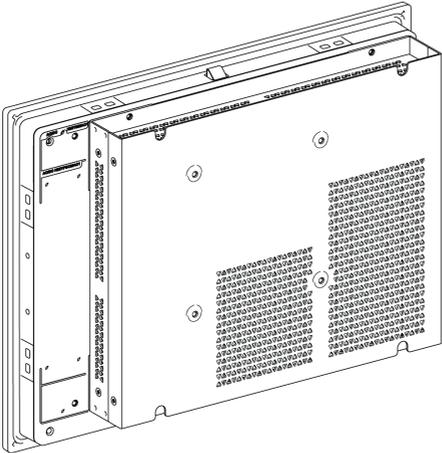
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

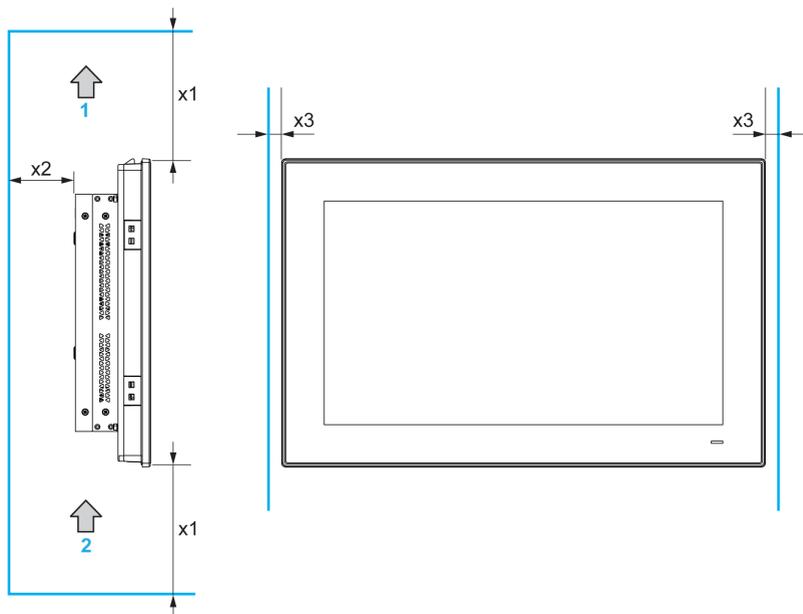
Seguire questa procedura per installare il display con Adattatore di visualizzazione:

Passo	Azione
1	Isolare completamente l'alimentazione e verificare che l'alimentazione sia stata scollegata dalla sorgente.
2	Verificare che la guarnizione sia fissata correttamente al display. NOTA: Quando si controlla la guarnizione, evitare il contatto con i bordi affilati del telaio del display e inserire la guarnizione a fondo nella scanalatura.
3	Fissare il Adattatore di visualizzazione sul lato posteriore del display con quattro viti 
4	Fissare il Adattatore di visualizzazione sul lato posteriore del display con quattro viti (6 mm (0.24 in)): 

Passo	Azione
5	<p data-bbox="326 201 1098 253">Installare il display nell'apertura del pannello, consultare l'Installazione del display. <i>(vedi pagina 123)</i></p> 
6	<p data-bbox="326 769 1167 792">Non inclinare il display oltre il valore consentito dai requisiti di orientamento di montaggio.</p>

Requisiti d'ingombro

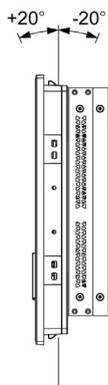
Per garantire una circolazione sufficiente dell'aria, montare il Adattatore di visualizzazione in modo che gli ingombri sopra, sotto e sui lati dell'unità siano i seguenti:



- 1** Uscita aria
- 2** Aspirazione aria
- x1** > 100 mm (3.93 pollici)
- x2** > 50 mm (1.96 pollici)
- x3** > 15 mm (0.59 pollici)

Orientamento del montaggio

La figura seguente mostra l'orientamento del montaggio consentito per il display con il Adattatore di visualizzazione:



Installazione del Modulo ricevitore e del Modulo trasmettitore su Adattatore di visualizzazione

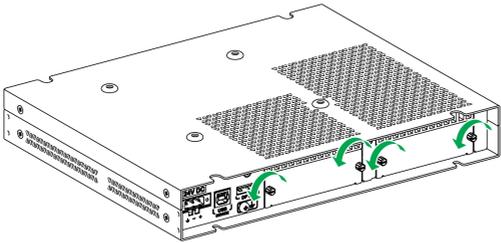
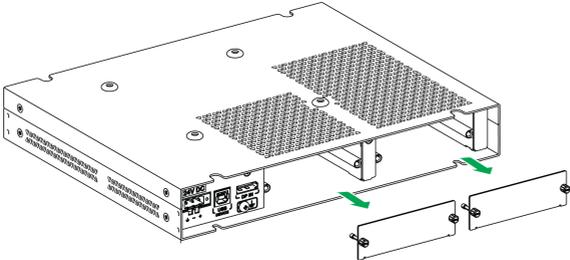
⚠ ATTENZIONE

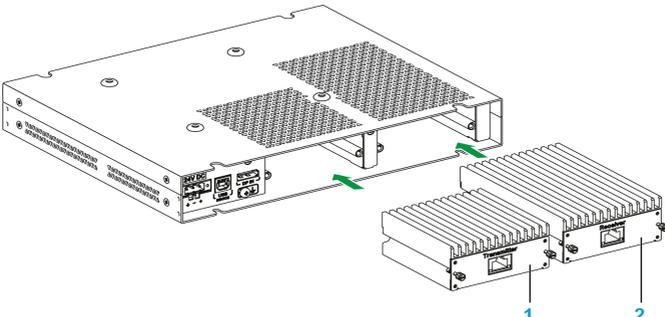
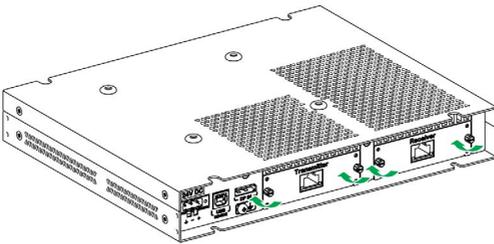
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

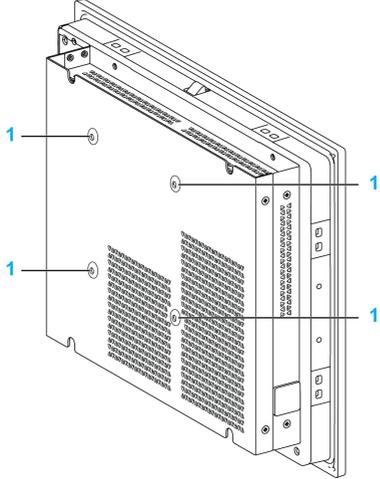
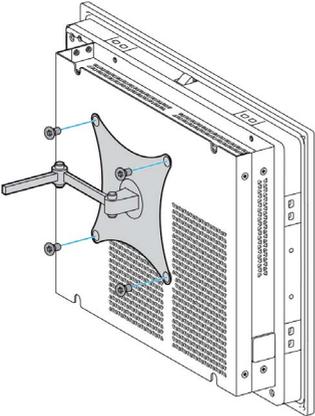
Seguire questa procedura per installare il Modulo ricevitore e il Modulo trasmettitore:

Passo	Azione
1	<p>Svitare i coperchi del pannello Modulo trasmettitore e Modulo ricevitore dal Adattatore di visualizzazione:</p> 
2	<p>Estrarre i coperchi del pannello dal Adattatore di visualizzazione:</p> 

Passo	Azione
3	<p data-bbox="326 203 1204 251">Inserire il Modulo trasmettitore (HMIYDATR11) e Modulo ricevitore (HMIYDARE11) negli slot rispettivi nel Adattatore di visualizzazione.</p>  <p data-bbox="326 592 565 641">1 Modulo trasmettitore 2 Modulo ricevitore</p> <p data-bbox="326 665 1232 695">NOTA: Montare il Modulo ricevitore prima di montare il Adattatore di visualizzazione su display.</p>
4	<p data-bbox="326 711 592 730">Fissare i coperchi con le viti.</p> 
5	<p data-bbox="326 1036 1166 1055">Installare il Adattatore di visualizzazione sul display, consultare l'Installazione del display.</p>

Installazione con VESA

Seguire questa procedura per installare il Adattatore di visualizzazione con VESA:

Passo	Azione
1	<p>Sono presenti quattro fori VESA sul lato posteriore del Adattatore di visualizzazione:</p>  <p>1 Fori VESA (dimensione 100 x 100 mm (3.94 x 3.94 in))</p>
2	<p>Installare il supporto nei fori corrispondenti come indicato. Fissare il supporto VESA con quattro viti M4 (10 mm (0.39 in)). Verificare che l'angolo di inclinazione del Box iPC non sia maggiore di quanto consentito dai requisiti di orientamento di montaggio.</p>  <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Capitolo 6

Per iniziare

Prima accensione

Accordo di licenza

I limiti di impiego del sistema operativo Microsoft Windows sono elencati nell'accordo di licenza con l'utente finale (EULA) di Microsoft. Questo Accordo di licenza dell'utente finale (EULA) è incluso nel supporto di ripristino contenente il software richiesto per reinstallare il sistema operativo. Leggere questo documento prima di effettuare la prima accensione.

Installare e personalizzare le applicazioni Schneider Electric (EcoStruxure Operator Terminal Expert, EcoStruxure Machine Expert, OPC Factory Server).

Windows® Embedded (WES)

WES è una versione modularizzata del sistema operativo Windows che fornisce maggiore affidabilità e personalizzazioni. Offre la potenza e la familiarità di Windows in una forma compatta più affidabile. Per ulteriori informazioni, consultare la pagina Web di Microsoft Windows Embedded.

WES fornisce molti strumenti per la personalizzazione di menu, schermate di avvio e finestre di dialogo. Con WES, è possibile rimuovere le animazioni di avvio e ripristino di Windows in modo da lasciare lo schermo vuoto durante l'avvio. È inoltre possibile rimuovere il logo di Windows dalla schermata di accesso e da altre schermate di avvio. Altre funzionalità comuni di Windows comprendono messaggi e finestre di dialogo. WES può filtrare tali messaggi e non farli apparire al runtime. Lo sviluppatore può scegliere di nascondere qualsiasi finestra di dialogo e predefinire il funzionamento predefinito in modo che non compaia mai all'utente.

EWF Manager (solo su WES7)

Il sistema operativo Harmony Box iPC è installato su una scheda di memoria. Questa scheda è una scheda CFast riscrivibile.

EWF manager (Enhanced write filter manager) riduce al minimo il numero di operazioni di scrittura per aumentare la durata di vita della scheda CFast. EWF manager carica i dati temporanei (ad esempio gli aggiornamenti di sistema e le operazioni software) nella RAM senza scrivere queste informazioni sulla scheda CFast.

Di conseguenza, quando si utilizza l'EWF manager, un riavvio del Box iPC provoca la sovrascrittura delle modifiche che l'utente ha apportato al sistema. Se EWF Manager è attivo, riavviando il sistema si sovrascrivono le modifiche elencate di seguito:

- Applicazioni installate di recente.
- Periferiche installate di recente.
- Creazione o modifica di account utente.
- Modifiche alla configurazione di rete (come indirizzi IP o gateway predefiniti).
- Personalizzazioni del sistema operativo (come lo sfondo del desktop).

AVVISO

PERDITA DI DATI E CONFIGURAZIONE

- Prima di procedere a modifiche permanenti di tipo hardware, software o al sistema operativo del Harmony Industrial PC disabilitare EWF Manager.
- Riattivare EWF Manager dopo aver effettuato modifiche permanenti. In questo modo si prolunga la durata della scheda di memoria.
- Effettuare regolarmente il backup dei dati contenuti sulla scheda di memoria su un altro supporto di archiviazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

NOTA: utilizzare Microsoft Embedded Lockdown Manager quando si utilizza Windows® Embedded 8.1 Industry 64 bit MUI (Multilingual User Interface).

Abilitazione/Disabilitazione di EWF Manager

È possibile cambiare lo stato di EWF Manager eseguendo il programma `EWFManager.exe` caricato in `C:\Program Files\EWFManager\`. Terminata l'esecuzione del programma, riavviare il sistema per rendere effettive le modifiche. Per abilitare e disabilitare EWF Manager occorrono diritti di amministratore.

Fare clic con il pulsante destro del mouse dall'interfaccia dello schermo tattile

Per accedere alla funzione **clic con pulsante destro** dallo schermo tattile, continuare a toccare lo schermo per 2 secondi e la corrispondente funzione **clic con pulsante destro** viene attivata (ad esempio, visualizzando il menu di scelta rapida).

HORM WES 7

Nell'ambiente HORM (hibernate once resume many), si utilizza un singolo file di ibernazione per riavviare più volte il sistema. Per impostare un ambiente HORM, seguire la procedura indicata.

Verificare che **EFW** sia disattivato (è possibile utilizzare lo strumento **EFWManager** per disattivare **EFW**).

Abilitare il supporto di ibernazione (è possibile utilizzare lo strumento della riga di comando delle opzioni **Powercfg Command-Line** per attivare l'ibernazione. Il comando è **powercfg -h on** (l'opzione predefinita è attivato).

Attivare **EFW** tramite lo strumento **EFWManager**. Il sistema si riavvia.

Aprire il software che i clienti desiderano utilizzare subito dopo il ripristino del sistema dall'ibernazione.

Attivare **HORM** tramite lo strumento **EFWManager**. Il sistema continua a utilizzare l'ambiente HORM a meno che non sia stato disattivato HORM. È possibile utilizzare lo strumento **EFWManager** per disattivare HORM.

NOTA: questa funzionalità non è supportata da una CFast 16 GB.

HORM Windows® Embedded 8.1 Industry

Nell'ambiente HORM, si utilizza un singolo file di ibernazione per riavviare più volte il sistema. Per impostare un ambiente HORM, seguire la procedura indicata.

Verificare che **UWF** sia disattivato (è possibile utilizzare lo strumento **Embedded Lockdown Manager** per disattivare **UWF**).

Attivare il supporto di ibernazione (è possibile utilizzare lo strumento della riga di comando delle opzioni **Powercfg Command-Line** per attivare l'ibernazione). Il comando è **powercfg -h on** (l'opzione predefinita è attivato).

Attivare **UWF** mediante lo strumento **Embedded Lockdown Manager**. Il sistema si riavvia.

Aprire il software che i clienti desiderano utilizzare subito dopo il ripristino del sistema dall'ibernazione.

Attivare **HORM** mediante lo strumento **Embedded Lockdown Manager**.

Il sistema continua a utilizzare l'ambiente HORM a meno che non sia stato disattivato HORM. È possibile utilizzare lo strumento **Embedded Lockdown Manager** per disattivare HORM.

HORM Win 10

Nell'ambiente HORM, si utilizza un singolo file di ibernazione per riavviare più volte il sistema. Per impostare un ambiente HORM, seguire la procedura indicata.

Verificare che **UWF** sia disattivato (è possibile utilizzare lo strumento **EWFManager** per disattivare **UWF**).

Attivare il supporto di ibernazione (è possibile utilizzare lo strumento della riga di comando delle opzioni **Powercfg Command-Line** per attivare l'ibernazione. Il comando è **powercfg -h on** (l'opzione predefinita è attivato).

Attivare **UWF** mediante lo strumento **ELM**. Il sistema si riavvia.

Aprire il software che i clienti desiderano utilizzare subito dopo il ripristino del sistema dall'ibernazione.

Attivare **HORM** mediante lo strumento **ELM**. Il sistema continua a utilizzare l'ambiente HORM a meno che non sia stato disattivato HORM. È possibile utilizzare lo strumento **ELM** per disattivare HORM.

Metro Interface con Windows® Embedded 8.1 Industry

Windows **Metro** (app integrate) è attivato nella versione più recente di Windows® Embedded 8.1 Industry. Per le applicazioni software, si consiglia di utilizzare la versione desktop o modificare l'impostazione del software per avviare in modalità desktop. Esempio: utilizzare il browser **Internet Explorer** in modalità desktop.

Capitolo 7

Collegamenti

Oggetto del presente capitolo

Questo capitolo descrive il collegamento del Box iPC all'alimentazione principale. Inoltre descrive le porte USB e identifica le assegnazioni dei pin dell'interfaccia seriale.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Messa a terra	144
Collegamento del cavo di alimentazione CC	150
Descrizione modulo di alimentazione CA	153
Installazione di Box iPC e modulo di alimentazione CA	157
Installazione di Adattatore di visualizzazione e modulo di alimentazione CA	164
Modulo UPS - Descrizione e installazione	170
Collegamenti dell'interfaccia Box iPC	181

Messa a terra

Panoramica

La resistenza di messa a terra tra la massa del Box iPC e la terra non deve superare 100 Ω . Se il cavo di messa a terra è molto lungo, controllare la resistenza e, se occorre, utilizzare un filo di sezione superiore e instradarlo in un'apposita canalina.

La tabella mostra la lunghezza massima per i fili:

Sezione del filo	Lunghezza massima del cavo
1,3 mm ² (AWG 16)	30 m (98 ft)
	60 m (196 ft) percorso completo

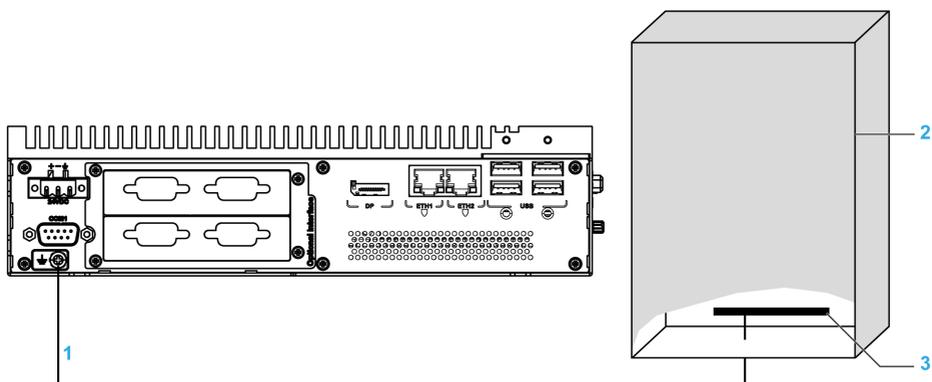
Procedura di messa a terra

 AVVERTIMENTO
FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELLE APPARECCHIATURE <ul style="list-style-type: none">● Usare solo le configurazioni di terra autorizzate e illustrate di seguito.● Verificare che la resistenza di messa a terra sia uguale o inferiore a 100 Ω.● Verificare la qualità del collegamento di terra prima di accendere il dispositivo. Un rumore eccessivo sulla linea di terra può compromettere il funzionamento del Harmony Industrial PC. Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

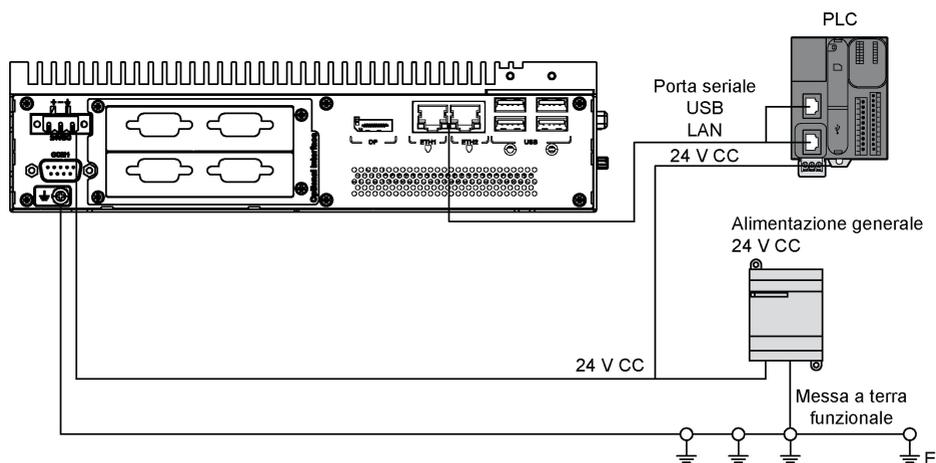
La messa a terra di Box iPC e Adattatore di visualizzazione presenta 2 connessioni:

- Tensione di alimentazione CC
- Pin collegamento a massa

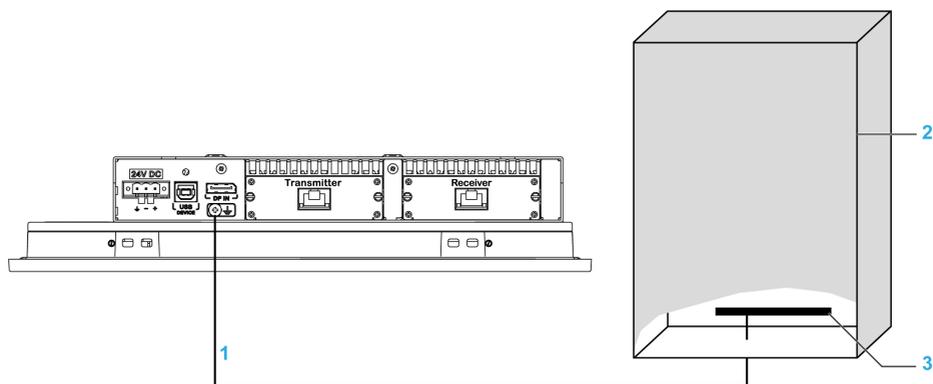
Le connessioni Box iPC (uso comune per HMIBMU/HMIBMP/HMIBMI/HMIBMO):



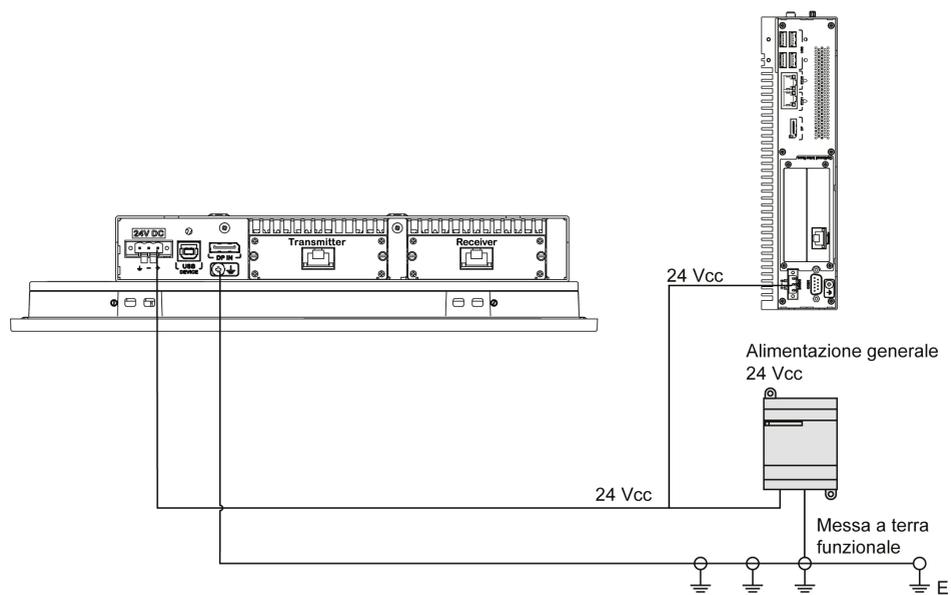
- 1 Pin collegamento a massa (pin di collegamento a massa funzionale)
- 2 Quadro elettrico
- 3 Striscia di messa a terra



Le connessioni Adattatore di visualizzazione:



- 1 Pin collegamento a massa (pin di collegamento a massa funzionale)
- 2 Quadro elettrico
- 3 Striscia di messa a terra



Quando si effettua il collegamento a massa, seguire questa procedura:

Passo	Azione
1	Verificare che le seguenti operazioni siano state eseguite per il cablaggio del sistema: <ul style="list-style-type: none">● Collegare l'armadio a terra.● Verificare che tutti gli armadi siano collegati a terra insieme.● Collegare la massa dell'alimentazione all'armadio.● Collegare il pin di terra del Box iPC all'armadio.● Collegare l'I/O al controller se necessario.● Collegare l'alimentazione al Box iPC.
2	Verificare che la resistenza di messa a terra sia uguale o inferiore a 100 Ω .
3	Quando si collega la linea SG a un altro dispositivo, accertarsi che l'impianto/il collegamento non generi anelli di massa. NOTA: le viti del collegamento SG e di terra sono collegate internamente al Box iPC.
4	Effettuare il collegamento di terra servendosi di un filo da 1,3 mm ² (16 AWG). Creare il punto di collegamento il piú vicino possibile al Box iPC e limitare al massimo la lunghezza del cavo.

Messa a terra delle linee dei segnali I/O

Box iPC HMIBMI, HMIPCC•2L, HMIPCC•2N, HMIPCCCL2B5, HMIPCCCL2B6 and the display HMIDM9521, HMIDMA521 non sono certificati per l'uso in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2.

PERICOLO

RISCHIO POTENZIALE DI ESPLOSIONE IN AREE A RISCHIO.

Non utilizzare questi prodotti in aree pericolose.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

II HMIBMP, HMIBMU, HMIBMO, HMIPCCP2B, HMIPCCU2B, HMIPCCCL2B1...4, HMIPCCCL2D1...4, HMIPCCCL2J1...4, HMIPCCCL261...4, HMIPCCCL271...4, HMIPCCU26, HMIPCCU27, HMIPCCU2D, HMIPCCU2J, HMIPCCP26, HMIPCCP27, HMIPCCP2D, HMIPCCP2J e l'Adattatore di visualizzazione HMIDADP11 sono certificati per l'utilizzo in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2 (vedere il capitolo "Certificazioni e standard"). Rispettare quanto segue:

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Prima di installare o utilizzare il dispositivo in aree pericolose, verificarne sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N° 213.
- Per accendere o spegnere un Harmony Industrial PC installato in un sito pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - usare un interruttore ubicato fuori dall'area pericolosa, oppure
 - usare un interruttore certificato per aree pericolose di Classe I, Divisione 1.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura accertarsi che l'alimentazione sia stata disattivata o che l'area sia classificata come non pericolosa. Questo vale per tutti i collegamenti, inclusi quelli di alimentazione, quelli a terra, quelli seriali, paralleli, di rete e USB posteriori.
- All'interno delle aree pericolose non utilizzare mai cavi non schermati / non messi a terra.
- Se l'unità è installata in un armadio, tenere sempre chiuse porte e aperture per evitare l'accumulo di sostanze estranee all'interno della stazione di lavoro.
- Non aprire il coperchio e non utilizzare connettori USB in siti pericolosi.
- Non esporre alla luce solare diretta o a sorgenti di luce UV.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Le radiazioni elettromagnetiche potrebbero interferire con le comunicazioni di controllo del Box iPC.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELLE APPARECCHIATURE

- Se il cablaggio delle linee I/O in prossimità di linee di alimentazione o apparecchiature radio è inevitabile, usare cavi schermati e collegare un'estremità della schermatura alla vite di terra del Harmony Industrial PC.
- Non cablare le linee I/O in prossimità di cavi di alimentazione, dispositivi radio o altre apparecchiature che possano causare interferenze elettromagnetiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Collegamento del cavo di alimentazione CC

Precauzioni

Quando si collega il cavo di alimentazione al connettore sul Box iPC, controllare che l'altro capo del cavo sia scollegato dall'alimentazione di rete DC.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un idoneo dispositivo di rilevamento della tensione nominale, per verificare che l'alimentazione sia disattivata.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

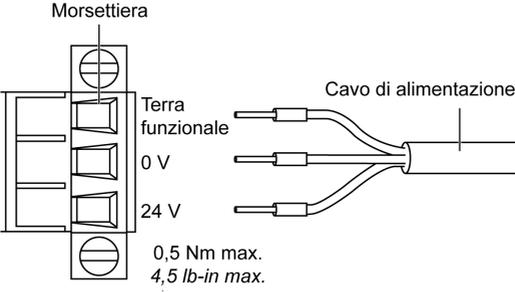
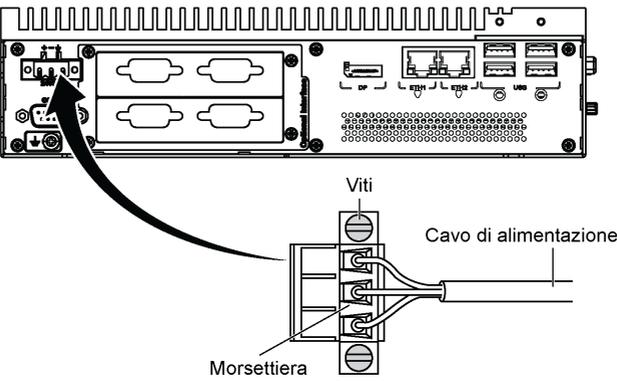
SCOLLEGAMENTO O FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA

- Accertarsi che i collegamenti elettrici, di comunicazione e ad accessori non esercitino sollecitazioni eccessive sulle porte. Tener conto delle eventuali vibrazioni presenti nell'ambiente.
- Verificare che i cavi di alimentazione, di comunicazione e di accessori esterni siano saldamente fissati al pannello o all'armadio.
- Usare solo cavi con connettore a 9 pin Sub-D con un sistema di chiusura in buone condizioni.
- Usare solo cavi USB reperibili in commercio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

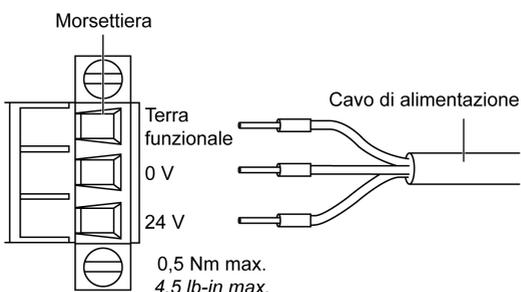
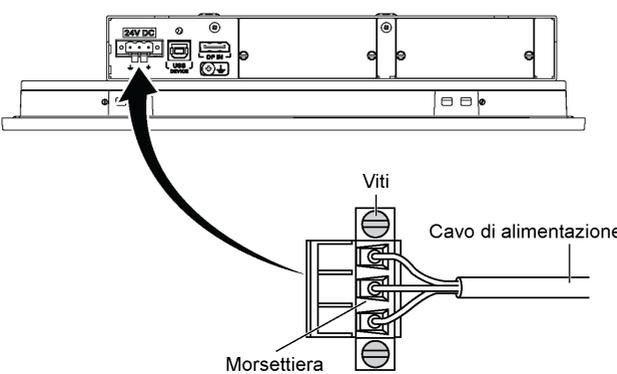
Cablaggio e collegamento della morsettiere del Box iPC

La tabella seguente descrive la modalità di collegamento del cavo di alimentazione alla morsettiere CC (uso comune per HMIBMU/HMIBMP/HMIBMI/HMIBMO):

Passo	Azione
1	Isolare completamente l'alimentazione dal Box iPC e confermare che l'alimentazione DC sia stata scollegata dalla sorgente.
2	<p>Togliere la morsettiere dal connettore di alimentazione sul Box iPC e collegare il cavo di alimentazione alla morsettiere:</p>  <p>0,5 Nm max. 4,5 lb-in max.</p> <p>Usare un conduttore di rame con capacità a 75 °C (167 °F) con una sezione da 0,75 a 2,5 mm² (AWG 18 to AWG 14) e usare un conduttore da 2,5 mm² per stabilire la connessione a terra.</p>
3	<p>Montare la morsettiere nel connettore di alimentazione e stringere le viti:</p>  <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>

Cablaggio e collegamento della morsetteria del Adattatore di visualizzazione

La seguente tabella descrive il collegamento del cavo di alimentazione alla morsetteria CC:

Passo	Azione
1	Isolare completamente l'alimentazione dal Adattatore di visualizzazione e confermare che l'alimentazione DC sia stata scollegata dalla sorgente.
2	<p>Togliere la morsetteria dal connettore di alimentazione sul Adattatore di visualizzazione e collegare il cavo di alimentazione alla morsetteria:</p>  <p>0,5 Nm max. 4,5 lb-in max.</p> <p>Usare un conduttore di rame con capacità a 75 °C (167 °F) con una sezione da 0,75 a 2,5 mm² (AWG 18 to AWG 14) e usare un conduttore da 2,5 mm² per stabilire la connessione a terra.</p>
3	<p>Montare la morsetteria nel connettore di alimentazione e stringere le viti:</p>  <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Descrizione modulo di alimentazione CA

Panoramica

Il modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1) può essere opzionalmente montato sul Box iPC o Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11) per il funzionamento a 100...240 Vca.

Se non è presente un'area classificata come pericolosa, il modulo di alimentazione CA (HMIYPSOMAC1) può essere opzionalmente montato sul Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11) per il funzionamento a 100...240 Vca.

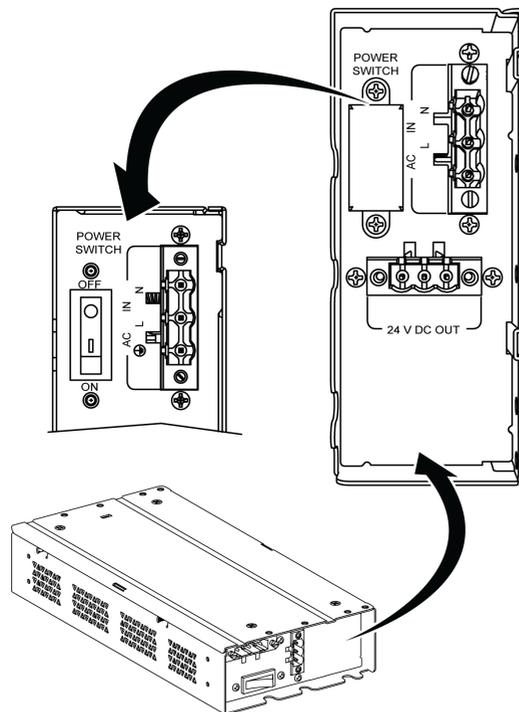
La tabella mostra le alimentazioni CA associate con il Box iPC o Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11):

Alimentatore CA	HMIBMU/HMIBMP	HMIBMI/HMIBMO	Adattatore di visualizzazione	Area pericolosa
HMIYPSOMAC1 (60 W)	–	X	X	–
HMIYMMAC1 (100 W)	X	X	X	X

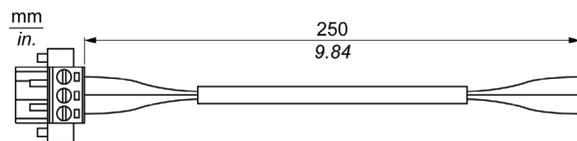
NOTA: il modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1) deve essere PV 02 o superiore per l'uso con Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11) per aree classificate come pericolose.

Descrizione del modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1)

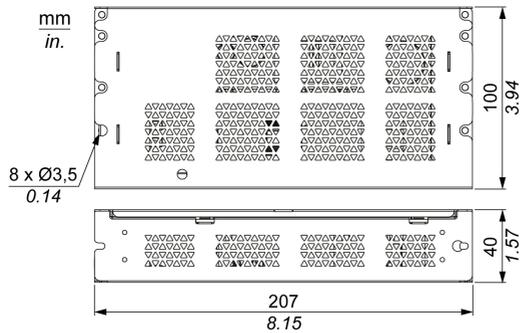
La figura mostra il modulo di alimentazione CA:



La figura mostra il cavo di alimentazione CC del modulo di alimentazione CA:



La figura mostra le dimensioni del modulo di alimentazione CA:



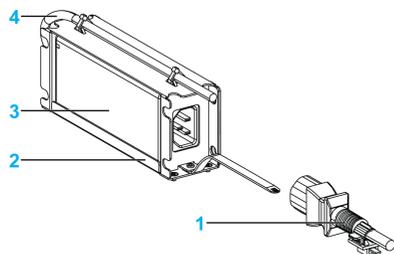
La tabella fornisce i dati tecnici del modulo di alimentazione CA:

Caratteristiche	Valori PV01	Valori PV02
Tensione nominale di ingresso	100 - 240 Vca	
Frequenza	47...63 Hz	
Interruttore di alimentazione	SI	
Fusibile interno	3,15 A	
Tensione nominale di uscita	24 Vcc	
Corrente di uscita	Massimo 4,6 A	Massimo 5,5 A
Temperatura di funzionamento	0...50 °C (32...122 °F)	-20...55 °C (-4...131 °F)
Massa	0,8 kg (1.76 lb)	

NOTA: combinazione PV02 solo con HMIBMI/HMIBMO e Adattatore di visualizzazione certificato ATEX/C1D2.

Descrizione del modulo di alimentazione CA (HMIYPSOMAC1)

La figura mostra il modulo di alimentazione CA:

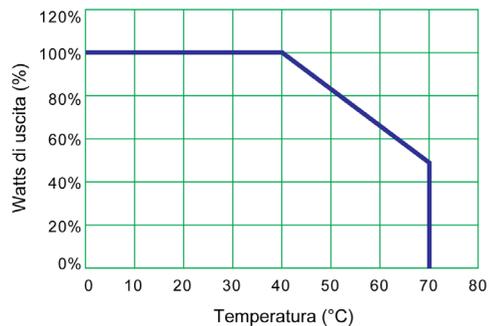


- 1 Cavo di alimentazione CA
- 2 Staffa di montaggio
- 3 Alimentatore CA
- 4 Cavo di alimentazione CC

La tabella fornisce i dati tecnici del modulo di alimentazione CA:

Componente	Caratteristiche
Ingresso	90...260 Vca / 47...63 Hz / 1,6 A a 100 Vca
Uscita	24 Vcc / 2,62 A max
Picco di corrente	70 A a 230 Vca
Ambiente	
Temperatura di funzionamento	0...70 °C (32...158 °F), vedere curva di declassamento
Temperatura di conservazione	-40...85 °C (-40...185 °F)
Umidità relativa:	0...95 %, senza condensa

Temperatura di funzionamento della curva di declassamento dell'alimentatore CA:



Installazione di Box iPC e modulo di alimentazione CA

Installazione del modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1)

Prima di installare il modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1), arrestare il sistema operativo Windows correttamente e staccare l'alimentazione del dispositivo.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

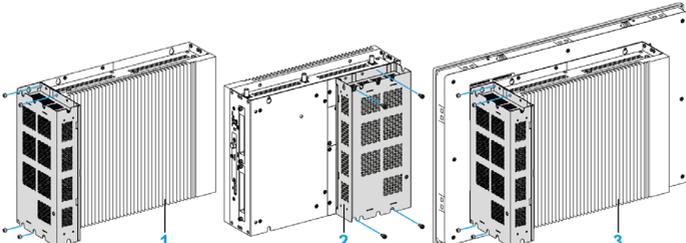
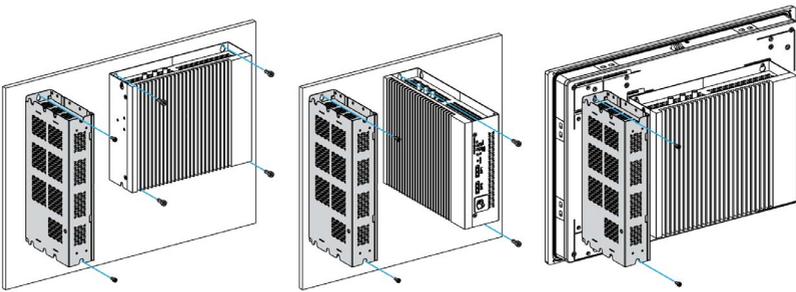
ATTENZIONE

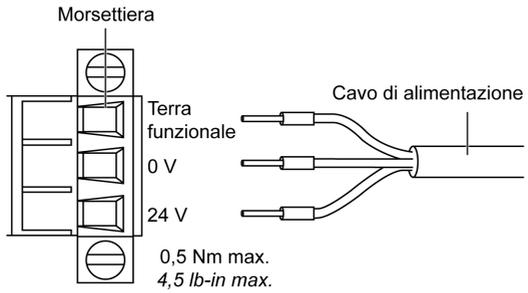
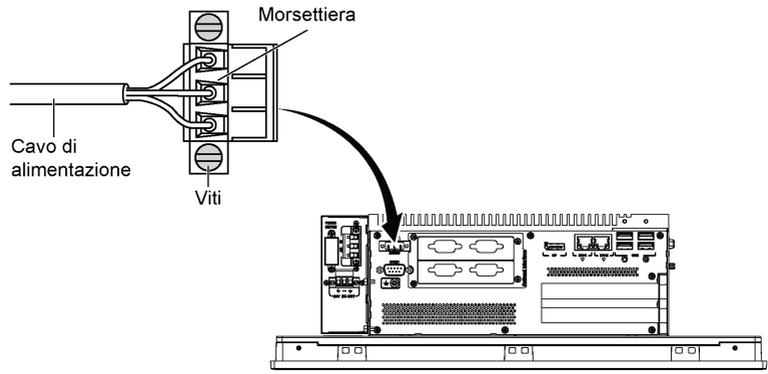
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENATI

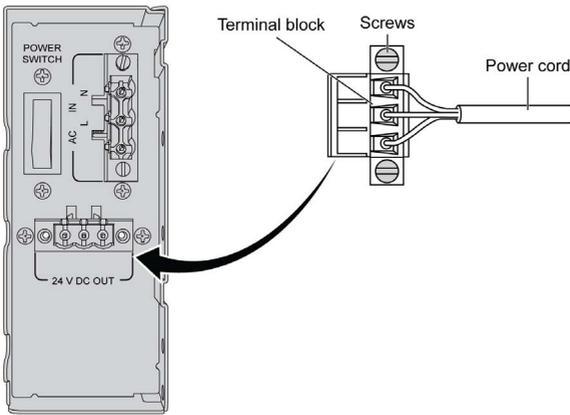
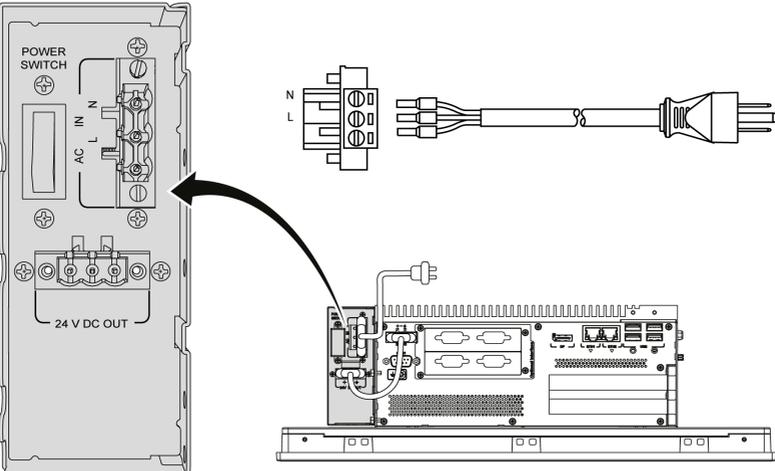
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Per l'installazione del modulo di alimentazione CA, seguire la procedura descritta di seguito (HMIYMMAC1):

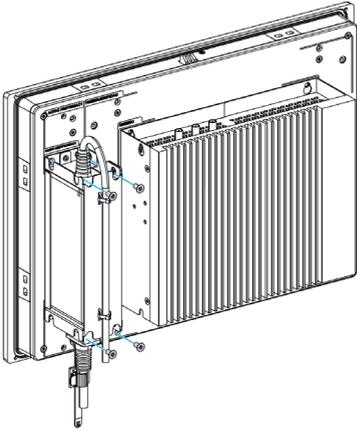
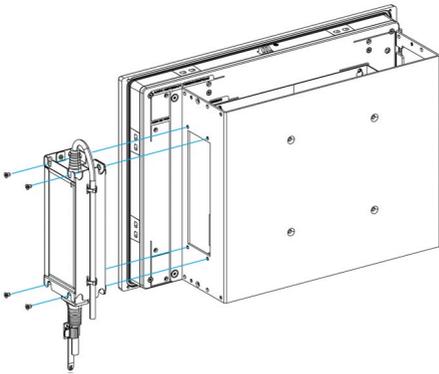
Passo	Azione
1	Isolare completamente l'alimentazione dal Box iPC e verificare che l'adattatore di alimentazione sia stato scollegato dalla sorgente.
2	<p>Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP): Montare il modulo di alimentazione CA sul Box iPC Universal/Performance con quattro viti (il coperchio dell'interruttore di alimentazione e il connettore AC IN devono essere rimossi):</p>  <ol style="list-style-type: none"> Box iPC (montaggio a parete) senza display Box iPC (montaggio a libro) senza display Box iPC 2 slot con display <p>Box iPC Optimized (HMIBMI/HMIBMO): Montare il modulo di alimentazione CA sul Box iPC Optimized con due viti (il coperchio dell'interruttore di alimentazione e il connettore AC IN devono essere rimossi):</p>  <ol style="list-style-type: none"> Box iPC (montaggio a parete) senza display (il modulo di alimentazione CA è installato separatamente nell'armadio) Box iPC (montaggio a libro) senza display (il modulo di alimentazione CA è installato separatamente nell'armadio) Box iPC standard con display <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in). ● Per montare il Box iPC con display nel quadro elettrico, vedere Installazione del Box iPC (vedi pagina 121).

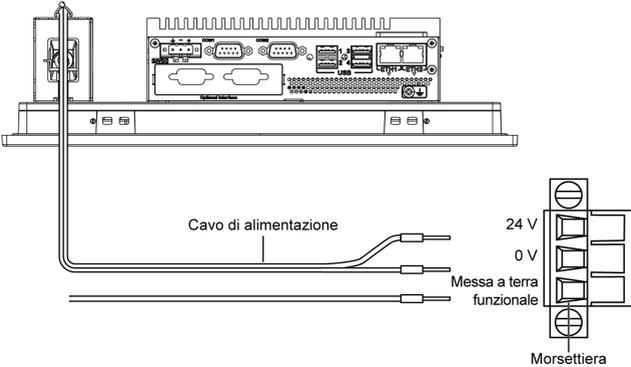
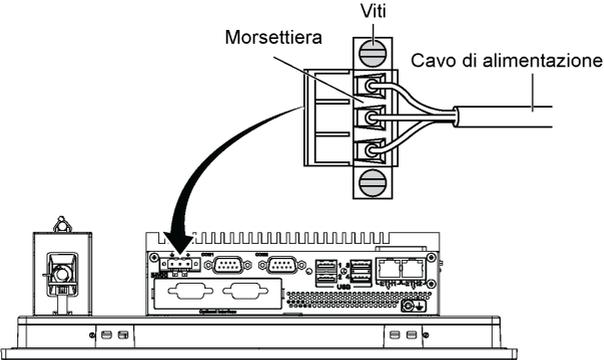
Passo	Azione
3	<p>Rimuovere la morsetteria dal connettore di alimentazione del Box e collegare un'estremità del cavo di alimentazione CC alla morsetteria:</p>  <p>Morsetteria</p> <p>Terra funzionale</p> <p>0 V</p> <p>24 V</p> <p>Cavo di alimentazione</p> <p>0,5 Nm max. 4,5 lb-in max.</p>
4	<p>Montare la morsetteria nel connettore di alimentazione del Box iPC e stringere le viti:</p>  <p>Morsetteria</p> <p>Cavo di alimentazione</p> <p>Viti</p> <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

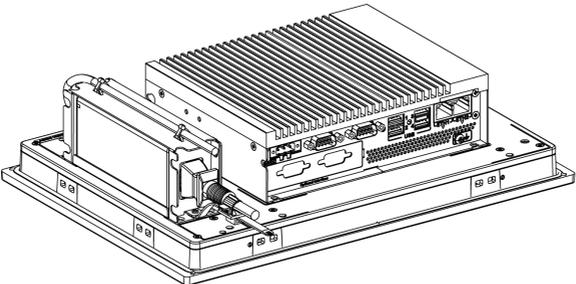
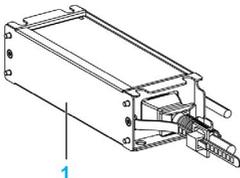
Passo	Azione
5	<p>Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione CC alla morsettieria fissata all'uscita 24 V DC OUT del modulo di alimentazione CA e serrare le viti:</p>  <p>Utilizzare cavo in rame classificato per 75 °C (167 °F) con una sezione da 0,75 a 2,5 mm² (da AWG 18 ad AWG 14).</p>
6	<p>Collegare il cavo di alimentazione CA alla morsettieria connessa ad AC IN del modulo di alimentazione CA dalla sorgente di alimentazione:</p> 

Installazione del modulo di alimentazione CA (HMIYPSOMAC1) con il Box iPC Optimized (HMIBM/HMIBMO)

Per l'installazione del modulo di alimentazione CA, seguire la procedura descritta di seguito (HMIYPSOMAC1):

Passo	Azione
1	Isolare completamente l'alimentazione dal Box iPC Optimized e verificare che l'adattatore di alimentazione sia stato scollegato dalla sorgente.
2	<p>Box iPC Optimized senza kit VESA: Il modulo di alimentazione CA è montato sul Box iPC Optimized mediante quattro viti M3 x 4:</p>  <p>Box iPC Optimized con kit VESA: Il modulo di alimentazione CA è montato su VESA mediante quattro viti M3 x 4:</p>  <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Passo	Azione
3	<p data-bbox="323 204 1116 253">Togliere la morsetteria dal connettore di alimentazione sul Box e collegare il cavo di alimentazione alla morsetteria:</p>  <p data-bbox="323 691 1167 740">Collegare il filo nero a 0 V e il filo rosso a 24 V della morsetteria. Utilizzare filo in rame da 2,5 mm² per il collegamento a terra della morsetteria.</p>
4	<p data-bbox="323 763 1007 779">Montare la morsetteria nel connettore di alimentazione e stringere le viti:</p>  <p data-bbox="323 1219 1053 1235">NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Passo	Azione
5	<p data-bbox="353 203 1207 227">Inserire la clip nella staffa di montaggio e sul cavo di alimentazione contemporaneamente:</p>  <p data-bbox="353 581 836 605">Premere la clip per fissare il cavo di alimentazione:</p>  <p data-bbox="353 812 576 836">1 Staffa di montaggio</p>
6	<p data-bbox="353 852 1241 898">Collegare il cavo di alimentazione CA del modulo di alimentazione CA dalla relativa sorgente di alimentazione.</p>

Installazione di Adattatore di visualizzazione e modulo di alimentazione CA

Panoramica

Il modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1) può essere opzionalmente montato sul Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11) per il funzionamento a 100...240 Vca.

Se non è presente un'area classificata come pericolosa, il modulo di alimentazione CA (HMIYPSOMAC1) può essere opzionalmente montato sul Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11) per il funzionamento a 100...240 Vca.

NOTA: Il modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1) deve essere PV 02 o superiore per l'uso con Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11) per aree classificate come pericolose.

Installazione del modulo di alimentazione CA

Prima di installare il modulo di alimentazione CA, arrestare il sistema operativo Windows correttamente e staccare l'alimentazione del dispositivo.

 **PERICOLO**

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

 **ATTENZIONE**

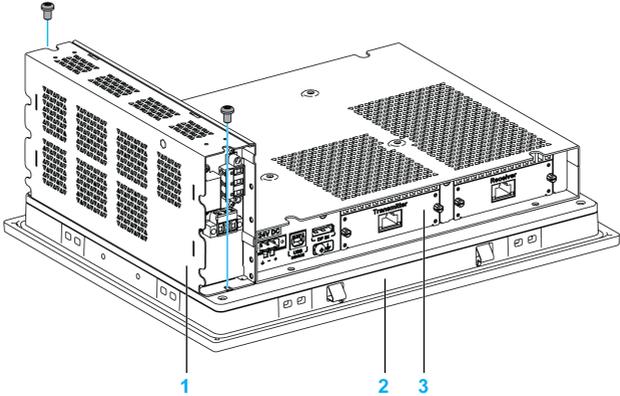
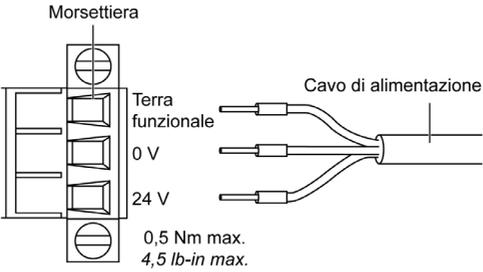
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

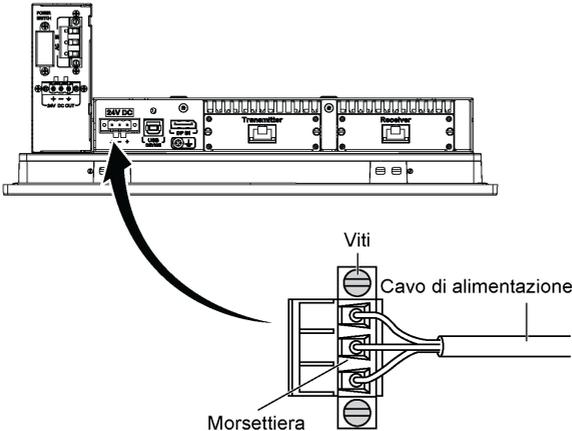
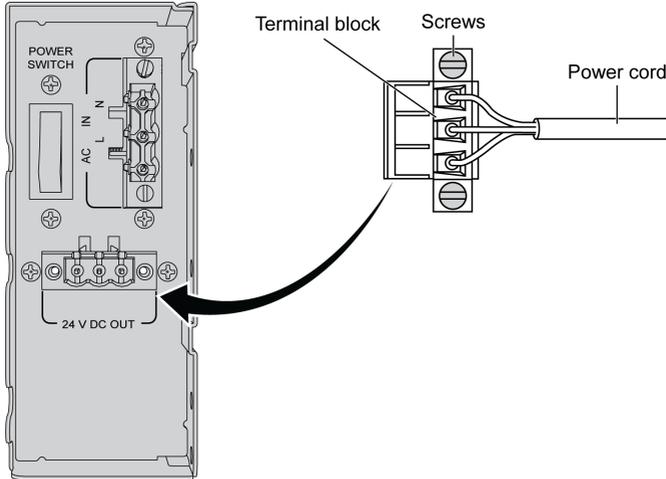
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

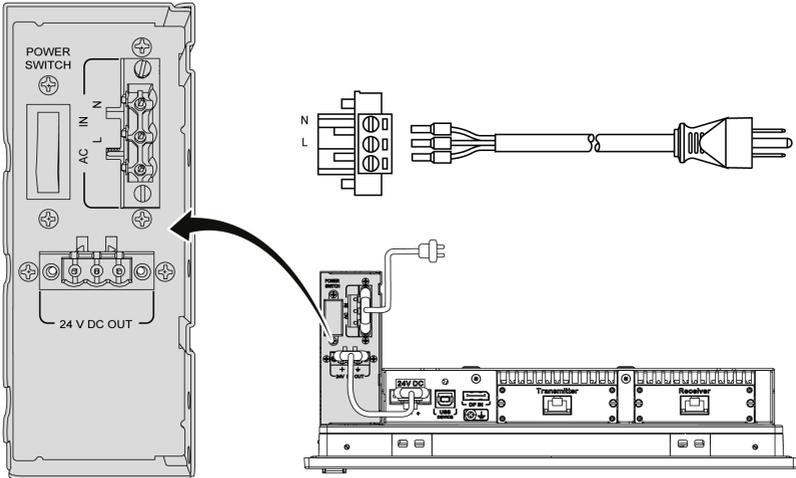
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Installazione del modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1) con il Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11)

Per l'installazione del modulo di alimentazione CA, seguire la procedura descritta di seguito (HMIYMMAC1):

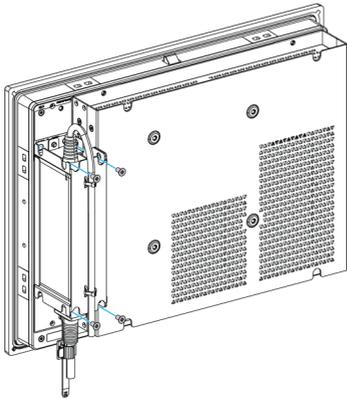
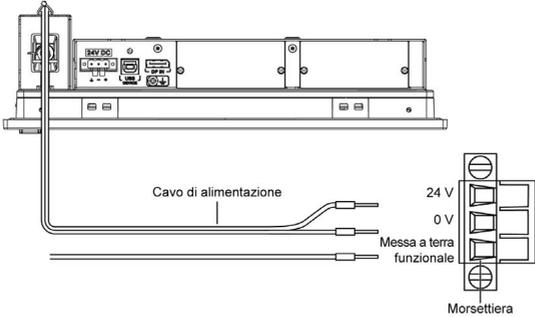
Passo	Azione
1	Isolare completamente l'alimentazione dal Adattatore di visualizzazione e verificare che l'adattatore di alimentazione sia stato scollegato dalla sorgente.
2	<p>Montare il modulo di alimentazione CA sul display con due viti M3 x 6 (il coperchio dell'interruttore di alimentazione e il connettore AC IN devono essere rimossi):</p>  <p>1 Modulo di alimentazione CA 2 Display 3 Adattatore di visualizzazione</p> <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4,5 lb-in).</p>
3	<p>Rimuovere la morsettieria dal connettore di alimentazione del Adattatore di visualizzazione e collegare il cavo di alimentazione CC alla morsettieria:</p>  <p>Usare un conduttore di rame con capacità a 75 °C (167 °F) con una sezione da 0,75 a 2,5 mm² (da AWG 18 ad AWG 14) e usare un conduttore da 2,5 mm² per stabilire la connessione a terra.</p>

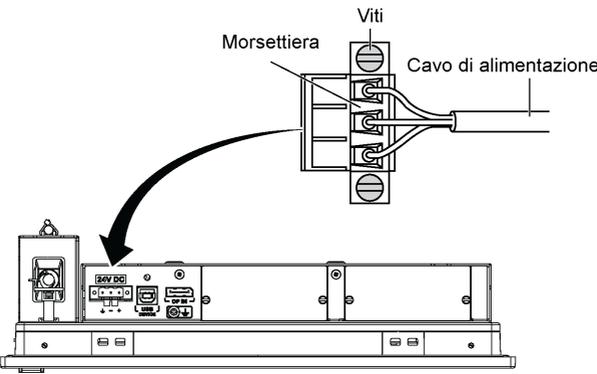
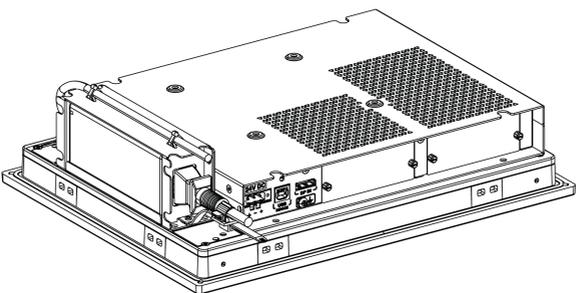
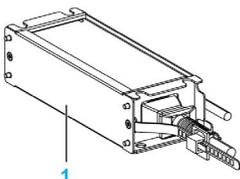
Passo	Azione
4	<p>Montare la morsettiere nel connettore di alimentazione del Adattatore di visualizzazione e stringere le viti:</p>  <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
5	<p>Collegare l'altra estremità del cavo di alimentazione CC alla morsettiere fissata all'uscita 24 V DC OUT del modulo di alimentazione CA e serrare le viti:</p>  <p>Utilizzare cavo in rame classificato per 75 °C (167 °F) con una sezione da 0,75 a 2,5 mm² (da AWG 18 ad AWG 14).</p>

Passo	Azione
6	<p data-bbox="326 201 1157 253">Collegare il cavo di alimentazione CA alla morsettiere connessa ad AC IN del modulo di alimentazione CA dalla sorgente di alimentazione:</p>  <p>The diagram illustrates the connection of an AC power cable to the AC IN terminals of a power module. The module features a POWER SWITCH, AC IN terminals (L, N), and a 24 V DC OUT terminal. A separate view shows the internal wiring of the module connected to a power source.</p>
7	<p data-bbox="326 810 1177 862">È ora possibile montare il display nell'armadio di controllo, vedere Installazione del display (vedi pagina 121).</p>

Installazione del modulo di alimentazione CA (HMIYPSOMAC1) con il Adattatore di visualizzazione (HMIDADP11)

Per l'installazione del modulo di alimentazione CA, seguire la procedura descritta di seguito (HMIYPSOMAC1):

Passo	Azione
1	Isolare completamente l'alimentazione dal Adattatore di visualizzazione e verificare che l'adattatore di alimentazione sia stato scollegato dalla sorgente.
2	<p>Il modulo di alimentazione CA è montato al Adattatore di visualizzazione mediante quattro viti M3 x 4:</p>  <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
3	<p>Togliere la morsetteria dal connettore di alimentazione e collegare il cavo di alimentazione alla morsetteria:</p>  <p>Collegare il filo nero a 0 V e il filo rosso a 24 V della morsetteria. Utilizzare filo in rame da 2,5 mm² per il collegamento a terra della morsetteria.</p>

Passo	Azione
4	<p data-bbox="353 203 1035 227">Montare la morsettiere nel connettore di alimentazione e stringere le viti:</p>  <p data-bbox="353 657 1083 682">NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
5	<p data-bbox="353 698 1207 722">Inserire la clip nella staffa di montaggio e sul cavo di alimentazione contemporaneamente:</p>  <p data-bbox="353 1079 836 1104">Premere la clip per fissare il cavo di alimentazione:</p>  <p data-bbox="353 1307 576 1331">1 Staffa di montaggio</p>
6	<p data-bbox="353 1347 1241 1396">Collegare il cavo di alimentazione CA del modulo di alimentazione CA dalla relativa sorgente di alimentazione.</p>

Modulo UPS - Descrizione e installazione

Panoramica

⚠ PERICOLO

RISCHIO CHIMICO, DI ESPLOSIONE O INCENDIO

Manipolazione e conservazione:

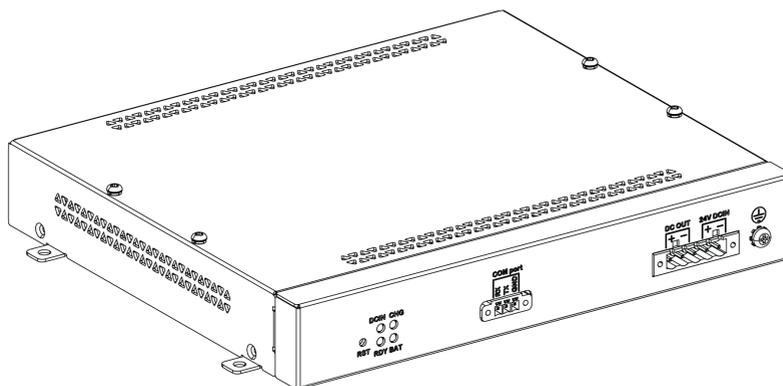
- Conservare in un ambiente fresco, asciutto e ventilato, con rivestimenti impermeabili e protezioni adeguate in caso di perdite.
- Proteggere da condizioni climatiche avverse e mantenere separata da materiali non compatibili durante la conservazione e il trasporto.
- Approntare una riserva d'acqua sufficiente nelle vicinanze.
- Attenzione ad evitare danni ai contenitori in cui sono conservate e trasportate le batterie.
- Tenere lontano da fiamme, scintille e calore eccessivo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

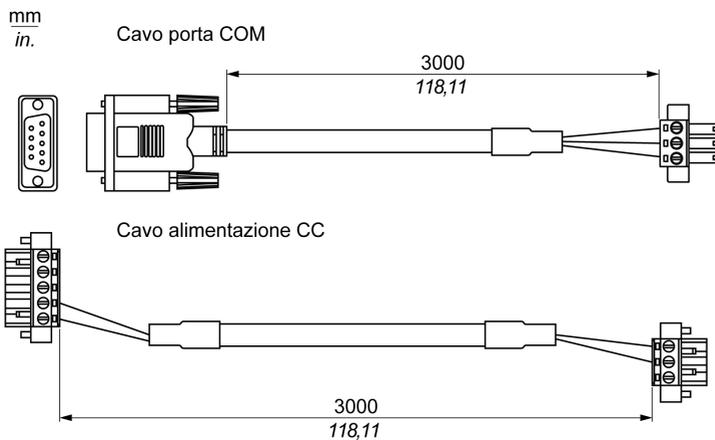
L'opzione UPS (uninterrupted power supply) (HMIYMUPSKT1) include una cella batteria, un circuito di ricarica e un circuito di commutazione del percorso di alimentazione. Quando la capacità della batteria non è al massimo, il circuito del caricatore ricarica la cella batteria automaticamente.

NOTA: L'UPS deve essere configurato e attivato con System monitor Standard o con System Monitor Node-Red.

La figura mostra il modulo UPS:



La figura mostra i cavi del modulo UPS:



Le caratteristiche principali dell'opzione UPS sono:

- Batterie ricaricabili a lunga durata, senza manutenzione
- Comunicazione tramite interfacce integrate

Principio UPS

Con il modulo UPS opzionale, il Box iPC completa le operazioni di scrittura anche se viene spento durante l'esecuzione di tali operazioni. Il modulo UPS, quando rileva un'interruzione dell'alimentazione, passa immediatamente alla modalità di funzionamento a batteria,

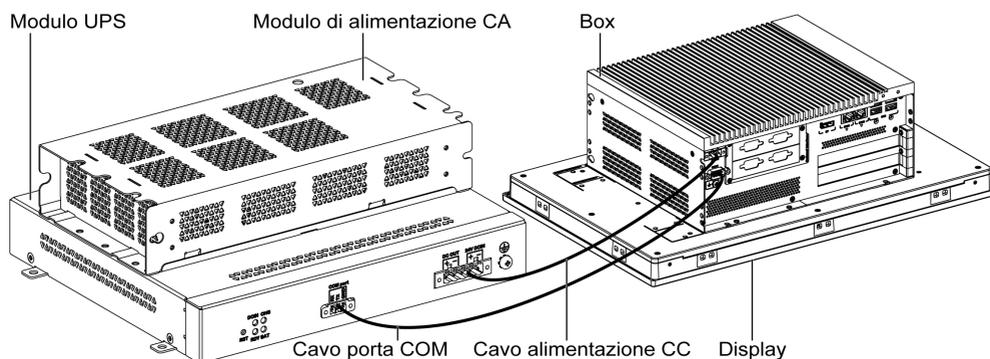
NOTA:

- Il monitor collegato non è gestito dall'UPS e si spegne quando l'energia si esaurisce.
- Utilizzare solo COM1 del Box iPC per il collegamento al modulo UPS.

Vi sono due configurazioni per il modulo UPS:

- Modulo UPS: la sorgente di alimentazione del modulo UPS proviene dall'alimentazione di ingresso CC.
- Moduli UPS e di alimentazione CA: la sorgente di alimentazione del modulo proviene dall'alimentazione di ingresso CA.

La figura mostra il modulo UPS (HMIYMUPSKT1) con modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1) e il Box iPC con il cavo **porta COM** e il cavo di **alimentazione CC** del kit del cavo UPS (HMIYCABUPS31):



Il Box iPC può ricevere informazioni sulla batteria dalla porta COM. È possibile utilizzare solo COM1 per rilevare le informazioni del modulo UPS. Il modulo di comunicazione dell'interfaccia opzionale non può essere utilizzato per il modulo UPS; in caso contrario danneggerebbe il Box iPC.

AVVISO

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELLE APPARECCHIATURE

- Utilizzare solo la porta COM1 per rilevare le informazioni sul modulo UPS.
- Utilizzare solo cavi con connettore a 9 pin Sub-D con un sistema di chiusura in buone condizioni.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

La tabella descrive i moduli supplementari per UPS:

Alimentazione di ingresso	UPS	Moduli aggiuntivi	Codice
CC	No	–	–
	Sì	Modulo UPS / Cavi UPS	HMIYMUPSKT1 / HMIYCABUPS31
CA	No	Modulo di alimentazione CA	HMIYMMAC1
	Sì	Modulo UPS / Cavo UPS e modulo di alimentazione CA	HMIYMUPSKT1 / HMIYCABUPS31 e HMIYMMAC1

NOTA:

UPS non è compatibile con:

- schede PCIe/PCI e interfaccia opzionale Ethernet PoE,
- schede PCIe/PCI e display.

Descrizione del modulo UPS

Il modulo UPS è soggetto a usura e deve essere sostituito regolarmente, in base allo stato della batteria. Queste informazioni sono visualizzate da System Monitor standard o Node-Red. Lo stato **Health** viene visualizzato quando occorre cambiare la batteria.

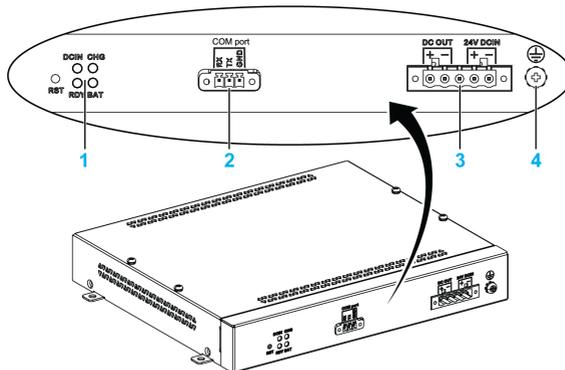
NOTA: dopo aver attivato la modalità di backup, se non viene fornita alimentazione nei successivi 5 minuti, l'UPS elimina l'alimentazione 24 Vcc.

Il comportamento dipende dall'impostazione della modalità di alimentazione (**AT** o **ATX**) nel menu BIOS Box iPC. L'UPS invia l'evento di richiesta spegnimento del sistema prima dell'esaurimento dell'energia.

Quando si alimenta nuovamente l'UPS;

- in modalità **AT**, il Box iPC si riavvia automaticamente.
- in modalità **ATX**, occorre premere il pulsante di accensione per riavviare il sistema.

La figura mostra il modulo UPS (HMIYMUPSKT1):



- 1 LED ([DCIN / CHG / RDY / BAT]) e pulsante reset ([RST])
- 2 Connettore porta di comunicazione ([COM port / PWR])
- 3 Connettore alimentazione CC ([DC OUT / 24V DCIN])
- 4 Pin collegamento a massa

La tabella descrive il significato dell'indicatore di stato:

Marcatura	Colore	Stato	Descrizione
DCIN	Verde	Acceso	La sorgente di ingresso è OK.
		Lampeggio 1 Hz	Perdita DCIN fino a 5 minuti.
		Spento	Perdita DCIN.
CHG	Verde	Acceso	La batteria del modulo UPS è in carica.
		Lampeggio 0,5 Hz	La temperatura della batteria è > 60 °C (resta lampeggiante finché la temperatura è < 55 °C).
		Lampeggio 1 Hz	La batteria è in carica.
		Spento	La capacità della batteria è oltre il 90 % (ricarica non richiesta).
RDY	Blu	Acceso	Il modulo UPS è pronto.
		Spento	Il modulo UPS non funziona.
BAT	Giallo	Lampeggio 0,5 Hz	La temperatura della batteria è > 60 °C (resta lampeggiante finché la temperatura è < 55 °C) o inferiore al 15% di carica.
		Spento	La batteria non è stata rilevata.

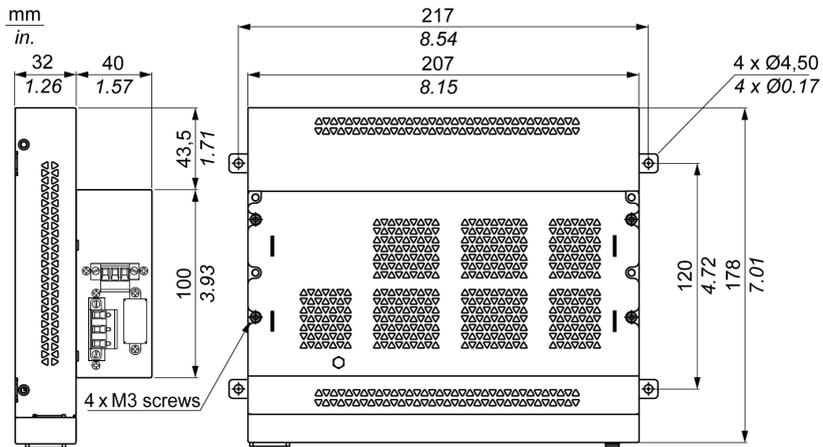
NOTA: il pulsante **RST** consente di ripristinare il modulo UPS.

La tabella mostra i dati tecnici del modulo UPS:

Caratteristiche	Valori
UPS	
Tensione di ingresso	18...36 Vcc
Tensione di uscita	24 Vcc
Corrente di uscita	3 A
Porta di comunicazione	Porta COM / RS-232
Tempo di backup	10 minuti (batteria carica al 70 %)
Temperatura di esercizio	0...45 °C (32...113 °F)
Montaggio	Montaggio desktop
Celle batteria	
Capacità:	27,5 Wh (2,73 Ah, 4S1P)
Corrente di scarica max	9 A (se scaricata molto velocemente e ad alta temperatura frequentemente, la durata della batteria si riduce)
Corrente di ricarica (max)	1 A
Tensione di esercizio	12...16 Vcc
Durata di ricarica	300 volte

Caratteristiche	Valori
Temperatura di esercizio	Carica: 0...45 °C (32...113 °F) Scarica: 0...60 °C (32...140 °F)
Tempo di ricarica tipico con batteria scarica	4 ore
Massa	1,15 Kg (2.53 lbs)

La figura mostra le dimensioni del modulo UPS (HMIYMUPSKT1) dotato di modulo di alimentazione CA (HMIYMMAC1):



Istruzioni di installazione

Prima di installare il sistema UPS, arrestare il sistema operativo Windows correttamente e staccare l'alimentazione del dispositivo.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

ATTENZIONE

SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

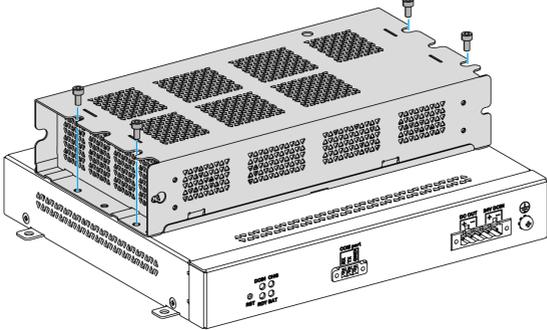
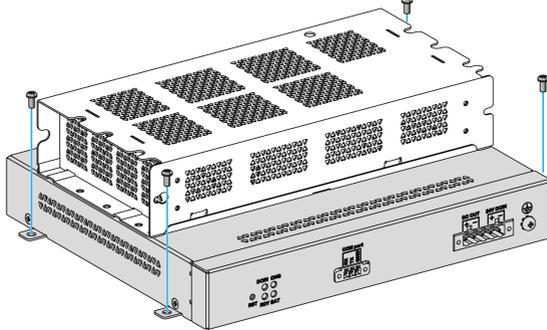
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

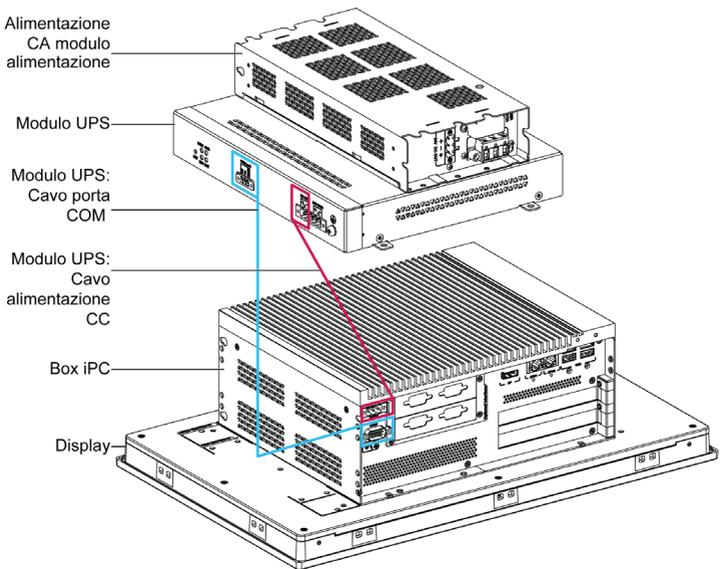
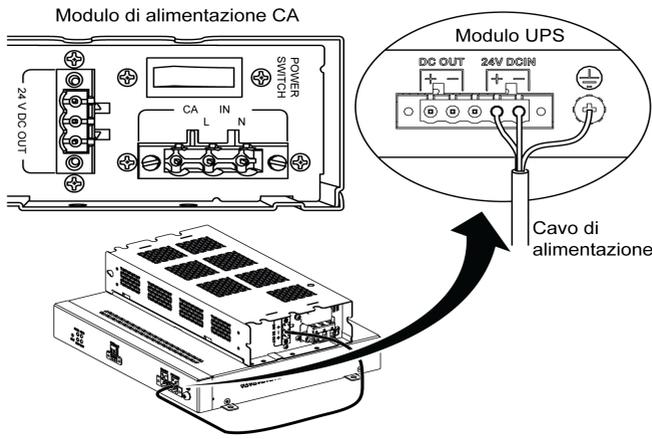
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

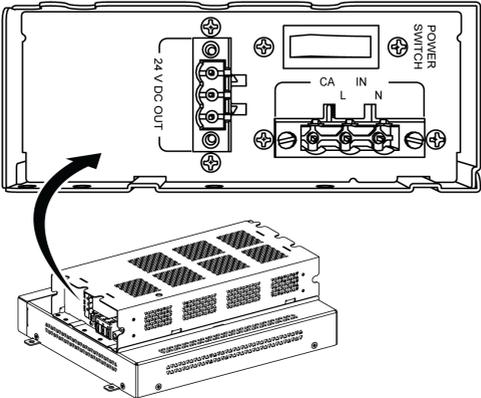
Aggiungendo il circuito di carica nell'alloggiamento del Box iPC, l'installazione si riduce al semplice allacciamento del cavo di connessione al modulo UPS montato vicino al Box iPC.

NOTA: grazie alla struttura di queste batterie, il modulo UPS può essere conservato e utilizzato in qualsiasi posizione.

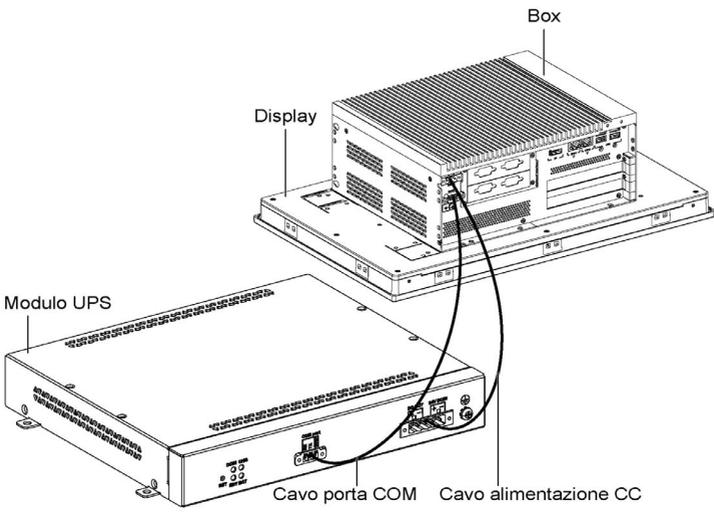
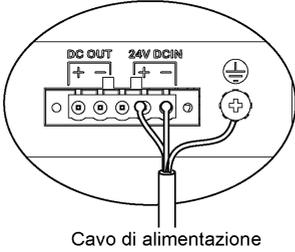
Seguire questa procedura quando si installa il modulo UPS dotato di modulo di alimentazione CA opzionale (uso comune per HMIBMU/HMIBMP/HMIBMI/HMIBMO):

Passo	Azione
1	Disconnettere l'alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Montare il modulo di alimentazione CA sul modulo UPS con le quattro viti in dotazione: <div style="text-align: center;">  </div>
4	Installare il modulo UPS (HMIYMUPSKT1). L'installazione richiede quattro viti M4: <div style="text-align: center;">  </div>
5	Collegare i due cavi UPS (HMIYCABUPS31) al modulo UPS. Verificare di utilizzare i corretti terminali di connessione.

Passo	Azione
6	<p>Collegare il cavo CC del modulo UPS al connettore di alimentazione CC del Box iPC Collegare il cavo della porta COM del modulo UPS alla porta [COM1] del Box iPC:</p>  <p>Serrare i cavi collegati nei morsetti a vite.</p>
7	<p>Collegare il modulo di alimentazione AC ([24V DCOUT]) al cavo di alimentazione DC ([24V DCIN]) del modulo UPS:</p>  <p>Modulo di alimentazione CA</p> <p>Modulo UPS</p> <p>Cavo di alimentazione</p>

Passo	Azione
8	<p data-bbox="326 203 921 227">Collegare il cavo AC ([AC IN]) del modulo di alimentazione AC:</p> 

Seguire questa procedura quando si installa il modulo UPS senza modulo di alimentazione CA opzionale (uso comune per HMIBMU/HMIBMP/HMIBMI/HMIBMO):

Passo	Azione
1	Disconnettere l'alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	<p>Installare il modulo UPS (HMIYMUPSKT1). L'installazione richiede quattro viti M5 e quattro rondelle.</p> <p>Collegare i due cavi UPS (HMIYCABUPS31) al modulo UPS. Collegare il cavo di alimentazione CC al connettore di alimentazione CC del Box iPC e collegare il cavo di comunicazione (porta COM) alla porta COM1 RS-232 del Box iPC:</p>
	 <p>Serrare i cavi collegati nei morsetti a vite.</p>
4	<p>Collegare l'alimentazione CC ([24V DCIN]) del modulo UPS dalla relativa sorgente di alimentazione:</p>
	 <p>Cavo di alimentazione</p>

Collegamenti dell'interfaccia Box iPC

Introduzione

Box iPC HMIBMI, HMIPCC•2L, HMIPCC•2N, HMIPCCL2B5, HMIPCCL2B6 and the display HMIDM9521, HMIDMA521 non sono certificati per l'uso in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2.

PERICOLO

RISCHIO POTENZIALE DI ESPLOSIONE IN AREE A RISCHIO.

Non utilizzare questi prodotti in aree pericolose.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Il HMIBMP, HMIBMU, HMIBMO, HMIPCCP2B, HMIPCCU2B, HMIPCCL2B1...4, HMIPCCL2D1...4, HMIPCCL2J1...4, HMIPCCL261...4, HMIPCCL271...4, HMIPCCU26, HMIPCCU27, HMIPCCU2D, HMIPCCU2J, HMIPCCP26, HMIPCCP27, HMIPCCP2D, HMIPCCP2J e l'Adattatore di visualizzazione HMIDADP11 sono certificati per l'utilizzo in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2 (vedere il capitolo "Certificazioni e standard"). Rispettare quanto segue:

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Prima di installare o utilizzare il dispositivo in aree pericolose, verificarne sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N° 213.
- Per accendere o spegnere un Harmony Industrial PC installato in un sito pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - usare un interruttore ubicato fuori dall'area pericolosa, oppure
 - usare un interruttore certificato per aree pericolose di Classe I, Divisione 1.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura accertarsi che l'alimentazione sia stata disattivata o che l'area sia classificata come non pericolosa. Questo vale per tutti i collegamenti, inclusi quelli di alimentazione, quelli a terra, quelli seriali, paralleli, di rete e USB posteriori.
- All'interno delle aree pericolose non utilizzare mai cavi non schermati / non messi a terra.
- Se l'unità è installata in un armadio, tenere sempre chiuse porte e aperture per evitare l'accumulo di sostanze estranee all'interno della stazione di lavoro.
- Non aprire il coperchio e non utilizzare connettori USB in siti pericolosi.
- Non esporre alla luce solare diretta o a sorgenti di luce UV.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVERTIMENTO

SCOLLEGAMENTO O FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA

- Accertarsi che i collegamenti elettrici, di comunicazione e ad accessori non esercitino sollecitazioni eccessive sulle porte. Tener conto delle eventuali vibrazioni presenti nell'ambiente.
- Verificare che i cavi di alimentazione, di comunicazione e di accessori esterni siano saldamente fissati al pannello o all'armadio.
- Usare solo cavi con connettore a 9 pin Sub-D con un sistema di chiusura in buone condizioni.
- Usare solo cavi USB reperibili in commercio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Collegamenti dell'interfaccia seriale

Questa interfaccia è utilizzata per collegare il Box iPC all'apparecchiatura remota, tramite un cavo di interfaccia remota. Il connettore è di tipo a spina D-Sub 9 pin.

Se si collega il Box iPC con un cavo PLC lungo, il cavo potrebbe avere un potenziale elettrico diverso dal pannello, anche se entrambi sono collegati a terra.

NOTA: il Box iPC può ottenere informazioni UPS dalla porta COM. È possibile utilizzare solo COM1 per rilevare le informazioni del modulo UPS (HMIYMUPSKT1). Il modulo di comunicazione dell'interfaccia opzionale non può essere utilizzato per il modulo UPS; in caso contrario danneggerebbe il Box iPC.

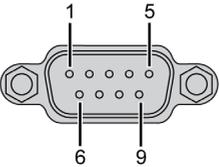
PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

- Effettuare un collegamento diretto tra la vite di terra e la terra.
- Non collegare a terra altri dispositivi attraverso la vite di terra di questo dispositivo.
- Installare tutti i cavi rispettando i codici e i requisiti nazionali. Se le normative nazionali non richiedono la messa a terra, seguire una guida affidabile quale il US National Electrical Code, Article 800.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

La tabella mostra le assegnazioni di D-Sub 9 pin (COM1):

Pin	Assegnazione			Connettore spina D-Sub 9 pin
	RS-232	RS-422	RS-485	
1	DCD	TxD-	Data-	
2	RxD	TxD+	Data+	
3	TxD	RxD+	N/D	
4	DTR	RxD-	N/D	
5	GND	GND	GND	
6	DSR	N/D	N/D	
7	RTS	N/D	N/D	
8	CTS	N/D	N/D	
9	RI	N/D	N/D	

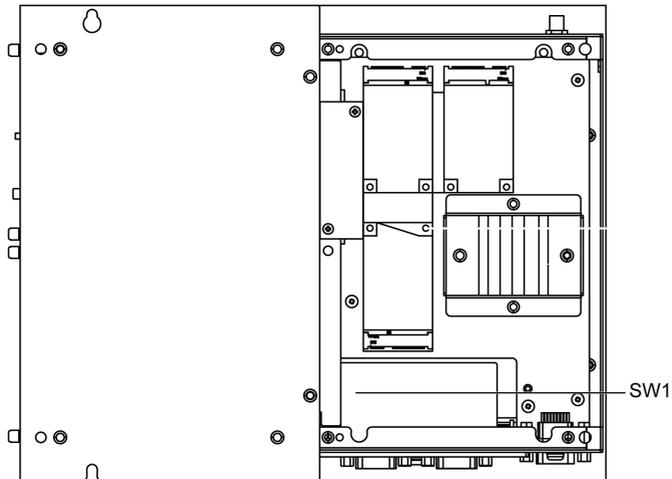
Un peso o una tensione eccessiva sui cavi di comunicazione possono causare lo scollegamento dell'apparecchiatura.

NOTA:

- Regolare la configurazione della porta seriale con il DIP switch (uso comune per HMIBMU/HMIBMP). È possibile selezionare RS-232, RS-422/485. La porta RS-485 è definita con capacità di controllo flusso dati automatico e rileva automaticamente la direzione del flusso dati.
- Il Box iPC Optimized non dispone di interruttore per impostare la modalità RS-232, RS-422/485. Utilizzare il BIOS per l'impostazione.

NOTA: per raggiungere Modbus tramite la porta COM RS-485 con il dispositivo Schneider Electric, non utilizzare un cavo standard Schneider Electric. Seguire lo schema di cablaggio precedente per creare un pratico cavo in base al dispositivo remoto a cui connettersi qualsiasi interfaccia di periferica.

La figura mostra la posizione di SW1 per Box iPC Universal/Performance:



La tabella descrive le impostazioni della modalità RS-232, RS-422/485 per COM1:

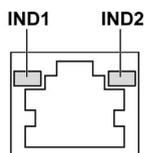
Modalità	SW1
Modalità RS-232	
Modalità master RS-422	

Modalità	SW1
Modalità slave RS-422	
Modalità RS-485	

NOTA: l'RS-422 crea connessioni punto a punto. In una disposizione da punto a multipunto, il nodo che origina i dati (master) può trasmettere i dati a diversi nodi (slave) contemporaneamente. È possibile configurare RS-422 come nodo master o slave per reti. Un sistema master-slave ha un solo nodo master che invia i comandi a ciascuno dei nodi slave ed elabora le risposte. I nodi slave in genere non trasmettono i dati senza una richiesta del nodo master e non comunicano tra loro. Ogni slave deve avere un indirizzo univoco in modo che possa essere indirizzato indipendentemente dagli altri nodi.

LED stato connettore RJ45

La figura mostra i LED di stato del connettore RJ45:



La tabella descrive il LED di stato del connettore RJ45:

Designazione	Descrizione	LED		
		Colore	Stato	Descrizione
IND1	Collegamento Ethernet	Verde/Giallo	Spento	Collegamento a 10 Mbit/s
			Giallo fisso	Collegamento a 100 Mbit/s
			Verde fisso	Attività a 1000 Mb/s
IND2	Attività Ethernet	Verde	Spento	Nessuna attività
			Acceso	Trasmissione o ricezione dati

Capitolo 8

Modifiche hardware

Oggetto del presente capitolo

Questo capitolo descrive le modifiche hardware per il Harmony Box iPC.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
8.1	Prima delle modifiche	190
8.2	Box iPC e modifiche della memorizzazione	193
8.3	Installazione kit per ventola Box iPC Universal e Performance	217
8.4	Schede e interfacce opzionali	219

Sezione 8.1

Prima delle modifiche

Prima di apportare modifiche

Introduzione

Per le procedure di installazione dettagliate delle unità opzionali, consultare la guida all'installazione del produttore originale (OEM) fornita in dotazione con il dispositivo.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un idoneo dispositivo di rilevamento della tensione nominale, per verificare che l'alimentazione sia disattivata.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

I Box iPC HMIBMI, HMIPCC•2L, HMIPCC•2N e display HMIDM9521, HMIDMA521 non sono certificati per l'uso in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2.

PERICOLO

RISCHIO POTENZIALE DI ESPLOSIONE IN AREE A RISCHIO.

Non utilizzare questi prodotti in aree pericolose.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Il HMIBMP, HMIBMU, HMIBMO, HMIPCCP2B, HMIPCCU2B, HMIPCCL2B1...4, HMIPCCL2D1...4, HMIPCCL2J1...4, HMIPCCL261...4, HMIPCCL271...4, HMIPCCU26, HMIPCCU27, HMIPCCU2D, HMIPCCU2J, HMIPCCP26, HMIPCCP27, HMIPCCP2D, HMIPCCP2J e il Adattatore di visualizzazione HMIDADP11 sono certificati per l'utilizzo in aree classificate come pericolose Classe I Divisione 2 (vedere il capitolo "Certificazioni e standard"). Rispettare quanto segue:

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Prima di installare o utilizzare il dispositivo in aree pericolose, verificarne sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N° 213.
- Per accendere o spegnere un Harmony Industrial PC installato in un sito pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - usare un interruttore ubicato fuori dall'area pericolosa, oppure
 - usare un interruttore certificato per aree pericolose di Classe I, Divisione 1.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura accertarsi che l'alimentazione sia stata disattivata o che l'area sia classificata come non pericolosa. Questo vale per tutti i collegamenti, inclusi quelli di alimentazione, quelli a terra, quelli seriali, paralleli, di rete e USB posteriori.
- All'interno delle aree pericolose non utilizzare mai cavi non schermati / non messi a terra.
- Se l'unità è installata in un armadio, tenere sempre chiuse porte e aperture per evitare l'accumulo di sostanze estranee all'interno della stazione di lavoro.
- Non aprire il coperchio e non utilizzare connettori USB in siti pericolosi.
- Non esporre alla luce solare diretta o a sorgenti di luce UV.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Durante il funzionamento, la temperatura del dissipatore può superare 70 °C (158 °F).

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI USTIONI

Non toccare durante il funzionamento la superficie del dissipatore.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

COMPONENTI SENSIBILI ALLE SCARICHE ELETTROSTATICHE

I componenti interni del Harmony Industrial PC, compresi accessori quali i moduli RAM e le schede di espansione, possono subire danni a causa dell'elettricità statica.

- Tenere i materiali che producono elettricità statica (plastica, imbottiture, tappeti) fuori dall'area di lavoro.
- Non togliere i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche dalla custodia antistatica fino al momento dell'installazione.
- Quando si maneggiano componenti sensibili all'elettricità statica, indossare un bracciale con messa a terra adeguata (o equivalente).
- Evitare di toccare conduttori esposti e cavi di componenti con la pelle o con gli abiti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Sezione 8.2

Box iPC e modifiche della memorizzazione

Panoramica

Questa sezione mostra l'installazione delle unità HDD/SSD, della scheda CFast e della scheda mSATA.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Installazione scheda M.2 Box iPC Optimized (HMIBMO)	194
Installazione dell'unità HDD/SSD Box iPC Optimized (HMIBMO Expandable)	197
Installazione scheda CFast Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	202
Installazione scheda mSATA Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	205
Installazione scheda mini PCIe e PCI/PCIe Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	209
Installazione unità HDD/SSD Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)	214

Installazione scheda M.2 Box iPC Optimized (HMIBMO)

Introduzione

Il Box iPC Optimized supporta uno slot per scheda M.2. Il Box iPC Optimized è progettato per uno slot M.2 e fornisce 3,3 Vcc a max 2,5 A. Le dimensioni della scheda M.2 sono P22 mm x L42 mm (0.87 in x 1.65 in).

M.2 tipo 2242 (mini PCIe dimensione intera):



Prima di installare o rimuovere una scheda M.2, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

 **ATTENZIONE****DANNI ALLA SCHEDA DI MEMORIA E PERDITA DEI DATI**

- Rimuovere tutte le alimentazioni elettriche prima di entrare in contatto con una scheda di memoria installata.
- Utilizzare solo schede di memoria vendute da Schneider Electric come accessorio per questo prodotto. Le prestazioni del Harmony Industrial PC non sono state provate utilizzando schede di memoria di altri fornitori.
- Verificare che la scheda di memoria sia orientata correttamente prima di inserirla.
- Non piegare, far cadere o colpire la scheda di memoria.
- Non toccare i connettori della scheda di memoria.
- Non smontare o modificare la scheda di memoria.
- Conservare la scheda di memoria all'asciutto.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO**SCARICA ELETTROSTATICA**

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

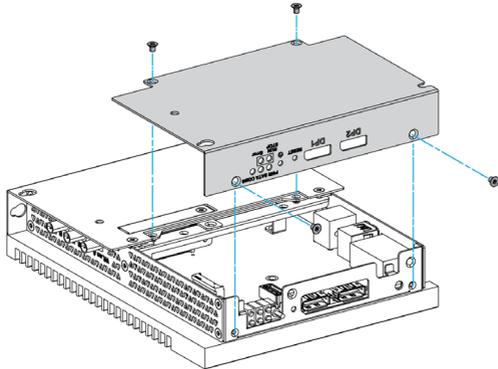
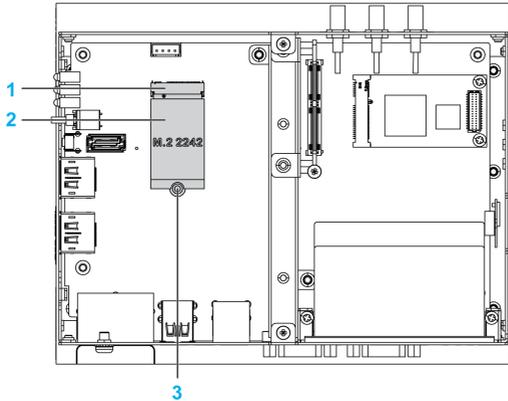
 **ATTENZIONE****SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI**

- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Installazione scheda M.2

La tabella descrive come installare una scheda M.2:

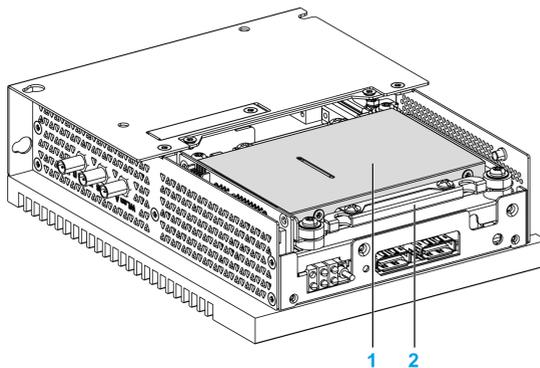
Passo	Azione
1	Staccare il cavo di alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Svitare le quattro viti dal coperchio: 
4	Inserire la scheda M.2 nel connettore della scheda di espansione e fissarla con una vite:  <p>1 Connettore scheda di espansione 2 Scheda M.2 3 Vite dimensione M2 (incluso in Box iPC accessorio)</p> <p>NOTA: la coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
5	Reinserire il coperchio e fissarlo con quattro viti:

Installazione dell'unità HDD/SSD Box iPC Optimized (HMIBMO Expandable)

Panoramica

Box iPC supporta tre tipi di dispositivi SATA e due porte SATA. La tabella mostra la configurazione del dispositivo SATA:

Porta SATA	Dispositivo SATA	Velocità SATA
Porta 1	HDD/SSD	6 Gb/s; 3 Gb/s; 1.5 Gb/s
Porta 2	M.2	



- 1 HDD/SSD
- 2 Adattatore HDD/SSD (HMIYBADHDBMO1)

Installazione dell'unità HDD/SSD

AVVISO

SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

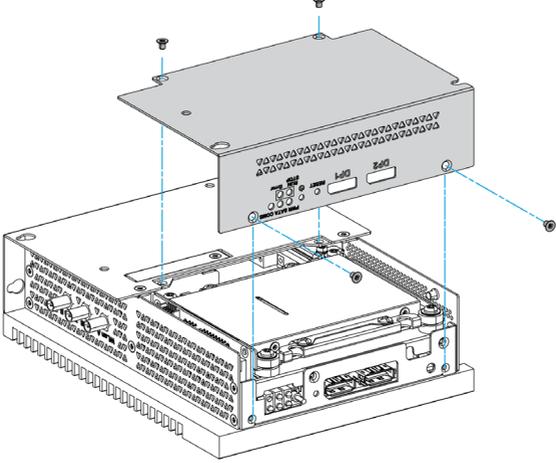
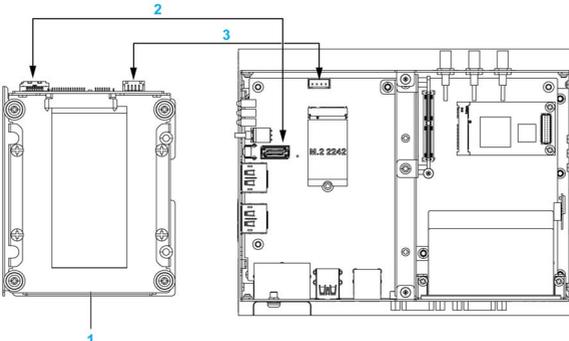
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

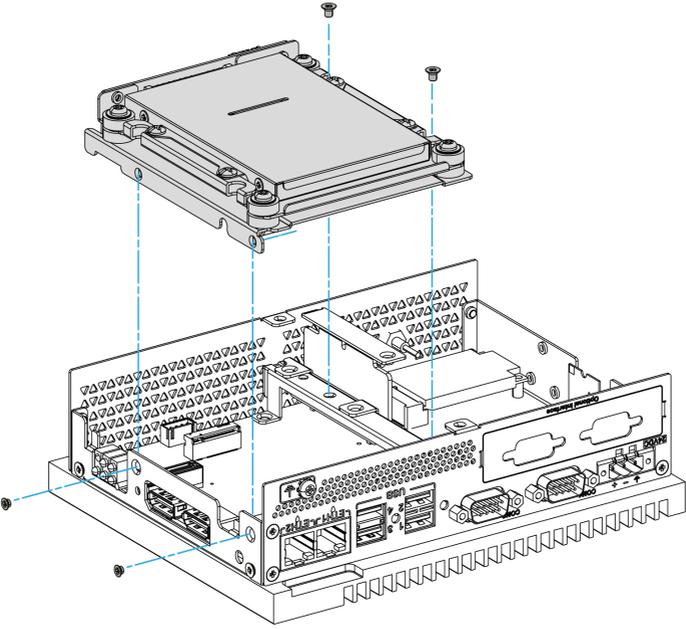
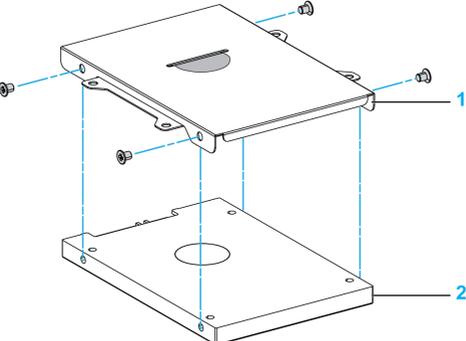
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

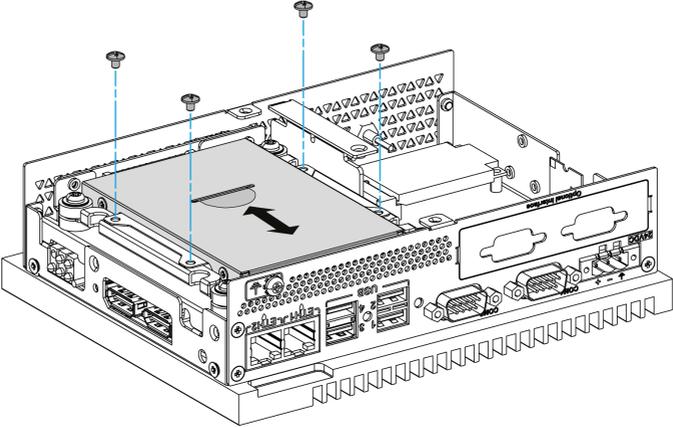
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA: Disinserire completamente l'alimentazione prima di procedere.

Questa tabella descrive l'installazione di un'unità HDD/SSD:

Passo	Azione
1	Staccare il cavo di alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Rimuovere le quattro viti del pannello frontale e rimuoverlo: <div style="text-align: center;">  </div>
4	Collegare i cavi SATA al Box iPC: <div style="text-align: center;">  </div> <p>1 Adattatore HDD/SSD 2 Cavo di alimentazione SATA 3 Cavo segnale SATA</p> <p>NOTA: Il cavo segnale SATA è morbido per evitare problemi di trazione dopo l'inserimento.</p>

Passo	Azione
5	<p>Avvitare l'adattatore HDD/SSD (HMIYBADHDDBMO1) sul Box iPC (le viti sono tra gli accessori):</p>  <p>NOTA: Gli smorzatori proteggono dalle vibrazioni del disco rigido.</p>
6	<p>Fissare l'unità HDD/SSD con la custodia HDD/SSD e avvitare per fissare:</p> 

Passo	Azione
7	<p>Inserire la custodia HDD/SSD nell'adattatore HDD/SSD e avvitare per fissare:</p> 
8	<p>Riposizionare il coperchio. Fissare il coperchio con le quattro viti.</p> <p>NOTA: La coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Installazione scheda CFast Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)

Introduzione

Il sistema operativo del Box iPC identifica la scheda CFast come disco rigido. Maneggiare e trattare con cura la scheda CFast in modo da prolungarne la durata. Imparare a conoscere la scheda prima di tentare di inserirla o rimuoverla.

Prima di installare o rimuovere una scheda CFast, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

ATTENZIONE

DANNI ALLA SCHEDA DI MEMORIA E PERDITA DEI DATI

- Rimuovere tutte le alimentazioni elettriche prima di entrare in contatto con una scheda di memoria installata.
- Utilizzare solo schede di memoria vendute da Schneider Electric come accessorio per questo prodotto. Le prestazioni del Harmony Industrial PC non sono state provate utilizzando schede di memoria di altri fornitori.
- Verificare che la scheda di memoria sia orientata correttamente prima di inserirla.
- Non piegare, far cadere o colpire la scheda di memoria.
- Non toccare i connettori della scheda di memoria.
- Non smontare o modificare la scheda di memoria.
- Conservare la scheda di memoria all'asciutto.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

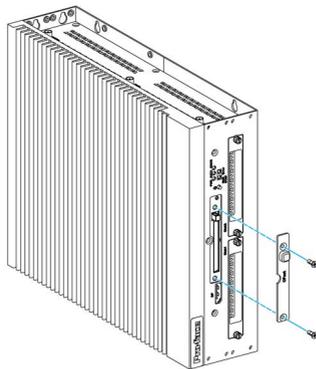
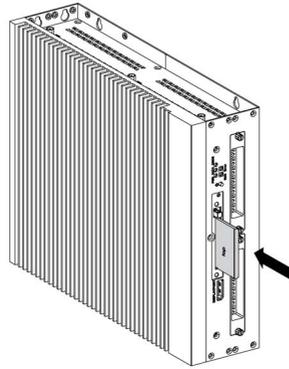
SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Box iPC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Inserimento della scheda CFast

La procedura spiega come inserire la scheda CFast.

Passo	Azione
1	<p>Rimuovere le due viti del coperchio della scheda CFast:</p> 
2	<p>Inserire la scheda CFast nel rispettivo slot. Premere lo slot della scheda CFast a fondo nel Box iPC. Riposizionare il coperchio frontale. Fissare il coperchio frontale con le due viti.</p> 

Installazione scheda CFast

Consultare la relativa procedura nella guida di installazione del software per il Harmony Box iPC e le morsettiere. La guida di installazione è fornita con il prodotto.

Installazione scheda mSATA Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)

Introduzione

Il sistema operativo del Box iPC identifica la scheda mSATA come disco rigido. Maneggiare e trattare con cura la scheda mSATA in modo da prolungarne la durata. Acquisire familiarità con la scheda prima di cercare di inserirla o rimuoverla.

Box iPC supporta tre tipi di dispositivi SATA e quattro porte SATA. La tabella mostra la configurazione del dispositivo SATA:

Porta SATA	Dispositivo SATA	Velocità SATA
Porta 1	mSATA	6 Gb/s; 3 Gb/s; 1.5 Gb/s
Porta 2	CFast	
Porta 3	HDD/SSD 1	
Porta 4	HDD/SSD 2	

Prima di installare o rimuovere una scheda, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

ATTENZIONE

DANNI ALLA SCHEDA DI MEMORIA E PERDITA DEI DATI

- Rimuovere tutte le alimentazioni elettriche prima di entrare in contatto con una scheda di memoria installata.
- Utilizzare solo schede di memoria vendute da Schneider Electric come accessorio per questo prodotto. Le prestazioni del Harmony Industrial PC non sono state provate utilizzando schede di memoria di altri fornitori.
- Verificare che la scheda di memoria sia orientata correttamente prima di inserirla.
- Non piegare, far cadere o colpire la scheda di memoria.
- Non toccare i connettori della scheda di memoria.
- Non smontare o modificare la scheda di memoria.
- Conservare la scheda di memoria all'asciutto.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

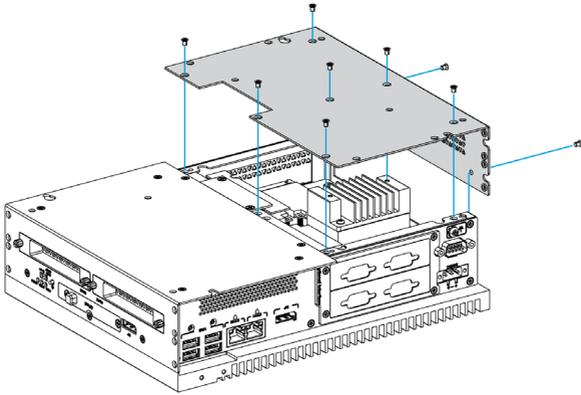
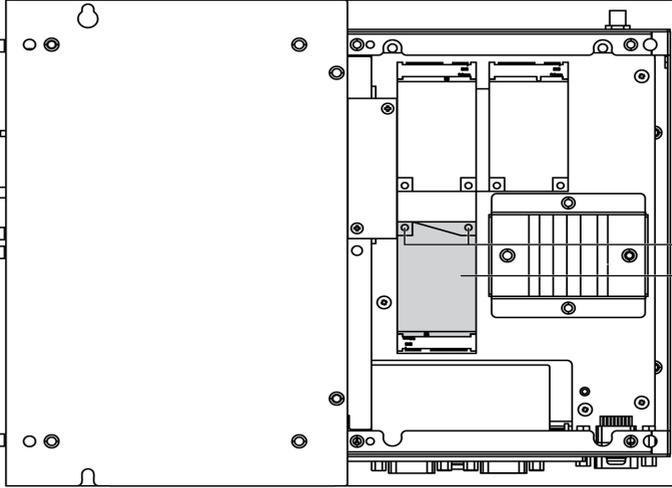
SCARICA ELETTROSTATICA

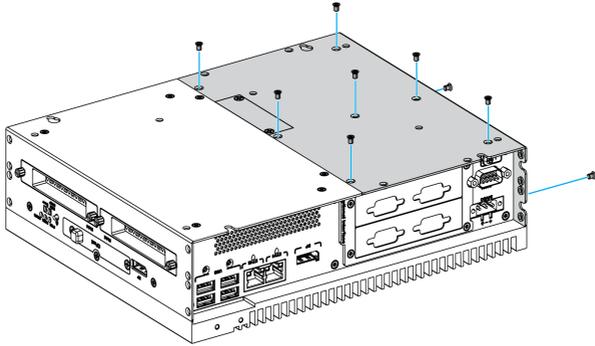
Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Installazione scheda mSATA

La procedura descrive come inserire la scheda mSATA.

Passo	Azione
1	Staccare il cavo di alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Svitare le nove viti dal coperchio e rimuoverlo: 
4	Inserire la scheda mSATA a fondo nello slot e fissarla con due viti: 

Passo	Azione
5	<p>Reinserire il coperchio e fissarlo con le nove viti:</p>  <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Backup dati scheda mSATA

Consultare la relativa procedura nella guida di installazione del software per il Harmony Box iPC e le morsettiere. La guida di installazione è fornita con il prodotto.

Installazione scheda mini PCIe e PCI/PCIe Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)

Introduzione

Il Box iPC supporta due slot PCI/PCIe e due mini slot PCIe.

NOTA: Quando si installano schede PCI/PCIe sulla scheda, la temperatura operativa è limitata a 45 °C (113 °F). Quando si installa una singola scheda PCI/PCIe, l'assorbimento massimo è 10 W. Quando si installano due schede PCI/PCIe, l'assorbimento massimo è 12 W come somma delle due schede (tuttavia, l'assorbimento massimo per scheda è 10 W). Quando si installa una o due schede, se l'assorbimento totale supera 6 W, è richiesto il kit per ventola (HMIYBFKT4BM11).

Prima di installare o rimuovere una scheda mini PCIe o PCI/PCIe, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

ATTENZIONE

DANNI ALLA SCHEDA DI MEMORIA E PERDITA DEI DATI

- Rimuovere tutte le alimentazioni elettriche prima di entrare in contatto con una scheda di memoria installata.
- Utilizzare solo schede di memoria vendute da Schneider Electric come accessorio per questo prodotto. Le prestazioni del Harmony Industrial PC non sono state provate utilizzando schede di memoria di altri fornitori.
- Verificare che la scheda di memoria sia orientata correttamente prima di inserirla.
- Non piegare, far cadere o colpire la scheda di memoria.
- Non toccare i connettori della scheda di memoria.
- Non smontare o modificare la scheda di memoria.
- Conservare la scheda di memoria all'asciutto.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

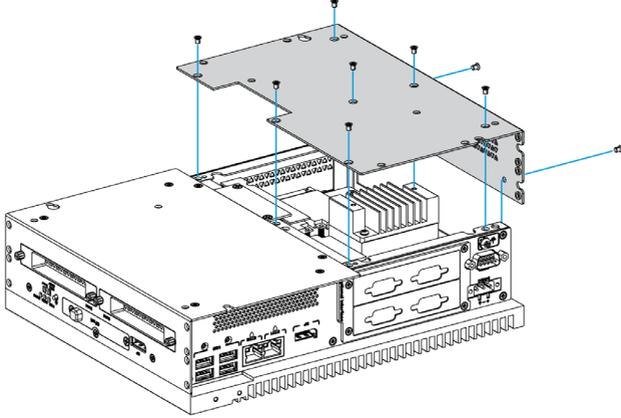
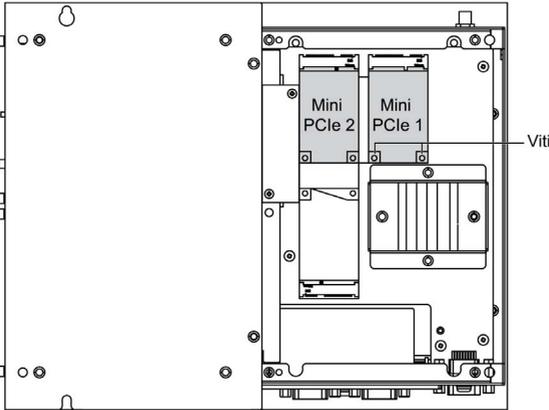
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

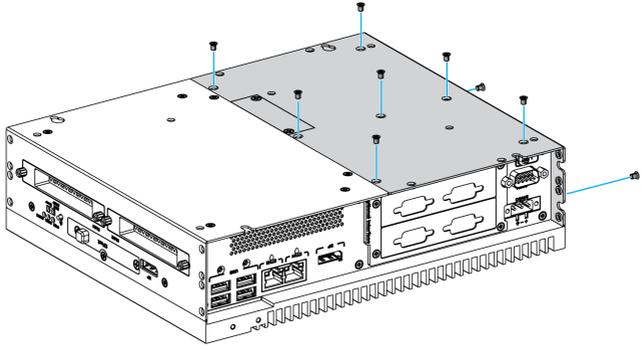
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Installazione della scheda mini PCIe

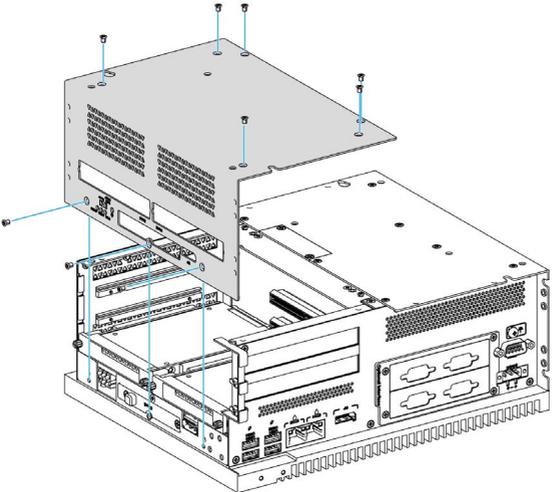
La tabella descrive come installare una scheda mini PCIe:

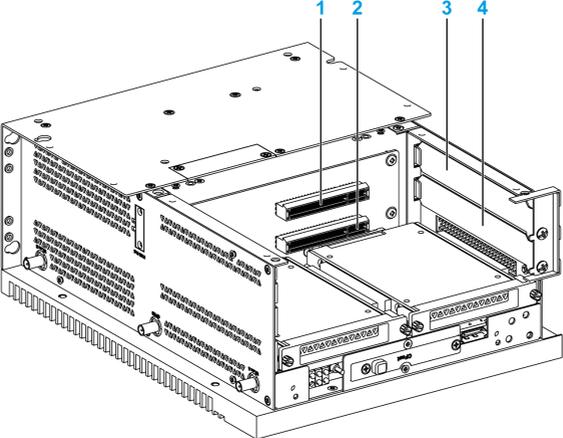
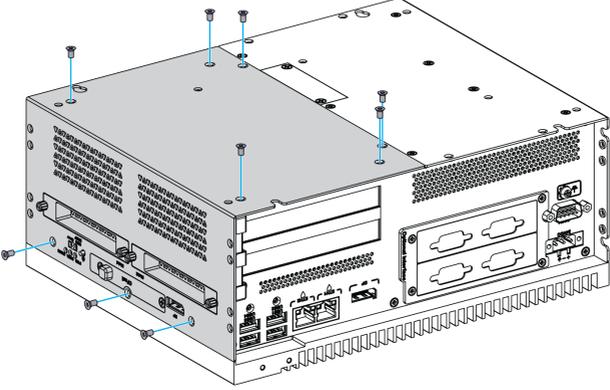
Passo	Azione
1	Staccare il cavo di alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Svitare le nove viti dal coperchio: <div style="text-align: center;">  </div>
4	<p>Inserire la scheda mini PCIe nel connettore della scheda di espansione e fissarla con due viti:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Se la scheda mini PCIe è provvista di cavo esterno, fissare quest'ultimo con un serracavo o un dispositivo simile.</p> <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Passo	Azione
5	<p>Reinserire il coperchio e fissarlo con le nove viti:</p> 

Installazione scheda PCI / PCIe

La tabella descrive come installare una scheda PCI/PCIe:

Passo	Azione
1	Staccare il cavo di alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	<p>Svitare le nove viti dal coperchio e rimuoverlo:</p> 

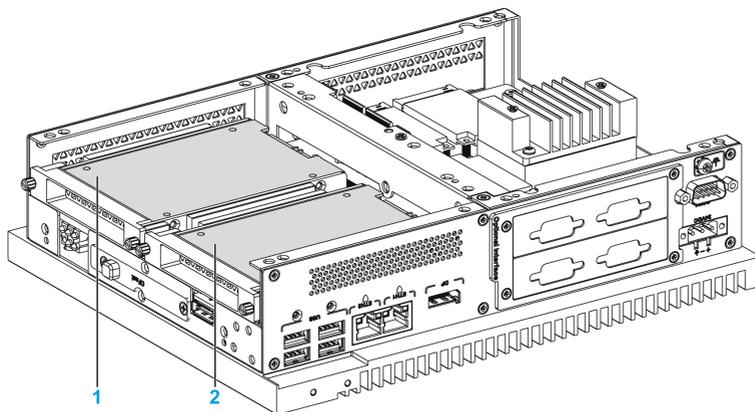
Passo	Azione
4	 <ol style="list-style-type: none">1 Slot per scheda PCI/PCIe 12 Slot per scheda PCI/PCIe 23 Slot per piastra PCI/PCIe 14 Slot per piastra PCI/PCIe 2 <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
5	<p>Reinserire il coperchio e fissarlo con le nove viti:</p> 

Installazione unità HDD/SSD Box iPC Universal e Performance (HMIBMU/HMIBMP)

Panoramica

Box iPC supporta tre tipi di dispositivi SATA e quattro porte SATA. La tabella mostra la configurazione del dispositivo SATA:

Porta SATA	Dispositivo SATA	Velocità SATA
Porta 1	mSATA	6 Gb/s; 3 Gb/s; 1.5 Gb/s
Porta 2	CFast	
Porta 3	HDD/SSD 1	
Porta 4	HDD/SSD 2	



- 1 HDD/SSD 1
- 2 HDD/SSD 2

Box iPC supporta la funzionalità RAID 0/1 (redundant array of independent disks) (due HDD o due SSD possono supportare questa funzionalità). RAID è una tecnologia di virtualizzazione dell'archiviazione dati che combina più componenti di unità disco rigido in una singola unità logica per fini di ridondanza dei dati, miglioramento delle prestazioni o entrambi.

Utilizzare la tecnologia Intel RSRT (rapid storage technology) per supportare la funzionalità RAID 0/1 (vedere il manuale utente di Intel rapid storage sui supporti di ripristino). Non utilizzare lo strumento di configurazione RAID Windows:

- RAID livello 0 consente fino a sei unità, per throughput più elevato per applicazioni con uso intensivo di dati, come l'editing video.
- La ridondanza dei dati è assicurata da RAID livello 1, che esegue il mirroring.

Box iPC supporta la funzionalità di hot-swap HDD o SSD SATA:

SATA RAID	Descrizione	Hot-Swap
RAID 0	Volume espanso	No
RAID 1	Mirroring	Sì

NOTA: Esiste una limitazione con System Monitor quando è attivata la modalità RAID. Le **Hard Information** non sono aggiornate.

Installazione dell'unità HDD/SSD

AVVISO

SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

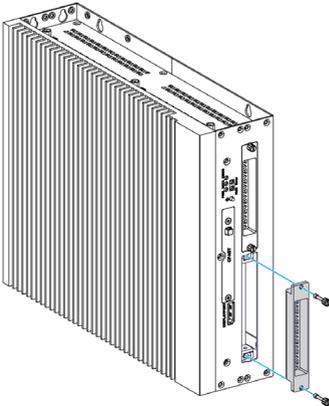
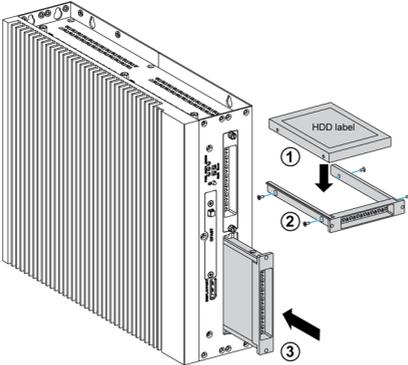
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA: Disinserire completamente l'alimentazione prima di procedere.

Questa tabella descrive l'installazione di un'unità HDD/SSD:

Passo	Azione
1	Staccare il cavo di alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	<p>Rimuovere le due viti del pannello frontale e rimuoverlo:</p> 
4	<p>Installare l'unità HDD/SSD 2.5" SATA sul supporto HDD/SSD dell'elemento di inserimento (HMIYMADSDD1). Avvitare le quattro viti sul lato del supporto dell'unità HDD/SSD (le viti sono nella scatola degli accessori). Inserire l'unità HDD/SSD nello slot:</p> 
5	<p>Riposizionare il coperchio frontale. Fissare il coperchio con le due viti.</p> <p>NOTA: La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Sezione 8.3

Installazione kit per ventola Box iPC Universal e Performance

Installazione kit ventola

Introduzione

Il kit ventola (HMIYBFKT4BM11) è richiesto per le schede PCI/PCle installate su scheda con assorbimento compreso tra 3 W e 6 W max per due schede o 10 W max per una scheda.

Il kit ventola (HMIYBFKT4BM11) è montato solo sul Box iPC 4 slot.

Prima di installare il kit ventola, arrestare Windows correttamente e staccare l'alimentazione del dispositivo.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVISO

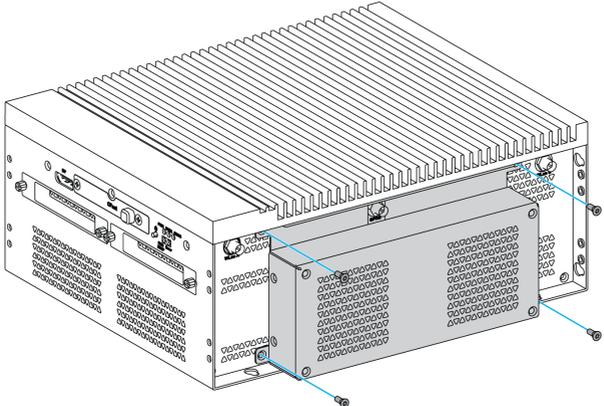
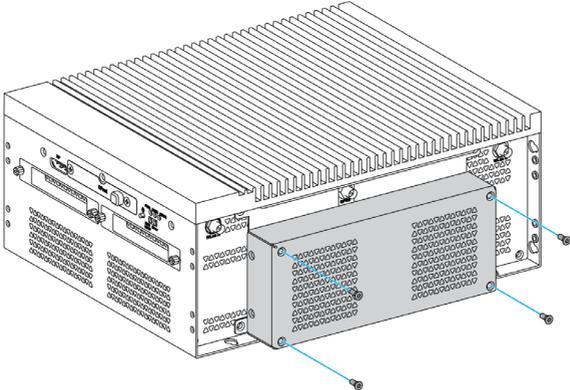
SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Installazione del kit ventola

La procedura descrive la modalità di installazione di un kit ventola:

Passo	Azione
1	Disconnettere l'alimentazione dal Box iPC
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Rimuovere il coperchio del connettore della ventola. Allineare il kit ventola parallelamente al Box iPC e premere finché non scatta. Verificare che il kit ventola sia inserito in modo che le connessioni coincidano e fissarlo con le quattro viti fornite con il kit: 
4	Rimuovere le quattro viti per estrarre la piastra posteriore e accedere al filtro. Controllare il filtro con regolarità: 

Sezione 8.4

Schede e interfacce opzionali

Panoramica

Questa sezione descrive le schede e interfacce opzionali e la loro installazione.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Installazione interfaccia opzionale	220
Descrizione interfaccia 16DI/8DO	231
Descrizione interfaccia 8 ingressi analogici	238
Descrizione dell'interfaccia RS-232, RS-422/485	245
Descrizione dell'interfaccia Ethernet IEEE	259
Descrizione interfaccia CANopen	262
Descrizione interfaccia Profibus DP	267
Descrizione scheda interfaccia LAN wireless	271
Descrizione dell'interfaccia audio (per Box iPC Universal/Performance)	275
Descrizione interfaccia audio	277
Descrizione interfaccia USB	282
Descrizione della scheda NVRAM	285
Descrizione della Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione	287
Descrizione interfaccia VGA e DVI	293
Descrizione GPRS	311
Descrizione cellulare 4G	316
Descrizione modulo di sicurezza informatica TPM	335

Installazione interfaccia opzionale

Introduzione

Prima di installare o rimuovere un'interfaccia, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

NOTA:

- La temperatura operativa è 0...55 °C (131 °F) tranne con 2 interfacce opzionali + display limitata a 45 °C (113 °F).
- La temperatura operativa per montaggio orizzontale per Box iPC Optimized (HMIBMO) è limitata a 45 °C (113 °F).
- La temperatura operativa per Box iPC Optimized (HMIBMI) è limitata a 45 °C (113 °F).

Tabella compatibile interfaccia opzionale

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINUSB1	Interfaccia USB 3.0, 2 x USB	Si ⁽¹⁾	Si
HMIYMINAUD1	Interfaccia audio, 1 x LI/LO/MIC	Si ⁽²⁾	N/D
HMIYMINSL24851	Isolamento interfaccia 2 x RS-422/485	Si	Si
HMIYMINSL44851	Interfaccia 4 x RS-422/485	Si	Si
HMIYMINSL22321	Isolamento interfaccia 2 x RS-232	Si	Si
HMIYMINSL42321	Interfaccia 4 x RS-232	Si	Si
HMIYMINAUD21	Audio interfaccia 1 x LI/LO/MIC	Si ⁽²⁾	Si
HMIYMINATPM201	TPM interfaccia 2.0	Si ⁽⁹⁾	Si
HMIYMINIO1	Interfaccia 16 DI/8 DO, 1 x DB37, cavo 2 m	Si	Si
HMIYMIN8AI1	Interfaccia 8 ingressi analogici	Si	Si
HMIYMINWIFI1	WiFi interfaccia, AC3160, 2 antenne	Si	Si
HMIYMINWIFI2	Interfaccia punto di accesso WiFi, 2 antenne	Si	Si
HMIYMINGPRS1	Interfaccia 3G, 1 x antenna	Si	Si
HMIYMIN1ETH1	Interfaccia IEEE1588, 1 x RJ45	Si	Si
HMIYMIN4GUS1	Interfaccia 4G US, 1 antenna	Si	Si

(1) Supporta solo un HMIYMINUSB1 in HMIBMP/HMIBMU.

(2) Supporta solo un HMIYMINAUD1 in HMIBMP/HMIBMU. HMIBMP/HMIBMU ha una basetta pin, quindi per Line in, Line out e Mic in, utilizzare preferibilmente HMIYMINAUD1.

(3) HMIBMO Expandable supporta solo la staffa interfaccia, con 2 supporti VGA o DVI-D.

(4) HMIYMINDVII1 e HMIYMINVGADVID1 non utilizzabili insieme in HMIBMP/HMIBMU.

(5) HMIYMINDP1 non utilizzabile con HMIYMINDVII1 o HMIYMINVGADVID1.

(6) HMIYMINDP1 e HMIYMINUSB1 non utilizzabili insieme in HMIBMP/HMIBMU.

(7) Rimuovere il driver esistente quando si desidera installare HMIYMINDP1 o HMIYMINDVII1 o HMIYMINVGADVID1.

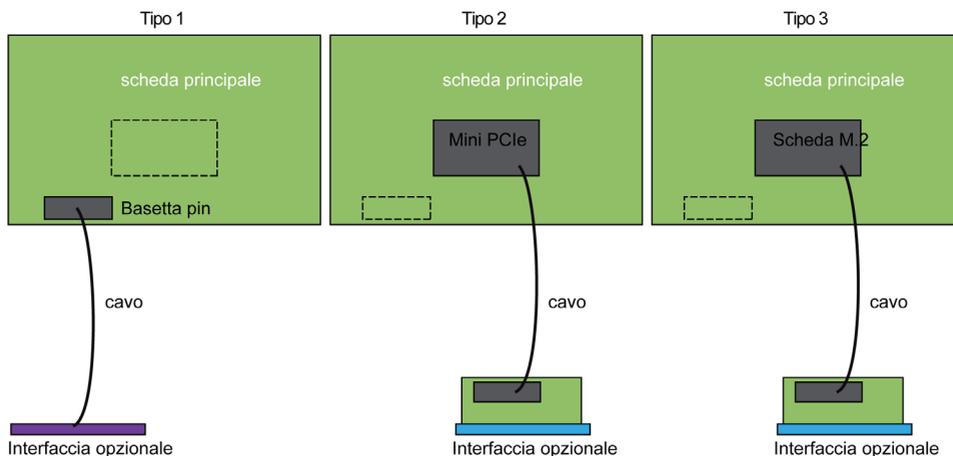
(8) Impossibile monitorare lo stato UPS poiché Adattatore di visualizzazione non dispone di porta COM.

(9) Necessario il declassamento a TPM 1.2 in HMIBMP/HMIBMU.

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMIN4GEU1	Interfaccia 4G EU/ASIA, 1 antenna	Sì	Sì
HMIYADDPDVI11	Interfaccia adattatore DP - DVI, modalità attiva	Sì	Sì
HMIYMINDVII1	Interfaccia 1 x DVI-I	Sì ^(4/5)	Sì
HMIYMINVGADVID1	Interfaccia, 1 x DVI-D, 2 VGA, due supporti	Sì ^(4/5)	Sì ⁽³⁾
HMIYMINDP1	Trasmettitore interfaccia	Sì ^(5/6/7)	Sì ⁽⁷⁾
HMIYMINPRO1	Profibus interfaccia con NVRAM	Sì	Sì
HMIYMINCAN1	Bus di campo interfaccia, 2 x CANopen	Sì	Sì

- (1) Supporta solo un HMIYMINUSB1 in HMIBMP/HMIBMU.
 (2) Supporta solo un HMIYMINAUD1 in HMIBMP/HMIBMU. HMIBMP/HMIBMU ha una basetta pin, quindi per Line in, Line out e Mic in, utilizzare preferibilmente HMIYMINAUD1.
 (3) HMIBMO Expandable supporta solo la staffa interfaccia, con 2 supporti VGA o DVI-D.
 (4) HMIYMINDVII1 e HMIYMINVGADVID1 non utilizzabili insieme in HMIBMP/HMIBMU.
 (5) HMIYMINDP1 non utilizzabile con HMIYMINDVII1 o HMIYMINVGADVID1.
 (6) HMIYMINDP1 e HMIYMINUSB1 non utilizzabili insieme in HMIBMP/HMIBMU.
 (7) Rimuovere il driver esistente quando si desidera installare HMIYMINDP1 o HMIYMINDVII1 o HMIYMINVGADVID1.
 (8) Impossibile monitorare lo stato UPS poiché Adattatore di visualizzazione non dispone di porta COM.
 (9) Necessario il declassamento a TPM 1.2 in HMIBMP/HMIBMU.

La figura mostra i tipi di interfaccia (vista dall'alto):

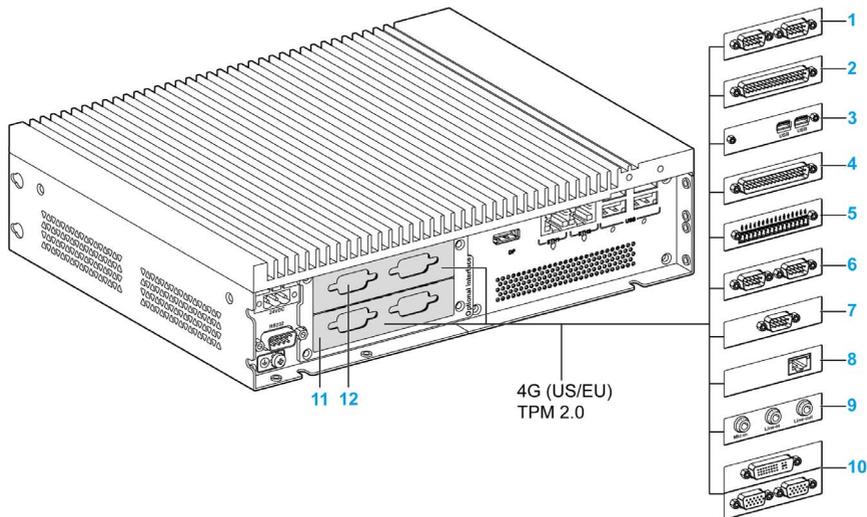


Tipo 1 Basetta pin

Tipo 2 Scheda mini PCIe

Tipo 3 Scheda M.2

La figura mostra le possibili interfacce:



- 1 2 interfacce RS-232, RS-422/485
- 2 4 interfacce RS-232, RS-422/485
- 3 Interfaccia USB
- 4 Interfaccia DIO
- 5 Interfaccia ingresso analogico
- 6 Interfaccia CANopen
- 7 Interfaccia Profibus DP
- 8 Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione
- 9 Interfaccia audio
- 10 Interfaccia VGA e DVI per Box iPC Universal/Performance
- 11 Interfaccia opzionale 1
- 12 Interfaccia opzionale 2 per Box iPC Universal/Performance

La tabella mostra il tipo e il codice prodotto dell'interfaccia opzionale:

Designazione	Codice prodotto	Interfaccia	Tipo:		
			Scheda mini PCIe	Piastra interfaccia	Basetta pin da sistema
Scheda NVRAM <i>(vedi pagina 285)</i>	HMIYMINNVRAM1	Scheda NVRAM	1	–	–
Interfaccia RS-232, RS-422/485 <i>(vedi pagina 245)</i>	HMIYMINSL24851	2 x RS-422/485 isolata	1	1	–
	HMIYMINSL44851	4 x RS-422/485			
	HMIYMINSL22321	2 x RS-232 isolate			
	HMIYMINSL42321	4 x RS-232			
Interfaccia DIO <i>(vedi pagina 231)</i>	HMIYMINIO1	16 x DI / 8 x DO	1	1	–
Interfaccia ingresso analogico <i>(vedi pagina 238)</i>	HMIYMIN8AI1	8 x ingressi analogici	1	1	–
Interfaccia Ethernet <i>(vedi pagina 259)</i>	HMIYMIN1ETH1	1 x Ethernet gigabit IEEE 1588	1	1	–
Interfaccia LAN wireless <i>(vedi pagina 271)</i>	HMIYMINWIFI1	1 LAN Wireless e 2 antenne	1	1	–
Interfaccia CANopen <i>(vedi pagina 262)</i>	HMIYMINCAN1	2 CanOpen/CanBus	1	1	–
Interfaccia Profibus DP <i>(vedi pagina 267)</i>	HMIYMINPRO1	1 Profibus DP master NVRAM	1	1	–
Interfaccia USB	HMIYMINUSB1	2 x USB3.0	1	1	–
Interfaccia audio <i>(vedi pagina 275)</i> per Box iPC Universal/Performance	HMIYMINAUD1	1 Audio	–	1	1
Interfaccia audio mini PCIe <i>(vedi pagina 277)</i> per Box iPC Optimized	HMIYMINAUD21	1 Audio	1	1	–
Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione <i>(vedi pagina 287)</i>	HMIYMINDP1	1 trasmettitore	1	1	–
Interfaccia DVI-I <i>(vedi pagina 287)</i>	HMIYMINDVII1	1 x DVI-I	1	1	–
Interfaccia VGA ed DVI-D <i>(vedi pagina 293)</i> per Box iPC Universal/Performance	HMIYMINVGADVID1	2 VGA e 1 DVI-D	1	2	–
Interfaccia GPRS <i>(vedi pagina 311)</i>	HMIYMINGPRS1	1 x GPRS/GSM	1	–	–

Designazione	Codice prodotto	Interfaccia	Tipo:		
			Scheda mini PCIe	Piastra interfaccia	Basetta pin da sistema
4G cellulare per EU/ASIA <i>(vedi pagina 316)</i>	HMIYMIN4GUS1	4G cellulare per EU/Asia, antenna	1	–	–
4G cellulare per US <i>(vedi pagina 316)</i>	HMIYMIN4GEU1	4G cellulare per US, antenna	1	–	–
Modulo TPM <i>(vedi pagina 335)</i>	HMIYMINATPM201	–	–	–	1

Installazione interfaccia

Prima di installare o rimuovere una scheda mini PCIe, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

I Box iPC HMIBMP, HMIPCCP2B, HMIBMU, HMIPCCU2B, HMIPCCU27, HMIPCCU2J, HMIPCCP27, HMIPCCP2J, e i Adattatore di visualizzazione HMIDADP11 sono certificati per l'uso in aree pericolose di Classe I Divisione 2 (vedere il capitolo "Certificazioni e standard"). Rispettare quanto segue:

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Prima di installare o utilizzare il dispositivo in aree pericolose, verificarne sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N° 213.
- Per accendere o spegnere un Harmony Industrial PC installato in un sito pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - usare un interruttore ubicato fuori dall'area pericolosa, oppure
 - usare un interruttore certificato per aree pericolose di Classe I, Divisione 1.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità per la Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura accertarsi che l'alimentazione sia stata disattivata o che l'area sia classificata come non pericolosa. Questo vale per tutti i collegamenti, inclusi quelli di alimentazione, quelli a terra, quelli seriali, paralleli, di rete e USB posteriori.
- All'interno delle aree pericolose non utilizzare mai cavi non schermati / non messi a terra.
- Se l'unità è installata in un armadio, tenere sempre chiuse porte e aperture per evitare l'accumulo di sostanze estranee all'interno della stazione di lavoro.
- Non aprire il coperchio e non utilizzare connettori USB in siti pericolosi.
- Non esporre alla luce solare diretta o a sorgenti di luce UV.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

I Box iPC HMIBMI, HMIPCCP•2L, HMIPCCP•2N e display HMIDM9521, HMIDMA521 non sono certificati per l'uso in aree pericolose.

PERICOLO

RISCHIO POTENZIALE DI ESPLOSIONE IN AREE A RISCHIO.

Non utilizzare questi prodotti in aree pericolose.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVISO

SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

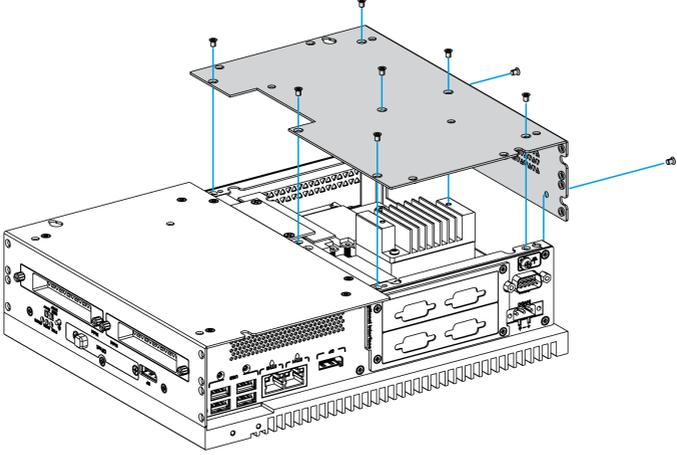
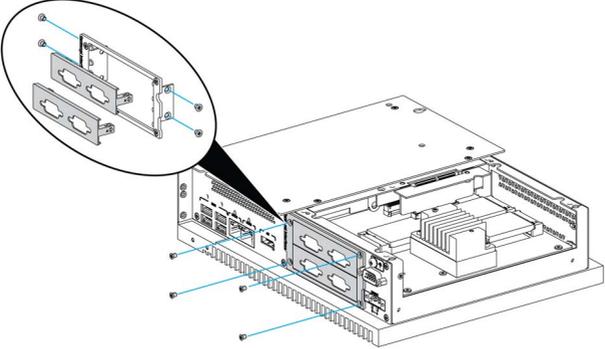
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

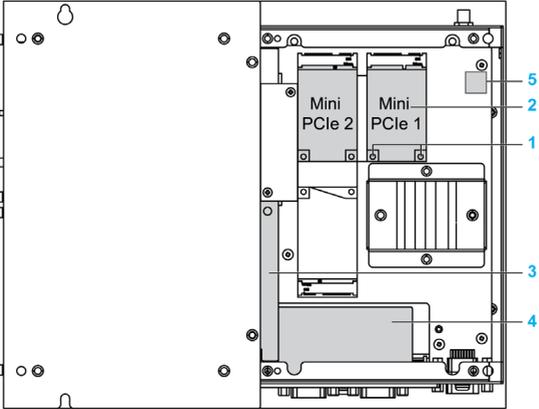
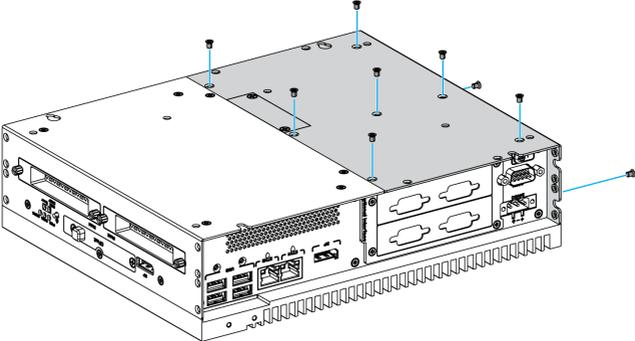
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

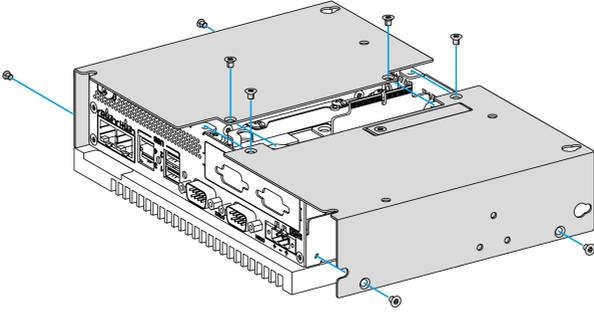
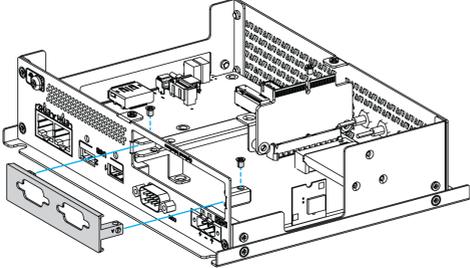
NOTA: staccare l'alimentazione prima di procedere.

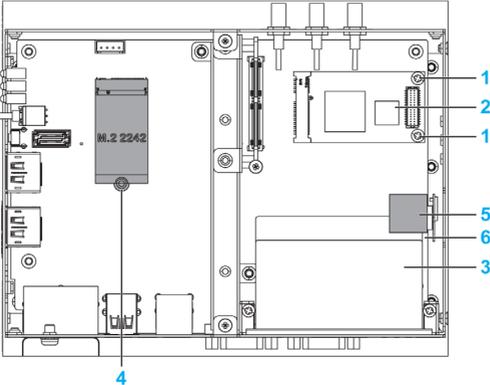
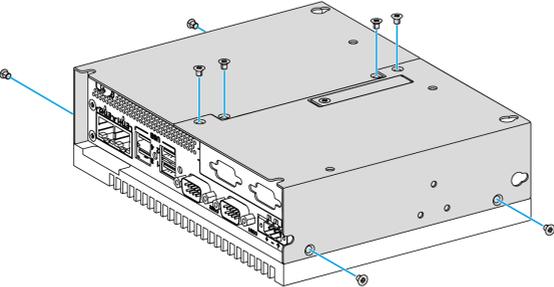
La tabella descrive come installare un'interfaccia del Box iPC Universal/Performance (HMIBMU/HMIBMP):

Passo	Azione
1	Staccare il cavo di alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Svitare le nove viti dal coperchio e rimuoverlo: 
4	Inserire l'interfaccia nello slot del Box iPC Universal/Performance e fissarlo al Box iPC con quattro viti:  <p>NOTA: la coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Passo	Azione
5	<p>Inserire la scheda mini PCIe nel connettore della scheda di espansione del Box iPC Universal e fissarla con due viti:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1 Viti 2 Scheda mini PCIe 3 Basetta pin 4 Interfaccia opzionale 5 Modulo TPM <p>Le basette pin sono per l'interfaccia USB e l'interfaccia audio.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se la scheda mini PCIe è provvista di cavo esterno, fissare quest'ultimo con un serracavo o un dispositivo simile. ● utilizzare un cacciavite di tipo Phillips di dimensione 2. la coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).
6	<p>Reinserire il coperchio e fissarlo con le nove viti:</p>  <p>NOTA: la coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

La tabella descrive come installare un'interfaccia del Box iPC Optimized (HMIBMI/HMIBMO Expandable):

Passo	Azione
1	Staccare il cavo di alimentazione dal Box iPC.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Svitare le otto viti dai coperchi e rimuoverle: 
4	Inserire l'interfaccia nello slot del Box iPC Optimized e fissarlo al Box iPC con due viti:  <p>NOTA: la coppia consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Passo	Azione
5	<p>Inserire la scheda mini PCIe nel connettore della scheda di espansione del Box iPC Optimized e fissarla con due viti:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1 Dimensione vite M2 (incluso in Box iPC accessorio) 2 Scheda mini PCIe 3 Interfaccia opzionale 4 Scheda M.2 per HMIBMO 5 Modulo TPM 6 Basetta pin <p>Le basette pin sono per l'interfaccia USB e l'interfaccia audio.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Se la scheda mini PCIe è provvista di cavo esterno, fissare quest'ultimo con un serracavo o un dispositivo simile. ● utilizzare un cacciavite di tipo Phillips di dimensione 2. la coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).
6	<p>Reinserire i coperchi e fissarli con otto viti:</p>  <p>NOTA: la coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Descrizione interfaccia 16DI/8DO

Introduzione

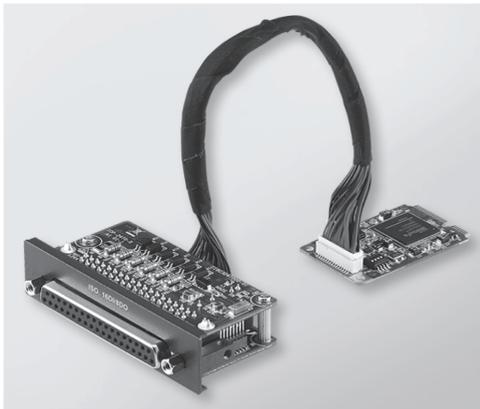
Il HMIYMINIO1 è classificato come modulo di I/O digitale. Può essere associato a una scheda terminale per guida DIN ed è compatibile con la scheda mini PCIe.

Durante l'installazione della scheda, non occorre configurare i ponticelli o i DIP switch. Tutte le configurazioni correlate al bus, come interruzione e indirizzo I/O base sono eseguite automaticamente dalla funzione Plug-and-Play.

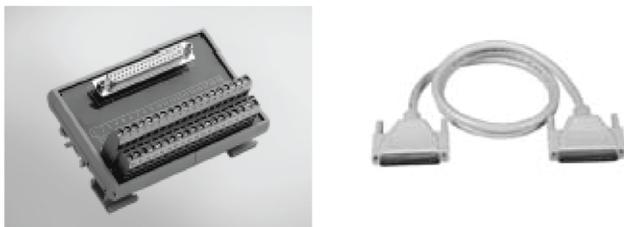
Il HMIYMINIO1 dispone di un DIP switch integrato che consente di definire ciascun ID della scheda quando sono state installate più interfacce 16DI/8DO.

Il HMIYMINIO1 offre due ingressi contatore che possono eseguire conteggio eventi, misurazione frequenza e misurazione ampiezza impulso. I contatori sull'interfaccia presentano una funzione di interruzione corrispondenza valore del contatore. Quando la funzione di interruzione è attivata, viene generato un segnale di interruzione se il valore del contatore raggiunge un valore di corrispondenza contatore preimpostato. Il contatore continua a contare fino a un overflow; quindi torna al valore di azzeramento e continua il processo di conteggio. È possibile impostare ciascun singolo canale del contatore per contare i segnali del fronte di discesa (da alto in basso) o del fronte di salita (da basso in alto).

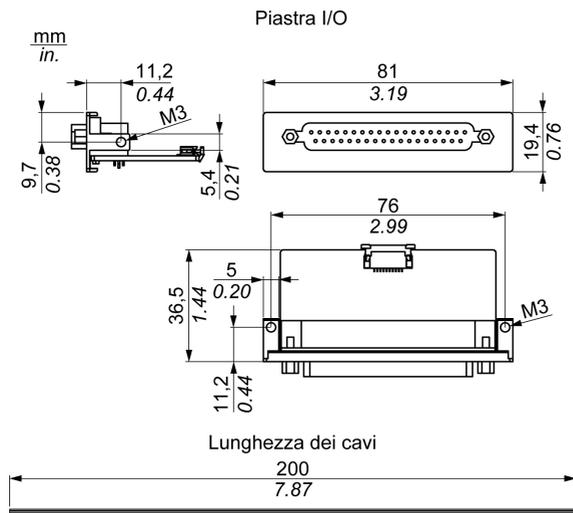
La figura mostra l'interfaccia 16DI/8DO:



La figura mostra cavo e scheda terminale su guida DIN 16DI/16DO:



La figura mostra le dimensioni dell'interfaccia 16DI/16DO:



Interfaccia 16DI/16DO

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia 16DI/16DO:

Componente	Caratteristiche
Generale	
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2
Connettori	1 x presa D-Sub 37 pin
Assorbimento	Tipico: 400 mA a 3,3 Vcc, max: 520 mA a 3,3 Vcc
Ingresso digitale isolato	
Canali di ingresso	16
Tensione di ingresso (contatto umido)	0 logico: 0...3 Vcc, 1 logico: 10...30 Vcc
Tensione di ingresso (contatto asciutto)	0 logico: aperto, 1 logico: corto su GND
Corrente di ingresso	10 Vcc a 2,97 mA, 20 Vcc a 6,35 mA, 30 Vcc a 9,73 mA
Resistenza d'ingresso	5 K Ω
Canali compatibili con interruzione	2, IDI0 e IDI8
Protezione isolamento	2.500 Vcc
Protezione sovratensione	70 Vcc
Protezione ESD	4 kV (contatto) 8 kV (aria)
Risposta isolatore ottico	50 μ s
Uscita digitale isolata	
Canali di uscita	8
Tipo di uscita	MOSFET
Tensione di uscita	5...30 Vcc
Corrente sink	Max 100 mA/canale
Protezione isolamento	2.500 Vcc
Risposta isolatore ottico	50 μ s
Contatore	
Canali	2
Risoluzione	32 bit
Frequenza di ingresso massima	1 kHz

Collegamenti 16DI/8DO

La tabella mostra le assegnazioni dei 37 pin D-Sub:

Assegnazione	Descrizione	Connettore presa D-Sub 37 pin	
IDI0...15	Ingresso digitale isolato		
IDO...7	Uscita digitale isolata		
ECOM0	Comune esterno di IDI0...7		
ECOM1	Comune esterno di IDI8...15		
PCOM	Diodo comune a ruota libera per IDO		
EGND	Terra esterna		
GATE0...1	Ingresso gate contatore		
CLK0...1	Ingresso orologio n contatore		
N/C	Non collegato		
			IDI 0 / CLK0 IDI 2 / GATE0 IDI 4 / CLK1 IDI 6 / GATE1 IDI 8 IDI 10 IDI 12 IDI 14 ECOM0 PCOM IDO 0 IDO 2 IDO 4 IDO 6 N/C N/C N/C N/C N/C N/C
			IDI 1 IDI 3 IDI 5 IDI 7 IDI 9 IDI 11 IDI 13 IDI 15 ECOM1 EGND IDO 1 IDO 3 IDO 5 IDO 7 N/C N/C N/C N/C

Connessioni scheda terminale guida DIN 16DI/16DO

La tabella mostra le assegnazioni dei pin della morsettiera:

Pin	Descrizione
1	IDI 0 / CLK 0
2	IDI 2 / GATE 0
3	IDI 4 / CLK 1
4	IDI 6 / GATE 1
5	IDI 8
6	IDI 10
7	IDI 12
8	IDI 14
9	ECOM0
10	PCOM
11	IDO 0
12	IDO 2

Pin	Descrizione
13	IDO 4
14	IDO 6
15	N/C
16	N/C
17	N/C
18	N/C
19	N/C
20	IDI 1
21	IDI 3
22	IDI 5
23	IDI 7
24	IDI 9
25	IDI 11
26	IDI 13
27	IDI 15
28	ECOM1
29	EGND
30	IDO 1
31	IDO 3
32	IDO 5
33	IDO 7
34	N/C
35	N/C
36	N/C
37	N/C
38	FG

la coppia consigliata per queste viti è 0,4 N m (3.54 lb-in).

Le sezioni del conduttore collegato sono:

- Cavo singolo o a trefoli: da 0,5 a 2,5 mm² (AWG 24 - 12)
- Morsetto barra: da 0,25 a 1,5 mm²
- Lunghezza senza guaina: da 7 a 8 mm

Impostazioni interruttore e ponticello

Il ponticello JP1 sulla posizione 0 (predefinita), carico predefinito durante reset (predefinito). Il ponticello JP1 sulla posizione 1 (attivato), mantiene l'ultimo stato dopo il reset.

La tabella mostra l'interruttore SW1 per impostare l'ID delle interfacce 16DI/8DO:

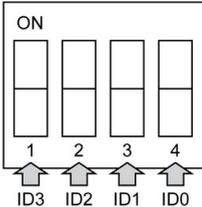
ID3	ID2	ID1	ID0	ID	Interruttore SW1
1	1	1	1	0	
1	1	1	0	1	
1	1	0	1	2	
1	1	0	0	3	
1	0	1	1	4	
1	0	1	0	5	
1	0	0	1	6	
1	0	0	0	7	
0	1	1	1	8	
0	1	1	0	9	
0	1	0	1	10	
0	1	0	0	11	
0	0	1	1	12	
0	0	1	0	13	
0	0	0	1	14	
0	0	0	0	15	

Tabella di compatibilità

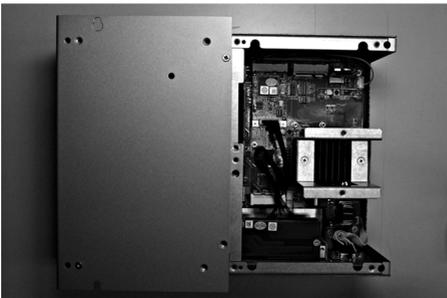
Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINIO1	Interfaccia 16 DI/8DO, 1 x DB 37, cavo 2 m	Sì	Sì

Instradamento cavo

Box iPC Optimized:



HMIBMP/HMIBMU:



Installazione hardware e Gestione periferiche

Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver per l'interfaccia 16DI/8DO sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

NOTA: se il nome del dispositivo è elencato ma contrassegnato da un punto esclamativo !, l'interfaccia non è stata installata correttamente. In questo caso, rimuovere il dispositivo da **Gestione periferiche** selezionandone il nome e premere il pulsante **Rimuovi**. Passare quindi di nuovo al processo di installazione del driver.

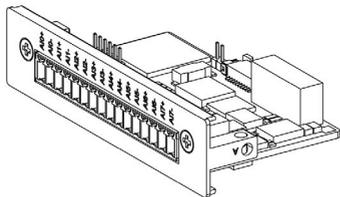
Dopo aver correttamente installato l'interfaccia 16DI/8DO nel Box iPC, è possibile configurare il dispositivo mediante il navigatore.

Descrizione interfaccia 8 ingressi analogici

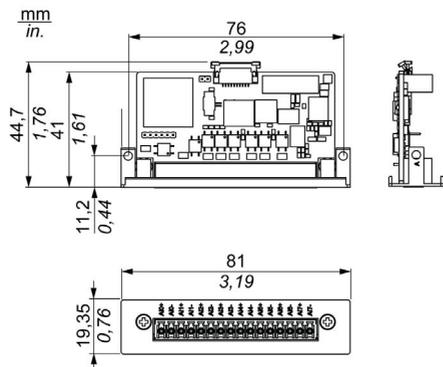
Introduzione

Il HMIYMIN8AI1 è definito come modulo di ingresso analogico. È compatibile con la scheda mini PCIe

La figura mostra l'interfaccia a 8 ingressi analogici:



Nella figura seguente sono mostrate le dimensioni:



Caratteristiche

La tabella mostra i dati tecnici:

Componente	Caratteristiche
Ingresso canale	8 (differenziale)
Campo ingressi	0...10 V
Accuratezza	± 0,1% o migliore (tensione) a 25 °C
Risoluzione	16 bit
Calibrazione	Autocalibrazione
Velocità di campionamento	10 campioni/secondo per canali totali (quando sono attivati otto canali, media 1 campione/secondo per canale)
Deviazione	±25 ppm

Collegamenti 8 ingressi analogici

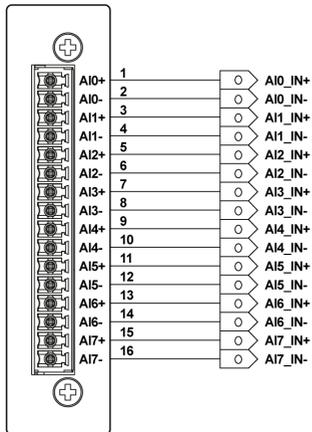


Tabella di compatibilità

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMIN8AI1	Interfaccia 8 ingressi analogici	Sì	Sì

Instradamento cavo



Installazione hardware e Gestione periferiche

Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver per l'interfaccia a 8 ingressi analogici sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta di memoria USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

NOTA: se il nome del dispositivo è elencato ma contrassegnato da un punto esclamativo !, l'interfaccia non è stata installata correttamente. In questo caso, rimuovere il dispositivo da **Gestione periferiche** selezionandone il nome e premere il pulsante **Rimuovi**. Passare quindi di nuovo al processo di installazione del driver.

Dopo aver correttamente installato l'interfaccia a 8 ingressi analogici nel Box iPC, è possibile configurare il dispositivo mediante il navigatore.

Utility modulo di ingresso analogico per System Monitor

NOTA:

Di seguito sono indicati due metodi per ottenere informazioni del modulo di ingresso analogico:

- Se si utilizza lo SKU SO Node-Red IIoT, ottenere le informazioni sul modulo di ingresso analogico nel nodo ingresso analogico (*vedi pagina 447*).
- Per il SO con SKU System Monitor, installare l'utility del modulo di ingresso analogico dalla chiavetta USB, nell'elenco dispositivi interfaccia opzionale.

3G	2016/3/28 上午 0...
4G	2017/8/31 下午 0...
AI-module	2018/5/30 上午 1...
CAN	2016/3/28 上午 0...
COM	2016/3/28 上午 0...
DIO	2016/3/28 上午 0...
DVI-D+2VGA interface	2016/11/9 下午 0...
DVI-I Interface	2016/11/9 上午 1...
EtherCAT	2017/10/11 下午 ...
IEEE1588	2016/3/28 上午 0...
NVRAM	2016/3/28 上午 0...
PROFIBUS	2016/3/28 上午 0...
Transmitter Interface	2018/5/30 上午 0...
USB3.0	2016/3/28 上午 0...
WiFi	2016/3/28 上午 0...

I passaggi seguenti illustrano come impostare l'ambiente prima di utilizzare l'utility per ingresso analogico:

Passo	Azione
1	Installare il driver (\CDM v2.12.00 WHQL Certified.exe).
2	Installare i driver (\VC_redist.x86.exe e \credist.x86.exe).
3	Copiare EAPI_AI\ai_value_range_infor.json in C:\Windows.
4	Copiare EAPI_AI\win32\libEApi-AI.dll in C:\Windows\SysWOW64.
5	Copiare EAPI_AI\x64\libEApi-AI.dll in C:\Windows\System32.

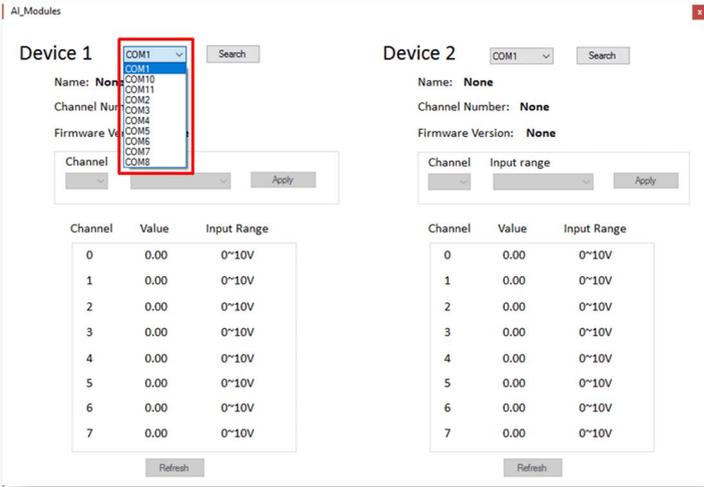
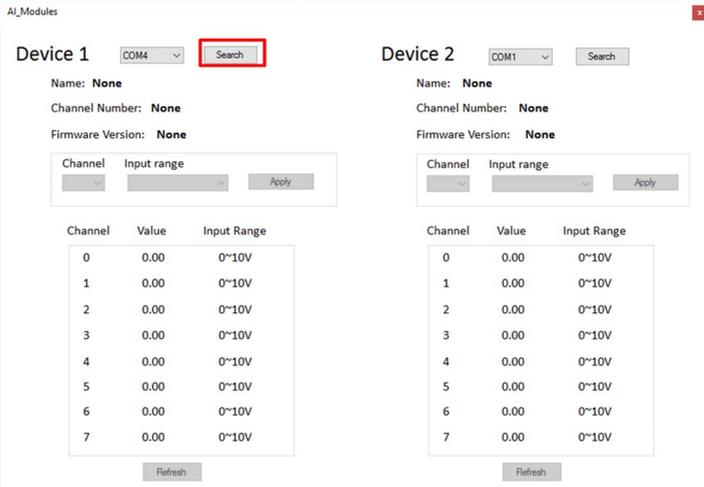
NOTA: è possibile ottenere tutti i file necessari dalla **Chiavetta USB di ripristino:\Optional Interfaces drivers\AI-module**.

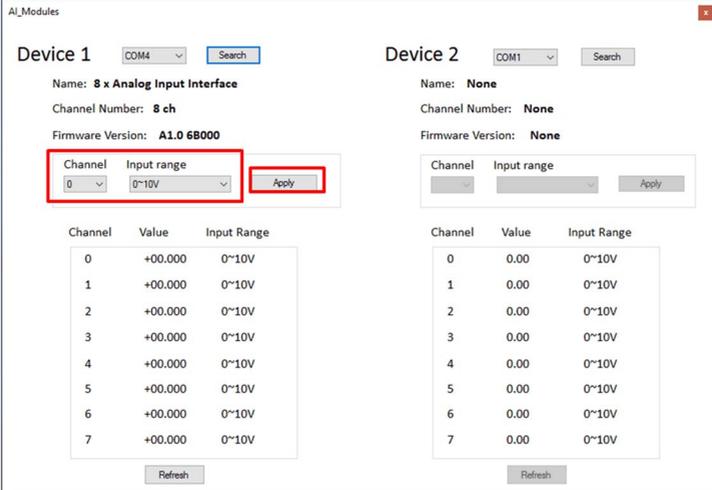
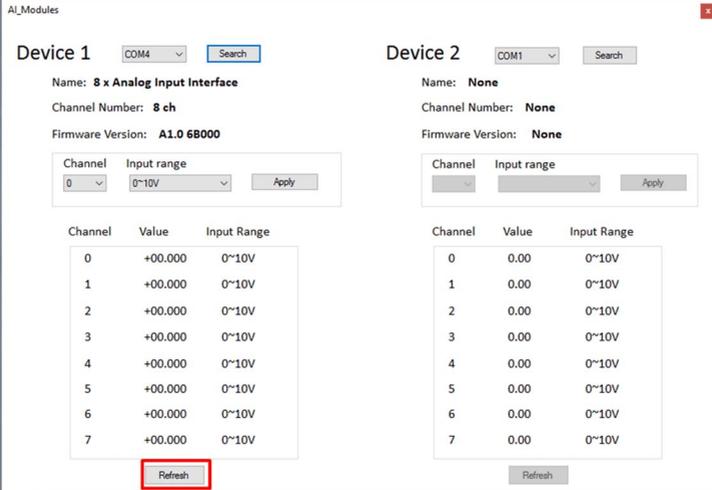
Utility modulo di ingresso analogico

The screenshot displays the 'AI_Modules' utility interface. It features two side-by-side configuration panels for 'Device 1' and 'Device 2'. Each panel has a 'COM1' dropdown and a 'Search' button at the top. Below this, the 'Name', 'Channel Number', and 'Firmware Version' are all set to 'None'. A configuration section contains a 'Channel' dropdown, an 'Input range' dropdown, and an 'Apply' button. At the bottom of each panel is a table with 8 rows and 3 columns: 'Channel', 'Value', and 'Input Range'. All 'Value' entries are '0.00' and all 'Input Range' entries are '0~10V'. A 'Refresh' button is located below each table.

Passi	Descrizione
Selezione porta COM	Mostra le porte COM sul dispositivo
Pulsante di ricerca	Consente di ottenere tutte le informazioni dalla porta COM selezionata
Nome	Nome dispositivo. Ad esempio, interfaccia 8 ingressi analogici, interfaccia 2 ingressi analogici
Numero di canale	2 canali, 8 canali
Versione firmware	La versione del firmware
Canale	Selezione canale: <ul style="list-style-type: none"> ● A: 2 canali: 0--1 ● B: 8 canali: 0--7
Selezione intervallo ingressi	0-10 V, 4-20 mA: <ul style="list-style-type: none"> ● A: 2 canali: 0-10 V, 4-20 mA ● B: 8 canali: 0-10 V
Pulsante Applica	Imposta il valore (Canale, Intervallo ingressi) sul modulo di ingresso analogico
Pulsante Aggiorna	Recupera tutti i valori dal dispositivo

Utility di ricerca, applicazione, aggiornamento

Passo	Azione
1	<p>Selezionare una porta COM dall'elenco.</p>  <p>The screenshot shows a software window titled 'AI_Modules'. It contains two device configuration panels, 'Device 1' and 'Device 2'. In the 'Device 1' panel, a dropdown menu for 'Channel' is open, showing a list of COM ports from COM1 to COM8. The 'Search' button is highlighted with a red box. Below the dropdown is a table with columns 'Channel', 'Value', and 'Input Range', containing data for channels 0 through 7. A 'Refresh' button is at the bottom of the table.</p>
2	<p>Fare clic su Search per ottenere tutte le informazioni della porta COM selezionata.</p>  <p>The screenshot shows the same software window. The 'Channel' dropdown for 'Device 1' is now set to 'COM4'. The 'Search' button is highlighted with a red box. The 'Value' and 'Input Range' fields are empty, and the 'Apply' button is visible. The table below remains the same.</p>
3	<p>Selezionare un numero di canale e un intervallo di ingressi dagli elenchi.</p>

Passo	Azione
4	<p>Fare clic su Apply per impostare il valore.</p>  <p>The screenshot shows the configuration for Device 1 (COM4) and Device 2 (COM1). Device 1 is configured as '8 x Analog Input Interface' with 8 channels and firmware version 'A1.0 6B000'. The 'Channel' dropdown is set to '0' and the 'Input range' dropdown is set to '0~10V'. The 'Apply' button is highlighted with a red box. Device 2 is configured as 'None' with 0 channels and firmware version 'None'. Both devices have a table of 8 channels with values and input ranges. The 'Refresh' button is also visible at the bottom of each device's configuration area.</p>
5	<p>Fare clic su Refresh per ottenere di nuovo tutte le informazioni.</p>  <p>The screenshot shows the same configuration as in step 4, but the 'Refresh' button at the bottom of the Device 1 configuration area is highlighted with a red box. This indicates the action to refresh the data.</p>

Descrizione dell'interfaccia RS-232, RS-422/485

Introduzione

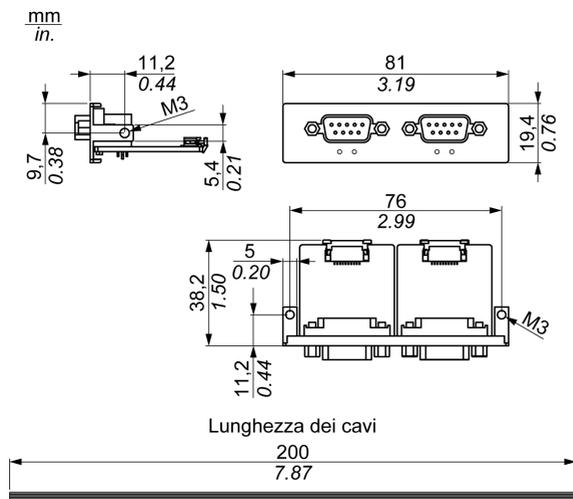
Le serie HMIYMINSL sono classificate come moduli di comunicazione. I moduli sono tutti compatibili con la scheda mini PCIe comprendente le schede di comunicazione isolate/non-isolate RS-232, RS-422/485 per il controllo d'automazione.

La figura mostra le interfacce RS-232, RS-422/485:

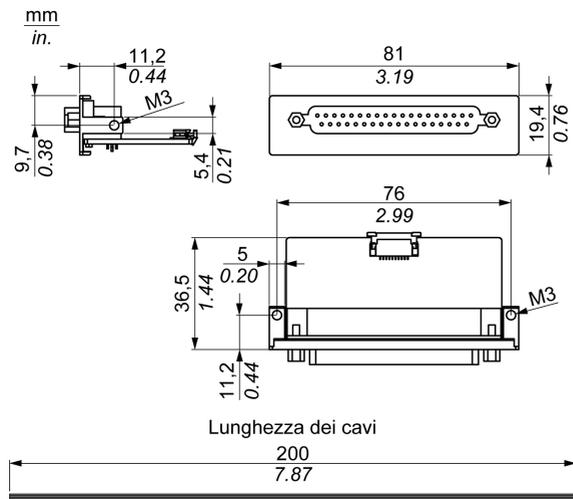


- 1 2 interfacce RS-232, RS-422/485
- 2 4 interfacce RS-232, RS-422/485
- 3 1 cavo interfaccia

La figura che segue mostra le dimensioni dell'interfaccia 2 x RS-232, RS-422/485:



La figura che segue mostra le dimensioni dell'interfaccia 4 x RS-232, RS-422/485:



Interfaccia seriale

La tabella mostra i dati tecnici delle interfacce seriali:

Componente	Caratteristiche			
Codice prodotto	HMIYMINSL24851	HMIYMINSL22321	HMIYMINSL44851	HMIYMINSL42321
Generale				
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2			
Tipo	2 x RS-422/485, isolata elettricamente	2 x RS-232, isolata elettricamente	4 x RS-422/485, elettricamente non isolata	4 x RS-232, elettricamente non isolata
Connettori	2 x D-Sub 9 pin, spina		1 x D-Sub 37 pin, presa	
Assorbimento	3,3 Vcc a 400 mA		3,3 Vcc a 500 mA	
Comunicazione				
Bit di dati	5, 6, 7, 8			
FIFO	128 byte			
Controllo di flusso	RTS/CTS Xon/Xoff		RTS/CTS (non supportato) Xon/Xoff	RTS/CTS Xon/Xoff
Parità	Nessuno, dispari, pari, Contrassegno e spazio			
Bit di stop	1, 1.5, 2			
Velocità di trasferimento				
Velocità di trasferimento RS-232	Max 115 kbps con lunghezza cavo ≤ 10 m Max 64 kbps con lunghezza cavo ≤ 15 m			
Velocità di trasferimento RS-422/485	Max 115 kbps con lunghezza cavo ≤ 1200 m			

Interfaccia seriale cavo

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia seriale cavo:

Componente	Caratteristiche	
Linee di segnale	Cavo sezione incrociata RS-232 Cavo sezione incrociata RS-422 Cavo sezione incrociata RS-485 Isolamento filo Resistenza conduttore Intrecciatura Schermatura	4 x 0.16 mm ² (26 AWG), rame stagnato. filo 4 x 0.25 mm ² (24 AWG), rame stagnato. filo 4 x 0.25 mm ² (24 AWG), rame stagnato. filo Messa a terra di protezione ≤ 82 Ω/km Fili intrecciati in coppie Doppini schermati con lamina di alluminio
Linea di messa a terra	Sezione del cavo Isolamento filo Resistenza conduttore	1 x 0,34 mm ² (22 AWG/19), rame stagnato. filo Messa a terra di protezione ≤ 59 Ω/km
Rivestimento esterno	Materiale Caratteristiche Schermatura del cavo	Miscela PUR Senza alogeni Da rame stagnato fili

Collegamenti interfaccia seriale

Questa interfaccia è utilizzata per collegare il Box iPC all'apparecchiatura remota, tramite cavo. Il connettore è di tipo a spina D-Sub 9 pin.

Se si collega il Box iPC con un cavo PLC lungo, il cavo potrebbe avere un potenziale elettrico diverso dal pannello, anche se entrambi sono collegati a terra.

La porta seriale non isolata ha i morsetti di terra segnale (SG) e di terra funzionale all'interno del pannello.

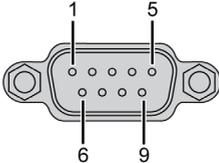
PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

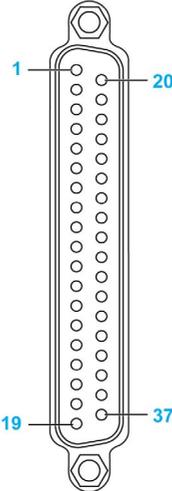
- Effettuare un collegamento diretto tra la vite di terra e la terra.
- Non collegare a terra altri dispositivi attraverso la vite di terra di questo dispositivo.
- Installare tutti i cavi rispettando i codici e i requisiti nazionali. Se le normative nazionali non richiedono la messa a terra, seguire una guida affidabile quale il US National Electrical Code, Article 800.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

La tabella mostra le assegnazioni dei 9 pin D-Sub:

Pin	Assegnazione		Connettore spina D-Sub 9 pin: 
	RS-232	RS-422/485	
1	DCD	TxD-/Data-	
2	RxD	TxD+/Data+	
3	TxD	RxD+	
4	DTR	RxD-	
5	GND	GND/VEE	
6	DSR	RTS-	
7	RTS	RTS+	
8	CTS	CTS+	
9	RI	CTS-	

La tabella mostra le assegnazioni dei 37 pin D-Sub:

Pin	Assegnazione		Connettore presa D-Sub 37 pin:
	RS-232	RS-422/485	
1	N.C.	N.C.	
2	DCD3	TxD3-/Data3-	
3	GND	GND/VEE3	
4	CTS3	N.C.	
5	RxD3	TxD3/Data3	
6	RI4	N.C.	
7	DTR4	RxD4-	
8	DSR4	N.C.	
9	RTS4	N.C.	
10	TxD4	RxD4	
11	DCD2	TxD2-/Data2-	
12	GND	GND	
13	CTS2	N.C.	
14	RxD2	TxD2/Data2	
15	RI1	N.C.	
16	DTR1	RxD1-	
17	DSR1	N.C.	
18	RTS1	N.C.	
19	TxD1	RxD1	
20	RI3	N.C.	
21	DTR3	RxD3-	
22	DSR3	N.C.	
23	RTS3	N.C.	
24	TxD3	RXD3	
25	DCD4	TxD4-/Data4-	
26	GND	GND/VEE4	
27	CTS4	N.C.	
28	RxD4	TxD4/Data4+	
29	RI2	N.C.	
30	DTR2	RxD2-	

Pin	Assegnazione	
	RS-232	RS-422/485
31	DSR2	N.C.
32	RTS2	N.C.
33	TxD2	RxD2
34	DCD1	TxD1-/Data1-
35	GND	GND/VEE1
36	CTS1	N.C.
37	RxD1	TxD1/Data1+

Un peso o una tensione eccessiva sui cavi di comunicazione possono causare lo scollegamento dell'apparecchiatura.

ATTENZIONE

INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE

- Controllare che i cavi di comunicazione non sollecinno eccessivamente le porte di comunicazione del Harmony Industrial PC.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Utilizzare soltanto cavi D-Sub a 9 pin con sistema di bloccaggio in buone condizioni.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Specificità interfaccia RS-485

NOTA: tutti i pin dell'interfaccia predefinita RS-422 devono essere utilizzati per il funzionamento.

La linea RTS deve essere attivata ogni volta che si invia e riceve il driver. Non vi è ripristino automatico. Non può essere configurato in Windows.

La caduta di tensione provocata da linee lunghe può portare a grandi differenze di potenziale tra stazioni del bus, che possono impedire la comunicazione. È possibile migliorare la comunicazione stendendo un filo di terra con gli altri fili.

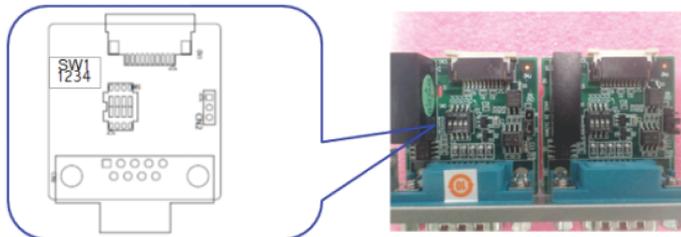
NOTA: quando si utilizza la comunicazione RS-422/485 con i PLC, può essere necessario ridurre la velocità di trasmissione e aumentare il tempo di attesa TX.

Impostazioni Master/Slave DIP Switch HMIYMINSL24851

La tabella mostra le impostazioni Master/Slave del DIP switch:

Ponticello	Pin	Descrizione
CN2	1-2	RS-422 Master
	2-3	RS-485 / RS-422 Slave (Predefinito)

Impostazioni resistenza morsetto:



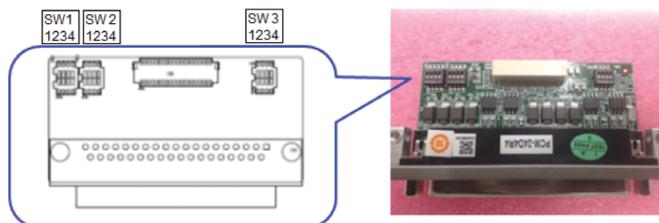
SW	Resistenza morsetto	Impostazione commutatore		Linea
		Pin	Stato	
SW1	120 Ω	1	ON	TxD.Data +/-
		2	ON	RxD +/-
		3	OFF	(Aperto)
		4		(Aperto)
	300 Ω	1	OFF	(Aperto)
		2		(Aperto)
		3	ON	TxD.Data +/-
		4	ON	RxD +/-

Impostazioni Master/Slave DIP Switch HMIYMINSL44851

La tabella mostra le impostazioni Master/Slave del DIP switch:

Porta COM	Interruttore	Pin	Impostazione	Descrizione
COM1	SW1	1	ON	RS-422 Master
			OFF	RS-485 / RS-422 Slave (Predefinito)
COM2		2	ON	RS-422 Master
			OFF	RS-485 / RS-422 Slave (Predefinito)
COM3		3	ON	RS-422 Master
			OFF	RS-485 / RS-422 Slave (Predefinito)
COM4		4	ON	RS-422 Master
			OFF	RS-485 / RS-422 Slave (Predefinito)

Impostazioni resistenza morsetto:



Porta COM	Interruttore	Impostazione commutatore		Descrizione RS-422	Descrizione RS-485
COM1	SW2	1	ON	120 Ω tra Tx+/Tx-	120 Ω tra Data+/Data-
			OFF	Aperto (Predefinito)	
		2	ON	120 Ω tra Rx+/Rx-	Non valido
			OFF	Aperto (Predefinito)	
COM2		3	ON	120 Ω tra Tx+/Tx-	120 Ω tra Data+/Data-
			OFF	Aperto (Predefinito)	
		4	ON	120 Ω tra Rx+/Rx-	Non valido
			OFF	Aperto (Predefinito)	

Porta COM	Interruttore	Impostazione commutatore		Descrizione RS-422	Descrizione RS-485
COM3	SW3	1	ON	120 Ω tra Tx+/Tx-	120 Ω tra Data+/Data-
			OFF	Aperto (Predefinito)	
		2	ON	120 Ω tra Rx+/Rx-	Non valido
			OFF	Aperto (Predefinito)	
COM4	SW3	3	ON	120 Ω tra Tx+/Tx-	120 Ω tra Data+/Data-
			OFF	Aperto (Predefinito)	
		4	ON	120 Ω tra Rx+/Rx-	Non valido
			OFF	Aperto (Predefinito)	

Tabella di compatibilità

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINSL24851	Isolamento interfaccia 2 x RS-422/485	Sì	Sì
HMIYMINSL44851	Interfaccia 4 x RS-422/485, DB37, cavo	Sì	Sì
HMIYMINSL22321	Isolamento interfaccia 2 x RS-232	Sì	Sì
HMIYMINSL42321	Isolamento interfaccia 4 x RS-232, DB 37, cavo	Sì	Sì

Instradamento cavo

Box iPC Optimized e HMIYMINSL44851:



Box iPC Optimized e HMIYMINSL42321:



Box iPC Optimized e HMIYMINSL24851:



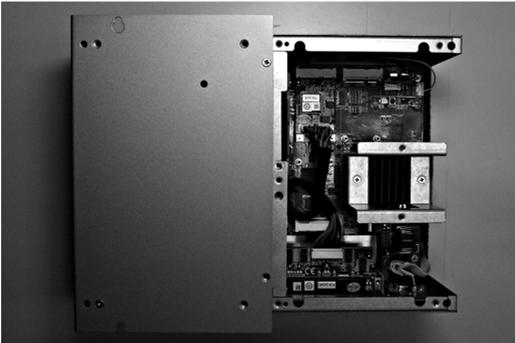
Box iPC Optimized e HMIYMINSL22321:



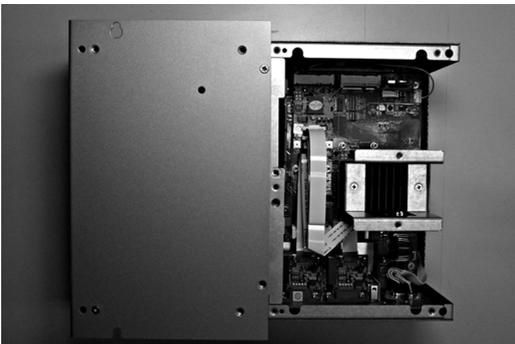
Box iPC Universal/Box iPC Performance e HMIYMINSL44851:



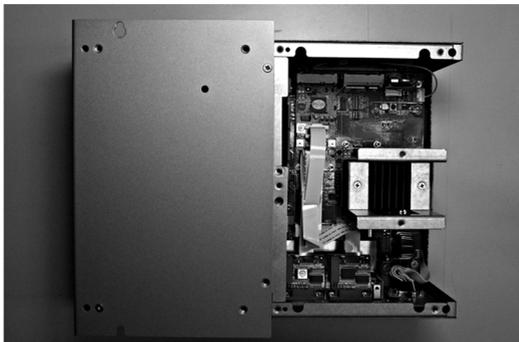
Box iPC Universal/Box iPC Performance e HMIYMINSL42321:



Box iPC Universal/Box iPC Performance e HMIYMINSL24851:



Box iPC Universal/Box iPC Performance e HMIYMINSL22321:



Installazione hardware e Gestione periferiche

Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

Descrizione dell'interfaccia Ethernet IEEE

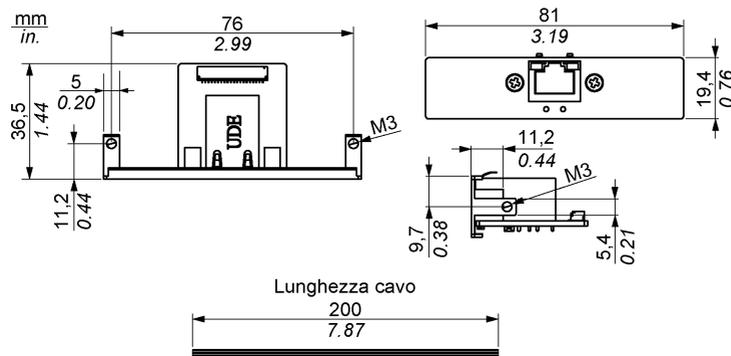
Introduzione

HMIYMIN1ETH1 è classificata come comunicazione industriale con modulo per protocollo IEEE. È compatibile con la scheda mini PCIe

La figura mostra l'interfaccia Ethernet:



La figura mostra le dimensioni dell'interfaccia Ethernet IEEE:



Descrizione dell'interfaccia Ethernet

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia Ethernet:

Caratteristiche	Valori
Generale	
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2
Connettori	1 x RJ45 GbE half-/full-duplex
Assorbimento	Max. 9 W a 3,3 V
Comunicazione	
Velocità	10/100/1000 base-TX, auto-negoziazione
Supporto	Frame 9 K jumbo, supporto basato su hardware per una precisa sincronizzazione del tempo su Ethernet, wake-on-LAN

Un peso o una tensione eccessiva sui cavi di comunicazione possono causare lo scollegamento dell'apparecchiatura.

 ATTENZIONE
<p>INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Controllare che i cavi di comunicazione non sollecitino eccessivamente le porte di comunicazione del Box iPC. ● Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio. <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

Tabella di compatibilità

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMU/HMIBMP	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMIN1ETH1	Interfaccia IEEE1588 TP, 1 x RJ45	Sì	Sì

Instradamento cavo

Box iPC Optimized:



Box iPC Universal/Box iPC Performance:



Installazione hardware e Gestione periferiche

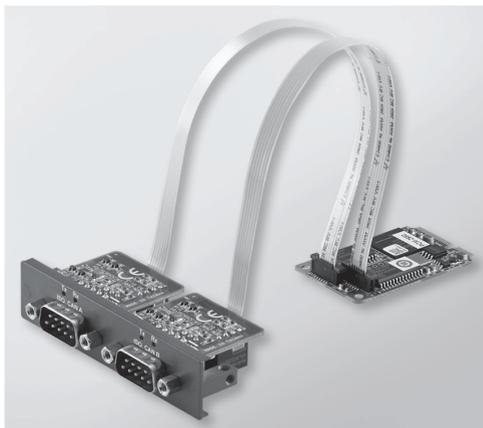
Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

Descrizione interfaccia CANopen

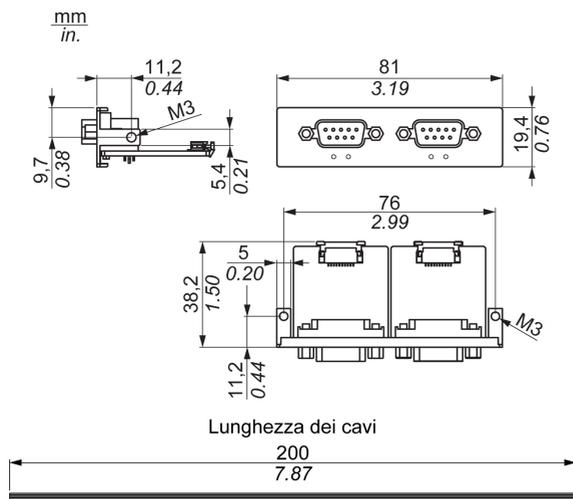
Introduzione

HMIYMINCAN1 è classificata come comunicazione industriale con moduli per protocollo di bus di campo. È compatibile con la scheda mini PCIe

La figura mostra l'interfaccia CANopen:



La figura mostra le dimensioni dell'interfaccia CANopen:



Descrizione interfaccia CANopen

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia CANopen:

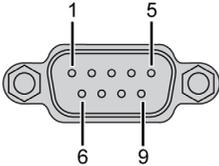
Caratteristiche	Valori
Generale	
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2
Connettore	2 x spina D-Sub 9 pin
Assorbimento	400 mA a 5 Vcc
Comunicazione	
Protocollo	CAN 2.0 A/B
Supporto segnale	CAN_H, CAN_L
Velocità	1 Mb/s
Frequenza CAN	16 MHz
Resistenza terminale	120 Ω (selezionato da ponticello)

Collegamenti

Questa interfaccia è utilizzata per collegare il Box iPC all'apparecchiatura remota, tramite cavo. Il connettore è di tipo a spina D-Sub 9 pin.

Se si collega il Box iPC con un cavo PLC lungo, il cavo potrebbe avere un potenziale elettrico diverso dal pannello, anche se entrambi sono collegati a terra.

La tabella mostra le assegnazioni dei 9 pin D-Sub:

Pin	Assegnazione	Connettore maschio spina D-Sub 9 pin:
1	–	
2	CAN_L	
3	GND	
4	–	
5	–	
6	–	
7	CAN_H	
8	–	
9	–	

NOTA: è possibile installare la resistenza di terminazione mediante ponticello. La posizione (pin 1-2) corrisponde al valore della resistenza di terminazione di 120 ohm. La posizione (pin 2-3) corrisponde all'assenza di resistenza di terminazione.

Un peso o una tensione eccessiva sui cavi di comunicazione possono causare lo scollegamento dell'apparecchiatura.

ATTENZIONE

INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE

- Controllare che i cavi di comunicazione non sollecitino eccessivamente le porte di comunicazione del Harmony Industrial PC.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Utilizzare soltanto cavi D-Sub a 9 pin con sistema di bloccaggio in buone condizioni.

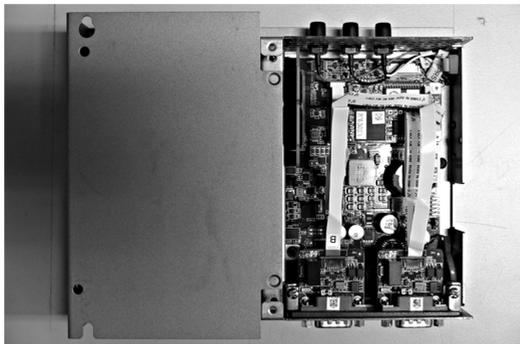
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Tabella di compatibilità

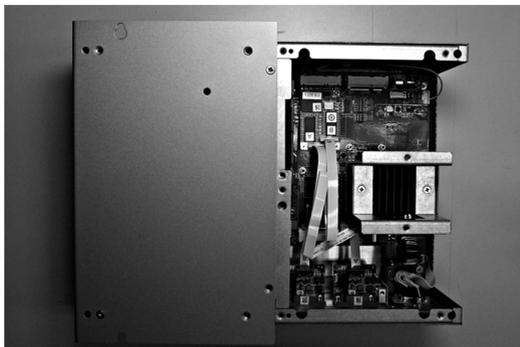
Codice prodotto	Descrizione	HMIBMU/HMIBMP	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINCAN1	Bus di campo interfaccia, 2 x CANopen	Sì	Sì

Instradamento cavo

Box iPC Optimized:



Box iPC Universal/Box iPC Performance:



Installazione hardware e Gestione periferiche

Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver per l'interfaccia CANopen sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

NOTA: se il nome del dispositivo è elencato ma contrassegnato da un punto esclamativo !, l'interfaccia non è stata installata correttamente. In questo caso, rimuovere il dispositivo da **Gestione periferiche** selezionandone il nome e premere il pulsante **Rimuovi**. Passare quindi di nuovo al processo di installazione del driver.

Dopo aver correttamente installato l'interfaccia CANopen nel Box iPC, è possibile configurare il dispositivo mediante il navigatore.

La Libreria del protocollo CANopen fornisce una interfaccia di programmazione applicazione C (API) per accedere allo stack di nodi del protocollo della rete CANopen. È facile da utilizzare, configurare, avviare e monitorare i dispositivi CANopen, gli sviluppatori di bus CAN possono concentrarsi sulle funzionalità dell'applicazione CANopen:

- Leggere e scrivere il dizionario oggetti (locale o tramite SDO)
- Controllare o monitorare lo stato NMT del nodo (master NMT)
- Modalità di trasmissione PDO: su richiesta, per SYNC, gestito da tempo, gestito da evento
- Supporto 512 TPDO e 512 RPDO
- Produttore e consumatore SYNC
- Produttore e consumatore heartbeat
- Oggetti di emergenza

Descrizione interfaccia Profibus DP

Introduzione

Il HMIYMINPRO1 è classificato come comunicazione industriale con moduli per protocollo di bus di campo (master o slave Profibus DP). È compatibile con la scheda mini PCIe

NOTA: scaricare firmware e configurazione. Utilizzare il corrispondente DTM master o slave nel software di configurazione SYCON.net (HILSCHER CIFX 90E-DP\ET\FIMR\ADVA/+ML).

La figura mostra l'interfaccia Profibus DP:



Descrizione interfaccia Profibus DP

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia Profibus DP:

Caratteristiche	Valori
Generale	
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2
Connettore	1 presa D-Sub 9 pin
Memoria	SDRAM 8 Mb / EPROM flash seriale 4 Mb
Dimensione della memoria doppia porta	64 KByte
Assorbimento	600 mA a 3,3 Vcc
Comunicazione	
Protocollo	Profibus DP V1
Supporto segnale	RxD/TxD-P, RxD/TxD-N
Velocità di trasmissione	33 MHz
Dimensioni	60 x 45 x 9,5 mm (2.36 x 1.77 x 0.37 in)

Specifiche Profibus DP

La tabella mostra la specifica Profibus DP:

Caratteristiche	Slave Profibus DP	Master Profibus DP
Slave max.	–	125
Dati ciclici max.	244 byte	244 byte/slave
Lettura/scrittura aciclica	6.240 byte	
N. max di moduli	24	–
Dati di configurazione	244 byte	244 byte/slave
Dati parametro	237 byte	

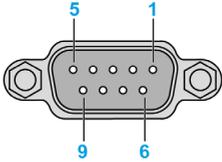
NOTA: per configurare il master, è richiesto un file GSD (file descrizione dispositivo). Le impostazioni nel master utilizzato devono essere conformi con quelle nello slave per stabilire la comunicazione. I parametri principali sono: indirizzo stazione, numero ID, velocità baud e dati config (i dati di configurazione per lunghezza ingresso e uscita).

Collegamenti

Questa interfaccia è utilizzata per collegare il Box iPC all'apparecchiatura remota, tramite un cavo. Il connettore è di tipo a spina D-Sub 9 pin.

Se si collega il Box iPC con un cavo PLC lungo, il cavo potrebbe avere un potenziale elettrico diverso dal pannello, anche se entrambi sono collegati a terra.

La tabella mostra le assegnazioni dei 9 pin D-Sub:

Pin	Assegnazione	Descrizione	Connettore femmina spina D-Sub 9 pin
1	–	–	
2	–	–	
3	RxD/TxD-P	Ricezione/Invio Dati-P connessione spina B	
4	–	–	
5	GND	Potenziale di riferimento	
6	VP	Tensione di alimentazione positiva	
7	–	–	
8	RxD/TxD-N	Ricezione/Invio Dati-N connessione spina A	
9	–	–	

Un peso o una tensione eccessiva sui cavi di comunicazione possono causare lo scollegamento dell'apparecchiatura.

⚠ ATTENZIONE

INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE

- Controllare che i cavi di comunicazione non sollecitino eccessivamente le porte di comunicazione del Harmony Industrial PC.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Utilizzare soltanto cavi D-Sub a 9 pin con sistema di bloccaggio in buone condizioni.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Tabella di compatibilità

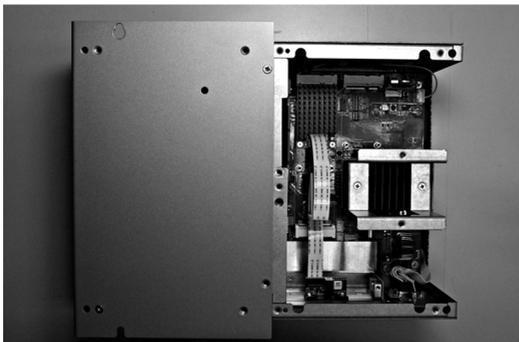
Codice prodotto	Descrizione	HMIBMU/HMIBMP	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINPRO1	Profibus interfaccia con NVRAM, 128 Mb + ML	Si	Si

Instradamento cavo

Box iPC Optimized:



Box iPC Universal/Box iPC Performance:



Installazione hardware e Gestione periferiche

Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

Descrizione scheda interfaccia LAN wireless

Introduzione

Esistono due tipi di moduli LAN wireless nell'elenco opzionale, con interfaccia Mini PCIe.

Codice prodotto	Caratteristiche
HMIYMINWIFI1	LAN wireless, Mini PCIe (Half-size), MHF2
HMIYMINWIFI2	LAN wireless, Mini PCIe (Full-size), MHF4

Il HMIYMINWIFI1 è classificato come rete wireless area locale per sistemi integrati wireless dotati di USB. Non utilizza lo slot mini PCIe (Intel dual band wireless-AC 3160). Supporto diretto LAN wireless per collegare dispositivi LAN wireless tra loro senza necessità di punto di accesso wireless.

La figura mostra la scheda di interfaccia LAN wireless:



HMIYMINWIFI2 è IEEE 802.11ac/a/b/g/n 2 x 2 MIMO WLAN e Bluetooth.

Il modulo HMIYMINWIFI2 adotta la soluzione QCA6174A singolo chip. Il design del modulo si basa sulla soluzione QCA6174A.

HMIYMINWIFI2 è una soluzione WLAN (wireless local area network) altamente integrata che consente agli utenti di sfruttare i contenuti digitali tramite la più recente tecnologia wireless senza utilizzo di cavi e fili extra. Si combina con Bluetooth 4.1 e fornisce un sistema completo Bluetooth 2,4 GHz integralmente compatibile con Bluetooth 4.1 e V2.1 che supporta EDR di 2 Mbps e 3 Mbps per la comunicazione dati e audio. Consente alte prestazioni, economia, ridotta energia e costituisce una soluzione compatta.

Conforme alla normativa IEEE 802.11ac/a/b/g/n, HMIYMINWIFI2 utilizza tecnologie di modulazione della banda base Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM), DBPSK, DQPSK, CCK e QAM. Un elevato livello di integrazione e piena implementazione delle funzioni di gestione alimentazione specificate nella normativa IEEE 802.11 riducono i requisiti di alimentazione del sistema tramite HMIYMINWIFI2.

La figura mostra la scheda di interfaccia LAN wireless:



Descrizione scheda di interfaccia LAN wireless

Numero di modello	HMIYMINWIFI1	HMIYMINWIFI2
Unità principale	Intel AC3160	Qualcom QCA6174A
Dimensione scheda unità	Min PCIe Half-size	Mini PCIe Full-size
Conformità alle normative	802.11 ac + Bluetooth 4.0	802.11 ac/a/b/g/n + Bluetooth 4.1
Temperatura di funzionamento	Da -0 °C a + 80 °C	Da -20 °C a + 65 °C Temperatura di esercizio estesa: da -20 °C a 85 °C (Prevista riduzione throughput di 30~50 Mbps ad alcune velocità dati a 85 °C)
Stream TX/RX	1 x 1	2 x 2
Banda wireless	2,4 GHz, 5 GHz	2,4 GHz, 5 GHz
Velocità di picco	433 Mbps	867 Mbps
MU-MIMO*	NO	Sì
Connettore per cavo antenna	MHF2	MHF4
Certificazione	FCC, RED, TELEC, RCM	FCC, RED, RCM, IC, CE, CMIIT, NCC, Messico, ANATEL, IDA, TELECWW

Numero di modello	HMIYMINWIFI1	HMIYMINWIFI2
Contenuto di questo prodotto	<ol style="list-style-type: none"> Scheda LAN wireless (scheda Mini PCIe Half-size) Set di cablaggio (connettore MHF2) <ul style="list-style-type: none"> 2 cavi (connettore MHF2) Anello di fissaggio I/F (3 parti x 2 pezzi) Piastra di montaggio I/F 2 antenne Viti (2 pezzi) Guida di installazione Piastra distanziale di montaggio per Box PC mini PCIe da Half-size a full-size 	<ol style="list-style-type: none"> Scheda LAN wireless (scheda Mini PCIe Full-size) Set di cablaggio (connettore MHF4) <ul style="list-style-type: none"> 2 cavi (connettore MHF4) Anello di fissaggio I/F (3 parti x 2 pezzi) Piastra di montaggio I/F 2 antenne Viti (2 pezzi) Guida di installazione
Sistema operativo supportato	Windows® 10 (32, 64 bit) Windows® 8.1 (32, 64 bit) Windows® 7 (32, 64 bit) Windows® Embedded Standard 7 (32, 64 bit)	Windows® 10 (32, 64 bit) Windows® 8.1 (32, 64 bit) Windows® 7 (32, 64 bit) Windows® Embedded Standard 7 (32, 64 bit)
iPC collegabile	*Vedere la tabella di compatibilità di seguito.	*Vedere la tabella di compatibilità di seguito.

Descrizione cavo interfaccia LAN wireless

La tabella mostra i dati tecnici per antenna e cavo di interfaccia LAN wireless:

Codice prodotto	Caratteristiche
HMIYCABWIFIAN51	Cavo antenna LAN wireless remota 5 m (16.4 ft)



NOTA: le antenne sono montate direttamente sul prodotto nell'ubicazione specifica. Possono anche essere montate in remoto con cavi intermedi. La figura mostra le dimensioni del cavo di antenna LAN wireless remoto.

Tabella di compatibilità e instradamento cavo

Con cavi antenna pre-installati su connettore WLAN A e WLAN B SMA:

HMIYMINWIFI1

HMIYMINWIFI1	HMIBMO / HMIBMI PV = 01+	HMIBMP / HMIBMU PV = 01~ 08
	 <p>NOT OK</p>	

HMIYMINWIFI2

HMIYMINWIFI2	HMIBMO / HMIBMI PV = 01+	HMIBMP / HMIBMU PV = 09+
		

Con slot interfaccia opzionale:

HMIYMINWIFI1 / HMIYMINWIFI2

HMIYMINWIFI1 / HMIYMINWIFI2	HMIBMO / HMIBMI PV = 01+	HMIBMP / HMIBMU PV = 01+
		

Installazione hardware e Gestione periferiche

Installare il driver prima di installare l'interfaccia nel Box iPC. il supporto di installazione del driver è incluso nel pacchetto. Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

Descrizione dell'interfaccia audio (per Box iPC Universal/Performance)

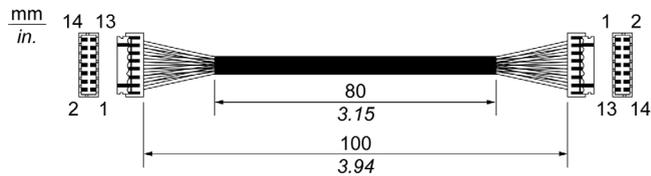
Introduzione

Il HMIYMINAUD1 è classificato come interfaccia audio (line in, line out, Mic in). L'interfaccia audio è composta da una scheda di I/O audio (compresa piastra metallica) e da un cavo per collegare la scheda di I/O e il Box iPC.

La figura mostra l'interfaccia audio:



La figura mostra le dimensioni del cavo d'interfaccia audio:



Interfaccia audio

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia audio:

Componente	Caratteristiche
Connettori	line in, line out, mic in
Tipo di uscita audio	stereo

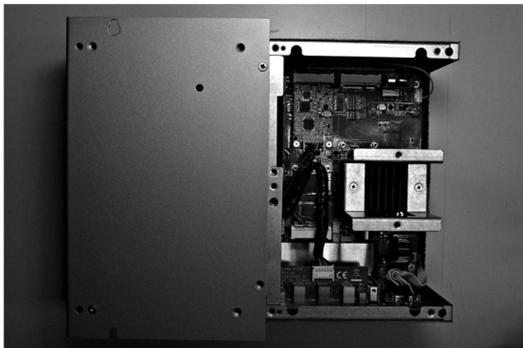
Tabella di compatibilità

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINAUD1	Audio interfaccia BKT, 1 x LI/LO/MIC	Si ⁽¹⁾	N/D

(1) Supporta solo un HMIYMINAUD1.

Instradamento cavo

Box iPC Universal/Box iPC Performance:



Descrizione interfaccia audio

Introduzione

Il HMIYMINAUD21 è classificato come interfaccia audio (line in, line out, Mic in). L'interfaccia audio è composta da una scheda di I/O audio (compresa piastra metallica) e da un cavo per collegare la scheda di I/O e il Box iPC.

La figura mostra l'interfaccia audio:



Interfaccia audio

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia audio:

Componente	Caratteristiche
Connettori	Line in, line out, mic in
Tipo di uscita audio	Stereo

Tabella di compatibilità

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINAUD21	Audio interfaccia BKT, 1 x LI/LO/MIC	Si ⁽¹⁾	Si
(1) Supporta solo un HMIYMINAUD1.			

Instradamento cavo

Box iPC Optimized:



Box iPC Universal/Box iPC Performance:



Nota di installazione

HMIBMP/HMIBMU dispone già di Line in/Line out/MIC e consiglia di acquistare HMIYMINAUD1.

Installazione interfaccia

Prima di installare o rimuovere una scheda mini PCIe, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

AVVISO

SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

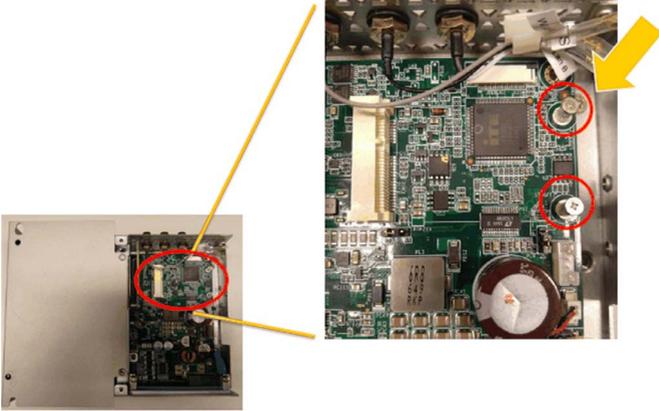
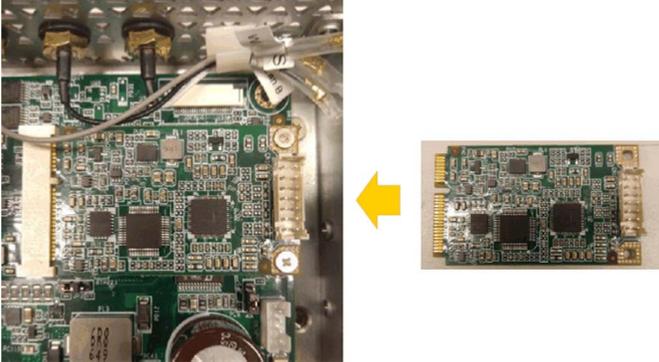
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

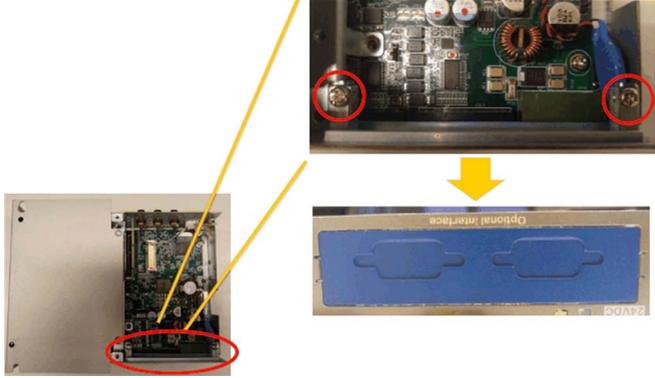
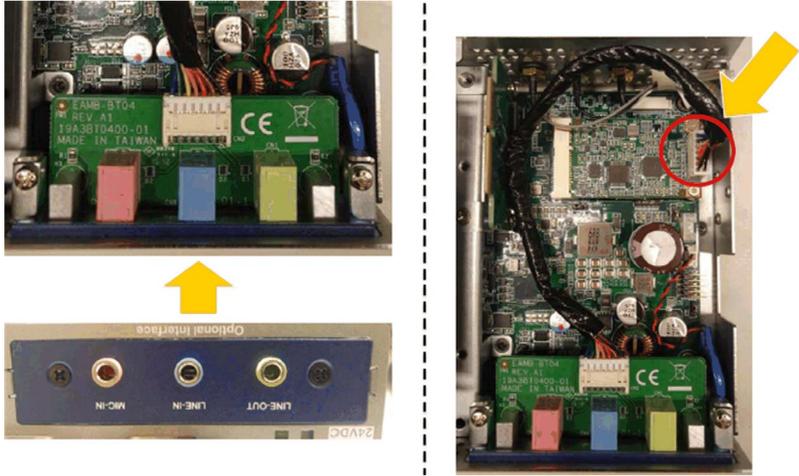
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA: Disinserire l'alimentazione prima di procedere.

La tabella descrive come installare un'interfaccia audio:

Passo	Azione
1	<p>Allentare la vite:</p> 
2	<p>Installare la scheda audio mini PCIe nel connettore:</p> 

Passo	Azione
3	<p>Abbassare il supporto dell'interfaccia opzionale:</p> 
4	<p>Installare il supporto interfaccia e collegare il cavo:</p> 

Descrizione interfaccia USB

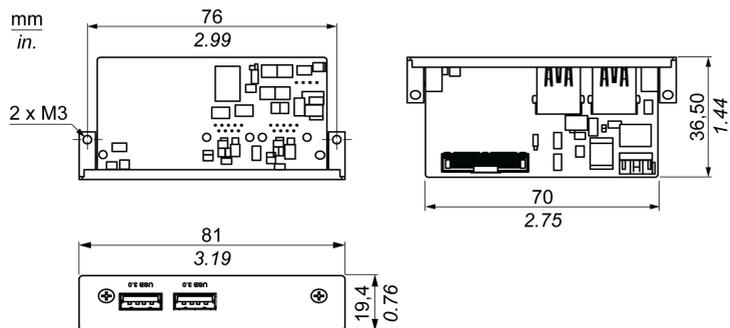
Introduzione

I HMIYMINUSB1 sono classificati come moduli di comunicazione. Sono tutti compatibili con la scheda mini PCIe.

La figura mostra l'interfaccia USB:



La figura mostra le dimensioni dell'interfaccia USB:



Interfaccia USB

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia USB:

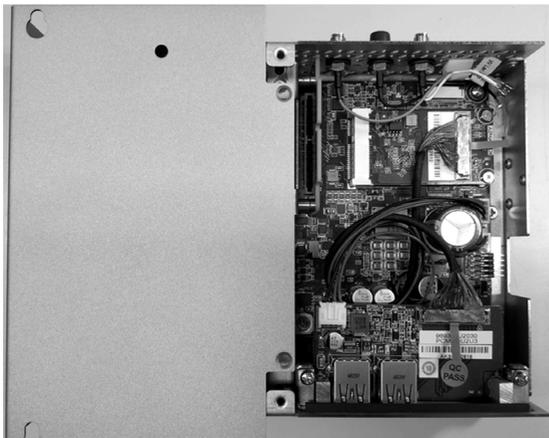
Componente	Caratteristiche
Generale	
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2
Connettore	2 porte USB 3.0
Assorbimento	Uscita alimentazione +5 Vcc / 900 mA al dispositivo USB
Comunicazione	
Protocollo	Specifica bus seriale universale 3.0 rev. 1.0
Velocità	Bassa velocità: 1m,5 Mb/s, velocità intera: 12 Mb/s, alta velocità: 480 Mb/s, super velocità: 5 Gb/s

Tabella compatibile

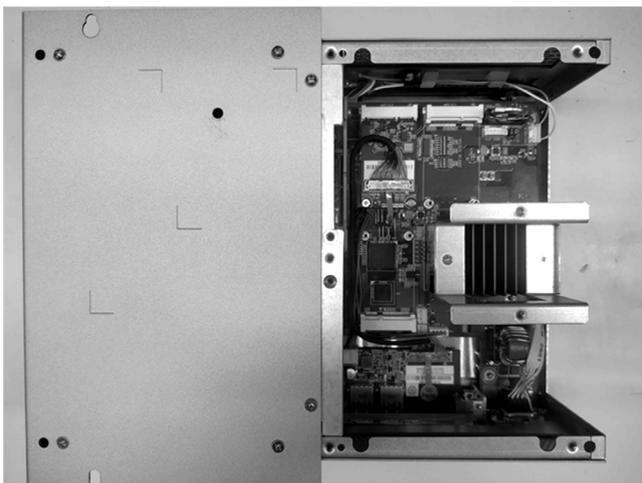
Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINUSB1	Interfaccia USB 3.0, 2 x USB	Si ⁽¹⁾ / ⁽²⁾ / ⁽³⁾	Si ⁽³⁾
(1) Supporta solo un HMIYMINUSB1 in HMIBMP/HMIBMU. (2) HMIYMINDP1 e HMIYMINUSB1 non utilizzabili insieme in HMIBMP/HMIBMU. (3) Rimuovere il driver esistente quando si desidera installare HMIYMINDP1.			

Instradamento cavo

Box iPC Optimized:



Box iPC Universal/Box iPC Performance:



Installazione hardware e Gestione periferiche

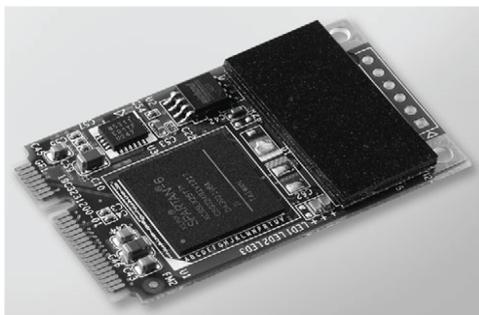
Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

Descrizione della scheda NVRAM

Introduzione

La memoria HMIYMINNVRAM1 è categorizzata come una memoria di massa industriale o scheda di memoria per gli slot mini PCIe.

La figura mostra la scheda NVRAM:



Descrizione della scheda NVRAM

La tabella mostra i dati tecnici della scheda NVRAM:

Caratteristiche	Valori
Generale	
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2
Assorbimento	3,3 Vcc a 150 mA
Memoria	
Dimensione	2 MB
Velocità di lettura/scrittura	6 Mb/s
Immunità massima del campo magnetico durante la scrittura	8000 A/m
Immunità massima del campo magnetico durante la lettura o lo standby	8000 A/m

Tabella di compatibilità

Codice prodotto	HMIBMU/HMIBMP	HMIBMI/HMIBMO
HMIYMINNVRAM1	Sì	Sì

Installazione hardware e Gestione periferiche

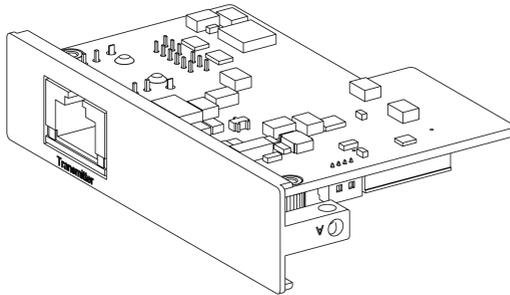
Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato il modulo di interfaccia, è possibile verificare se è stato correttamente installato nel sistema tramite il programma **Gestione periferiche**.

Descrizione della Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione

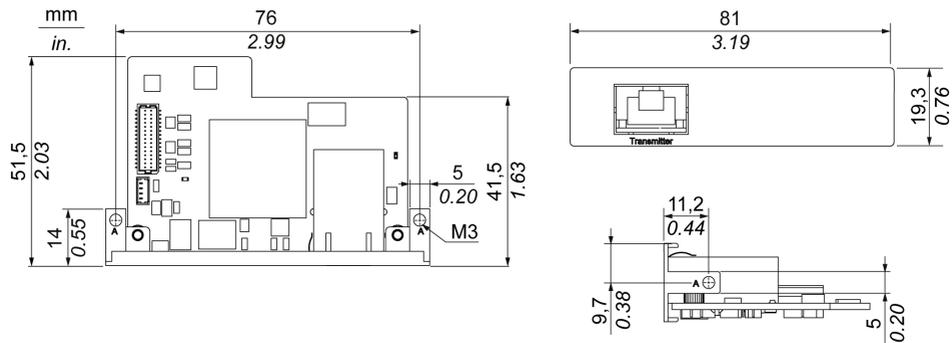
Introduzione

HMIYMINDP1 è definito come interfaccia di comunicazione industriale.

L'Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione:



Dimensioni dell'Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione:



Descrizione

Dati tecnici dell'Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione:

Caratteristiche	Valori
Generale	
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2
Connettori	Porta RJ45 x1
Assorbimento	Max. 3,3 W
Temperatura opzionale	0...45 °C (113 °F)
Comunicazione	
Supporto grafico	Supporto 2D
Interfaccia di uscita	RJ45
Risoluzione di uscita	Fino a 1920 x 1080
Distanza di trasmissione da punto a punto	100 m (328 ft)
Cavo	Cavo CAT6 Ethernet (CAT5e sotto condizione, vedere nota di seguito)

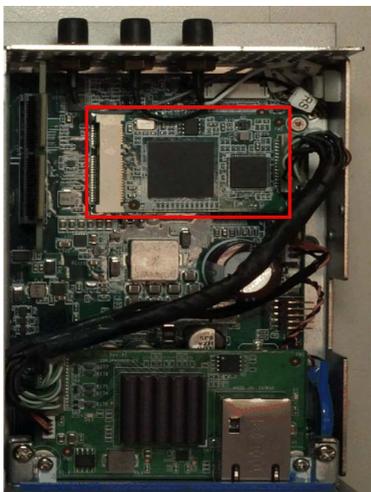
NOTA: è possibile utilizzare il cavo CAT5e per una lunghezza limitata, in base alle condizioni ambientali e con la risoluzione massima di schermo di 1920 x 1080 pixel.

Tabella compatibile

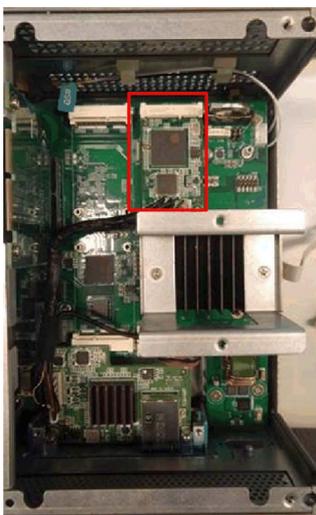
Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINDP1	Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione	Si ⁽¹⁾ / ⁽²⁾ / ⁽³⁾	Si ⁽³⁾
<p>NOTA: HMIYMINDP1 con Box iPC è raggruppato con DM e Adattatore di visualizzazione insieme per lunghe distanze.</p> <p>(1) HMIYMINDP1 non utilizzabile con HMIYMINDVII1 o HMIYMINVGADVID1. (2) HMIYMINDP1 non utilizzabile con HMIYMINUSB1.</p>			

Instradamento cavo

Box iPC Optimized:



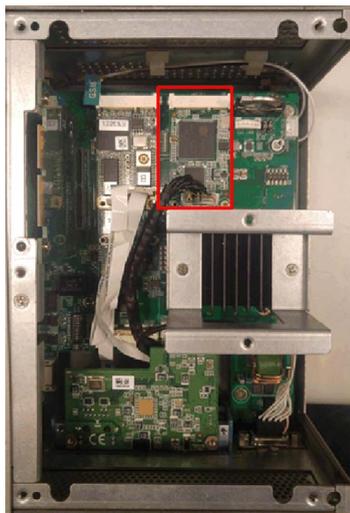
Box iPC Universal/Box iPC Performance:



NOTA:

- È possibile installare solo un'interfaccia opzionale HMIYMINDP1 nel Box iPC.
- Installare l'interfaccia opzionale HMIYMINDP1 nello slot superiore (*vedi pagina 221*) del Box iPC Universal/Box iPC Performance e la scheda mini PCIe nel secondo slot.

Box iPC Universal/Box iPC Performance con due interfacce opzionali:

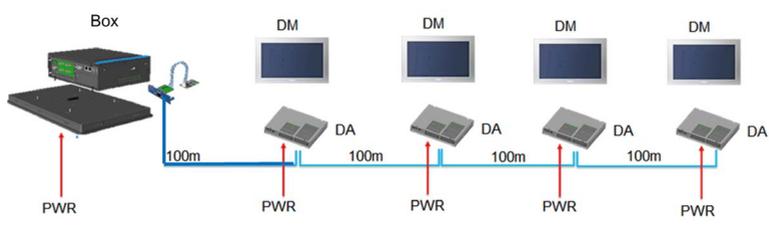
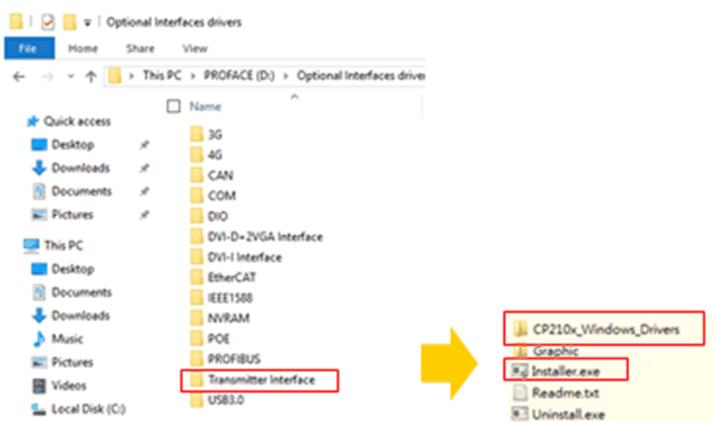


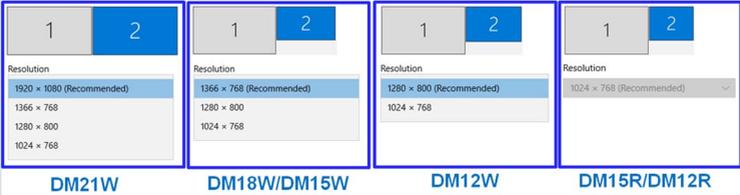
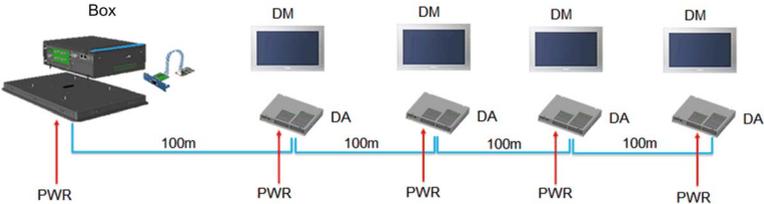
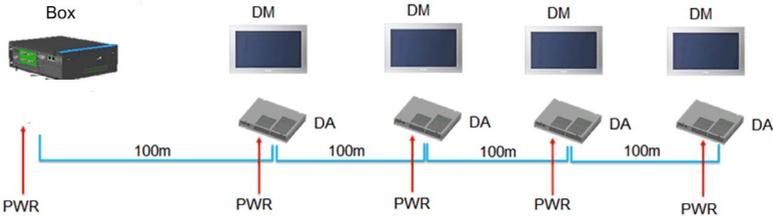
Installazione hardware e Gestione periferiche

I supporti di installazione del driver sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

Installazione dei display remoti e installazione del trasmettitore per driver del display remoto

Utilizzare questo processo per installare l'Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione e i display remoti:

Passo	Azione
1	<p>Collegare l'Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione all'Adattatore di visualizzazione (vedere configurazione display remoto (<i>vedi pagina 71</i>)).</p>  <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzare il cavo CAT5e/CAT6 per collegare l'interfaccia mini PCIe e il primo Adattatore di visualizzazione Modulo ricevitore. Utilizzare il cavo CAT5e/CAT6 per collegare il Modulo trasmettitore al Modulo ricevitore del successivo Adattatore di visualizzazione ● Per configurare il Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione, occorre installare il driver nel display sull'host PC. ● Se l'host non ha un display, utilizzare la porta DP Box iPC per collegare il pannello di terza parte.
2	<p>Aprire la cartella Optional Interfaces drivers e selezionare Transmitter Interface:</p> 
3	<p>Eseguire CP210x_Windows_Drivers\CP210xVCPInstaller_x64.exe o CP210xVCPInstaller_x86.exe.</p>
4	<p>Eseguire Graphic\Win7\setup.exe or Graphic\Win8.1\setup.exe or Graphic\Win10\setup.exe per installare il driver grafico.</p>

Passo	Azione
5	<p>Configurare il primo display remoto alla risoluzione consigliata. Fare riferimento all'impostazione di risoluzione predefinita (<i>vedi pagina 73</i>).</p>  <p>DM21W DM18W/DM15W DM12W DM15R/DM12R</p>
6	<p>Per display su PC host:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impostare il PC tablet per ogni display remoto. 2. Eseguire la calibrazione per 4:3 12" e 4:3 15" (resistiva) solo se la calibrazione tattile non è corretta.  <p>DM Modulo di visualizzazione DA Adattatore di visualizzazione PWR Alimentazione</p>
7	<p>Una volta pronti i display configurati, il display sul PC host può essere rimosso se non usato.</p> 

Disinstallazione driver trasmettitore per display remoto

Passo	Azione
1	Eseguire Setup.exe per disinstallare il driver Interfaccia da mini PCIe ad adattatore di visualizzazione e il driver grafico.

Descrizione interfaccia VGA e DVI

Introduzione

Il HMIYMINVGADVID1 (interfaccia 2 x VGA e 1 x DVI-D) è classificato come modulo industriale. È compatibile con la scheda mini PCIe La scheda grafica video supporta definizione Full HD 1920 x 1080 e modalità doppio display. È possibile visualizzare due diverse immagini di schermo sulle due porte VGA (DVI-D è l'immagine clone della prima VGA). I due connettori VGA con segnale analogico richiedono uno slot interfaccia opzionale e il connettore DVI-D con segnale digitale richiede un secondo slot interfaccia opzionale.

Il HMIYMINDVII1 (interfaccia 1 x DVI-I) è classificato come modulo industriale. È compatibile con la scheda mini PCIe Il connettore DVI-I richiede uno slot interfaccia esterno.

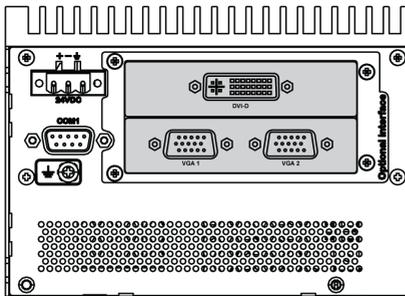
Harmony Box iPC supportato:

Modello supportato	VGA-0	VGA-1	DVI-D	DVI - I
Box iPC Optimized/Universal/Performance (1 optional interface)	–	–	–	Indipendente (estensione)
Box iPC Universal/Performance (2 optional interface)	Indipendente (estensione)	Clone		–

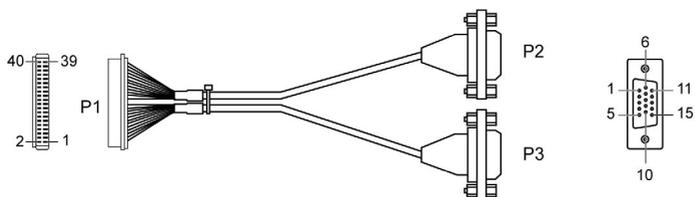
NOTA: supporta solo la funzione 2D quando si utilizza l'interfaccia del display della scheda VGA/DVI mini PCIe card come display principale.

Interfaccia opzionale HMIYMINVGADVID1

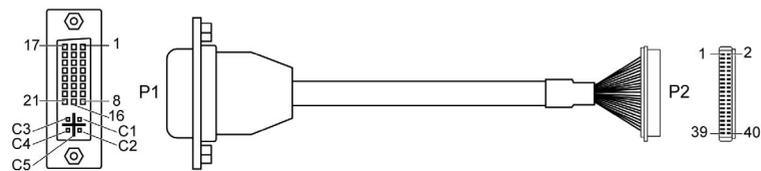
La figura mostra l'interfaccia opzionale HMIYMINVGADVID1 per 3 display:



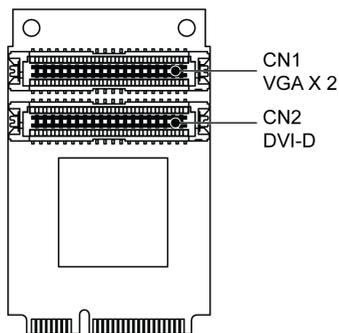
Due VGA per collegare fino a due display (CN1):



Un DVI-D per collegare fino a un display (CN2):



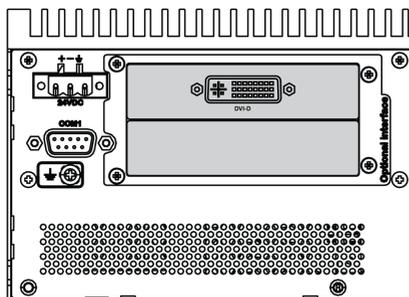
scheda grafica mini PCIe (1080 pixel) 1920 x 1080, frequenza di aggiornamento verticale fino a 75 Hz:



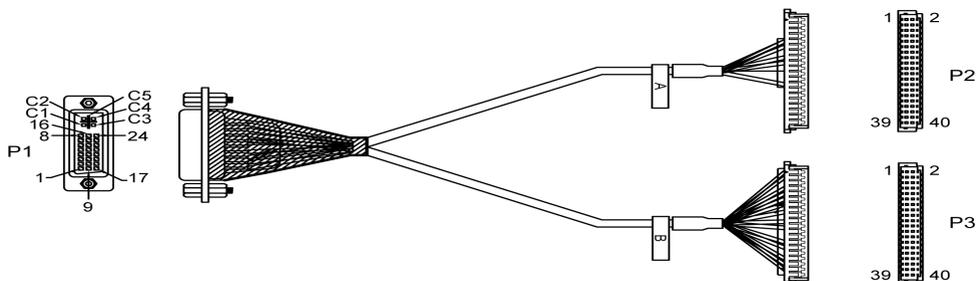
NOTA: modalità doppio display (CRT+CRT, supporta modalità singola, clone e doppia).

Interfaccia opzionale HMIYMINDVII1

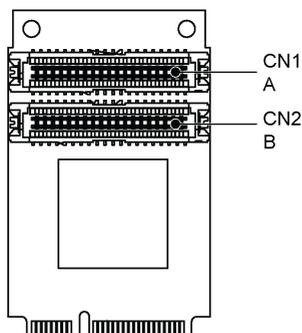
La figura mostra l'interfaccia opzionale HMIYMINDVII1 per 2 display:



Cavo DVI-I con connessione Y A e B:



Scheda grafica mini PCIe (1080 pixel) 1920 x 1080, frequenza di aggiornamento verticale fino a 75 Hz:



NOTA: una scheda ha il nastro A su CN 1 e l'altra il nastro B su CN2. Il cavo A si collega ad A sul modulo mini PCIe (CN1) e il cavo B si collega a B sul modulo mini PCIe (CN2).

Tabella di compatibilità

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINVGADVID1	Interfaccia, 1 x DVI-D, 2 x VGA, due supporti	Si ^{(2)/(3)/(4)}	Si ^{(1)/(4)}
HMIYMINDVII1	Interfaccia 1 DVI-I	Si ^{(2)/(3)/(4)}	Si ⁽⁴⁾

(1) Supporta solo il supporto interfaccia, con 2 supporti VGA o DVI-D.
 (2) HMIYMINDVII1 e HMIYMINVGADVID1 non utilizzabili insieme.
 (3) HMIYMINDP1 non utilizzabile con HMIYMINDVII1 o HMIYMINVGADVID1.
 (4) Rimuovere il driver esistente quando si desidera installare HMIYMINDP1 o HMIYMINDVII1 o HMIYMINVGADVID1.

Instradamento cavo

Box iPC Optimized e HMIYMINVGADVID1:



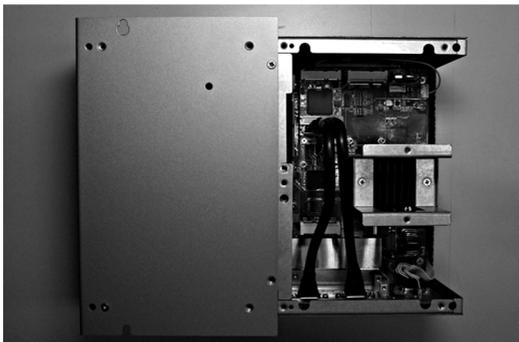
Box iPC Optimized e HMIYMINDVII1:



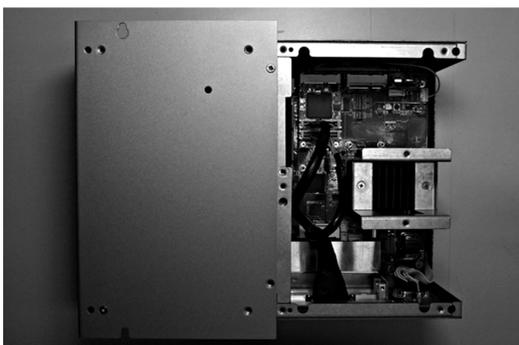
Box iPC Optimized e HMIYMINVGADVID1:



Box iPC Universal/Box iPC Performance e HMIYMINVGADVID1:



Box iPC Universal/Box iPC Performance e HMIYMINDVII1:



Installazione interfaccia

Prima di installare o rimuovere una scheda mini PCIe, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

AVVISO

SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

⚠ ATTENZIONE

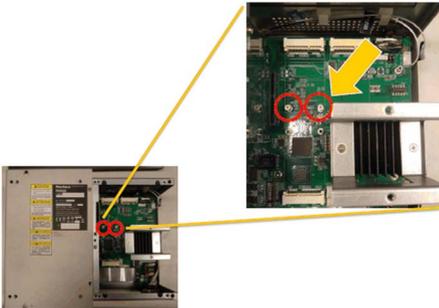
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENATI

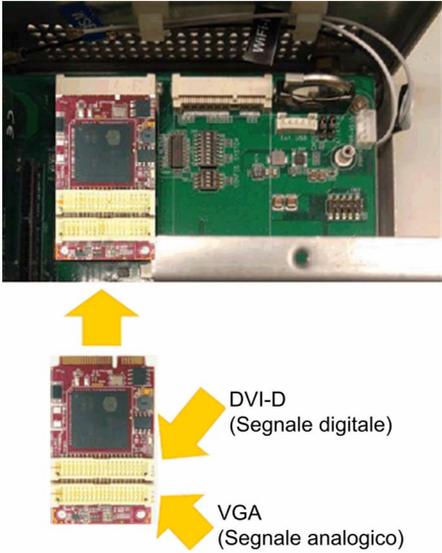
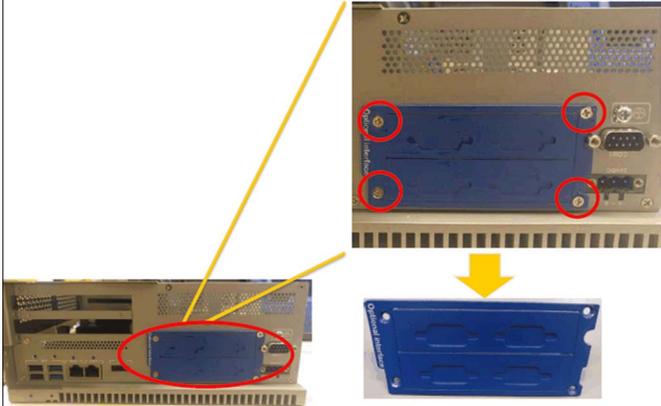
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

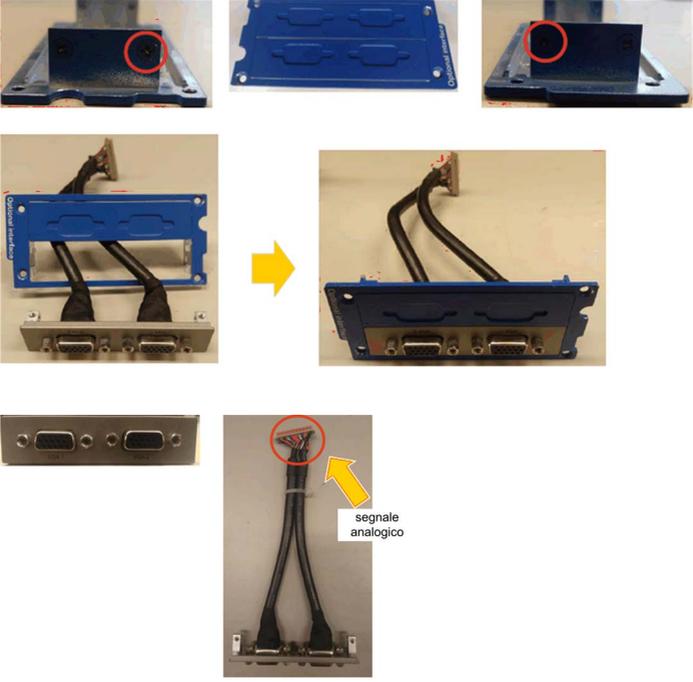
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

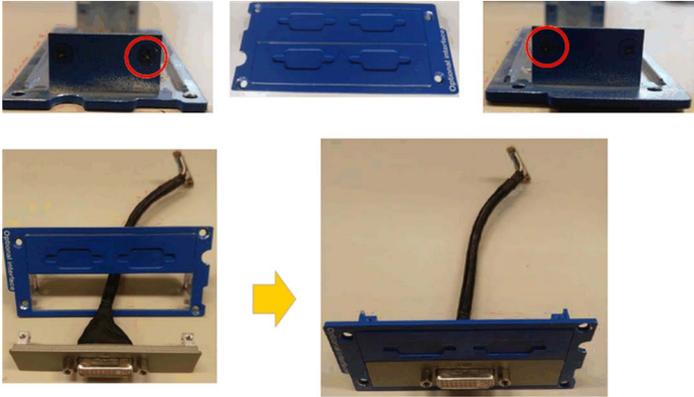
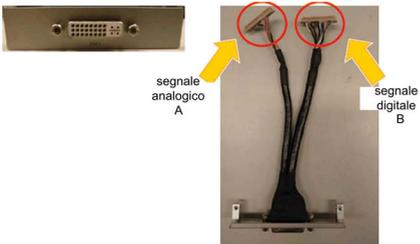
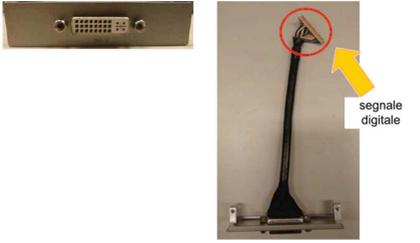
NOTA: disinserire l'alimentazione prima di procedere.

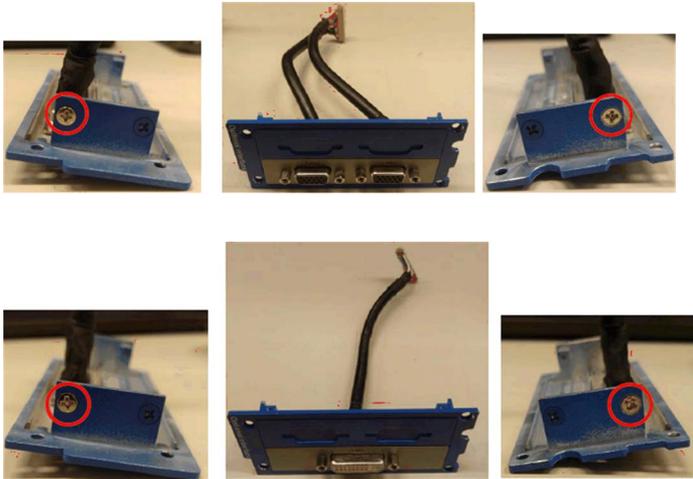
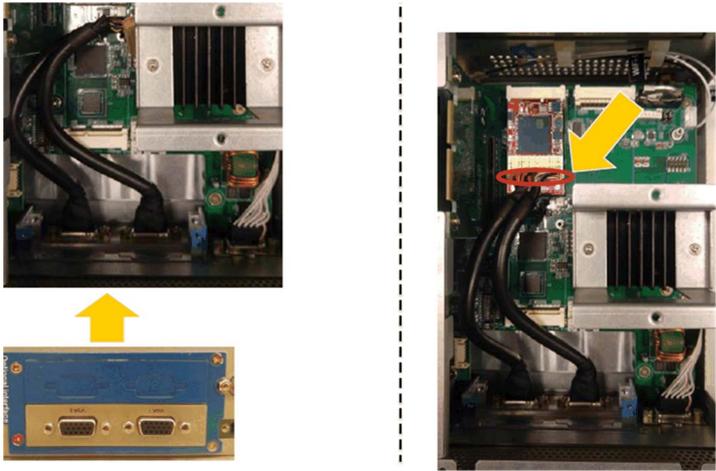
La tabella descrive come installare un'interfaccia VGA o DVI del Box iPC Universal/Performance:

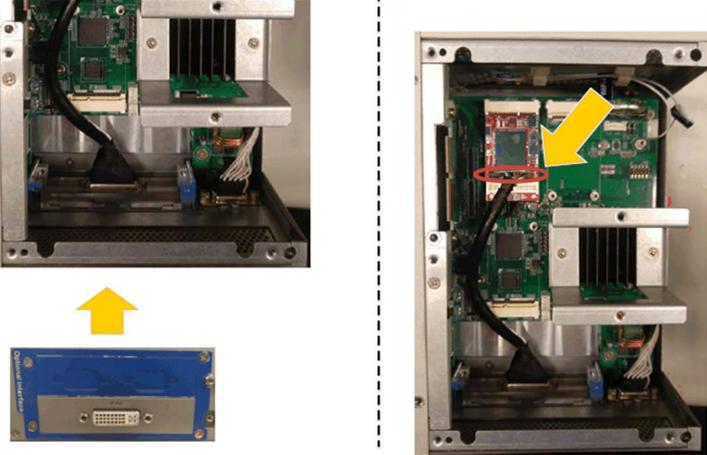
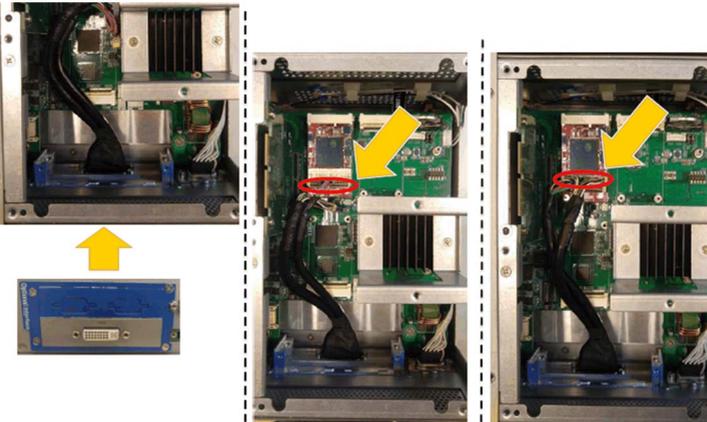
Passo	Azione
1	<p>Allentare la vite:</p> 

Passo	Azione
2	<p>Installare la scheda mini PCIe nel connettore:</p> 
3	<p>Abbassare il supporto dell'interfaccia opzionale:</p> 

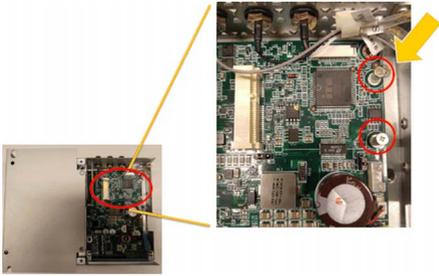
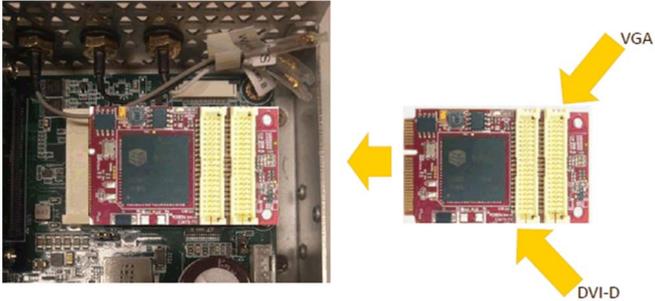
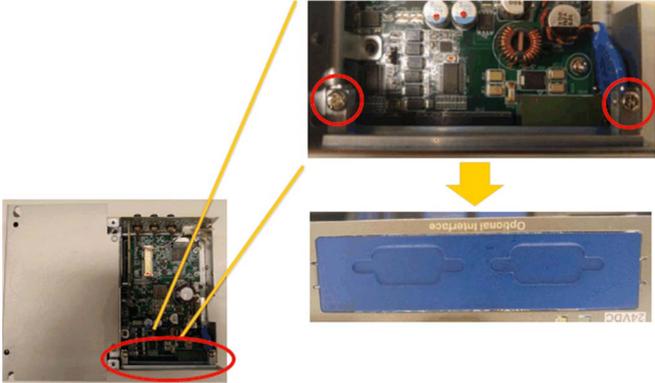
Passo	Azione
4	<p>2 x VGA:</p>  <p>The sequence of images illustrates the physical installation of a blue VGA adapter card into a PCI slot. The first three images show the card being aligned and inserted into the slot, with a red circle highlighting the notch on the top edge. The fourth and fifth images show the card being pushed into the slot, with a yellow arrow indicating the direction of movement. The sixth image shows the card fully seated, with a red circle around the top edge and a yellow arrow pointing to it, labeled 'segnale analogico'.</p>

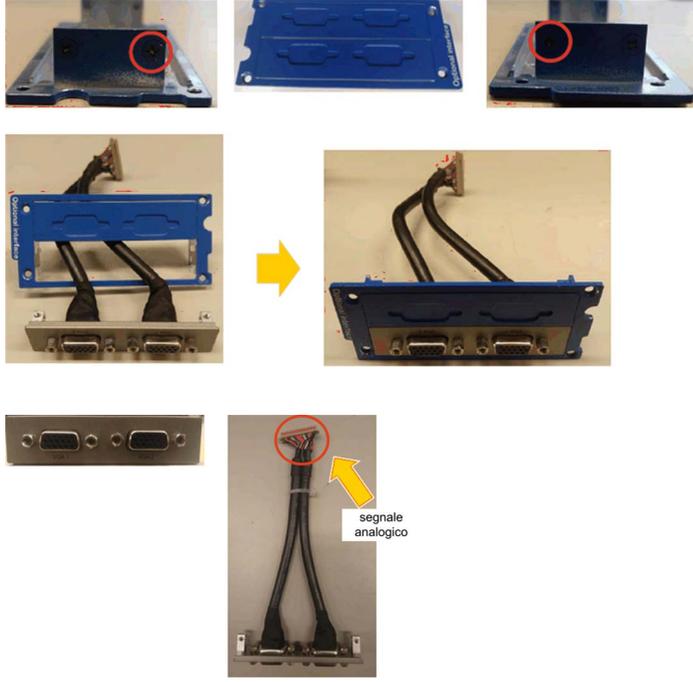
Passo	Azione
5	<p data-bbox="299 201 362 224">DVI-I:</p>   <p data-bbox="299 964 362 987">DVI-D:</p> 

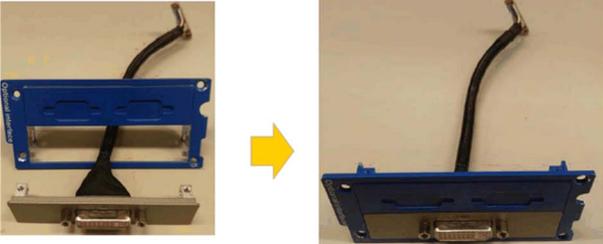
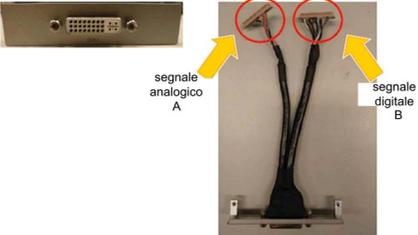
Passo	Azione
6	<p data-bbox="333 199 477 224">Bloccare le viti:</p> 
7	<p data-bbox="333 751 1049 776">Installare 2 supporti interfaccia VGA e collegare il cavo (segnale analogico):</p> 

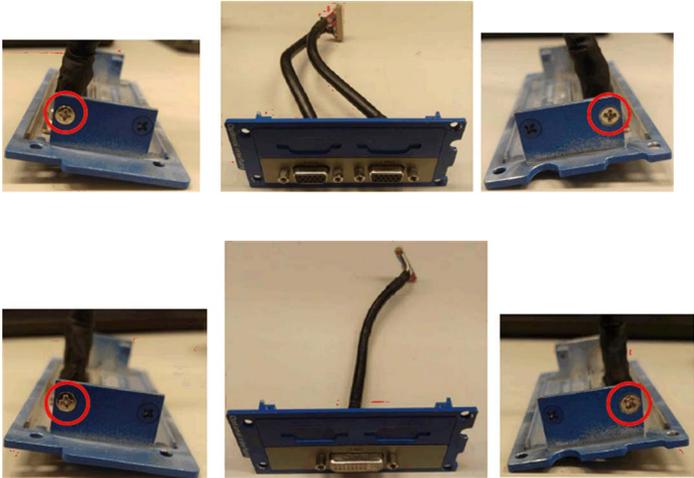
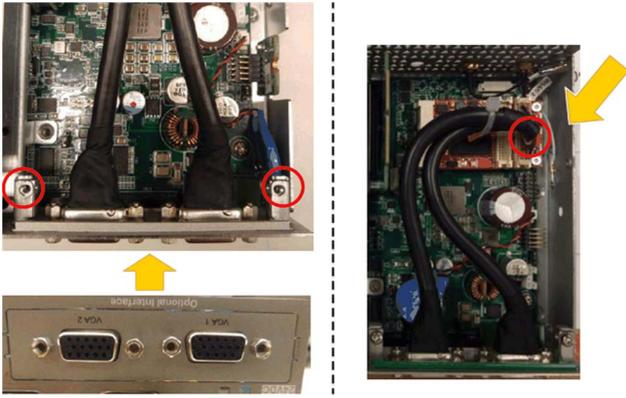
Passo	Azione
8	<p>Installare il supporto interfaccia DVI-D e collegare il cavo (segnale digitale):</p> 
	<p>Installare il supporto interfaccia DVI-I e collegare il cavo (segnale analogico):</p> 

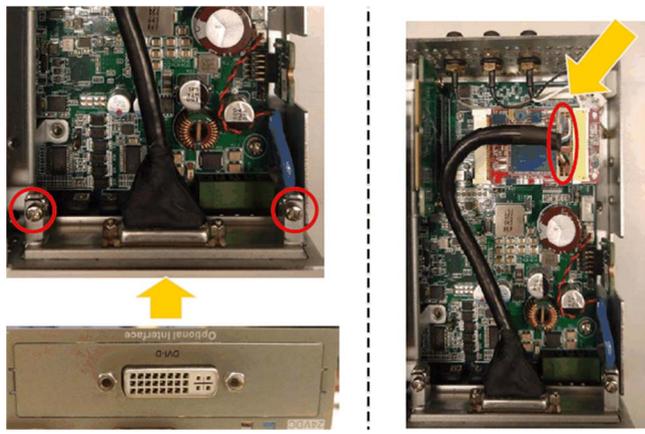
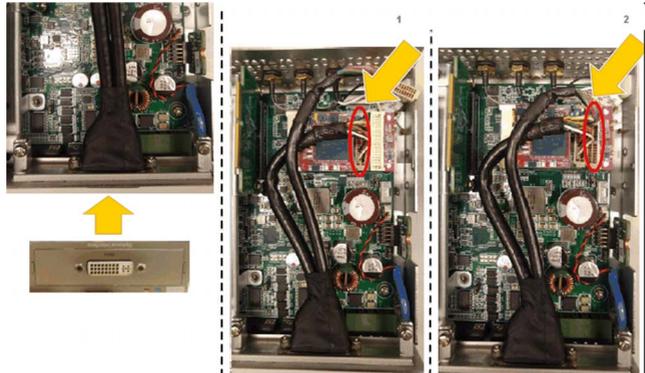
La tabella descrive come installare un'interfaccia VGA o DVI del Box iPC Optimized:

Passo	Azione
1	<p>Allentare la vite:</p> 
2	<p>Installare la scheda mini PCIe nel connettore:</p> 
3	<p>Abbassare il supporto dell'interfaccia opzionale:</p> 

Passo	Azione
4	<p data-bbox="301 203 391 227">2 x VGA:</p>  <p data-bbox="651 738 706 771">segnale analogico</p>

Passo	Azione
5	<p data-bbox="332 203 391 224">DVI-I:</p>    <p data-bbox="332 966 391 987">DVI-D:</p> 

Passo	Azione
6	<p data-bbox="299 199 445 224">Bloccare le viti:</p> 
7	<p data-bbox="299 751 1022 776">Installare 2 supporti interfaccia VGA e collegare il cavo (segnale analogico):</p>  <p data-bbox="299 1222 1210 1269">NOTA: utilizzare un cacciavite di tipo Phillips di dimensione 2. la coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Passo	Azione
8	<p data-bbox="330 196 1044 224">Installare il supporto interfaccia DVI-D e collegare il cavo (segnale digitale):</p> <div data-bbox="330 228 975 662">  </div> <p data-bbox="330 699 1244 760">NOTA: utilizzare un cacciavite di tipo Phillips di dimensione 2. la coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>
9	<p data-bbox="330 764 1057 792">Installare il supporto interfaccia DVI-I e collegare il cavo (segnale analogico):</p> <div data-bbox="330 797 975 1170">  </div> <p data-bbox="330 1214 1244 1268">NOTA: utilizzare un cacciavite di tipo Phillips di dimensione 2. La coppia di serraggio consigliata per queste viti è 0,5 Nm (4.5 lb-in).</p>

Installazione hardware e Gestione periferiche

Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. Il supporto di installazione del driver è incluso nella chiavetta di memoria USB del Box iPC. Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

Impostazione grafica

Per ciascun display, è disponibile uno strumento software per attivare/disattivare il funzionamento del pannello tattile. È possibile disattivare fino a tre pannelli tattili per monopolizzare l'operazione di tocco, l'ordine display deve corrispondere allo strumento. Impostare l'esclusiva funzione **Touch** per un'attivazione di 100 ms anche dopo il sollevamento di un dito da display.

Verificare che BIOS Graphic del Box iPC sia impostato su {IGFX}, come indicato:

1. **BIOS → Chipset → System Agent (SA) Configuration**
2. **Graphics configuration**
3. **Primary Display → IGFX**
4. **Salvare** e uscire dal BIOS

Descrizione GPRS

Introduzione

Il HMIYMINGPRS1 è classificato come GPRS (general packet radio service) e fornisce una soluzione economica per la connessione wireless remota a installazioni distribuite su Internet. È compatibile con scheda mini PCIe e porta scheda SIM.

GPRS è un servizio dati a pacchetti basato su GSM (global system for mobile). Offre il vantaggio di pagare solo per il volume totale di dati scambiati (in MB al mese) indipendentemente dal tempo di connessione, mentre la comunicazione dati tramite il normale circuito commutato (PSTN/GSM) viene tariffato per minuto di tempo di connessione.

I collegamenti GSM sono utilizzati per servizi a richiesta come invio di SMS di allarme o servizi remoti di base come la diagnostica.

GPRS è più adatto per l'accesso permanente alle installazioni remote e fornisce:

- Facilità di programmazione remota.
- Controllo e monitoraggio remoti continui.
- Capacità di instradamento trasparenti da Internet e reti LAN o dispositivi di rete seriale collegati al gateway Box iPC.

Inoltre, GPRS fornisce maggiori velocità di scambio dati di GSM:

	Caricamento	Download
Teorico	24 kbps	48 kbps
Tipico	16 kbps	20 kbps

NOTA: questi valori dipendono dal fornitore di servizi, dalla distanza tra l'interfaccia GPRS e la stazione base e dal traffico corrente.

NOTA: se si utilizzano troppi browser su una connessione modem (GPRS, PSTN), le prestazioni possono diminuire e portare a difficoltà di aggiornamento della pagina.

La figura mostra l'interfaccia GPRS:



NOTA: utilizzare lo slot SIM GPRS dimensione 25 x 15 mm (0.98 x 0.59 in).

Descrizione interfaccia GPRS

La tabella mostra i dati tecnici dell'interfaccia GPRS:

Caratteristiche	Valori
Generale	
Tipo bus	Scheda mini PCIe revisione 1.2
Connettore	1 connettore coassiale antenna RF
Assorbimento	3,3...3,6 Vcc < 700 mA (modalità collegata HSPA)
Corrente di picco	1.5 A
Comunicazione	
Protocollo	Rete UMTS/HSPA: 800/850/900/1700/1900/2100 MHz Rete EDGE/GPRS/GSM: 850/900/1800/1900 MHz
Velocità	Downlink: 7,2 Mb/s (HSDPA) Uplink: 5,76 Mb/s (HSUPA)
Dimensioni (l x p x a)	50,85 x 29,9 x 6,2 mm (2.0 x 1.17 x 0.24 in)

Un peso o una tensione eccessiva sui cavi di comunicazione possono causare lo scollegamento dell'apparecchiatura.

 ATTENZIONE
INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE
<ul style="list-style-type: none"> ● Controllare che i cavi di comunicazione non sollecitino eccessivamente le porte di comunicazione del Harmony Industrial PC. ● Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio. ● Utilizzare soltanto cavi D-Sub a 9 pin con sistema di bloccaggio in buone condizioni.
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Tabella di compatibilità

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMU/HMIBMP	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMINGPRS1	Interfaccia 3G, C109, 1 x antenna	Sì	Sì

Accesso remoto GPRS

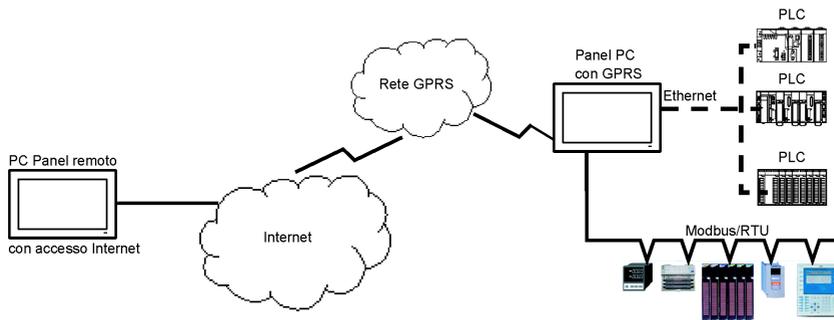
La comunicazione GPRS implica:

- L'interfaccia GPRS è collegata a Internet tramite rete GPRS.
- Anche il PC o la rete remota è collegata a Internet.

Le topologie GPRS possono supportare:

- tabelle di instradamento NAT (network address translation) per instradamento trasparente ai dispositivi Ethernet
- servizi di sicurezza come controllo indirizzo IP tunnel VPN per scambio dati protetto su Internet

La figura seguente mostra l'accesso remoto alla rete dell'interfaccia GPRS:



Principi di connessione

La comunicazione GPRS richiede una scheda SIM e uno specifico contratto GPRS con un fornitore di servizi.

La connessione GPRS è sempre avviata dall'interfaccia verso la rete GPRS.

Non è possibile per un'applicazione client aprire una connessione chiamando direttamente l'interfaccia GPRS. Tuttavia, l'interfaccia GPRS fornisce varie soluzioni per collegarsi alla rete GPRS:

Modalità permanente:

- Connessione automatica all'avvio, al riavvio o dopo perdita della connessione.

Modalità a richiesta:

- Funzione di richiamata: apre la connessione dopo avere ricevuto una chiamata in arrivo GSM o PSTN.
- Autonomamente su una condizione di richiesta o processo.

L'interfaccia GPRS si collega all'APN (*access point name*) del fornitore di servizi e riceve un indirizzo IP che può essere statico o dinamico.

L'interfaccia GPRS supporta gli indirizzi IP statici e dinamici. Se l'indirizzo è dinamico, occorre informare l'applicazione remota del nuovo indirizzo IP.

NOTA:

- GPRS utilizza il server DNS del fornitore di servizi; sostituisce il server DNS configurato nel Box iPC.
- Il gateway predefinito impostato nella configurazione Ethernet del Box iPC non viene utilizzato con una connessione GPRS. Si utilizza invece il percorso predefinito della connessione GPRS. Perciò, non è possibile instradare attraverso Ethernet quando l'interfaccia è collegata alla rete GPRS.

Contratti GPRS

I fornitori di servizi GPRS offrono servizi dedicati adattati alle applicazioni industriali, denominati M2M (*da macchina a macchina*).

I fornitori di servizi offrono contratti GPRS con opzioni diverse. Le opzioni principali sono:

- Indirizzo IP pubblico o privato: scegliere un contratto che dia un indirizzo IP pubblico accessibile direttamente da Internet.
- Indirizzi IP statici o dinamici.
- Porte TCP in entrata bloccate o meno: alcuni fornitori offrono solo abbonamenti con porte TCP bloccate per motivi di sicurezza. Ad esempio, alcuni fornitori bloccano le porte inferiori a 1024.

NOTA:

- Per facilità d'uso e configurazione, occorre scegliere un contratto che non blocchi le porte TCP e fornisca un indirizzo IP statico.
- Se il fornitore di servizi blocca le porte pubbliche (< 1024), occorre utilizzare una VPN e scegliere un contratto che autorizzi il traffico VPN.

Instradamento cavo

Box iPC Optimized:



Box iPC Universal/Box iPC Performance:



Installazione hardware e Gestione periferiche

Installare prima l'interfaccia opzionale nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato l'interfaccia, è possibile verificare se è correttamente installata nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

Descrizione cellulare 4G

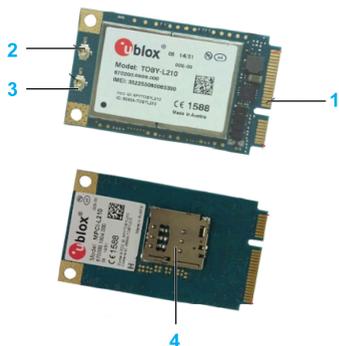
Introduzione

HMIYMIN4GEU1 e HMIYMIN4GUS1 sono classificati come moduli di comunicazione industriale.

HMIYMIN4GEU1 è mini PCIe GPRS 4G per le frequenze in Europa e Asia. Il kit contiene portasc scheda SIM e antenne esterne.

HMIYMIN4GUS1 è mini PCIe GPRS 4G per le frequenze in Nord America. Il kit contiene portasc scheda SIM e antenne esterne.

Questa figura mostra il cellulare 4G GPRS mini PCIe:



- 1 Connettore mini PCIe
- 2 Connettore antenna principale RF (utilizzare per connessione al Box iPC)
- 3 Connettore antenna diversità RF
- 4 Supporto SIM

NOTA: è possibile utilizzare lo slot del supporto SIM (micro SIM 3FF, 12 x 15 mm) sul modulo 4G per ottenere l'accesso al 4G.

Descrizione

La tabella mostra i dati tecnici:

Caratteristiche	Valori
Generale	
Tipo bus	Scheda SIM
Assorbimento	3,3 Vcc x 2,6 A
Temperatura opzionale	0...45 °C (113 °F)

Tabella di compatibilità

Codice prodotto	Descrizione	HMIBMP/HMIBMU	HMIBMI/HMIBMO Expandable
HMIYMIN4GUS1	Cellulare 4G per US, 1 antenna	Sì	Sì
HMIYMIN4GEU1	Cellulare 4G per EU/ASIA, 1 antenna	Sì	Sì

Vista cellulare

Box iPC Optimized e HMIYMIN4GUS1:



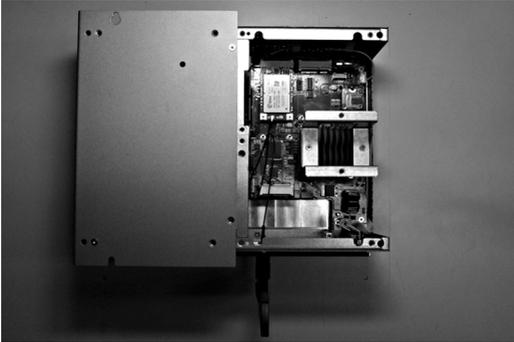
Box iPC Optimized e HMIYMIN4GEU1:



Box iPC Universal/Box iPC Performance e HMIYMIN4GUS1:



Box iPC Universal/Box iPC Performance e HMIYMIN4GEU1:



Installazione cellulare

Prima di installare o rimuovere una scheda mini PCIe, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

AVVISO

SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

⚠ ATTENZIONE

SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

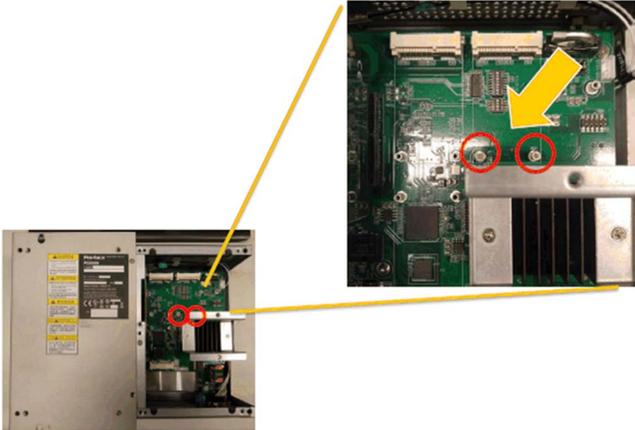
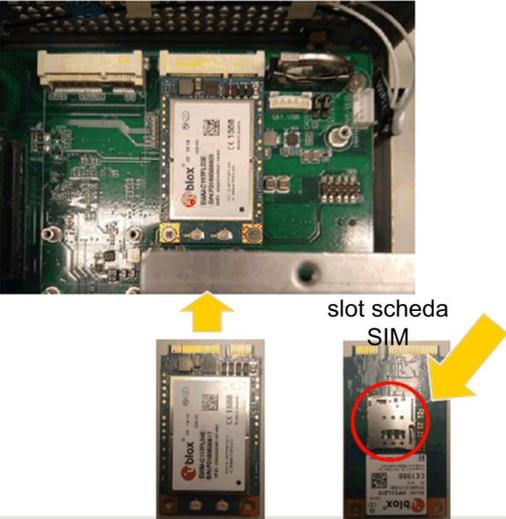
- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

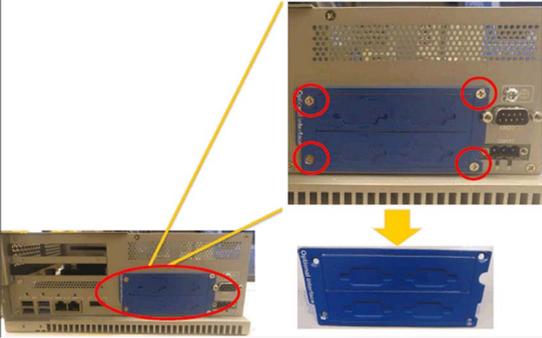
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

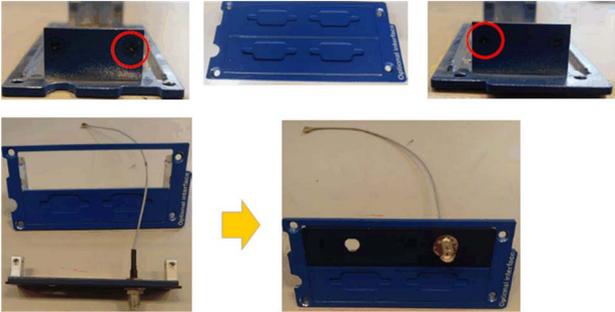
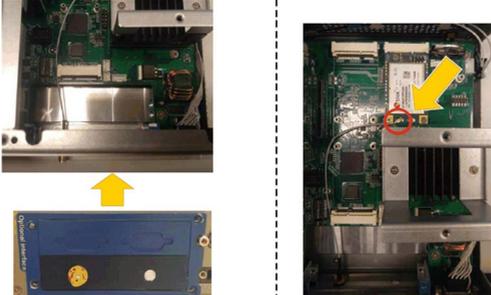
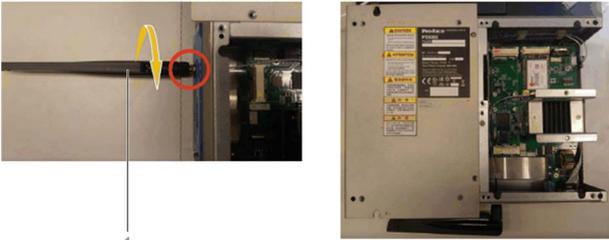
NOTA: Disinserire l'alimentazione prima di procedere.

Due metodi consentono di installare il cellulare 4G, tramite interfaccia opzionale o direttamente utilizzando il cavo SMA preinstallato interno su GPRS.

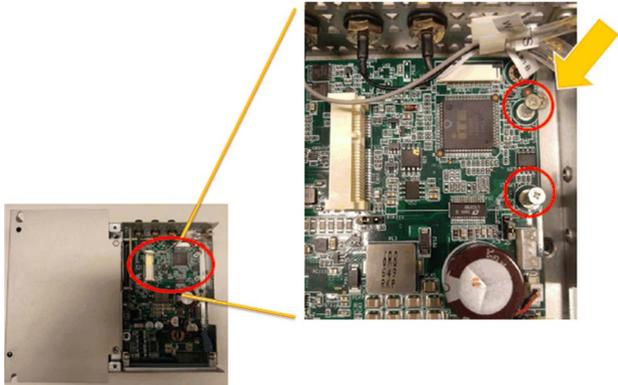
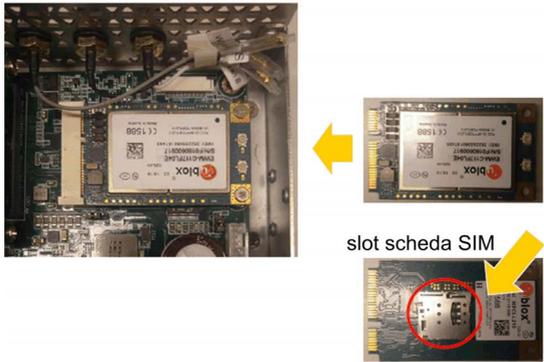
La tabella descrive come installare un cellulare 4G del Box iPC Universal/Performance:

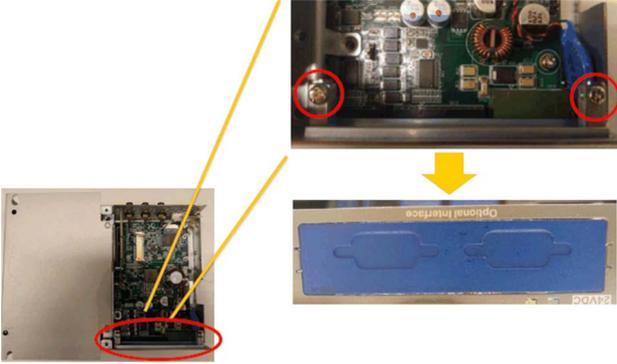
Passo	Azione
1	<p>Allentare la vite:</p> 
2	<p>Installare la scheda 4G mini PCIe nel connettore:</p> 

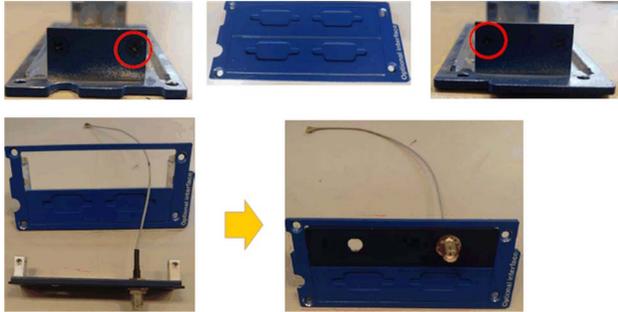
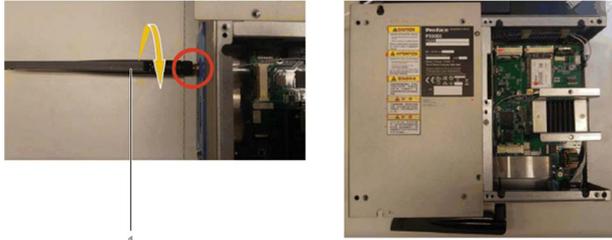
Passo	Azione
3	<p>Inserire l'anello nel cavo e il cavo SMA nel supporto:</p>  <p>1 Anello</p>
4	<p>Inserire la rondella nel connettore SMA e il dado di combinazione:</p>  <p>1 Rondella</p>
5	<p>Abbassare il supporto dell'interfaccia opzionale:</p> 

Passo	Azione
6	<p>Allentare le viti. Combinazione:</p> 
7	<p>Installare il supporto interfaccia antenna e collegare il cavo:</p>  <p>NOTA: se la scheda mini PCIe è provvista di cavo esterno, fissare quest'ultimo con un serracavo o un dispositivo simile.</p>
8	 <p>1 Antenna</p>

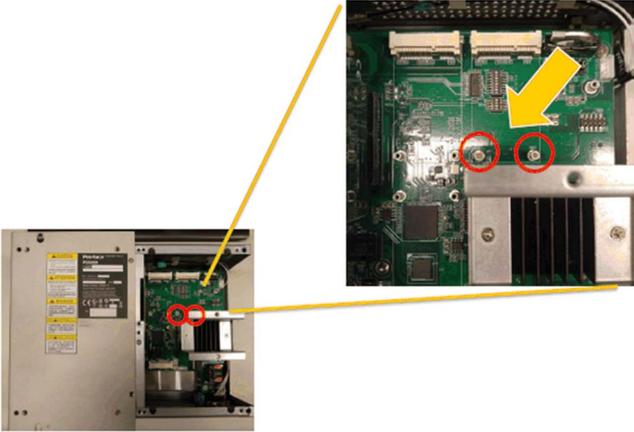
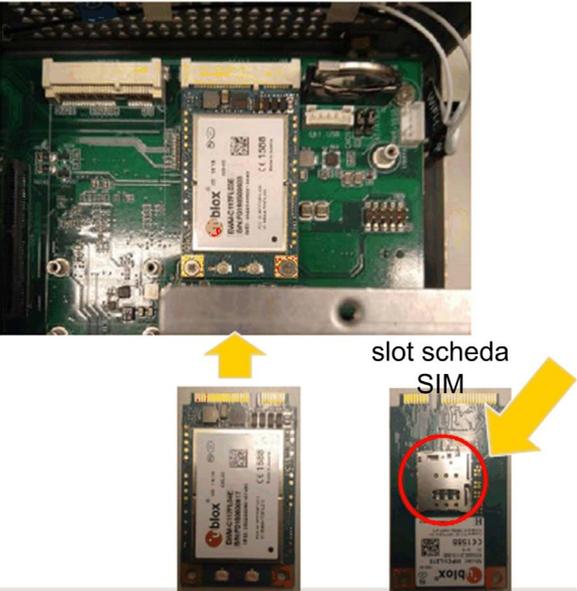
La tabella descrive come installare un cellulare 4G del Box iPC Optimized:

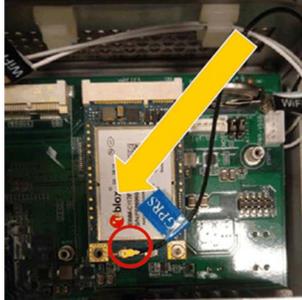
Passo	Azione
1	<p>Allentare la vite:</p> 
2	<p>Installare la scheda 4G mini PCIe nel connettore:</p>  <p>slot scheda SIM</p>

Passo	Azione
3	<p>Inserire l'anello nel cavo e il cavo SMA nel supporto:</p>  <p>1 Anello</p>
4	<p>Inserire la rondella nel connettore SMA e il dado di combinazione:</p>  <p>1 Rondella</p>
5	<p>Abbassare il supporto dell'interfaccia opzionale:</p> 

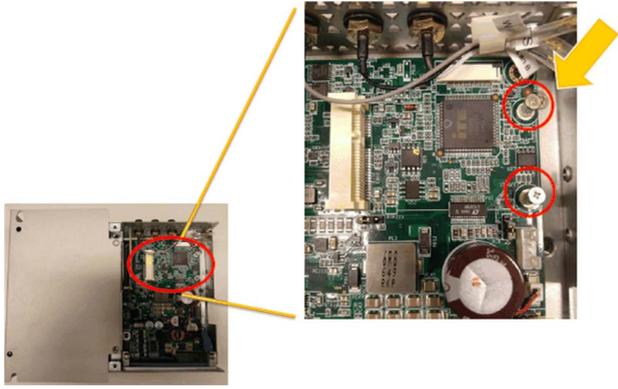
Passo	Azione
6	<p>Allentare le viti. Combinazione</p> 
7	<p>Installare il supporto interfaccia antenna e collegare il cavo:</p>  <p>NOTA: se la scheda mini PCIe è provvista di cavo esterno, fissare quest'ultimo con un serracavo o un dispositivo simile.</p>
8	 <p>1 Antenna</p>

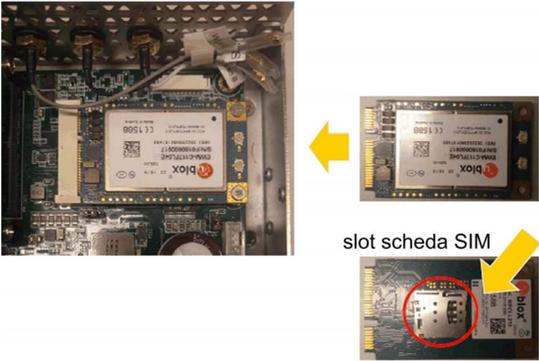
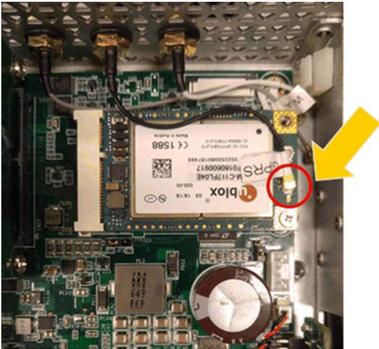
La tabella descrive come installare un cellulare 4G con cavo SMA preinstallato del Box iPC Universal/Performance:

Passo	Azione
1	<p>Allentare la vite:</p> 
2	<p>Installare la scheda 4G mini PCIe nel connettore:</p> 

Passo	Azione
3	<p data-bbox="353 203 692 227">Collegare il cavo SMA preinstallato:</p>  <p data-bbox="391 544 1083 568">GPRS/ANT1: supporta Tx e Rx, fornendo l'interfaccia antenna principale.</p>

La tabella descrive come installare un cellulare 4G con cavo SMA preinstallato del Box iPC Optimized:

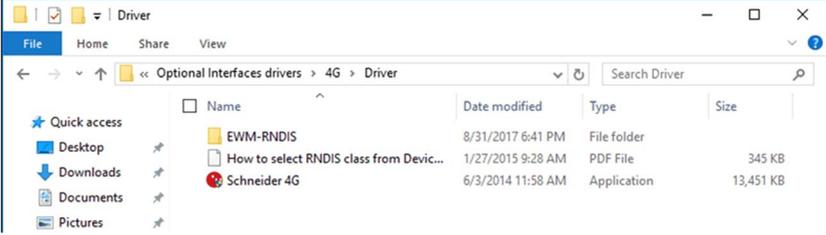
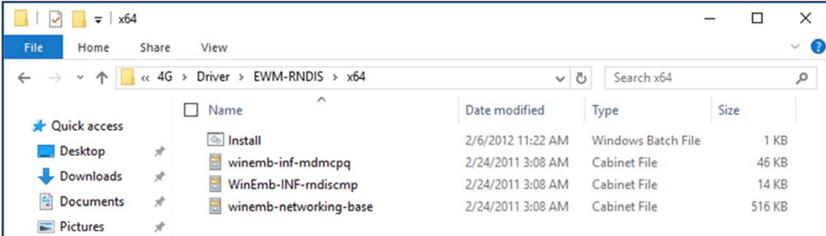
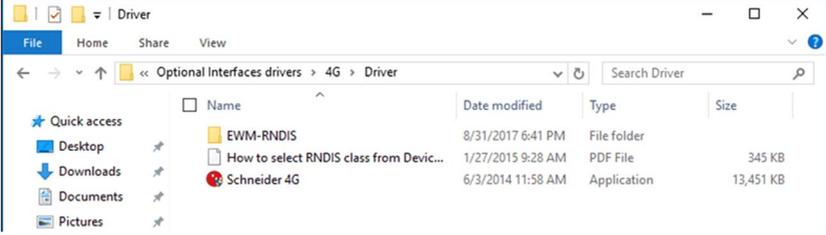
Passo	Azione
1	<p data-bbox="353 722 507 747">Allentare la vite:</p> 

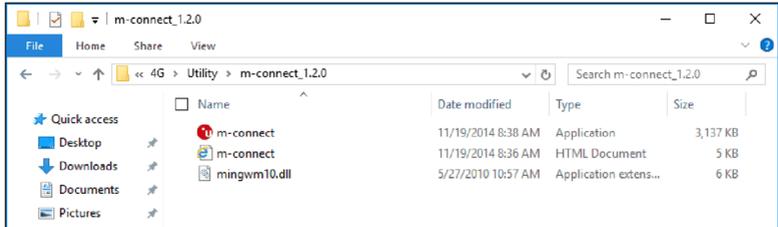
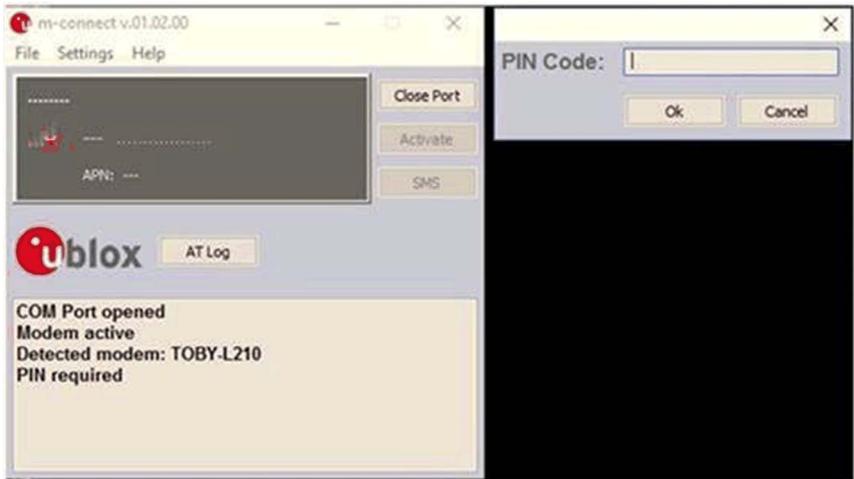
Passo	Azione
2	<p>Installare la scheda 4G mini PCIe nel connettore:</p>  <p>slot scheda SIM</p>
3	<p>Collegare il cavo SMA preinstallato:</p>  <p>GPRS/ANT1: supporta Tx e Rx, fornendo l'interfaccia antenna principale.</p>

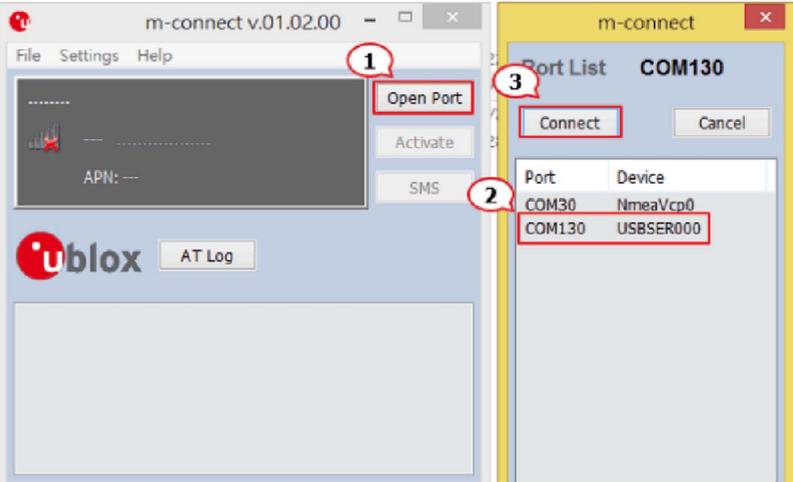
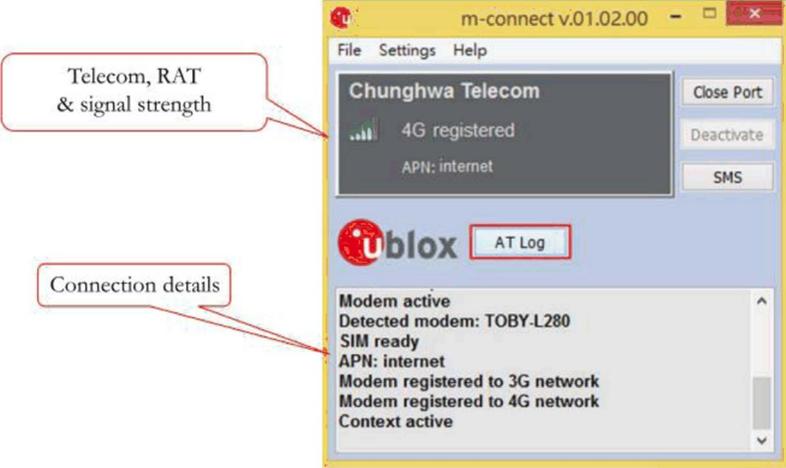
Installazione hardware e Gestione periferiche

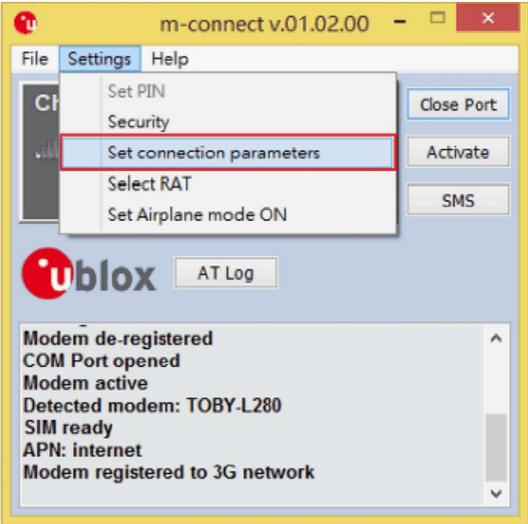
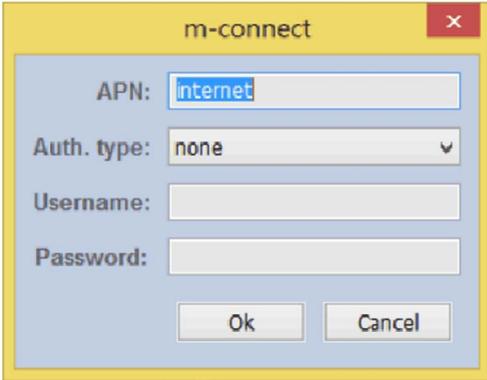
Installare prima il cellulare 4G nel Box iPC, quindi installare il driver. I supporti di installazione del driver sono inclusi nei supporti di ripristino (chiavetta USB). Dopo aver installato il cellulare 4G, è possibile verificare se è correttamente installato nel sistema tramite **Gestione periferiche**.

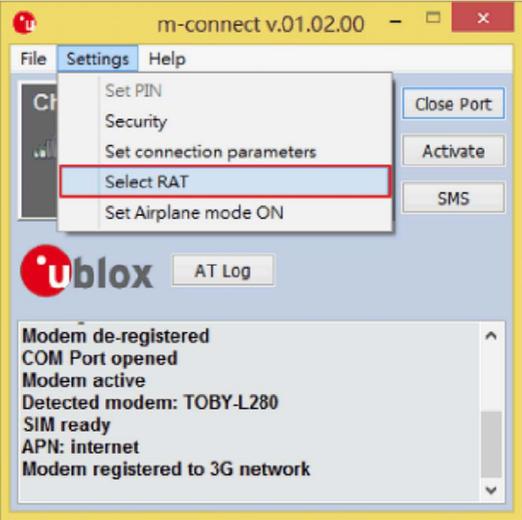
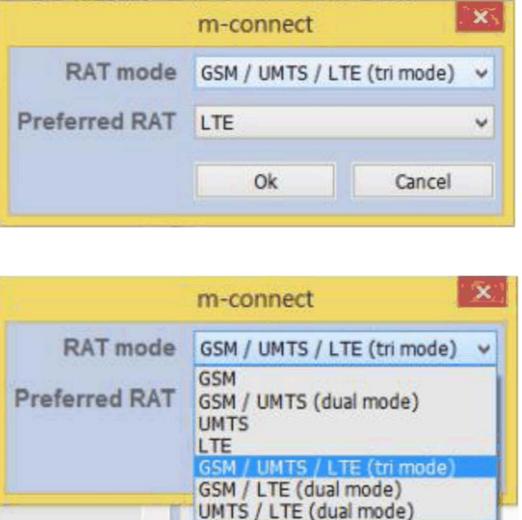
Installazione driver modulo 4G

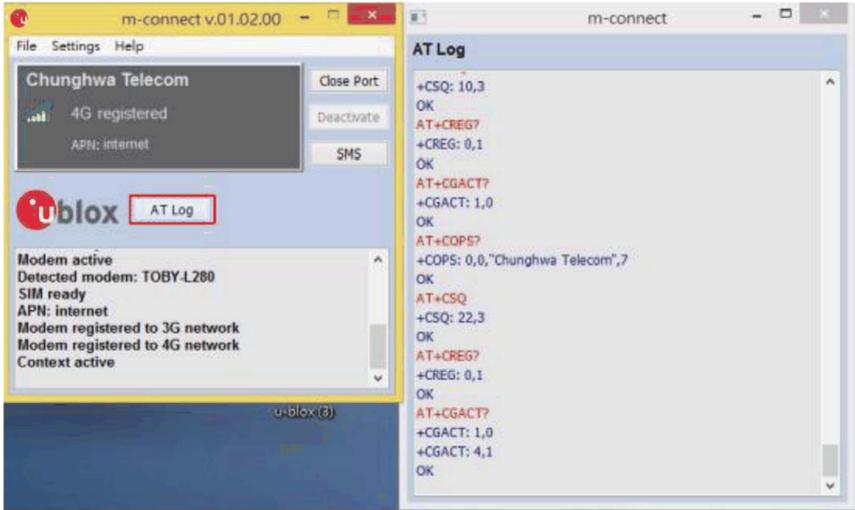
Passo	Azione
1	<p>Installare il driver: Fare doppio clic su Schneider 4G per eseguire</p> 
2	<p>Installare RNDIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il modulo 4G deve essere in modalità RNDIS e l'impostazione predefinita del driver del modulo 4G è in modalità RNDIS. ● Se nel sistema operativo non è presente il driver RNDIS, fare doppio clic su Installa in EWM-RNDIS per eseguire.  <p>NOTA: per ulteriori informazioni, consultare Come selezionare la classe RNDIS da Gestione periferiche.</p> 

Passo	Azione
3	<p>Dopo aver installato il driver, verificare la connessione con m-connect. Eseguire m-connect.</p> 
4	<p>Risultato: si apre la finestra di m-connect. L'utente deve reinserire il codice PIN dopo spegnimento e riaccensione del sistema e di nuovo se la scheda SIM dispone di protezione con codice PIN. Immettere il codice PIN della scheda SIM:</p>  <p>NOTA: non tutte le schede SIM presentano protezione con codice PIN, dipende dall'operatore.</p>

Passo	Azione
5	<p>Risultato: si apre la finestra di m-connect. Seguire la procedura:</p> 
6	<p>Seguire le istruzioni sullo schermo.</p>  <p>Telecom, RAT & signal strength</p> <p>Connection details</p> <p>Risultato: la finestra di m-connect si aggiorna e mostra i dettagli della connessione.</p>

Passo	Azione
7	<p>Fare clic su Settings → Set Connection Parameters.</p>  <p>NOTA: se si utilizza una scheda SIM 3G o nella rete 3G, premere il pulsante Attivate per attivare la rete.</p> <p>Risultato: viene visualizzata la finestra di dialogo di m-connect con le impostazioni APN.</p> 
8	<p>Immettere le impostazioni.</p> <p>Risultato: l'impostazione di APN deve essere confermata con un gestore telefonico.</p>

Passo	Azione
9	<p>Fare clic su Settings → Select RAT.</p>  <p>Risultato: viene visualizzata la finestra di dialogo di m-connect con la modalità RAT.</p> 
10	Selezionare la modalità RAT ((2G/3G/4G) a cui collegarsi e impostare la priorità

Passo	Azione
11	<p>Fare clic su AT Log per controllare le informazioni del registro AT.</p>  <p>The screenshot shows the m-connect v.01.02.00 application. The main window displays the status of the modem: Chungghwa Telecom, 4G registered, APN: internet. Below this, there is a section for the u-blox modem, showing 'Modem active', 'Detected modem: TOBY.L280', 'SIM ready', 'APN: internet', 'Modem registered to 3G network', 'Modem registered to 4G network', and 'Context active'. An 'AT Log' button is highlighted with a red box. The AT Log window is open, showing a list of AT commands and responses: +CSQ: 10,3 OK; AT+CREG? +CREG: 0,1 OK; AT+CGACT? +CGACT: 1,0 OK; AT+CGACT? +CGACT: 4,1 OK; AT+COPS? +COPS: 0,0,"Chungghwa Telecom",7 OK; AT+CSQ +CSQ: 22,3 OK; AT+CREG? +CREG: 0,1 OK; AT+CGACT? +CGACT: 1,0 OK; +CGACT: 4,1 OK.</p>

Descrizione modulo di sicurezza informatica TPM

Introduzione

Il HMIYMINATPM201 è classificato come modulo industriale. È compatibile con il modulo di conteggio pin inferiore. Trusted Platform Module (TPM) è una norma internazionale per criptoprocessore sicuro, ossia un microcontroller dedicato progettato per proteggere l'hardware integrando codici crittografici nei dispositivi.

Le schede madri e il BIOS di Harmony Box iPC consentono di installare il modulo TPM e attivare la crittografia con BitLocker Windows. Quindi, le unità di archiviazione e il sistema operativo vengono cifrati in base a password e chiavi gestiti nel modulo hardware.

In base al numero di prodotto, il modulo HMIYMINATPM201 TPM può essere montato in base a CTO (configured to order) o montato dall'utente in seguito come modulo accessorio opzionale. La crittografia può essere attivata con BitLocker Windows.



Collegare il modulo alla basetta Box iPC.

Tabella di compatibilità modulo

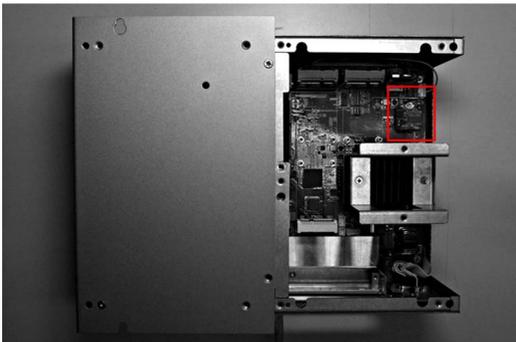
Codice prodotto	Descrizione	HMIBMU/HMIBMP	HMIBMI/HMIBMO
HMIYMINATPM201	Modulo TPM 2.0	Si ⁽¹⁾	Si
NOTA: (1) Necessario il declassamento al modulo TPM 1.2.			

Vista modulo

Box iPC Optimized:



Box iPC Universal/Box iPC Performance:



Installazione del modulo

Prima di installare o rimuovere una scheda mini PCIe, arrestare correttamente il sistema operativo Windows e scollegare il dispositivo dalla rete di alimentazione.

AVVISO

SCARICA ELETTROSTATICA

Prima di togliere il coperchio del Harmony Industrial PC, adottare tutte le misure di protezione richieste per prevenire le scariche elettrostatiche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

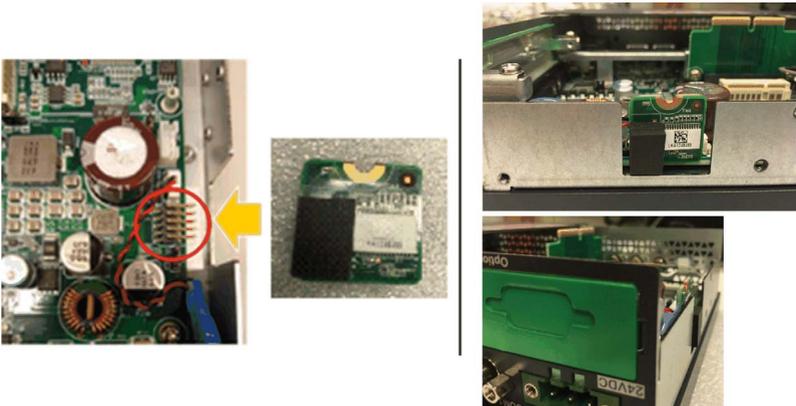
SERRAGGIO ECCESSIVO E COMPONENTI ALLENTATI

- Non esercitare una coppia superiore a 0,5 Nm (4.5 lb-in) durante il serraggio dei perni a vite di fissaggio, alloggiamenti, accessori o morsettiere. Applicando una forza eccessiva si può danneggiare il perno a vite di fissaggio.
- Quando si serrano o si rimuovono le viti, assicurarsi di non farle cadere all'interno del telaio di Harmony Industrial PC.

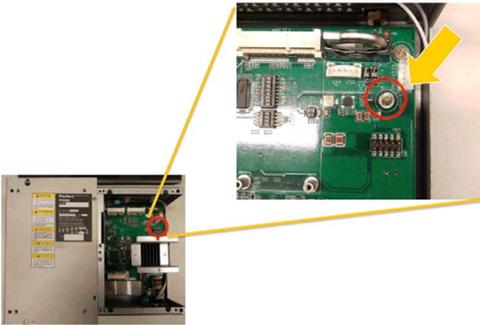
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA: Disinserire l'alimentazione prima di procedere.

La tabella descrive come installare un modulo TPM del Box iPC Optimized:

Passo	Azione
1	Installare la scheda TPM: 

La tabella descrive come installare un modulo TPM del Box iPC Universal/Performance:

Passo	Azione
1	Allentare la vite: 

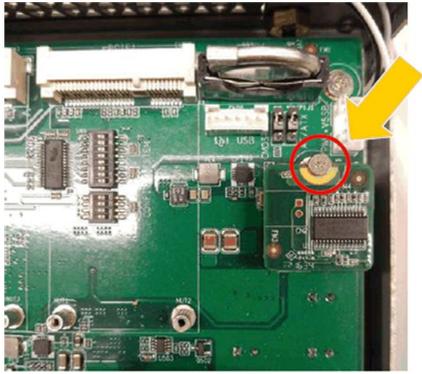
Passo	Azione
2	<p>Installare la scheda TPM:</p>  <p>Bloccare la vite:</p> 

Tabella di compatibilità modulo TPM

	TPM 1.2	TPM 2.0
Supporto BIOS	Legacy o UEFI	UEFI
Supporto BitLocker	Sì	Sì

NOTA: il modulo TPM è TPM 2.0 FW come predefinito. Deve essere declassato a TPM 1.2 FW per HMIBMU/HMIBMP.

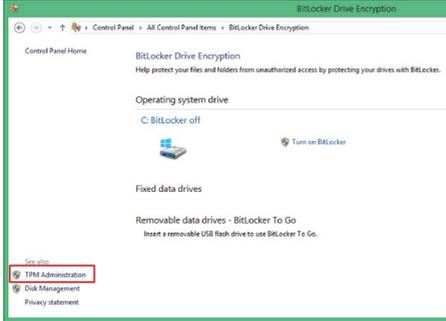
Modello	BIOS predefinito	TPM 1.2	TPM 2.0
HMIBMU/HMIBMP	Legacy	Supporto (necessario declassamento di TPM a 1.2)	Nessun supporto
HMIBMI/HMIBMO	UEFI	Supporto	Supporto

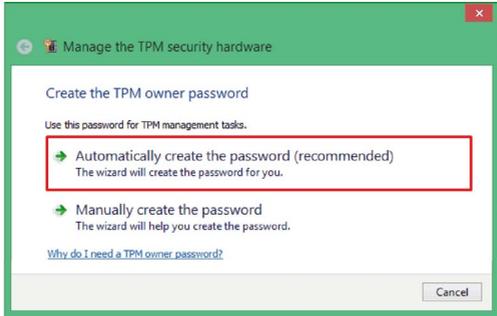
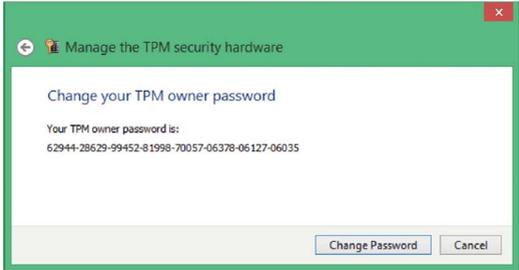
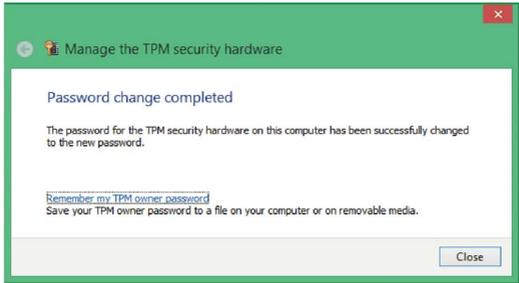
Funzione BitLocker

BitLocker è una funzionalità di crittografia disco completa in Windows. È ideato per proteggere i dati fornendo crittografia per interi volumi. Tutti i SO predefiniti hanno questa funzione ma per WES7, se la partizione `System Reserved` è combinata con la partizione `C:\`, non è possibile utilizzare BitLocker per proteggere l'unità fissa.

Impostazione password proprietario TPM

NOTA: è richiesta una tastiera per immettere il PIN di **BitLocker** all'avvio del Box. La funzione schermo tattile disattivata durante questa fase.

Passo	Azione
1	<p>Aprire il Pannello di controllo → BitLocker Drive Encryption.</p> 
2	<p>Fare clic su TPM Administration per Change Owner Password.</p> 
3	<p>Selezionare Change Owner Password.</p> 

Passo	Azione
4	<p data-bbox="360 203 1094 227">Scegliere Automatically create the password o Manually create the password.</p>   

NOTA: se si immette la password errata per oltre 30 volte, TPM viene bloccato.

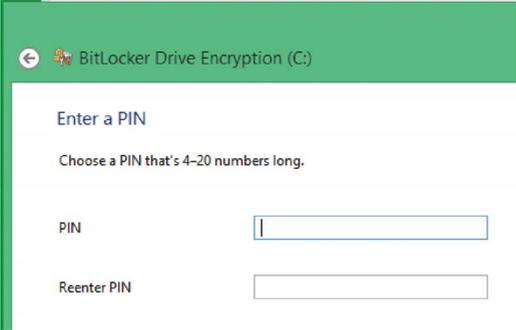
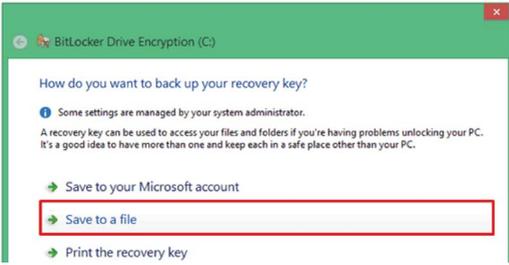
Informazioni sulla password del proprietario TPM

A partire da Windows® 10, versione 1607, Windows non memorizza la password proprietario TPM quando si esegue il provisioning del TPM. La password viene impostata su un elevato valore casuale di entropia, quindi eliminata.

Attivare l'impostazione BitLocker

NOTA: è richiesta una tastiera per immettere il PIN di **BitLocker** all'avvio del Box. La funzione schermo tattile disattivata durante questa fase.

Passo	Azione
1	<p>Aprire il Pannello di controllo → BitLocker Drive Encryption.</p> 
2	<p>Fare clic su Turn on BitLocker.</p> 
3	<p>Scegliere Enter a PIN o Insert a USB flash drive o Let BitLocker automatically unlock my drive.</p>  <p>NOTA: è richiesta la tastiera per immettere il PIN di BitLocker all'avvio del Box. La funzione schermo tattile disattivata durante questa fase.</p>

Passo	Azione
4	<p>Immettere un PIN.</p> 
5	<p>Selezionare uno tra Save to your Microsoft account o Save to a file o Print the recovery key.</p> 
6	<p>Selezionare Encrypt used disk space only o Encrypt entire drive.</p> 

Passo	Azione
7	<p>Fare clic sulla casella di controllo di Run BitLocker system check e selezionare Continue.</p> 
8	<p>La figura mostra il processo di Encryption.</p>  <p>Encryption è completato.</p> 

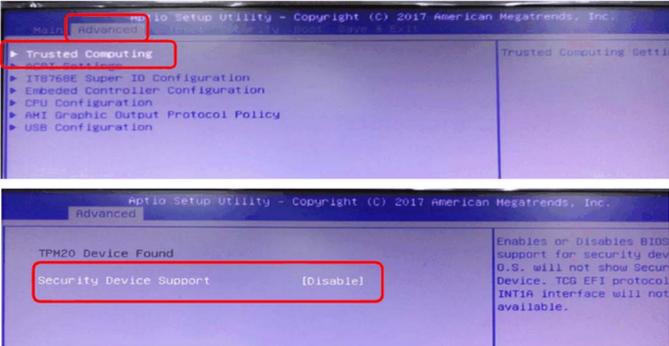
Disattivare l'impostazione BitLocker

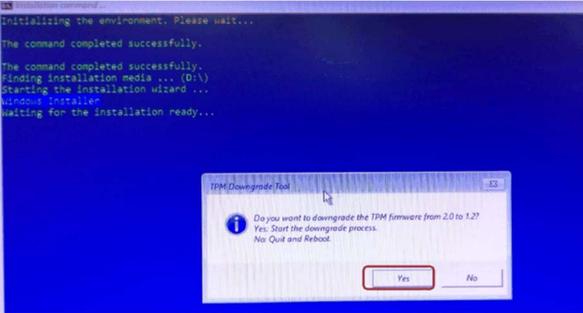
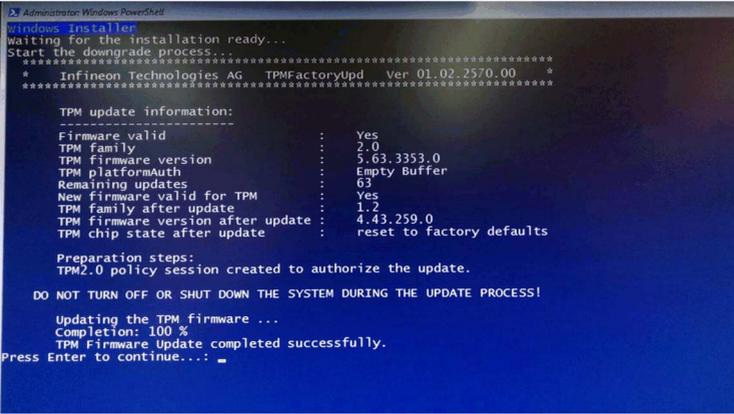
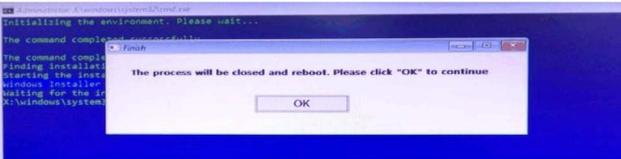
Passo	Azione
1	<p>Aprire il Pannello di controllo → BitLocker Drive Encryption.</p>  <p>The screenshot shows the Windows Control Panel window titled 'All Control Panel Items'. The breadcrumb path is 'Control Panel > All Control Panel Items'. Under the heading 'Adjust your computer's settings', there is a grid of icons. The 'BitLocker Drive Encryption' icon is highlighted with a red rectangular box.</p>
2	<p>Fare clic su Turn off BitLocker.</p>  <p>The screenshot shows the 'BitLocker Drive Encryption' control panel window. The breadcrumb path is 'Control Panel > All Control Panel Items > BitLocker Drive Encryption'. The main content area shows 'Operating system drive C: BitLocker on'. Under this section, there are several options: 'Suspend protection', 'Change how drive is unlocked at startup', 'Back up your recovery key', 'Change PIN', and 'Turn off BitLocker'. The 'Turn off BitLocker' option is highlighted with a red rectangular box.</p>

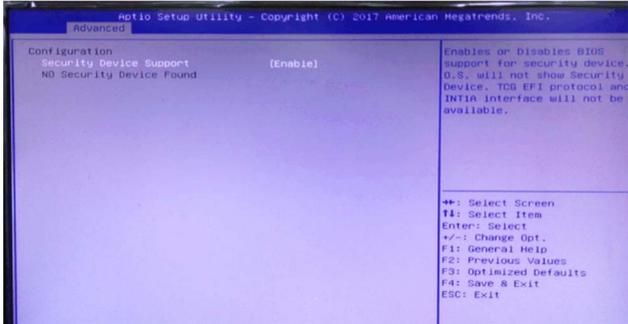
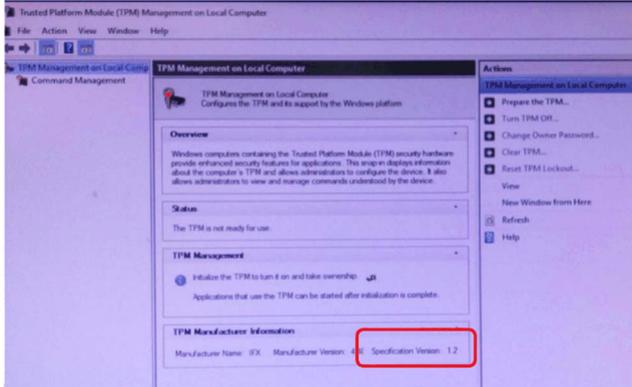
Declassamento modulo TPM

Nel modulo TPM è presente il firmware TPM 2.0 per impostazione predefinita che deve essere declassato al firmware TPM 1.2 per le serie HMIPCCU2B/HMIPCCP2B.

Seguire questa procedura di declassamento TPM per declassare al firmware TPM 1.2:

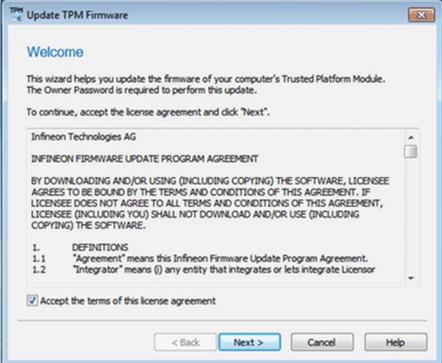
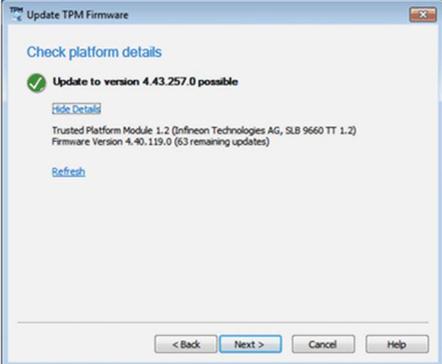
Passo	Azione
1	<p>Disattivare TPM in BIOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare Advanced → Trusted Computing. 2. Disattivare Security Device Support. 
2	<p>Avviare la chiavetta di memoria USB di ripristino:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avviare dalla chiavetta di memoria USB di ripristino. 2. Fare clic su Cancel per uscire dal procedimento di ripristino.  <p>Avviare lo strumento di declassamento TPM. Digitare Alt + T per avviare lo strumento di declassamento TPM:</p> 

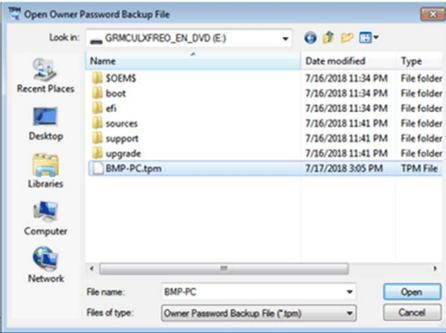
Passo	Azione
3	<p>Fare clic su Yes per avviare il processo di declassamento</p> 
4	<p>Il processo di declassamento si avvia Al termine del processo, premere Invio per continuare:</p> 
5	<p>Fare clic su OK per riavviare:</p> 

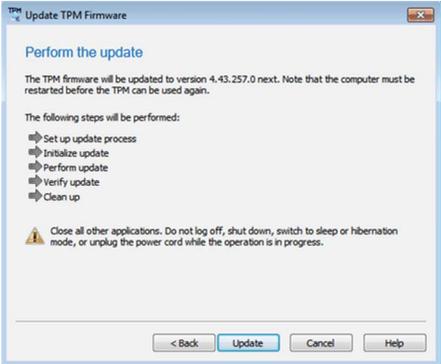
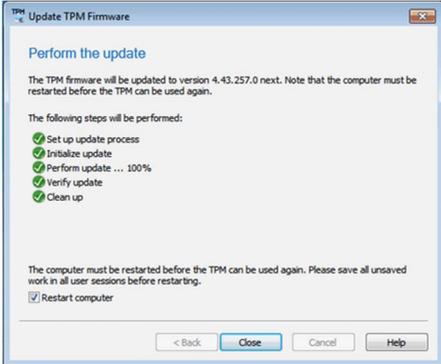
Passo	Azione
6	<p>Attivare TPM in BIOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare Advanced → Trusted Computing. 2. Attivare Security Device Support. 
7	<p>Controllare la versione TPM in Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Selezionare Pannello di controllo → BitLocker Drive Encryption → TPM Administrator. ● Verificare che la versione TPM sia 1.2. 

Istruzioni su come aggiornare il firmware TPM 1.2 per Windows® 7

Per eseguire l'aggiornamento del firmware TPM in modalità guidata con interfaccia utente grafica, lanciare l'eseguibile `IFXTPMUpdate_TPM12_r0103.exe` senza parametri. In questo caso, la procedura guida l'utente nei passaggi seguenti:

Passo	Azione
1	<p>Selezionare la casella di controllo per accettare l'accordo di licenza.</p> 
2	<p>Installare il driver di ripristino TPM se necessario.</p> <p>NOTA: l'installazione può richiedere il riavvio del computer.</p>
3	<p>Verificare i dettagli della piattaforma.</p> 

Passo	Azione
4	<p>Immettere la Owner Password o il Owner Password Backup File se la Owner Password non è gestita dal sistema operativo.</p> <p>Procedere come indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Selezionare I have the Owner Password Backup File.  <ul style="list-style-type: none"> ● Selezionare il file *.tpm.  <ul style="list-style-type: none"> ● Selezionare Avanti: 

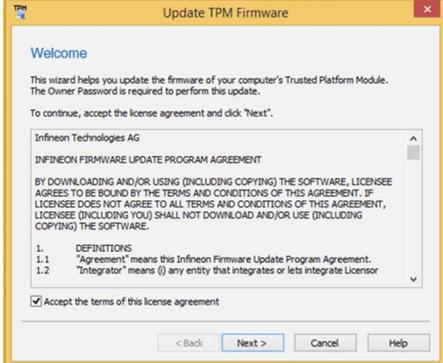
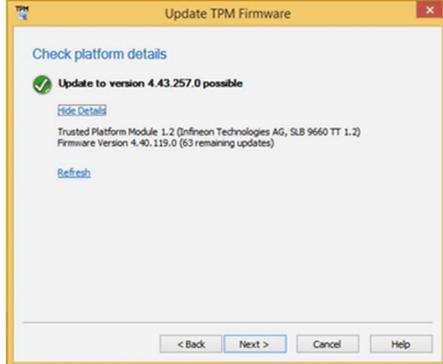
Passo	Azione
5	<p>Eseguire l'aggiornamento come indicato di seguito:</p>  
6	<p>Riavviare il computer.</p> <p>NOTA: salvare tutti i lavori non salvati nelle sessioni dell'utente prima di riavviare per evitare ogni perdita di dati.</p>

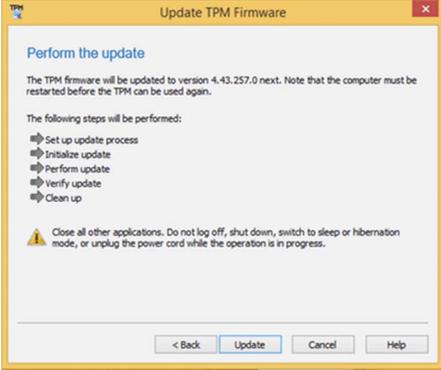
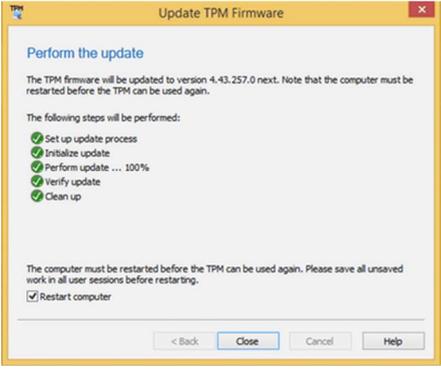
Si consiglia di cancellare e reinizializzare il TPM dopo l'aggiornamento per i percorsi aggiornati inclusi in questa versione dell'aggiornamento del firmware TPM Infineon. Per ulteriori informazioni, vedere Microsoft Security Advisory ADV170012 o visitare www.infineon.com/tpm-update.

La cancellazione del TPM ne determina il ripristino ai valori di fabbrica. Si perderanno tutte le chiavi create e i dati protetti da tali chiavi.

Istruzioni su come aggiornare il firmware TPM 1.2 per Windows® 8.1

Per eseguire l'aggiornamento del firmware TPM in modalità guidata con interfaccia utente grafica, lanciare l'eseguibile IFXTPMUpdate_TPM12_r0103.exe senza parametri. In questo caso, la procedura guida l'utente nei passaggi seguenti:

Passo	Azione
1	<p>Selezionare la casella di controllo per accettare l'accordo di licenza.</p> 
2	<p>Installare il driver di ripristino TPM se necessario. NOTA: l'installazione può richiedere il riavvio del computer.</p>
3	<p>Verificare i dettagli della piattaforma</p> 

Passo	Azione
4	<p>Eseguire l'aggiornamento come indicato di seguito:</p>  
5	<p>Riavviare il computer.</p> <p>NOTA: salvare tutti i lavori non salvati nelle sessioni dell'utente prima di riavviare per evitare ogni perdita di dati.</p>

Si consiglia di cancellare e reinizializzare il TPM dopo l'aggiornamento per i percorsi aggiornati inclusi in questa versione dell'aggiornamento del firmware TPM Infineon. Per ulteriori informazioni, vedere Microsoft Security Advisory ADV170012 o visitare www.infineon.com/tpm-update.

La cancellazione del TPM ne determina il ripristino ai valori di fabbrica. Si perderanno tutte le chiavi create e i dati protetti da tali chiavi.

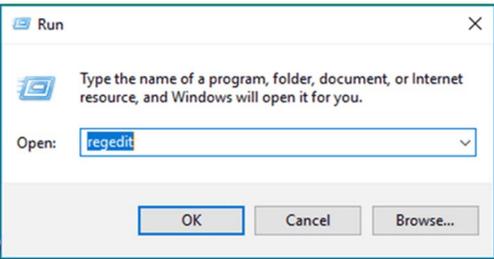
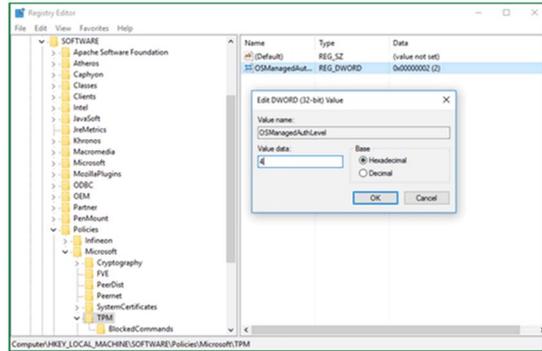
Aggiornamento TPM 1.2 Firmware per Windows® 10

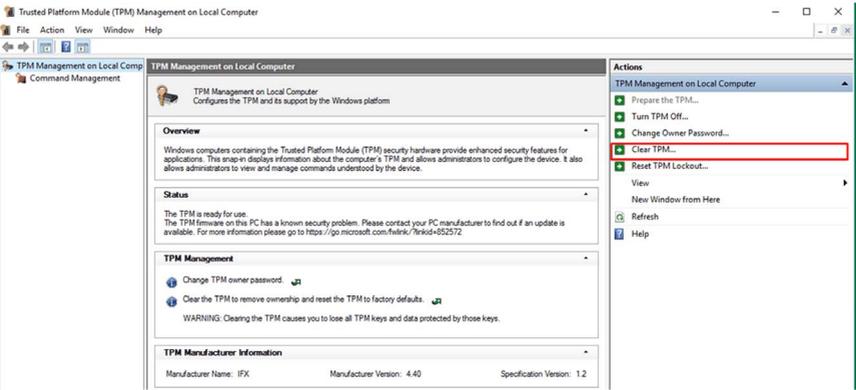
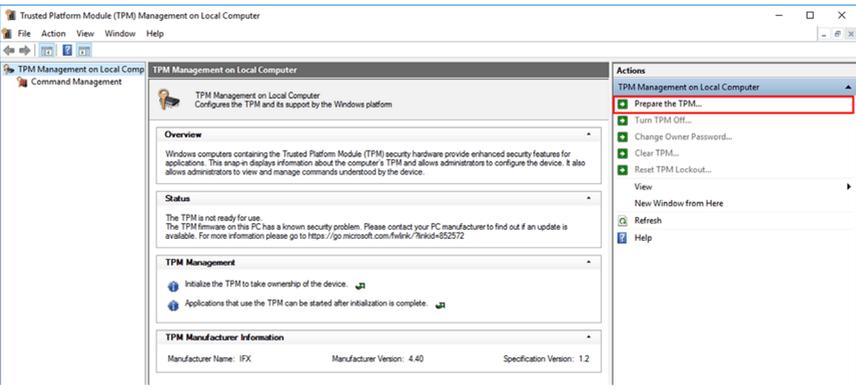
Se la proprietà del TPM è stata presa con Windows® 10 Versione 1607 o successive, per impostazione predefinita l'autorizzazione del proprietario non è più memorizzata nel sistema locale. Per ulteriori informazioni, consultare [Microsoft article](#). Per aggiornare il firmware, occorre cancellare il TPM e rilevare di nuovo la proprietà con l'impostazione di Windows modificata. L'autorizzazione del proprietario viene memorizzata nel sistema locale.

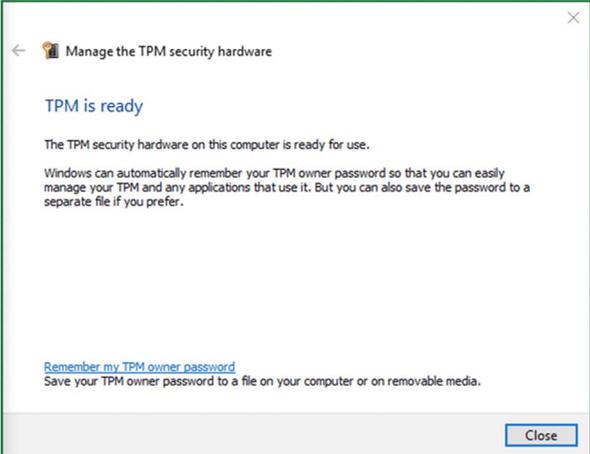
Si consiglia di cancellare e reinizializzare il TPM dopo l'aggiornamento per i percorsi aggiornati inclusi in questa versione dell'aggiornamento del firmware TPM Infineon. Per ulteriori informazioni, vedere Microsoft Security Advisory ADV170012 o visitare www.infineon.com/tpm-update.

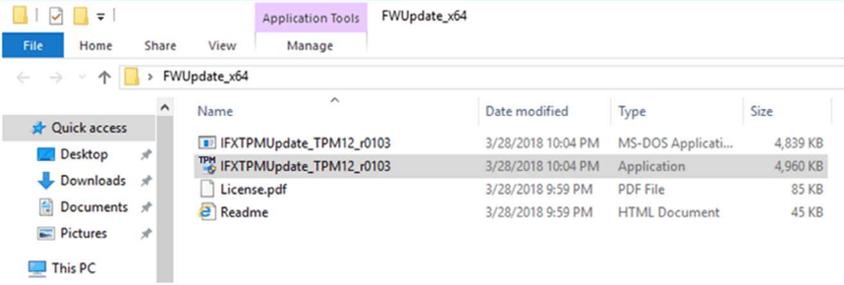
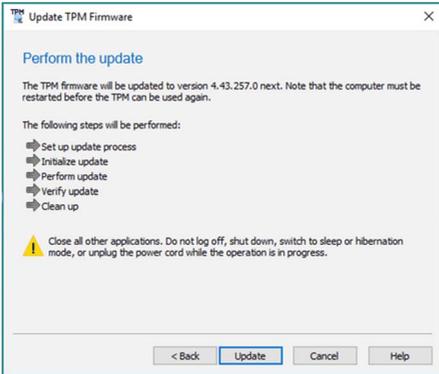
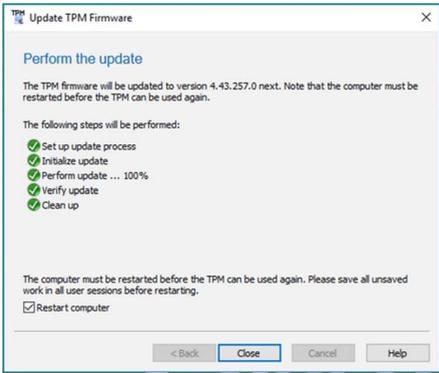
La cancellazione del TPM ne determina il ripristino ai valori di fabbrica. Si perderanno tutte le chiavi create e i dati protetti da tali chiavi.

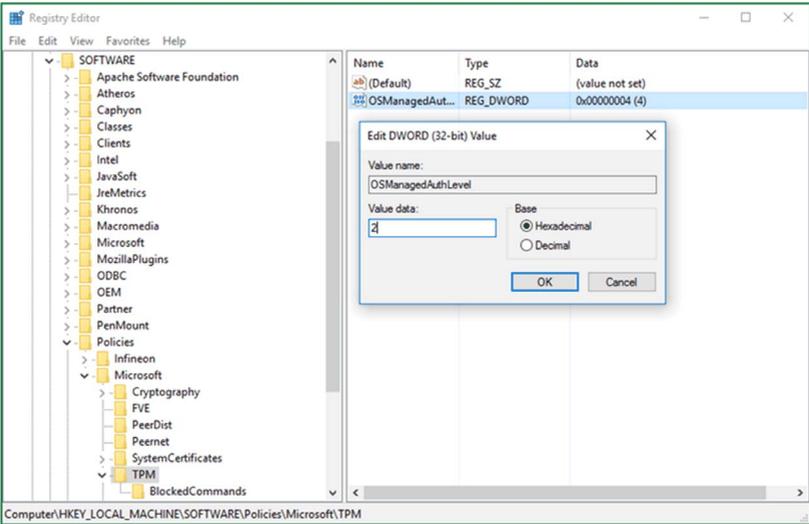
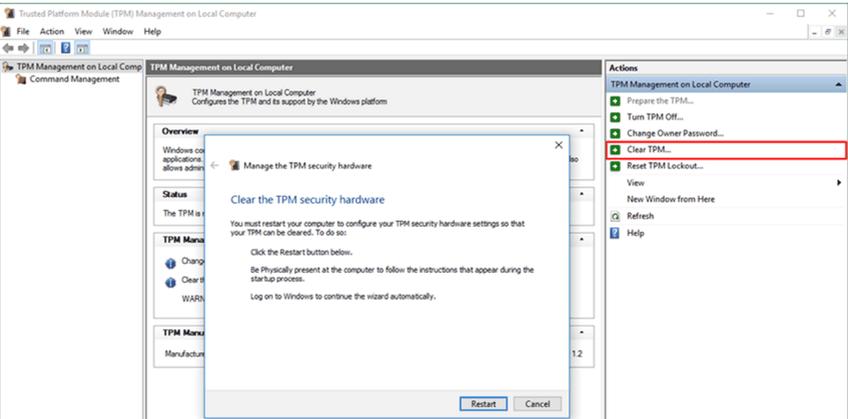
Per aggiornare il TPM 1.2 firmware per Windows® 10, seguire questa procedura:

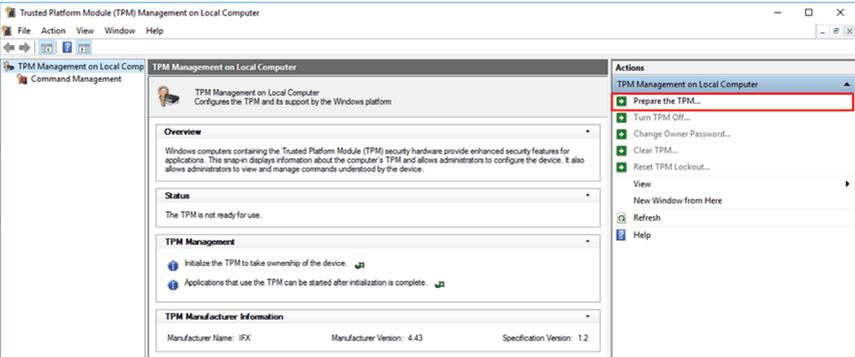
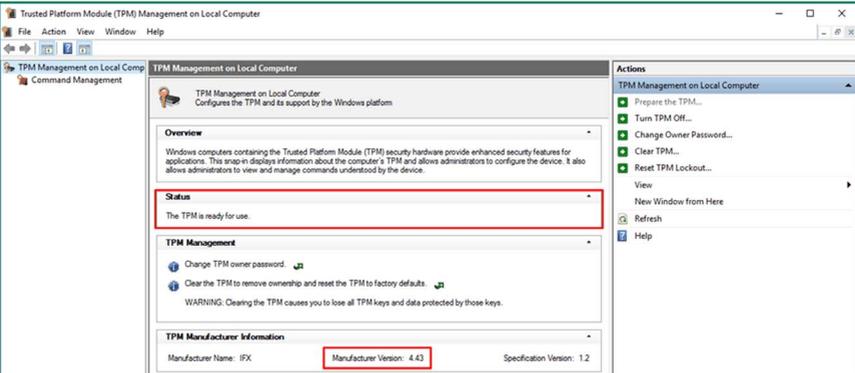
Passo	Azione
1	<p>Impostare la chiave di registro <code>HKLM\Software\Policies\Microsoft\TPM [REG_DWORD] OSManagedAuthLevel</code> a 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> Selezionare Run quindi digitare il testo <code>regedit</code> come mostrato di seguito:  <p>Fare clic su OK</p> <ul style="list-style-type: none"> Cambiare i dati Value a 4 per <code>OSManagedAuthLevel</code>.  <p>Fare clic su OK</p>

Passo	Azione
2	<p>Avviare <code>tpm.msc</code> e fare clic su Clear TPM....</p>  <p>The screenshot shows the 'Trusted Platform Module (TPM) Management on Local Computer' window. The 'Overview' section states: 'Windows computers containing the Trusted Platform Module (TPM) security hardware provide enhanced security features for applications. This snap-in displays information about the computer's TPM and allows administrators to configure the device. It also allows administrators to view and manage commands understood by the device.' The 'Status' section indicates: 'The TPM is ready for use. The TPM firmware on this PC has a known security problem. Please contact your PC manufacturer to find out if an update is available. For more information please go to https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=852572'. The 'TPM Management' section contains the following actions: 'Change TPM owner password...', 'Clear the TPM to remove ownership and reset the TPM to factory defaults.', and a warning: 'WARNING: Clearing the TPM causes you to lose all TPM keys and data protected by those keys.' The 'TPM Manufacturer Information' section shows: 'Manufacturer Name: IFX', 'Manufacturer Version: 4.40', and 'Specification Version: 1.2'. The 'Actions' pane on the right lists: 'Prepare the TPM...', 'Turn TPM Off...', 'Change Owner Password...', 'Clear TPM...' (highlighted with a red box), and 'Reset TPM Lockout...'. Other options include 'View', 'New Window from Here', 'Refresh', and 'Help'.</p>
3	<p>Riavviare il computer.</p> <p>NOTA: Salvare i lavori non salvati nelle sessioni dell'utente prima di riavviare il computer per evitare ogni perdita di dati.</p>
4	<p>Avviare <code>tpm.msc</code> e fare clic su Prepare the TPM....</p>  <p>The screenshot shows the 'Trusted Platform Module (TPM) Management on Local Computer' window. The 'Overview' section states: 'Windows computers containing the Trusted Platform Module (TPM) security hardware provide enhanced security features for applications. This snap-in displays information about the computer's TPM and allows administrators to configure the device. It also allows administrators to view and manage commands understood by the device.' The 'Status' section indicates: 'The TPM is not ready for use. The TPM firmware on this PC has a known security problem. Please contact your PC manufacturer to find out if an update is available. For more information please go to https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=852572'. The 'TPM Management' section contains the following actions: 'Initialize the TPM to take ownership of the device.', and 'Applications that use the TPM can be started after initialization is complete.'. The 'TPM Manufacturer Information' section shows: 'Manufacturer Name: IFX', 'Manufacturer Version: 4.40', and 'Specification Version: 1.2'. The 'Actions' pane on the right lists: 'Prepare the TPM...' (highlighted with a red box), 'Turn TPM Off...', 'Change Owner Password...', 'Clear TPM...', and 'Reset TPM Lockout...'. Other options include 'View', 'New Window from Here', 'Refresh', and 'Help'.</p>

Passo	Azione
5	<p>Attendere che Windows riprepari il TPM (Windows memorizza l'autorizzazione del proprietario sul sistema locale). Al termine della preparazione, il campo di stato in tpm.msc visualizza The TPM is ready.</p>  <p>The screenshot shows a window titled "Manage the TPM security hardware". The main heading is "TPM is ready" in blue. Below it, the text reads: "The TPM security hardware on this computer is ready for use." A paragraph follows: "Windows can automatically remember your TPM owner password so that you can easily manage your TPM and any applications that use it. But you can also save the password to a separate file if you prefer." At the bottom left, there is a link: "Remember my TPM owner password" with the subtext "Save your TPM owner password to a file on your computer or on removable media." At the bottom right, there is a "Close" button.</p>

Passo	Azione																				
6	<p>Eseguire lo strumento di aggiornamento del firmware TPM per aggiornare il firmware del TPM come mostrato di seguito:</p>  <p>The screenshot shows a File Explorer window titled 'FWUpdate_x64'. The address bar shows the path 'FWUpdate_x64'. The left sidebar shows 'Quick access' with links to Desktop, Downloads, Documents, Pictures, and This PC. The main pane shows a table of files:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Date modified</th> <th>Type</th> <th>Size</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IFXTPMUpdate_TPM12_r0103</td> <td>3/28/2018 10:04 PM</td> <td>MS-DOS Applicati...</td> <td>4,839 KB</td> </tr> <tr> <td>IFXTPMUpdate_TPM12_r0103</td> <td>3/28/2018 10:04 PM</td> <td>Application</td> <td>4,960 KB</td> </tr> <tr> <td>License.pdf</td> <td>3/28/2018 9:59 PM</td> <td>PDF File</td> <td>85 KB</td> </tr> <tr> <td>Readme</td> <td>3/28/2018 9:59 PM</td> <td>HTML Document</td> <td>45 KB</td> </tr> </tbody> </table>  <p>The screenshot shows the 'Update TPM Firmware' dialog box. The title bar says 'TPM Update TPM Firmware'. The main text says 'Perform the update'. Below that, it says 'The TPM firmware will be updated to version 4.43.257.0 next. Note that the computer must be restarted before the TPM can be used again.' The following steps will be performed:</p> <ul style="list-style-type: none"> Set up update process Initialize update Perform update Verify update Clean up <p>A warning icon indicates: 'Close all other applications. Do not log off, shut down, switch to sleep or hibernation mode, or unplug the power cord while the operation is in progress.' At the bottom, there are buttons for '< Back', 'Update', 'Cancel', and 'Help'.</p>  <p>The screenshot shows the 'Update TPM Firmware' dialog box. The title bar says 'TPM Update TPM Firmware'. The main text says 'Perform the update'. Below that, it says 'The TPM firmware will be updated to version 4.43.257.0 next. Note that the computer must be restarted before the TPM can be used again.' The following steps will be performed:</p> <ul style="list-style-type: none"> Set up update process Initialize update Perform update ... 100% Verify update Clean up <p>The computer must be restarted before the TPM can be used again. Please save all unsaved work in all user sessions before restarting.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Restart computer</p> <p>At the bottom, there are buttons for '< Back', 'Close', 'Cancel', and 'Help'.</p>	Name	Date modified	Type	Size	IFXTPMUpdate_TPM12_r0103	3/28/2018 10:04 PM	MS-DOS Applicati...	4,839 KB	IFXTPMUpdate_TPM12_r0103	3/28/2018 10:04 PM	Application	4,960 KB	License.pdf	3/28/2018 9:59 PM	PDF File	85 KB	Readme	3/28/2018 9:59 PM	HTML Document	45 KB
Name	Date modified	Type	Size																		
IFXTPMUpdate_TPM12_r0103	3/28/2018 10:04 PM	MS-DOS Applicati...	4,839 KB																		
IFXTPMUpdate_TPM12_r0103	3/28/2018 10:04 PM	Application	4,960 KB																		
License.pdf	3/28/2018 9:59 PM	PDF File	85 KB																		
Readme	3/28/2018 9:59 PM	HTML Document	45 KB																		

Passo	Azione
7	<p>Riavviare il computer.</p> <p>NOTA: Salvare i lavori non salvati nelle sessioni dell'utente prima di riavviare il computer per evitare ogni perdita di dati.</p>
8	<p>Ripristinare la chiave di registro <code>HKLM\Software\Policies\Microsoft\TPM [REG_DWORD] OSManagedAuthLevel</code> al valore precedente 2.</p>  <p>Fare clic su OK</p>
9	<p>Avviare <code>tpm.msc</code> e fare clic su Cancella TPM....</p> 

Passo	Azione
10	Riavviare il computer. NOTA: Salvare i lavori non salvati nelle sessioni dell'utente prima di riavviare il computer per evitare ogni perdita di dati.
11	Avviare <code>tpm.msc</code> e fare clic su Prepara TPM....  <p>The screenshot shows the 'Trusted Platform Module (TPM) Management on Local Computer' window. The 'Status' section indicates 'The TPM is not ready for use.' The 'Actions' pane on the right has 'Prepare the TPM...' highlighted with a red box.</p>
12	Attendere che Windows riprepari il TPM (mediante le misure di sicurezza di Windows © 10). Al termine della preparazione, il campo di stato in <code>tpm.msc</code> visualizza TPM pronto per l'utilizzo .  <p>The screenshot shows the same TPM Management console, but the 'Status' section now displays 'The TPM is ready for use.', which is highlighted with a red box. The 'Actions' pane is also visible.</p> <p>Verificare che la versione produttore sia 4.43.</p>

Capitolo 9

Configurazione del BIOS

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
9.1	Informazioni generali BIOS e UEFI	362
9.2	BIOS Box iPC Universal e Box iPC Performance (HMIBMU/HMIBMP)	366
9.3	UEFI Box iPC Optimized (HMIBMI/HMIBMO)	373

Sezione 9.1

Informazioni generali BIOS e UEFI

Panoramica

Questa sezione descrive le informazioni generali di BIOS e BIOS con tipo UEFI (Unified Extensible Firmware Interface):

- Scheda **Main**
- Menu **Security**
- Menu **Save & Exit**

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Menu Main BIOS e UEFI	363
Menu Security di BIOS e UEFI	364
Menu Save & Exit di BIOS e UEFI	365

Menu Main BIOS e UEFI

Informazioni generali

BIOS sta per **Basic Input Output System**.

L'utility **BIOS Setup** permette di modificare le impostazioni della configurazione di base del sistema.

NOTA: Per accedere alla configurazione del BIOS, premere il tasto **CANC** durante l'avvio.

Scheda Main

Quando si preme il tasto [Canc] durante l'avvio, si apre il menu di configurazione BIOS principale **Main**.

Questa schermata, come tutte le schermate BIOS, è suddivisa in tre riquadri:

- Sinistra: Questo riquadro visualizza le opzioni disponibili sullo schermo.
- Superiore destro: questo riquadro fornisce una descrizione dell'opzione selezionata dall'utente.
- Inferiore destro: questo riquadro indica come spostarsi alle altre schermate e i riporta comandi di modifica schermo.

Questa tabella mostra le opzioni del menu **Main** impostabili dall'utente:

Impostazioni BIOS	Descrizione
System Time	Questa è l'impostazione dell'ora corrente. L'ora deve essere impostata nel formato HH:MM:SS. Quando l'unità viene spenta la data viene mantenuta dalla batteria (batteria CMOS).
System Date:	Questa è l'impostazione della data corrente. Specificare la data in formato MM/GG/AA. Quando l'unità viene spenta, la data viene mantenuta dalla batteria (batteria CMOS).

NOTA: Le opzioni in grigio su tutte le schermate BIOS non possono essere configurate. Le opzioni visualizzate in blu possono essere configurate dall'utente.

Menu Security di BIOS e UEFI

Security Setup

Selezionare **Security Setup** dal menu principale di setup del BIOS. Tutte le opzioni di **Security Setup**, come la protezione da password, sono descritte in questa sezione. Per accedere al sottomenu delle voci seguenti, selezionare la voce e premere **Invio**.

Per modificare la password utente o amministratore, selezionare l'opzione **Administrator / User Password**, premere **Invio** per accedere al sottomenu e digitare la password.

Gestione autorità e account

AVVERTIMENTO

ACCESSO AI DATI NON AUTORIZZATO

- Sostituire immediatamente le password predefinite con password nuove e sicure.
- Non distribuire le password a personale non qualificato o non autorizzato.
- Limitare i diritti di accesso solo agli utenti essenziali alle esigenze dell'applicazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Nome utente	Password
admin	ipc1234

NOTA: Sopra sono fornite le impostazioni predefinite; si consiglia di modificare immediatamente la password predefinita.

Menu Save & Exit di BIOS e UEFI

Menu

Impostazione BIOS	Descrizione
Save Changes and Exit	Dopo aver terminato la configurazione di sistema, selezionare questa opzione per salvare le modifiche, uscire dalla configurazione del BIOS e, se necessario, riavviare il computer per fare in modo che vengano presi in considerazione tutti i parametri di configurazione del sistema.
Discard Changes and Exit	Selezionare questa opzione per uscire dal Setup senza effettuare modifiche permanenti alla configurazione del sistema.
Save Changes and Reset	Selezionando questa opzione si visualizza una casella di messaggio di conferma. Confermando, si salvano le modifiche delle impostazioni BIOS, si salvano le impostazioni su CMOS e si riavvia il sistema.
Discard Changes and Reset	Selezionare questa opzione per uscire dal setup BIOS senza apportare modifiche permanenti alla configurazione del sistema e riavviare il computer.
Save Changes	Selezionare questa opzione per salvare le modifiche alla configurazione del sistema senza uscire dal menu di setup del BIOS.
Discard Changes	Selezionare questa opzione per eliminare eventuali modifiche correnti e caricare la configurazione di sistema precedente.
Restore Defaults	Selezionare questa opzione per configurare automaticamente tutte le voci di configurazione del BIOS alle impostazioni predefinite ottimali. Le impostazioni predefinite ottimali sono state progettate per ottenere le prestazioni massime del sistema, ma potrebbero non funzionare per tutte le applicazioni del computer. Non utilizzare le preimpostazioni ottimali se il computer dell'utente manifesta problemi di configurazione del sistema.
Save User Defaults	Al termine della configurazione del sistema, selezionare questa opzione per salvare le modifiche ai valori predefiniti dell'utente senza uscire dal menu di setup del BIOS.
Restore User Defaults	Selezionare questa opzione per ripristinare i valori predefiniti dell'utente.

Sezione 9.2

BIOS Box iPC Universal e Box iPC Performance (HMIBMU/HMIBMP)

Panoramica

Questa sezione descrive il BIOS:

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Menu Advanced del BIOS	367
Menu Chipset del BIOS	370
Menu Boot del BIOS	372

Menu Advanced del BIOS

Scheda Advanced BIOS Features

Per maggiori informazioni sui sottomenu della scheda Advanced, vedere:

- Menu Front Reset Control
- Trusted Computing
- CPU Configuration
- SATA Configuration
- USB Configuration
- IT8768 Super I/O Configuration
- iManager Configuration
- AMI Graphic Output Protocol Policy

Menu Front Reset Control

Impostazione BIOS	Descrizione
Front Reset Control	Attiva o disattiva il pulsante di ripristino.

NOTA: questo menu viene visualizzato solo quando HMIBMP/HMIBMU è fornito con modulo di visualizzazione.

Menu Trusted Computing

Impostazione BIOS	Descrizione
Security Device Support	Attiva o disattiva il supporto del BIOS per dispositivo di sicurezza.
TPM State	Attiva o disattiva il dispositivo di sicurezza.
Pending Operation	Consente di pianificare un'operazione per il dispositivo di sicurezza.

Menu CPU Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Hyper-threading	Attiva o disattiva la tecnologia Intel hyper threading.
Execute Disable Bit	Attiva o disattiva la protezione della pagina di non esecuzione.
Intel Virtualization Technology	Attiva o disattiva la tecnologia di virtualizzazione Intel. Se attivata, una VMM può utilizzare le capacità hardware aggiuntive fornite dalla tecnologia Vanderpool.
EIST	Attiva o disattiva Intel SpeedStep.
Turbo Mode	Attiva o disattiva la modalità Turbo della CPU.
Energy Performance	Selezionare le prestazioni della CPU o la modalità di risparmio energia.
CPU C states	Attiva o disattiva gli stati CPU C.

NOTA: Hyper-threading e Turbo Mode ed Energy Performance sono visualizzati solo su HMIBMP.

Menu SATA Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
SATA Controller(s)	Abilita o disabilita i dispositivi SATA.
SATA Mode Selection	Scegliere la selezione della modalità SATA. (Determina come operano i controller SATA).
SATA Controller Speed	Indica la velocità massima sostenibile dal controller SATA.
CFast	CFast: attiva o disattiva la porta seriale ATA. Hot plug: designa questa porta come hot plug.
mSATA	mSATA: attiva o disattiva la porta seriale ATA. Hot plug: designa questa porta come hot plug.
HDD1	HDD1: attiva o disattiva la porta seriale ATA. Hot plug: designa questa porta come hot plug.
HDD2	HDD2: attiva o disattiva la porta seriale ATA. Hot plug: designa questa porta come hot plug.

Menu USB Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
USB Mass Storage Driver Support	Attiva o disattiva il supporto del driver di archiviazione di massa USB.
Port 60/64 Emulation	Attiva il supporto di emulazione 60h/64h della porta di I/O. Deve essere attivato per il completo supporto legacy della tastiera USB per SO senza riconoscimento USB.
USB transfer time-out	Selezionare la sezione di timeout. Il valore di timeout per trasferimenti di controllo, bulk e interrupt.
Device reset time-out	Selezionare la sezione di timeout dispositivo. Timeout comando unità avvio dispositivi di archiviazione di massa USB.
Device power-up delay	Selezionare la sezione di accensione dispositivo. Tempo max. impiegato dal dispositivo prima di segnalare la sua presenza al controller host. Auto usa un valore predefinito: per una porta radice è di 100 ms, per una porta dell'hub il ritardo è preso dal descrittore dell'hub.

Menu IT8768 Super IO Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Serial Port 1 Configuration	Questa voce consente di impostare i parametri della porta COM 1.
Serial Port	Attiva o disattiva la porta seriale (COM).
Chang Setting	Seleziona indirizzo e impostazioni IRQ per il dispositivo super IO.

Menu iManager Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
CPU Shutdown Temperature	Selezionare la temperatura di spegnimento della CPU.
iManager WatchDog IRQ	Selezionare il watchdog eBrain del numero IRQ iManager.
Hardware Monitor	Monitorare lo stato hardware.

Menu AMI Graphic Output Protocol Policy

Impostazione BIOS	Descrizione
BIST Enable	Attiva o disattiva il BIST sul pannello di visualizzazione integrato.

Menu Chipset del BIOS

Scheda Chipset BIOS Features

Per informazioni dettagliate sui sottomenu **Chipset**, vedere:

- PCH-IO configuration
- System agent (SA) Configuration

Menu PCH-IO Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
PCI Express Configuration	Modificare le impostazioni di configurazione mini PCIe.
USB Configuration	Modificare le impostazioni di configurazione USB.
PCH Azalia Configuration	Azalia (Intel High Definition Audio)
Restore AC Power Loss	Selezionare lo stato di alimentazione CA quando si riapplica l'alimentazione dopo una interruzione di alimentazione.

Sottomenu PCI Express Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
mPCIe1	Modificare le impostazioni radice mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mPCIe1 ● Hot Plug ● PCIe Speed
mPCIe2	Modificare le impostazioni radice mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mPCIe1 ● Hot Plug ● PCIe Speed
PClex1	Modificare le impostazioni radice mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mPCIe1 ● Hot Plug ● PCIe Speed
PClex4	Modificare le impostazioni radice mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mPCIe1 ● Hot Plug ● PCIe Speed

Sottomenu USB Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
USB Precondition	Attiva o disattiva la preconditione USB. La preconditione funziona sul controller host USB e sulle porte radice per una enumerazione più veloce.
XHCI Mode	Selezionare la modalità di funzionamento della modalità XHCI.
USB Ports Per-Port Control	Attiva o disattiva ciascuna delle porte USB.
Front Panel USB Control	Attiva o disattiva la porta HUB SMSC.

Menu PCH Azalia Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Azalia	Rilevamento controllo del dispositivo Azalia.

Menu Restore AC Power Loss

Impostazione BIOS	Descrizione
Restore AC Power Loss	Selezionare lo stato di alimentazione CA quando si riapplica l'alimentazione dopo un'interruzione di alimentazione.

Menu System Agent (SA) Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Graphics Configuration	Modificare l'impostazione delle immagini.
Memory Configuration	Parametri di configurazione memoria.

Sottomenu Graphics Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Graphics Turbo IMON Current	Mostra i valori correnti IMON turbo delle immagini supportati (14-31).
Primary Display	Selezionare quale delle immagini IGFX/PEG/PCI deve essere la visualizzazione primaria o selezionare SG per Gfx commutabile.

Menu Boot del BIOS

Menu di configurazione delle impostazioni di Boot

Impostazioni di boot	Descrizione
Setup Prompt Timeout	Selezionare i secondi di attesa per il tasto di attivazione del setup.
Bootup NumLock state	Selezionare lo stato NumLock della tastiera.
Quiet Boot	Attiva o disattiva l'opzione Quiet Boot .
Fast Boot	Attiva o disattiva il boot con inizializzazione di un set minimo di dispositivi richiesti per lanciare l'opzione di boot attiva. Non ha effetto sulle opzioni di boot BBS.
Boot Option	Consente di impostare l'ordine di avvio del sistema.
Hard Driver BBS Priorities	Imposta l'ordine dei dispositivi legacy in questo gruppo.
CSM parameters	Esecuzione OpROM, filtro opzione avvio.

Sottomenu parametri CSM

Impostazioni di boot	Descrizione
Launch CSM	Attiva o disattiva l'avvio CSM.
Boot option filter	Selezionare l'impostazione di filtro dell'opzione di boot.
Launch PXE OpROM policy	Selezionare per avviare l'impostazione della policy PXE OpROM.
Launch Storage OpROM policy	Selezionare per avviare l'impostazione della policy OpROM di memorizzazione.
Launch Video OpROM policy	Selezionare per avviare l'impostazione della policy OpROM video.
Other PCI device ROM priority	Selezionare un'altra impostazione di priorità ROM del dispositivo PCI.

Sezione 9.3

UEFI Box iPC Optimized (HMIBMI/HMIBMO)

Panoramica

Questa sezione descrive Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). UEFI è una specifica che definisce un'interfaccia software tra un sistema operativo e un firmware della piattaforma. UEFI sostituisce l'interfaccia firmware Basic Input/Output System (BIOS) presente in origine in tutti i PC con la maggior parte delle implementazioni firmware UEFI che forniscono supporto legacy per i servizi BIOS. UEFI supporta diagnostica e riparazione remota di computer, anche senza sistema operativo installato.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Menu Advanced UEFI	374
Menu Chipset UEFI	378
Menu Boot UEFI	380

Menu Advanced UEFI

Scheda delle funzionalità avanzate

Per maggiori informazioni sui sottomenu della scheda Advanced, vedere:

- Menu Front Reset Control
- Trusted Computing
- ACPI Settings
- IT8768E Super I/O Configuration
- Embedded Controller Configuration
- CPU Configuration
- AMI Graphic Output Protocol Policy
- SDIO Configuration
- USB Configuration

Menu Front Reset Control

Impostazione BIOS	Descrizione
Front Reset Control	Attiva o disattiva il pulsante di ripristino.

NOTA: questo menu viene visualizzato solo quando HMIBMI/HMIBMO è fornito con modulo di visualizzazione.

Menu Trusted Computing

Impostazione BIOS	Descrizione
Security Device Support	Attiva o disattiva il dispositivo di sicurezza.
TPM Device	Selezionare un dispositivo TPM.
Pending Operation	Consente di pianificare un'operazione per il dispositivo di sicurezza.
Device Select	Supporto TPM1.2 o TPM2.0 o AUTO con impostazione predefinita impostata su dispositivo TPM2.0 se non trovato, il dispositivo TPM1.2 è enumerato.

Menu ACPI Settings

Impostazione BIOS	Descrizione
Enable ACPI Auto Configuration	Attiva o disattiva la configurazione automatica ACPI del BIOS.
Enable Hibernation	Attiva o disattiva la capacità del sistema di ibernare (stato sospensione OS/S4). Questa opzione potrebbe non funzionare con alcuni SO.
ACPI Sleep State	Selezionare lo stato di sospensione ACPI più elevato in cui entra il sistema quando si preme il pulsante SUSPEND .
Lock Legacy Resources	Attiva o disattiva LOCK delle risorse legacy.

Menu IT8768 Super IO Configuration

Box iPC	Impostazione BIOS	Descrizione
HMIBMI/HMIBMO	Serial Port 1 Configuration	Questa voce consente di impostare i parametri della porta COM 1.
HMIBMI	Serial Port	Attiva o disattiva la porta seriale (COM).
	COM1 Uart mode setting	Modalità RS-422/RS-485; modalità RS-232.
HMIBMO	Serial Port	Attiva o disattiva la porta seriale (COM).
	COM1 Uart mode setting	Modalità RS-232.
	COM2 Uart mode setting	Modalità RS-422/RS-485; modalità RS-232.

NOTA: Il HMIBMI/HMIBMO non dispone di interruttore per impostare la modalità RS-232, RS-422/485. Utilizzare il BIOS per l'impostazione.

Menu Embedded Controller Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Hardware Monitor	Monitorare lo stato hardware.
iManager WatchDog IRQ	Selezionare il watchdog eBrain del numero IRQ iManager.
EC Watch Dog Function	Selezionare il timer del watchdog richiesto.
CPU Shutdown Temperature	Impostazione della temperatura di spegnimento della CPU.

Menu CPU Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Socket 0 CPU Information	Informazioni CPU specifiche del socket.
CPU Power Management	Opzioni di gestione alimentazione della CPU.
Intel Virtualization Technology	Attiva o disattiva la tecnologia di virtualizzazione Intel. Se attivata, una VMM può utilizzare le capacità hardware aggiuntive fornite dalla tecnologia Vanderpool.
VT-d	Attiva o disattiva CPU VT-d.

Sottomenu CPU Power Management

Impostazione BIOS	Descrizione
EIST	Attiva o disattiva Intel SpeedStep.
Turbo Mode	Scegliere la selezione della modalità SATA. (Determina come operano i controller SATA).
C-States	Attiva o disattiva gli stati CPU C.

Menu AMI Graphic Output Protocol Policy

Impostazione BIOS	Descrizione
Output Select	Selezionare l'interfaccia di uscita.

SDIO Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
SDIO Access Mode	Opzione AUTO : accesso a dispositivo SD in modalità DMA se il controller lo supporta, in caso contrario in modalità PIO.
MCC	Tipo di emulazione dispositivo di memorizzazione di massa.

Menu USB Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Legacy USB Support	Attiva o disattiva il supporto USB legacy.
XHCI Hand-off	Selezionare Enabled per sistemi operativi senza supporto hand-off XHCI. La sostituzione di proprietà XHCI è richiesta dal driver XHCI. Le impostazioni sono attivate e disattivate.
USB Mass Storage Driver Support	Attiva o disattiva il supporto del driver di archiviazione di massa USB.
Port 60/64 Emulation	Attiva il supporto di emulazione 60h/64h della porta di I/O. È attivato per il completo supporto legacy della tastiera USB per SO senza riconoscimento USB.
USB transfer time-out	Selezionare la sezione di timeout. Il valore di timeout per trasferimenti di controllo, bulk e interrupt.
Device reset time-out	Selezionare la sezione di timeout dispositivo. Timeout comando unità avvio dispositivi di archiviazione di massa USB.
Device power-up delay	Selezionare la sezione di accensione dispositivo. Tempo max. impiegato dal dispositivo prima di segnalare la sua presenza al controller host. Auto utilizza un valore predefinito: per una porta root è di 100 ms, per una porta hub il ritardo è ricavato dal descrittore hub.

Menu Chipset UEFI

Scheda funzionalità chipset

Per informazioni dettagliate sui sottomenu **Chipset**, vedere:

- North Bridge
- Uncore Configuration
- South Cluster Configuration
 - PCI Express Configuration
 - SATA Drivers
- Configurazione varia

Menu North Bridge

Impostazione BIOS	Descrizione
Max TOLUD	Valore massimo di TOLUD.

Menu Uncore Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
GOP Driver	Attiva il driver GOP scarica VBIOS. Disattiva il driver GOP carica VBIOS.

Menu South Cluster Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
PCI Express Configuration	Impostazione PCI Express Configuration.
SATA Drives	Opzione di impostazione configurazione dispositivo SATA.

Sottomenu PCI Express Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
mini PCIe	Modificare le impostazioni radice mini PCIe. <ul style="list-style-type: none"> ● mini PCIe: controllo della porta radice PCI Express ● Hot Plug: attiva o disattiva PCI Express Hot Plug ● PCIe Speed: selezionare la velocità della porta PCI Express

Sottomenu SATA Drivers

Impostazione BIOS	Descrizione
SATA Mode Selection	Scegliere la selezione della modalità SATA. (Determina come operano i controller SATA).
SATA Port 0 Hot Plug Capability	Attiva o disattiva la capacità hot plug della porta SATA.
SATA Port 1 Hot Plug Capability	Attiva o disattiva la capacità hot plug della porta SATA.

Menu USB Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
XHCI Pre-Boot Driver	Attiva o disattiva il supporto driver pre-boot XHCI (eXtensible Host Controller Interface).
XHCI Mode	Selezionare la modalità di funzionamento della modalità XHCI.
USB Port Disable Override	Attiva o disattiva la porta USB per la segnalazione di una connessione dispositivo al controller.
XHCI Disable Compliance Mode	Attiva o disattiva la modalità di conformità collegamento XHCI.
USB HW MODE AFE Comparators	Attiva o disattiva i comparatori USB HW MODE AFE.
Front Panel USB Control	Attiva o disattiva la porta HUB HW USB SMSC.

NOTA: Controllo USB pannello anteriore solo quando HMIBMI/HMIBMO è fornito con 4:3 12" e 4:3 15" HMIDM.

Menu Miscellaneous Configuration

Impostazione BIOS	Descrizione
Wake On Lan	Attiva o disattiva wake on Lan.

Menu Boot UEFI

Scheda funzionalità Boot

Impostazioni di boot	Descrizione
Setup Prompt Timeout	Selezionare i secondi di attesa per il tasto di attivazione del setup.
Bootup NumLock State	Selezionare lo stato NumLock della tastiera.
Quiet Boot	Attiva o disattiva l'opzione Quiet Boot .
Boot Option Priorities	Impostazione dell'ordine di avvio del sistema.
Fast Boot	Attiva o disattiva il boot con inizializzazione di un set minimo di dispositivi richiesti per lanciare l'opzione di boot attiva. Non ha effetto per le opzioni di avvio BBS (BIOS Boot Specification).
New Boot Option Policy	Controlla la posizione delle nuove opzioni di avvio rilevate UEFI (Unified Extensible Firmware Interface).

Capitolo 10

System Monitor

Argomento del capitolo

Questo capitolo descrive le caratteristiche del system monitor del Box iPC.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Interfaccia System Monitor	382
Gestione dispositivo - Regole di monitoraggio	389
Impostazione account monitor	412
Monitoraggio impostazione di sistema	415
Installazione di Node-RED dalla SKU SO HMI System Monitor	420

Interfaccia System Monitor

Panoramica

L'interfaccia **System Monitor** 3.0 fornisce il monitoraggio remoto, una funzionalità che consente di accedere a più client tramite una singola console per la gestione dei dispositivi remoti. **System Monitor** riconosce immediatamente l'apparecchiatura e fornisce manutenzione in tempo reale, migliorando la stabilità e l'affidabilità del sistema.

Remote Monitoring monitora lo stato del sistema dei dispositivi remoti. Vengono sorvegliati i seguenti elementi: temperatura del disco rigido, stato del disco rigido, connessione di rete, temperatura della CPU, tensioni di sistema, stato della ventola di sistema e stato del gruppo UPS.

Remote Monitoring fornisce inoltre supporto per registri funzione in modo che i responsabili possano controllare regolarmente lo stato dei dispositivi remoti.

System Monitor invia notifiche e crea una voce nel registro eventi.

NOTA: Quando si configura **System Monitor**, non è possibile creare un gruppo/dispositivo in quanto la tastiera virtuale non è accessibile dalla configurazione. Una possibile soluzione è il collegamento di una tastiera fisica.

Requisiti di System Monitor

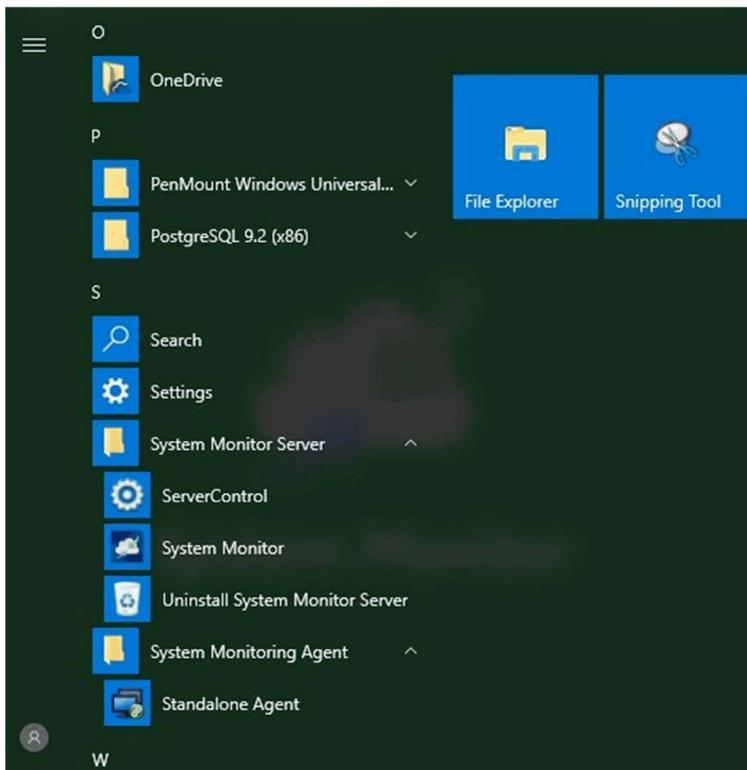
La tabella descrive i requisiti software:

Descrizione	Software
Struttura	Microsoft.NET Framework versione 3.5 o superiore
Driver	Software 4.0 API

Console di System Monitor

La console di **System Monitor** funziona come server per i client. I dispositivi eseguiti sulla console di **System Monitor** visualizzano le informazioni di diagnostica e stato dei client di **System Monitor**. La console deve essere resa disponibile dai client attraverso una rete.

Lanciare la barra delle applicazioni di **ServerControl** da Windows **Start** → **Programmi** e fare clic con il pulsante destro del mouse per avviare il menu **ServerControl** dall'icona della barra delle applicazioni:



System Monitor Client (Desktop)

Questa procedura descrive l'interfaccia di accesso/disconnessione utente:

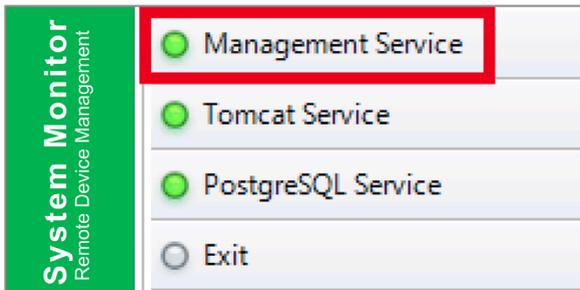
Passo	Descrizione
1	<p>System Monitor supporta i principali browser come Chrome, Firefox, Internet Explorer e Safari. La pagina del portale supporta più lingue e rileva automaticamente la lingua utilizzata dai browser per la visualizzazione predefinita. È possibile selezionare la lingua dal menu nell'angolo in alto a destra per cambiarla manualmente:</p>  <p>NOTA: Se si rilevano difficoltà con il Tocco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nella barra di ricerca di Chrome, digitare chrome://flags/#disable-touch-adjustment ● Sostituire lo stato di Touch adjustment da disattiva ad attiva. ● Fare clic sul pulsante RELAUNCH NOW.
2	<p>Accesso utente</p> <ul style="list-style-type: none"> ● È possibile specificare un nome utente e una password validi e fare clic su Login per verificare e accedere alla pagina di gestione principale (per impostazione predefinita, l'utente è <code>admin</code> e la password è <code>admin</code>). ● Selezionare Auto Login per consentire agli utenti di memorizzare le informazioni di accesso e accedere automaticamente ogni volta. <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Per motivi di sicurezza, non selezionare questa opzione se si utilizza un PC pubblico. ● Se si dimentica la password, fare clic su Forgot Password. Inserire l'e-mail dell'utente registrato nella finestra di dialogo dopo aver ricevuto automaticamente la password nell'e-mail.
3	<p>Modifica della password per il primo login: per eseguire correttamente il primo login, un nuovo utente può modificare la password o bypassarla:</p> 
4	<p>User Log Out Fare clic su User Log Out nel menu in alto a destra per uscire dal sistema.</p>

Gestione remota dei dispositivi sempre, ovunque

System Monitor è una struttura basata su Web **Console-Server-Agente** per gestione cloud. Agente qui è riferito ai dispositivi Box iPC e server al server direttamente in contatto con l'agente. Il server può essere un'entità fisica ubicata in una sala di controllo centrale, oppure un host virtuale configurato in un cloud. Console si riferisce a un'interfaccia basata su Web che si collega al server e comunica con l'agente attraverso il server. Gli amministratori possono eseguire controlli di manutenzione e stato apparecchiatura sulla console **System Monitor** tramite un browser Internet in qualsiasi momento, da qualsiasi posizione, utilizzando qualsiasi dispositivo collegato. La connessione server-agente si basa sul protocollo di comunicazione MQTT, che migliora la sicurezza e la stabilità del collegamento e diminuisce inoltre il tempo di sviluppo per l'integrazione di **System Monitor**. La struttura basata su Web console-server-agente non solo riduce la difficoltà di configurazione degli ambienti di rete di **System Monitor** durante il provisioning, ma fornisce anche una struttura di connettività distribuita che risolve le sfide incontrate con la gestione dispositivi su larga scala o multi sito. **System Monitor** è una piattaforma di gestione in tempo reale che supera le limitazioni geografiche. Gli amministratori possono gestire tutti i loro dispositivi utilizzando semplicemente i propri PC, smartphone e tablet.

NOTA: MQTT (in precedenza message queue telemetry transport) è un protocollo di messaggistica basato su pubblicazione-sottoscrizione da usare sul protocollo TCP/IP.

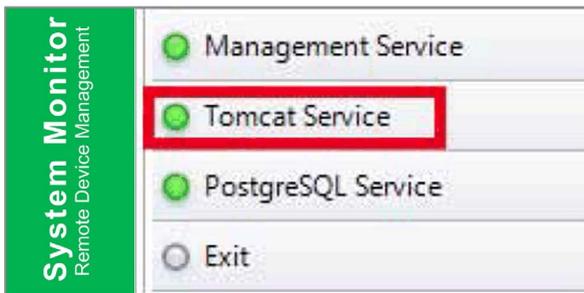
Fare clic su **Management Service** per avviare/arrestare il servizio di gestione principale **System Monitor**:



Tomcat Service

Tomcat è un server Web open-source e contenitore servlet. Tomcat implementa diverse specifiche Java EE comprese servlet Java, pagine JavaServer (JSP), Java EL e WebSocket e fornisce una ambiente server Web HTTP Java per l'esecuzione del codice Java.

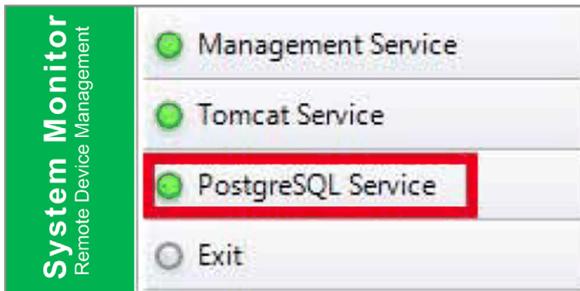
Fare clic su **Tomcat Service** per avviare/arrestare il servizio Web di **System Monitor**:



PostgreSQL Service

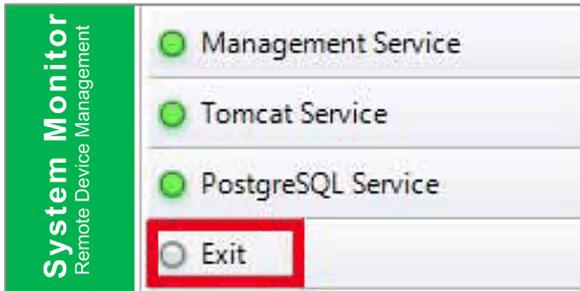
PostgreSQL è un sistema di gestione database relazionale a oggetti (ORDBMS). Come server del database, la sua funzione è di memorizzare i dati e recuperarli in seguito, come richiesto da altre applicazioni software in esecuzione in altri computer in una rete e su Internet. Può gestire carichi di lavoro comprendenti grandi applicazioni su Internet con molti utenti concorrenti. PostgreSQL fornisce replica dello stesso database per disponibilità e scalabilità.

Fare clic su **PostgreSQL Service** per avviare/arrestare il servizio database di **System Monitor**:



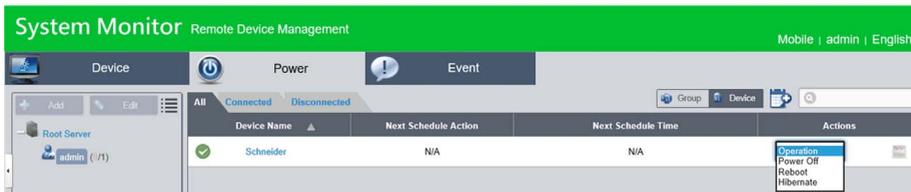
Exit

Fare clic su **Exit** per terminare la console di gestione server dalla barra delle applicazioni e tutti i servizi **System Monitor** ancora in esecuzione in background. È possibile riavviare la console dal menu Windows/Programmi:



Gestione alimentazione

Selezionare l'azione dal menu a discesa di ciascun elemento dell'elenco di gruppo/dispositivo per spegnere, riavviare e ibernare il dispositivo.



Monitoraggio HW/SW continuo per una protezione completa

Per garantire la stabilità del dispositivo, **System Monitor** monitora attivamente temperature del dispositivo, tensioni e stati dei dischi rigidi e altro hardware. Oltre alle funzioni di monitoraggio hardware, **System Monitor** dispone di una funzione di monitoraggio software per controllare lo stato del programma. Se si osservano eventuali anomalie vengono inviati allarmi attivi e **System Monitor** può eseguire le azioni correlate in base alle impostazioni utente, come arrestare o riavviare processi, che garantiscono ulteriormente il normale funzionamento del dispositivo. **System Monitor** fornisce un sistema di controllo e monitor dispositivo completo e fluido che comprende hardware e software.

Funzionalità KVM

System Monitor dispone di una KVM (keyboard, video e mouse) remota e consente diagnostica e ripristino remoti in qualsiasi situazione. Il tempo risparmiato sulla risoluzione dei problemi con monitoraggio remoto in tempo reale e notifiche allarme proattive garantisce che il sistema risulti sempre in stato operativo.

Intuitiva interfaccia con vista a mappa

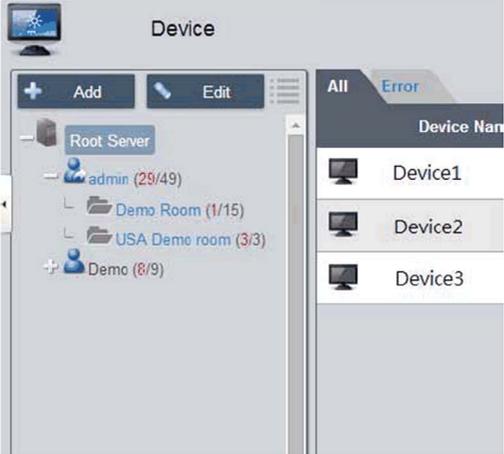
Sfruttando le funzionalità Web, **System Monitor** fornisce una interfaccia con vista a mappa e utilizza le mappe di Google e Baidu per consentire agli amministratori di individuare e gestire con maggiore facilità i loro dispositivi. Oltre alle mappe, **System Monitor** consente di creare schemi per localizzare i dispositivi negli uffici, nelle fabbriche o altrove. **System Monitor** fornisce una intuitiva interfaccia in un ambiente semplice da utilizzare.

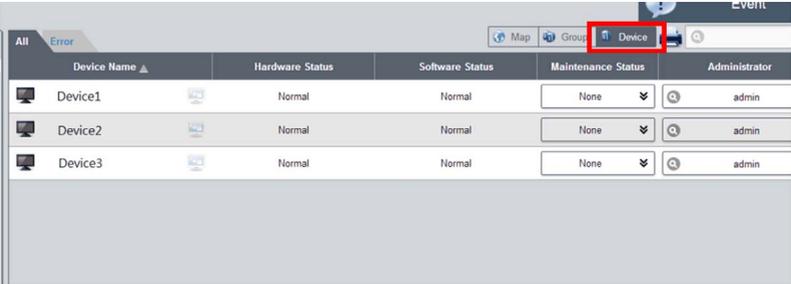
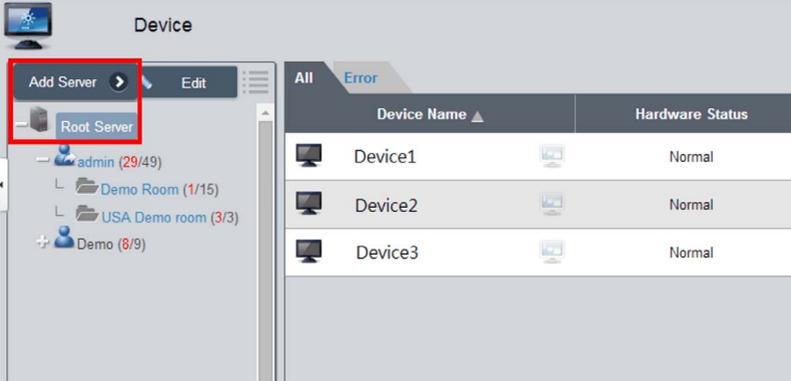
NOTA: Baidu maps è un servizio di mappe cinese online.

Gestione dispositivo - Regole di monitoraggio

Gestione dispositivi

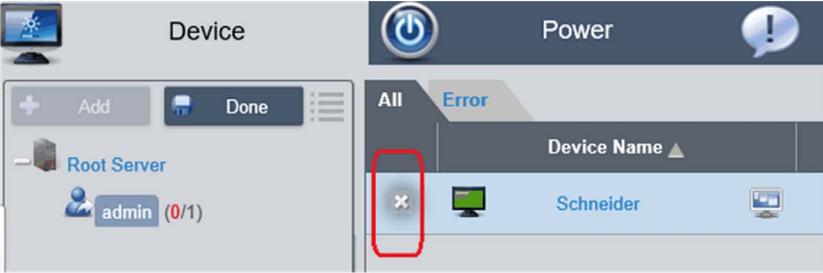
Questa procedura descrive l'uso dell'interfaccia utente **Device Management**:

Passo	Descrizione
1	<p>Device management</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dopo l'accesso dell'utente, Device è la pagina predefinita. • La pagina di gestione dispositivo è composta da una struttura di sistema (a sinistra) e da un elenco dispositivi (a destra). • La gestione dispositivo fornisce tre livelli di vista di gestione: Elenco dispositivi, Elenco gruppi e Vista mappa. • La struttura di sistema comprende il nodo server, account e gruppo per la modalità elenco dispositivo/gruppo oltre a nodo ubicazione, layout e dispositivo per la modalità vista mappa. Ciascun nodo supporta le operazioni corrispondenti (aggiunta/eliminazione/modifica) in base agli attributi del nodo. 

Passo	Descrizione																				
2	<p>Modalità visualizzazione - Elenco stato dispositivo:</p>  <table border="1" data-bbox="303 289 1094 410"> <thead> <tr> <th>Device Name</th> <th>Hardware Status</th> <th>Software Status</th> <th>Maintenance Status</th> <th>Administrator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Device1</td> <td>Normal</td> <td>Normal</td> <td>None</td> <td>admin</td> </tr> <tr> <td>Device2</td> <td>Normal</td> <td>Normal</td> <td>None</td> <td>admin</td> </tr> <tr> <td>Device3</td> <td>Normal</td> <td>Normal</td> <td>None</td> <td>admin</td> </tr> </tbody> </table>	Device Name	Hardware Status	Software Status	Maintenance Status	Administrator	Device1	Normal	Normal	None	admin	Device2	Normal	Normal	None	admin	Device3	Normal	Normal	None	admin
Device Name	Hardware Status	Software Status	Maintenance Status	Administrator																	
Device1	Normal	Normal	None	admin																	
Device2	Normal	Normal	None	admin																	
Device3	Normal	Normal	None	admin																	
3	<p>Aggiunta/Eliminazione/Modifica server dispositivo Aggiunta server dispositivo: selezionare uno dei nodi server e fare clic su Add nell'opzione del menu a comparsa:</p>  <p>Fare clic su Add Server per visualizzare la finestra di dialogo Device Server per la nuova registrazione del server secondario.</p> <p>Eliminazione server dispositivo: Fare clic su Edit per passare alla modalità di modifica e fare clic sull'icona X per eliminare questo nodo server.</p> <p>Modifica server dispositivo: Fare clic su Edit per passare alla modalità di modifica e selezionare uno dei nodi server. È possibile rimuovere e modificare questo nodo server.</p>																				

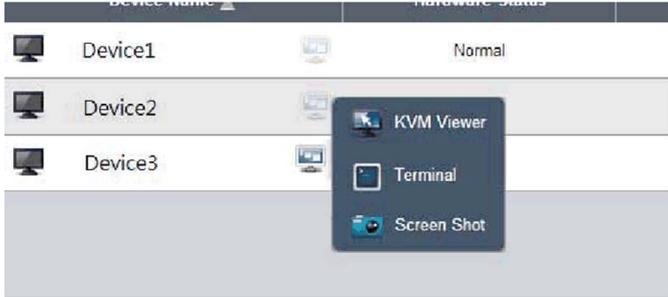
Passo	Descrizione
4	<p>Aggiunta/Eliminazione/Modifica gruppo dispositivi</p> <p>Aggiunta gruppo dispositivi: selezionare un account utente e fare clic su Add all'opzione del menu a comparsa. Fare clic su Add Group per visualizzare una finestra di dialogo Device Group per l'aggiunta del nuovo gruppo:</p> 
5	<p>Eliminazione/Modifica gruppo dispositivi</p> <p>Delete /Edit device group: fare clic su Edit per passare alla modalità di modifica e selezionare uno dei nodi gruppo. È possibile rimuovere e modificare questo nodo gruppo.</p> 

Passo	Descrizione
6	<p>Aggiunta/Eliminazione/Modifica dispositivo</p> <p>Aggiunta dispositivo: selezionare uno dei gruppi o account utente e fare clic su Add sull'opzione del menu a comparsa. Fare clic su Add Device nella finestra di dialogo a comparsa per l'aggiunta del nuovo dispositivo:</p> 
7	<p>Aggiunta manuale</p> <p>Fare clic su Add Device per visualizzare la finestra di dialogo Add Device per aggiungere manualmente un dispositivo. È possibile immettere l'ID dispositivo noto o gli indirizzi MAC già registrati nel server e assegnare un gruppo o account corrente. Se il dispositivo non esiste, è inoltre possibile aggiungere direttamente un dispositivo:</p> 

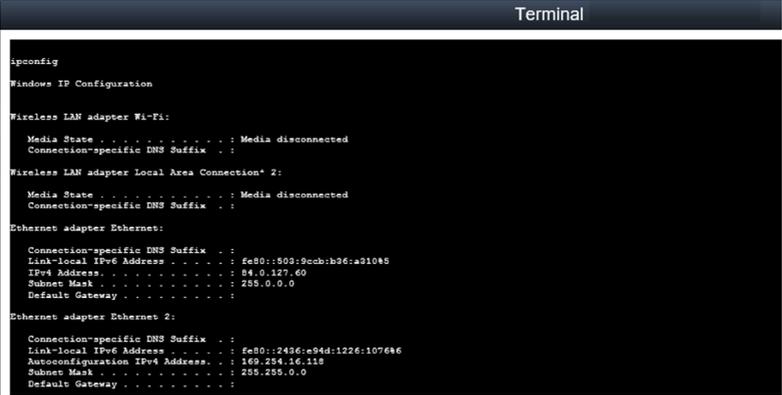
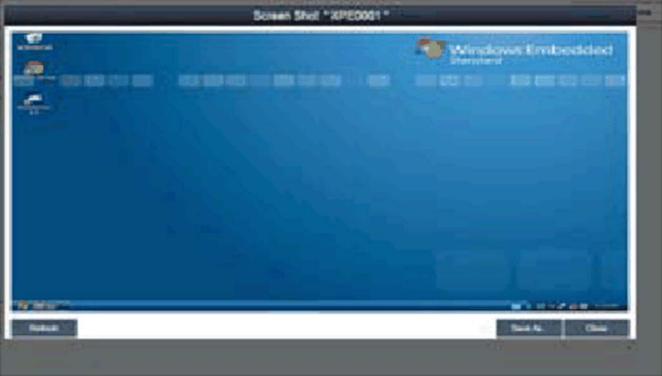
Passo	Descrizione
8	<p>Ricerca dispositivo</p> <p>Fare clic su Search Device per visualizzare la finestra di dialogo Device per la ricerca intelligente avanzata del dispositivo. Il sistema rileva automaticamente i dispositivi collegati e non assegnati situati nella stessa rete locale dell'utente client:</p> 
9	<p>Eliminazione dispositivo</p> <p>Fare clic su Edit per passare alla modalità di modifica. In questa modalità, è possibile rimuovere e modificare i dispositivi sull'elenco dispositivi. Fare clic sull'icona X della riga del dispositivo selezionato e confermare l'avviso di rimozione del dispositivo:</p> 

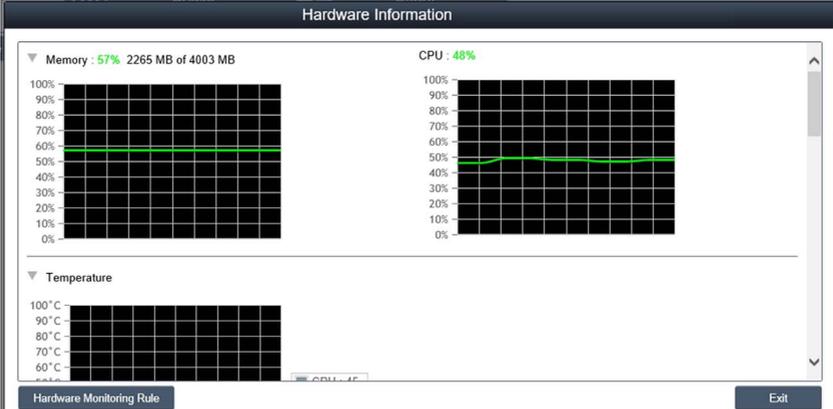
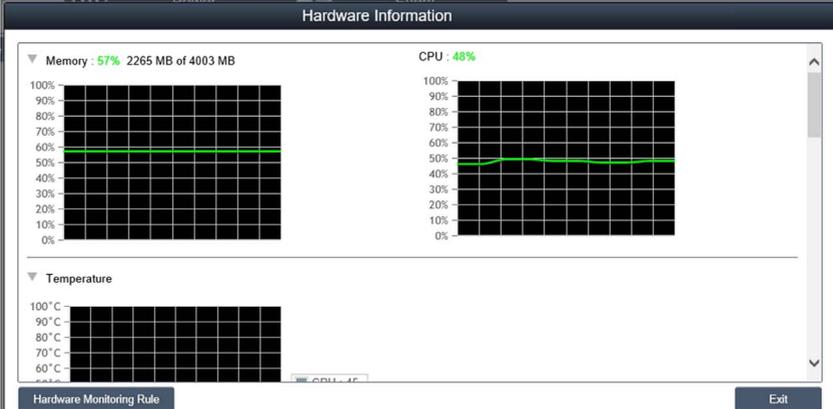
Passo	Descrizione
10	<p>Modifica di un dispositivo</p> <p>Fare clic su Edit per passare alla modalità di modifica. In questa modalità, è possibile rimuovere e modificare i dispositivi dell'elenco dispositivi. Fare clic sul nome del dispositivo selezionato per visualizzare la finestra di dialogo Device per la modifica:</p>  <p>The screenshot shows a dialog box titled "Device" with the following fields and values:</p> <ul style="list-style-type: none">Device ID : 000074FE482E1EF6Device Name : SchneiderGroup : Default groupWoL Mode : DefaultMAC Address : XX:XX:XX:XX:XX:XX XX:XX:XX:XX:XX:XX XX:XX:XX:XX:XX:XX XX:XX:XX:XX:XX:XXIP Address : XXX:XXX:XXX:XXXMotherboard Model : =S=MPC60SV062515BIOS Version : 113Processor : Intel(R) Celeron(R) 2980U @ 1.60GHzMemory Capacity : 4099736 KBOS Version : Windows 10 Enterprise 2016 LTSP X64 <p>Buttons: OK, Cancel</p>

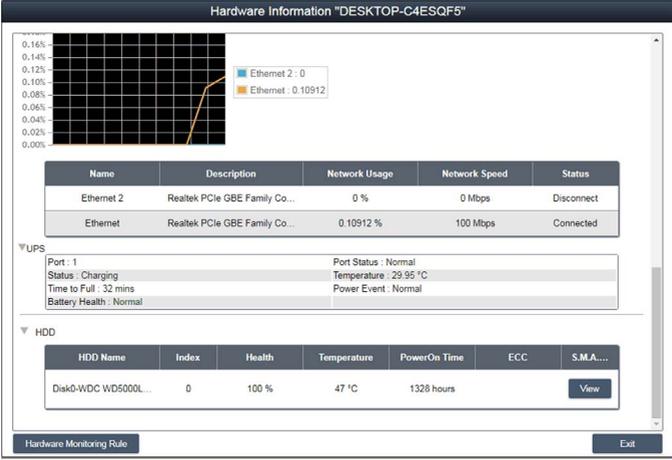
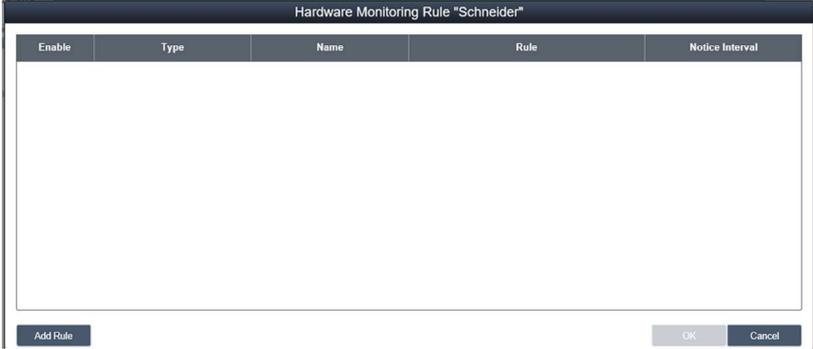
Visualizzatore KVM

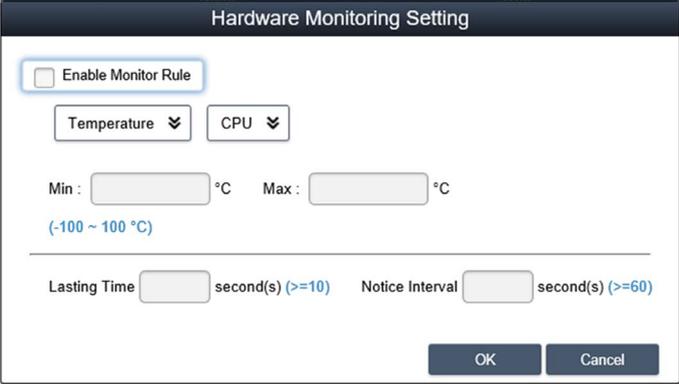
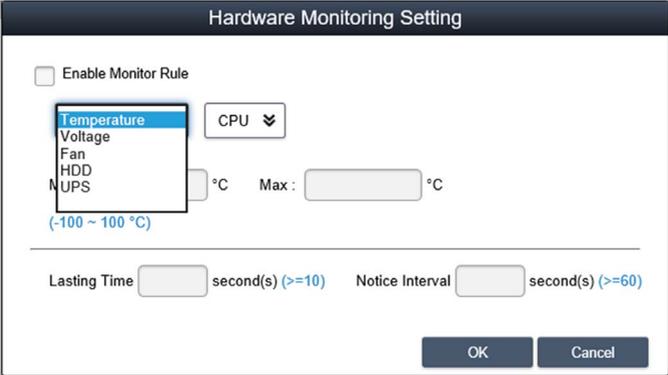
Passo	Descrizione
1	<p>Controllo remoto – Visualizzatore KVM</p> <p>Dopo aver collegato un dispositivo, l'icona di controllo remoto viene visualizzata sul lato destro del nome dispositivo. Fare clic sull'icona per visualizzare controlli avanzati, compreso visualizzatore KVM (Keyboard Video Mouse), terminale e screenshot:</p> 
2	<p>Visualizzatore KVM</p> <p>Fare clic sull'icona dal menu di controllo remoto per collegarsi al dispositivo per il controllo KVM:</p>  <p>NOTA: è possibile selezionare il metodo di connessione KVM sul lato agente dispositivo. L'impostazione predefinita di sistema è System Monitoring KVM (Ultra VNC), è possibile selezionare altri VNC già installati oppure disattivare questa funzione per motivi di sicurezza.</p>

Monitoraggio e controllo remoto

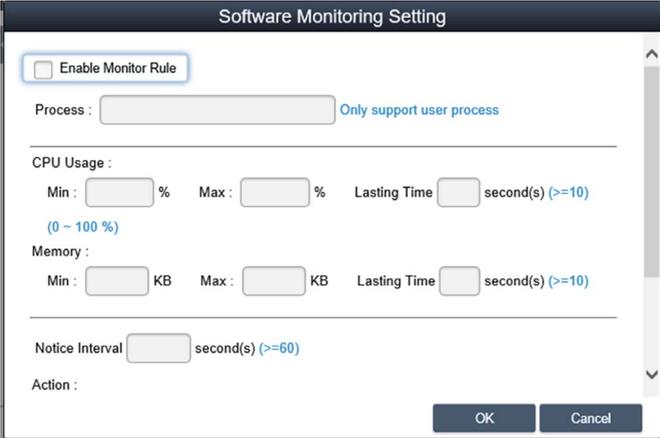
Passo	Descrizione
1	<p>Controllo remoto – Terminale Fare clic sull'icona dal menu di controllo remoto per collegarsi al dispositivo per il controllo da riga di comando terminale:</p>  <pre> Terminal ipconfig Windows IP Configuration Wireless LAN adapter Wi-Fi: Media State : Media disconnected Connection-specific DNS Suffix . : Wireless LAN adapter Local Area Connection* 2: Media State : Media disconnected Connection-specific DNS Suffix . : Ethernet adapter Ethernet: Connection-specific DNS Suffix . : Link-local IPv6 Address : fe80::503:9cbb:b96:a1045 IPv4 Address. : 84.0.127.60 Subnet Mask : 255.0.0.0 Default Gateway : Ethernet adapter Ethernet 2: Connection-specific DNS Suffix . : Link-local IPv6 Address : fe80::2436:e94d:1226:107696 Autoconfiguration IPv4 Address. . : 169.254.16.119 Subnet Mask : 255.255.0.0 Default Gateway : </pre>
2	<p>Controllo remoto – Screenshot Fare clic sull'icona del menu di controllo remoto per acquisire la schermata del desktop del dispositivo remoto e salvarla sul lato client locale:</p> 

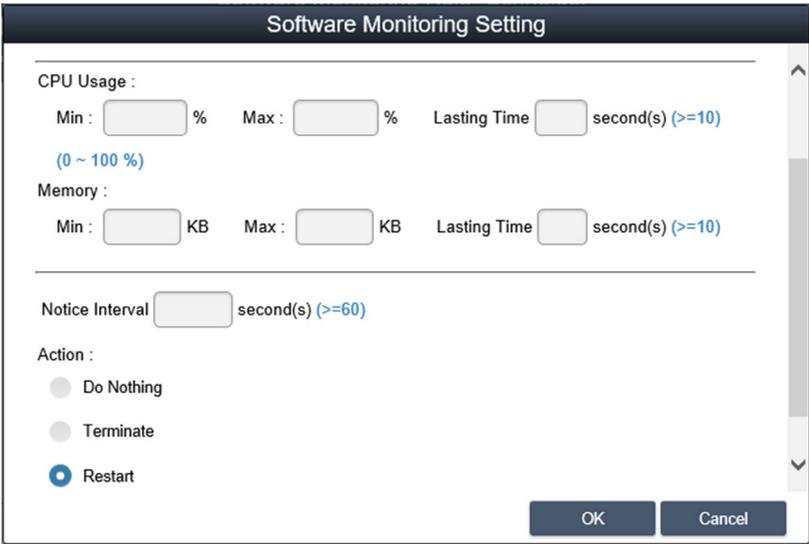
Passo	Descrizione
3	<p>Stato monitoraggio hardware</p> <p>Grafico di monitoraggio in tempo reale: fare clic sul campo Hardware Status della voce elenco dispositivi, per visualizzare graficamente i parametri hardware in tempo reale (memoria, uso della CPU, temperatura e diagnostica HDD). Fare clic sul nome del parametro per disattivare/attivare la visualizzazione della curva dei parametri:</p>  <p>The screenshot shows a window titled "Hardware Information" with three sections: Memory (57% 2265 MB of 4003 MB), CPU (48%), and Temperature. Each section has a line graph showing the parameter's value over time. The Memory graph shows a steady line at approximately 57%. The CPU graph shows a line fluctuating around 48%. The Temperature graph shows a line fluctuating around 60°C. There are "Hardware Monitoring Rule" and "Exit" buttons at the bottom.</p>
4	<p>Monitoraggio hardware stato ventola</p> <p>Se il kit della ventola non è installato o il valore in rpm è uguale a 0, compare il messaggio: <code>fan kit not installed or defective</code>. Per ottenere una notifica sullo stato della ventola di sistema occorre impostare le regole appropriate; vedere la sezione Regole di monitoraggio hardware:</p>  <p>This screenshot is identical to the one in step 3, showing the same "Hardware Information" window with Memory (57%), CPU (48%), and Temperature graphs.</p>

Passo	Descrizione																																					
<p>5</p>	<p>Monitoraggio hardware diagnostica UPS</p> <p>Se il kit UPS è installato, un messaggio segnala lo stato della batteria: fHealth status of the battery : Battery OK : Green color. Per ottenere informazioni sullo stato della ventola di sistema occorre impostare le regole appropriate; vedere il passo successivo:</p>  <p>The screenshot shows the 'Hardware Information' window for 'DESKTOP-C4ESQF5'. It features a line graph for network usage, a table for network adapters, a section for UPS status, and a table for HDD health.</p> <table border="1" data-bbox="344 483 916 553"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Description</th> <th>Network Usage</th> <th>Network Speed</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ethernet 2</td> <td>Realtek PCIe GBE Family Co...</td> <td>0 %</td> <td>0 Mbps</td> <td>Disconnect</td> </tr> <tr> <td>Ethernet</td> <td>Realtek PCIe GBE Family Co...</td> <td>0.10912 %</td> <td>100 Mbps</td> <td>Connected</td> </tr> </tbody> </table> <p>UPS Status:</p> <table border="1" data-bbox="344 578 916 634"> <tr> <td>Port : 1</td> <td>Port Status : Normal</td> </tr> <tr> <td>Status : Charging</td> <td>Temperature : 29.95 °C</td> </tr> <tr> <td>Time to Full : 32 mins</td> <td>Power Event : Normal</td> </tr> <tr> <td>Battery Health : Normal</td> <td></td> </tr> </table> <p>HDD Health:</p> <table border="1" data-bbox="344 667 916 724"> <thead> <tr> <th>HDD Name</th> <th>Index</th> <th>Health</th> <th>Temperature</th> <th>PowerOn Time</th> <th>ECC</th> <th>S.M.A....</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disk0-WDC WD5000L...</td> <td>0</td> <td>100 %</td> <td>47 °C</td> <td>1328 hours</td> <td></td> <td>View</td> </tr> </tbody> </table>	Name	Description	Network Usage	Network Speed	Status	Ethernet 2	Realtek PCIe GBE Family Co...	0 %	0 Mbps	Disconnect	Ethernet	Realtek PCIe GBE Family Co...	0.10912 %	100 Mbps	Connected	Port : 1	Port Status : Normal	Status : Charging	Temperature : 29.95 °C	Time to Full : 32 mins	Power Event : Normal	Battery Health : Normal		HDD Name	Index	Health	Temperature	PowerOn Time	ECC	S.M.A....	Disk0-WDC WD5000L...	0	100 %	47 °C	1328 hours		View
Name	Description	Network Usage	Network Speed	Status																																		
Ethernet 2	Realtek PCIe GBE Family Co...	0 %	0 Mbps	Disconnect																																		
Ethernet	Realtek PCIe GBE Family Co...	0.10912 %	100 Mbps	Connected																																		
Port : 1	Port Status : Normal																																					
Status : Charging	Temperature : 29.95 °C																																					
Time to Full : 32 mins	Power Event : Normal																																					
Battery Health : Normal																																						
HDD Name	Index	Health	Temperature	PowerOn Time	ECC	S.M.A....																																
Disk0-WDC WD5000L...	0	100 %	47 °C	1328 hours		View																																
<p>6</p>	<p>Hardware monitoring rules</p> <p>Fare clic sul pulsante Hardware Monitoring Rule per aprire la finestra di dialogo di monitoraggio hardware. In questa finestra di dialogo sono elencate le regole di monitoraggio correnti per i parametri hardware, inclusi CPU, tensione, HDD, ecc.:</p>  <p>The screenshot shows the 'Hardware Monitoring Rule' dialog box for 'Schneider'. It contains a table with columns for Enable, Type, Name, Rule, and Notice Interval.</p> <table border="1" data-bbox="312 971 1098 1247"> <thead> <tr> <th>Enable</th> <th>Type</th> <th>Name</th> <th>Rule</th> <th>Notice Interval</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Enable	Type	Name	Rule	Notice Interval																																
Enable	Type	Name	Rule	Notice Interval																																		

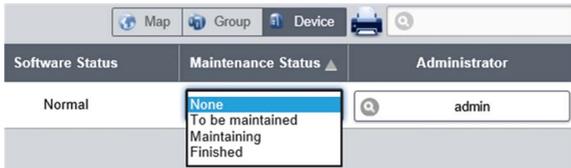
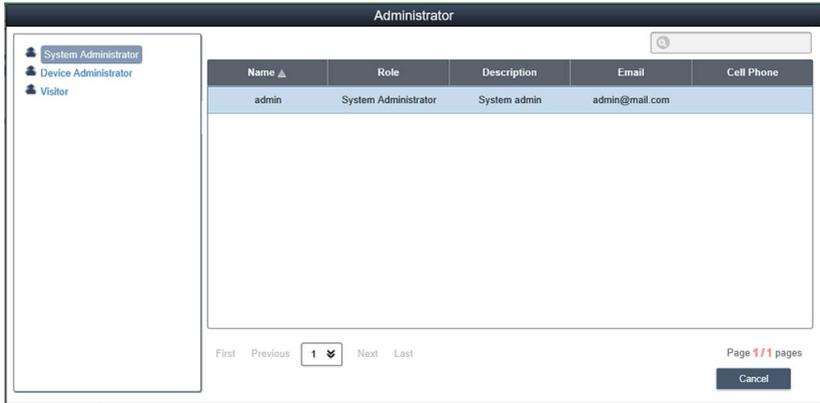
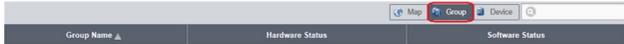
Passo	Descrizione
7	<p>Add rules</p> <p>Fare clic sul pulsante Add rules per aggiungere una nuova regola di monitoraggio hardware. È possibile selezionare il tipo di monitoraggio hardware dal menu, i valori della soglia di ingresso per il parametro corrispondente, l'ultimo tempo in secondi necessario per il raggiungimento di tale soglia e un intervallo di avviso in caso di 2 eventi contigui. Prima di fare clic su OK, si può selezionare l'opzione Enable Monitor Rule per attivare/disattivare questa nuova regola:</p> 
8	<p>Edit rules</p> <p>Fare clic su una riga nella casella Hardware Monitoring Rule per aprire la finestra di dialogo Hardware Monitoring Setting:</p>  <p>Eliminazione di regole: Fare clic sull'icona X sul lato sinistro sulla voce programmazione per eliminare la programmazione.</p> <p>Attiva/disattiva programmazione: Fare clic sulla casella di attivazione nella riga della programmazione per attivare/disattivare la programmazione.</p>

Passo	Descrizione																																																												
9	<p data-bbox="294 203 562 227">Monitoraggio stato software</p> <p data-bbox="294 230 1179 305">Elenco processi in tempo reale: fare clic sul campo Software Status nell'elenco dispositivi per visualizzare l'elenco di stato per il software in tempo reale attivo (nome, stato, uso CPU e memoria):</p> <div data-bbox="294 311 1097 755" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #333; color: white; margin: 0;">Software Information</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Process Name ▲</th> <th style="text-align: left;">Status</th> <th style="text-align: left;">CPU Usage</th> <th style="text-align: left;">Working Set (Memory)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ApplicationFrameHost.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>19992 KB</td></tr> <tr><td>cmd.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>2668 KB</td></tr> <tr><td>conhost.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>5684 KB</td></tr> <tr><td>DataExchangeHost.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>12580 KB</td></tr> <tr><td>dllhost.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>22580 KB</td></tr> <tr><td>dllhost.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>9076 KB</td></tr> <tr><td>explorer.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>121132 KB</td></tr> <tr><td>iexplore.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>195760 KB</td></tr> <tr><td>iexplore.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>105872 KB</td></tr> <tr><td>iexplore.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>34648 KB</td></tr> <tr><td>igfxEM.exe</td><td>Live</td><td>0 %</td><td>10196 KB</td></tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 5px;"> Software Monitoring Rule Exit </p> </div> <p data-bbox="294 799 1200 852">Fare clic sul nome del processo per aprire la finestra di dialogo di conferma per interrompere un processo specifico; dopo la conferma, si può interrompere il processo e forzarne la chiusura:</p> <div data-bbox="294 857 1097 1193" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: left;">Live</td><td style="text-align: right;">0 %</td></tr> <tr><td style="text-align: left;">Live</td><td style="text-align: right;">0 %</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #eee; padding: 10px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center; background-color: #0070c0; color: white; margin: 0;">Information</p> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Do you want to kill the process ? explorer.exe</p> <p style="text-align: right; margin: 0;"> OK Cancel </p> </div> </td></tr> <tr><td style="text-align: left;">Live</td><td style="text-align: right;">0 %</td></tr> <tr><td style="text-align: left;">Live</td><td style="text-align: right;">0 %</td></tr> <tr><td style="text-align: left;">Live</td><td style="text-align: right;">0 %</td></tr> </table> </div>	Process Name ▲	Status	CPU Usage	Working Set (Memory)	ApplicationFrameHost.exe	Live	0 %	19992 KB	cmd.exe	Live	0 %	2668 KB	conhost.exe	Live	0 %	5684 KB	DataExchangeHost.exe	Live	0 %	12580 KB	dllhost.exe	Live	0 %	22580 KB	dllhost.exe	Live	0 %	9076 KB	explorer.exe	Live	0 %	121132 KB	iexplore.exe	Live	0 %	195760 KB	iexplore.exe	Live	0 %	105872 KB	iexplore.exe	Live	0 %	34648 KB	igfxEM.exe	Live	0 %	10196 KB	Live	0 %	Live	0 %	<div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #eee; padding: 10px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center; background-color: #0070c0; color: white; margin: 0;">Information</p> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Do you want to kill the process ? explorer.exe</p> <p style="text-align: right; margin: 0;"> OK Cancel </p> </div>		Live	0 %	Live	0 %	Live	0 %
Process Name ▲	Status	CPU Usage	Working Set (Memory)																																																										
ApplicationFrameHost.exe	Live	0 %	19992 KB																																																										
cmd.exe	Live	0 %	2668 KB																																																										
conhost.exe	Live	0 %	5684 KB																																																										
DataExchangeHost.exe	Live	0 %	12580 KB																																																										
dllhost.exe	Live	0 %	22580 KB																																																										
dllhost.exe	Live	0 %	9076 KB																																																										
explorer.exe	Live	0 %	121132 KB																																																										
iexplore.exe	Live	0 %	195760 KB																																																										
iexplore.exe	Live	0 %	105872 KB																																																										
iexplore.exe	Live	0 %	34648 KB																																																										
igfxEM.exe	Live	0 %	10196 KB																																																										
Live	0 %																																																												
Live	0 %																																																												
<div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #eee; padding: 10px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center; background-color: #0070c0; color: white; margin: 0;">Information</p> <p style="text-align: center; margin: 5px 0;">Do you want to kill the process ? explorer.exe</p> <p style="text-align: right; margin: 0;"> OK Cancel </p> </div>																																																													
Live	0 %																																																												
Live	0 %																																																												
Live	0 %																																																												

Passo	Descrizione
10	<p>Software monitoring rules Fare clic sul pulsante Software Monitoring Rules per aprire la finestra di dialogo per impostare la regola di monitoraggio software. La finestra di dialogo elenca le regole di monitoraggio correnti per i processi software:</p> 
11	<p>Aggiunta di regole Fare clic sul pulsante Add Rules per aggiungere una nuova regola per il monitoraggio software. È possibile immettere il nome del processo che si intende monitorare, i valori di soglia della CPU e della memoria, l'ultimo tempo in secondi necessario per raggiungere tale soglia e l'intervallo di avviso in caso di 2 eventi contigui e l'azione corrispondente. Prima di fare clic sul pulsante OK per aggiungere la regola, si può selezionare l'opzione Enable Monitor Rule per attivare/disattivare questa nuova regola aggiunta:</p>  <p>NOTA: Il monitoraggio software può soltanto monitorare ed eseguire azioni per il processo utente.</p>

Passo	Descrizione
12	<p data-bbox="294 203 1166 276">Modifica di regole Fare clic su uno dei campi per aprire la finestra di dialogo Software Monitoring Setting per la modifica:</p> <div data-bbox="299 284 1108 828"></div> <p data-bbox="294 868 1166 950">Delete rules: Fare clic sull'icona X sul lato sinistro della voce programmazione per eliminare la programmazione.</p> <p data-bbox="294 950 1166 1023">Enable/Disable schedule: Fare clic sulla casella di attivazione nella riga della programmazione per attivare/disattivare la programmazione.</p>

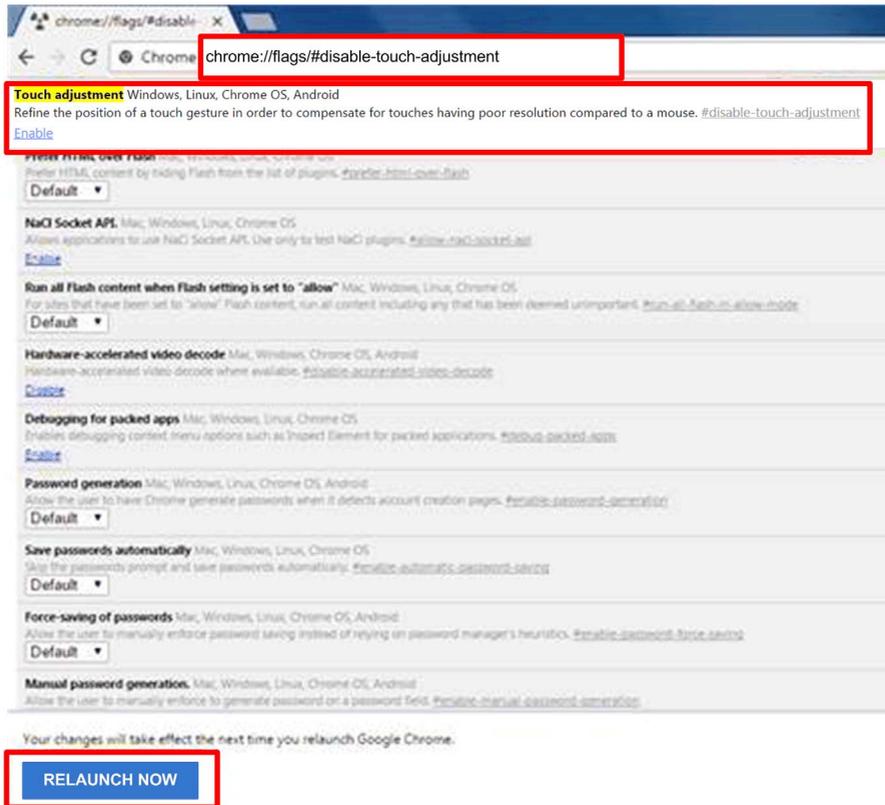
Stato manutenzione

Passo	Descrizione
1	<p>Stato manutenzione È possibile modificare lo stato della manutenzione (none / to be maintained / maintaining / finished) dal menu di ogni dispositivo:</p> 
2	<p>Amministratore dispositivi Gli utenti che dispongono di autorizzazioni per la gestione dispositivi possono fare clic sul campo Admin per aprire la finestra di dialogo di selezione nella quale gli amministratori possono riassegnare lo stato di amministratore dispositivi a un altro account:</p> 
3	<p>Modalità visualizzazione - Elenco stato gruppi Fare clic sulla scheda Group per elencare i gruppi sotto l'account o il nodo di gruppi selezionato. L'elenco di gruppi mostra tutti i nomi dei gruppi, lo stato hardware del gruppo e lo stato software del gruppo:</p>  <p>Group hardware status: Questo campo indica il numero di dispositivi registrati e i dispositivi hardware errati di questo gruppo.</p> <p>Group software status: Questo campo indica il numero di dispositivi registrati e i dispositivi software errati di questo gruppo.</p>

NOTA: Utilizzare Chrome come browser predefinito di System Monitor.

Se si rilevano difficoltà con **Add Devices** con **Touch**:

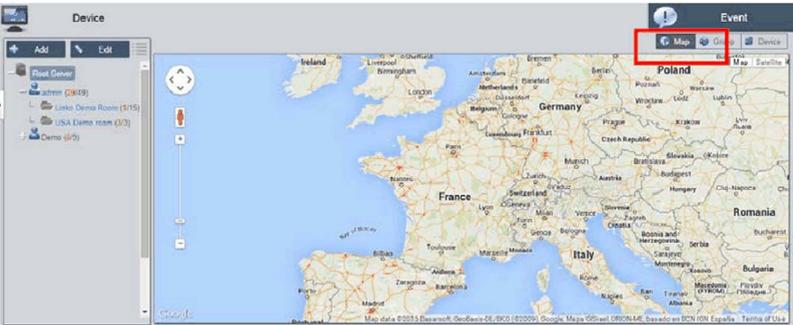
- Nella barra di ricerca di **Chrome**, digitare <chrome://flags/#disable-touch-adjustment>
- Sostituire lo stato di **Touch adjustment** da disattiva ad attiva.
- Fare clic sul pulsante **RELAUNCH NOW**.

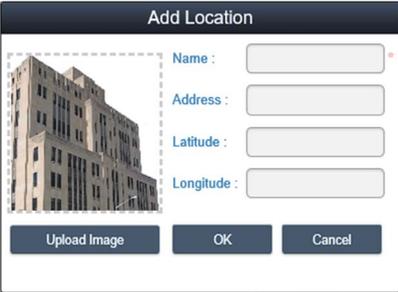


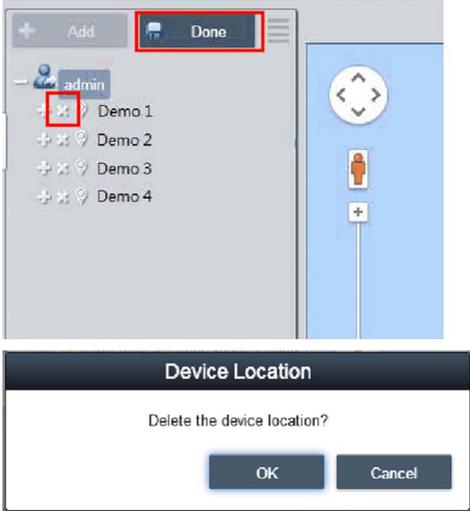
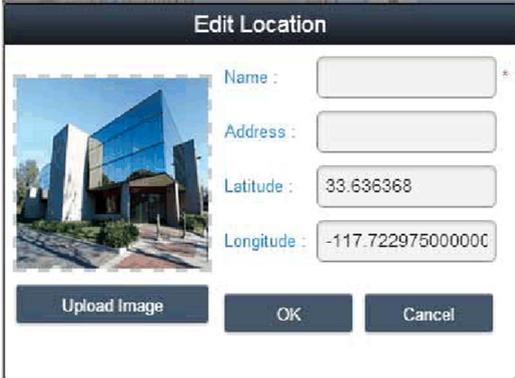
Regole di monitoraggio software e hardware di gruppo

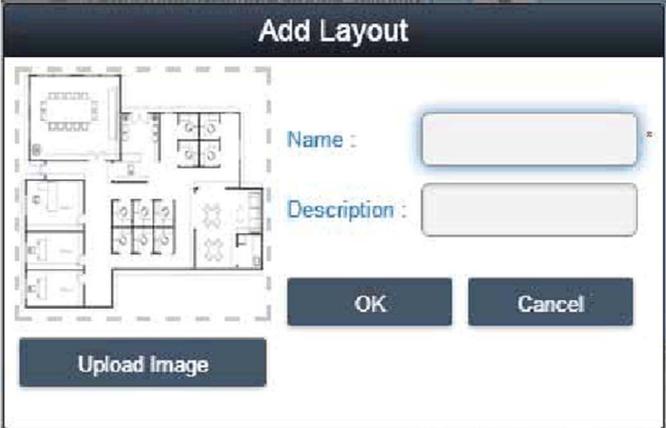
Passo	Descrizione
1	<p>Regole di monitoraggio hardware del gruppo Fare clic sull'icona a destra per aprire la finestra di dialogo Set Hardware Monitoring Rule. La finestra di dialogo elenca le regole e i parametri di monitoraggio correnti per i dispositivi di ogni gruppo inclusi CPU, tensione, HDD ecc.</p> <p>Aggiunta di regole del gruppo: Fare clic sul pulsante Add Rule per aggiungere una nuova regola di monitoraggio hardware. È possibile selezionare il tipo di monitoraggio hardware dal menu, i valori della soglia di ingresso per il parametro corrispondente, l'ultimo tempo in secondi necessario per il raggiungimento di tale soglia e un intervallo di avviso in caso di 2 eventi contigui. Prima di fare clic su OK per aggiungere la regola, si può selezionare l'opzione Enable Monitor Rule per attivare/disattivare questa nuova regola.</p> <p>Modifica di regole del gruppo: Fare clic sul campo delle regole per aprire la finestra a comparsa Hardware Monitoring Setting in cui eseguire la modifica.</p> <p>Eliminazione di regole: Fare clic sull'icona X a sinistra della riga della voce programmata per eliminare la programmazione. Attiva/disattiva programmazione. Fare clic sulla casella di attivazione nella riga della voce per attivare/disattivare la programmazione.</p>
2	<p>Regole di monitoraggio software del gruppo Fare clic sull'icona nel campo dello stato hardware del gruppo per aprire la finestra di dialogo Set Software Monitoring Rule. La finestra di dialogo elenca le regole di monitoraggio correnti per i processi software dei dispositivi dei gruppi.</p> <p>Aggiunta di regole del gruppo: Fare clic sul pulsante Add Rule per aggiungere una nuova regola per il monitoraggio del software. È possibile specificare il nome del processo da monitorare, i valori di soglia di CPU e memoria, l'ultimo tempo in secondi necessario per il raggiungimento di tale soglia e un intervallo di avviso in caso di 2 eventi contigui e l'azione corrispondente quando viene applicata la regola di monitoraggio. Prima di fare clic sul pulsante OK per aggiungere la regola, si può selezionare l'opzione Enable Monitor Rule per attivare/disattivare questa nuova regola aggiunta.</p> <p>Modifica di regole del gruppo: Fare clic sul campo delle regole per aprire la finestra di dialogo Software Monitoring Setting in cui eseguire le modifiche.</p> <p>Eliminazione di regole: Fare clic sull'icona X a sinistra della riga della voce programmata per eliminare la programmazione.</p> <p>Attiva/disattiva programmazione: Fare clic sulla casella di attivazione nella riga della voce per attivare/disattivare la programmazione.</p>

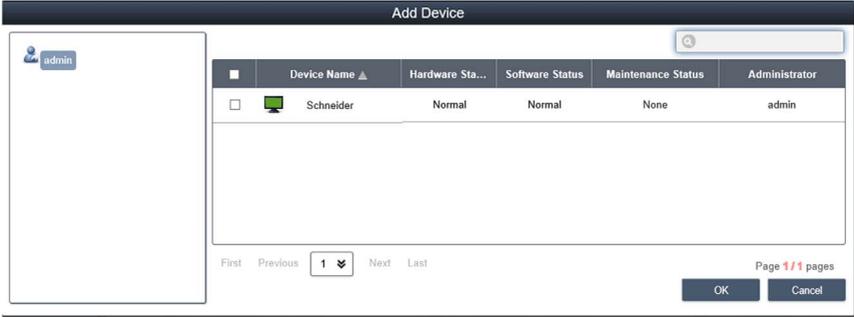
Modalità vista

Passo	Descrizione
1	<p>Modalità visualizzazione - Device map view</p> <p>Device map view visualizza ogni ubicazione fisica del dispositivo, un'interfaccia utente separata, dato che la struttura gerarchica delle mappe a sinistra include i nodi account, ubicazione, layout e dispositivi, e la struttura a destra comprende la mappa online e la mappa delle immagini statiche. I vari nodi della struttura supportano le rispettive operazioni di aggiunta, eliminazione e modifica e il trascinamento intuitivo dei nodi dispositivi:</p> 

Passo	Descrizione
2	<p>Aggiunta/Eliminazione/Modifica ubicazione mappa Aggiunta ubicazione: selezionare uno dei nodi di account e fare clic sul pulsante Add per aggiungere una nuova ubicazione:</p>  <p>Immettere il nome di un'ubicazione, un indirizzo o le coordinate (latitudine e longitudine), caricare un'immagine per visualizzare un'ubicazione e fare clic su OK per aggiungere la nuova ubicazione:</p>  <p>NOTA: La visualizzazione mappe supporta le mappe online Google e Baidu. Queste due mappe utilizzano un diverso sistema di coordinate, occorre importare la coordinazione corretta in base alla selezione della mappa online (è possibile configurare nelle impostazioni di sistema). Se non si specifica il campo indirizzi o le coordinate, il sistema visualizzerà la nuova ubicazione aggiunta al centro della visualizzazione mappe corrente.</p>

Passo	Descrizione
<p>3</p>	<p>Elimina ubicazione Fare clic sul pulsante Edit per passare alla modalità di modifica, fare clic sull'icona X davanti al nodo ubicazione selezionata per eliminare questa ubicazione:</p>  <p>NOTA: Se il nodo ubicazioni selezionato contiene dei layout o dispositivi, si devono rimuovere questi nodi prima di rimuovere il nodo ubicazioni.</p>
<p>4</p>	<p>Edit location Fare clic sul pulsante Edit per passare alla modalità di modifica, fare clic sul nodo/nome per aprire la finestra di dialogo Edit location per modificarne il contenuto:</p>  <p>NOTA: In questa modalità, trascinare l'icona ubicazione sulla vista mappe a sinistra per riposizionare l'ubicazione.</p>

Passo	Descrizione
5	<p data-bbox="326 203 1234 305">Add layout Selezionare uno dei nodi di ubicazioni e fare clic sul pulsante Add per aggiungere un nuovo layout. Immettere il nome di layout e la descrizione, caricare l'immagine per visualizzare l'ubicazione e fare clic su OK per aggiungere il nuovo layout:</p> <div data-bbox="330 315 996 743"></div> <p data-bbox="326 792 1234 868">Eliminazione layout: Fare clic sul pulsante Edit per passare alla modalità di modifica, fare clic sull'icona X davanti al nodo selezionato per eliminare questo layout.</p> <p data-bbox="326 885 1234 933">NOTA: Se sotto il nodo di layout selezionato vi sono dei dispositivi, occorre rimuovere questi nodi prima di rimuovere i nodi dei layout.</p> <p data-bbox="326 950 1234 1024">Modifica layout: Fare clic sul pulsante Edit per passare alla modalità di modifica, fare clic sul nodo/nome ubicazione per aprire la finestra di dialogo Edit Location per modificarne il contenuto.</p>

Passo	Descrizione
6	<p>Aggiungi/elimina/modifica dispositivi nelle mappe</p> <p>Aggiunta dispositivi: selezionare uno dei nodi di account, ubicazione o layout e fare clic sul pulsante Add per aggiungere un nuovo dispositivo. Per impostazione predefinita, i dispositivi aggiunti vengono collocati al centro della mappa immagini online o statica.</p>  <p>Eliminazione dispositivo: Fare clic su Edit per passare alla modalità di modifica e fare clic sull'icona X davanti al nodo selezionato per eliminare questo dispositivo.</p> <p>Modifica di un dispositivo: Fare clic sul pulsante Edit per passare alla modalità di modifica, trascinare l'icona dispositivi nella visualizzazione mappe a destra per riposizionare il dispositivo. In questa modalità, è possibile trascinare l'icona del dispositivo dalla vista mappa di destra sul nodo account o posizione o layout a sinistra per cambiare il livello di appartenenza.</p>

Registro eventi

Elenco eventi dispositivo

Selezionare l'account o il gruppo utente per decidere l'intervallo eventi e selezionare il tipo di registro eventi (All/Error/Warning/Information) per scorrere gli eventi correlati al dispositivo:



Time Stamp	Device	Severity	Description
2016-11-05 04:32:26.137	Schneider	Information	Agent Network Back to Normal
2016-11-05 04:32:21.970	Schneider	Error	Agent Network Error
2016-11-05 04:28:35.620	Schneider	Information	Agent Network Back to Normal
2016-11-04 04:54:33.148	Schneider	Information	Agent Network Back to Normal
2016-11-04 04:53:12.777	Schneider	Information	Agent Network Back to Normal
2016-11-04 04:42:16.377	Schneider	Information	Agent Network Back to Normal
2016-11-04 04:41:06.943	DESKTOP-4E9K4HL	Information	Agent Network Back to Normal
2016-11-04 04:41:06.802	DESKTOP-4E9K4HL	Information	Device added

Esportazione CSV

Selezionare il campo dispositivi e data/ora per esportare il registro eventi in formato CSV sul lato locale:

CSV Export Settings

Account: admin

Device: All
 Filter Device Name

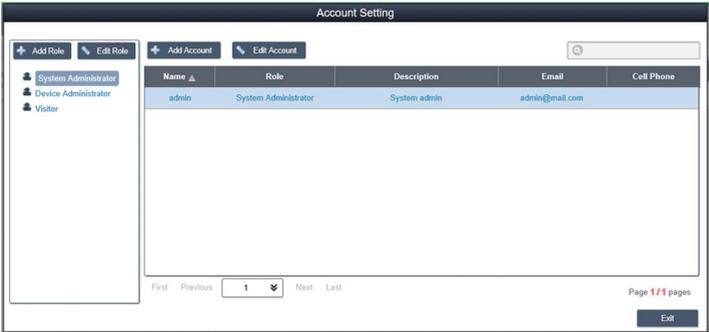
Severity: All

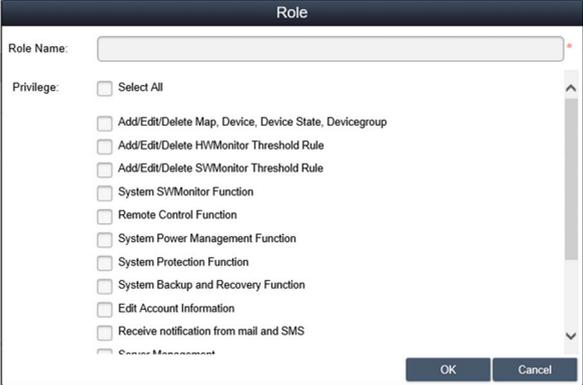
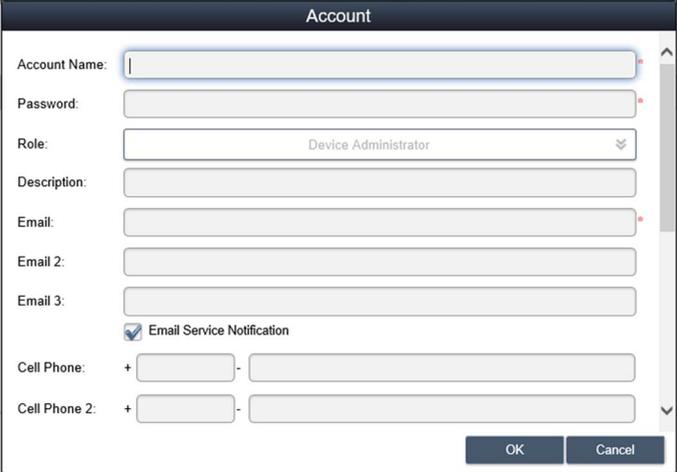
Date: -

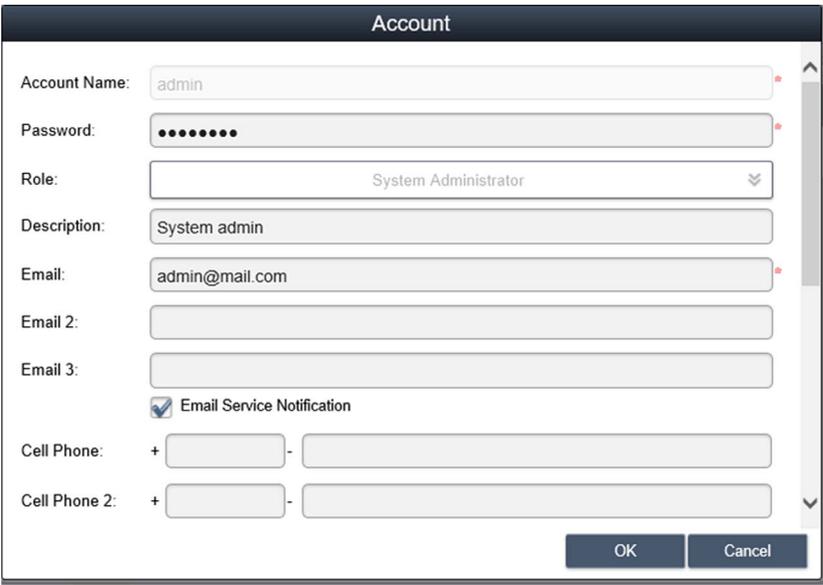
Impostazione account monitor

Impostazione account

Questa procedura descrive l'uso dell'interfaccia utente **Account Setting**:

Passo	Descrizione										
1	<p>Fare clic su Account Setting dal menu nell'angolo superiore destro per visualizzare la finestra di dialogo di impostazione account per configurare:</p>   <table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Role</th> <th>Description</th> <th>Email</th> <th>Cell Phone</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>admin</td> <td>System Administrator</td> <td>System admin</td> <td>admin@mail.com</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Name	Role	Description	Email	Cell Phone	admin	System Administrator	System admin	admin@mail.com	
Name	Role	Description	Email	Cell Phone							
admin	System Administrator	System admin	admin@mail.com								
2	<p>Default role</p> <p>Il sistema fornisce tre ruoli predefiniti con autorizzazioni di accesso predefinite: Amministratore di sistema, Amministratore dispositivo e Visitatori:</p>  <p>NOTA: Le autorizzazioni utente del ruolo predefinito non possono essere eliminate o modificate, ma solo selezionate.</p>										

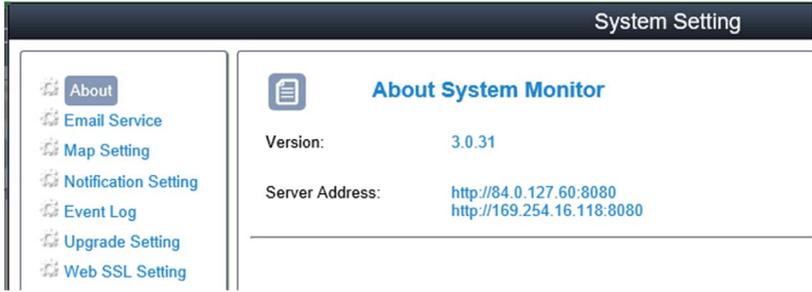
Passo	Descrizione
3	<p>Visualizzazione/Aggiunta/Eliminazione/Modifica ruolo utente Oltre al ruolo predefinito, è possibile aggiungere un ruolo con autorizzazioni utente definite dall'utente.</p> <p>Add Role: fare clic su Add Role per visualizzare la finestra di dialogo del ruolo. Immettere il nome del ruolo e le autorizzazioni utente corrispondenti per creare un nuovo ruolo:</p>  <p>Visualizzazione/Modifica ruolo utente: Fare clic su Edit per passare alla modalità di modifica ruolo. Fare clic sull'icona per modificare o visualizzare le autorizzazioni utente del ruolo. Fare clic sull'icona per eliminare il ruolo personalizzato.</p>
4	<p>Visualizzazione/Aggiunta/Eliminazione/Modifica account Visualizzazione account: selezionare uno dei ruoli personalizzati o predefiniti e fare clic su un campo qualsiasi nell'elenco di account per visualizzare i dettagli dell'account:</p> 

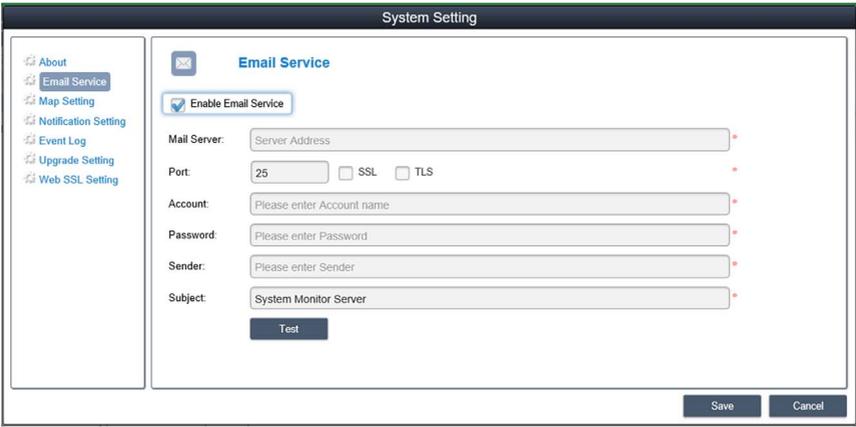
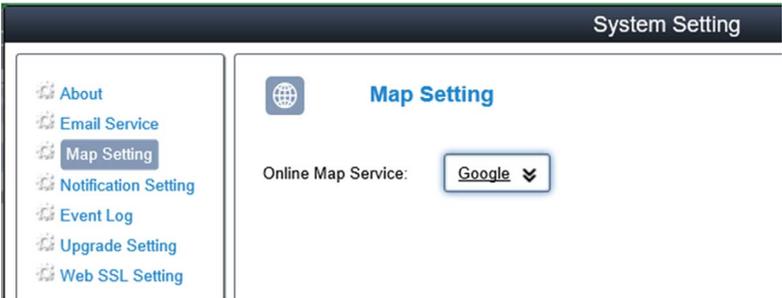
Passo	Descrizione
5	<p>Aggiunta account: selezionare uno dei ruoli personalizzati o predefiniti e fare clic sul pulsante Add per visualizzare una finestra di dialogo per creare un nuovo account:</p>  <p>Modifica account: Fare clic sul pulsante Edit per passare alla modalità di modifica. Fare clic su un campo qualsiasi nell'elenco account per visualizzare una finestra di dialogo per modificare l'account.</p> <p>Eliminazione account: Fare clic sul pulsante Edit per passare alla modalità di modifica. Fare clic nell'elenco di account per eliminare l'account.</p> <p>NOTA: admin è un super amministratore di sistema che non è possibile eliminare.</p>

Monitoraggio impostazione di sistema

System Setting

Questa procedura descrive l'uso dell'interfaccia utente **System Setting**:

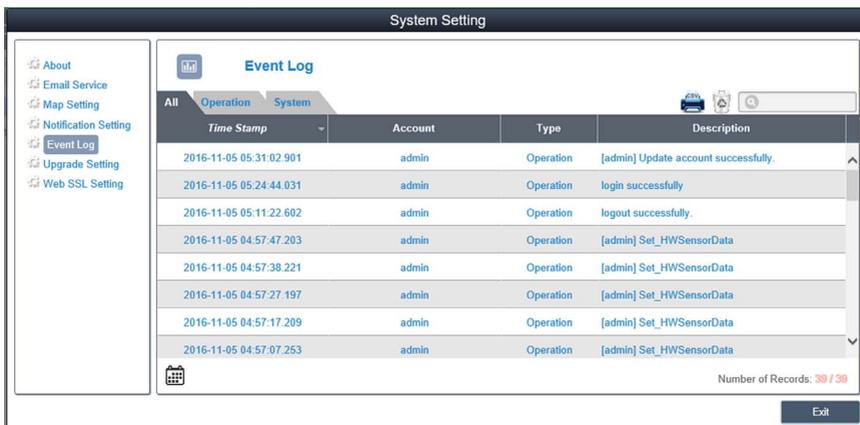
Passo	Descrizione
1	<p>Fare clic su System Setting dal menu nell'angolo superiore destro per visualizzare la finestra di dialogo di impostazione sistema per configurare:</p> 
2	<p>About: visualizzare la versione del server e indirizzo/porta locale per il portale Web:</p> 

Passo	Descrizione
3	<p>Email service: utilizzare il protocollo SMTP per inviare notifiche tramite Email service. Prima di applicare l'impostazione, fare clic sul pulsante per inviare una e-mail per verificare la validità delle impostazioni:</p>  <p>NOTA: È necessario attivare questo servizio e-mail e controllare l'impostazione di notifica evento corrispondente e impostare il corretto indirizzo e-mail dell'amministratore del dispositivo per ricevere notifiche e-mail del dispositivo quando si verificano eventi.</p>
4	<p>Map setting La mappa in linea supporta Google, Baidu. Selezionare la mappa per la visualizzazione mappa predefinita del client:</p> 

Passo	Descrizione																								
5	<p>Notification setting Fare clic sulla scheda Device/Operation/System per catalogare l'impostazione di notifica correlata. Impostare la notifica evento tramite E-mail su ciascuna voce per consentire la ricezione:</p>  <table border="1" data-bbox="481 391 1181 675"> <thead> <tr> <th>Severity</th> <th>Event</th> <th>Email</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Error</td> <td>Hardware Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Error</td> <td>Network Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Error</td> <td>System Protection Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Error</td> <td>System Backup&Recovery Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Warning</td> <td>System Protection Warning</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Warning</td> <td>Software Error</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Info</td> <td>Hardware Back to Normal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	Severity	Event	Email	Error	Hardware Error	<input checked="" type="checkbox"/>	Error	Network Error	<input checked="" type="checkbox"/>	Error	System Protection Error	<input checked="" type="checkbox"/>	Error	System Backup&Recovery Error	<input checked="" type="checkbox"/>	Warning	System Protection Warning	<input checked="" type="checkbox"/>	Warning	Software Error	<input checked="" type="checkbox"/>	Info	Hardware Back to Normal	<input checked="" type="checkbox"/>
Severity	Event	Email																							
Error	Hardware Error	<input checked="" type="checkbox"/>																							
Error	Network Error	<input checked="" type="checkbox"/>																							
Error	System Protection Error	<input checked="" type="checkbox"/>																							
Error	System Backup&Recovery Error	<input checked="" type="checkbox"/>																							
Warning	System Protection Warning	<input checked="" type="checkbox"/>																							
Warning	Software Error	<input checked="" type="checkbox"/>																							
Info	Hardware Back to Normal	<input checked="" type="checkbox"/>																							
6	<p>Advanced settings Fare clic su Advanced settings per la lingua dei messaggi e-mail e SMS, cambiare i giorni di invio automatico del sistema del rapporto di ispezione, avvertenza del sistema di spazio insufficiente su disco e impostazione server eventi SYSLOG esterno:</p> 																								

Event log

Selezionare il tipo di registro eventi (all/operation/system) per selezionare gli eventi correlati:

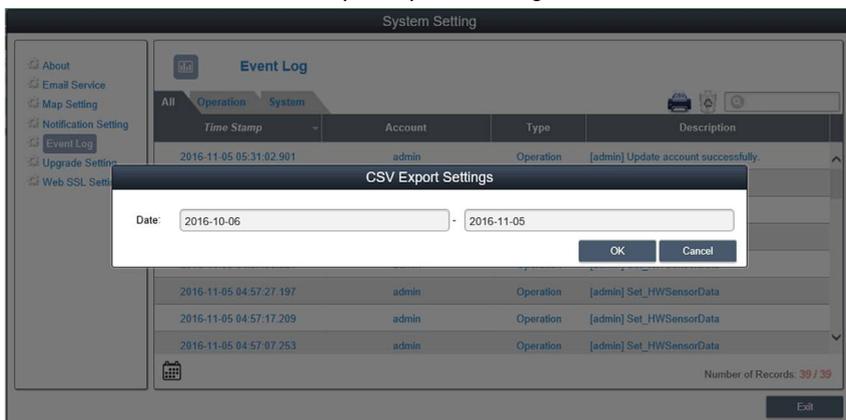


The screenshot shows the 'System Setting' window with the 'Event Log' tab selected. The interface includes a sidebar with navigation options and a main table of event records. The table has columns for 'Time Stamp', 'Account', 'Type', and 'Description'. The 'All' filter is selected, and the table displays 9 records. At the bottom right, it indicates 'Number of Records: 39 / 39' and an 'Exit' button.

Time Stamp	Account	Type	Description
2016-11-05 05:31:02.901	admin	Operation	[admin] Update account successfully.
2016-11-05 05:24:44.031	admin	Operation	login successfully.
2016-11-05 05:11:22.602	admin	Operation	logout successfully.
2016-11-05 04:57:47.203	admin	Operation	[admin] Set_HWSensorData
2016-11-05 04:57:38.221	admin	Operation	[admin] Set_HWSensorData
2016-11-05 04:57:27.197	admin	Operation	[admin] Set_HWSensorData
2016-11-05 04:57:17.209	admin	Operation	[admin] Set_HWSensorData
2016-11-05 04:57:07.253	admin	Operation	[admin] Set_HWSensorData

Esportazione CSV

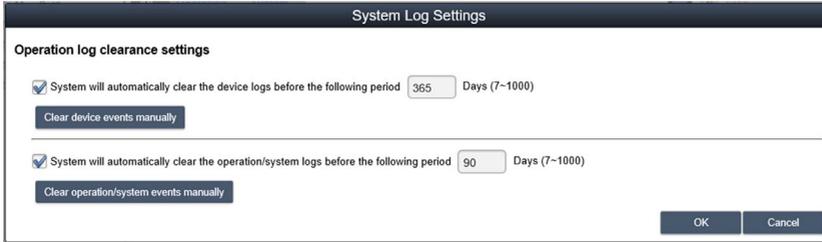
Selezionare l'intervallo data/ora per esportare il registro eventi in formato CSV sul lato locale:



The screenshot shows the 'System Setting' window with the 'Event Log' tab selected. A 'CSV Export Settings' dialog box is open in the foreground, allowing the user to select a date range for export. The dialog box has a 'Date:' label and two input fields: the first contains '2016-10-06' and the second contains '2016-11-05'. There are 'OK' and 'Cancel' buttons. The background shows the same event log table as in the previous screenshot, but it is dimmed.

Clearance

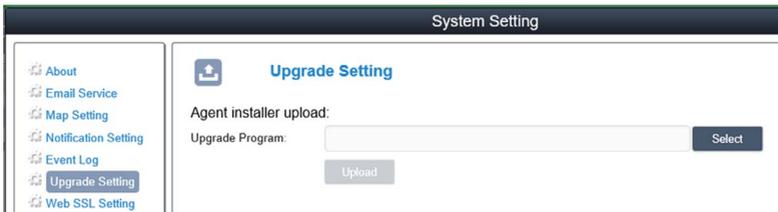
Impostare manualmente o automaticamente un periodo di cancellazione del registro eventi:



The screenshot shows the 'System Log Settings' dialog box. It has a title bar 'System Log Settings' and a section 'Operation log clearance settings'. There are two main settings, each with a checked checkbox and a 'Clear' button. The first setting is for 'device logs' with a value of 365 days. The second setting is for 'operation/system logs' with a value of 90 days. At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Upgrade Setting

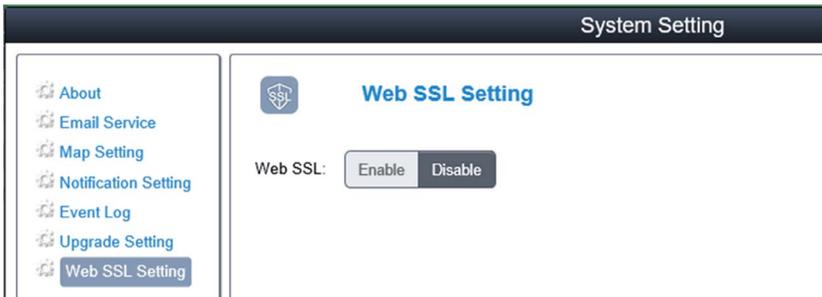
Utilizzare lo strumento **ValidationCode_Generator.exe** per generare il codice di controllo MD5 per caricare il pacchetto di aggiornamento agente. Immettere il **codice di controllo** e selezionare **Upgrade Program** per caricare il pacchetto di aggiornamento agente sul server. Dopo il caricamento, il sistema controlla automaticamente tutti i dispositivi agente collegati e fornisce un tag di suggerimento di aggiornamento sull'elenco dispositivi corrispondente quando il client utente accede:



The screenshot shows the 'System Setting' interface with the 'Upgrade Setting' tab selected. On the left is a navigation menu with options: About, Email Service, Map Setting, Notification Setting, Event Log, Upgrade Setting (highlighted), and Web SSL Setting. The main area shows 'Agent installer upload:' with a 'Select' button, and 'Upgrade Program:' with a text input field and an 'Upload' button.

Web SSL Setting

L'utente può attivare l'impostazione SSL (Secure Sockets Layer) e selezionare la porta per aprire o chiudere SSL:



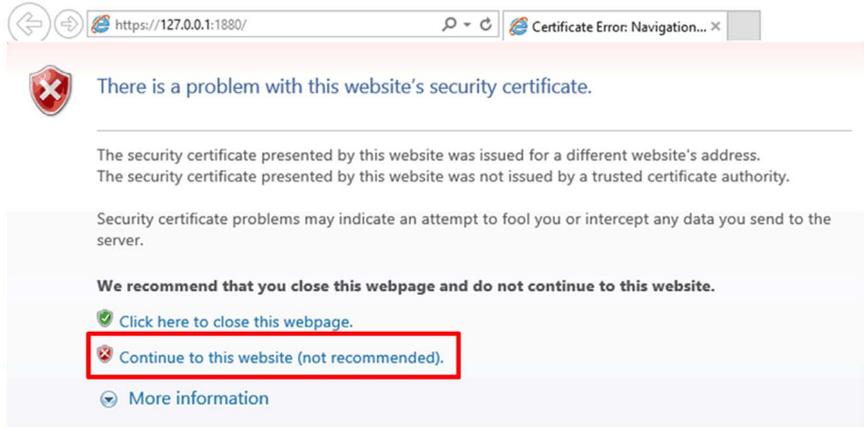
The screenshot shows the 'System Setting' interface with the 'Web SSL Setting' tab selected. On the left is a navigation menu with options: About, Email Service, Map Setting, Notification Setting, Event Log, Upgrade Setting, and Web SSL Setting (highlighted). The main area shows 'Web SSL:' with 'Enable' and 'Disable' buttons.

Installazione di Node-RED dalla SKU SO HMI System Monitor

Installazione del tool Node-RED

Per installare il tool Node-RED, seguire questa procedura:

Passo	Azione
1	Verificare che i programmi di System Monitor siano installati nel dispositivo per disinstallarli. Se i programmi di System Monitor sono installati, verificare che siano installati nell'ubicazione seguente: <ul style="list-style-type: none"> ● Questo PC\SCHNEIDER (D:)\Software
2	Disinstallare i seguenti programmi di System Monitor : <ul style="list-style-type: none"> ● SystemMonitorAgentSetup_Schneider ● SystemMonitorDriver_Schneider ● SystemMonitorServerSetup_Schneider
3	Fare clic con il pulsante destro del mouse su ciascun programma e seguire le indicazioni di disinstallazione.
4	Installare i seguenti programmi memorizzati nell'unità C:\: <ul style="list-style-type: none"> ● Schneider Electric Brightness ● Schneider Electric ECHWMonitor ● Schneider_Node-RED_installer
5	Fare clic con il pulsante destro del mouse su ciascun programma e seguire le indicazioni di installazione.
6	Riavviare il dispositivo.
7	Verificare che il collegamento Schneider IIoT sia installato sul desktop. 
8	Aprire la cartella seguente: <ul style="list-style-type: none"> ● SCHNEIDER (D:)\Software\PFnode_Install_packages
9	Fare clic con il pulsante destro del mouse sul file Install.bat e selezionare Esegui come amministratore per installare il tool Node-RED.
10	Dopo l'installazione del tool Schneider Node-RED, riavviare il dispositivo.

Passo	Azione
11	Fare doppio clic sull'icona del collegamento Schneider IIoT sul desktop per avviare il tool Node-RED.
12	<p>Fare clic su Continuare con il sito Web (scelta non consigliata), se viene visualizzato il messaggio seguente:</p>  <p>Risultato: viene visualizzata la finestra di dialogo di login Node-RED.</p>
13	<p>Inserire i seguenti nome utente e password predefiniti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nome utente: NR_account ● Password: NodeRed#0123 
14	Fare clic su Login .

Capitolo 11

IloT e sicurezza informatica

Oggetto del presente capitolo

Questo capitolo descrive le funzionalità di IloT e sicurezza informatica del Box iPC.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Cybersicurezza	424
IloT e Node-RED	428
Configurazione avvio rapido	431

Cybersicurezza

Panoramica

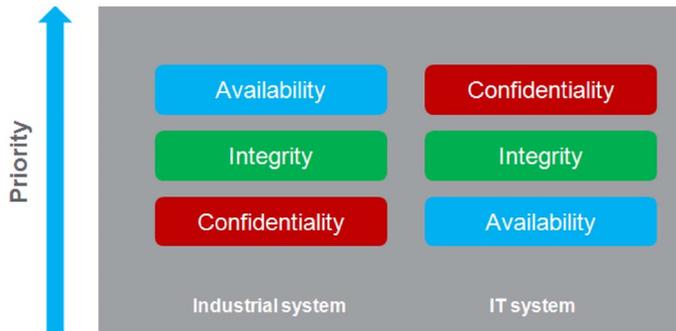
I sistemi di controllo e industriali sono sempre più vulnerabili agli attacchi informatici a causa del loro design moderno:

- utilizzano tecnologie commerciali
- sono sempre più connessi
- sono accessibili da remoto
- la loro posizione strategica nei processi industriali è un punto di interesse per gli hacker

I sistemi industriali hanno inoltre diversi obiettivi di sicurezza informatica rispetto ai tipici sistemi IT. Per proteggere correttamente l'installazione industriale, è importante comprendere queste differenze. Occorre considerare tre differenze fondamentali:

- disponibilità del sistema: come garantire che il sistema resti operativo?
- integrità dei dati: come mantenere l'integrità delle informazioni?
- confidenzialità: come evitare la violazione delle informazioni?

Le priorità tra un sistema industriale e un tipico sistema IT non sono uguali a quanto descritto negli schemi seguenti:



Una buona raccomandazione per osservare questi obiettivi di sicurezza consiste nell'adottare un approccio di difesa in profondità corrispondente a queste priorità.

Harmony Industrial PC fornisce un approccio di difesa in profondità predefinito, grazie ai diversi meccanismi di sicurezza contenuti.

Per aiutare a mantenere i propri prodotti Schneider Electric sicuri e protetti, si consiglia di implementare le migliori pratiche di cybersecurity. Seguono le raccomandazioni che aiutano a ridurre significativamente i rischi di cybersecurity della propria azienda. Per le raccomandazioni, fare riferimento all'indirizzo URL seguente: <https://www.se.com/en/download/document/7EN52-0390/>

Harmony Industrial PC ha migliorato la sicurezza informatica per accedere, comunicare e memorizzare le informazioni:



Per mantenere i sistemi al massimo possibile della protezione, è necessario proteggere l'ambiente dove è installato il Box, seguendo le raccomandazioni standard descritte di seguito.

Portale supporto sicurezza informatica: <http://www.schneider-electric.com/b2b/en/support/cybersecurity/overview.jsp>

Pratiche generiche

Persone non autorizzate possono accedere al Harmony Industrial PC oltre ad altri dispositivi sulla rete/bus di campo della macchina e reti collegate tramite accesso non sufficientemente protetto a software e reti.

Per evitare l'accesso non autorizzato a Harmony Industrial PC, si consiglia agli utenti di:

- Eseguire un'analisi di rischio e pericolo che consideri tutti i pericoli risultanti dall'accesso a (e l'attività su) rete/bus di campo e sviluppare un piano di sicurezza informatica.
- Verificare che l'infrastruttura hardware e software in cui è integrato il Harmony Industrial PC (insieme con tutte le misure organizzative e le regole relative all'accesso all'infrastruttura) consideri il risultato dell'analisi di rischio e pericolo e sia implementata in base alle pratiche migliori e alle norme come ISA/IEC 62443.
- Verificare l'efficacia dei sistemi di sicurezza informatica e protezione IT tramite metodi appropriati e comprovati.
- Tenere il sistema aggiornato (patch di sicurezza).
- Tenere l'antivirus aggiornato.
- Definire correttamente la sicurezza del Box: autorizzazioni di accesso, account utente. Verificare di assegnare autorizzazioni minime di accesso agli utenti per evitare accesso illecito o di dare troppi privilegi all'utente.
- Limitare l'accesso solo a utenti e dati necessari.
- Attivare la crittografia dei dati (disponibile per impostazione predefinita o come opzione in base ai codici prodotto).
- Ottenere protezione opzionale McAfee e attivarla.
- Seguire le raccomandazioni per proteggere l'infrastruttura di rete (vedere il capitolo **General Practices** nel documento **How Can I Reduce Vulnerability to Cyber Attacks in PlantStruxure Architectures?** (<http://www.schneider-electric.com/b2b/en/support/cybersecurity/resources.jsp?>))

Caratteristiche disponibili di sicurezza informatica

Caratteristiche di sicurezza informatica disponibili su Harmony Industrial PC:

1. L'architettura di Harmony Industrial PC è basata sul sistema operativo.
2. L'hardware può includere un modulo TPM utilizzato per applicazione della sicurezza (*vedi pagina 335*).
3. BitLocker in collaborazione con il modulo TPM viene utilizzato per proteggere il disco rigido e fornire una codifica completa del disco (*vedi pagina 340*).
4. L'integrità del sistema operativo inoltre verificata dal meccanismo UEFI (Extensible firmware Interface) che assicura che il SO sia quello ufficiale (*vedi pagina 380*).

NOTA: prendendo in considerazione l'ampio numero di varie configurazioni e applicazioni, non è possibile fornire impostazioni pratiche ed efficaci del Harmony Industrial PC. Attivazione o disattivazione di funzioni e interfacce in base ai requisiti di sicurezza informatica per le applicazioni dipende da una persona autorizzata incaricata per la messa in servizio e configurazione.

Raccomandazioni per Node-RED

Node-RED può essere configurato da diversi canali:

1. Mediante una connessione al server Harmony Industrial PC Node-RED da un altro computer nella rete.
2. Importando un file JSON in Harmony Industrial PC tramite un accesso di rete o un supporto.
3. Mediante servizi Web dal server Node-RED da un'applicazione.

NOTA: indipendentemente dallo scenario, l'utente deve essere certo che il computer utilizzato per accedere a Harmony Industrial PC sia sicuro: SO aggiornato, patch di sicurezza aggiornate, antivirus aggiornato, nessun malware sul PC.

Quando si importa un file JSON tramite un supporto rimovibile come la chiavetta USB, fare attenzione per evitare di importare file JSON danneggiati o malware su Harmony Industrial PC. L'operazione deve essere riservata a personale autorizzato a modificare la configurazione di Harmony Industrial PC.

NOTA: una configurazione di Harmony Industrial PC ha un profondo impatto sull'architettura di sicurezza globale. Tutte le modifiche apportate nella configurazione del box possono portare a un accesso al dispositivo o al cloud di utenti non autorizzati.

La configurazione di Harmony Industrial PC è possibile grazie alla configurazione di Node-RED con il server Node-RED. Il sistema è fornito di un set esistente di nodi.

Tuttavia, per esigenze specifiche (accesso dispositivo specifico, accesso cloud specifico, gestione dati specifica) l'utente può avere bisogno di nuove funzionalità, fornite dalla possibilità di creare nuovi nodi.

NOTA: la creazione di nuovi nodi implica inoltre l'aumento della superficie di attacco che può portare a un sistema non sicuro.

Un progettista di Node-RED deve essere consapevole delle seguenti raccomandazioni per mantenere la sicurezza del sistema al livello previsto:

- Raccomandazione 1: i progettisti di Node-RED devono applicare pratiche note di ingegneria software per assicurare un buon livello di qualità ed evitare errori tipici come overflow del buffer, gestione eccezione errata.
- Raccomandazione 2: tutti i dati provenienti/in direzione dei dispositivi e più in generale tutti i dati inseriti nei moduli Node-RED devono essere verificati e convalidati per evitare errori tipici come overflow buffer, iniezione dati (vedere le raccomandazioni OWASP per gli errori tipici). Anche gli errori di comunicazione con i dispositivi devono essere gestiti correttamente per evitare negazione di servizi del sistema.
- Raccomandazione 3: tutti i dati provenienti/in direzione dei servizi IT (come il cloud ad esempio) devono essere correttamente controllati e convalidati per evitare la divulgazione di informazioni, la negazione di servizi e problemi di sicurezza tipici.

IloT e Node-RED

Panoramica

Industrial Internet of Things (IloT) corrisponde all'uso di tecnologie Internet of Things (IoT) nella produzione. IoT è una rete di computer, dispositivi e oggetti intelligenti che raccolgono e condividono grandi quantità di dati. I dati raccolti vengono inviati a un servizio basato sul Cloud dove vengono condivisi con utenti in modo utile.

IloT funziona non solo a livello di macchina o processo, ma dal dispositivo stesso, per essere collegato ai sistemi aziendali e ai livelli dei dati Internet. È un modello di applicazione parallelo, che collega elaborazione edge a cloud: raccolta dati da dispositivi edge con abilitazione agent, collegati a dispositivi di campo e migliorando le operazioni e le prestazioni degli asset con applicazioni cloud.

IloT esegue analisi negli agenti, preferibilmente lo stesso dispositivo di campo o un dispositivo edge collegato ai dispositivi di campo, che si interfaccia con l'applicazione di automazione. Le analisi vengono create e impiegate nel tempo senza dover cambiare o persino arrestare l'intero sistema di controllo esistente.

IloT consolida le analisi tra una serie di asset eterogenei, in luoghi diversi. Aggrega dati e fornisce in modo fluido analisi a livello cloud, creando le strutture intelligenti digitalizzate e migliorando la risposta.

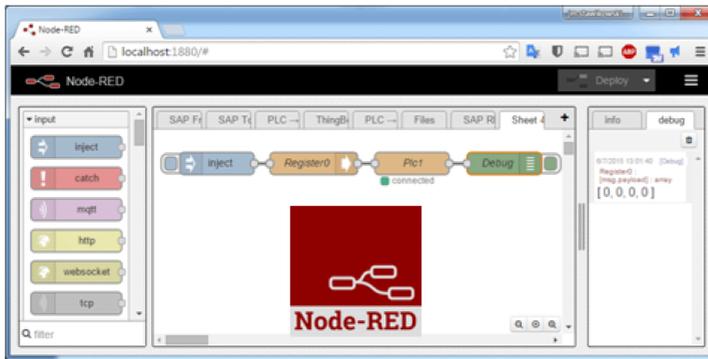
Node-RED

Node-RED sfrutta la convergenza IT/OT. È la nuova tecnologia software per collegare **"Things"** dal campo su IT Internet e applicazioni cloud senza dover modificare i sistemi esistenti. È il percorso rapido per IIoT. Node-RED è leggero, open source e semplice da utilizzare. Una rete trasparente esistente Ethernet TCP/IP viene utilizzata con Node-RED.

Node-RED è composto da uno strumento editor e da un motore per creare facilmente ed eseguire le connessioni tra le applicazioni IIoT. Qualsiasi **"Things"** può essere collegata con Node-RED su IIoT, compresi tutti i dispositivi di automazione con capacità di elaborazione e connessioni Ethernet TCP/ IP. Anche i più piccoli dispositivi di campo senza tali capacità possono essere collegati con Node-RED grazie ai dispositivi edge intermedi che raccolgono i dati.

Node-RED è lo strumento visuale per collegare l'Internet of Things. I nodi Box iPC sono forniti con il pacchetto IIoT. Qualsiasi nodo dalla comunità Node-RED può essere utilizzato, per "collegare" insieme dispositivi hardware, API e servizi in linea in modi nuovi, sfruttando approcci Internet of Things ed Enterprise 4.0. Crea l'infrastruttura per nuovi servizi digitalizzati.

L'editor Node-RED è accessibile con il browser Web:



Box iPC può essere aggiornato con un IIoT comprendente Node-RED. I nodi per monitorare e controllare i dispositivi sono forniti con il pacchetto (temperature interne, stato disco di archiviazione, stato alimentazione, avvisi SMS/e-mail, ripristino dispositivo e così via). Aperto, uno qualsiasi delle migliaia di nodi disponibili dalla community Node-RED può essere aggiunto al **[filo]** insieme a dispositivi hardware, API e servizi in linea.

Sicurezza informatica per IloT

La sicurezza informatica è diventata una sfida per implementare IloT. L'uso di reti standard implica lo sfruttamento di tutte le misure di sicurezza già fornite dal sistema IT, come firewall, VPNs e zone sicure.

NOTA: i dispositivi con Node-RED possono essere impostati per effettuare solo comunicazione in **[uscita]**. Le applicazioni cloud non hanno richiesta di comunicazione in **[ingresso]** verso i dispositivi Node-RED. I dispositivi Node-RED inseriscono i dati nel cloud. Quindi le comunicazioni con la macchina e i livelli dell'impianto non sono necessari e devono essere evitati per proteggere dagli attacchi.

NOTA: Schneider Electric segue le best practice industriali per lo sviluppo e l'implementazione dei sistemi di controllo. Questo include un approccio "Defense-in-Depth" per garantire la sicurezza di un sistema di controllo industriale. Secondo questo tipo di approccio, i controller sono protetti da uno o più firewall per limitare l'accesso solo al personale e ai protocolli autorizzati.

AVVERTIMENTO

ACCESSO NON AUTENTICATO E CONSEGUENTE FUNZIONAMENTO NON AUTORIZZATO DELLA MACCHINA

- Valutare se l'ambiente o le macchine sono collegati all'infrastruttura critica e, in caso positivo, adottare le misure appropriate in termini di prevenzione, secondo l'approccio "Defense-in-Depth", prima di collegare il sistema di automazione a una rete.
- Limitare al minimo necessario il numero di dispositivi collegati alla rete.
- Isolare la rete industriale dalle altre reti nell'ambito dell'azienda.
- Proteggere le reti dall'accesso non autorizzato mediante l'uso di firewall, VPN, o altre procedure di sicurezza di comprovata efficacia.
- Monitorare tutte le attività del sistema.
- Impedire l'accesso diretto o il collegamento diretto ai dispositivi da parte di persone non autorizzate o con azioni non autenticate.
- Redigere un piano di ripristino che includa il backup del sistema e delle informazioni di processo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Piattaforma come servizio a livello server

PaaS è un modo ulteriore ed efficiente per proteggere il livello di campo impianto perché non vengono pubblicati dati dal campo direttamente nelle applicazioni esterne. IloT server a livello fog/intranet ottiene una copia dei dati Box iPC da IloT in esecuzione sul campo. Non è più necessario avere una comunicazione diretta dal campo al cloud. I dati di campo sono clonati oppure, ancora meglio, aggregati e si avvantaggiano delle analisi a livello del server IloT nella zona sicura della rete prima di essere pubblicati nelle applicazioni cloud.

Configurazione avvio rapido

Iniziare a utilizzare Box iPC

Sono disponibili due SKU SO per Box iPC. Una fornita con System Monitor, l'altra fornita con HMI Node-Red. Per la SKU SO con HMI versione Node-Red, esiste la password predefinita per Node-Red. È necessario modificare la password predefinita per Node-Red da utilizzare la prima volta.

Modifica password di accesso al SO

Passaggio	Azione
1	Accendere Box iPC al primo utilizzo.
2	Seguire la procedura di ripristino (<i>vedi pagina 466</i>) del SO.

Modifica password Node-Red

Passaggio	Azione
1	Fare clic sull'icona Node-Red nel desktop di Windows da utilizzare.
2	La prima volta, all'utente viene chiesto di cambiare la password per iniziare l'utilizzo.
3	Il nome utente di accesso predefinito è NR_account e la password per Node-Red è NodeRed#0123 .
4	Per accedere a Node-Red, occorre cambiare la password predefinita. Anche se non viene modificata, la pagina di modifica password continua a essere visualizzata.
5	Immettere la password a ogni utilizzo di Node-Red. Politica di modifica della password: <ul style="list-style-type: none"> ● Le password devono avere almeno 12 caratteri. ● Le password non possono contenere il nome utente. ● Le password devono comprendere i quattro tipi di caratteri disponibili: lettere minuscole, lettere maiuscole, numeri e simboli. I simboli devono includere uno tra <code>[!"#\$\$%&'()*+,-./:;<=>?@\^_`{ }~-.]</code>. <p>NOTA: se la password non rispetta i criteri precedenti, viene richiesto di inserire una nuova password fino al rispetto dei criteri.</p>

Accesso SO

Passaggio	Azione
1	Accendere Box iPC ogni volta dopo il completamento della procedura di ripristino del SO.
2	Seguire la procedura di ripristino (<i>vedi pagina 466</i>) del SO.

Node-Red standard

Node-Red è integrato nell'immagine del sistema operativo HMIBMI Per aggiornare la versione Node-Red, seguire la procedura di installazione predefinita sul sito Web Node-Red.

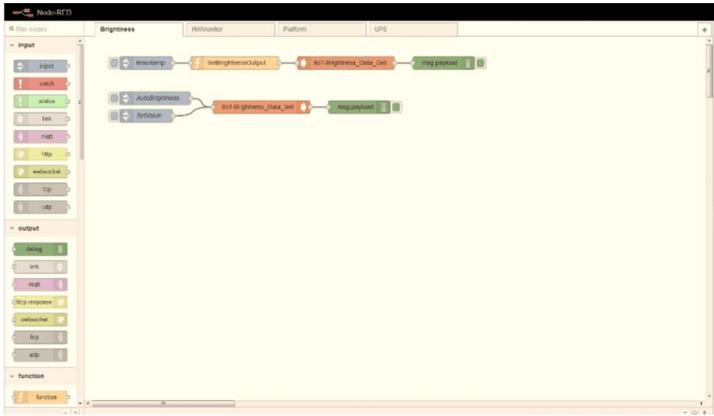
<https://nodered.org/docs/getting-started/installation>

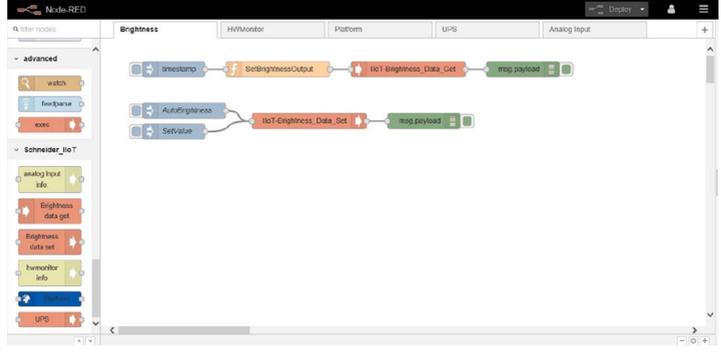
Prima di utilizzare Node-Red, occorre completare la modifica della password predefinita.

Immettere l'indirizzo IP: 1880 (Numero porta: 1880) dal sito remoto da utilizzare. È richiesta la password per ogni accesso.

Installazione nodo Schneider Electric

La soluzione Node-Red serve per fornire Node-Red standard pre-installato nell'immagine del SO e Schneider Node che l'utente può installare dalla chiavetta USB di ripristino. Schneider Node fornisce anche codice di esempio ed esempio di flusso per aiutare l'utente a utilizzarlo rapidamente.

Passaggio	Azione
1	Inserire USB contenente la cartella Software/SEnode_Install_packages .
2	Copiare la cartella SEnode_Install_packages sul desktop.
3	Se è stato installato in precedenza il nodo Schneider nel Harmony Industrial PC, arrestare Schneider Node-RED Service in Control Panel → System and Security → Administrative ToolsSystemSecurity → Services .
4	Fare clic con il pulsante destro del mouse su SEnode_Install_packages/Install.bat e selezionare Esegui come amministratore .
5	Al termine dei processi di installazione, riavviare il Harmony Industrial PC
6	Lanciare Node-Red facendo doppio clic sul collegamento Schneider IloT sul desktop.
7	Schneider IloT Nodes viene aggiunto nel Node List . 

Passaggio	Azione
8	<p>Scorrere in basso per visualizzare il nodo Schneider IIoT:</p> 

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO IMPREVISTO DELL'APPARECCHIATURA

- Non utilizzare System Monitor e Node-Red contemporaneamente.
- Se si utilizza Node-Red, rimuovere System Monitor e utilizzare la chiave di ripristino per ripristinare al sistema operativo IIoT Node-Red.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Non utilizzare Node-Red e **System Monitor** contemporaneamente, per evitare conflitti dell'applicazione. Schneider-Electric ha speciali nodi personalizzati per il supporto dell'hardware.

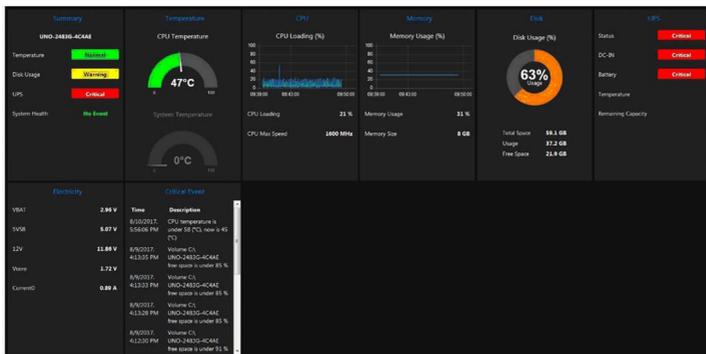
NOTA: sebbene Node-Red disponga di un nodo standard integrato, non vi è alcun nodo speciale in grado di supportare l'hardware Schneider-Electric a meno che non si installino i nodi Schneider-Electric.

Dashboard Node-RED

È necessario creare la propria IU per ottenere informazioni hardware dal nodo Schneider-Electric. È possibile consultare il tutorial della guida dashboard Node-Red dai seguenti collegamenti:

- <http://noderedguide.com/tag/dashboard/>
- <http://noderedguide.com/tutorial-node-red-dashboards-creating-your-own-ui-widget//>

Questa immagine è un esempio di dashboard per visualizzare tutte le informazioni hardware.



Elenco Schneider Node-Red

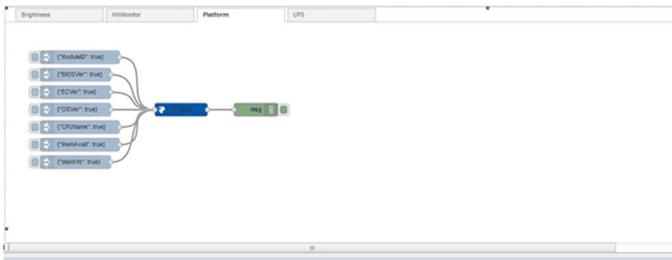
- Piattaforma
- UPS
- Hardware Monitor
- Luminosità
- Modulo AI

NOTA: è possibile cambiare con facilità il valore in semplice codice (programma di installazione codice esempio di flusso), installabile con la chiavetta USB.

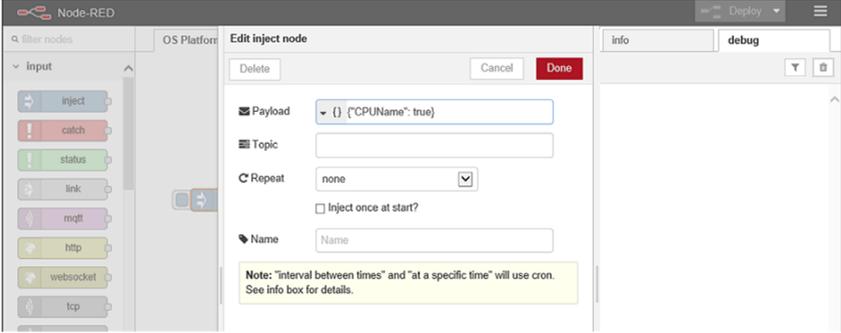
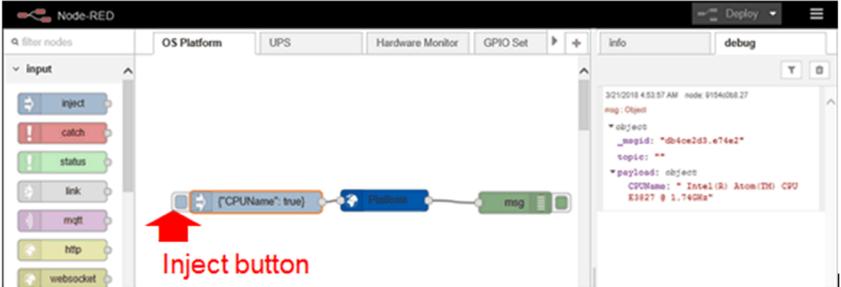
Nodo Platform

È possibile ottenere le informazioni seguenti dal nodo **Platform**:

Nome nodo	Informazioni	Descrizione/Valore
Platform	Nome del modello	Le informazioni da API Windows o SNMP fornitore.
	Versione BIOS	
	Versione EC	
	Versione SO	
	Nome CPU	
	Informazioni disco	
	Memoria disponibile	

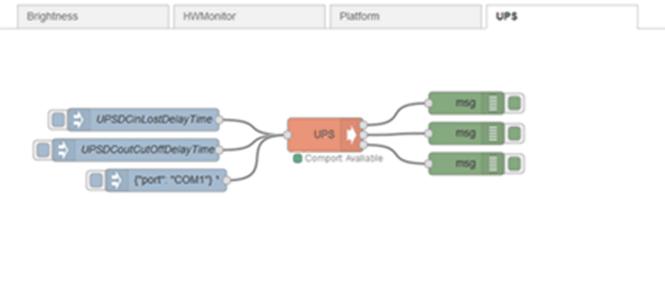
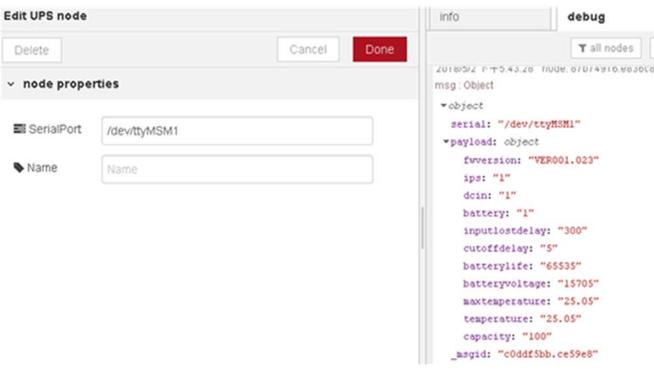
Passaggio	Azione
1	<p>Selezionare la pagina Platform:</p> 

Passaggio	Azione
2	<p>Fare clic sul pulsante Deploy per ottenere tutte le informazioni dall'area di debug:</p>  <pre> info debug 2018/5/7 7:46:20.28 node:060ca826.4ec79 msg: Object object payload: object empty _msgid: "8795da34.065fe8" 2018/5/7 7:46:20.33 node:060ca826.4ec79 msg: Object object payload: object _msgid: "491fae69.f6424" 2018/5/7 7:46:20.39 node:060ca826.4ec79 msg: Object object payload: object BCVer: "2.0" _msgid: "19902c3b.14b944" 2018/5/7 7:46:20.43 node:060ca826.4ec79 msg: Object object payload: object OSVer: "Windows 10" _msgid: "6e39749e.06756c" 2018/5/7 7:46:20.48 node:060ca826.4ec79 msg: Object object payload: object CPUName: "Intel(R) Atom(TM) Processor E3930 @ 1.30GHz" _msgid: "d1982d75.ee004" 2018/5/7 7:46:20.57 node:060ca826.4ec79 msg: Object object payload: object MemAvail: 2663276 _msgid: "a0812ab.59993d5" 2018/5/7 7:46:21.02 node:060ca826.4ec79 msg: Object object payload: object diskInfo: object _msgid: "2f6d4607.5cfcb" </pre>

Passaggio	Azione
3	<p>Se si desiderano informazioni specifiche, ad esempio, Nome CPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fare clic su Node Name per cambiare OSVer nella colonna payload su CPUName. ● Fare clic su Done per chiudere la finestra di Edit inject node.  <p>Fare clic su Deploy quindi sul pulsante di iniezione per verificare il risultato nella finestra di debug:</p> 
4	<p>Riferimento flusso di esempio. L'utente può ottenere un flusso di esempio aggiornato dal collegamento di seguito: C:\Program Files (x86)\Schneider Electric\IloT\node_modules\node-red-contrib-seplatform.</p>

Nodo UPS

Nome nodo	Informazioni	Descrizione/Valore
UPS	Uscita di emergenza	<ul style="list-style-type: none"> ● DC-IN perso. ● Temperatura eccessiva batteria. ● Connessione persa contatore batteria. ● Errore accesso EEPROM. ● Sovratensione DC-IN. ● Trigger cut-off DC-Out. ● Ripristino alimentazione a IPS-AE DC-IN.
	Uscita stato	<ul style="list-style-type: none"> ● fwversion: versione firmware dispositivo. ● ips: stato del dispositivo. 1 è pronto e 0 non pronto. ● dcin: stato di DC-IN. 1 è pronto e 0 non pronto. ● battery: stato della batteria. 1 è pronto e 0 non pronto. ● inputlostdelay: durata rilevamento ingresso CC perso (sec). ● Cutoffdelay: ritardo di taglio DC-OUT (minuti). ● batterylife: durata batteria (minuti) al tasso di scarica corrente. "65535" è batteria carica. ● temperature: temperatura batteria (Celsius). ● maxtemperature: la temperatura max (Celsius) della batteria dall'avvio del sistema. ● batteryvoltage: la tensione della batteria (mV). ● capacity: capacità della batteria (%).
	Uscita risposta	Descrive il risultato dell'ingresso.

Passaggio	Azione
1	Selezionare la pagina UPS .
2	<p>Fare doppio clic sul nodo UPS:</p> 
3	<p>Codice di esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gli ingressi devono essere <code>msg.payload.UPSInputLostDelay</code> e <code>msg.payload.UPSCutOffDelay</code>, numerici. ● <code>msg.payload.UPSInputLostDelay</code> è un numero pari alla durata rilevamento ingresso CC perso (sec). ● <code>msg.payload.UPSCutOffDelay</code> è un numero pari al ritardo di taglio DC-OUT (minuti). ● Un altro ingresso <code>msg.payload.port</code> e il nome della porta COM utilizzata per il collegamento con UPS. 

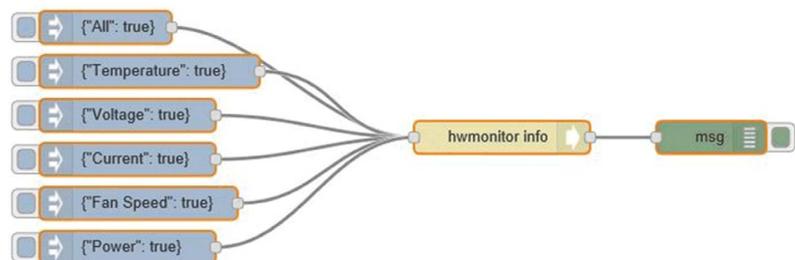
Passaggio	Azione
4	<p data-bbox="348 201 529 224">Codice di esempio:</p> <pre data-bbox="348 237 1190 915">var ups; try { ups = require('./bin/binding/' + process.platform + '-' + process.arch + '/ipsae'); } catch (e) { console.error(e); process.exit(); } function emerency(msg) { console.log("[emerency] : " + msg); } function infomation(msg) { console.log("[infomation] : " + msg); } // The first argument may be COMn or /deb/tty*n ups.start("COM1", emerency, infomation); process.on('SIGINT', function() { ups.bye(); process.exit(); });</pre>

Passaggio	Azione
5	<p data-bbox="378 204 559 228">Codice di esempio:</p> <pre data-bbox="378 240 1218 784">// Check if USP is connected console.log('UPS status: ' + ups.getSerialStatus()); // Set DC_IN lost delay time (3 ~ 360s) var dcInLostDelayTime = 0; console.log('Set DC_IN lost delay time to ' + dcInLostDelayTime + 's: ' + ups.setDCinLostDelayTime(dcInLostDelayTime)); dcInLostDelayTime = 300; console.log('Set DC_IN lost delay time to ' + dcInLostDelayTime + 's: ' + ups.setDCinLostDelayTime(dcInLostDelayTime)); // Set DC_OUT cut off delay time (1 ~ 10s) var dcOutCutOffDelayTime = 0; console.log('Set DC_OUT cut off delay time to ' + dcOutCutOffDelayTime + 's: ' + ups.setDCoutCutOffDelayTime(dcOutCutOffDelayTime)); dcOutCutOffDelayTime = 5; console.log('Set DC_OUT cut off delay time to ' + dcOutCutOffDelayTime + 's: ' + ups.setDCoutCutOffDelayTime(dcOutCutOffDelayTime));</pre>

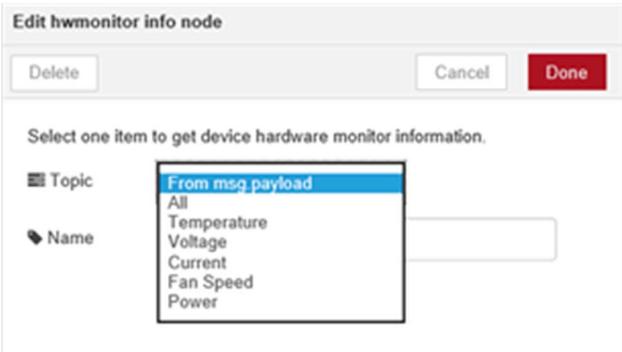
Nodo Hardware Monitor

È possibile ottenere le informazioni seguenti dal nodo **Hardware Monitor**:

Nome nodo	Informazioni	Descrizione/Valore
Hardware Monitor	Temperatura	Tutte le informazioni sulla tensione dal controllo integrato.
	Tensione	
	Corrente	

Passaggio	Azione
1	Selezionare la pagina Hardware Monitor
2	<p>Fare clic sul pulsante Deploy per ottenere tutte le informazioni dall'area di debug:</p> 

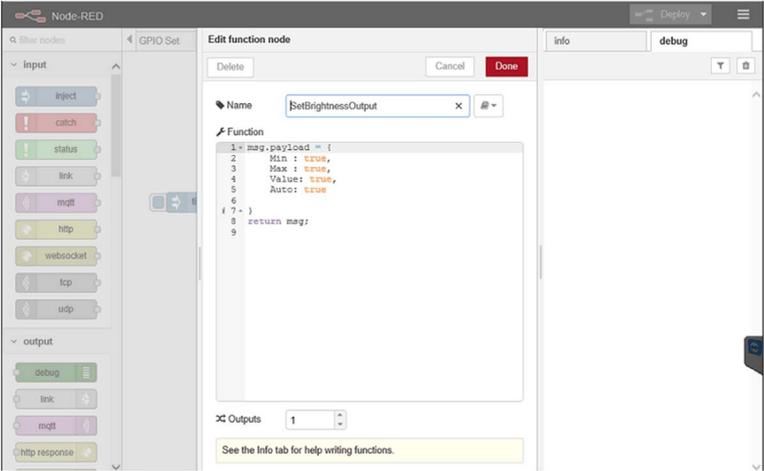
Passaggio	Azione
3	<p>Fare clic sul pulsante Deploy per ottenere tutte le informazioni dall'area di debug:</p>  <p>The screenshot shows a debug console window with two tabs: 'info' and 'debug'. The 'debug' tab is active. The console displays the following output:</p> <pre>2018/5/7 下午6:19:38 node: 6ff3b7a1.bb8bd8 msg : Object ▾ object ▾ payload: object ▾ Temperature: object CPU: 39 ▾ Voltage: object Vcore: 0.76 5V Standby: 5.06 CMOS Battery: 2.92 DC: 23.92 ▾ Current: object empty ▾ Fan Speed: object empty ▾ Power: object empty _msgid: "da91aeee.e77f3"</pre>

Passaggio	Azione
4	<p>Se si desiderano informazioni specifiche, ad esempio, Tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fare clic su hwmonitor info node per cambiare tutto nella colonna Topic su Voltage. ● Fare clic su Done per chiudere la finestra di Edit ihwmonitor info node. ● Fare clic su Deploy quindi sul pulsante di iniezione per verificare il risultato nella finestra di debug. 
5	<p>Riferimento flusso di esempio. L'utente può ottenere un flusso di esempio aggiornato dal collegamento di seguito: /usr/lib/node_modules/node-red-contrib-selmsensor.</p>

Nodo Brightness Get

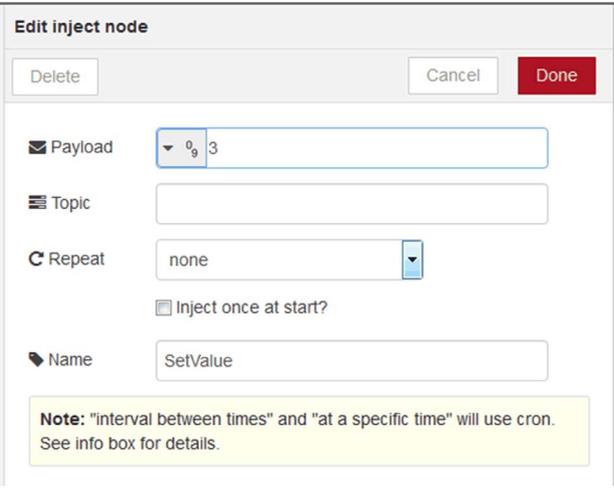
Nome nodo	Informazioni	Descrizione/Valore
Brightness Get	Mini	Valore minimo della luminosità
	Max	Valore massimo della luminosità
	Valore	Valore corrente della luminosità
	Auto	Stato di luminosità automatica della luminosità. [0: manuale, 1: auto].

Passaggio	Azione
1	Selezionare la pagina Brightness Get
2	<p>Fare doppio clic sul nodo SetBrightnessOutput</p> 

Passaggio	Azione
3	<p>Modificare il nodo per cambiare l'impostazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Min: valore minimo della luminosità <ul style="list-style-type: none"> ○ Uscita (predefinita), digitare la dichiarazione di Min: true, ○ Nessuna uscita, rimuovere la dichiarazione di Min: true, ● Max: valore massimo della luminosità <ul style="list-style-type: none"> ○ Uscita (predefinita), digitare la dichiarazione di Max: true, ○ Nessuna uscita, rimuovere la dichiarazione di Max: true, ● Value: valore corrente di luminosità <ul style="list-style-type: none"> ○ Uscita (predefinita), digitare la dichiarazione di Value: true, ○ Nessuna uscita, rimuovere la dichiarazione di Value: true, ● Auto: stato luminosità automatica della luminosità <ul style="list-style-type: none"> ○ Uscita (predefinita), digitare la dichiarazione di Auto: true, ○ Nessuna uscita, rimuovere la dichiarazione di Auto: true,  <p>The screenshot shows the Node-RED interface with the 'Edit function node' dialog open for a node named 'SetBrightnessOutput'. The function code is as follows:</p> <pre> 1 = msg.payload = { 2 Min : true, 3 Max : true, 4 Value: true, 5 Auto: true 6 } 7 } 8 return msg; 9 </pre>
4	<p>Riferimento flusso di esempio.</p> <p>L'utente può ottenere un flusso di esempio aggiornato dal collegamento di seguito: C:\Program Files (x86)\Schneider Electric\IloT\node_modules\node-red-contrib-sebrightness.</p>

Nodo Brightness Set

Nome nodo	Informazioni	Descrizione/Valore
Brightness Set	Payload	Impostare il valore di luminosità corrente al valore specificato.
		Impostare la luminosità automatica.

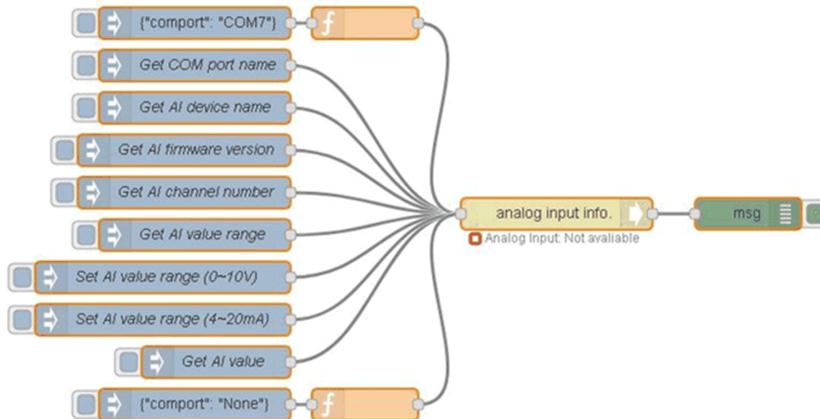
Passaggio	Azione
1	Selezionare la pagina Brightness Set
2	Fare doppio clic sul nodo AutoBrightness 
3	È possibile configurare il payload True o False 
4	Riferimento flusso di esempio. L'utente può ottenere un flusso di esempio aggiornato dal collegamento di seguito: C:\Program Files (x86)\Schneider Electric\IIoT\node_modules\node-red-contrib-sebrightness.

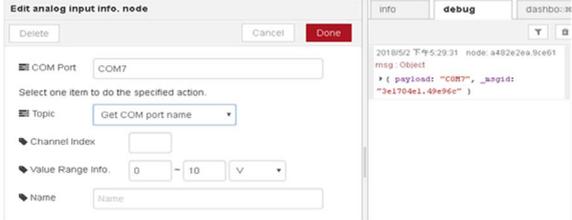
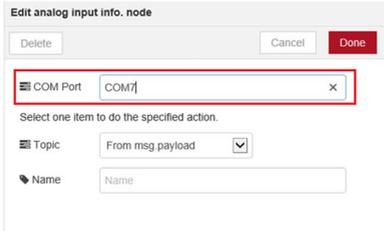
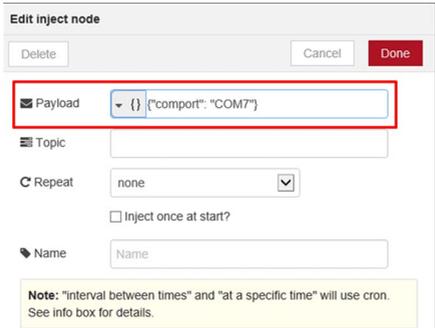
Nodo AI Module

Nome nodo	Informazioni	Descrizione/Valore
AI Module	Get COM port name	Nome porta COM (utilizzato da questo dispositivo AI).
	Get AI device name	Nome dispositivo AI.
	Get AI firmware version	Versione firmware AI.
	Get AI channel number	Numero di canale AI.
	Get AI value range	Intervallo di valori AI.
	Set AI value range	Impostazione intervallo di valori AI.
	Get AI value	Valore AI.

Flusso di esempio

È possibile creare il proprio flusso del modulo di ingresso analogico, oppure selezionare la scheda **Analog Input** per ottenere il flusso di esempio di ingresso analogico predefinito; il flusso di esempio è indicato di seguito:



Passaggio	Azione
1	Selezionare la pagina AI Module .
2	<p>Modificare il nodo per cambiare l'impostazione:</p> 
3	<p>Inizialmente, l'impostazione del percorso della porta COM è richiesto affinché il modulo di ingresso analogico si colleghi all'host. Non è possibile utilizzare le altre funzioni prima di terminare il passo di connessione del modulo di ingresso analogico. Impostare una voce per la porta COM in un analog input info node. (COMx: X = numero, ad esempio, COM7, il numero COM dipende dall'host.)</p>  <p>NOTA: può anche essere impostato da Input {"comport": "COMx"} per analog input info. node. (COMx: x = numero, ad esempio, COM7, il numero COM dipende dall'host.) Ad esempio, se si desidera impostare COM7, impostare msg.payload su {"comport": "COM7"} e inviare questo messaggio a questo nodo.</p>  <p>Note: "interval between times" and "at a specific time" will use cron. See info box for details.</p>

Passaggio	Azione
4	<p data-bbox="359 203 1104 227">Selezionare un elemento prescelto in analog input info. node dall'elenco Topic.</p> <div data-bbox="377 235 946 625"><p data-bbox="377 243 589 267">Edit analog input info. node</p><p data-bbox="377 284 932 316">Delete Cancel Done</p><p data-bbox="384 349 884 381">☰ COM Port <input data-bbox="514 349 884 381" type="text" value="COM7"/></p><p data-bbox="384 397 692 422">Select one item to do the specified action.</p><div data-bbox="377 430 898 617" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"><p data-bbox="384 438 452 462">☰ Topic</p><p data-bbox="384 495 452 519">👤 Name</p><div data-bbox="507 430 740 609" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p data-bbox="514 446 658 470" style="background-color: #007bff; color: white;">From msg payload</p><p data-bbox="514 470 665 495">Get COM port name</p><p data-bbox="514 495 665 519">Get AI device name</p><p data-bbox="514 519 692 544">Get AI firmware version</p><p data-bbox="514 544 679 568">Get AI channel number</p><p data-bbox="514 568 658 592">Get AI value range</p><p data-bbox="514 592 658 617">Set AI value range</p><p data-bbox="514 617 617 641">Get AI value</p></div><input data-bbox="747 495 884 527" type="text"/></div></div>

Passaggio	Azione
5	<p>In analog input info node, selezionare Get AI value dall'elenco Topic e impostare il campo Channel Index.</p> <p>NOTA: se si desidera puntare a tutti i canali, è possibile impostare -1 nel campo Channel Index.</p> <div data-bbox="336 308 916 669"> </div> <p>NOTA: è inoltre possibile impostarlo da Input {"attribute name": true} in msg.payload su analog input info. node.</p> <p>Ad esempio, se si desidera ottenere il valore dell'ingresso analogico, impostare msg.payload su {"Get AI value": true, "chldx": -1} e inviare questo messaggio ad analog input info. node.</p> <p>Se si desidera puntare a tutti i canali, è possibile impostare "chldx": -1.</p> <p>Se si desidera puntare al canale 2, è possibile impostare "chldx": 2.</p> <div data-bbox="336 893 916 1339"> </div>

Passaggio	Azione
6	<p>Se non è necessario il modulo di ingresso analogico, è possibile impostare input {"comport": "None"} per disconnettere la comunicazione tra host e modulo di ingresso analogico. Il passo di disconnessione termina dopo il passaggio dello stato del nodo da collegato a scollegato.</p> <div data-bbox="363 289 1044 808" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>Edit inject node</p> <p style="text-align: right;"> <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Cancel"/> <input type="button" value="Done"/> </p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ✉ Payload <input "none"}"="" comport":="" type="text" value="{} {"/> </div> <p>☰ Topic <input type="text"/></p> <p>🔄 Repeat <input type="text" value="none"/> <input type="button" value="v"/></p> <p><input type="checkbox"/> Inject once at start?</p> <p>👤 Name <input type="text" value="Name"/></p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Note: "interval between times" and "at a specific time" will use cron. See info box for details.</p> </div> </div>
7	<p>Riferimento flusso di esempio. L'utente può ottenere un flusso di esempio aggiornato dal collegamento di seguito: C:\Program Files (x86)\Schneider Electric\IloT\node_modules\node-red-contrib-seai.</p>

Capitolo 12

Software McAfee e opzione Manager

Contenuto di questo capitolo

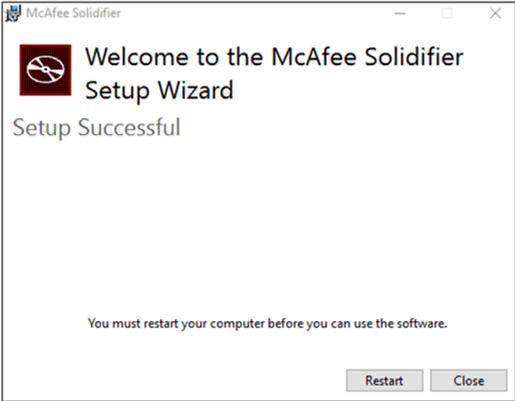
Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Installazione del software McAfee	454
McAfee Manager	455
Disinstallazione del software McAfee e del tool Manager	458

Installazione del software McAfee

Installazione

Questa tabella descrive come installare il software **McAfee**:

Passo	Azione
1	Per installare il software McAfee e il tool manager, eseguire il file di configurazione McAfee Installer_Vx.0x.00x.exe.
2	<p>Per riavviare il computer, seguire le istruzioni visualizzate nella schermata di installazione e fare clic su Restart.</p>  <p>Risultato: al riavvio del computer, viene visualizzata una finestra di dialogo User Account Control.</p>
3	<p>Fare clic su Yes</p> <p>NOTA: se non si fa clic su Yes, l'installazione non viene completata.</p> <p>Risultato: se l'ID BIOS è corretto, la McAfee initialization si avvia automaticamente. Quando il messaggio McAfee initialization scompare, l'installazione è terminata.</p>

McAfee Manager

In base alla configurazione, il tool **McAfee Manager** (McAfeeManager.exe) può trovarsi in una delle cartelle seguenti:

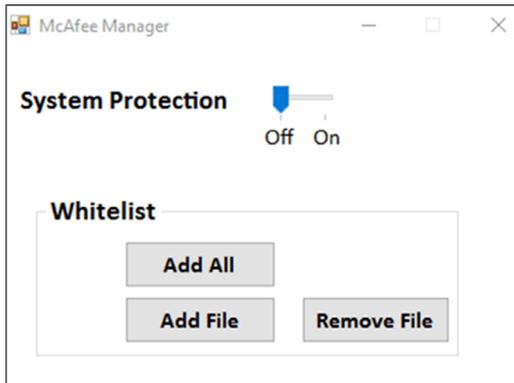
- Per computer x86 (32 bit): directory C:\Program Files\McAfee.
- Per computer x64 (64 bit): directory C:\Program Files (x86)\McAfee.
- In Windows, **Start** → **McAfee** → **McAfeeManager**.

McAfee Manager

Introduzione

McAfee Manager consente di eseguire le azioni seguenti:

- Configurare whitelist e protezione McAfee.
- Aggiungere o rimuovere file senza utilizzare la riga di comando.



System Protection

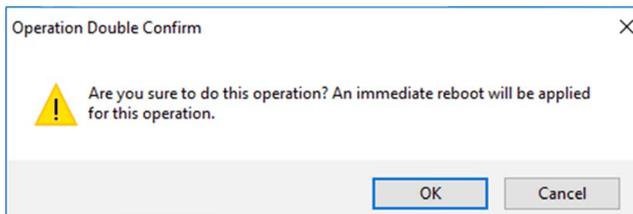
Questa funzione consente di abilitare o disabilitare la protezione del computer.



Quando si sposta il cursore, il computer si riavvia per attivare lo stato selezionato:

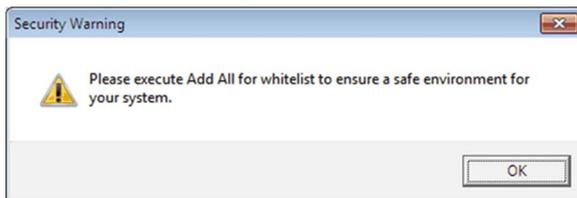
- **Off**: il computer non è protetto.
- **On**: il computer è protetto.

Quando si cambia lo stato, viene visualizzato un messaggio per indicare che il computer si riavvia immediatamente.



- Fare clic su **OK** per riavviare il computer e attivare la modifica dello stato.
oppure
- Fare clic su **Cancel** per annullare la modifica dello stato.

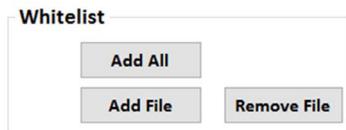
NOTA: se non si è mai utilizzato **McAfee Manager** per aggiungere una whitelist, viene visualizzato un messaggio per eseguire **Add All** per la whitelist:



Whitelist

La whitelist consente di determinare i file noti o attendibili. Quando è attivata la protezione del computer, possono essere eseguiti solo i file elencati nella whitelist.

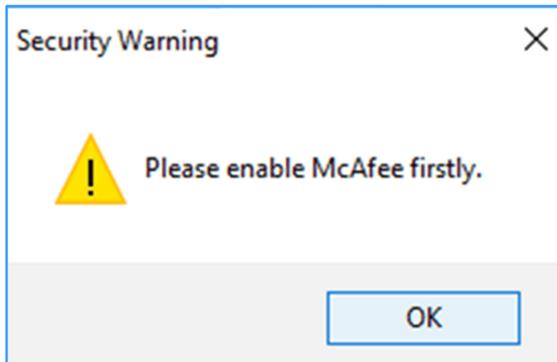
La funzione **Whitelist** consente di aggiungere file (eseguiti e libreria) nella whitelist, oppure rimuoverli dalla whitelist.



- **Add All:** consente di aggiungere tutti i file .exe e di libreria alla whitelist. Possono essere necessari da 30 minuti a 2 ore in base alle prestazioni della CPU del computer.
NOTA: quando si fa clic su **Add All**, lo stato di Windows viene visualizzato in una riga di comando. La finestra della riga di comando si chiude automaticamente al termine del processo. Se viene chiusa, occorre riavviare il computer e fare di nuovo clic su **Add All**.
- **Add File:** consente di aggiungere un file .exe o di libreria alla whitelist.
- **Remove Files:** consente di rimuovere un file .exe o di libreria dalla whitelist.

NOTA: prima di utilizzare la funzione **Add File** e **Remove Files**, occorre fare clic su **Add All** e abilitare la protezione del computer **McAfee**.

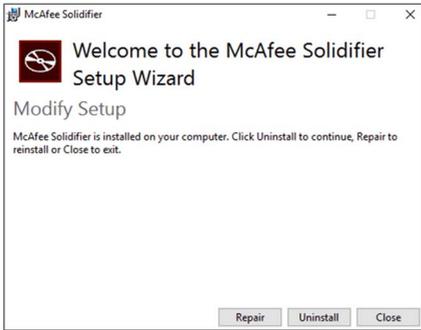
Quando si fa clic sulla funzione **Add File** o **Remove Files**, viene visualizzato il messaggio seguente per abilitare **McAfee**:



Disinstallazione del software McAfee e del tool Manager

Disinstallazione

Questa tabella descrive come disinstallare il software **McAfee**:

Passo	Azione
1	Andare in McAfee Manager e disabilitare la protezione del computer.
2	<p>Eseguire il file di configurazione McAfee Installer_Vx.0x.00x.exe. Risultato: viene visualizzata la seguente schermata:</p> 
3	Fare clic su Uninstall .
4	<p>Seguire le istruzioni visualizzate nella schermata di disinstallazione e fare clic su Restart per riavviare il computer.</p>  <p>Risultato: al riavvio del computer, viene visualizzata una finestra di dialogo User Account Control.</p>
5	<p>Fare clic su Yes. NOTA: se non si fa clic su Yes, la disinstallazione non viene completata.</p>

Capitolo 13

Software API

Gestione intelligente per piattaforma integrata

Descrizione

Questa **API software** (Interfaccia di programmazione applicazione) è un micro controller che fornisce le funzioni integrate per integratore di sistemi. Le funzioni integrate sono state rimosse dal livello OS/BIOS e spostate a livello scheda madre per aumentare l'affidabilità e semplificare l'integrazione. Il **Software API** può essere eseguito indipendentemente da sistema operativo, sia che sia attivo o meno; ha la capacità di contare il numero di avvii e le ore di esecuzione del dispositivo, monitorare lo stato di funzionamento del dispositivo e offrire un watchdog avanzato per la gestione degli errori rilevati. Il **Software API** dispone anche di una EEPROM di sicurezza codificata per la memorizzazione dei tasti di sicurezza o altre informazioni definite dall'utente. Tutte le funzioni integrate sono configurate attraverso un software **API** (interfaccia di programmazione applicazione) o da uno strumento **DEMO**. Il Schneider Electric fornisce questa suite di **Software API** e i corrispondenti driver richiesti. Inoltre offre anche un set di interfacce integrate, intelligenti e facili da utilizzare che velocizzano lo sviluppo, migliorano la sicurezza ed offrono un valore aggiunto alle piattaforme Schneider Electric.

Capitolo 14

Manutenzione

Argomento del capitolo

Questo capitolo riguarda la manutenzione del Box iPC.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Procedura di reinstallazione	462
Pulizia e manutenzione periodica	463

Procedura di reinstallazione

Introduzione

In alcuni casi può essere necessario reinstallare il sistema operativo.

Precauzioni da prendere:

- Non mantenere in prossimità dello spazio di lavoro dell'apparecchiatura materiale che emana scariche elettrostatiche (plastica, moquette, coperture, ecc).
- Non togliere i componenti sensibili alle scariche elettrostatiche dalla custodia antistatica fino al momento dell'installazione.
- Quando si maneggiano componenti sensibili all'elettricità statica, indossare un bracciale con messa a terra adeguata (o equivalente).
- Evitare contatti con conduttori scoperti e capi di componenti elettrici.

Prima di procedere alla reinstallazione

Componenti hardware necessari:

- Supporti di recupero, consultare l'opuscolo del supporto di recupero.

Configurazione dell'hardware:

- Chiudere il sistema operativo nell'ordine previsto e mettere il dispositivo fuori tensione.
- Scollegare tutte le periferiche esterne.

NOTA: Salvare tutti i dati principali sul disco rigido o su una scheda di memoria. Il processo di reinstallazione riporta il computer alle impostazioni di fabbrica cancellando tutti i dati presenti sul disco.

Reinstallazione

Fare riferimento alla procedura nell'opuscolo che accompagna il supporto di ripristino.

Pulizia e manutenzione periodica

Introduzione

Ispezionare periodicamente il Box iPC per verificarne lo stato generale. Ad esempio:

- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente? Alcuni sono allentati?
- Tutti i dispositivi di fissaggio reggono l'unità correttamente?
- La temperatura ambiente rientra nell'intervallo specificato?
- La guarnizione di installazione presenta graffi o tracce di sporco?

NOTA: occorre verificare regolarmente il funzionamento corretto dell'HDD con il monitor di sistema e in base all'intensità di utilizzo del disco. L'HDD è un supporto rotativo che va sostituito regolarmente in funzione dell'intensità di utilizzo. Eseguire regolarmente il backup dei dati contenuti sull'HDD.

Le seguenti sezioni descrivono le procedure di manutenzione per il Box iPC, che deve essere effettuata da un tecnico qualificato e formato.

PERICOLO

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperchi o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Scollegare il cavo di alimentazione sia dal Harmony Industrial PC sia dall'alimentatore.
- Utilizzare sempre un dispositivo di rilevamento della tensione nominale idoneo per verificare l'assenza di alimentazione.
- Prima di ricollegare l'alimentazione all'unità rimontare e fissare tutti i coperchi e i componenti del sistema.
- Usare solo la tensione specificata quando si utilizza il Harmony Industrial PC. L'unità CA è progettata per essere alimentata da 100 a 240 Vca. L'unità CC è stata progettata con un ingresso a 24 Vcc. Controllare sempre se il dispositivo in uso è di tipo CA o CC prima di collegarlo all'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Durante il funzionamento, la temperatura del dissipatore può superare 70 °C (158 °F).

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI USTIONI

Non toccare durante il funzionamento la superficie del dissipatore.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Soluzioni detergenti

ATTENZIONE

SOLUZIONI DETERGENTI NOCIVE

- Non pulire l'unità o i componenti con diluenti per vernici, solventi organici o detergenti acidi.
- Usare solo sapone o detergente neutro che non danneggi il policarbonato dello schermo.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Batteria al litio

L'apparecchiatura Harmony Industrial PC contiene una batteria, per il mantenimento dell'ora dell'orologio in tempo reale (RTC).

PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

Per la sostituzione della batteria, rivolgersi all'assistenza clienti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Capitolo 15

Backup e Ripristino del sistema operativo

Oggetto del presente capitolo

Questo capitolo descrive **Backup** e **Ripristino** del sistema operativo.

NOTA: Schneider Electric nega ogni responsabilità quando si utilizzano le funzionalità di Microsoft **Backup** e **Ripristino**.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Ripristino del sistema operativo	466
Backup del sistema operativo	470
Ripristino del sistema operativo	472

Ripristino del sistema operativo

Informazioni SO su Win 10

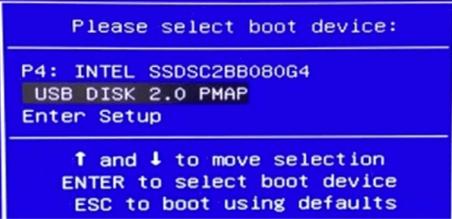
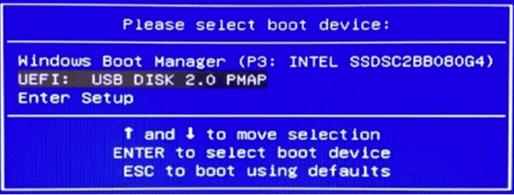
Windows® 10 dispone di due SKU (stock-keeping unit):

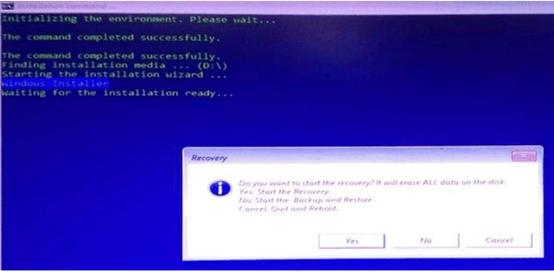
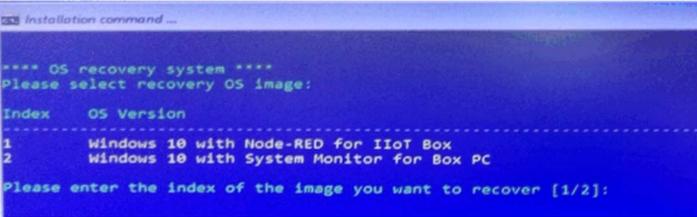
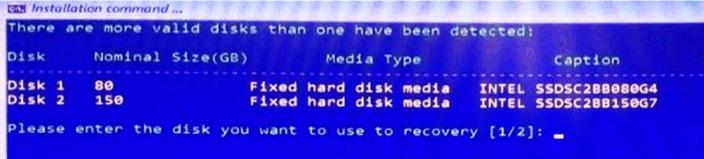
- HMI SKU (System monitor Standard).
- IloT SKU (Preinstallazione di Node-Red invece di System monitor Standard). Per ulteriori informazioni sul funzionamento, consultare System Monitor (*vedi pagina 381*) o IloT e Sicurezza informatica (*vedi pagina 423*). Se si sostituisce dalla versione HMI alla versione IloT, è possibile ottenere il programma di installazione di Node-Red dal sito Web di Schneider Electric (www.schneider-electric.com).

Descrizione

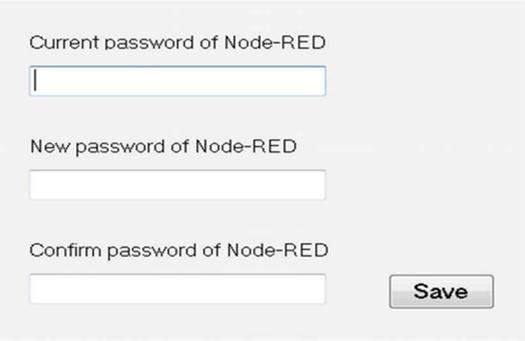
Per accedere a software e documentazione, inserire la chiavetta di memoria USB nella porta USB e selezionare le cartelle di software o documentazione.

Utilizzare mouse e tastiera USB durante il processo seguente.

Passaggio	Azione
1	<p>Inserire la memoria USB nella porta USB e premere F7 durante l'avvio del per selezionare il disco USB per l'avvio. Selezionare USB DISK 2.0 PMAP o UEFI: USB DISK 2.0 PMAP.</p>  

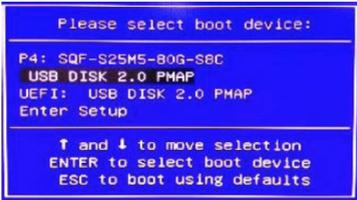
Passaggio	Azione
2	<p>Fare clic su Yes o premere Invio per continuare.</p> 
3	<p>Opzionale solo per Windows® 10: se il sistema riconosce che si sta eseguendo il ripristino per i tipi di box HMIBMP/ HMIBMU/HMIBMI/HMIBMO, viene visualizzato un nuovo passaggio che chiede di selezionare quale versione del SO si desidera ripristinare. È possibile selezionare due versioni di SO. Una è Node-Red per IIoT Box (versione Node-Red); l'altra è System Monitor for Box PC (versione System Monitor). Leggere con attenzione il manuale utente in System Monitor (vedi pagina 381) e IIoT e Sicurezza informatica (vedi pagina 423) per stabilire quale versione di SO ripristinare.</p> 
4	<p>Facoltativo: se sono stati rilevati più dischi validi, scegliere quello da utilizzare. Occorre digitare il numero di disco, ad esempio: 1, 2..., e premere il tasto Invio per continuare.</p> <p>NOTA: l'ordine dei dischi dipende dalle sequenze di connessione e dalla progettazione hardware.</p> 

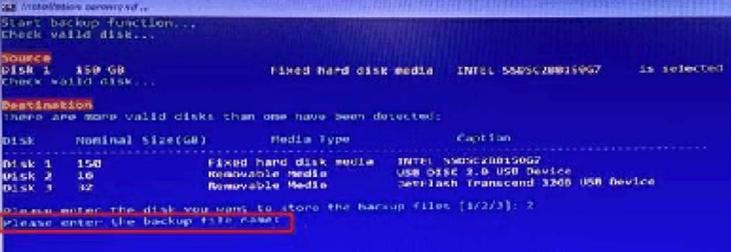
Passaggio	Azione
5	<p>La funzione di ripristino si avvia automaticamente.</p> 
6	<p>Al termine del ripristino, fare clic su Shut down per terminare i processi di ripristino o fare clic su Restart per continuare.</p> 

Passaggio	Azione
7	<p>Riavviare e premere F7 per selezionare questo disco come dispositivo di avvio. Selezionare il disco ripristinato.</p>  <p>The image shows two screenshots of a BIOS boot device selection screen. The first screenshot shows 'P4: INTEL SSDSC2BB080G4' selected. The second screenshot shows 'Windows Boot Manager (P3: INTEL SSDSC2BB080G4)' selected. Both screens have a blue background and white text. The text on the screens includes: 'Please select boot device:', 'P4: INTEL SSDSC2BB080G4', 'USB DISK 2.0 PMAP', 'Enter Setup', '↑ and ↓ to move selection', 'ENTER to select boot device', and 'ESC to boot using defaults'.</p>
8	<p>Completare le operazioni iniziali del SO. Prima del completamento, potrebbe riavviarsi 3 o 4 volte.</p>
9	<p>Facoltativo solo per Windows® 10: se si seleziona la SKU IIoT Node-RED al Passo 3, viene chiesto di cambiare la password Node-RED durante il ripristino. La password predefinita corrente di Node- RED è NodeRed#0123.</p> <p>Politica di modifica della password:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le password devono avere almeno 12 caratteri ● Le password non possono contenere il nome utente ● Le password devono comprendere i quattro tipi di caratteri disponibili: lettere minuscole, lettere maiuscole, numeri e simboli. Il simbolo deve includere uno tra [!@#%&*?_~].  <p>The image shows a screenshot of a password change form. It has three input fields: 'Current password of Node-RED', 'New password of Node-RED', and 'Confirm password of Node-RED'. A 'Save' button is at the bottom right.</p> <p>NOTA: se la password non rispetta i criteri precedenti, viene richiesto di inserire una nuova password fino al rispetto dei criteri.</p>

Backup del sistema operativo

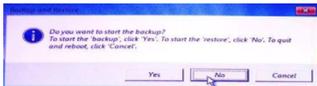
Descrizione

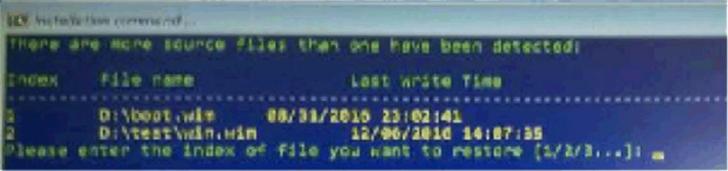
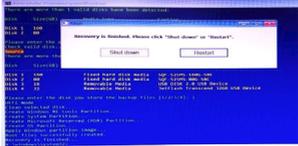
Passo	Azione
1	<p>Inserire la memoria USB nella porta USB e premere F7 durante l'avvio del BIOS per selezionare il disco USB per l'avvio.</p> <p>NOTA: Selezionare USB DISK 2.0 PMAP se si desidera utilizzare la modalità Legacy. Selezionare UEFI: USB DISK 2.0 PMAP se si desidera utilizzare la modalità UEFI.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
2	<p>Fare clic su No per avviare backup e ripristino.</p> 
3	<p>Fare clic sul pulsante Si per avviare il processo di backup.</p> 
4	<p>Opzionale: selezionare il disco per cui eseguire il backup (Sorgente). Occorre digitare il numero di disco, ad esempio: 1, 2..., e premere il tasto Invio per continuare.</p> <p>NOTA: L'ordine dei dischi dipende dalle sequenze di connessione e dalla progettazione hardware.</p> 

Passo	Azione
5	<p>Selezionare il disco in cui memorizzare il file di backup (Destinazione). Occorre digitare il numero di disco, ad esempio: 1, 2..., e premere il tasto Invio per continuare.</p> <p>NOTA: Il numero di disco di origine e destinazione deve essere diverso.</p>  <p>Risultato: il processo di backup si avvia.</p> 
6	<p>Immettere il nome del file di backup. Ad esempio, Windows. Il nome del file sarà <code>Windows.wim</code>.</p> 
7	<p>Al termine del backup, fare clic su Shut down per terminare i processi di backup o fare clic su Restart per continuare.</p> 

Ripristino del sistema operativo

Descrizione

Passo	Azione
1	<p>Inserire la chiavetta USB nella porta USB e premere F7 durante l'avvio del BIOS per selezionare il disco USB per l'avvio.</p> <p>NOTA: Selezionare USB DISK 2.0 PMAP se si desidera utilizzare la modalità Legacy. Selezionare UEFI: USB DISK 2.0 PMAP se si desidera utilizzare la modalità UEFI.</p> 
2	<p>Fare clic su No per avviare backup e ripristino.</p> 
3	<p>Fare clic sul pulsante No per avviare il processo di ripristino.</p> 
4	<p>Opzionale: selezionare il disco in cui ripristinare il file (Destinazione). Occorre digitare il numero di disco, ad esempio: 1, 2..., e premere il tasto Invio per continuare.</p> <p>NOTA: Se viene rilevato un solo disco valido, il disco viene selezionato automaticamente. È possibile ignorare questo processo. L'ordine dei dischi dipende dalle sequenze di connessione e dalla progettazione hardware.</p> 

Passo	Azione
5	<p>Selezionare il disco in cui memorizzare il file di backup (Sorgente). Occorre digitare il numero di disco, ad esempio: 1, 2..., e premere il tasto Invio per continuare.</p> <p>NOTA: Il numero di disco di origine e destinazione deve essere diverso.</p>  <p>Risultato: il processo di ripristino si avvia.</p> 
6	<p>Se vi sono più file .wim in una partizione, occorre digitare l'indice del nome di file, ad esempio: 1,2..., e premere il tasto Invio per continuare.</p> 
7	<p>Al termine del ripristino, fare clic su Shut down per terminare i processi di ripristino o fare clic su Restart per continuare.</p> 

Appendici



Appendice A

Accessori

Accessori per il Box iPC

Accessori disponibili

Gli accessori sono disponibili come opzioni. La tabella mostra l'elenco di accessori disponibili per il Box iPC:

Codice	Descrizione
Interfacce	
HMIYMINNVRAM1	Interfaccia NVRAM
HMIYMINSL24851	Interfaccia 2 RS 422/485 isolata
HMIYMINSL44851	Interfaccia 4 x RS-422/485
HMIYMINSL22321	Interfaccia 2 x RS-232 isolata
HMIYMINSL42321	Interfaccia 4 x RS-232
HMIYMINIO1	Interfaccia 16 x DI / 8 x DO
HMIYMIN8AI1	Interfaccia mini PCIe 8 x ingressi analogici 0-10 V
HMIYMIN1ETH1	Interfaccia 1 x Ethernet Gigabit IEEE 1588
HMIYMINCAN1	Interfaccia 2 x CANopen/CanBus
HMIYMINPRO1	Interfaccia 1 x Profibus DP master NVRAM
HMIYMINUSB1	Interfaccia 2 x USB 3.0
HMIYMINAUD1	Interfaccia audio
HMIYMINAUD21	Interfaccia mini PCIe audio per Box iPC Optimized
HMIYMINGPRS1	Interfaccia 1 x modulo GPRS
HMIYMINDP1	Interfaccia mini PCIe per Adattatore di visualizzazione
HMIYDATR11	Trasmettitore per Adattatore di visualizzazione
HMIYDARE11	Ricevitore per Adattatore di visualizzazione
HMIYMINWIFI1	Interfaccia LAN wireless e 2 antenne
HMIYMINWIFI2	Interfaccia punto di accesso WiFi e 2 antenne
HMIYCABWIFIAN51	Cavo antenna LAN wireless remota 5 m (16.4 ft)
HMIYMIN4GEU1	Interfaccia mini PCIe 4G EU/Asia
HMIYMIN4GUS1	Interfaccia mini PCIe 4G US
HMIYMIN1ETH1	Interfaccia mini PCIe 1 RJ45 Ethernet per iPC

Codice	Descrizione
HMIYMINDVII1	Interfaccia mini PCIe 1 x DVI-I
HMIYMINVGADVID1	Interfaccia mini PCIe 2 x VGA e 1 x DVI-D
HMIYMINATPM201	Sicurezza informatica modulo TPM 2.0
Unità	
HMIYHDD50021	Unità disco rigido 500 GB
HMIYHDD01T21	Unità disco rigido 1 TB
HMIYSSDS080S1	SSD 128 GB MLC per HMIBMU/HMIBMP
HMIYSSDS240S1	SSD 256 GB MLC per HMIBMU/HMIBMP
HMIYM2064M1	M.2 SSD 64 GB MLC per HMIBMO
HMIYM2128M1	M.2 SSD 128 GB MLC per HMIBMO
HMIYM2256M1	M.2 SSD 256 GB MLC per HMIBMO
HMIYCFA32S	CFast 32 GB per HMIBMU/HMIBMP
HMIYMADSDD1	HDD/SSD inseribile per HMIBMU/HMIBMP
HMIYBADHDDBMO1	Contenitore HDD/SSD per HMIBMO
Accessori	
HMIYP652PS11	Foglio protettivo rimovibile HMIP/D W12"
MPCYK50SPSKIT	Foglio protettivo rimovibile HMIP/D 4:3 15"
HMIYP752PS11	Foglio protettivo rimovibile HMIP/D W15"
HMIYP952PS11	Foglio protettivo rimovibile HMIP/D W19"
HMIYPA52PS11	Foglio protettivo rimovibile HMIP/D W22"
HMIYUSBBK111	Chiavetta di memoria USB vuota per ripristino PC
HMIYMMAC1	Modulo di alimentazione CA 100 W
HMIYPSOMAC1	Modulo di alimentazione CA 60 W
HMIYMUPSKT1	Batteria UPS
HMIYCABUPS31	Cavo UPS 3 m (9.84 ft)
HMIYPVESA21	Kit di montaggio VESA per HMIBMU/HMIBMP 2 slot
HMIYPVESA41	Kit di montaggio VESA per HMIBMU/HMIBMP 4 slot
HMIYPVESA6X21	Kit di montaggio VESA per HMIDM 12" e W12"
HMIYBMKTBM1	Kit di manutenzione
HMIYBFKT4BM11	Kit per VENTOLA
HMIYADBMODIN11	Adattatore guida DIN
HMIDADP11	Adattatore di visualizzazione (DP) per HMIDM

Codice	Descrizione
Cavi	
HMIYADDPDVI11	Adattatore attivo DP - DVI (tipo DVI-D)
HMIYCABDPDVI31	Cavo DP - DVI 3 m (9.84 ft) (tipo DVI-D)
HMIYCABDP51	Cavo DP - DP da 5 m (16.4 ft)
HMIYCABUSB51	Cavo USB da 5 m (16.4 ft)
HMIYCAB4GAN51	Cavo remoto per scheda 4G 5 m (16.4 ft)
Licenza	
HMIYYMACWLIOT1	Adesivo licenza McAfee



0-9

16DI/8DO, descrizione interfaccia, *231*
4G, descrizione cellulare, *316*
8 ingressi analogici, descrizione interfaccia, *238*

A

Accessori, *477*
Adattatore di visualizzazione, *69, 76*
Adattatore di visualizzazione e modulo di alimentazione CA, installazione, *164*
Adattatore di visualizzazione, dimensioni, *114*
Ambientali, caratteristiche, *102*
Audio, interfaccia, *275*
 caratteristiche, *275*

B

Box iPC Basic Optimized, descrizione HMI, *47*
Box iPC e modulo di alimentazione CA, installazione, *157*
Box iPC Optimized (HMIBMO), descrizione, *51*
Box iPC Optimized M.2, installazione scheda, *194*
Box iPC Universal e Performance, descrizione PC, *57*
Box iPC Universal e Performance, installazione scheda mini_PCI/PCIe, *209*
Box iPC Universal e Performance, scheda CFast, *202*
Box iPC Universal e Performance, scheda mSATA, *205*
Box iPC, dimensioni, *104*

C

CA, descrizione modulo di alimentazione, *153*
CANopen, descrizione interfaccia, *262*
Caratteristiche, *92, 98*
Cavo di alimentazione CC
 Collegamento, *150*
Certificazioni, *31*
Contenuto della confezione, *42*

D

Descrizione della scheda NVRAM, *285*
Dimensioni
 display, *107*

E

Ethernet IEEE, descrizione interfaccia, *259*

G

GPRS, descrizione, *311*

I

Installazione, *117, 121*
 Display e Adattatore di visualizzazione, *131*
Installazione interfaccia opzionale, *220*
Interfaccia seriale
 assegnazione pin, *183*
Introduzione, *116*

M

Manutenzione, *463*
Messa a terra, *144*
Mini PCIe - interfaccia adattatore di visualizzazione, descrizione, *287*

P

Pericolose, installazione in aree - Per USA e Canada, *34*

Prima accensione, *139*

Procedura di reinstallazione, *462*

ProfiBus DP, descrizione interfaccia, *267*

Pulizia, *463*

R

RS-232, RS-422/485, descrizione interfaccia, *245*

S

Sicurezza informatica, descrizione modulo, *335*

Standard, *31*

System Monitor
interfaccia, *382*

U

UPS, modulo, *170*

USB, descrizione interfaccia, *282*

V

Ventola, installazione kit, *217*

VGA e DVI, descrizione interfaccia, *293*

W

Wireless, scheda interfaccia LAN, *271*