

SIPLUS HMI TP1500 Comfort Outdoor M basato su 6AV2124-0QC13-0AX0 con Conformal Coating, -30...+60°C, avvio a 0 °C, Comfort Panel, comando touch, display TFT 15" widescreen, 16 milioni di colori, interfacce PROFINET, interfaccia MPI/PROFIBUS DP, memoria di progettazione da 12 MB, Windows CE 6.0, progettabile da WINCC Comfort V13 SP1, HSP

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	TP1500 Outdoor
Display	
Esecuzione del display	TFT, con vetro protettivo incollato, Daylight readable
Diagonale schermo	15,4 in
Larghezza del display	331,2 mm
Altezza del display	207 mm
Numero di colori	16 777 216
Risoluzione (pixel)	
• Risoluzione immagine orizzontale	1 280 pixel
• Risoluzione immagine verticale	800 pixel
Retroilluminazione	
• MTBF della retroilluminazione (a 25 °C)	50 000 h
• Retroilluminazione dimmerabile	Sì; LED, dimmerabile manualmente o automaticamente
Elementi di comando	
Fonti di tastiera	
• Tasti funzione	
— Numero di tasti funzione	0
— Numero di tasti funzione con LED	0
• Tasti con LED	No
• Tasti di sistema	No
• Tastierino numerico	Sì; Onscreen Keyboard
• Tastiera alfanumerica	Sì; Onscreen Keyboard
Comando touch	
• Esecuzione come touchscreen	Sì; analogico, resistivo
Ampliamenti per il controllo di processo	
• LED diretti DP (LED come periferia d'uscita S7)	
— F1...Fx	0
• Tasti diretti (tasti come periferia d'ingresso S7)	
— F1...Fx	0
• Tasti diretti (tasti virtuali touch come periferia d'ingresso S7)	40
Tipo di montaggio	
Posizione di installazione	verticale
Possibilità di incasso verticale (formato ritratto)	Sì
Possibilità di incasso orizzontale (formato paesaggio)	Sì
Massimo angolo d'inclinazione consentito senza ventilazione forzata	35°
Tensione di alimentazione	
Tipo di tensione di alimentazione	DC; funzionamento solo con bobina di arresto di modo comune (2 x 82 mH) nei cavi di alimentazione il più vicino possibile ai morsetti di alimentazione
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28 V
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita (valore nominale)	1,3 A
Impulso di corrente all'inserzione I _{pt}	0,5 A ² ·s
Potenza	
Potenza attiva assorbita, tip.	32 W

Processore	
Tipo di processore	X86
Memoria	
Flash	Sì
RAM	Sì
Memoria utilizzabile per dati utente	12 Mbyte
Tipo d'uscita	
Info LED	No
LED Power	No
Error LED	No
Acustica	
• Cicalino	No
• Altoparlante	Sì
Ora	
Orologio	
• Orologio hardware (orologio in tempo reale)	Sì
• Orologio software	No
• tamponato	Sì; Durata di tamponamento tipica di 6 settimane
• sincronizzabile	Sì
Interfacce	
Numero di interfacce Industrial Ethernet	2
Numero di interfacce RS 485	1; RS 422 / 485 combinata
Numero di interfacce RS 422	1
Numero di interfacce RS 232	0
Numero di interfacce USB	2; USB 2.0; utilizzabile solo durante la messa in servizio e il service
• USB Mini B	1; a 5 poli, utilizzabile solo durante la messa in servizio e il service
Numero di interfacce 20 mA (TTY)	0
Numero di interfacce parallele	0
Numero di altre interfacce	1; audio in/out; utilizzabile solo durante la messa in servizio e il service
Numero di slot per SD-Card	2
con interfacce SW	No
Industrial Ethernet	
• LED di stato Industrial Ethernet	2
• Numero di porte dello switch integrato	2
Protocolli	
PROFINET	Sì
Supporta protocollo per PROFINET IO	Sì
IRT	Sì
PROFIBUS	Sì
Supporta il protocollo per EtherNet/IP	Sì
MPI	Sì
Protocolli (Ethernet)	
• TCP/IP	Sì
• DHCP	Sì
• SNMP	Sì
• DCP	Sì
• LLDP	Sì
Caratteristiche WEB	
• HTTP	Sì
• HTTPS	No
• HTML	Sì
• XML	No
• CSS	Sì
• Active X	No
• JavaScript	Sì
• Java VM	No
Funzionamento ridondante	
Ridondanza dei mezzi trasmissivi	
— MRP	Sì
Altri protocolli	

• CAN	No
• MODBUS	Sì
EMC	
Emissione di radiodisturbi secondo EN 55 011	
• Classe di valore limite A, per l'impiego nell'industria	Sì
• Classe di valore limite B, per l'impiego in zone residenziali	No
Grado di protezione e classe di sicurezza	
IP (sul lato frontale)	IP66
IP (sul lato posteriore)	IP20
NEMA (sul fronte)	
• Enclosure Type 4 sul lato frontale	Sì
• Enclosure Type 4x sul lato frontale	Sì
Norme, omologazioni, certificati	
Omologazione navale	
• Distanza di sicurezza dalla bussola	5 m
Applicazione militare	
• conformità secondo MIL-STD-461G	Sì; CE101, CE102, CS101, CS109, CS114, CS115, CS116, CS118, RE101, RS101; i requisiti sono soddisfatti per tutte le piattaforme o installazioni secondo Tabella V di MIL-STD-461G
— MIL-STD-461G, RE102	Sì; RE102 (emissioni irradiate, campo elettrico); i requisiti sono soddisfatti per le piattaforme o installazioni seguenti secondo la Tabella V di MIL-STD-461G: tutte le applicazioni per servizio navi; applicazioni per sottomarini: interno del corpo a pressione; applicazioni di sistemi aeronautici e spaziali: interno di aerei ad ala fissa ≥ 25 metri da naso a coda; applicazioni a terra: Marina & Aeronautica
— MIL-STD-461G, RS103	Sì; RS103 (sensibilità all'irradiazione, campo elettrico); adatto per un'intensità max. del campo elettrico di 100 V/m; i requisiti sono soddisfatti per le piattaforme o installazioni seguenti secondo la Tabella V e XI di MIL-STD-461G: applicazioni per servizio navi: per l'area sottoponte di navi; applicazioni per sottomarini: interno del corpo a pressione; applicazioni per aerei: interno di aerei (solo per Aeronautica); tutte le applicazioni di sistemi spaziali; tutte le applicazioni a terra
Condizioni ambientali	
adatto per l'impiego all'interno	Sì
Idoneità all'impiego in ambiente esterno	Sì; Verniciato a polvere, resistente a radiazioni UV
Temperatura ambiente in esercizio	
In esercizio (installazione in verticale)	
— con posizione di montaggio verticale, min.	-30 °C; = Tmin
— con posizione di montaggio verticale, max.	60 °C; (55 °C, vedere articolo ID: 64847814)
In esercizio (massimo angolo d'inclinazione)	
— con massimo angolo di inclinazione, min.	-30 °C; = Tmin
— con massimo angolo di inclinazione, max.	50 °C; = Tmax
In esercizio (installazione in verticale, formato ritratto)	
— con posizione di montaggio verticale, min.	-30 °C; = Tmin
— con posizione di montaggio verticale, max.	50 °C; = Tmax
In esercizio (massimo angolo d'inclinazione, formato ritratto)	
— con massimo angolo di inclinazione, min.	-30 °C; = Tmin
— con massimo angolo di inclinazione, max.	45 °C; = Tmax
Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
• min.	-30 °C
• max.	70 °C
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	5 000 m
• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione	Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Umidità relativa	
• con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH incl. condensa/ gelo (nessuna messa in servizio in presenza di condensa), posizione di montaggio verticale
Resistenza	
Liquidi di raffreddamento e lubrificazione	
— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione	Sì; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria
Impiego in impianti industriali fissi	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN	Sì; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su

60721-3-3	richiesta
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3C4 (umidità relativa < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; *
Impiego su navi/offshore	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6B2, spore di muffe e di funghi degradatori
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6C3 (RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6S3 incl. sabbia, polvere; *
Impiego nella tecnica di processo industriale	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60654-4	Si; Classe 3 (ad esclusione del tricloroetilene)
— Condizioni ambientali per i sistemi di processo, misura e comando secondo ANSI/ISA-71.04	Si; Livello GX gruppo A/B (ad esclusione del tricloroetilene; sono consentite concentrazioni di gas nocivi fino ai valori limite della norma EN 60721-3-3 Classe 3C4); livello LC3 (nebbia salina) e livello LB3 (olio industriale)
Nota	
— Nota per la classificazione di condizioni ambientali secondo EN 60721, EN 60654-4 e ANSI/ISA-71.04	* Le connessioni non utilizzate devono restare chiuse durante l'esercizio con le coperture fornite in dotazione!
Conformal Coating	
• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086	Si; Classe 2 per elevata affidabilità
• Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3	Si; Protezione del tipo 1
• Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A	Si; Conformal Coating, Classe A
Sistemi operativi	
proprietario	No
Sistema operativo preinstallato	
• Windows CE	Si
progettazione / intestazione	
Visualizzazione segnalazione	Si
Sistema di segnalazione (incl. buffer e conferma)	Si
Rappresentazione valore di processo (emissione)	Si
Possibilità di assegnazione valore di processo (immissione)	Si
Gestione ricette	Si
Software di progettazione	
• STEP 7 Basic (TIA Portal)	No
• STEP 7 Professional (TIA Portal)	No
• WinCC flexible Compact	No
• WinCC flexible Standard	No
• WinCC flexible Advanced	No
• WinCC Basic (TIA Portal)	No
• WinCC Comfort (TIA Portal)	Si; Da WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP
• WinCC Advanced (TIA Portal)	Si; Da WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP
• WinCC Professional (TIA Portal)	Si; Da WinCC V13 SP1 Update 7 + HSP
Lingue	
Lingue online	
• Numero delle lingue online/runtime	32
Lingue	
• Lingue per progetto	32
Funzionalità sotto WinCC (TIA Portal)	
Librerie	Si
Applicazioni/opzioni	
• Web Browser	Si
• Pocket Word	Si
• Pocket Excel	Si
• PDF Viewer	Si
• Media Player	Si
• SIMATIC WinCC Sm@rtServer	Si
• SIMATIC WinCC Audit	Si

Numero di Visual Basic Script	Sì
Schedatore dei compiti	
• su comando a tempo	Sì
• comandato da compiti	Sì
Sistema di segnalazione	
• Numero di classi di segnalazioni	32
• Segnalazioni a bit	
— Numero di segnalazioni a bit	4 000
• Segnalazioni analogiche	
— Numero di segnalazioni analogiche	200
• Metodo con numeri di segnalazione S7	Sì
• Segnalazioni di sistema (HMI)	Sì
• ulteriori segnalazione di sistema (SIMATIC S7, SINUMERIK, SIMOTION, ...)	Sì
• Numero di caratteri per segnalazione	80
• Numero di valori di processo per segnalazione	8
• Gruppi di conferme riconoscimento	Sì
• Indicatore di segnalazione	Sì
Gestione ricette	
• Numero di ricette	300
• Set di dati per ricetta	500
• Voci per set di dati	1 000
• Capacità della memoria di ricette interna	2 Mbyte
• Memoria di ricette ampliabile	Sì
Variabili	
• Numero di variabili per apparecchiatura	2 048
• Numero di variabili per pagina video	400
• Valori limite	Sì
• Multiplexing	Sì
• Structs	Sì
• Arrays	Sì
Pagine	
• Numero di pagine progettabili	500
• Finestra permanente/template	Sì
• Pagina video globale	Sì
• Selezione della pagina tramite PLC	Sì
• Numero di pagina video nel PLC	Sì
Oggetti immagine	
• Numero di oggetti per pagina video	400
• Campi di testo	Sì
• Campi I/O	Sì
• Campi grafici I/O (lista di grafiche)	Sì
• Campi simbolici I/O (lista di testi)	Sì
• Campi Data/Ora	Sì
• Interruttori	Sì
• Pulsanti	Sì
• Visualizzazione grafica	Sì
• Icone	Sì
• Oggetti geometrici	Sì
Oggetti immagine complessi	
• Numero di oggetti complessi per pagina	20
• Vista segnalazioni	Sì
• Vista delle curve	Sì
• Vista utenti	Sì
• Stato/comando	Sì
• Vista Sm@rtClient	Sì
• Vista ricette	Sì
• Vista delle curve f(x)	Sì
• Vista della diagnostica di sistema	Sì
• Media Player	Sì
• Browser HTML	Sì

• Visualizzazione PDF	Sì
• Visualizzazione telecamera IP	Sì; Per tipo di Webcam vedi FAQ
• Barre	Sì
• Barra di scorrimento	Sì
• Strumenti indicatori	Sì
• Orologio analogico/digitale	Sì
Liste	
• Numero di liste di testo per progetto	500
• Numero di registrazioni per lista testi	500
• Numero di liste di grafiche per progetto	500
• Numero di registrazioni per lista di grafiche	500
Archiviazione	
• Numero di archivi per apparecchiatura	50
• Numero di registrazioni per archivio	20 000
• Archivio delle segnalazioni	Sì
• Archivio di valori di processo	Sì
• Metodi di archiviazione	
— Archivio sequenziale	Sì
— Archivio circolare	Sì
• Locazione di memoria	
— Scheda di memoria	Sì
— Memoria USB	Sì
— Ethernet	Sì
• Formato di archiviazione dei dati	
— CSV	Sì
— TXT	Sì
— RDB	Sì
Security	
• Numero di gruppi di utenti	50
• Numero di diritti utente	32
• Numero di utenti	50
• Esportazione/importazione di password	Sì
• SIMATIC Logon	Sì
Protocollo tramite stampante	
• Segnalazioni	Sì
• Report (protocollo di turno)	Sì
• Hardcopy	Sì
• Stampa elettronica in file	Sì; PDF, HTML
Set di caratteri	
• Font di tastiera	
— US-americano (Inglese)	Sì
Transfer (upload/download)	
• MPI/PROFIBUS DP	Sì
• USB	Sì
• Ethernet	Sì
• mediante supporto di memoria esterno	Sì; Backup / Restore
Collegamento al processo	
• S7-1200	Sì
• S7-1500	Sì
• S7-200	Sì
• S7-300/400	Sì
• LOGO!	Sì
• Win AC	Sì
• SINUMERIK	Sì; con pacchetto opzionale SINUMERIK
• SIMOTION	Sì
• Allen Bradley (EtherNet/IP)	Sì
• Allen Bradley (DF1)	Sì
• Mitsubishi (MC TCP/IP)	Sì
• Mitsubishi (FX)	Sì
• OMRON (FINS TCP)	No
• OMRON (LINK/Multilink)	Sì

• Modicon (Modbus TCP/IP)	Sì
• Modicon (Modbus)	Sì
• Client OPC UA	Sì
• Server OPC UA	Sì
Tools di service/mezzi ausiliari di progettazione	
• Backup/Restore	Sì
• Backup/Restore automatico	Sì
• Simulazione	Sì
• Commutazione di apparecchiatura	Sì
Periferia / opzioni	
Stampante	Sì
Scheda di memoria MM SIMATIC HMI Multi Media Card	Sì
Scheda di memoria SD SIMATIC HMI Secure Digital Memory Card	Sì
Scheda di memoria CF SIMATIC HMI Compact Flash Card	No
Memoria USB	Sì; Ad es. USB RFID Reader, vedi FAQ ID articolo: 99808171
SIMATIC IPC USB Flash Drive (chiavetta USB)	Sì
SIMATIC HMI Memory Stick USB (chiavetta USB)	Sì
Telecamera di rete	Sì; Vedi FAQ ID contributo: 62383298 e ID contributo: 65647473
Accessori	
Modulo di ampliamento	Opzionale ad es. USB RFID Reader, vedi FAQ ID articolo: 99808171
Ulteriori accessori disponibili	Sì; Clips di montaggio e connettore di alimentazione a 2 poli
Meccanica/materiale	
Materiale della custodia (sul lato frontale)	
• Plastica	No
• Alluminio	Sì; Verniciato a polvere, resistente a radiazioni UV
• Acciaio inox	No
Dimensioni	
Larghezza del frontale della custodia	415 mm
Altezza del frontale della custodia	310 mm
Finestra d'incasso, larghezza	396 mm
Finestra d'incasso, altezza	291 mm
Profondità d'installazione	77 mm
Pesi	
Peso (senza imballo)	4 kg
peso (con imballo)	6,2 kg
Varie	
Avvertenza:	Potenza, equipaggiamento standard e performance corrispondono ad un Comfort Panel 12" Standard

Ultima modifica: 14/02/2024 