

SpaceLogic KNX

Interfaccia Pulsanti Basic/Pro

Informazioni sul prodotto

Questo documento contiene le istruzioni per l'installazione del dispositivo e fornisce ulteriori informazioni riguardo, ad esempio, le funzioni e il funzionamento, ecc.

MTN6002-0002S, MTN6002-0004S, MTN6002-0008S, MTN6002-0108S

01/2025

Informazioni legali

Le informazioni contenute nel presente documento contengono descrizioni generali, caratteristiche tecniche e/o raccomandazioni relative ai prodotti/soluzioni.

Il presente documento non è inteso come sostituto di uno studio dettagliato o piano schematico o sviluppo specifico del sito e operativo. Non deve essere utilizzato per determinare idoneità o affidabilità dei prodotti/soluzioni per applicazioni specifiche dell'utente. Spetta a ciascun utente eseguire o nominare un esperto professionista di sua scelta (integratore, specialista o simile) per eseguire un'analisi del rischio completa e appropriata, valutazione e test dei prodotti/soluzioni in relazione all'uso o all'applicazione specifica.

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nel presente documento sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Il presente documento e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere il presente documento o parte di esso, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso commerciale del documento e del relativo contenuto, a eccezione di una licenza personale e non esclusiva per consultarli "così come sono".

Schneider Electric si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiornamenti relativi al presente documento o ai suoi contenuti o al formato in qualsiasi momento senza preavviso.

Nella misura in cui sia consentito dalla legge vigente, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità od obbligo per eventuali errori od omissioni nel contenuto informativo del presente materiale, o per qualsiasi utilizzo non previsto o improprio delle informazioni ivi contenute.

Informazioni sulla sicurezza

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per acquisire familiarità con il dispositivo prima di procedere all'installazione, all'uso, all'assistenza o alla manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono essere visualizzati all'interno del manuale o sull'apparecchiatura, per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di uno dei due simboli a un'etichetta di sicurezza di "Pericolo" o di "Avvertenza" indica la presenza di un pericolo elettrico che potrebbe causare lesioni personali in caso di mancato rispetto delle istruzioni.



Questo è il simbolo dell'avviso di sicurezza. Viene utilizzato per avvisare l'utente di potenziali rischi di lesioni personali. Attenersi a tutti i messaggi di sicurezza che accompagnano questo simbolo per evitare possibili lesioni o morte.

PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **provocherà** lesioni gravi o letali.

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

AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **potrebbe avere come conseguenza** lesioni gravi o letali.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **potrebbe avere come conseguenza** lesioni di lieve o moderata entità.

NOTA

AVVISO serve a segnalare procedure non correlate a lesioni fisiche.

Note aggiuntive



Qui troverete ulteriori informazioni per semplificare il lavoro.

Indice

- 1 Per la vostra sicurezza 5
 - 1.1 Indicazioni di sicurezza..... 5
- 2 Informazioni di sistema..... 6
- 3 Uso conforme 7
- 4 Caratteristiche del prodotto 8
- 5 Montaggio e collegamento elettrico..... 9
- 6 Messa in funzione 14
 - 6.1 Safe State Mode e Master reset..... 14
- 7 Dati tecnici..... 16
- 8 Accessori..... 18

1 Per la vostra sicurezza

PERICOLO

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

Un'installazione elettrica sicura deve essere eseguita solo da professionisti qualificati. I professionisti qualificati devono dimostrare una profonda conoscenza nelle seguenti aree:

- Connessione a reti di installazione
- Collegamento di più dispositivi elettrici
- Posa di cavi elettrici
- Standard di sicurezza, norme e regolamenti locali sui cablaggi

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

1.1 Indicazioni di sicurezza



Il montaggio e il collegamento di apparecchi elettrici devono essere eseguiti da elettrotecnici.

Pericolo di scossa elettrica. Per l'installazione e la posa dei cavi attenersi alle disposizioni e normative in vigore per il circuito SELV.

Pericolo di scossa elettrica sull'installazione. I cavi che trasportano tensione FELV, PELV o di rete non sono ammessi nell'ambiente di montaggio. Il potenziale SELV sulla linea bus non è più assicurato.

Pericolo di scossa elettrica sull'installazione. Non collegare tensioni esterne agli ingressi. L'apparecchio potrebbe subire danni e il potenziale SELV sul cavo bus non sarebbe più assicurato.

Queste istruzioni costituiscono parte integrante del prodotto e devono essere conservate dal cliente.

2 Informazioni di sistema

Informazione di sistema

Questo apparecchio è un prodotto del sistema KNX ed è conforme alle direttive KNX. Per la comprensione si presuppongono conoscenze tecniche dettagliate ottenute con corsi di formazione sullo standard KNX.

Il funzionamento dell'apparecchio è comandato da software. Le informazioni dettagliate sulle versioni software e le relative funzioni nonché sul software stesso si possono evincere dalla banca dati del costruttore dedicata al prodotto.

L'apparecchio è in grado di **KNX Data Secure**. **KNX Data Secure** offre protezione contro la manipolazione nella building automation e può essere configurato nel progetto ETS. Si presuppongono conoscenze tecniche dettagliate. Per una messa in funzione sicura è necessario un certificato dell'apparecchio applicato all'apparecchio. Durante il montaggio, il certificato deve essere rimosso dall'apparecchio e conservato in modo sicuro.

La progettazione, l'installazione e la messa in funzione dell'apparecchio sono effettuate con l'ausilio dell'ETS a partire dalla versione 5.7.7 o 6.1.0

3 Uso conforme

- Ingressi per l'interrogazione di contatti convenzionali a potenziale zero in impianti KNX e per l'invio di telegrammi sul bus KNX per la segnalazione di stati, livelli contatori, comando di utenze, ecc.
- Uscite per l'attivazione di LED
- Montaggio nella scatola per apparecchi con dimensioni secondo la norma DIN 49073, in combinazione con un'adeguata copertura
- Per il montaggio dietro inserti di commutazione e di tasti, utilizzare una scatola per apparecchi con una profondità di installazione sufficiente

4 Caratteristiche del prodotto

- A seconda della variante, due, quattro o otto canali indipendenti che funzionano come ingressi o come uscite a seconda della parametrizzazione ETS
- Potenziale di riferimento comune per tutti i canali
- Blocco dei singoli canali
- Alimentazione tramite bus KNX, nessuna tensione di alimentazione aggiuntiva necessaria

Uscite

- Collegamento di LED
- A prova di cortocircuito, protezione da sovraccarico e inversione di polarità
- Collegamento in parallelo delle uscite possibile, per utenze con elevato fabbisogno di energia

Ingressi

- Collegamento di contatti come tasti, interruttori o contatti Reed a potenziale zero
- Corrente a impulsi per evitare la contaminazione dei contatti (formazione di uno strato di ossido) sui contatti collegati
- Funzioni operative: commutazione, regolazione della luminosità, controllo di veneziane, scenari o temperatura ambiente
- Trasmettitore di valore per valori di regolazione della luminosità, temperatura del colore, RGBW, temperatura o valore di luminosità
- Trasmissione dello stato attuale dell'ingresso dopo una mancanza di tensione bus

Inoltre, per gli ingressi della versione Pro

- Collegamento di contatti di porte o finestre per valutare lo stato di apertura, chiusura, inclinazione e posizione della maniglia
- Collegamento dei sensori di temperatura
- Contatore di impulsi con contatore principale e intermedio
- Combinazione di canali di ingresso adiacenti quando si collegano pulsanti, contatti di porte o finestre
- Funzioni logiche

5 Montaggio e collegamento elettrico

Montaggio dell'apparecchio

Con modalità Secure (presupposti):

- Una messa in funzione sicura è attivata nell'ETS.
- Certificato del dispositivo inserito/scansionato o aggiunto al progetto ETS. Si raccomanda di utilizzare una telecamera ad alta risoluzione per la scansione del codice QR.
- Documentare tutte le password e tenerle al sicuro.
- Con modalità Secure: il certificato deve essere rimosso dall'apparecchio e conservato in modo sicuro.
- Montaggio nella scatola per apparecchi adatta. Prestare attenzione al cablaggio e alla distanza dai cavi

Collegamento bus

- Collegare il bus con un morsetto di connessione KNX alla connessione KNX (1) (Vedi figura 1).

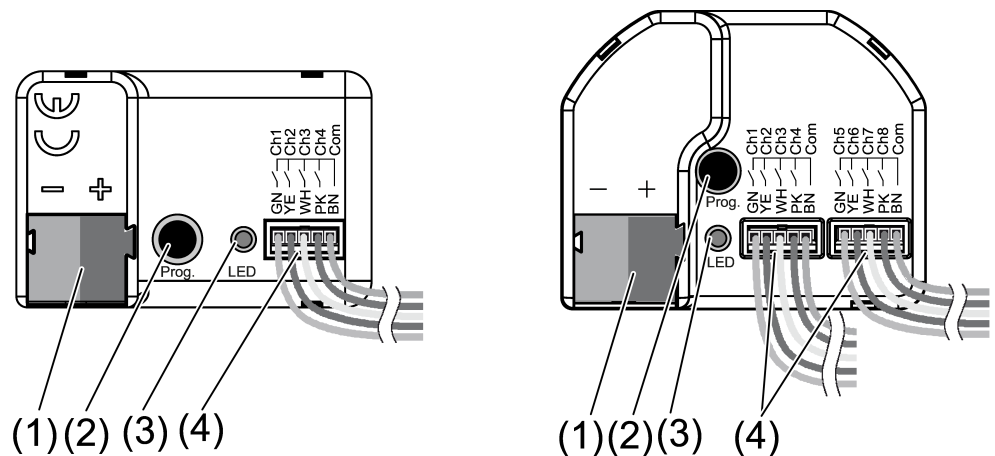


Figura 1: Struttura dell'apparecchio

Istruzioni per l'installazione

- Per evitare disturbi elettromagnetici CEM, non collegare i cavi degli ingressi parallelamente ai cavi della tensione di rete o alle linee di carico.

- I potenziali di tensione dei cavi di collegamento degli ingressi e delle uscite non sono isolati galvanicamente dalla tensione bus.
Le linee di collegamento prolungano di fatto il cavo bus. Osservare la specifica della lunghezza del cavo bus (max 1000 m).
- Non collegare i collegamenti **COM** di più interfacce tastiera tra loro.
- Per il collegamento dei LED non è necessaria alcuna resistenza in serie.
- Variante Pro: Per i sensori di temperatura NTC (siehe Kapitel "Accessori" ► Pagina 18) usare i canali **Ch1** e **Ch2**. In alternativa, selezionare un sensore di temperatura NTC compatibile in base alla curva caratteristica dell'NTC (vedere le tabelle seguenti).

$R_{25^{\circ}\text{C}}$	33 kΩ
$B_{25/100}$	4300 K

1: Curva caratteristica del NTC

T [°C]	R_T/R_{25}	α [%/K]	R_T [kΩ, arrotondato]
-30,0	21,56700	6,6	711,7
-10,0	6,29270	5,9	207,7
-5,0	4,70770	5,7	155,4
0,0	3,55630	5,5	117,4
5,0	2,71190	5,3	89,5
10,0	2,08600	5,1	68,8
15,0	1,62040	5,0	53,5
20,0	1,26830	4,8	41,9
25,0	1,00000	4,7	33,0
30,0	0,79420	4,6	26,2
35,0	0,63268	4,5	20,9
40,0	0,50740	4,3	18,9
45,0	0,41026	4,2	13,5
50,0	0,33363	4,1	11,0
55,0	0,27243	4,0	9,0
60,0	0,22370	3,9	7,4
70,0	0,15305	3,7	5,1
80,0	0,10677	3,5	3,5
90,0	0,07607	3,3	2,5

Quando si allungano i cavi in dotazione, (Vedi figura 2) rispettare la lunghezza massima del cavo I (siehe Kapitel "Dati tecnici" ► Pagina 16). Vale quanto segue: la linea di comunicazione non deve superare la lunghezza massima di I in totale per ogni set di linee.

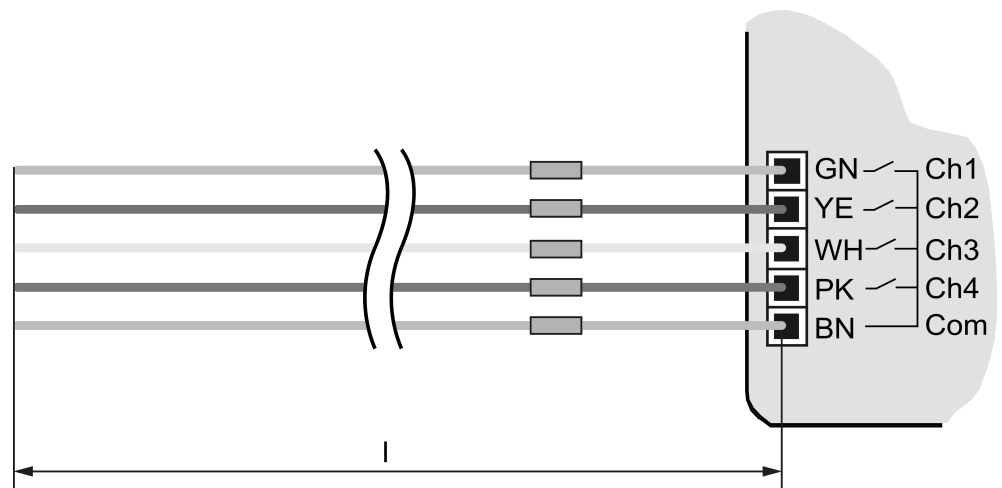


Figura 2: Lunghezza massima del cavo

⚡ ⚠ PERICOLO

In caso di collegamento della tensione di rete a 230 V o di altre tensioni esterne, sussiste il rischio di scossa elettrica!

La scossa elettrica può provocare il decesso.

L'apparecchio può essere danneggiato irrimediabilmente.

- Collegare esclusivamente pulsanti senza potenziale, interruttori o contatti.
- Collegare pulsanti, interruttori, contatti, LED o NTC in base agli esempi di collegamento con i cavi di collegamento in dotazione (4) (Vedi figura 3) fino a (Vedi figura 5). Gli esempi di collegamento mostrano l'utilizzo con ingressi e uscite.

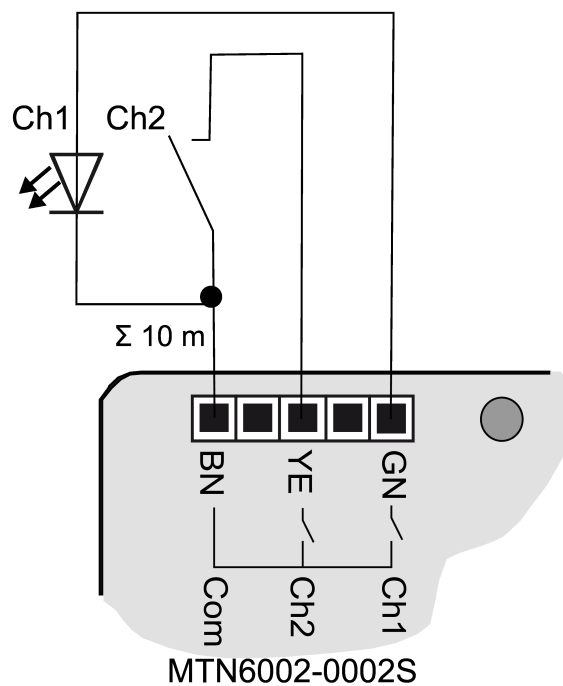


Figura 3: Esempio di collegamento Interfaccia Pulsanti Basic 2 canali

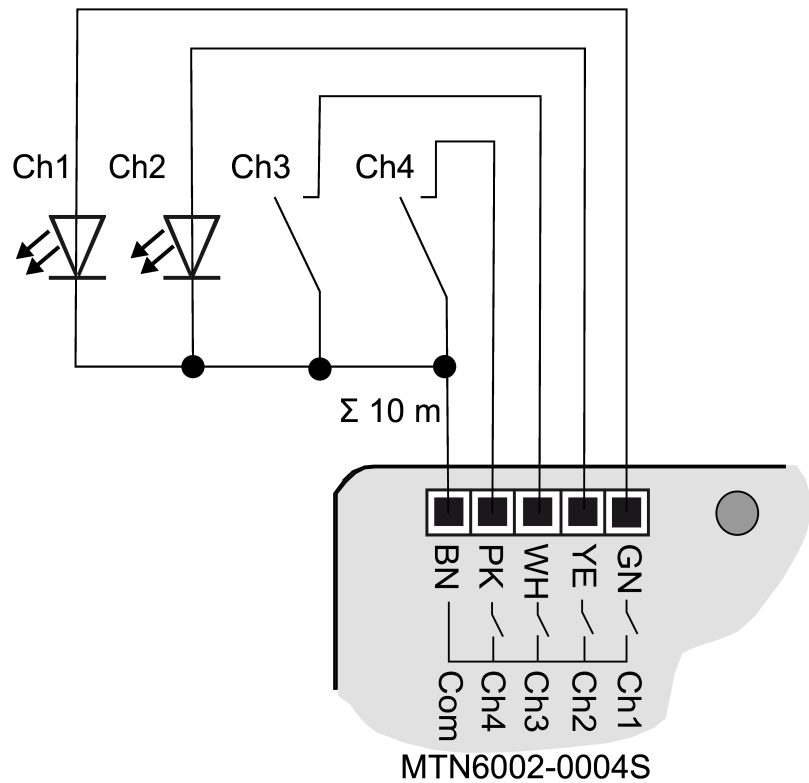


Figura 4: Esempio di collegamento Interfaccia Pulsanti Basic 4 canali

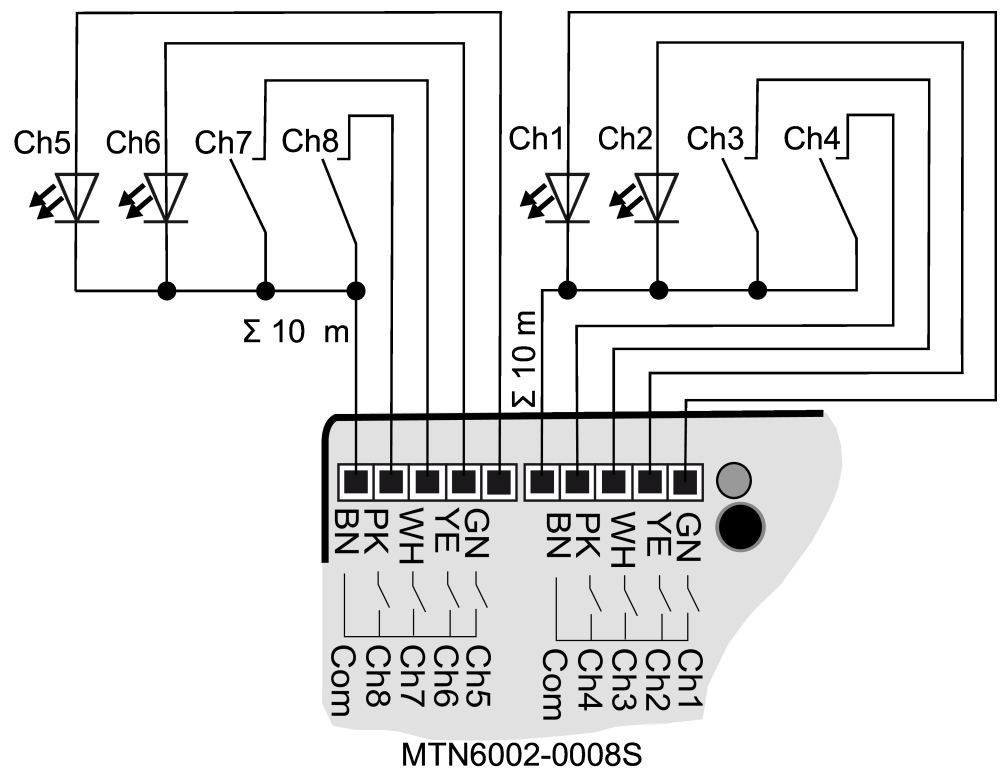


Figura 5: Esempio di collegamento Interfaccia Pulsanti Basic 8 canali

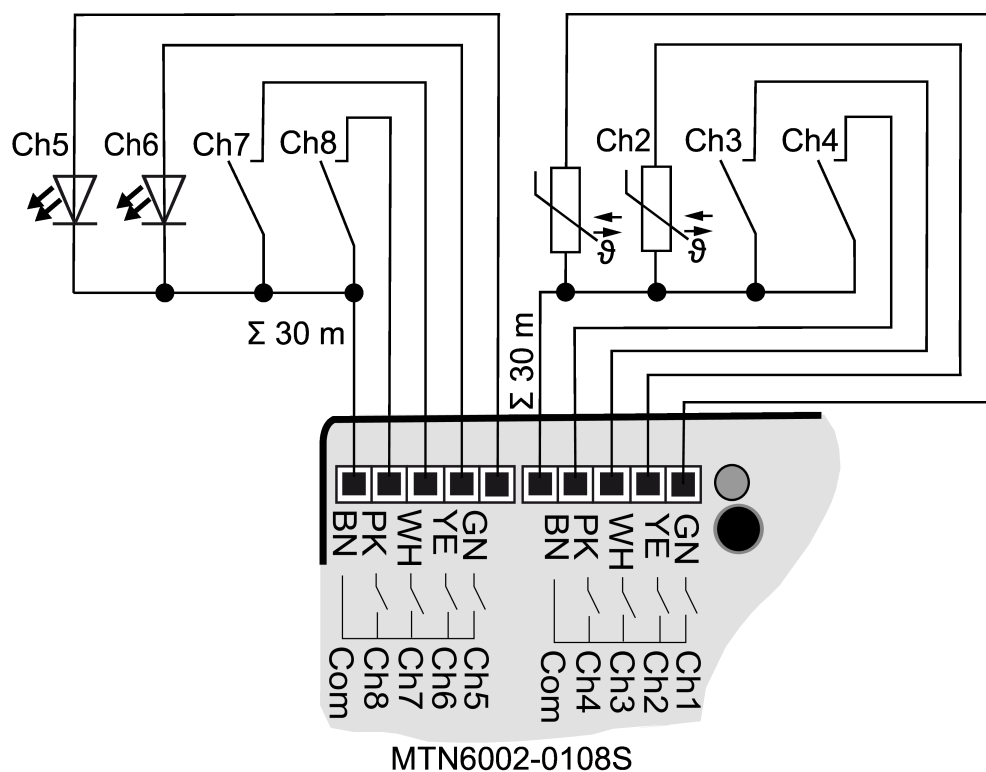


Figura 6: Esempio di collegamento Interfaccia Pulsanti Pro 8 canali

Per aumentare la corrente di uscita, le uscite possono essere collegate in parallelo con la stessa parametrizzazione (Vedi figura 7), nell'esempio Ch1-Ch3 sono qui collegate in parallelo.

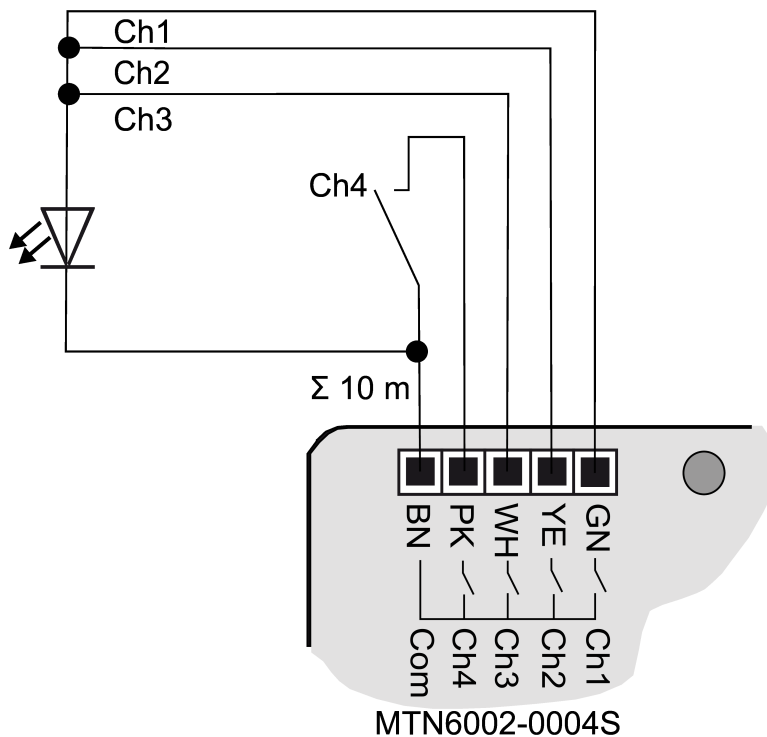


Figura 7: Esempio di collegamento Interfaccia Pulsanti Basic 4 canali con uscite collegate in parallelo

6 Messa in funzione

Programmazione dell'indirizzo fisico e del programma applicativo con ETS

- Inserire la tensione bus.
- Premere il tasto di programmazione (2).
Il LED di programmazione (3) s'illumina.
- Programmare l'indirizzo fisico.
Il LED di programmazione si spegne.
- Programmare il programma applicativo.

6.1 Safe State Mode e Master reset

Modalità Safe State

La modalità Safe State arresta l'esecuzione del programma applicativo caricato.



Solo il software di sistema dell'apparecchio è ancora funzionante. Sono possibili le funzioni di diagnosi ETS e la programmazione dell'apparecchio.

Attivazione della modalità Safe State

- Disinserire la tensione bus o rimuovere il morsetto di connessione KNX.
- Attendere circa 10 secondi.
- Tenere premuto il tasto di programmazione.
- Inserire la tensione bus o innestare il morsetto di connessione KNX.
- Attendere fino a che il LED di programmazione non lampeggia lentamente.
- Rilasciare il tasto di programmazione.

La modalità Safe State è attiva.

Premendo di nuovo il tasto di programmazione, è possibile attivare e disattivare come di consueto la modalità di programmazione, anche in modalità Safe State. Il LED di programmazione smette di lampeggiare quando la modalità di programmazione è attiva.

Disattivazione della modalità Safe State

- Disinserire la tensione bus (attendere circa 10 secondi) o eseguire la procedura di programmazione ETS.

Master reset

Il Master reset resetta l'apparecchio alle impostazioni di base (indirizzo fisico 15.15.255, il firmware rimane invariato). L'apparecchio deve poi essere rimesso in funzione con l'ETS.

Con modalità Secure: un Master reset disattiva la sicurezza dell'apparecchio. L'apparecchio può quindi essere rimesso in funzione con il certificato dell'apparecchio.

Esecuzione del Master reset

Presupposto: la modalità Safe State è attivata.

- Premere e tenere premuto per > 5 s il tasto di programmazione.
Il LED di programmazione lampeggia velocemente.
- Rilasciare il tasto di programmazione.
L'apparecchio esegue un Master reset, si riavvia ed è nuovamente pronto all'esercizio dopo ca. 5 s.

Esecuzione dell'aggiornamento del firmware

Gli aggiornamenti del firmware sono destinati alla sicurezza e alle funzioni per garantire che i dispositivi siano sempre aggiornati. Con il Device Firmware Update Tool (DFU Tool), è possibile aggiornare facilmente tutti i dispositivi con il nuovo firmware.

7 Dati tecnici

Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura di stoccaggio/trasporto	-25 ... +75 °C
Grado di protezione	IP20
Classe di protezione	III
Numero canali	
MTN6002-0002S	2
MTN6002-0004S	4
MTN6002-0008S, MTN6002-0108S	8
Tensione di uscita	
MTN6002-0002S, MTN6002-0004S, MTN6002-0008S	DC 3,3 V SELV
MTN6002-0108S	DC 5 V SELV
Corrente di uscita per ogni canale	
MTN6002-0002S, MTN6002-0004S, MTN6002-0008S	max. 3,3 mA
MTN6002-0108S	max. 3,2 mA
Corrente LED (LED rosso con tensione di flusso di 1,7 V)	
MTN6002-0002S, MTN6002-0004S, MTN6002-0008S	1,6 mA per ogni uscita
MTN6002-0108S	2,2 mA per ogni uscita
Collegamento canali	
MTN6002-0002S	Kit di cavi a 3 fili
MTN6002-0004S	Kit di cavi a 5 fili
MTN6002-0008S, MTN6002-0108S	2 x kit di cavi a 5 fili
Lunghezza kit cavi	
MTN6002-0002S, MTN6002-0004S, MTN6002-0008S	25 cm, prolungabile fino a max. 10 m
MTN6002-0108S	25 cm, prolungabile fino a max. 30 m
Cavo consigliato	J-Y(St)Y 2×2×0,8
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità)	
MTN6002-0002S, MTN6002-0004S	43,0 x 28,5 x 15,4 mm
MTN6002-0008S, MTN6002-0108S	43,5 x 35,5 x 15,4 mm
Mezzo KNX	TP256
Modalità di messa in funzione	S-Mode
Tensione nominale KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Corrente assorbita KNX	
MTN6002-0002S	4 ... 7 mA

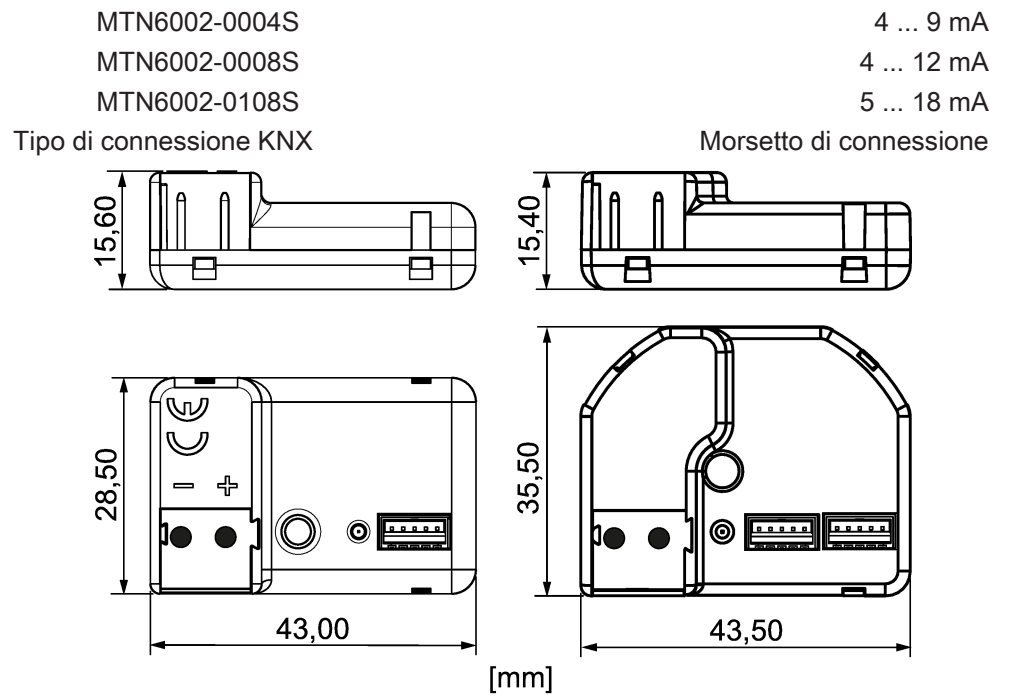


Figura 8: Disegno quotato

8 Accessori

Sensore remoto per la misurazione della temperatura ambiente

616790

Schneider Electric SA

35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Poiché gli standard, le specifiche tecniche e la progettazione possono cambiare di tanto in tanto, si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite nella presente pubblicazione.

© 2025 Schneider Electric, tutti i diritti riservati