

Alimentazione di tensione

160 mA: 36188-160.REG

320 mA: 36188-320.REG

640 mA: 36188-640.REG

1280 mA: 36188-1280.REG

Istruzioni per l'installazione

Finalità di impiego

L'alimentazione di tensione genera e sorveglia la tensione del sistema KNX. Assicura l'alimentazione di energia elettrica all'utenza KNX e la comunicazione dei dati tramite la linea bus. All'alimentazione di tensione può essere allacciata una linea bus sul morsetto di collegamento **BUS**. Nell'alimentazione di tensione è integrata una bobina, pertanto non è necessario utilizzare bobine KNX esterne sul morsetto di collegamento bus.

L'alimentazione di tensione dispone inoltre di un'uscita a corrente continua **DC 30 V** senza bobina. Questa uscita può essere utilizzata per alimentare un'ulteriore linea (tramite una bobina KNX da installarsi separatamente) o eventuali apparecchi che necessitano di una tensione ausiliaria.

La suddivisione del carico sulle due uscite è a piacere, ma non deve essere superata la corrente nominale totale, che varia a seconda della versione dell'apparecchio (160 mA, 320 mA, 640 mA, 1280 mA). Le uscite dispongono di una protezione comune contro il sovraccarico e i cortocircuiti e sono inoltre a prova di circuito aperto.

L'alimentazione di tensione dispone di un'uscita relè libera da potenziale che funge da contatto rivelatore per i messaggi di esercizio o di diagnostica. Questo contatto è chiuso in caso di esercizio normale, mentre è aperto se l'esercizio degli apparecchi risulta disturbato (sovraccarico, sovratensione, caduta di tensione).

Norme di sicurezza



PERICOLO

Pericolo di vita a causa di scariche elettriche

Questo apparecchio si collega alla rete elettrica domestica a 230 V AC. Al contatto, questo livello di tensione può avere conseguenze letali. Il montaggio irregolare può provocare gravissimi danni materiali o infortuni a persone.

Per evitare ogni sorta di pericolo o danno, rispettare sempre le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.



L'apparecchio deve essere montato, collegato o rimosso esclusivamente da persona del mestiere giusta l'OIBT.



Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto e devono essere consegnate al cliente finale.

Dati tecnici

Condizioni ambientali:

- Tipo di protezione IP20, montaggio a secco
- Temperatura ambiente da -5 °C a +45 °C
- ... di immagazzinaggio da -25 °C a +75 °C
- Umidità rel. max 93 % (senza rugiada)

Tensione di rete

- Tensione 230 V AC, 50 Hz
- Potenza dissipata -160: max 1,5 W

- 320: max 1,8 W
- 640: max 2,9 W
- 1280: max 6,4 W

- Efficienza -160: circa 76%

- 320: circa 84 %

- 640: circa 87 %

- 1280: circa 86 %

- Collegamento morsetto a vite (cfr. sotto)

KNX (uscite BUS)

- Supporto KNX TP 256
- Tensione 28-31 V DC SELV
- Corrente in uscita -160: 160 mA
- 320: 320 mA
- 640: 640 mA
- 1280: 1280 mA

- Corrente di cortocircuito -160: max 1 A
- 320: max 1 A
- 640: max 1,5 A
- 1280: max 3 A

- Esercizio in parallelo in caso di alimentazione di tensione identica -160: sì
- 320: sì
- 640: sì
- 1280: no

- Collegamento Morsetto di colleg. bus KNX

Uscita DC 30 V (senza bobina)

- Tensione 30 V DC SELV
- Collegamento Morsetto di colleg. bus KNX

Uscita di segnalazione

- Tensione di commutazione 12-230 V AC
- 2-30 V DC
- Corrente di commutazione da 5 mA a 2 A
- Collegamento morsetto a vite

0,5-4 mm² a conduttore unico o 0,5-2,5 mm² a conduttori sottili con boccia terminale o 0,5-4 mm² a conduttori sottile senza boccia terminale

- Larghezza di montaggio -160: 72 mm (4 moduli)
- 320: 72 mm (4 moduli)
- 640: 72 mm (4 moduli)
- 1280: 108 mm (6 moduli)

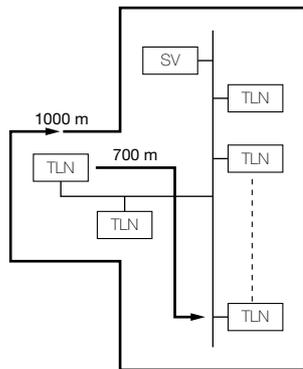
Topologia dei cavi

Esercizio con impianti elettrici di emergenza

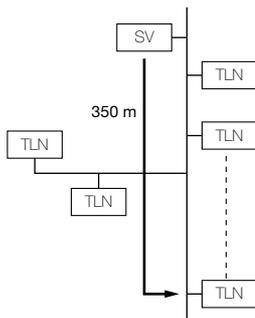
Le alimentazioni di tensione possono essere impiegate in combinazione con gli impianti elettrici di emergenza ad alimentazione centralizzata. In questo modo è possibile garantire in modalità di emergenza sia il funzionamento dell'impianto KNX sia il comando delle funzioni più importanti.

Lunghezze dei cavi

- > Le lunghezze dei cavi all'interno di una linea sono limitate, lunghezza totale max 1000 m
- > Distanza massima tra due utenze bus (TLN): 700 m



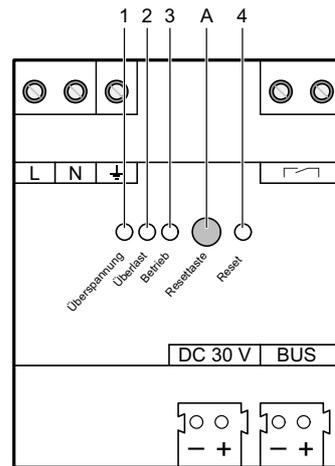
- > Distanza massima tra l'alimentazione di tensione (SV) e l'ultima utenza bus (TLN): 350 m



- > Nelle versioni 160 mA, 320 mA e 640 mA in una linea bus si possono collegare in parallelo massimo due alimentazioni di tensione identiche (stesso produttore e stesso tipo di apparecchio) per aumentare la corrente nominale. In tal caso non è necessario commutare il cavo bus di 200 m tra le alimentazioni di tensione. La versione 1280 mA **non** può essere collegata in parallelo con altre alimentazioni di tensione KNX.

Elementi di comando e visualizzazione

Ogni alimentazione di tensione dispone di un tasto di reset che, se premuto, provvede a cortocircuitare la linea bus per un lasso di tempo definito o in modo permanente, permettendo così il reset delle utenze bus collegate. Il tasto di reset consente inoltre di confermare la segnalazione di un'anomalia. Un indicatore a LED sulla parte anteriore dell'apparecchio consente di rilevare lo stato di esercizio dell'alimentazione di tensione.



- LED Überspannung** (sovratensione) (giallo)
accesso: sovratensione sulla linea bus KNX o all'uscita DC 30 V
 - LED Überlast** (sovraccarico) (rosso)
accesso: sovraccarico o cortocircuito sulla linea bus KNX o all'uscita DC 30 V
 - LED Betrieb** (esercizio) (verde)
accesso: esercizio normale
lamp.: sovraccarico o sovratensione
spento: tensione di rete assente o errore interno
 - LED Reset** (rosso)
lampeggiante velocemente il reset dura 20 s (circa 2,5 Hz);
lampeggiante lentamente reset permanente (circa 0,25 Hz);
- A Resetaste** (tasto di reset)
- Conferma messaggio di diagnostica: premere < 0,5 s
 - Disattivazione linea bus KNX per 20 s: premere 2-4 s
 - Disattivazione permanente della linea bus KNX: premere > 4 s
 - Fine reset permanente: premere il tasto

Montaggio

Il dispositivo si innesta sulla guida TH35 fino a quando il cursore scatta con un clic percettibile. I morsetti di collegamento alla rete devono essere in alto.

Escludere in condizioni di sicurezza con una ventilazione adeguata il rischio di superamento del campo di temperatura ammesso per le alimentazioni.

Installazione



PERICOLO

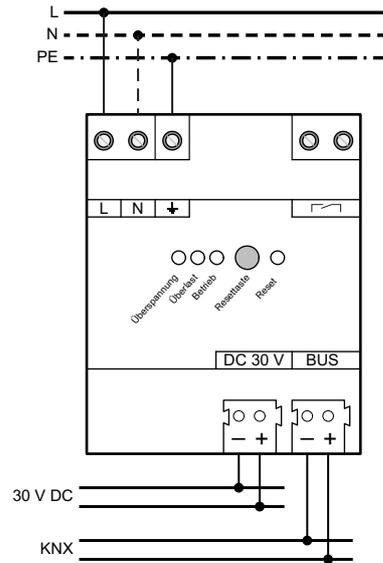
Pericolo di vita a causa di scariche elettriche

Prima di intervenire sull'apparecchio, mettere fuori tensione il cavo di alimentazione tramite il fusibile collegato a monte e assicurarsi contro il reinserimento. Controllare l'installazione all'assenza di tensione.

Dovendo considerare in ogni caso conduttivi i collegamenti dell'apparecchio, attenersi alle norme NIBT riguardanti la sezionamento degli utilizzatori elettrici.

AVVERTENZA: in caso di montaggio combinato con apparecchiature a bassa tensione prestare attenzione al corretto sezionamento dalla rete a tensione ridotta (SELV, PELV, FELV) come da norma NIBT.

Collegare l'apparecchio



- > Il carico totale delle uscite è suddivisibile a piacere. Non superare la corrente nominale totale.
- > Non collegare altri prodotti all'uscita bus, in quanto possono influire sulla comunicazione bus.
- > Se su un'utenza bus la tensione bus scende al di sotto di 21 V DC, alle versioni 160 mA, 320 mA e 640 mA può essere collegata in parallelo al massimo una seconda alimentazione di tensione, dello stesso prodotto e dello stesso tipo.

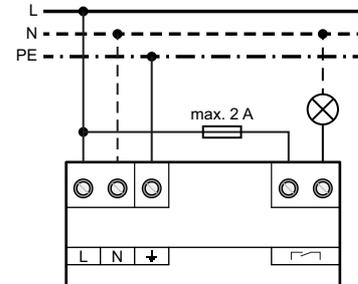
La corrente di cortocircuito di entrambe le alimentazioni di tensione collegate in parallelo non deve superare la corrente bus massima di 3 A.

La versione 1280 mA non può essere collegata in parallelo con altre alimentazioni di tensione KNX. Anche le uscite 30 V DC in linea di massima non possono essere collegate in parallelo.

Esempio: collegamento della spia di segnalazione per l'indicazione ottica dell'esercizio

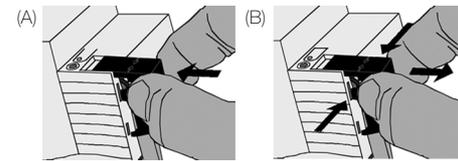
L'alimentazione di tensione segnala le interruzioni di rete, la sovratensione, il sovraccarico e il cortocircuito mediante un contatto libero da potenziale. Questo contatto è chiuso in caso di esercizio normale, mentre è aperto se l'esercizio degli apparecchi risulta disturbato (cortocircuito, sovraccarico, sovratensione, caduta di tensione).

Un dispositivo di monitoraggio può rilevare lo stato di commutazione e segnalarlo a scopo diagnostico. Come dispositivo di monitoraggio è possibile utilizzare una spia luminosa, un relè di segnalazione o ad es. un ingresso binario KNX collegato a un'altra linea bus.



- > L'uscita di segnalazione serve unicamente per le esigenze di segnalazione (da 5 mA da 2 A) e non deve essere utilizzata come uscita di corrente.

Cappuccio



Dopo aver collegato la linea bus: per proteggere il collegamento a bus da pericolose tensioni nell'area di connessione, inserire il cappuccio (A):

- Tirare indietro la linea bus.
- Inserire il cappuccio sul morsetto del bus fino allo scatto.

Rimuovere il cappuccio (B):

- Premere lateralmente il cappuccio e sfilarlo.

Comandi

Funzione Reset e tasto Reset

Nella modalità di esercizio normale l'alimentazione di tensione non deve essere comandata. Premendo il tasto Reset è possibile eseguire il reset della linea bus collegata o confermare un'eventuale anomalia. Il tasto è leggermente incassato onde evitare che venga azionato inavvertitamente durante l'esercizio.

Attivando il reset della linea bus, la tensione in uscita dell'alimentazione di tensione viene disinserita. Contemporaneamente viene cortocircuitata la linea bus, in modo tale che tutte le utenze KNX collegate vengano attivate dalla tensione bus.

Funzioni LED e contatto rivelatore

Un indicatore a LED sulla parte anteriore dell'apparecchio consente di rilevare lo stato di esercizio delle alimentazioni di tensione.

Disattivazione della linea bus KNX per 20 secondi

La linea bus KNX collegata può essere disinserita per una durata prestabilita di 20 secondi.

- Premere il tasto Reset per 2–4 secondi.
La linea bus viene cortocircuitata per una durata di 20 secondi. Il LED **Reset** lampeggia velocemente.
Dopo 20 secondi la tensione bus viene reinserita automaticamente. A questo punto il LED **Reset** si spegne.

L'uscita DC 30 V della tensione continua senza bobina non viene cortocircuitata durante l'esecuzione del reset della linea bus.

Disattivazione permanente della linea bus KNX

La linea bus KNX collegata può essere disinserita in modo permanente (ad es. per lavori di installazione o manutenzione).

- Premere il tasto Reset per più di 4 secondi.
Il cavo bus viene cortocircuitato. Il LED **Reset** lampeggia lentamente.

L'uscita DC 30 V della tensione continua senza bobina non viene cortocircuitata durante l'esecuzione del reset della linea bus.

Fine reset permanente

Presupposto: il cavo bus KNX è disinserito in modo permanente. Il LED **Reset** lampeggia lentamente.

- Premere il tasto Reset.
La tensione bus viene reinserita. Il LED **Reset** si spegne.

Disattivando e riattivando l'alimentazione della tensione di rete, il reset permanente viene ripristinato automaticamente.

Conferma messaggio di diagnostica

Dopo un sovratensione riconosciuta o un cortocircuito, i LED (LED rosso in caso di cortocircuito o sovraccarico e LED giallo in caso di sovratensione) e il contatto rivelatore segnalano l'evento finché la segnalazione non viene confermata.

- Premere il tasto Reset per massimo 0,5 secondi.
L'anomalia viene confermata e ripristinata.

Disattivando e riattivando l'alimentazione della tensione di rete, l'anomalia viene confermata automaticamente.

	LED Betrieb (esercizio) (verde)	LED Überlast (sovraccarico) (rosso)	LED Überspannung (sovrattensione) (giallo)	LED Reset (rosso)	Contatto rivelatore
Esercizio normale	ON	OFF	OFF	OFF	chiuso
Reset per 20 secondi	ON	OFF	OFF	lampeggia 2,5 Hz	chiuso
Reset permanente	ON	OFF	OFF	lampeggia 2,5 Hz	chiuso
Sovratensione	lampeggia 0,5 Hz ¹⁾	OFF	ON ²⁾	OFF	aperto ³⁾
Sovraccarico, cortocircuito	lampeggia 0,5 Hz ¹⁾	ON ²⁾	OFF	OFF	aperto ³⁾
Caduta di tensione, errore interno	OFF	OFF	OFF	OFF	aperto

¹⁾ Il LED lampeggia finché non viene identificata l'anomalia

²⁾ Il LED resta acceso finché l'anomalia non viene confermata mediante il tasto Reset

³⁾ Il contatto rivelatore resta aperto finché l'anomalia non viene confermata mediante il tasto Reset