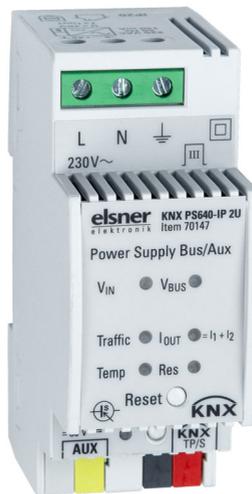




KNX PS640-IP 2U

Alimentazione intelligente bus KNX/ tensione ausiliaria

Numero dell'articolo 70147



1. Istruzioni di sicurezza e d'uso	3
2. Descrizione	3
3. Messa in funzione	4
3.1. Indirizzamento del dispositivo sul bus	5
3.2. Impostazioni predefinite	5
4. Operazione	5
4.1. Applicazione diagnostica dispositivo/linea bus	5
4.2. Diagnosi	5
4.2.1. Fonti di misurazione	6
4.2.2. Contatori di eventi	6
4.2.3. Reset del contatore eventi	6
4.3. Struttura dei parametri per le fonti di misurazione	6
4.4. Programmazione	7
4.4.1. Tasto di programmazione	7
4.4.2. Assegnazione dell'indirizzo IP personalizzato	7
4.5. Funzione di reset del bus KNX	8
5. Protocollo di trasferimento	10
5.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione	10
6. Parametri database ETS	15
6.1. Informazioni generali	16
6.2. Misurazioni	16
6.3. Tracciamento massimo	18
6.4. Traffico telegrammi	19
6.5. Contatori di errore	20
6.6. Contatori operativi	20
6.7. Allarme 1, 2, 3, 4	21

Il presente manuale d'uso è soggetto a modifiche e verrà adattato alle nuove versioni del software. La versione della revisione (versione software e data) si trova a piè di pagina del sommario.

Se si dispone di un dispositivo con una versione più recente del software, si prega di consultare **www.elsner-elektronik.de** nell'area menù "Service", o una versione del manuale d'uso più recente disponibile.

Leggenda dei simboli usati nel presente manuale



Norme di sicurezza.



Norme di sicurezza per gli interventi sui collegamenti elettrici, componenti, ecc.

PERICOLO!

... indica una situazione imminente di pericolo che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

AVVERTIMENTO!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può provocare lesioni gravi o mortali, se non evitata.

CAUTELA!

... indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare lievi lesioni, se non evitata.



ATTENZIONE!

... indica una situazione che può provocare danni materiali, se non evitata.

ETS

Nelle tabelle ETS le impostazioni di default dei parametri sono contrassegnate da una sottolineatura.

1. Istruzioni di sicurezza e d'uso



L'installazione, le verifiche, la messa in funzione e la correzione di errori del dispositivo, possono essere eseguite solo da elettricisti autorizzati.



PERICOLO!

Pericolo di morte a causa di scosse elettriche (tensione di rete)!

All'interno del dispositivo sono presenti unità sotto tensione non protette.

- Ispezionare gli apparecchi per verificare che non siano danneggiati prima dell'installazione. Mettere in funzione solo apparecchi non danneggiati.
- Rispettare le direttive, le norme e le disposizioni vigenti a livello locale per l'installazione elettrica.
- Mettere immediatamente fuori servizio l'apparecchio o il sistema e assicurarlo contro l'accensione involontaria se non è più garantito un funzionamento sicuro.

Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per l'automazione degli edifici e osservare le istruzioni per l'uso. L'uso improprio, le modifiche al dispositivo o l'inosservanza delle istruzioni per l'uso invalideranno qualsiasi diritto di garanzia.

Mettere in funzione l'apparecchio solo come installazione fissa, cioè solo in stato montato e dopo il completamento di tutti i lavori di installazione e messa in funzione e solo nell'ambiente previsto a tale scopo.

La società Elsner Elektronik non risponde di eventuali modifiche o aggiornamenti normativi, successivi alla pubblicazione del presente manuale operativo.

Le informazioni sull'installazione, la manutenzione, lo smaltimento, la fornitura e i dati tecnici si trovano nelle avvertenze per l'installazione.

2. Descrizione

Con un ingombro molto ridotto di sole 2 unità (36 mm), **Alimentatore intelligente KNX PS640-IP 2U** con diagnosi è altamente efficiente e dispone di un'ulteriore uscita di potenza ausiliaria (ad esempio per supportare singoli componenti). Il dispositivo ha un'uscita strozzata e una non strozzata. Le uscite sono protette da sovraccarico e corto circuito. **KNX PS640-IP 2U** genera una tensione di 30 V DC e la bobina integrata disaccoppia la linea bus KNX dall'uscita ausiliaria di 30 V DC. È possibile qualsiasi distribuzione di carico desiderata sulle uscite. Il display a LED indica lo stato dell'alimentatore e della linea bus. Il reset del bus KNX può essere attivato attraverso il bus da un oggetto di comunicazione o direttamente sul dispositivo premendo un solo tasto. Le parti interne del dispositivo sono progettate per garantire una lunga durata e funzionamento in modo affidabile anche quando la temperatura del dispositivo aumenta.

La configurazione può essere fatta tramite ETS. Sono disponibili 36 oggetti di comunicazione. Per scopi diagnostici vengono monitorati la tensione del bus, la corrente di

uscita, la temperatura del dispositivo e i tempi di funzionamento. Tutti i dettagli (numero, durata) su eventi come corto circuito, sovraccarico, scollegamento del carico, avvio del dispositivo e reset del bus KNX sono facilmente accessibili. I dati possono essere letti tramite il bus KNX. Possono essere inviati su richiesta, periodicamente e dopo un certo cambiamento di valore. È possibile anche inviarli dopo un evento di errore e al superamento di un valore di soglia preimpostato. Anche il numero e la durata di tali eventi di superamento della soglia sono disponibili. Quando il dispositivo ritorna alla condizione di lavoro normale (dopo il reset del bus KNX, l'avvio del dispositivo, il corto circuito) vengono inviati automaticamente telegrammi informativi. Inoltre, sono disponibili ampie funzionalità di allarme e di tracciamento dei valori massimi.

In questo documento i telegrammi indirizzati fisicamente sono chiamati telegrammi fisici.

In questo documento i telegrammi orientati al gruppo sono chiamati telegrammi di gruppo.

Funzioni:

- Sottile alimentatore KNX da 640 mA con soli 2 M (36 mm)
- Riduzione dei costi grazie al minor ingombro
- Protezione delle uscite da sovraccarico e corto circuito
- Uscita di alimentazione ausiliaria aggiuntiva non strozzata
- Reset del dispositivo tramite tasto on-device
- Funzione di reset remoto: reset attraverso la linea del bus tramite oggetto di comunicazione
- Monitoraggio della tensione di uscita, della corrente di uscita, del traffico dei telegrammi e della temperatura del dispositivo
- Monitoraggio degli eventi (soglia, avvio del dispositivo, reset del bus KNX)
- Monitoraggio dei guasti in uscita (dovuti a sovraccarico, cortocircuito, interruzione dell'alimentazione di rete)
- Allarmi aggiuntivi configurabili
- Funzionalità di allarme/soglia ampiamente configurabile per ulteriori valutazioni
- Commutazione di dispositivi bus, utenze elettriche o indicatori di allarme
- Lettura informativa: ciclica, su richiesta o dopo un cambiamento di valore preimpostato
- Stato del dispositivo e della linea bus indicato da sei display LED a coppie
- Alimentazione interna tramite collegamento esterno a 230 V AC
- Database disponibile per ETS4 e superiori
- Installazione su guide da 35 mm (DIN, TH35)

3. Messa in funzione

La configurazione avviene tramite il software KNX come ETS 4. Il **file del prodotto** può essere scaricato dal catalogo online di ETS e dal sito web di Elsner Elektronik su **www.elsner-elektronik.de** nel menu "Assistenza", dove è disponibile anche il manuale del prodotto.

3.1. Indirizzamento del dispositivo sul bus

Il dispositivo viene consegnato con l'indirizzo personalizzato 12.12.255. Esso può essere modificato tramite ETS. A tale scopo, sul dispositivo si trovano un tasto e un LED di controllo.

3.2. Impostazioni predefinite

- Tutti i telegrammi sono bloccati perché la tabella dei filtri non è definita
- Il tempo di spegnimento della funzione manuale è di 120 min.

4. Operazione

Nelle installazioni di rete, **KNX PS640-IP 2U** alimenta una linea KNX TP e controlla tutti i dati rilevanti. Con le sue impostazioni predefinite, **KNX PS640-IP 2U** funziona in modo adeguato allo scopo.

4.1. Applicazione diagnostica dispositivo/linea bus

Gli oggetti di comunicazione vengono utilizzati per richiedere lo stato del dispositivo e i valori di misurazione. I valori misurati possono essere inviati dopo la richiesta, dopo un certo cambiamento (valore misurato, stato del dispositivo) e periodicamente. Qui, un certo cambiamento del valore misurato significa la differenza tra il valore attuale e l'ultimo valore inviato. Il numero e la durata dei sovraccarichi vengono memorizzati. Lo stesso vale per il numero di cortocircuiti, avvii del dispositivo, reset del bus KNX e per la durata dei distacchi di carico. Vengono memorizzati anche il tempo totale di funzionamento del dispositivo e il suo tempo di funzionamento dall'ultimo avvio dello stesso. I valori di soglia possono essere impostati per la tensione bus (solo negli allarmi supplementari), la corrente totale, il traffico dei telegrammi e la temperatura interna del dispositivo. Per quanto riguarda i valori massimi di corrente e i valori massimi di temperatura del dispositivo, è possibile impostare un periodo di monitoraggio. Alla fine di ogni periodo di monitoraggio, il valore massimo misurato può essere inviato sul bus o semplicemente essere impostato come valore dell'oggetto appropriato. Quattro diverse schede Allarme (vedi capitolo 6.7.) possono essere utilizzate per inviare un telegramma informativo (contenente "0" o "1") su eventi di sovra/sotto soglia e per commutare altri dispositivi. Dopo l'assegnazione della fonte di misurazione ("Corrente di uscita", "Temperatura del dispositivo", "Tensione di uscita") ogni allarme può essere configurato in modo personalizzato.

4.2. Diagnosi

Le fonti di misurazione diagnostiche e i contatori di eventi possono essere attivati e disattivati. Quando sono attivati, il dispositivo monitora i valori rilevanti.

4.2.1. Fonti di misurazione

La tensione del bus, la corrente del bus e la temperatura interna del dispositivo vengono misurate costantemente. Inoltre viene determinata l'entità del traffico dei telegrammi. Per ciascuna di queste fonti di misurazione è possibile impostare un valore di soglia. Dopo aver impostato il valore di soglia, è possibile selezionare il tipo di soglia (limite sottosoglia/limite superato) e configurare il comportamento all'attivazione/diattivazione dell'allarme. Si può anche attivare una funzione di tracciamento del valore massimo con periodo di tracciamento pre-impostabile.

4.2.2. Contatori di eventi

Per la diagnosi, i contatori di eventi forniscono il numero e la durata dei sovraccarichi. Quando si verifica un corto circuito sul bus, il carico sarà disconnesso automaticamente dall'uscita. Il numero di cortocircuiti e la durata del distacco del carico sono dettagli disponibili. Lo stesso vale per il numero di reset del bus KNX e di avvii del dispositivo e per i tempi di funzionamento. Gli allarmi supplementari forniscono anche il numero di un valore che si trova nell'intervallo di soglia e la durata di tale evento.

Tabella 1: Contatori di eventi disponibili

Evento	Contatore di numero	Contatore di durata
Sovraccarico	X	X
Corto circuito	X	
Carico staccato		X
Reset del bus KNX	X	
Intervallo di soglia	X	X
Tempo di funzionamento (totale/dall'ultimo avvio)		X
Avvio del dispositivo	X	

4.2.3. Reset del contatore eventi

I contatori per il tempo di funzionamento totale e l'avvio del dispositivo non possono essere resettati. Gli altri contatori di eventi possono essere resettati dall'oggetto di comunicazione. Questi contatori (numero e durata) vengono azzerati scrivendo un "1" all'oggetto di comunicazione n. 33 "Resetta contatore".

Il contatore degli eventi di ogni singolo allarme (1,2,3,4) viene azzerato scrivendo uno "0" al relativo oggetto di comunicazione "Durata X" (oggetti n. 21, 24, 27, 30). Entrambi i contatori di numero e di durata saranno quindi resettati.

4.3. Struttura dei parametri per le fonti di misurazione

All'abilitazione di una fonte di misurazione nella scheda ETS "Misurazione", è disponibile la seguente struttura di parametri (eccezione: contatori). Un valore reale può essere inviato sul bus dopo una determinata variazione di valore ("Invia differenza") o dopo

che è trascorso un periodo di tempo prestabilito ("Invio ciclico"). Un valore che raggiunge l'intervallo di soglia in eccesso può essere utilizzato per inviare telegrammi contenenti "1" o "0" ("Comportamento all'attivazione dell'allarme"). L'uscita da questo intervallo di soglia in eccesso attiva il "Comportamento in alla disattivazione dell'allarme". Gli allarmi supplementari hanno una regolazione estesa.

Tabella 2: Struttura del menu generale

Parametro ETS	Spiegazione
Tipo di oggetto	Selezione del tipo di punto dati
Differenza di invio	Il valore reale viene inviato quando la differenza tra l'ultimo valore inviato e il valore reale raggiunge la differenza preimpostata
Invio ciclico	Il valore effettivo viene inviato periodicamente
Impostazioni allarme	Abilita/disabilita la funzionalità della soglia e le seguenti opzioni
Soglia	Il superamento di questo valore limite esegue la funzione "Comportamento all'attivazione dell'allarme"
Isteresi	Il superamento del valore "Soglia"- "Isteresi" esegue la funzione "Comportamento alla disattivazione dell'allarme"
Comportamento all'attivazione dell'allarme	Impostare l'azione all'attivazione: Invia un telegramma o imposta il valore interno dell'oggetto
Comportamento alla disattivazione dell'allarme	Impostare l'azione alla disattivazione: Invia un telegramma o imposta il valore interno dell'oggetto

4.4. Programmazione

4.4.1. Tasto di programmazione

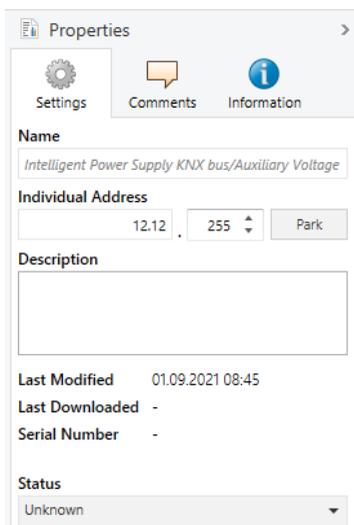
Per scaricare l'indirizzo personalizzato desiderato o un'impostazione ETS deve essere prima premuto il tasto di programmazione. Premendo ripetutamente il tasto di programmazione, si accende e si spegne la modalità di programmazione. L'accensione di colore rosso del LED 7 indica che la Modalità di programmazione è attiva. Quando la modalità di programmazione è attiva, ETS riconosce il dispositivo di interesse per il download.

4.4.2. Assegnazione dell'indirizzo IP personalizzato

Per configurare il dispositivo, è necessaria una connessione di interfaccia (IP, USB) al sistema bus KNX. Il dispositivo viene consegnato con l'indirizzo personalizzato 12.12.255. La voce della banca dati dei prodotti KNX (disponibile per ETS4 e superiori) può essere scaricata dal sito web e dal catalogo online KNX.

Con l'ETS, l'indirizzo personalizzato può essere assegnato al dispositivo impostando l'indirizzo desiderato nella finestra delle proprietà dell'ETS. Dopo l'avvio del download ETS e aver premuto il tasto di programmazione, il dispositivo si riavvia.

Fig. 1: Finestra proprietà ETS



4.5. Funzione di reset del bus KNX

Durante un reset del bus, il dispositivo scollega l'intera linea del bus dall'uscita di alimentazione e induce un cortocircuito per 20 secondi. Il LED 6 (Reset Bus KNX) si illumina di rosso e si spegne al termine del processo di reset. Gli altri LED sono spenti. I dispositivi collegati alla linea bus si riavviano durante il processo di reset.

Reset del bus e avvio del dispositivo:

- Reset tramite tasto:
Il tasto di reset attiva la funzione di reset del bus KNX. Premere il tasto di reset sulla parte superiore del dispositivo per resettare la linea bus KNX
- Reset tramite oggetto:
Un reset remoto può essere attivato dall'oggetto di comunicazione n.16
- Reset per disconnessione:
La rimozione dei morsetti bus KNX disconnette l'intera linea bus
- Programmazione ETS:
Dopo un'interruzione dell'alimentazione di rete o dopo un download ETS, **KNX PS640-IP 2U** conteggia un avvio del dispositivo

Un "Reset del bus KNX" viene attivato dopo un reset tramite pressione di un tasto e dopo un reset tramite oggetto di comunicazione. Un "Avvio del dispositivo" ha luogo dopo un'interruzione di corrente o dopo la programmazione del dispositivo. Il numero di "Cortocircuiti" viene contato solo dal contatore che può essere letto con l'oggetto di comunicazione n. 36 "Alimentazione inserita".

Tabella 3: Lettura del contatore eventi tramite gli oggetti di comunicazione

Letture del contatore CO	Reset del bus KNX	Avvii del dispositivo	Cortocircuiti
CO n.36 "Alimentazione inserita"	X	X	X
CO n.17 "Numero di riavvii"	X		
CO n.20 "Numero di avvii"		X	
	Reset tramite pressione del tasto	Interruzione dell'alimentazione di rete	Cortocircuiti

Il numero totale di reset del bus KNX, di avvii del dispositivo e dei cortocircuiti può essere letto dal CO n. 36. I contatori per i reset del bus KNX e gli avvii del dispositivo possono essere letti dai CO n. 17 e n. 20. Per esempio: se non c'è stato alcun reset o avvio e il CO n.36 invia un telegramma informativo sul bus per segnalare un evento, si è trattato di un cortocircuito.

5. Protocollo di trasferimento

5.1. Lista di tutti gli oggetti di comunicazione

Abbreviazione:

L Lettura

S Scrittura

C Comunicazione

T Trasmissione

A Aggiornamento

DPT Data Point Type

N°	Nome	Funzione	Descrizione	Lungh ezza	DPT	Flag
0	Tensione di uscita	Invia valore misurato	Con Invio ciclico, il dispositivo invia il valore della tensione di uscita misurata in V (o mV).	2 bytes 4 bytes	DPT9, DPT14	CR-T-
1	Soglia di tensione di uscita	Invia status allarme	Quando il valore misurato entra nell'intervallo di soglia, viene inviato un telegramma con valore 0 o 1. Dopo il ritorno al funzionamento normale viene inviato un telegramma con valore 0 o 1.	1 bit		CR-T-
2	Corrente di uscita	Invia valore misurato	Con Invia differenza e Invio ciclico, il dispositivo invia il valore della corrente di uscita misurata in A (o mA).	2 bytes 4 bytes	DPT7, DPT9, DPT14	CR-T-
3	Soglia di corrente di uscita	Invia status allarme	Quando il valore misurato entra nell'intervallo di soglia, viene inviato un telegramma con valore 0 o 1. Dopo il ritorno al funzionamento normale e il superamento dell'isteresi viene inviato un telegramma con valore 0 o 1.	1 bit		CR-T-
4	Massima corrente di uscita	Invia valore misurato	Dopo la scadenza del periodo di monitoraggio con Invio automatico, il dispositivo invia il valore della corrente di uscita misurata in A (o mA).	2 bytes 4 bytes	DPT7, DPT9, DPT14	CR-T-

N°	Nome	Funzione	Descrizione	Lungh ezza	DPT	Flag
5	Temperatura	Invia valore misurato	Con Invia differenza e Invio ciclico, il dispositivo invia il valore della temperatura misurato in °C.	2 bytes		CR-T-
6	Soglia di temperatura	Invia status allarme	Quando il valore misurato entra nell'intervallo di soglia, viene inviato un telegramma con valore 0 o 1. Dopo il ritorno al funzionamento normale e il superamento dell'isteresi viene inviato un telegramma con valore 0 o 1.	1 bit		CR-T-
7	Temperatura massima	Invia valore misurato	Dopo la scadenza del periodo di monitoraggio, con Invio automatico il dispositivo invia il valore di temperatura misurato in °C.	2 bytes		CR-T-
10	Traffico telegrammi	Invia valore misurato	Con Invia differenza e Invio ciclico, il dispositivo invia il valore di carico bus misurato in %.	1 byte		CR-T-
11	Soglia traffico telegrammi	Invia status allarme	Quando il valore misurato entra nell'intervallo di soglia, viene inviato un telegramma con valore 0 o 1. Dopo il ritorno al funzionamento normale e il superamento dell'isteresi viene inviato un telegramma con valore 0 o 1.	1 bit		CR-T-
12	Numero di sovraccarico	Invia valore contatore	Con Invia differenza e Invio ciclico, il dispositivo invia il valore del contatore del numero di sovraccarichi.	2 bytes		CR-T-
13	Durata del sovraccarico	Invia valore contatore	Con Invia differenza e Invio ciclico, il dispositivo invia il valore del contatore dei sovraccarichi in s.	4 bytes		CR-T-
14	Numero di cortocircuito	Invia valore contatore	Con Invia differenza e Invio ciclico, il dispositivo invia il valore del contatore del numero di cortocircuiti.	2 bytes		CR-T-

N°	Nome	Funzione	Descrizione	Lunghezza	DPT	Flag
15	Durata del carico staccato	Invia valore contatore	Se attivato, il dispositivo invia il valore del contatore temporale dei distacchi di carico (dovuti a corto circuito, avvio del dispositivo e reset del bus KNX).	4 bytes		CR-T-
16	Reset del bus KNX	Inizializzare	Attivato da un telegramma con valore 0 o 1, il dispositivo avvia un processo di reset.	1 bit		C-WTU
17	Numero di reset del bus KNX	Invia valore contatore	Con Invio ciclico, il dispositivo invia il valore del contatore del numero di reset del bus KNX.	2 bytes		CR-T-
18	Tempo totale di funzionamento	Invia valore contatore	Con Invia differenza, il dispositivo invia il valore del contatore del tempo totale di funzionamento in s.	4 bytes		CR-T-
19	Tempo di funzionamento dalla messa in servizio	Invia valore contatore	Con Invia differenza, il dispositivo invia il valore del contatore del tempo dall'ultimo avvio del dispositivo in s.	4 bytes		CR-T-
20	Numero di avviamento	Invia valore contatore	Con Invio ciclico il dispositivo invia il valore del contatore del numero di avvii del dispositivo.	2 bytes		CR-T-
21	Durata 1	Invia valore contatore	Con Invia differenza, il dispositivo invia il valore temporale del contatore (in s) di una variabile preselezionata (corrente di uscita, tensione di uscita, temperatura) che si trova nell'intervallo di soglia.	4 bytes		CR-T-
22	Contatore 1	Invia valore contatore	Con Invio differenza e Invio ciclico il dispositivo invia il valore del contatore numerico (in s) che indica il numero di eventi di soglia (per corrente di uscita, tensione di uscita, temperatura).	2 bytes		CR-T-

N°	Nome	Funzione	Descrizione	Lunghezza	DPT	Flag
23	Soglia 1	Invia status allarme	Quando il valore misurato entra nell'intervallo di soglia, viene inviato un telegramma con valore 0 o 1. Dopo il ritorno al funzionamento normale e il superamento dell'isteresi viene inviato un telegramma con valore 0 o 1.	1 bit		CR-T-
24	Durata 2	Invia valore contatore	Con Invia differenza, il dispositivo invia il valore temporale del contatore (in s) di una variabile preselezionata (corrente di uscita, tensione di uscita, temperatura) che si trova nell'intervallo di soglia.	4 bytes		CR-T-
25	Contatore 2	Invia valore contatore	Con Invia differenza e Invia ciclico il dispositivo invia il valore del contatore numerico (in s) che indica il numero di eventi di soglia (per corrente di uscita, tensione di uscita, temperatura).	2 bytes		CR-T-
26	Soglia 2	Invia status allarme	Quando il valore misurato entra nell'intervallo di soglia, viene inviato un telegramma con valore 0 o 1. Dopo il ritorno al funzionamento normale e il superamento dell'isteresi viene inviato un telegramma con valore 0 o 1.	1 bit		CR-T-
27	Durata 3	Invia valore contatore	Con Invia differenza, il dispositivo invia il valore temporale del contatore (in s) di una variabile preselezionata (corrente di uscita, tensione di uscita, temperatura) che si trova nell'intervallo di soglia.	4 bytes		CR-T-

N°	Nome	Funzione	Descrizione	Lungh ezza	DPT	Flag
28	Conta- tore 3	Invia valore contatore	Con Invio differenza e Invio ciclico il dispositivo invia il valore del contatore numerico (in s) che indica il numero di eventi di soglia (per corrente di uscita, tensione di uscita, temperatura).	2 bytes		CR-T-
29	Soglia 3	Invia sta- tus allarme	Quando il valore misurato entra nell'intervallo di soglia, viene inviato un telegramma con valore 0 o 1. Dopo il ritorno al funzionamento normale e il superamento dell'isteresi viene inviato un telegramma con valore 0 o 1.	1 bit		CR-T-
30	Durata 4	Invia valore contatore	Con Invio differenza, il dispositivo invia il valore temporale del contatore (in s) di una variabile preselezionata (corrente di uscita, tensione di uscita, temperatura) che si trova nell'intervallo di soglia.	4 bytes		CR-T-
31	Conta- tore 4	Invia valore contatore	Con Invio differenza e Invio ciclico il dispositivo invia il valore del contatore numerico (in s) che indica il numero di eventi di soglia (per corrente di uscita, tensione di uscita, temperatura).	2 bytes		CR-T-
32	Soglia 4	Invia sta- tus allarme	Quando il valore misurato entra nell'intervallo di soglia, viene inviato un telegramma con valore 0 o 1. Dopo il ritorno al funzionamento normale e il superamento dell'isteresi viene inviato un telegramma con valore 0 o 1.	1 bit		CR-T-

N°	Nome	Funzione	Descrizione	Lunghezza	DPT	Flag
33	Resetta contatore	Resetta tutti	Tutti i valori dei contatori numerici e di durata (eccetto il tempo di funzionamento totale e il numero di avvio del dispositivo) vengono azzerati da un telegramma con "1".	1 bit		C-WT-
34	Valori misurati	Invia tutti	I valori misurati della corrente di uscita, della tensione di uscita e della temperatura vengono inviati come risposta a un telegramma con "1".	1 bit		C-WT-
35	Valori contatore	Invia tutti	I valori del contatore eventi (numero di sovraccarico, durata del sovraccarico, durata del distacco del carico, tempo di funzionamento totale, tempo di funzionamento dall'ultimo avvio del dispositivo, Durata 1-4, Contatore 1-4) vengono inviati come risposta ad un telegramma con "1".	1 bit		C-WT-
36	Alimentazione inserita	Invia info valore 1	Dopo l'avvio del dispositivo e dopo il ripristino da un guasto dell'uscita, viene inviato un telegramma "1" per annunciare che il dispositivo è sul bus (secondo il ritardo preimpostato).	1 bit		CR-T-
37	Heart-beat	Invia info valore 1	Secondo il periodo heart-beat preimpostato, viene inviato regolarmente sul bus un telegramma informativo con valore 1 che indica che l'alimentazione è inserita.			

6. Parametri database ETS

Le impostazioni standard dei parametri sono evidenziate con una sottolineatura.

6.1. Informazioni generali

La scheda "Generale" contiene i parametri relativi all'invio del messaggio di presenza e al reset del bus KNX che possono essere inizializzati dall'oggetto di comunicazione n. 16. Con l'utilizzo dell'oggetto di comunicazione n.37 "Heartbeat" il dispositivo invia periodicamente un telegramma con "1". Con l'utilizzo dell'oggetto di comunicazione n. 36 "Alimentazione inserita" il dispositivo invia un telegramma con "1" dopo un reset del bus KNX, un avvio del dispositivo e un cortocircuito. Dopo il ritorno alla condizione di lavoro normale, durante il ritardo non viene inviato alcun telegramma. In seguito, il telegramma "Alimentazione inserita" è il primo ad essere inviato.

Periodo di Heartbeat [s]	10...32,000 s; <u>60 s</u>
Un telegramma informativo (con "1") viene inviato regolarmente dopo questo periodo di tempo.	
Introdurre un reset del bus KNX	con 0 • <u>con 1</u> • con 0 e 1
Impostare il tipo di telegramma per attivare (a distanza) un reset del bus KNX.	
Tempo di ritardo per "Alimentazione inserita" (ogg. 36)	disabilitato • <u>1 min</u> • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
al ritorno al funzionamento normale, dopo questo ritardo, viene inviato un telegramma informativo (contenente "1") dal CO n. 36.	

6.2. Misurazioni

La scheda "Misurazioni" contiene i menu "Tensione di uscita", "Corrente di uscita" e "Temperatura dispositivo". L'intervallo di soglia in eccesso della "Tensione di uscita" è fisso e si trova al di fuori dell'intervallo di lavoro (28-31V). Ad esempio, senza isteresi della "Tensione di uscita", la funzione "Comportamento alla disattivazione dell'allarme" viene eseguita appena si entra nell'intervallo di lavoro. I campi di soglia in eccesso "Corrente di uscita" e "Temperatura del dispositivo" si trovano entrambi al di sopra dell'intervallo di lavoro.

Tensione di uscita	
Tensione di uscita [V]	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e le seguenti impostazioni.	
Tipo di oggetto	2-byte (DPT9) • <u>4-byte (DPT14)</u>
Seleziona il tipo di punto dati.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	
Allarme di soglia	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita la funzione di allarme.	
Comportamento all'attivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • disabilitata • invia valore 0 • <u>invia valore 1</u> • imposta valore a 0 • imposta valore a 1
In uscita dall'intervallo di lavoro.	

Comportamento alla disattivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • <u>invia valore 0</u> • <u>invia valore 1</u> • imposta valore a 0 • imposta valore a 1
In entrata nell'intervallo di lavoro.	

Corrente di uscita	
Corrente di uscita [mA]	<u>disabilita</u> • <u>abilita</u>
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e le seguenti impostazioni.	
Tipo di oggetto	<ul style="list-style-type: none"> • 2 byte (DPT7, intero) • 2-byte (DPT9, flottante) • <u>4-byte (DPT14)</u>
Seleziona il tipo di punto dati.	
Differenza di invio	<u>disabilitato</u> • 5 mA • 10 mA..25 mA • 50 mA
Differenza tra il valore attuale e l'ultimo valore inviato che fa scattare l'invio.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	
Allarme di soglia	<u>disabilita</u> • <u>abilita</u>
Abilita/disabilita la funzione di allarme.	
Soglia	0...800 [mA]; <u>640</u>
Seleziona il valore di soglia per eseguire il "Comportamento all'attivazione dell'allarme".	
Isteresi	0...640 [mA]; <u>1</u>
Seleziona il valore dell'intervallo di isteresi per eseguire il "Comportamento alla disattivazione dell'allarme".	
Comportamento all'attivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • <u>invia valore 0</u> • <u>invia valore 1</u> • imposta valore a 0 • imposta valore a 1
Seleziona l'azione entrando nell'intervallo di soglia.	
Comportamento alla disattivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • <u>invia valore 0</u> • <u>invia valore 1</u> • imposta valore a 0 • imposta valore a 1
Seleziona l'azione uscendo dall'intervallo di soglia (+di isteresi).	

Temperatura del dispositivo	
Temperatura del dispositivo [°C]	<u>disabilita</u> • <u>abilita</u>
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e le seguenti impostazioni.	
Differenza di invio	<u>2...10 °C</u>

Differenza tra il valore attuale e l'ultimo valore inviato che fa scattare l'invio.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	
Impostazioni allarme	<u>disabilita</u> • <u>abilita</u>
Abilita/disabilita la funzione di allarme.	
Soglia	0...110 [°C]; <u>70</u>
Seleziona il valore di soglia per eseguire il "Comportamento all'attivazione dell'allarme".	
Isteresi	0...40; <u>1</u> [°C]
Seleziona il valore dell'intervallo di isteresi per eseguire il "Comportamento alla disattivazione dell'allarme".	
Comportamento all'attivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • <u>invia valore 0</u> • <u>invia valore 1</u> • <u>imposta valore a 0</u> • <u>imposta valore a 1</u>
Seleziona l'azione entrando nell'intervallo di soglia.	
Comportamento alla disattivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • <u>invia valore 0</u> • <u>invia valore 1</u> • <u>imposta valore a 0</u> • <u>imposta valore a 1</u>
Seleziona l'azione uscendo dall'intervallo di soglia (+di isteresi).	

- L'utilizzo della funzione "Invia differenza" con la "Tensione di uscita" è possibile solo all'interno delle schede "Allarme 1,2,3,4" come descritto nel capitolo 3.7.
- Il valore "Tensione di uscita" è valido solo se la maggior parte del carico si trova sull'uscita del bus KNX
- Se il valore "Corrente d'uscita" è < 10 mA, per i calcoli si assume che la tensione d'ingresso sia a 230 V AC

6.3. Tracciamento massimo

Con l'impostazione del "Periodo di tracciamento" viene tracciato un certo periodo di tempo per trovare il valore massimo osservato contenuto. Dopo ogni periodo trascorso, questo valore può essere inviato sul bus. La funzione di tracciamento massimo è disponibile per le fonti di misura "Corrente in uscita" e "Temperatura del dispositivo".

Periodo di tracciamento [s]	10...32,000 [s]; <u>1,800</u>
Determinazione del periodo di tempo per il tracciamento del valore massimo.	
Valore massimo della corrente di uscita	
Massima corrente di uscita [mA]	<u>disabilita</u> • <u>abilita</u>
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e le seguenti impostazioni.	
Tipo di oggetto	<ul style="list-style-type: none"> • 2 byte (DPT7, intero) • 2-byte (DPT9, flottante) • <u>4-byte(DPT14)</u>

Seleziona il tipo di punto dati.	
Invio automatico	<u>non inviare</u> • invia alla fine del periodo
Il telegramma informativo contenente il valore massimo misurato della corrente di uscita viene inviato dopo un periodo di tracciamento scaduto.	
Valore massimo della temperatura del dispositivo	
Temperatura massima del dispositivo [°C]	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e la seguente impostazione.	
Invio automatico	<u>non inviare</u> • invia alla fine del periodo
Il telegramma informativo contenente la temperatura massima del dispositivo misurata viene inviato dopo un periodo di tracciamento scaduto.	

6.4. Traffico telegrammi

La fonte di misurazione "Traffico telegrammi" è simile alle fonti di misurazione nella scheda ETS "Misurazioni". L'intervallo di soglia in eccesso del "Traffico telegrammi" si trova solo al di sopra del suo intervallo di lavoro.

Traffico telegrammi	
Traffico telegrammi [%]	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e le seguenti impostazioni.	
Differenza di invio	0...100 [%]; <u>10</u>
Differenza tra il valore attuale e l'ultimo valore inviato che fa scattare l'invio.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	
Impostazioni allarme	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita la funzione di allarme.	
Soglia	0...100 [%]; <u>80</u>
Seleziona il valore di soglia per eseguire il "Comportamento all'attivazione dell'allarme".	
Isteresi	0...70 [%]; <u>10</u>
Seleziona il valore dell'intervallo di isteresi per eseguire il "Comportamento alla disattivazione dell'allarme".	
Comportamento all'attivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • invia valore 0 • <u>invia valore 1</u> • imposta valore a 0 • imposta valore a 1
Seleziona l'azione entrando nell'intervallo di soglia.	
Comportamento alla disattivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • <u>invia valore 0</u> • invia valore 1 • imposta valore a 0 • imposta valore a 1
Seleziona l'azione uscendo dall'intervallo di soglia (+di isteresi).	

6.5. Contatori di errore

La scheda "Contatori di errori" contiene i menu "Contatore numero di sovraccarico", "Contatore tempo di sovraccarico", "Contatore numero di cortocircuiti" e "Contatore tempo di carico staccato". L'attivazione dei parametri attiva anche gli oggetti di comunicazione correlati. I telegrammi informativi contenenti i valori attuali possono essere inviati regolarmente o secondo una differenza di valore preimpostata. I contatori di errore possono essere azzerati scrivendo un "1" all'oggetto di comunicazione n. 33 "Resetta contatore" (vedi anche il capitolo 4.2.3.).

Contatore numero di sovraccarico	
Numero di sovraccarichi	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, il contatore di numero e le seguenti impostazioni.	
Differenza di invio	<u>0</u> ...1,000 (0 = disabilitato)
Dopo questo numero di sovraccarichi viene inviato regolarmente un telegramma informativo.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	
Contatore tempo di sovraccarico	
Durata dei sovraccarichi [s]	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, il contatore di tempo e le seguenti impostazioni.	
Differenza di invio	<u>0</u> ...32,000 [s] (0 = disabilitato)
Differenza tra il valore attuale e l'ultimo valore inviato che fa scattare l'invio.	
Contatore numero di cortocircuito	
Numero di cortocircuiti	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, il contatore di numero e la seguente impostazione.	
Differenza di invio	<u>0</u> ...500 (0 = disabilitato)
Differenza tra il valore attuale e l'ultimo valore inviato che fa scattare l'invio.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	
Contatore di tempo carico staccato	
Durata del carico staccato [s]	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo e il contatore di tempo.	

6.6. Contatori operativi

La scheda "Contatori operativi" contiene i menu "Numero di reset del bus KNX", "Contatore del numero di avvii del dispositivo", "Tempo di funzionamento totale" e "Tempo di funzionamento dall'ultimo avvio del dispositivo". L'attivazione dei parametri attiva anche gli oggetti di comunicazione correlati. I telegrammi informativi contenenti il va-

lore attuale del contatore numerico possono essere inviati regolarmente. I telegrammi informativi contenenti il valore effettivo del contatore del tempo possono essere inviati in base alla differenza di valore preimpostata. I contatori operativi possono essere resettati scrivendo un "1" all'oggetto di comunicazione n. 33 "Resetta contatore" (vedi anche capitolo 4.2.3.).

Contatore del numero di reset del bus KNX	
Numero di reset del bus KNX	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e la seguente impostazione.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	
Contatore del numero di avvii del dispositivo	
Numero di avvii del dispositivo	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e la seguente impostazione.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	
Tempo totale di funzionamento	
Tempo totale di funzionamento [s]	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e la seguente impostazione.	
Differenza di invio	<u>0...2,600,000 [s]</u> (0 = disabilitato) (1 mese ≈ 2,600,000s) (1 giorno ≈ 86,000s)
Differenza tra il valore attuale e l'ultimo valore inviato che fa scattare l'invio.	
Tempo di funzionamento dall'ultimo avvio del dispositivo	
Tempo di funzionamento dall'ultimo avvio del dispositivo [s]	<u>disabilita</u> • abilita
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e la seguente impostazione.	
Differenza di invio	<u>0...2,600,000 [s]</u> (0 = disabilitato) (1 mese ≈ 2,600,000s) (1 giorno ≈ 86,000s)
Differenza tra il valore attuale e l'ultimo valore inviato che fa scattare l'invio.	

6.7. Allarme 1, 2, 3, 4

Dopo aver abilitato la funzione di allarme è possibile scegliere la fonte di misurazione. Con la voce di menu "Tipo di allarme" è possibile impostare l'intervallo di soglia. L'attivazione/disattivazione dell'allarme può essere utilizzata anche per commutare altri dispositivi. Con gli allarmi aggiuntivi 1-4, la durata e il numero degli eventi di soglia possono essere inviati sul bus. Dopo aver cambiato la fonte di misurazione dell'allarme, sia il contatore numerico che il contatore temporale vengono azzerati automaticamente. I contatori possono essere azzerati scrivendo "1" all'oggetto di comunicazione n. 33 "Resetta contatore" o scrivendo "0" a uno dei relativi oggetti di comunicazione "Durata 1", "Durata 2", "Durata 3", "Durata 4" (oggetti n. 21, 24, 27, 30).

Allarme 1	<u>disabilita</u> • <u>abilita</u>
Abilita/disabilita le associazioni di gruppo, la misurazione e le seguenti impostazioni.	
Fonte di misurazione	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Corrente di uscita</u> • Temperatura del dispositivo • Tensione di uscita
Selezione della fonte di misurazione.	
Soglia	10...800
Selezione il valore di soglia per eseguire il "Comportamento all'attivazione dell'allarme".	
Isteresi	<u>5</u> ...500
Selezione del valore dell'intervallo di isteresi.	
Tipo di allarme	<ul style="list-style-type: none"> • Soglia superata verso il basso • <u>Soglia superata verso l'alto</u>
Selezionare la regione della soglia che deve trovarsi al di sopra (limite superato) o al di sotto (limite sottosoglia) del valore di soglia.	
Comportamento all'attivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • <u>invia valore 0</u> • <u>invia valore 1</u> • imposta valore a 0 • imposta valore a 1
Seleziona l'azione entrando nell'intervallo di soglia.	
Comportamento alla disattivazione dell'allarme	<ul style="list-style-type: none"> • <u>disabilitata</u> • <u>invia valore 0</u> • <u>invia valore 1</u> • imposta valore a 0 • imposta valore a 1
Seleziona l'azione uscendo dall'intervallo di soglia (+di isteresi).	
Durata 1	
Differenza di invio	<u>0</u> ...2,600,000 [s] (0 = disabilitato) (1 mese ≈ 2,600,000s) (1 giorno ≈ 86,000s)
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente quando il contatore del tempo di superamento della/e soglia/e raggiunge il valore preimpostato.	
Contatore 1	
Differenza di invio	<u>0</u> ...500 (0 = disabilitato)
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente quando il contatore del numero di superamenti di soglia raggiunge il valore impostato.	
Invio ciclico	<u>disabilitato</u> • 1 min • 2 min...5 min • 10 min • 15 min...30 min • 1 h • 2 h...8 h
Il telegramma informativo viene inviato regolarmente.	



Elsner Elektronik GmbH Tecnica di automazione e controllo

Sohlegrund 16
75395 Ostelsheim
Germania

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

Servizi Tecnici: +49 (0) 70 33 / 30 945-250