IT

Sensore energia 3x

Indicazioni di sicurezza

Il montaggio e l'allacciamento degli apparecchi elettrici devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati.

Possibili lesioni gravi, incendio o danni materiali. Leggere attentamente e rispettare le istruzioni.

Pericolo di scosse elettriche. Togliere la tensione prima di eseguire operazioni sull'apparecchio o sul carico. Verificare tutti gli interruttori magnetotermici che portano tensioni pericolose all'apparecchio o al carico.

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

Questo prodotto è destinato esclusivamente all'uso in ambienti asciutti.

Struttura dell'apparecchio

Vedere la figura 1
(1) Collegamento KNX
(2) Tasto e LED di programmazione
(3) Visualizzazione delle funzioni
(4) Ingressi/uscite

Funzione

Impiego previsto

Il sensore energia rileva con grande precisione l'energia prelevata dalla rete o introdotta in rete fino a tre fasi.
Rileva inoltre tensione, intensità della corrente, potenza attiva, potenza reattiva e frequenza. Vengono rilevati i costi per l'energia fino a tre tariffe.

i Questo dispositivo KNX non è un contatore di corrente volto alla fatturazione ai sensi delle norme (per es. IEC 62052-11).

Con il supporto delle funzioni di monitoraggio integrate è possibile riconoscere le punte di carico, segnalarle ed evitare così ulteriori misure.
Tutte le informazioni, i valori limite e di misurazione sono accessibili attraverso il telegramma KNX.

Informazioni sul sistema

Questo dispositivo è un prodotto del sistema KNX ed è conforme alle direttive KNX. Si presuppone che si possiedano le competenze tecniche fornite dai corsi di formazione KNX.
Il funzionamento del dispositivo dipende dal software.
Per informazioni dettagliate sulle versioni software, le rispettive funzionalità e il software stesso, consultare la banca dati del produttore.
La progettazione, l'installazione e la messa in servizio del dispositivo avvengono con l'ausilio di un software certificato KNX. Funzionalità completa con il software di messa in funzione KNX a partire dalla versione ETS3.0f.
La banca data dei prodotti, le descrizioni tecniche, programmi di conversione e altri programmi sono sempre aggiornati e disponibili sulla nostra pagina Internet.

Utilizzo conforme alle norme

- Sensore energia per corrente alternata o trifase 110/230 V AC / 230/400 V AC, 50/60 Hz, per il rilevamento e la visualizzazione dei valori di consumo e per il loro controllo in loro funzione nel KNX.
  Non ammesso per finalità di fatturazione.
- Montaggio su guida di supporto nel quadro di distribuzione secondario, secondo DIN EN 60715

Proprietà del prodotto

Il sensore energia è dotato di tre canali per il collegamento di utenze fino a tre conduttori esterni con un conduttore neutro comune. Per ogni canale possono essere misurate le seguenti grandezze:

- Tensione (eff.)
- Intensità di corrente (eff.)
- Potenza attiva
- Potenza reattiva

Per la potenza attiva e la potenza reattiva possono inoltre essere sommati tutti i canali ed essere messi a disposizione come grandezze di corrente trifase e come frequenza di rete.
A seconda della parametrizzazione, i valori misurati saranno inviati al KNX-bus ciclicamente, in caso di modifica o su esplicita richiesta. Inoltre, per alcune grandezze è previsto l'invio di un telegramma nel caso di superamento o mancato raggiungimento di un valore limite.

i Il calcolo dei valori misurati avviene a intervalli di un secondo.

i La procedura di invio viene suddivisa in un periodo di un secondo, per ridurre il carico su bus.

Contatore energia

Per ogni canale e per le grandezze con corrente trifase esistono i seguenti contatori:

- 1 x „contatore energia generale":
  La potenza attiva misurata per il canale o come grandezza con corrente trifase viene integrata nel corso del tempo. Il contatore è indipendente dalla tariffa in vigore. Il contatore può essere resettato attraverso l'ETS-Download o un oggetto di gruppo.
- 1 x „Contatore energia valore ¼ h":
  La potenza attiva misurata per il canale o come grandezza con corrente trifase viene integrata nel corso del tempo. Il contatore è indipendente dalla tariffa in vigore. Il contatore viene resettato ogni quarto d'ora e può essere impostato per l'invio di un telegramma con valore limite.
- 3 x „Contatore energia n":
  La potenza attiva misurata per il canale o come grandezza con corrente trifase viene integrata nel corso del tempo, se l'ora attuale rientra nel periodo della tariffa n. Il contatore può essere resettato attraverso l'ETS-Download o un oggetto di gruppo.
  I conteggi possono essere letti o esplicitamente richiesti attraverso un oggetto di comunicazione. Per i contatori intermedi al posto dei periodi tariffari c'è anche la possibilità di controllo attraverso oggetti trigger (Trigger 1: evento di avvio; Trigger 2: invio conteggio e arresto opzionale del contatore).

i Il calcolo dei conteggi avviene a intervalli di un secondo.

i In caso di mancanza di corrente nel sistema KNX, i valori dei contatori energia vengono salvati e ripresi al riavvio.

Contatore in base alla tariffa

I conteggi dei contatori energia trifase in base alle tariffe sono ponderati con il prezzo parametrizzato per la tariffa come oggetti di comunicazione costi n per le tariffe n = 1, 2 e 3 disponibili.
In caso di mancanza di corrente nel sistema KNX, i valori dei contatori in base alla tariffa vengono salvati e ripresi al riavvio.

Informazioni per elettricisti specializzati

Montaggio e collegamento elettrico

PERICOLO
Scosse elettriche in caso di contatto con componenti sotto tensione nell'ambiente di installazione.
La scossa elettrica può portare alla morte.
Prima di lavorare sull'apparecchio disinserirlo e coprire le parti in tensione nell'ambiente.
Per le linee di alimentazione utilizzare interruttori magnetotermici (corrente nominale ≤ 16 A, caratteristica B). L'attribuzione per la separazione dell'apparecchio dalla tensione di rete deve essere segnalata in modo perfetto.
Non rimuovere la copertura dell'alloggiamento!
Anche dopo aver staccato i collegamenti possono ancora essere presenti tensioni pericolose.

Montaggio

Montare il sensore energia su guida di supporto nel quadro di distribuzione secondario, secondo DIN EN 60715. I morsetti per la rete dovrebbero essere in alto.

Collegamento

Collegare rete, carico e morsetto bus come riportato nella figura 2. Per garantire un distacco sicuro sul morsetto bus deve essere utilizzato eventualmente il coprimorsetti art. n. 2050 K.

Messa in servizio

Dopo aver impostato l'indirizzo fisico, aver caricato l'applicazione tramite ETS (tool di messa in servizio) e aver attivato la tensione di rete, il sensore energia è pronto al funzionamento.
Il LED di alimentazione rimane acceso se il contatore energia è in funzione e la modalità risparmio energetico non è attiva. I LED dei canali E1, E2 e E3 segnalano con una breve accensione la misurazione di una quantità di energia di 1/6400 kWh attraverso il canale corrispondente.
Con la modalità di risparmio energetico attiva il LED di alimentazione si spegne e non viene conteggiata energia.

Funzionamento con trasduttore di corrente

Il sensore energia può essere fatto funzionare con un trasduttore di corrente.
Il trasduttore di corrente deve presentare i seguenti dati tecnici:

Corrente nominale:	
primaria (ingresso)	max. 75 A
secondaria (uscita)	5 A
Classi di precisione consigliate	0,5 % o 1 %

Nel collegare il trasduttore di corrente occorre controllare la corretta polarità.
Prestare attenzione alle informazioni sul montaggio, il collegamento e la messa in funzione del trasduttore di corrente nella documentazione del prodotto fornita dal produttore.
Nell'applicazione del prodotto ETS del sensore energia, per il funzionamento con il trasduttore di corrente è necessario selezionare il parametro „Misurazione trasduttore 75 A" nel campo „Misurazione".

Applicazione

Specifica

Numero degli oggetti di comunicazione: 125
ETS: dalla versione 3.0f
I dettagli sulla funzione sono riportati nella documentazione del prodotto.

Dati tecnici

Informazioni generali:

Marchio di omologazione	KNX
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura di trasporto e di stoccaggio	-25 ... +70 °C
Peso	ca. 300 g
Larghezza di installazione	72 mm / 4 TE
Tipo di fissaggio	Montaggio sui guida di supporto nel quadro di distribuzione secondario secondo DIN EN 60715
Categoria di sovratensione	III

Morsetti di collegamento per l'alimentazione di rete e ingressi

Tipo di collegamento	morsetto a vite
filo unico	0,5 ... 2,5 mm²
flessibile senza capocorda	0,5 ... 2,5 mm²
flessibile con capocorda	0,5 ... 2,5 mm²

Alimentazione KNX:

Mezzo KNX	TP 1
Modalità di messa in funzione	S-Mode
Tensione nominale KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Corrente assorbita KNX	tip. 10 mA
Tipo di collegamento KNX	Morsetto di collegamento

Alimentazione attraverso E1/N:

Tensione nominale	AC 110 ... 240 V~
Frequenza di rete	50 / 60 Hz
Potenza assorbita	max. 2 W

Ingressi E1 ... E3:

Campo tensione nominale	AC 110 ... 240 V~
Campo corrente nominale	4 mA ... 16 A
Frequenza nominale	50 / 60 Hz
Grandezze:	
tensione (valore effettivo)	
corrente (valore effettivo)	
frequenza	
potenza attiva (con segno anteposto)	
potenza reattiva (con segno anteposto)	
energia attiva (con segno anteposto)	
Precisione	1 %
LED a impulsi	6400 / kWh
Durata dell'impulso	4,9 ms

Potenza dissipata:

Tensione misurata	≤ 0,03 W / fase
Corrente misurata	≤ 0,80 W / fase
Potenza assorbita dalla rete	< 1 W

Accessori

Copertura per morsetto di collegamento bus	2050 K
Trasduttore:	
Phoenix Contact	PACT MCR-V1-21-44- 75-5A-1
Wago	855-305/075-201
Schneider Electric	METSECT5CC008

I trasduttori elencati sono esempi. La compatibilità con il sensore energia deve essere verificata prima della messa in funzione.

Garanzia

La garanzia viene offerta nell'ambito delle disposizioni di legge sul commercio specializzato.

JUNG

Sensore energia 3x

N. art.: 2103 REG ES

Istruzioni per l'uso

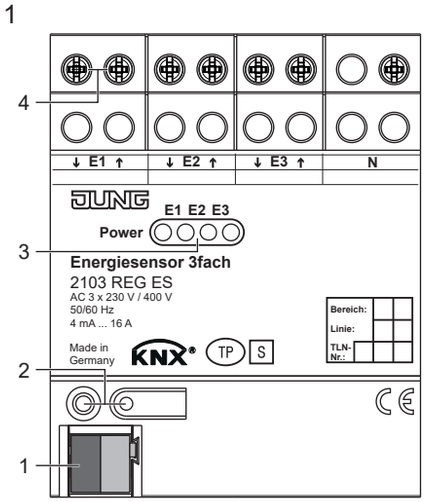
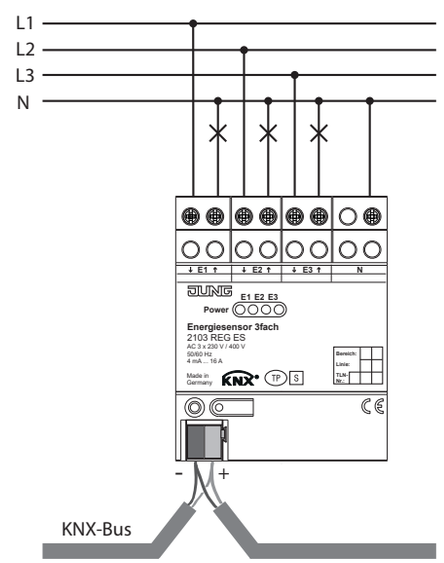
IT

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Tel. +49 2355 806-0
Fax +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de

12/2018
0024001501

1



2