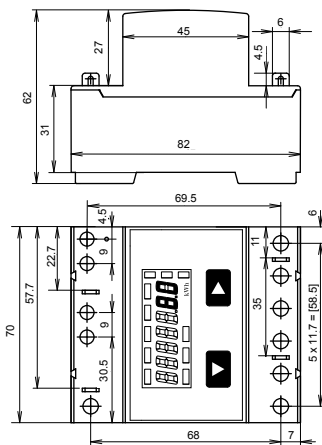




4 319 5109 0E



Pic. 1



Pic. 3

# Montage- und Bedienungsanleitung Typ ALE3D5FS10

65 A-Wirkenergiezähler 3-phasig mit S-Bus Schnittstelle, Pic. 1

Deutsch

Deutsch

## Beschreibung

Energiezähler mit integrierter S-Bus Schnittstelle ermöglichen das Auslesen aller relevanten Daten wie Zählerstand, Strom, Spannung und Leistung (aktiv und reaktiv).

## Technische Daten

- Anschlussbild
  - Pic. 2
  - Pic. 3
- Abmessungen
  - B gemäss EN50470-3,
  - 1 gemäss IEC62053-21
- Genaueigkeitsklasse
  - Iref = 10 A, I<sub>max</sub> = 65 A, I<sub>st</sub> = 40 mA
- Referenz-Maximal-, Anlaufstrom
  - 3 × 230/400 VAC, 50 Hz
  - Toleranz -20%/+15%
- Betriebsspannung
  - 00'000,00...999'999,9 kWh
  - 1000 Imp/kWh
- Zählbereich
  - Leiterquerschnitt 1,5–16 mm<sup>2</sup>,
  - Schraubendreher Pozi Nr. 1, Schlitz Nr. 2, Anzugsmoment 1,5–2 Nm
- LED-Ausgang
  - Leiterquerschnitt max. 2,5 mm<sup>2</sup>,
  - Schraubendreher Pozi Nr. 0, Schlitz Nr. 2, Anzugsmoment 0,8 Nm
- Anschlüsse
  - Hauptstromkreis
  - Steuerstromkreis
- Anschlüsse Steuerstromkreis
  - -25...+55 °C (nicht kondensierend gemäss Norm EN50470)
  - Mechanische M2
- Betriebstemperatur
  - Elektromagnetische E2
- Umgebungsbedingungen

## Anzeigeelemente (Pic. 4)

- T1 total (kWh)
  - Zeigt den totalen Energieverbrauch zu Tarif 1
- T1 part (kWh)
  - Zeigt den partiellen Energieverbrauch zu Tarif 1, dieser Wert ist rückstellbar
- T2 total (kWh)
  - Zeigt den totalen Energieverbrauch zu Tarif 2
- T2 part (kWh)
  - Zeigt den partiellen Energieverbrauch zu Tarif 2, dieser Wert ist rückstellbar
- P (kW)
  - Zeigt die momentane Leistung pro Phase oder aller Phasen zusammen
- U (V)
- I (A)
- kWh
  - Zeigt die Spannung pro Phase
  - Zeigt den Strom pro Phase
  - Zeigt die Einheit kWh bei Verbrauchsanzeige
- L1 / L2 / L3
  - Bei P-, U-, I- oder Error-Anzeige wird die entsprechende Phase angezeigt
- Error
  - Bei fehlender Phase oder falscher Stromrichtung. Die entsprechende Phase wird zusätzlich angezeigt.

## Hinweise vor dem Anschliessen

1. Nicht die Phase L1, L2 oder L3 an N anschliessen.
2. Um Feuchtigkeit im Zähler durch Kondenswasser zu vermeiden, den Zähler vor dem Anschliessen ca. eine halbe Stunde bei Raumtemperatur akklimatisieren.
3. N muss immer angeschlossen sein.

**Achtung!**  
Diese Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, andernfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages!

## Bedienung der LCD-Anzeige

Siehe Seite mit LCD-Menüführung

## Montagehinweis

Die 3-Phasen-Energiezähler lassen sich auf eine 35 mm Schiene (EN60715TH35) aufschrauben. Sie dürfen nur in dazu geeigneten Installationschrank verwendet werden.

## EG-Konformitätserklärung

Wir, Saia-Burgess Controls AG, CH 3280 Murten (Schweiz), erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Energiezählerprodukte:

- ALE3D5FS10C3A00

auf die sich die Erklärung bezieht, mit der Richtlinie 2004/22/EG und den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen:

- EN50470 Teile 1 und 3 (Elektronische Zähler), Oktober 2006.

Murten, 30.04.2013

Konformitätsbewertungsstelle:  
METAS-Cert, Nr. 1259  
CH-3003 Bern-Wabern  
Gezeichnet: Urs Tanner, Site Quality Leader

## Technische Daten S-Bus

Bus system	S-Bus
Übertragungsraten	4800-9600-19'200-38'400-57'600-115'200. Die Übertragungsrate wird automatisch erkannt
Übertragungsmodus	Data
Bus Länge (max.)	1200 m (ohne Repeater)
Reaktionszeit:	Schreiben: 60ms
(Systemreaktionszeit)	Lesen: 60ms

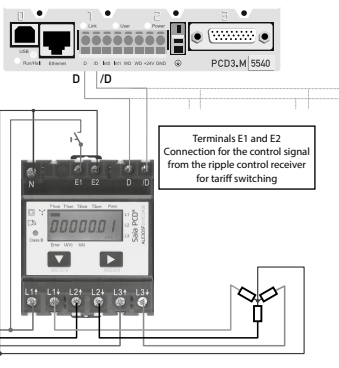
- Die Schnittstelle funktioniert nur wenn Phase 1 angeschlossen ist.
- Die Kommunikation ist 30 s nach Einschalten bereit
- Energiezähler in einem Bussystem mit hohem Datenaufkommen können zu Leistungseinbusen auf dem Bus führen
- Die Daten werden alle 10s aktualisiert, aus diesem Grund sollte der Abfrageintervall eines Energiezählers nicht kürzer als 10s sein.
- 254 Geräte können am S-Bus angeschlossen werden. Bei mehr als 128 Geräten sollte ein Repeater benutzt werden
- Die Schnittstelle hat keinen Abschlusswiderstand, dieser sollte extern bereitgestellt werden
- Die verwendeten Register sind in der Registerliste beschrieben

## Datenübertragung

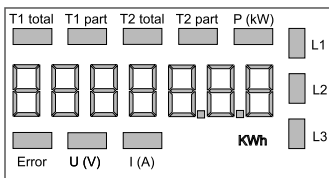
- Nur «lese/schreib» Register Befehle werden erkannt.
- Es kann immer nur ein Register auf einmal beschrieben werden.
- Das Gerät wird ein «NAK» zurückgeben wenn mehr als ein Register auf einmal beschrieben wird.
- Es können bis zu 10 Register auf einmal gelesen werden.
- Das Gerät wird ein «NAK» zurückgeben wenn mehr als 10 Register auf einmal gelesen werden.
- Das Gerät wird nicht auf unbekannte Abfragen antworten.
- Das Gerät hat eine Spannungsüberwachung. Im Falle eines Spannungsabfalls werden die Register im EEPROM gespeichert (Übertragungsrate usw.)

## Ändern der S-Bus Adresse auf dem Gerät:

- Um die S-Bus Adresse zu ändern halten Sie 3s ► gedrückt
- Im Menü, ► erhöht die Adresse um 10, ► erhöht die Adresse um 1
- Wenn die gewünschte Adresse erreicht ist warten Sie bis die Hauptanzeige wieder erscheint



Pic. 2



Pic. 4

R	Read	Write	Description	Value / Unit
0	x		Firmware-Version	Ex.: 11" = FW 1.1
1	x		Number of supported registers	will give „41“
2	x		Number of supported flags	will give „0“
3	x		Baudrate	BPS
4			NOT USED	will give a „0“
5	x		ASN (letter 1-4)	will give „ALE3“
6	x		ASN (letter 5-8)	will give „D5FS“
7	x		ASN (letter 9-12)	will give "10Cx" x=2 : No MID x=3 : MID
8	x		ASN (letter 13-15)	will give "A00 "
9	x		HW Vers. Modif	Ex.: 11" = FW 1.1
10			NOT USED	will give a „0“
11	x		Serialnumber	Serialnumber high
12	x		Serialnumber	Serialnumber low
13			NOT USED	will give a „0“
14	x		Status	„0“ = no Problem „1“ = Problem with last communication request
15	x		S-Bus Timeout	ms
16	x	x	S-Bus Address	
17	x		Error Flags	0 : No error 1 : Error Phase 1 2 : Error Phase 2 3 : Error Phase 1 and 2 4 : Error Phase 3 5 : Error Phase 1 and 3 6 : Error Phase 2 and 3 7 : Error Phase 1, 2 and 3
18	x		NOT USED	will give a "0"
19	x		Tariff flag	0 is Tariff 1 4 is Tariff 2
20	x		WT1 total Counter Energy Total Tariff 1	10 <sup>-2</sup> kWh (multiplier 0,01) Ex: 00912351=009123,51kWh
21	x	x	WT1 partial Counter Energy partial Tariff 1	10 <sup>-2</sup> kWh (multiplier 0,01) Ex: 00912351=009123,51kWh
22	x		WT2 total Counter Energy Total Tariff 2	10 <sup>-2</sup> kWh (multiplier 0,01) Ex: 00912351=009123,51kWh
23	x	x	WT2partial Counter Energy partial Tariff 2	10 <sup>-2</sup> kWh (multiplier 0,01) Ex: 00912351=009123,51kWh
24	x		URMS phase 1 Effective Voltage of Phase 1	V Ex: 230 = 230V
25	x		IRMS phase 1 Effective Current of phase 1	10 <sup>-1</sup> A (multiplier 0,1) Ex: 314 = 31,4A
26	x		PRMS phase 1 Effective active Power of phase 1	10 <sup>-2</sup> kW (multiplier 0,01) Ex: 1545 = 15,45kW
27	x		QRMS phase 1 Effective reactive power of phase 1	10 <sup>-2</sup> kVA (multiplier 0,01) Ex: 1545 = 15,45kVA
28	x		cos phi phase 1	10 <sup>-2</sup> (multiplier 0,01) Ex: 67 = 0,67
29	x		URMS phase 2 Effective Voltage of Phase 2	V Ex: 230 = 230V
30	x		IRMS phase 2 Effective Current of phase 2	10 <sup>-1</sup> A (multiplier 0,1) Ex: 314 = 31,4 A
31	x		PRMS phase 2 Effective active Power of phase 2	10 <sup>-2</sup> kW (multiplier 0,01) Ex: 1545 = 15,45 kW
32	x		QRMS phase 2 Effective reactive power of phase 2	10 <sup>-2</sup> kVA (multiplier 0,01) Ex: 1545 = 15,45 kVA
33	x		cos phi phase 2	10 <sup>-2</sup> (multiplier 0,01) Ex: 67 = 0,67
34	x		URMS phase 3 Effective Voltage of Phase 3	V Ex: 230 = 230 V
35	x		IRMS phase 3 Effective Current of phase 3	10 <sup>-1</sup> A (multiplier 0,1) Ex: 314 = 31,4 A
36	x		PRMS phase 3 Effective active Power of phase 2	10 <sup>-2</sup> kW (multiplier 0,01) Ex: 1545 = 15,45 kW
37	x		QRMS phase 3 Effective reactive power of phase 3	10 <sup>-2</sup> kVA (multiplier 0,01) Ex: 1545 = 15,45 kVA
38	x		cos phi phase 3	10 <sup>-2</sup> (multiplier 0,01) Ex: 67 = 0,67
39	x		PRMS total Effective active Power of all phase	10 <sup>-2</sup> kW (multiplier 0,01) Ex: 1545 = 15,45 kW
40	x		QRMS total Effective reactive power of all phase	10 <sup>-2</sup> kVA (multiplier 0,01) Ex: 1545 = 15,45 kVA

## Assembly and operating instructions Type ALE3D5FS10

### 65 A Three-phase active power energy meter with S-Bus interface, Pic. 1

#### Description

Energy meter with S-Bus interface enables the reading of all relevant data like meter reading, electricity, voltage and power (active and reactive).

#### Technical data

Connection diagram	■ Pic. 2
Dimensions	■ Pic. 3
Accuracy class	■ B according to EN50470-3, 1 according to IEC62053-21
Reference, Maximum, initial current	■ Iref = 10 A, I <sub>max</sub> = 65 A, I <sub>st</sub> = 40 mA
Operating voltage	■ 3 × 230/400 VAC, 50 Hz Tolerance –20%/+15%
Counting range	■ 00'000,00...999'999,9 kWh
LED-Duplut	■ 1000 Imp/kWh
Connections	■ Conductor cross-section 1,5–16mm <sup>2</sup> , screwdriver pozl no. 1, slot no. 2, torque 1,5–2 Nm
Main circuit	■ Conductor cross-section max. 2,5mm <sup>2</sup> , screwdriver pozl no. 0, slot no. 2, torque 0,8 Nm
Connections Control circuit	■ –25... +55°C (noncondensing according standard EN50470)
Operating temperature	■ Mechanical M2
Environment	■ Electromagnetic E2

#### Indicating elements (Pic. 4)

T1 total (kWh)	■ Shows total consumption Tariff 1
T1 part. (kWh)	■ Shows partial consumption for Tariff 1, this value is resettable
T2 total (kWh)	■ Shows total consumption Tariff 2
T2 part. (kWh)	■ Shows partial consumption for Tariff 2, this value is resettable
P (kW)	■ Shows the instantaneous power per phase or all phases
U (V)	■ Shows the voltage per phase
I (A)	■ Shows the current per phase
kWh	■ Shows the unit kWh when the consumption is displayed
L1 / L2 / L3	■ For P-, U-, I- or Error display, the corresponding phase is displayed
Error	■ In case of missing phase or wrong current direction. The corresponding phase is additionally displayed.

#### Notes before connecting

- Do not connect L1, L2 or L3 to N
- In order to avoid moisture in the meter due to condensate build-up, acclimatise the meter at room temperature for about half an hour before connecting.
- M<sub>0</sub> must always be connected.

#### Attention!

These devices must only be installed by a professional electrician, otherwise there is the risk of fire or the risk of an electric shock.

#### Operation of the LCD display

See page with LCD menu navigation

#### Installation instructions

The three-phase energy meter can be attached to a 35 mm rail (EN60715TH35).

The meter can be used only in installation cabinets.

#### Declaration of Conformity CE

We, Saia-Burgess Controls AG, CH 3280 Murten (Switzerland), herewith declare, on our own responsibility that the products:

- ALE3D5FS10C3A00

which this certificate refer to, are in accordance with the directive 2004/22/EG (MID) and the following standards:

- EN50470 parts 1 and 3 (electronic meter), of October 2006.

Murten, 30.04.2013

Conformity Assessment Body:

METAS-Cert, Nr. 1259  
CH-3003 Bern-Wabern

Signed: Urs Tanner, Site Quality Leader

#### Technical data S-Bus

Bus system	S-Bus 4800-9600-19'200-38'400-57'600-115'200.
Transmission rate	The transmission rate is automatically detected
Transmission mode	Data
Bus length (max.)	1200 m (without repeater)
Response time:	Write: 60ms
(to system response)	Read: 60ms

- The Interface works only if the Phase 1 is connected.
- The communication is ready 30s after the Power On
- The use of Energy meter in bus with intensive communication could reduce the performance of the Bus
- Refresh Time for the Data is 10s. For this reason one energy meter should be not polled faster as 10s.
- 254 Devices could be connected to the S-Bus. Over 128 Devices, a repeater should be used.
- The Interface don't have a terminal resistor, this should be provided external.
- For a description of the used Registers please look at the Register Page

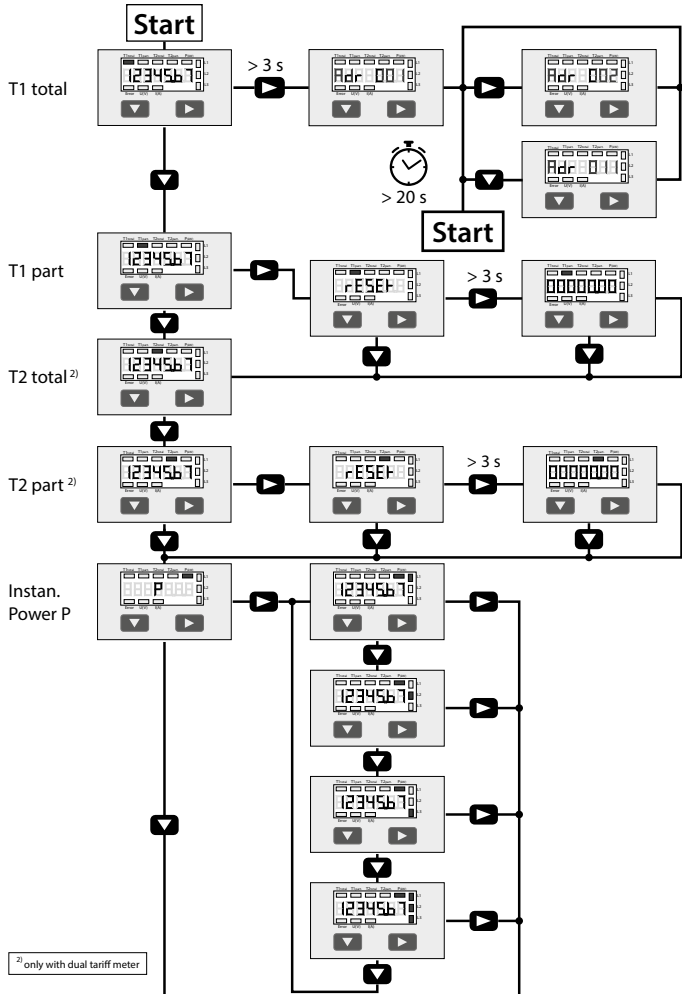
#### Data transmission

- Only «read/write» register instructions are recognized.
- Only one register can be written at a time.
- The device will respond «NAK» if more than 1 register is written.
- Up to 10 Registers could be read at a time.
- The device will respond «NAK» if more than 10 registers are read.
- The device will not respond to any unknown query.
- The device has a voltage monitoring system. In case of voltage loss, registers are stored in EEPROM (transmission rate etc.)

#### Change the S-Bus address direct on device

- To modify the S-Bus address, press 3 sec on ► touch
- In menu, ► increase address by 10, ► increase by 1
- Once the address is selected wait for the root menu to come back

Menu to display the value on LCD



<sup>2)</sup> only with dual tariff meter

# Istruzioni d'uso e montaggio Modello ALE3D5FS10

Contatore d'energia attiva trifase 65 A con interfaccia S-Bus, Pic. 1

## Descrizione

Il contatore d'energia con interfaccia seriale integrata consente la lettura tutti i dati rilevanti, quali registro del contatore, corrente, tensione e potenza (attiva e reattiva).

## Dati tecnici

- Schema di collegamento ■ Pic. 2
- Dimensioni d'ingombro ■ Pic. 3
- Classe di precisione ■ B secondo EN50470-3, 1 secondo IEC62053-21
- Corrente di riferimento, massima, di spunto ■ I<sub>ref</sub> = 10 A, I<sub>max</sub> = 65 A, I<sub>st</sub> = 40 mA
- Tensione d'esercizio ■ 3 x 230/400 Vac, 50 Hz
- Capacità di conteggio ■ Tolleranza -20%/+15%
- Uscita LED ■ 00'000,00...999'999,9 kWh
- Morsetti circuito principale ■ 1000 Imp/kWh
- Morsetti circuito di comando ■ Sezione conduttori 1,5-16 mm<sup>2</sup>, cacciavite pozzi nr. 1, a taglio nr. 2, coppia di serraggio 1,5-2 Nm
- Temperatura d'esercizio ■ Sezione conduttori max. 2.5 mm<sup>2</sup>, cacciavite pozzi nr. 0, a taglio nr. 2, coppia di serraggio 0,8 Nm
- Ambienti ■ -25...+55°C (assenza di condensa secondo la norma EN50470)
- meccanici M2
- elettromagnetici E2

## Elementi a display (Pic. 4)

- T1total (kWh) ■ indica il consumo totale alla tariffa 1
- T1part. (kWh) ■ indica il consumo parziale alla tariffa 1; questo valore è azerabile
- T2total (kWh) ■ indica il consumo totale alla tariffa 2
- T2part. (kWh) ■ indica il consumo parziale alla tariffa 2; questo valore è azerabile
- P(kW) ■ indica la potenza istantanea per ciascuna fase o per tutte le fasi
- U(V) ■ indica la tensione per ciascuna fase
- I(A) ■ indica la corrente per ciascuna fase
- kWh ■ indica il consumo rilevato in kWh
- L1 / L2 / L3 ■ è la fase interessata per P, U, I o Errore
- Error ■ In caso di mancanza di una fase o di direzione della corrente sbagliata. Viene visualizzata la fase interessata.

## Note per il collegamento

- Non collegare la fase L1, L2 o L3 a N.
- Per evitare la presenza di umidità nel contatore in seguito alla formazione di acqua di condensa, prima del collegamento lasciare il contatore per circa mezz'ora a temperatura ambiente
- N deve sempre essere collegato.

### Attenzione!

Questi apparecchi devono essere installati esclusivamente da elettricisti specializzati, onde evitare rischi di incendio o pericoli di scosse elettriche!

## Funzione del display LCD

Per ulteriori dettagli vedi pagina LCD con menù guidato

## Istruzioni di montaggio

I contatori di energia trifase si installano su guida da 35 mm (EN60715TH35). Devono essere installati solo in quadri o centralini

## Dichiarazione di conformità CE

Noi, Saia-Burgess Controls AG, CH 3280 Murten (Svizzera), dichiariamo in nostra propria responsabilità che i prodotti:

- ALE3D5FS10C3A00
- di quali si riferisce questa dichiarazione rispondono alla direttiva 2004/22/CE (MID) e alle normative seguente:
- normativa EN50470 Parte 1 e 3 (Contatori elettronici). Ottobre 2006

Murten, 30.04.2013

Organismi di valutazione della conformità:  
 METAS-Cert, Nr. 1259  
 CH-3003 Bern-Wabern  
 Firmato: Urs Tanner, Site Quality Leader

## Dati tecnici S-Bus

Sistema Bus	S-Bus
Velocità di trasmissione	4800-9600-19'200-38'400-57'600-115'200. La velocità di trasmissione viene riconosciuta automaticamente
Modalità di trasmissione	Dati
Lunghezza Bus (max.)	1200 m (senza ripetitore)
Tempo di risposta	Scrittura: 60ms Lettura: 60ms

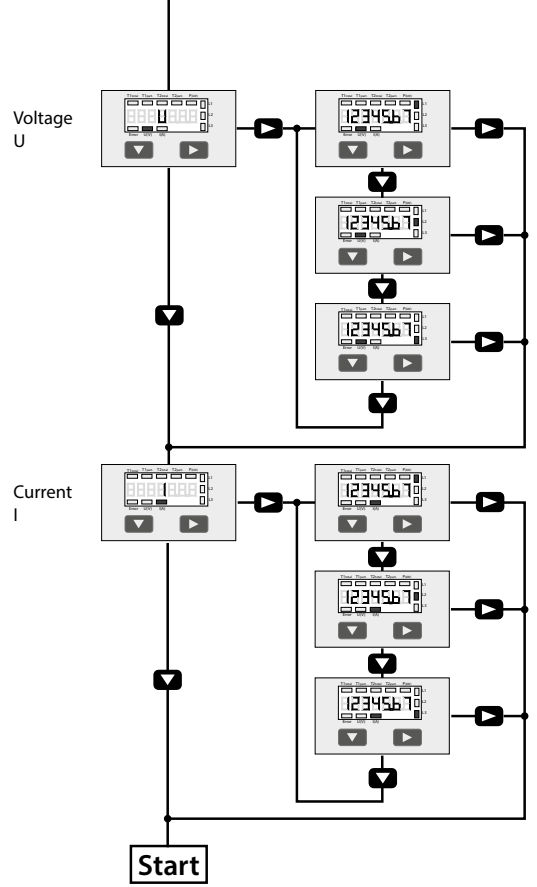
- L'interfaccia funziona solo con fase 1 collegata.
- La comunicazione è operativa 30s dopo l'accensione.
- L'inserimento del contatore d'energia in un sistema bus con intensiva comunicazione di dati può diminuire le prestazioni del bus
- L'aggiornamento dei dati avviene ogni 10s, di conseguenza, l'intervallo d'interrogazione del contatore non dovrebbe essere inferiore a 10s.
- È possibile collegare fino a 254 dispositivi al S-Bus. In caso di più di 128 dispositivi si consiglia l'utilizzo di un ripetitore.
- L'interfaccia non è provvista di resistenza terminale che quindi dovrà essere messa a disposizione separatamente.
- I registri utilizzati sono descritti nell'elenco dei registri

## Trasmissione dei dati

- Il sistema riconosce solo comandi di registro del tipo «leggi/scrivi».
- È possibile scrivere solo un in registro alla volta.
- Il dispositivo restituirà il messaggio «NAK» in caso di scrittura contemporanea di più di un registro.
- È possibile leggere fino a 10 registri contemporaneamente.
- Il dispositivo restituirà il messaggio «NAK» in caso di lettura contemporanea di più di 10 registri.
- Il dispositivo non risponderà ad interrogazioni sconosciute.
- Il dispositivo è provvisto di un sistema di controllo della tensione. In caso di caduta di tensione, il sistema memorizzerà i registri nella EEPROM (velocità di trasmissione, ecc.)

## Modifica dell'indirizzo S-Bus nel dispositivo

- Per modificare l'indirizzo S-Bus tenere premuto il tasto ► per 3s
- Dal menù, premere ▼ per aumentare l'indirizzo di 10, premere ► per aumentare l'indirizzo di 1
- Una volta raggiunto l'indirizzo desiderato, aspettare che il sistema ritorni alla visualizzazione principale



# Instructions de montage et d'utilisation ALE3D5FS10

## Compteur d'énergie active triphasé 65 A avec interface S-Bus, Pic.1

### Description

Les compteurs d'énergie avec interface S-Bus permettent le relevé de toutes les données importantes telles que la valeur du compteur, le courant, la tension et la puissance (active et réactive).

### Caractéristiques techniques

- Schéma de raccordement
- Dimensions
- Classe de précision
- Courant de référence, maximal, de démarrage
- Tension de service
- Plage de comptage
- Sortie LED
- Branchements
- Circuit d'alimentation
- Branchements
- Circuit de commande
- Température de service
- Environnement
- Pic. 2
- Pic. 3
- B selon EN50470-3, 1 selon IEC62053-21
- I<sub>ref</sub> = 10 A, I<sub>max</sub> = 65 A, I<sub>st</sub> = 40 mA
- 3 × 230/400 V<sub>AC</sub>, 50 Hz
- Tolérance -20%/+15%
- 00'000,00 à 999'999,9 kWh
- 1000 Imp/kWh
- Section de conducteur 1,5–16 mm<sup>2</sup>, tournevis pozi n° 1, plat n° 2, couple de serrage 1,5–2 Nm
- Section de conducteur maximal 2,5 mm<sup>2</sup>, tournevis pozi n° 0, plat n° 2, couple de serrage 0,8 Nm
- -25 à +55°C (sans condensation selon la norme EN50470)
- mécanique M2 électromagnétiques E2

### Éléments d'affichage (Pic. 4)

- T1 total (kWh) ■ Indique la consommation totale tarif 1
- T1 part. (kWh) ■ Indique la consommation partielle au Tarif 1, cette valeur est réinitialisable
- T2 total (kWh) ■ Indique la consommation totale tarif 2
- T2 part. (kWh) ■ Indique la consommation partielle au Tarif 2, cette valeur est réinitialisable
- P(kW) ■ Indique la puissance instantanée par phase ou de toutes les phases
- U(V) ■ Indique la tension par phase
- I(A) ■ Indique le courant par phase
- kWh ■ Indique l'unité kWh pour l'affichage de consommation
- L1 / L2 / L3 ■ En cas d'affichage P, U, I ou Error, la phase correspondante s'affiche
- Error ■ En cas d'absence de phase ou de sens de courant inversé. La phase correspondante s'affiche également.

### Remarque préalable au raccordement

1. Ne pas raccorder la phase L1, L2 ou L3 à N.
2. Afin d'éviter la formation de condensation dans le compteur, laisser celui-ci s'acclimater pendant env. une demi heure à la température ambiante du local.
3. N doit toujours être connecté.

Attention!  
Ces appareils doivent être uniquement installés par un spécialiste en électricité pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution !

### Utilisation de l'écran LCD

Voir la page avec le guidage de menu LCD

### Instructions de montage

Les compteurs d'énergie triphasé peuvent être encliquetés sur un rail de 35 mm (EN60715TH35). Ils ne peuvent être utilisés que dans des armoires électriques.

### Déclaration de conformité CE

Nous, Saia-Burgess Controls SA, CH 3280 Morat (Suisse), déclarons sous notre propre responsabilité que les produits:

- ALE3D5FS10C3A00 pour lesquels cette déclaration se réfère sont conformes à la directive 2004/22/CE (MID) et aux normes suivantes:
- EN50470 Parties 1 et 3 (Compteurs électroniques). Octobre 2006

Murten, 30.04.2013

Organismes d'évaluation de la conformité:  
METAS-Cert, Nr. 1259  
CH-3003 Bern-Wabern  
Signé : Urs Tanner, Site Quality Leader

### Caractéristiques techniques du S-Bus

Système de bus	S-Bus
Vitesse de communication	4800-9600-19'200-38'400-57'600-115'200.
Mode de transmission	Données
Longueur du bus (max.)	1200 m (sans répéteur)
Temps de réaction:	Ecriture: 60ms Lecture: 60ms

- L'interface ne fonctionne que si la phase 1 est alimentée.
- La communication est opérationnelle 30s après l'enclenchement du compteur.
- Les compteurs d'énergie dans un système de bus véhiculant d'importantes quantités de données peuvent entraîner des pertes de puissance du bus.
- Les données sont actualisées toutes les 10s. L'intervalle entre chaque requête sur un compteur d'énergie ne devrait pas être inférieur à 10s.
- 254 appareils peuvent être connectés au S-Bus. Lorsque le nombre d'appareils est supérieure à 128, utiliser si possible un répéteur.
- L'interface n'est pas dotée d'une résistance de terminaison. Celle-ci doit être mise en place de façon externe.
- Les registres utilisés sont décrits dans la liste de registres.

### Transfert de données

- Seules les instructions type «registre lecture/écriture» sont reconnues.
- Seul un registre peut être écrit à la fois.
- L'appareil renverra un signal « NAK » si l'écriture concerne plus d'un registre en même temps.
- Jusqu'à 10 registres peuvent être lus en même temps.
- L'appareil renverra un signal « NAK » si la lecture concerne plus de 10 registres en même temps.
- L'appareil ne répond pas aux requêtes inconnues.
- L'appareil est doté d'une surveillance de la tension. En cas de chute de tension, les données sont enregistrées dans l'EEPROM (taux de transfert, etc).

### Modification de l'adresse de S-Bus sur l'appareil

- Pour modifier l'adresse du S-Bus, maintenir la touche ► appuyée pendant 3s.
- Dans le menu, la touche ▼ incrémente l'adresse de 10 et la touche ► l'incrémente de 1.
- Lorsque l'adresse souhaitée est atteinte, attendre que le menu principal s'affiche de nouveau.