

Datenblatt

RS-485-Modul

für Stromzähler

- Elektrische RS-485-Schnittstelle für den direkten Zugang zu Zählern
- Teilen des GSM/GPRS-Modems – verbinden Sie bis zu 32 Stromzähler
- Galvanisch getrennte serielle Kommunikation
- Zweidraht-, Halbduplex-Verbindung
- Kabellänge bis zu 1200 m
- Konform mit EIA-485
- DLMS- und KMP-Protokolle
- Baudrate 300 - 9600 Baud
- 5A-Laststeuerung oder 230V-Tarifsteuerung



Inhalt

Anwendung	3
Installationsbeispiel	3
Technische Daten	4
Anschlussdetails – RS-485	5
Tarifsteuerung auf Modulport	5
Anschlussdetails – RS-485 (Zusatzmodul)	6
Installation	6
Bestelldaten	7

Anwendung

Das RS-485-Modul wird als eine serielle Kommunikationsschnittstelle für den direkten Zugang zum Stromzähler und somit auch zu relevanten Zählerdaten verwendet.

Ab Stromzähler Kamstrup 162/382 Generation M [SW-Rev. AF1], Kamstrup 351 Generation C [SW-Rev. P1] und OMNIPOWER Variant 1 [SW-Rev. V1] liefert das Modul eine zuverlässige elektrische Schnittstelle (Multi-Drop), die Kamstrups DLMS- und KMP-Protokolle für Stromzähler unterstützt.

Die Kommunikationsschnittstelle ist mit der RS-485-Norm herausgegeben von Electronic Industries Alliance (EIA) konform.

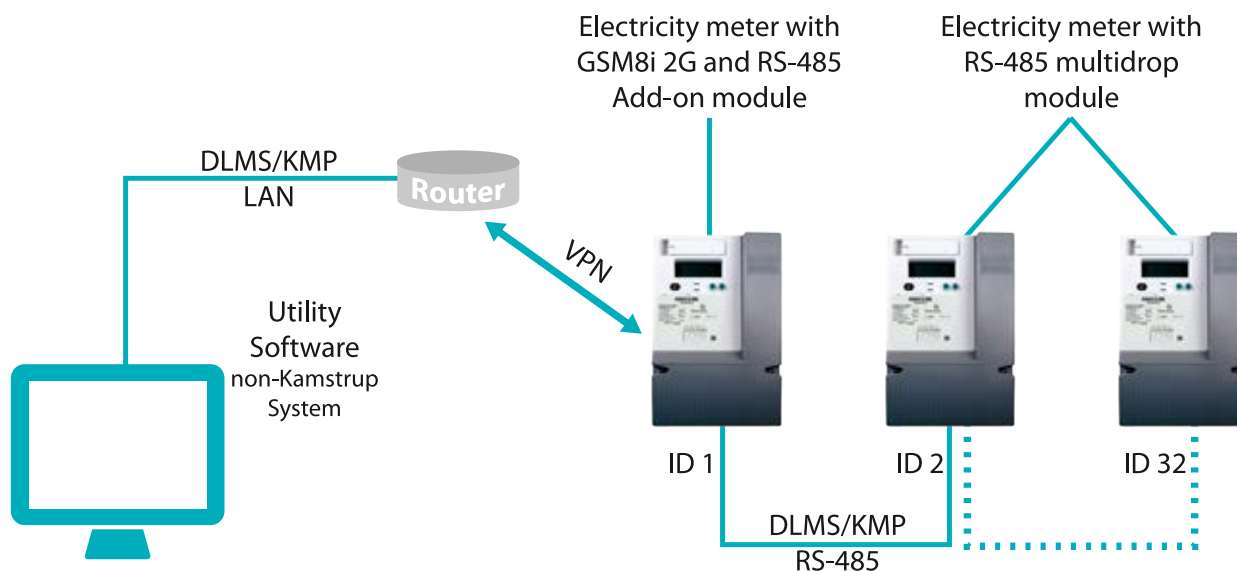
Das Differenzsignal und die Twisted-Pair-Verkabelung machen RS-485 gegen elektrisches Rauschen beständig.

Die einfache Busverdrahtung und die lange Kabellänge machen sie ebenfalls ideal für die Verwendung im Bereich Gebäudeautomation.

Das Modul unterstützt entweder einen 5A-Laststeuerungsausgang oder einen 2-Tarifsteuerungseingang über 230 V.

Installationsbeispiel

Im Multi-Drop-Kommunikationsmodus muss die Kommunikationsadresse des Stromzählers (DLMS oder KMP) programmiert werden. Dies kann über METERTOOL erfolgen.



Zur Beachtung: Die Multi-Drop-Kommunikation wird **nicht** von Kamstrup-Systemen unterstützt, kann aber zusammen mit externen Systemen verwendet werden.

Technische Daten

	RS-485-Slave-Modul	RS-485-Master-Modul (Zusatzmodul)
Elektrische Daten		
Versorgung	Intern über den Stromzähler	
Stromverbrauch	0,6 W	
Anschlussklemmen	0,15 mm ² - 2,5 mm ²	
Betriebstemperatur	-40 °C - +70 °C	
Mechanische Daten		
Lagertemperatur	-40 °C - +85 °C	
Relative Feuchte	< 90 %	
Gewicht	Etwa 30 g	
Abmessungen W x L x H	42 x 92 x 16 mm	42 x 75 x 29 mm
Kennzeichnungen/Zulassungen		
CE-Kennzeichnung	Erfüllt die Anforderungen an den Stromzähler	
Daten/Kommunikation		
Serielle Kommunikation	300-9600 Baud	9600 [das GSM8i-Modem muss auf transparente Kommunikation von DLMS oder KMP konfiguriert sein]
Signale	Tx+/Rx+, Tx-/Rx-, (Halbduplex)	
Empfohlenes Kabel	Twisted-Pair-Kommunikationskabel	
RS-485-Eingangsimpedanz	1 Einheitsladungen	
Laststeuerungsausgang		
Nennspannung	230 VAC	
Max. Strom	5A/1250 VA	
Isolationsspannung (offener Kontakt)	1000 V	
Tarifsteuerungseingang		
Steuerspannung	230 VAC +10 %/-15 %	
Steuerstrom	< 2 mA	
Eingang ist vom Zähler galvanisch getrennt		

Anschlussdetails – RS-485

Das RS-485-Modul wird im modularen Bereich im Stromzähler mittels der 8 Stifte der Modulschnittstelle montiert.

5A-Laststeuerungsrelais

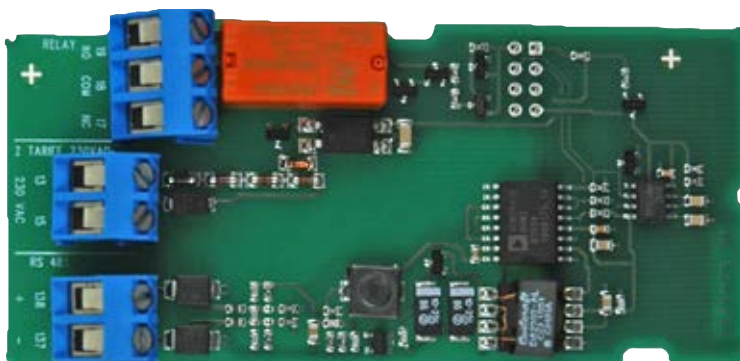
- 19 NO
- 18 Gemeinsam
- 17 NC

Tarifeingang

- 13 Externe 0 oder 230 VAC
- 15 Externe 0 VAC

RS-485-Kommunikation

- 138 Tx+/Rx +
- 137 Tx-/Rx -



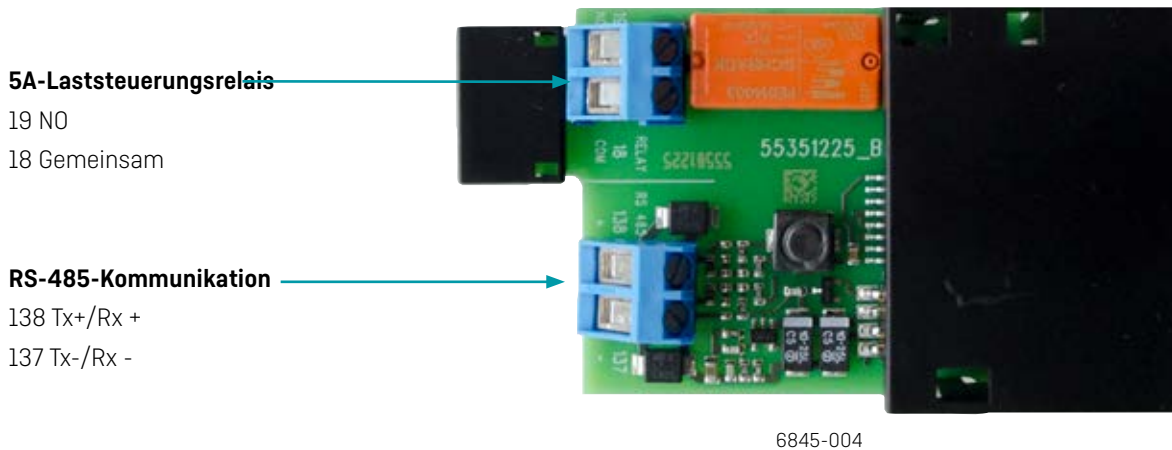
6850-072

Tarifsteuerung auf Modulport

Klemme 13	Klemme 15	Aktiver Tarif	Aktiver Tarif invertiert
0 VAC	0 VAC	T1	T2
230 VAC	0 VAC	T2	T1

Anschlussdetails – RS-485 (Zusatzmodul)

Das RS-485-(Zusatz-)Modul wird auf einem GSM8i-Modul im Modulbereich im Stromzähler mittels der 8 Stifte der Modulschnittstelle montiert.

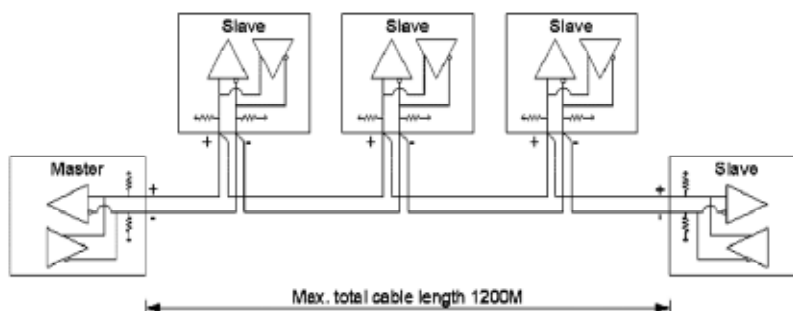


Installation

Es ist möglich, bis zu 32 Stromzähler unter Verwendung von RS-485 anzuschließen – die RS-485-Option ist als Zusatzmodul für GSM8i 2G und GSM8i 3G verfügbar. Die galvanisch getrennte serielle Kommunikation unterstützt Halbduplex und ist für maximal 9600 bps konzipiert.

Die RS-485-Schnittstelle ist nur auf GSM8i Port B verfügbar, und eine Zusatzantenne wird somit bei GSM8i 3G erfordert.

Das Multi-Drop-Konzept unterstützt keine Alarme – diese müssen im Voraus in den Zählern deaktiviert sein.



Die Topologie eines RS-485-Netzwerks, das getrennte und ausfallsichere RS-485-Slave- oder Zusatzmodule von Kamstrup verwendet.

- Max. 32 Einheitsladungen auf RS-485-Bus
- Der RS-485-Bus darf nicht terminiert sein
- RS-485 Pull-up-/Pull-down-Widerstände $\geq 33\text{ K}$

Bestelldaten

Beschreibung	Typen-Nr.
RS-485 Slave-Modul	6850-072
RS-485 Slave-Modul (Zusatzmodul)	6845-004
GSM8i 2G mit RS-485-Zusatzmodul	6819-060-00000
GSM8i 3G mit RS-485-Zusatzmodul	6817-060-00000

Kamstrup A/S

Werderstraße 23-25
D-68165 Mannheim
T: +49 621 321 689 60
F: +49 621 321 689 61
info@kamstrup.de
kamstrup.com

Kamstrup Austria GmbH

Handelskai 94 – 96
Millennium Tower – 32. OG, TOP 321
A-1200 Wien
T: +43 1 9073 666
info-at@kamstrup.com
kamstrup.com

Kamstrup A/S, Schweiz

Industriestrasse 47
CH-8152 Glattbrugg
T: +41 43 455 70 50
F: +41 43 455 70 51
info@kamstrup.ch
kamstrup.com