

DIRIS A14

MID-zertifiziertes PMD-Multifunktionsmessgerät

Messung und Überwachung - modulares Format



DIRIS A14 für Grundplattenmontage



DIRIS A14 für DIN-Schienenmontage

Die Lösung für

- > Industrie
- > Infrastruktur
- > Rechenzentren



Funktion

DIRIS A14 ist ein MID-zertifiziertes Multifunktionsmessgerät für elektrische Größen in Niederspannungsnetzen. Es ermöglicht, alle elektrischen Parameter anzuzeigen sowie die Mess-, Energiezählungs- und Kommunikationsfunktionen anzuwenden.

Vorteile

Einphasig und dreiphasig MID-zertifiziert

Die Geräte DIRIS A14 mit MID-Zertifizierung bieten die garantierte Genauigkeit und Zuverlässigkeit für Anwendungen, bei denen eine Unterabrechnung der verbrauchten elektrischen Energie in ein- oder dreiphasigen Netzen erforderlich ist. Die MID-Zertifizierung nach Modul B + D bescheinigt die Überprüfung von Konstruktion und Herstellung durch ein akkreditiertes Prüflabor.

Bidirektionale Zählung (Vierquadrant)

Diese Funktion ermöglicht die Zählung im Stromerzeugermodus oder im Verbrauchsmodus.

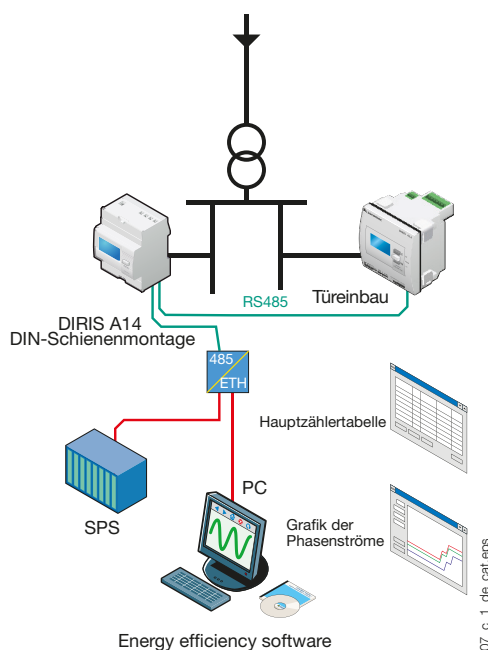
Mehrfachmessung und Lastkurve

Anzeige der elektrischen Werte (I, U, V, ΣP , ΣQ , ΣS , PF) und einer 7-tägigen Lastkurve P+ über die Kommunikationsverbindung.

Messmethode nach IEC 61557-12

Die Norm IEC 61557-12 gilt als Referenz für alle PMDs (Performance Metering + Monitoring Devices). Ihre Einhaltung garantiert die Leistungsfähigkeit der PMDs unter den für industrielle und tertiäre Anwendungen typischen Umgebungsbedingungen.

Funktionsschema



Wichtigste Merkmale

- > Einphasig und dreiphasig
MID-zertifiziert
- > Bidirektionale Zählung
- > Multifunktionsmessung und
Lastkurven
- > Messmethode nach IEC
61557-12
- > Erfassung von
Anschlussfehlern

Normen

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-23
Klasse 2
- > EN50470-1
- > EN50470-3 Klasse C



Zugehörige Stromwandler



Siehe „Stromwandler“.

Funktionen

Mehrfachmessung

- Ströme
 - Momentanwerte: I_1, I_2, I_3, I_n
 - Max. Mittelwert: I_1, I_2, I_3, I_n
- Frequenz
- Spannungen
 - Momentanwerte: $V_1, V_2, V_3, U_{12}, U_{23}, U_{31}, F$
- Leistungen
 - Momentanwerte: $\Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S$
 - Max. Mittelwert: $\Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S$
- Leistungsfaktoren ($\cos \varphi$)
 - Momentanwerte: $\Sigma \cos \varphi$
 - Max. Mittelwert: $\Sigma \cos \varphi$

Teil- und Gesamtzählung

- Wirkenergie: + kWh, - kWh
- Blindenergie: + kvarh, - kvarh

Oberschwingungsanalyse (über Kommunikation)

- Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (63. Ordnung)
 - Ströme: thd I1, thd I2, thd I3
 - Phase-Neutral-Spannung: thd V1, thd V2, thd V3
 - Phase-Phase-Spannung: thd U12, thd U23, thd U31

Mehrtarifffunktion (über Kommunikation)

- Wahl zwischen 4 Tarifen

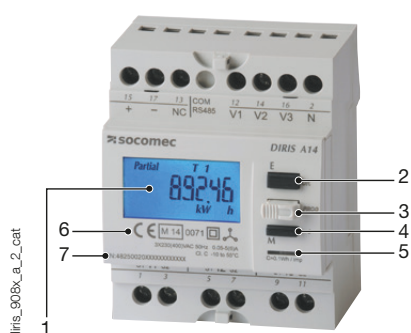
Ereignisse (über Kommunikation)

- Wirkenergieverbrauch:
Tag n-1 / Woche n-1 / Monat n-1
- Wirkleistungslastkurven:
P 10 Minuten auf 7 Tage mit Zeitprotokoll

Kommunikation

- RS485 mit MODBUS-Protokoll

Frontabdeckung

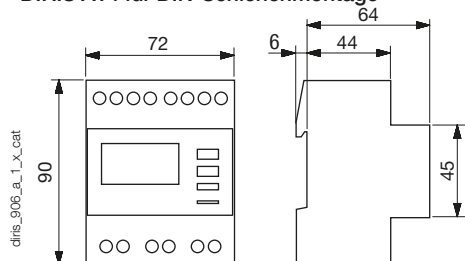


1. Hinterleuchtetes LCD
2. Direktzugriff auf Energien und Bestätigungstaste
3. Programmierstaste
4. Navigationstaste für Messungen
5. Messtechnische LED
6. MID-Kennzeichnung
7. Seriennummer

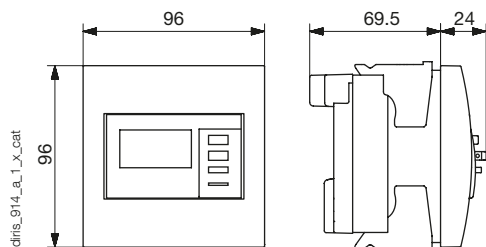


Gehäuse

DIRIS A14 für DIN-Schienenmontage



DIRIS A14 für Türmontage



	DIRIS A14 für DIN-Schienenmontage	DIRIS A14 für Türmontage
Typ	modular	Einbau
Anzahl der Module	4	-
Abmessungen B x H x T	72 x 90 x 64 mm	96 x 96 x 69,5 mm
Schutzklasse Gehäuse	IP20	
Schutzklasse Front	IP51	
Displaytyp	Hinterleuchtetes LCD	
Anschlussquerschnitt Draht	1,5 ... 10 mm ²	
Anschlussquerschnitt Litze	1 ... 6 mm ²	
Gewicht	240 g	450 g

Elektrische Eigenschaften

Strommessung (TRMS)	
Über SW primärseitig	10 – 2500 A
Über SW sekundärseitig	5 A
Verbrauch der Eingänge	0,6 VA
Anlaufstrom (I _{st})	5 mA
Minimalstrom (I _{min})	50 mA
Übergangsstrom (I _{tr})	250 mA
Referenzstrom (I _{ref})	5 A
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,5 %
Dauerüberlast	6 A
Kurzzeitiger Überstrom	120 A für 0,5 s
Spannungsmessung (TRMS)	
Direktmessung (vier Phasen)	50 – 460 VAC
Verbrauch der Eingänge	2 VA
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,2 %
Dauerüberlast	480 V (Phase-Phase-Messung)
Leistungsmessung	
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,5 %
Leistungsfaktormessung (cos φ)	
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,01

Energiegenauigkeit	
Wirkenergie (IEC 62053-22)	Klasse 0,5 S
Blindenergie (gemäß IEC 62053-23)	Klasse 2
Wirkenergie (EN 50470)	Klasse C
Messtechnische LED (Ea ⁺ , Ea ⁻)	
Impulswertigkeit	10000 Impulse/kWh
Farbe	Rot
Hilfsstromversorgung	
Selbstversorgend	Ja
Frequenz	50/60 Hz
Kommunikation	
Link	RS485
Typ	Halbduplex mit 2 bis 3 Adern
Protokoll	MODBUS [®] RTU
MODBUS [®] -Geschwindigkeit	4800 ... 38400 Baud
Betriebsbedingungen	
Betriebstemperatur	-10 °C ... +55 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend

Anschluss

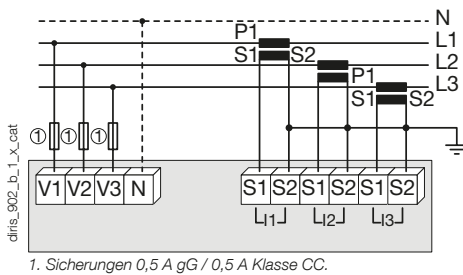
Symmetrisches Niederspannungsnetz

Empfehlung:

- Im IT-Netz empfehlen wir, die Sekundärseite der Stromwandler nicht zu erden.
- Beim Abklemmen des DIRIS-Geräts müssen die Sekundärströme aller Stromwandler kurzgeschlossen sein.
Dies kann mit Hilfe des PTI von aus dem SOCOMEC-Katalog automatisch erfolgen, wir bitten Rückfrage.

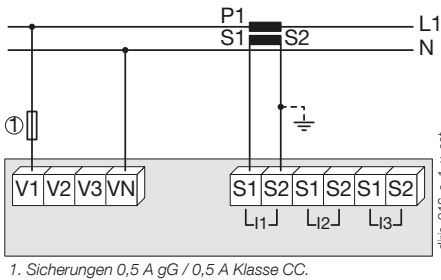
Asymmetrisches Niederspannungsnetz

3/4 Leiter mit 3 SW



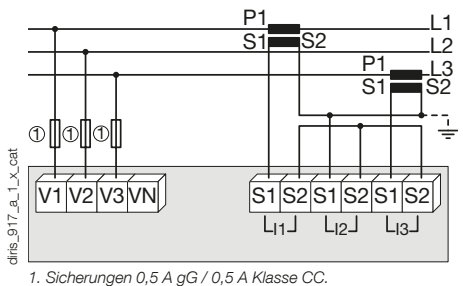
1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

Einphasig



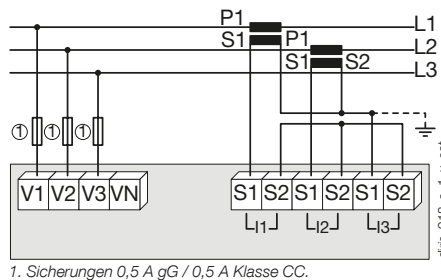
1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

3 Leiter mit 2 SW



1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

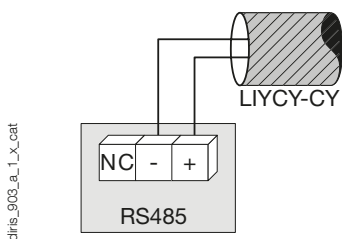
3 Leiter mit 2 SW



1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

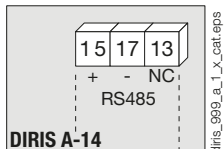
Weitere Informationen

Kommunikation über RS485-Verbindung

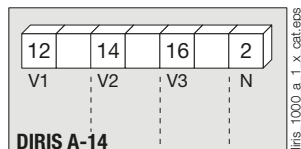


Klemmen

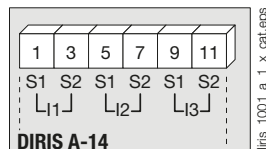
Kommunikationsmodul



RS485-Verbindung.



V1, V2, V3 + N: Spannungseingänge.



S1, S2: Stromeingänge.

Bestellnummern

Grundgerät		DIRIS A14
Beschreibung		Bestellnummer
DIRIS A14 MID für DIN-Schienenmontage		4825 0020
DIRIS A14 MID für Türmontage		4825 0021
Zubehör	Stückzahl je Bestelleinheit	Bestellnummer
Sicherungstrenner zum Schutz der Spannungseingänge (Typ RM)	4	5701 0018
Sicherungstrenner zum Schutz der Hilfsstromversorgung mit 1 + Neutralpol (Typ RM)	6	5701 0017
Sicherung gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Automatisches SW-Kurzschlussgerät	Siehe Seiten „Stromwandler“	

Qualifizierte Dienstleistungen

- > Beratung, Inbetriebnahme, Wartung, Schulung, Entsorgung – unsere Experten bieten mit qualifizierten Dienstleistungen den kompletten Support für den Erfolg Ihres Projekts.

