

DIRIS A-14

MID-zertifiziertes Leistungsüberwachungsgerät (PMD)

Messung und Überwachung – modulare Ausführung



DIRIS A-14
für Türmontage



DIRIS A-14
für DIN-Schienen-Montage

Funktion

DIRIS A-14 ist ein MID-zertifiziertes Multifunktionsmessgerät für elektrische Größen in Niederspannungsnetzen. Es ermöglicht die Anzeige sämtlicher elektrischer Parameter und die Nutzung von Mess-, Zähl- und Kommunikationsfunktionen.

Vorteile

Erhältlich als MID-zert. Modul in Ausführungen B+D

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 Zertifizierung nach Modul B+D bedeutet, dass die Konstruktion der Messgeräte sowie deren Herstellungsprozess von einer unabhängigen Stelle zertifiziert wurden.

Bidirektionale Zählung (vier Quadranten)

- 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.

Konformität mit IEC 61557-12

IEC 61557-12 ist eine übergeordnete Norm für sämtliche Stromzähler und Leistungsüberwachungsgeräte (PMD). Die Einhaltung dieser Norm stellt die Leistungsfähigkeit des PMD hinsichtlich der Messtechnik, Mechanik und Umgebungsbedingungen (EMV, Temperatur usw.) sicher.

Erfassung von Anschlussfehlern

Dieses Gerät ist gegen Verpolung von Phase und Neutralleiter geschützt und erkennt Verdrahtungsfehler. Darüber hinaus wird die MID-Zählung durch die Selbstversorgung sichergestellt, sobald Netzspannung anliegt.

Die Lösung für

- > Datenzentren
- > Energie
- > Industrie



Wichtigste Merkmale

- > Erhältlich als MID-zert. Modul in Ausführungen B+D
- > Bidirektionale Zählung (vier Quadranten)
- > Mehrfachmessung und Lastkurve
- > Konformität mit IEC 61557-12
- > Erfassung von Anschlussfehlern

Normenkonformität

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-23, Klasse 2
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3, Klasse C



Zugehörige Stromwandler

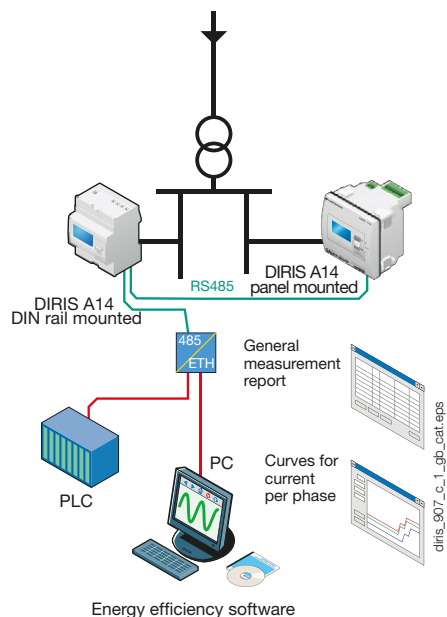


Nähere Angaben: „Stromwandler“.

Vorteile für die Nachhaltigkeit

- > 30 Jahre Kalibriergarantie: keine Nachkalibrierung, kein Austausch erforderlich.
- > ECO-Modus zum Senken des Energieverbrauchs des Geräts.
- > RoHS- und REACH-Konformität.

Funktionsschema



Funktionen

Mehrfachmessung

- Ströme
 - Momentanwerte: I1, I2, I3, In
 - max. Mittelwerte: I1, I2, I3, In
- Frequenz
- Spannungen
 - Momentanwerte: V1, V2, V3, U12, U23, U31
- Leistung
 - Momentanwerte: ΣP , ΣQ , ΣS
 - max. Mittelwerte: ΣP , ΣQ , ΣS
- Leistungsfaktor ($\cos \phi$)
 - Momentanwerte: $\Sigma \cos \phi$
 - max. Mittelwerte: $\Sigma \cos \phi$

Teil- und Gesamtzählung

- Wirkenergie: + kWh, - kWh
- Blindenergie: + kVarh, - kVarh

Oberschwingungsanalyse (über Kommunikation)

- Gesamtoberschwingungsverzerrung (bis 63.)
 - 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 Abrechnungstarifen

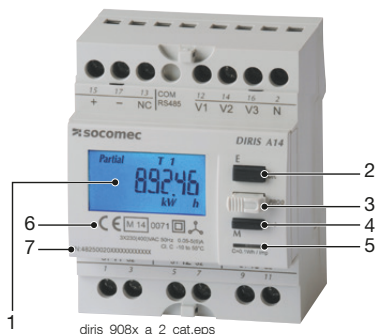
Ereignisverlauf (über Kommunikation)

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

Kommunikation

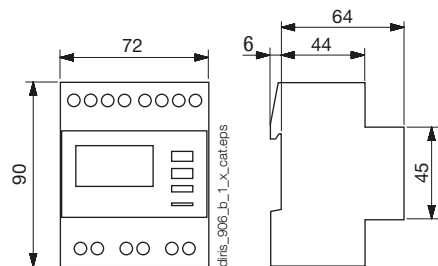
- RS-485 digital (MODBUS)

Frontpanel

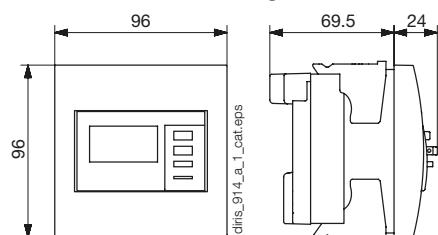


Gehäuse

DIRIS A-14 für DIN-Schienen-Montage



DIRIS A14 für Türmontage



	DIRIS A-14 für DIN-Schienen-Montage	DIRIS A-14 für Türmontage
Typ	modular	Bündige Montage
Anzahl der Module	4	-
Abmessungen B x H x T	72 x 90 x 64 mm	96 x 96 x 69,5 mm
Schutzart Gehäuse	IP20	
IP-Schutzart Frontpanel	IP51	
Displaytyp	Hintergrundbeleuchtetes LCD	
Anschlussquerschnitt starr	1,5 ... 10 mm ²	
Anschlussquerschnitt gelitzt	1 ... 6 mm ²	
Gewicht	240 g	450 g

DIRIS A-14

MID-zertifiziertes Leistungsüberwachungsgerät (PMD)

Messung und Überwachung – modulare Ausführung

Elektrische Kennwerte

Strommessung (TRMS)	
Über SW primärseitig	10 ... 2500 A
Über SW sekundärseitig	5 A
Verbrauch der Eingänge	0,6 VA
Einschaltstrom (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
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 2–3 Leitern
Protokoll	MODBUS [®] RTU
MODBUS [®] -Geschwindigkeit	4800 ... 38400 Baud
Betriebsbedingungen	
Betriebstemperatur	-10...+55 °C
Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	95 %, nicht kondensierend

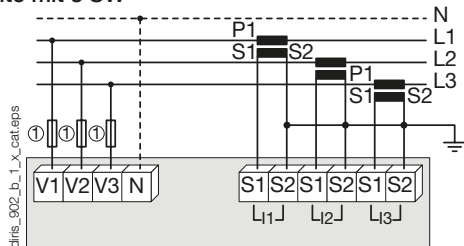
Anschluss

Symmetrisches Niederspannungsnetz

Empfehlung:

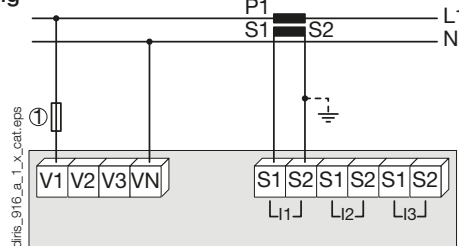
- Für IT-Netze empfehlen wir, die Sekundärseite der Stromwandler nicht zu erden.
- Beim Abklemmen des DIRIS-Geräts muss die Sekundärseite jedes Stromwandlers kurzgeschlossen sein. Dieser Vorgang kann automatisch von einem PTI von SOCOMEC durchgeführt werden. PTI finden Sie im SOCOMEC-Katalog. Bitte anfragen.

3/4 Drähte mit 3 SW



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

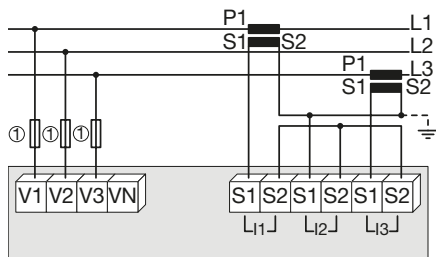
Einphasig



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

Anschluss (Fortsetzung)

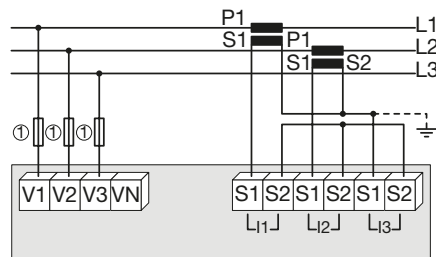
3 Drähte mit 2 SW



diris_917_a_1_x_cat.eps

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

3 Drähte mit 2 SW

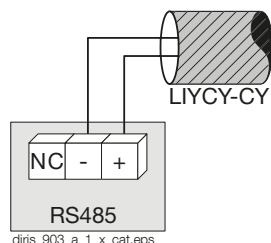


diris_918_a_1_x_cat.eps

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

Weitere Informationen

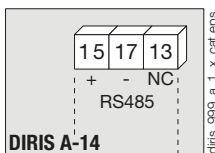
Kommunikation über RS485-Verbindung



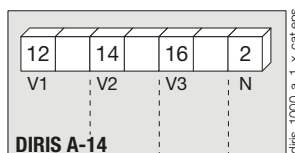
diris_903_a_1_x_cat.eps

Klemmenleisten

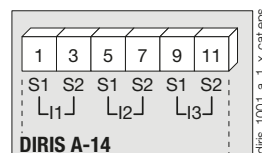
Kommunikationsmodul



diris_999_a_1_x_cat.eps



diris_1000_a_1_x_cat.eps



diris_1001_a_1_x_cat.eps

RS485-Verbindung.

V1, V2, V3 + N: Spannungseingänge.

S1 + S2: Stromeingänge.

Bestellnummern

Grundgerät	DIRIS A14	
Beschreibung	Bestellnummer	
DIRIS A-14 – MID-zertifiziert, für DIN-Schienen-Montage	4825 0020	
DIRIS A-14 – MID-zertifiziert, für Türmontage	4825 0021	
Zubehör	Stückzahl je Bestelleinheit	Bestellnummer
Sicherungslasttrennschalter zum Schutz der Spannungseingänge (Typ RM)	4	5701 0018
Sicherungslasttrennschalter mit 1 Pol + Neutralleiter, zum Schutz der Hilfsstromversorgung (Typ RM)	6	5701 0017
Sicherungen 0,5 A 10x38 gG	10	6012 0000
Automatisches SW-Kurzschlussgerät		4990 0521
Plombiersatz für DIN-Schienen-Montage (in DIRIS A-14 für Türmontage enthalten)	1	4850 304U

Qualifizierte Dienstleistungen



SERVICES
EXPERTS

Damit die zuverlässige und präzise Funktion des Energieüberwachungssystems jederzeit sichergestellt ist, bietet Socomec umfangreiche Serviceleistungen an:

- Installation von Geräten
- Systemaudits
- Inbetriebnahme
- Schulung Ihrer Teams

Ideal für Standorte mit regelmäßiger Prüfung nach ISO 50001 geeignet:

- Prüfung der Messkonsistenz bis 3 %

Weitere Informationen erhalten Sie bei Socomec.