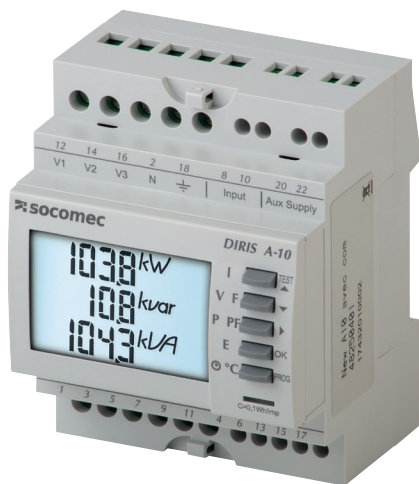


DIRIS A-10

Leistungsüberwachungsgerät (PMD)

Messung und Überwachung – modulare Ausführung



DAML_diris_978_a_front.eps

DIRIS A-10

Funktion

DIRIS A-10 ist ein Multifunktionsmessgerät in Modulbauweise zum Messen elektrischer Größen in Niederspannungsnetzen, mit Anschluss an Stromwandler. Es ermöglicht die Anzeige sämtlicher elektrischer Parameter und die Nutzung von Mess-, Zähl- und Kommunikationsfunktionen.

Vorteile

Einfache Benutzung

- Großes hintergrundbeleuchtetes Display mit 5 Direktzugriffstasten.

– Integrierter Temperatursensor

- Erkennt Temperaturschwankungen.

Erkennt Verdrahtungsfehler

- Automatische Behebung von SW-Anschlussfehlern.

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.

Die Lösung für

- > Gesundheitswesen
- > Energie
- > Industrie



Wichtigste Merkmale

- > Einfache Benutzung
- > – Integrierter Temperatursensor
- > Erkennt Verdrahtungsfehler
- > Konformität mit IEC 61557-12

Normenkonformität

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 Klasse 0,5S
- > IEC 62053-23 Klasse 2
- > UL



Zugehörige Produkte

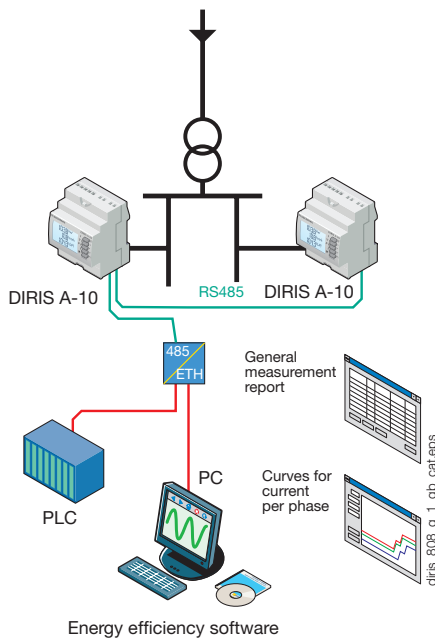


Stromwandler

Vorteile für die Nachhaltigkeit

- > 30 Jahre Kalibrier-Garantie: 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
- Spannungen & Frequenz
 - Momentanwerte: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Leistung
 - Momentanwerte: 3P, ΣP , 3Q, ΣQ , 3S, ΣS
 - max. Mittelwerte: ΣP , ΣQ , ΣS
- Leistungsfaktoren
 - Momentanwerte: 3PF, ΣPF

Zählung

- Wirkenergie: $\pm$ kWh
- Blindenergie: $\pm$ kVarh
- Stunden: $\odot$

Oberschwingungsanalyse

- Gesamtoberschwingungsverzerrung (bis 51.)
 - 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

Doppeltariffunktion:

- Wählen Sie aus 2 Abrechnungstarifen

Ereignisse

- Alarme für alle elektrische Größen

Kommunikation (1)

- RS-485 digital (MODBUS)

(1) Als Option verfügbar (siehe nachfolgende Seiten).

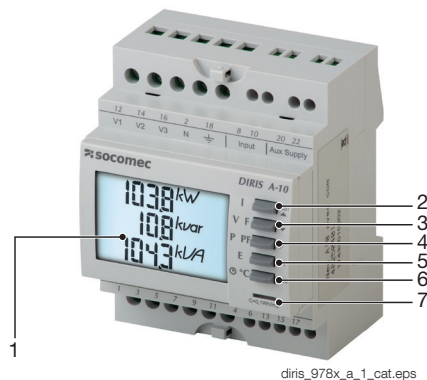
Eingang

- Tarifauswahl
- Remote-Bericht

Ausgang

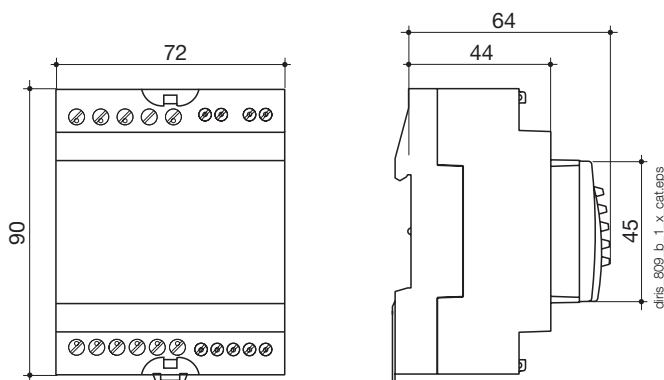
- Gerätesteuerung
- Alarmbericht
- Impulsbericht

Frontpanel



1. Hintergrundbeleuchtetes LCD.
2. Taste für Ströme (Momentan- und Höchstwerte) und THD von Strömen.
3. Taste für Spannungen, Frequenz und THD von Spannungen.
4. Taste für Momentan- und Höchstwerte zu Wirk-, Blind- und Scheinleistung sowie Leistungsfaktor.
5. Taste für Energiequellen und Betriebsstundenzähler.
6. Taste für Temperatur und Funktion zum Beheben von SW-Anschlussfehlern.
7. Messtechnische LED.

Gehäuse



Typ	Modular
Anzahl der Module	4
Abmessungen B x H x T	72 x 90 x 64 mm
Schutzart Gehäuse	IP30
IP-Schutzart Frontpanel	IP52
Displaytyp	Hintergrundbeleuchtetes LCD
Anschlussquerschnitt für Spannung und Strom	4 mm ²
Anschlussquerschnitt für andere Werte	2,5 mm ²
Gewicht	205 g (4825 0010) – 215 g (4825 0011)

DIRIS A-10

Leistungsüberwachungsgerät (PMD)

Messung und Überwachung – modulare Ausführung

Elektrische Kennwerte

Strommessung (TRMS)	
Über SW primärseitig	9999 A
Über SW sekundärseitig	5 A
Messbereich	0 – 11 kA
Verbrauch der Eingänge	0,6 VA
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,2 %
Dauerüberlast	6 A
Kurzzeitiger Überstrom	10 I _n während 1 s
Spannungsmessung (TRMS)	
Direktmessung zwischen Phasen	50 ... 500 VAC
Direktmessung zwischen Phase und Neutral	28 ... 289 VAC
Verbrauch der Eingänge	≤ 0,1 VA
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,2 %
Leistungsmessung	
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,5 %
Leistungsfaktormessung	
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,5 %
Frequenzmessung	
Messbereich	45 ... 65 Hz
Messfrequenz	1 s
Genauigkeit	0,1 %
Energiegenauigkeit	
Wirkenergie (IEC 62053-22)	Klasse 0,5 S
Blindenergie (nach IEC 62053-23)	Klasse 2
Hilfsstromversorgung	
Spannung	110 ... 277 VAC / 120 ... 300 VDC
AC-Toleranz	±15 %
Frequenz	50/60 Hz
Verbrauch	< 3 VA
Digitalausgang (Impuls)	
Anzahl	1
Optokopplertyp (IEC 62053-31)	Klasse A und B (10 ... 30 VDC, 27 mA)
Eingang	
Anzahl	1
Typ	0 VAC: T1/200 – 277 VAC: T2
Kommunikation	
Link	RS485
Typ	Halbduplex mit 2–3 Leitern
Protokoll	MODBUS® RTU
MODBUS®-Geschwindigkeit	2400 ... 38.400 Baud
Betriebsbedingungen	
Betriebstemperatur	-10...+55 °C
Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	85 %

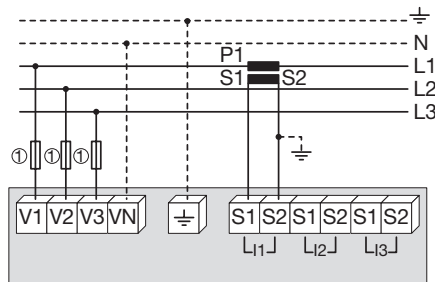
Anschluss

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.
- Wir empfehlen, den Erdungspunkt des Diris A-10 und die Sekundärseiten der Stromwandler nicht gleichzeitig zu erden.

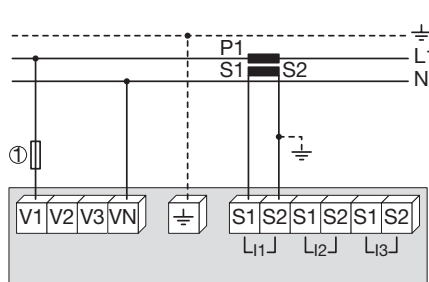
3-/4-adrig mit 1 SW



diris_810_a_1_x_cat.eps

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

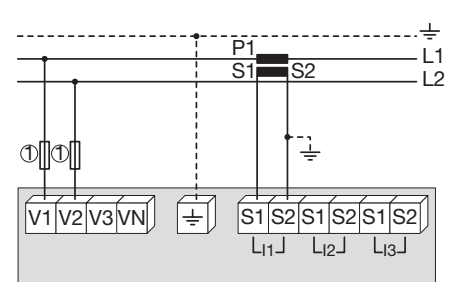
Einphasig



diris_811_a_1_x_cat.eps

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

Zweiphasig

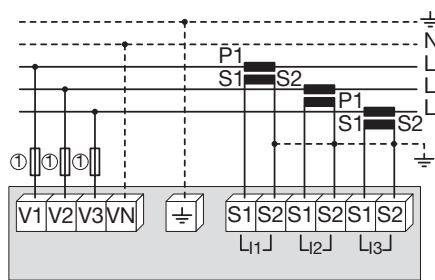


diris_812_a_1_x_cat.eps

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

Asymmetrisches Niederspannungsnetz

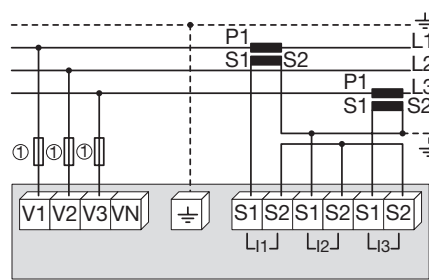
3/4 Drähte mit 3 SW



diris_813_a_1_x_cat.eps

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

3 Drähte mit 2 SW

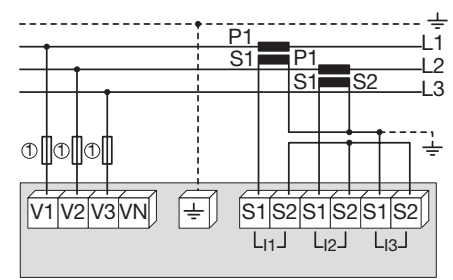


diris_814_a_1_x_cat.eps

Der Einsatz von 2 SW mindert die Phasengenauigkeit um 0,5 %. Der Strom wird durch Vektorberechnung abgeleitet.

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

3 Drähte mit 2 SW



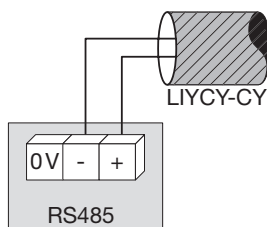
diris_815_a_1_x_cat.eps

Der Einsatz von 2 SW mindert die Phasengenauigkeit um 0,5 %. Der Strom wird durch Vektorberechnung abgeleitet.

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

Weitere Informationen

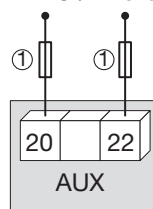
Kommunikation über RS485-Verbindung



diris_820_a_1_x_cat.eps

AC- und DC-Hilfsstromversorgung

110-277 VAC / 120-300 VDC



diris_821_f_1_x_cat.eps

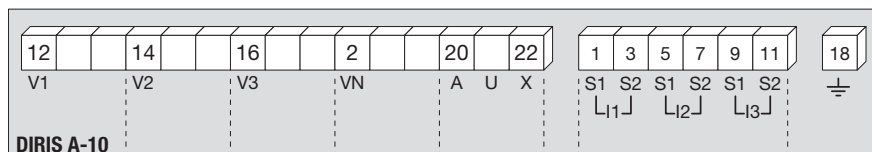
1. Sicherungen 0,5 A gG / 0,5 A Klasse CC.

DIRIS A-10

Leistungsüberwachungsgerät (PMD)

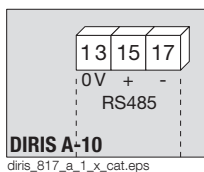
Messung und Überwachung – modulare Ausführung

Elektrische Kennwerte



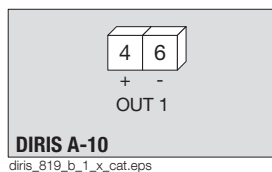
S1 + S2: Stromeingänge.
AUX: Hilfsstromversorgung Us.
V1, V2, V3, VN: Spannungseingänge.

Kommunikationsmodul



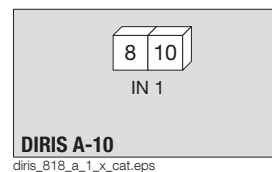
RS485-Verbindung.

Ausgang zu Alarmmodul



4 + 6: Ausgang^o1

Eingangsmodul



8 + 10: Eingang^o1

Bestellnummern

Grundgerät	DIRIS A-10
Beschreibung	Bestellnummer
DIRIS A-10	4825 0400
DIRIS A-10 mit MODBUS-Kommunikation per RS-485	4825 0401

Zubehör	Stückzahl je Bestelleinheit	Bestellnummer
3-poliger 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 10×38 gG	10	6012 0000
Stromwandler-Produktreihe	1	Siehe Seiten „Stromwandler“
Software in Verbindung mit DIRIS	Siehe Seiten „Easy Config System“	
Türmontage-Kit		192J 0815
Automatisches SW-Kurzschlussgerät	Siehe Seiten „Stromwandler“	

Qualifizierte Dienstleistungen



EXPERT SERVICES

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

- Geräteintegration
- 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.