



# DIRIS A14

Multifunctionele meeteenheid - PMD - MID  
meervoudige metingen

Monocircuit meten,  
meting en analyse

**new**



diris\_904\_a\_1\_cat

DIRIS A14 paneel gemonteerd



diris\_903\_a\_1\_cat

DIRIS A14 op DIN-rail gemonteerd

## De oplossing voor

- > Industrie
- > Infrastructuur
- > Datacenters



## Sterke punten

- > Enkelfasige en driefasige MID gecertificeerd
- > Meting in twee richtingen
- > Meervoudige meting en belastingscurven
- > IEC 61557-12 meetmethode
- > Detectie van problemen met aansluiting

## Voldoet aan de normen

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



## Functie

De DIRIS A14 is een voor MID goedgekeurde multifunctionele meter voor het meten van elektrische grootheden van laagspanningsnetten.

Met dit toestel kunnen alle elektrische parameters weergegeven en gebruikt worden voor communicatie en/of uitgangsfuncties.

## Voordelen

### Enkelfasige en driefasige MID gecertificeerd

Voor toepassingen waarbij doorfacturatie van elektriciteitsverbruik nodig is, kiest u best voor de DIRIS A14 met MID-certificaat, die gegarandeerde nauwkeurigheid biedt, zowel op driefasig als enkelfasig netwerk. Het certificaat "module B+D" garandeert dat het ontwerp en het fabricatieproces van de producten door een geaccrediteerd laboratorium zijn goedgekeurd.

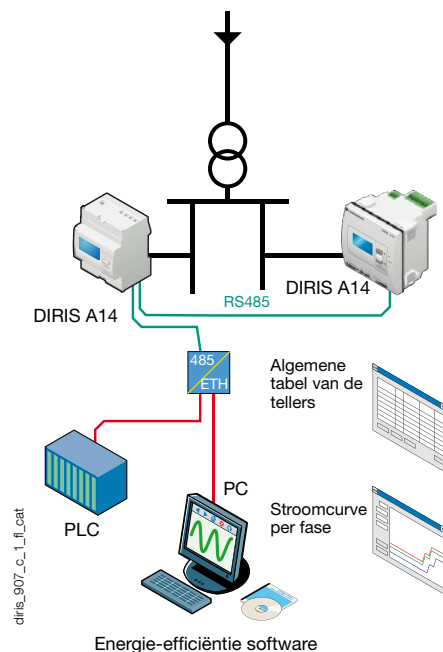
### Meting in twee richtingen (vier kwadranten)

Deze functie wordt gebruikt om de energieproductie of het energieverbruik te meten.

### Meervoudige meting en belastingscurve

Weergave van elektrische waarden (I, U, V, ΣP, ΣQ, ΣS, PF) en de belastingscurve P+ voor 7 dagen via communicatie.

## Functioneel schema



diris\_907\_c\_1\_ll\_cat

Energie-efficiëntie software

### IEC 61557-12 meetmethode

IEC 61557-12 is een norm van hoog niveau die alle PMD's (Performance Monitoring Devices: prestatiebewakingstoestellen) dekt. De meetmethode van IEC 61557-12 gebruiken, garandeert een hoog prestatieniveau van de uitrusting wat betreft metrologie.

### Detectie van problemen met aansluiting

Dit toestel is beveiligd tegen fase/nulleider-inversie en detecteert bekabelingsfouten. De voeding intern afkomstig van de spanningaansluitingen, garandeert realtime MID tellen zodra de netspanning aanwezig is.

## Functies

### Meervoudige metingen

- Stroom
  - ogenblikkelijk: I1, I2, I3, In
  - maximaal gemiddelde: I1, I2, I3, In
- Frequentie
- Spanning
  - ogenblikkelijk: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Vermogen
  - ogenblikkelijk: ΣP, ΣQ, ΣS
  - maximaal gemiddelde: ΣP, ΣQ, ΣS
- Arbeidsfactor (cos φ)
  - ogenblikkelijk: Σ cos φ
  - maximaal gemiddelde: Σ cos φ

### Totale en gedeeltelijke meting

- Actieve energie: + kWh, - kWh
- Reactieve energie: + kvarh, - kvarh

### Analyse van harmonischen (via communicatie)

- Totale harmonische vervorming (niveau 63)
  - Stroom: thd I1, thd I2, thd I3
  - Spanning fase-naar-nulleider: thd V1, thd V2, thd V3
  - Spanning fase-naar-fase: thd U12, thd U23, thd U31

### Functie meerdere tarieven (via communicatie)

Keuze uit één van 4 tarieven voor facturatie

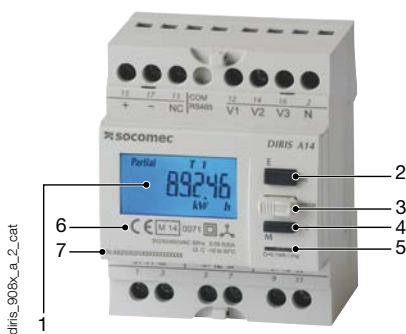
### Gebeurtenissen (via communicatie)

- Verbruik van actieve energie: dag n-1 / week n-1 / maand n-1
- Belastingscurves actieve energie: P 10 minuten over 7 dagen met tijdsaanduiding

### Communicatie

RS485 met MODBUS-protocol

## Vooraanzicht

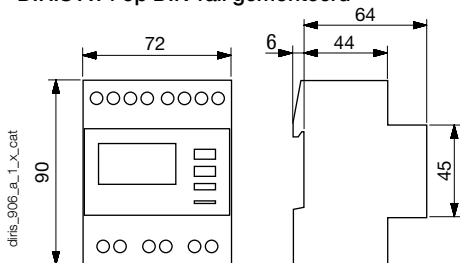


1. Lcd-scherm met achtergrondverlichting
2. Knop voor directe toegang voor energie en valideren
3. Programmeertoets
4. Navigatietoets voor metingen
5. Metrologische led
6. MID-markering
7. Serienummer

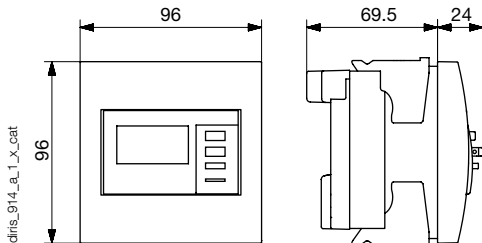


## Behuizing

### DIRIS A14 op DIN-rail gemonteerd



### DIRIS A14 op deur gemonteerd



	DIRIS A14 op DIN-rail gemonteerd	DIRIS A14 op deur gemonteerd
Type	modulair	Verzonken
Aantal modules	4	-
Afmetingen B x D x H	72 x 90 x 64 mm	96 x 96 x 69,5 mm
Beschermingsgraad behuizing	IP20	
Beschermingsgraad voorzijde	IP51	
Type display	Lcd met achtergrondverlichting	
Doorsnede onbuigzame kabel	1,5 ... 10 mm <sup>2</sup>	
Doorsnede flexibele kabel	1 ... 6 mm <sup>2</sup>	
Gewicht	240 g	450 g

## Elektrische eigenschappen

Stroommeting (TRMS)	
Via stroomtransformator met primaire	10 ... 2500 A
Via stroomtransformator met secundaire	5 A
Verbruik ingangen	0,6 VA
Startstroom (Ist)	5 mA
Minimale stroom (Imin)	50 mA
Overdrachtstroom (Itr)	250 mA
Referentiestroom (Iref)	5 A
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,5%
Permanente overbelasting	6 A
Tijdelijke overbelasting	120 A gedurende 0,5 s
Spanningsmetingen (TRMS)	
Rechtstreekse meting (vier fasen)	50 ... 460 VAC
Verbruik ingangen	2 VA
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,2%
Permanente overbelasting	480 V (meting fase-naar-fase)
Stroommeting	
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,5%
Meting arbeidsfactor (cos φ)	
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,01

Nauwkeurigheid energietelling	
Actief (volgens IEC 62053-22)	Klasse 0.5 s
Reactief (volgens IEC 62053-23)	Klasse 2
Actief (volgens EN 50470)	Klasse C
Metrologische led (EA <sup>+</sup> , EA <sup>-</sup> )	
Impulsgewicht	10000 impulsen/kWh
Kleur	Rood
Hulpvoeding	
Zelfvoedend	Ja
Frequentie	50 / 60 Hz
Communicatie	
Verbinding	RS485
Type	2 tot 3 draden half duplex
Protocol	MODBUS <sup>®</sup> RTU
MODBUS <sup>®</sup> -snelheid	4.800 ... 38.400 baud
Gebruiksvoorwaarden	
Bedrijfstemperatuur	-10 ... +55°C
Opslagtemperatuur	-20 ... +70°C
Relatieve vochtigheid	95% zonder condensatie

# DIRIS A14

Multifunctionele meeteenheid - PMD - MID

meervoudige metingen

## Aansluiting

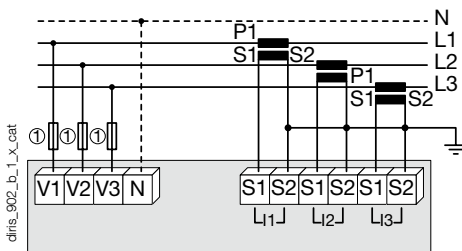
### Gebalanceerd laagspanningsnet

#### Aanbeveling:

- In IT-netten is het raadzaam om de secundaire wikkelingen van de stroomtransformator niet met de aarde te verbinden.
  - Bij het ontkoppelen van de DIRIS moeten de secundaire wikkelingen van elke stroomtransformator kortgesloten worden.
- Die operatie kan automatisch worden uitgevoerd door een SOCOMEC PTI, die in de catalogus van SOCOMEC is: raadpleeg ons.

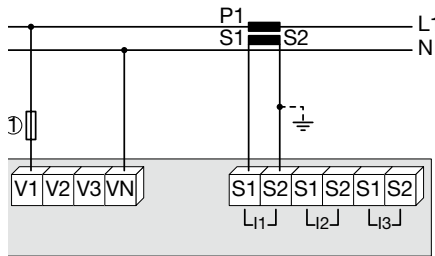
### Ongebalanceerd laagspanningsnet

#### 3/4 draden met 3 stroomtransformatoren



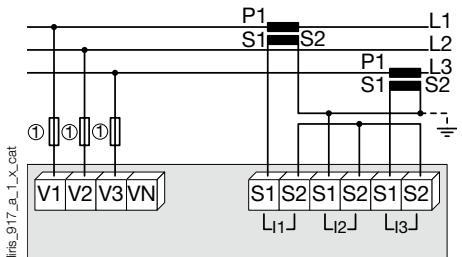
1. Zekeringen 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC.

#### Enkelfasig



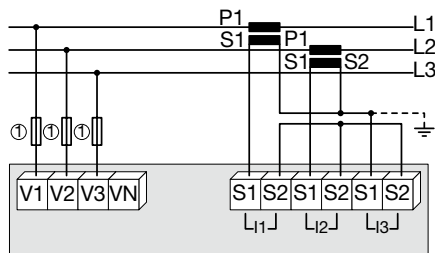
1. Zekeringen 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC.

#### 3 draden met 2 stroomtransformatoren



1. Zekeringen 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC.

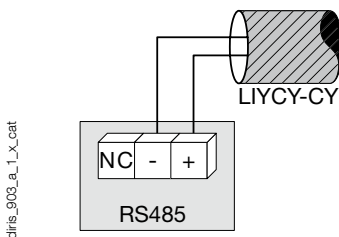
#### 3 draden met 2 stroomtransformatoren



1. Zekeringen 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC.

### Aanvullende informatie

#### Communicatie via RS485-verbinding



## Klemmen

Spanningsuitgangen	
V	12
V2	14
V3	16
N	2
ICM (Intelligente communicatiemodule)	
RS485 "+"	15
RS485 "-"	17
RS485'NC"	13

Stroomingangen	
I1 S1	1
I1 S2	3
I2 S1	5
I2 S2	7
I3 S1	9
I3 S2	11

## Referenties

Basisapparaat	DIRIS A14
<b>Beschrijving</b>	<b>Referentie</b>
DIRIS A14 MID op DIN-rail gemonteerd	4825 0020
DIRIS A14 MID op deur gemonteerd	4825 0021

## Expert Services

- > Studie, definitie, advies, uitvoering, onderhoud en training...  
 Onze experts van "Expert Services" bieden complete ondersteuning voor een geslaagd project.

