

DIRIS A-40

Stroombewakingsvoorzieningen - PMD

meten, bewaken en gebeurtenisanalyse met slimme sensoren -
deurmontage



DIRIS A-40

Functie

De **DIRIS A-40** is een prestatiebewakingsapparaat (PMD) in een 96 x 96-formaat voor montage op deuren. Deze is ontworpen om elektrische energie te meten, te bewaken en te beheren. De DIRIS A-40 biedt tal van functies om spanning, stroom, vermogen, energie en kwaliteit te meten. Met het apparaat kan een enkelfasige of driefasige belasting worden geanalyseerd.

Voordelen

Ondersteunde configuratie

De configuratiewizard begeleidt de gebruiker stap voor stap. Hij detecteert en corrigeert ook configuratiefouten. De verkort de tijd voor de inbedrijfstelling tot de helft en levert altijd een betrouwbaar resultaat af.

Gemakkelijke integratie

Drie stroomsensorformaten (solid-core TE, split-core TR/ITR en Rogowski-spoel TF) maken integratie in nieuwe en bestaande elektrische installaties mogelijk.

Verbonden met de cloud

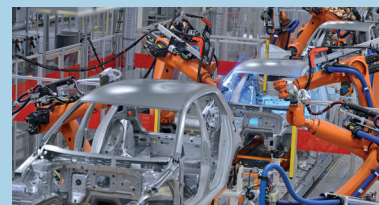
Het assortiment bestaat uit IoT-klare aangesloten producten die het mogelijk maken om gegevens automatisch te exporteren voor bediening op afstand zonder beperkingen in tijd, afstand en opslagduur.

Conform EN 61557-12

Door de referentienorm voor PMD's (Power metering & monitoring devices: inrichtingen voor vermogensmeting en -bewaking) garandeert de norm IEC 61557-12 prestatieniveaus en bevredigende prestaties van de PMD's in de omgevingscondities typisch voor industriële en dienstentoepassingen.

De oplossing voor

- > Gebouwen



Sterke punten

- > Ondersteunde configuratie
- > Gemakkelijke integratie
- > Verbonden met de cloud
- > Conform EN 61557-12

Conformiteit met standaarden

- > IEC 61557-12
- > EN 50160
- > UL61010 E257746



Geïntegreerde technologieën



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Ga voor meer informatie naar onze website
www.socomec.com

Duurzame voordelen

- > Dankzij de 30 jaar kalibratiegarantie is herkalibratie of vervanging van het product niet nodig.
- > Inclusief ECO-modus voor een lager energieverbruik van het apparaat.
- > RoHS- en REACH-conform.

Functies

Multi-meting

- Stroom
 - I1, I2, I3, In, Isystem
- Spanningen en frequentie
 - V1, V2, V3, VN, Vsystem, U12, U23, U31, Usystem, f
- Stroom
 - P1, P2, P3, ΣP, Q1, Q2, Q3, ΣQ, S1, S2, S3, ΣS
 - Voorspellend vermogen ΣP, ΣQ, ΣS
- Vermogensfactor
 - PF1, PF2, PF3, ΣPF
- Cos φ en tangent φ
 - Momentane waarden per fase

Meting

- Actieve energie: +/- kWh
- Reactieve energie: +/- kVarh
- Schijnbare energie: kVAh
- Multi-tarief (max. 8)
- Urenmeter

Kwaliteit

- Spanningsonbalans
 - Vdir, Vinv, Vhom, Udir, Uinv, Unba, Vnba, Vnb, Unb
- Onbalans stroom
 - Idir, linv, lhom, Inba, Inb
- Graad van harmonische vervorming
 - Stroom THDi1, THDi2, THDi3, THDiN, TDDI
 - Spanning fase naar neutraal THDv1, THDv2, THDv3
 - Spanning fase naar fase THDu12, THDu23, THDu31
- Individuele harmonischen I tot rangorde 63
 - Stroom: I1h, I2h, I3h, INh
 - Spanning fase naar neutraal: HV1, HV2, HV3
 - Spanning fase naar fase: HU12, HU23, HU31
- Gebeurtenissen met betrekking tot kwaliteit
 - Spanningsdalingen, onderbrekingen en overspanning volgens EN 50160
 - K-factor en piekfactor
- Gebeurtenissen volgens EN 50160
 - Spanningsdalingen, onderbrekingen en overspanning
- Golfvormregistratie
 - Automatische golfvormregistratie wanneer zich een gebeurtenis voordoet en/of handmatige golfvormregistratie
 - Beschikbaar via communicatie

Bewaking van beveiliging

- Hulpcontactbewaking
- Rapportage en alarm bij storingen
- Aantal bewerkingen

Belastingcurven en historische records (max. 130 dagen)

- Actief, reactief en schijnbaar vermogen
- Stroom, spanning en frequentie

Alarmeren

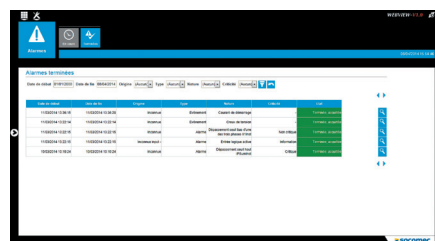
- Alarmeren voor alle elektrische waarden, gebeurtenissen en wijzigingen in de ingangstatus, mogelijkheid tot logische combinatie
- Tijdstempels van gebeurtenissen

Communicatie

- Standaard DIRIS A-40 RS485 Modbus
- DIRIS A-40 Ethernet Modbus
- DIRIS A-40 PROFIBUS DPV1

Ingangen

- 3 digitale ingangen
 - Voeding geleverd door DIRIS A-40 of een externe bron
 - Functie: logische status, status van de stroomonderbreker, pulsmeting of synchronisatie van metingen van meerdere vloeistoffen
- 2 logische uitgangen
 - Functie: Commando, energiepulsuitgang, belastingafschakeling, alarm



Bewaking

- Realtime meting van elektrische waarden.
- Grafische weergave, geschikt voor de geanalyseerde gegevens.
- Kwaliteitsanalyse van het elektriciteitsnet en de belastingen.

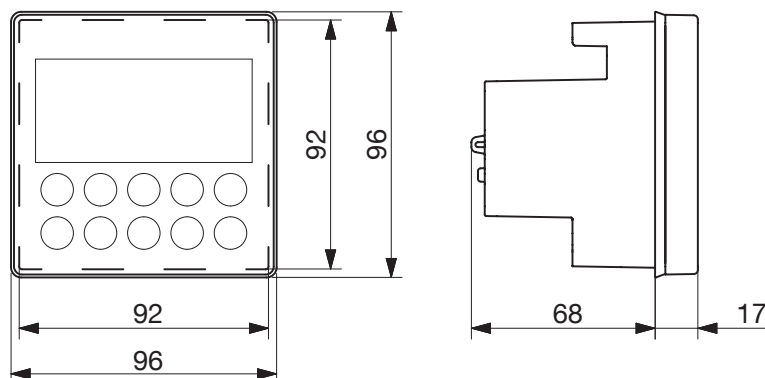
Meting

- Meting van actieve, reactieve en schijnbare energie.
- Historisch record van metingen.
- Grafische weergave op maand-, week-, dag- of uurbasis.

Waarschuwingen

- Weergave van apparaatalarmen.
- Historie van alarmen.

Afmetingen (mm)

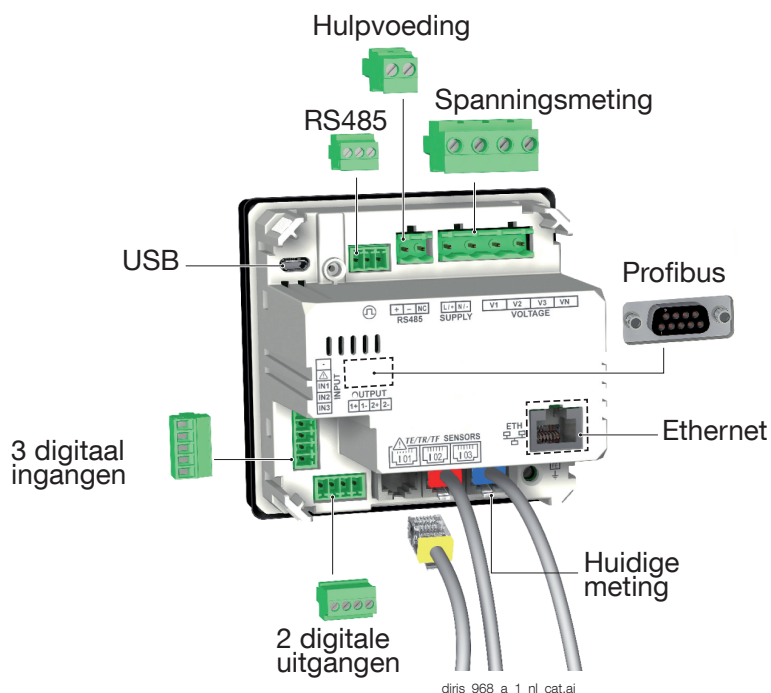


DIRIS A-40

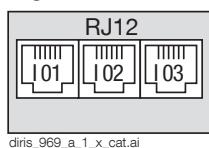
Stroombewakingsvoorzieningen - PMD

meten, bewaken en gebeurtenisanalyse met slimme sensoren - deurmontage

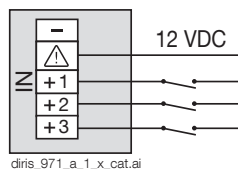
Aansluitblokken



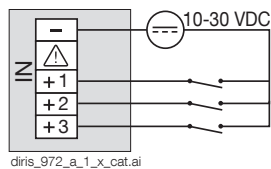
Stroommeting



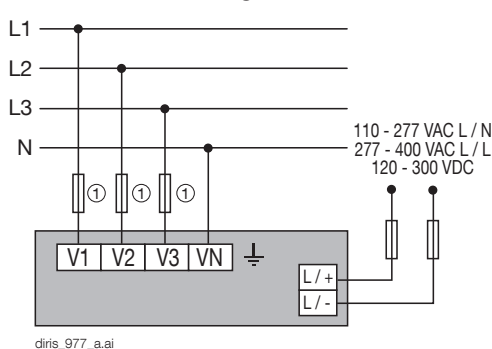
3 ingangen geleverd door het product



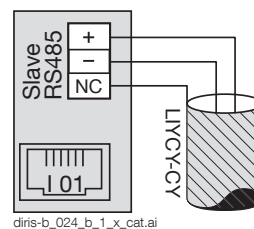
3 ingangen met externe voeding



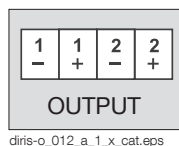
Gescheiden voeding



RS485



2 uitgangen



Aarde



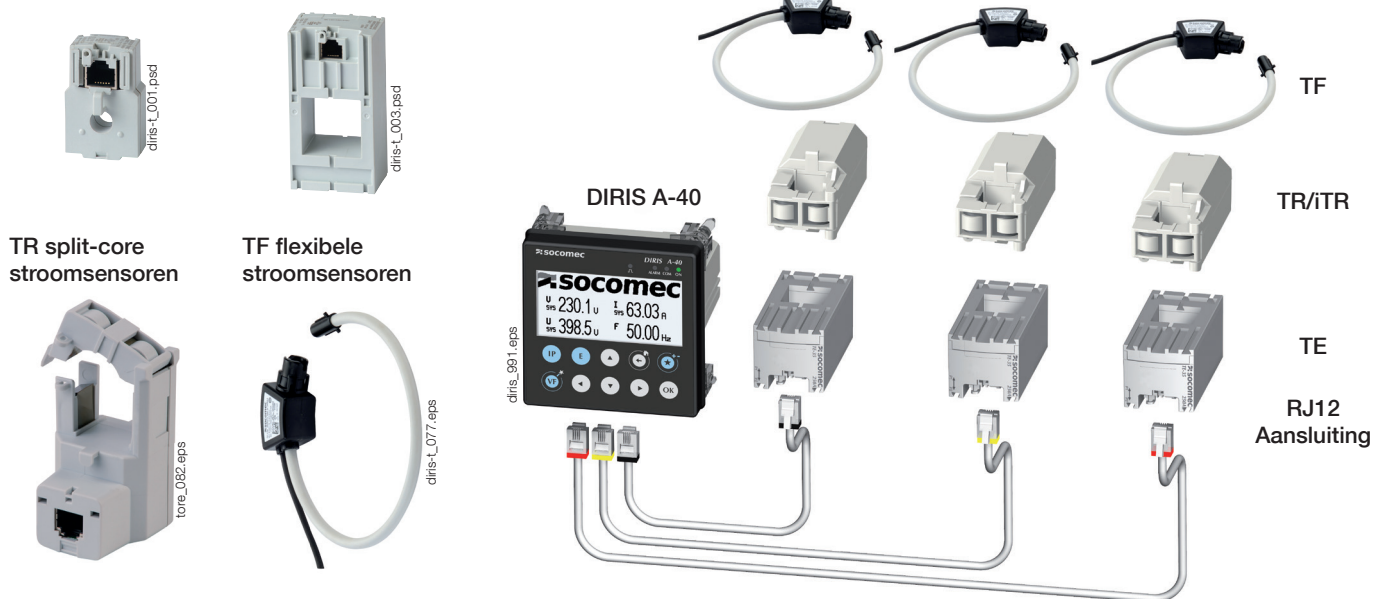
Aansluitingen

Gekoppelde stroomsensoren

Er worden diverse soorten stroomsensoren aangesloten op de DIRIS A-40: solid-core (TE), split-core (TR) of flexibel (TF). Deze reeks sensors kan worden aangepast aan alle soorten nieuwe of bestaande installaties. Een snelle RJ12-aansluiting maakt bekabeling eenvoudig en betrouwbaar en voorkomt bekabelingsfouten. De DIRIS A-40 herkent automatisch de nominale waarde en het type van de sensor. Dit garandeert de algemene nauwkeurigheid van de meetketen van de DIRIS-40 + stroomsensor.

Zie voor meer informatie de pagina over 'TE-, TR/iTR- en TF-sensoren'.

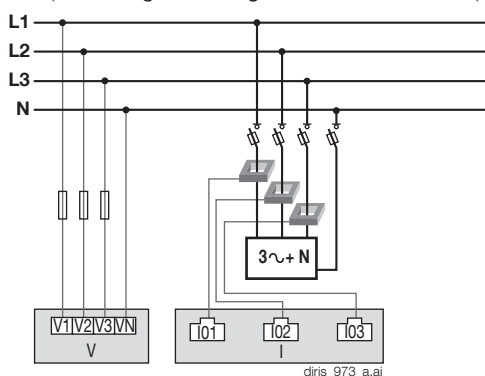
Solid-core TE



Netwerken en aansluitvoorbeelden

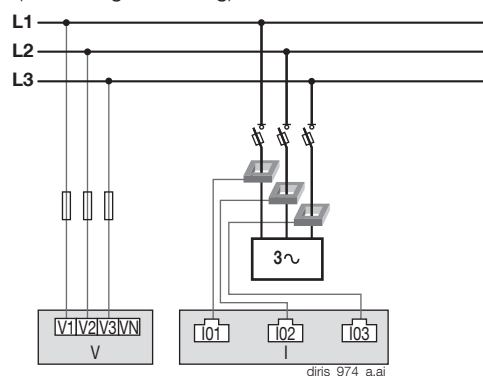
Driefasig + nulleider

3P+N - 3 CT (1 driefasige belasting + berekende nulleider)



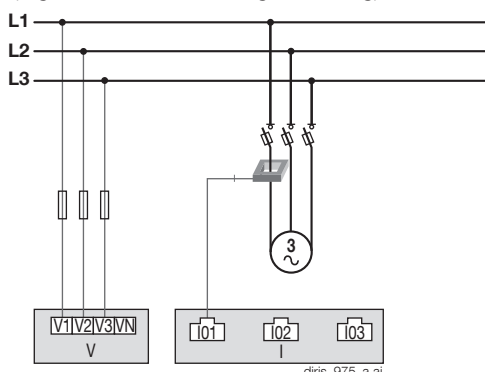
Driefasig

3P - 3CT (1 driefasige belasting)



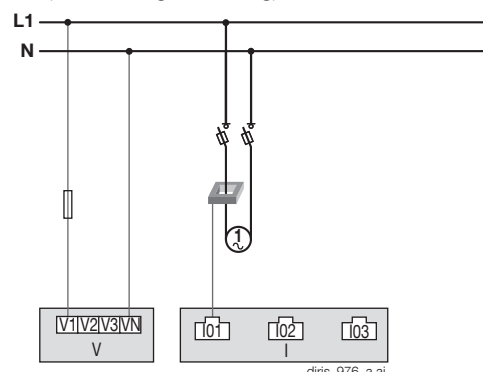
Driefasig

3P - 1CT (1 gebalanceerde driefasige belasting)



Enkelfasig

1P+N - 1CT (1 enkelfasige belasting)



1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.
Als het systeem zelfgevoed is, moet er altijd een zekering aan de nulleider (N) worden toegevoegd.

CT: Stroomtransformator

Belasting

DIRIS A-40

Stroombewakingsvoorzieningen - PMD

meten, bewaken en gebeurtenisanalyse met slimme sensoren - deurmontage

Aansluitblokken

ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN

Bypassvoeding

AC-spanning	110/400 VAC of 120/300 VDC - Cat III
Frequentie	50/60 Hz
Verbruik	5 VA AC / 1,5 VA DC (48250500) 8 VA AC / 2,5 VA DC (48250501 & 48250502)
Aansluiting	Verwijderbaar klemmenblok met klemveer, 2 x 2 posities, 0,5 - 2,5 mm ² vaste kabel of 0,25 - 1,5 mm ² gevlochten kabel met eindstuk

MEETEIGENSCHAPPEN

Vermogens- en energiemeting

Nauwkeurigheid actieve energie en actief vermogen	Uitsluitend klasse 0.2 DIRIS A-40 Klasse 0.5 met TE-, TR- of TF-sensoren Klasse 1 met TR-sensoren
Nauwkeurigheid reactieve energie	Klasse 2 met TE-, TR- of TF-sensoren

Meting vermogensfactor

Nauwkeurigheid	Klasse 0.5 met TE-, TR- of TF-sensoren Klasse 1 met TR-sensoren
----------------	--

Spanningsmeting

Eigenschappen van het gemeten netwerk	50-300 VAC (Ph/N) - 87-520 VAC (Ph/Ph) - CAT III
Frequentiebereik	45 ... 65 Hz
Nauwkeurigheid frequentie	Klasse 0.02
Netwerktipe	Enkelfasig / Tweefasig / Tweefasig met neutraal / Driefasig / Driefasig met neutraal
Meting via spanningstransformator	Primair: 400.000 VAC Secundair: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Ingangsverbruik	≤ 0,1 VA
Nauwkeurigheid spanningsmeting	Klasse 0.2
Aansluiting	Verwijderbaar klemmenblok met klemveer, 4 posities, 0,5 - 2,5 mm ² vaste kabel of 0,25 - 1,5 mm ² gevlochten kabel met eindstuk

Stroommeting

Aantal stroomingen	3
Gekoppelde stroomsensoren	Solid-core TE-, split-core TR- flexibele TF-sensoren
Nauwkeurigheid	Uitsluitend klasse 0.2 DIRIS A-40 Klasse 0.5 met TE-, TR- of TF-sensoren Klasse 1 met TR-sensoren
Aansluiting	Specifieke kabel van Socomec met RJ12-connectoren

Eigenschappen ingang

Aantal	3
Type / voeding	Optocoupler met interne (12 VDC ±10%) of externe (12-24 VDC ±20%) bias - SELV
Ingangsfuncties	Logische status, status van de stroomonderbreker, synchronisatiesignaal, meting van meerdere vloeistoffen
Aansluiting	Verwijderbaar klemmenblok met schroef, 5 posities, gevlochten of vaste 0,14 - 1,5 mm ² kabel

Eigenschappen uitgang

Aantal	2
Type	Optocoupler 30 VDC max. 20 mA max. - SELV
Uitgangsfuncties	Commando, energiepulsuitgang, belastingafschakeling, alarm
Aansluiting	Verwijderbaar klemmenblok met schroef, 4 posities, gevlochten of vaste 0,14 - 1,5 mm ² kabel

COMMUNICATIE-EIGENSCHAPPEN

DIRIS A-40 RS485

Koppeling	RS485
Type koppeling	2 ... 3-draads half-duplex
Protocol	Modbus RTU
Snelheid	1200 ... 115200 baud
USB	Configuratie DIRIS A-40 RS485

Referenties

DIRIS A-40 stroombewakingsvoorzieningen		Referentie
DIRIS A-40	RS485 - Modbus - 3 ingangen / 2 uitgangen	4825 0500
DIRIS A-40	Ethernet Modbus TCP of BACnet IP - Webserver - RS485 Modbus - 3 ingangen / 2 uitgangen	4825 0501
DIRIS A-40	Profibus DPV1 - RS485 Modbus - 3 ingangen / 2 uitgangen	4825 0502

Accessoires	Kan besteld worden in veelvoud van	Referentie
Zekeringsschakelaars ter beveiliging van de spanningsingangen (type RM)	4	5701 0018
Zekeringsschakelaars ter beveiliging van de 1-polige + nul hulpvoeding (type RM)	6	5701 0017
0,5 A 10 x 38 gG zekeringen	10	6012 0000

Expertservices**SERVICES
EXPERTS**

Socomec biedt een breed scala aan diensten om voortdurend een functioneel en nauwkeurig stroombewakingssysteem te garanderen. Ideaal voor ISO 50001-sites (regelmatige controles).

- Inbedrijfstelling.
- Controle meetconsistentie tot 3%.

Gelieve contact op te nemen met uw Socomec-contactpersoon voor nadere informatie.