

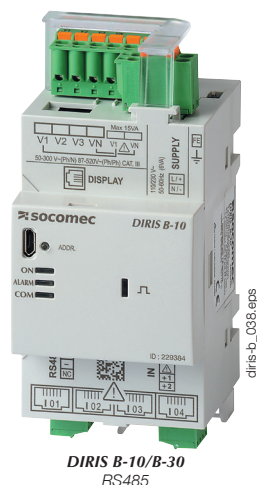
DIRIS B

Stroombewakingsvoorzieningen - PMD

meten, bewaken en analyse met smart sensoren - modulair formaat



Configuratie met Easy
Config System.



Functie

De DIRIS B is een stroombewakingsvoorziening in modulair formaat met communicatie via RS485. Met de 4 onafhankelijke RJ12-stroomingangen van de unit kunnen meerdere circuits van verschillende types beheerd worden: bijvoorbeeld, 4 enkelfasige belastingen of 1 driefasige belasting + 1 enkelfasige belasting.

De DIRIS B wordt aangesloten op stroomsensoren (RJ12-aansluiting) die geschikt zijn voor elk type installatie met de volgende stroomsensoren: solid-core TE, split-core TR/ITR en flexibele TF-stroomsensoren.

Voordelen

Plug & Play

Een snelle RJ12-aansluiting maakt bekabeling eenvoudig en betrouwbaar en voorkomt bekabelingsfouten. Automatisch adresseren en configureren (communicatie-adres, type belasting, type en ratio van stroomsensor) vereenvoudigen van de inbedrijfstelling en tijd besparen.

Klasse 0.5 in overeenstemming met de norm IEC 61557-12

- Klasse 0.2 voor alleen de PMD.
- Klasse 0.5 voor de hele meetkring van 2% tot 120% van de nominale stroom (met stroomsensoren TE/ITR/TF).

Multicircuit

- 4 stroommeetings maken een configuratie met meerdere circuits mogelijk om het aantal PMD's per installatie te optimaliseren.

Smart

De DIRIS B kan aangesloten worden op:

- Een extern scherm DIRIS D-30 om meetgegevens weer te geven,
- DIRIS Digiware M-50/M-70-gateways voor centralisatie en communicatie van gegevens via Ethernet. De M-70-gateway bevat een WEBVIEW-M-webserver voor het op afstand bekijken van meetgegevens,
- Optionele modules voor meer communicatieopties, waaronder een tweede RS485-poort of PROFIBUS DP-protocol. Digitale of analoge ingang-/uitgangmodules en temperatuuringangen kunnen ook worden aangesloten.

De oplossing voor

- > Industrie
- > Dienstensector
- > Infrastructuur
- > Datacentra



Sterke punten

- > Plug & Play
- > Klasse 0.5 in overeenstemming met de norm IEC 61557-12
- > Multicircuit
- > Smart

Conformiteit met standaarden

- > IEC 61557-12
- > UL 61010 Richtlijn PICQ Bestand E257746
- > ANSI C12.20
- > EN 50160



Sterke punten



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

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

Bijbehorende sensoren



TE solid-core
sensoren



TR split-core
sensor



TF flexibele
sensor

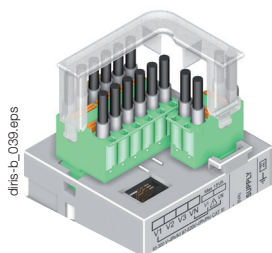
Toepassing

	Lokale meting	Lokale analyse
		
DIRIS B	B-10 RS485	B-30 RS485
Aantal stroomingangen	4	4
Meting		
±kWh, ±kVarh, kVAh	•	•
Belastingcurven		•
Multi-tarief	•	•
Multi-meting		
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•
U systeem, V systeem	•	•
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•
P, Q, S, PF per fase	•	•
Voorspellend vermogen	•	•
Onbalans Ph/N	•	•
Onbalans Ph/Ph	•	•
Stroomonbalans (Inba, Idir, linv, lhom, Inb)	•	•
Phi, cos Phi, tan Phi	•	•
Kwaliteitsanalyse		
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31	•	•
THDi1, THDi2, THDi3, THDin	•	•
Individuele harmonischen U & V (tot rangorde 63)		•
Individuele harmonischen I (tot rangorde 63)		•
Piekfactoren I1, I2, I3, In		•
V1, V2, V3, U12, U23, U31		•
Spanningsdalingen, onderbrekingen en overspanning (EN 50160)		•
Overstroom		•
Alarmen		
Op drempelwaarde		•
Ingangen/uitgangen	•	•
Trends van gemiddelde waarden		
45 dagen (max.)		•
Communicatie		
RS485 Modbus	•	•
2 ingangen (status / puls)	•	•

Accessoires

Afdichtkit voor DIRIS B

Zorgt voor een veilige bedrading van de PMD.


USB-configuratiekabel (2 m)

- Geavanceerde configuratie van DIRIS B kan worden uitgevoerd via Ethernet met behulp van EASY CONFIG-software of via een directe USB-verbinding.

DIRIS B

Stroombewakingsvoorzieningen - PMD

meten, bewaken en analyse met smart sensoren - modulair formaat

DIRIS D-30-display

DIRIS D-30



Aansluiting



DIRIS D-30

RJ9



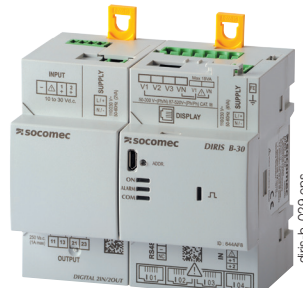
DIRIS B

Optionele modules

DIRIS O



Optionele module



DIRIS B

Optionele modules (max. 4)*

- Digitale ingangen/uitgangen
- Analoge ingangen/uitgangen
- Temperatuuringangen
- Communicatieprotocollen

* maximaal 4 optionele modules met maximaal 1 temperatuurmodule en 1 communicatiemodule (Modbus, PROFIBUS).



diris-o_019.eps

DIRIS O-iod

- Met 2 digitale ingangen kunnen meetpulsen worden opgehaald of informatie over de status van hulpcontacten worden geüpload.
- 2 digitale uitgangen kunnen worden aangesloten op configureerbare alarmen die waarschuwen bij overschrijding van drempelwaarden (vermogen, stroom, enz.) of kunnen op afstand worden bediend.



diris-o_018.eps

DIRIS O-ioa

- 2 ingangen (4-20 mA) centraliseren analoge sensoren (druk, vochtigheid, temperatuur, enz.)
- 2 actieve uitgangen (4-20 mA) verzenden metingen (vermogen, stromen, enz.) naar PLC's.



diris-o_020.eps

DIRIS O-it

- 3 temperatuuringangen voor aansluiting op PT100- of PT1000-sondes.
- Omgevingstemperatuur



diris-o_024.eps

DIRIS O-m

- Biedt een tweede RS485 Modbus-communicatiepoort voor de DIRIS B voor het gelijktijdig verzenden van informatie via RS485 naar twee bewakingsstations.

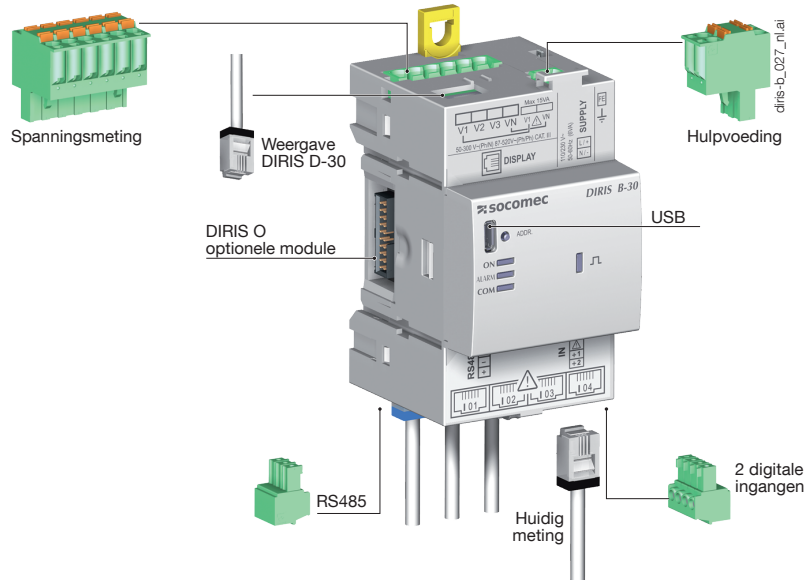


diris-o_023.eps

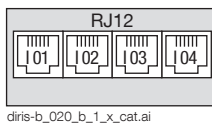
DIRIS O-p

- Voegt een PROFIBUS DPV1-communicatiepoort toe aan de DIRIS B.

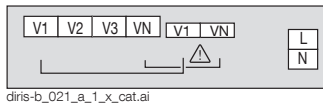
DIRIS B-klemmenstroken



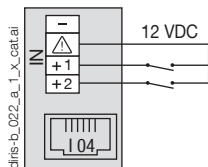
Stroommeting



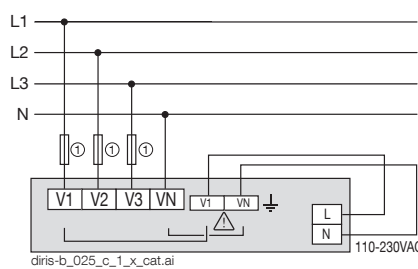
Meting van spanning en hulpvoeding



2 ingangen gevoed door het product



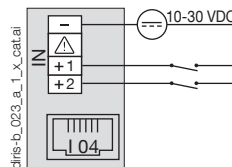
Zelfvoedend



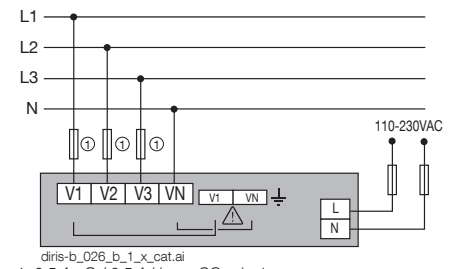
Mogelijkheid om de voeding eenvoudig aan te sluiten vanaf het meetklemmenblok (hiervoor zijn klemmen voorzien)

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

2 ingangen met externe voeding

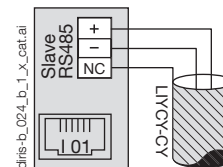


Gescheiden voeding

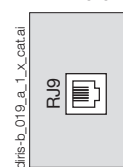


1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

RS485

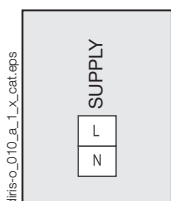


RJ9 voor DIRIS D-30 (Zelfvoedend en gegevens)

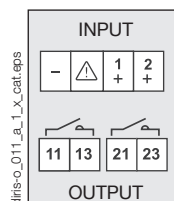


DIRIS O optionele module aansluitblokken

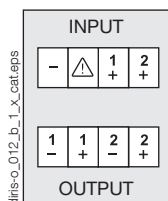
Voeding voor optionele modules



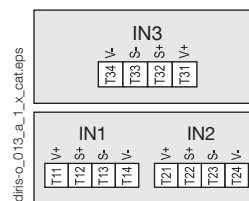
DIRIS O-iod



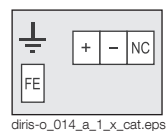
DIRIS O-ioa



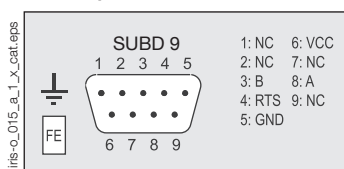
DIRIS O-it



DIRIS O-m RS485



DIRIS O-p



NC – Not connected, Niet aangesloten

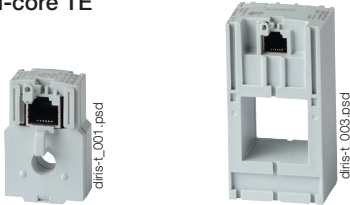
Aansluitingen

Gekoppelde stroomsensoren

Er worden diverse soorten stroomsensoren aangesloten op de DIRIS B: solid-core (TE), split-core (TR/iTR) 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 classificatie en het type sensor worden automatisch herkend door DIRIS B. Hierdoor kan de algehele nauwkeurigheid van de DIRIS B-meetketen + stroomsensoren worden gegarandeerd.

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

Solid-core TE



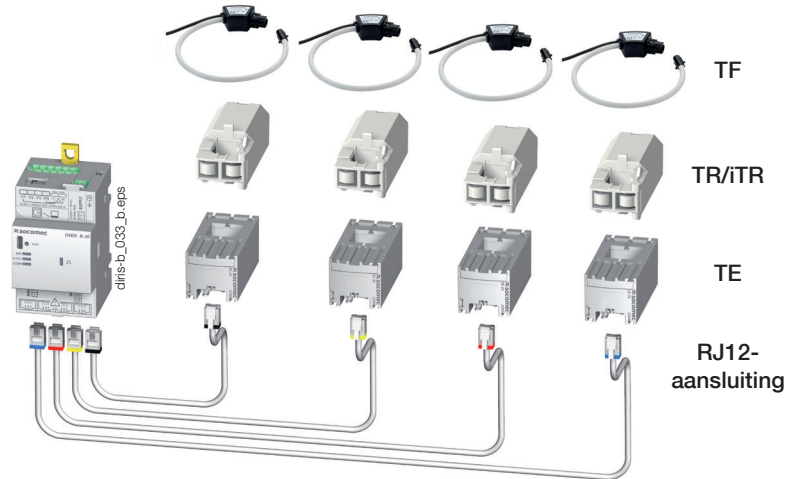
Split-core TR/iTR



TF flexibele stroomsensoren



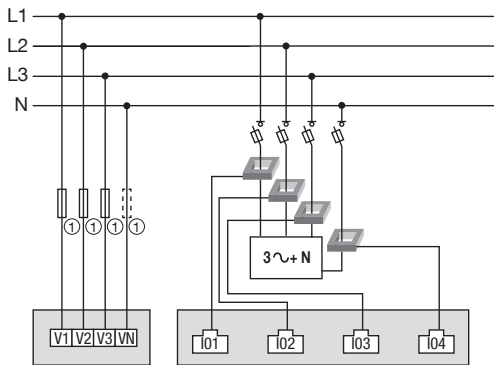
TE- / TR- / iTR- / TF-stroomsensoren



Netwerken en aansluitvoorbeelden

Driefasig + nulleider

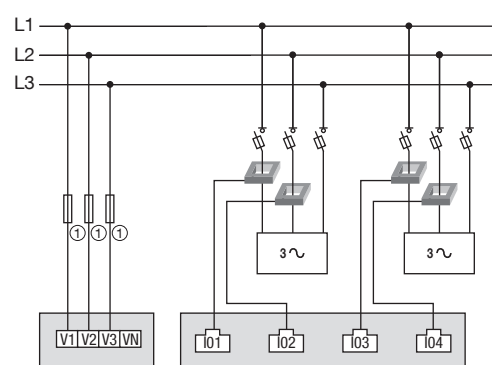
3P+N - 4CT (1 driefasige belasting + gemeten nulleider)



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

Driefasig + nulleider

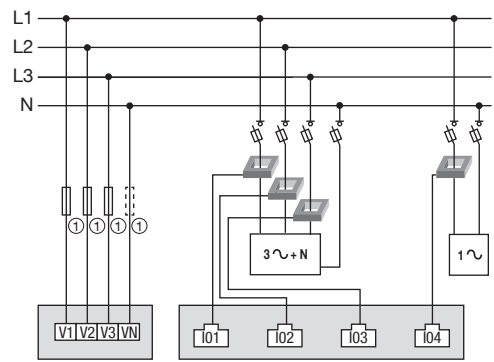
3P+N - 4CT (1 driefasige belasting + gemeten nulleider)



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

Driefasig

3P+N - 3CT & 1P+N - 1CT (1 driefasige belasting en 1 enkelfasige belasting)



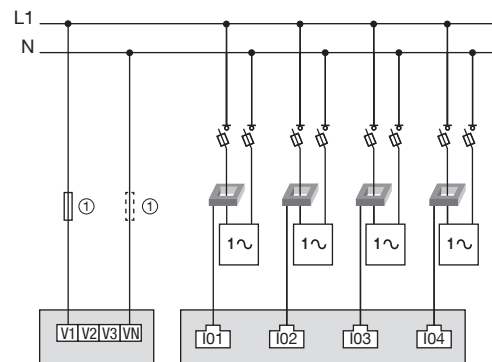
1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

Als het systeem zelfvoed is, moet er altijd een zekering aan de nulleider (N) worden toegevoegd.

CT: Stroomtransformator 3~ Belasting

Enkelfasig

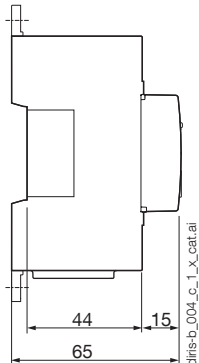
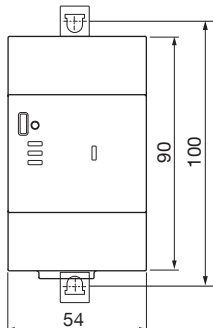
1P+N-1CT (4 enkelfasige belastingen)



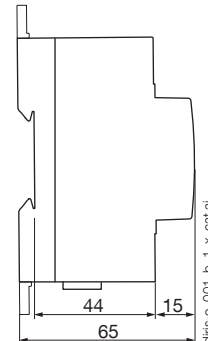
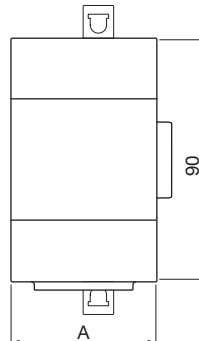
1. 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC zekeringen.

Afmetingen (mm)

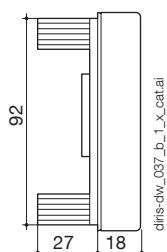
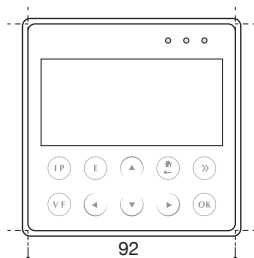
DIRIS B



DIRIS O optionele modules



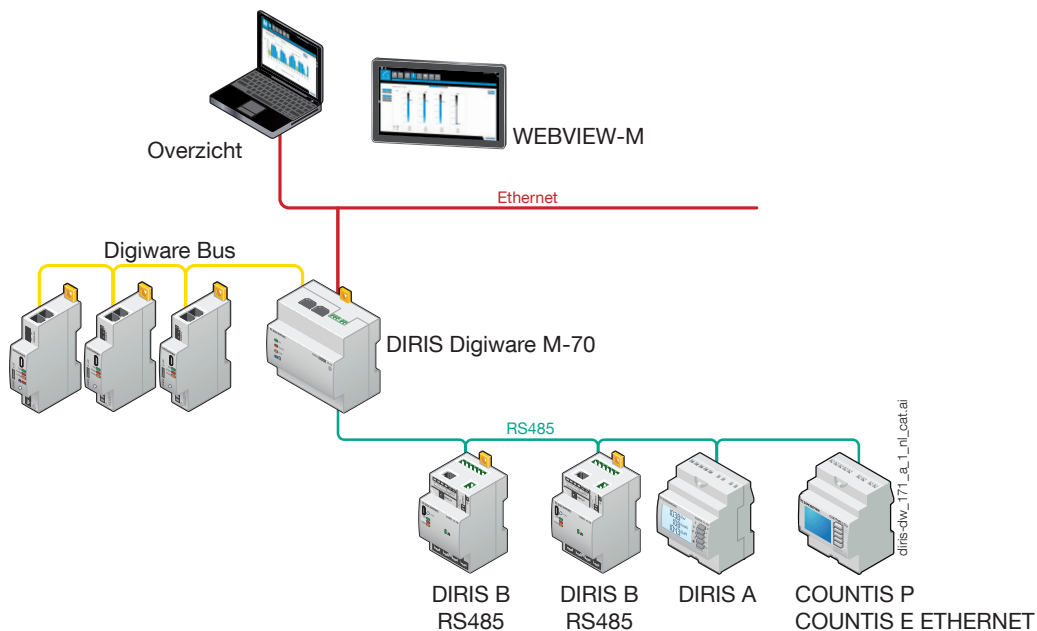
DIRIS D-30



DIRIS O optionele modules	A (mm)
DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it	45
DIRIS O-m - DIRIS O-p	54

Communicatiearchitectuur

Voorbeeld van communicatiearchitectuur met DIRIS Digiware M-70 gateway en WEBVIEW ingebouwde webserver



Eigenschappen DIRIS B

ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN	
Bypassvoeding	
AC-spanning	110-230 VAC $\pm 15\%$ (Ph/N of Ph/Ph) Cat III
Frequentie	50/60 Hz
Verbruik	< 2 VA zonder display, < 6 VA met display
Aansluiting	Verwijderbaar klemmenblok met klemveer, 2x 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	Klasse 0.2 uitsluitend DIRIS B Klasse 0.5 met TE-, ITR- of TF-sensoren Klasse 1 met TR-sensoren
Nauwkeurigheid reactieve energie	Klasse 2 met TE-, TR/ITR- of TF-sensoren
Meting vermogensfactor	
Nauwkeurigheid	Klasse 0.5 met TE-, ITR- 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	$\leq 0,1$ VA
Permanente overbelasting	300 VAC Ph/N
Nauwkeurigheid spanningsmeting	Klasse 0.2
Aansluiting	Verwijderbaar klemmenblok met klemveer, 2x 6 posities, 0,5 - 2,5 mm ² vaste kabel of 0,25 - 1,5 mm ² gevlochten kabel met eindstuk
Stroommeting	
Aantal stroomingen	4
Gekoppelde stroomsensoren	Solid-core TE-, split-core TR-/ITR- flexibele TF-sensoren
Nauwkeurigheid	Klasse 0.2 uitsluitend DIRIS B Klasse 0.5 met TE-, ITR- of TF-sensoren Klasse 1 met TR-sensoren
Aansluiting	Specifieke kabel van Socomec met RJ12-connectoren
Eigenschappen ingang	
Aantal	2
Type / voeding	Optocoupler met interne (12 VDC $\pm 10\%$) of externe (10-30 VDC $\pm 10\%$) bias
Ingangsfunctie	Logische status, pulsmeterstatus of synchronisatiesignaal (ingang 1)
COMMUNICATIE-EIGENSCHAPPEN	
DIRIS B RS485	
Koppeling	RS485
Type koppeling	2 ... 3-draads half-duplex
Protocol	Modbus RTU
Snelheid	1200 ... 115200 baud
USB	RS485 DIRIS B configuratie
Omgevingskenmerken	
Bedrijfstemperatuur omgeving	-10...+70 °C
Opslagtemperatuur	-25...+85 °C
Bedrijfsvochtigheid	55 °C / 97% relatieve vochtigheid
Bedrijfshoogte	< 2000 m
Vibratie	1G van 10 tot 100 Hz

Eigenschappen DIRIS D-30 display

Mechanische kenmerken	
Type scherm	Aanraakscherm met capacitieve technologie, 10 toetsen
Schermresolutie	350 x 160 pixels
Aansluiting enkel product	
RJ9	Zelfvoorzienend en gegevens
Micro-USB	Bijwerken
Nominale waarde voor beveiliging	IP 65 (voorzijde)
Omgeving	
Opslagtemperatuur (°C)	-20...+70 °C
Bedrijfstemperatuur (°C)	-20...+70 °C
Bedrijfsvochtigheid	95% ...+40 °C
Installatiecategorie	CAT III
Vervuillingsgraad	2

Eigenschappen optionele modules DIRIS O

Voeding ⁽¹⁾	
AC-spanning	110-230 VAC $\pm 15\%$
Frequentie	50/60 Hz
DIRIS O-iod - 2 digitale ingangen/2 digitale uitgangen	
Aantal ingangen	2 per optionele module - max. 4 optionele modules
Type	Optocoupler met interne (12 VDC $\pm 10\%$) of externe (10-30 VDC $\pm 10\%$) bias
Functie	Logische status of pulsmeting
Aantal uitgangen	2 per optionele module - max. 4 optionele modules
Type	Relais / 230 VAC $\pm 15\%$ - 1 A
Functie	Configureerbaar alarm (stroom, vermogen, enz.) bij overschrijdingen drempelwaarden of status afstandsbediening
Aansluiting Ingang/ Uitgang	Verwijderbaar klemmenblok met schroef, 4 posities, gevlochten of vaste 0,14 - 1,5 mm ² kabel
DIRIS O-ioa - 2 analoge ingangen/2 analoge uitgangen	
Aantal ingangen	2 per optionele module - max. 4 optionele modules
Type	4-20 mA
Functie	Aansluiting van analoge sensoren (druk, vochtigheid, temperatuur, enz.)
Aantal uitgangen	2 per optionele module - max. 4 optionele modules
Type	4-20 mA
Functie	Verzending van metingen (vermogen, stromen, enz.) naar PLC's
DIRIS O-it - 3 temperatuuringangen	
Aantal ingangen	3 externe ingangen + 1 omgevingsmeting
Dynamisch	20% ...+150 °C
Type	PT100 of PT1000
Functie van ingangen 1, 2 en 3	Temperatuurmeting
DIRIS O-m - RS485-communicatie	
Koppeling	RS485 2 ... 3 half-duplex draden
Protocol	Modbus RTU
Snelheid	1200 ... 115200 baud
Aansluiting	Verwijderbaar klemmenblok met schroef, 3 posities, gevlochten of vaste 0,14 - 1,5 mm ² kabel
DIRIS O-p - PROFIBUS-communicatie	
Protocol	PROFIBUS DPV1

(1) Geen voeding over DIRIS O-it.

Referenties

DIRIS B stroombewakingsvoorzieningen		Referentie
DIRIS B-10	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0010
DIRIS B-30	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0000
DIRIS O optionele modules		Referentie
DIRIS O-iod	2 digitale ingangen/2 digitale uitgangen	4829 0030
DIRIS O-ioa	2 analoge ingangen/2 analoge uitgangen 4-20 mA	4829 0031
DIRIS O-it	3 PT 100 / PT 1000 temperatuuringangen	4829 0032
DIRIS O-m	RS485 MODBUS-communicatie	4829 0033
DIRIS O-p	PROFIBUS-communicatie	4829 0034

Accessoires	Kan besteld worden in veelvoud van	Referentie
Single-point DIRIS D-30- display		4829 0200
RJ9-kabel voor DIRIS D-30-display - 1,5 m		4829 0280
RJ9-kabel voor DIRIS D-30-display - 3 m		4829 0281
DIRIS B verzegelingsafdekking voor I/O-klemmen		4829 0049
USB-configuratiekabel		4829 0050
Zekeringschakelaars ter beveiliging van de spanningsingangen (type RM)	4	5701 0018
Zekeringlastscheiders ter beveiliging van de 1-polige + nul hulpvoeding (RM-type)	6	5701 0017
0,5 A 10 x 38 gG zekeringen	10	6012 0000
PT100 sensor met M6-schroef		4825 0208
PT100 sensor met oogje		4825 0209

Expertservices



EXPERT SERVICES

Socomec biedt een breed scala aan diensten om voortdurend een functioneel en nauwkeurig stroombewakingssysteem te garanderen:

- Apparaatinstallatie
- Systeemaudit
- Inbedrijfstelling
- Training voor uw teams

Ideaal voor ISO 50001-sites (regelmatige controles):

- Controle meetconsistentie tot 3%

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