



DIRIS A-20

Multifunctioneel meet- en bewakingstoestel voor prestaties - PMD
meervoudige metingen

Monocircuit-meting
en -analyse



DIRIS A-20

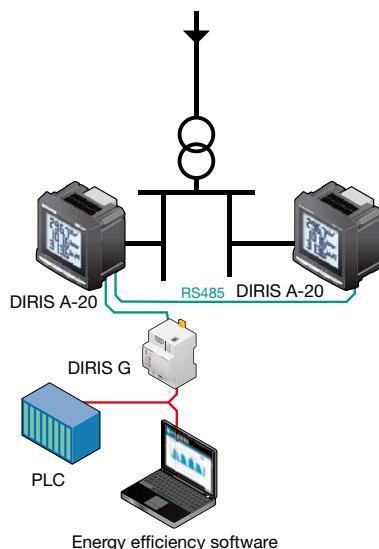
diris_981_a_front.eps

Functie

DIRIS A-20 toestellen zijn meet- en bewakingstoestellen voor prestaties die de gebruiker alle nodige metingen bieden om energie-efficiënte projecten tot een goed einde te brengen en gegarandeerde bewaking van elektrische distributie bieden.

Al deze informatie kan op afstand gebruikt en geanalyseerd worden met behulp van softwareprogramma's voor energie-efficiëntie.

Functioneel schema



Voordelen

Gebruiksvriendelijke bediening

Dankzij het grote multifunctionele scherm met achtergrondverlichting en 4 sneltoetsen is de DIRIS A-20 erg gebruiksvriendelijk.

Conform IEC 61557-12

IEC 61557-12, de referentienorm voor PMD's (meet- en bewakingstoestellen voor prestaties), garandeert prestatieniveaus en toereikende prestaties van de PMD's onder typische omgevingscondities voor industriële en tertiaire toepassingen.

Detectie van bedradingsfouten

De DIRIS A-20 is uitgerust met een functie voor foutcorrectie voor TC-aansluiting.

Aanpasbaar

Extra communicatie- en ingangs-/uitgangsmodule kunnen het functionele basisbereik van dit product uitbreiden. Met extra modules kan de DIRIS A-20 de gebruiker flexibiliteit en uitbreidbaarheid bieden gedurende de levensduur van het product.

De oplossing voor

- > Industrie
- > Infrastructuur
- > Gebouwen



Sterke punten

- > Gebruiksvriendelijke bediening
- > Conform IEC 61557-12
- > Detectie van bedradingsfouten
- > Aanpasbaar

Voldoet aan de normen

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



Gekoppelde software

- > Om PMD's van Socomec doeltreffend te gebruiken, kunnen we u verschillende specifieke softwareprogramma's aanbieden. Zie catalogus.

DIRIS_576_L1_en_cat

Functionies

Meervoudige metingen

- Stroom
 - ogenblikkelijk: I1, I2, I3, In
 - maximaal gemiddelde: I1, I2, I3, In
- Spanning en frequentie
 - ogenblikkelijk: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Vermogen
 - ogenblikkelijk: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - maximaal gemiddelde: ΣP, ΣQ, ΣS
- Vermogensfactoren
 - ogenblikkelijk: 3PF, ΣPF

Meting

- Actieve energie: +/- kWh
- Reactieve energie: +/- kvarh
- Tijdschema: ⌚

Analyse harmonischen

- Totale harmonische vervorming (rang 51)
 - 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

Gebeurtenissen

Alarmen op alle elektrische parameters

Communicatie⁽¹⁾

RS485 met MODBUS-protocol

Uitgang

- Beheer apparatuur
- Alarmrapport
- Impulsrapport

Ingang

- Informatierapport van een extern zwakstroomcontact

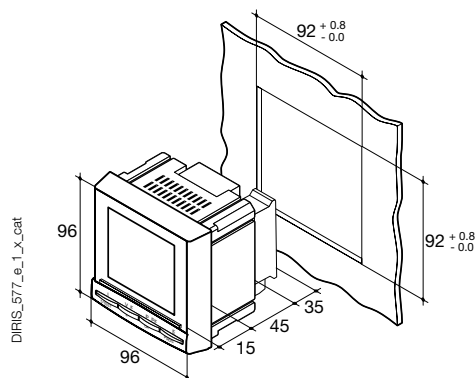
(1) Beschikbaar als optie (zie volgende pagina's).

Vooraanzicht



1. Lcd-scherm met achtergrondverlichting
2. Druknop voor stroom (ogenblikkelijk en maximum), THD stroom en de correctiefunctie van de aansluiting.
3. Druknop voor spanning, frequentie en THD spanning.
4. Druknop voor vermogen (ogenblikkelijk en maximum), actief, reactief en effectief, vermogensfactor.
5. Druknop voor energiebronnen en timer/teller.

Behuizing



Type	Plug-in
Afmetingen L x H x D	96 x 96 x 60 mm
Beschermingsgraad behuizing	IP30
Beschermingsgraad voorzijde	IP52
Type display	Lcd met achtergrondverlichting
Type klemmenstroken	Vast of verwijderbaar
Doorsnede voor aansluiting van spannings- en andere klemmen	0,2 ... 2,5 mm ²
Doorsnede voor aansluiting van stroom	0,5 ... 6 mm ²
Gewicht	400 g

Aansluitbare optionele modules

DIRIS® A-20



1 uitgang

- 1 uitgang die geconfigureerd kan worden voor:
 - impulsen: configureerbaar (type, gewicht, duur) in kWh of kVarh.
 - Bewaking: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U en urenteller.
 - Beheer apparatuur



Communicatie

RS485-link met MODBUS-protocol (snelheid tot 38.400 bauds).

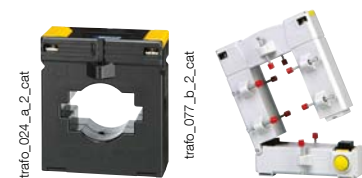


3 ingangen, 1 uitgang

- 3 ingangen kunnen geconfigureerd worden voor:
 - Informatierapport van een extern contact.
- 1 uitgang die geconfigureerd kan worden voor:
 - impulsen: configureerbaar (type, gewicht, duur) in kWh of kVarh.
 - Bewaking: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U en urenteller.
 - Beheer apparatuur

Toebehoren

Stroomtransformator (zie pagina 40)



Beschermingsgraad IP65



DIRIS A-20

Multifunctioneel meet- en bewakingstoestel voor prestaties - PMD

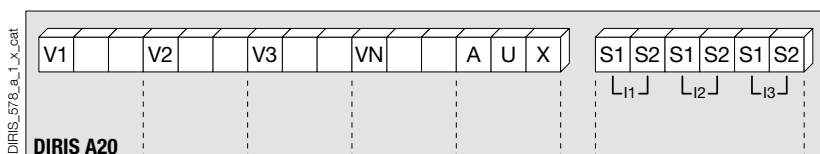
Meervoudige metingen

Elektrische eigenschappen

Stroommeting (TRMS)	
Via stroomtransformator met primaire	9.999 A
Via stroomtransformator met secundaire	5 A
Meetbereik	0 ... 11 kA
Verbruik ingangen	0,6 VA
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,2%
Permanente overbelasting	6 A
Tijdelijke overbelasting	10 I _n gedurende 1 sec
Spanningsmetingen (TRMS)	
Rechtstreekse meting tussen fasen	50 ... 500 VAC
Rechtstreekse meting tussen fase en nulleider	28 ... 289 VAC
Verbruik ingangen	≤ 0,1 VA
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,2%
Stroommeting	
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,5%
Meting arbeidsfactor	
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,5%
Frequentiemeting	
Meetbereik	45 ... 65 Hz
Actualisatieperiode meting	1 s
Nauwkeurigheid	0,1%

Nauwkeurigheid energietelling	
Actief (volgens IEC 62053-22)	Klasse 0,5 s
Reactief (volgens IEC 62053-23)	Klasse 2
Hulpvoeding	
Wisselspanning	110 ... 400 VAC
Tolerantie in wisselspanning	± 10%
DC-spanning	120 ... 289 VDC
Tolerantie in gelijkspanning	± 20%
Frequentie	50 / 60 Hz
Stroomverbruik	10 VA
Impuls- of alarmuitgang	
Aantal	1
Type	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Max. aantal handelingen	≤ 10 ⁸
Ingangen	
Aantal	3
Voeding	10 ... 30 VDC
Minimumbreedte van signaal	10 ms
Minimumlengte tussen 2 pulsen	18 ms
Type	Optische koppelingen
Communicatie	
Verbinding	RS485
Type	2 tot 3 draden half duplex
Protocol	MODBUS® in RTU-modus
MODBUS®-snelheid	1400 ... 38400 baud
Gebruiksvoorwaarden	
Bedrijfstemperatuur	-10°C ... +55°C
Opslagtemperatuur	-20°C ... +85°C
Relatieve vochtigheid	95%

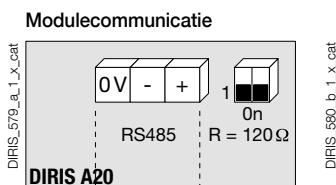
Klemmen



S1 - S2: stroomingangen.

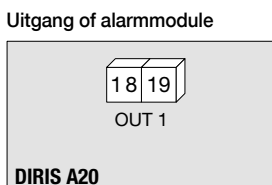
AUX: hulpvoeding U_s.

V1, V2, V3 & VN: spanningsingangen.

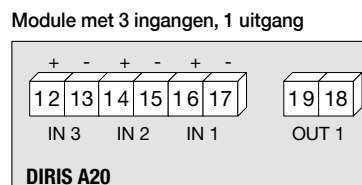


RS485-verbinding.

R = 120 Ω: interne weerstand voor de RS485-verbinding.



18 - 19: uitgang nr. 1



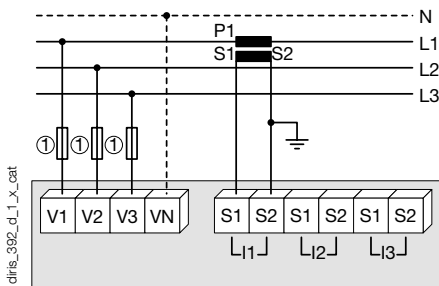
Aansluiting

Gebalanceerd laagspanningsnet

Aanbeveling

- In IT-netten is het raadzaam om de secundaire wikkelingen van de stroomtransformator niet met de aarding 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.

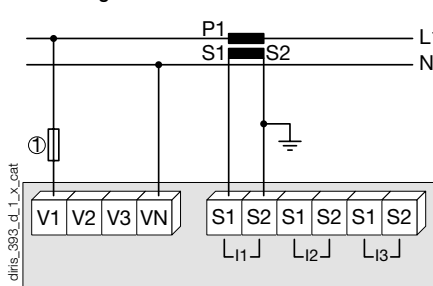
3/4 draden met 1 stroomtransformator



De 1CT oplossing reduceert de nauwkeurigheid van de fase waarvoor de stroom wordt afgeleid door een vectorberekening met 0,5%.

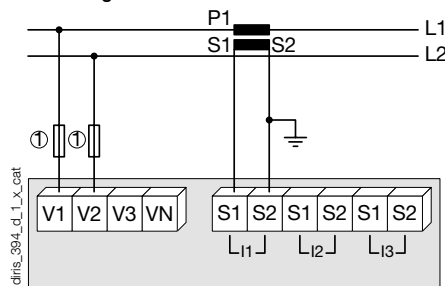
1. Zekeringen 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC.

Enkefasig



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

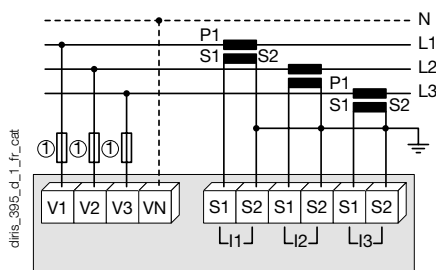
Tweefasig



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

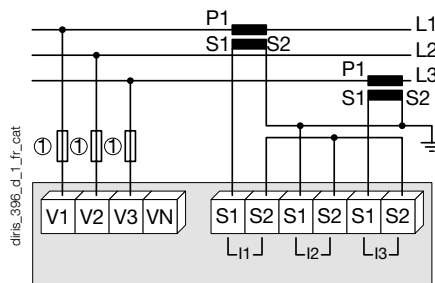
Ongebalanceerd laagspanningsnet

3/4 draden met 3 stroomtransformatoren



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

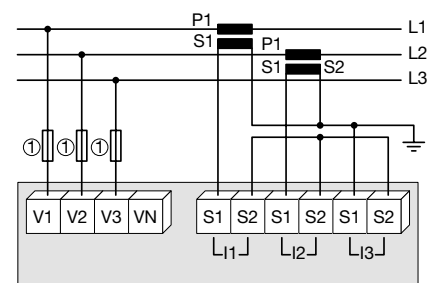
3 draden met 2 stroomtransformatoren



De 2CT oplossing reduceert de nauwkeurigheid van de fase waarvoor de stroom wordt afgeleid door een vectorberekening met 0,5%.

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

3 draden met 2 stroomtransformatoren

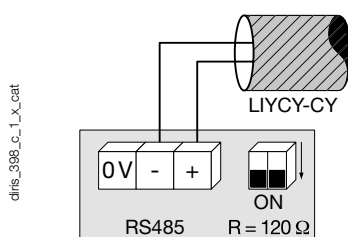


De 2CT oplossing reduceert de nauwkeurigheid van de fase waarvoor de stroom wordt afgeleid door een vectorberekening met 0,5%.

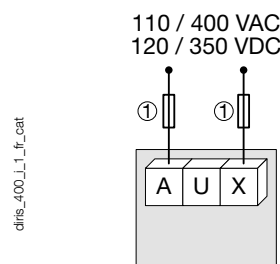
1. Zekeringen 0,5 A gG / 0,5 A klasse CC.

Aanvullende informatie

Communicatie via RS485-verbinding



Hulpvoeding in wissel- en gelijkspanning



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

Referenties

Basisapparaat		DIRIS A-20
Hulpvoeding U_h		Onderdeelnummer
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC		4825 0402
Opties		
Aansluitbare optionele modules		Onderdeelnummer
Uitgang aan/uit.		4825 0080
RS485 MODBUS®-communicatie		4825 0082
3 ingangen, 1 uitgang		4825 0083
Accessoires		
Aanduiding van accessoires		Onderdeelnummer
Bescherming IP65	Te bestellen als meervoud van	4825 0089
Plug-in kit voor uitsparing 144 x 96 mm	1	4825 0088
Zekeringvermogensschakelaar om spanningsingangen te beschermen (type RM) 3 polen	4	5601 0018
Zekeringvermogensschakelaars om de hulpvoeding te beschermen (type RM) 1 pool + nulleider	6	5601 0017
gG 10x38 0,5 A zekeringen	10	6012 0000
Ferriet voor gebruik bij communicatiemodules	1	4899 0011
Bereik stroomtransformator	1	Zie pagina 40
Software gekoppeld aan DIRIS		Zie catalogus

Expert Services

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

