

**GEBRUIKS-
AANWIJZING**

DIRIS G-30, G-40, G-50 & G-60 Gateways

NL



[www.socomec.com/
en/diris-g](http://www.socomec.com/en/diris-g)



1. DOCUMENTATIE	3
2. GEVAAR EN WAARSCHUWINGEN	4
2.1. Gevaar voor elektrocutie, verbranden of ontploffingsgevaar.	4
2.2. Gevaar voor beschadiging van het apparaat.	4
2.3. Verantwoordelijkheid	4
3. VOORBEREIDINGEN	5
4. PRESENTATIE	6
4.1. Presentatie DIRIS G	6
4.1.1. Serie	6
4.1.2. Functies	7
4.1.3. Afmetingen	7
4.2. Presentatie optionele modules.	8
4.2.1. Serie	8
4.2.2. Afmetingen	8
5. MONTAGE	9
5.1. Aanbevelingen en veiligheid.	9
5.2. De batterij plaatsen	9
5.3. Montage gateway DIRIS G.	9
5.3.1. Montage op DIN-rail	9
5.3.2. Plaatmontage	10
5.4. Montage van de optionele modules	10
5.4.1. Montage van optionele module op gateway	10
5.4.2. Montage van de optionele module op optionele module.	10
6. AANSLUITING	11
6.1. Aansluiting DIRIS G	11
6.2. Aansluiting optionele modules	13
7. STATUSLAMPJES EN ZELFADRESSERING	14
7.1. Statuslampjes	14
7.2. Zelfadressering	15
8. COMMUNICATIE	16
8.1. Algemeen	16
8.2. Regels RS485	17
8.3. Regels Radiofrequentie (RF)	18
8.3.1. Installatie	18
8.3.2. EG Verklaring van overeenstemming	19
8.4. Multi-gateway communicatie	19
8.5. Communicatietabellen	19
9. CONFIGURATIE	20
9.1. Configuratie vanaf Easy Config	20
9.1.1. Koppelingsmethodes	20
9.1.2. Tijdafstelling van de producten	21
10. EIGENSCHAPPEN	22
10.1. Eigenschappen DIRIS G.	22
10.1.1. Mechanische eigenschappen	22
10.1.2. Elektrische eigenschappen	22
10.1.3. Eigenschappen ingang	22
10.1.4. Eigenschappen van de communicatie	22
10.1.5. Eigenschappen Geheugen	23
10.1.6. Omgevingskenmerken.	23
10.1.7. Elektromagnetische compatibiliteit.	23
10.1.8. Veiligheid	24
10.1.9. Levensduur	24
10.2. Eigenschappen optionele modules DIRIS O	24

1. DOCUMENTATIE

Alle documentatie met betrekking tot de DIRIS G-30, G-40, G-50 en G-60 zijn via de website SOCOMEC beschikbaar op het volgende adres:

www.socomec.com/en/diris-g




2. GEVAAR EN WAARSCHUWINGEN

De term "apparaat" die in de volgende paragrafen wordt gebruikt, omvat alle gateways DIRIS G-30, G-40, G-50 en G-60.

De montage, het gebruik en het onderhoud van dit systeem mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde en goed opgeleide professionals.

SOCOMEK is niet verantwoordelijk voor het niet opvolgen van de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing.



2.1. Gevaar voor elektrocutie, verbranden of ontploffingsgevaar

	Let op, kans op elektrische schok	Ref. ISO 7000-0434B (2004-01)
	Let op Raadpleeg de documentatie telkens wanneer dit symbool is afgebeeld	Ref. ISO 7000-0434B (2004-01)

- De montage en het onderhoud van dit apparaat mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd en goed opgeleid personeel met uitgebreide kennis van de montage, ingebruikneming en gebruik van het apparaat. U wordt geacht de veiligheidsmaatregelen en waarschuwingen in deze handleiding gelezen en begrepen te hebben.
- Alvorens handelingen aan het apparaat uit te voeren, moet de voeding zijn afgesloten.
- Gebruik altijd een geschikte spanningsmeter om te controleren of er geen spanning aanwezig is.
- Plaats alle inrichtingen, poorten en deksels terug alvorens het apparaat onder spanning te zetten.
- Gebruik altijd de voor het apparaat aangegeven geschikte spanning.
- Installeer het apparaat volgens de montage-instructies in een geschikte schakelkast.
- Het apparaat bevat een lithiumbatterij. Vervang de batterij door een batterij van hetzelfde type.

Indien deze voorzorgsmaatregelen niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot ernstig letsel of overlijden.

2.2. Gevaar voor beschadiging van het apparaat

	Let op, kans op elektrische schok	Ref. ISO 7000-0434B (2004-01)
	Let op Raadpleeg de documentatie telkens wanneer dit symbool is afgebeeld	Ref. ISO 7000-0434B (2004-01)

Om de correcte werking van het apparaat te garanderen, dient u het volgende in acht te nemen:

- De correcte installatie van het apparaat.
- de voedingsspanning die op het product is aangegeven: 110V - 230Vac ($\pm 15\%$).
- de netwerkspanning die op het product is aangegeven: 50 of 60 Hz.

Indien deze voorzorgsmaatregelen niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot beschadiging van het apparaat.

2.3. Verantwoordelijkheid

- De montage, de aansluiting en het onderhoud moeten worden uitgevoerd volgens de toepasselijke installatievoorschriften.
- De installatie van het apparaat moet worden uitgevoerd volgens de voorschriften in deze gebruiksaanwijzing.
- Het niet voldoen aan de installatievoorschriften van het apparaat kan de intrinsieke veiligheid van het product aantasten.
- Het apparaat moet in een installatie worden ondergebracht die eveneens aan de toepasselijke normen moet voldoen.

3. VOORBEREIDINGEN

Met het oog op persoonlijke veiligheid en systeemveiligheid, dient u vóór ingebruikneming de inhoud van deze gebruiksaanwijzing gelezen te hebben.

Bij ontvangst van het pakket met daarin het apparaat, dienen de volgende punten gecontroleerd te worden:

- De conditie van de verpakking,
- Of het apparaat tijdens transport niet beschadigd is,
- Of de referentie van het apparaat overeenkomt met uw bestelling,
- Of de verpakking het apparaat bevat met de afneembare aansluitingen en een Quick start.





4. PRESENTATIE

4.1. Presentatie DIRIS G

De DIRIS G-30, G-40, G-50 en G-60 zijn modulaire communicatie-gateways die fungeren als interface tussen de producten (PMD*, meters...) en die zijn uitgerust met een communicatiebus RS485 naar het Modbus-protocol, waarbij de DIRIS B-30 gebruik maakt van een radiocommunicatie (uitsluitend DIRIS G-40, G-60) en het ethernet. Op het ethernet-netwerk gebruiken de gateways het Modbus TCP-protocol voor de uitwisseling en centralisering van gegevens tussen de meters, de PMD's en een beheerprogramma. Bovendien is met de webserver WEBVIEW, die in de gateways is geïntegreerd, monitoring (uitvoering Power Monitoring) van elektrische grootheden in realtime mogelijk en het beheer van de energiegegevens (uitvoering Power & Energy Monitoring).

* PMD: Performance Measuring and monitoring Device (meet- en controleapparatuur voor energieprestaties) volgens de IEC-norm 61557-12.

4.1.1. Serie

				
Gateway	DIRIS G-30	DIRIS G-40	DIRIS G-50	DIRIS G-60
RS485-communicatie	•	•	•	•
RF-communicatie		•		•
Webserver WEBVIEW Power Monitoring <i>Monitoring: realtime metingen en alarmen.</i>	•	•		
Webserver WEBVIEW Power & Energy Monitoring <i>Monitoring: realtime metingen en alarmen. Weergave: historie van de metingen en het verbruik.</i>			•	•
	Ref. 4829 0300	Ref. 4829 0301	Ref. 4829 0302	Ref. 4829 0303

Accessoires

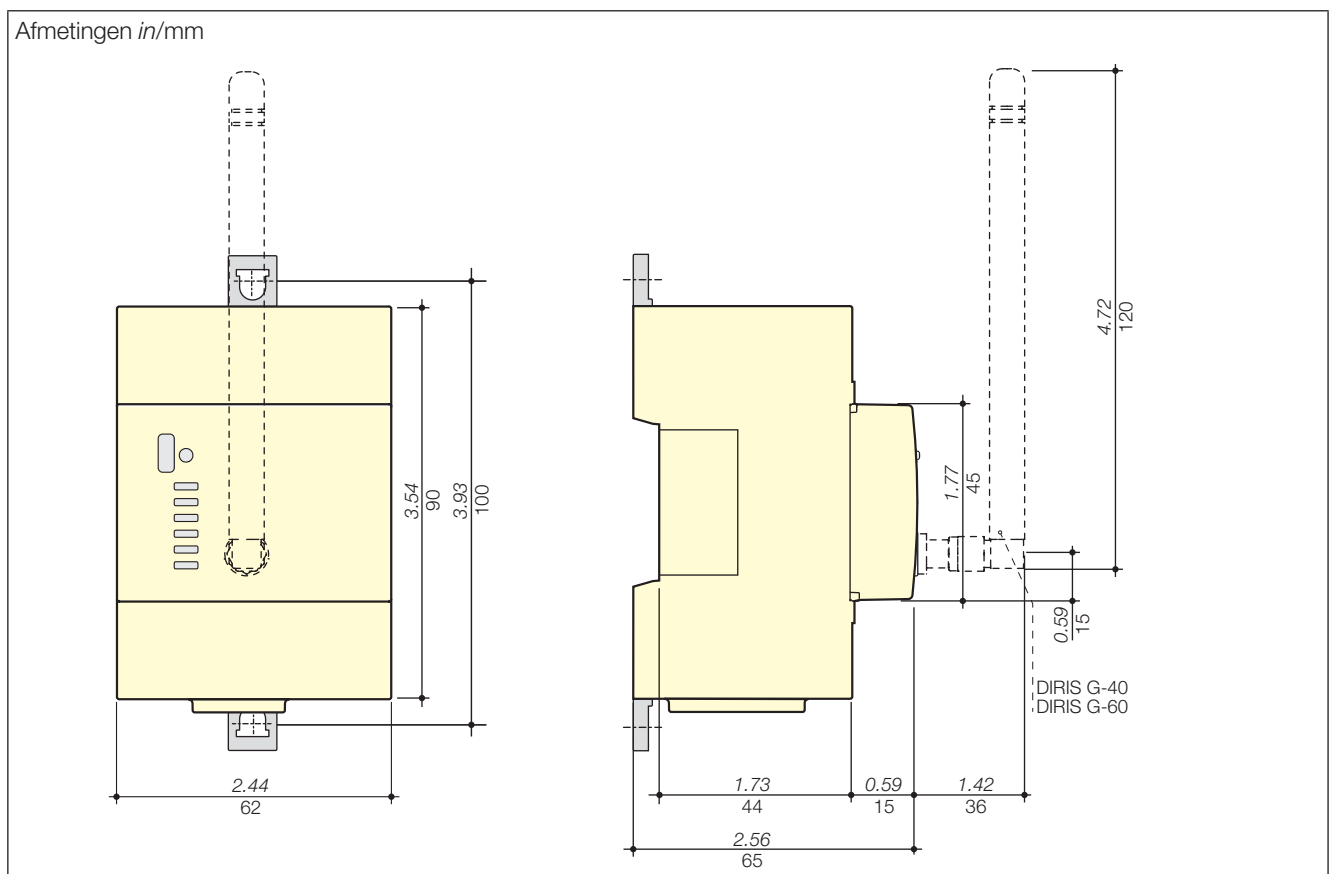
Losse antenne RF 868MHz Hoogte: 210mm	Kabel voor losse antenne. SMA-stekker Lengte: 3m	USB-configuratiekabel
Ref. 4854 0126	Ref. 4854 0127	Ref. 4829 0050

4.1.2. Functies

De DIRIS G-30, G-40, G-50 en G-60 bieden, afhankelijk van de referentie, een groot aantal functies, waaronder:

- Ethernet Communicatie Interface naar het protocol Modbus TCP.
- Toegang tot gegevens van producten uitgerust met Modbus RTU-communicatie op RS485.
- Toegang tot gegevens van de DIRIS B-30 uitgerust met een draadloze radiocommunicatie
- Zelfadressering van de producten
- Synchronisatie-ingang
- Uitbreidingsmodules ingangen/uitgangen (logisch, analoog, temperatuur) en RS485-communicatie
- Geheugenuitbreiding van de aangesloten PMD's volgens het model
 - Tracking van verbruiksgegevens (1 jaat met een periode van 60 minuten)
 - Tracking van de elektrische grootheden (2 maanden met een integratieperiode van 10 minuten)
 - Opslag in het geheugen van 1000 alarmen met tijdstempel van het type overschrijding van de drempelwaarde, gebeurtenis, statuswijziging van een ingang
 - Opslag in het geheugen van 1000 gebeurtenissen van het netwerk volgens EN 50160
- Instelling via SNTP-server (Network Time Protocol)
- Versturen van mail volgens SMTP-protocol (Simple Mail Transfer Protocol)
- 2 ethernet-poorten met ingebouwde Switch
- Geïntegreerde webserver (WEBVIEW) voor de applicatie van meerdere producten




4.1.3. Afmetingen



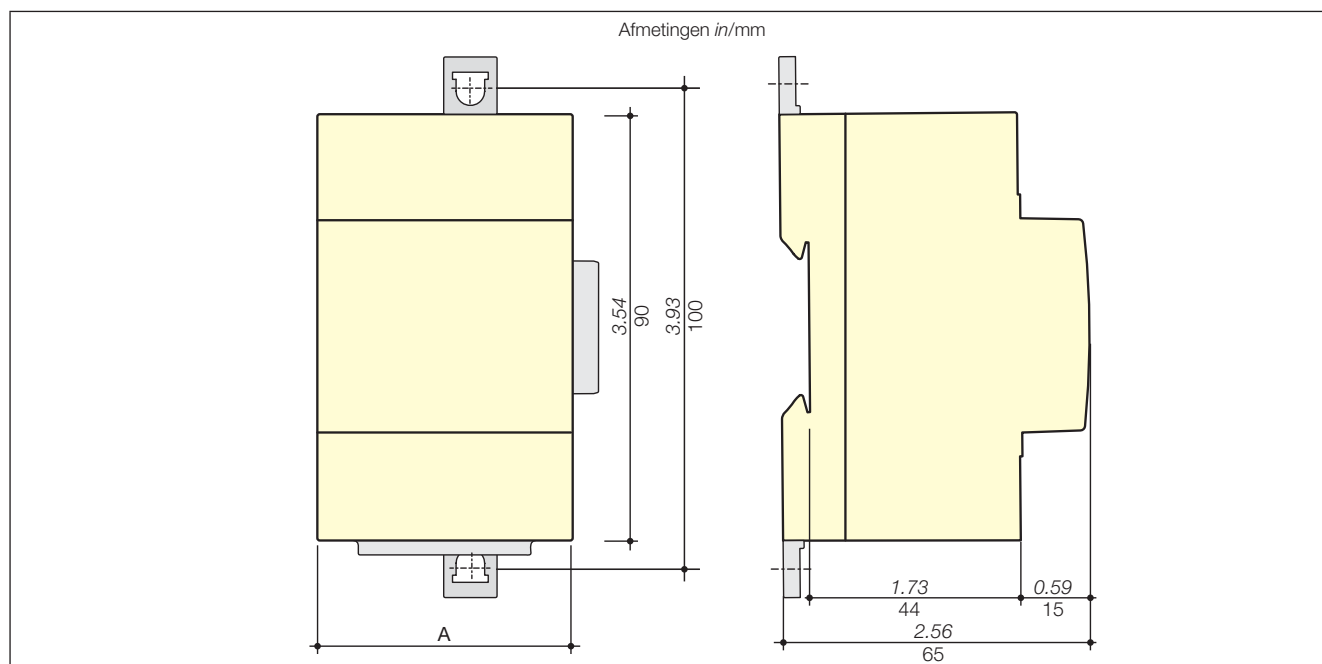
4.2. Presentatie optionele modules

De optionele modules kunnen modulair op de DIRIS B-30 worden gemonteerd. Hiermee kunnen de functionaliteiten worden uitgebreid in termen van ingangen/uitgangen en communicatiemethode.

4.2.1. Serie

		
DIRIS O-iod	DIRIS O-iaa	DIRIS O-it
Module 2 numerieke ingangen/uitgangen	Module 2 analoge ingangen/uitgangen	Module 3 temperatuuringangen
Ref. 4829 0030	Ref. 4829 0031	Ref. 4829 0032

4.2.2. Afmetingen



	DIRIS O-iod	DIRIS O-iaa	DIRIS O-it
A	1,77in / 45mm		

5. MONTAGE

In de volgende paragrafen wordt de montage beschreven van de gateways DIRIS G-30, G-40, G-50 en G-60 en van de optionele modules.

5.1. Aanbevelingen en veiligheid

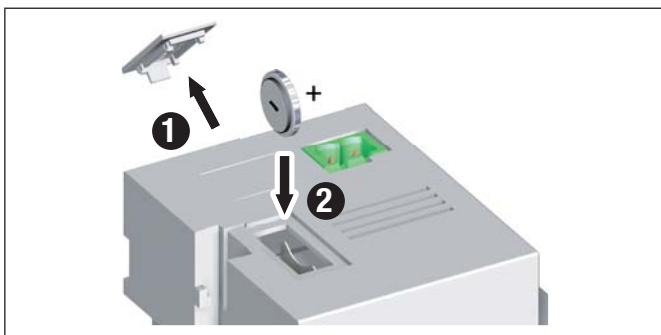
Raadpleeg de veiligheidsvoorschriften (hoofdstuk "1. Documentatie", pagina 3)

5.2. De batterij plaatsen

Omgeving: Dit product bevat een lithium knoopcelbatterij CR1220 lithium 3V. Met het oog op eventuele gezondheids- en milieu-effecten van de stoffen die in de batterijen worden gebruikt, mogen de batterijen niet met het gewone afval worden afgevoerd.

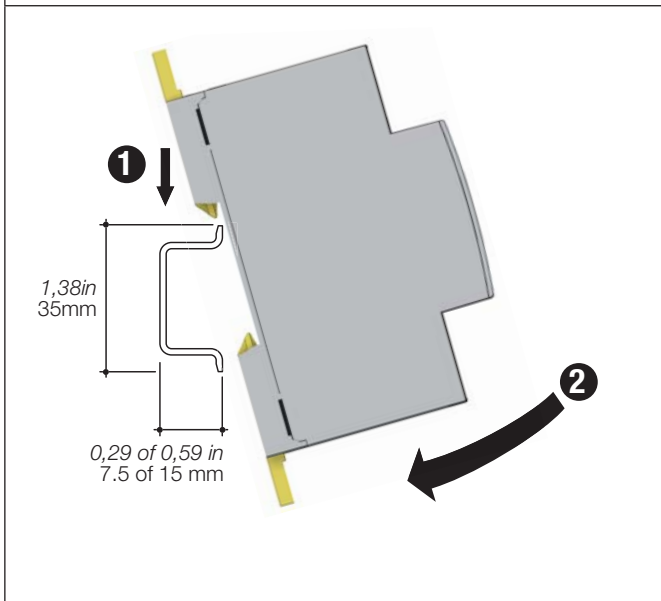
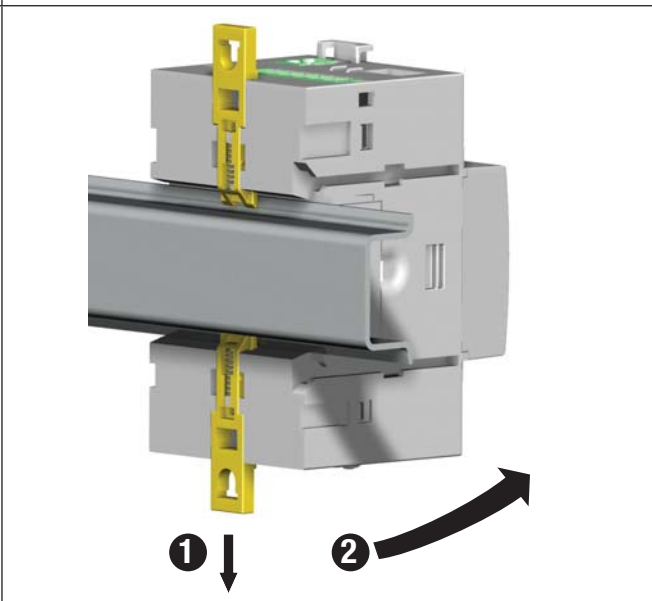
De batterij wordt apart geleverd in een zakje.

Voor het aanbrengen van de batterij moet de spanning van het apparaat worden gehaald. Wacht 1 minuut en verwijder dan met uw vinger het klepje aan de bovenkant van de gateway. Plaats de batterij en respecteer de polariteit. Sluit het klepje.

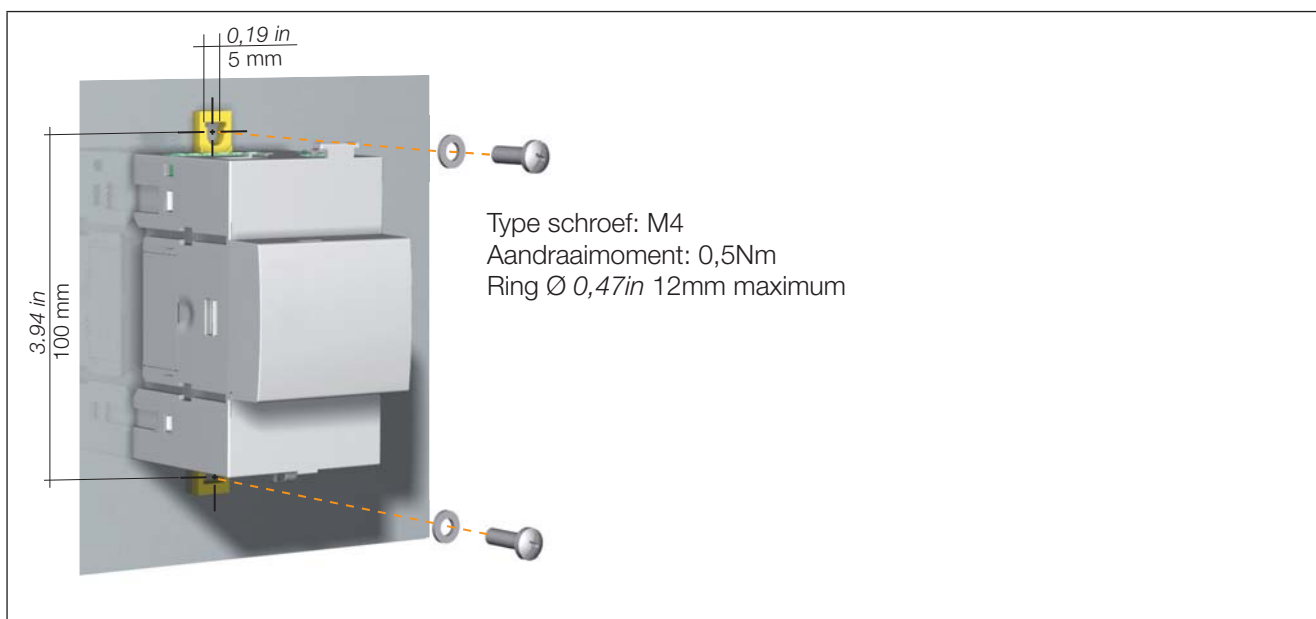


5.3. Montage gateway DIRIS G

5.3.1. Montage op DIN-rail

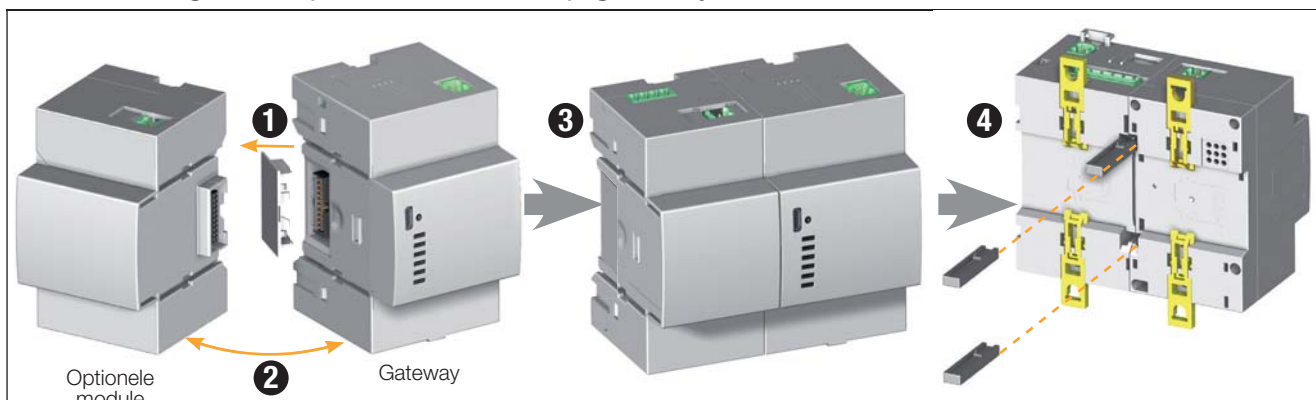
Montage	Demontage
 A 3D perspective diagram showing the gateway being inserted into a DIN-rail. A black arrow and the number '1' point to the gateway being pushed into the rail. A second black arrow and the number '2' point to the gateway being fully seated. Dimensions are provided: 1,38in / 35mm and 0,29 of 0,59 in / 7.5 of 15 mm.	 A 3D perspective diagram showing the gateway being removed from a DIN-rail. A black arrow and the number '1' point to the gateway being pulled away from the rail. A second black arrow and the number '2' point to the gateway being fully removed from the rail.

5.3.2. Plaatmontage

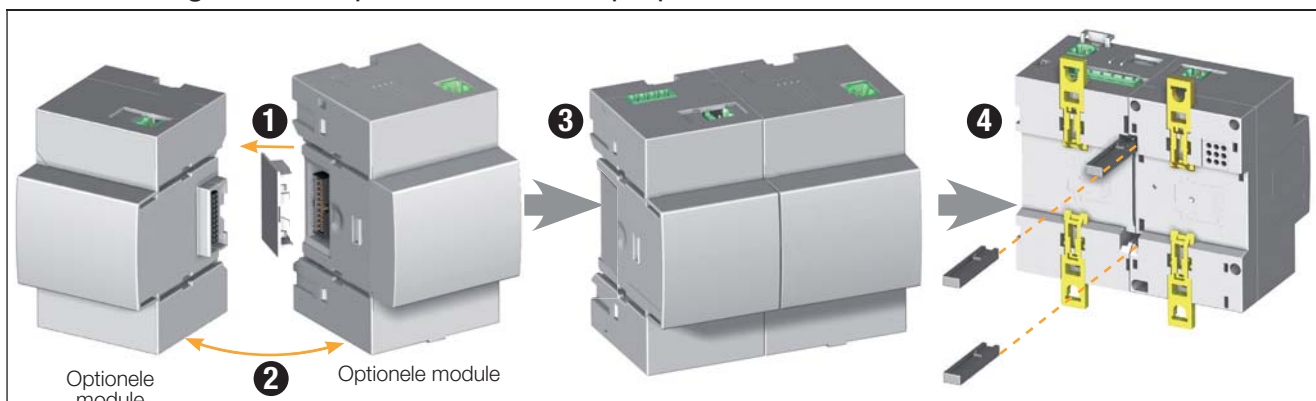


5.4. Montage van de optionele modules

5.4.1. Montage van optionele module op gateway



5.4.2. Montage van de optionele module op optionele module

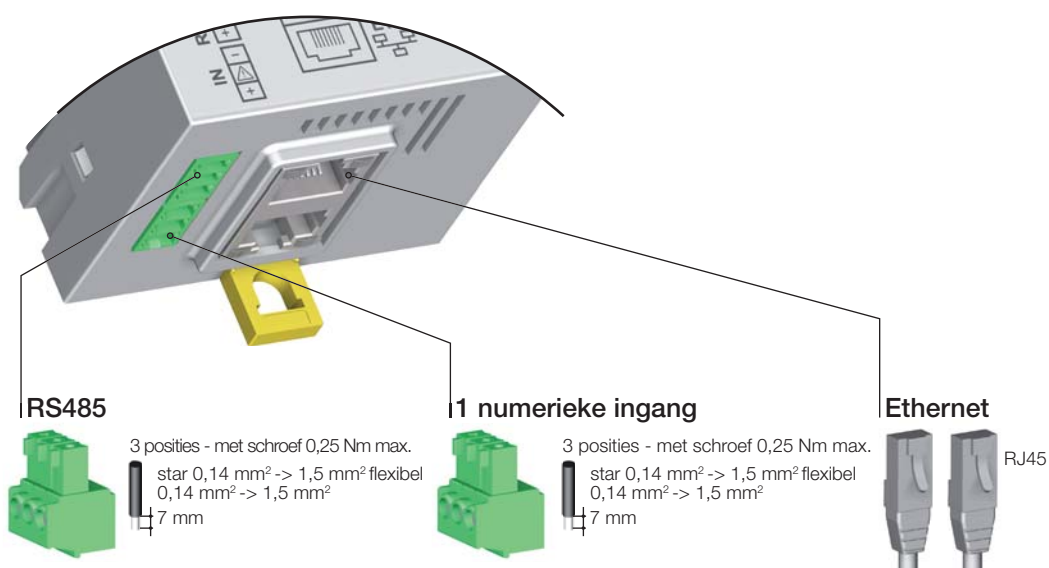
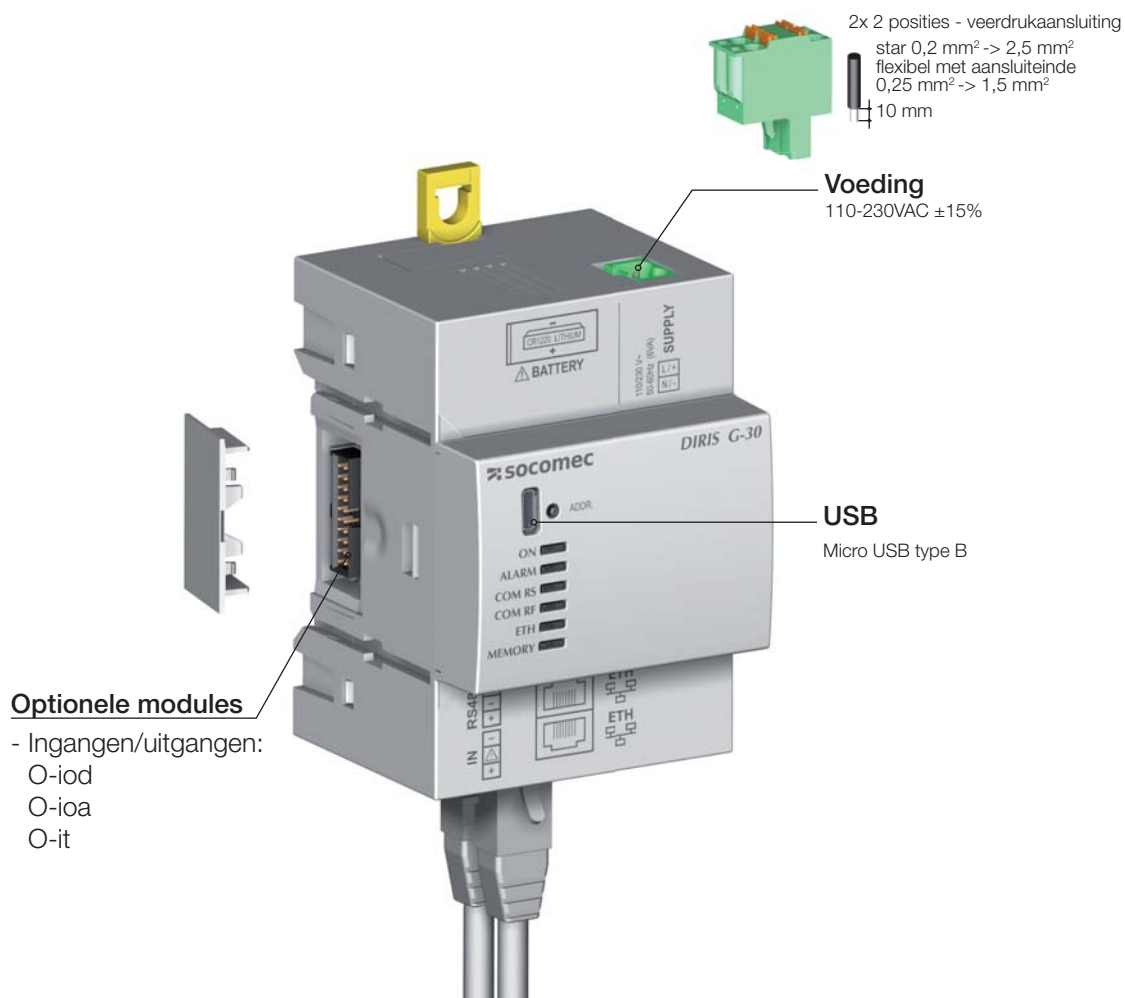


De volgende installatievoorschriften moeten worden opgevolgd:

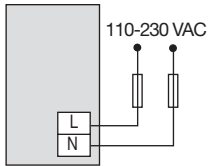
- Er kunnen maximaal 4 optionele modules op de gateway worden gemonteerd
- Er kan slechts één temperatuurmodule (DIRIS O-it) worden gebruikt.
- De gateway moet als geheel met zijn optionele modules op een DIN-rail of op een plaat worden gemonteerd.

6. AANSLUITING

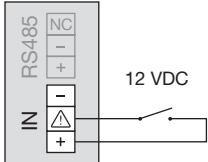
6.1. Aansluiting DIRIS G



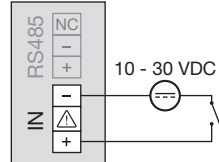
Voeding



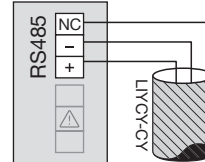
Ingang die door het product wordt gevoed



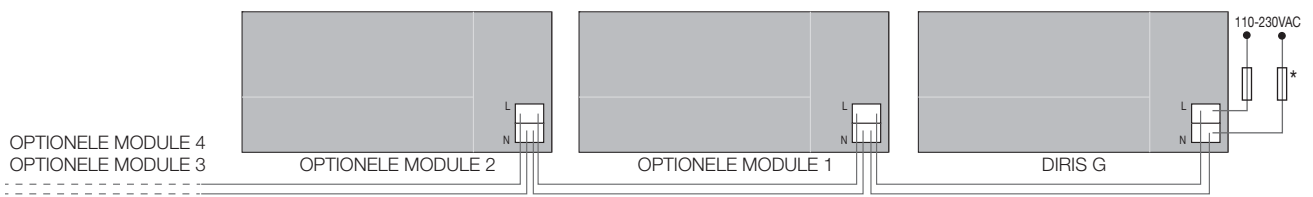
Ingang met externe voeding



RS485

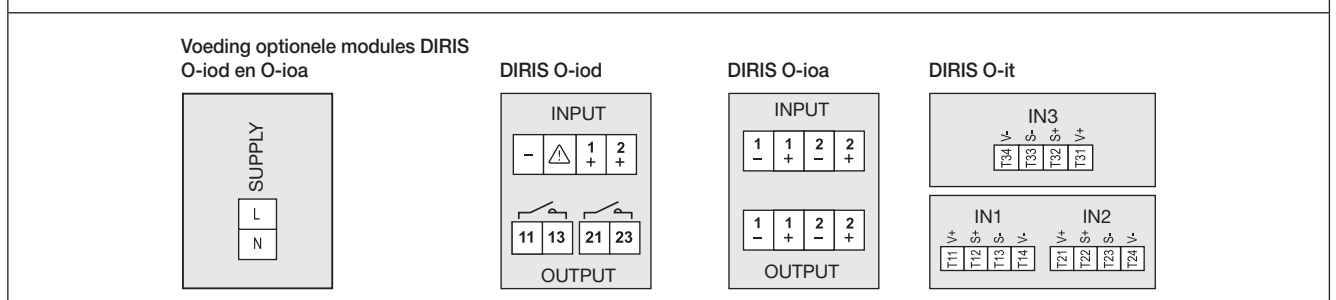
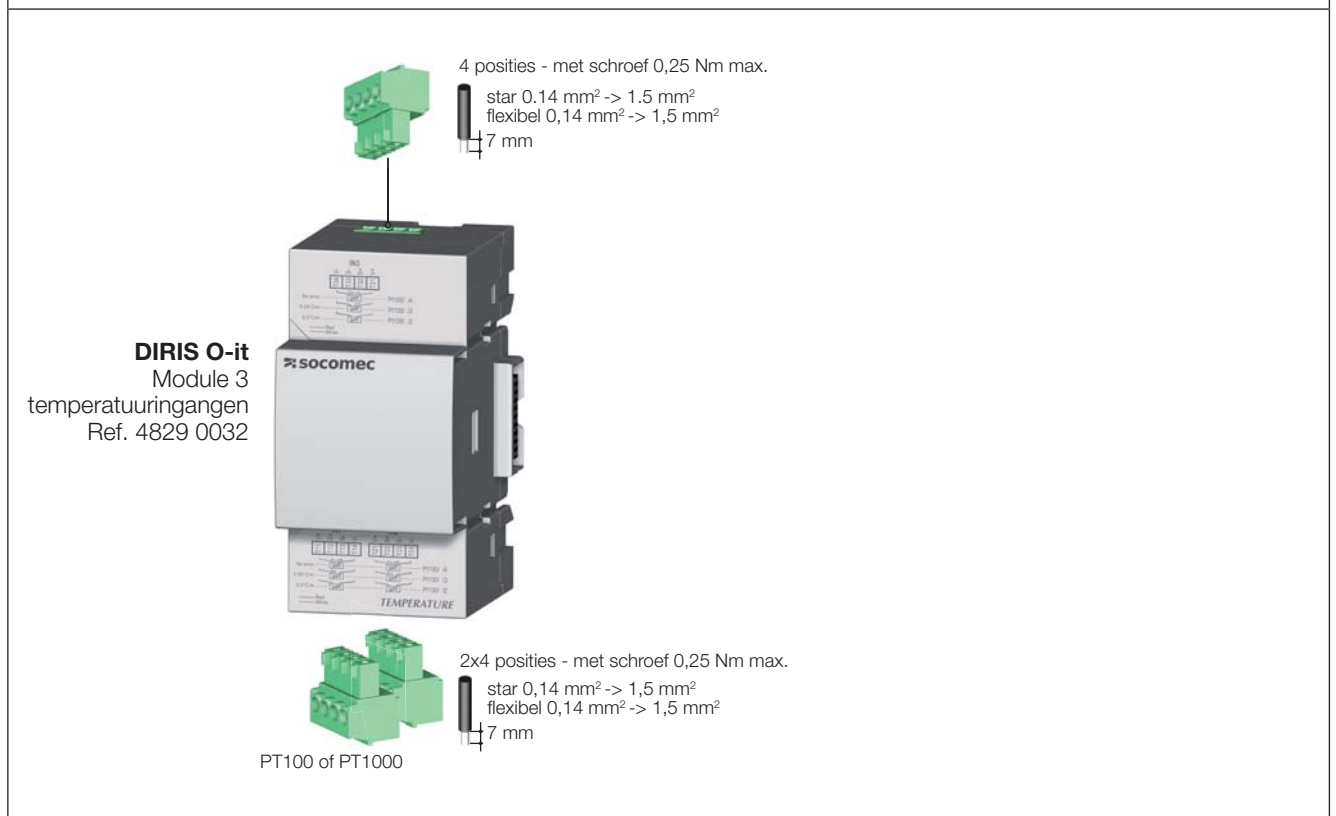
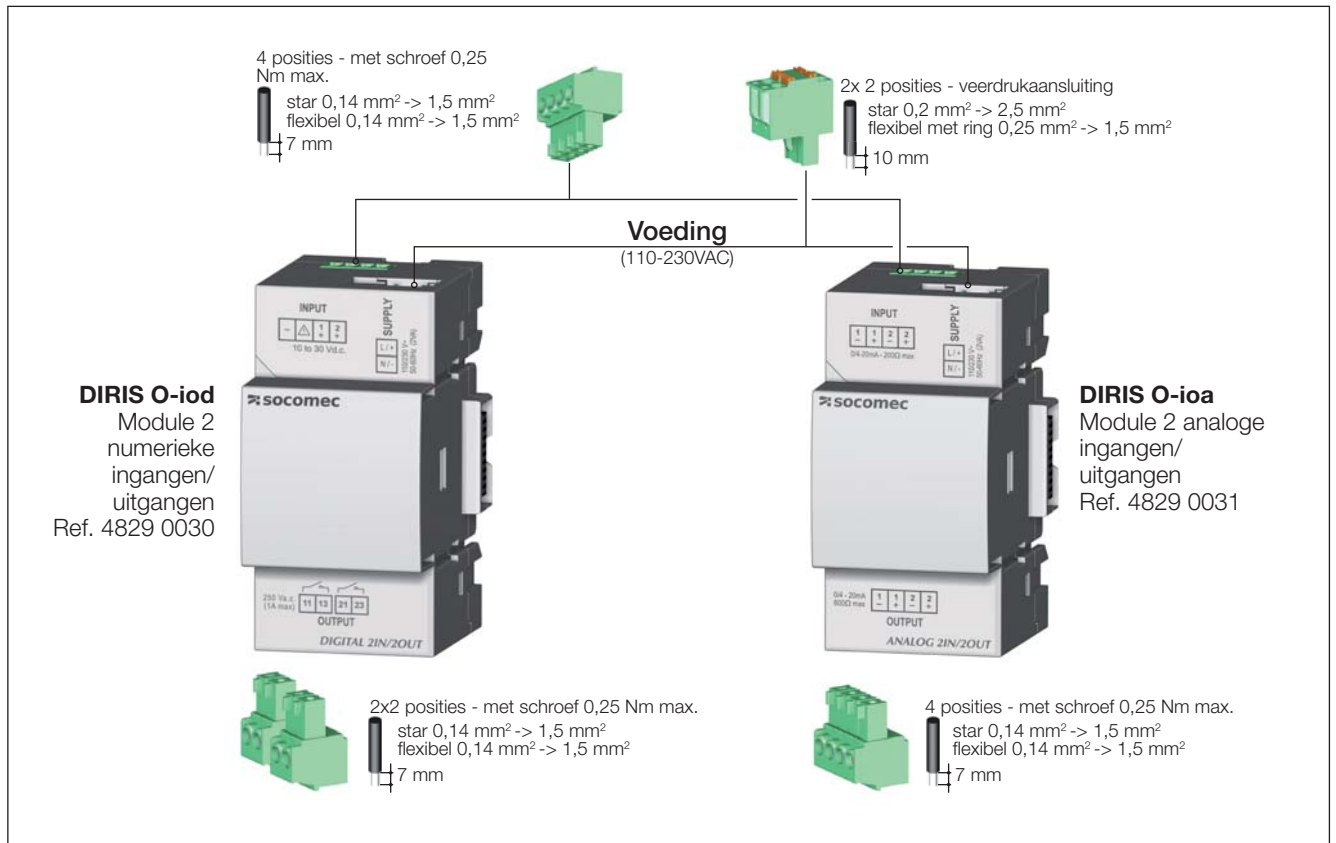


Voeding van de optionele modules



* Zekering 0,5 A gG / BS 88 2A gG / 0,5 A klasse CC

6.2. Aansluiting optionele modules

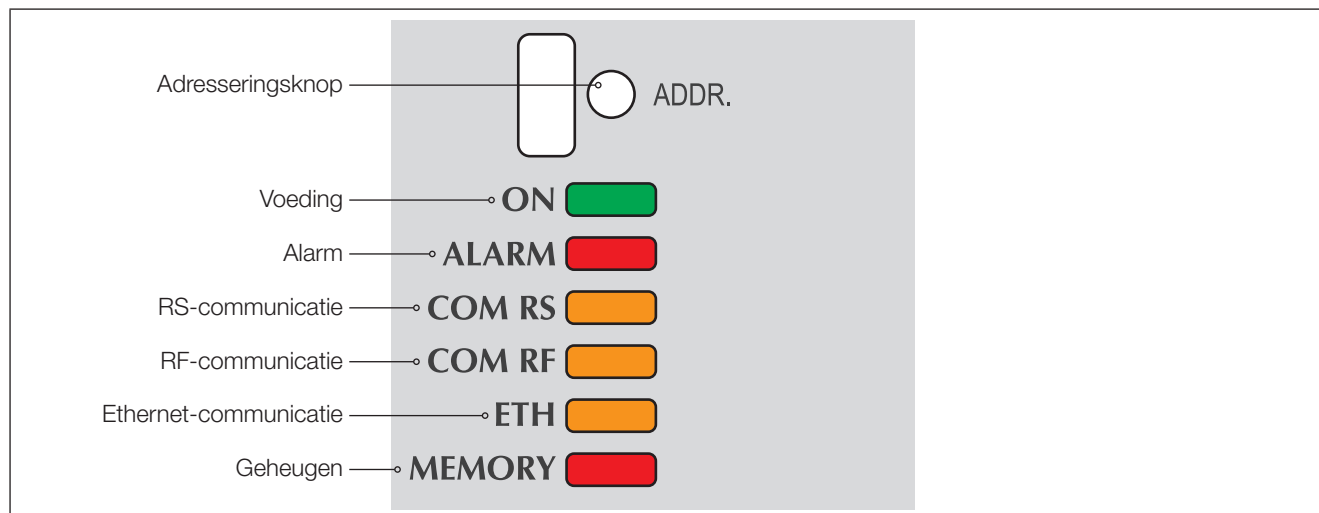


7. STATUSLAMPJES EN ZELFADRESSERING

7.1. Statuslampjes

Via de led-lampjes kan de productstatus worden gecontroleerd.

Met de adresseringsknop kan vanaf de gateway automatisch een Modbus-adres worden toegekend aan alle producten in zijn RS485 of RF-netwerk.



Status van de led	Continu brandend	Knipperend	Impuls
ON	In werking	10 seconden - Op aanvraag van een Modbus-commando voor apparaatidentificatie (los display, enz.)	1 seconde bij de start
ALARM	Er is een (logisch/analoo...) bedrijfsalarm actief	-	1 seconde bij de start
COM RS	Tijdens adressering	Tijdens scanfase	1 seconde bij de start en wanneer een ontvangen frame wordt verwerkt
COM RF	Tijdens adressering	Tijdens scanfase	1 seconde bij de start en wanneer een ontvangen frame wordt verwerkt
ETH	Initialisatieprobleem	-	1 seconde bij de start en tijdens Modbus TCP-communicatie
MEMORY	Vol of schrijfprobleem	-	1 seconde bij de start en tijdens het schrijven naar het geheugen

Opmerking: De ledde "ON" / "ALARM" / "COM RS" knipperen wanneer er een interne fout in het product wordt gedetecteerd.

7.2. Zelfadressering

Met de zelfadressering-modus worden er automatisch adressen toegekend aan de producten die op de gateway zijn aangesloten. Deze modus is uitsluitend compatibel met de PMD's van het type DIRIS G-30 en Digiware. De toekenning van adressen gebeurt handmatig op de overige PMD's (DIRIS A) en meters (COUNTIS).

Er zijn drie modi beschikbaar:

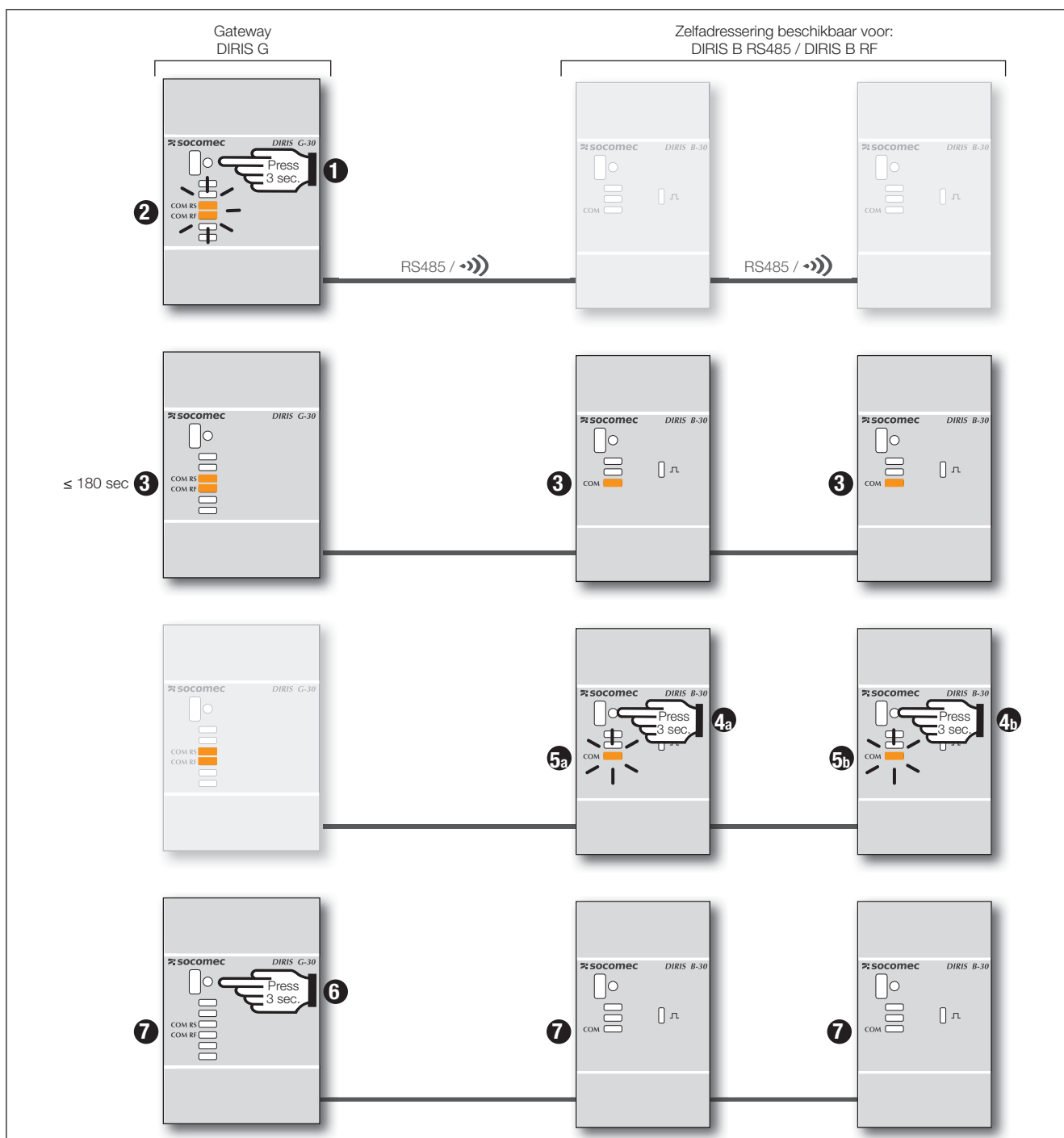
- Mode 1 - Autodetectie en automatische adressering
- Mode 2 - Autodetectie en keuze van de adressen
- Mode 3 - Autodetectie en keuze van de adressen op basis van het serienummer

Mode 1 is handmatig (zie onderstaande beschrijving)

Mode 2 en 3 worden uitgevoerd vanaf een PC met Easy Config. Deze twee modi worden beschreven in de gebruiksaanwijzing van Easy Config.

Descriptif du mode 1

LED clignotante  LED allumée en permanence 



Opmerking: Tijdens het zelfadresseringsproces is de lijn RS485 gereserveerd voor de toekenning van adressen en kunnen er geen andere gegevens gelijktijdig worden uitgewisseld

8. COMMUNICATIE

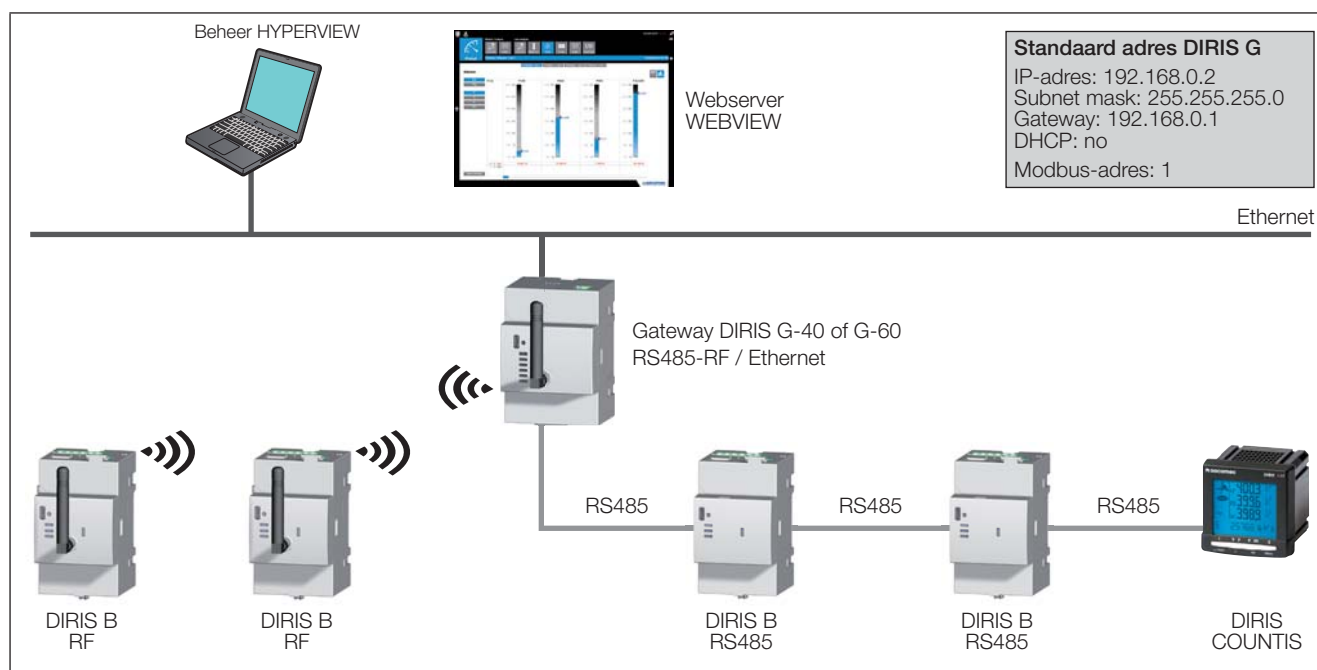
8.1. Algemeen

Afhankelijk van zijn referentie communiceert de gateway via RS485 of RS485/RF. Bij een RS485-verbinding zijn de producten in serie aangesloten op de gateway (DIRIS G-30, G-40, G-50 en G-60). Bij een RF-verbinding communiceert de DIRIS B-30 met de gateway in RS485/RF-uitvoering (DIRIS G-40 et G-60).

De onderstaande tabel toont de communicatiemethodes die op elke gateway beschikbaar zijn.

	Gateway	DIRIS G-30	DIRIS G-40	DIRIS G-50	DIRIS G-60
Communicatie	RS485	•	•	•	•
	Radiofrequentie		•		•
		Ref. 4829 0300	Ref. 4829 0301	Ref. 4829 0302	Ref. 4829 0303

Installatievoorbeeld van een gateway DIRIS G-40 of G-60 met DIRIS B-30 RF en RS485-meetcentrales:



De gateways DIRIS G-30, G-40, G-50 & G-60 communiceren vanaf het Modbus-protocol met de aangesloten producten. De DIRIS B met ingebouwde radiocommunicatie worden beschouwd als Modbus-slaven.

Het protocol Modbus start een dialoog volgens een master/slave-structuur. De communicatiemethode is de RTU-modus (Remote Terminal Unit).

De gateway integreert de volgende parameters:

- communicatie (snelheid, pariteit, gegevensomvang, stop bit)
- configuratie van de Modbus RTU-lijn zoals Timeout en aantal verzendpogingen.

De gateway verzendt de verzamelde gegevens door het protocol Modbus TCP te gebruiken via de ethernet communicatiepoort. Standaard is het IP-adres:

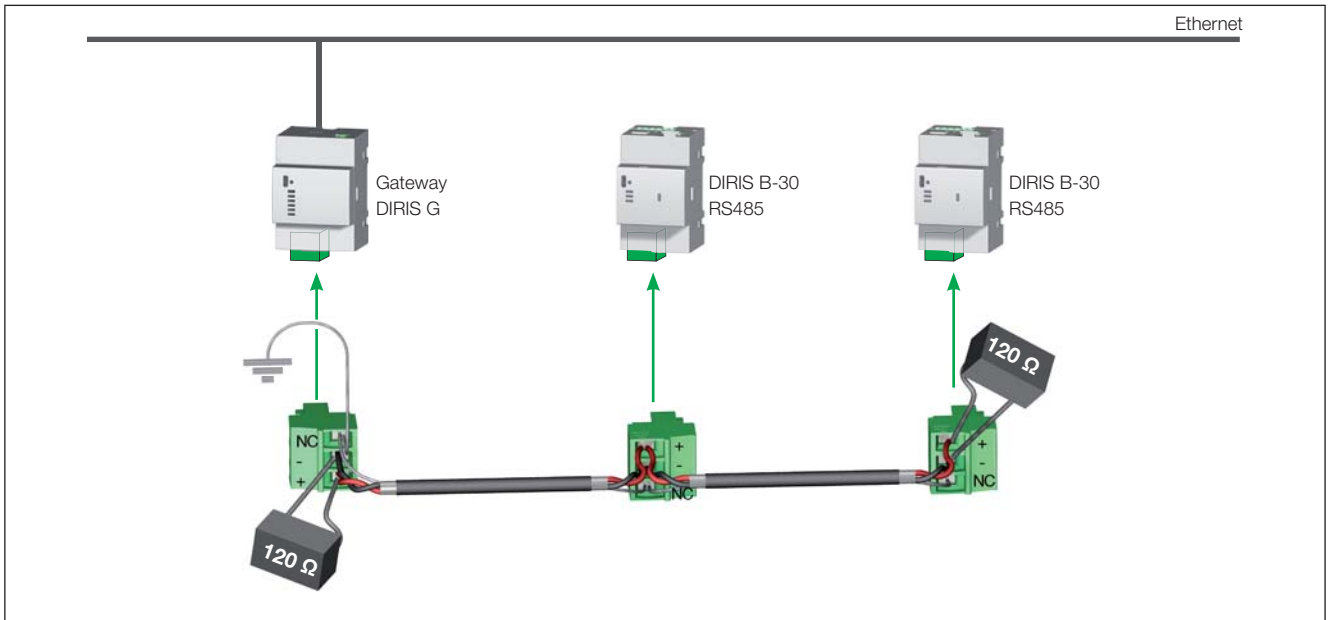
Standaard adres DIRIS G
 IP-adres: 192.168.0.2
 Subnet mask: 255.255.255.0
 Gateway: 192.168.0.1
 DHCP: no
 Modbus-adres: 1

8.2. Regels RS485

De RS485-communicatie is op alle gateways beschikbaar. Deze wordt uitgevoerd via een seriële RS485-verbinding (2- of 3-draads) volgens het protocol Modbus RTU. Hiermee kunnen alle gegevens van de aangesloten producten worden verzameld (meters, meetcentrales, enz.).

In een standaard configuratie kunnen er met een RS485-verbinding 32 producten worden aangesloten op een PC, een machine of op de gateway op een afstand van 1200 meter.

Aansluitvoorbeeld van een RS485-verbinding met de gateway:



Er moet een verbindingkabel worden gebruikt met een afgeschermd getwist aderpaar, type LIYCY. In een storende omgeving of bij een omvangrijk netwerk dat veel producten omvat, is het raadzaam een afgeschermd getwist aderpaar te gebruiken met een algemene afscherming van het type LIYCY-CY.

Bij de 2 uiteinden van de verbinding moet er een weerstand van 120 ohms worden aangebracht.

Er wordt een afsluitweerstand van 120 ohm geleverd bij elke DIRIS G gateway.

Opmerking: de klasse B in uitgestraalde emissie wordt verkregen met behulp van kernen (ref. 4829 0048) met het aantal volgende rondes:

- RS485: 1 ronde
- Ethernet: 2 rondes
- Voeding: 1 ronde

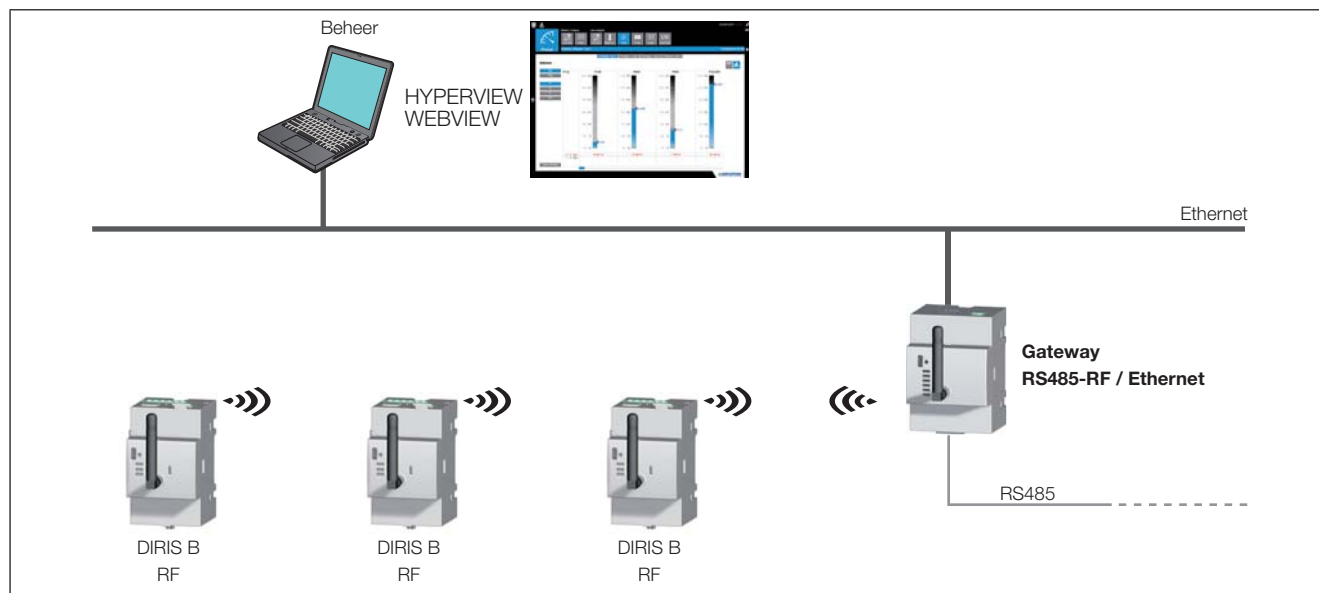
8.3. Regels Radiofrequentie (RF)

De draadloze radiofrequente communicatie (RF) op de MHz 868-band is beschikbaar op de gateways DIRIS G-40 en G-60 om te communiceren met de DIRIS B-30 in de RF-uitvoering (ref. 4829 0002).

Deze gateways verzamelen de gegevens van de draadloze DIRIS B-30 maar ook van de DIRIS B-30 of van overige producten (COUNTIS, DIRIS, enz.) met RS485-verbinding. Deze gegevens worden vervolgens overgebracht naar een PC via een ethernetverbinding naar het protocol Modbus TCP.

De DIRIS B-30 radio zijn bijzonder interessant voor het beheren van belastingen die zich op verre en afgelegen plaatsen bevinden zonder dat het nodig is een bedrade communicatieverbinding aan te brengen.

Voorbeeld van een installatie waarin de DIRIS B-30 RF met een gateway DIRIS G-40 of G-60 is geïntegreerd.



8.3.1. Installatie

Gebruik uitsluitend door SOCOMEC aanbevolen antennes.

De draadloze gateway communiceert over een afstand van 300 meter in open veld.

De toegestane bezettingsgraad is afhankelijk van de gebruikte frequentie. Het kiezen van de frequentie gebeurt met behulp van de configuratietool Easy Config.

De onderstaande tabel beschrijft de toegestane bezettingsgraad afhankelijk van de gekozen frequentie en het maximum aantal DIRIS B-30 dat kan worden aangesloten, dat hieruit voortvloeit

Aantal kanalen	Frequentie (MHz)	Toegestane bezettingsgraad	Maximum aantal aangesloten DIRIS B-30
420	868.1000	1%	16
436	868.3000	1%	16
452	868.5000	1%	16
472	868.7500	0.10%	3
488	868.9500	0.10%	3
504	869.1500	0.10%	3
534*	869.5250	10%	32
539	869.5875	10%	32

Volgens de normen EN300 220: uitgestraalde RF-emissies en REC7003: bezettingsgraad van de RF-band 868 MHz.

*Standaard kanaal.

Opmerking: om een frequentie-interval van 200 kHz te respecteren, worden de kanalen 534 en 539 niet gelijktijdig gebruikt.

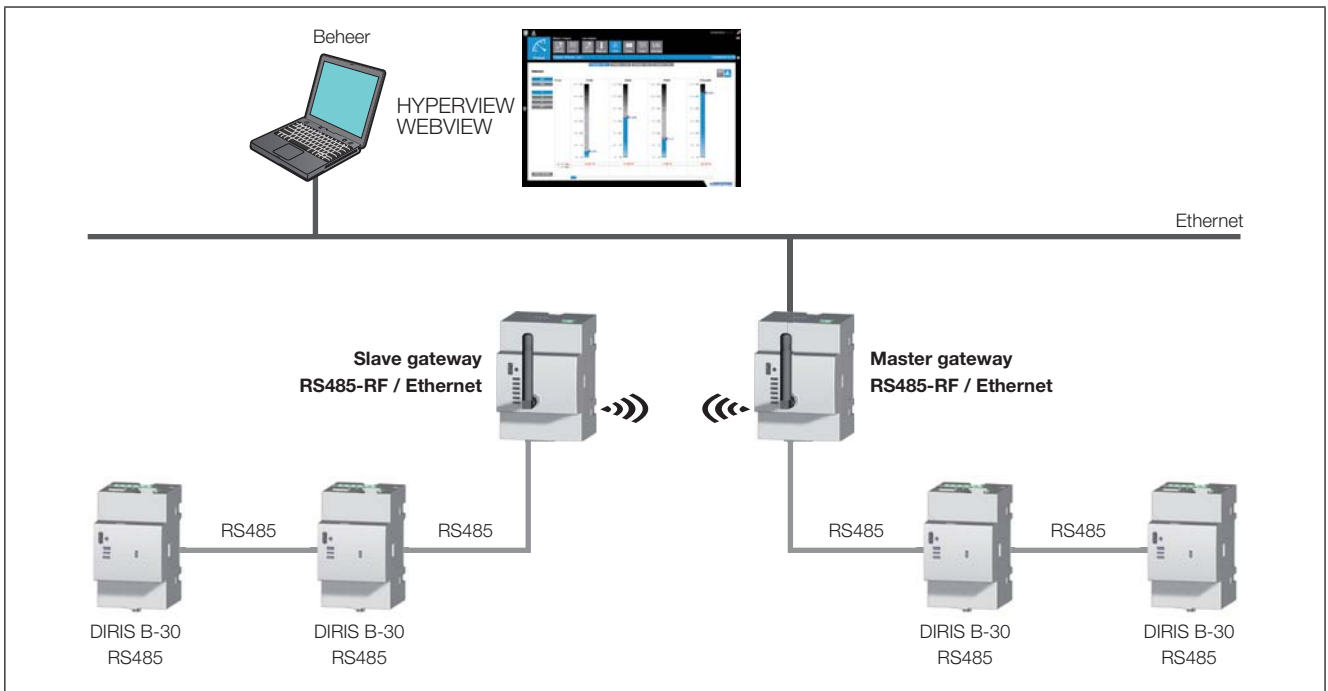
8.3.2. EG Verklaring van overeenstemming

De EG Verklaring van overeenstemming van de DIRIS G is beschikbaar op het volgende adres:
www.socomec.com/en/diris-g



8.4. Multi-gateway communicatie

In deze configuratie communiceert een Slave RF gateway met een master gateway



8.5. Communicatietabellen

De communicatietabellen en de bijbehorende uitleg zijn beschikbaar op de documentatiepagina van de DIRIS G-30, G-40, G-50 en G-60 via de website SOCOMEC, op het volgende adres:
www.socomec.com/en/diris-g



9. CONFIGURATIE

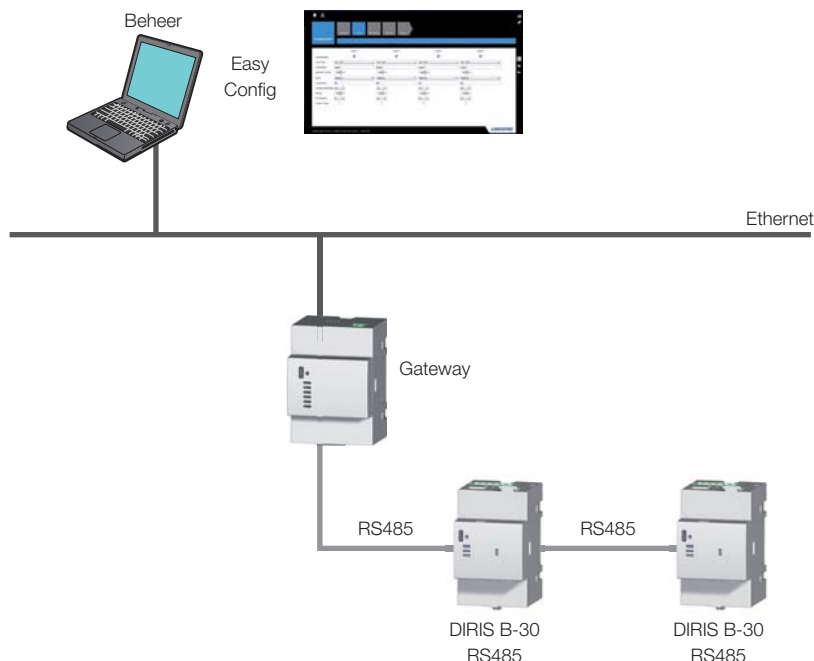
De parametrisering van de gateway gebeurt door middel van de configuratiesoftware Easy Config, via ethernet of USB. Voor het gebruik van de USB-lijn moet eerst Easy Config geïnstalleerd zijn.

Met de software Easy Config kunnen de SOCOMEC-producten ook via ethernet of USB door middel van de gateway worden geconfigureerd zonder dat het nodig is een verbinding te maken met elk afzonderlijk product.

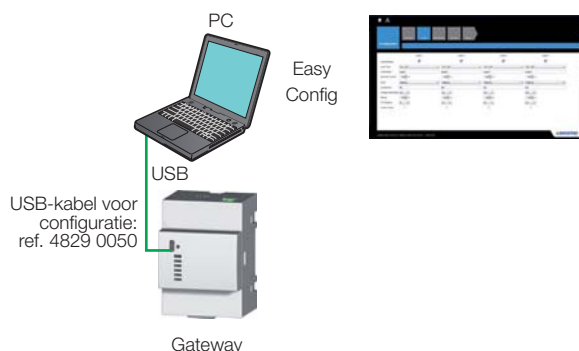
9.1. Configuratie vanaf Easy Config

9.1.1. Koppelingsmethodes

Configuratie vanaf Easy Config (Ethernet)

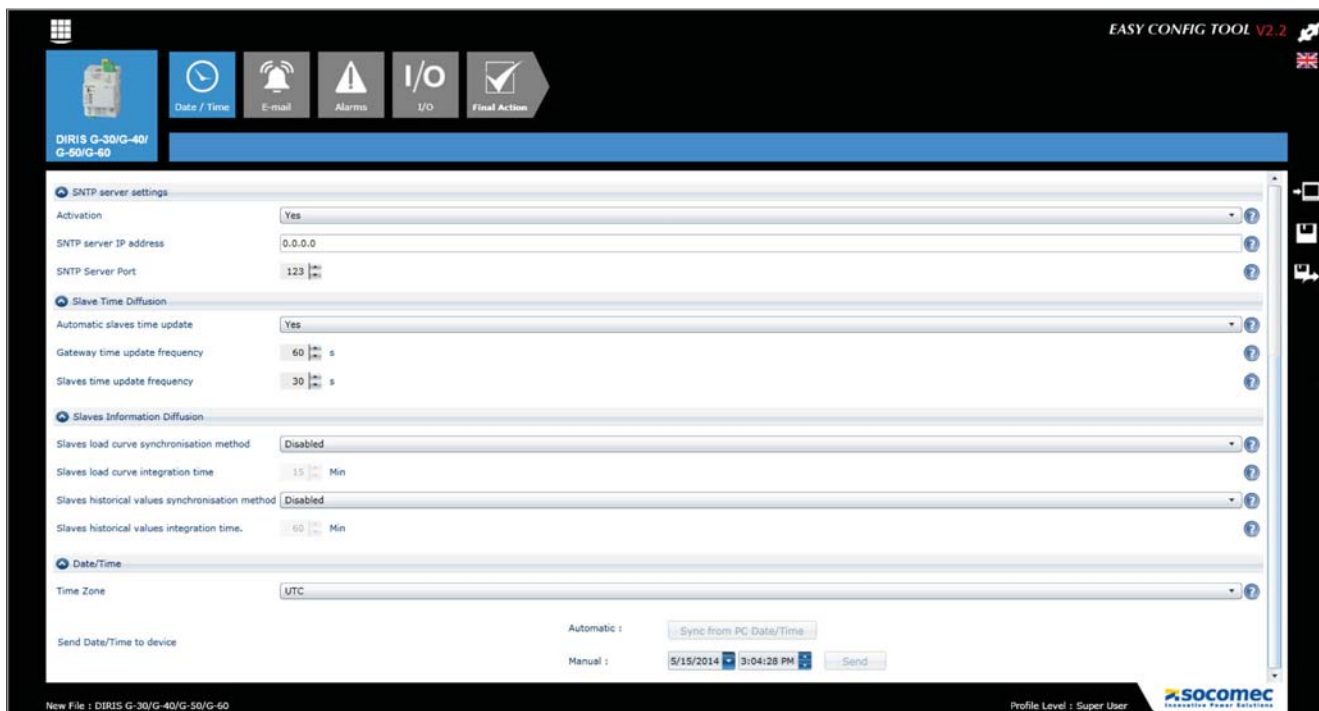


Configuratie direct vanaf Easy Config (USB)



9.1.2. Tijdafstelling van de producten

Vanaf Easy Config wordt de tijdafstelling uitgevoerd vanaf een SNTP-server of handmatig. De diffusie van het tijdstip op de aangesloten producten kan automatisch uitgevoerd worden volgens een frequentie van de dagafstelling die geconfigureerd kan worden.



The screenshot displays the 'EASY CONFIG TOOL V2.2' interface for configuring a DIRIS G-30/G-40/G-50/G-60 device. The main configuration area is divided into several sections:

- SNTP server settings:** Activation is set to 'Yes'. The SNTP server IP address is '0.0.0.0' and the SNTP Server Port is '123'.
- Slave Time Diffusion:** 'Automatic slaves time update' is set to 'Yes'. The 'Gateway time update frequency' is '60 s' and the 'Slaves time update frequency' is '30 s'.
- Slaves Information Diffusion:** 'Slaves load curve synchronisation method' is 'Disabled', 'Slaves load curve integration time' is '15 Min', 'Slaves historical values synchronisation method' is 'Disabled', and 'Slaves historical values integration time' is '60 Min'.
- Date/Time:** The 'Time Zone' is set to 'UTC'.

At the bottom of the configuration area, there are two options for sending the date/time to the device: 'Automatic' (Sync from PC Date/Time) and 'Manual' (5/15/2014 3:04:28 PM). A 'Send' button is located to the right of the manual option. The interface also shows a 'Profile Level : Super User' and the 'socomec' logo.



Gebruik, om ervoor te zorgen dat alle aangesloten producten op hetzelfde tijdstip staan, de DIRIS G-gateway of het multipoint scherm DIRIS Digiware D-50 om de tijdsafstelling uit te voeren. Gebruik de tijdafstellingsfunctie niet bij een monopoint scherm DIRIS D-30 in het kader van een configuratie voor meerdere producten.

10. EIGENSCHAPPEN

10.1. Eigenschappen DIRIS G

10.1.1. Mechanische eigenschappen

Type kast	Modulair voor montage op DIN-rail en plaat
Beschermingsgraad van de kast	IP20 / IK06
Beschermingsgraad van de voorzijde	IP40 op de neus bij modulaire montage / IK08
Massa	DIRIS G-30, G-50 = 190 g DIRIS G-40, G-60 = 215 g

10.1.2. Elektrische eigenschappen

Voeding	
Wisselspanning	110-230 VAC $\pm 15\%$ (Ph/N of Ph/Ph) Cat III
Frequentie	50/60 Hz
Verbruik	6VA
Batterij	Lithium knoopbatterij CR 1220 3 V
Aansluiting	Afneembare veerdrukaansluiting, 2x 2 posities, starre kabel 0,5 ... 2,5 mm ² of flexibele kabel met aansluitende 0,25 ... 1,5 mm ²

10.1.3. Eigenschappen ingang

Ingang	
Aantal	1
Type / Voeding	Opto-coupler met interne polarisatie (12 VDC $\pm 10\%$) of externe polarisatie (10-30 VDC $\pm 10\%$)
Functie ingang	Logische toestand, impulsmeter of synchronisatiepiek
Aansluiting	Afneembare schroefaansluiting, 2 posities, flexibele of starre kabel 0,14 tot 1,5 mm ²

10.1.4. Eigenschappen van de communicatie

DIRIS G	
Verbinding	RS485
Soort verbinding	2 ... 3 draads half duplex
Protocol	Modbus RTU
Snelheid	2400 ... 115200 baud
Functie	Communicatie met PMD en meters
Aansluiting	Afneembare schroefaansluiting, 2 posities, flexibele of starre kabel 0,14 tot 1,5 mm ²
DIRIS G-40 en DIRIS G-60	
Verbinding	Radiofrequentie (RF)
Frequentieband	868 MHz (lage frequentie: 868.1 MHz en hoge: 869.5875 MHz)
Snelheid	38400 baud
Functie	Communicatie met DIRIS B-30 RF
Bereik	300 m in het vrije veld
Ethernet	

Verbinding	Ethernet 10/100 base-T 2 RJ45-basis met ingebouwde Switch
Protocol	Modbus TCP (poort 502), Modbus RTU via TCP (poort 503), HTTP, SMTP, SNMP, DHCP
Klok	Intern
SNTP-protocol	Hiermee kan de gateway worden ingesteld vanaf een NTP-server. De gateway stelt de aangesloten PMD's in.
SMTP-protocol	Hiermee worden alarmberichten vanaf de gateway verstuurd
Functie	Configuratie van de gateway, de PMD's en de aangesloten meters Toegang tot webserver WEBVIEW, centralisering van de gegevens voor een supervisor
Aansluiting	RJ45-stekker - Rechte kabel of kruiskabel
USB	
Soort verbinding	USB 2 (installatie van Easy Config noodzakelijk)
Protocol	Modbus RTU op USB
Functie	Configuratie van de gateway, de PMD's en de aangesloten meters
Aansluiting	Micro USB-stick type B

10.1.5. Eigenschappen Geheugen

Tracking van de verbruiksgegevens (uitbreiding geheugen van de teller en meetcentrales)	1 jaar (periode 1 uur)
Elektrische grootheden	2 maanden (periode 10 min)
Aantal gebeurtenissen	Alarmen: 1000 Kwaliteit netwerk volgens EN 50160 : 1000

10.1.6. Omgevingskenmerken

Bedrijfstemperatuur	-10 ... +70 °C (IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2)
Bewaartemperatuur	-25 ... +85 °C (IEC 60068-2-1/IEC 60068-2-2)
Bedrijfsvochtigheid	55 °C / 97% RV (IEC 60068-2-30)
Hoogte in bedrijf	< 2000 m
Trilling	1G van 10Hz tot 100Hz
Toegekende stootspanning	IEC 60947-1 V. IMP: 6.4kV
PEP ecopassport - ISO 14025	DIRIS G: SOCO-2014-02-v1-fr, SOCO-2014-02-v1-en

10.1.7. Elektromagnetische compatibiliteit

Immunititeit voor elektrostatische ontlading	IEC 61000-4-2 NIVEAU III
Immunititeit voor uitgestraalde, radiofrequente elektromagnetische velden	IEC 61000-4-3 NIVEAU III
Immunititeit voor snelle elektrische transiënten en lawines	IEC 61000-4-4 NIVEAU IV
Immunititeit voor stootspanningen	IEC 61000-4-5 NIVEAU IV
Immunititeit voor geleide storingen, veroorzaakt door radiofrequente velden	IEC 61000-4-6 NIVEAU III
Magnetische immunitetsproef bij netfrequentie	IEC 61000-4-8 400A/m NIVEAU IVt
Geleide emissies	CISPR11 Gr :1 - KLASSE B
Uitgestraalde emissies	CISPR11 Gr :1 - KLASSE B (met externe kernen - ref. 4829 0048)
Immunititeit voor kortstondige spanningsdalingen en -onderbrekingen	IEC 61000-4-11 NIVEAU III

10.1.8. Veiligheid

Veiligheid	Conform aan Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG van 12 december 2006 (EN 61010-1:2010)
Isolatie	Installatiecategorie III (300VAC Ph/N), vervuilingsgraad 2

10.1.9. Levensduur

MTTF (Mean Time To Failure)	> 100 jaar
-----------------------------	------------

10.2. Eigenschappen optionele modules DIRIS O

Mechanische eigenschappen	
Type kast	Modulair voor montage op DIN-rail
Voeding ⁽¹⁾	
Wisselspanning	110-230 VAC ±15 %
Frequentie	50/60 Hz
Aansluiting	Afneembare veerdrukaansluiting, 2x 2 posities, starre kabel 0,5 ... 2,5 mm ² of flexibele kabel met aansluitende 0,25 ... 1,5 mm ²
<i>(1) Geen voeding op DIRIS O-it.</i>	
DIRIS O-ia - 2 numerieke ingangen/2 numerieke uitgangen	
Aantal ingangen	2 per optionele module - max. 4 optionele modules
Type	Opto-coupler interne polarisatie (12 VDC ± 10%) of externe polarisatie (10-30 VDC ± 10%)
Functie	Logische toestand of impulsmeter
Aansluiting ingangen	Afneembare schroefaansluiting, 4 posities, flexibele of starre kabel 0,14 tot 1,5 mm ²
Aantal uitgangen	2 per optionele module - max. 4 optionele modules
Type	Relais / 230V ±15% - 1A
Functie	Configureerbaar alarm (stroom, vermogen...) bij overschrijding van de drempel of statusregeling op afstand
Aansluiting van de uitgangen	2 afneembare schroefaansluitingen, 2x2 posities, starre of flexibele kabel 0,14 tot 1,5 mm ²
DIRIS O-ia - 2 analoge ingangen/2 analoge uitgangen	
Aantal ingangen	2 per optionele module - max. 4 optionele modules
Type	4-20 mA
Functie	Aansluiting van de analoge sensoren (druk, vochtigheid, temperatuur...)
Aansluiting ingangen	Afneembare schroefaansluiting, 4 posities, flexibele of starre kabel 0,14 tot 1,5 mm ²
Aantal uitgangen	2 per optionele module - max. 4 optionele modules
Type	4-20 mA
Functie	Beeldtransmissie van de metingen (stroom, vermogen...) naar de machines
Aansluiting uitgangen	Afneembare schroefaansluiting, 4 posities, starre of flexibele kabel 0,14 tot 1,5 mm ²
DIRIS O-it - 3 temperatuuringangen	
Aantal ingangen	3 externe ingangen + 1 omgevingsmeting Max. 1 optionele module
Dynamisch	-20 °C tot 150 °C
Type	PT100 of PT1000
Functie ingangen 1, 2 en 3	Temperatuurmeting
Aansluiting	3 afneembare schroefaansluitingen, 3x4 posities, starre of flexibele kabel 0,14 tot 1,5 mm ²



542 872 B - NL - 11/14