

## Technische gegevens

### Behuizing :

Afmetingen (B x L x H)	190x160x110 mm
Materiaal	ABS
Bevestiging	Driepunt schroef of DIN rail
Beschermingsklasse (wartels)	IP54
Gewicht	± 1.0 Kg



### Digitale ingangen:

#### Reed contact of transistor uitgang

Open klemspanning	12VDC ± 1V
Status indicatie	rode LED
Schakelstroom	max. 5mA
Aansluitklemmen	0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup>
Pulsduur (aan & uit)	elk min. 10msec.
Pulsfrequentie	max. 25 Hz.

#### Actieve sensor

Type	PNP
Voedingsspanning	12VDC ± 1V
Max. toegelaten spanning	25VDC
Status indicatie	rode LED
Schakelstroom	max. 5 mA
Schakelpunt	6V , 2mA.
Aansluitklemmen	0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup>
Pulsduur (aan & uit)	elk min. 10msec.
Pulsfrequentie	max. 25 Hz.
Maximaal te leveren stroom	totaal 100mA

### Seriële meter poorten (optie Z):

0/20 mA signaal	c.f DIN 66348/1
Logisch 0	0.. 3 mA
Logisch 1	12..30 mA
Open klemspanning	12Vdc
Nominale stroom	20mA
Aansluitklemmen	0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup>
Kabellengte	max. 100 meter

### Communicatie modules:

#### Analoge PSTN modem (optie M):

Zie document D02-0174-05  
2400 Baud V22bis TBR21  
Kabel inclusief connector minimum 1 meter

Of

#### True ISDN modem (optie D):

Zie document D02-0174-20  
9600 Baud V110  
Kabel inclusief connector minimum 1 meter

Of

#### RS485 (optie R):

Zie document D02-0174-04

Of

#### TCP/IP (optie T):

Zie document D02-0174-36  
Kabel inclusief connector minimum 1 meter

Of

#### GSM (optie G):

Zie document D02-0174-24  
Kleine tweeband binnenhuis staafantenne meegeleverd

Of

#### WiFi (optie W):

C.f. IEEE802.11b, Binnenhuis antenne meegeleverd  
Gevoeligheid -82 dBm  
Voor meer omvattende Wifi oplossingen, zie document  
D02-0174-48

### Omgevingscondities:

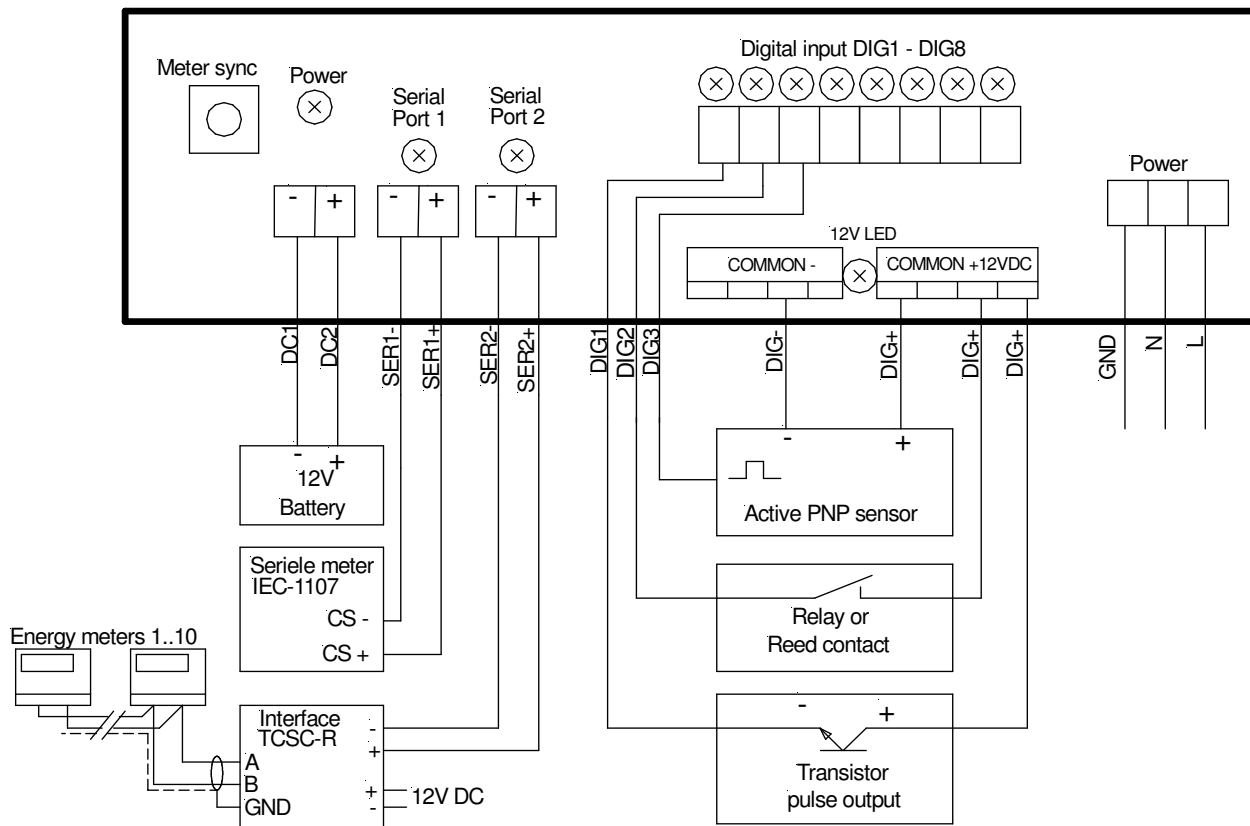
Werktemperatuur	-10 tot 50°C
Atmosferische vochtigheid	max. 80% RV ( niet condenserend)
Opslag temperatuur	-20 tot 60°C

### Voeding:

Spanning	230 VAC 50Hz (-20% to +10%)
Verbruik	< 5VA
Aansluitklemmen	0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup>

### 12V Noodvoeding (optie N):

Laadspanning	13.7V
Laadstroom	max. 40mA
Aansluitklemmen	0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup>



Wijzigingen voorbehouden

### Bevestiging:

Eén schroef in het midden aan de achterkant van de kast en twee schroeven in de hoeken van het kabelcompartiment.

### Voeding:

230VAC	Aansluitklemmen	N & L
Veiligheidsaarde	Aansluitklem	GND

### 12V Noodvoeding (optie N):

Accu +	Aansluitklem	DC1
Accu -	Aansluitklem	DC2

Zolang de netspanning aanwezig is zal de Optimodem de accu laden..

### Digitale ingangen

Kabellengte	max 100m 0.5 mm2
	max 200m 1.0 mm2

#### a) Relais en reed contacten (voorbeeld ingang 2)

Aansluitklem	DIG +
Aansluitklem	DIG1 .. DIG8

#### b) Transistor uitgang (voorbeeld ingang 1)

+ aansluiting	Aansluitklem	DIG +
- aansluiting	Aansluitklem	DIG1 .. DI8

#### c) Actieve sensor type PNP (voorbeeld ingang 3)

+ aansluiting	Aansluitklem	DIG+
- aansluiting	Aansluitklem	DIG -
Signaal	Aansluitklem	DIG1 .. DIG8

### Seriële meter poort 1, (optie Z):

CS +	Aansluitklem SER1+
CS -	Aansluitklem SER1 -

### Seriële meter poort 2, (optie Z):

CS +	Aansluitklem SER2+
CS -	Aansluitklem SER2-

### Communicatie module:

Optie M (analoog PSTN modem)

Geleverd met aansluitkabel en connector geschikt voor een standaard PTT aansluiting passen.

Optie D (ISDN modem)

Geleverd met aansluitkabel en connector geschikt voor een standaard PTT aansluiting passen.

Optie T (TCP/IP module)

Geleverd met aansluitkabel en connector geschikt voor een standaard HUB

Optie G & P (GSM of GPRS module)

Geleverd met een klein staafantenne die past in de SMA connector aan de zijkant van de Optimodem. Een SMA-FME adapter is beschikbaar voor de aansluiting van een externe buitenantenne.

Optie R (RS485 module)

Zie document D02-0174-04.

Optie W (WiFi Module)

Geleverd met een klein staafantenne die past in de SMA connector aan de zijkant van de Optimodem.

D02-0174-18 Mei 2006

## Digitale ingangen

### Fabrieksinstelling:

Alle digitale ingangen zijn af fabriek ingesteld als **pulsingangen**.

### Gasmeters

In de meeste gevallen zijn gasmeters uitgerust met een (magnetisch) reedcontact. Aansluiten volgens voorbeeld 2. Controleer de ingang door de draden bij de meter even kort te sluiten. De corresponderende ingangsled moet aan gaan. Noteer de meterstand, de datum en tijd en de conversieconstante (d.w.z. het aantal pulsen per m<sup>3</sup> of liter).

Soms wordt het omgekeerde getal genoemd, bijvoorbeeld 1 puls = 0,01 m<sup>3</sup>.

### Elektriciteitsmeters

In de meeste gevallen zijn elektriciteitsmeters uitgerust met een transistor pulsuitgang. Sluit die aan als in voorbeeld 1. Controleer de ingang door de draden bij de meter even kort te sluiten. De corresponderende ingangsled moet aan gaan. Noteer de meterstand, de datum en tijd en de conversieconstante (d.w.z. het aantal pulsen per kWh).

Soms wordt het omgekeerde getal genoemd, bijvoorbeeld 1 puls = 0,001 kWh.

In veel gevallen is de meter aangesloten via stroomtransformatoren. Noteer dan ook de overzetverhouding, bijv 100/5. Deze getallen zijn nodig voor het OPTIMOD2000 programma.

### Tarief contact

In een tweetarieven systeem is het mogelijk om het energieverbruik in twee aparte tellers top te slaan. Om dit te bewerkstelligen moet u de verbruikspuls aansluiten op ingang 1, 3, 5 enz. en het tariefcontact op ingang 2, 4, 6 .. De pulsen zullen dan worden geteld in tellers 1 of, dan wel 3 of 4, afhankelijk van de toestand van het tariefcontact. De ingangen moeten als zodanig geconfigureerd worden door Het OPTIMOD2000 programma.

### Tijdmeting

Om bijvoorbeeld bedrijfsuren van een motor te meten is een relaiscontact nodig. Sluit dit aan als in voorbeeld 2 en stel de ingang via het OPTIMOD2000 programma als a **seconden** teller.

### Alarmen

Digitale ingangen kunnen worden ingesteld als alarmingangen. Het openen, sluiten, veranderen (of juist niet veranderen) van de ingang genereert na een instelbare tijdsvertraging (1 seconden tot 99 uur) een interne alarmvoorwaarde. Dit alarm kan naar het Alarm module van OPTIMOD2000 worden verzonden of als SMS bericht naar een mobiele telefoon (Alleen met optie G).

## Analoog PSTN modem (Optie M):

De modem mag parallel aan een ander apparaat worden aangesloten zoals een gewone telefoon. Er moet voor gezorgd worden dat wanneer de Optimodem gebeld wordt voor uitlezing de lijn beschikbaar is als een directe lijn, d.w.z. zonder tussenkomst van een telefoniste of een fax die opneemt..

Alle oproep parameters kunnen worden ingesteld met het OPTIMOD2000 beheerprogramma. Het advies is om dit te doen voor het apparaat wordt geïnstalleerd.

Als test vooraf kunt u, zodra de Optimodem is geïnstalleerd, ter plekke het apparaat bellen met een mobiele telefoon. Als de installatie goed is gedaan zal de Optimodem na 2 belsignalen opnemen en wordt het specifiek geluid van een modem die een verbinding wil opbouwen hoorbaar. Dit is een eenvoudige test om de telefoonverbinding met de Optimodem te controleren.

Wanneer de Optimodem (ook) gebruikt gaat worden om alarmmeldingen te verzenden is een direct toegankelijke buitenlijn nodig. Sluit een gewone telefoon aan op het aansluitpunt van de Optimodem en bel daarmee uw eigen mobiele telefoon. Als u verbinding krijgt is de aansluiting in orde.

### Fabrieksinstellingen:

Bel venster begin:	01:00 uur
Opnemen na	2 belsignalen
Belvenster einde	06:00 uur
Opnemen na	2 belsignalen
Alarmen verzenden	niet actief

## ISDN modem (Optie D):

Sluit dit modem alleen aan op een zogenaamde 'true' ISDN aansluiting. Veel ISDN centrales maken gebruik van een aangepast protocol waarmee een Optimodem niet kan werken. Als er een verlengkabel nodig is zorg er dan voor dat er geen kruisingen in zitten, speciaal wanneer de Optimodem parallel aan andere ISDN apparatuur wordt gebruikt.

Om de ISDN lijn te testen moet het front van de Optimodem worden losgenomen. Het ISDN modem is het kleine elektronica bord wat boven de hoofdprintplaat is gemonteerd. Dit bord bevat twee rode led's die de status van de lijn weergeven. Sluit de net spanning aan op de Optimodem en kijk naar de led's. De ene zal direct continue gaan branden, de andere gaat een paar seconden knipperen in een redelijk langzaam tempo. Daarna moet deze led ook continue gaan branden. Dit geeft aan dat de lijn in orde is. Elke afwijking van dit patroon duidt op een probleem.

**Let op:** bovenstaande test is alleen geldig als er geen draaiingen in de kabel zitten (in combinatie met andere ISDN apparaten).

### Fabrieksinstellingen:

Bel venster begin:	01:00 uur
Opnemen na	2 belsignalen
Belvenster einde	06:00 uur
Opnemen na	2 belsignalen
Alarmen verzenden	niet actief

## Communicatie opties R, G, T en W

Zie de eerder genoemde relevante documentatie.

### Seriële meters aansluiten (Optie Z):

Sluit een seriële meter aan overeenkomstig het schema in dit document. Dit schema is geldig voor alle seriële meters met een current loop (CS) interface. Meters met een RS485 interface moeten worden aangesloten via de TCSC-R interface module. Zie document D02-0174-26.

Als de meter is aangesloten en er spanning op de datalogger wordt gezet zal de rode LED achter de schroefklemmen zwak oplichten. Na enkele seconden zal de datalogger de aangesloten meter gaan uitlezen. De rode led zal nu helderder gaan knipperen in het ritme van de dataoverdracht. Afhankelijk van de data overdrachtsnelheid en de grootte van de buffer in de meter kan dit wel 20 seconden duren. Daarna zal de led weer continue zwak blijven branden.

### Fabrieksinstelling

Beide seriële poorten zijn ingesteld voor meters met het IEC1107 protocol. Om andere meters te configureren wordt verwezen naar document D02-0174-35

### Overige fabrieksinstellingen

Algemene toegangscode	OPTIMOD+
Alleen lezen toegangscode	OPTIMOD+
Sample frequentie	15 minuten

### Herstellen van alle fabrieksinstellingen

Om de Optimodem weer terug te zetten naar de fabrieksinstellingen moet u op het **kleine rode knopje** aan de linkerkant in het kabel aansluit compartiment drukken, **terwijl** de voeding van de Optimodem wordt aangezet.