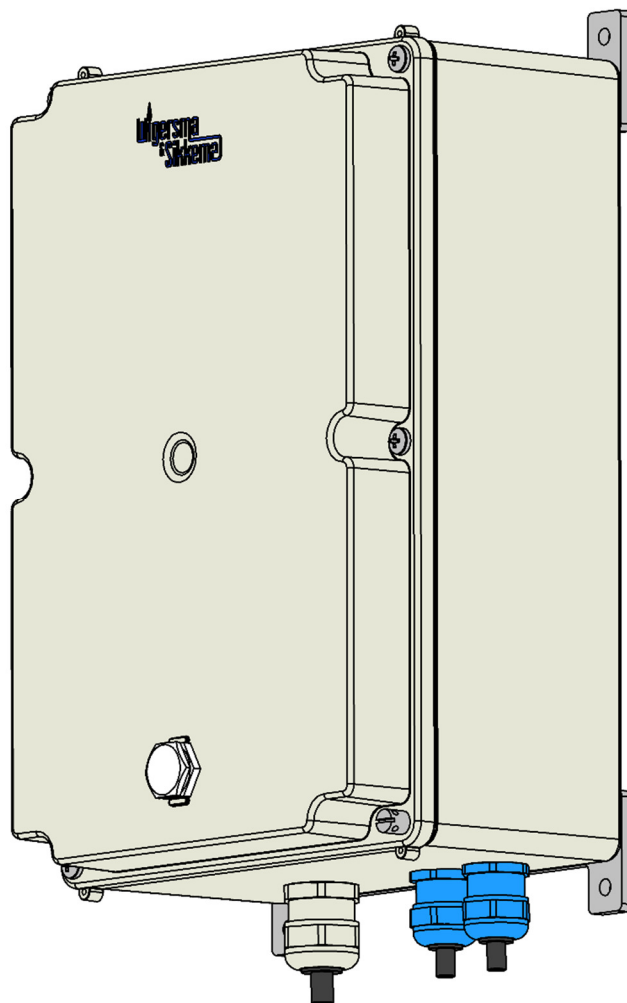


UNILOG 300 met batterijvoeding



Wigersma
& Sikkema

All rights reserved.

Copyright © 2017 Wigersma & Sikkema B.V.

All the figures and descriptions in this installation, operating and maintenance manual have been compiled only after careful checking. Despite this, however, the possibility of errors cannot be completely eliminated. Therefore, no guarantee can be given for completeness or for the content. Also, the manual cannot be taken as giving assurance with regard to product characteristics. Furthermore, characteristics are also described that are only available as options.

The right is reserved to make changes in the course of technical development. We would be very grateful for suggestions for improvement and notification of any errors, etc.

With regard to extended product liability the data and material characteristics given should only be taken as guide values and must always be individually checked and corrected where applicable. This particularly applies where safety aspects must be taken into account.

Further support can be obtained from the branch or representative responsible for your area. The address is printed on the back of this manual or simply enquire at Wigersma & Sikkema B.V.

Passing this manual to third parties and its duplication, in full or in part, are only allowed with written permission from Wigersma & Sikkema B.V.

Woord vooraf

- In deze handleiding wordt belangrijke informatie verstrekt over het gebruik van UNILOG 300. Lees deze handleiding zorgvuldig.
- In deze handleiding zijn diverse opmerkingen en waarschuwingen met behulp van symbolen gemarkeerd. Lees deze zorgvuldig en neem, indien noodzakelijk, maatregelen.

De gebruikte symbolen hebben de volgende betekenis:



OPMERKING

Suggesties en adviezen om taken gemakkelijker uit te voeren.



LET OP

Een opmerking maakt de gebruiker attent op mogelijke problemen.



WAARSCHUWING

Indien de handeling niet correct wordt uitgevoerd kunnen er gegevens of instellingen verloren gaan.



ESD

Een opmerking maakt de gebruiker attent op het nemen van maatregelen t.b.v. Electrostatic Discharge (elektrostatische ontlading) ESD.

The guarantee becomes invalid if the product described here is not handled properly, repaired or modified by unauthorized persons or if replacement parts are used which are not genuine parts from Wigersma & Sikkema B.V.

Inhoudsopgave:

1	Introductie	4
2	Explosieveiligheidsinstructies (Ex)	5
3	Functies en datastructuur.....	6
4	Openen en sluiten van de behuizing	8
4.1	Plaatsen of vervangen van de zakjes silicagel.....	8
4.2	Sluiten van de behuizing	8
5	Installatie	9
5.1	Plaatsing	9
5.2	Componenten	10
5.3	Aansluitingen	11
5.4	Jumperconfiguratie	13
5.5	In gebruik nemen.....	14
5.5.1	Datalogger functies activeren	14
5.5.2	Datalogger encoder	14
5.5.3	Datalogger Puls	15
5.5.4	Transparant modem	15
5.6	Aanpassen van het gebruik: datalogger <-> transparant modem	16
5.7	Uit gebruik nemen	16
6	Controle van de functies.....	17
6.1	Controle van de systeemstatus	17
7	Configuraties	18
7.1	Gasmeters met een encodertelwerk	18
7.1.1	Jumperconfiguratie	18
7.1.2	Initialisatie encodertelwerkstand.....	18
7.1.3	Uitvoeren van handmatige encoderinitialisatie:.....	19
7.1.4	Uitlezen van gasmetergegevens	19
7.1.5	Uitlezen van encodertelwerkstanden	19
7.2	Gasmeters met een puls uitgang.....	20
7.2.1	Jumperconfiguratie	20
7.3	Transparant modem (Volume herleidinginstrument type UNIGAS)	20
7.3.1	Jumperconfiguratie	20
8	GSM en TCP	21
8.1	Controle van de GSM-verbinding	21
8.2	Controle GSM-netwerk.....	21
8.3	Inschakelen van het GSM-modem	21
8.4	Activeren van TCP	21
9	Simkaart	22
9.1	Plaatsen of verwisselen van een simkaart	22
10	Batterijpakketten.....	23
10.1	Levensduur	23
10.2	Vervangen van de batterijen.....	24
11	Externe antennes.....	26
12	Telwerken en registers.....	27
13	Software ondersteuning.....	32
	Bijlage 1: Specificatie.....	33
	Bijlage 2: UNITOOL en UNILOG 300	37
	Bijlage 3: Seriële aansluiting UNIGAS modellen	38

1 Introductie

UNILOG 300 met batterijvoeding is een GSM/GPRS-modem en datalogger. De ingangen zijn voorzien van een EX- barrière zodat UNILOG 300 gebruikt mag worden met apparatuur welke geplaatst is in een explosiegevaarlijke omgeving. UNILOG 300 is uitgevoerd met een interne GSM-antenne en kan optioneel voorzien worden van een externe antenne.

Een microprocessor draagt zorg voor een aantal functies waaronder puls registratie, het uitlezen van een Encodertelwerk, verwerking en opslag van de gegevens (dataloggen), communicatie van deze gegevens via GSM/GPRS, schakelklok (Scheduler) voor het aan- en uitzetten van de GSM/GPRS-modem en het opstellen en versturen van gelogde gegevens in een FTP bericht.

UNILOG 300 wordt geleverd in drie uitvoeringsvormen:

- 1 *Serieel*; als transparant GSM - GPRS-modem geschikt voor het uitlezen van 1 of 2 stuks elektronisch volumeherleidingsinstrumenten van het type UNIGAS
- 2 *Encoder en puls*; als datalogger geschikt voor het uitlezen van meterstanden van een gasmeter of registreren van twee puls contacten/puls uitgangen
- 3 *Serieel, encoder en puls*; als combinatie van de hierboven aangegeven uitvoeringen.

Op de PCB in de behuizing wordt op een label de uitvoeringsvorm aangegeven. Afhankelijk van de uitvoeringsvorm zijn vooraf relevante functies al ingesteld. UNILOG 300 wordt geleverd met de datalogger functies gedeactiveerd. Hieronder vallen de intervallogger, de historische logger, de scheduler voor het GSM-modem en de interne FTP functie.

Alleen bij toepassing als datalogger dienen deze functies na installatie en ingebruikname geactiveerd te worden. Dit vindt automatisch plaats als de klok van UNILOG 300 op tijd wordt gezet, bijvoorbeeld bij een eerste uitlezing door een centraal acquisitiesysteem.

Enkele kenmerken van UNILOG 300 zijn:

- Eenvoudig te monteren en aan te sluiten
- Geschikt voor continue buitenopstelling
- Omgevingstemperatuur van -25 °C tot +55 °C
- Op afstand uit leesbaar via GSM data, GPRS TCP (pull) of FTP (push)
- Geschikt voor het aansluiten van twee UNIGAS apparaten
- Batterijlevensduur van meer dan 10 jaar bij dagelijkse uitlezing (afhankelijk van de toepassing en het aantal batterijpakketten).

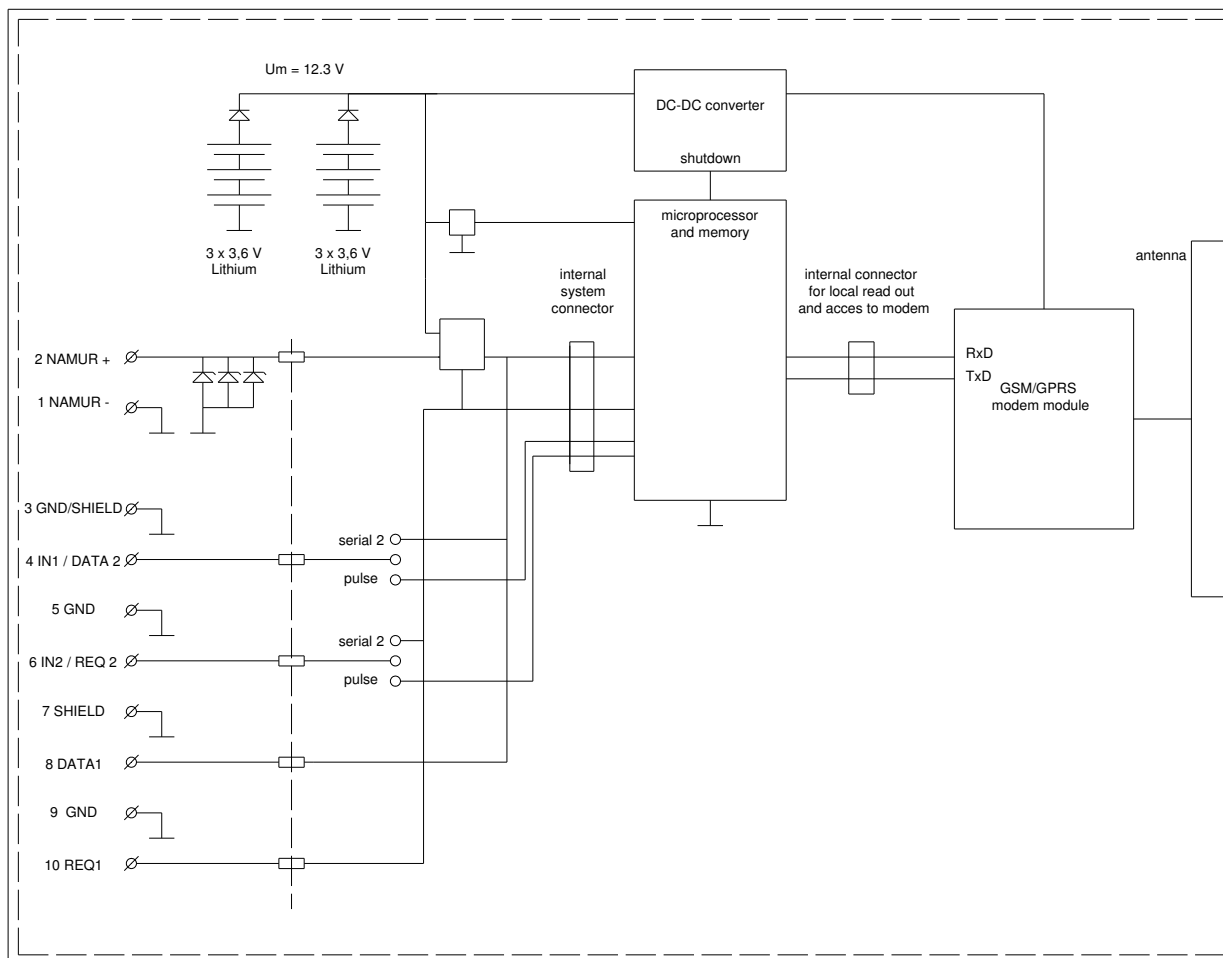
2 Explosieveiligheidsinstructies (Ex)

Zie **DDN3801CVML** EU Declaration of Conformity and Safety instructions.

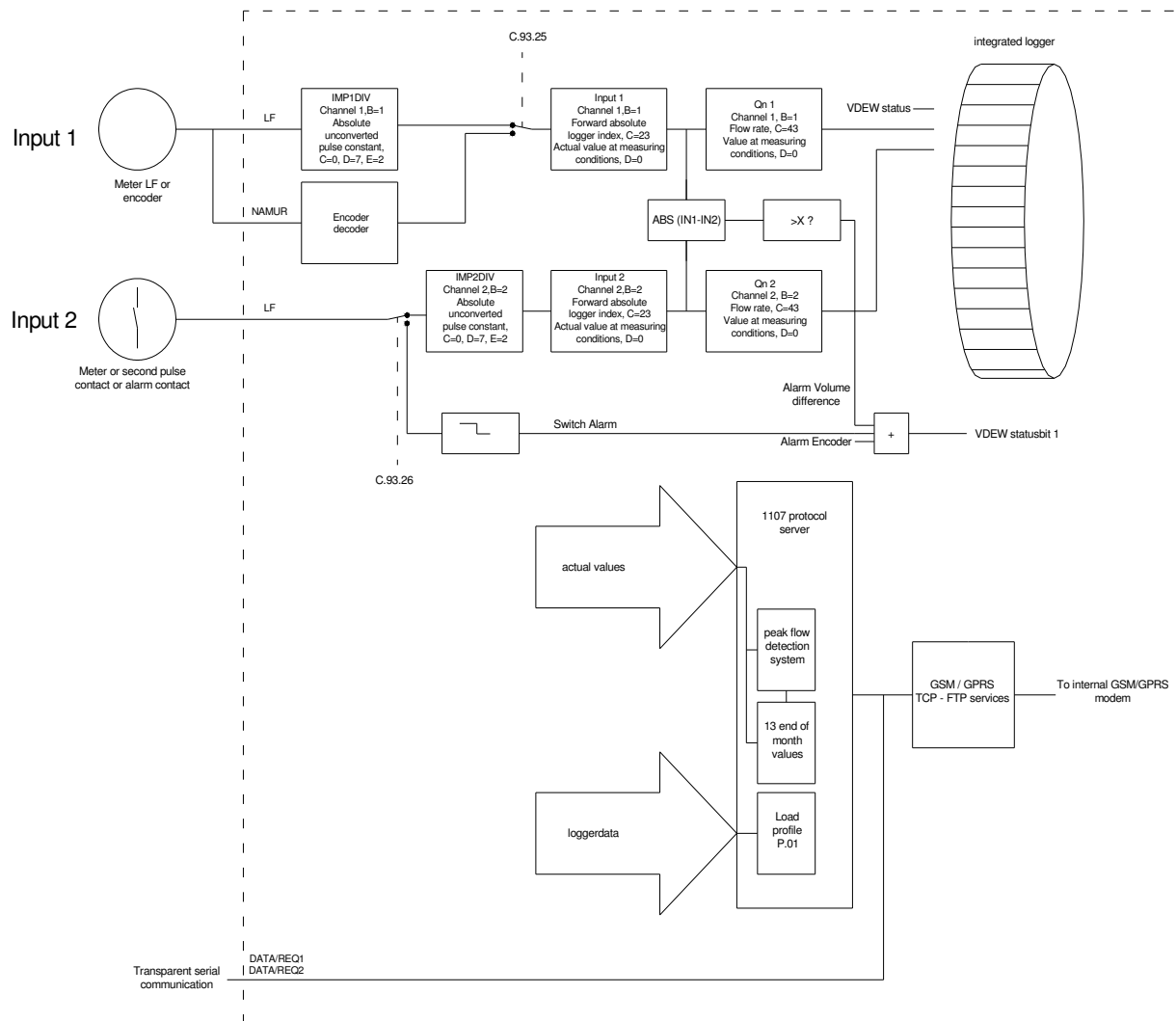
3 Functies en datastructuur

In onderstaande figuren worden de functies en datastructuur schematisch weergegeven (

Figuur 1 en Figuur 2). In het hoofdstuk 12; *Telwerken en registers*, worden alle telwerken en registers toegelicht.



Figuur 1. Schematische weergave van de functies



Figuur 2. Schematische weergave van de datastructuur

4 Openen en sluiten van de behuizing

UNILOG 300 is voorzien van een bescherming tegen vocht. Deze bescherming bestaat onder andere uit een ventilatiemembraan en een droogmiddel silicagel dat in de deksel is geplaatst. Behandel de deksel met zorg zoals hieronder is aangegeven.



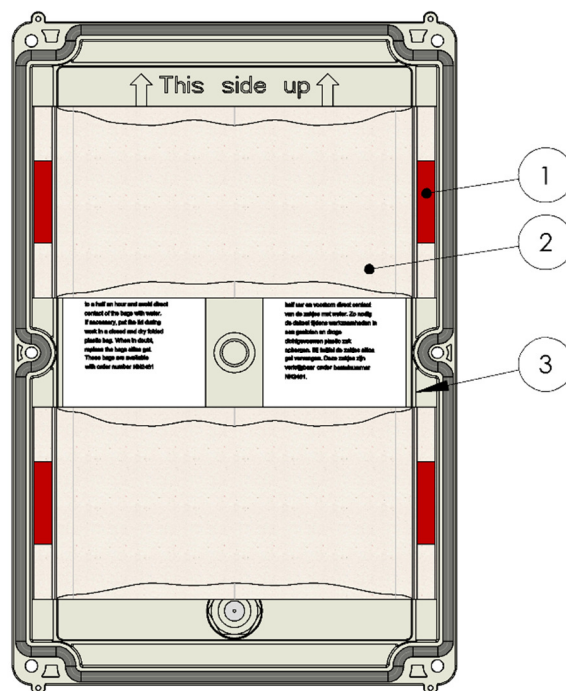
LET OP

Houd bij het openen van de behuizing rekening met vochtopname door de twee zakjes silicagel. Beperk de duur van de werkzaamheden tot maximaal een half uur en voorkom direct contact van de zakjes silicagel met water. Zo nodig de deksel tijdens werkzaamheden in een gesloten en droge dichtgevouwen plastic zak opbergen. Bij twijfel de zakjes silicagel vervangen. Deze zijn bij Wigiersma & Sikkema verkrijgbaar, bestelnummer NN2461.

4.1 Plaatsen of vervangen van de zakjes silicagel

Zie figuur 3 hieronder voor de correcte positie van de twee zakjes silicagel.

- Verwijder de aanwezige zakjes door deze voorzichtig van de deksel los te trekken. De klemrubbers (1) komen vanzelf los. Controleer of de verpakking van de nieuw te plaatsen zakjes niet is beschadigd.
- Neem vervolgens de nieuwe zakjes silicagel uit de verpakking. Controleer of deze niet zijn beschadigd. Gebruik deze niet bij twijfel.
- Houd het zakje (2) aan één zijde vast zodat de vulling volledig naar onderen zakt. Leg deze zijde over de rib (3) en druk het klemrubber (1) tussen de rib en de rand van de deksel.
- Houd de andere zijde omhoog zodat de vulling naar de al vastgeklemd zijde schuift. Leg deze zijde nu ook over de rib en druk het klemrubber tussen de rib en de rand van de deksel.
- Herhaal bovenstaande handelingen voor het tweede zakje silicagel.



Figuur 3. Positionering van de zakjes silicagel in de deksel

4.2 Sluiten van de behuizing

Controleer voor het sluiten van de behuizing of de afdichtrand van de deksel over de volle omtrek schoon is en goed aansluit op de behuizing en dat alle (zes) schroeven aanwezig zijn. Plaats de deksel op de behuizing met de tekst **This side up** (binnenzijde deksel) naar boven gericht. Zet de schroeven eerst hand vast en draai ze vervolgens kruislings vast. UNILOG 300 is voorzien van twee verzegelbare schroeven waarmee, indien gewenst, de deksel verzegeld kan worden.

5 Installatie

De behuizing van UNILOG 300 heeft een beschermingsklasse IP65 in overeenstemming met EN60529. UNILOG 300 mag in de buitenlucht geplaatst worden.

Lees eerst *Explosieveiligheidsinstructies (Ex)* (hoofdstuk 2) alvorens verder te gaan.

Afhankelijk van de functie en de uitvoering van UNILOG 300 zijn de ingangen vanaf fabriek al geconfigureerd en is het mogelijk dat de daarbij behorende kabel(s) is (zijn) gemonteerd.



ESD

Elektrostatische ontladingen (ESD) kunnen schade veroorzaken aan interne elektrische componenten als u geen voorzorgsmaatregelen neemt. ESD wordt veroorzaakt door statische elektriciteit en de veroorzaakte schade is meestal permanent.

5.1 Plaatsing

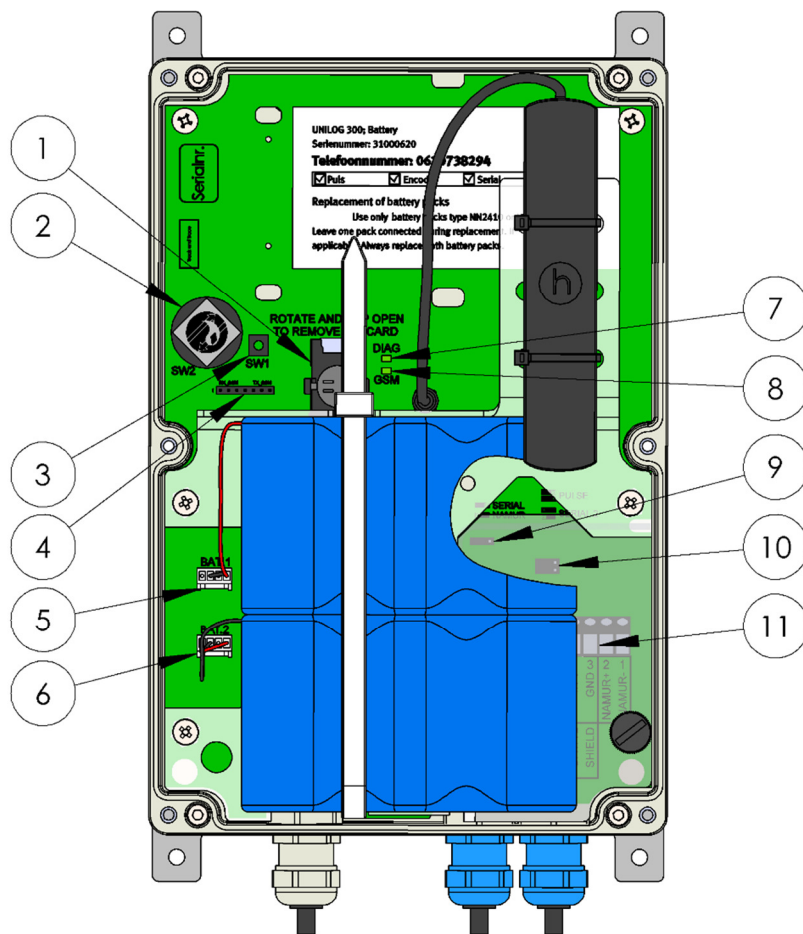
UNILOG 300 is standaard voorzien van montagesteunen. UNILOG 300 hoeft voor het plaatsen niet geopend te worden. De montagesteunen zijn voorzien van montagegaten met M6 schroefdraad waarmee UNILOG 300 ook via de andere zijde van een wand geplaatst kan worden.



LET OP

Voorkom aanraking van de behuizing met boor-, snij- of tapolie. UNILOG 300 altijd monteren met de kabelwartels aan de onderzijde.

5.2 Componenten



Figuur 4. Geopende UNILOG 300 met batterijpakket

1. Simkaarthouder
2. Verzegelbare programmeerbeveiliging SW2
3. Schakelaar SW1
4. Aansluiting voor lokale uitlezing*
5. Aansluiting voor batterijpakket 1
6. Aansluiting voor batterijpakket 2
7. Systeem-status led (DIAG)
8. GSM-statusled (GSM)
9. Jumper voor NAMUR of seriële aansluiting
10. Jumpers voor puls ingangen of seriële aansluiting 2
11. Aansluitklemmen



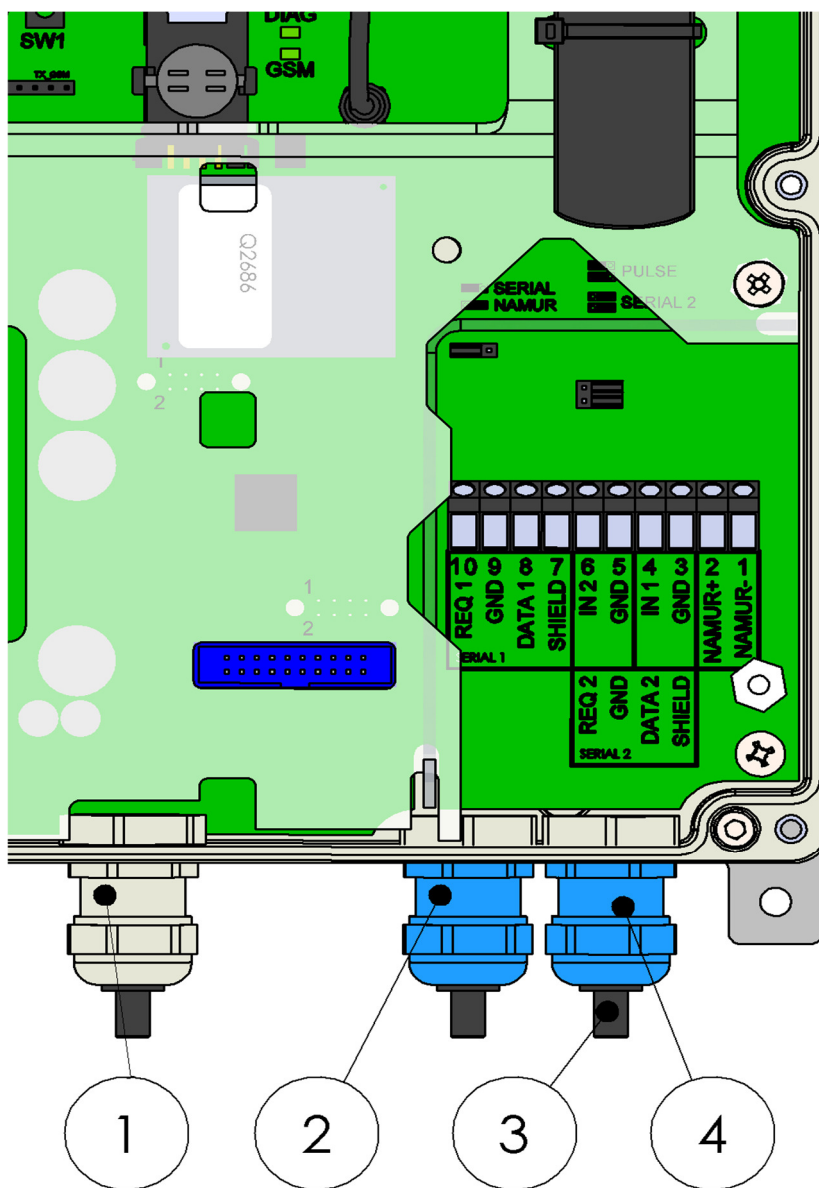
LET OP

*Het gebruik van de UNILOG-adaptor (N2406) voor lokale uitlezing verstoort het in- en uitschakelen van het modem. Geadviseerd wordt om de adaptor te gebruiken als het modem **uit** staat of als het modem aan staat en de GSM-statusled knippert (modem is dan aangemeld).

De adaptor **niet** gebruiken als de GSM-statusled snel knippert (modem is dan aan het communiceren).

5.3 Aansluitingen

UNILOG 300 bevat 5 ingangen. De klemnummers en benamingen zijn vermeld bij de aansluitklemmen in UNILOG 300 (Figuur 5). De ingangen zijn opeenvolgend genummerd van 1 t/m 10 waarbij klemnummers 3 tot en met 6 een gedeelde functie hebben (Tabel 1).



Figuur 5. Aansluitingen UNILOG 300

1. Kabeldoorvoerwartel voor optionele kabeldoorvoer voor de externe antenne
2. Kabeldoorvoerwartel voor seriële aansluiting 1 (*SERIAL 1*) of puls ingangen
3. Afsluitdop voor kabeldoorvoerwartel
4. Kabeldoorvoerwartel voor puls ingangen of encoder of seriële aansluiting 2 (*SERIAL 2*)



LET OP

Kabeldoorvoerwartels die niet gebruikt worden, dienen te worden afgesloten met de meegeleverde afsluitdoppen.

Tabel 1. Aansluitingen

Ingang	Klemnummer	Benaming	Betekenis	Kleurcodering kabel Wigersma & Sikkema
encoder	1	NAMUR -	Aansluiting voor encodertelwerk	-
	2	NAMUR +	Aansluiting voor encodertelwerk	-
Puls	3	GND	Gemeenschappelijk kabelafscherming voor puls	Zwart
	4	IN1	Aansluiting voor puls ingang 1	Bruin
	5	GND	Gemeenschappelijke aarde voor puls	Groen
	6	IN2	Aansluiting voor puls ingang 2	Wit
Serieel 2	3	SHIELD	Kabelafscherming voor datakabel	Zwart
	4	DATA 2	Inkomende seriële data van UNIGAS EVHI	Bruin
	5	GND	Aarde aansluiting voor datakabel	Groen
	6	REQ 2	Uitgaande seriële data naar UNIGAS EVHI	Wit
Serieel 1	7	SHIELD	Kabelafscherming voor datakabel	Zwart
	8	DATA 1	Inkomende seriële data van UNIGAS EVHI	Bruin
	9	GND	Aarde aansluiting voor datakabel	Groen
	10	REQ 1	Uitgaande seriële data naar UNIGAS EVHI	Wit

De volgende ingangen kunnen gelijktijdig gebruikt worden:

- Encoder (klemnummers. 1 en 2) en puls ingang 2 (klemnummers 5 en 6)
- Seriële ingang 1 (klemnummer 7 t/m 10) en puls ingang 1 en 2 (klemnummer 3 t/m 6)
- Seriële ingang 1 (klemnummer 7 t/m 10) en seriële ingang 2 (klemnummers 3 t/m 6)

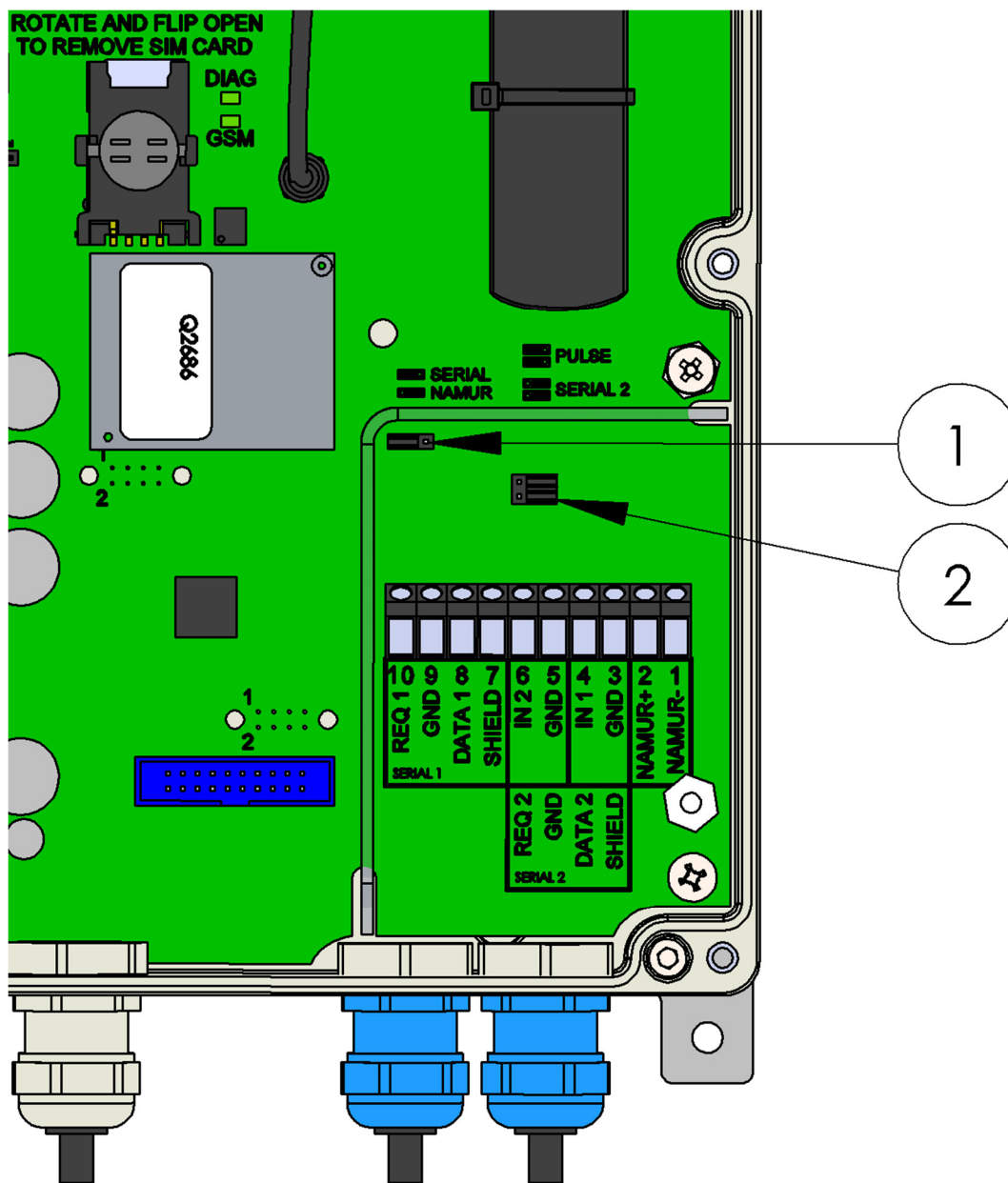

LET OP

Voor UNIGAS kan een afwijkende kleurcodering voor de seriële draadverbinding van toepassing zijn (zie bijlage 3).

5.4 Jumperconfiguratie

Met behulp van jumpers (Figuur 6) worden de ingangen geconfigureerd. Of een ingang beschikbaar is wordt bepaald door de uitvoeringsvorm, zie label op de PCB in de behuizing.

Afhankelijk van welke ingangen gebruikt gaan worden, worden de jumpers geplaatst in overeenstemming met de toepassing (Tabel 2).



Figuur 6. Jumpers

Tabel 2. Mogelijke jumperinstellingen

Toepassing van de ingangen	Stand jumper 1	Stand jumpers 2
Encoder en puls ingang 2	NAMUR	PULSE
Seriële ingang 1 en puls ingang 1 en 2	SERIAL	PULSE
Seriële ingang 1 en seriële ingang 2	SERIAL	SERIAL 2

5.5 In gebruik nemen

5.5.1 Datalogger functies activeren

Bij toepassing als datalogger is het noodzakelijk om de volgende actie met het centrale acquisitiesysteem uit te voeren:

- laat het centrale acquisitiesysteem contact maken met UNILOG 300 en de klok synchroniseren. Hiermee wordt zeker gesteld dat de interne klok gelijk loopt met het centrale acquisitiesysteem. Wigtersma & Sikkema levert UNILOG 300 standaard af met gedeactiveerde datalog functies. Kloksynchronisatie zal de datalogger functies activeren (de scheduler, intervallogger, de historische logger en, indien geactiveerd, de interne FTP-sessie). Als UNILOG 300 geconfigureerd is voor encodertelwerk uitlezing, zal tevens een encodertelwerk initialisatie plaatsvinden waarbij de gegevens van de gasmeter worden uitgelezen.

5.5.2 Datalogger encoder

Toepassing: datalogger met encodertelwerk

1. Controleer of de jumpers als volgt staat ingesteld:
 - a. Jumper 1: *SERIAL/NAMUR*
 - b. Jumper 2: *PULSE/SERIAL2*
2. Sluit de kabel aan op klemnummer 1 (*NAMUR-*) en klemnummer 2 (*NAMUR+*).
3. Voer een encoderinitialisatietest uit (zie hoofdstuk 7.1.2; *Initialisatie encodertelwerkstand*). Hiermee wordt gecontroleerd of dat het uitlezen van het encodertelwerk functioneert.

Indien de encoderinitialisatietest niet gelukt is controleer dan;

 1. De aansluiting van de bedrading van het encodertelwerk.
 2. De instelling van de jumpers.
 3. De uitvoeringsvorm van UNILOG 300; Deze staat aan op de label op de PCB aan de binnenzijde van UNILOG 300 vermeld; *Encoder* moet hierbij zijn aangevinkt.
4. Activeer de GSM of TCP door middel van het bedienen van SW1. De UNILOG wordt nu op het GSM netwerk aangemeld en indien van toepassing worden de TCP services geactiveerd. Het aanmelden kan enkele minuten duren. Indien succesvol wordt aangemeld op het GSM-netwerk, zal de GSM-statusled (pos 8, Figuur 4) gaan knipperen.
5. Laat het centrale acquisitiesysteem verbinding maken met UNILOG (GSM of TCP). Indien het niet lukt om een verbinding te maken:
 - a. Controleer of dat bij een GSM verbinding het GSM led sneller (één keer per twee seconden) gaat knipperen.
 - b. Controleer, indien van toepassing, het telefoonnummer.
 - c. Controleer, indien van toepassing, het IP nummer.
6. Herhaal eventueel stap 4.
7. Indien bovenstaande stappen correct zijn uitgevoerd, kan de behuizing van UNILOG worden gesloten.

5.5.3 Datalogger Puls

Toepassing: datalogger met ingangspulsen

1. Controleer of de jumpers als volgt staat ingesteld:
 - a. Jumper 1: *SERIAL/NAMUR*
 - b. Jumper 2: *PULSE/SERIAL2*
2. Sluit de kabel aan op volgende klemnummers:
 - 3 (*GND*)
 - 4 (*IN1*)
 - 5 (*GND*); indien van toepassing, puls ingang 2
 - 6 (*IN2*); indien van toepassing, puls ingang 2
3. Activeer de GSM of TCP door middel van het bedienen van SW1. De UNILOG wordt nu op het GSM netwerk aangemeld en indien van toepassingen worden de TCP services geactiveerd. Het aanmelden kan enkele minuten duren. Indien succesvol wordt aangemeld op het GSM-netwerk, zal de GSM-statusled (pos 8, Figuur 4) gaan knipperen.
4. Laat het centrale acquisitiesysteem verbinding maken met UNILOG (GSM of TCP). Indien het niet lukt om een verbinding te maken:
 - a. Controleer of dat bij een GSM verbinding het GSM led sneller (één keer per twee seconden) gaat knipperen.
 - b. Controleer, indien van toepassing, het telefoonnummer.
 - c. Controleer, indien van toepassing, het IP nummer.Herhaal eventueel stap 3.
5. Indien bovenstaande stappen correct zijn uitgevoerd, kan de behuizing van UNILOG worden gesloten.

5.5.4 Transparant modem

Toepassing: transparant modem voor uitlezing van UNIGAS

1. Controleer of de jumpers als volgt staat ingesteld:
 - a. Jumper 1: *SERIAL/~~NAMUR~~*
 - b. Jumper 2: *PULSE/SERIAL2*
2. Sluit de kabel aan op volgende klemnummers:
 - 7 (*SCHILD*)
 - 8 (*DATA1*)
 - 9 (*GND*)
 - 10 (*REQ1*)
3. Activeer de GSM of TCP door middel van het bedienen van SW1. De UNILOG wordt nu op het GSM netwerk aangemeld en indien van toepassingen worden de TCP services geactiveerd. Het aanmelden kan enkele minuten duren. Indien succesvol wordt aangemeld op het GSM-netwerk, zal de GSM-statusled (pos 8, Figuur 4) gaan knipperen
4. Laat het centrale acquisitiesysteem verbinding maken met UNIGAS (GSM of TCP). Indien het niet lukt om een verbinding te maken:
 - a. Controleer of dat bij een GSM verbinding het GSM led sneller (één keer per twee seconden) gaat knipperen.
 - b. Controleer, indien van toepassing, het telefoonnummer.
 - c. Controleer, indien van toepassing, het IP nummer.
5. Herhaal eventueel stap 3.
6. Indien bovenstaande stappen correct zijn uitgevoerd, kan de behuizing van UNILOG worden gesloten.

5.6 Aanpassen van het gebruik: datalogger <-> transparant modem

Aanpassing van gebruik als datalogger naar transparant modem is alleen mogelijk bij de uitvoeringvorm *Serieel, Encoder en Puls* (voor de uitvoeringvorm zie label op de PCB aan de binnenzijde van UNILOG 300).

Aanpassing van gebruik als datalogger naar transparant modem:

- Hiervoor dienen de handelingen uitgevoerd te worden zoals beschreven in hoofdstuk 5.7; *Uit gebruik nemen*

Aanpassing van gebruik als transparant modem naar datalogger

- Dit wordt automatisch uitgevoerd bij een kloksynchronisatie door het centrale acquisitiesysteem.



LET OP

Hierbij worden de gegevens die eventueel nog aanwezig waren in de interval logger en de historische logger gewist. Indien deze gegevens nog van belang zijn, laat deze dan eerst uitlezen door het centrale acquisitiesysteem of gebruik hiervoor UNITOOL.

5.7 Uit gebruik nemen

Wordt bij toepassing als datalogger UNILOG 300 uit gebruik genomen dan dienen de datalog functies gedeactiveerd te worden om onnodig batterijverbruik en het loggen van niet relevante gegevens te voorkomen.

Werkwijze:

- 1 Maak UNILOG 300 spanningsloos door de batterijconnector(s) los te nemen.
- 2 Wacht vervolgens een minuut om zeker te stellen dat alle functies daadwerkelijk gestopt zijn. De systeem-status led (DIAG) stopt met knipperen.
- 3 Houd SW1 ingedrukt, verbindt een batterijconnector weer met UNILOG 300, zodra de systeem-status led (DIAG) begint te knipperen mag SW1 losgelaten worden. Indien twee batterijpakketten aanwezig zijn, verbind dan de tweede connector met UNILOG 300.
- 4 Nadat UNILOG volledig is opgestart, kan aan de systeem-status led (DIAG) worden herkend of de datalog functies van UNILOG 300 gedeactiveerd zijn:
 - Systeem-status led (DIAG) brandt eenmaal per 5 seconden: datalog functies zijn geactiveerd.
 - Systeem-status led (DIAG) brandt eenmaal per 10 seconden: datalog functies zijn gedeactiveerd

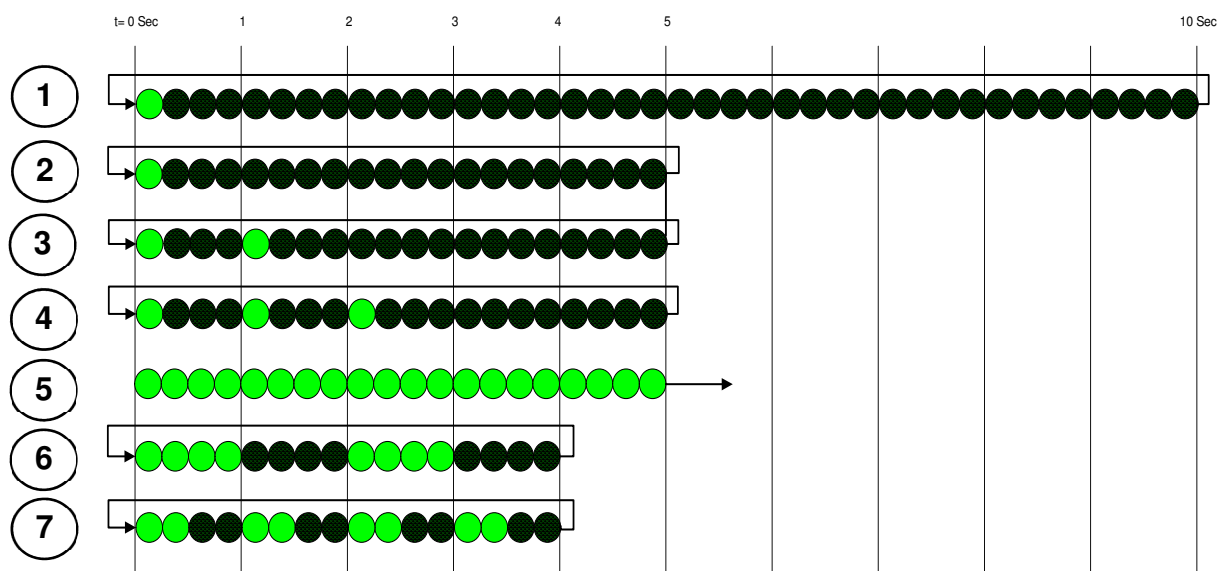
6 Controle van de functies

6.1 Controle van de systeemstatus

Voor de controle van de systeemstatus wordt gebruik gemaakt van een led (pos 7, Figuur 4).

Kleur led: groen (Figuur 7).

1. Eenmaal kort per 10 seconden: alle functies werken correct, datalog functies zijn gedeactiveerd; toepassing als transparant modem.
2. Eenmaal kort per 5 seconden: alle functies werken correct, datalog functies zijn geactiveerd, toepassing als datalogger of datalogger en transparant modem.
3. Tweemaal kort per 5 seconden: batterij raakt of batterijen raken leeg, restcapaciteit batterij < 5%, de batterij/ batterijen dient/ dienen op korte termijn vervangen te worden
4. Driemaal kort per 5 seconden: lege batterij(en), GSM-modem is uitgeschakeld om batterijverbruik te sparen, de batterij dient of batterijen dienen vervangen te worden
5. Eenmaal, 5 seconden lang: bevestiging dat de batterijverbruik teller gereset is.
6. Eenmaal per twee seconde (1 seconde aan, 1 seconde uit) gedurende maximaal een halve minuut: opstarten, dit komt alleen voor indien UNILOG 300 weer onder spanning wordt gezet.
7. Een maal per seconde (0,5 seconde aan, 0,5 seconde uit): kritische fout, neem contact op met Wigersma & Sikkema.



Figuur 7. Systeem-status led (DIAG) functie

7 Configuraties

7.1 Gasmeters met een encodertelwerk

Uitvoeringsvorm: *Encoder en Puls* of *Serieel, encoder en Puls* (voor uitvoeringsvorm: zie label op de PCB aan de binnenzijde van UNILOG 300).

Toepassing: als datalogger

UNILOG 300 is geschikt voor toepassing van gasmeters met een encoderuitgang van het fabricaat GWF, Elster, Dresser, FMG of Aerzener die voorzien zijn van een NAMUR-interface. Om gebruik te kunnen maken van deze functionaliteit moet, naast de correcte uitvoeringsvorm en jumperconfiguratie, parameter C.93.25 door middel van servicesoftware UNITOOL worden ingesteld op ENCODER. Registratie van de encodertelwerkstand vindt plaats in telwerk 1.



WAARSCHUWING

Bij toepassing van uitlezing van een encodertelwerk kan er geen gebruik worden gemaakt van de seriële ingang van UNILOG 300.

7.1.1 Jumperconfiguratie

Voor de toepassing als datalogger met het uitlezen van het encodertelwerk moeten de jumpers worden ingesteld volgens Tabel 3.

Tabel 3. Jumperconfiguratie datalogger met encoderuitlezing

Toepassing	Stand jumper 1	Stand jumpers 2
Encoder en/of puls ingang 2	NAMUR	PULSE

7.1.2 Initialisatie encodertelwerkstand

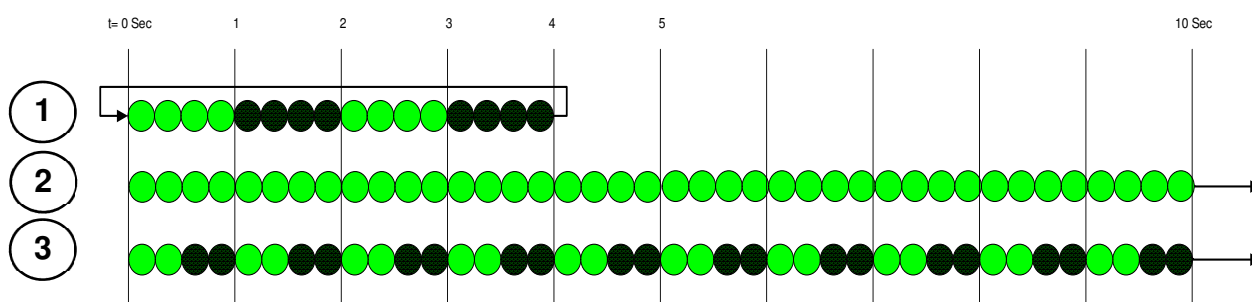
Omdat UNILOG 300 voorzien is van een controle op de encodertelwerkstand zal niet elke telwerkstand worden geaccepteerd (*Uitlezen van encodertelwerkstanden*, hoofdstuk 7.1.5). Om bij plaatsing van UNILOG 300 of bij het verwisselen van de gasmeter ervoor te zorgen dat UNILOG 300 eenmalig de encodertelwerkstand overneemt, zijn in UNILOG 300 drie manieren om het encodertelwerk te initialiseren:

1. Indien de datalog functies worden geactiveerd. Hierbij worden de intervallogger en de historische logger gewist. Het activeren kan worden uitgevoerd met behulp van:
 - UNITOOL en het instellen van parameter C.93.30
 - of
 - Vindt plaats wanneer de klok van UNILOG 300 op tijd wordt gezet door bijvoorbeeld een centraal acquisitiesysteem.
2. Wanneer parameter C.93.25 door middel van servicesoftware UNITOOL naar waarde *encoder* wordt gezet.
3. Handmatige initialisatie d.m.v. SW2 en SW1 (zie hoofdstuk 7.1.3 *Uitvoeren van handmatige encoderinitialisatie*)

7.1.3 Uitvoeren van handmatige encoderinitialisatie:

Met UNILOG 300 is het mogelijk dat gebruiker op locatie handmatig een encoderinitialisatie uitvoert. De encoderinitialisatie wordt als volgt gestart:

- Houd SW2 ingedrukt
 - Druk SW1 in
 - Laat SW2 en SW1 los
 - Vervolgens zal de systeem-status led (DIAG) de toestand van de encoderinitialisatie aangeven (figuur 8).
1. Encoderinitialisatie wordt uitgevoerd (led knippert: 1 seconde aan, 1 seconde uit)
 2. Het uitlezen van de encodertellerstand en de gasmetergegevens (indien aanwezig) is gelukt (led gedurende 10 seconden aan)
 3. Het uitlezen van de encodertellerstand is niet gelukt (led knippert: 0,5 seconde aan, 0,5 seconde uit; dit gedurende 10 seconden)



Figuur 8. Systeem-status led (DIAG) tijdens handmatige encoderinitialisatie d.m.v. SW2 en SW1.

7.1.4 Uitlezen van gasmetergegevens

UNILOG 300 zal, indien het encodertelwerk dit ondersteund, de gasmetergegevens uitlezen. Gegevens van de gasmeter zijn serienummer, fabrikant en bouwjaar.

De gegevens van de gasmeter worden uitgelezen:

- Bij initialisatie van het encodertelwerk, zie 7.1.3.
- Indien de encodertelwerkstand correct wordt uitgelezen nadat in het statusregister een melding voor een foutief encodertelwerk uitlezing is gemaakt.

7.1.5 Uitlezen van encodertelwerkstanden

Wordt een encodertelwerk aangesloten zonder deze te initialiseren en de stand van het encodertelwerk is lager of veel hoger dan de waarde in telwerk 1 van UNILOG 300, dan zal UNILOG 300 de encodertelwerkstand niet overnemen. In het statusregister wordt een melding aangemaakt van een foutieve uitlezing van het encodertelwerk.

Indien het encodertelwerk terugloopt, dan zal de telwerkstand niet door UNILOG 300 worden overgenomen. Hiervan wordt een statusmelding gemaakt in het statusregister. Is de terugloop van tijdelijke aard, dan zal UNILOG 300 de telwerkstand weer overnemen zodra deze weer groter is dan de laatst overgenomen tellerstand.

7.2 Gasmeters met een puls uitgang

Uitvoeringsvorm: *encoder en Puls* of *Serieel, encoder en Puls* (voor uitvoeringvorm: zie label op de PCB aan de binnenzijde van UNILOG 300).

Toepassing: als datalogger

Om gebruik te kunnen maken van de twee puls ingangen moet parameter C.93.25 door middel van servicesoftware UNITOOL worden ingesteld op *LF*.



LET OP

Controleer en/of programmeer de juiste puls verhoudingen (parameter 1:0.7.2 en 2:0.7.2) door middel van servicesoftware UNITOOL.

7.2.1 Jumperconfiguratie

Voor toepassing als datalogger met puls registratie moeten de jumpers worden ingesteld volgens Tabel 4.

Tabel 4. Jumperconfiguratie datalogger met puls registratie

Toepassing	Stand jumper 1	Stand jumpers 2	Parameter C.93.25
Encoder en/of puls ingang 2	NAMUR	PULSE	ENCODER
Puls ingang 1 en/ of 2	NAMUR	PULSE	LF
Puls ingang 1 en/ of 2 en eventueel ook als transparant modem	SERIAL	PULSE	LF

7.3 Transparant modem (Volume herleidinginstrument type UNIGAS)

Uitvoeringsvorm: *Serieel* of *Serieel, Encoder en Puls* (voor uitvoeringvorm: zie label op de PCB aan de binnenzijde van UNILOG 300).

Toepassing: als transparant GSM – GPRS modem

7.3.1 Jumperconfiguratie

Voor de toepassing als transparant modem moeten de jumpers worden ingesteld volgens Tabel 5.

Tabel 5. Jumperconfiguratie transparant modem

Toepassing	Stand jumper 1	Stand jumpers 2	Parameter C.93.25
Transparant modem (mogelijk om tweede UNIGAS apparaten aan te sluiten)	SERIAL	SERIAL2	n.v.t.
Transparant modem (eventueel ook als datalogger)	SERIAL	PULSE	LF

8 GSM en TCP

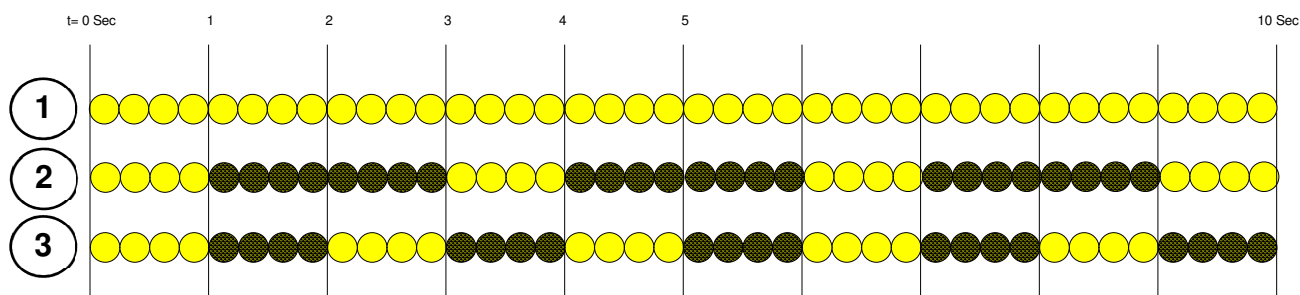
8.1 Controle van de GSM-verbinding

Aan de hand van de GSM-statusled (pos 8, Figuur 4), kleur geel, kan het juist functioneren van de GSM-verbinding worden gecontroleerd. Tijdens het inschakelen gaat de GSM-statusled continu branden.

Figuur 9, 1: totdat UNILOG 300 is aangemeld op het GSM netwerk. Afhankelijk van het GSM-netwerk kan dit 10 tot 20 seconden duren. Zodra UNILOG 300 is aangemeld gaat de GSM-statusled langzaam knipperen.

Figuur 9, 2: één keer per drie seconden. Op het moment dat er verbinding wordt gemaakt met UNILOG 300 gaat de GSM-statusled snel knipperen.

Figuur 9, 3: één keer per twee seconde. Na verbreken van de verbinding gaat de GSM-statusled weer langzaam knipperen (1).



Figuur 9. GSM- status led

8.2 Controle GSM-netwerk

Indien er twijfels bestaan over de kwaliteit van het GSM-netwerk op de locatie waar UNILOG 300 is geplaatst, dan is het mogelijk de ontvangstkwaliteit te controleren met behulp van de servicesoftware MODEM NETWORK MONITOR.

8.3 Inschakelen van het GSM-modem

De GSM-modem kan worden aangezet door schakelaar SW1 kort in te drukken (pos 3, figuur 5). De GSM-modem van UNILOG 300 zal gedurende 25 – 30 minuten aan blijven.

Indien schakelaar SW1 nogmaals wordt bediend, dan zal de GSM-modem opnieuw aanmelding, hierdoor wordt de GSM-modem uit- en weer ingeschakeld. Dit is o.a. zichtbaar doordat het GSM-statusled voor korte tijd uit is.

8.4 Activeren van TCP

Indien de TCP-server functie in UNILOG 300 is geactiveerd, dan zal bij het inschakelen van de GSM-modem aanmelding op GPRS plaatsvinden en wordt de TCP-server geactiveerd.

Voordat de TCP-server wordt geactiveerd zal een IP-adres aan UNILOG 300 worden toegekend. Indien het aanmelden op GPRS, of het activeren van de TCP-server niet lukt, zal dit tot maximaal vier worden herhaald. Indien na vier pogingen de aanmelding nog niet is gelukt, zal UNILOG 300 aangemeld zijn op het GSM-netwerk, maar niet op het GPRS-netwerk. De gebruiker kan eventueel een her aanmelding initiëren d.m.v. schakelaar SW1.

9 Simkaart

UNILOG 300 kan vanaf fabriek al voorzien zijn van een simkaart. Indien deze simkaart is geplaatst, dan is het bijbehorende telefoonnummer aangegeven op het label in UNILOG 300.

Geschikte GSM-abonnementen zijn bijvoorbeeld M2M abonnementen voor GSM data en/of GPRS data.

Bij toepassing van GPRS zijn in UNILOG 300 een aantal instellingen noodzakelijk waarmee UNILOG 300 zich kan aanmelden op een APN; de APN-naam met de daarbij horende gebruikersnaam en wachtwoord.

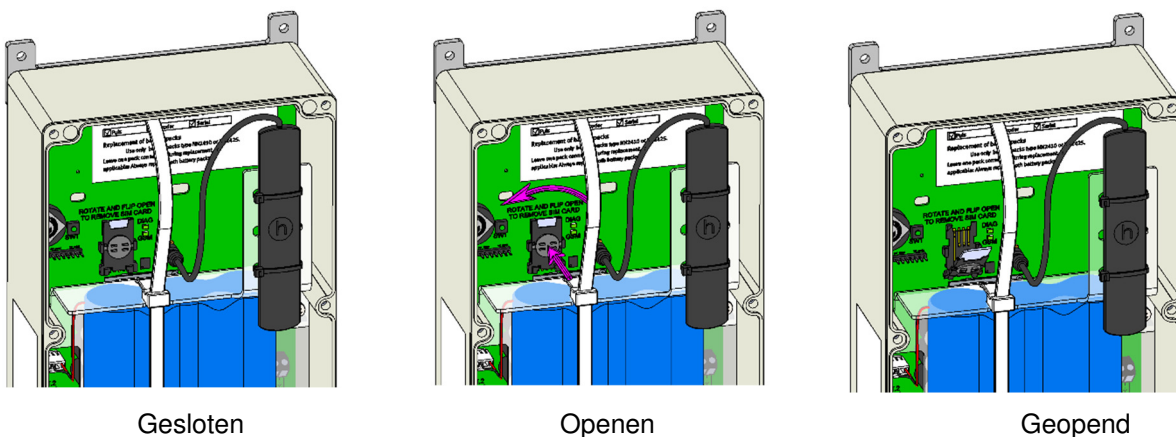
9.1 Plaatsen of verwisselen van een simkaart

Open de UNILOG 300 (zie hoofdstuk 4; *Openen en sluiten van de behuizing*). De simkaarthouder bevindt zich boven de batterijhouder achter in de behuizing.

Druk met geringe kracht op de metaalkleurige sluiting van de simkaarthouder en maak een draaibeweging tegen de klok in, de simkaarthouder wordt ontgrendeld waarna deze open valt. De simkaart kan geplaatst worden met de goudcontacten naar achteren gericht en de afgeschuinde hoek naar boven. Sluit de simkaarthouder door de hierboven genoemde handelingen in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Noteer het telefoonnummer van de simkaart op het label in UNILOG 300.

Test na afronding van de volledige installatie de goede werking zoals beschreven in het hoofdstuk 6; *Controle van de functies*.



Figuur 10. Openen van de simkaarthouder

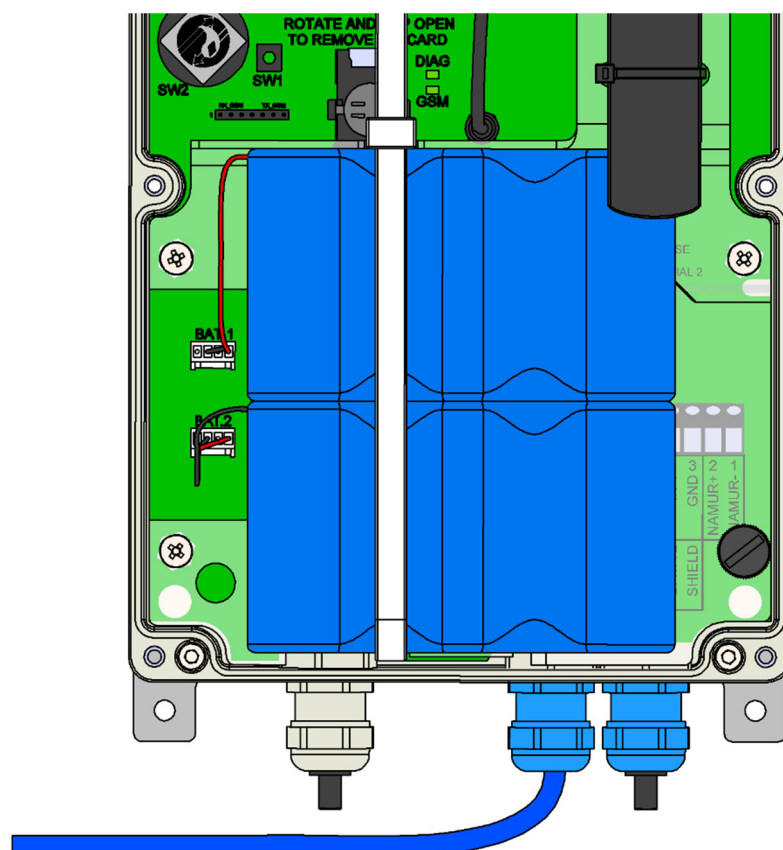
10 Batterijpakketten

10.1 Levensduur

UNILOG 300 wordt gevoed door één of twee lithium batterijpakketten. De batterijpakketten zijn onder in UNILOG 300 geplaatst en aangesloten op de met *BAT.1* en *BAT.2* gemarkeerde connectoren. Bevestiging vindt plaats met behulp van een losneembare kabelband. Op het batterijpakket staat het productiejaar vermeld. De levensduur is in onderstaande tabel gespecificeerd (Tabel 6). Neem contact op met Wigiersma & Sikkema voor ander gebruiksprofielen dan in de tabel is aangegeven.

Tabel 6. Levensduur batterijpakket(ten)

Gebruiksprofiel	1 batterij pakket	2 batterij pakketten
4 uur aangemeld op GSM-netwerk en 10 minuten communicatie per maand	Meer dan 15 jaar	n.v.t.
½ uur aangemeld op GSM-netwerk en 1 minuut communicatie per dag	6 jaar	10 jaar
1 uur aangemeld op GSM-netwerk en 1 minuut communicatie per dag	4,3 jaar	8,2 jaar
1 uur (of 2 x een ½ uur) aangemeld op GSM-netwerk en 2 minuten (of 2 x 1 minuut) communicatie per dag	3,2 jaar	6,3 jaar
5 minuten per uur aangemeld op GSM-netwerk en 20 seconden communicatie	1,2 jaar	2,3 jaar



Figuur 11. Positie batterijpakket(ten)

10.2 Vervangen van de batterijen

Lees eerst *Explosieveiligheidsinstructies (Ex)* (hoofdstuk 2) en hoofdstuk 4; *Openen en sluiten van de behuizing*.

Batterijpakketten dienen binnen de aanbevolen termijn (Tabel 6) verwisseld te worden. Nieuwe batterijpakketten worden inclusief silicagel geleverd en als set verpakt in een gesloten verpakking. Deze verpakking mag pas geopend worden op het moment van installatie. Hiermee wordt voorkomen dat oude en nieuwe pakketten verwisseld kunnen worden en dat de silicagel zijn werking verliest.



OPMERKING

De batterijpakketten mogen vervangen worden ongeacht de toestand waarin UNILOG 300 zich bevindt, mits de batterijpakketten stuk voor stuk vervangen worden zodat altijd één pakket verbonden blijft met UNILOG 300.

Handelingen bij uitvoering met één batterijpakket [Type N31]

1. Neem de kabelband van het batterijpakket los door voorzichtig het lipje op het oog van de kabelband naar buiten te buigen en gelijktijdig het oog los te trekken van het uiteinde van de kabelband.
2. Laat het batterijpakket verbonden met UNILOG.
3. Plaats het nieuwe batterijpakket met het label zichtbaar en de pijl op de label naar boven gericht.
4. Verbind de connector van het batterijpakket met een vrije batterijaansluiting.
5. Neem de connector van het oude batterijpakket los en neem deze uit de behuizing.
6. Plaats het oog van de kabelband weer terug op het uiteinde van de kabelband en druk deze voorzichtig aan.
7. Plaats de nieuwe zakjes silicagel, zoals beschreven in hoofdstuk 4; *Openen en sluiten van de behuizing*

Handelingen bij uitvoering met twee batterijpakketten [Type N32]

1. Neem de kabelband van de batterijpakketten los door voorzichtig het lipje op het oog van de kabelband naar buiten te buigen en gelijktijdig het oog los te trekken van het uiteinde van de kabelband.
2. Maak de connector van één van de twee batterijpakketten los en neem het batterijpakket uit UNILOG 300.
3. Plaats nu een nieuw batterijpakket met het label zichtbaar en de pijl op het label naar boven gericht.
8. Verbind de connector van het batterijpakket met een vrije batterijaansluiting.
4. Vervang daarna het tweede pakket op gelijke wijze (stap 1 t/m 3).
5. Plaats het oog van de kabelband weer terug op het uiteinde van de kabelband en druk deze voorzichtig aan.
6. Plaats de nieuwe zakjes silicagel, zoals beschreven in hoofdstuk 4; *Openen en sluiten van de behuizing*

Handelingen bij uitvoering van één naar twee batterijpakketten

1. Neem de kabelband van de batterijpakketten los door voorzichtig het lipje op het oog van de kabelband naar buiten te buigen en gelijktijdig het oog los te trekken van het uiteinde van de kabelband.
2. Haal de kabelband terug door aan het oog van de kabelband te trekken en aan het uiteinde van de kabelband te duwen.
3. Plaats vervolgens de kabelband zo, dat deze aan de zijde van de wartels uitkomt. (Figuur 11).
4. Plaats nu een nieuw batterijpakket met het label zichtbaar en de pijl op het label naar boven gericht.
5. Verbind de connector van het batterijpakket met een vrije batterijaansluiting.
6. Neem de connector los van het oude batterijpakket en neem deze uit de behuizing.
7. Plaats nu een nieuw batterijpakket met het label zichtbaar en de pijl op het label naar boven gericht.
8. Verbind de connector van het batterijpakket met een vrije batterijaansluiting.
9. Plaats het oog van de kabelband weer terug op het uiteinde van de kabelband en druk deze voorzichtig aan.
10. Plaats de nieuwe zakjes silicagel, zoals beschreven in hoofdstuk 4; *Openen en sluiten van de behuizing*

Resetten van de batterijverbruik teller

Na het vervangen van de/het batterijpakket(ten) moet de batterijverbruik teller worden gereset. Druk hiertoe gedurende minimaal 5 seconden op schakelaar SW1 (pos 3, Figuur 4). De systeem status led (DIAG) (punt 7, figuur 4) zal aansluitend 5 seconden lang branden als bevestiging van de handeling. Deze handeling mag worden uitgevoerd ongeacht de toestand waarin UNILOG 300 zich bevindt.

Sluit UNILOG 300 en verzegel zo nodig de verzegelbare schroeven zoals beschreven in hoofdstuk 4; *Openen en sluiten van de behuizing*.

Batterijpakketten:

Het is mogelijk om batterijpakketten na te bestellen. Het is mogelijk om voor een enkel of dubbel batterijpakket te kiezen. Zie tabel 6 voor de levensduur.

Enkel batterijpakket is te bestellen onder artikelnummer N3402. Dit is toepasbaar voor de UNILOG 300 en wordt geleverd inclusief silicagel.

Dubbel batterijpakket is te bestellen onder artikelnummer N2402. Dit is toepasbaar voor de UNILOG 300 en UNILOG GPRS en wordt geleverd inclusief silicagel.

11 Externe antennes

Indien de signaalsterkte niet voldoende is, kan er een externe antenne worden geplaatst. Er zijn twee typen externe antennes beschikbaar; een rondom gevoelige antenne en een richtantenne. De externe antennes worden geleverd inclusief montagemateriaal en handleiding voor de aansluiting op UNILOG 300.

Zie handleiding **DDN002MHNL** voor meer informatie. Deze handleiding is te downloaden van de website van Wigersma & Sikkema (www.wigersma-sikkema.com).

12 Telwerken en registers

Hieronder worden de telwerken en registers (parameters) weergegeven die in UNILOG 300 aanwezig zijn. Per telwerk of register wordt de benaming weergegeven aangevuld met de OBIS-code, het beveiligingsniveau en een korte beschrijving.

Alle telwerken en registers zijn uit leesbaar met de software UNITOOL (afhankelijk van toegekende gebruikersrechten UNITOOL en de uitvoering van UNILOG 300).

Telwerken en register kunnen voorzien zijn van een schrijfbeveiliging. De volgende beveiligingsniveaus zijn in UNILOG 300 aanwezig:

- Beveiliging door programmeerschakelaar: schrijven is alleen mogelijk als tijdens het schrijven de programmeerschakelaar SW2 (pos. 2, figuur 4) wordt bediend. Deze vorm van beveiliging kan uitgeschakeld zijn, zie register C.93.24
- Beveiligingsniveau 1: met wachtwoord 1 wordt toegang verkregen tot de mode waarin telwerken en registers kunnen worden gelezen en geschreven.
- Beveiligingsniveau 2a: met wachtwoord 2a is schrijven van registers mogelijk. Wachtwoord 2a komt overeen met het VDEW wachtwoord.

Als wachtwoorden niet geprogrammeerd zijn, zijn registers zonder gebruik van wachtwoorden of met gebruik van een willekeurig wachtwoord te lezen en te schrijven.

Benaming	Eenheid	OBIS		Omschrijving
Apparaat type	-	C.1.1		Apparaattype en uitvoeringsvorm van UNILOG 300.
Serienummer	-	C.1.0		Serienummer van UNILOG 300
Firmware versie	-	7-0:0.2.0		Firmwareversie
Firmware CRC	-	C.91.3		16 bit CRC-waarde van het programmeergeheugen
SW modem engine		C.90.23		Softwareversie van de modem module
IMEI nummer		C.90.24		IMEI nummer
simkaart nummer		C.90.25		Het nummer van de geplaatste simkaart
Track en Trace gegevens		C.91.5		Track en trace gegevens van UNILOG PCB.
GSM hoofdcél		C.90.7		Sterkte van de GSM hoofdcél

Overige instellingen

Benaming	Eenheid	OBIS	Beveiligingsniveau	Omschrijving
Apparaatadres		C.90.1	Wachtwoord 2a	Apparaatadres voor IEC 62056-21 communicatieprotocol.
EAN-code		C.96.0	Wachtwoord 2a	Meterlocatiecode
Einde gasdag	h	C.91.2	Wachtwoord 2a	Moment waarop UNILOG 300 de dag afsluit en logt in de maandlogger. Indien het loginterval op 24h staat, dan vindt er een logging in de intervallogger plaats
Gasmeter serienummer	-	7-1:0.2.14	Wachtwoord 2a	Serienummer van de aangesloten gasmeter. Bij toepassing van een encodertelwerk wordt het serienummer automatisch overgenomen. In dit geval kan de instelling niet door de gebruiker gewijzigd worden.
FLAG codering gasmeter fabrikant	-	C.91.10	Wachtwoord 2a	FLAG codering van de fabrikant van de gasmeter (3 letters). Bij toepassing van een encodertelwerk wordt de FLAG code automatisch overgenomen. In dit geval kan de instelling niet door de gebruiker gewijzigd worden.
Bouwjaar gasmeter	-	C.91.11	Wachtwoord 2a	Bouwjaar van de gasmeter. Bij toepassing van een encodertelwerk wordt het bouwjaar automatisch overgenomen. In dit geval kan de instelling niet door de gebruiker gewijzigd worden.
Broadcast	-	C.93.15	Wachtwoord 2a	Reactie op een 1107 request. Bij "Uit" reageert UNILOG 300 niet als er geen apparaat adres in de request aanwezig is. Bij "Aan" wordt er wel gereageerd als er geen apparaat adres in de request aanwezig is.
Instelling intervaltijd intervallogger		0.8.5	Wachtwoord 2a	Interval tijd voor de intervallogger
Datalogger functies	-	C.93.30	Wachtwoord 2a	Activeren of deactiveren van de datalogger functies
Beveiliging SW2	-	C.93.24	SW2	Uitschakelen van de parameter beveiliging door SW2. Indien de beveiliging is gedeactiveerd dan is de parameter beveiligd door wachtwoord 2a.

Tellerstanden

Benaming	Eenheid	OBIS	Beveiligingsniveau	Omschrijving
Tellerstand ingang 1	m ³	1:23.0.0	SW2	Tellerstand voor ingang 1
Tellerstand ingang 2	m ³	2:23.0.0	SW2	Tellerstand voor ingang 2

Instellingen voor ingangen

Benaming	Eenheid	OBIS	Beveiligingsniveau	Omschrijving
INP1DIV	p/m3	1:0.7.2	SW2	Deelfactor puls ingang 1
INP2DIV	p/m3	2:0.7.2	SW2	Deelfactor puls ingang 2
Functie ingang 1		C.93.25	SW2	Functionaliteit ingang 1: Uit, LF of encoder

Instellingen voor alarmmeldingen

Benaming	Eenheid	OBIS	Beveiligingsniveau	Omschrijving
Alarm INP2 – INP1	m3	C.92.9	Wachtwoord 2a	Schakelwaarde bij volumeverval tussen ingang 1 en 2. Indien waarde 0, dan is deze functie uitgeschakeld

Verbruiksgegevens

Benaming	Eenheid	OBIS	Beveiligingsniveau	Omschrijving
Batterijspanning	mV	C.90.6		Batterijspanning
Operation	h	C.90.13		Aantal bedrijfsuren
Ah-used	Ah	C.90.21		Verbruikte batterijcapaciteit. Dit register kan worden gebruikt om te beoordelen of de batterijen van UNILOG moeten worden vervangen. Bij toepassing van 1 respectievelijk 2 batterijpakketten en toepassing in West-Europa kan 12 Ah respectievelijk 24 Ah genomen worden als waarde waarop de batterijen vervangen moeten gaan worden. Er is dan nog circa 10 % restcapaciteit.
Netwerkh	h	C.90.4		Aantal uren verbonden met GSM- netwerk
Commh	h	C.90.5		Aantal uren GSM communicatie

Debiet

Benaming	Eenheid	OBIS	Beveiligingsniveau	Omschrijving
Q1_nx5	m3/h	1:43.0.0		Debiet ingang 1, hoeveelheid onder bedrijfsomstandigheden op basis van voortschrijdend gemiddelde van n x 5 minuten.
Q2_nx5	m3/h	2:43.0.0		Debiet ingang 2, hoeveelheid onder bedrijfsomstandigheden op basis van voortschrijdend gemiddelde van n x 5 minuten.
Debietbepaling n	-	C.93.1	Wachtwoord 2a	Tijdbasis voor bepaling debiet Q op basis van het voortschrijdend gemiddelde van n eenheden van 5 minuten

GPRS instellingen

Benaming	Eenheid	OBIS	Beveiligingsniveau	Omschrijving
APN Name	-	C.92.40	Wachtwoord 2a	APN naam waarop moet worden aangemeld
APN user	-	C.92.41	Wachtwoord 2a	Gebruikersnaam waarmee op de APN wordt aangemeld
APN password	-	C.92.42	Wachtwoord 2a	Wachtwoord waarmee op de APN wordt aangemeld
FTP server 1 user	-	C.92.43	Wachtwoord 2a	
FTP server 1 password	-	C.92.44	Wachtwoord 2a	
FTP server 1 IP of DSN	-	C.92.46	Wachtwoord 2a	
FTP server port number	-	C.92.47	Wachtwoord 2a	
TCP server port number	-	C.92.48	Wachtwoord 2a	
Modem CHV1 ME password	-	C.92.61	Wachtwoord 2a	Pincode voor de simkaart
FTP filename	-	C.91.8	Wachtwoord 2a	Nummer voor weergave in het FTP bestandsnaam in het geval van een intern FTP bericht
Toegekend IP adres	-	C.92.45		Het toegekend IP adres door het GPRS netwerk. Wordt alleen weergegeven als de TCP server geactiveerd is
FTP interval	-	C.92.49	Wachtwoord 2a	Interval voor het versturen van FTP berichten
FTP mode		C.92.50	Wachtwoord 2a	FTP mode passief of actief
TCP server		C.92.51	Wachtwoord 2a	TCP server activeren

Klok en belvenster

Benaming	Eenheid	OBIS	Beveiligingsniveau	Omschrijving
Tijd	(z)hhmmss	0.9.1	Wachtwoord 2a	Actuele tijd
Datum	(z)ddmmjj	0.9.2	Wachtwoord 2a	Actuele datum
ns	s	C.91.1	Wachtwoord 2a	Maximale afwijking van de klok die mag worden gecorrigeerd zonder een statusbit in het VDEW-statusregister te zetten.
Presentatie protocolklok DST		C.93.7	Wachtwoord 2a	Keuzeschakelaar voor gebruik van klok van communicatie-protocol in zomer- of wintertijd
Presentatie belvensterklok DST		C.93.8	Wachtwoord 2a	Keuzeschakelaar voor gebruik klok van belvenster in zomer- of wintertijd
Startdatum en -tijd belvenster		C.90.12	Wachtwoord 2a	Startdatum en –tijd van belvenster
Belvenster		C.90.11	Wachtwoord 2a	Instelling voor belvenster
Belvensterverkorting		C.93.16	Wachtwoord 2a	In het geval van een batterijgevoede UNILOG 300 wordt de modem uitgezet na een correcte communicatie sessie. Tevens zal het herbelvenster niet meer geopend worden.

VDEW statusregister

Het VDEW statusregister bestaat uit 16 registraties van een alarm en wordt weergegeven als een hexadecimaal getal van 4 karakters:

St : 1₁1₂1₃1₄

Bitnummer		Waarde St	Omschrijving	Toestand/ gebeurtenis
15 / F	1 ₁	8, 9, A, B, C, D, E, F	-	
14 / E		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	logger is gewist	Gebeurtenis
13 / D		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	-	
12 / C		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	-	
11 / B	1 ₂	8, 9, A, B, C, D, E, F	-	
10 / A		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	-	
9		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	-	
8		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	SW2 bediend tijdens het schrijven van obis parameter	Gebeurtenis
7	1 ₃	8, 9, A, B, C, D, E, F	-	
6		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	UNILOG 300 is spanningsloos geweest	Gebeurtenis
5		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	klok is meer dan <i>ns</i> verzet	Gebeurtenis
4		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	een tellerstand is gezet	Gebeurtenis
3	1 ₄	8, 9, A, B, C, D, E, F	zomertijd actief	Toestand
2		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	fatale fout; CRC-fout	Gebeurtenis
1		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	actief alarm: Differential Alarm ingang 1 en 2 of Alarm ingang 2, fout bij encoderuitlezing	Gebeurtenis
0		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	Fatale fout: lege batterij, watchdog fout	Gebeurtenis

Wanneer een statusmelding voorkomt dan wordt deze als volgt behandeld:

	Type	Omschrijving/ gedrag
Toestand	Intervallogger (P.01)	De actuele toestand wordt op het moment van logging in de intervallogger opgeslagen
	Data read out mode	De actuele toestand op het moment van uitlezing wordt in het status bit van uitlezing weergegeven
Gebeurtenis	Intervallogger (P.01)	De status van de gebeurtenis wordt tot het eerst volgende logmoment onthouden. De status vervolgens opgeslagen en gereset.
	Data read out mode	De status van de gebeurtenis wordt onthouden totdat parameter C.5 wordt geschreven. Behalve bij status bit nummer 5 (klok gezet), hierbij wordt het status bit gezet/ opgeheven na het zetten van de klok.


13 Software ondersteuning

De volgende softwarepakketten zijn beschikbaar:

- Instellen en uitlezen van UNILOG 300:
UNITOOL software bestelcode G6900000
- Controleren van de ontvangstkwaliteit van de GSM-netwerkverbinding:
MODEM NETWORK MONITOR software bestelcode N2400
- Hulpstukken ten behoeve van het gebruik op locatie van de softwarepakketten voor UNILOG 300
UNILOG-adapter voor lokale uitlezing (7-pins platte connector/ USB)
bestelcode N2406

Bijlage 1: Specificatie

General

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Supply • Battery lifetime one battery pack • Battery lifetime two battery packs • EX approval • Weight • Dimensions • Material casing • Colour • Material mounting bracket • Protection class • Operating temperature • System • Remote software update • Internal reset • Watchdog | <p>Battery, 1 or 2 x 3 D cell lithium battery
> 4 years at 1 hour idling and 1 minute communication per day *</p> <p>> 6 years at 0.5 hour idling at 1 minute communication per day *</p> <p>> 8 years at 1 hour idling and 1 minute communication per day *</p> <p>> 10 years at 0.5 hour idling at 1 minute communication per day *</p> <p> II(1)G [Ex ia Ga] IIC
DEKRA 12ATEX0135
Mounting in safe area only
2.3 kg with 2 battery packs
160 x 240 x 116 mm
Polycarbonate
Light grey, RAL7035
Stainless Steel
IP 65
- 25 °C to + 55 °C
Dual UART low power microprocessor
64 kbyte Eeprom memory
Flash program memory
Yes
Once a day
Implemented</p> |
|---|--|

* consult Wigersma & Sikkema for battery lifetime at different schedule settings. More information, see application note *Eigenschappen van periodieke data uitlezing met UNILOG, DDN2402TBNL*

Battery power management

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Monitors • Low battery handling • Battery exchange | <p>Battery voltage and used battery capacity
Automatic shutdown of modem to prevent flat battery
Can be performed independent functional state of UNILOG 300</p> |
|--|--|

Status indicator

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Status indicator led's | <p>Yellow:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GSM network status <p>Green:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Battery status ▪ Encoder test status ▪ Datalogger enabled indication ▪ Error indication ▪ Power-up indication |
|--|---|

Inputs

- Namur, Serial and pulse input
 - Cable glands two glands Ø 5 -8 mm
 - Available pre-assembled cables EMC shielded, color blue
- Ex specification of input terminals:
 - Namur (terminal 1, 2)
 - Uo = 9.6 V
 - Io = 13 mA
 - Po = 38 mW
 - Co = 3.5 μ F
 - Lo = 100 mH
 - DATA 1 (terminal 7, 8) and IN 1/DATA 2 (terminal 3, 4)
 - Uo = 12.3 V
 - Io = 25 mA
 - Po = 75 mW
 - Co = 1.2 μ F
 - Lo = 50 mH
 - REQ 1 (terminal 9, 10) and IN 2/REQ 2 (terminal 5, 6)
 - Uo = 12.3 V
 - Io = 12 mA
 - Po = 35 mW
 - Co = 1.2 μ F
 - Lo = 100mH

Pulse inputs

- Input 1 and 2 2 Hz Reed contact, 3.3 V, 15 μ A
- Resolution counters input 1 and 2 XXXXXXXX.XXX
- Input 1 range pulse input ratio XXXX.XX puls/m³
- Input 2 range pulse input ratio XXXX.XX puls/m³
- Extended functions input 2 Pulse difference to input 1 with programmable alarm

Serial ports

- Serial ports 2, suitable for UNIGAS 61 E and/or UNIGAS 300
- Signals DATA and REQ (Tx and Rx) 3.3 V, REQ active: 1.8 mA @ 1V2
DATA active: 1.5 mA sink
- Baud rate 9600 baud full duplex

Namur input

- Voltage and Ri 8.2V, 1k Ohm
- Support for encoder counters Manufacturer Itron, GWF, Elster, Dresser, FMG or Aertzener

Counter formats	Multiplier						
	10^{+3}	10^{+2}	10^{+1}	10^{+0}	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}
9	-	-	-	-	X	X	X
8	-	-	-	X	X	X	X
7	-	-	X	X	X	X	-
6	-	X	X	X	X	-	-

- Reading of encoder counter Every 5 minutes and at serial communication - data read out mode and reading counter values
- Reading of encoder “b” telegram Read out initiated after:
 - activation of logger functions
 - setting parameter C.93.25 to encoder
 - encoder test by switches SW2 and SW1
 - after resolving encoder read error (VDEW status bit 1)

Real time clock

- Internal POSIX clock
- Daylight saving time Yes / no (programmable)

Logger

- Logger capacity 1960 logs, 2 channels
- Recording interval 5, 10, 15, 30, 60 minutes or once a day programmable

Historical data

- Historical data Counter 1 and 2, Counter 1 and 2 peak flow
- Historical moment End of month
- Historical logger 13 end of month

Peak flow

- Flow calculation interval input 1 and input 2 5, 10, 15, 30 or 60 minutes selectable
- Peak flow detection input 1 and input 2 Maximum of flow

Internal serial port for local read out and programming of functions

- Connection Internal
- Signals RS232 Rx, Tx (REQ, DATA)
- Baud-rates 9600, full duplex

Communication protocol

- IEC 1107 mode C, VDEW 2.0 protocol for acquisition systems

Integrated GSM/GPRS-modem

- Type Sierra Wireless AirPrime™
- Model Q2686RD
- FCC N7NQ2686
- GSM-band Quad band E-GSM/GPRS 900/1800 and 850/1900 MHz
- GPRS Class 10
- GPRS services TCP and FTP
- GPRS authentication PAP, CHAP
- GSM-unit operating temperature - 25 °C to + 55 °C
- SIM card interface mini SIM and embedded SIM JEDEC SON-8
- Antenna Quad band 0 dB, integrated
External antenna optional

Scheduler for GSM or TCP communication

- Flexible programmable scheduler Start-time and date, On-time
Interval-time, Reschedule time, synchronic with month
- Resolution 5 minutes
- Activation service interval 30 minutes Internal push-button

TCP services

- Connect attempts 4

Scheduler for FTP client services

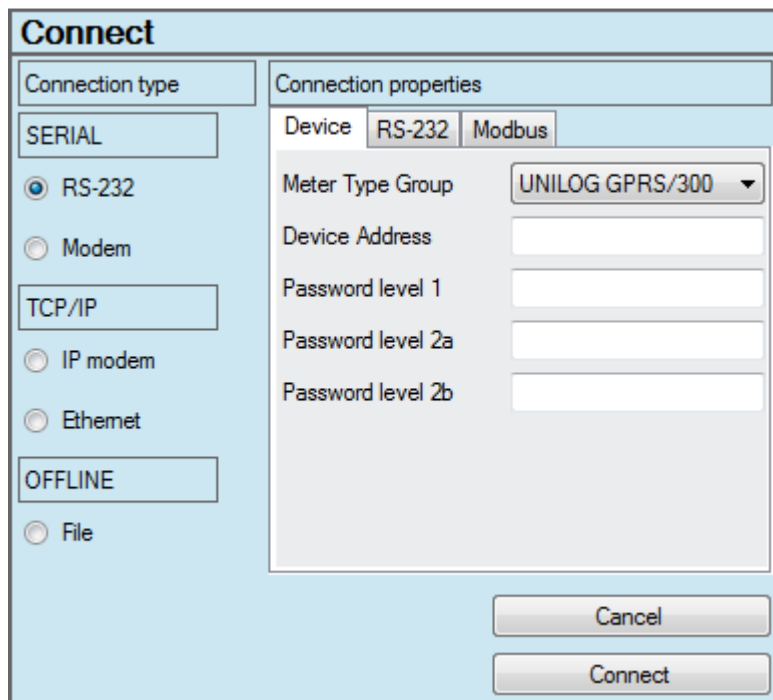
- initiation FTP transfer Internal scheduler or external
- scheduler internal FTP Off, every 5, 10, 15, 60 or 1440 minutes
programmable (1440 minutes, FTP is sent at the end of gas day 'C.91.2')

Service software PC platform

- UNITOOL version 1.0.0.1769 or newer Windows 7, 8, 10
- MODEM NETWORK MONITOR Windows 7, 8, 10




Bijlage 2: UNITOOL en UNILOG 300

UNITOOL wordt gebruikt om de configuratie en gegevens van UNILOG 300 uit te lezen of in te stellen. De gebruiker dient in UNITOOL in te loggen. UNILOG 300 is o.a. beschikbaar onder gebruiker **wsgas** en wachtwoord **wsgas**. Nadat de gebruiker is ingelogd, dient de metertypegroep **UNILOG** te worden geselecteerd. UNITOOL zal vervolgens het standaard apparaat adres (**UNILOG10**) gebruiken. Indien er een eigen apparaat adres geprogrammeerd is, kan deze ook worden gebruikt.



Figuur 12. Selecteren van Metertypegroep UNILOG in UNITOOL

Bijlage 3: Seriële aansluiting UNIGAS modellen

Connectortype				
Beschrijving		Kabel kleur zwart voorzien van aangesloten M12 Male connector	Kabelkleur blauw voorzien van M12 Male connector	Kabelkleur blauw voorzien van optische connector
UNIGAS EVHI type		UNIGAS 61D of UNIGAS 61E	UNIGAS 61D of UNIGAS 61E	UNIGAS 300
Seriële aansluitingen UNILOG 300	REQ	Bruin	Wit	Wit
	GND	Zwart	Groen/ zwart	Groen/ zwart
	DATA	Blauw	Bruin	Bruin



Wigersma & Sikkema B.V.
Postbus 109
6980 AC Doesburg
Leigraafseweg 4
6983 BP Doesburg
TEL: +31 (0) 313 – 47 19 98
FAX: +31 (0) 313 – 47 32 90
info@wigersma-sikkema.com

DDN3002MHNL/06-2017/Rev.8