

UNICOM 300 mit Batteriebetrieb



Wigersma
& Sikkema
Since 1921

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2023 Wigersma & Sikkema B.V.

Sämtliche Abbildungen und Beschreibungen in dieser Installations- und Bedienungsanleitung wurden nach sorgfältiger Überprüfung zusammengestellt. Trotzdem ist die Möglichkeit von Fehlern nicht ganz auszuschließen. Daher kann keine Garantie für die Vollständigkeit oder für den Inhalt gegeben werden. Auch ist das Handbuch ohne Gewähr für die Produkteigenschaften. Es sind hier auch Merkmale beschrieben worden, die nur auf Wunsch lieferbar sind.

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen vorzunehmen, wenn technische Entwicklungen dazu Anlass geben. Verbesserungsvorschläge und Meldungen eventueller Fehler usw. nehmen wir dankend entgegen.

Angesichts der erweiterten Produkthaftung sind die Daten und Materialeigenschaften als Leitwerte zu verstehen und immer einzeln zu prüfen und gegebenenfalls dazu zu berichtigen. Dies trifft insbesondere dazu, wo Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen sind.

Weitere Unterstützung erhalten Sie in der Filiale oder bei dem für Ihre Gegend verantwortlichen Vertreter. Die Anschrift ist auf der Rückseite dieses Handbuchs aufgedruckt, oder Sie fragen einfach bei Wigersma & Sikkema B.V. nach.

Die Weitergabe dieses Handbuchs an Dritte und dessen komplette oder teilweise Duplizierung sind nur nach schriftlicher Genehmigung durch Wigersma & Sikkema B.V. erlaubt.

Vorwort

- In diesem Handbuch werden wichtige Informationen über den Einsatz des UNICOM 300 erteilt. Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch.
- In diesem Handbuch werden mehrere Hinweise und Warnungen mit Hilfe von Symbolen gekennzeichnet. Bitte, lesen Sie diese sorgfältig und ergreifen Sie bei Bedarf entsprechende Maßnahmen

Die verwendeten Symbole haben folgende Bedeutung:



HINWEIS

Anregungen und Ratschläge, Aufgaben leichter durchzuführen.



VORSICHT

Weist den Benutzer auf mögliche Probleme hin.



WARNUNG

Wird der Vorgang nicht entsprechend durchgeführt, kann eine gefährliche Situation entstehen oder können Daten oder Einstellungen verloren gehen.



ESD

Elektrostatische Entladung (ESD) kann interne elektrische Komponenten beschädigen, wenn Sie keine Vorsichtsmaßnahmen treffen. ESD wird durch statische Elektrizität verursacht und die Schäden sind in der Regel dauerhaft.



Der Anspruch auf Garantie entfällt, wenn das hier beschriebene Produkt von unbefugten Personen unsachgemäß behandelt, repariert oder modifiziert worden ist oder wenn Ersatzteile, die nicht Originalteile von Wigersma & Sikkema B.V. sind, eingesetzt worden sind.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
1 Explosionsschutzbestimmungen (Ex).....	4
2 Funktionen und Datenstruktur	5
2.1 UNICOM 300 Funktionalität	5
3 Installation	5
3.1 Montage.....	5
3.2 Vorderseite UNICOM 300	6
3.3 Verbindungen	7
3.4 Deckel innen geöffnet UNICOM 300	9
3.5 Innenansicht von vorne geöffnetes UNICOM 300.....	10
4 SIM-Karte	11
5 Antenne.....	12
5.1 Standard Antenne.....	12
5.2 Externe Antenne.....	12
6 Inbetriebnahme.....	13
6.1 Aktivierung des Erfassungssystems.....	13
6.2 Init-Funktion des Gerätes	13
6.3 Umstellen Verwendung: Datenlogger <-> Transparentes Modem.....	13
6.4 Außer Betrieb nehmen	13
7 Modem einschalten, TCP und NTP aktivieren	14
7.1 Einschalten des Modems	14
7.2 TCP aktivieren.....	14
7.3 NTP aktivieren.....	14
8 Steuerung der Funktionen.....	15
8.1 Überprüfung des Systemstatus UNICOM 300	15
8.2 Überprüfung des Systemstatus UNICOM 300	15
9 Konfigurationen.....	16
9.1 Gaszähler mit Encoder-Zählsystem	16
9.1.1 Initialisierung des Encoder-Arbeitsmodus	16
9.1.2 Manuelle Encoder-Initialisierung durchführen:	16
9.1.3 Auslesen von Gaszählerdaten.....	16
9.1.4 Auslesen der Messgeräte-Arbeitsmodi	16
9.2 Gaszähler mit Impulsausgang.....	17
9.3 Transparentes Modem (Mengenumwerter Typ UNIGAS).....	17
9.4 Deaktivieren der Datenaufzeichnungsfunktionen.....	17
10 Batteriepakete	18
10.1 Batterielebensdauer	18
10.2 Auswechseln der Batterien.....	18
11 Softwareunterstützung	19
12 Zähler und Registern	20
12.1 UNICOM 300.....	20
12.2 UNICOM 300 Datenlogger	24
Anhang 1: Schematische Darstellung der Funktionen	31
Anhang 2: Schematische Darstellung der Datenstruktur	32
Anhang 3: Technische Daten	33
Anhang 4: Seriellen Anschluss für UNIGAS modellen.....	37

Einführung

UNICOM 300 mit batteriebetrieb ist ein 2G/4G-Modem oder Datenlogger, der mit einem GSM CSD/GPRS/LTE Cat. 1 Modem oder GPRS/LTE Cat. M1-Modem. Das verwendete Modem finden Sie auf dem Typenschild (Cat 1 oder Cat M1), siehe auch Kapitel 4.2. Weitere Spezifikationen der beiden Modems finden Sie in Anhang 3 diese Anleitung.

Die Eingänge sind mit EX-Barrieren ausgestattet, so dass UNICOM 300 mit Geräten verwendet werden kann, die sich in einer explosionsgefährdeten Zone 0 befinden.

Zwei Mikroprozessoren übernehmen eine Reihe von Funktionen wie Impulsaufzeichnung, Auslesen eines Encoders, Verarbeitung und Speicherung der Daten (Datenprotokolle), Kommunikation dieser Daten über 2G/4G, Zeitschaltuhr (Scheduler) zum Ein- und Ausschalten des 2G/4G-Modems und Einrichten und Senden der protokollierten Daten in einer FTP-Nachricht.

UNICOM 300 ist mit Eingängen für Encoder- und zwei-Impulskontakte sowie einem seriellen Anschluss für die Kommunikation mit UNIGAS 300 ausgestattet.

UNICOM 300 kann auf folgende Arten kommunizieren:

- über einen GSM-Datenkanal (CSD, nur Cat. 1 modem)
- über eine TCP-Verbindung
- über GPRS/LTE Cat. (M)1
- durch Senden von FTP-Dateien. Es kann ein FTP-Server eingerichtet werden, an den die FTP-Dateien gesendet werden sollen.
- Synchronisation der Uhr (Datum/Uhrzeit) mit einem NTP-Server

UNICOM 300 ist batteriebetrieben. UNICOM 300 erkennt das Vorhandensein von 1 oder 2 Batteriesätze und wird selber eine Reihe von relevanten Funktionen anpassen.

UNICOM 300 ist mit 2 internen Zeitschaltuhren ausgestattet, die nur batteriebetrieben arbeiten. Die Zeitschaltuhren unterstützen Wahlwiederholungsdialoqe und Anruftersterverkürzungen für GSM-Daten und TCP-Verbindungen. Die Verkürzung des Aufruffensters kann deaktiviert werden. Dies kann notwendig sein, wenn mehrere Parteien das UNICOM 300 in einem Zeitfenster auslesen wollen.

1 Explosionsschutzbestimmungen (Ex)

Die Sicherheitshinweise und die Konformitätserklärung sind in einem separaten Dokument enthalten, das jedem UNICOM 300 beiliegt.

Für das Deutsche Dokument siehe DDN5801CVDE EU-Konformitätserklärung und Sicherheitsanweisung UNICOM 300 N511.

2 Funktionen und Datenstruktur

2.1 UNICOM 300 Funktionalität

UNICOM 300 unterstützt Grundfunktionen zur Erfassung der Zählerstände eines angeschlossenen Energiezählers mit:

1. Zwei Impulseingänge
2. Encoder (NAMUR)
3. Zwei Impulsausgänge
4. Ein serieller Eingang für UNIGAS 300

UNICOM 300 ist in der Lage, zwei Impulse in zwei Laufwerke zu zählen, einen Encoder-Zählerstand in einem dritten Zähler auszulesen und in einem Intervall-Logger zu protokollieren.

UNICOM 300 kann die eingehenden Impulse oder die Encoder-Zählerposition an zwei Impulsausgänge übertragen.

UNICOM 300 kann zur seriellen Kommunikation mit UNIGAS 300 verbunden werden.

Impulseingang zwei kann auch als Alarmeingang verwendet werden. Wenn ein Alarm erkannt wird, wird eine Statusmeldung registriert.

Die Impulsausgänge können als Alarmausgänge konfiguriert werden, siehe auch "Einstellungen für Impulsausgänge", S. 25, OBIS C.93.2 und C.93.3.

Anhang 1 zeigt die Funktionen schematisch und Anhang 2 die Datenstruktur für den UNICOM 300.

3 Installation

Das Gehäuse der UNICOM 300 hat eine Schutzart von IP65 nach EN60529. UNICOM 300 kann im Freien installiert werden.



Bevor Sie fortfahren, lesen Sie die Explosionsschutzanweisungen (Ex) aus dem Dokument *DDN5801CVDE* EU-Konformitätserklärung und Sicherheitsanweisungen UNICOM 300 N511.

Je nach Funktion und Ausführung des UNICOM 300 sind die Eingänge bereits ab Werk konfiguriert und es ist möglich, dass das/die entsprechende(n) Kabel installiert ist/sind.

3.1 Montage

Siehe Montageanleitung *DDN5002MHML* für Installations-/Montagemöglichkeiten und Montageanleitung. Diese Anleitung ist herunterzuladen von www.wigersma-sikkema.com

Die UNICOM 300 muss nicht geöffnet werden, um die Halterungen für die Montage an einem Gaszähler oder an der Wand zu montieren.

3.2 Vorderseite UNICOM 300

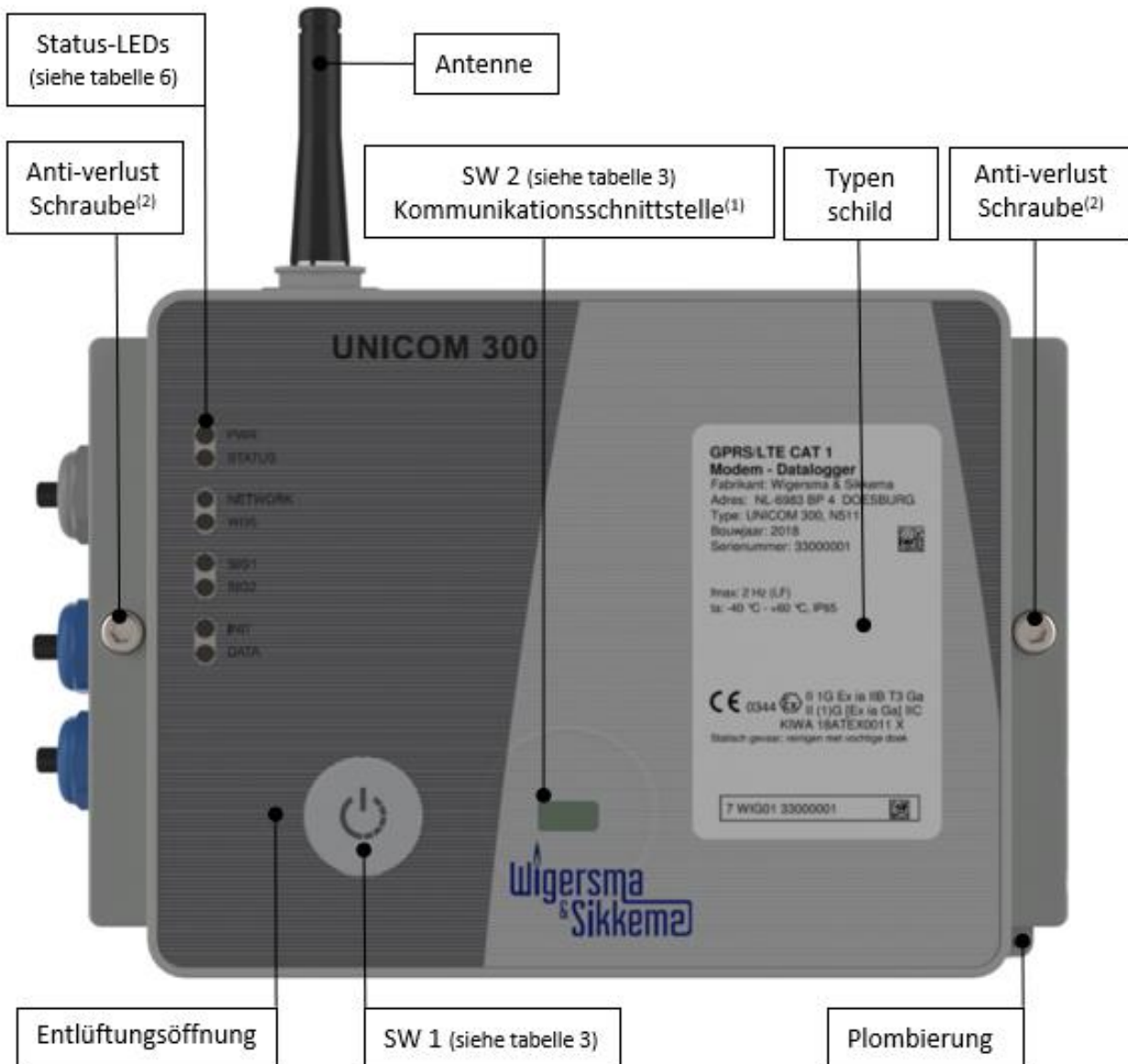


Abbildung 1: Frontansicht UNICOM 300

1. Kommunikation Schnittstelle zum Auslesen und Konfigurieren von UNICOM 300 vor Ort. Dieser Kommunikationsanschluss ist für einen Infrarot-Kommunikationskopf in Verbindung mit dem Softwareprogramm UNITOOL geeignet.
2. Öffnen Sie das Gehäuse. Lösen Sie die beiden Zylinderschrauben, bis sich die Schraube löst (Anti-Verlust). Öffnen Sie dann das Gehäuse auf der rechten Seite. Die Dichtung könnte kleben bleiben, was das Öffnen des Gehäuses erschwert.



Das **Schließen** des Gehäuses muss mit Vorsicht erfolgen, wenn die UNICOM 300 aufrecht hängt. Achten Sie darauf, dass der Deckel beim Schließen nicht auf dem Scharnier aufliegt.

3. Entlüftungsöffnung zum Druckausgleich zwischen UNICOM 300 und Umgebung. Hinter dieser Ventilationsöffnung befindet sich eine Membran, die das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert.



Schäden an der Membran vermeiden. Das Membran darf nicht abgedeckt werden. Siehe auch Abbildung 1, Punkt 3

3.3 Verbindungen

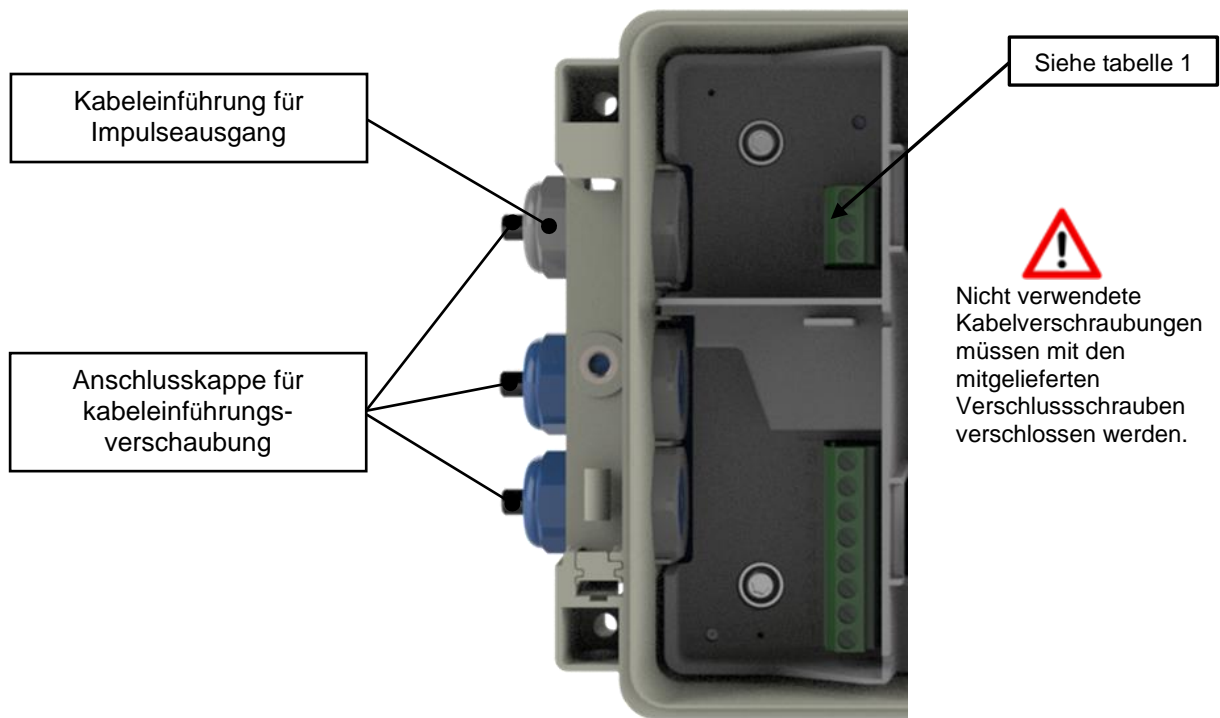


Abbildung 2a: Anschlüsse Ausgänge an UNICOM 300

Ausgang	Klemmen nummer	Bezeichnung	Bedeutung
Puls	11	Impulsausgang 2	Anschluss für Impulsausgang 2
	10	GND	Masseanschluss für Impulsausgangskabel
	9	Impuls aus 1	Anschluss für Impulsausgang 1

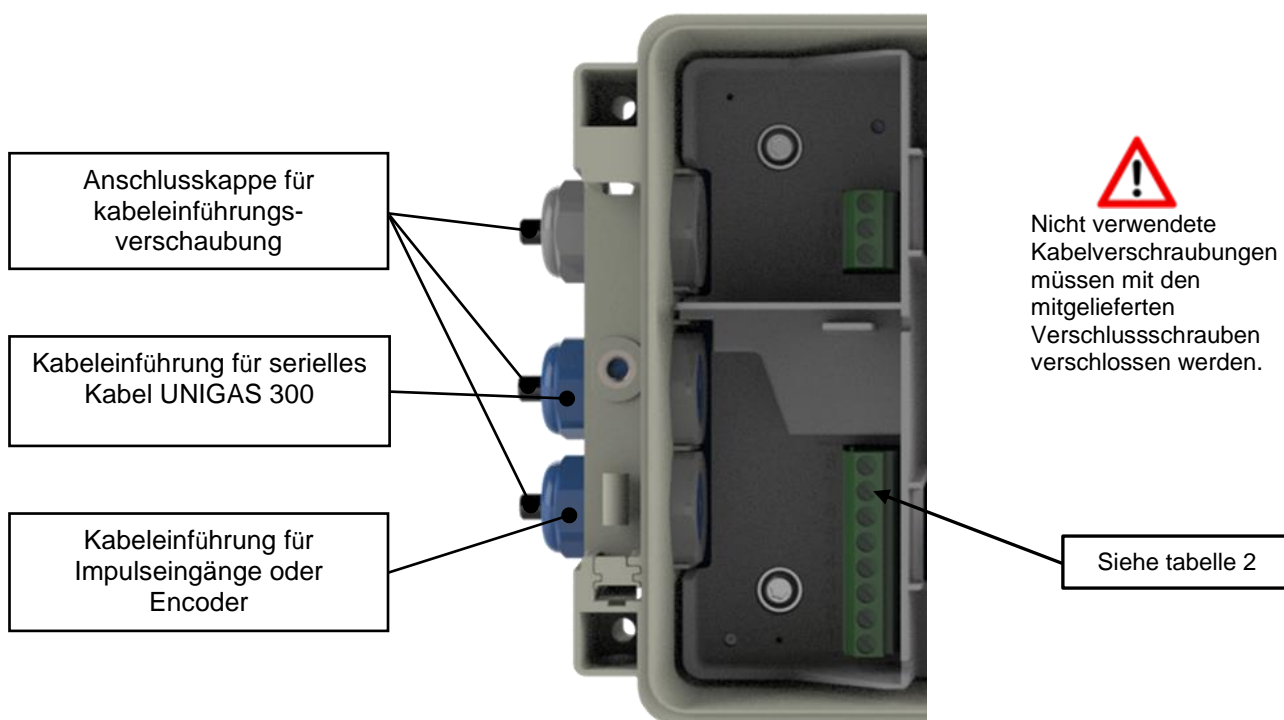
Tabelle 1: Anschlüsse Ausgänge



Bei Installation des UNICOM 300 in Explosionsgeschütztes Umgebung sind die Impulsausgänge für eine Schaltspannung von 3 bis 20 V mit einem Schaltstrom von 10 μ A bis 50 mA geeignet. Bei der Installation in der explosionsgefährdeten Umgebung siehe Abschnitt 2.



Um eine gute Verbindung zwischen den Drähten und dem Klemmenblock herzustellen, ist es wichtig, dass der Klemmenblock vollständig geöffnet ist (ca. 10 Umdrehungen), bevor der Draht eingeführt und der Klemmenblock geschlossen wird.



Figuur 2b: Anschlüsse Eingänge UNICOM 300

Eingang	Klemmen nummer	Bezeichnung	Bedeutung	Farbkennzeichnung für Kabel W&S
Seriell	8	REQ	Eingehende serielle Daten von UNIGAS 300	Weiß
	7	ANSCHLAG/SCHILD	Kabelschirm für Datenkabel	Schwarz/Grün
	6	DATA	Eingehende serielle Daten von UNIGAS 300	Braun
Puls	5	ANSCHLAG/SCHILD	Gemeinsame Masse für Puls	Schwarz/Grün
	4	IMPULSE 2	Anschluss für Impulseingang 2	Weiß
	3	IMPULSE 1	Anschluss für Impulseingang 1	Braun
Encoder	2	NAMUR - / GND	Anschluss für Encoder-Zähler	-
	1	NAMUR +	Anschluss für Encoder-Zähler	-

Tabelle 2: Anschlüsse Eingänge



Um eine gute Verbindung zwischen den Drähten und dem Klemmenblock herzustellen, ist es wichtig, dass der Klemmenblock vollständig geöffnet ist (ca. 10 Umdrehungen), bevor der Draht eingeführt und der Klemmenblock geschlossen wird.



Für UNIGAS kann eine andere Farbcodierung für die serielle Kabelverbindung gelten (siehe Anhang 4).

3.4 Deckel innen geöffnet UNICOM 300

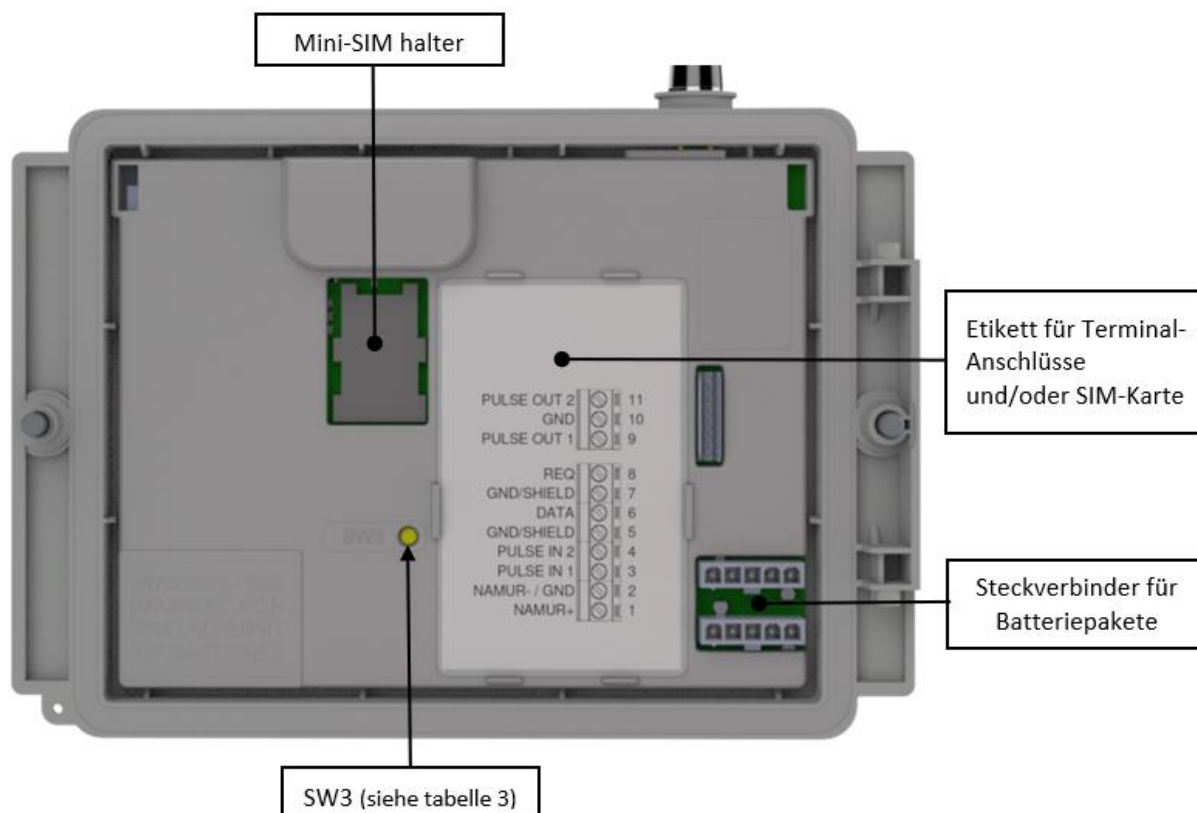


Abbildung 3: Innendeckel geöffnet UNICOM 300

Schalter	Bedienung Schalter	Funktion
Optische Kopf-Erkennung	-	Optischer Kopf platziert. Status-LEDs und Optische Kopf werden aktiviert.
SW1 (MODEM-Funktionalität)	bis die NETWORK Status LED leuchtet	Modem wird eingeschaltet; das 30-minütige Servicefenster wird geöffnet. Ist das Modem eingeschaltet, wird es aus- und wieder eingeschaltet. Status-LEDs werden während des Servicefensters aktiviert. Um die Geräte-Init-Funktion zu starten, muss der Schalter SW 1 gedrückt gehalten werden, bis die INIT-LED blinkt. Danach kann SW1 freigegeben werden und die Initialisierung wird fortgesetzt. Siehe auch Kapitel 5.2.
SW1 (MODEM-Funktionalität)	Während 1 Sekunde	ANMERKUNG: Funktionalität ab Firmware-Version 11.0.21 verfügbar. Der optische Kopf und die Status-LEDs werden 30 Minuten lang aktiviert. Die optische Kopferkennung funktioniert nicht. Dadurch ist es möglich, einen anderen optischen Kopf als den von Wigersma & Sikkema zu verwenden.
SW3 (MODEM-Funktionalität)	Für mindestens 4 Sekunden	Zurücksetzen der Batterieverbrauch- und Kommunikationszeit-Zähler und Verknüpfung mit die Netzwerkzeit. INIT-LED wird 10 Sekunden leuchten.
SW1 & SW3 (MODEM-Funktionalität)	Für mindestens 4 Sekunden	Lagerungssperre aktivieren Nach Aktivierung der Lagerungssperre wird die Status-LED für 10 Sekunden in Anspruch nehmen. Dies ist unabhängig von der Bedingung SW1/ SW2.

Tabelle 3: Schaltfunktion (Modem)

3.5 Innenansicht von vorne geöffnetes UNICOM 300

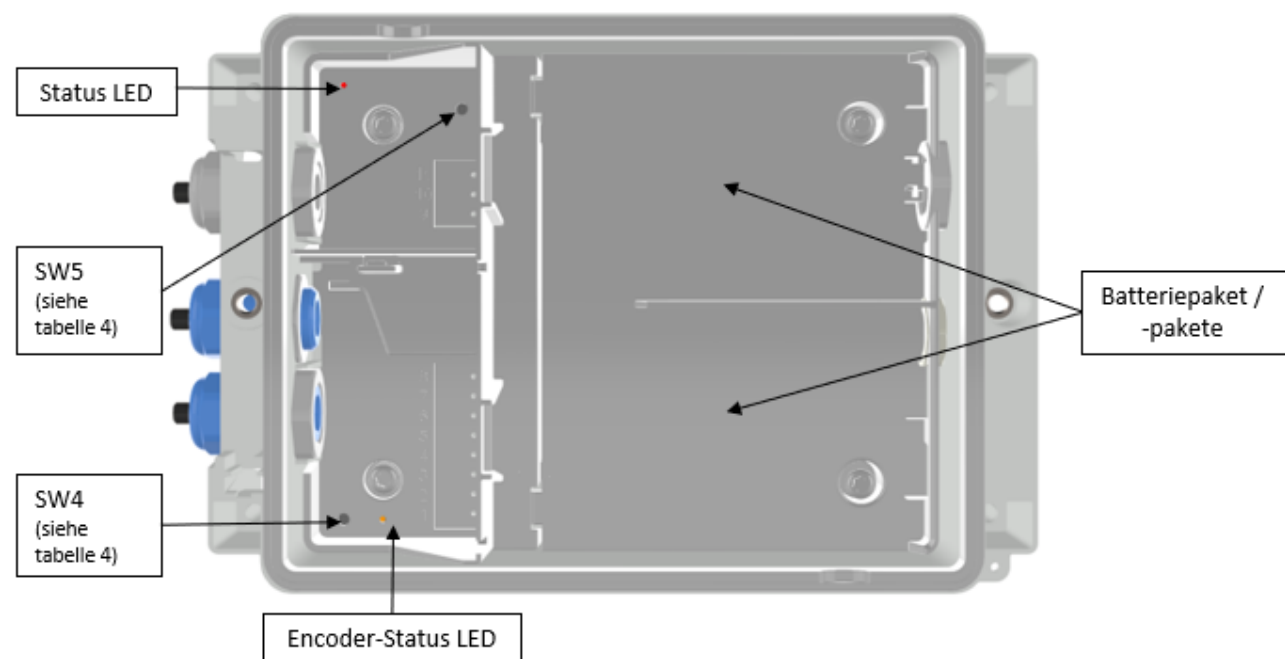


Abbildung 4: Innenansicht geöffnetes UNICOM 300

Schalter	Bedienung Schalter	Funktion
SW4 (Datenlogger-Funktionalität)	Manueller Encoder Initialisierung	Die Encoder-auslesung wird initialisiert. Der Status des Tests wird durch die Encoder-LED angezeigt.
SW5 (Datenlogger-Funktionalität)	Programmierungsparameter	Sicherheit durch physisches Handeln vor Ort. (SW5 kann auf Anfrage versiegelt werden. Es kann auch ein Siegel für den Zugang zur Leiterplatte angebracht werden).

Tabelle 4: Schaltfunktion (Datenlogger)

4 SIM-Karte

UNICOM 300 kann ab Werk mit einer SIM-Karte ausgestattet werden.

Geeignete GSM-Abonnements sind z.B. M2M-Abonnements für GSM-CSD- und/oder GPRS/LTE-Cat. (M)1-Daten.

Wenn GPRS/LTE Cat. (M)1 verwendet wird, benötigt UNICOM 300 eine Reihe von Einstellungen, die es UNICOM 300 erlauben, sich an einem APN anzumelden; wie z.B. APN-Name mit dem entsprechenden Benutzernamen und Passwort.

Einlegen oder Wechseln einer SIM-karte

Öffnen Sie das UNICOM 300 (siehe Abb. 1, Hinweis 2). Der Mini-SIM-Halter befindet sich im Deckel des UNICOM 300 (siehe Abb. 3).

Drücken Sie die Metallklammer des Mini-SIM-Halters mit leichter Kraft und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, der Mini-SIM-Halter wird entriegelt und öffnet sich. Der Mini-SIM muss so platziert werden, dass die Goldkontakte nach hinten und die abgeschrägte Ecke nach oben zeigen (Abb. 5, Pos. 1). Schließen Sie den Mini-SIM-Halter in umgekehrter Reihenfolge.

Legen Sie die SIM-Karte wie in Abb. 5, Pos. 2.

Testen Sie nach dem Einlegen der Mini-SIM den korrekten Betrieb wie in Kapitel 5 beschrieben.



Beim Wechsel der SIM-Karte **muss SW1 immer** so lange gedrückt werden, bis die NETWORK-Status-LED leuchtet, um eine erneute Anmeldung durchzuführen, siehe auch Tabelle 3.

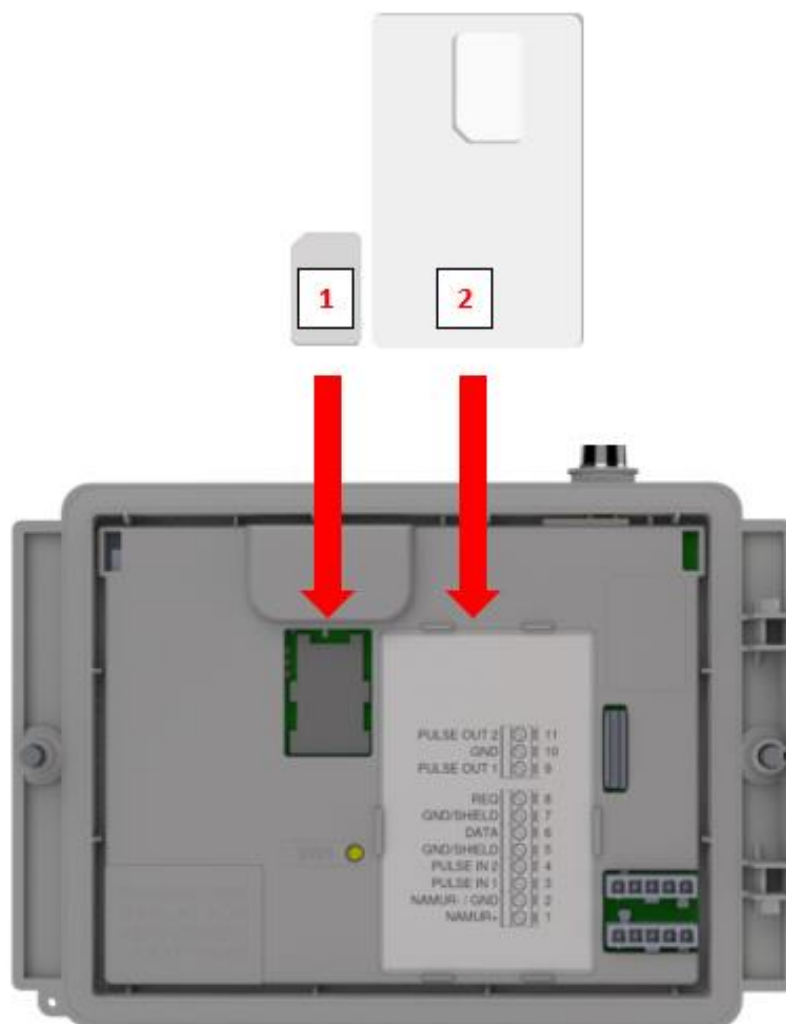


Abbildung 5: Einlegen der Mini-SIM und SIM-Karte

5 Antenne

5.1 Standard Antenne

Das UNICOM 300 wird mit einer Standardantenne geliefert. Nachfolgend finden Sie eine Zusammenfassung der Beschreibung/Berechnung der Signalstärke.

Wert besteht aus 4 Zeichen (xxyy)

XX: Anzeige der empfangenen Signalstärke. Um der Spezifikation von 3GPP TS27.007 zu entsprechen, werden die Niveaus dem Bereich 0...31 zugeordnet.

00	: -113 dBm oder niedriger
01-30	: -111 dBm ... -53 dBm; 2 dBm pro Schritt (also - 113dBm + Anzahl x 2)
31	: -51 dBm oder höher
99	: unbekannt oder nicht nachweisbar

YY: Für 2G

Die Messungen der Bitfehlerrate des Kanals, ausgedrückt in %, werden wie folgt abgebildet

Werte

00	: weniger als 0.2%
01	: 0.2% tot 0.4%
02	: 0.4% tot 0.8%
03	: 0.8% tot 1.6%
04	: 1.6% tot 3.2%
05	: 3.2% tot 6.4%
06	: 6.4% tot 12.8%
07	: über 12.8%
99	: unbekannt oder nicht nachweisbar

YY: Für 4G

Qualität des empfangenen Referenzsignals.
Die Niveaus werden im Bereich von 0...7 angezeigt.

Werte

00	: -4...-3 dB
01	: -6...-5 dB
02	: -8...-7 dB
03	: -10...-9 dB
04	: -13...-11 dB
05	: -15...-14 dB
06	: -17...-16 dB
07	: -19...-18 dB
99	: unbekannt oder nicht nachweisbar

5.2 Externe Antenne

Für verschiedene Anwendungen bietet Wigersma & Sikkema externe Antennen an: eine Rundstrahlantenne, eine Richtantenne und eine vandalsichere Antenne. Die externen Antennen werden mit Montagematerial und einer Anleitung zum Anschluss an das UNICOM 300 geliefert.

Die Standardantenne kann vom UNICOM 300 abgeschraubt werden. An den freien Anschluss kann dann eine andere Antenne angeschlossen werden. Siehe auch *DDN003MHNL*.



Befindet sich die externe Antenne in der Ex-Zone, sollte der Verstärkung der Antenne nicht mehr als 2 dB betragen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Aktivierung des Erfassungssystems

Beim Einsatz als Datenlogger ist es notwendig, die nächste Aktion mit dem zentralen Erfassungssystem durchzuführen:

Aktivieren Sie das Modem, indem Sie SW1 solange betätigen, bis die Status-LED NETWORK leuchtet (siehe Abbildung 1). Die UNICOM 300 meldet sich jetzt an. Die Registrierung kann einige Minuten dauern. Wenn sich UNICOM 300 erfolgreich am Netzwerk angemeldet hat, blinkt die Status-LED NETWORK (Tabelle 6). Wenn TCP aktiv ist, ist die WDS-Status-LED aktiv.

Lassen Sie das zentrale Erfassungssystem UNICOM 300 kontaktieren und synchronisieren Sie die Uhr. Dadurch wird sichergestellt, dass die interne Uhr mit dem zentralen Erfassungssystem übereinstimmt. Wigersma & Sikkema liefert UNICOM 300 standardmäßig mit deaktivierten Datenlogger- und Modem-Funktionen aus. Die Uhrensynchronisation aktiviert die Datenlogger-Funktionen (den Scheduler, den Intervall-Logger, den historischen Logger und, falls aktiviert, den FTP). Wenn UNICOM 300 für das Auslesen der Encoder-Zähler konfiguriert ist, erfolgt auch eine Initialisierung der Encoder-Zähler, bei der die Daten des Gaszählers ausgelesen werden.

6.2 Init-Funktion des Gerätes

Die Init-Funktion des Gerätes dient dazu, die Uhr mit einem NTP-Server zu synchronisieren, ein erstes FTP-Nachricht zu senden und die Lagerungssperre Funktion nach der Installation des UNICOM 300 zu deaktivieren.

Um die Init-Funktion des Gerätes zu aktivieren, muss der Schalter SW1 gedrückt und gehalten werden, bis die INIT-Status-LED alle 4 Sekunden blinkt (Abb. 6, 3). Lassen Sie die SW1 los.

Die Init-Funktion des Gerätes kann nur aktiviert werden, wenn NTP, FTP und APN programmiert wurden. Wenn sie nicht programmiert sind, kann die Funktion nicht aktiviert werden und die Status-LED INIT blinkt einmal pro Sekunde (Abb. 6, 1), wenn der Schalter SW1 gedrückt wird.

Danach wird die Initialisierung gestartet und das aktuelle Datum, die Uhrzeit und die Modeminformationen abgerufen. Die Lagerungssperre des UNICOM 300 wird ebenfalls deaktiviert. Der Zähler (UNIGAS 300 oder UNICOM 300 Logger) verarbeitet dann den weiteren init-Prozess des Gerätes. Wenn der UNICOM 300 Logger als Encoder eingestellt ist, wird auch der Encoder initialisiert. Nach Abschluss der Initialisierung blinkt die Status-LED INIT alle 2 Sekunden (Abb. 6, 2).

Danach wird eine FTP-Nachricht gesendet, und nach dem Senden des ersten FTP-Nachricht leuchtet die INIT Status-LED 10 Sekunden lang kontinuierlich auf (Abb. 6, 7), um anzuzeigen, dass der init-Prozess korrekt abgeschlossen wurde.

Für den Fall, dass kein Device Init ausgeführt werden soll, muss der Benutzer es innerhalb von 4 Sekunden durch Drücken des Schalters SW1 freigeben.

6.3 Umstellen Verwendung: Datenlogger <-> Transparentes Modem

Umstellung der Verwendung vom Datenlogger zu der Verwendung als transparentes Modem:

- Überprüfen Sie mit UNITOOL, ob der Wert C.93.15 auf „aus“ oder der Wert C.93.15 auf „aus“ gesetzt ist.
- Aktivieren Sie die Lagersperrfunktion, siehe Tabelle 3.

Umstellung der Verwendung vom transparenten Modem zu Datenlogger:

- Überprüfen Sie mit UNITOOL, ob der Wert C.93.15 auf „an“ steht, wenn nicht, stellen Sie diesen Wert C.93.15 auf „an“.
- Dies geschieht automatisch bei einer Uhrensynchronisation durch das zentrale Erfassungssystem oder bei der Ausführung eines Geräte-Init (siehe Kapitel 5.2).

6.4 Außer Betrieb nehmen

Wird der Datenlogger UNICOM 300 außer Betrieb genommen, müssen die Datenlogger-Funktionen deaktiviert werden, um unnötigen Batterieverbrauch und die Erfassung irrelevanter Daten zu vermeiden. Aktivieren Sie dazu die Lagerungssperren-Funktion, siehe Tabelle 3.

Im Falle von FTP kann das Gerät init gestartet werden, um eine FTP-Nachricht zu senden (siehe Kapitel 5.2).

7 Modem einschalten, TCP und NTP aktivieren

7.1 Einschalten des Modems

Das Modem kann eingeschaltet werden, indem der Schalter SW1 gedrückt und gehalten wird, bis die NETWORK Status LED leuchtet, dann kann SW1 losgelassen werden. Das UNICOM 300 Modem bleibt für 25 bis 30 Minuten eingeschaltet.

Wird der Schalter SW1 erneut betätigt, meldet sich das Modem erneut an, wodurch das Modem aus- und wieder eingeschaltet wird. Dies ist unter anderem sichtbar, weil die NETWORK-Status-LED (siehe Kapitel 5) kurzzeitig aus ist.

7.2 TCP aktivieren

Ist die TCP-Serverfunktion in UNICOM 300 aktiviert, wird GPRS/LTE Cat. (M)1 aktiviert und der TCP-Server beim Einschalten der Modem-Anmeldung aktiviert.

Vor der Aktivierung des TCP-Servers wird dem UNICOM 300 eine IP-Adresse zugewiesen. Wenn es Ihnen nicht gelingt, sich bei GPRS/LTE Cat. (M)1 anzumelden oder den TCP-Server zu aktivieren, wird er bis zu viermal wiederholt. Wenn die Meldung nach vier Versuchen nicht erfolgreich war, wird UNICOM 300 am GSM-Netz angemeldet (NETWORK-Status-LED blinkt), nicht aber am GPRS/LTE-Cat.(M)1-Netz. Eine Neuregistrierung kann eingeleitet werden, indem der Schalter SW1 gedrückt und gehalten wird, bis die NETWORK Status LED leuchtet.

7.3 NTP aktivieren

UNICOM 300 ist mit einer Funktion zum Auslesen des NTP-Zeitserver ausgestattet. Bei der Verbindung mit diesem Zeitserver werden Datum und Uhrzeit ausgelesen. Wenn NTP aktiviert ist und UNICOM 300 in den letzten 24 Stunden mit dem NTP-Server synchronisiert wurde, dann wird die Uhr des UNICOM-MODEMS nicht mehr durch die Überwachung des Datenverkehrs synchronisiert.

Um die NTP-Funktionalität zu aktivieren, muss der NTP-Zeitserver über C92.65 und C.92.66 eingestellt werden. Zusätzlich müssen auch die APN-Daten eingestellt werden.

Die angeforderte NTP-Zeit ist die GMT-Zeit. Durch die Einstellung der Zeitzone (C.92.64) und mit DST (Sommer-/Winterzeit) wird die Zeit in UNICOM 300 eingestellt.

Spezifisches Verhalten mit Batterieleistung und Uhranzeige bei aktivierter NTP-Funktion:

- Die NTP-Uhr wird einmal pro 24 Stunden nach dem Einschalten des Modems ausgelesen.

Wenn das Auslesen des NTP-Zeitserver fehlschlägt, wird nach 12 Stunden ein weiterer Versuch unternommen, den NTP-Zeitserver auszulesen. Bei Batteriebetrieb geschieht dies nur, wenn das Modem über ein Anruffenster oder FTP eingeschaltet wird.

8 Steuerung der Funktionen

8.1 Überprüfung des Systemstatus UNICOM 300

UNICOM 300 verfügt über acht Status-LEDs, die verschiedene Zustände anzeigen. Die Status-LEDs sind aktiv, wenn ein optischer Kopf auf dem Kommunikationsport (SW2, Abb. 1) platziert ist oder wenn SW1 (Servicefenster) betrieben wird. Das bedeutet, dass die Status-LEDs nur aktiv sind, wenn ein Techniker vor Ort ist.









Status-LED	Zustand LED (siehe abbildung 6)
 PWR; Speisung	Dauernd an; Gute Batteriespeisung Blinkt 1 x alle 4 Sekunden; BATTERIE SCHWACH Blinkt 1 x pro Sekunde; BATTERIE LEER
 STATUS; UNICOM Status	10 Sekunden an; Vorratssperre aktiviert Blinkt 1 x alle 4 Sekunden; Vorratssperre aktiv Blinkt 1 x alle 2 Sekunden; Vorratssperre nicht aktiv Blinkt 1 x pro Sekunde; Kritischer Fehler
 NETWORK; Netzwerk Status	Dauernd an; Anmeldung am Netzwerk gestartet Blinkt 1 x alle 4 Sekunden; Am Netzwerk angemeldet Blinkt 1 x alle 2 Sekunden; Verbindung (CSD; FTP; TCP) Aus; Modem aus
 WDS; 2G/4G Status	Dauernd an; Anmeldung bei 2G und TCP-Dienst gestartet Blinkt 1 x alle 4 Sekunden; angemeldet an 4G Blinkt 1 x alle 2 Sekunden; angemeldet an 4G und TCP-Dienst wird gestartet Aus: Registriert bei 2G CSD (nu Cat. 1 Modem)
 SIG1; GSM Signalstatus	Dauernd an; Hauptzelle < -92 dBm Blinkt 1 x pro 4 Sekunden; Hauptzelle ≥ -92 dBm en < -80 dBm Blinkt 1 x pro 2 Sekunden; Hauptzelle ≥ -80 dBm
 SIG2;	Nicht funktionsfähig
 INIT;	10 Sekunden ein; Gerät-Init korrekt abgerundet oder Batteriezahl zurückgesetzt Blinkt 1 x alle 4 Sekunden; Gerät-Init gestartet Blinkt 1 x alle 2 Sekunden; Messgerät ausgelesen Blinkt 1 x pro Sekunde; Gerät-Init in ERROR Aus: Gerät-Init inaktiv
 DATA	Blinkt, wenn Datenmodem übertragen wird

Tabelle 6: Status-LEDs UNICOM 300

8.2 Überprüfung des Systemstatus UNICOM 300

Auf dem Datenloggerteil des UNICOM 300 gibt es zwei Status-LEDs (siehe Abbildung 4), die verschiedenen Zustände anzeigen

Status-LED	Zustand LED
Status	Blinken 5 ms jede 10 Sekunden; Lagerungssperre aktiviert Blinken 5 ms jede 5 Sekunden; Lagerungssperre nicht aktiviert
Encoder	Blinken 1x pro 2 Sekunden; Encoder Initialisation wird ausgeführt 10 Sekunden an; Encoder Initialisierung korrekt ausgeführt Blinken 1x pro Sekunde; Dies wird 10 Sekunden lang wiederholt. Encoder Initialisierung nicht korrekt ausgeführt

Tabelle 7: Status-LEDs UNICOM 300 Datenlogger

9 Konfigurationen

9.1 Gaszähler mit Encoder-Zählsystem

Anwendung: als Datenlogger

UNICOM 300 eignet sich für Gaszähler mit Encoder-Ausgang der Hersteller Itron, GWF, Honeywell (Elster), Dresser, FMG, GFO, RMG oder RMA (Aerzen), die mit einer NAMUR-Schnittstelle ausgestattet sind. Um diese Funktionalität nutzen zu können, muss der Parameter C.93.40 mit der Service-Software UNITOOL auf ENCODER gesetzt werden. Der Encoder-Zähler-Modus wird in Zähler 3 registriert.

9.1.1 Initialisierung des Encoder-Arbeitsmodus

Da UNICOM 300 mit einer Überprüfung des Geberzählmodus ausgestattet ist, wird nicht jeder Zählmodus akzeptiert (Auslesen der Encoder-Zähl-Modi, Kapitel 8.1.4). Um sicherzustellen, dass UNICOM 300 bei der Installation von UNICOM 300 oder beim Wechsel des Gaszählers einmalig den Messgeräte-Arbeitsmodus übernimmt, gibt es vier Möglichkeiten, den Messgerätebetrieb in UNICOM 300 zu initialisieren:

1. Wenn die Datenlogger-Funktionen aktiviert sind. In diesem Fall werden der Intervall-Logger und der historische Logger gelöscht. Die Aktivierung kann mit:
 - UNITOOL und Einstellparameter C.93.30; Lagersperre deaktivieren
oder
 - Dies geschieht, wenn die Uhr des UNICOM 300 z.B. durch ein zentrales Erfassungssystem auf der richtigen Uhrzeit gestellt wird.
2. Wenn der Parameter C.93.40 mit der Servicesoftware UNITOOL auf den Encoder-wert gesetzt wird.
3. Manuelle Initialisierung mittels SW4 (siehe Kapitel 8.1.2)
4. Starten des Init-Prozesses des Gerätes (siehe Kapitel 5.2).

9.1.2 Manuelle Encoder-Initialisierung durchführen:

Mit UNICOM 300 ist es dem Anwender möglich, eine Encoder-Initialisierung vor Ort manuell durchzuführen. Die Encoder-Initialisierung wird wie folgt gestartet:

- Halten Sie SW4 gedrückt, bis die Encoder-Status-LED alle 2 Sekunden blinkt oder dauerhaft leuchtet.
- Die Encoder-Status-LED zeigt dann den Zustand der Encoder-Initialisierung an (siehe Tabelle 7 und Abbildung 6).

9.1.3 Auslesen von Gaszählerdaten

UNICOM 300 liest die Daten des Gaszählers aus, sofern dies vom Messgerät unterstützt wird. Die Daten des Gaszählers sind Seriennummer, Hersteller und Baujahr.

Die Daten des Gaszählers werden ausgelesen:

- Zur Initialisierung der Encoder-Zähler siehe Kapitel 8.1.1.
- Wenn der Messgeräte-Arbeitsmodus korrekt ausgelesen wird, nachdem eine fehlerhafte Messgeräte-Auslesung im Statusregister gemeldet wurde.

9.1.4 Auslesen der Messgeräte-Arbeitsmodi

Wird ein Encoder-Zähler ohne Initialisierung angeschlossen und ist die Position des Encoder-Zählers kleiner oder viel größer als der Wert bei Zählung 3 (Vm3) von UNICOM 300, so übernimmt UNICOM 300 nicht den Encoder-Zählerstand. Ein fehlerhaftes Lesen der Encoder-Zähler wird im Statusregister gemeldet.

Wenn die Zählerstand des Encoders zurückläuft, wird der Zählmodus nicht von UNICOM 300 übernommen. Dies wird durch eine Statusmeldung im Statusregister angezeigt. Ist der Rücklauf temporär, übernimmt UNICOM 300 wieder den Zählmodus, sobald er größer als die zuletzt übernommene Zählerposition ist.

9.2 Gaszähler mit Impulsausgang

Anwendung: als Datenlogger

Eingang 1 ist immer auf Impuls gestellt, Eingang 2 kann auf Impuls oder Alarm gestellt.



Überprüfung und/oder Programmierung der richtigen Impulsverhältnisse (Parameter 1:0.7.2 und 2:0.7.2) mit Hilfe der Servicesoftware UNITOOL.

Für die UNICOM 300-Impulsausgänge kann dann über die in Kapitel 12 aufgeführten Parameter eine Auswahl für Vm1-Vm2-Vm3 oder Alarm1 getroffen werden.

9.3 Transparentes Modem (Mengenumwerter Typ UNIGAS)

Anwendung: als Transparentes Modem

Schließen Sie das serielle UNIGAS-Kabel an die seriellen Anschlüsse an und stellen Sie sicher, dass die Einstellungen wie in Kapitel 5.3 beschrieben sind und aktivieren Sie das Modem.

9.4 Deaktivieren der Datenaufzeichnungsfunktionen

Gegebenenfalls können die Datenlogger-Funktionen des UNICOM 300 deaktiviert werden.

Die Deaktivierung kann mit UNITOOL und Einstellung des Parameters C.93.30 oder durch Aktivierung der Lagerungssperre mit SW1 und SW3 erfolgen (siehe Tabelle 3).

10 Batteriepakete

Das UNICOM 300 wird von einer oder zwei Lithium-Batterien gespeist (siehe Abbildung 4). UNICOM 300 ist mit zwei Stromanschlüssen ausgestattet: CON1 und CON2 (siehe Abbildung 3). An beide Anschlüsse kann ein Batteriepaket angeschlossen werden. UNICOM 300 erkennt automatisch das Vorhandensein von 1 oder 2 Batteriepakete, um die nominale Batteriekapazität zu berechnen.

10.1 Batterielebensdauer

Auf die Batteriepakete ist das Produktionsjahr erwähnt. Die Lebensdauer ist in der folgenden Tabelle (Tabelle 8) angegeben. Kontaktieren Sie Wigersma & Sikkema für andere als die in der Tabelle erwähnte Benutzerprofile.

Benutzerprofil	1 Batterie Paket	2 Batterie Pakete
1 Stunde am Netzwerk angemeldet und 1 Minute Kommunikation pro Tag	> 4 Jahre	> 8 Jahre
½ Stunde am Netzwerk angemeldet und 1 Minute Kommunikation pro Tag	> 6 Jahre	> 10 Jahre
FTP täglich (1x24 h), Logger 60 min, 30 min. Servicefenster pro Woche	> 10 Jahre	15 Jahre

Tabelle 8: Lebensdauer Batteriepaket(e)

10.2 Auswechseln der Batterien

Lesen Sie zuerst die Explosionsschutzbestimmungen (Ex) (Kapitel 2).

Die Batteriepakete (Artikelnummer NN2710 oder NN2711) müssen innerhalb des empfohlenen Zeitraums ausgetauscht werden, siehe Tabelle 8. Bei Verwendung von 2 Batteriepaketen **müssen** beide Batteriepakete vom selben Artikel sein. Eine Kombination von z. B. NN2710 und NN2711 ist nicht erlaubt.



TAUSCHEN SIE DIE BATTERIEN NICHT AUS, WENN EINE EXPLOSIVE ATMOSPHÄRE VORHANDEN IST.



	Arbeitsschritte bei Ausführung mit einem Batteriepaket:	Arbeitsschritte bei Ausführung mit zwei Batteriepakete:
1	Öffnen Sie das UNICOM 300 (Siehe Abb. 1)	Öffnen Sie das UNICOM 300 (Siehe Abb. 1)
2	Lassen Sie den auszutauschenden Batteriepaket am UNICOM 300 angeschlossen.	Ziehen Sie den Stecker von einem der beiden Batteriepakete (CON1 oder CON2) los und entfernen Sie das Batteriepakete vom UNICOM 300.
3	Setzen Sie einen neuen Batteriepaket mit dem Etikett nach oben ein.	Setzen Sie ein neue Batteriepaket mit dem Etikett nach oben ein.
4	Verbinden Sie den Stecker des Batteriepakets mit einem freien Batterieanschluss (CON1 oder CON2).	Verbinden Sie den Stecker des Batteriepakets mit einem freien Batterieanschluss (CON1 oder CON2).
5	Ziehen Sie den Stecker vom alten Batteriepaket los und entfernen Sie ihn aus dem Gehäuse.	Ersetzen Sie dann das zweite Batteriepaket auf die gleiche Weise (Schritte 1 bis 3).
6	Nach dem Austausch des Batteriepakets muss der Batterieverbrauchszähler zurückgesetzt werden. Halten Sie dazu den Schalter SW 3 mindestens 4 Sekunden lang gedrückt. Dieser Vorgang kann unabhängig vom Zustand der UNICOM 300 durchgeführt werden.	Nach dem Austausch der Batteriepakete muss der Batterieverbrauchszähler zurückgesetzt werden. Halten Sie dazu den Schalter SW 3 mindestens 4 Sekunden lang gedrückt. Dieser Vorgang kann unabhängig vom Zustand der UNICOM 300 durchgeführt werden.
7	Schließen Sie die UNICOM 300 und schrauben Sie es zu.  Achten Sie beim Schließen des Deckels darauf, dass keine Kabel zwischen Gehäuse und Deckel der UNICOM 300 eingeklemmt werden	Schließen Sie die UNICOM 300 und schrauben Sie es zu.  Achten Sie beim Schließen des Deckels darauf, dass keine Kabel zwischen Gehäuse und Deckel der UNICOM 300 eingeklemmt werden
8	Gegebenenfalls ist das Gehäuse gemäß Kapitel 3 zu versiegeln.	Gegebenenfalls ist das Gehäuse gemäß Kapitel 3 zu versiegeln.

Tabelle 9: Arbeitsschritte zum Austauschen des Batteriepakets/der Batteriepakete



Die Batteriepakete können unabhängig vom Zustand der UNICOM 300 ausgetauscht werden, vorausgesetzt, dass die Batteriepakete jeweils so ausgetauscht werden, dass immer ein Paket an die UNICOM 300 angeschlossen ist.



Beim Einsetzen der Batteriepaket ist es wichtig, dass die Laschen (siehe Abbildung 6, Pos. 1) richtig eingesetzt sind und die Lasche (siehe Abbildung 6, Pos. 2) mit einem Klick im Gehäuse gesichert ist.

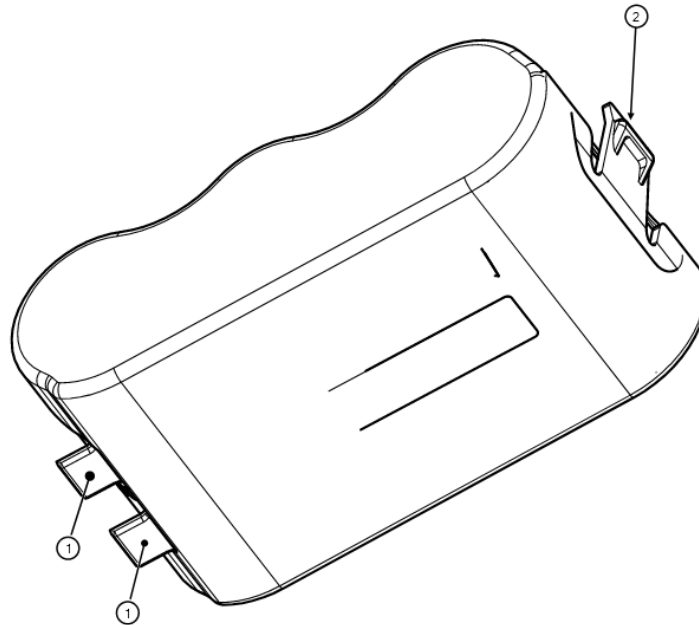


Abbildung 6: Batteriepakete einlegen

11 Softwareunterstützung

Die folgenden Softwarepakete stehen zur Verfügung:

- Einstellung und Auslesen der UNICOM 300:
UNITOOL Software <https://www.wigersma-sikkema.com/herunterladen/software/>

12 Zähler und Register

Im Folgenden sind die Zähler und Register (Parameter) aufgeführt, die in der UNICOM 300 MODEM-Funktionalität (Kapitel 12.1) oder der UNICOM 300 LOGGER-Funktionalität (Kapitel 12.2) verfügbar sind. Für jeden Zähler oder jedes Register wird der Name zusammen mit dem OBIS-Code, der Sicherheitsstufe und einer kurzen Beschreibung angezeigt.

Alle Zähler und Register können mit der UNITOOL-Software ausgelesen werden.

Die Zähler und Register können mit einem Schreibschutz versehen werden. In der UNICOM 300 sind folgende Sicherheitsstufen verfügbar:

- Schreiben ist nur möglich, wenn der Programmierschalter SW 5 während des Schreibens betätigt wird. Diese Form des Schutzes kann deaktiviert werden, siehe Register C.93.24
- Sicherheitsstufe 1: Kennwort 1 gibt Zugriff auf den Modus, in dem Zähler und Register gelesen und geschrieben werden können.
- Sicherheitsstufe 2a: Das Kennwort 2a wird zum Schreiben von Registern verwendet. Das Kennwort 2a entspricht dem VDEW-Kennwort.

Wenn keine Kennwörter programmiert sind, ist es möglich, Register ohne Verwendung von Kennwörtern oder durch Verwendung von willkürlichen Kennwörtern zu lesen und zu schreiben.

12.1 UNICOM 300

Gerätedaten

Bezeichnung	Einheit	OBIS		Beschreibung
Gerätetyp	-	C.1.1		Gerätetyp und Version der UNICOM 300.
Seriennummer	-	C.1.0		Seriennummer der UNICOM 300.
Firmware-Version	-	7-0:0.2.0		Firmware-Version
Firmware-CRC	-	C.91.3		16 Bit CRC-Wert des Programmspeichers
SW-Modem-engine	-	C.90.23		Softwareversion des Modem-engine
IMEI-Nummer	-	C.90.24		IMEI-Nummer
Nummer der SIM-Karte	-	C.90.25		Die Nummer der eingelegten SIM-Karte
Modem-Typ	-	C.90.32		Modem-Engine-Typ
Track & Trace-Daten	-	C.91.5		Track & Trace-Daten der UNICOM 300 PCA
GSM-Hauptzelle	-	C.90.7		Stärke der GSM-Hauptzelle

Sonstige Einstellungen

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
Geräteadresse	-	C.90.1	Kennwort 2a	Geräteadresse der UNICOM 300
EAN-Code	-	C.96.0	Kennwort 2a	Kundenspezifischer Code für den Messort
Lagerungssperre	-	C.93.30	Kennwort 2a	Lagerungssperre aktivieren und deaktivieren. Nach einer Zeitsynchronisation wird es auf Entsperrt gesetzt.

Verbrauchsdaten

Bezeichnung	Einheit	OBIS		Beschreibung
Batteriespannung MODEM	mV	C.90.6		Batteriespannung
Betriebsstundenzähler MODEM	Std.	C.6.0		Zahl der Betriebsstunden mit Batterie
Bedienung	Std.	C.90.13		Zahl der Betriebsstunden
Batterie-Nennkapazität	Ah	C.90.31		Die Nennkapazität des Batterien Diese wird bestimmt als - 1x am Tag um 00:33 Uhr - durch Anschalten
Art der Stromversorgung	-	C.91.15		Die Art der Stromversorgung: <ul style="list-style-type: none"> • BAT • BAT – BAT • EXT • EXT – BAT • EXT – ACCU
Ah-verwendet	Ah	C.90.21		Energieverbrauch der UNICOM 300 Batterie in Ah.
Netzwerk-Std.	Std.	C.90.4		GSM/ GPRS/ LTE verbunden mit Netzwerk-Zeiterfassung
CommStd	Std.	C.90.5		GSM/GPRS/LTE Kommunikationszeiterfassung

GPRS / LTE Cat. (M)1 Einstellungen

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
TCP APN Name	-	C.92.40	Kennwort 2a	APN-Name, mit dem man die UNICOM 300 bei TCP anmelden muss.
TCP APN Nutzer	-	C.92.41	Kennwort 2a	Benutzername, mit dem man sich auf APN für TCP anmelden muss.
TCP APN Kennwort	-	C.92.42	Kennwort 2a	Kennwort, mit dem man sich auf APN für TCP anmelden muss.
TCP-Serversport-Nummer	-	C.92.48	Kennwort 2a	Portnummer des TCP-Servers Die Programmierung von Port 0 muss verhindert werden. Liefert Fehler im Modem.
TCP Firewall IP-Adresse	-	C.92.67		IP-Adresse der Firewall
TCP-Firewall IP-Adressen-Maske	-	C.92.68		IP-Adressen-Maske der Firewall
TCP-Server	-	C.92.51	Kennwort 2a	TCP-Server aktivieren
FTP-Server 1 Nutzer	-	C.92.43	Kennwort 2a	FTP-Benutzername
FTP-Server 1 Kennwort	-	C.92.44	Kennwort 2a	FTP-Kennwort
FTP-Server 1 IP oder DSN	-	C.92.46	Kennwort 2a	FTP-Server IP-Adresse des DNS-Namens
FTP-Serverport-Nummer	-	C.92.47	Kennwort 2a	Portnummer des FTP-Servers. Die Programmierung von Port 0 muss verhindert werden. Liefert Fehler im Modem.
FTP-Arbeitsverzeichnis	-	C.92.89		Das Arbeitsverzeichnis für die FTP-Datei. Die FTP-Datei wird in diesem Verzeichnis gespeichert.
FTP APN Name		C.92.90		APN-Name, an dem sich die UNICOM 300 für FTP anmelden muss. Optional: kann für einen anderen APN für FTP verwendet werden. Wenn diese nicht eingegeben wurden, werden die TCP-APN-Daten für FTP verwendet.
FTP APN Nutzer		C.92.91		Benutzername, mit dem man sich auf APN für FTP anmelden muss. Optional: kann für einen anderen APN für FTP verwendet werden. Wenn diese nicht eingegeben wurden, werden die TCP-APN-Daten für FTP verwendet.
FTP APN Kennwort		C.92.92		Kennwort, mit dem man sich auf APN für FTP anmelden muss. Optional: kann für einen anderen APN für FTP verwendet werden. Wenn diese nicht eingegeben wurden, werden die TCP-APN-Daten für FTP verwendet.
FTP-Modus	-	C.92.50	Kennwort 2a	FTP-Modus passiv oder aktiv
NTP-Servers IP oder DNS	-	C.92.65		NTP IP-Adresse oder DNS-Name
NTP-Serverport-Nummer	-	C.92.66		NTP-Portnummer

GP RS / LTE Cat. (M)1 Einstellungen (Fortsetzung)

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
Modem CHV1-Kennwort ME	-	C.92.61	Kennwort 2a	Pin-Code für Modem. Wird für eine SIM-Karte mit PIN-Schutz eine falsche PIN verwendet, wird eine ERRORPIN-Meldung ausgegeben, wenn dieses Objekt ausgelesen wird.
Zugewiesene IP-Adresse	-	C.92.45		Zugewiesene IP-Adresse. Wenn nicht erfolgreich am APN angemeldet wurde, wird kein Wert angezeigt (d.h. nicht die IP-Adresse einer früheren erfolgreichen Anmeldung).
Auswahl des WLAN-Netzwerks	-	C.93.37	Kennwort 2a	Auswahl des WLAN-Netzwerks GPRS / LTE Cat.1

Uhr und Anrufterster

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
Zeit	(z)hhmmss	0.9.1	Kennwort 2a	Aktuelle Uhrzeit
Datum	(z)ddmmjj	0.9.2	Kennwort 2a	Aktuelles Datum
ns	s	C.91.1	Kennwort 2a	Wert, bei dem das Statusbit clock_set > ns gesetzt ist
Zeitzoneneinstellung Zeitverschiebung zu GMT	-	C.92.64	Kennwort 2a	GMT-Zeitzoneneinstellung. Zur Korrektur der Uhr in NTP.
SSW_modem_an	-	C.93.21	Kennwort 2a	Ist der Wert auf „an“ gesetzt, bleibt das Modem nach der Programmierung des Objekts eingeschaltet, unabhängig davon, welche Funktion das Modem ein- oder ausschalten möchte. Ist der Wert auf „aus“ gesetzt, startet das UNICOM MODEM das Servicefenster. Nach 30 Minuten schaltet sich das Modem aus.
Präsentation Protokolluhr DST	-	C.93.8	Kennwort 2a	Wahlschalter für die Verwendung der Uhr des Kommunikationsprotokolls in der Sommer- oder Winterzeit.
Begin Datum und - Uhrzeit des Abrechnungsplaners	-	C.90.12	Kennwort 2a	Startdatum und -uhrzeit des Abrechnungsplaners.
Abrechnungsplaner	-	C.90.11	Kennwort 2a	Einstellung für den Abrechnungsplaner
Beginn Datum und - Uhrzeit des Serviceplaners	-	C.90.33	Kennwort 2a	Startdatum und -uhrzeit des Serviceplaners.
Serviceplaner	-	C.90.34	Kennwort 2a	Einstellung für den Serviceplaner
Anrufterster- Verkürzung für Abrechnungsplaner	-	C.93.16	Kennwort 2a	Abrechnungsplaner: • Anrufterster- Verkürzung ein/aus • synchroner Planer Monat ein/aus.
Anrufterster- verkürzung für Serviceplaner	-	C.93.36	Kennwort 2a	Serviceplaner: • Anrufterster-Verkürzung ein/aus • synchroner Planer Monat ein/aus.
Monat Synchronisierung Abrechnungsplaner	-	C.90.35	Kennwort 2a	Die Zeiten (in Tagen), zu denen der Abrechnungsplaner zum Zeitpunkt der Synchronisierung ausgeführt werden muss.
Monat Synchronisierung Serviceplaner	-	C.90.36	Kennwort 2a	Serviceplaner Siehe C.90.35

12.2 UNICOM 300 Datenlogger

Gerätedaten

Bezeichnung	Einheit	OBIS		Beschreibung
Gerätetyp	-	C.1.1		Gerätetyp und Version der UNICOM 300.
Seriennummer	-	C.1.0		Seriennummer der UNICOM 300
Firmware-Version MODEM PCB	-	7-0:0.2.0		Firmware-Version der UNICOM MODEM PCB
Firmware-Version LOGGER PCB		7-0:0.2.1		Firmware-Version der UNICOM LOGGER PCB
Firmware-CRC MODEM	-	C.91.3		16 Bit CRC-Wert der UNICOM Modem-Firmware
Firmware-CRC LOGGER	-	C.91.4		16 Bit CRC-Wert der UNICOM LOGGER-Firmware
Track & Trace-Daten	-	C.91.5		Track & Trace-Daten der UNICOM 300 PCA logger

Sonstige Einstellungen

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
Geräteadresse		C.90.1	Kennwort 2a	Geräteadresse für das IEC 62056-21-Kommunikationsprotokoll
EAN-Code		C.96.0	Kennwort 2a	Kundenspezifischer Code für den Messort
Ende des Gastages	Std.	C.91.2	Kennwort 2a	Der Zeitpunkt, an dem UNICOM 300 den Tag abschließt und sich im Monatslogger anmeldet. Ist das Log-Intervall auf 24h eingestellt, erfolgt im Intervallogger eine Protokollierung, die auch für FTP verwendet wird
Seriennummer des Gaszählers	-	7-1:0.2.14	Kennwort 2a	Seriennummer des angeschlossenen Gaszählers. Wird ein Encoder-Zähler verwendet, wird die Seriennummer automatisch kopiert. In diesem Fall kann der Benutzer die Einstellung nicht ändern
FLAG Codierung Hersteller Gaszähler	-	C.91.10	Kennwort 2a	FLAG-Codierung des Gaszählerherstellers (3 Buchstaben). Bei Verwendung eines Encoders wird der FLAG-Code automatisch übernommen. In diesem Fall kann der Benutzer die Einstellung nicht ändern
Baujahr des Gaszählers	-	C.91.11	Kennwort 2a	Baujahr des Gaszählers. Bei Verwendung eines Gebersystems wird automatisch das Baujahr übernommen. In diesem Fall kann der Benutzer die Einstellung nicht ändern
Broadcast	-	C.93.15	Kennwort 2a	Antwort auf eine 1107 Anfrage. Bei „aus“ antwortet UNICOM 300 nicht, wenn keine Geräteadresse in der Anfrage vorhanden ist (transparentes Modem) Bei „ein“ erfolgt eine Antwort, wenn keine Geräteadresse in der Anfrage vorhanden ist (Logger)
Einrichtung Datenspeicher Intervall-Logger		0.8.5	Kennwort 2a	Intervallzeit zum Lesen des Intervalloggers S.01
Lagerungssperre	-	C.93.30	Kennwort 2a	Lagerungssperre aktivieren und deaktivieren. Nach einer Zeitsynchronisation wird es auf Entsperrt gesetzt.
Sicherheit SW 5	-	C.93.24	SW 2	Wahlschalter zum Auslösen des Schutzes durch SW 5. Ist der Wert „ein“, werden die Parameter mit der Schutzfunktion SW 5 durch den Schalter SW 5 geschützt. Wenn der Wert „aus“ ist, dann sind die Parameter entweder durch SW 5 oder durch PWD2 festgelegt

Zählerstände

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
Zählerstand Eingang 1	m ³	1:23.0.0	SW 2	Zählerstand für Eingang 1
Zählerstand Eingang 2	m ³	2:23.0.0	SW 2	Zählerstand für Eingang 2
Zählerstand Eingang 3	m ³	3:23.0.0	SW 2	Zählerstand für Eingang 3 Encoder

Einstellungen für Eingänge

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
INP1DIV	Pulse/m ³	1:0.7.2	SW 2	Teilfaktor Impulseingang 1
INP2DIV	Pulse/m ³	2:0.7.2	SW 2	Teilfaktor Impulseingang 2
sswEnc	-	C.93.40	Kennwort 2a	Encoder-Eingang aktivieren
sswPin2	-	C.93.41	Kennwort 2a	Einstellungeingang 2

Einstellungen für Alarmer und Warnungen

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
Alarm INP2 - INP1	m ³	C.92.9	Kennwort 2a	Alarm für Volumendifferenz zwischen den eingestellten Kanälen mit sswInpDiff'. Wenn = 0 ist die Volumendifferenz-Funktion ausgeschaltet
sswInpDiff	-	C.93.39	Kennwort 2a	Kanäle zur Bestimmung der Volumendifferenz

Einstellungen für Impulsausgänge

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
OUT1_div	Pulse/m ³	C.94.1	SW 2	Teilfaktor Impulsausgang 1
OUT2_div	Pulse/m ³	C.94.2	SW 2	Teilfaktor Impulsausgang 2
SSW_Impulsausgang1	-	C.93.2	Kennwort 2a	Wahlschalter 1 Wenn ein Alarm1 ausgelöst wird, wird ein 0,1s Impuls mit einer Frequenz von 2Hz ausgelöst. Bleibt das Statusbit aktiv, wird alle 5 Minuten ein Impuls von 0,1 ausgegeben
SSW_Impulsausgang2	-	C.93.3	Kennwort 2a	Wahlschalter 2 (Siehe auch C.93.2)
SSW_Alarmmaske 1	-	C.93.42	Kennwort 2a	Bitmaske für Übertragungsfehler bei den Statussätzen 7.1, 7.2 und 7.3 am Grenzwert 1
SSW_Alarmmaske 2	-	C.93.43	Kennwort 2a	Bitmaske für Übertragungsfehler bei den Statussätzen 7.1, 7.2 und 7.3 am Grenzwert 1

Verbrauchsdaten

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
UBatt LOGGER	mV	C.90.6		Spannung des UNICOM 300
Batterie-Betriebsstundenzähler LOGGER	Std.	C.6.0		Anzahl der Betriebsstunden mit Batterie

Durchfluss

Bezeichnung	Einheit	OBIS		Beschreibung
Q1_nx5	m ³ /h	1:43.0.0		Eingang 1 Durchfluss, Menge unter Betriebsbedingungen basierend auf eines gleitenden Durchschnitts von n x 5 Minuten.
Q2_nx5	m ³ /h	2:43.0.0		Eingang 2 Durchfluss, Menge unter Betriebsbedingungen basierend auf einem gleitenden Durchschnitt von n x 5 Minuten.
Q3_nx5	m ³ /h	3:43.0.0		Eingang 3 Durchfluss, Menge unter Betriebsbedingungen basierend auf einem gleitenden Durchschnitt von n x 5 Minuten.
Durchflussbestimmung n	-	C.93.1	Kennwort 2a	Zeitbasis für die Bestimmung des Durchflusses Q auf der Basis des gleitenden Mittelwerts von n Einheiten von 5 Minuten

GPRS / LTE Cat. (M)1 Einstellungen

Bezeichnung	Einheit	OBIS	Sicherheitsebene	Beschreibung
FTP-Dateiname	-	C.91.8	Kennwort 2a	Text zur Anzeige im Dateinamen. Ist dieses Objekt auf 00000000 gesetzt, wird die Seriennummer von UNICOM 300 im Dateinamen ausgegeben. Dieses Objekt wird auch beim Auslesen der Daten angezeigt.
FTP-Intervall	-	C.92.49	Kennwort 2a	Intervall für das Senden von FTP-Nachrichten. FTP-Konfiguration: aus, 5, 10, 15, 30, 60 und 1440 Minuten Bei 1440 Minuten (24 Stunden) erfolgt die Übertragung von FTP am Gastag (Parameter C.91.2)
FTP Rechnungsdaten		C.92.56	Kennwort 2a	Intervall für das Senden der Rechnungsdaten in der FTP-Datei. Tägliche, wöchentliche oder monatliche Intervalle
FTP Offset-Randomizer		C.92.69	Kennwort 2a	Einstellung für maximalen Zufallswert. Es wird ein Zufallswert bestimmt, der innerhalb des eingestellten Intervalls liegt. Wenn eine FTP-Datei nicht gesendet werden kann, wird ein neuer Zufallswert berechnet; Einstellungen sind 5, 10, 15, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden und 3 Stunden.

VDEW-Statusregister

Das VDEW-Statusregister besteht aus 16 Alarmsätzen und wird als hexadezimale Zahl von 4 Zeichen angezeigt:

St : V₁V₂V₃V₄

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 gelöscht	Ereignis
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	SW5 während des Schreibens von Parametern OBIS betrieben	Ereignis
7	1 ₃	8, 9, A, B, C, D, E, F	-	
6		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	UNICOM 300 war spannungslos	Ereignis
5		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	Uhrzeit weicht um mehr als +/- ns ab	Ereignis
4		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	Eine Zählerposition wurde eingestellt	Ereignis
3	1 ₄	8, 9, A, B, C, D, E, F	Sommerzeit aktiv	Zustand
2		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	Fataler Fehler; CRC-Fehler	Ereignis
1		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	aktiver Alarm: Differentielle Alarmeingänge 1 und 2, Alarmeingang 2, Geberauslesefehler	Ereignis
0		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	Fataler Fehler: Batterie leer, Watchdog-Fehler	Ereignis

Statusregister 1; operationell relevante Alarme 1
St : 1₁1₂1₃1₄

Status		Wiedergabe			Beschreibung
CRC-Fehler LOGGER	1 ₁	8, 9, A, B, C, D, E, F	E	F	CRC-Fehler im Programmspeicher der Prozessor der oberen Platine ist aufgetreten. Überprüfung jede Stunde
Watchdog LOGGER		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	E	E	Watchdog des Programms der Prozessor der obere Platine ist aktiviert
CRC-Fehler MODEM		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	E	D	CRC-Fehler im Programmspeicher der Prozessor der unteren Platine ist aufgetreten. Überprüfung jede Stunde
Watchdog MODEM		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	E	C	Watchdog des Programms der Prozessor der untere Platine ist aktiviert
Reset	1 ₂	8, 9, A, B, C, D, E, F	E	B	Die Software wurde neu gestartet
Externe Versorgung		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	Z	A	Externe Stromversorgung vorhanden
Alarm ENCODER		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	Z	9	Ausgelesene Werte aus Encoderzählwerk sind für UNICOM 300 unbrauchbar (BCC-Fehler) oder ein ausgelesener Zählwerkstand ist kleiner als der Zählerstand Vm3. Vm3 wird nicht angepasst
Rücksetzung Zählerstände	1 ₃	4, 5, 6, 7, C, D, E, F	E	6	Ein Zählerstand wurde gesetzt
Alarm Eichschloss		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	Z	5	SW5 wurde betrieben
Leere batterie	1 ₄	1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	Z	0	Batteriespannung zu niedrig (< 8,5 V) oder Ah_used > Ah_new Die Bedingung ist beendet, wenn SW3 betätigt wird

Statusregister 2; operationell relevante Alarme 2
St : 2₁2₂2₃2₄

Wiedergabe		Wiedergabe			Beschreibung
Batteriewechsel	2 ₁	2, 3, 6, 7, A, B, E, F	E	D	Batterie gewechselt mit Hilfe Bedienungsschalter SW 3
Alarm Volumendifferenz		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	E	C	Volumendifferenz gemessen zwischen Eingang 1 und 2 entspricht dem bzw. ist höher als der Wert Vm1Vm2_warning Siehe Abschnitt 17 für nähere Erläuterung
	2 ₂				Keine Funktion
	2 ₃				Keine Funktion
Uhrsetzung	2 ₄	8, 9, A, B, C, D, E, F	E	3	Uhr wurde gesetzt
Uhrsetzung > ns		4, 5, 6, 7, C, D, E, F	E	2	Uhr wurde um mehr als ns (Register C.91.1) Sekunden gesetzt, siehe auch Abschnitt 12.1, tabelle „Uhr und Anrufenster“
Logbuch gelöscht		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	E	1	Statuslogbuch wurde gelöscht
Archive gelöscht		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	E	0	Messwertenarchiv, Tagesarchiv oder Monatsarchiv wurde gelöscht

Z= Zustand, E= Ereignis

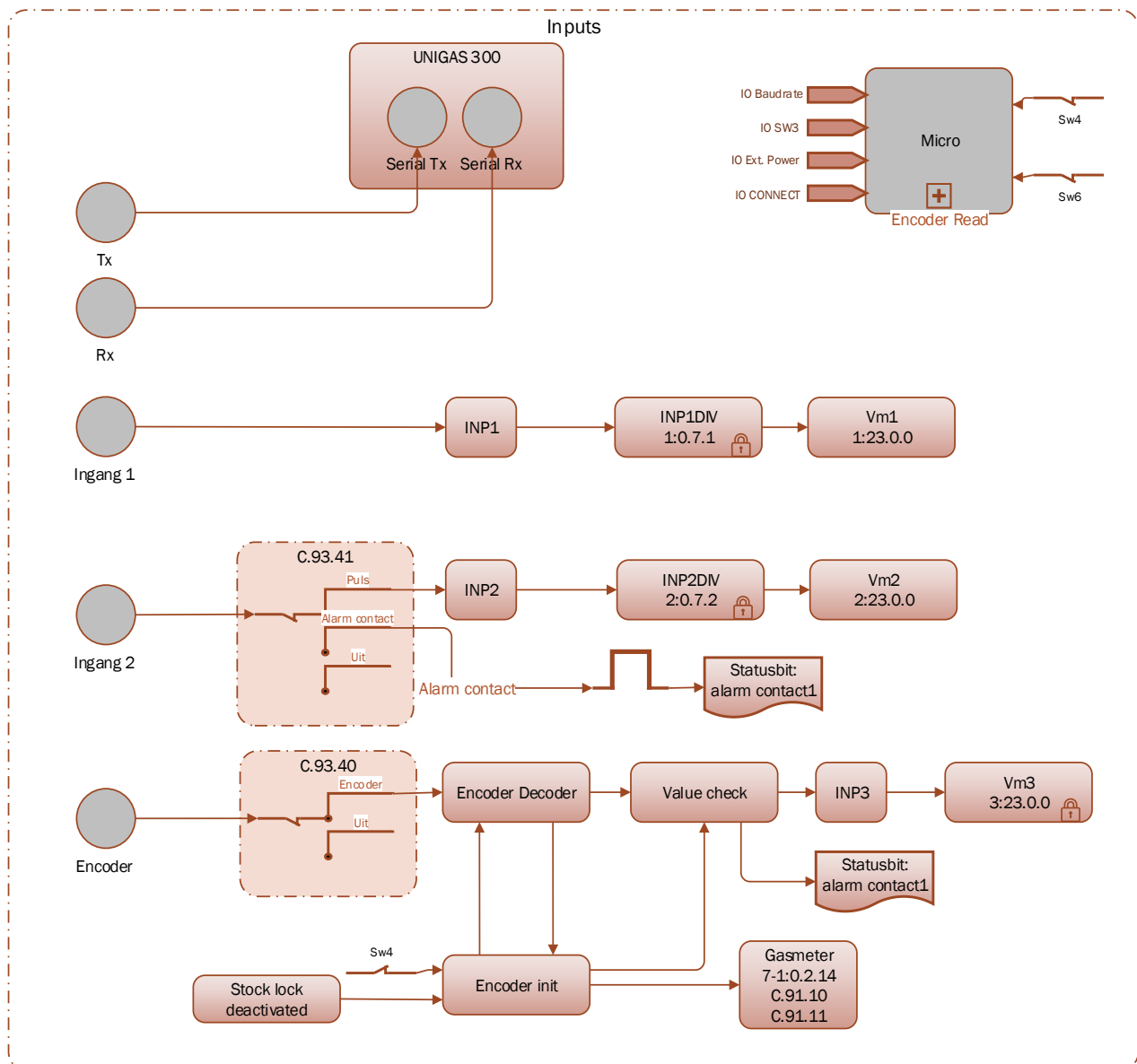
Statusregister 3; overige alarmen en waarschuwingen

St : 3₁3₂3₃3₄

Wiedergabe		Wiedergabe			Beschreibung
Encoder aktivieren	3 ₁	4, 5, 6, 7, C, D, E, F	Z	E	Setzen, wenn die Encoder-Initialisierung nicht durchgeführt werden konnte. Damit wird angezeigt, dass der Encoder funktional eingeschaltet, aber nicht ausgelesen wird.
Lagerungssperre		2, 3, 6, 7, A, B, E, F	Z	D	Wenn die Lagerungssperre aktiv ist, wird dieses Statusbit gesetzt.
Alarm NTP		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	Z	C	Wird gesetzt, wenn die Abweichung zwischen RTC-Uhr und NTP-Uhr größer als C.92.95 ist. Entfernt, wenn die Abweichung kleiner ist, oder durch manuelles Einstellen der Uhr.
Logbuch (B) voll	3 ₂	8, 9, A, B, C, D, E, F	Z	B	Statuslogbuch ist voll. Die ältesten Messwerte werden überschrieben. Der Zustand wird beendet, wenn das Logbuch gelöscht wird
Alarমেingang 1		1, 3, 5, 7, 9, B, D, F	Z	8	Angeschlossener Alarmkontakt ist geöffnet

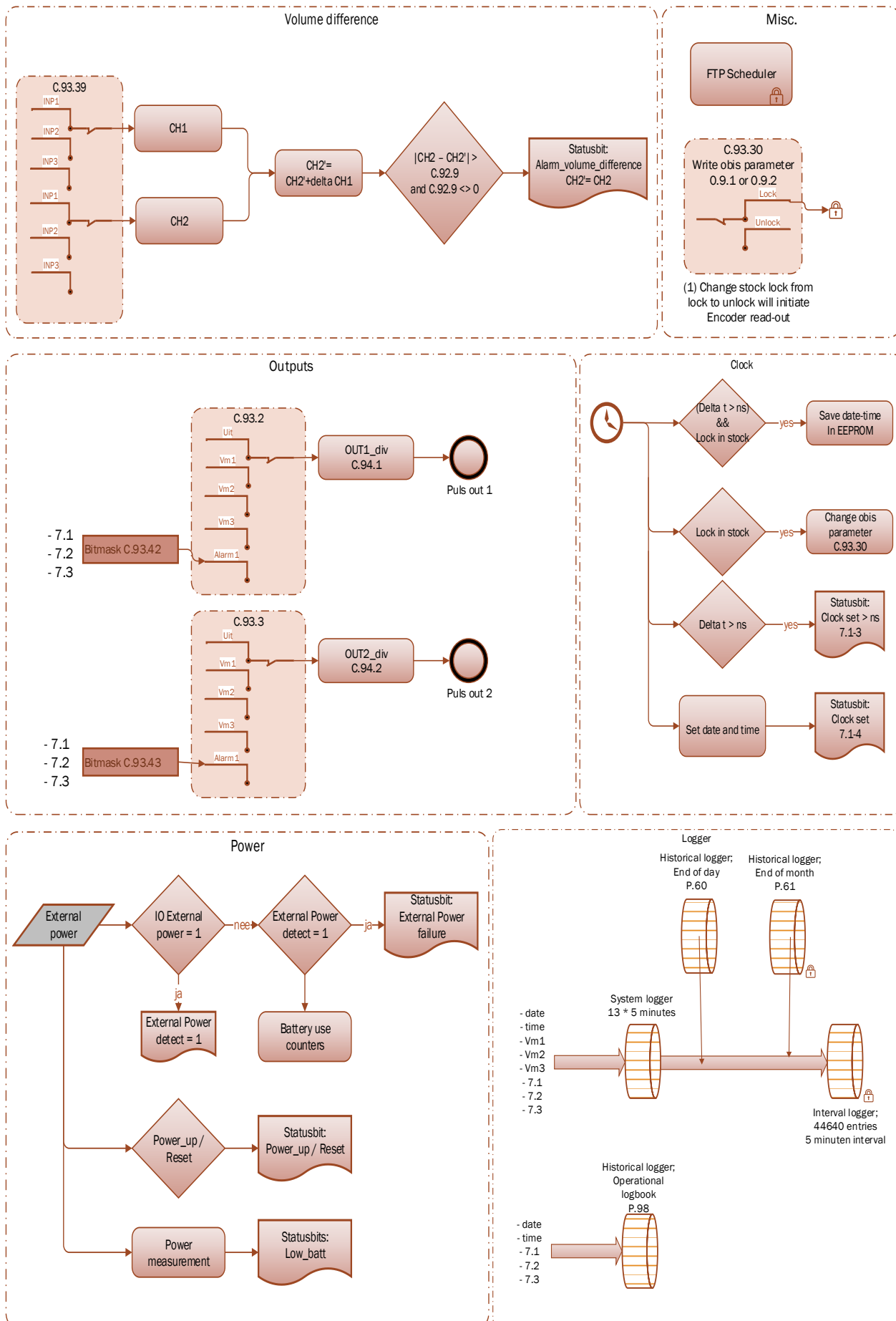
Z= Zustand, E= Ereignis

Anhang 1: Schematische Darstellung der Funktionen



Schematische Darstellung der Funktionen UNICOM 300 LOGGER

Anhang 2: Schematische Darstellung der Datenstruktur




Schematische Darstellung der Datenstruktur UNICOM 300 LOGGER

Anhang 3: Technische Daten

UNICOM 300

Allgemein

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung | Batterie; 1 oder 2 x 3 D-Zelle Lithium-Thionylchlorid-Batterie |
| <ul style="list-style-type: none"> • Batterielebensdauer bei einem Batteriepaket | > 4 Jahre bei 1 Stunde Betriebsbereitschaft und 1 Minute Kommunikation pro Tag* |
| <ul style="list-style-type: none"> • Batterielebensdauer bei zwei Batteriepakete | > 6 Jahre bei 0.5 Stunde Betriebsbereitschaft und 1 Minute Kommunikation pro Tag* |
| <ul style="list-style-type: none"> • Explosionssicherheit | > 8 Jahre bei 1 Stunde Betriebsbereitschaft und 1 Minute Kommunikation pro Tag*
> 10 Jahre bei 0.5 Stunde Betriebsbereitschaft und 1 Minute Kommunikation pro Tag*
> 15 Jahre bei 1 Stunde Betriebsbereitschaft und 1 Minute Kommunikation alle 3 Tagen*
ATEX  II 1 G Ex ia IIB T3 Ga
II (1) G [Ex ia Ga] IIC
ta: -40°C to +60°C

Geeignet für Erdgasinstallationen
Installation in Zone 0, 1, 2 und sicherem bereich |
| <ul style="list-style-type: none"> • Technische Lebensdauer | 15 Jahre |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gewicht | max 2.3 kg mit 2 batteriepaketen |
| <ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen H x B x T | ca. 140 x 200 x 85 mm |
| <ul style="list-style-type: none"> • Material Gehäuse | Polyester |
| <ul style="list-style-type: none"> • Farbe | RAL 9002 Grauweiß |
| <ul style="list-style-type: none"> • Schutzklasse | IP 65, geeignet für dauerhafte Anwendung im Freien |
| <ul style="list-style-type: none"> • Betriebstemperatur | - 40 °C bis + 60 °C, 0 – 100% relative Luftfeuchte (kondensierend) |
| <ul style="list-style-type: none"> • System | Low-Power Mikroprozessor, MSP 430 series, 2 Mb EEprom-Speicher |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fern-Update der Software | Ja |
| <ul style="list-style-type: none"> • GSM-Antenne | standardmäßig montierter SMA (f) Stecker für externe Antenne |
| <ul style="list-style-type: none"> • Externe unidirektionale GSM Antenne +6 Db | optional (5 oder 10 m Kabel) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Externe GSM-Richtantenne +9 Db | optional (5 m Kabel) |

* Verwendung in Westeuropa; konsultieren Sie Wigersma & Sikkema bzgl. der Batterielaufzeit bei verschiedenen Zeitplaneinstellungen.

Batterieleistungsmanagement

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Überwachung | Batteriespannung und verbrauchte Batterie-Kapazität. Batterie oder 230VAC Prüfung |
| <ul style="list-style-type: none"> • Verhalten bei schwacher Batterie | Automatisches Abschalten des Modems zur Vermeidung einer leeren Batterie
Protokollfunktion für mindestens 6 Monate garantiert |
| <ul style="list-style-type: none"> • Batteriewechsel | Kann unabhängig von Funktionsstand von UNICOM 300 durchgeführt werden |

Statusanzeige

Statusanzeige-LEDs

Aktiviert bei Platzierung des optischen Kopf

- PWR (batteriestand (Gut; Niedrig; Leer))
- STATUS (Lagerungssperre aktiv, nicht aktiv, kritischer Fehler)
- NETWORK (IP-Service-Stand: Nicht vorhanden; registriert sich; vernetzt)
- WDS (Netzwerk GPRS / LTE Cat.1 Status: Nicht vorhanden; registriert sich; registriert GPRS; registriert LTE; vernetzt)
- SIG 1 (Signalstärke)
 - Hauptzelle < - 92 dBm (medium)
 - Hauptzelle < - 80 dBm (gut)
- INIT (Initialisierung bei erster Inbetriebnahme)
- DATA (empfangene und versendete Daten)

Kommunikationsports

- Kommunikationsport für Dienste Für serielle Kommunikation mit UNIGAS, Infrarot-Kommunikationskopf gemäß IEC 62056-21
- Baudraten 9600 Baud Full Duplex

Echtzeituhr

- Interne POSIX-Uhr Ja
- Interne Synchronisation NTP
- Sommerzeit-Unterstützung Ja

Kommunikation protokoll

- IEC 1107 Mode C, VDEW 2.0 Protokoll für Datenerfassungssysteme

Integriertes GPRS / LTE Cat. 1 Modem

- 4G-band B1, B3, B7, B8, B20
- 2G-band B3, B8
- Dienste CSD, TCP, FTP, NTP
- Authentifizierung PAP, CHAP
- Betriebstemperatur - 40 °C bis + 60 °C
- SIM-Karten-Schnittstelle mini-SIM

Integriertes GPRS / LTE Cat. M1 Modem

- 4G-band B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B27, B28, B66, B85
- 2G-band B2, B3, B5, B8
- Dienste TCP, FTP, NTP
- Authentifizierung PAP, CHAP
- Betriebstemperatur - 40 °C bis + 60 °C
- SIM-Karten-Schnittstelle mini-SIM

für integriertes GPRS / LTE Modem

- Aktivierung Service-Intervall 30 Minuten Drucktaste vorne
- Flexibler programmierbarer planer Extern; gestartet von externem Zahler intern
- Flexibler programmierbarer Abrechnungsplaner Intern
- Flexibler programmierbarer Serviceplaner Drucktaste vorne

Scheduler für FTP Client Services

- Anfang FTP-Transfer Extern; gestartet von UNIGAS

Service-Software auf PC

- UNITOOL Windows 10

Status-Anzeige LOGGER PCB

- 2 Statusanzeigen-LEDs
- Diagnose
NAMUR Encoder-Zähler-Initialisierung

Eingänge

- Eingänge LF 1 and 2
 - Kabelverschraubung
 - Zählerauflösung Eingang 1 und 2
 - Impulsverhältnis Bereich Eingang 1
 - Impulsverhältnis Bereich Eingang 2
 - Erweiterte Funktionen Eingang 1
- 2 Hz max., Reed- und elektronische Schalter mit Pulsweite von min. 50 ms
Ø 4 - 8 mm
XXXXXXXXX.XXX
XXXX.XX pulse/m3
XXXX.XX pulse/m3
Impulsdifferenz gegenüber Eingang 1 mit programmierbarem Alarm

Encoder-NAMUR

- Unterstützte Encoder-Zähler
- Hersteller Itron, GWF, Honeywell (Elster), Dresser, FMG, RMG, GFO or RMA (Aerzen).

Zähler formate	Multiplikator						
	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	-	-

- Messwert des Encoder-Zähler
 - Messwert des Encoder "b" Telegramm
 - Auflösungszähler-Encoder
- Alle 5 Minuten und bei serieller Kommunikation - Datenauslesemodus und Programmiermodus
Auslesung initiiert nach:
- Aktivierung der Logger Funktionen
 - Encoder-Initialisierung
 - Beheben eines Encoder-Lesefehlers (VDEW Statusbit 1)
- XXXXXXXXX.XXX

Ausgänge

- Impulsausgänge 1 and 2
 - Max. Frequenz
 - Impulsverhältnis
 - Impulsbreite
 - Schaltspannung
- Aus, Vm1, Vm2, Vm3, Alarm1
2 Hz max.
Gleich wie Eingang oder 1 - 100 m³/p, konfigurierbar
100 ms (abhängig von Schaltspannung und Schaltstrom)
Geeignete Schaltspannung von 3 bis 20 V mit einem Schaltstrom von 10 µA bis 50 mA

ATEX-zugelassen Um 250V. Bei Montage im Ex-sicheren Bereich können die Impulsausgänge ohne zusätzliche Ex-Sicherheitsschnittstellen an andere Geräte angeschlossen werden. Bei Montage im explosionsgefährdeten Bereich, siehe Kapitel 2.

Echtzeituhr

- Integrierte POSIX-Uhr
 - Sommerzeit-Unterstützung
 - Back-Up Funktion
- Ja
Back-Up für wenige minute, Uhr läuft im ausgeschalteten Zustand oder bei Batteriewechsel

Speicher

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| • Intervall-Speicher | 155 Tage 5 Minuten Intervall |
| • Historischer-Speicher | 36 Ende des Monats |

Scheduler für FTP Client Services

- | | |
|-----------------------|--------|
| • Anfang FTP transfer | Intern |
|-----------------------|--------|

Barcode definitionen

- Code 128, Mode B (kundenspezifisch)
- Data matrix DIN 43863-5 (fixiert)
- Data matrix Wigersma en Sikkema




Spezifikation Halterung für Montage UNICOM 300**Allgemein**

- | | |
|---------------|-----------------|
| • Abmessungen | ca. 180 x 50 mm |
| • Material | Edelstahl |
| • Gewicht | 0,2 kg |

Spezifikation Universalhalterung für Montage von UNICOM 300 mit UNIGAS 300**Allgemein**

- | | |
|---------------|-----------------|
| • Abmessungen | ca. 40 x 240 mm |
| • material | Edelstahl |
| • Weight | 0,2 kg |

Anhang 4: Seriellen Anschluss für UNIGAS modellen

Verbindungsstecker				
Beschreibung		Kabelfarbe schwarz mit vergossenem M12-Stecker	Kabelfarbe blau mit M12-Stecker	Kabelfarbe blau mit optischem Stecker
Typ UNIGAS EVHI		UNIGAS 61D oder UNIGAS 61E	UNIGAS 61D oder UNIGAS 61E	UNIGAS 300
Serielle Anschlüsse UNICOM 300	REQ	braun	weiß	weiß
	GND	schwarz	grün / schwarz	grün / schwarz
	DATA	blau	braun	braun



Since 1921

Wigersma & Sikkema B.V.

Leigraafseweg 4

6983 BP Doesburg

Nederlande

TEL: +31 (0)313 – 47 19 98

info@wigersma-sikkema.com

www.wigersma-sikkema.com

DDN5004GHDE/10-2023/Rev. B5