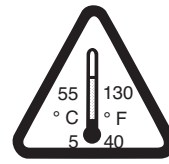


AMBILL® 36



Inhaltsverzeichnis

Vorgesehener Gebrauch
 Montageanleitung
 Geräteansicht
 Elektrische Anschlüsse
 Bedienungsanleitung
 Ablauf-Diagramm
 Hauptschleife: 0☒
 Info-Schleife: 1☒
 Instant-Schleife: 2☒
 Time-Schleife: 3☒
 Stichtag-Schleife: 4☒
 Logger-Schleife: 5☒
 Inputs-Schleife: 6☒
 Units-Schleife: 7☒
 M-Bus-Schleife: 8☒
 Config-Schleife: 9☒
 System-Schleife: 10☒
 Zahleneingabe: 11☒
 Datumseingabe: 12☒
 Inbetriebsetzung
 Datensicherung
 Technische Daten
 EG-Konformitätserklärung

2
 2
 4
 4
 5
 6
 7
 8
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 15
 16
 16
 16
 17
 17
 66

Sommaire

Usage prévu
 Instructions de montage
 Vue de l'appareil
 Connexions électriques
 Mode d'emploi
 Diagramme de séquence
 Boucle principale: 0☒
 Boucle d'info: 1☒
 Boucle d'instantanée: 2☒
 Boucle d'heure: 3☒
 Boucle de jour de relevé: 4☒
 Boucle de données: 5☒
 Boucle d'entrée: 6☒
 Boucle d'unités: 7☒
 Boucle M-Bus: 8☒
 Boucle de configuration: 9☒
 Boucle de système: 10☒
 Saisie de chiffres: 11☒
 Saisie de la date: 12☒
 Mise en service
 Sauvegarde des données
 Caractéristiques techniques
 Déclaration CE de conformité

34
 34
 36
 36
 37
 38
 39
 40
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 47
 48
 48
 48
 49
 49
 66

Table of contents

Intended use
 Installation instruction
 View of unit
 Electrical connections
 Operating instructions
 Flow chart
 Main loop: 0☒
 Information loop: 1☒
 Actual loop: 2☒
 Time loop: 3☒
 Billing date loop: 4☒
 Logger loop: 5☒
 Input loop: 6☒
 Units loop: 7☒
 M-Bus loop: 8☒
 Configuration loop: 9☒
 System loop: 10☒
 Number entry: 11☒
 Date entry: 12☒
 Commissioning
 Data backup
 Technical data
 EC declaration of conformity

18
 18
 20
 20
 21
 22
 23
 24
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 31
 32
 32
 32
 33
 33
 66

Indice

Impiego previsto
 Istruzioni per il montaggio
 Vista dell'apparecchio
 Collegamenti elettrici
 Istruzioni per l'impiego
 Diagramma di sequenza
 Ciclo principale: 0☒
 Ciclo informazione: 1☒
 Ciclo istantaneo: 2☒
 Ciclo tempo: 3☒
 Ciclo giorno di riferimento: 4☒
 Ciclo logger: 5☒
 Ciclo input: 6☒
 Ciclo unità: 7☒
 Ciclo M-Bus: 8☒
 Ciclo configurazione: 9☒
 Ciclo sistema: 10☒
 Immissione cifre: 11☒
 Immissione data: 12☒
 Messa in servizio
 Salvataggio dei dati
 Dati tecnici
 Dichiarazione CE di conformità

50
 50
 52
 52
 53
 54
 55
 56
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 64
 64
 64
 65
 65
 66

Vorgesehener Gebrauch

AMBILL® 36 wird als Ferntotalisator in trockenen Innenräumen eingesetzt. Der Einsatz in Ex-Schutzbereich oder im Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten ist nicht zulässig.

Warnung!



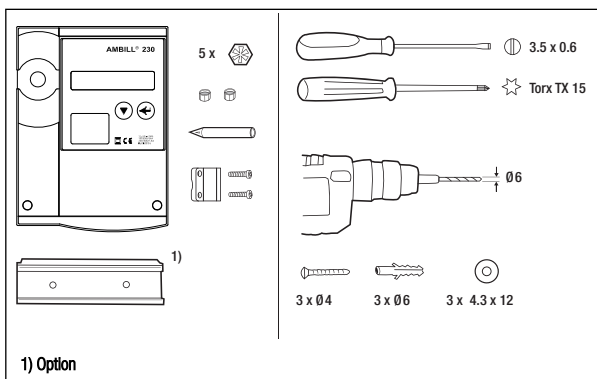
Das Gerät enthält eine Lithiumbatterie.

- Batterie nicht öffnen!
- Batterie nicht mit Wasser in Berührung bringen!
- Batterie nicht kurzschliessen!
- batterie nicht über 80 °C erhitzen!
- Leere Batterien und ausgemusterte Geräte sind Sondermüll und an geeigneten Sammelstellen zu entsorgen.

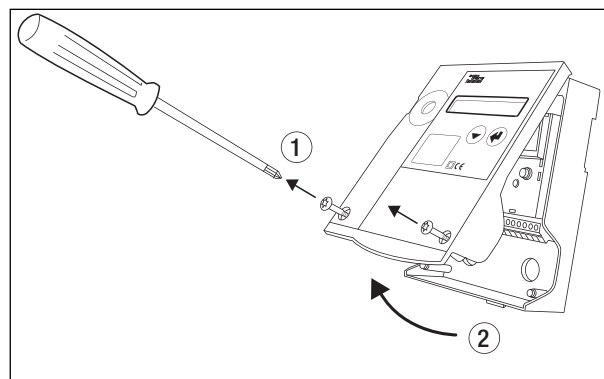
Montageanleitung

Die Installation darf nur von autorisiertem Fachpersonal nach den gültigen Vorschriften vorgenommen werden.

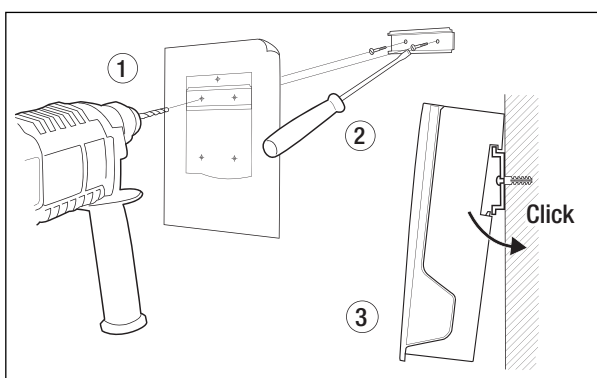
1 Lieferumfang, Werkzeug, Montagematerial



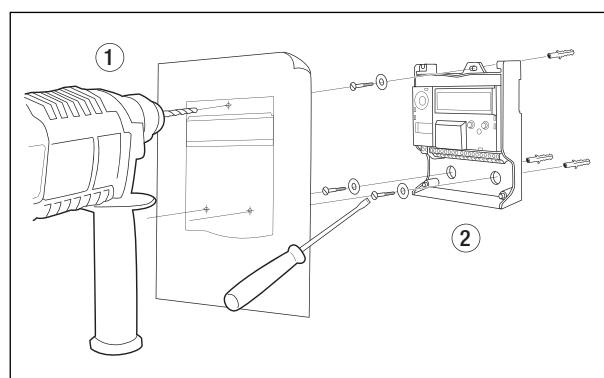
2 Gehäuse öffnen



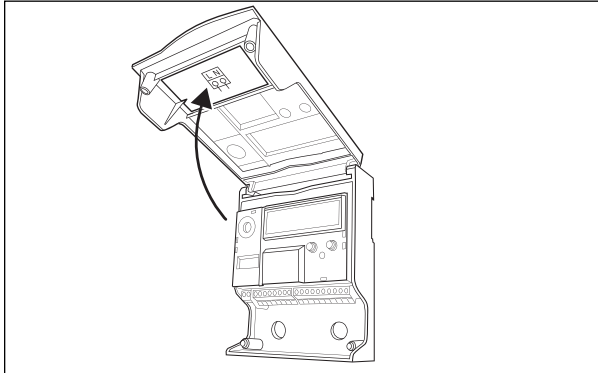
3a Montage auf DIN-Schiene



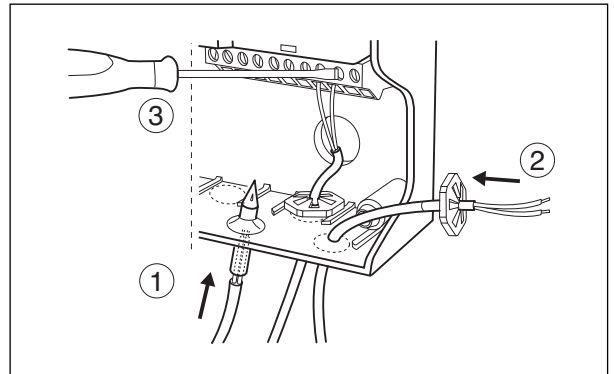
3b Montage auf ebener Wand



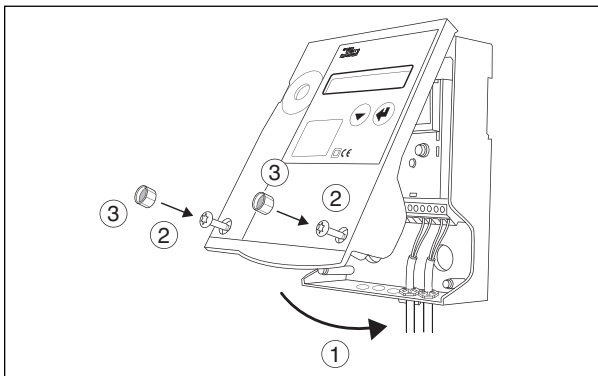
4 Anschlusschema siehe Innenseite Deckel



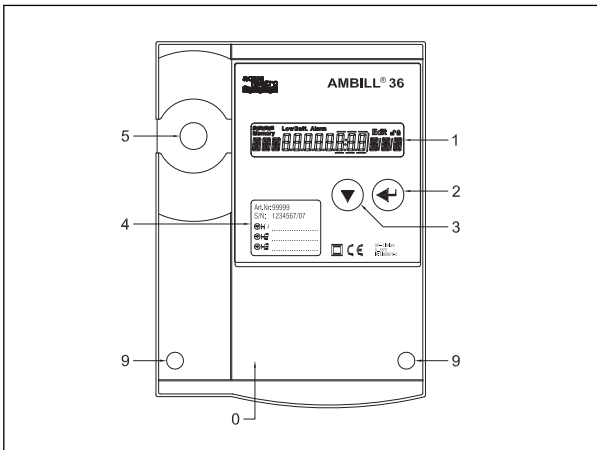
5 Signalleitungen und ggf. Kleinspannungsversorgung anschliessen



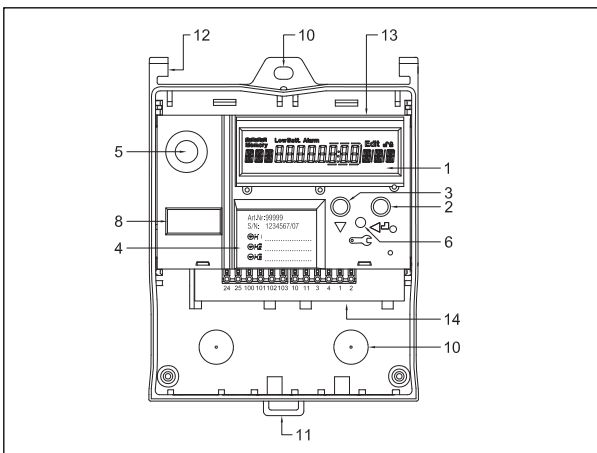
6 Gehäuse schliessen



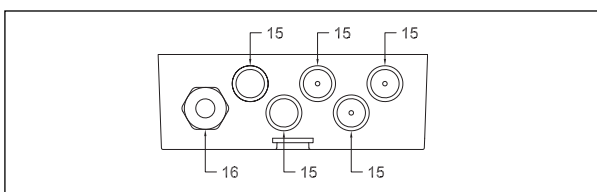
Geräteansicht



- 0 Deckel
- 1 Flüssigkristall-Anzeige (LCD)
- 2 Enter-Taste
- 3 Auswahl-Taste
- 4 Sichtfenster
- 5 Optische M-Bus Schnittstelle
- 6 Service-Taste
- 8 Schild Rechenwerkmodul
- 9 Schrauben für Deckel



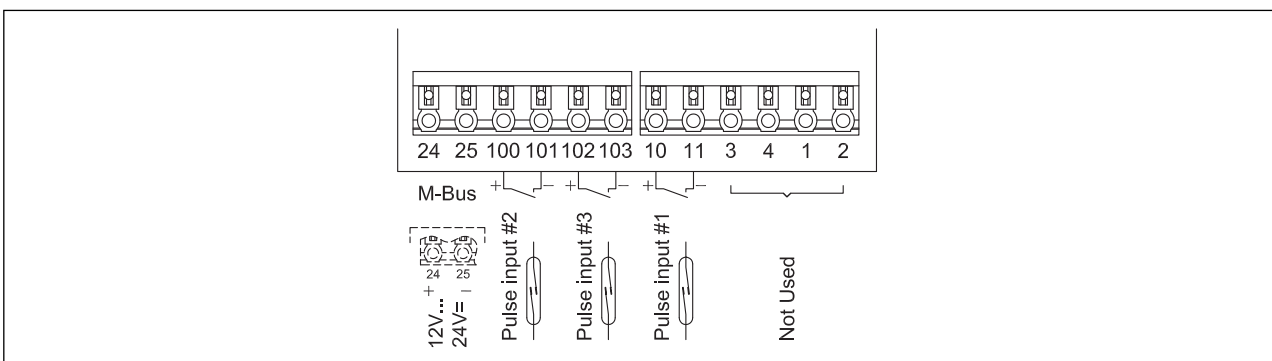
- 10 Montageöffnungen
- 11 Schnapphalter für Hutschiene
- 12 Deckelscharnier
- 13 Steckbares Rechenwerk-Modul
- 14 Klemmenmodul



- 15 Kabeldurchführung (M12) abgedichtet mit Kunststoffmembran
- 16 Stopfbüchse M16 (optional)

Elektrische Anschlüsse

Klemmenanordnung



Bedienungsanleitung

Lesehinweise

Aufbau:

Darstellung Gerät und Display

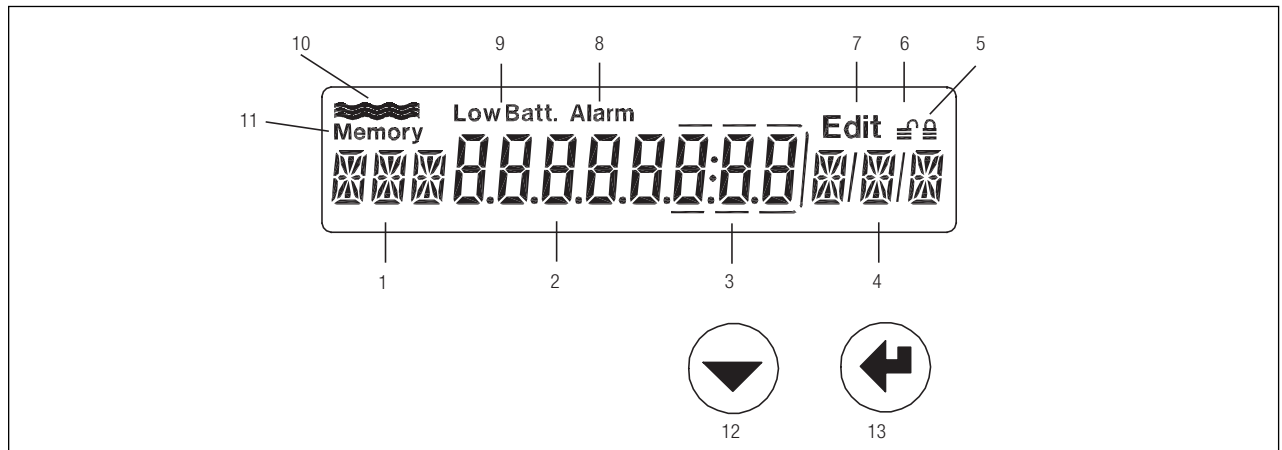
Ablaufdiagramme zur Übersicht

Beschreibung der Bedienprozesse mit Verweis auf den entsprechenden Teilablauf im Ablaufdiagramm

Verweis mit Nr. und Stichwort, Stichwort

Beispiel: 6☒INPUTS / Nr1/ ImP

Anzeige



- 1 Bezeichnung, 3 Zeichen
- 2 Zahlenanzeige mit 8 grossen Ziffern
- 3 Nachkommastellen werden durch einen Rahmen gekennzeichnet
- 4 Einheit, 3 Zeichen
- 5 Gerät im Bediener Mode
- 6 Gerät im Service Mode
- 7 Editier-Mode: Angezeigter Wert kann verändert werden
- 8 Alarm
- 9 Ohne Funktion
- 10 Durchflussanzeige, blinkt, wenn Durchfluss erkannt wird
- 11 Symbol für Speicherwerte (Stichtag oder Logger)
- 12 Auswahl-Taste
- 13 Enter-Taste

Bedienungs-Modi

Mit den Bedientasten und der Anzeige können alle relevanten Einstellungen ohne Zusatzgeräte vorgenommen werden. Die einstellbaren Werte sind 3 Sicherheitsniveaus zugeordnet (Lock levels).

Je nach Bedien-Modus können daher unterschiedlich Daten verändert werden:

Bediener-Mode: Bei geschlossenem Gehäuse können über die Tasten die frei zugänglichen Daten zur Anzeige gebracht werden.

Service-Mode: Kann bei geöffnetem Deckel mit der Service-Taste aktiviert werden. Erlaubt die Einstellung aller für die Inbetriebsetzung notwendigen Parameter sowie die Anzeige aller Einstellungen.

Programmier-Mode: Vollständige Parametrierung. Kann nur unter Zerstörung der Werksplombe aktiviert werden. Wird in dieser Anleitung nicht beschrieben.

Ablauf-Diagramm

Legende



Auswahl-Taste betätigen



Enter-Taste betätigen



Auswahl und Enter Taste gleichzeitig betätigen



Service-Taste betätigen



Programmier-Taste betätigen (unter Eichplombe)



Anzeige, *: Kann andere Einheit haben



Anzeige unter gewissen Bedingungen



Gerät im Benutzer-Mode



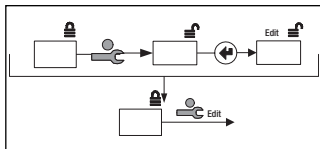
Gerät im Service-Mode

Edit

Gerät im Edit-Mode

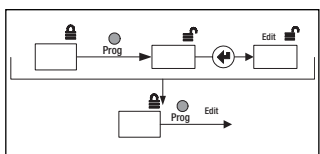
Memory

Anzeige von Logger-Daten und Stichtagwerten



Abgekürzte Darstellung Edit im Service-Mode:

- Service-Taste betätigen
- Enter-Taste betätigen
- Eingabe je nach Datentyp



Abgekürzte Darstellung: Edit im Programmier-Mode:

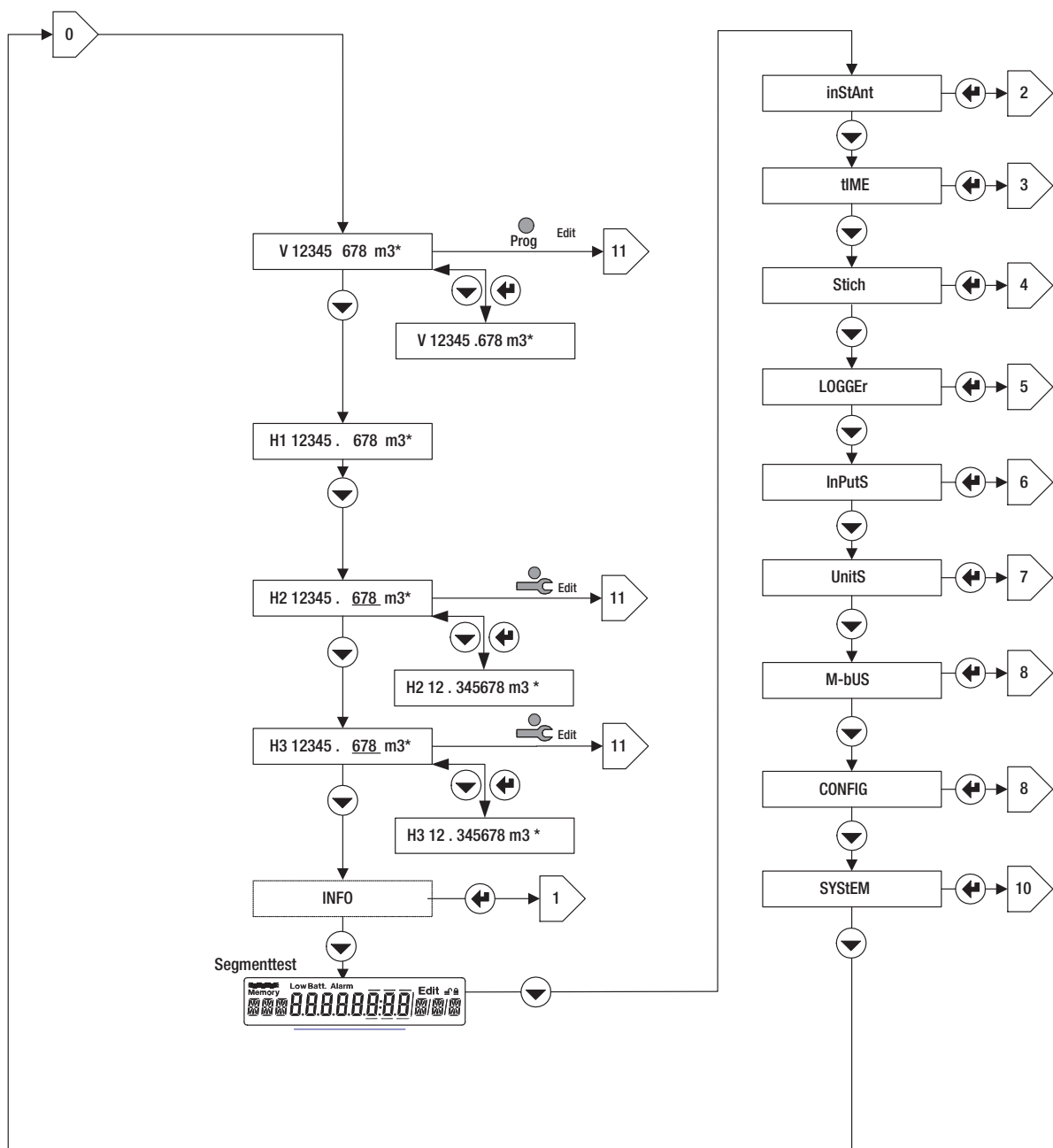
- Service-Taste betätigen
- Enter-Taste betätigen
- Eingabe je nach Datentyp

Hauptschleife: 0

Die Hauptschleife zeigt die wichtigsten Zählerstände und ermöglicht die Verzweigung in die Unterschleifen. Ausserdem können hoch auflösende Zählerstände angezeigt werden, indem die beiden Tasten gleichzeitig betätigt werden.

Legende

V	Volumen	LOGGEr	Loggerdaten
H1, H2, H3	Zähler	InPutS	Parameter für Inputsignale
Imp	Impuls-Parameter	OutPutS	Parameter für Outputsignale
INFO	Fehlermeldungen	UnitS	Einheiten
XX888XXX	Segmenttest	M-BuS	M-Bus-Parameter
InStAnt	Momentanwerte	CONFiG	Konfigurations-Parameters
TIME	Zeit-Parameter	SYStEM	Produktionsparameter
Stich	Stichtage		

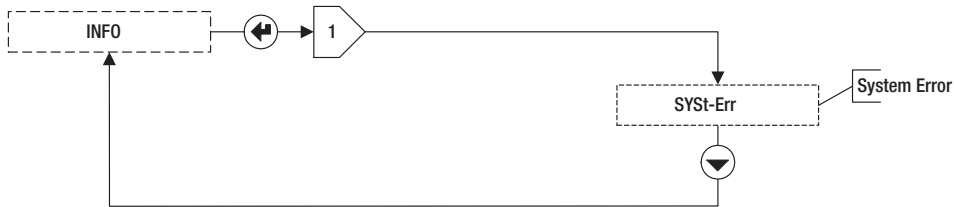


Info-Schleife: 1

In der Info-Schleife werden Fehler (Error) oder Alarme angezeigt. Diese werden nur dann angezeigt, wenn die Auslösebedingung erfüllt wurde.

Legende

Syst-Err: Fehler im Rechenwerk

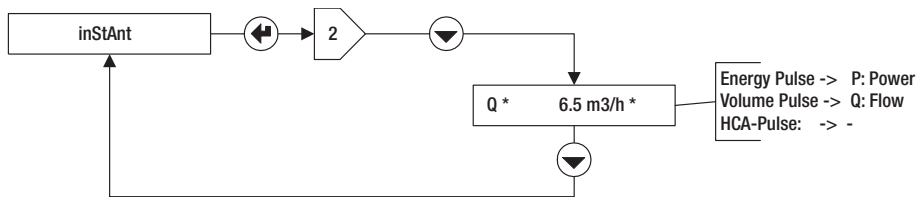


Instant-Schleife: 2

Momentanwerte.

Legende

Q: Volumen-Durchfluss

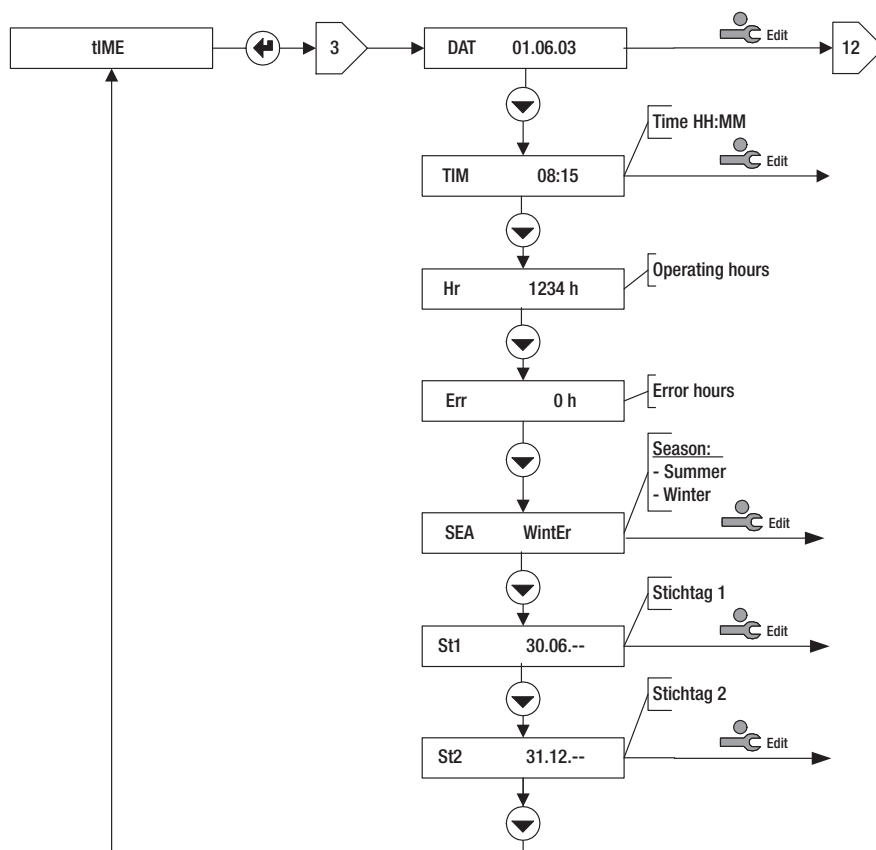


Time-Schleife: 3 ☒

Legende

DAT:	Datum	SEA:	Sommer- oder Winterzeit
TIM:	Zeit	St1:	Stichtag 1
Hr:	Betriebsstunden	St2:	Stichtag 2
Err:	Fehlerstunden		

Im AMBILL® 36 können 2 Stichtage programmiert werden, in dem bei der Anzeige St1 bzw. St2 der Service-Mode aktiviert, und die Enter Taste betätigt wird.



Stichtag-Schleife: 4☒

Legende

Auswahl des Stichtags (Nr. 1 oder 2)

DAT: Datum des Stichtags

V: Volumenzählerstand am Stichtag

H1: Zähler 1 am Stichtag

H2:

H3:

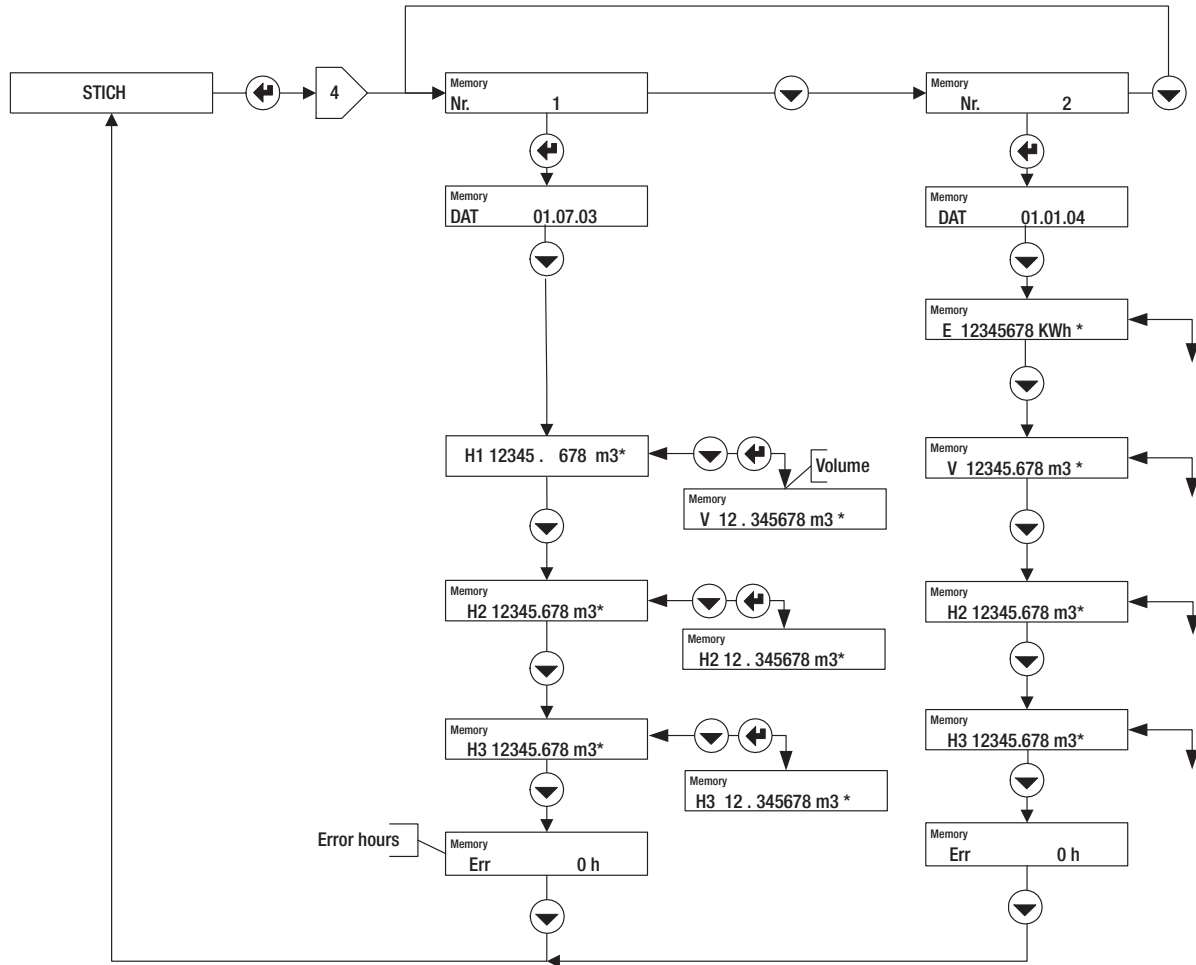
Err:

Zähler 2 am Stichtag

Zähler 3 am Stichtag

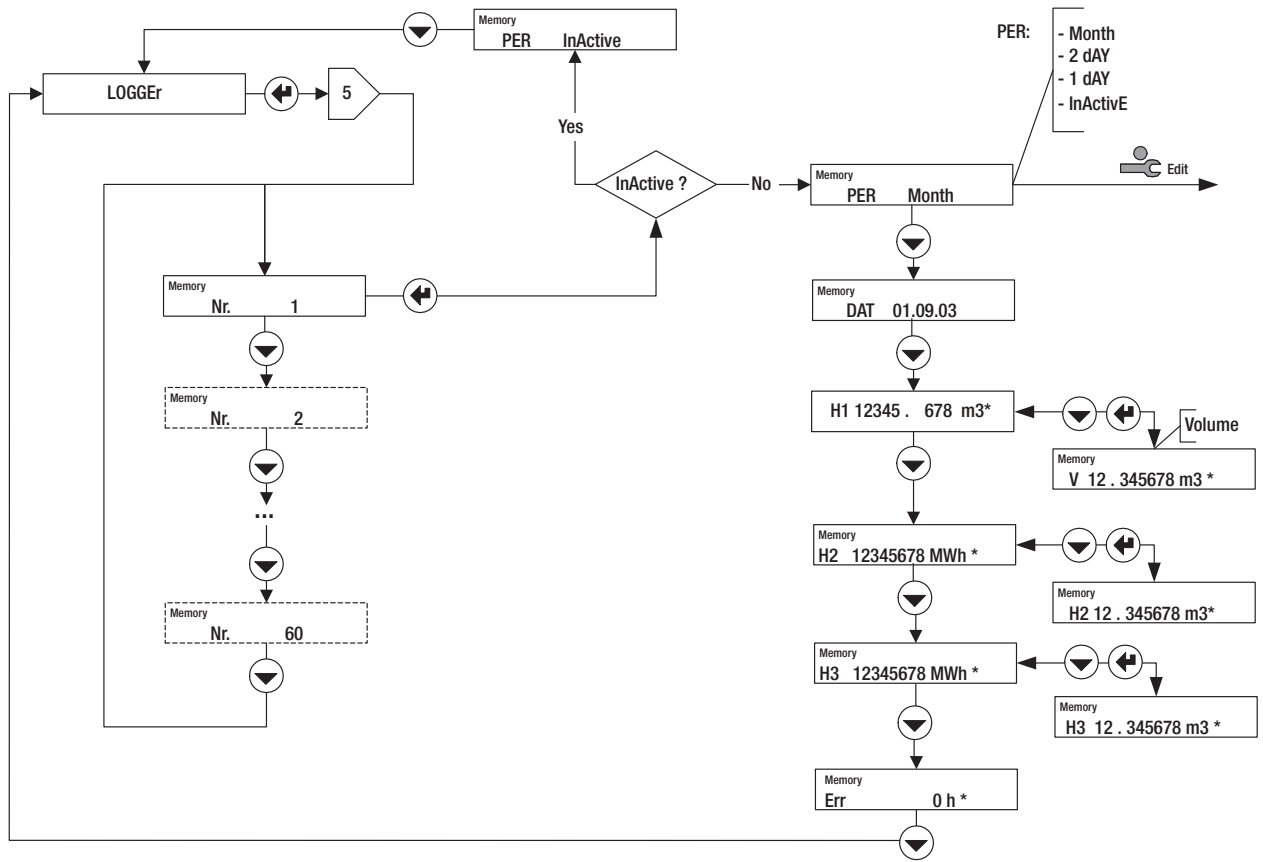
Fehlerstunden bis Stichtag

Hinweis: Die Stichtage können in der Time-Schleife 3☒ eingestellt werden.



Logger-Schleife: 5

In dieser Bedienschleife können die Werte des Datenloggers abgelesen und bei der Anzeige PER im Service-Mode das Speicherintervall eingestellt werden.



Inputs-Schleife: 6

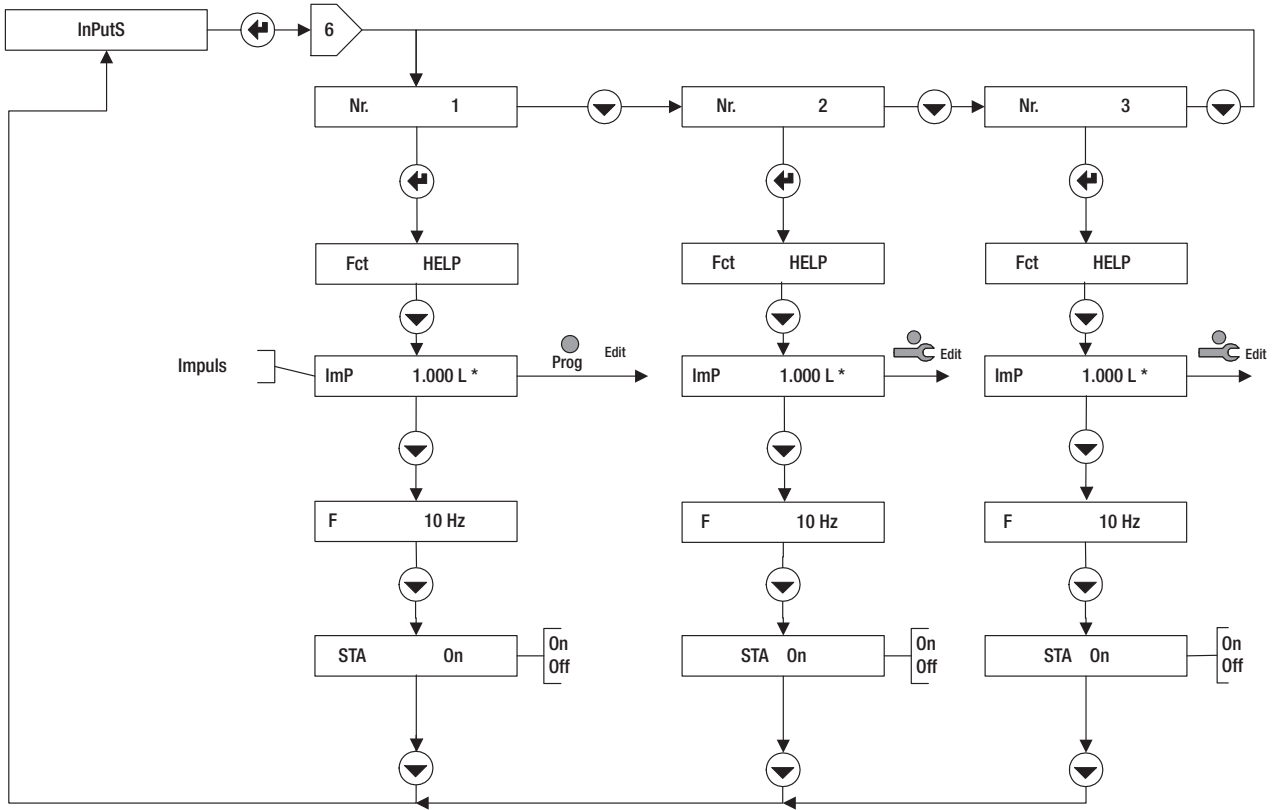
Legende

Fct Volume:
Fct. Help:

Volumenimpulse
Hilfseingang

Status On:
Status Off:

Kontakt geschlossen
Kontakt offen



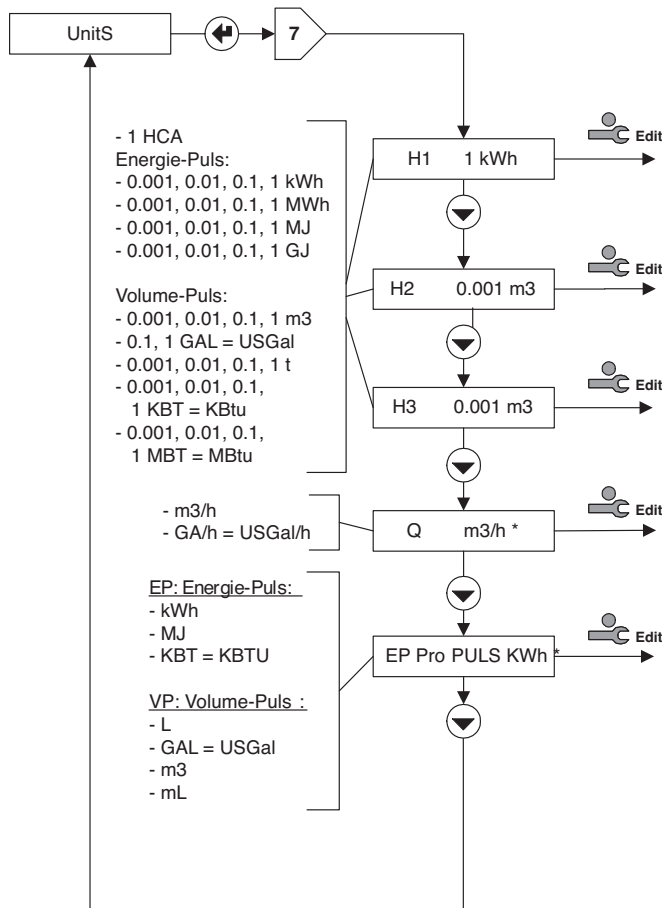
Units-Schleife: 7

In der Einheiten-Schleife werden folgende Größen angezeigt bzw. eingestellt:

1. Die Einheiten und Anzahl Kommastellen der Anzeige für Volumen, Zähler, Leistung und Durchfluss. Die verfügbaren Werte sind in der Grafik dargestellt. Beispiel:

E 0.01 kW: Anzeige der Energie in kW mit 2 Kommastellen.

Bei der Option Masse kann zusätzliche die Einheit für die Masseanzeige gewählt werden.



2. Eine Voreinstellung für Volumenimpuls.

VP pro PULS: Voreinstellung für die „Art“ des Volumenimpulses.

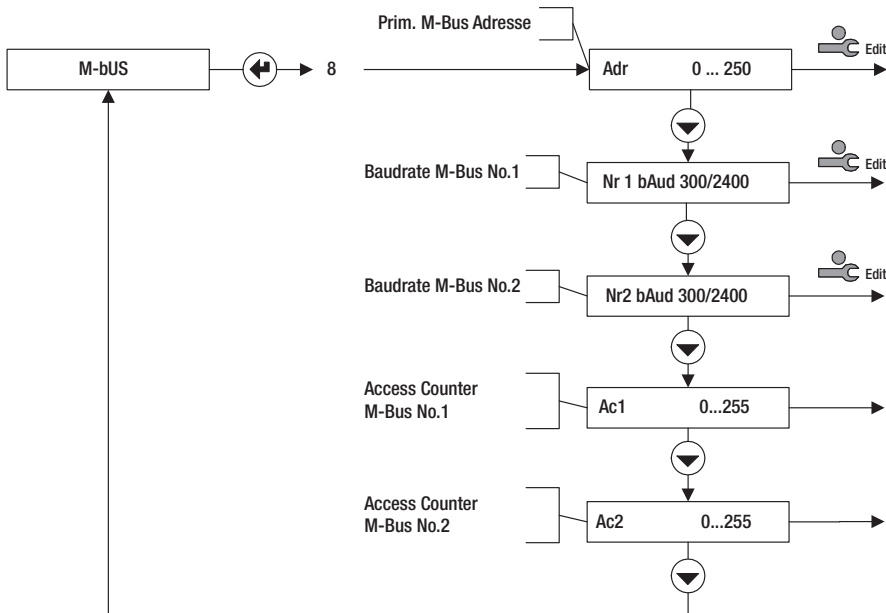
WICHTIG:

Diese Voreinstellungen gelten gemeinsam für alle Impulseingänge. Sie schränken die Auswahlmöglichkeit für die Einstellung der Impulswertigkeit ein (siehe Inputs-Schleife).

M-Bus-Schleife: 8

In der M-Bus Schleife können folgende Werte angezeigt bzw. eingestellt werden:

- ADR: Primäre M-Bus Adresse
- Nr. 1 bAUD: Baudrate M-Bus Nr. 1
- Nr 2 bAUD: Baudrate M-Bus Nr. 2
- Ac1, Ac2: Zählt die Anzahl Aufrufe mit der entsprechenden Baudrate



Config-Schleife: 9

In der Konfigurationsschleife können folgende Werte angezeigt bzw. eingestellt werden:

Rem: Remanenz = Anzeigedauer der Momentanwerte (Durchfluss, Leistung) nach Eingang des letzten Impulses (in s). Wenn die Zeit zwischen zwei Pulsen diese Zeit überschreitet, wird für die Momentanwerte 0 angezeigt.

Ftr: Filter-Nummer 0 ... 20; Filter für Momentanwertberechnung. Je höher die Nummer, desto grösser die Verzögerungszeit T_v für die Mittelwertbildung.

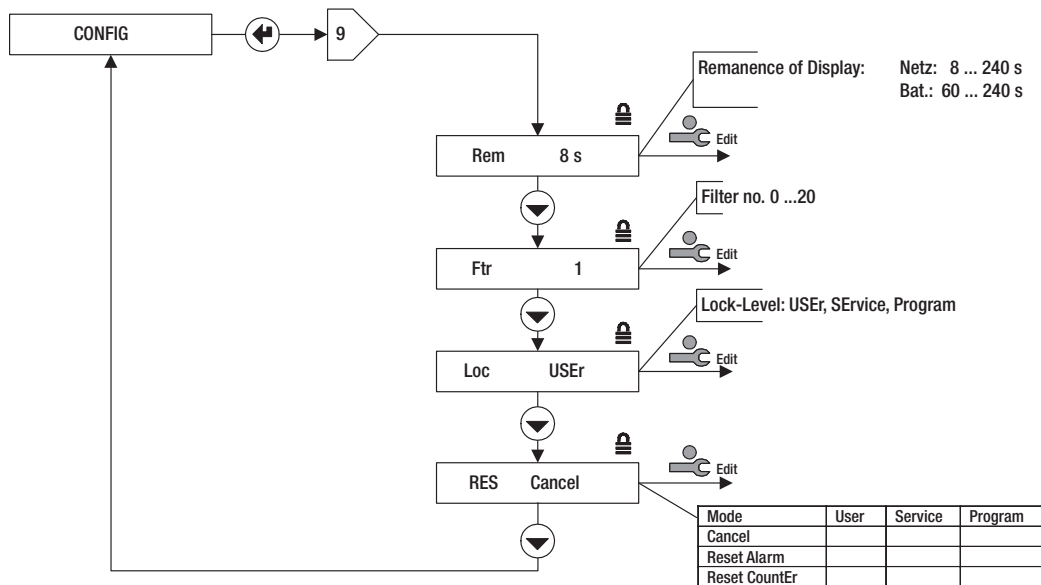
Grössere T_v sind dann einzustellen, wenn die Eingangsimpulse zeitlich unregelmässig verteilt sind, da sonst die Durchflussanzeige zu stark schwankt.

Näherungsformel:

$T_v \approx (\text{Filter-Nr.} + 1) 5s$

Loc: Aktivierter Bedien-Modus (sog. Lock-Level)

RES: Zurücksetzen (Reset) von Alarmen und Zählern gem. der Berechtigung in der Grafik.



System-Schleife: 10

In der System-Schleife können folgende Werte angezeigt werden:

FNr: Fabrikations-Nr. des Gerätes

Dat:

Herstellungsdatum

SYS: Software-Ausführung

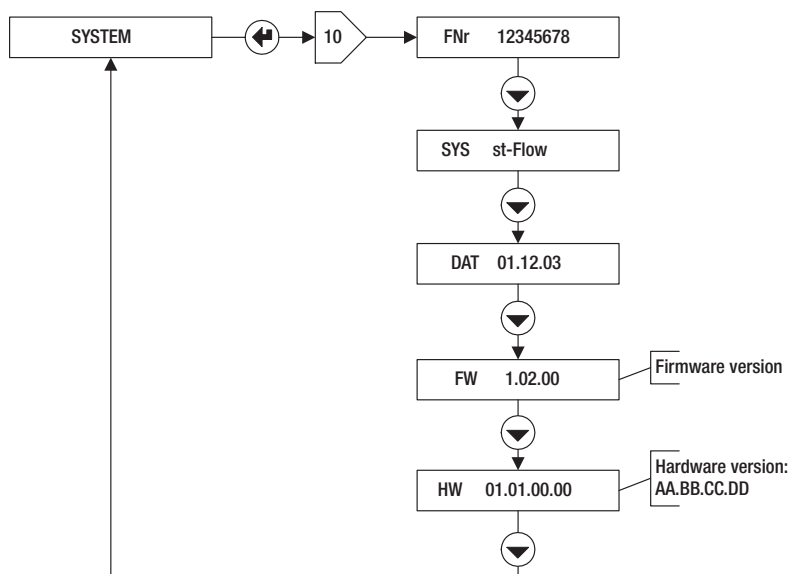
FW:

Firmwareversion

ST-FLOW: Durchflussrechner

HW:

Hardwareversion



Folgende Einstellungen können im Service-Mode erfolgen:

- 3☒ TIME / Dat, TIM
Datum und Zeit prüfen/einstellen
- 3☒ TIME / St1, St2
Stichtage einstellen
- Bei M-Bus Geräten:
8☒ M-Bus / Adr / Nr1bAud, Nr2bAud
Primäradresse und Baudraten wählen
- Bei Verwendung der Eingänge:
6☒ INPUTS / Nr2, Nr3 / ImP
Impulswertigkeit der Hilfseingänge H2 und H3 wählen

Funktionskontrolle

2☒ INSTANT / Q

Prüfen Sie im Betrieb der Anlage, dass für den Durchfluss Q plausible Werte angezeigt werden. Schliessen Sie das Gehäuse und sichern Sie die Schrauben mit den Stopfen.

Datensicherung

Die Daten werden einmal täglich (23:59) im EEPROM gesichert.

Technische Daten

89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG	CE Richtlinien
EN 55081-1, EN 50082-2, EN 61010	Normen
	Gehäuse, Betriebsbedingungen
BxHxT = 120 x 163 x 49 mm	Abmessungen
+ 5... +55 °C	Umgebungstemperatur
0 °C ... 60 °C	Lagertemperatur
IEC 870-5, M-Bus	Optische Schnittstelle
	Messung
0.001 ml ... 9999.999 m ³	Impulswert für Volumen
0.001 kWh ... 9999.999 GJ / 0.001 KBtu ... 9999.999 MBtu	Impulswert für Energie
	Anzeige
kWh, MWh, MJ, GJ, kBtu, MBtu	Energie-Einheiten
kW, MW, MJ/h, GJ/h, kBtu/h, MBtu/h	Leistungs-Einheiten
m ³ , USgal	Volumen-Einheiten
m ³ /h, USgal/h	Volumendurchfluss-Einheiten
t	Masse-Einheiten
t/h	Massedurchfluss-Einheiten
	Datenlogger
60	Anzahl Datenspeicher
1 M, 2 d, 1 d	Abtastintervalle
	Datensicherung
EEPROM > 10 a	EEPROM, einmal täglich
	Batterie (austauschbar) CR 174705E
	Spannungsversorgung
20 s	Rechenzyklus
Für passive Impulsgeber (open collector, Kontakt)	Impulseingänge
Symmetrischer / unsymmetrischer Puls 6 / 10 Hz	Max. Impulsfrequenz
8 ms / 80 ms	Min. Puls- / Pausendauer

Intended use

AMBILL® 36 is an remote totaliser to be used for dry interior areas. It must not be used in Ex areas or be in contact with water or other liquids.

Warning!



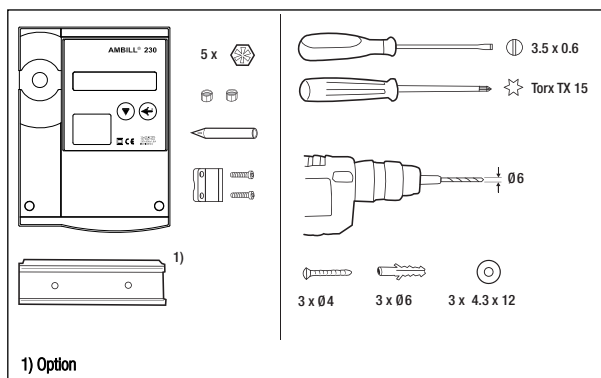
The device contains a lithium battery.

- Do not open battery!
- Do not bring battery into contact with water!
- Do not short-circuit battery!
- Do not heat battery above 80 °C!
- Empty batteries and discarded devices are special waste and must be disposed of in suitable collecting points.

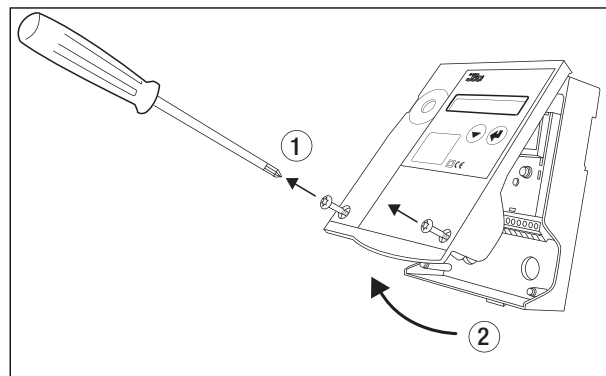
Installation instruction

The installation may only be carried out by authorised experts in accordance with valid regulations.

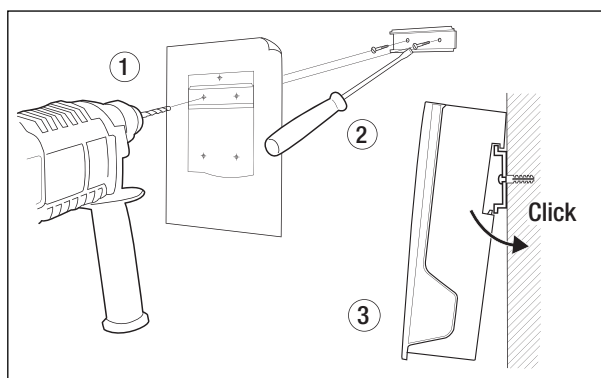
1 Scope of supply, tools and mounting material



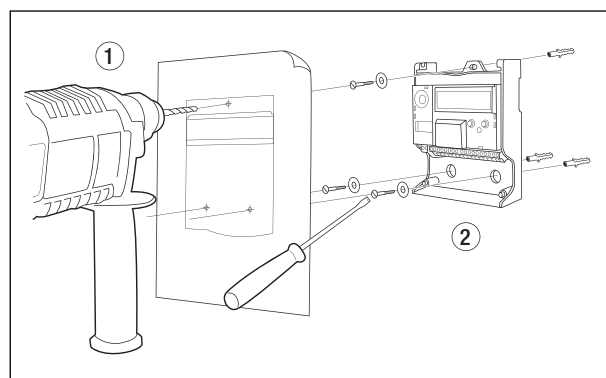
2 Open casing



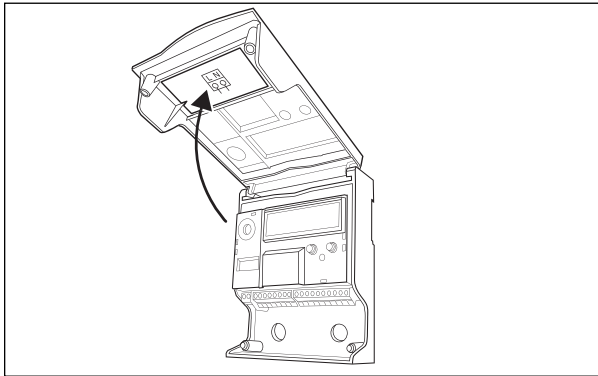
3a Mounting on DIN rail



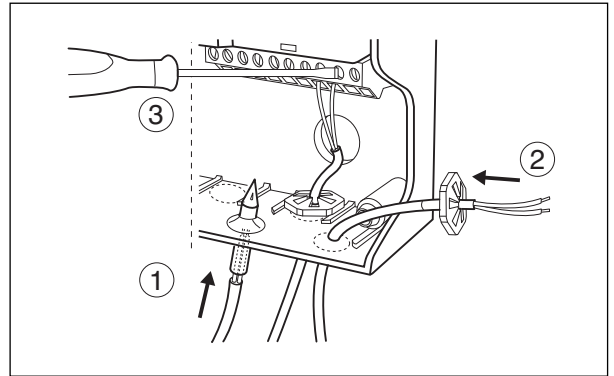
3b Mounting on flat wall



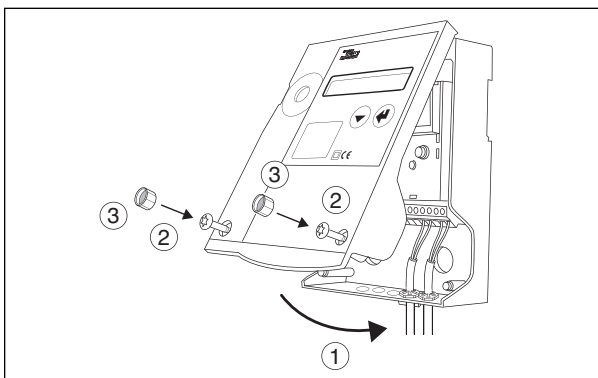
4 Wiring diagram, see inside cover



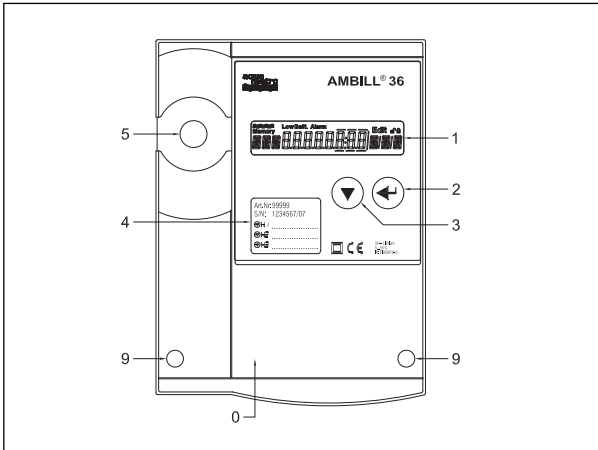
5 Connect signal cables



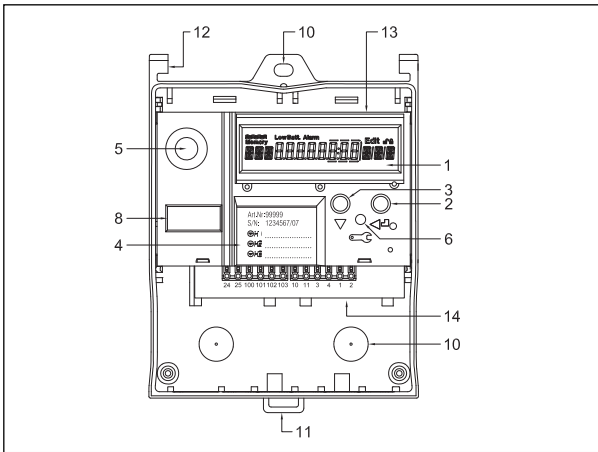
6 Close casing



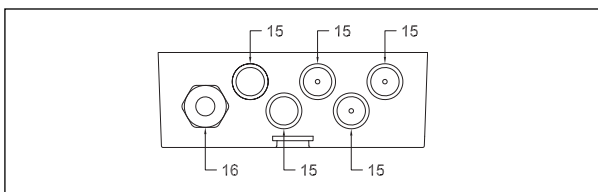
View of unit



- 0 Cover
- 1 Liquid Crystal Display (LCD)
- 2 Enter key
- 3 Select key
- 4 Sight glass
- 5 Optical M-Bus interface
- 6 Service key
- 8 Nameplate of totaliser module
- 9 Cover screws



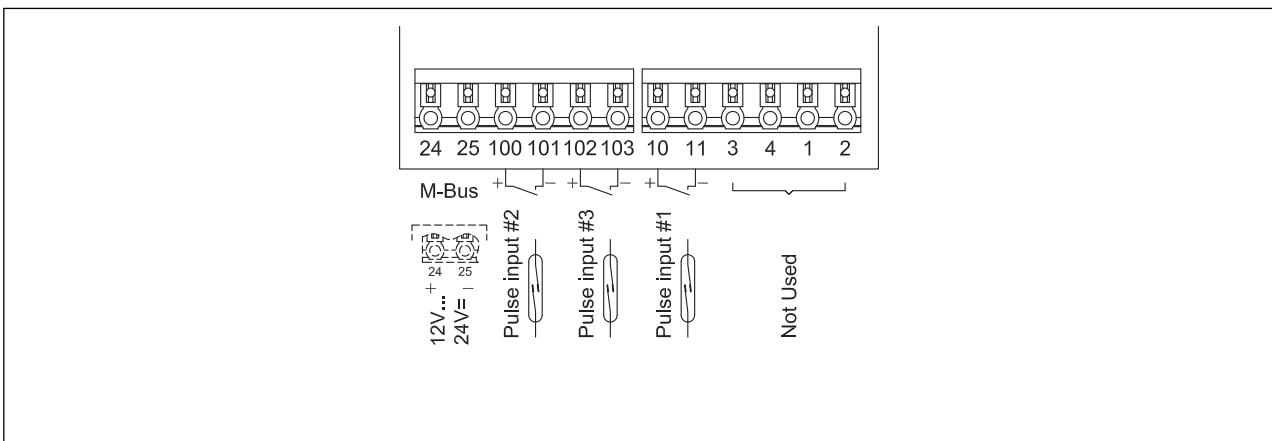
- 10 Mounting holes
- 11 Clip-on holder for rail mounting
- 12 Cover hinge
- 13 Plug-in totaliser module
- 14 Connector module



- 15 Cable duct (M12) with plastic seal
- 16 Cable port M16 (optional)

Electrical connections

Terminal assignments



Operating instructions

Reading instructions

Arrangement:

View of device and display

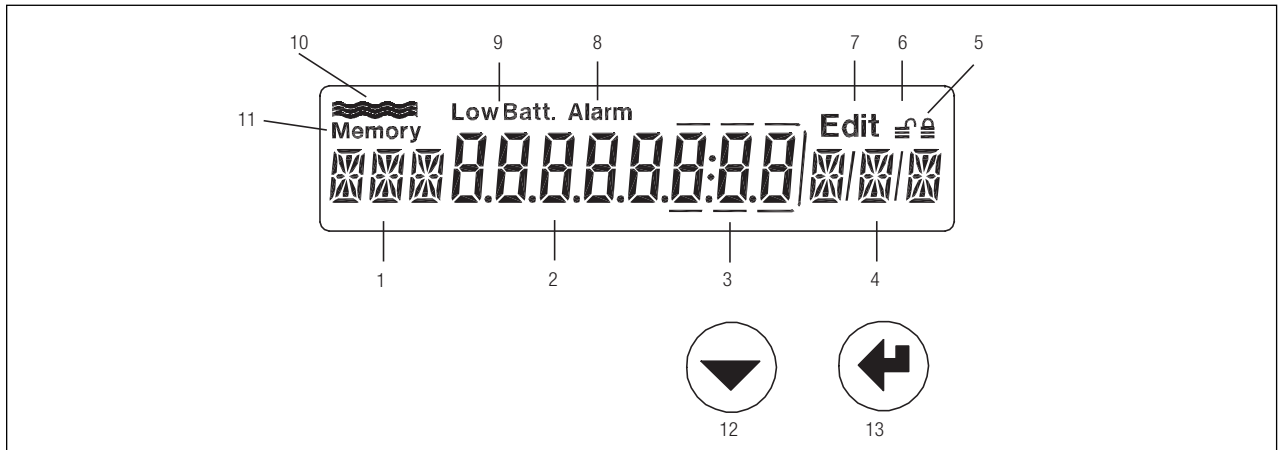
Flow diagram as summary

Describing the operating procedure with reference to the appropriate subsection in the flow diagram

Reference with No. and key word, key word

Example: 6☒INPUTS / Nr1/ ImP

Display



- 1 Tag, 3 characters
- 2 Numerical display with 8 large characters
- 3 Decimal point numbers are highlighted within a frame
- 4 Unit
- 5 Unit in User Mode
- 6 Unit in Service Mode
- 7 Edit Mode: displayed values can be altered
- 8 Alarm
- 9 No function
- 10 Flow display, flashes when flow is registered
- 11 Symbol for values in memory (billing date or logger)
- 12 Select key
- 13 Enter key

Operating modes

The operating keys and display enable all relevant settings to be carried out without using peripheral units. The settings are arranged in three security levels (lock levels).

Various data can therefore be altered depending on the operating mode:

User Mode: When the housing is closed, freely accessible data can be shown in the display using the keys.

Service Mode: This can be activated by pressing the service key when the cover is open. It also enables all necessary but non-verifiable start-up parameters to be set and displayed.

Programming Mode: This enables the complete range of settings to be made. This can be activated only if the leaded seal has been destroyed. It is not described in these instructions.

Flow chart

Caption



Press Select key



Press Enter key



Press Select and Enter keys simultaneously



Press Service key



Press Programming key (under seal)

H1 1234.67 m3 *

Display, *: This can have other units

INFO

Display under certain conditions



Unit in User Mode



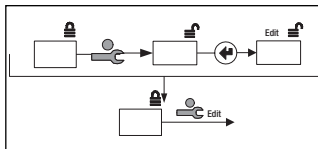
Unit in Service Mode

Edit

Unit in Edit Mode

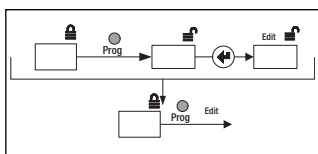
Memory

Display of logger data and billing readings.



Abbreviated edit in Service Mode:

- Press Service key
- Press Enter key
- Entry according to type of data



Abbreviated edit in Programming Mode:

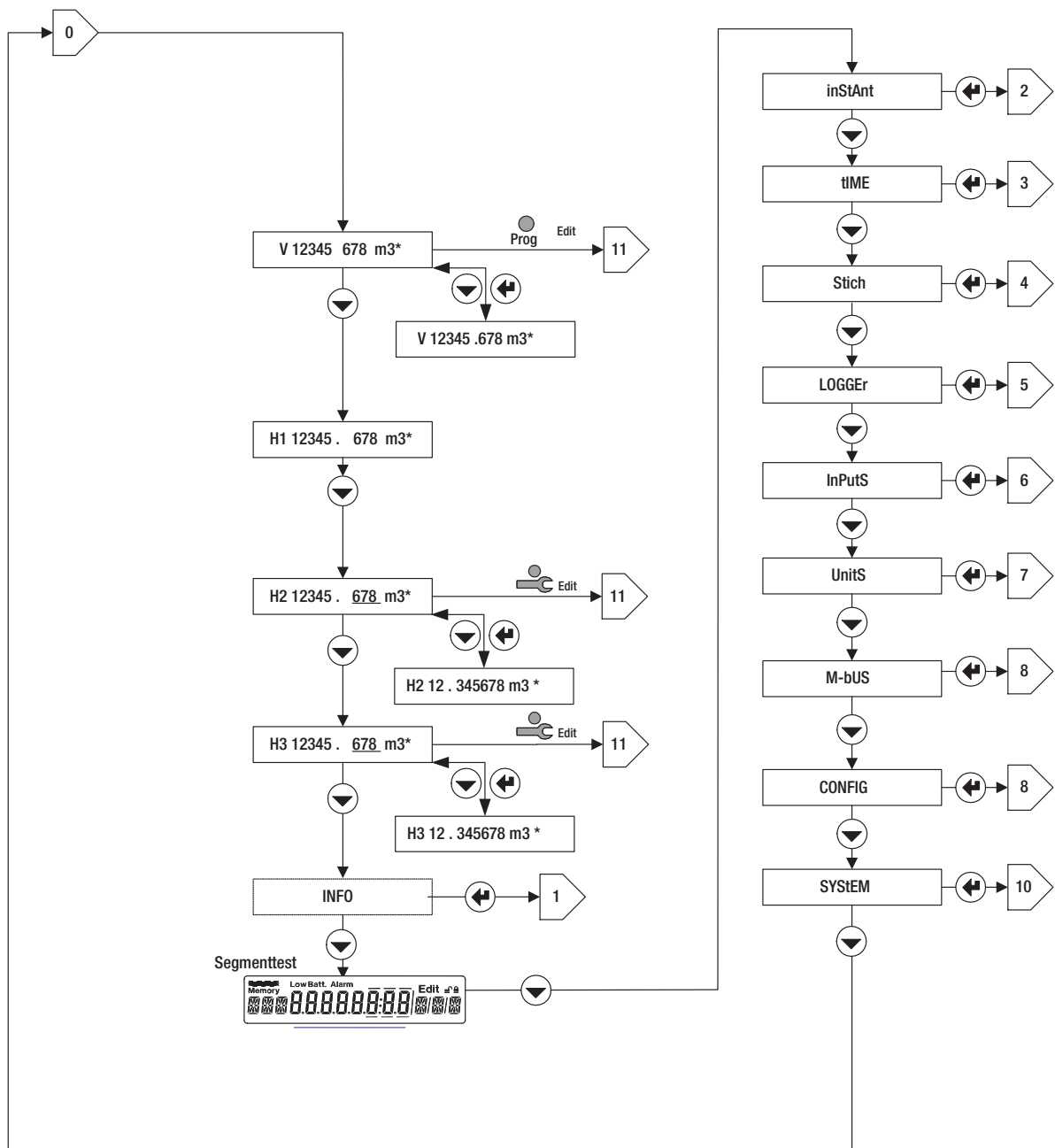
- Press Service key
- Press Enter key
- Entry according to type of data

Main loop: 0

The main loop shows the most important readings and provides access to subloops. High accurate readings can also be displayed when both keys are pressed simultaneously.

Caption

V	Volume	LOGGEr	Logger data
H1, H2, H3	Counter	InPutS	Input signal parameters
Imp	Pulse parameters	OutPutS	Output signal parameters
INFO	Error messages	UnitS	Units
XX888XXX	Display test	M-BuS	M-Bus parameters
InStAnt	Instantaneous values	CONFIg	configuration parameters
TIME	Time parameters	SYStEM	Manufacturing parameters
Stich	Billing date		



Information loop: 1

Errors or alarms are shown in the Information loop. These are only shown if the trigger status is reached.

Caption

Syst-Err: Error in totaliser

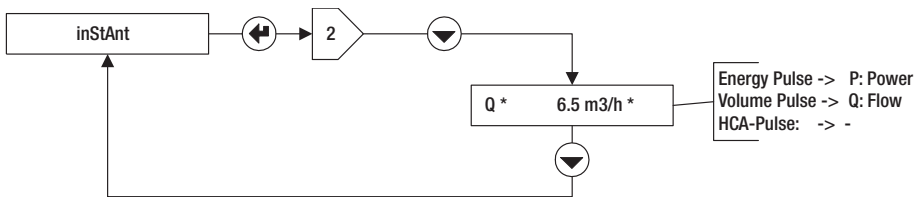


Actual loop: 2

Current values.

Caption

Q: Volume flow

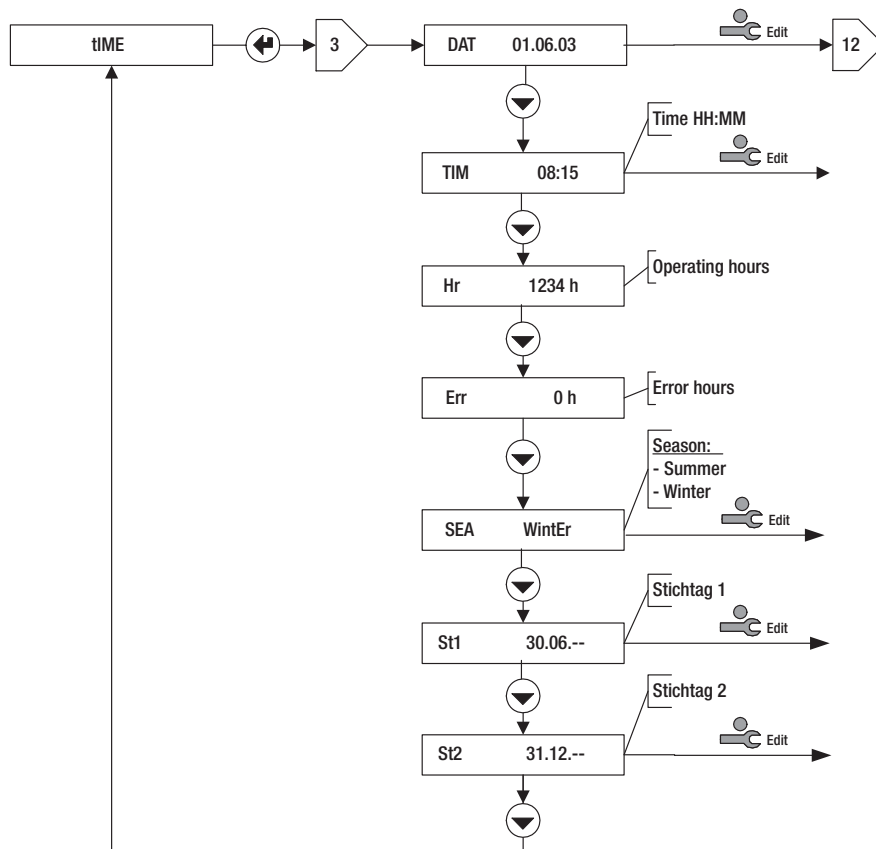


Time loop: 3

Caption

DAT:	Date	SEA:	Summer or Winter time
TIM:	Time	St1:	Billing date 1
Hr:	Operating hours	St2:	Billing date 2
Err:	Hours of error		

Two billing dates can be programmed into the AMBILL® 36 whereby the Service Mode is activated when either St1 or St2 is shown in the display and the Enter key is pressed.



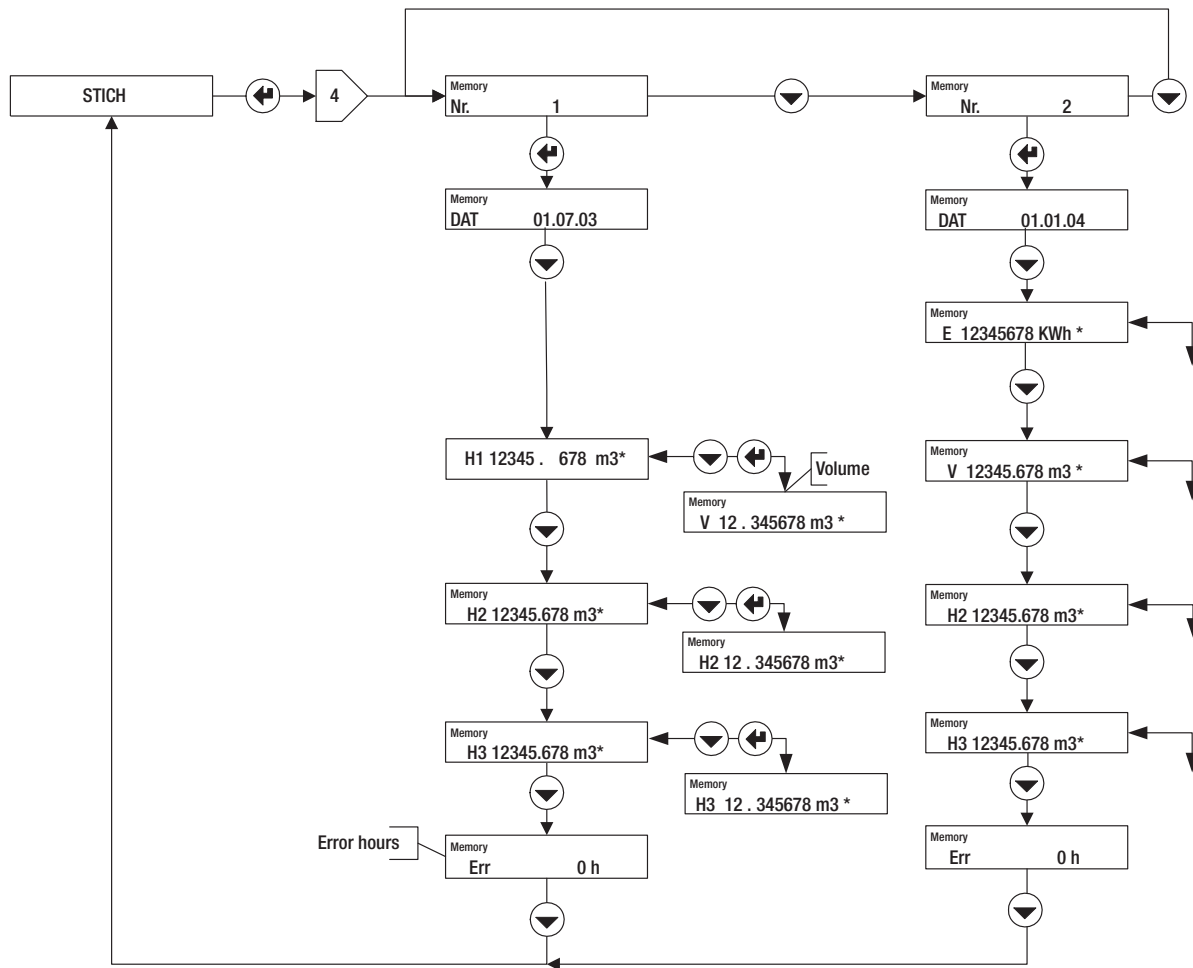
Billing date loop: 4 ☒

Caption

Selecting the billing date (No. 1 or 2)

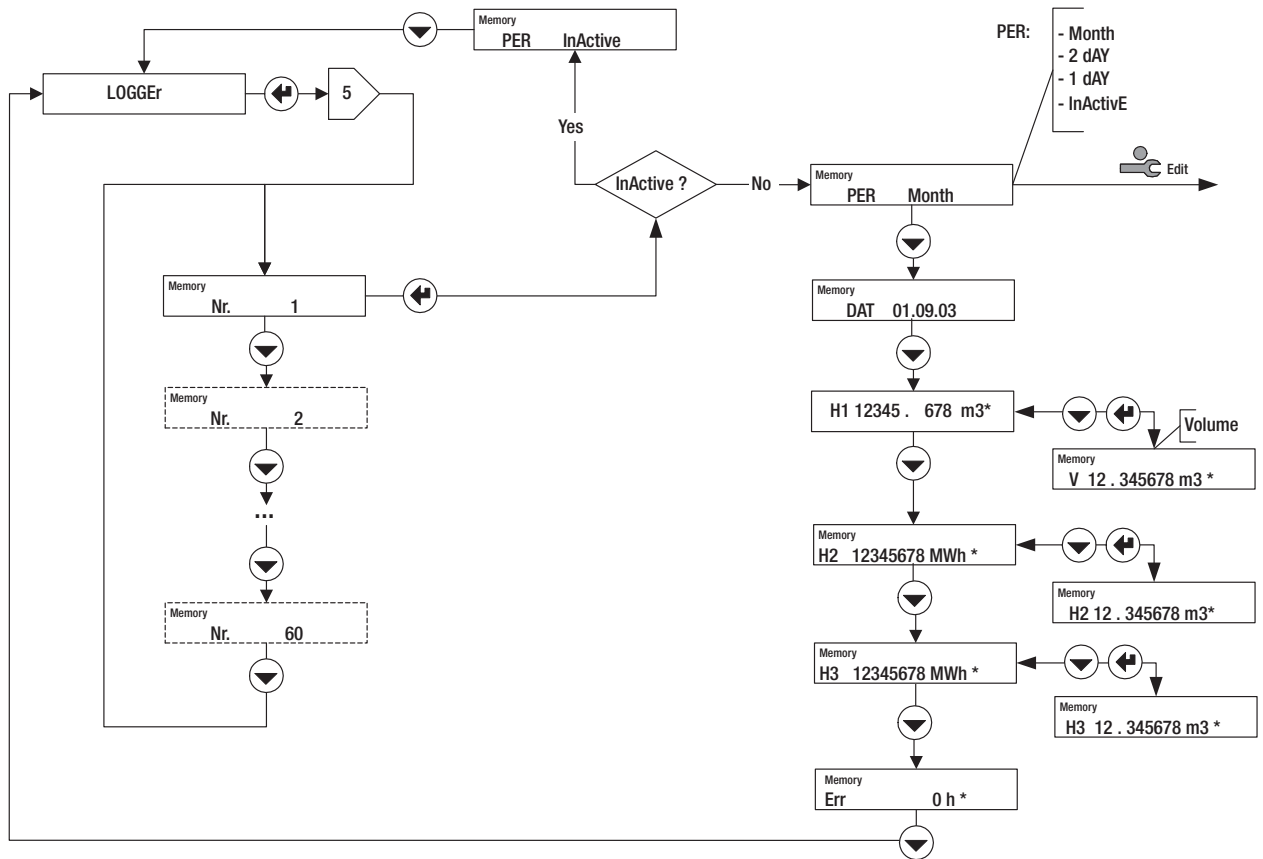
DAT:	Date of billing	H2:	Reading of counter 2 on billing date
V:	Volume flow reading on billing date	H3:	Reading of counter 3 on billing date
H1:	Reading of counter 1 on billing date	Err:	Hours of error till billing date

Note: Billing dates can be set in the time loop 3 ☒.



Logger loop: 5

This operating loop enables values in the data logger to be read and the memory interval to be set with PER displayed in the Service Mode.



Input loop: 6

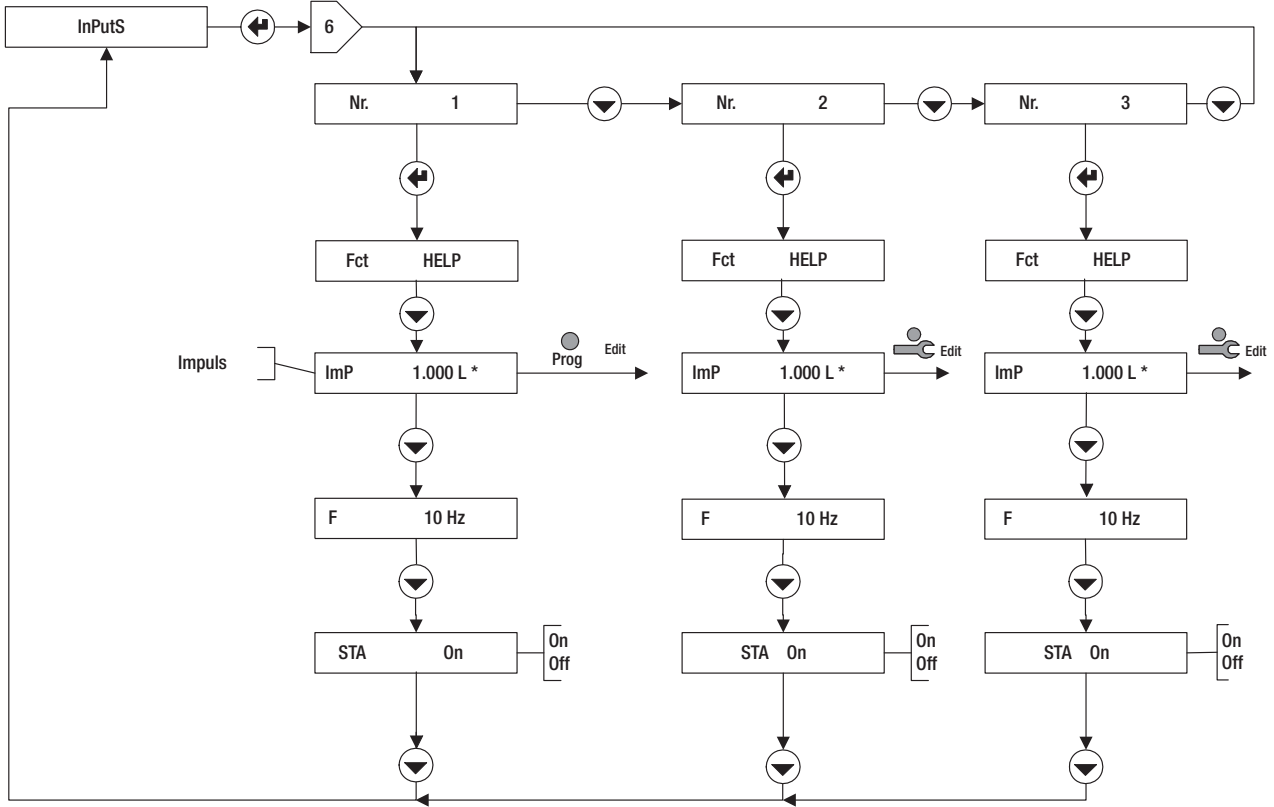
Caption

Fct Volume:
Fct. Help:

Volume pulse
Auxiliary input

Status On:
Status Off:

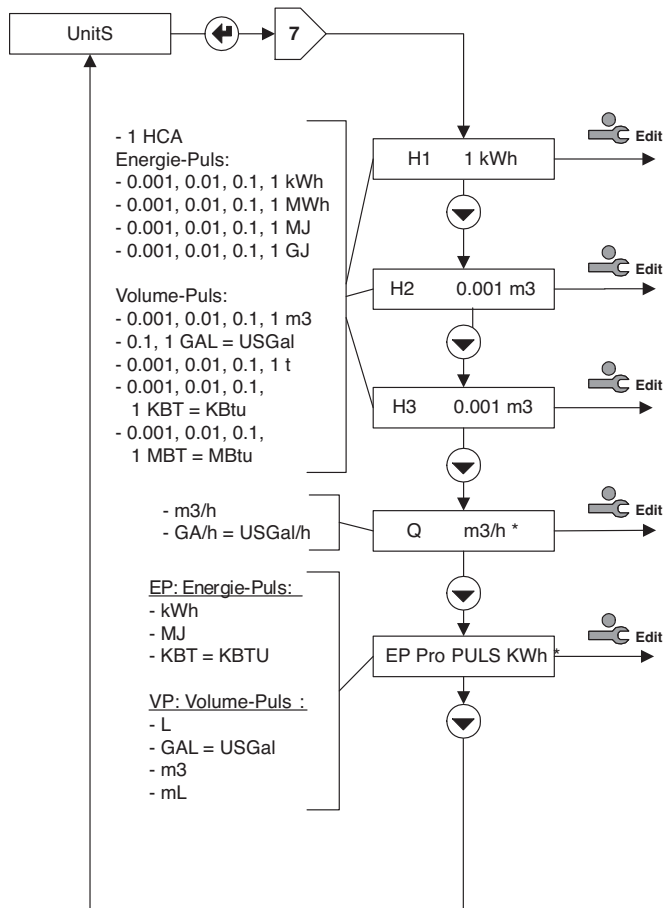
Closed contact
Open contact



Units loop: 7

The following variables are shown or set in the units loop:

- The units and number of decimal places on the display for energy, volume, auxiliary counters power, flow and temperature. The values available are shown in the diagram. For example:
 - E 0.01 kW: Display of energy in kW to two decimal places.
 - The units for mass can also be selected for the mass option.



- Presettings for energy and volume pulses.
 - VP per PULS: Presetting for the "type" of volume pulse.

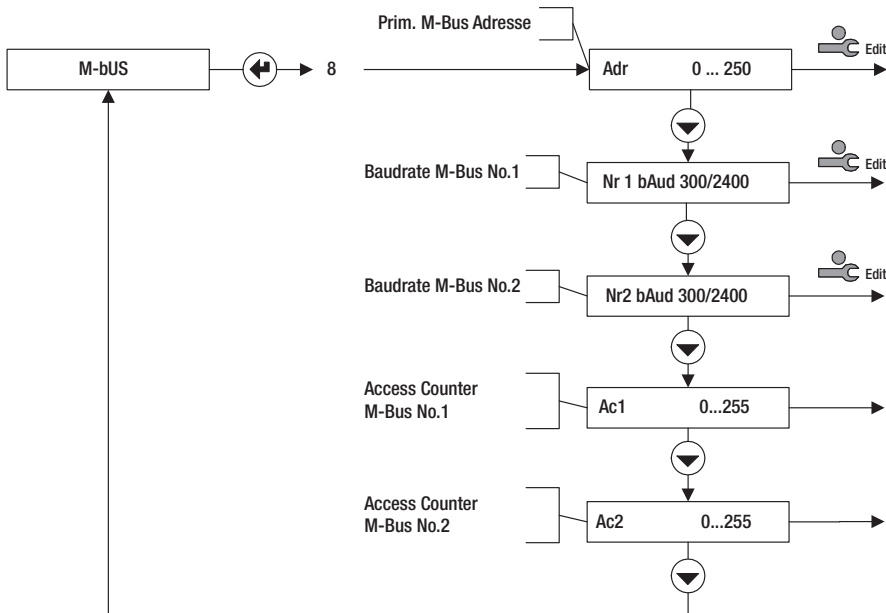
IMPORTANT:

These presettings apply to all pulse inputs. They limit the option for setting the pulse weighting (see Input loop).

M-Bus loop: 8

The following variables are shown or set in the M-Bus loop:

- ADR: Primary M-Bus address
- No. 1 bAUD: Baudrate for M-Bus Nr. 1
- No 2 bAUD: Baudrate for M-Bus Nr. 2
- Ac1, Ac2: Counts the number of calls with the appropriate baudrate



Configuration loop: 9

The following variables are shown or set in the configuration loop for standard instruments:

Rem: Remanence = time of display of instantaneous values (flow, power) after reception of the last impulse (in s). If the time between two pulses is exceeded then the present values are shown as 0.

Ftr: Filter number 0 ... 20; Filter for calculating the present value. The higher the number, the longer the delay time T_v for calculating the mean value

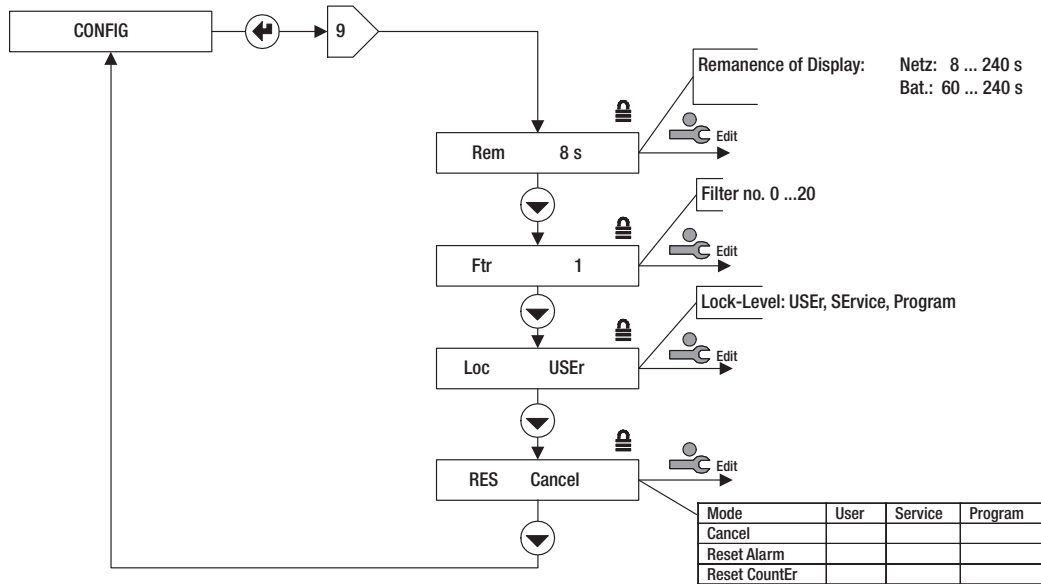
Larger T_v s are to be set if the input pulses are coming at irregular intervals as otherwise the flow display will fluctuate too strongly.

Approximation formula:

$$T_v \approx (\text{Filter No.} + 1) 5s$$

Loc: Activated operating mode (or lock level).

RES: Reset of alarms and counters according to authorisation in the diagram.



System loop: 10

The following values can be displayed in the system loop:

FNr: Fabrication No. of the instrument

Dat:

Date of manufacture

SYS: Software version

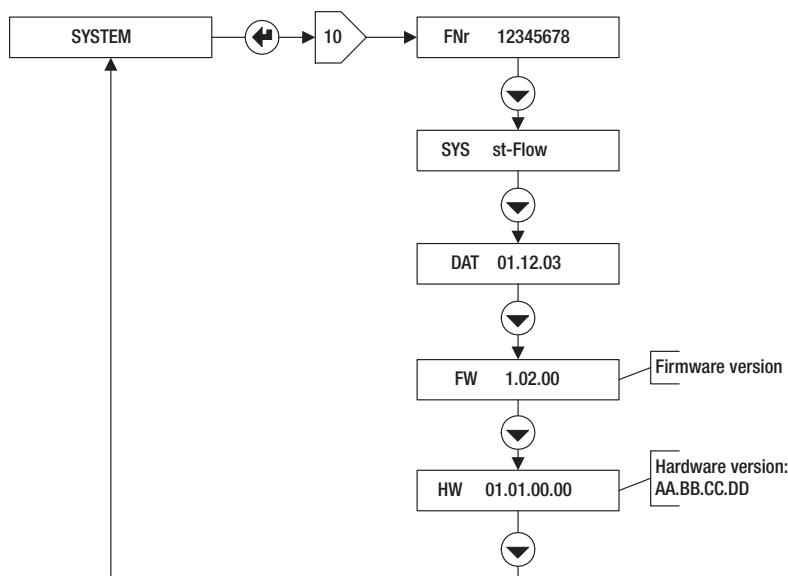
FW:

Firmware version

ST-FLOW: Flowmeter

HW:

Hardware version



The following settings can be carried out in the Service Mode:

- 3☒ TIME / Dat, TIM
Checking/setting date and time
- 3☒ TIME / St1, St2
Setting the billing date
- For M-Bus instruments:
9☒ M-Bus / Adr / No1bAud, No2bAud
Setting the primary address and baudrates
- When using auxiliary inputs:
6☒ INPUTS / No2, No3 / ImP
Selecting the pulse weighting of the auxiliary inputs H2 and H3

Function control

2☒ INSTANT / Q

Check the device when running to ensure that plausible values are shown for flow Q. Close the housing and secure the screws with the plugs as indicated in Point 8 of the installation manual.

Data back-up

The data saved daily at 23:59 in EEPROM.

Technical data

89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG	Standards
EN 55081-1, EN 50082-2, EN 61010	Norms
	Housing, operating conditions
BxHxT = 120 x 163 x 49 mm	Dimensions
+ 5... +55 °C	Ambient temperature
0 °C ... 60 °C	Storage temperature
IEC 870-5, M-Bus	Optical interface
	Measurement
0.001 ml ... 9999.999 m ³	Pulse value for volume
0.001 kWh ... 9999.999 GJ / 0.001 KBtu ... 9999.999 MBtu	Pulse value for energy
	Display
kWh, MWh, MJ, GJ, kBtu, MBtu	Units, energy
kW, MW, MJ/h, GJ/h, kBtu/h, MBtu/h	Units, power
m ³ , USgal	Units, volume
m ³ /h, USgal/h	Units, volume flow
t	Units, mass
t/h	Units, mass flow
	Data logger
60	No. of memory files
1 M, 2 d, 1 d	Sampling interval
	Data backup
EEPROM > 10 a	EEPROM, daily
	battery (replaceable) CR 174705E
	Mains supply
20 s	Counting cycle
For passive pulser (open collector, contact)	pulse inputs
Symmetrical / non-symmetrical pulse 6 / 10 Hz	Max. pulse frequency
8 ms / 80 ms	Min. on/off ratio

Usage prévu

L'AMBILL® 36 est un afficheur à distance pour locaux intérieurs secs. Toute utilisation dans un domaine antidéflagrant ou en contact avec de l'eau ou d'autres fluides n'est pas autorisée.

Attention!



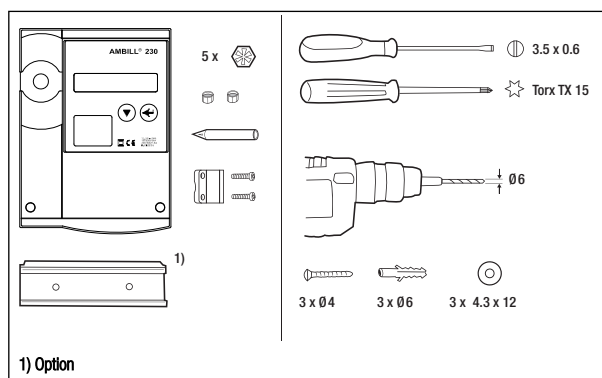
L'appareil possède une pile au lithium.

- N'ouvrez pas la pile!
- Evitez tout contact avec de l'eau!
- Ne court-circuitiez pas la pile!
- N'exposez pas la pile à des températures supérieures à 80 °C!
- Les piles déchargées et les appareils usagés sont des déchets spéciaux devant être éliminés dans des points de collecte appropriés.

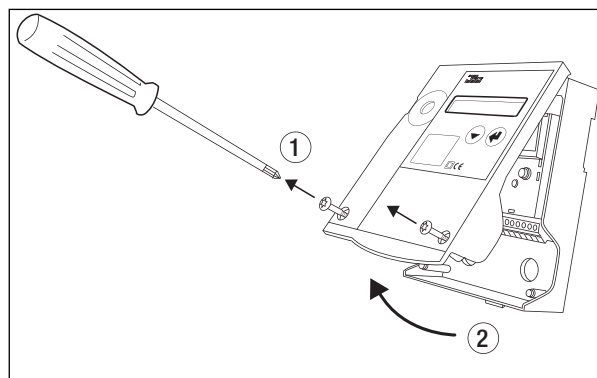
Instructions de montage

L'installation ne peut être exécutée que par le personnel qualifié.

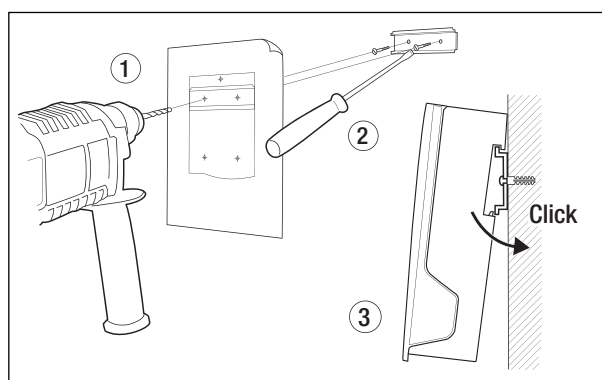
1 Matériel livré, outils et matériel de montage



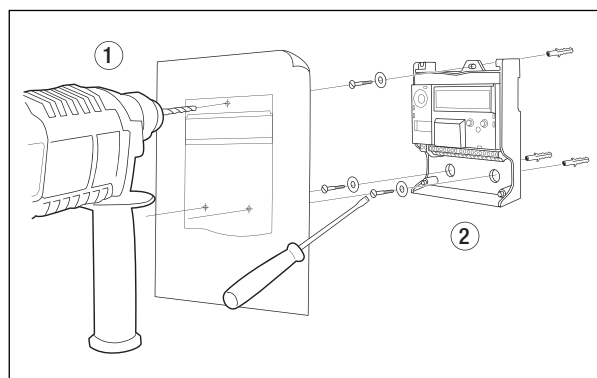
2 Ouvrir le boîtier



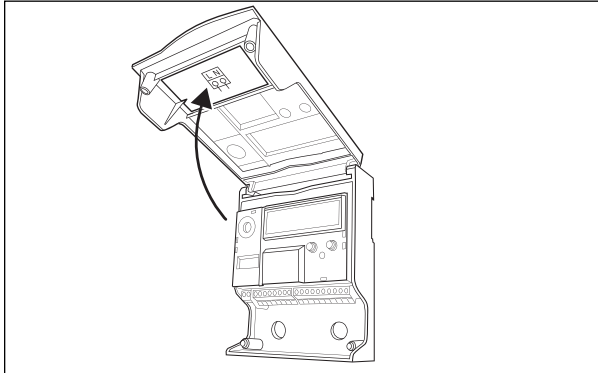
3a Montage sur rail porteur DIN



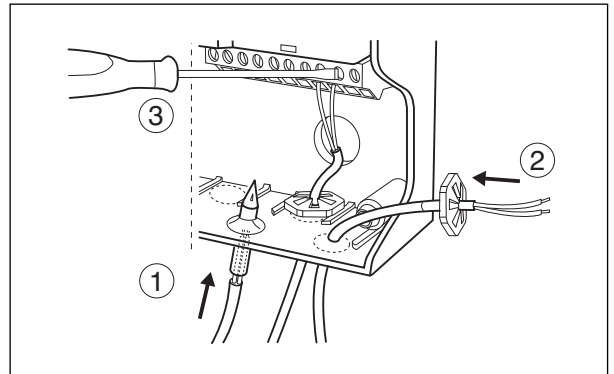
3b Montage mural sur paroi plat



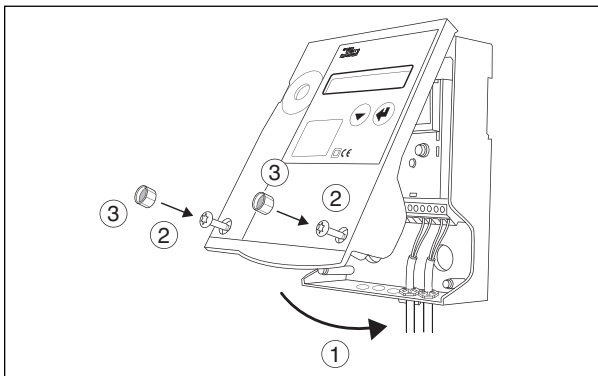
4 Diagramme de connection voir à l'intérieur du couvercle



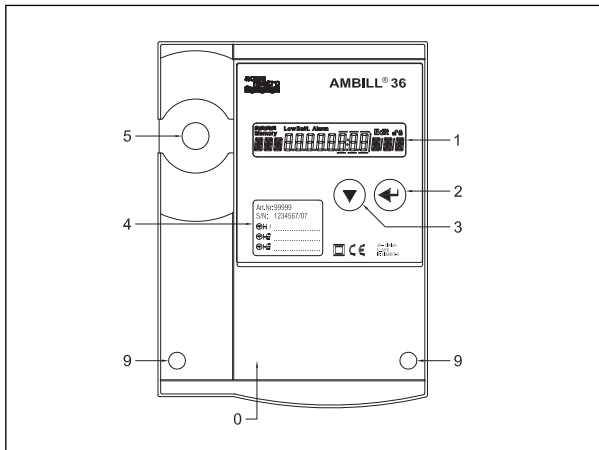
5 Connecter les câbles signaux



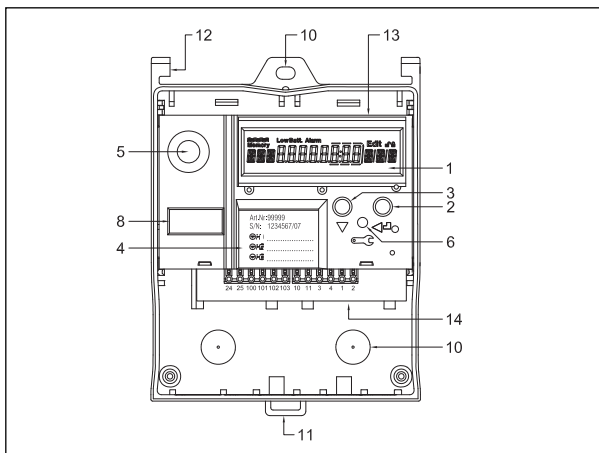
6 Fermer boîtier



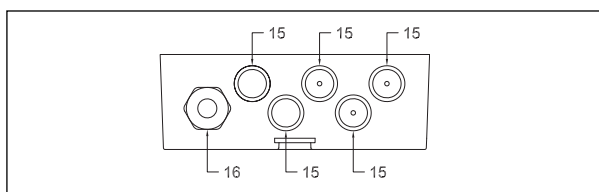
Vue de l'appareil



- 0 Couvercle
- 1 Affichage à cristaux liquides (ACL)
- 2 Touche Entrée
- 3 Touche de sélection
- 4 Fenêtre d'inspection
- 5 Interface M-Bus optique
- 6 Touche Service
- 8 Plaque du module du calculateur
- 9 Vis pour le couvercle



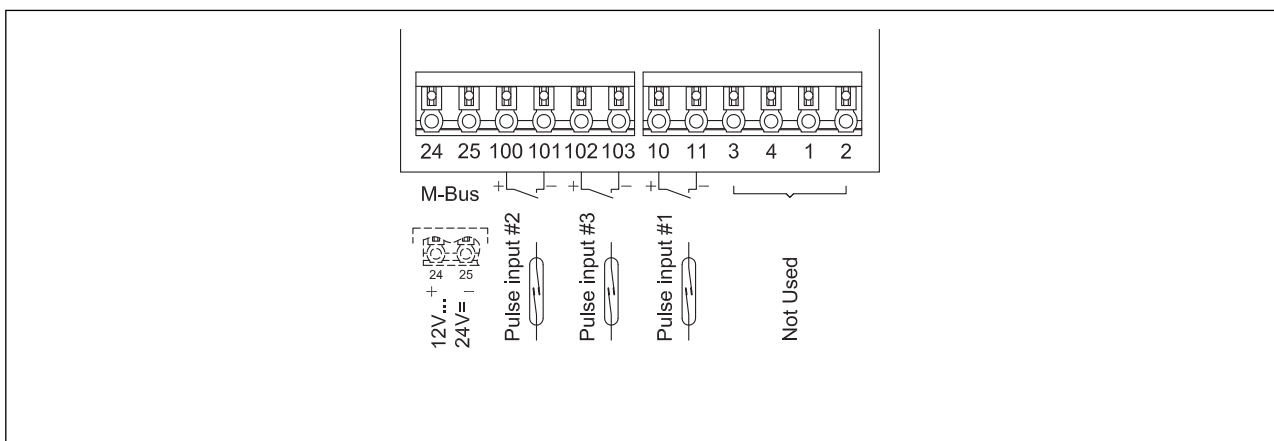
- 10 Ouvertures de montage
- 11 Support mural pour rails de montage
- 12 Charnière du couvercle
- 13 Module du calculateur enfichable
- 14 Module de bornes



- 15 Passe-câble (M12) fermé par une membrane en elastomer
- 16 Presse-étoupe M16 (version secteur)

Connexions électriques

Disposition des bornes



Mode d'emploi

Instructions de lecture

Présentation :

Illustration de l'appareil et de l'affichage

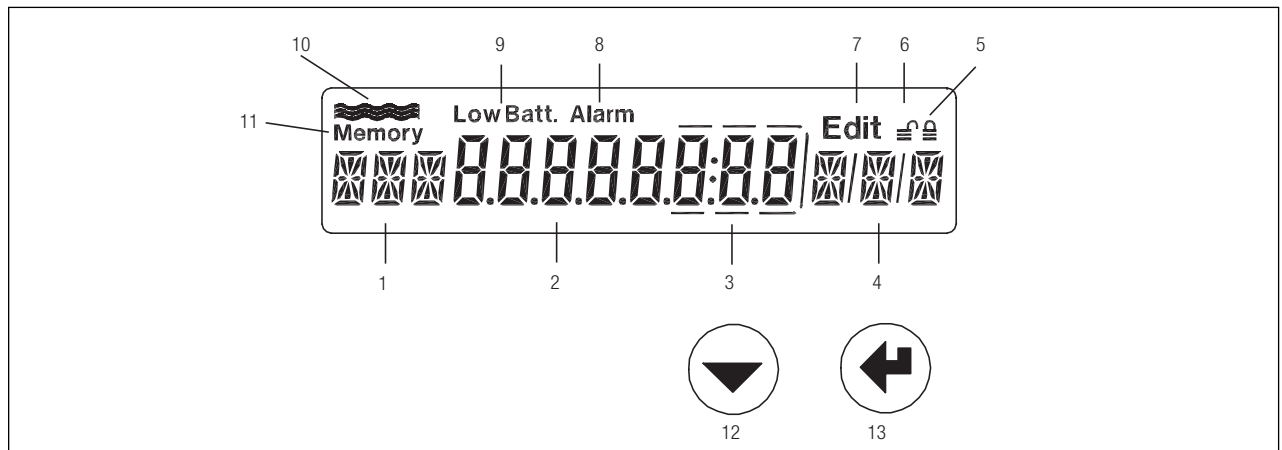
Diagrammes de séquence

Description des processus de commande avec mention des séquences partielles dans le diagramme de séquence

Référence avec n° et mot clé

Exemple : 6☒INPUTS / Nr1/ ImP

Affichage



- 1 Désignation, 3 caractères
- 2 Affichage des chiffres avec 8 grands chiffres
- 3 Les décimales sont signalées par un cadre
- 4 Unité
- 5 Appareil en mode User
- 6 Appareil en mode Service
- 7 Mode Edit : la valeur affiche peut être modifiée
- 8 Alarme
- 9 Sans fonction
- 10 Indication du débit, clignote lorsqu'un débit est identifié
- 11 Symbole des valeurs mémorisées (jour de relevé ou fichier de données)
- 12 Touche de sélection
- 13 Touche Entrée

Modes d'utilisation

Les touches de commande et l'affichage permettent d'effectuer tous les réglages sans dispositifs complémentaires. Les valeurs réglables sont classifiées suivant 3 niveaux de sécurité (Lock levels).

Suivant le mode d'utilisation, différentes valeurs peuvent donc être modifiées :

Mode User : Lorsque le boîtier est fermé, les données librement accessibles peuvent être affichées à l'aide des touches.

Mode Service : Peut être activé avec la touche Service lorsque le couvercle est ouvert. Permet le réglage de tous les paramètres non étalonnables nécessaires à la mise en service, ainsi que l'affichage de tous les réglages.

Mode Programme : Paramétrage complet, y compris les valeurs étalonnables. Ce mode ne peut être activé qu'en détruisant le plomb d'étalonnage. N'est pas décrit dans ces instructions.

Diagramme de séquence

Légende



Activer la touche de sélection



Activer la touche Entrée



Activer simultanément la touche de sélection et Entrée



Activer la touche Service



Activer la touche Programme (sous le plomb d'étalonnage)



Affichage, *: Peut avoir une autre unité



Affichage dans certaines conditions



Appareil en mode User



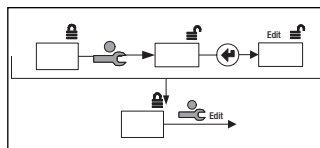
Appareil en mode Service

Edit

Appareil en mode Edit

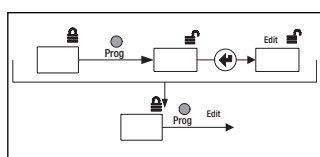
Memory

Affichage de données mémorisées et des valeurs de jour de relevé.



Représentation schématique de Edit en mode Service:

- Activer la touche Service
- Activer la touche Entrée
- Saisie selon le type de données



Représentation schématique de Edit en mode Programme:

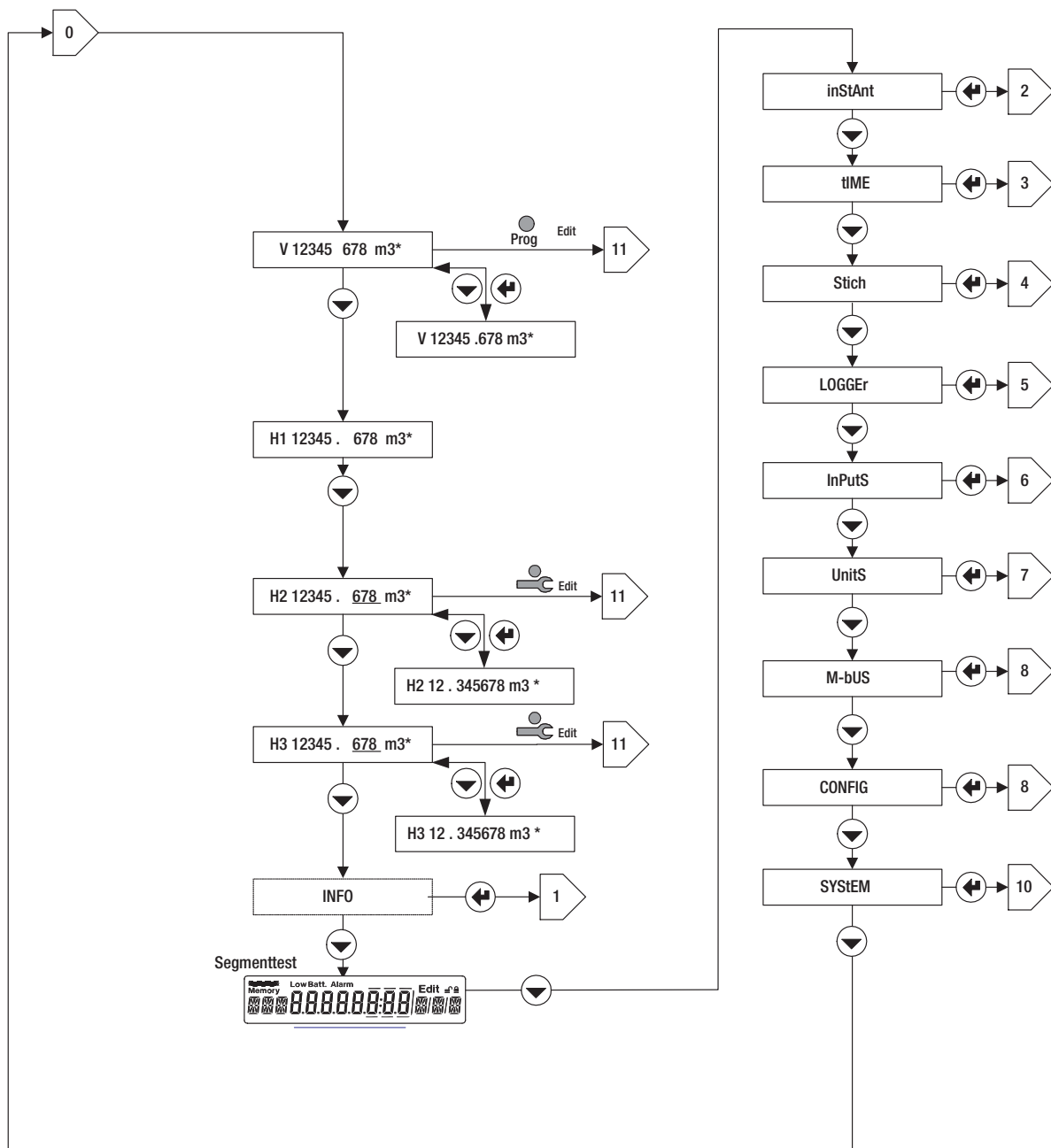
- Activer la touche Service
- Activer la touche Entrée
- Saisie selon le type de données

Boucle principale : 0

La boucle principale présente les principaux index et permet une classification en sous-boucles. Il est également possible d'afficher des index à haute résolution en actionnant simultanément les deux touches.

Légende

V	Volume	LOGGEr	Données
H1, H2, H3	Compteurs	InPutS	Paramètres des signaux d'entrée
Imp	Paramètre d'impulsion	OutPutS	Paramètres des signaux de sortie
INFO	Messages d'erreur	UnitS	Unités
XX888XXX	Test de l'affichage	M-BuS	Paramètres M-Bus
InStAnt	Valeur instantanée	CONFiG	Paramètres de configuration
TIME	Paramètres de temps	SYStEM	Paramètres de production
Stich	Jours de relevé		

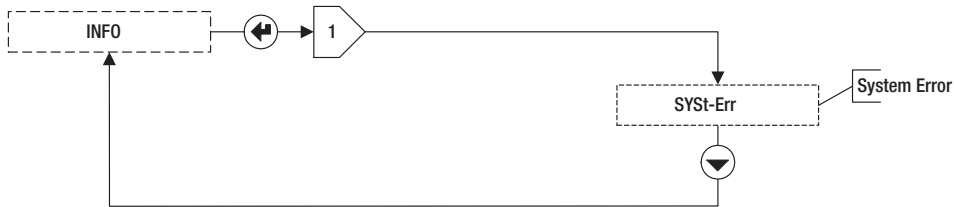


Boucle d'info: 1

La boucle d'info permet d'afficher des erreurs ou des alarmes. Elles ne s'affichent que si les conditions de déclenchement ne sont pas réunies.

Légende

Syst-Err: Erreur dans le calculateur

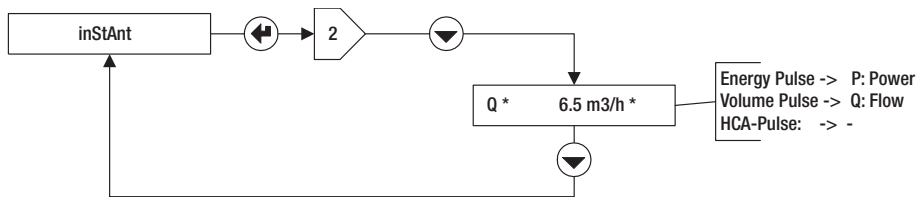


Boucle d'instantanée 2

Valeurs instantanées.

Legende

Q: Débit volumique

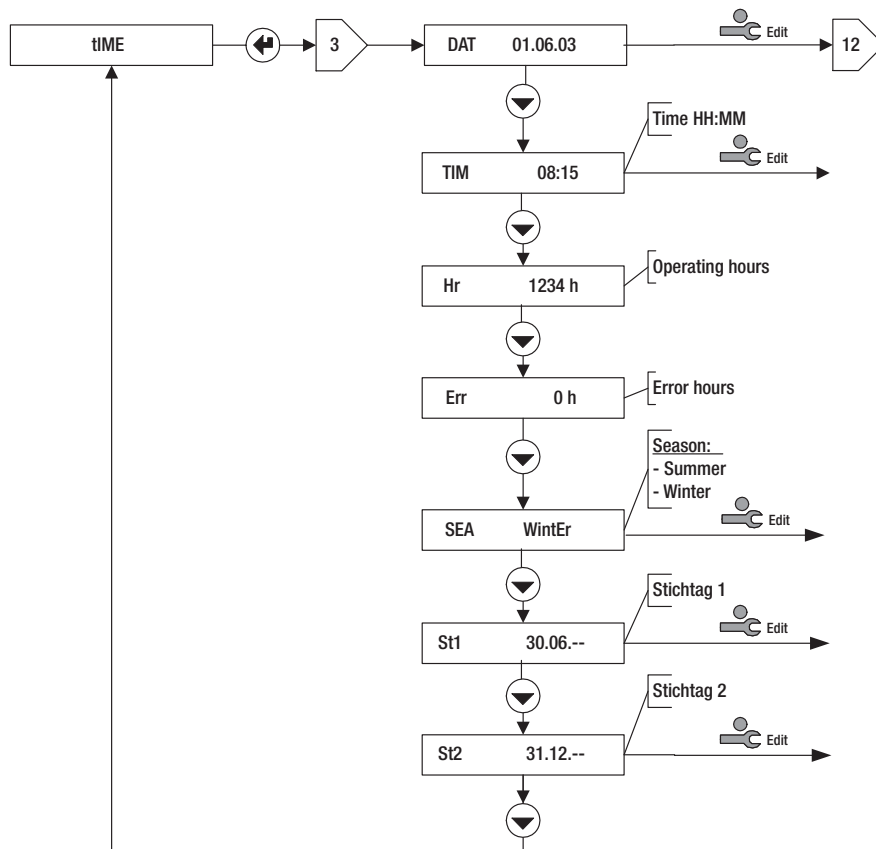


Boucle d'heure: 3

Légende

DAT:	Date	SEA:	Heure d'été ou d'hiver
TIM:	Heure	St1:	Jour de relevé 1
Hr:	Heures de fonctionnement	St2:	Jour de relevé 2
Err:	Heures d'erreur		

Sur le AMBILL® 36, 2 jours de relevé peuvent être programmés en affichant St1 et St2 du mode Service, et en actionnant la touche Entrée.



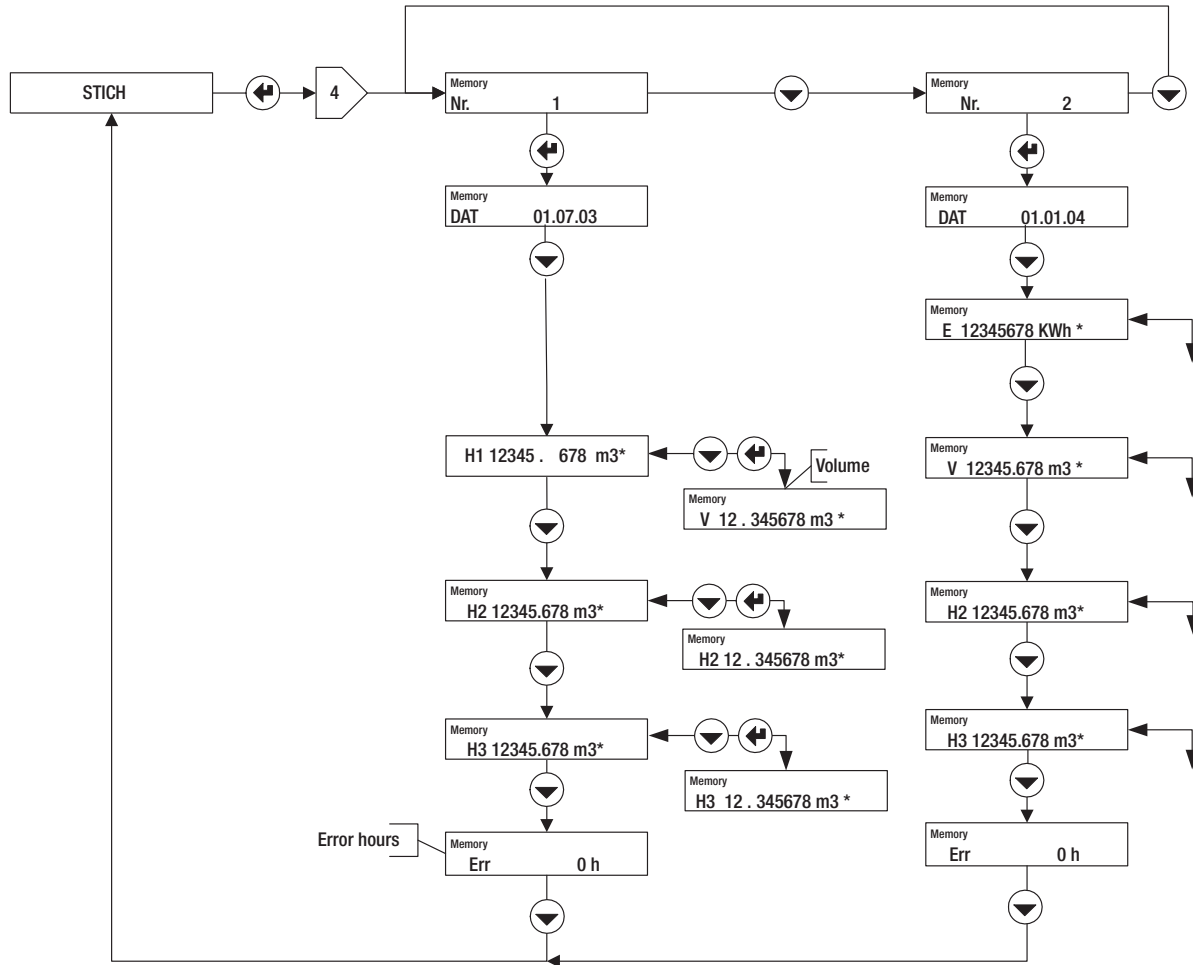
Boucle de jour de relevé: 4 ☒

Légende

Sélection du jour de relevé (n° 1 ou 2)

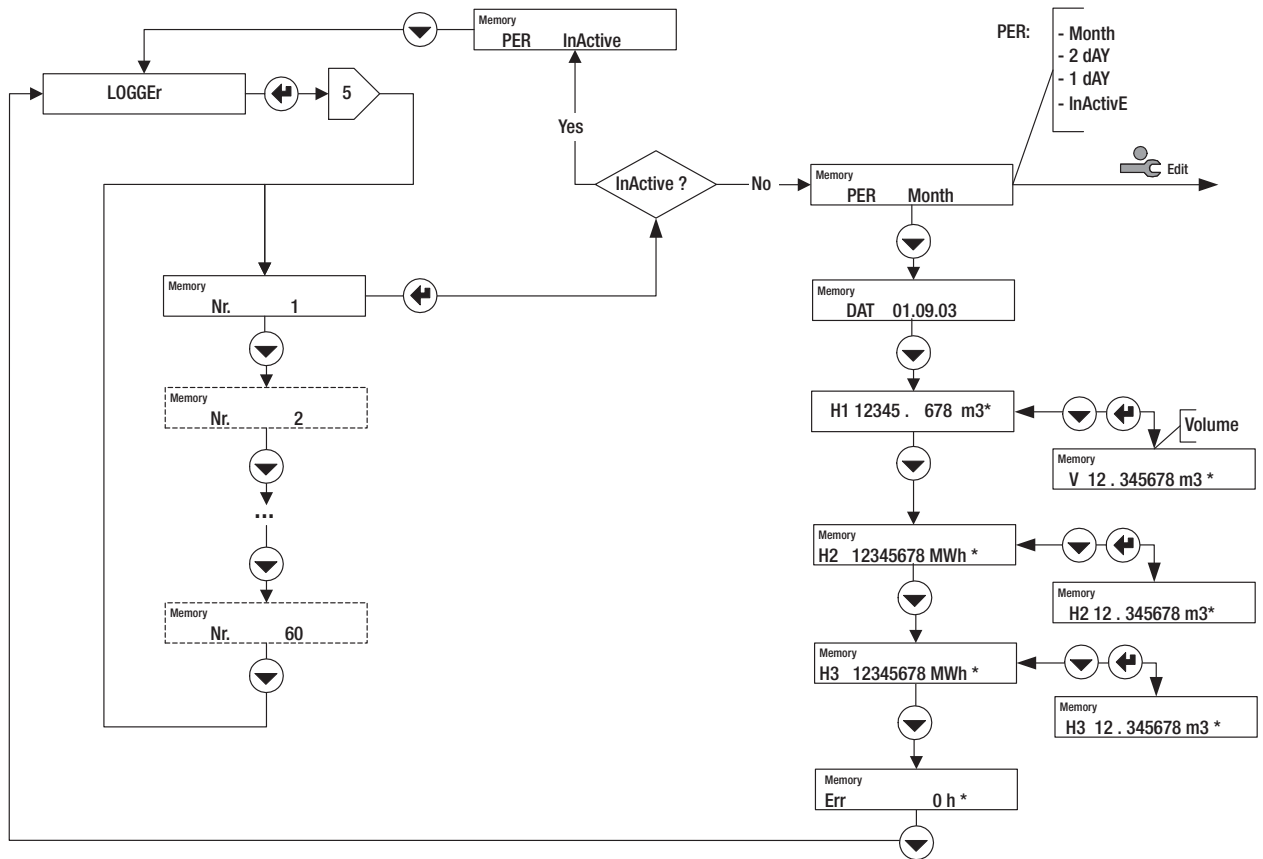
DAT:	Date du jour de relevé	H2:	Index compteur 2 le jour du relevé
V:	Index volumique le jour du relevé	H3:	Index compteur 3 le jour du relevé
H1:	Index compteur 1 le jour du relevé	Err:	Heures d'erreur jusqu'au jour du relevé

Remarque : Les jours de relevé peuvent être réglés dans la boucle Time 3 ☒.



Boucle de données : 5 ☒

Cette boucle de commande permet de lire les valeurs de la boucle de données et de régler l'intervalle de sauvegarde dans l'affichage PER en mode Service.



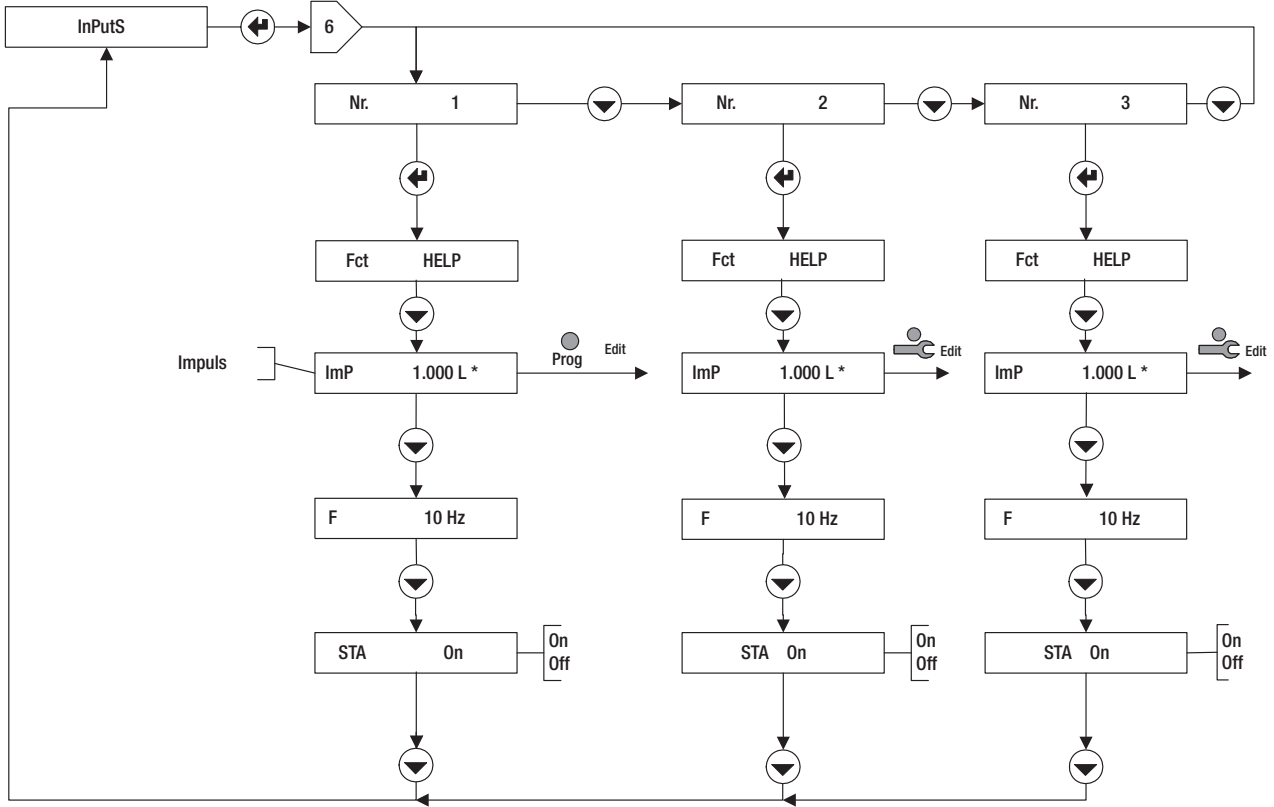
Boucle d'entrée: 6

Légende

Fct Volume: Impulsions volumiques
 Fct. Help: Entrée auxiliaire

Status On:
 Status Off:

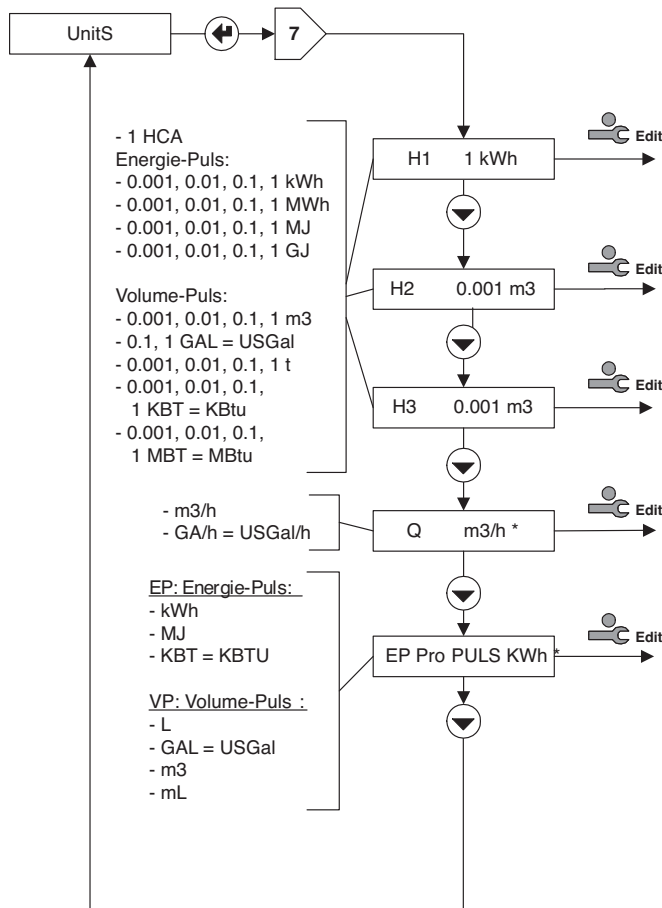
Contact fermé
 Contact ouvert



Boucles d'unités: 7

Les grandeurs suivantes peuvent être affichées et réglées dans les boucles d'unités :

1. Les unités et le nombre de décimales de l'affichage pour l'énergie, le volume, les compteurs auxiliaires, la puissance, le débit et la température. Les valeurs disponibles sont représentées dans le graphique. Exemple : E 0.01 kW: Affichage de l'énergie en kW avec 2 décimales.
L'option Dimensions permet en outre de sélectionner l'unité pour l'affichage des dimensions.



2. Un pré réglage pour les impulsions d'énergie et volumiques.
VP pro PULS: Pré réglage pour le "type" d'impulsions volumiques.

IMPORTANT :

Ces pré réglages sont conjointement applicables à toutes les entrées d'impulsions. Ils limitent les possibilités de choix pour le réglage de la valeur d'impulsion (voir la boucle d'entrée).

Boucle M-Bus: 8

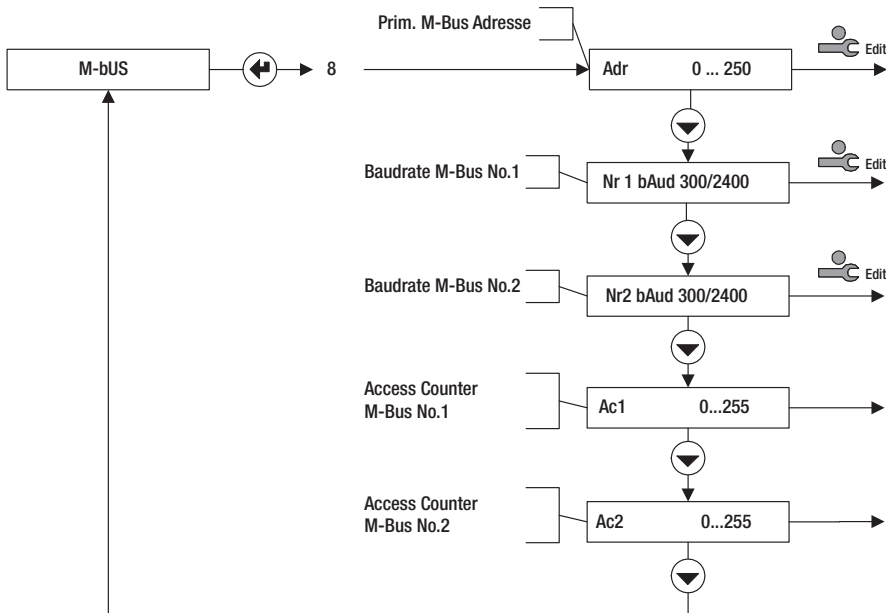
La boucle M-Bus permet d'afficher et de régler les valeurs suivantes :

ADR: Adresse M-Bus primaire

Nr. 1 bAUD: Débit en bauds M-Bus No. 1

Nr 2 bAUD: Débit en bauds M-Bus No. 2

Ac1, Ac2: Compte le nombre d'appels avec le débit en bauds correspondant



Boucle de configuration: 9

Sur un appareil standard, les valeurs suivantes peuvent être affichées et réglées dans la boucle de configuration :

Rem: Remanence = Durée d'affichage des valeurs instantanées (débit, puissance) après l'arrivée de la dernière impulsion (en s). Si la durée entre deux impulsions dépasse cette durée, la valeur instantanée 0 s'affiche.

Ftr: Numéro de filtre 0 ... 20; Filtre pour le calcul de la valeur instantanée. Plus le chiffre est élevé, plus la durée de temporisation Tv est importante pour le calcul de la valeur moyenne.

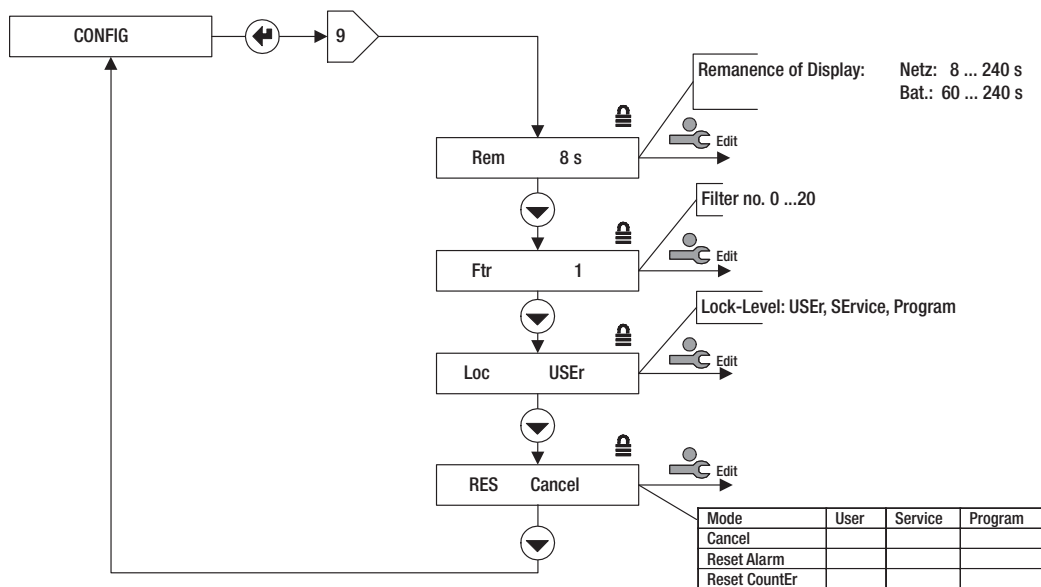
Des valeurs Tv plus élevées doivent être choisies lorsque les impulsions d'entrée sont réparties irrégulièrement sur l'axe temporel, sinon l'affichage du débit fluctue trop fort.

Formule d'approximation :

$Tv \approx (\text{filtre } n^\circ + 1) 5s$

Loc: Mode de commande activé (Lock-Level)

RES: Réinitialisation (Reset) des alarmes et des compteurs suivant les droits d'accès dans le graphique.



Boucle système: 10

Les valeurs suivantes peuvent être affichés dans la boucle système :

FNr: N° de fabrication de l'appareil

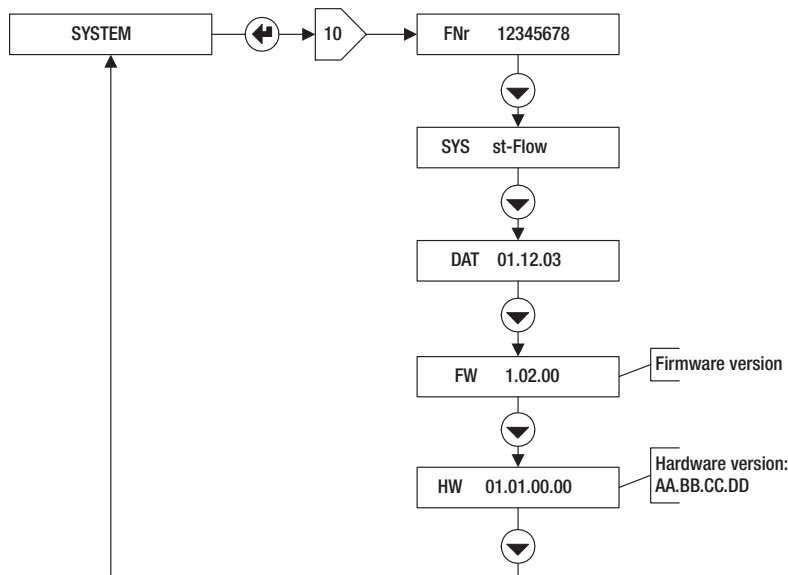
Dat: Date de fabrication

SYS: Version du logiciel

FW: Version du micrologiciel

ST-FLOW: Calculateur massique

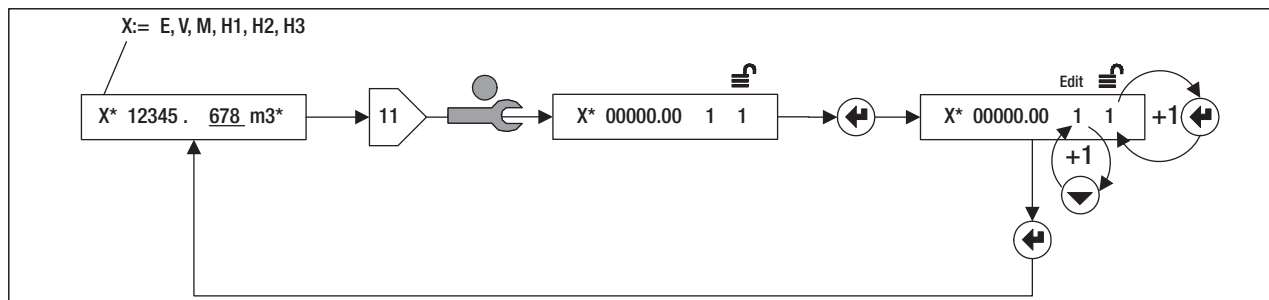
HW: Version du matériel



Saisie de chiffres: 11

Si un nombre (à plusieurs chiffres) peut être introduit dans une boucle de commande, la séquence de commande est telle que représentée dans le graphique.

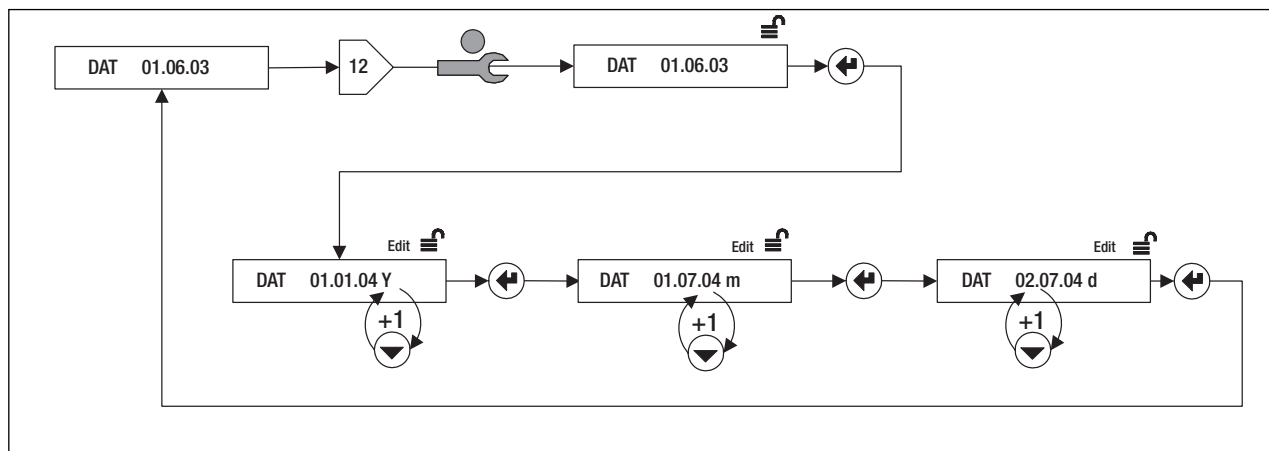
1. Activer le mode Service avec la touche Service
2. Sélectionner les chiffres avec la touche Entrée
3. Régler la valeur des chiffres avec la touche de sélection



Saisie de la date: 12

Si une date peut être introduite dans une boucle de commande, la séquence de commande est telle que représentée dans le graphique.

1. Activer le mode Service avec la touche Service
2. Sélectionner l'année, le mois et le jour (Affichage A, M, J) avec la touche Entrée
3. Régler le chiffre avec la touche de sélection



Mise en service

Introduction

1. Vérifiez la valeur d'impulsion de l'émetteur de débit
2. Vérifiez les raccordements électriques
3. Effectuez les réglages et les contrôles suivants sur l'appareil

Réglages de l'appareil

Pour pouvoir effectuer les réglages suivants, l'appareil doit se trouver en mode Programme (Affichage : Appareil en mode User):

- 6\boxtimesINPUTS / Nr1 / ImP
La valeur d'impulsion de l'entrée n° 1 doit correspondre aux données du capteur de débit:
par ex., 10 litres/impulsion \Leftrightarrow ImP 10.000 L L

Les réglages suivants peuvent être effectués en mode Service:

- 3☒ TIME / Dat, TIM
Vérifier/régler la date et l'heure
- 3☒ TIME / St1, St2
Régler les jours de relevé
- Sur les appareils M-Bus :
8☒ M-Bus / Adr / Nr1bAud, Nr2bAud
Sélectionner l'adresse primaire et les débits en bauds
- En cas d'utilisation des entrées auxiliaires:
6☒ INPUTS / Nr2, Nr3 / ImP
Sélectionner la valeur d'impulsion des entrées auxiliaires H2 et H3

Contrôle de fonctionnement

2☒ INSTANT / Q

Vérifiez pendant le fonctionnement de l'installation si des valeurs plausibles s'affichent pour le débit Q. Refermez le boîtier et serrez les vis avec les presse-étoupe

Sauvegarde des données

Les données sont enregistrées 1 x par jour (23:59) dans le EEPROM.

Caractéristiques techniques

89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG	Directives CE
EN 55081-1, EN 50082-2, EN 61010	Normes
	Boîtier, conditions d'utilisation
BxHxT = 120 x 163 x 49 mm	Dimensions
+ 5... +55 °C	Température de service
0 °C ... 60 °C	Température de stockage
IEC 870-5, M-Bus	Interface optique
	Mesure
0.001 ml ... 9999.999 m ³	Valeurs d'impulsions volumiques
0.001 kWh ... 9999.999 GJ / 0.001 KBtu ... 9999.999 MBtu	Valeurs d'impulsions d'énergie
	Affichage
kWh, MWh, MJ, GJ, kBtu, MBtu	Unités d'affichage d'énergie
kW, MW, MJ/h, GJ/h, kBtu/h, MBtu/h	Unités d'affichage de puissance
m ³ , USgal	Unités d'affichage de volume
m ³ /h, USgal/h	Unités de débit volumique
t	Unités massique
t/h	Unités de débit massique
	Données
60	Nombre de mémoire de données
1 M, 2 d, 1 d	EEPROM, par jour
	Pile (interchangeable) CR 174705E
EEPROM > 10 a	En cas de panne de courant en années
	Versión secteur
	Tension d'alimentation
20 s	Cycle de calcul
Pour émetteur d'impulsions passif (collecteur ouvert, contact)	Entrées d'impulsions
Impulsion symétrique / asymétrique 6 / 10 Hz	Fréquence d'impulsion max.
8 ms / 80 ms	Durée d'impulsion / pauses min.

Impiego previsto

AMBILL® 36 è impiegato come totalizzatore a distanza in ambienti interni asciutti. L'impiego in zone con pericolo d'esposizione e/o a contatto con liquidi non è ammesso.

Avvertenze



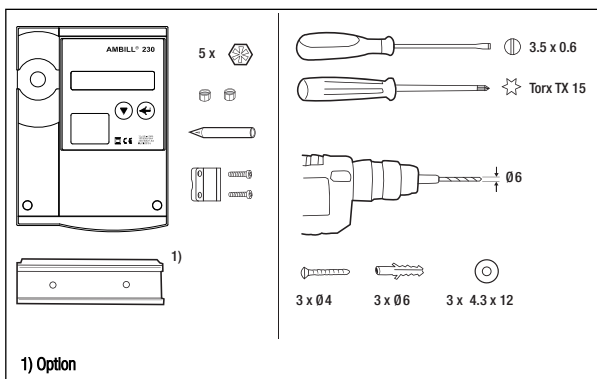
L'apparecchio contiene una batteria al litio.

- Non aprire la batteria!
- Evitare contatti della batteria con liquidi!
- Non cortocircuitare la batteria!
- Non sottoporre la batteria a temperature superiori a 80 °C!
- Deposare le batterie scariche e gli apparecchi fuori uso negli appositi posti di raccolta.

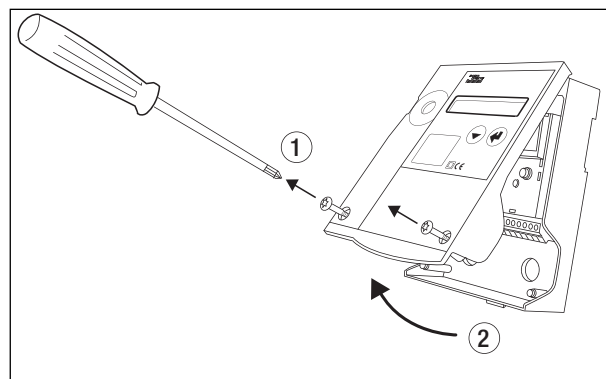
Istruzioni per il montaggio

L'installazione va eseguita solo da parte di personale specializzato autorizzato, dietro osservanza delle prescrizioni in vigore.

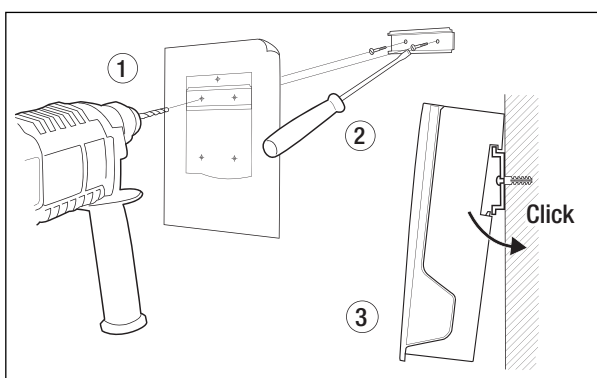
1 Fornitura, attrezzi, materiale di montaggio



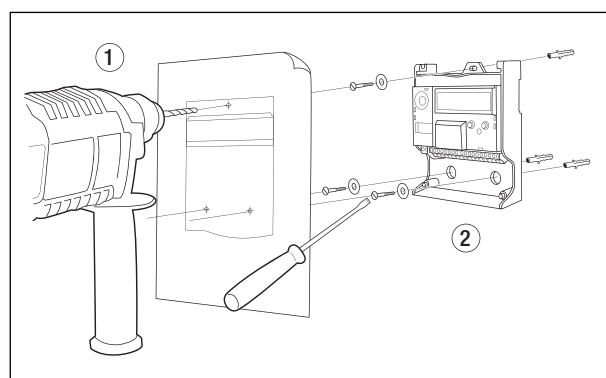
2 Aprire la custodia



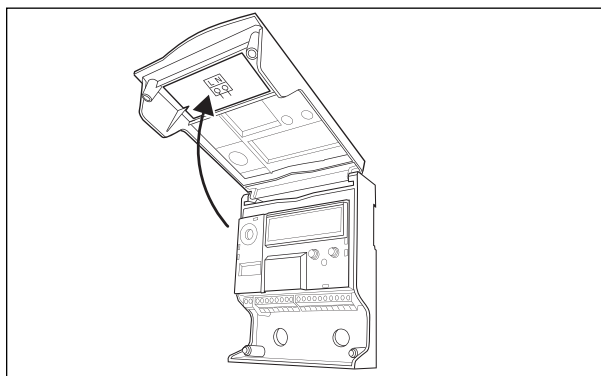
3a Montaggio su guida DIN



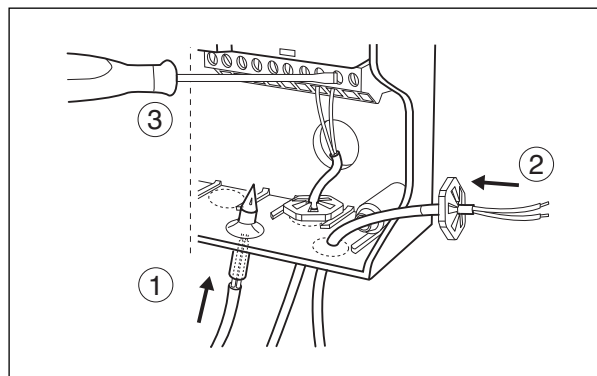
3b Montaggio su parete piana



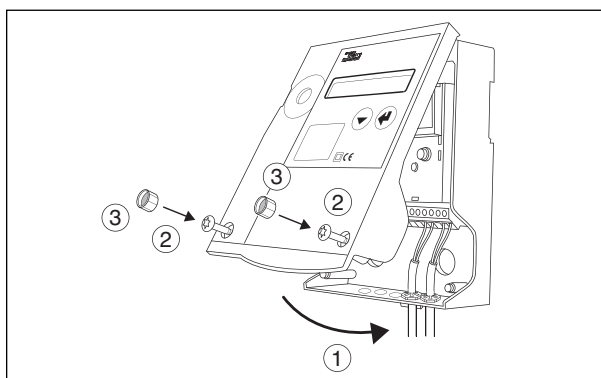
**4 Schema di collegamento:
vedere sul lato interno del coperchio**



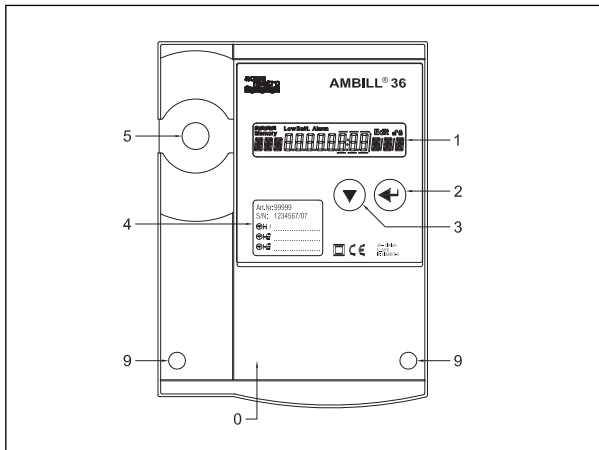
**5 Collegare i conduttori di segnale ed ev.
l'alimentazione a bassa tensione**



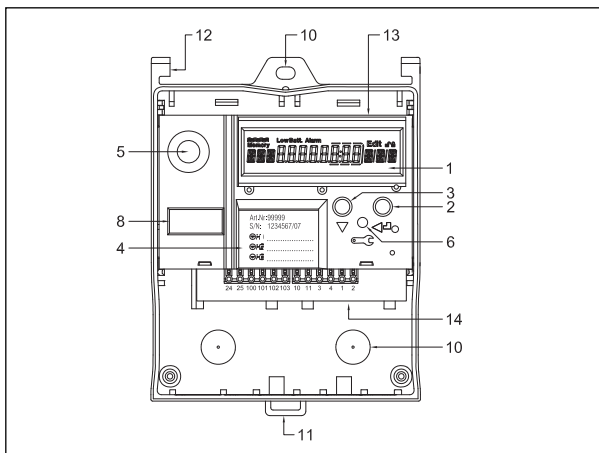
6 Chiudere la custodia



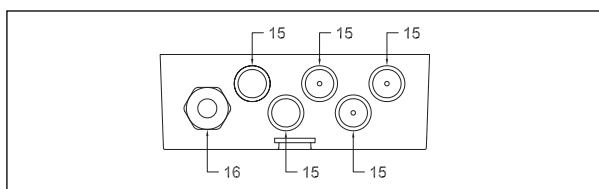
Vista dell'apparecchio



- 0 Coperchio
- 1 Display a cristalli liquidi (LCD)
- 2 Tasto di conferma (enter)
- 3 Tasto di selezione
- 4 Finestra d'identificazione
- 5 Interfaccia ottica M-bus
- 6 Tasto di servizio
- 8 Targhetta modulo unità logica
- 9 Viti per coperchio



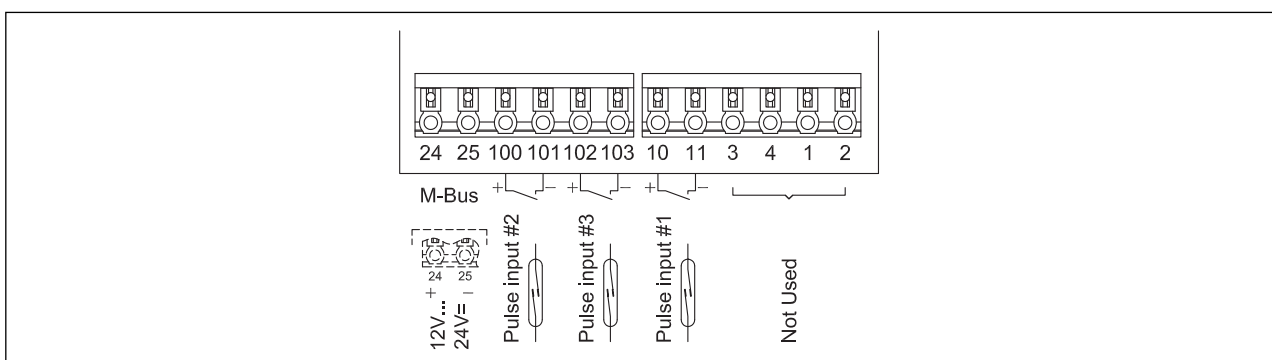
- 10 Fori per il montaggio
- 11 Supporto a scatto per montaggio su rotaia
- 12 Cerniera del coperchio
- 13 Modulo a innesto unità logica
- 14 Modulo morsetti



- 15 Passacavo (M12), a tenuta per mezzo di membrana in materiale sintetico
- 16 Premistoppa M16 (opzionale)

Collegamenti elettrici

Disposizione dei morsetti



Istruzioni per l'impiego

Avvertenze per la lettura

Composizione:

Presentazione apparecchio e display

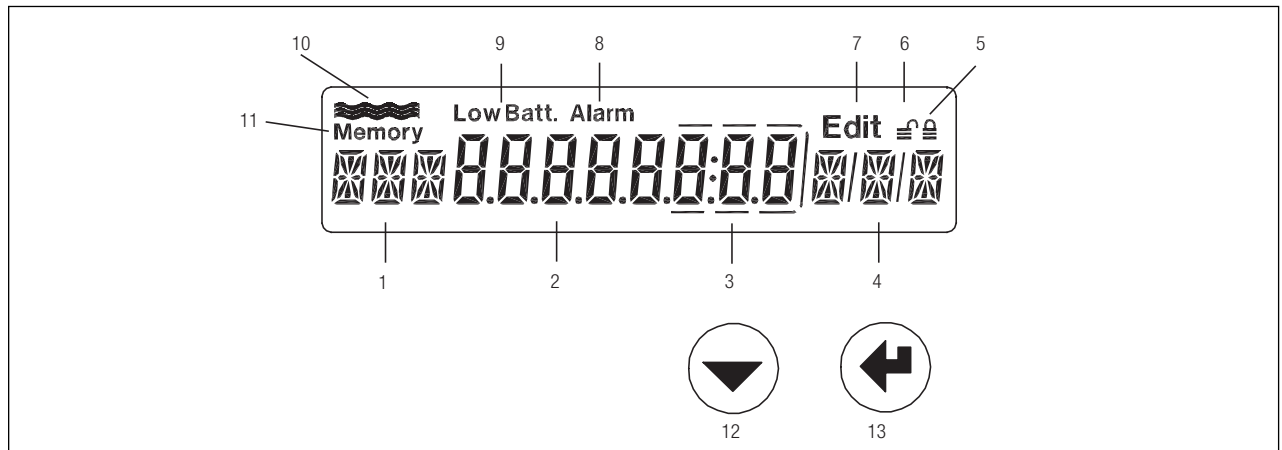
Diagrammi di sequenza

Descrizione dei processi di comando con riferimento alla corrispondente sequenza parziale nel diagramma di sequenza

Riferimento con numero e parola chiave

Esempio: 6☒INPUTS / Nr1/ ImP

Display



- 1 Designazione, 3 caratteri
- 2 Indicazione con 8 grandi cifre
- 3 I decimali sono incorniciati
- 4 Unità, 3 caratteri
- 5 Apparecchio in livello utente
- 6 Apparecchio in livello servizio
- 7 Apparecchio livello edit: è possibile modificare il valore visualizzato
- 8 Allarme
- 9 Senza funzioni
- 10 Indicatore di portata: lampeggia quando c'è flusso
- 11 Simbolo per valori memorizzati (giorno di riferimento o logger)
- 12 Tasto di selezione
- 13 Tasto di conferma (enter)

Modo di impiego

Con i tasti di comando e tramite display si possono parametrare tutti i valori di rilievo senza necessità di accessori supplementari. I valori sono ordinati su 3 livelli di sicurezza (lock levels).

A secondo del "livello" di impiego, potranno pertanto essere modificati e/o visualizzati dati diversi:

Livello utente: con custodia chiusa, sul display appaiono su comando i valori di prima importanza.

Livello servizio: può essere attivato, con coperchio aperto e, tramite i tasti di servizio. Permette la messa a punto di tutti i parametri necessari per la messa in servizio e la visualizzazione di tutte le impostazioni.

Livello programmazione: Parametrizzazione completa. Può essere attivata solo previa effrazione del piombino di fabbrica. Non è descritto nelle presenti istruzioni.

Diagramma di sequenza

Leggenda



Azionare il tasto di selezione



Azionare il tasto di conferma enter



Azionare contemporaneamente il tasto selezione e il tasto enter



Azionare il tasto di servizio



Azionare il tasto di programmatore (piombato)



Visualizzazione, *: può avere altre unità



Visualizzazione in determinate condizioni



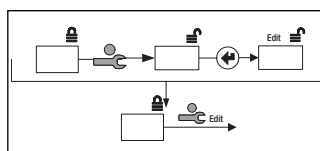
Apparecchio nel modus utente

Edit

Apparecchio nel modus edit

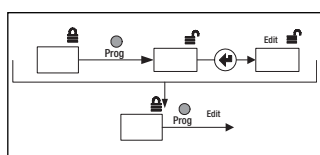
Memory

Visualizzazione dati Logger e valori giorno di riferimento



Rappresentazione abbreviata passare al modus servizio:

- Azionare il tasto di servizio
- Azionare il tasto di invio
- Immissione secondo il tipo di dati



Rappresentazione abbreviata passare al modus programma:

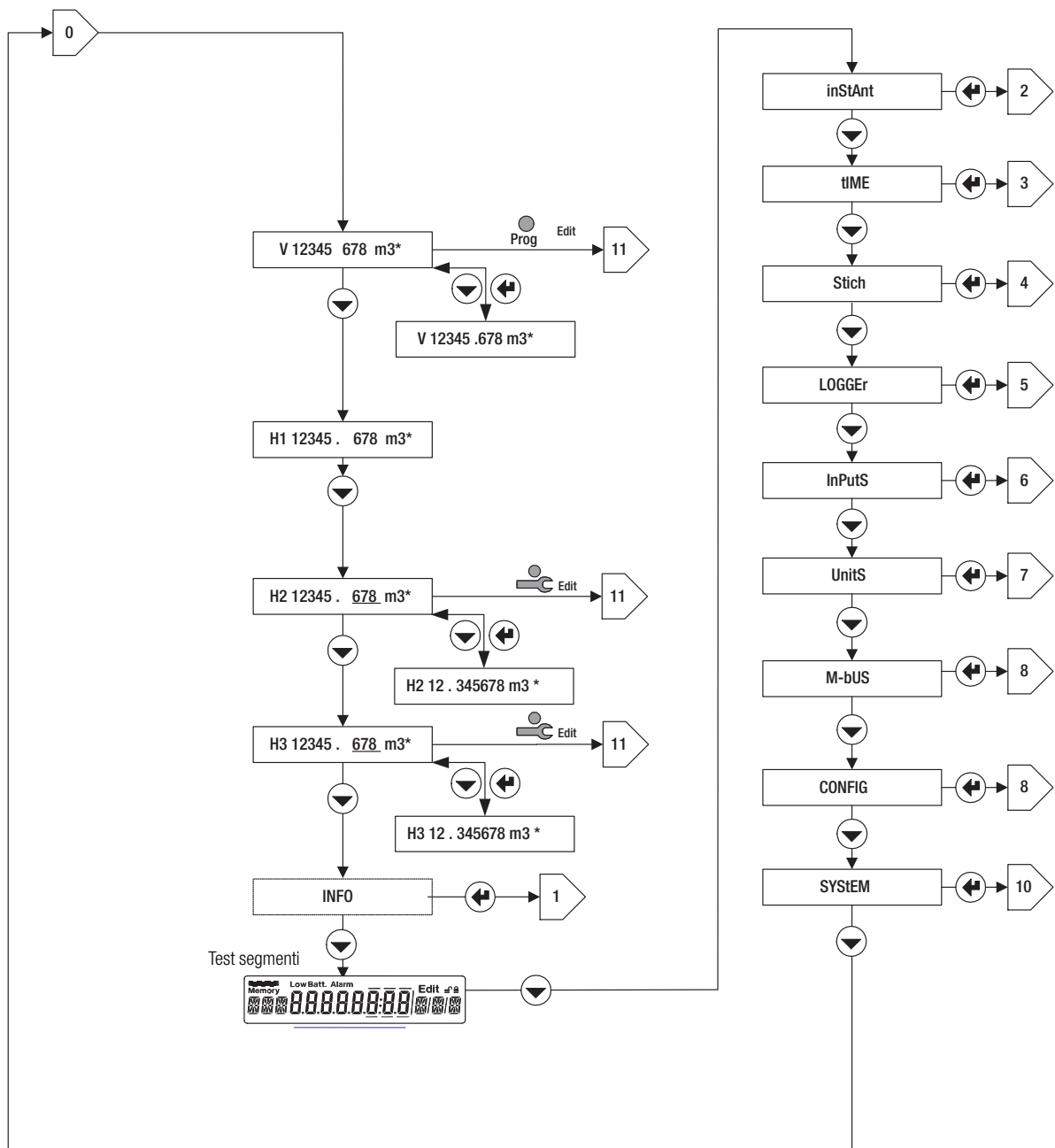
- Azionare il tasto di servizio
- Azionare il tasto di invio
- Immissione secondo il tipo di dati

Ciclo principale: 0

Il ciclo principale mostra le più importanti indicazioni dei contatori e permette il salto nei cicli inferiori. Inoltre si possono visualizzare indicazioni dei contatori ad alta risoluzione tramite l'azionamento contemporaneo di entrambi i tasti.

Leggenda

V	Volume	LOGGEr	Dati logger
H1, H2, H3	Contatori	InPutS	Parametri per segnali di input
Imp	Parametri impulsi	OutPutS	Parametri per segnali di output
INFO	Segnalazioni d'errore	UnitS	Unità
XX888XXX	Test segmenti	M-BuS	Parametri M-Bus
InStAnt	Valori momentanei	CONFiG	Parametri configurazione
TIME	Parametri di tempo	SYStEM	Parametri produzione
Stich	Giorni di riferimento		



Ciclo informazione: 1

Il ciclo informazione visualizza anomalie (error) o allarmi. La visualizzazione avviene solo quando è adempiuta la condizione di attivazione.

Leggenda

Syst-Err: Anomalia nell'unità logica

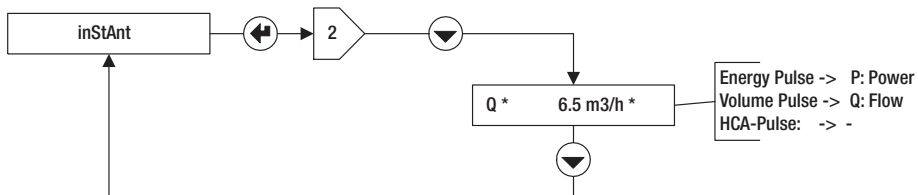


Ciclo istantaneo: 2

Valori momentanei.

Leggenda

Q: Portata di volume

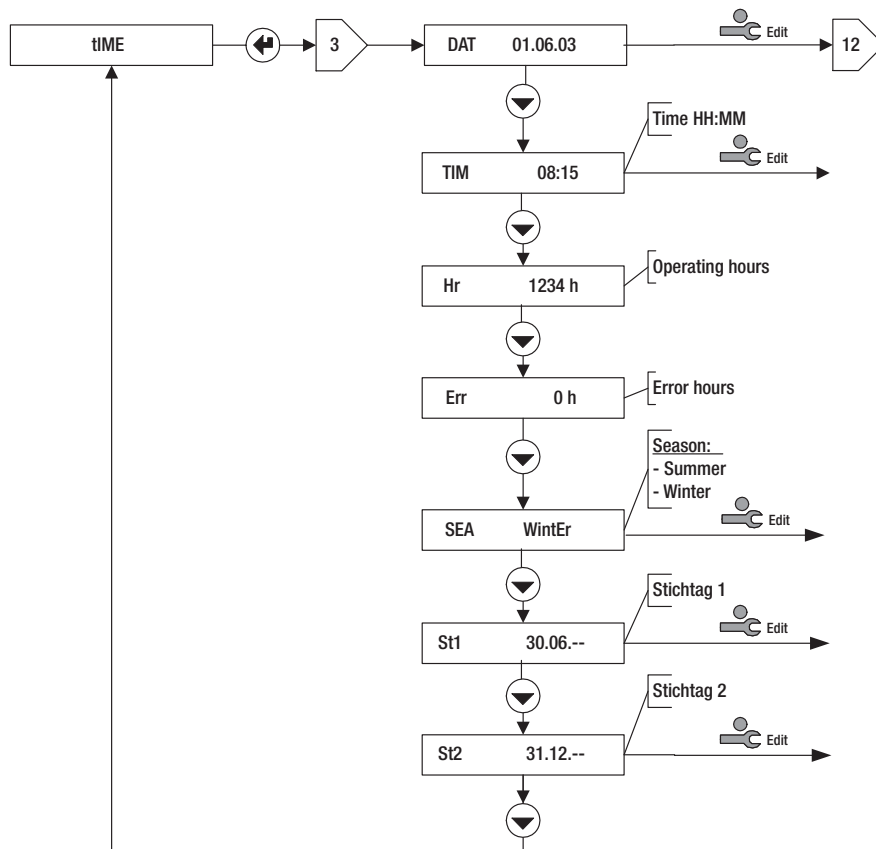


Ciclo tempo: 3☒

Leggenda

DAT:	Data	SEA:	Ora legale o ora solare
TIM:	Ora	St1:	Giorno di riferimento 1
Hr:	Ore di funzionamento	St2:	Giorno di riferimento 2
Err:	Ore di anomalie di servizio		

Nell'AMBILL® 36 si possono programmare 2 giorni di riferimento. A tale scopo attivare il modus servizio nel display St1 o St2 e azionare il tasto di invio..



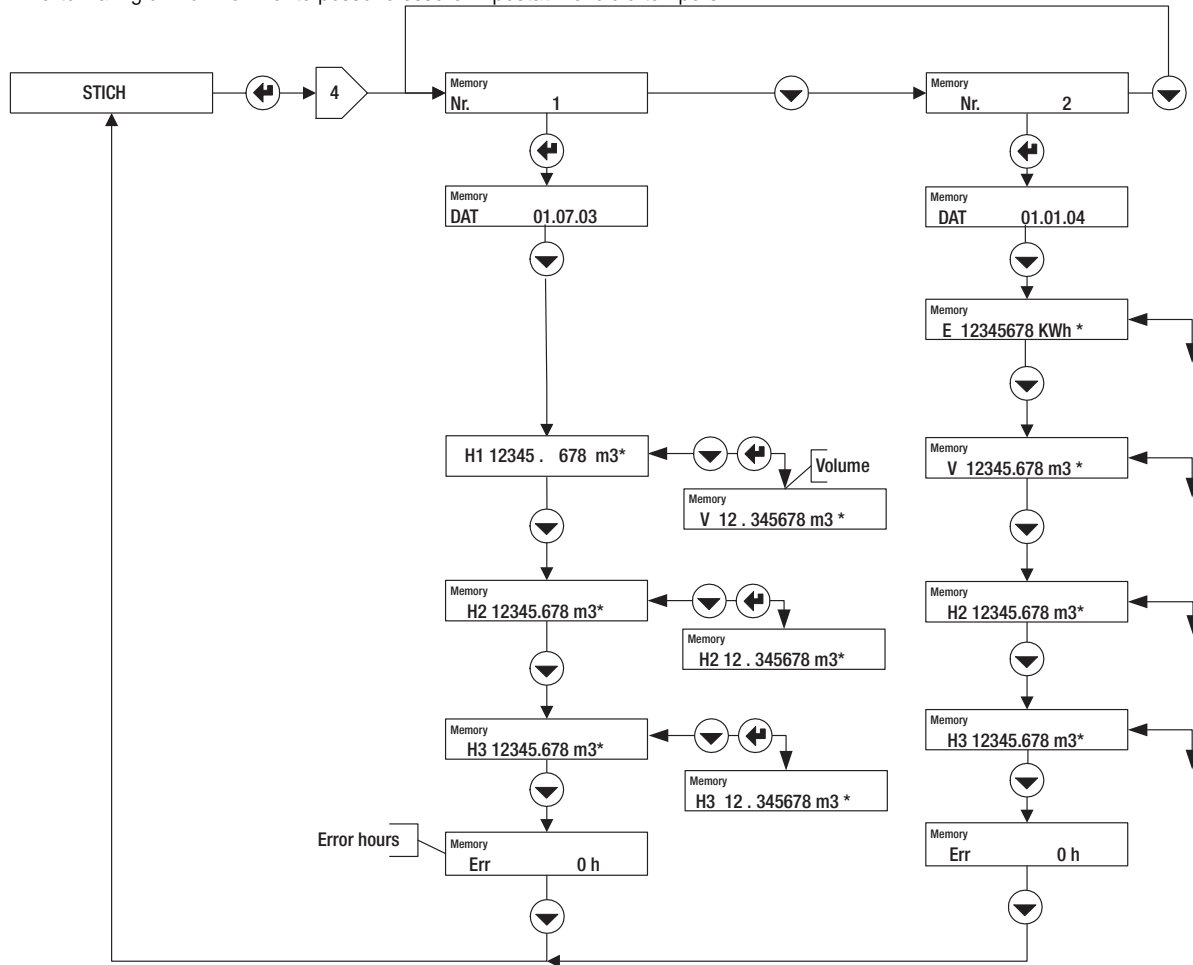
Ciclo giorno di riferimento: 4 ☒

Leggenda

Selezione del giorno di riferimento (n. 1 o 2)

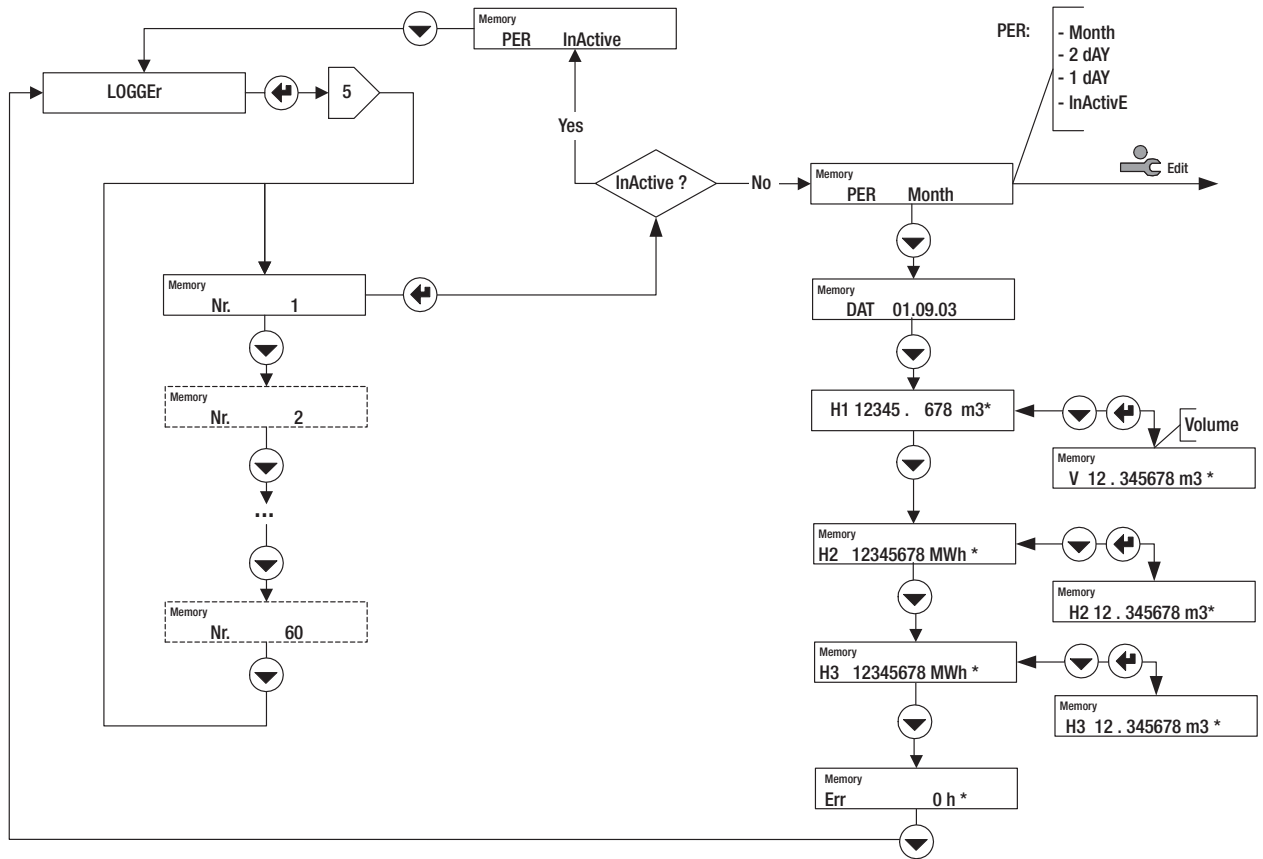
DAT:	Data del giorno di riferimento	H2:	Contatore 2 al giorno di riferimento
V:	Indicazione del contatore di volume al giorno di riferimento	H3:	Contatore 3 al giorno di riferimento
H1:	Contatore 1 al giorno di riferimento	Err:	Ore di anomalie di servizio fino al giorno di riferimento

Avvertenza: I giorni di riferimento possono essere impostati nel ciclo tempo 3 ☒.



Ciclo logger: 5 ☒

In questo ciclo si possono leggere i valori del logger e, nell'indicazione "PER" in modus Servizio, si può variare l'intervallo di memoria.



Ciclo input: 6

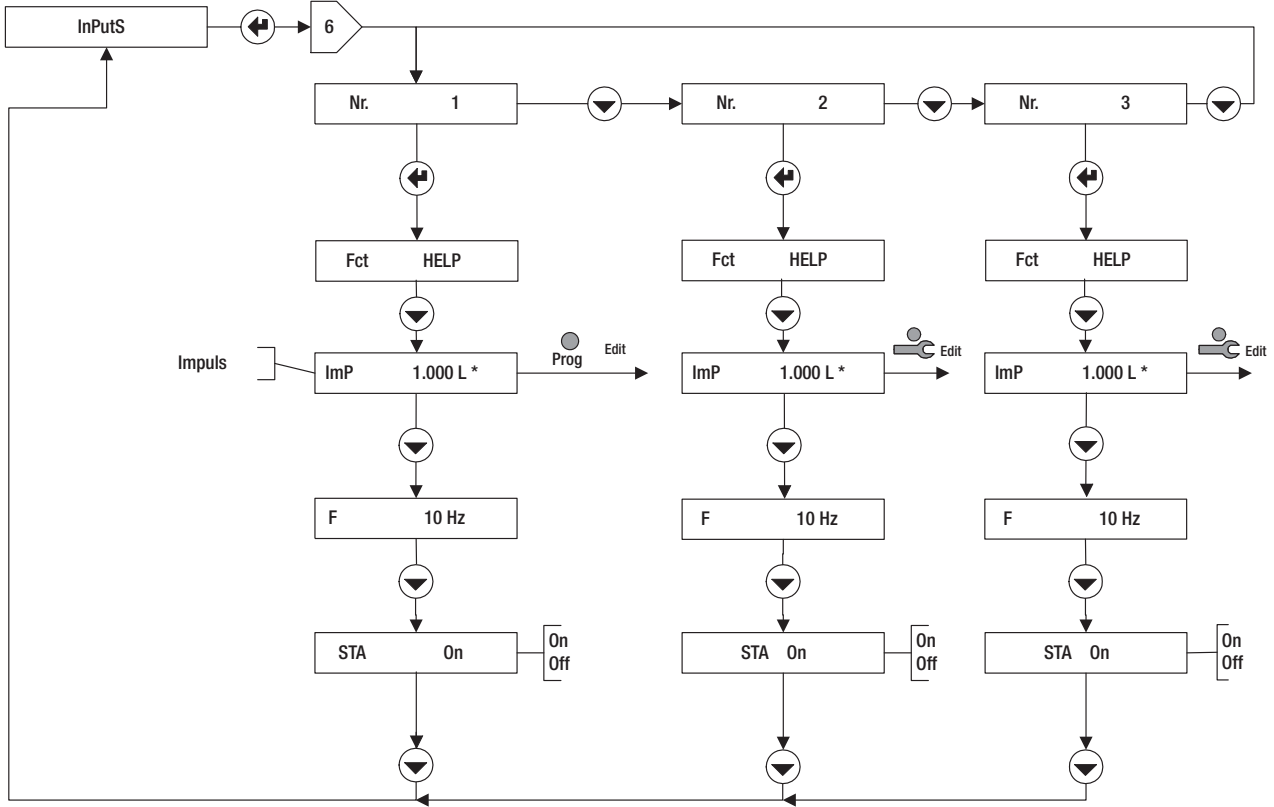
Leggenda

Fct Volume:
Fct. Help:

Impulsi di volume
Entrata ausiliaria

Status On:
Status Off:

Contatto chiuso
Contatto aperto



Ciclo unità: 7

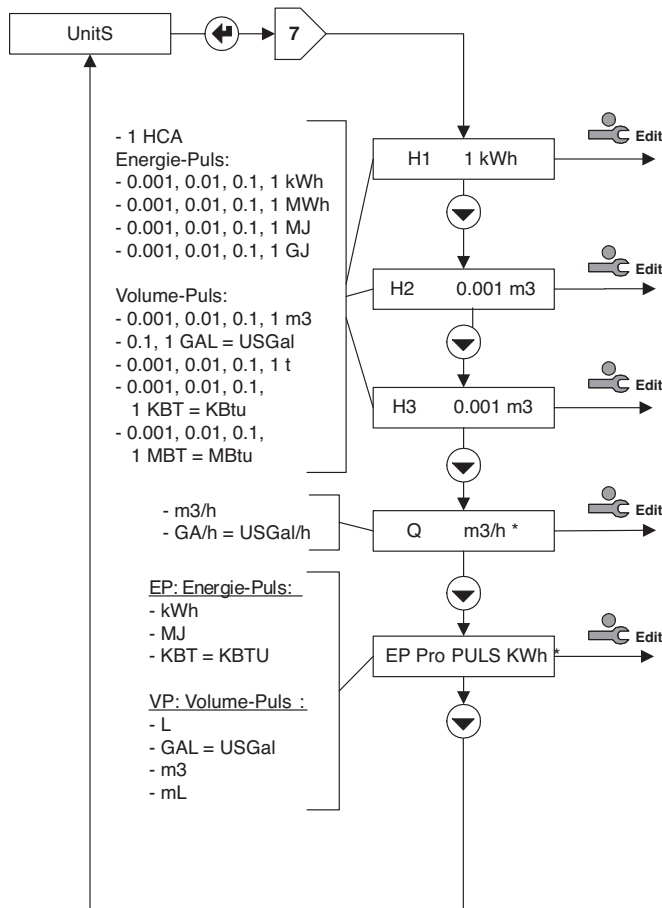
Il ciclo unità permette la visualizzazione e l'impostazione delle seguenti grandezze:

1. Le unità e il numero di cifre decimali dell'indicazione di volume, contatori, potenza e portata. I valori disponibili sono riportati nel grafico.

Esempio:

E 0.01 kW: indicazione dell'energia in kW con 2 cifre decimali.

Nel caso di massa è possibile scegliere in più l'unità per l'indicazione di massa.



2. Una preimpostazione per l'impulso di volume.

VP per IMPULSO: preimpostazione per il „tipo“ dell'impulso di volume.

IMPORTANTE:

Queste preimpostazioni valgono insieme per tutte le entrate di impulsi. Esse limitano la possibilità di scelta per l'impostazione della valenza impulso (vedere ciclo input).

Ciclo M-Bus: 8

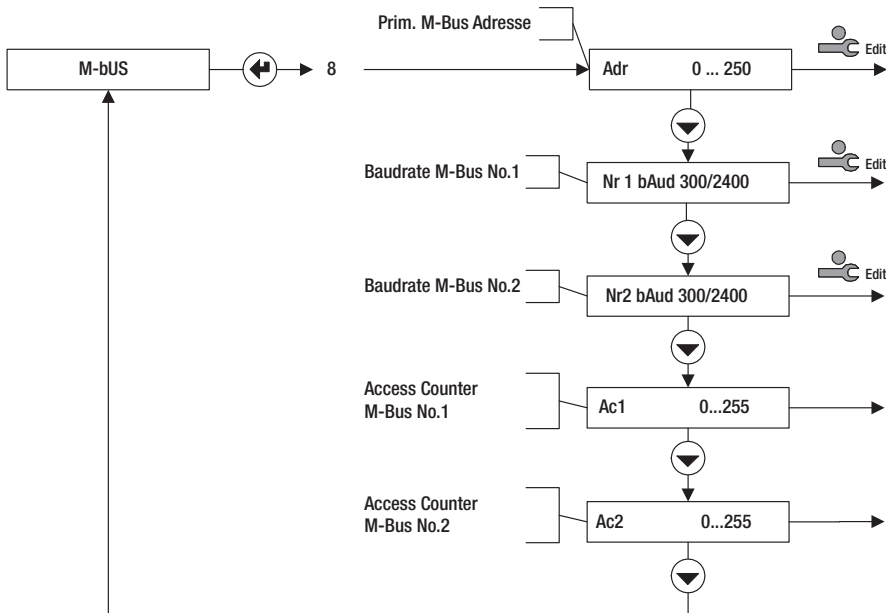
Il ciclo M-Bus permette la visualizzazione e l'impostazione delle seguenti grandezze:

ADR: Indirizzo M-Bus primario

Nr. 1 bAUD: frequenza di baud (baud rate) M-bus n. 1

Nr 2 bAUD: frequenza di baud (baud rate) M-bus n. 2

Ac1, Ac2: conteggia il numero delle chiamate con la corrispondente frequenza di baud (baud rate)



Ciclo configurazione: 9

Nel ciclo configurazione è possibile visualizzare o parametrare i seguenti valori:

Rem: Rimanenza = Durata di indicazione dei valori momentanei (portata, potenza) dopo l'entrata dell'ultimo impulso (in s). Se il tempo tra due impulsi supera questo valore, per i valori momentanei è indicato 0.

Ftr: numero filtro- 0 ... 20; filtro per il calcolo del valore momentaneo. Quanto più alto il numero, tanto maggiore il tempo di ritardo Tv per la formazione del valore medio.

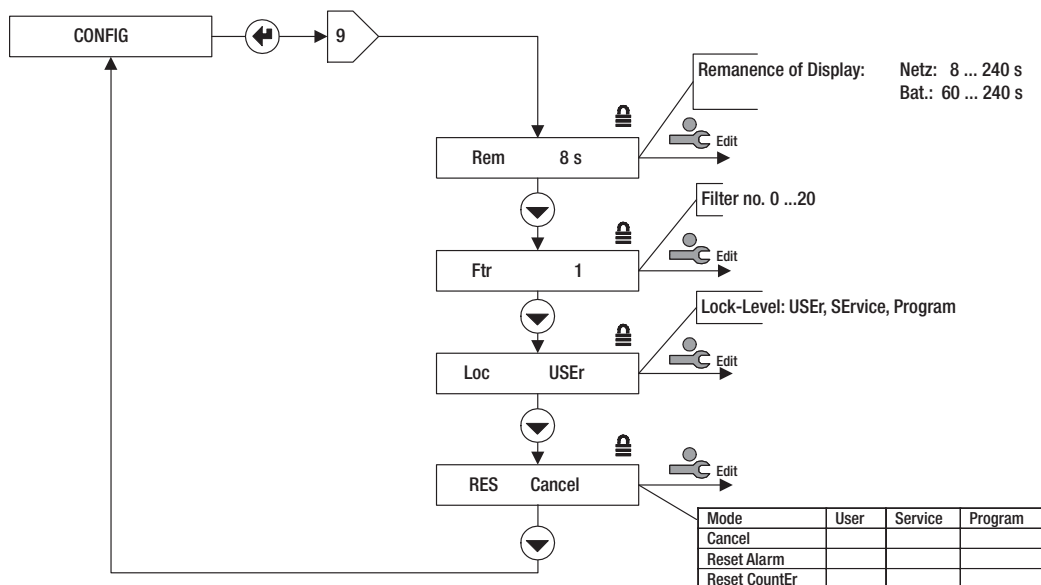
Si devono parametrare maggiori valori di Tv per il caso in cui gli impulsi di entrata siano distribuiti irregolarmente nel tempo, altrimenti l'indicazione della portata oscilla eccessivamente.

Formula approssimata:

$$Tv \approx (n. \text{ filtro} + 1) 5s$$

Loc: livello di impiego attivato (cosiddetto. Lock level)

RES: ripristino (reset) di allarmi e contatori secondo l'autorizzazione nel grafico.



Ciclo sistema: 10

Nel ciclo sistema è possibile visualizzare i seguenti valori:

FNr: N. di fabbricazione dell'apparecchio

Dat:

Data di fabbricazione

SYS: Versione del software

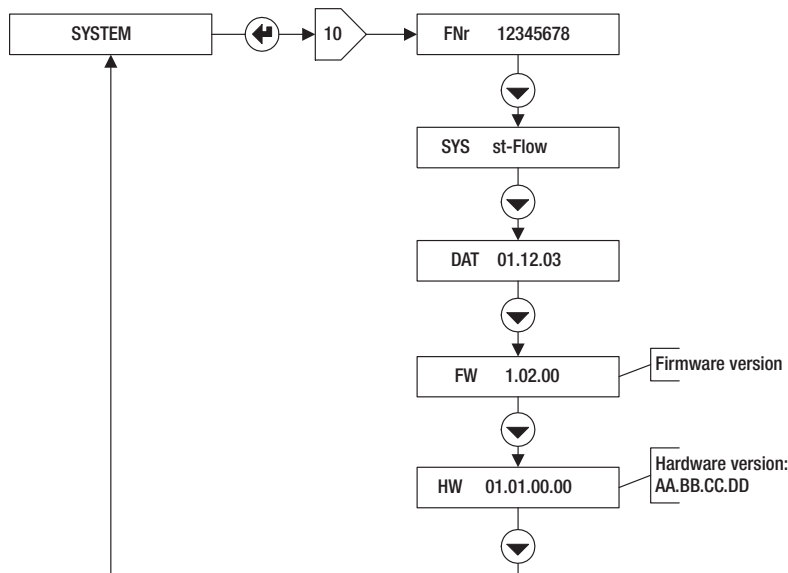
FW:

Versione firmware

ST-FLOW: Calcolatore della portata

HW:

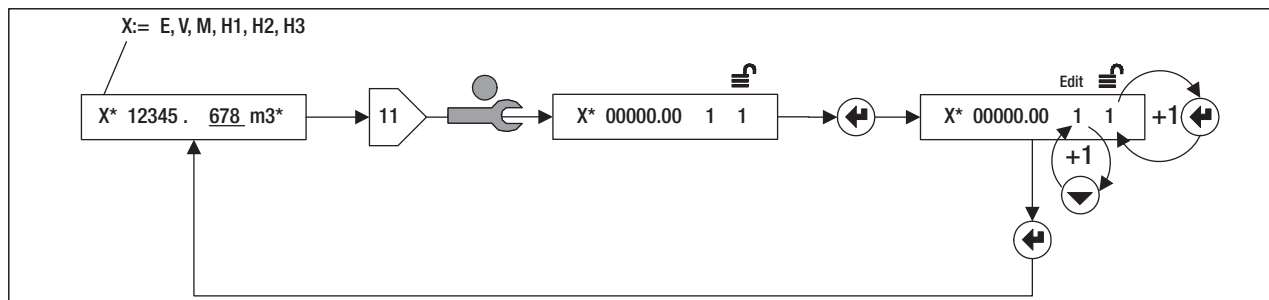
Versione hardware



Immissione cifre: 11

Se, nell' ambito di un ciclo, può essere immesso un numero (di più cifre), l'andamento del comando è rappresentato nel grafico.

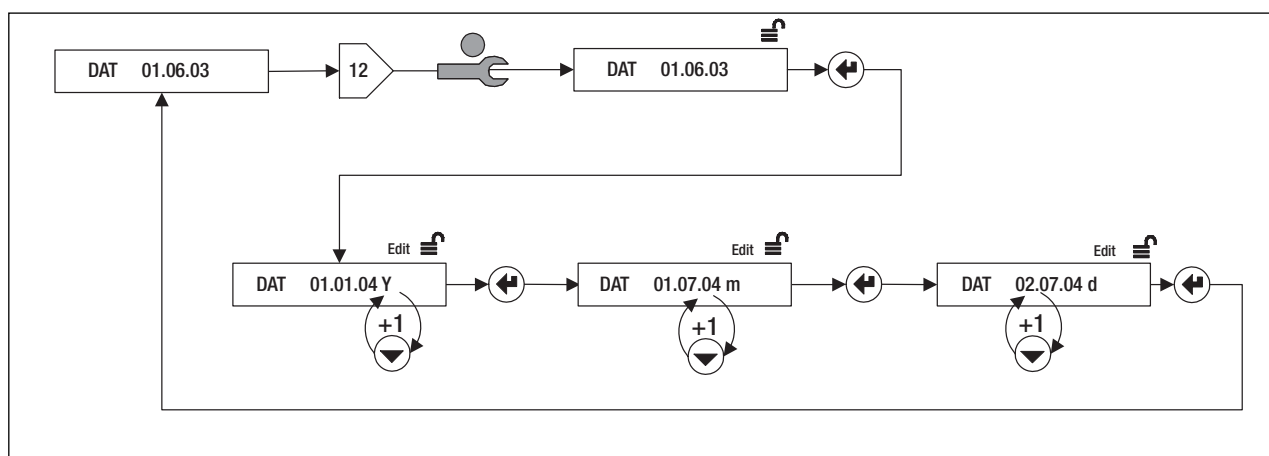
1. Attivare il livello servizio con il tasto di servizio.
2. Con il tasto enter selezionare le cifre.
3. Con il tasto di selezione parametrare il valore numerico delle cifre.



Immissione data: 12

Se all'interno di un ciclo può essere immessa una data, l'andamento del comando è rappresentato nel grafico.

1. Attivare il livello servizio con il tasto di servizio.
2. Con il tasto di enter selezionare anno, mese, giorno (indicazione Y, m, d).
3. Con il tasto di selezione parametrare il numero.




Messa in servizio

Premessa

1. Controllare il valore di impulso del trasmettitore di portata.
2. Controllare i collegamenti elettrici.
3. Effettuare le seguenti operazioni ovvero controlli all'apparecchio.

Impostazione apparecchio

Per poter effettuare le seguenti operazioni, l'apparecchio deve trovarsi sul livello programma (display: apparecchio livello utente):

-  INPUTS / Nr1 / lmp
La valenza impulso dell'input n. 1 deve accordarsi con i dati sul trasmettitore di portata:
Per es. 10 litri/impulso ⇔ lmp 10.000 L

Le seguenti impostazioni possono avvenire a livello servizio:

- 3☒ TIME / Dat, TIM
Controllo/impostazione della data e dell'ora
- 3☒ TIME / St1, St2
impostazione giorni di riferimento
- Per gli apparecchi M-Bus:
8☒ M-Bus / Adr / Nr1bAud, Nr2bAud
Selezionare l'indirizzo primario e le frequenze di baud (baud rate)
- Nel caso di impiego di entrate ausiliarie:
6☒ INPUTS / Nr2, Nr3 / ImP
Selezionare la valenza impulso delle entrate H2 e H3.

Controllo del funzionamento

2☒ INSTANT / Q

Durante il funzionamento dell'impianto controllare che per la portata Q siano indicati valori plausibili. Chiudere la custodia e assicurare le viti con i tappi.

Salvataggio dei dati

I dati vengono memorizzati una volta al giorno (23:59) su EEPROM.

Dati tecnici

89/336/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG	Direttive
EN 55081-1, EN 50082-2, EN 61010	Norme
Custodia, condizioni d'impiego	
Largh.xAlt.xProf = 120 x 163 x 49 mm	Dimensioni
+ 5... +55 °C	Temperatura ambiente
0 °C ... 60 °C	Temperatura di magazzino
IEC 870-5, M-Bus	Interfaccia ottica
Misura	
0.001 ml ... 9999.999 m ³	Valore d'impulso per volume
0.001 kWh ... 9999.999 GJ / 0.001 KBtu ... 9999.999 MBtu	Valore d'impulso per energia
Indicazione	
kWh, MWh, MJ, GJ, kBtu, MBtu	Unità di energia
kW, MW, MJ/h, GJ/h, kBtu/h, MBtu/h	Unità di potenza
m ³ , USgal	Unità di volume
m ³ /h, USgal/h	Unità di portata di volume
t	Unità di massa
t/h	Unità di portata di massa
Logger dati	
60	Numero di memorie dati
1 M, 2 d, 1 d	Intervallo di scansione
Salvataggio dei dati	
EEPROM >10 a	EEPROM, una volta al giorno
Batteria (sostituibile) CR 174705E	
Alimentazione di tensione	
20 s	Ciclo di conteggio
Per emettitori di impulsi passivi (open collector, contatto)	Entrate impulsi
limpulso simmetrico / asimmetrico 6 / 10 Hz	Frequenza max. impulsi
8 ms / 80 ms	Durata min. impulso/pausa



EG-Konformitätserklärung
 EC declaration of conformity
 Déclaration CE de conformité
 Dichiarazione CE di conformità



AQUAMETRO AG, Ringstrasse 75, CH-4106 Therwil

erklärt, dass das Produkt
 declares that the product
 déclare que le produit
 dichiara che il prodotto

Fernanzeige
 Remote display
 Affichage à distance
 Totalizzatore a distanza

AMBILL® 36

mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt:
 conforms with the regulations of the following European Council Directives:
 est conforme aux prescriptions et directives Européennes suivantes:
 è conforme alle seguenti prescrizioni e direttive Europee

2004/108/EG

EMV Richtlinie
 EMC directive
 Directive CEM
 Direttiva CEM

2006/95/EG

Niederspannungsrichtlinie
 Low voltage directive
 Directive sur la tension basse
 Direttiva bassa tensione

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:
 The following harmonised standards or normative documents have been applied:
 Les normes harmonisées ou documents normatifs suivants ont été appliqués:
 Sono state applicate le seguenti norme armonizzate o i seguenti documenti normativi:

EN 61000-6-1 / 2001, EN61000-6-2 / 2001, EN61000-6-3 / 2001, EN61000-6-4 / 2001

Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
 Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
 Normes génériques - Immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère
 Norme specifiche - grado di protezione per zone residenziali, commerciali ed industriali

EN 61010-1 / 2001

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements
 Règles de sécurité pour appareils électriques ; partie 1. Prescriptions générales
 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, regolazione e da laboratorio; Parte 1.: Esigenze generali

Benannte Stelle, Bericht Notified body, report Organisme notifié, rapport Organizzazione notificata, rapporto	Montena EMC AG 5300 Turgi	14766 / 03.11.2006
	Electrosuisse 8320 Fehraltorf	01-EL-0134.01-04 / 09.06.2005 01-EL-0134.01-03 / 29.10.2004 01-EL-0134.01-02 / 29.08.2002 01-EL-0134.01-01 / 20.12.2001

Therwil, 12.08.2008

Hannes Bock
 Leiter Qualitätsmanagement
 Head Quality Management
 Responsable gestion de qualité
 Direttore gestione qualità

Antonio Magliocca
 Produkt Management
 Product Management
 Management des produits
 Gestione del prodotto

AQUAMETRO AG

Ringstrasse 75
CH-4106 Therwil
Tel. +41 61 725 11 22
Fax +41 61 725 15 95
info@aquametro.com

AQUAMETRO SA

Rue du Jura 10
CH-1800 Vevey
Tel. +41 21 926 77 77
Fax +41 21 926 77 78
info.vevey@aquametro.com

**AQUAMETRO
MESSTECHNIK GmbH**

Zum Panrepel 24
D-28307 Bremen
Tel. +49 421 871 64 0
Fax +49 421 871 64 19
info.amd@aquametro.com

**AQUAMETRO
BELGIUM SPRL**

Dallaan, 67
B-1933 Sterrebeek
Tel. +32 2 241 62 01
Fax +32 2 216 22 63
info.amb@aquametro.com



www.aquametro.com