

Neue intelligente Gaszähler Uniflo GXS

FLONIDAN DC



Charles van Dyck

Modem-Info-Tag

Flonidan A/S

FLONIDAN DC

- **Gegründet 1982 von skandinavischen Versorgungsunternehmen und AVK mit dem Ziel der Gasversorgung in Skandinavien.**
- **Konzeption, Produktion und Vertrieb von Gas-Menge-Umwertern und Einrichtungen zur Fernablesung.**
- **Konzeption und Fertigung intelligenter Gaszähler seit 1992.**
- **Strategische Allianz mit Metrix.**
- **Sitz in Horsens, Dänemark.**



Smart Gaszähler Flonidan

FLONIDAN DC

1992: Balgengaszähler mit elektronischer Temperaturkompensation und digitaler Schnittstelle.



2003: Balgengaszähler mit Gray-Code, Kurvenkorrektur, elektronischer Temperaturkompensation und digitaler Schnittstelle.



2006: Balgengaszähler mit Gray-Code, Kurvenkorrektur, integriertem Absperrventil und wired/wireless M-Bus



2009: Smart Gasmeter Uniflo GXS

FLONIDAN DC



Smart Gaszähler Flonidan Uniflo GXS

FLONIDAN DC

Standard

- Balgengaszähler
- Absolut Encoder Funktionalität
- Kurvenkorrektur
- Elektronische Temperaturkompensation
- Betrugsschutzung
- Alarmen

Optional

- Kommunikation module (nachrüstbar)
- Integriertes Absperrventil mit sicherer Öffnung
- EDL-21 Funktionalität
- Tools

Absolut Encoder Funktionalität

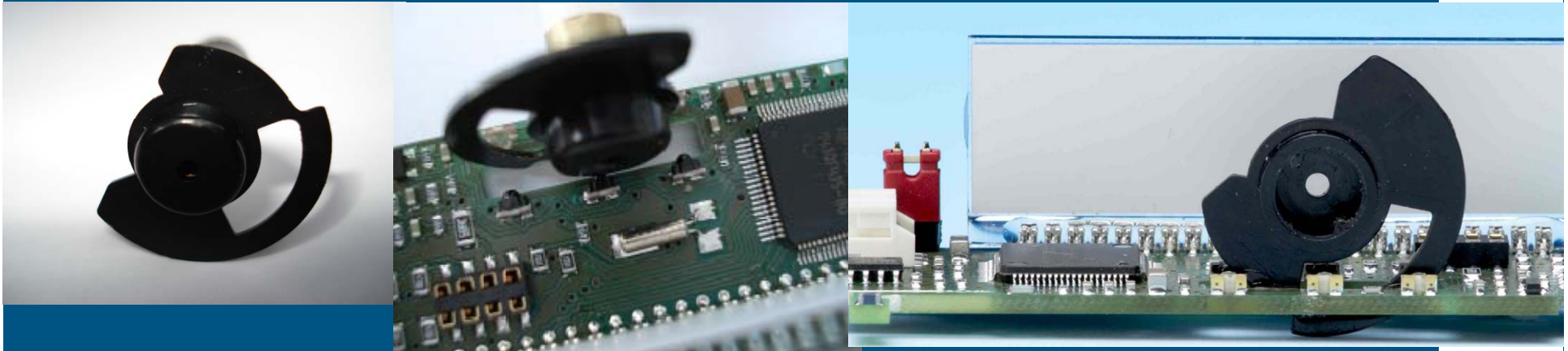
FLONIDAN DC



Vom Zahnrad zum Gray-Code-Rad

Absolut Encoder Funktionalität

FLONIDAN DC

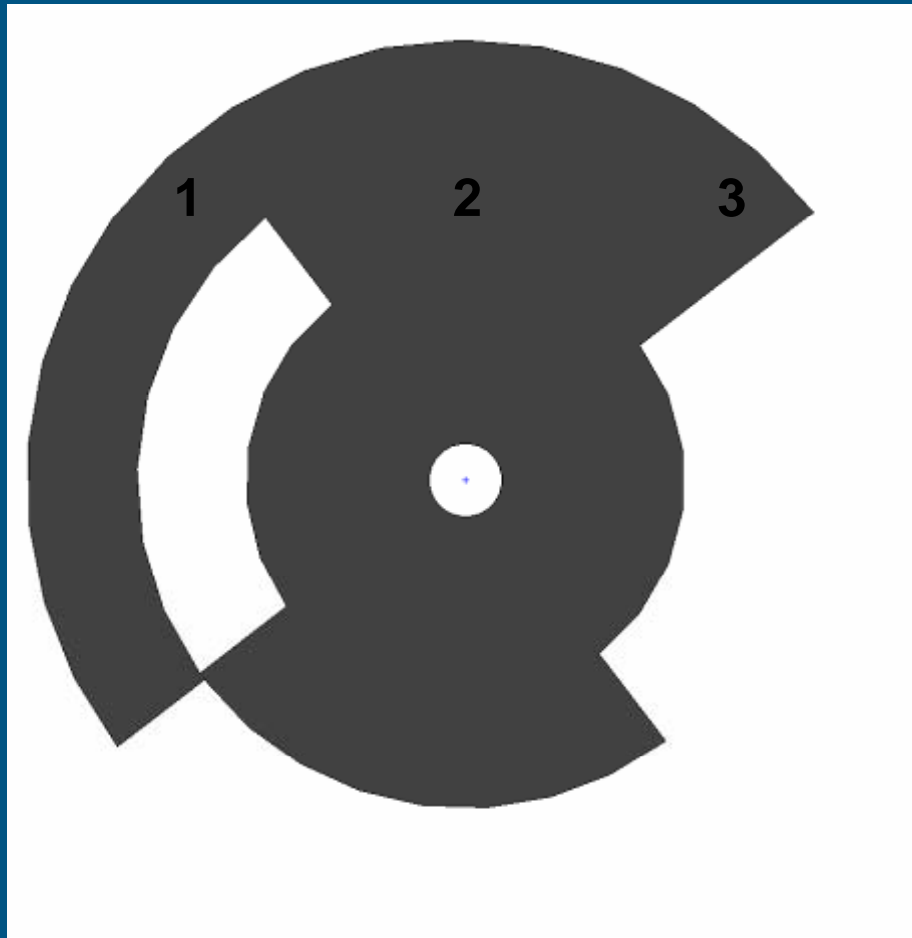


Gray-Code-Rad wird von 3 optischen Sensoren erkannt:

- **Gray-Code + Sensoren > zuverlässiges Signal**
- **1/8 Umdrehung > hohe Frequenz**
- **In Verbindung mit Uhr > Durchfluss (l/min)**
- **Betrugserkennung**

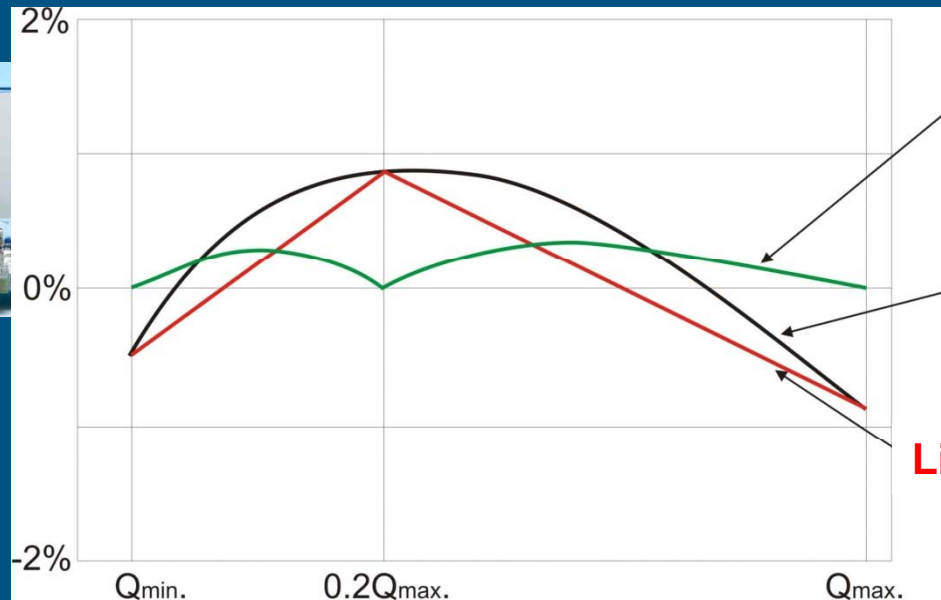
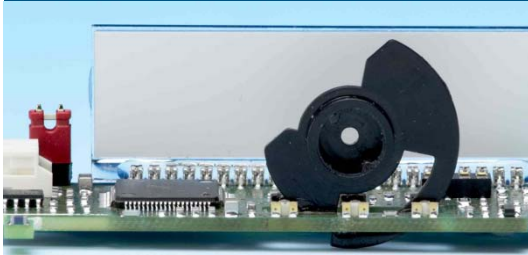
Absolut Encoder Funktionalität

	1	2	3
→			
→		●	
→	●	●	
→	●		
→	●		●
→	●	●	●
→		●	●
→			●



Kurvenkorrektur

FLONIDAN DC



Nach Korrektur

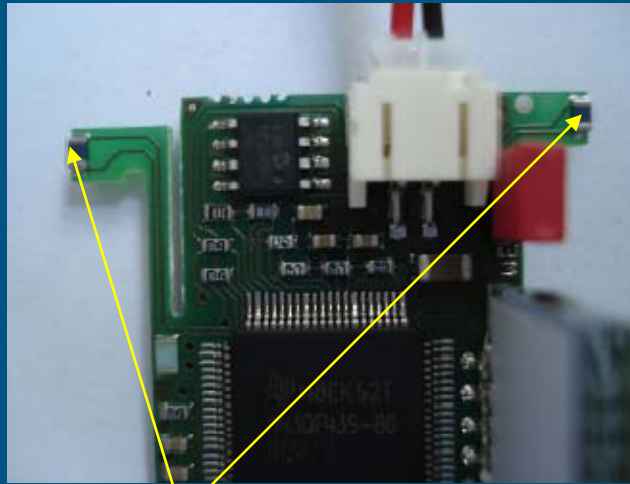
Vor Korrektur

Lineaire Interpolation

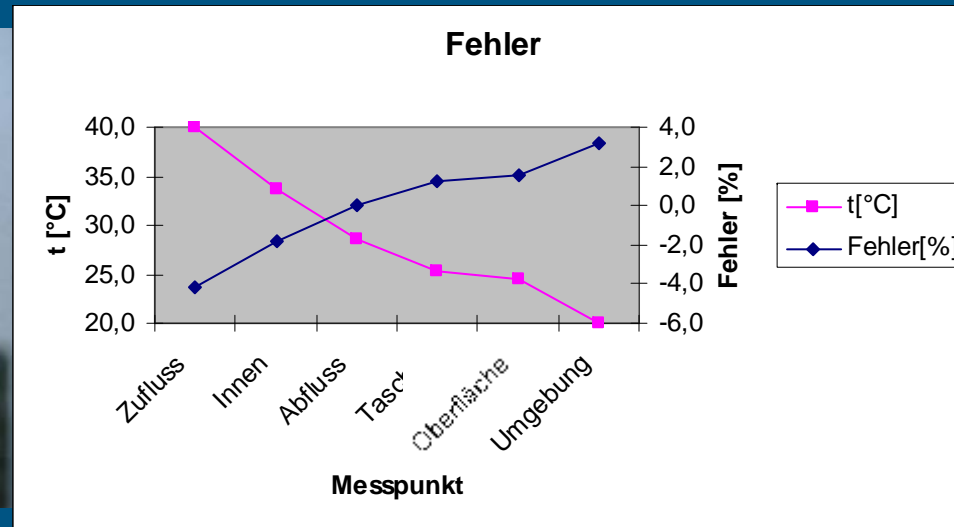
Gray-Code > Kurvenkorrektur

Elektronische Temperaturkompensation

FLONIDAN DC



Temperatursensoren



System Flonidan:

- **Temperaturmessung an Gehäuse und Umgebung**
- **Berechnung T-Gradient und T im Messelement**
- **Berechnung T-kompensierte Volumen**

MID 1,5



FLONIDAN DC

EC-Type Examination Certificate Measuring Instrument Directive

Number: DK-0200-MI002-003

Issued by FORCE-Dantest CERT, Denmark
EC-notified body number 0200

In accordance with The Danish Safety Technology Authority's statutory order no. 436 of 16th May 2006 which implements the Directive 2004/22/EC of the European Parliament and Council of March 31st, 2004 on measuring instruments (MID).

Issued to: Flonidan DC A/S
Islandsvej 29
DK-8700 Horsens

Reference No.: 80.976-015/07

Type of instrument: Diaphragm Gas Meter with Temperature Conversion

Type designation: Uniflo G4E

Valid until: August 13, 2017

Number of pages: 5, including appendix

Date of issue: August 13, 2007

Approved by


Hans Falster
Director

Processed by


Kurt Rasmussen
Certification Manager

Betrugsschätzung

Hardware

- EN-1359
- Switch Öffnung Fenster
- Sensor Magnet > 200 mTesla

Software

- Zurückfluss

Alarm-Kommunikation & Speicherung

Alarmaufzeichnung

- Öffnung Fenster (DSMR)
- Magnet > 200 mTesla (DSMR)
- Zurückfluss
- Gastemperatur (MID)
- Max. Durchfluss (kfigurierbar)
- Lebensdauer Batterie (3 Monate vor konfigurierte Ende)
- Selbstüberprüfungsfehler (Hardware & Software)
- Absperrventil

Alarm generiert sofort eine T1-Kommunikation

Nach 10 Mal auslesen wird Alarm gecleart (DSMR)

30 letzte Alarmen werden gespeichert mit Timestamp (FIFO)

Auslesbar mit Infrarot-Leskopf

IR Auslesung

FLONIDAN DC



- Infrarot Ausleskopf
- Hardware: EN 62056-21
- Protocol: M-Bus-protokol
- AES-128 Verschlösslung

Kommunikation Uniflo GXS

FLONIDAN DC

Wired M-Bus:

- Nach EN 13757-1/2/3
- 2 Versionen:
 - OMS
 - DSMR
- Lebensdauer Batterie (1 X AA) > 15 Jahr
- Austausch / Nachrüstung ohne verbuchen Plombierung
- DSMR 2.2+ (heute lieferbar)
- OMS (heute lieferbar)



**Modular
Wired
M-Bus
Modul**

Kommunikation Uniflo GXS

FLONIDAN DC

Wireless M-Bus:

- Nach EN 13757-4
- 2 Versionen:
 - OMS
 - DSMR
- Zweirichtung Kommunikation in T1 oder T1/T2 Mode
- Line of Sight > 100 M
- Lebensdauer Batterie (2 X AA) > 15 Jahr
- Einfache 1 Taste Kommissionierung
- Austausch / Nachrüstung ohne verbrechen Plombierung
- DSMR 2.2+
- OMS-T1 (heute lieferbar)
- OMS-T1/T2 (lieferbar ab 01-07-2010)
- Repeater OMS-T1 (in Entwicklung)



**Modular
Wireless
M-Bus
Modul**

Kommunikation Uniflo GXS

FLONIDAN DC

Wireless / Wired M-Bus Bridge (Dongle)

Wireless M-Bus:

- 4 Adressen; 4 M-Bus-zähler
- T1/T2 Zweirichtung Funk
- Verschlüsselt nach AES-128
- T1/T2 Zweirichtung-Funk

Wired M-Bus:

- 3 Versionen:
 - Wired Pre-NTA
 - DSMR 2.2+
 - OMS
- Gespeist durch Gateway
- Installation wie bedrahte M-Bus-zähler





Wasserzähler



Wärmezähler



Wired | M-Bus

Dongle Gateway



Gaszähler



Stromzähler

Wireless M-Bus Kommunikation 4 nach 1

Optional integriertes Absperrventil

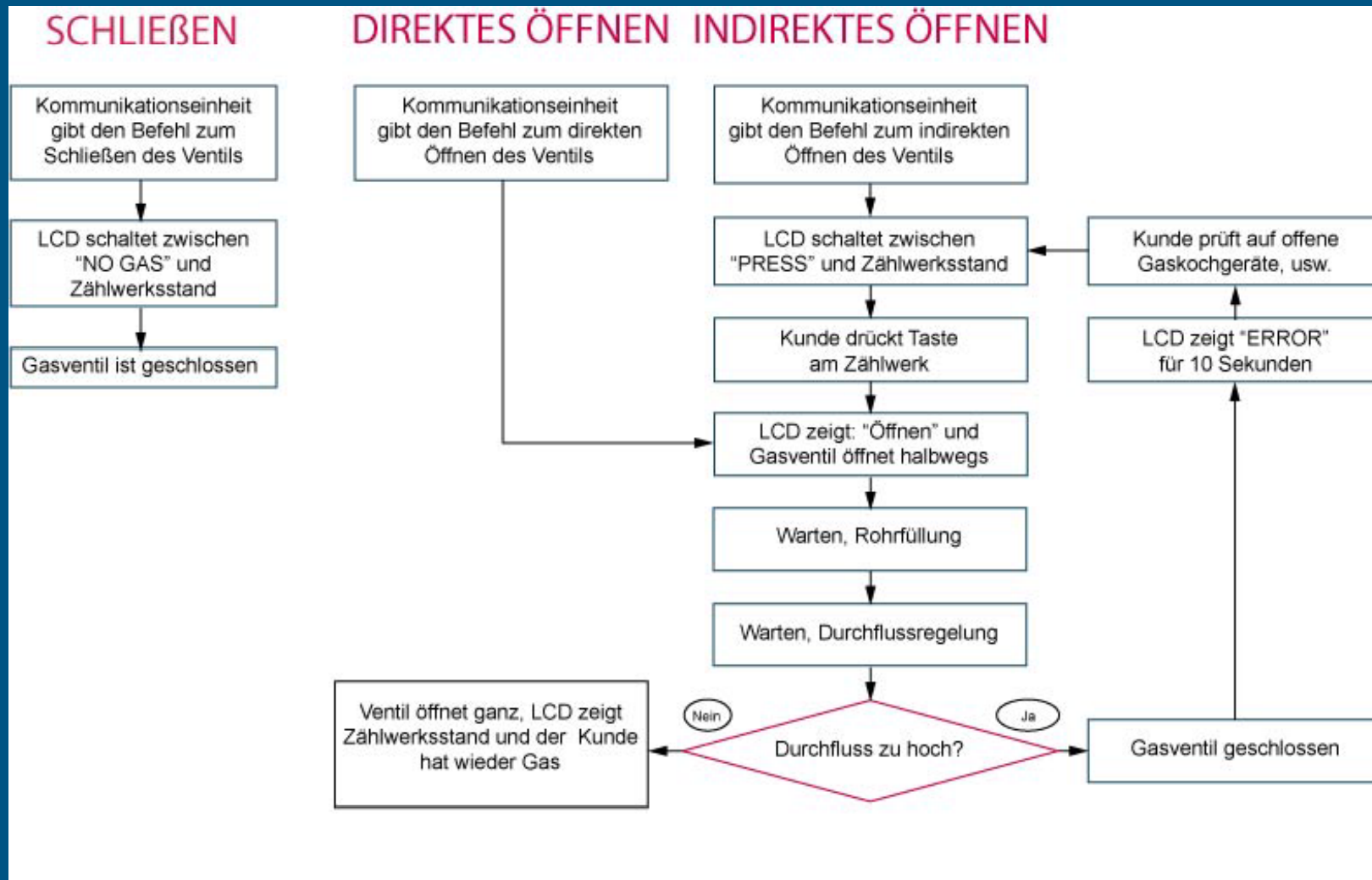
FLONIDAN DC



- Integriertes Gasventil mit Ventilanzeige
- 3 Positionen Ventil: geöffnet, geschlossen, freigegeben
- LCD-display zeigt Position

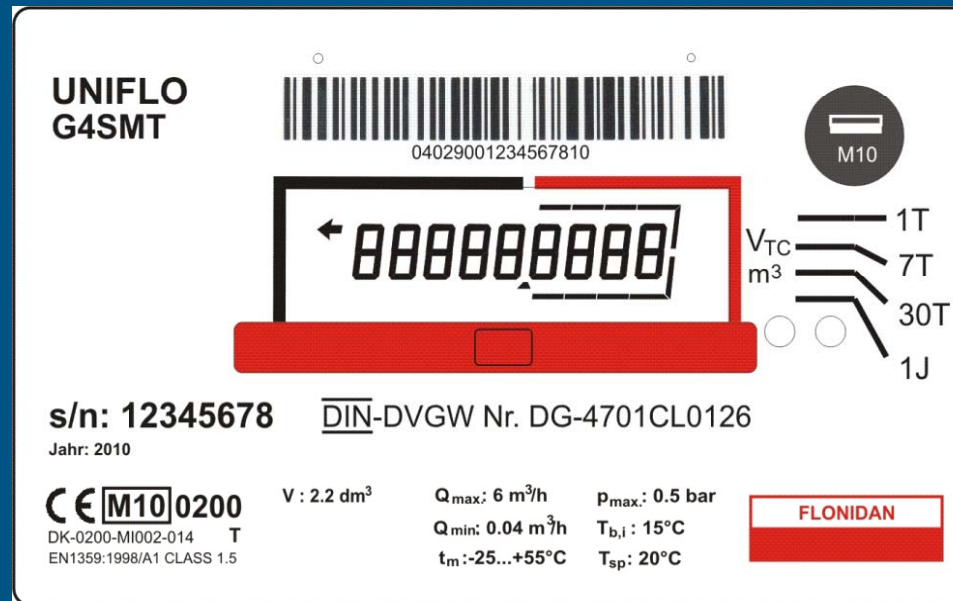
Schliessen, Freigeben und Öffnen Absperrventil

FLONIDAN DC



Optional EDL-§ 21 Funktionalität

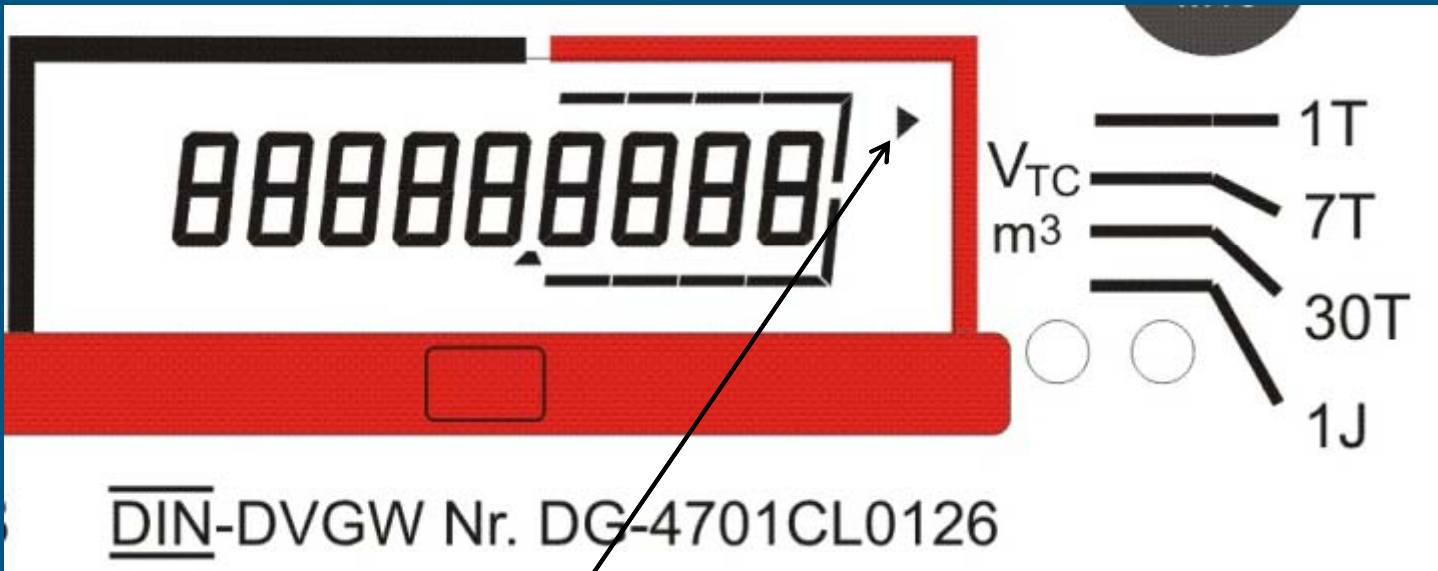
FLONIDAN DC



- Anzeige Verbrauch 1T, 7T, 30T und 1J
- Mit 1 Tastendruck rollierende Indikator Verbrauch
- Lieferbar / Nachrüstbar mit Wired/Wireless M-Bus
- Abschaltbar mit IR (verschlüsselt nach AES-128)

Optional EDL- § 21 Funktionalität

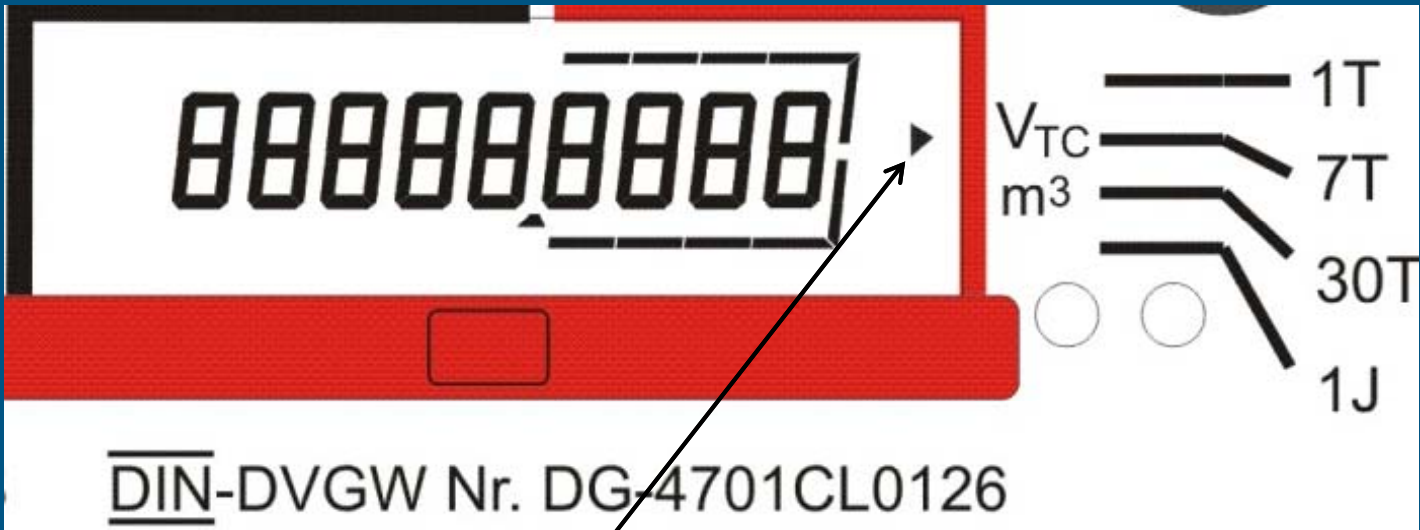
FLONIDAN DC



Anzeige Verbrauch 1T

Optional EDL- § 21 Funktionalität

FLONIDAN DC



Anzeige Verbrauch 7T

Optional EDL- § 21 Funktionalität

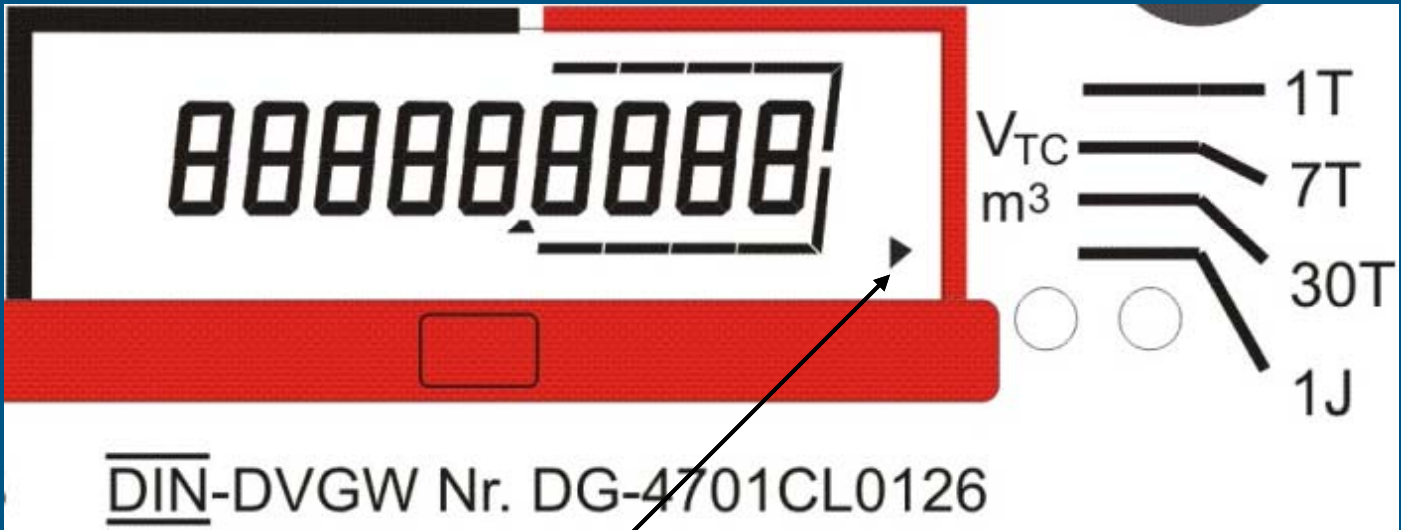
FLONIDAN DC



Anzeige Verbrauch 30T

Optional EDL- § 21 Funktionalität

FLONIDAN DC



Anzeige Verbrauch 1J

Tools: Tester Funkstrecke

FLONIDAN DC

- Base Tester bei Gateway
- Mobile Tester bei Gaszähler
- Leds zeigen Möglichkeit Funkkommunikation



Tools: USB Dongle Commissioner

FLONIDAN DC

Funktionalität:

1. Drahtloses anbinden neue Zähler am Dongle
2. Drahtloses austauschen der Zähler am Dongle

Hardware: USB-dongle
Software



Referenzen Flonidan

FLONIDAN DC

- **Lieferungen >> 100.000 G4 ET in Skandinavien und Ost-Europa.**
- **ENECO/Stedin (NL) 40.000 St. Uniflo G4ERV/G6ERV**
- **NUON/Alliander (NL) 15.000 St. Uniflo G4EM/G6EM mit bedrahte M-Bus.**
- **OXXIO (NL, British Gas), 30.000 St. Uniflo G4EMV/G4ERV/G6EMV/G6ERV.**
- **Essent (NL) 30.000 Stück Uniflo G4EMV/G4ERV/G6EMV/G6ERV.**
- **Piloten in Deutschland, Österreich, Frankreich, Polen, Ungarn, Spanien usw.**

Smart Gaszähler

FLONIDAN DC

Q & A

