

Dialog IZ LON für Wasserzähler

Dialog IZ LON für Wasserzähler

Elektronischer Impulszähler mit LONWORKS® Interface für die Fernauslesung von Wasserzählern mit Kontaktausgang.

Mikroprozessor-Rechenwerk mit optionaler Multifunktionsanzeige für Wassermenge, etc.

Das Rechenwerk ist in einem Gehäuse zur Wandmontage mit der LCD-Anzeige und der integrierten LON-Schnittstelle untergebracht.

Verschiedene Volumenteile mit Nenndurchflüssen von Qn 1,5 bis 250 m³/h stehen zur Verfügung.



Rechenwerk	Prozessor	4-Bit Mikrokontroller	
	Anzeige (optional)	Multifunktions-LCD, berührungslose Umschaltung	
	Lebensdauer der Batterie	8 Jahre plus Gangreserve (abhängig von der Kommunikationshäufigkeit), optional mit großer Batterie für 12 Jahre Lebensdauer	
Fernauslesung	Netzwerk	LONWORKS® Interface	
	Prozessor	Neuron® 3120	
	Übertragungsmedium	2-Draht verdreht, FTT-10A galvanisch getrennt durch Übertrager	
	Konfiguration	Servicekontakt, berührungslos über Reedkontakt	
	Datenspeicherung	min. 10 Jahre und 10.000 Zyklen im EEPROM	
	Versorgung Businterface	24 V DC >50 mA	
	Anschluss	4-Pol-Schraubklemme in separater Anschlussdose	
Volumenteile	Typ	UPZ	WZ-Imp
	Bauart	Unterputz/ Einstrahl	Einstrahl
	Nenndurchfluss	Qn 1,5 bis 2,5 m³/h	Qn 1,5 bis 2,5 m³/h
	Betriebstemperatur	30 °C oder 90 °C	30 °C oder 90 °C
	Typ	MT-Imp	WS / WP-Imp
	Bauart	Mehrstrahl	Woltman
	Nenndurchfluss	Qn 3,5 bis 10 m³/h	Qn 15 bis 250 m³/h
	Betriebstemperatur	120 °C	120 °C

Dialog IZ LON für Wasserzähler

1. Installation

Für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb ist die fachmännische Installation und Inbetriebnahme sehr wichtig. Der LON-Teil wird mit 24V AC oder DC versorgt (rosa = +24V, grau = GND). Die max. Stromaufnahme des Gerätes beträgt 50 mA. Als Transceiver wird ein FTT-10A verwendet, der per Zweidraht (gelb und grün) an den LON-Bus angeschlossen wird.

1.1. Vorarbeiten

Der Dialog IZ-LON sollte bis zum Abschluss aller vorbereitenden Installations-, Isolierungs- und Schweissarbeiten sowie den Spülen der Anlage in der schützenden Verpackung bleiben.

1.2. Einbauort

Der Einbauort ist so zu wählen, dass die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

- Der Anschluss zum Kontakt des Wasserzählers ist ohne Zug auf das Messkabel anzuordnen.
- Die Anzeige des Rechenwerks soll gut zugänglich und ungehindert ablesbar sein.
- Alle Elemente sollen für den Service gut erreichbar und leicht auszubauen sein.

2. Inbetriebnahme

2.1. Durchflussjustierung

Zur korrekten Volumenmessung ist der Dialog IZ-LON über das LON-Netzwerk an die Impulswertigkeit und den Anfangszählerstand des angeschlossenen Wasserzählers anzupassen. Der Zähler hat den Betrieb bereits aufgenommen und zeigt bei jedem Impuls den Durchfluss durch einen blinkenden Stern (Symbol) rechts auf dem LC-Display an. Durch sechsmaliges Schalten mit dem Magneten wird die Anzeige "Aktueller Durchfluss m³/h" aufgerufen.

Der Reed-Schalter befindet sich rechts unten auf der Platine, so dass der Magnet an der rechten Gehäusewand oberhalb der Eichmarke zum Durchschalten der Menü-Punkte plaziert werden muss.

3. Betrieb

Nach Inbetriebnahme bitte den Benutzer einweisen!

3.1 Betriebsdauer

Das Gerät braucht in der Regel innerhalb der Dauer von 8 Jahren keine Wartung. Während dieser Zeit wird der Benutzer - wenn gewünscht - durch vielfältige Messwerte und Testroutinen über den Betriebszustand informiert.

Nach Ablauf der 8 Jahre muss das Gerät revidiert werden, d. h. es wird durch ein anderes Gerät mit neuer Batterie ersetzt.

3.2 LCD-Anzeige

Das Gerätes zeigt über das Display im Normalzustand das Volumen an.

Dialog IZ LON für Wasserzähler

3.2.1 Menüanzeigen

Menü	Beschreibung	Anzeige im Display
1	Volumen in Litern	004711
2	Seriennummer (7-stellig)	004711
3	Volumen in Litern am Stichtag	004711
4	Displaytest (Alle Segmente werden angezeigt)	8.8.8.8.8.8 <small>hWh mWh m³/h °C</small>
5	Aktuelles Datum	28.01.94
6	Stichtag (Datum Stichtag)	31.12.94
7	momentaner Durchfluss	2.496 <small>m³/h</small>
8	Fehleranzeige	ERR.000

3.2.2 Zusätzliche Anzeigen

Modus	Beschreibung	Anzeige im Display
<i>SLEEP Modus</i>	Das Display ist abgeschaltet und alle 8 Sekunden blinkt nebenstehende Darstellung.	SLEEP
<i>ERROR Modus</i>	Wird ein Prüfsummenfehler erkannt oder der interne Fehlerzähler hat einen Überlauf, blinkt alle 8 Sekunden nebenstehende Darstellung.	ERROR
<i>PROG Modus</i>	Ist das Gerät in den Programmiermodus geschaltet, blinkt alle 8 Sekunden nebenstehende Darstellung.	PROG

Zu Prüfzwecken kann die Daueranzeige des Wertes $\frac{!}{!} T * k$ durch eine Hardware-Steckbrücke aktiviert werden.

3.2.3 Funktionsanzeigen

Funktion	Beschreibung	Anzeige im Display
<i>Volumenimpuls</i>	Das Display zeigt über das Symbol "Stern" einen eingehenden Volumenimpuls an.	*
<i>Kommunikation</i>	Das Symbol "Telefon" wird angezeigt, wenn eine Aktualisierung der Netzwerkvariablen durch das Wärmezählerrechenwerk erfolgt.	☎
<i>Gerätewechsel</i>	Über das Symbol "Batterie" wird angezeigt, dass die Batteriekapazität des Gerätes erschöpft ist.	🔋

3.3 Funktion und Bedienung des Reed-Schalters

Der Reed-Schalter auf der Leiterplatte ermöglicht eine berührungslose Umschaltung des Anzeigenmenüs. Er befindet sich auf der rechten Seite des Gerätes etwas unterhalb der Mittellinie. Mittels eines geeigneten Magneten lässt sich der Reed-Schalter betätigen. Bleibt der Kontakt dauernd geschlossen, wird alle 2 Sekunden der nächste Menüpunkt aktiviert. Wird der Magnet entfernt, so verweilt die Anzeige für 5 - 10 Sekunden im momentan aktivierten Menü. Danach wird automatisch wieder auf die Anzeige des aktuellen Verbrauchswertes zurückgeschaltet.

3.4 Blinkanzeige

Unabhängig vom Zustand der Anzeige zeigt das Rechenwerk den Empfang von Impulsen des Volumenmessteils durch einen blinkenden Stern rechts unten auf seiner Anzeige an.

3.5 Datenfernauslesung

Für den Betrieb der Datenfernauslesung lesen Sie Abschnitt 4. LonWorks.

Dialog IZ LON für Wasserzähler

4. LonWorks® - Schnittstelle

4.1 Service-Taste

Mit Hilfe eines starken Magneten wird an der Unterseite des Gehäuses (Kabelausgänge) der Service-Pin über einen Reedkontakt ausgelöst.

Standard Netzwerkvariablen (SNVT's)

Index	Netzwerkvariable	Datentyp	Beschreibung
0	nviNew	<i>SNVT_lev_disc</i>	Manuelles Update der SNVT's (ST_ON)
1	nvoVol	<i>SNVT_vol_f</i>	Volumen in Liter
2	nvoFlow	<i>SNVT_flow_f</i>	Durchfluss in Liter pro Sekunde
3	nvoIdent	<i>SNVT_str_asc</i>	Identifikationsnummer
4	nvoVer	<i>SNVT_str_asc</i>	Software-Versionsnummer
5	nvoDate	<i>SNVT_time_stamp</i>	Aktuelles Datum
6	nvoXDate	<i>SNVT_time_stamp</i>	Datum für den Stichtag
7	nvoVolX_Day	<i>SNVT_elec_vol_f</i>	Volumen in Litern am Stichtag
8	nvoState	<i>SNVT_state</i>	Status des Zählers (ungleich 0 bedeutet, dass Zähler defekt ist)
9	nciVolMinSendT	<i>SNVT_elapsed_tm</i>	Automatisches Update der SNVT nvoVol nach Ablauf der Zeit (min 5 Minuten, max 18 Stunden)
10	nciVolMaxSendT	<i>SNVT_elapsed_tm</i>	Automatisches Update der SNVT nvoVol nach Ablauf der Zeit (min 5 Minuten, max 18 Stunden)
11	nciVolProImp	<i>SNVT_muldiv</i>	Faktor zur Umrechnung für Liter pro Impuls
12	nciVolSet	<i>SNVT_vol_f</i>	Setzen des momentanen Volumens

4.2 Konfiguration

Die Konfigurationsvariablen `nciVolMinSendT` und `nciVolMaxSendT` sind bei Auslieferung des Gerätes auf 5 Minuten eingestellt; d. h. alle 5 Minuten werden die Ausgangsnetzwerkvariablen `nvoVol`, `nvoIdent`, `nvoDate`, `nvoXDate`, `nvoVolX_Day` und `nvoState` automatisch aktualisiert. Die minimale Updatezeit beträgt 5 Minuten. Auch bei Einstellung kleinerer Werte wird diese Zeit nicht unterschritten. Manuell können die Messwerte durch ein Update der Netzwerkvariable `nviNew` aktualisiert werden. Auch für ein Update der Netzwerkvariablen durch `nviNew` gilt eine minimale Updatezeit von 5 Minuten.

In der Konfigurationsvariable `nciVolProImp` kann der Faktor (Multiplikator und Divisor) zur Einstellung der Liter pro Impuls angegeben werden. Die Konfigurationsvariable `nciVolProImp` ist bei Auslieferung auf 10/1 eingestellt. Diese Konfigurationsvariable muss der Impulswertigkeit des angeschlossenen Volumenteils angepasst werden!

Der Einstellbereich für die Impulswertigkeit ist möglich von 1/1 bis 655/1 Liter pro Impuls.
