

Frequenzmessumformer FM 600

Der FM 600 ist ein frei **programmierbarer 2-Kanal Frequenz/Analog-Messumformer mit Anzeigeeinheit.**

Durch seine multifunktionale Eingangsfrequenzverarbeitung und den 2 Analogausgängen (Strom/Spannung) bzw. den bewertbaren Digitalausgängen ist das Gerät optimal zur Anzeige von momentanen Durchflussmengen mit gleichzeitigem bewertbaren Zählimpulsausgang für Wasserzähler mit Haupt- und Nebenzählern geeignet.

Speziell für Großwasserzähler mit Bypass ist eine skalierte Summenbildung integriert. Dabei werden sowohl die momentanen Durchflüsse als auch die Zählmengen korrekt addiert ausgegeben.



Funktionsübersicht:

Programmierung:	über frontseitige Tasten bzw. einer optionalen Programmiersoftware
Eingangssignalarten:	NAMUR, Kontakt, open-collector, 3-Leiter Opto, 24V aktiv (von 0...0,001 Hz bis 0...10 kHz)
Ausgänge:	je Kanal Analog- (Strom/Spannung) und Impulsausgang sowie als Summensignal (auch als Frequenz- und Impulssummierer bzw. Grenzwertschalter verwendbar)
Anzeigeeinheit:	Signaldarstellung als Zahlenwert und Bargraph auf beleuchtetem Grafik-LCD
Montagearten:	Fronteinbau oder Hutschienenbefestigung

Bedienung

Der frei programmierbare Frequenzumformer der Baureihe FM 600 löst alle Anforderungen einer modernen Durchflussmengenanzeige und diversen Regel- und Überwachungsaufgaben.

Die menügeführte und im Klartext dargestellte Parametriersoftware überzeugt durch einfachen und bedienerfreundlichen strukturierten Aufbau in den Bedienungssprachen deutsch, englisch und französisch .

Die Eingabe aller Kenngrößen erfolgt ohne zusätzliche Hilfsmittel direkt am Gerät oder über die optionale PC-Programmiersoftware "VarioConfig".

Eingänge

Mit 2 Impulseingängen können unterschiedlichste Gebertypen in einem Frequenzbereich von 0-0,001Hz bis 0-10kHz angeschlossen werden. Alle Eingänge sind galvanisch zum Ausgang und zur Hilfsspannung getrennt.

Ausgänge

Die Analogausgänge können je Messkanal im Bereich von max. 20mA und max. 10V frei eingestellt werden (Strom und Spannung laufen synchron).

Ein Impulsausgang je Messkanal mit potentialfreiem Kontakt (optional auch Optokoppler) bietet mit seinen Bewertungsmöglichkeiten umfangreiche Impulssummierungs und Impulsuntersetzungsmöglichkeiten.

Alternativ sind Ein- und Ausschaltgrenzwerte (Hystereseffunktion) definierbar.

Eine aktivierbare Summenbildung läßt Wasserzähler mit Bypass zu einer Einheit zusammenfügen.

Ein Analogsimulationsmodus verschafft umfangreiche Testmöglichkeit, auch mit automatischer, zeitabhängiger Abschaltung.

Hilfsspannung

Mit dem integrierten Weitbereichsnetzteil kann ein Versorgungsspannungsbereich von 20-253V DC und 50-253V AC abgedeckt werden.

Anzeigeeinheit

Hintergrundbeleuchtetes Grafik-LCD (122x32 Pixel). Es stehen verschieden Anzeigemodi zur Verfügung. Die physikalischen Messwerte können frei skaliert werden. Neben einer umfangreichen Einheiten Liste steht ein freier 2-stelliger Einheiten- und ein 8-stelliger Messstellenbezeichnungsstring je Kanal zu Verfügung.

Programmiersoftware "VarioConfig"

Mit einer optionalen Programmiersoftware mit Schnittstellenkabel stehen neben der kompletten Parametrierung noch folgende Möglichkeiten zu Verfügung:

- Parameter eines vorhandenen Gerätes auslesen
- Parametereinstellungen in einer Datei archivieren
- vorhandene Parametereinstellungen auf weitere Geräte vervielfältigen

Technische Daten

Bauform FE (für Fronteinbau)	Schalttafelgehäuse nach DIN 43 700, 48x96 mm BxHxT 91,5x43x131 mm Schalttafelausschnitt: 92x44 mm Schalttafelstärke 1,5-10 mm
Bauform GA (für Hutschiene)	Hutschienengehäuse, BxHxT 100x74x119 mm
Gewicht:	ca 230 gr.
Klemmenquerschnitt:	Netzklemme 2,5 mm ² , alle anderen 1,5 mm ²
Umgebungsbedingungen	Zulässige Umgebungstemperatur: 0...+50°C
Elektrische Schutzmaßnahmen	Schutzklasse: II Schutzart: Klemmen IP 20 (Frontseite IP 65 beim FE-Gehäuse)
Signaltrennung E/A-Prüfspannung	2kVAC
Prüfspannung zur Versorgung	4kVAC
Versorgungsspannung	ALLPOWER 20-253 VDC bzw. 50-253 VAC
Leistungsaufnahme	max. 4 W bzw. 5 VA
Frequenzgebersversorgung	aktiv: ca. 13,5V (max. 13mA) bzw. für Namurgeber 8V/8mA
Digitaleingänge	Namurgeber, Kontaktgeber, Open Kollektor, 3-Leiter-Optogebler, 24V aktiv
Kontaktentprellfunktion	aktivierbar, erfordert minimale Impulsdauer > 40 Millisekunden
Maximale Eingangsfrequenz	10 kHz
Analogausgänge	je Kanal 20 mA an max.500 Ohm (Leerlauf max. 15 V) und 0...10 V an minimal 10 kOhm (Kurzschluss max. 24 mA)
Ausgangskontaktbelastung	250V/2A bzw. 300VA
Anzeigefunktionen je Kanal	Eingangsfrequenz, skaliertes momentaner Messwert, Mengenimpulse, skalierte Größe als Quasianalogbalken, Kanalbezeichnung und Skalierungseinheit im Klartext
Anzeige	Grafik-LCD: 122x32 Pixel Hintergrund beleuchtet Digitalanzeige: 5-stellig, frei konfigurierbar bzw. editierbar Skalierungseinheit aus Liste frei wählbar
Für die CE-Konformität wurden folgende Richtlinien zu Grunde gelegt:	
Emission	nach DIN EN 50081-2 Funkstörspannung nach DIN EN 55011 (Industriebereich) Funkstörfestigkeit nach DIN EN 55011 (Industriebereich)
Störfestigkeit	nach DIN EN 50082-2 ESD nach DIN EN 61000-4-2 Burst nach DIN EN 61000-4-4 Surge nach VDE 0843-5 HF-Stromeinspeisung nach DIN 61000-4-6 Elektromagnetische Felder nach DIN EN 61000-4-3

