Frequenzverarbeitung

AD-FM 300/600 GA

AD-FM 300/600 FE

Beschreibung

Der AD-FM 300 FE/GA (1-Kanal) und AD-FM 600 FE/GA (2-Kanal) sind frei programmierbarer Frequenz/Analog-Messumformer mit Anzeigeeinheit für Schalttafelfronteinbau (FE) und Hutschienenmontage (GA). Durch seine multifunktionale Eingangsfrequenzverarbeitung und den bis zu 2 Analogausgängen (Strom/Spannung) je Kanal 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 im AD-FM 600 GA/FE eine skalierte Summenbildung integriert. Eine bewertete Schleichmengenunterdrückung ist zuschaltbar. Dabei werden sowohl die momentanen Durchflüsse als auch die Zählmengen ausgegeben.

Anwendung

Hauptanwendungsbereich ist die Durchflussmessung bei Wasserzählern. Weitere Einsatzfälle sind Wind- und Drehzahlmessungen oder Energieverbrauchsmessungen.

Besondere Merkmale

- 1 (FM300) oder 2 (FM600) Kanäle in nur einem Gehäuse
- Eingänge: NAMUR, Kontakt, open-collector, 3-Leiter Opto, 24V aktiv
- Analogausgänge: je Kanal 1 Strom und 1 Spannung (synchron laufend)
- Digitalausgänge: Relais bzw. Optokoppler (Impuls- oder Grenzwertfunktion)
- Skalierte Summenbildung
- Zuschaltbare Schleichmengenunterdrückung
- Programmierung direkt am Gerät oder über optionale Programmiersoftware
- Fronteinbau oder Hutschienenbefestigung

Kaufmännische Daten

Bestellnummer

AD-FM 300 FE	1-kanalig; Fronteinbau; 1 Relaisausgang
AD-FM 300 FE-O	1-kanalig; Fronteinbau; 1 Halbleiterausgang
AD-FM 300 GA	abgekündigt
AD-FM 300 GA-O	abgekündigt
AD-FM 600 FE	2-kanalig; Fronteinbau; 2 Relaisausgänge
AD-FM 600 FE-O	2-kanalig; Fronteinbau; 2 Halbleiterausgänge
AD-FM 600 GA	abgekündigt
AD-FM 600 GA-O	abgekündigt

Informationen

Downloads

Bedienungsanleitung	man-fm600-ad-de.pdf
Ausschreibungstext	fm600.zip
Sicherheitshinweise	ad-safety-instructions.pdf

Stand 24.10.2025 Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

ADAMCZEWSKI
Elektronische Messtechnik

Felix-Wankel-Strasse 13
74374 Zaberfeld
Tel: +49 7046 875
www.adamczewski.com

Frequenzverarbeitung

AD-FM 300/600 GA

AD-FM 300/600 FE

Technische Daten

Digitaleingänge

Eingang	NAMUR (EN 60947-5-6), Kontakt, Open Kollektor, 3-Leiter-Opto oder 24V aktiv
Eingangsfrequenz	min. 0 ... 10 mHz; max. 0 ... 10 kHz
Frequenzgeberversorgung	aktiv: max. 13,5V (max. 20mA); NAMUR:8V/8mA
Kontaktentprellung	aktivierbar, Impulsdauer > 40 ms

Stromausgänge

Ausgabebereich	0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA
Maximale Bürde	400 Ohm
Restwelligkeit	<50 µAss

Spannungsausgänge

Ausgabebereich	0 ... 10 V, 2 ... 10 V
Minimale Bürde	10 kOhm
Restwelligkeit	<20 µVss

Relaisausgänge

Maximale Schaltlast AC	250 V, 2 A
Maximale Schaltlast DC	50 V, 2 A
Kontaktausführung	Wechsler
Schaltspiele mechanisch	10000000
bei 230V/2A AC, cos(phi)=1	600000
bei 230V/2A AC, cos(phi)=0,4	200000
bei 24V/1 A DC	200000

Halbleiterausgang (Optional)

Max. Schaltspannung	30 V DC
Max. Schaltstrom	20 mA DC
Spannungsabfall	< 2 V

Anzeige

Grafik-LCD	122x32 Pixel, Hintergrund beleuchtet
Digitalanzeige	5-stellig, parametrierbar
Anzeigefunktion je Kanal	Eingangsfrequenz, skalierter momentaner Messwert, Mengenimpulse, skalierte Größe als Quasianalogbalken, Kanalbezeichnung und Skalierungseinheit im Klartext

Gesamtgenauigkeit

Gerät	0,3% vom Endwert
Temperatureinfluss	<100 ppm / K vom Endwert
Reaktionszeit	~70 ms

Versorgung

Versorgungsspannung	20 ... 253 V DC / 50 ... 253 V AC
Max. Leistungsaufnahme	4 W / 5 VA

Gehäuse Fronteinbau

Aufbau	Schalttafelgehäuse (DIN 43 700)
Schutzart	IP 65
Anschlusstechnik	Schraubklemmen
Abmessungen (bxhxt)	96x48x131 mm
Schalttafelausschnitt	92x44 mm
Schalttafelstärke	1,5-10 mm
Gewicht	~ 230 g

Gehäuse Hutschiene

Aufbau	Normschiene (EN 50022)
Schutzart	IP 20
Anschlusstechnik	Schraubklemmen
Abmessungen (bxhxt)	100x74x119 mm
Gewicht	~ 230 g

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C
Lager und Transport	-10 ... 70 °C (Betauung vermeiden)

EMV

Produktfamiliennorm	EN 61326-1
Störaussendung	EN 55011, CISPR11 Kl. B, Gr. 1
	Bei einer kritischen EMV-Umgebung sind geschirmte Geberleitungen zu empfehlen.

Elektrische Sicherheit

Produktfamiliennorm	EN 61010-1
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Galvanische Trennung, Prüfspannungen

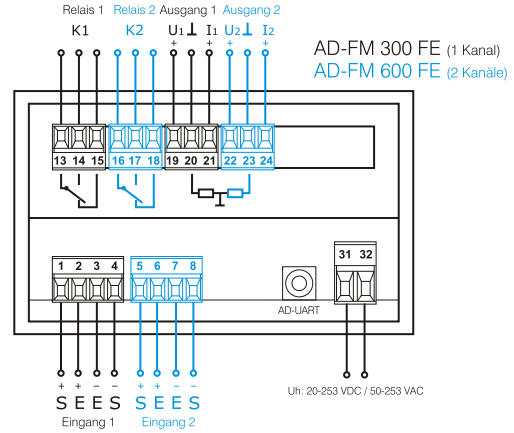
Eingang/Ausgang	2 kV RMS (1 Min.)
Signal/Versorgung	4 kV RMS (1 Min.)

Frequenzverarbeitung

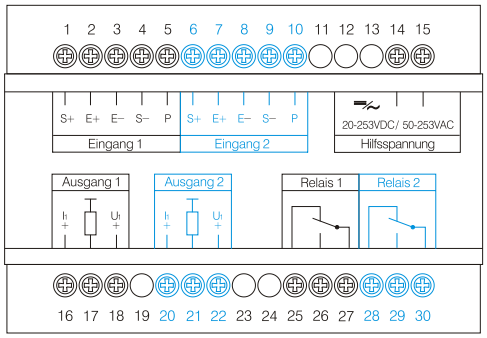
AD-FM 300/600 GA

AD-FM 300/600 FE

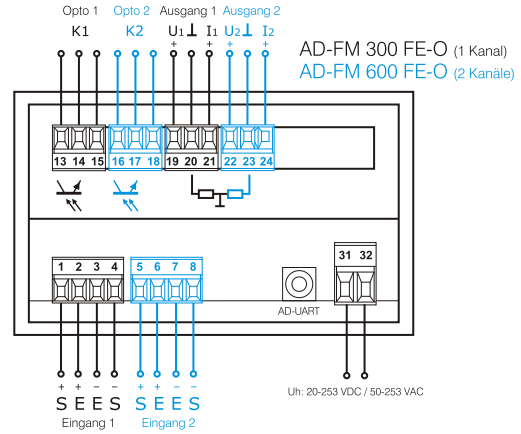
Anschlüsse, Blockschaltbild



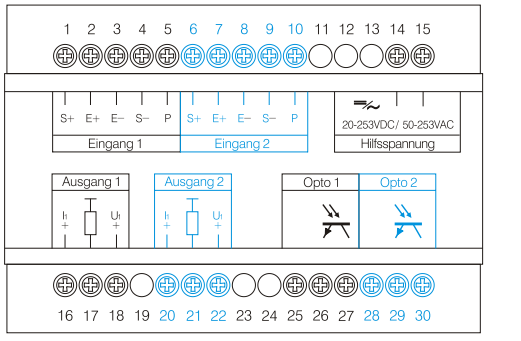
AD-FM 300 FE (1 Kanal)
AD-FM 600 FE (2 Kanäle)



AD-FM 300 GA (1 Kanal)
AD-FM 600 GA (2 Kanäle)

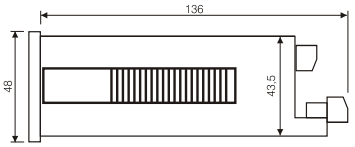


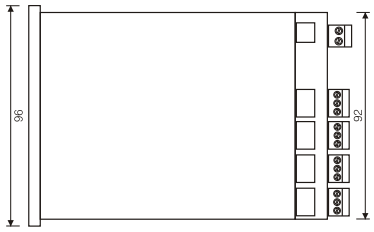
AD-FM 300 FE-O (1 Kanal)
AD-FM 600 FE-O (2 Kanäle)

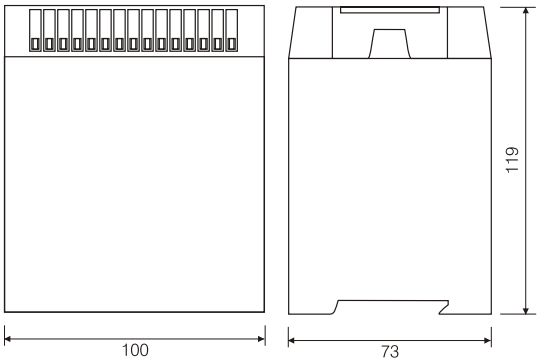


AD-FM 300 GA-O (1 Kanal)
AD-FM 600 GA-O (2 Kanäle)

Maßzeichnung

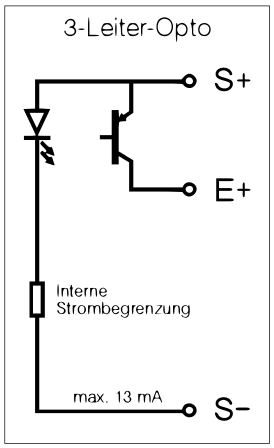
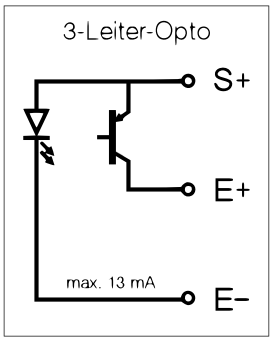
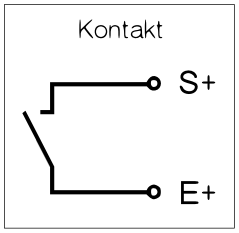
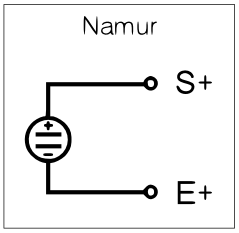
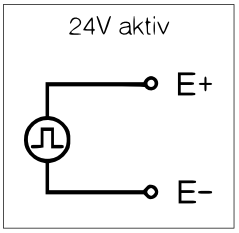






Frequenzverarbeitung

AD-FM 300/600 GA

AD-FM 300/600 FE

Schaltungsbeispiele