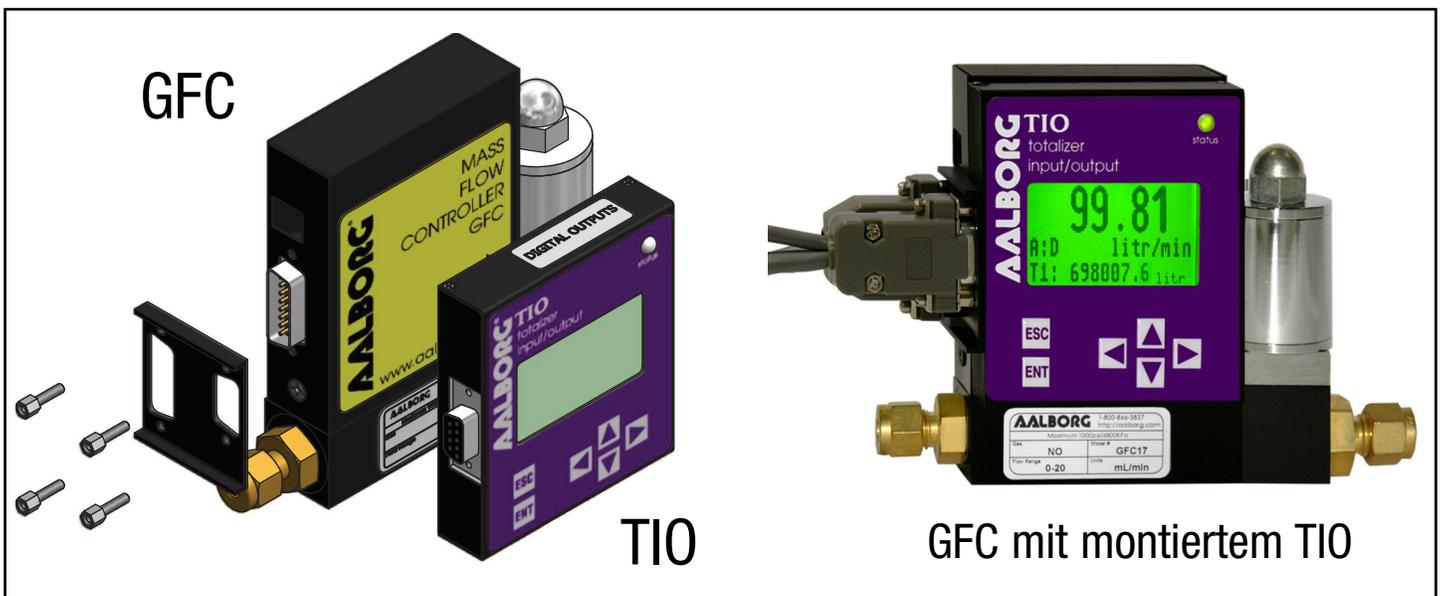


GFM

TIO

GFM mit montiertem TIO



GFC

TIO

GFC mit montiertem TIO

Konstruktionsmerkmale

- Zeigt die momentanen, gesamten und kumulierten Durchflussmengen an.
- Integrierter Durchfluss-Linearisierer (10-Punkt-Linearisierung der Fließkurve).
- Bis zu 47 verschiedene volumetrische und Massendurchfluss-Konstruktionseinheiten.
- Große, 13 mm (0,51 ") Ziffern für Durchfluss und 5,5mm (0,21") für Gesamtanzeige.
- Digitale RS-232 oder RS-485 Schnittstelle (Mehrpunktfähigkeit für bis zu 64 Geräte.)
- Kompaktes Design für Aggregatmontage-, Schalttafelmontage-, Wandmontage- oder Feldmontage-Anwendungen.
- Benutzerprogrammierbarer, optoisolierter Impulsausgang.
- Zwei programmierbare, optoisolierte, digitale Ausgänge.
- Durchflussregler, Sollwertstellungsregelung über lokales LCD oder digitale Schnittstelle.
- Programmierbare Sollwerttabelle mit Beschleunigungs/Entschleunigungsfunktion mit bis zu 16 Schritten.
- Kostenlose Konfigurations- und Nutzwertüberwachungs-Software.



Programmierbare Alarmer

TIO bietet dem Anwender ein flexibles Alarm/Warnsystem, dass die Flüssigkeitsströmung für außerhalb konfigurierbarer Grenzen fallende Bedingungen überwacht sowie visuelles Feedback für den Benutzer über das LCD oder über einen optoisolierten Ausgang. Der Durchflussalarm verfügt über mehrere Attribute, die vom Benutzer über LCD bzw. Tastatur oder digitale Kommunikations-Schnittstelle konfiguriert werden können:

- Aktivierung/Deaktivierung des Durchflussalarms.
- Niedrigdurchflussalarm-Einstellungen (in % vom Maßstab).
- Hochdurchflussalarm-Einstellungen (in % vom Maßstab).
- Durchflussalarm-Verzögerung.
- Durchflussalarm-Verriegelungsmodus.

Digitale Kommunikation

Alle Prozessdaten- und einstellungen können über lokales LCD bzw. Tastatur oder über die digitale RS-232 oder RS-485 Kommunikationsschnittstelle abgelesen oder manuell geändert werden. Proprietärer ASCII-Software-Schnittstellenbefehlssatz und kostenlose Kommunikationsprogramm-Software werden zur Verfügung gestellt.

TABELLE 30 – TECHNISCHE DATEN	
ADC/DAC-AUFLÖSUNG:	12 bit
ANALOG EINGÄNGE:	0-5 V Gleichstrom, 4-20 mA, 5-10 V Gleichstrom (Jumper-wählbar), 0-10 V Gleichstrom (Sonderbestellung).
ANALOG AUSGÄNGE:	0-5 V Gleichstrom, 4-20 mA (Jumper-wählbar).
LCD:	128 x 64 Grafik-LCD mit momentaner Durchflussablesung und Gesamtvolumenangabe. LCD-Kontrast und Hintergrundbeleuchtung einstellbar.
TASTATUR:	6 lokale taktische Drucktasten.
IMPULSAUSGANG:	Benutzer-programmierbar, optoisoliert mit voreingestelltem aktiven Niedrigzeitintervall (10 – 6.550 ms).
DIGITALAUSGANG:	Zwei programmierbare, optoisolierte UCE @ 40V Gleichstrom, ICE @ 150 mA (Spannungsisolierung: 250 V Effektivstrom).
DIGITALE SCHNITTSTELLE	RS-232 or RS-485 ((Multidrop-Fähigkeit für bis zu 64 Geräte).
PROTOKOLL:	Proprietärer ASCII-Software-Schnittstellenbefehlssatz.
GESCHWINDIGKEIT:	1200 - 2400 - 4800 - 9600 -19200 – 38400 – 57600 – 115200 baud (user selectable).
KONFIGURATION:	Stopp bit: 1. Datenbits: 8. Parität: Keine. Durchflusssteuerung: Keine.
ADRESSIERUNG:	Maximal 255 Adressen (nur für RS-485-Option).
TYP:	RS232- oder RS485 2-Kabel.
ENERGIEBEDARF:	12 – 26 V Gleichstrom (bis zu maximal 60 mA).
SCHNITTSTELLENSTECKER:	Prozess-Eingangs/Ausgangssignale und digitale RS-232/RS-485-Schnittstellen-Miniatur 9 polige D-SUB-Buchsenstecker. Optoisolierte Digitalausgänge: BLOCKKLEMMME, 4 ANSCHLÜSSE, 3,5 mm, Stiftstecker, ummantelt.
UMWELTSCHUTZ:	Einbaustufe II, Verunreinigungsgrad II (gemäß IEC 664).
ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT:	Konform gemäß EG 89/336/-Fassung. Emissionsstandard: EN 55011:1991, Gruppe 1, Klasse A Immunitätsstandard: EN 55082 - 1:1992
BETRIEBSTEMPERATUR:	-10 °C bis +70 °C (14 °F bis +158 °F).
ABMESSUNGEN:	86,4 x 76,2 x 19,1 mm (3.4" x 3.0" x 0.75") - B x H x T.
GEWICHT:	Circa. 125g / 0.3 lbs.

TABELLE 31 – TIO-ZUBEHÖR

TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	BEI BEDARF
KIT-TM-DD	GFM Durchflussmesser-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit zwei 9-poligen D-Steckern für Prozesssignale und Kommunikationszweig.	GFM + digitale Kommunikation mit Host-PC oder speicherprogrammierbarer Steuerung (SPS).
KIT-TM-RD	GFM Durchflussmesser-Montagekit, 4-Draht-Kabel zwischen GFM RJ11 und TIO 9-poligem D-Stecker.	GFM (nur 12 V Gleichstrom-Versorgungsoption), 5-10 V Gleichstromeingang, keine digitale Kommunikation.
KIT-TM-FD	GFM Durchflussmesser-Montagekit, Flachkabel zwischen GFM und TIO 9-poligen D-Steckern.	GFM, 0-5 V Gleichstromeingang, keine digitale Kommunikation.
KIT-TC-110NA-2C	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit Nordamerika-Anschluss, 110 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Nordamerika-12 V Gleichstromversorgung, digitale Kommunikation.
KIT-TC-110NA-2N	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit Nordamerika-Anschluss, 110 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Nordamerika-12 V Gleichstromversorgung.
KIT-TC-110NA-4C	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit Nordamerika-Anschluss, 110 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Nordamerika-12 V Gleichstromversorgung.
KIT-TC-110NA-4N	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit Nordamerika-Anschluss, 110 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Nordamerika-24 V Gleichstromversorgung.
KIT-TC-230EU-2C	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit EUROPA-Anschluss, 230 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Europa-12 V Gleichstromversorgung, digitale Kommunikation.
KIT-TC-230EU -2N	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit EUROPA-Anschluss, 230 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Europa-12 V Gleichstromversorgung.
KIT-TC-230EU -4C	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit EUROPA-Anschluss, 230 V Wechsel- bis 24 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Europa-24 V Gleichstromversorgung, digitale Kommunikation.
KIT-TC-230EU -4N	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit EUROPA-Anschluss, 230 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Europa-24 V Gleichstromversorgung.
KIT-TC-240AU-2C	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit AUSTRALIEN-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Australien-12 V Gleichstromversorgung, digitale Kommunikation.
KIT-TC-240AU-2N	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit AUSTRALIEN-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Australien-12 V Gleichstromversorgung.
KIT-TC-240AU-4C	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit AUSTRALIEN-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Australien-24 V Gleichstromversorgung, digitale Kommunikation.
KIT-TC-240AU-4N	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit AUSTRALIEN-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, Australien-24 V Gleichstromversorgung
KIT-TC-240UK-2C	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit GB-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, GB-12 V Gleichstromversorgung, digitale Kommunikation.
KIT-TC-240UK -2N	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit GB-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, GB-12 V Gleichstromversorgung
KIT-TC-240UK -4C	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit GB-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, GB-24 V Gleichstromversorgung, digitale Kommunikation.
KIT-TC-240UK-4N	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit GB-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, GB-24 V Gleichstromversorgung.
KIT-TC-240UK-2AC	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit GB-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 12 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig, analoger 4-20mA Ausgangszweig von GFC.	GFC, 0-5 V Gleichstromeingang, GB-12 V Gleichstromversorgung, digitale Kommunikation, analoger 4-20 mA Ausgangszweig von GFC.
KIT-TC-240UK-4AC	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit GB-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 24 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig, analoger 4-20 mA Ausgangszweig von GFC.	GFC Durchflussregler-Montagekit, abgeschirmtes Kabel mit GB-Anschluss, 240 V Wechsel- bis 24 V Gleichstromversorgung, Kommunikationszweig, analoger 4-20 mA Ausgangszweig von GFC.
KIT-TM	GFM Durchflussmesser-Montagekit, Keine Kabel.	GFM, vom Benutzer gelieferte, spezifische Kabel.
KIT-TC	GFC Durchflussregler-Montagekit, Keine Kabel.	GFC, vom Benutzer gelieferte, spezifische Kabel.
CBL-DA9-X	9-faches, abgeschirmtes Leiterkabel bestehend aus einer 9-poligen "D"- Anschlussbuchse an einem Ende und losen Drähten am anderen Ende.	Für TIO-Einzelgerät-Option, vom Benutzer gelieferte Stromversorgung.

Hinweis: X – bezeichnet die Länge des Kabels in Fuß

TIO	MODELL	
	TASTATUR / ANZEIGE	
	N	KEINE ANZEIGE / KEINE TASTATUR
	L	LCD / TASTATUR
	EINGANGSSIGNAL	
	A	0-5 V GLEICHSTROM
	B	4-20 mA
	C	0-10 V GLEICHSTROM
	D	5-10 V GLEICHSTROM
	AUSGANGSSIGNAL	
	A	0-5 V GLEICHSTROM
	B	4-20 mA
	C	0-10 V GLEICHSTROM
DIGITALE SCHNITTSTELLE		
2	RS-232	
5	RS-485	

TIO	—	L	A	A	2
-----	---	---	---	---	---

BEISPIEL: TIO-LAA2

Totalisator Eingang/Ausgang Durchflusswächter/-Regler mit LCD bzw. Tastatur, 0-5 V Gleichstromeingang, 0-5 V Gleichstromausgang und RS-232-Digitalschnittstelle.