

Bedienungsanleitung FCC-01-CO
Art.-Nr: 150404
Universal Flow Controller Flow- Controller- Command
mit Vorwahl (Batch Controller, Flow Rate/ Tachometer, Totaliser)



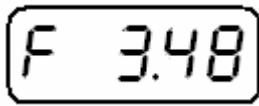
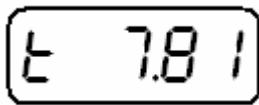
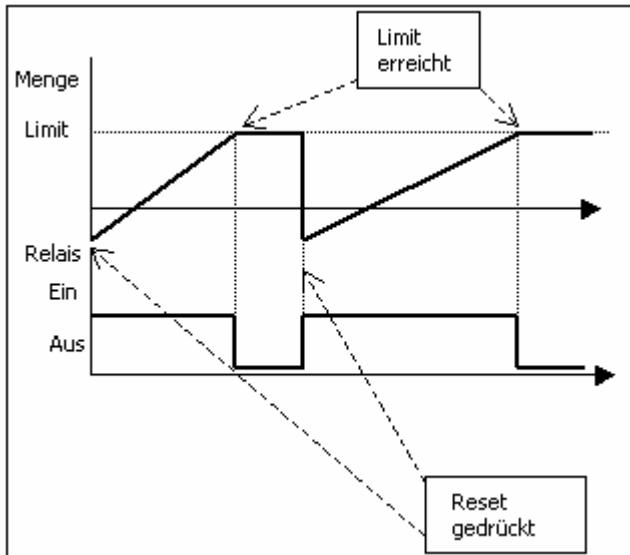
Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Beschreibung	S 1
Betriebsarten/ Funktionen (Limit ,Tachometer, Totalizer).....	S 2
Das Bedienkonzept.....	S 3
Display-Navigationsfunktionen.....	S 3
Tasten- Navigationsfunktionen.....	S 4
Anschlussbild NPN / PNP Sensoren.....	S 5
Anschlussbild REED Kontakte.....	S 6
Einbaumaße, Sicherheitshinweise.....	S 7

FCC -01-CO steht für (Flow- Controller- Command) es ist ein Steuer- und Anzeigegerät für die Durchfluss-Messung und Überwachung in Dosieranlagen oder ähnlichen Anwendungen.

Die FCC ist ein Universal-Zähler mit eingebautem Relais. Durch Vorwahlwert (Sollwert) und Reset-Taste wird eine entsprechende Schaltfunktion erzielt. Das Gerät wurde werkseitig auf die gängigsten Parameter im Code fest programmiert so, dass die Bedienoberfläche auf ein Minimum reduziert ist.
Dies ermöglicht eine einfache Bedienung des Geräts.

Betriebsarten (Funktionen)

	<p>Flow rate Tachometer</p> <p>misst die Flow Sensor Impulse pro Sekunde und rechnet diese in Volumeneinheit/min. um. Totzeit des Messfilters : 5 sec.</p>
	<p>Batch-Zähler</p> <p>zählt die Flow Sensor-Impulse und rechnet diese in die Menge um, angezeigt wird in Volumeneinheit mit zwei Nachkommastellen. Mit der Reset-Taste R kann der Wert zurückgesetzt sowie das Relais eingeschaltet werden. Erreicht das gemessene Volumen den Limit-Wert so wird das Relais ausgeschaltet. Ist der Limit-Wert auf Null eingestellt schaltet das Relais sofort aus. Limit kann durch SET-Taste-Drücken gesehen bzw. eingestellt werden*.</p> <div data-bbox="520 900 1150 1455">  </div> <p><u>Einstellungen in diesem Betriebsmodus:*</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Vorwahl/Limitwert L des Relais
	<p>Totalizer</p> <p>zählt die Flow Sensor Impulse und rechnet diese in die Menge um, angezeigt fünfstellig in vollen Volumeneinheiten. Es handelt sich hier um die durchgeflossene Gesamtmenge. Dieser Wert kann nur über das Untermenü verändert werden.</p> <p><u>Einstellungen in diesem Betriebsmodus:*</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Flow Sensorkonstante n in Impulse/Volumeneinheit 2) Totalizer-Wert zurück- oder auf einen bestimmten Wert setzen <p>Anzeige max.: 99999 Liter</p>

***Das Bedienkonzept**

Betriebsebene

FCC kann je nach Ausführung über mehrere Betriebsarten (Funktionen) verfügen:

- 1) F- Durchfluss in [Volumeneinheit/min]
- 2) t - Batch-Zähler mit Limitfunktion in [Volumeneinheit]
- 3) Gesamtmenge/ Totalizer in [Volumeneinheit]

Man kann zwischen den verschiedenen Betriebsarten (Messarten) mit >> umschalten.

Einstellungsebene

Hier können die spezifischen Parameter wie z.B. Sensorkonstante, Limitwert für Relais eingesehen bzw. eingestellt werden.

Einstellungen werden durch SET Drücken eingeleitet und durch blinkende Anzeige signalisiert.

Jede Betriebsart verfügt über eigene Parameterliste.

Man kann zwischen den Parametern mit >> umschalten.

Werteingabe

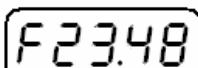
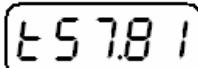
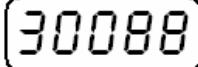
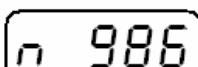
SET gedrückt halten.

Die einzugebende Ziffer wird durch Blinken angezeigt.

Mit >> die einzustellende Ziffer anwählen.

Mit <R den Stellenwert inkrementieren.

Display-Navigationsfunktionen:

<p>LCD-Anzeige</p>     	<p>Voreingestellter Buchstabe kennzeichnet im <u>Betriebsmodus:</u></p> <p>F - Tachometer: Durchfluss in Volumeneinheit/min</p> <p>t - Batch-Zähler mit Limitfunktion</p> <p>Ohne Buchstaben – Totalizer</p> <p><u>Einstellungsmodus:</u></p> <p>n - Eingabe des Flowmeter-Konstante Imp./ Volumeneinheit z.B. 986 Impulse / Liter</p> <p>L - Eingabe des Limits (Sollwert) für Relais</p> <p>d,u - ohne Funktion in diesem Model</p> <p>Blinken gesamter Zeile signalisiert Einstellungsmodus.</p> <p>Blinken einzelner Ziffer signalisiert den einzustellenden Stellenwert eines Parameters bei Werteingabe.</p>
--	---

	<p><u>Tasten-Navigationsfunktionen:</u></p> <p>Umschalttaste</p> <p> Im Betrieb schaltet sie zwischen den Betriebsarten des Gerätes: F-Flow: Durchfluss in Volumeneinheit/min t -Batch-Zähler mit Limitfunktion: Ohne – Totalizer</p> <p>Im Einstellungsmodus schaltet zwischen den Parametern der jeweiligen Betriebsart</p> <p>Bei Werteingabe schaltet zwischen den einzugebenden Ziffern eines Parameters</p>
	<p>Einwahl-/Eingabe-Taste</p> <p>Im Betrieb leitet die Einstellung der Parameter- signalisiert durch blinkende Anzeige- in der jeweiligen Betriebsart ein.</p> <p>Im Einstellungsmodus gedrückt gehalten ermöglicht die Werteingabe des gewählten Parameters.</p>
	<p>Rückkehr- / Werteingabe- / Reset- und Relais-Einschalt-Taste</p> <p>Im Betrieb Im Totalizer-Modus [t] stellt den Wert im Display auf Null zurück und schaltet das Relais ein. (Wenn die Impulskonstante Null ist, schaltet das Relais beim Anlegen der Versorgungsspannung, sofort um)</p> <p>Im Einstellungsmodus kehrt das Gerät in Betrieb zurück</p> <p>Bei Werteingabe Inkrementiert sie den Stellenwert eines Parameters.</p>

Power/ Spannungsversorgung:

Im Betrieb mit Relais (Messfunktionen mit Vorwahl) min. +17VDC / Nom +24 VDC
Im Betrieb ohne Relais (Messfunktionen ohne Vorwahl) min. +9VDC / max. +24 VDC

Relais-Schaltleistung:

max. 8A, 240 VAC / 24 VDC – bei ohmschen Lasten (Cos.=1)
Max. 3A, 240 VAC – bei induktiven Lasten (Cos.=0,4)

Input / Eingangscharakteristik:

1,5 kHz max., Auslösung durch Anstiegsflanke,
Schwellwert +1V, max.+24 V, Mindestimpulsdauer >300us; Flow rate Totzeit 5 sec.

Betriebstemperatur: 0 °C bis +50 °C

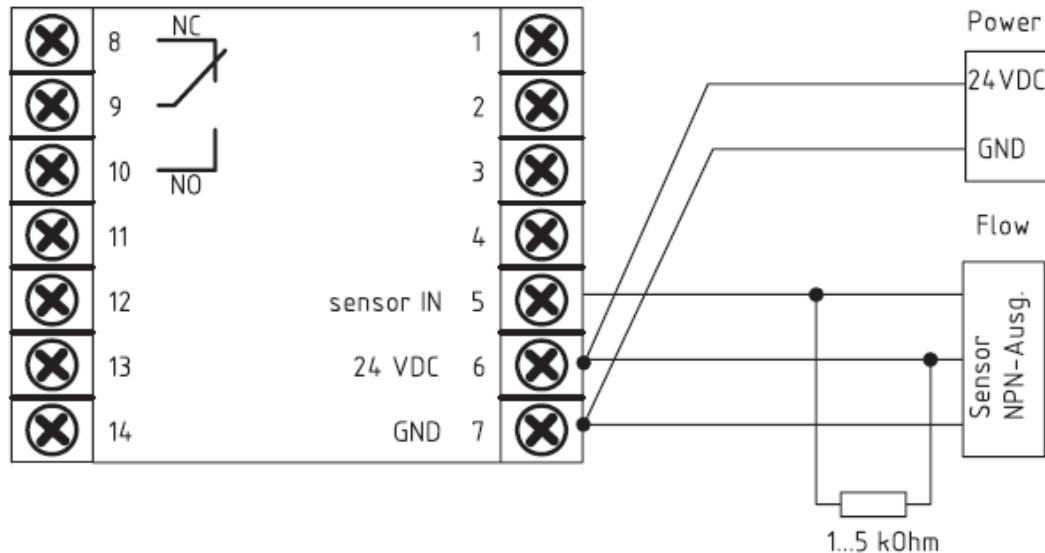
Lagertemperatur: -20 °C bis +70 °C

Achtung:

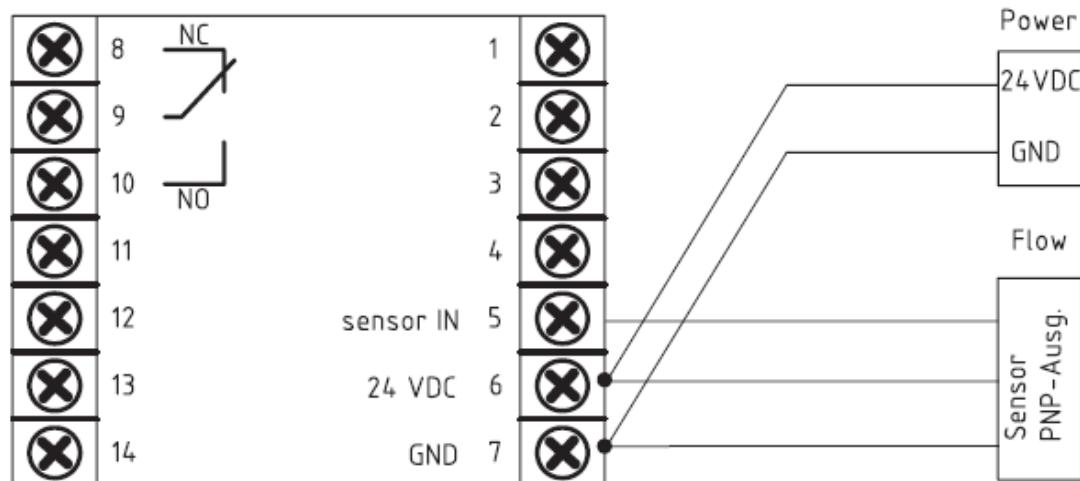
Bei Sensorsausgängen mit NPN open collector oder bei mechanischen Kontaktgebern zu Masse ist ein externer Pull up Widerstand (R= 1,6- 5 kOhm) notwendig. Bitte Angaben der Flow meter Daten beachten!

Schaltungsbeispiele
Für BIO-TECH Flow-Sensoren

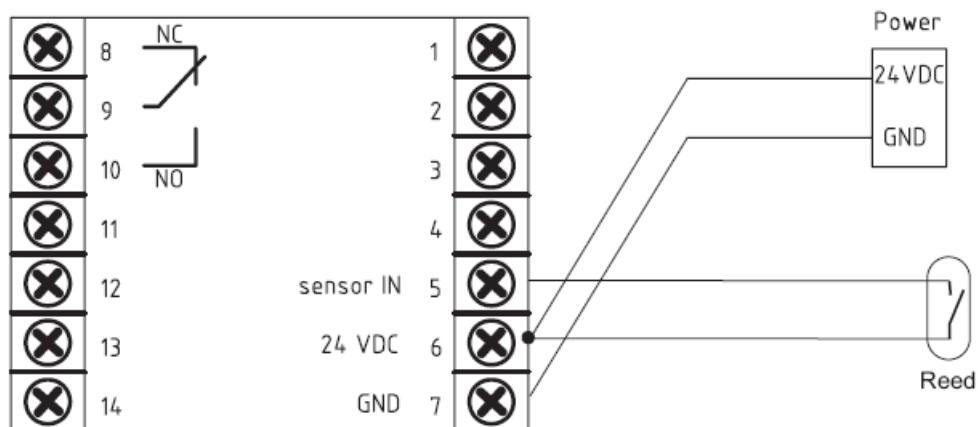
Flow-Sensoren mit open collector sinking Ausgang, Typ NPN, z.B. Hall-Sensor



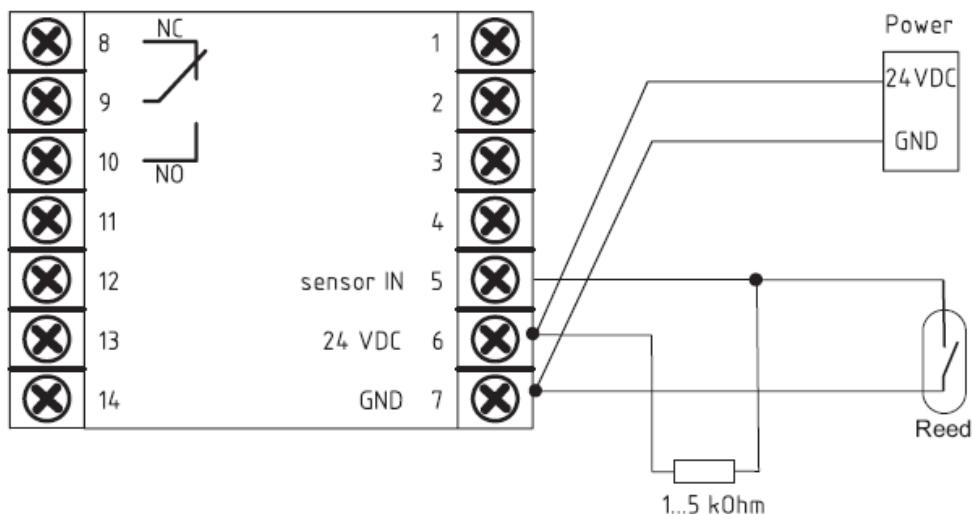
Flow-Sensoren mit open collector Ausgang und integriertem pull up, Typ PNP



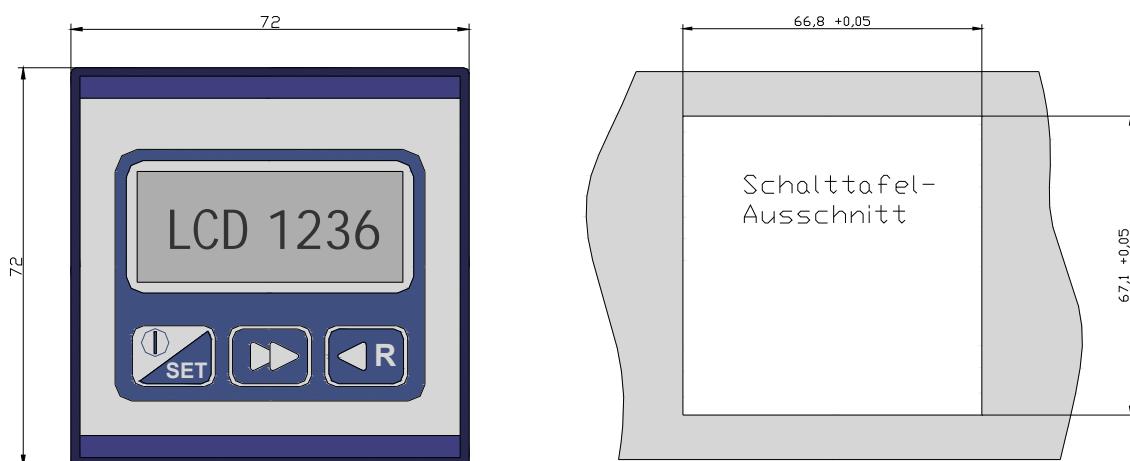
Zählkontakt z.B. Reedkontakt zu Powerleitung



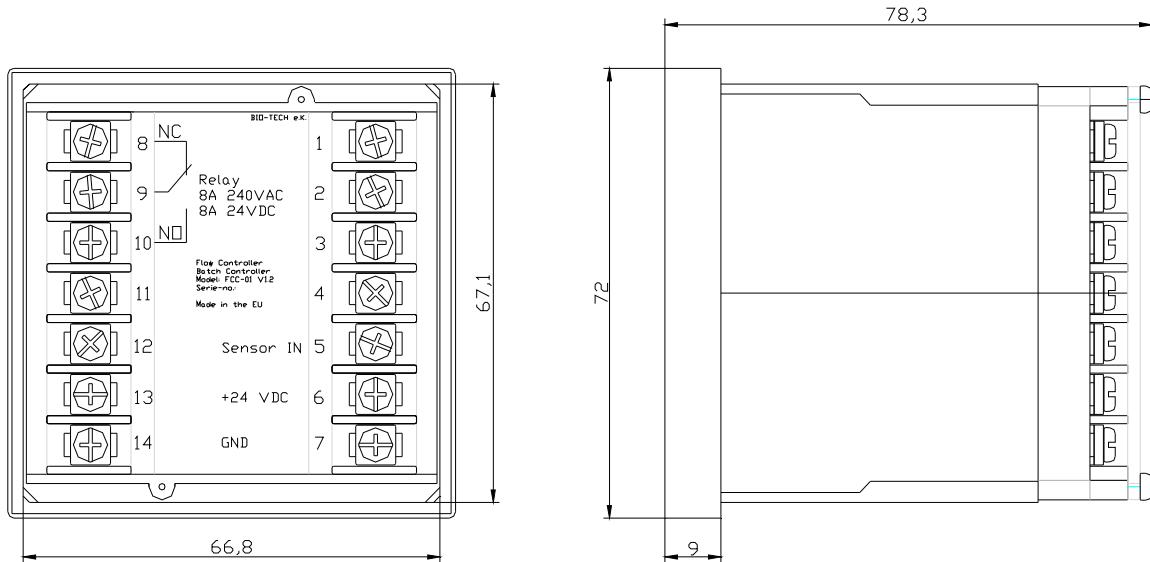
Zählkontakt z.B. Reedkontakt zu Masseleitung



Blendenmass



Anschlussbelegung/ Gehäuseabmessungen



Sicherheitshinweise:

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des FCC (Flow- Controller- Command) genau durch und befolgen Sie genau die Hinweise. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass das Gerät nur von fachlich qualifizierten Personen angeschlossen und in Betrieb genommen werden darf. Bitte beachten Sie unbedingt die technischen Daten auf Seite 4.

Unterbrechen Sie immer die Stromzufuhr, bevor Sie an elektrischen Betriebsmitteln arbeiten!

Versichern Sie sich, dass die verwendete Betriebsspannung den angegebenen Werten entspricht.

In folgenden Fällen ist die Spannung sofort zu unterbrechen und ein unterwiesenes Fachpersonal zu verständigen:

1. Fremdstoffe wie Wasser oder andere Flüssigkeiten, Schmutz, Staub sind in den FCC eingedrungen.
2. Trotz genauer Befolgung aller in der vorliegenden Bedienungsanleitung angegebenen Anweisungen funktioniert der FCC nicht einwandfrei. Versuchen Sie auf keinen Fall eigenhändig etwas zu modifizieren oder durch beliebiges Drücken der Bedientasten etwas zu ändern.
3. Wenn der FCC herunterfällt und das Gehäuse beschädigt ist oder sonstige mechanische Schäden erkennbar sind.
4. Die Anschlussklemmen an der Geräte-Rückseite nicht richtig halten oder lose sind.
5. Es kommt zu ungewöhnlichen Gerüchen oder Rauchentwicklungen oder verdächtiger Geräusche.
6. Die transparente Klemmenabdeckung an der Rückseite ist ein unverzichtbares Teil der FCC, es ist unzulässig das Gerät ohne diese Abdeckung zu betreiben. Die Klemmen 1,2 und 3 müssen gegen unbeabsichtigtes Berühren geschützt sein.
7. Wir weisen darauf hin, dass der Anschluss des Geräts und deren Bedienung nur von unterwiesenen Fachpersonal vorgenommen werden darf. Entsprechende Sicherheits-Vorschriften sind einzuhalten. Jeder Eingriff in das Gerät führt zu Garantieverlust.