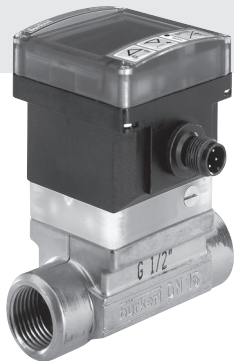


OPTISCHER DURCHFLUSS-KONTROLLER

8039



Bedienungsanleitung

© Bürkert 2000 - 2018 Technische Änderung vorbehalten
00559849_1809_Ind_E

MAN 1000370934 DE Version: -Status: RL (released | freigegeben) printed: 13.09.2018

bürkert
FLUID CONTROL SYSTEMS

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	4
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.2	Gefahren bei der Installation und Inbetriebnahme.....	5
1.3	Einhaltung von Normen und Richtlinien	5
1.4	Einhaltung der Druckgeräte-Richtlinie	6
2	BESCHREIBUNG.....	7
2.1	Aufbau.....	7
2.2	Messprinzip.....	7
2.3	Bestell-Tabelle des Elektronikmoduls SE39.....	8
2.4	Bestell-Tabelle von Zubehör.....	8
3	TECHNISCHE DATEN	9
4	INSTALLATION.....	12
4.1	Allgemeine Hinweise.....	12
4.2	Einbau in die Rohrleitung.....	12
4.3	Elektrischer Anschluss	13
4.3.1	Anschlussstecker.....	13
4.3.2	Ausführung mit NPN-Transistor-Ausgang über EN 175301-803-Steckverbindung.....	14
4.3.3	Ausführung mit PNP-Transistor-Ausgang über EN 175301-803-Steckverbindung.....	14

4.3.4	Ausführung mit NPN- und PNP-Transistor-Ausgängen über M12-Steckverbindung	15
4.3.5	Ausführung mit PNP-Transistor-Ausgang über M12-Steckverbindung	16
4.3.6	Relais-Ausführung	16
4.3.7	Ausführung mit Relais- und Frequenzausgängen	17
5	BEDIENUNG	18
5.1	Allgemeine Hinweise	18
5.2	Funktionsübersicht	18
5.3	Bedien- und Anzeigeelemente	19
5.4	Grundeinstellung	19
5.5	Normalmodus	20
5.6	Schaltmodi des Controllers 8039	21
5.7	Kalibriermodus	22
5.8	Testmodus	25
6	BETRIEB	26
6.1	Reinigung	26
6.2	Fehleranzeige	26
6.3	Hinweise zur Fehlersuche	27
7	ANHANG	28
7.1	Anschlussbeispiele mit einem 8039	28
7.2	Beschreibung des Typenschildes des 8039	31
7.3	Durchfluss-DN-Flüssigkeitsgeschwindigkeit-Diagramme	32



Beachten Sie in jedem Fall die nachfolgenden und in den Erläuterungen aufgeführten Sicherheitshinweise. Die Kennzeichnung der Sicherheitshinweise erfolgt durch das nebenstehende Symbol.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kontroller 8039 darf nur zur Durchflussmessung in ultrarotdurchlässige Flüssigkeiten eingesetzt werden.

Für Schäden aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Hersteller nicht. An dem Gerät dürfen keine Umbauten oder Veränderungen vorgenommen werden.



Einbau und/oder Reparatur dürfen nur durch eingewiesenes Personal erfolgen. Der Kunde kann auf keinem Fall auf die Verkabelung innerhalb des Gehäuses eingreifen. Sollten bei der Installation oder der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, setzen Sie sich bitte mit Bürkert in Verbindung.

1.2 Gefahren bei der Installation und Inbetriebnahme

- Beim Entfernen des Gehäusedeckels und beim Einschalten der Versorgungsspannung ist der Berührungsschutz aufgehoben.
- Beachten Sie bei speziellen Messmedien, inkl. Medien für die Reinigung, die Materialbeständigkeit von mediumsberührenden Teilen.
- Schützen Sie das Gerät vor elektromagnetischen Störungen, vor UV-Bestrahlung und, bei Außenanwendung, vor den Witterungseinflüssen.



Dem verwendeten Prozess entsprechend müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, bevor der Controller abgebaut wird.

1.3 Einhaltung von Normen und Richtlinien

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar).

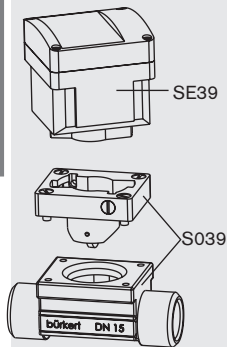
1.4 Einhaltung der Druckgeräterichtlinie

Das Gerät ist unter folgenden Bedingungen mit dem Artikel 4 §1 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU konform. Das Gerät nur unter folgenden Bedingungen einsetzen:

- Gerät für Anwendung in einer Rohrleitung (abhängig vom maximalen Druck, vom DN der Rohrleitung und von der Flüssigkeit)

Art der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4 §1.c.i	$DN \leq 25$
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4 §1.c.i	$DN \leq 32$ oder $PS \times DN \leq 1000$
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4 §1.c.ii	$DN \leq 25$ oder $PS \times DN \leq 2000$
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4 §1.c.ii	$DN \leq 200$ oder $PS \leq 10$ oder $PS \times DN \leq 5000$

2 BESCHREIBUNG



2.1 Aufbau

Der Durchfluss-Kontroller 8039 besteht aus einem Elektronikmodul SE39 und einem Fitting S039 mit integriertem Flügelrad. Er wurde dafür ausgelegt, ein Magnetventil zu schalten, ein Alarm auszulösen oder eine Regelschleife zu errichten.

Die Frequenz-Ausgang-Ausführung des Kontrollers erlaubt es ausserdem, die Umdrehungsfrequenz des Flügelrads (2 Pulse pro Umdrehung) direkt an eine SPS zu übermitteln.

Der Schaltpunkt wird mittels drei Folientasten unter dem Display eingestellt.

Der elektrische Anschluss erfolgt, je nach Ausführung, über einen EN 175301-803- und/oder einen verstellbaren Multipin M12-Gerätestecker.

2.2 Messprinzip

Das durch die strömende Flüssigkeit in Bewegung gesetzte Flügelrad erzeugt eine durchflussproportionale Messfrequenz ($f = K \cdot Q$, f ist die Frequenz in Hz, K der K-Faktor in Puls/l und Q der Durchfluss in l/s).



Der Durchfluss wird nur dann angezeigt, wenn das Medium in Richtung des auf dem Gehäuse aufgeklebten Pfeils fließt.

2.3 Bestell-Tabelle des Elektronikmoduls SE39

Betriebsspannung	Ausgang	Elektrische Anschlüsse	Artikelnummer
12-30 VDC	NPN	EN 175301-803-Gerätestecker	440378
12-30 VDC	PNP	EN 175301-803-Gerätestecker	440379
12-30 VDC	PNP	M12-Gerätestecker	449556
12-30 VDC	NPN und PNP	M12-Gerätestecker	440377
12-30 VDC	Relais	EN 175301-803- und M12-Gerätestecker	440382
12-30 VDC	Relais und Frequenz	EN 175301-803- und M12-Gerätestecker	447806

2.4 Bestell-Tabelle von Zubehör

Zubehör	Artikelnummer
5-Pin M12-Gerätesteckdose, zum kabeln	917116
5-Pin M12-Gerätesteckdose, am Kabel angespritzt (2 m)	438680
EN175301-803-Gerätesteckdose (Typ 2508) mit Kabelverschraubung	438811
EN175301-803-Gerätesteckdose (Typ 2509) mit NPT 1/2"-Reduktion	162673

3 TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten

Rohrleitungsdurchmesser	DN6 (1/4") bis DN50 (2"); Verwenden Sie die Durchfluss-Geschwindigkeits-Diagramme im Anhang, um den geeigneten Rohrleitungsdurchmesser auszuwählen.
Flüssigkeits-Temperatur	max. 100 °C
Flüssigkeits-Druck	von der Flüssigkeitstemperatur abhängig (siehe Bedienungsanleitung des Fittings S039)
Flüssigkeits-Viskosität	max. 300 cSt
Feststoffanteil	max. 1%
Messbereich	0,3 m/s bis 10 m/s (1.0 bis 32 fps), 0,3 m/s (1 fps) entspricht einem Durchfluss von 0,5 l/min (0.2 gpm) in einem Fitting von DN6 (1/4")
Messabweichung	- Standard K-Faktor: +3% des Messwertes * - K-Faktor durch Teach-In bestimmt: $\pm 1\%$ des Messwertes * (für Teach Durchfluss-Wert)
Linearität	$\pm 0,5\%$ des Messbereichsendes (10 m/s)
Wiederholbarkeit	$\pm 0,4\%$ des Messwertes *
Messelement	Flügelrad des Fittings S039
Schutzart des Gehäuses	IP 65 mit eingesteckten und festgeschraubten Steckern

* Diese Werte wurden unter folgenden Referenzbedingungen festgelegt: Flüssigkeit = Wasser, Wasser- und Umgebungstemperatur von 20 °C, Berücksichtigung der Mindestein- und Auslaufstrecken, angepasste Rohrleitungsabmessungen.

Elektrische Daten

Anlage-Klasse (Überspannungsklasse)	2
Dielektrische Festigkeit	2300 VAC
Versorgungsspannung	12-30 VDC
Stromaufnahme	
PNP-Ausgang vorhanden	max. 750 mA + Stromaufnahme der Last, bei Anschluss des PNP-Ausgangs max. 50 mA + Stromaufnahme der Last, wenn der PNP-Ausgang frei bleibt
Relais-Ausgang vorhanden	max. 80 mA, ohne Last
Schutz gegen Falschpolung	vorhanden
Transistor-Ausgang	NPN und/oder PNP, Open Kollektor, max. 700 mA, NPN-Ausgang: 0.2-30 VDC und PNP- Ausgang: Versorgungsspannung (siehe Beispiel im Anhang) 250 VAC, max. 3 A oder 30 VDC, max. 3 A; einstellbar
Relais-Ausgang	NPN-Transistor, Open Kollektor, max. 700 mA., 0,2-30 VDC, nicht einstellbar
Frequenz-Ausgang	vorhanden für den Transistor-Ausgang
Kurzschlusschutz	abgeschirmt, Drahtquerschnitt zwischen 0,14 und 0,5 mm ²
Empfohlener Kabel-Typ	

3 TECHNISCHE DATEN

Elektrische Anschlüsse

NPN-Ausführung

EN 175301-803-Gerätesteckdose (geliefert)**

PNP-Ausführung

EN 175301-803- (geliefert)** oder 5-Pin-M12 (nicht geliefert) -Gerätesteckdose

NPN/PNP-Ausführung

M12-Gerätesteckdose, 5 Pins (nicht geliefert)

Relais-(und Frequenz)-Ausf.

EN 175301-803- (geliefert)** und 5-Pin-M12 (nicht geliefert) -Gerätesteckdosen

** EaseOn mit Stecker Typ 2511 auf Anfrage

Werkstoffe

Gehäuse

Polycarbonat, Glasfaser verstärkt

Folie Frontplatte

Polyester und Polycarbonat

Fitting S039

Messing

Sensor-Armatur und Flügelrad
des Fittings

PVDF

Axe /Lager des Fittings

Keramik

O-Ringe

FKM standard (EPDM auf Anfrage)

Umgebungs-Bedingungen

Umgebungstemperatur

0 bis +60 °C

Relative Feuchtigkeit

< 80%, nicht kondensierend

Abmessungen

Informationen finden Sie im Datenblatt unter: www.buerkert.de



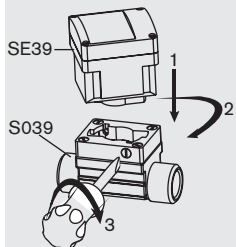
4.1 Allgemeine Hinweise

- Überprüfen Sie immer die chemische Kompatibilität der Kontroller-Werkstoffe mit denen das Gerät in Kontakt kommt (z.B. Alkoholen, zu starken oder konzentrierten Säuren, Aldehyden, Basen, Esteren, Aliphaten, Ketonen, Aromaten oder Halogenkohlenwasserstoffen, Oxidierungsmitteln und gechlorten Mitteln).
- Schützen Sie das Gerät von industrieller Beleuchtung, die den optischen Kontroller stören könnte (z.B. Quecksilber-Halogen Lampe). Für weitere Auskünfte, steht Ihnen Bürkert zur Verfügung.

4.2 Einbau in die Rohrleitung

Der Durchfluss-Kontroller 8039 enthält ein Fitting S030 für den Einbau in die Rohrleitung.

Der Kontroller 8039 so in die Rohrleitung einbauen, dass der auf dem Gehäuse aufgeklebte Pfeil die Richtung der Flüssigkeitsströmung anzeigt.



4.3 Elektrischer Anschluss

Vergewissern Sie sich stets, dass die Stromversorgung unterbrochen ist, bevor Eingriffe in das Gerät/System vorgenommen werden. Die Stecker müssen alle ausgesteckt sein. Verwenden Sie:

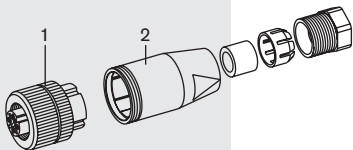
- ein abgeschirmtes Kabel mit einer Betriebsgrenztemperatur höher als +80 °C.
- Eine Spannungsversorgung guter Qualität (gefiltert und geregelt).



Obligatorisch sind folgende Sicherheitsvorrichtungen zu installieren:

- **Stromversorgung: 1 A-Sicherung**
- **Relais: max. 3A-Sicherung und ein Überlastschalter (je nach Anwendung)**

4.3.1 Anschlussstecker

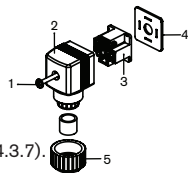


Multipin-M12-Stecker (nicht geliefert)

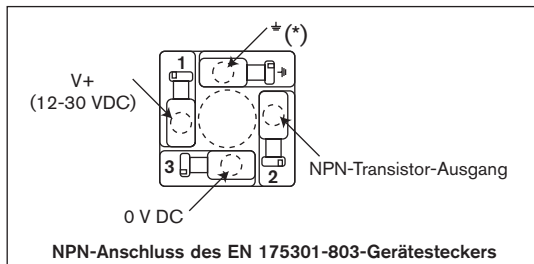
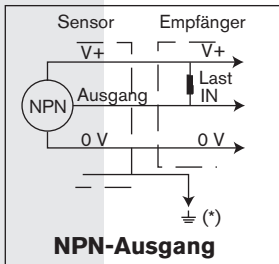
- Zum Öffnen des Steckers Ringmutter [1] vollständig lösen
- Steckerhinterteil [2] abnehmen.
- Gemäß Anschlussbelegung beschalten (Siehe 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6 oder 4.3.7)

2508-Gerätesteckdose (geliefert)

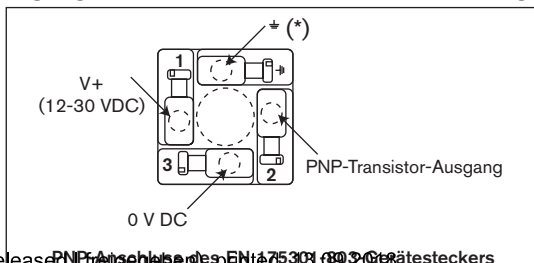
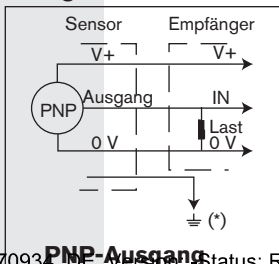
- Schraube [1] aufschrauben.
- Innenteil [3] aus Außenteil [2] herausnehmen.
- Die Kabeldurchführung [5] aufschrauben.
- Kabel durch Kabelverschraubung dann durch Teil [2] führen.
- Teil [3] verkabeln (siehe 4.3.2, 4.3.3, 4.3.6 oder 4.3.7).
- Innenteil [3] zurückstecken; Kann beliebig in 90°-Schritte gedreht werden.
- Kabeldurchführung [5] festschrauben. Dichtung [4] zwischen der 2508-Gerätesteckdose und dem Steckverbinder des Controllers einsetzen dann 2508-Gerätesteckdose an den Controller anschließen.
- Schraube [1] festziehen, um die Dichtheit sowie guten elektrischen Kontakt zu vergewissern.



4.3.2 Ausführung mit NPN-Transistor-Ausgang über EN 175301-803-Steckverbindung



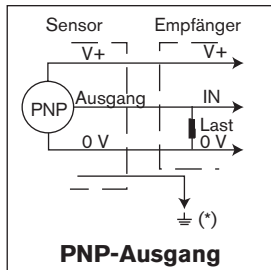
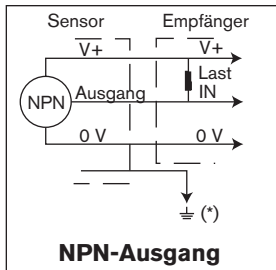
4.3.3 Ausführung mit PNP-Transistor-Ausgang über EN 175301-803-Steckverbindung



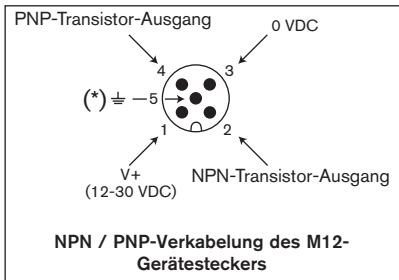
DEUTSCH

DEUTSCH

4.3.4 Ausführung mit NPN- und PNP-Transistor-Ausgängen über M12-Steckverbindung



Der M12-Gerätestecker ist beliebig verstellbar: Gegenmutter aufschrauben. Gerätestecker bis zur gewünschten Position drehen, aber maximal um 360°, um die Kabel innerhalb des Gerätes nicht zu verdrehen. Gerätestecker in gewünschter Position festhalten und Gegenmutter mittels eines geeigneten Schlüssels festschrauben.

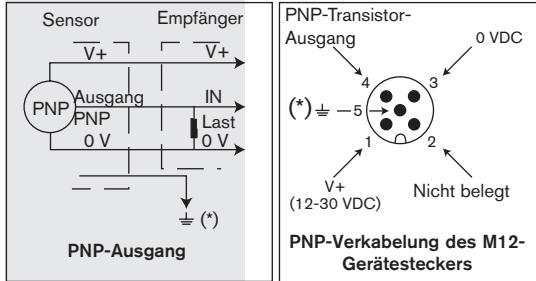


Pin-Nummer des als Option verfügbaren M12-Kabels (Artikelnummer 438680)	Farbe der Adern
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz
5	grau

(*) Funktionelle Erde

4 INSTALLATION

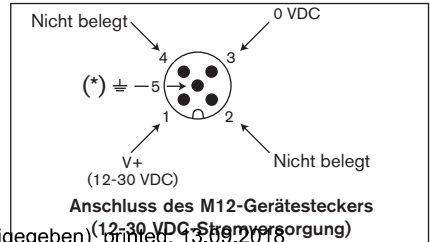
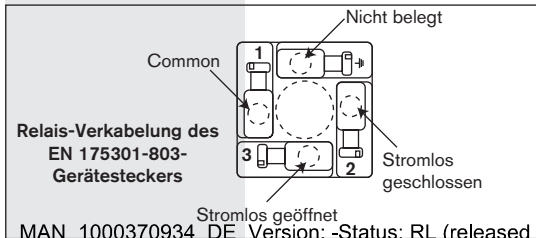
4.3.5 Ausführung mit PNP-Transistor-Ausgang über M12-Steckverbindung



Pin-Nummer des als Option verfügbaren M12-Kabels (Artikelnummer 438680)	Farbe der Adern
1	braun
2	weiß
3	blau
4	schwarz
5	grau

Der M12-Gerätestecker ist beliebig verstellbar: Gegenmutter aufschrauben. Gerätestecker bis zur gewünschten Position drehen, aber maximal um 360°, um die Kabel innerhalb des Gerätes nicht zu verdrehen. Gerätestecker in gewünschter Position festhalten und Gegenmutter mittels eines geeigneten Schlüssels festschrauben.

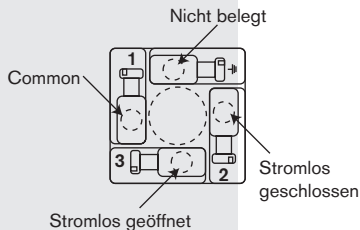
4.3.6 Relais-Ausführung



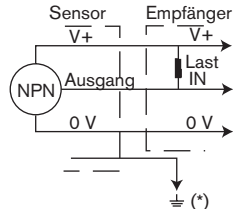
DEUTSCH

DEUTSCH

4.3.7 Ausführung mit Relais- und Frequenzausgängen

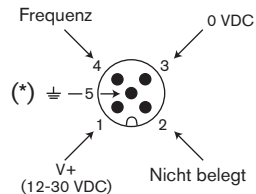


Relais-Verkabelung des
EN 175301-803-Gerätesteckers



Frequenzausgang

Anschluss des M12-Gerätesteckers (12-30 VDC-
Stromversorgung und Frequenzausgang)



Der M12-Gerätestecker ist beliebig verstellbar:

Gegenmutter aufschrauben. Gerätestecker bis zur gewünschten Position drehen, aber maximal um 360°, um die Kabel innerhalb des Gerätes nicht zu verdrehen. Gerätestecker in gewünschter Position festhalten und Gegenmutter mittels eines geeigneten Schlüssels festschrauben.

Sicherer Betrieb

Wenn die an den Relaiskontakten anliegende Spannung höher als 24V ist, besteht Gefahr für Menschen durch einen Stromschlag, wenn die Steckverbindung nicht korrekt eingesteckt und verschraubt wurde.

Zum sicheren Betrieb alle Steckverbinder vor Einschalten der Spannung daraufhin überprüfen.



(*) Funktionelle Erde

5.1 Allgemeine Hinweise



Beachten Sie, dass alle Einstellungen der Parameter Auswirkungen auf den ordnungsgemäßen Prozessverlauf haben können. Dokumentieren Sie die eingestellten Parameter (Tabelle [Seite 24](#))
Der Frequenzgang ist nicht programmierbar.

5.2 Funktionsübersicht

Die Bedienung gliedert sich in drei Ebenen:

Normalmodus

Hier werden den Durchfluss und die Schaltschwellen angezeigt. Vom Normalmodus aus gelangt man in den Kalibrier- und in den Testmodus.

Kalibriermodus

Hier werden alle zum Betrieb notwendigen Einstellungen (Einheit, K-Faktor, Kalibrierung durch „Teach-In“-Funktion, Ausgang, Filter, Bargraph) durchgeführt. Vom Kalibriermodus gelangt man in den Normalmodus zurück.

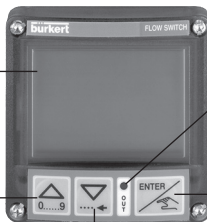
Testmodus

Hier kann ein theoretischer Wert eingegeben werden, so dass die Schaltschwellen getestet werden. Vom Testmodus aus gelangt man in den Normalmodus zurück.

5.3 Bedien- und Anzeigeelemente

Messwert- und Konfigurationsanzeige
(8 Stellen:
4 numerische und 4 alphanumerische)

Zahlenwert (0...9) je Stelle verändern;
Menü durchlaufen



Anzeige Schaltausgang (LED, rot)

Menüpunkte und
Eingaben bestätigen

Stelle auswählen,
Menü durchlaufen

5.4 Grundeinstellung

Mit dem Einschalten erhalten Sie folgende Grundeinstellung der Parameter 8039:

Durchfluss-Einheit:	l/s
K-Faktor:	1
Ausgang:	Hysterese, invertiert
OLO:	0
OHI:	0
DEL:	0 s
Filter:	2
BGLO:	0
BGHI:	0
EXT:	No (unbenutzte Funktion)

5.5 Normalmodus

Anzeige des aktuell gemessenen Durchflusses.

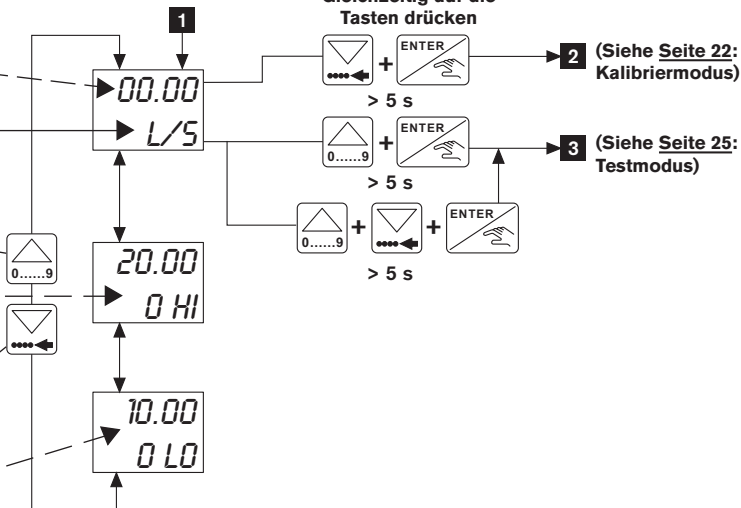
Einheit des gemessenen Durchflusses.

Zugriff zu voriger Funktion.

Anzeige oberer Schaltepunkt (O HI).

Zugriff zu nächster Funktion.

Anzeige unterer Schaltepunkt (O LO).



5.6 Schaltmodi des Kontrollers 8039

Hysterese Modus

Die Statusänderung erfolgt bei Erkennung einer Schwelle (Zunehmender Durchfluss: hohe Schwelle (OHI) zu erkennen, abnehmender Durchfluss: niedrige Schwelle (OLO) zu erkennen).

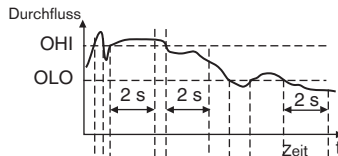


Fenster Modus

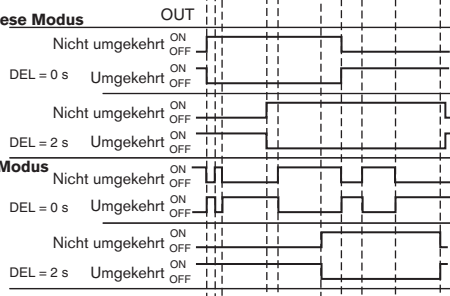
Die Statusänderung erfolgt sobald ein Schwellenwert erkannt wird.



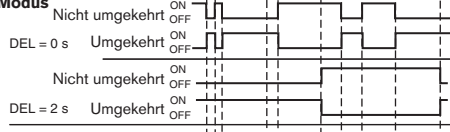
Die gewählte Verzögerung (DEL) ist für beide Ausgangsschwellen wirksam. Die Schaltung erfolgt nur beim Überschreiten eines der zwei Grenzwerten (OHI - OLO) während einer Zeit größer als die ausgewählte Verzögerung DEL.



Hysterese Modus



Fenster Modus



Beispiele der vom Durchfluss und ausgewähltem Schaltmodus abhängige Schaltzustände des 8039

Wahl:

- des Ausgangsverhalten (Hysterese oder Fenster, Siehe S. 21)
- der unteren (O LO) und oberen (O HI) Schaltschwellenwerte
- ob der Schaltmodus umgekehrt ist oder nicht (INV, siehe S. 21)
- der Schaltverzögerungszeit (DEL, in Sekunden).

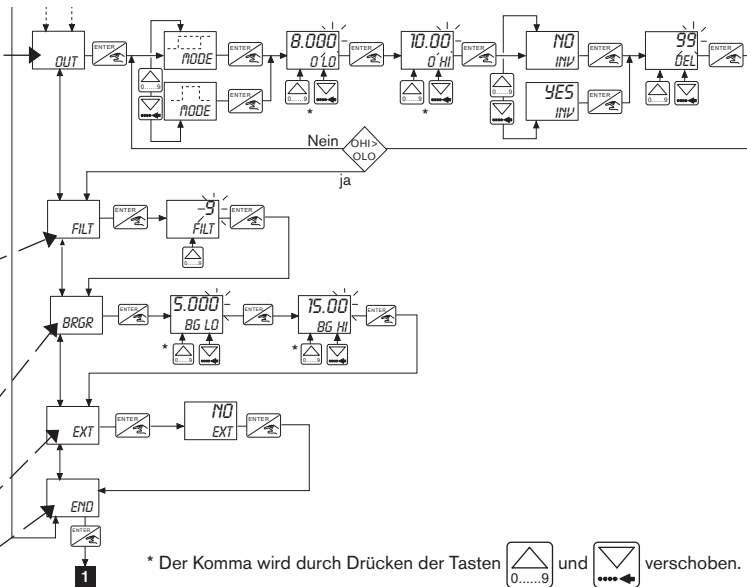
Wahl der Filterstufe (FILT)

des angezeigten Durchflusses; Stufe «0» hat keinen Glättungseffekt auf den angezeigten Durchfluss, Stufe «9» hat den höchsten Glättungseffekt auf den angezeigten Durchfluss.

Bestimmung der Mindest- (BG LO) und Höchst-Werte (BG HI) des Bargraphs.

EXT: unbenutzte Funktion.

Zurück zur Anzeige des Durchflusses im Normalmodus.

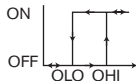


* Der Komma wird durch Drücken der Tasten  und  verschoben.

Ihre Einstellungen des 8039: Tragen Sie die im Kalibriermodus programmierten Werte ein.

Einheit	K-Faktor	Modus		Schwellen		Umge- kehrt		Verz.	Filter	Bargraph		Datum	Unterzeichnung
		UNIT	K FAC	HYST. *	FEN.**	O LO	O HI			YES	NO		

*** Hysterese-Modus:**



**** Fenster-Modus:**



5.8 Testmodus

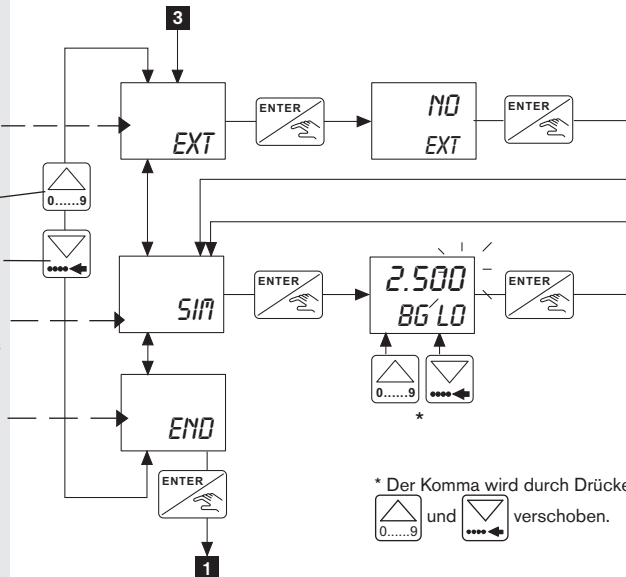
EXT: unbenutzte Funktion.

Zugriff zu voriger Funktion.

Zugriff zu nächster Funktion.

Test der Schaltschwellen nach Eingabe eines beliebigen Durchflusswertes (SIM) und DRUCK AUF DIE ENTER-TASTE.

Zurück zur Anzeige des Durchflusses im Normalmodus.



* Der Komma wird durch Drücken der Tasten

0.....9 und< verschoben.

6.1 Reinigung

Zur Reinigung des Gerätes 8039 verwendet man Wasser oder ein für die Materialien der Fittings geeignetes Lösungsmittel.

Für weitere Auskünfte, steht Ihnen Bürkert zur Verfügung.

6.2 Fehleranzeige

Meldung	Beschreibung	Fehlerbehebung
ERR 0	Die Kalibrierdaten sind verloren gegangen. Lesefehler: der Prozess ist unterbrochen.	Nach Drücken der ENTER-Taste wird das Hauptmenü erreicht (Normalmodus). Das Gerät befindet sich in der Basis-Einstellung; Der Kontroller muss neu kalibriert werden. Sollte diese Meldung öfters erscheinen, schicken Sie das Gerät an Bürkert zurück.
ERR 1	Die Kalibrierdaten können nicht gespeichert werden. Schreibfehler: der Prozess ist unterbrochen.	Nach Drücken der ENTER-Taste wird das Hauptmenü erreicht (Normalmodus). Das Gerät befindet sich in der Parameter-Einstellung; Diese Parameter sind ABER NICHT gespeichert: Der Kontroller muss neu kalibriert werden. Sollte diese Meldung öfters erscheinen, schicken Sie das Gerät an Bürkert zurück.
ERR 2	Die Kalibrierparameter können nicht erfasst werden. Lesefehler des Menüs: der Prozess funktioniert weiter.	Auf die Pfeiltasten drücken, um die vorhergehende oder nächste Stufe des Menüs zu erreichen. Sollte diese Meldung öfters erscheinen, schicken Sie das Gerät an Bürkert zurück.

6.3 Hinweise zur Fehlersuche

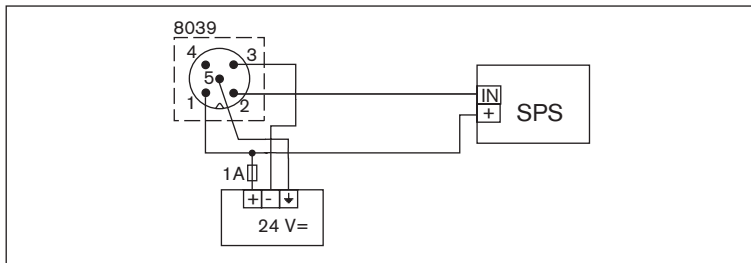
Wenn die Anzeige stets 0000 anzeigt:

- überprüfen Sie, dass der Kontroller 8039 so in die Rohrleitung eingebaut ist, dass der auf dem Gehäuse des Kontrollers aufgeklebte Pfeil die Richtung der Flüssigkeitsströmung anzeigt.
- überprüfen Sie, dass der programmierte K-Faktor-Wert nicht 0 gleicht (Menü CALIB, Funktion KFAC).
- trennen Sie die Elektronik SE39 vom Fitting S039; Bewegen Sie Ihren Finger mehrmals nacheinander unter dem SE39 hin und her, um das Drehen des Flügelrads zu simulieren.
- überprüfen Sie, dass das Flügelrad des Fittings sauber ist.

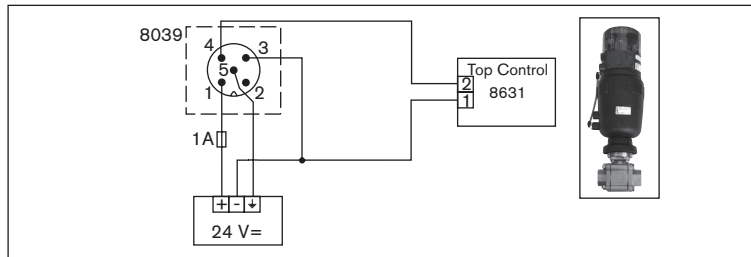
Sollte die Anzeige noch 0000 anzeigen, schicken Sie das Gerät an Bürkert zurück.

NPN-Anschluss :
Kontroller 8039
(NPN/PNP-Ausf.)
an eine SPS.

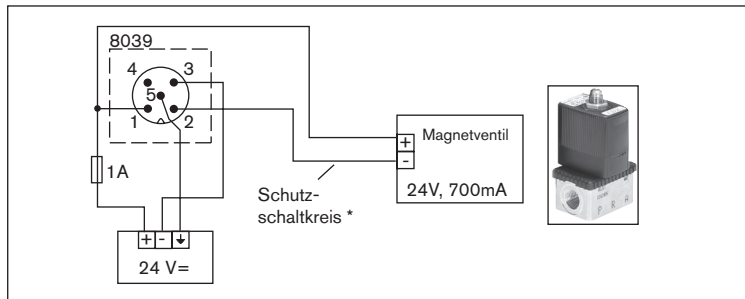
7.1 Anschlussbeispiele mit einem 8039



PNP-Anschluss :
Kontroller 8039
(NPN/PNP-Ausf.)
und ein Top Control
8631.

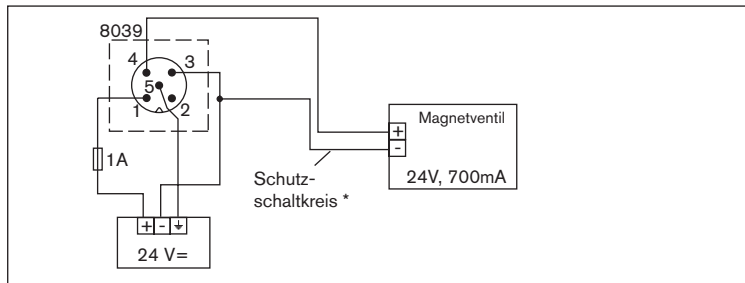


**NPN-Anschluss :
Kontroller 8039
(NPN/PNP-Ausf.)
an ein Magnetventil
6014.**

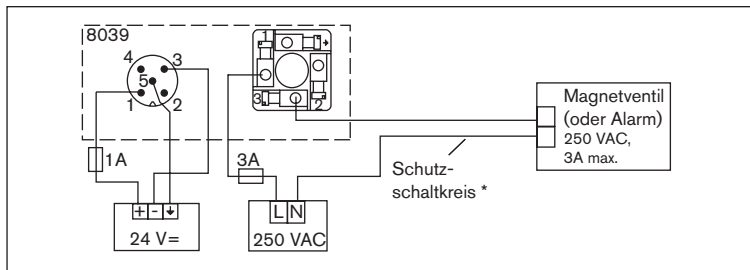


**PNP-Anschluss :
Kontroller 8039
(NPN/PNP-Ausf.)
an ein Magnetventil.**

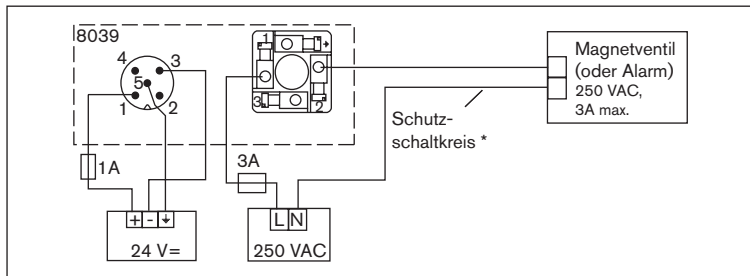
* Überspannungsschutz muss vom Anwender, abhängig von der gewählten Last, installiert werden. z.B. Steckverbindung EN 175301-803 mit eingebautem Varistor.



**Stromlos geöffneter
Anschluss:
Kontroller 8039
(Relais-Ausführung)
an ein Magnetventil.**



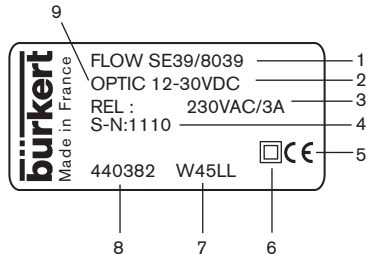
**Stromlos geschlossener Anschluss
Kontroller 8039
(Relais-Ausführung)
an ein Magnetventil.**



* Überspannungsschutz muss vom Anwender, abhängig von der gewählten Last, installiert werden. z.B. Steckverbindung EN 175301-803 mit eingebautem Varistor.

7.2 Beschreibung des Typenschilds des 8039

1. Messgröße und Controller-Typ
2. Betriebsspannung
3. Ausgang-Kenngrößen
4. Serien-Nummer
5. Konformitätslogo
6. Elektrische Schutzklasse: Schutzisolierung
7. Werkinterne Nummer
8. Artikelnummer
9. Optischer Sensor



7.3 Durchfluss-DN-Flüssigkeitsgeschwindigkeit-Diagramme

Diese Diagramme dienen zur Auswahl des geeigneten Rohrdurchmessers und Fittings entsprechend dem nominalen Durchfluss und der idealen Mediumsgeschwindigkeit.



In der Bedienungsanleitung wurden die folgenden Normen umbenannt:

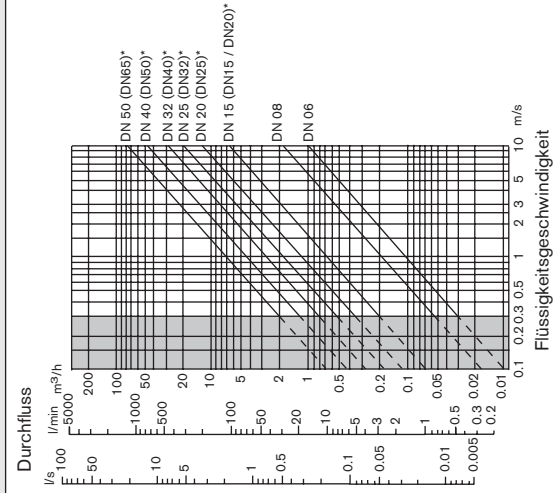
- Norm BS 4825 bei Schweißstutzen in BS 4825-1.
- Norm DIN 11850 bei Schweißstutzen in DIN 11850 Reihe 2.
- Norm BS 4825 bei Clamp-Anschlüssen in BS 4825-3.
- Norm DIN 32676 bei Clamp-Anschlüssen in DIN 32676 Reihe A.



Bei Clamp-Anschlüssen wurde die Norm ISO 2852 entfernt.



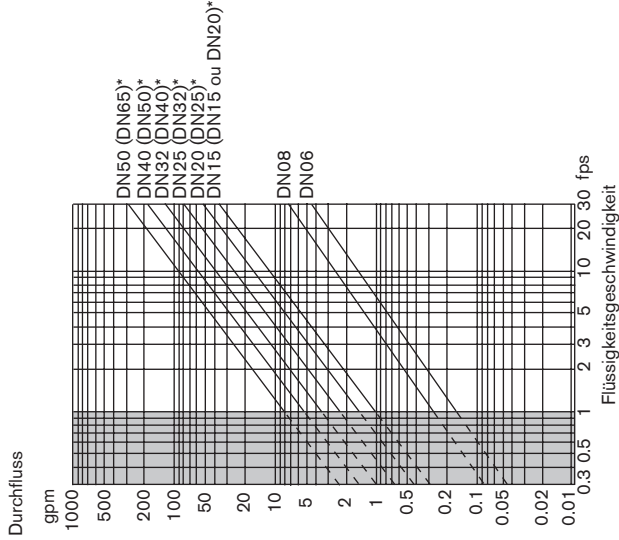
Bei Schweißstutzen wurden die Normen DIN 11866 Reihe C, DIN 32676 Reihe A und EN 10357 Reihe A hinzugefügt.



* Für die Fittings

- mit Außengewinde-Anschlüssen nach SMS 1145
- mit Schweißstutzen-Anschlüssen nach SMS 3008, BS 4825-1 / ASME BPE / DIN 11866 Reihe C, DIN 11850 Reihe 2 / DIN 11866 Reihe A / EN 10357 Reihe A
- mit Clamp-Anschlüssen nach SMS 3017, BS 4825-3 / ASME BPE, DIN 32676 Reihe A

Durchfluss-Kontroller 8039



* Für die Fittings

- mit Außengewinde-Anschlüssen nach SMS 1145
- mit Schweißstutze-Anschlüssen nach SMS 3008, BS 4825-1 / ASME BPE / DIN 11866 Reihe C, DIN 11850 Reihe 2 / DIN 11866 Reihe A / EN 10357 Reihe A
- mit Clamp-Anschlüssen nach SMS 3017, BS 4825-3 / ASME BPE, DIN 32676 Reihe A

ANMERKUNGEN

