BEDIENUNGSANLEITUNG DURCHFLUSS-TRANSMITTER 8025 D-1

INSTRUCTION MANUAL FLOW TRANSMITTER 8025 E-1

NOTICE D'UTILISATION TRANSMETTEUR DE DEBIT 8025 F-1

*****







©BÜRKERT 1998 00555880-Aug05 - Ind_E
Technische Änderungen vorbehalten
We reserve the right to make technical changes without notice
Sous réserve de modifications techniques

bürkert
Fluid Control Systems

1 EINFÜHRUNG D-3
1.1 Auspacken und Kontrolle D-3
1.2 Allgemeine Hinweise D-3
1.3 Sicherheitshinweise D-3
1.4 Elektromagnetische Verträglichkeit D-3

2 BESCHREIBUNG D-4
2.1 Bestell-Nummern 8025, Kompakt-Ausführungen D-4
2.2 Bestell-Nummern 8025, abgesetzte Ausführungen D-4
2.3 Aufbau und Messprinzip D-5
2.4 Abmessungen D-6
2.5 Technischen Daten D-8

3 INSTALLATION D-10
3.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau D-10
3.2 Einbau D-11
3.2.1 Kompakt-Ausführung D-11
3.2.2 Schaltschrank-Ausführung D-11
3.2.3 Wandmontage-Ausführung D-12
3.3 Elektrischer Anschluss D-13
3.3.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss D-13
3.3.2 Elektrischer Anschluss, Kompakt-Ausführung ohne Relais, mit EN 175301-803 Stecker D-15
3.3.3 Einsatz der Kabelschellen D-16
3.3.4 Einstellung der Schalter FLOW SENSOR D-17
3.3.5 Elektrischer Anschluss, Kompakt-Ausf. 12-30 VDC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen D-17
3.3.6 Elektrischer Anschluss, Kompakt-Ausf. 12-30 VDC, mit Relais und Kabelverschraubungen D-19
3.3.7 Elektrischer Anschluss, Kompakt-Ausf. 115/230 VAC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen D-21
3.3.8 Elektrischer Anschluss, Kompakt-Ausf. 115/230 VAC, mit Relais und Kabelverschraubungen D-23
3.3.9 Elektrischer Anschluss, Schaltschrank-Ausf. 12-30 VDC, ohne Relais D-25
3.3.10 Elektrischer Anschluss, Schaltschrank-Ausf. 12-30 VDC, mit Relais D-26
3.3.11 Anschluss des Durchfluss-Sensors an den Transmitter in abgesetzten Ausführungen D-27
3.3.12 Zuordnung der Kabelverschraubungen einer Wandmontage-Ausführung D-27
3.3.13 Elektrischer Anschluss, Wandmontage-Ausf. 12-30 VDC, ohne Relais D-28
3.3.14 Elektrischer Anschluss, Wandmontage-Ausf. 12-30 VDC, mit Relais D-29
3.3.15 Elektrischer Anschluss, Wandmontage-Ausf. 115/230 VAC, ohne Relais D-30
3.3.16 Elektrischer Anschluss, Wandmontage-Ausf. 115/230 VAC, mit Relais D-31

4 KONFIGURIERUNG D-32
4.1 Beschreibung des Transmitters Programmiertasten D-33
4.2 Hauptmenü D-33
4.3 Kalibriermenü D-34
4.3.1 Sprache D-35
4.3.2 Maßeinheiten D-35
4.3.3 K-Faktor D-36
4.3.4 Stromausgang D-36
4.3.5 Pulsausgang D-37
4.3.6 Relais D-37
4.3.7 Filterfunktion D-38
4.3.8 Totalisator D-39
4.4 Test Menü D-39
4.4.1 Offset-Abgleich D-39
4.4.2 Span-Abgleich D-40
4.4.3 Frequenzanzeige D-40
4.4.4 Durchfluss-Simulation D-40

5 WARTUNG D-41
5.1 Hinweis Störung D-41
5.2 Basis Einstellung des 8025 bei Auslieferung D-41
5.3 Ersatzteil-Stückliste D-42

ANHANG D-46
Durchfluss-Diagramm (l/min, DN in mm und m/s) D-46
Durchfluss-Diagramm (US-gallon/min, DN in inch und ft/s) D-47
EG-Konformitäts-Erklärung F-47

Sehr geehrter Kunde,

LESEN SIE DIESE BEDIENUNGS-ANLEITUNG GRÜNDLICH, BEVOR SIE DAS GERÄT MONTIEREN UND IN BETRIEB NEHMEN.

1.1 Auspacken und Kontrolle

Bitte überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden.

Um sicherzustellen, dass Sie das richtige Gerät erhalten haben, vergleichen Sie die Typenbezeichnung auf dem Typenschild mit der nebenstehenden Liste. Bei Verlust oder Schäden wenden Sie sich an Ihre Bürkert- Niederlassung.

1.2 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält keine Garantiezusagen. Wir verweisen hierzu auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.
Einbau und/oder Reparatur dürfen nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.
Sollten bei der Installation oder der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, setzen Sie sich bitte sofort mit unserer nächsten Niederlassung in Verbindung.

1.3 Sicherheitshinweise

Bürkert stellt verschiedene Transmitter her. Jedes kann in einer Vielzahl von Applikationen eingesetzt werden. Gerne beraten wir hierzu intensiv.

Es liegt jedoch in der Verantwortung des Kunden, das zu seiner Applikation optimal passende Gerät zu wählen, es korrekt zu installieren und instandzuhalten. Besonders ist hierbei die chemische Beständigkeit des Bürkert- Produktes gegenüber den Medien sicherzustellen, die in direkten Kontakt mit dem Produkt kommen.

Dieses Symbol erscheint in der Bedienungsanleitung jedesmal wenn besondere Vorsicht geboten ist, um eine einwandfreie Installation, Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes zu gewährleisten.

1.4 Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Richtlinien 2004/108/EG (EMV) und 73/23/EG (DBT). Dazu müssen die elektrischen Anschluss-vorschriften befolgt werden.

Die Prüfung der Geräte wurde entsprechend den folgenden EMV-Normen durchgeführt:

- EN 61000-6-3
- EN 61000-6-2
- EN 61010-1

2 BESCHREIBUNG DURCHFLUSS-TRANSMITTER 8025

2.1 Bestell-Nummern 8025, Kompakt-Ausführungen

Durchfluss-Transmitter 8025, Kompakt-Ausführungen

Ausgänge	Totalisator	Relais	Versorg. Spannung	Dichtung	Sensor	Elektrischer Anschluss	Bestell-Nummer
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall kurz	EN 175301-803	418762
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall lang	EN 175301-803	418763
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Spule kurz	EN 175301-803	418764
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Spule lang	EN 175301-803	418765
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall kurz	2xKabelverschraubungen	418802
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall lang	2xKabelverschraubungen	418803
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Spule kurz	2xKabelverschraubungen	418804
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Spule lang	2xKabelverschraubungen	418805
4...20 mA + Puls	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Hall kurz	2xKabelverschraubungen	418423
4...20 mA + Puls	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Hall lang	2xKabelverschraubungen	418424
4...20 mA + Puls	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Spule kurz	2xKabelverschraubungen	418425
4...20 mA + Puls	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Spule lang	2xKabelverschraubungen	418426
4...20 mA + Puls	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Hall kurz	2xKabelverschraubungen	418778
4...20 mA + Puls	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Hall lang	2xKabelverschraubungen	418779
4...20 mA + Puls	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Spule kurz	2xKabelverschraubungen	418780
4...20 mA + Puls	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Spule lang	2xKabelverschraubungen	418781
4...20 mA + Puls	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Hall kurz	2xKabelverschraubungen	418431
4...20 mA + Puls	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Hall lang	2xKabelverschraubungen	418432
4...20 mA + Puls	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Spule kurz	2xKabelverschraubungen	418433
4...20 mA + Puls	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Spule lang	2xKabelverschraubungen	418434

[1] Der Lieferumfang enthält 1 Kit mit einer schwarzen EPDM-Dichtung für den Sensor, einem Verschluss für Kabelverschraubung M20x1.5, einer Mehrwegdichtung 2x6 mm für Kabelverschraubung und einem Montageblatt.

2.2 Bestell-Nummern 8025, abgesetzte-Ausführungen

Durchfluss-Transmitter 8025, Schaltschrank-Ausführungen

Ausgänge	Totalisator	Relais	Versorg. Spannung	Elektrischer Anschluss	Bestell-Nummer
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	Klemmen	418992
4...20 mA + Puls	2	2	12-30 VDC	Klemmen	418994
4...20 mA + Puls [2]	2	-	12-30 VDC	Klemmen	552725
4...20 mA + Puls [2]	2	2	12-30 VDC	Klemmen	552726

[2] UR und CSA Zulassungen, werden deshalb mit Logo gekennzeichnet.

Durchfluss-Transmitter 8025, Schaltschrank-Ausführungen

Ausgänge	Totalisator	Relais	Versorg. Spannung	Elektrischer Anschluss	Bestell-Nummer
4...20 mA + Puls	2	-	12-30 VDC	3 Kabelverschraubungen	418397
4...20 mA + Puls	2	-	115/230 VAC	3 Kabelverschraubungen	418400
4...20 mA + Puls	2	2	12-30 VDC	3 Kabelverschraubungen	418396
4...20 mA + Puls	2	2	115/230 VAC	3 Kabelverschraubungen	418399

2.3 Aufbau und Messprinzip

Aufbau

Der kompakte Durchfluss-Transmitter kombiniert einen Durchfluss-Sensor und einen Messumformer mit Anzeige kompakt in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse, Schutzart IP65.
Der Sensor-Teil besteht aus einem Messwertaufnehmer und einem keramikgelagerten Schaufelrad.
Der Messumformer-Teil dient zur Messwertaufbereitung und Anzeige des Momentanwertes.
Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 4-poligen EN175301-803 Stecker oder über Klemmen durch 2 Kabelverschraubungen.

Der Durchfluss-Transmitter für Schalttafeleinbau besteht aus einer Elektronik integriert in einer Vorderseite.
Der verbundene Sensor ist nur ein 8020/8030 "Low Power"" Ausführung mit Sinusausgang oder Pulsausgang-Messwertaufnehmer.
Der Messumformer-Teil dient zur Messwertaufbereitung und Anzeige des Momentanwertes.
Der elektrische Anschluss erfolgt über Klemmen.

Der Durchfluss-Transmitter für Wandmontage besteht aus einer Elektronik und einer Anschlussplatine integriert in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse in ABS, Schutzart IP65. Der verbundene Sensor ist nur ein 8020/8030 "Low Power"" Ausführung mit Sinusausgang oder Pulsausgang-Messwertaufnehmer.
Der Messumformer-Teil dient zur Messwertaufbereitung und Anzeige des Momentanwertes.
Der elektrische Anschluss erfolgt über Klemmen durch 3 Kabelverschraubungen.

Messprinzip

4 Magnete sind in dem Schaufelrad eingesetzt. In Bewegung gesetzt durch die strömende Flüssigkeit, erzeugen sie im Messwertaufnehmer (Sinusausgang oder Pulsausgang) eine Mess-Frequenz, die der Durchflussgeschwindigkeit der Flüssigkeit proportional ist. Ein Umrechnungs-Faktor, (K-Faktor) spezifisch zu jeder Nennweite und jedem Werkstoff, ist nötig, um die Durchflussmenge zu erstellen. Dieser Koeffizient (in Impulse/l) ist in der Bedienungsanleitung des Fittings (S020) zu entnehmen.

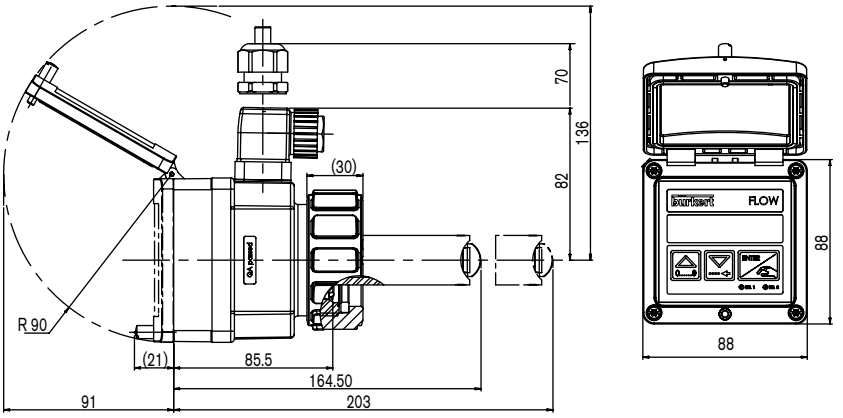
Der Messumformer ohne Relais arbeitet in 2-Leiter-Technik. Als Ausgangssignal, proportional zur Durchflussmenge, steht ein eingeprägtes Normsignal 4...20 mA zur Verfügung. Ein polarisierter potentialfreien Pulsausgang ist verfügbar.

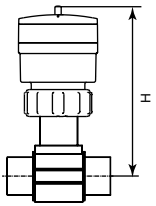
Der Messumformer mit 2 zusätzlichen Relais arbeitet in 3-Leiter-Technik. Die Grenzwerte sind frei einstellbar.

Der Durchfluss-Transmitter 8025 mit Pulsausgang-Sensor kann eine Durchflussmenge ab 0,3 m/s Durchflussgeschwindigkeit erfassen.

Der Durchfluss-Transmitter 8025 mit Sinusausgang-Sensor kann eine Durchflussmenge ab 0,5 m/s Durchflussgeschwindigkeit erfassen.

2.4 Abmessungen

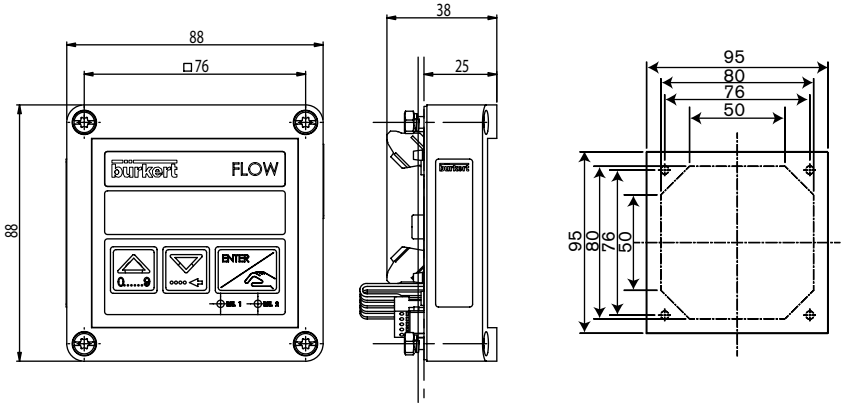




DN (mm)	H (mm)			
	T-Fitting	Anschluss schellen	Kunststoff-stutzen	Edelstahl stutzen
15	187			
20	185			
25	185			
32	188			
40	192			
50	198	223		193
65	198	222	206	199
80		226	212	204
100		231	219	214
110		227		
125		234	254	225
150		244	261	236
180		268		
200		280	282	257
250			299	317
300			312	336
350			325	348
400			340	

Fig. 2.1 **Abmessungen Durchfluss-Transmitter 8025, Kompakt-Ausführung**

Schaltschrank-Ausführung + Ausschneidschablone



Wandmontage-Ausführung

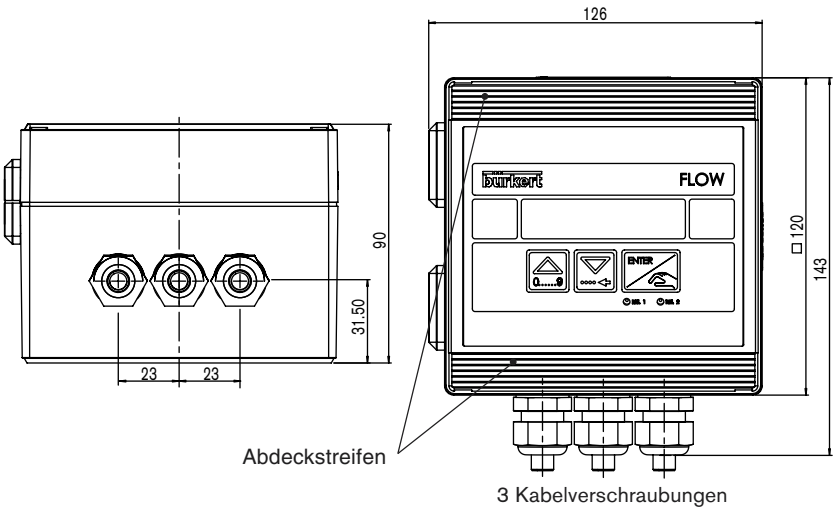
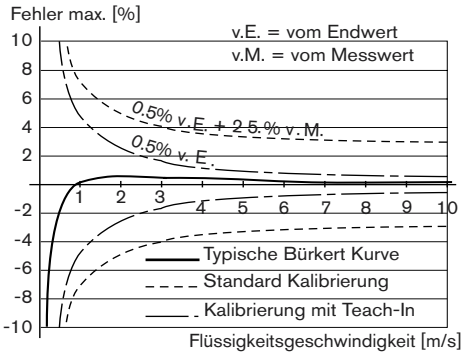


Fig. 2.2 **Abmessungen Durchfluss-Transmitter 8025, Kompakt-Ausführung**

2.5 Technische Daten

Diese Spezifikationen sind für kompakte Ausführungen oder für getrennte Ausführungen, die an Durchfluss-Sensoren 8020/8030 "Low Power" angeschlossen sind, gültig.

Rohrdurchmesser	DN15 bis DN400 (DN6 und DN8 nur mit abgesetzten Ausführungen)
Umgebungs	
Umgebungstemperatur	0 bis 60 °C (Betriebs- und Lager)
Relative Feuchtigkeit	max 80 %, nicht kondensierend
Schutzart	IP 65 (Kompakt, Wandmontage und Deckel der Schaltschrank-Ausführung) IP 20 (Schaltschrank-Ausführung, innerhalb des Schranks)
Durchflussmessung	
Messbereich	Sensor mit Pulsausgang: 0.3 bis 10 m/s Sensor mit Sinusaugang: 0.5 bis 10 m/s
Messgenauigkeit	1. Mit anlagespezifischer Kalibrierung oder "Teach-In": ≤ ± 0.5% v.E. (bei 10 m/s) * 2. Mit standard K-Faktor: ≤ ± (0.5% v.E. + 2.5% v.M.) *



Linearität	≤ ± 0.5% v.E. (bei 10 m/s) *
Wiederholbarkeit	0.4% v.M. *
Medium	
Druckklasse	PN 10 (Kompakt-Ausf.), siehe Druck-Temperatur-Diagramm, § 3.1
Max. Mediumstemperatur	
Sensor mit Pulsausgang:	PVC: 50°C PP, PVDF, Edelstahl, Messing: 80°C
Sensor mit Sinusausgang:	PVC: 50°C, PP: 80°C PVDF, Edelstahl, Messing: 100°C
Max. Viskosität	300 cSt.
Max. Feststoffanteil	1%

* Unter Referenzbedingungen d.h. Messmedium Wasser, Umgebungs- und Wassertemperatur 20 ° C, Berücksichtigung der Mindestein- und Auslaufstrecken, angepasste Rohrleitungabmessungen.
v.E = vom Endwert (10 m/s); v.M = vom Messwert

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	12-30 VDC (V+) ± 10%, gefiltert u. geregelt, oder 115/230 VAC - 50/60 Hz (siehe technische Angaben 115/230 VAC unten)
Umpolung	geschützt
Stromaufnahme	Ohne Pulsausgangstromaufnahme: ≤ 70 mA Ausführung mit Relais ≤ 20 Ausführung ohne Relais
Stromausgang	4...20 mA (3-Leitersystem Ausführung mit Relais; 2-Leitersystem Ausführung ohne Relais) Max. Schleifenwiderstand: 900 Ω bei 30 VDC; 600 Ω bei 24 VDC; 50 Ω bei 12 VDC; 800 Ω bei 230 VAC
Pulsausgang	polarisiert, potentialfrei, 5 - 30 VDC, 100 mA, geschützt, Spannungsabfall bei 100 mA: 1,5 VDC
Relais-Ausgänge	2 Relais, 3 A, 230 VAC, frei einstellbar
Elektrische Verkabelung	Durch abgeschirmtes Kabel, 1,5 mm^2 max. Querschnitt, 50 m max. Länge (Spannung, Puls- u. Strom-Ausgang) 1,5 mm^2 max. Querschnitt (Relais)
Sensor-Anschluss (abgesetzte Ausf.)	
Signal	Frequenz: 2,5 to 250 Hz; - Pulstyp: Open Kollektor NPN, - Sinustyp (Spule): Empfindlichkeit von Typischt 35 mV Spitze-Spitze bei 252 Hz.
Spannung	10-28 VDC (V+ - 2 VDC), 1 mA max. (innen Grenze)

Technische Angaben 115/230 VAC

Versorgende Spannung	27 VDC geregelt
Kompakt-Ausführung	Max. Strom 125 mA integrierter Schutz: Zeitsicherung 125 mA
Wandmontage Ausführung	Max. Strom 250 mA integrierter Schutz: Zeitsicherung 250 mA

Werkstoffe

Sensorfinger - Flügelrad (Kompakt)	PVDF
Flügelrad-Axe und Lager (Kompakt)	Keramik
O-Ringe (Kompakt)	FPM (EPDM im Umfang mitgeliefert)
Mutter (Kompakt)	PC
Gehäuse	PC (Kompakt und Schaltschrank-Ausführung) ABS (Wandmontage-Ausf.)
Deckel	PC (mit Klappe für Kompakt-Ausführung)
Frontanzeige / Schrauben	Polyester / Edelstahl
Stecker, Kabelverschraubungen	PA

Spezifische technische Daten für mit UR und CSA Zulassungen Produkte

Relais-Ausgang	30 VAC und Spitzenwert 42 V max. oder 60 VDC max.
Umgebungstemperatur	40 °C max.
Relative Feuchte	80% max.
Betriebsumgebung	verschmutzungsgrad 2
Anlageklasse / Absolute Höhe	I / 2000 m max.

3.1 Allgemeine Hinweise zum Einbau

Der Transmitter 8025 Kompakt kann nur für Messungen von reinen, flüssigen, wasserähnlichen Medien verwendet werden (Feststoffanteil ≤ 1%, Viskosität max. 300 cSt mit On-Site- Kalibration). Das Gerät ist nicht für die Durchflussmessung von Gasen geeignet.

Druck-Temperatur-Diagramm

Entsprechend den verwendeten Fittingwerkstoffen muss deren Druck-Temperatur-Abhängigkeit berücksichtigt werden.

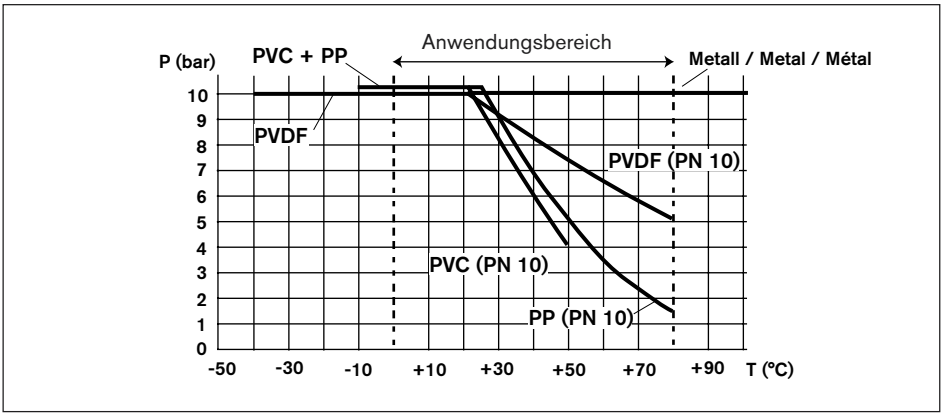


Fig. 3.1 **Druck-Temperatur-diagramm**

Einbauvorschriften

Das Gerät muss vor dem Regen, vor Ultraviolettbestrahlung und elektromagnetischen Störungen geschützt werden.

Um das Fitting auf die Rohrleitung einzubauen, spezifische Einbau-vorschriften des Fittings beachten.

3.2 Einbau

Kompakte Ausführung (siehe Fig. 3.2)

Das kompakte Transmitter 8025 wird mit dafür speziell geeigneten Fittings in die Rohrleitung eingebaut.

1. Beim Einbau des Fittings **5** in die Rohrleitung, müssen die Einbauvorschriften beachtet werden (siehe Abschnitt 3.1).
2. Die Kunststoffmutter **3** in den Fitting einlegen, dann den Kunststoffring **2** in die Führungsnut **4** einrasten lassen.
3. Transmitter **1** in den Fitting vorsichtig einschieben, bei korrektem Einbau darf sich das Gerät nicht drehen lassen.
4. Das Gehäuse mit der Kunststoffmutter **3** am Fitting festschrauben.

Die Kunststoffmutter nur von Hand anziehen!

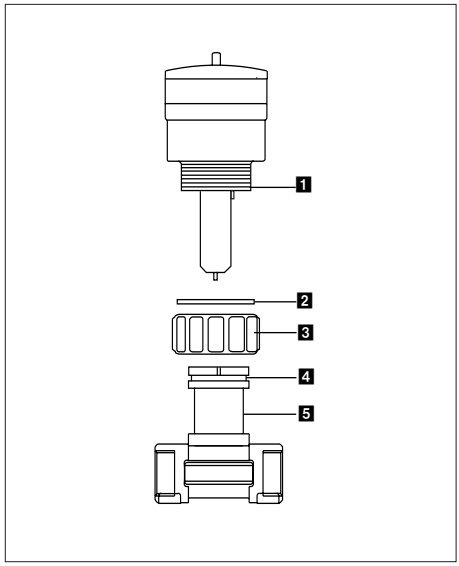


Fig. 3.2 **Einbau kompakte Ausführung**

3.2.2 Schaltschrank-Ausführung (siehe Fig. 3.3)

Beachten Sie die in § 3.1. beschriebenen Montageanweisungen und bauen Sie das Gerät folgender Weise ein:

1. Für die Aussparung im Schaltschrank beachten Sie bitte die Anweisungen auf der mitgelieferten Klebefolie. Achten Sie bitte genau auf die angegebenen Abmessungen.

2. Setzen Sie die Dichtung auf die Schrauben des Deckels auf.
Anmerkung: Bei einer zu dicken Schaltschrankwandung verwenden Sie bitte die 4 mitgelieferten M4x25 Schrauben.

3. Setzen Sie den Satz Deckel+Dichtung außerhalb des Schaltschranks auf die Aussparung auf, Elektronikplatine nach Hinten.

4. Setzen Sie die 4 Scheiben auf die 4 Schrauben ein, dann befestigen Sie den Transmitter mittels den 4 Bolzen an die Schaltschrankwandung.

5. Schließen Sie den Transmitter gemäß § 3.3 an.

6. Mittels den 4 mitgelieferten Kabelschellen die Kabel an die Schutzplatte befestigen.

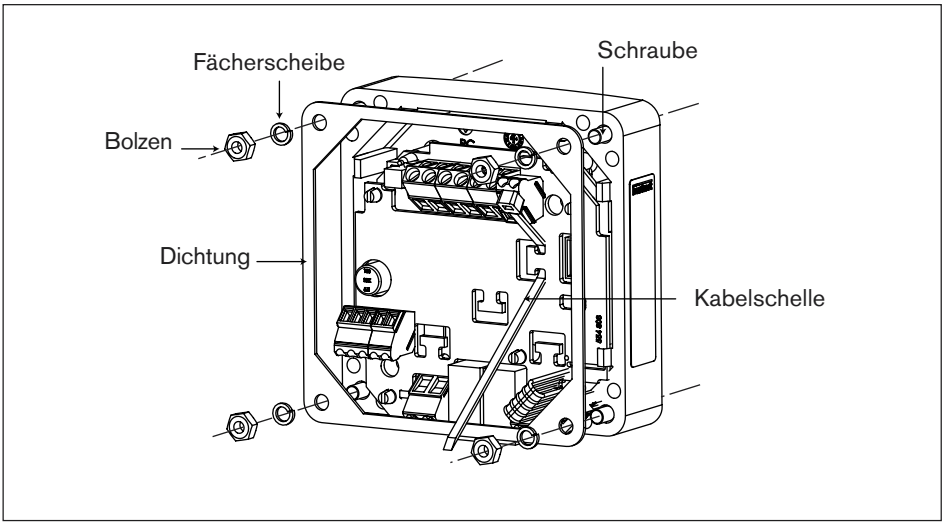


Fig. 3.3 **Einbau Schaltschrank- Ausführung**

3.2.3 Wandmontage-Ausführung (siehe Fig. 3.4)

Beachten Sie die in § 3.1. beschriebenen Montageanweisungen.
Der Transmitter für Wandmontage verfügt über 4 Befestigungsbohrungen im Gehäuse. Die weißen Abdeckstreifen entfernen und Deckel öffnen, um an die Bohrungen **1** zu gelangen. Der Elektrische Anschluss ist in § 3.3. beschrieben.

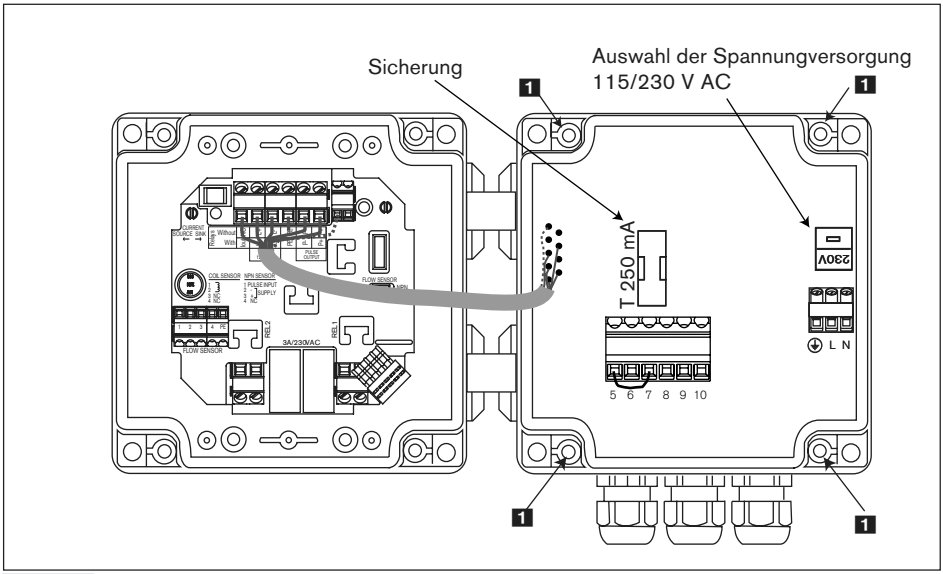


Fig. 3.4 **Einbau Feldmontage-Ausführung**

3.3 Elektrischer Anschluss

3.3.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss

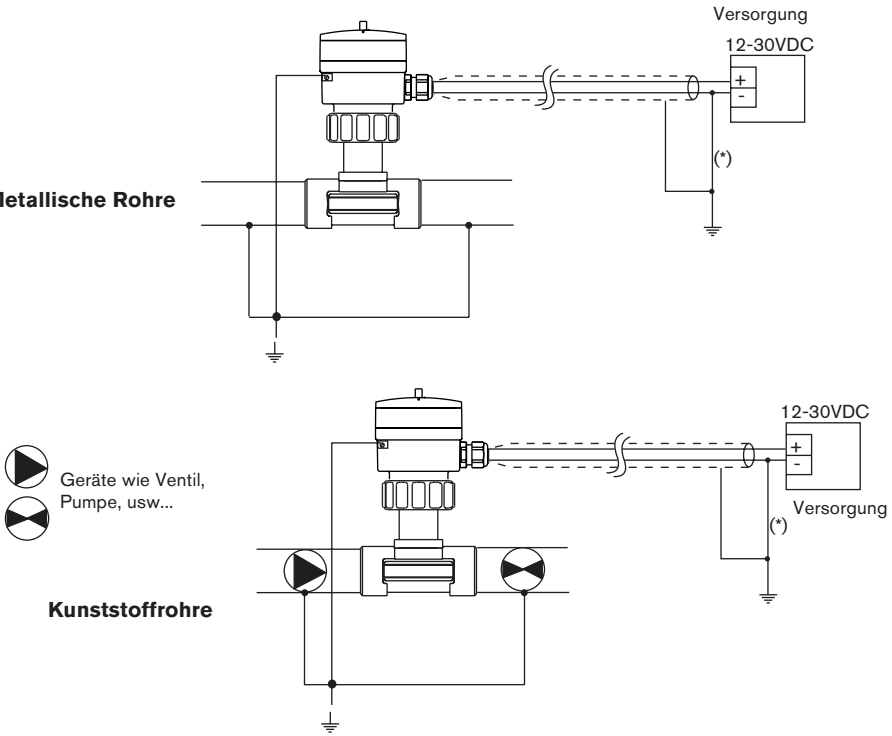
- **Das Gerät darf nicht bei angeschlossenem Netzkabel geöffnet werden.**
- **Die Anlage des Gebäudes, in dem der Transmitter installiert ist, muss mit einem Schalter oder Überlastschalter gesichert sein. Dieser muss ganz nah an dem Transmitter, zugänglich und als Schaltvorrichtung für den Transmitter klar ausgezeichnet sein.**
- **Es ist ratsam, Sicherheitsvorrichtungen zu installieren: Stromversorgung: Sicherung (300 mA- verzögert) und ein Schalter. Relais: Höchstens 3 A-Sicherung und Überlastschalter (je nach Anwendung).**
- **Setzen Sie nicht gleichzeitig im Selben Kabel eine gefährliche Spannung und eine Sicherheits-Kleinspannung an die Relais an.**

- Nur abgeschirmte Kabel mit einer Temperaturbeständigkeit bis mindestens 80°C verwenden.
- Bei normalen Betriebsbedingungen kann das Messsignal über ein abgeschirmtes Kabel mit einem Querschnitt von 0,75 mm^2 übertragen werden.
- Die Signal-Leitung darf nicht in Kontakt mit stromführenden Leitungen mit höherer Spannung oder Frequenz installiert werden.
- Wenn eine kombinierte Installation unumgänglich ist, sollten ein Mindestabstand von 30 cm eingehalten werden.
- Bei Verwendung eines einzigen Kabels muss der Kabeldurchmesser zwischen 6 und 12 mm liegen; Wenn zwei Kabel gebraucht werden, setzen Sie die Mehrwegdichtung ein und verwenden Sie Kabel mit einem 4-mm-Durchmesser.
- Es ist eine gefilterte und geregelte 12-30 VDC Stromversorgung zu verwenden.

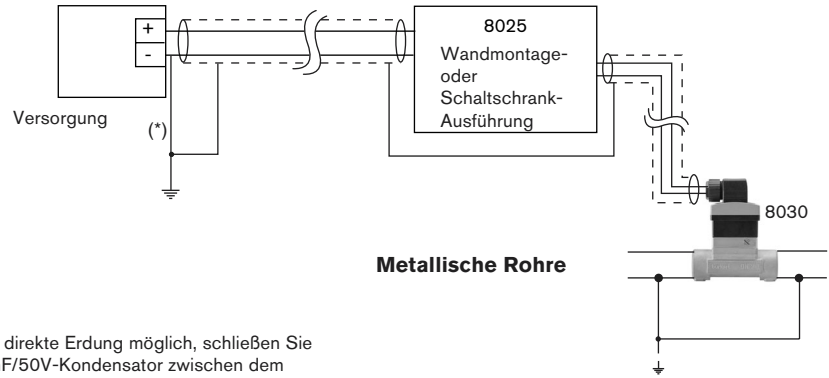
- Vergewissern Sie die Äquipotentialität der Installation (Stromversorgung - Transmitter - Flüssigkeit):
  - Die verschiedene Erdungspunkte der Installation müssen aneinander angeschlossen sein, damit die zwischen zwei Erdungspunkten möglicherweise erzeugten Potentialdifferenzen beseitigt werden.
  - Es muss auf vorschriftsmäßige Erdung der Abschirmung geachtet werden.
  - Erden Sie den negativen Anschluss der Versorgungsquelle, um Gleichtaktströme zu unterdrücken. Ist eine direkte Erdung unmöglich, schließen Sie ein 100 nF/50 V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde.

  Geben Sie darauf besonders acht, wenn das Gerät auf Kunststoffrohren installiert wird, weil keine direkte Erdung möglich ist.
  Zur Ordnungsgemäßen Erdung müssen alle die sich in der Nähe des Geräts befindenden metallischen Apparate, wie Ventile oder Pumpen, an den selben Erdungspunkt angeschlossen werden.

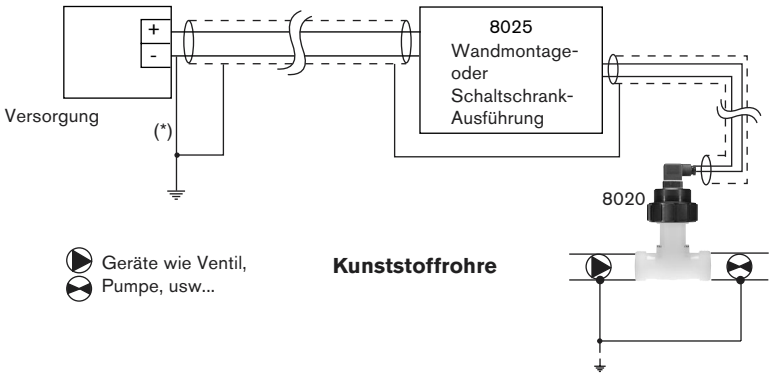
Kompakt-Ausführungen, Prinzipschaltbild einer Äquipotentialität:



Abgesetzte Ausführungen, Prinzipschaltbild einer Äquipotentialität:



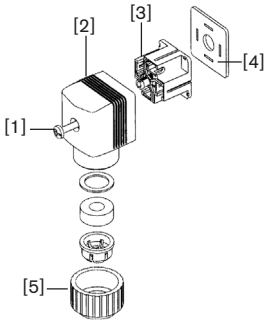
(*) ist keine direkte Erdung möglich, schließen Sie einen 100 nF/50V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde an.



3.3.2 Elektrischer Anschluss Komptakt-Transmitter ohne Relais, mit EN 175301-803-Stecker

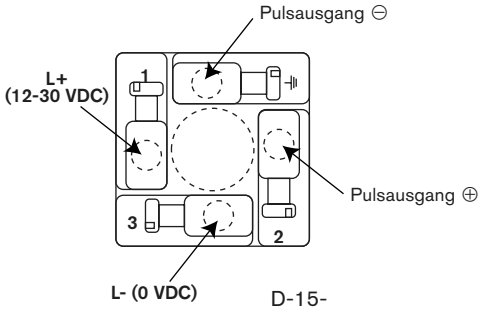
Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1

Aufbau des EN 175301-803-Steckers



- Das Innenteil [3] aus dem Außenteil [2] herausnehmen.
- Kabelverschraubung [5] aufschrauben.
- Kabel durch Kabelverschraubung [5] dann durch Teile [2] führen.
- Teil [3] verkabeln (siehe unten).
- Das Innenteil [3] zurückstecken.
- Kabelverschraubung [5] festschrauben.
- Dichtung [4] zwischen Stecker und Steckverbinder des Transmitters einsetzen.
- Stecker an den Transmitter anschließen.
- Schraube [1] festziehen, um einer guten Dichtung und elektrischer Kontaktes zu durchführen.

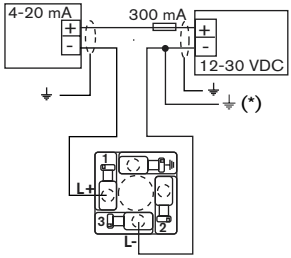
Verkabelung des EN 175301-803-Steckers



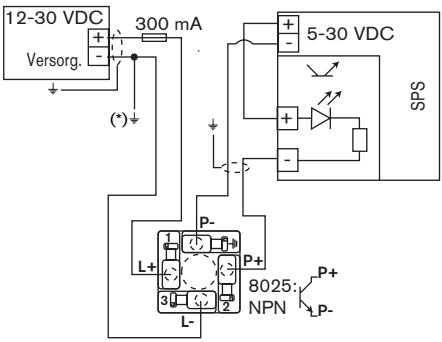
bürkert

Anschluss des Transmitters 8025 mit EN 175301-803-Stecker an eine SPS

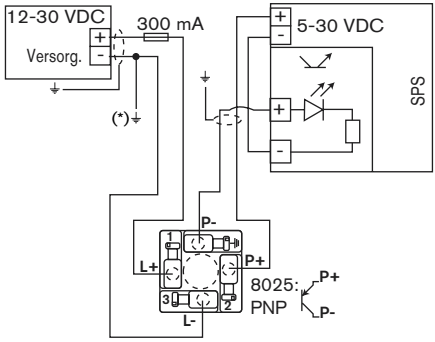
Anschluss des 4-20 mA-Ausgangs des 8025



Anschluss des Pulsausgangs des 8025, verkabelt in NPN Modus

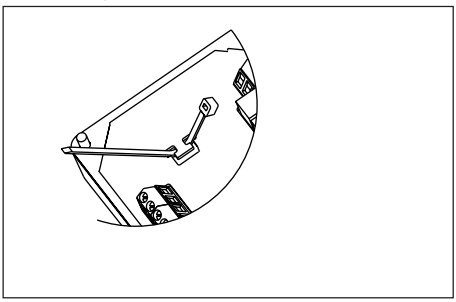


Anschluss des Pulsausgangs des 8025, verkabelt in PNP Modus



(*) ist keine direkte Erdung möglich, schließen Sie einen 100 nF/50V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde an.

3.3.3 Einsatz der Kabelschellen (Ausführungen ohne EN 175301-803-Stecker)



Bevor Sie das Gerät verkabeln, fädeln Sie die mitgelieferten Kabelschellen in Elektronikplatine bzw. 115/230 VAC-Versorgungsplatine, wenn vorhanden, ein.

Fig. 3.5 **Einsatz der Kabelschellen**

3.3.4 Einstellung des FLOW SENSOR-Schalters

Bevor Sie das Gerät verkabeln, überprüfen Sie bitte die korrekte Einstellung der Schalter der Elektronikplatine.

	Ausgangssignal des Durchfluss-Sensors	Schalter FLOW SENSOR
Transmitter 8025, Kompakt, Schaltschrankmontage, Wandmontage	Puls NPN	NPN
	Sinus (Spule)	COIL

3.3.5 Elektrischer Anschluss Komptakt-Transmitter, 12-30 VDC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3 und 3.3.4

Schraube aufdrehen und durchsichtige Klappe heben. Schrauben aus der Frontanzeige herausdrehen und Deckel abnehmen. Anschließend Kabel durch die Kabelverschraubungen ziehen und laut folgenden Anschlussplan anklemmen.

Die unverwendete Kabelverschraubung muss mittels der mitgelieferten Verstopfung verstopft werden, um die Dichtheit des Geräts zu gewissern. Die Kabelverschraubung aufschrauben, dann die Verstopfung einschieben und die Kabelverschraubung wieder zuschrauben.

Schalter nicht unter Spannung einstellen!

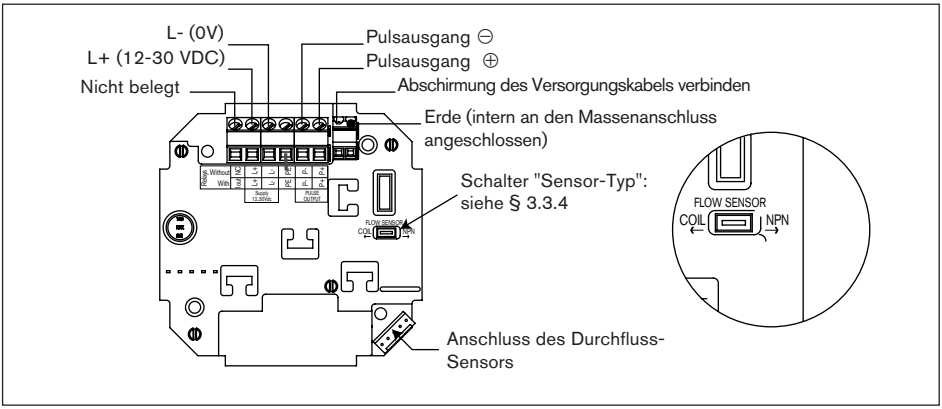
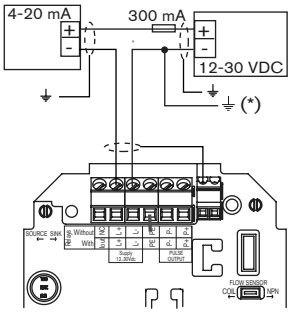


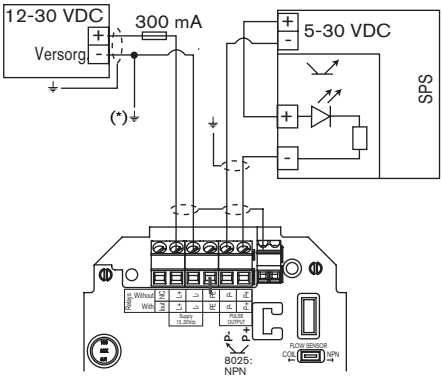
Fig. 3.6 **Anschluss des 8025, 12-30 VDC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen**

Anschluss des Transmitters 8025 , 12-30 VDC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen an eine SPS

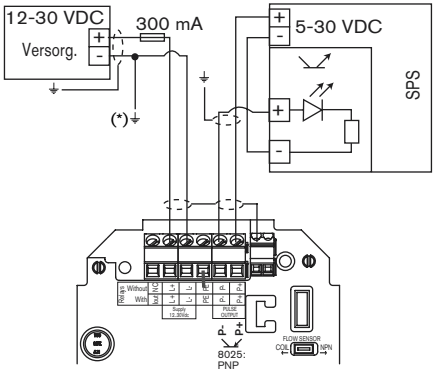
Anschluss des 4-20 mA-Ausgangs des 8025



Anschluss des Pulsausgangs des 8025, verkabelt in NPN Modus



Anschluss des Pulsausgangs des 8025, verkabelt in PNP Modus



(*) ist keine direkte Erdung möglich, schließen Sie einen 100 nF/50V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde an.

Fig. 3.7 **Anschluss des Kompakt-Transmitters 8025, 12-30 VDC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen an eine SPS**

3.3.6 Elektrischer Anschluss Komptakt-Transmitter, 12-30 VDC, mit Relais und Kabelverschraubungen

bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3 und 3.3.4

Schraube aufdrehen und durchsichtige Klappe heben. Schrauben aus der Frontanzeige herausdrehen und Deckel abnehmen. Anschließend Kabel durch die Kabelverschraubungen ziehen und laut folgenden Anschlussplan anklemmen.

Die unverwendete Kabelverschraubung muss mittels der mitgelieferten Verstopfung verstopft werden, um die Dichtheit des Geräts zu gewissern. Die Kabelverschraubung aufschrauben, dann die Verstopfung einschieben und die Kabelverschraubung wieder zuschrauben.

Schalter nicht unter Spannung einstellen!

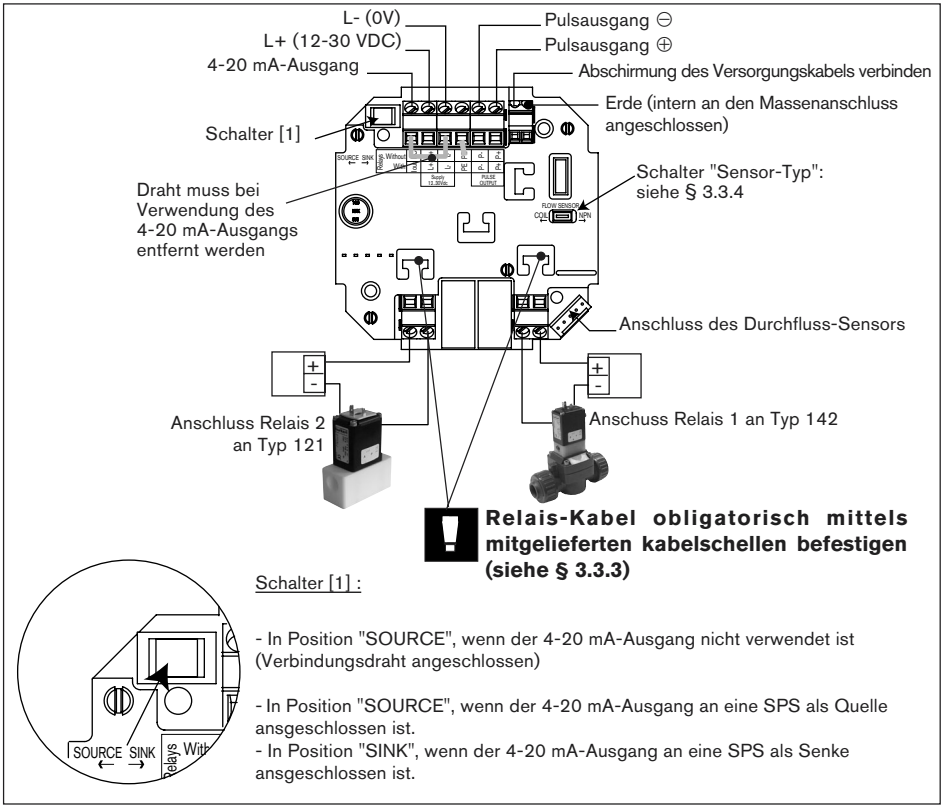
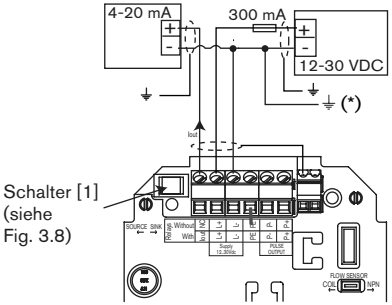


Fig. 3.8 **Anschluss des 8025, 12-30 VDC, mit Relais und Kabelverschraubungen**

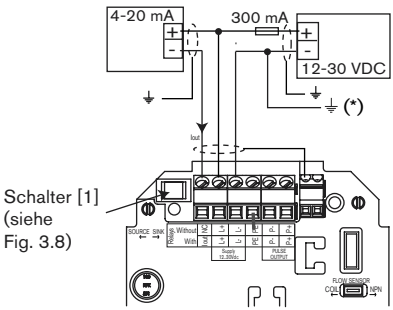
Anschluss des Transmitters 8025 , 12-30 VDC, mit Relais und Kabelverschraubungen an eine SPS

Der 4-20 mA-Ausgang des Transmitters 12-30 VDC mit Relais kann an eine SPS angeschlossen werden. Entsprechend der SPS-Ausführung muss der Schalter [1] auf der Platine in Position "SOURCE" (Quelle Modus) oder in Position "SINK" (Senke Modus) gestellt werden (siehe folgende Fig. und Fig. 3.8).

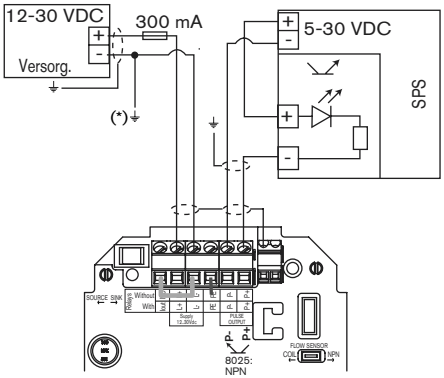
Anschluss des 4-20 mA-Ausgangs des Transmitters 8025 als Quelle



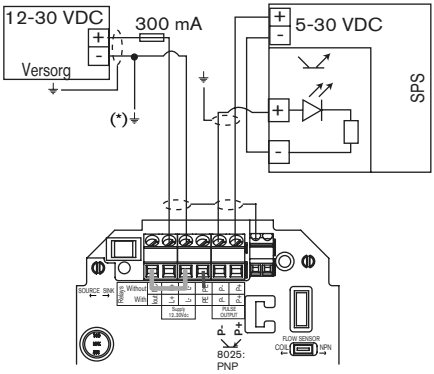
Anschluss des 4-20 mA-Ausgangs des Transmitters 8025 als Senke



Anschluss des Pulsausgangs des 8025, verkabelt in NPN Modus



Anschluss des Pulsausgangs des 8025, verkabelt in PNP Modus



(*) ist keine direkte Erdung möglich, schließen Sie einen 100 nF/50V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde an.

Fig. 3.9 **Anschluss des Kompakt-Transmitters 8025, 12-30 VDC, mit Relais und Kabelverschraubungen an eine SPS**

3.3.7 Elektrischer Anschluss Komptakt-Transmitter, 115/230 VAC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3 und 3.3.4

Schraube aufdrehen und durchsichtige Klappe heben. Schrauben aus der Frontanzeige herausdrehen und Deckel abnehmen. Anschließend Kabel durch die Kabelverschraubungen ziehen und laut folgenden Anschlussplan anklemmen.

Die unverwendete Kabelverschraubung muss mittels der mitgelieferten Verstopfung verstopft werden, um die Dichtheit des Geräts zu gewissern. Die Kabelverschraubung aufschrauben, dann die Verstopfung einschieben und die Kabelverschraubung wieder zuschrauben.

Schalter nicht unter Spannung einstellen!

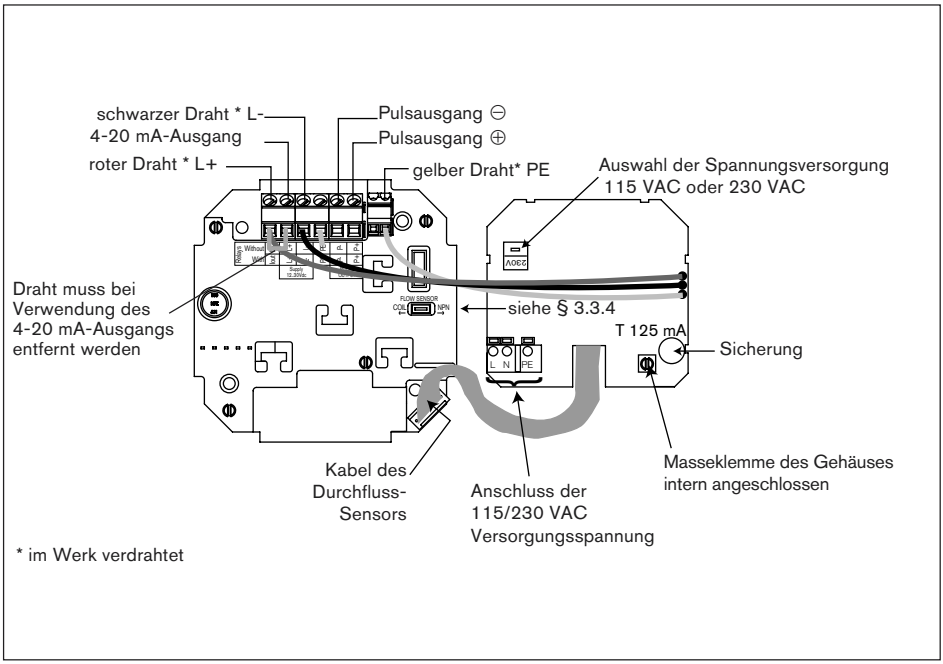
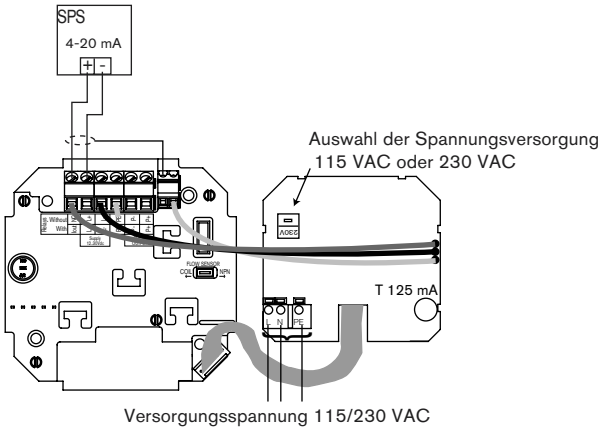


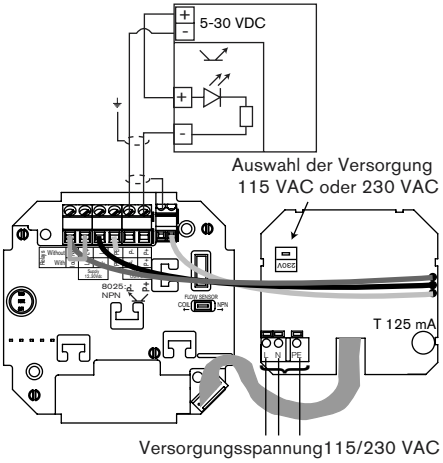
Fig. 3.10 **Anschluss des 8025, 115/230 VAC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen**

Anschluss des Transmitters 8025, 115/230 VAC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen an eine SPS

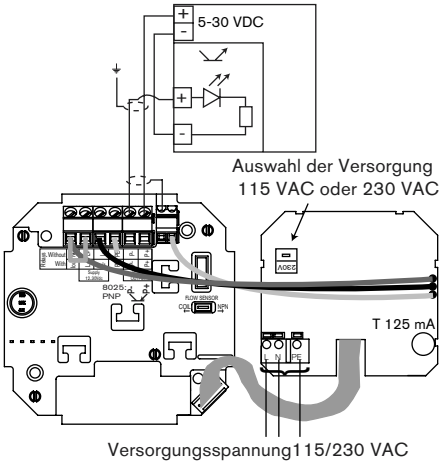
Anschluss des 4-20 mA-Ausgangs des 8025



Anschluss des Pulsausgangs des 8025, verkabelt in NPN Modus



Anschluss des Pulsausgangs des 8025, verkabelt in PNP Modus



(*) ist keine direkte Erdung möglich, schließen Sie einen 100 nF/50V-Kondensator zwischen dem negativen Anschluss der Versorgungsquelle und der Erde an.

Fig. 3.11 **Anschluss des Kompakt-Transmitters 8025, 115/230 VAC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen an eine SPS**

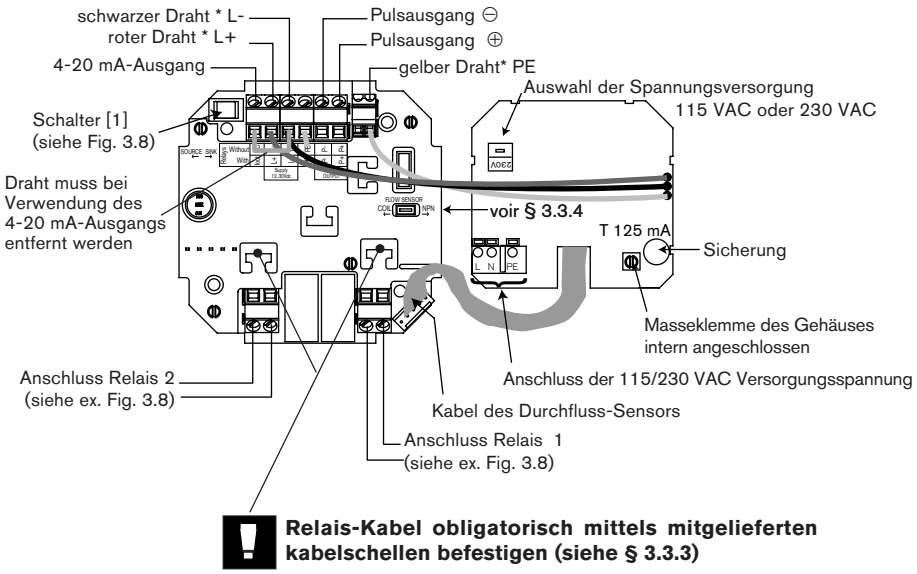
3.3.8 Elektrischer Anschluss Komptakt-Transmitter, 115/230 VAC, mit Relais und Kabelverschraubungen

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3 und 3.3.4

Schraube aufdrehen und durchsichtige Klappe heben. Schrauben aus der Frontanzeige herausdrehen und Deckel abnehmen. Anschließend Kabel durch die Kabelverschraubungen ziehen und laut folgenden Anschlussplan anklemmen.

Die unverwendete Kabelverschraubung muss mittels der mitgelieferten Verstopfung verstopft werden, um die Dichtheit des Geräts zu gewissern. Die Kabelverschraubung aufschrauben, dann die Verstopfung einschieben und die Kabelverschraubung wieder zuschrauben.

Schalter nicht unter Spannung einstellen!



* im Werk verdrahtet

Fig. 3.12 **Anschluss des 8025, 115/230 VAC, mit Relais und Kabelverschraubungen**

Anschluss des Transmitters 8025, 115/230 VAC, mit Relais und Kabelverschraubungen an eine SPS

Der 4-20 mA-Ausgang des Transmitters 115/230 VAC mit Relais kann an eine SPS angeschlossen werden. Entsprechend der SPS-Ausführung muss der Schalter [1] auf der Platine in Position "SOURCE" (Quelle Modus) oder in Position "SINK" (Senke Modus) gestellt werden (siehe folgende Fig. und Fig. 3.8).

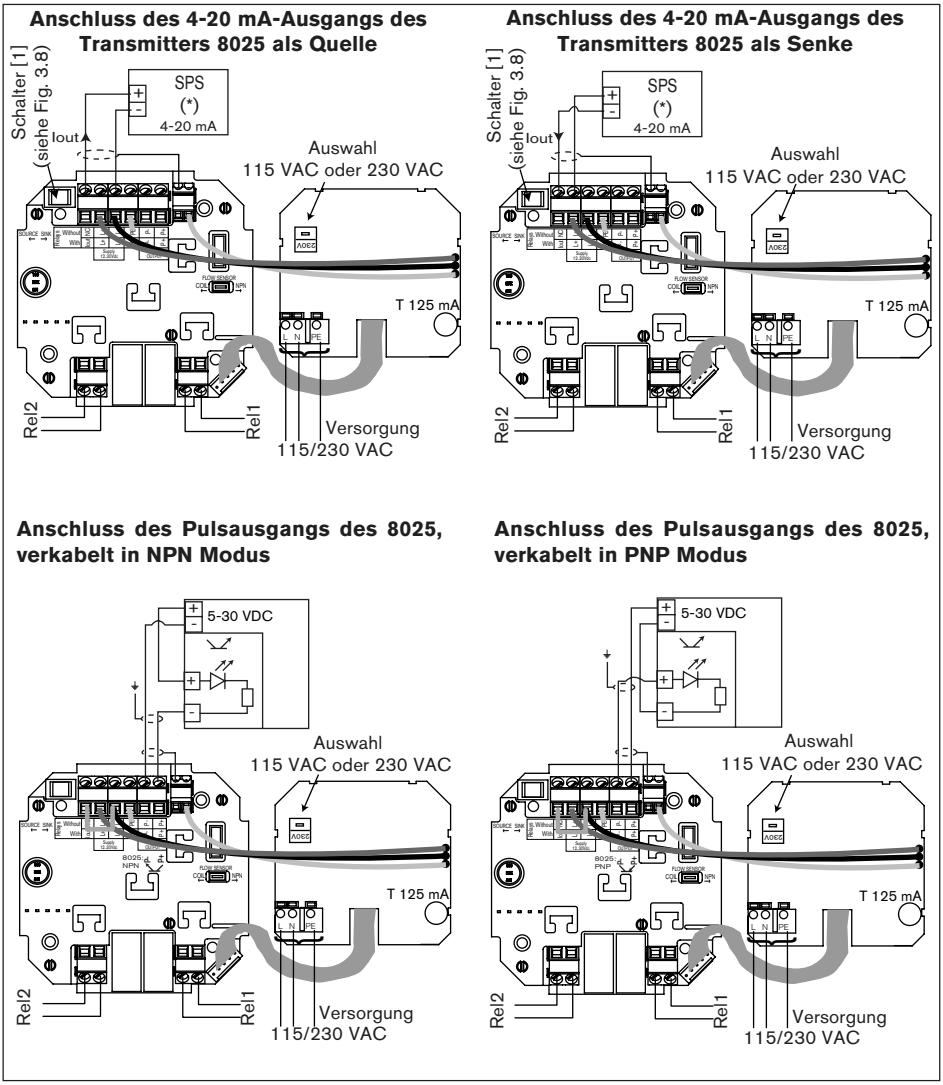


Fig. 3.13 **Anschluss des Kompakt-Transmitters 8025, 115-230 VAC, mit Relais und Kabelverschraubungen an eine SPS**

3.3.9 Elektrischer Anschluss, Schaltschrank-Ausführung, 12-30 VDC, ohne Relais

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 und 3.3.11.

Bauen Sie das Gerät in den Schaltschrank gemäß Einbauvorschriften des § 3.2.2. Anschließend Kabel laut folgende Anschlusspläne anklemmen.

- **Schalter nicht unter Spannung einstellen!**
- **Vergewissern Sie sich, dass Schalter "FLOW SENSOR" (siehe § 3.3.4) richtig eingestellt ist, entsprechend der getrennten Sensor Ausführung.**

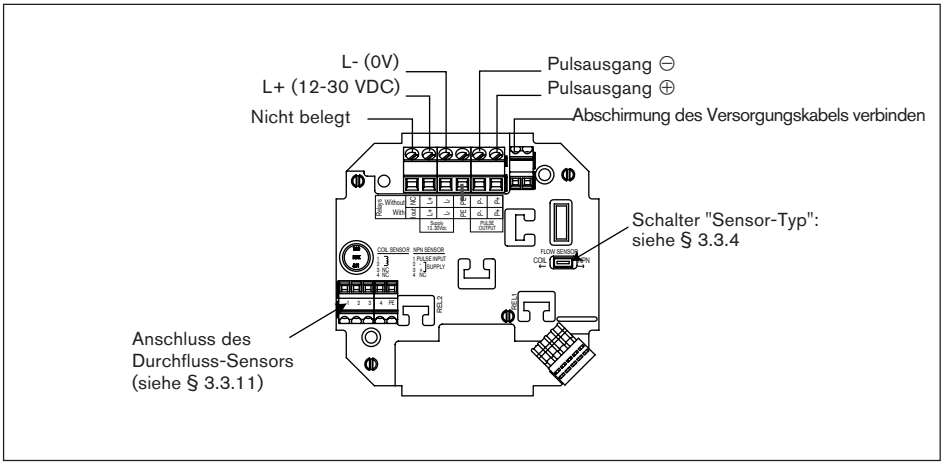


Fig. 3.14 **Anschluss des Schaltschrank-8025, 115/230 VAC, ohne Relais**

Anschluss des Schaltschrank-Transmitters 8025, 12-30 VDC, ohne Relais an eine SPS

Die Anschlüsse der Ausgänge (Strom, Puls) des Schaltschrank-Transmitters, 12-30 VDC, ohne Relais sind identisch zu denjenigen des Kompakt-Transmitters, 12-30 VDC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen (siehe Fig. 3.7 in § 3.3.5).

3.3.10 Elektrischer Anschluss, Schaltschrank-Ausführung, 12-30 VDC, mit Relais

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 und 3.3.11.

Bauen Sie das Gerät in den Schaltschrank gemäß Einbauvorschriften des § 3.2.2. Anschließend Kabel laut folgende Anschlusspläne anklemmen.

- **Schalter nicht unter Spannung einstellen!**
- **Vergewissern Sie sich, dass Schalter "FLOW SENSOR" (siehe § 3.3.4) richtig eingestellt ist, entsprechend der getrennten Sensor Ausführung.**

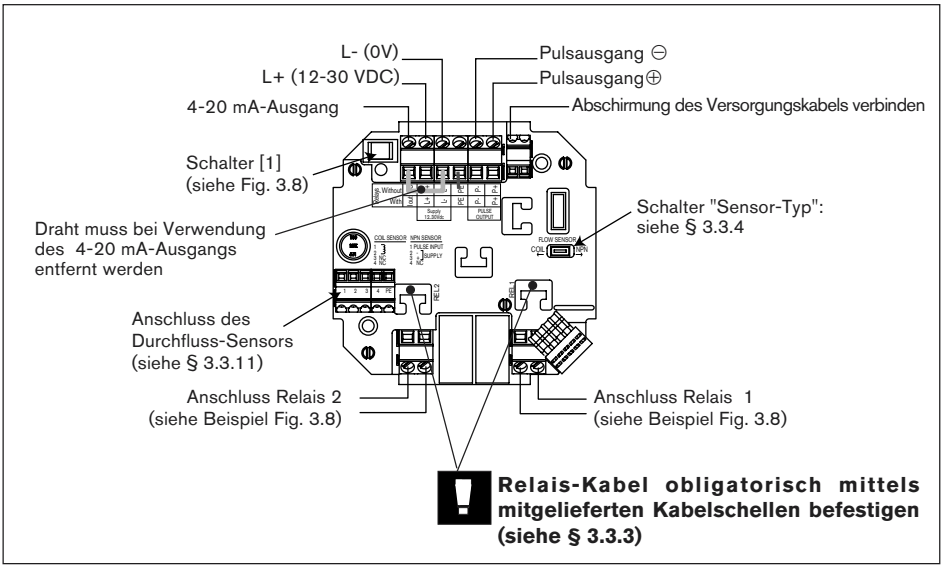


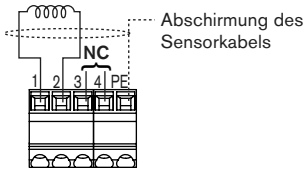
Fig. 3.15 Anschluss des Schaltschrank-8025, 115/230 VAC, mit Relais

Anschluss des Schaltschrank-Transmitters 8025, 12-30 VDC, mit Relais an eine SPS

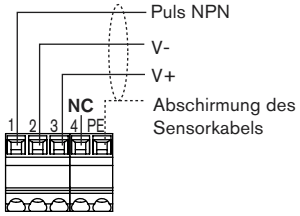
Die Anschlüsse der Ausgänge (Strom, Puls) des Schaltschrank-Transmitters, 12-30 VDC, mit Relais sind identisch zu denjenigen des Kompakt-Transmitters, 12-30 VDC, mit Relais und Kabelverschraubungen (siehe Fig. 3.9 in § 3.3.6).

3.3.11 Anschluss des Durchfluss-Sensors an den Transmitter 8025 in abgesetzten Ausführungen

Schließen Sie den getrennten Durchfluss-Sensor an den FLOW SENSOR-Stecker der Elektronikplatine, gemäß der Anschlussbelegung je nach Sensor-Ausführung, entweder mit Sinus- (COIL) bzw. Puls-Ausgang (NPN), an. Zuvor muss der Schalter der Elektronikplatine richtig eingestellt werden (siehe § 3.3.4).



Sensor mit Sinus-Ausgang



Sensor mit Puls-Ausgang (NPN)

NC = Nicht belegt

3.3.12 Zuordnung der Kabelverschraubungen einer Wandmontage-Ausführung

Kabel durch die Kabelverschraubungen ziehen. Folgen Sie bitte folgende Zuordnung der Verschraubungen, um die Verkabelung der Wandmontage-Ausführung zu erleichtern.

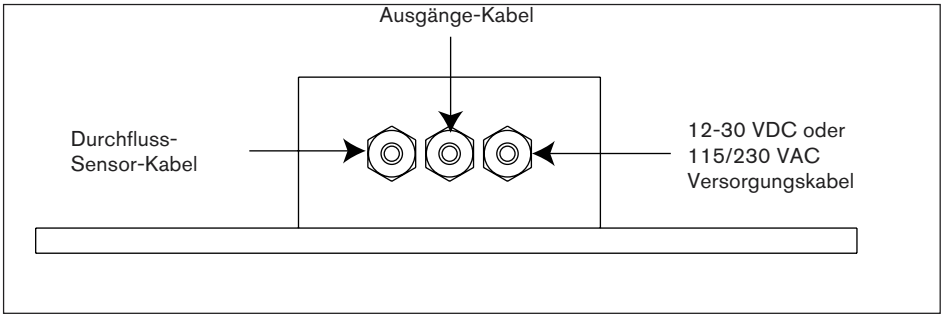


Fig. 3.16 Zuordnung der Kabelverschraubungen, Wandmontage-Ausführung

3.3.13 Elektrischer Anschluss Wandmontage-Transmitter, 12-30 VDC, ohne Relais

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 und 3.3.11.

Bauen Sie das Gerät gemäß Einbauvorschriften des § 3.2.3 an. Die vier Schrauben lösen und den Deckel öffnen. Kabelverschraubungen aufschrauben.
Folgen Sie bitte die in § 3.3.12 angegebene Zuordnung der Verschraubungen.
Anschließend Kabel laut folgende Anschlusspläne anklemmen.

- **Schalter nicht unter Spannung einstellen!**
- **Vergewissern Sie sich, dass Schalter "FLOW SENSOR" (siehe § 3.3.4) richtig eingestellt ist, entsprechend der getrennten Sensor Ausführung.**

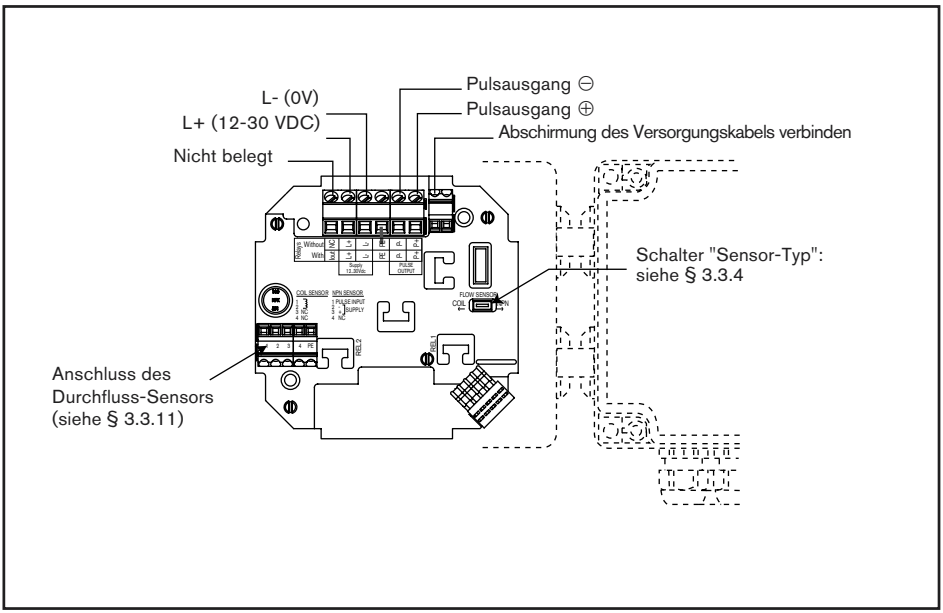


Fig. 3.17 **Anschluss des Wandmontage-8025, 12-30 VDC, ohne Relais**

Anschluss des Wandmontage-Transmitters 8025, 12-30 VDC, ohne Relais an eine SPS

Die Anschlüsse der Ausgänge (Strom, Puls) des Wandmontage-Transmitters, 12-30 VDC, ohne Relais sind identisch zu denjenigen des Kompakt-Transmitters, 12-30 VDC, ohne Relais, mit Kabelverschraubungen (siehe Fig. 3.7 in § 3.3.5).

3.3.14 Elektrischer Anschluss Wandmontage-Transmitter, 12-30 VDC, mit Relais

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 und 3.3.11.

Bauen Sie das Gerät gemäß Einbauvorschriften des § 3.2.3 an. Die vier Schrauben lösen und den Deckel öffnen. Kabelverschraubungen aufschrauben.
Folgen Sie bitte die in § 3.3.12 angegebene Zuordnung der Verschraubungen.
Anschließend Kabel laut folgende Anschlusspläne anklemmen.

- **Schalter nicht unter Spannung einstellen!**
- **Vergewissern Sie sich, dass Schalter "FLOW SENSOR" (siehe § 3.3.4) richtig eingestellt ist, entsprechend der getrennten Sensor Ausführung.**

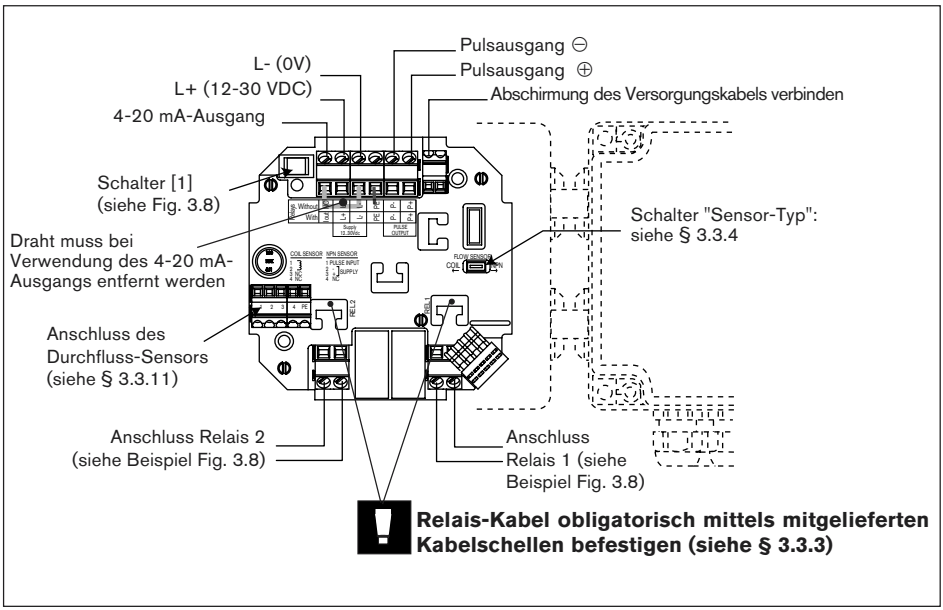


Fig. 3.18 Anschluss des Wandmontage-8025, 12-30 VDC, mit Relais

`

Anschluss des Wandmontage-Transmitters 8025, 12-30 VDC, mit Relais an eine SPS

Die Anschlüsse der Ausgänge (Strom, Puls) des Wandmontage-Transmitters, 12-30 VDC, mit Relais sind identisch zu denjenigen des Kompakt-Transmitters, 12-30 VDC, mit Relais und Kabelverschraubungen (siehe Fig. 3.9 in § 3.3.6).

3.3.15 Elektrischer Anschluss Wandmontage-Transmitter, 115/230 VAC, ohne Relais

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 und 3.3.11.

Bauen Sie das Gerät gemäß Einbauvorschriften des § 3.2.3 an. Die vier Schrauben lösen und den Deckel öffnen. Kabelverschraubungen aufschrauben.
Folgen Sie bitte die in § 3.3.12 angegebene Zuordnung der Verschraubungen.
Anschließend Kabel laut folgende Anschlusspläne anklemmen.

- **Schalter nicht unter Spannung einstellen!**
- **Vergewissern Sie sich, dass Schalter "FLOW SENSOR" (siehe § 3.3.4) richtig eingestellt ist, entsprechend der getrennten Sensor Ausführung.**

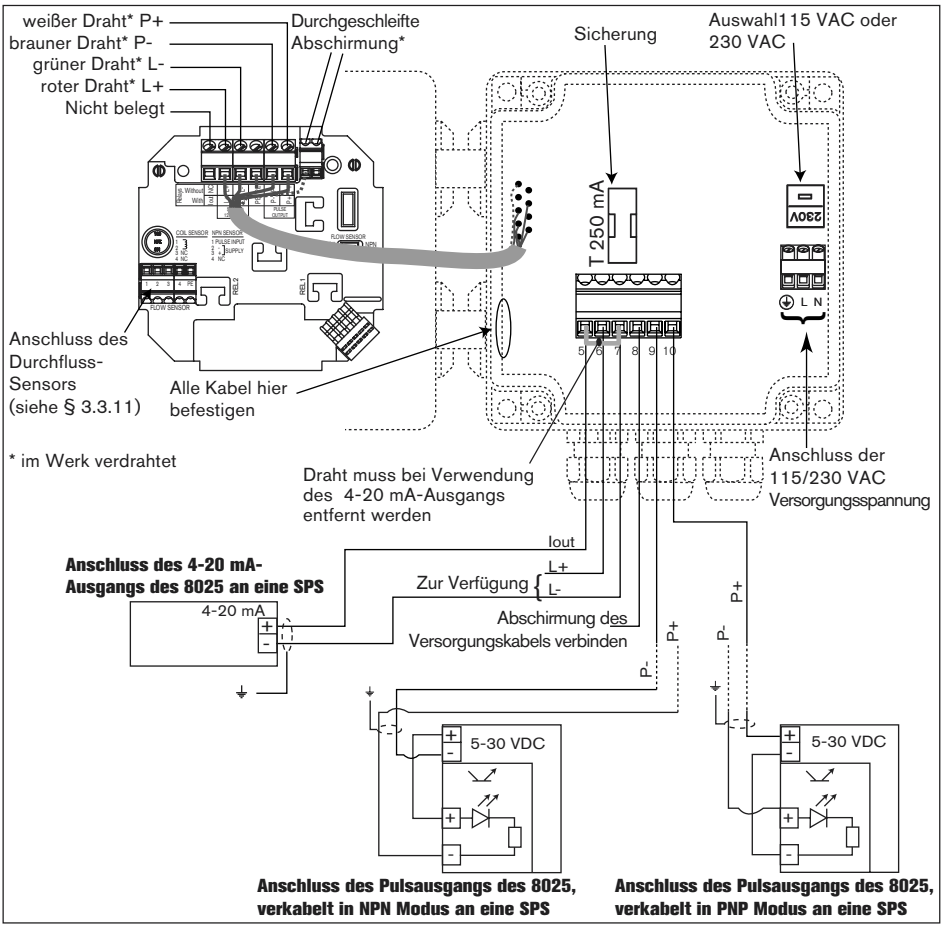


Fig. 3.19 **Anschluss des Wandmontage-8025, 115/230 VAC, ohne Relais**

3.3.16 Elektrischer Anschluss Wandmontage-Transmitter, 115/230 VAC, mit Relais

Bevor Sie das Gerät verkabeln, lesen Sie bitte § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 und 3.3.11.

Bauen Sie das Gerät gemäß Einbauvorschriften des § 3.2.3 an. Die vier Schrauben lösen und den Deckel öffnen. Kabelverschraubungen aufschrauben.
Folgen Sie bitte die in § 3.3.12 angegebenen Zuordnung der Verschraubungen.
Anschließend Kabel laut folgende Anschlusspläne anklemmen.

- **Schalter nicht unter Spannung einstellen!.**
- **Vergewissern Sie sich, dass Schalter "FLOW SENSOR" (siehe § 3.3.4) richtig eingestellt ist, entsprechend der getrennten Sensor Ausführung.**

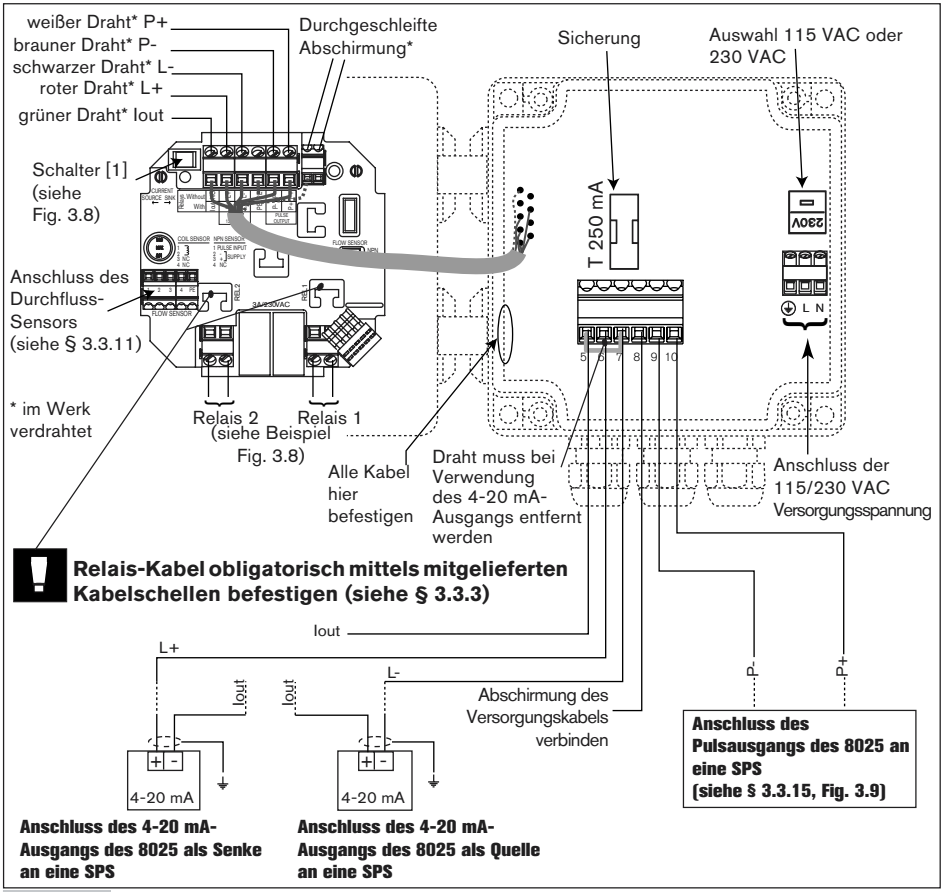


Fig. 3.20 **Anschluss des Wandmontage-8025, 115/230 VAC, mit Relais**

4 KONFIGURIERUNG DURCHFLUSS-TRANSMITTER 8025

Die Programmierung erfolgt unter Nutzung von 3 Menüs und gestaltet sich unabhängig von der Geräteausführung (Kompaktausführung, Schaltschrankmontage oder Wandmontage) gleich.

Hauptmenü

Hier werden der Durchfluss, der Ausgangsstrom, der Haupttotalisator und Tagestotalisator angezeigt. In diesem Menü wird auch der Tagestotalisator zurückgestellt

Kalibriermenü

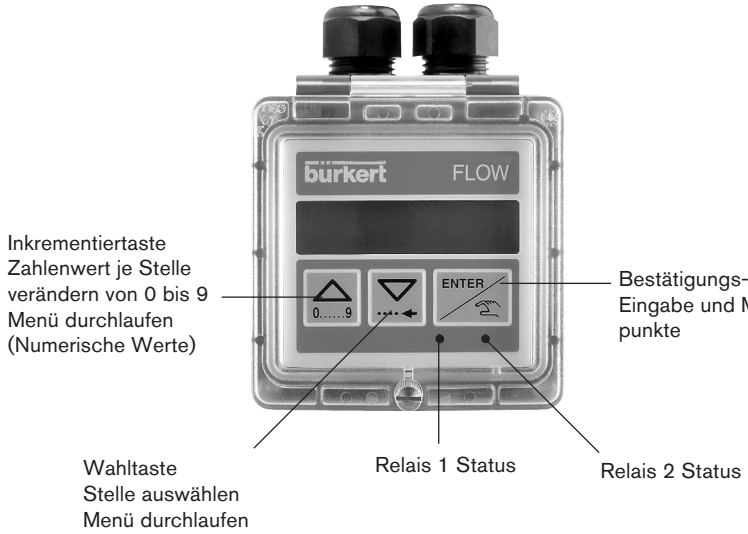
Hier werden alle notwendigen Einstellungen (Sprache, Einheiten, K-Faktor, 4...20 mA Messbereich, Pulsausgang, Relais, Filter) durchgeführt.
Hier werden auch der Haupttotalisator und der Tagestotalisator gleichzeitig zurückgestellt.

Test Menü

In diesem Menü kann ein Durchfluss simuliert werden. Es ermöglicht einen Prozess "im trockenen Zustand" zu testen.
Hier wird auch die Frequenz des Sensors angezeigt.
Hier können die Grundeinstellungen (Offset, Span) des Gerätes verändert werden.

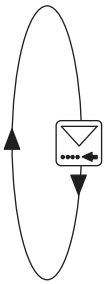
4 KONFIGURIERUNG DURCHFLUSS-TRANSMITTER 8025

4.1 Beschreibung des Transmitters Programmiertasten



4.2 Hauptmenü

Im Hauptmenü werden folgende Größen angezeigt:



45,6 L/m — Durchfluss in der gewünschten Einheit (siehe Kalibrationsmenü).

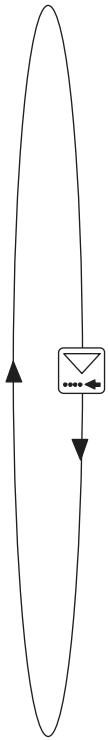
16,45 mA — Ausgangssignal 4...20 mA proportional zum Durchfluss entsprechend dem gewählten Messbereich

80529 L — Haupttotalisator in der gewünschten Einheit (siehe Kalibrationsmenü). Wird im Kalibrationsmenü zurückgestellt.

6247 L. — Tagestotalisator in der selben Einheit wie der Haupttotalisator. Er unterscheidet sich von dem anderen durch ein Punkt nach der Einheit. Wird mit gleichzeitigem Drücken, während 2 Sekunden, der Tasten  zurückgestellt.

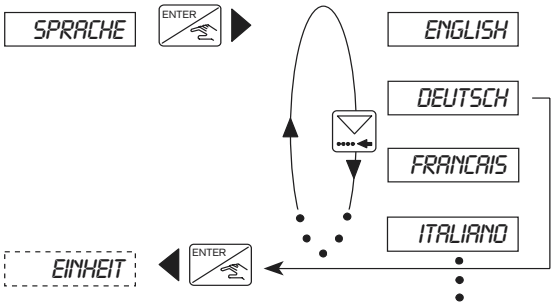
4.3 kalibriermenü:   gleichzeitig während 5 Sekunden

Im kalibriermenü werden folgende Grössen eingestellt:



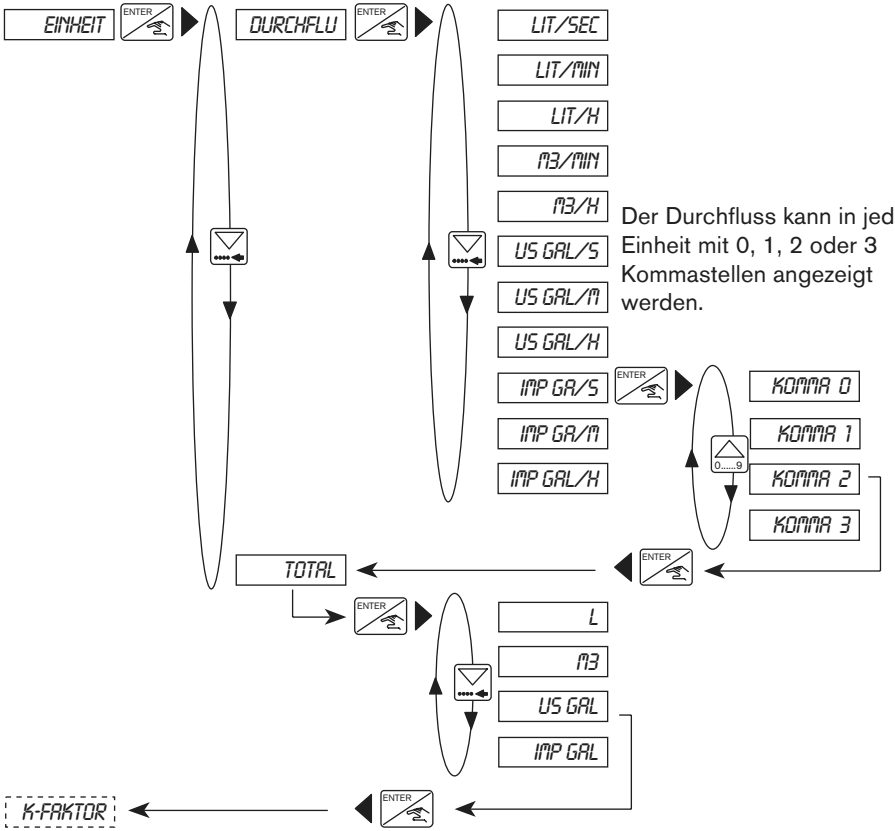
SPRACHE	Auswahl der Sprache zwischen deutsch, englisch, französisch und italienisch.
EINHEIT	Auswahl der Einheit für die Durchfussanzeige und den Totalisator.
K-FAKTOR	Eingabe des K-Faktors aus Tabelle oder Teach-in Funktion zur Bestimmung des spezifischen K-Faktors.
STROM	Festlegung des 4...20 mA Messbereiches.
PULS	Parametrierung des Pulsausgangs (Einheit und Menge).
RELAIS	Parametrierung der Relais. Diese Meldung erscheint nur wenn die Option Relais gerüstet ist.
FILTER	Auswahl der Dämpfung. Es stehen 10 Stufen zur Verfügung.
TOTAL	Rückstellung der Totalisatoren.
KODE	Nur für Bürkert internen Gebrauch.
ENDE	Zurück ins Funktionsmenü und Speicherung der neuen Parametern.

4.3.1 Sprache



Die gewünschte Sprache wird durch die Entertaste bestätigt und dabei gleich aktiv.

4.3.2 Einheit



Der Durchfluss kann in jeder Einheit mit 0, 1, 2 oder 3 Kommastellen angezeigt werden.

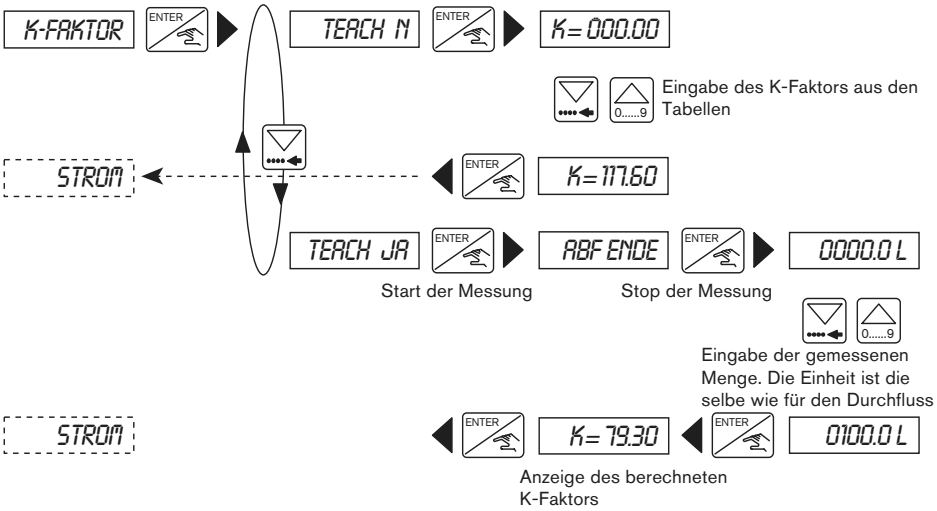
Hinweis: Die Rückkehr in das Hauptmenü erfolgt nur über das Untermenü "*TOTAL*".

4.3.3 K-Faktor

In diesem Menü wird der K-Faktor des Fittings eingegeben (siehe Bedienungsanleitung S020). Mit dem "Teach in" , kann aber der K-Faktor, spezifisch zu den Applikationsbedigungen, praktisch ermittelt werden. Dazu muss der Benutzer nur eine bekannte Menge durch seine Anlage fliessen lassen.

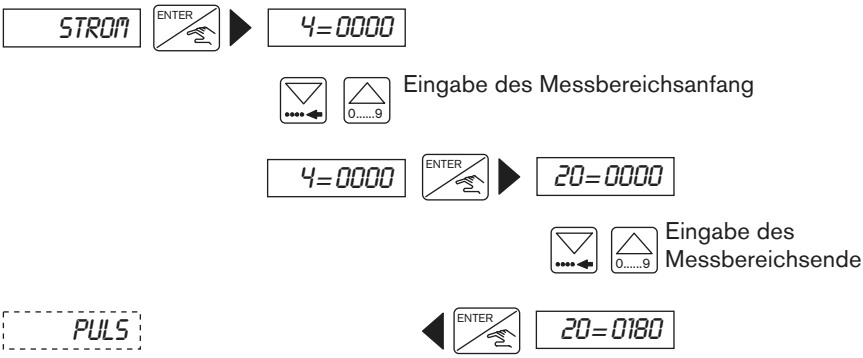
Beispiel: Um die Menge genau bestimmen zu können, füllt der Benutzer z. B. einen Behälter von 100 Liter. Bei der Meldung "*TEACH JA*" drückt er die Entertaste, um die Messung zu starten. Die Meldung "*ABF ENDE*" (Abfüllen Ende) erscheint. Dann schaltet er die Pumpe ein (oder macht ein Ventil auf). Wenn sein Behälter voll ist, schaltet er die Pumpe ab (oder macht das Ventil zu). Ein Drücken auf die Entertaste stoppt die Messung. Der Benutzer wird dann aufgefordert, die Menge (100 Liter) einzugeben. Nach Bestätigung wird der berechnete K-Faktor angezeigt.

Hinweis: Es wird der zuletzt eingegebene oder bestimmte K-Faktor in Anspruch genommen.



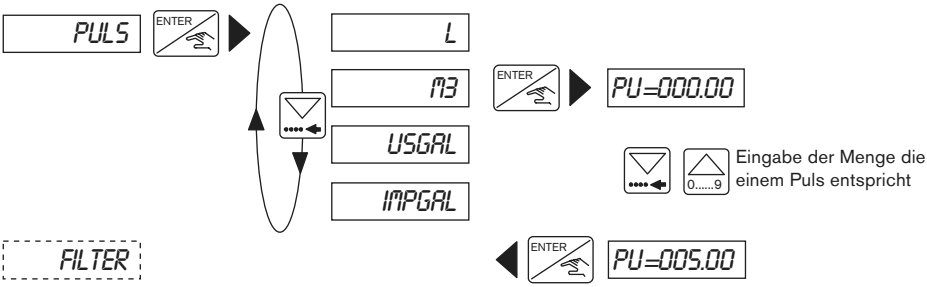
4.3.4 Stromausgang

Hier wird der Durchfluss-Messbereich eingegeben, der dem Stromausgang 4...20 mA entspricht, z. B. 0 bis 180 l/min entspricht 4...20 mA. Der Messbereichsanfang kann grösser als das Messbereichsende sein, z. B. 0 bis 180 l/min entspricht 20...4 mA (invertiertes Ausgangssignal).
Es gelten die Einstellungen (Einheit und Kommastelle), die für die Durchflussanzeige gewählt worden sind.



4.3.5 Pulsausgang

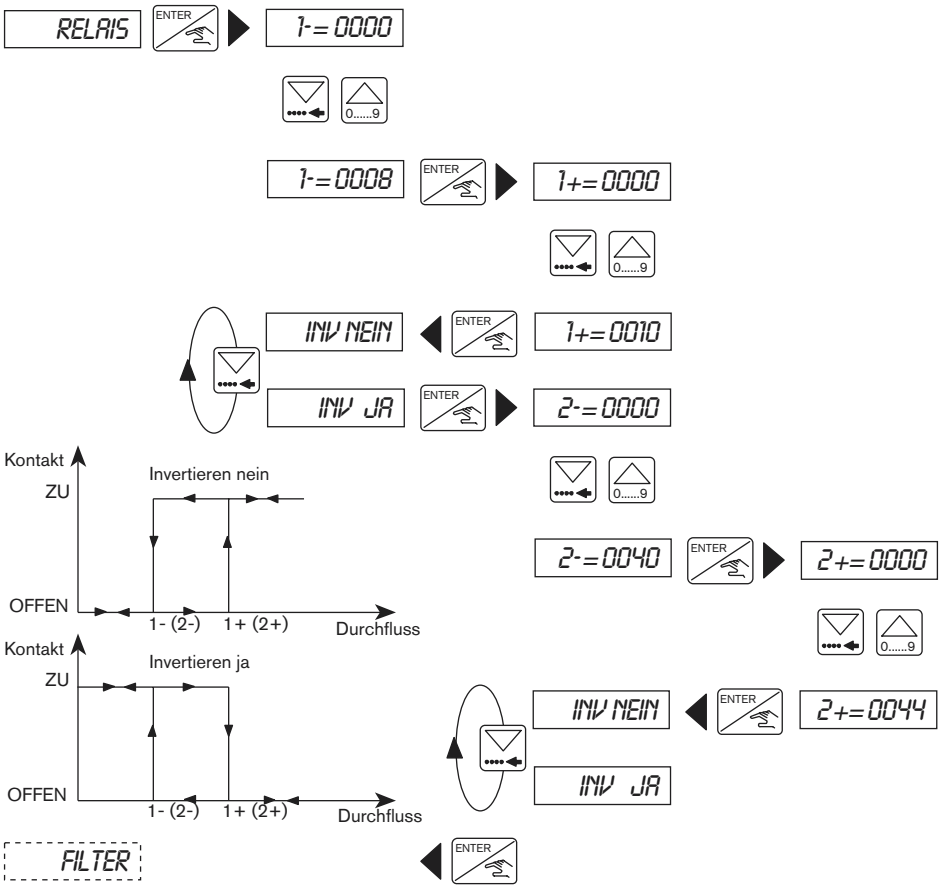
Er steht über einen Transistor, Open Kollektor zur Verfügung. In diesem Menü wird der Pulsausgang parametriert. Es wird die Durchflussmenge die einem Puls entsprechen soll, festgelegt. Zuerst wird die Einheit und dann der Wert eingegeben. Beispiel: 1 Impuls entspricht 5 m^3.



4.3.6 Relais

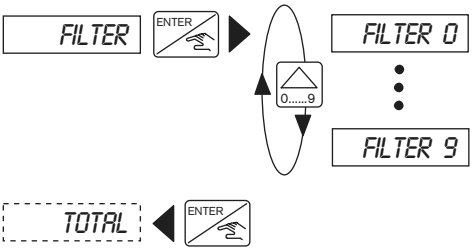
Hier erfolgt die Parametrierung der Grenzkontakten. Für jedes Relais werden 2 Grenzwerten eingegeben; 1- und 1+ bzw. 2- und 2+. Der Benutzer hat auch die Möglichkeit die Relais zu invertieren. Es sind die Einheit und die Kommastelle, die im Untermenü "*EINHEIT*" gewählt worden sind, aktiv.

Die folgende Bedingung muss eingehalten werden: 1- ≤ 1+, 2- ≤ 2+.



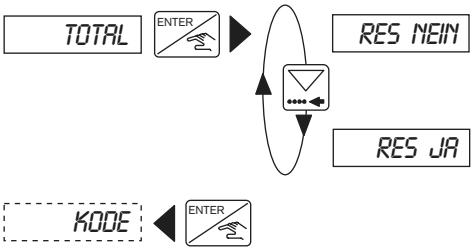
4.3.7 Filterfunktion

In diesem Untermenü wird die Dämpfung festgelegt. Diese Dämpfung verhindert Anzeige- und Ausgangsstrom-Schwankungen. Es stehen 10 Stufen zur Verfügung. Die erste Stufe ("*FILTER 0*") entspricht keiner Dämpfung.



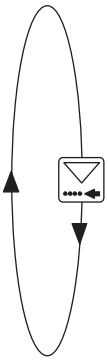
4.3.8 Totalisator

Hier werden der Haupt- und Tagestotalisator zurückgestellt. Die Rückstellung erfolgt erst wenn die Entertaste, bei der Stelle "*ENDE*" im Parametriermenü, gedrückt wird.



4.4 Testmenü: 0.....9 ENTER gleichzeitig während 5 Sekunden

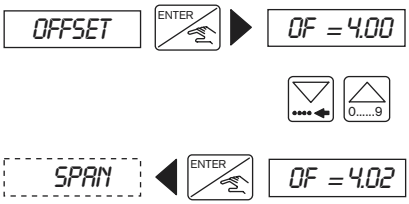
Im Testmenü werden folgende Abgleiche und Überprüfungen durchgeführt:



OFFSET	Abgleich des Nullpunktes (4 mA).
SPAN	Abgleich der Spanne (20 mA).
FREQUENZ	Anzeige der Frequenz des Sensors.
DURCHFLU	Eingabe des zu simulierenden Durchflusses. Die Ausgänge reagieren entsprechend dieser Eingabe.
ENDE	Zurück ins Funktionsmenü und Abspeicherung der neuen Parametern für OFFSET und SPAN. Ist einer der 2 Werten fehlerhaft, zeigt das Gerät auf "*OFFSET*", und neue Werte, für OFFSET und SPAN, müssen eingegeben werden.

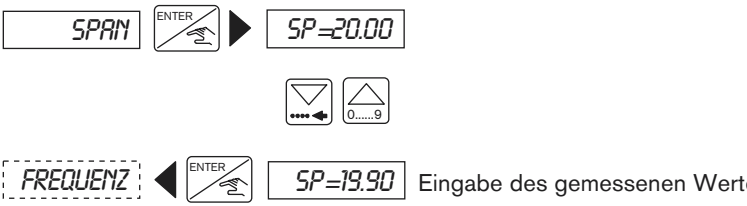
4.4.1 Offset-Abgleich

Der Kunde hat hier die Möglichkeit die Grundeinstellung der 4 mA zu korrigieren. Dazu braucht er nur ein Strommessgerät. Wenn bei der Anzeige "*OFFSET*" die Entertaste gedrückt wird, werden 4 mA vom Transmitter erzeugt. Stimmt dieser Wert nicht, kann er korrigiert werden in dem der gemessene Wert eingegeben wird.



4.4.2 Span-Abgleich

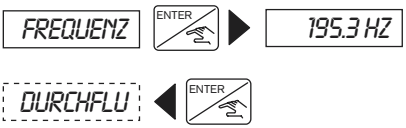
Der Kunde hat hier die Möglichkeit die Grundeinstellung der 20 mA zu korrigieren. Der Verlauf ist identisch zum Offset. Wenn bei der Anzeige "*SPAN*" die Entertaste gedrückt wird, werden 20 mA vom Transmitter erzeugt. Stimmt dieser Wert nicht, kann er korrigiert werden in dem der gemessene Wert eingegeben wird.



Eingabe des gemessenen Wertes

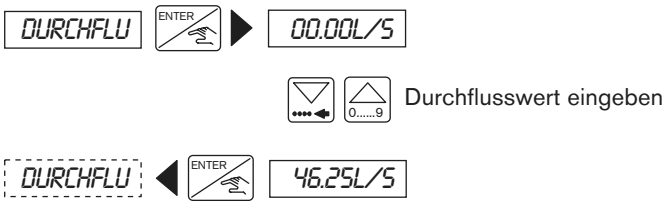
4.4.3 Frequenzanzeige

Hier wird die Frequenz des Sensors angezeigt. Die Anzeige bleibt so lange die Entertaste nicht gedrückt wird.



4.4.4 Durchfluss-Simulation

In diesem Menü kann ein Durchfluss simuliert werden. Der Benutzer hat damit die Möglichkeit, seine ganze Anlage ohne Flüssigkeit zu prüfen. Der simulierte Wert wirkt sich auf den Stromausgang und die Relais aus, aber nicht auf den Pulsausgang. Es sind die Einheit und die Kommastelle, die im Untermenü "*EINHEIT*" gewählt worden sind, aktiv.



Durchflusswert eingeben

Die Simulation ist aktiv, bis der Benutzer in ein anderes Untermenü geht.

5.1 Hinweis Störung

Bei korrektem Einbau sind die Geräte wartungsfrei. Sollten trotzdem im Betrieb Verunreinigungen oder Verstopfungen vorkommen, kann das Gerät (Messrad, Lager) gereinigt werden. Dazu verwendet man im Normalfall Wasser oder ein geeignetes Reinigungsmittel. Wenn die Meldung "*ERROR*" auf der Anzeige erscheint, sind die Kalibrationsdaten verloren gegangen. Nach Drücken der Entertaste wird das Hauptmenü erreicht, aber das Gerät befindet sich in der Basis Einstellung (siehe § 5.2). Der Transmitter muss neu kalibriert werden. Sollte diese Meldung öfters erscheinen, schicken Sie das Gerät an Bürkert zurück.

5.2 Basis Einstellungen des 8025 bei Auslieferung

Sprache:		Englisch		PU:	000.10
Einheit Durchfluss:		L/s	Relais	1-:	00.10
Einheit Totalisatoren:		L		1+:	00.50
Dezimalstellen:		2		Invert.:	JA
K-Faktor:		46.60		2-:	00.10
Strom	4 mA:	00.00		2+:	02.00
	20 mA:	03.00		Invert.:	JA
Pulsausgang	Einheit:	L	Filter:		Filter 2

Benutzer-Konfiguration des Transmitters 8025

Sprache:			PU:	
Einheit Durchfluss:		Relais	1-:	
Einheit Totalisatoren:			1+:	
Dezimalstellen:			Invert.:	
K-Faktor:			2-:	
Strom	4 mA:		2+:	
	20 mA:		Invert.:	
Pulsausgang	Einheit:	Filter:		

5.3 Ersatzteil-Stückliste

Transmitter 8025 Kompakte Ausführung

Position	Bezeichnung	Bestell-Nummer
1	Deckel mit Klappe, Schrauben, Folie	553189
2	Leiterplatte mit Relais + Schutzplatte + Montageblatt	553170
3	Leiterplatte ohne Relais + Schutzplatte + Montageblatt	553169
4	Platine Spannungsversorgung 115/230 VAC	553168
5	Stecker EN 175301-803 mit Kabelverschraubungen (Typ 2508)	438811
6	Stecker EN 175301-803 mit NPT 1/2 "-Reduktion(Typ 2509)	162673
7+9+10+12	Satz mit 2 Kabelverschraubungen M20x1,5 + 2 Flachdichtungen aus Neopren für Kabelverschraubung oder Verstopfung + 2 Schraubverstopfungen M20x1,5 + 2 Mehrwegdichtungen 2x6 mm	449755
8+9+10	Satz mit 2 Reduktionen M20x1,5 / NPT1/2" (Dichtung montiert) + 2 Flachdichtungen aus Neopren für Verstopfung + 2 Schraubverstopfungen M20x1,5	551782
11+12+17	Satz mit 1 Verschluss für Kabelverschraubung M20x1,5 + 1 Mehrwegdichtung 2x6 mm für Kabelverschraubung + 1 schwarzen EPDM-Dichtung für den Sensor + 1 Montage-Blatt	551775
13	Sensor Gehäuse komplett mit EN 175301-803-Stecker (type 2508), Ring und Überwurfmutter	425524
14	Sensor Gehäuse für 2 Kabelverschraubung M20x1.5, Ring und Überwurfmutter	425526
15	Ring	619205
16	Überwurfmutter	619204
17	Satz mit 1 grünen FPM-Dichtung + 1 schwarzen EPDM-Dichtung (für den Sensor)	552111
18	Sensor Finger für DN 15 bis 100 (1/4" - 4") (Sinus Ausf.) Sensor Finger für DN 15 bis 100 (1/4" - 4")(Puls Ausf.)	633366 418316
19	Sensor Finger für DN ≥ 100 (≥ 5") (Sinus Ausf.) Sensor Finger für DN ≥ 100 (≥ 5") (Puls Ausf.))	634757 418324

Position	Bezeichnung	Bestell-Nummer
	Satz mit 8 "FLOW"-Folien ohne "Relais"-Markierung	553191
	Satz mit 8 "FLOW"-Folien mit "Relais"-Markierung	553192
	Bedienungsanleitung Fitting S020	429633

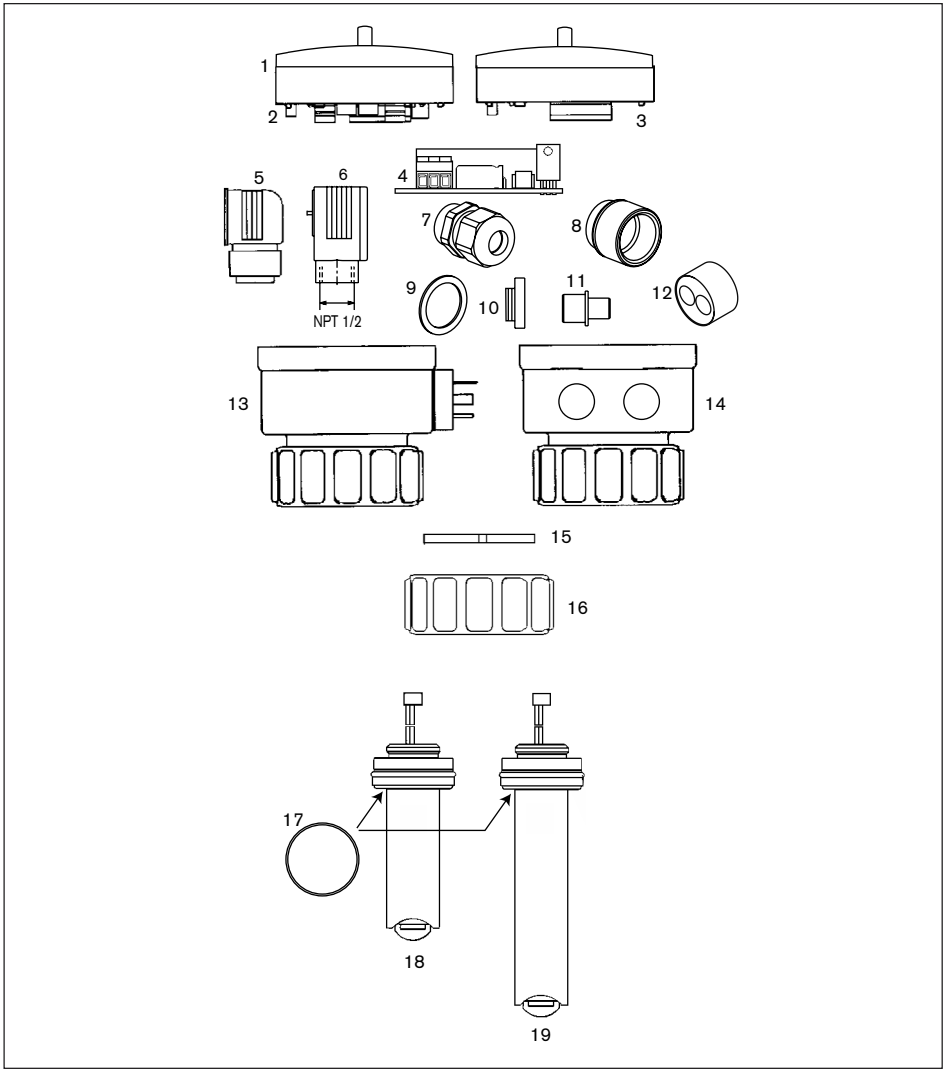


Fig. 5.1 **Ersatzteil-Explosionszeichnung, kompakte Ausführung**

Ausführung für Schaltschrankmontage

Position	Bezeichnung	Bestell-Nummer
	Satz mit 8 "FLOW"-Folien ohne "Relais"-Markierung	553191
	Satz mit 8 "FLOW"-Folien mit "Relais"-Markierung	553192
1	Deckel ohne Klappe aus PC , mit Fenster und Schrauben	555849
2	Elektronik-Platine mit Relais + Schutzplatte + Montageblatt Elektronik-Platine ohne Relais + Schutzplatte + Montageblatt	553170 553169
3	Satz Montagezubehör (Schrauben, Fächerscheiben, Bolzen, Kabelschellen)	554807
4	Dichtung	419350

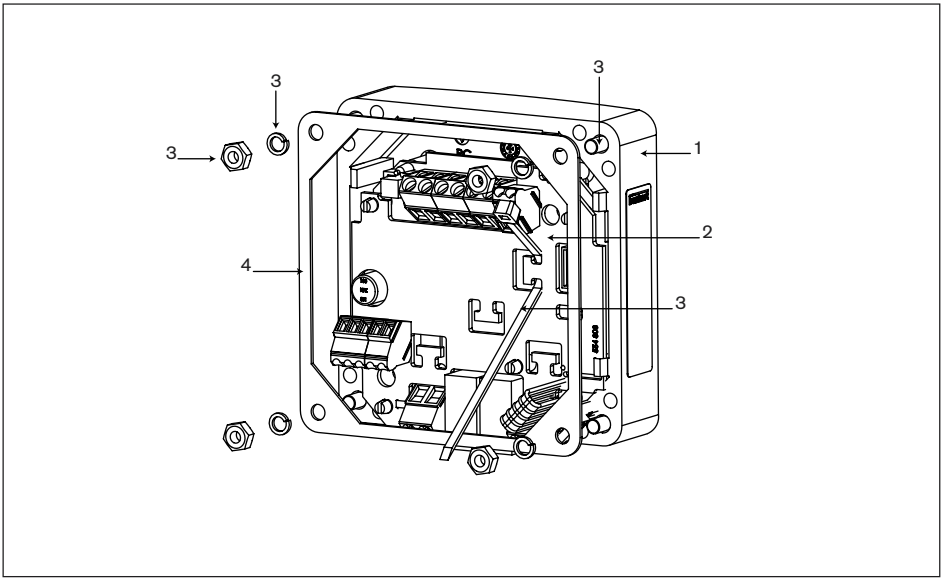


Fig. 5.2 **Ersatzteil-Explosionszeichnung, Ausführung für Schaltschrankmontage**

Ausführung für Feldmontage

Position	Bezeichnung	Bestell-Nummer
1	Komplettes Gehäuse IP65	418389
2	Versorgungsplatine 115/230 VAC	555722
3	Elektronik-Platine mit Relais + Schutzplatte + Montageblatt	553170
	Elektronik-Platine ohne Relais + Schutzplatte + Montageblatt	553169

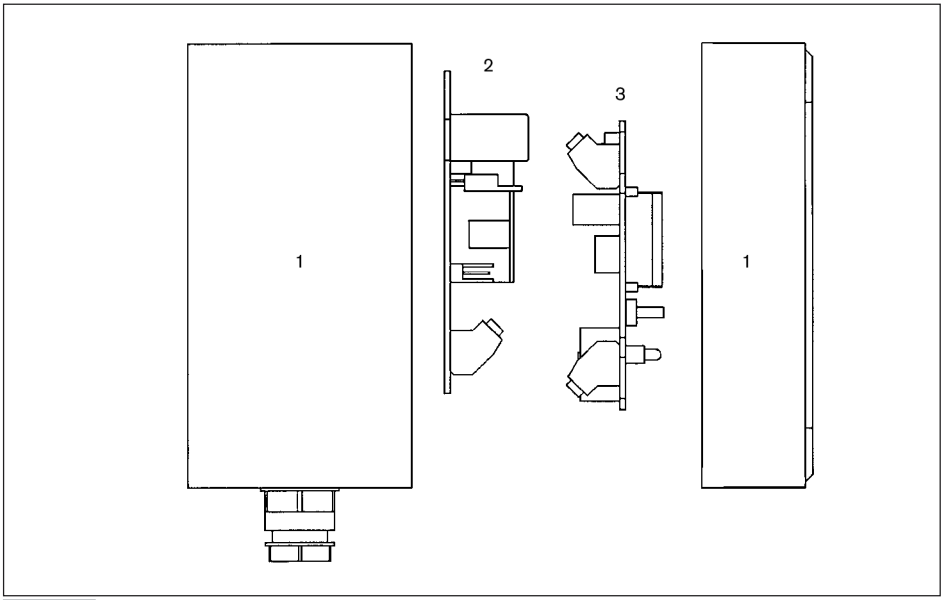
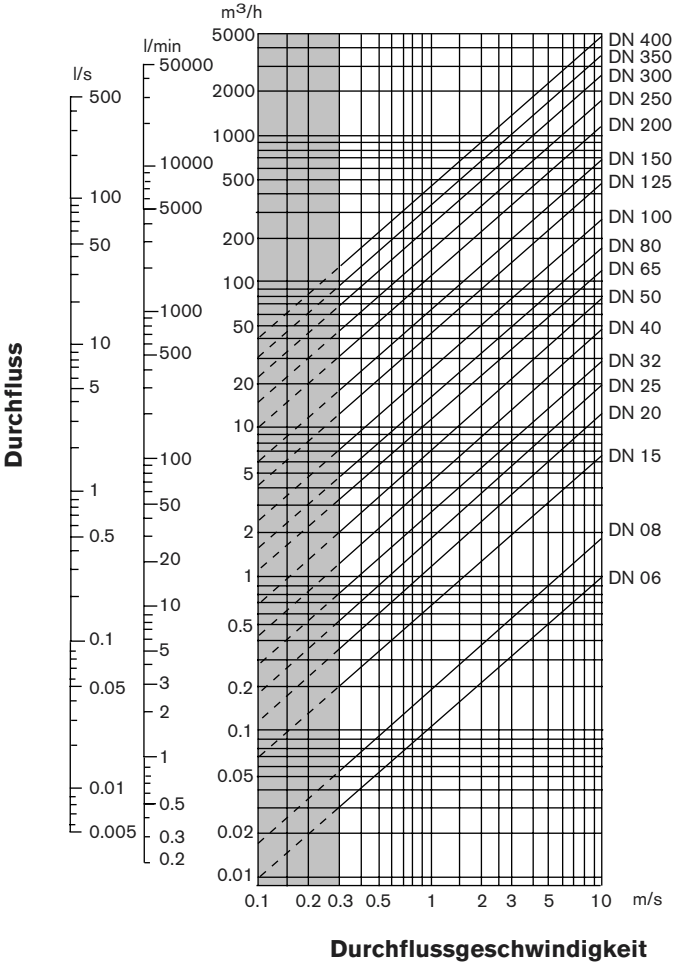


Fig. 5.3 **Ersatzteil-Explosionszeichnung, Ausführung für Wandmontage**

Durchfluss-Diagramm (l/min, DN in mm und m/s)



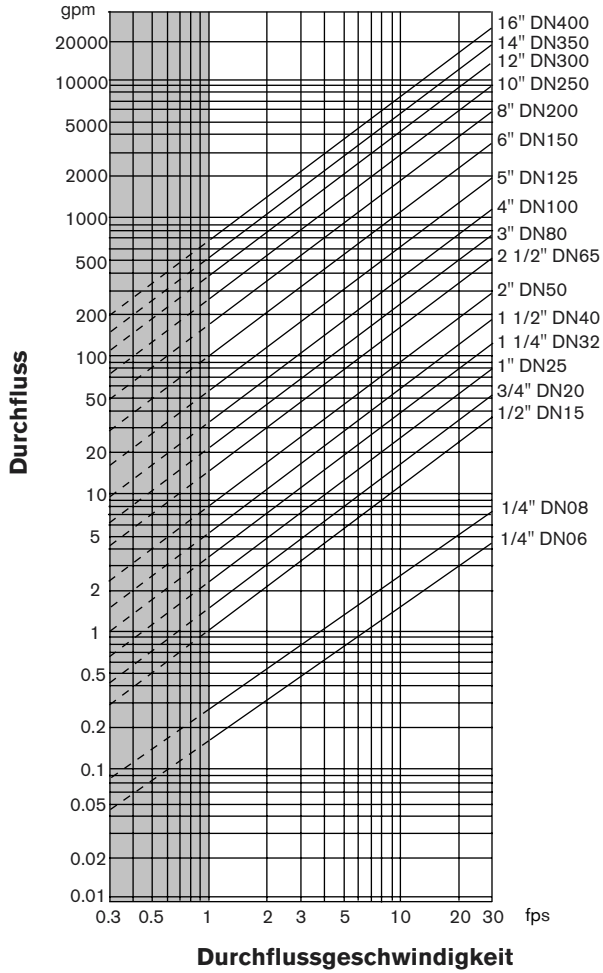
Auswahlbeispiel:

Vorgabe:
Nominaler Durchfluss: 10m³/h
Ermittlung mit idealer
Durchflussgeschwindigkeit: 2...3 m/s

Aus dem Diagramm resultiert die erforderliche Nennweite von DN 40.

bürkert

Durchfluss-Diagramm (gpm, DN in inch und fps)



Auswahlbeispiel:

Vorgabe:
Nominaler Durchfluss: 50 gpm
Ermittlung mit idealer
Durchflussgeschwindigkeit: 8 fps

Aus dem Diagramm resultiert die erforderliche Nennweite von 1 1/2"

bürkert

TABLE OF CONTENTS FLOW TRANSMITTER 8025

1 INTRODUCTION E-2
1.1 Check on delivery contents E-2
1.2 General Recommendations E-2
1.3 Safety Instructions E-2
1.4 Electromagnetic Compatibility E-2

2 DESCRIPTION E-3
2.1 Order codes, 8025, compact versions E-3
2.2 Order codes, 8025, separate versions E-3
2.3 Construction and measuring principle E-4
2.4 Dimensions E-5
2.5 Technical Specifications E-7

3 INSTALLATION E-9
3.1 Installation guidelines E-9
3.2 Installation E-10
3.2.1 Compact version E-10
3.2.2 Panel-mounted version E-10
3.2.3 Wall-mounted version E-11
3.3 Electrical wiring E-12
3.3.1 General Instructions for Electrical Connection E-12
3.3.2 Electrical wiring compact version without relay, with cable plug EN 175301-803 ..... E-14
3.3.3 How to use the cable clips E-15
3.3.4 Using switches "FLOW SENSOR" E-16
3.3.5 Electrical wiring compact version 12-30 VDC, without relay, with cable glands E-16
3.3.6 Electrical wiring compact version 12-30 VDC, with relays and cable glands E-18
3.3.7 Electrical wiring compact version 115/230 VAC, without relay, with cable glands E-20
3.3.8 Electrical wiring compact version 115/230 VAC, with relays and cable glands E-22
3.3.9 Electrical wiring panel-mounted version 12-30 VDC, without relay E-24
3.3.10 Electrical wiring panel-mounted version 12-30 VDC, with relays E-25
3.3.11 Connecting the remote flow sensor to the transmitter 8025 separate version E-26
3.3.12 Allocation of the cable glands of a wall-mounted version E-26
3.3.13 Electrical wiring wall-mounted version 12-30 VDC, without relay E-27
3.3.14 Electrical wiring wall-mounted version 12-30 VDC, with relays E-28
3.3.15 Electrical wiring wall-mounted version 115/230 VAC, without relay E-29
3.3.16 Electrical wiring wall-mounted version 115/230 VAC, with relays E-30

4 CONFIGURATION E-31
4.1 Programming keys on the transmitter E-32
4.2 Main menu E-32
4.3 Menu Calibration E-33
4.3.1 Language E-34
4.3.2 Measurement units E-34
4.3.3 K-Factor E-35
4.3.4 Output current E-35
4.3.5 Output pulse E-36
4.3.6 Relays E-36
4.3.7 Filter function E-37
4.3.8 Totalizer E-38
4.4 Test Menu E-38
4.4.1 Offset-compensation E-38
4.4.2 Span-compensation E-39
4.4.3 Frequency display E-39
4.4.4 Flow simulation E-39

5 MAINTENANCE E-40
5.1 Trouble-shooting E-40
5.2 Factory settings of the 8025 ..... E-40
5.3 List of spare parts E-41

APPENDIX E-45
Flow chart: flow rate / speed / diameter (l/min, size in mm and m/sec) E-45
Flow chart: flow rate / speed / diameter (US gallon / min, size in inches and feet/sec) E-46

EC Conformity F-47

bürkert

BEFORE INSTALLING OR USING THIS PRODUCT, PLEASE READ THE ENTIRE MANUAL THOROUGHLY.

This will enable you to fully profit from all of the advantages offered by this product.

1.1 Unpacking and Control

Please verify that the product is complete and free from any damage. Compare the Type specifications on the label to the adjacent list to ensure that you have received the proper unit. If there is any loss or damage, please contact your local Bürkert subsidiary.

1.2 About this Manual

This manual does not contain any warranty statement. Please refer to our general terms of sale and delivery.
Only properly-trained staff should install and/or repair this product. If difficulties should occur at the time of installation, please contact your nearest Bürkert sales office for assistance.

1.3 User's Responsibility for Safety

Bürkert manufactures a broad range of transmitters. While each of these products is designed to operate in a wide variety of applications, it is the user's responsibility to select the appropriate transmitter model for his application, install it properly, and maintain all components. Special attention must be paid to the chemical resistance of the transmitter against the fluids which are directly contacting the product.



This symbol appears in the manual to call special attention to instructions that affect the safe installation, function and use of the product.

1.4 Electromagnetic compatibility

This device fulfills the essential requirements of te directives 2004/108/EC (EMC) and 73/23/EC (DBT).

In order to comply with the directives, the wiring instructions must be followed.

The device has been tested according to the following EMC standards:
- EN 61000-6-3
- EN 61000-6-2
- EN 61010-1

2.1 Ordering codes, 8025, compact versions

Flow transmitter 8025, compact version

Outputs	Totalizers	Relays	Power Supply	Gaskets	Sensor	Electrical connection	Order Code
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall short	EN 175301-803	418762
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall long	EN 175301-803	418763
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Coil short	EN 175301-803	418764
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Coil long	EN 175301-803	418765
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall short	2 x cable glands	418802
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall long	2 x cable glands	418803
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Coil short	2 x cable glands	418804
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Coil long	2 x cable glands	418805
4...20 mA + Pulse	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Hall short	2 x cable glands	418423
4...20 mA + Pulse	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Hall long	2 x cable glands	418424
4...20 mA + Pulse	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Coil short	2 x cable glands	418425
4...20 mA + Pulse	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Coil long	2 x cable glands	418426
4...20 mA + Pulse	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Hall short	2 x cable glands	418778
4...20 mA + Pulse	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Hall long	2 x cable glands	418779
4...20 mA + Pulse	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Coil short	2 x cable glands	418780
4...20 mA + Pulse	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Coil long	2 x cable glands	418781
4...20 mA + Pulse	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Hall short	2 x cable glands	418431
4...20 mA + Pulse	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Hall long	2 x cable glands	418432
4...20 mA + Pulse	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Coil short	2 x cable glands	418433
4...20 mA + Pulse	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Coil long	2 x cable glands	418434

[1] 1 kit including a black EPDM gasket for the sensor finger, an obturator for an M20x1.5 cable gland, a 2x6 mm multiway seal and a mounting instruction sheet is supplied with each transmitter.

2.2 Ordering codes, 8025, separate versions

Flow transmitter 8025, panel-mounted version

Outputs	Totalizers	Relays	Power Supply	Electrical connection	Order Code
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	Terminal strip	418992
4...20 mA + Pulse	2	2	12-30 VDC	Terminal strip	418994
4...20 mA + Pulse [2]	2	-	12-30 VDC	Terminal strip	552725
4...20 mA + Pulse [2]	2	2	12-30 VDC	Terminal strip	552726

[2] UR and CSA agreements, consequently identified by the mark c UL us

Flow transmitter 8025, wall-mounted version

Outputs	Totalizers	Relays	Power Supply	Electrical connection	Order Code
4...20 mA + Pulse	2	-	12-30 VDC	3 cable glands	418397
4...20 mA + Pulse	2	-	115/230 VAC	3 cable glands	418400
4...20 mA + Pulse	2	2	12-30 VDC	3 cable glands	418396
4...20 mA + Pulse	2	2	115/230 VAC	3 cable glands	418399

2.3 Design and measuring principle

Design

The compact flow transmitter combines a flow sensor and a transducer with display in a splash-proof plastic IP65 enclosure.
The sensor part consists of a transducer and an open-cell paddle-wheel.
The transducer component converts the measured signal and displays the actual value.
The output signals are provided via a 4-pole plug EN175301-803 or via two cable glands.

The panel-mounted version consists of an electronic board integrated in a front-cover. The associated flow sensor is an 8020 or 8030 either with sinus or pulse output signal in "Low Power" version only.
The transducer component converts the measured signal and displays the actual value.
The output signals are available on terminal strips on the electronic board.

The wall-mounted version consists of a transducer with display in a splash-proof plastic IP65 enclosure.
The associated flow sensor is an 8020 or 8030 either with sinus or pulse output signal in "Low Power" version only.
The transducer component converts the measured signal and displays the actual value.
The output signals are available on a terminal strip inside the enclosure via 3 cable glands.

Measuring Principle

When liquid flows through the pipe, 4 magnets inserted in the paddle-wheel set in rotation produce a measuring signal in the transducer (with sinus or pulse output signal). The frequency modulated induced voltage is proportional to the flow velocity of the fluid.
A correlation coefficient (K-Factor) is necessary to compute the flow rate value. The correlation coefficient (in pulse/liter) is available in the instruction manual of the insertion fitting (S020).

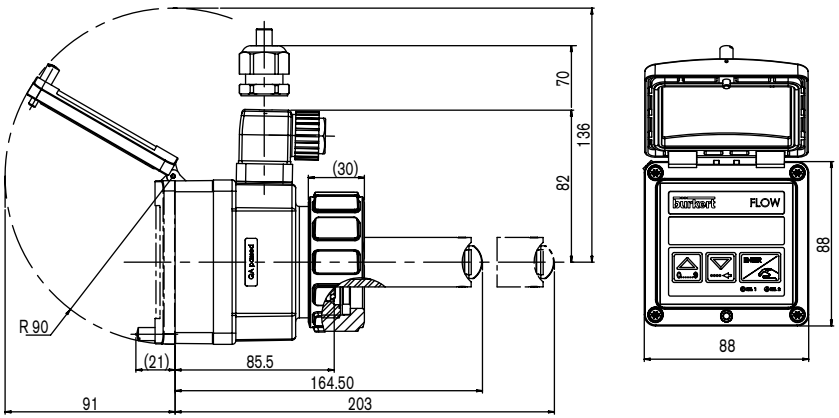
The transducer without relay functions in a 2-wire circuit and requires a power supply of 12...30 VDC. A 4...20 mA standard signal is available as output signal, proportional to the flow rate.
A polarized potential free pulse output is available.

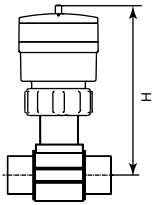
The transducer with two additional relays functions in a 3-wire circuit. Limit values are freely adjustable.

The flow transmitter 8025 with pulse output signal measures a flow rate from 0.3 m/s.

The flow transmitter 8025 with sinus output signal can measure a flow rate from 0.5 m/s.

2.4 Dimensions

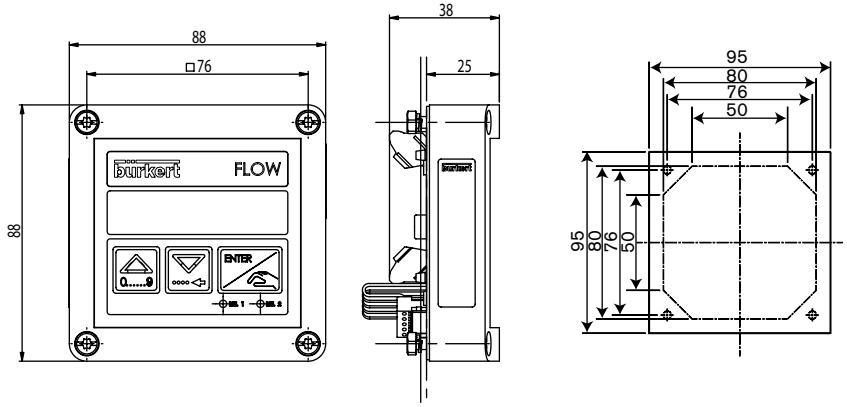




DN (mm)	H (mm)			
	T-Fitting	Saddle	Plastic spigot	Stainless steel spigot
15	187			
20	185			
25	185			
32	188			
40	192			
50	198	223		193
65	198	222	206	199
80		226	212	204
100		231	219	214
110		227		
125		234	254	225
150		244	261	236
180		268		
200		280	282	257
250			299	317
300			312	336
350			325	348
400			340	

Fig. 2.1 **Dimensions of compact flow transmitter 8025**

Panel-mounted version + cut-off jig



Wall-mounted version

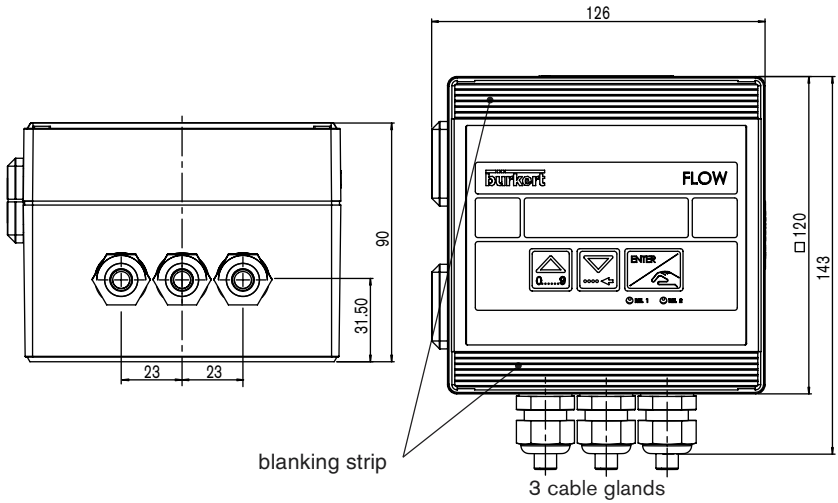
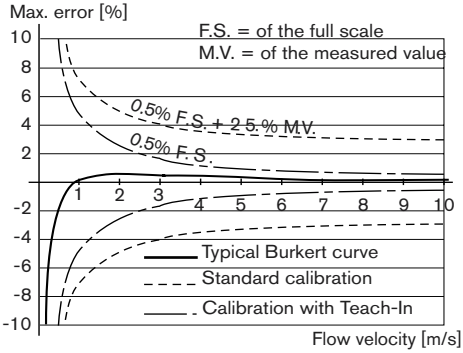


Fig. 2.2 **Dimensions of separate flow transmitter 8025**

2.5 Technical data

The following characteristics are valid for compact or separate versions connected to Burkert flow sensor 8020/8030 "Low Power" version only.

Pipe diameter	DN15 to DN400 (DN6 and DN8 only with separate versions)
Environment	
Ambient temperature	0 to 60 °C (use and storage)
Relative humidity	max 80 %, non condensated
Protection rating	IP65 (compact, wall-mounted and front side of panel-mounted version) IP20 (rear side of panel-mounted version)
Flow rate measurement	
Measuring range	Sensor with pulse output signal: 0.3 to 10 m/s Sensor with sinus output signal: 0.5 to 10 m/s
Measuring error	1. With In-Line calibration ("Teach-In"): ≤ ± 0.5% o.F.S. (at 10 m/s) * 2. With standard K factor: ≤ ± (0.5% o.F.S. + 2.5% o.M.V.) *



Linearity	≤ ± 0.5% o.F.S. (at 10 m/s) *
Repeatability	0.4% o.M.V. *
Medium	
Pressure class	PN 10 (compact version), see also temperature/pressure diagram, § 3.1
Max. medium temperature	
Sensor	
with pulse output signal:	PVC: 50°C PP, PVDF, stainless steel, brass: 80°C
with sinus output signal:	PVC: 50°C, PP: 80°C PVDF, stainless steel, brass: 100°C
Max. viscosity	300 cSt.
Max. solid particle rate	1%

*) Under reference conditions i.e. measuring fluid water, ambient and water temperatures of 20 °C, applying the minimum inlet and outlet pipe straights, matched pipe dimensions.
o.F.S = of Full Scale (10 m/s); o.M.V = of measured value

Electrical features

Power supply	12-30 VDC (V+) ± 10%, filtered and regulated, or 115/230 VAC - 50/60 Hz (see technical specifications 115/230 VAC, below)
Polarity reversal	protected
Current consumption	Without consumption of pulse output: ≤ 70 mA version with relays ≤ 20 mA version without relay
Output current	4...20 mA (3-wire with relays, 2-wire without relay) Loop impedance max: 900 Ω at 30 VDC; 600 Ω at 24 VDC; 50 Ω at 12 VDC; 800 Ω at 230 VAC
Pulse output	polarized, potential free, 5 - 30 VDC, 100 mA, protected, line drop at 100 mA: 1.5 VDC
Relay output	2 relays, 3 A, 230 VAC, programmable
Electrical wiring	Through shielded cable, 1.5 mm^2 max. cross-section, 50 m max. length (P. supply, current and pulse outputs) max. cross-section 1.5 mm^2 (relay)

Sensor connection (separated versions)

Signal	Frequency : 2.5 at 250 Hz; - in pulse type: NPN open collector, - in sinus type (coil): sensitivity of 35 mV peak-peak typical at 252 Hz.
Power supply	10-28 VDC (V+ - 2 VDC), 1 mA max. (internal limitation)

Technical specifications 115/230 VAC

Voltage supplied	27 VDC regulated
compact version	max. current 125 mA integrated protection: fuse 125 mA temporised
wall-mounted version	max. current 250 mA integrated protection: fuse 250 mA temporised

Materials

Finger armature - Paddle-wheel (compact)	PVDF
Paddle-wheel axis and bearings (compact)	Ceramics
Gaskets (compact)	FPM (EPDM supplied with delivery)
Nut (compact)	PC
Housing	PC (compact and panel-mounted) - ABS (wall-mounted)
Cover	PC (with lid on compact version)
Front foil	Polyester
Screws	Stainless steel
Connector, cable glands	PA

Specific technical data of UR and CSA recognized products

Relay output	30 VAC and 42 Vpeak max. or 60 VDC max.
Ambient temperature	max. 40 ° C
Relative humidity	max. 80%
Intended for an inner pollution	degree 2 environment
Installation category	I
Altitude	max. 2000 m

3.1 Installation Guidelines

The compact transmitter 8025 can only be used to measure pure liquids (solids content ≤ 1%, viscosity max. 300 cSt with on-site calibration). The device is not suited for dosing gases.

Pressure-Temperature-Diagram

Mind pressure-temperature dependence according to the respective fitting materials.

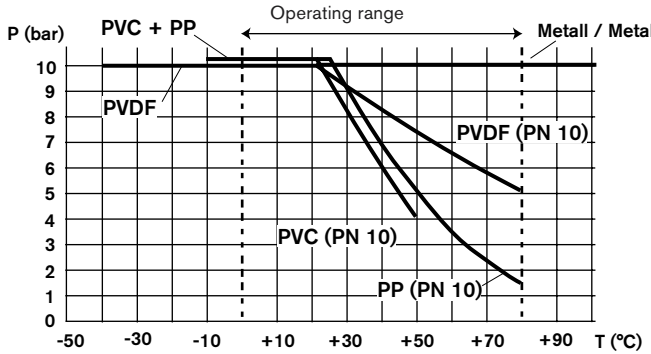


Fig. 3.1 **Temperature-pressure dependence**

Installation Guidelines

The device must be protected from the rain, constant heat radiation and other environmental influences such as magnetic fields or direct exposure to sunlight.

Determine the appropriate pipe diameter using the flow diagrams in annex.
For installing the fitting onto the pipe, respect the recommendations described in the corresponding instruction manual.

3.2 Installation

3.2.1 Compact version (fig. 3.2)

The compact flow transmitter 8025 can be easily installed into pipes using our specially designed fitting system.

1. The fitting **5** must be installed into the pipe according to the installation specifications in section 3.1.
2. Insert plastic nut **3** into fitting and let plastic ring **2** snap into guide bush **4**.
3. Carefully insert transmitter 8025 **1** into fitting. If installed properly, the transmitter cannot be rotated.
4. Tighten transmitter housing to fitting with plastic nut **3**.

Plastic nut must only be tightened by hand!

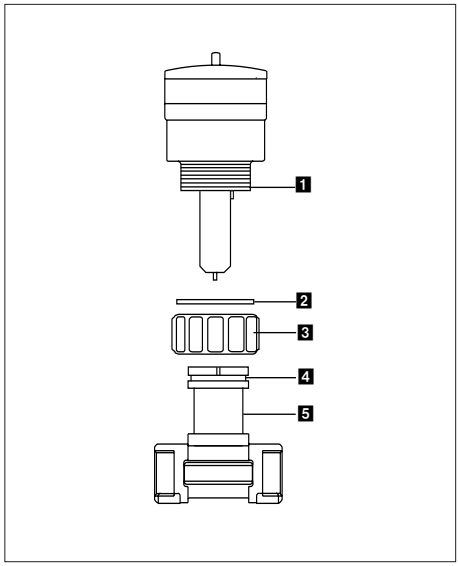


Fig. 3.2 **Mounting 8025 compact**

3.2.2 Panel-mounted version (fig. 3.3)

Respect the installation specifications described in section 3.1and follow the instructions below to install the device:

1. Use the supplied drilling jig to cut away the necessary opening in the panel. Make sure to scrupulously respect the dimensions indicated.

2. Place the gasket on the 4 screws of the cover.
Note: Use the 4 M4x25 screws supplied if the panel door is too thick.

3. Place the cover+gasket set on the cut-away with the electronic board facing the inside of the panel.

4. Insert the 4 washers onto the 4 screws and fit the device to the panel using the 4 nuts.

5. Connect according to instructions described in chapter 3.3.

6. Use the supplied 4 cable clips to fit the cables to the protective plate.

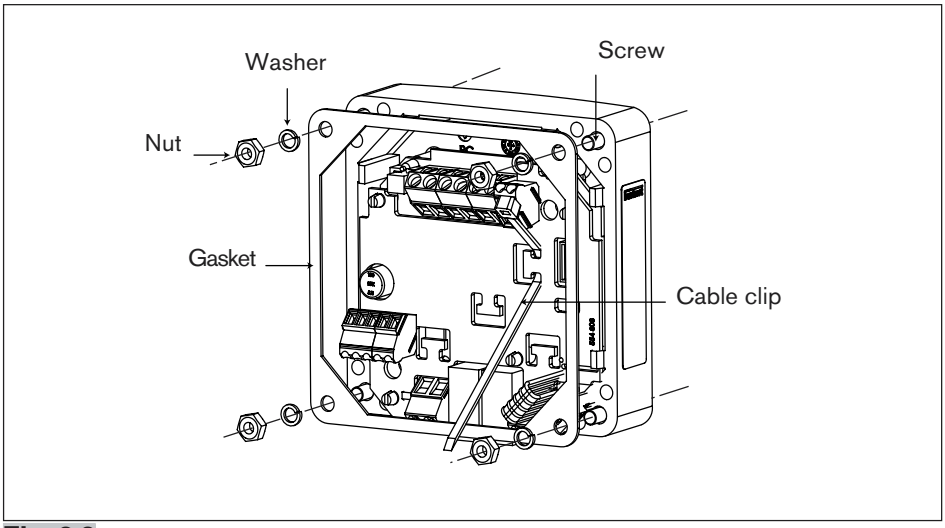


Fig. 3.3 **Mounting 8025 panel-mounted version**

3.2.3 Wall-mounted version (fig. 3.4)

Respect the installation specifications described in section 3.1.
The transmitter in wall-mounted version is equipped with 4 fixing holes in the bottom enclosure. Remove the white blanking stripes and the cover to access to fixing holes **1**.
The electrical wiring is described in section 3.3.

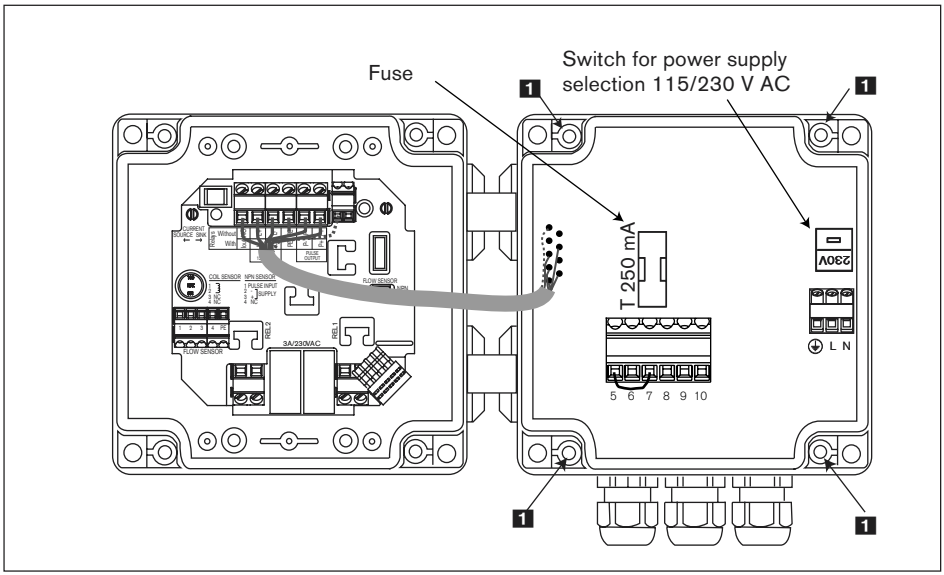


Fig. 3.4 **Mounting 8025 wall-mounted version**

3.3 Electrical Connection

3.3.1 Electrical connection recommendations (all versions)

- **Do not open and wire the device with the power supply connected.**
- **The electrical installation of the building where the transmitter is installed must be secured by a switch or a circuit breaker. It should be installed near the transmitter, be easily accessible and be clearly identified as the switchgear of the transmitter.**
- **It is recommended to put security devices on : Power supply: Fuse (300 mA - temporised) and an interrupter Relay: 3A max. fuse and circuit breaker (depending on application).**
- **Do not apply in the same cable both a dangerous voltage and a very low safety voltage to the relays.**

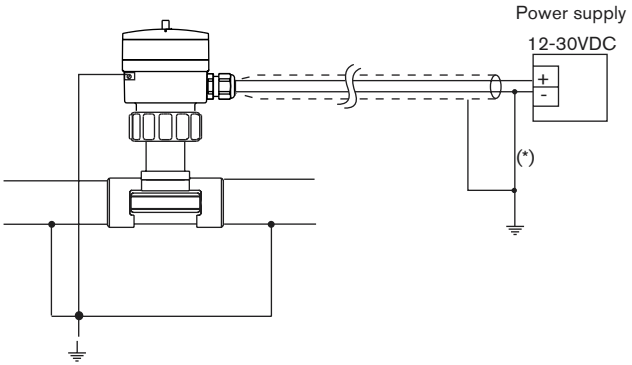
- Use shielded cables with a temperature limit of 80°C minimum.
- For normal operating conditions the measuring signal can be transmitted by a shielded cable of 0.75 mm^2 cross section.
- The line must not be installed in combination with carrying lines with a higher voltage or frequency.
- If a combined installation cannot be avoided, a minimum space of 30 cm should be respected.
- The cable diameter must be between 6 and 12 mm;
  If 2 cables are needed, use the supplied multiway seal and 4-mm diameter cables.
- The 12-30 VDC power supply must be filtered and regulated.
- Ensure the equipotentiality of the installation (power supply - transmitter - medium):

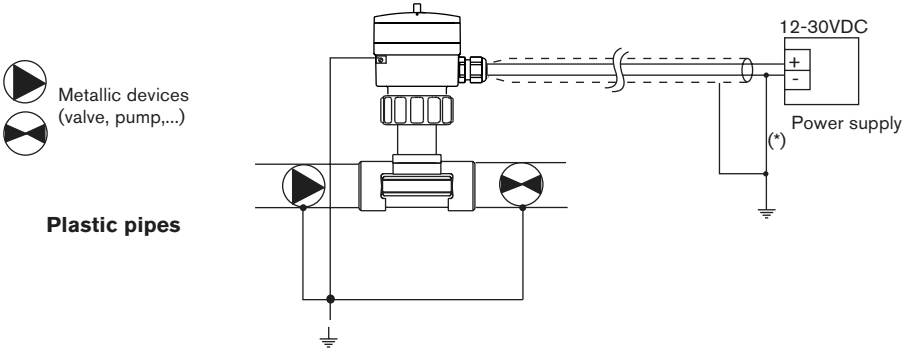
  - The various earth spots in the installation have to be connected together to eliminate the potential differences that may occur between different earthes.
  - Observe faultless grounding of the cable shielding.
  - Earth the negative terminal of the power supply to suppress the common mode currents. If direct earthing is not possible insert a 100 nF / 50 V-capacitor between the negative terminal and the earth.

  Special attention has to be paid if the device is installed on plastic pipes because there is no direct earthing possible.
  Proper earthing is performed by earthing together the metallic devices such as pumps or valves, that are as close as possible to the transmitter.

Equipotentiality skeleton diagram of a compact version:

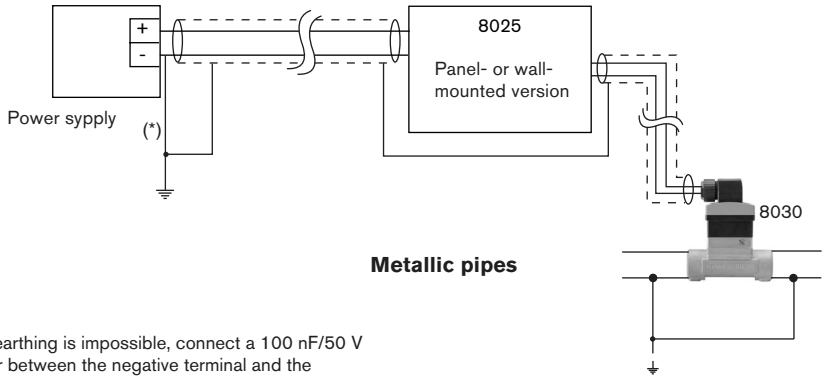
Metallic pipes





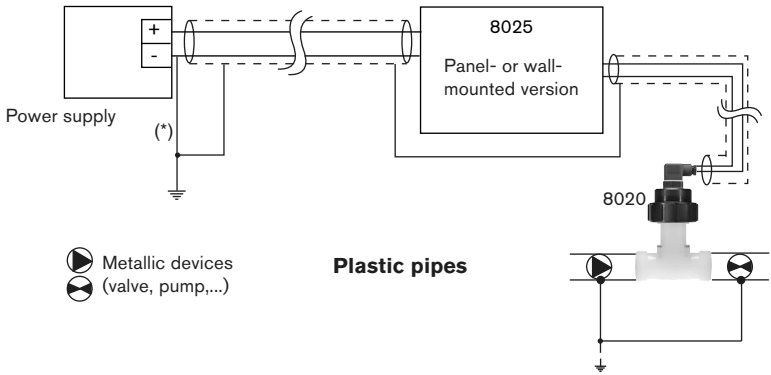
Plastic pipes

Equipotentiality skeleton diagram of a separate version:



Metallic pipes

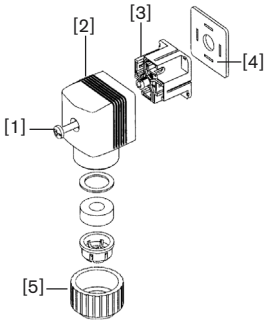
(*) If direct earthing is impossible, connect a 100 nF/50 V capacitor between the negative terminal and the earth.



3.3.2 Electrical wiring of compact transmitter without relay, with cable plug EN 175301-8033

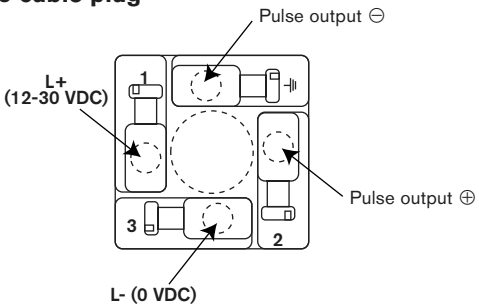
Before wiring the device, please read § 3.3.1 carefully.

Assembly of the EN 175301-803 cable plug



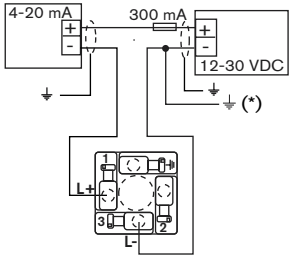
- Extract part [3] from part [2].
- Unscrew cable gland [5].
- Insert cable into part [2] via cable gland [5].
- Connect part [3] (see hereafter).
- Replace part [3].
- Tighten cable gland [5].
- Place gasket [4] between connector and fixed connector.
- Plug the connector onto the transmitter.
- Tighten screw [1], in order to perform good sealing and electrical contact.

Wiring EN 175301-803 cable plug

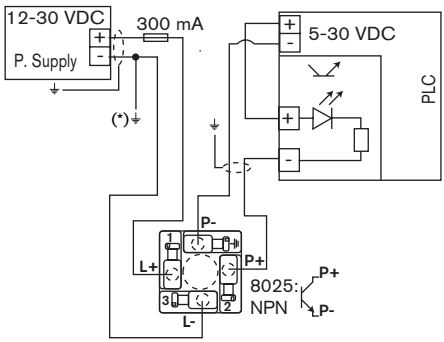


Connection of transmitter 8025 with EN 175301-803 cable plug to a PLC

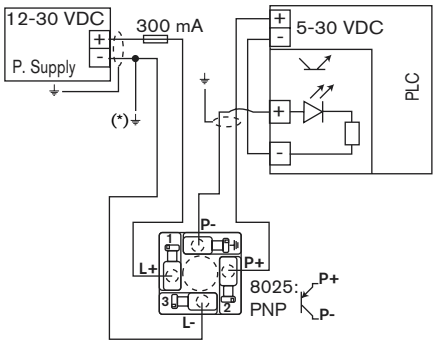
Connection of the 8025 current output



Connection of the 8025 pulse output, wired in NPN mode



Connection of the 8025 pulse output, wired in PNP mode



(*) If direct earthing is impossible, connect a 100 nF/50 V capacitor between the negative terminal and the earth.

3.3.3 How to use the cable clips (versions without EN 175301-803 cable plug)

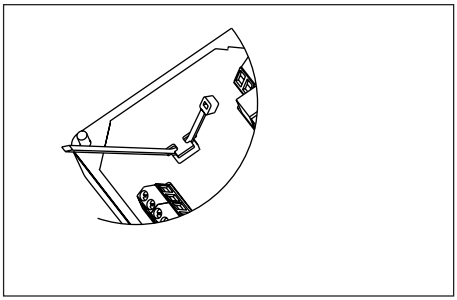


Fig. 3.5 **Using the cable clips**

Before wiring the device, insert the supplied cable clips into the cuts of the electronic board and, if fitted, into the cut of the 115/230 VAC power supply board.

3.3.4 Using switch FLOW SENSOR

Before wiring the device, make sure that the switch of the electronic board is correctly positioned.

	Output signal of the flow sensor	Switch "FLOW SENSOR"
Transmitter 8025, compact, panel-mounted, wall-mounted	Pulse NPN	NPN
	Sinus (coil)	COIL

3.3.5 Electrical wiring of transmitter 8025, compact, 12-30 VDC, without relay, with cable glands

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3 and 3.3.4 carefully.

Lift the transparent lid after having unfastened the screw. Remove the cover of the device by unscrewing the 4 screws, pass the cables through the cable glands and connect according to the pin assignment below.

Always seal the unused cable gland using the supplied obstructor to ensure the tightness of the device.
Unscrew the cable gland nut, insert the obstructor and screw the nut back onto the cable gland.

Only manipulate the switches when the device is not powered.

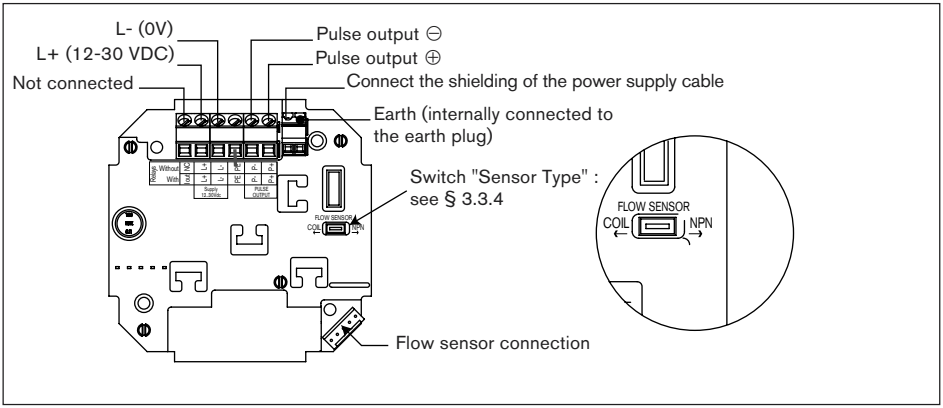
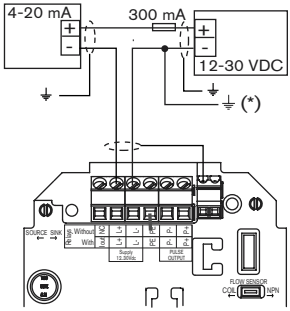


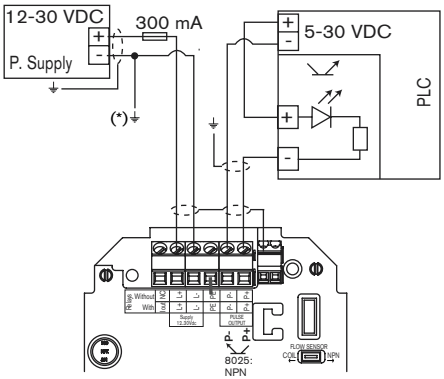
Fig. 3.6 **Wiring of the 8025, 12-30 VDC, without relay, with cable glands**

Connection of transmitter 8025, compact, 12-30 VDC, without relay, with cable glands, to a PLC

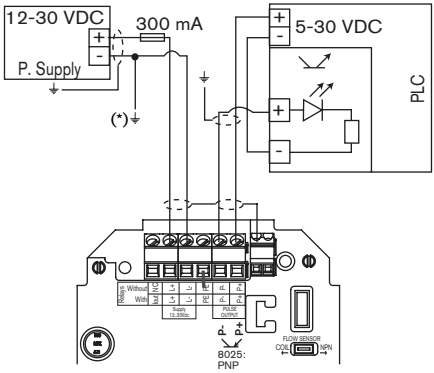
Connection of the 8025 current output



Connection of the 8025 pulse output (wired in NPN mode)



Connection of the 8025 pulse output (wired in PNP mode)



(*) If direct earthing is impossible, connect a 100 nF/50 V capacitor between the negative terminal and the earth.

Fig. 3.7 **Connection of transmitter 8025, compact, 12-30 VDC, without relay, with cable glands, to a PLC**

3.3.6 Electrical wiring of transmitter 8025, compact, 12-30 VDC, with relays and cable glands

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3 and 3.3.4 carefully.

Lift the transparent lid after having unfastened the screw. Remove the cover of the device by unscrewing the 4 screws, pass the cables through the cable glands and connect according to the pin assignment below.

Always seal the unused cable gland using the supplied obstructor to ensure the tightness of the device.
Unscrew the cable gland nut, insert the obstructor and screw the nut back onto the cable gland.

Only manipulate the switches when the device is not powered.

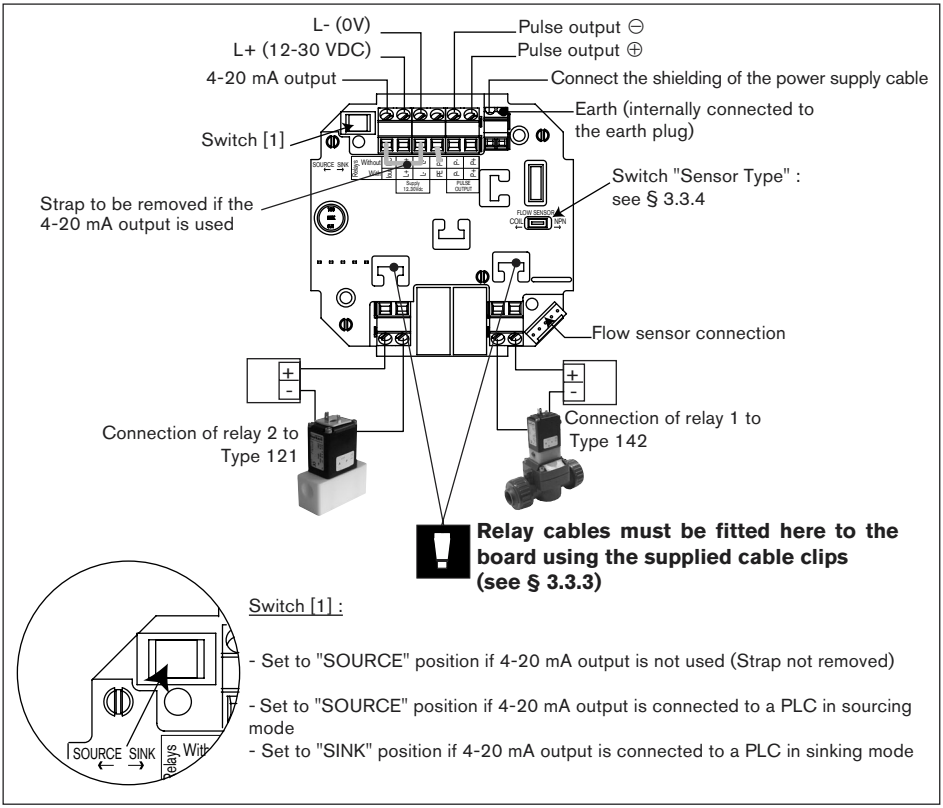
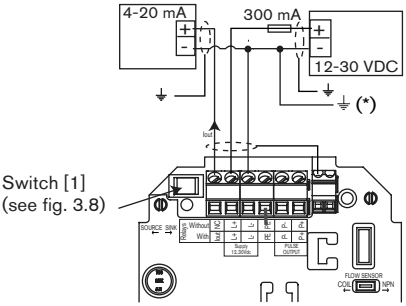


Fig. 3.8 **Wiring of the 8025, 12-30 VDC, with relays and cable glands**

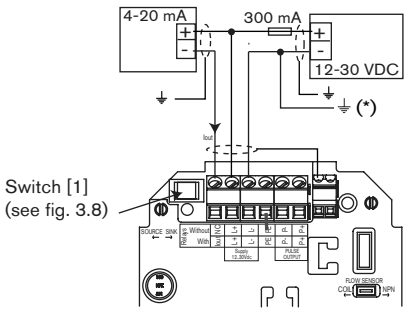
Connection of transmitter 8025, compact, 12-30 VDC, with relays and cable glands, to a PLC

The 4-20 mA output of the transmitter, 12-30 VDC, with relays can be connected to a PLC. Depending on the PLC type, position the "sourcing / sinking mode" switch [1] properly (see following fig. and fig. 3.8).

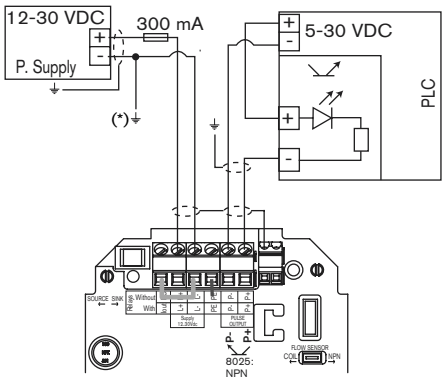
Connection of the 8025 current output in source mode



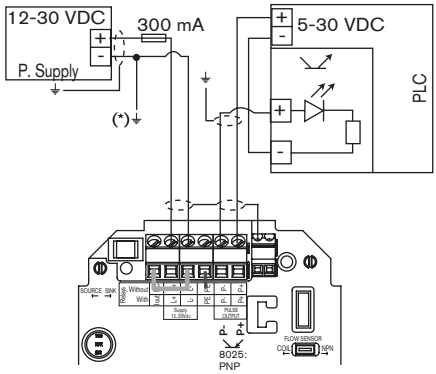
Connection of the 8025 current output in sinking mode



Connection of the 8025 pulse output (wired in NPN mode)



Connection of the 8025 pulse output (wired in PNP mode)



(*) If direct earthing is impossible, connect a 100 nF/50 V capacitor between the negative terminal and the earth.

Fig. 3.9 **Connection of transmitter 8025, compact, 12-30 VDC, with relays and cable glands, to a PLC.**

3.3.7 Electrical wiring of transmitter 8025, compact, 115/230 VAC, without relay, with cable glands

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3 and 3.3.4 carefully.

Lift the transparent lid after having unfastened the screw. Remove the cover of the device by unscrewing the 4 screws, pass the cables through the cable glands and connect according to the pin assignment below.

Always seal the unused cable gland using the supplied obstructor to ensure the tightness of the device.
Unscrew the cable gland nut, insert the obstructor and screw the nut back onto the cable gland.

Only manipulate the switches when the device is not powered.

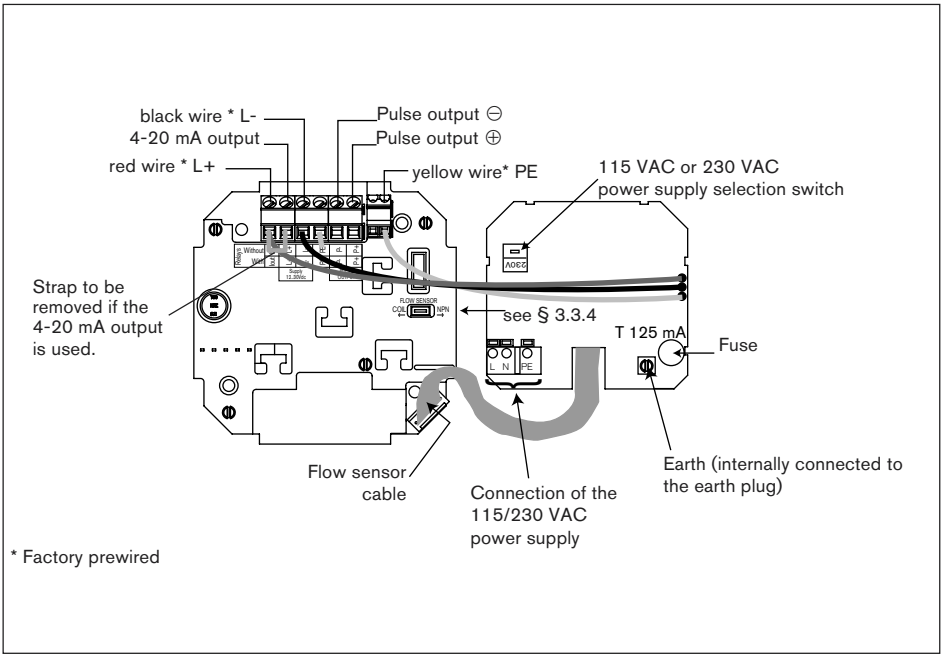
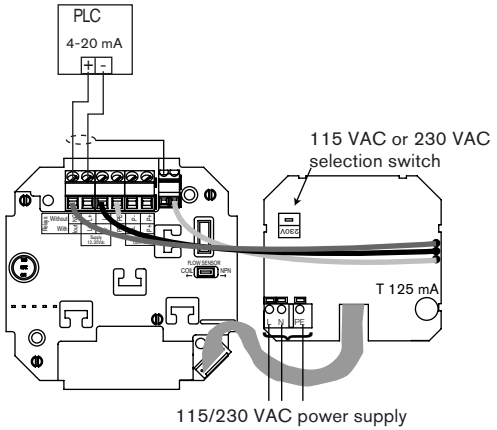


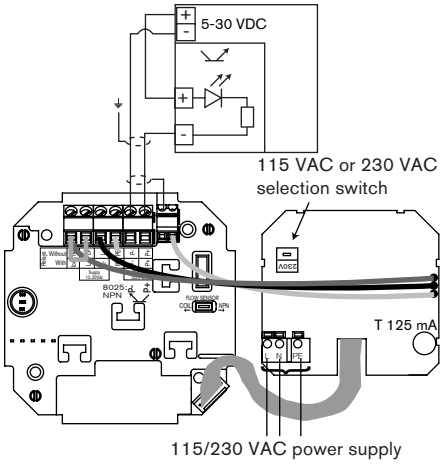
Fig. 3.10 **Wiring of the 8025, 115/230 VAC, without relays, with cable glands**

Connection of transmitter 8025, compact, 115/230 VAC, without relay, with cable glands to a PLC

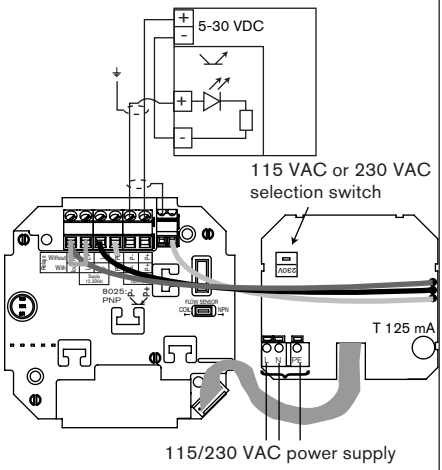
Connection of the 8025 current output



Connection of the 8025 pulse output (wired in NPN mode)



Connection of the 8025 pulse output (wired in PNP mode)



(*) If direct earthing is impossible, connect a 100 nF/50 V capacitor between the negative terminal and the earth

Fig. 3.11 **Connection of transmitter 8025, compact, 115/230 VAC, without relay, with cable glands, to a PLC.**

3.3.8 Electrical wiring of transmitter 8025, compact, 115/230 VAC, with relays and cable glands

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3 and 3.3.4 carefully.

Lift the transparent lid after having unfastened the screw. Remove the cover of the device by unscrewing the 4 screws, pass the cables through the cable glands and connect according to the pin assignment below.

Always seal the unused cable gland using the supplied obstructor to ensure the tightness of the device.
Unscrew the cable gland nut, insert the obstructor and screw the nut back onto the cable gland.

Only manipulate the switches when the device is not powered.

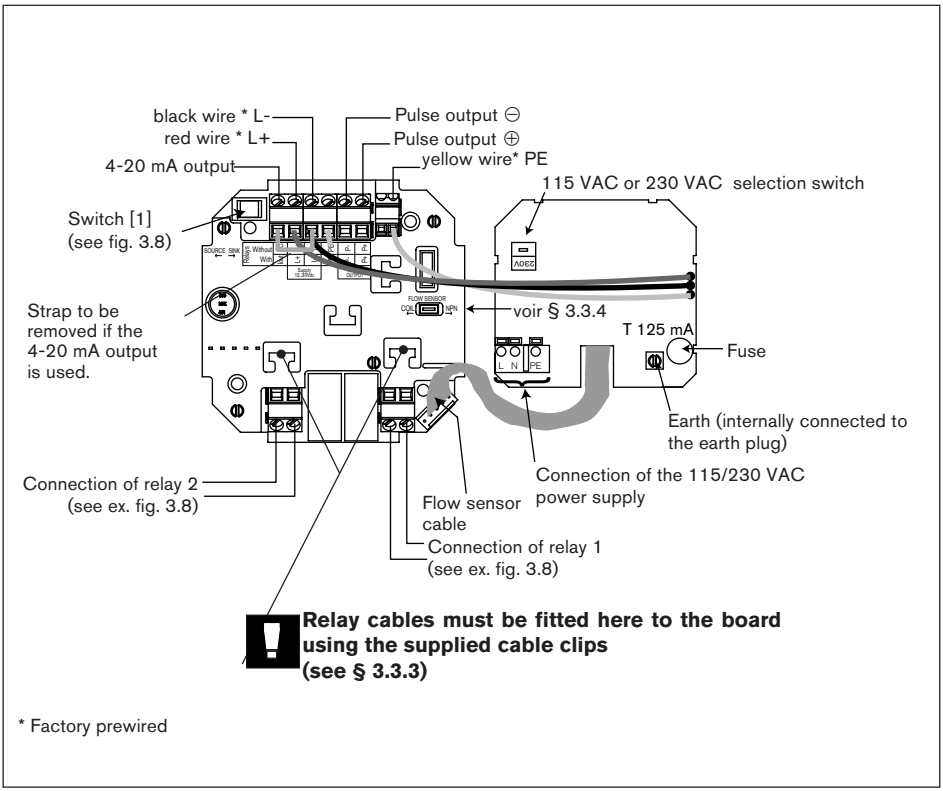


Fig. 3.12 **Wiring of the 8025, 115/230 VAC, with relays and cable glands**

Connection of transmitter 8025, compact, 115/230 VAC, with relays and cable glands, to a PLC

The 4-20 mA output of the transmitter 115/230 VAC with relays can be connected to a PLC. Depending on the PLC type, position the "sourcing / sinking mode" switch [1] properly (see following fig. and fig. 3.8).

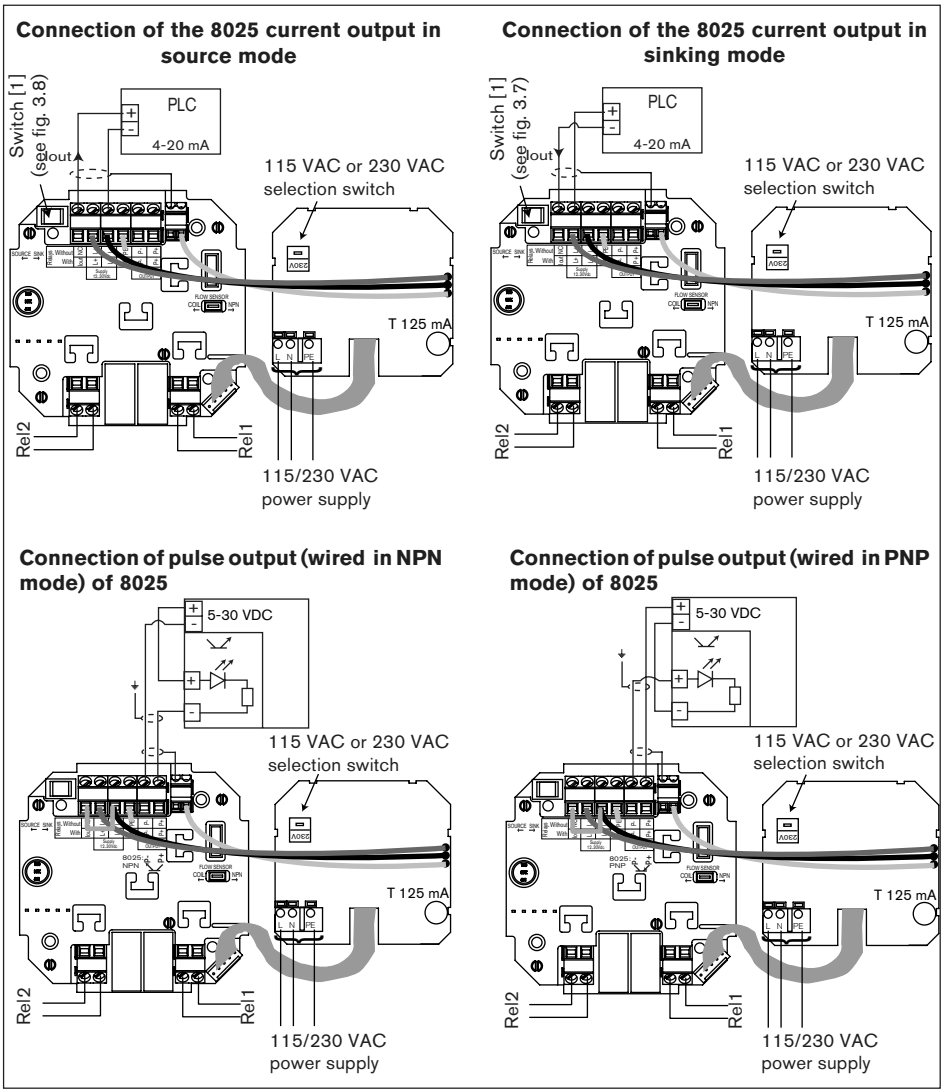


Fig. 3.13 **Connection of transmitter 8025, compact, 115/230 VAC, with relays and cable glands, to a PLC.**

3.3.9 Electrical wiring of transmitter 8025, panel-mounted, 12-30 VDC, without relay

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 and 3.3.11 carefully.

Install the transmitter as described in § 3.2.2. Connect the terminals acording to the pin assignment described below.

- **Only manipulate the switch when device is not powered.**
- **Make sure switch "FLOW SENSOR" is correctly positioned according to the separate sensor version (see § 3.3.4).**

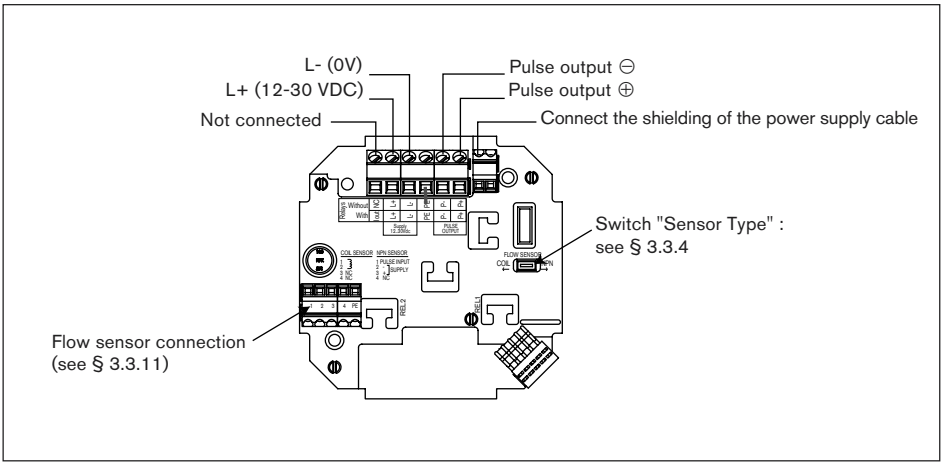


Fig. 3.14 Wiring of the 8025, panel-mounted, 115/230 VAC, without relay

Connection of transmitter 8025, panel-mounted, 12-30 VDC, without relay to a PLC

Connections of the 4-20 mA output and of the pulse output (in NPN or PNP mode wiring) of the panel-mounted transmitter, 12-30 VDC, without relay, are similar to these of the compact transmitter, 12-30 VDC, without relay, with cable glands (see Fig. 3.7.in § 3.3.5).

3.3.10 Electrical wiring of transmitter 8025, panel-mounted, 12-30 VDC, with relays

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 and 3.3.11 carefully.

Install the transmitter as described in § 3.2.2. Connect the terminals acording to the pin assignment described below.

- **Only manipulate the switch when device is not powered.**
- **Make sure switch "FLOW SENSOR" is correctly positioned according to the separate sensor version (see § 3.3.4).**

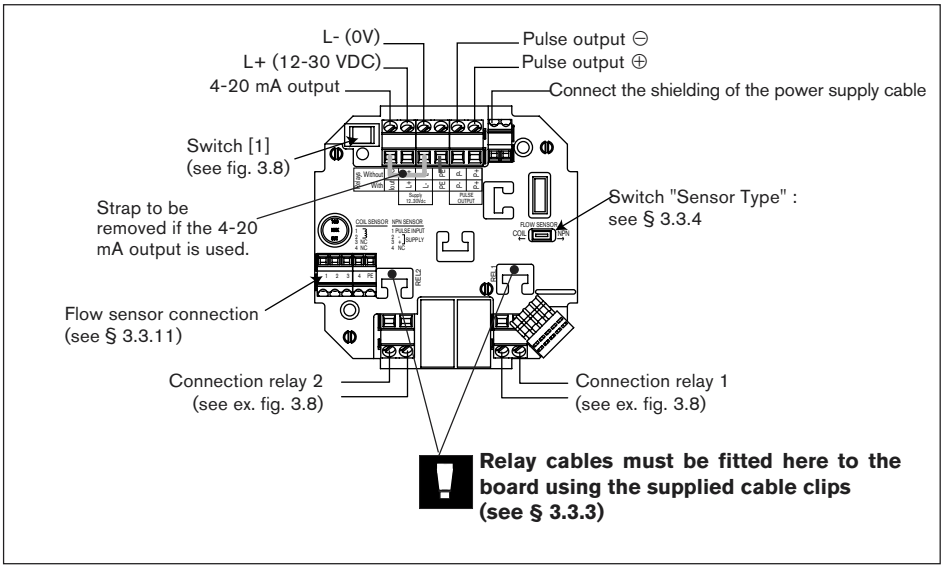


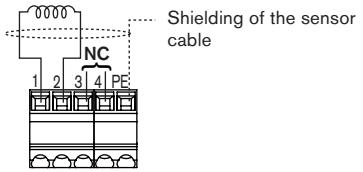
Fig. 3.15 **Wiring of the 8025, panel-mounted, 12-30 VDC, with relays**

Connection of transmitter 8025, panel-mounted, 12-30 VDC, with relays to a PLC

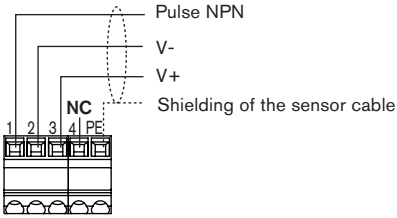
Connections of the 4-20 mA output and of the pulse output (in NPN or PNP mode wiring) of the panel-mounted transmitter, 12-30 VDC, with relays are similar to these of the compact transmitter, 12-30 VDC, with relays and cable glands (see Fig. 3.9 in § 3.3.6).

3.3.11 Connecting the flow sensor to transmitter 8025 in separate versions

Connect the remote flow sensor to the "FLOW SENSOR" connector of the electronic board, by respecting the pin assignment according to the output type of the remote sensor, either sinus output (COIL) or pulse output (NPN). First of all, correctly configure the switch on the electronic board (see § 3.3.4).



Sensor with a sinus output



Sensor with a pulse output (NPN)

NC = Not connected

3.3.12 Allocation of the cable glands of the wall-mounted versions

Pass the cables through the cable glands by preferably respecting the following allocation in order to ease the wiring:

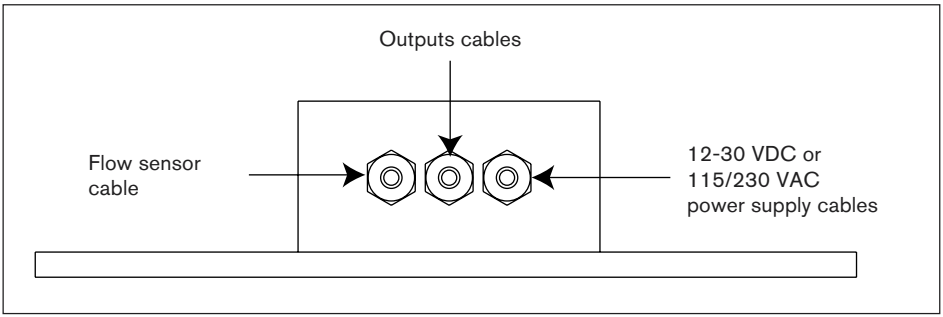


Fig. 3.16 Allocation of the cable glands, wall-mounted versions

3.3.13 Electrical wiring of transmitter 8025, wall-mounted, 12-30 VDC, without relay

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 and 3.3.11 carefully.

Install the device as described in § 3.2.3. Unscrew the 4 screws of the cover and unscrew the cable glands. Pass the cables through the cable glands by preferably respecting the allocation indicated in § 3.3.12.
Connect the terminals according to the pin assignment described below.

- **Only manipulate the switch when device is not powered.**
- **Make sure switch "FLOW SENSOR" is correctly positioned according to the separate sensor version (see § 3.3.4).**

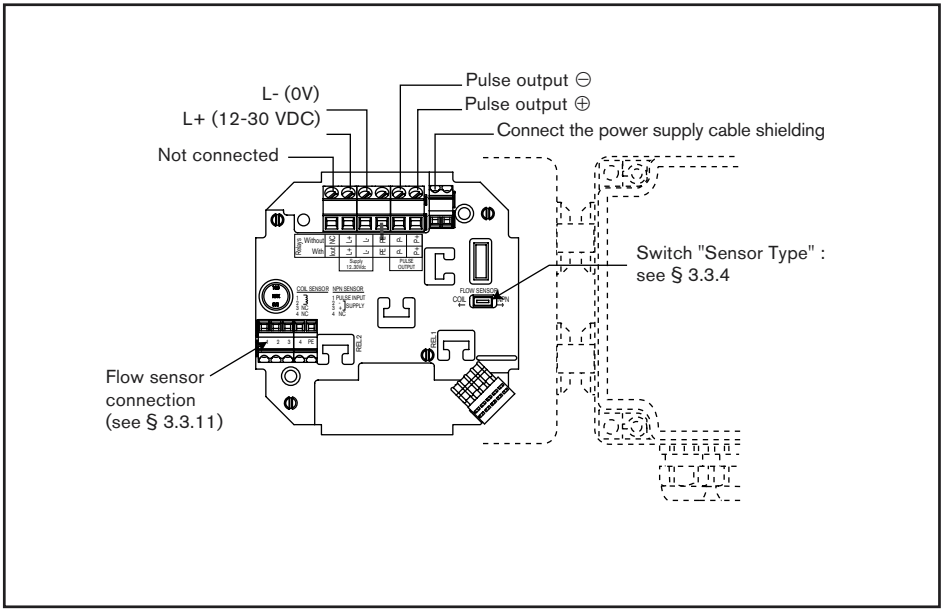


Fig. 3.17 **Wiring of the 8025, wall-mounted, 12-30 VDC, without relay**

Connection of transmitter 8025, wall-mounted, 12-30 VDC, without relay, to a PLC

Connections of the 4-20 mA output and of the pulse output (in NPN or PNP mode wiring) of the wall-mounted transmitter, 12-30 VDC, without relay are similar to these of the compact transmitter, 12-30 VDC, without relay, with cable glands (see Fig. 3.7 in § 3.3.5).

3.3.14 Electrical wiring of transmitter 8025, wall-mounted, 12-30 VDC, with relay

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 and 3.3.11 carefully.

Install the device as described in § 3.2.3. Unscrew the 4 screws of the cover and unscrew the cable glands. Pass the cables through the cable glands by preferably respecting the allocation indicated in § 3.3.12.
Connect the terminals according to the pin assignment described below.

- **Only manipulate the switch when device is not powered.**
- **Make sure switch "FLOW SENSOR" is correctly positioned according to the separate sensor version (see § 3.3.4).**

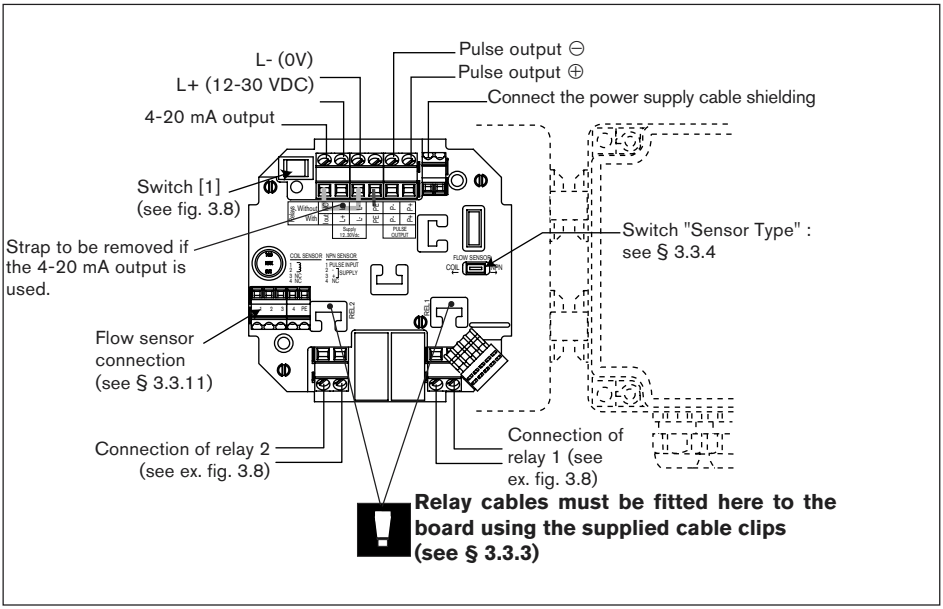


Fig. 3.18 **Wiring of the 8025, wall-mounted, 12-30 VDC, with relays**

Connection of the transmitter 8025, wall-mounted, 12-30 VDC, with relays to a PLC

Connections of the 4-20 mA output and of the pulse output (in NPN or PNP mode wiring) of the wall-mounted transmitter, 12-30 VDC, with relays are similar to these of the compact transmitter, 12-30 VDC, with relays and cable glands (see Fig. 3.9 in § 3.3.6).

3.3.15 Electrical wiring of transmitter 8025, wall-mounted, 115/230 VAC, without relay

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 and 3.3.11 carefully.

Install the device as described in § 3.2.3. Unscrew the 4 screws of the cover and unscrew the cable glands. Pass the cables through the cable glands by preferably respecting the allocation indicated in § 3.3.12.
Connect the terminals according to the pin assignment described below.

- **Only manipulate the switch when device is not powered.**
- **Make sure switch "FLOW SENSOR" is correctly positioned according to the separate sensor version (see § 3.3.4).**

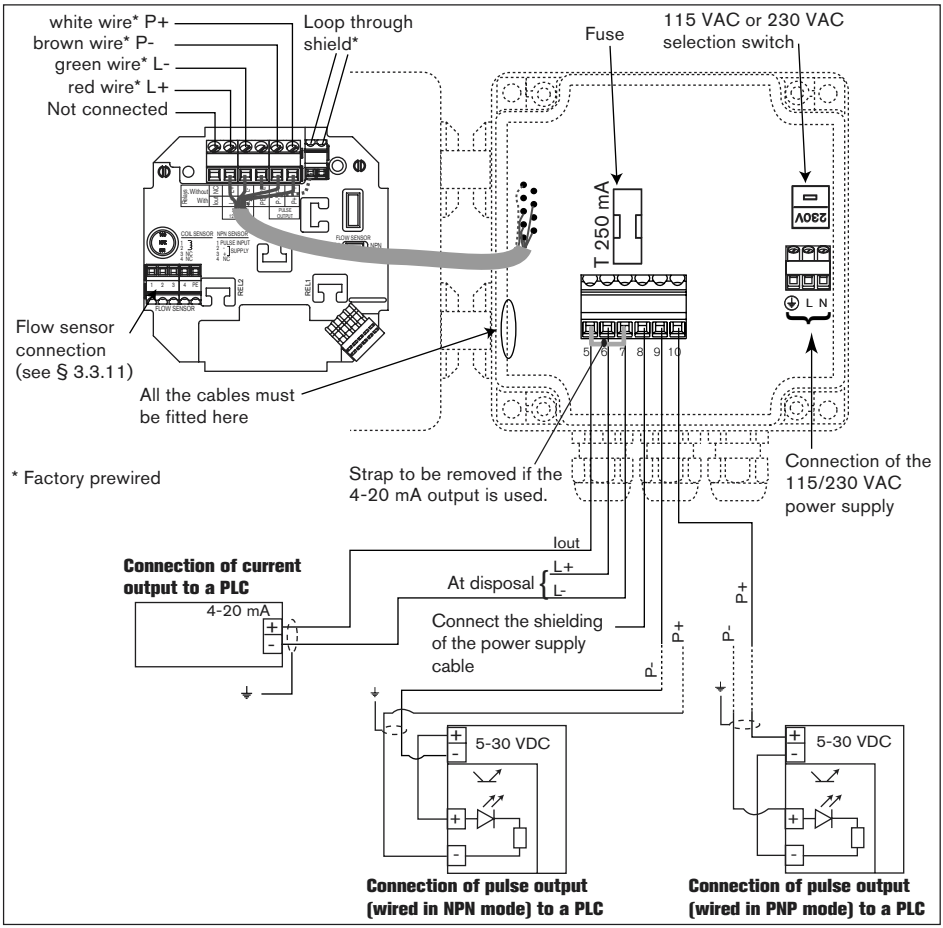


Fig. 3.19 **Wiring of the 8025, wall-mounted, 115/230 VAC, without relay**

3.3.16 Electrical wiring of transmitter 8025, wall-mounted, 115/230 VAC, with relays

Before wiring the device, please read § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 and 3.3.11 carefully.

Install the device as described in § 3.2.3. Unscrew the 4 screws of the cover and unscrew the cable glands. Pass the cables through the cable glands by preferably respecting the allocation indicated in § 3.3.12. Connect the terminals according to the pin assignment described below.

- **Only manipulate the switch when device is not powered.**
- **Make sure switch "FLOW SENSOR" is correctly positioned according to the separate sensor version (see § 3.3.4).**

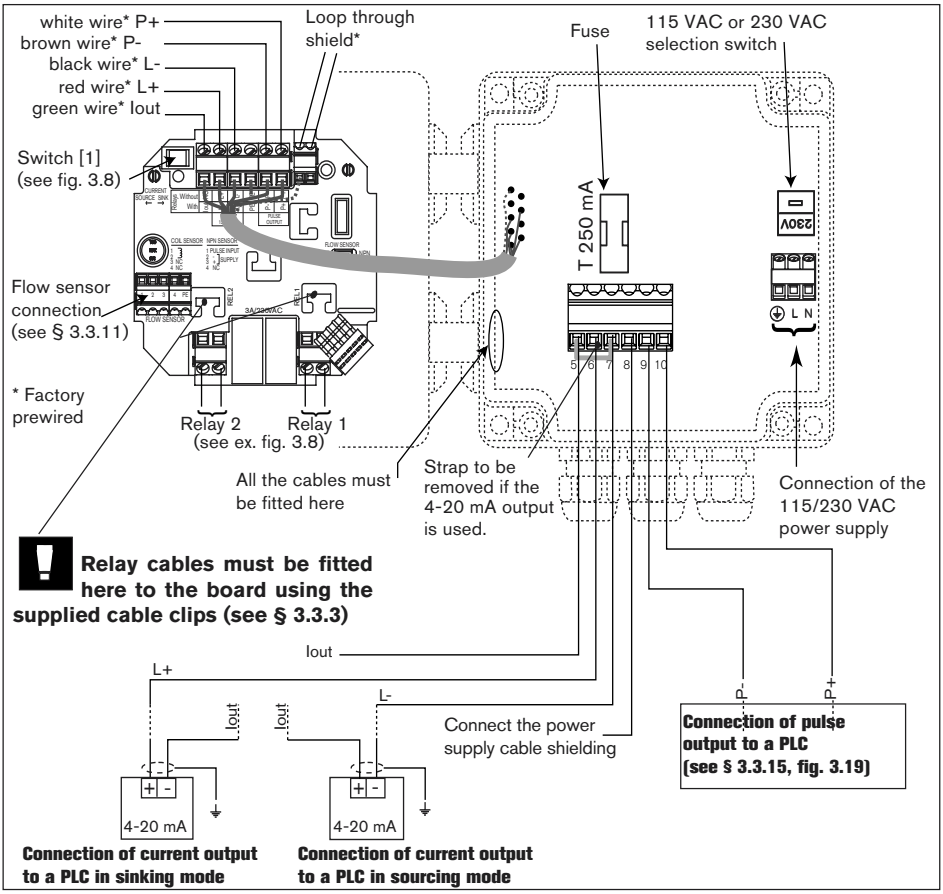


Fig. 3.20 **Wiring of the 8025, wall-mounted, 115/230 VAC, with relays**

The operation of the 8025 is classified according to three levels and is similar whatever the transmitter version (compact, panel-mounted or wall-mounted).

Main Menu

This menu displays flow, output current, main totalizer and daily totalizer. The daily totalizer can also be reset in this menu..

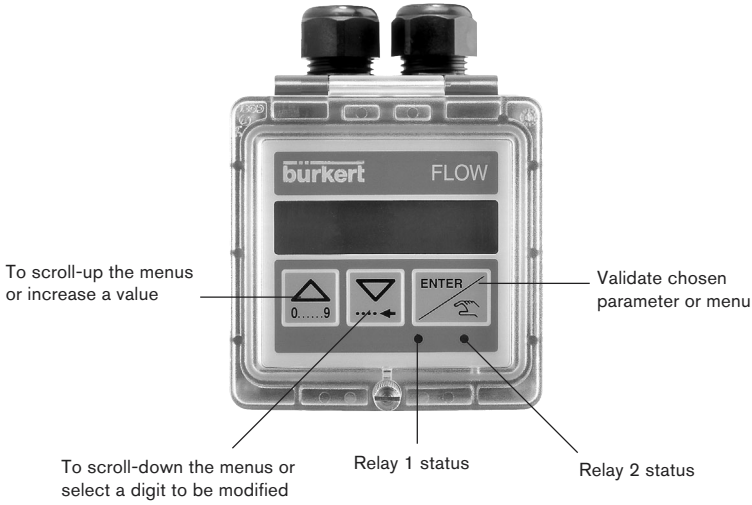
Calibration Menu

All the necessary settings, such as the language, engineering units, K-Factor, 4...20 mA measuring range, pulse output, relay and filter are carried through in this menu.
Here, the main, as well as the daily totalizer are simultaneously reset.

Test Menu

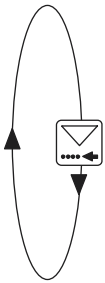
A flow can be simulated in this menu, which allows to test a process in the "dry-run condition".
This menu also displays the sensor frequency and allows to change the basic settings (Offset, Span) of the device.

4.1 Programming keys on the transmitter



4.2 Main Menu

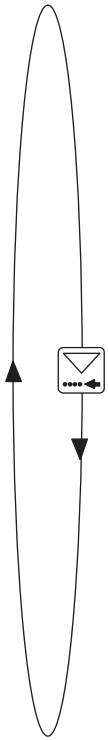
The following variables are displayed in the operation mode:



45,6 L/m	Flow rate in the required engineering unit (see calibration menu).
16,45 mA	4...20 mA output signal, proportional to the flow according to the selected measuring range
80529 L	Main totalizer in the required engineering unit (see calibration menu). Reset in the calibration menu.
6247 L.	Daily totalizer in the same engineering unit as the main totalizer. A point behind the unit differentiates it from the main totalizer. Reset by simultaneously pressing the 0.....9 keys for 2 s.

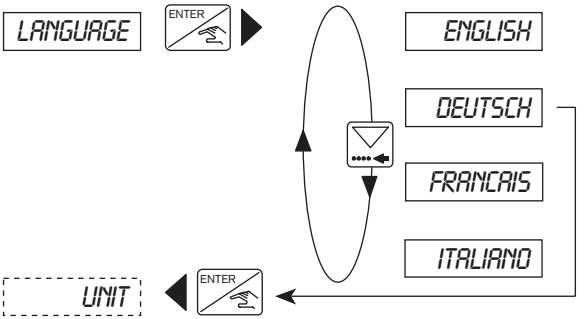
4.3 Calibration Menu: press   simultaneously for 5 seconds.

The following variables can be set in the parameter definition menu:



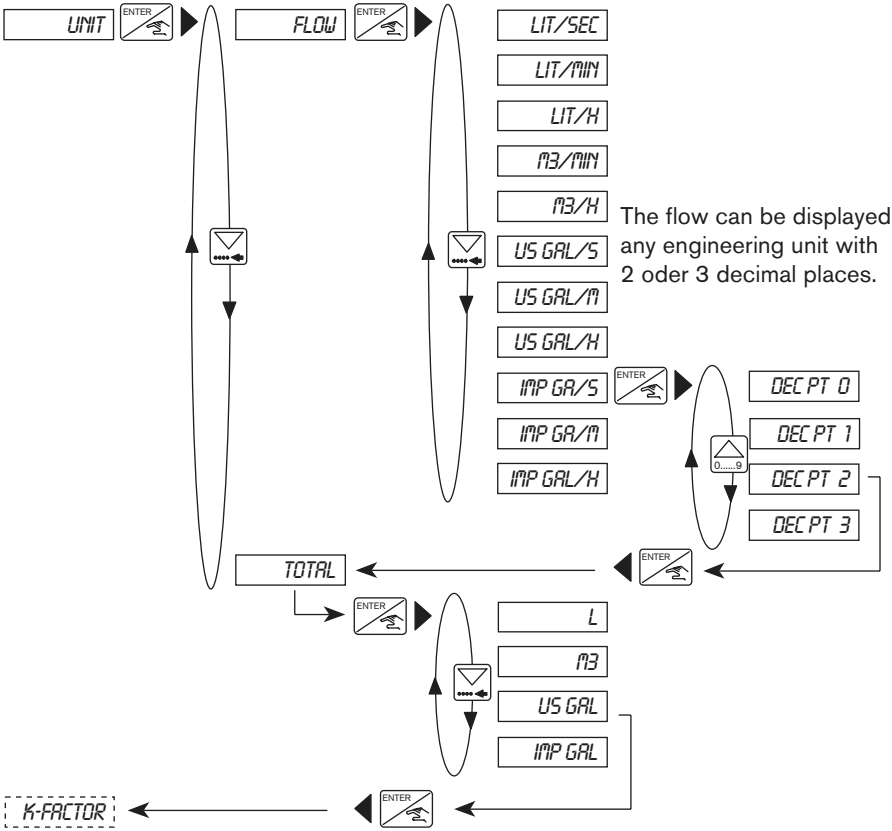
LANGUAGE	Language selection between English, German, French and Italian.
UNIT	Selection of engineering units to display flow rate and totalizer.
K-FACTOR	Input of K-Factor according to chart or Teach-in function in order to determine the specific K-Factor.
CURRENT	Determination of 4...20 mA measuring range.
PULSE	Parameter definition of pulse output (unit and quantity).
RELAY	Parameter definition of relays. This message only appears if the relay option has been installed.
FILTER	Dampening selection. There are ten different steps available.
TOTAL	Totalizer resetting.
CODE	For internal Bürkert use only.
END	Return to operation mode and storage of new parameters.

4.3.1 Language



The required language is confirmed and activated via the Enter-key.

4.3.2 Engineering Units



The flow can be displayed in any engineering unit with 0, 1, 2 oder 3 decimal places.

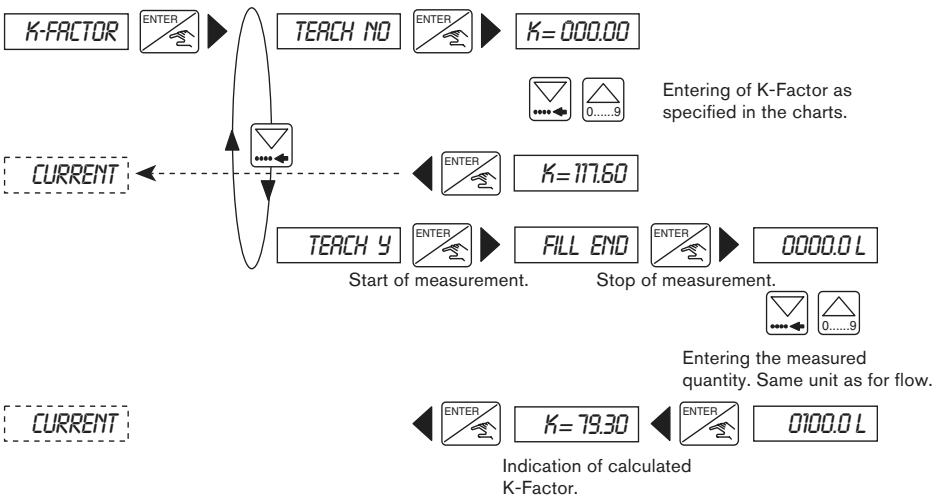
Note: You can only return to the main menu via the sub-menu "*TOTAL*".

4.3.3 K-Factor

The K-Factor of the fitting is entered in this menu (see manual of fitting S020). The "Teach in" function allows to practically detemine the application specific K-Factor. The user only needs to run a known quantity through his system.

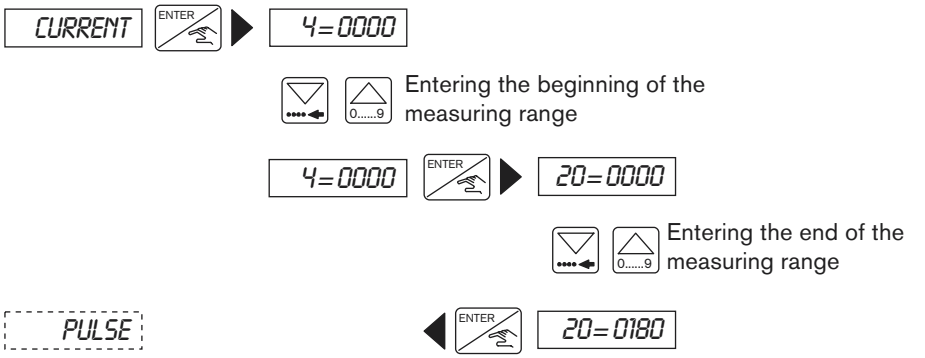
Example: In order to determine a quantity the most accurately possible, the user shall fill a tank of 100 liters. When the message "*TEACH YES*" appears, he presses the Enter key to start the measuring procedure. The message "*FILL END*" (end of filling) will appear. He then switches on a pump or opens a valve. As soon as his tank is full, he switches off the pump or closes the valve. Pressing Enter stops the measurement. The user will then be asked to enter the quantity (100 liters). The calculated K-Factor is displayed after confimation.

Note: The device uses the K-Factor entered or determined at last.



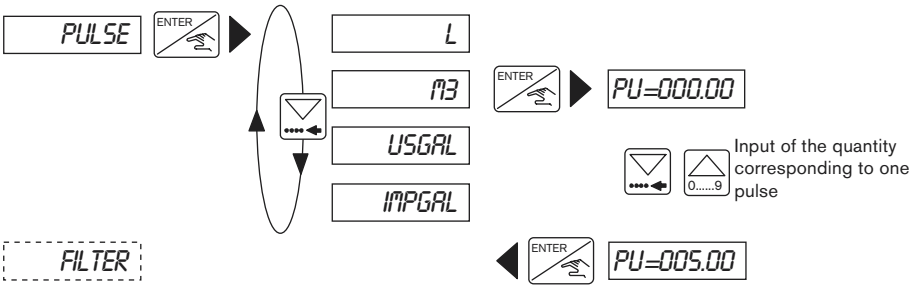
4.3.4 Output current

The measuring range of the flow, corresponding to the 4...20 mA output current is entered here. E.g. 0 to 180 l/min corresponds to 4...20 mA. The beginning of the measuring range can be larger than the end of it, i.e. 0 to 180 l/min corresponds to 20...4 mA (inverted output signal).
The settings (unit and decimal place), as selected for the flow indication will apply.



4.3.5 Pulse output

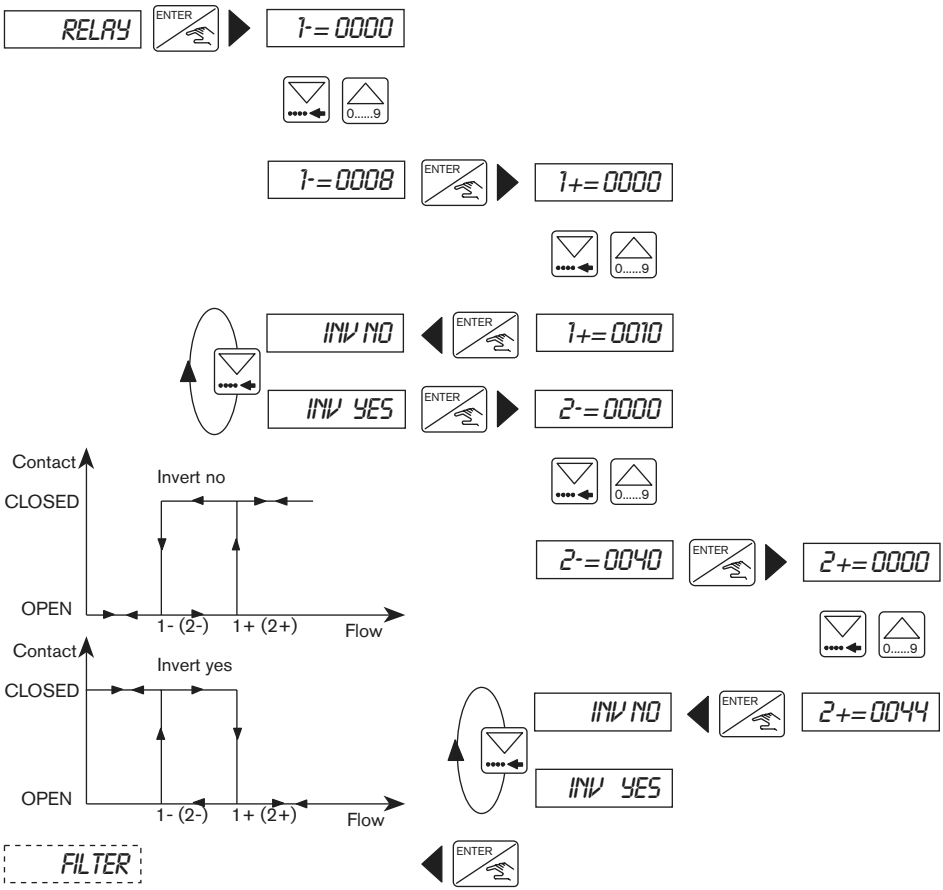
The pulse output is available on the on open collector transistor. In this menu, the parameters of the pulse output are defined and the flow rate, that shall correspond to one pulse is determined.
First enter the unit, then the value. Example: 1 pulse corresponds to 5 m^3.



4.3.6 Relay

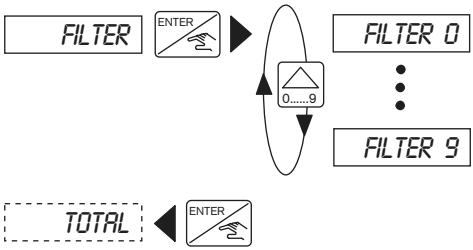
The parameter definition of the limit contacts is done in this menu. Two limit values are entered for each relay ; 1- and 1+ or 2- and 2+. The user also has the possibility to invert the relays. The unit and decimal place, as selected in the sub-menu "*UNIT*" are activated.

The following condition must be observed: 1- ≤ 1+, 2- ≤ 2+.



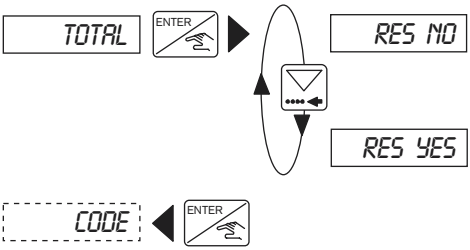
4.3.7 Filter function

The dampening is specified in this sub-menu. It prevents fluctuations of the display and output current.There are ten levels available. The first level ("*FILTER 0*") has no dampening effect.



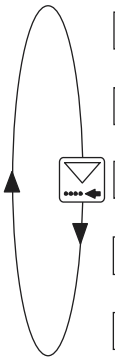
4.3.8 Totalizer

The main and daily totalizers are reset in this menu. The reset procedure only starts when Enter is pressed, at the "*END*" position in the parameter definition menu.



4.4 Test Menu: Press 0.....9 ENTER simultaneously for 5 seconds

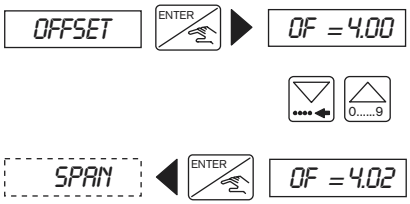
he following compensations and tests are carried through in the test menu:



OFFSET	Zero-compensation (4 mA).
SPAN	Span-compensation (20 mA).
FREQUENC	Indication of sensor frequency.
FLOW	Entering the flow rate to be simulated.
END	Return to the operation mode and storage of new parameters for OFFSET and SPAN. If one of the two values is erroneous, the device point on "OFFSET", and new values must be entered.

4.4.1 Offset-compensation

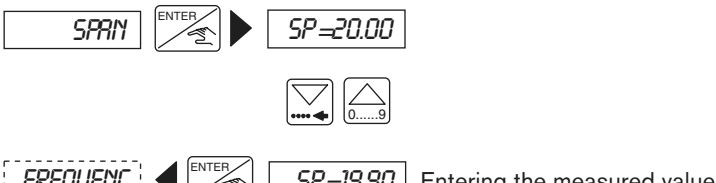
Here, the customer has the option to correct the basic setting of 4 mA. He only needs one current meter. When Enter is pressed while "*OFFSET*" is displayed, the transmitter produces 4 mA. If this value is incorrect, it can be corrected by entering the measured value.



Entering the measured value

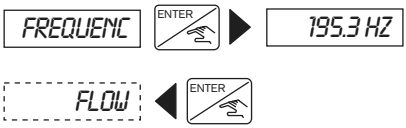
4.4.2 Span-compensation

Here, the customer has the option to correct the basic adjustment of 20 mA. The procedure is identical to the Off-set procedure. When Enter is pressed while "*SPAN*" is indicated, the transmitter produces 20 mA. If this value is incorrect, it can be corrected by entering the measured value.



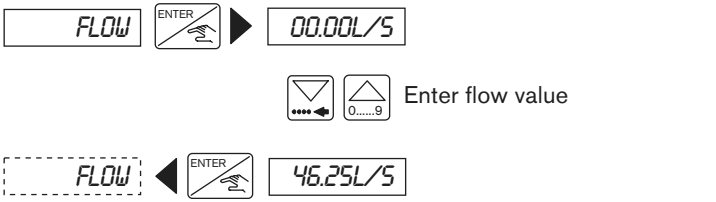
4.4.3 Frequency display

Here, the sensor frequency is displayed until the Enter key is pressed.



4.4.4 Flow simulation

A flow can be simulated in this menu. This allows the user to test his system without any liquid. Eventhough the simulated value influences the output current and the relays, it has no impact on the pulse output. Unit and decimal place, as selected in the sub-menu "*UNIT*" are active.



The simulation is active until the user enters into another sub-menu.

5.1 Trouble-shooting

In correct installation the transmitters are maintenance-free. If contamination or clogging should occur during operation, the transmitter (paddle-wheel, bearing) can be cleaned with water or another appropriate cleaning agent.
The message "*ERROR*" on the display indicates that calibration data has been lost. By pressing ENTER, the user access to operation menu but the device works with the factory settings (see §5.2). The transmitter must be re-calibrated. If this message appears more often, please return the product to the factory.

5.2 Factory-settings of the 8025 at Delivery

Language:		English		PU:	000.10
Unit of flow:		L/s	Relay:	1-:	00.10
Unit of totalizers:		L		1+:	00.50
Decimal points:		2		Invert:	YES
K-factor:		46.60		2-:	00.10
Current:	4 mA:	00.00		2+:	02.00
	20 mA:	03.00		Invert:	YES
Pulse output	unit:	L	Filter:		Filter 2

User-settings of the 8025 N°:

Language:			PU:	
Unit of flow:		Relay:	1-:	
Unit of totalizers:			1+:	
Decimal points:			Invert:	
K-factor:			2-:	
Current:	4 mA:		2+:	
	20 mA:		Invert:	
Pulse output	unit:	Filter:		

5.3 Spare parts list

Transmitter 8025 compact version

Position	Specification	Ordering code
1	Cover with lid, window and screws	553189
2	Electronic board with relays + protective plate + mounting instruction sheet	553170
3	Electronic board without relay + protective plate + mounting instruction sheet	553169
4	Power supply board 115/230 VAC	553168
5	Cable plug EN 175301-803 with cable gland (type 2508)	438811
6	Cable plug EN 175301-803 witnNPT 1/2 " reduction (type 2509)	162673
7+9+10+12	Set incl. 2 cable glands M20x1,5 + 2 neoprene flat gaskets for cable gland or screwed plug + 2 screwed plugs M20x1,5 + 2 multiway seals 2x6 mm	449755
8+9+10	Set incl. 2 reductions M20x1,5 / NPT1/2" (mounted gasket) + 2 neoprene flat gaskets for screwed plug + 2 screwed plugs M20x1,5	551782
11+12+17	Set incl. 1 obturator for cable gland M20x1,5 + 1 multiway seal 2x6 mm for cable gland + 1 black EPDM gasket for the sensor + 1 mounting instruction sheet	551775
13	Sensor housing with EN 175301-803 plug connector (type 2508), retaining ring and union nut	425524
14	Sensor housing for 2 cable gands, retaining ring and union nut	425526
15	Retaining ring	619205
16	Union nut	619204
17	Set with 1 green FPM gasket + 1 black EPDM gasket	552111
18	Sensor for DN 15 to 100 (1/4" - 4") with sinus signal Sensor for DN 15 to 100 (1/4" - 4") with pulse signal	633366 418316
19	Sensor for DN as from 100 (as from 5") with sinus signal Sensor for DN as from 100 (as from 5") with pulse signal	634757 418324

Position	Specification	Ordering code
	Set of 8 "FLOW" folios without "RELAY" marking	553191
	Set of 8 "FLOW" folios with "RELAY" marking	553192
	Instruction manual Fitting S020	429633

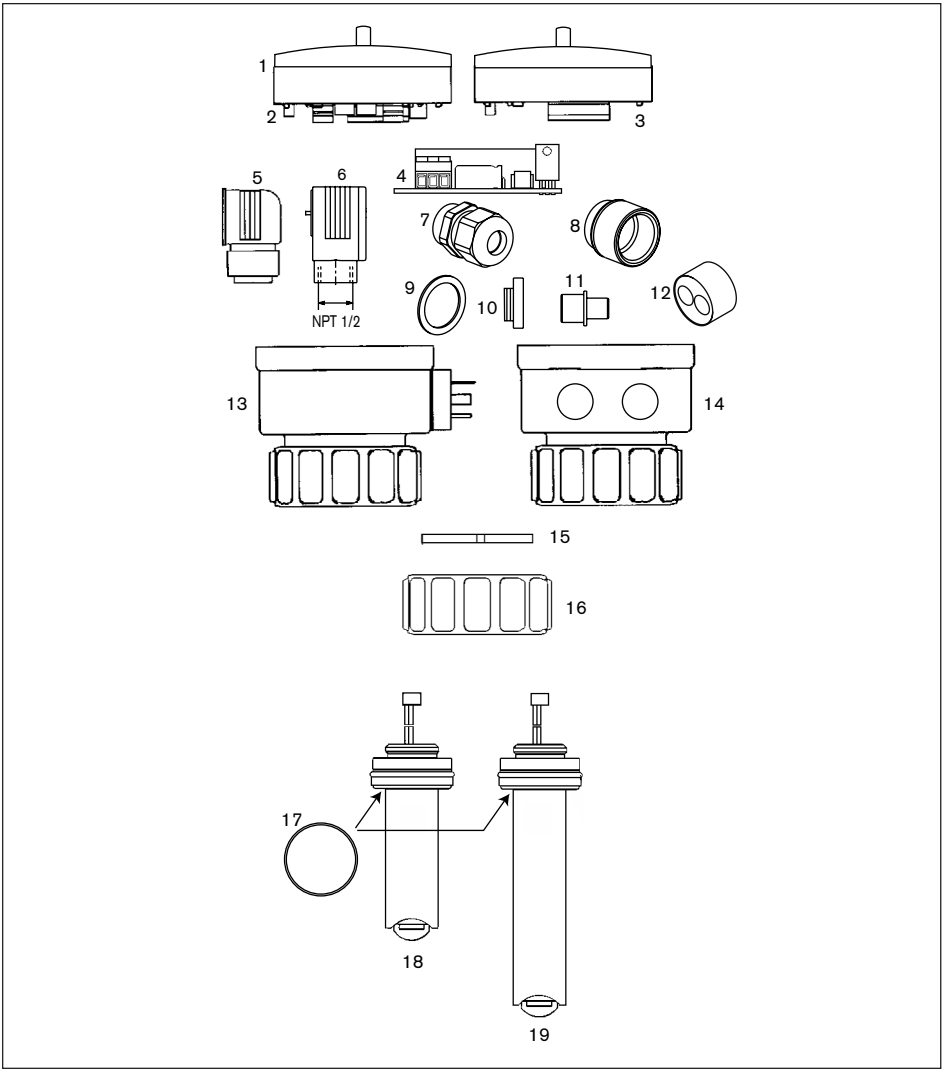


Fig. 5.1 **Spare parts explosion drawing 8025 compact version**

Spare parts 8025 panel-mounted version

Position	Specification	Ordering code
	Set of 8 "FLOW" folios without "RELAY" marking	553191
	Set of 8 "FLOW" folios with "RELAY" marking	553192
1	Cover without lid, with window and screws	555849
2	Electronic board with relays + protective plate + mounting instruction sheet	553170
	Electronic board without relay + protective plate + mounting instruction sheet	553169
3	Mounting accessories (screws, lockwashers, bolts, cable clips)	554807
4	Gasket	419350

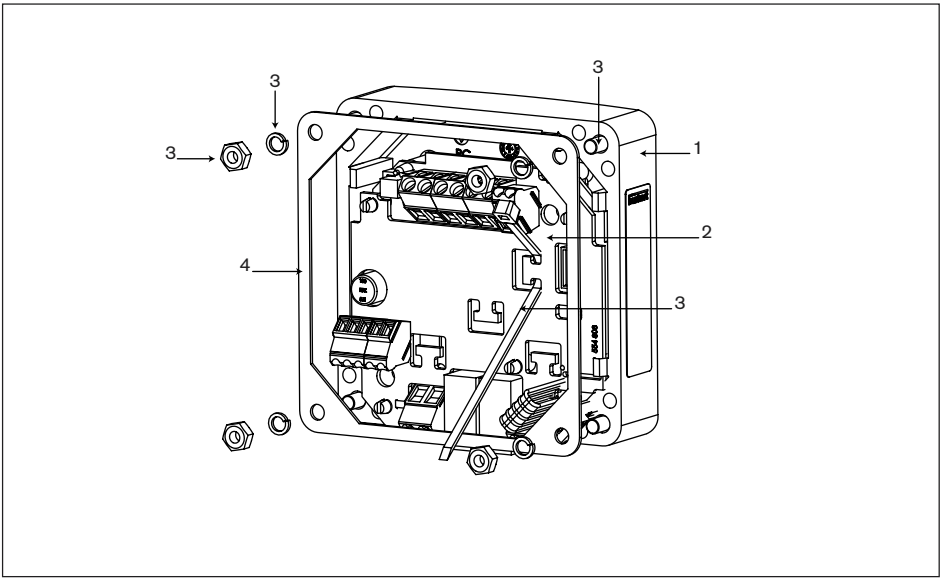


Fig. 5.2 **Spare parts explosion drawing 8025 panel-mounted version**

Spare parts 8025 panel-mounted version

Position	Specification	Ordering code
1	Complete enclosure IP65	418389
2	Power supply board 115/230 VAC	555722
3	Electronic board with relays + protective plate + mounting instruction sheet	553170
	Electronic board without relay + protective plate + mounting instruction sheet	553169

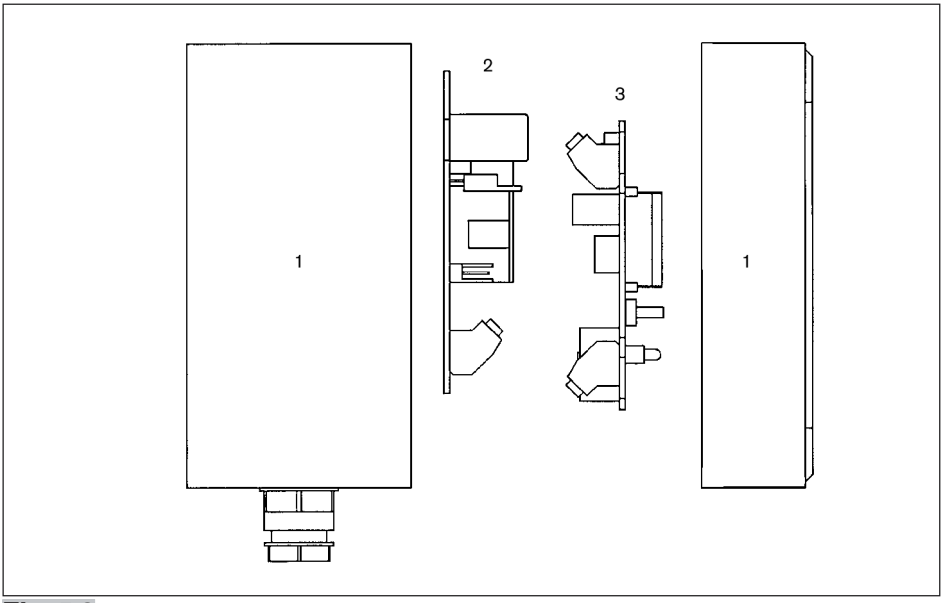
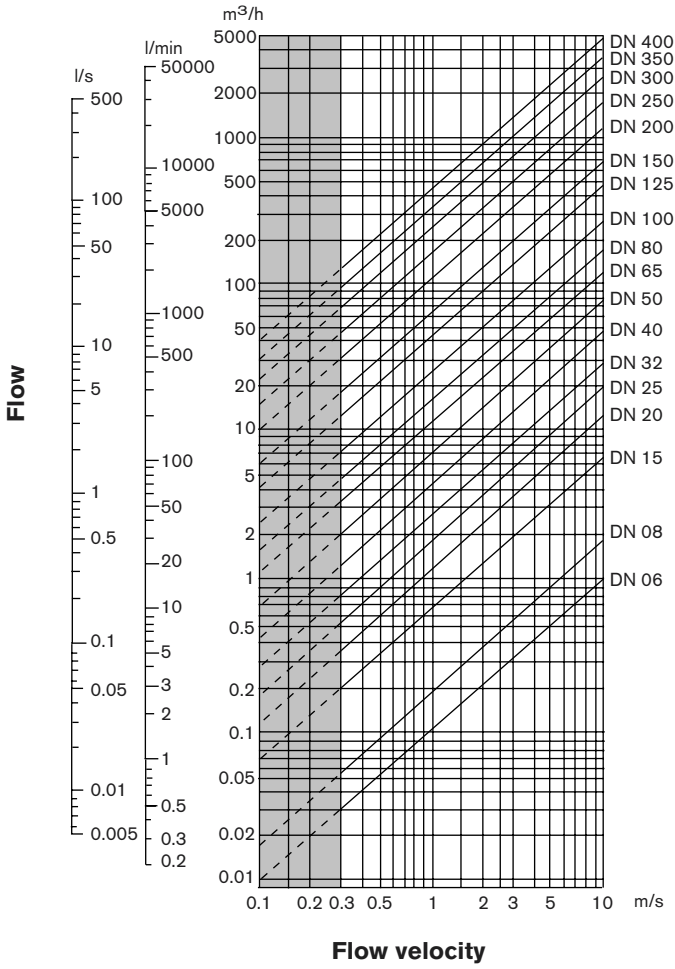


Fig. 5.3 **Spare parts explosion drawing 8025 wall-mounted version**

Flow chart (l/min, DN in mm and m/s)

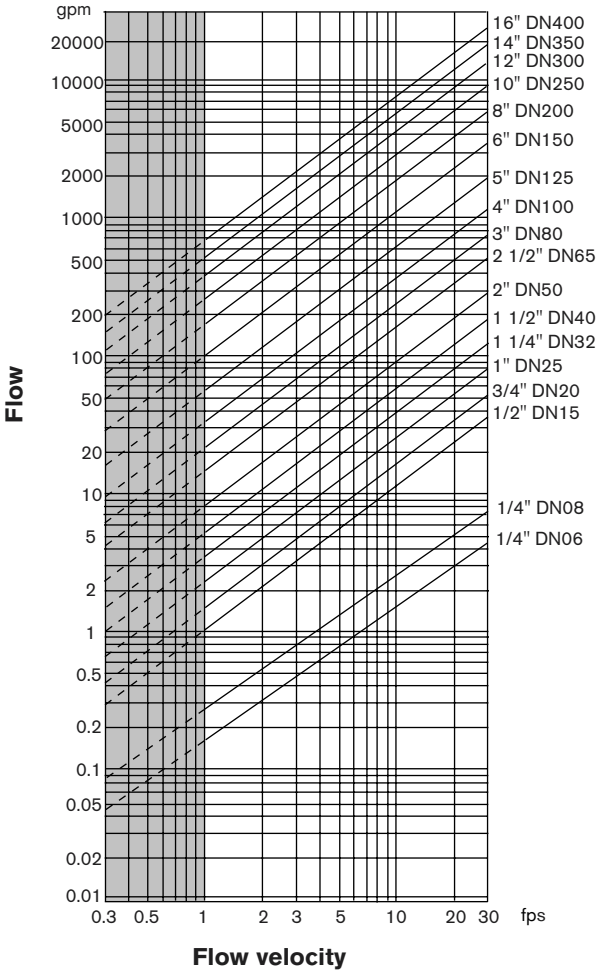


Example:

Specifications:
Nominal flow: 10m³/h
Determination with
ideal flow velocity: 2...3 m/s

With these specifications, the required orifice, as defined by the flow chart is DN 40.

Flow chart (gpm, DN in inch and ft/s)



Example:

Specifications:
Nominal flow: 50 gpm
Determination with
ideal flow velocity: 8 fps

With these specifications, the required orifice, as defined by the flow chart is DN 1 1/2".

SOMMAIRE TRANSMETTEUR DE DEBIT 8025

1 INTRODUCTION F-2
1.1 Contrôle de la livraison F-2
1.2 Recommandations générales F-2
1.3 Consignes de sécurité F-2
1.4 Compatibilité électromagnétique F-2

2 DESCRIPTION F-3
2.1 Références de commande 8025, versions compactes F-3
2.2 Références de commande 8025, versions séparées F-3
2.3 Construction et principe de mesure F-4
2.4 Dimensions F-5
2.5 Caractéristiques techniques F-7

3 INSTALLATION F-9
3.1 Consignes de montage F-9
3.2 Montage F-10
3.2.1 version compacte F-10
3.2.2 version encastrable F-10
3.2.3 version murale F-11
3.3 Raccordement électrique F-12
3.3.1 Consignes de raccordement électrique F-12
3.3.2 Raccordement version compacte sans relais, avec connecteur EN 175301-803 ..... F-14
3.3.3 Mise en place des serre-câbles F-15
3.3.4 Utilisation de l'interrupteur FLOW SENSOR F-16
3.3.5 Raccordement version compacte 12-30 VDC, sans relais, avec presse-étoupes F-16
3.3.6 Raccordement version compacte 12-30 VDC, avec relais et presse-étoupes F-18
3.3.7 Raccordement version compacte 115/230 VAC, sans relais, avec presse-étoupes F-20
3.3.8 Raccordement version compacte 115/230 VAC, avec relais et presse-étoupes F-22
3.3.9 Raccordement version encastrable 12-30 VDC, sans relais F-24
3.3.10 Raccordement version encastrable 12-30 VDC, avec relais F-25
3.3.11 Raccordement du capteur de débit au transmetteur en version séparées F-26
3.3.12 Utilisation des presse-étoupes de la version murale F-26
3.3.13 Raccordement version murale 12-30 VDC, sans relais F-27
3.3.14 Raccordement version murale 12-30 VDC, avec relais F-28
3.3.15 Raccordement version murale 115/230 VAC, sans relais F-29
3.3.16 Raccordement version murale 115/230 VAC, avec relais F-30

4 CONFIGURATION F-31
4.1 Description de la face avant F-32
4.2 Menu principal F-32
4.3 Menu calibration F-33
4.3.1 Langue F-34
4.3.2 Unités F-34
4.3.3 Facteur K F-35
4.3.4 Sortie courant F-35
4.3.5 Sortie impulsion F-36
4.3.6 Relais F-36
4.3.7 Filtre F-37
4.3.8 Totalisateur F-38
4.4 Menu test F-38
4.4.1 Réglage de l'offset F-38
4.4.2 Réglage du span F-39
4.4.3 Affichage de la fréquence F-39
4.4.4 Simulation d'un débit F-39

5 MAINTENANCE F-40
5.1 Panne F-40
5.2 Configuration des transmetteurs 8025 à la livraison F-40
5.3 Liste des pièces de rechange F-41

ANNEXE F-45
Abaque débit/vitesse/diamètre (l/min, DN en mm et m/s) F-45
Abaque débit/vitesse/diamètre (US-gallon/min, DN en inch et ft/s) F-46
Déclaration de conformité CE F-47

Cher client,

NOUS VOUS RECOMMANDONS DE LIRE ATTENTIVEMENT LA PRESENTE NOTICE D'EMPLOI AVANT LA MISE EN SERVICE.

1.1 Contrôle de la livraison

Après avoir déballé le transmetteur, vérifiez que celui-ci n'est pas endommagé et que la livraison est complète.

Pour vous assurer que vous avez reçu le bon appareil, comparez la désignation figurant sur l'étiquette avec le tableau ci-contre. En cas d'erreur ou de problème, contactez immédiatement votre fournisseur.

1.2 Recommandations générales

Ce manuel ne contient pas de conditions de garantie. Pour cela nous vous prions de vous référer à nos conditions générales de vente.
L'installation et toutes les interventions éventuelles sont à effectuer par un personnel qualifié. Si des difficultés apparaissent lors de la mise en service, veuillez ne pas entreprendre de manipulations dangereuses, mais prenez contact avec votre fournisseur.

1.3 Consignes de sécurité

Bürkert commercialise une large gamme de transmetteurs de débit. Comme chacun de ces produits est conçu pour fonctionner dans une grande variété d'applications, il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer le transmetteur approprié à son application, de l'installer correctement et d'assurer sa maintenance.

Ce symbole apparait dans le manuel chaque fois qu'une attention particulière est requise pour assurer un fonctionnement correct de l'installation et une sécurité totale de l'utilisateur.

1.4 Compatibilité électromagnétique

Cet appareil est conforme aux exigences essentielles des directives 2004/108/CE (CEM) et 73/23/CE (DBT).
Pour rester en conformité avec ces directives, les instructions de raccordement électrique doivent être suivies.

Les appareils ont été vérifiés suivant les normes CEM :
- EN 61000-6-3
- EN 61000-6-2
- EN 61010-1

2.1 Références de commande 8025, versions compactes

Transmetteur de débit 8025, version compacte

Sorties	Totalisateurs	Relais	Alim.	Joints	Capteur	Connex. électr.	Référence
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall court	EN 175301-803	418762
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall long	EN 175301-803	418763
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Bobine court	EN 175301-803	418764
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Bobine long	EN 175301-803	418765
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall court	2xpresse-étoupes	418802
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Hall long	2xpresse-étoupes	418803
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Bobine court	2xpresse-étoupes	418804
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	FPM [1]	Bobine long	2xpresse-étoupes	418805
4...20 mA + impulsion	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Hall court	2xpresse-étoupes	418423
4...20 mA + impulsion	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Hall long	2xpresse-étoupes	418424
4...20 mA + impulsion	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Bobine court	2xpresse-étoupes	418425
4...20 mA + impulsion	2	-	115/230 VAC	FPM [1]	Bobine long	2xpresse-étoupes	418426
4...20 mA + impulsion	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Hall court	2xpresse-étoupes	418778
4...20 mA + impulsion	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Hall long	2xpresse-étoupes	418779
4...20 mA + impulsion	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Bobine court	2xpresse-étoupes	418780
4...20 mA + impulsion	2	2	12-30 VDC	FPM [1]	Bobine long	2xpresse-étoupes	418781
4...20 mA + impulsion	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Hall court	2xpresse-étoupes	418431
4...20 mA + impulsion	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Hall long	2xpresse-étoupes	418432
4...20 mA + impulsion	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Bobine court	2xpresse-étoupes	418433
4...20 mA + impulsion	2	2	115/230 VAC	FPM [1]	Bobine long	2xpresse-étoupes	418434

[1] 1 kit comprenant un joint en EPDM noir pour le doigt, un obturateur de presse-étoupe M20x1.5, un joint multi-passage 2x6 mm et une notice de montage est livré avec le produit.

2.2 Références de commande 8025, versions séparées

Transmetteur de débit 8025, version encastrable

Sorties	Totalisateurs	Relais	Alim.	Connex. électr.	Référence
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	Borniers	418992
4...20 mA + impulsion	2	2	12-30 VDC	Borniers	418994
4...20 mA + impulsion [2]	2	-	12-30 VDC	Borniers	552725
4...20 mA + impulsion [2]	2	2	12-30 VDC	Borniers	552726

[2] Agréments UR et CSA, identifiés en conséquences par le logo c UL us

Transmetteur de débit 8025, version murale

Sorties	Totalisateurs	Relais	Alim.	Connex. électr.	Référence
4...20 mA + impulsion	2	-	12-30 VDC	3 presse-étoupes	418397
4...20 mA + impulsion	2	-	115/230 VAC	3 presse-étoupes	418400
4...20 mA + impulsion	2	2	12-30 VDC	3 presse-étoupes	418396
4...20 mA + impulsion	2	2	115/230 VAC	3 presse-étoupes	418399

2.3 Construction et principe de mesure

Construction

Le transmetteur de débit compact rassemble un capteur et un transmetteur avec affichage dans un boîtier en polycarbonate IP65. Le capteur de débit se compose d'une ailette logée entre des paliers en céramique.
Le transmetteur permet la conversion et l'affichage de la mesure.
Le signal de mesure est disponible aux bornes d'un connecteur EN 175301-803 (4 pôles) ou par l'intermédiaire de deux presse-étoupes.

Le transmetteur de débit encastrable se compose d'une carte électronique intégrée dans une face-avant. Le capteur de débit associé est un 8020 ou 8030 à sortie sinusoïdale ou impulsionnelle, version "Low Power" uniquement.
Le transmetteur permet la conversion et l'affichage de la mesure.
Les signaux de sortie sont disponibles aux bornes de connecteurs sur la carte électronique.

Le transmetteur de débit mural se compose d'une carte électronique intégrée dans un boîtier. Le capteur de débit associé est un 8020 ou 8030 à sortie sinusoïdale ou impulsionnelle, version "Low Power" uniquement.
Le transmetteur permet la conversion et l'affichage de la mesure.
Les signaux de sortie sont disponibles, par l'intermédiaire de 3 presses-étoupes, aux bornes de connecteurs sur la carte électronique.

Principe de mesure

Mis en rotation par l'écoulement, les 4 aimants permanents intégrés dans les pales de l'ailette génèrent des impulsions dans le récepteur (à sortie sinusoïdale ou à sortie impulsionnelle) dont la fréquence est proportionnelle à la vitesse d'écoulement du fluide.
Un coefficient de conversion spécifique à chaque conduite (matériau et diamètre) est nécessaire pour établir la valeur du débit associé à la mesure.
Le coefficient de conversion (Facteur K) exprimé en impulsions/litre est fourni avec la documentation du raccord (S020) ou du capteur distant.

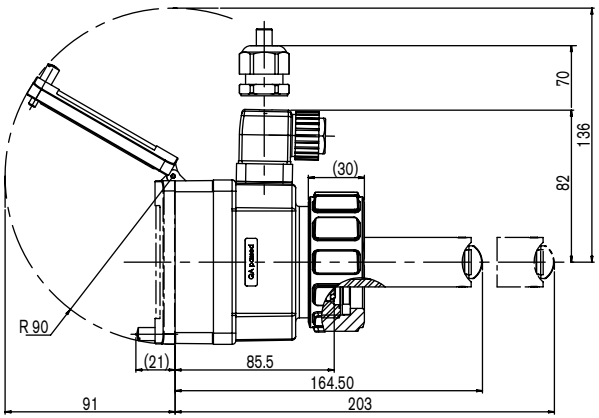
Le transmetteur sans relais travaille en système 2-fils. Le signal de sortie, proportionnel au débit, est un signal normalisé 4...20 mA. Une sortie impulsion polarisée libre de potentiel est également disponible.

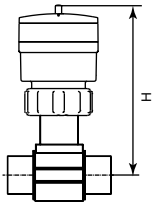
Le transmetteur avec 2 relais travaille en système 3-fils. Les valeurs des seuils et le sens de fonctionnement sont programmables.

Le transmetteur de débit 8025 avec capteur à sortie impulsionnelle mesure le débit à partir d'une vitesse du fluide de 0,3 m/s.

Le transmetteur de débit 8025 à sortie sinusoïdale mesure le débit à partir d'une vitesse du fluide de 0,5 m/s.

2.4 Dimensions

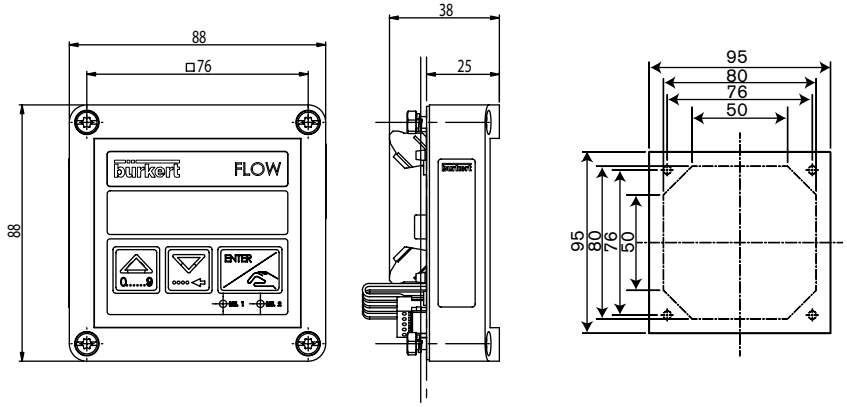




DN (mm)	H (mm)			
	Raccord en T	Colliers	Manchon en plastique	Manchon en acier inoxydable
15	187			
20	185			
25	185			
32	188			
40	192			
50	198	223		193
65	198	222	206	199
80		226	212	204
100		231	219	214
110		227		
125		234	254	225
150		244	261	236
180		268		
200		280	282	257
250			299	317
300			312	336
350			325	348
400			340	

Fig. 2.1 **Dimensions transmetteur de débit 8025 compact**

Version encastrable + plan de découpe



Version murale

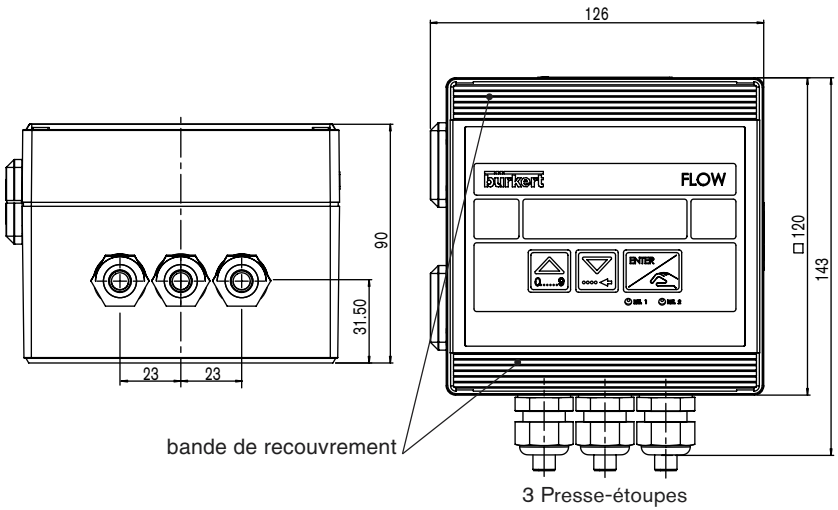
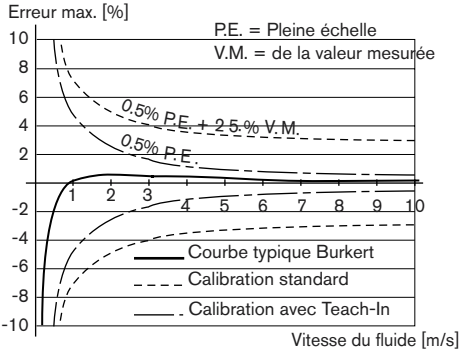


Fig. 2.2 **Dimensions transmetteur de débit 8025 versions séparées**

2.5 Caractéristiques techniques

Ces caractéristiques techniques sont valables pour la version compacte et les versions séparées connectées aux capteurs Bürkert 8020/8030 version "Low Power" uniquement.

Diamètre des conduites	DN15 à DN400 (DN6 et DN8 uniquement pour versions séparées)
Environnement	
Température ambiante	0 à 60 °C (utilisation et stockage)
Humidité relative	max 80 %, non condensée
Indice de protection	IP 65 (compact, mural et face avant version encastrable) IP 20 (face arrière version encastrable)
Mesure du débit	
Echelle de mesure	Capteur à sortie impulsionnelle : 0.3 à 10 m/s Capteur à sortie sinusoïdale : 0.5 à 10 m/s
Erreur de mesure	1. Avec calibration sur site ou "Teach-In": ≤ ± 0.5% P.E. (à 10 m/s) * 2. Avec facteur K standard: ≤ ± (0.5% P.E. + 2.5% V.M.) *



Linéarité	≤ ± 0.5% P.E. (à 10 m/s) *
Répétabilité	0.4% V.M. *
Fluide	
Classe de pression	PN 10 (version compacte), voir également le diagramme température/pression au § 3.1
Température max. du fluide	
Capteur à sortie impulsionnelle :	PVC : 50°C PP, PVDF, acier inoxydable, laiton : 80°C
Capteur à sortie sinusoïdale :	PVC : 50°C, PP : 80°C PVDF, acier inoxydable, laiton : 100°C
Viscosité max.	300 cSt.
Taux de particules solides	1% max.

* Dans les conditions de référence, à savoir: fluide eau, températures du fluide et ambiante de 20 °C, distances amont et aval respectées, dimensions des tubes adaptées.
V.M. = Valeur Mesurée; P.E. = Valeur Pleine Echelle (10 m/s)

Caractéristiques électriques

Alimentation	12-30 VDC (V+) ± 10%, filtrée et régulée, ou 115/230 VAC - 50/60 Hz (voir Spécifications techniques 115/230 VAC, ci dessous)
Inversion de polarité	protégé
Consommation	Hors consommation sortie impulsion: ≤ 70 mA version avec relais ≤ 20 mA version sans relais
Sortie courant	4...20 mA (3 fils vers. avec relais, 2 fils vers. sans relais) Résistance de boucle max : 900 Ω à 30 VDC; 600 Ω à 24 VDC; 50 Ω à 12 VDC; 800 Ω à 230 VAC
Sortie impulsion	polarisée, libre de potentiel, 5 - 30 VDC, 100 mA, protégée,chute de tension à 100 mA : 1,5 VDC
Sorties relais	2 relais, 3 A, 230 VAC, programmables
Raccordement électrique	Par câble blindé section max. 1,5 mm², longueur 50 m max. (Alimentation, sortie courant et impulsion) section max. 1,5 mm² (relais)
Connexion capteur (versions séparées)	
Signal	Fréquence : 2,5 à 250 Hz; - de type impulsionnelle : NPN collecteur ouvert, - de type sinusoïdal (bobine) : sensibilité de 35 mV crête-crête typique à 252 Hz.
Alimentation	10-28 VDC (V+ - 2 VDC), 1 mA max. (limitation interne)

Spécifications techniques 115/230 VAC

Tension fournie	27 VDC régulée
version compacte	courant max. 125 mA protection intégrée: fusible 125 mA temporisé
version murale	courant max. 250 mA protection intégrée: fusible 250 mA temporisé

Matériaux

Armature du doigt - Ailette (compact)	PVDF
Axe et paliers de l'ailette (compact)	Céramique
Joints toriques (compact)	FPM (EPDM livrés avec la commande)
Ecrou (compact)	PC
Boîtier	PC (compact et encastrable) - ABS (mural)
Couvercle	PC (à rabat pour la version compacte)
Face avant	Polyester
Vis	Acier inoxydable
Connecteur, Presse-étoupes	PA

Caractéristiques spécifiques des produits avec agréments UR et CSA

Sortie relais	30 VAC et 42 Vcrête max. ou 60 VDC max.
Température ambiante	40 °C max.
Humidité relative	80% max.
Environnement d'utilisation	degré 2 de pollution
Catégorie d'installation	I
Altitude max.	2000 m

3.1 Consignes de montage

Le transmetteur de débit 8025 compact est uniquement adapté pour la mesure de débit dans des fluides propres (particules solides ≤ 1%, viscosité max. 300 cSt avec étalonnage sur site).
Cet appareil n'est pas adapté pour la mesure de débit de gaz.

Diagramme température-pression

Suivant la nature du matériau du raccord, il faut tenir compte de la dépendance température-pression

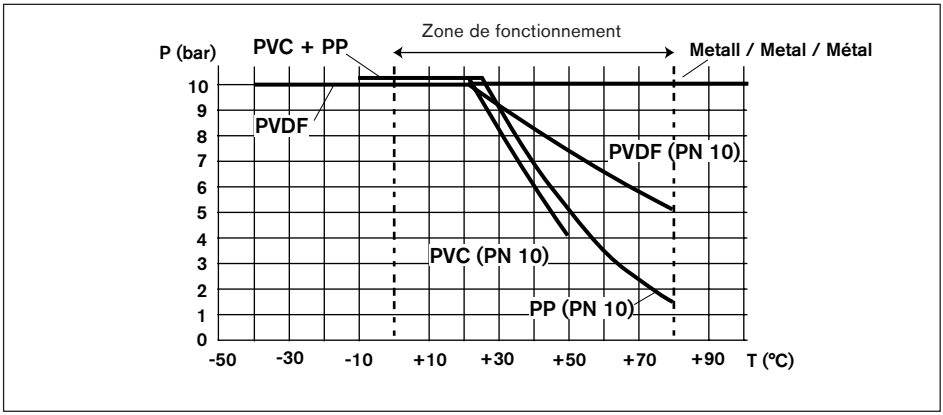


Fig. 3.1 **Dépendance température-pression**

Conditions d'installation

L'appareil doit être protégé de la pluie, des rayonnements ultraviolets et des perturbations électromagnétiques.

Déterminer les dimensions convenables de la conduite selon les diagrammes de débit en annexe.
Pour installer le raccord sur la conduite, respecter les consignes décrites dans le manuel correspondant.

3.2 Montage

3.2.1 Version compacte (voir fig. 3.2)

Le transmetteur de débit 8025 compact s'installe dans les conduites à l'aide de raccords spéciaux.

1. Lors du montage du raccord **5** dans la conduite, respectez les consignes de montage (voir § 3.1).
2. Déposez l'écrou **3** sur le raccord et insérez le circlip **2** dans le siège **4**.
3. Enfoncez doucement le transmetteur **1** dans le raccord. Si le montage est correct, le transmetteur ne peut plus tourner sur lui-même.
4. Verrouillez l'ensemble avec l'écrou **3**.

Serrer l'écrou uniquement à la main.

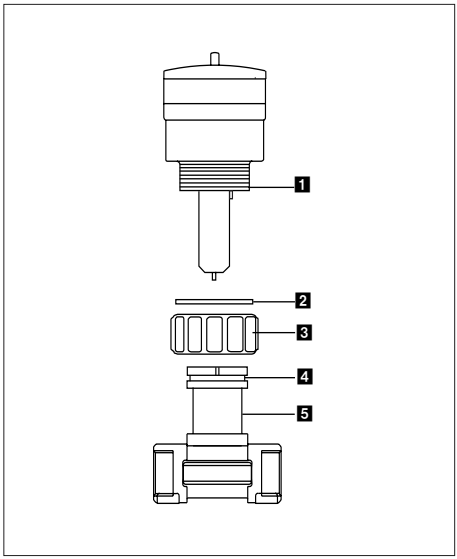


Fig. 3.2 **Montage 8025 compact**

3.2.2 Version encastrable (voir fig. 3.3)

Respecter les consignes de montage décrites au § 3.1, puis assembler l'appareil de la façon suivante :

1. Utiliser le gabarit fourni pour découper l'ouverture dans l'armoire. Veiller à respecter scrupuleusement les cotes indiquées.

2. Placer le joint d'étanchéité sur les 4 vis du couvercle.
Remarque : Utiliser les 4 vis M4x25 fournies si l'épaisseur de la paroi le nécessite.

3. Placer l'ensemble couvercle + joint sur la découpe, côté carte électronique vers l'intérieur de l'armoire.

4. Insérer les 4 rondelles sur les 4 vis et fixer le contrôleur sur l'armoire à l'aide des 4 écrous.

5. Connecter selon les instructions décrites dans le chapitre 3.3.

6. Utiliser les 4 serre-câbles fournis pour fixer les câbles à la plaque de protection.

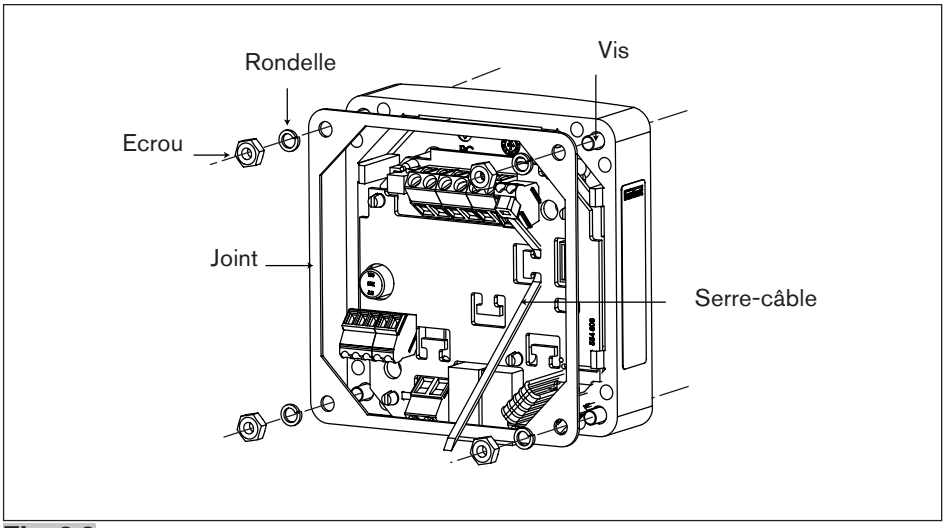


Fig. 3.3 **Montage 8025 version encastrable**

3.2.3 Version murale (voir fig. 3.4)

Respecter les consignes de montage décrites au § 3.1.
Le transmetteur de débit en version murale dispose de 4 trous de fixation dans le fond du boîtier. Retirer les bandes de recouvrement et ouvrir le couvercle pour accéder aux trous de fixation **1**. Le raccordement électrique est décrit au § 3.3.

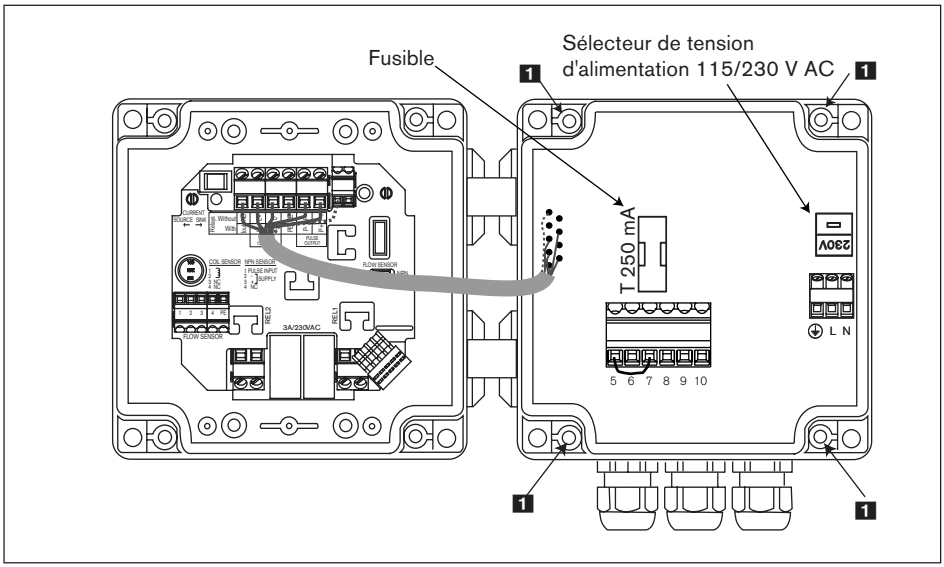


Fig. 3.4 **Montage 8025 version murale**

3.3 Raccordement électrique

3.3.1 Consignes de raccordement électrique (toutes versions)

- **Ne pas ouvrir, ne pas câbler l'appareil sous tension.**
- **L'installation électrique du bâtiment dans lequel est installé le transmetteur doit comporter un interrupteur ou un disjoncteur. Celui-ci doit être installé à proximité immédiate du transmetteur, être facilement accessible et être marqué comme étant le dispositif de coupure du transmetteur.**
- **Il est recommandé d'utiliser des dispositifs de sécurité pour: Alimentation: un fusible (300 mA - temporisé) et un interrupteur Relais: un fusible 3A max. et un coupe circuit (selon l'application).**
- **Ne pas appliquer dans un même câble une tension dangeureuse et une très basse tension de sécurité (TBTS) sur le relais.**

- Utiliser des câbles blindés ayant une température limite de fonctionnement de 80°C min.

- Dans des conditions normales d'utilisation, du câble blindé de section 0,75 mm^2 suffit à la transmission du signal.

- Ne pas installer la ligne à proximité de câbles de forte puissance ou haute fréquence ; si une pose contiguë est inévitable, respecter une distance minimale de 30 cm.

- Le diamètre du câble passant par le presse-étoupe doit être compris entre 6 et 12 mm ; lorsque 2 câbles sont nécessaires, utiliser le joint à double perçage, le diamètre des câbles devant alors être de 4 mm.

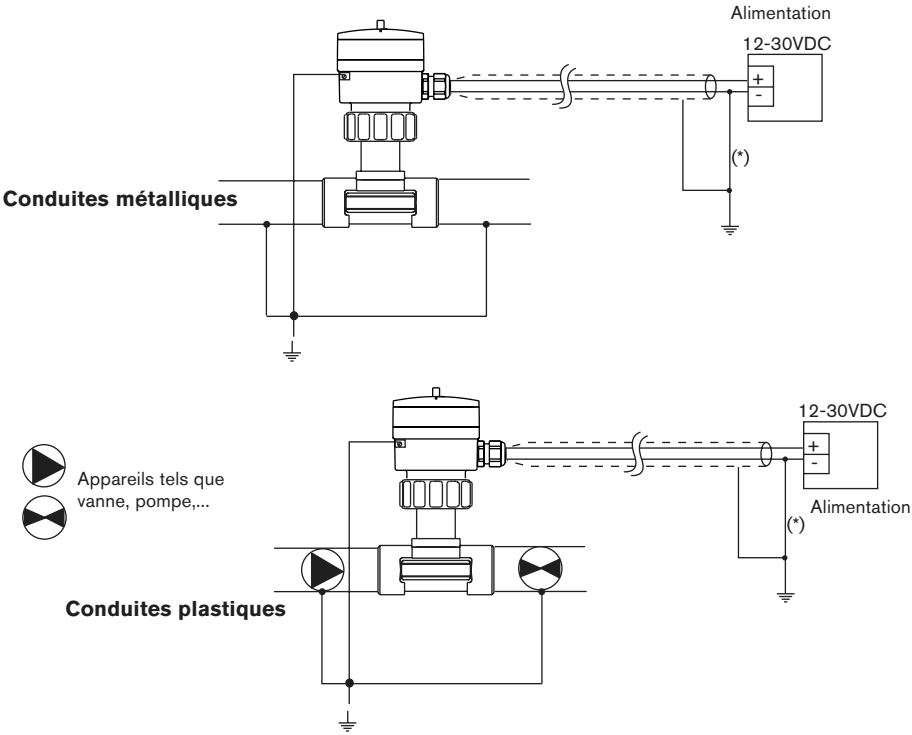
- L'alimentation 12-30 VDC doit être filtrée et régulée.

- Assurer l'équipotentialité de l'installation (alimentation - transmetteur- fluide) :

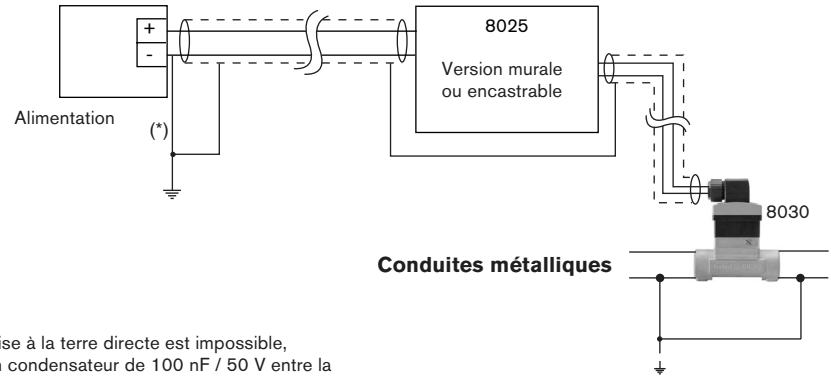
  - raccorder les différentes terres de l'installation les unes aux autres afin de supprimer les différences de potentiel pouvant se créer entre elles.
  - relier correctement le blindage du câble d'alimentation à la terre, aux deux extrémités.
  - raccorder la borne négative de l'alimentation à la terre pour supprimer les courants de mode commun. Si cette liaison n'est pas réalisable directement, un condensateur de 100 nF / 50 V peut être branché entre la borne négative et la terre.

  Une attention toute particulière doit être apportée lorsque l'appareil est installé sur des conduites en plastique, car la mise à la terre ne peut pas être directe.
  Pour réaliser une mise à la terre adéquate, il faut relier à la même terre les différents appareils métalliques tels que vanne ou pompe se trouvant le plus près possible du transmetteur.

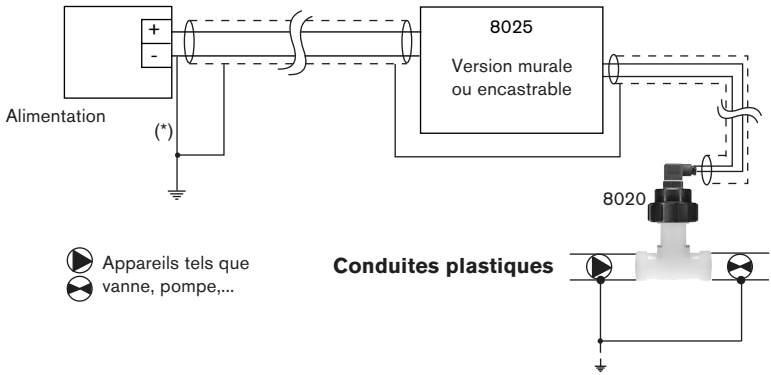
Versions compactes, schémas de principe d'une équipotentialité :



Versions déportées, schémas de principe d'une équipotentialité :



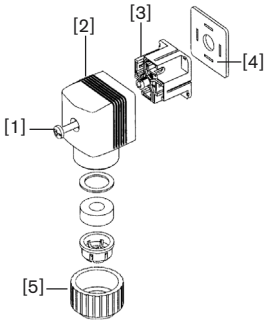
(*) si une mise à la terre directe est impossible, brancher un condensateur de 100 nF / 50 V entre la borne négative de l'alimentation et la terre.



3.3.2 Raccordement électrique transmetteur compact sans relais, avec connecteur EN 175301-8033

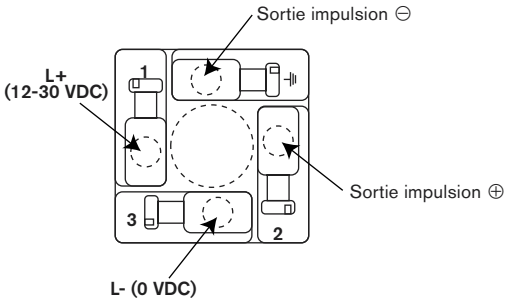
Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement le § 3.3.1

Assemblage du connecteur EN 175301-803



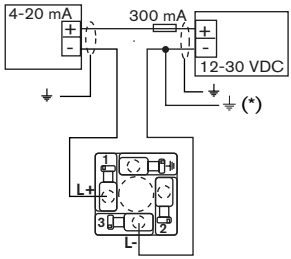
- Extraire la partie [3] de la partie [2].
- Dévisser le presse-étoupe [5].
- Insérer le câble dans la partie [2] via le presse-étoupe [5].
- Câbler la partie [3] (voir ci-dessous).
- Replacer la partie [3].
- Serrer le presse-étoupe [5].
- Placer le joint [4] entre le connecteur et l'embase du transmetteur.
- Raccorder le connecteur au transmetteur.
- Serrer la vis [1], afin de garantir une étanchéité et un contact électrique correct.

Câblage du connecteur EN 175301-803

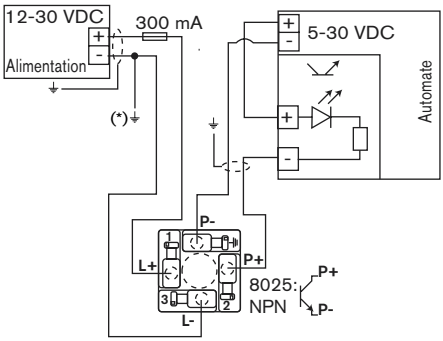


Raccordement du transmetteur 8025 avec connecteur EN 175301-803, à un automate

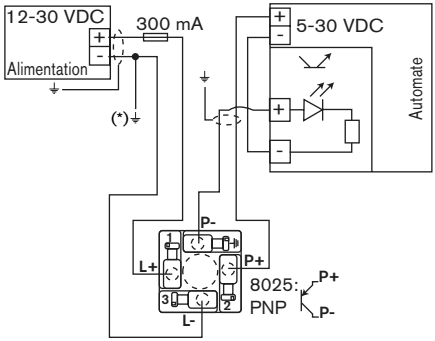
Raccordement de la sortie courant du 8025



Raccordement de la sortie impulsion du 8025 câblée en mode NPN



Raccordement de la sortie impulsion du 8025 câblée en mode PNP



(*) si une mise à la terre directe est impossible, brancher un condensateur de 100 nF / 50 V entre la borne négative de l'alimentation et la terre.

3.3.3 Mise en place des serre-câbles (versions sans connecteur EN 175301-803)

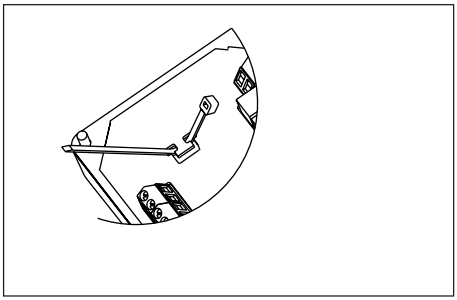


Fig. 3.5 **Mise en place des serre-câbles**

Avant de câbler l'appareil, insérer les serre-câbles fournis dans les encoches de la carte électronique et, si elle existe, de la carte alimentation 115/230 VAC.

3.3.4 Utilisation de l'interrupteur FLOW SENSOR

Avant de câbler le contrôleur, vérifier que l'interrupteur sur la carte électronique est positionné correctement.

	Signal de sortie du capteur de débit	Interrupteur FLOW SENSOR
Transmetteur 8025, compact, encastrable, mural	Impulsionnelle NPN	NPN
	Sinusoïdal (bobine)	COIL

3.3.5 Raccordement électrique transmetteur compact, 12-30 VDC, sans relais, avec presse-étoupes

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1; 3.3.3 et 3.3.4

Soulever le rabat transparent après avoir desserré la vis. Dévisser les 4 vis puis retirer le couvercle du transmetteur, passer les câbles à travers les presse-étoupes et connecter les borniers suivant les indications ci-dessous.

Boucher impérativement le presse-étoupe inutilisé à l'aide de l'obturateur fourni pour assurer l'étanchéité de l'appareil.
Pour cela, dévisser l'écrou du presse-étoupe, insérer l'obturateur et revisser l'écrou.

Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.

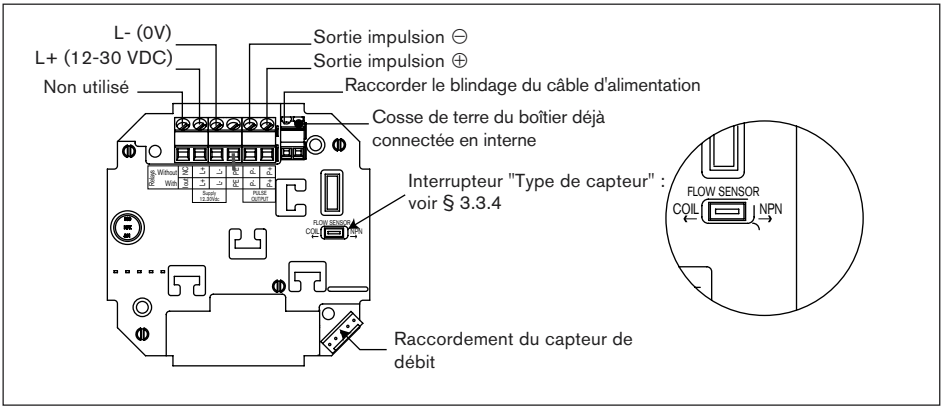
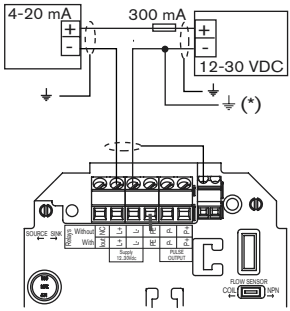


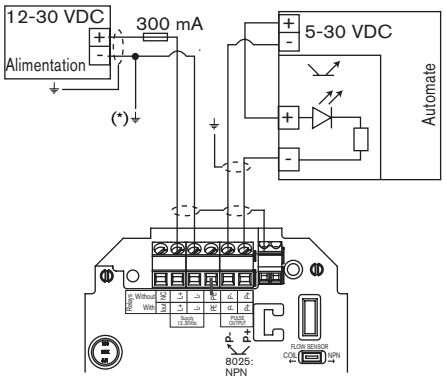
Fig. 3.6 **Connexion 8025, 12-30 VDC, sans relais, avec presse-étoupes**

Raccordement du transmetteur 8025 compact, 12-30 VDC, sans relais, avec presse-étoupes, à un automate

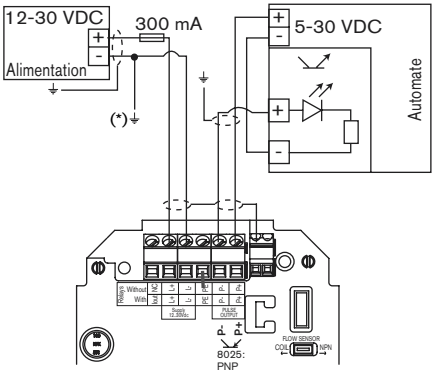
Raccordement de la sortie courant du 8025



Raccordement de la sortie impulsion câblée en mode NPN du 8025



Raccordement de la sortie impulsion câblée en mode PNP du 8025



(*) si une mise à la terre directe est impossible, brancher un condensateur de 100 nF / 50 V entre la borne négative de l'alimentation et la terre.

Fig. 3.7 **Raccordement du transmetteur compact 8025, 12-30 VDC, sans relais, avec presse-étoupes, à un automate**

3.3.6 Raccordement électrique transmetteur compact, 12-30 VDC, avec relais et presse-étoupes

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3 et 3.3.4

Soulever le rabat transparent après avoir desserré la vis. Dévisser les 4 vis puis retirer le couvercle du transmetteur, passer les câbles à travers les presse-étoupes et connecter les borniers suivant les indications ci-dessous.

Boucher impérativement le presse-étoupe inutilisé à l'aide de l'obturateur fourni pour assurer l'étanchéité de l'appareil.
Pour cela, dévisser l'écrou du presse-étoupe, insérer l'obturateur et revisser l'écrou.

Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.

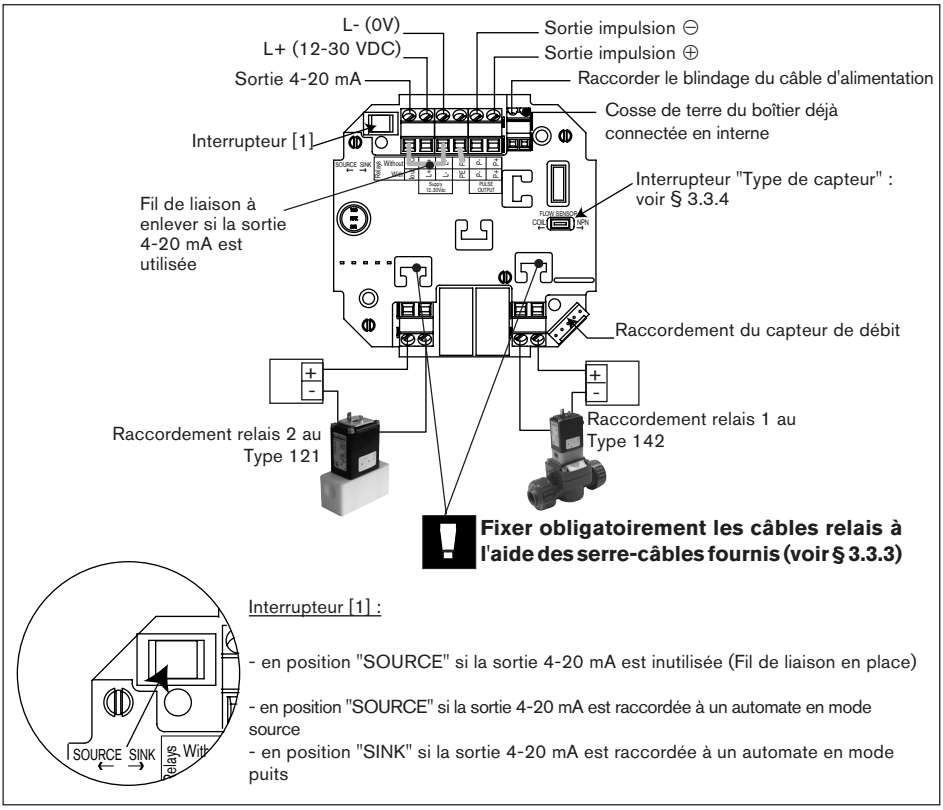
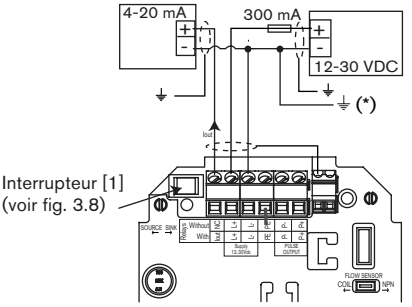


Fig. 3.8 **Connexion 8025, 12-30 VDC, avec relais et presse-étoupes**

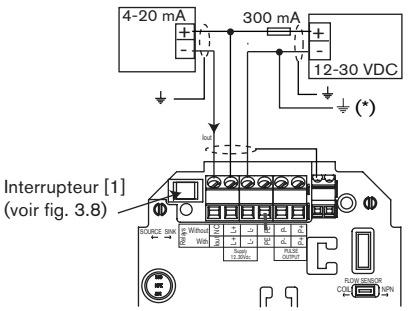
Raccordement du transmetteur 8025 compact, 12-30 VDC, avec relais et presse-étoupes, à un automate

La sortie 4-20 mA du transmetteur 12-30 VDC avec relais peut-être connectée à un automate. En fonction du type d'automate, l'interrupteur [1] doit être placé en position "SOURCE" (mode source) ou en position "SINK" (mode puits)
(voir fig. ci-dessous et fig. 3.8).

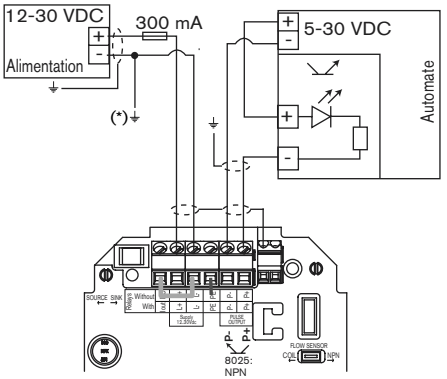
Raccordement de la sortie courant du 8025 en mode source



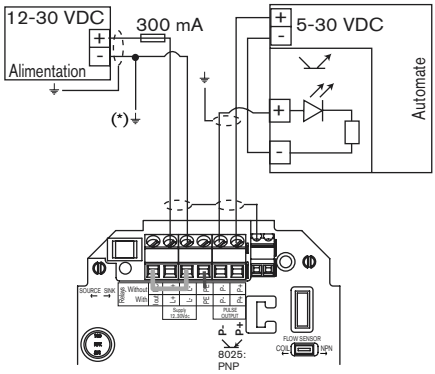
Raccordement de la sortie courant du 8025 en mode puits



Raccordement de la sortie impulsion câblée en mode NPN du 8025



Raccordement de la sortie impulsion câblée en mode PNP du 8025



(*) si une mise à la terre directe est impossible, brancher un condensateur de 100 nF / 50 V entre la borne négative de l'alimentation et la terre.

Fig. 3.9 **Raccordement du transmetteur compact 8025, 12-30 VDC, avec relais et presse-étoupes, à un automate**

3.3.7 Raccordement électrique transmetteur compact, 115/230 VAC, sans relais, avec presse-étoupes

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3 et 3.3.4

Soulever le rabat transparent après avoir desserré la vis. Dévisser les 4 vis puis retirer le couvercle du transmetteur, passer les câbles à travers les presse-étoupes et connecter les borniers suivant les indications ci-dessous.

Boucher impérativement le presse-étoupe inutilisé à l'aide de l'obturateur fourni pour assurer l'étanchéité de l'appareil.
Pour cela, dévisser l'écrou du presse-étoupe, insérer l'obturateur et revisser l'écrou.

Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.

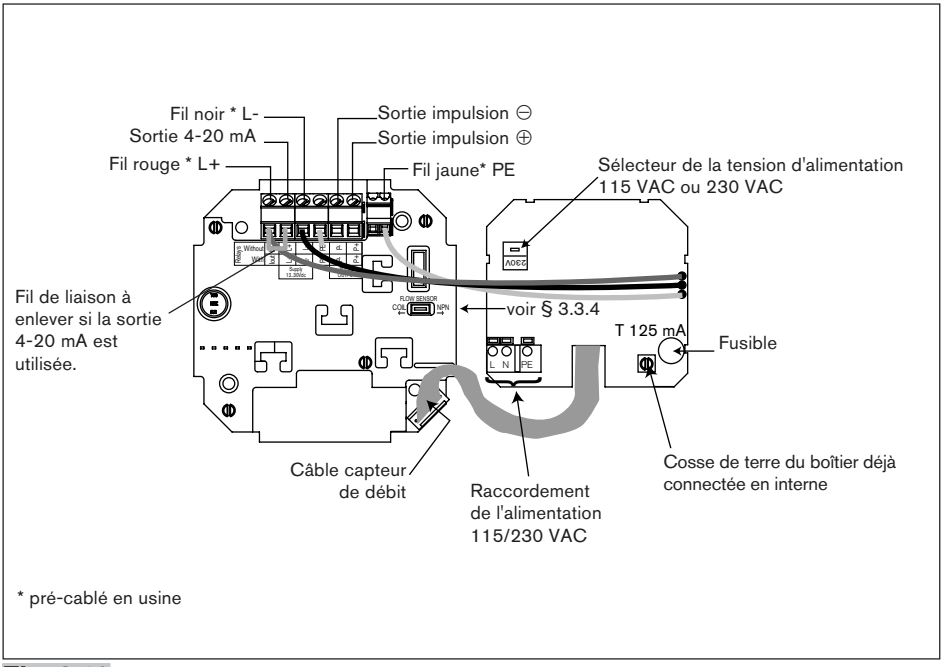
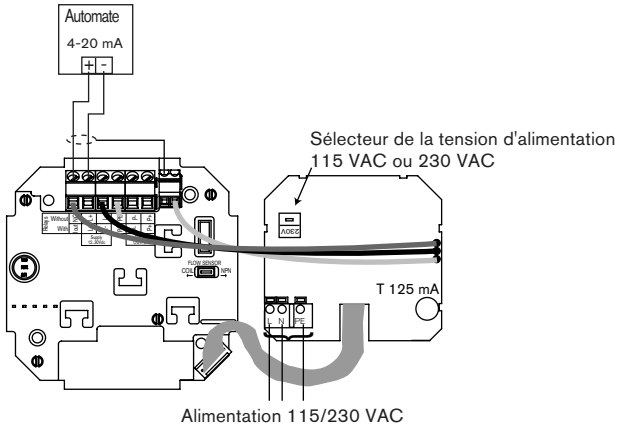


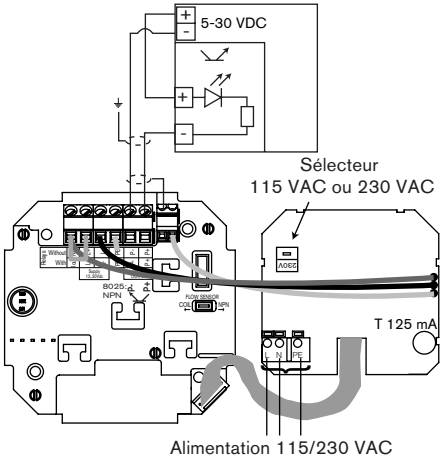
Fig. 3.10 **Connexion 8025, 115/230 VAC, sans relais, avec presse-étoupes**

Raccordement du transmetteur 8025 compact, 115/230 VAC, sans relais, avec presse-étoupes, à un automate

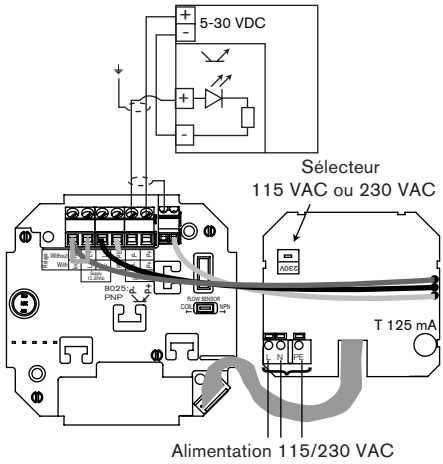
Raccordement de la sortie courant du 8025



Raccordement de la sortie impulsion câblée en mode NPN du 8025



Raccordement de la sortie impulsion câblée en mode PNP du 8025



(*) si une mise à la terre directe est impossible, brancher un condensateur de 100 nF / 50 V entre la borne négative de l'alimentation et la terre.

Fig. 3.11 **Raccordement du transmetteur compact 8025, 115/230 VAC, sans relais, avec presse-étoupes, à un automate**

3.3.8 Raccordement électrique transmetteur compact, 115/230 VAC, avec relais et presse-étoupes

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3 et 3.3.4

Soulever le rabat transparent après avoir desserré la vis. Dévisser les 4 vis puis retirer le couvercle du transmetteur, passer les câbles à travers les presse-étoupes et connecter les borniers suivant les indications ci-dessous.

Boucher impérativement le presse-étoupe inutilisé à l'aide de l'obturateur fourni pour assurer l'étanchéité de l'appareil.
Pour cela, dévisser l'écrou du presse-étoupe, insérer l'obturateur et revisser l'écrou.

Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.

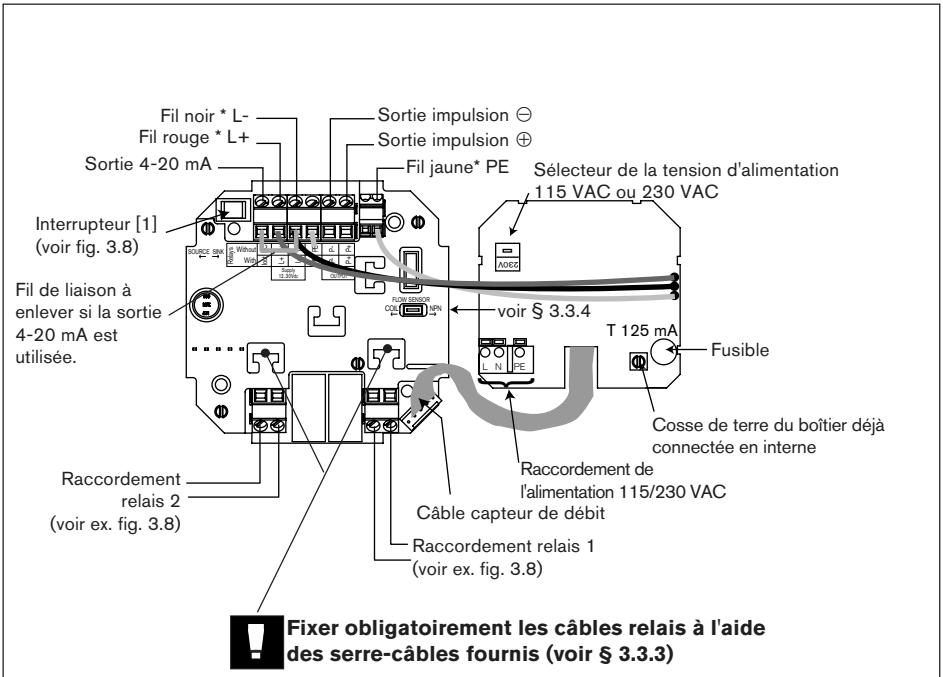


Fig. 3.12 **Connexion 8025, 115/230 VAC, avec relais et presse-étoupes**

Raccordement du transmetteur 8025 compact, 115/230 VAC, avec relais et presse-étoupes, à un automate

La sortie 4-20 mA du transmetteur 115/230 VAC avec relais peut-être connectée à un automate. En fonction du type d'automate, l'interrupteur [1] doit être placé en position "SOURCE" (mode source) ou en position "SINK" (mode puits)
(voir fig. ci-dessous et fig. 3.8).

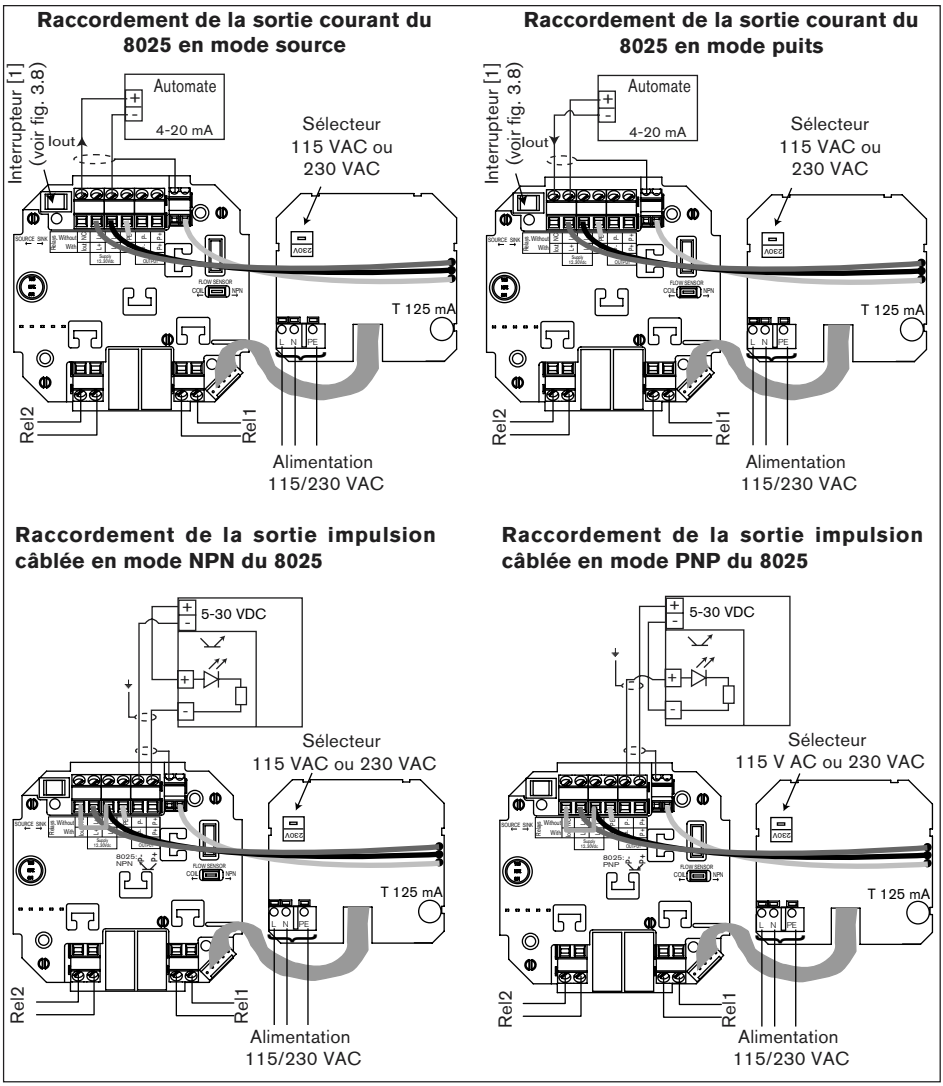


Fig. 3.13 **Raccordement du transmetteur compact 8025, 115/230 VAC, avec relais et presse-étoupes, à un automate**

3.3.9 Raccordement électrique, version encastrable, 12-30 VDC, sans relais

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 et 3.3.11.

Installer le transmetteur dans l'armoire selon les consignes du § 3.2.2. Connecter les borniers suivant les indications suivantes.

- **Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.**
- **Veiller à configurer correctement l'interrupteur "FLOW SENSOR" (voir § 3.3.4) en fonction de la version du capteur de débit distant.**

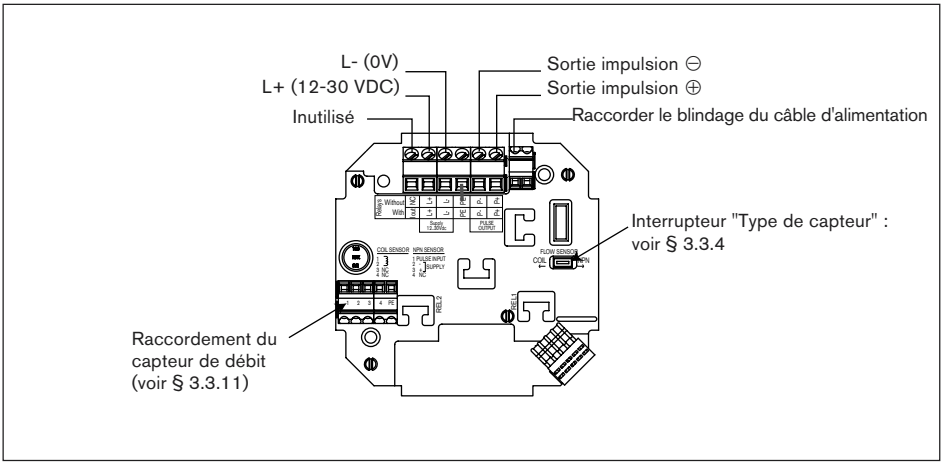


Fig. 3.14 Connexion 8025 encastrable, 12-30 VDC, sans relais

Raccordement du transmetteur 8025 encastrable, 12-30 VDC, sans relais, à un automate

Les raccordements de la sortie courant et de la sortie impulsion en mode NPN ou en mode PNP du transmetteur encastrable, 12-30 VDC, sans relais sont identiques à ceux de la version du transmetteur compact, 12-30 VDC, sans relais, avec presse-étoupes (voir Fig. 3.7 du § 3.3.5).

3.3.10 Raccordement électrique, version encastrable, 12-30 VDC, avec relais

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 et 3.3.11.

Installer le transmetteur dans l'armoire selon les consignes du § 3.2.2. Connecter les borniers suivant les indications suivantes.

- **Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.**
- **Veiller à configurer correctement l'interrupteur "FLOW SENSOR" (voir § 3.3.4) en fonction de la version du capteur de débit distant.**

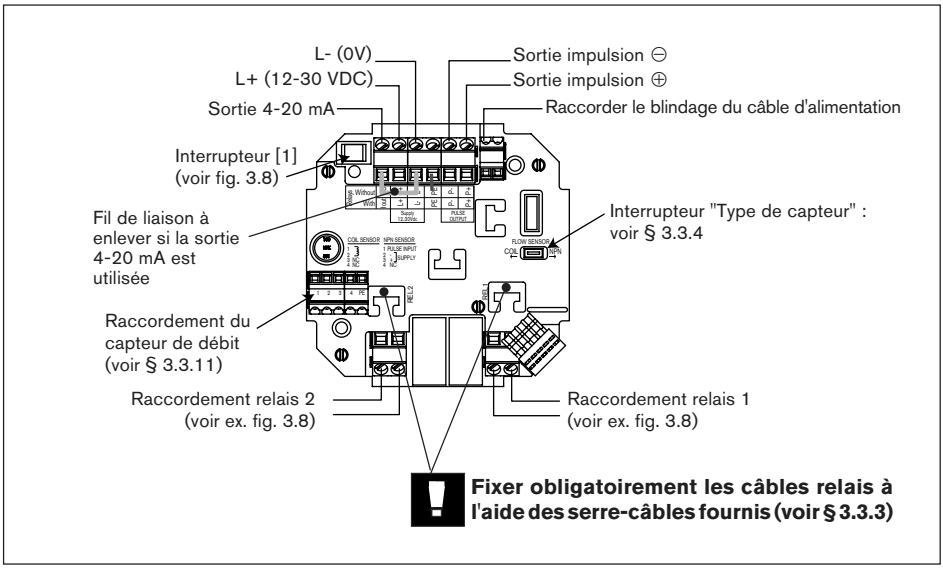


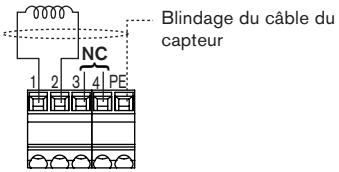
Fig. 3.15 **Connexion 8025 encastrable, 12-30 VDC, avec relais**

Raccordement du transmetteur 8025 encastrable, 12-30 VDC, avec relais, à un automate

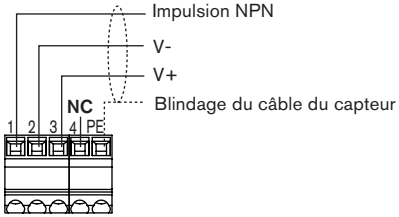
Les raccordements de la sortie courant et de la sortie impulsion en mode NPN ou en mode PNP du transmetteur encastrable, 12-30 VDC, avec relais sont identiques à ceux de la version du transmetteur compact, 12-30 VDC, avec relais, avec presse-étoupes (voir Fig. 3.9 du § 3.3.6).

3.3.11 Raccordement du capteur de débit au transmetteur 8025 en versions séparées

Raccorder le capteur de débit distant au connecteur FLOW SENSOR de la carte électronique, en respectant l'attribution des broches selon que le capteur distant est pourvu d'une sortie sinusoïdale (COIL) ou d'une sortie impulsion (NPN). Au préalable, configurer l'interrupteur de la carte électronique (voir § 3.3.4).



Capteur à sortie sinusoïdale



Capteur à sortie impulsions (NPN)

NC = Non connecté

3.3.12 Utilisation des presse-étoupes de la version murale

Afin de faciliter le câblage d'une version murale, passer les câbles à travers les presse-étoupes en respectant de préférence l'attribution suivante :

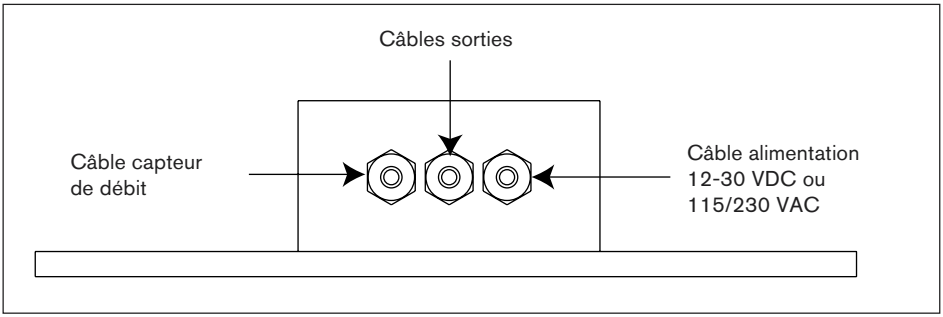


Fig. 3.16 Utilisation des presse-étoupes, version murale

3.3.13 Raccordement électrique, version murale, 12-30 VDC, sans relais

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 et 3.3.11.

Installer le transmetteur selon les indications du § 3.2.3. Dévisser les 4 vis du couvercle puis dévisser les presse-étoupes. Passer les câbles à travers les presse-étoupes en respectant de préférence l'attribution décrite au § 3.3.12
Connecter les borniers suivant les indications ci-dessous.

- **Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.**
- **Veiller à configurer correctement l'interrupteur "FLOW SENSOR" (voir § 3.3.4) en fonction de la version du capteur de débit distant.**

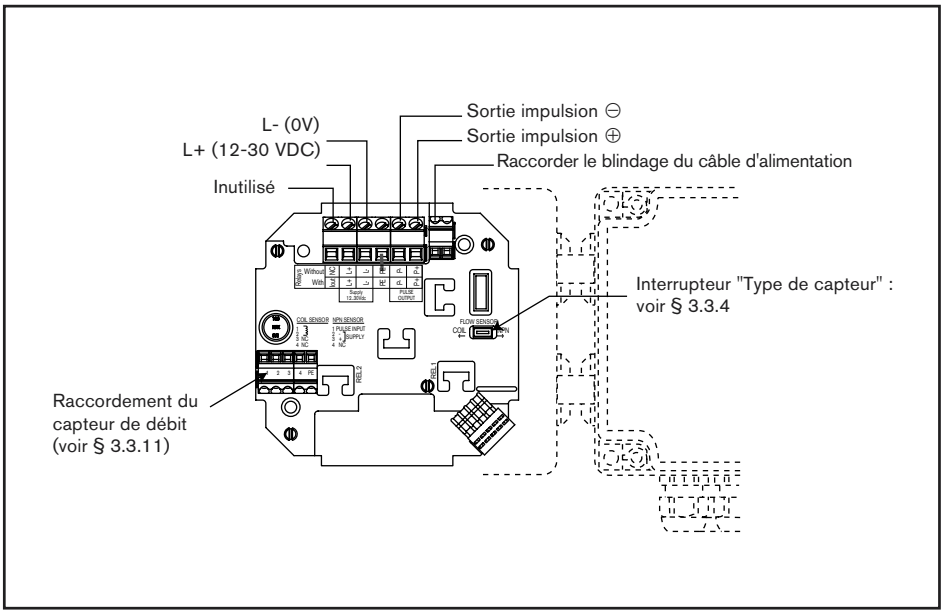


Fig. 3.17 **Connexion du 8025, version murale, 12-30 VDC, sans relais**

Raccordement du transmetteur 8025 mural, 12-30 VDC, sans relais, à un automate

Les raccordements de la sortie courant, et de la sortie impulsion en mode NPN ou en mode PNP du transmetteur mural, 12-30 VDC, sans relais sont identiques à ceux de la version du transmetteur compact, 12-30 VDC, sans relais, avec presse-étoupes (voir Fig. 3.7 du § 3.3.5).

3.3.14 Raccordement électrique, version murale, 12-30 VDC, avec relais

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 et 3.3.11.

Installer le transmetteur selon les indications du § 3.2.3. Dévisser les 4 vis du couvercle puis dévisser les presse-étoupes. Passer les câbles à travers les presse-étoupes en respectant de préférence l'attribution décrite au § 3.3.12.
Connecter les borniers suivant les indications ci-dessous.

- **Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.**
- **Veiller à configurer correctement l'interrupteur "FLOW SENSOR" (voir § 3.3.4) en fonction de la version du capteur de débit distant.**

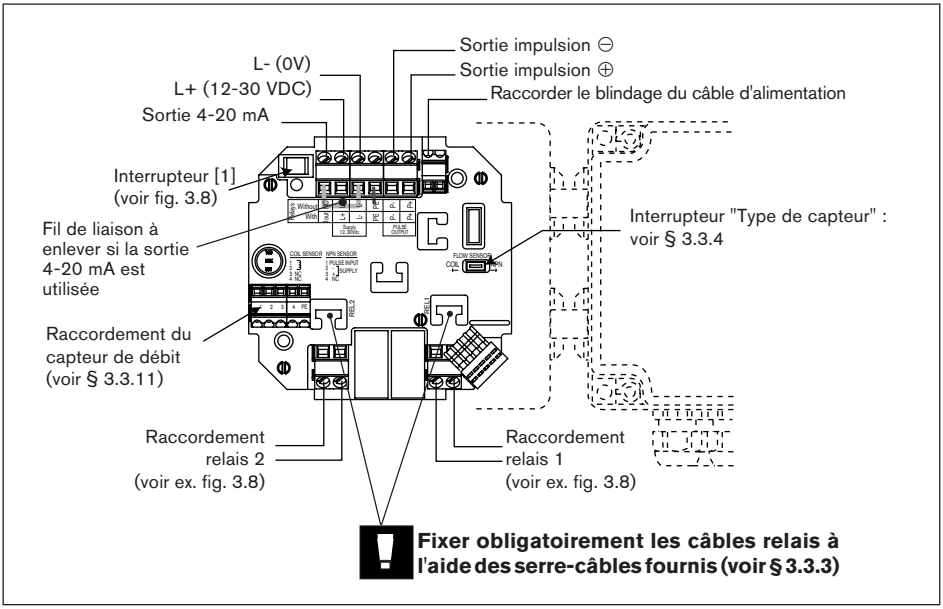


Fig. 3.18 **Connexion du 8025, version murale, 12-30 VDC, avec relais**

Raccordement du transmetteur 8025 mural, 12-30 VDC, avec relais, à un automate

Les raccordements de la sortie courant et de la sortie impulsion en mode NPN ou en mode PNP du transmetteur mural, 12-30 VDC, avec relais sont identiques à ceux de la version du transmetteur compact, 12-30 VDC, avec relais, avec presse-étoupes (voir Fig. 3.9 du § 3.3.6).

3.3.15 Raccordement électrique, 8025 mural, 115/230 VAC, sans relais

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 et 3.3.11.

Installer le transmetteur selon les indications du § 3.2.3. Dévisser les 4 vis du couvercle puis dévisser les presse-étoupes. Passer les câbles à travers les presse-étoupes en respectant de préférence l'attribution décrite au § 3.3.12.
Connecter les borniers suivant les indications ci-dessous.

- **Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.**
- **Veiller à configurer correctement l'interrupteur "FLOW SENSOR" (voir § 3.3.4) en fonction de la version du capteur de débit distant.**

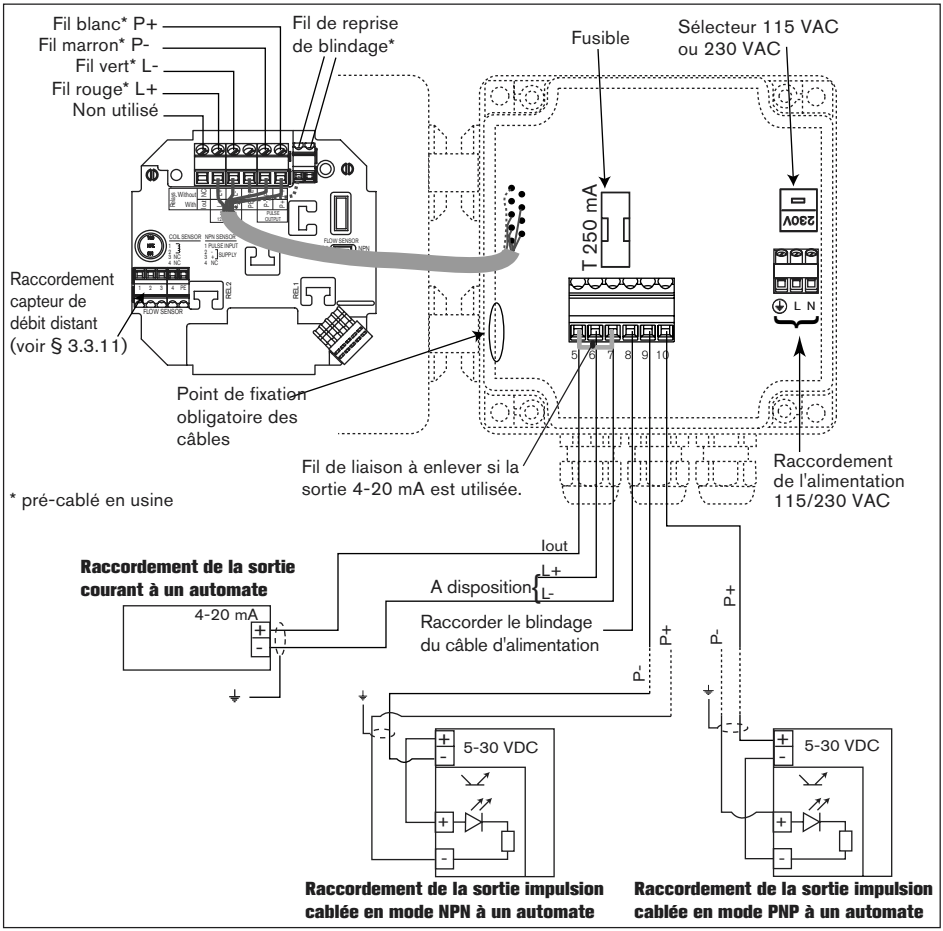


Fig. 3.19 **Connexion du 8025, version murale, 115/230 VAC, sans relais**

3.3.16 Raccordement électrique, 8025 mural, 115/230 VAC, avec relais

Avant de démarrer le câblage électrique, lire attentivement les § 3.3.1, 3.3.3, 3.3.4 et 3.3.11.

Installer le transmetteur selon les indications du § 3.2.3. Dévisser les 4 vis du couvercle puis dévisser les presse-étoupes. Passer les câbles à travers les presse-étoupes en respectant de préférence l'attribution décrite au § 3.3.12.
Connecter les borniers suivant les indications ci-dessous.

- **Ne pas manipuler les interrupteurs sous tension.**
- **Veiller à configurer correctement l'interrupteur "FLOW SENSOR" (voir § 3.3.4) en fonction de la version du capteur de débit distant.**

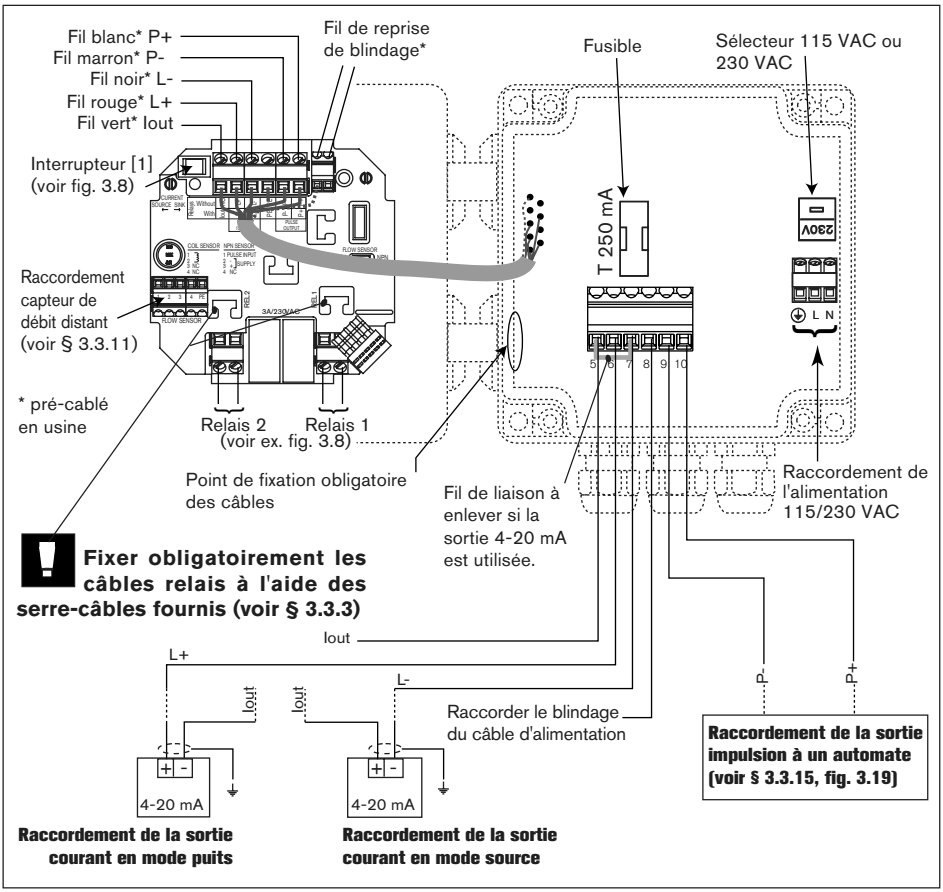


Fig. 3.20 **Connexion du 8025, version murale, 115/230 VAC, avec relais**

La programmation se fait suivant 3 menus et est identique quelle que soit la version du transmetteur (compacte, encastrable ou murale).

Menu principal

Dans ce menu sont affichées les valeurs du débit, du courant de sortie, du totalisateur principal et du totalisateur journalier. C'est également dans ce menu que le totalisateur journalier est remis à zéro.

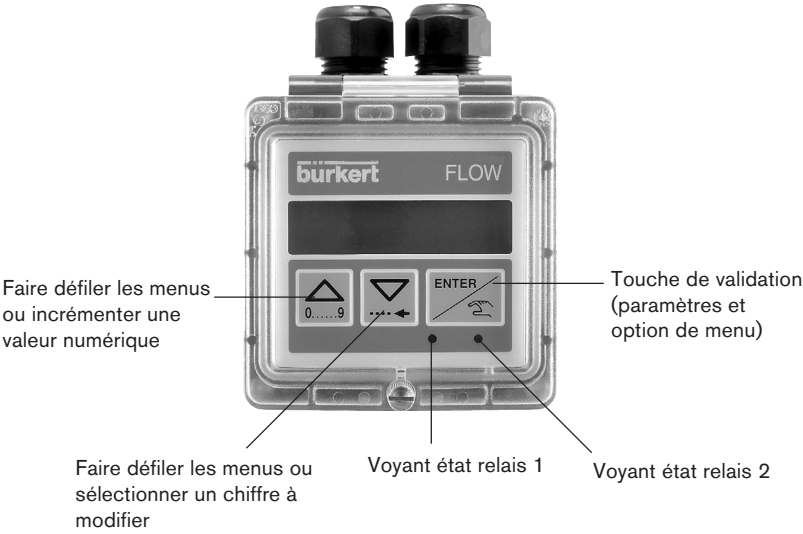
Menu calibration

Ce menu permet la programmation des paramètres liés à la mesure du débit (langues, unités, facteur-K, sortie 4...20 mA, sortie impulsion, seuils des relais, filtre).
La remise à zéro simultanée des 2 totalisateurs est effectuée dans ce menu.

Menu test

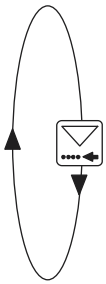
Le menu test offre à l'utilisateur la possibilité de simuler un débit permettant de vérifier le fonctionnement de la sortie courant et des relais.
Il permet de mesurer la fréquence de rotation de l'ailette et de modifier la configuration de base du transmetteur (offset et span).

4.1 Description de la face avant



4.2 Menu principal

Dans le menu principal, les grandeurs suivantes sont affichées:



45,6 L/m — Débit dans l'unité souhaitée (voir menu calibration).

16,45 mA — Courant de sortie 4...20 mA proportionnel au débit et fonction du domaine de mesure calibré.

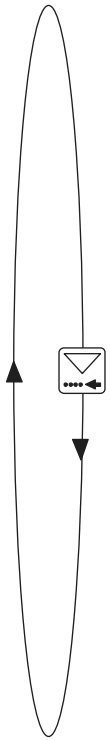
80529 L — Totalisateur principal dans l'unité souhaitée (voir menu calibration). Remise à zéro dans le menu calibration.

6247 L. — Totalisateur journalier dans la même unité que le totalisateur principal. Un point décimal derrière l'unité le différencie du totalisateur principal. Remise à zéro par pression simultanée pendant 2 s des touches 

.

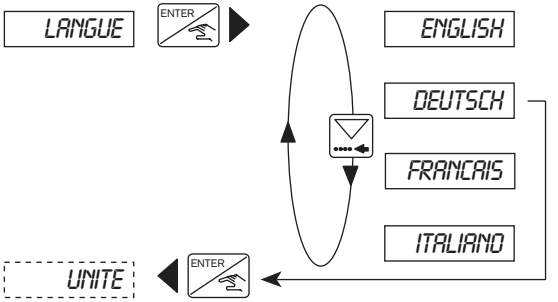
4.3 Menu calibration:   pression simultanée pendant 5 s.

Dans ce menu, les grandeurs suivantes sont programmées:



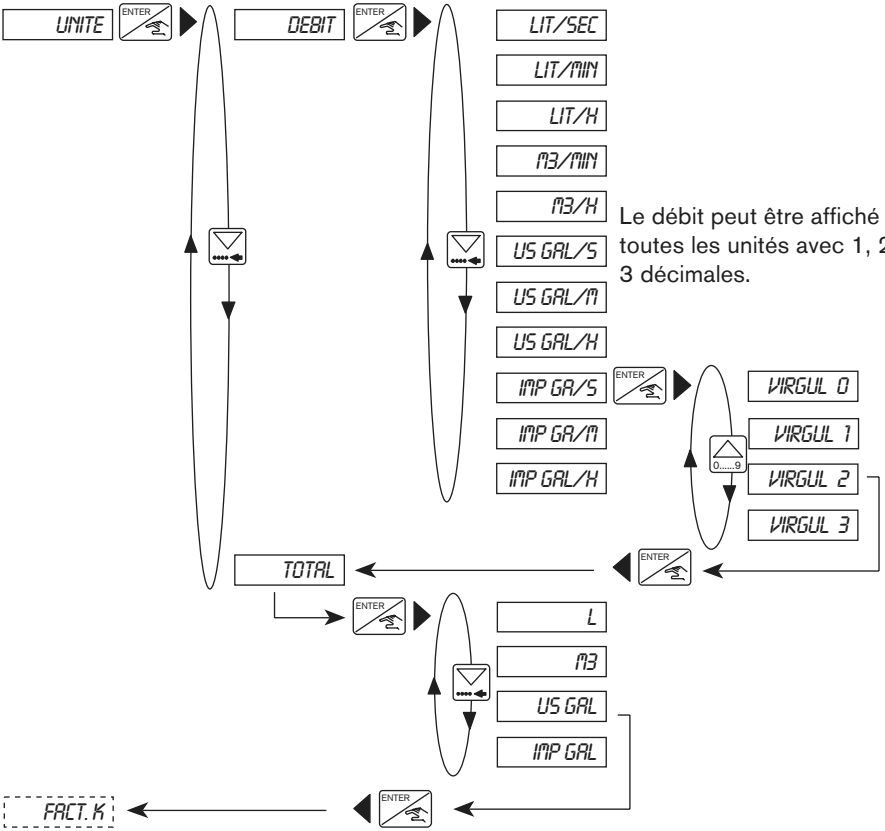
LANGUE	Choix de la langue des messages (allemand, anglais, français et italien).
UNITE	Choix de l'unité pour le débit et les totalisateurs.
FACT. K	Entrée du facteur-K ou détermination automatique par la fonction "Teach in".
COURANT	Choix du domaine de mesure correspondant au courant de sortie 4...20 mA.
IMPULS	Programmation de la sortie impulsion (unité et quantité).
RELAIS	Programmation des seuils des relais. Ce message n'apparait pas sur les appareils sans l'option relais.
FILTRE	Choix du filtre. 10 niveaux d'atténuation sont disponibles.
TOTAL	Remise à zéro simultanée des 2 totalisateurs.
CODE	Utilisation interne Bürkert.
FIN	Retour au menu principal et enregistrement des nouveaux paramètres de calibration.

4.3.1 Langue



La langue souhaitée devient active dès que la touche enter est pressée.

4.3.2 Unité



Le débit peut être affiché dans toutes les unités avec 1, 2 ou 3 décimales.

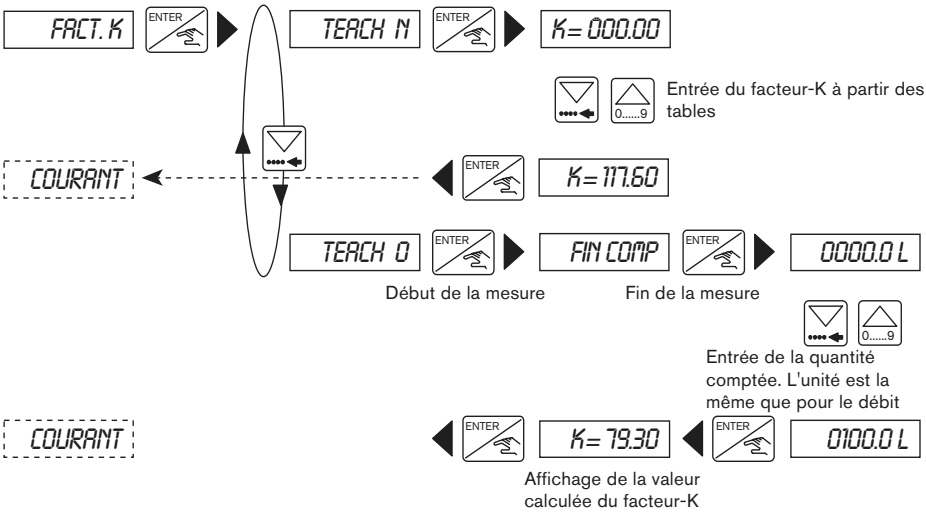
Remarque: Le retour au menu principal ne s'effectue que par le sous-menu "*TOTAL*".

4.3.3 Facteur-K

Dans cette option l'utilisateur introduit le facteur-K correspondant à son DN et son matériau (voir notice raccord S020). Avec la fonction "Teach in", il a la possibilité de déterminer expérimentalement le facteur-K spécifique à son installation. Pour cela il suffit de faire passer une quantité connue de liquide dans l'installation.

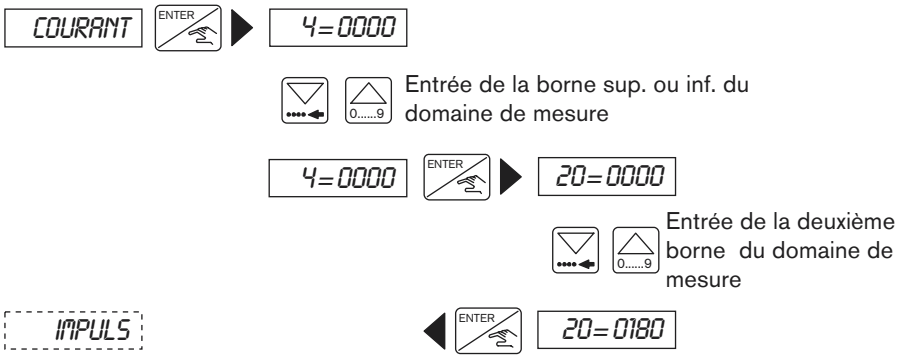
Exemple: Pour déterminer la quantité avec précision, l'utilisateur dispose par ex. d'une cuve de 100 litres. Au message "*TEACH OUI*" il appui sur la touche enter, pour démarrer la mesure, et met une pompe en route (ou ouvre une vanne). Le message "*FIN COMP*" (fin comptage) apparait. Lorsque la cuve est pleine, il éteint la pompe (ou referme la vanne) et par une pression sur la touche enter, arrête la mesure. L'utilisateur entre ensuite la quantité comptée (100 litres). Après validation (enter), la valeur calculée du facteur-K est affichée.

Remarque: La valeur du facteur-K prise en compte est la dernière calculée ou introduite.



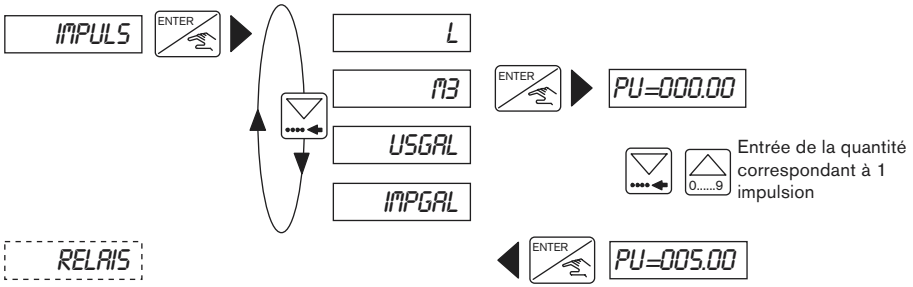
4.3.4 Sortie courant

Dans cette option, l'utilisateur programme le domaine de mesure correspondant à la sortie courant 4...20 mA, par ex. 0 à 180 l/min correspond à 4...20 mA. Le courant de sortie peut être inversé, c. à d. 0...180 l/min correspond à 20...4 mA.
Les paramètres (unités et décimales) sélectionnés pour l'affichage du débit sont pris en compte.



4.3.5 Sortie impulsion

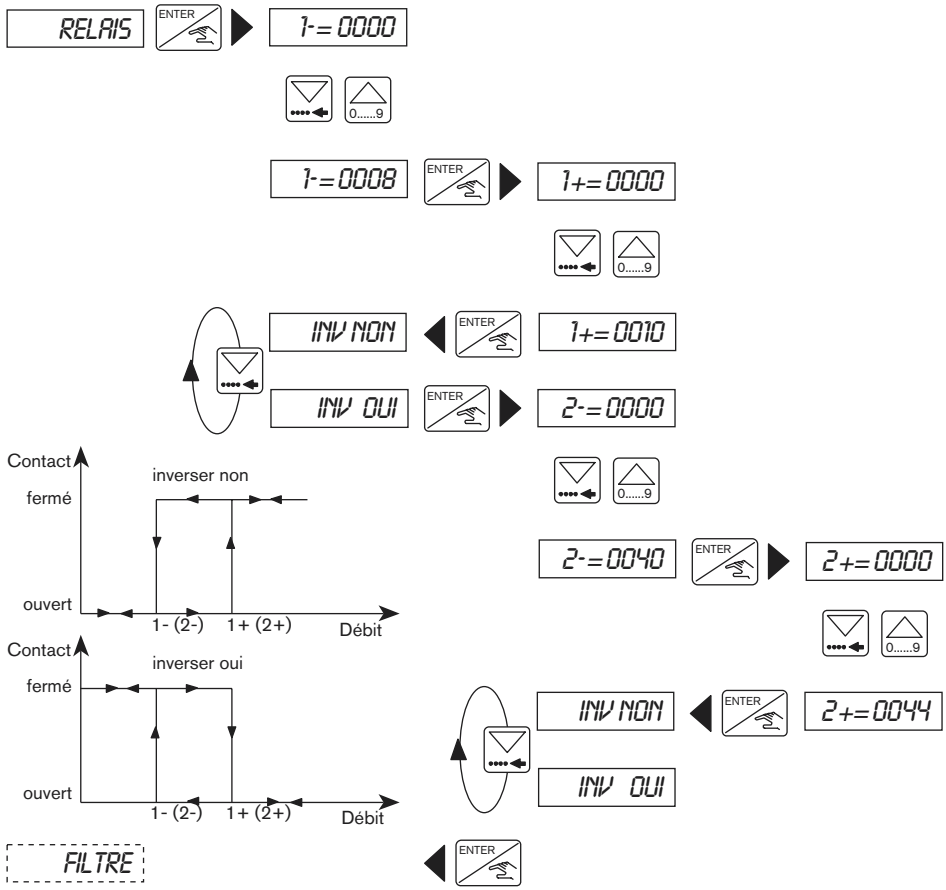
Une sortie impulsion sur transistor collecteur ouvert est disponible.
Programmation de la sortie impulsion du transmetteur. Sélectionner le volume de liquide correspondant à une impulsion. Choisir l'unité puis la valeur. Exemple: 5 m^3 correspondent à 1 impulsion.



4.3.6 Relais

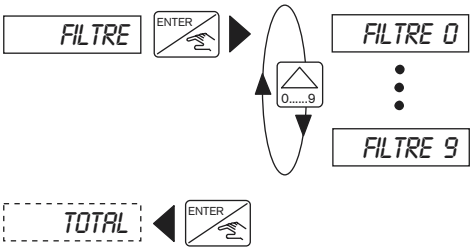
Les seuils des relais sont programmés dans cette option. Pour chaque relais 2 seuils sont introduits; 1- et 1+ respectivement 2- et 2+. Le sens de fonctionnement des relais peut être inversé. Les paramètres (unités et décimales) sélectionnés pour l'affichage du débit sont pris en compte.

La condition suivante doit être respectée: 1- ≤ 1+, 2- ≤ 2+.



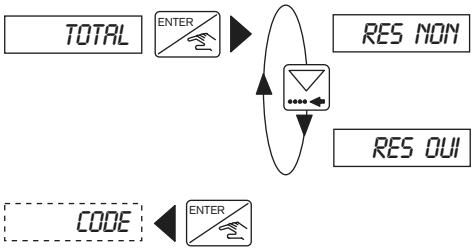
4.3.7 Filtre

Cette option permet de choisir un niveau de filtrage du signal d'entrée. Cette atténuation évite des fluctuations de l'affichage et du courant de sortie. 10 niveaux sont disponibles, le premier niveau ("*FILTER 0*") correspond à aucune atténuation.



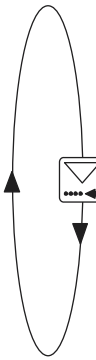
4.3.8 Totalisateur

Remise à zéro simultanée des 2 totalisateurs. Elle devient effective lorsque l'utilisateur appuie sur la touche ENTER sur l'option "*FIN*" dans le menu calibration.



4.4 Menu test: 0.....9 ENTER pression simultanée pendant 5 s.

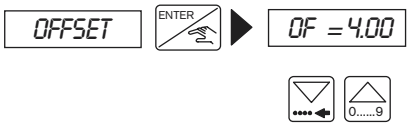
Dans le menu test, les réglages et vérifications suivantes sont effectuées:



OFFSET	Réglage de l'offset (4 mA).
SPAN	Réglage du span (20 mA).
FREQUENC	Affichage de la fréquence du transmetteur.
DEBIT	Choix du débit à simuler.
FIN	Retour au menu principal et enregistrement des nouveaux paramètres OFFSET et SPAN. Si l'une des 2 valeurs est erronnée, le transmetteur revient automatiquement sur "*OFFSET*", et de nouvelles valeurs doivent être saisies.

4.4.1 Réglage de l'offset

L'utilisateur a la possibilité de corriger le réglage de base des 4 mA. Pour cela il suffit de placer un ampèremètre dans la boucle de mesure. Après une pression sur la touche enter au message "*OFFSET*", le transmetteur génère 4 mA. Si la valeur n'est pas correcte, elle peut être corrigée en introduisant la valeur mesurée par l'ampèremètre.

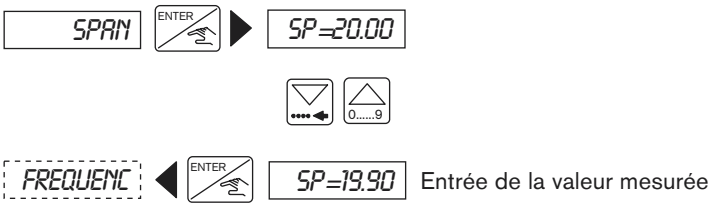


Entrée de la valeur mesurée

burkert

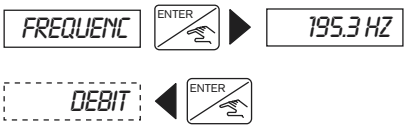
4.4.2 Réglage du span

L'utilisateur a la possibilité de corriger le réglage de base des 20 mA. Le déroulement est identique au réglage de l'offset. Après une pression sur la touche enter au message "SPAN", le transmetteur génère 20 mA. Si la valeur n'est pas correcte, elle peut être corrigée en introduisant la valeur mesurée par l'ampèremètre.



4.4.3 Affichage de la fréquence

Affichage de la fréquence de rotation de l'ailette. L'arrêt de l'affichage et le passage à l'option suivante s'obtient par pression sur la touche enter.



4.4.4 Simulation d'un débit

Cette option permet la simulation d'un débit. L'utilisateur a la possibilité de tester son installation sans faire passer du liquide. La valeur simulée agit sur la sortie courant et sur les seuils mais pas sur la sortie impulsion. Les paramètres (unités et décimales) sélectionnés pour l'affichage du débit sont pris en compte.



La simulation est désactivée lorsque l'utilisateur sélectionne une autre option.

5.1 Panne

Si l'installation et les conditions d'utilisation sont correctes, le capteur de débit ne nécessite aucun entretien particulier. En cas d'encrassement, la partie immergée du capteur (ailette, axe, paliers) peut être nettoyée avec de l'eau ou tout autre produit de nettoyage compatible avec le PVDF.
Si le message "*ERROR*" s'affiche, les paramètres de calibration ont été perdus. Appuyer sur la touche ENTER pour accéder au menu principal : le transmetteur se trouve dans la configuration de base (voir § 5.2). Il faut reprogrammer le transmetteur. Si ce message apparait de façon répétitive, renvoyez le transmetteur à votre fournisseur.

5.2 Configuration des transmetteurs 8025 à la livraison

Langue:		Anglais		PU:	000.10
Unité débit:		L/s	Relais	1-:	00.10
Unité totalisateurs:		L		1+:	00.50
Nb. décimales:		2		inversion:	oui
Facteur-K:		46.60		2-:	00.10
Courant	4 mA:	00.00		2+:	02.00
	20 mA:	03.00		inversion:	oui
Sortie impuls.	Unité:	L	Filtre:		Filtre 2

Configuration utilisateur du transmetteur 8025 n°

Langue:			PU:	
Unité débit:		Relais	1-:	
Unité totalisateurs:			1+:	
Nb. décimales:			inversion:	
Facteur-K:			2-:	
Courant	4 mA:		2+:	
	20 mA:		inversion:	
Sortie impuls.	Unité:	Filtre:		

5.3 Liste des pièces de rechange

Transmetteur 8025 Version compacte

Position	Désignation	Référence de commande
1	Couvercle à rabat en PC avec fenêtre et vis	553189
2	Carte électronique avec relais + plaques de protection + notice de montage	553170
3	Carte électronique sans relais + plaques de protection + notice de montage	553169
4	Carte alimentation 115/230 VAC	553168
5	Connecteur EN 175301-803 avec presse-étoupe (type 2508)	438811
6	Connecteur EN 175301-803 avec réduction NPT 1/2 " (type 2509)	162673
7+9+10+12	Lot 2 presse-étoupes M20x1,5 + 2 joints plats en néoprène pour presse-étoupe ou bouchon + 2 bouchons M20x1,5 à visser + 2 joints multi-passage 2x6 mm	449755
8+9+10	Lot 2 réductions M20x1,5 / NPT1/2" (joint torique monté) + 2 joints plats en néoprène pour bouchon + 2 bouchons M20x1,5 à visser	551782
11+12+17	Kit 1 obturateur de presse-étoupe M20x1,5 + 1 joint multi-passage 2x6 mm pour presse-étoupe + 1 joint noir en EPDM + 1 notice de montage	551775
13	Boîtier complet avec connecteur EN 175301-803 (type 2508), bague d'arrêt et écrou	425524
14	Boîtier pour 2 presse-étoupes M20x1.5, bague d'arrêt et écrou	425526
15	Bague d'arrêt	619205
16	Ecrou	619204
17	Lot 1 joint FPM vert + 1 joint EPDM noir	552111
18	Doigt de débit pour DN 15 à 100 (1/4" - 4") (sinusoïdale) Doigt de débit pour DN 15 à 100 (1/4" - 4")(impulsionnelle)	633366 418316
19	Doigt de débit pour DN ≥ 100 (≥ 5") (sinusoïdale) Doigt de débit pour DN ≥ 100 (≥ 5") (impulsionnelle)	634757 418324

Position	Désignation	Référence de commande
	Lots de 8 folios "FLOW" sans marquage relais	553191
	Lots de 8 folios "FLOW" avec marquage relais	553192
	Manuel d'utilisation raccord S020	429633

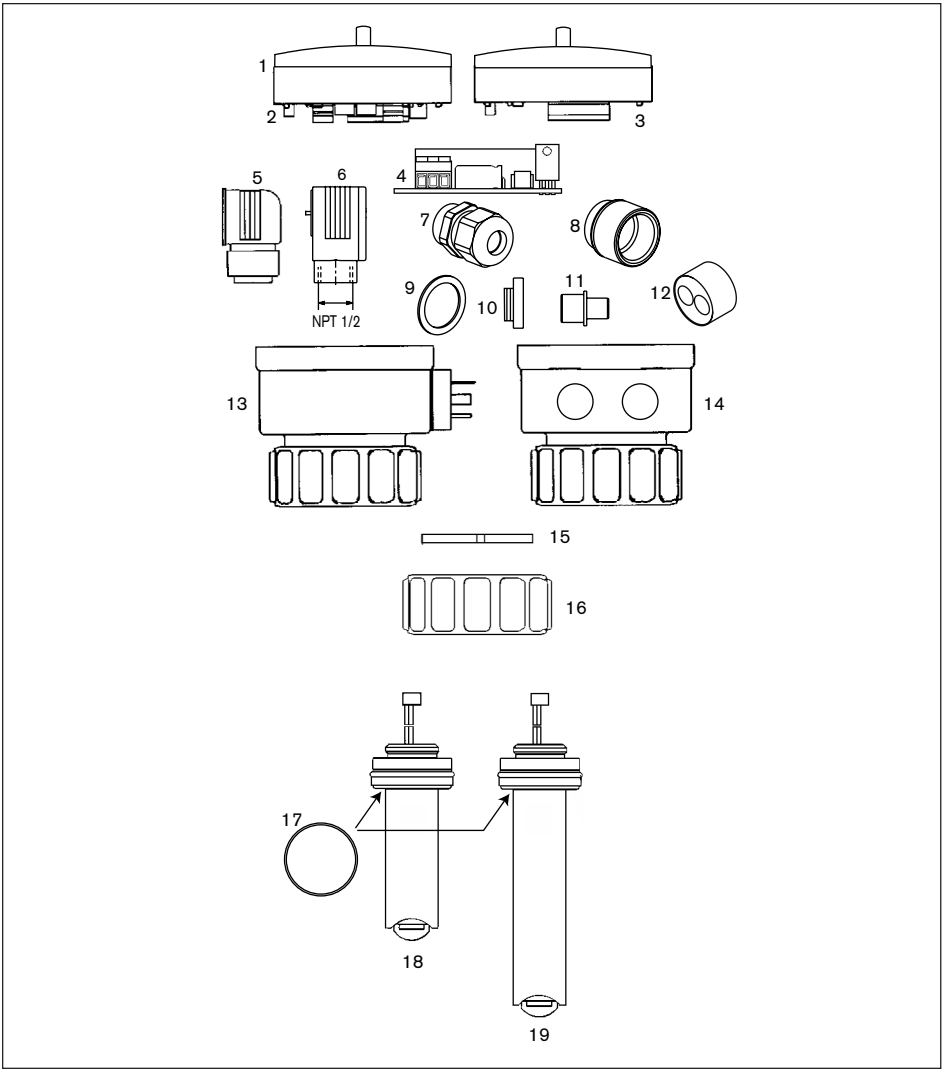


Fig. 5.1 **Vue éclatée des pièces de rechange 8025 version compacte**

Pièces de rechange version encastrable

Position	Désignation	Référence de commande
	Lot de 8 folios "FLOW" sans marquage "relais"	553191
	Lot de 8 folios "FLOW" avec marquage "relais"	553192
1	Couvercle en PC, sans rabat, + fenêtre + vis	555849
2	Carte électronique avec relais + plaques de protection + notice de montage	553170
	Carte électronique sans relais + plaques de protection + notice de montage	553169
3	Ensemble de montage (vis, rondelles, écrous, serre-câbles)	554807
4	Joint d'étanchéité	419350

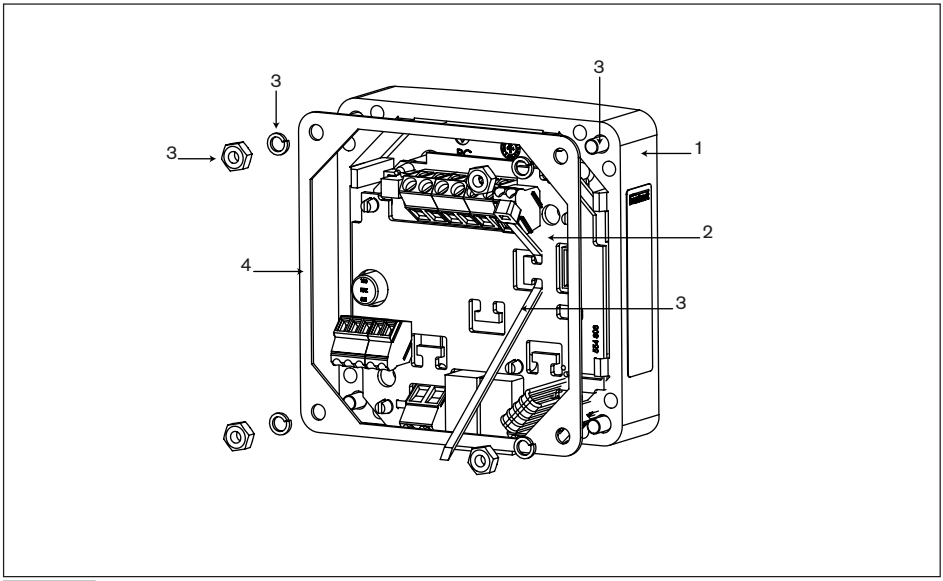


Fig. 5.2 **Vue éclatée des pièces de rechange 8025 version encastrable**

Pièces de rechange version murale

Position	Désignation	Référence de commande
1	Boîtier nu IP65	418389
2	Carte alimentation 115/230 VAC	555722
3	Carte électronique avec relais + plaques de protection + notice de montage	553170
	Carte électronique sans relais + plaques de protection + notice de montage	553169

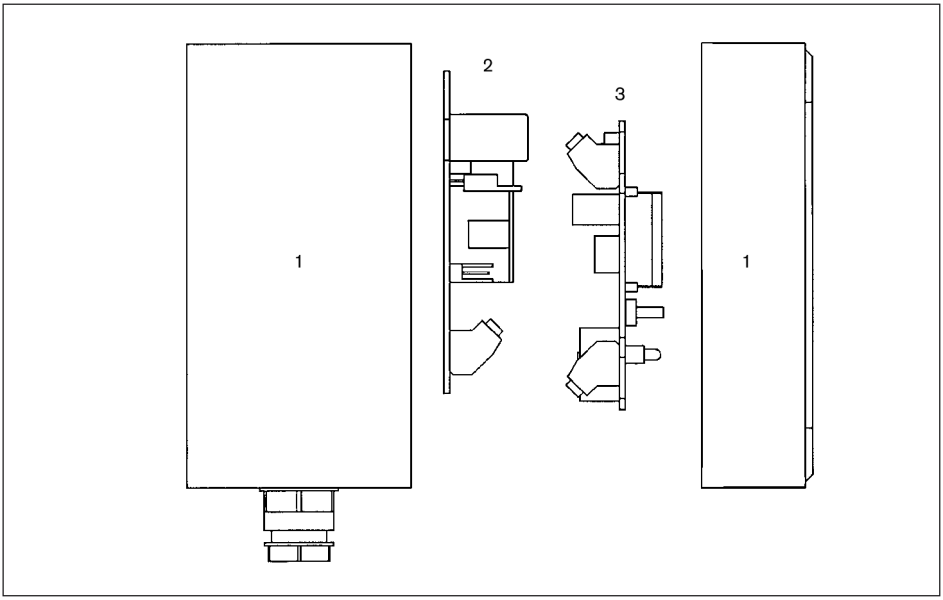
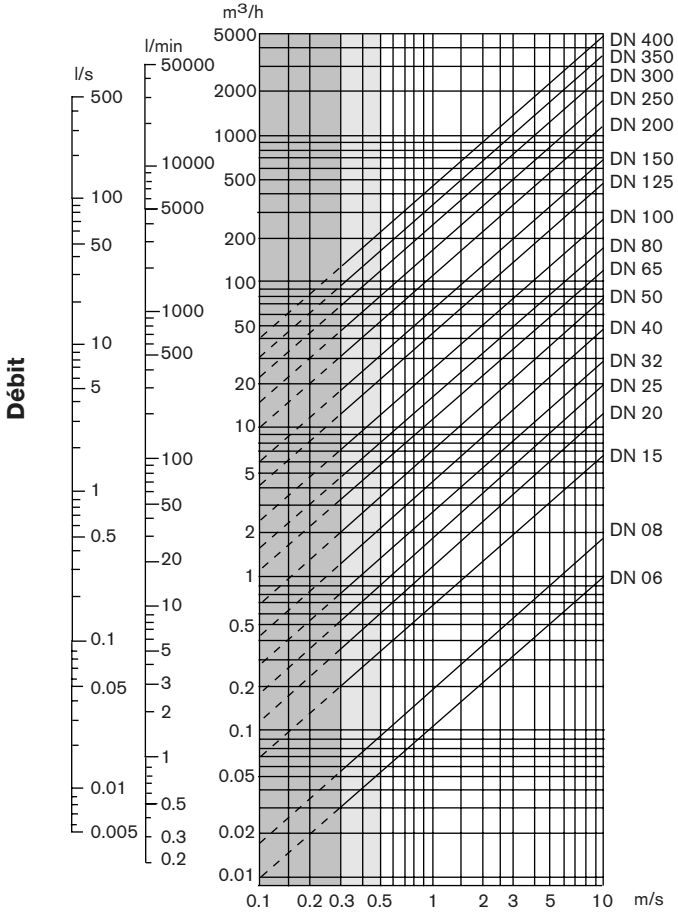


Fig. 5.3 **Vue éclatée des pièces de rechange 8025 version murale**

Abaque débit/vitesse/diamètre (l/min, DN en mm et m/s)

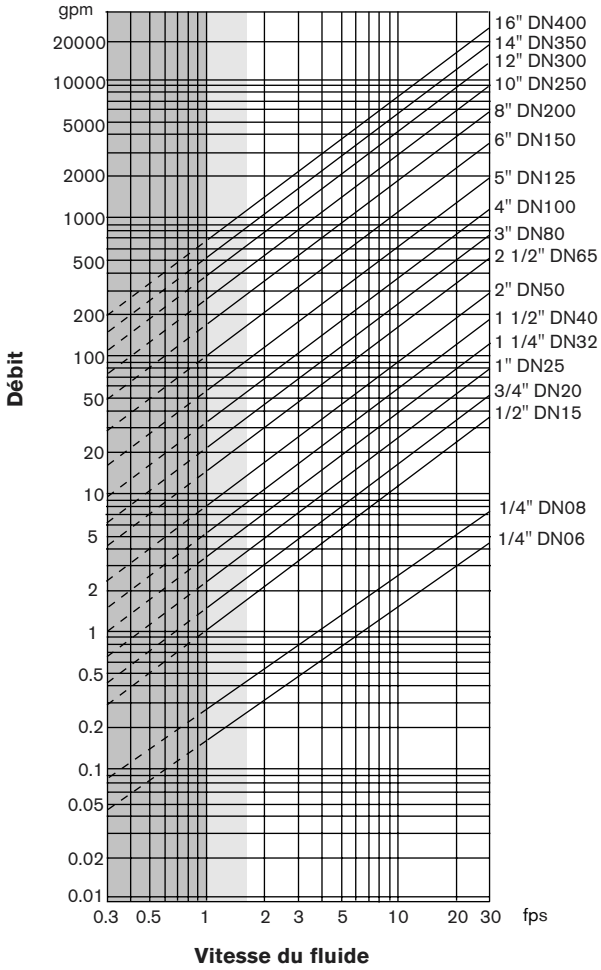


Exemple:

Données:
Débit: 10m³/h
Vitesse optimale du fluide: 2...3 m/s

Selon l'abaque un raccord DN 40 est le mieux approprié.

Abaque débit/vitesse/diamètre (US-gallon/min, DN en inch et ft/s)



Exemple:

Données:
Débit: 50 gpm
Vitesse optimale du fluide: 8 fps

Selon l'abaque un raccord de 1 1/2" est le mieux approprié.

bürkert
Fluid Control Systems

EG-Konformitäts-Erklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

Typ: 8025

Beschreibung:
Durchfluss Transmitter

Die gründlegenden Anforderungen der Richtlinien

- 2004/108/EG (EMV)
- 73/23/EG (DBT)

erfüllen.

Die Prüfung der Geräte wurde entsprechend den EMV-Normen:

EN 61000-6-3 ((2001)
EN 61000-6-2 (2001)
EN 61010-1 (2001)

durchgeführt.

BÜRKERT & CIE SAS
BP 21
67220 Triembach au Val

Triembach au Val, le 22/07/2005

Qualitätsmanagement
Quality assurance
Assurance Qualité

Bruno Thouvenin

EC Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility, that the CE marked products

Model: 8025

Description:
Flow transmitter

Fulfills the essential requirements of the Directives

- 2004/108/EC (EMC)
- 73/23/EC (DBT)

The devices have been tested according to the EMC norm:

EN 61000-6-3 ((2001)
EN 61000-6-2 (2001)
EN 61010-1 (2001)

Déclaration de Conformité CE

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les appareils marqués CE

Type : 8025

Description :
Transmetteur de débit

Sont conformes aux exigences essentielles de la directive

- 2004/108/CE (CEM)
- 73/23/CE (DBT)

Les appareils ont été vérifiés suivant les normes CEM :

EN 61000-6-3 ((2001)
EN 61000-6-2 (2001)
EN 61010-1 (2001)

Australia
Burkert Contromatic Australia Pty. Ltd.
2 Welder Road
Seven Hills, NSW 2147
AUSTRALIA
Tel +61 1300 888 868
Fax +61 1300 888 076
E-mail: sales.au@burkert.com

Austria
Bürkert Contromatic GmbH
Diefenbachgasse 1-3
AT-1150 Wien
Tel +43 (0)1-894 13 33
Fax +43 (0)1-894 13 00
E-mail: info@buerkert.at

Belgium
Burkert Contromatic nv/sa
Bijkhoevelaan 3
BE-2110 Wijnegem
Tel +32 (0)3-325 89 00,
Fax +32 (0)3-325 61 61
E-mail: sales.be@burkert.com

Brazil
Bürkert Contromatic Brasil Ltda
Rua Américo Brasiliense 2171, cj. 1007
04715-005 São Paulo - SP
BRAZIL
Tel +55 (0)11-5182 0011,
Fax +55 (0)11-5182 8899
E-mail: burkert@burkert.com.br

Canada
Bürkert Contromatic Inc.
760 Pacific Road, Unit 3
Oakville, Ontario, L6L 6M5
CANADA
Tel +1 905-847 55 66,
Fax +1 905-847 90 06
E-mail: sales.ca@burkert.com

China
Burkert Contromatic (Shangai), Co., Ltd.
Room J1, 3rd floor
207 Tai Gu Road
Wai Gao Qiao Free Trade Zone
Shanghai 200131
P.R. CHINA
Tel +86 21-5868 21 19
Fax +86 21-5868 21 20
E-mail: info.chn@burkert.com

Czech Rep.
Bürkert Contromatic GmbH organizacni slozka
Krenova 35
CZ - 602 00 Brno
Tel +42 543-25 25 05
Fax +42 543-25 25 06
E-mail: obchod@burkert.cz

Denmark
Burkert-Contromatic A/S
Hørkær 24
DK-2730 Herlev
Tel +45 44-50 75 00
Fax +45 44-50 75 75
E-mail: info.dk@burkert.com

Estonia
Bürkert Oy Eesti
Laki 11E
EE-12915 Tallinn
Tel +372 6440 698
Fax +372 6313 759
E-mail: info@burkert.ee

Finland
Bürkert Oy
Atomitie 5
FI-00370 Helsinki
Tel +358 (0) 9-549 70 600
Fax +358 (0) 9-503 12 75
E-mail: sales.fi@burkert.com

France
Bürkert Contromatic
Rue du Giessen
F-67220 Triembach au Val
Tel +33 (0) 388 58 91 11
Fax +33 (0) 388 57 20 08
E-mail: burkert.france@buerkert.com

Germany / Deutschland (Headquarter)
Bürkert GmbH & Co. KG
Christian-Bürkert-Straße 13-17
DE-74653 Ingelfingen
Tel +49 (0)7940 10-111
Fax +49 (0)7940 10 448
E-mail: info@de.buerkert.com

Niederlassung Dortmund
Bürkert GmbH & Co. KG
Holzener Straße 70
DE-58708 Menden
Tel +49 (0)2373-96810
Fax +49 (0)2373-968150

Niederlassung Frankfurt
Bürkert GmbH & Co. KG
Am Flugplatz 27
DE-63329 Egelsbach
Tel +49 (0)6103-94140
Fax +49 (0)6103-941466

Niederlassung München
Bürkert GmbH & Co. KG
Paul-Gerhardt-Allee 24
DE-81245 München
Tel +49 (0)89-8292280
Fax +49 (0)89-82922850

Niederlassung Berlin
Bürkert GmbH & Co. KG
Paradiesstraße 206b
DE-12526 Berlin
Tel +49 (0)30-6797170
Fax +49 (0)30-67971766

Niederlassung Dresden
Bürkert GmbH & Co. KG
Christian Bürkert Straße 2
DE-01900 Großröhrsdorf
Tel +49 (0)35952-36-300
Fax +49 (0)35952-36-551

Niederlassung Hannover
Bürkert GmbH & Co. KG
Rendsburger Straße 12
DE-30659 Hannover
Tel +49 (0)511-902760
Fax +49 (0)511-9027666

Niederlassung Stuttgart
Bürkert GmbH & Co. KG
Karl-Benz-Straße 19
DE-70794 Filderstadt-Bernhausen
Tel +49 (0)711-451100
Fax +49 (0)711-4511066

Hong Kong
Burkert Contromatic
(China/HK) Ltd.
Unit 708, Prosperity Centre
77-81 Container Port Road
Kwai Chung N.T.
Hong Kong
Tel +852 248 012 02
Fax +852 241 819 45
E-mail: info.hkg@burkert.com

India
Burket Contromatic PVT Ltd
Apex Towers
1st Floor, No. 54 II Main Rd
RA PURAM
Chennai 600 028
INDIA
Tel +91 (0) 44-5230 3456
Fax +91 (0) 44-5230 3232
E-mail: sales.in@burkert.com

Italy
Burkert Contromatic Italiana S.p.A.
Centro Direzionale 'Colombirolo'
Via Roma 74
IT-20060 Cassina De' Pecchi (Mi)
Tel +39 02-959 071
Fax +39 02-959 07 251
E-mail: info@buerkert.it

Japan
Burkert Ltd.
1-8-5 Asagaya Minami
Suginami-ku
Tokyo 166-0004
JAPAN
Tel +81 (0) 3-5305 3610
Fax +81 (0) 3 5305 3611
E-mail: info.jpn@burkert.com

Korea
Bürkert Contromatic Korea Co. Ltd.
C-401, Micro Office Bldg. 554-2
Gasang-Dong, Kumcheon-Gu
Seoul 153-803
KOREA
Tel. +82 (0) 2-3462 5592
Fax +82 (0) 2-3462 5594
E-mail: info.kor@burkert.com

Malaysia
Burkert Contromatic Singapore Pte. Ltd.
2F-1, Tingkat Kenari 6
Sungai Ara
11960 Penang
MALAYSIA
Tel. +60 (0) 4-643 5008
Fax +60 (0) 4-643 7010
E-mail: info.sin@burkert.com

Netherlands
Bürkert Contromatic BV
Computerweg 9
NL-3542 DP Utrecht
Tel. +31 (0) 346-58 10 10
Fax +31 (0) 346-56 37 17
E-mail: info@burkert.nl

New Zealand
Burkert Contromatic New Zealand Ltd.
2A, Unit L, Edinburgh Street
Penrose, Auckland
NEW ZEALAND
Tel +64 (0) 9-622 28 40
Fax +64 (0) 9-622 28 47
E-mail: sales.nz@burkert.com

Norway
Bürkert Contromatic A/S
Hvamstubben 17
NO-2026 Skjetten
Tel +47 63-84 44 10
Fax +47 63-84 44 55
E-mail: buerkert@online.no

Philippines
Burkert Contromatic Philippines, Inc.
8467, West Service Road Km 14
South Superhighway, Sunvalley
Paranaque City, Metro Manila
PHILIPPINES
Tel +63 (0) 2-776 43 84
Fax +63 (0) 2-776 43 82
E-mail: info.rp@burkert.com

Poland
Bürkert Contromatic GmbH Oddzial w Polsce
Bernardynska street 14 a
PL-02-904 Warszawa
Tel +48 (0) 22-840 60 10
Fax +48 (0) 22-840 60 11
E-mail: buerkert@buerkert.pl

Portugal
Tel +351 21-212 84 90
Fax +351 21-212 84 91
E-mail: portugal@burkert.com

Singapore
Burkert Contromatic Singapore Pte Ltd
51 Ubi Avenue 1, #03-14
Paya Ubi Industrial Park
Singapore 408933
SINGAPORE
Tel +65 6844 2233
Fax +65 6844 3532
E-mail: info.sin@burkert.com

Spain
Bürkert Contromatic S.A.
Avda. Barcelona, 40
E-08970 Sant Joan Despi,
Barcelona
Tel +34 93-477 79 80
Fax +34 93-477 79 81
E-mail: spain@burkert.com

South Africa
Bürkert Contromatic (Proprietary) Ltd
P.O.Box 26260
East Rand
1462
SOUTH AFRICA
Tel +27 (0) 11-574 60 00
Fax +27 (0) 11-454 14 77
E-mail: sales.za@burkert.com

Sweden
Bürkert Contromatic AB
Skeppsbron 13 B
S-211 20 Malmö
Tel +46 (0) 40-664 51 00
Fax +46 (0) 40-664 51 01
E-mail: info.se@burkert.com

Switzerland
Bürkert-Contromatic AG Schweiz
Bösch 71
CH-6331 Hünenberg ZG
Tel +41 (0) 41-785 66 66
Fax +41 (0) 41-785 66 33
E-mail: info.ch@buerkert.com

Taiwan
Bürkert Contromatic Taiwan Ltd
9F No. 32 Chenggong Road
Sec. 1, Nangang District
Taipei
TAIWAN 115, R.O.C
Tel +886 (0) 2-2653 7868
Fax +886 (0) 2-2653 7968
E-mail: info.rc@burkert.com

Turkey
Burkert Contromatic Akiskan
Kontrol Sistemleri Ticaret A.S.
1203/8 Sok. No.2-E
TR-Yenisehir, Izmir
Tel +90 (0) 232-459 53 95
Fax +90 (0) 232-459 76 94
E-mail: burkert@superonline.com

United Kingdom
Burkert Contromatic Ltd.
Brimscombe Port Business Park
Brimscombe, Stroud,
Glos. GL5 2QF / UNITE KINGDOM
Tel. +44 (0) 1453-73 13 53
Fax +44 (0) 1453-73 13 43
E-mail: sales.uk@burkert.com

USA
Burkert Contromatic Corp.
2602 McGaw Avenue
Irvine, CA 92614
USA
Tel. +1 949-223 31 00
Fax +1 949-223 31 98
E-mail: marketing-usa@burkert.com