



Inline Dosiergerät mit Flügelrad

- Bis PN16, Messrohrgröße DN06 bis DN65
- Dosierung
- Automatische Kalibrierung durch Teach-In
- Überprüfung von Eingängen und allen Ausgängen ohne vorhandenen Durchfluss
- Gesamt- und Tageszähler für Mengen und Anzahl der Dosierung, Volumen- oder Massezähleranzeige

Typ 8035 kombinierbar mit...



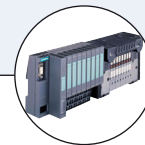
Typ 8611
eCONTROL
Universalregler



Typ 8619
multiCELL
Transmitter/Controller



Typ 8802
ELEMENT
Regelventilsysteme



Typ 8644
Elektropneumatisches
Automatisierungssystem
AirLINE

Das Dosiergerät Typ 8035 ist besonders für die Verwendung in neutralen und schwach aggressiven, feststofffreien Flüssigkeiten bestimmt.

Das Dosiergerät besteht aus einem kompakten Sensor-Fitting mit Flügelrad (Typ S030) und einem Transmitter (Typ SE35), die mit einem Bajonettverschluss schnell und einfach verbunden werden können. Das von Bürkert konstruierte Sensor-Fittingsystem gewährleistet einen einfachen Einbau der Geräte in alle Rohrleitungen von DN06...DN65.

Allgemeine technische Daten	
Kombinierbarkeit	Mit Bürkert Inline Sensor-Fitting S030 (siehe separates Datenblatt)
Werkstoffe	Gehäuse, Deckel, Klappe, Mutter Frontfolie / Schrauben Kabelverschraubungen Wetted Medienberührte Teile Sensor-Fitting, Sensorarmatur Flügelrad Achse und Lager / Dichtung
	PC Polyester / Edelstahl PA Messing, Edelstahl 1.4404/316L, PVC, PP oder PVDF PVDF Keramik (Al ₂ O ₃) / FKM (EPDM im Lieferumfang enthalten, nicht montiert)
Display	15 x 60 mm, 8-Zeichen LCD, alphanumerisch, 15 Segmente, 9 mm hoch
Elektrische Anschlüsse	Kabelverschraubungen M20 x 1,5
Anschlusskabel	Kabel für eine Betriebsgrenztemperatur von mehr als 80 °C (90 °C für UL-Recognized Ausführung) max. 50 m, abgeschirmt, 0,2...1,5 mm ² Aderquerschnitt
Externer Durchmesser	6...12 mm oder 4 mm bei Verwendung der Mehrwegdichtung
Daten Kompletgerät (Sensor-Fitting S030 +Transmitter SE35)	
Rohrdurchmesser	DN06...DN65
Messbereich	0,3...10 m/s
Flüssigkeitstemperatur mit Fitting	aus PVC/ aus PP aus PVDF, Messing oder Edelstahl
	0...+50 °C / 0...+80 °C -15...100 °C
Flüssigkeitsdruck max.	PN10 (mit Kunststoff-Sensor-Fitting) - PN16 (mit Metal-Sensor-Fitting - PN40 auf Anfrage, siehe S030 Datenblatt) - siehe Druck-/Temperatur-Diagramm auf Seite 2
Viskosität / Verschmutzung	300 cSt max. / 1 % max. (Partikelgröße: max. 0,5 mm)
Messabweichung	Teach-In Standard K-Faktor
	±1 % vom Messwert ¹⁾ (für Teach-In Durchflusswert) ±2,5 % vom Messwert ¹⁾
Linearität	±0,5 % v. MBE ^{**1)}
Wiederholbarkeit	±0,4 % vom Messwert ¹⁾

* MBE = Messbereichende (10 m/s)

¹⁾ Unter Referenzbedingungen, d. h. Messmedium = Wasser, Umgebungs- und Wassertemperatur = 20 °C, unter Einhaltung der minimalen Einlauf- und Auslaufstrecken und passendem Innendurchmesser der Rohre

8035 / SE35 Inline

bürkert

Elektrische Daten	
Betriebsspannung (V+)	12...36 V DC (max. Toleranz: -5 % oder +10 % bei 12 V DC; ±10 % bei 36 V DC), gefiltert und geregelt, Sicherheitskleinspannung (SELV) Stromkreis mit nicht gefährlichem Energieniveau oder 115/230 V AC 50/60 Hz (siehe technische Angaben 115/230 V AC)
Daten der Spannungsversorgungseinheit (nicht mitgeliefert) der UL-Recognized Geräte	Spannungsversorgung mit beschränkter Leistung (gemäß § 9.4 der Norm UL 61010-1) oder Spannungsversorgung der Klasse 2 (gemäß der Normen 1310/1585 und 60950-1 Normen)
DC-Verpolungsschutz	geschützt
Stromaufnahme mit Sensor Ausführung mit Relais	ohne Digitaleingang- und Pulsausgangaufnahme ≤ 100 mA (bei 12 V DC); ≤ 50 mA (bei 36 V DC); ≤ 55 mA (115/230 V AC)
Ausführung ohne Relais	≤ 70 mA (bei 12 V DC); ≤ 35 mA (bei 36 V DC); ≤ 40 mA (115/230 V AC)
Eingänge DI (1 bis 4)	Umschaltswelle Von: 5...36 V DC; Umschaltswelle Voff max.: 2 V DC; Eingangsimpedanz: 9,4 KOhms; Galvanisch getrennt, Schutz gegen Verpolung und Spannungsspitzen
Ausgänge Transistoren (DO1 und DO4)	NPN oder PNP (je nach Verkabelung), Potentialfrei; Funktion: Pulsausgang (Grundeinstellung für DO1), Dosierstatus (Grundeinstellung für DO4), konfigurierbar und parametrierbar 0,6...2200 Hz, 5...36 V DC, 100 mA max., Spannungsabfall 2,7 V DC bei 100 mA Taktverhältnis: ■ > 0,45 if 0,6 < Frequenz < 300 Hz ■ > 0,4 if 300 < Frequenz < 1500 Hz ■ < 0,4 if 1500 < Frequenz < 2200 Hz Galvanisch getrennt, Schutz gegen Überspannung, Verpolung und Kurzschluss
Relais (DO2 und DO3)	2 Relais (stromlos geöffnet), parametrierbar (Grundeinstellung: DO2 immer konfiguriert zur Ventilsteuerung, parametriert auf 100 % der Dosiermenge und DO3 konfiguriert als Alarmausgang), 230 V AC/3 A oder 40 V DC/3 A (ohmsche Last), max. Schaltvermögen von 750 VA (ohmsche Last)

Technische Angaben 115/230 V AC

Versorgungsspannung im Gerät verfügbar	27 V DC geregelt, max. Strom: 125 mA integrierter Schutz: Zeitsicherung 125 mA Leistung: 3 VA
---	---


Umgebung

Umgebungstemperatur (Betrieb und Lagerung)	-10...+60 °C (Ausführung 12...36 V DC) -10...+50 °C (Ausführung 115/230 V AC)
Relative Feuchtigkeit	≤ 80 %, nicht kondensiert
Höhe über Meeresspiegel	Max. 2000 m

Normen, Richtlinien und Zertifizierungen

Schutzklasse (Gemäß EN 60529)	IP65 mit angeschlossenem Gerät sowie festgeschraubtem Deckel und eingesteckten und festgezogenen Verschraubungen oder mit Blindstopfen verschlossen wenn nicht verwendet.
---	---

Normen und Richtlinien CE	Die angewandten Normen mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar) Complying with article 4, §1 of 2014/68/EU directive*
Druck	

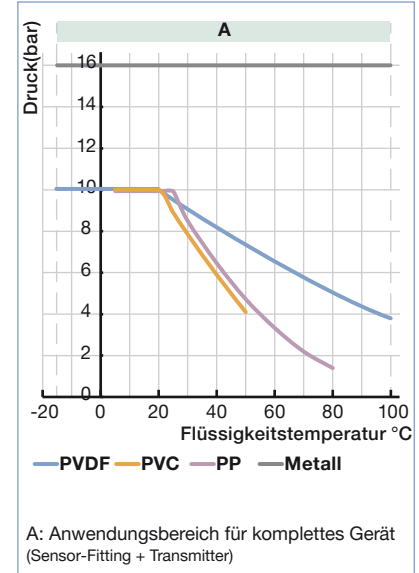
Zertifizierung UL-Recognized für USA und Kanada 	UL 61010-1 + CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
---	--

Spezifische technische Daten für Produkte mit UL-Recognized Zulassungen für US und Kanada

Relaisausgang	30 V AC und 42 V Spitze max./3 A oder 60 V DC max./1 A
Umgebungstemperatur	0...+40 °C
Relative Feuchtigkeit	max. 80 %, nicht kondensiert
Betriebsumgebung	Verschmutzungsgrad 2 nach EN 61010-1
Anlagenklasse	Kategorie I nach UL 61010-1 – Einsatz im Innenbereich

! Wenn das Gerät in einer feuchten Umgebung oder im Freien installiert wird, beträgt die maximal zulässige Spannung **35 V DC** anstatt 36 V DC.

Druck-/Temperatur-Diagramm



* Gemäß der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU kann das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen verwendet werden (abhängig vom max. Druck, der Rohrinnenweite und der Flüssigkeit).

Typ der Flüssigkeit	Bedingungen
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.i	DN ≤ 25
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.i	DN ≤ 32 oder PN*DN ≤ 1000
Flüssigkeitsgruppe 1, Artikel 4, §1.c.ii	DN ≤ 25 oder PN*DN ≤ 2000
Flüssigkeitsgruppe 2, Artikel 4, §1.c.ii	DN ≤ 200 oder PN ≤ 10 oder PN*DN ≤ 5000

Bedienung und Anzeige (gemeinsam für alle Ausführungen)

Wenn das Gerät in Reihe mit einem oder zwei Ventilen in eine Rohrleitung installiert ist, ermöglicht das 8035 Dosiergerät eine oder mehrere Flüssigkeitsmengen zu dosieren. Das Gerät steuert die Öffnung der Ventile und ermittelt die durchfließende Flüssigkeitsmenge. Das Gerät schließt das Ventil, sobald die voreingestellte Menge erreicht ist.

Für die einwandfreie Arbeitsweise der Elektronik ist eine Spannungsversorgung von 12...30 V DC oder von 115/230 V AC erforderlich. Das Gerät verfügt über vier Digitaleingänge (DI1 bis DI4), zwei Transistorausgänge (DO1 konfiguriert als Pulsausgang und DO4 konfiguriert als Statusausgang, als Grundeinstellung), zwei Relaisausgänge (DO2 immer konfiguriert zur Ventilsteuerung, als Grundeinstellung parametrisiert auf 100 % der Dosiermenge und DO3 konfiguriert als Alarmausgang als Grundeinstellung), zwei Zähler für Volumen oder Masse sowie zwei Zähler für die Anzahl der Dosierungen (Dosierungszähler). Der zweite Relaisausgang ermöglicht die Betätigung der Ventile, die Auslösung der Alarme oder die Meldung der Warnungen.

Folgende Dosiermodi sind möglich:

- **Lokal gestartete Dosierung einer freien Menge:**
über die Navigationstasten gibt der Benutzer die zu dosierende Menge ein und startet die Dosierung.
- **Lokal gestartete Dosierung einer voreingestellten Menge:**
über die Navigationstasten wählt der Benutzer eine voreingestellte Menge aus und startet die Dosierung.
- **Lokal gestartete Dosierung einer freien/voreingestellten Menge:**
über die Navigationstasten gibt der Benutzer die zu dosierende Menge ein oder wählt eine voreingestellte Menge aus und startet die Dosierung.
- **SPS- Dosierung**
über der Binäreingänge wählt der Benutzer eine voreingestellte Menge aus und startet die Dosierung.
- **Lokal-/Fern- Auswahl von voreingestellten Mengen und SPS-gesteuerte-Dosierung:**
über die Navigationstasten oder die Binäreingänge wählt der Benutzer eine voreingestellte Menge aus und über die Binäreingänge startet die Dosierung.
- **SPS-gesteuerte-Dosierung durch Pulsdauermodulation:**
Das zu dosierende Volumen verhält sich unmittelbar proportional zur Pulsdauer.
- **Lokal gestartete Dosierung durch Teach-In bestimmt:**
Teach-In der Dosiermenge erfolgt über der Binäreingänge.
- **Lokal gestartete Dosierung durch Teach-In bestimmt:**
Teach-In der Dosiermenge erfolgt über die Navigationstasten.

Das Gerät wird mittels des K-Faktors, der entweder eingegeben oder über die Teach-In Funktionen bestimmt wird, kalibriert. Kundenspezifische Einstellungen wie Messbereich, Messeinheiten, Pulsausgang, etc. werden direkt am Gerät vorgenommen.

Die Bedienung gliedert sich in fünf Ebenen:

Anzeige des Betriebsmodus/ Display	Parameter Definition	Testen	Information	Historie
<ul style="list-style-type: none"> • Dosiermenge • Dosierart • Hauptmengezähler • Tagesmengezähler mit Rückstellungsfunktionen • Hauptdosierungszähler • Tagesdosierungszähler mit Rückstellungsfunktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprache • Messeinheiten • K-Faktor/Teach-In Funktion • Dosiermodus • Überlaufkorrektur • Alarm • Konfiguration der Ausgänge • Rücksetzung beider Menge- /Dosierungszähler (Haupt und Tages) • Hintergrundbeleuchtung des Displays 	<ul style="list-style-type: none"> • Testen der Eingänge • Testen der Ausgänge • Testen der Frequenzen • Warn- und Fehlermeldungen erzeugen • Konfiguration-Modus 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige der Fehler-, Alarm- und/oder Warnmeldungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige der 10 letzten Dosierungen

Beschreibung der Navigations-Tasten und der Status-LEDs

The diagram shows the front panel of the Bürkert 8035 / SE35 inline flow meter. It features a large 8-digit digital display at the top. Below the display are three main buttons: a left arrow, a right arrow, and an 'ENTER' button. The left arrow button is labeled with '0...9', and the right arrow button is labeled with '←'. The 'ENTER' button has a hand icon. Callouts point to these buttons and the display, explaining their functions. Additionally, there are two status LEDs at the bottom of the panel, labeled 'Status-LED des Relais DO3' and 'Status-LED des Relais DO2', both with the note '(LED AN = Kontakt geschlossen)'. A general note points to the device status LED, referring to a table below.

- Funktionen nach oben durchlaufen
- Ausgewählte Ziffer erhöhen
- Lesen der Dosierhistorie

Grosse Digitalanzeige mit 8 Stellen

- Anzeigte Funktion auswählen
- Einstellung bestätigen

- Meldungen lesen
- Funktionen nach unten durchlaufen
- Auswahl der links stehenden Ziffer

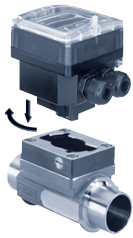
Status-LED des Relais DO3
(LED AN = Kontakt geschlossen)

Status-LED des Relais DO2
(LED AN = Kontakt geschlossen)

Geräte-Status-LED: Siehe folgende Tabelle

Device status LED	Status des Geräts
Grün	Das Gerät funktioniert fehlerfrei.
Orange	Ein Alarm abhängig von der Dosierung und/oder eine Warnmeldung wurde im Informations-Menü erzeugt.
Rot	Eine Fehlermeldung wurde im Informations-Menü erzeugt
Blinkend, unabhängig von der Farbe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blinkt langsam: Pause in der Dosierung. ▪ Blinkt schnell: - während einer Dosierung: Ein Alarm in Bezug auf eine Dosierung wurde ausgegeben - außerhalb einer Dosierung: Das Informations-Menü wird von der SPS abgefragt oder eine Kontrolle des ordnungsgemäßen Verhaltens der Eingänge-/Ausgänge wird durchgeführt.

Aufbau und Messprinzip



Das Elektronikgehäuse vom Typ 8035 enthält die Elektronikplatine mit Display, Parametertasten und auch einen Messwertempfänger. Das Flügelrad ist in dem Sensor-Fitting eingebaut. Die Verdrahtung des Transmitters erfolgt über zwei Kabelverschraubungen mit Klemmleiste. Das Bürkert-Sensor-Fittingsystem (Typ S030) ermöglicht einen einfachen Einbau in Rohrleitungen von DN06...DN65

Durch den Flüssigkeitsstrom werden die Magnete in Bewegung gesetzt und erzeugen so ein Frequenzsignal im Messwertempfänger (Hall-Sensor), das proportional zur Fließgeschwindigkeit ist.

Die Umrechnung der Fließgeschwindigkeit in ein Volumen wird durch einen Proportionalitätsfaktor (K-Faktor) definiert. Der passende Koeffizient (in Pulse/l) ist der Bedienungsanleitung des Sensor-Fittings (Typ S030) zu entnehmen.

Die Elektronik wandelt das Messsignal um und zeigt das aktuelle Volumen- oder die Masse an

Leitungseinbau

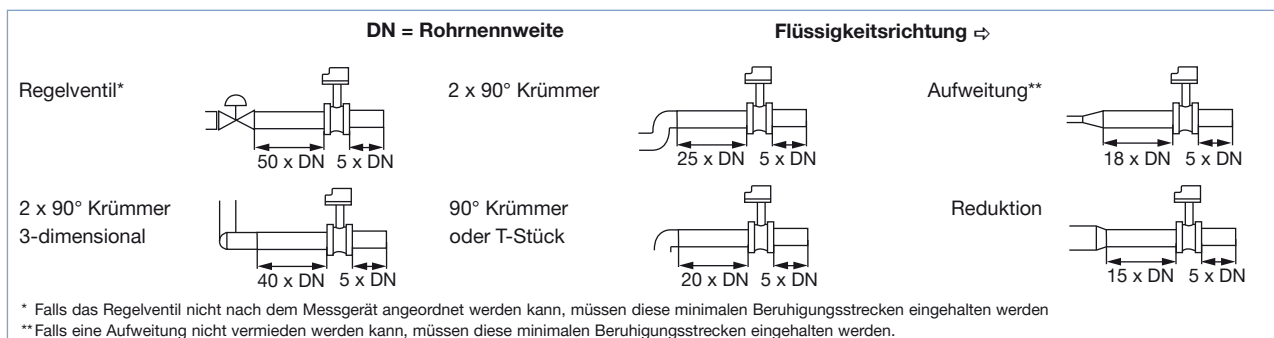
Der Transmitter Typ SE35 kann auf jedem Bürkert Inline Sensor-Fitting Typ S030 durch einen Bajonettverschluss montiert werden.

Die Mindesteinlauf- und -auslaufstrecken müssen eingehalten werden. Um die höchstmögliche Genauigkeit zu erhalten, können die notwendigen Beruhigungsstrecken länger sein.

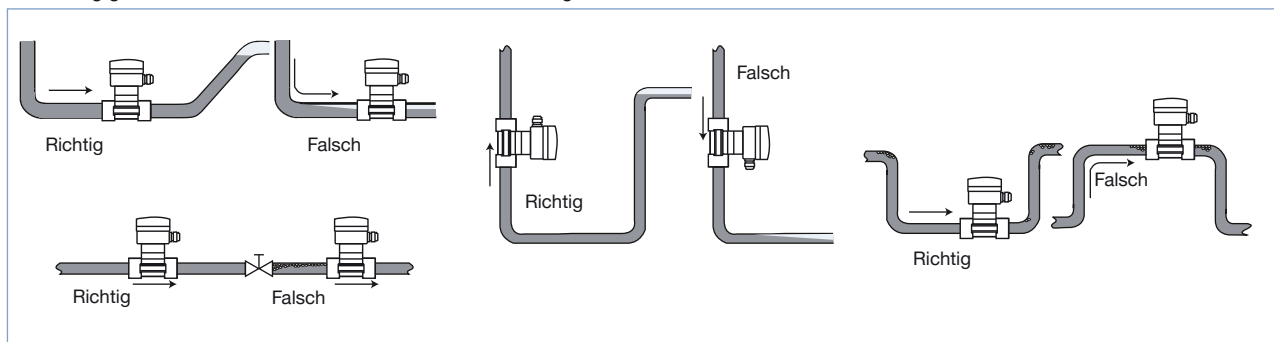
Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Norm EN ISO 5167-1.

Die EN ISO 5167-1 schreibt vor, welche geradlinigen Einlauf- und Auslaufstrecken beim Einbau von Armaturen in Rohrleitungen einzuhalten sind, um beruhigte Strömungsverhältnisse zu erzielen. Unten finden Sie die wichtigsten Anforderungen, die zu Strömungsturbulenzen führen können und die zugehörigen, vorgeschriebenen Mindesteinlauf- und -auslaufstrecken.

Stellen Sie sicher, dass an der Messstelle beruhigte, einwandfreie Messbedingungen vorliegen.



Das Gerät kann entweder in waagerechte oder senkrechte Rohre montiert werden. Wichtige Kriterien dabei sind die Sicherstellung von einem vollständig gefüllten Messrohr im Betrieb sowie die Vermeidung von Gasblasen im Messrohr.



Die Druck- und Temperaturgrenzwerte müssen in Übereinstimmung mit dem ausgewählten Fitting-Werkstoff eingehalten werden.

Die geeignete Nennweite wird unter Berücksichtigung des Durchfluss/Geschwindigkeit/DN-Diagramms ausgewählt.

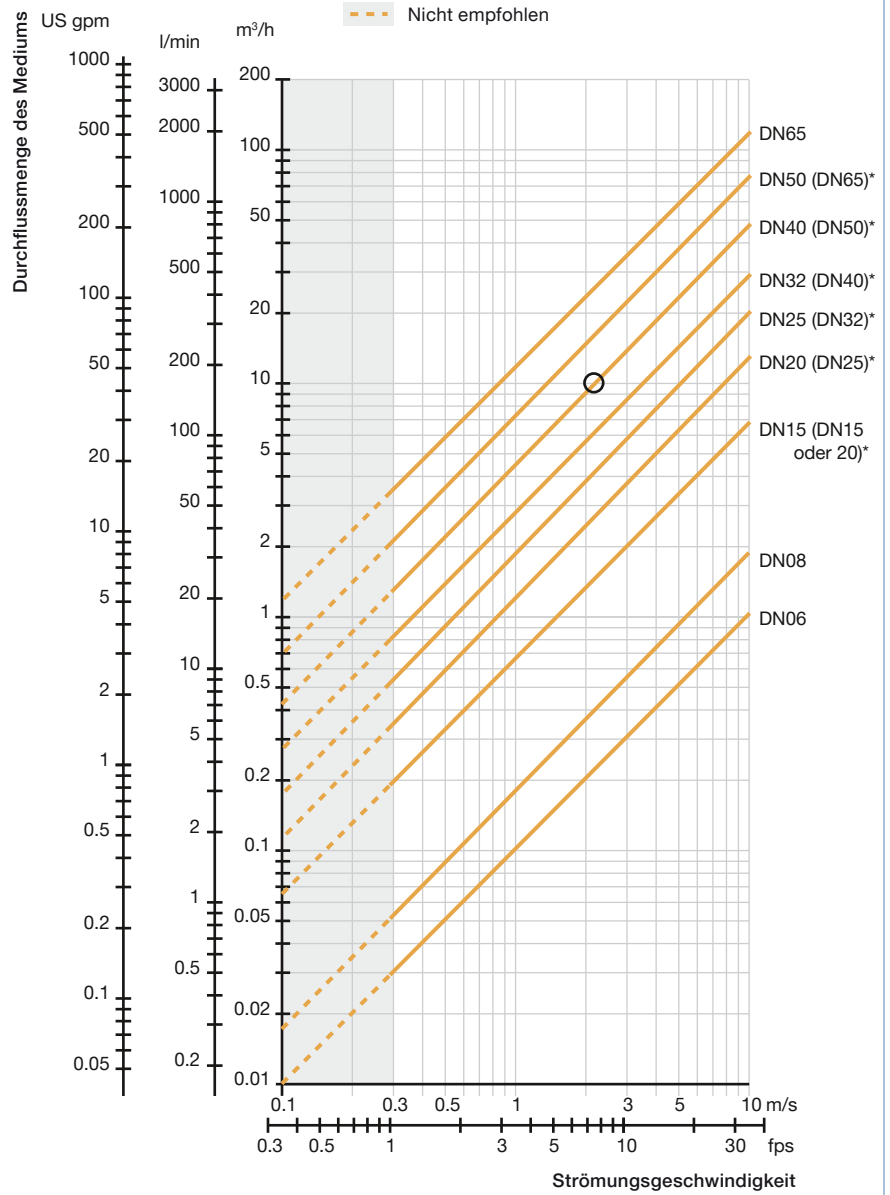
Das Dosiergerät ist nicht für die Durchflussmessung von gasförmigen Medien und Dampf geeignet.

Durchfluss/Geschwindigkeit/DN-Diagramm

Beispiel:

- Nenndurchfluss: 10 m³/h
- gewünschte Mediumsgeschwindigkeit: 2...3 m/s

Wählen Sie eine Rohrleitung von DN40
(oder DN50 für (*) genannte Fittings)

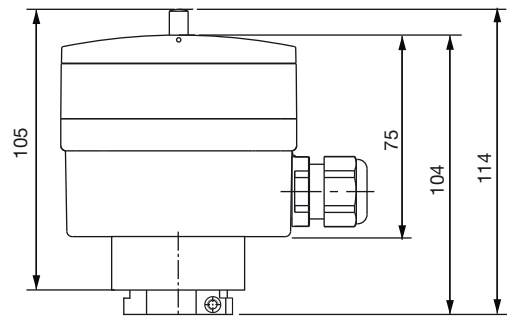
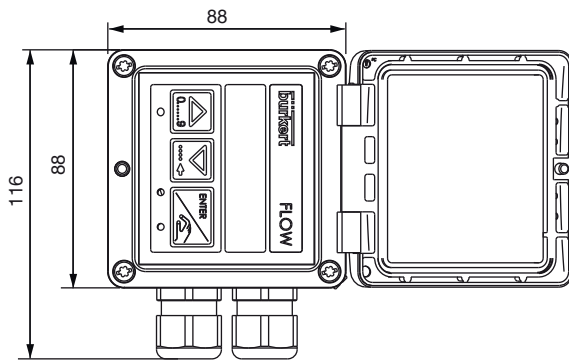
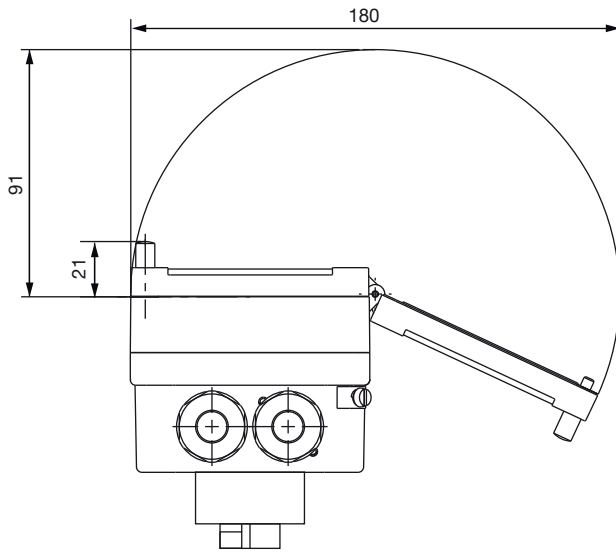


* bei folgenden Fittings mit Prozessanschluss:

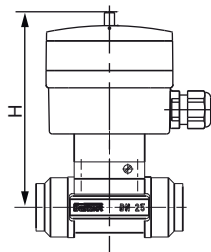
- Außengewinde nach SMS 1145
- Schweißenden nach SMS 3008, BS4825-1/ASME BPE/DIN 11866 Reihe C oder DIN 11850 Reihe 2/DIN 11866 Reihe A/DIN EN 10357 Reihe A
- Clamp nach SMS 3017, BS 4825-3/ASME BPE oder DIN 32676 Reihe A

Dimensions [mm]

Transmitter Typ SE35



Dosiergerät (Transmitter Typ SE35 + Sensor-Fitting Typ S030)



DN	H
06	134
08	134
15	139
20	137
25	137
32	140
40	144
50	151
65	151

Bestellhinweise und -tabelle für kompaktes Dosiergerät

Ein komplettes Dosiergerät mit integriertem Flügelradsensor Typ 8035 besteht aus einem Inline Transmitter Typ SE35 und einem Bürkert Inline Sensor-Fitting Typ S030.

Zur Auswahl eines kompletten Geräts sind folgende Angaben erforderlich:

- **Artikel-Nr.** des gewünschten Transmitter **Typ SE35** (siehe Bestelltabelle, unten)
- **Artikel-Nr.** des ausgewählten Inline Sensor-Fitting **Typ S030** (siehe entsprechendes Datenblatt)

Mehr Infos

→ Sie müssen die zwei Komponenten separat bestellen.

Klicken Sie bitte auf die Box "Mehr Infos". Sie werden zur entsprechenden Produktwebsite weitergeleitet, wo Sie das Datenblatt herunterladen können.

Alle Ausführungen verfügen über mindestens:

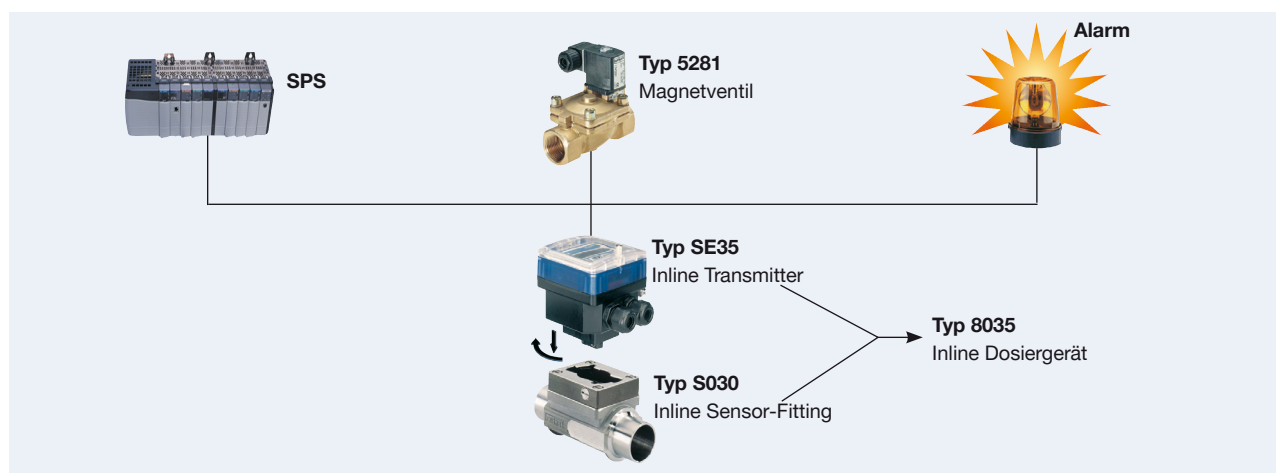
- 2 Transistorausgänge (DO1 und DO4)
- 2 Relaisausgänge (DO2 und DO3)
- 4 Digitaleingänge (DI1...DI4)
- 2 Mengenzähler
- 2 Dosierungszähler

Beschreibung	Betriebsspannung	Sensorausführung	Zertifizierungen	Elektrischer Anschluss	Artikel-Nr
Transmitter - Dosiergerät	12...36 V DC	Hall	-	2 Kabelverschraubungen	443360
		Hall	UL-Recognized für USA und Kanada	2 Kabelverschraubungen	564398
	115/230 V AC	Hall	-	2 Kabelverschraubungen	423926

Bestelltabelle - Zubehör (muss separat bestellt werden)

Beschreibung	Artikel-Nr
Satz mit 2 St. M20 x 1,5 Kabelverschraubungen + 2 St. Flachdichtungen aus Neopren für Kabelverschraubung oder Stopfen + 2 St. M20 x 1,5 Verschlussstopfen + 2 St. 2 x 6 mm Mehrwegdichtungen	449755
Satz mit 2 St. M20 x 1,5 /NPT 1/2" + 2 St. Flachdichtungen aus Neopren für Kabelverschraubung oder Stopfen + 2 St. M20 x 1,5 Verschlussstopfen	551782
Satz mit 1 St. Verschluss für unbenutzte M20 x 1,5 Kabelverschraubung + 1 St. 2 x 6 mm Mehrwegdichtung für Kabelverschraubung + 1 St. schwarzer EPDM-Dichtung für den Sensor + 1 St. Montageblatt	551775
Satz mit 8 FLOW-Folien	553191

Anschlussmöglichkeiten mit anderen Bürkert-Durchflussgeräten



Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden →

www.burkert.com

Bei speziellen Anforderungen, beraten wir Sie gerne.

Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1804/14_EU-en_00890730