

# Einschub-Durchflusssensoren // VTY Turbineneinschub mit Hall-Effekt-Sensor



VTY10/15/20

## Features

- Durchflusssensor mit hochwertigem Saphirlager  
→ Langzeitstabilität
- 100% Endtest im Wasser-Durchfluss-Prüfstand  
→ garantiert die hohe Einsatzsicherheit
- Kompakte Abmessungen  
→ einfach integrierbar
- Strömungsgleichrichter  
→ geringste Anforderung an Ein-/Auslaufstrecken
- Cleveres Lagersystem  
→ Exzellenter Anlauf bei geringem Durchfluss
- Ausgeklügelte Lagerspülung  
→ besonders Verschmutzungsunempfindlich

## Spülbohrung



Die durch die Erhöhung der Fliehkräfte entstehende Nasslagerung sorgt für Kühlung und Ausspülen eventueller Schmutzstoffe und damit für eine lange Lebensdauer.

## Qualität

- SIKAs Anwendungserfahrung über 25 Jahre mit über 2,5 Mio. VTY-Turbinensensoren im Feld
- OEM-Produkt entwickelt und produziert in Deutschland

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Co-Engineering

- Produktpassung an Kundenanforderungen
- Bereitstellung von 2D- und 3D-Daten
- Bereitstellung von Materialprüfzeugnissen für Kundenproduktzulassungen innerhalb von Trinkwasseranwendungen
- Test mit der realen Kundenhydraulik am SIKA-Prüfstand  
→ Bestmögliche Messperformance  
→ Prüfberichte für Kunden verfügbar

## Integrierbar



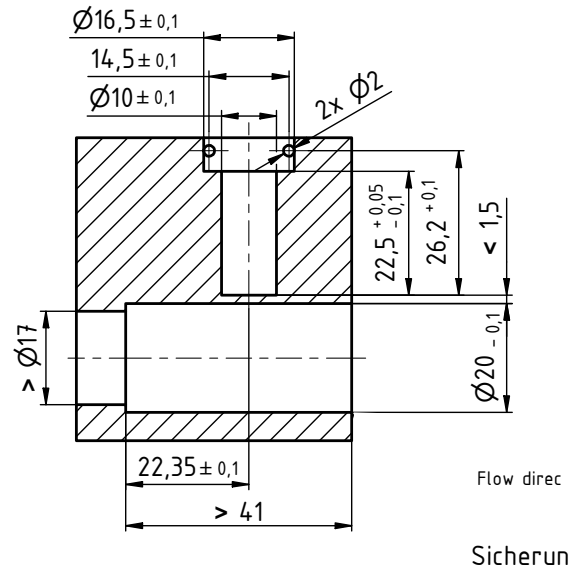
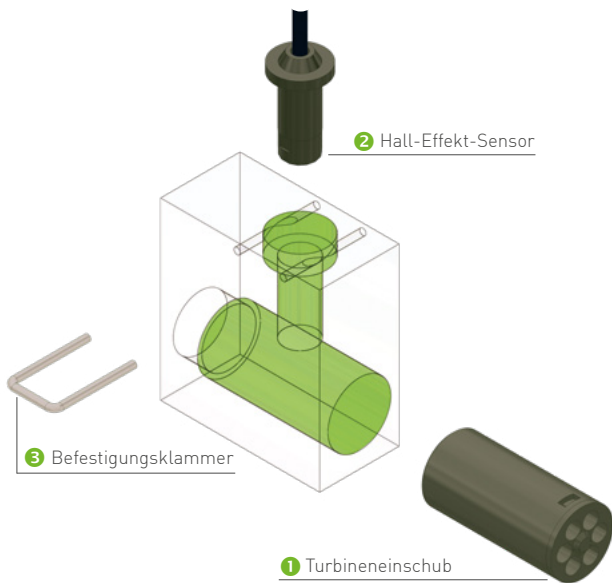
## Service

- SIKA Prüflabor - verschiedenste Dauertests  
→ Testberichte können mit Kunden geteilt werden
- VTY ist ideal für den Einsatz in Trinkwasseranwendungen

Bei Projektbeginn werden die Anforderungen an die Durchflusssensorik abgestimmt. Darauf aufbauend werden Möglichkeiten der cleveren Integration von Durchflusssensorik mit Hilfe von 2D- und 3D-Daten durch SIKA präsentiert. Am Projektziel angekommen liefert SIKA die Komponenten Turbineneinschub, Hall Effekt Sensor und Befestigungsklammer. Der OEM-Kunde setzt die entsprechenden Sensorkomponenten in seine Armatur ein und hat von nun an eine optimal angepasste und kompakte Sensoreinheit.




Hall Effekt Sensor und Befestigungsklammer. Der OEM-Kunde setzt die entsprechenden Sensorkomponenten in seine Armatur ein und hat von nun an eine optimal angepasste und kompakte Sensoreinheit.

### Einbauraum Beispiel VTY15





# Technische Daten

## 1 Turbineneinschub

Typ	VTY10	VTY15	VTY20
<b>Messbereich</b>	1...30 l/min	1...45 l/min	1...60 l/min
<b>Messgenauigkeit</b>	±1 % vom Messbereichsendwert	±(1 % vom Messbereichsendwert + 0,5 % vom Messwert)	(±1 % vom Messbereichsendwert, +1 % vom Messwert)
<b>Wiederholbarkeit</b>	±1 %		
<b>Signalabgabe</b>	Ab 0,7 l/min	Ab 0,8 l/min	Ab 0,8 l/min
<b>Medientemperatur</b>	0...85 °C (nicht gefrierend), kurzzeitig 95 °C		
<b>Nennweite</b>	DN 10	DN 15	DN 20
<b>Zulassungen</b>			
			
	 <b>Verfügbar für:</b> VY1030K50000YY		 <b>Verfügbar für:</b> VY2060K50000YY

Kunststoffe und O-Ring entsprechen den Anforderungen der KTW-Leitlinie bzw. der Elastomerleitlinie des Umweltbundesamtes.

## 2 Hall-Effekt-Sensor

Typ	VTY10	VTY15	VTY20
<b>Nennpulserate</b>	495 Pulse/l	234 Pulse/l	119 Pulse/l
<b>Frequenzausgang</b>	Rechteck-Frequenzsignal, NPN open collector		
<b>Versorgungsspannung</b>	4,5...24 VDC		
<b>Elektrischer Anschluss</b>	80 mm PVC-Leitung mit Molex Mini-Fit® Jr. Stecker (Teilenummer 0039014036) optional: 0,5 m PVC-Leitung oder 1 m PVC-Leitung		
<b>Nenndruck</b>			PN 16
<b>Zulassungen</b>			
	Nicht medienberührend		
			 <b>Verfügbar für:</b> VY2060K5HNX1YY VY2060K5HN05YY

Kunststoffe und O-Ring entsprechen den Anforderungen der KTW-Leitlinie bzw. der Elastomerleitlinie des Umweltbundesamtes.

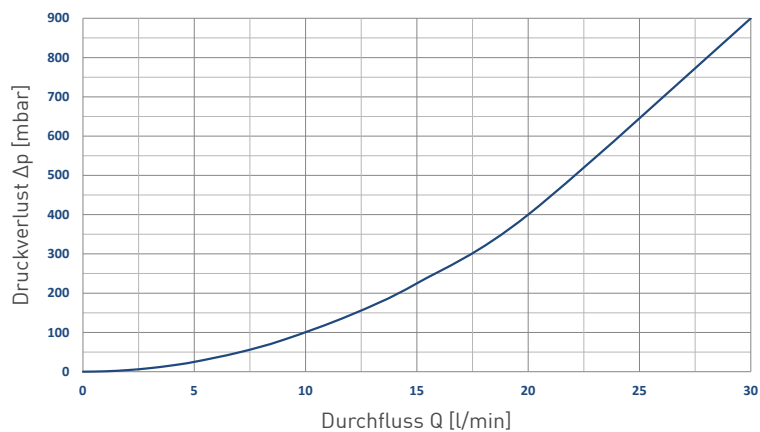
Die angegebenen Werte können durch die Geometrie der Armaturen variieren.

## 3 Befestigungsklammer

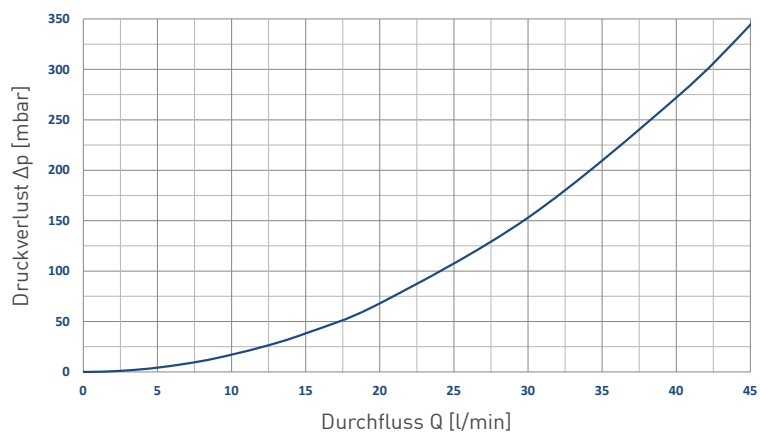
Typ	VTY10	VTY15	VTY20
<b>Abmessungen</b>	16,5 x 25 mm, Ø 2 mm		11x18 mm, Ø 1,5 mm
<b>Material</b>	Edelstahl		

# Typischer Druckverlust

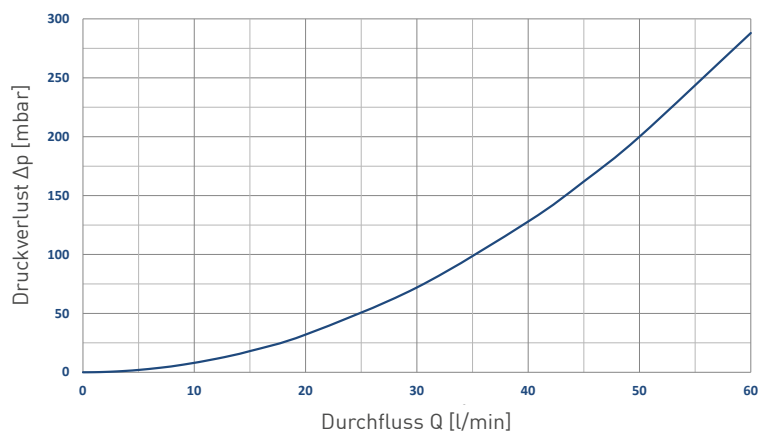
## VTY10



## VTY15



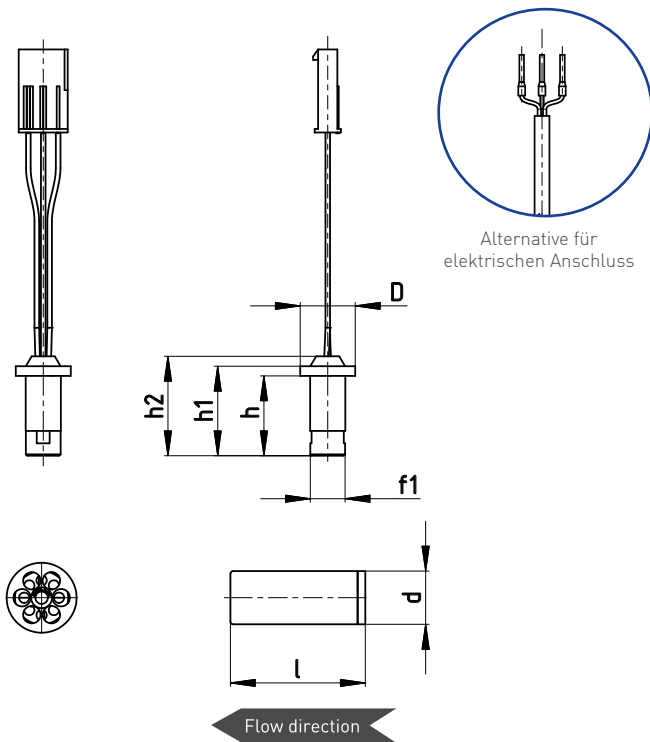
## VTY20



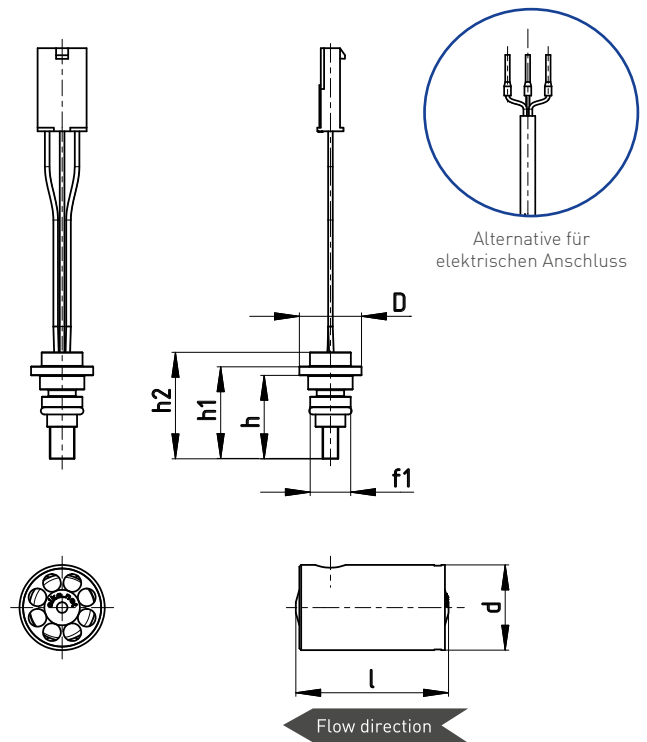
Druckverlust ermittelt im SIKA Standard-Rohrstück

# Abmessungen

## VTY10 / VTY15



## VTY20



### Abmessungen (mm)

VTY	D	h	h1	h2	f1	l	d
10	Ø 15,5	22,5	25,2	28	Ø 9,8	38	Ø 15
15	Ø 15,5	22,5	25,2	28	Ø 9,8	43	Ø 19,7

### Abmessungen (mm)

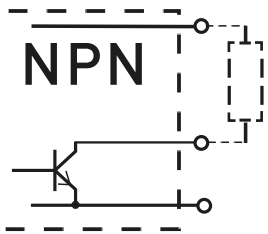
VTY	D	h	h1	h2	f1	l	d
20	Ø 17,5	23,5	25,8	30	Ø 11,4	43	Ø 24

# Werkstoffe

Werkstoffe medienberührend			
Typ	VTY10	VTY15	VTY20
<b>Turbineneinschub</b>			
Turbinenkörper	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt		
Rotor	PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt		
Magnete	Hartferrit		
Welle	Edelstahl / Hartmetall		
Axiallager	Saphir		
Radiallager	PEEK Victrex™		
<b>Hall-Effekt-Sensor</b>			
Messaufnehmer	nicht medienberührend		PPE+PS Noryl™ 30 % glasfaserverstärkt
O-Ring	nicht medienberührend		EPDM

# Beschaltung und Pinbelegung

## Beschaltung



WH: +U = 4,5...24V<sub>DC</sub>

R\* = 5kΩ

GN: max. 10mA

BN: GND

## Farbcode

WH = weiß  
GN = grün  
BN = braun  
R = Widerstand

\* Empfehlung Pull-Up Widerstand R ~ 5kΩ

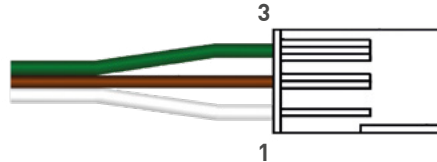
## Pinbelegung Molex Mini-Fit® Stecker



PIN3 = GN: max. 10mA

PIN2 = BN: GND

PIN1 = WH +U = 4,5...24V<sub>DC</sub>



# Artikelnummern

## VTY10

Komponente	Artikelnummer
VTY10 Turbineneinschub	VY1030K50000YY
<b>Hall-Effekt-Sensor</b>	
80 mm PVC-Leitung mit Molex Mini-Fit® Jr. Stecker	VY1030K8HNX6YY
0,5 m PVC-Leitung	VY1030K8HN05YY
1 m PVC-Leitung	VY1030K8HN10YY
<b>Klemmbügel</b>	
Befestigungsklammer für VTY10 und VTY15	XVT3214

## VTY15

Komponente	Artikelnummer
VTY15 Turbineneinschub	VY1545K50000YY
<b>Hall-Effekt-Sensor</b>	
80 mm PVC-Leitung mit Molex Mini-Fit® Jr. Stecker	VY1030K8HNX6YY
0,5 m PVC-Leitung	VY1030K8HN05YY
1 m PVC-Leitung	VY1030K8HN10YY
<b>Klemmbügel</b>	
Befestigungsklammer für VTY10 und VTY15	XVT3214

## VTY20

Komponente	Artikelnummer
VTY20 Turbineneinschub	VY2060K50000YY
<b>Hall-Effekt-Sensor</b>	
80 mm Einzeladern mit Molex Mini-Fit® Jr. Stecker	VY2060K5HNX1YY
0,5 m PVC-Leitung	VY2060K5HN05YY
1 m PVC-Leitung	VY2060K5HN10YY
<b>Klemmbügel</b>	
Befestigungsklammer für VTY20	XVT3220

## Dienstleistung - Test im Prüfstand

### Artikel

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93