



## **HVAC-Sensoren**

Für Hersteller von Wärmepumpen  
und Trinkwassersystemen



# Ihre Produkte.

Unsere passenden Komponenten!

---

## Typische Applikationen

LowFlow-Durchflusssensoren für die neuen Wärmepumpen-Generationen	4
Durchflusssensoren für Wärmepumpen	6
Strömungsschalter für Wärmepumpen	8
Durchflusssensoren für Großwärmepumpen und Chiller	10
Durchflusssensoren für elektronische Wohnungsstationen	12
Durchflusssensoren & Temperaturfühler für Frischwassermodule	14
Durchflusssensoren für Trinkwasseranwendungen	16
Strömungsschalter für Pool-Wärmepumpen	18
Maschinenthermometer für Wärmeübergabestationen	20
Ihre Ansprechpartner bei SIKA	22

“ Hier finden Sie Ihre Sensorlösung – egal ob es sich um eine bewährte Standardkomponente mit kurzer Lieferzeit handelt oder um ein individuelles Massenprodukt, das durch erfolgreiches Co-Engineering entstanden ist. ”



---

## OEM-Sensoren von SIKA. Qualität aus Deutschland.

### TestLabs

In unseren TestLabs in Kaufungen führen unsere Prüfspezialisten pro Jahr über 250 Prüfungen durch. Unter den 40 Prüfständen befinden sich unter anderem Einrichtungen für Temperaturzyklen, Wasserschlag, Rostwasser sowie Klima- und Vibrationsprüfungen. Viele der Tests zielen darauf ab, unsere Sensoren optimal auf schwierige und anspruchsvolle Bedingungen in HKL-Anwendungen abzustimmen oder Lebensdauerbetrachtungen durchzuführen. So garantieren wir einen langen, wartungsfreien Betrieb.

### Anforderungsspezifische Sensor-Adaption

In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden stimmen wir unsere OEM-Sensoren unter spezifischen Umgebungsbedingungen und durch eine Reihe von vereinbarten Prüfungen in kundenseitigen Verrohrungen auf die jeweiligen Anforderungen ab. Diese praxisnahen Prüfungen sowie spezielle Hard- und Softwarelösungen garantieren die optimale Funktionalität des Gesamtsystems hinsichtlich Genauigkeit, Effizienz und Langlebigkeit



### Co-Engineering

Unsere Serienprodukte decken Ihre Anforderungen nicht ab? Kein Problem! Wir sind spezialisiert darauf, unsere Sensoren im Co-Engineering-Verfahren für Ihre Anforderungen weiterzuentwickeln.

### Erfahrung im HVAC-Bereich

Unsere Durchflusssensoren werden seit mehr als 50 Jahren in HVAC-Anwendungen eingesetzt und sind in Heizgeräten von Marktführern in großen und kleinen Serien millionenfach eingesetzt und erprobt.



# LowFlow-Durchflusssensoren

## Für die neuen Wärmepumpen-Generationen

### Produkteigenschaften

- Vortex-Durchflussmessung
- Effizienzsteigerung der Wärmepumpe durch Regelung schon bei kleinen Durchflussmengen
- Zuverlässige Messung durch die sehr gute Messgenauigkeit
- Der geringe Druckverlust des Sensors kann zu einer Reduzierung der Leistungsaufnahme der Heizkreispumpe beitragen
- Die kompakte Bauform ermöglicht den Einsatz auch dann, wenn nur wenig Platz zur Verfügung steht
- Langzeitstabile Messung durch das gegen Verschmutzung geschützte, komplett in Kunststoff gekapselte Sensorelement
- Unempfindlich gegen Druckspitzen beim Befüllen
- Gewindeanschluss oder QuickFasten
- Digitales oder analoges Ausgangssignal
- Erhältlich in der Nennweite DN 20
- Verschmutzungsunempfindlich



Vortex-Durchflusssensor  
VVX20

### VVX20 LowFlow in Wärmepumpen

SIKA-Vortex-Durchflusssensoren sind die erste Wahl in Heizkreisen von verschiedenen Wärmepumpensystemen. Sie werden von führenden Herstellern weltweit verwendet.

Der perfekt auf die Wärmepumpe zugeschnittene Messbereich des Durchflusssensors ermöglicht einen noch effizienteren Betrieb der Wärmepumpe und verhindert das Einfrieren des Wärmetauschers.



---

**“ In den neuen Wärmepumpen-Generationen werden stufenlos geregelte Heizkreispumpen - so genannte Hocheffizienz-Pumpen - eingesetzt.**

**Der SIKA VVX20 LowFlow erfasst Volumenströme bereits ab 2 l/min und sorgt somit für die bedarfsgerechte Leistungsregelung der Heizkreispumpe.** ”



# Durchflusssensoren

## Für Wärmepumpen

---

### Produkteigenschaften

- Vortex-Durchflussmessung
- Zur Energiebilanzierung und Pumpenregelung
- Sensorelement nicht medienberührend, komplett in Kunststoff gekapselt
- Unempfindlich gegen Druckspitzen beim Befüllen
- Integrierter Temperaturfühler
- Gewindeanschluss oder QuickFasten
- Digitales oder analoges Ausgangssignal
- Erhältlich in den Nennweiten DN 15, DN 20 und DN 25 (Kunststoffausführung) sowie DN 32 und DN 40 (Messing- oder Edelstahlausführung)



Vortex-Durchflusssensor  
VVX

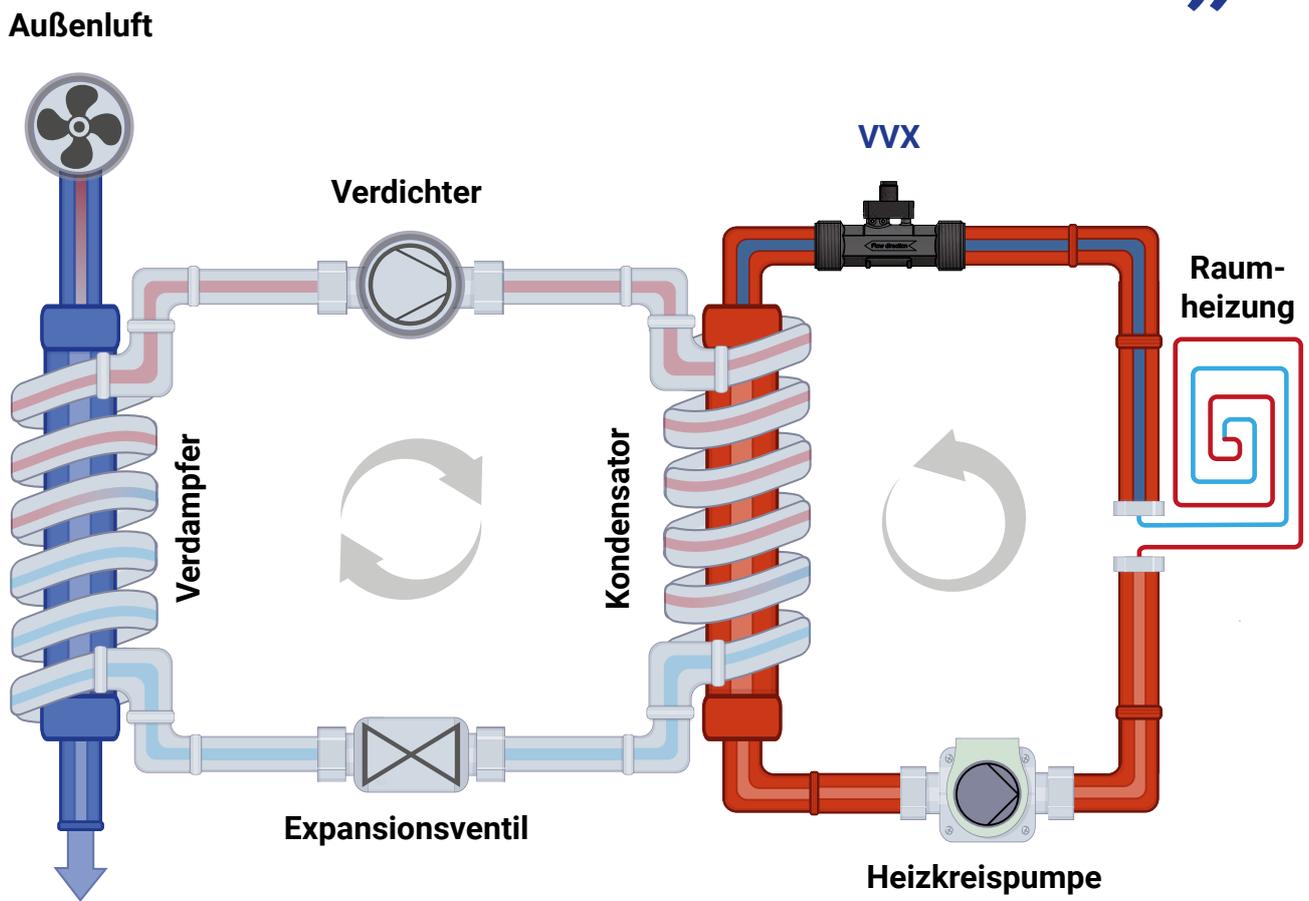


### VVX in Heizkreisen

SIKA-Vortex-Durchflusssensoren sind die erste Wahl in Heizkreisen von verschiedenen Wärmepumpensystemen. Sie werden von führenden Herstellern weltweit verwendet. Das durchflussproportionale Ausgangssignal des Durchflusssensors ermöglicht einen effizienteren Betrieb der Wärmepumpe und verhindert das Einfrieren des Wärmetauschers.



“ 100 % der SIKA-Vortex-Durchflusssensoren erhalten eine Drei- oder Sechspunkte-Kalibrierung im Wasserprüfstand und sind via Seriennummer rückverfolgbar. ”



# Strömungsschalter

## Für Wärmepumpen

### Produkteigenschaften

- Zuverlässige Pumpenüberwachung
- Zum Einlöten in vorhandene Kupferrohre oder mit T-Stück
- Besonderer Schutz gegen Verschmutzung
- Anwendungsspezifischer Schaltungspunkt
- Glasfaserverstärkte Kunststoffe
- Einsatz in Heizgeräten der Marktführer



### VK3 in Heizkreisen

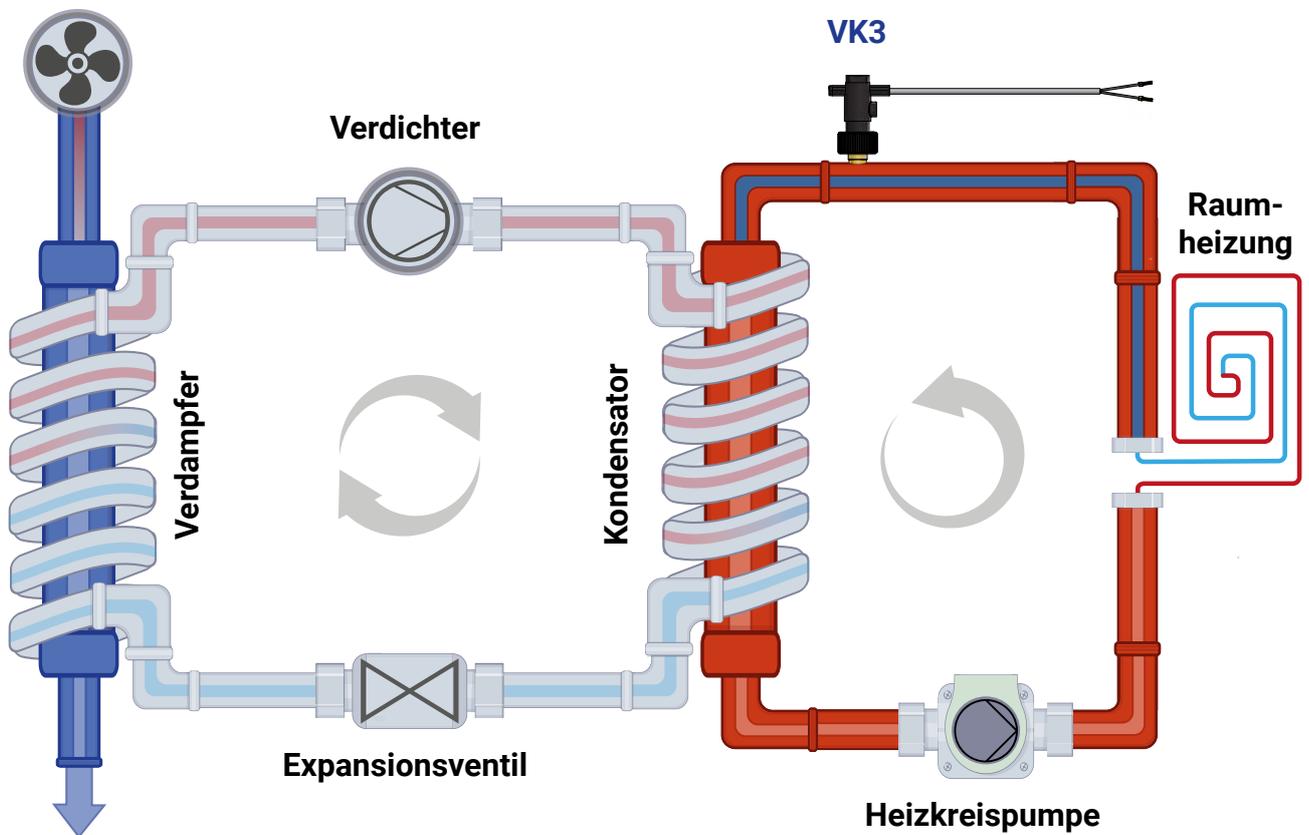
SIKA-Strömungsschalter werden typischerweise in Heizkreisen eingesetzt. Die häufigste Anwendung ist in Luft-Wasser-Wärmepumpen. Ein zu geringer Durchfluss im Heizkreis während des Kühl- oder Abtauvorgangs kann ein teilweises Einfrieren des Wärmetauschers bewirken. SIKA fertigt für Sie maßgeschneiderte Strömungsschalter mit Schaltungspunkten, die an den für den Wärmetauscher erforderlichen Mindestdurchfluss angepasst werden. Dadurch werden kritische Durchflusswerte erkannt und das Einfrieren des Wärmetauschers verhindert.

Der Einbau erfolgt in vorhandene Kupferrohre und ist damit äußerst kostengünstig.



“ Der Strömungsschalter schützt auch den elektrischen Zusatzheizer vor Überhitzung bei Durchflussmangel. ”

Außenluft



# Durchflusssensoren

## Für Großwärmepumpen und Chiller

### Produkteigenschaften VVX

- Vortex Durchflussmessung
- Zur Energiebilanzierung und Pumpenregelung
- Preiswertes OEM-Gerät, sogar erhältlich in Nennweiten bis DN 40
- Langzeitstabile Messung durch das gegen Verschmutzung geschützte, komplett in Kunststoff gekapselte Sensorelement
- Unempfindlich gegen Druckspitzen beim Befüllen
- Sehr schnellansprechender und genauer Temperaturfühler
- Gewindeanschluss
- Digitales oder analoges Ausgangssignal



### Produkteigenschaften VMM

- Magnetisch-Induktive Durchflussmessung
- Erhältlich in Nennweiten DN 15...DN 200
- Erhältlich in den Druckstufen PN 10...PN 160 (je nach gewähltem Prozessanschluss)
- Zur Energiebilanzierung und Pumpenregelung
- Einfache Bedienung, Programmierung über Displayeinheit
- Frequenz- und Analogausgang sowie HART-Protokoll erhältlich
- Kein mechanischer Verschleiß
- Verschiedene Prozessanschlüsse verfügbar (Flansch nach EN, JIS, ANSI, G-Innengewinde)
- Kompakte und getrennte Bauform verfügbar

### VVX & VMM in Großwärmepumpen

Mit unseren Vortex-Produkten in den Nennweiten 32 und 40 erhalten Sie alle Vorteile unserer VVX-Reihe auch für große Durchflussmengen zu einem sehr attraktiven Preis-Leistungs-verhältnis.

Wenn's mal etwas größer sein soll: Unsere Magnetisch-Induktiven Durchflusssensoren der Baureihe VMM sind bis zur Nennweite DN 200 erhältlich.



## Produkteigenschaften VHS06 und VK309

- Universelle Strömungsschalter für Kupferrohr  
Ø 32...88,9
- Anpassung an Nennweite und Schaltpunkt-  
einstellung durch Kürzen des Paddels
- Lötnippel für Kupferrohre

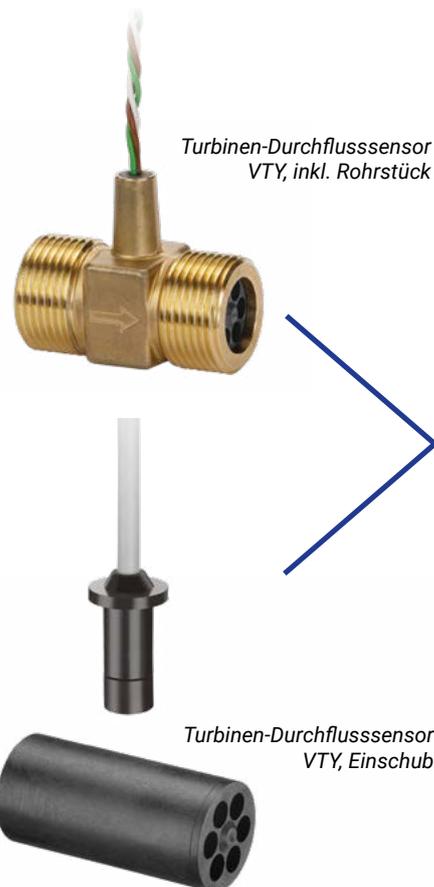


# Durchflusssensoren

## Für elektronische Wohnungsstationen

### Produkteigenschaften VTY

- Trinkwasserzulassung u.a. nach System 1+
- Platzsparend durch sehr kompakte Bauweise
- Druckverlustoptimiert
- Geringer Verschleiß und extrem lange Lebensdauer durch hochwertige Turbinenkörper aus Messing oder glasfaserverstärktem Kunststoff
- Verschmutzungsunempfindlich durch ausgeklügelte Spülbohrung
- Erhältlich in den Nennweiten DN 10, DN 15, DN 20 und DN 25
- Als Einschubausführung oder Variante mit Rohrstück



### Produkteigenschaften WFI

- Kurze Ansprechzeit
- Langzeitstabil
- Bewährt in Temperaturzyklustests



### VTY und WFI für Wohnungsstationen

Die dezentrale Warmwasserbereitung der Station macht das Speichern von warmem Trinkwasser unnötig. Im Wärmetauscher wird Trinkwasser nach dem Durchlaufprinzip nur dann erwärmt, wenn es benötigt wird. Der Bedarf an Warmwasser wird durch den SIKA Turbinendurchflusssensor erkannt. Die Solltemperatur für das Warmwasser wird voreingestellt.

Im laufenden Betrieb misst der SIKA Temperatursensor kontinuierlich die Temperatur des Warmwassers am Warmwasserausgang des Wärmetauschers.

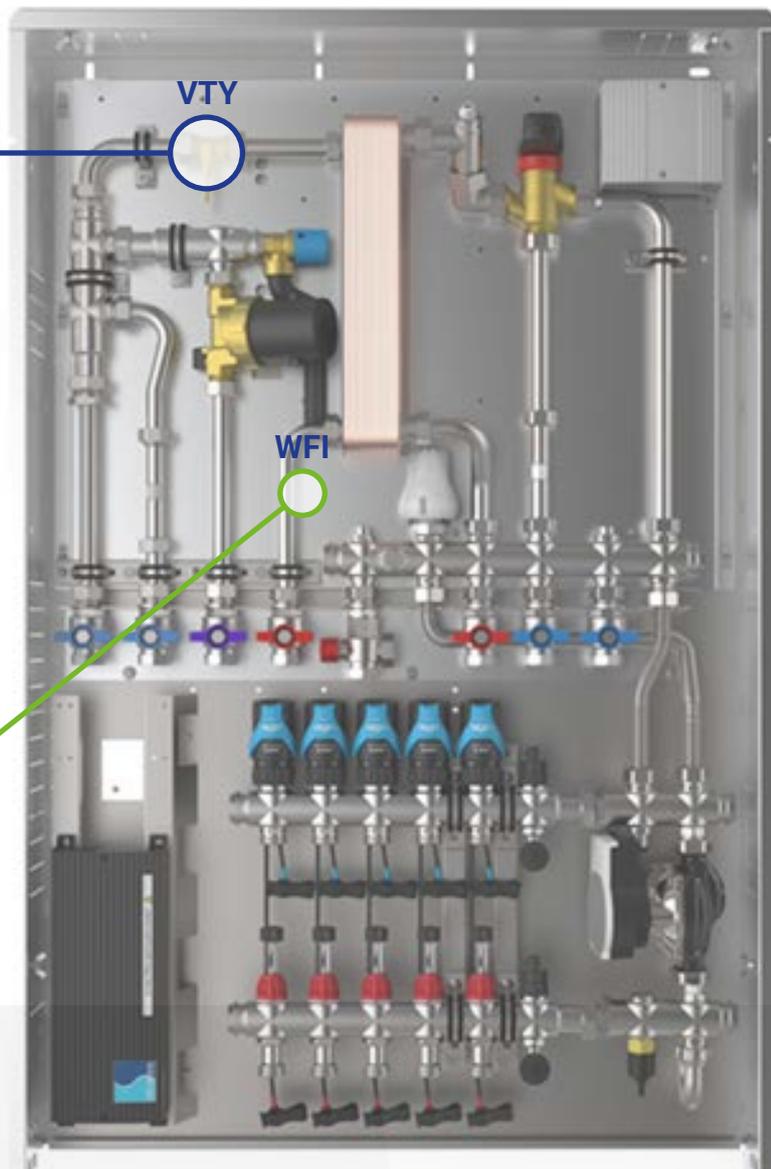


Diese Information leitet der SIKA Temperatursensor an die elektronische Regelung weiter. Die Informationen des SIKA Turbinendurchflusssensors und des SIKA Temperatursensors werden durch die elektronische Regelung an den Stellantrieb weitergegeben.

Der Stellantrieb öffnet und schließt das Regelventil. Je nach Stellung des Regelventils strömt bedarfsgerecht mehr oder weniger warmes Heizwasser aus dem Heizungs-Vorlauf in den Wärmetauscher.



“ Der Turbinen-Durchflusssensor VTY ist nahezu unabhängig von Einlaufstrecke und Einbaulage. ”



# Durchflusssensoren & Temperaturfühler

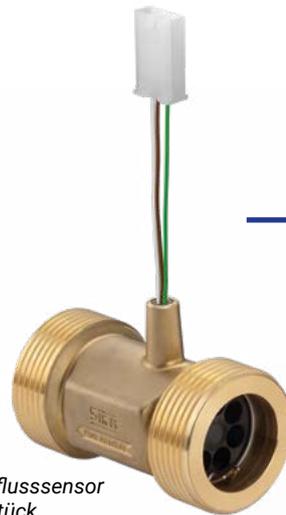
## Für Frischwassermodule

### Produkteigenschaften VTY

- Trinkwasserzulassung u.a. nach System 1+
- Platzsparend durch sehr kompakte Bauweise
- Druckverlustoptimiert
- Geringer Verschleiß und extrem lange Lebensdauer durch hochwertige Lagerung
- Turbinenkörper aus Messing
- Verschmutzungsunempfindlich durch ausgeklügelte Spülbohrung
- Erhältlich in den Nennweiten DN 10, DN 15, DN 20 und DN 25
- Als Einschubausführung oder Variante mit Rohrstück

### Produkteigenschaften WFI

- Kurze Ansprechzeit
- Langzeitstabil
- Bewährt in Temperaturzyklustests



Turbinen-Durchflusssensor  
VTY, inkl. Rohrstück



Turbinen-Durchflusssensor  
VTY, Einschub



Temperaturfühler  
WFI

### VTY für Frischwassermodule

SIKA-Durchflusssensoren verfügen über diverse Trinkwasserzulassungen. Sie werden typischerweise in Frischwassermodulen eingesetzt, um die aktuelle Warmwasserzapfung zu erfassen.

Die häufigste Einbauposition ist im Kaltwassereingang. Das robuste Messinggehäuse ist eine ideale Schnittstelle zur äußeren Verrohrung.

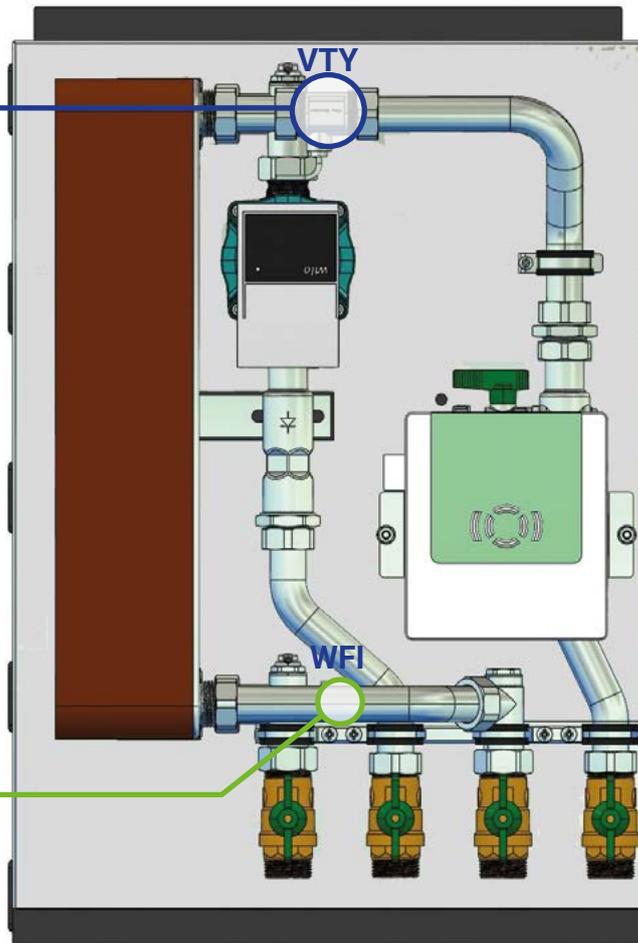


### WFI für Frischwassermodule

Die äußerst schnell ansprechenden Temperaturfühler erlauben eine schnelle Temperaturregelung und erhöhen den Komfort für den Nutzer. Sie werden vorzugsweise im Warmwasserausgang eingesetzt.



“ Die ausgezeichnete Performance der Baureihe VTY auch bei geringen Durchflüssen und sein weiter Durchflussbereich sind ideal für Frischwassermodule. ”



# Durchflusssensoren

## Für Trinkwasseranwendungen

---

### Produkteigenschaften VTY

- Zur Durchflussmessung in Kalkschutzgeräten, Hygiene-Spüleinrichtungen, Leckageschutzgeräten, Komfort-Armaturen
- Geringe Serienstreuung, feste Pulsrate, geringer Anlauf
- Hohe Messgenauigkeit, kompakte Abmessungen
- Erprobt in zahlreichen Großserienanwendungen
- Erhältlich in den Nennweiten DN 10, DN 15, DN 20 und DN 25
- Trinkwasserzulassungen gem. KTW-BWGL System1+, KIWA, NSF/ANSI 61, WRAS und ACS vorhanden



### VTY z.B. für Kalkschutzgeräte

Nicht nur, dass Kalkablagerungen unschön aussehen: Eine Kalkschicht auf Wärmetauschern von nur 3 mm kann einen Energieübertragungsverlust in Höhe von 20 % verursachen. Darüber hinaus sinkt die Lebensdauer verkalkter Geräte, während sich gleichzeitig der Energieverbrauch erhöht. Kalkschutzgeräte werden deshalb immer beliebter.

SIKA Turbinen-Durchflusssensoren der Baureihe VTY eignen sich perfekt zur Integration in Kalkschutzgeräten. Der Turbineneinschub zusammen mit dem Hall-Sensor kann einfach, platzsparend und passgenau kundenseitig eindsigniert werden. Gerne unterstützen wir Sie hierbei auf Konstruktionsebene.



---

“ *Langzeitstabil durch extrem geringe Lagerreibung durch Kräfteaufteilung mittels Lochscheibe sowie Spülbohrung im Lagersystem.* ”



*Spülbohrung im Lagersystem*

# Strömungsschalter

## Für Pool-Wärmepumpen

### Produkteigenschaften

- Pumpenüberwachung
- Für Poolheizungen oder zur Wasserdesinfektion
- Schutz vor Überhitzung, Trockenlauf und Gasbildung
- Einbau mittels Überwurfmutter oder Push-in
- Paddelrückstellung durch Magnetkraft
- Mehr als 1 000 000 Schaltzyklen (lastabhängig)
- Metallfrei für Meerwasserpools
- Bewährt in Poolheizungen der Marktführer



Strömungsschalter  
VKX05

Strömungsschalter  
VKL05



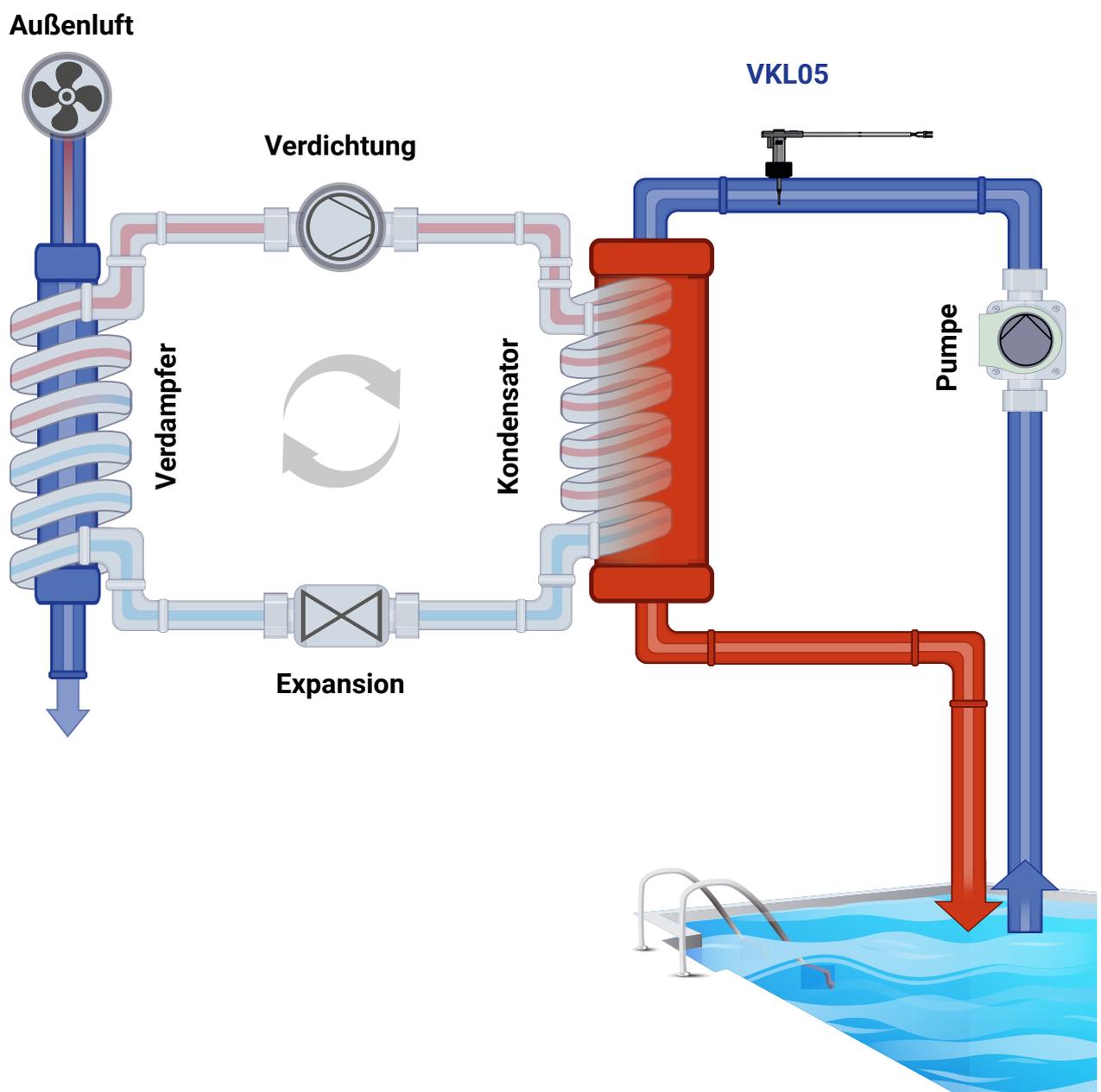
### VKL05 für Pool-Wärmepumpen

Die Strömungsschalter werden typischerweise in Poolheizungen oder Desinfektionsgeräten für Poolwasser eingesetzt. Sie können eine Überhitzung (Heizgeräte) oder Überdosierung (Desinfektionsgeräte) verhindern.

Der Strömungsschalter überwacht den Durchfluss und kann Ausfälle von Pumpen leicht erkennen. Der kostengünstige Direkteinbau in DN 50 oder DN 65 Kunststoffrohre ist die gängigste Art der Installation. Die metallfreien Typen eignen sich für Meerwasserpools.



“ Die Durchflussüberwachung ist unabhängig von Druckunterschieden, die sich ergeben, wenn Pool und Heizung auf unterschiedlichen Höhenniveaus installiert werden. ”



# Maschinenthermometer

Für Wärmeübergabestationen

## Produkteigenschaften

- Einbau in Wärmeübergabestationen
- Mit Tauchrohr zum Einschweißen oder Einschrauben
- Nicht manipulierbar
- Keine elektrische Hilfsenergie nötig
- Wartungsfrei
- Lebenslange Genauigkeit nach DIN 16195



Maschinenthermometer  
174 A

Alternative Ausführung  
(Baureihe HBZ / WBZ)



## Maschinenthermometer für Wärmeübergabestationen

Verlässliche Anzeige bei Abnahme und Überprüfung der Anlage.  
Auf viele Jahre wartungsfrei und zuverlässig.

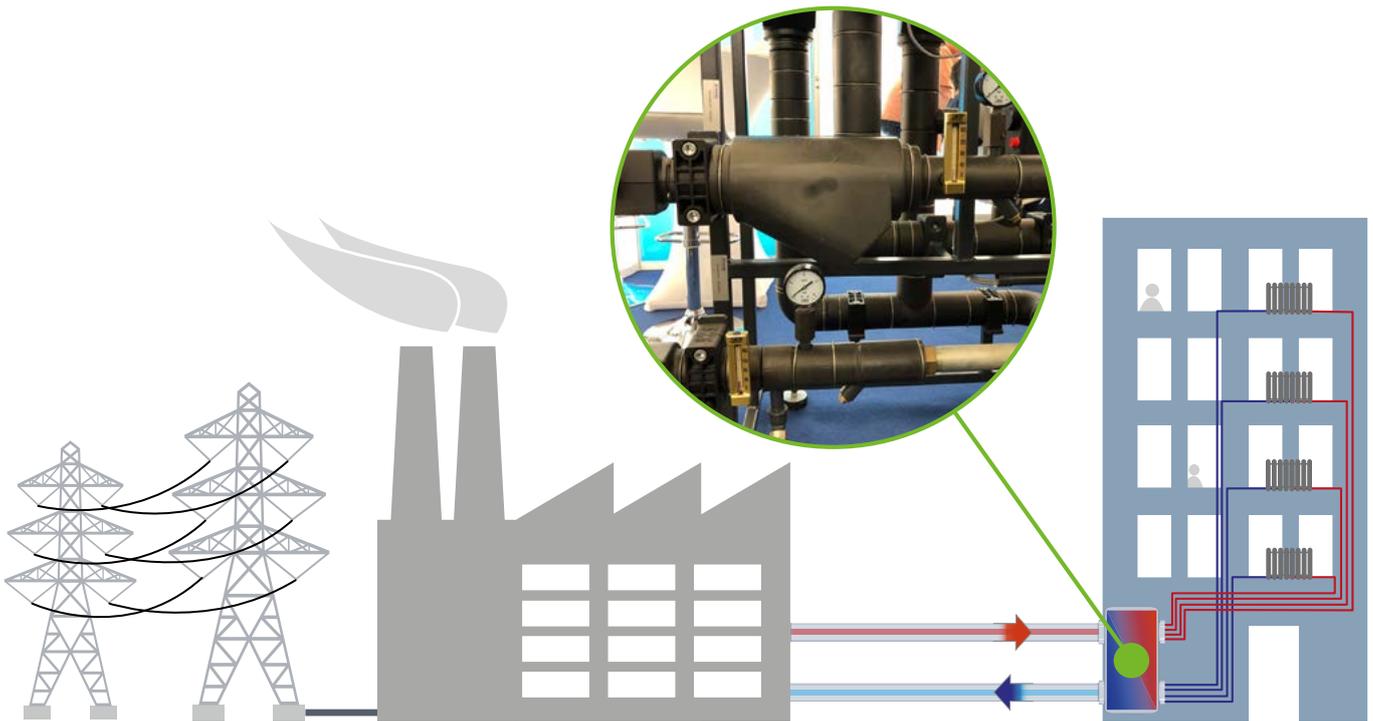
- Einbaulängen können an Nennweite und Einbaubedingungen angepasst werden
- Auch für Ihre sind Anwendungen zugeschnittene Sonderlösungen möglich

Für Stahlrohre stehen Ausführungen zum Einschweißen zur Verfügung, alternativ sind Versionen mit Messingtauchrohr und festem Außengewinde verfügbar.



---

“ Verlässliche Messtechnik vom Erfinder des  
Maschinenthermometers ”



# Ihre Ansprechpartner bei SIKA



**Technische Beratung**  
Produkte und Anfragen



**SIKA Deutschland**  
Außendienst

**Gebiet Ost**

**Michael Kappaun**  
Tel.: +49 341 337807-81  
kappaun@sika.net

**Gebiet Nord**

**Dirk Meyer**  
Tel.: +49 5137 81250-40  
meyer@sika.net

**Gebiet West**

**Mark Havers**  
Tel.: +49 2361 40710-45  
havers@sika.net

**Gebiet Süd-Ost**

**Helmut Kuffner**  
Tel.: +49 911 56832-777  
kuffner@sika.net

**Gebiet Süd-West**

**Martin Knopf**  
Tel.: +49 7662 9498-48  
knopf@sika.net

**SIKA Kaufungen**

**Hauptsitz**

Tel.: +49 5605 803-0  
info@sika.net

**Technischer Vertrieb**

**Auftragsmanagement**

Fax: +49 5605 8003-03  
customercenter@sika.net

**Kalibrierdienste / Reklamationen**

**Service Center**

Tel.: +49 5605 803-0  
Fax: +49 5605 803-555  
service@sika.net



# Wir sind da, wo Sie uns brauchen! Produkte und Ersatzteile vor Ort

## SIKA Weltweit Niederlassungen

### SIKA UK

Tel.: +44 7749603461  
sika.uk@sika.net

### SIKA France

Tel.: +33 1 40 3808-08  
sika.france@sika.net

### SIKA Austria

Tel.: +43 664 1659985  
sika.austria@sika.net

### SIKA Nordics

Tel.: +45 5363 1479  
sika.nordics@sika.net

### SIKA Poland

Tel.: +48 511 840 430  
sika.poland@sika.net

### SIKA USA

Tel.: +1 262 886-2695  
sika.usa@sika.net

### SIKA China

Tel.: +86 10 64176123-802  
info@sika-china.com.cn

### SIKA Korea

Tel.: +82 31 695-7025  
sika.korea@sika.net



### SIKA Indonesia

Tel.: +62 21 829-4230  
sika.indonesia@sika.net

### SIKA Taiwan

Tel: +886 2 2937 9439  
sika.taiwan@sika.net

### SIKA Asia-Mideast

sika.asia-mideast@sika.net

## Weitere Ansprechpartner

## Vertretungen & Vertriebspartner





**SIKA Dr. Siebert & Kühn GmbH & Co. KG**

Struthweg 7-9  
34260 Kaufungen / Deutschland  
Telefon +49 5605 803-0  
Fax +49 5605 803-555  
info@sika.net  
www.sika.net