



SS89/SS90xxxx

Bedienungsanleitung

Dokumentenversion: V1.0

Veröffentlichung am: 11.08.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	3
1.1	Betroffene Produkte	3
1.2	Darstellung von Hinweisen	3
1.3	Qualifiziertes Personal	4
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.5	Personensicherheit	4
1.6	Marken	4
1.7	Haftungshinweis	5
2	Einbau	6
3	Abgleich	7
3.1	Kabellängen zwischen Sensor und Verstärker	7
4	Anhang	8
4.1	Technische Daten	8

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Betroffene Produkte

Dieses Dokument beschreibt die Bedienung folgender IPF-Produkte:

SS896004



Sensor Strömung, Wasser, kalorimetrisch, 37mm lang, G1/4", Anschluss an Verstärker, Kabel 2m PVC, V4A, Druckfestigkeit 100bar

SS896024



Sensor Strömung, Wasser, kalorimetrisch, 49mm lang, G1/4", Anschluss an Verstärker, M12-Steckverbinder 4polig, V4A, Druckfestigkeit 100bar

SS906080



Sensor Strömung, Wasser, kalorimetrisch, G 1/2", Anschluss an Verstärker, Kabel 2m PTFE, V4A, Druckfestigkeit 100bar

SS906084



Sensor Strömung, Wasser, kalorimetrisch, G 1/2", Anschluss an Verstärker, Kabel 2m PTFE, V4A, Druckfestigkeit 100bar

1.2 Darstellung von Hinweisen

Diese Dokumentation enthält wichtige Hinweise zum Schutz von Personen sowie zur Vermeidung von Sachschäden. Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und bewahren Sie die Dokumentation stets griffbereit auf. Die Sicherheitshinweise werden entsprechend der jeweiligen Gefährdungsstufe in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt:

Gefahr



Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Wird bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Warnung



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachtung zu irreversiblen Verletzungen oder zum Tod führen.

Vorsicht



Hinweis auf eine erkennbare Gefahr für den Menschen oder auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu reversiblen Verletzungen oder zu Sachschaden führen.

Achtung



Hinweis auf möglichen Sachschaden. Kann bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen.

Hinweis



Unter Hinweis finden Sie Tipps, Empfehlungen und nützliche Informationen zu speziellen Handlungsschritten und Sachverhalten.

Tipp



Unter Tipp finden Sie Tipps und Tricks sowie Empfehlungen von ipf, die sich im Umgang mit den Produkten als hilfreich erwiesen haben.

1.3 Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt darf nur von Personal gehandhabt werden, das für die jeweilige Aufgabenstellung qualifiziert ist. Installation, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes darf nur unter Beachtung der zugehörigen Dokumentation und den darin enthaltenen Sicherheitshinweisen erfolgen.

Qualifiziertes Personal ist aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

IPF-Produkte dürfen ausschließlich für die in den entsprechenden technischen Dokumentationen vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Werden Fremdprodukte oder Fremdkomponenten eingesetzt, müssen diese von der IPF empfohlen oder zugelassen sein. Ein einwandfreier und sicherer Betrieb der Produkte setzt eine sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Zudem sind die zulässigen Umgebungsbedingungen einzuhalten und sämtliche Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen zu beachten.

1.5 Personensicherheit

Warnung



Der Einsatz dieser Produkte in Anwendungen mit direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist unzulässig.

1.6 Marken

Alle mit dem Schutzvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken. Weitere in dieser Dokumentation verwendete Bezeichnungen können ebenfalls Marken sein, deren Nutzung durch Dritte die Rechte

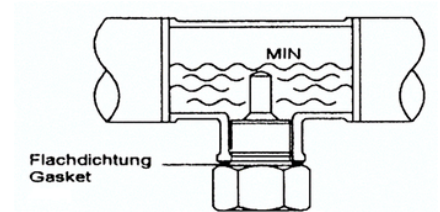
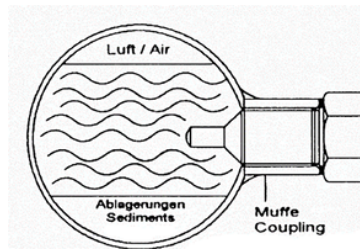
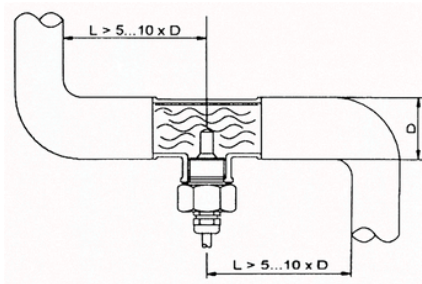
der jeweiligen Inhaber verletzen kann.

1.7 Haftungshinweis

Die IPF übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen oder Schäden, die infolge unsachgemäßer Handhabung, mechanischer Beschädigung, fehlerhafter Anwendung oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts entstehen. Der Inhalt dieser Druckschrift wurde sorgfältig auf Übereinstimmung mit dem beschriebenen Produkt geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht vollständig ausgeschlossen werden, sodass keine Gewähr für die vollständige Übereinstimmung übernommen wird. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf in nachfolgenden Auflagen korrigiert oder ergänzt.

2 Einbau

Die Einbaulage des Sensors sollte gewährleisten, dass die Meßspitze des Sensors vollständig von der zu überwachen-
den Flüssigkeit umgeben ist. Luftblasen und Ablagerungen am Sensor können die Funktion beeinflussen.



3 Abgleich

Der Abgleich des Schaltpunktes erfolgt mit den Potentiometern am Verstärker SV55. Vergewissern Sie sich, dass sich das Potentiometer zur Feinabstimmung vor dem Abgleich in Mittelstellung befindet. Der Abgleich sollte immer erst vorgenommen werden, wenn die Strömungsgeschwindigkeit und die Mediumtemperatur stabil sind. Die zu überwachende Strömungsgeschwindigkeit muß im Erfassungsbereich des Strömungswächters liegen. Die gewünschten Werte für die Temperaturüberwachung können direkt an der Skala des Potentiometers eingestellt werden.

3.1 Kabellängen zwischen Sensor und Verstärker

Kabel 4x0,25mm²: Länge < 10m

Kabel 4x0,5mm²: Länge < 50m

Kabel 4x0,75mm²: Länge < 100m

4 Anhang

4.1 Technische Daten

SS896004

Strömungs-Sensoren • Sensoren für Wasser

Sensor Strömung, Wasser, kalorimetrisch, 37mm lang, G1/4", Anschluss an Verstärker, Kabel 2m PVC, V4A, Druckfestigkeit 100bar



Die Funktion des Strömungssensors beruht auf dem kalorimetrischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige Grad Celsius von innen heraus gegenüber dem Strömungsmedium, in welches er hineinragt, aufgeheizt. Fließt das Medium, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme durch das Medium abgeführt. Die sich in dem Fühler einstellende Temperatur wird gemessen und mit der ebenfalls gemessenen Mediumtemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Anwendung finden diese Sensoren unter anderem bei der Überwachung von Kühlsystemen, Ventilationssystemen, Trockenlauf von Pumpen, durch die Anwesenheitskontrolle von Flüssigkeits- oder Gasströmungen.

Elektrische Eigenschaften

Ansprechzeit	13000 ms
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Kabel
Ausschaltverzögerung	0 - 25 ms
Bereitschaftsverzögerung	15 ms
Max. Leitungslänge	100 m
Temperatureinstellung	20 - 100 °C
Messprinzip	kalorimetrisch
Anschluss an Verstärker	Ja

Mechanische Eigenschaften

Ausführung des Prozessanschlusses	G1/4 Zoll
Bauform	Zylinder, Gewinde
Druckfestigkeit	100 bar
Gewindelänge	25 mm
Kabellänge	2 m
Länge	37 mm
Mediumtemperatur	-20 - 80 °C
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit bei Wasser	0,01 - 1,5 m/s
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit bei Öl	0,03 - 3 m/s
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff des Gehäuses	Edelstahl 1.4571
Werkstoff des Kabelmantels	Kunststoff (PVC)
Werkstoff des Messaufnehmers	Edelstahl 1.4571
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit	,01 - 1,5 m/s
Umgebungstemperatur	-20 - 80 °C
Leitungsdurchmesser	5 mm

Sonstige Eigenschaften

Referenzmedium / Objekt	Wasser
Anwendungen	Hydraulik-Anwendungen

Klassifizierung

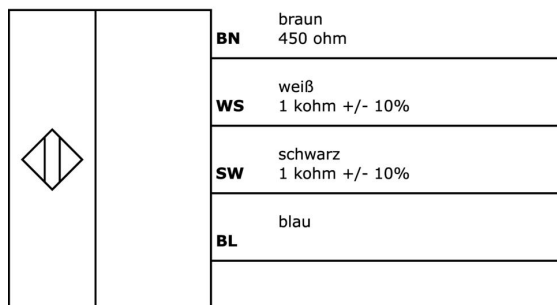
ETIM 8	EC002580 Durchflussüberwachungsgerät
--------	--------------------------------------

Weiteres

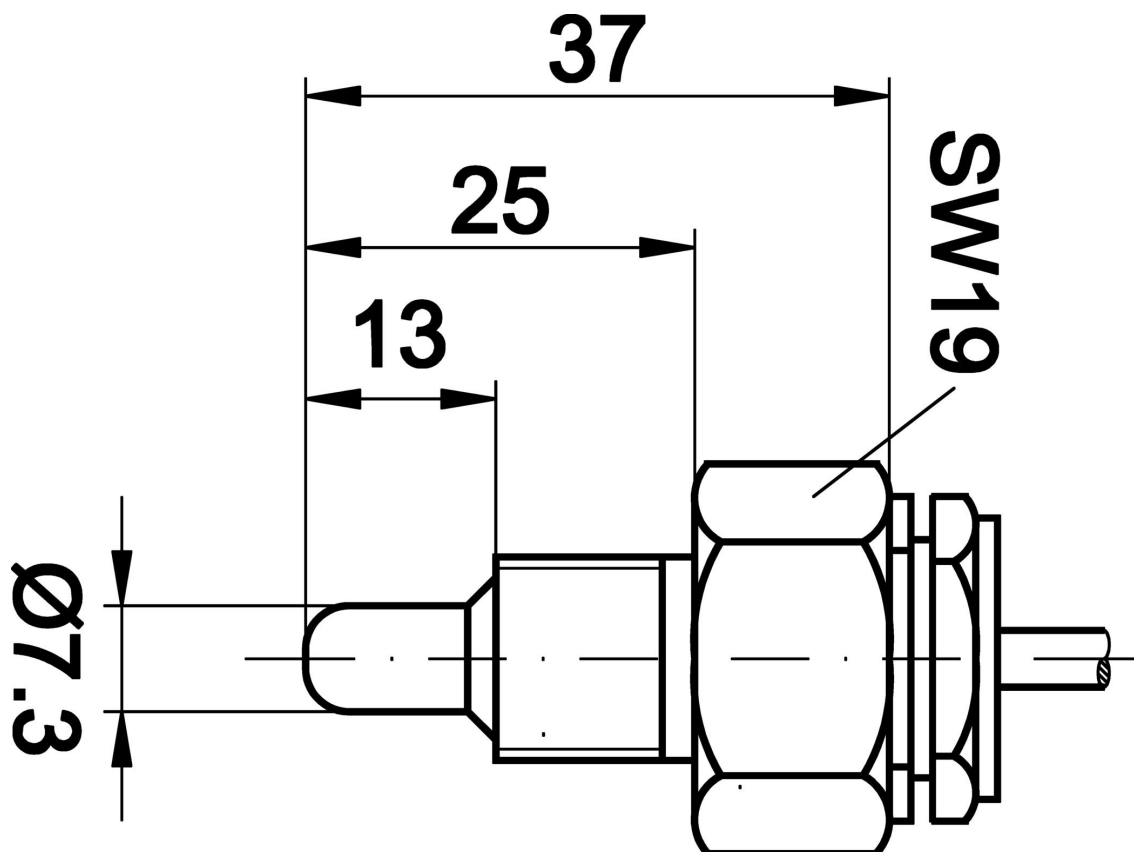
IPF Produktgruppe	300 Strömungssensoren
Verpackungsmaße	123 x 77 x 25 mm
Bruttogewicht	116 g
Zolltarifnummer	90261021
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild

Anschluss an Verstärker



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

SV550800

Verstärker Strömung,
110x75x55mm, 24V DC, Wechsler
(NO/NC), klemmen, IP20,
Kunststoff, LED



SV554800

Verstärker Strömung,
110x75x55mm, Wechsler (NO/
NC), klemmen, IP20, Kunststoff,
LED



AY000141

Kunststoff-Schutzschlauch,
Ø17mm, Innendurchmesser
10mm, -40-250°C, Glasfaser mit
Silikonkautschuk, Kurzzeitige
Beständigkeit gegen
Schweißspritzer 1200°C,
Zugfestigkeit 400N, flexibel,
Flammhemmend, Meterware



AS000001

Zubehör Strömung, T-Stück,
Rotguss



Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage

**Einbau**

Einbau / Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen!

**Entsorgung**

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

- / Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten Sicherheitshinweise beachtet wurden.
- / Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

SS896024

Strömungs-Sensoren • Sensoren für Wasser

Sensor Strömung, Wasser, kalorimetrisch, 49mm lang, G1/4", Anschluss an Verstärker, M12-Steckverbinder 4polig, V4A, Druckfestigkeit 100bar



Die Funktion des Strömungssensors beruht auf dem kalorimetrischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige Grad Celsius von innen heraus gegenüber dem Strömungsmedium, in welches er hineinragt, aufgeheizt. Fließt das Medium, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme durch das Medium abgeführt. Die sich in dem Fühler einstellende Temperatur wird gemessen und mit der ebenfalls gemessenen Mediumtemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Anwendung finden diese Sensoren unter anderem bei der Überwachung von Kühlsystemen, Ventilationssystemen, Trockenlauf von Pumpen, durch die Anwesenheitskontrolle von Flüssigkeits- oder Gasströmungen.

Elektrische Eigenschaften

Ansprechzeit	13000 ms
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Steckverbinder M12
Ausschaltverzögerung	0 - 25 ms
Bereitschaftsverzögerung	15 ms
Max. Leitungslänge	100 m
Polzahl	4
Temperatureinstellung	20 - 100 °C
Messprinzip	kalorimetrisch
Anschluss an Verstärker	Ja

Mechanische Eigenschaften

Ausführung des Prozessanschlusses	G1/4 Zoll
Bauform	Zylinder, Gewinde
Druckfestigkeit	100 bar
Gewindelänge	25 mm
Länge	49 mm
Mediumtemperatur	-20 - 80 °C
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit bei Wasser	0,01 - 1,5 m/s
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit bei Öl	0,03 - 3 m/s
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff des Gehäuses	Edelstahl (V4A)
Werkstoff des Messaufnehmers	Edelstahl 1.4571
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit	,01 - 1,5 m/s
Umgebungstemperatur	-20 - 80 °C

Sonstige Eigenschaften

Referenzmedium / Objekt	Wasser
Anwendungen	Hydraulik-Anwendungen

Klassifizierung

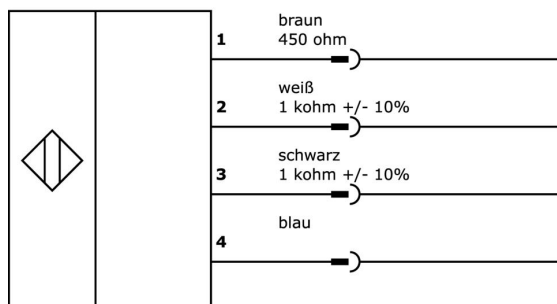
ETIM 8	EC002580 Durchflussüberwachungsgerät
--------	--------------------------------------

Weiteres

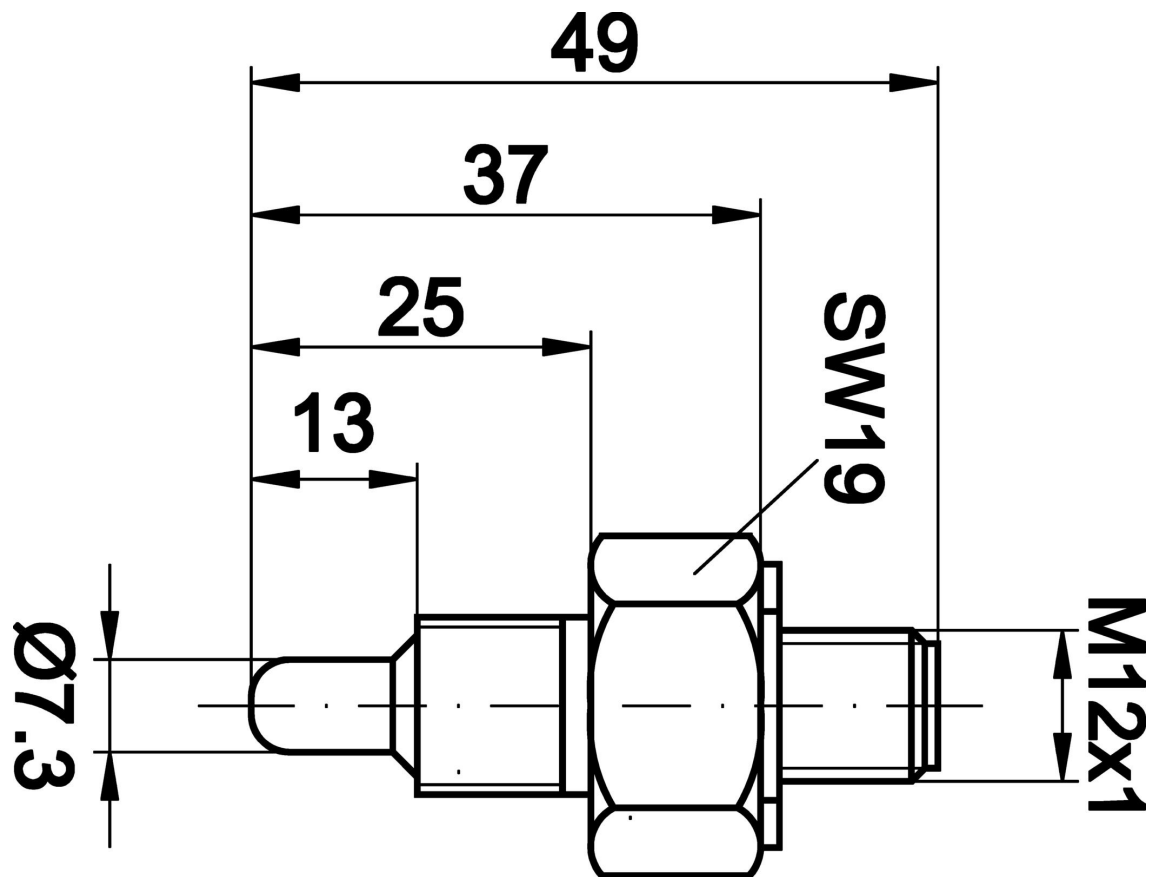
IPF Produktgruppe	300 Strömungssensoren
Verpackungsmaße	105 x 43 x 43 mm
Bruttogewicht	50 g
Zolltarifnummer	90261021
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild

Anschluss an Verstärker



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

SV550800



Verstärker Strömung,
110x75x55mm, 24V DC, Wechsler
(NO/NC), klemmen, IP20,
Kunststoff, LED

SV554800



Verstärker Strömung,
110x75x55mm, Wechsler (NO/
NC), klemmen, IP20, Kunststoff,
LED

VK003020



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
240V, -25-90°C, M12 Dose 4polig,
IP67, PBT

VK003024



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
240V, -25-90°C, M12 Dose 4polig,
IP67, PBT

VK003021



Kabeldose, abgewinkelt,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose Spolig,
IP67, PBT

VK003025



Kabeldose, gerade,
Selbstkonfektionierbar,
Schraubanschluss, Ø3-6,5mm, 4A,
60V, -25-90°C, M12 Dose Spolig,
IP67, PBT

VK200321



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
4polig abgewinkelt, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, 250V, -
40-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

VK200325



Anschlussleitung, 2m, M12 Dose
4polig gerade, freies
Leitungsende, 4x0,34mm², PUR
(Polyurethan), Ø4,7mm, 250V, -
40-90°C, IP67, Schleppketten- und
torsionsfähig, Öle und
Kühlschmiermittel,
Schweißbereich, Silikonfrei

AS000001



Zubehör Strömung, T-Stück,
Rotguss

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

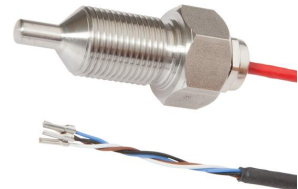
/ Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten
Sicherheitshinweise beachtet wurden.

/ Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

SS906080

Strömungs-Sensoren • Sensoren für Wasser

Sensor Strömung, Wasser, kalorimetrisch, G 1/2", Anschluss an Verstärker, Kabel 2m PTFE, V4A, Druckfestigkeit 100bar



Die Funktion des Strömungssensors beruht auf dem kalorimetrischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige Grad Celsius von innen heraus gegenüber dem Strömungsmedium, in welches er hineinragt, aufgeheizt. Fließt das Medium, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme durch das Medium abgeführt. Die sich in dem Fühler einstellende Temperatur wird gemessen und mit der ebenfalls gemessenen Mediumtemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Anwendung finden diese Sensoren unter anderem bei der Überwachung von Kühlsystemen, Ventilationssystemen, Trockenlauf von Pumpen, durch die Anwesenheitskontrolle von Flüssigkeits- oder Gasströmungen.

Elektrische Eigenschaften

Ansprechzeit	13000 ms
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Kabel
Ausschaltverzögerung	0 - 25 ms
Bereitschaftsverzögerung	15 ms
Max. Leitungslänge	100 m
Messprinzip	kalorimetrisch
Anschluss an Verstärker	Ja

Mechanische Eigenschaften

Ausführung des Prozessanschlusses	G1/2 Zoll
Bauform	Zylinder, Gewinde
Druckfestigkeit	100 bar
Gewindelänge	48 mm
Kabellänge	2 m
Mediumtemperatur	10 - 120 °C
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit bei Wasser	0,01 - 1,5 m/s
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit bei Öl	0,03 - 3 m/s
Schutzart (IP)	IP68
Werkstoff des Gehäuses	Edelstahl (V4A)
Werkstoff des Kabelmantels	Kunststoff (PTFE)
Werkstoff des Messaufnehmers	Edelstahl 1.4571
Umgebungstemperatur	10 - 120 °C

Sonstige Eigenschaften

Referenzmedium / Objekt	Wasser
Anwendungen	Hydraulik-Anwendungen

Klassifizierung

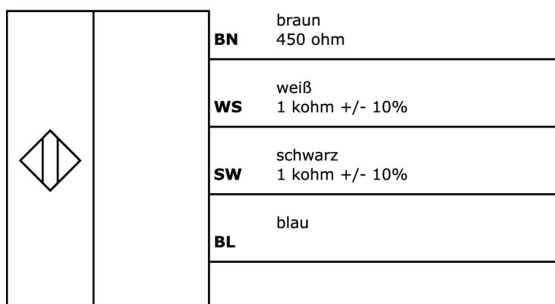
ETIM 8	EC002580 Durchflussüberwachungsgerät
--------	--------------------------------------

Weiteres

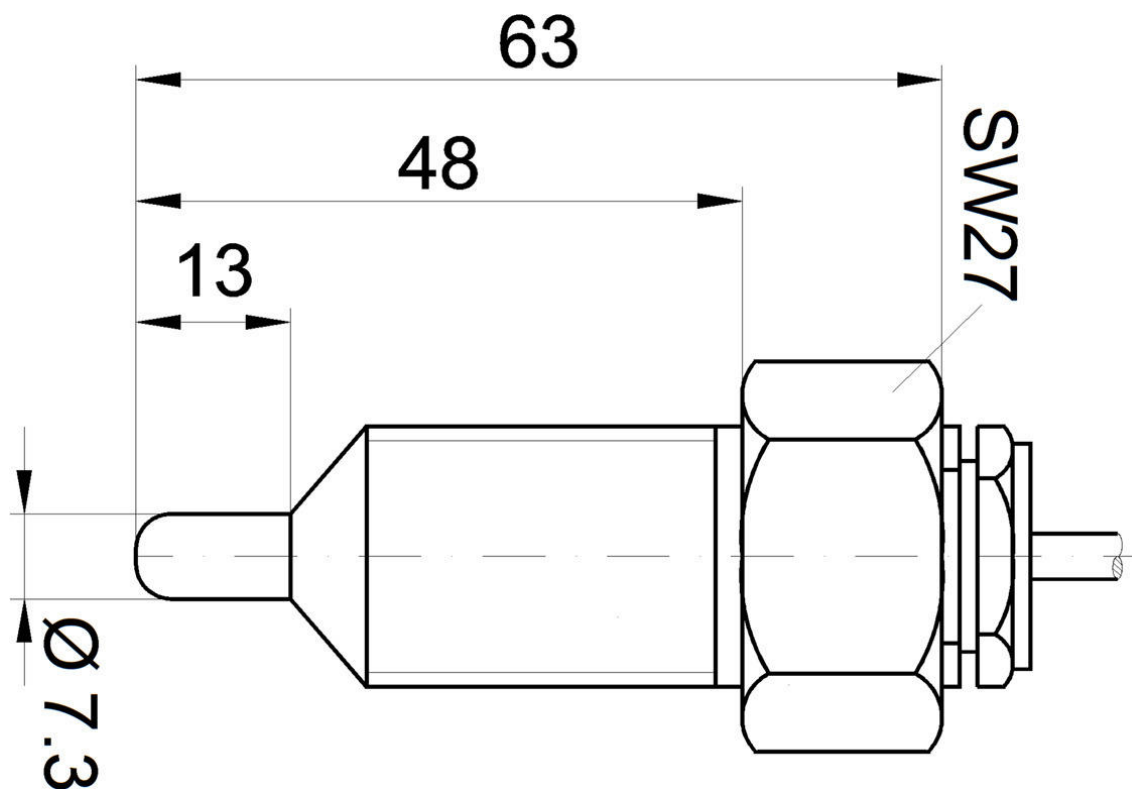
IPF Produktgruppe	300 Strömungssensoren
Verpackungsmaße	149 x 124 x 35 mm
Bruttogewicht	250 g
Zolltarifnummer	90261021
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild

Anschluss an Verstärker



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

SV550800



Verstärker Strömung,
110x75x55mm, 24V DC, Wechsler
(NO/NC), klemmen, IP20,
Kunststoff, LED

SV554800



Verstärker Strömung,
110x75x55mm, Wechsler (NO/
NC), klemmen, IP20, Kunststoff,
LED

AY000141



Kunststoff-Schutzschlauch,
Ø17mm, Innendurchmesser
10mm, -40-250°C, Glasfaser mit
Silikonkautschuk, Kurzzeitige
Beständigkeit gegen
Schweißspritzer 1200°C,
Zugfestigkeit 400N, flexibel,
Flammhemmend, Meterware

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

/ Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten
Sicherheitshinweise beachtet wurden.

/ Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

IPF ELECTRONIC

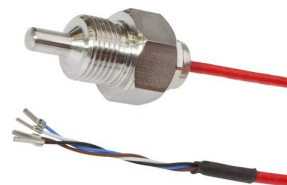
Datenblatt **SS906084** • Änderung vorbehalten! Stand: 27.05.2025

SS906084

Strömungs-Sensoren • Sensoren für Wasser

Sensor Strömung, Wasser, kalorimetrisch, G 1/2", Anschluss an Verstärker, Kabel 2m PTFE, V4A, Druckfestigkeit 100bar

Inklusive Dichtungsring



Die Funktion des Strömungssensors beruht auf dem kalorimetrischen Prinzip. Der Messfühler wird um einige Grad Celsius von innen heraus gegenüber dem Strömungsmedium, in welches er hineinragt, aufgeheizt. Fließt das Medium, so wird die in dem Fühler erzeugte Wärme durch das Medium abgeführt. Die sich in dem Fühler einstellende Temperatur wird gemessen und mit der ebenfalls gemessenen Mediumtemperatur verglichen. Aus der gewonnenen Temperaturdifferenz kann für jedes Medium der Strömungszustand abgeleitet werden. Anwendung finden diese Sensoren unter anderem bei der Überwachung von Kühlsystemen, Ventilationssystemen, Trockenlauf von Pumpen, durch die Anwesenheitskontrolle von Flüssigkeits- oder Gasströmungen.

Elektrische Eigenschaften

Ansprechzeit	13000 ms
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Kabel
Ausschaltverzögerung	0 - 25 ms
Bereitschaftsverzögerung	15 ms
Max. Leitungslänge	100 m
Temperatureinstellung	20 - 100 °C
Messprinzip	kalorimetrisch
Anschluss an Verstärker	Ja

Mechanische Eigenschaften

Ausführung des Prozessanschlusses	G1/2 Zoll
Bauform	Zylinder, Gewinde
Druckfestigkeit	100 bar
Gewindelänge	31 mm
Kabellänge	2 m
Mediumtemperatur	10 - 120 °C
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit bei Wasser	0,01 - 1,5 m/s
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit bei Öl	0,03 - 3 m/s
Schutzart (IP)	IP67
Werkstoff des Gehäuses	Edelstahl 1.4571
Werkstoff des Kabelmantels	Kunststoff (PTFE)
Werkstoff des Messaufnehmers	Edelstahl 1.4571
Messbereich Strömungsgeschwindigkeit	,01 - 1,5 m/s
Umgebungstemperatur	-20 - 80 °C

Sonstige Eigenschaften

Referenzmedium / Objekt	Wasser
Anwendungen	Hydraulik-Anwendungen

Klassifizierung

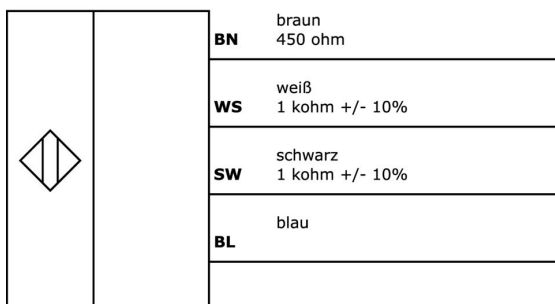
ETIM 8	EC002580 Durchflussüberwachungsgerät
--------	--------------------------------------

Weiteres

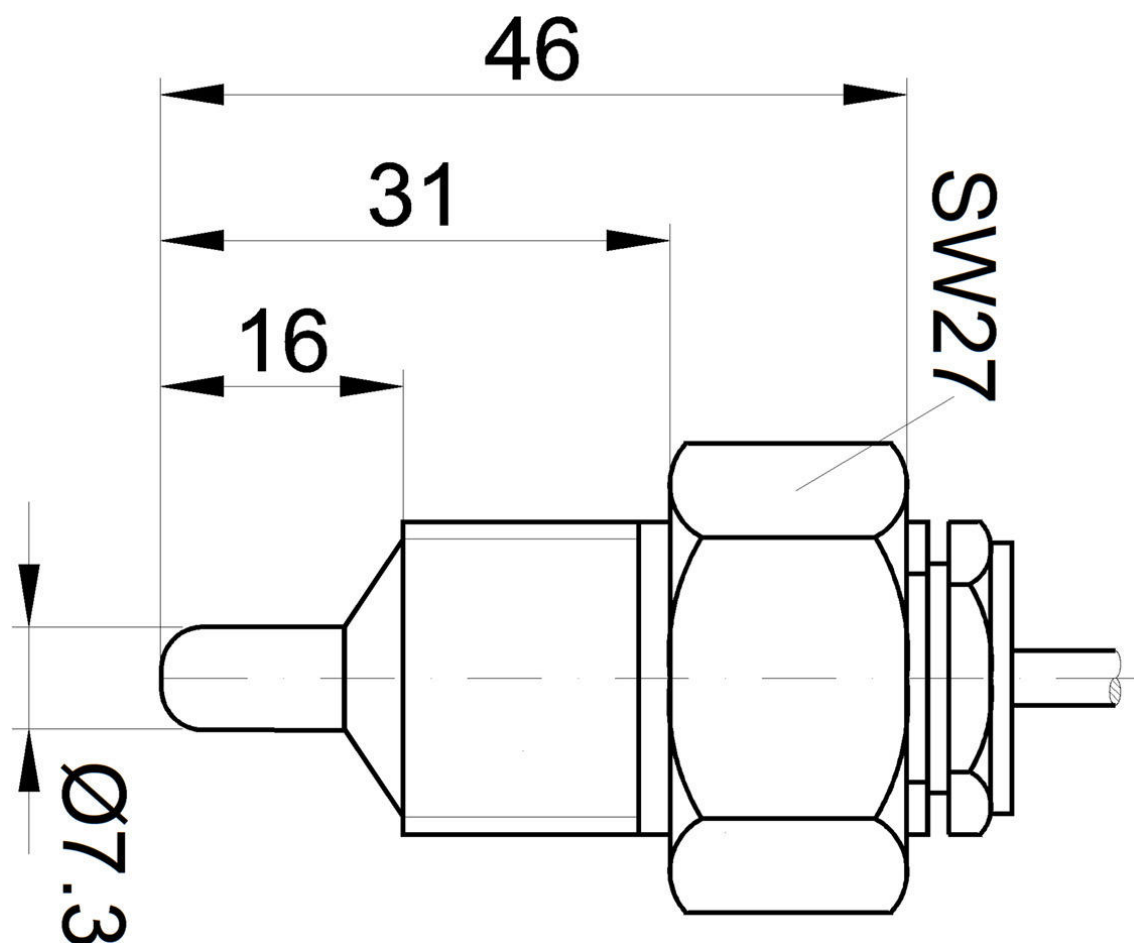
IPF Produktgruppe	300 Strömungssensoren
Verpackungsmaße	149 x 124 x 28 mm
Bruttogewicht	200 g
Zolltarifnummer	90261021
WEEE-Nummer	40951076
REACH-konform	Ja
RoHS konform	Ja

Anschlussbild

Anschluss an Verstärker



Massbild



Auszug Zubehörprogramm

AY000141



Kunststoff-Schutzschlauch,
Ø17mm, Innendurchmesser
10mm, -40-250°C, Glasfaser mit
Silikonkautschuk, Kurzzeitige
Beständigkeit gegen
Schweißspritzer 1200°C,
Zugfestigkeit 400N, flexibel,
Flammhemmend, Meterware

SV550800



Verstärker Strömung,
110x75x55mm, 24V DC, Wechsler
(NO/NC), klemmen, IP20,
Kunststoff, LED

SV554800



Verstärker Strömung,
110x75x55mm, Wechsler (NO/
NC), klemmen, IP20, Kunststoff,
LED

AS000002



Zubehör Strömung, T-Stück,
Rotguss

Weiteres Zubehör finden Sie auf unserer Homepage



Einbau

Einbau / Installation darf nur durch eine
Elektrofachkraft erfolgen!



Entsorgung

WEEE-Nummer gemäß § 6 Abs. 3 ElektroG:
40951076

Sicherheitshinweise

/ Bitte vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, dass alle ggf. in der Produktdokumentation aufgeführten
Sicherheitshinweise beachtet wurden.

/ Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

TECHNISCHE BERATUNG

Tel +49 2351 9365-65

hotline@ipf.de

ipf electronic gmbh

Rosmarter Allee 14 • 58762 Altena
www.ipf.de

Zentrale

Tel +49 2351 9365-0
info@ipf.de

Öffnungszeiten

Montag - Donnerstag: 07:30- 16:00 Uhr
Freitag: 07:30 - 15:00 Uhr