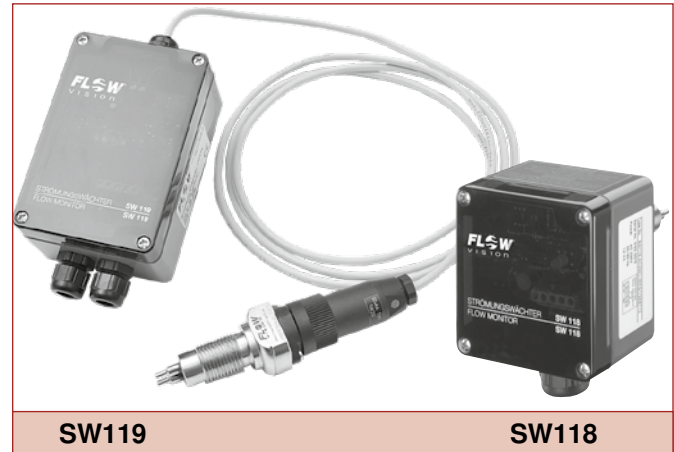


## Beschreibung

Ein-Punkt-Strömungswächter mit umschaltbarer MIN oder MAX Überwachungsfunktion, einsetzbar für Wasser, Öl, Luft oder Medien mit ähnlicher Wärmeleitfähigkeit (wählbar über Mediumschalter), frei wählbare Verzögerungen: entweder ohne Verzögerung oder mit 60 s Einschaltverzögerung oder mit 10 s Umschaltverzögerung.

## Wesentliche Merkmale

- Passend für alle Typen von Medien, wählbar über Umschalter
- Frei wählbare Verzögerungen: entweder ohne Verzögerung oder mit 60 s Einschaltverzögerung oder mit 10 s Umschaltverzögerung
- Strömungsschaltpunkt stufenlos einstellbar mittels Potentiometer
- Anzeige durch Leuchtdiode bei Unter- oder Überschreitung des eingestellten Ansprechwertes



SW118

SW119

## TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten		SW118	SW119
Medien		Flüssigkeiten, Gase	Flüssigkeiten, Gase
Überwachungsfunktion	Strömungsgeschwindigkeit	1 Schaltpunkt (MIN oder MAX)	1 Schaltpunkt (MIN oder MAX)
	Drahtbruch oder Messkreisüberwachung	-	Standard
Anzeigeart	Strömungsgeschwindigkeit	1 Duo-LED	1 Duo-LED
Temperaturbereich	Medium	-25 °C ... +70 °C	-40 °C ... +100 °C
	Auswerteelektronik	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
<b>Elektrische Daten</b>			
Betriebs- /Versorgungsspannung		AC 230, 115, 24 V 50/60 Hz +10 %, -15 % DC 24 V ±10 %	AC 230, 115, 24 V 50/60 Hz +10 %, -15 % DC 24 V ±10 %
Leistungs-/Stromaufnahme		ca. 1,2 VA	ca. 1,2 VA
Relais Ausgänge	Strömungsgeschwindigkeit	1 Umschaltkontakt AC 250 V/DC 30 V, Überspannungskategorie II, Max. Belastung 5 A	1 Umschaltkontakt AC 250 V/DC 30 V, Überspannungskategorie II, Max. Belastung 5 A
<b>Strömungsüberwachung</b>			
Einstellbereich des Strömungsansprechwertes (stufenlos mit Potentiometer)		Gase: 0,5 m/s ... 50 m/s Normalgeschwindigkeit bezogen auf 20 °C und 1,01325 bar  Flüssigkeiten: 0,01 m/s ... 4 m/s	Gase: 0,5 m/s ... 50 m/s Normalgeschwindigkeit bezogen auf 20 °C und 1,01325 bar  Flüssigkeiten: 0,01 m/s ... 4 m/s
Reproduzierbarkeit <sup>(1)</sup>		± 3 %	± 3 %
Ansprechverzögerung <sup>(2)</sup>		1 s mit Wasser, 1,5 s mit Öl, 2 s mit Luft wahlweise 60 s Einschalt- oder 10 s Umschaltverzögerung	
Schaltpunktdrift bei Änderung der Mediumstemperatur		ca. ± 0,7 %/°C	ca. ± 0,7 %/°C
<b>Mechanische Daten</b>			
Messkopfformart und Größe		G1/2A, 1/2"NPT	G1/2A, 1/2"NPT, Einschiebemesskopf MKV
Druckfestigkeit Messkopf <sup>(3)</sup>		100 bar / 1450 psi	100 bar / 1450 psi
Schutzart	Messkopf	IP67	IP67 (Stecker)
	Auswerteelektronik	IP65	IP65
Werkstoffe	Fitting	Edelstahl 1.4571/AISI 316Ti	Edelstahl 1.4571/AISI 316Ti
	Fühler	Edelstahl 1.4571/AISI 316Ti	Edelstahl 1.4571/AISI 316Ti
	Verbindung Fühler/Fitting	Lasergeschweißt	Lasergeschweißt
	Auswerteelektronik	Gehäuse	ABS
Gehäusedeckel		Polycarbonat	Polycarbonat
Gehäuseabmessungen (Auswerteelektronik)		80,5 x 82,5 x 55 mm	120 x 80 x 55 mm
Anschlusskabel	Standard (zwischen Messkopf und Auswerteelektronik)	-	2 m (6x0,14 mm <sup>2</sup> )
	Max. Länge	-	100 m

<sup>(1)</sup> vom eingestellten Ansprechwert bei konstanter Temperatur, gleichmäßigen, stetigen Strömungsverhältnissen und gleichbleibender thermischer Leitfähigkeit.

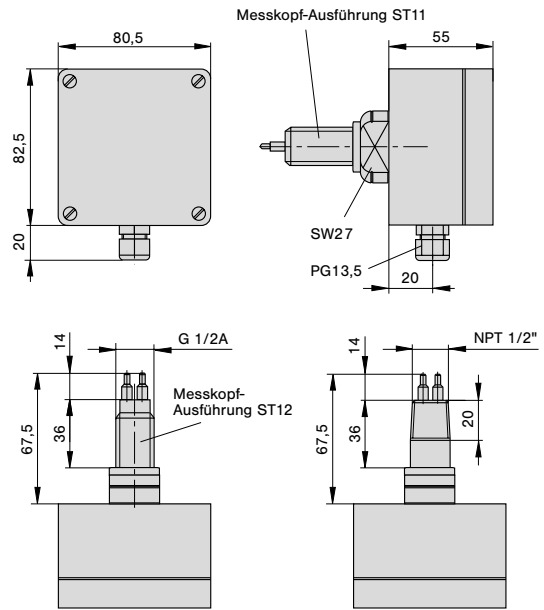
<sup>(2)</sup> Verzögerungswerte gemessen bei Schaltpunkteinstellung auf 1,8 m/s und einer Betriebsströmung von 2 m/s nach plötzlichem Strömungsstillstand auf 0 m/s.

<sup>(3)</sup> Zulässiger Betriebsdruck nach DIN 2401, gemessen bei der höchstzulässigen Temperatur (entspricht max. Mediumstemperatur), Berechnungsgrundlage = AD Merkblatt B0

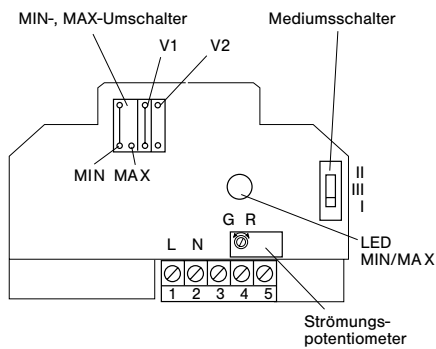
**Bestellnummernschlüssel für SW118**

<b>Ein-Punkt-Wächter</b>	
<b>SW118</b>	im Kompaktgehäuse, Messkopf am Gehäuse angeflanscht
<b>Stromversorgung</b>	
<b>AC 230 V</b>	50/60 Hz (Standard)
<b>AC 115 V</b>	50/60 Hz
<b>AC/DC24 V</b>	(AC: 50/60 Hz)
<b>Prozessanschluss</b>	
<b>MK G1/2A</b>	(Standard)
<b>MK 1/2"NPT</b>	
<b>MK G3/4A</b>	
<b>MK 3/4"NPT</b>	
<b>Messkopf-Ausführung</b>	
<b>ST11</b>	Gewinde nicht abgesetzt
<b>ST12</b>	Gewinde abgesetzt, nur G1/2A oder G3/4A Gewinde (Standard)
<b>SW118 - AC230V - MKG1/2A - ST12</b> Bestellbeispiel	

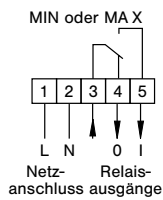
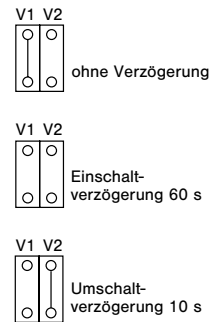
**Maßbild SW118**



**Elektrischer Anschluss SW118**



Verzögerungsschalter V1, V2



Relais unerregt dargestellt (LED rot)

- 0 = Überwachungsmedium ist im unzulässigen Bereich
- I = Überwachungsmedium ist im zulässigen Bereich



**Kalorimetrischer Messkopf**



**MKG**

**Beschreibung**

Kalorimetrischer Einschraubmesskopf für Strömungswächter SW119.

**Wesentliche Merkmale**

- Mediumtemperaturbereich  
Edelstahlausführung : -40 °C ... +100 °C
- Material: Edelstahl 1.4571

**Bestellnummernschlüssel**

**Messkopf Gewindegröße**

**MK G1/2A** (Standard)

**MK 1/2"NPT**

**MK G3/4A**

**MK 3/4"NPT**

**Messkopf-Ausführung**

**ST11** Gewinde nicht abgesetzt

**ST12** Gewinde abgesetzt, nur mit G1/2A oder G3/4A Gewinde (Standard)

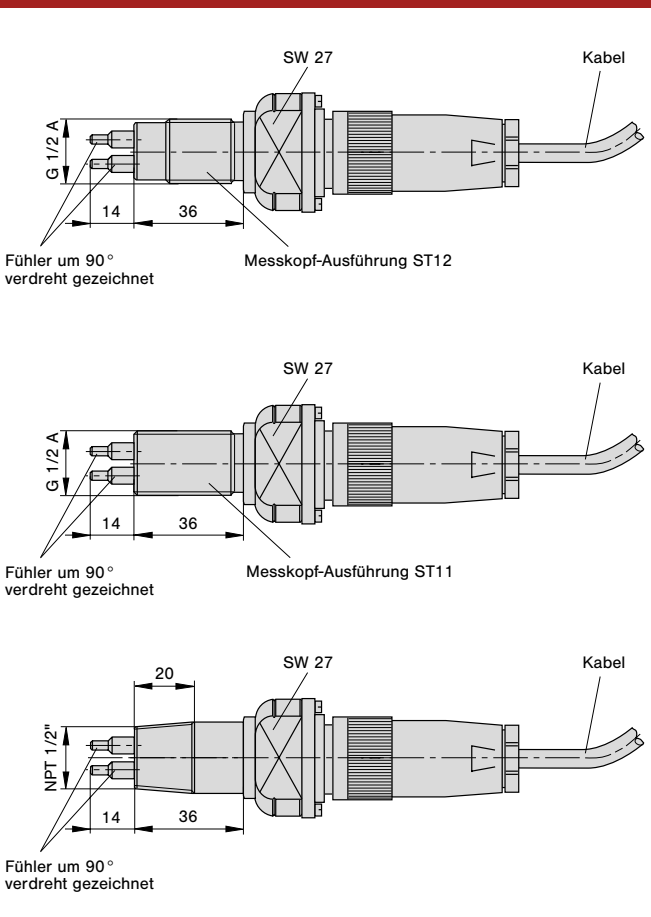
**MK G1/2A - ST12** Bestellbeispiel

**Technische Daten**

Messkopffart	Einschraubmesskopf
Fühler/Aufnehmerlänge	14 mm
Einsetzbar für ... (Medium)	Flüssigkeiten und Gase
Temperaturbereich *) (mediumsseitig)	-40 ... +100 °C
Druckfestigkeit <sup>(1)</sup> des Sensors DIN 2401	100 bar / 1450 psi
Schutzart steckerseitig <sup>(2)</sup>	IP67
Werkstoffe (medienberührend)	Edelstahl 1.4571
Anschlusskabel zur Auswerteelektronik	Do + Ka Typ 2 - 2 m (bis max. 100 m)

(1) Zulässiger Betriebsdruck nach DIN 2401, gemessen bei der höchstzulässigen Temperatur (entspricht max. Mediumtemperatur), Berechnungsgrundlage = AD Merkblatt BO  
(2) mit Gegenstecker  
\*) im Bereich des Anschlusssteckers sind 80 °C zulässig

**Maßbild**



**Kalorimetrischer Messkopf**



**MKV-13**

**Technische Daten**

Messkopffart	Einschiebemesskopf
Schaftdurchmesser	18 mm ohne Gewinde
Schaftlänge	300 mm (Standard)
Fühler/Aufnehmerlänge	14 mm
Einsetzbar für ... (Medium)	Flüssigkeiten und Gase
Temperaturbereich *)	-40 ... +100 °C
(mediumsseitig)	
Druckfestigkeit <sup>(1)</sup>	100 bar / 1450 psi
des Sensors DIN 2401	
Schutzart steckerseitig <sup>(2)</sup>	IP67
Werkstoffe (medienberührend)	Edelstahl 1.4571, FKM (O-Ring)
Anschlusskabel zur	Do + Ka Typ 2 - 2 m (bis max. 100 m)
Auswertelektronik	
Gewicht	ca. 710 g

(1) Zulässiger Betriebsdruck nach DIN 2401, gemessen bei der höchstzulässigen Temperatur (entspricht max. Mediumtemperatur), Berechnungsgrundlage = AD Merkblatt BO  
 (2) mit Gegenstecker  
 \*) im Bereich des Anschlusssteckers sind 80 °C zulässig

**Beschreibung**

Langer kalorimetrischer Messkopf mit variabler Eintauchtiefe für Strömungswächter SW119 für den Einsatz in Rohrleitungen mit größeren Nennweiten ab DN 50.

**Achtung:** Zur Befestigung Sicherungsset 01 (siehe Zubehör) verwenden!

**Wesentliche Merkmale**

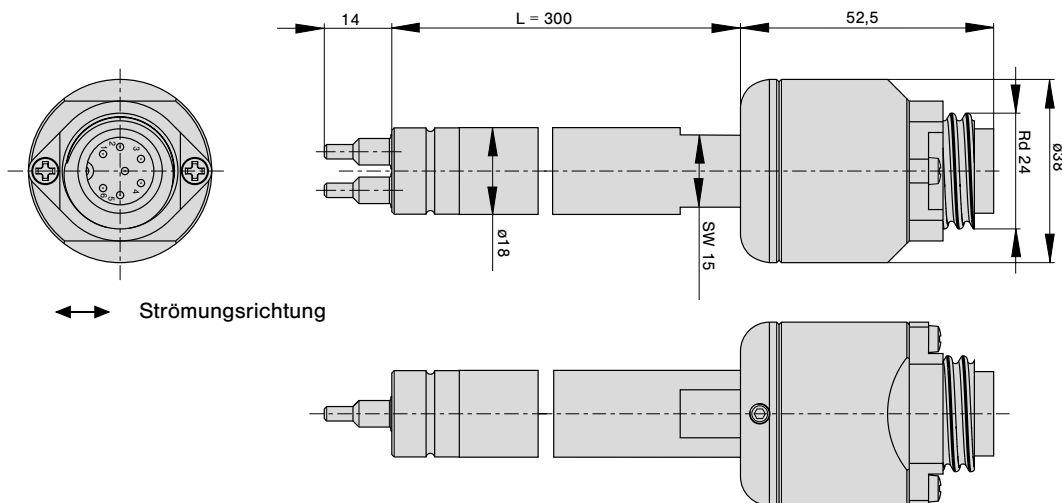
- Mediumstemperaturbereich  
Edelstahlausführung : -40 °C ... +100 °C
- Material: Edelstahl 1.4571

**Bestellnummernschlüssel**

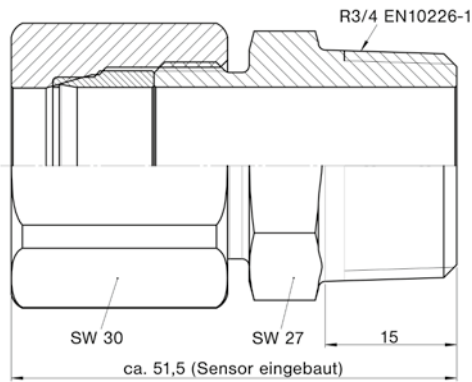
<b>Messkopftyp</b>	
<b>MKV</b>	Einschiebemesskopf mit kalorimetrischen Sensoren
<b>Messkopfklassifikation</b>	
<b>13</b>	Messkopf mit variabler Eintauchtiefe
<b>Mediumart</b>	
<b>X</b>	Flüssigkeiten und Gase
<b>Werkstoff des medienberührten Bereiches</b>	
<b>M1</b>	Edelstahl 1.4571
<b>Prozessanschluss</b>	
<b>00</b>	ohne Flansch, Verschraubung als Zubehör **)
<b>Schaftlänge</b>	
<b>L30</b>	300 mm (Standard) andere Längen auf Anfrage
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
<b>E30</b>	Rundsteckverbinder Rd24, 7-polig (Dose + Kabel separat bestellen)
<b>Prüfungen</b>	
<b>T0</b>	ohne Prüfzeugnis (Standard) *)
<b>MKV - 13 X M1 00 L30 E30 T0</b>	Bestellbeispiel

\*) Werkzeugeignis und Abnahmeprüfzeugnis siehe Kapitel B.  
 \*\*) Verschraubung siehe Zubehör.

**Maßbild**



**Verschraubung**

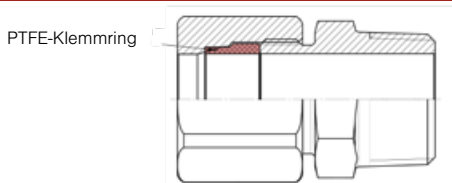


**Beschreibung und Bestellnummerschlüssel**

In Verbindung mit Einschiebesensoren bis zu 40 bar/580 psi abs. einsetzbar.  
Bitte auch Montageanleitung und Sicherheitshinweise beachten!  
Klemmring nach Montage nicht lösbar.

<b>Verschraubung</b>				
<b>VK</b>	Klemmringverschraubung			
<b>Prozessanschluss</b>				
	<b>04</b>	Gewinde R3/4"		
<b>Durchgang</b>				
	<b>D8</b>	18 mm Durchgang		
<b>Werkstoff</b>				
	<b>M1</b>	Edelstahl 1.4571		
	<b>M3</b>	Hastelloy C22 2.4602		
	<b>M...</b>	weitere Werkstoffe auf Anfrage		
<b>VK -</b>	<b>04</b>	<b>D8</b>	<b>M1</b>	Bestellbeispiel

**PTFE-Klemmring für Verschraubung**

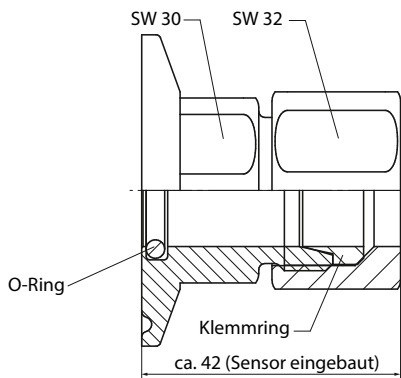


**Beschreibung und Bestellnummer**

Zur Verwendung mit Verschraubung VK-04D8  
In Verbindung mit Einschiebesensoren und Verschraubung VK einsetzbar bis 2 bar/29 psi abs.

**Bestellnummer:** Y50005101

**Hygieneflansch**

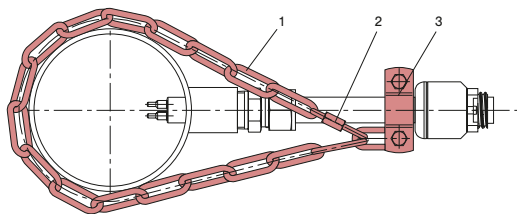


**Beschreibung und Bestellnummerschlüssel**

Hygieneflansch für Einschiebesensoren mit frontbündigem O-Ring mit FDA Zulassung

<b>Hygieneflansch für Einschiebesensoren</b>				
<b>HEF</b>	Hygieneflansch			
<b>Prozessanschluss</b>				
	<b>TF1</b>	Triclamp DIN 32676		
<b>Werkstoff Flansch und Überwurfmutter</b>				
	<b>M1</b>	Edelstahl 1.4571		
	<b>M2</b>	Hastelloy C4 2.4610		
<b>O-Ring</b>				
	<b>R1</b>	VMQ (Silikon) blau FDA (Standard)		
	<b>R2</b>	VMQ (Silikon) weiß FDA		
<b>Werkstoff Klemmring</b>				
	<b>CR1</b>	Edelstahl 1.4571 PN 25 bar abs.		
	<b>CR2</b>	PTFE PN 5 bar abs.		
	<b>CR3</b>	Hastelloy C4 2.4610 PN 25 bar abs.		
<b>HEF -</b>	<b>TF1 -</b>	<b>M1 -</b>	<b>R1 -</b>	<b>CR1</b> Bestellbeispiel

**Sicherungsset**



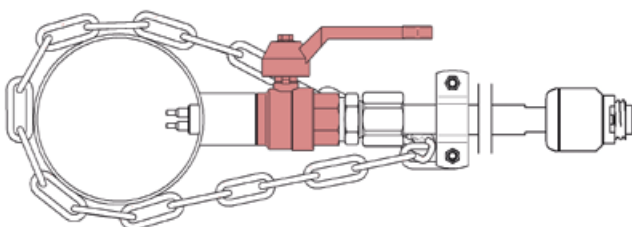
**Beschreibung und Bestellnummer**

Sicherungsset für Einschiebesensoren

- 1 Kette 4 x 32 DIN 5685 (ca. 1 m)
- 2 Schraubglied NG 5
- 3 Schelle DN15 nach DIN 11850

**Bestellnummer:** 0Z122Z000204

**Kugelhahn für Einbau unter Druck**



**Beschreibung und Bestellnummer**

<b>Material (Gehäuse, Kugel):</b> Messing vernickelt	<b>Material (Gehäuse, Kugel):</b> Edelstahl 1.4408, 1.4401
<b>Material (Kugeldichtung):</b> PTFE	<b>Material (Kugeldichtung):</b> PTFE
<b>Länge:</b> 65 mm	<b>Länge:</b> 78 mm
<b>Außengewinde:</b> G3/4", L = 13 mm	<b>Außengewinde:</b> R3/4", L = 17 mm
<b>Innengewinde:</b> G3/4", L = 15 mm	<b>Innengewinde:</b> Rp3/4", L = 13 mm
<b>Mediumtemperatur:</b> -20...120 °C	<b>Mediumtemperatur:</b> -30...180 °C
<b>Umgebungstemperatur:</b> 0...80 °C	<b>Umgebungstemperatur:</b> 0...80 °C
<b>Druck:</b> PN 25 bar (bis 80 °C)	<b>Druck:</b> PN 64 bar (bis 80 °C)
<b>Bestellnummer:</b> BV-02M3-PI	<b>Bestellnummer:</b> BV-02M15-PI

**Beschreibung**

Verbindungskabel zwischen Messkopf und Auswerteelektronik für Strömungswächter SW119.

**Dose und Kabel Typ 2**



**Dose und Kabel für SW119**

<b>Typ</b>	Dose und Kabel zwischen Messkopf und Auswerteelektronik
<b>Do + Ka Typ 2</b>	7-poliger Rundsteckverbinder und Kabel mit PVC-Isolation LiYCY 6x0,14 mm² RAL 7032
	<b>Lieferbare Kabellängen</b>
<b>...m</b>	2 m, 3 m, 5 m, 8 m, 10 m, 15 m, 20 m, 25 m, 30 m, 40 m, 50 m, 60 m, 70 m, 80 m, 90 m und 100 m
<b>Do + Ka Typ 2 - 2 m</b>	Bestellbeispiel

**Technische Daten**

**Kabeltyp 2**

**Merkmale:** flexibel, Gesamtabschirmung elektrische und thermische Eigenschaften bei 20 °C

<b>Leiterwiderstand:</b>	< 131 Ω/km
<b>Isolationswiderstand:</b>	> 200 MΩ
<b>Betriebsspannung:</b>	max. 350 V
<b>Prüfspannung:</b>	1200 V
<b>Belastbarkeit:</b>	1,5 A
<b>Temperaturbereich:</b>	-10 °C ... +80 °C (Verarbeitung und Betrieb) -30 °C ... +80 °C (Transport und Lager)

A

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

B

C