

Installation Instructions

Permanent Coupling Pad

Prosonic Flow 91W, 93P, W 400, P 500



Coupling pad

Prosonic Flow 91W, 93P, W 400, P 500

Table of contents

1	Overview of accessories	4
2	Intended use	5
3	Authorized installation personnel	5
4	Safety instructions	6
5	Symbols	7
6	Standard temperature range DK9CM-A, DK9CM-C	8
7	Extended temperature range DK9CM-B, DK9CM-D	10
8	High temperature range DK9CM-E, DK9CM-F, DK9CM-G	12
9	Installing the sensor	12
10	Disposal	12

1 Overview of accessories

The Installation Instructions apply to the following accessories:

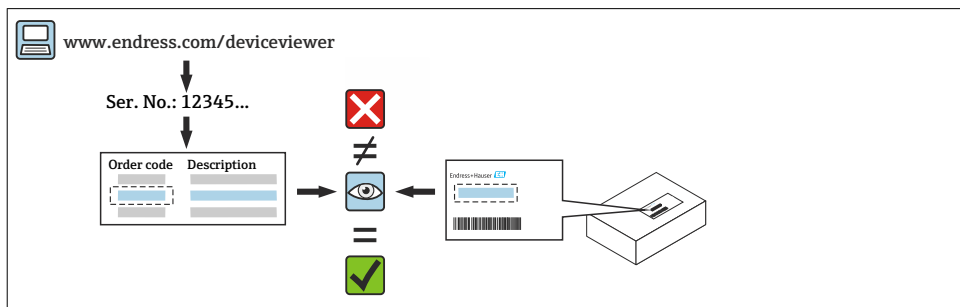
Order number	Original accessory	Contents
DK9CM-A	1 × coupling pad set -40 to 100 °C (-40 to 212 °F) 0.5, 1, 2 MHz	2 × coupling pad -40 to 100°C (-40 to 212 °F) for 0.5 MHz, 1 MHz and 2 MHz sensors
DK9CM-B	1 × coupling pad set -40 to 170 °C (-40 to 338 °F) 0.5, 1, 2 MHz	2 × coupling pad -40 to 170 °C (-40 to 338 °F) for 0.5 MHz, 1 MHz and 2 MHz sensors
DK9CM-C	1 × coupling pad set -40 to 100 °C (-40 to 212 °F) 5 MHz	1 × coupling pad -40 to 100 °C (-40 to 212 °F) for 5 MHz sensors
DK9CM-D	1 × coupling pad set -40 to 170 °C (-40 to 338 °F) 5 MHz	1 × coupling pad -40 to 170 °C (-40 to 338 °F) for 5 MHz sensors
DK9CM-E	1 × coupling foil set, 150...220 °C (302... 428 °F) Tin	2 × coupling foil, 150...220 °C (302... 420 °F)
DK9CM-F	1 × coupling foil set, 210...370 °C (410... 698 °F) Zinc	2 × coupling foil, 210...370 °C (410... 698 °F)
DK9CM-G	1 × coupling foil set, 350...550 °C (662... 1022°F) Aluminum	2 × coupling foil, 350...550 °C (662... 1022°F)



- The order number of the accessory (on the product label on the package) can differ from the production number (on the label directly on the accessory)!
- You can find the order number of the relevant accessory by entering the production number of the accessory in the spare parts search tool.
- We recommend that you keep the Installation Instructions and packaging together at all times.


2 Intended use

- Accessories and installation instructions are used to upgrade certain functions of an Endress+Hauser measuring device.
- Only use original parts from Endress+Hauser.
- Check in the W@M Device Viewer if the accessory is suitable for the measuring device in question.



3 Authorized installation personnel

Authorization to carry out installation depends on the measuring device's approval type. The table below shows the authorized group of people in each case.

 Whoever carries out the installation has full responsibility to ensure that work is carried out safely and to the required quality standard. He/she must also guarantee the safety of the device following installation.

Measuring device approval	Persons authorized to carry out installation ¹⁾
Without approval	1, 2, 3
With approval (e.g. IECEx)	1, 2, 3
For custody transfer	4

- 1) 1 = Qualified specialist on customer side, 2 = Service technician authorized by Endress+Hauser, 3 = Endress+Hauser (return measuring device to manufacturer)
4 = Check with local approval center if installation/modification must be performed under supervision.

4 Safety instructions

- Only use original parts from Endress+Hauser.
- Comply with national regulations regarding mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair.
- The following requirements must be met with regard to specialized technical staff for the mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair of the measuring devices:
 - Specialized technical staff must be trained in instrument safety.
 - Specialized technical staff must be familiar with the individual operating conditions of the devices.
 - In the case of Ex-certified measuring devices, they must also be trained in explosion protection.
- The measuring device is energized! Risk of fatal injury from electric shock. Open the measuring device only when the device is de-energized.
- For measuring devices intended for use in hazardous locations, please observe the guidelines in the Ex documentation (XA).
- When using measuring devices in safety-related applications in accordance with IEC 61508 or IEC 61511: following installation, re-commission the device in accordance with the Operating Instructions. Document the installation.
- Before removing the device: set the process to a safe state and purge the pipe of dangerous process substances.
- Danger of burns due to heated surfaces! Before commencing work: allow the system and measuring device to cool down to a touchable temperature.
- In the case of devices in custody transfer, the custody transfer status no longer applies once the seal has been removed.
- The Operating Instructions for the device must be followed.
- Risk of damaging the electronic components! Ensure you have a working environment protected from electrostatic discharge.
- After removing the electronics compartment cover: risk of electrical shock due to missing touch protection!
Turn the measuring device off before removing internal covers.
- Modifications to the measuring device are not permitted.
- Only open the housing for a brief period. Avoid foreign objects, moisture or dirt entering the housing.
- Replace defective seals only with original seals from Endress+Hauser.
- If threads are defective the measuring device must be repaired.
- Threads (e.g. of the electronics compartment cover and connection compartment cover) must be lubricated if an abrasion-proof dry lubricant is not available. Use acid-free, non-hardening lubricant.

- If, during installation, spacing is reduced or the dielectric strength of the measuring device cannot be guaranteed, perform a test on completion of the work (e.g. high-voltage test in accordance with the manufacturer's instructions).
- Service plug:
 - Do not connect in potentially explosive atmospheres.
 - Only connect to Endress+Hauser service devices.
- Observe the instructions for transporting and returning the device outlined in the Operating Instructions.



Contact Endress+Hauser Service if you have questions: www.addresses.endress.com

5 Symbols

5.1 Symbols

5.1.1 Safety symbols



This symbol alerts you to a dangerous situation. Failure to avoid this situation will result in serious or fatal injury.



This symbol alerts you to a dangerous situation. Failure to avoid this situation can result in serious or fatal injury.



This symbol alerts you to a dangerous situation. Failure to avoid this situation can result in minor or medium injury.




This symbol contains information on procedures and other facts which do not result in personal injury.

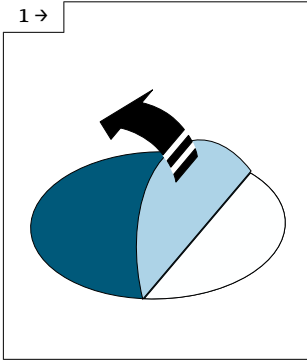
5.1.2 Symbols for certain types of information

Symbol	Meaning
	Permitted Procedures, processes or actions that are permitted.
	Forbidden Procedures, processes or actions that are forbidden.
	Tip Indicates additional information.
	Series of steps

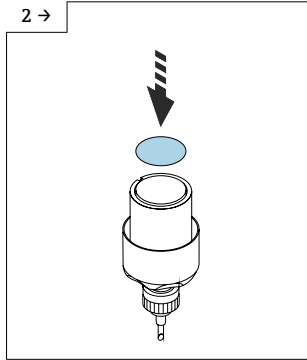
6 Standard temperature range DK9CM-A, DK9CM-C


6.1 Applying circular coupling pads

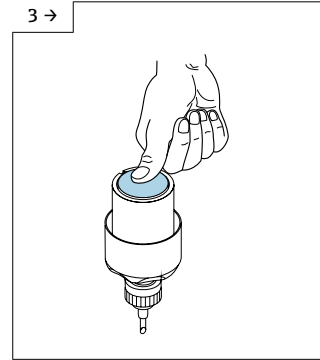
 Pay attention to the coupling pad temperature range suitable for the application!



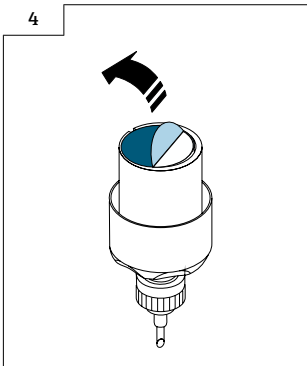
- ▶ Remove the protective film from the adhesive side of the coupling pad.



- ▶ Apply the coupling pad to the sensor with the adhesive side facing down.
- ▶  During this process, ensure that there are no bubbles or wrinkles on the coupling pad caused by trapped air. The surface of the coupling pad must be smooth and clean!



- ▶ Smooth the coupling pad with your hand to prevent the formation of bubbles and wrinkles.



- ▶ Remove the protective film from the coupling pad.

6.2 Applying rectangular coupling pads

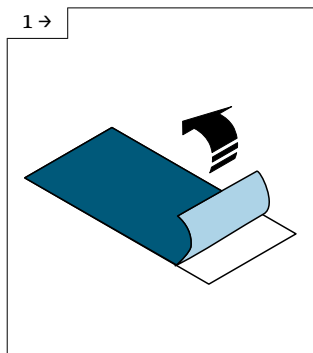
⚠ WARNING

Electrostatic charge on the coupling pad!

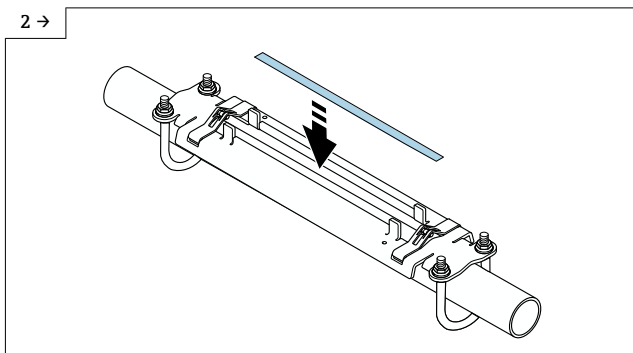
Risk of explosion!

- ▶ Avoid electrostatic charge. Clean with a damp cloth only. Do not use in the vicinity of processes that generate electric charge (with fast-moving particles).

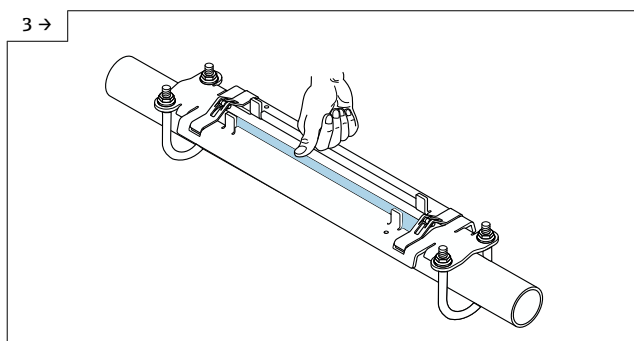
i Pay attention to the coupling pad temperature range suitable for the application!



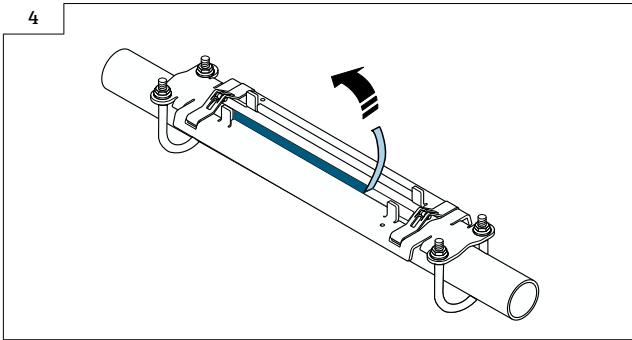
- ▶ Remove the protective film from the adhesive side of the coupling pad.



- ▶ Apply the coupling pad to the pipe with the adhesive side facing down.
- ▶ **i** During this process, ensure that there are no bubbles or wrinkles on the coupling pad caused by trapped air. The surface of the coupling pad must be smooth and clean!



- ▶ Smooth the coupling pad with your hand to prevent the formation of bubbles and wrinkles.

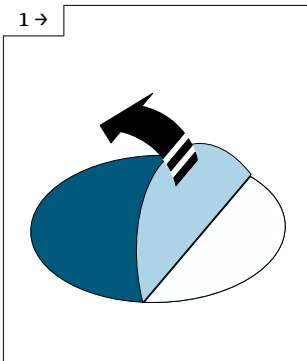


- ▶ Remove the protective film from the coupling pad.

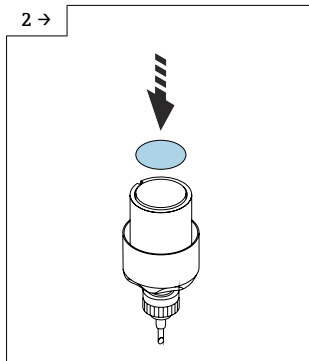
7 Extended temperature range DK9CM-B, DK9CM-D

7.1 Applying circular coupling pads

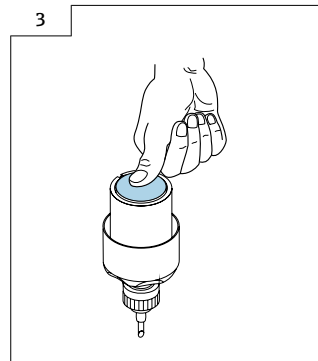
i Pay attention to the coupling pad temperature range suitable for the application!



- ▶ Remove the protective film from the adhesive side of the coupling pad.



- ▶ Apply the coupling pad to the sensor with the adhesive side facing down.
- ▶ **i** During this process, ensure that there are no bubbles or wrinkles on the coupling pad caused by trapped air. The surface of the coupling pad must be smooth and clean!



- ▶ Smooth the coupling pad with your hand to prevent the formation of bubbles and wrinkles.

7.2 Applying rectangular coupling pads

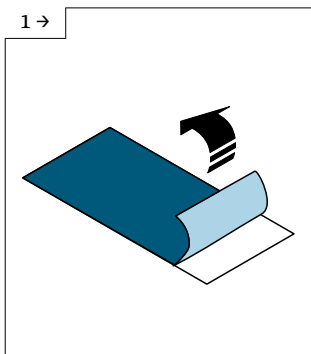
⚠ WARNING

Electrostatic charge on the coupling pad!

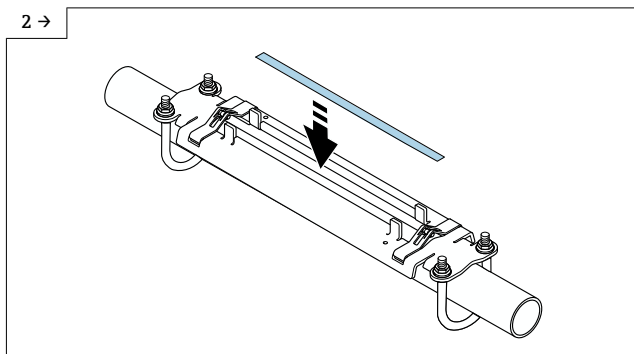
Risk of explosion!

- ▶ Avoid electrostatic charge. Clean with a damp cloth only. Do not use in the vicinity of processes that generate electric charge (with fast-moving particles).

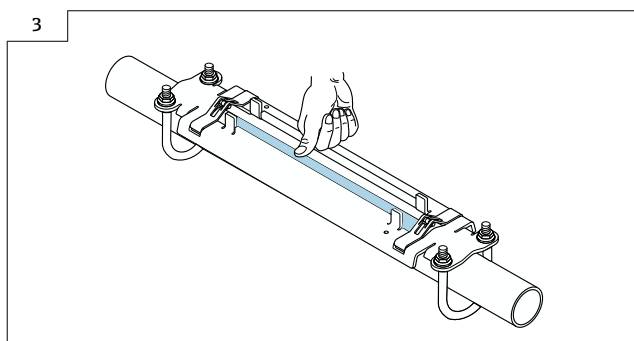
i Pay attention to the coupling pad temperature range suitable for the application!



- ▶ Remove the protective film from the adhesive side of the coupling pad.




- ▶ Apply the coupling pad to the pipe with the adhesive side facing down.
- ▶ **i** During this process, ensure that there are no bubbles or wrinkles on the coupling pad caused by trapped air. The surface of the coupling pad must be smooth and clean!

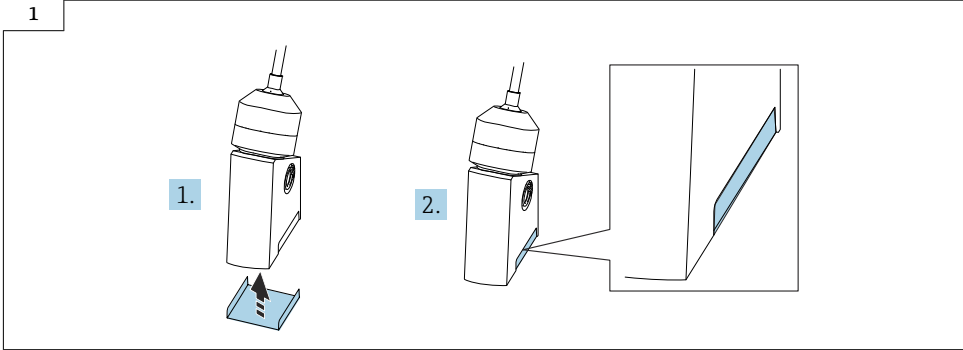


- ▶ Smooth the coupling pad with your hand to prevent the formation of bubbles and wrinkles.

8 High temperature range DK9CM-E, DK9CM-F, DK9CM-G


8.1 Attaching a coupling foil


 Ensure the temperature range of the coupling foil is suitable for the application.



► Fold the foils onto the slightly inclined surface of the sensor bodies.

9 Installing the sensor

 For detailed information on installing the sensor, see "Sensor installation" section in the Brief Operating Instructions for device.

 For detailed information on mounting the CH-050/CH100 high-temperature sensors (order code "Sensor version", options AG, AH): Special Documentation "High -temperature".

10 Disposal



If required by the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE), the product is marked with the depicted symbol in order to minimize the disposal of WEEE as unsorted municipal waste. Do not dispose of products bearing this marking as unsorted municipal waste. Instead, return them to the manufacturer for disposal under the applicable conditions.

Permanent Koppelpad

Prosonic Flow 91W, 93P, W 400, P 500

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Zubehörteile	14
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	15
3	Einbauberechtigte Personen	15
4	Sicherheitshinweise	16
5	Verwendete Symbole	17
6	Standard Temperaturbereich DK9CM-A, DK9CM-C	18
7	Erweiterter Temperaturbereich DK9CM-B, DK9CM-D	20
8	Hochtemperaturbereich DK9CM-E, DK9CM-F, DK9CM-G	22
9	Einbau Messaufnehmer	22
10	Entsorgung	22

1 Übersicht Zubehörteil

Die Einbauanleitung ist für folgende Zubehörteile gültig:

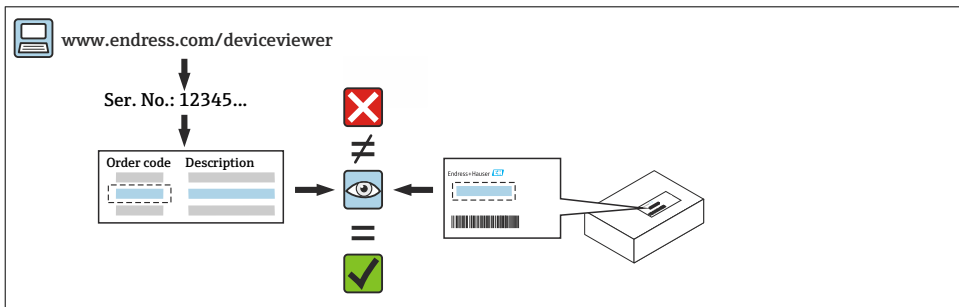
Bestellnummer	Original Zubehörteil	Inhalt
DK9CM-A	1 × Set Permanent Koppelpad -40... 100 °C (-40... 212 °F) 0,5, 1, 2 MHz	2 × Permanent Koppelpad -40... 100 °C (-40... 212 °F) für Sensoren 0,5 MHz, 1 MHz und 2 MHz
DK9CM-B	1 × Set Permanent Koppelpad -40... 170 °C (-40... 338 °F) 0,5, 1, 2 MHz	2 × Permanent Koppelpad -40... 170 °C (-40... 338 °F) für Sensoren 0,5 MHz, 1 MHz und 2 MHz
DK9CM-C	1 × Set Permanent Koppelpad -40... 100 °C (-40... 212 °F) 5 MHz	1 × Permanent Koppelpad -40... 100 °C (-40... 212 °F) für Sensoren 5 MHz
DK9CM-D	1 × Set Permanent Koppelpad -40... 170 °C (-40 to 338 °F) 5 MHz	1 × Permanent Koppelpad -40... 170 °C (-40... 338 °F) für Sensoren 5 MHz
DK9CM-E	1 × Set Koppelfolie, 150...220 °C (302... 428 °F) Zinn	2 × Koppelfolie, 150...220 °C (302... 420 °F)
DK9CM-F	1 × Set Koppelfolie, 210...370 °C (410... 698 °F) Zink	2 × Koppelfolie, 210...370 °C (410... 698 °F)
DK9CM-G	1 × Set Koppelfolie, 350...550 °C (662... 1022°F) Alu	2 × Koppelfolie, 350...550 °C (662... 1022°F)



- Die Bestellnummer des Zubehörteils (auf dem Produktaufkleber der Verpackung) kann sich von der Produktionsnummer (auf dem Aufkleber direkt auf dem Zubehörteil) unterscheiden!
- Durch Eingabe der Produktionsnummer des Zubehörteils im Ersatzteilfindetool kann die Bestellnummer des entsprechenden Zubehörteils ermittelt werden.
- Wir empfehlen Einbauanleitung und Verpackung immer zusammen aufzubewahren.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zubehörteil und Einbauanleitung dienen dazu bestimmte Funktionen eines Endress+Hauser Messgerätes zu erweitern.
- Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Im W@M Device Viewer prüfen, ob das Zubehörteil zum vorliegenden Messgerät passt.



3 Einbauberechtigte Personen

Die Berechtigung zur Durchführung eines Einbaus ist von der Zulassung des Messgeräts abhängig. Die Tabelle zeigt den jeweils berechtigten Personenkreis.

i Die Person, die einen Einbau vornimmt, übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit während der Arbeiten, die Qualität der Ausführung und die Sicherheit des Geräts nach dem Einbau.

Zulassung des Messgeräts	Einbauberechtigter Personenkreis ¹⁾
Ohne Zulassung	1, 2, 3
Mit Zulassung (z.B. IECEx)	1, 2, 3
Bei eichfähigem Verkehr	4

- 1) 1 = Ausgebildete Fachkraft des Kunden, 2 = Von Endress+Hauser autorisierter Servicetechniker, 3 = Endress+Hauser (Messgerät an Hersteller zurücksenden)
4 = Mit der lokalen Zulassungsstelle prüfen, ob ein Ein-/Umbau unter Aufsicht erfolgen muss.

4 Sicherheitshinweise

- Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Nationale Vorschriften bezüglich der Montage, elektrischen Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur einhalten.
- Folgende Anforderungen an das Fachpersonal für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur der Messgeräte müssen erfüllt sein:
 - In Gerätesicherheit ausgebildet.
 - Mit den jeweiligen Einsatzbedingungen der Geräte vertraut.
 - Bei Ex-zertifizierten Messgeräten: zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet.
- Messgerät unter Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. Messgerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.
- Bei Messgeräten für den explosionsgefährdeten Bereich: Hinweise in der Ex-Dokumentation (XA) beachten.
- Bei Messgeräten in sicherheitstechnischen Applikationen gemäß IEC 61508 bzw. IEC 61511: Nach Einbau Neuinbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung durchführen. Einbau dokumentieren.
- Vor einem Geräteausbau: Prozess in sicheren Zustand bringen und Leitung von gefährlichen Prozessstoffen befreien.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Vor Arbeitsbeginn: Anlage und Messgerät auf berührungssichere Temperatur abkühlen.
- Bei Messgeräten im abrechnungspflichtigen Verkehr: Nach Entfernen der Plombe ist der geeichte Zustand aufgehoben.
- Die Betriebsanleitung zum Messgerät ist zu beachten.
- Beschädigungsgefahr elektronischer Bauteile! Eine ESD-geschützte Arbeitsumgebung herstellen.
- Nach Entfernen der Elektronikabdeckung: Stromschlaggefahr durch aufgehobenen Berührungsschutz!
Messgerät ausschalten, bevor interne Abdeckungen entfernt werden.
- Änderungen am Messgerät sind nicht zulässig.
- Gehäuse nur kurzzeitig öffnen. Eindringen von Fremdkörpern, Feuchtigkeit oder Verunreinigung vermeiden.
- Defekte Dichtungen nur durch Original-Dichtungen von Endress+Hauser ersetzen.
- Defekte Gewinde erfordern eine Instandsetzung des Messgeräts.
- Gewinde (z.B. von Elektronikraum- und Anschlussraumdeckel) müssen geschmiert sein, sofern keine abriebfeste Trockenschmierung vorhanden ist. Säurefreies, nicht härtendes Fett verwenden.
- Wenn bei den Einbauarbeiten Abstände reduziert oder die Spannungsfestigkeit des Messgeräts nicht sichergestellt werden kann: Prüfung nach Abschluss der Arbeiten durchführen (z.B. Hochspannungstest gemäß Herstellerangaben).
- Servicestecker:
 - Nicht in explosionsfähiger Atmosphäre anschließen.
 - Nur an Servicegeräte von Endress+Hauser anschließen.
- Die in der Betriebsanleitung aufgeführten Hinweise zum Transport und zur Rücksendung beachten.



Bei Fragen Endress+Hauser Service kontaktieren: www.addresses.endress.com

5 Verwendete Symbole

5.1 Verwendete Symbole

5.1.1 Warnhinweissymbole

GEFAHR

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen wird.

WARNUNG

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen kann.





VORSICHT

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichter oder mittelschwerer Körperverletzung führen kann.

HINWEIS

Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

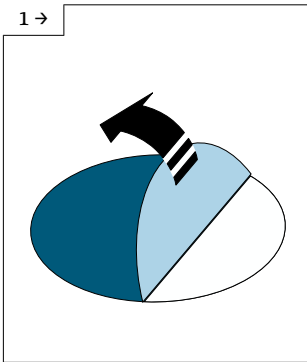
5.1.2 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Handlungsschritte

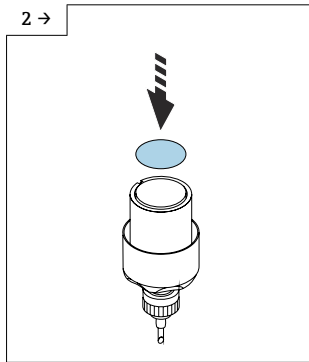
6 Standard Temperaturbereich DK9CM-A, DK9CM-C


6.1 Koppelpad rund anbringen

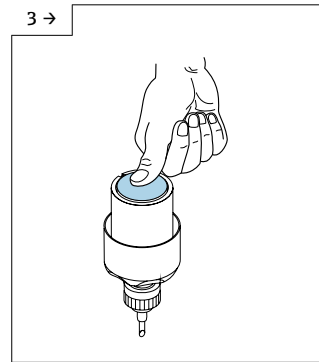
 Auf den für die Anwendung geeigneten Temperaturbereich des Koppelpads achten!



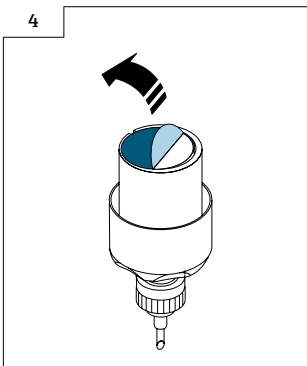
- ▶ Die Schutzfolie von der Klebeseite des Koppelpads abziehen.



- ▶ Koppelpad mit der Klebeseite nach unten auf dem Sensor anbringen.
- ▶  Darauf achten, dass beim Aufkleben durch Luft einschüsse keine Blasen oder Falten auf dem Koppelpad entstehen. Die Oberfläche des Koppelpads muss glatt und sauber sein!



- ▶ Die Oberfläche des Koppelpads mit der Hand glatt streichen, um Blasen- oder Faltenbildung zu vermeiden.



- ▶ Die Schutzfolie vom Koppelpad abziehen.

6.2 Koppelpad viereckig anbringen

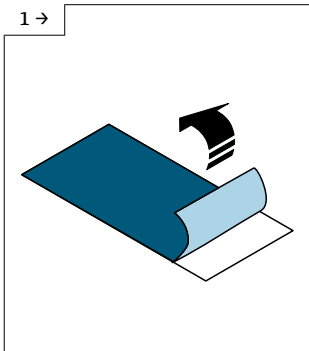
⚠️ WARNUNG

Elektrostatische Aufladung des Koppelpad!

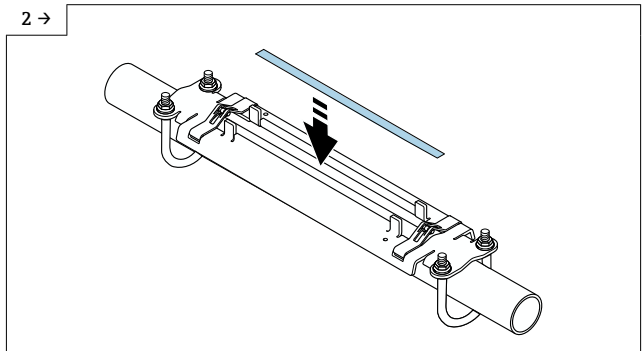
Explosionsgefahr!

- ▶ Elektrostatische Aufladung vermeiden. Nur mit feuchtem Tuch reinigen. Nicht in Bereichen mit ladungsgenerierenden Prozessen (mit schnell bewegten Partikeln) verwenden.

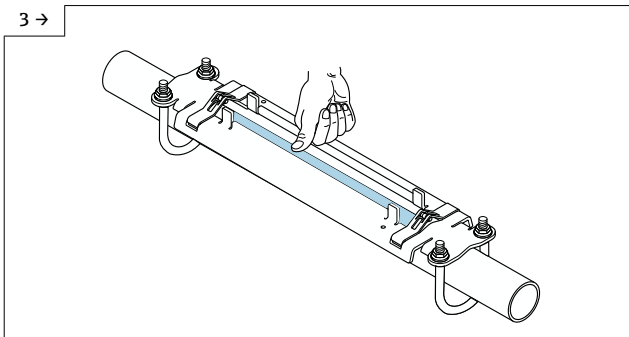
i Auf den für die Anwendung geeigneten Temperaturbereich des Koppelpads achten!



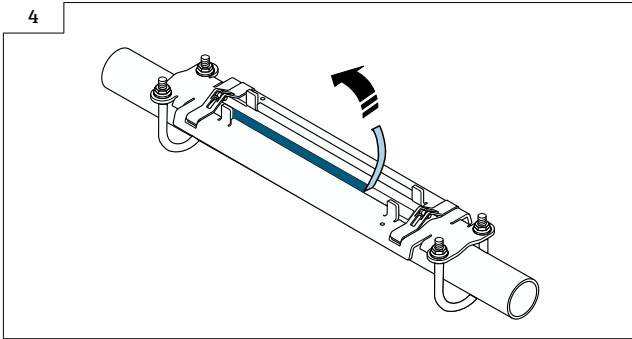
- ▶ Die Schutzfolie von der Klebeseite des Koppelpads abziehen.



- ▶ Koppelpad mit der Klebeseite nach unten auf dem Rohr anbringen.
- ▶ **i** Darauf achten, dass beim Aufkleben durch Lufteinschlüsse keine Blasen oder Falten auf dem Koppelpad entstehen. Die Oberfläche des Koppelpads muss glatt und sauber sein!



- ▶ Die Oberfläche des Koppelpads mit der Hand glatt streichen, um Blasen- oder Faltenbildung zu vermeiden.

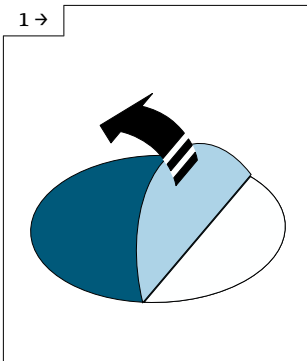


- ▶ Die Schutzfolie vom Koppelpad abziehen.

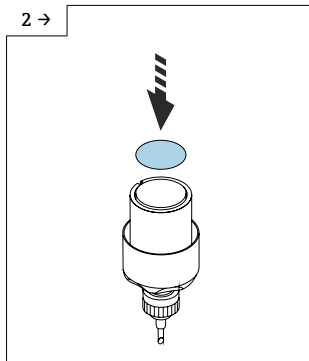
7 Erweiterter Temperaturbereich DK9CM-B, DK9CM-D

7.1 Koppelpad rund anbringen

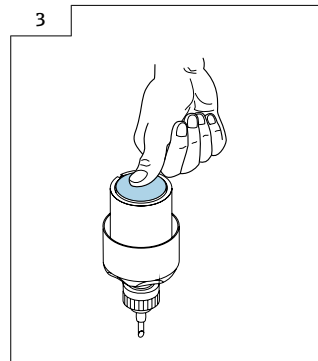
i Auf den für die Anwendung geeigneten Temperaturbereich des Koppelpads achten!



- ▶ Die Schutzfolie von der Klebeseite des Koppelpads abziehen.



- ▶ Koppelpad mit der Klebeseite nach unten auf dem Sensor anbringen.
- ▶ **i** Darauf achten, dass beim Aufkleben durch Luft einschüsse keine Blasen oder Falten auf dem Koppelpad entstehen. Die Oberfläche des Koppelpads muss glatt und sauber sein!



- ▶ Die Oberfläche des Koppelpads mit der Hand glatt streichen, um Blasen- oder Faltenbildung zu vermeiden.

7.2 Koppelpad viereckig anbringen

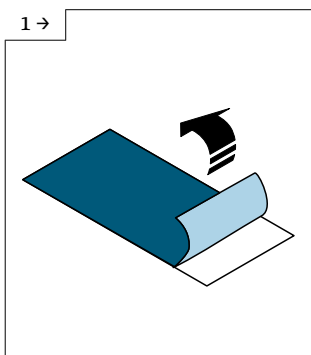
⚠️ WARNUNG

Elektrostatiche Aufladung des Koppelpad!

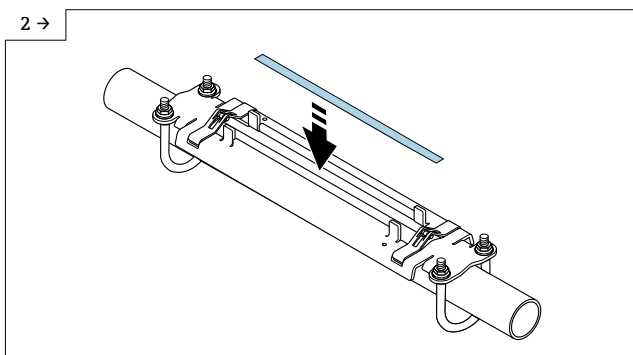
Explosionsgefahr!

- ▶ Elektrostatiche Aufladung vermeiden. Nur mit feuchtem Tuch reinigen. Nicht in Bereichen mit ladungsgenerierenden Prozessen (mit schnell bewegten Partikeln) verwenden.

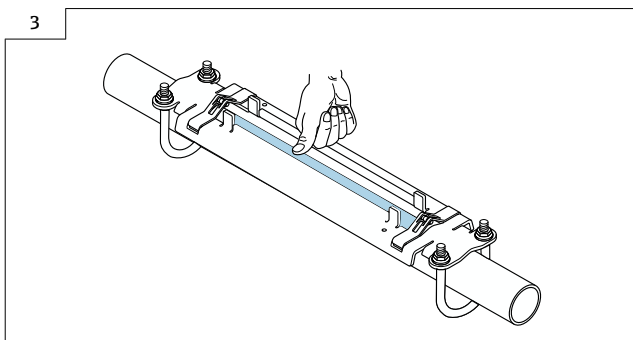
i Auf den für die Anwendung geeigneten Temperaturbereich des Koppelpads achten!



- ▶ Die Schutzfolie von der Klebeseite des Koppelpads abziehen.



- ▶ Koppelpad mit der Klebeseite nach unten auf dem Rohr anbringen.
- ▶ **i** Darauf achten, dass beim Aufkleben durch Lufteinschlüsse keine Blasen oder Falten auf dem Koppelpad entstehen. Die Oberfläche des Koppelpads muss glatt und sauber sein!

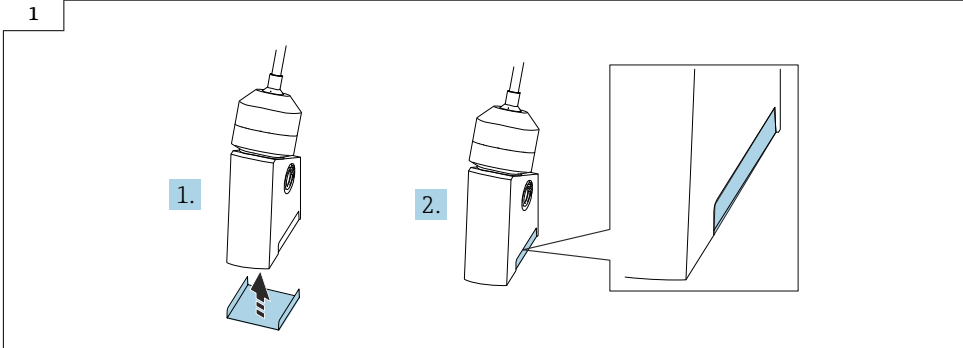


- ▶ Die Oberfläche des Koppelpads mit der Hand glatt streichen, um Blasen- oder Faltenbildung zu vermeiden.

8 Hochtemperaturbereich DK9CM-E, DK9CM-F, DK9CM-G

8.1 Koppelfolie anbringen


 Auf den für die Anwendung geeigneten Temperaturbereich der Koppelfolie achten!



▶ Folien an die leicht angeschrägte Fläche der Sensorkörper einfalten.

9 Einbau Messaufnehmer

 Detaillierte Angaben zum Einbau des Messaufnehmers: Kapitel "Messaufnehmer einbauen", Kurzanleitung zum Gerät.

 Detaillierte Angaben zur Montage der Hochtemperatursensoren CH-050 / CH100 (Bestellmerkmal "Sensorausführung", Optionen AG, AH): Sonderdokumentation "Hochtemperatur".

10 Entsorgung



Gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) ist das Produkt mit dem abgebildeten Symbol gekennzeichnet, um die Entsorgung von WEEE als unsortierten Hausmüll zu minimieren. Gekennzeichnete Produkte nicht als unsortierter Hausmüll entsorgen, sondern zu den gültigen Bedingungen an den Hersteller zurückgeben.



71613170

www.addresses.endress.com
