


Installation Instructions

Cable and Small parts

Nanomass Gas Density DCEB

EN Installation Instructions: EA01125D →  3

DE Einbauanleitung: EA01125D →  11

Cables and small parts

Nanomass Gas Density DCEB

Table of contents

1	Overview of spare part sets	4
2	Designated use	5
3	Personnel authorized to carry out repairs	5
4	Safety instructions	6
5	Symbols used	7
6	Tools list	7
7	Overview of cable connections and small parts for Nanomass	8
8	Swagelok pipe fitting	9

1 Overview of spare part sets

The Installation Instructions apply to the following spare part sets:

Order code	Original spare part set
71291179	1 × power cable set 5m/15ft, molded plug
71291180	1 × mains plug set, 2-pin
71291181	1 × service cable set 2m/6ft, RS232 plug
71291182	1 × plug set, RS232
71291183	1 × plug set, output; input, 2 × 4-20mA
71291184	1 × USB cable set, 2m/6ft
71291185	1 × ground terminal set
71291186	1 × set 2 × Swagelok 1/4" pipe fitting
71291187	1 × set 3 × spare filter cartridge



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

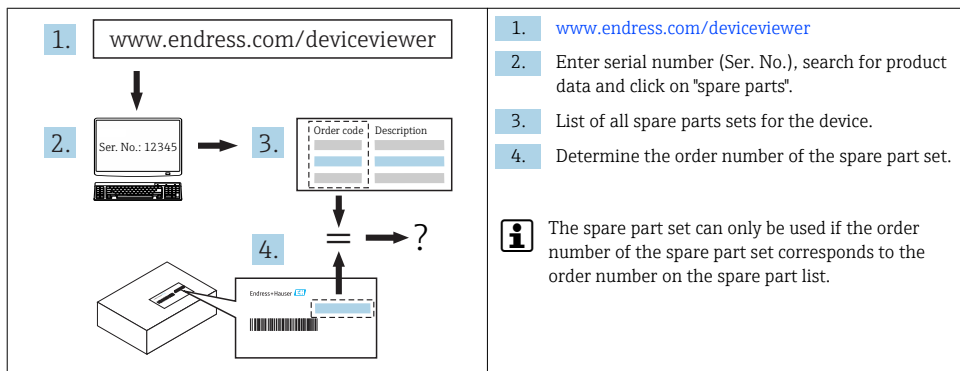
2 Designated use

The spare part set and the Installation Instruction are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type. Use genuine parts from Endress+Hauser only.

Only original spare part sets, intended by Endress+Hauser for the measuring device, must be used.

The verification has to be done via W@M Device Viewer; this procedure is explained below.

i For some devices there is an overview of spare part sets inside the device. If the spare part set is listed there, the verification is not required.



3 Personnel authorized to carry out repairs

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

i Whoever carries out the repairs 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 repair.

Measuring device approval	Authorized repair personnel ¹⁾
Without approval	1, 2, 3
With approval (e.g. IECEx)	1, 2, 3

1) 1 = Qualified specialist on customer side, 2 = Service technician authorized by Endress+Hauser, 3 = Endress+Hauser (return measuring device to manufacturer)

4 Safety instructions

- Check whether the spare part matches the identification label on the measuring device, as explained on the first page.
- The spare parts set and Installation Instructions are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type.
Use genuine parts from Endress+Hauser only.
- Comply with national regulations governing mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair procedures.
- Requirements with regard to specialized technical staff for the mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair of the measuring devices:
 - trained in instrument safety.
 - familiar with the individual operation conditions of the devices.
 - for Ex-certified measuring devices: also trained in explosion protection.
- The measuring device is energized. Danger: Risk of electric shock! Open the measuring device in a de-energized state only.
- In the case of Ex-certified measuring devices: Only open in a de-energized state (once a delay of 10 minutes has elapsed after switching off the power supply) or in environments which do not have a potentially explosive atmosphere.
- In the case of measuring devices in safety-related applications in accordance with IEC 61508 or IEC 61511: After repair recommission in accordance with Operating Instructions. Document the repair procedure.
- Before removing the device: set the process in a safe condition and purge the pipe of dangerous materials.
- Hot surfaces! Risk of injury! Before commencing work, allow the system and measuring device to cool down to a touchable temperature.
- In the case of measuring devices in custody transfer, the custody transfer status no longer applies once the lead seal has been removed.
- Follow the Operating Instructions for the device.
- Risk of damaging electronic components! Ensure you have a working environment protected from electrostatic discharge.
- After removing the electronics cover, there is a risk of electric shock as shock protection is removed!
Switch off the measuring device before removing internal covers.
- Modifications to the measuring device are not permitted.
- Only open housing for a brief period. Avoid the penetration of foreign bodies, moisture or contaminants.
- Replace defective seal/gaskets with genuine parts from Endress+Hauser only.
- If threads are damaged or defective, the measuring device must be repaired.
- Threads (e.g. of the cover for the electronics and connection compartments) must be lubricated. Use an acid-free, non-hardening grease if an abrasion resistant dry lubricant is non-existent.





- If spacing is reduced or the dielectric strength of the measuring device cannot be guaranteed during repair work, perform a test on completion of the work (e.g. high-voltage test in accordance with the manufacturer's instructions).
- Service connector:
 - 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.





If you have any questions, contact your [Endress+Hauser service organization](#).

5 Symbols used

5.1 Symbols for certain types of information

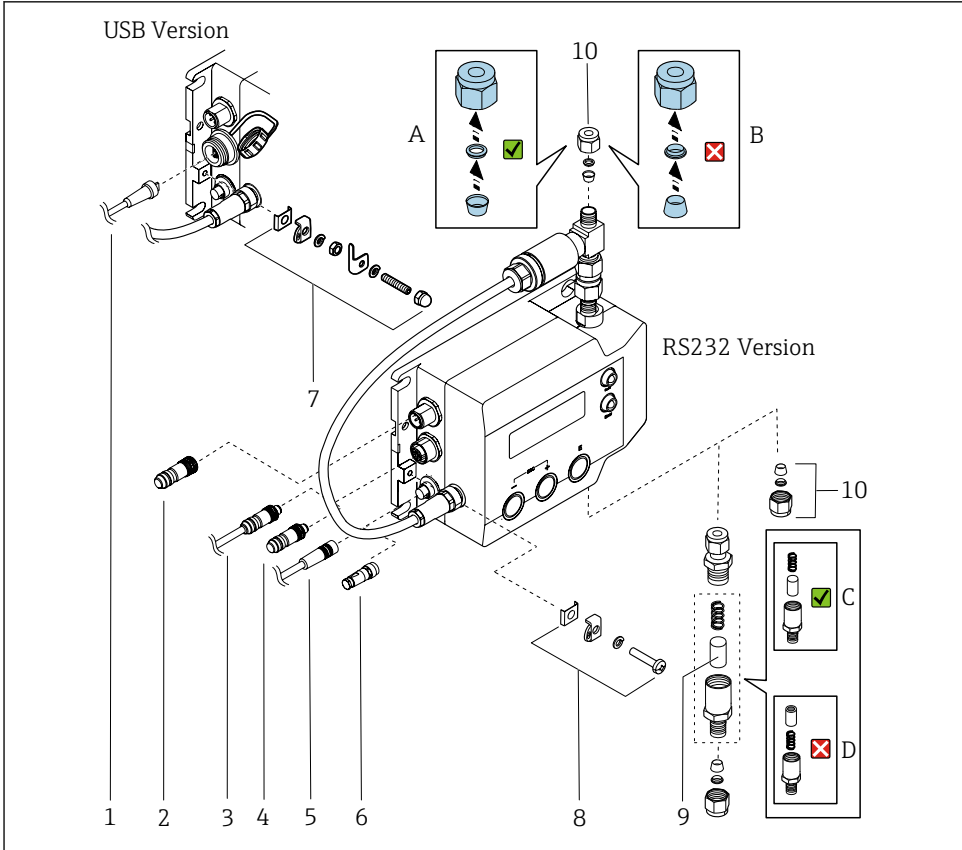
Symbol	Meaning
	Permitted Procedures, processes or actions that are permitted.
	Forbidden Procedures, processes or actions that are forbidden.
	Tip Indicates additional information.
	Reference to documentation
1, 2, 3...	Series of steps

6 Tools list

 T20	 7 mm, 15 mm, 19 mm
--	--

7 Overview of cable connections and small parts for Nanomass

i When replacing the Swagelok coupling, make sure that the metal seal is positioned in the Swagelok coupling as illustrated in the graphic and in the correct order (Example A). When replacing the Swagelok filter cartridge, make sure that the filter and the coil spring are positioned as illustrated in the graphic and in the correct order (Example C).



- 1 = USB cable
- 2 = Plug output; input $2 \times 4\text{-}20\text{mA}$
- 3 = Service cable, RS232 plug
- 4 = RS232 plug
- 5 = Power cable, plug
- 6 = Mains plug, 2-pin
- 7 = Ground terminal for USB connection
- 8 = Ground terminal for RS232 connection
- 9 = Spare filter cartridge
- 10 = Swagelok pipe fitting

8 Swagelok pipe fitting

The measuring device and the filter supplied are mounted in the pipe with a ¼"-Swagelok pipe fitting.

1. Cut the pipe to length at a right angle and deburr.
2. Push the pipe into the fitting to the end stop.
3. Tighten the nut by hand.
4. Mark the nut at the 6-o'clock position.
5. Tighten the nut. When tightening the nut, note the following options:
 - If mounting for the first time, tighten the nut with 1 ¼ turns
 - In the event of repeat mounting, tighten with a ¼ turn

For more information, see the Installation Instructions for Swagelok pipe fittings.

Kabel und Kleinteile

Nanomass Gas Density DCEB

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht Ersatzteilsets	12
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
3	Reparaturberechtigte Personen	13
4	Sicherheitshinweise	14
5	Verwendete Symbole	15
6	Werkzeugliste	15
7	Übersicht Kabelanschlüsse und Kleinteile Nanomass	16
8	Swagelok Rohrverschraubung	17

1 Übersicht Ersatzteilsets

Die Einbuanleitung ist für folgende Ersatzteilsets gültig:

Bestellnummer	Original Ersatzteilset
71291179	1 × Set Netzkabel 5m/15ft, Stecker vergossen
71291180	1 × Set Netzstecker, 2-polig
71291181	1 × Set Service-Kabel 2m/6ft, Stecker RS232
71291182	1 × Set Stecker RS232
71291183	1 × Set Stecker Ausgang; Eingang, 2 × 4-20mA
71291184	1 × Set USB-Kabel 2m/6ft
71291185	1 × Set Erdungsklemmen
71291186	1 × Set 2 × Rohrverschraubung Swagelok 1/4"
71291187	1 × Set 3 × Ersatzfilterkartusche



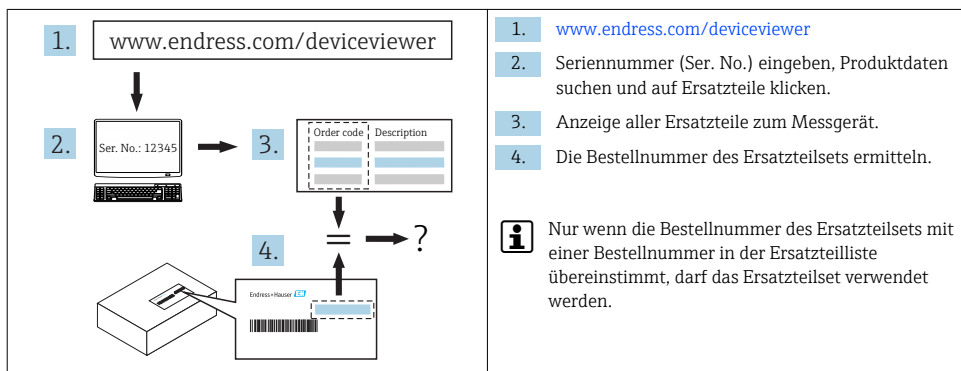
- Die Bestellnummer des Ersatzteilsets (auf dem Produktaufkleber der Verpackung) kann sich von der Produktionsnummer (auf dem Aufkleber direkt auf dem Ersatzteil) unterscheiden!
- Durch Eingabe der Produktionsnummer des Ersatzteiles im Ersatzteilfindetool kann die Bestellnummer des entsprechenden Ersatzteilsets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

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen. Es dürfen nur Originalteile von Endress+Hauser verwendet werden. Grundsätzlich dürfen nur Ersatzteilsets verwendet werden, die von Endress+Hauser für das Messgerät vorgesehen sind.

Die Überprüfung ist via W@M Device Viewer durchzuführen, die Vorgehensweise dazu ist nachfolgend beschrieben.

i Bei einigen Messgeräten befindet sich im Inneren des Gerätes eine Ersatzteilübersicht. Ist das Ersatzteilset dort aufgelistet, entfällt die Überprüfung.



3 Reparaturberechtigte Personen

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

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

Zulassung des Messgeräts	Reparaturberechtigter Personenkreis ¹⁾
Ohne Zulassung	1, 2, 3
Mit Zulassung (z.B. IECEx)	1, 2, 3

1) 1 = Ausgebildete Fachkraft des Kunden, 2 = Von Endress+Hauser autorisierter Servicetechniker, 3 = Endress+Hauser (Messgerät an Hersteller zurücksenden)

4 Sicherheitshinweise

- Prüfen, ob das vorliegende Ersatzteil zur Kennzeichnung auf dem Messgerät passt, wie auf der Titelseite beschrieben.
- Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen.
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 Ex-zertifizierten Messgeräten: Nur in spannungslosem Zustand (nach Berücksichtigung einer Wartezeit von 10 Minuten nach Abschalten der Energiezufuhr) oder in Umgebungen öffnen, die keine explosionsfähige Atmosphäre enthalten.
- Bei Messgeräten in sicherheitstechnischen Applikationen gemäß IEC 61508 bzw. IEC 61511: Nach Reparatur Neuinbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung durchführen. Reparatur 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 Reparaturarbeiten 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 kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige [Endress+Hauser Serviceorganisation](#).

5 Verwendete Symbole

5.1 Symbole für Informationstypen

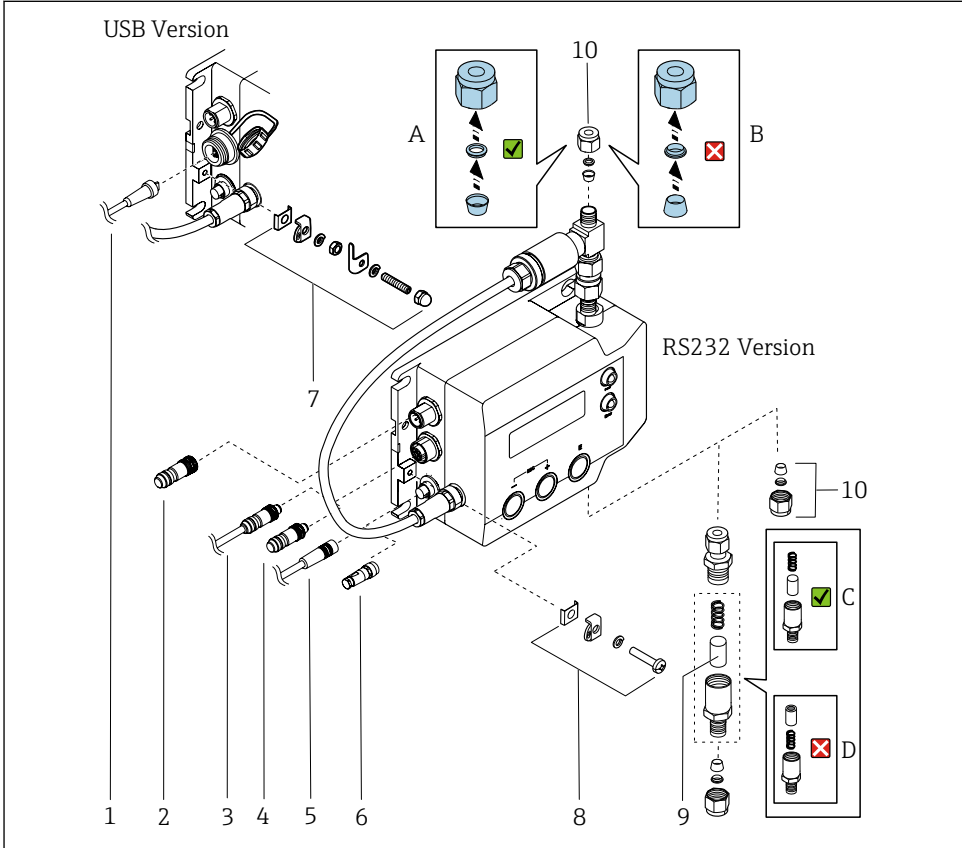
Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Handlungsschritte

6 Werkzeugliste

 T20	 7 mm, 15 mm, 19 mm
--	--

7 Übersicht Kabelanschlüsse und Kleinteile Nanomass

i Beim Auswechseln der Swagelok-Verschraubung darauf achten, dass die Metall-Dichtung gemäss Abbildung und in der richtigen Reihenfolge in der Swagelok-Verschraubung platziert wird (Beispiel A). Beim Auswechseln der Swagelok-Filterkartusche darauf achten, dass der Filter und die Spiralfeder gemäss Abbildung und in der richtigen Reihenfolge platziert werden (Beispiel C).



- 1 = USB-Kabel
- 2 = Stecker Ausgang; Eingang $2 \times 4 \dots 20\text{mA}$
- 3 = Service-Kabel, Stecker RS232
- 4 = Stecker RS232
- 5 = Netzkabel, Stecker
- 6 = Netzstecker 2-polig
- 7 = Erdungsklemme für USB Anschluss
- 8 = Erdungsklemme für Anschluss RS232
- 9 = Ersatzfilterkartusche
- 10 = Rohrverschraubung Swagelok

8 Swagelok Rohrverschraubung

Das Messgerät sowie der mitgelieferte Filter werden mit $\frac{1}{4}$ "-Swagelock Rohrverschraubung in die Rohrleitung montiert.

1. Rohr rechtwinklig abschneiden und entgraten.
2. Rohr bis zum Anschlag in Fitting schieben.
3. Mutter handfest anziehen.
4. Mutter an 6-Uhr-Position markieren.
5. Mutter anziehen. Dabei folgende Optionen beachten:
 - Bei Erstmontage mit 1 $\frac{1}{4}$ Umdrehung anziehen
 - Bei erneuter Montage mit $\frac{1}{4}$ Umdrehung anziehen

Weitere Informationen siehe Montageanleitung für Rohrverschraubung der Firma Swagelok.



71371801

www.addresses.endress.com
