

Installation Instructions

Cable and Small parts**Nanomass Gas Density DCEB**

Instruction is valid for the following spare part sets:

Order number	Content of spare part
71291179	Kit power cable 5m/15ft, plug moulded
71291180	Kit power plug, 2-pol
71291181	Kit service-cable 2m/6ft, plug RS232
71291182	Kit plug RS232
71291183	Kit plug Input; Output, 2 × 4-20mA
71291184	Kit USB-cable 2m/6ft
71291185	Kit grounding clamp
71291186	Kit 2 × compression fitting Swagelok 1/4"
71291187	Kit 3 × spare filter

NOTICE

- The order number of the spare part set (on the packaging label) can differ from the product-number (on the label directly on the spare part set)!
- The order number of the relevant spare part set can be found by entering the product-number of the spare part set in the spare parts finder.
- We recommend that the Installation Instructions be kept with the packaging at all times.

Confirmation whether the spare part is permitted to be used with the measuring device

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.

Only original spare parts supplied by Endress+Hauser shall be used with the measuring device. Therefore, before use, check whether the spare part set is compatible with the measuring device.

A spare parts overview label is located in the connection compartment cover of the measuring device. If there is no label or the spare part is not listed the appropriate spare part can also be identified via W@M Device Viewer.

How carrying out such a check via W@M Device Viewer is described below:

1. www.endress.com/deviceviewer

2. Ser. No.: 12345

3. Display of all suitable spare parts.

4. Check the order number of the spare part.

Does the order number of spare part correspond to the order number in the spare part list?

☒ = Yes, the spare part can be used.

☐ = NO, the spare part may not be used.

A0022408

Overview of the personnel authorized to carry out repair

Authorization to carry out repair depends on the approval of the measuring device. The table shows the respective group of persons for each.

NOTICE

The person who carries out the repair is responsible for safety during the work, the quality of work completed and safety of the device after repair.

Approval of the measuring device	Group of persons authorized to carry out repair
without approval	1, 2, 3
with approval (for Ex. IECEx, ATEX, CSA)	1, 2, 3

- 1 Trained customer technician
- 2 Service technician authorized by Endress+Hauser
- 3 Endress+Hauser (send measuring device back to manufacturer)

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.
- 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.
- The measuring device is energized. Danger: Risk of electric shock! Open the measuring device in a de-energized state only.
- 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.
- 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
- 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.
- 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.
- 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 E+H service organization.

Tool List

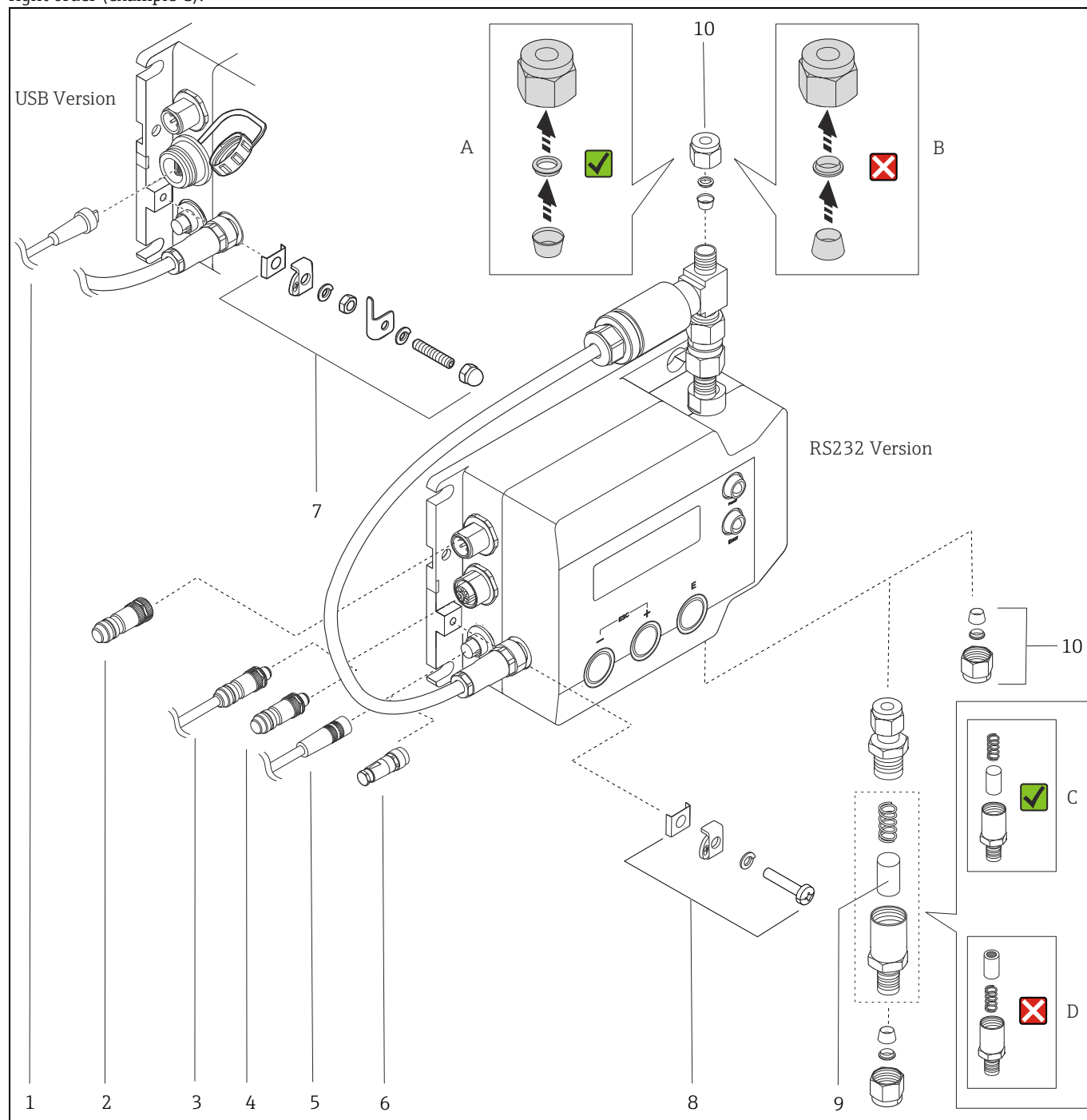
 7 mm, 15 mm, 19 mm	 T20
--	--

A Overview cable connections and small parts Nanomass

NOTICE

When changing the swagelock pipe union ensure that the metal gland is placed according to the graphic and in the right order inside of the swagelock pipe union (example A).

When changing the swagelock filter cartridge ensure that the filter and the coil spring are placed according to the graphic and in the right order (example C).



A0026877

Legend

- 1 = USB-cable
- 2 = Plug Output; Input 2 × 4...20mA
- 3 = Service-cable, plug RS232
- 4 = Plug RS232
- 5 = Power-cable, plug

- 6 = Power plug, 2-pol
- 7 = Grounding clamp for USB connection
- 8 = Grounding clamp for connection RS232
- 9 = Spare filter
- 10 = Swagelok pipe union

B Swagelok pipe union

The measuring device and the filter supplied are mounted in the pipe using a 1/4" Swagelok pipe union.

1. Cut the pipe at a right-angle and deburr it.
2. Push the pipe into the fitting as far as it will go.
3. Tighten the nut finger-tight.
4. Mark the nut at the 6-o'clock position.
5. Tighten the nut. In doing so, observe the following options:
 - When mounting for the first time, tighten with 1 1/4 rotations.
 - When mounting a second time, tighten with a 1/4 rotation.

For more information, see the installation instructions for pipe unions provided by Swagelok.

Einbauanleitung Kabel und Kleinteile

Nanomass Gas Density DCEB

Die Einbauanleitung ist für folgende Ersatzteilsets gültig:

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

HINWEIS

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

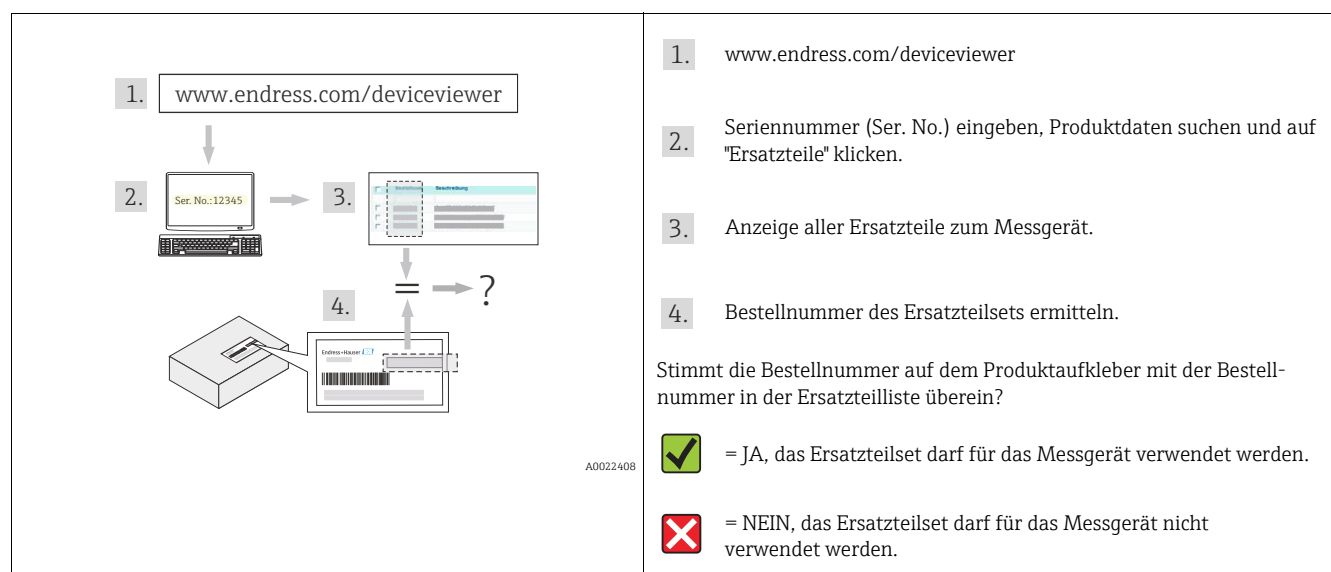
Überprüfung ob die Verwendung des Ersatzteils für das Messgerät erlaubt ist

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. Vor der Verwendung ist deshalb zu überprüfen, ob das Ersatzteilset zum Messgerät passt.

Im Anschlussraumdeckel des Messgerätes befindet sich ein Übersichtsschild Ersatzteile. Falls dieses nicht vorhanden oder das Ersatzteilset nicht aufgelistet ist, kann eine solche Überprüfung via W@M Device Viewer durchgeführt werden.

Wie eine solche Überprüfung via W@M Device Viewer durchgeführt werden kann, ist nachfolgend beschrieben:



Übersicht der reparaturberechtigten Personen

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

HINWEIS

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
ohne Zulassung	1, 2, 3
mit Zulassung (z.B. IECEx, ATEX, CSA)	1, 2, 3

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

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.
- 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.
- Messgerät unter Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. Messgerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.
- 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.
- 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
- 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.
- Bei Messgeräten in sicherheitstechnischen Applikationen gemäß IEC 61508 bzw. IEC 61511: Nach Reparatur Neuinbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung durchführen. Reparatur dokumentieren.
- 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. Säurefreies, nicht härtendes Fett verwenden, sofern keine abriebfeste Trockenschmierung vorhanden ist.
- 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.

Werkzeugliste

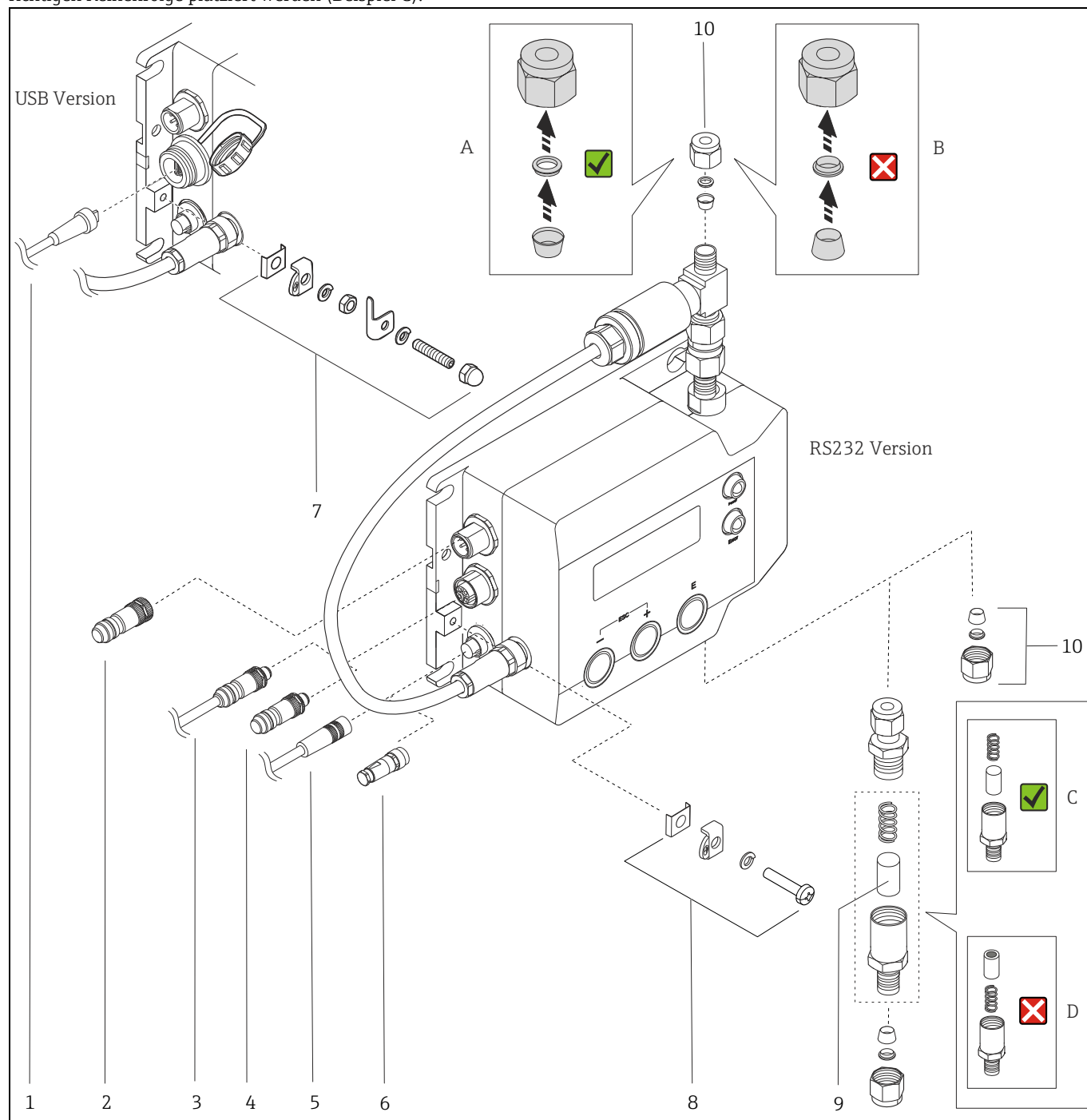


A Übersicht Kabelanschlüsse und Kleinteile Nanomass

HINWEIS

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).



A0026877

Legende

- 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 = Ersatzfilter
- 10 = Rohrverschraubung Swagelok

B Swagelok Rohrverschraubung

Das Messgerät sowie der mitgelieferte Filter werden mit ¼"-Swagelok 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 ¼ Umdrehung anziehen
 - Bei erneuter Montage mit ¼ Umdrehung anziehen

Weitere Informationen siehe Montageanleitung für Rohrverschraubung der Firma Swagelok.