



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Installation Instructions

Promass 60, 63, 64, 80, 83, 84

Replacement Connecting cable

EA081D/06/a2/11.09
71106751

Determining the correct spare part set

This method is used merely to determine whether the spare part set is suitable for the measuring device. Other conclusions drawn from the table are not applicable.

1. Read the order code from the nameplate on the measuring device and enter it in the empty fields below.
2. Select the order number of the spare part set in the table below.
3. Check the fields after the order number selected against the highlighted items in the order code.
4. If **each field** after the selected order number contains a digit or letter from the order code, the spare part set can be used for the measuring device (* = no restriction).



Note! The number of the spare part set can differ from the material number of the spare part it contains!

The order number of the relevant spare part set can be established by entering the material number of the spare part in the spare parts finder.

We recommend that the Installation Instructions be kept with the packaging at all times.

Promass

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6			*	*	—	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*

Promass

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8			*	*	—	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*

Order No., Original Spare Part Set				
50093554	Kit cable Promass remote version 10 m 1 × cable complete Promass FS, to 10 m, 105 °C (221 °F)	6	0, 3, 4	*
		8	0, 3, 4	*
50093573	Kit cable Promass remote version 20 m 1 × cable complete Promass FS, to 20 m, 105 °C (221 °F)	6	0, 3, 4	*
		8	0, 3, 4	*
50098567	Kit cable Promass remote version 10 m Ex 1 × cable complete Promass Ex FS, to 10 m, 105 °C (221 °F)	6	0, 3, 4	*
		8	0, 3, 4	*
50098568	Kit cable Promass remote version 20 m Ex 1 × cable complete Promass Ex FS, to 20 m, 105 °C (221 °F)	6	0, 3, 4	*
		8	0, 3, 4	*

Determining approval and authorized personnel category:

1. Take the option from the order code field highlighted in gray.
2. Determine the approval and authorized category of personnel using the option in the table.
3. Any person who carries out repairs is responsible for safety during the work, the quality of work completed and safety of the device after repair.

Approval	without approval	ATEX II3G	ATEX II2G, II1/2G, II2D	FM/CSA Div. 2	FM/CSA Div. 1	TIIS Zone 1	NEPSI Zone 1
Option	"A"	"H, J"	"C, D, 3"	"R"	"4, 5, 6, B, E, N, P"	"U, W"	"K, L, S, T"
for Promass 80, 83, 84	Competence level	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3

1 = Trained specialist at customer site, 2 = Service technician authorized by Endress+Hauser, 3 = Endress+Hauser Flowtec AG (return device)

Approval	without approval	ATEX II3G	FM/CSA Div. 2	FM/CSA Div. 1	ATEX II2G
Option	"0"	"1"	"A, 5"	"4, 6, B, E"	"2, 3"
for Promass 60, 63, 64	Competence level	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3

1 = Trained specialist at customer site, 2 = Service technician authorized by Endress+Hauser, 3 = Endress+Hauser Flowtec AG (return device)

Tool List

8 mm, 22 mm	3 mm	0.5 × 3.5	PH2	acid-free, non-hardening grease
-------------	------	-----------	-----	---------------------------------------

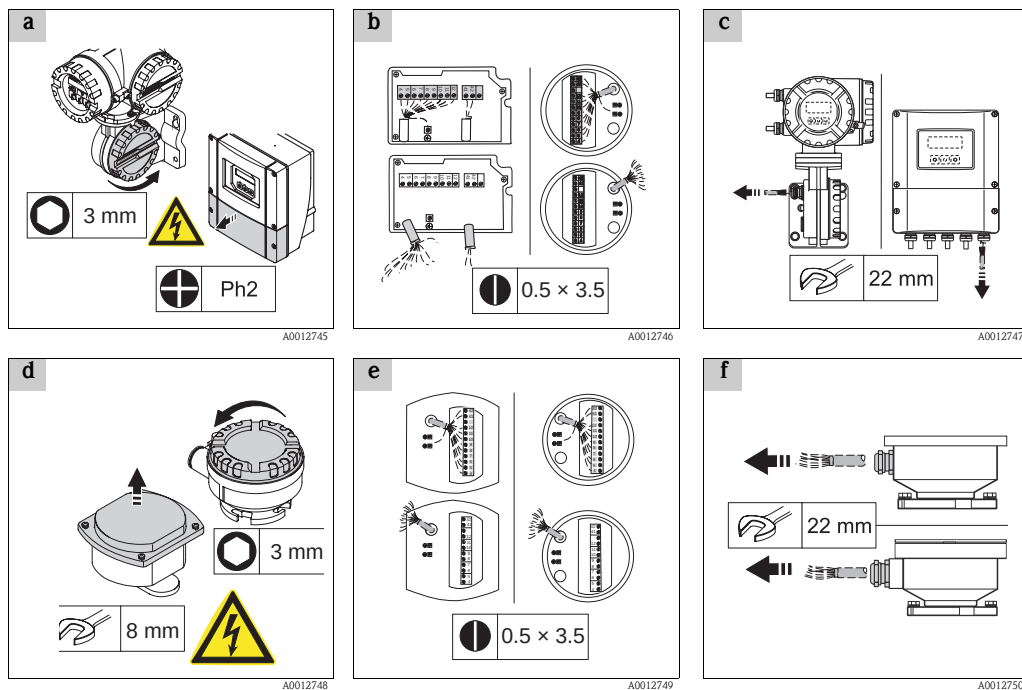
1 Safety Instructions

- Comply with national regulations governing mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair procedures. (Available sources, e.g. series of standards IEC 60364 and IEC 60079-14/-17/-19).
- 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 protection concepts of the devices
 - for Ex-certified measuring devices: also trained in explosion protection
- The spare parts set and Installation Instructions are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type. Only use genuine parts from Endress+Hauser.
- Using the material number and identification information, check whether the spare part matches the identification label on the measuring device.
- If you have any questions, contact your E+H service organization.
- Modifications to the measuring device are not permitted.

- Follow all measuring device documentation.
- In the case of Ex-certified measuring devices: Comply with the installation instructions and operating conditions in the supplementary Ex-documentation.
- In the case of measuring devices in pressure systems requiring official approval: Comply with the installation instructions and operating conditions in the special documentation for the pressure equipment directive.
- Before removing the device, stop the process and purge the pipe of dangerous gases and liquids.
- 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.
- In the case of measuring devices in safety-related applications in accordance with EN 61508 or EN 61511, reconfigure and test following any repair. Document the repair procedure in accordance with the applicable standard(s).

- 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.
- Service connector:
 - do not connect in potentially explosive atmospheres.
 - only connect to Endress+Hauser service devices.
- Only open housing for a brief period. Avoid the penetration of foreign bodies, moisture or contaminants.
- 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 threads are damaged or defective, the measuring device must be repaired.
- To regain the (explosion) protection of the measuring device:
 - seal the openings with genuine covers
 - seal cable entries with approved components suitable for the (explosion) protection. Replace defective seal/gaskets by genuine parts from Endress+Hauser only.
- If threads are damaged or defective, the measuring device must be repaired.
- 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).
- Risk of damaging electronic components! Ensure you have a working environment protected from electrostatic discharge.
- Danger: Risk of electric shock! Only open the measuring device in a de-energized state.
- Observe the instructions for transporting and returning the device outlined in the Operating Instructions.

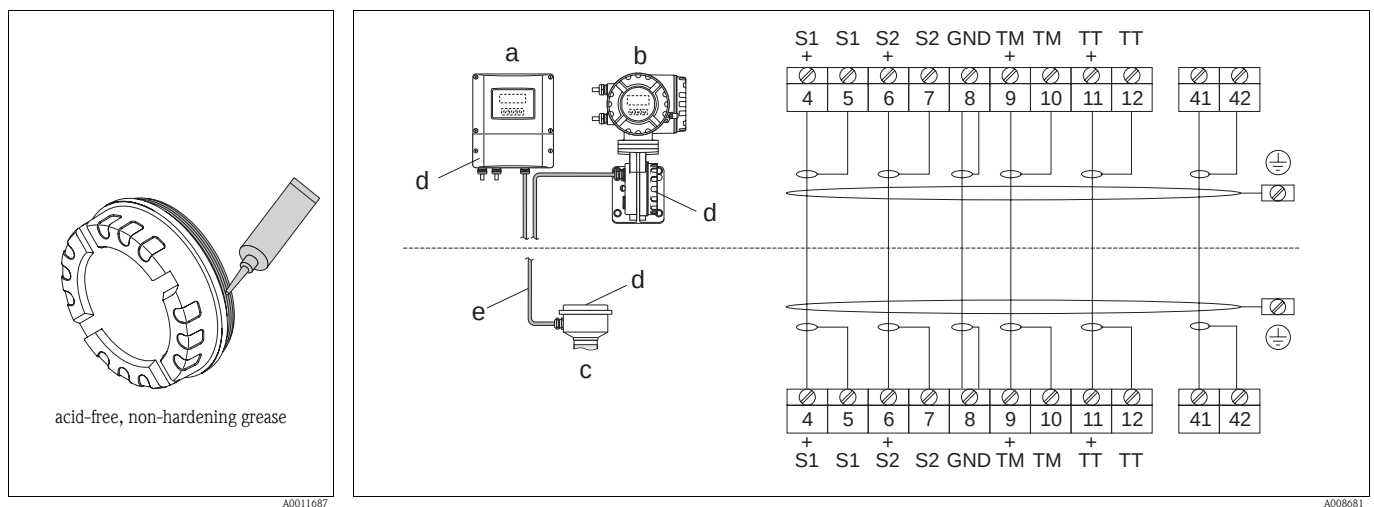
2 Replacing Connection cable



3 Re-assembly

Re-assembly is carried out in reverse order, unless otherwise instructed.

The following must be noted:



legend: a = Wall-mount housing: non-hazardous area and ATEX II3G / FM/CSA Class I, Div. 2, b = Wall-mount housing: ATEX II2G / Zone 1 /FM/CSA, Class I, Div. 1, c = Remote version, flanged version, d = Cover of the connection compartment, e = Connecting cable
Terminal No.: 4/5 = gray; 6/7 = green; 8 = yellow; 9/10 = pink; 11/12 = white; 41/42 = brown



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur

Flüssigkeits-
analyse

Registrierung

Systeme
Komponenten

Services



Solutions

Einbauanleitung

Promass 60, 63, 64, 80, 83, 84

Austausch Anschlusskabel

EA081D/06/a2/11.09

71106751

Ermitteln des zulässigen Ersatzteils

Diese Methode dient nur zur Überprüfung, ob Ersatzteilset und Messgerät zueinander passen. Andere aus der Tabelle gezogene Schlussfolgerungen sind nicht gültig.

1. Bestellcode auf dem Typenschild des Messgeräts ablesen und unten in die leeren Felder eintragen.
2. In der nachfolgenden Tabelle die Bestellnummer des Ersatzteilssets herausuchen.
3. Die Felder hinter der ermittelten Bestellnummer mit den hervorgehobenen Positionen im Bestellcode abgleichen.
4. Wenn hinter der ermittelten Bestellnummer **jedes Feld** eine Ziffer oder einen Buchstaben aus dem Bestellcode enthält, kann das Ersatzteilset für das Messgerät verwendet werden (* = keine Einschränkung).



Hinweis! Die Nummer des Ersatzteilssets kann von der Materialnummer des enthaltenen Ersatzteiles abweichen!

Durch Eingabe der Materialnummer des Ersatzteiles im Ersatzteilverfindetool kann die Bestellnummer des entsprechenden Ersatzteilssets ermittelt werden.

Wir empfehlen Einbauanleitung und Verpackung immer zusammen aufzubewahren.

Promass

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
6			*	*	—	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*

Promass

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
8			*	*	—	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*

Bestellnummer, Set Original Ersatzteil			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
50093554	Set Kabel Promass Getrenntausführung 10 m 1 x Kabel komplett Promass FS, – 10 m, 105 °C (221 °F)		6	0, 3, 4	*	A, 0, 1, 5														
			8	0, 3, 4	*	A, H, J, N, P, R														
50093573	Set Kabel Promass Getrenntausführung 20 m 1 x Kabel komplett Promass FS, – 20 m, 105 °C (221 °F)		6	0, 3, 4	*	A, 0, 1, 5														
			8	0, 3, 4	*	A, H, J, N, P, R														
50098567	Set Kabel Promass Getrenntausführung 10 m Ex 1 x Kabel komplett Promass Ex FS, – 10 m, 105 °C (221 °F)		6	0, 3, 4	*	B, E, H, 2, 3, 4, 6														
			8	0, 3, 4	*	B, C, D, E, U, W, K, L, S, T, 3, 4, 5, 6														
50098568	Set Kabel Promass Getrenntausführung 20 m Ex 1 x Kabel komplett Promass Ex FS, – 20 m, 105 °C (221 °F)		6	0, 3, 4	*	B, E, H, 2, 3, 4, 6														
			8	0, 3, 4	*	B, C, D, E, U, W, K, L, S, T, 3, 4, 5, 6														

Ermitteln von Zulassung und reparaturbefähigtem Personenkreis:

1. Im grau unterlegten Bestellcodefeld die Option entnehmen.
2. Mit Hilfe der Option in der Tabelle Zulassung und reparaturbefähigten Personenkreis ermitteln.
3. Jegliche Person, welche 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	ohne Zulassung	ATEX II3G	ATEX II2G, II1/2G, II2D	FM/CSA Div. 2	FM/CSA Div. 1	TIIS Zone 1	NEPSI Zone 1
Option	"A"	"H, J"	"C, D, 3"	"R"	"4, 5, 6, B, E, N, P"	"U, W"	"K, L, S, T"
für Promass 80, 83, 84	Befähigung	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3

1 = Ausgebildete Fachkraft des Kunden, 2 = von Endress+Hauser autorisierter Servicetechniker, 3 = Endress+Hauser Flowtec AG (Gerät einsenden)

Zulassung	ohne Zulassung	ATEX II3G	FM/CSA Div. 2	FM/CSA Div. 1	ATEX II2G
Option	"0"	"1"	"A, 5"	"4, 6, B, E"	"2, 3"
für Promass 60, 63, 64	Befähigung	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3

1 = Ausgebildete Fachkraft des Kunden, 2 = von Endress+Hauser autorisierter Servicetechniker, 3 = Endress+Hauser Flowtec AG (Gerät einsenden)

Werkzeugliste

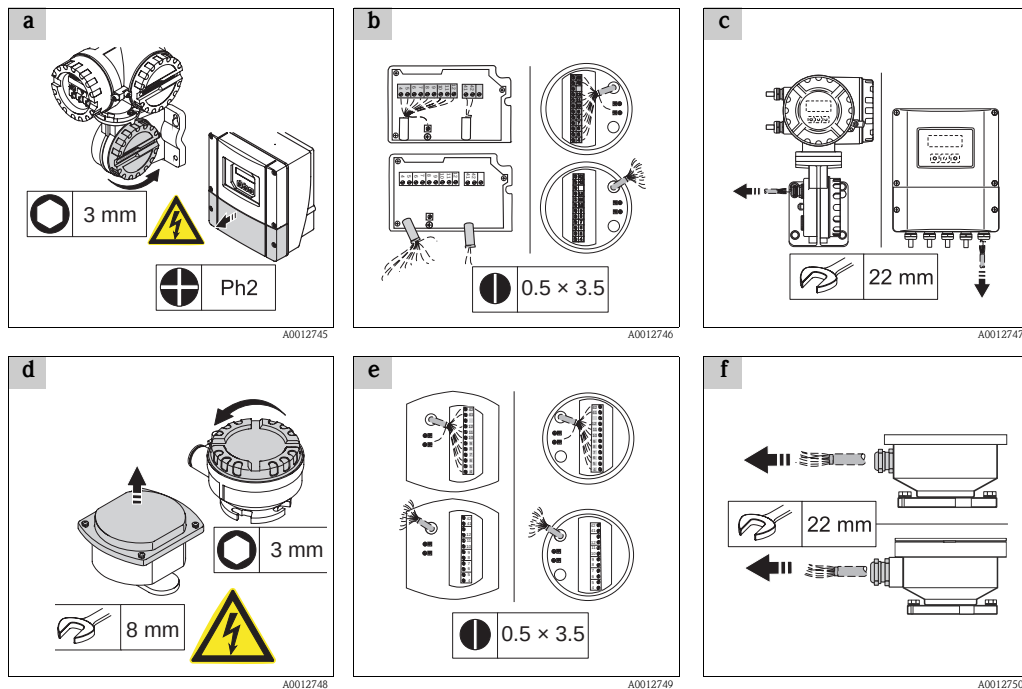
 8 mm, 22 mm	 3 mm	 0.5 x 3.5	 PH2	Säurefreies, nicht härtendes Fett
-----------------	----------	---------------	---------	---

1 Sicherheitshinweise

- Nationale Vorschriften bezüglich der Montage, elektrischen Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur einhalten. (Mögliche Quellen z.B. Normenreihe IEC 60364 und IEC 60079-14/-17/-19).
- Anforderungen an das Fachpersonal für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur der Messgeräte:
 - in Gerätesicherheit ausgebildet
 - mit den jeweiligen Schutzkonzepten der Geräte vertraut
 - bei Ex-zertifizierten Messgeräten: zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet
- Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen. Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Anhand von Materialnummer und Kennzeichnung prüfen, ob das vorliegende Ersatzteil zur Kennzeichnung auf dem Messgerät passt.
- Bei Fragen: Kontaktieren Sie Ihre zuständige E+H-Serviceorganisation.
- Änderungen am Messgerät sind nicht zulässig.
- Dokumentation zum Messgerät beachten.
- Bei Ex-zertifizierten Messgeräten: Installationsvorschriften und Einsatzbedingungen aus der Ex-Zusatzdokumentation einhalten.
- Bei Messgeräten in zulassungspflichtigen Druckanlagen: Die Installationsvorschriften und Einsatzbedingungen aus der Sonderdokumentation zur Druckgeräterichtlinie einhalten.
- Vor einem Geräteausbau: Prozess stoppen und Leitung von gefährlichen Gasen und Flüssigkeiten 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.
- Bei Messgeräten in sicherheitstechnischen Applikationen gemäß EN 61508 bzw. EN 61511: Nach Reparatur neu einstellen und testen. Die Reparatur normkonform dokumentieren.

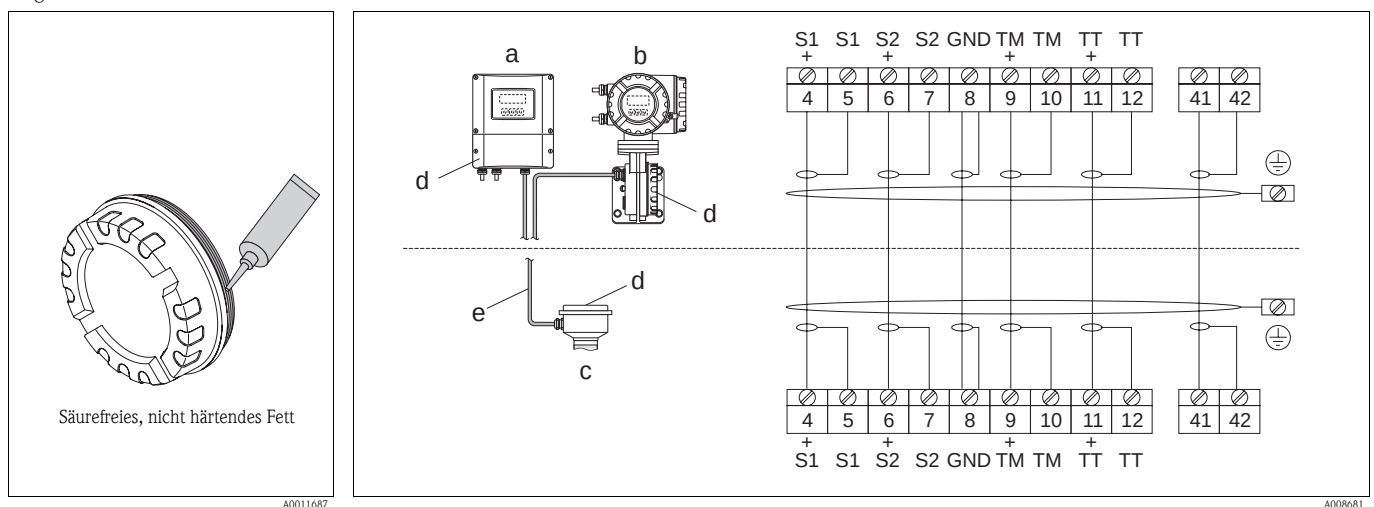
- Bei Ex-zertifizierten Messgeräten: Nur in spannungslosem Zustand (nach Berücksichtigung einer Wartezeit von 10 Minuten nach Abschalten der Energiezufuhr) oder in Umgebungen öffnen, die keine explosionsfähige Atmosphäre enthalten.
- Servicestecker:
 - nicht in explosionsfähiger Atmosphäre anschließen.
 - nur an Servicegeräte von Endress+Hauser anschließen.
- Gehäuse nur kurzzeitig öffnen. Eindringen von Fremdkörpern, Feuchtigkeit oder Verunreinigung vermeiden.
- Defekte Dichtungen nur durch Originaldichtungen von Endress+Hauser ersetzen.
- Gewinde (z. B. von Elektronikraum- und Anschlussraumdeckel) müssen geschmiert sein. Säurefreies, nicht härtendes Fett verwenden, sofern keine abriebfeste Trockenschmierung vorhanden ist.
- Um die (Zünd-) Schutzart des Messgeräts wieder herzustellen:
 - Öffnungen mit Originaldeckeln verschließen- Kabeleinführungen mit zugelassenen, der (Zünd-)Schutzart angepassten Komponenten verschließen.
- Defekte Gewinde erfordern eine Instandsetzung des Messgeräts.
- 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).
- Beschädigungsgefahr elektronischer Bauteile! Eine ESD-geschützte Arbeitsumgebung herstellen.
- Lebensgefahr durch Stromschlag. Messgerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.
- Transport- und Rücksendungshinweise in der Betriebsanleitung beachten.

2 Austausch Anschlusskabel



3 Zusammenbau

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Folgendes ist zu beachten:



Legende: a = Wandgehäuse: Ex-freier Bereich und ATEX II3G/Zone 2, b = Wandgehäuse: ATEX II2G / Zone 1 / FM/CSA, c = Getrenntausführung Flanschversion, d = Deckel Anschlussgehäuse, e = Verbindungskabel, Klemmen-Nr.: 4/5 = grau; 6/7 = grün; 8 = gelb; 9/10 = rosa; 11/12 = weiß; 41/42 = braun