



1. Verwendungsbereich

Diese Montageanleitung nimmt Bezug auf die **Betriebsanleitung M/P74511** für die **P.A/882000-Zylinderserie**.

Damit Sie die folgende Anleitung umsetzen können, beachten Sie unbedingt auch die beiden **Montagezeichnungen** in den **Anhängen i (Ø32 -Ø63)** und **ii (Ø80-Ø100)**.

Diese Montageanleitung gilt für die in **Kapitel 7.3** der Betriebsanleitung beschriebenen Verschleiß- und Ersatzteile:

7.3.1 Verschleißteile

PRQA/882***/00
PVQA/882***/00
PRQA/882***/W1/00

7.3.2 Ersatzteile Sensoren

PRQA/882***/M3/LSU
PRQA/882***/M4/EAP

7.3.3 Ersatzteile VCM

PRQA/882000/MIR/VCM
PRQA/882000/MIE/VCM
PRQA/882000/MIB/VCM

Die **Ersatzteile** sind für die verschiedenen Ausführungsvarianten der Zylinder unterschiedlich. Beachten Sie daher die **Angaben auf dem Typenschild** des Zylinders und kontrollieren Sie, ob Sie die richtigen Verschleiß- oder Ersatzteile vorliegen haben.

Lesen Sie vor Beginn der Montage, das **Kapitel 3. Sicherheit der Betriebsanleitung!**

Befolgen Sie sorgfältig die einzelnen Montageschritte dieser Anleitung. **Durch Fehler bei der Montage von Dichtungen verliert der Zylinder seine Schutzklasse IP67.**

Bei der Ansteuerung des VCM ist die Richtlinie 2004/108/EG EMV zu beachten.

2. Zylinder ausbauen

- Entfernen Sie alle Energiezuführungen von Ihrem IVAC-Zylinder und entnehmen Sie ihn aus Ihrer Anlage. Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des IVAC-Zylinders.
- Legen Sie den Zylinder waagrecht auf eine saubere Arbeitsfläche.
- Wenn Sie nur das **VCM (75) austauschen** wollen, fahren Sie mit dem **Kapitel 6** fort.

3. Zylinder demontieren

Zum Wechseln der Verschleißteile und der Sensoren muss der Zylinder demontiert werden:

- Lösen Sie die Bundmutter (16) am Zylinderdeckel (4).
- Ziehen Sie den Deckel (4) über die Kolbenstange (1) ab und die Kolbenstange mit Kolben aus dem Profilrohr (7) heraus.
- Lösen Sie die vier M3-Schrauben des VCM (75).
- Lösen Sie die M3-Schraube (53) von der Platine (52) im Boden 2 (14).
- Ziehen Sie das Profilrohr (7) vorsichtig ca. 10mm vom Boden 2 (14) ab. Wenn Sie einen Zylinder mit eingebauten Sensoren haben, werden jetzt die beiden Kabel der Sensoren sichtbar.
- Lösen Sie die Platine (52) jetzt vorsichtig aus der Ausnehmung des Boden 2 (14) heraus.
- Die beiden Kabel müssen nun schrittweise aus dem Profilrohr (7) in den Boden 2 (14) geschoben werden. Schieben Sie die beiden Kabel solange nach, bis die Klemmstücke der Platine (52) erreichbar sind.
- Lösen Sie die 4 oder 6 Adern an den Klemmstücken und legen Sie die Platine (52) zur Seite.
- Ziehen Sie die Kabel mit den Adern vorsichtig durch die beiden Bohrungen des Boden 2 (14).
- Ziehen Sie den Boden 1 (50) mit den eingeschraubten Zugstangen (15) aus dem Profilrohr (7) und dem Boden 2 (14) heraus.

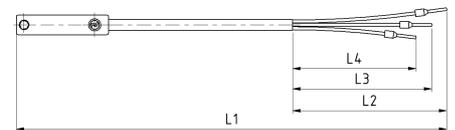
4. Verschleißteile ersetzen

- Lösen Sie die beiden M3 Schrauben (37) vom Deckel (35) des Boden 2 (14).
- Lösen Sie die Abdeckschraube (157) am Deckel (4).
- Demontieren Sie alle Dichtungen anhand der **Stückliste Verschleißteile** (siehe die beiden Montagezeichnungen in den Anhängen i und ii) mit geeigneten Werkzeugen, wobei die Dichtflächen nicht beschädigt werden dürfen.
- Die Einbauräume der Dichtungen sorgfältig säubern.
- Die Kolbenstangendichtung (2) und die Kolbendichtung (154) leicht einfetten.

- Montieren Sie alle Dichtungen und ggf. das Führungsband (155), wobei die Dichtungen und die Dichtflächen nicht beschädigt werden dürfen.
- Füllen Sie die Fettkammer im Deckel (4) mit Fett. (Siehe Detail F auf der Montagezeichnung). Versehen Sie die innere Lauffläche des Profilrohres (7) mit einem gleichmäßigen dünnen Fettfilm.
- Den Deckel (35) mit den beiden M3 Schrauben (37) wieder auf den Boden 2 (14) montieren.
- Die Abdeckschraube (157) in den Deckel (4) schrauben. Beachten Sie dabei immer die angegebenen Drehmomente.
- Fahren Sie mit **Kapitel 7** fort.

5. Sensoren austauschen

- Beachten Sie bitte zuerst die **Kapitel 2 und 3**.
- Entfernen Sie die Abdeckschrauben M8 (32) aus dem Profilrohr (7).
- Ziehen Sie die beiden Magnetschalter (65) (deckel- und bodenseitig) aus dem Profilrohr (7) heraus.
- **Konfektionieren der Kabel:**



Kabellänge Sensor Deckelseite:

Schalter	Hub	L1	L2	L3	L4
M/50/LSU	25-79	Hub+160	40	/.	30
	80-1000	Hub+200	40	/.	30
M/50/EAP	25-79	Hub+160	40	30	25
	80-1000	Hub+200	40	30	25

Kabellänge Sensor Bodenseite:

Schalter	Hub	L1	L2	L3	L4
M/50/LSU	25-79	145	40	/.	30
	80-1000	220	40	/.	30
M/50/EAP	25-79	145	40	30	25
	80-1000	220	40	30	25

L1 - L4 = Längen in [mm]

L2 (braun), L3 (schwarz), L4 (blau)

M/50/LSU, Reed, 2 Adern, braun/blau

M/50/EAP, Indukt., 3 Adern, br/schw/blau

- Die Kabel auf die unterschiedlichen Längen L1 abschneiden.
- Kabelmantel auf der Länge L2 abisolieren.
- Adern auf die Längen L3 und L4 kürzen.

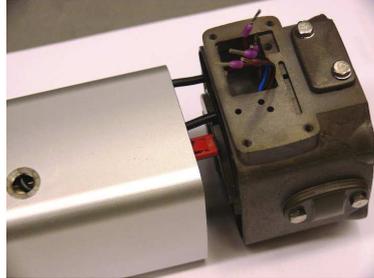
- Aderenden 7mm abisolieren.
- Aderendhülsen (74) aufstecken und vercrimpen. Es müssen alle Kabelletzen in der Aderendhülse stecken und es dürfen keine frei am Kabelende abstehen.
- Schrauben Sie die Gewindestifte aus den Magnetschaltern.
- Trennen Sie die gleichen Halter (30) von dem Haltersatz ab, wie sie bei den demontierten Sensoren verwendet waren. Bei Hüben kleiner als 80mm wird der Halter Nr. 5 an der dafür vorgesehenen Stelle durchgebrochen.
- Stecken Sie die neuen Halter (30) auf die Magnetschalter. (Siehe hierzu Anhänge i und ii, Detail D)
- Formen Sie die Kabel nach den Angaben auf den Montagezeichnungen und schieben Sie die Sensoren (65), mit den aufgesteckten Haltern von rechts und links in das Profilrohr (7). Das Kabel des Sensors der Deckelseite muss durch das Profilrohr geführt werden.
- Tauschen Sie alle Dichtungen und Teile, mit geeigneten Werkzeugen, anhand der Stückliste **Ersatzteile Sensoren** (Siehe Anhänge i und ii) aus, wobei die Dichtungen und die Dichtflächen nicht beschädigt werden dürfen. Beachten Sie dabei auch **Kapitel 7**.

6. VCM austauschen

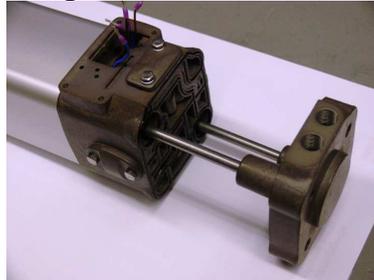
- Bauen Sie den Zylinder nach **Kapitel 2** aus.
- Überprüfen Sie, ob Ihnen das richtige VCM (75) für den Austausch vorliegt. Äußerlich unterscheiden sich die verschiedenen VCM's nur durch die HAND-NOT-Betätigungen. Siehe dazu die Darstellung im **Kapitel 2.5** der **Betriebsanleitung**.
- Vergleichen Sie die Typenangaben von **Kapitel 2.5** der **Betriebsanleitung** mit der **Zylindertyp** auf dem **Typenschild** Ihres Zylinders. Jetzt können Sie erkennen, ob Ihnen das richtige VCM als Ersatzteil vorliegt.
- Um das VCM (75) auszutauschen, brauchen Sie nur die vier M3-Schrauben zu lösen und sie nachher wieder mit dem angegebenen Drehmoment anzuziehen. Achten Sie auf den korrekten Sitz der Flachdichtung (146) beim Aufsetzen des VCM.
- Fahren Sie mit **Kapitel 8** fort.

7. Zylinder montieren

- Profilrohr (7) mit der Seite der Kabelenden der Sensoren neben den Boden 2 (14) legen.

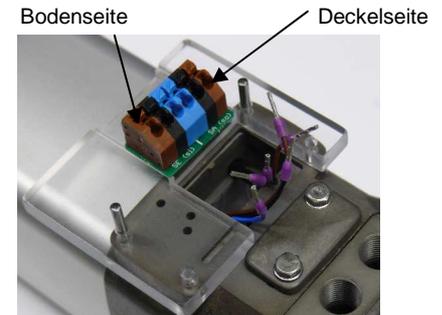


- Die beiden Kabelenden solange durch die beiden Bohrungen im Boden 2 (14) schieben, bis der Kabelmantel ca. 20 mm in die Kammer des Boden 2 hineinragt.
- Vorsichtig das Profilrohr (7) auf den Zentrierzapfen des Boden 2 (14) stecken ohne dabei die Kabel zu quetschen.
- Falls sich bei der Demontage die Zugstangen (15) aus dem Boden 1 (50) gelöst haben sollten, schrauben Sie die kurzen Gewindeenden der Zugstangen wieder in den Boden 1 ein.
- Die Zugstangen (15) vorsichtig durch den Boden 2 (14) und das Profilrohr (7) schieben, bis der Boden 1 axial an dem Boden 2 anliegt.



- Kolbenstange (1) mit Kolben in das Profilrohr (7) stecken, ohne dabei die Kolbendichtung (154) zu beschädigen.
- Den Deckel (4) vorsichtig, ohne Beschädigung der Kolbenstangendichtung (2), auf die Kolbenstange (1) schieben, bis er axial an dem Profilrohr (7) anliegt. Achten Sie dabei auf die richtige Ausrichtung des Deckels zum Profilrohr.
- Die Bundmutter (16) in den Deckel (4) stecken und mit dem angegebenen Drehmoment kreuzweise und gleichmäßig anziehen.
- Die zwei oder drei Adern von dem **deckelseitigen** Sensor (65) werden

- auf den **rechten** Klemmstücken aufgelegt (Blickrichtung vom Boden aus). Beschriftung **SA** (Sensor ausgefahren) auf der der Platine (52)
- Die Adern von dem **bodenseitigen** Sensor (65) werden entsprechend auf der **linken** Seite aufgelegt. Beschriftung **SE** (Sensor eingefahren) auf der der Platine (52).



(Bild für Schaltervariante M/50/EAP)

- Die Farben der Adern (braun, blau, schwarz) müssen mit den Farben der Klemmstücke der Platine (52) übereinstimmen.
- Die beiden Kabel soweit durch die Bohrungen im Boden 2 (14) in das Profilrohr (7) zurückschieben, bis das Mantelende noch ca. 2mm im Boden 2 vorsteht. (Siehe Detail G auf der Montagezeichnung)
- Platine (52) in die Ausnehmung des Boden 2 (14) legen und die M3 Schraube (53) mit dem Drehmoment anziehen.
- Das **VCM** (75) mit den vier M3 Schrauben, mit dem angegebenen Drehmoment, auf dem Boden 2 (14) befestigen. Jetzt ist der Zylinder wieder komplett zusammengebaut.
- Überprüfen Sie die **Dichtheit des Zylinders**: Kolbenstangendichtung (2), 2x Profildichtung (6), Dichtung Boden 1/2 (60) und Dichtung VCM (146).

8. Einbauen des Zylinders

- Zum Einbau des Zylinders in Ihre Anlage beachten Sie bitte **Kapitel 5** und **6** der **Betriebsanleitung M/P74511**.
- Überprüfen Sie auch die Einstellung der Sensoren nach **Kapitel 6.4** der **Betriebsanleitung**.

Norgren GmbH

Postfach 1120, 46515 Alpen
Bruckstraße 93, 46519 Alpen
Telefon: 0049 (0)2802 / 49-0
Fax: 0049 (0)2802 / 49-356



1. Field of Application

This assembly instruction refers to the **operating instruction M/P74511** for the **P.A/882000 cylinder series**.

In order to implement the following instruction, please also refer to the both **assembly drawings** in **Appendices i (Ø32 -Ø63)** and **ii (Ø80-Ø100)**.

This assembly instruction applies to the wear and spare parts described in **chapter 7.3** of the operating instruction.

7.3.1 Wear parts

PRQA/882***/00
PVQA/882***/00
PRQA/882***/W1/00

7.3.2 Spare parts for sensors

PRQA/882***/M3/LSU
PRQA/882***/M4/EAP

7.3.3 Spare parts for VCM

PRQA/882000/MIR/VCM
PRQA/882000/MIE/VCM
PRQA/882000/MIB/VCM

The **spare parts** are different for each respective cylinder variant. Please observe the **details on the label** of the cylinder and check if you have received the correct wear or spare parts.

Before you begin with the assembly, read **chapter 3. Safety** in the **operating instruction!**

Each assembly step in this instruction must be followed carefully. **The protection class IP67 of the cylinder is no longer valid if errors occur during the assembly of the seals.**

The guideline 2004/108/EG EMV is to be taken into account during the control of the VCM.

2. Dismounting of Cylinder

- Remove all power supplies from your IVAC cylinder and remove the cylinder from your system. Please observe the operating instruction of the IVAC cylinder.
- Place the cylinder horizontally on a clean workspace.
- If you only want to **replace the VCM (75)**, continue with **chapter 6**.

3. Disassembly of Cylinder

In order to replace the wear parts and the sensors, the cylinder must be disassembled:

- Loosen the tie rod nuts (16) on the front end cover (4).
- Take the front end cover (4) off the piston rod (1) and pull out the piston rod with the piston from the profile barrel (7).
- Loosen the four M3 screws of the VCM (75).
- Loosen the M3 screw (53) of the PCB (52) at the rear end cover 2 (14).
- Remove the profile barrel (7) approximately 10mm from the rear end cover 2 (14). If you have a cylinder with built-in sensors, you are now able to see the both cables of the sensors.
- Now remove the PCB (52) carefully from the recess of the rear end cover 2 (14).
- Now the both cables have to be pushed from the profile barrel (7) into the rear end cover 2 (14) step by step. Push the both cables until the spring-loaded terminal of the PCB (52) is reachable.
- Disconnect the 4 or 6 wires from the spring-loaded terminal and place the PCB (52) aside.
- Remove the cables with wires cautiously through the both boreholes of the rear end cover 2 (14).
- Remove the rear end cover 1 (50) with the screwed-in tie rods (15) from the profile barrel (7) and the rear end cover 2 (14).

4. Replacement of Wear Parts

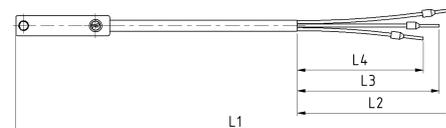
- Remove the both M3 screws (37) from the cover (35) of the rear end cover 2 (14).
- Remove the cover screw (157) on the front end cover (4).
- Disassemble all seals by means of the **wear parts list** (refer to both assembly drawings in Appendices i and ii) with appropriate tools, whereby the sealing surfaces are not to be damaged.
- Clean the mounting areas of the seals carefully.
- Slightly grease the piston rod seal (2) and the piston seal (154).
- Assemble all the seals and, if applicable, the wear strip (155),

whereby the seals and sealing surfaces are not to be damaged.

- Fill the grease chamber in the front end cover (4) with grease. (see detail F in the assembly drawing). Apply a thin layer of grease evenly onto the inner surface of the profile barrel (7).
- Reassemble the cover (35) with the both M3 screws (37) onto the rear end cover 2 (14).
- Screw the cover screw (157) onto the front end cover (4). Always observe the specified tightening torques.
- Continue with **chapter 7**.

5. Replacement of Sensors

- Firstly, please observe **chapter 2 and 3**.
- Remove the cover screws M8 (32) from the profile barrel (7).
- Remove the both magnetic switches (65) (front end cover and rear end cover sides) from the profile barrel (7).
- **Preparing the cables:**



Cable length for sensor front end cover side:

Switch	Stroke	L1	L2	L3	L4
M/50/LSU	25-79	Stroke+160	40	/.	30
	80-1000	Stroke+200	40	/.	30
M/50/EAP	25-79	Stroke+160	40	30	25
	80-1000	Stroke+200	40	30	25

Cable length for sensor rear end cover side:

Switch	Stroke	L1	L2	L3	L4
M/50/LSU	25-79	145	40	/.	30
	80-1000	220	40	/.	30
M/50/EAP	25-79	145	40	30	25
	80-1000	220	40	30	25

L1 - L4 = Lengths in [mm]

L2 (brown), L3 (black), L4 (blue)

M/50/LSU, Reed, 2-wire, brown/blue

M/50/EAP, Inductive, 3-wire, brown/black/blue

- Cut the cables in different lengths L1.
- Strip the cable sheath to length L2.
- Shorten the wires to lengths L3 and L4.
- Strip 7mm off the wire ends.

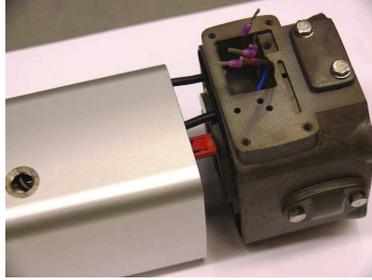
- Put on and crimp the wire end sleeves (74). All wire strands must stick into the wire sleeve and none are allowed to stick out.
- Remove the set screws from the magnetic switches.
- Separate the same holders (30) from the holder kit, like how they were used on the disassembled sensors. For strokes shorter than 80mm, break the holder no. 5 at the designated position.
- Attach the new holders (30) onto the magnetic switches. (see Appendices i and ii, detail D)
- Form the cables as shown in the assembly drawings and push the sensors (65) with the attached holders from right and left into the profile barrel (7). The sensor cable of the front cover side has to be guided through the profile barrel.
- Replace all the seals and parts with appropriate tools by means of the parts list of **spare parts sensors** (see Appendices i and ii), whereby no seals and sealing surfaces are to be damaged. Please observe also **chapter 7**.

6. Replacement of VCM

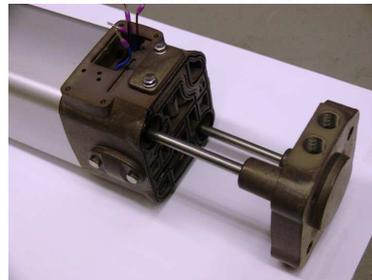
- Remove the cylinder according to **chapter 2**.
- Check if you have received the correct VCM (75) for the replacement. The different VCM's can only be differentiated externally by the manual override buttons. See the figure shown in **chapter 2.5** in the **operating instruction**.
- Compare the type specifications from **chapter 2.5** in the **operating instruction** with the **cylinder type** on the **label** of your cylinder. Now you can identify if you have received the correct VCM as spare part.
- In order to replace the VCM (75), you just need to loosen the four M3 screws and later fasten them again with the specified tightening torque. Pay attention to the correct seating of the flat seal (146) when installing the VCM.
- Continue with **chapter 8**.

7. Assembly of Cylinder

- Place the profile barrel (7) with the cable ends of the sensors facing the rear end cover 2 (14).



- Push the both cable ends through the both boreholes in rear end cover 2 (14) until the cable sheath extends approximately 20 mm into the chamber of the rear end cover 2.
- Carefully place the profile barrel (7) onto the centring pin of the rear end cover 2 (14) without crushing the cables.
- If the tie rods (15) had been removed from the rear end cover 1 (50) during the disassembly, screw the short thread end of the tie rods into the rear end cover 1 again.
- Insert the tie rods (15) cautiously through the rear end cover 2 (14) and the profile barrel (7) until the rear end cover 1 is in axial contact with the rear end cover 2.

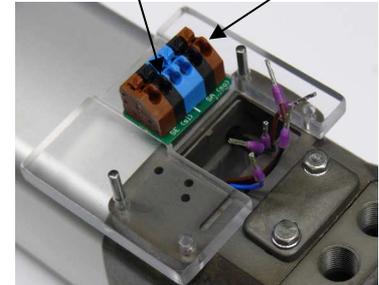


- Insert the piston rod (1) with piston into the profile barrel (7) without damaging the piston seal (154).
- Carefully slide the front end cover (4) over the piston rod (1) without damaging the piston rod seal (2) until it is in axial contact with the profile barrel (7). Pay attention to the correct orientation of the front end cover to the profile barrel.
- Insert the tie rod nuts (16) into the front end cover (4) and tighten them with the specified torque crosswise and equally.
- Fix the two or three wires from the **front end cover side** sensor (65) to the **right** spring-loaded terminals (view direction from rear end cover).

Marking **so** (sensor outstroke) on the PCB (52).

- Fix the wires from the **rear end cover side** sensor (65) to the **left** side accordingly. Marking **si** (sensor instroke) on the PCB (52).

Rear end cover side Front end cover side



(Image for switch variant M/50/EAP)

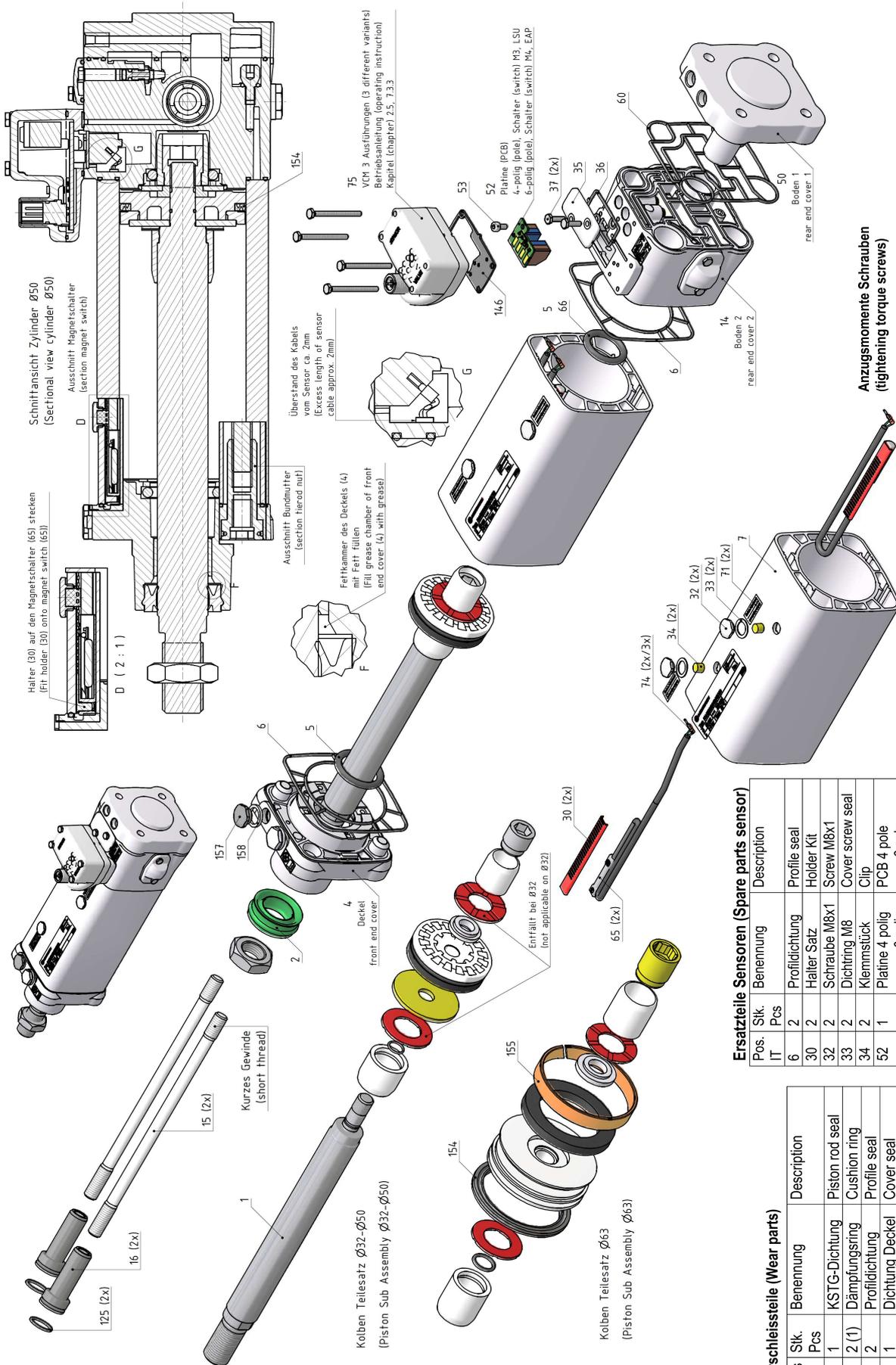
- The colours of the wires (brown, blue, black) must match the colours of the spring-loaded terminals of the PCB (52).
- Push the both cables through the boreholes in rear end cover 2 (14) back into the profile barrel (7) until the cable end is exposed approximately 2mm in rear end cover 2. (see detail G in assembly drawing)
- Place the PCB (52) into the recess of the rear end cover 2 (14) and tighten the M3 screw (53) with the specified torque.
- Mount the **VCM** (75) onto the rear end cover 2 (14) using the four M3 screws with the specified tightening torque. Now the cylinder is completely reassembled.
- Inspect the **tightness of the cylinder**: piston rod seal (2), 2x profile seals (6), rear end cover 1/2 seal (60) and VCM seal (146).

8. Installation of Cylinder

- To install the cylinder into your system, please **observe chapter 5 and 6** in the **operating instruction M/P74511**.
- Check also the setting of sensors according to **chapter 6.4** in the **operating instruction**.

Norgren GmbH

Postfach 1120, 46515 Alpen
Bruckstraße 93, 46519 Alpen
Telephone: 0049 (0)2802 / 49-0
Fax: 0049 (0)2802 / 49-356



Anzugsmomente Schrauben
(tightening torque screws)

Pos. (IT)	16	32	37	63	75	157
Benennung (description)	Bundmutter (flared nut)	Abdeckschraube (cover screw)	Schraube Deckel (cover screw)	Schraube Platine (screw PCB)	Schraube VCM (screw VCM)	Abdeckschraube (cover screw)
Gewinde (thread)	M6	M8	M8x1	M3	M3	M10x
Anzugsmoment (Nm) (tightening torque)	7,0 - 13,6 - 18,4	13,6 - 18,4	1,8-2,2	0,9-1,1	0,9-1,1	1,8-2,2

Ersatzteile VCM (Spare parts VCM)

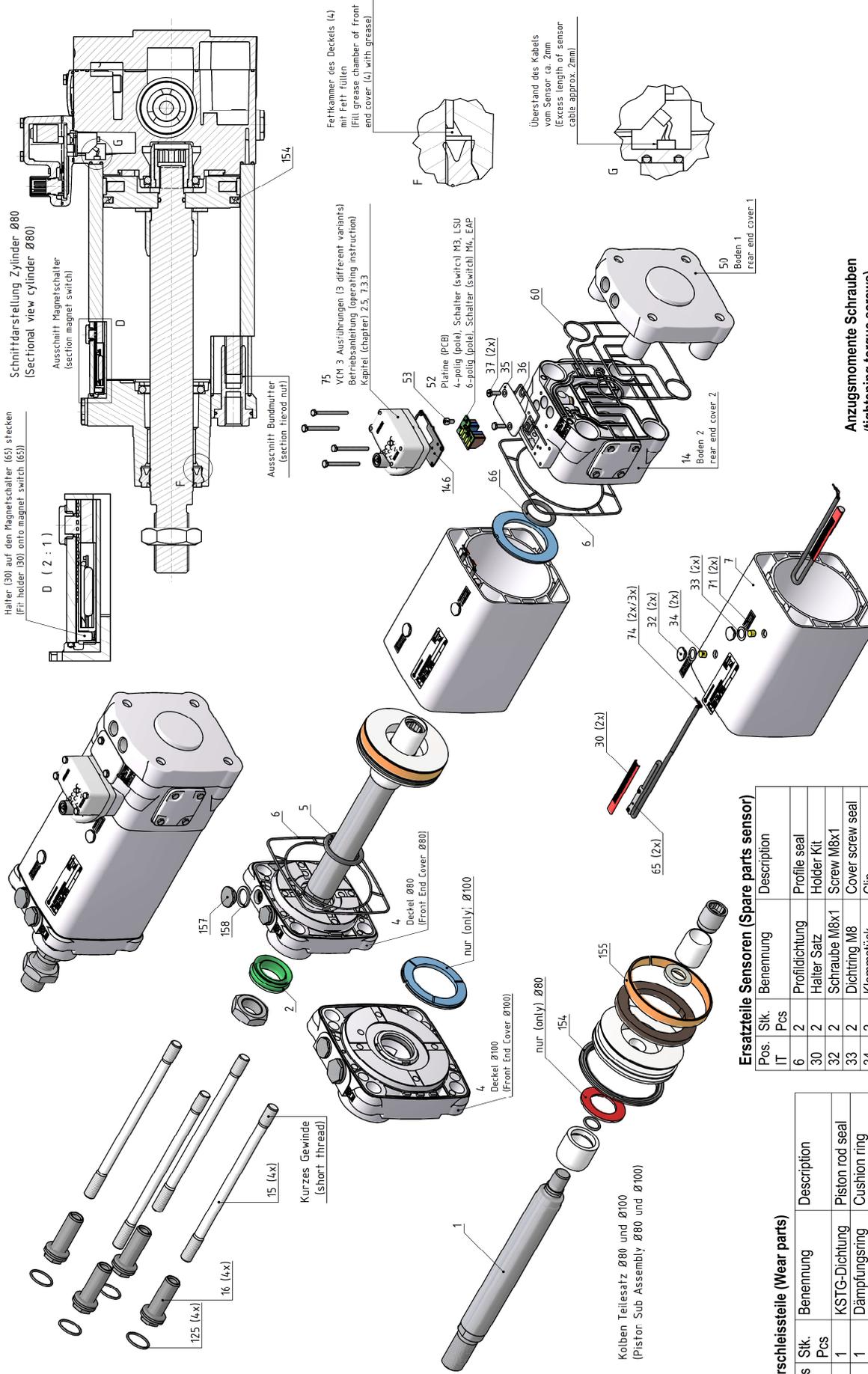
Pos. IT	Stk. Pcs	Benennung	Description
75	1	VCM VA VE VA / VE	VCM VO VI VO / VI
	1	Montageanleitung	Instructions

Ersatzteile Sensoren (Spare parts sensor)

Pos. IT	Stk. Pcs	Benennung	Description
6	2	Profildichtung	Profile seal
30	2	Halter Satz	Holder Kit
32	2	Schraube M8x1	Screw M8x1
33	2	Dichtung M8	Cover screw seal
34	2	Klemmstück	Clip
52	1	Platine 4 polig 6 polig	PCB 4 pole 6 pole
53	1	Schraube M3	Screw M3
60	1	Dicht. Boden 1/2	Rear end seal 1/2
65	2	Magnetschalter M/50/LSU/2V M/50/LSU/2V M/50/EAP/2V M/50/EAP/2V	M-Switch
71	2	Schild	Label
74	4 (6)	Hülse	Sleeve
146	1	Dichtung VCM	Gasket VCM
	1	Montageanleitung	Instructions

Verschleisssteile (Wear parts)

Pos. IT	Stk. Pcs	Benennung	Description
2	1	KSTG-Dichtung	Piston rod seal
5	2 (1)	Dämpfungsring	Cushion ring
6	2	Profildichtung	Profile seal
36	1	Dichtung Deckel	Cover seal
60	1	Dicht. Boden 1/2	Rear end seal 1/2
66	0 (1)	Dämpfungsring	Cushion ring
125	2	O-Ring Bundm.	Tierod nut seal
146	1	Dichtung VCM	Gasket VCM
154	1	Kolbendichtung	Piston seal
155	0 (1)	Führungsband	Wear strip
158	1	Dichttring	Seal ring
	1	Fettbeutel	Grease bag
	1	Montageanleitung	Instructions



Verschleißteile (Wear parts)

Pos. IT	Sik. Pcs	Benennung	Description
2	1	KSTG-Dichtung	Piston rod seal
5	1	Dämpfungsring	Cushion ring
6	2	Profildichtung	Profile seal
36	1	Dichtung Deckel	Cover seal
60	1	Dicht. Boden 1/2	Rear end seal 1/2
66	1	Dämpfungsring	Cushion ring
125	4	O-Ring Bundm.	Tierod nut seal
146	1	Dichtung VCM	Gasket VCM
154	1	Kolbenabdichtung	Piston seal
155	1	Führungsband	Wear strip
158	1	Dichttring	Seal ring
158	1	Fettbeutel	Grease bag
1	1	Montageanleitung	Instructions

Ersatzteile Sensoren (Spare parts sensor)

Pos. IT	Sik. Pcs	Benennung	Description
2	2	Profildichtung	Profile seal
30	2	Halter Salz	Holder Kit
32	2	Schraube M8x1	Screw M8x1
33	2	Dichtring M8	Cover screw seal
34	2	Klemmstück	Clip
52	1	Platine 4 polig 6 polig	PCB 4 pole 6 pole
53	1	Schraube M3	Screw M3
60	1	Dicht. Boden 1/2	Rear end seal 1/2
65	2	Magnetschalter M/50/LSU/2V M/50/LSU/2V M/50/EAP/2V	M-Switch M/50/LSU/2V M/50/EAP/2V
71	2	Schild	Label
74	4 (6)	Hülse	Sleeve
146	1	Dichtung VCM	Gasket VCM
1	1	Montageanleitung	Instructions

Ersatzteile VCM (Spare parts VCM)

Pos. IT	Sik. Pcs	Benennung	Description
75	1	VCM VA VE VA / VE	VCM VO VI VO / VI
1	1	Montageanleitung	Instructions

Anzugsmomente Schrauben (tightening torque screws)

Pos. (IT)	16	32	37	53	75	157
Benennung (description)	Bundmutter (tierod nut)	Abdeckschraube (cover screw)	Schraube Deckel (screw cover)	Schraube Platine (screw PCB)	Schraube VCM (screw VCM)	Abdeckschraube (cover screw)
Gewinde (thread)	M10	M8x1	M3	M3	M3	M13x 0,75
Anzugsmoment (Nm) (tightening torque)	21-28	1,8-2,2	0,9-1,1	0,9-1,1	0,9-1,1	1,8-2,2