



Installation Instructions

Displacer unit, Servo

Proservo NMS8x

Overview

This installation instruction is valid for the following spare part sets:

Order number			Original spare part set	Usage
XPN0005	005	C	NMS80	Displacer unit, Servo
		D	NMS81	
		E	NMS83	
	120	1AA	316L; 30 mm (1.18 in) cylindrical	
		1AC	316L; 50 mm (1.97 in) cylindrical	
		1BE	316L; 70 mm (2.76 in) conical	
		1BJ	316L; 110 mm (4.33 in) conical	
		2AA	PTFE; 30 mm (1.18 in) cylindrical	
		2AC	PTFE; 50 mm (1.97 in) cylindrical	
		3AC	AlloyC276; 50 mm (1.97 in) cylindrical	
		4AC	316L polished; 50 mm (1.97 in) cylindrical	
		4AE	316L polished; 70 mm (2.76 in) cylindrical	
		5AC	PTFE; 50 mm (1.97 in) cylindrical, hygienic white	
		9YY	Special version, TSP-no. to be spec.	



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

Designated use

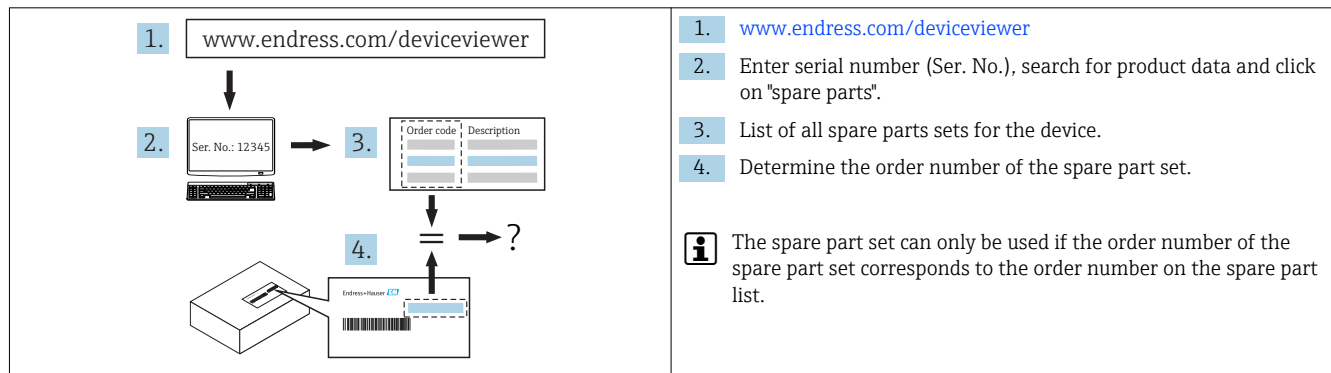
The spare part set and the Installation Instruction are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type. Use genuine parts from Endress+Hauser only.

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.



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.



Authorized personnel

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

i 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 repairs ¹⁾
Without approval	1, 2, 3
With approval (e.g. IECEx)	1, 2, 3

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

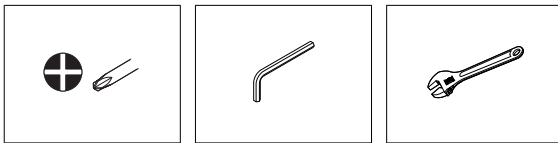
Safety instructions

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

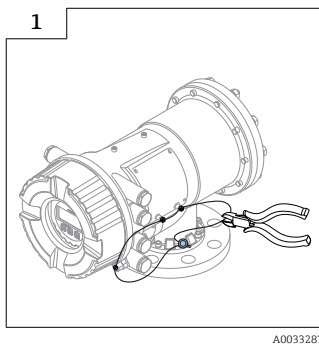
Symbols for certain types of information

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

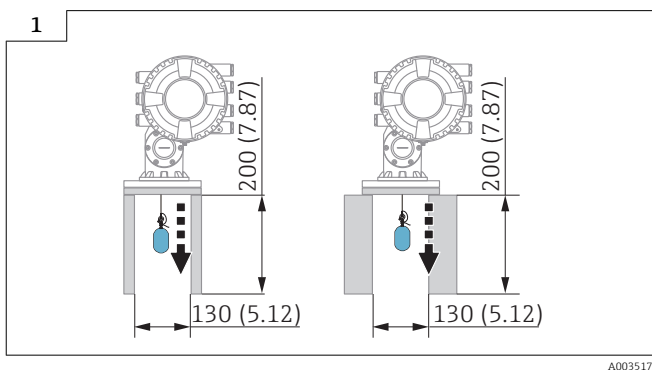
Tool list



Loosen seal (for custody transfer applications only)

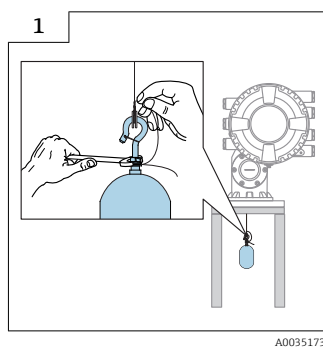


Secure the NMS8x on the blocks or pedestal



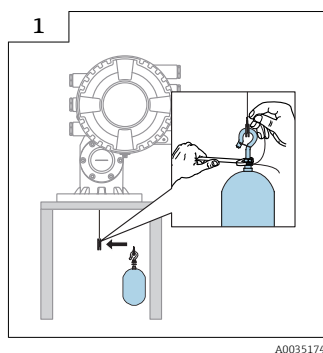
- After turning on the power, move the displacer down using the **Move displacer** wizard.
- If the 50 mm (1.97 in) is being used, it can be replaced by accessing from the calibration window.

Remove the grounding wire, measuring wire, and displacer from the ring



- i** ■ Turn off the power after removing the displacer.
- Because NMS83 has no grounding wire, there is none to detach.

Mount the new displacer on the ring and attach the measuring wire and grounding wire to the displacer

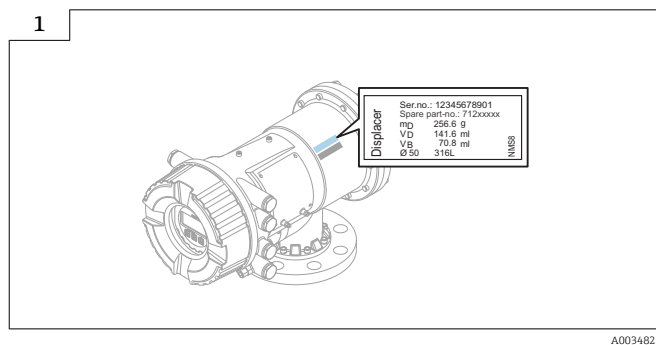


Assembly has to be done in reverse order.

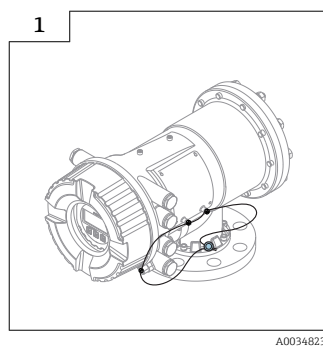
- i** ■ After installing the assembly, reference, sensor, and drum calibrations must be required.
- Set new displacer parameters shown below

Parameters to be changed	Note
Displacer type	Not required if the same type displacer is used for replacement.
Displacer diameter	Not required if the same type displacer is used for replacement.
Displacer weight	Required for all replaced displacers
Displacer volume	Required for all replaced displacers
Displacer balance volume	Not required if the same type displacer is used for replacement.
Displacer height	Not required if the same type displacer is used for replacement.
Immersion depth	Not required if the same type displacer is used for replacement.

Replace the label attached on the housing to the new one



Seal device (for custody transfer applications only)





71380333

設置要領書 ディスプレイサ、サーボ

Proservo NMS8x

概要

本設置要領書は以下のスペアパーツセットに対して有効です。

オーダー番号			オリジナルのスペアパーツセット	使用
XPN0005	005	C	NMS80	ディスプレイサユニット、 サーボ
		D	NMS81	
		E	NMS83	
	120	1AA	SUS 316L 相当、30 mm (1.18 in)、円筒形	
		1AC	SUS 316L 相当、50 mm (1.97 in)、円筒形	
		1BE	SUS 316L 相当、70 mm (2.76 in)、円錐形	
		1BJ	SUS 316L 相当、110 mm (4.33 in)、円錐形	
		2AA	PTFE、30 mm (1.18 in)、円筒形	
		2AC	PTFE、50 mm (1.97 in)、円筒形	
		3AC	アロイ C276、50 mm (1.97 in)、円筒形	
		4AC	SUS 316L 相当（研磨済み）、50 mm (1.97 in)、円筒形	
		4AE	SUS 316L 相当（研磨済み）、70 mm (2.76 in)、円筒形	
		5AC	PTFE、50 mm (1.97 in)、円筒形（衛生用白）	
		9YY	特殊仕様、TSP No.要問合せ	

 インストールガイドは梱包材と共に常に保管しておくことを推奨します。

用途

スペアパーツセットおよびインストールガイドを使用して、故障した機器を同タイプの機能する機器と交換します。Endress+Hauser 純正スペアパーツ以外は使用しないでください。

該当する機器用に Endress+Hauser が用意したオリジナルのスペアパーツセットのみを使用してください。

W@M デバイスビューワーにより検証する必要があります。検証手順は以下になります。

 機器によっては、機器内部のスペアパーツセットの概要もあります。スペアパーツがそのリストに記載されている場合は、検証は不要です。

1. www.endress.com/deviceviewer

↓

2.

→

3.

↓

4.

↑

?

1. www.endress.com/deviceviewer

2. シリアル番号 (Ser. No.) を入力し、製品データを検索して "spare parts" をクリックします。

3. 機器用のスペアパーツセットのリストが表示されます。

4. スペアパーツセットのオーダー番号を決定します。

スペアパーツセットは、そのオーダー番号がスペアパーツリストのオーダー番号に対応している場合にのみ使用できます。

有資格者

修理することができる資格は機器の認定の有無により異なります。以下の表ではそれぞれに対しての資格者のグループが示されています。

修理を行う人員は、修理作業中の安全性、修理作業の品質、修理後の機器の安全性に対して責任を負います。

機器の認定	修理を行うための有資格者グループ ¹⁾
認定なし	1, 2, 3
認定あり (例: IECEx)	1, 2, 3

1) 1 = トレーニングを受けたお客様の技術者、2 = Endress+Hauser 認定のサービス担当技術者、3 = Endress+Hauser (機器を製造元に返送しての修理)

安全上の注意事項

- 最初のページで説明したように、スペアパーツが機器の ID ラベルと一致することを確認します。
- スペアパーツセットおよびインストールガイドを使用して、故障した機器を同タイプの機能する機器と交換します。
Endress+Hauser 純正スペアパーツ以外は使用しないでください。
- 取付け、電気配線、設定、メンテナンス、修理手順については、国内の法規に従ってください。
- 機器の取付け、電気配線、設定、メンテナンス、修理に関する専門技術要員の要件：
 - 機器の安全についてトレーニングを受けていること
 - 機器のそれぞれの操作条件について熟知していること
 - 防爆認定機器の場合：防爆に関するトレーニングも受けていること
- 機器が通電されています。危険：感電の危険があります！ 機器は電源をオフにした状態でのみ開放してください。
- 防爆認定機器の場合：必ず、電源を切った状態（電源をオフにしてから 10 分の遅延時間が経過してから）、または爆発性雰囲気形成される可能性がない場合にのみ開放してください。
- IEC 61508 または IEC 61511 準拠の安全関連アプリケーションで使用する機器の場合：修理後に取扱説明書に従って再設定します。修理内容を記録します。
- 機器を取り外す前：プロセスを安全条件に設定し、危険な材質のパイプを取り外します。
- 表面が高温です！ けがに注意！ 作業開始の前：接触できる温度になるまでシステムおよび機器を冷却します。
- 保税アプリケーションで使用する機器の場合、鉛封印を外すと保税ステータスは適用されません。
- 機器の取扱説明書を順守してください。

- 電子部品が損傷する恐れがあります。静電放電に対して保護された作業環境になっていることを確認してください。
- 電子モジュールカバーを取り外した後は、耐衝撃性が失われるため感電の危険性があります。
内部カバーを取り外す前に機器の電源をオフにしてください。
- 機器の変更・改造は禁止されています。
- ハウジングを開放できるのは短時間に限られます。異物、水分または汚染物質が侵入しないようにしてください。
- 損傷したシールまたはガスケットは、必ず Endress+Hauser の純正部品と交換してください。
- ネジに損傷または欠陥がある場合は、機器を交換してください。
- ネジ（例：電子機器部や端子部のカバー）は潤滑する必要があります。耐摩耗性の乾式潤滑が用意できない場合は、無酸性の非硬化グリースを使ってください。
- 修理作業中にスペースが減少したり、必要な機器の絶縁耐力が保証できなくなった場合は、修理作業の完了試験を実施します（例：メーカーの指示に準拠した高圧試験）。
- サービスコネクタ：
 - 爆発性雰囲気が形成される可能性がある場合は接続しないでください。
 - Endress+Hauser サービス機器にのみ接続してください。
- 取扱説明書で概説されている機器の運搬および返却の指示に従ってください。

ご質問等があれば、[Endress+Hauser サービス](#)にお問い合わせください。

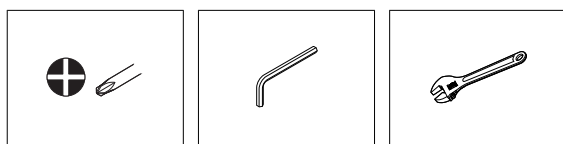
2

Endress+Hauser

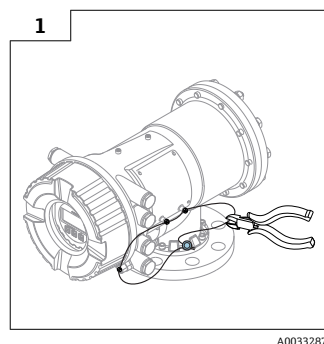
特定情報に関するシンボル

シンボル	意味
	許可 許可された手順、プロセス、動作
	禁止 禁止された手順、プロセス、動作
	ヒント 追加情報を示します。
1, 2, 3...	一連のステップ

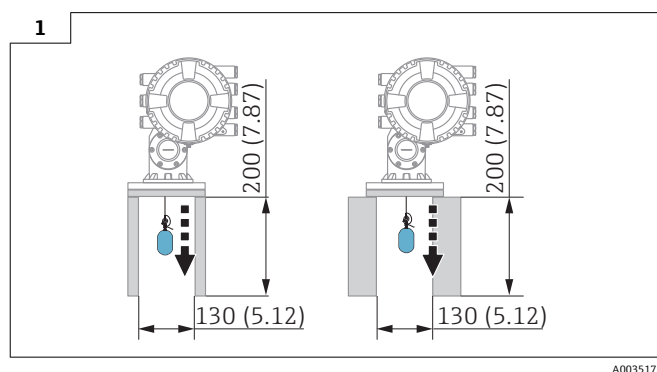
ツールリスト



シールを緩める（保稅アプリケーション用のみ）

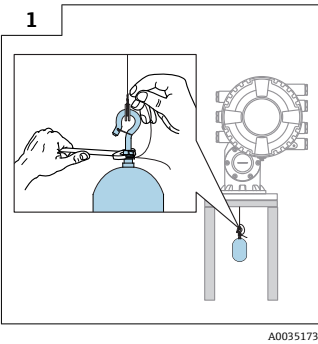


NMS8x をブロックまたは架台の上に固定する



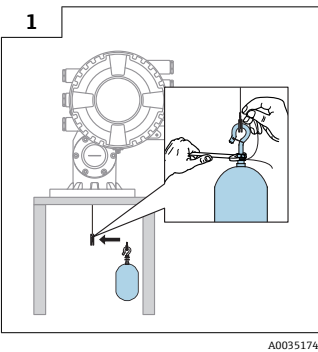
-  電源投入後は、ディスプレイサ移動ウィザードを使用してディスプレイサを下げます。
- 50 mm (1.97 in) のディスプレイサを使用している場合は、校正窓から交換できます。

リングから接地線、測定ワイヤおよびディスプレイサを取り外す



- i**
- ディスプレーサを取り外した後、電源をオフします。
 - NMS83 には、接地線がないので取り外す必要はありません。

ディスプレイサへリング、測定ワイヤおよび接地線を取り付ける



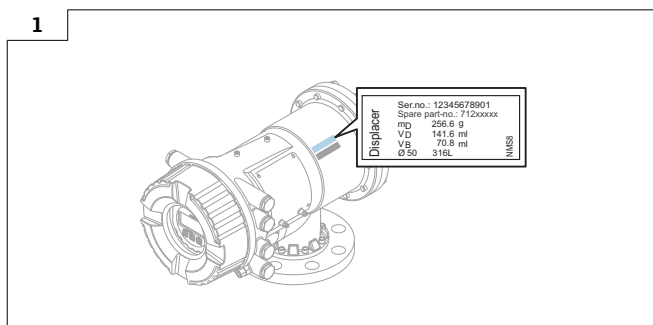
組み立ては取り外しと逆の順序で行ってください。

- i**
- 電子モジュールの設置後は、リファレンス、センサおよびドラム校正が必要です。
 - 記の通り、新しいディスプレイサ用のパラメータを設定します。

変更するパラメータ	備考
ディスプレイサの種類	同じサイズのディスプレイサの場合は、変更不要
ディスプレイサの直径	同じサイズのディスプレイサの場合は、変更不要
ディスプレイサの重量	要変更
ディスプレイサの容量	要変更
ディスプレイサのバランス容量	同じサイズのディスプレイサの場合は、変更不要
ディスプレイサの高さ	同じサイズのディスプレイサの場合は、変更不要
浸漬深さ	同じサイズのディスプレイサの場合は、変更不要

ハウジングに貼り付けたラベルを交換する

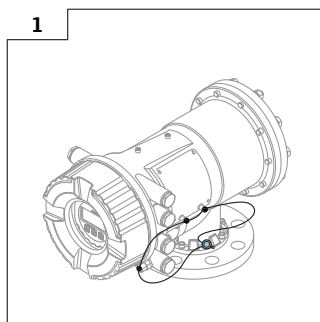
1



A0034827

機器をシールする（保税アプリケーション用のみ）

1



A0034823
