



Installation Instructions

Input cards, output cards

Tankvision Multi Scan NXA83B

Overview

The manual applies to the following spare parts sets:

Order number	Original spare part set
71351698	Input card Enraf GPU/BPM
71351702	Input card Varec Mark/Space
71351705	Input card Whessoe WM550
71496987	Input card Whessoe WM550 (70 V)
71351710	Input card SI6290
71351711	Input card Modbus RS232
71351712	Input card Modbus RS485
71351713	Input card E Saab TRL2
71351714	Input card FW9000 (DM-II, FW)
71351762	Input card Sakura V1
71351763	Output card Tankvision Pro. RS232
71351766	Output card Tankvision Pro. RS485
71351767	Output card Enraf GPU/RS232
71351768	Output card Modbus RS232
71351770	Output card Modbus RS485
71351773	Input/output card Redundancy link RS232
71352335	Input card L+J Tankway
71496988	Input GPE
71496990	Input GPE (70 V)



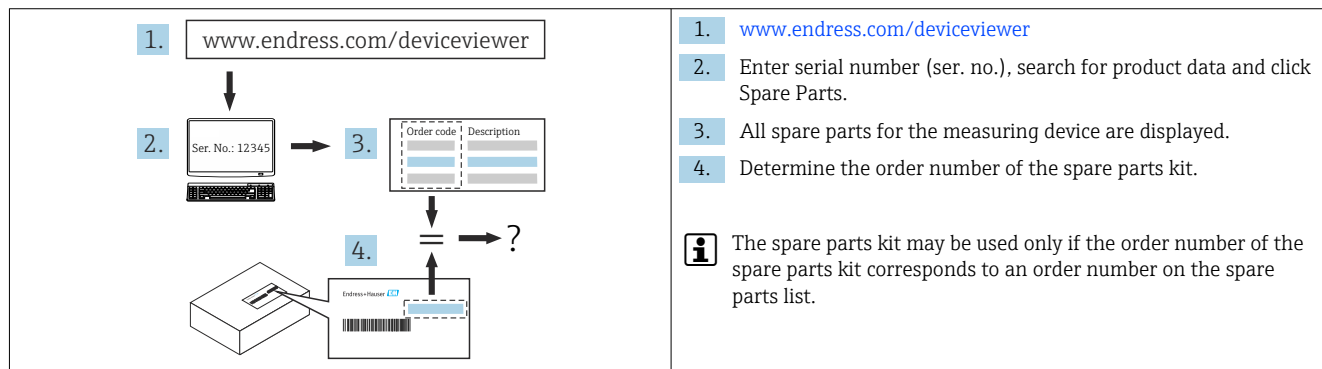
We recommend that you keep the Installation Instructions and packaging together at all times.

Designated use

The spare part sets and Installation Instructions are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type. Only original parts from Endress+Hauser may be used. Only spare parts kits designed by Endress+Hauser for the measuring device can be used at any time.

Inspection is performed using the W@M Device Viewer. The procedure involved is described as follows.

i A spare parts overview is located in the interior of some measuring devices. If the spare parts kit is specified on this list, no inspection is required.



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)

Safety instructions

- Check whether the spare part matches the labeling on the measuring device as described on the cover page.
- The spare part sets and Installation Instructions are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type.
Only use original parts from Endress+Hauser.
- Comply with national regulations governing mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair procedures.
- The following requirements must be met with regard to specialized technical staff for the mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair of the measuring devices:
 - Specialized technical staff must be trained in instrument safety.
 - They must be familiar with the individual operating conditions of the devices.
 - In the case of Ex-certified measuring devices, they must also be trained in explosion protection.
- The measuring device is energized! Risk of fatal injury from electric shock. Open the measuring device only when the device is de-energized.
- For measuring devices intended for use in hazardous locations, please observe the guidelines in the Ex documentation (XA).
- In the case of measuring devices in safety-related applications in accordance with IEC 61508 or IEC 61511: Commission in accordance with Operating Instructions after repair. Document the repair procedure.
- Before removing the device: set the process to a safe state and purge the pipe of dangerous process substances.
- 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 devices in custody transfer, the custody transfer status no longer applies once the seal has been removed.
- The Operating Instructions for the device must be followed.
- Risk of damaging the electronic components! Ensure you have a working environment protected from electrostatic discharge.
- After removing the electronics compartment cover: risk of electrical shock due to missing touch protection! Turn the measuring device off before removing internal covers.

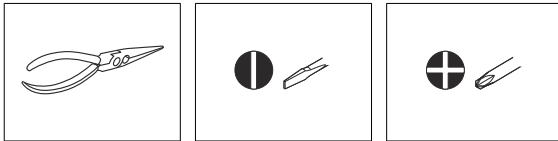
- Modifications to the measuring device are not permitted.
- Only open the housing for a brief period. Avoid the penetration of foreign bodies, moisture or contaminants.
- Replace defective seals only with original seals from Endress+Hauser.
- If threads are damaged or defective, the measuring device must be repaired.
- Threads (e.g. of the electronics compartment cover and connection compartment cover) must be lubricated if an abrasion-proof dry lubricant is not available. Use acid-free, non-hardening lubricant.
- 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 plug:
 - Do not connect in 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, please contact your [Endress+Hauser service organization](#).

Tools list



For applications in custody transfer

The NXA83B is a device that is suitable for custody transfer measurement. According to international custody transfer regulations, the device can be approved and sealed by an official for legal metrology controls after device commissioning.

-  It is necessary to break the seal if a spare part needs to be replaced. The authority for legal metrology controls must be notified of this within 24 hours.
- Once the spare part has been replaced, an official must approve and seal the NXA83B device once more.

Replacing input and output cards

Always make sure to de-energize the device before replacing any spare parts.

NOTICE

After the part has been replaced, the plug-in connections on the back of the device must be restored to their original state, as the proper operation of the device cannot be guaranteed otherwise.

- ▶ Mark the plug-in connections on the back of the housing.
- ▶ Install input and output cards in the original slot.

 The input and output cards require a supply voltage of 5 VDC, only the Sakura V1 input card requires 5 VDC and 12 VDC in addition.

The procedure for replacing the input and output cards depends on the device design. The procedure for replacing cards in the case of a wall-mount housing and a 19" rack is described below.

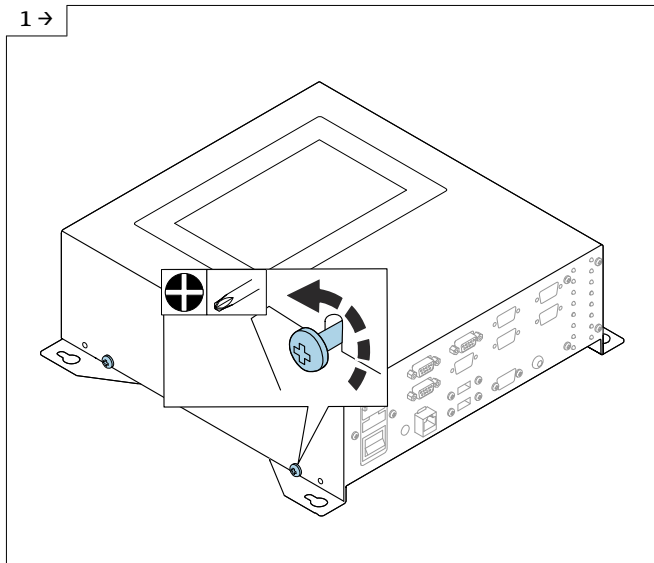
Wall-mount housing



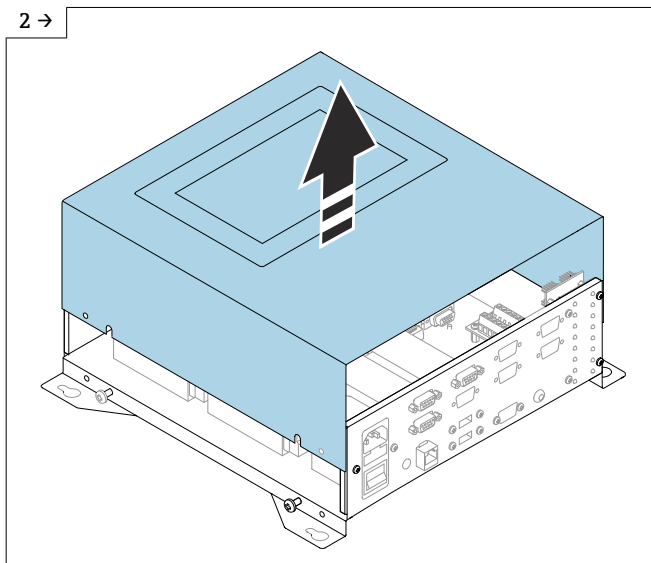
In the case of the wall-mount housing, the 8 slots are arranged in two parallel rows, one above the other.

- If the input/output card to be replaced is installed in the top row, steps 7 and 8 can be ignored.
- If the input/output card to be replaced is installed in the bottom row, the input/output card in the row above must also be removed.

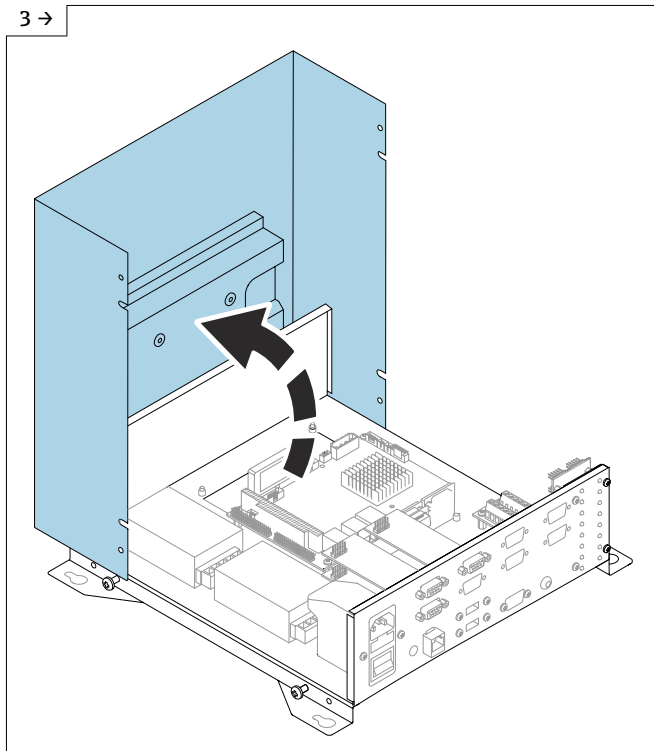
1 →



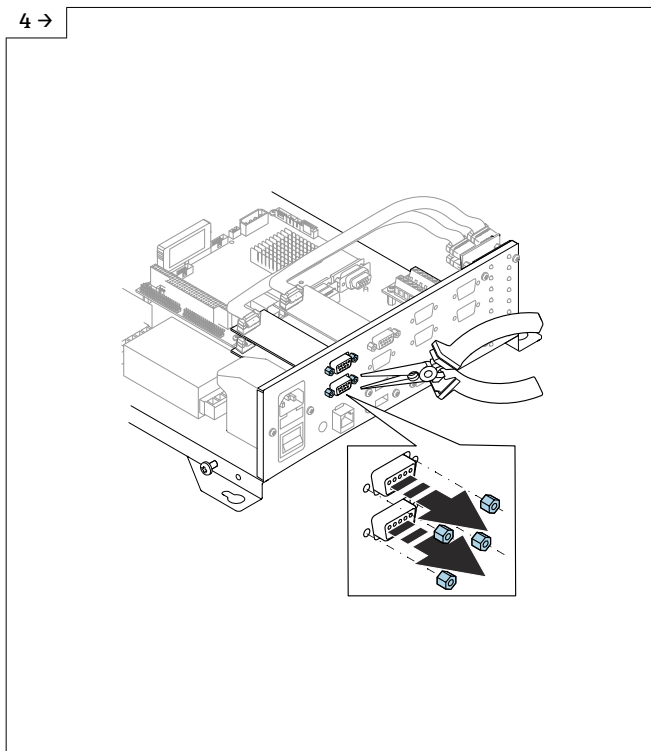
2 →

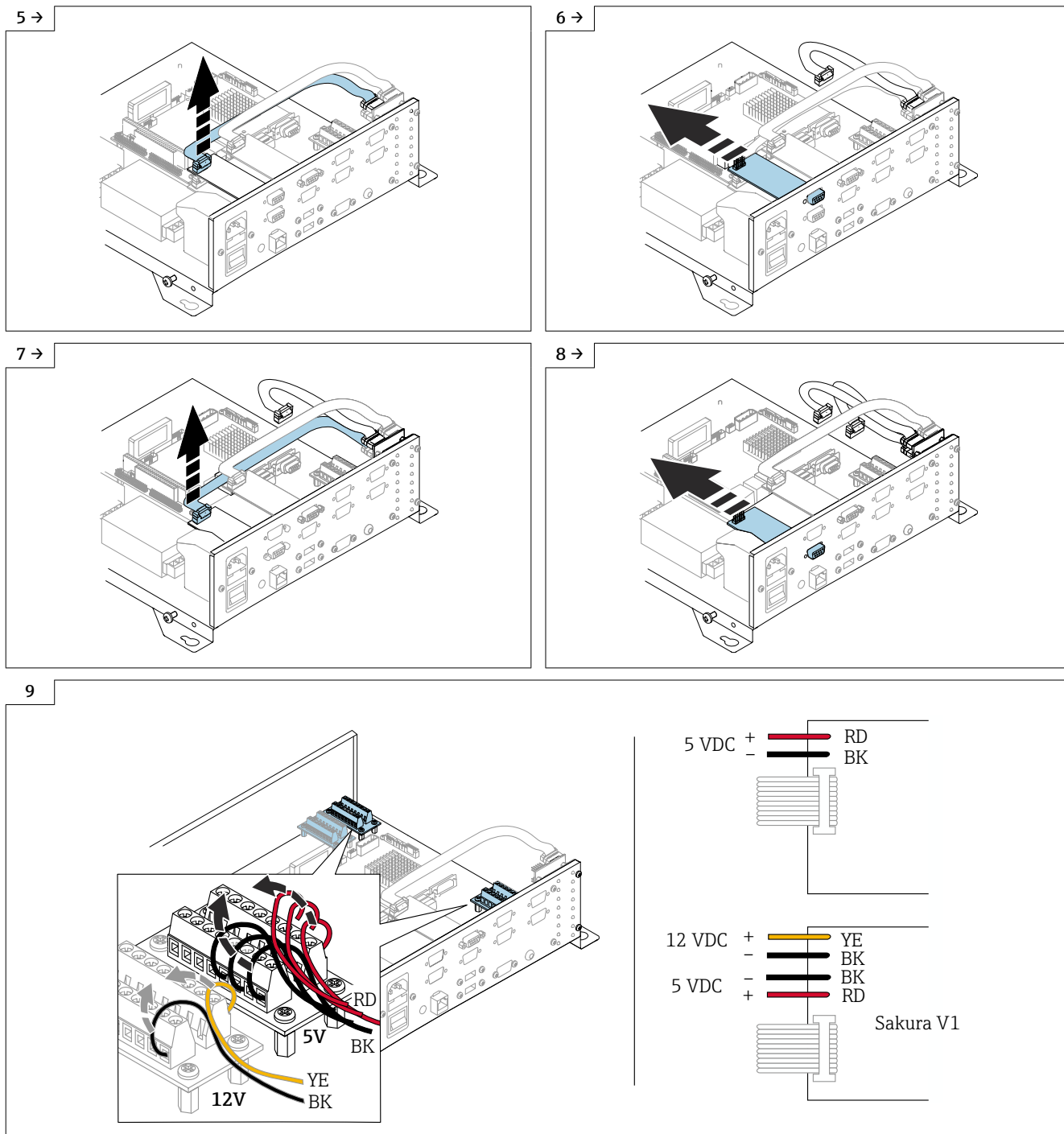


3 →



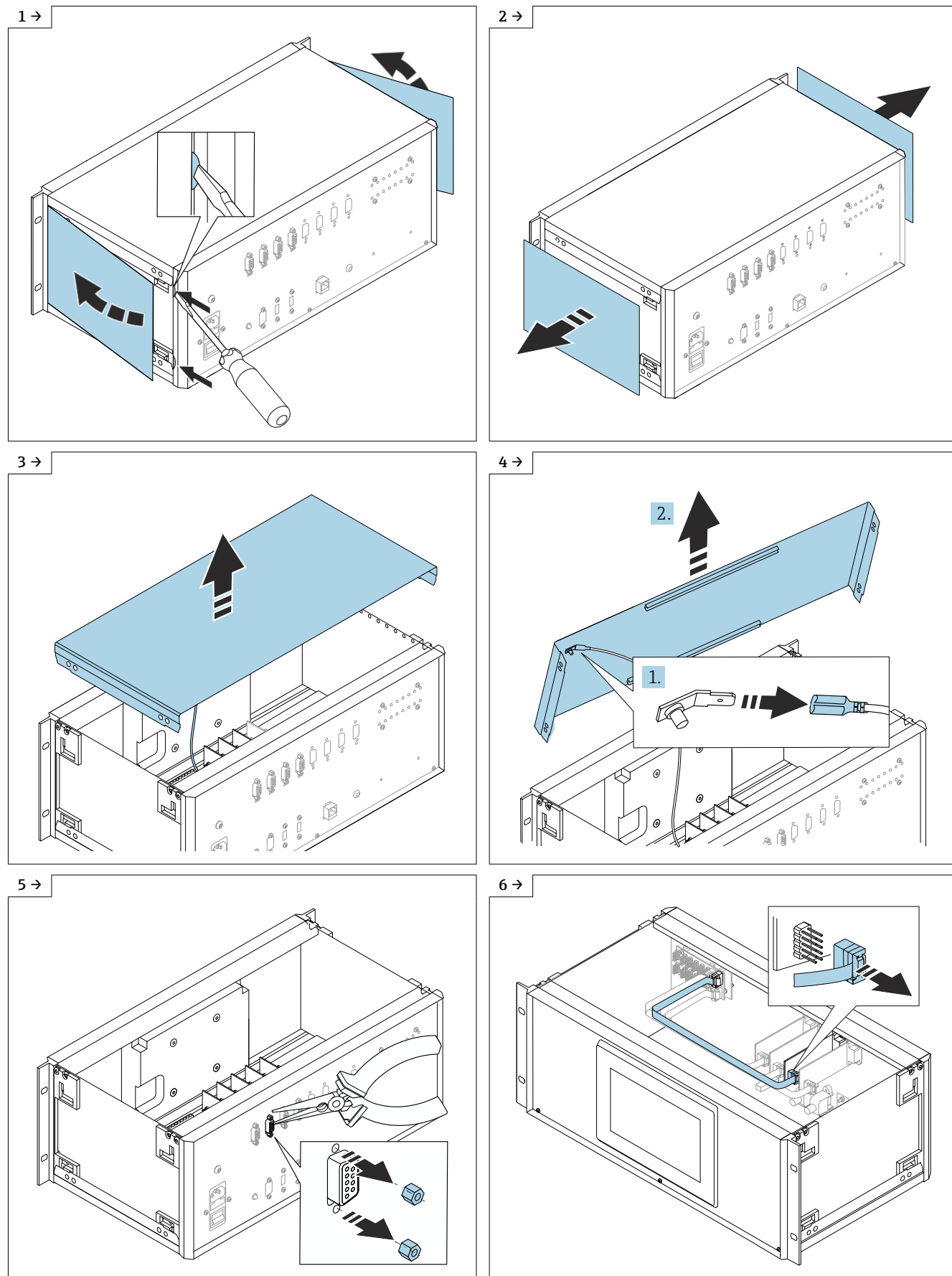
4 →

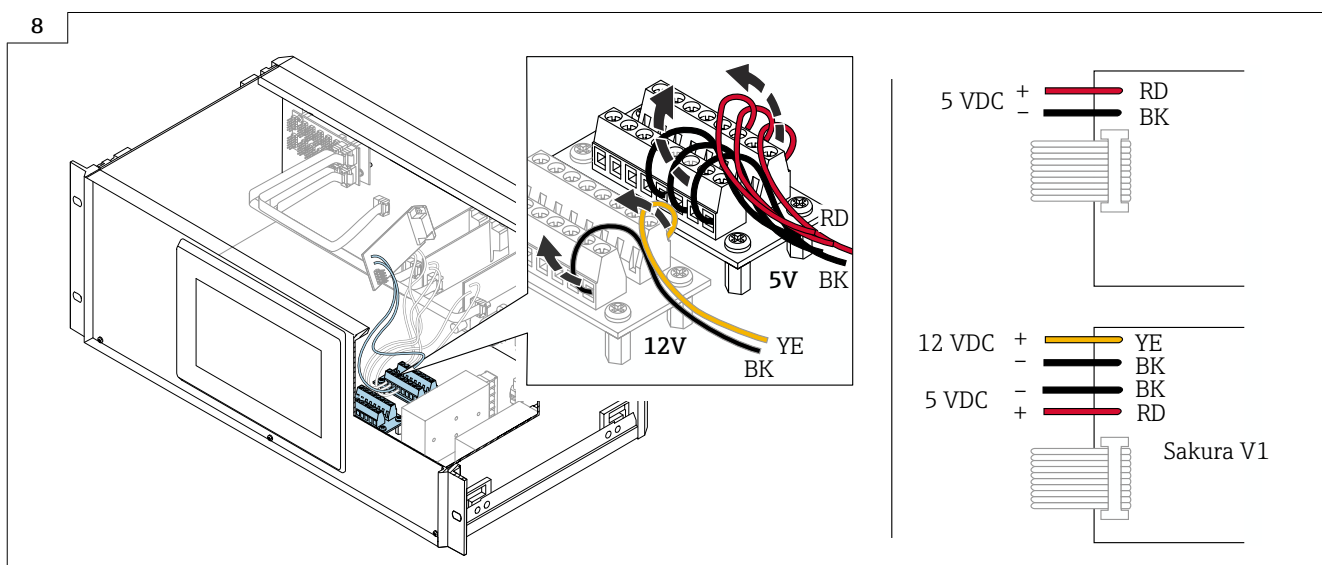
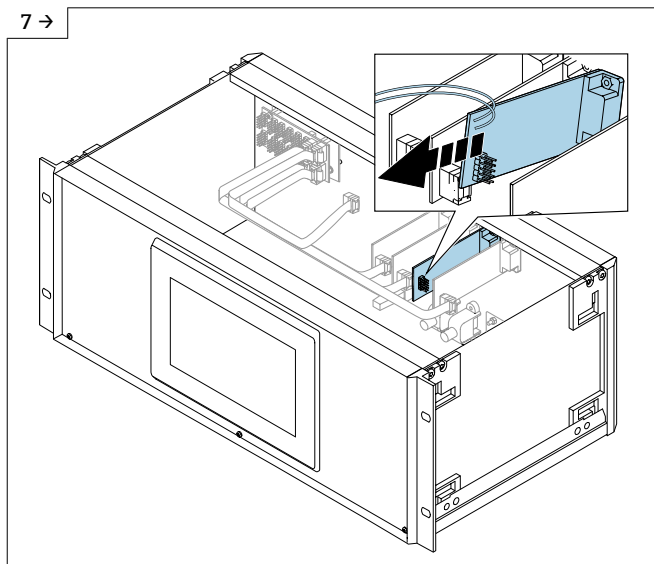




Re-assembly is carried out in reverse order.

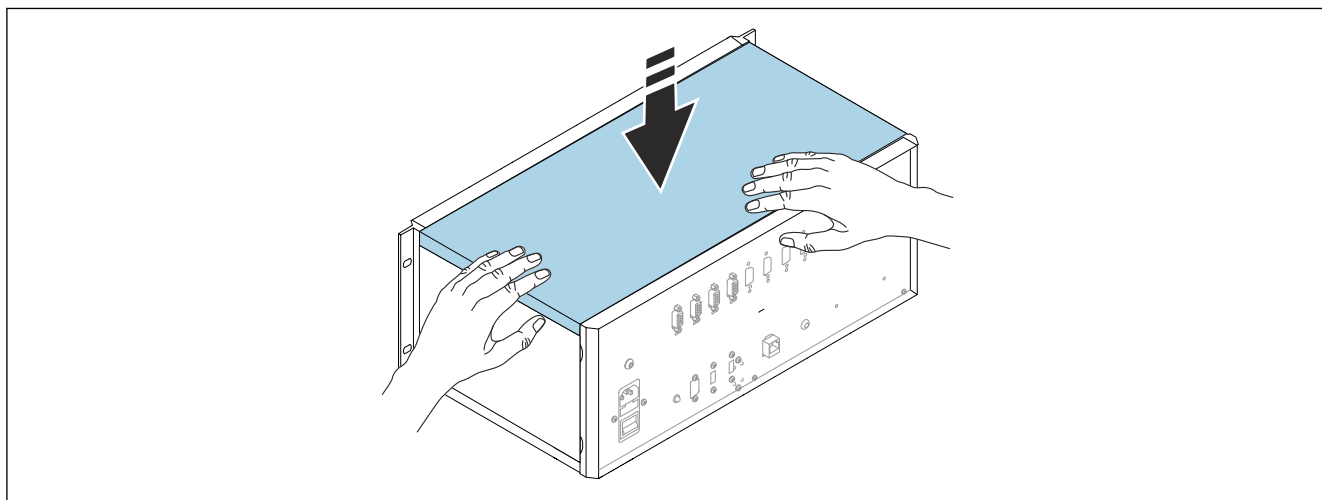
19" rack





Re-assembly is carried out in reverse order.

i After re-assembly, make sure that the top cover is fully clicked into place.





Einbauanleitung Eingangskarten, Ausgangskarten

Tankvision Multi Scan NXA83B

Übersicht

Die Anleitung ist für folgende Ersatzteilsets gültig:

Bestell-Nummer	Original Ersatzteilset
71351698	Eingangskarte Enraf GPU/BPM
71351702	Eingangskarte Varec Mark/Space
71351705	Eingangskarte Whessoe WM550
71496987	Eingang Whessoe WM550 (70 V)
71351710	Eingangskarte SI6290
71351711	Eingangskarte Modbus RS232
71351712	Eingangskarte Modbus RS485
71351713	Eingangskarte E Saab TRL2
71351714	Eingangskarte FW9000 (DM-II, FW)
71351762	Eingangskarte Sakura V1
71351763	Ausgangskarte Tankvision Pro. RS232
71351766	Ausgangskarte Tankvision Pro. RS485
71351767	Ausgangskarte Enraf GPU/RS232
71351768	Ausgangskarte Modbus RS232
71351770	Ausgangskarte Modbus RS485
71351773	Ein/Ausgangskarte Redundancy link RS232
71352335	Eingangskarte L+J Tankway
71496988	Eingang GPE
71496990	Eingang GPE (70 V)



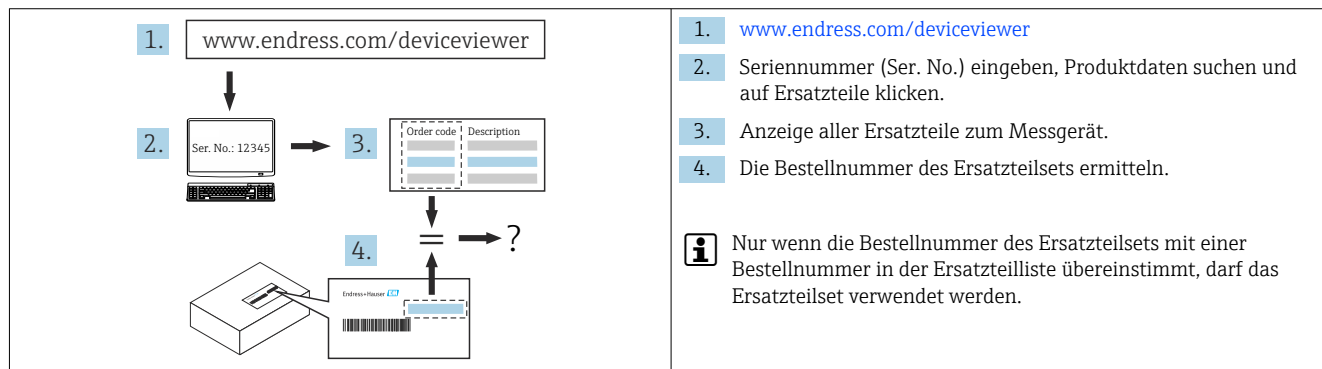
Wir empfehlen Einbauanleitung und Verpackung immer zusammen aufzubewahren.

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.



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

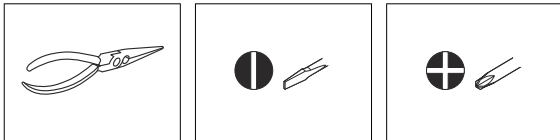
1) 1 = Ausgebildete Fachkraft des Kunden, 2 = Von Endress+Hauser autorisierter Servicetechniker, 3 = Endress+Hauser (Messgerät an Hersteller zurücksenden)

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 Messgeräten für den explosionsgefährdeten Bereich: Hinweise in der Ex-Dokumentation (XA) beachten.
- 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](#).

Werkzeugliste



Für Anwendungen im eichpflichtigen Verkehr

Das NXA83B ist ein eichfähiges Gerät. Nach internationalen eichamtlichen Bestimmungen kann das Gerät von einem Eichbeamten nach der Inbetriebnahme abgenommen und versiegelt werden.

-  ■ Für den Austausch eines Ersatzteils ist es erforderlich das Eichsiegel zu brechen. Darüber ist die Eichbehörde innerhalb von 24 Stunden zu informieren.
- Nach dem Austausch des Ersatzteils muss ein Eichbeamter das NXA83B erneut abnehmen und versiegeln.

Ein- und Ausgangskarten austauschen

Vor einem Ersatzteilaustausch immer das Gerät spannungsfrei schalten.

HINWEIS

Die Steckverbindungen auf der Rückseite des Gerätes müssen nach dem Austausch wieder dem Originalzustand entsprechen, die Funktion des Gerätes kann sonst nicht gewährleistet werden.

- ▶ Die auf der Rückseite des Gehäuses befindlichen Stecker markieren.
- ▶ Ein- und Ausgangskarten wieder am Original-Steckplatz einbauen.

-  Die Ein- und Ausgangskarten benötigen eine Versorgungsspannung von 5 VDC, nur die Eingangskarte Sakura V1 benötigt 5 VDC und zusätzlich 12 VDC.

Die Vorgehensweise zum Austausch der Ein- und Ausgangskarten ist abhängig von der Bauform des Gerätes. Nachfolgend ist der Austausch beim Wandgehäuse und beim 19"Rack beschrieben.

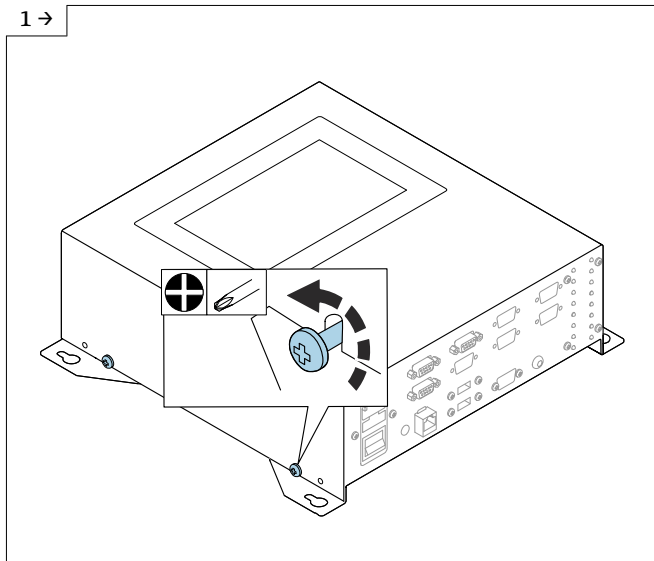
Wandgehäuse



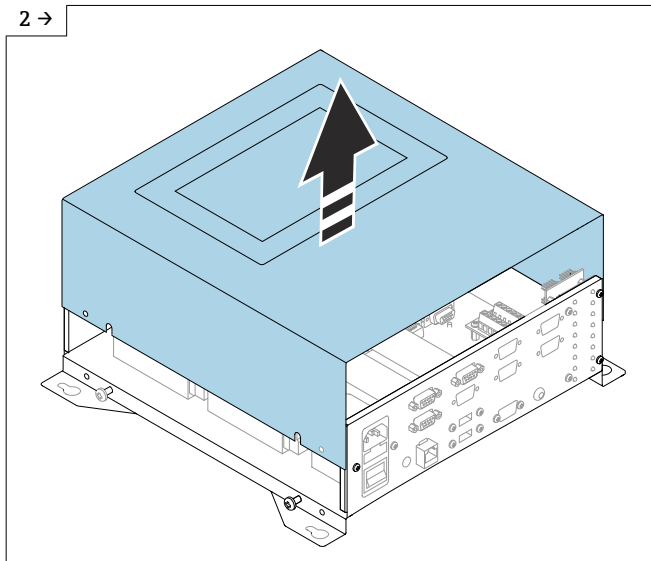
Beim Wandgehäuse sind die 8 Steckplätze in zwei übereinander liegenden Reihen angeordnet.

- Ist die zu tauschende Ein-/Ausgangskarte in der oberen Ebene eingebaut, so entfallen die Handlungsschritte 7 und 8.
- Ist die zu tauschende Ein-/Ausgangskarte in der unteren Ebene eingebaut, so muss die darüber liegende Ein-/Ausgangskarte mit ausgebaut werden.

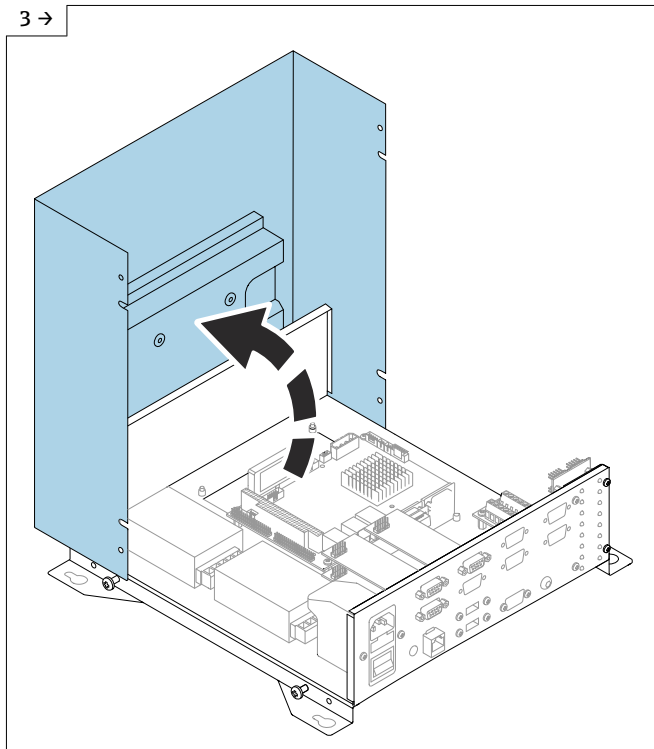
1 →



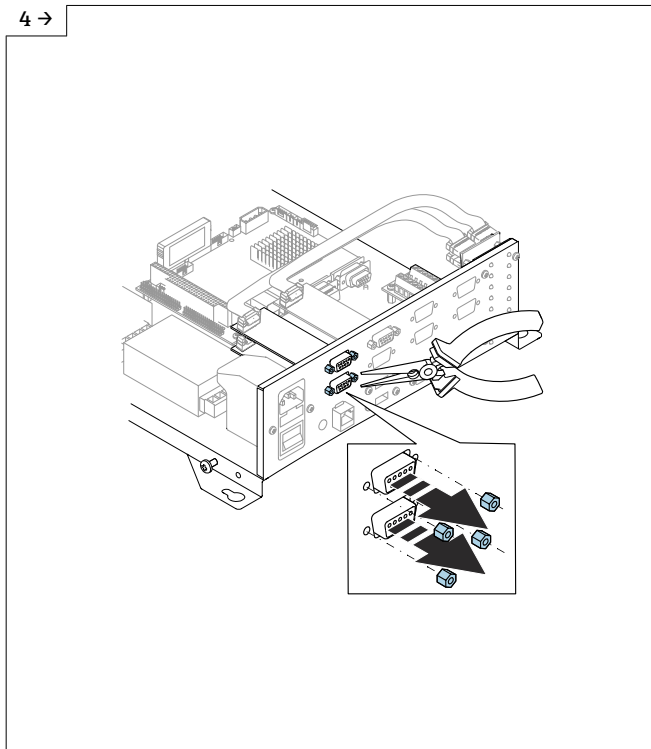
2 →

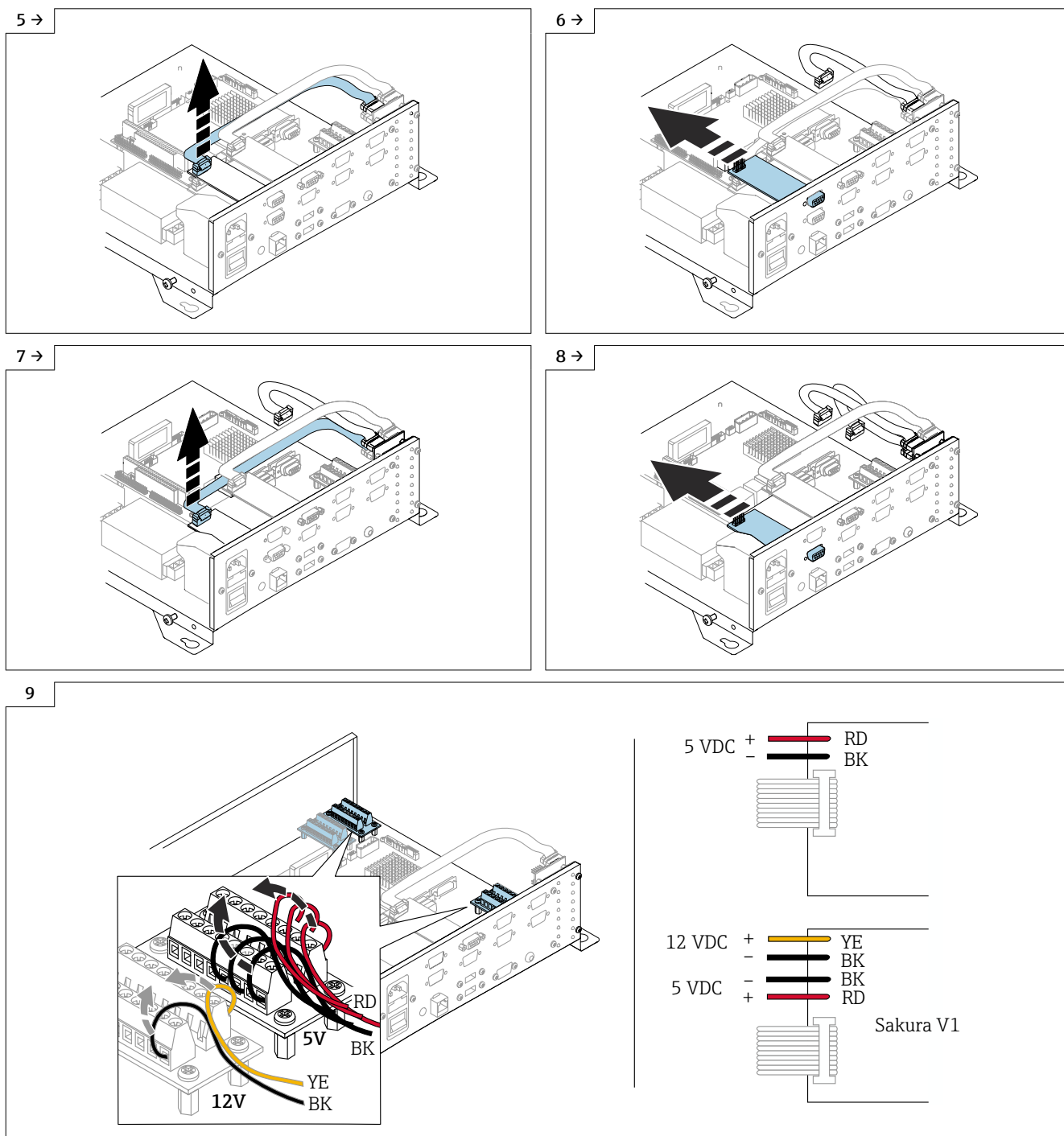


3 →



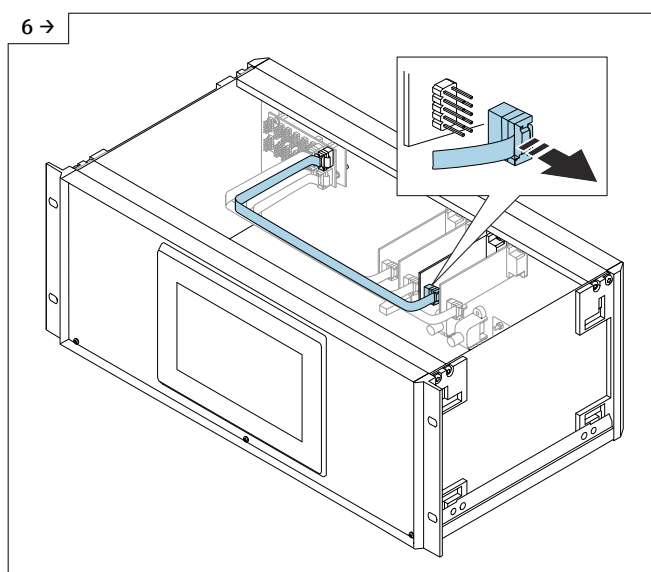
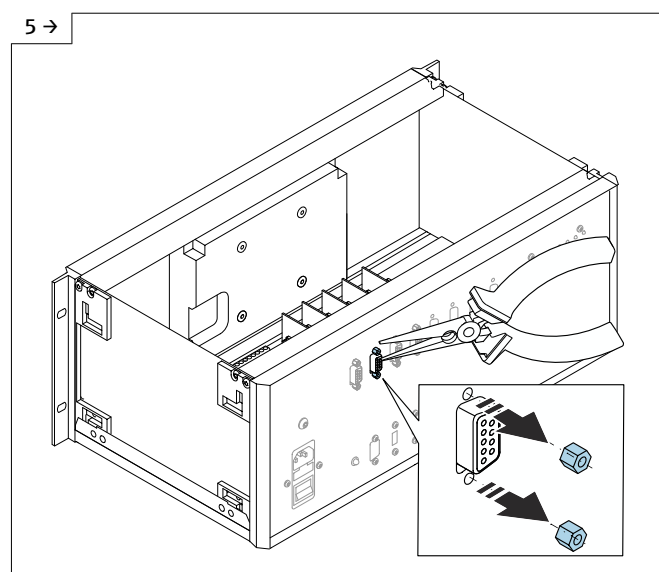
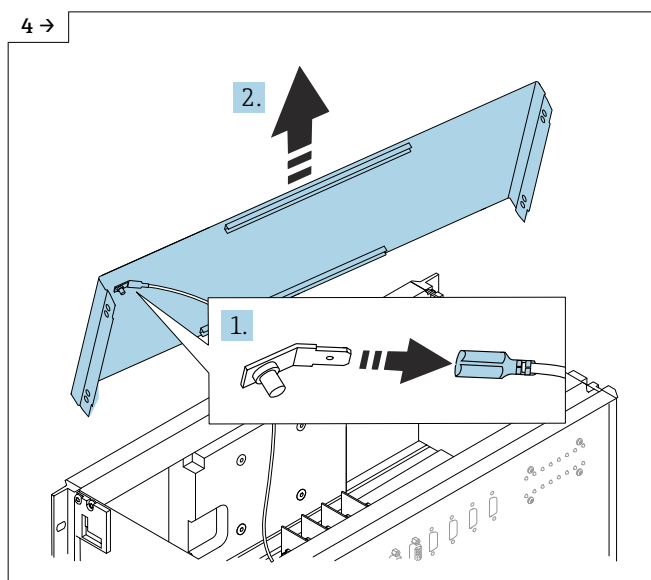
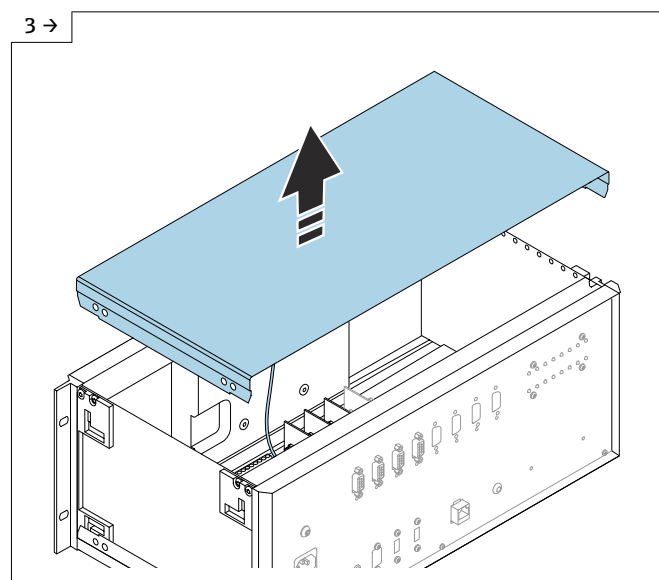
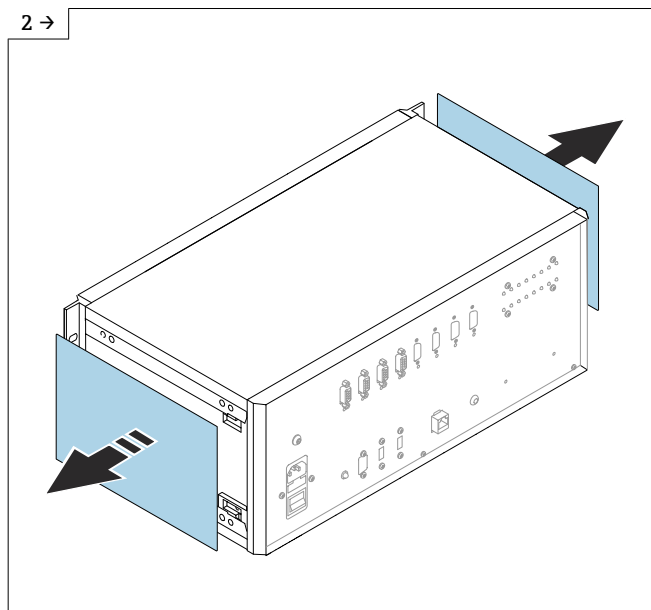
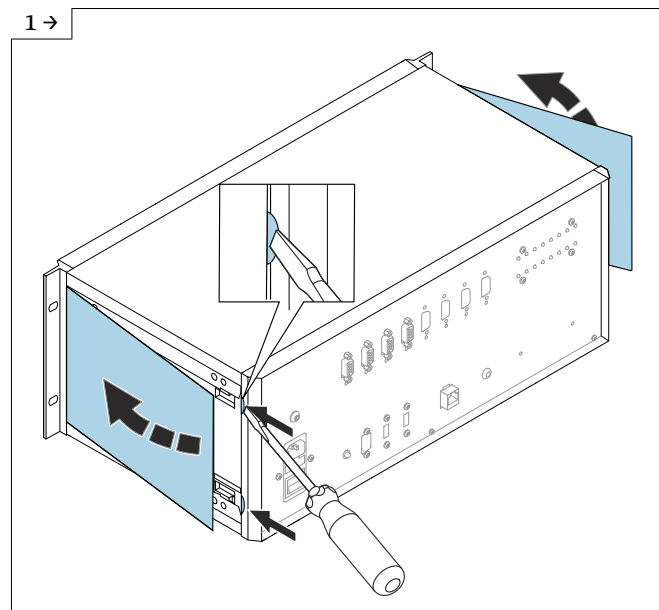
4 →

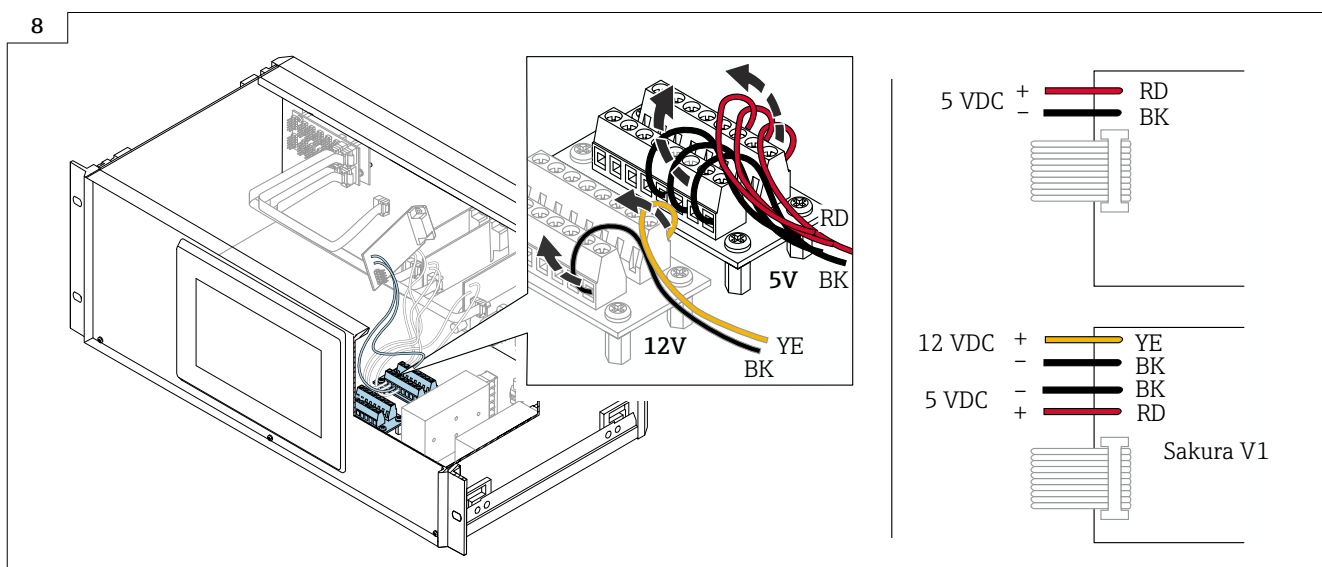
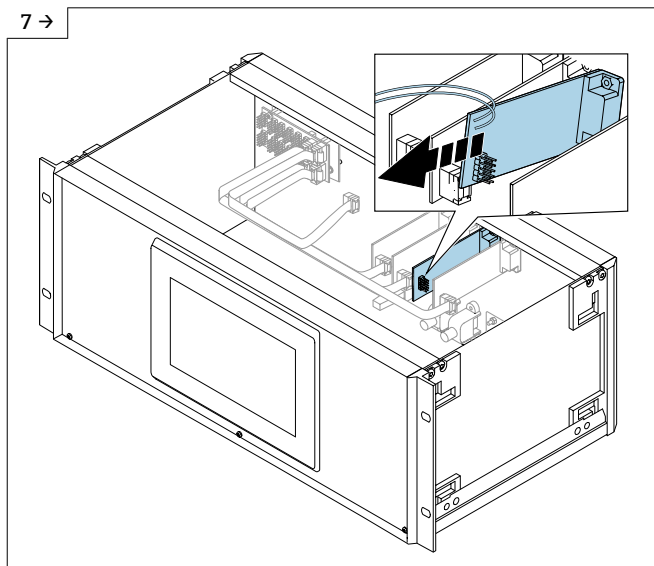




Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

19" Rack





Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Nach dem Zusammenbau darauf achten, dass die obere Abdeckung rundum gut eingerastet ist.

