

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

AX Verteiler-Schaltschrank AX Distribution enclosure

AX 7993.400



**Montage- und Bedienungsanleitung
Assembly and operating instructions**

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

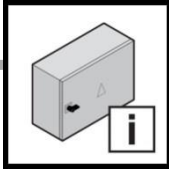
CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP





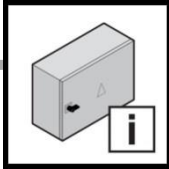
Inhaltsverzeichnis Contenta

DE

1. Hinweise zur Dokumentation	3
1.1 Haftungsausschluss	3
1.2 Aufbewahrung der Unterlagen	3
1.3 Mitgeltende Unterlagen	
2. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3. Sicherheitshinweise	5
4. Lieferumfang	7
5. Benötigte Werkzeuge	8
6. Technische Daten	9
7. Montage	10
8. Schaltplan	12
9. Wartung	14
9.1 Ersatzteilliste	14
10. Reinigung	15
11. EG Konformitätserklärung	16
12. Kundendienstadressen	17
13. Notizen	18

EN

1. Notes on documentation	3
1.1 Disclaimer	3
1.2 Storing documentation	3
1.3 Other applicable documents	3
2. Intended use	4
3. Safety instructions	5
4. Scope of delivery	7
5. Tools required	8
6. Technical specifications	9
7. Assembly	10
8. Wiring plan	12
9. Maintenance	14
9.1 Spare list	14
10. Cleaning	15
11. EC Declaration of Conformity	16
12. Customer services adresses	17
13. Notes	18



1. Hinweise zur Dokumentation

1. Notes on documentation

DE

Die **Montageanleitung** richtet sich an alle Personen, die über eine entsprechend Fachausbildung verfügen, um Schaltschränke normgerecht mit elektrischen, elektronischen, mechanischen oder pneumatischen Betriebsmitteln auszurüsten, am Bestimmungsort aufzustellen bzw. zu montieren und betriebsfertig anzuschließen.

Die **Bedienungsanleitung** richtet sich an das Bedienpersonal und entsprechend ausgebildete Fachkräfte für elektrotechnische und mechanische Instandhaltung.

1.1 Haftungsausschluss

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt die Rittal GmbH & Co. KG keine Haftung.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Anleitung ist Teil des Produktes. Sie muss dem Anlagenbetreiber ausgehändigt werden. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Unterlagen im Bedarfsfall zur Verfügung stehen.

1.3 Mitgeltende Unterlagen

Zusätzlich gelten auch die Anleitungen des verwendeten Zubehörs.

EN

The **assembly instructions** are aimed at all persons who have an appropriate specialist training to allow them to equip enclosures to conform to standards with electrical, electronic, mechanical or pneumatic operating equipment, to place or install at the destination site and to connect ready to operate.

The **operating instructions** are for the operating personnel and appropriately trained specialists for electro-technical and mechanical maintenance.

1.1 Disclaimer

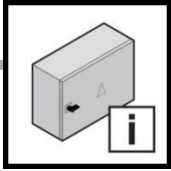
Rittal GmbH & Co. KG accepts no liability for any damage resulting from a failure to comply with these instructions.

1.2 Storing documentation

These instructions constitute an integral part of the product. They must be given to the plant operator, who is responsible for keeping them in a safe place so they are readily available when needed.

1.3 Other applicable documents

The instructions for any accessories used also apply.



2. Bestimmungsgemäße Verwendung

2. Intended use

DE

Der Verteiler-Schaltschrank 7993.400 ist eine Niederspannungs-Schaltgerätekombination für Innenräume. Für besondere Anforderungen und für Freiluftaufstellung muss die Eignung von Rittal bestätigt werden.

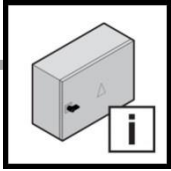
Bei der Entwicklung des Verteiler-Schalt-schranks 7993.400 wurden bereits im Konstruktionsstadium sicherheitskritische Punkte über eine Risikobewertung nach DIN EN ISO 12100 bewertet und vermieden. Da sich einige wenige Restrisiken nicht ausschließen lassen, sind die Sicherheitshinweise zu beachten. Bei einem Nichtbeachten der Sicherheitshinweise besteht die Möglichkeit der Gefahr für Gesundheit und Leben.

EN

The distribution enclosure 7993.400 is a low voltage switching device combination for indoor spaces. Should you have any special requirements, and for outdoor installation, the suitability of the product must be verified by Rittal.

During the development of the distribution enclosure 7993.400, as part of the design study, a risk evaluation according to DIN EN ISO 12100 was conducted to evaluate and prevent safety-critical items. Because a few residual risks cannot be precluded, the safety instructions must be observed.

Danger to life and health in case of non-observance of the safety instructions.



3. Sicherheitshinweise 3. Safety instructions

DE

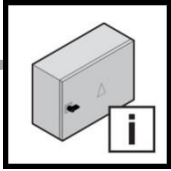
Beachten Sie die nachfolgenden allgemeinen Sicherheitshinweise bei Montage und Bedienung des Verteiler-Schaltschranks:

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektrofachkraft (gemäß EN 50110) oder von unterwiesenem Personal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden!
- Die bestimmungsgemäße Verwendung der in dem Verteiler-Schaltschrank montierten Komponenten ist die Nutzung in Niederspannungsanlagen im Rahmen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und ausschließlich in Verbindung mit Rittal Eigen- sowie von Rittal freigegebenen Fremdkomponenten innerhalb der in der Betriebsanleitung beschriebenen Systeme Mini-PLS, RiLine und Ri4Power erlaubt.
- Bitte nehmen Sie an diesem Produkt keine Änderungen vor, die nicht in dieser Montage- und Bedienungsanleitung beschrieben sind.
- Die Betriebssicherheit des Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.
- Technische Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden. Der Betrieb ist nur innerhalb der angegebenen Leistungsgrenzen zulässig.
- Achten Sie beim Schließen der Tür darauf, dass nichts eingeklemmt wird.
- Stellen Sie sicher, dass durch eine geöffnete Tür niemand behindert wird.
- Stellen Sie sicher, dass der Verteiler-Schaltschrank im montierten Zustand nicht in einen Fluchtweg hineinragt.
- Verteiler-Schaltschränke, die eine Beschädigung aufweisen, müssen sofort vom Stromkreis getrennt werden und dürfen nicht weiter benutzt werden.

EN

Observe the following general safety instructions during assembly and operation of the distribution cabinet:

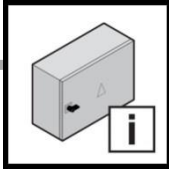
- Work on electrical systems may only be carried out by a qualified electrician (in accordance with EN 50110) or by instructed personnel under the direction and supervision of a qualified electrician!
- The intended use of the components mounted in the distribution cabinet is the use in low-voltage installations in accordance with the Low Voltage Directive 2014/35 / EU and only allowed in conjunction with Rittal self-made and Rittal approved third-party components within the systems Mini-PLS, RiLine and Ri4Power that described in the operating instructions.
- Please do not make any changes to this product that are not described in these installation and operating instructions.
- The operational safety of the product is only guaranteed under intended use.
- Technical limits must never be exceeded. Operation is only permitted within the specified performance limits.
- When closing the door, make sure that nothing gets trapped.
- Make sure that no one is obstructed by an open door.
- Make sure that the distribution cabinet does not protrude into an escape route when installed.
- Distribution cabinets that are damaged must be disconnected from the circuit immediately and must not be used anymore.



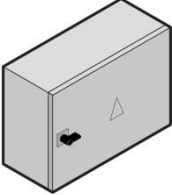
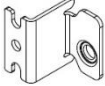
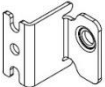
3. Sicherheitshinweise

3. Safety instructions

	DE	EN
	Warnung vor der Schließbewegung von mechanischen Teilen einer Maschine/Einrichtung	Warning against closing movements for mechanical parts of a machine/device
	Warnung vor Umkippen durch Schwerpunktverlagerung	Risk of tipping due to displacement of centre of gravity
	Warnung vor schweren Lasten	Caution: Heavy loads
	Warnung vor Hindernisse im Kopfbereich	Caution: Obstructions in head area
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung	Caution: Dangerous electrical voltage
	Die Anleitung ist zu lesen	The instruction must be read
	Persönliche Schutzausrüstung tragen	Personal protective equipment
	Installation durch Mechanik-Fachkraft	Installation by specialist mechanics
	Installation durch Elektrik-Fachkraft	Installation by specialist electricians



4. Lieferumfang 4. Scope of delivery

		1 x
		2 x
		2 x
	M8	4 x
	M10 x 13	4 x
	M8 x 16	4 x
	Ø 6 / 18 x 2,4	4 x
	Ø 8,2 / 16	4 x
	4 x 12	4 x

DE

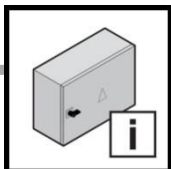
Bitte kontrollieren Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.
Offensichtliche Transportschäden sind unverzüglich dem zuständigen Transportunternehmen mitzuteilen.

Verpackungsmaterial vor dem Entsorgen auf lose Funktionsteile überprüfen!

EN

Please check the delivery is complete and undamaged. Any obvious transport damage must be reported to the responsible transport company without undue delay.

Check packaging material for any loose parts prior to disposal!



5. Benötigte Werkzeuge

5. Tools required

	 TX40
	 PH2
	
	 SW 13 AF 13
	 SW 5 AF 5

DE

Hinweis:

Die Lieferung erfolgt ohne E1-Schlüssel.
Gemäß Volkswagen BV 1.09 § 1.1.2 sind sämtliche an Maschinen und Anlagen angebaute Schlösser grundsätzlich ohne Schlüssel anzuliefern.

Für den Eigenbedarf des Lieferanten können die benötigten Zylinderschlüssel jedoch separat bestellt werden.

Bestell-Nr. des E1-Schlüssels: 2532.002.

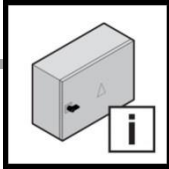
EN

Note:

Delivered without E1 key.

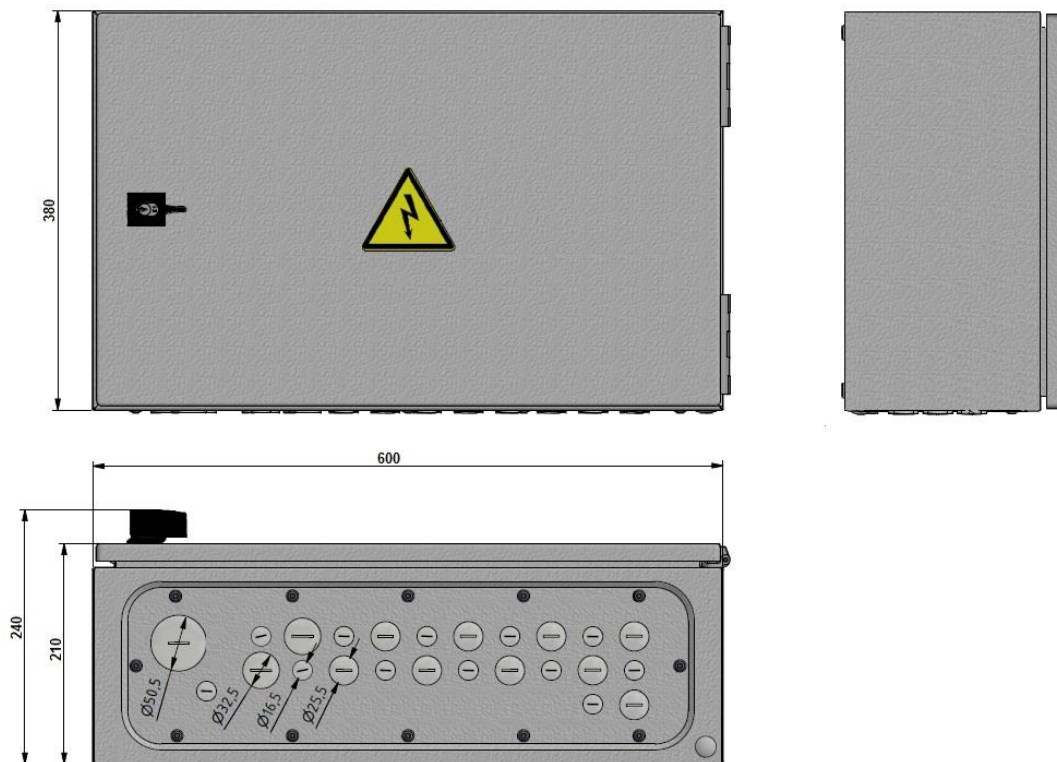
In accordance with Volkswagen BV 1.09 § 1.1.2, all locks attached to machines and systems must always be delivered without keys.

For the supplier's own requirements, the required cylinder keys can be ordered separately.
Order No. of the E1 key: 2532.002.



6. Technische Daten 6. Technical specifications

DE EN



DE

Abmessung des Schaltschranks (BxHxT):
600 x 380 x 210 mm (ohne Schließung).
600 x 380 x 240 mm (mit Schließung).

Volumen: 47,88 l

Gewicht: 12,750 g.

Max. Belastung des Schaltschranks: 1.300 N
Max. Belastung der Montageplatte: 1.000 N
Max. Belastung der Tür: 250 N

Schutzgrade:

- IP56 nach IEC 60 529
 - IK 10 nach DIN EN 50 102
 - NEMA 12 nach NEMA-Standards
- (Publikation Nr. 250, bis 1.000 Volt max.)

EN

Dimension of the enclosure (wxhxd):
600 x 380 x 210 mm (without plastic handle).
600 x 380 x 240 mm (with plastic handle).

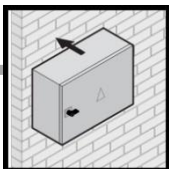
Volume: 47.88 l

Weight: 12.750 g.

Max. load on the enclosure: 1,300 N
Max. load on the mounting plate: 1,000 N
Max. load on the door: 250 N

Protection categories:

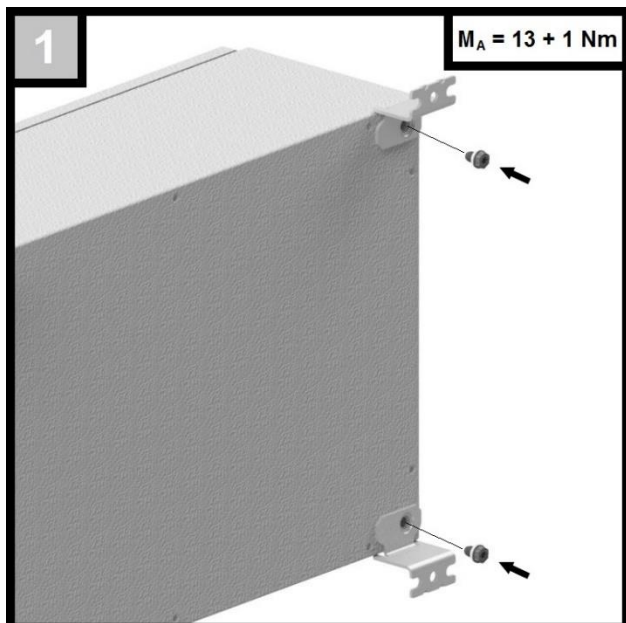
- IP56 to IEC 60 529
 - IK 10 to DIN EN 50 102
 - NEMA 12 to NEMA-Standards
- (Publication No. 250, until 1,000 Volt max.)



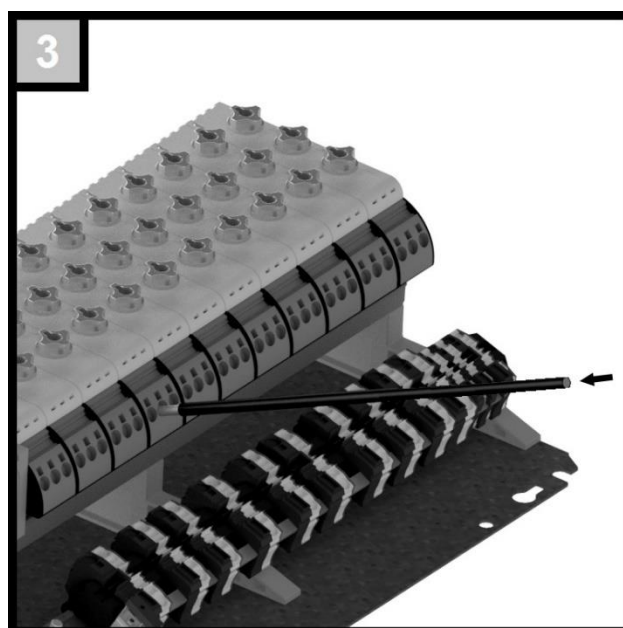
7. Montage 7. Assembly

○ SW13 / AF13 oder / or ⬠ TX40, ●

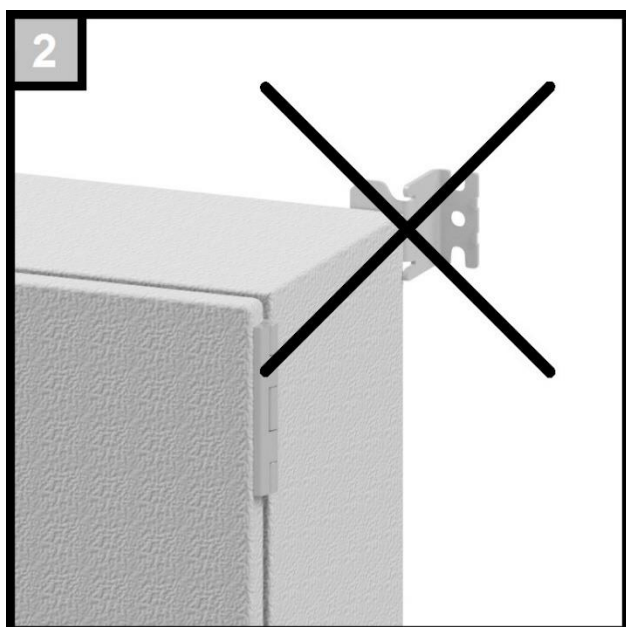
DE EN



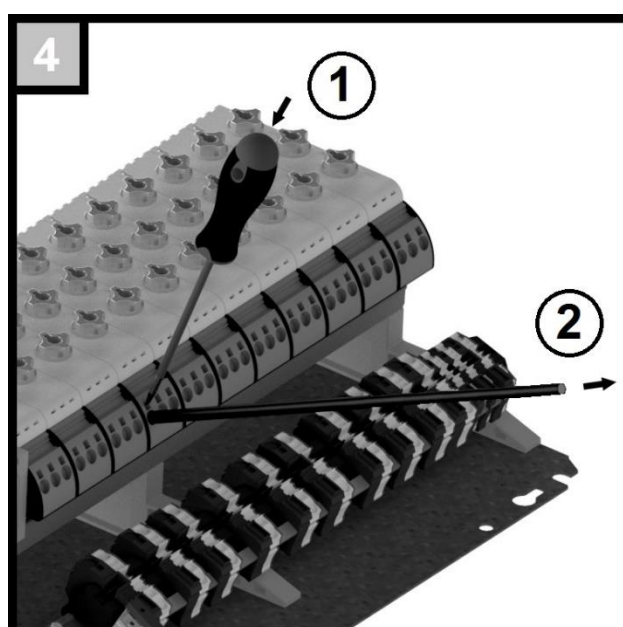
1. Montage der Wandhalter
1. Mounting the wall bracket



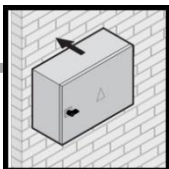
3. Verdrahtung der Reitersicherungselemente
3. Wiring of the bus-mounting fuse bases



2. Wandhalter nicht seitlich befestigen
2. Do not attach the wall bracket to the side

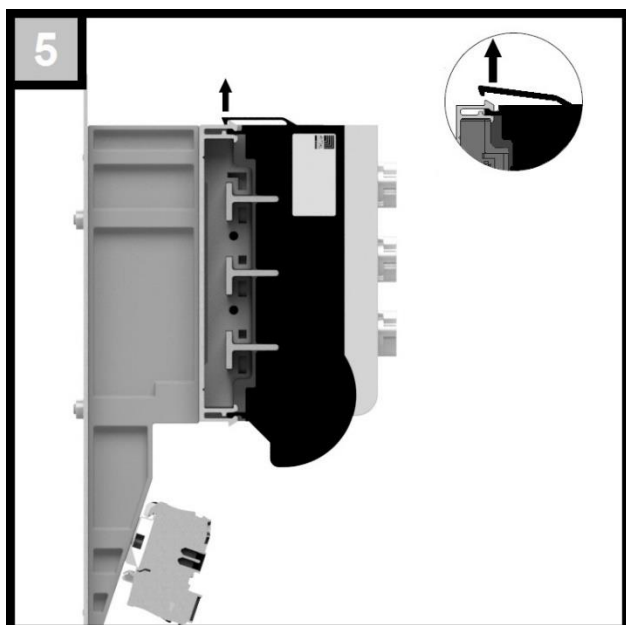


4. Lösen der Kabel
4. Loosen the cables

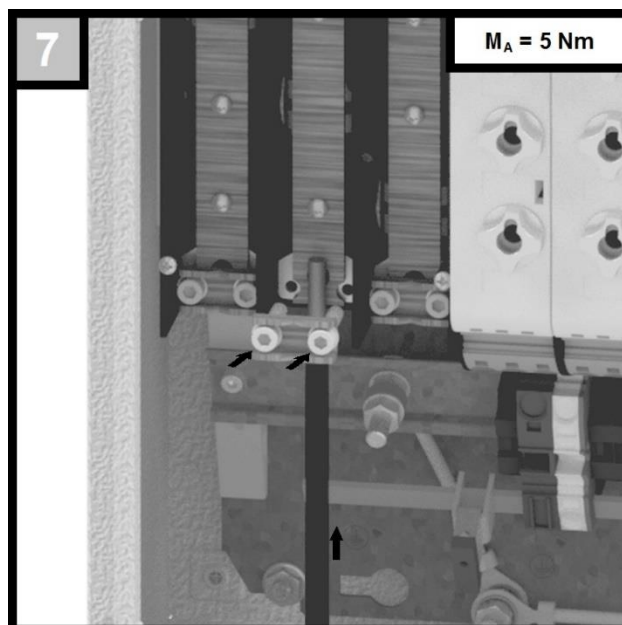


⊖, ⊕PH2, ⬡SW5 / AF5

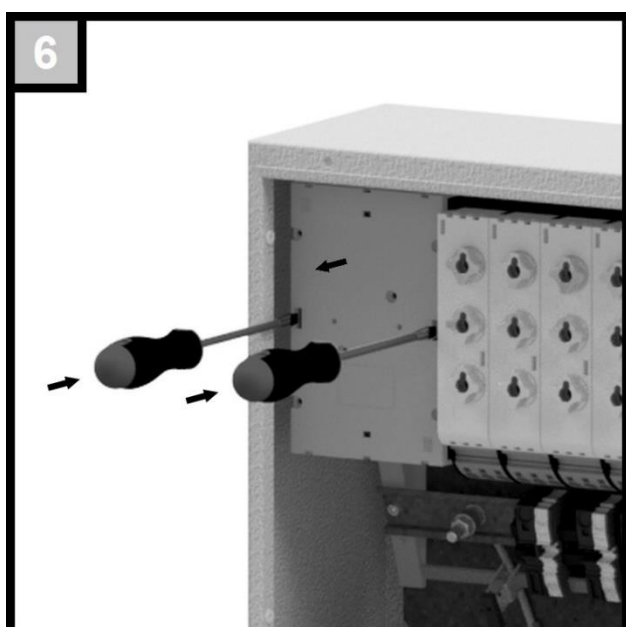
DE EN



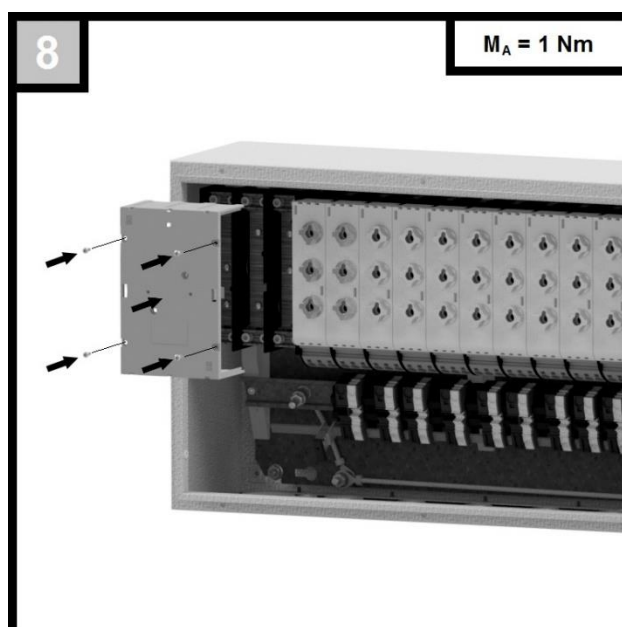
5. Lösen der Reitersicherungselemente
5. Loosen the bus-mounting fuse bases



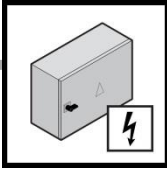
7. Anschluss der Einspeisekabel
7. Connection of the infod cables



6. Deckel des Anschlussadapters abnehmen
6. Remove the cover of the busbar connection adaptor

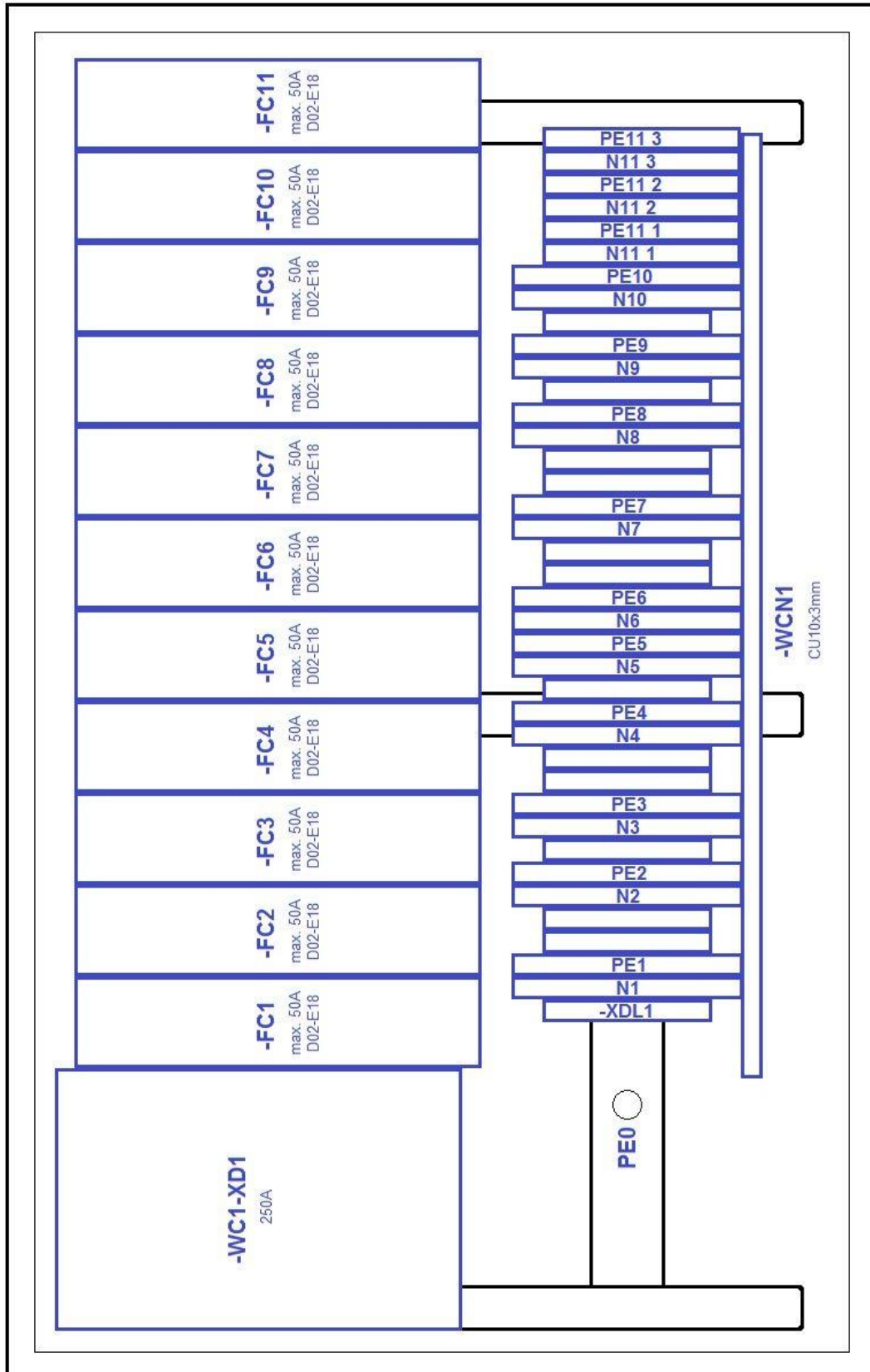


8. Verschließen des Deckels
8. Closing the cover



8. Schaltplan 8. Wiring plan

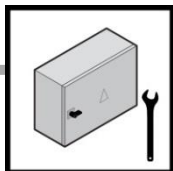
DE EN





**Versorgung
Distribution**





9. Wartung 9. Maintenance

DE

Der Verteiler-Schaltschrank 7993.400 ist weitgehend wartungsfrei. Bei Bedarf können die Scharniere mit harz- und säurefreiem Öl eingeeölt werden.

10.1 Ersatzteilliste

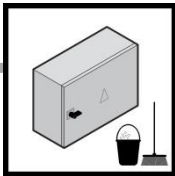
Ersatzteil	VE	Best.-Nr.
Tür AX	1 Stück	5051.315
180°-Scharniere	2 Stück	2449.010
Griff mit E1-Schließung	1 Stück	2577.010
Montageplatte (unbearbeitet)	1 Stück	5051.377
Anschlussadapter	1 Stück	9612.000
Reitersicherungselement	1 Stück	9630.005
Sammelschienenhalter	4 Stück	9600.000
Sammelschiene E-Cu	3 Stück	9602.000
Bodenwannenprofil	1 Stück	9607.000
Endabdeckung	2 Stück	9610.000
Wandbefestigungshalter	4 Stück	2503.020

EN

The distribution enclosure 7993.400 is largely maintenance free. If necessary, the hinges can be oiled with resin- and acid-free oil.

10.1 Spare list

Spare part	Packs of	Model No.
Door AX	1 pc(s).	5051.315
180° hinges	2 pc(s).	2449.010
Handle with E1 lock	1 pc(s).	2577.010
Mounting plate (unmachined)	1 pc(s).	5051.377
Busbar connection adapter	1 pc(s).	9612.000
Bus-mounting fuse base	1 pc(s).	9630.005
Busbar support	4 pc(s).	9600.000
Busbar E-Cu	3 pc(s).	9602.000
Base tray	1 pc(s).	9607.000
End cover	2 pc(s).	9610.000
Wall mounting bracket	4 pc(s).	2503.020



10. Reinigung 10. Cleaning

DE

Der Verteiler-Schaltschrank 7993.400 kann mit einem Tuch und mit milden, nicht scheuernden und nicht kratzenden Reinigungsmitteln gereinigt werden.

Zur Reinigung von hartnäckigem Schmutz können auch kurzzeitig Lösungsmittel eingesetzt werden.

Achtung!

Der Verteiler-Schaltschrank 7993.400 darf nur gereinigt werden, wenn er spannungsfrei ist!

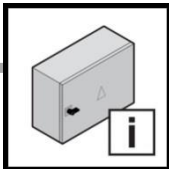
EN

The distribution enclosure 7993.400 can be cleaned with a cloth and with mild, non-abrasive and non-abrasive cleaning agents.

Solvents can also be used for a short time to clean stubborn dirt.

Attention!

The distribution enclosure 7993.400 may only be cleaned when it is de-energized!



11. EG-Konformitätserklärung 11. EC Declaration of Conformity

DE EN

EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity



Wir
We

Rittal
GmbH & Co. KG
Auf dem Stützelberg
D-35745 Herborn

erklären, dass das Produkt
declare that the product

Artikel Nr.: 7993.400
Article N **AX 1039 VASS - EA400 / KA-01, BHT 600 x 380 x 210 mm**

Auftrag Nr.
Order No

mit der/den folgenden Norm(en) oder Normativen Dokument(en) übereinstimmt.
is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s)

EN 62208 / VDE 0660-511
Leergehäuse für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Allgemeine Anforderungen
Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies - General requirements
(Korrosionsbeständigkeit gemäß Abschnitt 9.13.2.1)
(corrosion resistance in accordance with section 9.13.2.1)

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n)
Following the provisions of Directive(s)

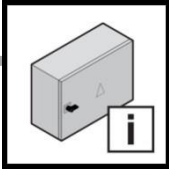
Niederspannungsrichtlinie Nr.: 2014/35/EU und Änderungen
Low Voltage Directive and updates

Herborn, den 31.05.2019

Jahr der ersten Kennzeichnung: 2019
Year of first marking: 2019

Dirk-Peter Wolff, Leiter Technische Dienste Konstruktion
Head of Technical Services Konstruktion

FRIEDHELM LOH GROUP



12. Kundendienstadressen

12. Customer services addresses



Headquarter Deutschland

Headquarters Germany

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg
35745 Herborn
Germany
Phone +49(0)2772 505-1855
Fax +49(0)2772 505-1850
E-mail: service@rittal.de

Service-HUB Indien

Service HUB India

RITTAL India Pvt. Ltd.
Nos. 23 & 24, KIADB
Industrial Area Veerapura
Doddaballapur-561 203
Bengaluru District
Phone +91 (80) 22890792
Fax +91 (80) 7623 343
E-mail:
service@rittal-india.com

Service-HUB Brasilien

Service HUB Brazil

RITTAL Sistemas Eletro-mecânicos Ltda.
Av. Cândido Portinari, 1174
Vila Jaguara
05114-001 São Paulo - SP
Phone +55 (11) 3622 2361
Fax +55 (11) 3622 2399
E-mail: service@rittal.com.br

Service-HUB China

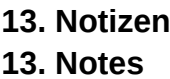
Service-HUB China

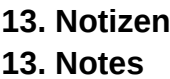
RITTAL Electro-Mechanical Technology Co.
Ltd.
No. 1658, Minyi Road
Songjiang District
Shanghai, 201612
Phone +86 21 5115 7799 213
Fax +86 21 5115 7788
E-mail: service@rittal.cn

Service-HUB USA

Service HUB USA

RITTAL Corporation
801 State Route 55 Dock 25
Urbana, OH 43078
Phone +1 800 477 4000, op3
E-mail: service@rittal.us
www.rittal-corp.com

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Enclosures
- Power Distribution
- Climate Control
- IT Infrastructure
- Software & Services

You can find the contact details of all
Rittal companies throughout the world here.



www.rittal.com/contact

RITTAL GmbH & Co. KG
Auf dem Stuetzelberg · 35745 Herborn · Germany
Phone +49 2772 505-0
E-mail: info@rittal.de · www.rittal.com

10-2020 / VI-TD

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



FRIEDHELM LOH GROUP