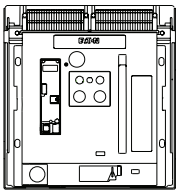
Instruction Leaflet **IL01301056E** effective September 2016 Series NRX

Installation and Removal Instructions for Series NRX Front Connect Adapters

Instructions apply to:



Series NRX, Type RF Frame
IEC, IZMX40

⚠ WARNING

(1) ONLY QUALIFIED ELECTRICAL PERSONNEL SHOULD BE PERMITTED TO WORK ON THE EQUIPMENT.
(2) ALWAYS DE-ENERGIZE PRIMARY AND SECONDARY CIRCUITS IF A CIRCUIT BREAKER CANNOT BE REMOVED TO A SAFE WORK LOCATION.
(3) DRAWOUT CIRCUIT BREAKERS SHOULD BE LEVERED (RACKED) OUT TO THE DISCONNECT POSITION.
(4) ALL CIRCUIT BREAKERS SHOULD BE SWITCHED TO THE OFF POSITION AND MECHANISM SPRINGS DISCHARGED.
FAILURE TO FOLLOW THESE STEPS FOR ALL PROCEDURES DESCRIBED IN THIS INSTRUCTION LEAFLET COULD RESULT IN DEATH, BODILY INJURY, OR PROPERTY DAMAGE.

⚠ WARNING

THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS IL AND ON PRODUCT LABELS HAVE TO BE FOLLOWED. OBSERVE THE FIVE SAFETY RULES:
– DISCONNECTING
– ENSURE THAT DEVICES CANNOT BE ACCIDENTALLY RESTARTED
– VERIFY ISOLATION FROM THE SUPPLY
– EARTHING AND SHORT-CIRCUITING
– COVERING OR PROVIDING BARRIERS TO ADJACENT LIVE PARTS
DISCONNECT THE EQUIPMENT FROM THE SUPPLY. USE ONLY AUTHORIZED SPARE PARTS IN THE REPAIR OF THE EQUIPMENT. THE SPECIFIED MAINTENANCE INTERVALS AS WELL AS THE INSTRUCTIONS FOR REPAIR AND EXCHANGE MUST BE STRICTLY ADHERED TO PREVENT INJURY TO PERSONNEL AND DAMAGE TO THE SWITCHBOARD.

EATON
Powering Business Worldwide

Installation and Removal Instructions for Series NRX Front Connect Adapters

Section 1: General information

Standard flat primary terminal pads with tapped holes are located on the rear of a drawout cassette and fixed mount breaker. The pads and holes allow for a variety of primary connection configurations. Dove tail shaped mounting slots are provided for mounting optional interphase barriers (**Figure 1**).

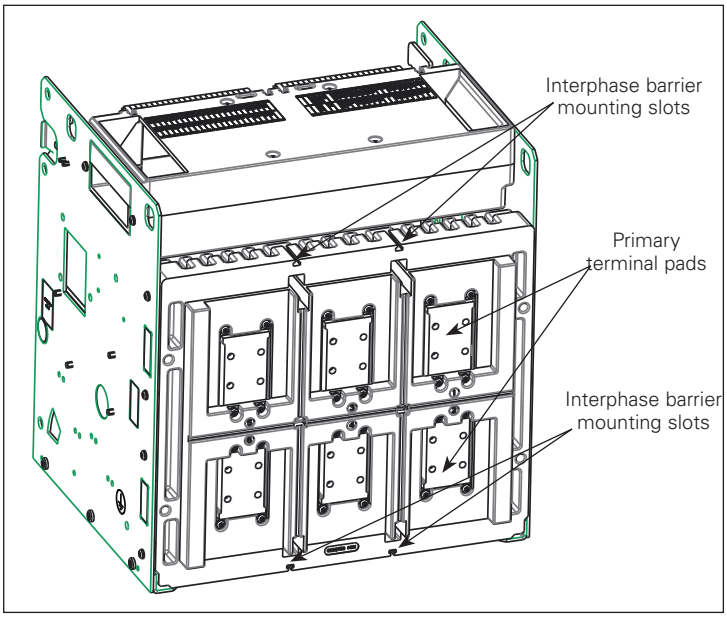


Figure 1. Three Pole Cassette (Rear View)

Table 1. Kit Parts Identification

Part	Kit Components By Style & Continuous Current Rating					
	3P			4P		
	1600A	2500A	3200A	1600A	2500A	3200A
Front connect conductor*	6	12	18	8	16	24
M8 socket head cap screws	24	24	24	32	32	32
M8 Bellville lock washer	24	24	24	32	32	32
M8 flat washer	24	24	24	32	32	32
Front connect conductor brace**	2	2	2	2	2	2
M12 carriage bolt	6	6	6	8	8	8
M12 Bellville lock washer	6	6	6	8	8	8
M12 flat washer	6	6	6	8	8	8
M12 nut	6	6	6	8	8	8

* - Drawout and fixed adapters differ. See figure 1a,

** - 3P brace approximately 12.2 inches (310mm) long. 4P brace approximately 16.7 inches (425mm) long.

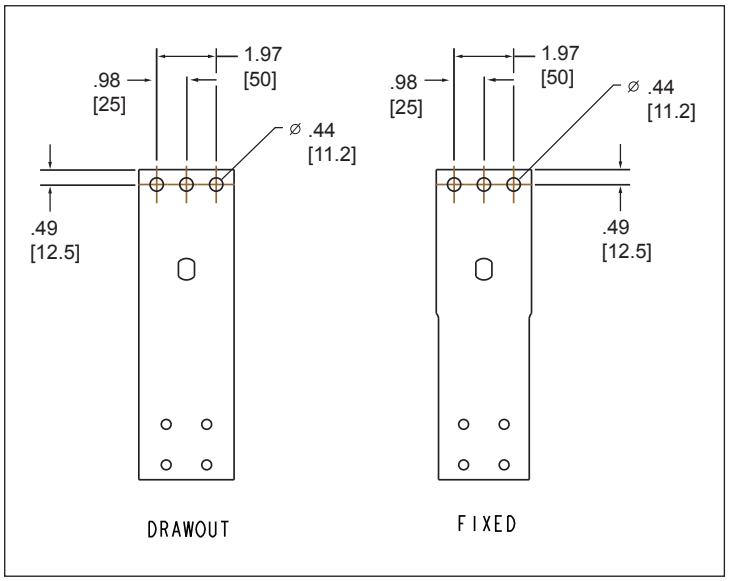


Figure 1a. Dimensions

Section 2: Front-mounted connections

⚠ CAUTION

WHEN MAKING BOLTED CONNECTIONS TO THE EQUIPMENT OR TO THE ADAPTERS THEMSELVES, ALL WHICH HAVE PRE-TAPPED HOLES, IT IS IMPORTANT NOT TO EXCEED THE RECOMMENDED TORQUE VALUES. IN ADDITION, ANY CONNECTION HARDWARE USED SHOULD BE THE EXACT LENGTH REQUIRED AND NOT EXTEND OUT PAST THE MOUNTING HOLE. FAILURE TO FOLLOW THESE REQUIREMENTS COULD RESULT IN EQUIPMENT DAMAGE AND/OR FAILURE.

Front bus adapter

Proceed with the following five steps:

Step 1: Position the front bus adapters (stack adapters as needed for higher ratings) on the primary terminal pad as shown. Install the M8 hardware provided into the four mounting holes and hand tighten **(Figures 2 and 2a)**. The number of front connect bars is dependent on the current rating: up to 1600A = 1x, up to 2500A = 2x, 3200A = 3x per flat connection.

Step 2: Position the braces to the bus adapters as shown. Install the M12 hardware provided and hand tighten (**Figures 3** – drawout shown). Braces for fixed and drawout configurations installed in the same manner.

Step 3: Using a torque wrench, torque all M8 bolted connections to 177 in-lbs (20 Nm).

Step 4: Using a torque wrench, torque all M12 bolted connections to 780 in-lbs (88 Nm).

Step 5: Refer to **Figures 5 and 5a** for applicable configuration and dimensions.

⚠ IMPORTANT

IT IS RECOMMENDED THAT THE REAR OF THE FRONT CONNECT TERMINALS BE INSULATED FROM ANY GROUNDED METAL TO HELP PREVENT ACCIDENTAL CONTACT.

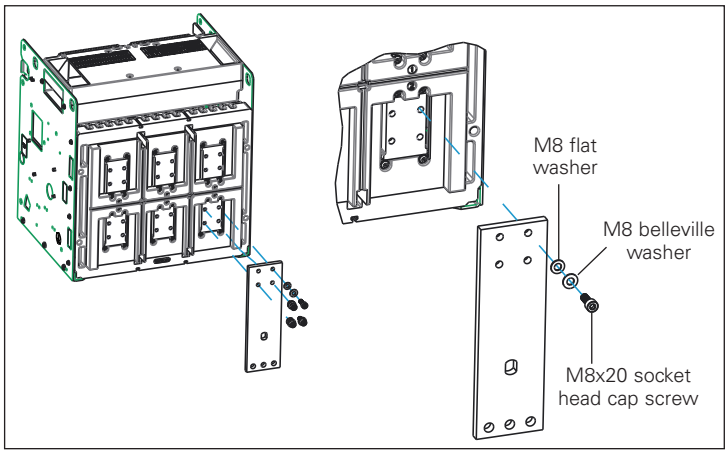


Figure 2. Step 1. Drawout Cassette

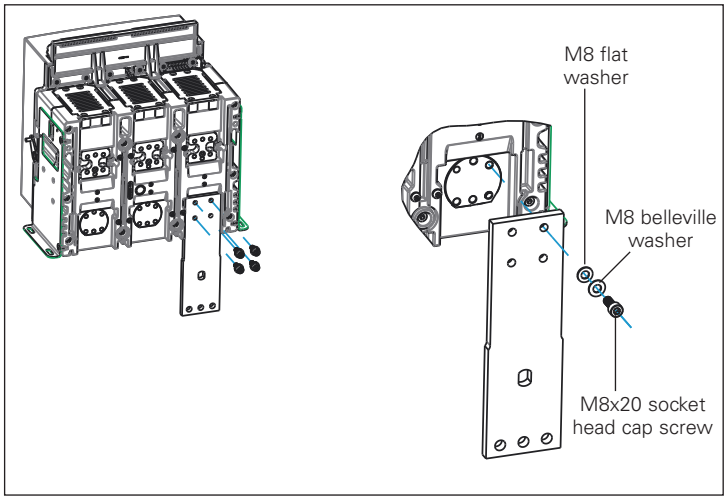


Figure 2a. Step 1. Fixed Breaker

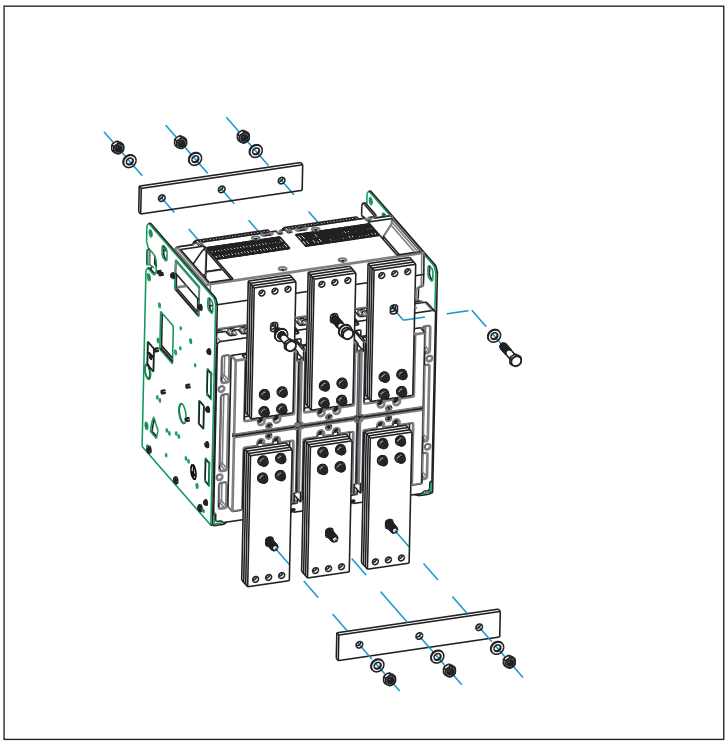


Figure 3. Step 2. - 3200A Shown

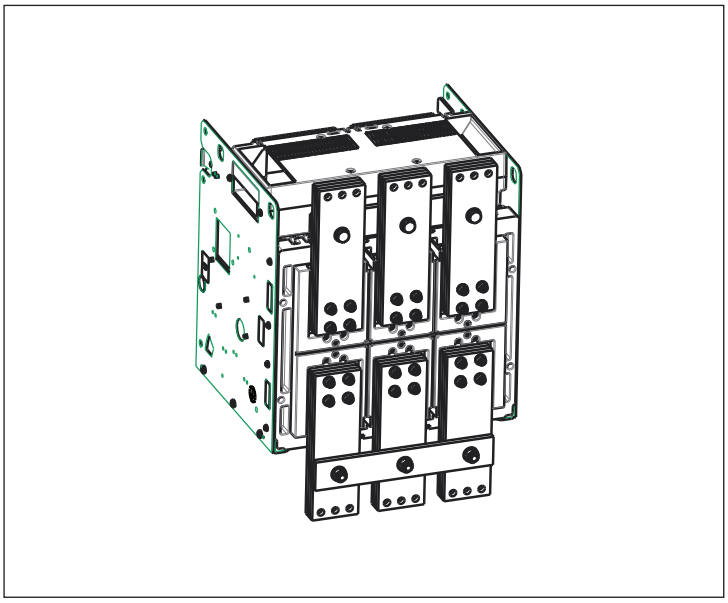


Figure 4. Step 3 and 4. - 3200A Shown

Removal: Reverse the procedure just described to remove the adapters.

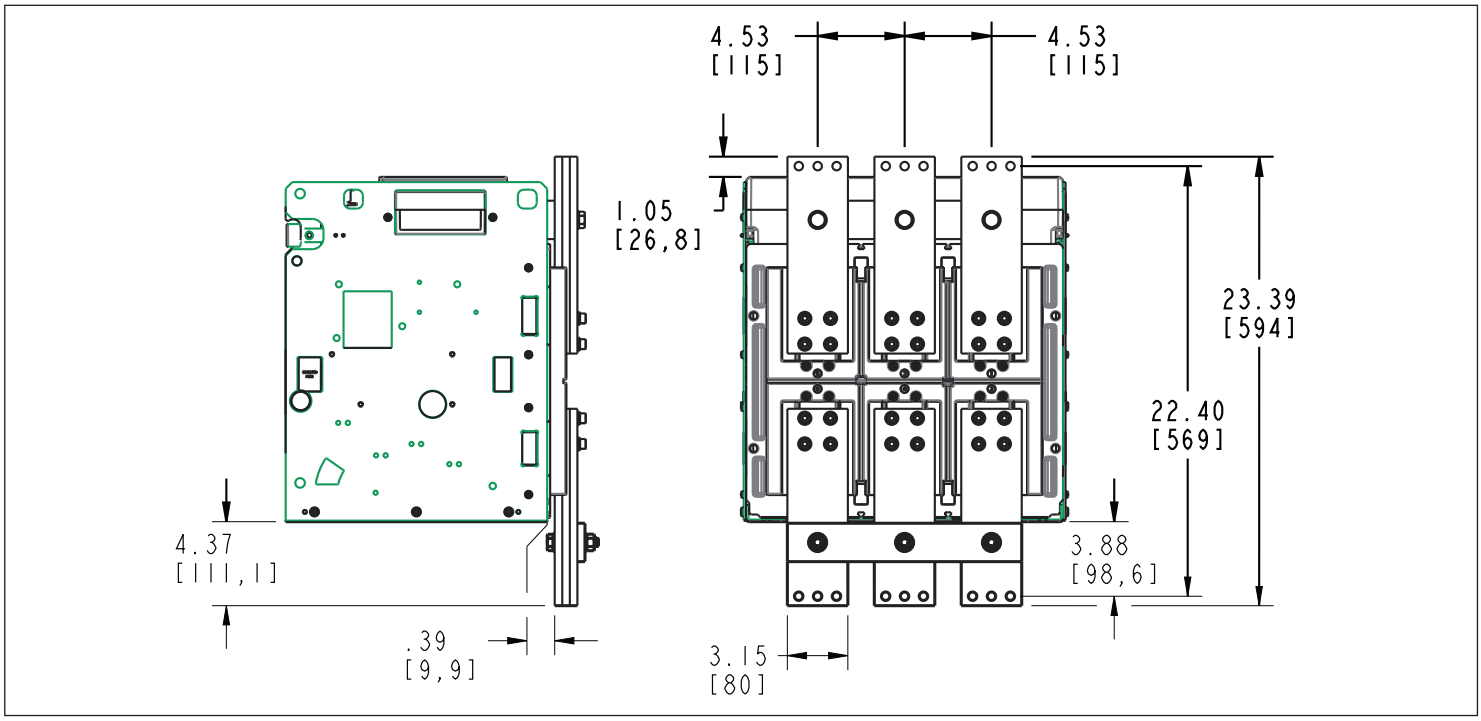


Figure 5. Drawout Front Connect Adaptors - 3200A Shown (dimensions in inches [mm])

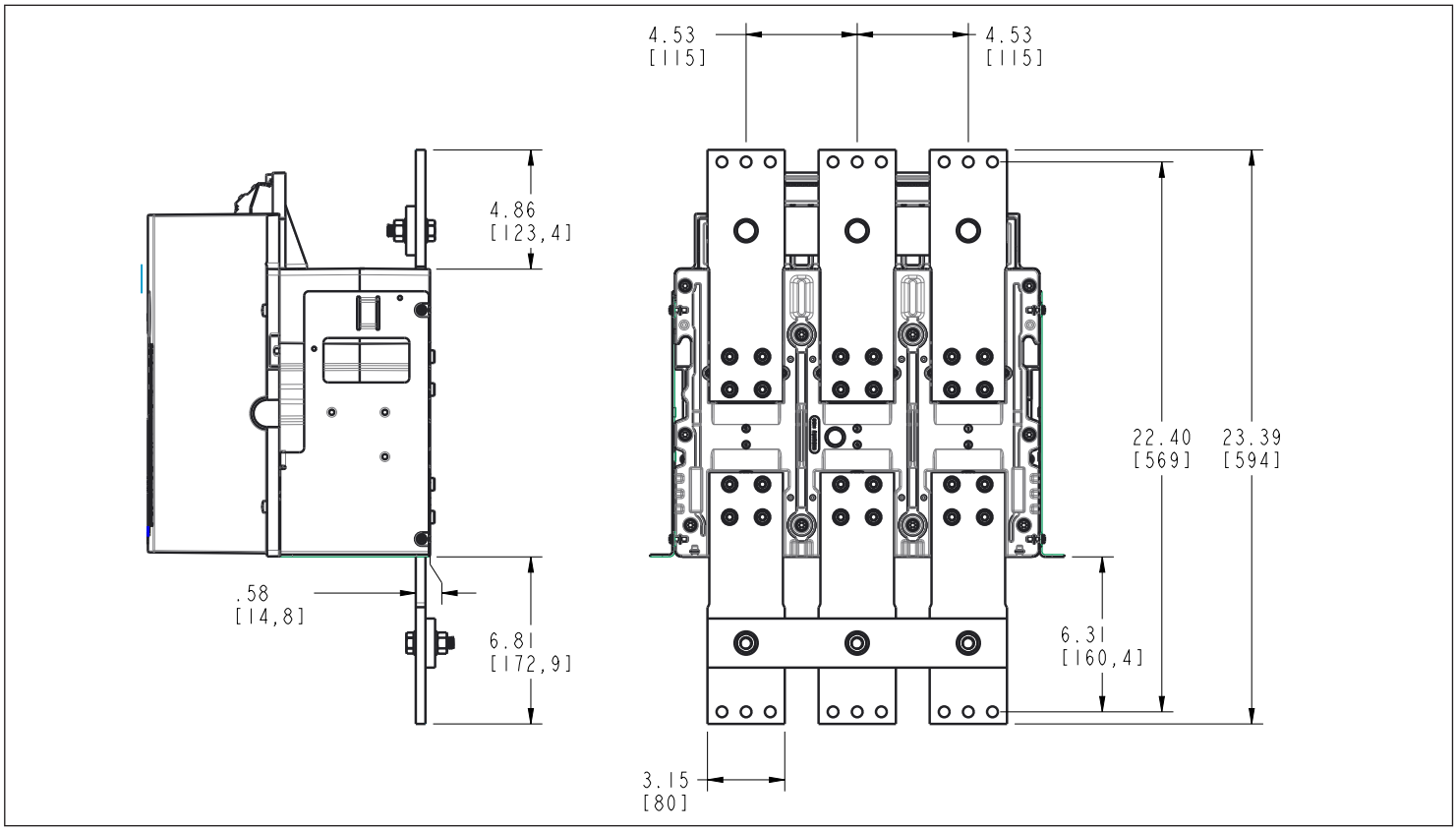


Figure 5a. Fixed Front Connect -1600A Shown (dimensions in inches [mm])

Disclaimer of warranties and limitation of liability

The information, recommendations, descriptions, and safety notations in this document are based on Eaton Corporation's ("Eaton") experience and judgment, and may not cover all contingencies. If further information is required, an Eaton sales office should be consulted.

Sale of the product shown in this literature is subject to the terms and conditions outlined in appropriate Eaton selling policies or other contractual agreement between Eaton and the purchaser.

THERE ARE NO UNDERSTANDINGS, AGREEMENTS, WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, OTHER THAN THOSE SPECIFICALLY SET OUT IN ANY EXISTING CONTRACT BETWEEN THE PARTIES. ANY SUCH CONTRACT STATES THE ENTIRE OBLIGATION OF EATON. THE CONTENTS OF THIS DOCUMENT SHALL NOT BECOME PART OF OR MODIFY ANY CONTRACT BETWEEN THE PARTIES.

In no event will Eaton be responsible to the purchaser or user in contract, in tort (including negligence), strict liability, or otherwise for any special, indirect, incidental, or consequential damage or loss whatsoever, including but not limited to damage or loss of use of equipment, plant or power system, cost of capital, loss of power, additional expenses in the use of existing power facilities, or claims against the purchaser or user by its customers resulting from the use of the information, recommendations, and descriptions contained herein.

The information contained in this manual is subject to change without notice.

Eaton
Electrical Sector
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
877-ETN-CARE (877-386-2273)
Eaton.com

© 2016 Eaton
All Rights Reserved
Printed in USA
Publication No. IL01301056EH02 TBG001338
September 2016

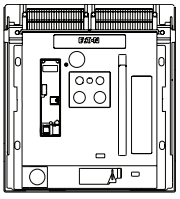
Eaton is a registered Trademark.

All other Trademarks are property of their respective owners.

Powering Business Worldwide

Montageanweisung für Series NRX Frontseitige Hauptanschlüsse

Die Montageanweisung ist für folgende Baugrößen gültig:



Series NRX, Type RF Frame
IEC, IZMX40

⚠ WARNUNG

(1) DIE INSTANDHALTUNG DARF NUR DURCH ENTSPRECHEND ELEKTRONTECHNISCH QUALIFIZIERTES PERSONAL ERFOLGEN.
(2) VOR BEGINN DER ARBEITEN MUSS DER SPANNUNGSFREIE ZUSTAND DER SCHALTANLAGE HERGESTELLT UND WÄHREND DER ARBEITEN SICHERGESTELLT SEIN.
(3) SCHALTER IN AUSFAHRTECHNIK MÜSSEN IN TRENNSTELLUNG GEFAHREN WERDEN.
(4) DIE SCHALTER SIND AUF AUS ZU STELLEN UND DER FEDERSPEICHER IST ZU ENTSPANNEN.
BEIM BETRIEB ELEKTRISCHER GERÄTE STEHEN ZWANGSLÄUFIG BESTIMMTE TEILE DIESER GERÄTE UNTER GEFÄHRLICHER SPANNUNG. UNSACHGEMÄSSER UMGANG MIT DIESEN GERÄTEN KANN DESHALB ZU TOD ODER SCHWEREN KÖRPERVERLETZUNGEN SOWIE ERHEBLICHEN SACHSCHÄDEN FÜHREN.

⚠ WARNUNG

BEACHTEN SIE BEI INSTANDHALTUNGSMASSNAHMEN AN DIESEM GERÄT ALLE IN DIESER AWA UND AUF DEM PRODUKT SELBST AUFGEFÜHRTEN HINWEISE. DIE FÜNF SICHERHEITSREGELN SIND EINZUHALTEN
– FREISCHALTEN
– GEGEN WIEDEREINSCHALTEN SICHERN
– SPANNUNGSFREIHEIT FESTSTELLEN
– ERDEN UND KURZSCHLIESSEN
– BENACHBARTE, UNTER SPANNUNG STEHENDE TEILE ABDECKEN ODER ABSCHRANKEN
DAS GERÄT IST VOM NETZ ZU TRENNEN. ES DÜRFEN NUR VOM HERSTELLER ZUGELASSENE ERSATZTEILE VERWENDET WERDEN. DIE VORGESCHRIEBENEN WARTUNGSINTERVALLE SOWIE DIE ANWEISUNGEN FÜR REPARATUR UND AUSTAUSCH SIND UNBEDINGT EINZUHALTEN, UM SCHÄDEN AN PERSONEN UND ANLAGEN ZU VERMEIDEN.

Powering Business Worldwide

Abschnitt 1: Allgemeine Informationen

Die Hauptanschlussflansche mit Befestigungsbohrungen sind auf der Rückseite der Kassette bzw. des Festeinbauschalters. An den Hauptanschlussflanschen können verschiedene Hauptanschlüsse angebracht werden. Schwalbenschwanzführungen ermöglichen die Monatge von Phasentrennern zwischen den Hauptanschlüssen (**siehe Abbildung 1**).

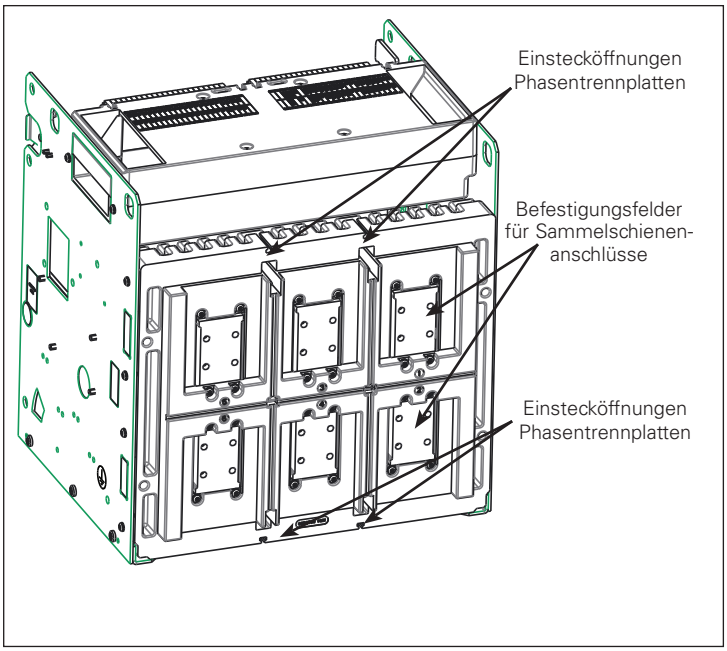


Abbildung 1. 3-polige Kassette (Rückseite)

Table 1. Lieferumfang / Identifizierung

Komponente	Anzahl der Komponenten nach Polzahl und Bemessungsstrom					
	3P			4P		
	1600A	2500A	3200A	1600A	2500A	3200A
Frontanschlussschienen*	6	12	18	8	16	24
M8 Inbusschraube	24	24	24	32	32	32
M8 Bellville Sicherungsscheibe	24	24	24	32	32	32
M8 Flachscheibe	24	24	24	32	32	32
Schienenstützer**	2	2	2	2	2	2
M12 Schlossschraube	6	6	6	8	8	8
M12 Bellville Sicherungsscheibe	6	6	6	8	8	8
M12 Flachscheibe	6	6	6	8	8	8
M12 Mutter	6	6	6	8	8	8

* - Die Frontanschlussschienen für Festeinbauschalter und Kassette sind unterschiedlich. Siehe Bild 1a

** - Schienenstützer für 3polige Schalter sind 310mm lang und für 4polige Schalter 425mm lang.

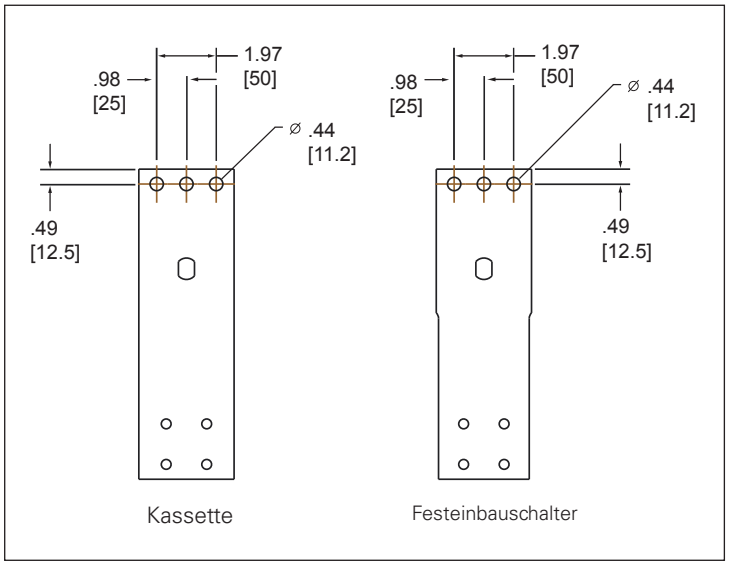


Figure 1a. Dimensions

Abschnitt 2: Montage der frontseitigen Sammelschienenanschlüsse

⚠ ACHTUNG

WENN SIE SCHRAUBVERBINDUNGEN MIT DEM PRODUKT ODER DEN ANSCHLÜSSEN SELBST VORNEHMEN, WOBEI ALLE BEFESTIGUNGSPUNKTE VORGEBOHRT SIND, IST ES WICHTIG, DASS DIE VORGESCHRIEBENEN DREHMOMENTWERTE EINGEHALTEN WERDEN. ZUSÄTZLICH IST ES ERFORDERLICH, DASS ALLE VERWENDETEN SCHRAUBEN EXAKT DIE ERFORDERLICHE LÄNGE HABEN UND NICHT AUS DEN MONTAGEBOHRUNGEN HERAUSRAGEN. SOLLTEN DIESE BEDINGUNGEN NICHT EINGEHALTEN WERDEN, KANN DIES ZU FEHLFUNKTIONEN ODER SCHÄDEN AM PRODUKT FÜHREN.

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

Schritt 1: Die Frontanschlussschienen werden entsprechend der Darstellung mit jeweils 4x M8 Inbusschrauben, M8 Sicherungsscheibe und M8 Flachscheibe auf jeden Flachanschluss des Schalters/Kassette handfest vormontiert. Die Anzahl der Frontanschlussschienen je Flachanschluss ist abhängig vom Schalterbemessungsstrom: bis 1600A=1x, bis 2500A=2x, 3200A=3x je Anschluss.

Schritt 2: Die Schienenstützer werden entsprechend der Darstellung positioniert und mit M12 Schlossschraube, bzw. mit M12 Flachscheibe, M12 Bellville Sicherungsscheibe und M12 Mutter handfest montiert.

Schritt 3: Mit einem Drehmomentschlüssel werden alle M8 Schrauben mit 20Nm angezogen.

Schritt 4: Mit einem Drehmomentschlüssel werden alle M12 Schrauben mit 88Nm angezogen.

Schritt 5: Entsprechend der Darstellung 5 und 5a die zutreffende Konfiguration und Dimensionierung beachten.

⚠ ACHTUNG

ES WIRD EMPFOHLEN, DIE RUCKSEITEN DER FRONTANSCHLUSSE ZU ISOLIEREN, UM UNBEABSICHTIGTEN ODER VERSEHENTLICHEN KONTAKT ZU VERMEIDEN.

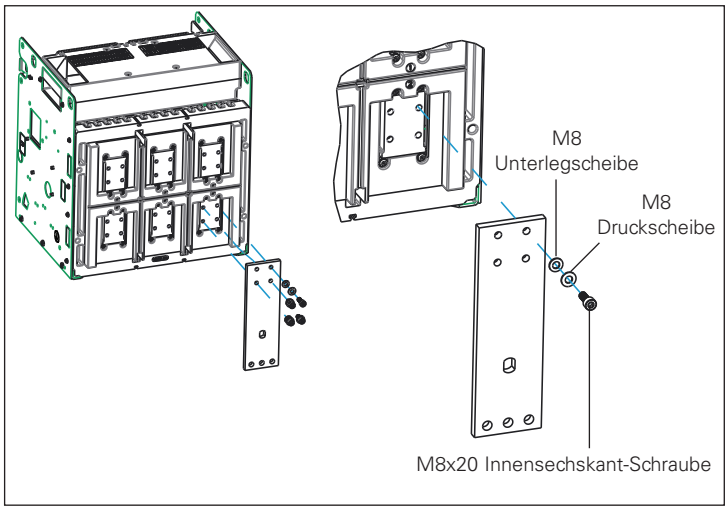


Abbildung 2. Schritt 1. Kassette

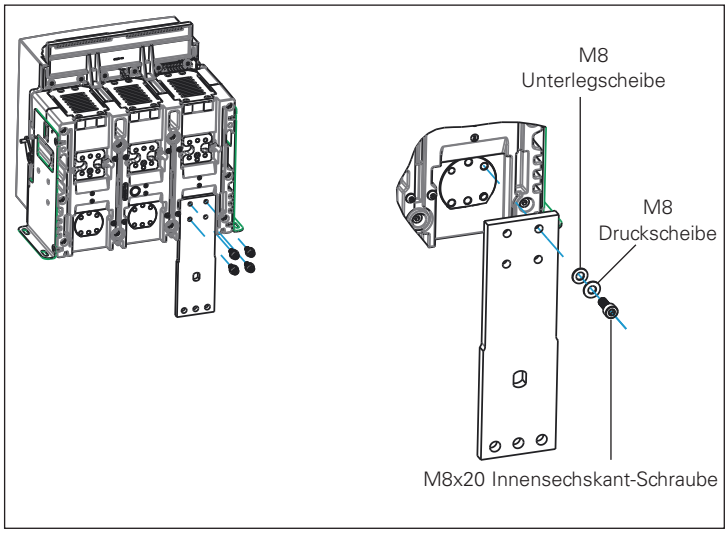


Abbildung 2a. Schritt 1. Festeinbauschalter

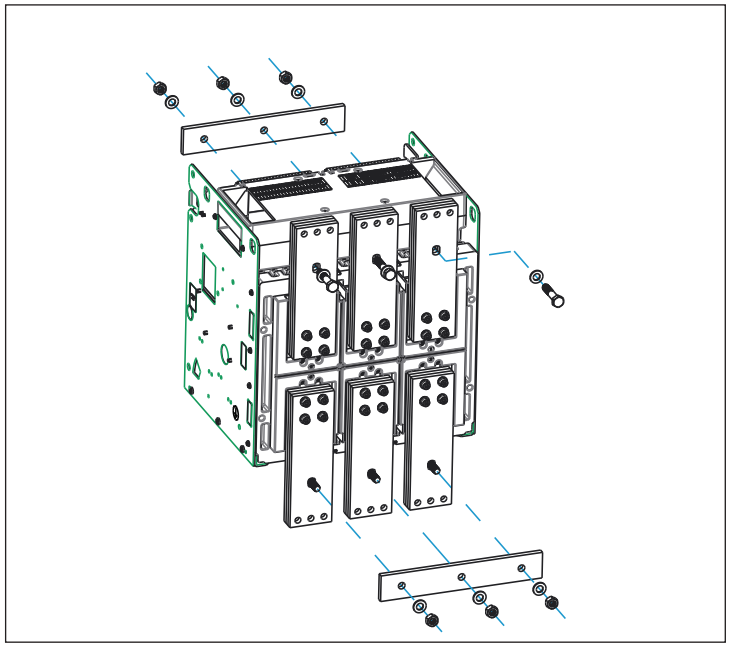


Abbildung 3. Schritt 2. - 3200A gezeigt

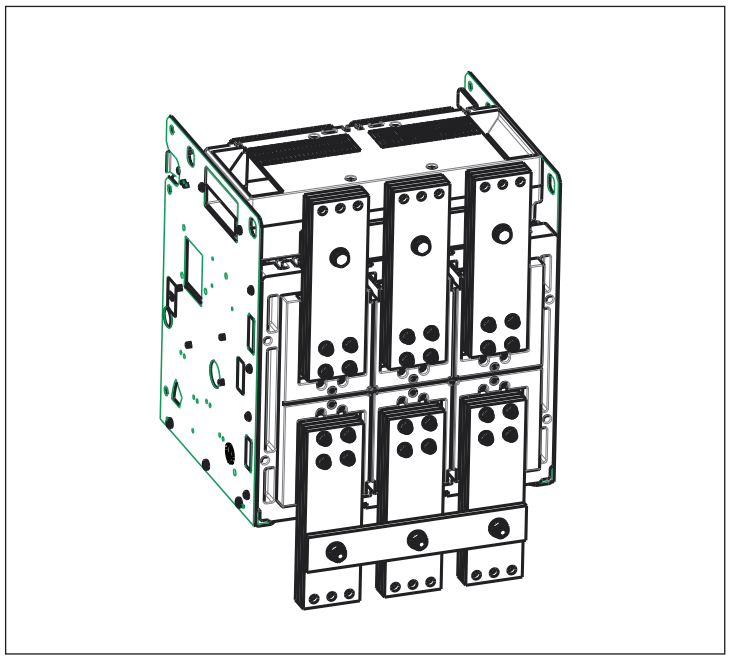


Abbildung 4. Schritt 3 und 4. - 3200A gezeigt

Demontage: Um die Anschlüsse zu entfernen, schrauben Sie sie wieder ab.

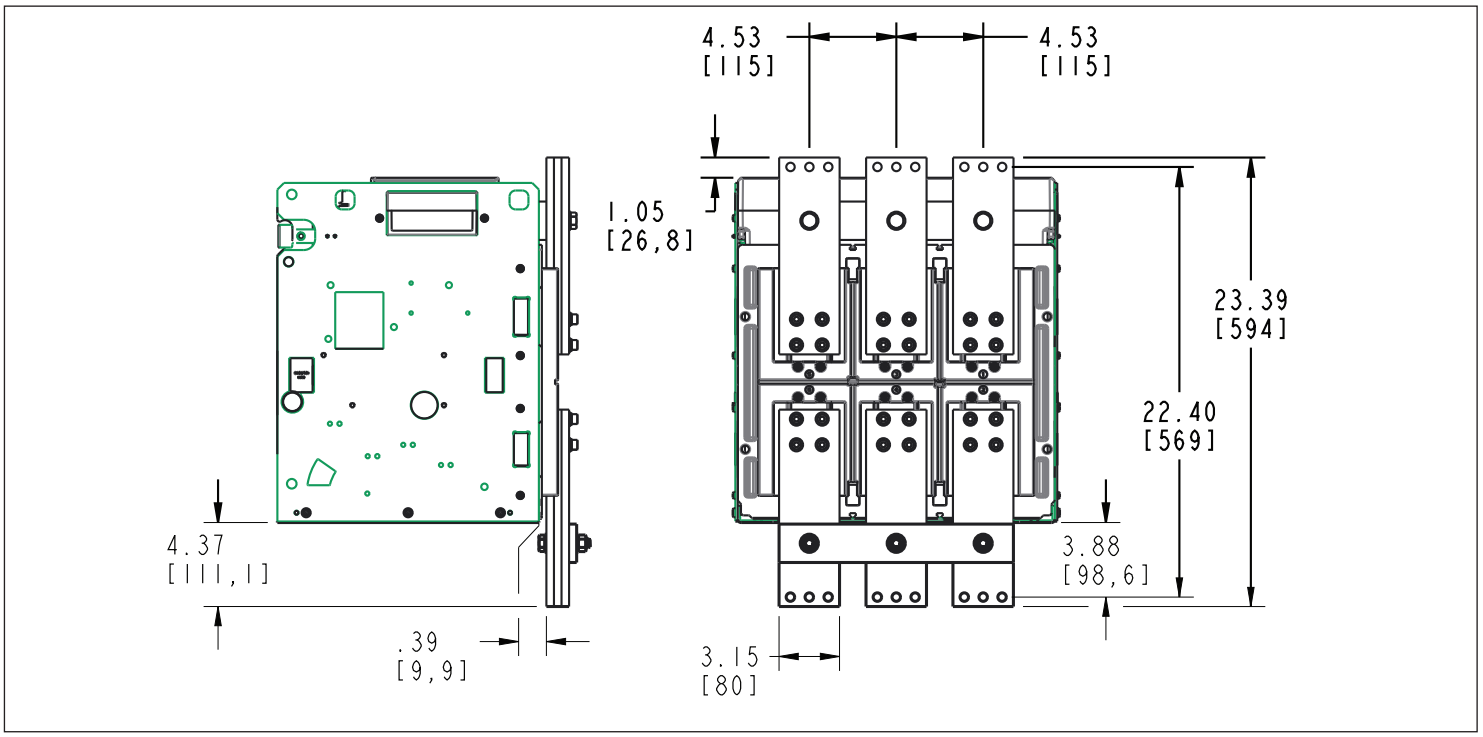


Abbildung 5. Frontanschlüsse für Kassette 3200A (Bemaßung in Zoll [mm])

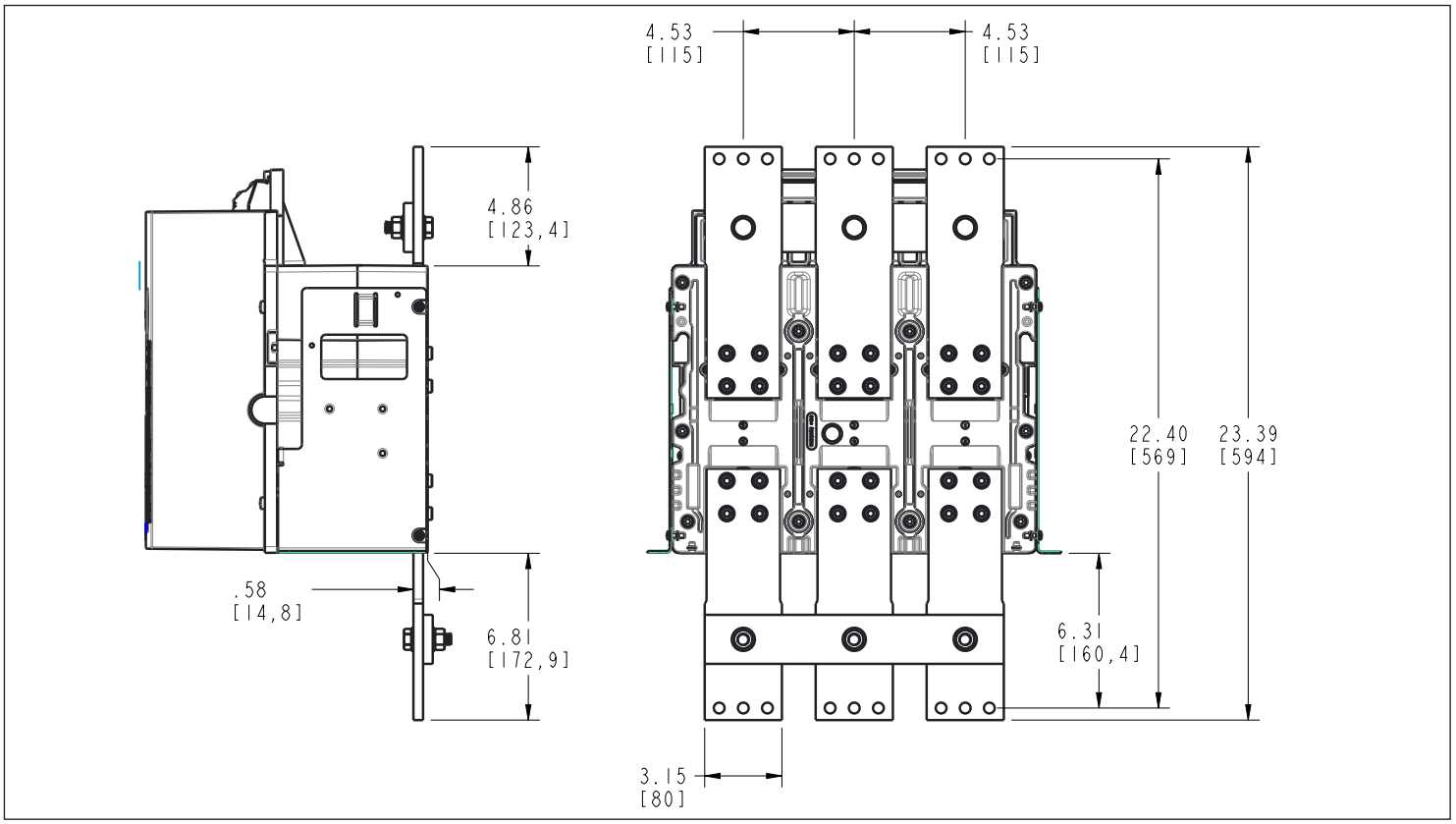


Abbildung 5a. Frontanschlüsse für Festeinbauschalter 1600A (Bemaßung in Zoll [mm])

Montageanweisung für Series NRX Frontseitige Hauptanschlüsse

Eaton
Electrical Sector
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH 44122
United States
877-ETN-CARE (877-386-2273)
Eaton.com

© 2016 Eaton
All Rights Reserved
Printed in USA
Publication No. IL01301056EH02
September 2016

Eaton is a registered Trademark.

All other Trademarks are property of their respective owners.