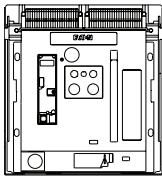


Installation and Operation Instructions for Lev-In Door Interlock

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.



Powering Business Worldwide

Section 1: General Information

The enclosure door interlock prevents the switchgear door from being opened until the breaker is in the DISCONNECT position, where the primary and secondary contacts are parted. A lever assembly mounts to the outside of the cassette, a latch assembly mounts to the inside of the door, and an actuator is installed to the lev-in side sheet of the breaker. The kit can be mounted to either the left or right side of the cassette.

The door will only open in the DISCONNECT position but, can be closed in any position. It is also possible to disengage the latch in an emergency, if needed.

All descriptions and graphics in this IL depict assembly to the right side of the cassette and breaker. The same process is followed when mounting the assembly on the left side.

Kit Part Identification:

Refer to **Figure 1** for visual identification of parts listed below.

- (A) Interlock lever (1)
- (B) Interlock cam (1)
- (C) Lever standoff (1)
- (D) Latch mount (1)
- (E) Latch (1)
- (F) Actuator (1)
- (G) M5 X 12mm mounting screw (6)
- (H) M5 lock washer (5)
- (I) M5 flat washer (5)

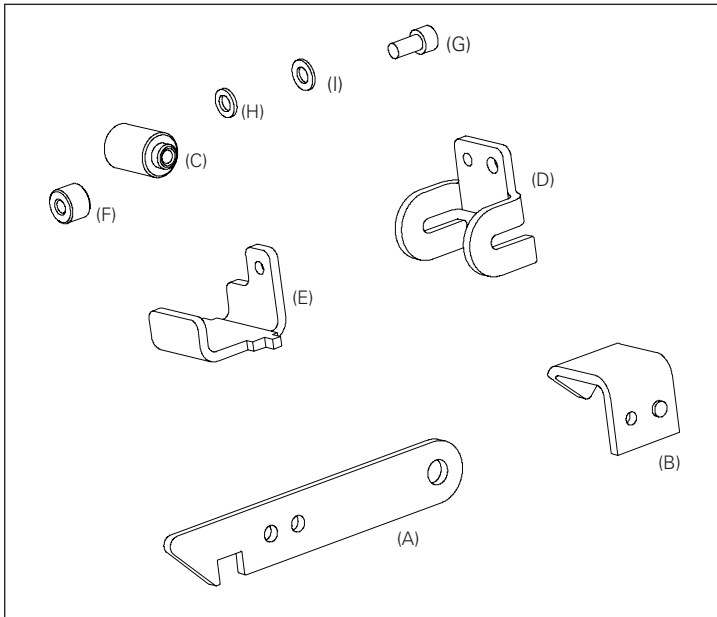


Figure 1. Part Identification

Section 2: Installation of Interlock Lever

Proceed with the following 4 steps.

Step 1: Align the interlock cam (B) to the lever (A) as shown in **Figure 2** and install the screw and washers.

Step 2: Next, insert the shouldered standoff (C) into the lever pivot hole and install the screw and washers. Torque both screws to 35 in-lbs (4 N-m).

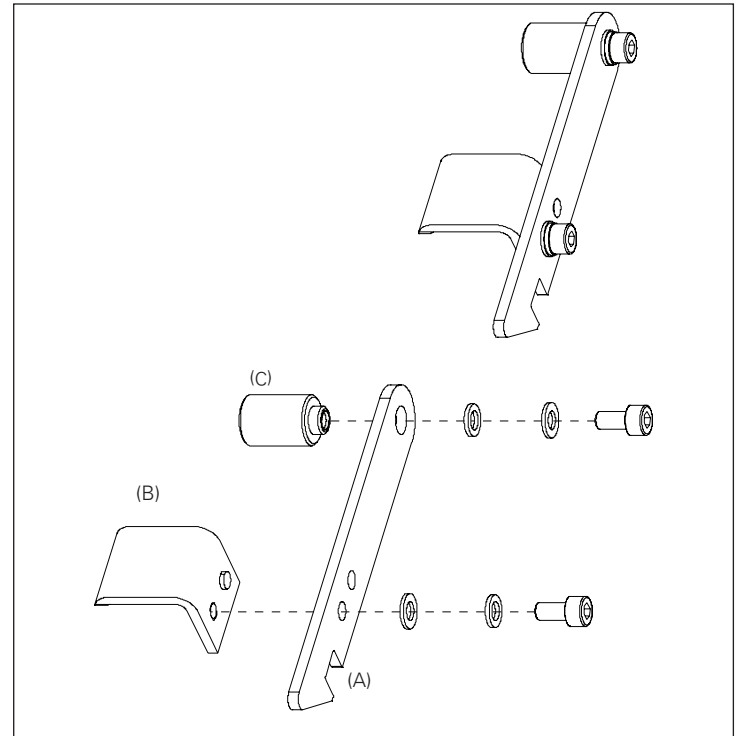


Figure 2. Interlock Lever Assembly

Step 3: With the breaker removed from the cell, locate the interlock lever mounting hole and cam clearance feature on the outside of the cassette. See **Figure 4**.

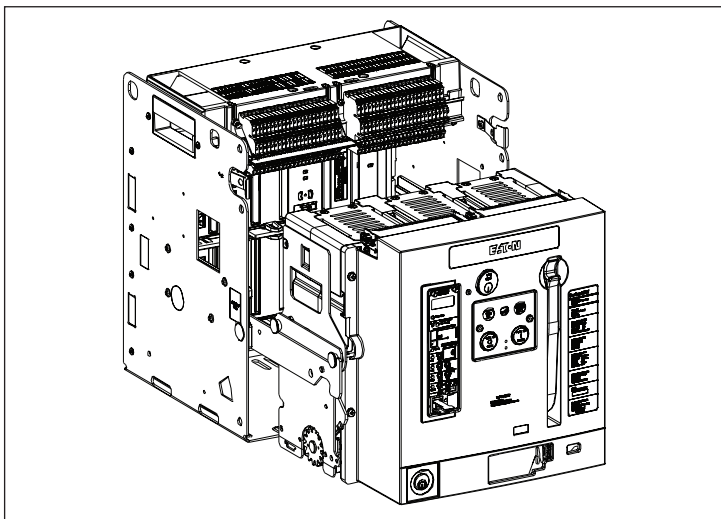


Figure 3. Remove Circuit Breaker from Cell

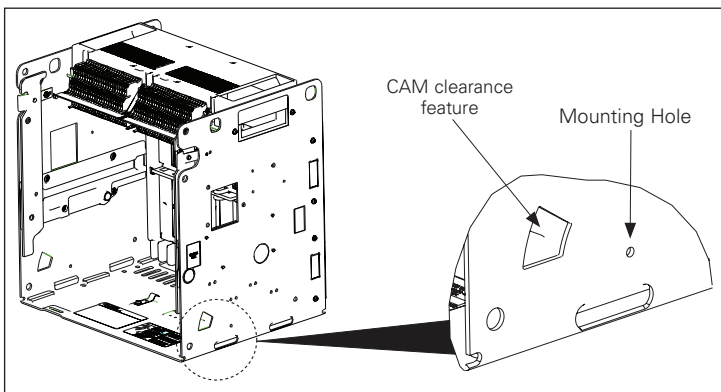


Figure 4. Step 4

Step 4: Install a M5 screw and washers from the inside of the cassette as shown in **Figure 5**. Torque screw to 35 in-lbs (4 N-m).

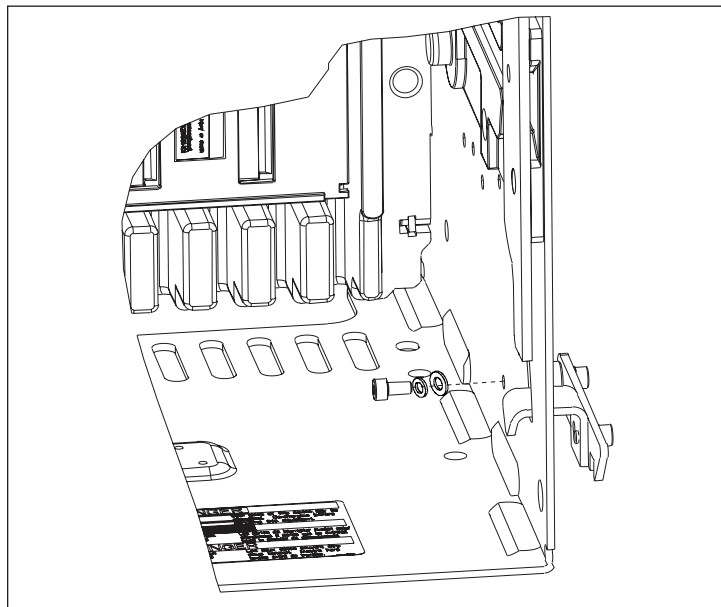


Figure 5. Assembly View

Section 2: Installation of Latch

Proceed with the following 5 steps.

Step 1: Orient parts as shown in **Figure 6**.

Step 2: Insert latch fully into the mounting plate, then rotate until the holes on each part line up (**Figure 6**). Install the M5 screw without washers to secure the parts together (**Figure 6**).

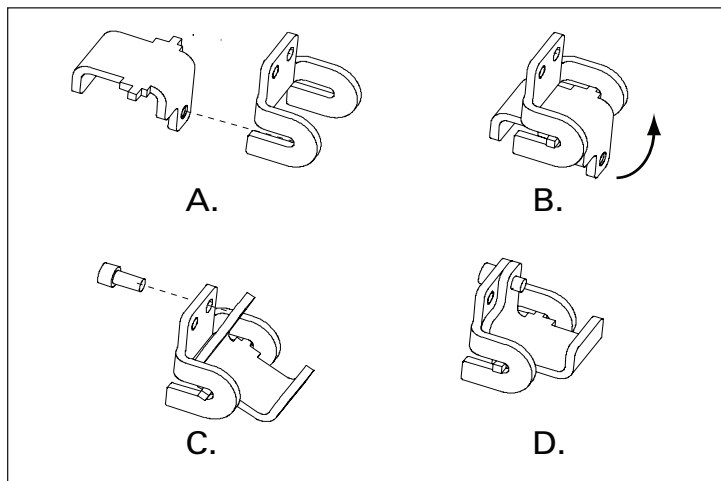


Figure 6.

Step 3: Drill the mounting and clearance holes in the switchgear door required for the latch assembly. See **Figure 7**.

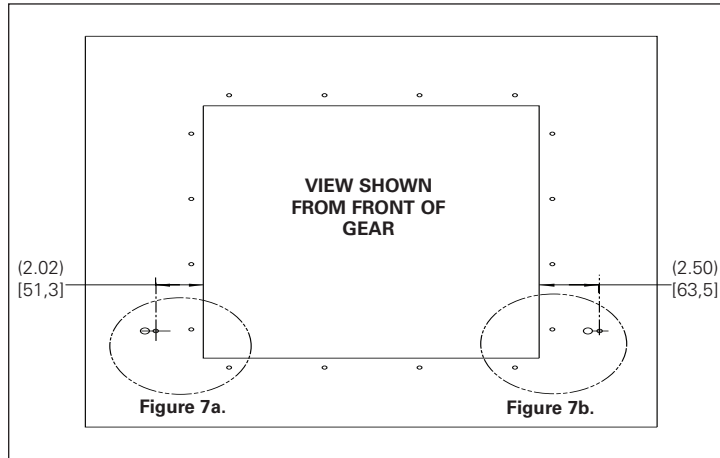


Figure 7.

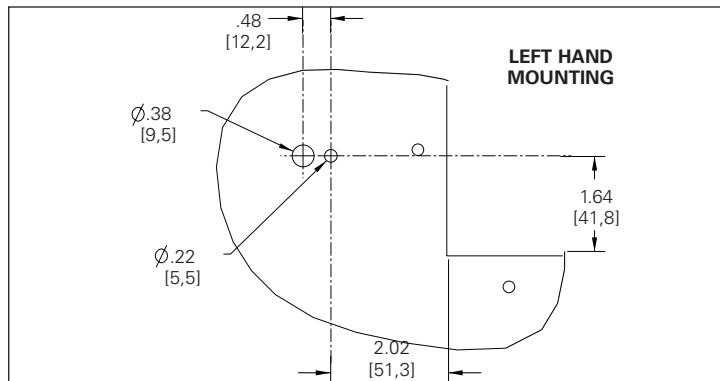


Figure 7a.

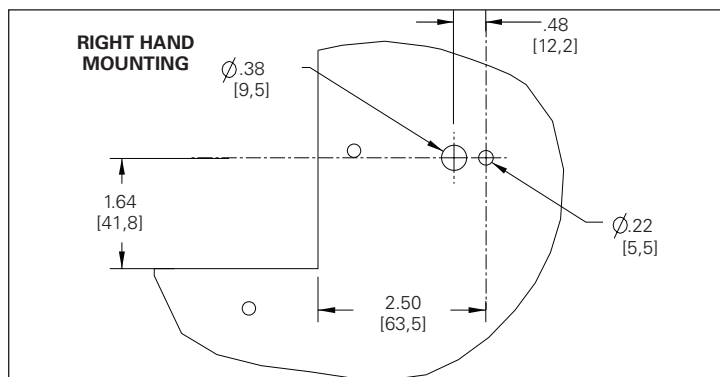


Figure 7b.

Step 4: From inside the door, align the latch assembly to the holes as shown in **Figure 8**. Install the M5 screw and washers from the outside of the door. Torque the mounting screw to 35 in-lbs (4 N-m).

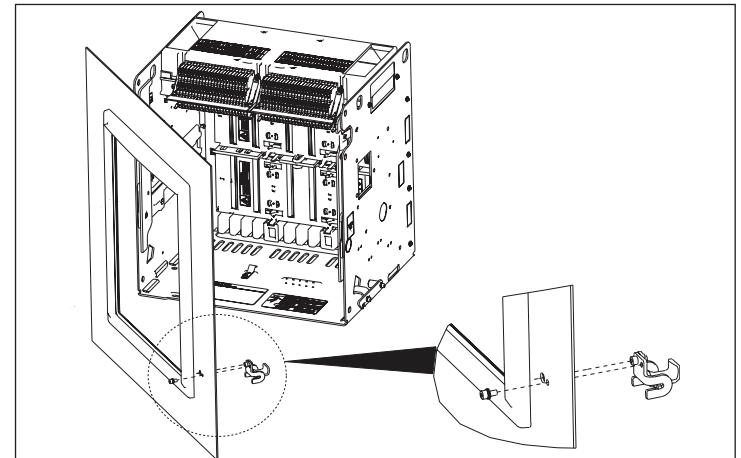


Figure 8.

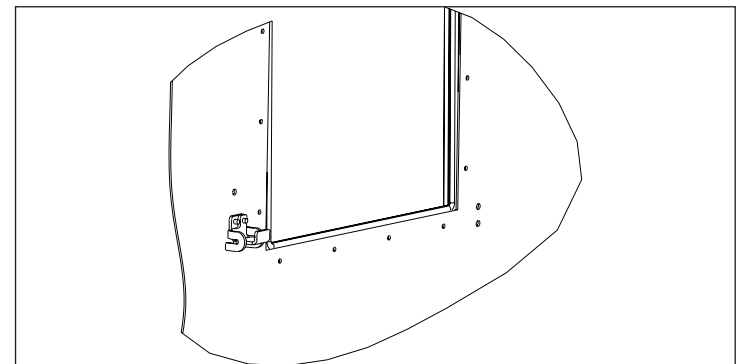


Figure 9.

Section 3: Actuator Installation

Proceed with the following 5 steps.

Step 1: Remove the four screws (six for 4-Pole breaker) holding the front cover in place (two on each side of the cover).

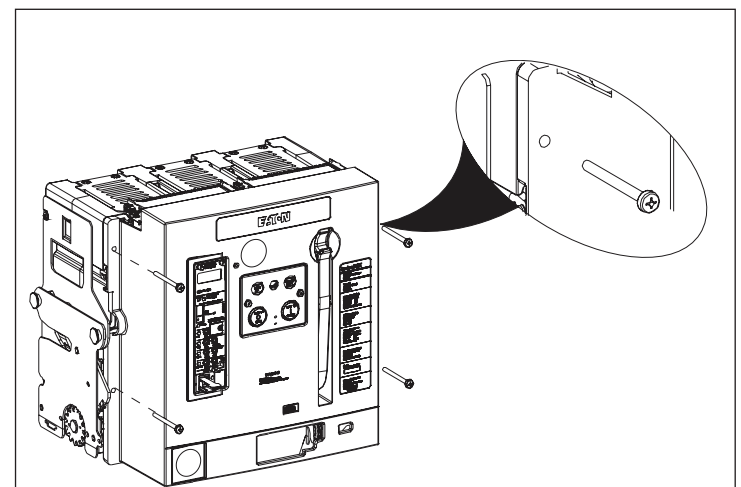


Figure 10. Step 1

Step 2: Remove the front cover. Pull down on the charging handle to simplify removal.

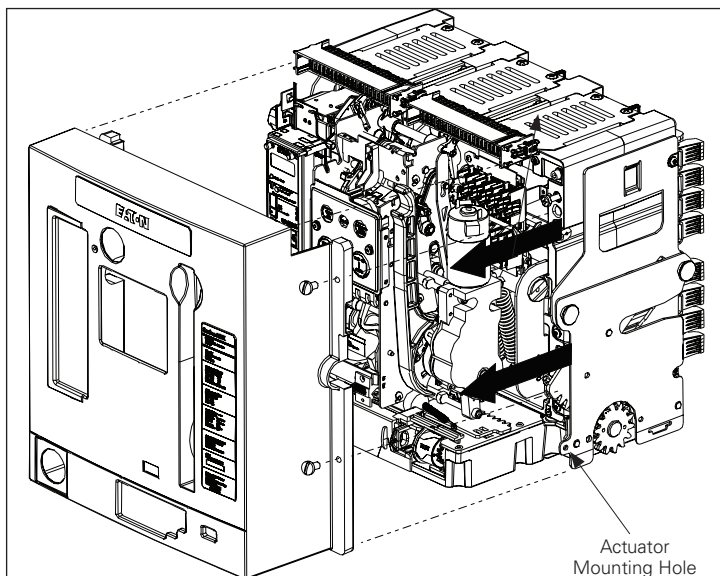


Figure 11. Step 2

Step 3: Locate the actuator mounting hole on the lev-in side sheet assembly (Figure 12).

Step 4: Install a M5 screw and washers from the inside of the side sheet as shown in Figure 12. Torque screw to 35 in-lbs (4 N-m).

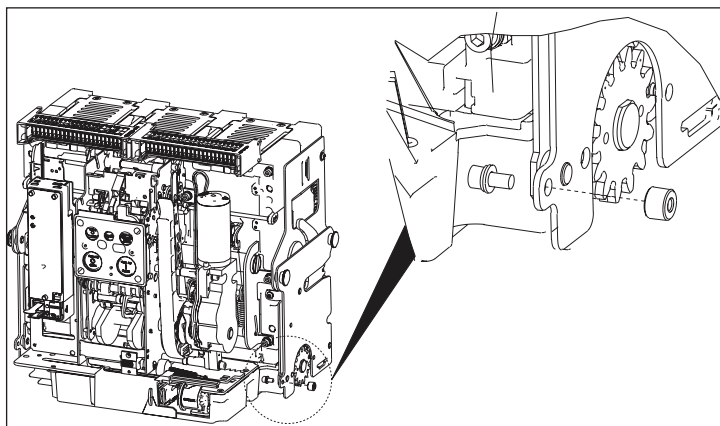


Figure 12.

Step 5: Replace the front cover and secure it in place with the mounting screws previously removed in Step 1.

Section 4: Functional Check

WARNING

INSTALL BREAKER FROM FRONT TO PREVENT AN UNSTABLE CONDITION.

Step 1: Return the breaker to the cassette rails by installing it from the front as shown in Figure 13, ensuring the rails are guided between the actuator and the breaker rollers. If the breaker is placed on the cassette rails directly from the top (Figure 14), the actuator installed in Section 3 can catch on the rails causing the breaker to become unbalanced.

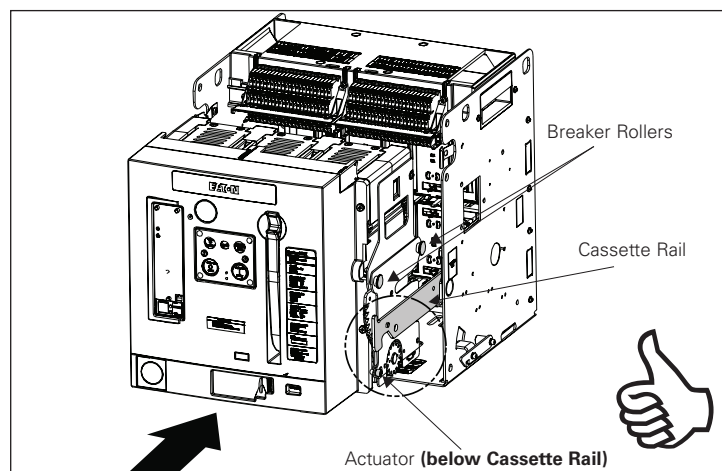


Figure 13. Step 1

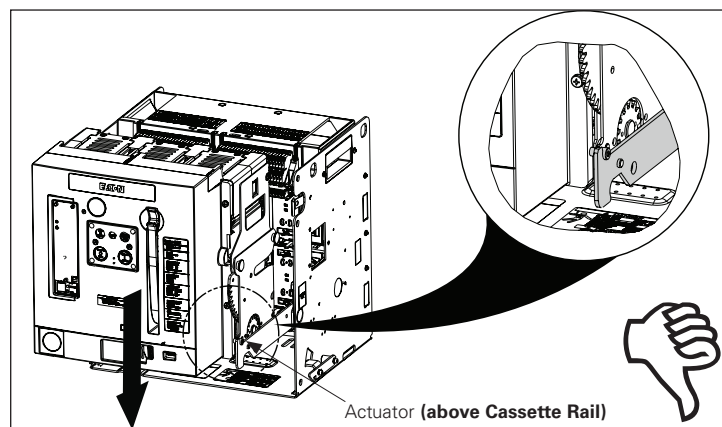


Figure 14. Step 1

Step 2: Push it into the cassette until it stops in the DISCONNECT position. The door should be able to open or close in this position.

Step 3: Rack the breaker into the TEST position then attempt to open the switchgear door. It should not open in this position.

Step 4: Rack the breaker into the CONNECT position. Attempt to open the switchgear door. The door should not open in this position.

Section 5: Emergency Access

Step 1: In the event of an emergency, the latch can be defeated by removing the screw on the left of the latch assembly. This will release the latch hook and allow it to rotate down out of the way of the lever, releasing the door.

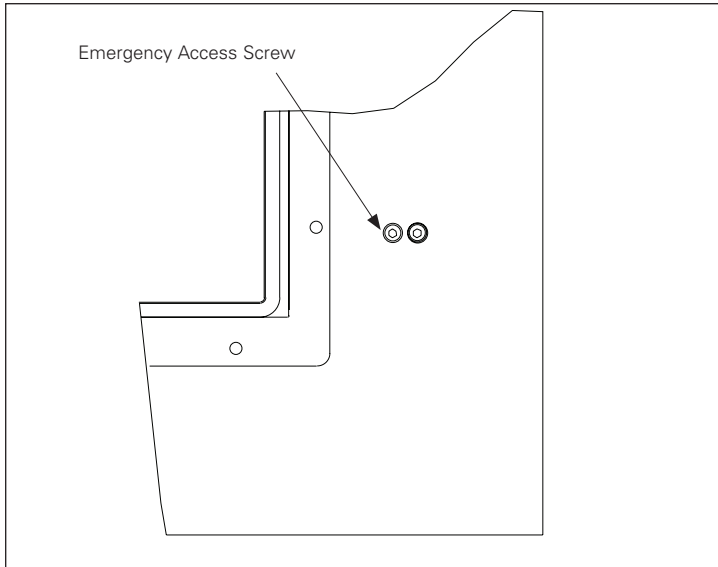


Figure 15.

Step 2: To replace the latch, rotate up (as shown in Figure 6, Step C) and reinstall the screw that was previously removed in Step 1.

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 Corporation
Electrical Group
1000 Cherrington Parkway
Moon Township, PA 15108
United States
877-ETN-CARE (877-386-2273)
Eaton.com

© 2011 Eaton Corporation
All Rights Reserved
Printed in USA
Publication No. IL01301066EH02
September 2012

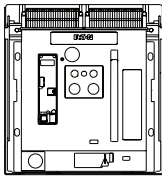


Power Chain Management is a registered
Trademark of Eaton Corporation

All other Trademarks are property of their
respective owners.

Bedienungs- und Montageanweisung für Türverriegelung

Die Montageanweisung ist für folgende Baugrößen gültig:



Serie NRX, Typ Baugröße RF
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 ZUM TOD ODER SCHWEREN KÖRPERVERLETZUNGEN SOWIE ERHEBLICHEN SACHSCHÄDEN FÜHREN.

WARNUNG

BEACHTEN SIE BEI INSTANDHALTUNGSMASSNAHMEN AN DIESEM GERÄT ALLE IN DIESER IL UND AUF DEM PRODUKT SELBST AUFGEFÜHRTEN HINWEISE. DIE FÜNF SICHERHEITSREGELN SIND EINZUHALTEN

- FREISCHALTEN
- GEGEN WIEDEREINSCHALTEN SICHERN
- SPANNUNGSFREIHEIT FESTSTELLEN
- ERDEN UND KURZSCHLIESSEN
- BENACHBARTEN, UNTER SPANNUNG STEHENDE TEILE ABDECKEN ODER ABSCHRÄNKEN

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.

EAT•N

Powering Business Worldwide

Abschnitt 1: Allgemeine Informationen

Die Gehäuse-Türverriegelung verhindert, dass die Schaltanlagentür geöffnet werden kann, solange sich der Schalter in EIN (CONNECT) befindet. Die Verriegelung besteht aus einem Hebel, montiert an der Außenseite des Gehäuses, einer Klinke, montiert an der Innenseite der Tür und einer Verriegelungsrolle, montiert an der Ausfahrmechanik des Leistungsschalters. Das Verriegelungskit kann entweder an der rechten oder linken Seite des Gehäuses montiert werden.

Die Tür kann nur in der AUS (DISCONNECT) Position geöffnet, aber in jeder Position geschlossen werden. Es ist aber auch möglich, falls erforderlich, die Verriegelung im Notfall zu lösen.

Alle Beschreibungen und Graphiken in dieser IL schildern die Montage auf der rechten Seite des Gehäuses und des Leistungsschalters. Für die Montage auf der linken Seite kann in gleicher Weise verfahren werden.

Montage Kit:

In Abbildung 1 werden die einzelnen Teile des Montage-Kit dargestellt, siehe folgende Auflistung

- (A) Verriegelungshebel 1x
- (B) Verriegelungsmittnehmer 1x
- (C) Hebelabstandsbolzen 1x
- (D) Montagewinkel Klinke 1x
- (E) Klinke 1x
- (F) Betätigungsbolzen 1x
- (G) Befestigungsschraube 6x
- (H) Sicherungsring 5x
- (I) M5 Unterlegscheibe 5x

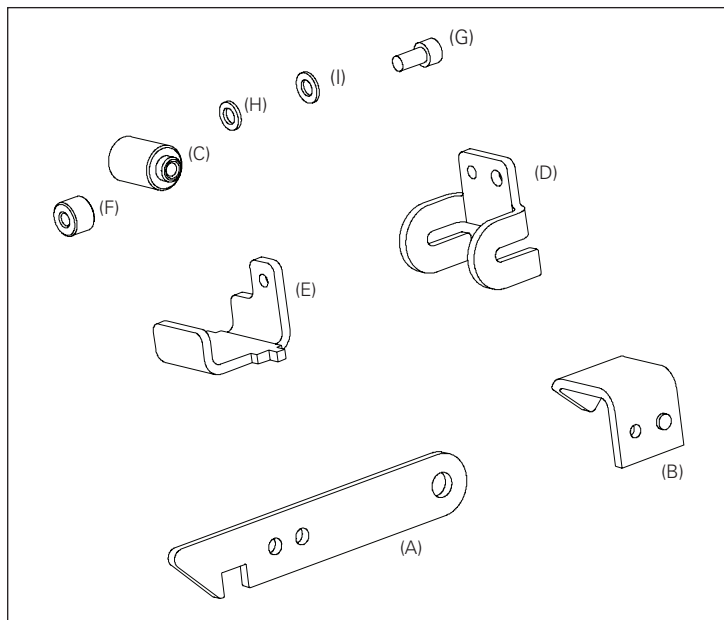


Abbildung 1. Darstellung der Einzelteile

Abschnitt 2: Montage des Verriegelungshebels

Verfahren Sie nach den 4 folgenden Schritten.

Schritt 1: Montieren Sie den Verriegelungsmittnehmer (B) an den Verriegelungshebel (A) mit den Schrauben, Unterlegscheiben und Sicherungsringen, wie in Abb.2 dargestellt.

Schritt 2: Als nächsten Schritt setzen Sie den Hebelabstandsbolzen (C) mit dem Zapfen in den Verriegelungshebel (A) und befestigen diesen in gleicher Weise wie den Verriegelungsmittnehmer. Drehmoment 4 Nm (35 in-lbs)

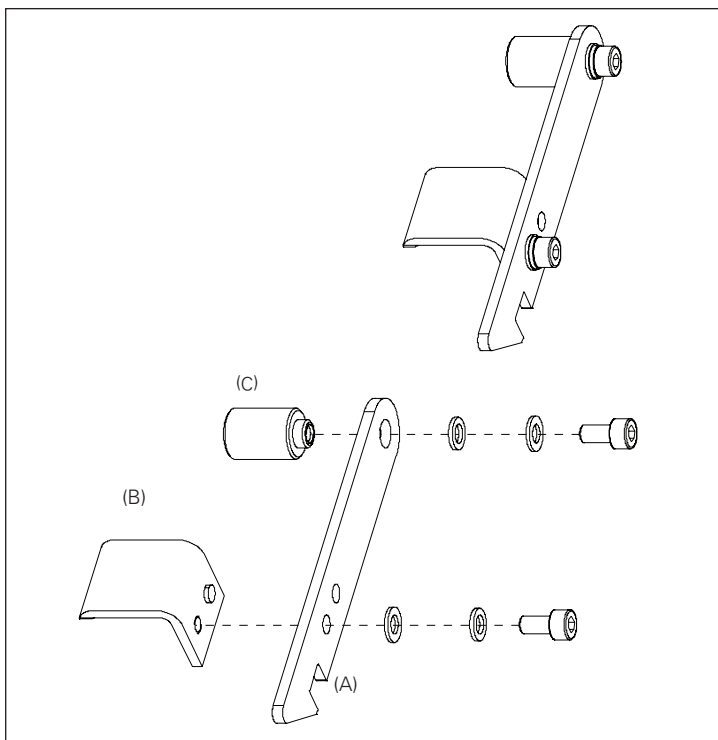


Abbildung 2. Zusammenbau des Verriegelungshebels

Schritt 3: Nehmen Sie den Schalter aus der Kassette. Die Befestigungsbohrung für den Verriegelungshebel und die Aussparung für den Verriegelungsmittnehmer finden Sie an der Außenseite der Kassette (Abb.4).

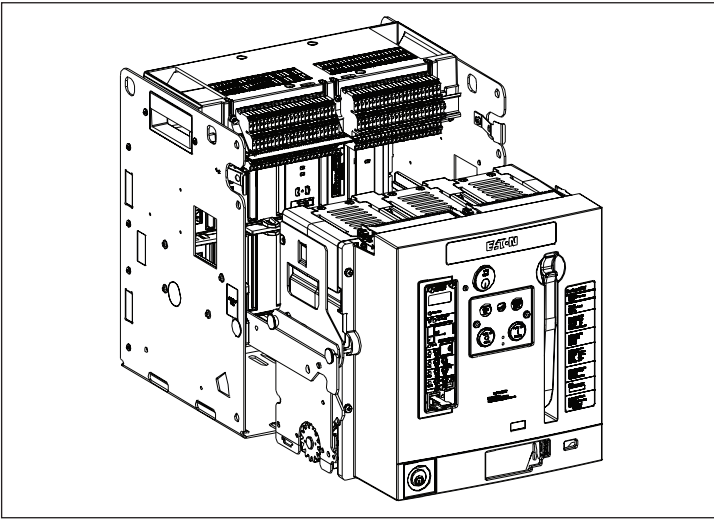


Abbildung 3. Entfernen des Schalters aus der Kassette

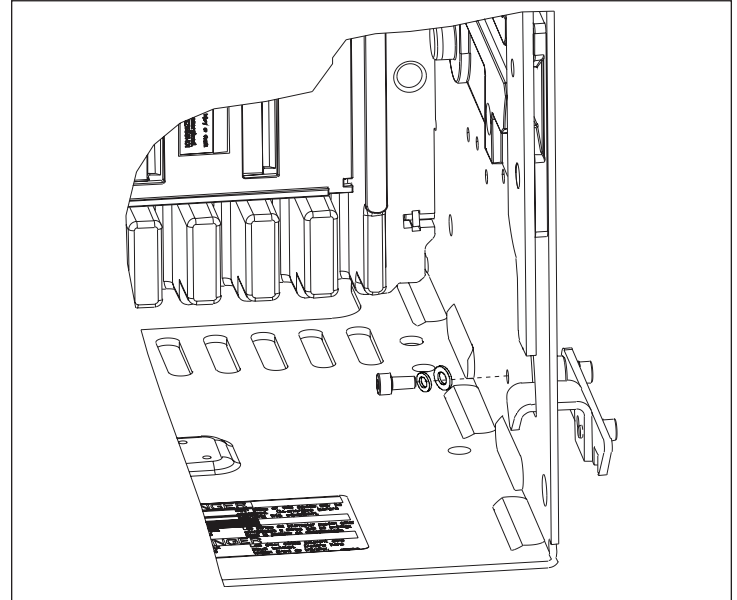


Abbildung 5. Montage des Verriegelungshebels an der Kassette.

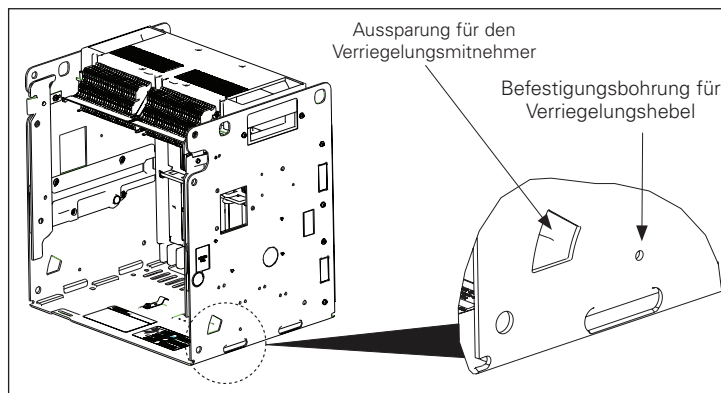


Abbildung 4. Position Montage Verriegelungshebel

Schritt 4: Befestigen Sie den Verriegelungshebel mit der Schraube M5, der Sicherungsscheibe und der Unterlegscheibe von der Innenseite der Kassette (**Abb.5**). Drehmoment 4 Nm (35 in-lbs).

Abschnitt 3: Montage der Verklantung

Verfahren Sie nach den 5 folgenden Schritten.

Schritt 1: Fügen sie die Teile wie dargestellt (**Abb.6**) zusammen.

Schritt 2: Führen Sie die Klinke komplett in den Montagewinkel Klinke ein und drehen sie die Klinke soweit, bis die Bohrungen beider Teile übereinander liegen (**Abb... 6 A. & B.**). Befestigen Sie die beiden Teile miteinander mit der Schraube M5 ohne Unterlegscheiben (**Abb.6 C.& D.**).

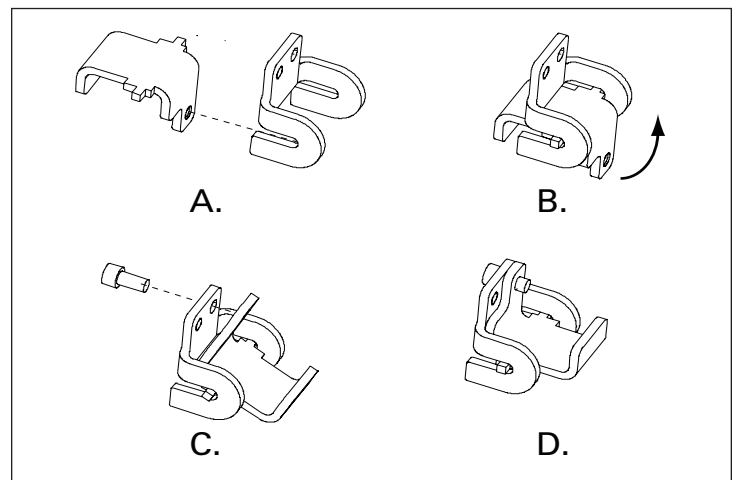


Abbildung 6. Zusammenbau Klinke und Montagewinkel Klinke

Schritt 3: Bohren Sie in die Schaltanlagentür entsprechen **Abbildung 7** die Befestigungsbohrung für die Verklantung.

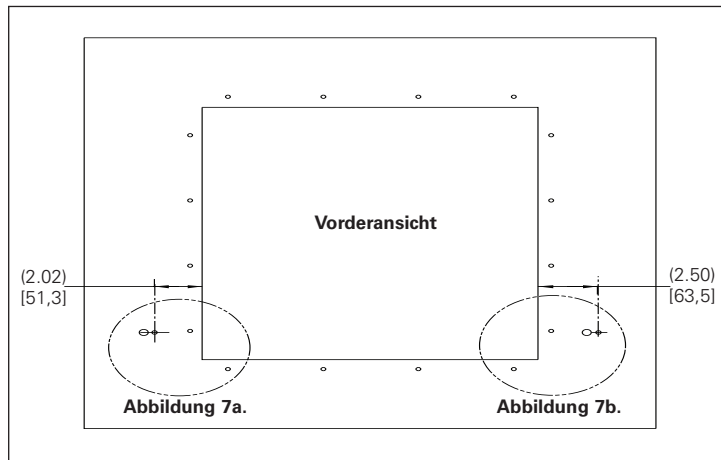


Abbildung 7. Bohrbild Gehäuse für Montage Verklönkung; Maßangaben (mm)

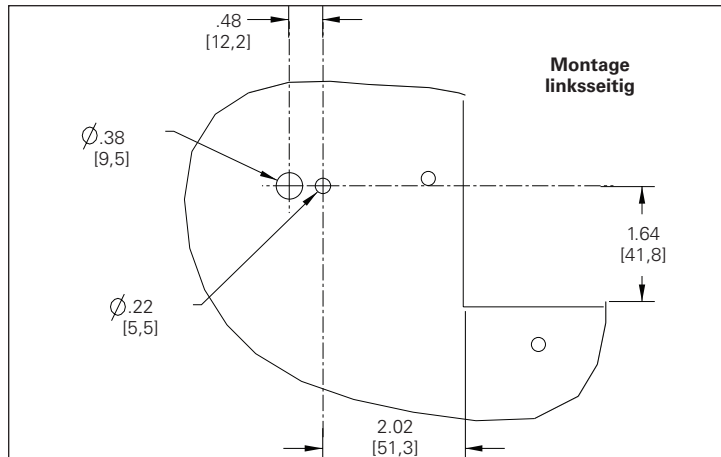


Abbildung 7a.

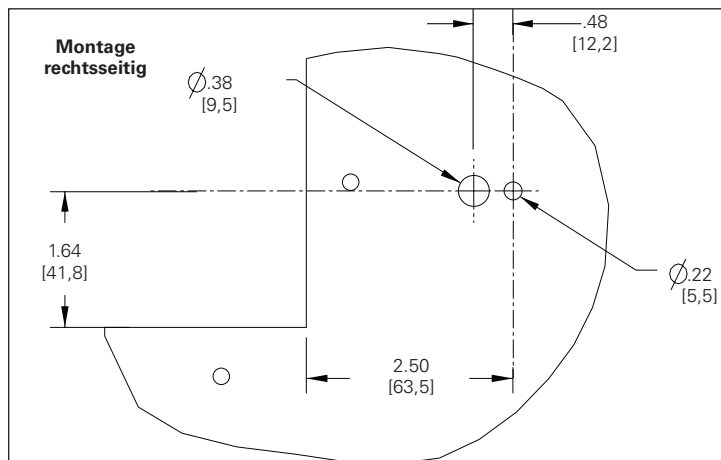


Abbildung 7b.

Schritt 5: Die Verklönkung wird an die Innenseite der Tür mit der Schraube M5, der Sicherungsscheibe und der Unterlegscheibe befestigt (**Abb.8**). Drehmoment 4 Nm (35 in-lbs).

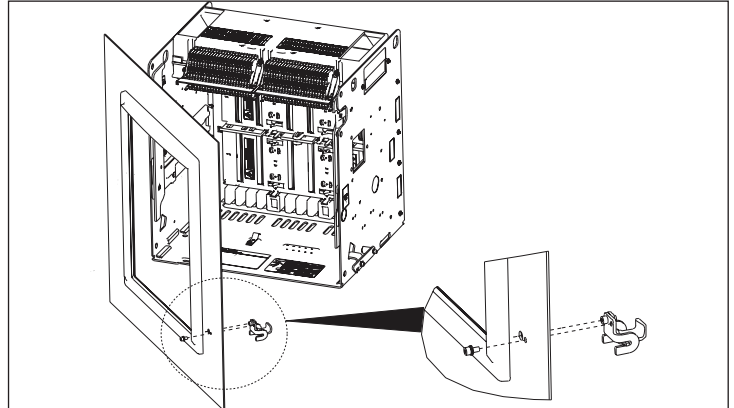


Abbildung 8. Montage Verklönkung an der Innenseite der Gehäusetür

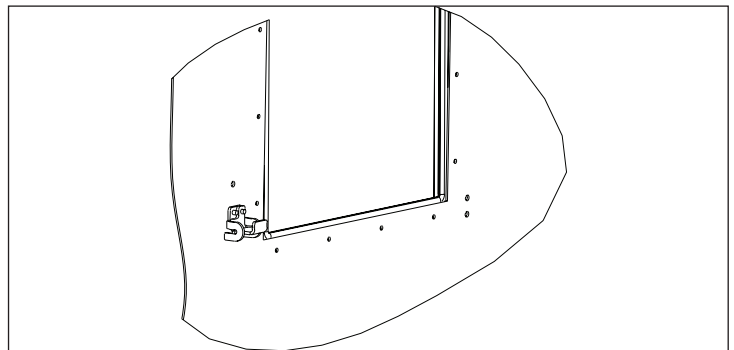


Abbildung 9. Montage der Verklönkung an der Innenseite der Gehäusetür

Abschnitt 4: Montage Betätigungsbolzen

Verfahren Sie nach den 5 folgenden Schritten.

Schritt 1: Entfernen Sie die vier Montageschrauben (sechs für vierpoligen Schalter) der Frontabdeckung (**Abb.10**).

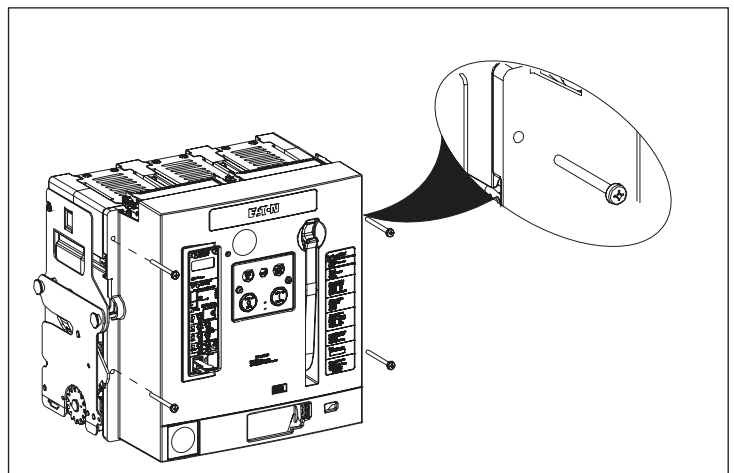


Abbildung 10. Entfernen der Montageschrauben der Frontabdeckung

Schritt 2: Entfernen Sie die Frontabdeckung. Ziehen Sie den Spannhebel leicht herunter, um die Demontage der Frontabdeckung zu erleichtern (**Abb. 11**).

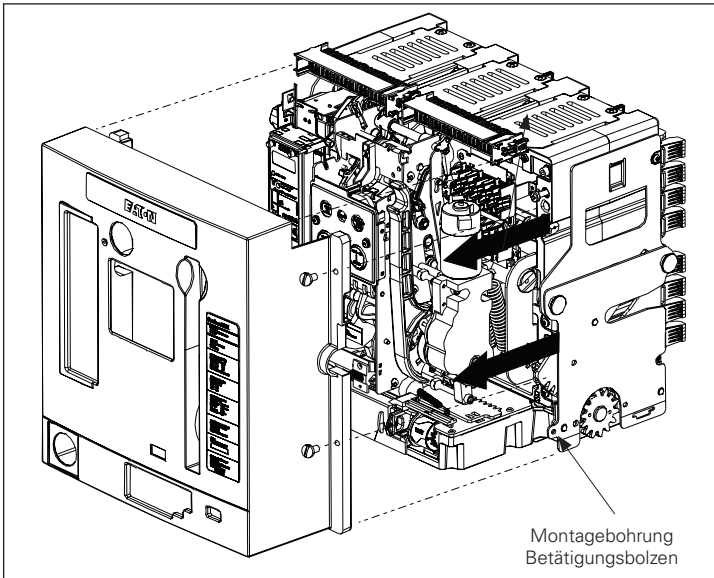


Abbildung 11. Demontage Frontabdeckung

Schritt 3: Lokalisieren Sie die Befestigungsbohrung für den Betätigungsbolzen F (**Abb. 12**).

Schritt 4: Befestigen Sie den Betätigungsbolzen von der Innenseite des Bleches mit der Schraube M5, der Sicherungsscheibe und der Unterlegscheibe (**Abb. 12**). Drehmoment 4 Nm (35 in-lbs).

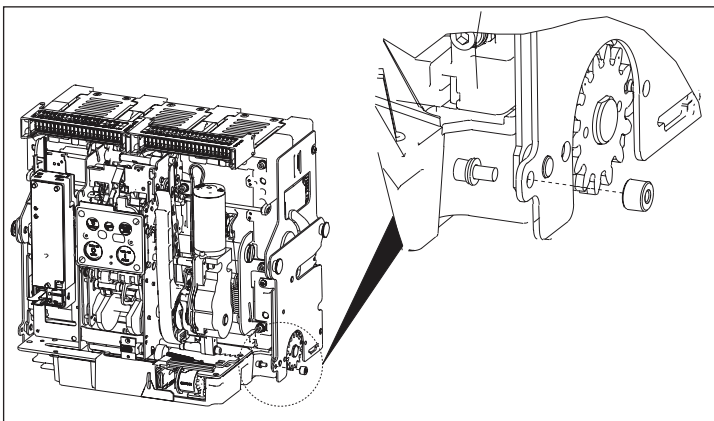


Abbildung 12. Montage Betätigungsbolzen

Schritt 5: Montieren Sie wieder die Frontabdeckung und befestigen Sie diese wieder mit den Schrauben, die Sie bei der Demontage Schritt 1 entfernt haben.

Abschnitt 5: Funktionstest

⚠️ WARNUNG

BEACHTEN SIE BEIM EINBAU DES SCHALTERS VON VORNE, DAS ES ZU KEINEM INSTABILEN GLEICHGEWICHT KOMMT.

Schritt 1: Setzen Sie den Schalter auf die Fahrrollen in der Kassette. Schieben Sie den Schalter anschließend sofort in die Kassette hinein, damit ein sicherer Zustand erreicht wird.

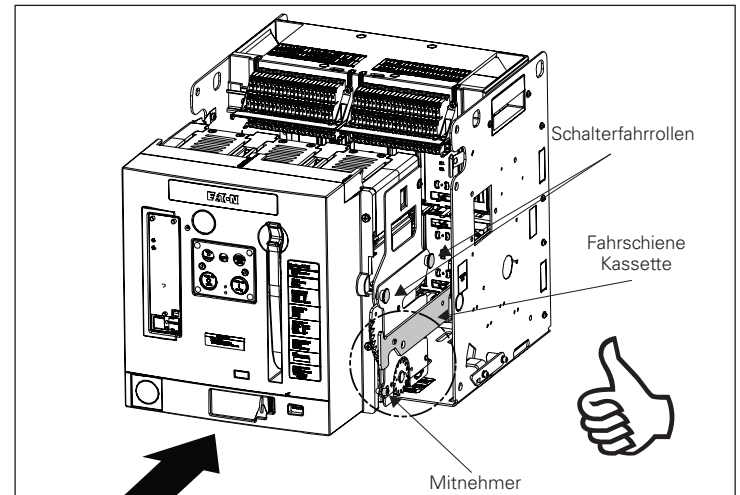


Abbildung 13. Schritt 1.

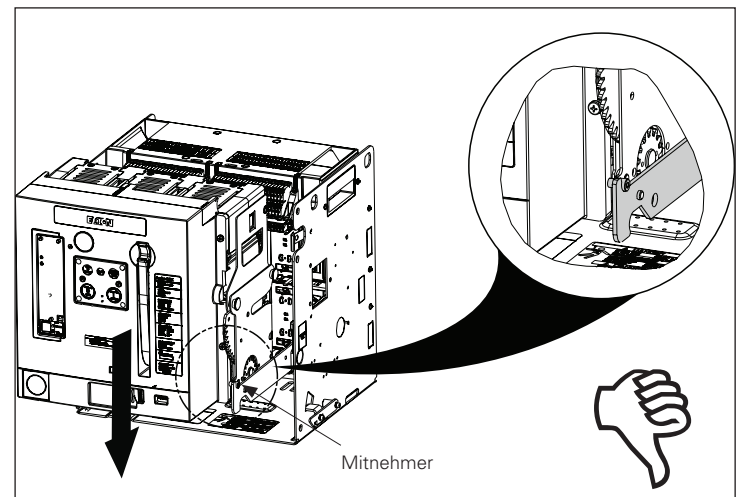


Abbildung 14. Schritt 1.

Schritt 2: Schieben Sie diesen bis auf Anschlag in die AUS (DISCONNECT) Position. In dieser Position muss sich die Tür öffnen oder schließen lassen.

Schritt 3: Verfahren Sie den Schalter in die TEST Position, versuchen Sie die Schaltanlagentür zu öffnen. Die Tür darf sich in dieser Position nicht öffnen lassen.

Schritt 4: Verfahren Sie den Schalter in die EIN (CONNECT) Position, versuchen Sie die Schaltanlagentür zu öffnen. Die Tür darf sich in dieser Position nicht öffnen lassen.

Abschnitt 6: Notfallöffnung

Schritt 1: Im Notfall kann die Verklöpfung durch Entfernen der Schraube auf der linken Seite der Verklöpfung aufgehoben werden. Dadurch wird die Klinke freigegeben und erlaubt das Herausdrehen aus dem Verriegelungshebel. Die Tür kann so geöffnet werden.

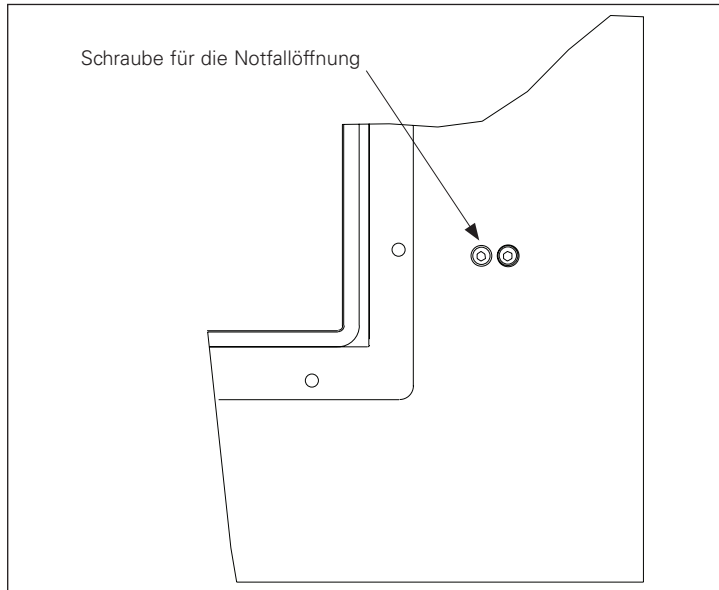


Abbildung 15. Position der Schraube für die Notfallöffnung.

Schritt 2: Montieren Sie wieder die Verklöpfung an der Tür, wie dies in Abschnitt 3 beschrieben ist.

Eaton Corporation
Electrical Group
1000 Cherrington Parkway
Moon Township, PA 15108
United States
877-ETN-CARE (877-386-2273)
Eaton.com

© 2011 Eaton Corporation
All Rights Reserved
Printed in USA
Publication No. IL01301066EH02
September 2012



Powering Business Worldwide



PowerChain
Management[®]

Power Chain Management is a registered
Trademark of Eaton Corporation

All other Trademarks are property of their
respective owners.