

Direct replacement EGL/ Emax 2

DOC. N.° 1SDH002096A1001

- ECN000155304 - Rev. B

Retrofitting tra Emax 2 EGL

Retrofitting between Emax 2 and EGL

Retrofit zwischen Emax 2 und EGL

Retrofitting entre Emax 2 et EGL

Retrofit entre Emax 2 y EGL

ATTENZIONE!

Le istruzioni del presente kit di retrofitting si riferiscono all'interruttore in esecuzione per manovre di inserzione ed estrazione a porta del quadro chiusa.

ATTENTION!

The instructions in this retrofit kit refer to circuit-breakers designed for racking in/out operations with the switchgear door closed.

ACHTUNG!

Die Anweisungen dieses Nachrüstsatzes beziehen sich auf den Leistungsschalter in Ausführung zum Einfahren und Ausfahren bei geschlossener Schaltfeldtür.

ATTENTION!

Les instructions du présent kit de reconfiguration se réfèrent à la version de disjoncteur pour manœuvres d'embrocage et de débrochage avec porte du tableau fermé.

ATENCIÓN!

Las instrucciones del presente kit de retrofit se refieren al interruptor en ejecución para maniobras de inserción y extracción con la puerta del cuadro cerrada.

Il presente kit di retrofitting è studiato per la sostituzione di interruttori aperti EGL taglia 1 e 2 da 400A a 4000A in esecuzione estraibile. Essi consentono di inserire nella parte fissa EGL un interruttore Emax 2 di medesima taglia in accordo a quanto indicato in tabella A e B.

This Retrofit kit has been designed for replacing 400A to 4000A EGL Env1 &Env2 Air circuit breakers withdrawable version.it allows an Emax2 2.2 and 4.2 circuit breaker of the same size indicated in Table A-B to be racked in to the fixed part of EGL

Dieser Nachrüstsatz ist für den Austausch der offenen Leistungsschalter EGL Env1 &Env 2 400A bis 4000A in ausfahrbarer Ausführung. Sie gestatten es, in den festen Teil des EGL einen Leistungsschalter Emax 2 2.2 & 4.2 der gleichen Baugröße einzuschieben, so wie es in der Tabelle A-B angegeben ist.

Le présent kit de «retrofitting», est conçu pour la reconfiguration de disjoncteurs ouverts EGL Env 1 &Env 2 de 400A à 4000A dans la version débrochable. Ils permettent d'introduire dans la partie fixe EGL un disjoncteur Emax 2 2.2 & 4.2 de même taille conformément à ce qui est indiqué . dans le tableau A -B

El presente kit de retrofit ha sido estudiado para la sustitución de interruptores de bastidor abierto EGL Env 1 & 2 de 400A a 4000A en ejecución extraíble. Los mismos permiten introducir en la parte fija EGL un interruptor Emax 2 del mismo tamaño, de conformidad con lo indicado en la tabla A-B.

Tabella A - Table A - Tabelle A - Tableau A - Tabla A

EGL Env 1-Emax2 2.2									
	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500***	
EGL	S*	E2.2N	E2.2 N	E2.2N	E2.2N	E2.2N	E2.2N		
	N**	E2.2S	E2.2S	E2.2S	E2.2S	E2.2S	E2.2S	E2.2S	E2.2S

* this Configuration is for EGL Plus 400-1600 Automatic/non Automatic LG/LJ S type cassette

** this Configuration is for EGL 400-2500 Automatic/non Automatic LG/LJ N type cassette

***Max current possible only 2300A For the cassettes of LG/LJ N type

Tabella B - Table B - Tabelle B - Tableau B - Tabla B

EGL Env 2-Emax2 4.2										
	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200*	4000**
EGL	C	E4.2H	E4.2 H	E4.2H	E4.2H	E4.2H	E4.2H	E4.2H	E4.2H	
	D	E4.2V	E4.2V	E4.2V	E4.2V	E4.2V	E4.2V	E4.2V	E4.2V	E4.2V

* Max current possible only 3000A For the cassettes of LG/LJ C & D TYPE

** Max current possible only 3600A For the cassettes of LG/LJ C & D TYPE

E' garantita la totale corrispondenza delle caratteristiche elettriche (corrente nominale, esclusi derating evidenziati in tabella, e potere di interruzione) a condizione che la scelta sia effettuata in conformità a quanto riportato nei cataloghi tecnici ABB, relativi ai prodotti di retrofitting. Tale kit è stato studiato altresì per poter preservare le funzionalità dei circuiti ausiliari e le manovre di inserzione ed estrazione del vecchio interruttore, senza dover eseguire alcuna modifica alle parti attive del quadro.	It is guaranteed the total matching of the electrical characteristics (rated current, excluding derating indicated in the table, and breaking capacity) only if the choice is taken according to what stated in the ABB's technical catalogues, relevant to the retrofitting products. Such kit have been designed also to preserve the auxiliary circuits and insertion/extraction operations functionality of the old circuit breaker, without the need of any modifications on the switchgear active parts.	Die völlige Entsprechung der elektrischen Eigenschaften (Bemessungsstrom, ausgenommen in der Tabelle stehende Deratings, und Ausschaltvermögen) ist gewährleistet, sofern die Wahl gemäß den Angaben zu den Retrofit-Produkten im technischen Katalog ABB getroffen wird. Dieser Bausatz ist ferner so konzipiert, dass die Funktionen der Hilfsstromkreise und die Einschieb- und Ausfahrvorgänge des alten Schalters beibehalten werden können, ohne dass Änderungen an den aktiven Teilen der Schaltanlage erforderlich sind.	La correspondance totale des caractéristiques électriques (courant assigné, déclassements mis en évidence dans le tableau, et pouvoir de coupe) est garantie sous réserve que le choix soit effectué conformément à ce qui est indiqué dans le catalogue technique ABB relatif aux produits de retrofitting. Ce kit a également été étudié pour pouvoir préserver les fonctions des circuits auxiliaires et les manœuvres d'embrocage et de débrochage de l'ancien disjoncteur, sans devoir effectuer aucune modification des parties actives du tableau.	Se garantiza la correspondencia total de las características eléctricas (corriente nominal, excluidas las reducciones de potencia evidenciadas en la tabla, y poder de corte) siempre que el nuevo interruptor se elija de conformidad con lo indicado en el catálogo técnico ABB de productos para retrofit. El kit mantiene inalterados el funcionamiento de los circuitos auxiliares y las maniobras de inserción y extracción que se realizaban con el antiguo interruptor, sin necesidad de hacer modificaciones en las partes activas del cuadro.
--	---	--	---	--

IMPORTANTE! L'attività di retrofitting consente una sostituzione di un dispositivo di comando e protezione diventato obsoleto senza alterare i dati di progetto originali del quadro esistente. Qualora il nuovo interruttore presentasse dati di targa superiori, i kit di retrofitting sono dimensionati e certificati per le prestazioni del vecchio dispositivo. Per ulteriori chiarimenti contattare ABB.	IMPORTANT! Retrofitting allows an obsolete control and protection device to be replaced without altering the original design data of the existing switchgear. In the case of the new circuit breaker with major rated data values, the retrofitting kits are dimensioned and certified for the old device performances. For any further question please contact ABB.	WICHTIG! Die Nachrüstung gestattet das Austauschen einer überholten Schalt- und Schutzeinrichtung, ohne die ursprünglichen Projektdaten der vorhandenen Schaltanlage zu verändern. Auch wenn der neue Schalter höhere Kenndaten aufweisen sollte, sind die Retrofit-Bausätze für die Kenndaten des alten Schaltgeräts dimensioniert. Für weitere Informationen ABB kontaktieren.	IMPORTANT! L'activité de mise à niveau permet la reconfiguration ou remplacement d'un dispositif de commande et de protection devenu obsolète sans altérer en aucune manière les données d'origine du projet du tableau existant. Dans le cas où le nouveau disjoncteur présenterait des données de plaque signalétique supérieures, les kits de retrofitting seront dimensionnés pour offrir les performances de l'ancien dispositif. Pour tout complément d'information, contacter ABB.	IMPORTANTE! Las operaciones de retrofit permiten una sustitución de un dispositivo de mando y protección ya obsoleto sin alterar los datos de diseño originales del cuadro existente. Si el nuevo interruptor automático tiene valores asignados superiores a los del antiguo, tras el montaje en retrofit adquiere automáticamente los del dispositivo anterior. Para más información, contactar con ABB Sace.
---	---	---	---	---

ATTENZIONE! Istruzioni riguardanti il solo assemblaggio del kit di retrofitting non sono da intendersi come sostitutive dei manuali di installazione e manutenzione del nuovo interruttore Emax 2. Controllare che i circuiti ausiliari del kit corrispondano a quelli dell'interruttore obsoleto, consultando lo schema elettrico di equivalenza, presente infondo a questo documento In caso di incongruenza contattare ABB.	ATTENTION! Instructions regarding the retrofitting kit assembling are not intended as replacement of the installation and maintenance manuals of the Emax 2 new circuit breaker. Consult the equivalent circuit diagram at End pages to make sure that the auxiliary circuits in the kit correspond to those of the obsolete circuit-breaker. Present at the bottom part of this document In case of mismatch please contact ABB.	ACHTUNG! Anleitung nur für die Montage des Retrofit- Bausatzes ersetzt nicht die Installations- und Wartungsanleitung des neuen Schalters Emax 2. Sicherstellen, dass die Hilfsstromkreise des Nachrüstsatzes denen des überholten Leistungsschalters entsprechen. Dazu den Gleichwertigkeitsschaltplan heranziehen. Bei Unstimmigkeiten ABB Sace kontaktieren.	ATTENTION! Instruction concernant seulement l'assemblage du kit de retrofitting ne doivent pas être considérées comme pouvant remplacer le manuel d'installation et d'entretien du nouveau disjoncteur Emax 2. Vérifier que les circuits auxiliaires du kit correspondent à ceux du disjoncteur obsolète, en consultant le schéma électrique d'équivalence En cas de correspondances imprécises, contacter ABB Sace.	ATENCIÓN! Instrucciones de montaje del kit de retrofit no sustituyen al manual de instalación y mantenimiento del nuevo interruptor automático Emax 2. Controlar que los circuitos auxiliares del kit correspondan a los del interruptor obsoleto, consultando el esquema eléctrico de equivalencia En caso de incompatibilidad, contactar con ABBSace.
--	---	---	--	---

MESSA IN SICUREZZA DELL'IMPIANTO A garanzia dell'incolumità del personale addetto all'installazione del kit, prima di operare la sostituzione dell'interruttore, si raccomanda di eseguire scrupolosamente le seguenti azioni: - Mettere fuori servizio il quadro ospitante; - Portare l'interruttore da sostituire in posizione di aperto e molle scariche; Prima di estrarre l'apparecchio, controllare nuovamente il fuori servizio dell'utenza. Per maggiori informazioni fare riferimento al documento RH0100004 "Installation and maintenance instructions" for further details.	MAKING THE SYSTEM SAFE To ensure the safety of the personnel responsible for installing the kit, it is essential that you comply scrupulously with the following recommendations before taking any action to replace the circuit breaker: - place the switchboard housing the circuit breaker out of service; - bring the circuit breaker to replace into the open position, with the springs unloaded; - before withdrawing the old device, double check to ensure that the line has been placed out of service. Consult document RH0100004 "Installation and maintenance instructions" for further details.	SICHERUNGSER ANLAGE Zur Gewährleistung der Sicherheit des für den Einbau des Bausatzes zuständigen Personals müssen unbedingt vor dem Auswechseln des Schalters die folgenden Tätigkeiten gewissenhaft ausgeführt werden: - Die Schaltanlage außer Betrieb setzen, bei der Austausch vorgenommen werden soll. - Den auszutauschenden Schalter in die AUS-Stellung mit entspannten Einschaltfedern schalten. - Vor dem Ausfahren des Schalters erneut sicherstellen, dass alle Betriebsmittel außer Betrieb sind. Für weitere Informationen Bezug auf das Dokument RH0100004 "Installations- und Wartungsanweisungen" nehmen.	MISE EN SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION Afin de garantir la sécurité du personnel chargé de l'installation du kit, avant de procéder au remplacement du disjoncteur, il est recommandé d'effectuer scrupuleusement les opérations suivantes: - Mettre hors service le tableau où sera effectué le remplacement. - Mettre le disjoncteur à remplacer en position ouverte, ressorts désarmés. - Avant de débrancher l'appareil contrôler de nouveau que toutes les utilisations possibles (disjoncteur dans tableau, tableau dans son ensemble et tout autre dispositif à même de faire arriver du courant au disjoncteur, etc.) ont été mises hors service. Pour plus d'informations faire référence au document RH0100004 "Instructions pour l'installation et la maintenance".	SEGURIDAD DE LA INSTALACIÓN Para garantizar la seguridad del instalador, antes de sustituir el interruptor automático, se recomienda efectuar rigurosamente las siguientes operaciones: - Poner fuera de servicio el cuadro donde se va a realizar la sustitución. - Poner el interruptor automático que se va a sustituir en posición de abierto con los resortes descargados. - Antes de extraer el aparato, asegurarse de que todos los suministros de corriente al interruptor estén desactivados. Para más información consultar el documento RH0100004 "Instrucciones para la instalación y el mantenimiento".
--	---	--	--	--

ATTENZIONE!

Viene garantito il corretto funzionamento del kit di retrofitting a condizione che la parte fissa Emax sia completamente integra. Verificare secondo indicazioni ricavate da 1SDH001279R0001.

ATTENTION!

The retrofitting kit is guaranteed to operate properly only if the Emax fixed part is fully intact. Check according to the indications in 1SDH001279R0002.

ACHTUNG!

Der korrekte Betrieb des Nachrüstsatzes wird nur gewährleistet, sofern das feste Teil Emax vollkommen intakt ist. Gemäß der Angaben prüfen, die sich aus 1SDH001279R0003 ergeben.

ATTENTION!

Le fonctionnement du kit de reconfiguration est garanti à condition que la partie fixe Emax soit en parfait état. Vérifier d'après les indications extraites de 1SDH001279R0004.

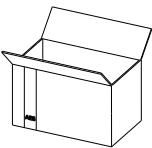
ATENCIÓN!

Se garantiza el funcionamiento correcto del kit de retrofitting siempre y cuando la parte fija Emax esté completamente íntegra. Verificar según las indicaciones obtenidas de 1SDH001279R0005.

**DR E2.2N up to 1600A 3poles**

	Q.ty
	A1 1
	B 1
	C 1
	D1 D2 1 + 1
	D3 D4 1 + 1
	E M5 2
	F Ø5 2

Q.ty
M4x16 18
Ø4 39
M4 21



DR E2.2N up to 2000/2500A 3poles

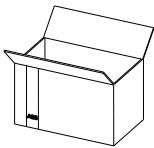
	Q.ty
	1 A1
	1 B
	1 C
D1 D2	1 + 1 D2
D3 D4	1 + 1 D4
M5	2 E
Ø5	2 F

Q.ty
M4x16 G
Ø4 H
M4 I

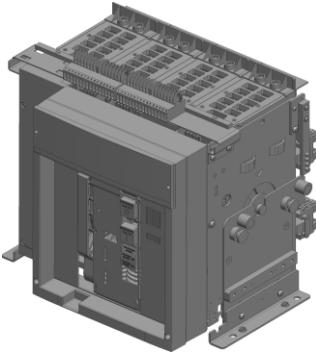
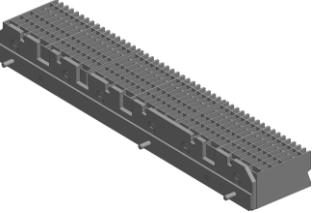
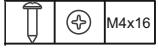
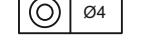


DR E2.2 N up to 1600A 4poles

	Q.ty
	A3 1
	C 1 + 1
	D5 D6 1 + 1
	D7 D8 1 + 1
	G 25
	H 53
	I 28



DR E2.2 N up to 2000/2500A 4poles

		Q.ty
		1
		1 + 1
		1 + 1
		1 + 1
	  M4x16	25
	  Ø4	53
	  M4	28



DR E 4.2 H/V 3200/4000A 3poles

	A5	Q.ty	
		1	
	B1	1	
	D9 D10	1 + 1	
	D11 D12	1 + 1	
	P1 P2	2 + 2	
	J	2	
	K	2	

	L	1
	G	18
	H	36
	I	20



DR E 4.2 H/V 3200/4000A 3poles

	A6	Q.ty	1
	B2	Q.ty	1
	D13 D14	Q.ty	1 + 1
	D15 D16	Q.ty	1 + 1
	P1 P2	Q.ty	2 + 2
	J	Q.ty	2
	K	Q.ty	2

	L	Q.ty	1
	G	Q.ty	18
	H	Q.ty	36
	I	Q.ty	20

1.

- Smontare la mascherina dell'interruttore obsoleto.

- Dismantle the front plate of the circuit breaker.

- Den abdeckrahmen vom alten schalter montieren.

- Démonter la garniture de l'ancien disjoncteur.

- Desmontar el marco del antiguo interruptor automático.

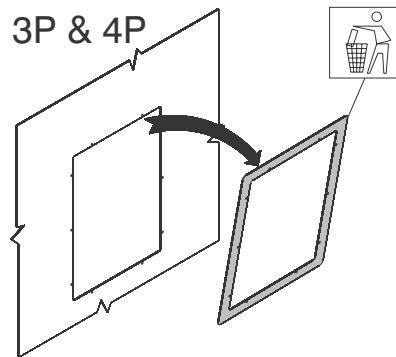


Fig. 1

- Forare portella quadro secondo necessità del nuovo interruttore.

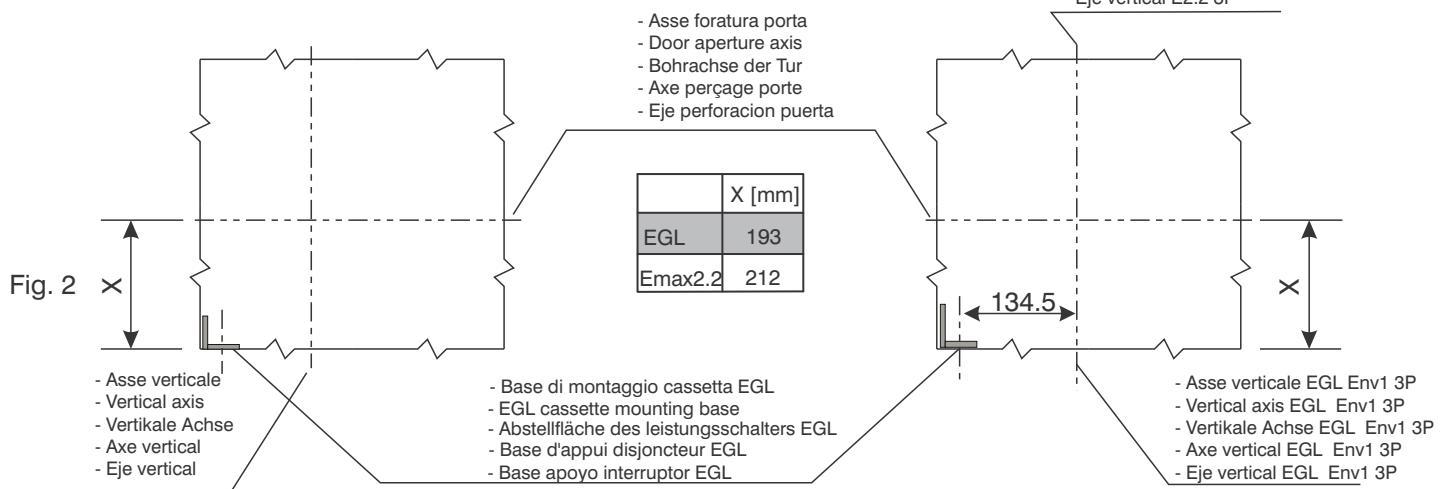
- Make a hole in the switchboard door, as necessary.

- Die erforderlichen Bohrungen und den ausschnitt in der Schaltfeldtür nach Bedarf realisieren.

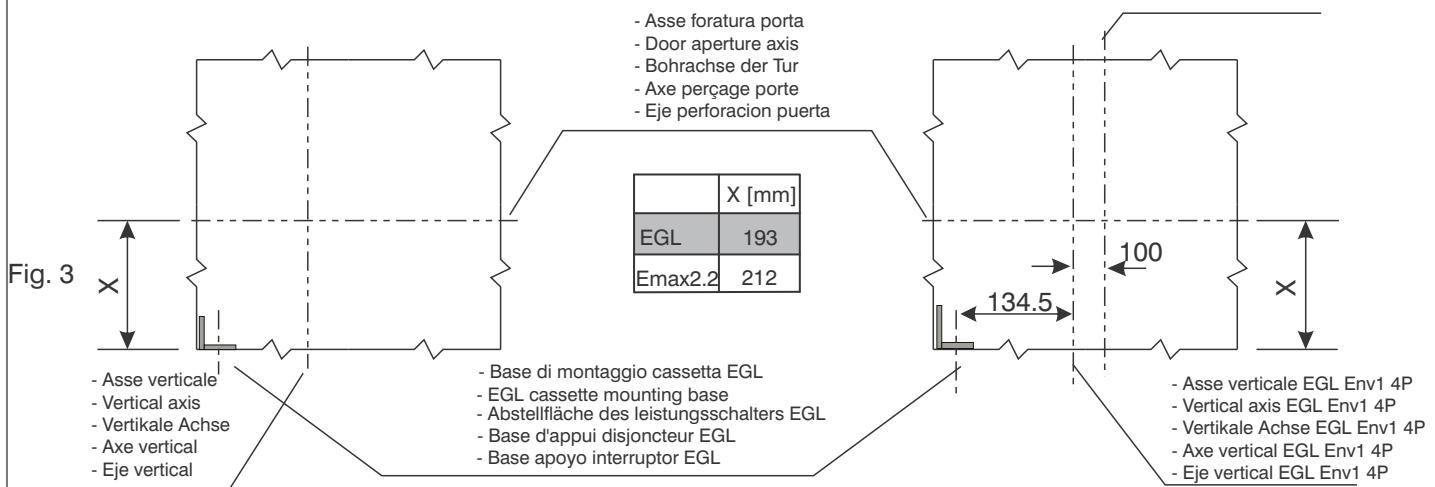
- Percer la porte du tableau selon les besoins.

- Taladrar la tapa del cuadro según necesidad.

EGL (Env1) 3P



EGL (Env1) 4P



Emax 2.2 3P

- Asse verticale E2.2 3P
- Vertical axis E2.2 3P
- Vertikale Achse E2.2 3P
- Axe vertical E2.2 3P
- Eje vertical E2.2 3P

Emax2.2 4P

- Asse verticale E2.2 4P
- Vertical axis E2.2 4P
- Vertikale Achse E2.2 4P
- Axe vertical E2.2 4P
- Eje vertical E2.2 4P

2.

- Smontare la mascherina dell'interruttore obsoleto.

- Dismantle the front plate of the circuit breaker.

- Den abdeckrahmen vom alten schalter montieren.

- Démonter la garniture de l'ancien disjoncteur.

- Desmontar el marco del antiguo interruptor automático.

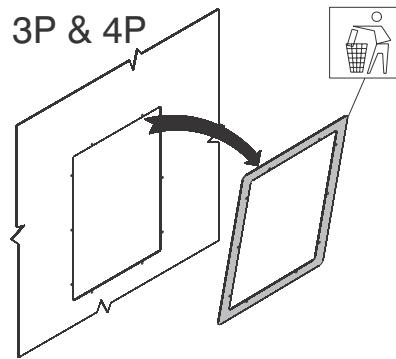


Fig. 4

- Forare portella quadro secondo necessità del nuovo interruttore.

- Make a hole in the switchboard door, as necessary.

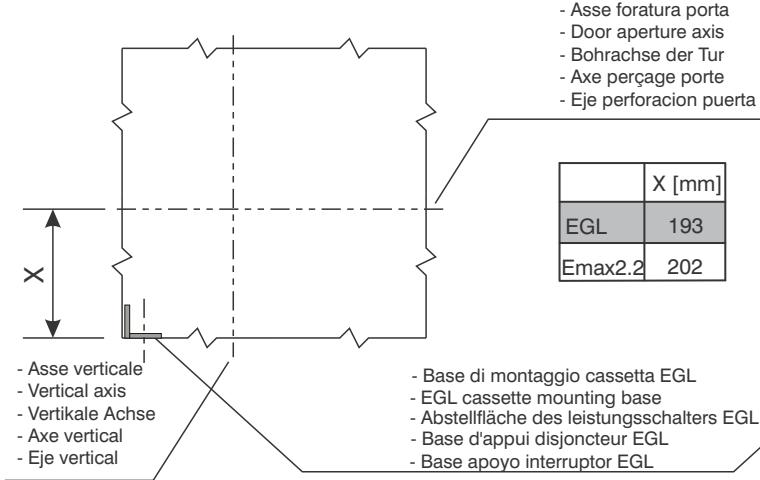
- Die erforderlichen Bohrungen und den ausschnitt in der Schaltfeldtür nach Bedarf realisieren.

- Percer la porte du tableau selon les besoins.

- Taladrar la tapa del cuadro según necesidad.

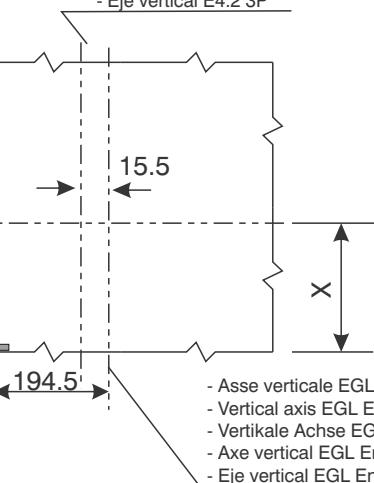
EGL (Env2) 3P

Fig. 5



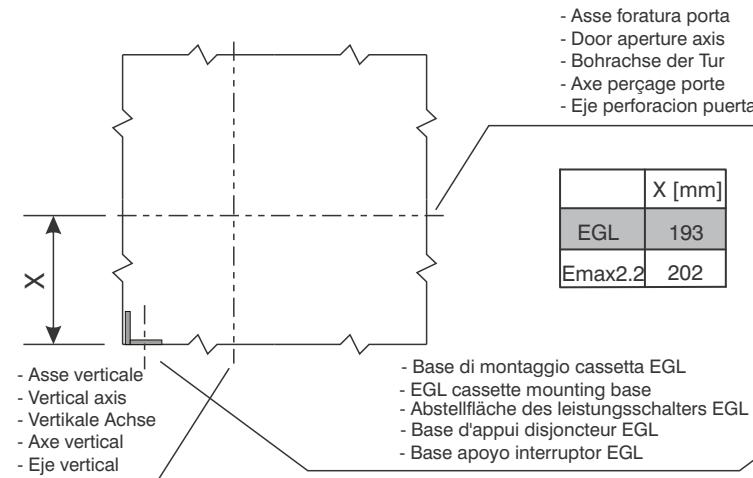
Emax2 4.2 3P

- Asse verticale E4.2 3P
- Vertical axis E4.2 3P
- Vertikale Achse E4.2 3P
- Axe vertical E4.2 3P
- Eje vertical E4.2 3P



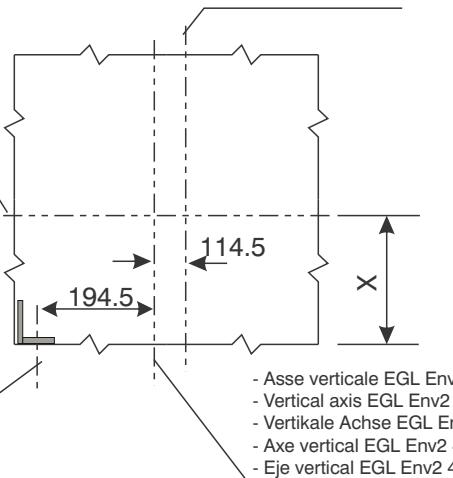
EGL (Env2) 4P

Fig. 6



Emax2 4.2 4P

- Asse verticale E4.2 4P
- Vertical axis E4.2 4P
- Vertikale Achse E4.2 4P
- Axe vertical E4.2 4P
- Eje vertical E4.2 4P



3.

- Collocare la ditta adesiva alla portella e controllare che la linea tratteggiata sia perfettamente corrispondente con il foro già presente sulla portella.
- Position the adhesive template on the door and make sure that the dotted line perfectly matches the aperture on the door itself.
- Die Klebeschablone an der Klappe anbringen und sicherstellen, dass die gestrichelte Linie ganz mit den Loch übereinstimmt, das schon auf der Klappe vorhanden ist.
- Placer le gabarit adhésif à la porte et vérifier que la ligne hachurée coïncide parfaitement avec l'ouverture présente sur la porte.
- Colocar la plantilla adhesiva en la puerta y controlar que la línea punteada coincida perfectamente con el agujero ya presente en la puerta.

EGL Env1 /Emax2 2.2

3P

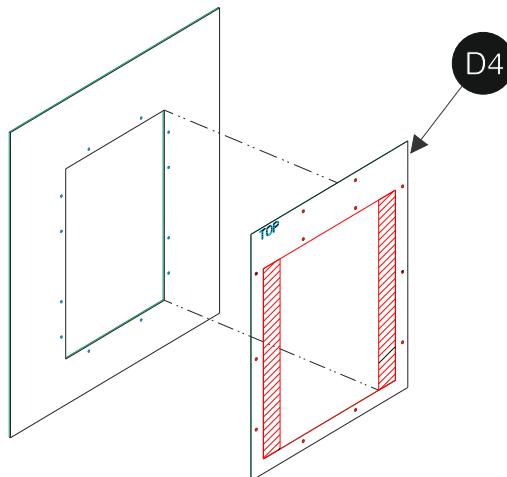


Fig. 7.1

4P

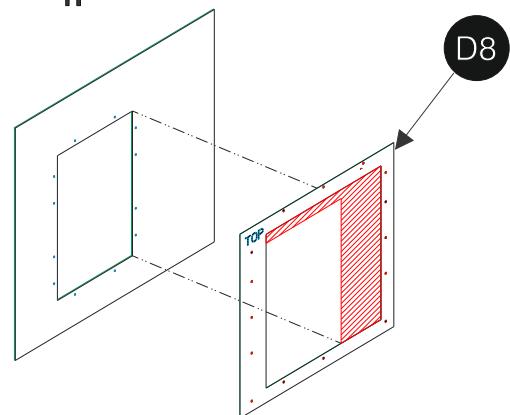


Fig. 7.2

- Tagliare la portella seguendo la linea continua rossa e forare secondo i fori rossi.
- Cut the door along the unbroken red line and drill in the position marked by the red holes.
- Die Tür nach der durchgehenden roten Linie schneiden und die roten Löcher bohren.
- Découper la porte en suivant la ligne continue rouge et percer suivant les trous rouges.
- Cortar la puerta siguiendo la línea continua roja y perforar teniendo en cuenta los orificios rojos.

EGL Env /Emax2 2.2

3P

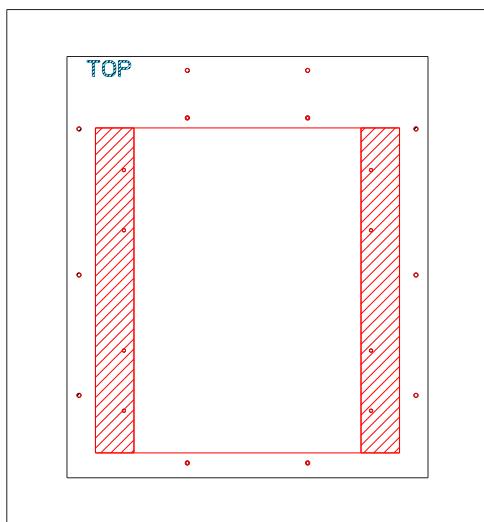


Fig. 7.3

4P

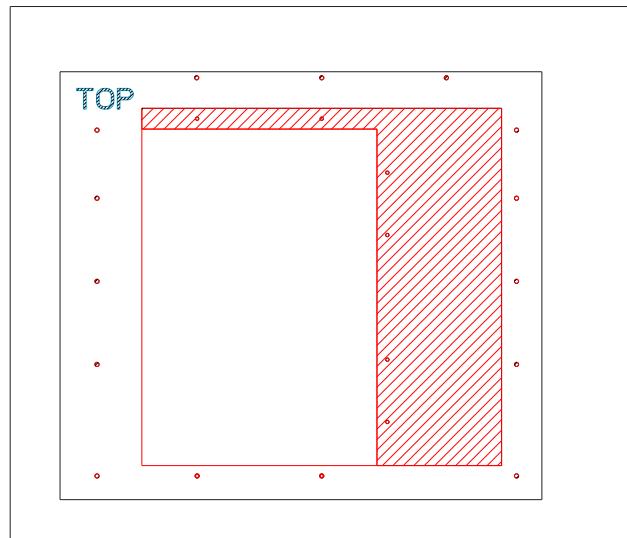


Fig. 7.4

- Se la linea tratteggiata della dima adesiva non è perfettamente combaciante con la foratura già presente nella portella, effettuare il taglio di una nuova portella come indicato secondo il posizionamento degli assi (X-Y) della mascherina.

- If the dotted line on the adhesive template fails to perfectly match the existing opening in the door, cut a new door as indicated by the positions of the axes (X-Y) on the template.

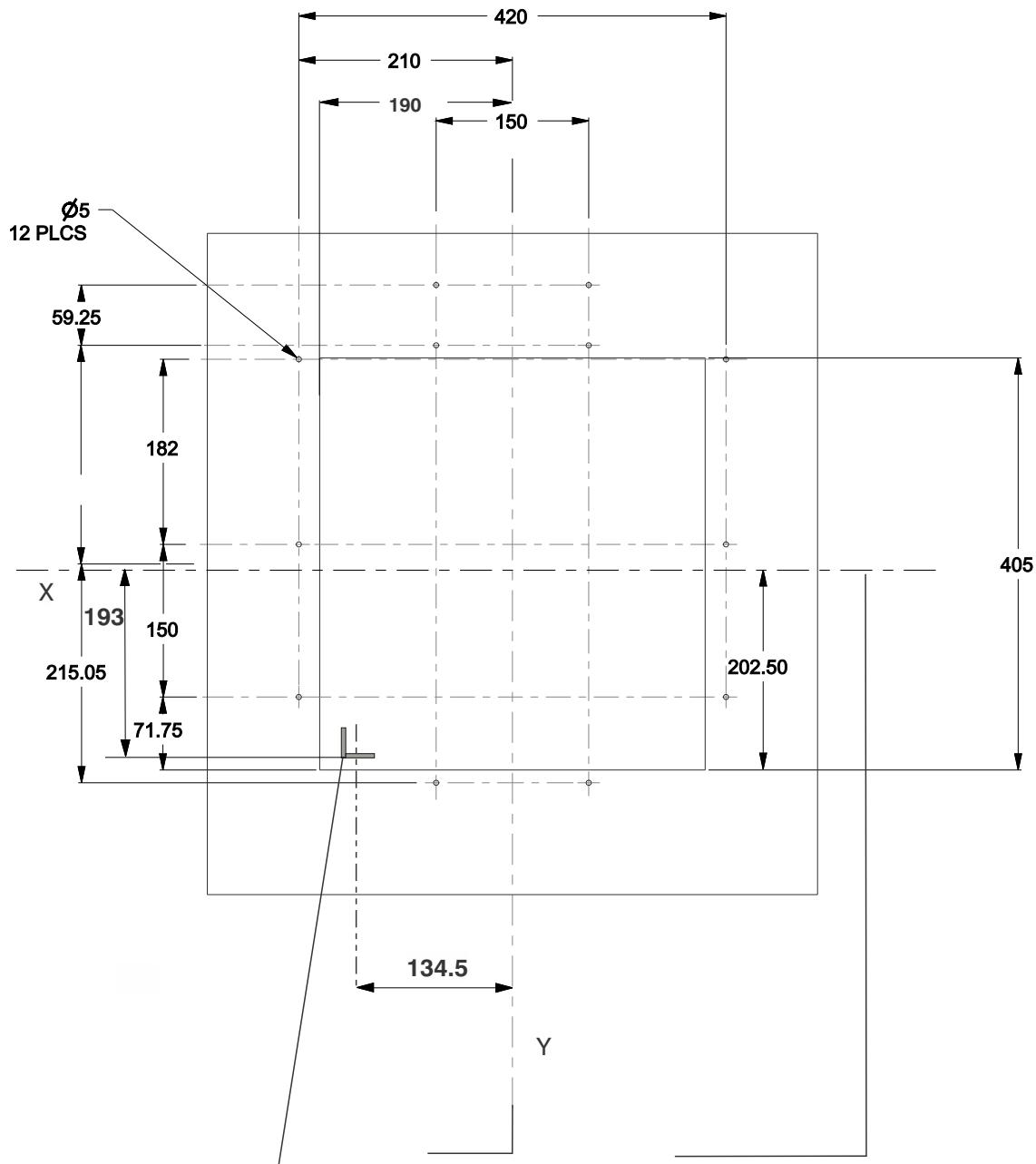
- Wenn die gestrichelte Linie der Klebeschablone nicht perfekt mit den Bohrlöchern zusammenfällt, die schon auf der Schaltfeldtür vorhanden sind, die Bohrung einer neuen Schaltfeldtür so ausführen, wie es nach der Positionierung der Achsen (X-Y) der Schablone angegeben ist.

- Si la ligne hachurée du gabarit adhésif ne coïncide pas parfaitement avec le perçage présent sur la porte, effectuer la découpe d'une nouvelle porte, comme indiqué, suivant le positionnement des axes (X-Y) de la garniture.

- Si la línea punteada de la plantilla adhesiva no coincide perfectamente con el taladrado ya presente en la portezuela, efectuar el corte de una nueva portezuela como está indicado, según el posicionamiento de los ejes (X-Y) de la plantilla.

Emax2 2.2

3P



- Base di montaggio cassetta EGL Env1 3P
- EGL Env1 3P cassette mounting base
- Abstellfläche des leistungsschalters EGL Env1 3P
- Base d'appui disjoncteur EGL Env1 3P
- Base apoyo interruptor EGL Env1 3P

- Asse verticale EGL Env1 3P
- EGL Env1 3P Vertical axis
- Vertikale Achse EGL Env1 3P
- Axe vertical EGL Env1 3P
- Eje vertical EGL Env1 3P

- Asse foratura porta EGL Env1 3P
- EGL Env1 3P Door aperture axis
- Bohrachse der Tur EGL Env1 3P
- Axe perçage porte EGL Env1 3P
- Eje perforacion puerta EGL Env1 3P

Fig. 8

- Se la linea tratteggiata della dima adesiva non è perfettamente combaciante con la foratura già presente nella portella, effettuare il taglio di una nuova portella come indicato secondo il posizionamento degli assi (X-Y) della mascherina.

- If the dotted line on the adhesive template fails to perfectly match the existing opening in the door, cut a new door as indicated by the positions of the axes (X-Y) on the template.

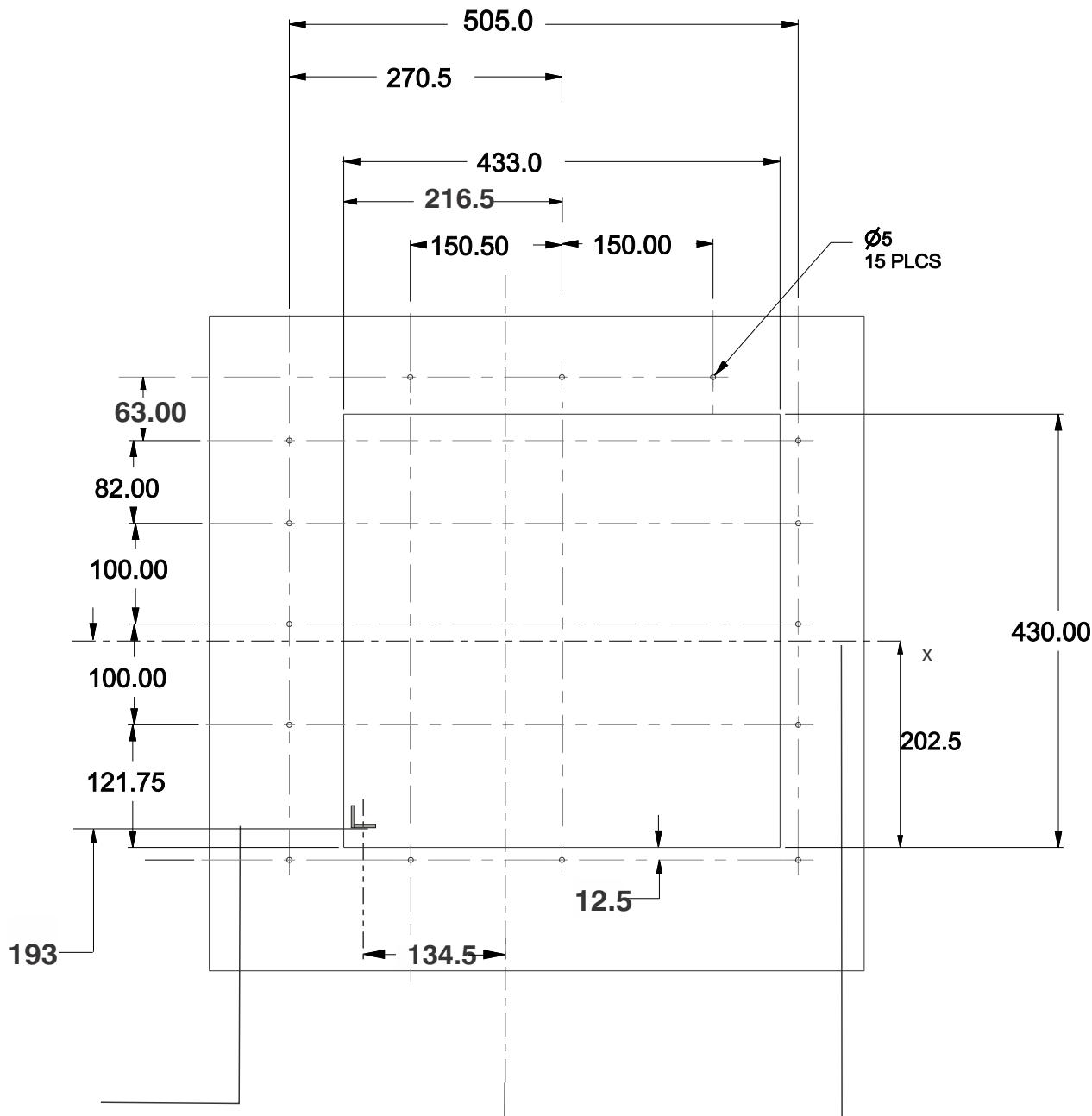
- Wenn die gestrichelte Linie der Klebeschablone nicht perfekt mit den Bohrlöchern zusammenfällt, die schon auf der Schaltfeldtür vorhanden sind, die Bohrung einer neuen Schaltfeldtür so ausführen, wie es nach der Positionierung der Achsen (X-Y) der Schablone angegeben ist.

- Si la ligne hachurée du gabarit adhésif ne coïncide pas parfaitement avec le perçage présent sur la porte, effectuer la découpe d'une nouvelle porte, comme indiqué, suivant le positionnement des axes (X-Y) de la garniture.

- Si la línea punteada de la plantilla adhesiva no coincide perfectamente con el taladrado ya presente en la portezuela, efectuar el corte de una nueva portezuela como está indicado, según el posicionamiento de los ejes (X-Y) de la plantilla.

Emax2 2.2

4P



- Base di montaggio cassetta EGL Env1 4P
- EGL Env1 4P cassette mounting base
- Abstellfläche des leistungsschalters EGL Env1 4P
- Base d'appui disjoncteur EGL Env1 4P
- Base apoyo interruptor EGL Env1 4P

- Asse verticale EGL Env1 4P
- EGL Env1 4P Vertical axis
- Vertikale Achse EGL Env1 4P
- Axe vertical EGL Env1 4P
- Eje vertical EGL Env1 4P

- Asse foratura porta M-PACT Env1 4P
- M-PACT Env1 4P Door aperture axis
- Bohrachse der Tür M-PACT Env1 4P
- Axe perçage porte M-PACT Env1 4P
- Eje perforacion puerta M-PACT Env1 4P

Fig. 9

4.

- Montare la flangia della protezione antipolvere sulla piastra dell'adattatore della porta.
- Assemble the dust-guard flange of the Adapter plate.
- Montieren Sie den Staubschutzflansch an der Türadapterplatte.
- Assezblez la bride du pare-poussière à la plaque d'adaptateur de porte.
- Ensamble la brida del protector contra el polvo en la placa del adaptador de la puerta.

Emax2 2.2

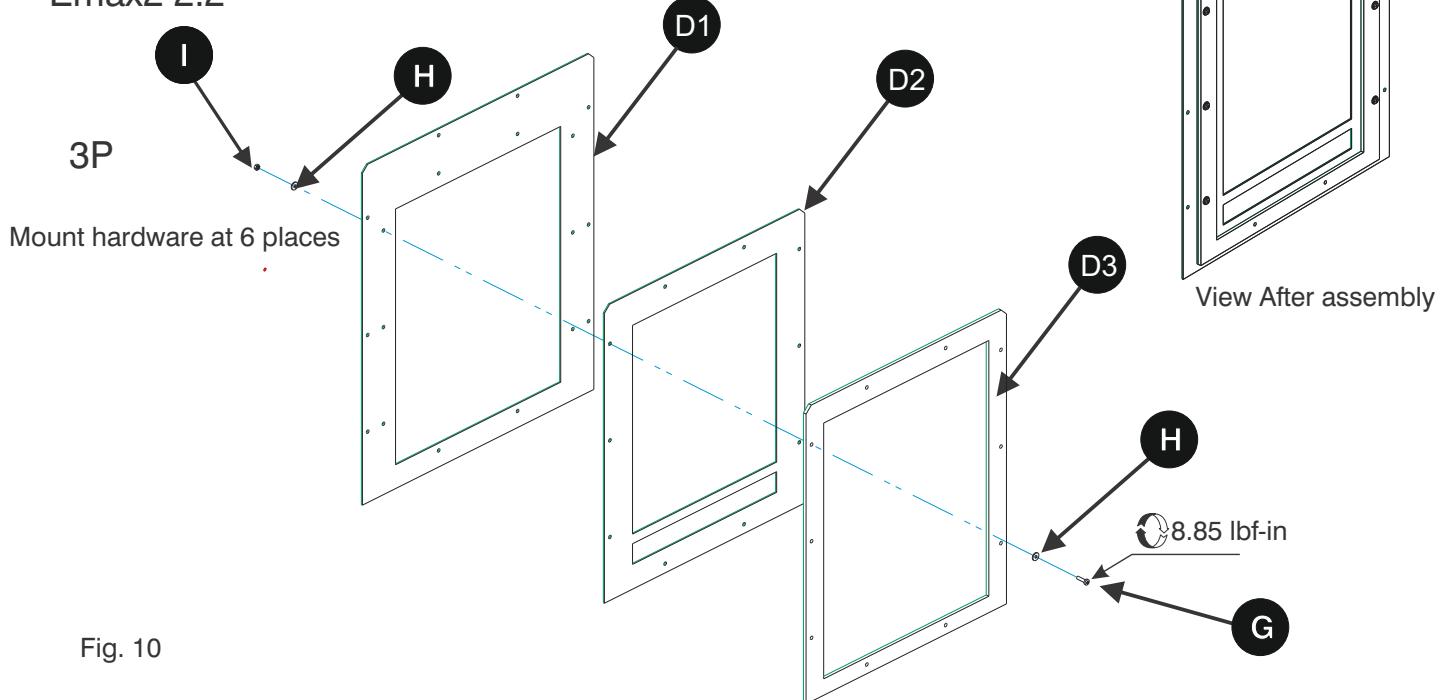


Fig. 10

5.

- Montare i distanziatori sulla piastra dell'adattatore della porta.
- Assemble the spacers to Door Adapter plate.
- Montieren Sie die Distanzstücke an der Türadapterplatte.
- Assezblez les entretoises à la plaque d'adaptateur de porte.
- Ensamble los espaciadores en la placa adaptadora de la puerta.

- Utilizzare le viti del kit flangia porta
- Use the screws from Door flange Kit
- Verwenden Sie die Schrauben aus dem Türflansch-Kit
- Utilisez les vis du kit de bride de porte
- Use los tornillos del kit de brida de puerta

3P

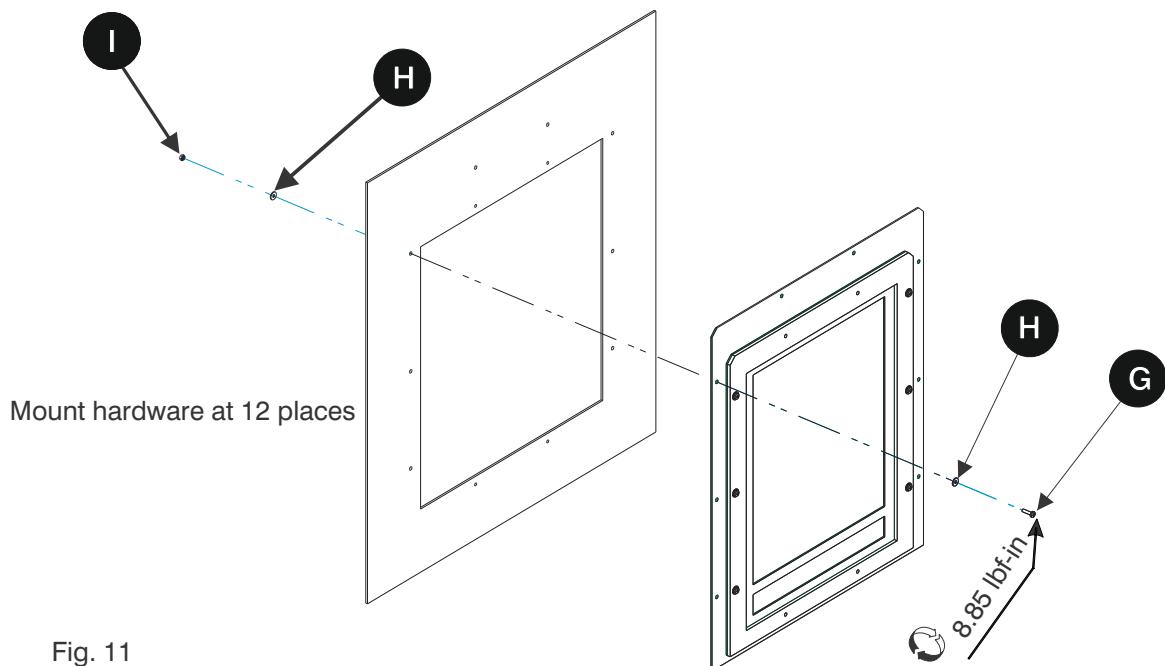


Fig. 11

6.

- Montare la flangia della protezione antipolvere sulla piastra dell'adattatore della porta.
- Assemble the dust-guard flange of the Adapter plate.
- Montieren Sie den Staubschutzflansch an der Türadapterplatte.
- Assemblez la bride du pare-poussière à la plaque d'adaptateur de porte.
- Ensamble la brida del protector contra el polvo en la placa del adaptador de la puerta.

Emax2 2.2

4P

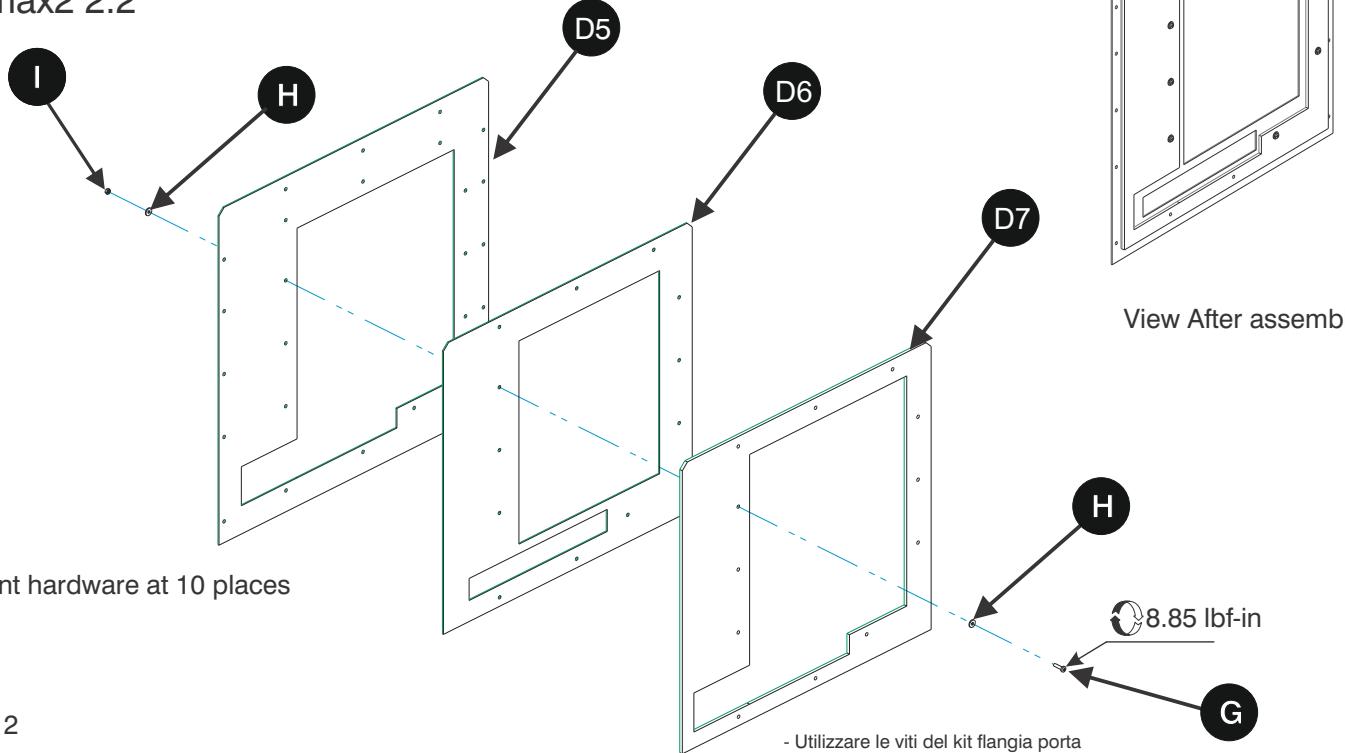


Fig. 12

7.

- Montare i distanziatori sulla piastra dell'adattatore della porta.
- Assemble the spacers to Door Adapter plate.
- Montieren Sie die Distanzstücke an der Türadapterplatte.
- Assemblez les entretoises à la plaque d'adaptateur de porte.
- Ensamble los espaciadores en la placa adaptadora de la puerta.

4P

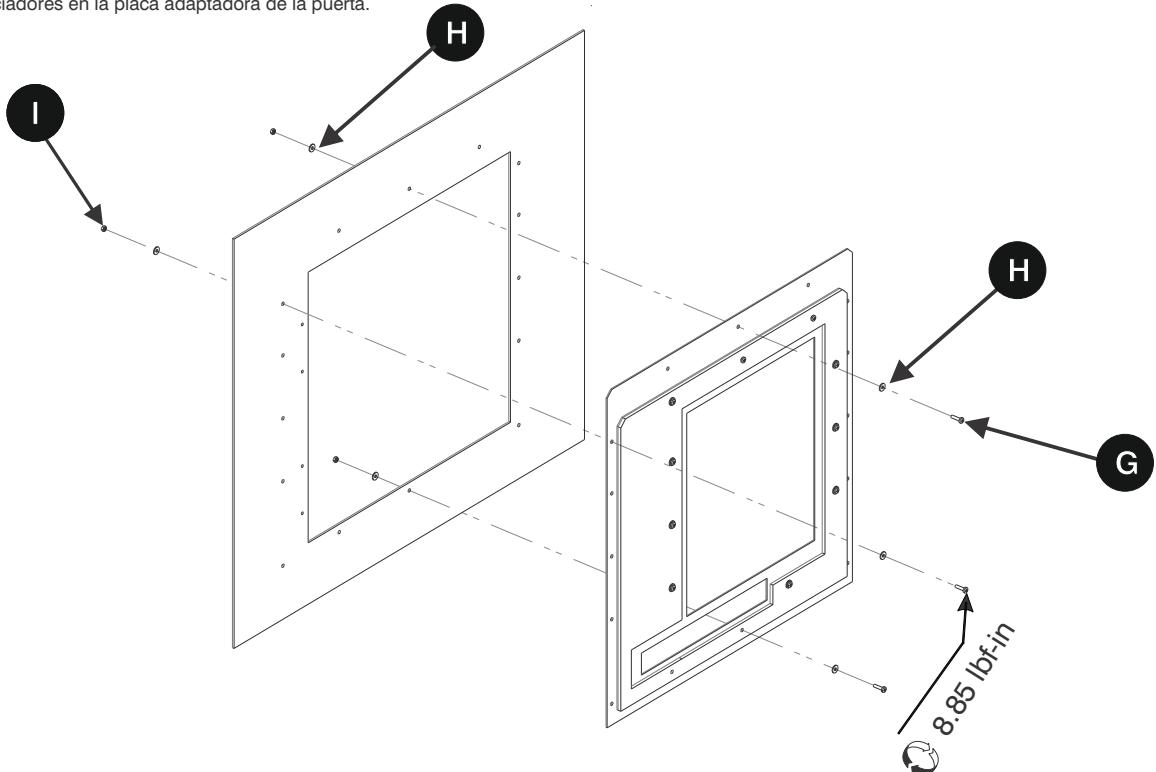


Fig. 13

8.

- Collocare la dima adesiva alla portella e controllare che la linea tratteggiata sia perfettamente corrispondente con il foro già presente sulla portella.

- Position the adhesive template on the door and make sure that the dotted line perfectly matches the aperture on the door itself.

- Die Klebeschablone an der Klappe anbringen und sicherstellen, dass die gestrichelte Linie ganz mit den Loch übereinstimmt, das schon auf der Klappe vorhanden ist.

- Placer le gabarit adhésif à la porte et vérifier que la ligne hachurée coïncide parfaitement avec l'ouverture présente sur la

- Colocar la plantilla adhesiva en la puerta y controlar que la línea punteada coincida perfectamente con el agujero ya presente en la puerta.

EGL Env2 /Emax4.2

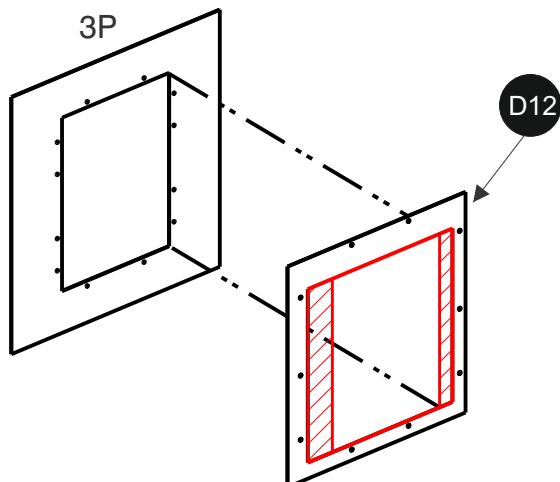


Fig. 14.1

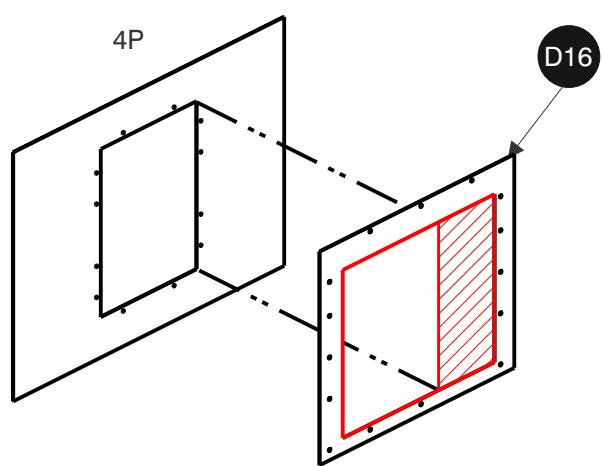


Fig. 14.2

9.

- Tagliare la portella seguendo la linea continua rossa e forare secondo i fori rossi.

- Cut the door along the unbroken red line and drill in the position marked by the red holes.

- Die Tür nach der durchgehenden roten Linie schneiden und die roten Löcher bohren.

- Découper la porte en suivant la ligne continue rouge et percer suivant les trous rouges.

- Cortar la puerta siguiendo la línea continua roja y perforar teniendo en cuenta los orificios rojos.

EGL Env2 /Emax4.2

3P

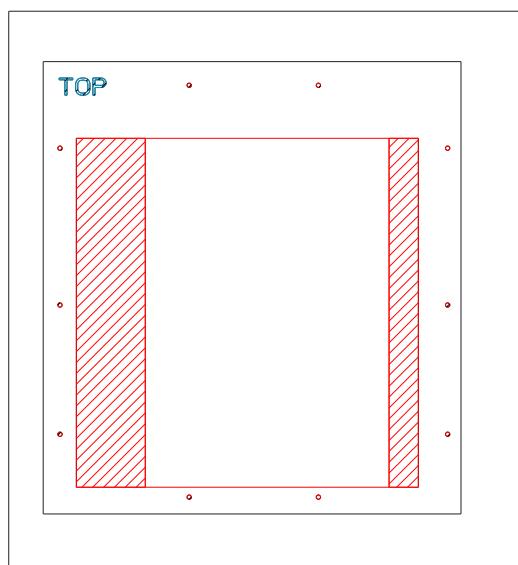


Fig. 14.3

4P

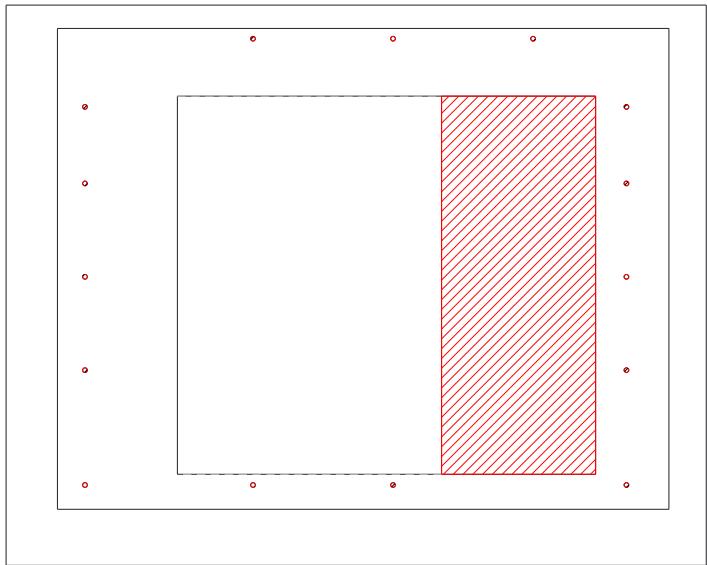


Fig. 14.4

- Se la linea tratteggiata della dina adesiva non è perfettamente combaciante con la foratura già presente nella portella, effettuare il taglio di una nuova portella come indicato secondo il posizionamento degli assi (X-Y) della mascherina.

- If the dotted line on the adhesive template fails to perfectly match the existing opening in the door, cut a new door as indicated by the positions of the axes (X-Y) on the template.

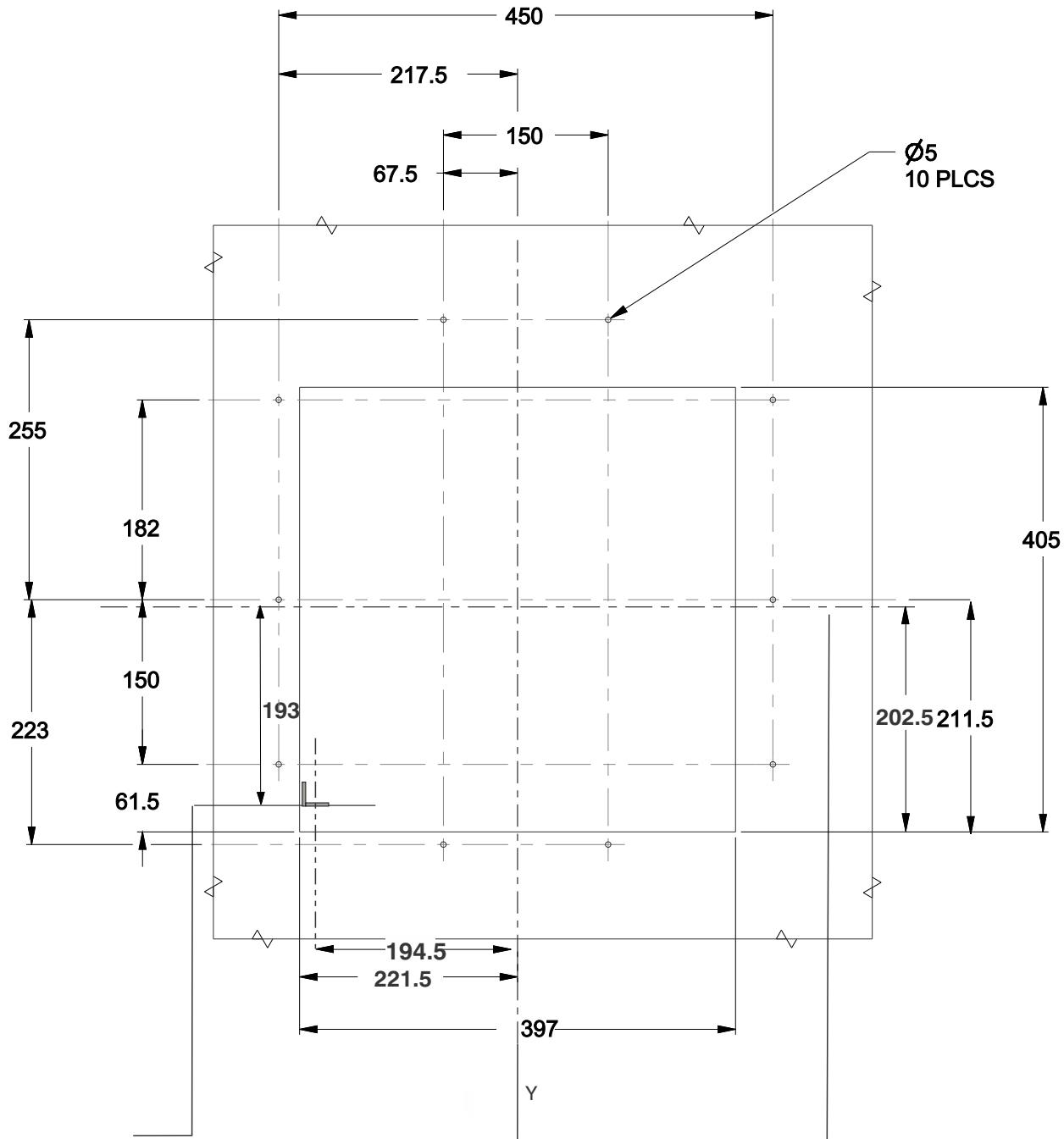
- Wenn die gestrichelte Linie der Klebeschablone nicht perfekt mit den Bohrlöchern zusammenfällt, die schon auf der Schaltfeldtür vorhanden sind, die Bohrung einer neuen Schaltfeldtür so ausführen, wie es nach der Positionierung der Achsen (X-Y) der Schablone angegeben ist.

- Si la ligne hachurée du gabarit adhésif ne coïncide pas parfaitement avec le perçage présent sur la porte, effectuer la découpe d'une nouvelle porte, comme indiqué, suivant le positionnement des axes (X-Y) de la garniture.

- Si la línea punteada de la plantilla adhesiva no coincide perfectamente con el taladrado ya presente en la portezuela, efectuar el corte de una nueva portezuela como está indicado, según el posicionamiento de los ejes (X-Y) de la plantilla.

Emax2 4.2

3P



- Base di montaggio cassetta EGL Env2 3P
- EGL Env2 3P cassette mounting base
- Abstellfläche des leistungsschalters EGL Env2 3P
- Base d'appui disjoncteur EGL Env2 3P
- Base apoyo interruptor EGL Env2 3P

- Asse verticale EGL Env2 3P
- EGL Env2 3P Vertical axis
- Vertikale Achse EGL Env2 3P
- Axe vertical EGL Env2 3P
- Eje vertical EGL Env2 3P

- Asse foratura porta EGL Env2 3P
- EGL Env2 3P Door aperture axis
- Bohrachse der Tür EGL Env2 3P
- Axe perçage porte EGL Env2 3P
- Eje perforacion puerta EGL Env2 3P

Fig. 15

- Se la linea tratteggiata della dina adesiva non è perfettamente combaciante con la foratura già presente nella portella, effettuare il taglio di una nuova portella come indicato secondo il posizionamento degli assi (X-Y) della mascherina.

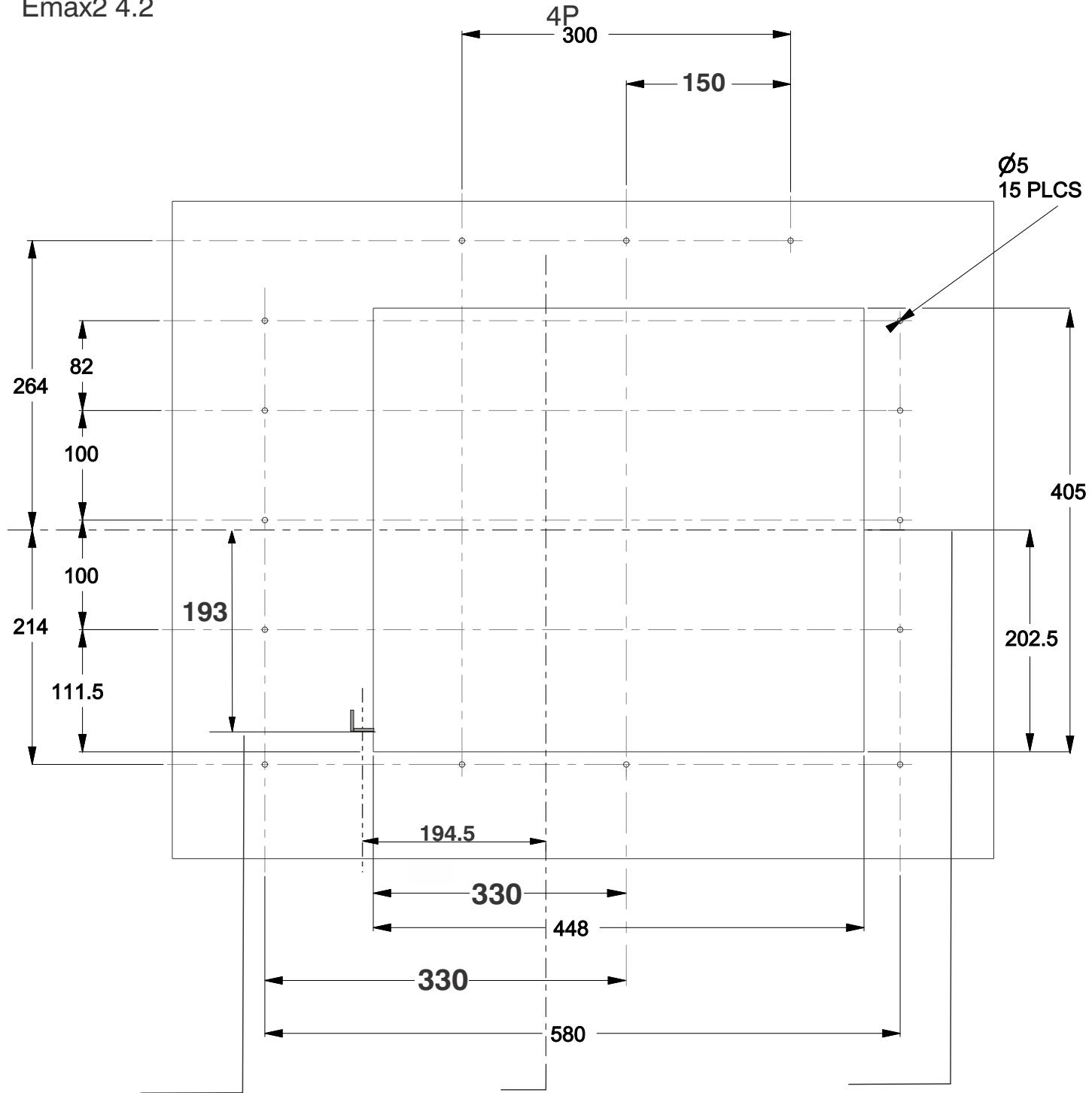
- If the dotted line on the adhesive template fails to perfectly match the existing opening in the door, cut a new door as indicated by the positions of the axes (X-Y) on the template.

- Wenn die gestrichelte Linie der Klebeschablone nicht perfekt mit den Bohrlöchern zusammenfällt, die schon auf der Schaltfeldtür vorhanden sind, die Bohrung einer neuen Schaltfeldtür so ausführen, wie es nach der Positionierung der Achsen (X-Y) der Schablone angegeben ist.

- Si la ligne hachurée du gabarit adhésif ne coïncide pas parfaitement avec le perçage présent sur la porte, effectuer la découpe d'une nouvelle porte, comme indiqué, suivant le positionnement des axes (X-Y) de la garniture.

- Si la línea punteada de la plantilla adhesiva no coincide perfectamente con el taladrado ya presente en la portezuela, efectuar el corte de una nueva portezuela como está indicado, según el posicionamiento de los ejes (X-Y) de la plantilla.

Emax2 4.2



- Base di montaggio cassetta EGL Env2 4P
- EGL Env2 4P cassette mounting base
- Abstellfläche des leistungsschalters EGL Env2 4P
- Base d'appui disjoncteur EGL Env2 4P
- Base apoyo interruptor EGL Env2 4P

- Asse verticale EGL Env2 4P
- EGL Env2 4P Vertical axis
- Vertikale Achse EGL Env2 4P
- Axe vertical EGL Env2 4P
- Eje vertical EGL Env2 4P

- Asse foratura porta EGL Env2 4P
- EGL Env2 4P Door aperture axis
- Bohrachse der Tur EGL Env2 4P
- Axe perçage porte EGL Env2 4P
- Eje perforacion puerta EGL Env2 4P

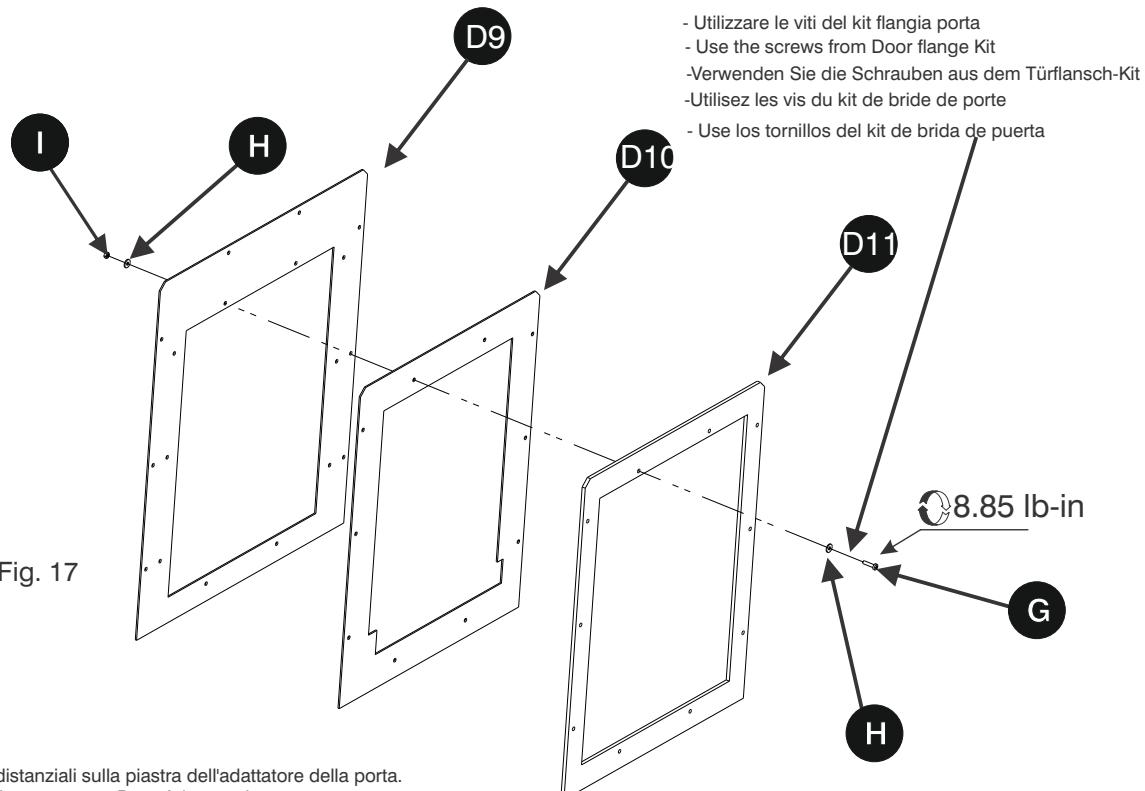
Fig. 16

10.

- Montare la flangia della protezione antipolvere sulla piastra dell'adattatore della porta.
- Assemble the dust-guard flange of the Adapter plate.
- Montieren Sie den Staubschutzflansch an der Türadapterplatte.
- Assembliez la bride du pare-poussière à la plaque d'adaptateur de porte.
- Ensamble la brida del protector contra el polvo en la placa del adaptador de la puerta.

Emax2 4.2

3P



11.

- Montare i distanziatori sulla piastra dell'adattatore della porta.
- Assemble the spacers to Door Adapter plate.
- Montieren Sie die Distanzstücke an der Türadapterplatte.
- Assembliez les entretoises à la plaque d'adaptateur de porte.
- Ensamble los espaciadores en la placa adaptadora de la puerta.

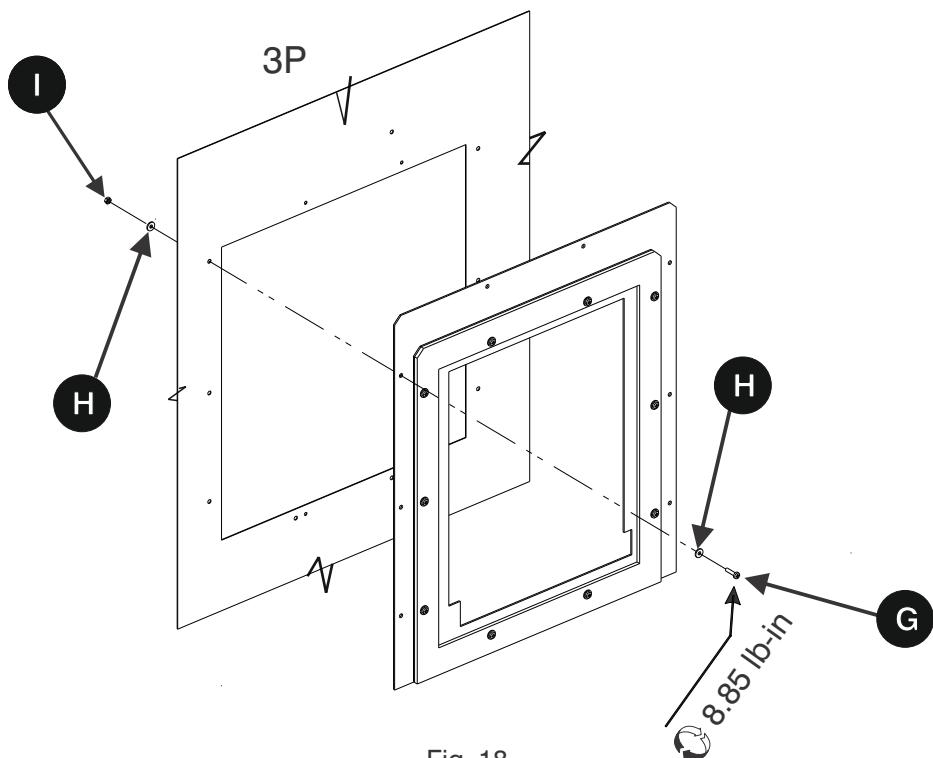


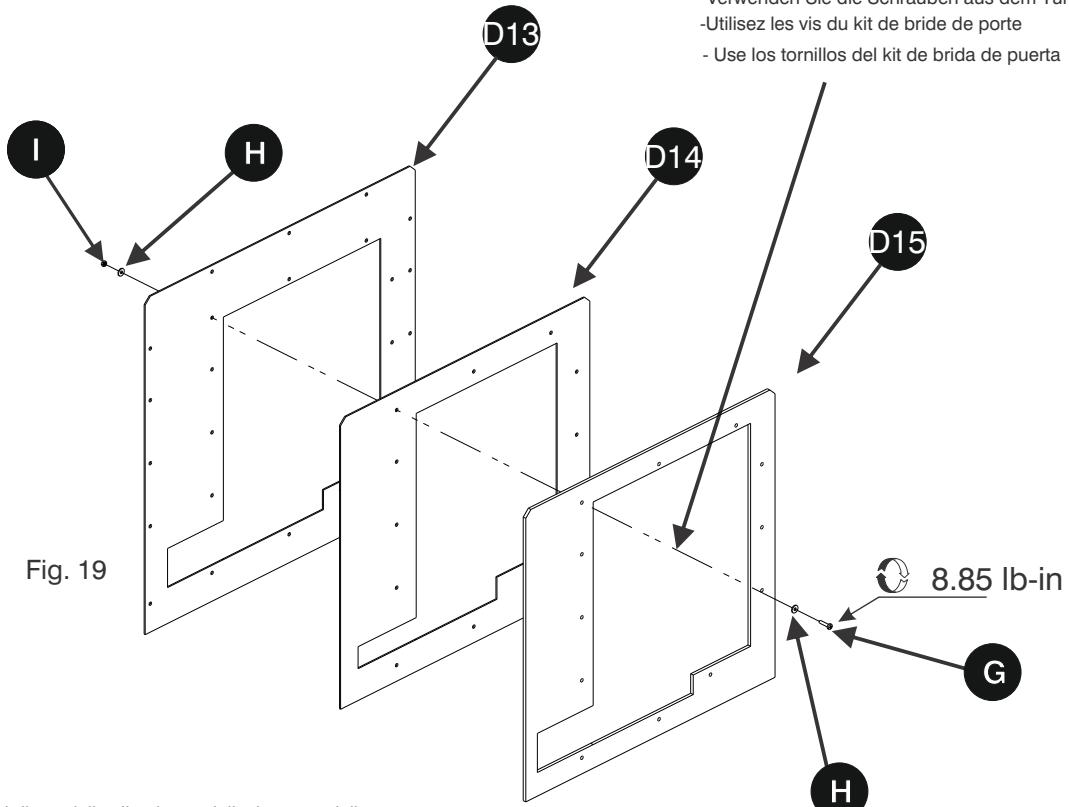
Fig. 18

12.

- Montare la flangia della protezione antipolvere sulla piastra dell'adattatore della porta.
- Assemble the dust-guard flange of the Adapter plate.
- Montieren Sie den Staubschutzflansch an der Türadapterplatte.
- Assezez la bride du pare-poussière à la plaque d'adaptateur de porte.
- Ensamble la brida del protector contra el polvo en la placa del adaptador de la puerta.

Emax2 4.2

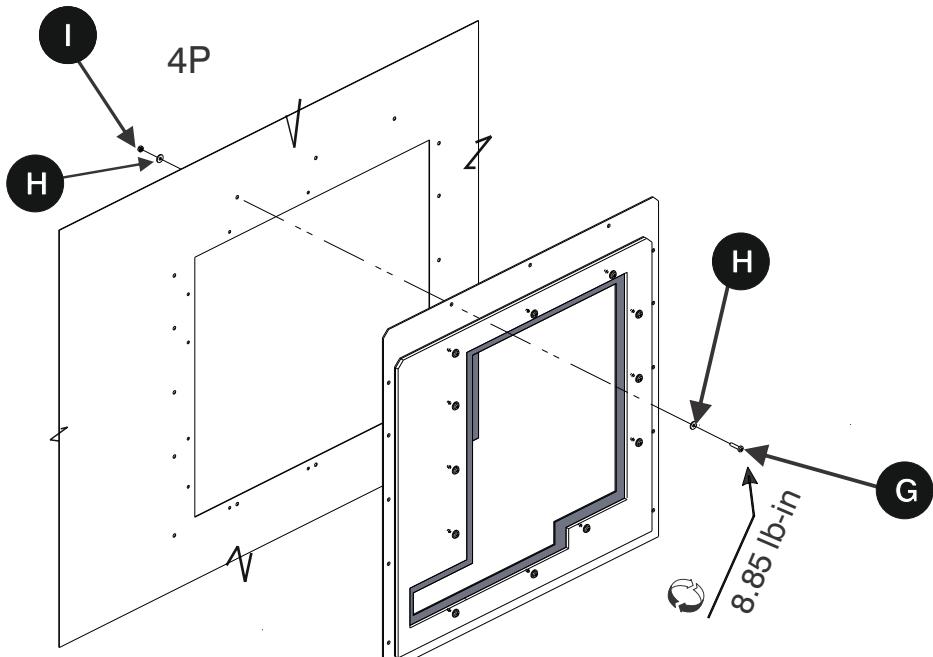
4P



- Utilizzare le viti del kit flangia porta
- Use the screws from Door flange Kit
- Verwenden Sie die Schrauben aus dem Türflansch-Kit
- Utilisez les vis du kit de bride de porte
- Use los tornillos del kit de brida de puerta

13.

- Montare i distanziatori sulla piastra dell'adattatore della porta.
- Assemble the spacers to Door Adapter plate.
- Montieren Sie die Distanzstücke an der Türadapterplatte.
- Assezez les entretoises à la plaque d'adaptateur de porte.
- Ensamble los espaciadores en la placa adaptadora de la puerta.



14.

- Smontare le parti mostrate nelle figure 21 e 22 dalla cassetta EGL Env1.
- Disassemble the parts shown in figure 21 and 22 from EGL Env1 cassette.
- Zerlegen Sie die in Abbildung 21 und 22 gezeigten Teile von der EGL Env1-Kassette.
- Démontez les pièces illustrées aux figures 21 et 22 de la cassette EGL Env1.
- Desmontar las piezas que se muestran en las figuras 21 y 22 del casete EGL Env1.

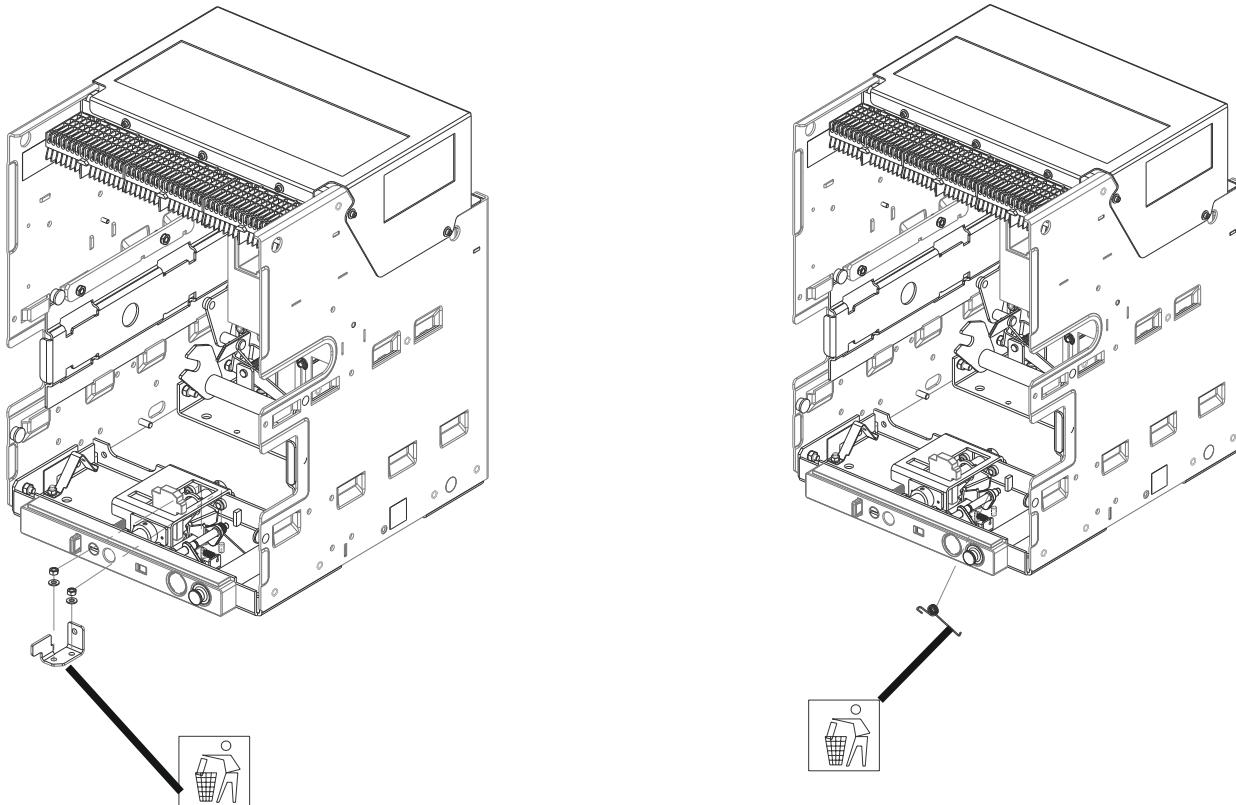


Fig. 21

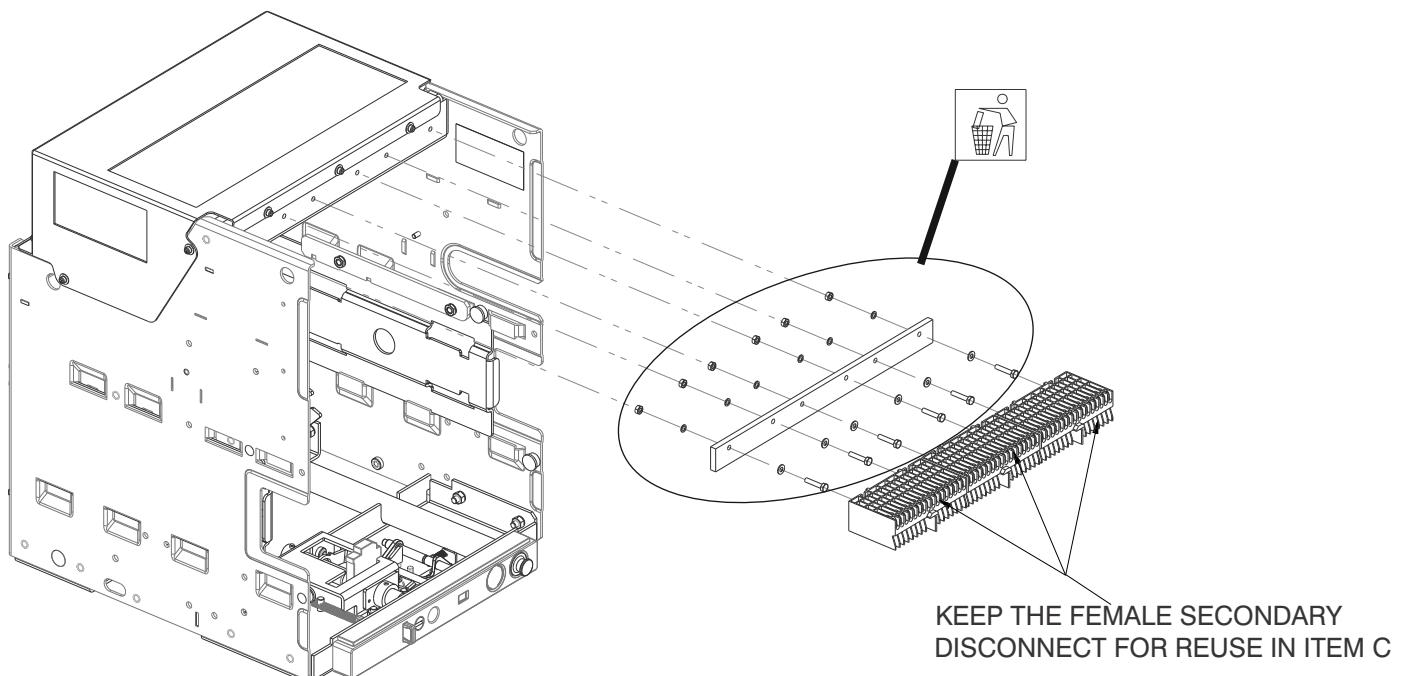


Fig. 22

15.

- assemblare le parti mostrate in figura 23 dalla cassetta EGL/EGL-Env1
- Assemble the parts shown in figure 23 from EGL/EGL-Env1 cassette.
- Montieren Sie die in Abbildung 23 gezeigten Teile aus der EGL/EGL-Env1-Kassette
- assembler les pièces illustrées à la figure 23 à partir de la cassette EGL/EGL-Env1
- Ensamble las piezas que se muestran en la figura 23 del cassette EGL/EGL-Env1

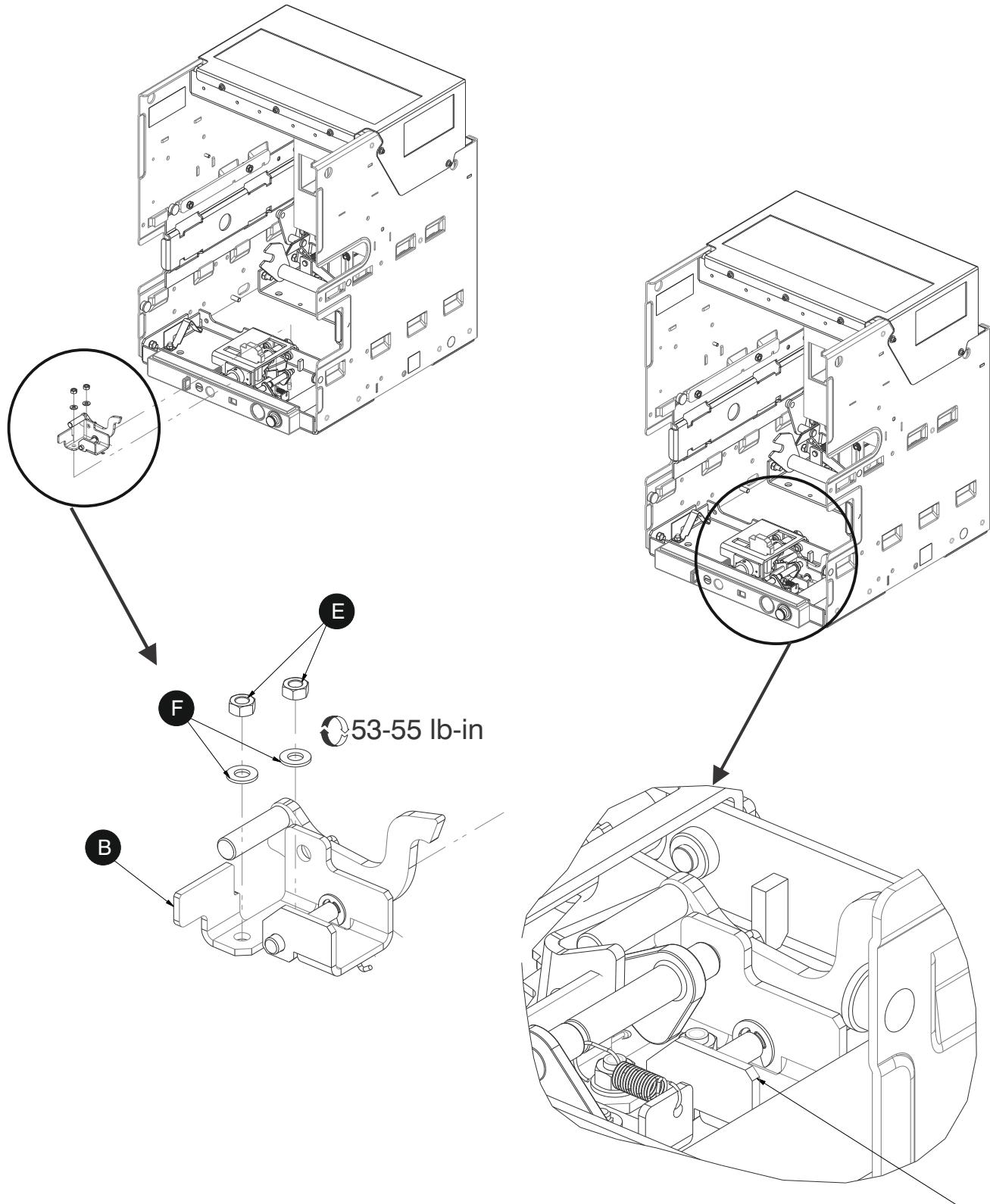


Fig. 23

Assemble Item B to cassette as shown

16.

- assemblare le parti mostrate in figura 24 e 25 dalla cassetta EGL Env1
- Assemble the parts shown in figure 24 and 25 from EGL Env1 cassette.
- Montieren Sie die in Abbildung 24 und 25 gezeigten Teile aus der EGL Env1-Kassette
- assembler les pièces illustrées à la figure 24 et 25 à partir de la cassette EGL Env1
- Ensamble las piezas que se muestran en la figura 24 y 25 del cassette EGL Env1

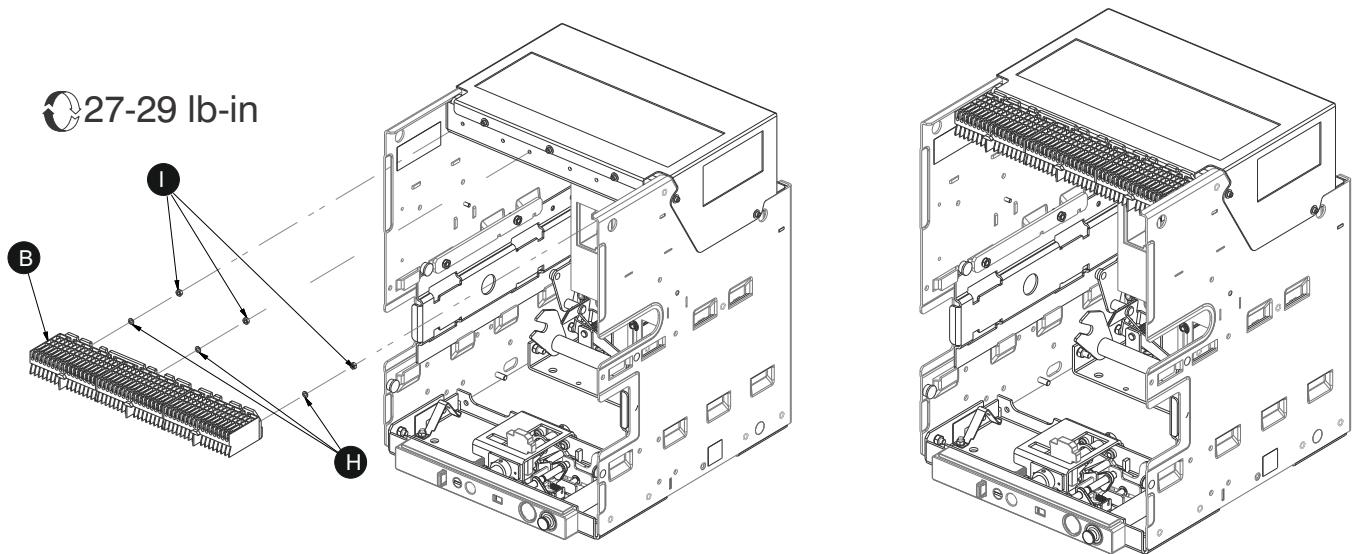


Fig.24

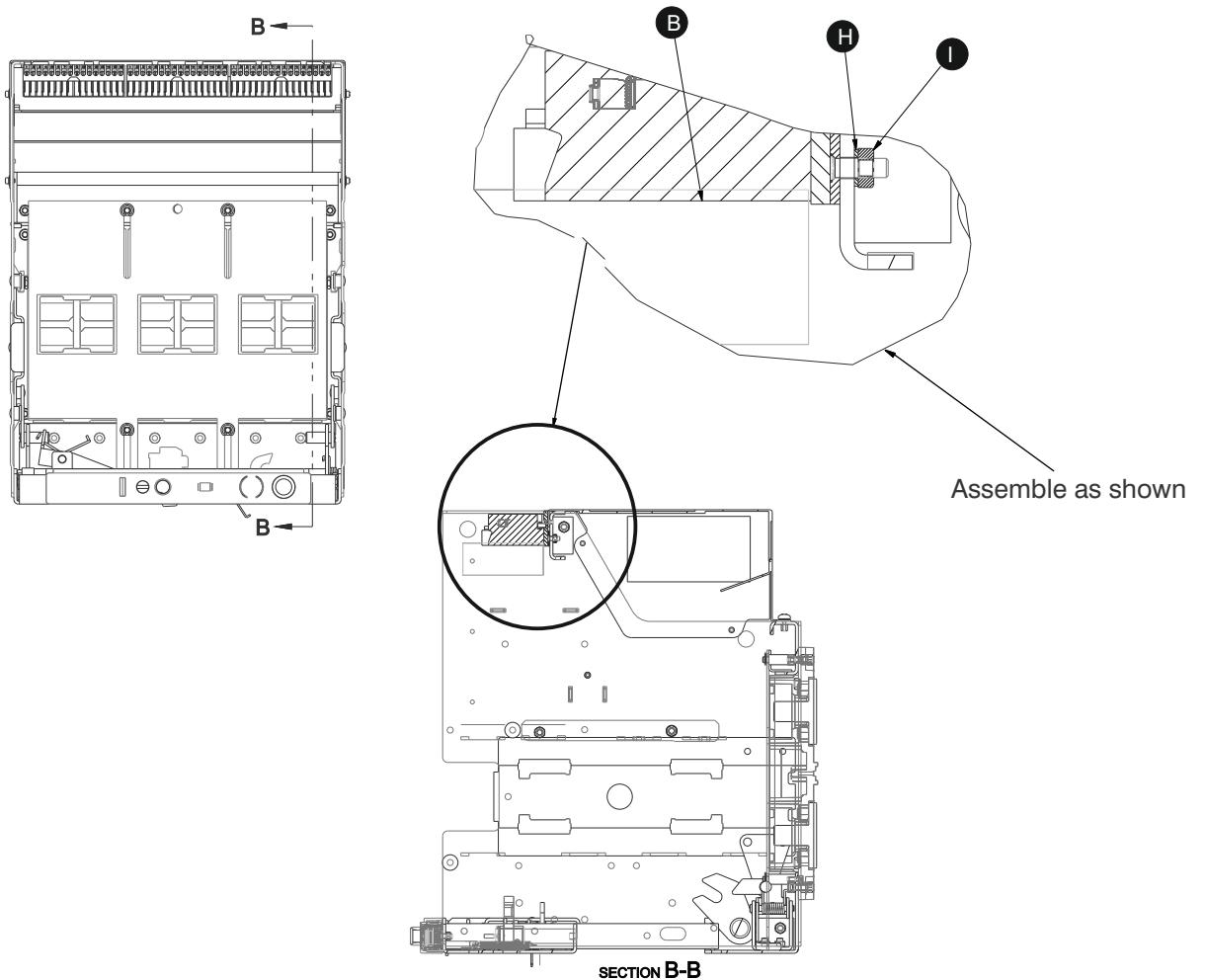


Fig.25

17.

DR E2.2 N up to 1600A &2000/2500A S type 4poles

- Smontare le parti mostrate nelle figure 26 dalla cassetta EGL Env1.
- Disassemble the parts shown in figure 26 from EGL Env1 cassette.
- Zerlegen Sie die in Abbildung 26 gezeigten Teile von der EGL Env1-Kassette.
- Démontez les pièces illustrées aux figures 26 de la cassette EGL Env1.
- Desmontar las piezas que se muestran en las figuras 26 del casete EGL Env1.

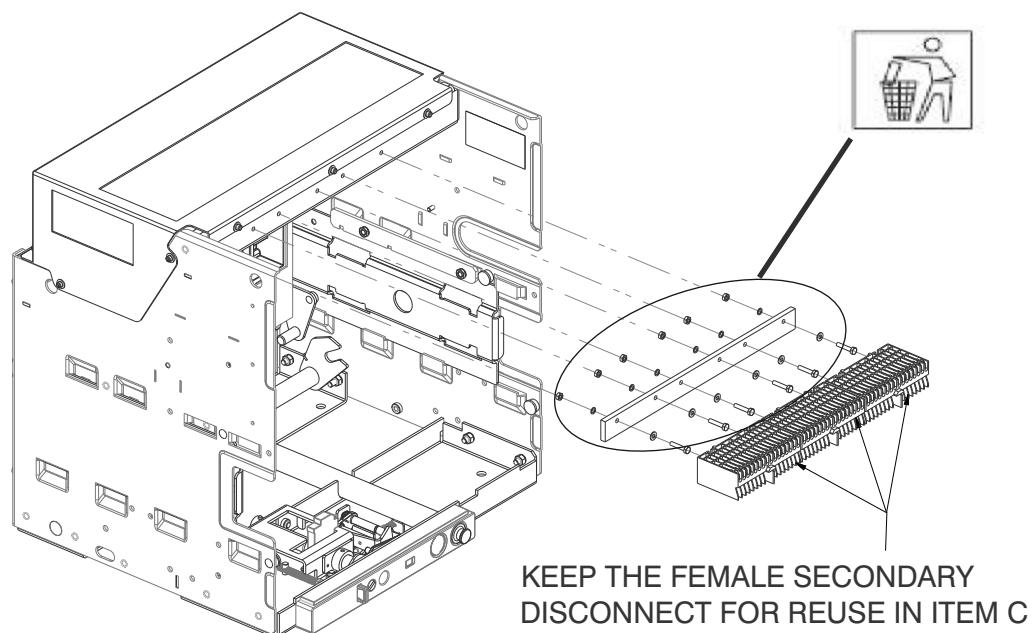
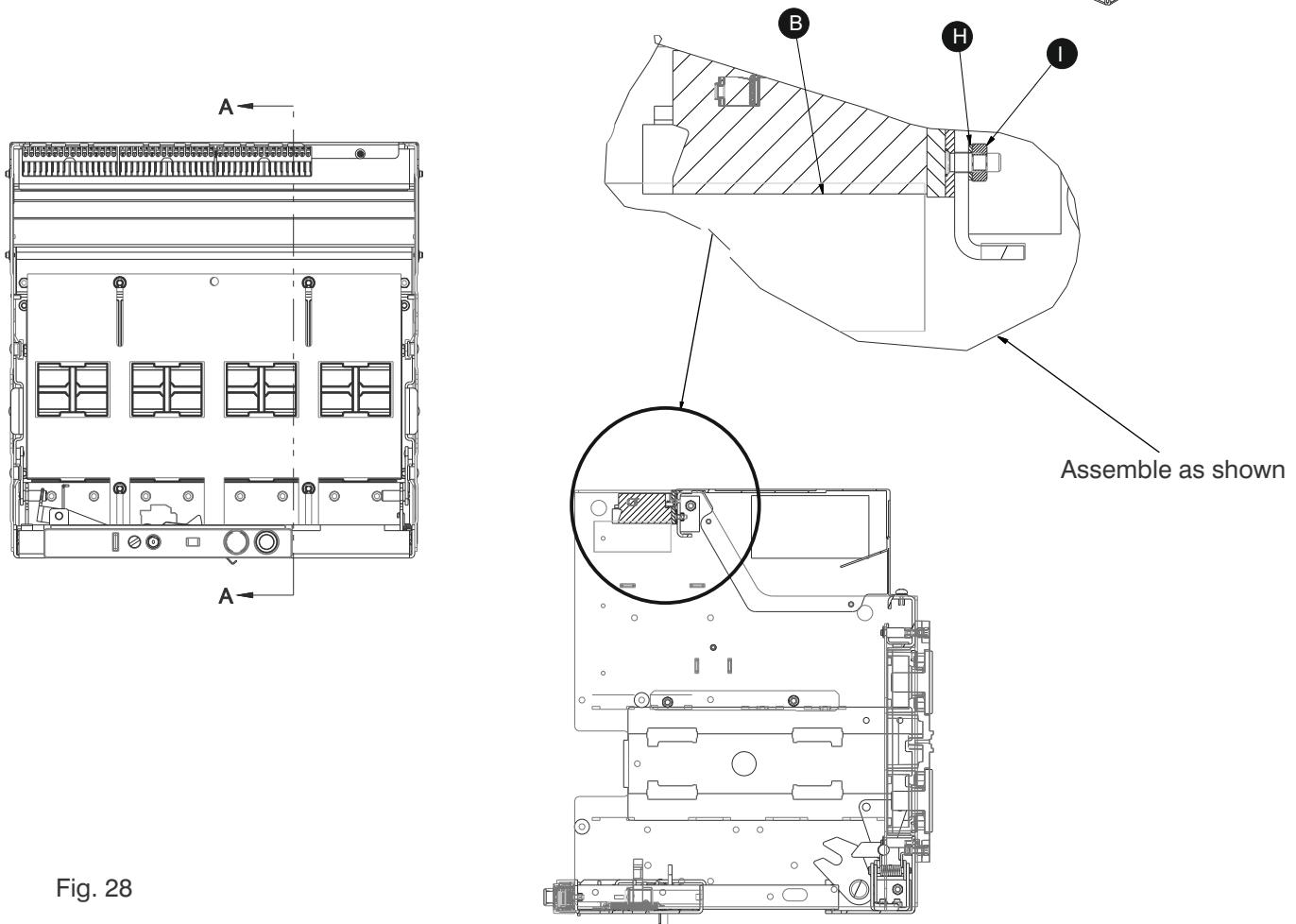
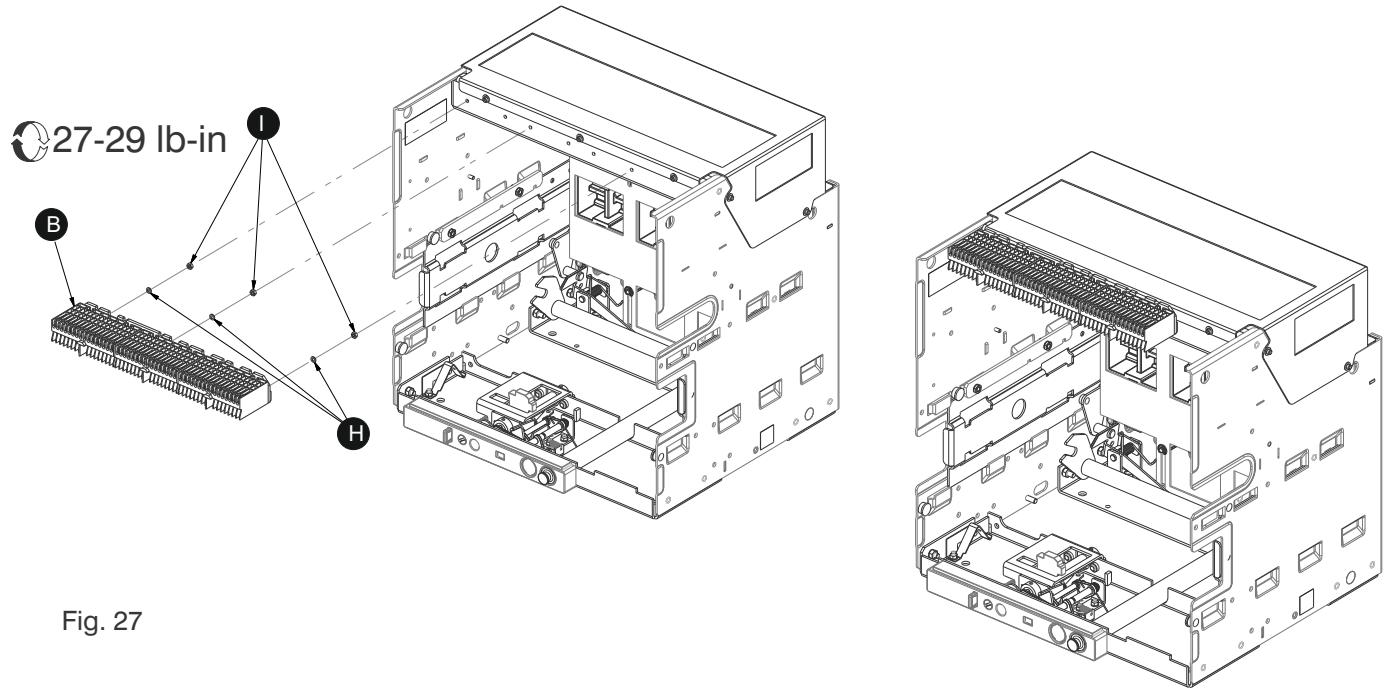


Fig. 26

18.

DR E2.2 N up to 1600A &2000/2500A S type 4poles

- assemblare le parti mostrate in figura 27 e 28 dalla cassetta EGL Env1
- Assemble the parts shown in figure 27and 28 from EGL Env1 cassette.
- Montieren Sie die in Abbildung 27 und 28 gezeigten Teile aus der EGL Env1-Kassette
- assembler les pièces illustrées à la figure 27 et 28 à partir de la cassette EGL Env1
- Ensambly las piezas que se muestran en la figura 27 y 28 del cassette EGL Env1



19.

- Smontare le parti mostrate nelle figure 29 e 30 dalla cassetta EGL Env2.
- Disassemble the parts shown in figure 29 and 30 from EGL Env2 cassette.
- Zerlegen Sie die in Abbildung 29 und 30 gezeigten Teile von der EGL Env2-Kassette.
- Démontez les pièces illustrées aux figures 29 et 30 de la cassette EGL Env2.
- Desmontar las piezas que se muestran en las figuras 29 y 30 del casete EGL Env2.

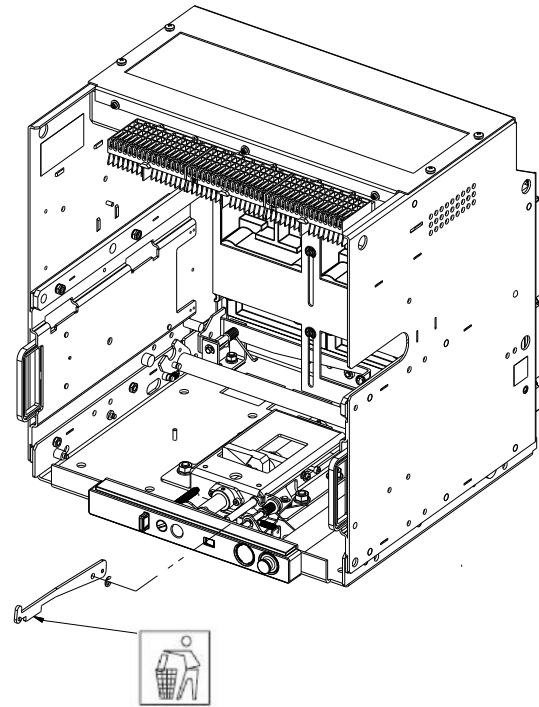


Fig. 29

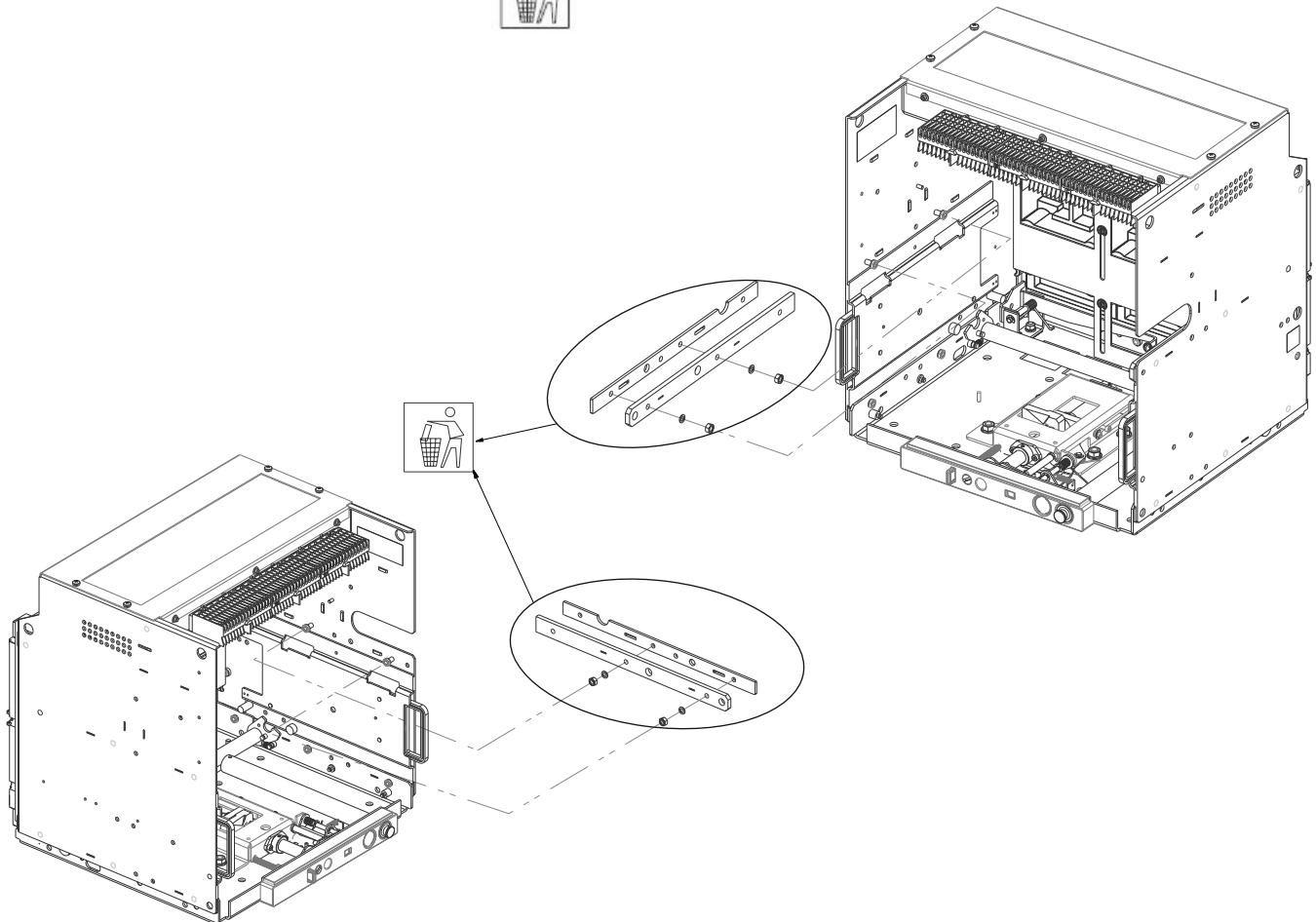


Fig. 30

20.

- assemblare le parti mostrate in figura 31,32 dalla cassetta EGL Env2
- Assemble the parts shown in figure 31,32 from EGL Env2 cassette.
- Montieren Sie die in Abbildung 31,32 gezeigten Teile aus der EGL Env2-Kassette
- assembler les pièces illustrées à la figure 31,32 à partir de la cassette EGL Env2
- Ensamble las piezas que se muestran en la figura 31,32 del cassette EGL Env2

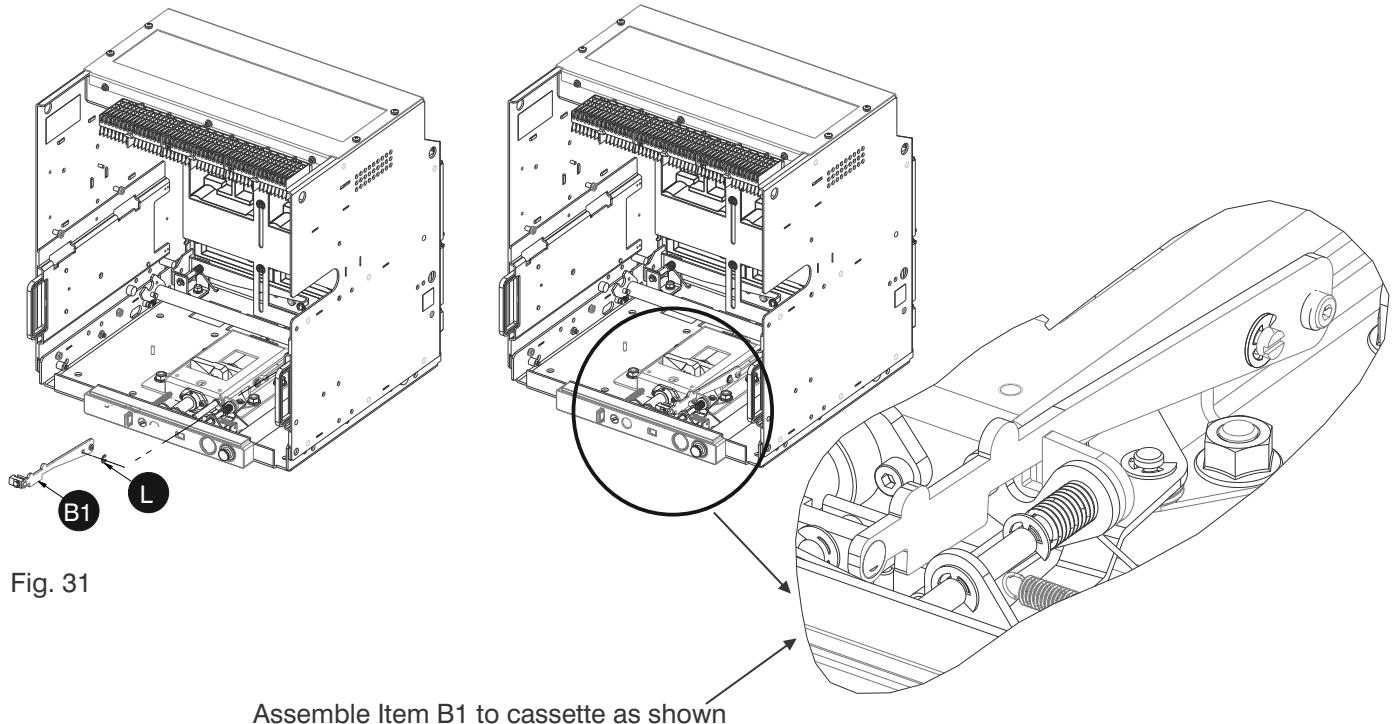
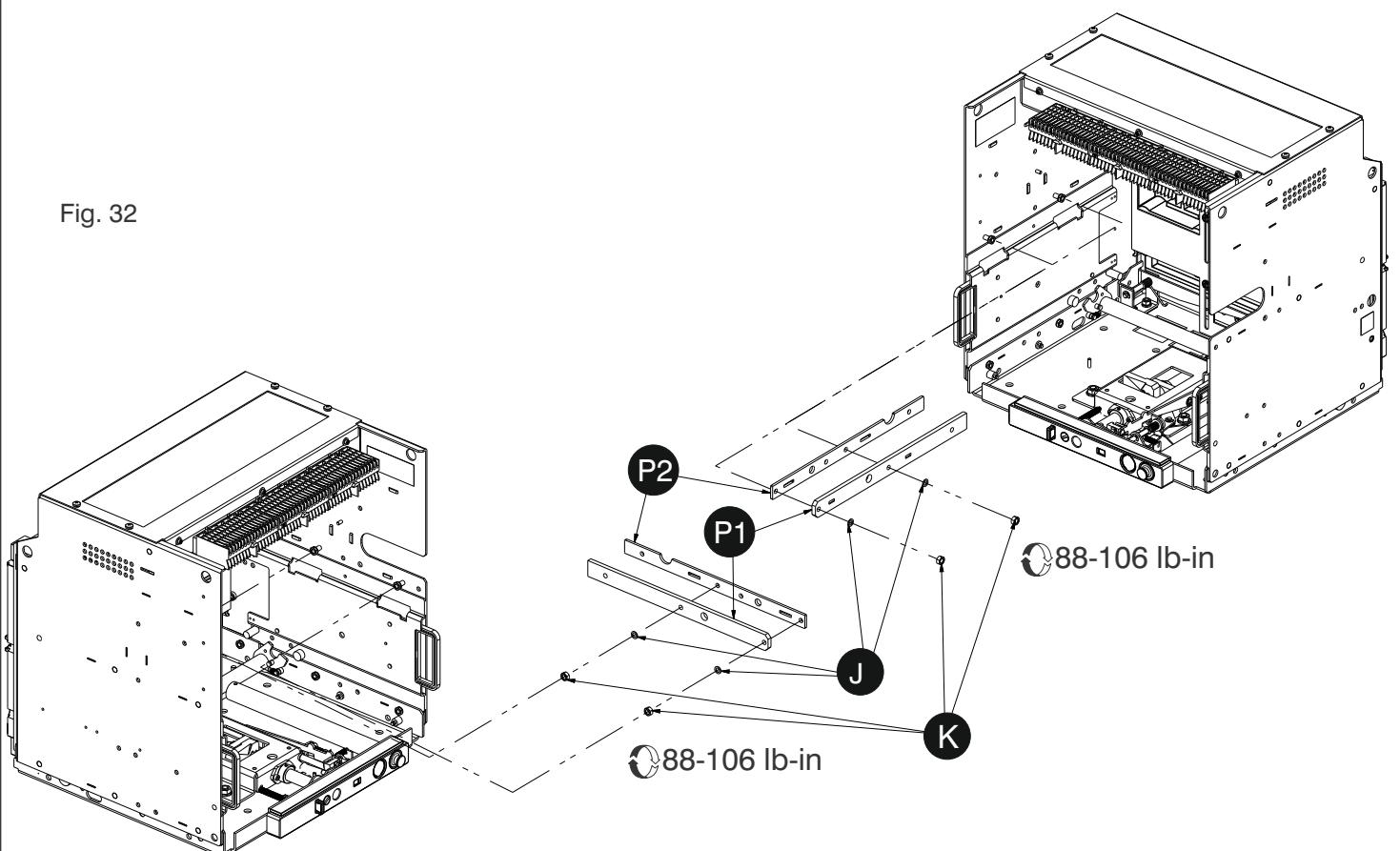


Fig. 32



21.

- Smontare le parti mostrate nelle figure 33,34 dalla cassetta EGL Env2.
- Disassemble the parts shown in figure 33,34 from EGL Env2 cassette.
- Zerlegen Sie die in Abbildung 33,34 gezeigten Teile von der EGL Env2-Kassette.
- Démontez les pièces illustrées aux figures 33,34 de la cassette EGL Env2.
- Desmontar las piezas que se muestran en las figuras 33,34 del casete EGL Env2.

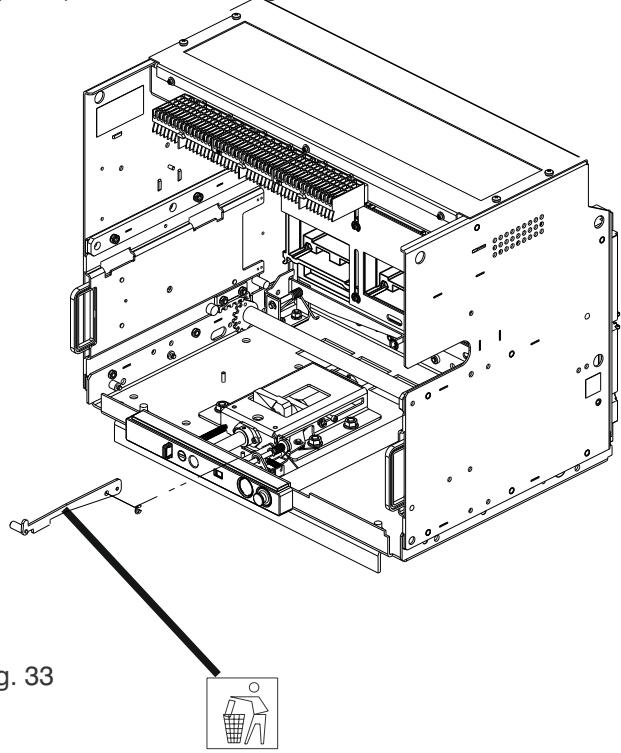


Fig. 33

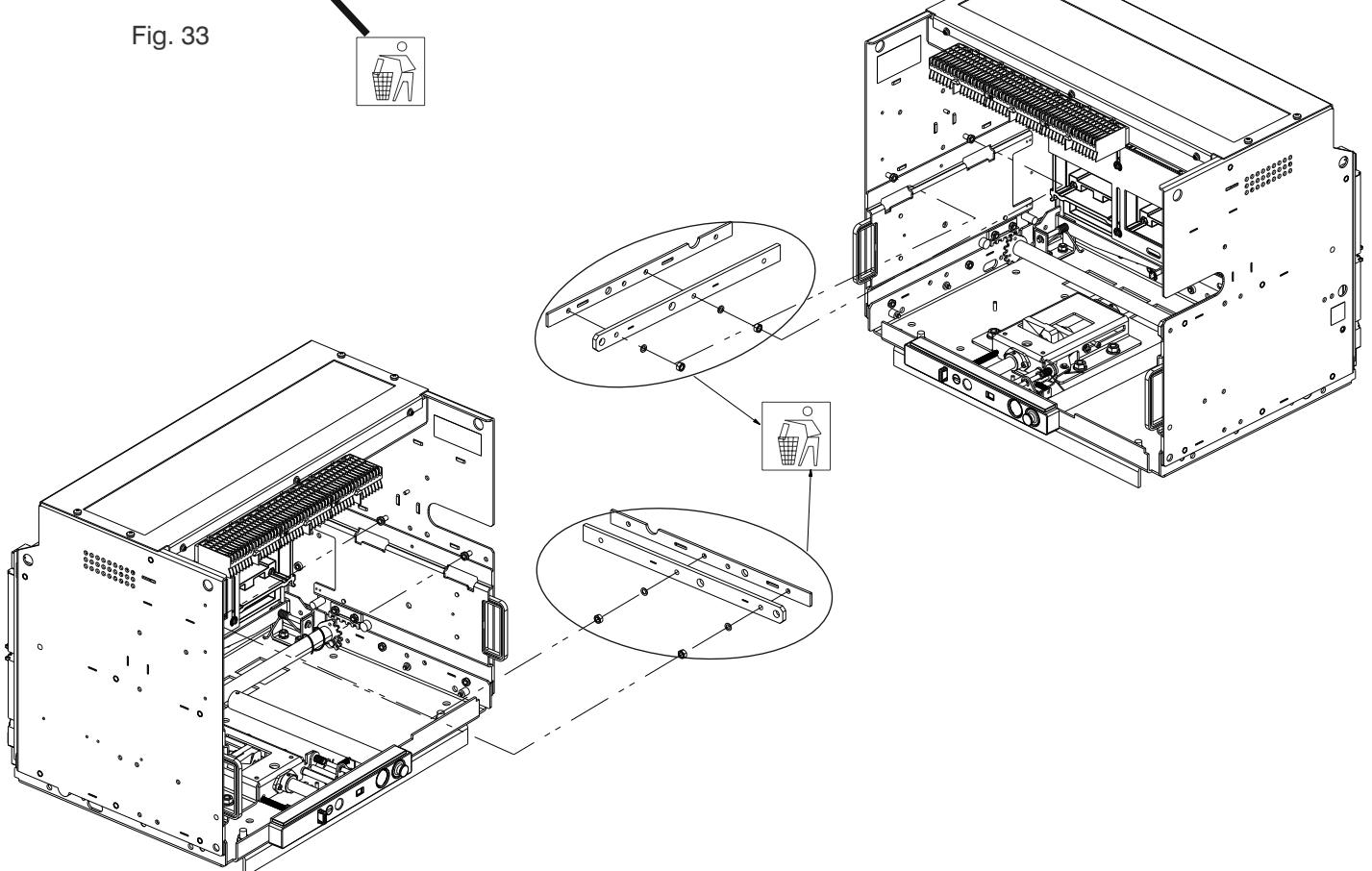
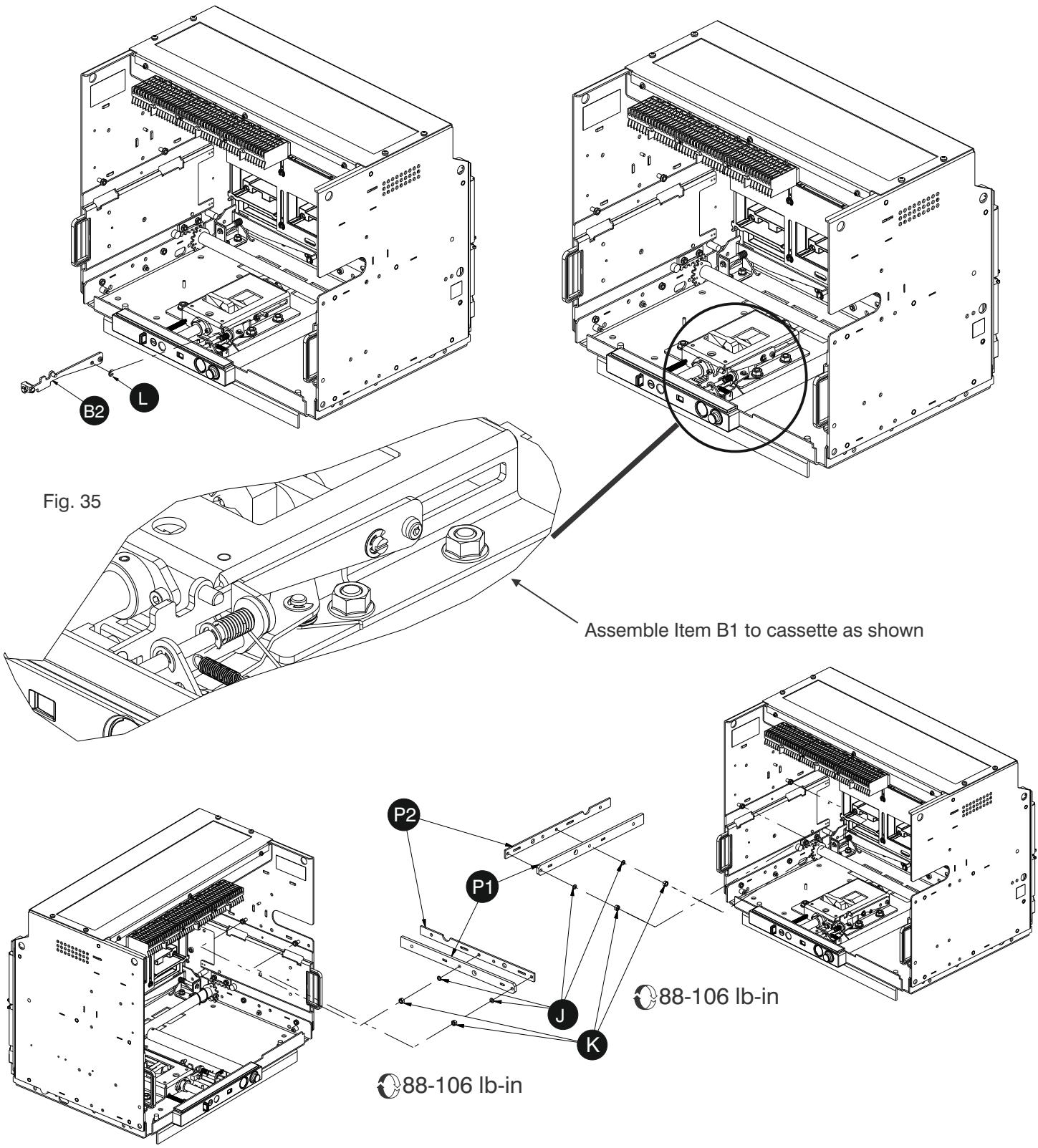


Fig. 34

22.

- assemblare le parti mostrate in figura 35,36 dalla cassetta EGL Env2.
- Assemble the parts shown in figure 35,36 from EGL Env2 cassette.
- Montieren Sie die in Abbildung 35,36 gezeigten Teile aus der EGL Env2-Kassette
- assembler les pièces illustrées à la figure 35,36 à partir de la cassette EGL Env2
- Ensamble las piezas que se muestran en la figura 35,36 del cassette EGL Env2



23.

DR E2.2 N/S 1600/2000/2500 A 3-4 poles
DR E4.2 H/V 3200/4000A 3-4 poles

MANOVRE DI INSERZIONE - ESTRAZIONE

Prima di inserire l'interruttore Emax 2 consultare le istruzioni d'installazione 1SDH000999R0002.

- Effettuare un ciclo di manovre senza carico del nuovo interruttore Emax 2 come indicato sulle istruzioni d'installazione.
- Verificare che il nuovo interruttore Emax 2 sia in posizione di aperto e con le molle scaricate.

interruttore (parte mobile) e parte fissa sono muniti di un blocco che impedisce l'introduzione nella parte fissa di interruttori con corrente nominale diversa: la congruenza del blocco antintroduzione deve essere accertata dall'operatore prima di eseguire la manovra di inserzione al fine di evitare inutili sollecitazioni.

INSERTION AND EXTRACTION OPERATIONS

Before inserting the Emax 2 circuit breaker follow the installation instructions 1SDH000999R0002.
 - Complete a cycle of no load operations with the Emax 2 new circuit breaker as indicated in the installation instructions.
 - Verify that the Emax 2 new circuit breaker is in open position and discharged springs.
 circuit breaker (moving part) and fixed part are provided with a locking device that prevent the possibility of mismatch between the fixed part and the circuit breaker with different rated current: the correct configuration of the fitting locking device must be controlled by the operator before any operation, in order to prevent useless stress.

BEDIENUNGEN / EINSCHIEBE- UND AUSFAHRVORGÄNGE

Vor dem Einsticken des Leitungsschalters Emax 2 die Einbauanleitungen 1SDH000999R0002 lesen.
 - Nach den Angaben in Installationsanleitungen eine Funktionsprüfung des neuen Schalters Emax 2 bei getrennten Hauptstromkreisen durchführen.
 - Sicherstellen, dass der neue Leistungsschalter Emax 2 sich in der AUS-Stellung befindet und entspannte Federn hat.
 Leistungsschalter (bewegliches Teil) und festes Teil sind mit einer Verriegelung versehen, die es verhindert, daß Leistungsschalter mit einem anderen Nennstrom in das feste Teil eingefahren werden. Das übereinstimmen dieser Einfahrverriegelung ist vom Bedienenden zu prüfen, bevor der Leistungsschalter eingefahren wird, um unnötige Beanspruchungen zu vermeiden.

MANOEUVRES D'EMBROCHAGE ET DE DÉBROCHAGE

Avant de brancher le disjoncteur Emax 2 consulter les instructions d'installation 1SDH000999R0002.

- Effectuer un cycle manœuvre à vide du nouveau disjoncteur Emax 2 comme indiqué sur les instructions d'installation.
- Vérifier que le nouveau disjoncteur Emax 2 soit en position de ouvert et avec les ressorts débandés.

Le disjoncteur (partie mobile) et la partie fixe possèdent un verrouillage qui empêche l'introduction dans la partie fixe de disjoncteurs à courant nominal différent: la conformité du verrouillage anti-introduction doit être vérifiée par l'opérateur avant d'effectuer la manœuvre d'embrochage pour éviter toutes sollicitations inutiles.

MANIOBRAS DE INSERCIÓN Y EXTRACCIÓN

Antes de introducir el interruptor Emax 2 consultar las instrucciones de instalación 1SDH000999R0002

- Efectuar un ciclo de maniobras sin cargas en el nuevo interruptor Emax 2 como se indica en las instrucciones de instalación.
- Verificar que el nuevo interruptor Emax 2 esté en posición abierto y con los resortes descargados.

b) interruptor (parte móvil) y parte fija poseen un bloqueo que impide introducir en la parte fija un interruptor con corriente asignada diferente: para evitar esfuerzos innecesarios, el operador debe controlar la congruencia del bloqueo antiintroducción, antes de efectuar la maniobra de inserción.

3P

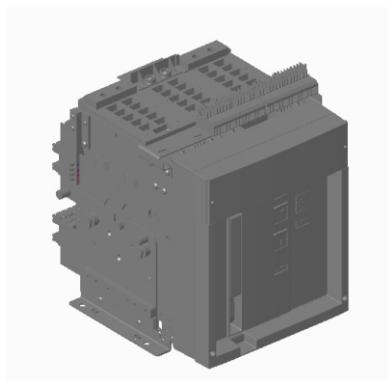


Fig. 37

4P

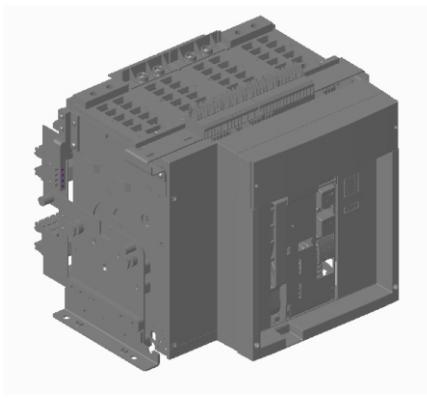
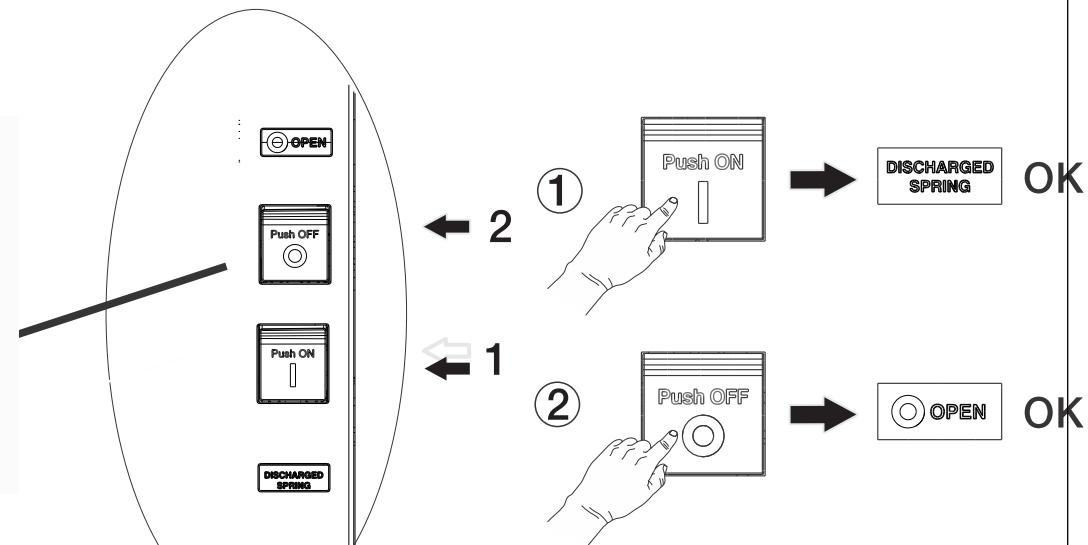


Fig. 38



24.

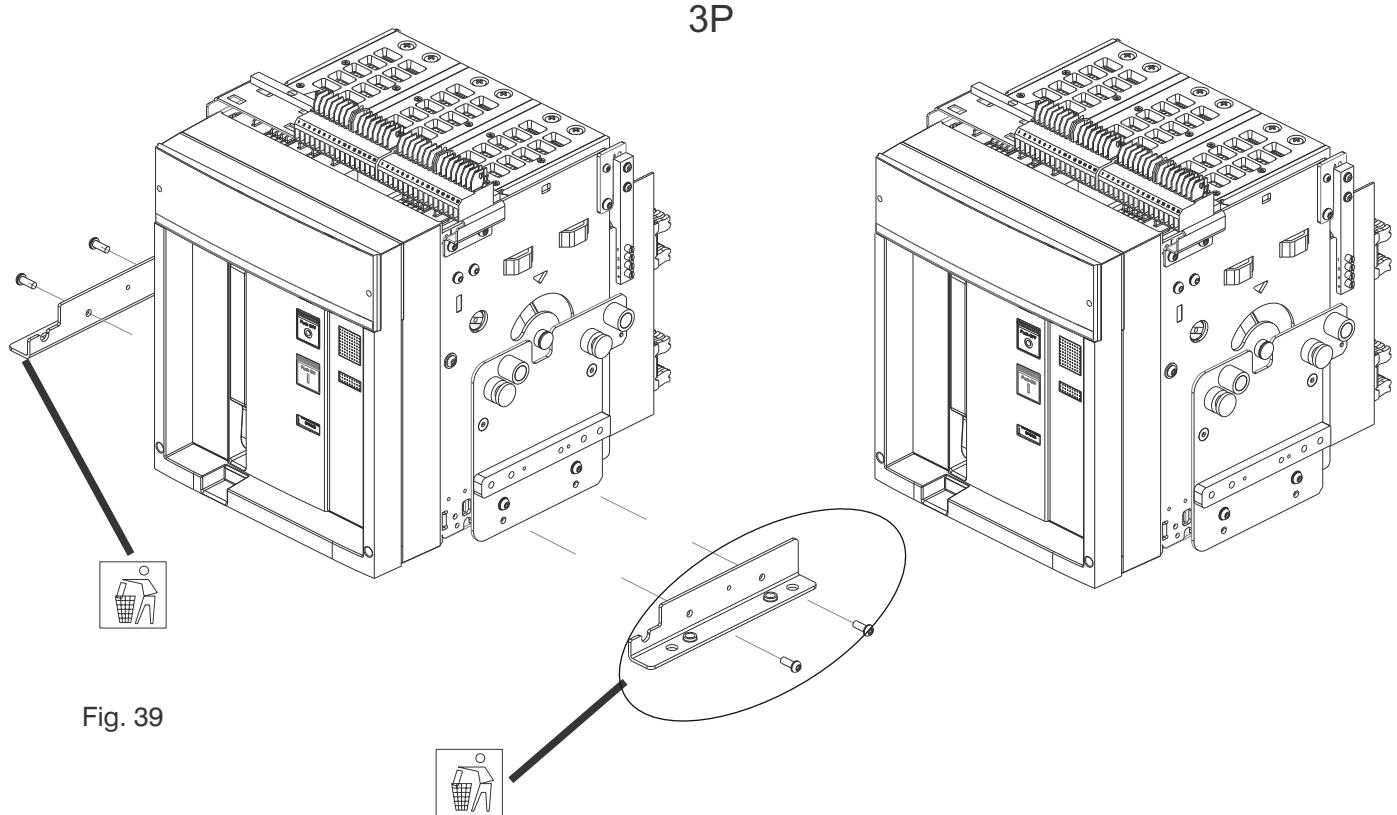
Rimuovere la staffa di montaggio dalla parte mobile prima di inserirla nella parte fissa

Remove the mounting bracket from Moving portion before put in Fixed part.

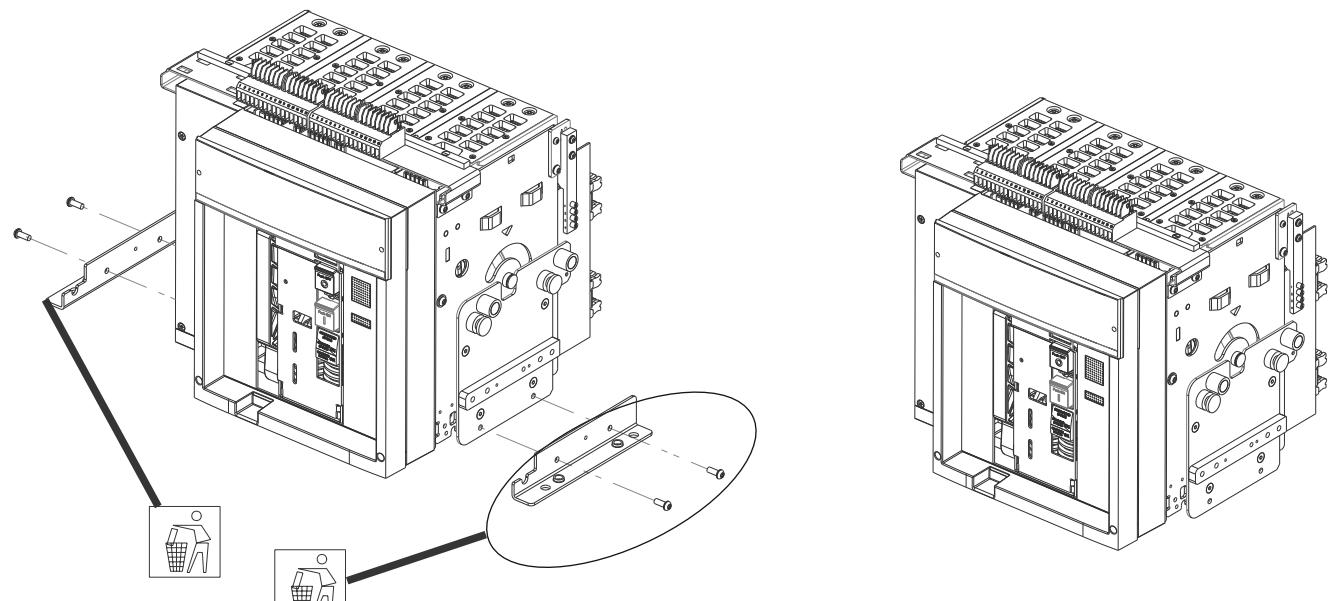
Entfernen Sie die Montagehalterung vom beweglichen Teil, bevor Sie das feste Teil einsetzen (bewegliches Teil) und festes Teil

Retirez le support de montage de la partie mobile avant de le placer dans la partie fixe.

Retire el soporte de montaje de la parte móvil antes de colocarlo en la parte fija.



4P



25.

DR E4.2 H/V 3200/4000A 3-4 poles

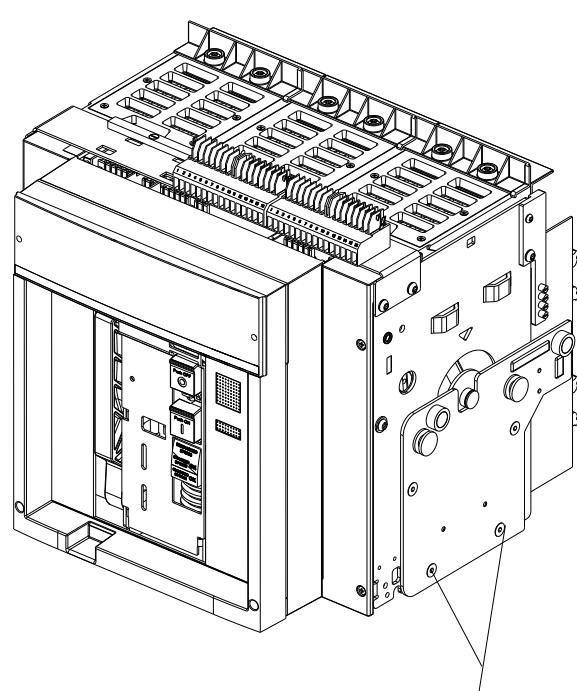
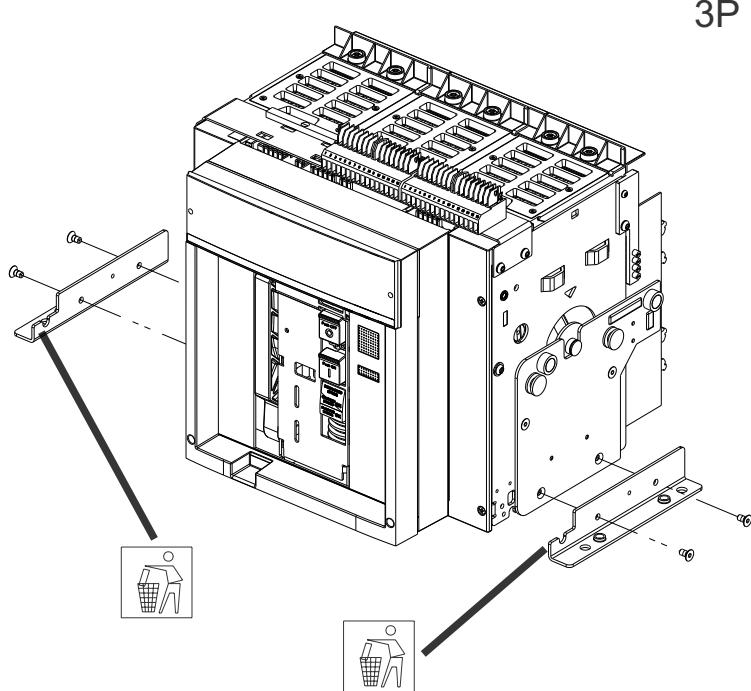
Rimuovere la staffa di montaggio dalla parte mobile prima di inserirla nella parte fissa

Remove the mounting bracket from Moving portion before put in Fixed part.

Entfernen Sie die Montagehalterung vom beweglichen Teil, bevor Sie das feste Teil einsetzen (bewegliches Teil) und festes Teil

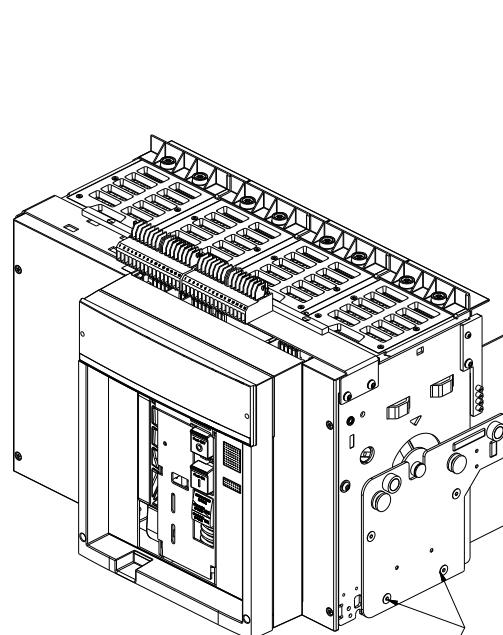
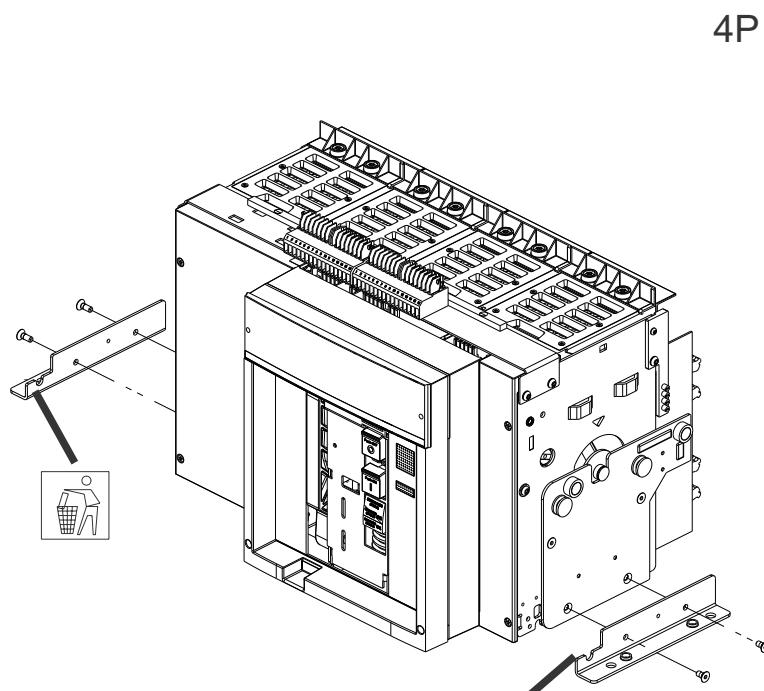
Retirez le support de montage de la partie mobile avant de le placer dans la partie fixe.

Retire el soporte de montaje de la parte móvil antes de colocarlo en la parte fija.



Re assemble the screws to mounting plates

Fig. 41



Re assemble the screws to mounting plates

Fig. 42

A) Passaggio dalla posizione di «removed» alla posizione di «racked out».

Sollevare la parte mobile e inserirla nelle guide della parte fissa inclinandola come indicato in fig. 43.

Gli interruttori devono essere sollevati preferibilmente mediante apposito carrello elevatorio. E' consentito tuttavia l'uso di funi.

Il kit di retrofitting direct replacement (fig. 44) è corredata di apposite spalle (1) per il sollevamento.

A) Switching from the «removed» position to the «racked out» position.

Lift the moving part and fit it into the guides of the fixed part, tilting it as shown in fig. 43. The circuit-breakers should be lifted by lift truck. Use of ropes is, however, permitted.

The Direct Replacement retrofitting kit (fig. 44) has supports (1) allowing it to be lifted.

A) Übergang von der Stellung «removed» zur Stellung «racked out».

Den beweglichen Teil und in die Führungen des festen Teils einschieben, indem er wie in Abb. 43 gezeigt geneigt wird. Die Leistungsschalter sind vorzugsweise mit einem besonderen Gabelstapler zu heben. Die Verwendung von Seilen ist ebenfalls zulässig. Soulever la partie mobile et

Der Nachrüstsatz «direct replacement» (Abb. 44) verfügt über geeignete Schultern (1) zum Heben.

A) Passage de la position «removed» à la position «racked out».

l'introduire dans les glissières de la partie fixe, en l'inclinant comme indiqué dans la figure 43. Les disjoncteurs doivent être soulevés de préférence avec un chariot élévateur adéquat. L'emploi d'élingues-câbles est toutefois autorisé.

Le kit de mise à niveau «retrofitting direct replacement» (fig. 44) est doté d'épaules spéciales (1) de levage.

A) Pasaje de la posición de «removed» a la posición de «racked out».

Elevar la parte móvil e inserirla en las guías de la parte fija, inclinándola como se indica en la fig.43. Efectuar la elevación de los interruptores en lo posible con una carretilla elevadora idónea. Está permitido de todos modos el uso de cuerdas.

El kit de retrofitting direct replacement (fig. 44) está provisto de específicos apoyos (1) para la elevación.

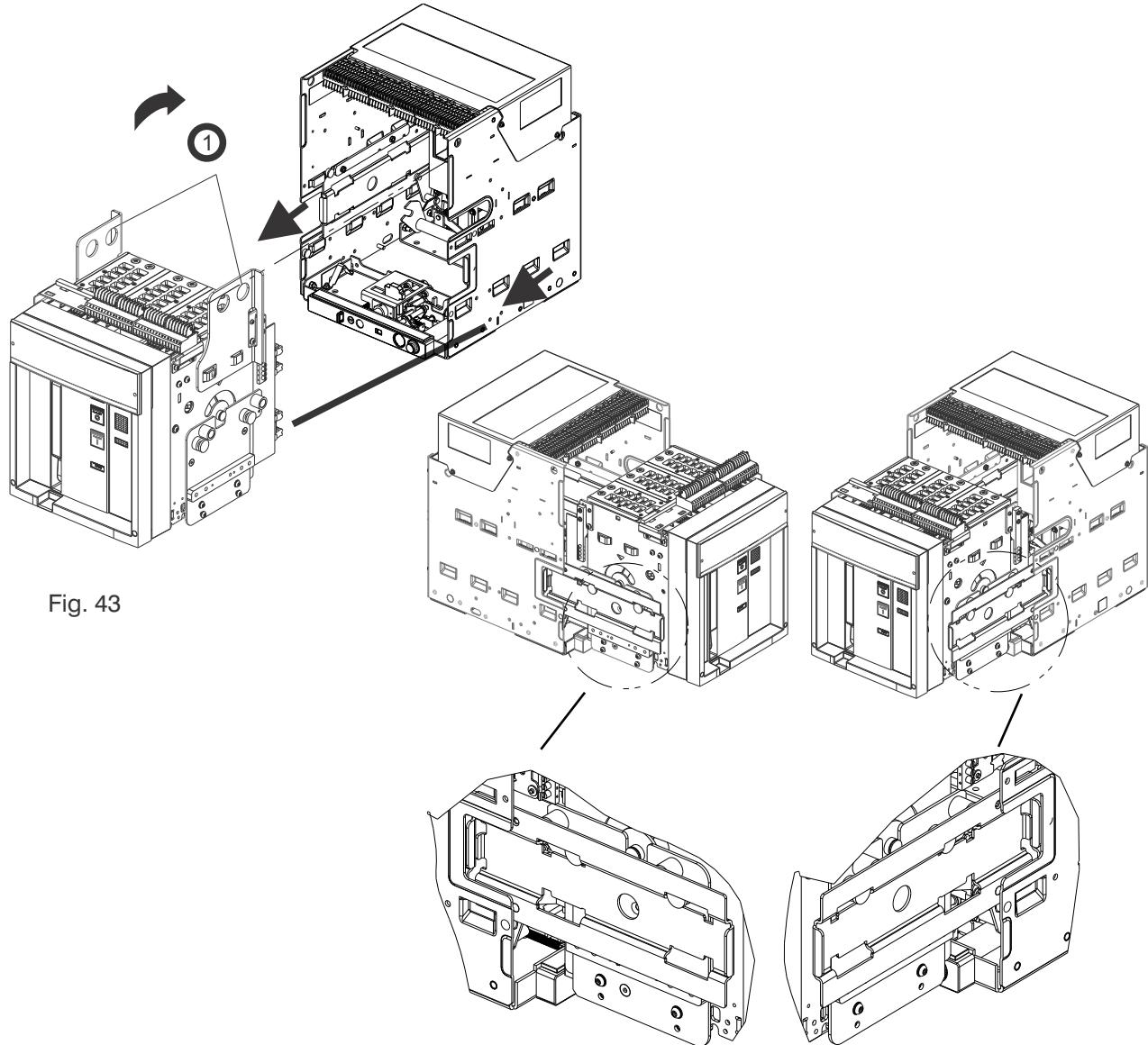


Fig. 43

Togliere le piastre di sollevamento una volta alloggiata la parte mobile in posizione di «racked out».

Remove lifting plates once the moving part has been housed in «racked out» position.

Die Hebelplatten entfernen, nachdem das bewegliche Teil in Position «racked out» angeordnet worden ist.

Enlever les plaques de levage une fois que la partie mobile est logée en position de «racked out».

Quitar las placas de elevación una vez alojada la parte móvil en posición de «racked out».

Fig. 44

27.

B) Passaggio dalla posizione di «racked out» alla posizione di «disconnected».

Spingere la parte mobile fino all'arresto nella posizione di «disconnected» (1). In questa posizione la porta della cella può essere chiusa e l'interruttore può essere manovrato manualmente (fig. 45).

B) Switching from the «racked out» position to the «disconnected» position.

Push the moving part through to the stop point in the «disconnected» position (1). In this position, the compartment door can be closed and the circuit-breaker operated in the manual mode (fig. 45).

B) Übergang von der Stellung «racked out» zur Stellung «disconnected».

Den beweglichen Teil bis zum Anschlag in der Position «disconnected» (1) schieben. In dieser Position kann die Schaltfeldtür geschlossen und der Leistungsschalter von Hand geschaltet werden (Abb. 45).

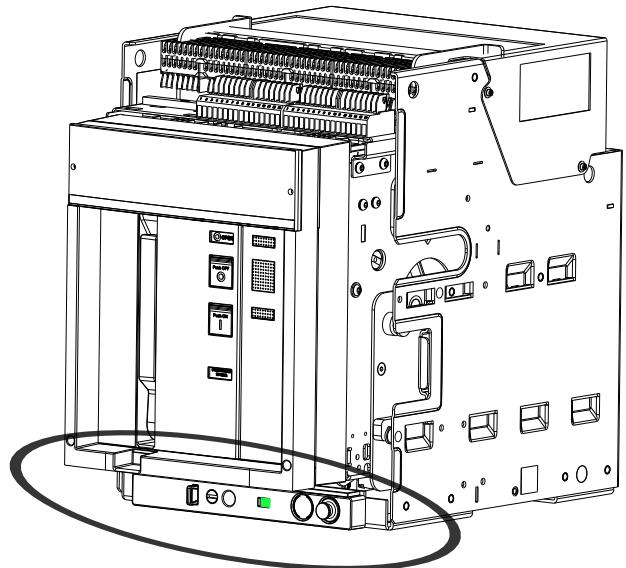
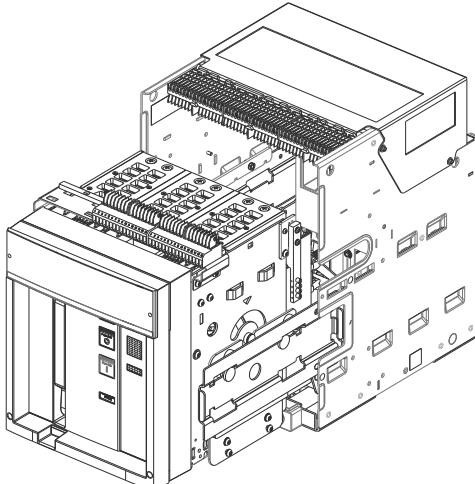
B) Passage de la position «racked out» à la position «disconnected».

Pousser la partie mobile jusqu'en butée dans la position de «disconnected» (1). Dans cette position la porte du compartiment peut être fermé et le disjoncteur peut être manœuvré manuellement (fig. 45).

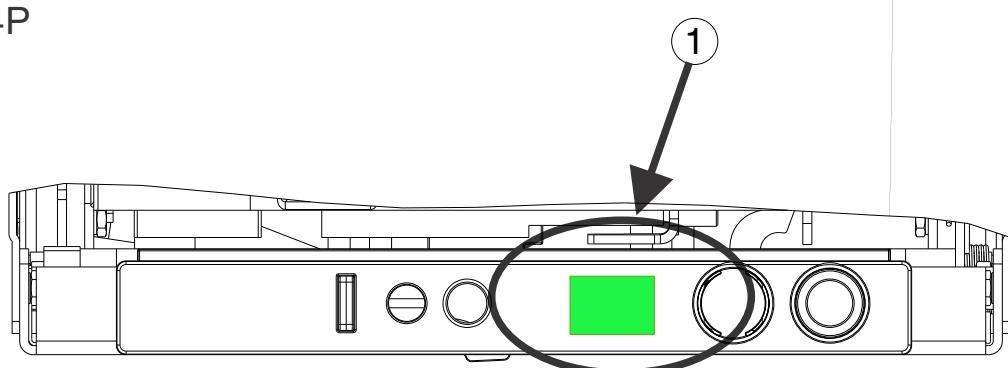
B) Pasaje de la posición de «racked out» a la posición de «disconnected».

Empujar la parte móvil hasta el bloqueo en la posición de «disconnected» (1). En esta posición resulta posible cerrar la puerta de la celda y maniobrar el interruptor manualmente (fig. 45).

3P & 4P



3P & 4P



Green Color Indicates the Disconnected position

Fig. 45

28.

C) Passaggio dalla posizione di «disconnected» alla posizione di «test isolated».

sbloccare il meccanismo operativo
Ruotando la vite della scanalatura
cacciavite in senso antiorario (2).
Inserire la manovella (1) nel
relativo innesto (3) (fig. 54).
Ora gira la maniglia (3) su
test fino all'indicazione
del test (fig.54)
L'interruttore è in posizione di
«test isolated» e può essere
manovrato sia manualmente che
elettricamente.

C) Switching from the
«disconnected» position to the
“test isolated” position.

Unlock the operating mechanism
by Rotating slot screw with
screw driver in anti clock wise (2).
Insert the handle (1) into its seat
in to its seat (3)(fig. 54).
Now turn the handle (3) to the
test till test indication(fig.46)
The circuit-breaker is in the «test
isolated» position and can be
operated both electrically and in
the manual mode.

C) Übergang von der
«disconnected» zur Stellung
«test isolated».

Entriegeln Sie den
Betriebsmechanismus
Schraubendreher im
Gegenuhzeigersinn (2).
Setzen Sie den Griff (1)
in seinen Sitz ein
in seinen Sitz (3) (Abb. 54).
Der Leistungsschalter befindet
sich in der Position «test
isolated» und kann sowohl von
Hand als auch elektrisch
geschaltet werden.

C) Passage de la position
«disconnected» à la position
«test isolated»

Déverrouillez le mécanisme de
fonctionnement
en tournant la vis à fente avec
tournevis dans le sens
antihoraire (2).
Insérez la poignée (1)
dans son logement
dans son logement (3) (fig.54).
Tournez maintenant la poignée (3)
test jusqu'à indication
de test (fig.54)
Le disjoncteur est dans la
position de «test isolated» et il
peut être manoeuvré aussi bien
manuellement qu'électriquement.

C) Pasaje de la posición de
«disconnected» a la posición de
«test isolated».

Desbloquee el mecanismo operativo
girando el tornillo de ranura con
destornillador en sentido
antihorario (2).
Inserte el asa (1) en su asiento
en su asiento (3) (fig. 54).
Ahora gire el asa (3) hacia
prueba hasta indicación
de prueba (fig.54)
El interruptor está en posición de
«test isolated» y puede ser
maneado manual o
eléctricamente.

3P & 4P

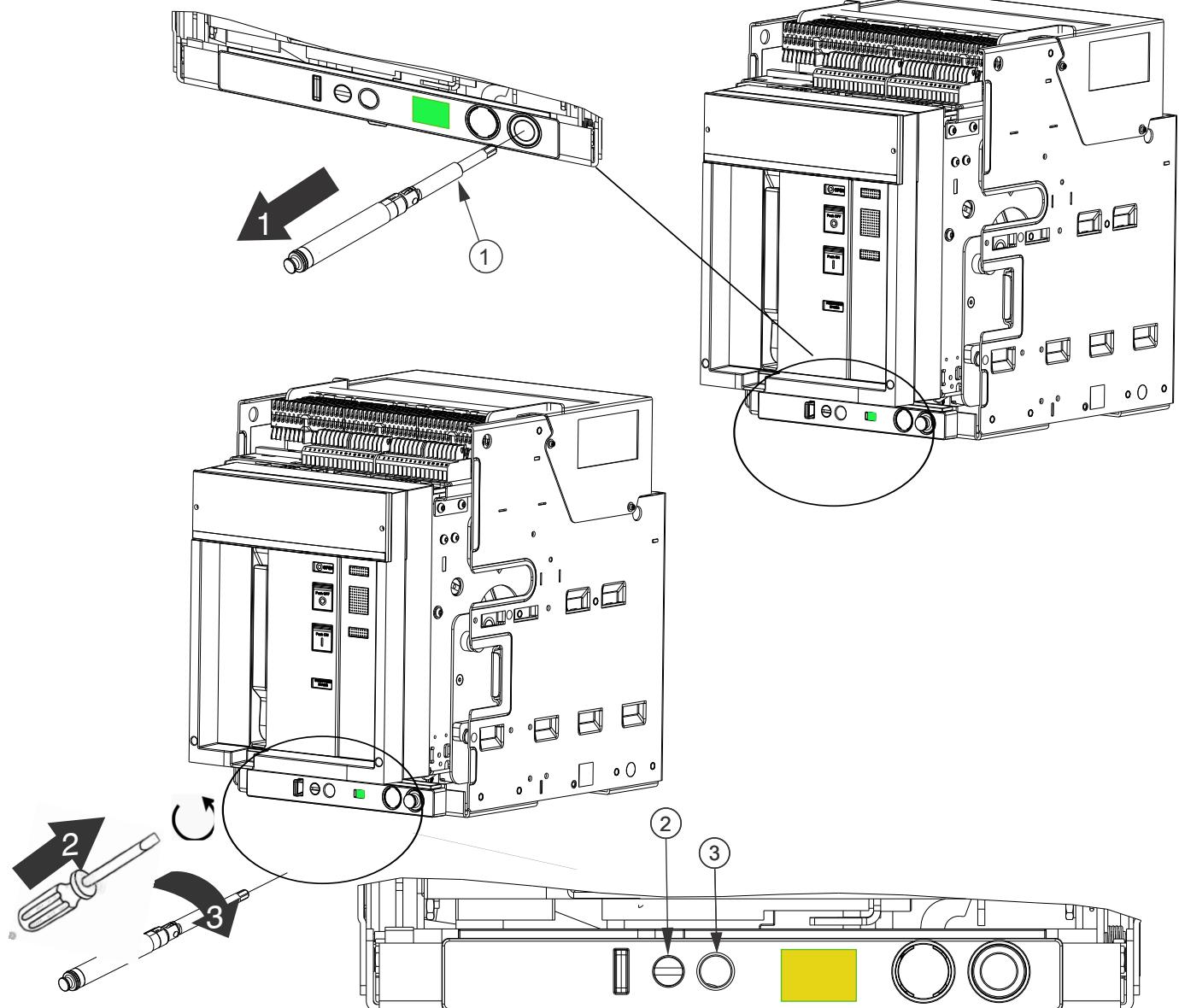


Fig. 46

29.

D) Passaggio dalla posizione di «test isolated» alla posizione di «connected».

Ripetere la manovra descritta al punto «C» fino allo scatto automatico in blocco.
L'interruttore è in posizione di «connected» (fig. 47).
In questa posizione sono possibili tutte le manovre elettriche ed i contatti ausiliari possono essere manovrati.

D) Switching from the «test isolated» position to the «connected» position.

Repeat the operation described in point «C» until reaching the automatic operation locking position.
The switch is in the «connected» position (fig. 47).
In this position, all the electrical operations can be performed and the auxiliary contacts can be operated.

D) Übergang von der «test isolated» zur Stellung «connected».

Die unter Punkt »C« beschriebene Schaltung wiederholen, bis die automatische Einstellung zur Verriegelung der Schaltung erreicht wird.
Der Leistungsschalter befindet sich in der Position «connected» (Abb. 47).
In dieser Position sind alle elektrischen Schaltungen möglich und die Hilfskontakte können betätigt werden.

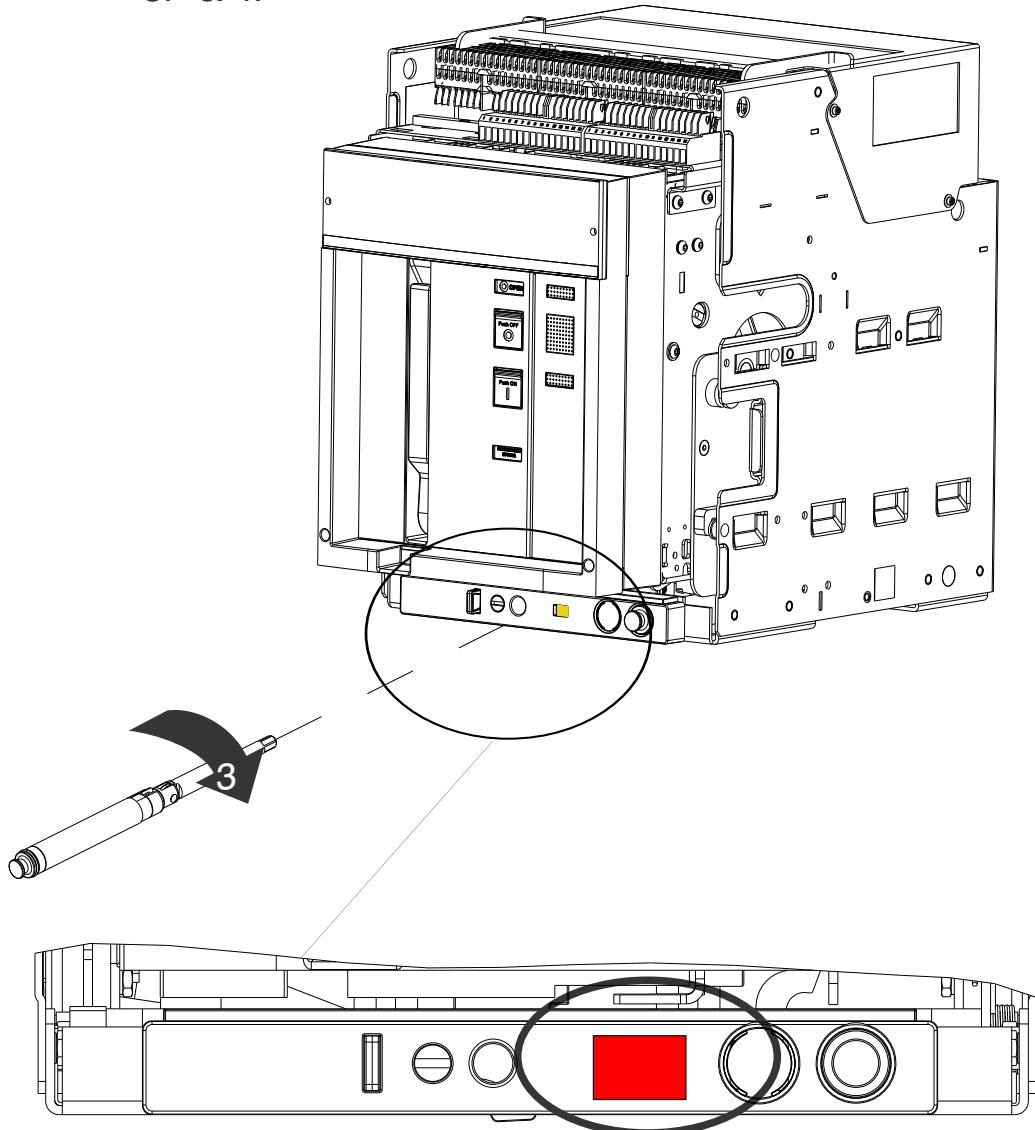
D) Passage de la position «test isolated» à la position «connected».

Répéter la manœuvre décrite au point «C» jusqu'au cran automatique de blocage.
Le disjoncteur est en position de «connected» (fig. 47).
Dans cette position toutes les manœuvres électriques sont possibles et les contacts auxiliaires peuvent être manœuvrés.

D) Pasaje de la posición de «test isolated» a la posición de «connected».

Repetir la maniobra indicada en el punto "C", hasta el disparo automático en bloqueo.
El interruptor está en la posición «connected» (fig. 47).
En esta posición resultan posibles todas las maniobras eléctricas y los contactos auxiliares pueden ser maniobrados.

3P & 4P



Red Color Indicates the Connected position

Fig. 47

30.

E) Passaggio dalla posizione di «connected» alla posizione di «test isolated».	E) Switching from the «connected» position to the «test isolated» position.	E) Übergang von der Stellung «connected» zur «test isolated».	E) Passage de la position «connected» à la position «test isolated».	E) Pasaje de la posición de «connected» a la posición de «test isolated».
Ripetere in senso inverso le operazioni indicate al punto «D».	Repeat the operations indicated in point «D» in reverse order.	Die unter Punkt «D» beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.	Répéter, dans le sens inverse, les opérations indiquées au point «D».	Repetir en orden inverso las operaciones indicadas en el punto «D».
F) Passaggio dalla posizione di «test isolated» alla posizione di «disconnected».	F) Switching from the «test isolated» position to the «disconnected» position.	F) Übergang von der «test isolated» zur Stellung «disconnected».	F) Passage de la position «test isolated» à la position «disconnected».	F) Pasaje de la posición de «test isolated» a la posición de «disconnected».
Ripetere in senso inverso le operazioni indicate al punto «C».	Repeat the operations indicated in point «C» in reverse order.	Die unter Punkt «C» beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.	Répéter, dans le sens inverse, les opérations indiquées au point «C».	Repetir en orden inverso las operaciones indicadas en el punto «C».
Rimuovere la leva di estrazione se ancora inserita (fig. 48). Estrarre manualmente la parte mobile fino all'arresto nella posizione di «racked out».	Remove the withdrawal lever if it is still inserted (fig. 48). Withdraw the moving part by hand through to the stop point in the «racked out» position.	Den Handkurbel zum Ausfahren entfernen, falls sie noch eingesteckt ist (Abb. 48). Den beweglichen Teil bis zum Anschlag in der Position «racked out» herausziehen.	Retirer le levier de débroulage s'il est encore en place (fig. 48). Extraire manuellement la partie mobile jusqu'en butée dans la position de «racked out».	Quitar la palanca de extracción si aún está insertada (fig. 48). Extraer manualmente la parte móvil hasta el bloqueo en la posición de «racked out».

3P & 4P

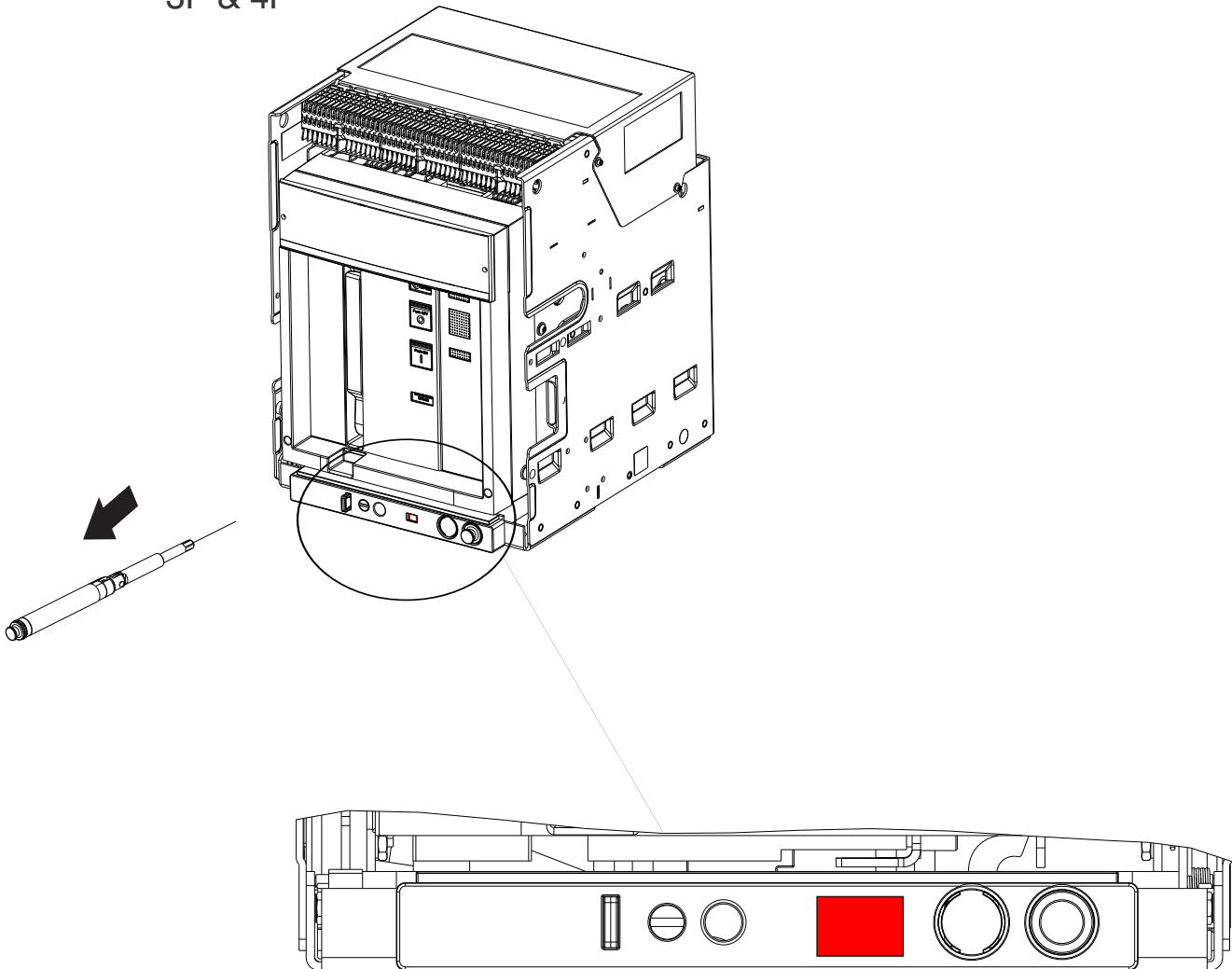


Fig. 48

31.

G) Passaggio dalla posizione di «racked out» alla posizione di «removed».	G) Switching from the «racked out» position to the «removed» position.	G) Übergang von der Stellung «racked out» zur Stellung «removed».	G) Passage de la position «racked out» à la position «removed».	G) Pasaje de la posición de «racked out» a la posición de «removed».
Ripetere in senso inverso le operazioni indicate al punto «A» (fig. 49).	Repeat the operations indicated in point A in reverse order (fig. 49).	Die unter Punkt «A» beschriebenen Vorgänge in der umgekehrten Reihenfolge wiederholen (Abb. 49).	Répéter, dans le sens inverse, les opérations indiquées au point «A» (fig. 49).	Repetir en orden inverso las operaciones indicadas en el punto A (fig. 49).

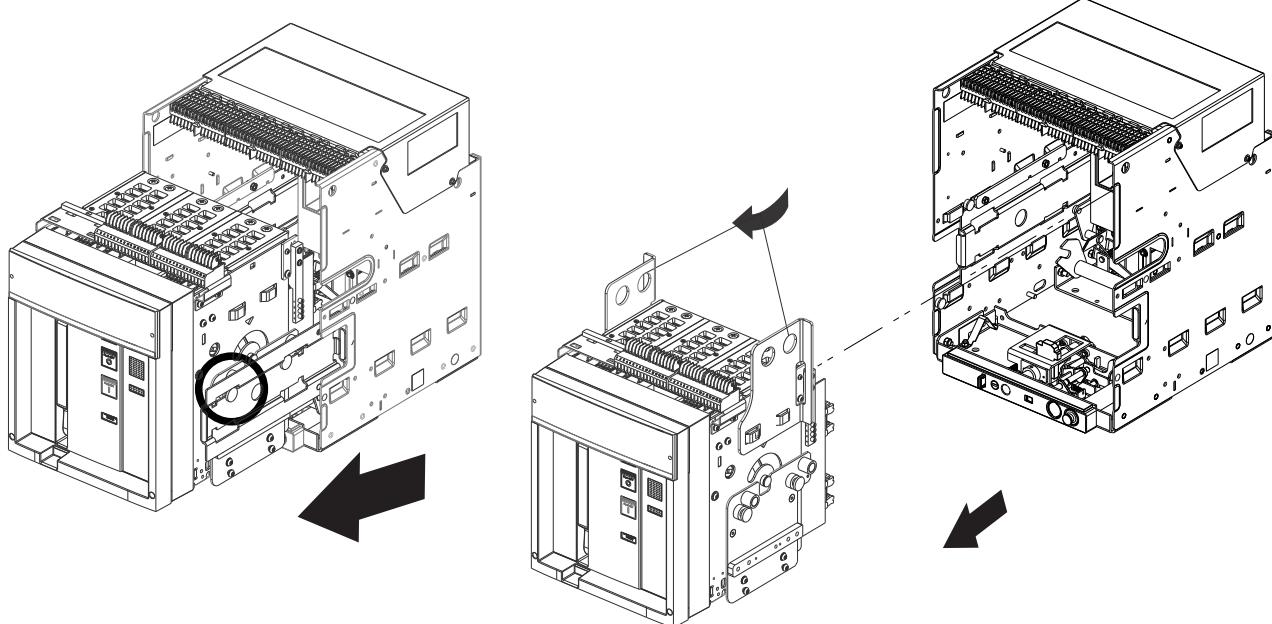


Fig. 49

32.

- Rimuovere tutte le attrezzature utilizzate per il lavoro, ed asportare i residui delle lavorazioni e dei materiali utilizzati.	- Remove all the tools used for the work and eliminate any waste and scraps of the materials used.	- Alle für die Arbeiten benutzten Geräte wegnehmen und die Verarbeitungsreste und die benutzten Materialien entfernen.	- Enlever tous les outils utilisés pour les opérations, et éliminer les résidus des travaux et de matériaux utilisés.	- Quitar todas las herramientas utilizadas durante los trabajos y quitar también los residuos de elaboración y de los materiales utilizados.
--	--	--	---	--

33.

- Messa in servizio e manutenzione del nuovo interruttore. Consultare i manuali di installazione e manutenzione del nuovo interruttore Emax 2 (1SDH000999R0001.), ad eccezione delle manovre di inserzione-estrazione che sono contenute in questo manuale e sono le stesse che si eseguono per l'interruttore Emax.	- Putting into service and maintenance of the new circuit-breaker. Consult the installation and maintenance manuals of the Emax 2 new circuit-breaker (1SDH000999R0002), except for the racking-in/racking-out operations that are contained in this manual and are the same as those performed for the Emax circuit-breaker.	- Inbetriebnahme und Instandhaltung des neuen Leistungsschalters. Die Installations- und Wartungsanleitungen des neuen Leistungsschalters Emax 2 (1SDH000999R0003.) lesen, mit Ausnahme der Manöver für Ein- und Ausfahren, die in diesem Handbuch stehen und die gleichen sind, die für den Leistungsschalter Emax ausgeführt werden.	- Mise en service et maintenance du nouveau disjoncteur. Consulter les manuels d'installation et de maintenance du nouveau disjoncteur Emax 2 (1SDH000999R0004.), à l'exception des manœuvres d'embranchage-débranchage qui sont contenues dans ce manuel et elles sont les mêmes que celles effectuées pour le disjoncteur Emax.	- Puesta en servicio y mantenimiento del nuevo interruptor. Consultar los manuales de instalación y mantenimiento del nuevo interruptor Emax 2 (1SDH000999R0005.), a excepción de las maniobras de inserción-extracción que están contenidas en este manual y son las mismas que las del interruptor Emax.
--	---	--	---	--

34.

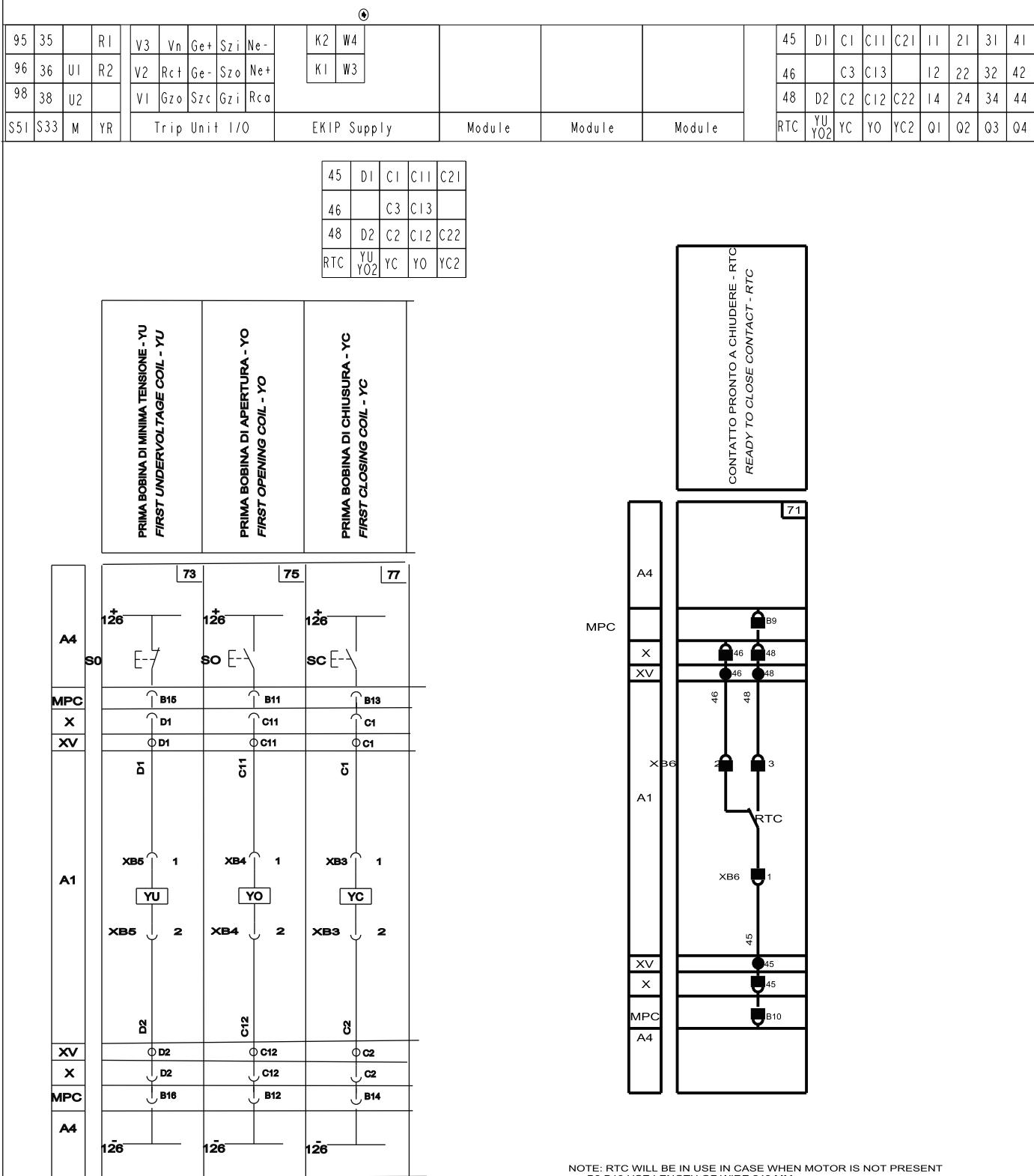
Schema di cablaggio Emax2 E2.2.2 & E4.2 e dettagli di connessione

Emax 2 E2.2 &E4.2 wiring scheme & Connection details

Emax 2 E2.2 &E4.2 Verdrahtungsschema und Anschlussdetails

Schéma de câblage Emax2 E2.2& E4.2 et détails de connexion

Esquema de cableado Emax2 E2.2 & E4.2 y detalles de conexión



NOTE:

1. 77(YC)-78(YC,EKIP COM ACTUATOR) AS AN ALTERNATIVE TO EACH OTHER

2. 73A(YU2 OR YO2) OUT OF 2 ONLY ONE CAN BE SUPPLIED

3. "M" INDICATES WHEN THE CIRCUIT BREAKER HAS TWO OR THREE APPLICATIONS BUT ONLY ONE CAN BE SUPPLIED.

4. B15,B16,B11,B12,B13,B14 USE WIRE LENGTH 150MM

5. EGL STANDARD OFFERING S11, UVR1, CC

35.

Schema di cablaggio Emax2 E2.2.2 & E4.2 e dettagli di connessione

Emax 2 E2.2 &E4.2 wiring scheme & Connection details

Emax 2 E2.2 &E4.2 Verdrahtungsschema und Anschlussdetails

Schéma de câblage Emax2 E2.2& E4.2 et détails de connexion

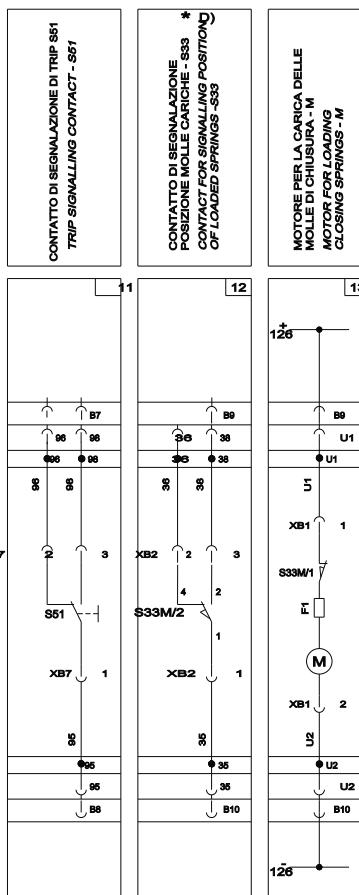
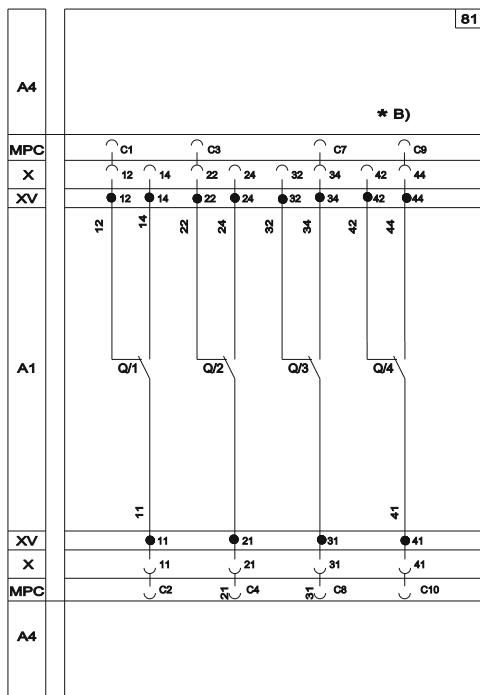
Esquema de cableado Emax2 E2.2 & E4.2 y detalles de conexión

95	35		R1	V3	Vn	Ge+	Szi	Ne-	K2	W4					45	D1	C1	C11	C21	I1	21	31	41
96	36	U1	R2	V2	Rct	Ge-	Szo	Net	K1	W3					46		C3	C13		I2	22	32	42
98	38	U2		VI	Gzo	Szc	Gzi	Rca						48	D2	C2	C12	C22	I4	24	34	44	
S51	S33	M	YR	Trip Unit I/O	EKIP Supply	Module	Module	Module	RTC	YU	Y02	YC	YO	YC2	Q1	Q2	Q3	Q4					

11	21	31	41
12	22	32	42
14	24	34	44
Q1	Q2	Q3	Q4

95	35		R1
96	36	U1	R2
98	38	U2	
S51	S33	M	YR

CONTATTI AUSILIARI APERTO/CHIUSO
DELL'INTERRUTTORE (PRIMO SET)
OPEN/CLOSED AUXILIARY CONTACTS
OF CIRCUIT-BREAKER (FIRST SET)



NOTE :

1.B7,B8,B9,B10 USE WIRE LENGTH 280 MM

1. "*B" refers to the mixed Auxillary Contacts, like Q1 & Q2 are of 400 V while Q3 & Q4 are of 24V.
2. C1,C2,C3,C4 USE THE WIRE LENGTH OF 240 MM && C7.C8,C9,C10 USE WIRE LENGTH 150 MM

36.

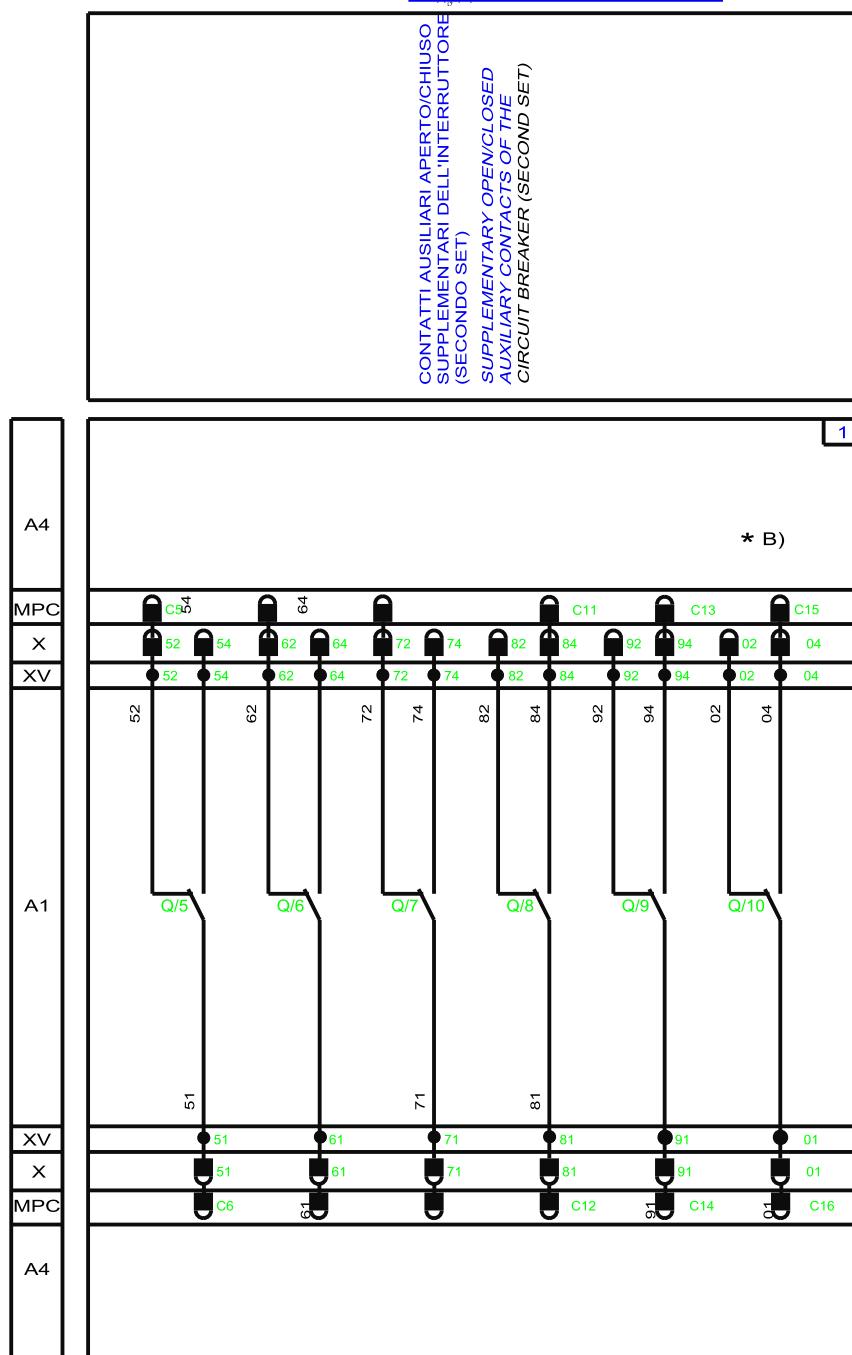
Schema di cablaggio Emax2 E2.2.2 & E4.2 e dettagli di connessione

Emax 2 E2.2 &E4.2 wiring scheme & Connection details

Emax 2 E2.2 &E4.2 Verdrahtungsschema und Anschlussdetails

Schéma de câblage Emax2 E2.2& E4.2 et détails de connexion

Esquema de cableado Emax2 E2.2 & E4.2 y detalles de conexión



Note:

1. "*B" refers to the mixed Auxilliary Contacts, like Q5, Q6 & Q7 are of 400 V while Q8, Q9 & Q10 are of 24V.

2.C5,C6,C11,C12,C13,C14,C15,C16 USE LENGTH OF WIRE AS 150 MM

37.

Schema di cablaggio Emax2 E2.2.2 & E4.2 e dettagli di connessione

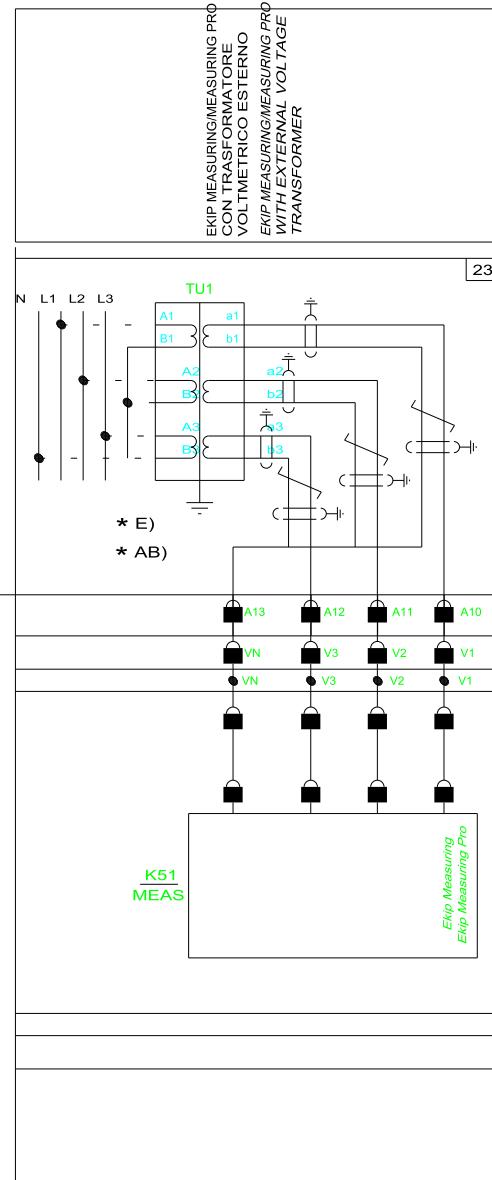
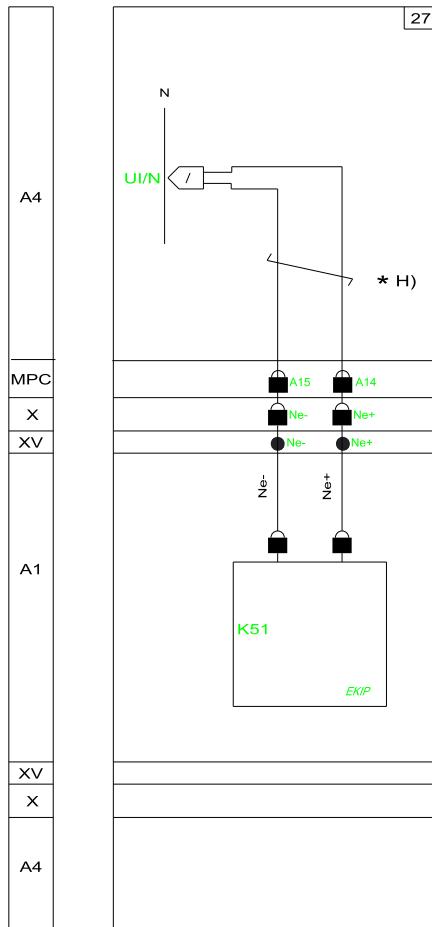
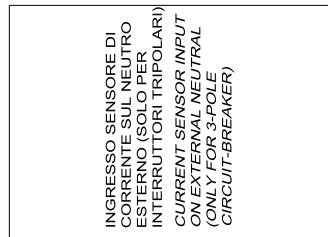
Emax 2 E2.2 &E4.2 wiring scheme & Connection details

Emax 2 E2.2 &E4.2 Verdrahtungsschema und Anschlussdetails

Schéma de câblage Emax2 E2.2& E4.2 et détails de connexion

Esquema de cableado Emax2 E2.2 & E4.2 y detalles de conexión

V3	Vn	Ge+	Szi	Ne-
V2	Rct	Ge-	Szo	Ne+
V1	Gzo	Szc	Gzi	Rca
Trip Unit I/O				



NOTE :
A13,A12,A11,A10 USE LENGTH OF WIRE AS 150 MM

NOTE :
A15,A14 USE LENGTH OF WIRE AS 240 MM

38.

Schema di cablaggio Emax2 E2.2.2 & E4.2 e dettagli di connessione

Emax 2 E2.2 &E4.2 wiring scheme & Connection details

Emax 2 E2.2 &E4.2 Verdrahtungsschema und Anschlussdetails

Schéma de câblage Emax2 E2.2& E4.2 et détails de connexion

Esquema de cableado Emax2 E2.2 & E4.2 y detalles de conexión

OPERATING STATUS SHOWN

The circuit diagram is for the following conditions:

- withdrawable circuit breaker, open and racked-in
- circuits de-energised
- releases not tripped
- motor operating mechanism with springs discharged.

KEY

* = See the note indicated by the letter

A1 = Applications located on the mobile part of the circuit-breaker

A3 = Applications located on the fixed part of the circuit-breaker

A4 = Indicative devices and connections for control and signalling, outside the circuit-breaker

F1 = Time-delayed trip fuse

GZi(DBi) = Zone selectivity input for G protection or input in "reverse" direction for D protection

GZo(DBo) = Zone selectivity output for G protection or output in "reverse" direction for D protection

I O1...32 = Programmable digital inputs

K51 = Electronic overcurrent protection trip unit of the types: EKIP DIP, EKIP TOUCH, EKIP HI-TOUCH, EKIP G TOUCH, EKIP G HI-TOUCH

M = Motor for loading closing springs

Q = Circuit-breaker

Q/1...Q/25 = Auxiliary open/closed contacts of circuit-breaker

Q/26-Q/27 = Auxiliary open/close contacts used internally by the trip unit

RC = RC (residual current) protection sensor

RTC EKIP = Auxiliary ready to close contact of circuit-breaker, used internally by the trip unit

RTC = Contact for signalling circuit-breaker is ready to close

S33M/1...2 = Limit contacts of spring loading motor

S51-S51/2 = Trip signalling contacts

SC = Pushbutton or contact for closing the circuit-breaker

* = Maximum number of S75 contacts is 10. For details see fig.97 and 98

S75E/1...4 (*) = Contacts for signalling circuit-breaker in racked-out position (provided only with withdrawable version)

S75I/1...4 (*) = Contacts for signalling circuit-breaker in racked-in position (provided only with withdrawable version)

S75T/1...4 (*) = Contacts for signalling circuit-breaker in test position (provided only with withdrawable version)

SO = Pushbutton or contact for immediate opening of the circuit-breaker

SZi(DFi) = Zone selectivity input for S protection or input in "direct" direction for D protection

SZo(DFo) = Zone selectivity output for S protection or output in "direct" direction for D protection

X = Delivery connector for auxiliary circuits for withdrawable version of circuit-breaker

XB1...XB7 = Connectors for circuit-breaker applications

XF = Delivery terminal board for position contacts of withdrawable version of circuit-breaker

XK1...XK3 = Connectors for auxiliary circuits of the EKIP protection trip unit

XK7 = Connector for auxiliary circuits of communication module

XV = Delivery terminal board for auxiliary circuits of fixed version circuit-breaker

YC = Closing coil

YO = Opening coil

YU = First undervoltage coil

K51 = Electronic overcurrent protection trip unit of the types: EKIP DIP, EKIP TOUCH, EKIP HI-TOUCH, EKIP G TOUCH, EKIP G HI-TOUCH

K51/COM = Communication module

K51/MEAS = Measurement module

39.

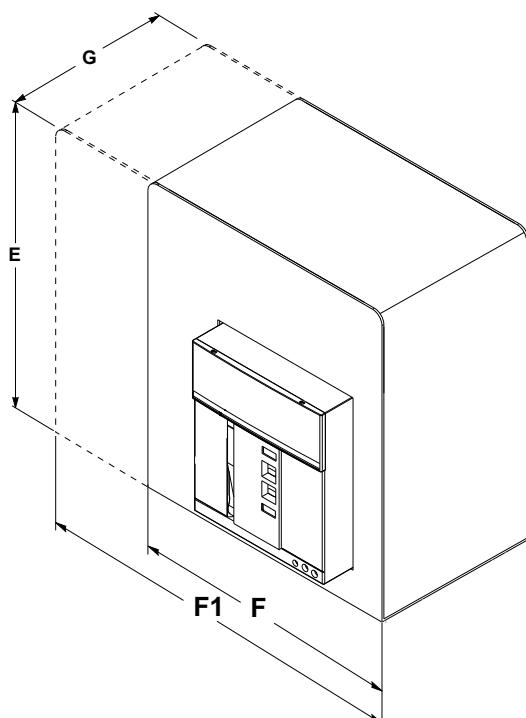
Dimensioni della cella. La tabella sottostante riporta le dimensioni esterne di una cella interruttore per installazione in un quadro B.T.

Compartment dimensions. The table below gives the external dimensions of a circuit-breaker compartment for installation in an L.V. switchboard.

Abmessungen des Schaltfelds. Die folgende Tabelle zeigt die Außenabmessungen einer Leistungsschalterzelle für die Installation in einer NS-Schaltanlage.

Dimensions du compartiment. Le tableau ci-dessous reporte les dimensions extérieures d'un compartiment disjoncteur pour le montage dans un tableau B.T.

Dimensión de la celda. La tabla de aquí abajo expone las dimensiones externas de una celda interruptor para instalación en un cuadro B.T.



Quote (mm)
Dimensions (mm)
Abmessungen (mm)
Dimensions (mm)
Cotas (mm)

EGL Env1

E	F(3POL)	F1(4POL)	G
600	420	500/600	600/800

Emax 2 E2.2

E	F(3POL)	F1(4POL)	G
500	400	490	355

EGL Env 2

E	F(3POL)	F1(4POL)	G
600	520	800/1000	600/800/1000

Emax 2 E4.2

E	F(3POL)	F1(4POL)	G
500	500	600	355