



IEC 61439 -1/2



Betriebsanleitung Instruções de Serviço	Operating Instructions İşletme kılavuzu	Instructions de service Руководство по эксплуатации	Instructivo Instrukcja obsługi	Istruzioni operative 使用说明
--------------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------

DE		GEFAHR	Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr. Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten. Die Installations- und Wartungsarbeiten an diesem Gerät dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden.
EN		DANGER	Hazardous voltage. Will cause death or serious injury. Turn off and lock out all power supplying this device before working on this device. Installation and maintenance work on this device may only be carried out by an authorized electrician.
FR		DANGER	Tension électrique. Danger de mort ou risque de blessures graves. Mettre hors tension avant d'intervenir sur l'appareil. Les travaux d'installation et d'entretien de cet appareil doivent uniquement être réalisés par une personne qualifiée en électricité.
ES		PELIGRO	Tensión peligrosa. Puede causar la muerte o lesiones graves. Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo. Las tareas de instalación y mantenimiento de este equipo solo puede llevarlas a cabo un electricista autorizado.
IT		PERICOLO	Tensione pericolosa. Può provocare morte o lesioni gravi. Scollegare l'alimentazione prima di eseguire interventi sull'apparecchiatura. L'installazione e la manutenzione di questo apparecchio devono essere effettuati solo da un elettrotecnico autorizzato.
PT		PERIGO	Tensão perigosa. Perigo de morte ou ferimentos graves. Desligue a alimentação elétrica e proteja contra o religamento, antes de iniciar o trabalho no equipamento. Os trabalhos de instalação e manutenção neste equipamento somente podem ser realizados por eletricistas autorizados.
TR		TEHLÍKE	Tehlikeli gerilim. Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi. Çalışmalara başlamadan önce, sistemin ve cihazın gerilim beslemesini kapatınız. Bu cihazın montajı ve bakımı yalnız yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
RU		ОПАСНО	Опасное напряжение. Опасность для жизни или возможность тяжелых травм. Перед началом работ отключить подачу питания к установке и к устройству. Работы по монтажу и техническому обслуживанию данного устройства должны производиться уполномоченным специалистом по электротехнике.
PL		ZAGROŻENIE	Niebezpieczne napięcie. Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub utraty życia. Przed rozpoczęciem prac wyłączyć zasilanie instalacji i urządzenia energią elektryczną. Prace instalacyjne i konserwacyjne na tym urządzeniu może przeprowadzać wyłącznie posiadający odpowiednie kwalifikacje elektryk.
中文		危险	危险电压。可能导致生命危险或重伤危险。 操作设备时必须确保切断电源。该设备的安装和维护工作仅能由具备专业资格的电工完成。

DA	FARE	Farlig spænding. Livsfare eller risiko for slemme kvæstelser. Inden arbejdet påbegyndes skal anlægget og enheden gøres spændingsfri. Installationer og vedligeholdelser på dette apparat må kun gennemføres af en autoriseret elektriker.
FI	VAARA	Vaarallinen jännite. Vakava loukaantumisvaara tai hengenvaara. Laite ja laitteisto on kytettävä jännitteettömiksi ennen töiden aloittamista. Tämän laitteen asennus- ja huoltotöitä saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähköteknikko.
ET	OHT	Ohtlik ping. Oht elule või raskete vigastuste oht. Enne tööde algust tuleb süsteemi ja seadme pingi välja lülitada. Seadme paigaldus- ja hooldustöid võib teha ainult atesteeritud elektrik.
BG	ОПАСНОСТ	Опасно напрежение. Опасност за живота или опасност от тежки телесни повреди. Преди започване на работа изключете захранването на инсталацията или устройството. Монтажът и техническото обслужване на това устройство се извършват единствено от оторизиран електротехник.
HR	OPASNOST	Opasni napon. Opasnost po život ili opasnost od teških ozljeda. Prije početka radova postrojenje i uređaj spojiti bez napona. Radove instalacije i održavanja na uređaju smije izvoditi samo ovlašteno stručno elektrotehničko osoblje.
EL	KΙΝΔΥΝΟΣ	Επικίνδυνη τάση. Κίνδυνος για τη ζωή ή σοβαρού τραυματισμού. Πριν από την έναρξη των εργασιών απομονώνετε την εγκατάσταση και τη συσκευή από την παροχή τάσης. Οι εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης αυτής της συσκευής πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
GA	CONTÚIRT	Voltas contúirteach. Baol go bhfaighfear bás nó tromghortú. Múch agus dícheangail gach foinse cumhachta a sholáthraíonn an gaireas seo sula ndéanfar obair air. Is ag leictreoir údaraithe ámhain atá cead an gléas a shuiteáil agus obair chothabhála a dhéanamh air.
LV	BĪSTAMI	Bīstams spriegums. Letālu sekūlārā vai smagu traumu riski. Pirms uzsākt darbu, atslēdziet iekārtu un ierīci no barošanas. Šīs ierīces uzstādīšanu un tehniskās apkopes darbus drīkst veikt vienīgi pilnvarots elektrikā.
LT	PAVOJUS	Pavojinga įtampa. Pavojus gyvybei arba sunkaus susižalojimo pavojus. Prieš darbų pradžią atjunkite sistemos ir prietaiso įtampą. Šio įrenginio įrengimo ir techninės priežiūros darbus leidziamā atlikti tik igaliotam elektrikui.
MT	PERIKLU	Vultaġġ perikoluż. Riskju ta' mewt jew koriment serju. Itfu i sakkar il-provviċta kollha tad-dawl li tkun qed tforri d-dawl lil dan it-tagħmir qabel ma taħdem fuq dan it-tagħmir. Ix-xogħlijet ta' installazzjoni u manutenzjoni fuq dan it-tagħmir jist-ġħu jitwettqu biss minn elettriċista awtorizzata.
NL	GEVAAR	Gevaarlijke spanning. Levensgevaar of gevaar voor ernstig letsel. Schakel vóór aanvang van de werkzaamheden installatie en apparaat spanningsvrij. De installatie- en onderhoudswerken aan dit toestel mogen enkel door een geautoriseerde elektricien uitgevoerd worden.
RO	PERICOL	Tensiune periculoasă. Pericol de moarte sau de accidentări grave. Înaintea începerii lucrărilor, deconectați instalația și aparatul de la tensiune. Lucrările de instalare și întreținere pentru acest dispozitiv pot fi efectuate doar de către un electrician autorizat.
SV	FARA	Farlig spänning. Livsfara eller risk för allvarliga personskador. Koppla anläggningen och apparaten spänningsfri innan du påbörjar arbetena. Installation och underhåll av denna apparat får endast utföras av en behörig elektriker.
SK	NEBEZ-PECENSTVÓ	Nebezpečné napätie. Nebezpečenstvo ohrozenia života alebo vzniku ľažkých zranení. Pred začatím práce zariadenie a prístroj odpojte od napäťia. Inštaláčné a údržbárske práce na tomto prístroji môže vykonávať výlučne autorizovaný elektrikár.
SL	NEVARNOST	Nevarna napetost. Nevarnost za življenje ali nevarnost hudih poškodb. Pred začetkom dela je treba pri napravi in aparatu odklopiti napajanje. Inštalacijska in vzdrževalna dela na tej napravi sme izvesti samo pooblaščen električar.“
CS	NEBEZPEČÍ	Nebezpečné napětí. Nebezpečí smrtelného nebo těžkého úrazu. Před zahájením prací odpojte zařízení a modul od napětí. Instalační a údržbářské práce smí na tomto přístroji provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.“
HU	VESZÉLY	Veszélyes feszültség. Életveszély vagy súlyos sérelmesveszély. A munkák megkezdése előtt végezze el a berendezés vagy készülék feszültség-mentesítését. Ezen az eszközön a telepítéssel és a karbantartással kapcsolatos feladatakat kizárolag megfelelő felha-talmazással rendelkező villamossági szakember végezheti.

Technical Support:

Internet: <http://www.siemens.com/lowvoltage/technical-support>

Español

Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del aparato

English

Read and understand these instructions before installing, operating or maintaining the equipment



PELIGRO



Tensión peligrosa.
Peligro de muerte o de lesiones graves.

Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en la instalación y el aparato.



DANGER



Hazardous voltage.

Will cause death or serious injury.

Turn off and lock all power supplying this device before working on this device.

PRECAUCIÓN

El funcionamiento seguro del aparato solo está garantizado con componentes del fabricante original.

CAUTION

Reliable functioning of the equipment is only ensured with components from original manufacturer!



Sumario	Página	Content	Page
1 Descripción del cubículo MCC	3	1 Description of the MCC cubicle	3
1.1 Estructura del cubículo	3	1.1 Cubicle arrangement	3
1.1.1 Descripción de la estructura del cubículo	3	1.1.1 Description of cubicle arrangement	3
1.1.2 Variantes de equipamiento del cubículo	3	1.1.2 Variations of cubicle placement	3
1.1.3 Identificación del lugar de montaje	4	1.1.3 Installation location indication	4
1.2 Pesos máximos de cubículos	6	1.2 Maximum cubicle weights	6
1.3 Embarrado vertical	6	1.3 Vertical distribution busbar	6
1.3.1 Estructura	6	1.3.1 Design	6
1.3.2 Shutter y tapas de embarrado vertical	6	1.3.2 Shutter and covers for distribution bars	6
1.3.3 Corrientes asignadas del embarrado vertical	7	1.3.3 Rated currents for the distribution bars	7
1.4 Funcionamiento y estructura de las unidades extraíbles	8	1.4 Functionality and design of withdrawable units	8
1.4.1 Tamaños de las unidades extraíbles	8	1.4.1 Sizes of withdrawable units	8
1.4.2 Posibles posiciones de las unidades extraíbles	9	1.4.2 Possible positions of withdrawable units	9
1.4.3 Unidades extraíbles normales	12	1.4.3 Standard withdrawable units	12
1.4.3.1 Estructura del compartimento para unidades extraíbles normales	12	1.4.3.1 Compartment design for standard withdrawable units	12
1.4.3.2 Estructura de las unidades extraíbles normales	12	1.4.3.2 Design of standard withdrawable units	12
1.4.4 Unidades extraíbles pequeñas	13	1.4.4 Miniature withdrawable units	13
1.4.4.1 Estructura del compartimento para unidades extraíbles pequeñas	13	1.4.4.1 Compartment design for miniature withdrawable units	13
1.4.4.2 Estructura de las unidades extraíbles pequeñas	13	1.4.4.2 Design of miniature withdrawable units	13
1.5 Datos técnicos	14	1.5 Technical data	14
1.5.1 Intensidades asignadas de arrancadores de motor	14	1.5.1 Rated Currents of motor starter	14
2. Montaje	16	2. Mounting	16
2.1 Acceso al conjunto de embarrado principal con posición de embarrado principal atrás	17	2.1 Access to main busbar joint for main busbar at rear	17

2.2	Conexiones eléctricas	18	2.2	Electrical connections	18
2.2.1	Conexión de cables, circuito principal	18	2.2.1	Cable connection, main circuit	18
2.2.1.1	Unidad extraíble pequeña	18	2.2.1.1	Miniature withdrawable units	18
2.2.1.2	Unidad extraíble normal	18	2.2.1.2	Standard withdrawable units	18
2.2.1.3	Secciones de conductor	21	2.2.1.3	Cable cross-sections	21
2.2.2	Circuitos de control	21	2.2.2	Control circuits	21
2.2.2.1	Regleta de bornes de control con conexión Push-In	22	2.2.2.1	Control terminal block with push-in terminal	22
2.2.2.2	Regleta de bornes de control con bornes de tornillo	22	2.2.2.2	Control terminal block with screw terminal	22
3	Operación	23	3	Operation	23
3.1	Puesta en marcha	23	3.1	Commissioning	23
3.1.1	Posición de maniobra en la entrega	23	3.1.1	Switching positions as supplied	23
3.1.2	Herramientas de accionamiento en la entrega	23	3.1.2	Actuating tools as supplied	23
3.1.3	Ajuste de los dispositivos de protección contra sobrecorriente	24	3.1.3	Configuring the overcurrent protection devices	24
3.2	Manejo de las unidades extraíbles	26	3.2	Operating the withdrawable units	26
3.2.1	Pasar unidades extraíbles de posición de seccionamiento a de funcionamiento	26	3.2.1	Setting withdr. units from the disconnected to connected position	26
3.2.2	Pasar unidades extraíbles de posición de funcionamiento a de seccionamiento	27	3.2.2	Setting withdr. units from the connected to disconnected position	27
3.2.3	Pasar unidades extraíbles de posición de seccionamiento a de prueba	27	3.2.3	Setting withdrawable units from the disconnected to test position	27
3.2.4	Pasar unidades extraíbles de posición de prueba a de seccionamiento	27	3.2.4	Setting withdrawable units from the test to disconnected position	27
3.2.5	Manejo de la unidad extraíble normal	28	3.2.5	Handling standard withdrawable units	28
3.2.6	Manejo de la unidad extraíble pequeña	29	3.2.6	Handling miniature withdrawable units	29
3.2.7	Codificación mecánica	29	3.2.7	Mechanical coding	29
3.2.8	Posibilidad de cierre de unidades extraíbles	29	3.2.8	Locking capability of withdrawable units	29
3.2.9	Posibilidad de cierre de compartimentos para unidades extraíbles normales	31	3.2.9	Locking capability of compartment for standard withdrawable unit	31
3.2.10	Conexión	31	3.2.10	Switching on	31
3.2.11	Almacenamiento de unidades extraíbles	31	3.2.11	Storing of withdrawable units	31
3.2.12	Cubiertas para aberturas de puertas (compartimento vacío)	31	3.2.12	Covers for door openings (empty compartment)	31
3.2.13	Manipulación de la toma de tensión	32	3.2.13	Handling of voltage tab	32
4	Cuidado	33	4	Care	33
4.1	Inspección	33	4.1	Inspection	33
4.2	Mantenimiento	33	4.2	Preventive maintenance	33
4.2.1	Limpieza	33	4.2.1	Cleaning	33
4.2.2	Engrase	34	4.2.2	Greasing	34
4.3	Reparación	35	4.3	Repair	35
4.3.1	Medidas luego de un corto circuito o una sobre carga.	35	4.3.1	Measures after short circuit or overload release	35
4.3.2	Cambio de cartuchos fusibles NH	35	4.3.2	Changing of LV HRC fuse links	35
4.3.3	Sustitución de aparatos	37	4.3.3	Renewing of devices	37
4.4	Remodelación	37	4.4	Retrofit	37
4.4.1	Sustitución de unidades extraíbles	37	4.4.1	Renewing withdrawable units	37
4.4.2	Reconversión de compartimentos para unidades extraíbles	37	4.4.2	Re-equipping withdrawable unit compartments	37
4.4.2.1	Reconversión de compartimento con shutter	38	4.4.2.1	Upgrade compartment with shutter	38
4.4.2.1.1	Shutter en compartimento para unidad extraíble normal	38	4.4.2.1.1	Shutter in compartment for normal withdrawable unit	38
4.4.2.1.2	Shutter en compartimento para unidad extraíble pequeña	39	4.4.2.1.2	Shutter in compartment for miniature withdrawable unit	39
4.4.2.2	Desmontaje del shutter	39	4.4.2.2	Removing of shutter	39
4.4.2.3	Remodelación de compartimento para unidad extraíble normal, conexión al tablero desde delante	40	4.4.2.3	Compartment modification for standard withdrawable unit, front connection	40
4.4.2.4	Compartimento para unidad extraíble normal, conexión al tablero desde atrás	41	4.4.2.4	Compartment for standard withdrawable unit for rear connection	41
4.4.2.5	Desmontaje y montaje del fondo del compartimento	42	4.4.2.5	Fitting and removing compartment bottom	42
4.4.2.6	Compartimento para unidad extraíble pequeña, conexión al tablero desde delante	43	4.4.2.6	Compartment for miniature withdrawable units, front connection	43
4.4.2.6.1	Desmontaje de compartimento para unidad extraíble pequeña	43	4.4.2.6.1	Dismounting miniature withdrawable unit compartment	43
4.4.2.6.2	Montaje de compartimento para unidad extraíble pequeña	48	4.4.2.6.2	Mounting miniature withdrawable unit compartments	48
4.4.2.7	Compartimento para unidad extraíble pequeña, conexión al tablero desde atrás	52	4.4.2.7	Compartment for miniature withdrawable units, for rear connection	52
4.4.2.7.1	Desmontaje de compartimento para unidad extraíble pequeña	52	4.4.2.7.1	Dismounting miniature withdrawable unit compartment	52
4.4.2.7.2	Montaje de compartimento para unidad extraíble pequeña	57	4.4.2.7.2	Mounting miniature withdrawable unit compartments	57
4.4.2.8	Remodelación de compartimento para unidad extraíble pequeña para otros tamaños de unidad	61	4.4.2.8	Retrofit of miniature withdrawable unit compartment to different unit sizes	61
5	Eliminación	61	5	Disposal	61
6	Descargo de Responsabilidad	61	6	Disclaimer	61

1 Descripción del cubículo MCC

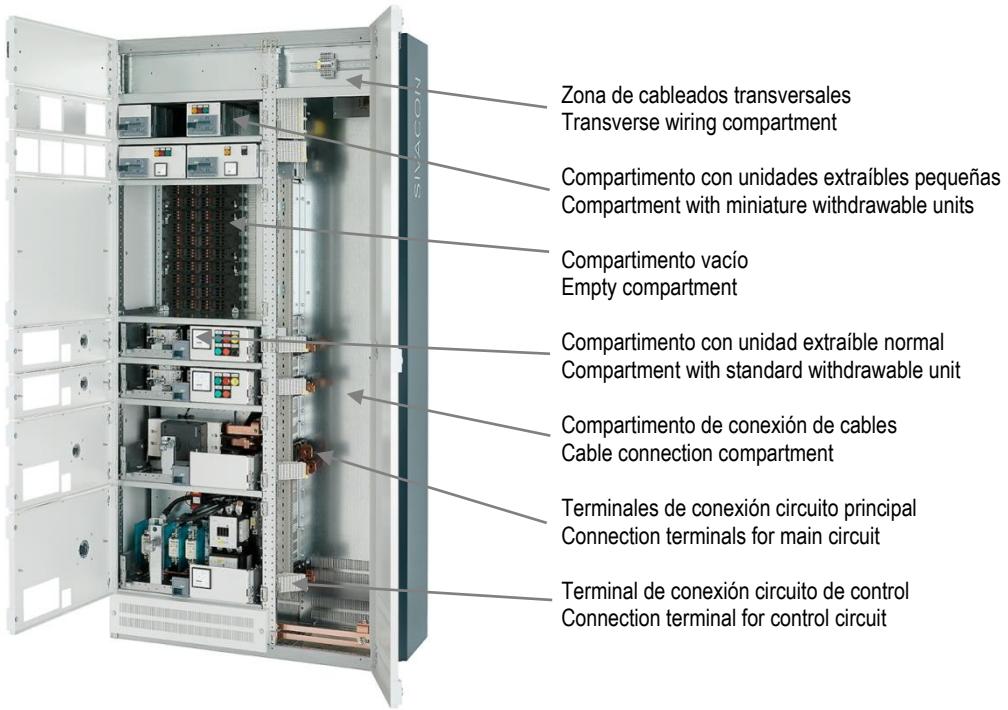
1.1. Estructura del cubículo

1.1.1 Descripción de la estructura del cubículo

1 Description of the MCC cubicle

1.1 Cubicle arrangement

1.1.1. Description of the cubicle arrangement



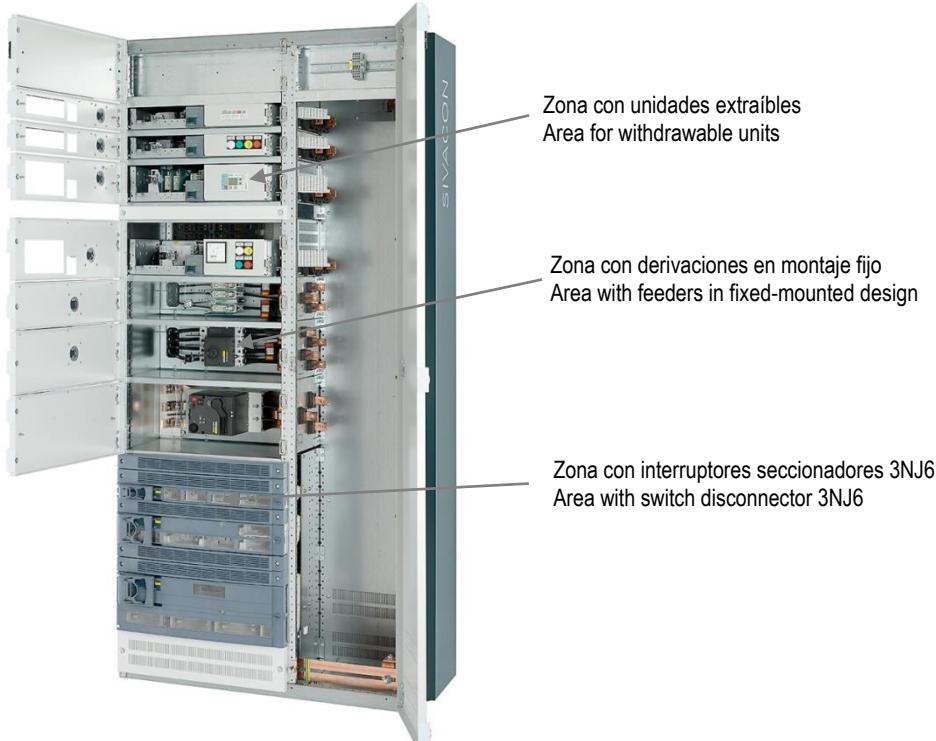
1.1.2 Variantes de equipamiento del cubículo

El cubículo puede equiparse con derivaciones extraíbles y fijas (ver el instructivo 8PQ9800-7AA76).

Además, es posible integrar abajo en el cubículo un adaptador para interruptores seccionadores en línea 3NJ6.

1.1.2 Variations of cubicle placement

The cubicle can be fitted with feeders in withdrawable design and fixed-mounted design (see Operating instructions 8PQ9800-7AA76). Additionally, it is possible to integrate an adapter for 3NJ6 in-line switch disconnector below in the cubicle.



1.1.3 Identificación del lugar de montaje

Plantilla de montaje

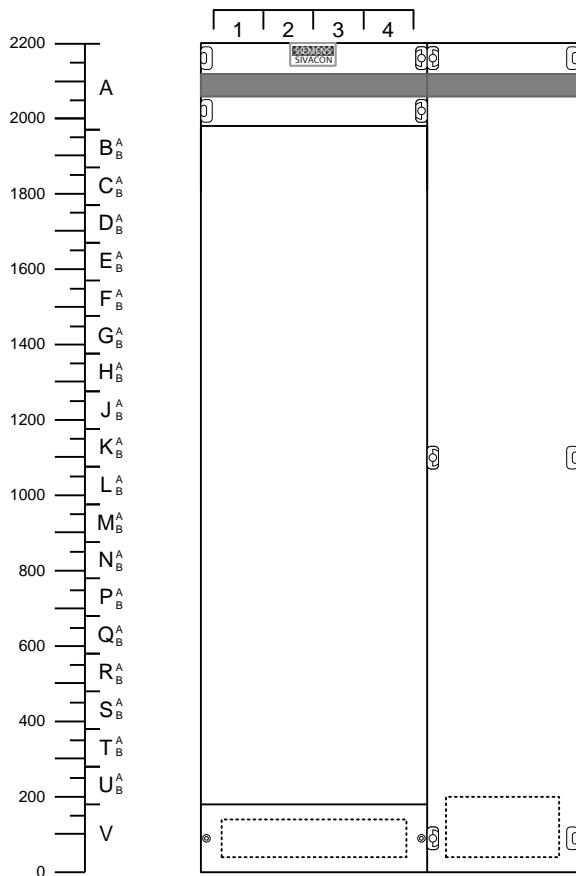
La plantilla principal de 100 mm está distribuida por toda la altura del tablero. Las únicas excepciones son el espacio superior "A" con una altura de 225 mm y el espacio de zócalo "V" o "T" con una altura de 175 mm + altura del zócalo.

, "V" = altura del tablero 2200 mm o bien

"T" = altura del tablero 2000 mm.

Plantilla de montaje tableros 2200 mm:

Altura de cubículo 2200 mm sin zócalo /
Section height 2200 mm without base



En tableros de distribución con zócalo (100 mm o 200 mm), el espacio funcional "V" aumenta en la altura del zócalo hacia abajo.

La plantilla milimétrica comienza siempre en el extremo inferior del tablero.

1.1.3 Installation location indication

Installation grid

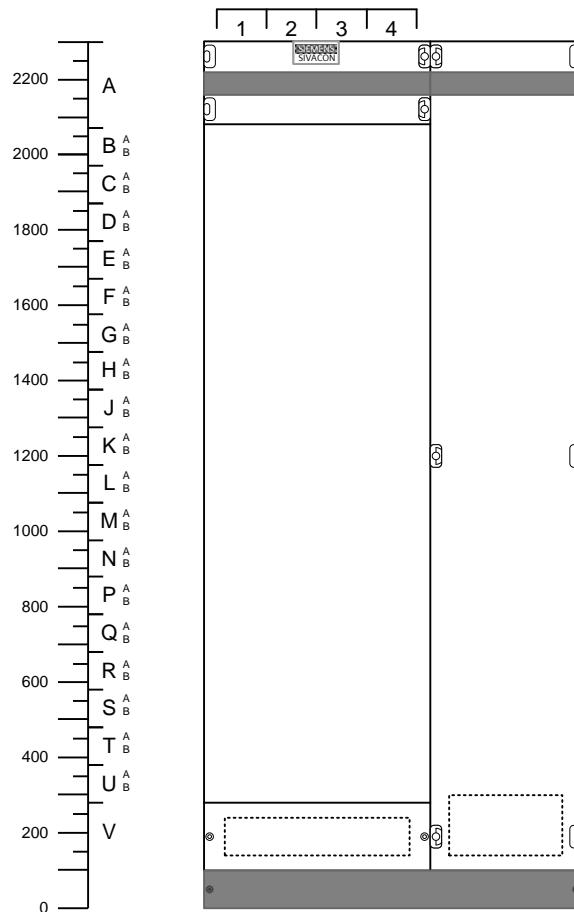
The 100 mm main grid applies to the entire board height. The only exceptions are the headroom "A" with a height of 225 mm and the base room "V" and "T" with a height of 175 mm + base height.

"V" = board height 2200 mm or

"T" = board height 2000 mm.

Installation grid power distribution boards 2200 mm:

Altura de cubículo 2200 mm con zócalo (100 mm) /
Section height 2200 mm with base (100 mm)

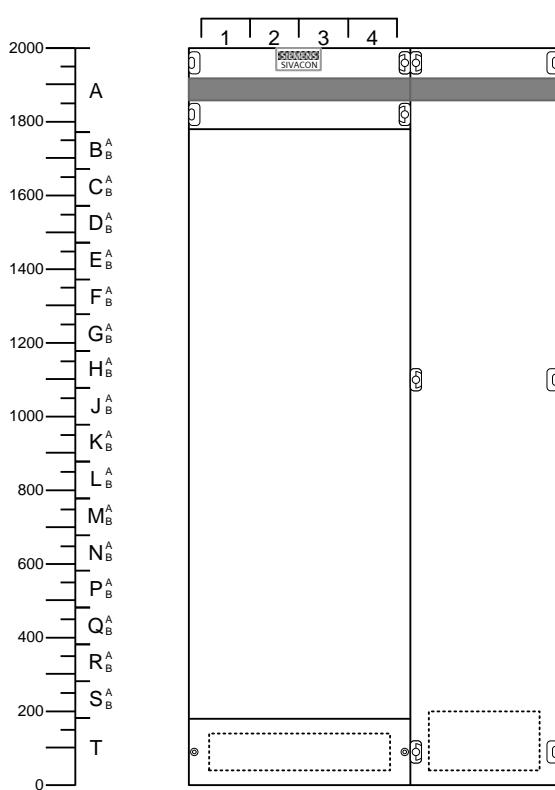


With power distribution boards featuring a base (100 mm or 200 mm), the functional compartment "V" is increased towards the bottom by the base height.

The millimetre grid always starts at the bottom end of the board.

Plantilla de montaje tableros 2000 mm:

Altura de cubículo 2000 mm sin zócalo /
Section height 2000 mm without base



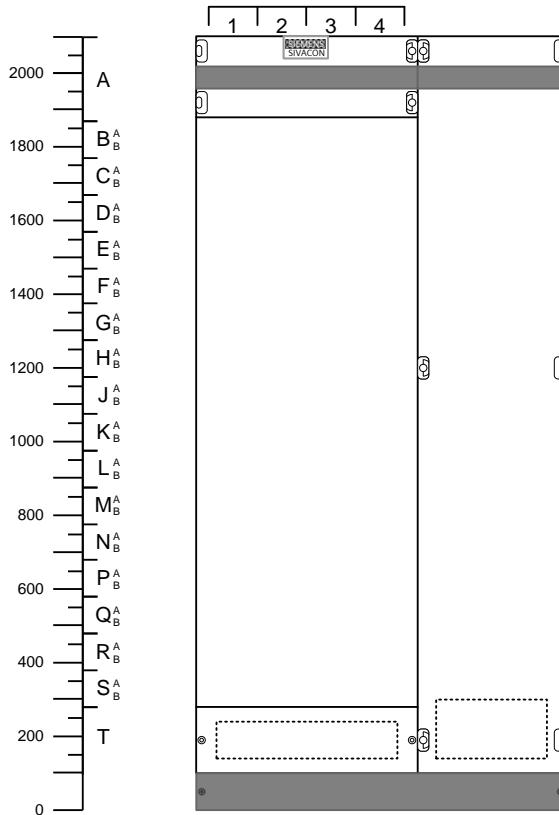
En tableros de distribución con zócalo (100 mm o 200 mm), el espacio funcional "T" aumenta en la altura del zócalo hacia abajo.

La plantilla milimétrica comienza siempre en el extremo inferior del tablero.

Dentro de una fila, la plantilla se divide numéricamente del 1 al 4.

Installation grid power distribution boards 2000 mm:

Altura de cubículo 2000 mm con zócalo (100 mm) /
Section height 2000 mm with base (100 mm)



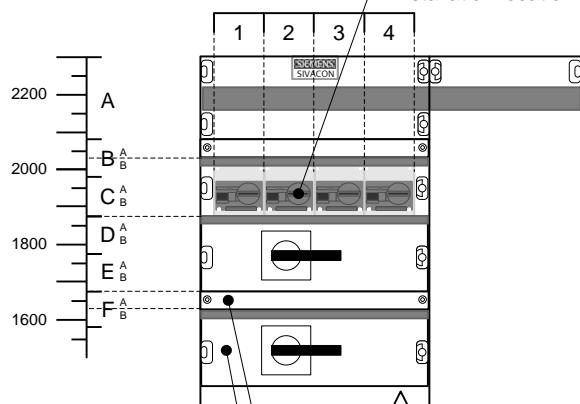
With power distribution boards featuring a base (100 mm or 200 mm), the functional compartment "T" is increased towards the bottom by the base height.

The millimetre grid always starts at the bottom end of the board.

Within a row, the grid numbering ranges from 1 to 4.

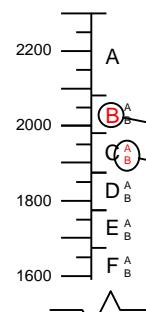
+NA01

Identificación del lugar de montaje: +NA01.BB002
Installation location indication: +NA01.BB002



Identificación del lugar de montaje: +NA01.FA001
Installation location indication: +NA01.FA001

Identificación del lugar de montaje: +NA01.FB001
Installation location indication: +NA01.FB001



Plantilla principal: 100 mm
Main grid: 100 mm

Plantilla auxiliar: 50 mm
Auxiliary grid: 50 mm

1.2 Pesos máximos de cubículos

Pesos de cubículos sin unidades extraíbles ni aparatos.

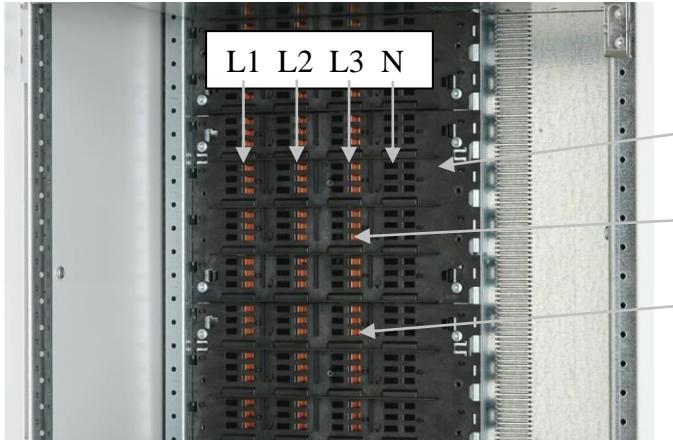
1.2 Maximum cubicle weights

Cubicle weights without withdrawable units and devices.

Altura Height [mm]	Ancho de cubículo [mm] Cubicle width [mm]
600	1200
2000	260kg
2200	300kg
	280kg
	320kg

1.3 Embarrado vertical

1.3.1 Estructura



Para montajes fijos, ver el instructivo 8PQ9800-7AA76

1.3.2 Shutter y tapas de embarrado vertical

Se ofrece opcionalmente un shutter para cerrar las aberturas para los contactos de seccionamiento de las unidades extraíbles en el canal de barras insertable. El shutter presenta un enclavamiento en dos puntos, por lo que no puede abrirse con una sola mano. Solamente cuando la unidad extraíble se utiliza en el compartimento correspondiente, se abre el enclavamiento para el shutter. El shutter solamente se abre cuando la unidad insertable se pasa de la posición de seccionamiento a la de funcionamiento.

El shutter está dispuesto en los 50 mm inferiores del compartimento. Las aberturas del canal de barras insertable situadas por encima del shutter en este compartimento, en la versión con shutter, están cubiertas con la misma pieza, solo que en dicha pieza no es preciso retirar las pestañas superiores.

1.3 Vertical distribution busbar

1.3.1 Design

- Canal de barras insertable
Plug-in bus duct
- Pletina o perfil de cobre
Flat copper or profile bar
- Aberturas para contactos de seccionamiento
Openings for contacts

For fixed mounted design, see Operation instructions 8PQ9800-7AA76

1.3.2 Shutters and covers for distribution busbars

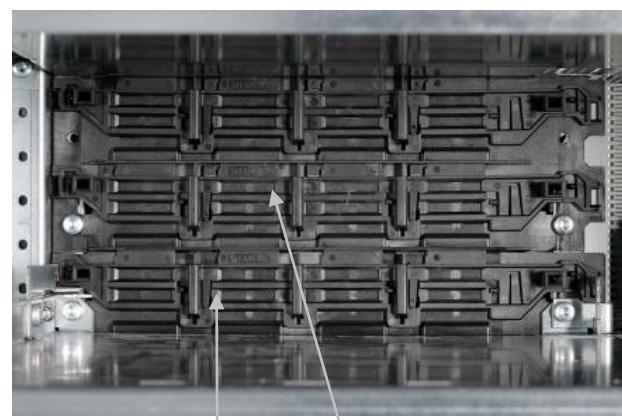
For the withdrawable units, an optional shutter can be supplied for locking the openings for the contacts in the plug-in duct. The shutter has a two-point locking, i.e. it cannot be opened with one hand. The locking for the shutter is only released when the withdrawable unit is placed into the appropriate compartment. The shutter is just opening when the withdrawable unit is moved from the disconnected position to the connected position.

The shutter is placed in the lower 50 mm of the compartment. The openings in the plug-in duct above the shutter in this compartment are covered with the same part as the version with shutters. Only the removing of the upper flags at this part does not apply.



Shutter abierto
Shutter open

Desenclavamiento del shutter
Shutter unlocking



Shutter cerrado
Shutter closed

Tapa canal de barras insertable
(opción)
Cover plug-in duct (optional)

1.3.3 Corrientes asignadas del embarrado vertical

1.3.3 Rated currents for distribution bars

Sección Cross-section	Corriente asignada I_n según la temperatura ambiente [A] Rated current I_n depending on the ambient temperature [A]						
	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°
Cubículo no ventilado / Cubicle, unventilated							
Barra perfilada / Mounting rail							
400 mm ²	915	885	860	830	800	765	735
650 mm ²	1100	1070	1040	1000	965	925	890
Pletina de cobre (no en embarrado principal atrás) Flat copper (not with main busbar at rear)							
1x40x10	900	875	845	820	790	755	725
2x40x10	1100	1070	1040	1000	965	925	885
Cubículo ventilado / Cubicle, ventilated							
Barra perfilada / Mounting rail							
400 mm ²	1000	970	940	905	875	840	805
650 mm ²	1210	1170	1130	1100	1060	1010	970
Pletina de cobre (no en embarrado principal atrás) Flat copper (not with main busbar at rear)							
1x40x10	985	955	925	895	860	830	795
2x40x10	1240	1200	1160	1120	1080	1040	995

Con embarrado en posición atrás, puede utilizarse una distribución de corriente en proporción de 5 a 1, es decir, hasta 520 A adicionales.

Ejemplo:

Corriente asignada 1620 A = suma de corrientes de altura 1462 mm = 1100 A + suma de corrientes de altura 337 mm = 520 A

- 1) 1520 A = 1000 A + 520 A
- 2) 1620 A = 1100 A + 520 A

Ejemplo:

Uso de la distribución de corriente con altura de cubículo 2200 mm (valores entre paréntesis para alturas de cubículo de 2000 mm)

For busbar position at rear, the current division can be used in a ratio of 5 to 1, i.e. additionally up to 520A.

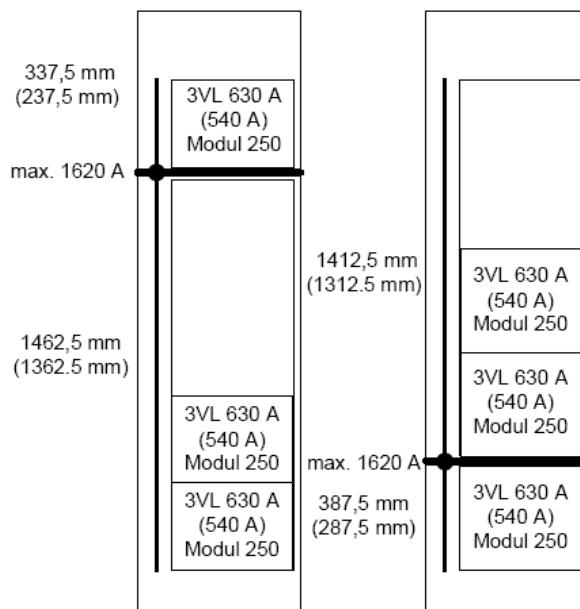
Example:

Rated current 1620 A = summation current from height 1462 mm = 1100 A + summation current from height 337 mm = 520 A

- 1) 1520 A = 1000 A + 520 A
- 2) 1620 A = 1100 A + 520 A

Example:

Usage of the current division for a cubicle height of 2200 mm (Values in parenthesis for heights for cubicle height of 2000 mm)

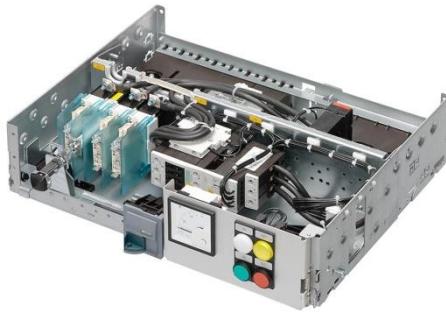


1.4 Funcionamiento y estructura de las unidades extraíbles

1.4.1 Tamaños de las unidades extraíbles

Unidades extraíbles normales:

La unidad extraíble normal tiene una ancho de 507 mm. La estructura básica se complementa con una placa de montaje para los aparatos. Existen unidades extraíbles para las siguientes alturas de compartimento: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700 y 800 mm. Todas las unidades extraíbles tienen una puerta de compartimento propia.



Unidades extraíbles estándar, versión PROFINET:

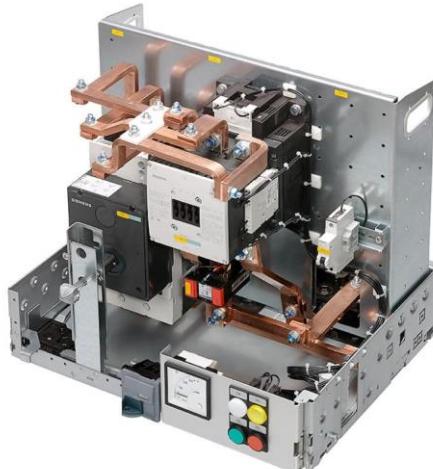
Son posibles hasta dos conectores PROFINET, además del conector del circuito de control.

1.4. Functionality and design of withdrawable units

1.4.1 Sizes of the withdrawable units

Normal withdrawable units:

The width of the standard withdrawable unit is 507 mm. The basic design is supplemented by a mounting plate for the equipment. The withdrawable units are available for the following compartment heights: 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700 and 800 mm. Each withdrawable unit has its own compartment door.



Standard withdrawable units, PROFINET version:

Up to two PROFINET plugs are possible in addition to the control plug.



Unidades extraíbles pequeñas:

Existen unidades extraíbles pequeñas con ancho de fila 1/4 y 1/2 y alturas de compartimento de 150 y 200 mm



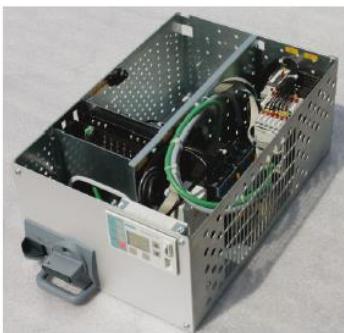
Miniature withdrawable units:

The miniature withdrawable units are available in the row widths: 1/4 and 1/2 as well as for compartments heights of 150 and 200mm.



Unidades extraíbles pequeñas, versión PROFINET

Miniature withdrawable units, PROFINET version



Precaución

Las unidades extraíbles con conector PROFINET (RJ45) solo deben contactarse en compartimentos preparados para PROFINET.

Caution!

Withdrawable units with PROFINET plugs (RJ45) may only be contacted in withdrawable unit compartments fitted for PROFINET.

1.4.2 Posibles posiciones de las unidades extraíbles

Las posiciones de las unidades extraíbles se obtienen con la puerta cerrada según la definición de EN 61439-2 pto. 3.2.101 a 3.2.103. Con ello se garantiza una alta seguridad de manejo.

Posición de seccionamiento:

Los circuitos principal y de control están separados. La unidad extraíble puede permanecer en el compartimento con la puerta cerrada y cerrarse después en esta posición (ver apartado 3.2.9). El grado de protección se mantiene.

En la ventana con la indicación de posición se muestra en la posición de seccionamiento un recuadro verde con la marca "0"

1.4.2 Possible positions of withdrawable units

The positions of the withdrawable units can be achieved with the door closed according to the definition in EN 61439-2 points 3.2.101 to 3.2.103. Thus a high degree of operational safety is ensured.

Disconnected position:

Main and control circuit are disconnected. The withdrawable unit can remain in the compartment with the door closed and can also be locked in this position (see section 3.2.9). The degree of protection remains valid.

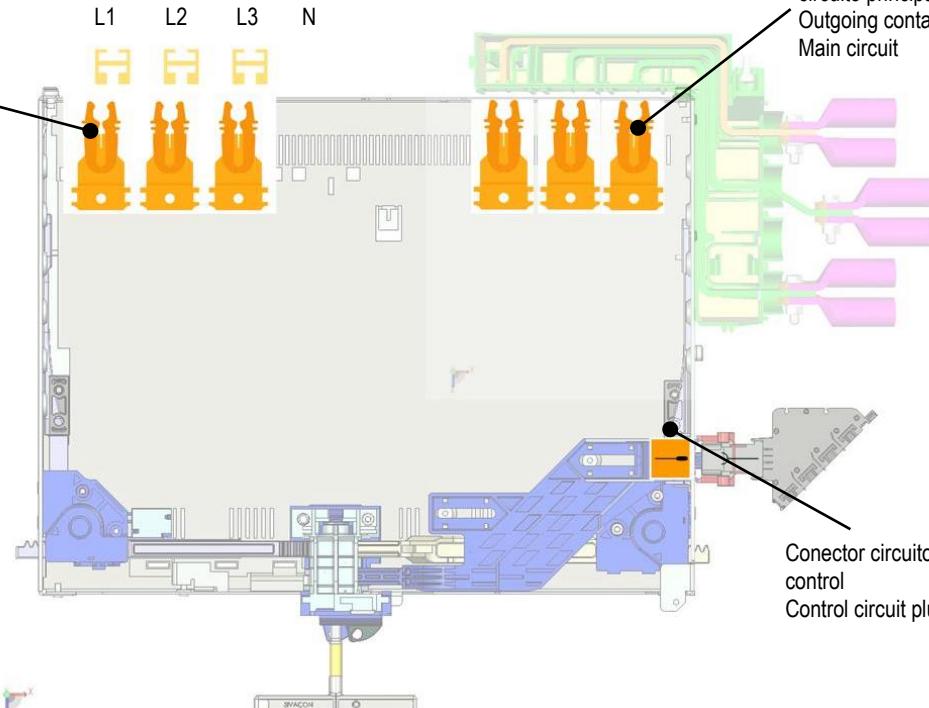
In the window with the position indicator, a green area with "0" is displayed in the disconnected position.



Contacto de entrada del circuito principal
Input contact
Main circuit

L1 L2 L3 N

Contacto de salida del circuito principal
Outgoing contact
Main circuit

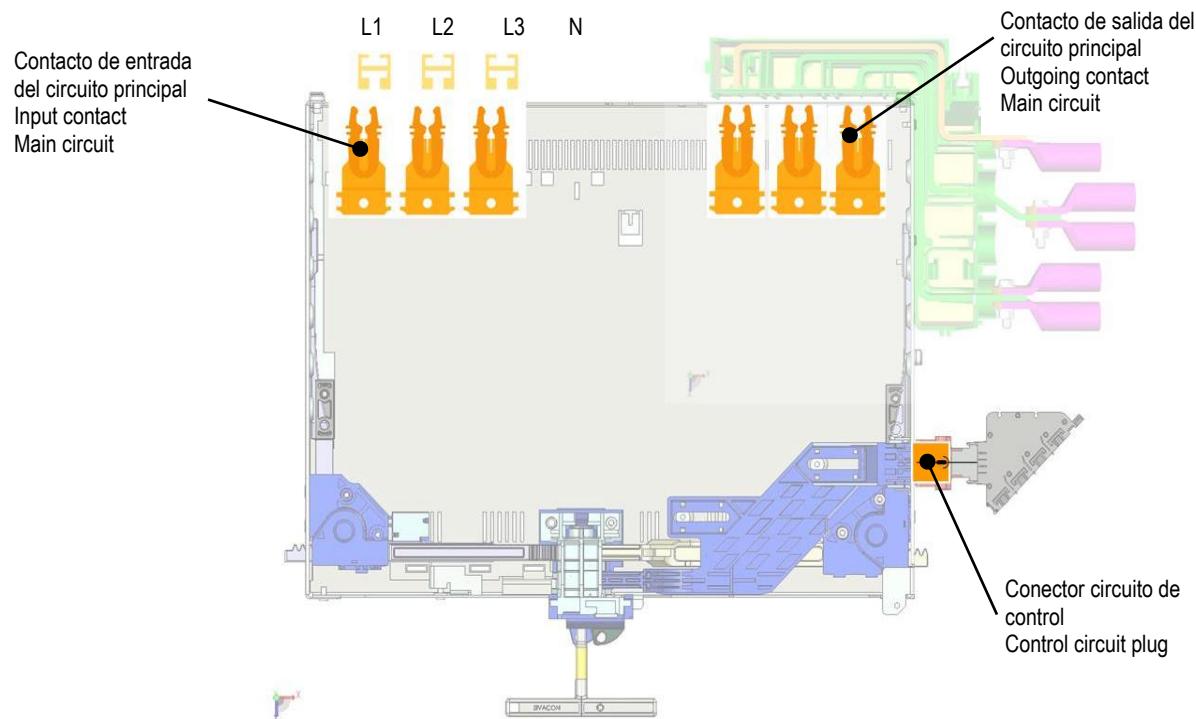


Posición de prueba:

Test position:

El circuito principal está seccionado, el circuito de control está cerrado.
En la ventana con la indicación de posición se muestra en la posición de prueba un recuadro azul con la marca "TEST".

The main circuit is disconnected, the control circuit closed.
In the window with the position indicator, a blue area with "TEST" is displayed in the disconnected position.



Posición de funcionamiento:

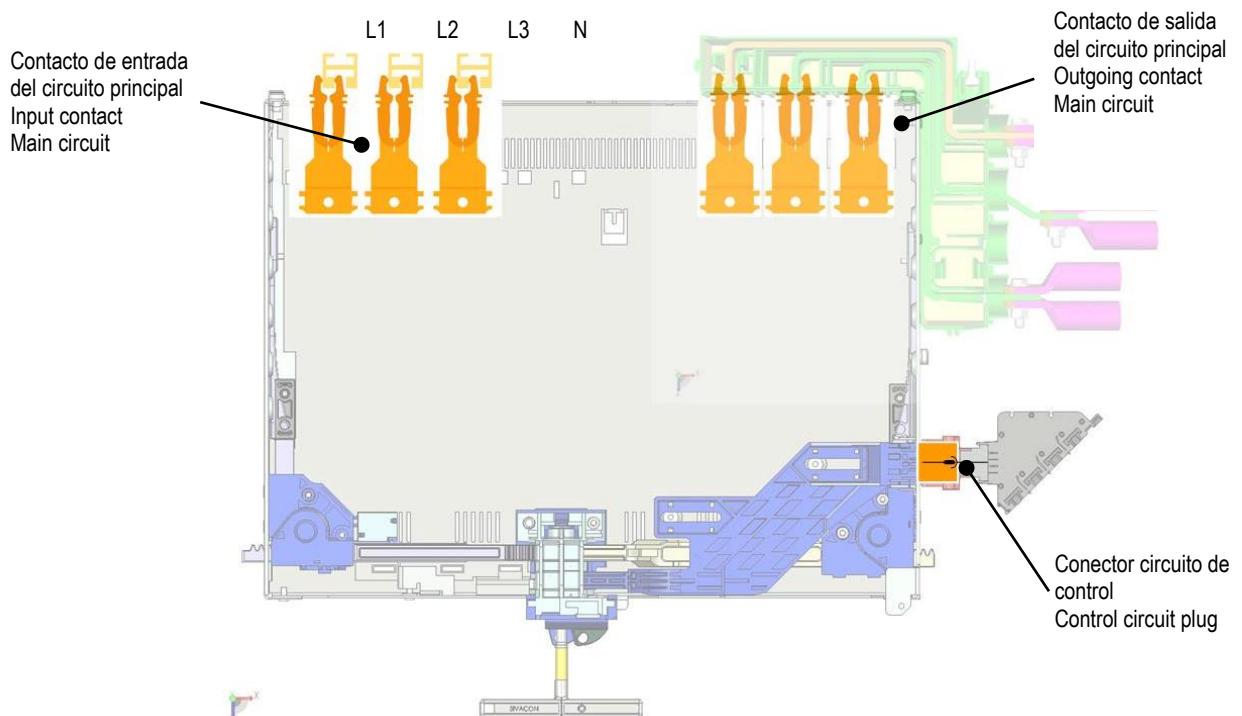
Connected position:

Los circuitos principal y de control están cerrados.

En la ventana con la indicación de posición se muestra en la posición de funcionamiento un recuadro rojo con la marca "I".

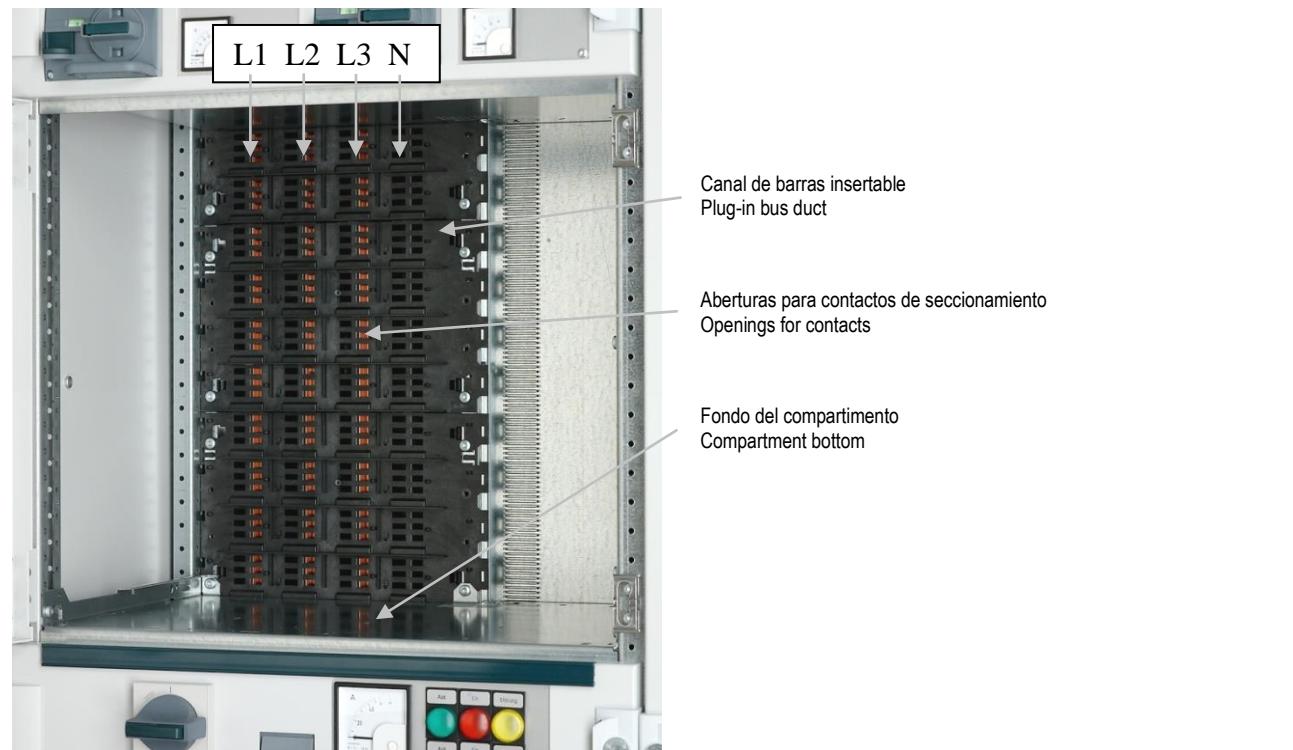
Main and control circuit are closed.

In the window with the position indicator, a red area with "I" is displayed in the connected position.



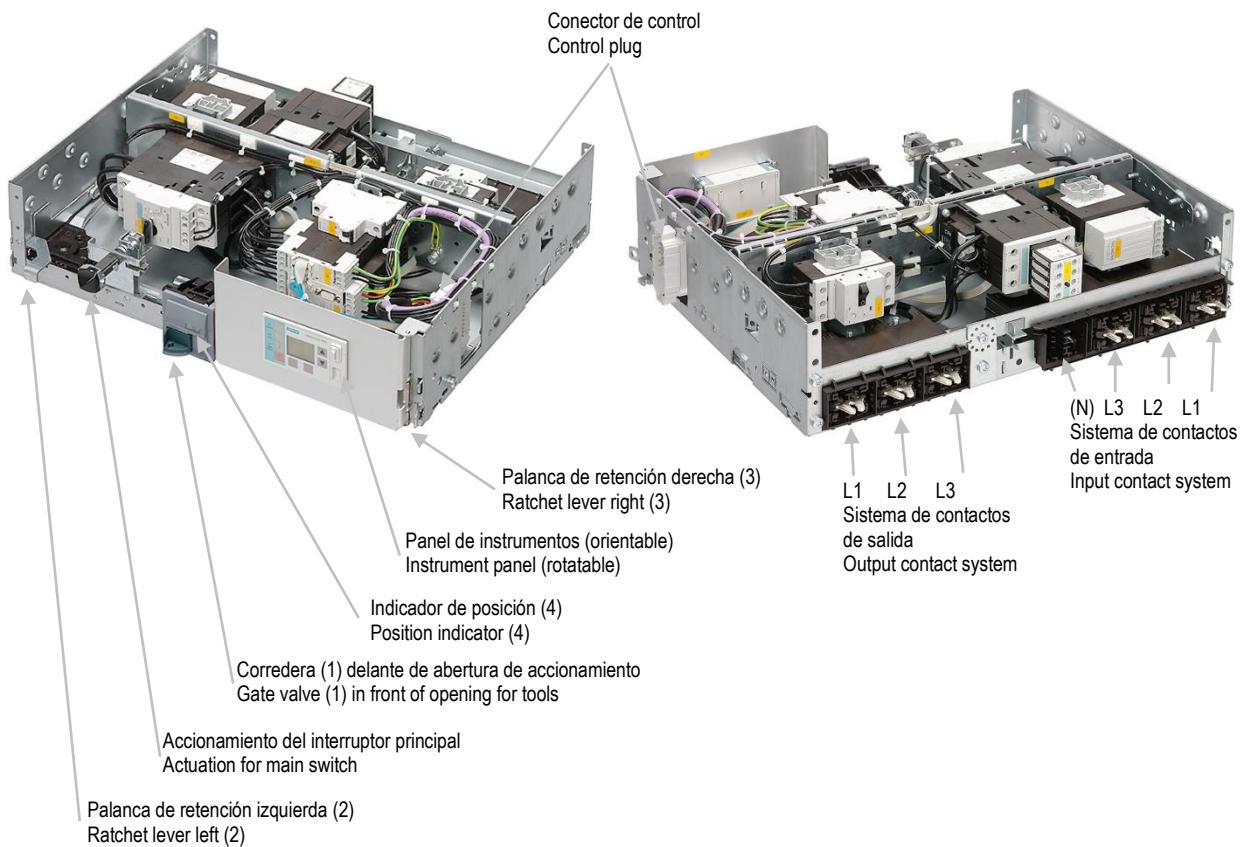
1.4.3 Unidades extraíbles normales

1.4.3.1 Estructura del compartimento para unidades extraíbles normales



1.4.3.2 Estructura de las unidades extraíbles normales

1.4.3.2 Design of standard withdrawable units

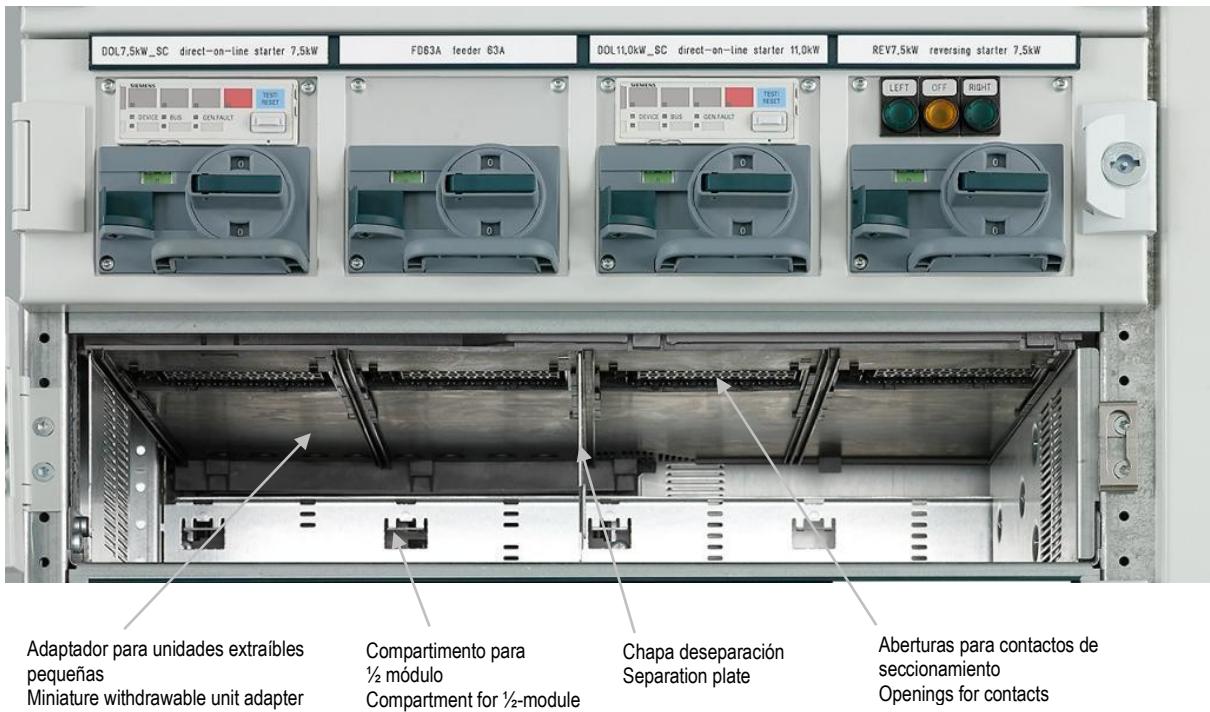


1.4.4 Unidades extraíbles pequeñas

1.4.4.1 Estructura del compartimento para unidades extraíbles pequeñas

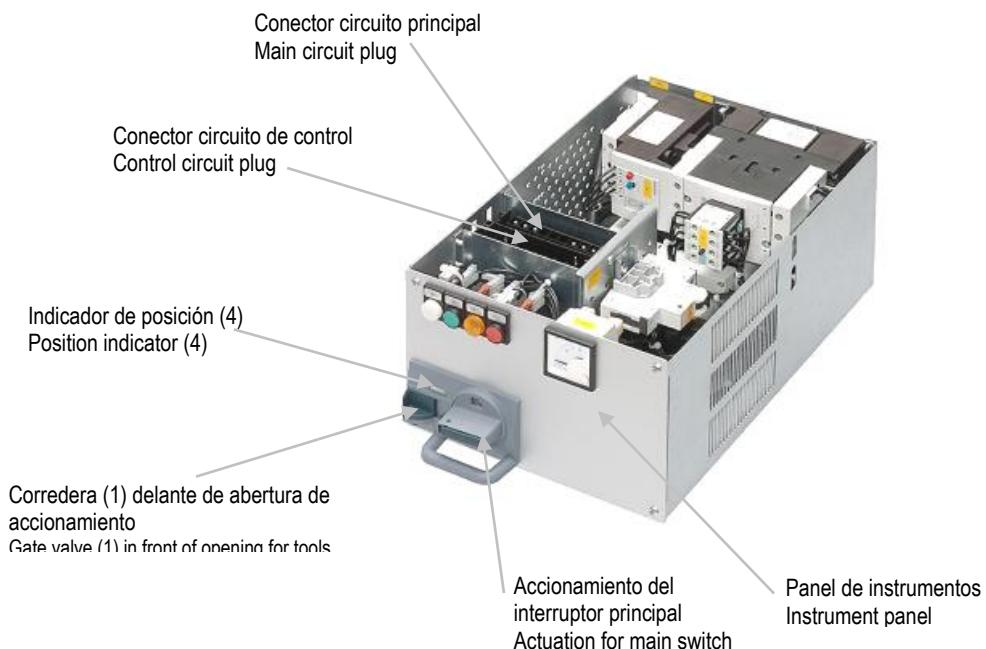
1.4.4 Miniature withdrawable units

1.4.4.1 Compartment design for miniature withdrawable units



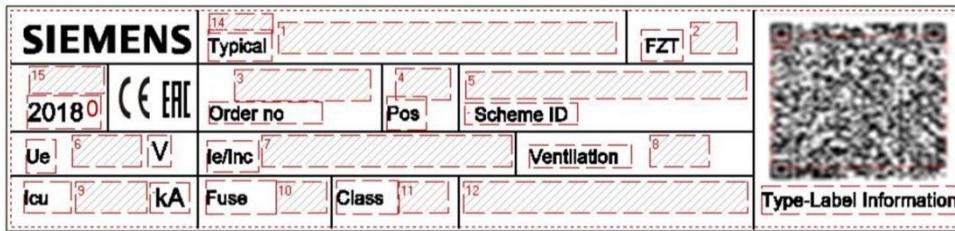
1.4.4.2 Estructura de las unidades extraíbles pequeñas

1.4.4.2 Design of miniature withdrawable units



1.5 Datos técnicos

1.5 Technical data



Etiqueta identificativa / Identification plate

①	Identificación personalizada o abreviatura para identificar la unidad de fabricación	Space for customer specific identifier or identification code of functional unit
②	Número de contaje para unidades de fabricación idénticas	Counter for identical functional units
③	número de pedido del cliente	order number
④	Posición	position
⑤	Nombre del esquema eléctrico	circuit diagram
⑥	Tensión de servicio asignada	Rated operational voltage
⑦	I_e = Intensidad asignada de los equipos incorporados: (a) Salida de cable con interruptor automático: I_e = valor "Intensidad asignada I_n " indicado por el fabricante del equipo (según IEC 60947-2) (b) Salida de cable con interruptor seccionador sin cartuchos fusibles: I_e = valor "Intensidad de servicio asignada I_e " indicado por el fabricante del interruptor seccionador (según IEC 60947-3) (c) Salida de cable con interruptor seccionador y cartuchos fusibles: I_e = valor "Intensidad asignada I_n " del cartucho fusible configurado indicado por el fabricante del cartucho fusible (d) Arrancador de motor: I_e = valor "Intensidad asignada I_e " indicado por el fabricante del equipo de la combinación de arrancadores (según IEC 60947-4-1) para la categoría de uso AC-3. Asimismo, el fabricante de la combinación de arrancadores indica la potencia nominal de motor correspondiente.	I_e - rated operational current of main circuit devices: (a) Kabelabgang mit Leistungsschalter: I_e = Vom Gerätehersteller angegebener Wert „Bemessungstrom I_n “ (nach IEC 60947-2) (b) cable feeder with switch disconnector without fuse links: I_e = value specified by the manufacturer of the switch disconnector manufacturer "Rated operational current I_e " (according to IEC 60947-3) (c) cable feeder with switch disconnector and fuse links: I_e = value specified by the manufacturer of the fuse links "Nominal current I_n " of the choosen fuse link (d) Motorstarter: I_e = value specified by the device manufacturer "rated current I_e " of the starter combination (according to IEC 60947-4-1) for utilization category AC-3). In addition, the device manufacturer of the starter combination indicates the associated rated motor power.
⑧	Ventilación (YES: ≠IP54 o IP54 FC, NO:= IP54)	Ventilation (YES: ≠IP54 or IP54 FC, NO:IP54)
⑨	Potencia asignada límite de corte en cortocircuito del MCCB o del fusible, para derivaciones a motor de la combinación de arrancadores	Rated ultimate short-circuit breaking capacity of MCCB or fuse, for motor feeders of device combination
⑩	Derivaciones con fusibles: corriente nominal del fusible Derivaciones sin fusibles: sin datos	Feeders with fuses: rated current of the fuse Feeders fuseless: no entry
⑪	Clase	Class
⑫	Clase de eficiencia del arrancador de motor: "Designed for IE 1/2 motors" / "Designed for IE 3/4 motors"	Motor starter efficiency class:: "Designed for IE 1/2 motors" / "Designed for IE 3/4 motors"
⑬	Código QR	QR - code
⑭	INC: alimentación OUT: salida	INC: incomm OUT: outgoing
⑮	Planta de fabricación	Manufacturing location
⑯	③ + ④ + ⑤ + ⑯	Identification-code of unit

1.5.1 Bemessungsströme von Motorstartern

Según IEC 61439, se deben documentar la intensidad asignada Inc y el RDF. La intensidad asignada de los circuitos multiplicada por el coeficiente de simultaneidad asignado debe dimensionarse mayor o igual que las cargas asumidas de las salidas. En caso de que no se disponga de información del cliente sobre la carga eléctrica media esperada en las salidas, sino solo de las especificaciones de intensidades nominales de equipos (para derivaciones de cables) o potencias asignadas de motor (para arrancadores de motor), la norma IEC 61439-2 ofrece valores orientativos que permiten determinar la carga eléctrica media asumida a partir de esos datos.

Para ello, en los arrancadores de motor, la potencia de motor asignada se debe "convertir" a la intensidad asignada de motor correspondiente.

1.5.1 Rated Currents of motor starter

According to IEC 61439 the Inc and RDF have to be documented. The rated current of the circuits multiplied by the rated diversity factor shall be equal to or higher than the assumed loading of the outgoing circuits. In the event that the customer has not provided any specifications regarding the expected average current loading of the outgoing circuits, but has only specified rated device currents (for cable feeders) or rated motor powers (for motor starters), standard IEC 61439-2 provides guide values that enable an assumed average current loading to be calculated.

For motor starters the given rated motor power has to be "translated" into the corresponding rated motor current. As the data of the motor to be connected are often not known, either the manufacturer's data for the

Puesto que con frecuencia no se conocen los datos del motor que se va a conectar, se toman para ello las especificaciones del fabricante de la combinación de arrancadores o la intensidad asignada de motor asumida según IEC 60947-4-1, tabla G.1.

La intensidad asignada de empleo real admisible de modo permanente de una derivación (Inc * RDF) se ve afectada considerablemente por la influencia térmica de los circuitos instalados en la misma columna. Así depende también, entre otras cosas, de la posición en la columna, del tipo de los demás circuitos y su modo de funcionamiento (simultaneidad, duración de la conexión, intensidades de empleo) y, con ello, de las pérdidas térmicas totales generadas en la columna bajo la derivación considerada. Por este motivo, solo pueden indicarse valores orientativos que se alcancen como mínimo en las condiciones indicadas.

La intensidad asignada del circuito (derivación) (Inc) multiplicada por el coeficiente de simultaneidad asignado en el cuadro eléctrico se puede determinar a partir de la le de la derivación correspondiente. Partiendo de la potencia del motor o de la le, se puede determinar a través de las figuras 1 y 2 la potencia disipada para cada derivación de una columna.

Se puede determinar la potencia disipada en la columna, bajo la derivación considerada, sumando las potencias disipadas de las derivaciones individuales instaladas en ella, si bien no deben tenerse en cuenta las derivaciones utilizadas brevemente o no de forma simultánea (factor de simultaneidad).

Por último, en la figura 3/4, con la potencia disipada obtenida, se puede calcular el resultado de la intensidad asignada del circuito multiplicada por el coeficiente de simultaneidad asignado (Inc * RDF) para cada derivación por separado. Este valor (Inc * RDF) debe ser igual o mayor que la carga asumida de la salida.

Ejemplo:

En un cuadro hay n derivaciones activas simultáneamente que emiten en total una potencia disipada de aprox. 200 W en la columna bajo la derivación considerada.

Con el grado de protección IP40, una salida a motor de 11 kW con una le de 22 A tendría una intensidad de empleo, incluido RDF, de 22 A
IP4x: Inc * RDF / le = 1,0 (IP54: Inc * RDF / le = 0,9)

starter combination or the assumed rated motor currents in accordance with IEC 60947-4-1, Table G.1 shall be used.

The actual continuously admissible rated operational current of a feeder (Inc RDF) is strongly affected by the thermal influence of the other circuits installed in the same section. This depends, for instance, on the positioning in the section, the type of the other circuits and their method of operation (simultaneity, ON time, operational currents) and thus on the heat loss generated in total in the section below the feeder under consideration. For this reason only guide values can be specified that are achieved as a minimum under the given conditions.

The rated current of the circuit (feeder/branch) (Inc) multiplied by the rated diversity factor in the switchboard can be determined based on the le of the respective feeder. Based on the motor power or the le, the power loss for every feeder in a section can be determined using Fig. 1 and Fig. 2.

The power loss in the section below the feeder in question is determined by adding up the power losses of the individual feeders installed downstream, in which case only short-time or not simultaneously operated feeders cannot be taken into account (simultaneity factor).

Subsequently in Fig. 3/4, using the determined power loss, the result for the rated current of the circuit can be multiplied by the rated diversity factor (Inc * RDF) for every feeder individually. This value (Inc * RDF) should be equal to or higher than the assumed loading of the outgoing circuit.

Example:

In one section n feeders are active that in total emit approx. 200W power loss in the section below the feeder concerned.

With degree of protection IP40, a 11kW motor outgoing circuit with an le of 22 A would then have an operational current incl. RDF of 22 A.

IP4x: Inc * RDF / le = 1,0 (IP54: Inc * RDF / le = 0,9)

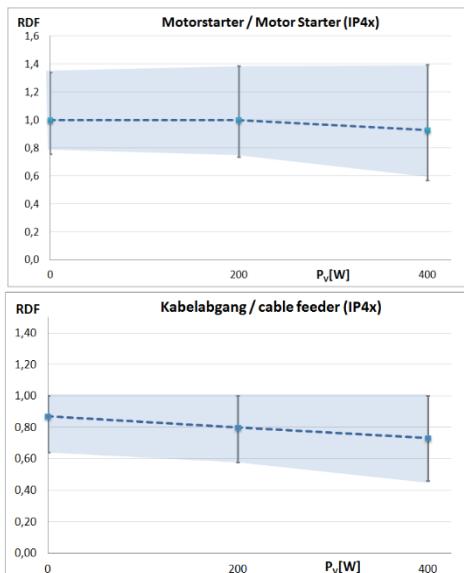


Figura 1 / Fig. 1

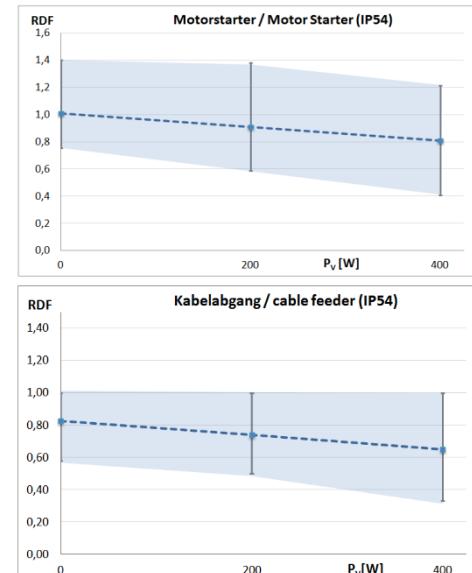


Figura 2 / Fig. 2

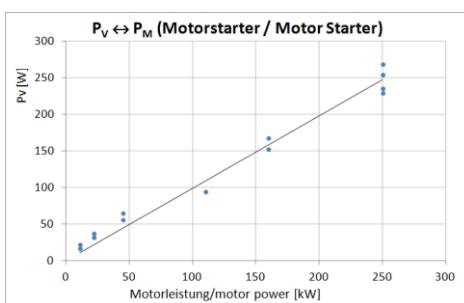


Figura 3 / Fig. 3

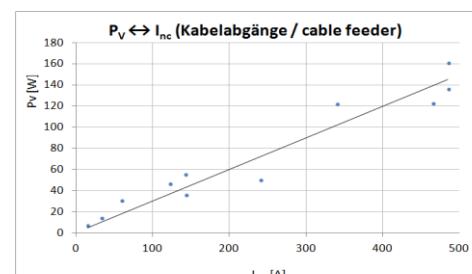


Figura 4 / Fig. 4

Advertencia



Se deben igualar los ajustes a los datos característicos del motor. Al hacerlo, deben tenerse en cuenta el rango de ajuste máximo admisible del disparador por sobrecarga según la placa de características, o el manual de configuración de controles industriales 3ZX1012-0RA21-1AB0.

2 Montaje

Peligro



Tensión peligrosa

Tocar las partes sometidas a tensión puede provocar la muerte o lesiones graves. El tablero solo debe ser operado por personal cualificado, familiarizado con el instructivo y con estricto respeto a las advertencias de seguridad.

Para trabajo en el equipo sin tensión seguir la norma EN 50110-1 y especialmente las “cinco reglas de seguridad”:

- Desconectar completamente;
- Asegurar contra reconexión;
- Verificar ausencia de voltaje de operación;
- Realizar aterrizamiento y puesta en corto circuito;
- Proporcionar protección contra las partes adyacentes energizadas.

Trabajo sobre equipo energizado debe ser llevado a cabo de acuerdo a la norma EN 50110-1:

Solo deben trabajar con elementos bajo tensión aquellas personas que posean los conocimientos adecuados para ello y estén familiarizadas con el uso del equipo de protección personal. Los cursos y las certificaciones correspondientes deberán ser conformes a la normativa local. Tenga en cuenta la definición de trabajos bajo tensión.

Advertencia



Dado que no es posible tratar todos los accesorios especiales en el instructivo de los distintos tipos de cubículo, los operarios deben estudiar a fondo la ejecución específica mediante los esquemas eléctricos y similares o, en su caso, consultar al fabricante.

En la utilización de aparatos eléctricos y tableros de distribución, inevitablemente hay determinadas piezas de estos que están sometidas a una tensión peligrosa y piezas mecánicas que pueden moverse con rapidez, incluso maniobradas a distancia.

Si no se observan las disposiciones de seguridad e indicaciones de advertencia, pueden producirse graves lesiones corporales o daños materiales.

Antes de realizar trabajos en la parte fija del tablero de baja tensión, aislar de alimentación el tablero (incluida la tensión auxiliar), proteger contra reconexión, asegurarse de que no hay tensión, poner a tierra y cortocircuitar.

¡Observar todas las prescripciones y requisitos de seguridad durante el funcionamiento!

Advertencia



Para evitar lesiones, se recomienda usar guantes durante el montaje.

Warning



Adjust settings to motor data. Observe maximum permitted setting range of overload release corresponding to Identification plate and Configuration Manual Industrial Controls 3ZX1012-0RA21-1AC0.

2 Mounting

Danger



Hazardous voltage!

Touching the live parts results in death or severe personal injury. Only qualified personnel may operate the system; they must be familiar with the instructions and, in particular, observe the warning notices.

For dead working on equipment follow EN 50110-1 and especially the “five safety rules”:

- Disconnect completely;
- Secure against re-connection;
- Verify absence of operating voltage;
- Carry out earthing and short-circuiting;
- Provide protection against adjacent live parts.

Working on live equipment shall be carried out according to EN 50110-1:

Persons are only allowed to work on live equipment if they have undergone specialized training and have had sufficient training in the procedure and necessary protective equipment. Education and the respective certificate must comply with local regulations. Please observe the stipulations for working on live equipment!

Warning



As it is not possible to cover all special designs in the operating instructions of the different types of cubicles, operating personnel must familiarize themselves with the version concerned with the aid of circuit diagrams etc. and consult the manufacturer if necessary.

During operation of electrical equipment and switchgear, certain parts are live and dangerous voltages therefore present. Mechanical parts can move very fast, even if remote-controlled.

Non-observance of the safety instructions and warnings can result in severe personal injury or property damage.

Before working on the fixed part of the low-voltage switchgear, isolate the switchgear (including auxiliary voltage), ensure it does not switch on again, verify that it is free of voltage, and earth and short-circuit it.

Comply with all regulations and relevant safety rules!

Warning



To avoid injury, it is recommended to use gloves when mounting.

2.1 Acceso al conjunto de embarrado principal con posición de embarrado principal atrás

2.1 Access to main busbar joint for main busbar at rear



El procedimiento para interconectar los embarrados principales se describe en el instructivo 8PQ9800-7AA71, apartado 3.

The manufacture of the main busbar combination is described in the Operating Instructions 8PQ9800-7AA71, section 3.

2.2 Conexiones eléctricas

2.2.1 Conexión de cables, circuito principal

2.2.1.1 Unidad extraíble pequeña

Introducir los cables de los circuitos principales en el compartimento de cables y fijar con abrazaderas en las canaletas portacables de la parte derecha del compartimento (ver instructivo 8PQ9800-7AA72). La conexión se realiza en las regletas de bornes dispuestas en una fila. Por cada derivación hay un (dos) bloque de bornes de 3 polos con derivaciones identificadas. Ver las secciones de conductor y los pares de apriete posibles en el apartado 2.2.1.3.

La conexión de cables del conductor PE se realiza en la barra PE vertical con bornes de conexión de conductor universal, y la conexión del neutro (para unidades extraíbles de 3 polos), en la barra vertical N del compartimento de conexión de cables, usando terminales de cable con tornillos de cabeza hexagonal M12 (ver instructivo 8PQ9800-7AA72).



2.2 Electrical Connections

2.2.1 Cable compartment, main circuit

2.2.1.1 Miniature withdrawable units

Feed cables for main circuits into the cable compartment and fasten with clips to cable brackets on the right in the cable compartment (see operating instruction 8PQ9800-7AA72). Connection is made to the modular terminals arranged in a row. Per feeder, one (two) three-pole terminal block(s) is (are) available, with feeder identifier. Possible cable cross-sections and tightening torques see section 2.2.1.3.

Cable connection of PE conductor to the vertical PE-bar is carried out with universal-conductor-terminals and cable connection of the neutral conductor (3-pole withdrawable units) to the vertical N bar in the cable connection compartment with cable lugs with hexagonal screws M12 (see operating instruction 8PQ9800-7AA72).

2.2.1.2 Unidad extraíble normal

Introducir los cables de los circuitos principales en el compartimento de cables y fijar con abrazaderas en las canaletas portacables de la parte derecha del compartimento (ver instructivo 8PQ9800-7AA72). Al preparar y cortar los cables, tener en cuenta que deben evitarse las fuerzas innecesarias de tracción o cizalladura en la placa de conexiones.

Superficies libres para la entrada de cables, ver instructivo 8PQ9800-7AA68, apartado 2.1.

Conectar los conductores de fase L1, L2, L3 con tornillos de cabeza hexagonal según el esquema eléctrico a las piezas de conexión fijas identificadas de la placa de conexiones.

Atención



¡Al aplicar el par en la tuerca debe sostenerse la cabeza del tornillo para contrarrestarlo!

2.2.1.2 Standard withdrawable units

Feed cables for main circuits into the cable compartment and fasten with clips to cable brackets on the right in the cable compartment (see operating instruction 8PQ9800-7AA72). When forming cables and cutting to length, avoid unnecessary tensile or thrust forces on the connecting plate.

Free space required for cable entry, see Operating Instructions 8PQ9800-7AA68, section 2.1.

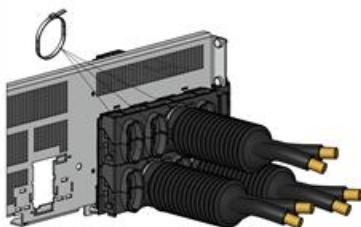
Connect the phase conductors L1, L2, L3 in accordance with the circuit diagram to the fixed terminal pieces on marked terminals on the terminal plate with hexagonal screws.

Notice

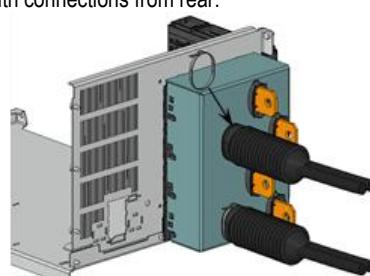


When applying torque to the nut, the screw head must be pressed firmly in the opposite direction!

Una compartimentación según la forma 4b se puede conseguir utilizando fuelles por encima de la conexión de cables. En caso de conectar cables individuales por cada lengüeta de conexión, colocar el fuelle antes de apretar los terminales de cable. Tras conectar el cable a la lengüeta de la placa de conexiones, el fuelle se coloca por encima del terminal, y en caso de conexión en el tablero, se coloca desde delante pasando por encima del collar en el terminal de conexiones. A continuación, seguir tirando del extremo del lado de los cables hasta que dicho extremo no resbale hacia atrás en la lengüeta.



Division according to form 4b can be achieved with the aid of bellows over the cable connection. When connecting individual cables, push the bellows over each terminal lug before crimping on the cable lug. After connecting the cable to the lug on the plate, the bellows are pushed over the cable lug and the flange at the terminal block. The cable-side end is then pushed up until the opposite end on the link does not slip back from the plate. The bellows are to fasten with cable strips directly on the bar at switchboards with connections from rear.



Si el fuelle no asienta firmemente sobre el cable, debe fijarse con una brida para cables. En caso de conectar dos cables por lengüeta de conexión, es necesario recortar el manguito del fuelle del lado del cable por el primer anillo.

Las lengüetas de conexión no utilizadas deben atornillarse y cubrirse con un fuelle sujeto mediante una brida de cables.

La conexión de cables del conductor PE se realiza en la barra PE vertical con bornes de conexión de conductor universal o terminales de cable. La conexión de cable del conductor N (para unidades extraíbles de 3 polos) se realiza en la barra N vertical del compartimento de cables con terminales de cable (posibles secciones de conductor y pares de apriete en el apartado 2.2.1.3, ejecución de uniones atornilladas según el instructivo 8PQ9800-7AA72).

If the bellows are not firmly on the cable, they must be fixed with cable strips. If more than two cable lugs per terminal are connected, the cable-side sleeve of the bellows must be cut off at the first ring.

Not used terminals must be bolted and covered by a bellow that is fixed with a cable strip.

The cable connection of PE-conductor to the vertical PE-bar is carried out with universal-conductor-terminals or cable lugs. The N-conductor (if 3-pole withdrawable units) must be connected to the vertical N-bar in the cable connection compartment (possible cable cross-sections and tightening torques see section 2.2.1.3, execute the screw connection according operating instruction 8PQ9800-7AA72).

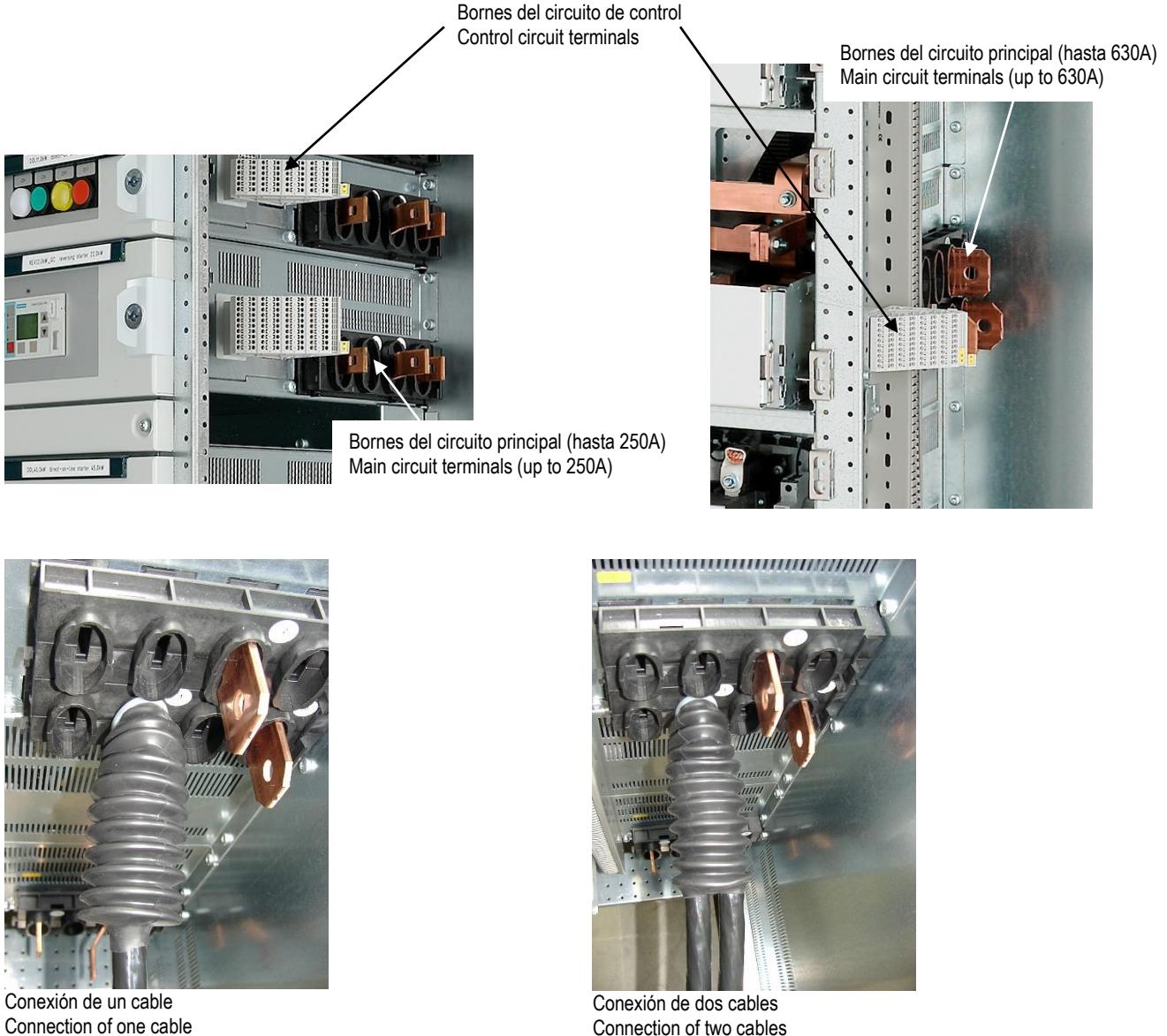


Tabla de asignación de conexiones para conexión de cables

Table with terminal assignment for cable connection

Número de polos (conductor) No. of poles (conductor)	Corriente nominal [A] Rated current [A]	Asignación de contactos en compartimento, lado de salida Assignment of contacts in the compartment, outgoing side	Asignación de conexiones en compartimento de conexión de cables (conexión derecha) Assignment of terminals in cable connection compartment (connection right)	Asignación de conexiones en compartimento de conexión de cables (conexión trasera) Assignment of terminals in cable connection compartment (rear connection)
3-polos (L1-L3) 3-pole (L1-L3)	≤ 250			
	>250A ≤ 630			
6-polos (2x L1-L3) 6-pole (2x L1-L3)	≤ 250			

2.2.1.3 Secciones de conductor

En el manual 8PQ9801-0AA43 OFFW, forma 4, tipo 7_N-Link, se ofrece información detallada sobre la forma de separación interna 4, tipos 6 y 7.

2.2.1.3 Cable cross-sections

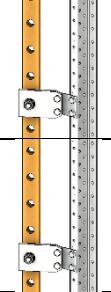
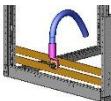
Detailed information about Internal separation Form 4 Typ 6 and Type 7 is given in the manual 8PQ9801-0AA43 OFFW, Form 4 Typ 7_N-Link.

Feeder height 100 mm					
Nominal current	Terminal designation	Terminal size [mm ²]	Crosssection [mm ²]	Tightening torque = Checking torque [Nm]	Bolting Tool
≤35 A	8WA1..4	16	1,5 – 16 ⁽¹⁾ 2,5 – 25 ⁽²⁾ 1,0 – 16 ⁽³⁾	1,2	Screwdriver blade 0.8 x 4 mm

¹⁾ solid

²⁾ flexible

³⁾ Finely stranded with end sleeve

Feeder height ≥150 mm	Puntos de conexión Connection points	Tamaño de unión atornillada Size of screwed joints	Máx. sección de conductor o terminal de cable admisible* (DIN 46235) [mm ²] Max. permitted cable cross-section or cable lug* (DIN 46235) [mm ²]	Par de apriete [Nm] Tightening torque [Nm]	Incluido en el paquete Contained in accessory kit
Compartimento ≤ 63 A Compartment up to 63 A	1	M10	1x185 or 2x120	40	8PQ9400-4AA13 (3p; 4p)
Compartimento ≤ 63 A Compartment up to 63 A	2	M10	1x185 or 2x120	40	8PQ9400-4AA11 (3p) 8PQ9400-4AA12 (4p) 8PQ9400-4AA05 (6p)
Compartimento > 63 A ≤ 250 A Compartment up to 250 A	1	M10	1x185 or 2x120	40	8PQ9400-4AA06 (3p) 8PQ9400-4AA07 (4p)
Compartimento > 63 A ≤ 250 A Compartment up to 250 A	2	M10	1x185 or 2x120	40	8PQ9400-4AA03 (3p) 8PQ9400-4AA04 (4p) 8PQ9400-4AA05 (6p ≤ 108 A) 8PQ9400-1AA66 (6p > 108 A)
Compartimento > 250 A ≤ 630 A Compartment >250 A ≤ 630 A	2	M12	1x240 or 2x120	70	8PQ9400-1AA68 (3p; 4p) 8PQ9400-1AA66 (6p)
Compartimento > 250 A ≤ 630 A Compartment >250 A ≤ 630 A	4	M12	2x240 or 4x120	70	8PQ9400-2AA25 (3p; 4p)
Barra PE vertical en compartimento de conexión de cables para derivacione ≤ 63 A Vertical PE-bar in cable connection compartment for feeders ≤ 63 A		-	16 mm ² Conexión con bornes de conductor universal Connection with universal-conductor-terminals	4	8PQ9400-4AA11 (3p) 8PQ9400-4AA12 (4p)
Barra PE vertical en compartimento de conexión de cables para derivacione > 63 A ≤ 250 A Vertical PE-bar in cable connection compartment for feeders > 63 A ≤ 250 A		M10	185	40	8PQ9400-4AA03 (3p) 8PQ9400-4AA04 (4p) 8PQ9400-4AA05 (6p ≤ 108 A) 8PQ9400-1AA66 (6p > 108 A)
Barra PE vertical en compartimento de conexión de cables para derivacione > 250 A ≤ 630 A Vertical PE-bar in cable connection compartment for feeders > 250 A ≤ 630 A		M12	240	70	8PQ9400-1AA68 (3p; 4p) 8PQ9400-1AA66 (6p)
Barra N(PEN) vertical en compartimento de conexión de cables para derivacione ≤ 250 A Vertical N(PEN)-bar in cable connection compartment for feeders < 250 A		M10	185	40	8PQ9400-4AA03 (3p) 8PQ9400-4AA04 (4p) 8PQ9400-4AA05 (6p ≤ 108 A) 8PQ9400-1AA66 (6p > 108 A)
Barra N(PEN) vertical en compartimento de conexión de cables para derivacione > 250 A ≤ 630 A		M12	240	70	8PQ9400-1AA68 (3p; 4p) 8PQ9400-1AA66 (6p)

* Para cables con secciones pequeñas pueden utilizarse también bornes adecuados.

*For cables with small cross sections, suitable terminals can be used.

Secciones de apriete por punto de conexión:

Clamping cross-section per connection point

monofilar solid	0,35 – 2,5 mm ²
flexible flexible	0,35 – 2,5 mm ²
Alma flexible con puntera (longitud 10mm) Finely stranded with end sleeve (length 10mm)	0,25 – 2,5 mm ²

2.2.2.2 Regleta de bornes de control con bornes de tornillo

2.2.2.2 Control terminal block with screw terminal



Punto de apriete
Clamp location

Secciones de apriete por punto de conexión:

Clamping cross-section per connection point:

	1 conductor 1 conductor	2 conductores de la misma sección 2 conductors with same cross-section
monofilar solid	0,35 – 2,5 mm ²	0,35 – 1,5 mm ²
flexible flexible	0,35 – 2,5 mm ²	0,35 – 1,5 mm ²
Alma flexible con puntera Finely stranded with end sleeve	0,25 – 2,5 mm ²	0,25 – 1,0 mm ²
Par de apriete [Nm] Tightening torque [Nm]	0,4 -0,5	

Peligro**¡Alta tensión!**

Tocar las partes sometidas a tensión puede provocar la muerte o lesiones graves. El tablero sólo debe ser operado por personal cualificado, familiarizado con el instructivo y con estricto respeto a las advertencias de seguridad.

Danger**High Voltage!**

Touching the live parts leads to death or results in severe personal injury. The system can only be operated by qualified personnel who know the system and, in particular, who observe the warnings.

Advertencia

En la utilización de aparatos eléctricos y tableros de distribución, inevitablemente hay determinadas piezas de estos que están sometidas a una tensión peligrosa y piezas mecánicas que pueden moverse con rapidez, incluso maniobradas a distancia. Si no se observan las disposiciones de seguridad e indicaciones de advertencia, pueden producirse graves lesiones corporales o daños materiales. Antes de realizar trabajos en la parte fija del tablero de baja tensión, aislar de alimentación el tablero (incluida la auxiliar), proteger contra reconexión, asegurarse de que no hay tensión, poner a tierra y cortocircuitar.

Warning

During operation of electrical equipment and switchgear, certain parts are live and dangerous voltages therefore present. Mechanical parts can move very fast, even if remote-controlled.

Non-observance of the safety instructions and warnings can result in severe personal injury or property damage.

Before working on the fixed part of the low-voltage switchgear, isolate the switchgear (including auxiliary voltage), ensure it does not switch on again, verify that it is free of voltage, and earth and short-circuit it.

3.1 Puesta en marcha

La puesta en marcha se realiza, con salvedad de las siguientes diferencias o ampliaciones, según el instructivo SIVACON S8 8PQ9800-7AA73.

Atención

Según configuración del tablero, en su interior puede haber instaladas clapetas de expulsión de gases detrás de las aberturas de ventilación de las tapas del zócalo y las puertas. Antes de la puesta en marcha debe comprobarse si estas clapetas están abiertas.

3.1 Commissioning

Commissioning is done in accordance with Operating instructions SIVACON S8 8PQ9800-7AA73 except for the following deviations and/or additions.

Notice

Depending on system configuration internal arc ventilation shutters can be installed behind the ventilating openings of the base covers and doors. Before starting into operation is to check that these shutters are in open position.

3.1.1 Posición de maniobra en la entrega

Las unidades extraíbles se encuentran en posición de seccionamiento. El interruptor principal de las unidades funcionales se encuentra en posición CON (1).

3.1.2 Herramientas de accionamiento en la entrega

Las herramientas de accionamiento para la posición de prueba y la de funcionamiento se suministran en el paquete de accesorios.

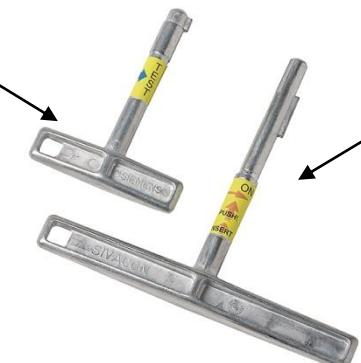
3.1.1 Switching position as supplied

The withdrawable units are supplied in disconnected position. The main switch of the functional unit is in the ON (1) position.

3.1.2 Actuating tools as supplied

The actuating tools for the test and connected position (operation) are supplied as an accessories kit.

Herramienta de accionamiento para "Prueba"
Tool for "TEST"



Herramienta de accionamiento para
"Funcionamiento"
Tool for "operation"

3.1.3 Ajuste de los dispositivos de protección contra sobrecorriente

Advertencia



El tablero de distribución sólo debe ser manejado por personal especializado, que esté familiarizado con él y con todas las disposiciones y reglamentos de seguridad de funcionamiento.

Atención



Dado que no es posible tratar todos los accesorios especiales en este instructivo, los operarios deben estudiar a fondo la ejecución específica mediante esquemas eléctricos y similares.

Consultar los elementos de mando en los instructivos de los aparatos

Para adquirir los instructivos de los que no se dispone, ver instructivo 8PQ9800-7AA72, apartado 5.

Si las tapas son retiradas para ajustes de configuración, en seguida deben ser ubicadas y fijadas en su lugar.

Para garantizar la apropiada protección del tablero y los equipos conectados, la configuración de las unidades de control (interruptores automáticos, relés de sobrecarga, etc.) y los parámetros de las unidades de control (SIMOCODE, etc.) deben ser definidas y ajustadas bajo las consideraciones de la red local, y las condiciones de operación. Debe respetarse cualquier valor máximo de ajuste que se indique en la placa de características.

En caso de unidades extraíbles pequeñas debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Ajuste de la protección contra sobrecorriente en el relé de sobrecarga en UEP:
En este caso también es posible realizar los ajustes directamente a través de las aberturas previstas al efecto en la tapa lateral utilizando un pequeño destornillador (figura A).

3.1.3 Configuring the overcurrent protection devices

Warning



The system can only be operated by skilled personnel who know the system and know all the operating instructions and safety directives.

Notice



As it is not possible to cover all special designs in the operating instructions of the different types of cubicles, operating personnel must familiarize themselves with version concerned with the aid of circuit diagrams, etc.

Operating elements in accordance with operating instructions for devices

Procurement of missing operating instructions, see Operating instructions 8PQ9800-7AA72, section 5.

If covers have been removed for the configuration of settings, the covers must be mounted and fixed back in place afterwards.

To guarantee appropriate protection for the switchgear and the connected consumers, the settings of the trip units of protection devices (circuit breakers, overload relays, etc.) and the parameterisation of control devices (SIMOCODE, etc.) have to be defined and adjusted under consideration of the local net conditions and operating conditions. Any existing maximum adjusting values on the rating plate have to be observed.

For miniature withdrawable unit, the following must be pointed out:

- Configuration of the overcurrent protection at the overload relay:
Here, the configuration can be made directly with a small screwdriver through the therefore designed openings in the sidewise cover (figure A).



- Ajuste de la protección contra sobrecarga en el interruptor automático en UEP:

El dispositivo contra sobrecorriente puede ajustarse en este caso de dos formas.

Por una parte, los ajustes se pueden realizar directamente a través de las ranuras alargadas previstas al efecto (a) en la tapa de la parte inferior (fig. B) mediante un destornillador de estrella pequeño y alargado 3x200 (b). El valor puede leerse a través de la plantilla perforada (c).

Como segunda opción puede abrirse (g) el revestimiento completo (d) tras aflojar los dos tornillos (e) en la UEP de $\frac{1}{4}$ o tres tornillos (e + f) en la UEP de $\frac{1}{2}$, y a continuación retirarse (h) (fig. C).

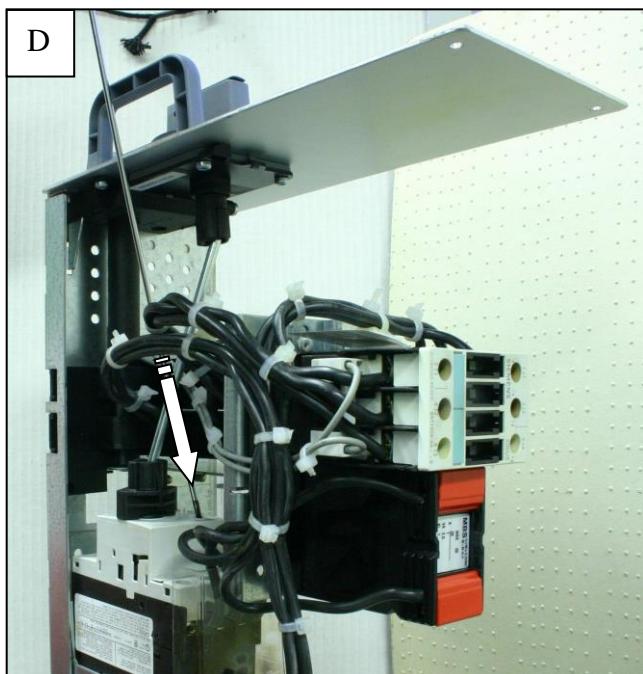
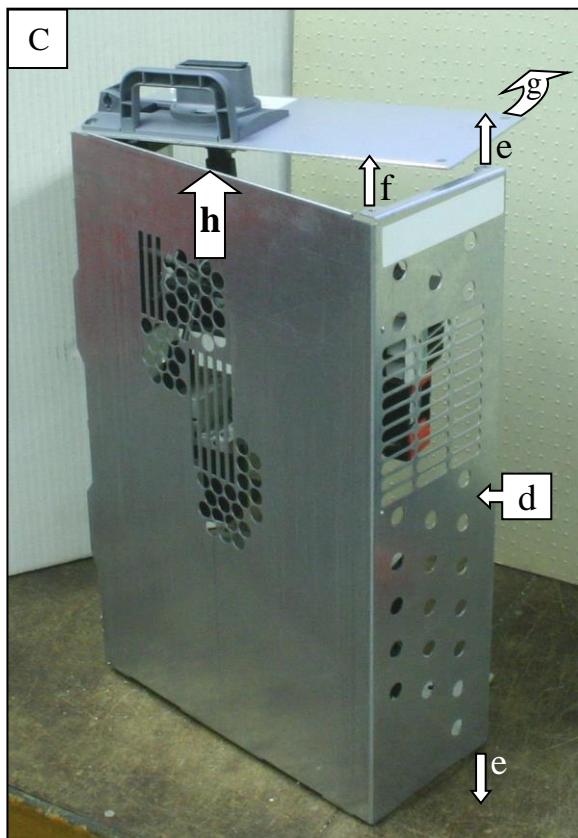
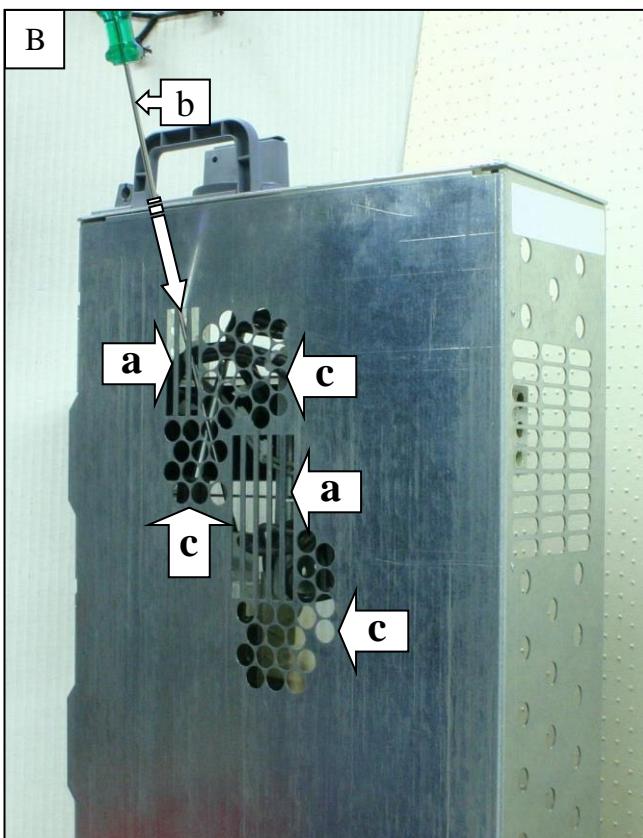
A continuación se puede accionar desde la parte inferior del interruptor automático el selector para la protección contra sobrecorriente mediante un destornillador (fig. D).

- Configuration of the overcurrent protection at the circuit breaker:

Here, the configuration of the overcurrent protection can be carried out in two types.

On the one hand, the configuration can be made with a small and long screwdriver 3x200 (b) directly through the therefore designed long slots (a) in the cover of the bottom side (figure B). The value can be read through the grid of holes (c).

As a second variant, the complete enclosure (d) can be opened by loosen of the two (e) screws for 1/4 miniature withdrawable unit or of three (e + f) for 1/2 miniature withdrawable unit and than be taken off (h) (figure C). After that, the adjuster for the overcurrent protection can be operated from below at the circuit breaker with a screw driver (figure D).



3.2 Manejo de las unidades extraíbles

3.2.1 Pasar unidades extraíbles de posición de seccionamiento a de funcionamiento

Advertencia



El accionamiento de las unidades extraíbles solamente puede realizarse con la puerta del compartimento cerrada.

- Cierre de la puerta del compartimento
- El interruptor principal debe encontrarse en la posición 0
- Abrir la corredera (1) delante de la abertura de accionamiento hacia la derecha (solo posible con interruptor principal desconectado)
- Insertar en la abertura de accionamiento la herramienta de accionamiento grande para "Funcionamiento" con el saliente largo apuntando hacia la derecha. Presionar para insertar la herramienta de accionamiento hasta el tope (ver figura de abajo) y, **estando presionada**, girar 180° en sentido horario hasta el tope y extraer la herramienta. La indicación de posición (4) muestra un recuadro rojo con una "I". Si no se puede girar más de 60°, es probable que la unidad extraíble no esté correctamente enclavada en el compartimento (ver apartados 3.2.5 y 3.2.6).

Advertencia



Sin insertar a presión la herramienta de accionamiento para "Funcionamiento", no es posible el giro, o bien si se aplica la fuerza puede perjudicarse el funcionamiento.



3.2 Operation the withdrawable units

3.2.1 Setting withdrawable units from the disconnected to connected position

Warning



Operating the withdrawable units is only permitted when the compartment door is closed.

- Lock the compartment door
- The main switch must be in the "0" position
- Open the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right (is only possible when main switch is switched off)
- Insert the actuating tool for "operation", with the long nib pointing to the right, into the actuating opening. Push in the actuating tool as far as it will go (see figure below) and move it 180°clockwise **in the pressed state** until the stop and take out the tool. The position display (4) shows a red area with "I". If no more rotation is possible after 60°, then the withdrawable unit is probably not locked in the compartment properly (see section 3.2.5 and 3.2.6)

Warning



If the actuating tool for "operation" is not pressed in, no turning is possible or the function can be impaired by using force.



3.2.2 Pasar unidades extraíbles de posición de funcionamiento a de seccionamiento

Advertencia



El accionamiento de las unidades extraíbles solamente puede realizarse con la puerta del compartimento cerrada.

Advertencia



Si la unidad extraíble se encuentra en la posición de funcionamiento, también hay tensión en un lado estando desconectado el interruptor principal.

- Desconectar el interruptor principal (posición 0)
- Abrir la corredera (1) delante de la abertura de accionamiento hacia la derecha (solo posible con interruptor principal desconectado)
- Insertar en la abertura de accionamiento la herramienta de accionamiento grande para "Funcionamiento" con el saliente largo apuntando hacia la izquierda. Presionar para insertar la herramienta de accionamiento hasta el tope y, **estando presionada**, girar 180° en sentido antihorario hasta el tope y extraer la herramienta. La indicación de posición (4) muestra un recuadro verde con un "0".

Advertencia



Sin insertar a presión la herramienta de accionamiento para "Funcionamiento", no es posible el giro, o bien si se aplica la fuerza puede perjudicarse el funcionamiento.

3.2.3 Pasar unidades extraíbles de posición de seccionamiento a de prueba

Advertencia



El accionamiento de las unidades extraíbles solamente puede realizarse con la puerta del compartimento cerrada.

- Cierre de la puerta del compartimento
- Abrir la corredera (1) situada delante de la abertura de accionamiento hacia la derecha
- Insertar en la abertura de accionamiento la herramienta de accionamiento pequeña para la posición de prueba con el saliente apuntando hacia la derecha. Girar la herramienta de accionamiento 180° en sentido horario hasta el tope y extraer la herramienta. La indicación de posición (4) muestra un recuadro azul con "TEST".

3.2.4 Pasar unidades extraíbles de posición de prueba a de seccionamiento

Advertencia



El accionamiento de las unidades extraíbles solamente puede realizarse con la puerta del compartimento cerrada.

- Abrir la corredera (1) situada delante de la abertura de accionamiento hacia la derecha
- Insertar en la abertura de accionamiento la herramienta de accionamiento pequeña para la posición de prueba con el saliente apuntando hacia la izquierda. Girar la herramienta de accionamiento 180° en sentido antihorario hasta el tope y extraer la herramienta. La indicación de posición (4) muestra un recuadro verde con un "0".

3.2.2 Setting withdrawable units from the connected to disconnected position

Warning



Operating the withdrawable units is only permitted when the compartment door is closed

Warning



If the withdrawable unit is in the connected position, voltage is also present even if the main switch is switched off.

- Switch off the main switch (position 0)
- Open the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right (is only possible, when main switch is switched off)
- Insert the actuating tool for "operation", with the long nib pointing to the left, into the actuating opening. Push in the actuating tool as far as it will go (see figure below) and move it 180° counterclockwise **in the pressed state** until the stop and take out the tool. The position (4) shows a green area with "0".

Warning



If the actuating tool for "operation" is not pressed in, no turning is possible or the function can be impaired by using force.

3.2.3 Setting withdrawable units from the disconnected to the test position

Warning



Operating the withdrawable units is only permitted when the compartment door is closed.

- Lock the compartment door
- Open the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right.
- Insert the small actuating tool, with the long nib pointing to the right, into the actuating opening. Move the actuating tool 180° clockwise up to the stop and take out the tool. The position display (4) shows a blue area with "TEST".

3.2.4 Setting withdrawable units from test to the disconnected position

Warning



Operating the withdrawable units is only permitted when the compartment door is closed.

- Open the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right.
- Insert the small actuating tool for the test position, with the nib pointing to the left, into the actuating opening. Move the actuating tool 180° counterclockwise up to the stop and take out the tool. The position display (4) shows a green area with "0".

3.2.5 Manejo de la unidad extraíble normal

Extracción de la unidad extraíble del compartimento

- Desconectar el interruptor principal.
- Poner los contactos de seccionamiento en la posición de seccionamiento (ver apartado 3.2.2).
- Abrir la puerta del compartimento.
- Subir hasta el tope las palancas izquierda y derecha de la parte inferior de la unidad extraíble (ver figura abajo). Al hacerlo, tirar de la unidad extraíble hacia delante para sacarla del compartimento, de forma que pueda tomarse desde abajo para la extracción. Sacar la unidad extraíble del compartimento. Para unidades extraíbles con un peso superior a 20 kg, se recomienda colocarlas sobre la plataforma de una estibadora adecuada. Si se retiran a mano, deben extraerse suficientemente y agarrarse por debajo de la parte delantera izquierda, soportando el peso. Inclinándola ligeramente hacia abajo se puede tomar la empuñadura de la parte derecha de la chapa portadora del aparato.
- Evitar cualquier deformación o estrés mecánico de los contactores principales o de los contactores de control de voltaje mientras se manipule la unidad extraíble fuera del compartimento.

Advertencia



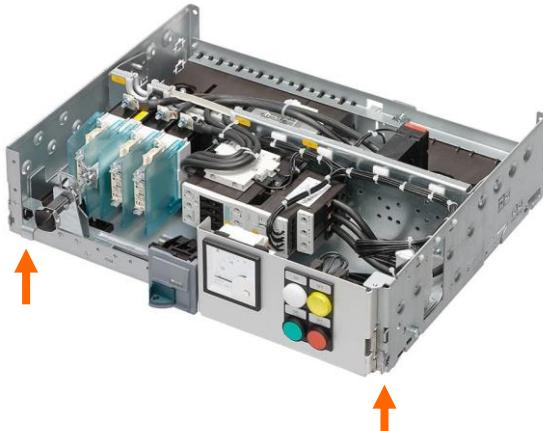
Levantar unidades extraíbles pesadas de más de 20 kg puede producir lesiones corporales. La manipulación insegura de cargas pesadas puede provocar fácilmente daños materiales.

Colocación de la unidad extraíble en el compartimento

- Abrir la puerta del compartimento.
- Comprobar si la unidad extraíble se encuentra en la posición de seccionamiento y el interruptor principal en la posición 0.
- Sujetar las unidades extraíbles por la izquierda y la derecha por debajo de la parte central de la caja en el caso de las unidades extraíbles de hasta 200 mm de altura, y por la izquierda por debajo de la caja y la derecha por la empuñadura empotrada de arriba en el caso de unidades extraíbles mayores.
- Para unidades extraíbles con un peso superior a 20 kg, se recomienda deslizarlas en el compartimento desde la plataforma de una estibadora adecuada.
- Depositar la unidad extraíble con la superficie trasera inferior sobre la chapa portadora en el compartimento e insertarla en él hasta el tope sin demasiado balanceo.
- Las palancas izquierda y derecha deben engatillarse hacia abajo en el fondo del compartimento.
- Cerrar la puerta del compartimento.

Apertura del panel de instrumentos

Tomar el panel de instrumentos desde la izquierda y elevarlo hacia la izquierda. A continuación, el panel de instrumentos se podrá orientar.



3.2.5 Handling standard withdrawable units

Take-out of the withdrawable unit from the compartment

- Switch off the main switch
- Bring the isolating contacts into the disconnected position (see section 3.2.2)
- Open the compartment door
- Lift the lever on the left and the right below on the withdrawable unit until up to the stop (see figure below). Pull the withdrawable unit forward from the compartment so that it can be gripped from below. Take out the withdrawable unit from the compartment. For withdrawable units with a weight larger than 20 kg, it is recommended to pull these onto a platform of a suitable lifting cart. If the withdrawable unit is taken out by hand, then pull it out far enough, grip from below and support on the front left. After a slight incline downwards, the handle on the right side of the device mounting plate can be gripped.
- Avoid any mechanical stress and deformation of main and control voltage contacts when handling the withdrawable unit outside the compartment.

Warning



The lifting of heavy withdrawable units > 20 kg can lead to physical injuries. Unsafe handling with heavy weights can easily lead to damage to property.

Inserting the withdrawable unit into the compartment

- Open the compartment door
- Check if the withdrawable unit is in the disconnected position and the main switch is in the "0" position
- Grip the withdrawable units of up to 200mm height below left and right in the center of the housing and larger withdrawable units left below the housing and top right at the recessed grip.
- For withdrawable units with a weight larger than 20 kg, it is recommended to push these from a surface of a suitable lifting cart into the compartment.
- Move the withdrawable unit with rear lower surface on the supporting plate in the compartment and push it gently into the compartment up to the stop.
- The left and right levers must latch below to the compartment bottom.
- Close the compartment door.

Open the instrument panel

Grip the instrument panel on the left, pull it up to the top left. Then the instrument panel can swing open.



3.2.6 Manejo de la unidad extraíble pequeña

- Extracción de la unidad extraíble del compartimento
- Desconectar el interruptor principal.
 - Poner los contactos de seccionamiento en la posición de seccionamiento
 - Abrir la puerta del compartimento.
 - Mover la corredera (1) situada delante de la abertura de accionamiento hacia la derecha hasta el tope. Al hacerlo, tirar de la unidad extraíble hacia delante para sacarla del compartimento, de forma que pueda tomarse desde abajo para la extracción. Sacar la unidad extraíble del compartimento.

Colocación de la unidad extraíble en el compartimento

Advertencia

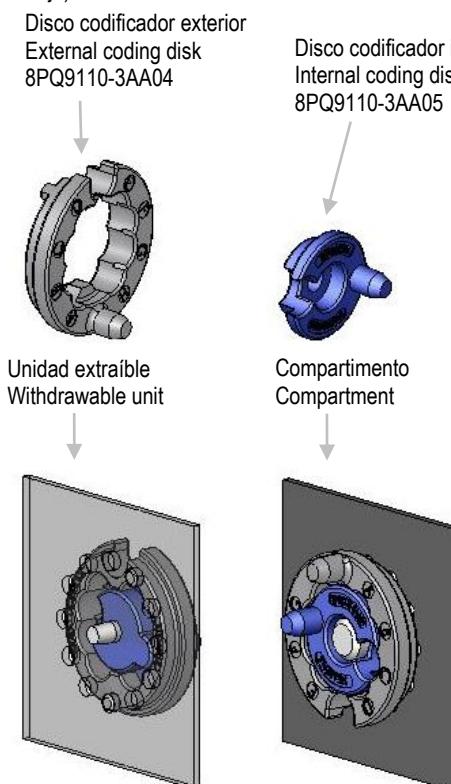


Las unidades extraíbles con $I_e > 35$ A solo se pueden insertar en compartimentos con una placa adaptadora para 63 A (ver adhesivo).

- Abrir la puerta del compartimento.
- Comprobar si la unidad extraíble se encuentra en la posición de seccionamiento y el interruptor principal en la posición 0.
- Depositar la unidad extraíble con la superficie trasera inferior sobre la chapa portadora en el compartimento (el borde superior izquierdo de la unidad debe encajar en la guía de la placa adaptadora) e insertarla en él hasta el tope sin demasiado balanceo.
- La palanca de la izquierda debe enclavarse en la pared lateral izquierda.
- Cerrar la puerta del compartimento

3.2.7 Codificación mecánica

Las unidades extraíbles pueden equiparse opcionalmente con una codificación mecánica. La codificación mecánica impide de forma confiable que la unidad extraíble establezca contacto con un compartimento inadecuado. La codificación consta tanto en el compartimento como en la unidad extraíble de un disco externo y otro interno que pueden girarse en sentidos contrarios. Las diferentes posiciones dan lugar a 96 variantes posibles. En el compartimento, la posición de los dos discos está girada 180° respecto a la de la unidad extraíble, con simetría especular. De este modo, las asignaciones de letras y cifras entre el compartimento y la unidad extraíble son diferentes (ver esquemas y tabla de abajo).



Estructura de la codificación de la unidad extraíble

3.2.6 Handling miniature withdrawable units

Taking out the withdrawable unit from the compartment

- Switch off the main switch
- Bring the isolated contacts into the disconnected position
- Open the compartment door
- Move the gate valve (1) in front of the actuating opening to the right up to the stop Pull the withdrawable unit forward from the compartment so that it can be gripped from below. Take out the withdrawable unit from the compartment.

Inserting the withdrawable unit into the compartment

Warning

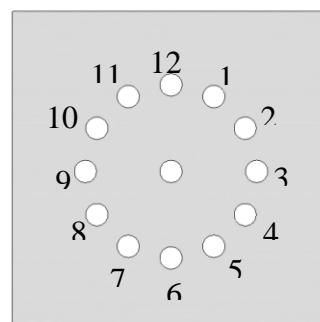


Withdrawable units with $I_e > 35$ A must be inserted into compartments with adapter plate for 63 A (see label) only.

- Open the compartment door
- Check if the withdrawable unit is in the disconnected position and the main switch is in the 0 position.
- Put the withdrawable unit with rear lower surface on the supporting plate in the compartment, the left upper edge of the withdrawable unit must slot into the connection of the adapter plate and push it gently into the compartment until it stops.
- The lever to the left must click into the left side wall.
- Close the compartment door.

3.2.7 Mechanical coding

The withdrawable units can be equipped with an optional mechanical coding. The mechanical coding reliably prevents a withdrawable unit making contact with the wrong compartment. The coding in the compartment and withdrawable unit consists of an outer and an inner disk, which can be turned in opposite directions to each other. There are 96 possible variations based on the different positions. The position of the two disks in the compartment is turned and mirrored by 180° to the position in the withdrawable unit. Thus the letter-number assignments between compartment and withdrawable unit are different (see diagrams and table below).



Asignación de las perforaciones en la chapa del compartimento y en el revestimiento de la unidad extraíble según la esfera de un reloj.
Assignment of the holes in the compartment plate and withdrawable unit according to the clock number sheet

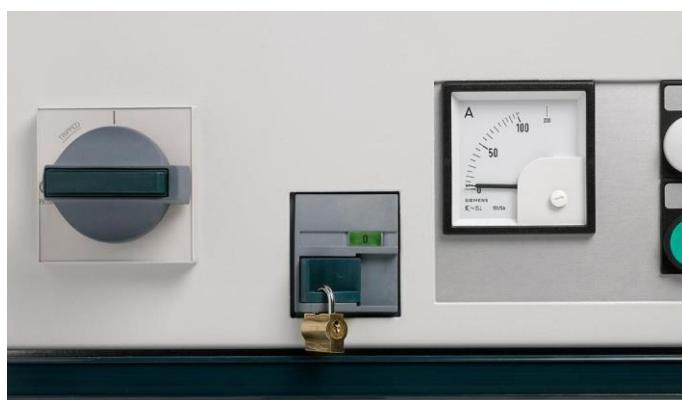


La posición de los pasadores determina la asignación de las letras y las cifras. En este ejemplo, los discos codificadores tienen la asignación 6-B. The position of the pins is decisive for the assignment of the letters and numbers. Here, for example, the coding disks have the assignment 6-B

Codificación compartimento Coding compartment	Codificación unidad extraíble Coding withdrawable unit	Codificación compartimento Coding compartment	Codificación unidad extraíble Coding withdrawable unit	Codificación compartimento Coding compartment	Codificación unidad extraíble Coding withdrawable unit	Codificación compartimento Coding compartment	Codificación unidad extraíble Coding withdrawable unit
1-A	5-H	4-A	2-H	7-A	11-H	10-A	8-H
1-B	5-G	4-B	2-G	7-B	11-G	10-B	8-G
1-C	5-F	4-C	2-F	7-C	11-F	10-C	8-F
1-D	5-E	4-D	2-E	7-D	11-E	10-D	8-E
1-E	5-D	4-E	2-D	7-E	11-D	10-E	8-D
1-F	5-C	4-F	2-C	7-F	11-C	10-F	8-C
1-G	5-B	4-G	2-B	7-G	11-B	10-G	8-B
1-H	5-A	4-H	2-A	7-H	10-A	10-H	8-A
2-A	4-H	5-A	1-H	8-A	10-H	11-A	7-H
2-B	4-G	5-B	1-G	8-B	10-G	11-B	7-G
2-C	4-F	5-C	1-F	8-C	10-F	11-C	7-F
2-D	4-E	5-D	1-E	8-D	10-E	11-D	7-E
2-E	4-D	5-E	1-D	8-E	10-D	11-E	7-D
2-F	4-C	5-F	1-C	8-F	10-C	11-F	7-C
2-G	4-B	5-G	1-B	8-G	10-B	11-G	7-B
2-H	4-A	5-H	1-A	8-H	10-A	11-H	7-A
3-A	3-H	6-A	12-H	9-A	9-H	12-A	6-H
3-B	3-G	6-B	12-G	9-B	9-G	12-B	6-G
3-C	3-F	6-C	12-F	9-C	9-F	12-C	6-F
3-D	3-E	6-D	12-E	9-D	9-E	12-D	6-E
3-E	3-D	6-E	12-D	9-E	9-D	12-E	6-D
3-F	3-C	6-F	12-C	9-F	9-C	12-F	6-C
3-G	3-B	6-G	12-B	9-G	9-B	12-G	6-B
3-H	3-A	6-H	12-A	9-H	9-A	12-H	6-A

3.2.8 Posibilidad de cierre de unidades extraíbles

Las unidades extraíbles se pueden cerrar con ayuda de un candado con un diámetro de arco de 6 mm. Para cerrar las unidades extraíbles normales, la puerta del compartimento debe estar cerrada. Si la unidad extraíble está cerrada, no se puede poner en otra posición ni extraer del compartimento.



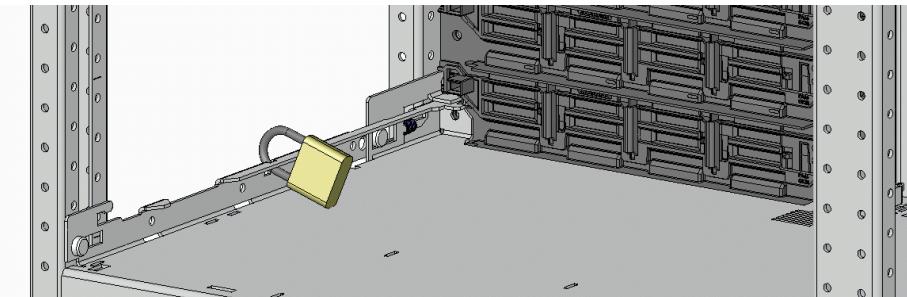
3.2.8 Locking capability of withdrawable units

The withdrawable units can be locked with the help of a padlock with a bracket diameter of 6 mm. For standard withdrawable units, locking should be done when the compartment door is closed. When the withdrawable unit is locked, it cannot be brought into another position or taken out of the compartment.



3.2.9 Posibilidad de cierre de compartimentos para unidades extraíbles normales

Se puede evitar la colocación de aparatos en un compartimento utilizando un candado con un diámetro de arco de 6 mm. Para colocar el candado se utiliza la escotadura prevista para ello en el lado izquierdo del fondo del compartimento. El compartimento no se podrá equipar después con una unidad extraíble, pues ésta colisionaría con el candado.



3.2.10 Conexión

- Cerrar la puerta del compartimento.
- Poner los contactos de seccionamiento en la posición de funcionamiento (ver apartado 3.2.1)

Advertencia



Debe estar permitida la conexión en condiciones de funcionamiento.

Precaución



La conexión solo es posible si la corredera (1, ver apartado 1.4.3.2 o 1.4.4.2) cierra la abertura de accionamiento completamente.

Peligro



¡Si el interruptor principal está conectado y hay una unidad extraíble en la posición de funcionamiento, el circuito principal y el circuito de control de la unidad extraíble estarán bajo tensión!

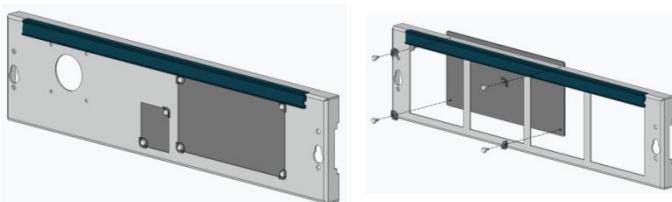
- Girar la empuñadura de la palanca manual en sentido horario hasta "I".

3.2.11 Almacenamiento de unidades extraíbles

Las unidades extraíbles deben almacenarse en seco y protegidas del polvo.

3.2.12 Cubiertas para aberturas de puertas (compartimento vacío)

Para mantener la clase de protección de la instalación, es necesario cerrar las aberturas de la puerta si no queda ninguna inserción en el compartimento. Las piezas necesarias para ello pueden encargarse a través de los siguientes números:



En los compartimentos de reserva proyectados, ya están instaladas.

3.2.9 Locking capability of compartment for standard withdrawable unit

The placement of a withdrawable unit in compartments can be prevented using a padlock with a bracket diameter of 6 mm. The lock can be placed using the hole in the left bending of the compartment bottom. If the lock is applied to the compartment bottom it is not possible to insert a withdrawable unit into this compartment, because of the collision with the lock.

3.2.10 Switching on

- Close the compartment door
- Move the isolating contacts into the connected position (see section 3.2.1)

Warning



Operating conditions must allow switching on.

Caution



Switching on is only possible when the gate valve (1 – see section 1.4.3.2 and 1.4.4.2) has fully closed the actuating opening

Danger



With the main switch switched on and the withdrawable unit in the connected position, main and control circuits of the withdrawable unit are live!

- Turn the handle of the hand lever clockwise to "I".

3.2.11 Storing the withdrawable units

The withdrawable units must be stored in a dry place and protected from dust.

3.2.12 covers for door openings (empty compartment)

To comply with the degree of protection (plant) it is necessary to close the holes in the doors if no withdrawable unit is placed in the compartment. The required parts can be ordered under the following numbers:

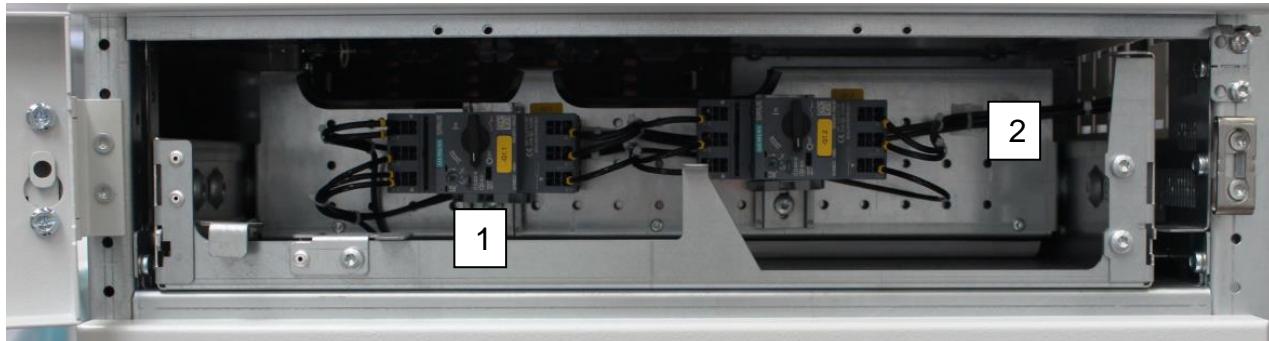
Tamaño del compartimento / compartment size	Número/number
Inserción normal 100mm	8PQ2010-0AA06
Inserción normal 150mm	8PQ2020-0AA25
Inserción normal >150mm	8PQ2000-0AC22
Inserción pequeña ½ 150mm	8PQ2015-0AA10
Inserción pequeña ½ 200mm	8PQ2020-0AA12
Inserción pequeña ¼ 150mm	8PQ2015-0AA07
Inserción pequeña ¼ 200mm/300mm	8PQ2020-0AA08

These covers are installed at spare compartments already.

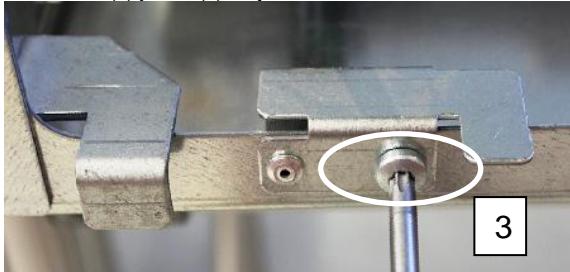
3.2.13 Manipulación de la toma de tensión

Extracción de la toma de tensión del compartimento:

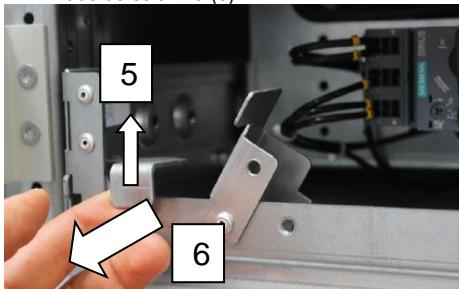
- Desconectar el interruptor principal (1)
- Desconectar los cables que van al compartimento de conexión de cables (2) y guardarlos en el compartimento de conexión de cables



- Soltar (3) y abrir (4) la fijación



- Levantar el enclavamiento por la izquierda (5) y tirar energicamente de los contactos de la unidad para separarlos del embarrado de columna (6)



Peligro



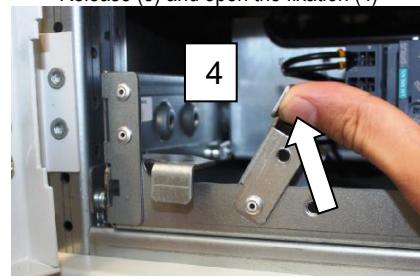
La toma de tensión solo puede desmontarse con el interruptor principal desconectado.

3.2.13 Handling of voltage tab

Taking the voltage tab out of the compartment:

- Switch off the main switch (1)
- Disconnect cables to the cable connection compartment (2) and put them into the cable connection compartment

- Release (3) and open the fixation (4)



- Lift the fixation lever on the left (5) and pull at the unit at once (6) to release the power contacts from the vertical busbar.

Danger



Main Switch must be switched off before moving the voltage tab out of the compartment!

Montaje de la toma de tensión en el compartimento:

- Realizar los pasos en el orden inverso.
- Hay que asegurarse de no conectar el interruptor principal hasta que la derivación esté fijada completamente en el compartimento (fijación atornillada).

Insertion of voltage tab

- Follow the steps in opposite order
- Before switching ON the main switch make sure, the fixation is in place (secured with the screw)

Advertencia

En la utilización de aparatos eléctricos y tableros de distribución, inevitablemente hay determinadas piezas de estos que están sometidas a una tensión peligrosa y piezas mecánicas que pueden moverse con rapidez, incluso maniobradas a distancia.

Si no se observan las disposiciones de seguridad e indicaciones de advertencia, pueden producirse graves lesiones corporales o daños materiales.

Antes de realizar trabajos en la parte fija del tablero de baja tensión, aislar de alimentación el tablero (incluida la auxiliar), proteger contra reconexión, asegurarse de que no hay tensión, poner a tierra y cortocircuitar.

¡Observar todas las prescripciones y requisitos de seguridad durante el funcionamiento!

Warning

During operation of electrical equipment and switchgear, certain parts are live and dangerous voltages therefore present. Mechanical parts can move very fast, even if remote-controlled.

Non-observance of the safety instructions and warnings can result in severe personal injury or property damage.

Before working on the fixed part of the low-voltage switchgear, isolate the switchgear (including auxiliary voltage), ensure it does not switch on again, verify that it is free of voltage, and earth and short-circuit it.

Comply with all regulations and relevant safety rules!

El cuidado debe realizarse según se describe en el instructivo 8PQ9800-7AA73, capítulo 2. Además deben observarse las siguientes indicaciones.

Para los aparatos incorporados, es obligatorio observar las indicaciones que figuran en el instructivo del fabricante.

The maintenance has to be carried out according to the operating instructions 8PQ9800-7AA73, section 2. Additionally the following notes have to be observed.

Please observe the manufacturer's operating instructions for the installed equipment.

4.1 Inspección

El procedimiento de inspección debe realizarse según se describe en el instructivo 8PQ9800-7AA73, capítulo 2.3. Deben realizarse además las siguientes comprobaciones, para lo que hay que sacar la unidad extraíble del cubículo y colocarla en una posición retirada:

- Inspección visual de los contactos de la unidad extraíble
- Inspección visual y prueba funcional de la mecánica de la unidad extraíble
- Inspección visual de los shutters que pueda haber

4.1 Inspection

The inspection has to be carried out according to the operating instruction 8PQ9800-7AA73, section 2.3. Additionally the following checks have to be carried. Withdrawable units must be removed from the cubicle (removed position):

- Visual inspection of the contacts of the withdrawable unit
- Visual inspection and functional test of the mechanism of the withdrawable unit
- Visual inspection of available shutters

4.2 Mantenimiento

El mantenimiento debe realizarse según se describe en el instructivo 8PQ9800-7AA73, capítulo 2.4. Eliminar el polvo y la suciedad acumulados.

4.2 Preventive maintenance

The maintenance has to be carried out according to the operating instructions 8PQ9800-7AA73, section 2.4. Any dust and dirt have to be removed.

4.2.1 Reinigen

Observar las indicaciones del instructivo 8PQ9800-7AA73, apartado 2.4.

Limpiar los contactos de seccionamiento principales de las unidades extraíbles con ARAL 4005 o HAKU 1025/920 (con hidrocarburos) y un paño suave. En las unidades extraíbles normales, los contactos de seccionamiento deben extraerse ligeramente. Al hacerlo, procurar que las dos palancas de retención derecha e izquierda de la parte delantera se encuentren en la posición más baja (ver figs. en 4.2.2).

4.2.1 Cleaning

Please observe the hints in Operating instructions 8PQ9800-7AA73, section 2.4.

Clean main isolating contacts of the withdrawable units with ARAL 4005 or HAKU 1025/920 (contains hydrocarbons) and a soft cloth. The main contacts have to be driven out at the normal withdrawable unit a little. Please observe the two levers at the left and right hand side in front must be at lowest position thereby (see pictures section 4.2.2).

4.2.2 Engrase

Los contactos principales y las partes mecánicas móviles deben lubricarse con Isoflex Topas NB 52 (empresa Klüber Lubrication Deutschland KG, <http://www.klueber.com>) (consultar los intervalos de mantenimiento en el instructivo 8PQ9800-7AA73, apartado 2.2). En las unidades extraíbles normales, los contactos de seccionamiento deben extraerse ligeramente (girar la llave aprox. 90°, ver figs. del paso 1). Al hacerlo, procurar que las dos palancas de retención derecha e izquierda de la parte delantera se encuentren en la posición más baja. Debe aplicarse una capa fina de grasa con una espátula de madera o cartón en las superficies de contacto interiores (figs. de pasos 2- 5).



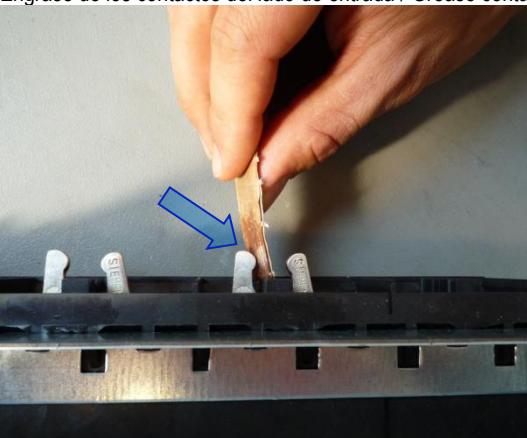
Figuras paso 1: extracción de los contactos de seccionamiento / Pictures step 1 - main contacts drive out

4.2.2 Greasing

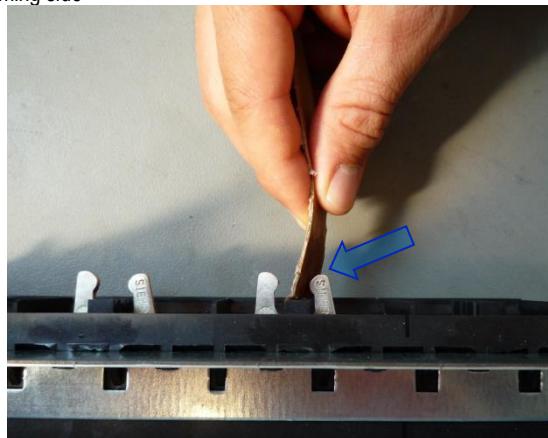
Grease the main contacts and movable mechanical parts with Isoflex Topas NB 52 (Klüber Lubrication - <http://www.klueber.com>) (maintenance intervals see operating Instruction 8PQ9800-7AA73 section 2.2). The main contacts have to be driven out at the normal withdrawable unit a little (turn the key about 90° - see pictures step 1). Please observe the two levers at the left and right hand side in front must be at lowest position thereby. Apply grease as a thin layer only on contact surfaces inside using a spatula of wood or cardboard (pictures Step 2-5).



Engrase de los contactos del lado de entrada / Grease contacts at incoming side

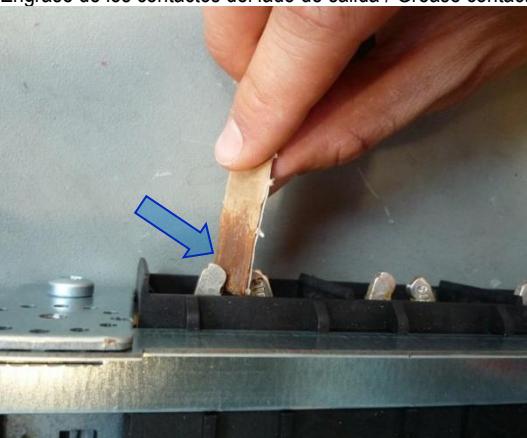


Paso 2 dedo de contacto Izquierdo / left contact finger

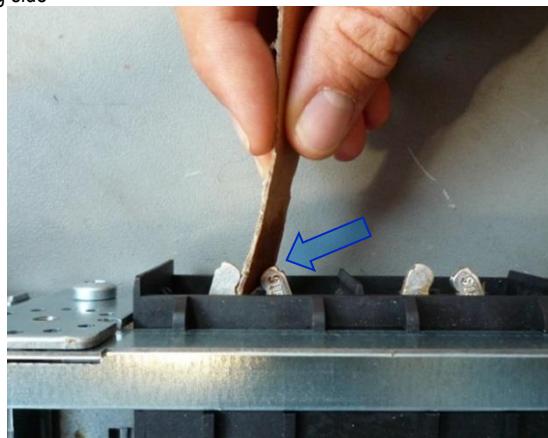


Paso 3 dedo de contacto derecho / right contact finger

Engrase de los contactos del lado de salida / Grease contacts at outgoing side



Paso 4 dedo de contacto Izquierdo / left contact finger



Paso 5 dedo de contacto derecho / right contact finger

4.3 Reparación

El cuidado debe realizarse según se describe en el instructivo 8PQ9800-7AA73, capítulo 2. Además deben observarse las siguientes indicaciones.

En la creación de funciones teóricas de los aparatos deben observarse sus instructivos. En caso de reseteo opcional del relé de sobrecarga con la puerta cerrada en el frente, debe presionarse el botón de reseteo del portainstrumentos de la unidad extraíble.

4.3.1 Medidas luego de un corto circuito o una sobre carga

Atención



Durante el mantenimiento, considere todas las medidas de seguridad, la siguiente información, y las especificaciones del equipo, de acuerdo con las instrucciones de operación dadas por el fabricante.

Si no se observan las disposiciones de seguridad e indicaciones de advertencia, pueden producirse graves lesiones corporales o daños materiales.

Se deben tomar las siguientes medidas luego de un cortocircuito o una sobrecarga:

- Debe encontrarse y eliminarse la causa de la falla.
- Los circuitos y cualquier equipo que allá experimentado una falla de corriente, deben ser inspeccionados en busca de daños potenciales y problemas operacionales.
- Los contactos en los circuitos principales deben ser verificados para contactos de conmutación soldados. Cualquier soldadura existente puede ser abierta o el equipo tiene que ser intercambiado si el funcionamiento no puede ser restaurado (ver las instrucciones de operación del equipo).
- Muchos equipos pueden soportar un número finito de desconexiones debido a corto circuitos, así que estos deben ser documentados. Los equipos que excedan su límite deben ser remplazados.
- Las áreas aledañas a los interruptores automáticos, deben ser inspeccionadas y limpiadas de ser necesario. Los componentes dañados se deben remplazar y se deben realizar pruebas de aislamiento.

4.3.2 Cambio de cartuchos fusibles NH

- Desconectar el interruptor principal y poner la unidad extraíble en la posición de seccionamiento (ver apartado 3.2.2).
- Abrir la puerta del compartimento.
- Las unidades extraíbles pequeñas o las normales con fusibles que no sean accesibles desde la parte delantera deben retirarse del compartimento de unidades extraíbles (ver apartados 3.2.5 y 3.2.6). La cubierta de la base de fusibles NH debe retirarse hacia arriba.
- En caso de unidades extraíbles normales con fusibles accesibles desde la parte delantera, retirar las tapas que pueda haber.
- Insertar la empuñadura de extracción 4 con los huecos 3 en las dos orejas 2 del cartucho fusible NH y desplazarla hasta que encaje (ver figuras de abajo).
- Girar el cartucho fusible NH con la empuñadura de extracción y sacar las cuchillas de los contactos una a una.
- Presionar la palanca de desenclavamiento 5 de la empuñadura de extracción y desencajar el cartucho fusible NH.
- Encargar un nuevo cartucho fusible NH idéntico en la empuñadura de extracción e introducir las cuchillas una a una en los contactos.
- Volver a colocar la cubierta o las tapas de la base de fusibles NH.
- Cerrar la puerta del compartimento y poner la unidad extraíble en la posición de funcionamiento si es necesario (ver apartado 3.2.1).

4.3 Repair

The maintenance has to be carried out according to the operating instructions 8PQ9800-7AA73, section 2. Additionally the following notes have to be observed.

The equipment operating instructions must be observed when creating the functions. With optional overload relay reset when the door is closed at the front, the reset button on the instrument carrier must be pressed.

4.3.1 Measures after short circuit or overload release

Warning



During the maintenance work, observe all safety regulations, the following information, and the specifications for the installed equipment according to the manufacturer's operating instructions. Non-observance of the instructions and warnings can result in severe personal injury and damage to switchboard.

The following measures are required after overload or short circuit release:

- The cause of the fault must be found and eliminated.
- The circuits and any devices which experienced a fault current must be inspected regarding potential damages and reconstitution of operability.
- Contactors in main circuit must be checked for welded switching contacts. Any existing weldings have to be broken open or the device has to be exchanged if the proper functioning cannot be restored (see operating instructions of device).
- For many devices, the number of short circuits which can be switched off is limited and should be documented. The devices have to be replaced if the maximum allowed switch-off number has been reached.
- The surrounding areas of circuit breakers have to be investigated and cleaned if necessary. Damaged components must be replaced and an insulation test has to be performed.

4.3.2 Changing of LV HRC fuse links

- Switch off the main switch and move the withdrawable unit into the disconnected position (see section 3.2.2).
- Open the compartment door
- Miniature withdrawable units or standard withdrawable units with non-accessible fuses must be removed from the compartment (see section 3.2.5 and 3.2.6). The cover for the LV HRC fuse socket must be pulled out toward the top.
- Remove possible covers for standard withdrawable units with accessible fuses from the front.
- Place openings 3 of the fuse puller 4 on both grip lugs 2 of the LV HRC fuse link and push until the handle engages (see figure below).
- Turn LV-HRC fuse link with fuse puller and remove blades in succession from contacts.
- Press unlocking lever 5 of fuse puller and detach LV-HRC fuse link.
- Attach new identical LV HRC fuse link to fuse puller and successively push blades into the contacts.
- Put on the cover for the LV HRC fuse socket and other removed covers.
- Close compartment door and move the withdrawable unit into the connected position if required (see section 3.2.1).

Advertencia

Utilizar exclusivamente cartuchos fusibles NH con los mismos datos técnicos que se indican en la documentación del pedido (ver lista de piezas del aparato).

Precaución

Sustituir siempre los tres cartuchos fusibles NH juntos por unos nuevos, aunque no se hayan desconectado los tres.

Cambiar los cartuchos fusibles NH solo después de haber averiguado y subsanado la causa de la falla que produjo el disparo.

¡Durante el funcionamiento, los cartuchos fusibles pueden alcanzar temperaturas de hasta 130 °C!

Warning

Use only LV HRC fuse links with identical data as given in the order documents (see equipment parts list).

Caution

Always replace all three LV HRC fuse links with new ones simultaneously, even if not all of them have blown.

Do not replace LV HRC fuse links until the fault that led to blowing has been corrected.

The fuse links can reach temperatures of up to 130 °C during operation!

Advertencia

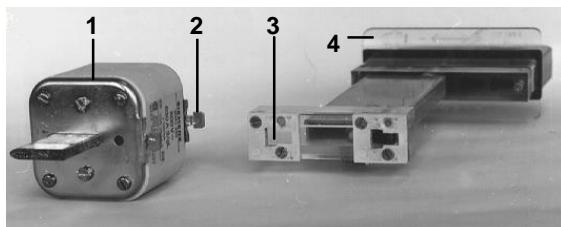
¡No poner en funcionamiento unidades extraíbles con base de fusibles NH sin la cubierta!

Warning

Please do not operate withdrawable units with LV HRC fuse bases without the cover.

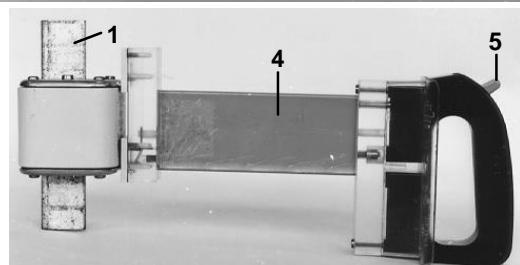
Cartucho fusible NH	Empuñadura de extracción adecuada
Tamaño 00	Referencia 8PQ9400-1AA50
Tamaño 0 a 3	Referencia 8PQ9400-1AA51

LV HRC fuse	Suitable fuse puller
Size 00	Order No. 8PQ9400-1AA50
Size 0 to 3	Order No. 8PQ9400-1AA51



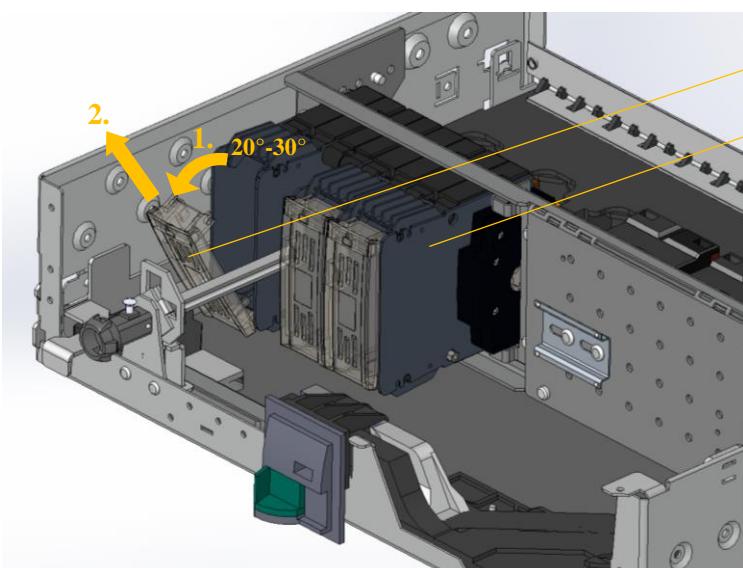
- 1 Cartucho fusible NH
- 2 Oreja
- 3 Hueco para la oreja
- 4 Empuñadura de extracción
- 5 Palanca de desenclavamiento

- 1 LV HRC fuse link
- 2 Grip lug
- 3 Opening for grip lug
- 4 Fuse puller
- 5 Unlocking lever



- 1 Cartucho fusible NH y empuñadura de extracción, arriba por separado abajo ensamblados

LV HRC fuse link and fuse puller, above individually, below attached



- Tapa Cover
- 3KF - interruptor 3KF-Switch

4.3.3 Sustitución de aparatos

Advertencia



Los aparatos solo deben sustituirse por aparatos idénticos con las mismas características eléctricas. Si se usan aparatos no idénticos, puede verse afectada, p. ej., la protección contra cortocircuito.

4.3.3 Renewing of devices

Warning



Devices may be renewed by identical devices with same electrical properties only. Are used not identical devices can impaired e.g. the short circuit protection.

4.4 Remodelación

4.4.1 Sustitución de unidades extraíbles

La sustitución de unidades extraíbles se realiza como se describe en los apartados 3.2.5 y 3.2.6.

Las unidades funcionales extraíbles pueden sustituirse por unidades de reserva idénticas. Las unidades funcionales son intercambiables si poseen idéntica denominación en la placa de características y el mismo ajuste en el dispositivo de protección, así como, en su caso, los mismos cartuchos fusibles. Antes de utilizar una nueva unidad extraíble, debe comprobarse si los contactos están en la posición de seccionamiento.

Advertencia



Los compartimentos con shutter solamente se pueden equipar con unidades extraíbles que tengan elevadores de shutter para esta característica.

4.4 Retrofit

4.4.1 Renewing withdrawable units

Replacing withdrawable units is done as described in sections 3.2.5 and 3.2.6.

Removable functional units can be replaced by identical reserve units. The interchangeability of the functional units is possible by identical designation on the rating plate and same setting of the protection devices and same fuse type is ensured. Before you insert a new withdrawable unit, please check if the contacts are in disconnected position.

Warning



Compartments with shutter must only be used with withdrawable units containing the shutter-actuation

4.4.2 Reconversión de compartimentos para unidades extraíbles

Durante los trabajos, el tablero puede permanecer bajo tensión si se dan las siguientes condiciones:

Peligro



- ¡Solo el personal cualificado debe ejecutar los trabajos!
- ¡Observar las normas para el trabajo bajo tensión!
- Cubrir las conexiones en el compartimento de cables si no hay compartimentación interior de forma 4b

4.4.2 Re-equipping withdrawable unit compartments

During work, the switchgear may – subject to the following conditions – remain live:

Danger



- The work can only be carried out by trained specialist staff!
- Comply with regulations for working on live equipment!
- Cover connections in cable compartment if internal separation is not acc. to form 4b.

Advertencia



Para cubículos con embarrado vertical dividido:
¡No deben enchufarse contactos en la zona de la separación del embarrado vertical!

Warning



For cubicles with interrupted vertical busbar:
Contacts must not be plugged in area of busbar interruption.

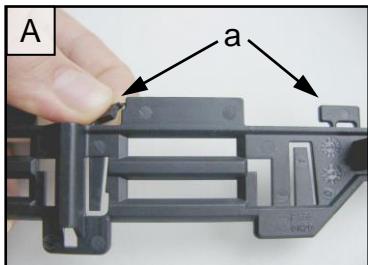
Las conversiones realizadas en columnas de módulo extraíble con refrigeración forzada deben consultarse con el fabricante.

Modifications in cubicles with forced cooling must be verified by the manufacturer.

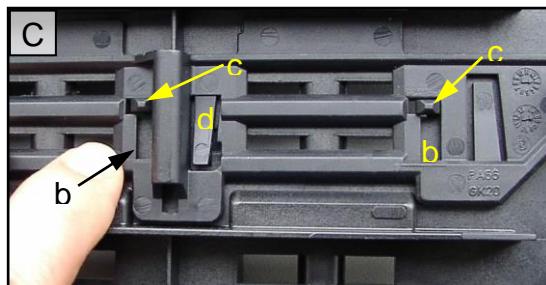
4.4.2.1 Reconversión de compartimento con shutter

4.4.2.1.1 Shutter en compartimento para unidad extraíble normal

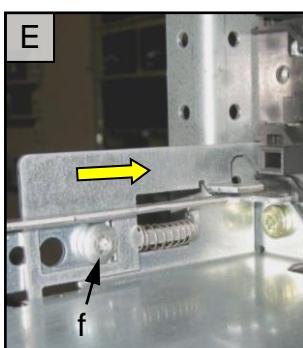
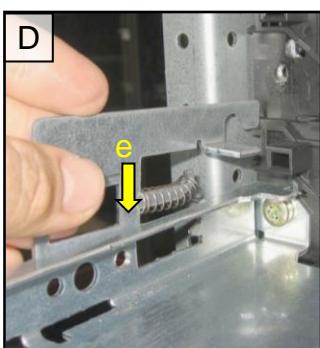
- Para el segmento de 50 mm más bajo de la tapa del embarrado vertical deben romperse las 5 esquinas pequeñas del shutter (a) para permitir la movilidad del shutter. Todos los demás segmentos de 50 mm situados por encima de él deben tener shutters con esquinas (a). Comparar figuras A+B .



- Colocar el shutter sobre la tapa y pasarlo por los salientes de la tapa del embarrado vertical (c) a través de los 5 recortes con forma de L (b).



- Aplicar presión en toda la superficie del shutter y empujarlo hacia arriba hasta que las dos lengüetas flexibles (d) del shutter encjenen por encima de las pequeñas rampas de la tapa del embarrado vertical. Los pasos 1 a 3 están representados también en el plano 8PQ5000-0AA65.
- El shutter inferior debe poder moverse de forma que los orificios de la tapa del embarrado vertical y el shutter queden superpuestos; las tapas de más arriba deben quedar inmóviles.
- Insertar el enclavamiento del shutter (e) a la izquierda en el compartimento [fig. D] y seguidamente presionar hacia atrás hasta que el tornillo M6 (f) pueda enroscarse a través del recorte en el cierre del shutter del fondo del compartimento [fig. E].

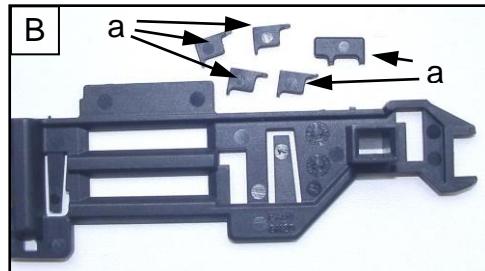


- Montar el cierre del shutter para el lado derecho (g) y colocarlo en el borde derecho de la tapa del canal del embarrado vertical [fig. F].
- Aornillar al fondo del compartimento en ese punto con un tornillo M6x16. Los pasos 5 a 7 están representados en el plano 8PQ5000-0AA66.
- Si en ambos lados se presionan hacia atrás las piezas móviles del cierre del shutter, debe quedar habilitado el movimiento del shutter de la posición cerrada a la abierta .

4.4.2.1 Upgrade compartment with shutter

4.4.2.1.1 Shutter in compartment for normal withdrawable unit

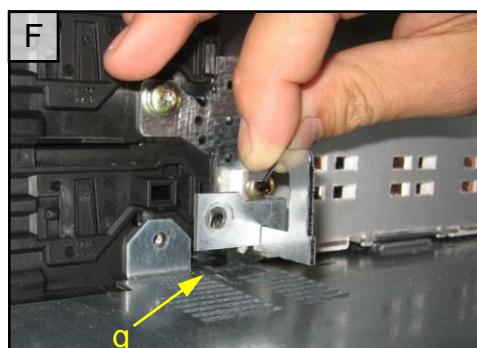
- For the lowest 50 mm-segment of the vertical busbar cover you must break off the 5 little edges (a) of the shutter to allow the shutter to open. All other 50mm-segments above must be covered with a shutter containing all breakable edges (a). See fig. A + B.



- Put the shutter on the cover and guide the 5 noses of the cover (c) through the 5 L - shaped windows (b) in the shutter.



- Push shutter flat to the cover and move up until the two flexible flaps (d) latch above the little pins of the cover. The steps 1 to 3 are shown on the drawing 8PQ5000-0AA65.
- The lowest shutter must be moveable to open and close the little windows in the cover, all other shutters above must remain fixed/ immovable
- Insert the left shutter-fastener (e) into the compartment bottom sheet [fig. D] and push further back until the M6-Screw (f) fits through the window in the shutter-fastener and can be fixed in the compartment bottom sheet [fig. E].



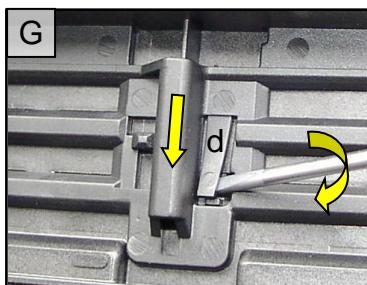
- Assemble the shutter-fastener for the right hand side (g) and insert close to the right edge of the vertical busbar cover [fig. F].
- Fix shutter-fastener together with the compartment bottom sheet to the cover (M6x16). The steps 5 to 7 are also shown on the drawing 8PQ5000-0AA66.
- The shutter must be free to move from closed to open position if both shutter-fasteners are pushed in.

4.4.2.1.2 Shutter en compartimento para unidad extraíble pequeña

- Todos los segmentos del compartimento excepto el primer segmento de arriba de 50 mm se dotan de shutters que deben contar con sus esquinas (a). Comparar figuras A y B de "Shutter en compartimento de unidad extraíble normal".
- Montaje según corresponde al compartimento de la unidad extraíble normal, pasos 2 y 3.
- El primer segmento de arriba debe quedar libre

4.4.2.2 Desmontaje del shutter

- Extracción de los componentes del cierre de shutter en orden inverso al de montaje [fig. D, E, F]
- Introducir sucesivamente un destornillador de estrella pequeño bajo las dos lengüetas flexibles (d) del shutter y levantarlas a la vez que se empuja el shutter hacia abajo [fig. G].



- Cuando los salientes de la tapa del embarrado vertical liberen los recortes en forma de L del shutter, extraer éste hacia delante y retirarlo [fig. H]

4.4.2.1.2 Shutter in compartment for miniature withdrawable unit

- All 50 mm-segments except the upper segment must be covered with a shutter containing all breakable edges (a). See fig. A + B from "shutter in compartment for normal withdrawable unit"
- To apply the shutter refer to steps 2. and 3. of "shutter in compartment for normal withdrawable unit"
- The upper segment must remain free

4.4.2.2 Removing of shutter

- Remove the shutter-fastener components in reverse order [fig.D,E,F]
- Lift the two little flaps (d) with a small screw driver and push the shutter downwards [fig.G].



- When the pins of the cover release the L-shaped windows of the shutter, lift and remove the shutter [fig. H]

4.4.2.3 Remodelación de compartimento para unidad extraíble normal, conexión al tablero desde delante

Montaje y desmontaje de terminales de conexiones y paredes separadoras

Desmontaje :

- Antes del desmontaje hay que retirar del compartimento la correspondiente unidad extraíble y desembornar los cables principales y de control.
- Retirar los tornillos de fijación (Torx 30) para las chapas de separación con el compartimento de cables en la parte de la parte derecha del compartimento (ver figura)



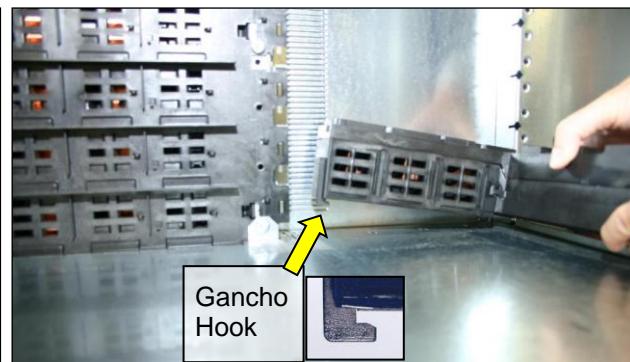
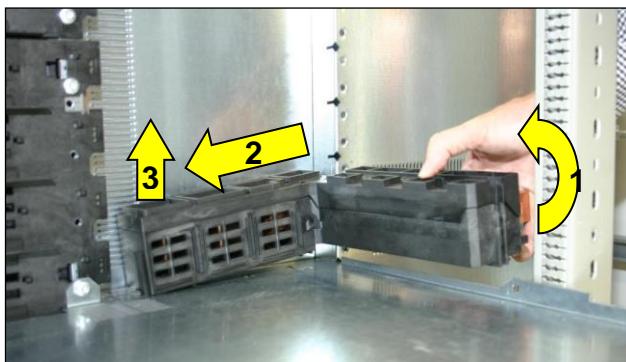
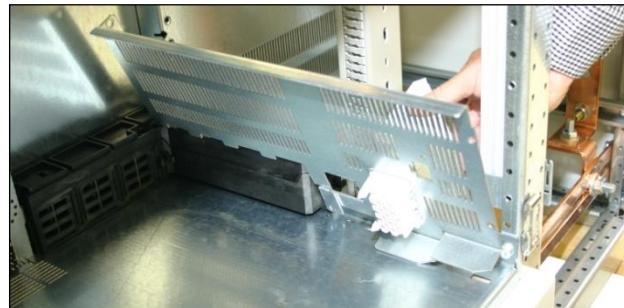
- Soltar el tornillo de la parte inferior derecha, en la parte central del compartimento, entre su fondo y la chapa de separación más baja.
- Levantar la chapa de separación vertical más baja y abatirla hacia dentro.
- Levantar unos 10 mm el terminal de conexiones de la derecha, desplazarlo hacia la izquierda y retirarlo tirando hacia arriba (ver figura de más abajo).

4.4.2.3 Compartment modification for standard withdrawable unit, front connection

Fitting and removing terminals and partitions

Removal:

- Before removal, the corresponding withdrawable unit must be removed from the compartment as well as clamping main and control cables.
- Remove fixing screws (torx 30) for the separating plates to the cable compartment in the compartment front right (see figure)



Montaje :

- Introducir el gancho de la parte inferior izquierda del terminal de conexiones por el orificio trasero del fondo del compartimento (ver figura).
- Desplazar hacia la derecha el terminal de conexiones derecho ligeramente inclinado e insertarlo en la ranura del borde del fondo del compartimento.
- Volver a montar las chapas de separación en orden inverso y fijarlas con los tornillos autorroscantes M6 (Torx 30/4 Nm).
- El montaje está representado también en el plano 8PQ5000-1AA78; para compartimentos de 100 mm de altura, ver 8PQ5000-3AA36.

4.4.2.4 Compartimento para unidad extraíble normal, conexión

Installation:

- Put the bottom left hook of the connecting terminal at the rear into the hole in the compartment bottom (see figure).
- Push the right terminal lightly tilted to the right and attach with the groove to the edge of the compartment bottom.
- Fit the separating plates again in the opposite sequence and fix with the thread-forming screw M6 (torx 30 / 4 Nm).
- The Installation is also shown on the drawing 8PQ5000-1AA78, for 100mm high compartments refer to 8PQ5000-3AA36.

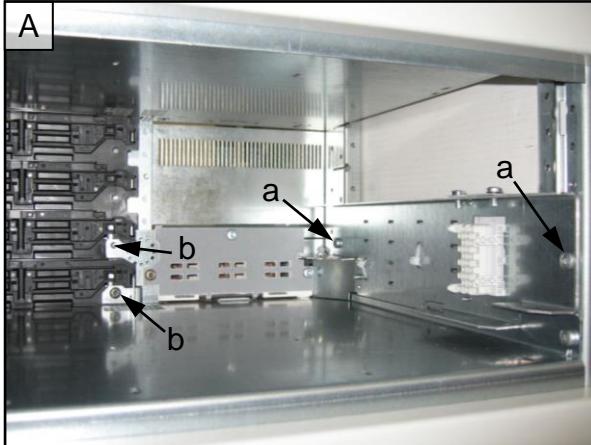
4.4.2.4 Compartment for standard withdrawable unit

al tablero desde atrás

Montaje y desmontaje de terminales de conexiones y paredes separadoras

Desmontaje:

- Antes del desmontaje hay que retirar del compartimento la correspondiente unidad extraible y desembornar los cables principales y de control.
- Retirar los tornillos de fijación (Torx 30) para la chapa portadora del conector hembra de los cables de control (a) y de la caja de derivación (b) del compartimento [fig. A]
- Soltar los tornillos y la chapa de separación con el compartimento de conexión de cables (c), así como los tornillos de fijación de la caja de derivación (d) y de la chapa de separación pequeña (e) [fig. B], y retirar las chapas de separación [fig.



- Tirar hacia delante de la chapa portadora del conector hembra de los cables de control unos 20 mm de forma que quede en la zona trasera por delante de la caja de derivación [fig. D]
- Desplazar hacia la izquierda la caja de derivación [1], moverla hacia atrás [2] y hacia arriba [3] para sacarla del anclaje del fondo del compartimento, y retirarla [fig. E].



- En caso de sustituir también los cables de control, desatornillar el canal de chapa (f) del compartimento de conexión de cables, retirar la regleta de bornes del perfil normalizado y extraer todo el cableado de control con la chapa portadora del conector hembra de los cables de control



Montaje :

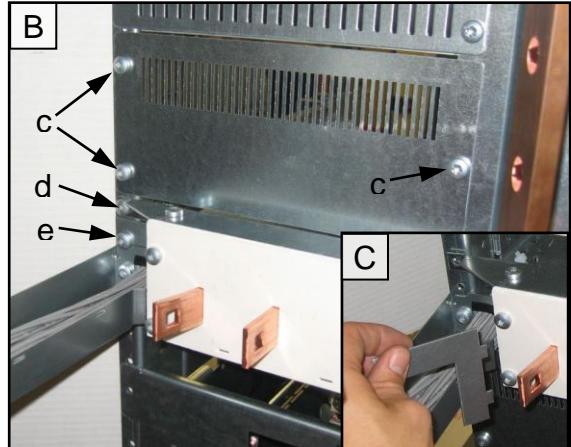
- Realizar los pasos descritos en orden y sentido inverso, fijar los tornillos autorroscantes M6 (Torx 30 / 4 Nm).
- El montaje está representado en el plano 8PQ5000-0AA67; para compartimentos de 100 mm de altura, ver el plano 8PQ5000-3AA35.

for rear connection

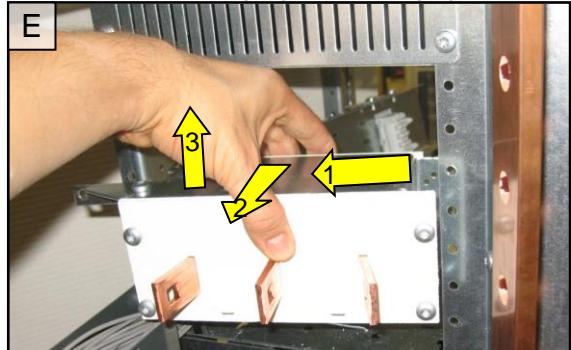
Fitting and removing terminals and partitions

Removal:

- Before removal, the corresponding withdrawable unit must be removed from the compartment as well as clamping main and control cables.
- Remove fixing screws (torx 30) of the supporting plate for control cables (a) and the outgoing feeder housing (b) [fig. A]
- Unscrew the fixings screws for the separating plates to the cable compartment (c), the screws for the outgoing feeder housing (d) and the small separating plate (e), remove the separating plates [fig. C]



- Pull the supporting plate for control cables approx. 20mm to the front to release the outgoing feeder housing [fig. D]
- Move outgoing feeder housing to the left [1], backwards [2] and lift it up [3] to remove the outgoing feeder housing [fig. E]



- If the control cables have to be changed, unscrew the cable channel in the cable connection compartment (f), release the cable connection terminals from DIN rail and take out the control cables including the supporting plate and terminals

Installation:

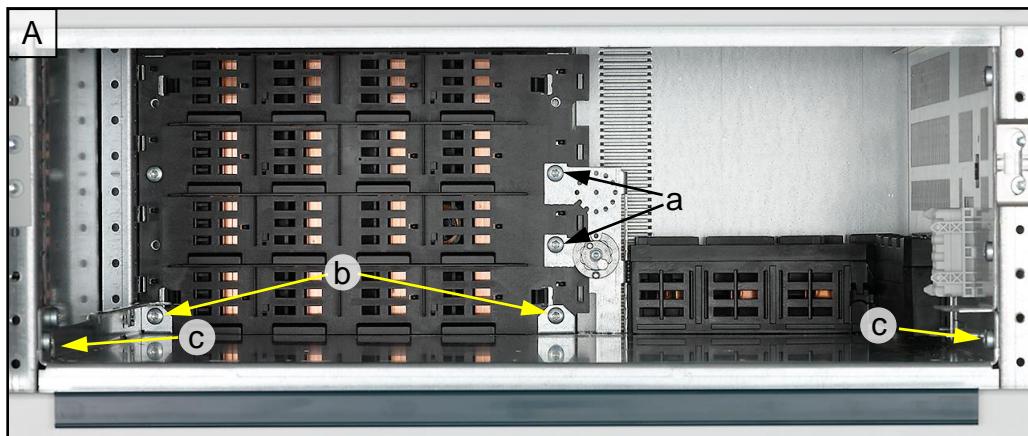
- Follow the instruction beginning from the end in the opposite sequence and direction and fix with the thread-forming screws M6 (torx 30 / 4 Nm).
- The Installation is shown on the drawing 8PQ5000-1AA67, for 100mm high compartments refer to drawing 8PQ5000-3AA35.

4.4.2.5 Desmontaje y montaje del fondo del compartimento

- Previamente deben desmontarse el terminal de conexiones/la caja de derivaciones y un adaptador para unidades extraíbles pequeñas que se encuentra bajo el fondo del compartimento.
- El cierre del shutter, y partes de separación internas adicionales (8PQ5001-7AA56) de haberlas, deben desmontarse previamente (comparar 4.2.2.2)
- Si hay una codificación mecánica y una conexión al tablero desde delante, deben retirarse los dos tornillos (a) de la parte trasera de la chapa y retirar la chapa. Retirar los tornillos autorroscantes de la parte trasera del canal de barras insertable (b) y de la parte delantera (c) en ambos lados. En caso de grado de protección IP54, desatornillar las tapas del grado de protección si es necesario. El fondo del compartimento puede extraerse tirando hacia delante [fig. A].
- El montaje se realiza en orden inverso. Al insertar el fondo del compartimento, debe procurarse introducirlo en la ranura existente de la parte trasera derecha.

4.4.2.5 Fitting and removing compartment bottom

- The terminal/outgoing feeder housing and a miniature withdrawable unit adapter (below the compartment bottom) must be removed beforehand
- Shutter-fastener and parts of additional internal separation (8PQ5001-7AA56) - if used in this compartment - must be removed beforehand (refer to 4.2.2.2)
- If there is a mechanical coding, the two screws (a) at the rear of the plate must be removed and the plate taken out. Remove the thread-forming screws at the rear of the plug-in bus duct (b) and on both sides at the front (c). For protection class IP54, possibly unscrew the protection-class blinds. The compartment bottom can be taken out toward the front.
- Installation is done in the opposite sequence. When inserting the compartment bottom, this must be put into the slot available at the rear right.



4.4.2.6 Compartimento para unidad extraíble pequeña, conexión al tablero desde delante

4.4.2.6.1 Desmontaje de compartimento para unidad extraíble pequeña

1. Desmontaje de las chapas de separación centrales (1-3 piezas)

- A) Desde la derecha, insertar un destornillador de unos 9 mm de ancho en primer lugar en el recorte rectangular trasero (a) de la parte inferior de la chapa de separación.
- B) Después, empujar el destornillador hacia arriba hasta que el saliente (b) junto al recorte quede liberado. A continuación, empujar la parte inferior de la chapa de separación ligeramente hacia la izquierda, de forma que el saliente no pueda volver a entrar en el orificio (c) del fondo del compartimento.
- C) Seguidamente, insertar el destornillador en el recorte rectangular delantero (d) de la parte inferior.
- D) Hacer presión con el destornillador hacia arriba hasta que el saliente (e) de aquí también quede liberado y empujar completamente hacia la izquierda.
- E) Ahora la chapa de separación podrá bascularse por su parte inferior hacia la izquierda, hasta que se pueda extraer con relativa facilidad de la ranura (f) de la placa adaptadora. Para ello, empujar la placa adaptadora con la otra mano hacia arriba, contra el techo del compartimento (flecha 1).

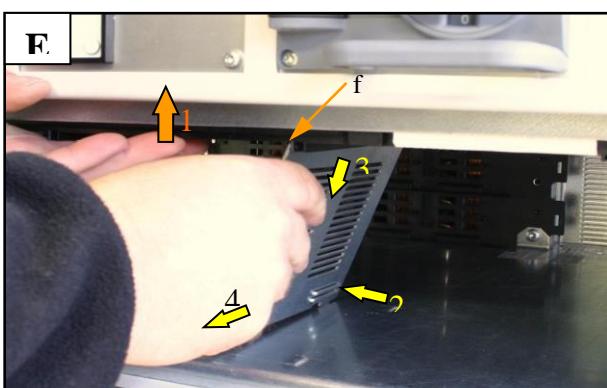
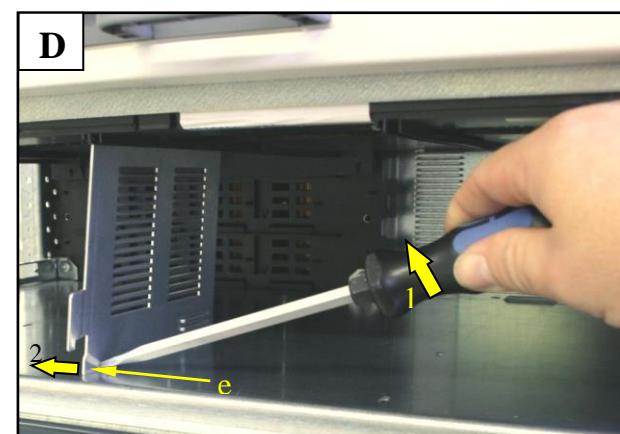
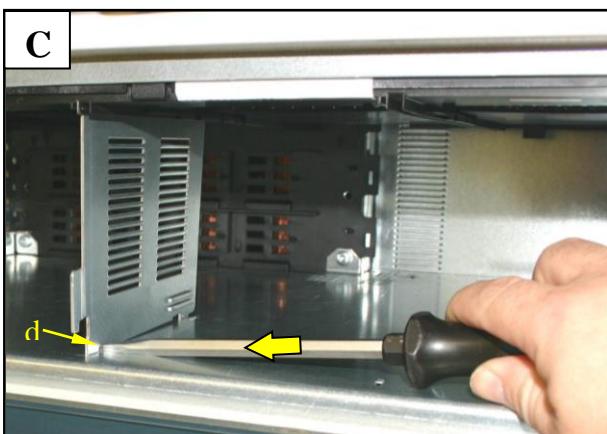
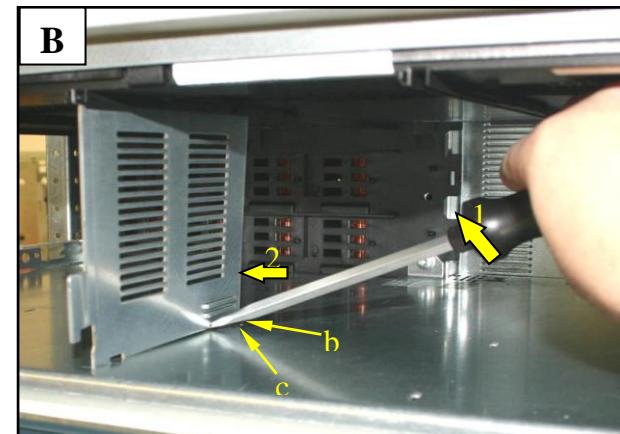


4.4.2.6 Compartimento para unidad extraíble pequeña, conexión al tablero desde delante

4.4.2.6.1 Dismounting miniature withdrawable unit compartment

1. Dismounting the center separating plates (1-3 units)

- A) From the right, apply an approx. 9 mm wide screwdriver below in the back rectangle cut-out (a) in the separating plate.
- B) Press the screwdriver up until the nib (b) beside the cut-out is free. Finally, lever the separating sheet below a little to the left so that the nib cannot snap back into the opening (c) in the compartment bottom.
- C) Now apply the screwdriver below in the front rectangle cut-out (d).
- D) Press the screwdriver up until the nib (e) is free here too and lever completely to the left.
- E) Now the separating plate below can be swiveled far enough to the left until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate. At the same time, press the adapter plate up with the other hand to the upper compartment bottom (arrow 1).

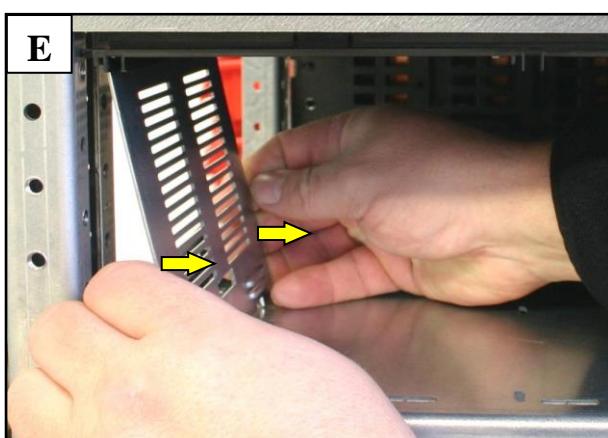
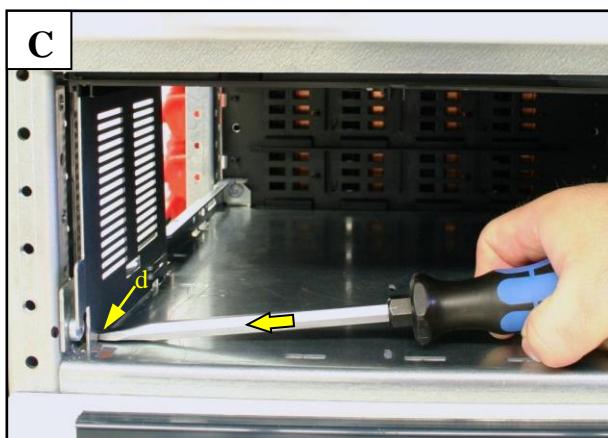


2. Dismantling the left separating plate

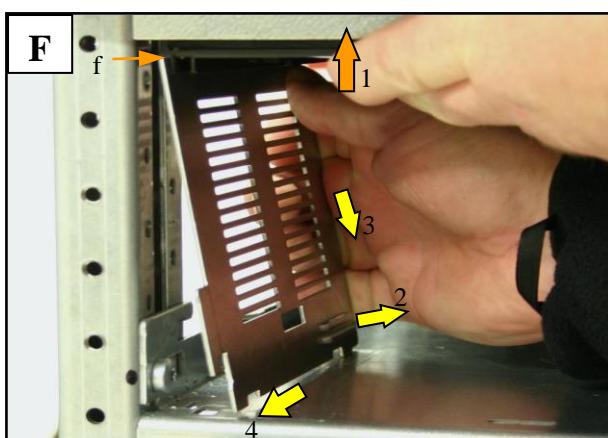
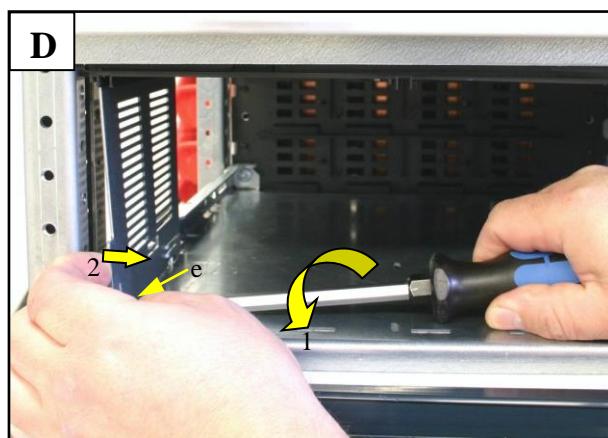
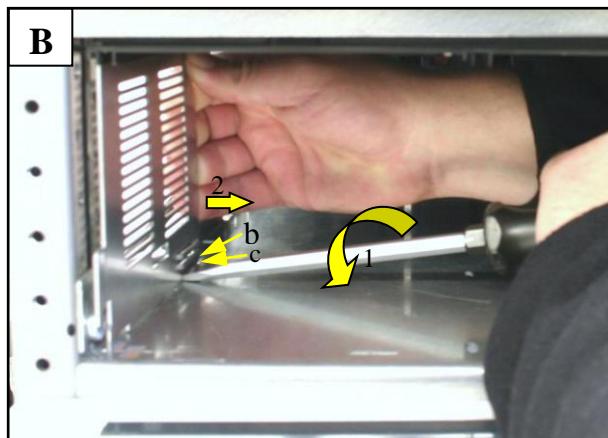
- A) Desde la derecha, insertar un destornillador de unos 9 mm de

- A) From the right, apply an approx. 9 mm wide screwdriver below in

- ancho en primer lugar en el recorte rectangular trasero (a) de la parte inferior de la chapa de separación.
- B) Empujar hacia arriba girando el destornillador hasta que el saliente (b) junto al recorte quede liberado. Con la otra mano, empujar la parte inferior de la chapa de separación ligeramente hacia la derecha, de forma que el saliente no pueda volver a entrar en el orificio (c) del fondo del compartimento.
- C) Seguidamente, insertar el destornillador en el recorte rectangular delantero (d) de la parte inferior.
- D) Volver a girar el destornillador para empujar hacia arriba la chapa de separación hasta que aquí también quede liberado el saliente (e).
- E) A continuación empujar la chapa fuertemente hacia la derecha hasta que el saliente no pueda volver a entrar en el orificio del fondo del compartimento.
- F) Despues, bascular la chapa de separación por su parte inferior hacia la derecha hasta que se pueda extraer con relativa facilidad de la ranura (f) de la placa adaptadora. Para ello, empujar la placa adaptadora con la otra mano hacia arriba, contra el techo del compartimento (flecha 1).



- the back rectangle cut-out (a) in the separating plate.
- B) By turning the screwdriver, press up until the nib (b) beside the cut-out is free. With the other hand, lever the separating sheet below a little to the right so that the nib cannot snap back into the opening (c) in the compartment bottom.
- C) Then apply the screwdriver below in the front rectangle cut-out (d).
- D) Again by turning the screwdriver, press the separating plate up until the nose (e) is also free here.
- E) Now press the separating plate with force to the right so that the nib cannot snap back into the opening in the compartment bottom.
- F) Then swivel the separating plate below far enough to the right until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate. At the same time, press the adapter plate up with the other hand to the upper compartment bottom (arrow 1).

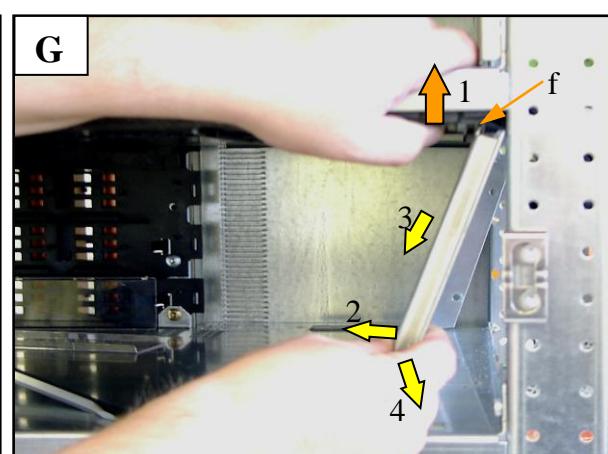
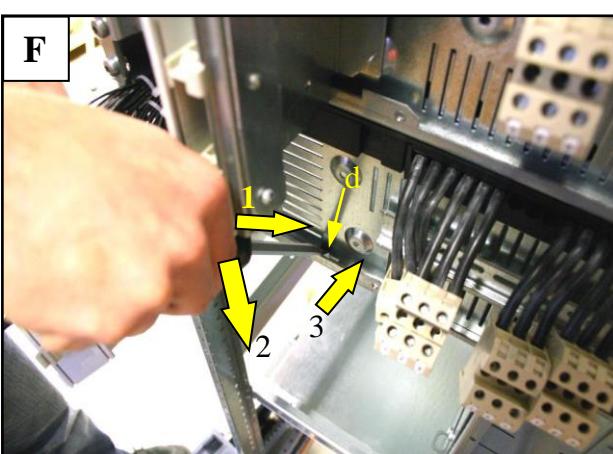
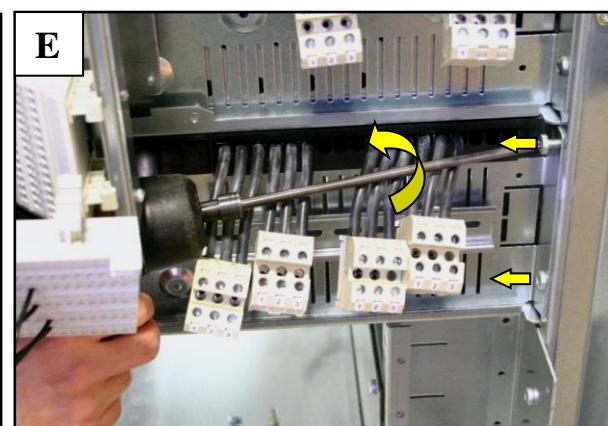
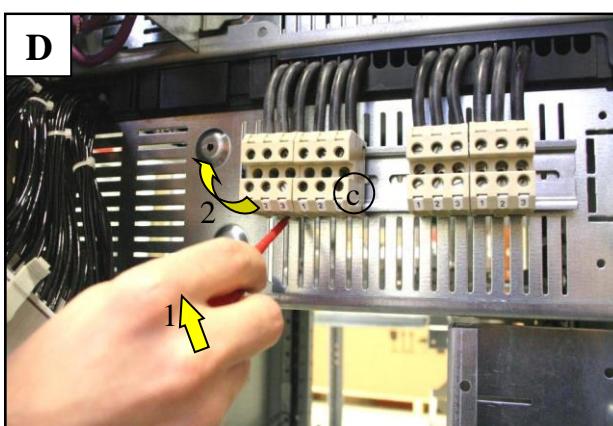
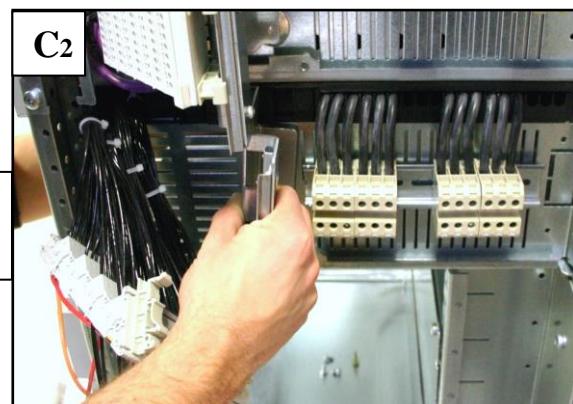
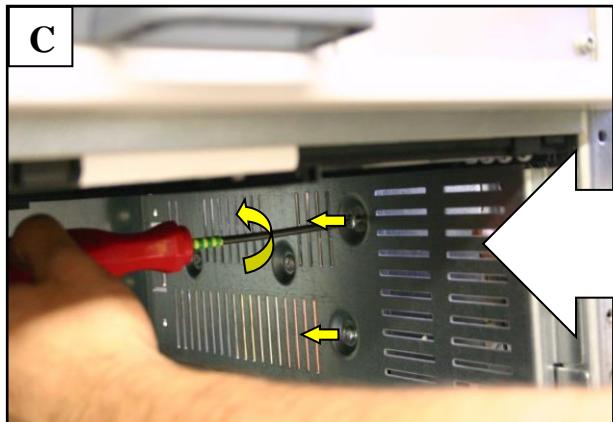
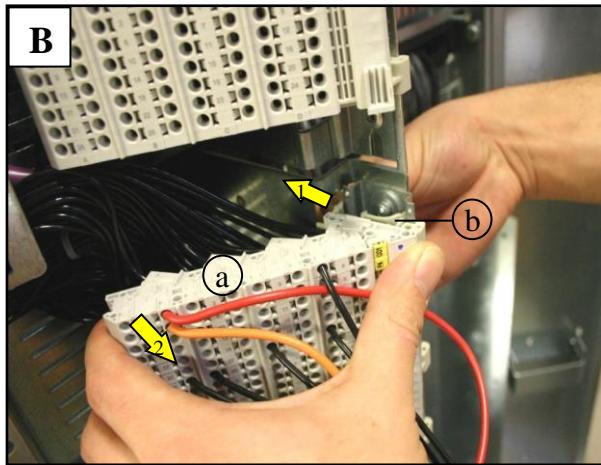
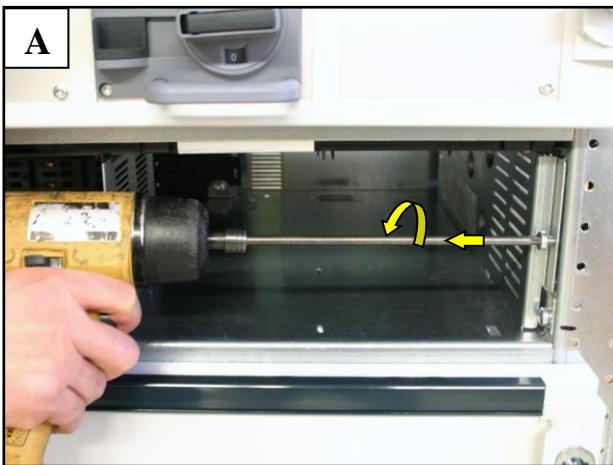


3. Desmontaje de la chapa de separación de compartimentos derecha

- A) Soltar un tornillo (dos para alturas de 200 mm) de la parte de lantera del montante intermedio.
- B) En el compartimento de conexión de cables, desenclavar la regleta de bornes de la corriente de control (a) de la parte de lantera del perfil normalizado, presionando desde atrás los enganches izquierdos de los soportes de la regleta de bornes (b) a mano (o con un destornillador) para desengancharlos del perfil normalizado.
- C) Extraer del portabornes de la chapa de separación de compartimentos soltando los dos tornillos del compartimento. Mientras se quitan los tornillos, sujetar firmemente el portabornes en el compartimento de conexión de cables (C₂).
- D) Desmontar del perfil normalizado los bornes de conexión (c) del compartimento de conexión de cables.
- E) A continuación, soltar los dos tornillos de la parte trasera del compartimento de conexión de cables.
- F) Desde el compartimento de conexión de cables, insertar un destornillador de unos 9 mm de ancho en primer lugar en el recorte rectangular (d) de la parte inferior de la chapa de separación y, presionando el destornillador hacia abajo encima del borde del fondo del compartimento, empujar hacia arriba la chapa de separación hasta que el saliente junto al recorte quede liberado. Con la otra mano, sostener ligeramente la chapa de separación desde el compartimento y seguir empujando con el destornillador hacia la izquierda (3) de forma que el saliente no pueda volver a entrar en el orificio del fondo del compartimento.
- G) Con la mano izquierda, presionar hacia arriba la placa adaptadora contra el techo del compartimento (flecha 1). Abatir ahora con la mano derecha la chapa de separación por su parte inferior hacia la izquierda, hasta que se pueda extraer con relativa facilidad de la ranura (f) de la placa adaptadora.

3. Dismounting the right compartment separating sheet

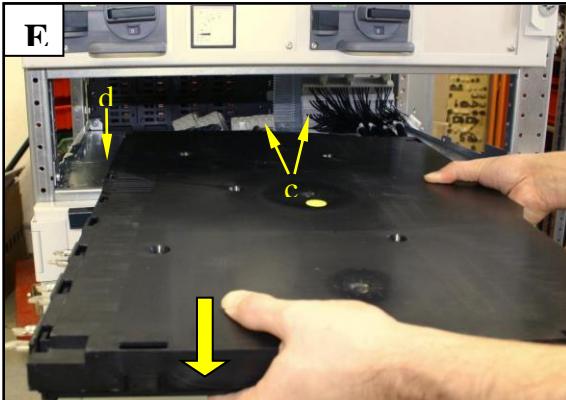
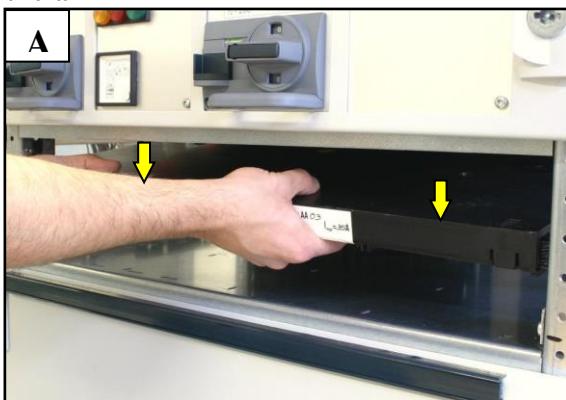
- A) Loosen one screw (at height of 200 two screws) at the front on the cross brace.
- B) In the cable connection compartment, snap the control current terminal block (a) in the front away from the mounting rail, by pushing the left locking hook of the terminal-block holder (b) from behind away from the mounting rail by hand (or with screwdriver).
- C) Loose the terminal strip from the compartment separating sheet by loosing the two screws from side of the compartment. Hold the terminal strip in the cable connection compartment during the screwing-off (C₂)
- D) Dismantle the connecting terminals (c) in the cable connecting compartment from the mounting rail.
- E) Then loosen two screws at the back in the cable connecting compartment.
- F) From the cable compartment, with an approx. 9 mm wide screwdriver, apply first below in the rectangle cut-out (d) in the separating sheet and, by pressing down the screwdriver, press up the separating sheet over the compartment bottom edge until the nib next to the extract is free. With the other hand, hold up the separating plate from the compartment and press with the screwdriver with force to the left (3) so that the nib cannot snap back into the opening in the compartment bottom.
- G) With the left hand, press the adapter plate up to the upper compartment bottom (arrow 1). Now swivel the separating sheet with the right hand below far enough to the left until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate.



4. Desmontaje de la placa adaptadora

Con el grado de protección IP54, deben retirarse las pantallas laterales.

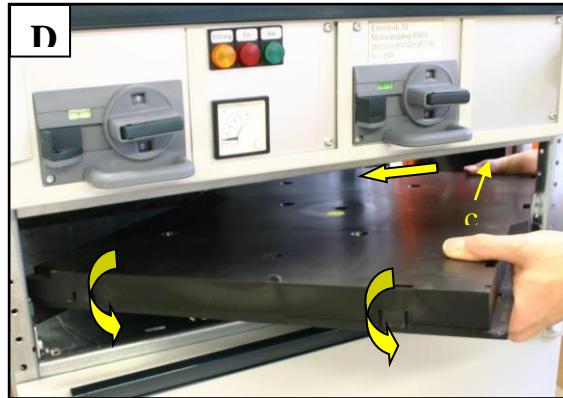
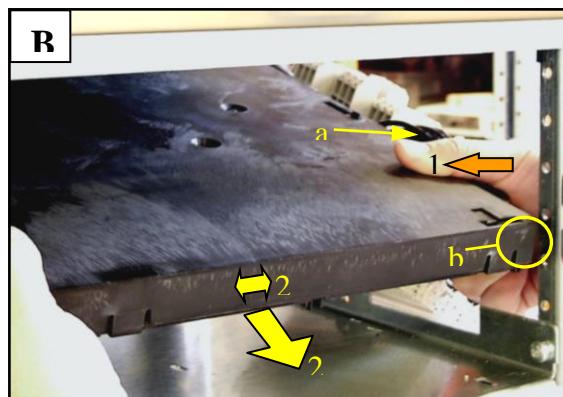
- A) Seguir sujetando la placa adaptadora con la mano izquierda y después abatirla por la parte delantera hacia abajo (unos 20°-30°).
- B) Desde el compartimento de conexión de cables, sujetar con la mano derecha todo el mazo de cables de corriente de control (a) y empujarlos firmemente hacia atrás contra la placa adaptadora. Ahora, en la posición inclinada (30°) tirar hacia delante de la placa adaptadora aplicando a la vez pequeños movimientos oscilantes en horizontal para extraerla del embarrado vertical. Al hacerlo, prestar atención a los cables de control de la derecha, para que no rocen demasiado el montante intermedio (b).
- C) Seguidamente, girar la parte derecha del borde delantero de la placa adaptadora mediante un movimiento hacia la derecha, pasando la mano desde el compartimento de conexión de cables hacia la parte de atrás por el lado derecho, para que quede por detrás del montante intermedio. Al hacerlo, girar la parte izquierda del borde delantero de la placa adaptadora hacia delante, sobre pasando el montante del armazón.
- D) Seguir girando la parte izquierda de la placa adaptadora para sacarla del compartimento y guiar adecuadamente la parte derecha. Al hacerlo, prestar atención a los cables con la regleta de bornes y los bornes de conexión, sosteniéndolos arriba y guiándolos con la mano derecha (c).
- E) Cuando los bornes de conexión y la regleta de bornes (c) se puedan depositar en el fondo del compartimento (d), sujetar con la mano derecha la placa adaptadora para que esté segura. La placa adaptadora se puede extraer completamente del compartimento.



4. Dismounting the adapter plate

At the IP54 degree of protection, the side blinds must be removed.

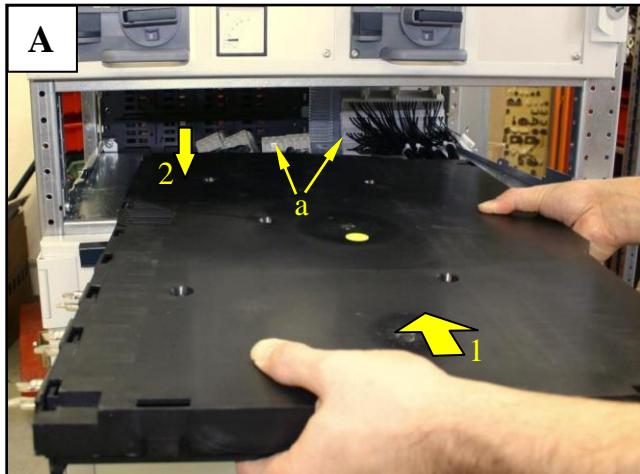
- A) Keep holding the adapter plate with the left hand and then swivel at the front toward the bottom. (approx. 20° - 30°).
- B) From the cable connection compartment and with the right hand, grip all the control current cables (a) and press firmly back to the adapter plate. In the inclined position (30°), with short horizontal swivel movements and simultaneously with force, now pull the adapter plate away from the distribution busbars. Take care that the control cables to the right do not touch the cross brace too hard (b).
- C) Then with a movement to the right, at the rear right with your right hand and from the cable connection compartment, swivel the front right edge of the adapter plate at the back past the cross brace. Swivel the front left edge of the adapter plate to the front past the frame arbor.
- D) Turn the adapter plate further left out of the compartment and then feed the right side through. Be careful of the cables with the terminal block and connection terminals and hold these high with your right hand (c) and feed them through also.
- E) If the connecting terminals and the connection block (c) can be put on the compartment bottom (d), grip around them with your right hand in order to grip the adapter plate securely. The adapter plate can be taken completely out of the compartment.



4.4.2.6.2 Montaje de compartimento para unidad extraíble pequeña

1. Colocación de la placa adaptadora.

- Con el grado de protección IP54, deben retirarse las pantallas laterales.
- Introducir en el compartimento la placa adaptadora longitudinalmente con la regleta de bornes y los bornes de conexión (a) por delante y colocarla sobre el fondo del compartimento.
 - A continuación, pasar la mano derecha por detrás del montante intermedio para sujetar desde el compartimento de conexión de cables la regleta de bornes, y mantenerla elevada (flecha 1). Con la mano izquierda, sujetar la placa adaptadora de forma que pueda girarse en sentido horario en el compartimento.

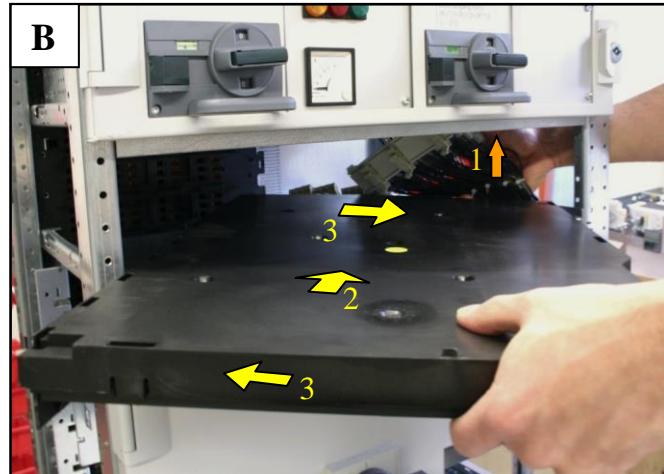


- Para seguir colocando la placa adaptadora, la parte trasera de su borde izquierdo (b) debe pasarse por la parte delantera del montante izquierdo del armazón.
- Seguir girando el lado izquierdo de la placa adaptadora hacia atrás dentro del compartimento y, al mismo tiempo, por detrás, guiar el lado derecho hacia la derecha, en dirección al compartimento de conexión de cables. Girar la placa adaptadora hasta que la parte delantera del borde derecho choque con el montante intermedio. Al hacerlo, prestar siempre atención a la regleta de bornes y los bornes de conexión, y guiarlos con la mano derecha hacia el compartimento de conexión de cables.

4.4.2.6.2 Mounting miniature withdrawable unit compartments

1. Installing the adapter plate

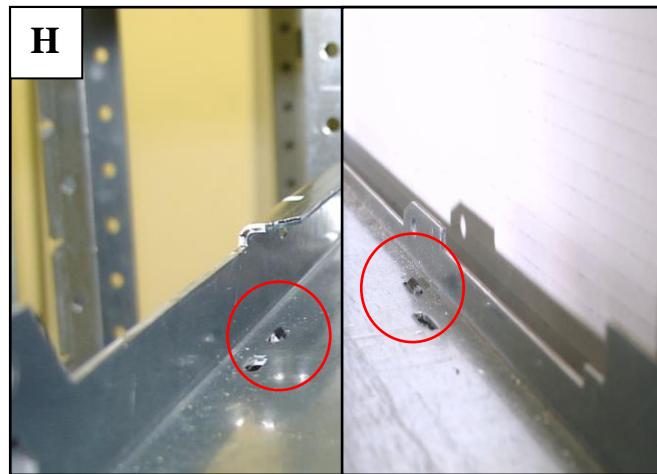
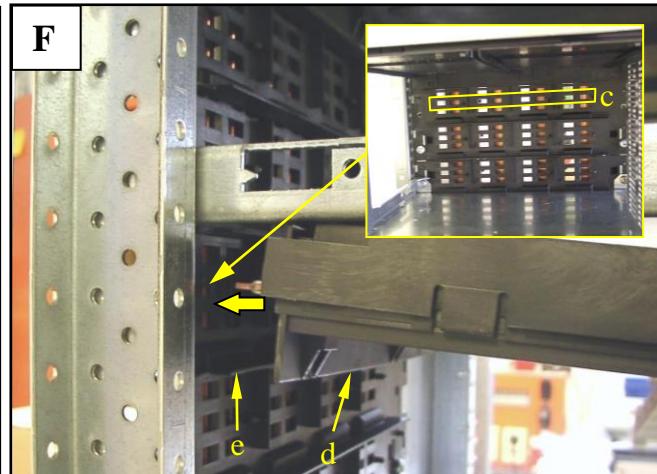
- At the IP54 degree of protection, the side blinds must be removed.
- Feed the adapter plate lengthwise with the terminal block and connecting terminals (a) at the head into the compartment and put it down on the compartment bottom.
 - Now grip the cross brace with your right arm from the right and, from the cable connection compartment, grip the terminal block with your right hand and hold it high (arrow 1). Grip the adapter plate with your left hand so that this can be swiveled clockwise into the compartment



- On further installing the adapter plate, the rear front edge (b) of this must now pass by the left frame arbor at the front.
- Swivel the left side of the adapter plate further back into the compartment and, at the same time, feed the rear right side to the right in the direction of the cable connection compartment. Turn the adapter plate so far that its front right edge touches the cross brace. Be careful with the terminal block and the connection terminals and feed these into the cable connection compartment with your right hand.



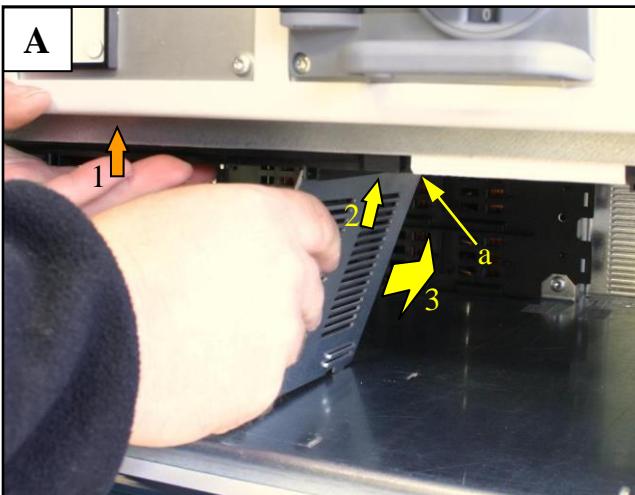
- E) A continuación, con la mano derecha, empujar hacia atrás con fuerza contra la placa adaptadora (flecha 1) los cables de control desde el compartimento de cables. Empujar con la mano izquierda el lado izquierdo de la placa adaptadora contra el montante del armazón y, por la parte trasera hacia arriba, contra el techo del compartimento. Al hacerlo, sostener la placa adaptadora con una inclinación hacia delante. A continuación, girar cuidadosamente el borde derecho de la placa adaptadora con los cables de control, pasándola hacia delante del montante intermedio.
- F) Despues, pasar los contactos de alimentación a través de la serie central de ranuras del grupo superior de ranuras (c en la figura pequeña) de la tapa del embarrado vertical, procurando que la placa adaptadora quede en la posición correcta dentro del compartimento.
- G) Aplicando pequeños movimientos oscilantes en horizontal a la placa adaptadora y empujando al mismo tiempo hacia atrás, insertar los contactos en el embarrado vertical. En la posición final, la aleta de la parte trasera inferior de la placa adaptadora (d en fig.F) queda colocada sobre el nervio de la tapa del embarrado vertical (e en fig. F). Además, el borde delantero del nervio y la superficie delantera de la aleta deben quedar en un plano. A continuación, empujar la parte delantera de la placa adaptadora hacia arriba, contra el techo del compartimento.
- H) Seguidamente, efectuar pequeños movimientos de corrección si es necesario para colocar la placa adaptadora en el compartimento de forma que los dos salientes a la derecha y la izquierda de su parte superior coincidan con los correspondientes orificios del techo del compartimento. Por último, sostener la placa adaptadora con la mano izquierda procurando que los salientes queden en los orificios
- E) Now press the control cables, with your right hand from the cable connection compartment, back to the adapter plate (arrow 1). Press the left adapter plate side with your left hand to the frame arbor and at the rear up to the upper compartment bottom. Hold the adapter plate sloping forwards. Then swivel the right edge of the adapter plate with the control cables carefully past the cross brace.
- F) Then push the in-feed contacts through the middle slot row of the upper slot group (c in the smaller figure) of the distribution busbars cover and be careful that the adapter plate remains in the correct position in the compartment.
- G) With short horizontal swivel movements of the adapter plate, and pressing back at the same time, stick the contacts onto the distribution busbars. At the final position, the rear ridge sits on the bottom side of the adapter plate (d in figure F) on the pin of the distribution busbar cover (e in figure F). Thereby, the leading edge of the pin and the front face of the ridge have to be in line. Now press the adapter plate forwards up toward the compartment bottom.
- H) Then, with small corrective movements if necessary, position the adapter plate in the compartment so that the two nubs left and right on the top side of the adapter plate pass through the corresponding openings in the compartment bottom above! Then firmly grip the adapter plate with your left hand and be careful that the nubs remain in the openings.



2. Montaje de la chapa de separación central

Los siguientes pasos también se encuentran en el plano 8PQ5000-0AA45.

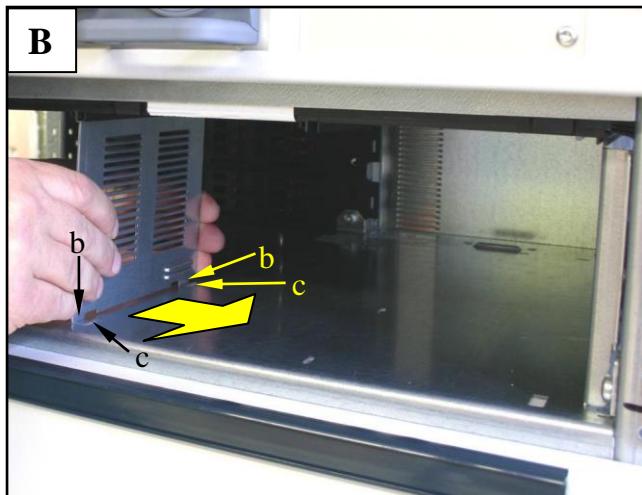
- Insertar desde abajo la chapa de separación, sin el recorte rectangular de la parte central inferior, en la menor de las dos ranuras con una inclinación de aprox. -40°. El borde trasero de la chapa de separación debe asentarse en la ranura (a) junto al tope.
- Aplicar un poco de fuerza con las dos manos para empujar la parte inferior de la chapa hacia la derecha hasta que los salientes (b) encajen en los correspondientes orificios (c) del fondo del compartimento.



2. Mounting the center separating plate

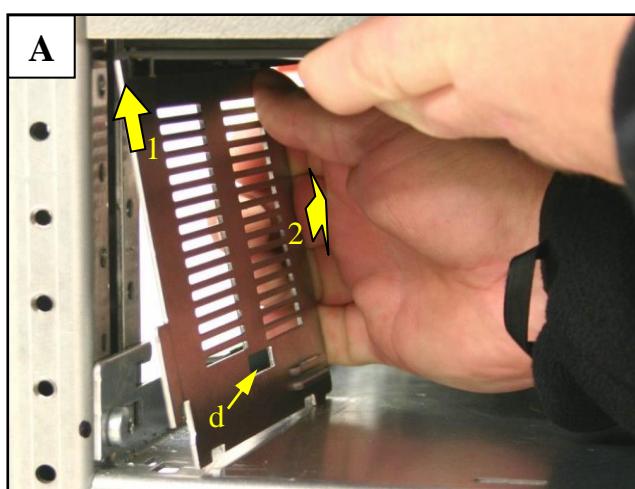
The following steps are also shown on the drawing 8PQ5000-0AA45.

- Insert the separating plate, without the rectangle cut-out below middle, from below at an angle (approx. -40°) into the smaller of the two grooves. The rear edge of the separating plate must be in the groove at the stop (a)!
- With both hands and a little force, press the plate below to the right until the nibs (b) snap into the corresponding openings (c) in the compartment bottom below.



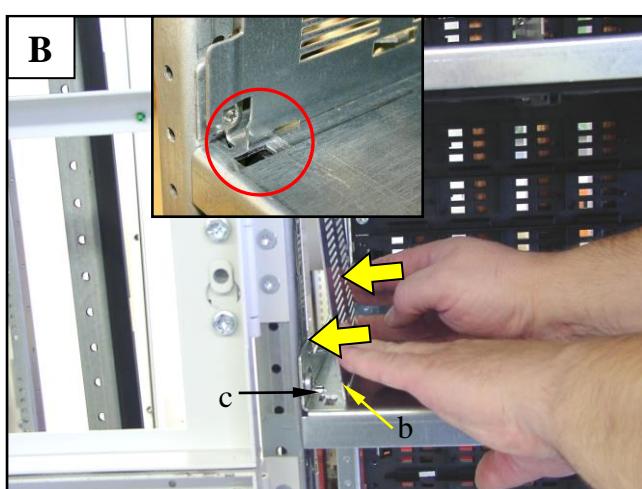
3. Montaje de la chapa de separación izquierda

- Insertar desde abajo la chapa de separación, con el recorte rectangular de la parte central inferior (d), en la ranura izquierda más exterior con una inclinación de aprox. 40°. El borde trasero de la chapa de separación debe asentarse de nuevo en la ranura junto al tope.
- Es preciso volver a asegurarse ahora de que el saliente derecho de la placa adaptadora también asienta correctamente en el recorte previsto para ello en el fondo del compartimento (ver 1.ª fig. H). Aplicar un poco de fuerza con las dos manos para empujar la parte inferior de la chapa hacia la izquierda hasta que los salientes encajen en los correspondientes orificios del fondo del compartimento. Hay que asegurarse de que el saliente delantero encaja completamente en el orificio (c) situado más a la izquierda (ver también la fig. pequeña).



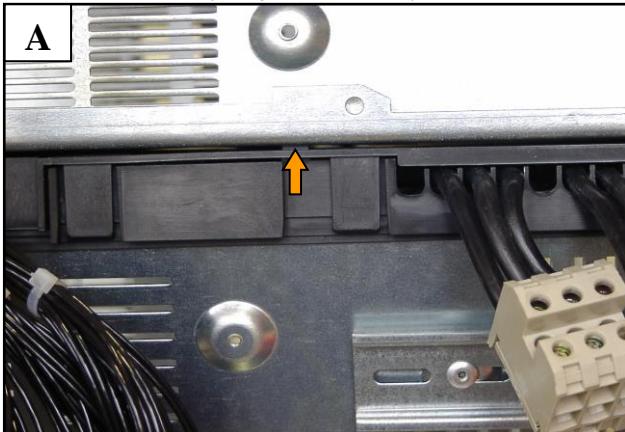
3. Mounting the left separating plate

- Insert the separating plate, with the rectangle cut-out below middle, from below at an angle (approx. 40°) into the outermost left groove. The rear edge of the separating plate must be in the groove at the stop!
- Make sure, that the right nib of the adapter plate is fixed accurately in the specified cut-out in the compartment bottom (see 1, figure H) With both hands and a little force, press the plate below to the left until the nibs snap into the corresponding openings in the compartment bottom below. Make sure that the front nib (b) snaps into the opening (c) on the far left (see also small figure)!



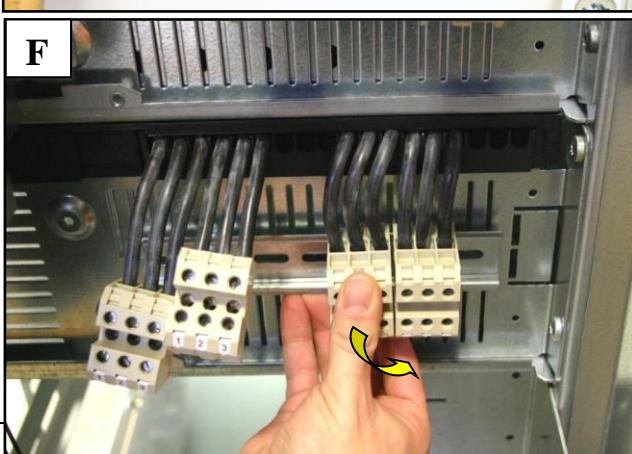
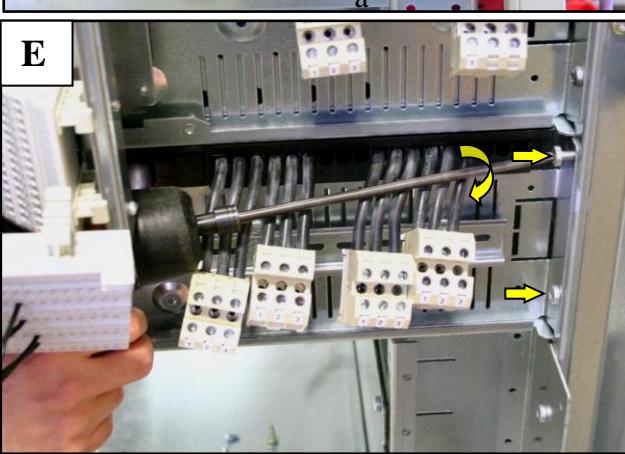
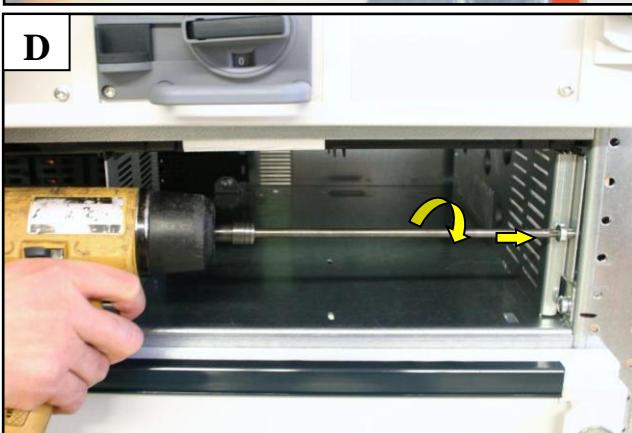
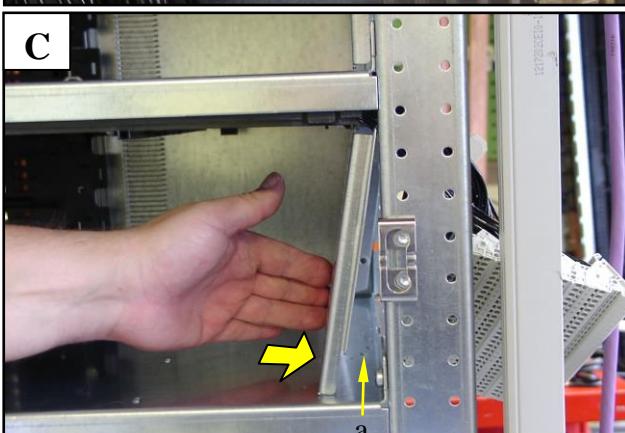
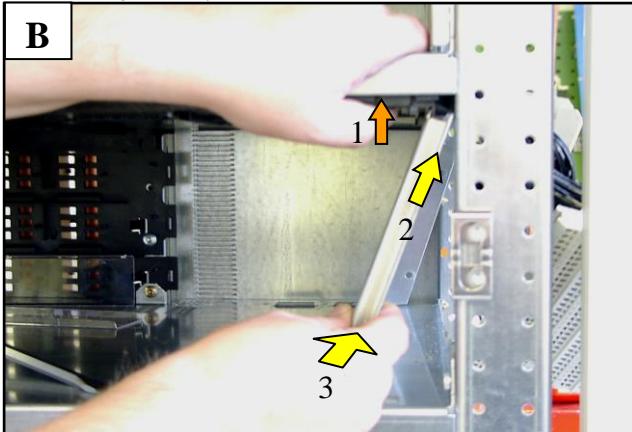
4. Montaje de la chapa de separación de compartimentos derecha

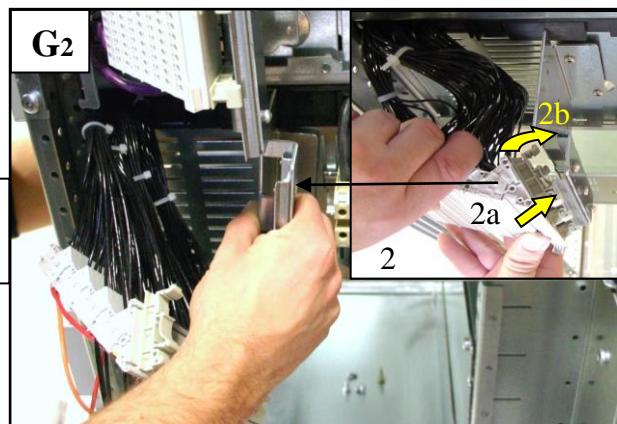
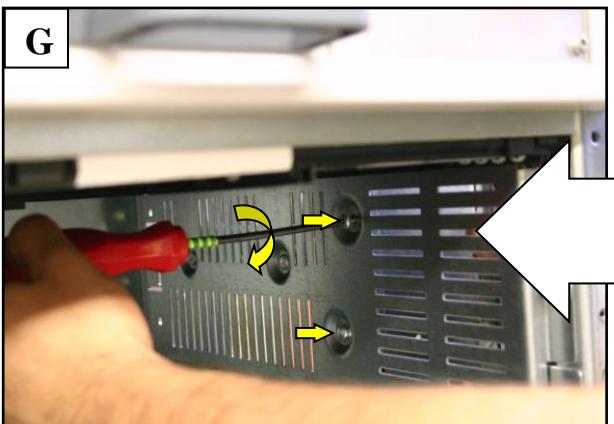
- A) Antes de sujetar la placa adaptadora (flecha 1 en B), es necesario que el saliente de la placa adaptadora aún se encuentre en el orificio, lo que garantiza que la placa queda apoyada uniformemente en el techo del compartimento.
- B) Introducir desde abajo en la pequeña ranura la chapa de separación de compartimentos inclinada (aprox. -40°) por el lado derecho de la placa adaptadora. A continuación, deslizar hacia atrás hasta que el borde trasero de la chapa de separación llegue al tope del fondo de la ranura.
- C) Con la mano izquierda, presionar la chapa por el centro hacia la derecha aplicando un poco de fuerza hasta que el saliente del centro de la chapa entre en el correspondiente orificio (a) del fondo del compartimento.
- D) Fijar la chapa de separación de compartimentos con un tornillo autorroscante M6x10 (para una altura de 200 mm, dos tornillos) al montante intermedio por la parte delantera.
- E) Colocar la parte trasera de la chapa de separación de compartimentos en el compartimento de conexión de cables de forma que pueda atornillarse con dos tornillos autorroscantes M6x10 a la serie de orificios de la pared intermedia.
- F) Encajar los bornes de derivación del circuito principal sobre el perfil normalizado de la chapa de separación de compartimentos.
- G) Fijar el portabornes a la chapa de separación de compartimentos con dos tornillos autorroscantes M4x8. Mientras se atornilla, sujetar el portabornes en el compartimento de conexión de cables (G2). Enganchar la regleta de bornes en el perfil normalizado del portabornes (ver fig. pequeña en G2).



4. Mounting the right compartment separating plate

- A) Before holding the adapter plate firmly (arrow 1 in B) make sure that the nib of the adapter plate is still in the opening and therefore the cover support of the adapter plate on the top compartment bottom is guaranteed.
- B) Insert the compartment separating plate at an angle (approx. -40°) on the right of the adapter plate and from below into the small groove. Then press back until the rear edge of the separating plate touches the groove at the far back with the stop!
- C) With your left hand and a little force, press the plate below to the right until the nib in the middle of the plate snaps into the corresponding openings (a) in the compartment bottom below.
- D) Fix the compartment separating plate with two thread-boring screws M6x10 (at the height of 200 two screws) at the cross brace at the front.
- E) Adjust the compartment separating plate in the cable connection compartment at the back so that it can be screwed onto the row of holes of the partition with two thread-boring screws M6 x 10.
- F) Snap the outgoing terminals onto the mounting rail of the compartment separating plate.
- G) Fasten the terminal strip to the compartment separating plate with two thread-boring screws M4 x 8. Hold the terminal strip fast in the cable connection compartment during the screwing (G2). Snap the terminal block onto the mounting rail of the terminal strip (see small figure in G2).





4.4.2.7 Compartimento para unidad extraíble pequeña, conexión al tablero desde atrás

4.4.2.7.1 Desmontaje de compartimento para unidad extraíble pequeña

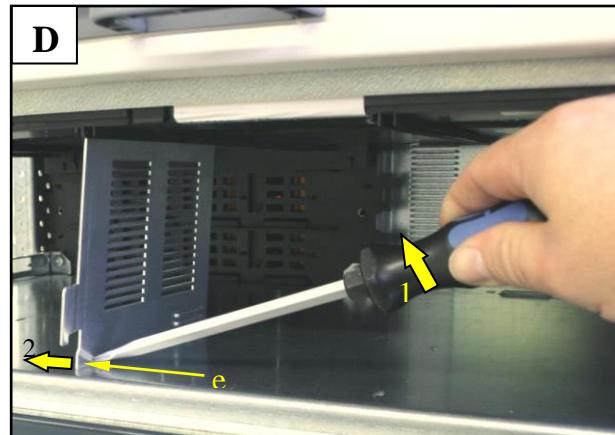
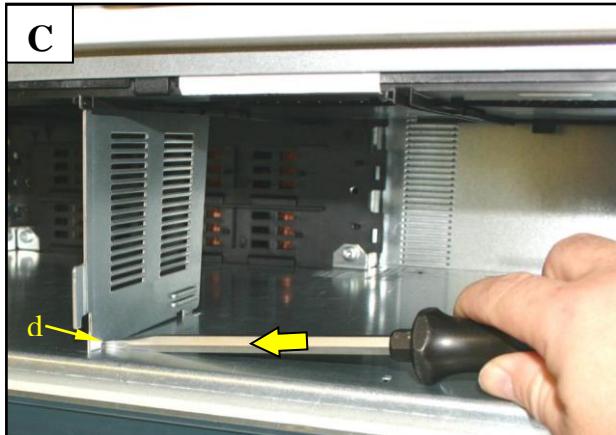
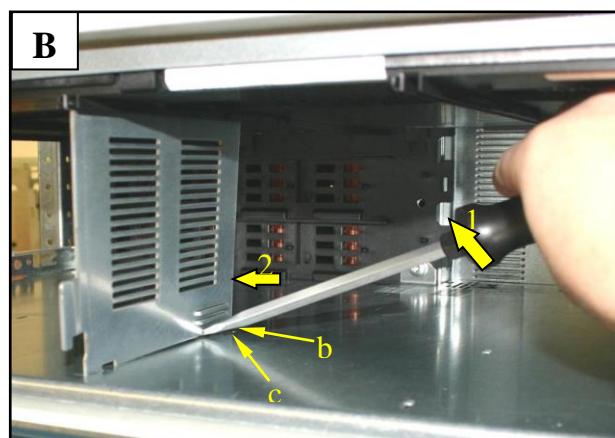
1. Desmontaje de las chapas de separación centrales (1-3 piezas)

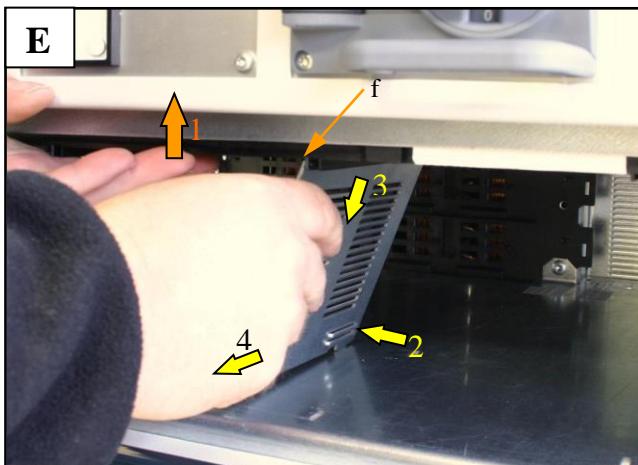
- Desde la derecha, insertar un destornillador de unos 9 mm de ancho en primer lugar en el recorte rectangular trasero (a) de la parte inferior de la chapa de separación.
- Después, empujar el destornillador hacia arriba hasta que el saliente (b) junto al recorte quede liberado. A continuación, empujar la parte inferior de la chapa de separación ligeramente hacia la izquierda, de forma que el saliente no pueda volver a entrar en el orificio (c) del fondo del compartimento.
- Seguidamente, insertar el destornillador en el recorte rectangular delantero (d) de la parte inferior.
- Hacer presión con el destornillador hacia arriba hasta que el saliente (e) de aquí también quede liberado y empujar completamente hacia la izquierda.
- Ahora la chapa de separación podrá bascularse por su parte inferior hacia la izquierda, hasta que se pueda extraer con relativa facilidad de la ranura (f) de la placa adaptadora. Para ello, empujar la placa adaptadora con la otra mano hacia arriba, contra el techo del compartimento (flecha 1).



1. Dismantling the center separating plates (1-3 units)

- From the right, apply an approx. 9 mm wide screwdriver below in the back rectangle cut-out (a) in the separating plate.
- Press the screwdriver up until the nib (b) beside the cut-out is free. Finally, lever the separating sheet below a little to the left so that the nib cannot snap back into the opening (c) in the compartment bottom.
- Now apply the screwdriver below in the front rectangle cut-out (d).
- Press the screwdriver up until the nib (e) is free here too and lever completely to the left.
- Now the separating plate below can be swiveled far enough to the left until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate. At the same time, press the adapter plate up with the other hand to the upper compartment bottom (arrow 1).



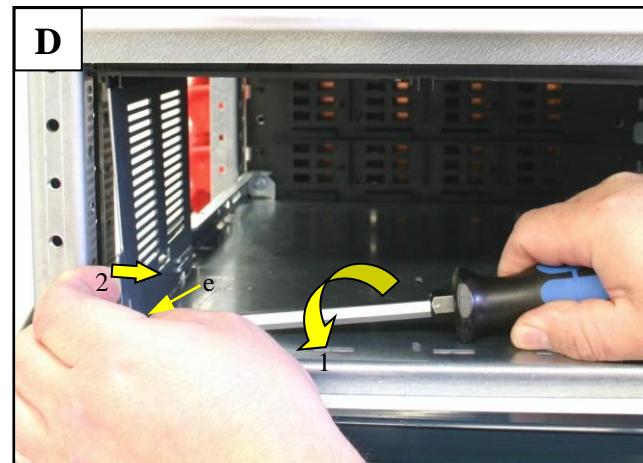
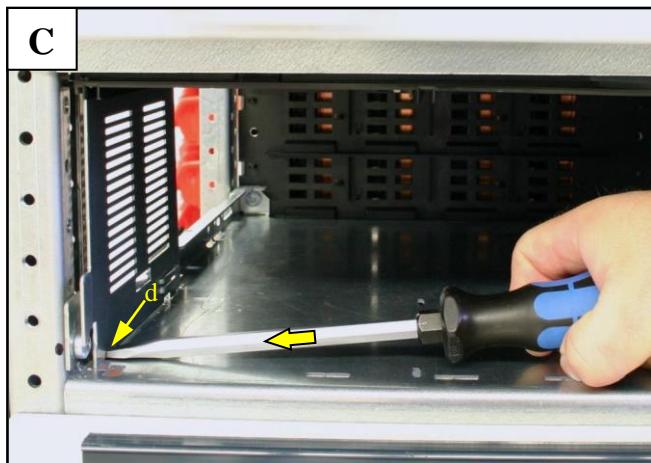
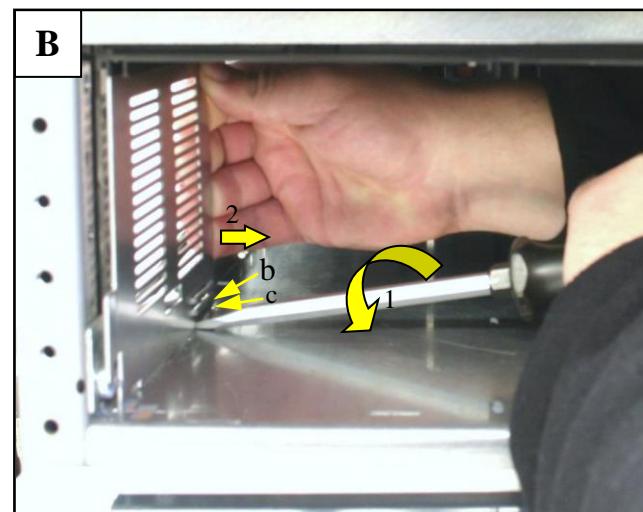
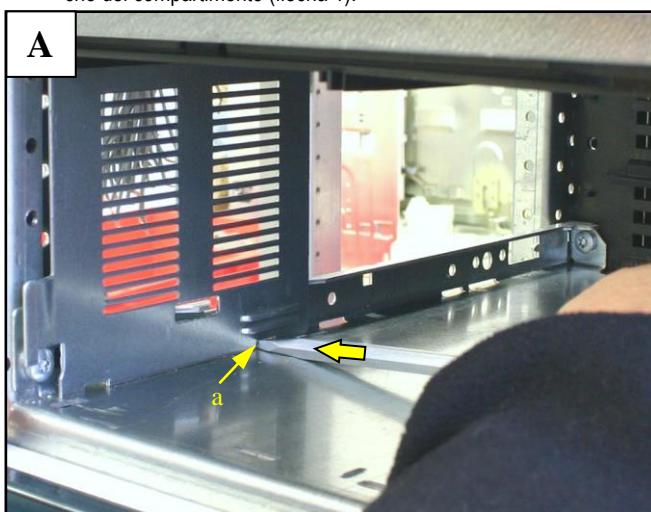


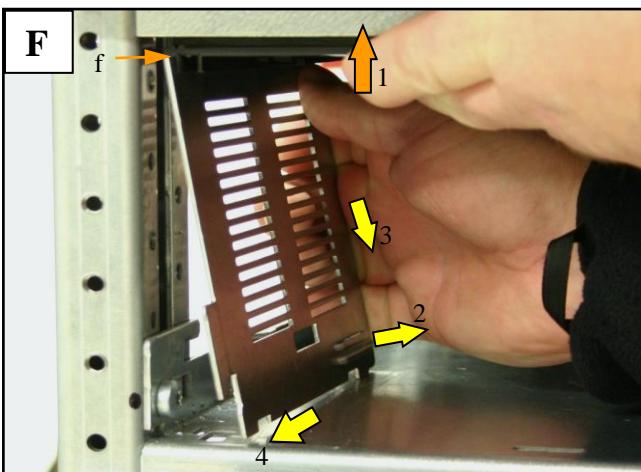
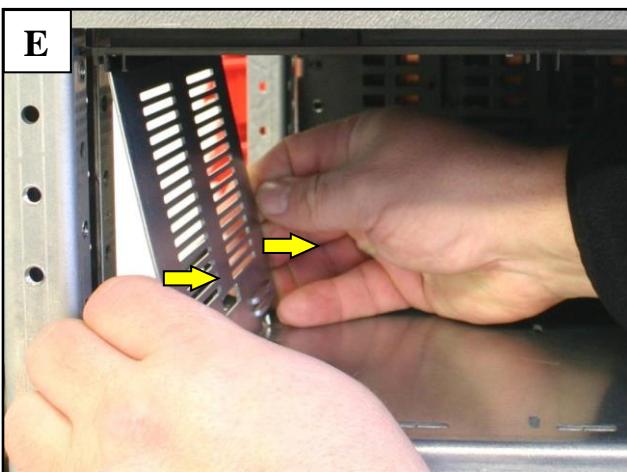
2. Desmontaje de la chapa de separación izquierda

- Desde la derecha, insertar un destornillador de unos 9 mm de ancho en primer lugar en el recorte rectangular trasero (a) de la parte inferior de la chapa de separación.
- Empujar hacia arriba girando el destornillador hasta que el saliente (b) junto al recorte quede liberado. Con la otra mano, empujar la parte inferior de la chapa de separación ligeramente hacia la derecha, de forma que el saliente no pueda volver a entrar en el orificio (c) del fondo del compartimento.
- Seguidamente, insertar el destornillador en el recorte rectangular delantero (d) de la parte inferior.
- Volver a girar el destornillador para empujar hacia arriba la chapa de separación hasta que aquí también quede liberado el saliente (e).
- A continuación empujar la chapa fuertemente hacia la derecha hasta que el saliente no pueda volver a entrar en el orificio del fondo del compartimento.
- Después, bascular la chapa de separación por su parte inferior hacia la derecha hasta que se pueda extraer con relativa facilidad de la ranura (f) de la placa adaptadora. Para ello, empujar la placa adaptadora con la otra mano hacia arriba, contra el techo del compartimento (flecha 1).

2. Dismounting the left separating plate

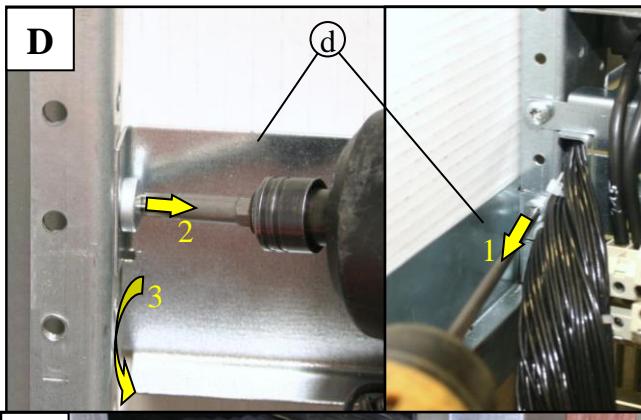
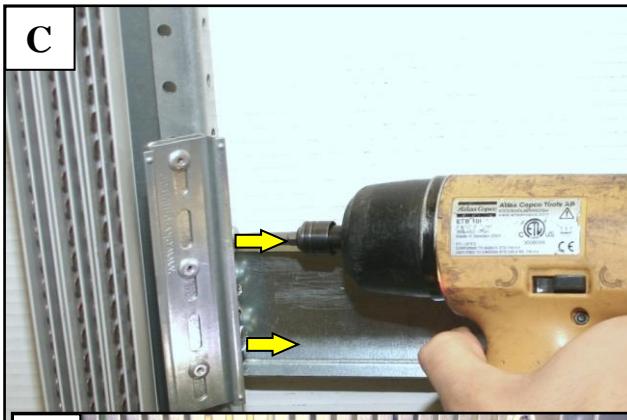
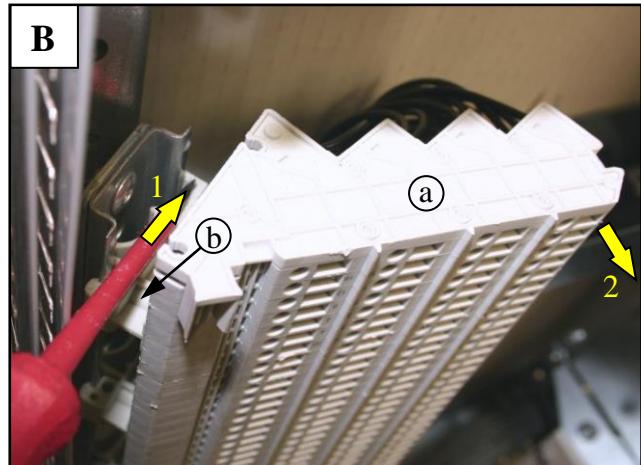
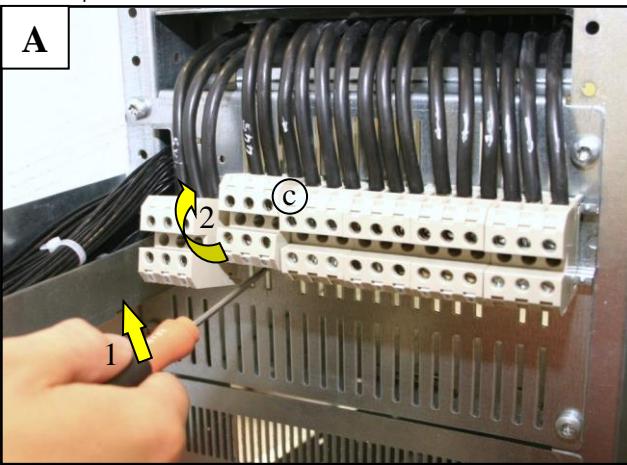
- From the right, apply an approx. 9 mm wide screwdriver below in the back rectangle cut-out (a) in the separating plate.
- By turning the screwdriver, press up until the nib (b) beside the cut-out is free. With the other hand, lever the separating sheet below a little to the right so that the nib cannot snap back into the opening (c) in the compartment bottom.
- Then apply the screwdriver below in the front rectangle cut-out (d).
- Again by turning the screwdriver, press the separating plate up until the nose (e) is also free here.
- Now press the separating plate with force to the right so that the nib cannot snap back into the opening in the compartment bottom.
- Then swivel the separating plate below far enough to the right until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate. At the same time, press the adapter plate up with the other hand to the upper compartment bottom (arrow 1).





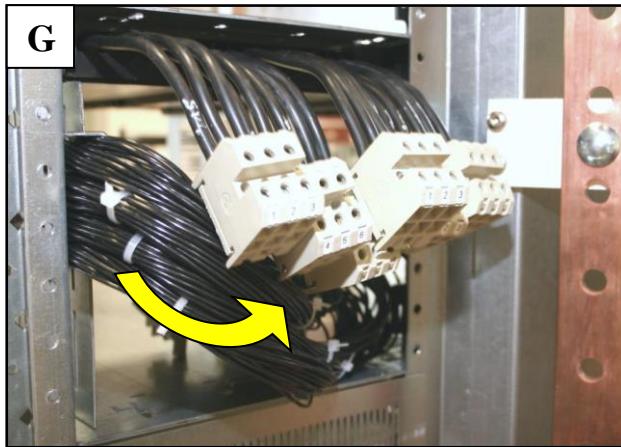
3. Desmontaje de la chapa de separación de compartimentos trasera

- En el compartimento de conexión de cables, por la parte trasera del cubículo, desmontar los bornes de conexión (c) del perfil normalizado.
- A continuación, desenclavar la regleta de bornes de la corriente de control (a) de la parte delantera del perfil normalizado, presionando hacia atrás los enganches traseros de los 2-3 soportes de la regleta de bornes (b) con un destornillador pequeño para desengancharlos del perfil normalizado.
- Desmontar el portabornes quitando dos tornillos.
- Tras quitar los tornillos del montante de soporte central y del montante del armazón, girar el canal de cables de control (d) girándolo arlejedor del montante del armazón y extraerlo.
- A continuación, soltar los cuatro tornillos de la chapa de separación trasera del compartimento de conexión de cables.
- Con sumo cuidado, observando los cables de control, abatir un poco la chapa de separación por la parte de abajo y después extraerla hacia delante.
- A continuación, colocar los cables de control sobre el fondo del compartimento.



3. Dismounting the rear compartment separating sheet

- Dismantle the connection terminals (c) from the mounting rail in the cable connection compartment on the cubicle rear side.
- Snap-off the control-circuit terminal block (a) in from the mounting rail by pressing the rear locking hocks of the 2 – 3 terminal block holders (b) from the mounting rail backwards with a small screw driver.
- Dismantle the terminal strip by loosing the two screws.
- After loosing the screw on the middle supporting bar and the screw on the frame bar, swivel the control cable duct (d) past the frame bar and take it out.
- Loosen the four screws of the separating sheet in the cable connection compartment.
- Swivel forward the separating sheet below carefully and take care of the control cables, and take it out forwards.
- After that, place the control cable on the compartment bottom.

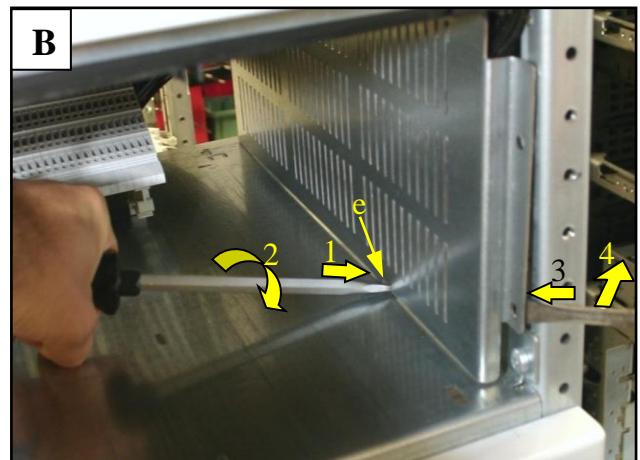
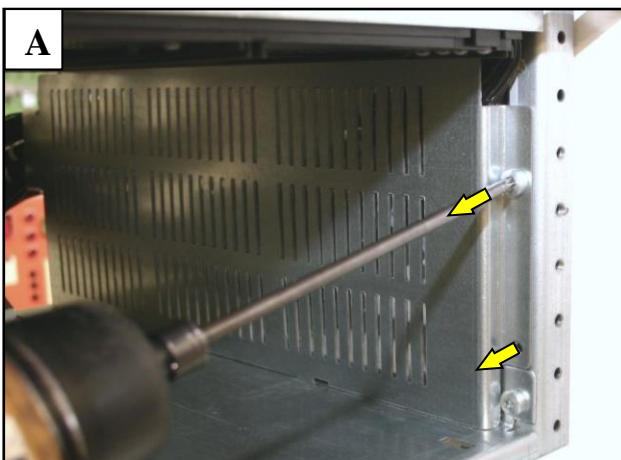


4. Desmontaje de la chapa de separación de compartimentos derecha

- En la parte delantera del cubículo, junto a la chapa de separación derecha, soltar dos tornillos (para una altura de 150 mm, un tornillo) de la parte delantera del montante intermedio.
- Desde la izquierda, introducir un destornillador de unos 9 mm de ancho primero por debajo del recorte rectangular (e) de la chapa de separación y, a continuación, girando el destornillador, empujar hacia arriba hasta que se libere el saliente junto al recorte. Introducir un segundo destornillador entre la chapa de separación y el montante intermedio y empujar la chapa de separación hacia la izquierda, de forma que el saliente no pueda volver a entrar en el orificio del fondo del compartimento.
- Con la mano izquierda, presionar hacia arriba la placa adaptadora contra el techo del compartimento. Abatir ahora con la mano derecha la chapa de separación por su parte inferior hacia la izquierda, hasta que se pueda extraer con relativa facilidad de la ranura (f) de la placa adaptadora.
- Quitar la brida de cables (k) en la parte trasera en la chapa de separación lateral y, a continuación, extraer esta última.

4. Dismounting the right compartment separating sheet

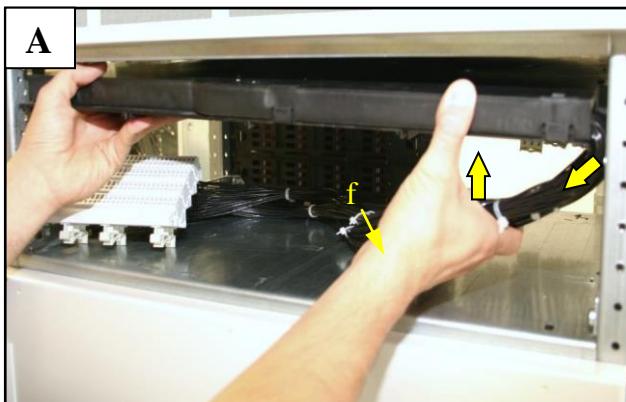
- Loosen two screws (at the height 150 one screw) on the cubicle front side at the front on the cross brace.
- From the left, with an approx. 9 mm wide screwdriver, apply first below in the rectangle cut-out (e) in the separating sheet and, by turning the screwdriver, press up until the nib next to the extract is free. Apply a second screwdriver between the separating plate and the cross brace and press the separating plate from to the left so that the nib cannot snap back into the opening in the compartment bottom.
- With the left hand, press the adapter plate up to the upper compartment bottom (arrow 1). Now swivel the separating sheet with the right hand below far enough to the left until it can be pulled relatively easily from the groove (f) of the adapter plate.
- Remove the cable tie (k) rear at the side-wise separating plate and take the plate out.



5. Desmontaje de la placa adaptadora

Con el grado de protección IP54, deben retirarse las pantallas laterales.

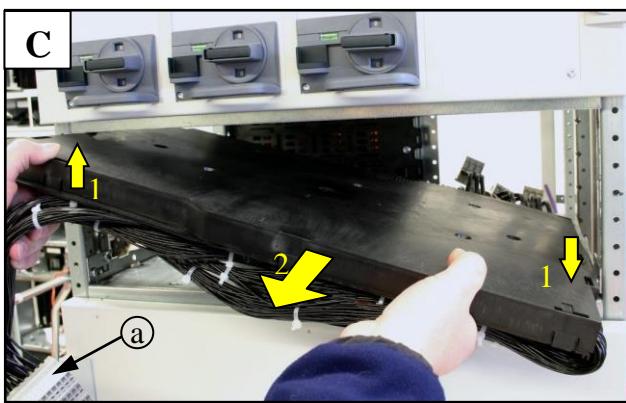
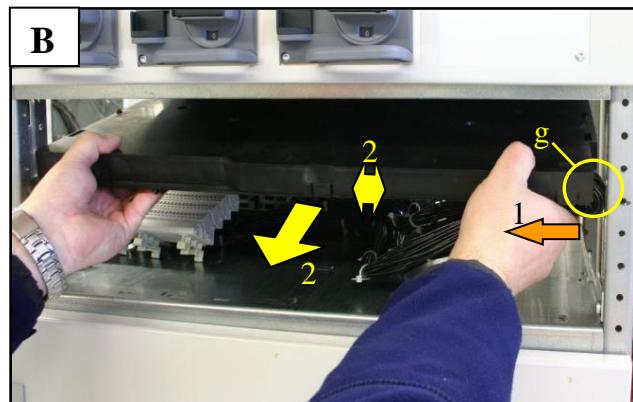
- Seguir sujetando la placa adaptadora con la mano izquierda y flexionar con fuerza los cables de control (f) hacia abajo a la izquierda con la mano derecha.
- A continuación, abatir hacia abajo la parte delantera de la placa adaptadora (20°-30°). Ahora, en esta posición inclinada, tirar hacia delante de la placa adaptadora aplicando a la vez pequeños movimientos oscilantes en horizontal para extraerla del embarrado vertical. Al hacerlo, prestar atención a los cables de control de la derecha, para que no rocen demasiado el montante intermedio (b).
- A continuación, sujetar la placa adaptadora en el compartimento con su parte izquierda hacia arriba y la derecha hacia abajo, y tirar con cuidado para sacarla del compartimento, observando siempre el cable de control. Antes de extraer completamente la placa adaptadora, prestar atención a que la regleta de bornes de control (a) no se caiga



5. Dismounting the adapter plate

At the IP54 degree of protection, the side blinds must be removed.

- Keep holding the adapter plate with the left hand and bend the control cable (f) by hand with force downwards.
- Then swivel at the front toward the bottom. (approx. 20° - 30°). In the inclined position (30°), with short horizontal swivel movements and simultaneously with force, now pull the adapter plate away from the distribution busbars. Take care that the control cables to the right do not touch the cross brace too hard (b).
- Then hold the adapter plate in the compartment on the left side upwards and on the right side downwards and pull it out carefully. Take care of the control cables. Before the complete remove, take care, that the control terminal block (a) does not fall downwards.



4.4.2.7.2 Montaje de compartimento para unidad extraíble pequeña

1. Colocación de la placa adaptadora

Con el grado de protección IP54, deben retirarse las pantallas laterales.

- Antes de montar la placa adaptadora, volver a fijar una brida para cables (k) alrededor de los cables de control (f) sin apretar.

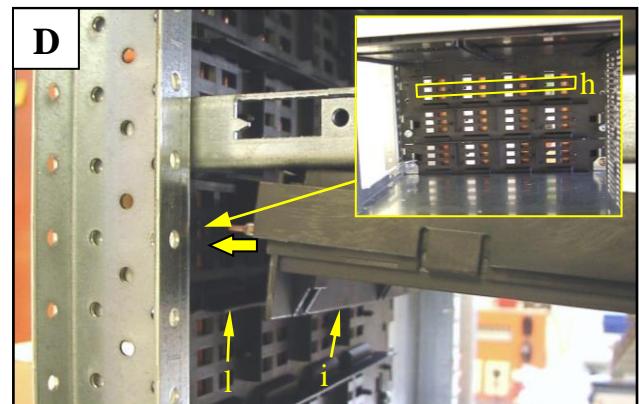
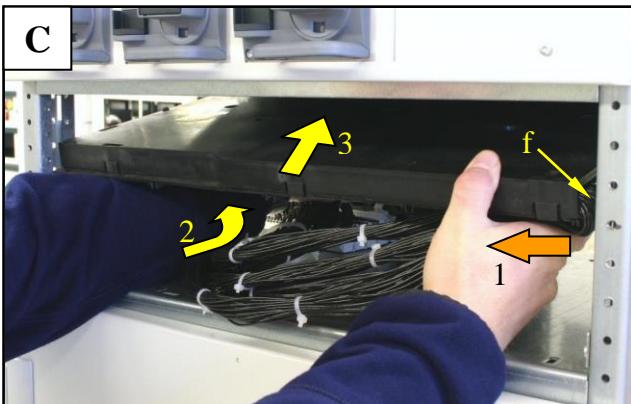
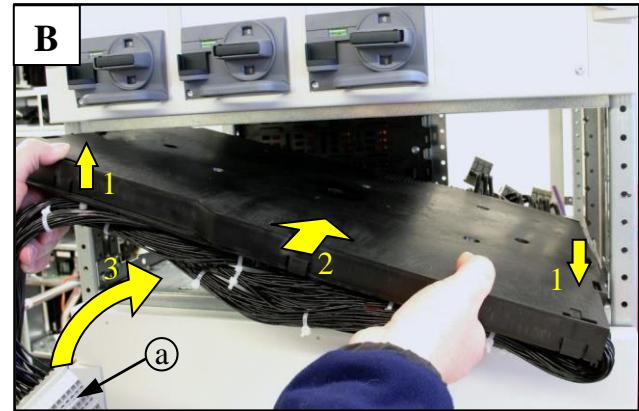
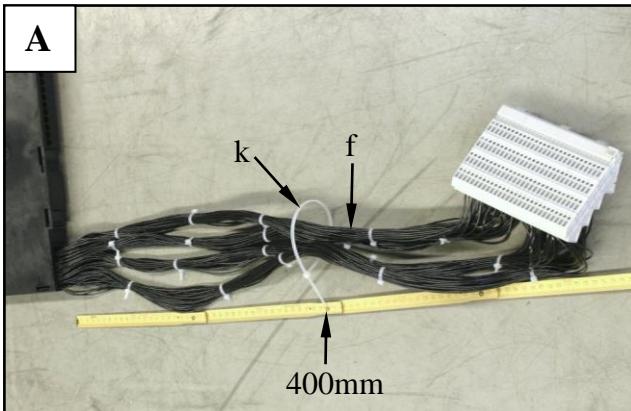
4.4.2.7.2 Mounting miniature withdrawable unit compartments

1. Installing the adapter plate

At the IP54 degree of protection, the side blinds must be removed.

- Before the installation of the adapter plate, fix loose a cable tie (k) around the control cables (f) in a distance of 400mm to the

- tarla y a una distancia de aprox. 400 mm de la placa adaptadora.
- B) Introducir en el compartimento la placa adaptadora en diagonal, con la parte izquierda elevada y la derecha inclinada hacia abajo, y con las regletas de bornes por delante, y colocarla sobre el fondo del compartimento. Introducir también la regleta de bornes de la corriente de control (a) y colocarla después a la izquierda, bajo la placa adaptadora y sobre el fondo del compartimento.
- C) Sujetar con fuerza los cables de control (f) y presionarlos tensándolos hacia la izquierda desde abajo contra la placa adaptadora. Seguidamente, colocar la placa adaptadora en posición horizontal. Sujetar con la mano izquierda por la parte de atrás, presionando la placa adaptadora contra el techo del compartimento a la vez que se sigue introduciendo en su interior.
- D) Despues, pasar los contactos de alimentación a través de la serie central de ranuras del grupo superior de ranuras (h en la fig. pequeña) de la tapa del embarrado vertical, procurando que la placa adaptadora quede en la posición correcta dentro del compartimento.



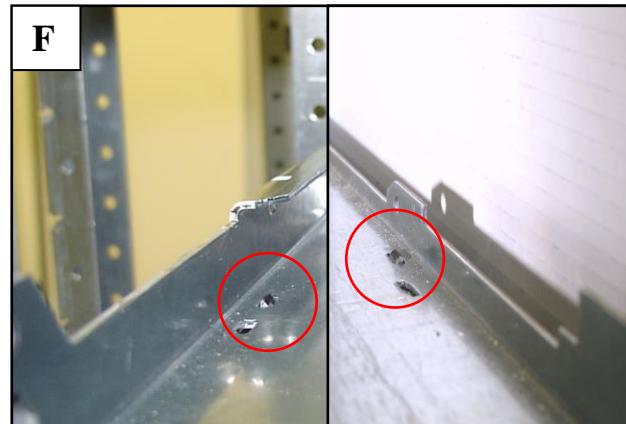
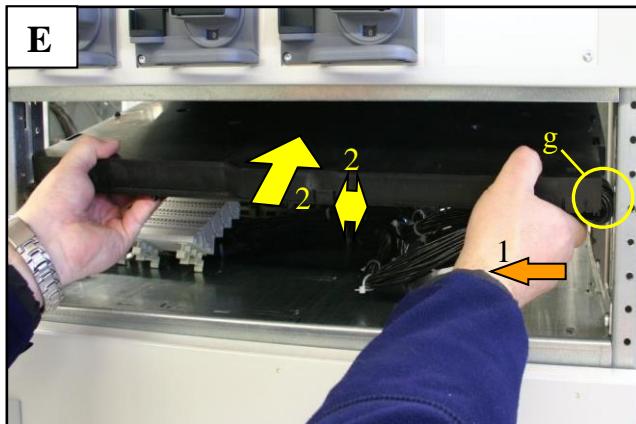
- E) Aplicando pequeños movimientos oscilantes en horizontal a la placa adaptadora y empujando al mismo tiempo hacia atrás, insertar los contactos en el embarrado vertical. Al hacerlo, pasar cuidadosamente los cables de control junto al montante intermedio (g). En la posición final, la aleta de la parte trasera inferior de la placa adaptadora (i en fig. D) queda colocada sobre el nervio de la tapa del embarrado vertical (l en fig. D). Además, el borde delantero del nervio y la superficie delantera de la aleta deben quedar en un plano. A continuación, empujar la parte delantera de la placa adaptadora hacia arriba, contra el techo del
- adapter plate.

- B) Insert the adapter plate diagonally, on the left side upwards and on the right side downwards, with terminal blocks in front into the compartment and place it and the compartment bottom. Carry the control-current terminal block (a) along and place it under the adapter plate on the compartment bottom.
- C) Clutch the control cables (f) and press them tightly to the left from the bottom on the adapter plate. Afterwards, bring the adapter plate in a horizontal position. Grab rearwards with the left hand, press the adapter plate at the rear against the upper compartment bottom and push it further into the compartment.
- D) Then push the in-feed contacts through the middle slot row of the upper slot group (h in the smaller figure) of the distribution busbars cover and be careful that the adapter plate remains in the correct position in the compartment.

compartimento.

- F) Seguidamente, efectuar pequeños movimientos de corrección si es necesario para colocar la placa adaptadora en el compartimento de forma que los dos salientes a la derecha y la izquierda de su parte superior coincidan con los correspondientes orificios del techo del compartimento. Por último, sostener la placa adaptadora con la mano izquierda procurando que los salientes queden en los orificios.

F) Then, with small corrective movements if necessary, position the adapter plate in the compartment so that the two nubs left and right on the top side of the adapter plate pass through the corresponding openings in the compartment bottom above! Then firmly grip the adapter plate with your left hand and be careful that the nubs remain in the openings.



2. Montaje de la chapa de separación central

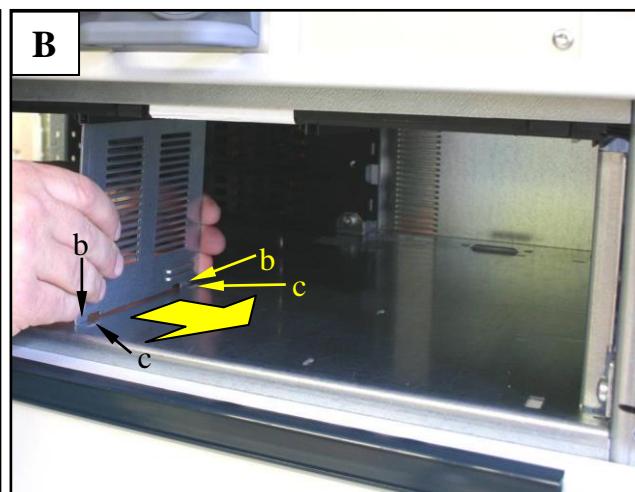
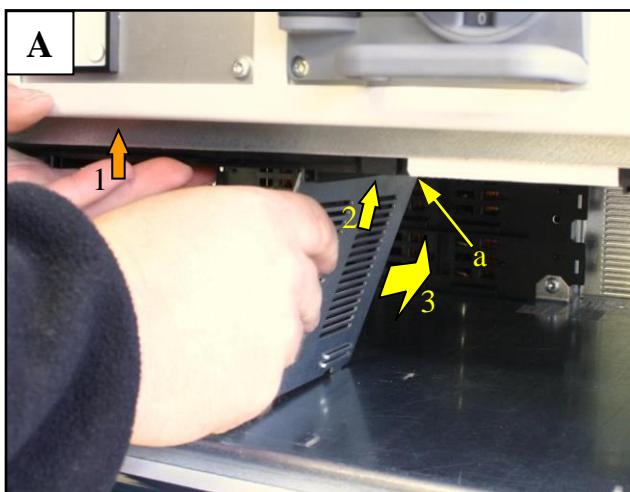
Los siguientes pasos también se encuentran en el plano 8PQ5000-0AA52

- A) Insertar desde abajo la chapa de separación, sin el recorte rectangular de la parte central inferior, en la menor de las dos ranuras con una inclinación de aprox. -40°. El borde trasero de la chapa de separación debe asentarse en la ranura (a) junto al tope.
B) Aplicar un poco de fuerza con las dos manos para empujar la parte inferior de la chapa hacia la derecha hasta que los salientes (b) encajen en los correspondientes orificios (c) del fondo del compartimento.

2. Mounting the center separating plate

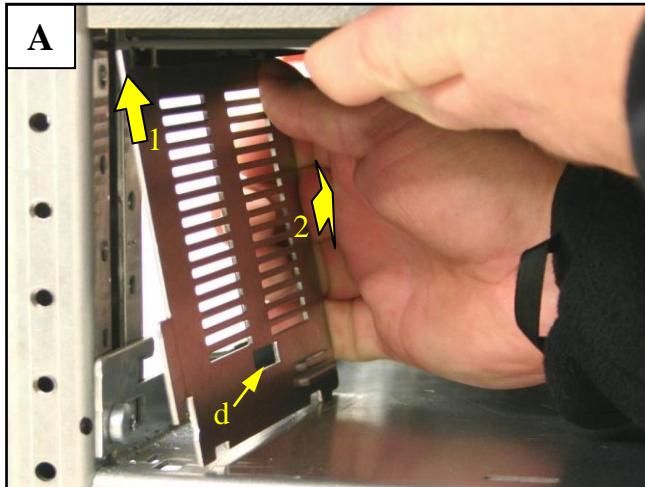
The following steps are also shown on the drawing 8PQ5000-0AA52

- A) Insert the separating plate, without the rectangle cut-out below middle from below at an angle (approx. -40°) into the smaller of the two grooves. The rear edge of the separating plate must be in the groove at the stop (a)!
B) With both hands and a little force, press the plate below to the right until the nubs (b) snap into the corresponding openings (c) in the compartment bottom below.



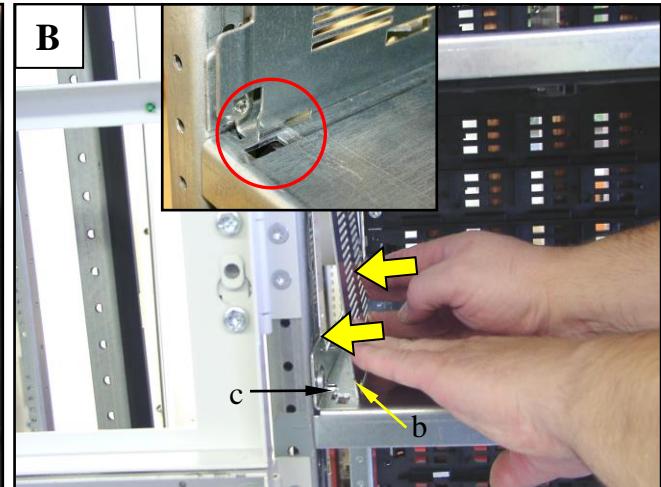
3. Montaje de la chapa de separación izquierda

- Insertar desde abajo la chapa de separación, con el recorte rectangular de la parte central inferior (d), en la ranura izquierda más exterior con una inclinación de aprox. 40°. El borde trasero de la chapa de separación debe asentarse de nuevo en la ranura junto al tope.
- Aplicar un poco de fuerza con las dos manos para empujar la parte inferior de la chapa hacia la izquierda hasta que los salientes encajen en los correspondientes orificios del fondo del compartimento. Hay que asegurarse de que el saliente delantero encaja completamente en el orificio (c) situado más a la izquierda (ver también la fig. pequeña).



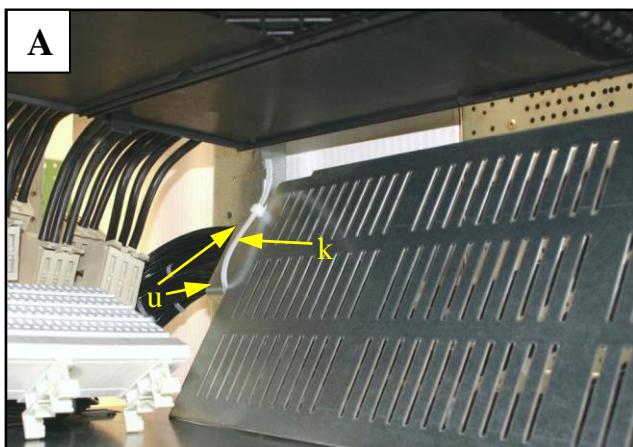
3. Mounting the left separating plate

- Insert the separating plate, with the rectangle cut-out below middle (d), from below at an angle (approx. 40°) into the outermost left groove. The rear edge of the separating plate must be in the groove at the stop!
- With both hands and a little force, press the plate below to the left until the nibs snap into the corresponding openings in the compartment bottom below. Make sure that the front nib (b) snaps into the opening (c) on the far left (see also small figure)!



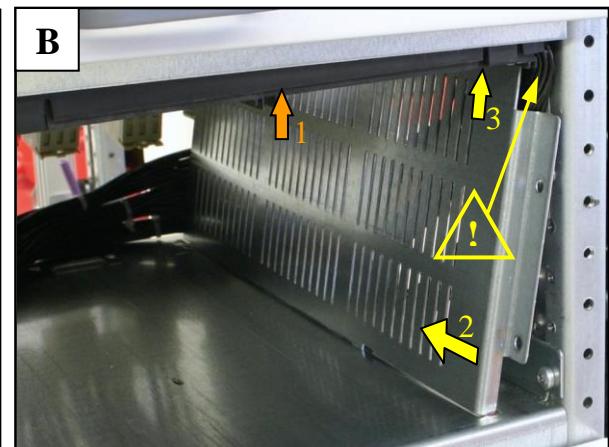
4. Montaje de la chapa de separación de compartimentos derecha

- Colgar la brida de cables sin apretar (k) por la parte de atrás de la chapa de separación teniendo cuidado de que todos los cables de control queden en el paso para cables con forma de U (u). A continuación, apretar la brida de cables de forma que estos aún puedan desplazarse pero no puedan resbalar fuera del paso de cables.
- Antes de sujetar la placa adaptadora (flecha 1), es necesario que el saliente de la placa adaptadora aún se encuentre en el orificio (ver fig. F en pág. 45), lo que garantiza que la placa queda apoyada uniformemente en el techo del compartimento. Introducir desde abajo en la pequeña ranura la chapa de separación de compartimentos inclinada (aprox. -40°) por el lado derecho de la placa adaptadora. A continuación, deslizar hacia atrás hasta que el borde trasero de la chapa de separación llegue al tope del fondo de la ranura. Al introducir la chapa de separación, prestar atención a que los cables de control no queden aprisionados.

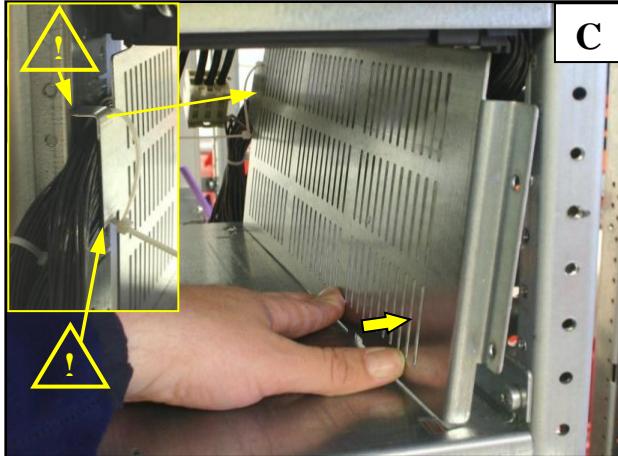


4. Mounting the right compartment separating plate

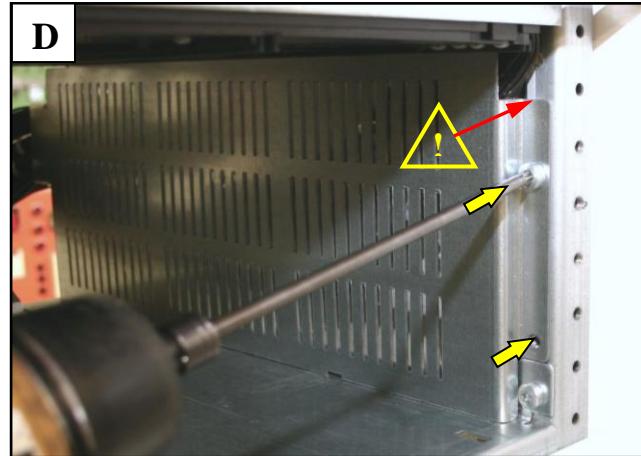
- Fit the loose cable tie (k) at rear at the separating plate. Take care, that all control cables are place in the u-shape cable routing (u). Then fasten the cable ties so tight, that the cable can still be moved, but slide out of the cable routing.
- Before holding the adapter plate firmly (arrow 1) make sure that the nib of the adapter plate is still in the opening (see figure F page 46) and therefore the cover support of the adapter plate on the top compartment bottom is guaranteed. Insert the compartment separating plate at an angle (approx. -40°) on the right of the adapter plate and from below into the small groove. Then press back until the rear edge of the separating plate touches the groove at the far back with the stop. During pushing-in the separating plate, take care of the control cable, that these cannot be trapped.



- C) Con la mano izquierda, presionar la chapa por el centro hacia la derecha aplicando un poco de fuerza hasta que el saliente del centro de la chapa entre en el correspondiente orificio (a) del fondo del compartimento. Al hacerlo, prestar atención a que los cables de control no queden aprisionados entre la chapa de separación y el larguero de soporte. Si es necesario, volver a empujar los cables de control dentro del paso de cables (u).
- D) Fijar la chapa de separación de compartimentos con un tornillo autorroscante M6x10 (para una altura de 200 mm, dos tornillos) al montante intermedio por la parte delantera. Al hacerlo, prestar atención una vez más a que los cables de control no queden aprisionados entre la chapa de separación y el montante del armazón.

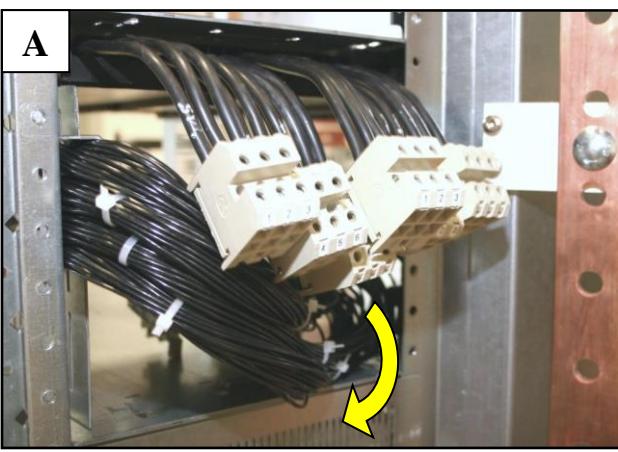


C



D

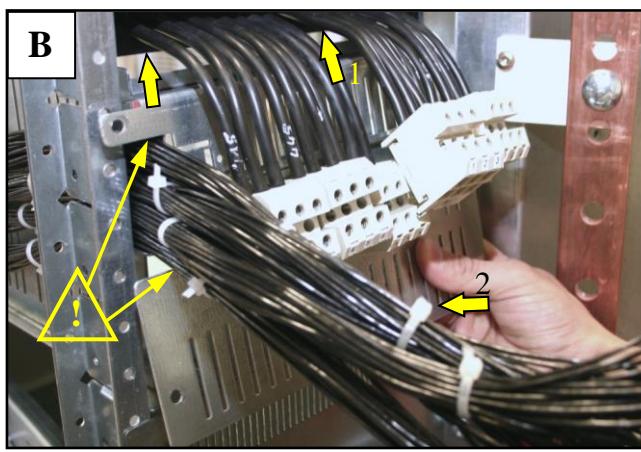
- ### 3. Montaje de la chapa de separación de compartimentos trasera
- A) Llevar los cables de control desde el fondo del compartimento hacia atrás, al compartimento de conexión de cables.
 - B) Con cuidado, prestando atención a los cables de control, introducir la chapa de separación inclinada desde abajo e insertarla por arriba en la ranura transversal de la placa adaptadora.



A

3. Mounting the rear compartment separating sheet

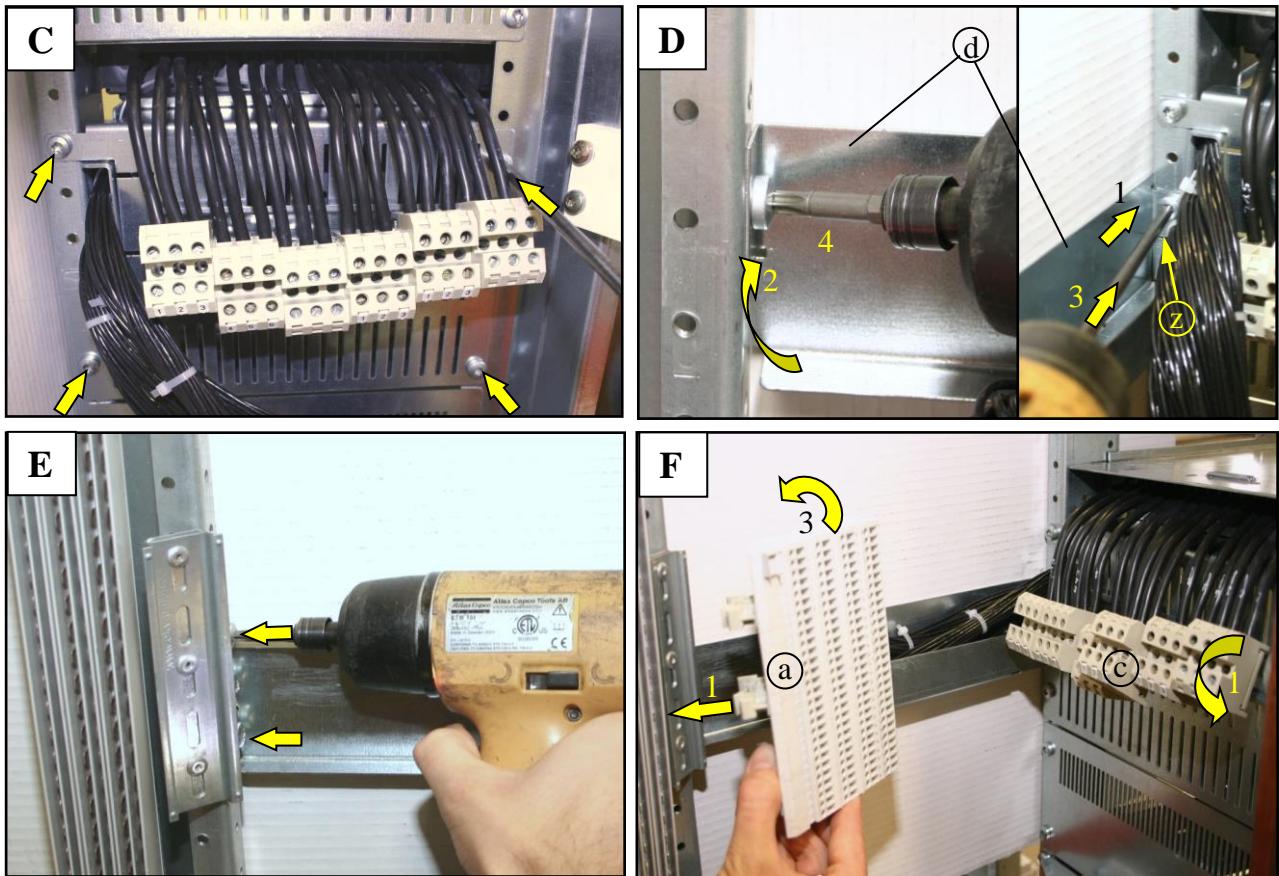
- A) Lead the control cable from the compartment bottom rearwards into the cable connection compartment.
- B) Swivel carefully the separating sheet below, taking care of the control cables, and insert the plate above in the crosswise groove of the adapter plate.



B

- C) Luego, apretar los cuatro tornillos de la chapa de separación trasera en los largueros de soporte.
- D) Colocar ahora la parte inferior del canal de cables de control (d) desde delante, de forma que la lengüeta trasera quede en el borde inferior del recorte (z) de la chapa de separación trasera. A continuación, fijar el canal de cables de control al larguero de soporte con un tornillo. Una vez que esté horizontal, la parte delantera del canal de cables de control se puede montar en el montante del armazón con un tornillo. Colocar los cables de control en el canal y fijarlos con bridales de cables.
- E) A continuación, adosar el portabornes al montante del armazón con dos tornillos.
- F) Finalmente, encazar los bornes de conexión (c) sobre el perfil normalizado de la chapa de separación trasera, y la regleta de bornes de la corriente de control (a) sobre el perfil normalizado del portabornes.

- C) Then, tighten the four screw of the rear separating plate on the supporting bar.
- D) Now insert below the control cable duct (d) from front, so that the rear clip bear on the lower edge of the cutout (z) of the rear separating plate. Fix the control cable duct with a screw. After the horizontal adjustment, the control cable duct can be mounted in front on the frame bar with one screw. Place the control cables in the duct and fix them with cable ties.
- E) Afterwards mount the terminal strip with two screws on the frame bar.
- F) Finally, snap the connection terminals (c) onto the mounting rail at the rear separating plate and the control-current terminal block (a) in front onto the mounting rail of the terminal strip.



4.4.2.8 Remodelación de compartimento para unidad extraíble pequeña para otros tamaños de unidad

Las placas adaptadoras pueden estar equipadas con shutter que tape las aberturas para los contactos (ver apartado 1.4.4.1). Al remodelar, retirando un panel separador, un compartimento para unidad de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ es necesario retirar el shutter de la abertura derecha. Dicha abertura para los contactos principales puede taparse con la pieza 8PQ9138-5AA81. Al remodelar, colocando un panel separador, un compartimento para unidad de $\frac{1}{2}$ a $\frac{1}{4}$ es necesario retirar en el compartimento derecho una tapa eventualmente presente delante de las aberturas para contactos. Dicha placa adaptadora debe estar dimensionada para unidades de $\frac{1}{4}$; de lo contrario debe reemplazarse completamente.

5 Eliminación

El tablero de distribución SIVACON es un producto que respeta el medio ambiente. Es posible eliminarlo sin problemas de acuerdo con la normativa legal en vigor.

Para más información sobre este tema, ver el instructivo 8PQ9800-7AA73, apartado 4.

6 Descargo de Responsabilidad

La versión en Inglés de las Instrucciones de Operación, prevalecerá en caso de conflicto en el significado, frente a otras versiones o traducciones en cualquier otro idioma!

4.4.2.8 Retrofit of miniature withdrawable unit compartment to different unit sizes

The adapter plates can be retrofitted with a shutter, which covers the opening for the contacts (see section 1.4.4.1). In the case of conversion from the $\frac{1}{4}$ - to the $\frac{1}{2}$ -module compartment, through the removal of a partition, the shutter is to be removed from the right-hand opening. This opening for the main contacts can be covered with the accessory 8PQ9138-5AA81. When converting from $\frac{1}{2}$ - to $\frac{1}{4}$ -module compartments, by means of the insertion of a partition, a cover (8PQ9138-5AA81) which may possibly be present in front of the openings for the contacts in the right-hand compartment must be removed. The adapter plate must be designed for $\frac{1}{4}$ modules, otherwise this must be completely replaced.

5 Disposal

The SIVACON switchgear is an environmentally-friendly product. Its disposal in accordance with currently applicable legislation is a problem-free process.

Further information on this topic is provided in Operating Instructions 8PQ9800-7AA73 under section 4.

6 Disclaimer

The English version of the Operating Instructions shall prevail in the event of conflict in meaning to other versions or translations in any other language!