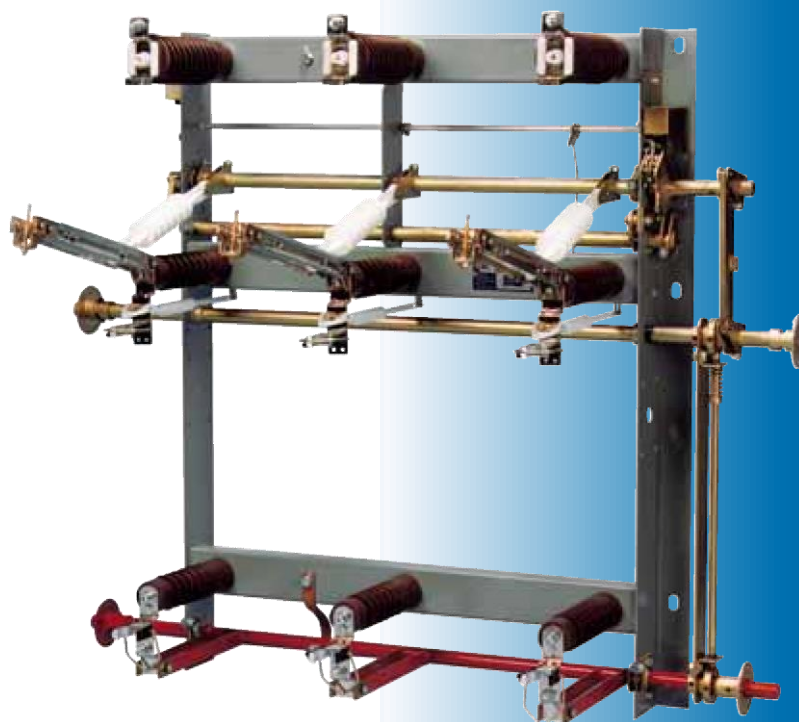


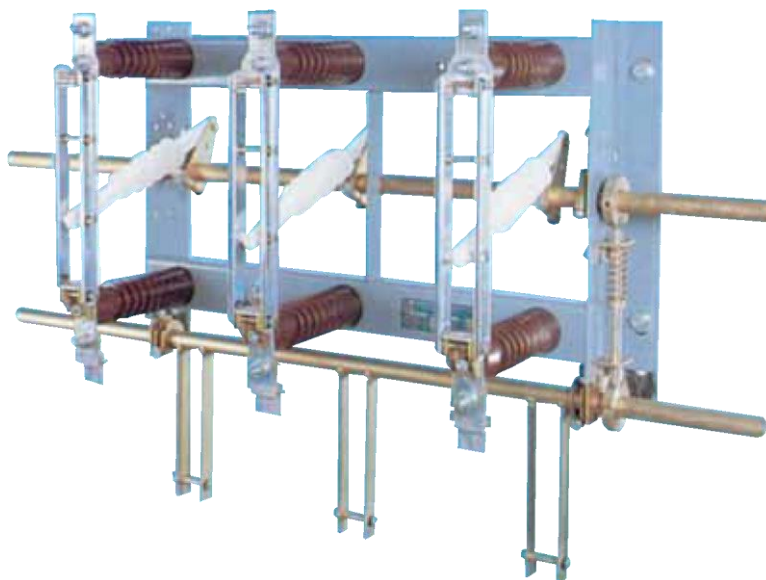
Catálogo Técnico
Catalogue Technique
Technical Catalogue

Aparellaje Eléctrico
Appareillage Electrique
Electrical Switchgear



SILE

SECCIONADOR • OFF-CIRCUIT ISOLATOR • SECTIONNEUR



DESCRIPCIÓN

El SILE es un seccionador en vacío, tripolar de servicio interior, para uso general. Para líneas de 12 a 36 kV, e intensidades de 400 y 630 A.

Esta montado sobre un bastidor de acero laminado, protegido contra la corrosión por pintura Epoxi. Se suministra con aisladores de resina Epoxi. Las cuchillas de seccionamiento están formadas por dos vías en paralelo y un contacto central, accionadas por un eje común mediante las bielas correspondientes.

Fabricado según normas UNE-EN 62271-102.

DESCRIPTION

The SILE is an indoor three-pole off-circuit isolator, for general use.

For lines ranging from 12 to 36 kV, and with 400 and 630 A.

Mounted on a laminated steel frame, protected against corrosion by Epoxy paint. Supplied with Epoxy resin insulators. The sectioning blades are formed by two parallel tracks and a central contact, driven by a single shaft by means of connecting rods.

Manufactured to UNE-EN 62271-102 standards.

DESCRIPTION

Le SILE est un sectionneur à vide, tripolaire de service intérieur, pour usage général. Pour des lignes de 12 à 36 kV et des intensités de 400 et 630 A.

Il est monté sur un châssis en acier laminé, protégé contre la corrosion par une peinture Epoxy. Il est fourni avec des isolateurs en résine Epoxy. Les lames de sectionnement sont formées de deux voies en parallèle et d'un contact central, actionnées par un axe commun par l'intermédiaire des bielles correspondantes. Sa fabrication répond aux normes UNE-EN 62271-102.

ACCIONAMIENTO

El árbol de maniobra está previsto para ser accionado por la derecha o por la izquierda, indistintamente con las siguientes transmisiones de mando:

Palanca 01

Accionamiento por palanca con orificio en el extremo para maniobra por pértiga.

Palanca 02

Accionamiento por palanca con orificio en el extremo para maniobra por pértiga.

Palanca 05

Accionamiento por palanca con bola en el extremo para maniobra directa.

Tipo P1

Accionamiento por palanca frontal con bola, con biela de transmisión (salida lateral).

Eje Prolongador

Todas las transmisiones admiten eje prolongador si el mando lo requiere.

(Ver página 17-18)

DRIVE

The switching spindle is designed in order to be activated from the right or from the left, indistinctly, by means of the following control transmissions:

Lever 01

Drive by a lever with an opening on the end for switching by means of a pole.

Lever 02

Drive by a lever with an opening on the end for switching by means of a pole.

Lever 05

Drive by a ball-ended lever for direct switching.

P1 Type

Drive by a front ball ended lever, with a transmission connecting rod (lateral output).

Extension Shaft

An extension shaft can be fitted to all of the transmissions, if the control so requires.

(See page 17-18)

ACTIONNEMENT

L'arbre de commande est prévu pour être actionné à droite ou à gauche, indistinctement, avec les transmissions de commande suivantes:

Levier 01

Actionnement par levier avec orifice à l'extrémité pour manœuvre avec perche.

Levier 02

Actionnement par levier avec orifice à l'extrémité pour manœuvre avec perche.

Levier 05

Actionnement par levier avec bille à l'extrémité pour manœuvre directe.

Type P1

Actionnement par levier frontal avec bille, avec bielle de transmission (sortie latérale).

Axe de rallonge

Toutes les transmissions admettent un axe de rallonge si la commande le requiert.

(Cf. Page 17-18)

ACCESORIOS

• Seccionador de puesta a tierra

Las cuchillas de puesta a tierra se pueden montar en la parte inferior o en la parte superior del seccionador.

El seccionador va equipado con un enclavamiento mecánico que impide la maniobra de la puesta a tierra cuando están conectadas las cuchillas principales. El árbol de maniobra puede ser accionado por la derecha o por la izquierda, indistintamente.

• Contactos auxiliares

Puede equiparse con contactos auxiliares de señalización.

• Enclavamiento por cerradura

El enclavamiento del seccionador puede hacerse con cerradura HERPE, RONIS o similar, consiguiendo el bloqueo de la posición de conectado o de desconectado. En principio se instalan en el mando de maniobra tipo P1, excepto con accionamiento tipo 01, 02 o 05 por palanca, en cuyo caso se coloca en el extremo del árbol del seccionador. Para asegurar que el seccionador corte siempre en vacío debe coordinarse con otra cerradura igual, montada en el interruptor general.

(Ver página 19-20)

ACCESORIES

• Earthing isolator

The earthing blades can be assembled on the lower or the upper part of the isolator.

The isolator is equipped with a mechanical interlocking which prevents the earthing operation from taking place when the main blades are connected. The switching spindle can be activated from the right or from the left, indistinctly.

• Auxiliary contacts

The isolator can be equipped with auxiliary signalling contacts.

• Locking by means of a lock

The locking of the isolator can be performed by means of a HERPE, RONIS or similar lock, in order to lock the isolator into the connected or the disconnected position. In principle, they are installed in the P1-type switching control, except with lever-operated type 01, 02 or 05 drives, in which case the lock is placed on the end of the isolator spindle. In order to ensure that the isolator always cuts off in an off-circuit state, it should be coordinated with another lock of the same kind, mounted on the master switch.

(See page 19-20)

ACCESORIES

• Sectionneur de mise à la terre

Les lames de mise à la terre peuvent être montées sur la partie inférieure ou sur la partie supérieure du sectionneur.

Le sectionneur est équipé d'un enclenchement mécanique qui empêche la manœuvre de la mise à la terre quand les lames principales sont raccordées. L'arbre de commande peut être actionné à droite ou à gauche, indistinctement.

• Contacts auxiliaires

Peut être équipé de contacts auxiliaires de signalisation.

• Enclenchement par serrure

L'enclenchement du sectionneur peut être réalisé avec une serrure HERPE, RONIS ou similaire, pour verrouiller la position «ouvert» ou «fermé». En principe, elle est disposée dans la commande de manœuvre type P1, sauf avec l'actionnement de type 01, 02 ou 05 par levier, auquel cas elle est disposée à l'extrémité de l'arbre du sectionneur.

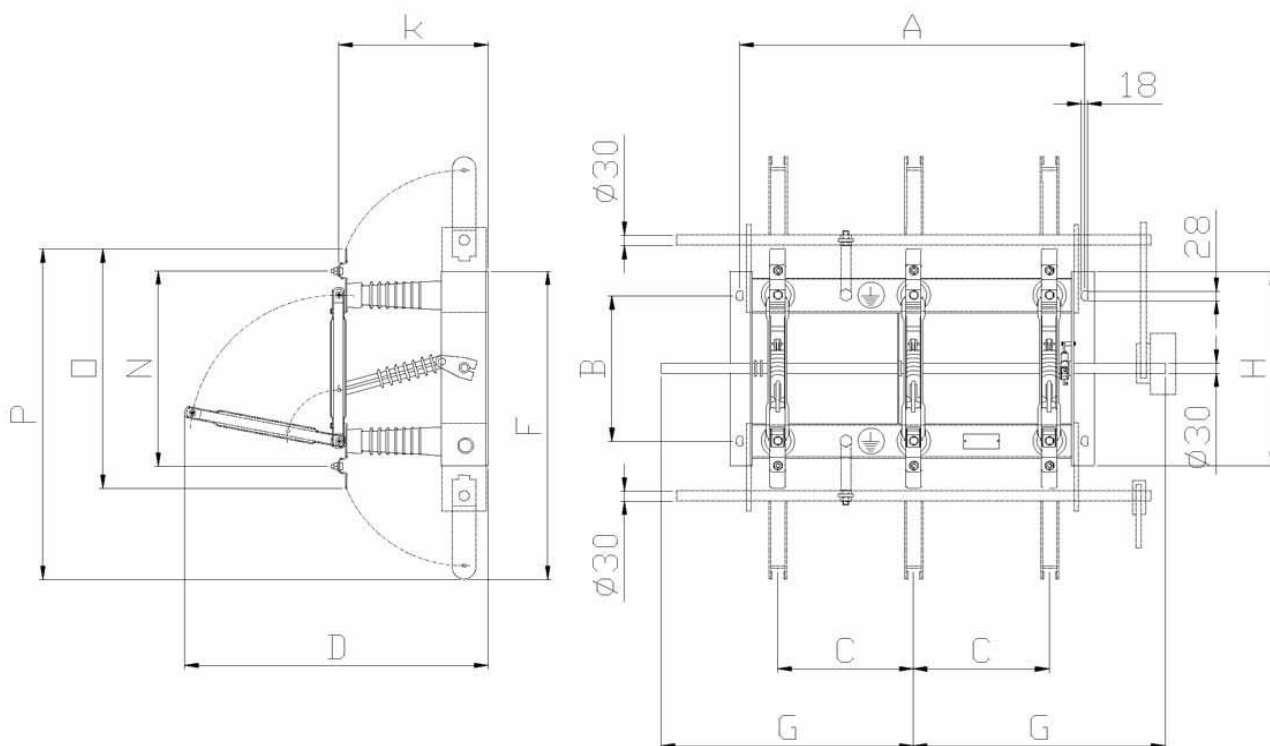
Pour faire en sorte que le sectionneur coupe toujours à vide, elle doit être coordonnée avec une autre serrure identique, montée sur l'interrupteur général.

(Cf. Page 19-20)

TIPO/TYPE	TENSION NOMINAL RATED VOLTAGE TENSION NOMINALE	NIVEL DE AISLAMIENTO LEVEL OF INSULTATION NIVEAU D'INSOLATION		INTENSIDAD NOMINAL RATED CURRENT COURANT NOMINAL	INTENSIDAD TERMICA 1 Seg. THERMAL CURRENT 1 Sec. COURANT THERMIQUE 1 Sec.	INTENSIDAD DINAMICA DYNAMIC CURRENT COURANT DYNAMIQUE
	kV	ENTRE FASES ENTRE FASES Y MASAS BETWEEN PHASES AND BETWEEN PHASES AND MASS ENTRE PHASES ET ENTRE PHASES ET MASSES	EN DISTANCIA DE SECCIONAMIENTO IN ISOLATING DISTANCE A LA DISTANCE DE SECTIONEMENT	A	kA	kA
SILE-12	12	28/75	32/85	400 630	16	40
SILE-24	24	50/125	60/145	400 630	16	40
SILE-36.1	36	70/145	80/165	400 630	16	40
SILE-36	36	70/170	80/195	400 630	16	40

ESQUEMA SILE / SILE DIAGRAMS / SCHEMAS SILE

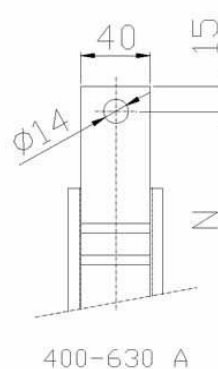
FIGURA / FIGURE / FIGURE 1



Bornes de contacto/Contact Terminals/Bornes de contact

Pares de Apriete / Tightening Torque / Couple de Serrage:

Bornes fase / Phase terminale / Terminal phase M12: 20 N.m
Borne tierra / Borne de terre / Earth terminal M16: 45 N.m
Fijaciones base / Fixations de base / Base fixings M16: 164 N.m



DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS (mm)

TIPO/TYPE	TENSION ASIGNADA RATED VOLATGE TENSION ASIGNEE kV	INTESIDAD CURRENT COURANT A	A	B	C	D	F	G	H	K	N	O	P
SILE-12	12	400	574	336	210	670	773	500	470	336	456	566	821
		630											
SILE-24	24	400	704	336	275	670	773	600	470	336	456	566	821
		630											
SILE-36.1	36	400	1000	450	400	800	906	740	534	401	520	630	979
		630											
SILE-36	36	400	1000	450	400	880	961	800	584	431	570	680	1009
		630											

SILE-U SECCIONADOR • OFF-CIRCUIT ISOLATOR • SECTIONNEUR



DESCRIPCIÓN

El SILE-U es un seccionador en vacío, unipolar de servicio interior, para uso general. Para líneas de 12 a 36 kV, e intensidades de 400 y 630 A.

Esta montado sobre un bastidor de acero laminado, protegido contra la corrosión por pintura Epoxi. Se suministra con aisladores de resina Epoxi. Las cuchillas de seccionamiento están formadas por dos vías en paralelo y un contacto central, accionadas por un eje común mediante las bielas correspondientes.

Fabricado según normas UNE-EN 62271-102.

DESCRIPTION

The SILE-U is an indoor single-pole off-circuit isolator, for general use.

For lines ranging from 12 to 36 kV, and with 400 and 630 A.

Mounted on a laminated steel frame, protected against corrosion by Epoxy paint. Supplied with Epoxy resin insulators. The sectioning blades are formed by two parallel tracks and a central contact, driven by a single shaft by means of connecting rods.

Manufactured to UNE-EN 62271-102 standards.

DESCRIPTION

Le SILE-U est un sectionneur à vide, unipolaire de service intérieur, pour usage général. Pour des lignes de 12 à 36 kV et des intensités de 400 et 630 A.

Il est monté sur un châssis en acier laminé, protégé contre la corrosion par une peinture Epoxy. Il est fourni avec des isolateurs en résine Epoxy. Les lames de sectionnement sont formées de deux voies en parallèle et d'un contact central, actionnées par un axe commun par l'intermédiaire des bielles correspondantes. Sa fabrication répond aux normes UNE-EN 62271-102.

ACCIONAMIENTO

El árbol de maniobra está previsto para ser accionado por la derecha o por la izquierda, indistintamente con las siguientes transmisiones de mando:

Palanca 01

Accionamiento por palanca con orificio en el extremo para maniobra por pértiga.

Palanca 02

Accionamiento por palanca con orificio en el extremo para maniobra por pértiga.

Palanca 05

Accionamiento por palanca con bola en el extremo para maniobra directa.

Tipo P1

Accionamiento por palanca frontal con bola, con biela de transmisión (salida lateral).

Eje Prolongador

Todas las transmisiones admiten eje prolongador si el mando lo requiere.

(Ver página 17-18)

DRIVE

The switching spindle is designed in order to be activated from the right or from the left, indistinctly, by means of the following control transmissions:

Lever 01

Drive by a lever with an opening on the end for switching by means of a pole.

Lever 02

Drive by a lever with an opening on the end for switching by means of a pole.

Lever 05

Drive by a ball-ended lever for direct switching.

P1 Type

Drive by a front ball ended lever, with a transmission connecting rod (lateral output).

Extension Shaft

An extension shaft can be fitted to all of the transmissions, if the control so requires.

(See page 17-18)

ACTIONNEMENT

L'arbre de commande est prévu pour être actionné à droite ou à gauche, indistinctement, avec les transmissions de commande suivantes:

Levier 01

Actionnement par levier avec orifice à l'extrémité pour manœuvre avec perche.

Levier 02

Actionnement par levier avec orifice à l'extrémité pour manœuvre avec perche.

Levier 05

Actionnement par levier avec bille à l'extrémité pour manœuvre directe.

Type P1

Actionnement par levier frontal avec bille, avec bielle de transmission (sortie latérale).

Axe de rallonge

Toutes les transmissions admettent un axe de rallonge si la commande le requiert.

(Cf. Page 17-18)

ACCESORIOS

- **Contactos auxiliares**
Puede equiparse con contactos auxiliares de señalización.
- **Enclavamiento por cerradura**
El enclavamiento del seccionador puede hacerse con cerradura HERPE, RONIS o similar, consiguiendo el bloqueo de la posición de conectado o de desconectado. En principio se instalan en el mando de maniobra tipo P1, excepto con accionamiento tipo 01, 02 o 05 por palanca, en cuyo caso se coloca en el extremo del árbol del seccionador. Para asegurar que el seccionador corte siempre en vacío debe coordinarse con otra cerradura igual, montada en el interruptor general.
(Ver página 19-20)

ACCESORIES

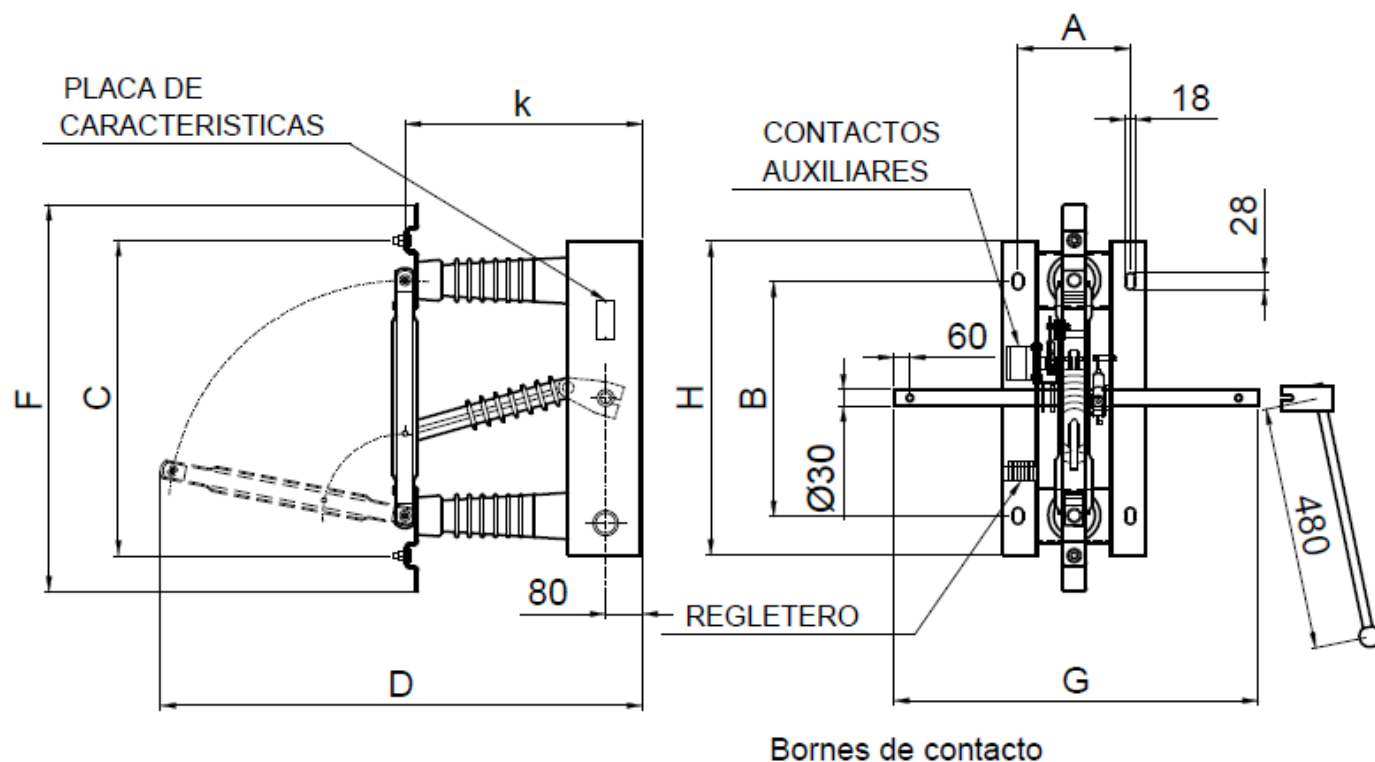
- **Auxiliary contacts**
The isolator can be equipped with auxiliary signalling contacts.
- **Locking by means of a lock**
The locking of the isolator can be performed by means of a HERPE, RONIS or similar lock, in order to lock the isolator into the connected or the disconnected position. In principle, they are installed in the P1-type switching control, except with lever-operated type 01, 02 or 05 drives, in which case the lock is placed on the end of the isolator spindle. In order to ensure that the isolator always cuts off in an off-circuit state, it should be coordinated with another lock of the same kind, mounted on the master switch.
(See page 19-20)

ACCESORIES

- **Contacts auxiliares**
Peut être équipé de contacts auxiliaires de signalisation.
- **Enclenchement par serrure**
L'enclenchement du sectionneur peut être réalisé avec une serrure HERPE, RONIS ou similaire, pour verrouiller la position «ouvert» ou «fermé». En principe, elle est disposée dans la commande de manœuvre type P1, sauf avec l'actionnement de type 01, 02 ou 05 par levier, auquel cas elle est disposée à l'extrémité de l'arbre du sectionneur. Pour faire en sorte que le sectionneur coupe toujours à vide, elle doit être coordonnée avec une autre serrure identique, montée sur l'interrupteur général.
(Cf. Page 19-20)

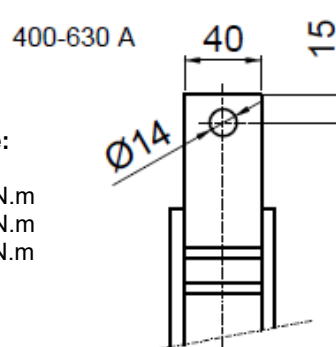
TIPO/TYPE	TENSION NOMINAL RATED VOLTAGE TENSION NOMINALE kV	NIVEL DE AISLAMIENTO LEVEL OF INSULATION NIVEAU D'INSOLATION		INTENSIDAD NOMINAL RATED CURRENT COURANT NOMINAL A	INTENSIDAD TER- MICA 1 Seg. THERMAL CURRENT 1 Sec. COURANT THERMIQUE 1 Sec. kA	INTENSIDAD DINAMICA DINAMIC CURRENT COURANT DYNAMIQUE kA
		ENTRE FASE Y MASA BETWEEN PHASE AND MASS ENTRE PHASE ET MASSE kV/kV	EN DISTANCIA DE SECCIONAMIENTO IN ISOLATING DISTANCE A LA DISTANCE DE SECTIONEMENT kV/kV			
SILE-U/7.2	7.2	20/60	23/70	400 630	16	40
SILE-U/12	12	28/75	32/85	400 630	16	40
SILE-U/24	24	50/125	60/145	400 630	16	40
SILE-U/36.1	36	70/145	80/165	400 630	16	40
SILE-U/36	36	70/170	80/195	400 630	16	40

ESQUEMA SILE-U / SILE-U DIAGRAMS / SCHEMAS SILE-U FIGURA / FIGURE / FIGURE 2



Pares de Apriete / Tightening Torque / Couple de Serrage:

Bornes fase / Phase terminale / Terminal phase M12: 20 N.m
 Borne tierra / Borne de terre / Earth terminal M16: 45 N.m
 Fijaciones base / Fixations de base / Base fixings M16: 164 N.m

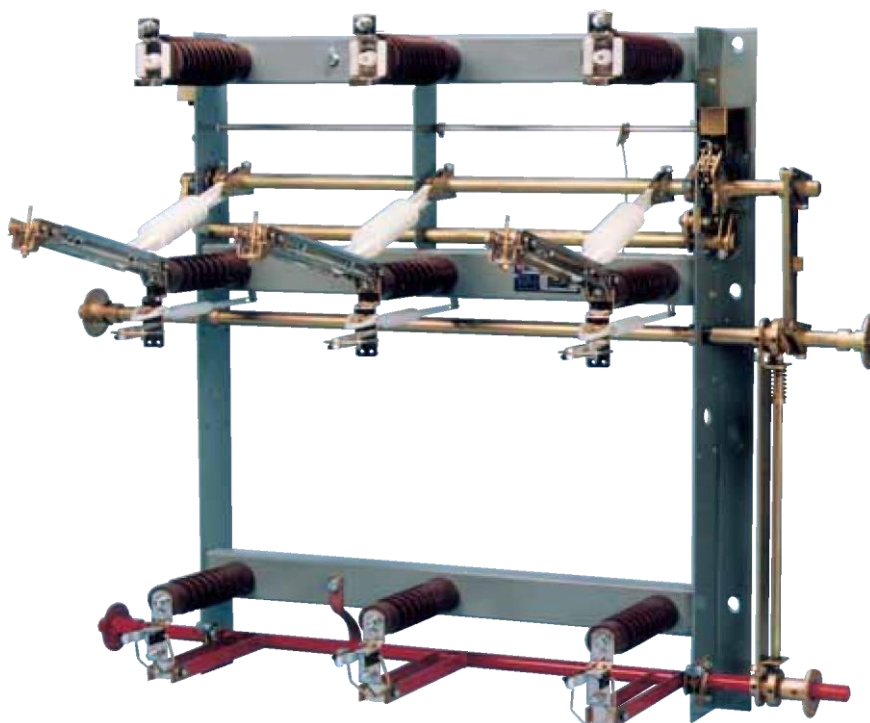


DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS (mm)

TIPO/TYPE	TENSION ASIGNADA RATED VOLATGE TENSION ASIGNEE kV	INTESIDAD CURRENT COURANT A	A	B	C	D	F	G	H	K
SILE-7.2U	7.2	400	200	280	340	495	450	500	340	275
		630								
SILE-12U	12	400	200	280	340	495	450	500	340	275
		630								
SILE-24U	24	400	200	336	456	695	566	650	470	361
		630								
SILE-36U	36	400	200	450	570	885	680	800	584	436
		630								

FUC & FUC/D INTERRUPTOR -SECCIONADOR EN CARGA
SWITCH-DISCONNECTOR IN GHARGE
INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR EN CHARGE

FUC/C & FUC/CM INTERRUPTOR -SECCIONADOR RUPTOFUSIBLE COMBINADO
COMBINED FUSE-CONTACTOR ISOLATING SWITCH
INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR RUPTOFUSIBLE COMBINE



DESCRIPCIÓN

El interruptor de la serie FUC es un interruptor-seccionador tripolar de servicio interior, para uso general. Para líneas de 12 a 36 kV, e intensidades de 400 y 630 A.

Se suministra con aisladores de resina Epoxi.

Equipado con un sistema de soplado autoneumático, corta con la misma eficacia corrientes de carga activa, de carga de transformador y de cables en vacío.

La maniobra es brusca, independiente del operador tanto en el cierre como en la apertura. Se consigue mediante una barra de torsión situada en el Interior del eje de accionamiento. Este mecanismo de actuación brusca dota al FUC de un notable poder de cierre y seguridad de maniobra.

Fabricado según normas UNE-EN 62271-103.

DESCRIPTION

The FUC series switch is an indoor three-pole isolator-switch for general use. For lines ranging from 12 to 36 kV, and with 400 and 630 A.

Supplied with epoxy resin insulators.

Equipped with an auto-pneumatic blowing system, it is equally effective in cutting off charging currents, transformer load currents and off-circuit cables.

The switching is brusque, independent of the operator both on closing as well as on opening. It is achieved by means of a torsion bar located inside the drive shaft. This brusque action mechanism provides the FUC with significant closing power and operating safety.

Manufactured to CEI 62271-103 standards.

DESCRIPTION

L'interrupteur de la série FUC est un interrupteur-sectionneur tripolaire de service intérieur, pour usage général. Pour des lignes de 12 à 36 kV et des intensités de 400 et 630 A.

Il est fourni avec des isolateurs en résine Epoxi.

Equipé d'un système de soufflage pneumatique, il coupe de façon toute aussi efficace des courants de charge active, de charge de transformateur et de câbles à vide.

La manœuvre est brusque, indépendante de l'opérateur aussi bien à la fermeture qu'à l'ouverture. Elle est obtenue à l'aide d'une barre de torsion logée à l'intérieur de l'axe de commande. Ce mécanisme d'action brusque dote le FUC d'un remarquable pouvoir de fermeture et d'une grande sécurité de manœuvre.

Sa fabrication répond aux normes UNE-EN 62271-103.

VARIANTES DE OPERACIÓN

FUC: Interruptor seccionador en carga. No va equipado con dispositivo de disparo automático. No admite relé de desconexión ni relés directos tipo PTE-4.
Figura 3

FUC/D: Interruptor seccionador en carga. Equipado con dispositivo de disparo automático. Admite relés de desconexión y relés directos tipo PTE-4.
Figura 5

FUC/D CHASIS SEPARADO:

El mecanismo de funcionamiento es exactamente igual al del FUC/D. El chasis separado es una base portafusibles tripolar con varillaje de acoplamiento y transmisión combinado con el FUC/D para que la fusión por cortocircuito de los cartuchos fusibles provoque la desconexión del interruptor FUC/D.
Figura 6

FUC/C: Interruptor ruptofusible combinado. Equipado con dispositivo de disparo automático. Los fusibles, equipados con percutor, generan la apertura automática de los tres polos cuando actúa el percutor de alguno de ellos. La apertura automática del FUC/C puede originarse por:

- Los percutores de los fusibles.
- Relés directos tipo PTE-4.
- Relé de desconexión a emisión de corriente.

Figura 4

OPERATING ALTERNATIVES

FUC: Isolator switch operating with load. Not equipped with an automatic tripping device. Cannot operate with a release relay or direct relays of the PTE-4 type.
Figure 3

FUC/D: Isolator switch operating with load. Equipped with an automatic tripping device. Can operate with release relays or direct relays of the PTE-4 type.
Figure 5

FUC/D - SEPARATE CHASSIS:

The operating mechanism is exactly the same as that of the FUC/D. The separate chassis is a three-pole fuse carrier base with linkage and transmission combined with the FUC/D so that the melting of the fuse cartridges on account of a short-circuit will bring about the release of the FUC/D switch.
Figure 6

FUC/C: Combined fuse-breaker switch. Equipped with an automatic tripping device. The fuses, equipped with a striker, generate the automatic opening of the three poles whenever the striker acts on any one of them. The automatic opening of the FUC/C can be originated by:

- The strikers of the fuses.
- Direct relays of the PTE-4 type.
- The current-emission release relay.

Figure 4

VARIANTES D'OPERATION

FUC: Interrupteur sectionneur en charge. N'est pas équipé de dispositif de déclenchement automatique. N'admet pas de relais de coupure, ni de relais directs de type PTE-4.
Figure 3

FUC/D: Interrupteur sectionneur en charge. Equipé d'un dispositif de déclenchement automatique. Admet des relais de coupure et des relais directs de type PTE-4.
Figure 5

FUC/D CHASSIS SEPARÉ:

Le mécanisme de fonctionnement est exactement le même que celui du FUC/D. Le châssis séparé est une base portefusibles tripolaire avec tringlage de raccordement et de transmission combiné avec le FUC/D pour que la fusion sur court-circuit des cartouches fusibles provoque la fermeture de l'interrupteur FUC/D.
Figure 6

FUC/C: Interrupteur combiné-fusible. Equipé d'un dispositif de déclenchement automatique. Les fusibles, équipés d'un percuteur, génèrent l'ouverture automatique des trois pôles sur l'action du percuteur de l'un d'eux. L'ouverture automatique du FUC/C peut être produite par:

- Les percuteurs des fusibles.
- Les relais directs de type PTE-4.
- Les relais de coupure à émetteur de courant.

Figure 4

ACCIONAMIENTO

El árbol de maniobra está previsto para ser accionado por la derecha o por la izquierda, indistintamente en el FUC y por la derecha o con accionamiento indistinto en los interruptores FUC/C, FUC/D y FUC/Cm, con las siguientes transmisiones de mando:

Palanca 02

Accionamiento por palanca con orificio en el extremo para maniobra por pértiga.

Palanca 05

Accionamiento por palanca con bola en el extremo para maniobra directa.

Tipo PM1

Accionamiento por palanca frontal con bola, con biela de transmisión.

DRIVE

The switching spindle is designed in order to be activated from the right or from the left, indistinctly, in the FUC, and from the right or indistinctly in the FUC/C, FUC/D and FUC/Cm switches, with the following control transmissions:

Lever 02

Drive by a lever with an opening on the end for switching by means of a pole.

Lever 05

Drive by a ball-ended lever for direct switching.

PM1 Type

Drive by a front ball ended lever, with a transmission connecting rod.

ACTIONNEMENT

L'arbre de commande est prévu pour être actionné à droite ou à gauche indistinctement sur le FUC, et à droite ou avec actionnement indifférent sur les interrupteurs FUC/C, FUC/D et FUC/Cm, avec les transmissions de commande suivantes:

Levier 02

Actionnement par levier avec orifice à l'extrémité pour manœuvre avec perche.

Levier 05

Actionnement par levier avec bille à l'extrémité pour manœuvre directe.

Type PM1

Actionnement par levier frontal avec bille, avec bielle de transmission.

Tipo TPS

Accionamiento por caja reductora por rueda helicoidal y tornillo sin fin con biela transmisión.

Mando Incorporado

Todos los interruptores pueden ser equipado con una caja reductora incorporada en el bastidor. (Se añade una /m a la referencia del interruptor). El mando incorporado ofrece dos ventajas importantes:

- Mínimo esfuerzo de maniobra.
- Su instalación en obra civil es más rápida, evitando los ajustes de montaje.

Eje Prolongador

Todas las transmisiones, excepto el mando incorporado, admiten eje prolongador si el mando lo requiere.

(Ver página 17-18)

TPS Type

Drive by step-down gearbox by means of a helical gear and worm screw with a transmission connecting rod.

Built-in control

All of the switches can be equipped with a stepdown gearbox built into the shaft. (A "/m" is added to the reference of the switch) The built-in control offers two significant advantages:

- Minimum effort in performing switching operations.
- Its installation in civil works is quicker, avoiding assembling adjustments.

Extension Shaft

An extension shaft can be fitted to all of the transmissions, except for the built-in control, if the control so requires.

(See page 17-18)

Type TPS

Actionnement par boîtier réducteur par roue hélicoïdale et vis sans fin avec bielle de transmission.

Commande Incorporée

Tous les interrupteurs peuvent être équipés d'une boîtier réducteur incorporé sur le châssis. (un /m sera ajouté à la référence de l'interrupteur). La commande incorporée offre deux avantages importants:

- Effort de manœuvre minimum.
- Son installation en cours de fabrication est plus rapide et évite les réglages au montage.

Axe de Rallonge

Toutes les transmissions, sauf la commande incorporée, admettent un axe de rallonge si la commande le requiert.

(Cf. page 17-18)

ACCESORIOS

• Seccionador de puesta a tierra

Las cuchillas de puesta a tierra se pueden montar en la parte inferior o en la parte superior del interruptor. Los interruptores FUC/C, FUC/D y FUC/CM pueden incluir únicamente puesta a tierra inferior.

El interruptor va equipado con un enclavamiento mecánico que impide la maniobra de la puesta a tierra cuando están conectadas las cuchillas principales.

El árbol de maniobra puede ser accionado por la derecha o por la izquierda, indistintamente.

• Contactos auxiliares

Puede equiparse con contactos auxiliares de señalización.

• Enclavamiento por cerradura

El enclavamiento del interruptor puede hacerse con cerradura HERPE, RONIS o similar, consiguiendo el bloque de la posición de conectado o de desconectado. En principio se instalan en el mando de maniobra tipo PM1 o TPS, excepto con accionamiento tipo 02 o 05 por palanca, en cuyo caso se coloca en el extremo del árbol del interruptor.

Los interruptores FUC/C, FUC/D y FUC/CM pueden incluir además los siguientes accesorios:

- Relés térmicos de disparo directo tipo PTE-4.
- Relé de desconexión a emisión de corriente.

ACCESORIES

• Earthing isolator

The earthing blades can be assembled on the lower or the upper part of the switch. The FUC/C, FUC/D and FUC/CM switches can include solely the lower earthing.

The switch is equipped with a mechanical interlocking which prevents the earthing operation from taking place when the main blades are connected. The switching spindle can be activated from the right or from the left, indistinctly.

• Auxiliary contacts

The device can be equipped with auxiliary signalling contacts.

• Locking by means of a lock

The locking of the switch can be performed by means of a HERPE, RONIS or similar lock, in order to lock the device into the connected or the disconnected position. In principle, they are installed in the PM1 or TPS-type switching control, except with lever-operated type 02 or 05 drives, in which case the lock is placed on the end of the switch spindle.

The FUC/C, FUC/D and FUC/CM switches can also include the following accessories:

- PTE-4 type direct-trip thermal relays.
- Current-emission release relay.

ACCESORIES

• Sectionneur de mise à la terre

Les lames de mise à la terre peuvent être montées sur la partie inférieure ou la partie supérieure de l'interrupteur. Les interrupteurs FUC/C, FUC/D et FUC/CM peuvent uniquement comprendre la mise à la terre inférieure.

L'interrupteur est équipé d'un enclenchement mécanique qui empêche la manœuvre de la mise à la terre quand les lames principales sont raccordées. L'arbre de commande peut être actionné à droite ou à gauche, indistinctement.

• Contacts auxiliaires

Peut être équipé de contacts auxiliaires de signalisation.

• Enclenchement par serrure

L'enclenchement de l'interrupteur peut être réalisé avec une serrure HERPE, RONIS ou similaire, de sorte à obtenir le verrouillage de la position «ouvert» ou «fermé». En principe, elle s'installe sur la commande de manœuvre de type PM1 ou TPS, sauf avec actionnement de type 02 ou 05 par levier, auquel cas elle est disposée à l'extrémité de l'arbre de l'interrupteur.

Les interrupteurs FUC/C, FUC/D et FUC/CM peuvent aussi comprendre les accessoires suivants:

- Relais thermiques de déclenchement direct de type PTE-4.
- Relais de coupure à émetteur de courant.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / ELECTRICAL DATA / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TENSION ASIGNADA RATED VOLTAGE TENSION ASSIGNÉE	TENSION MÁXIMA DE SERVICIO MAXIMUM SERVICE VOLTAGE TENSION MAXIMUM DE SERVICE	INTENSIDAD NOMINAL RATED CURRENT COURANT NOMINAL	NIVEL DE AISLAMIENTO LEVEL OF INSULATION NIVEAU D'INSOLATION		PODER DE CORTE DISCONNECTING CAPACITY POUVOIR DE COUPURE				PODER DE CIERRE MAKING CAPACITY POUVOIR DE FERMETURE	LÍMITE TÉRMICO THERMAL LIMIT LIMITE THERMIQUE	LÍMITE DINÁMICO DYNAMIC LIMIT LIMITE DYNAMIQUE
			ENTRE FASES Y A TIERRA BETWEEN PHASES AND EARTH ENTRE PHASES ET A TERRE	EN DISTANCIA DE SECCIONAMIENTO IN ISOLATING DISTANCE A LA DISTANCE DE SECTIONNEMENT	EN CARGA ACTIVA cos $\phi > 0,7$ ACTIVE LOAD EN CHARGE ACTIVE	EN CARGA DE BUCLE cos $\phi > 0,3$ LOOP LOAD EN CHARGE DE BOUCLE	EN CARGA INDUCTIVA cos $\phi > 0,1$ INDUCTIVE LOAD EN CHARGE INDUCTIVE	CABLES EN VACÍO OFF-CIRCUIT CABLES CABLES À VIDE	kA	kA	kA
kV	kV	A	kV/kV	kV/kV							
12	12	400 630	28/75	32/85	400	400	16	63	63	25	63
24	24	400 630	50/125	60/145	400	400	16	63	40	16	40
36.1	36	400 630	70/145	80/165	400	400	16	63	31,5	16	40
36	36	400 630	70/170	80/195	400	400	16	63	31,5	16	40

LABEIN
LABORATORIO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS

Informe de ensayos N° B125-00-AM-EE-01
Ensayo de poder de corte sobre una carga predefinida activa

MUESTRA: Interruptor trifásico
FUC-34 24 kV, 400 A N° 99049
LABORATORIO ELECTROTÉCNICO
Pasaje de Rovers, s/n
98040-Corraleja de Llaneros (BA)
LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

FABRICANTE: CEI 60505-1/1996

NORMATIVA APLICADA: 23 de Febrero 2000

FECHA DE RECEPCIÓN: 28 de Febrero 2000

FECHA DE ENSAYOS: El objeto de ensayo ha sido sometido a las pruebas requeridas p

procedimientos especificados en la normativa antes indicada.

RESULTADO: Correcto.

El presente documento certifica que el producto ha sido sometido a las pruebas

requeridas, de acuerdo

con la metodología establecida en la metodología de ensayos

EL PRESENTE PROTOCOLO CONSTA DE:

N° total de Páginas: 31

LABEIN

LABORATORIO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

LABORATORIO ELECTROTÉCNICO

EDF
Electricité
de France

Direction des Etudes
et Recherches
Les Laboratoires
de Génie Electrique
LES RENARDIERES



Document soumis au 3
Bureau National d'Essai
n° 1-1-1-1-1

RAPPORT D'ESSAIS n° HM21/04-306

Appareil : INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR type FUC-34

Désignation : terminus assignés 24 kV
400 A
fréquence assignée 50 Hz

Constructeur : LABORATORIO ELECTROTÉCNICO S.C.C.L.

Objet des essais : PERMUTURES SUR COURT-CIRCUIT ET TENUE AU
COURANT DE COURTE DUREE ADMISSIBLE

Demandeur des essais : Le constructeur

Date(s) et lieu(s) des essais : 22 septembre 1993
Les Renardières - L.G.E. - Station d'Essai de Puissance

Les essais ont été réalisés suivant les paragraphes 6.5. et 6.101 de la publication CEI 265-1 de 1983

Le constructeur de l'appareil reçoit et les résultats obtenus sont consignés dans les tableaux de résultats,

enlèvement et photos si-propos.

Le rapport est composé des documents suivants :

caractéristiques de l'appareil : page 2 des essais effectués : page 3

conditions des essais : page 4 tableaux et résultats d'essais : pages 5 à 7

photographies et : page 8 enregistrements et : pages 1001-1002-1003

Ce Rapport comprend 8 pages et 7 feuilles photos.

La reproduction de ce Rapport d'Essai n'est autorisée que sous la forme de fax-scanner photographique

intégral, avec l'accord écrit du Laboratoire et du Demandeur des essais.

Le Responsable des essais. Le Chef de la Station d'Essai de Puissance.

R. MAGALD. R. DEUBERCK

Les Renardières, le 22 septembre 1993

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

EDF

zkratovna
ZKUSEBNICTVÍ, a.s. - 190 11 Praha 8, Běchovice
Výzk. ústředí 199

PROTOCOLE
d'essais de type n° 99 - 093

Ver des tests
sur un type
de série

Interrupteur à haute tension
FUC - 34
99049/70, 99049/72

30 kV
400 A
50 Hz

Laboratoire Electrotechnique, s.c.c.l., Corraleja de Llaneros -
Barracón, Espagne

Mémoires d'essais 28 - Interrupteur n° de série 99049/70
séquence d'essais 5 - Interrupteur n° de série 99049/72
WC 80 268 - 1/1998

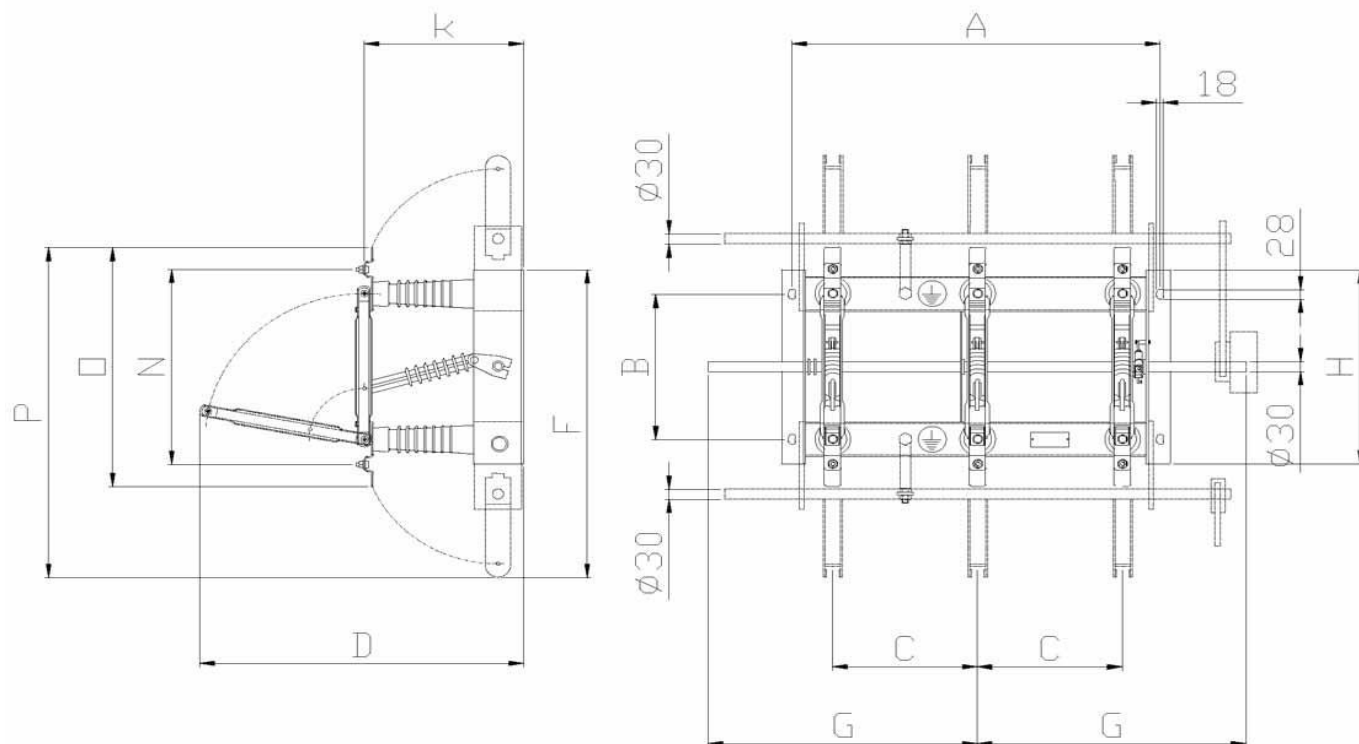
Laboratoire Electrotechnique, s.c.c.l., Corraleja de Llaneros -
Barracón, Espagne

22.12.1998

Annexe 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 13

ESQUEMA FUC / FUC DIAGRAMS / SCHEMAS FUC

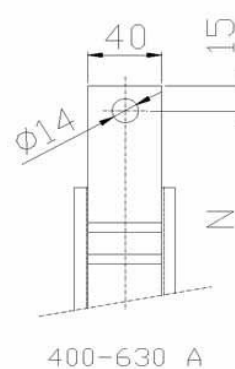
FIGURA / FIGURE / FIGURE 3



Bornes de contacto/Contact Terminals/Bornes de contact

Pares de Apriete / Tightening Torque / Couple de Serrage:

Bornes fase / Phase terminale / Terminal phase M12: 20 N.m
Borne tierra / Borne de terre / Earth terminal M16: 45 N.m
Fijaciones base / Fixations de base / Base fixings M16: 164 N.m

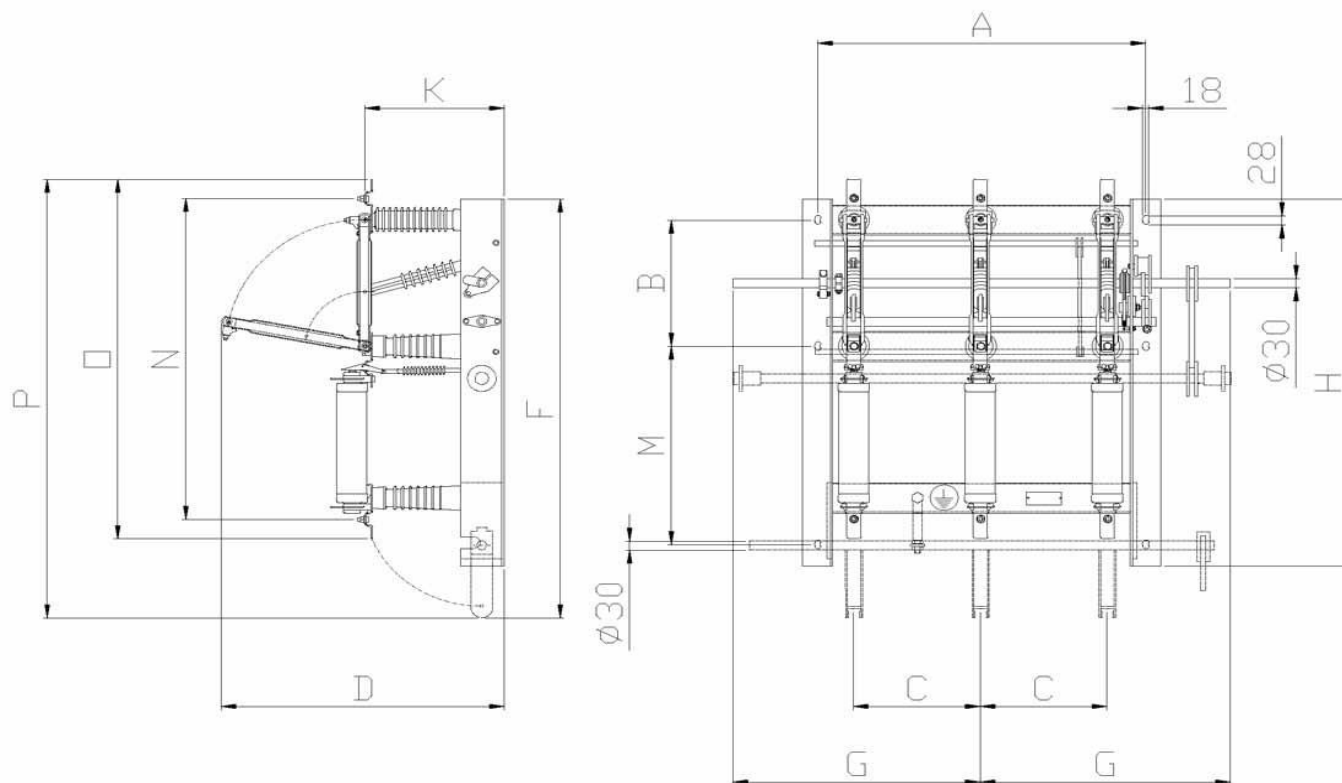


DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS (mm)

TIPO/TYPE	TENSION ASIGNADA RATED VOLATGE TENSION ASIGNEE kV	INTESIDAD CURRENT COURANT A	A	B	C	D	F	G	H	K	N	O	P
FUC-12	12	400	574	336	210	670	773	500	470	336	456	566	821
		630											
FUC-24	24	400	704	336	275	670	773	600	470	336	456	566	821
		630											
FUC-36.1	36	400	1000	450	400	800	906	740	534	401	520	630	979
		630											
FUC-36	36	400	1000	450	400	880	961	800	584	431	570	680	1009
		630											

ESQUEMA FUC/C – FUC/C DIAGRAMS - SCHEMAS FUC/C

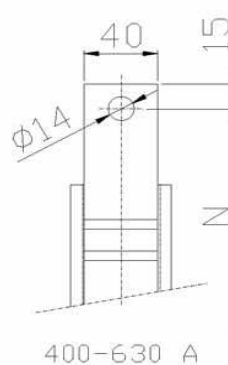
FIGURA / FIGURE / FIGURE 4



Bornes de contacto/Contact Terminals/Bornes de contact

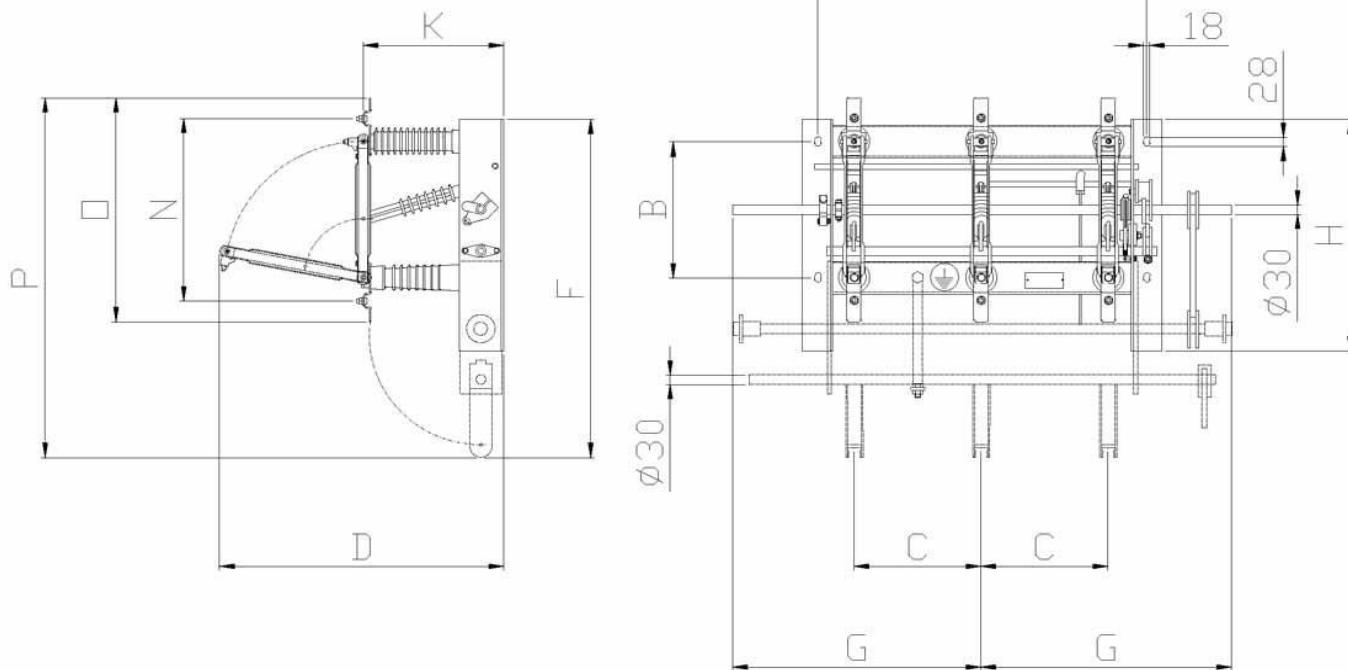
Pares de Apriete / Tightening Torque / Couple de Serrage:

Bornes fase / Phase terminale / Terminal phase M12: 20 N.m
Borne tierra / Borne de terre / Earth terminal M16: 45 N.m
Fijaciones base / Fixations de base / Base fixings M16: 164 N.m



DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS (mm)

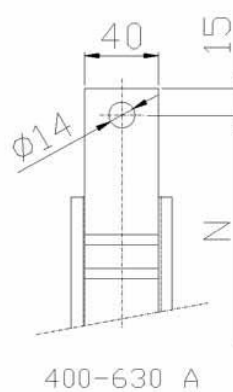
TIPO/TYPE	TENSION ASIGNADA RATED VOLATGE TENSION ASIGNEE kV	INTESIDAD CURRENT COURANT A	A	B	C	D	F	G	H	K	M	N	O	P
FUC/C-12	12	400	574	336	210	670	1270	500	945	336	364	850	960	1340
		630												
FUC/C-24	24	400	704	336	275	670	1418	600	1093	336	512	998	1108	1488
		630												
FUC/C-36.1	36	400	1000	450	400	800	1646	740	1262	401	582	1157	1267	1706
		630												
FUC/C-36	36	400	1000	450	400	880	1676	800	1312	431	582	1207	1317	1736
		630												

FIGURA / FIGURE / FIGURE 5

Bornes de contacto/Contact Terminals/Bornes de contact

Pares de Apriete / Tightening Torque / Couple de Serrage:

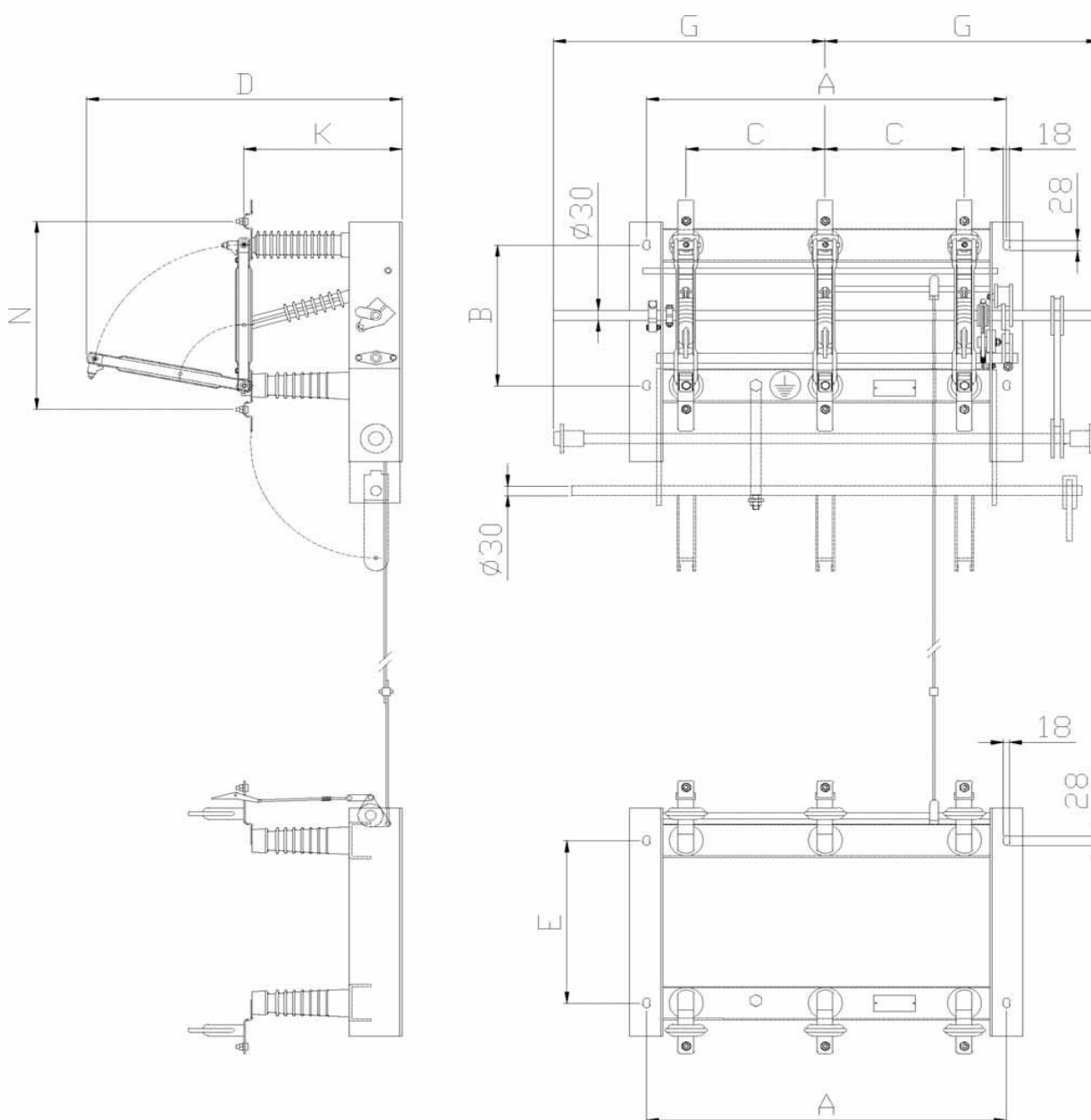
Bornes fase / Phase terminale / Terminal phase M12: 20 N.m
 Borne tierra / Borne de terre / Earth terminal M16: 45 N.m
 Fijaciones base / Fixations de base / Base fixings M16: 164 N.m

**DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS (mm)**

TIPO/TYPE	TENSION ASIGNADA RATED VOLATGE TENSION ASIGNEE kV	INTESIDAD CURRENT COURANT A	A	B	C	D	F	G	H	K	N	O	P
FUC/D-12	12	400	574	336	210	670	773	500	470	336	456	566	931
		630											
FUC/D-24	24	400	704	336	275	670	773	600	470	336	456	566	931
		630											
FUC/D-36.1	36	400	1000	450	400	800	906	740	534	401	520	630	1054
		630											
FUC/D-36	36	400	1000	450	400	880	961	800	584	431	570	680	1084
		630											

**ESQUEMAS FUC/D CHASIS SEPARADO / FUC/D CHASIS
SEPARATE DIAGRAMS / SCHEMAS FUC/D SEPARATE CHASIS**

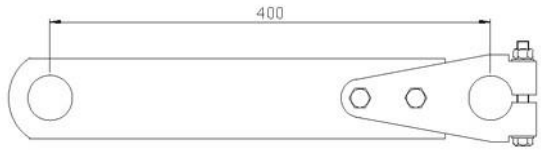
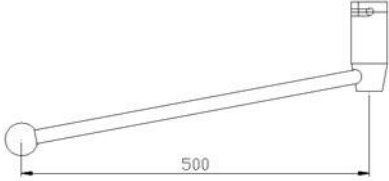
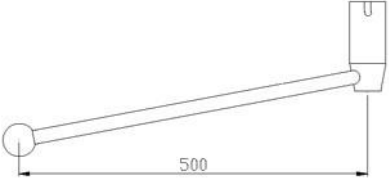
FIGURA / FIGURE / FIGURE 6



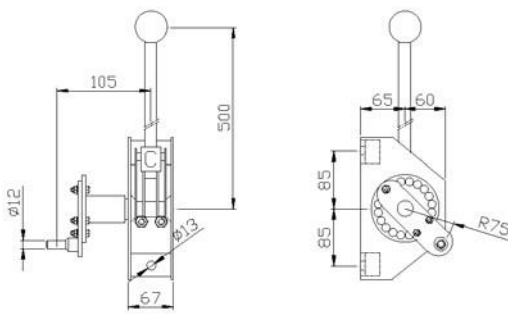
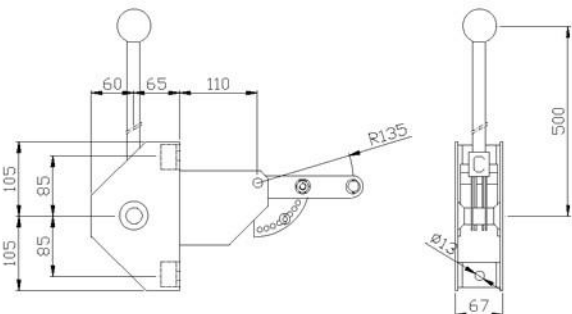
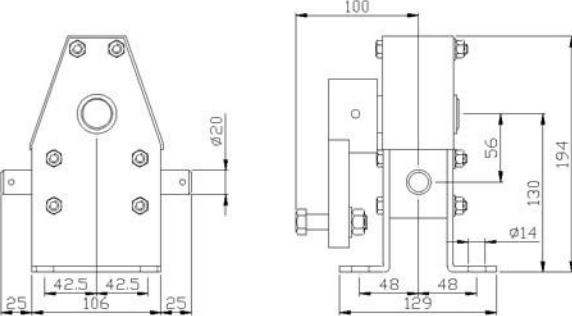
DIMENSIONES / DIMENSIONS / DIMENSIONS (mm)

TIPO/TYPE	TENSION ASIGNADA RATED VOLATGE TENSION ASIGNEE kV	INTESIDAD CURRENT COURANT A	A	B	C	D	E	G	K	N
FUC/D-12	12	400	574	336	210	670	350	500	336	456
		630								
FUC/D-24	24	400	704	336	275	670	350	600	336	456
		630								
FUC/D-36.1	36	400	1000	450	400	800	350	740	401	520
		630								
FUC/D-36	36	400	1000	450	400	880	350	800	431	570
		630								

TIPOS DE ACCIONAMIENTO / TYPES OF OPERATION / TYPES D'OPÉRATION

TIPO DE MANDO TYPE OF COMMAND TYPE DE COMANDE	CROQUIS Y DIMENSIONES PRINCIPALES DRAWING AND MAIN DIMENSIONS DESSIN ET DIMENSIONS PRINCIPALES	DESIGNACIÓN Y DESCRIPCIÓN DESIGNATION AND DESCRIPTION DESIGNATION ET DESCRIPTION	APLICACIONES APPLICATIONS APPLICATIONS
01 (2206-985)		Palancas con agujero en el extremo para accionamiento por pértiga. L2 = (a) 400, (b) 500 mm. <i>Levers with hole in the end for pole drive. L2 = (a) 400, (b) 500 mm.</i>	SILE P.T SILE GROUNDED SILE M.T
02 (a, 2206-991) (b, 2206-990)		Leviers avec un trou au bout pour l'actionnement par perche. L2 = (a) 400, (b) 500 mm.	SILE, FUC/C FUC/D P.T BRUSCA SILE, FUC/C FUC/D GROUNDED SUDDEN
04 (2206-950)		Palanca amovible en el extremo del eje de 30 Ø, para accionamiento manual directo.	SILE, FUC/C FUC/D M.T BRUSQUE
05 (2206-980)		Palanca amovible en el extremo del eje de 30 Ø, para accionamiento manual directo. <i>Removable lever on the end of the 30 Ø axle, for direct manual operation.</i> Levier amovible au bout de l'axe de 30 Ø pour actionnement manuel direct.	SILE P.T SILE GROUNDED SILE M.T

TIPOS DE ACCIONAMIENTO / TYPES OF OPERATION / TYPES D'OPÉRATION

TIPO DE MANDO TYPE OF COMMAND TYPE DE COMANDE	CROQUIS Y DIMENSIONES PRINCIPALES DRAWING AND MAIN DIMENSIONS DESSIN ET DIMENSIONS PRINCIPALES	DESIGNACIÓN Y DESCRIPCIÓN DESIGNATION AND DESCRIPTION DESIGNATION ET DESCRIPTION	APLICACIONES APPLICATIONS APPLICATIONS
P1 (2206-040)		Accionamiento por palanca frontal y salida lateral: Tipo P1. Accionamiento por palanca frontal y salida central: Tipo PM1. El recorrido de la palanca desde la posición de "Conectado" a la de "Desconectado" es de 180°. En cada una de las posiciones de conectado y desconectado, la maniobra queda impedida por un gatillo que debe liberarse en el momento de efectuar la maniobra correspondiente. Tanto los gatillos como la gualdera del mando tienen previstos unos agujeros para poder condenar la maniobra con un candado. <i>Drive by front lever and lateral output: Type P1. Front lever operation and central output: Type PM1. The travel of the lever from the position of "Connected" to that of "Disconnected" is 180°. In each of the positions of connected and disconnected, the maneuver is prevented by a trigger that must be released at the time of performing the corresponding maneuver. Both triggers as the control flange holes are planned to condemn the maneuver with a padlock.</i>	SILE FUC FUC/C FUC/D P.T P.T BRUSCA
PM1 (2206-042)		Actionnement par levier frontal et sortie latérale: Type P1. Actionnement par levier frontal et sortie centrale: Type PM1. Le parcours du levier dès la position "Connecté" à celle de "Déconnecté" est de 180°. Dans chacune des positions de "Connecté" et "Déconnecté" la manœuvre reste empêchée par une détente, laquelle doit se libérer au moment d'effectuer la manœuvre correspondante. Aussi bien les détentes que la flasque de la commande ont des trous prévus pour pouvoir condamner la manœuvre avec un cadenas.	SILE FUC FUC/C FUC/D GROUNDED GROUNDED SUDDEN SILE FUC FUC/C FUC/D M.T M.T BRUSQUE
TPS (2206-900)		Accionamiento por caja reductora por rueda helicoidal y tornillo sin fin. <i>Drive by gearbox by helical wheel and worm.</i> Actionnement par boîte réductrice à l'aide de roue hélicoïdale et vis sans fin.	FUC FUC/C FUC/D

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

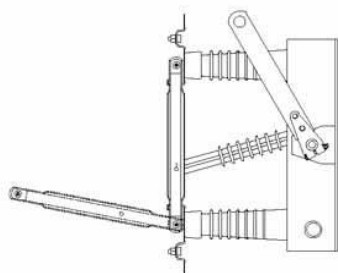
REFERENCIA REFERENCE RÉFÉRENCE	CROQUIS Y DIMENSIONES PRINCIPALES DRAWING AND MAIN DIMENSIONS DESSIN ET DIMENSIONS PRINCIPALES	DESIGNACIÓN Y DESCRIPCIÓN DESIGNATION AND DESCRIPTION DESIGNATION ET DESCRIPTION
SI6-906		Palancas de presión para eje de 30 Ø y radios 45, 80, 95, 105 y 110 mm. <i>Pressure levers for 30 Ø axle and 45, 80, 95, 105 and 110 mm spokes.</i> Leviers de pression pour axe de 30 Ø et rayons de 45, 80, 95, 105 et 110mm.
SI6-903		
SI6-904		
SI6-905		
2206-925		Palancas 2206-925 y 2206-904 para ir montadas sobre disco de regulación 2201901 ó 902. La palanca 2206-903 es completa y se fija por pasador. <i>Levers 2206-925 and 2206-904 to be mounted on regulation disc 2201901 or 902. Lever 2206-903 is complete and fixed by pin.</i> Leviers 2206-925 et 2206-904 pour être montés sur le disque de réglage 2201-901 ou 902. Le levier 2206-903 est complet et se fixe à l'aide d'une goupille.
2206-904		
2206-903		
2206-100		Cojinetes de apoyo para ejes de 30 y 20 Ø. El cojinete P8-31 previsto para ejes de 20 Ø es giratorio sobre el plano de fijación. <i>Support bearings for 30 and 20 Ø axles. The bearing P8-31 designed for 20 Ø axles is rotatable on the fixing plane.</i> Coussinets support pour axes de 30 et 20 Ø Le coussinet P8-31 prévu pour l'axe de 20 Ø tourne sur le plan de fixation.
2206-103		
P8-31		

ACCESORIOS / ACCESSORIES / ACCESSOIRES

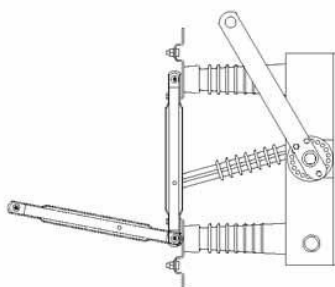
REFERENCIA REFERENCE RÉFÉRENCE	CROQUIS Y DIMENSIONES PRINCIPALES DRAWING AND MAIN DIMENSIONS DESSIN ET DIMENSIONS PRINCIPALES	DESIGNACIÓN Y DESCRIPCIÓN DESIGNATION AND DESCRIPTION DESIGNATION ET DESCRIPTION
2201-901		Disco de regulación para eje de 30 Ø con fijación por pasadores elásticos sin o con sector libre de giro.
2201-902		Regulating disc for shaft of 30 Ø with fixing by elastic pins without or with free turning sector.
2206-902		Biela de transmisión con las dos cabezas regulables, una de tipo a presión.
2206-965		Transmission connecting rod with two adjustable heads, one of pressure type.
P2-183		Eje prolongador de 30 Ø con manguito de unión.
		Extension shaft of 30 Ø with union sleeve.
2206-997		Árbol de maniobra 1m Ø 20.
		Maneuvering tree 1m Ø 20.
2206-996		Árbol de maniobra 2m Ø 20.
		Maneuvering tree 2m Ø 20.
P8-25		Manivela.
P8-49		Crank.
		Manivelle.
		Caja de reenvío a 90° por piñones cónicos.
		Box 90° forwarded by conical pinions.
		Boîte de renvoi à 90° à l'aide de pignons coniques.

EJEMPLO TIPOS DE ACCIONAMIENTO / EXEMPLE TYPES D'ACTIONNEMENT / EXAMPLE TYPES OF DRIVE

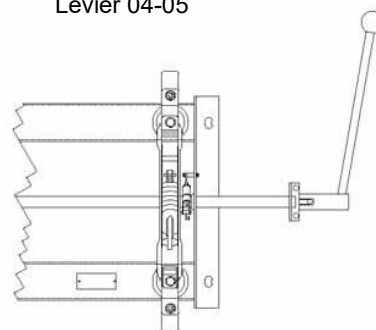
Palanca 01
Lever 01
Levier 01



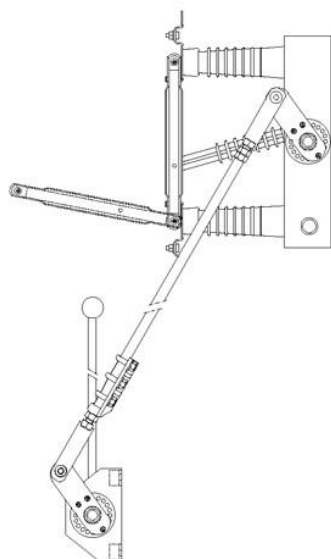
Palanca 02
Lever 02
Levier 02



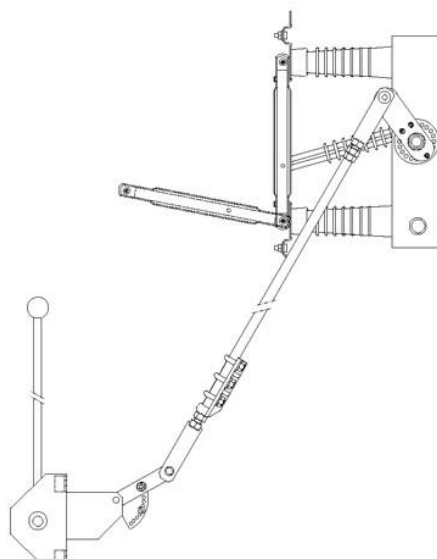
Palanca 04-05
Lever 04-05
Levier 04-05



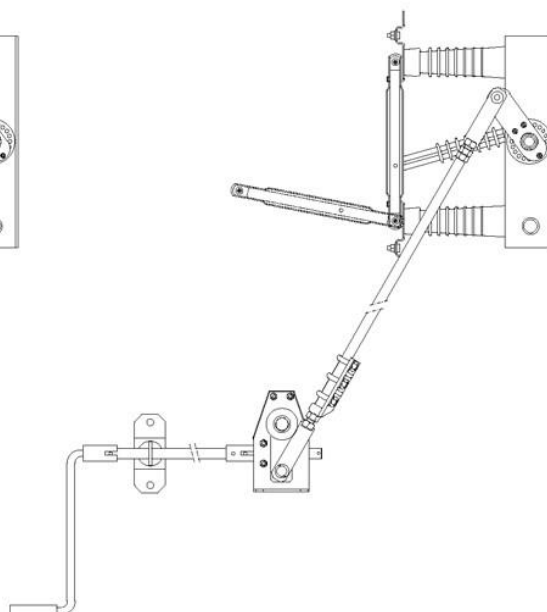
Tipo P1
P1 Type
Type P1



Tipo PM1
PM1 Type
Type PM1

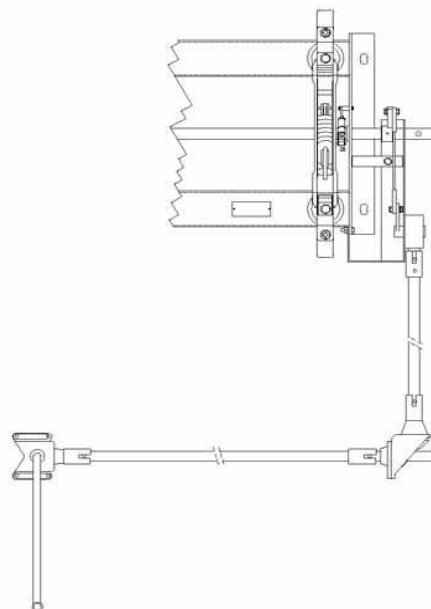
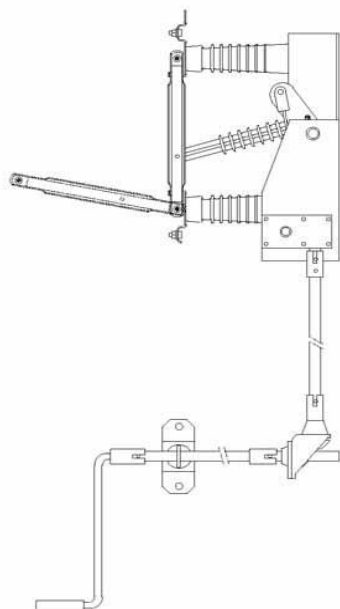


Tipo TPS
TPS Type
Type TPS



EJEMPLO TIPOS DE ACCIONAMIENTO / EXEMPLE TYPES D'ACTIONNEMENT / EXAMPLE TYPES OF DRIVE

Mando incorporado
Built-in control
Commande Incorporée



Passatge dels Rosers, s/n 08940 Cornellà de Llobregat,
Barcelona (España) - Tel. (34) 93 376 31 00 - Fax (34) 93 376 31 66
E-mail: lescop@lescop.com - <http://www.lescop.com>