



Seccionadores y pantógrafos AT
HV Disconnectors and Pantograph
Sectionneurs et pantographes HT

180



AE-85

Mandos eléctricos

Motor mechanisms

Mécanismes de commande électriques



En línea con las necesidades de nuestros clientes

En un sector, tan exigente como es el energético, es necesaria la máxima colaboración entre todos los que formamos parte de él, sumando esfuerzos que estén claramente orientados hacia la consecución de un servicio óptimo para los clientes y usuarios finales.

Un principio para el que en MESA tenemos establecidas políticas de colaboración permanentes con las principales compañías eléctricas, con los fabricantes de aerogeneradores más relevantes, con las principales empresas instaladoras, ingenierías y usuarios finales de forma que las necesidades y requerimientos de nuestros clientes puedan ser desarrollados e implementados en nuestros productos.

Integrada dentro del grupo Schneider Electric, MESA fue fundada en 1947. Actualmente, cuenta con unas instalaciones de más de 20.000 m², con las últimas tecnologías en materia de eficiencia energética, en las que se incluyen un centro de I+D+i y un laboratorio de potencia para ensayos propios.

Cuenta con certificaciones y homologaciones emitidas por organismos y laboratorios oficiales, tanto locales como internacionales, entre los que se encuentran aseguramiento de la calidad ISO-9001, gestión medioambiental ISO-14001 y sistemas de gestión de salud y seguridad laboral OHSAS-18001.

Sólo así es posible aportar soluciones innovadoras en media y alta tensión en más de 100 países.

In tune with the needs of our clients

A field as demanding as the Energy Sector requires the maximum level of cooperation among all those of us that form a part of it. We must combine our efforts in a focussed drive to achieve optimum service for our clients and end users.

This is the guiding principle in MESA, and it's the reason why we have established policies for long-term collaboration with the main electricity companies, with the most important wind turbine manufacturers, with the main installation companies, with engineering firms and with end users... In this way, the needs and requirements of our clients can be developed and implemented in our products.

Integrated within the Schneider Electric Group, MESA was founded in 1947. Its current facilities cover more than 20,000m² and employ the latest technologies in energy efficiency, including an R&D+i Centre and a Power Laboratory for inhouse testing.

The company has all the relevant certificates and approvals issued by official organisations and laboratories at both local and international level. These include ISO-9001 Quality Assurance, ISO-14001 Environmental Management and OHSAS-18001 Labour Health and Safety Management Systems.

All of this is what makes it possible for us to provide innovative medium and high voltage solutions in more than 100 countries around the world.

En phase avec les attentes de nos clients

Dans un secteur aussi exigeant que l'énergie, une collaboration maximum est nécessaire entre nous tous qui en faisons partie, en unissant nos efforts vers la réalisation d'un service optimum pour les clients et les usagers finaux.

Un principe qui permet à MESA d'avoir des politiques de collaboration permanentes avec les principales compagnies électriques, les fabricants d'éoliennes les plus importants, les principaux installateurs, les entreprises d'ingénierie et les usagers finaux, de façon à ce que les attentes de nos clients puissent être développées et implantées au sein de nos produits.

Intégrée au groupe Schneider Electric, MESA a été fondée en 1947. Actuellement, l'entreprise compte des installations de 20.000 m² présentant les dernières technologies en matière d'efficacité énergétique, et qui inclut un centre de R&D et un laboratoire de puissance pour les essais.

L'entreprise possède des certifications et homologations émises par des organismes et laboratoires officiels dont l'assurance de la qualité ISO-9001, la gestion de l'environnement ISO-14001 et les systèmes de gestion de santé et sécurité au travail OHSAS-18001.

Cet ensemble de facteurs nous permet d'apporter des solutions innovantes en moyenne et haute tension dans plus de 100 pays.

Como consecuencia de la constante evolución normativa y de diseño, las características de los equipos descritos en este catálogo pueden cambiar sin previo aviso. Tanto la disponibilidad de estos equipos, como sus características, solamente nos comprometen a partir de su confirmación por parte de nuestro departamento técnico-comercial.

As a result of constantly developing rules and designs, the characteristics of the equipment described in this catalogue may change without prior notice. We can only commit to the availability of this equipment and its characteristics once confirmed by our Technical and Sales Department.

En conséquence de la constante évolution des normes et du design, les caractéristiques des équipements décrits dans ce catalogue peuvent varier sans avis préalable. La disponibilité des équipements et leurs caractéristiques sont un engagement de notre part à partir de la confirmation de notre département tecnico-commercial.



Presentación general / General Overview / Présentation générale

Generalidades / Overview / Généralités 3

Características / Characteristics / Caractéristiques

Dimensiones / Dimensions 5

Diagrama eléctrico estándar / Standard Electrical Diagram /
Schéma standard 6

Características técnicas / Technical Data / Caractéristiques techniques 7

AE-85 Mandos eléctricos Motor Mechanisms Mécanismes de commande électriques



Generalidades Overview Généralités

Los mandos son de construcción sencilla y robusta. Cumplen las mayores exigencias, tanto mecánicas como eléctricas, que se pueden solicitar a este tipo de aparatos.

La caja se construye con chapa pretratada por galvanizado de 2 mm. de espesor y acabado, tanto interior como exterior, de pintura de polvo poliéster en color gris mate RAL-7038, aplicado electrostáticamente y polimerizado en horno. Su grado de protección es IP-54 según CEI-144.

La puerta se cierra con dos manetas de pestillo y se puede enclavar con candado.

El grupo mecánico del mando está montado sobre un bastidor totalmente independiente de la caja, que va sujeto directamente a los soportes de anclaje.

El grupo eléctrico se monta sobre un panel que es fácilmente desmontable.

The motor mechanisms are of simple and very strong construction, and fulfil the hardest requirements, so mechanical as electrical, that may be requested for this type of devices.

The box is manufactured of steel sheet previously galvanized, 2 mm thickness and both sides finished, in grey mat colour RAL-7038 polyester powder electrostatically applied and polymerized in furnace. The protection degree is IP-54, according to IEC-144.

The door is closed with two door handles and it can be padlockable.

The mechanical group is assembled on a frame, wholly independent from the box, which is directly tied to the anchoring supports.

The electric group is assembled on a pull-out panel, that can be easily removed.

Ces mécanismes de commande électriques sont de construction simple et très robuste. Ils satisfont aux plus hautes exigences, tant mécaniques qu'électriques.

Le boîtier est fabriqué en tôle d'acier pré-galvanisée, de 2 mm. d'épaisseur et peint, intérieurement et extérieurement, à la poudre de polyester de couleur gris mat RAL-7038, appliquée de façon électrostatique et polymérisée au four. Son degré de protection standard est IP-54 selon la norme CEI-144.

La porte est fermée par une poignée à deux manettes qui actionne un verrou, et peut être fixée avec un cadenas.

L'ensemble mécanique est assemblé sur un châssis, entièrement indépendant du boîtier et directement fixé par les supports d'ancrage.

Ainsi que sur un panneau amovible que l'on peut facilement enlever du boîtier.

Generalidades Overview Généralités



Funcionamiento

Puede ser accionado eléctricamente en Local, desde los pulsadores situados en el panel eléctrico, o Remoto. La posición Local-Remoto, se establece con un conmutador. También es accionado manualmente por medio de manivela, que se introduce en el grupo mecánico, en el interior de la caja. La manivela enclava eléctricamente el circuito de control, de forma que al introducir en su alojamiento, impide el suministro eléctrico al motor.

Pueden colocarse otros enclavamientos según las necesidades de la instalación, por lo que rogamos consulten sus necesidades.

Cada aparato se suministra con su correspondiente esquema de funcionamiento y el manual de instrucciones de montaje, servicio y mantenimiento.

Otras prestaciones

Los mandos AE-85 pueden ser equipados o preparados con accesorios o características especiales que describimos a continuación.

- Endurancia extendida hasta 10.000 maniobras.
- Grado de protección IP-55, según CEI-144.
- Accesorio de iluminación interna.
- Accesorio de toma de corriente o enchufe dentro de la caja.
- Accesorio de enclavamiento electromagnético.
- Enclavamiento por cerradura en el interior.
- Posibilidad de bornas de reserva (Cantidad dependiendo del esquema).
- Variaciones en el número de contactos de cada secuencia.
- Otras tensiones de servicio, bajo consulta.
- Otras intensidades de corte en los contactos auxiliares, bajo demanda.

Variante

Se puede suministrar el mismo mando sin motor (con la Referencia AE-85M), para accionamiento manual por manivela, provisto de enclavamientos, contactos auxiliares, etc. y la posibilidad de una motorización posterior.

Performance

It can be driven electrically both, on Local, by pushing buttons located in the electrical panel, and remotely. The Local-Remote position is selected with a switch. It can be also driven by hand, introducing a handle in the mechanical group inside the box. The handle interlocks electrically the control circuit, in such way that when it is introduced into its socket, the electrical feeding to the motor is avoided.

According to the installation requirements, other interlockings might be placed. Please consult us your requirements.

Each device is supplied with the correspondent electrical diagram and instructions manuals for the assembly, service and maintenance.

Other Performance Qualities

AE-85 motor mechanisms can be equipped with special accessories or features as follows:

- Extended mechanical endurance up to 10,000 operations.
- Protection degree IP-55, as per IEC-144.
- Internal lighting.
- Plug-in.
- Electromagnetic interlocking device.
- Inside locking.
- Spare terminals (Quantity depending on electrical diagram).
- Variations in the number of contacts for each sequence.
- Other service voltages, under request.
- Auxiliary contacts with other breaking currents, under request.

Alternative

This mechanism can be supplied without motor (ref. AE-85M) for manual operation with handle, provided with interlockings, auxiliary contacts, etc. with the possibility of a further motorisation.

Fonctionnement

Ce mécanisme de commande peut être actionné électriquement sur Local par des boutons poussoirs placés sur le panneau électrique, ou à distance. La position Local- A Distance, s'établit avec un commutateur. Il est aussi actionné manuellement avec une manivelle à introduire dans le mécanisme, à l'intérieur du boîtier. La manivelle verrouille électriquement le circuit de contrôle, de façon à ce que son introduction dans le boîtier empêche l'alimentation électrique du moteur.

Selon les besoins de l'installation, d'autres verrouillages peuvent être prévus (veuillez nous consulter).

Chaque appareil est livré avec son schéma de fonctionnement et le manuel d'instructions d'assemblage, de service et de maintenance.

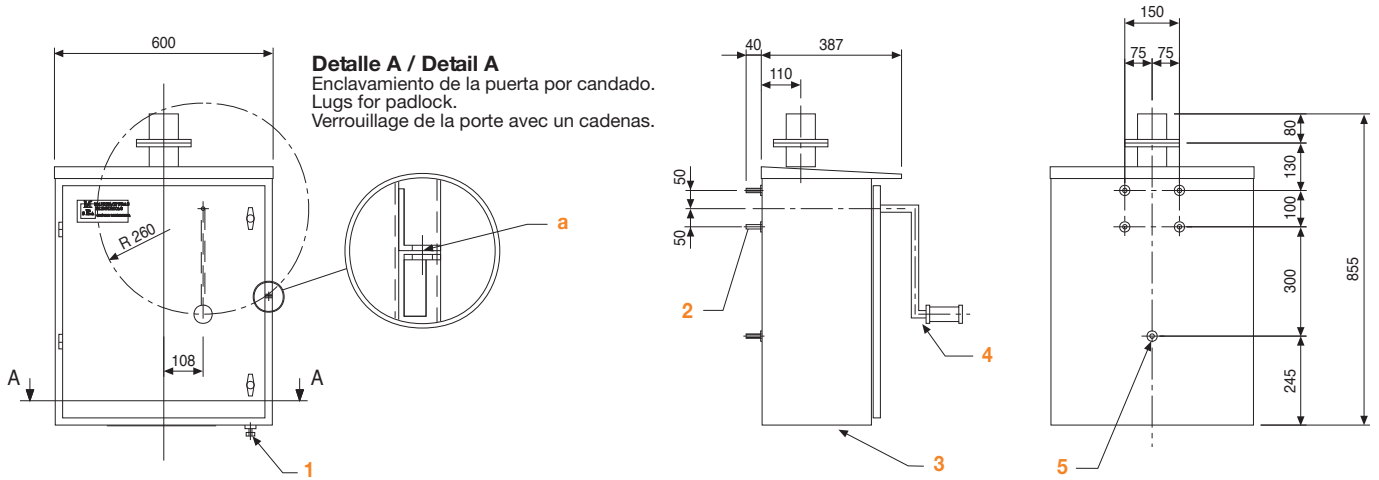
Autres prestations

Les mécanismes de commande AE-85 peuvent être préparés avec des accessoires ou des caractéristiques spéciales énumérés comme suit:

- Préparés pour une endurance étendue jusqu'à 10.000 manoeuvres.
- Degré de protection IP-55, selon CEI-144.
- Accessoire d'éclairage interne.
- Accessoire de prise de courant à l'intérieur du boîtier.
- Accessoire de verrouillage électromagnétique.
- Verrouillage par une serrure intérieure.
- Possibilité de bornes de rechange (la quantité dépendant du schéma).
- Variations dans le nombre de contacts chaque séquence.
- D'autres tensions de service, sur demande.
- D'autres intensités de coupure dans les contacts auxiliaires, sur demande.

Variante

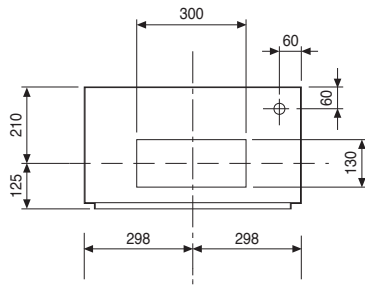
On peut aussi fournir le même mécanisme de commande sans moteur (ref. AE-85M), pour une exécution manuelle à partir d'une manivelle, pourvu de verrouillages, de contacts auxiliaires, etc. et il est possible de le motoriser a posteriori.



Detalle A / Detail A
Enclavamiento de la puerta por candado.
Lugs for padlock.
Verrouillage de la porte avec un cadenas.

Sección A-A / Section A-A

Detalle del perforado de la tapa.
Cover for cables outlet.
Détail de la plaque pour la sortie des câbles.

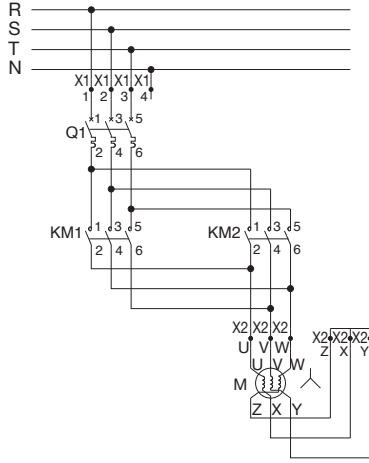


- | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Conexión tierra M8x15 | 1 | Earthing connection M8x15 | 1 | Connexion à la terre M8x15 |
| 2 | M12x40 | 2 | M12x40 | 2 | M12x40 |
| 3 | Tapa salida de cables | 3 | Cover for cables outlet | 3 | Plaque pour la sortie des câbles |
| 4 | Manivela para accionamiento manual | 4 | Handle for manual operation | 4 | Manivelle pour une execution manuelle |
| 5 | 5 Espárragos de anclaje M12x40 | 5 | 5 Stud bolts M12x40 | 5 | 5 Boulons à vis d'ancrage M12x40 |
| a | Agujero de Ø10,5 para candado | a | Hole Ø10,5 for padlock | a | Trou de Ø10,5 pour le cadenas |

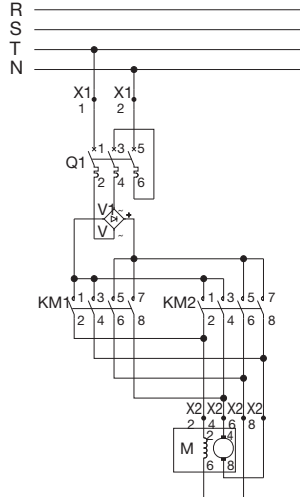


Diagrama eléctrico estándar Standard Electrical Diagram Schéma standard

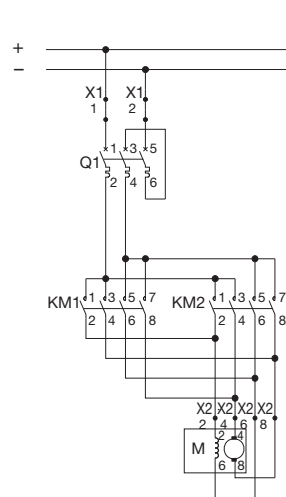
Motor trifásico
Three-phase motor
Moteur triphasé



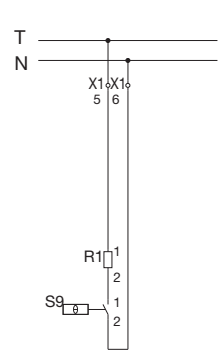
Motor monofásico
Single-phase motor
Moteur monophasé



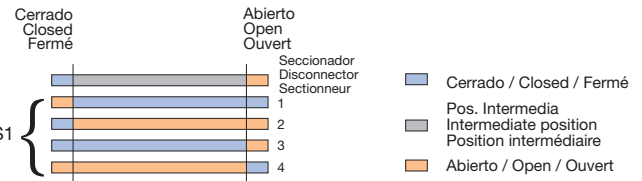
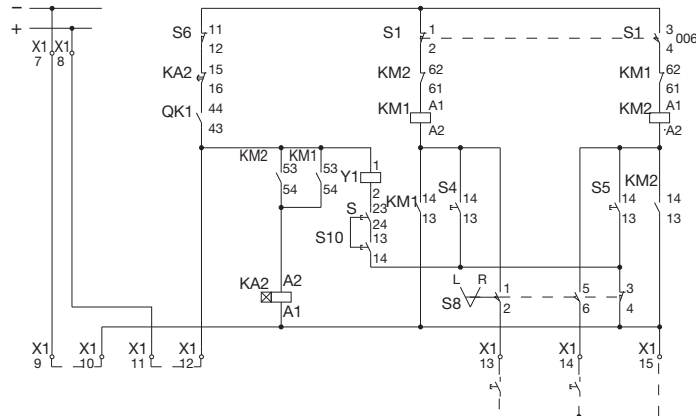
Motor c.c.
Motor c.c.
Moteur c.c.



Circuito de calefacción
Heating circuit
Circuit de chauffage



Circuito de mando
Command circuit
Circuit de commandes



Circuitos de señalización
Signalling circuits
Circuits de signalisation



- Seccionador abierto
 - Circuitos sin tensión
 - Selector S8 en pos. local
 - Disyuntor Q1 abierto
- KA2** Limitación del tiempo de maniobra
KM1 Contactor de cierre
KM2 Contactor de apertura
M Motor
Q1 Protección del motor
R1 Resistencia de calefacción
S1 Interruptor de señalización
S4 Pulsador de cierre
S5 Pulsador de apertura
S6 Bloqueo eléctrico durante la operación manual
S8 Conmutador local remoto
S9 Termostato
S10 Pulsador de desbloqueo para la operación manual
X1 Bornas de conexión exterior
X2 Bornas de conexión interior
Y1 Bobina para el bloqueo de la operación manual

- Disconnector open
 - Circuits without voltage
 - Switch in local position
 - Circuit breaker open
- KA2** Operation time limiting
KM1 Closing switch
KM2 Opening switch
M Motor
Q1 Motor protection
R1 Heating resistor
S1 Signalling switch
S4 Closing push-button
S5 Opening push-button
S6 Electric interlocking during manual operation
S8 Switch local-remote
S9 Thermostat
S10 Interlocking release push-button for manual operation
X1 Outside connection terminals
X2 Inside connection terminals
Y1 Coil for electrical interlocking

- Sectionneur ouvert
 - Circuits sans tension
 - Sélecteur S8 en position local
 - Disjoncteur Q1 ouvert
- KA2** Limiteur du temps d'opération
KM1 Contacteur de fermeture
KM2 Contacteur d'ouverture
M Moteur
Q1 Protection du moteur
R1 Résistance de chauffage
S1 Interrupteur de signalisation
S4 Bouton de fermeture
S5 Bouton d'ouverture
S6 Verrou électrique pendant l'opération manuelle
S8 Conmutateur local-remote
S9 Thermostat
S10 Bouton de déblocage pour l'opération manuelle
X1 Borne de connexion extérieure
X2 Borne de connexion intérieure
Y1 Bobine pour le verrouillage de l'opération manuelle

Características técnicas

Technical Data

Caractéristiques techniques

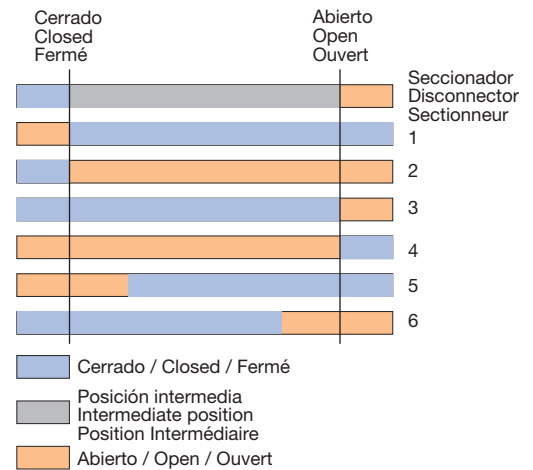
AE-85
Características
Characteristics
Caractéristiques

Tensión del motor (Monofásico y c.c.) Motor voltage (Single-phase & d.c.) Tension du moteur (Monophasé et c.c.)	110 V	125 V	220 V
Consumo del motor Motor consumption Consommation du moteur	8,2 A	8 A	4,1 A
Tensión del motor (Trifásico) Motor voltage (Three-phase) Tension du moteur (Triphasé)	220/380 V	230/400 V	
Consumo del motor Motor consumption Consommation du moteur	4,3/2,5 A	4,2/2,4 A	
Tiempo de maniobra Operating time Temps de manoeuvre	> 7 < 10 s		
Par máximo Maximum torque Couple maximum	85 kg m		
Ángulo de giro Turn angle Angle de rotation	90 °		
Accionamiento Drive Exécution	Irreversible Irreversible Irréversible		
Peso aproximado Approximate weight Poids approximatif	50 kg		
Maniobras (máximo) Operations (maximum) Manoeuvres (au maximum)	10 maniobras en 15 minutos 10 operations in 15 minutes 10 manoeuvres en 15 minutes		
Consumo de los contactores Contactors consumption Consommation des contacteurs	110 V	125 V	220 V
	3 W	3 W	3 W
	4,5 VA		
Consumo de la bobina de enclavamiento Interlocking coil consumption Consommation de la bobine de verrouillage	110 V	125 V	220 V
	1 A	1 A	1,8 A
Consumo de la resistencia de calefacción Heater consumption Consommation de la résistance de chauffage	12 W		
Endurancia estandar Standard mechanical endurance Endurance standard	1.000 maniobras 1.000 operations 1.000 manoeuvres		
Control temporizado del tiempo de maniobra Time relay Relais de contrôle du temps de la manoeuvre	Si Yes Oui		
Limitador del par mecánico Torque limiter (clutch) Limiteur du couple mécanique	Si Yes Oui		

Contactos auxiliares

Auxiliary Contacts

Contactes auxiliaires



Sentidos de giro

Turn Directions

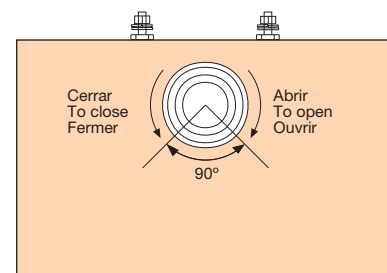
Sens de rotation

El mando AE-85 se suministra normalmente, para Apertura Derecha. Bajo pedido, se suministra también para Apertura Izquierda. El cambio de sentido de giro, de ser necesario, debe realizarse en fábrica o por un técnico de MESA.

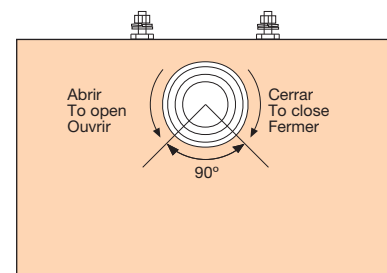
AE-85 motor mechanism is usually supplied, for Right Opening. Under request, it can be supplied for Left Opening as well. If necessary, change on turning direction must be done at factory or by MESA staff.

Le mécanisme de commande AE-85 est en principe fourni pour une Ouverture Droite. Sur demande, il peut aussi être fourni pour une Ouverture Gauche. Le changement de sens de rotation, s'il est nécessaire, doit être fabriqué en usine ou par un technicien de MESA.

Apertura derecha / Right opening / Ouverture droite



Apertura izquierda / Left opening / Ouverture gauche



Visto desde arriba / Top view / Vue de haut

Características Characteristics Caractéristiques

I_n	16 A		
Tensión de empleo Service voltage Tension d'utilisation	< 660 V c.a.	< 660 V c.c.	
Intensidades de corte / Breaking currents / Intensités de coupure			
(Por cada contacto) c.a. (For each contact) c.a. (A chaque contact) c.a.	16 A		
(Por cada contacto) c.c. (For each contact) c.c. (A chaque contact) c.c.	110 V	125 V	220 V
	6 A	4.5 A	0.8 A
Número de contactos / Number of contacts / Nombre de contacts			
	Tipos / Types		Contactos/Contacts
Esquema standard Standard diagram Schéma standard	2+4 = 16 max		8NA+8NC
Esquemas especiales Special diagram Schémas spéciaux	1+2+3+4 = 16 max 5+6 = 2 max		



24h Emergency Service

(+34) 902 090 722



Manufacturas Eléctricas, S.A.U.
Pol. Ind. Trobika. Martintxone Bidea, 4
48100 Mungia (Bizkaia). España / Spain
T: (+34) 94 615 91 00 • F: (+34) 94 615 91 25
info@mesa.es
www.mesa.es

180
04-2014