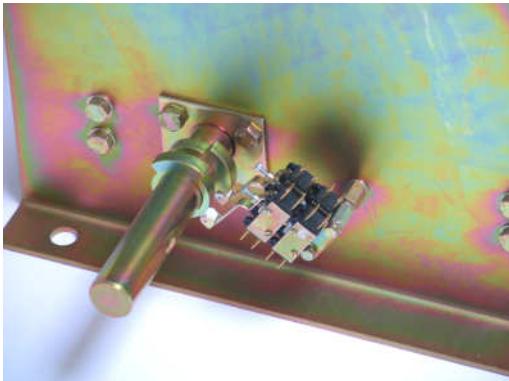


Toebehoren voor scheider binnenopstelling - Accessories for isolator indoor use - Accessoires d'un sectionneur pour l'intérieur

type MI, MTI & GP



F1: 2NO + 2NC LIGHT (2 Blocks)

F1: Hulpcontacten type LIGHT: 2NO+2NG

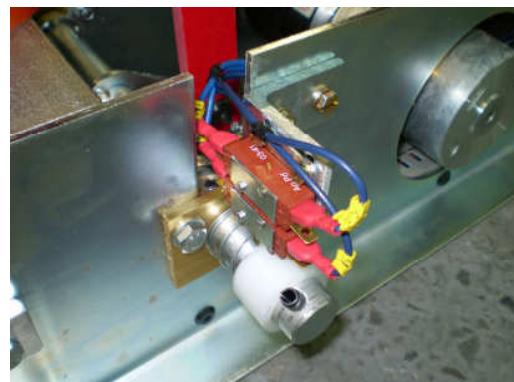
- Laat precieze standaanduiding toe in één stand van de scheider (open stand of gesloten stand) per aanslag.
- Te monteren per blok van 2NO+2NG op één nok.
- Algemeen gebruik, karakteristieken: zie tabel
- 1NO+1NG ook beschikbaar

F2: Hulpcontacten type HEAVY: 2NO+ 2NG

- Laat precieze standaanduiding toe in elke gewenste stand van de scheider (open stand of gesloten stand) per aanslag.
- Te monteren per blok van 2NO+2NG op één nok.
- Vooral geschikt voor DC-stromen: karakteristieken: zie tabel.
- 1NO+1NG ook beschikbaar.

F3: Hulpcontacten: 3NO + 3NG

- Laat geen precieze standaanduiding toe. Schakelt tussen open stand en gesloten stand).
- Ontworpen voor snelle inschakeling (GP1, GP2V, MTI-MC).
- Onderbrekingsvermogen: 10A 230VAC, 0.5 A 220 VDC.



F2 : 2NO + 2NC Heavy (1 Block)

F1: Auxiliary contacts type LIGHT: 2NO+2NC

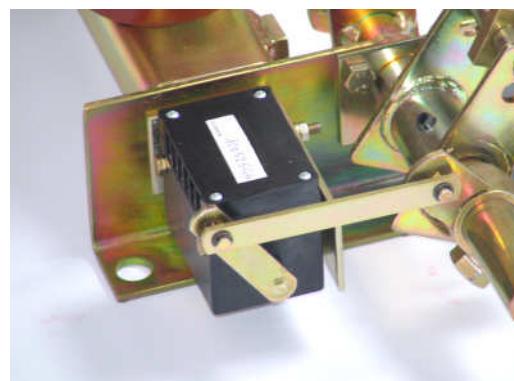
- Allows precise position indication of the isolator in one position (open or closed).
- To be used as a block of 2NO+2NC with one driving.
- General use: characteristics: see table.
- Optionally 1NO+1NC also available.

F2: Auxiliary contacts type HEAVY: 2NO+2NC

- Allows precise position indication of the isolator in one position (open or closed).
- To be used as a block of 2NO+2NC with one driving.
- Suitable for High DC-currents, characteristics: see table.
- 1NO+1NC also available.

F3: Auxiliary contacts: 3NO + 3NC

- Does not allow precise position indication of the isolator. The contacts switches between open and closed position of the isolator.
- Specially designed for quick closing and opening (GP1, GP2V, MTI-MC).
- Breaking capacity: 10A 230VAC, 0.5 A 220 VDC.



F3: 3NO + 3NC

F1: Contacts auxiliaires type LIGHT: 2NO+2NF

- Permet l'indication précise du sectionneur dans une position (ouverte ou fermée).
- A monter par block de 2NO+2NF sur une câme.
- Emploi général, caractéristiques: voir tableau.
- 1NO+1NF aussi disponible.

F2: Contacts auxiliaires type HEAVY: 2NO+2NF

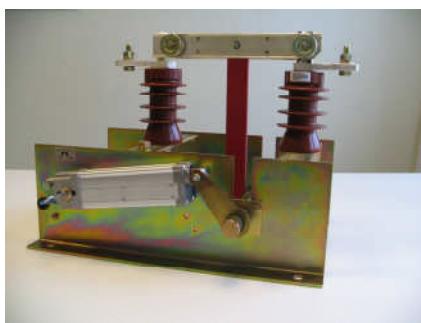
- Permet l'indication précise du sectionneur dans une position (ouverte ou fermée).
- A monter par block de 2NO+2NF sur une câme.
- Conçu pour couper des courants DC : caractéristiques : voir tableau.
- 1NO+1NF aussi disponible.

F3: Contacts auxiliaires: 3NO + 3NF

- Ne permet pas d'indication précise de la position du sectionneur. Les contacts commutent entre la position ouverte et fermée.
- Conçu spécialement pour un mouvement brusque (GP1, GP2V, MTI-MC).
- Pouvoir de coupure: 10A 230VAC, 0.5 A 220 VDC.

**MI-MTI - Karakteristieken hulpcontacten, characteristics aux. contacts,
caractéristiques contacts aux.**

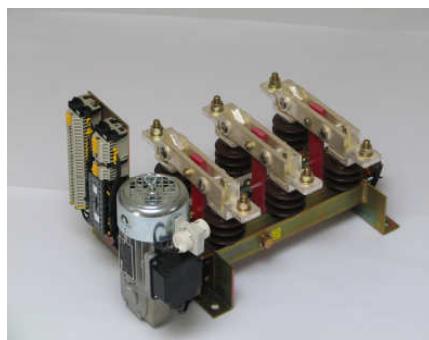
	LIGHT contacts type 83.106 black coloured blocks 2NO + 2NC 1NO + 1NC					HEAVY contacts type 83.154 brown coloured blocks 2NO + 2NC 1NO + 1NC				
Rated voltage (V)	24	48	110 127	220 240	380 440	24	48	110 127	220 240	320 440
Breaking capacity IEC 947-5-2 (6000 cycles)	specified in Ampere					specified in Ampere				
AC-12	20	20	16	16	12	16	16	16	16	12
AC-13	6	6	5	4	3	6	6	5	4	3
AC-14	limited to 72 VA					limited to 72 VA				
AC-15	6	6	5	4	3	6	6	5	4	3
DC-12	16	4	0,8	0,4	/	16	6	4	3	/
DC-13	5	2	0,4	0,3	/	16	6	4	3	/
DC-14	1	0,3	0,04	0,02	/	5	1	0,25	0,15	/
thermal current	17,5A with 250 V					17,5A with 250 V				
isolation between open contacts (peak)	750 V					750 V				
isolation between earth & phase (peak)	2000 V					2000 V				
short-time withstand current	100 A during 30 ms					100 A during 30 ms				
minimal operating current/voltage low-load	100mA/20V					100mA/20V				
optional low-load (10mA/12V) AgPd ?	possible					not possible				



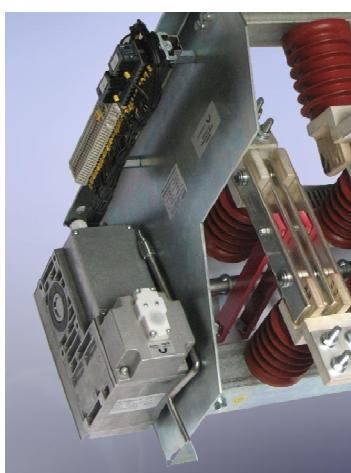
F4: Motor Type L



F5: Motor Type H



F6: Motor Type D



F7: Motor Type M

F4: Motorbediening type L:

De motorbediening type Light (L) is de eenvoudigste motorbediening en is geschikt voor asaandrijvingen van max. 90°. Ze wordt gekarakteriseerd door:

- electrovijzel met geïntegreerde eindschakelaars
- relaissturing op klemmen bedraad binnen het chassis van de schakelaar
- normale handbediening van de schakelaar via de hoofdas is niet mogelijk. Trage (ong. 3 min.) noodbediening enkel mogelijk op de as van de vijzel met speciale hendel (F6a)

F5: Motorbediening type H:

De motorbediening type Heavy (H) is de meest complete motorbediening. Ze wordt gekarakteriseerd door:

- motorreductor met electromagnetische koppeling en tandwielketting overbrenging, met aparte eindschakelaars op de schakelaar
- relaissturing op klemmen bedraad op speciale steun binnen het chassis van de schakelaar
- normale handbediening met bedieningshendel (F11) van de schakelaar via de hoofdas is mogelijk, zonder bijkomende koppel, veroorzaakt door de motorreductor

F6: Motorbediening type D:

De motorbediening type Direct (D) is speciaal ontworpen voor lange duur toepassingen (>10.000 cycli C-O). Ze wordt gekarakteriseerd door:

- motor met haakse reductor en tandwielketting overbrenging, met aparte eindschakelaars op de schakelaar
- relaissturing op klemmen bedraad op speciale steun binnen het chassis van de schakelaar
- normale handbediening van de schakelaar via de hoofdas is niet mogelijk, trage noodbediening (ong. 3 min.) enkel mogelijk op de as van de motor met speciale noodbedieningshendel (F6a)

F7: Motorbediening type M:

De motorbediening type M is speciaal ontworpen voor lange duur toepassingen (>10.000 cycli C-O) gecombineerd met hoge snelheid. Ze wordt gekarakteriseerd door:

- motor reductor overbrenging, direct op de as gemonteerd met aparte eindschakelaars op de schakelaar
- relaissturing op klemmen bedraad op speciale steun binnen het chassis van de schakelaar
- Noodbediening enkel mogelijk op de as van de motor met speciale noodbedieningshendel (F6b). Dit duurt ongeveer 1min.

F4: Motor drive type L:

This motor drive is a very simple design for use on shaft drives with max. 90°. It has following characteristics:

- electrical linear screwdrive with integrated limit switches
- control by relays, cabled on terminals within the frame of the switch
- normal manual operation is not possible. With a special emergency lever (F6a), driven directly to the outcoming shaft of the motor, there is a possibility to open or close the switch very slowly (about 3 min for a closing or opening move)

F5: Motor drive type H:

This motor drive type Heavy (H) is the most complete motordrive. It has following characteristics:

- motorreductor with electromagnetic clutch and transmission with gears and chain, limitswitches on the disconnector
- control by relays, cabled on terminals within the frame of the switch
- Normal manual operation directly on the main shaft is possible without supplementary force coming from the motorreductor with removable handle (F11)

F6: Motor drive type D:

The motor drive type Direct (D) is designed to be compact and to do many operation cycles (>10.000 cycli C-O). It has following characteristics:

- Motor with angular reductor and gear chain transmission with limit switches on the disconnector
- Control by relays, cabled on terminals within the frame of the switch.
- Normal manual operation is not possible. With a special emergency lever (F6a), driven directly to the outcoming shaft of the motor, there is a possibility to open or close the switch very slowly (3 min.)

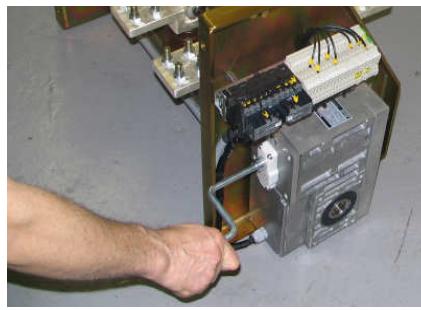
F7: Motor drive type M:

The motor drive type M is designed to be compact and to do many operation cycles (>10.000 cycli C-O) and this combined with a high speed. It has following characteristics:

- Motor reductor transmission, mounted directly on the main shaft, with limit switches on the disconnector
- Control by relays, cabled on terminals within the frame of the switch.
- With a special emergency lever (F6b), driven directly to the outcoming shaft of the motor, there is a possibility to open or close the switch (1 min.)



F6a Emergency lever motor D, L
Noodbediening motor D, L
Commande de secours D, L



F6b Emergency lever motor M
Noodbediening motor M
Commande de secours M

F4: Commande motorisée type L:

Cette commande motorisée est construite très simplement et ne peut être utilisée pour la commande des arbres qui font max. 90°. Elle a les caractéristiques suivantes:

- Vérin électrique avec fins de courses intégrés.
- Commande par relais, cablée sur bornes dans le châssis de l'appareil.
- Commande manuelle normale n'est pas possible. Avec un levier de commande de secours (F6a) qui entraîne l'arbre du moteur directement, il est possible de commander l'appareil très lentement (env. 3min)

F5: Commande motorisée type H:

Cette commande motorisée est la commande motorisée la plus complète. Elle a les caractéristiques suivantes:

- Moto-réducteurs avec accouplement électromagnétique, roues dentées avec chaîne et avec fins de courses sur le châssis de l'appareil
- Commande par relais, cablée sur bornes dans le châssis de l'appareil
- Commande manuelle normale est possible sans force supplémentaire venant du moto-réducteur avec levier amovible (F11)

F6: Commande motorisée type D:

Cette commande motorisée est construite très compactement pour les commandes des appareils qui font beaucoup de manœuvres (>10.000 O-F). Elle a les caractéristiques suivantes:

- Moteur avec réducteur angulaire, roues dentées avec chaîne et fins de courses sur le châssis de l'appareil de base.
- Commande par relais, cablée sur bornes dans le châssis de l'appareil
- Commande manuelle normale n'est pas possible. Avec un levier de commande de secours (F6a) qui entraîne l'arbre du moteur directement, il est possible de commander l'appareil très lentement (env. 3min)

F7: Commande motorisée type M:

Cette commande motorisée est construite très compactement pour les commandes des appareils qui font beaucoup de manœuvres (>10.000 O-F) combinés avec une vitesse élevée. Elle a les caractéristiques suivantes:

- Moteur réducteur, monté directement sur l'arbre principal, avec fins de courses sur le châssis de l'appareil de base.
- Commande par relais, cablée sur bornes , montés sur le châssis de l'appareil
- Avec un levier de commande de secours (F6b) qui entraîne l'arbre du moteur directement, il est possible de commander l'appareil (env. 1min)

MI-MTI - Benaderende karakteristieken motorbedieningen / Approximative characteristics motordrive /
Caractéristiques approximatives commande motorisée

	U +10% -15%	Motor Type L	Motor Type H	Motor Type D	Motor Type M
vermogen * power puissance P (W or VA) +-20%	24 VDC 48 VDC 110 VDC 230 VAC	50 W	150 W	120 W	600 W
tijd (openen = sluiten) time (opening = closing) temps (ouverture = fermeture)	24 VDC 48 VDC 110-125 VDC 220 VDC 230 VAC	9 9 9 9 9	10 10 10 /	5-10*** /	0.5-3 /
t (s)+-20%	230 VAC	11.5	5-10***	5-10***	0.5-3s (3x400V)
Mechanical endurance	#cycli Open-Close	1000 CO	2000 CO	>10.000 CO****	>10.000 CO****
stroom current	24 VDC 48 VDC 110-125 VDC 220 VDC 230 VAC	2 1 0.5 0.2 0.3	5*** /	N *** 1 ***	25 /
courant I (A) +-20%	230 VAC	0,84	0,6***	1.3***	1.6 (3x400V)
koppeling, clutch, accouplement? **optie rem/option brake/ option frein? noodhendel, emergency lever, levier de secours?	Y/N? Y/N? Y/N?	N N Y	Y N Y	N N Y	N Y Y
MI-UNEL MI-COMP MI-UI MI-FI MTI GP	Y/N? Y/N? Y/N? Y/N? Y/N? Y/N?	Y N Y N Y N	Y Y Y N Y Y	Y Y Y N Y Y	N Y N Y N N

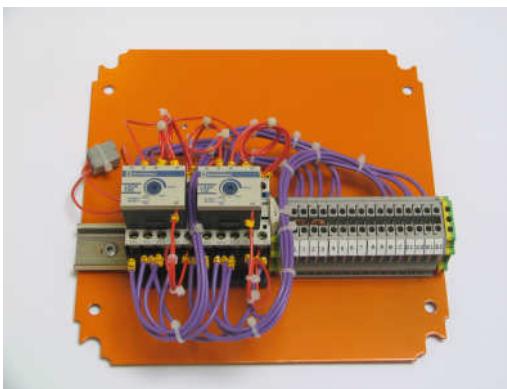
/ (nog) niet beschikbaar / not (yet) available/ ne pas (encore) disponible

* zonder vermogen stuurrelais / sans puissance relais de commande / without power of control relays (max.200VA)

** optie tegen meerprijs /option with a price supplement/ accessoire avec prix supplémentaire

*** afhankelijk van toepassing/ according application/ dépendant de l'application

**** up to 50.000 CO (depending on application), jusqu'à 50.000 cycles (dépendant de l'application)



F7: Separate plate for relays

F7, F8, F9: Sturing van de motorbediening

In de standaard uitvoering zijn de aansluitklemmen en de stuurrelais geïntegreerd in het chassis van de schakelaar. Optioneel zijn nog 2 andere uitvoeringen beschikbaar:

F7: de relais en de klemmen bevinden zich op een aparte montageplaat.

F8 en F9: de relais en de klemmen bevinden zich in een apart bordje waarop ook 2 of 3 knoppen geïntegreerd zijn.

F7, F8, F9: Control of the motordrive

In the standard execution the terminals and the control relays are integrated in the frame of the switch. Optionally there are 2 other possibilities:

F7: the relays and the terminals are on a separate plate.

F8 and F9: The relays and the terminals are mounted in a separate box with also 2 or 3 push buttons.

F7, F8, F9 : Commande de la motorisation

Dans la configuration standard, les bornes et les relais de commande sont intégrés dans le châssis du sectionneur. En option, il y a deux autres possibilités:

F7: Les relais et bornes sont sur une platine séparée.

F8 et F9: Les relais et bornes sont câblés dans un coffret avec 2 ou trois boutons poussoirs.



F8: Cabinet for relays motor drive with pushbuttons (door closed)



F9: Cabinet for relays motor drive with pushbuttons (door open)



F10: Fixe lever

F10: Vaste hendel voor manuele bediening of schakelstok bediening, geschikt voor as diameter 25mm, 2 lengtes 200 en 425 mm, ook verkrijgbaar voor assen met diameter 30mm.

F10: Fixe lever for operation by hand or hookstick, suitable for shafts diameter 25mm, 2 lengths 200 and 425 mm, also available for diameter 30mm.

F10: Levier de commande fixe pour commande manuelle ou par perche, pour arbres diam. 25mm, 2 longueurs 200 et 425 mm, aussi disponible pour diam. 30mm.



F11: Removable handle

F11: Afneembare bedieningshendel voor manuele bediening geschikt voor assen diameter 25mm, 2 uitvoeringen: type light (GGBD063) voor bediening van kleine scheiders en aarders en type universel (GGBD009), voor zware scheiders (Mi-Fi) en ook voor snelle inschakeling (aarding op GP en MTI-MC), ook verkrijgbaar voor assen met diameter 30mm.

F12: Laterale bediening type CDZ1. Complete bediening bestaande uit: bedieningsblok, koppelbus met 2 spanstiften, afneembare hendel. Geschikt voor alle aandrijvingen met as diameter 25mm, koppel tot 15 daNm. ingangshoek: 180°, uitgangshoek: 90, 105 of 120°. Ook beschikbaar in frontale uitvoering

F13: Frontale bediening type CRQ: Bediening bestaande uit: bedieningsblok (gaat door een wand) afneembare bedieningshendel en asnok. Overbrengingsbuis (3/4" – L max. 3m) niet inbegrepen. Optioneel is ook een hoekoverbrenging 90° verkrijgbaar (zie foto). Max. koppel van de schakelaar 12 daN en hoek 90°.

F14: Asverlengstuk voor as diam. 25mm, max. verlenging 250mm, ook andere lengtes (500, 1000mm) en uitvoeringen verkrijgbaar op aanvraag.



F12: CDZ1

F11: Removable handle for manual operation, suitable for shafts diameter 25mm, 2 types: type light (GGBD063) for operation of small disconnectors and earthing switches and type universal (GGBD009), for heavy disconnectors (Mi-Fi) and also for quick closing (earthing on GP and MTI-MC), also available for shafts diameter 30mm.

F12: Lateral operation system type CDZ1. Complete system containing: operationblock, coupling device with fixations(2), removable handle. Suitable for all drives with axe diam. 25mm, torque till 15 daNm. Ingoing angle : 180°, outgoing angle: 90, 105 or 120°. Also available in frontal execution.

F13: Frontal operation type CRQ: Operation system containing operation block (through a plate or wall), removable handle en axe drive. Optionally angular transmission 90° (see picture) available. Transmission tube (3/4" and L max. 3m) not included. Max. torque of switch 12 daN and max. angle : 90°.

F14: Shaft extension for diam. 25mm, max. extra lenght 250mm, also other lengths (500, 1000mm) and versions available.



F13: CRQ

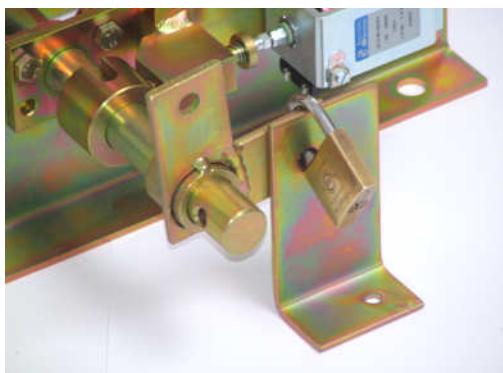
F11: Levier de commande amovible, pour arbres diam. 25mm, 2 types: type light (GGBD063) pour la commande de petites sectionneurs et sectionneurs de MALT et type universelle (GGBD009) pour des sectionneurs lourds (Mi-Fi) et pour l'enclenchement brusque (mise à la terre GP et MTI-MC), aussi disponible pour arbres diam. 30mm.

F12: Commande latérale type CDZ1. Système complète contenant: block de commande, douille de couplage avec 2 goupilles, levier de commande amovible. Pour tous les commandes avec diam. 25mm. Couple max. 15 daNm. Angle d'entrée : 180°, Angle de sortie: 90, 105 ou 120°. Aussi disponible en exécution frontale.

F13: Commande frontale type CRQ: Commande avec block de commande (à travers un paroi), levier amovible et pièce d'entrainement sur l'arbre. Tube de transmission (3/4" et L max. 3m) non inclus. En option: renvoi angulaire 90° (voir photo). Couple max. 12 daN de l'appareil, max. angle : 90°.

F14: Prolongation d'arbre pour diam. 25mm, max. extra longueur 250mm, aussi disponible avec autres longueurs (500, 1000mm) et en plusieurs versions.

F14: Shaft extension



F15: Padlock interlock

F15: Hangslot vergrendeling voor as diam. 25mm. Deze laat een vergrendeling toe van de bedieningsas van de schakelaar in open of gesloten positie. Standaard werkingshoek 90° (optioneel 120°) verkrijgbaar.

F16: Asondersteuning voor as diam. 25mm. Beschikbaar met gathoogte van 55mm 80mm en 110mm.

F17: Elektromechanische vergrendeling voor bedieningsas diam. 25 of 30mm. Er bestaan 2 uitvoeringen: sperren onder spanning en sperren zonder spanning. De vergrendeling op de as wordt standaard uitgevoerd met 2 gaten zodat vergrendeling in 2 posities mogelijk is. Kan continu onder spanning blijven (ED = 100%). Standaard spanningen 24, 110-125, 220 VDC of 230 Vac.

F18: Anti-dichtvalsysteem, belet ongewenste opening van schakelaar wanneer deze in abnormale positie gemonteerd staat. Bestaat in meerdere uitvoeringen.



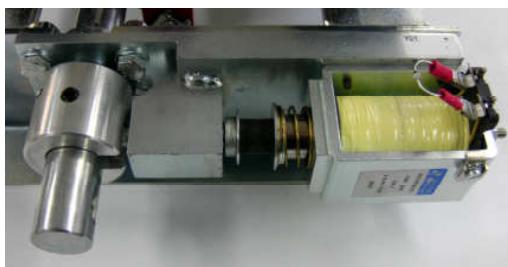
F16: Shaft support

F15: Padlock interlock for shaft diam. 25mm. This allows an interlock of the main shaft of the switch in open or closed position. Standard operation angle 90° (optionally 120°).

F16: Shaft support for diam. 25mm. Available with shaft height of 55mm, 80mm and 110mm.

F17: Electro mechanical interlock for shaft with diam. 25 or 30mm. There are 2 executions: interlock with voltage supply and interlock without voltage supply. The locking ring on the shaft has standard 2 holes, thus interlocking in 2 positions is possible. Can be continuously supplied (ED = 100%). Standard voltages: 24, 110-125, 220 VDC of 230 Vac

F18: Anti-closing device, prevents opening of disconnector when not mounted in normal position. Several executions are available.



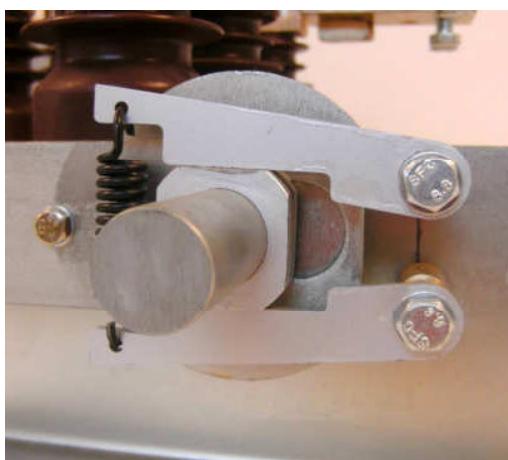
F17: Electro-mechanical interlock

F15: Verrouillage par cadenas pour arbre diam. 25mm. Ceci permet un verrouillage de l'arbre principale en position ouverte ou fermée. Angle de rotation standard 90° (en option 120°).

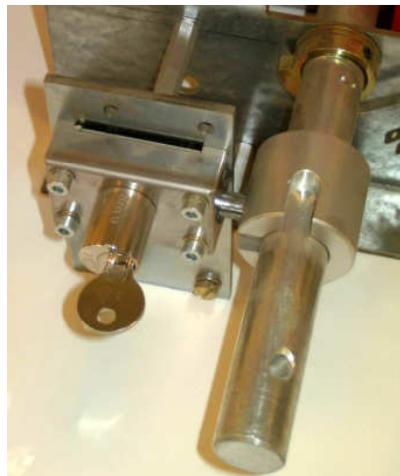
F16: Support d'arbre pour diam. 25mm. Disponible en hauteur d'arbre de 55mm, 80mm et 110mm.

F17: Verrouillage électro-mécanique pour arbre diam. 25 ou 30mm. Il y a 2 exécutions: Verrouillage sous tension ou sans tension. L'anneau de blocage à 2 trous pour verrouiller 2 positions de l'appareil. Peut être alimenté continuellement (FM = 100%). Tension d'alimentation : 24, 110-125, 220 Vcc of 230 Vca

F18: Système anti-ouverture qui empêche l'ouverture involue du sectionneur en cas de montage en position anormale. Disponible en plusieurs exécutions.



F18: Anti-closing device

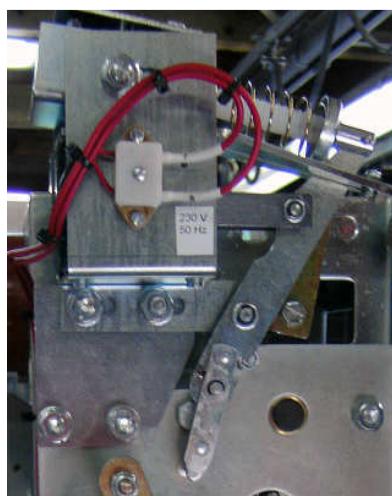


F19: Mechanical key interlock

F19: Mechanische sleutelvergrendeling, die een vergrendeling toelaat in 1 of 2 posities van de schakelaar.

F20: Vertraagde minimumspanningsspoel (minima) voor GP2(V) 230Vac, regelbaar van 0-4s.

F21: Uitschakelspoel voor GP2(V) beschikbaar in 48, 110, 230 Vac en 24, 48, 110 Vdc

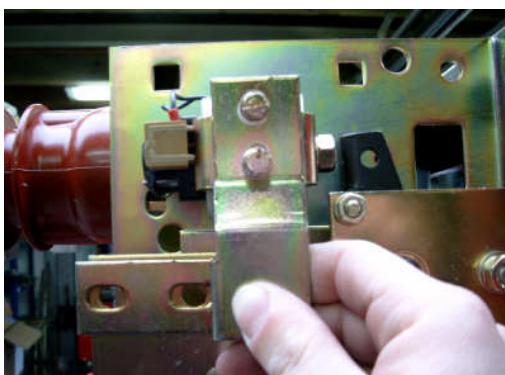


F20: Under voltage release for GP2(V)

F19: Mechanical key interlock, which locks the main isolator in 1 or 2 positions.

F20: Delayed undervoltage release (minima) for GP2(V) 230Vac, settable from 0 to 4s.

F21: Tripcoil for GP2(V), available in 48, 110, 230 Vac and 24, 48, 110 Vdc



F21: Tripcoil for GP2(V)

F19: Verrouillage à clef, qui réalise le verrouillage du sectionneur en 1 ou 2 positions.

F20: Bobine à minima retardée pour GP2(V) 230Vca, réglable de 0 à 4s.

F21: Bobine de déclenchement pour GP2(V), disponible en 48, 110, 230 Vca and 24, 48, 110 Vcc

Andere toebehoren op aanvraag / Other accessories on demand / Autres accessoires sur demande.



Electro Mechanic Equipment nv-sa
Zuurbemde 51
3380 Glabbeek (Belgium)

www.eme.be thv@eme.be
 +32 (0)16 77 23 00  +32 (0)16 77 89 03
BTW-VAT-TVA : BE 0415.742.790



The manufacturer reserves the right to make any changes without prior notice !