



| | |
|---|-------------|
| NOTICE DE MONTAGE, D'INSTALLATION ET DE MISE EN SERVICE - ISAR - | p. 2 |
|---|-------------|

| | |
|----------------------------------|-------------|
| 1/ Préparation des phases | p. 3 |
|----------------------------------|-------------|

| | |
|--|-------------|
| 2/ Assemblage de l'interrupteur <i>(Sachet - Assemblage de l'interrupteur)</i> | p. 4 |
|--|-------------|

| | |
|--|-------------|
| 3/ Montage sur le poteau <i>(Sachet - Montage sur le poteau)</i> | p. 6 |
|--|-------------|

| | |
|---|-------------|
| MOUNTING, INSTALLATION AND COMMISSIONING MANUAL - ISAR - | p. 8 |
|---|-------------|

| | |
|--------------------------------|-------------|
| 1/ Preparing the phases | p. 9 |
|--------------------------------|-------------|

| | |
|--|-------------|
| 2/ Assembly of the load-break switch <i>(Bag-packed parts - Assembly of the load-break switch)</i> | p.10 |
|--|-------------|

| | |
|--|-------------|
| 3/ Pole mounting <i>(Bag-packed parts – Pole mounting)</i> | p.12 |
|--|-------------|

| | |
|--|-------------|
| INSTRUCCIONES DE MONTAJE, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO - ISAR - | p.14 |
|--|-------------|

| | |
|------------------------------------|-------------|
| 1/ Preparación de las fases | p.15 |
|------------------------------------|-------------|

| | |
|---|-------------|
| 2/ Ensamblaje del interruptor <i>(Bolsa - Ensamblaje del interruptor)</i> | p.16 |
|---|-------------|

| | |
|---|-------------|
| 3/ Montaje sobre el poste <i>(Bolsa - Montaje sobre el poste)</i> | p.18 |
|---|-------------|



Saves Your Energy

72599_D / 2003816

5.4.2013

David HINAUX

2 (20)

Description des sachets et des pièces détachées fournies

Sachet - Assemblage de l'interrupteur



VIS HM 10 X 25
24x



Rondelle plate M10
54x



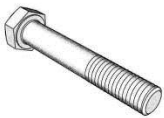
Ecrou HM10
30x



VIS HM 10 X 70/26
3x



Rondelle GROWER
24x



VIS HM 10 X 60/26
2x



Ecrou bague nylon M10
2x

Sachet - Montage sur le poteau



VIS HM 10 X 30
4x



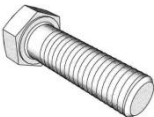
Rondelle plate M10
8x



Ecrou HM10
4x



Rondelle GROWER
4x



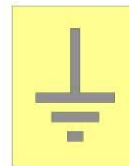
VIS HM 12 X 40
1x



Rondelle plate M12
2x

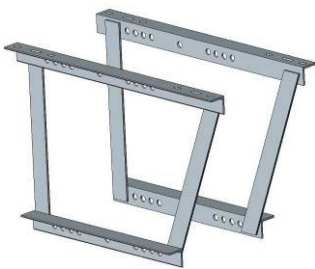


Ecrou HM12
2x

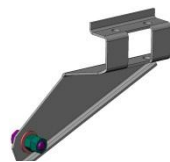


Etiquette de terre
1x

Pièces détachées



Ensemble de chaise
1x



Palonnier monté
1x



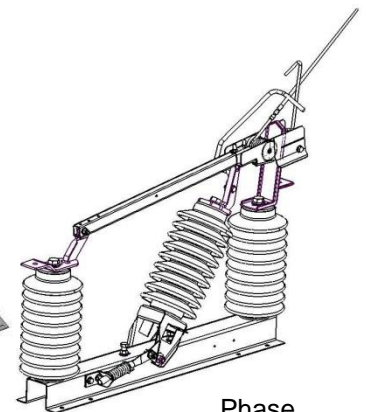
Plaquette de fixation
4x



Arbre
1x



Longeron
2x



Phase
3x

L'appareil est livré démonté.

Les 3 phases ont leurs contacts fermés.

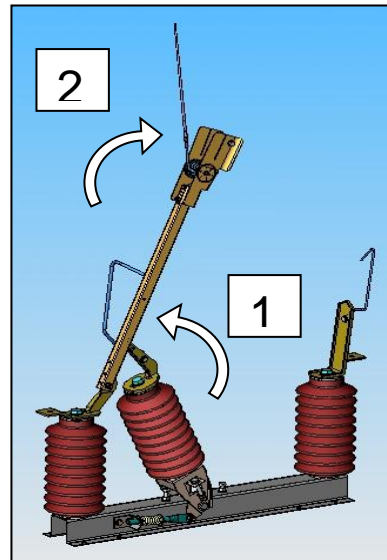
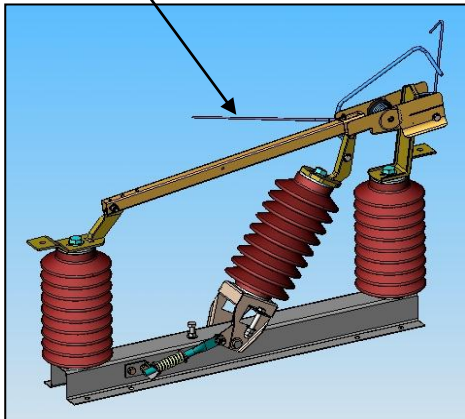
Les fouets de coupe sont rabattus à l'arrière et ligaturés sur les couteaux.

1/ Préparation des phases

1.1 - Délier le fouet puis « ouvrir » les phases jusqu'en butée.

1.2 - Faire passer le fouet par-dessus le doigt d'armement puis « refermer » les phases jusqu'en butée.

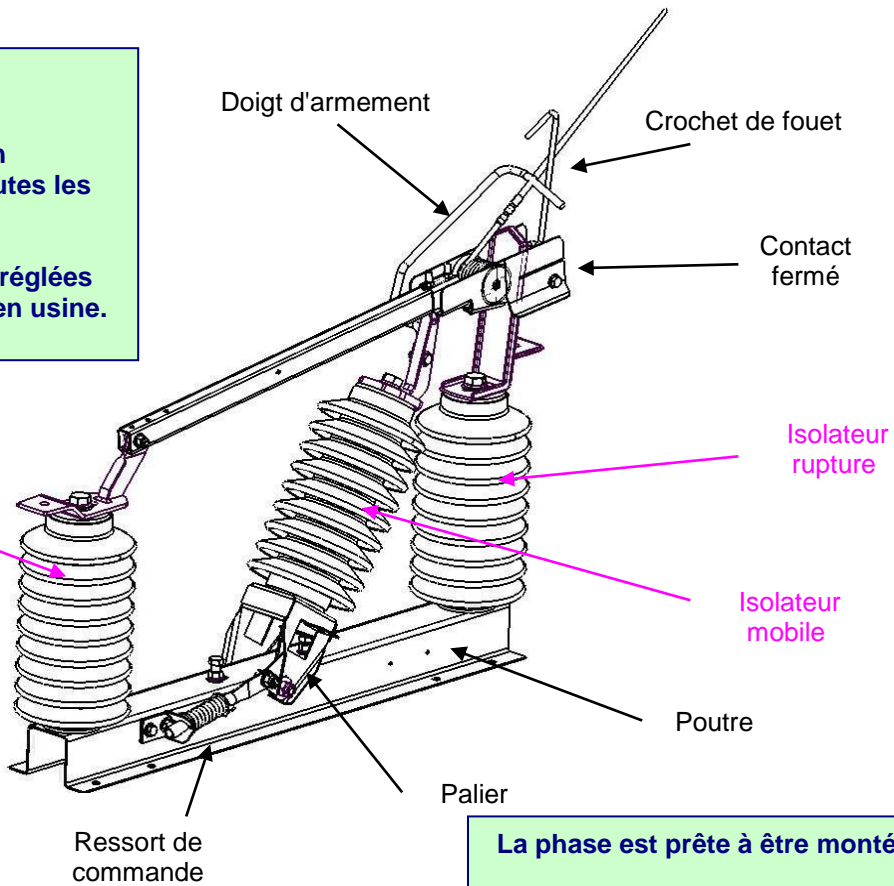
Fouet rabattu en arrière pour le transport



1.3 - Phase fermé, le fouet est rabattu sous le crochet par le doigt d'armement.

NOTA :

- Procéder de façon identique pour toutes les phases.
- Elles ont déjà été réglées individuellement en usine.



- Outillage nécessaire :**
- 4 Clés plates 16-17-18-19
 - 1 Lime ronde ø10
 - 1 Double mètre
 - 1 Pince plate

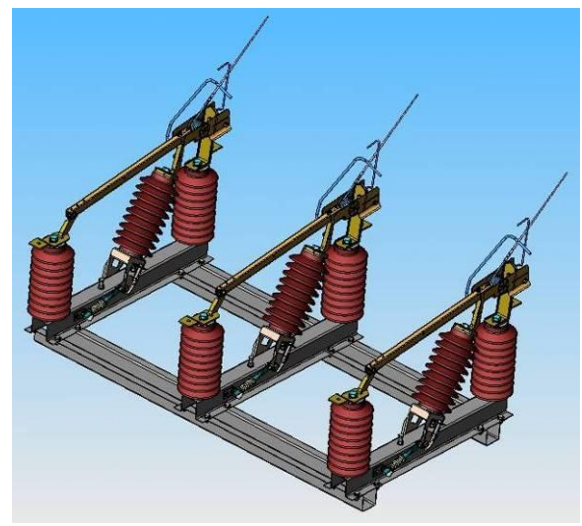
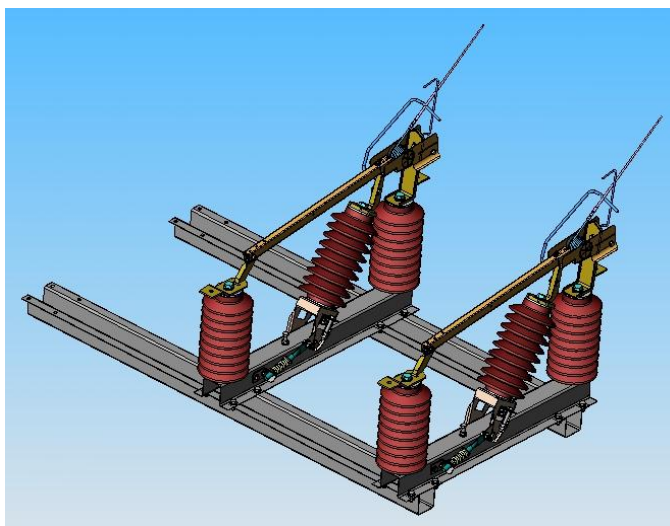
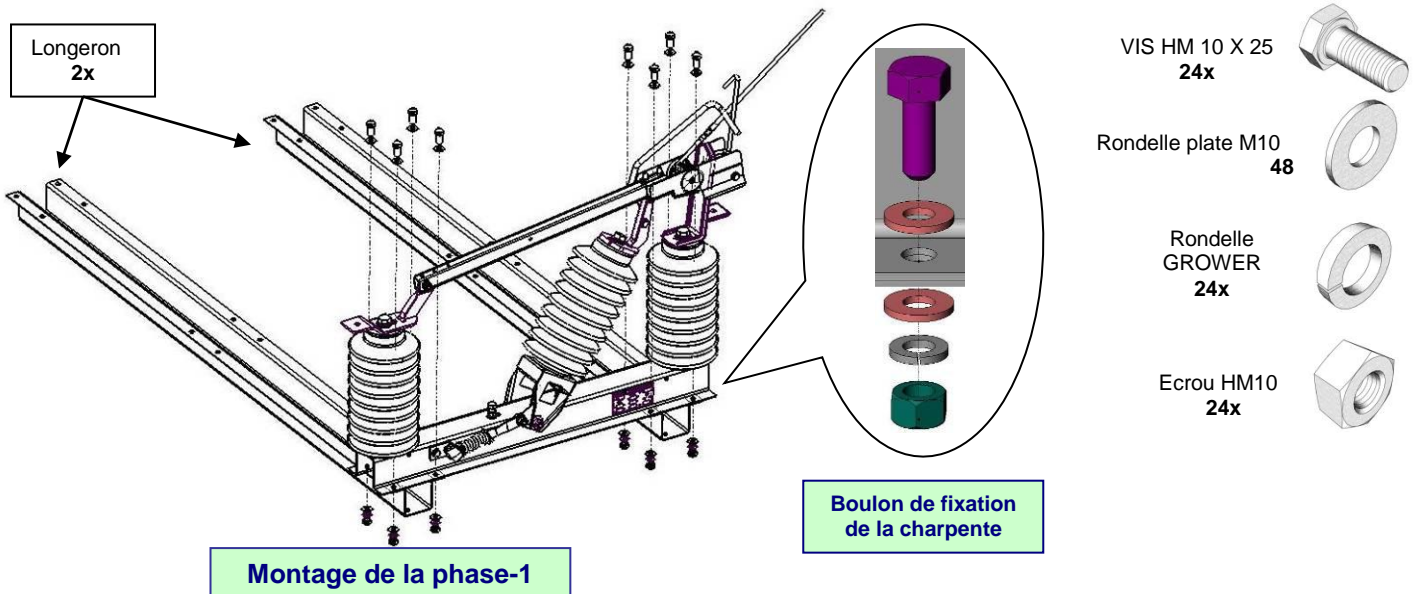
La phase est prête à être montée.

2/ Assemblage de l'interrupteur

(Sachet - Assemblage de l'interrupteur)

2.1 – Pour effectuer le montage des phases :

- Placer les 2 longerons sur une surface plane.
- Positionner les 3 phases, conformément aux illustrations ci-dessous.
- Mettre en place les boulons de fixation de la charpente sans les serrer.



Prendre soin à ne pas endommager les phases lors de l'assemblage.

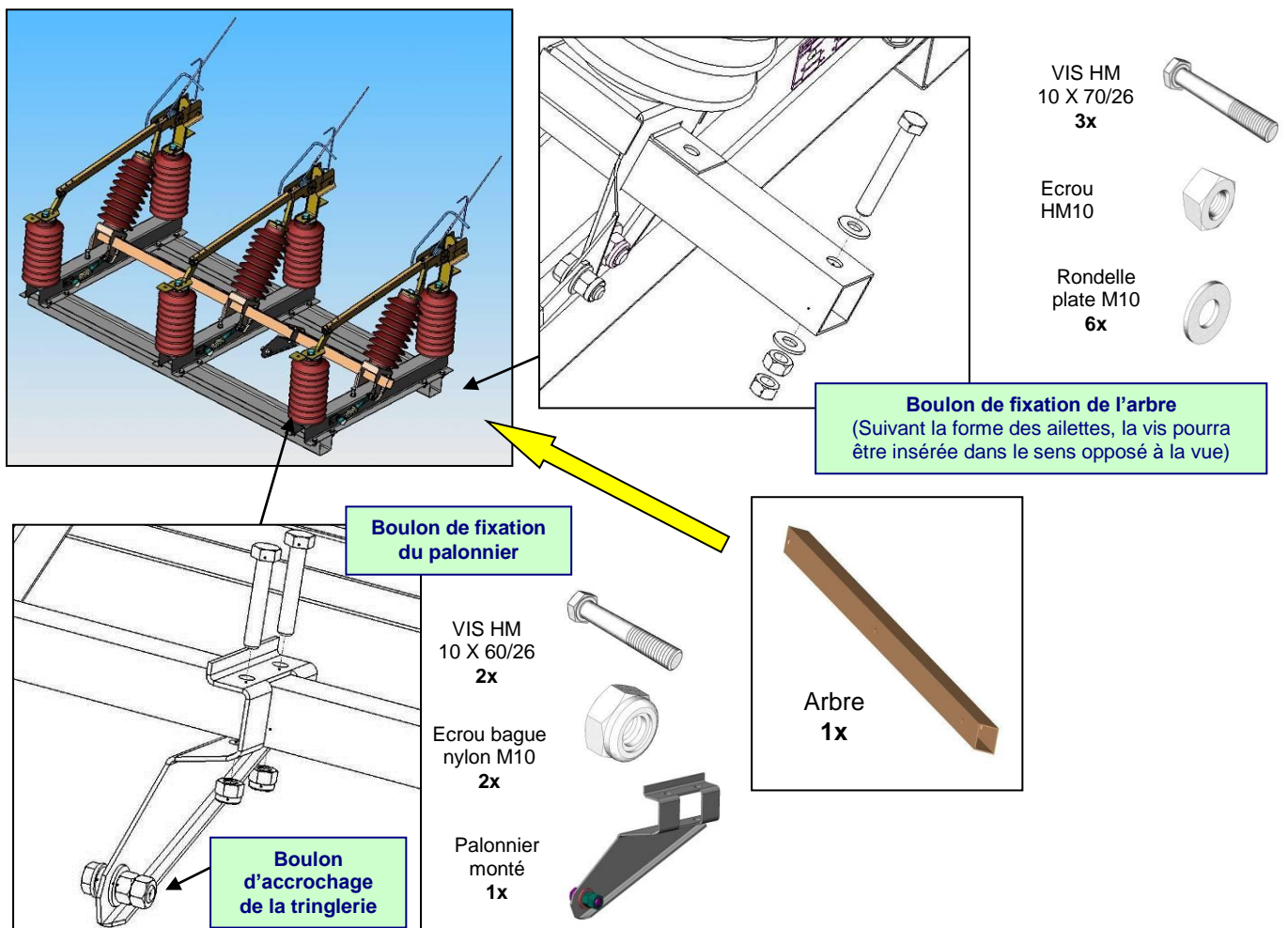
L'utilisation de gants de protection est conseillée pour la manipulation des tôles.

Faire attention à ne pas se blesser avec les fouets.

2.2 – Insérer l'arbre dans les 3 phases, au travers des logements situés au niveau des paliers.

Ne pas oublier d'insérer le palonnier entre la phase centrale et la phase qui se trouvera du côté de la commande par rapport au poteau.

Le boulon d'accrochage de la tringlerie se situe à l'opposé des contacts ruptures de l'interrupteur.



Serrer les « *boulons de fixation de la charpente* » (Couple de serrage 35 N.m)

Serrer les « *boulons de fixation de l'arbre* » (Pour ne pas écraser l'arbre, serrer le premier écrou au contact, puis bloquer avec le contre-écrou)

Positionner les « *boulons de fixation du palonnier* » mais ne les serrer qu'une fois l'interrupteur monté sur le poteau.

Faire des essais de manœuvres et vérifier le décrochement simultané des 3 fouets.
Attention : Une plaque signalétique se trouve sur l'une des phases, ne pas mélanger de phases provenant de différents emballages.

Un emplacement concernant le N° de série est laissé libre sur cette plaque signalétique. Le client pourra y inscrire un N° de série pour effectuer sa propre traçabilité.

L'interrupteur est prêt à être installé sur le poteau.

3/ Montage sur le poteau

(Sachet - Montage sur le poteau)

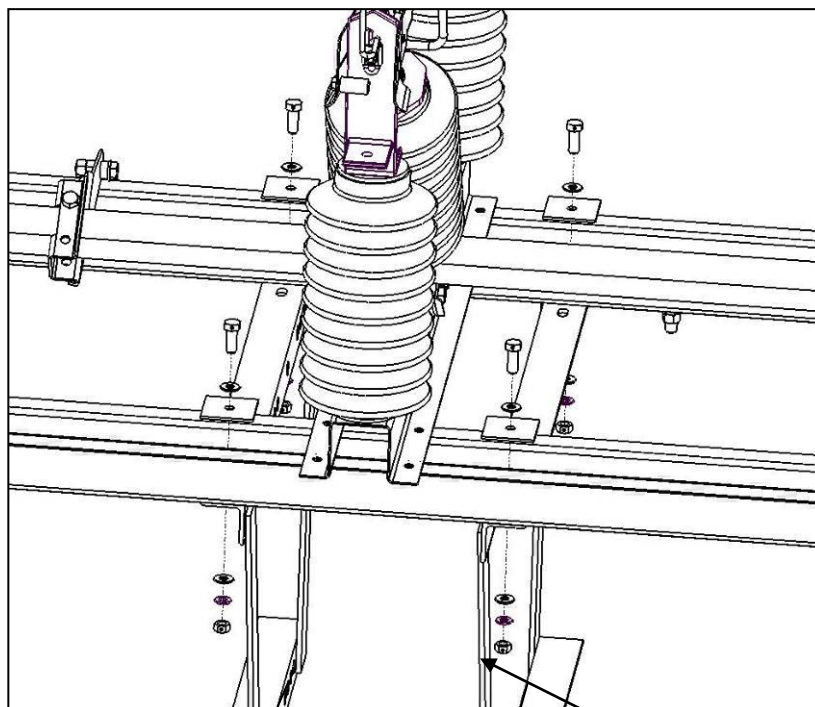
Les tiges filetées M12 utilisées pour le bridage sur poteau des chaises, des guides tubes et de la commande **ne sont pas fournies**. Couple de serrage préconisé : 35 N.m. Un lot de tiges est vendu séparément.

3.1 – Montage des chaises

- Placer les bras inclinés du côté contacts ruptures de l'interrupteur.
- Aligner le dessus des chaises dans un même plan juste en dessous de l'amorce de la pointe du poteau.

3.2 – Montage de l'interrupteur (fermé)

- Le fixer sur les chaises à l'aide des plaquettes de fixation et des boulons adaptés (**Couple de serrage 35 N.m**)



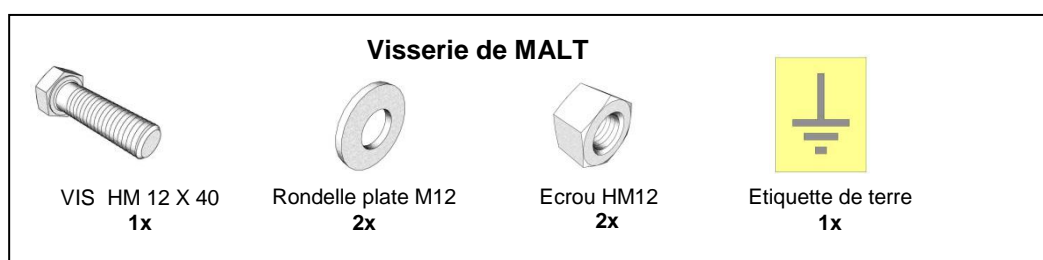
Ecartement poteau

Bras inclinés – Côté contacts ruptures de l'interrupteur

- Bloquer le palonnier à 160 mm du flanc du poteau sur lequel sera monté la commande.
- Visser les boulons de fixation du palonnier.

3.3– Montage de la MALT

- Monter la visserie de mise à la terre fournie dans l'une des lumières situées sur l'un des 2 longerons.
- Raccorder cette MALT au circuit de terre conformément aux normes applicables.
- Coller l'étiquette de MALT sur le longeron.





3.4 – Montage de la commande

- Assembler les tubes en choisissant le montage en fonction de la hauteur du poteau (**Voir notice correspondante à la tringlerie**).
- Atteler le tube supérieur sur l'extérieur du palonnier, au niveau de la bague (située sur le boulon d'accrochage de la tringlerie).
- La tringlerie ne doit pas être contrainte par la ferrure d'ancrage de la ligne.
Si tel est le cas, modifier la position de la charpente sur les chaises.
Si la contrainte persiste, modifier le centrage des chaises sur le poteau.
- Monter la commande (**Voir notice correspondante au montage de la commande**).
- Vérifier la hauteur depuis le trou d'attelage sur la commande jusqu'au sol (Côte de $1,2 \pm 0,15$ m).
- Rectifier éventuellement cette position en cas d'implantation hors norme du poteau.
- Verrouiller le levier de manœuvre à l'horizontale avec une tige de 6 mm passée au travers.
- Atteler la commande au tube inférieur avec l'axe de pied de tube et sa goupille.
- Fixer la commande sur le poteau.

3.5 – Montage des guide-tubes

- Démonter les galets d'extrémités.
- Fixer les guides sur le poteau (**Voir notice correspondante à la tringlerie**) ;
En aucun cas, un guide ne doit se trouver à moins de 150 mm d'un boulon de liaison des tubes.

3.6 – Essais de fonctionnement / Mise en service

- Retirer la tige de positionnement du levier de manœuvre à l'horizontale.
- Relever le levier à la verticale, un léger flambage des tubes doit se produire en fin de course.
- Abaisser le levier à fond, le verrouiller.
- **S'assurer que les butées d'arbre sont bien en appui, et les 3 fouets décrochés. Sinon modifier légèrement la position de la commande sur le poteau.**
- Refermer l'appareil et s'assurer que l'arbre est bien en appui sur ses butées.

3.7 – Maintenance

- Aucune maintenance particulière n'est préconisée. Cependant, un graissage des contacts et des axes de rotation est recommandé pour un fonctionnement optimal.

Remarques complémentaires :

NOVEXIA se dégage de toute responsabilité en cas de montage non-conforme.

Un montage non-conforme peut, par exemple, se caractériser par :

- **Un non-respect des consignes et des étapes de montage**
- **L'utilisation de visserie autre que celle fournie**
- **L'utilisation de phases provenant d'emballages différents pour le montage d'un appareil**
- **Etc...**



Description of the bag-packed parts and spare parts supplied

Bag-packed parts - Assembly of the load-break switch



Bolt, HM 10 X 25



Flat washer, M10 54x



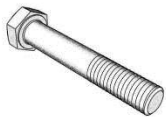
Nut, HM10 30x



Bolt, HM 10 X 70/26 3x



GROWER washer 24x



Bolt, HM 10 X 60/26 2x



Nylon-ringed nut, M10 2x

Bag-packed parts – Pole mounting



Bolt, HM 10 X 30 4x



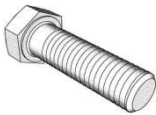
Flat washer, M10 8x



Nut, HM10 4x



GROWER washer 4x



Bolt, HM 12 X 40 1x



Flat washer, M12 2x



Nut, HM12 2x

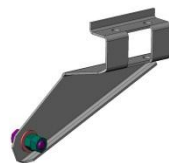


Ground label 1x

Spare parts



Bracket frame set 1x



Fitted yoke plate 1x



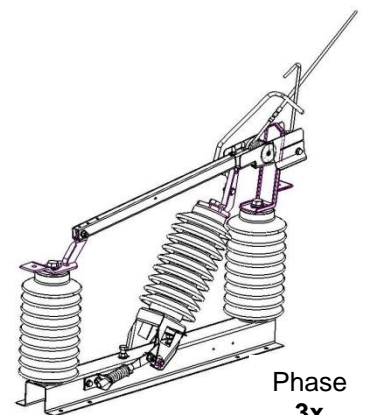
Fixing plate 4x



Shaft 1x



Beam 2x



Phase 3x

The apparatus is delivered non-mounted.

The contacts on the 3 phases are closed.

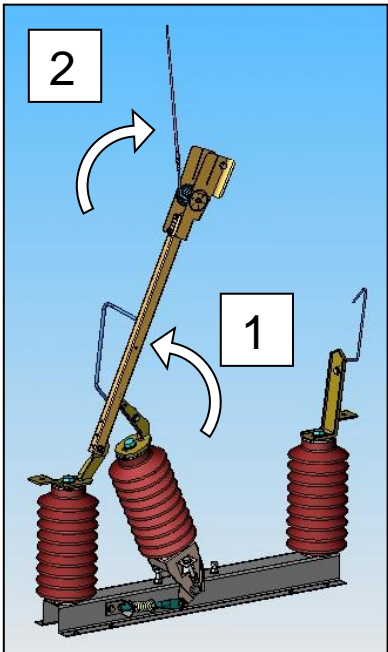
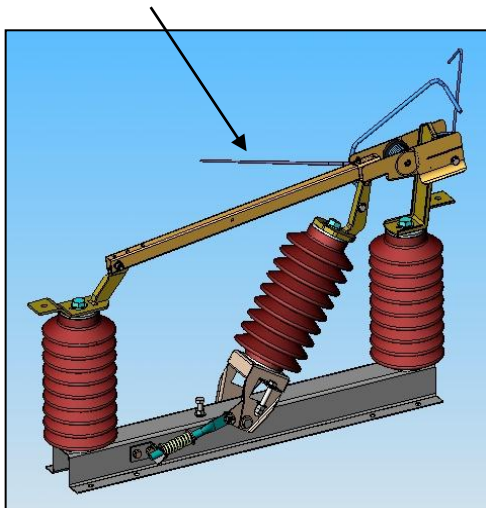
The quick-whip disconnectors are folded back and strapped to the pole.

1/ Preparing the phases

1.1 - Untie the whip disconnector then 'open' the phases as far as they will go.

1.2 - Lift the whip disconnector over the top of the cocking handle, then 'close' the phases as far as they will go.

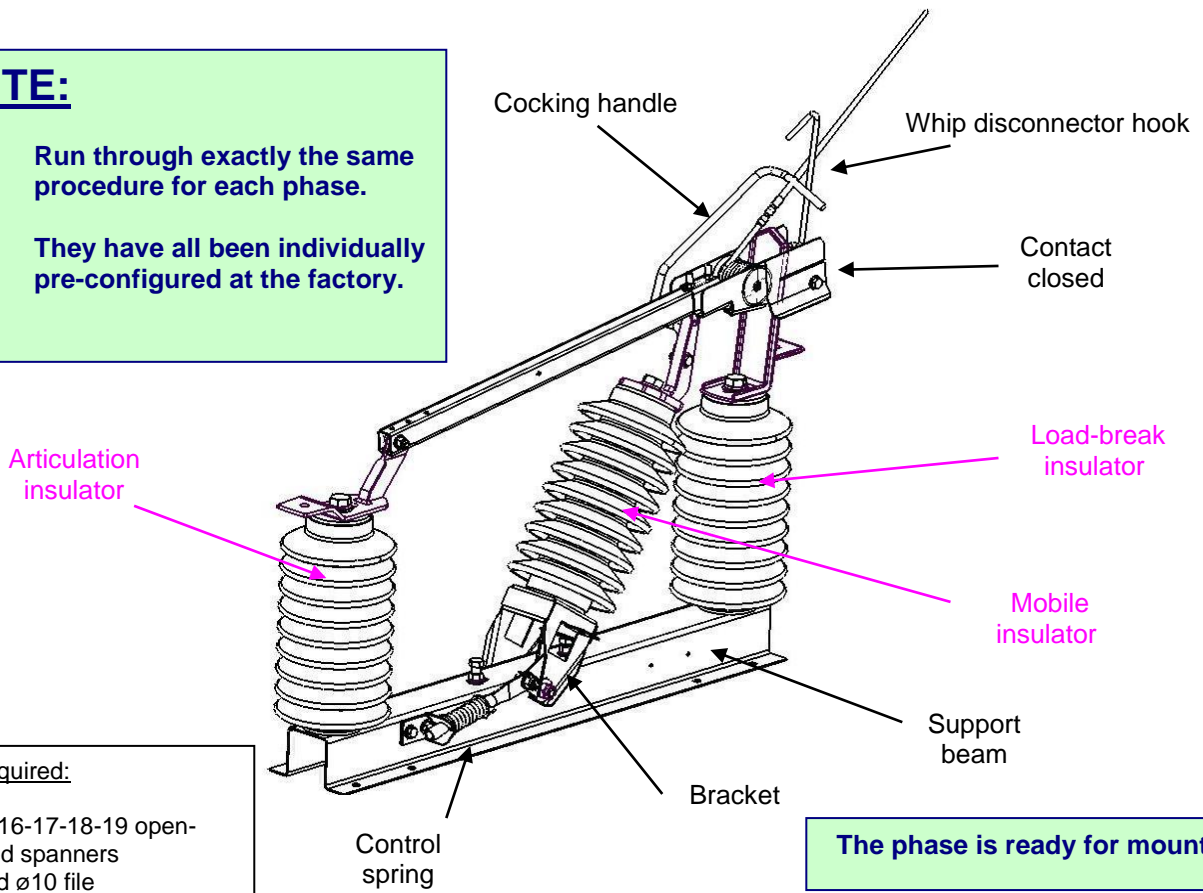
Whip disconnector folded back for transport



1.3 - With the phase closed, the cocking handle holds the whip disconnector folded back under the hook

NOTE:

- Run through exactly the same procedure for each phase.
- They have all been individually pre-configured at the factory.



The phase is ready for mounting.

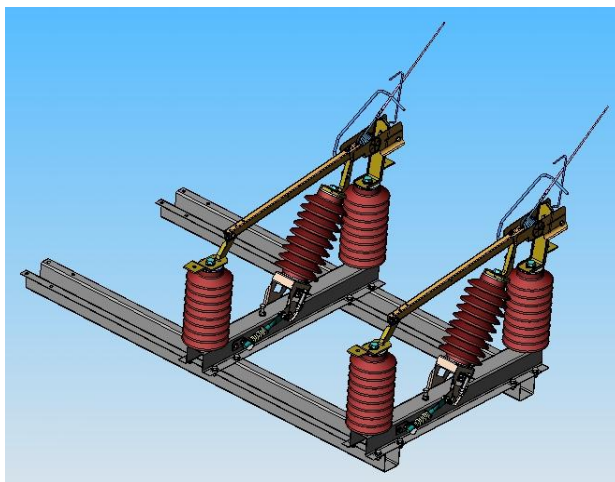
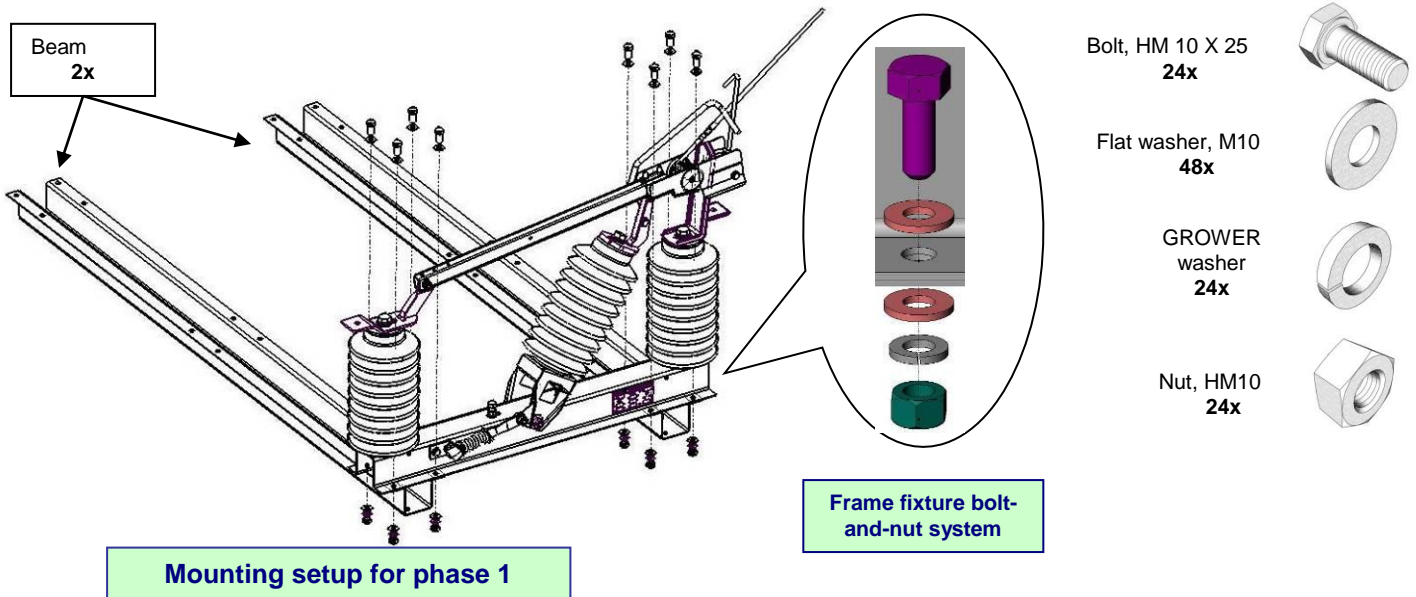
- Tooling required:
- 4 size 16-17-18-19 open-ended spanners
 - 1 round ø10 file
 - 1 two-meter rule
 - 1 set of flat-nose pliers

2/ Assembly of the load-break switch

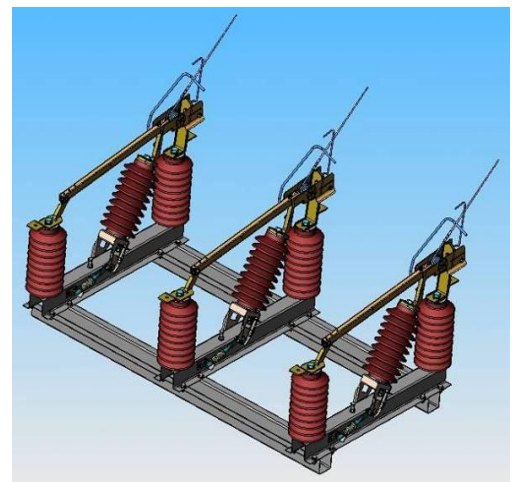
(Bag-packed parts - Assembly of the load-break switch)

2.1 – Procedure for mounting the phases:

- Sit the 2 beams on a flat surface.
- Position the 3 phases as illustrated below.
- Fit the frame bolts, but do not tighten them yet.



Mounting setup for
phase 2



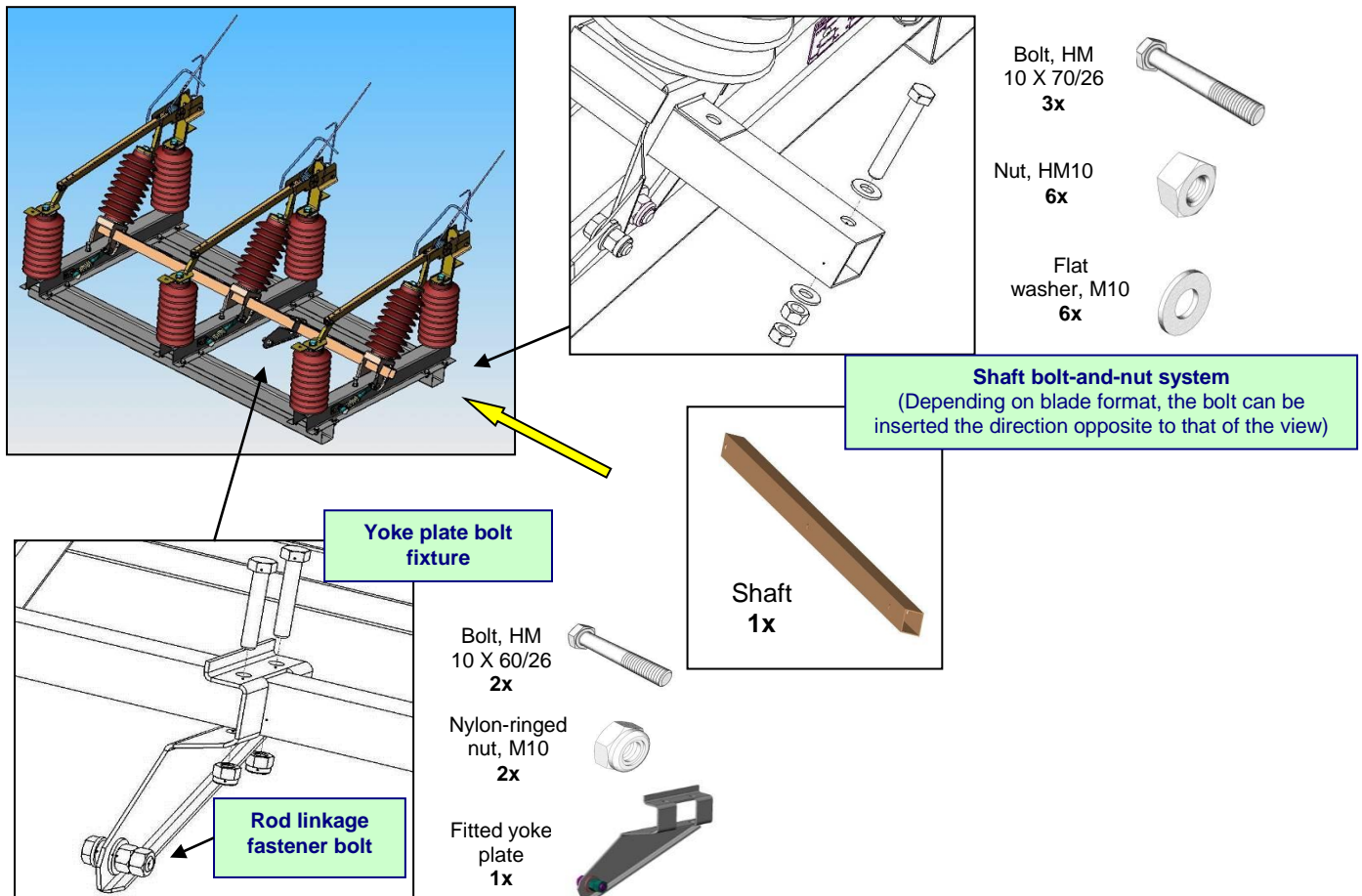
Mounting setup for
phase 3

**Be careful not to damage the phases during assembly.
Safety gloves should be worn whenever handling sheet steel.
Be extra-careful not to get injured by the whip disconnectors.**

2.2 – Insert the shaft in the 3 phases, feeding it through the housings in the brackets.

Make sure you insert the yoke plate between the center phase and the phase that, in relation to the pole, is on the control side.

The rod linkage fastener bolt is situated opposite the load-break switch contacts.



Tighten the "frame fixture bolt-and-nut system" (Tightening torque, 35 Nm)

Tighten the "shaft bolt-and-nut system" (To avoid oversqueezing the shaft, tighten the first nut onto the contact, then block with the locknut)

Fit the "yolk plate bolt fixtures" but do not tighten them until the load-break switch is mounted on the pole.

Run a few operational tests and check that all three whip disconnectors release at once.

Important: One of the phases carries a rating plate; do not combine phases delivered in different packaging.

This rating plate has an empty space for the serial number. This allows the customer can write in a serial number for their own traceability purposes.

The load-break switch is ready to be installed on the pole

3/ Pole mounting

(Bag-packed parts – Pole mounting)

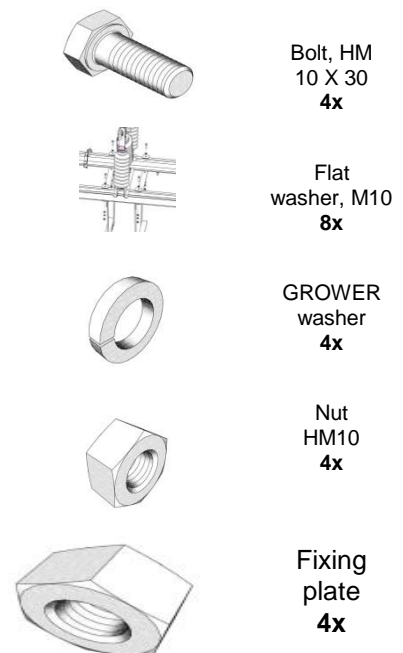
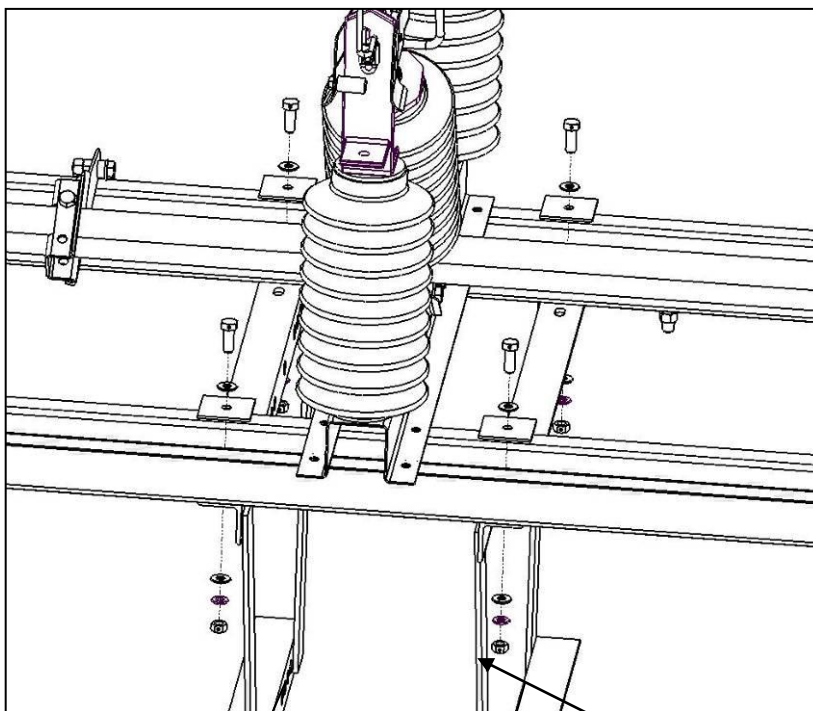
The M12 threaded rods used for flanging on the pole the bracket frame, the guide-tubes and the controller **are not supplied**. The recommended tightening torque is 35 Nm. Threaded rods set sold separately.

3.1 – Mounting the bracket frame

- Place the bevelled arms on the same side as the load-break switch contacts.
- Align to top surface of the bearing brackets into the same plane just below the pole tip gate.

3.2 – Mounting the load-break switch (closed)

- Using the fixing plates and the special bolts, attach the switch onto the bearing brackets
(Tightening torque: 35 Nm)



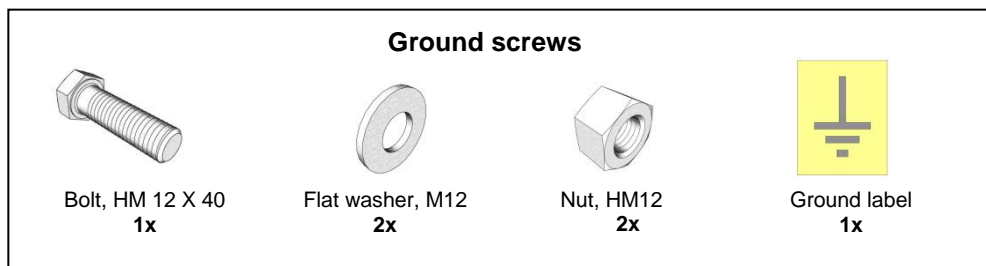
Pole spacing

Bevelled arms – Same side as the load-break switch contacts

- Block the yolk plate at 160 mm from the side of the pole on which the controller is to be mounted.
- Screw in the yoke plate bolt fixture.

3.3 – Mounting the ground

- Mount the supplied ground screws in one of the openings in one of the 2 beams.
- Connect this grounding to the ground system as stipulated in the applicable standards.
- Stick the ground label onto the beam.





3.4 – Mounting the controller

- Assemble the tubes, opting for the mounting adapted to the pole height (**See the technical instructions for the rod linkage**).
- Couple the top tube with the outside of the yoke plate, via the ring (on the rod linkage fastener bolt).
- The rod linkage must not run into constraint from line anchoring cross-arm.
If it does, reposition the frame on the bearing brackets.
If the constraint persists, recenter the bearing brackets on the pole.
- Mount the controller (**See the technical instructions for mounting the controller**).
- Check the height from the coupling hole on the controller down to floor level (distance: 1.2 ± 0.15 m).
- If the pole is sited in special circumstances, you may need to readjust this positioning.
- Lock the control lever horizontally, by passing a 6-mm fastener rod through.
- Couple the controller to the lower tube using the tube pin and footing fixture.
- Attach the controller onto the pole.

3.5 – Mounting the guide-tubes

- Dismount the end-rollers.
- Bolt the guides onto the post (**See the technical instructions for the rod linkage**);
No guides should ever be placed at less than 150 mm from a tube linkage bolt.

3.6 – Functional testing / commissioning

- Remove the rod that holds the control lever horizontal.
- Lift the lever to vertical; the tubes should buckle slightly towards the end of this movement.
- Pull the lever as far down as possible, and lock it down.
- **Double-check that the shaft end-stops are solidly in place and the 3 whip connectors are released.**
You may need to finetune the position of the controller on the pole.
- Close up the device, and double-check that the shaft is solidly in place at its end-stops.

3.7 – Maintenance

- No special maintenance is recommended. However, lubrication of contacts and axes of rotation is recommended for optimum performances

Additional points:

NOVEXIA cannot be held liable in the event that the system is not mounted properly. Improper mounting would, for example, be characterized as:

- **Non-compliance with the mounting instructions and mounting sequence**
- **Using bolts or screws other than those provided**
- **Mounting a system using phases delivered from different packaging**
- **Etc**



Saves Your Energy

72599_D / 2003816

5.4.2013

David HINAUX

14 (20)

▪ **Descripción de las bolsas y de las piezas de recambio suministradas**

Bolsa - Ensamblaje del interruptor



TORNILLO HM 10 X 25
24x



Arandela plana M10
54x



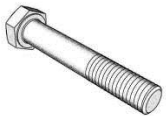
Tuerca HM10
30x



TORNILLO HM 10 X 70/26
3x



Arandela GROWER
24x



TORNILLO HM 10 X 60/26
2x



Tuerca anilla nylon M10
2x

Bolsa - Montaje sobre el poste



TORNILLO HM 10 X 30
4x



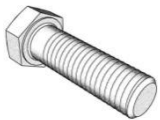
Arandela plana M10
8x



Tuerca HM10
4x



Arandela GROWER
4x



TORNILLO HM 12 X 40
1x



Arandela plana M12
2x



Tuerca HM12
2x

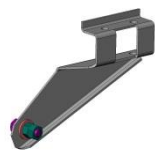


Etiqueta de tierra
1x

Piezas de recambio



Conjunto de silla
1x



Balancín montado
1x



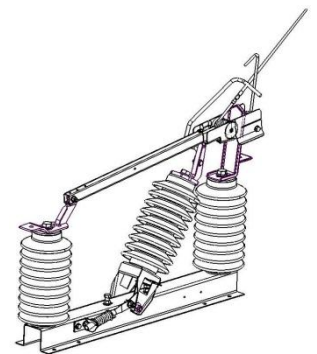
Placa de fijación
4x



Árbol
1x



Larguero 2x



Fase
3x

El aparato se entrega desmontado.

Las 3 fases tienen los contactos cerrados.

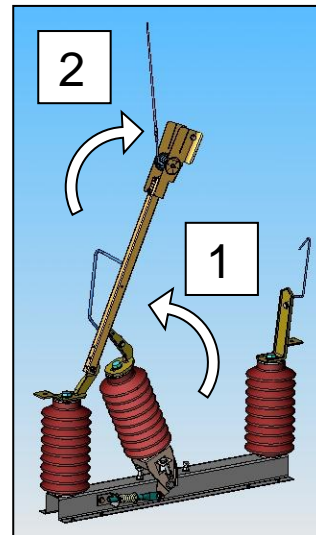
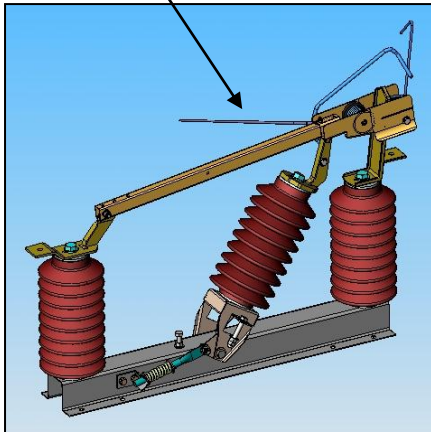
Los látigos de corte están plegados en la parte trasera y ligados sobre las cuchillas.

1/ Preparación de las fases

1.1 - Desligue el látigo y luego "abra" las fases, hasta el tope.

1.2 - Pase el látigo por encima del dedo de armamento y luego "cierre" las fases, hasta el tope.

Látigo plegado en la parte trasera, para el transporte.



1.3 - Con la fase cerrada, el látigo es plegado debajo del gancho por el dedo de armamento.

NOTA:

- Proceda de manera idéntica para todas las fases.
- Estas ya han sido ajustadas individualmente en la fábrica.

Aislador articulación

Dedo de armamento

Gancho de látigo

Contacto cerrado

Aislador ruptura

Aislador móvil

Viga

Cojinete

Resorte de mando

Herramientas necesarias:

- 4 llaves planas 16-17-18-19
- 1 lima redonda $\varnothing 10$
- 1 doble metro
- 1 pinza plana

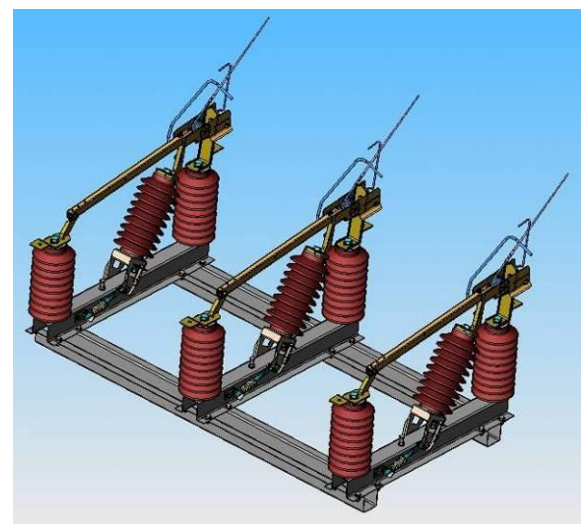
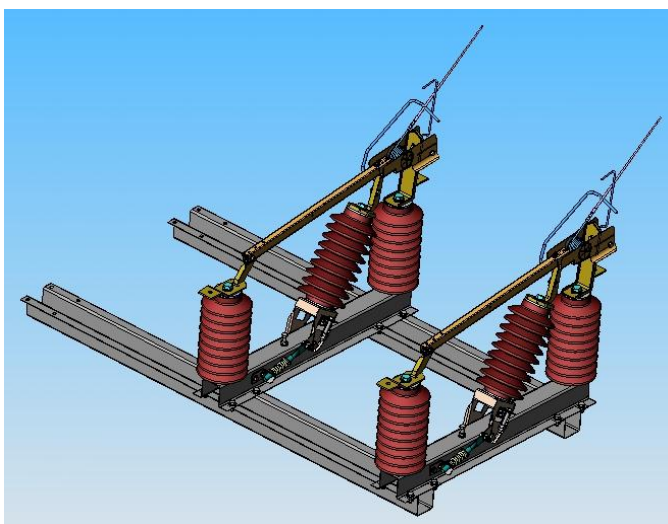
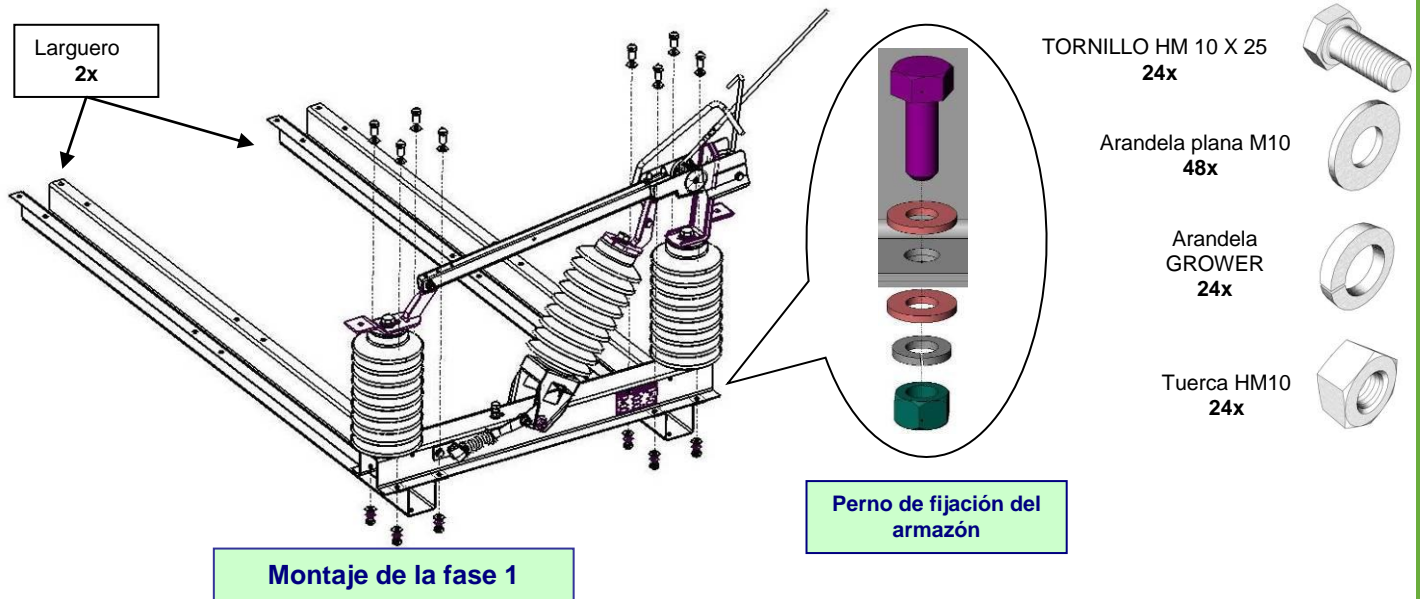
La fase está lista para el montaje.

2/ Ensamblaje del interruptor

(Bolsa - Ensamblaje del interruptor)

2.1 – Para efectuar el montaje de las fases:

- Coloque los 2 largueros sobre una superficie plana.
- Posicione las 3 fases, de conformidad con las ilustraciones.
- Instale los pernos de fijación del armazón, sin apretarlos.



En el momento del ensamblaje, tenga cuidado de no dañar las fases.

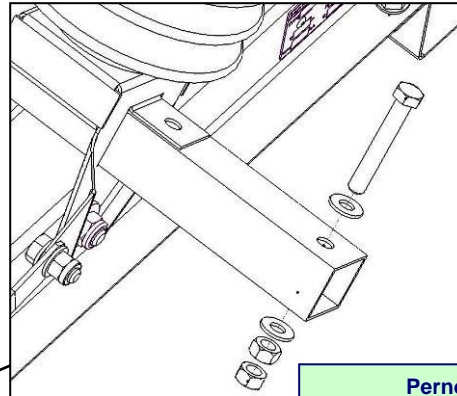
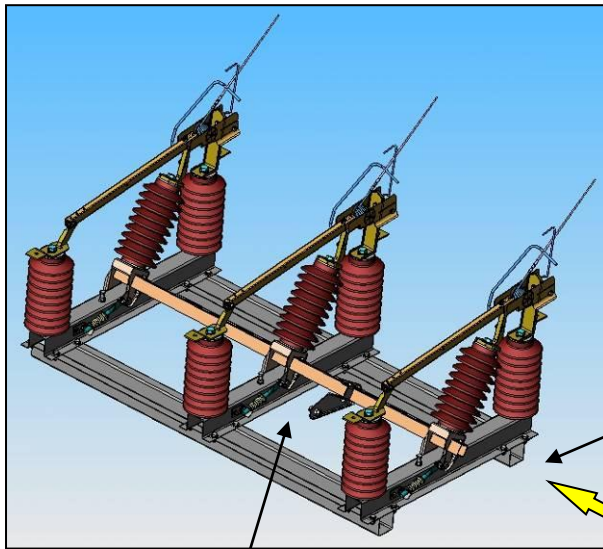
Para la manipulación de las chapas, se recomienda el uso de guantes de protección.

Tenga cuidado de no lesionarse con los látigos.

2.2 – Inserte el árbol en las 3 fases, a través de los alojamientos situados a nivel de los cojinetes.

No olvide insertar el balancín entre la fase central y la fase que se encontrará del lado del mando, en relación con el poste.

El perno de enganche del varillaje se encuentra al lado opuesto de los contactos de apertura del interruptor.



TORNILLO HM
10 X 70/26
3x



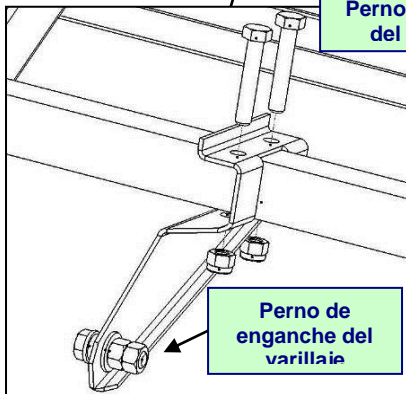
Tuerca HM10
6x



Arandela
plana M10
6x



Perno de fijación del árbol
(Según la forma de las aletas, el tornillo podrá insertarse en el sentido opuesto al gráfico)



Perno de fijación del balancín

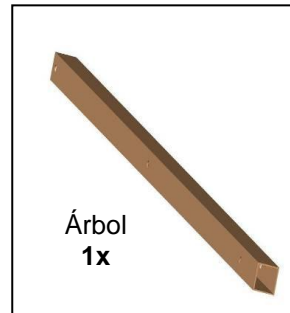
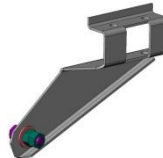
TORNILLO HM
10 X 60/26
2x



Tuerca anilla
nylon M10
2x



Balancín
montado
1x



Árbol
1x

Apriete los "pernos de fijación del armazón" (Par de apriete 35 N.m)

Apriete los "pernos de fijación del árbol" (Para no aplastar el árbol, apriete la primera tuerca al contacto, y luego bloquee con la contratuerca)

Posicione los "pernos de fijación del balancín" pero apriételes solamente una vez el interruptor montado sobre el poste.

Efectúe pruebas de maniobras y verifique el desenganche simultáneo de los 3 látigos.

Atención: Una placa de identificación se encuentra sobre una de las fases; no mezcle fases provenientes de diferentes embalajes.

Un emplazamiento correspondiente al N° de serie está libre en esta placa de identificación.

El cliente podrá inscribir aquí un N° de serie, para efectuar su propia trazabilidad.

El interruptor está listo para su instalación sobre el poste.

3/ Montaje sobre el poste

(Bolsa - Montaje sobre el poste)

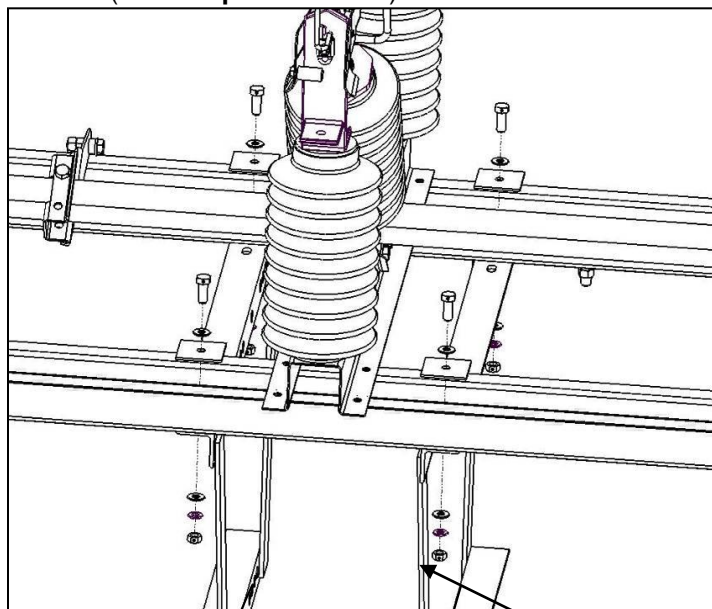
No se suministra las varillas roscadas utilizadas M12 para la fijación de las sillas, del mando y de las guías de tubos. Par de apriete preconizado: 35 N.m. Un lote de varillas se vende aparte.

3.1 – Montaje de las sillas

- Coloque los brazos inclinados del lado de los contactos de apertura del interruptor.
- Alinee la parte superior de las sillas en el mismo plano, justo debajo del inicio de la punta del poste.

3.2 – Montaje del interruptor (cerrado)

- Fije el interruptor sobre las sillas, con ayuda de las placas de fijación y de los pernos adaptados (Par de apriete 35 N.m)



Separación
poste

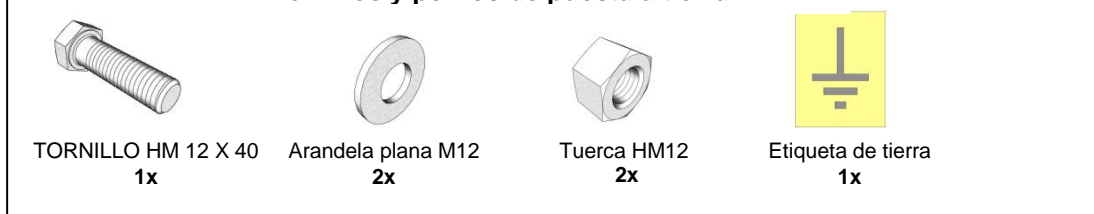
Brazos inclinados - Lado de los
contactos de apertura del interruptor

- Bloquee el balancín a 160 mm del costado del poste sobre el cual se montará el mando.
- Enrosque los pernos de fijación del balancín.

3.3 – Montaje de la puesta a tierra

- Monte los tornillos y pernos de puesta a tierra suministrados en una de las luces situadas sobre uno de los 2 largueros.
- Conecte esta puesta a tierra al circuito de tierra, de conformidad con las normas vigentes.
- Pegue la etiqueta de puesta a tierra sobre el larguero.

Tornillos y pernos de puesta a tierra





3.4 – Montaje del mando

- Ensamble los tubos, seleccionando el montaje en función de la altura del poste (**Vea las instrucciones correspondientes al varillaje**).
- Enganche el tubo superior al exterior del balancín, a nivel de la anilla (situada sobre el perno de enganche del varillaje).
- El varillaje no debe estar sometido a esfuerzo por el herraje de anclaje de la línea.
Si este es el caso, modifique la posición del armazón sobre las sillas.
Si el esfuerzo persiste, modifique el centrado de las sillas sobre el poste.
- Monte el mando (**Ver las instrucciones correspondientes al montaje del mando**).
- Verifique la altura a partir del orificio de enganche sobre el mando hasta el suelo (cota de $1,2 \pm 0,15$ m).
- Eventualmente, rectifique esta posición, en caso de una implantación del poste fuera de la norma.
- Bloquee la palanca de maniobra, en posición horizontal, pasando a través una varilla de 6 mm.
- Enganche el mando al tubo inferior, con el eje de pie de tubo y su pasador.
- Fije el mando sobre el poste.

3.5 – Montaje de las guías de tubos

- Desmante los rodillos de los extremos.
- Fije las guías sobre el poste (**Vea las instrucciones correspondientes al varillaje**);
En ningún caso una guía debe encontrarse a menos de 150 mm de un perno de unión de los tubos.

3.6 – Ensayos de funcionamiento / Puesta en Servicio

- Retire la varilla de posicionamiento de la palanca de maniobra en posición horizontal.
- Levante la palanca a la posición vertical. Debe producirse un ligero pandeo de los tubos al final de la carrera.
- Baje la palanca a fondo y bloquéela.
- **Cerciórese de que los topes de árbol estén bien apoyados y los 3 látigos desenganchados. En caso contrario, modifique ligeramente la posición del mando sobre el poste.**
- Vuelva a cerrar el aparato y cerciórese de que el árbol esté correctamente apoyado sobre sus topes.

3.7 – Mantenimiento

No se recomienda un mantenimiento especial. Sin embargo, la lubricación de los contactos y los ejes de rotación se recomienda para un funcionamiento óptimo.

Notas complementarias:

ENSTO NOVEXIA declina toda responsabilidad en caso de un montaje no conforme.

Un montaje no conforme puede estar caracterizado, por ejemplo, por:

- **El incumplimiento de las consignas y las etapas de montaje**
 - **El uso de tornillos y pernos diferentes a los suministrados.**
 - **El uso de fases provenientes de embalajes diferentes, para el montaje de un aparato.**
 - **Etc.**



Saves Your Energy

72599_D / 2003816

5.4.2013

David HINAUX

20 (20)

Ensto Novexia SAS

Service Commercial France

210, rue Léon Jouhaux - BP 10446
FR - 69656 Villefranche-sur-Saône Cedex
Tel. : +33 (0) 4 74 65 61 61
Fax : +33 (0) 4 74 62 96 57

Service Commercial Export

46 Bis, rue de la République
FR – 92170 Vanves
Tel. : +33 (0) 1 47 61 87 92
Fax : +33 (0) 1 47 61 90 15

Service Après Vente

210, rue Léon Jouhaux - BP 10446
FR - 69656 Villefranche-sur-Saône Cedex
Tel. : +33 (0) 4 74 65 61 60
Fax : +33 (0) 6 08 93 26 31