

PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN DE PALANCAS MULTIPLICADORAS EN DETECTORES MECÁNICOS DE MONITORIZACIÓN DE ESTADO DE FRENOS

Descripción general:

El cometido de las palancas multiplicadoras es aumentar el rango de desplazamiento del vástago de los detectores mecánicos, de modo que, durante su funcionamiento, sus posiciones extremas se distancien de la región de incertidumbre de estado.

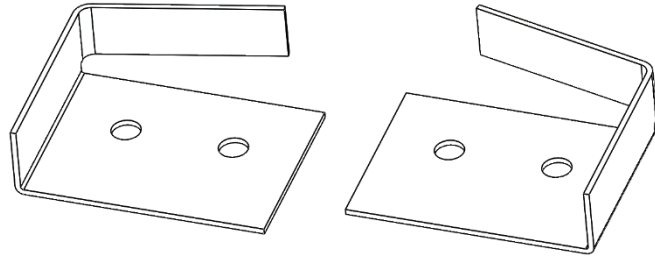


Fig. 1 Aspecto de las palancas

Advertencias de seguridad:

| | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Durante algunas de las operaciones descritas en este manual, el freno quedará desbloqueado permitiendo el movimiento incontrolado de la cabina. |
| | Peligro de atrapamiento. |
| | Durante algunas de las operaciones descritas en este manual, el control del freno no podrá determinar el estado del mismo. No utilice el ascensor durante la operación objeto del presente manual. |
| | Las referencias de los detectores mecánicos citados en este manual son: D2SW-01MS de la casa OMRON®, y V4S-8318 de la casa CROUZET®. |

Herramientas necesarias:

| | |
|--|--------------------------------|
| | Llaves Allen. |
| | Llave fija de 10 (2 unidades). |
| | Llave dinamométrica. |
| | Juego de galgas |
| | Destornillador de punta plana |
| | Multímetro |

Se dispone de dos diferentes tipos de palancas multiplicadoras en función de la colocación del detector en la caja del freno: de izquierdas y de derechas. La correcta selección de la palanca adecuada para el tipo de caja, y su disposición en la misma, son requisitos imprescindibles para el adecuado desempeño de su función.

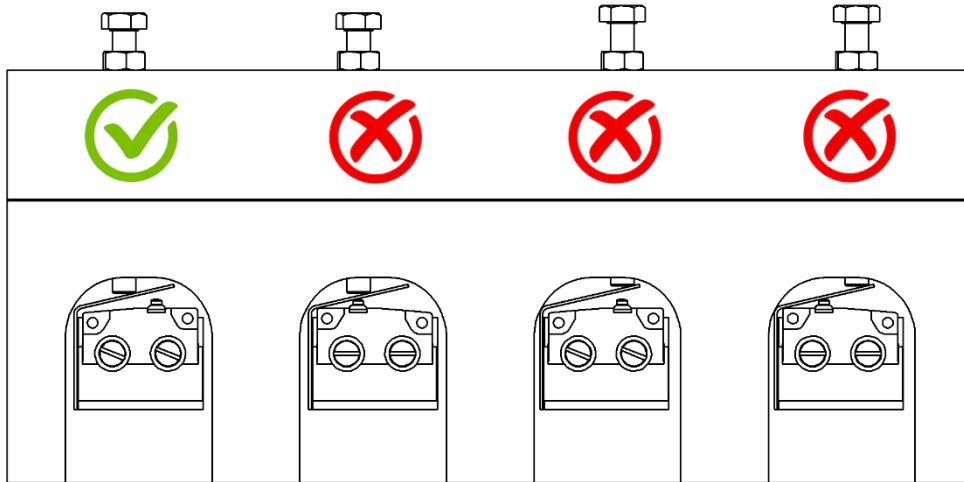


Fig. 2 Palancas de izquierdas

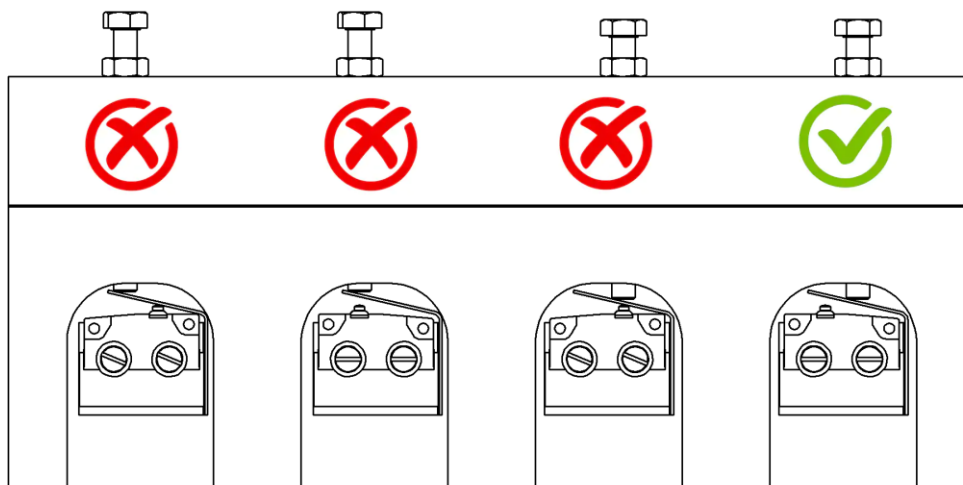
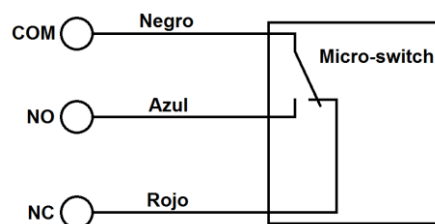


Fig. 3 Palancas de derechas

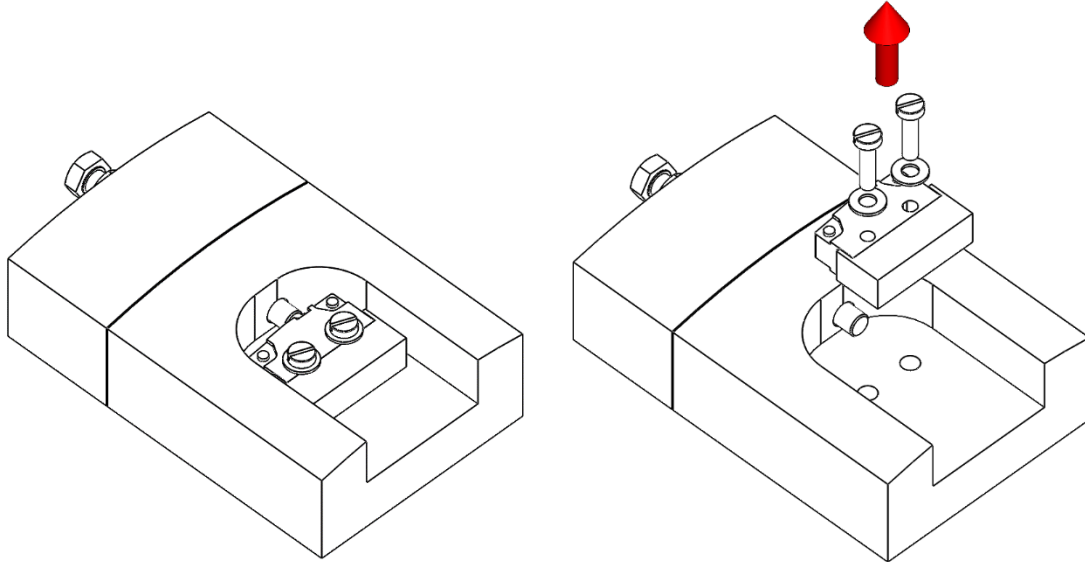
Conexión de los detectores mecánicos:

El diagrama de conexión de los detectores es el siguiente:

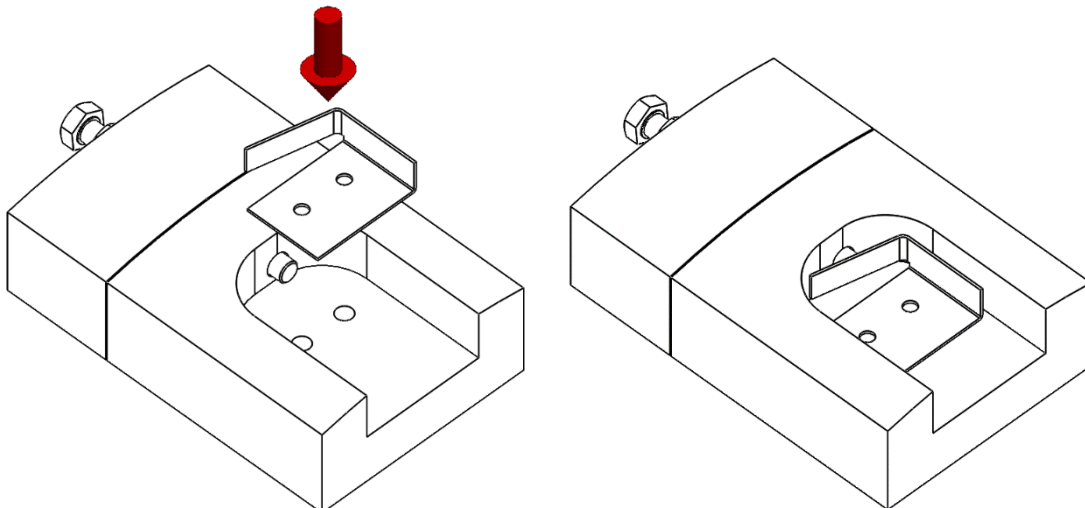


Instrucciones de montaje y ajuste:

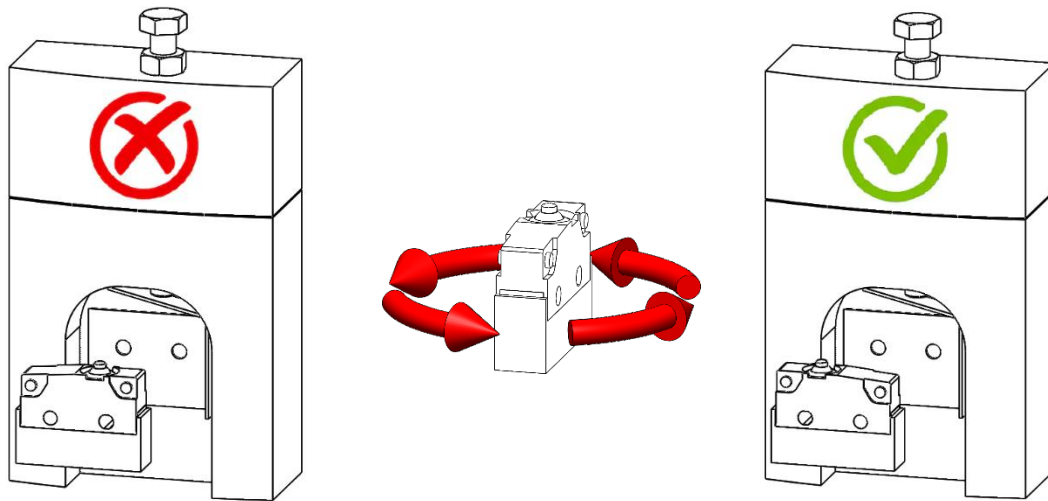
Paso 1: Empleando un destornillador de punta plana, retire el detector al que desea incorporar la palanca multiplicadora, aflojando los tornillos que lo fijan al freno. Reserve los tornillos y arandelas para su posterior reinstalación.



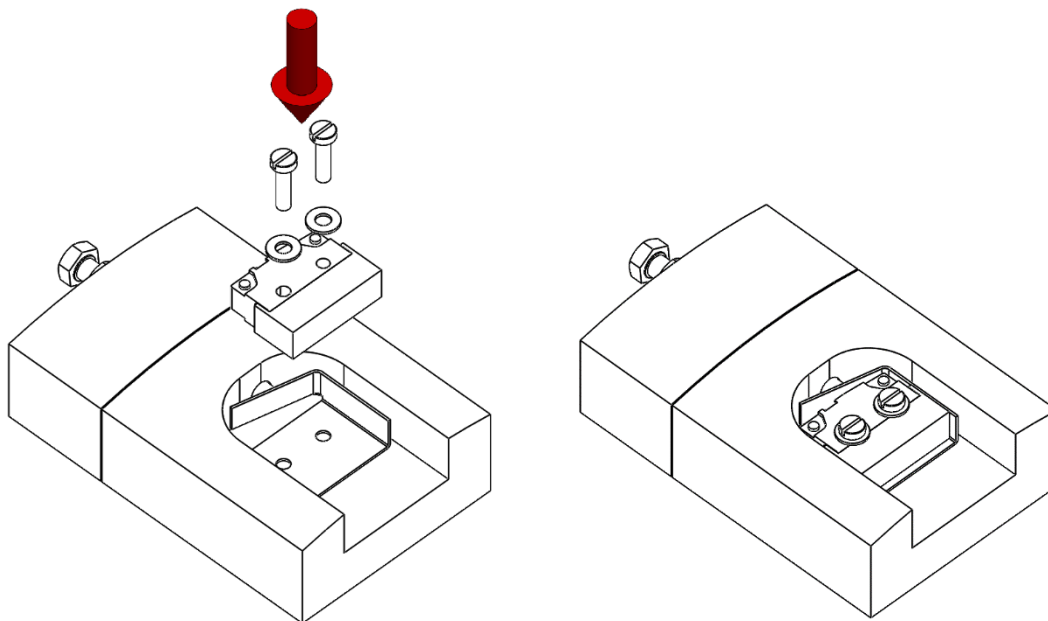
Paso 2: Disponga la palanca multiplicadora en la caja del detector, de modo que sus dos orificios coincidan con los de fijación del detector, y de tal forma que el punto más bajo de la leva se sitúe en la zona de contacto con la punta del tornillo de ajuste fijado a la placa móvil (Fig. 2 y Fig.3).



Paso 3: Invierta la posición del detector y dispóngalo en su caja, sobre la palanca multiplicadora, y de modo que sus orificios de fijación coincidan con los de la placa. Asegúrese de que su pulsador incide sobre la parte más alta de la leva (Fig. 2 y Fig.3).



Paso 4: Empleando el mismo destornillador de punta plana, atornille de nuevo el detector a la caja. Emplee para ello los mismos tornillos DIN84 M2.5x10 y arandelas DIN125 M2.5 que previamente había retirado. Ejerza un **par de apriete máximo de 0,23N·m**. Se recomienda lacrar las cabezas de los citados tornillos.



Paso 5: Ajuste los detectores.

| | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Esta operación sólo se puede llevar a cabo con el freno montado sobre la máquina. |
| | En caso de estar dispuestos los tornillos de transporte / apertura manual (rojos), retírelos o aflójelos. |
| | El incorrecto ajuste de un detector puede provocar que el control de la instalación perciba lecturas anómalas del estado del freno, y, preventivamente, detenga la instalación. |

Introduzca una galga de 0,10mm entre la placa móvil y la carcasa del freno, en las proximidades del detector. Conecte el freno a la corriente.

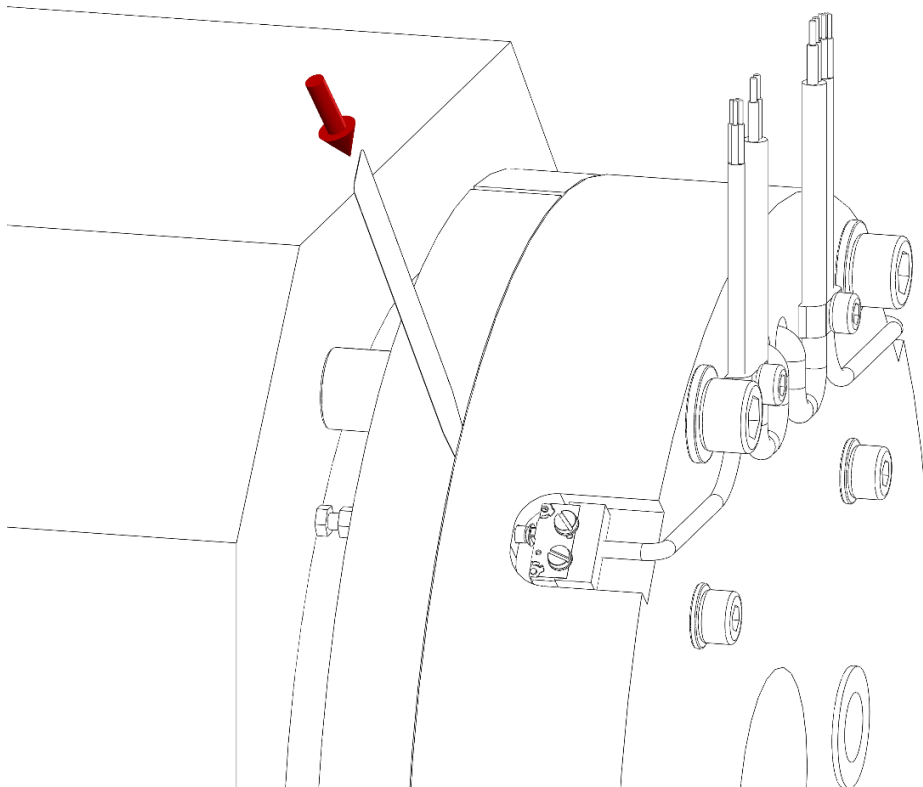


Fig. 4

Paso 6: Afloje la contratuerca separándola de la placa móvil, y desplace el tornillo regulador hasta el punto en que éste activa el detector; momento en que en los detectores NC (Normalmente Cerrado) se interrumpirá la continuidad entre los cables del detector, y en los detectores NO (Normalmente Abierto) se establecerá la continuidad.

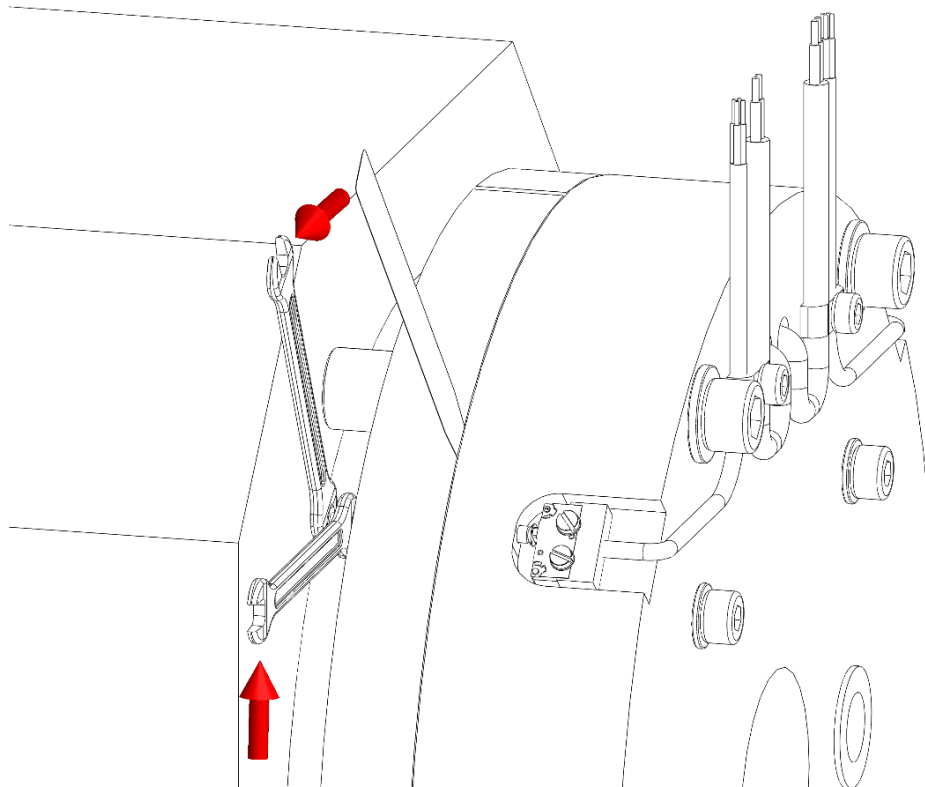


Fig. 5

Paso 7: Apriete entonces la contratuerca del tornillo regulador contra la placa móvil.

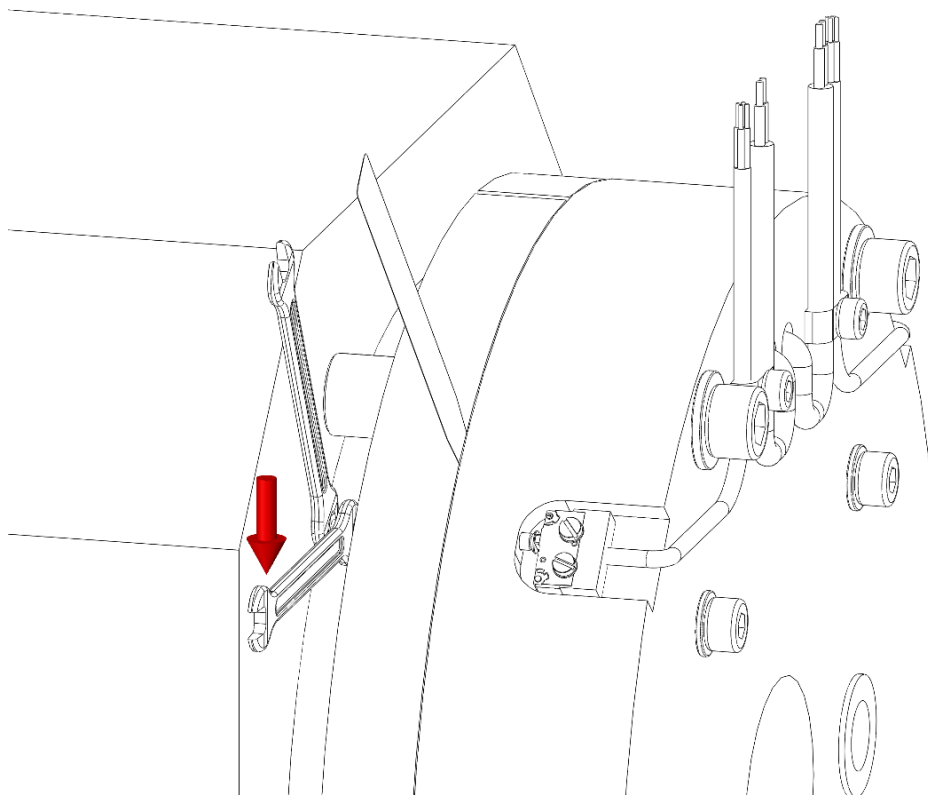


Fig. 6

Paso 8: Active y desactive el freno repetidas veces comprobando que, aun con la galga en la anterior posición, funciona correctamente (se producen los cambios de estado esperados).

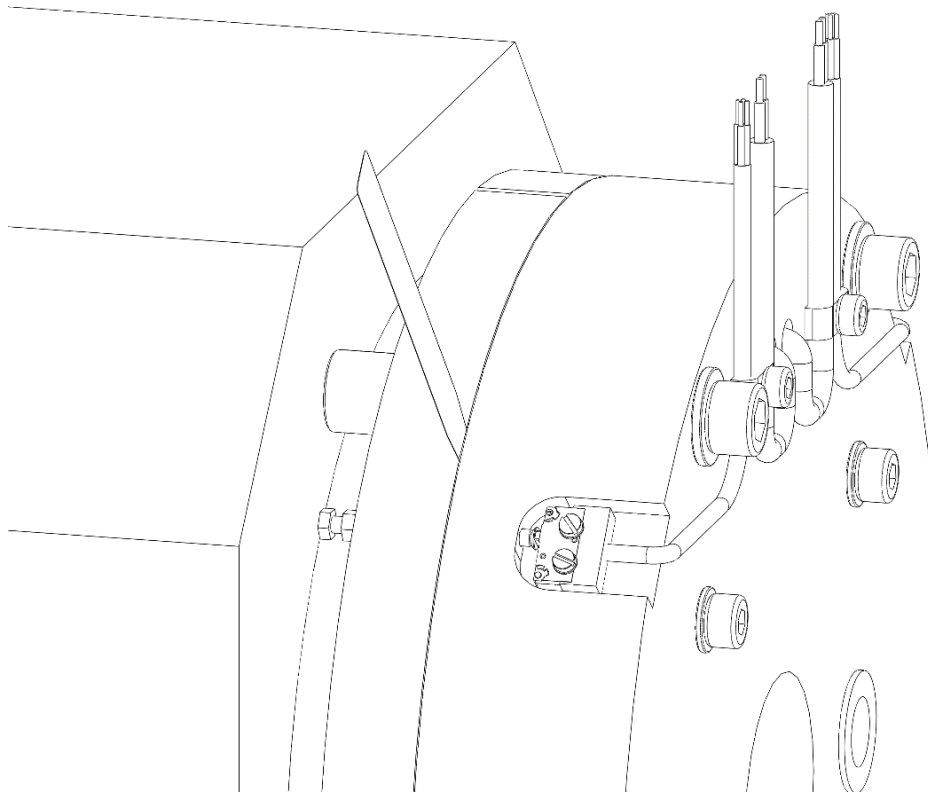


Fig. 7

Paso 9: Extraiga la galga de su posición (sin alimentar el freno), e introdúzcala (alimentando el freno) entre el disco y la placa móvil. A continuación, desconecte el freno.

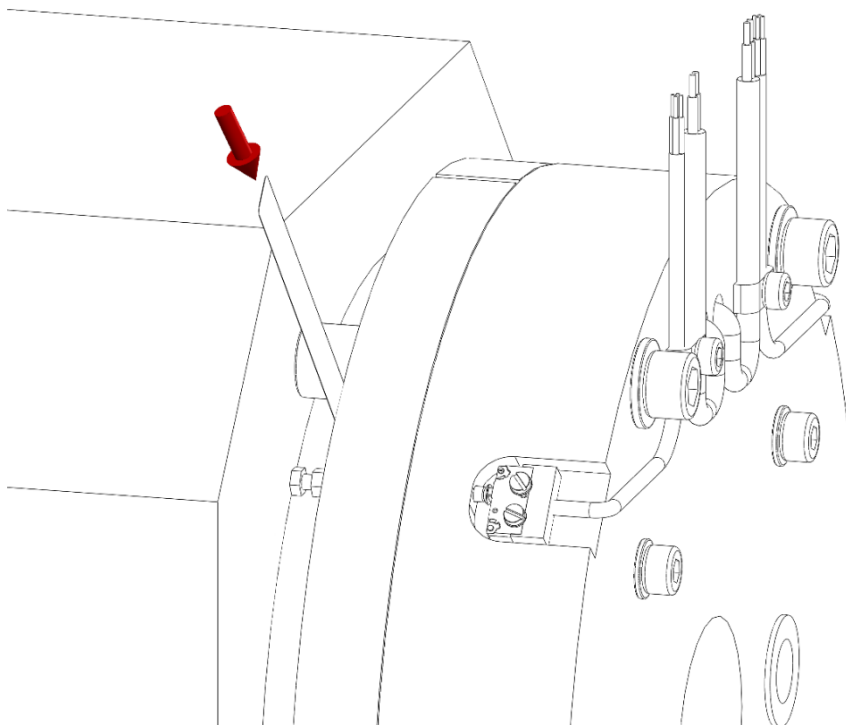


Fig. 8

Paso 10: Compruebe que el detector está desactivo comprobando que hay continuidad entre los cables del detector en el caso de un detector NC, o que no la hay si se trata de un detector NO.

Paso 11: Active y desactive el freno repetidas veces comprobando que, aun con la galga en la anterior posición, funciona correctamente.

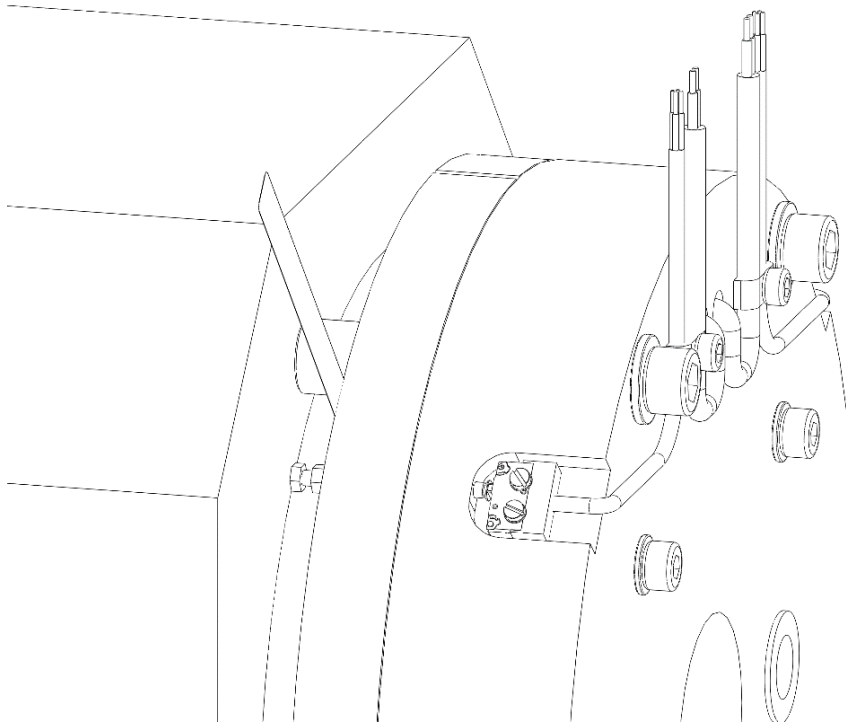


Fig. 9

Paso 12: En caso de no lograr el correcto funcionamiento volver a realizar el proceso de ajuste desde el paso 1.

MPM-ES-02



TRANSFORMACIONES ELECTROMECÁNICAS ALZOLA S.L.
C/ Uzbina, nº11, Pol. Jundiz 01015 Vitoria-Gasteiz – SPAIN
☎ +34 945 291 679
☎ +34 945 291 677
✉ lae@alzolasl.net
🌐 www.alzolasl.net



Management System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID 0.04.15191

PLACEMENT PROCEDURE FOR MULTIPLIER LEVERS IN MECHANICAL BRAKE STATUS MONITORING DETECTORS

General description:

The purpose of the multiplier levers is to increase the range of displacement of the stem of mechanical detectors, so that, during their operation, their extreme positions are distant from the region of uncertainty.

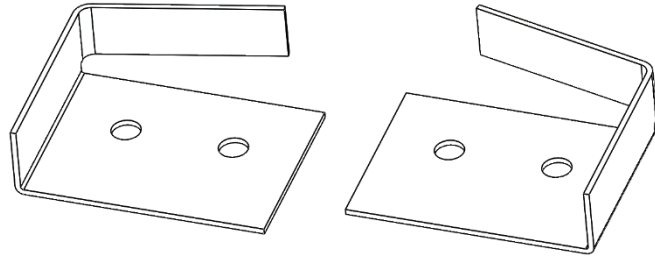


Fig. 1 Appearance of the levers

Safety instructions:

| | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Danger of lift falling: During the operation described in this section the brake will be released allowing the uncontrolled movement of the cabin. |
| | Danger of entrapment. |
| | During some of the operations described in this manual, the brake control cannot determine the state of the brake. Do not use the lift during the operation covered by this manual. |
| | The references for the mechanical detectors are <i>D2SW-01MS</i> by OMRON®, and <i>V4S-8318</i> by CROUZET®. |

Tools:

| | |
|--|----------------------------|
| | Allen keys. |
| | Spanner size 10 (2 units). |
| | Torque wrench. |
| | Feeler gauges |
| | Flat-blade screwdriver |
| | Multimetre |

Two different types of multiplier levers are available depending on the placement of the detector in the brake pocket: left and right. The correct selection of the appropriate lever for the type of pocket, and its arrangement in it, are essential requirements for the proper performance of its function.

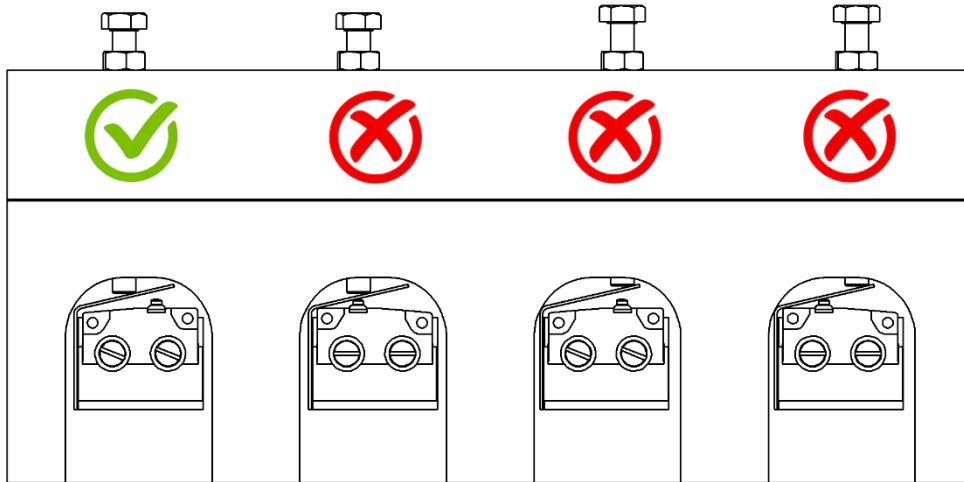


Fig. 2 Left levers

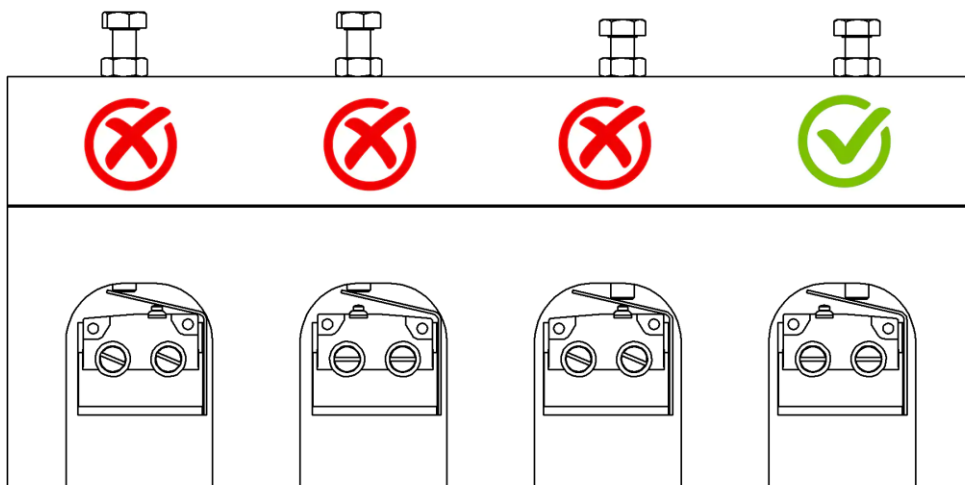
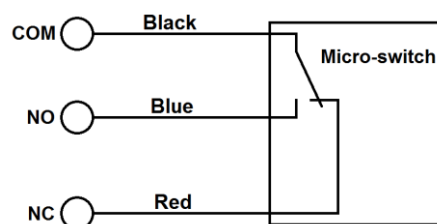


Fig. 3 Right levers

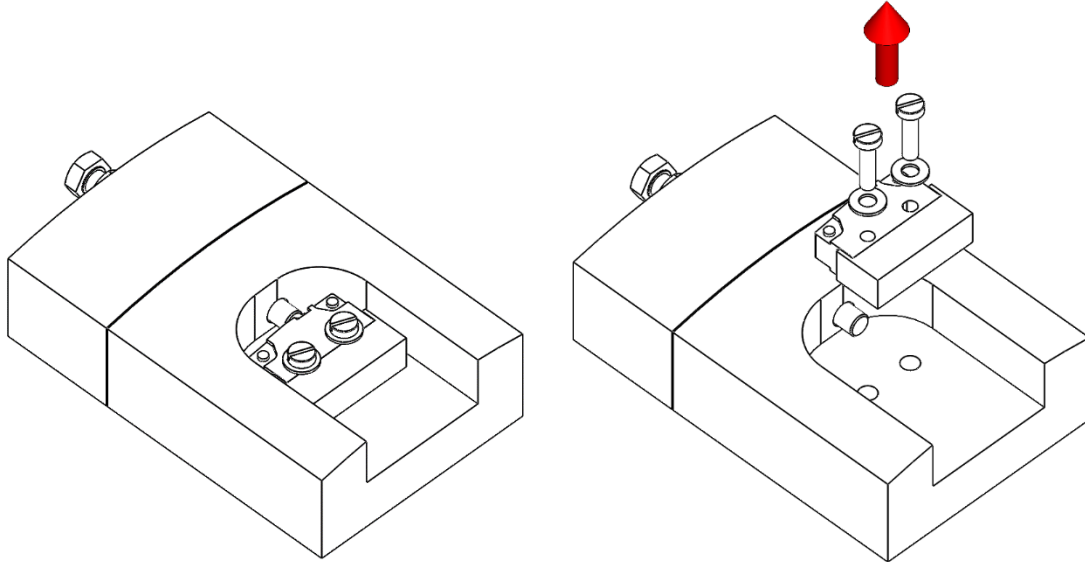
Connection of mechanical detectors:

The connection diagram for the detectors is the following:

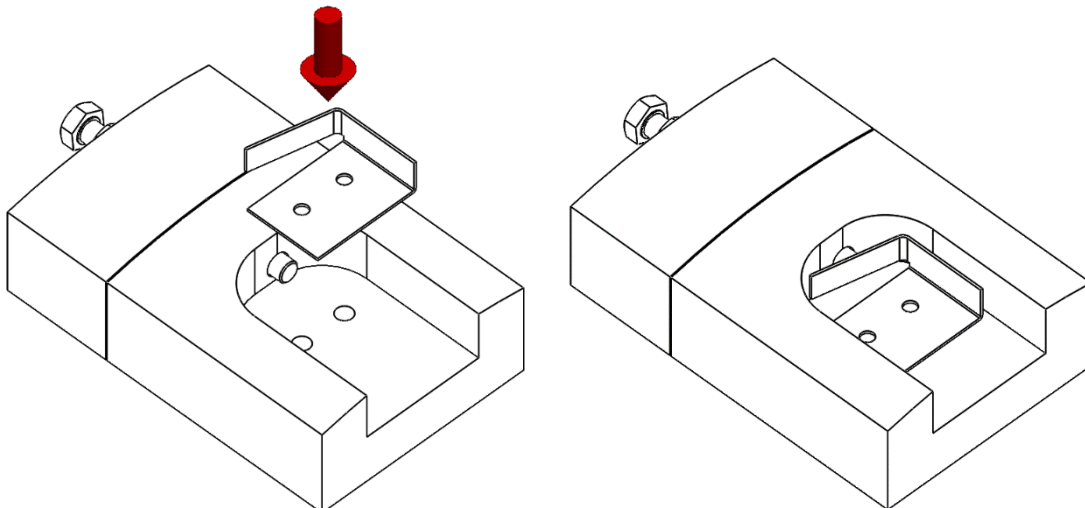


Assembly and adjustment instructions:

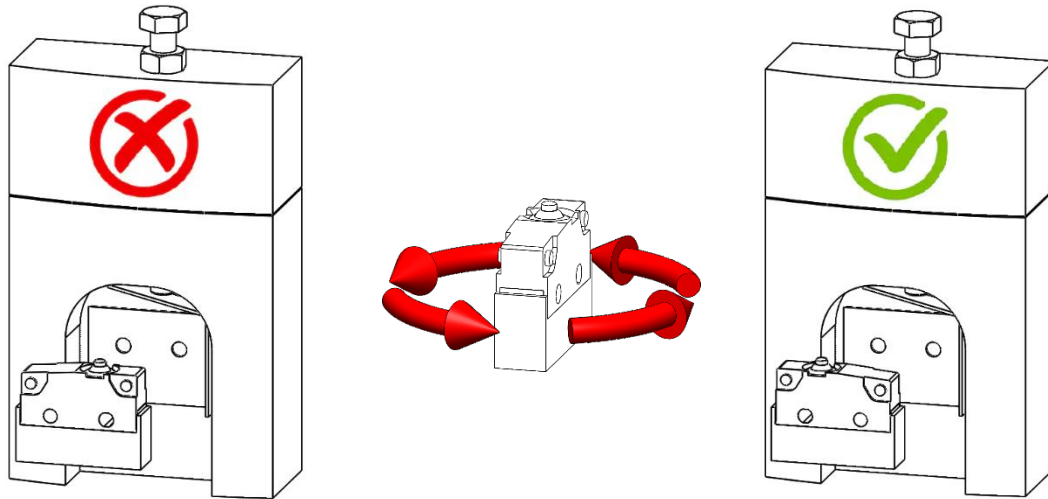
Step 1: Using a flat-blade screwdriver, remove the detector to which you want to incorporate the multiplier lever, loosening the screws that fix it to the brake. Reserve the screws and washers for later reinstallation.



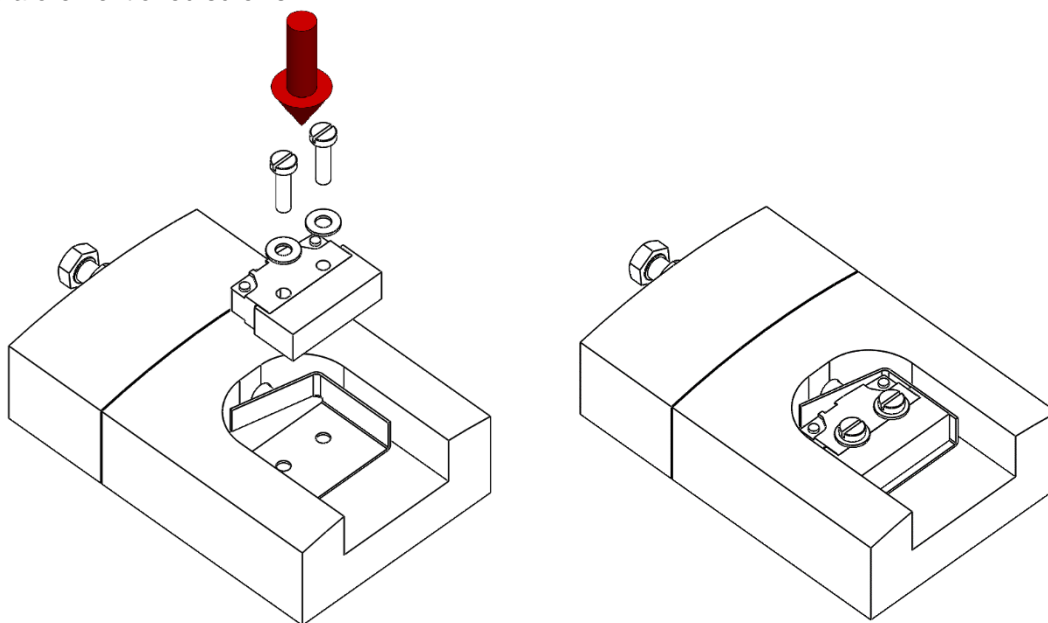
Step 2: Arrange the multiplier lever in the detector pocket, so that its two holes coincide with those of the detector, and in such a way that the lowest point of the cam is located in the contact area with the tip of the adjusting screw fixed to the movable plate (Fig. 2 and Fig.3).



Step 3: Reverse the position of the detector and arrange it in its pocket, on the multiplier lever, and so that its fixing holes coincide with those of the plate. Make sure that your pushbutton hits the highest part of the cam (Fig. 2 and Fig.3).



Step 4: Using the same flat-blade screwdriver, screw the detector back into the pocket. Use the same DIN84 M2.5x10 screws and DIN125 M2.5 washers that you had previously removed. Exercise a **maximum tightening torque of 0.23 N·m**. It is recommended to seal the heads of the aforementioned screws.



Step 5: Adjust of the detectors.

| | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | This operation may only be carried out with the brake mounted on the machine. |
| | If the shipping screws (red) are present, remove or loosen them. |
| | Incorrect adjustment of a detector can cause the control of the installation to perceive abnormal readings of the state of the brake, and, preventively, stop the installation. |

Insert a 0.10mm gauge between the mobile plate and the casing of the brake, close to the detector. Connect the brake to the current.

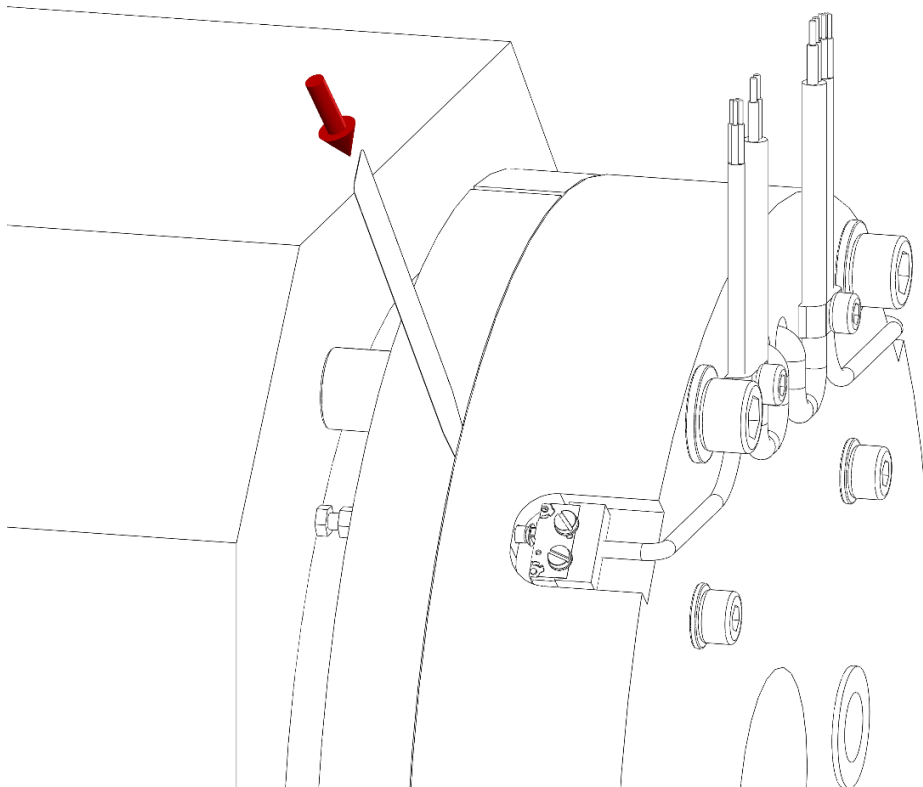


Fig. 4

Step 6: Loosen the locknut and move the adjusting screw until the point where the detector is active: In the case of optical detectors the red light will switch off. In the case of mechanical detectors, continuity will be interrupted between the *micro-switch* cables.

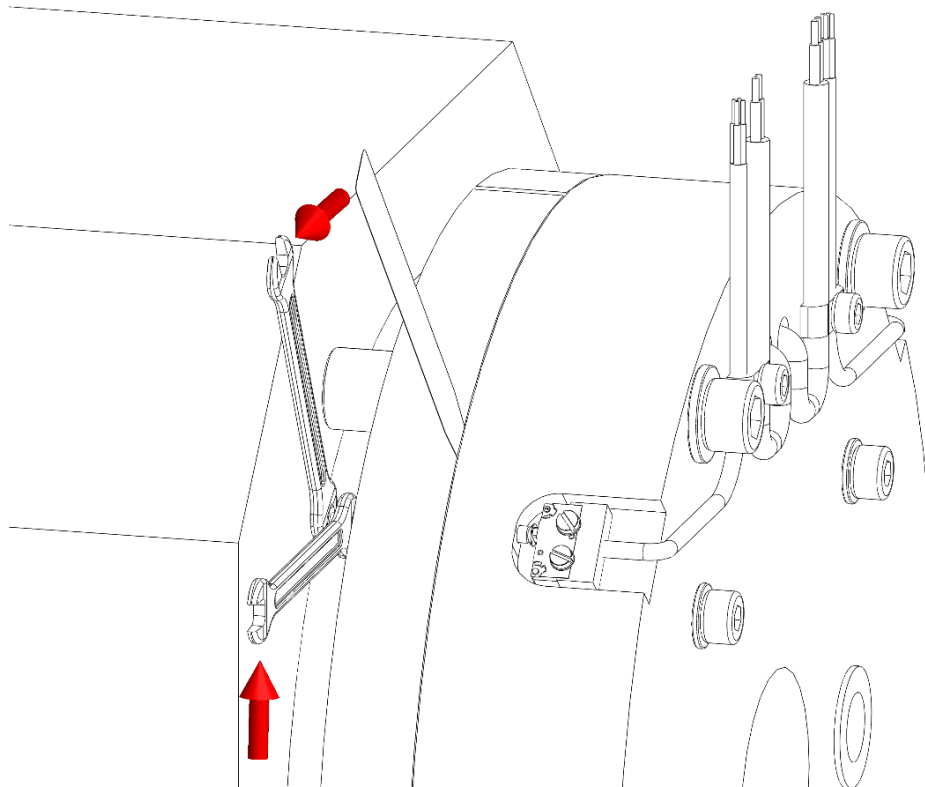


Fig. 5

Step 7: Then tighten the locknut of the adjusting screw.

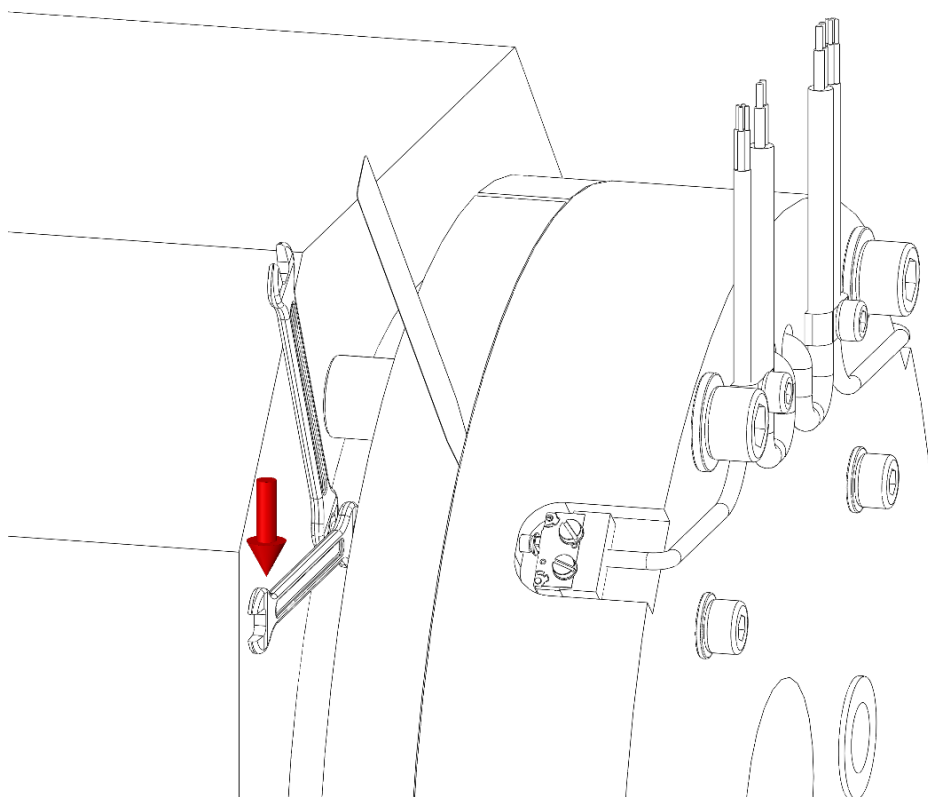


Fig. 6

Step 8: Activate and deactivate the brake repeatedly, even with the gauge in the previous position, it works correctly.

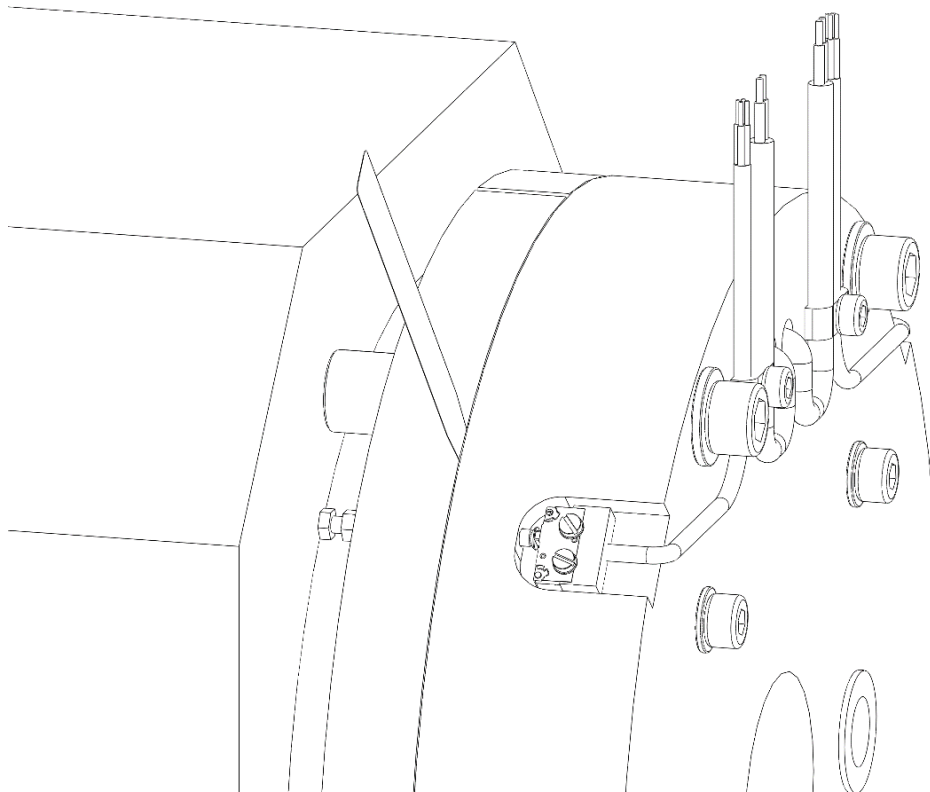


Fig. 7

Step 9: Extract the gauge from its position (with no power in the brake), and insert it (powering the brake) between the disc and the mobile plate. Then disconnect the brake.

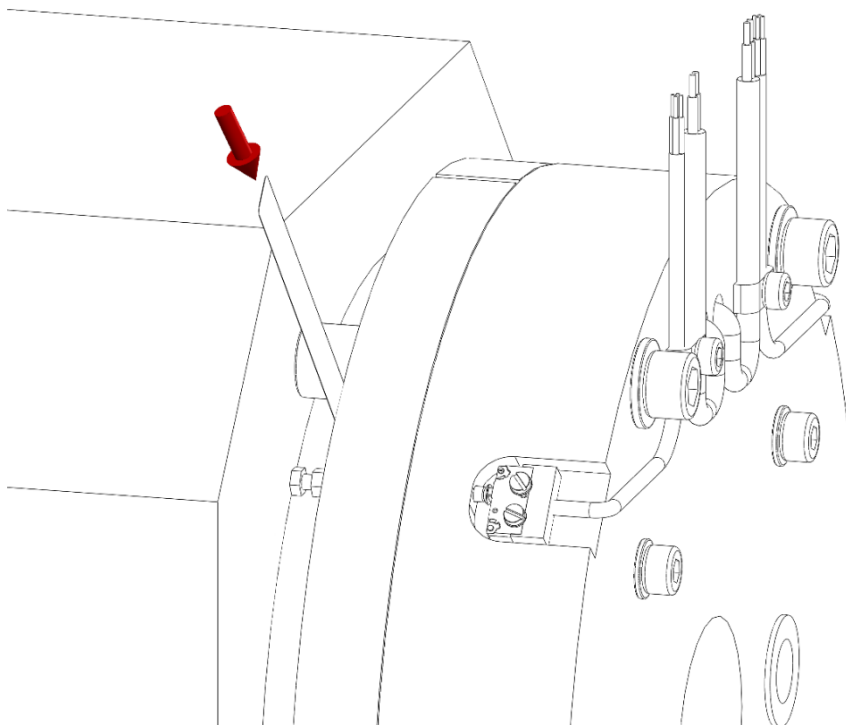


Fig. 8

Step 10: Check that the detector is deactivated verifying that there is continuity between the *micro-switch* cables in the case of NC detector, or that there is not in the case of a NO detector.

Step 11: Activate and deactivate the brake repeatedly to check that, even with the gauge in the previous position, it works correctly.

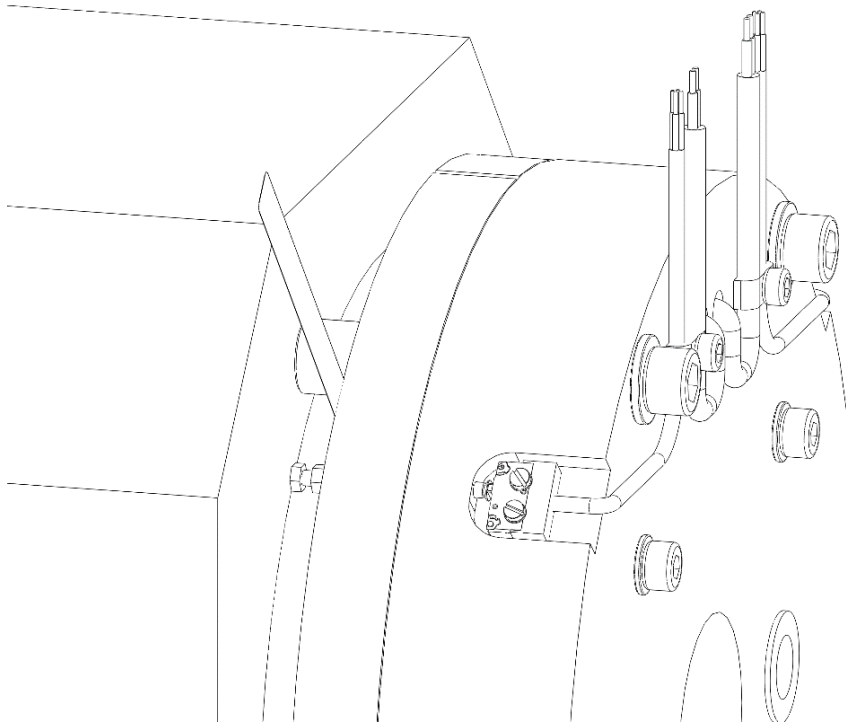


Fig. 9

Step 12: If correct operation cannot be achieved, repeat the adjustment process from step 1.

MPM-EN-02



TRANSFORMACIONES ELECTROMECÁNICAS ALZOLA S.L.
C/ Uzbina, nº11, Pol. Jundiz 01015 Vitoria-Gasteiz – SPAIN
☎ +34 945 291 679
☎ +34 945 291 677
✉ lae@alzolasl.net
🌐 www.alzolasl.net



Management System
ISO 9001:2008
www.tuv.com
ID 0.04.15191