FAMMIE FAMI S.A.

REPRESENTANTES Y LICENCIATARIOS DE
S&C ELECTRIC COMPANY

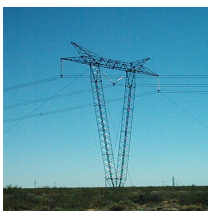
Innovación y calidad 70 años Desde 1948

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y OPERACION

POR FAVOR, NO RETIRE ESTE SOBRE DEL EQUIPO YA QUE DEBE ACOMPAÑARLO HASTA EL MOMENTO DE LA INSTALACION.

☐ OMNI-RUPTER®	☐ ALDUTI-RUPTER®	☐ ACT
☐ ROTATIVO	☐ I/III	● COMANDO

® OMNI-RUPTER Y ALDUTI-RUPTER SON MARCAS REGISTRADAS DE S&C ELECTRIC Co. USA







Especialistas en Seccionamiento y Protección

Alvear 2921 B1650 Billinghurst, Prov. de Buenos Aires - República Argentina Tel: +54.11.4635.5445 / fami@fami.com.ar / fami.com.ar

GARANTÍA

FAMMIE FAMI S.A.

***NUEVOS TÉRMINOS A PARTIR DEL 01.AGO.2020**

MAYOR PLAZO DE COBERTURA*

CONDICIONES Y TÉRMINOS*

FAMMIE FAMI S.A., en adelante FAMI, en su calidad de fabricante de equipos eléctricos de Media Tensión, garantiza que sus productos están libres de defectos de fabricación en cuanto a los materiales y/o mano de obra empleados por un período de 36 meses a partir de la fecha de compra ó 24 meses a partir de la instalación, siempre que se haya notificado de forma fehaciente.

La responsabilidad de **FAMI** bajo esta garantía se limita estrictamente a la reparación o al reemplazo del producto en cuestión, según su exclusivo criterio.

FAMI no se hará responsable por los gastos eventuales de remoción, instalación, transporte, seguro, viáticos, estadías u otros gastos que pudieran surgir del reclamo de esta garantía, como así tampoco por daños, perjuicios o incidentes que resulten de cualquier causa, uso u operación del producto.

Para tener derecho a la garantía se deberá presentar y mencionar la factura de compra o informar Número de Serie, además de cumplir con lo especificado en los documentos técnicos, manuales de instalación, uso y mantenimiento provistos por **FAMI.** En caso de extravío, los mismos podrán ser solicitados a la siguiente dirección de correo electrónico: ***tecnica@fami.com.ar***

La garantía deberá ser canalizada a través de **FAMI** o distribuidor autorizado. Los servicios en garantía se llevarán a cabo en los talleres de nuestra empresa ubicados en: ***Alvear 2921 Billinghurst.***
El envío del producto por el que se reclama garantía será efectuado a la misma dirección y a cargo del cliente, coordinando previamente su recepción.

El extravío o daño de toda devolución es responsabilidad del remitente. El plazo máximo de respuesta por un reclamo en garantía será de 7 días hábiles de recibido el producto.

Toda intervención del equipo, realizada a pedido del comprador dentro del plazo de garantía, que no fuera originada por falla o defecto cubierto por esta garantía deberá ser abonado por el solicitante de la garantía, previa cotización.

Esta garantía carecerá de valor cuando:

a) Se produzcan daños debido al transporte o manipuleo del producto.
b) Ocurran daños producidos por el uso inadecuado o abusivo del producto.
c) Se realice una incorrecta instalación o conexiones externas inadecuadas, incluyendo la no conexión de Puesta a Tierra.
d) Se generen deterioros producidos por siniestros o accidentes diversos (rayos, incendios, inundaciones, descarga por líneas de tensión, tormentas, etc).
e) El equipo haya sido reparado/modificado por personal no autorizado sin el consentimiento por escrito de **FAMI.**
f) Si la chapa de identificación del producto estuviera ilegible o inexistente.
g) No se encuentra en el embalaje original/sustituto que prevenga daños en el transporte.

GRACIAS POR CONFIAR EN NUESTROS PRODUCTOS.

INDUSTRIA ARGENTINA

VISÍTENOS: www.fami.com.ar

FAMMIE FAMI S.A.

Más de 70 años de innovación y calidad

Innovación y calidad 70 años Desde 1948

Alvear 2921 Billinghurst +54 11 4635-5445 +54 911 6481-0340 **fami@fami.com.ar**

COMANDO MOTORIZADO 516

INDICE

1. Descripción general.

2. Instrucciones de instalación.

3. Detalle de mando local.

4. Dimensiones.

5. Diagramas eléctricos.

Alvear 2921, B1650 Billinghurst, Prov. de Buenos Aires
Tel.: 11 4635-5445 / 11 4635-5363
Email: fami@fami.com.ar Web: www.fami.com.ar

1. Descripción general

El comando eléctrico 516 de FAMI es la solución para el accionamiento automático de seccionadores de MT.

Cuenta con un motor y una caja reductora de engranajes con lubricación permanente, garantizando una larga vida útil, resistente a la corrosión y bajas temperaturas.

Todos los componentes del comando electrico 516 estan contenidos en un gabinete construido en chapa de acero inoxidable, impidiendo la corrosión y asegurando un alto nivel de protección. En su interior, una resistencia calefactora controlada por termostato, evita la formación de condensación. Los componentes exteriores del conjunto son galvanizados en caliente.

Una llave conmutadora “Local – 0 – Remoto” permite comandar de forma local (por medio de pulsadores) o de forma remota, el accionamiento del conjunto. No hay posibilidad de interferencia entre las dos formas de comando. La posición “0” desvincula ambos tipos de operación.

Tambien se puede accionar manualmente por medio de la manivela provista. La insercion de dicha manivela en su alojamiento desactiva automaticamente la alimentación del motor, impidiendo cualquier maniobra eléctrica accidental.

La señalización de la posición del seccionador se realiza mediante contactos auxiliares accionados por levas ajustables. Los mismos permiten realizar enclavamientos eléctricos con otros equipos de subestación.

2. Instrucciones de instalación

1er PASO:

Para realizar el montaje del comando, suspenda el mismo desde el cáncamo provisto (ver Figura 1) para tal fin, ubicado en su parte superior, mediante cintas o eslingas de izaje. No levante el comando mediante cadenas o alambres colocados directamente sobre el gabinete o la parte motriz del equipo, ya que se puede dañar el gabinete o torcer el caño motor de transmisión.

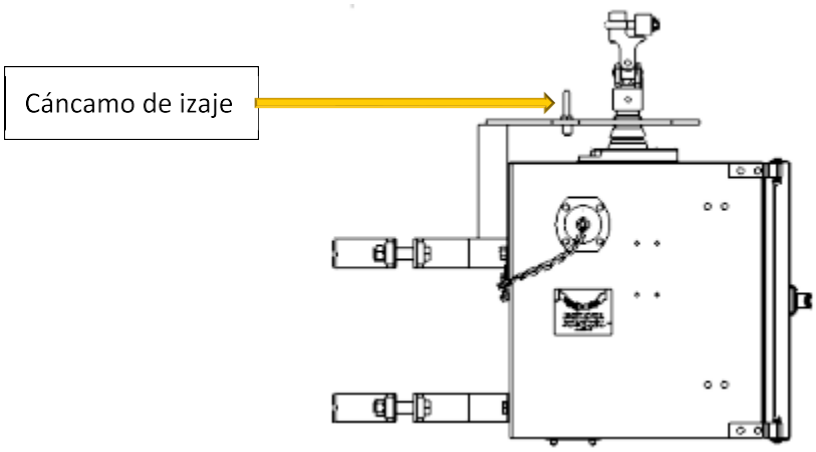


Figura 1

2do PASO

Emplazar en el lugar correspondiente y a través de los bulones de 5/8" provistos, fijar firmemente el comando, empezando por la semi abrazadera superior y luego la inferior. La estructura de fijación debe ser firme y robusta.

3er PASO:

Verifique que tanto el seccionador como el comando se encuentren en posición CERRADO. Realizar el acoplamiento entre el comando y el caño de transmisión superior. Ajuste los bulones de la brida. (ver Figura 2).

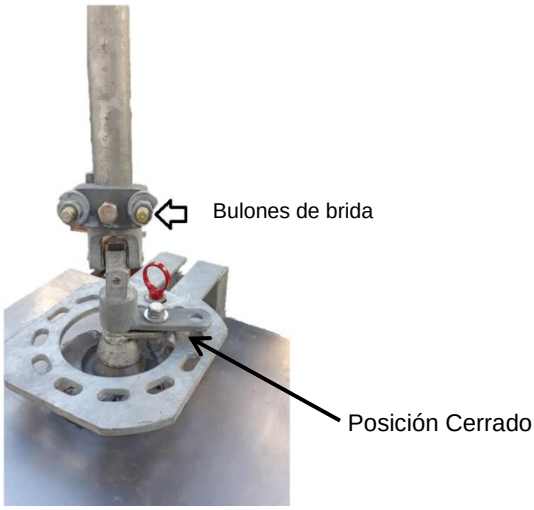
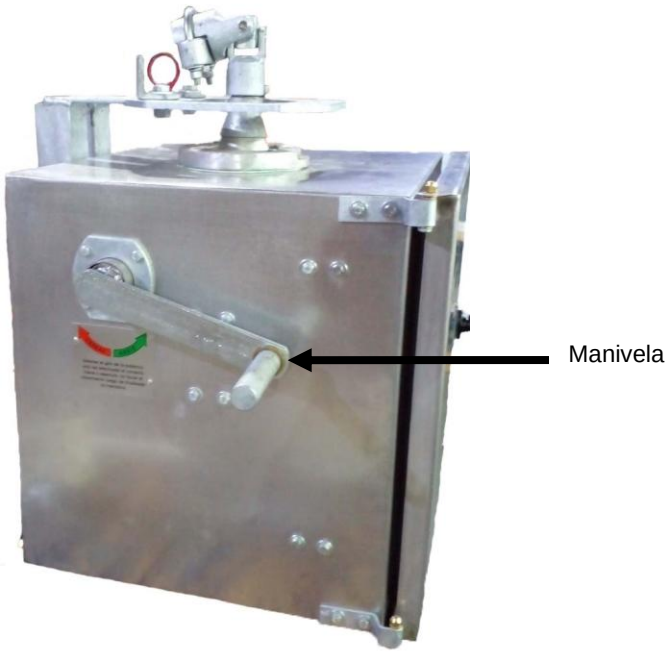
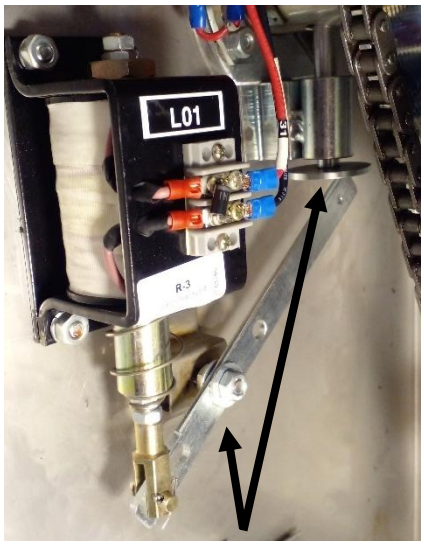


Figura 2

4to PASO:

Tome la manivela de accionamiento ubicada dentro de la caja de comando, retire el tapón exterior y vincule el accionamiento manual. Para esto, bajar la leva y el perno del inhibidor de manija en forma manual desde el interior del comando. (Ver Figuras 3 y 4).





Leva y perno de manivela

Figuras 3 y 4

5to PASO:

Accionar la apertura del seccionador manualmente, haciendo girar la manivela en el sentido indicado en la chapa ubicada debajo del buje de la manivela e indicar sobre la base para el enclavamiento mecánico (Ver Figura 5), el rango que debe cubrir el movimiento de la caja comando.

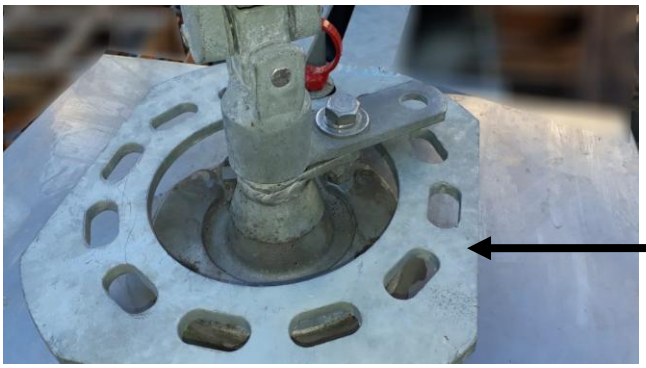


Figura 5

6to PASO:

Con el seccionador abierto, verifique:

- ✓ Que haga tope de apertura la fase central del seccionador
- ✓ La leva de color blanca este en posición como se indica en la figura (ver Figura 6).

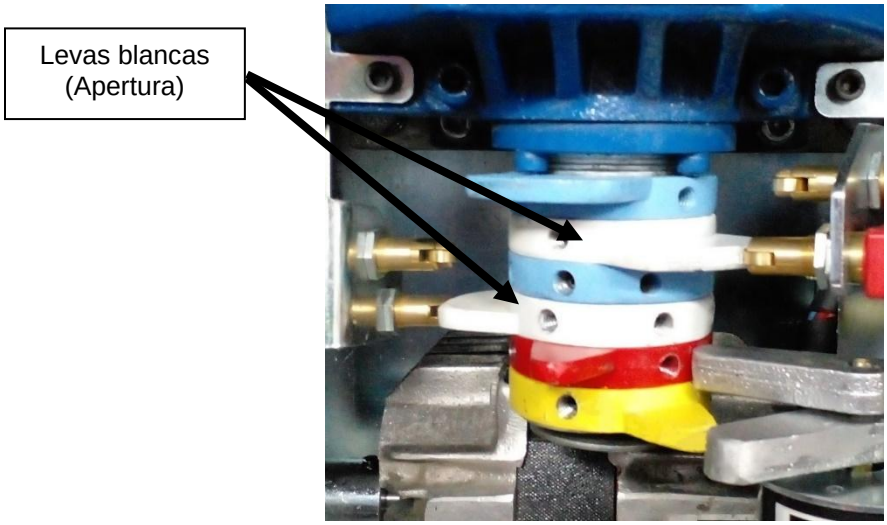


Figura 6

El comando motorizado viene de fábrica en posición cerrado, con un ángulo de giro de

aproximadamente 90°.

Nota: En el caso de necesitar regular la apertura del seccionador deberá desajustar los bulones gusanos ubicados dentro de la leva y deberá girar las levas blancas:

Si gira las levas blancas hacia la izquierda reduce el recorrido de apertura al seccionador

Si gira las levas blancas hacia la derecha le da más recorrido de apertura al seccionador

A- Acomodar la leva blanca superior, dejando que el microcontacto esté ubicado aproximadamente a la mitad del recorrido de la leva, ya que esta es la leva principal y la encargada de la señalización lumínica en el tablero
B- Acomodar la leva blanca inferior, dejando que el microcontacto este ubicado aproximadamente en un cuarto (1/4) del recorrido de la leva. Este actúa como redundancia y seguridad ante un eventual fallo del primer contacto.
C- Ajuste todos los gusanos prisioneros

7mo PASO:

Proceda a realizar el cierre del seccionador con la manivela lentamente, verifique:

- ✓ Que haga tope de cierre en la fase central del seccionador.
- ✓ Las levas de color azul estén en posición como se indica en la figura (ver Figura 7).

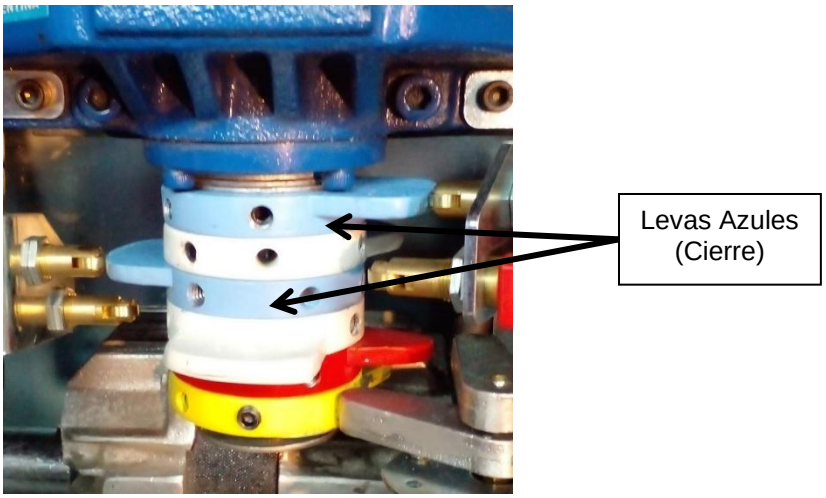


Figura 7

Nota: En el caso de necesitar regular el cierre del seccionador deberá desajustar los bulones gusanos ubicados dentro de la leva y deberá girar las levas azules.

Si gira las levas azules hacia la izquierda, le aumenta recorrido al giro de cierre del seccionador

Si gira las levas azules hacia la derecha le quita recorrido de cierre al seccionador.

A- Acomodar la leva azul superior, dejando que el microcontacto esté ubicado aproximadamente a la mitad del recorrido de la leva, ya que esta es la leva principal y la encargada de la señalización lumínica en el tablero

B- Acomodar la leva azul inferior, dejando que el microcontacto este ubicado aproximadamente en un cuarto (1/4) del recorrido de la leva. Este actúa como redundancia y seguridad ante un eventual fallo del primer contacto.
C- Ajuste todos los gusanos prisioneros

8vo PASO:

Una vez finalizado el ajuste manual, verificado por medio de algunas maniobras (apertura y cierre), coloque el seccionador en posición CERRADO.

9no PASO:

Retire la manija de accionamiento manual.

10mo PASO:

Desvincule la traba (Ver Figura 8)

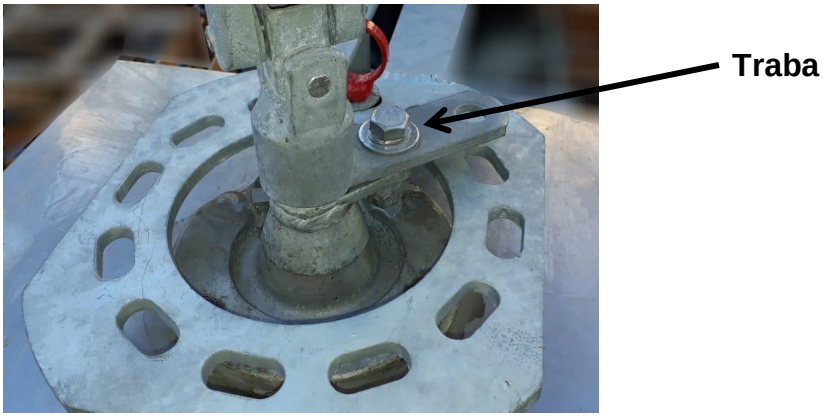


Figura 8

11vo PASO:

Proceda a conectar los conductores de alimentación de energía según esquema de conexión, respetando polaridad (Ver 4. DETALLE DE BORNERA DE CONEXION)

12vo PASO

Realice una maniobra eléctrica completa, activando las termomagnética "Q01, Q02 y Q03", coloque la llave selectora en posición "LOCAL" y presione el pulsador de "APERTURA". Posteriormente realice el cierre tocando el pulsador de "CIERRE". (Ver 3. DETALLE DEL MANDO LOCAL)

13vo PASO

Corroborar:

- ✓ Que los límites del recorrido que realiza el comando, coincidan con los marcados sobre la base para el enclavamiento mecánico **(5to PASO)**

- ✓ Que las levas blancas estén en posición como se indica en la **Figura 6**, cuando el equipo este abierto
- ✓ Que las levas azules estén en posición como se indica en la **Figura 7,** cuando el equipo este cerrado
- ✓ Verifique que los contactos auxiliares **NA o NC** coincidan en cada posición **abierto o cerrado**

14vo PASO

Una vez corroborado el paso anterior, coloque el comando en posición cerrado, vincule y ajuste la traba. Ver **12vo PASO.**

15vo PASO

Regule las levas roja y amarilla para comandar el paquete de contactos 10 + 10.

16vo PASO

Controles finales:

- ✓ Abra y cierre el seccionador. Verificando que el equipo se encuentre en su posición totalmente abierto o cerrado a tope, manual y eléctricamente.

- ✓ Verifique el ajuste de la bulonería.

17vo PASO

Ubique los topes de recorrido (ver figura 9) con sus caras planas mayores, aproximadamente a unos 10 mm de los recorridos eléctricos de apertura y cierre máximos. Estos se utilizan en caso de maniobra manual, a fin que el operador evite una posible operación errónea de apertura o cierre.

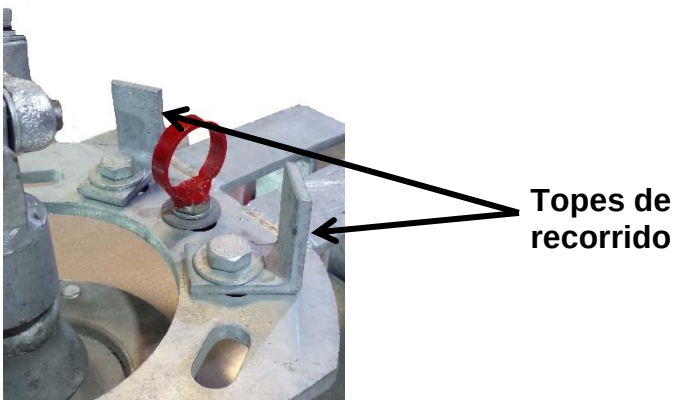


Figura 9

18vo PASO

Conecte la puesta a tierra (bulón exterior) y retire el cáncamo de montaje.

Consideraciones Generales

- ✓ Quedan prohibidas las maniobras vacilantes o incompletas. Nunca deje el equipo a medio abrir y mucho menos mal cerrado.
- ✓ Al completar cada maniobra verifique visualmente la posición abierto o cerrado de las cuchillas del seccionador.
- ✓ Por último, asegure los comandos mediante un candado

1. Detalle del panel de mando local



Indicador lumínico de cierre

Indicador lumínico de apertura

Interruptor luz interior

Pulsador de cierre

Pulsador de apertura

Llave selectora de tres posiciones:

Posición 1:
Comando LOCAL

Posición 2:
Desconexión de comando

Posición 3:
Comando remoto

Pulsador liberación de bloqueo

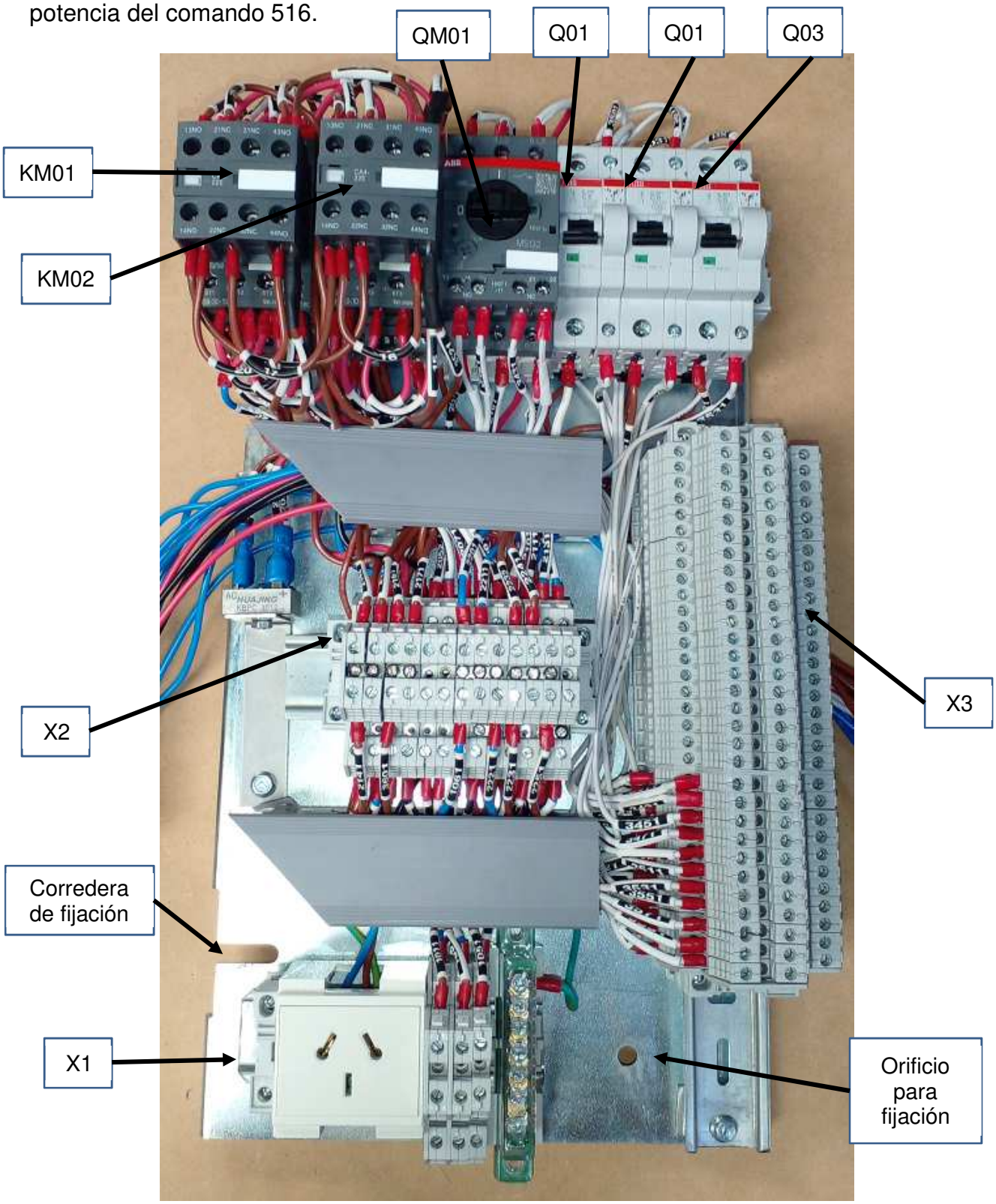
Termostato

Fusible

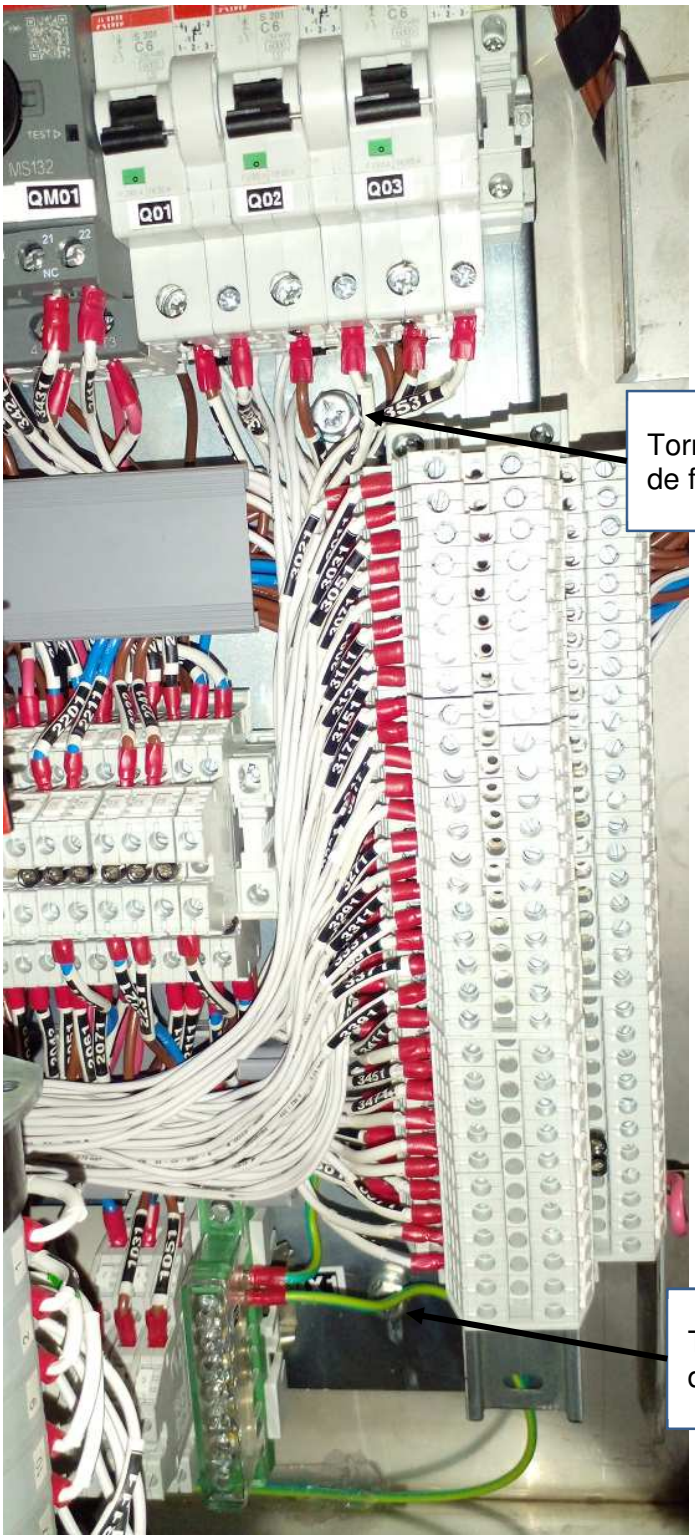
Indicador lumínico de calefacción encendida

4. DESMONTAJE DE PLACA ELECTROMECANICA

La placa electromecánica se compone de la mayor parte de los elementos de maniobra y potencia del comando 516.



Montado sobre el lateral derecho del comando, el mismo cuenta con 4 (cuatro) fijaciones, dos de las cuales (más cercanas a la puerta de acceso) son extraíbles, pudiéndose retirar con una llave tubo de 7/16”, y las otras dos (perno roscado y tuerca autofrenante, ubicados hacia la parte posterior del comando), actúan como guía para la placa base, no siendo necesario extraerse.



Una vez retirados los dos tornillos de ¼” x 7/8” y sus arandelas con la llave tubo, la placa se remueve desplazando ligeramente hacia adelante unos 20 mm en sentido paralelo a la pared del comando. Con este movimiento, se descalza la placa de los pernos traseros de sostén.
Realizados los pasos anteriores, se puede trabajar en cualquiera de los componentes del mismo, sin tener que desconectar ninguno de los cables, tanto sea de energización externa como de interconexión con el paquete de contactos del tablero.
De ser necesaria una intervención mas profunda y/o reemplazo del tablero, se deberán desconectar todos los cables que lo conectan con el exterior y además los cables que lo unen a la llave KA 10 + 10.
Para el montaje, la placa deberá ponerse en ángulo respecto a la pared lateral, procurando que el borde izquierdo (el lateral que posee las correderas de fijación), apoye contra los soportes y se deslizará la misma en sentido contrario al realizado para el desmontaje.
Por último, se deberán recolocar los dos tornillos de fijación para asegurar la placa al comando.

CONTACTO FAMMIE FAMI S.A

Domicilio Alvear 2921, B1650 Billinghurst, Prov. De Buenos aires

Tel: +54 11 4635 5445

E-mail: fami@fami.com.ar

Departamento Comercial

Tel: +54 1146355445 (int. 10)

E-mail: ventas@fami.com.ar

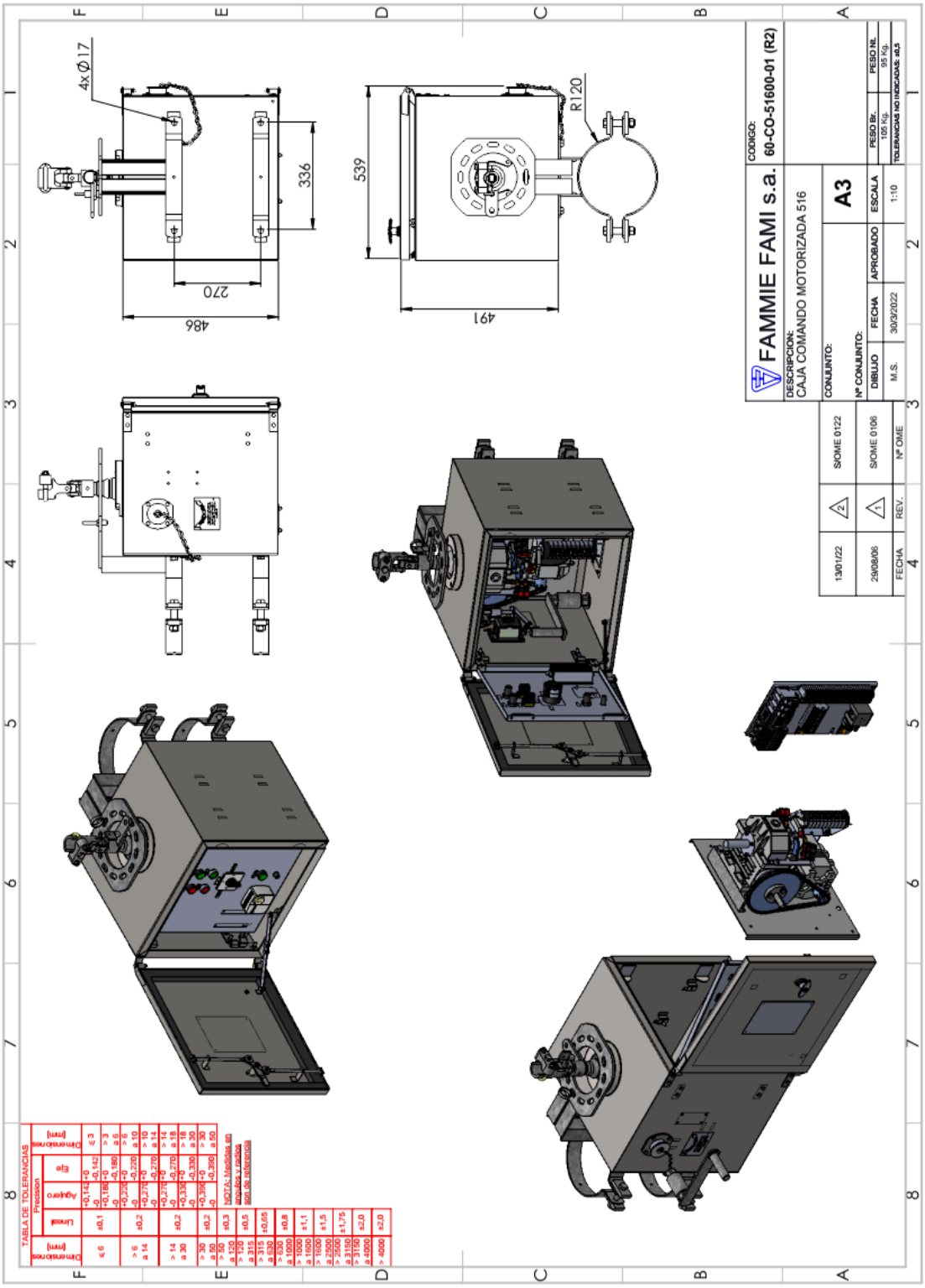
Departamento Técnico

Tel: +54 1146355445 (int. 19)

E-mail: técnica@fami.com.ar

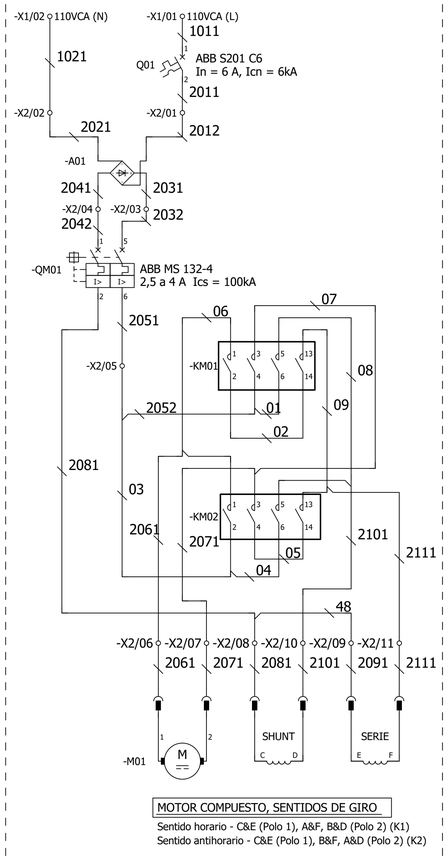
En razón de la evolución de las normas y equipos. FAMI se reserva el derecho de realizar cambios en las características y diseño de sus productos sin previo aviso

2. Dimensiones



COMANDO 516 - ESQUEMA ELECTRICO

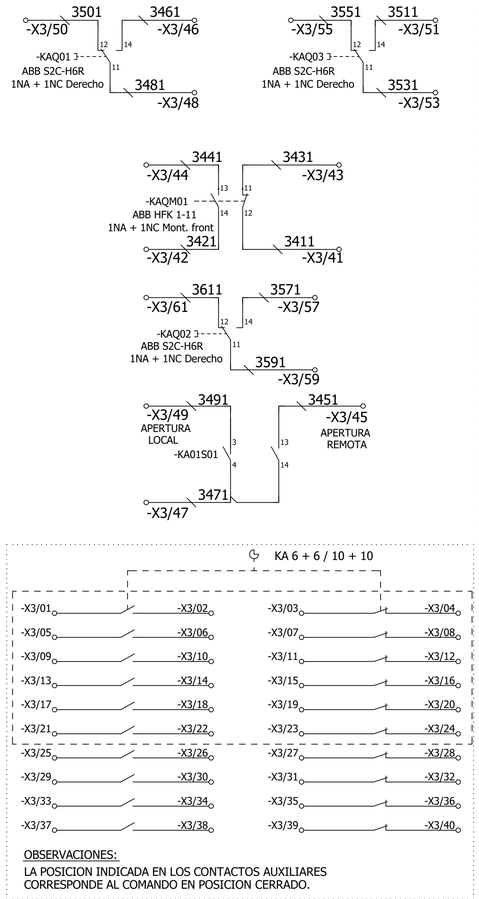
CIRCUITO DE POTENCIA



MOTOR COMPUESTO, SENTIDOS DE GIRO

Sentido horario - C&E (Polo 1), A&F, B&D (Polo 2) (K1)
Sentido antihorario - C&E (Polo 1), B&F, A&D (Polo 2) (K2)

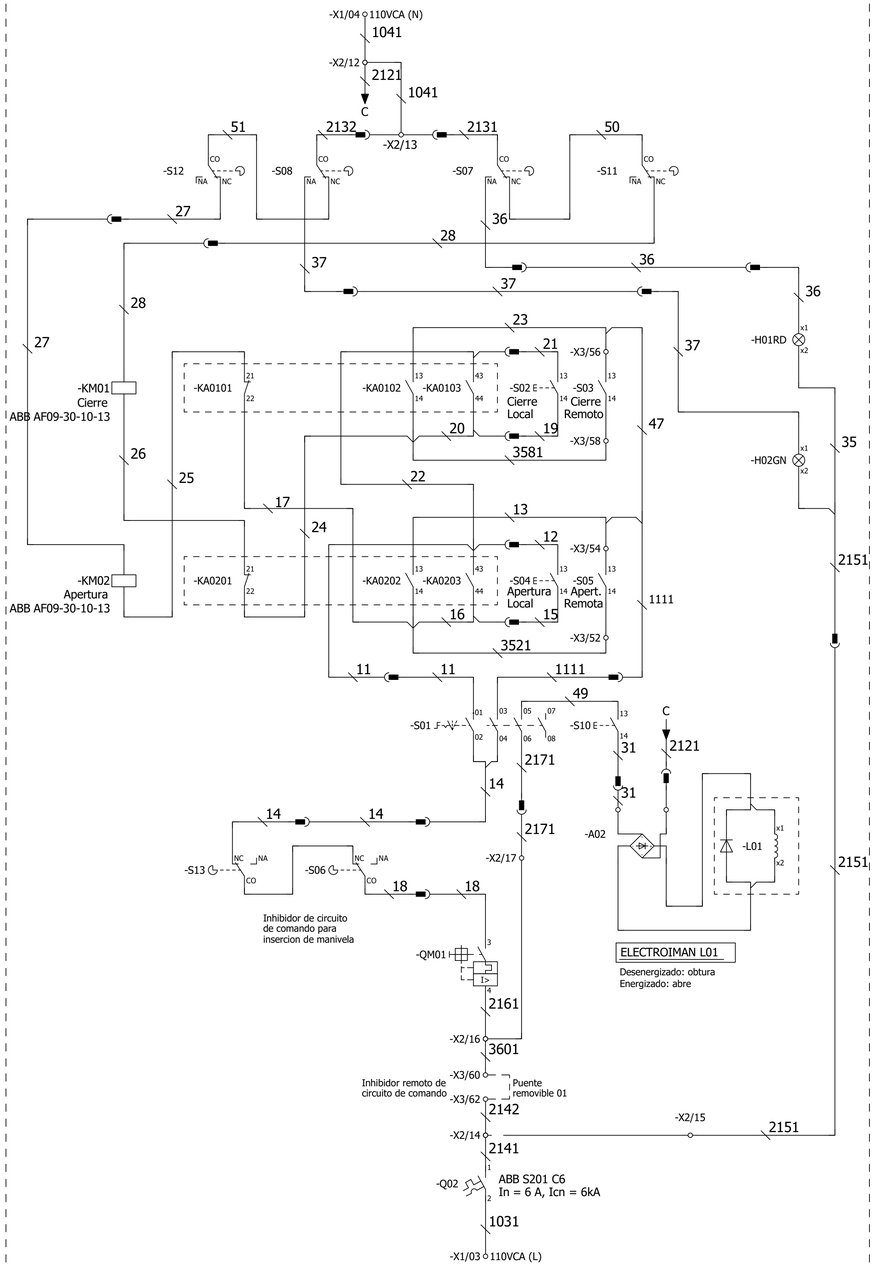
CIRCUITO DE SEÑALIZACIÓN



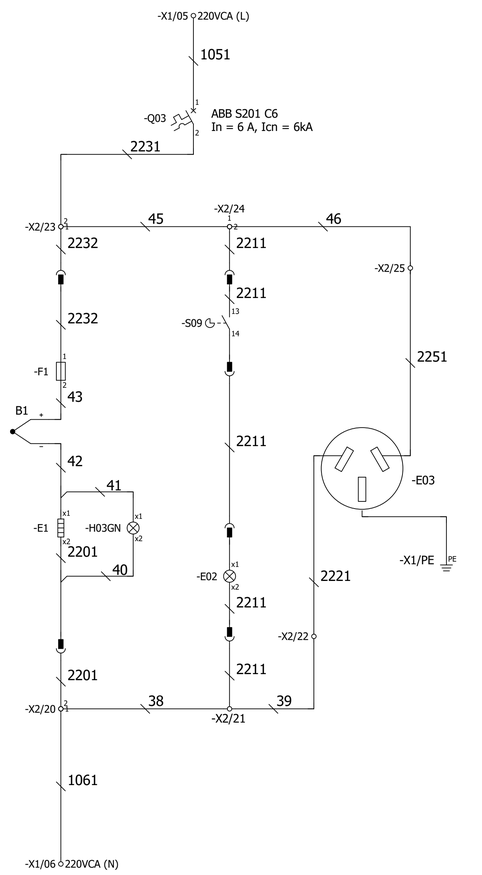
OBSERVACIONES:

LA POSICION INDICADA EN LOS CONTACTOS AUXILIARES CORRESPONDE AL COMANDO EN POSICION CERRADO.

CIRCUITO DE COMANDO



CIRCUITO DE CALEFACCION, ILUMINACION Y AUXILIARES



REVISION	DETALLE	FECHA
02	CORRECCION EN NUMERACION DE BORNERAS DE CIRC. AUXILIARES (X1/05, LINEA Y X1/06, NEUTRO)	26/06/2024
01	NOTA ACLARATORIA EN ESQUEMA DE CONTACTOS AUXILIARES, CIRCUITO DE SEÑALIZACION	10/01/2023
00	ORIGINAL	04/08/2022

FAMMIE FAMI S.A.

CÓDIGO: 60-C0-51600

DESCRIPCIÓN: ESQUEMA ELÉCTRICO COMANDO 516 110VCA

MATERIAL:

CÓDIGO:

RECUBRIMIENTO:

CÓDIGO:

CONJUNTO:

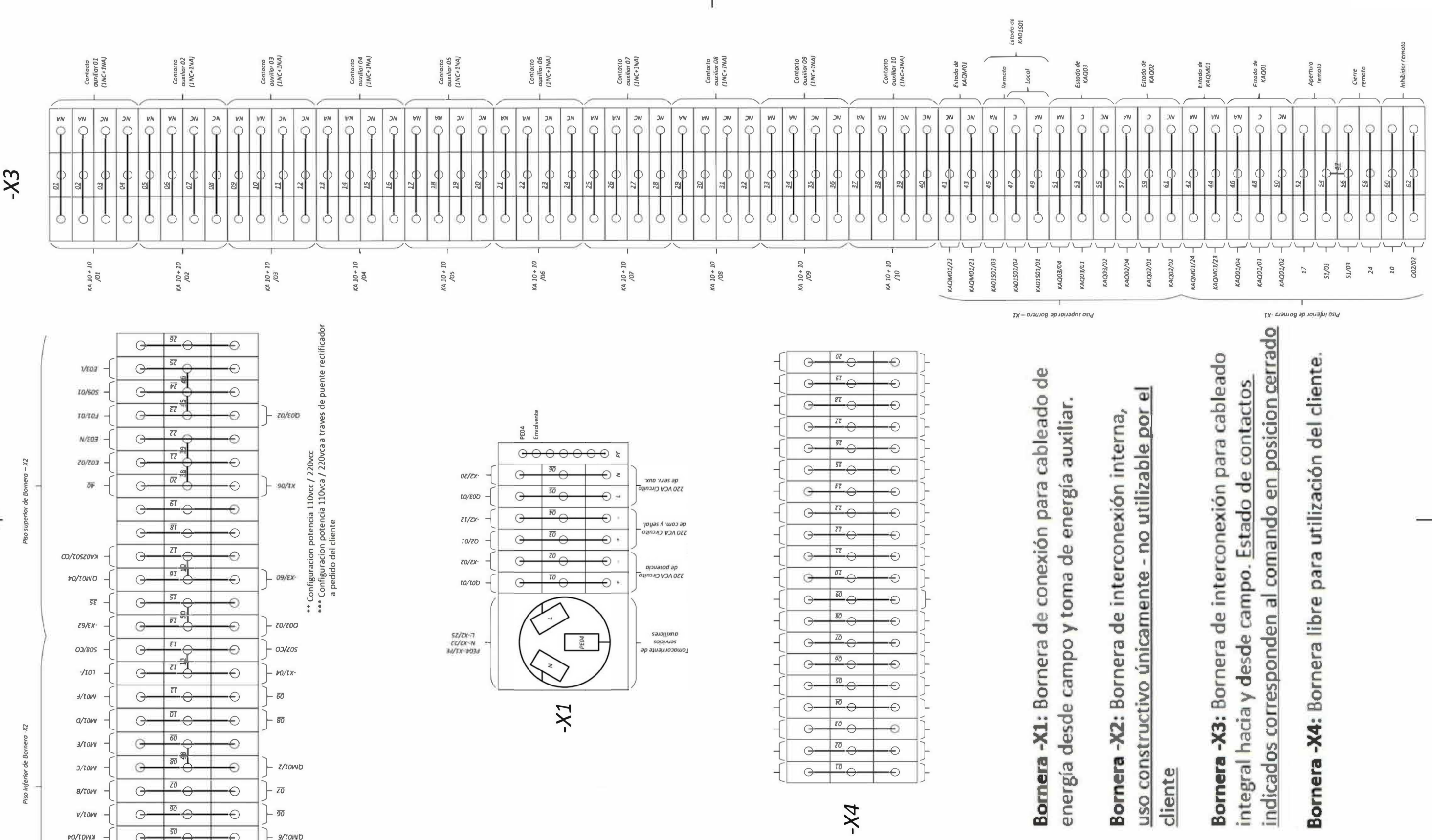
Nº CONJUNTO:

A1

DIBUJÓ	FECHA	APROBADO	ESCALA
N.C.	04/08/2022	G.B.	S/E

PESO Br.	PESO Nt.	T.M.O.
-	-	-

TOLERANCIAS NO INDICADAS: VER TABLA



Bornera -X1: Bornera de conexión para cableado de energía desde campo y toma de energía auxiliar.

Bornera -X2: Bornera de interconexión para cableado uso constructivo únicamente - no utilizable por el cliente

Bornera -X3: Bornera de interconexión para cableado integral hacia y desde campo. Estado de contactos indicados corresponden al comando en posicion cerrado

Bornera -X4: Bornera libre para utilización del cliente.

REVISIÓN	DETALLE	FECHA
02	NOTA ACLARATORIA EN BORNERA -X3 BORNES 45, 47 Y 49	01/10/22
01	NOTA ACLARATORIA EN DESCRIPCIÓN BORNERA -X3	22/09/22
00	ORIGINAL	12/09/22

FAMMIE FAMI S.A.

CODIGO: 60-CO-51600

DESCRIPCIÓN: DIAGRAMA DE BORNERAS COMANDO 516 220VCA

MATERIAL:

CODIGO:

CONJUNTO:

Nº CONJUNTO:

A3

RECUBRIMIENTO:

CODIGO:

DIBUJÓ	FECHA	APROBADO	ESCALA	PESO Br.	PESO Nt.	T.M.O.
N.C.	12/09/22	G.B.		-	-	-

TOLERANCIAS NO INDICADAS: VER TABLA