



---

**EQUIPAMIENTOS CARNICOS, S.L.**  
C.I.F. ES B-59553750

**PR-360**

<b>1</b>	<b>- ESPAÑOL</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>- ENGLISH</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>- FRANÇAIS</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>- DEUTSCH</b>	<b>28</b>



CORTADORAS DE CHULETAS  
CONFEC. DE HAMBURGUESAS  
EMBUTIDORAS AMASADORAS  
CORTADORAS DE FILETAS  
PICADORAS Y CUTTERS

**MAQUINARIA INDUSTRIA CÁRNICA  
EQUIPAMIENTOS CÁRNICOS, S.L.**

N.I.F.ES B-59553750

Carretera Nacional 152 Km. 24.B  
Polígono Industrial "COLL DE LA MANYA"  
Jaume Ferrán, s/n. – Tels. 849 18 22 – 849 17  
54

Fax: 849 71 76

**08400 GRANOLLERS (Barcelona) SPAIN**

## **IMPORTANTE**

Al hacer los pedidos de recambios de material eléctricos, rogamos indiquen la marca y referencia completa tomada del aparato.

## **IMPORTANT**

Pour les commandes de matériel électrique, indiquez s'il vous plait, la marque et la référence complète, prise de l'appareil.

## **IMPORTANT**

When placing an order of any electric components, please advice us of the reference number indicated in the parts to be exchanged and its trade mark.

## **ACHTUNG**

Für elektrische Bauersatzteil-Bestellungen, geben Sie uns bitte den Lieferrantennamen und die genaue Referenznummer der zu austauschenden Teile an.



CORTADORAS DE CHULETAS  
CONFEC. DE HAMBURGUESAS  
EMBUTIDORAS AMASADORAS  
CORTADORAS DE FILETAS  
PICADORAS Y CUTTERS

**MAQUINARIA INDUSTRIA CÁRNICA  
EQUIPAMIENTOS CÁRNICOS, S.L.**

N.I.F.ES B-59553750

Carretera Nacional 152 Km. 24.B  
Polígono Industrial "COLL DE LA MANYA"  
Jaume Ferrán, s/n. – Tels. 849 18 22 – 849 17  
54

Fax: 849 71 76

**08400 GRANOLLERS** (Barcelona) SPAIN

## **ATENCIÓN**

La máquina debe conectarse a la red, obligatoriamente, a través de un protector diferencial de calibre adecuado a las características técnicas indicadas en la placa de la máquina.

## **WARNING**

The machine must be connected to a power breaker ( combined overload and earth leakage detector ) rated as per the details on the machine data plate.

## **ATTENTION**

La machine devra se brancher, obligatoirement, a la prise générale moyennant un interrupteur de sécurité calibré selon les renseignements techniques de la machine, les quelles sont détaillées sur la petite plaque de caractéristiques.

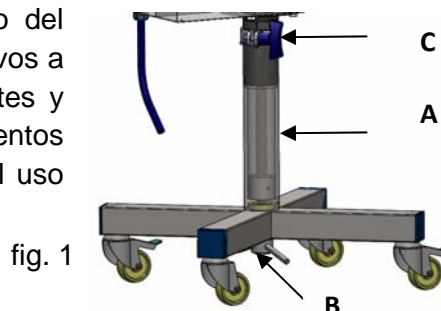
## **ACHTUNG**

Das Gerät muss an das Stromnetz geschaltet werden. Dabei ist vorschriftsmässig ein Differenzial-Schutz zu verwenden, welcher nach den auf dem Typenschild ausgewiesenen technischen Eigenschaften arbeitet.

## **INSTRUCCIONES PR-360**

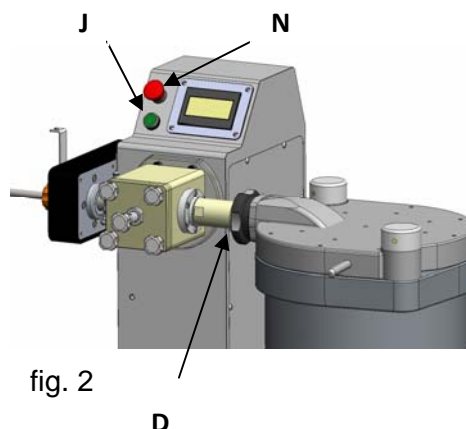
### **IMPORTANTE:**

Acaba de adquirir un equipo de alto contenido tecnológico. Lea detenidamente este manual antes de instalar, conectar o utilizar este equipo. También vea detenidamente el video en [www.mainca.com](http://www.mainca.com) como complemento a este manual de instrucciones. Siga sus instrucciones para asegurar un buen funcionamiento del equipo. Cualquier modificación de los elementos relativos a la seguridad que incorpora, puede provocar accidentes y viola la Directiva Europea 89/655/CEE. Equipamientos Cárnicos, S.L. (MAINCA) no se hace responsable del uso de la máquina en estas circunstancias.



### **INSTALACIÓN:**

La altura del equipo y su soporte con ruedas es ajustable a través de la rosca telescópica accionada mediante la Maneta graduación (B) ver figura 1. Esta particularidad hace posible ajustar la altura de conexión del equipo a cualquier embutidora MAINCA mediante la Maneta graduación (B). Una vez ajustada la altura de conexión del equipo al de la máquina de embutir, apriete la Maneta (C).



La unión entre el Porcionador y la Embutidora es a través de la tuerca portaembudos del porcionador (D) (ver fig. 2).

***Importante: Equipamientos Cárnicos S.L. (MAINCA), no se hace responsable de los daños o problemas que puedan acaecerse de la conexión y uso de nuestro porcionador-retorcedor mod. PR-360 con cualquier otra embutidora que no sea MAINCA.***

Compruebe que la tensión y la frecuencia de la red se corresponden con las indicadas en la placa de características (situada en la parte trasera del equipo). **La máquina debe conectarse a la red, obligatoriamente a través de un protector de diferencial de calibre adecuado a las características técnicas del equipo.**

## CONDICIONES DE USO:

El PR-360, está exclusivamente diseñado para ser alimentado por cualquier embutidora hidráulica de pistón que pueda mantener una presión de alimentación constante, y está destinado al porcionado y torsionado de productos cárnicos. La temperatura de la carne es aconsejable que esté entre 5°C y 10°C. A temperaturas superiores o inferiores se corre el riesgo de provocar el embarrado del producto, una irregular dosificación de la porción o unas presiones de trabajo demasiado elevadas.

## INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN:

- 1.- Conecte el porcionador MAINCA PR-360 a la embutidora mediante el Portaembudos correspondiente y active el interruptor general en posición ON **(E)**.
- 2.- Compruebe que el Pistón **(F)** está insertado con el Eje pistón **(G)**, y los 4 Pomos **(H)** correctamente apretados.

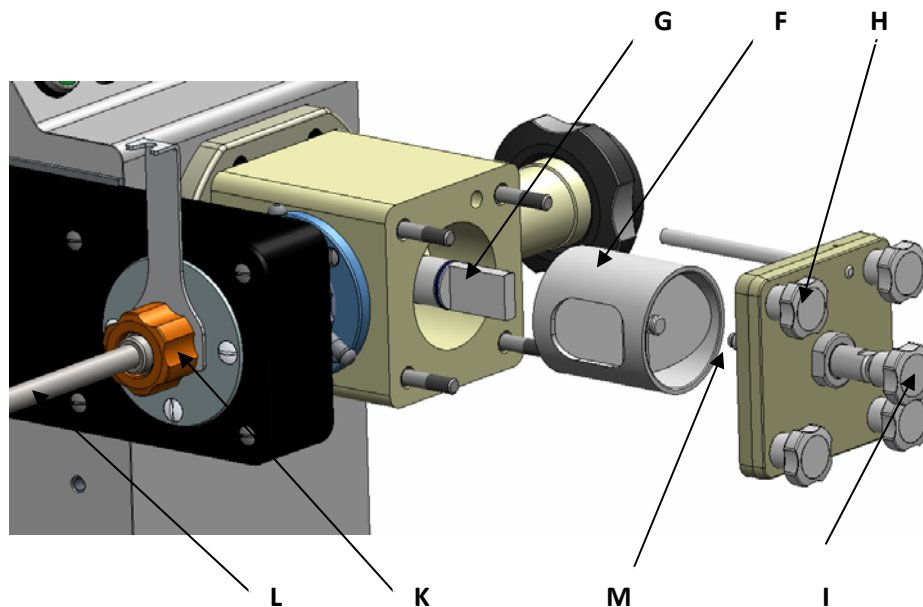


fig. 3

- 3.- Cargue el producto en el cilindro de la embutidora y cierre a continuación la tapa del cilindro desplazando a su vez el equipo ya unido a ésta.
- 4.- Ajuste la porción, con la empuñadura **(I)** (en sentido antihorario aumenta el volumen de la cámara del porcionador), seleccione la posición MANUAL en la Pantalla táctil del PR-360, apriete la rodillera de la embutidora para así alimentar el porcionador y apriete el pulsador de marcha **(J)**, ver figura 2, hasta que aparezca producto por la salida del embudo. En caso de que no salga producto, apriete nuevamente el pulsador de marcha, repitiendo el proceso hasta conseguirlo. Durante este proceso es muy importante que para evitar el embarrado del producto, el manómetro de la embutidora no supere los 50 bares de presión en un principio e ir ajustando según necesidad o tamaño de la porción, (ver fig.3)

5.- Coloque el Embudo deseado, fijándolo mediante la tuerca cabezal **(K)** y cargue tripa natural o de colágeno, humedecida con agua en el embudo **(L)** del PR-360 y ya puede empezar a embutir y a porcionar normalmente. Cuanto más gire el pomo **(I)** en sentido horario la porción será más pequeña. El rango de porciones va desde 10 grs aproximadamente hasta 215 grs aproximadamente, una vez conseguido el tamaño deseado, fije la espiga **(M)** mediante el pomo **(I)**. En determinados productos (muy licuados o extremadamente sólidos), trabajar con la presión de la embutidora no apropiada o variar esta durante el empleo del porcionador puede llegar a desajustar el tamaño de las porciones. Porcionando miniaturas (porciones de 10 grs aprox.) esta situación puede ser más acentuada que haciendo porciones grandes, ( ver fig. 3)

6.- Para una mayor coordinación y comprensión del equipo, es altamente aconsejable que durante los primeros momentos de utilización de éste se haga en posición manual, combinando rodillera embutidora y Pulsador. Hay que recordar que se trata de un equipo semi-automático y la habilidad del usuario alimentando a través de la embutidora y porcionando/torsionando a través del porcionador es muy importante y necesario.

#### **DESCRIPCIÓN AJUSTES Y MODO DE UTILIZACION EN LA PANTALLA:**

##### **1- MODO DE UTILIZACION** ( primera pantalla )

- *AUTOMATICO*: El PR-360 producirá porciones y a continuación retorcerá
- *MANUAL*: Solo retorcerá cuando se pulse el Boton verde de Marcha

**2- TIEMPO PORCION** Permite el ajuste del tiempo entre una Torsion y la siguiente.

**3- NUMERO DE GIROS EMBUDO** Ajusta el numero de giros deseado del Embudo desde 0 hasta 10 v

**4- VELOCIDAD EMBUDO** Ajusta la velocidad de giro del Embudo

**5- RETARDO GIRO PISTON** Permite un tiempo de espera posterior al torsionado, antes de iniciar una nueva porción.

**6- GIROS PISTON POR CICLO** Ajusta el número de porciones antes de cada torsionado; ( su valor habitual es 1 ) se utiliza para porciones mayores a 200 gramos.

**7- VELOCIDAD PISTON** Ajusta la velocidad de giro del Piston. Normalmente a 2500rpm.

8- **SENTIDO GIRO RETORCEDOR** HN para uso en hemisferio Norte

HS para uso en Hemisferio Sur

9- **SELECCION IDIOMA** Acceso a cambiar el idioma de las pantallas.

El Paro de emergencia (**N**) se utiliza para parar el ciclo de trabajo, ver figura 2.

#### LIMPIEZA:

1.- Pulsar el Pulsador de paro de emergencia (**N**).

2. Desmontar el embudo (**L**) (ver fig. 4).

3.- Desmontar los 4 pomos (**H**) de la tapa frontal (**O**) del porcionador (ver fig. 4). retirar la Tapa frontal (**O**) y sacar el Piston ,mediante la llave (**P**), (ver fig. 4).

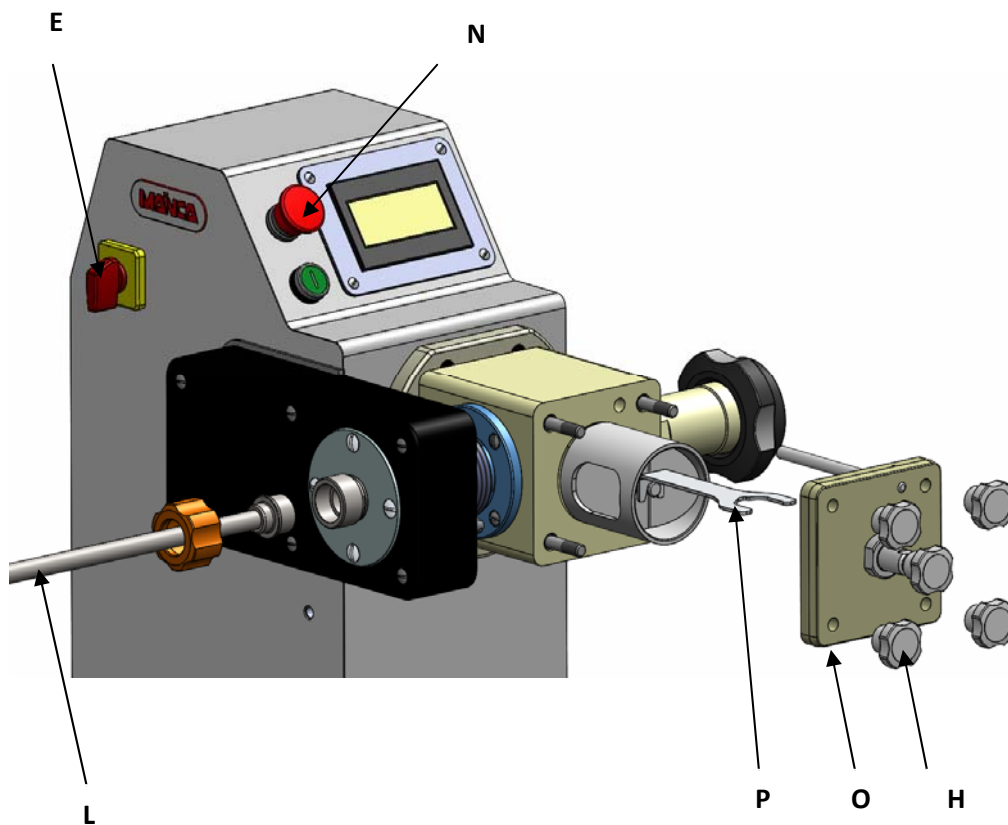
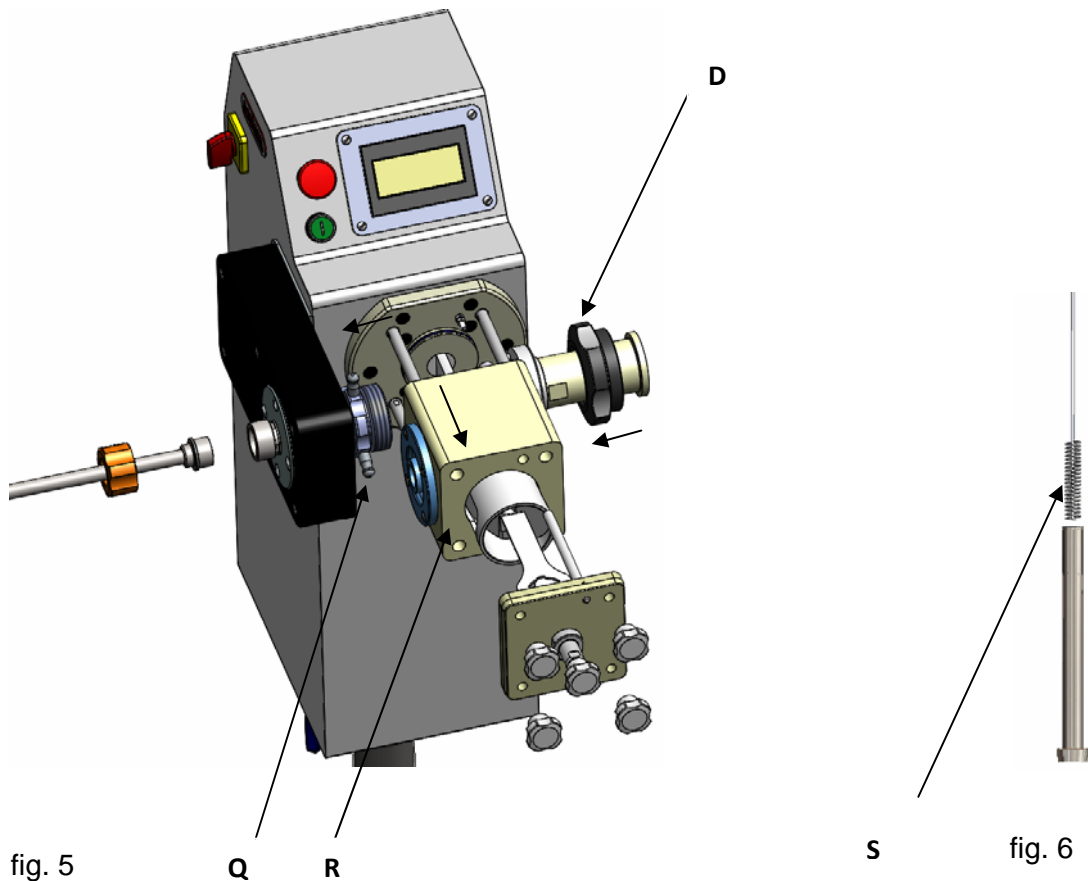


fig. 4

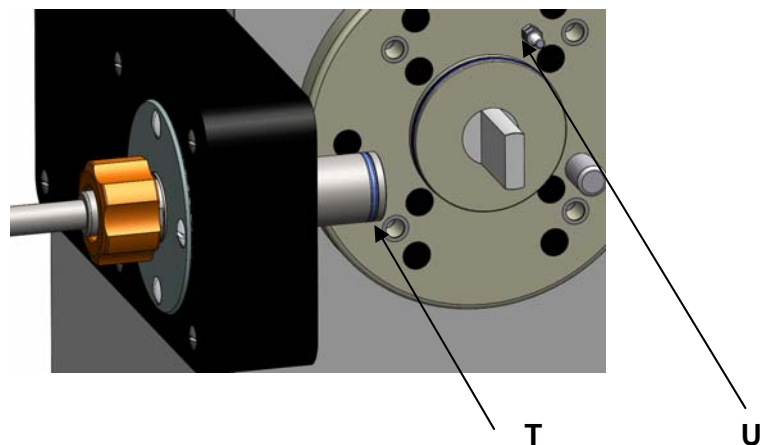
4.- Desenroscar el portaembudos (**D**) de la embutidora y el Cierre (**Q**) y retirarlo hacia la izquierda para poder extraer el Cuerpo (**R**) y lavar los elementos retirados con agua tibia, jabon neutro y una esponja. Evite el uso de elementos metálicos en el proceso de limpieza, (ver fig. 5).

5.- Para la limpieza del interior de los embudos, es necesario el cepillo espiral (**S**), (ver fig. 6).



### MANTENIMIENTO:

Es primordial mantener siempre engrasados con lubricante apto para uso alimentario el Anillo (**T**) y el émbolo o Piston porcionador (**F**) (ver fig. 7).



### NIVEL SONORO:

fig. 7



El nivel de presión acústico continuo equivalente ponderado "A" en el puesto de trabajo y sin carga es de cómo máximo 62 dB(A).

### **SEGURIDAD:**

El MAINCA PR-360 dispone de 2 elementos de seguridad.

El primero es el paro de emergencia **(N)** situado en su panel de mandos que impide el funcionamiento del equipo.

El segundo es un sensor de posición **(U)** de presencia de la tapa frontal **(O)** que también impide el funcionamiento del equipo (ver fig. 7)

## OPCIÓN BRAZO MECÁNICO: 2PR36MM

Se trata de un acoplamiento a la parte frontal del PR-360 para rentabilizar el tiempo y automatizar la productividad a través de un proceso mecánico.

Para poder acoplarlo, primero se debe desmontar los pomos **(R)** y coincidir los agujeros de la parte del brazo mecánico con los agujeros de la envoltura. (ver fig. 10)

Dicho mecanismo, está diseñado para funcionar con el embudo **(H)** y el cono blando **(X)** para el uso de tripa sintética (celulosa o colágeno) y también para el uso de tripa natural añadiendo la opción del doble embudo que corresponda.

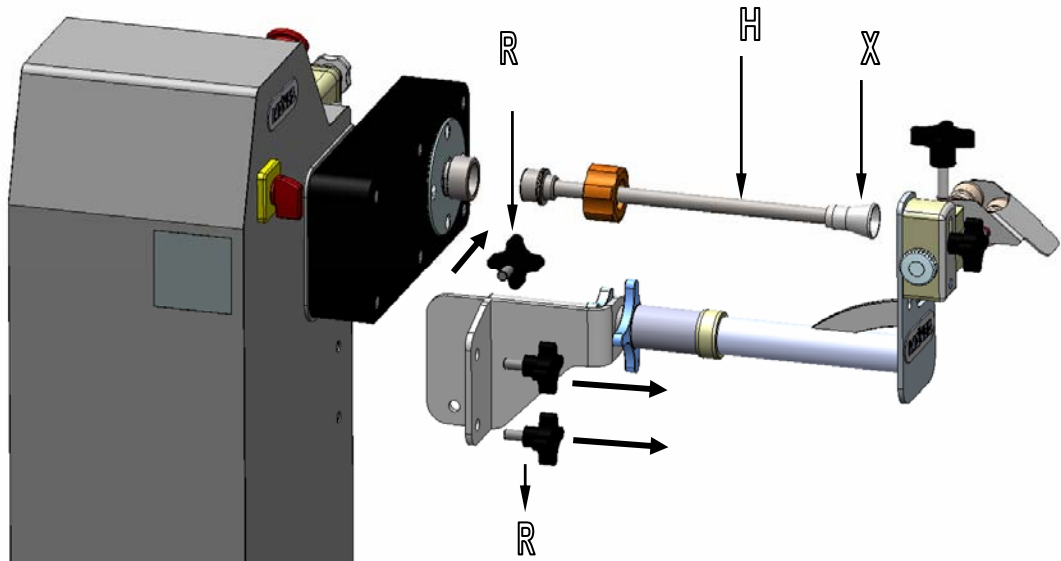


fig. 10

Una vez acoplado, volver a roscar los pomo **(R)** y lo primero a realizar es la regulación de la longitud y la separación del brazo mecánico.

Para ello, se debe aflojar la tuerca **(1)** y la regulación se realiza a través del pomo **(2)** con un sistema de rosca.

La separación entre el cono blando **(X)** y los rodillos **(3)** dependerá de la longitud del embudo **(H)**. Recomendamos por lo menos 1 cm de separación, separando más si fuera preciso (ver fig. 11).

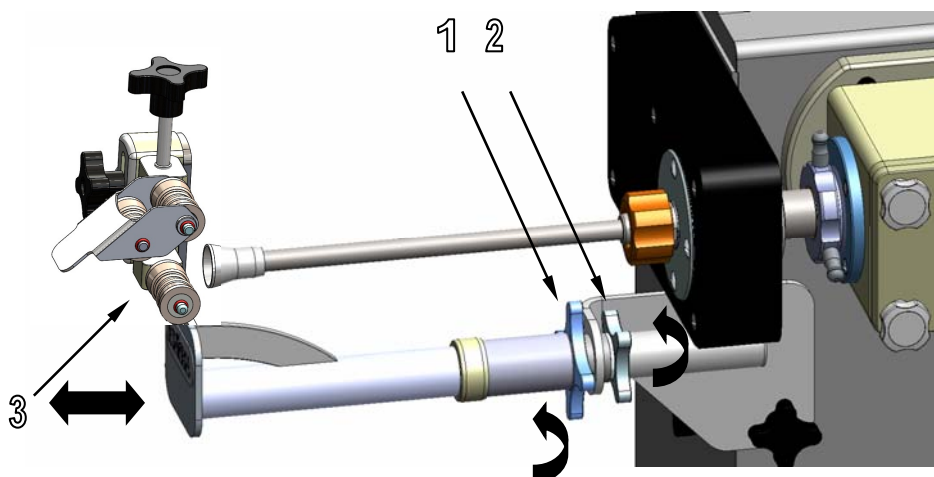


fig. 11

A continuación, se debe regular la altura y centrado de los rodillos (3) con respecto al cono. Para ello, aflojar la empuñadura transversal (4) y desplazar la parte del soporte de los rodillos verticalmente.

**¡MUY IMPORTANTE!**

El centrado de los rodillos no debe ser perfecto, es imprescindible que queden desalineados hacia abajo para dominar el producto final hasta el recipiente (ver fig. 12).

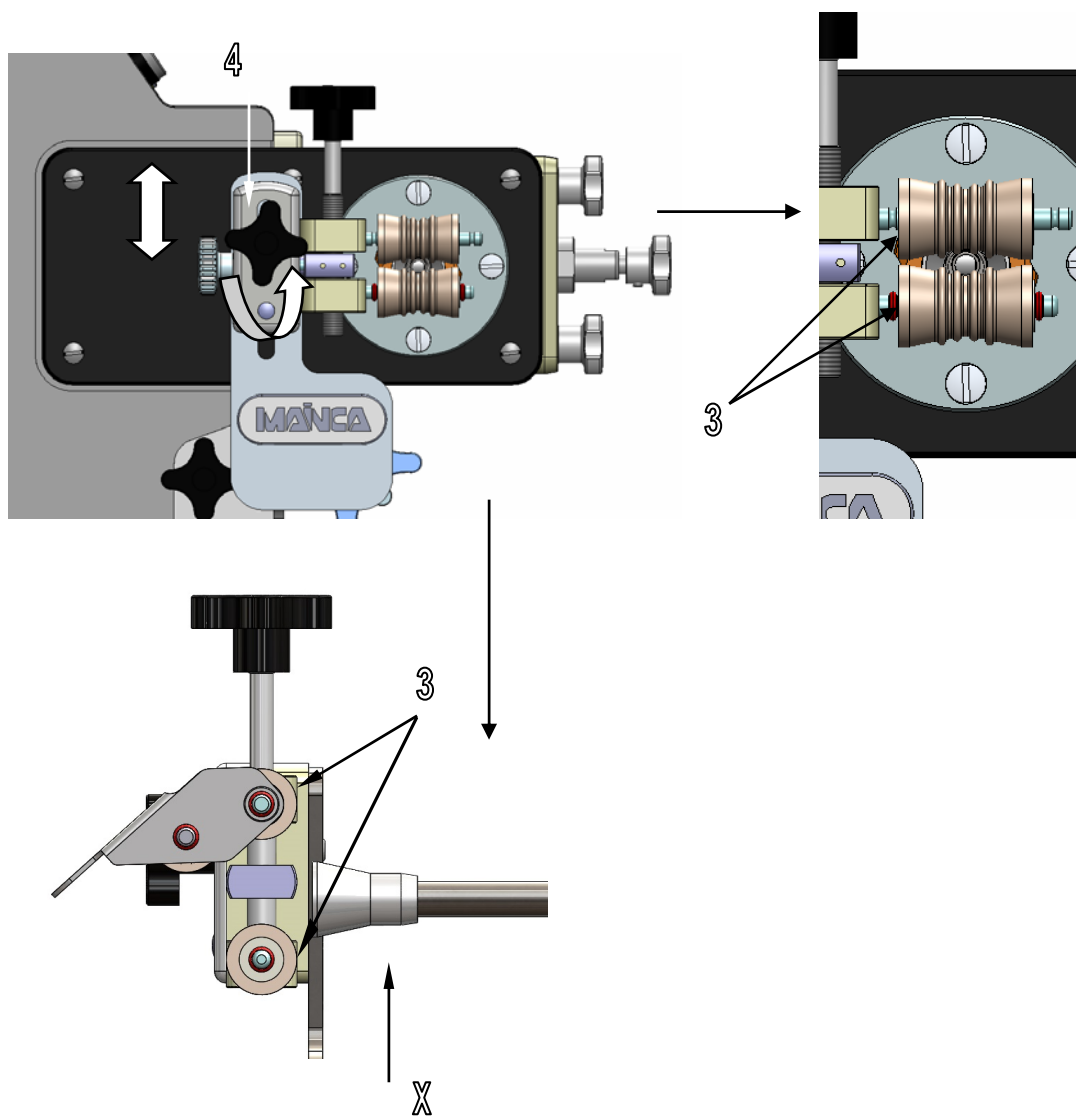


fig. 12

Una vez posicionado, volver a apretar la empuñadura **(4)**.

Seguidamente, proceder a la regulación de la separación de los rodillos según el diámetro del embudo **(H)** y el cono **(X)**. Para ello, regularemos con la empuñadura vertical **(5)**, en sentido horario aumenta la separación, y en sentido antihorario, la disminuye (ver fig. 13).

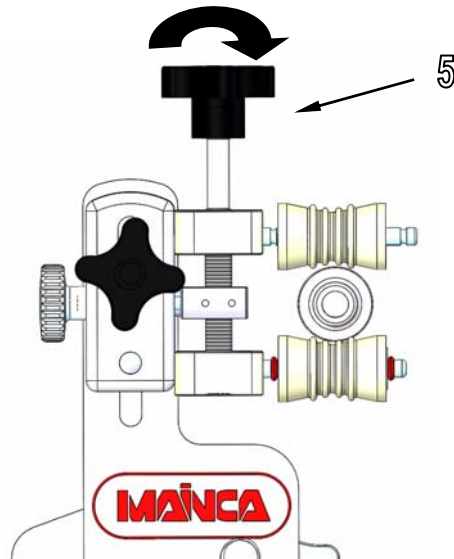


fig. 13

Por último, el mecanismo para proceder al cambio del embudo **(H)** y/o cargar la tripa nuevamente, sólo hay que girar 90° el conjunto del soporte de los rodillos hacia la izquierda.

El mecanismo contiene un muelle tensor que al estar en reposo no queda tensado (ver fig. 14).

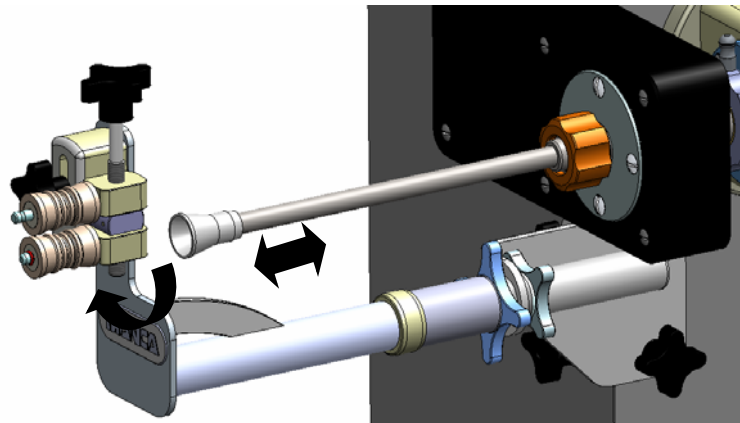


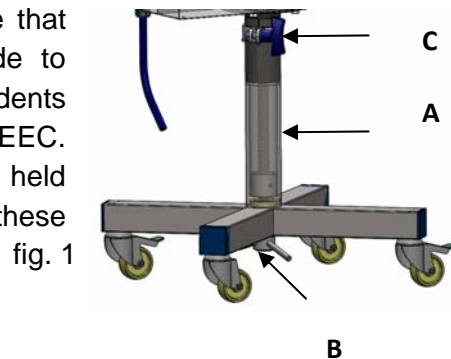
fig. 14

Una vez cargada la tripa en el embudo **(H)**, volver a iniciar el proceso desde la fig. 11.

## INSTRUCTIONS FOR PR-360

### IMPORTANT:

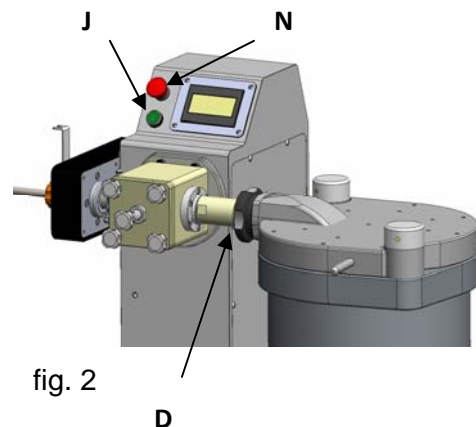
You have just acquired a machine that employs high technology. Please read this manual carefully before installing, connecting or using the machine. There is a video that complements this instruction manual at [www.mainca.com](http://www.mainca.com), which we also recommend watching carefully. Follow their instructions to ensure that the machine operates optimally. Any changes made to incorporated parts related to safety can lead to accidents and violates European Directive 89/655/EEC. Equipamientos Cárnicos, SL (MAINCA) shall not be held responsible for use made of the machine under these circumstances.



### INSTALLATION:

The machine height and its stand with wheels can be adjusted using the telescoping thread activated via the adjustment lever (B). See figure 1. This feature makes it possible to adjust the height of the machine connection to any MAINCA sausage stuffer using the adjustment lever (B)

After the height of the machine connection to that of the filling/stuffing machine, tighten the lever (C).



The joint between the Twist Linker and the stuffer/filler is through the nozzle nut of the Twist Linker (D) (see fig. 2).

***Important: Equipamientos Cárnicos, SL (MAINCA) shall not be held responsible from any damages or problems that could occur due to connecting and using our Twist Linker model PR-360 with any other stuffer that is not MAINCA.***

Verify that the grid voltage and frequency match those detailed on the data plate (located on the back of the machine). The machine must be connected to a power breaker (combined overload and earth leakage detector) rated as per the details on the machine data plate.

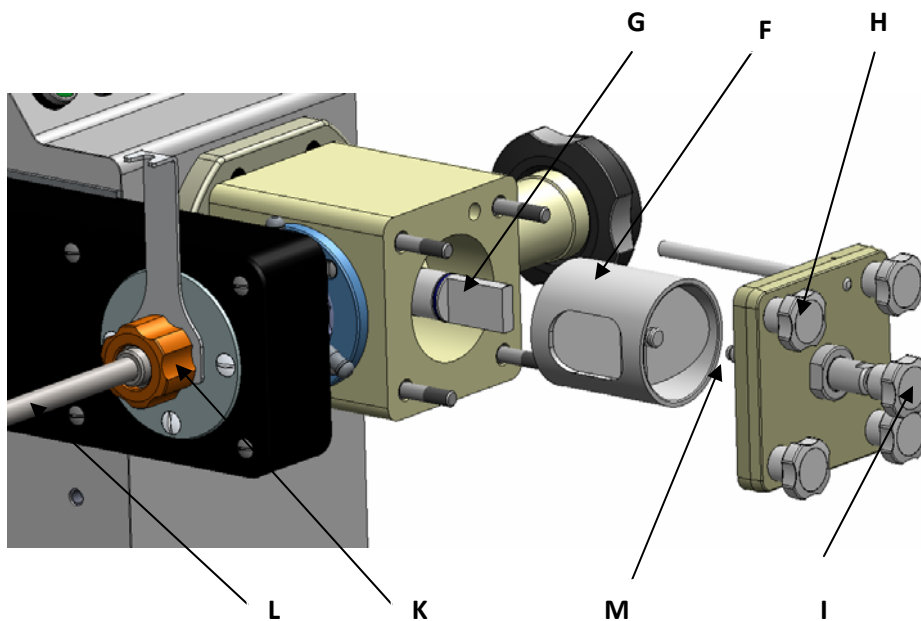
## USAGE CONDITIONS:

The PR-360 has been designed to work with any hydraulic piston filler/stuffer in the market that can maintain a constant working pressure, and it's made to link and twist meat products. There is also a special version to run with Automatic Vacuum fillers.

The recommended meat temperature is from 2° to 10° C. At lower or higher temperatures, there is a risk of the product smearing, irregular dosing of the portion or working pressures that are too high.

## USAGE INSTRUCTIONS:

1. Connect the MAINCA PR-360 Twist Linker to the filler/stuffer by means of the nozzle nut and switch on the main Power switch (**E**). Note that the nozzle nut supplied with the twist linker is only suitable for MAINCA fillers/stuffers. If you intend to use this twist linker with a non MAINCA filler, you need to replace our nozzle nut by the one used on your filler. Unscrew the feeding tube to simply replace the nozzle nut.
2. Verify that the piston (**F**) is inserted into the piston shaft (**G**) and the 4 knobs (**H**) are properly tightened.



3. Load the product into the stuffer cylinder and then close the cylinder lid, moving the machine that is already attached to it at the same time.

4. The portion size of the sausage is manually set by means of the handle (**I**). Clockwise to reduce the volume and counter-clockwise to increase the volume of the portioning chamber up to 220g capacity. Each complete turn of the handle (**I**) equals to approximately 12g. If you need bigger size than 220g, the menu on the panel allows you to discharge multiples continued chambers before twisting. Using this function, portion size is unlimited.

The piston (**F**) moves forward and backward inside the portioning chamber. One cycle forward and one cycle backward. If you find it difficult to adjust the handle (**I**), it means the piston is right behind the lid. On the next cycle it will be much easier to adjust it.

Select the **MANUAL** mode on the touchscreen of the PR-360, press the knee lever of the sausage filler/stuffer and push the **ON** button (**J**) shown in figure 2, until product starts to appear through the nozzle. If no product appears, push the **ON** button again, repeating the process until the product appears. When using the twist linker PR-360, the sausage filler/stuffer needs to have the knee lever pressed all the time in order to feed the twist linker. We highly recommend to install a knee lever lock mechanism on your filler/stuffer. Adjust the required working pressure on your filler/stuffer. The higher the pressure, the higher the speed and production. We recommend to work between 50 and 100 bar pressure. Start at low pressure and adjust it accordingly once you have set the right portion size. The type of product and the casing used will determine the right working pressure. A stiff dough stuffed using a small nozzle will require more pressure than a soft dough using a bigger nozzle. (see fig. 3).

5. Install the most suitable nozzle size (**L**) using the nozzle nut (**K**) and use the most appropriate rubber cone according to your casing calibre. There are different rubber cone sizes to fit with all casing calibres from 17 to 36 mm diameter. See annex "List of available rubber cones".

The PR-360 twist linker is suitable for all types of natural, collagen or cellulose casings in the market. When twisting natural casing, a double nozzle (outer sleeve) is required.

There is an optional automatic hand (2PR36MM) to run fully automatically (suitable for collagen & cellulose casing).

6. For better coordination and understanding of the machine, it is recommendable to use it in the Manual mode at the beginning, and change to Automatic after some practice.

## **TOUCHSCREEN PANEL MENU & SETTING:**

### **1. USAGE MODE** (first screen)

- **AUTOMATIC:** With this mode the machine will run automatically portioning and twisting. You just need to press the **ON** button once to Start and/or Stop the automatic mode. Every twist will be made automatically according to the setting on the **PORTION TIME**. See below point 2.
- **MANUAL:** With this mode the machine will only twist IF you push the green **ON** button. Every time you get a portion, then you will have to press the green **ON** button to twist the casing. This option is recommendable for beginners and when you refill the meat cylinder or when you start operating.

2. **PORTION TIME:** This setting allows you to adjust the time between one twisting and the next twisting. This is a very important setting if you want to get accurate portions. The portions will be stuffed faster or slower depending on the sausage size (weight and diameter) as well as the working pressure on the filler/stuffer (the higher the pressure, the faster the stuffing). The operator needs to determine how many seconds does the machine really needs to wait between one twisting and the next twisting. For instance, if you adjust the PORTION TIME at 0.5 seconds and the machine really needs 1 second to stuff one portion, you will be twisting before the portion is completed, which is not correct. On the other side, if machine just needs 0.5 seconds to stuff on portion and you set the PORTION TIME at 1 second or more, there will be an unnecessary idle time. The right setting consist on eliminating the waiting time since the portion is fully stuffed until the machine starts to twist. If you think the machine needs 0.5 seconds to stuff one portion, then set the PORTION TIME at 0.5 or 0.6 seconds.

3. **NUMBER OF NOZZLE TURNS:** This setting allows you to adjust the number of complete nozzle turns on each twisting from 0 to 10v

4. **NOZZLE SPEED:** This setting allows you to adjust the twisting speed of the nozzle. This is a very important setting if you don't want to break the casing when twisting. Adjust this setting depending on the type of casing you are using. We recommend to twist natural casing at low speed (between 800 to 1000rpm), collagen casing at medium speed (between 1000 to 1500rpm) and cellulose casing at high speed (between 1500 and 2000rpm).

5. **DELAY PISTON TURNING:** This setting allows you to adjust the waiting time after twisting, before starting a new portion. We recommend do not touch this setting and leave the factory setting (0.1 second). If you increase this time, production will slow down unnecessarily.

6. **PISTON TURNS PER CYCLE:** This setting allows you to get portions bigger than 220g by discharging multiples continued chambers before twisting. Using this function, portion size is unlimited. The factory setting is 1. That means only one chamber will be discharged on each portion. Do not change this setting if you don't need to make bigger portions than 220g. This is the maximum capacity of the chamber. If you need a bigger portion than 220g, then adjust the portion size using the handle (I) to 50% of the required size and change this setting to 2 in order to discharge 2 continued equal portions.

7. **PISTON SPEED:** This setting allows you to adjust the speed of the piston inside the chamber when turning. We recommend do not touch this setting and leave the factory setting at 2500rpm.

#### 8. **TWISTING DIRECTION OF THE NOZZLE:**

CW (Clockwise) for using in all countries in the northern hemisphere

CCW (Counter Clockwise) for using in all countries in the southern hemisphere



The twisting direction of the nozzle can be changed with this setting, Clockwise or Counter clockwise. This is important to avoid the sausage unwind during cooking. We supply the machine with the right setting from factory. We recommend do not touch this setting.

Machines with nozzle turning clockwise are equipped with reverse thread nozzle nut. Machines with nozzle turning Counter clockwise are equipped with regular thread nozzle nut.

**9. LANGUAGE SELECTION:** This setting allows you to change the language displayed on the touchscreen.

The emergency stop button (**N**) is used to stop the working cycle (see figure 2).

### **CLEANING:**

1. Press the emergency stop button (**N**).
2. Dismantle the nozzle (**L**) (see fig. 4).
3. Remove the 4 knobs (**H**) from the front cover (**O**) and remove the piston using the wrench (**P**) (see fig. 4).

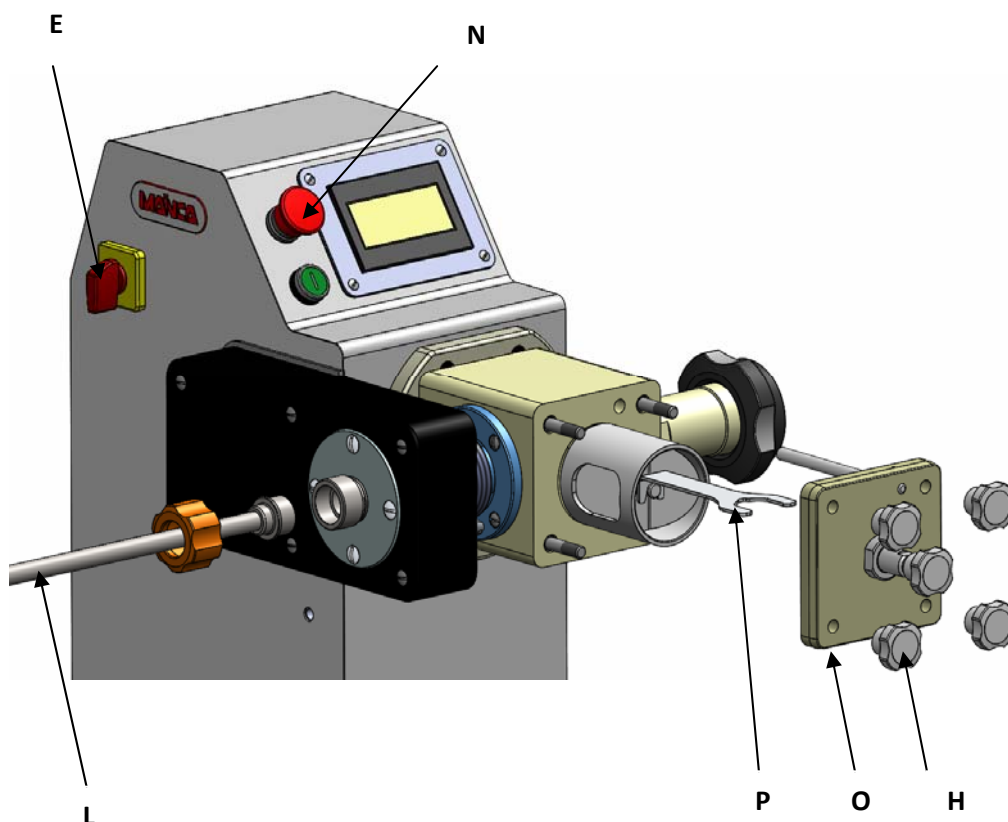
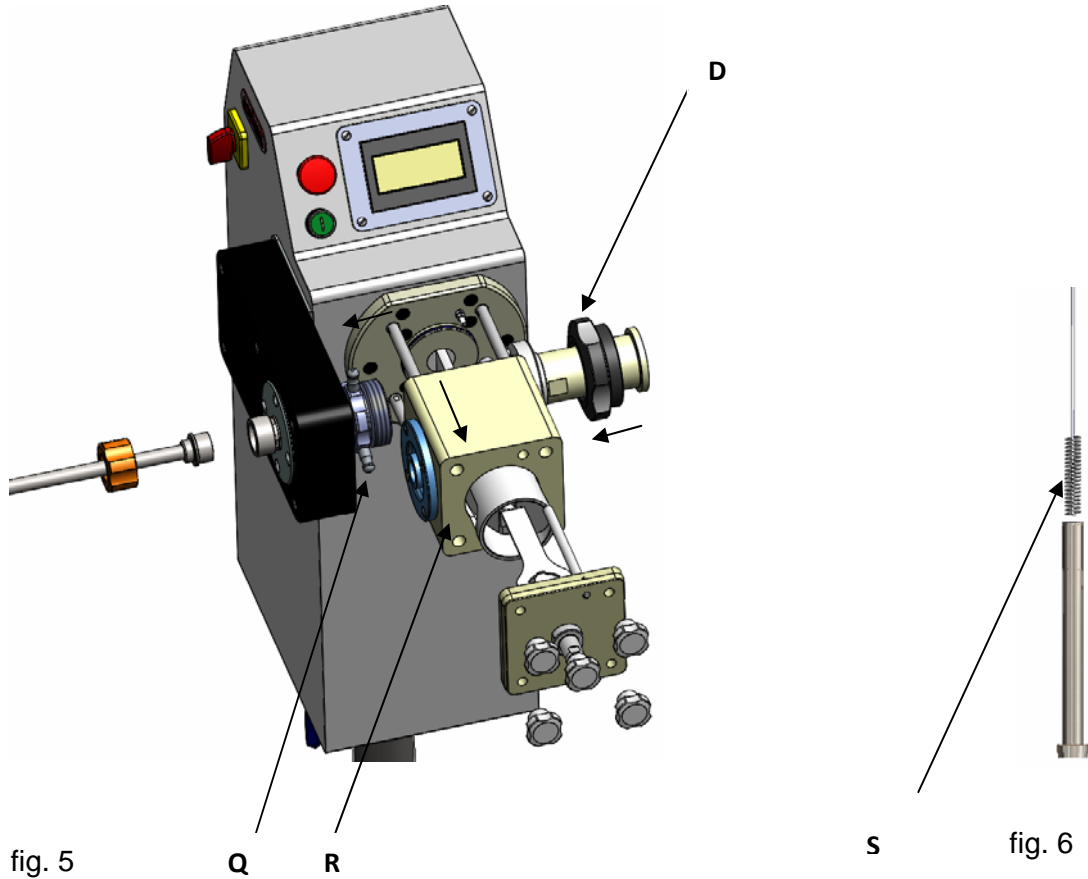


fig. 4

4. Unscrew the nozzle nut (**D**) of the stuffer/filler as well as the locking nut (**Q**). Move this locking nut the left to be able to pull out the body (**R**) and wash the parts removed with warm water, neutral soap and a sponge. Avoid using metal items during the cleaning process (see fig. 5).

5. To clean inside the nozzles, use the spiral brush (**S**) supplied with each machine (see fig. 6).



#### **MAINTENANCE:**

It is essential to always keep the ring (**T**) and the portioning piston (**F**) duly lubricated with Food Contact Grade lubricant. (see fig. 7).

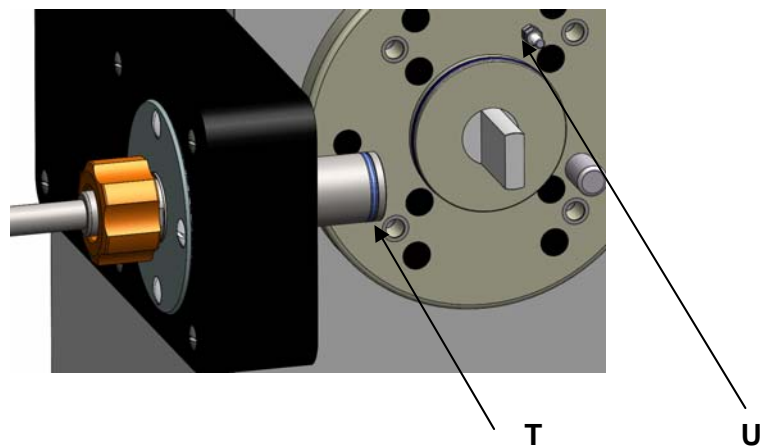


fig. 7

## **NOISE LEVEL**

The A-weighted continuous equivalent sound pressure at the work station without load is at most 62 dB(A).

## **SAFETY:**

The MAINCA PR-360 has two safety elements.

The first is the emergency stop button (**N**) located on the control panel that stops the machine from running.

The second is the lid sensor (**U**) to ensure that the front cover (**O**) is on its place, which also prevents the machine from running (see fig. 7)

## OPTIONAL AUTOMATIC HAND 2PR36MM FOR THE PR-250 TWIST LINKER

This accessory has been designed to make the sausage production with the PR-360 twist linker fully automatic saving time, improving accuracy and hygiene without the need to hold every sausage with your hands when twisting.

The automatic hand is mainly suitable for cellulose and collagen casing using the right twisting nozzle (**H**) and silicon tip (**X**), as well as natural casing adding an optional outer sleeve (double nozzle) on the twisting nozzle. (see fig. 10)

It has a very easy connection to the PR-250 using the front lid knobs (**R**). Unscrew the 2 knobs, hook up the automatic hand to the threaded pins and screw the knobs on tight by hand. (see fig. 10)

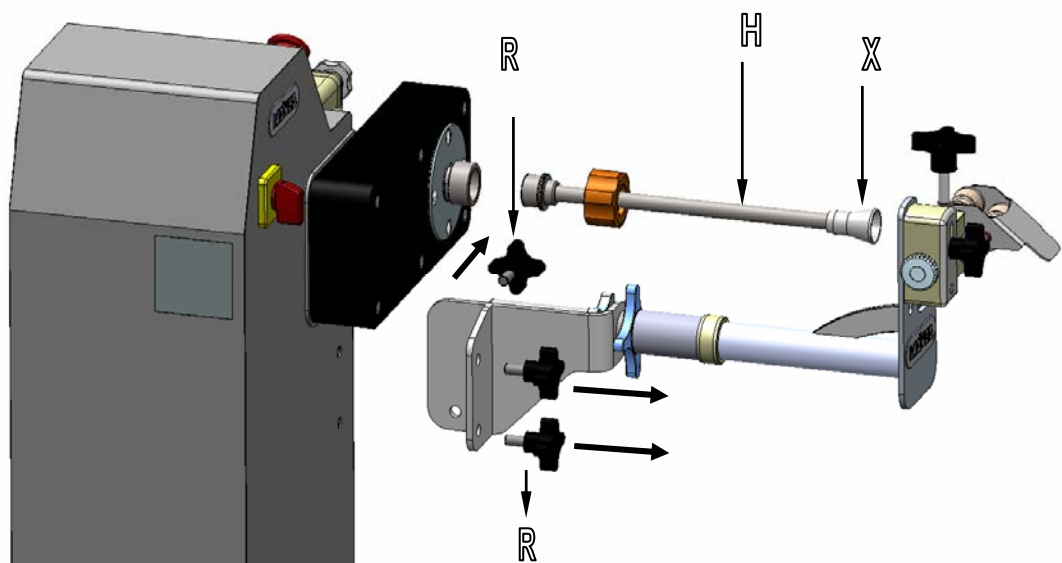


fig. 10

Once the automatic hand is duly installed, connect the twisting nozzle (**H**) with the silicon tip (**X**) to the PR-250 and set the right distance between the rollers (**3**) and the silicon tip (**X**) by adjusting the length of the automatic hand arm. (see fig. 11). We recommend at least 1 cm (3/8 inch) distance between both parts. Increase or decrease if necessary for better results.

Adjust the length of the automatic hand arm by unlocking the nut (**1**) and screwing or unscrewing the nut (**2**) in order to enlarge/reduce the arm's length. Once it's set, lock the nut (**1**) to fix the position. (see fig. 11).

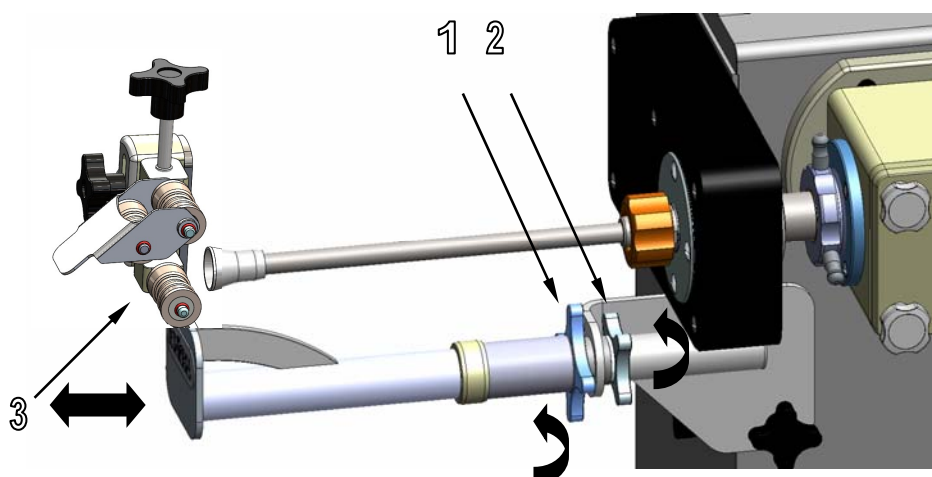


fig. 11

Next, set the roller's height by loosening the knob **(4)** and moving the support up & down with your hands. (see fig.12)

The gap between rollers **(3)** should not be aligned with the center of the silicon tip **(X)**. We recommend to align the bottom of the upper roller **(3)** with the center of the silicon tip **(X)** to ensure the twist of casing. (see last fig. 12). Move the rollers up or down if necessary for better results.

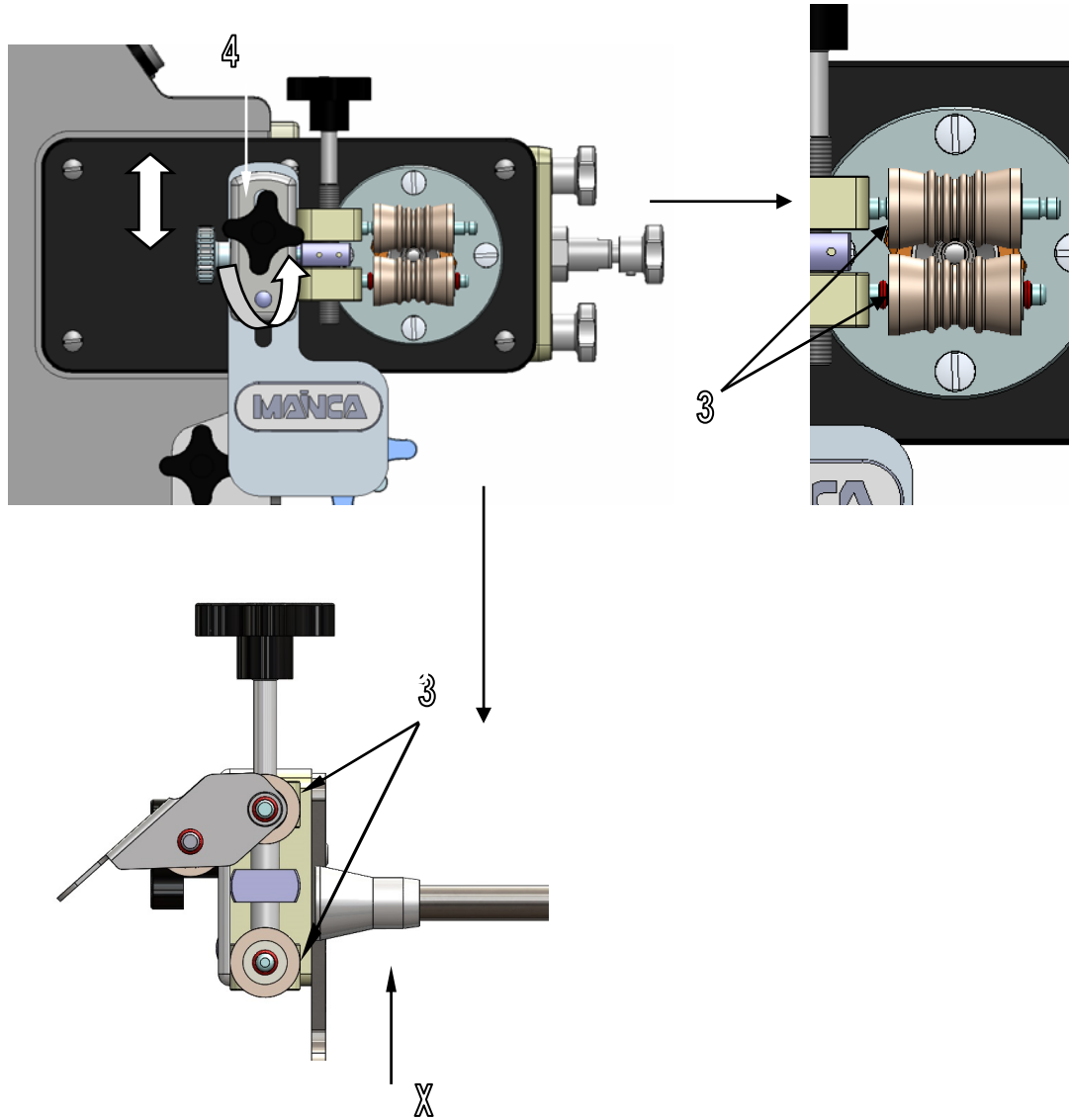


fig. 12

Once the rollers (3) are duly positioned, tighten the knob (4) to lock position.

Finally, set the distance between upper and lower roller by means of the top knob (5). Screw the knob (5) if you need to separate the 2 rollers or unscrew it if you need to approach them. The gap between upper and lower roller should be smaller than the outer diameter of the silicon tip (X) to ensure the rollers will hold the casing tight enough to be twisted. (see fig. 13).

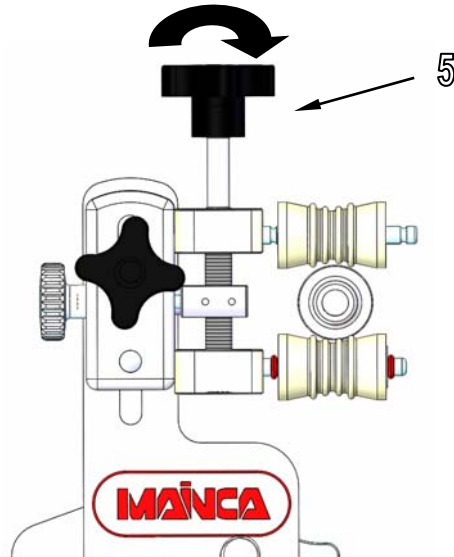


fig. 13

Both rollers can be independently moved aside by hand (90°) to ease the reload of casing or change of the silicon tip / nozzle. (see fig. 14). Remove the silicon tip by pushing out before loading the nozzle with more casing. Push the silicon tip into the nozzle once the casing is loaded.

This mechanism has a self tightening spring. Rollers are loose when they are moved aside and keep tight when they are in front of the silicon tip and nozzle.

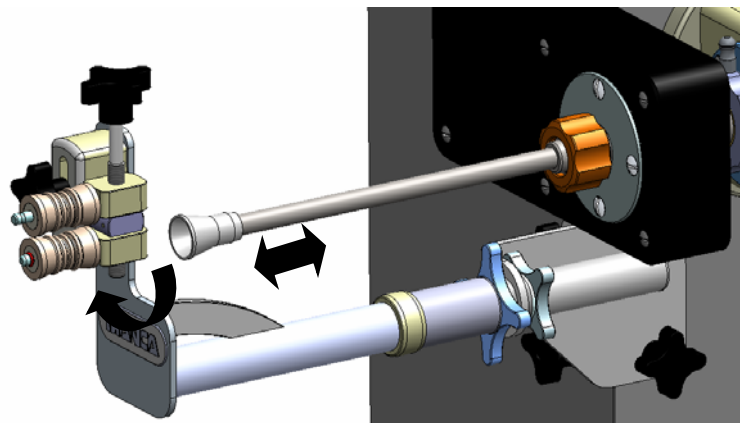


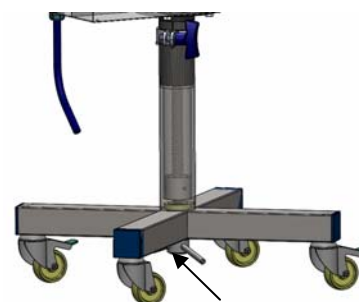
fig. 14

## INSTRUCTIONS PR-360

### IMPORTANT :

Vous venez d'acquérir un équipement à contenu technologique élevé. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer, de connecter ou d'utiliser cet équipement. Veuillez également regarder attentivement la vidéo sur [www.mainca.com](http://www.mainca.com) en complément de ce mode d'emploi. Suivez les instructions pour un bon fonctionnement de l'équipement. Toute modification des éléments concernant la sécurité qui y sont intégrés peut provoquer des accidents et enfreint la directive européenne 89 / 655 / EEC. Equipamientos Cárnicos, S.L. (MAINCA) n'est pas responsable de l'usage de la machine dans de telles circonstances.

schéma 1

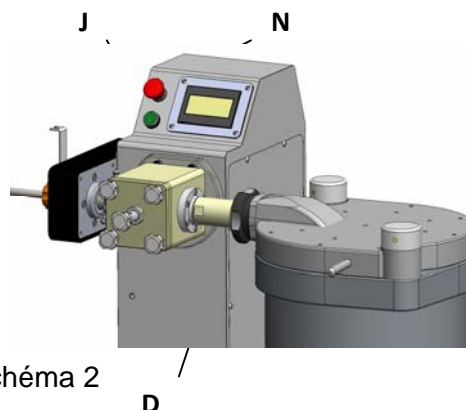


B

### INSTALLATION :

La hauteur de l'équipement et son support avec des roues est réglable à travers la spirale télescopique entraînée par la manette de graduation (B) voir schéma 1. Cette particularité permet de régler la hauteur de connexion de la machine à toute farcisserie MAINCA avec la manette d'ajustement (B). Après avoir ajusté la hauteur du raccordement de l'équipement à celle de la machine à farcir, appuyez sur la manette (C).

schéma 2



L'union entre la portionneuse et l'emboutisseuse se fait à travers l'écrou portionneuse l'écrou (D) (voir schéma 2).

***Important : Equipamientos Cárnicos S.L. (MAINCA), n'est pas responsable des dommages ou problèmes qui pourraient survenir pour cause de la connexion et de l'utilisation de notre portionneuse-retordeuse modèle PR-360 avec toute autre emboutisseuse qui ne serait pas de MAINCA.***

Vérifier que la tension et la fréquence de l'alimentation correspondent à celles indiquées sur la plaque signalétique (située à l'arrière de la machine). **La machine doit être connectée au réseau, obligatoirement avec un protecteur différentiel d'un calibre aux caractéristiques techniques de l'équipement.**

## CONDITIONS D'UTILISATION

Le PR-360, est conçu exclusivement pour être alimenté par une emboutisseuse hydraulique à piston pouvant maintenir une pression constante, et il est prévu pour le portionnement et la torsion de produits à base de viande. La température conseillée de la viande doit être entre 5 ° C et 10 ° C. À une température supérieure ou inférieure, le produit risque d'être déformé, d'être soumis à un dosage irrégulier de la portion ou à des pressions de travail trop élevée.

## MODE D'EMPLOI :

1. - Connecter la portionneuse MAINCA PR - 360 à l'emboutisseuse par le porte-entonnoir correspondant et actionner l'interrupteur général en position ON **(E)**.
- 2.- Vérifiez que le Piston **(F)** est inséré avec l'axe piston **(G)**, et que les 4 boutons-poussoirs **(H)** sont bien serrés.

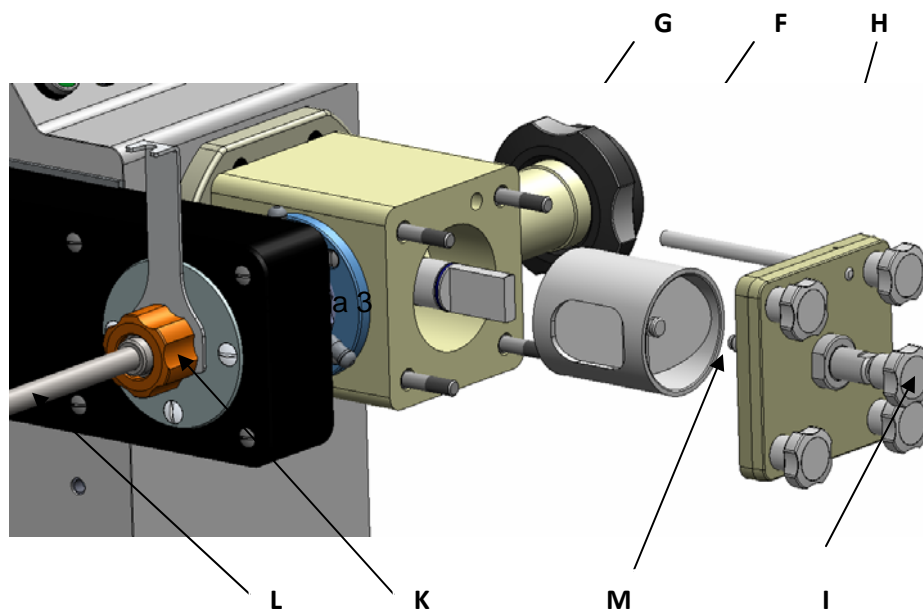


schéma 3

3. Chargez le produit dans le cylindre de l'emboutisseuse, puis fermez le couvercle du cylindre en déplaçant à la fois l'équipement qui est déjà uni à celle-ci.
- 4.- Ajustez la portion, avec le bouton-poussoir **(I)** (dans le sens antihoraire on augmente le volume de la chambre de la portionneuse), sélectionnez la position MANUEL sur l'écran tactile du PR-360, serrez le bourrelet de l'emboutisseuse pour alimenter la portionneuse et appuyez sur le bouton de marche **(J)**, voir le Schéma 2, jusqu'à ce que le produit apparaisse à la sortie de l'entonnoir. Si aucun produit ne sort, resserrez le bouton de fonctionnement, répétez le processus jusqu'à ce que cela fonctionne. Au cours de ce processus, il est très important, pour éviter de déformer le produit, que le manomètre de l'emboutisseuse ne dépasse pas 50 bars de pression au début, et d'ajuster selon le besoin ou la taille de la portion, (voir schéma 3)



5.- Placez l'entonnoir souhaité, en le fixant au moyen de l'écrou de tête **(K)** et chargez les boyaux naturels ou en collagène en humidifiant l'entonnoir avec de l'eau **(L)** de la PR-360 et vous pouvez commencer à embosser et à portionner normalement. Plus vous tournez le bouton **(I)** dans le sens horaire plus la portion sera petite. Le rang de portions va d'environ 10 g. à environ 215 g., et après avoir obtenu la taille souhaitée, fixez la tige **(M)** à l'aide du bouton-poussoir**(I)**. Dans certains produits (très liquéfiés ou extrêmement solides), le fait de travailler avec la pression de l'emboutisseuse non appropriée ou la varier pendant l'utilisation de la portionneuse peut dérégler la taille des portions. En portionnant des miniatures (portions d'environ 10 g.), cette situation peut être plus prononcée qu'en faisant des portions importantes, (voir schéma 3)

6.- Pour améliorer la coordination et la compréhension de l'équipement, il est fortement recommandé, pendant les premiers moments d'utilisation, de le faire en position manuelle, en combinant le bourrelet et le poussoir. Nous rappelons qu'il s'agit d'un équipement semi-automatique et que l'habileté de l'utilisateur lors de l'alimentation par l'emboutisseuse en portionnement/torsion est aussi importante que nécessaire.

## **PARAMÈTRES DE RÉGLAGES ET MODE UTILISATION D’AFFICHAGE :**

### **1 - MODE D'EMPLOI (premier écran)**

- *AUTOMATIQUE* : Le PR-360 produira des portions puis il les tordra
- *MANUEL* : Il ne tordra que si on appuie sur le bouton vert de Démarrage

2 - **TEMPS PORTION** Il permet de régler le temps entre une torsion et l'autre.

3 - **NOMBRE DE ROTATIONS ENTONNOIR** Il permet d'ajuster le nombre de rotations de la canule de 0 à 10 fois.

4 - **VITESSE ENTONNOIR** Il permet de régler la vitesse de l'entonnoir

5 - **RETARD ROTATION PISTON** Il permet un temps après la torsion, avant de commencer une nouvelle portion

6- **ROTATIONS PISTON PAR CYCLE** Il permet d'ajuster le nombre de portions avant chaque torsion ; (sa valeur ordinaire est 1) on l'utilise pour des portions supérieures à 200 grammes.

7 - **VITESSE PISTON** Il permet de régler la vitesse de rotation du Piston. Normalement à 2500 tr/min.

8 - **SENS DE ROTATION TORSION HN** Pour utilisation dans l'hémisphère Nord

**HS** pour utilisation dans l'hémisphère sud

9 - **SÉLECTION LANGUE** Accès pour changer la langue des écrans.

Arrêt d'urgence **(N)** On l'utilise pour arrêter le cycle de travail, voir le Schéma 2.

## NETTOYAGE :

- 1.- Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence (**N**).
2. Démontez l'entonnoir (**L**) (voir schéma 4).
- 3.- Retirer les 4 boutons poussoirs (H) de la partie frontale (**ou**) de la portionneuse (voir schéma 4). Retirez la partie supérieure du couvercle frontal (**O**) et enlevez le Piston, en utilisant la clé (**P**), (voir schéma 4).

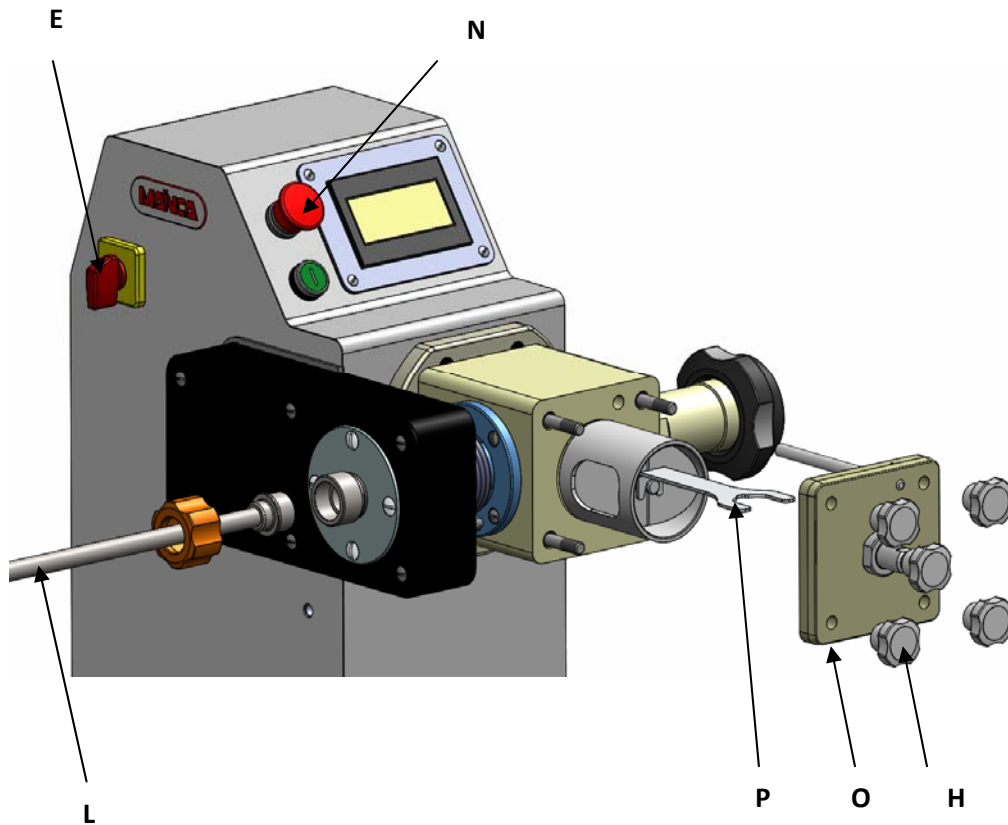
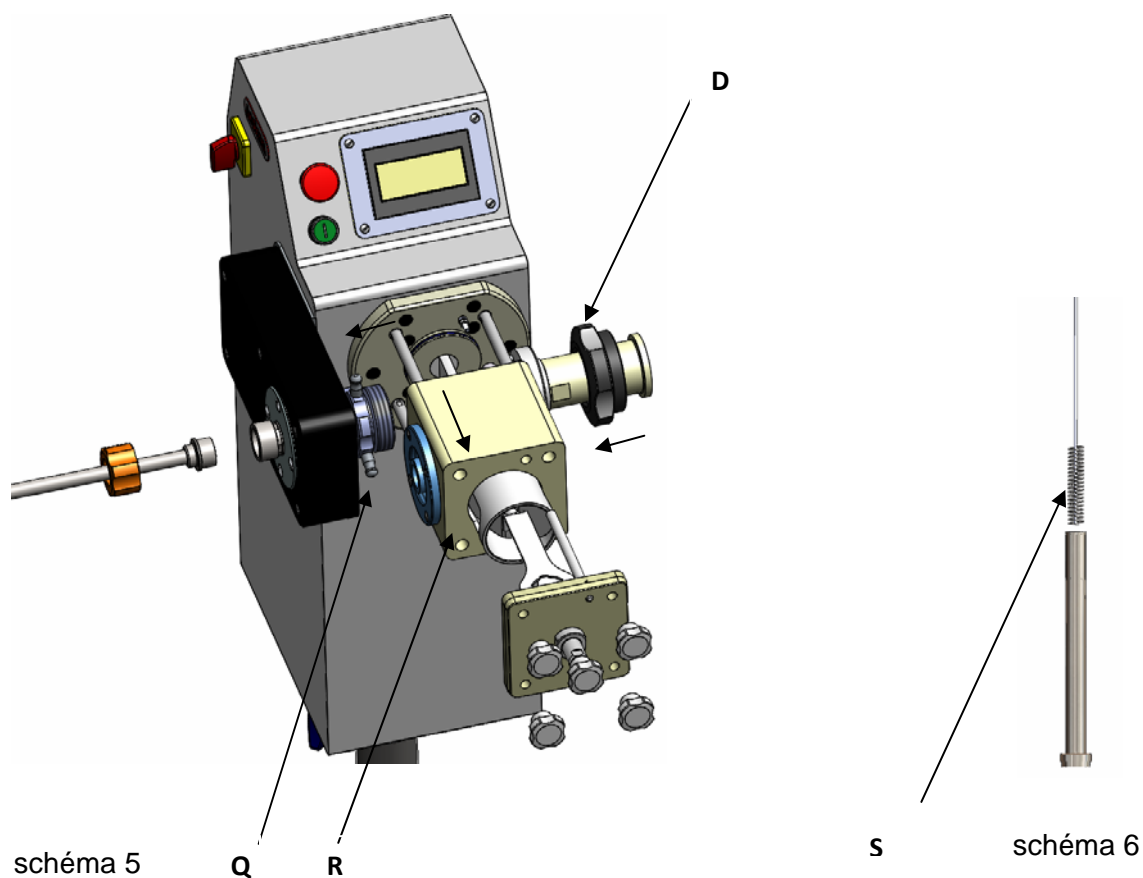


schéma 4

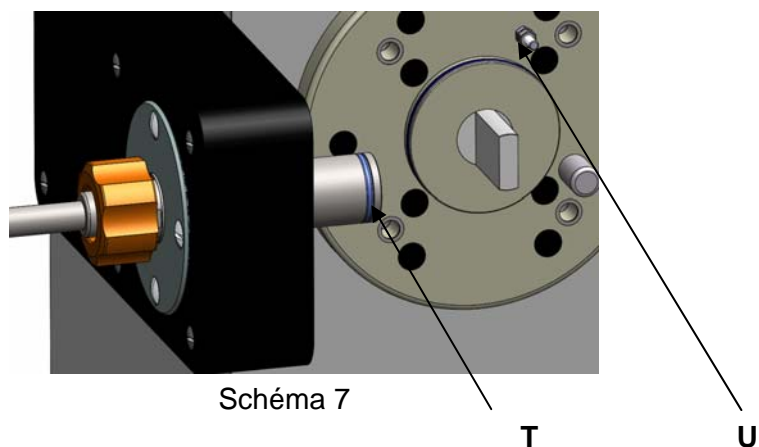
- 4- Dévissez le **porte-entonnoir** (D) de l'emboutisseuse **et la fermeture** (Q) et le retirer vers la gauche pour pouvoir extraire le corps (**R**), et laver les éléments retirés avec de l'eau chaude, du savon neutre et une éponge. Évitez l'utilisation d'éléments métalliques lors du processus de nettoyage, (voir schéma 5).

5- Pour nettoyer l'intérieur des entonnoirs, il faut utiliser une brosse en spirale (**S**), (voir schéma 6).



#### MAINTENANCE :

Il est primordial de conserver toujours graissés avec un lubrifiant adapté aux aliments la bague (**T**) et le piston ou Piston portionneuse (**F**) (voir schéma 7).



#### NIVEAU SONORE :

Le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré « A » dans le poste de travail et sans charge est à un maximum de 62 dB (A).

## **SÉCURITÉ :**

Le MAINCA PR-360 dispose de 2 éléments de sécurité.

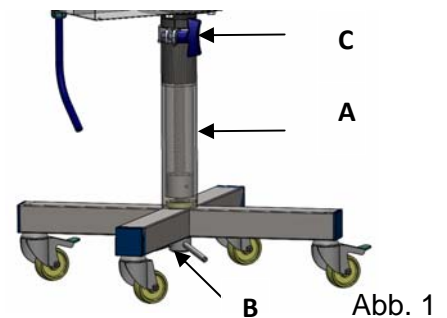
Le premier est l'arrêt d'urgence (N) situé dans le panneau de contrôle et qui empêche le fonctionnement de l'équipement.

Le second est un capteur de position (**U**) de présence du couvercle frontal (**O**) qui empêche également le fonctionnement de l'équipement (voir schéma 7)

## **BETRIEBSANLEITUNG PR-360**

### **WICHTIG:**

Sie haben ein hochtechnologisches Gerät erworben. Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren, anschließen oder benutzen. Sehen Sie sich außerdem das Video unter [www.mainca.com](http://www.mainca.com) als Ergänzung zu dieser Bedienungsanleitung genau an. Befolgen Sie die Anweisungen, um ein gutes Funktionieren des Geräts sicherzustellen. Jede Änderung an den Sicherheitselementen des Geräts kann einen Unfall verursachen und verstößt gegen die EU-Richtlinie 89/655/CEE. In diesen Fällen übernimmt die Equipamientos Cárnicos, S.L. (MAINCA) keine Verantwortung für die Verwendung des Geräts.



### **INSTALLATION:**

Die Höhe des Geräts und ihres Untergestells auf Rädern kann über das Teleskopgewinde mit dem Hebel (B) (s. Abb. 1) verstellt werden. Durch diese Besonderheit kann die Anschlusshöhe des Geräts für jeden Wurstfüller MAINCA mit dem Hebel (B) eingestellt werden. Nachdem die Anschlusshöhe des Geräts für die Wurstfüllmaschine eingestellt ist, betätigen Sie den Hebel (C).

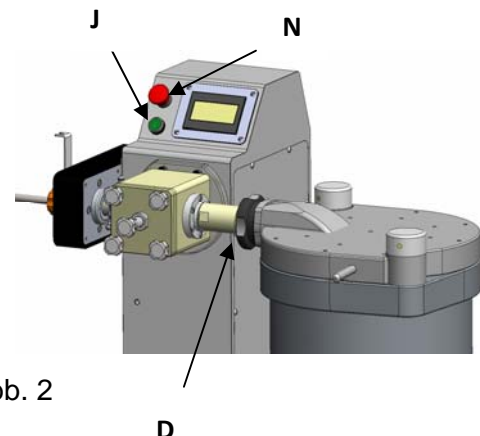


Abb. 2

Die Verbindung zwischen dem Portionierer und dem Wurstfüller erfolgt über die Trichtermutter des Portionierers (D) (s. Abb. 2.).

***Wichtig: Equipamientos Cárnicos, S.L. (MAINCA) haftet nicht für Schäden oder Probleme, die beim Anschluss und der Benutzung unseres Portionierers/Abdrehers Modell PR 360 mit einem anderen Wurstfüller als dem von MAINCA, entstehen können.***

Stellen Sie sicher, dass die Spannung und Frequenz des Stroms mit den Angaben auf dem Datenschild (am hinteren Teil des Geräts) übereinstimmen. **Das Gerät muss beim Anschluss an das Stromnetz unbedingt durch einen FI-Schalter, der den technischen Daten des Gerätes entspricht, gesichert werden.**

## BENUTZUNGSBEDINGUNGEN:

Der PR-360 darf nur von einem hydraulischen Kolbenwurstfüller beschickt werden, der einen konstanten Arbeitsdruck hat und für das Portionieren und Abdrehen von Fleischerzeugnissen ausgelegt ist. Das Fleisch sollte eine Temperatur zwischen 5° und 10°C haben. Bei höheren oder niedrigeren Temperaturen besteht die Gefahr, dass das Produkt verdorben wird, dass die Portionen unregelmäßig werden oder der Arbeitsdruck zu hoch ist.

## BENUTZUNGSVORSCHRIFTEN:

1. Verbinden Sie den Portionierer MAINCA PR-360 mit dem Wurstfüller mit Hilfe der entsprechenden Trichterhalterung und stellen Sie den Schalter auf ON (E).
2. Stellen Sie sicher, dass der Kolben (F) in die Kolbenstange eingeführt ist und die 4 Knöpfe (H) richtig angezogen sind.

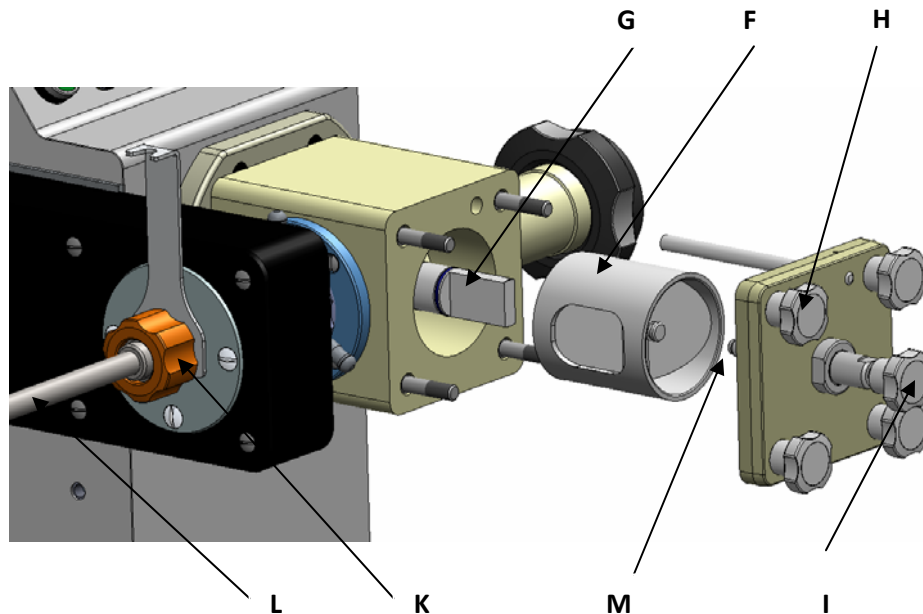


Abb. 3

3. Füllen Sie die Masse in den Zylinder des Wurstfüllers, schließen Sie danach den Zylinderdeckel, indem Sie das mit diesem bereits verbundene Gerät verschieben.
4. Stellen Sie die Portionsgröße mit dem Griff (I) ein (beim Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Portionsgröße erhöht). Wählen Sie die Position MANUELL auf dem Touch-Screen des PR-360, betätigen Sie auf den Kniehebel des Wurstfüllers, um so den Portionierer zu beschicken und drücken Sie den Startschalter (J) (s. Abb. 2), bis das Produkt am Trichterausgang erscheint. Falls kein Produkt herauskommt, drücken Sie erneut den Startschalter und wiederholen Sie den Vorgang bis er gelingt. Um das Produkt nicht zu verderben, ist bei diesem Vorgang unbedingt darauf zu achten, dass das Manometer des Wurstfüllers zunächst nicht mehr als 50 bar anzeigt, danach kann es entsprechend dem Bedarf oder der Größe der Portion neu eingestellt werden (s. Abb. 3).

5. Bringen Sie den gewünschten Trichter an, indem Sie ihn mit der Mutter (**K**) befestigen und beschicken Sie ihn mit Natur- oder Collagendarm, der mit Wasser im Trichter (**L**) des PR-360 befeuchtet wurde, und schon können Sie beginnen, die Masse normal einzufüllen und zu proportionieren. Je weiter Sie den Griff (**I**) im Uhrzeigersinn drehen, desto kleiner wird die Portion. Die Portionen können von ca. 10 Gramm bis ca. 215 Gramm wiegen. Nachdem die erwünschte Größe erreicht wurde, stellen Sie den Bolzen (**M**) mit dem Knopf (**I**) fest. Bei bestimmten Produkten (sehr flüssigen oder äußerst festen) kann es dazu führen, dass die Größe der Portion von der erwünschten Größe abweicht, wenn nicht mit dem richtigen Druck des Wurstfüllers gearbeitet oder der Druck während der Verarbeitung geändert wird. Beim Portionieren von Kleinportionen (Portionen von ca. 10 Gramm) bedarf es eines höheren Drucks als bei großen Portionen (s. Abb. 3).

6. Um die Anlage besser koordinieren und verstehen zu können, wird unbedingt empfohlen, während den ersten Phasen ihrer Benutzung auf manuell zu stellen und den Kniehebel des Wurstfüllers mit dem Druckschalter zu kombinieren. Es muss daran erinnert werden, dass es sich bei der Vorrichtung um ein halbautomatisches Gerät handelt, wobei die Geschicklichkeit des Benutzers beim Befüllen des Wurstfüllers und beim Portionieren und Abdrehen durch den Portionierer sehr wichtig und notwendig ist.

## **BESCHREIBUNG DER EINSTELLUNGEN UND BENUTZUNG DES BILDSCHIRMS:**

### **1. BENUTZUNG** (erstes Bild)

- *AUTOMATISCH*: Der PR-360 produziert Portionen und dreht anschließend ab.
- *MANUEL*: Dreht nur dann ab, wenn der grüne Startknopf gedrückt wird.

### **2. PORTIONIERUNGSZEIT.**

Ermöglicht es, die Zeit zwischen einem Abdrehen und dem nachfolgenden einzustellen.

### **3. ANZAHL DER TRICHTERDREHUNGEN.**

Erlaubt die Anzahl der Umdrehungen der Füllhörchen von 0 bis 10 mal einzustellen.

### **4. TRICHTERGESCHWINDIGKEIT**

Stellt die Drehgeschwindigkeit des Trichters ein.

### **5. VERLANGSAMUNG DER KOLBENDREHUNG.**

Ermöglicht eine Pause nach dem Abdrehen, bevor die Produktion einer neuen Portion beginnt.

### **6. KOLBENDREHUNGEN JE ARBEITSGANG.**

Stellt die Anzahl von Portionen vor jedem Abdrehen ein (normale Einstellung ist 1); wird für Portionen über 200 Gramm verwendet.

### **7. KOLBENGESCHWINDIGKEIT**

Stellt die Drehgeschwindigkeit des Kolbens ein, normalerweise auf 2.500 Upm.

### **8. DREHRICHTUNG BEIM ABDREHEN**

NH bei Verwendung auf der nördlichen Halbkugel

SH bei Verwendung auf der südlichen Halbkugel

## 9. WAHL DER SPRACHE

Option, die Sprache auf dem Bildschirm zu ändern.

Mit dem Not-Halt-Knopf (**N**) wird der Arbeitsvorgang unterbrochen (s. Abb. 2).

### REINIGUNG:

1. Drücken Sie auf den Not-Halt-Knopf (**N**).
2. Montieren Sie den Trichter (**L**) ab (s. Abb. 4).
3. Entfernen Sie die 4 Knöpfe (**H**) der vorderen Abdeckung (**O**) des Portionierers (s. Abb. 4, entfernen Sie die vordere Abdeckung (**O**) und entfernen Sie den Kolben mit dem Schlüssel (**P**) (s. Abb. 4).

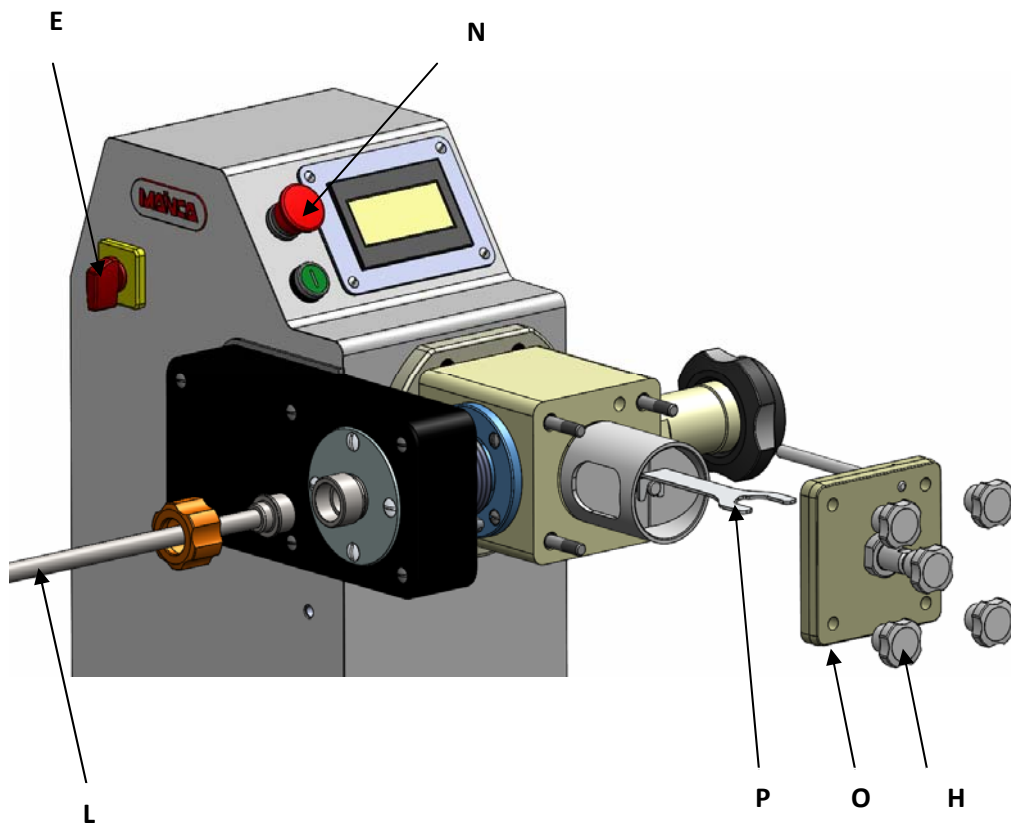
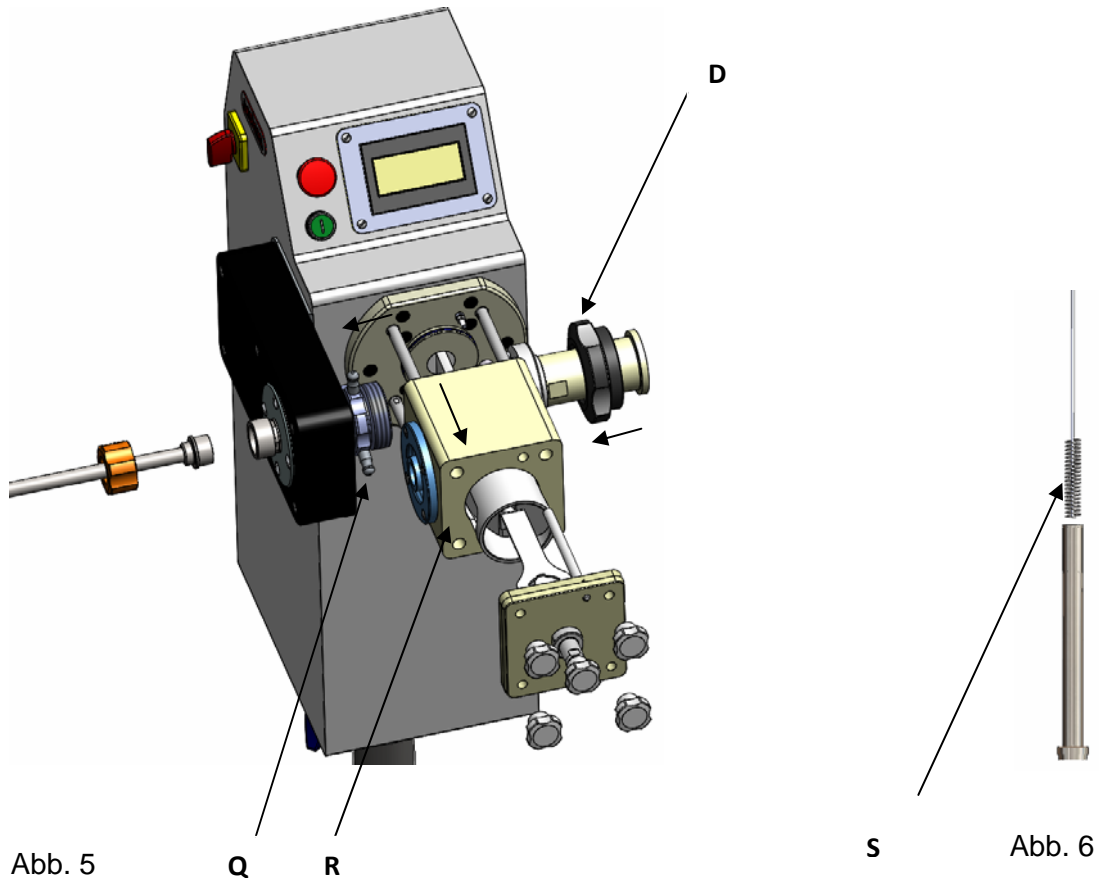


Abb. 4

4. Schrauben Sie die Trichterhalterung (**D**) von dem Wurstfüller und dem Verschluss (**Q**) ab und ziehen Sie den Verschluss nach links, damit der Korpus (**R**) entfernt werden kann, und waschen Sie die entfernten Teile mit lauwarmem Wasser, neutraler Seife und einem Schwamm ab. Verwenden Sie keine Metallgegenstände bei der Reinigung (s. Abb. 5).

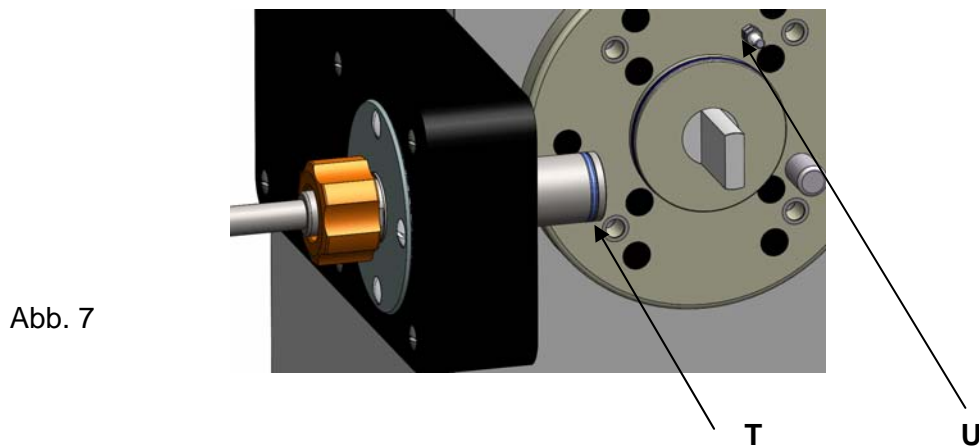


5. Für eine Reinigung des Inneren der Trichter benötigt man die Spiralbürste (S) (s. Abb. 6).



#### WARTUNG:

Es ist äußerst wichtig, dass der Ring (T) und der Portionierkolben (F) ständig mit nahrungsmitteltauglichem Schmiermittel eingölt sind (s. Abb. 7).



#### GERÄUSCHPEGEL:

Der Dauergeräuschpegel entspricht dem gewichteten „A“ am Arbeitsplatz und beträgt im Leerlauf maximal 62 dB (A).

## **SICHERHEIT:**

DER MAINCA PR-360 verfügt über zwei Sicherheitsvorrichtungen.

Die erste ist der Not-Halt-Knopf (**N**), der sich auf seinem Bedienungsfeld befindet und die Vorrichtung abschaltet.

Die zweite ist ein Positionssensor (**U**) auf der vorderen Abdeckung (**O**), der ebenfalls die Vorrichtung abschaltet (s. Abb. 7)

## SONDERZUBEHÖR: HALTEGERÄT 2PR36MM

Das Haltegerät wird an der Vorderseite der Portionier- und Abdevorrichtung PR-360 angebracht, um die Verarbeitungsdauer zu verkürzen und die Produktionsleistung zu erhöhen.

Zum Anschließen des Haltegerätes zunächst die Drehknöpfe (**R**) abschrauben. Dann das Haltegerät auf die Gewindestifte setzen (siehe Abb. 10).

Das Haltegerät wurde für das Füllrohr (**H**) mit Silikontülle (**X**) zum Abdehren von Kunstdarm auf Cellulose- oder Collagenbasis und von Naturdarm entwickelt, für den das entsprechende Doppel-Füllrohr angebracht werden kann.

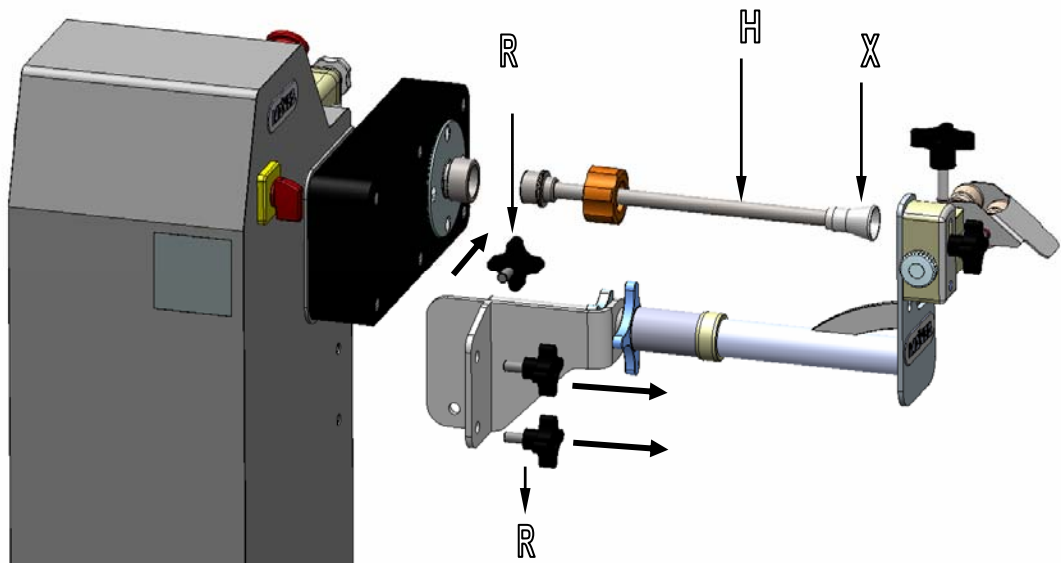


fig. 10

Nach dem Aufsetzen des Haltegerätes die Drehknöpfe (**R**) wieder aufschrauben.

Anschließend die Länge des Haltegerätes wie folgt einstellen: Die Mutter (**1**) lösen und die Länge mit der Stellmutter (**2**) einstellen.

Der Abstand zwischen der Silikontülle (**X**) und den Rollen (**3**) ist von der Länge des Füllrohrs abhängig (**H**). Es wird ein Abstand von mindestens 1 cm empfohlen, bei Bedarf auch mehr (siehe Abb. 11).

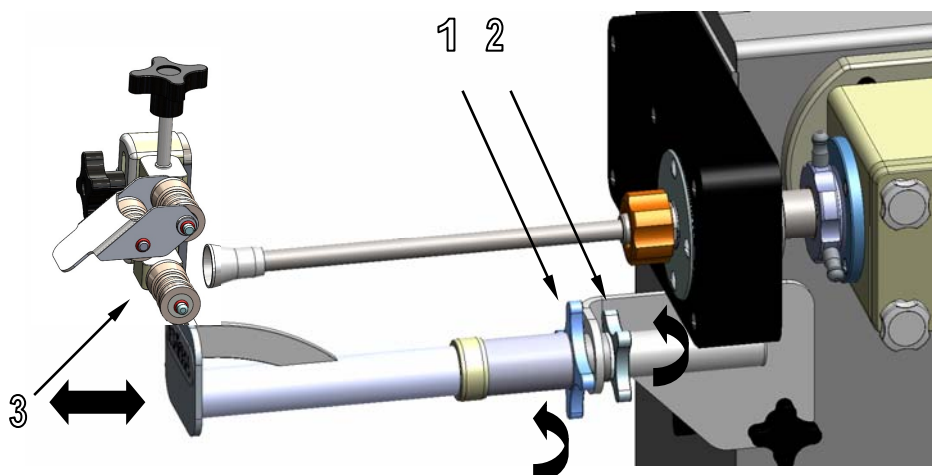


fig. 11

Anschließend die Höhe und die Mitte der Rollen **(3)** wie folgt am Füllrohr ausrichten:  
Den seitlichen Drehknopf **(4)** lösen und die Rollenhalterung auf und ab bewegen.

**WICHTIG!**

Die Unterseite der oberen Rolle **(3)** sollte so an der Mitte der Silikontülle **(X)** ausgerichtet werden, dass ein einwandfreies Abdrehen möglich ist und die Würste ungehindert herausgleiten (siehe Abb. 12).

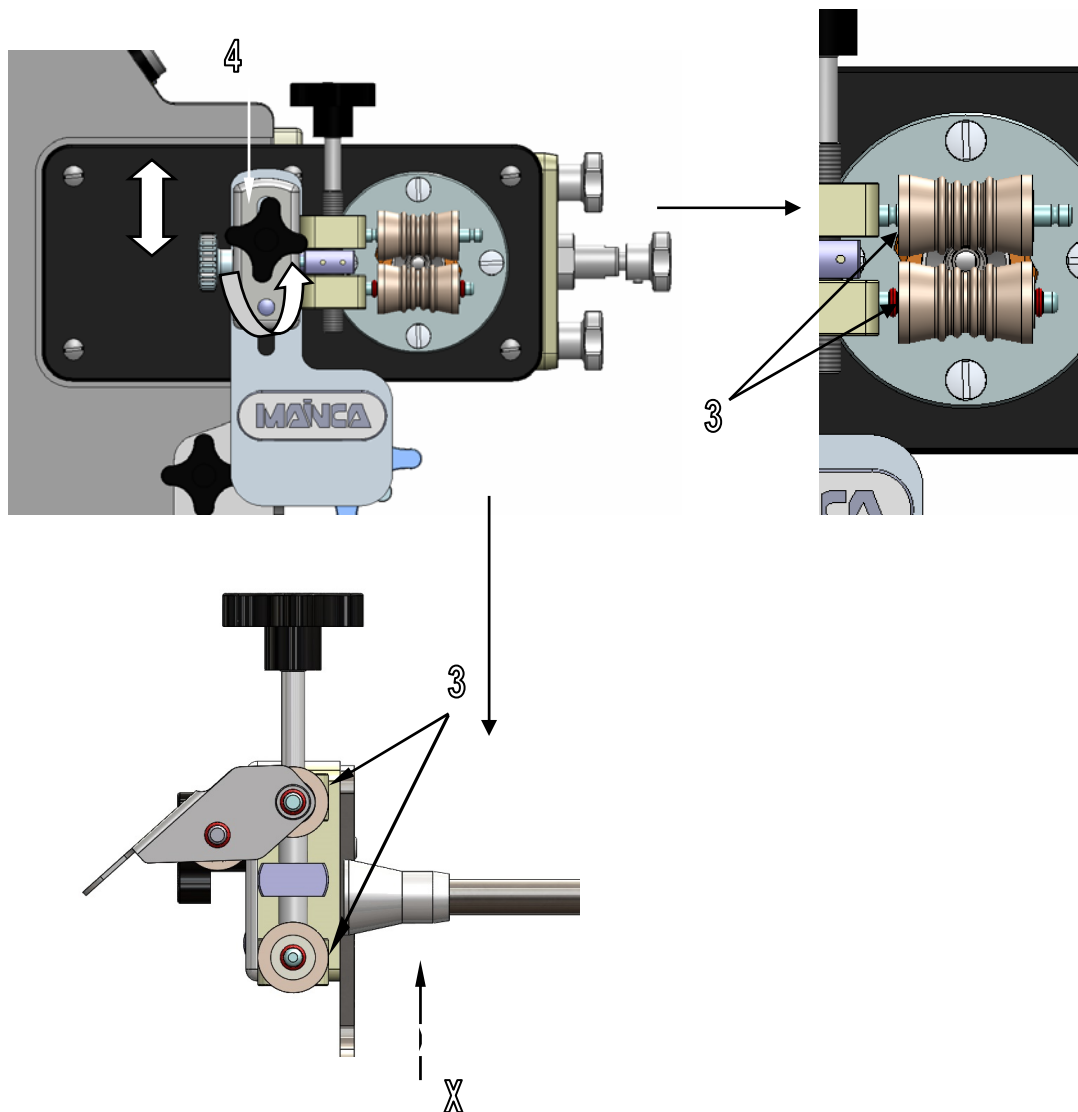


fig. 12

Nach dem Einstellen der Rollen **(3)** den Drehknopf **(4)** wieder festdrehen.

Anschließend den Rollenabstand wie folgt auf den Durchmesser von Füllrohr **(H)** und Tülle **(X)** einstellen: Den oberen Drehknopf **(5)** im Uhrzeigersinn drehen, um den Abstand zu vergrößern, und entgegen dem Uhrzeigersinn, um ihn zu verkleinern (siehe Abb. 13).

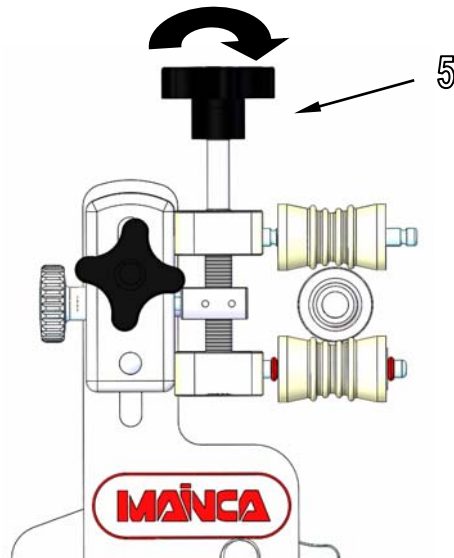


fig. 13

Zum Austauschen des Füllrohrs **(H)** bzw. Aufschieben des Darms muss die Rollenhalterung lediglich um 90 ° nach links geschwenkt werden.

Die Halterung hat eine Spannfeder, die im Ruhezustand nicht gespannt ist (siehe Abb. 14).

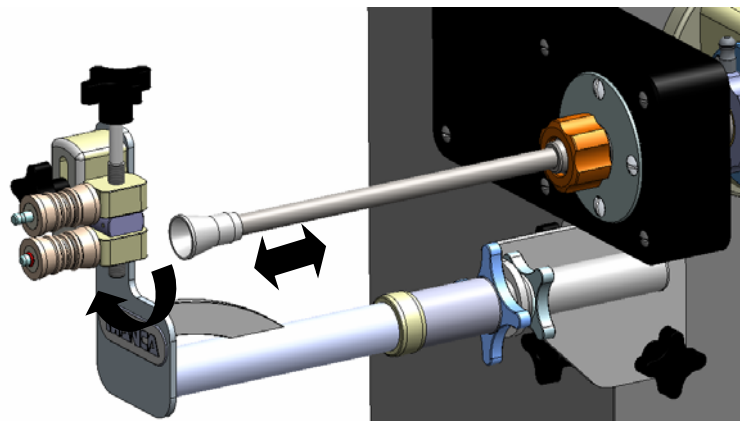
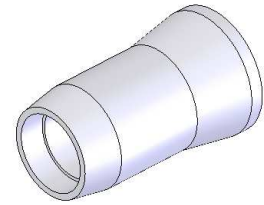


fig. 14

Nach dem Aufschieben des Darms auf das Füllrohr **(H)** erneut wie ab Abb. 11 beschrieben vorgehen.



## List of available Rubber cones for the Twist Linker PR-360

Nozzle Size	Part Number
Rubber cones to fit with 10.4 mm nozzle	
17 Ø	5PR44453
18 Ø	5PR44044
19 Ø	5PR43835
20 Ø	5PR44045
21 Ø	5PR43836
Rubber cones to fit with 12 mm nozzle	
20 Ø	5PR43886
21 Ø	5PR43837
22 Ø	5PR43838
23 Ø	5PR43839
24 Ø	5PR43887
Rubber cones to fit with 15 mm nozzle	
25 Ø	5PR44046
26 Ø	5PR43841
27 Ø	5PR43918
28 Ø	5PR43842
Rubber cones to fit with 17 mm nozzle	
29 Ø	5PR44047
30 Ø	5PR43843
31 Ø	5PR43844
32 Ø	5PR44048
33 Ø	5PR44171
Rubber cones to fit with 20 mm nozzle	
34 Ø	5PR43890
35 Ø	5PR44314
36 Ø	5PR44189



*outer sleeve for natural casing*

When using **cellulose casing**, we recommend to select the rubber cone of same size as the caliber casing or 1 mm smaller in case the same size is too tight and breaks the casing.

When using **collagen casing**, we recommend to select the rubber cone 1 mm smaller than caliber casing. If it's too loose and the casing does not twist, then try same size as casing.

When twisting **natural casing**, you need to add the optional outer sleeve to avoid the casing rolls up with the twisting nozzle and breaks. See above photos of outer sleeve.

Twisting natural casing is less precise than artificial casing because it has no exact diameter. The caliber on a natural casing always varies at least 2 mm. We recommend to select the rubber cone 1 or 2 mm smaller than the smallest size. If the casing does not twist properly, then try a rubber cone 1 mm bigger.

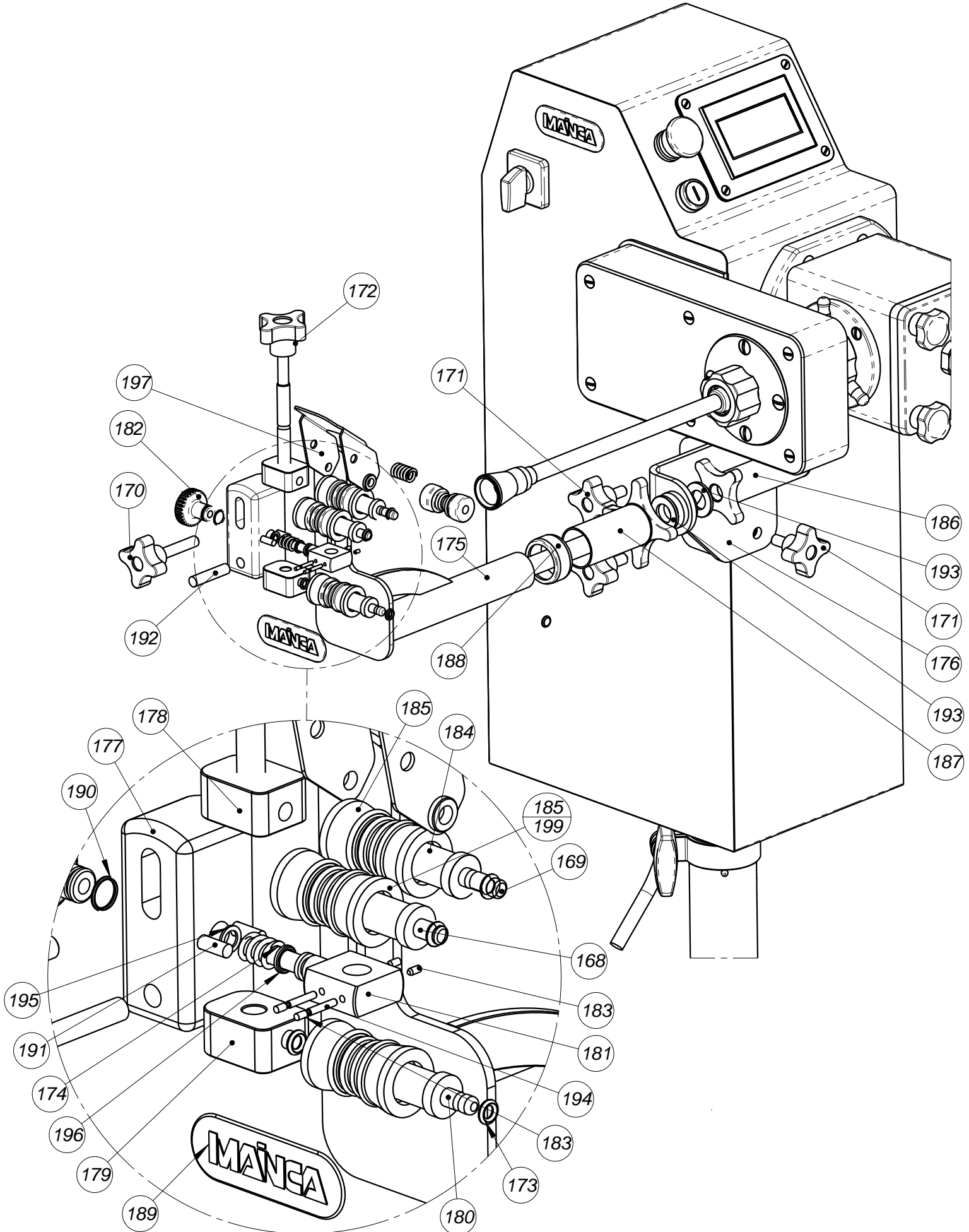
For instance, with sheep casing 20/22 caliber, we recommend to select the rubber cone of 18 or 19 mm. Using hog casing 32/35 caliber, we recommend to select the rubber cone of 31 or 32 mm and see which one works better.

**You always need to check which rubber cone fits better with every different casing. There are many different brands and types. The same caliber casing from 2 different brands may not fit with the same rubber cone size. Every casing needs to be individually tested in order to find the rubber cone that fits better.**





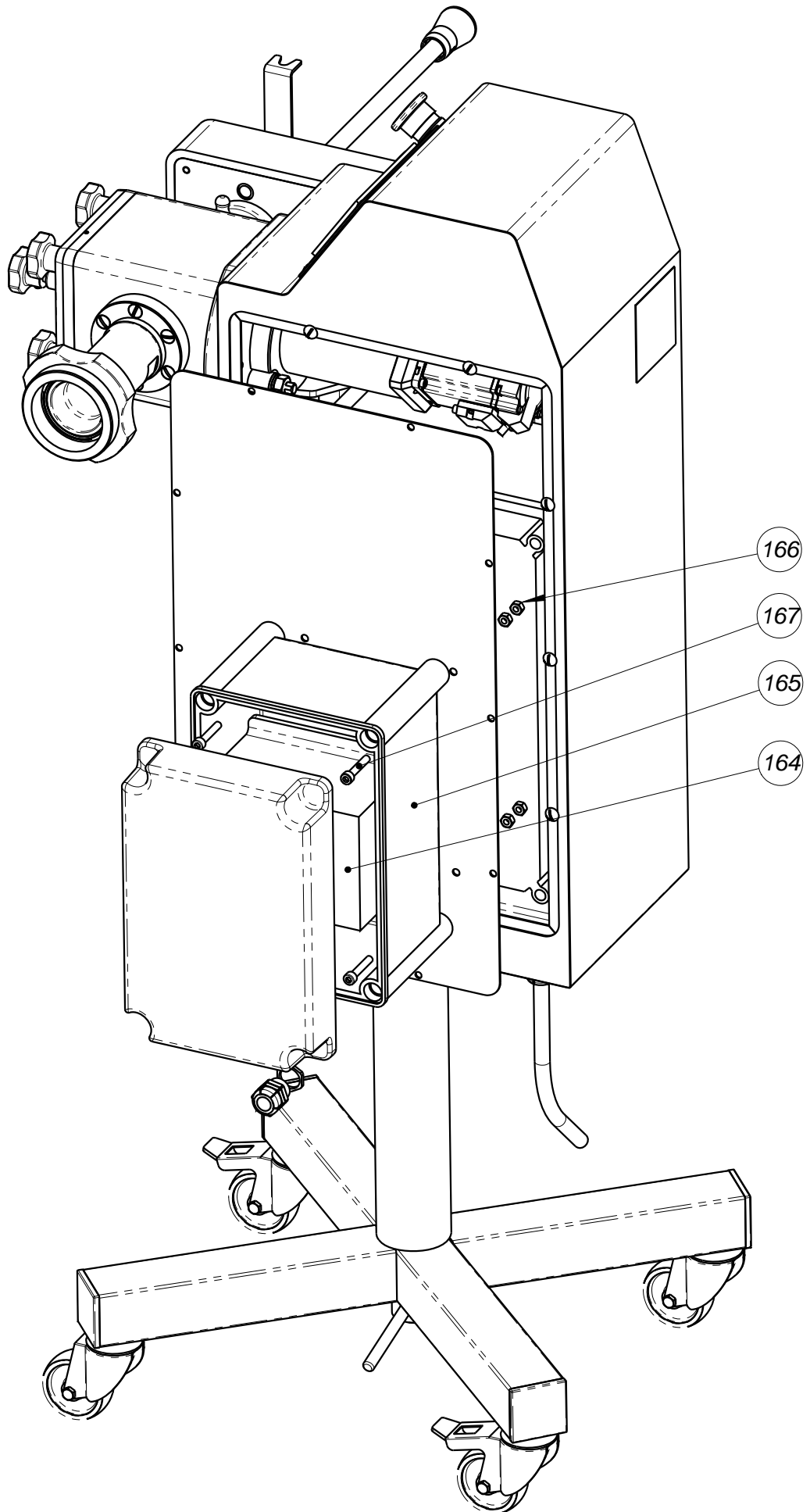




**PR-360**

**04 OPCION TRANSFORMADOR A 110v 60Hz**

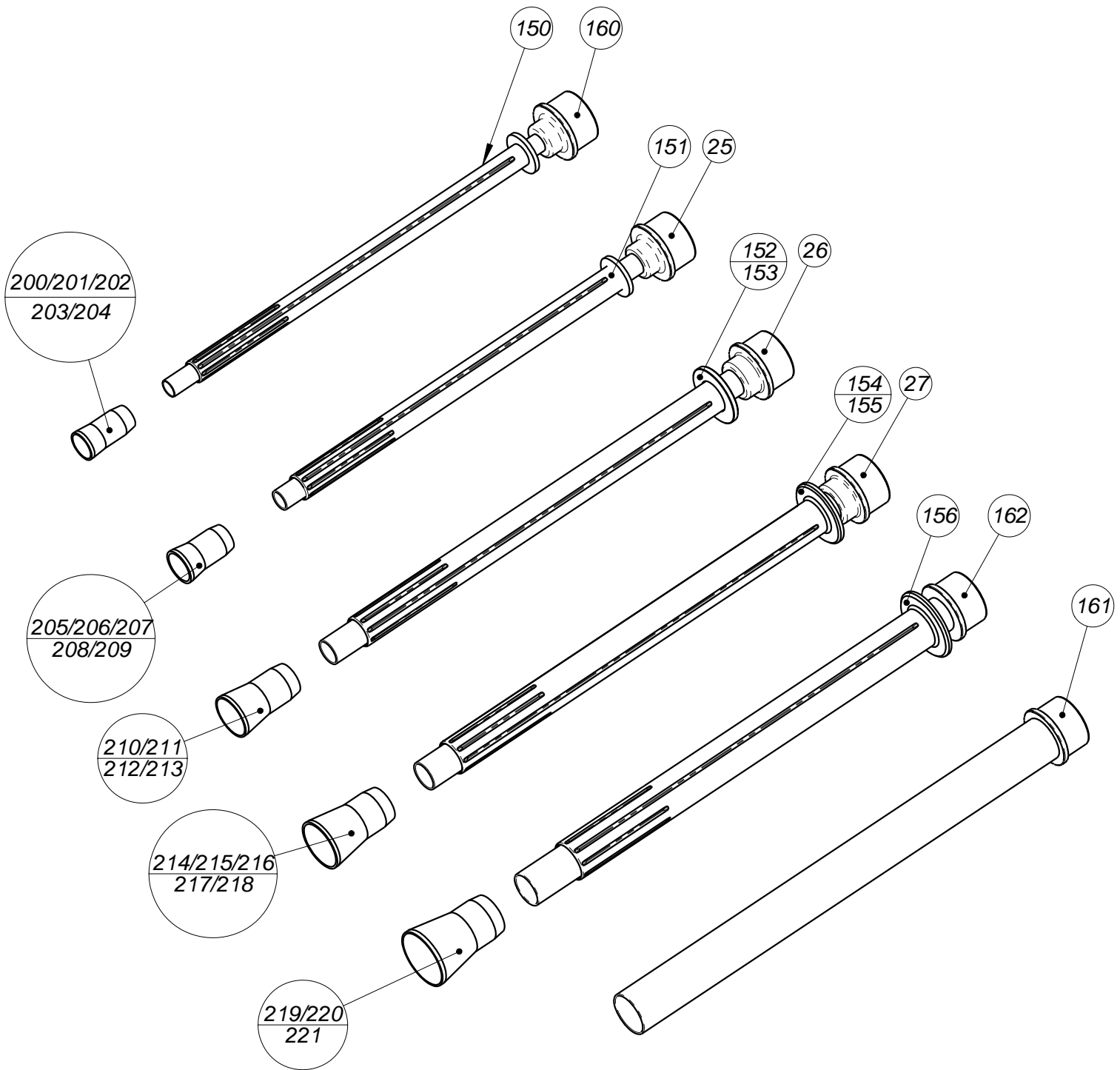
06-2016

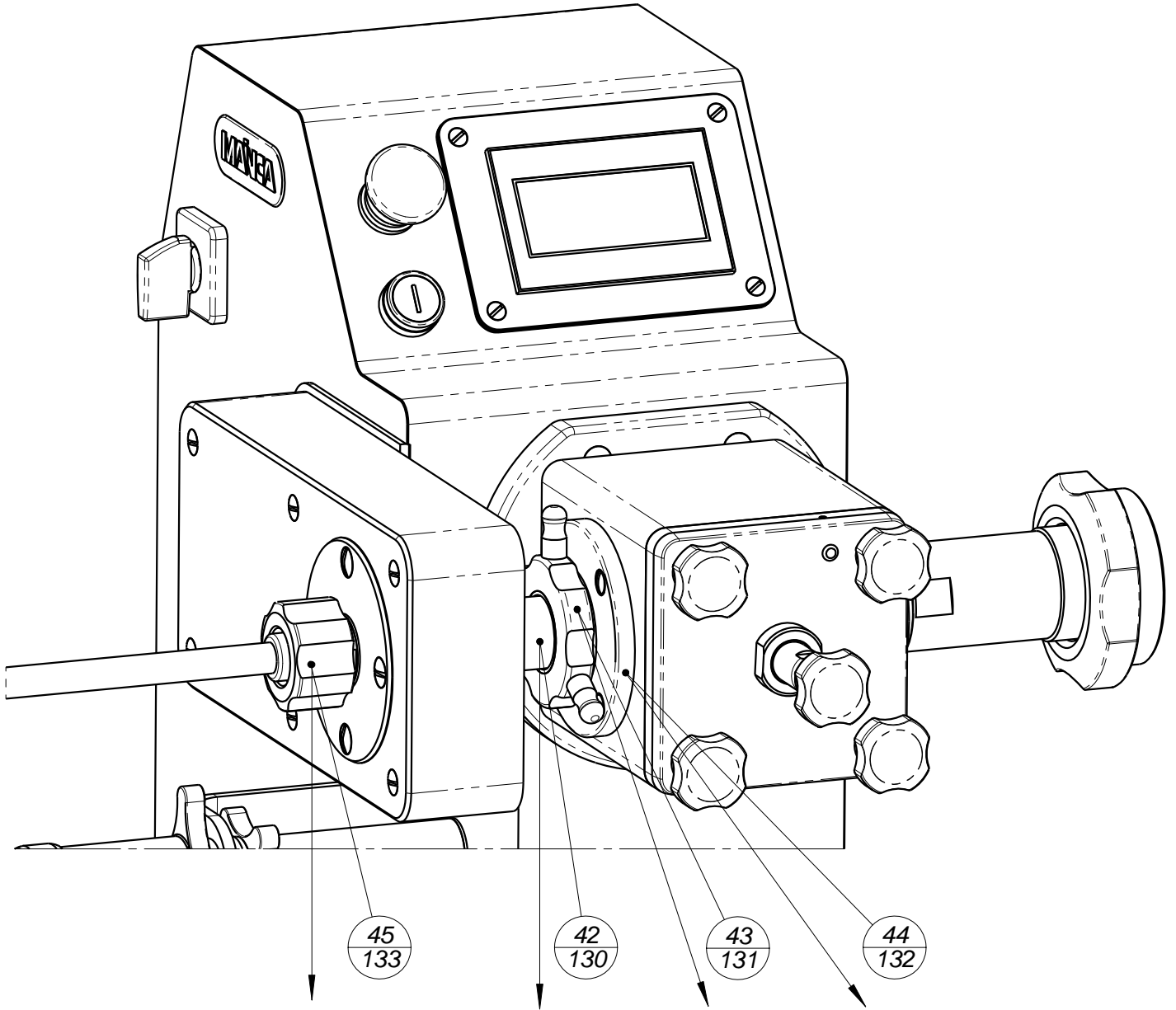


PR-360

05

OPCION  
EMBUDOS / DOBLES EMBUDOS / CONOS 06-2016





	GIRO	TUERCA CABEZAL GIRO	CABEZAL GIRO	CIERRE ACOPLE CUERPO	ROSCA CUERPO
HN	Giro Horario 	5PR44164 ROSCA IZQ (45)	5PR31315 ROSCA IZQ (42)	5PR44326 ROSCA DER (43)	5PR44327 ROSCA DER (44)
HS	Giro Antihorario 	5PR44144 ROSCA DER (133)	5PR31310 ROSCA DER (130)	5PR44405 ROSCA IZQ (131)	5PR44404 ROSCA IZQ (132)

ORDEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
1	5PR44353	ANILLO APOYO EJE 20x4 PR-360	1
2	6125I04	ARANDELA 04 INOX	4
3	6125I06	ARANDELA 06 INOX	10
4	6125I08	ARANDELA 08 INOX	8
5	6125I10	ARANDELA 10 INOX	8
6	5CH40306	ARANDELA FIJACION EJE CENTRAL	1
7	6127I05	ARANDELA GROWER 05 INOX	1
8	6127I08	ARANDELA GROWER 08 INOX	7
9	6127I10	ARANDELA GROWER 10 INOX	5
10	5PR44354	ARANDELA INF. BUJE PR-360	1
11	5PR44402	ARANDELA INOX. 10X14X1	4
12	6PS374705	ARANDELA PS-37-47-0,5	4
13	5PR31300	BRIDA CENTRAJE CUERPO	1
14	5PR31301	BRIDA REDUCTOR PR-360	1
15	5PR44352	BUJE EJE ROSCADO PR-360	1
16	5PR44413	CASQUILLO BRONCE LRM DIN103 20x4	1
17	5CR40888	CASQUILLO CAJA ELECTRICA CR-	4
18	5PR44418	CASQUILLO CENTRADOR CUERPO PR-360	1
19	5PR44425	CASQUILLO FRICCION PR-360	1
20	5PR44229	CASQUILLO SOPORTE PR-360	1
21	5PR44323	CENTRADOR CUERPO PR-360	1
22	5PR44393	CHAVETA REDONDA EJE PISTON	1
23	6CT080725	CHAVETA DIN6885A 08x07x25	2
24	5PR44324	COLUMNA TAPA FRONTAL PR-360	4
25	5PR44367	<b>CJTO EMBUDO Ø 12 (250mm)</b>	1
26	5PR44370	<b>CJTO EMBUDO ø15 (285mm)</b>	1
27	5PR44373	<b>CJTO EMBUDO ø17 (285mm)</b>	1
28	6RM199190	CONTERA 50x50x1.5 REF:199190	4
29	5PR36000	CORREA DENTADA 460 5MHP 15	1
30	5PR20421	CUERPO PR-360	1
31	5PR44357	CUERPO TORNILLO CENTRAL PR-360	1
32	5PR44321	DISTANCIADOR SERVO PR-360	1
33	6916I0606	ESPARRAGO ALLEN M6x06	1
34	5PR31302	EJE PISTON PR-360	1
35	5PR44350	EJE ROSCADO PR360 BR 20x4	1
36	5PR10226	ENVOLVENTE PR-360	1
37	6914I0812	ESPARRAGO ALLEN 08x12 INOX	2
38	6914I0408	ESPARRAGO ALLEN PUNTA CONICA M4x08	1
39	5PR44358	ESPIGA REGULACION PR-360	1
40	6XXEPMAINC	ETIQUETA PROTECTOR MAINCA 268/4	1
41	6PRAE360	<b>GRUPO ARMARIO ELECTRICO 230V50/60</b>	1
		<b>GRUPO HEMISFERIO NORTE</b>	
42	5PR31315	CABEZAL GIRO PR-360 (proto 5PR31304)	1
43	5PR44326	CIERRE ACOPLA CUERPO HN DER	1
44	5PR44327	ROSCA CUERPO HN DER PR-360	1
45	5PR44164	TUERCA IZQ CABEZAL GIRO PR-360HN	1
46	6INT01102	INTERRUPTOR T0-1-102_E-RT	1
47	6JL28-35	JUNTA LIEDERING 28.175x3.5	1

ORDEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
48	5PR44360	JUNTA PANTALLA PR-360	1
49	6TOHIL03	HILO TORICO Ø 3 5PR44363	0,8
50	5PR44429	LLAVE CABEZAL PR-360	1
51	5PR44355	MANETA GRADUACION ALT PR-360	1
52	6RM3772	MANETA OPAC 3772 M-10	1
53	5PR20419	PISTON PR-360 <b>REC</b>	1
54	5PR31305	PLACA RETORCEDOR PR-360	1
55	5PR44322	PLACA TENSOR SERVO PR-360	1
56	5PR44242	PLACA TUBO ALIMENTADOR PR-360	1
57	5XX41368P	PLAQUITA PEQUEÑA R-S MAINCA 3M	1
58	5PR31307	PLATINA CABEZAL PR-360	1
59	5PR44151	POLEA 20-5M-15	1
60	5PR44157	POLEA 40-5M-15	1
61	5PR44416	POMO CENTRAL TAPA PR-360	1
62	5PR44230	POMO TAPA PISTON PR-360	4
63	5EM43308	PORTAEMBUDOS EM	1
64	6PEPG13,5C	PRENSA ESTOPA PG-13,5 CAP-TOP	1
65	5PR31306	PROTECTOR RETORCEDOR PR-360	1
66	6L21AD01	PULSADOR PARO ROJO SIN ENCLAV BACO L21AD01	1
67	6RED250	REDUCTOR PR250 OMRON PE0702- P04052003011	1
68	6CR304008	RETEN 30x40x08 BASL C-MUELLE I	1
69	6RT354707	RETEN 35-47-7 RDL M.INOX	2
70	6RD16007ZZ	ROD RIGIDO A BOLAS 16007 ZZ	2
71	6RD61806ZZ	RODAMIENTO 61806 ISB (ZZ)	1
72	4SR60RGNV	GRUPO RUEDA 60 POL.ROJO s/fren	2
73	4SR60RGNVYF	GRUPO RUEDA 60 POL.ROJO c/fren	2
74	6471E30	SEEGER E-30	1
75	6471E35	SEEGER E-35 INOX	2
76	6SERVO250	SERVOMOTOR OMRON-R88M G40030H S2	2
77	5PR20417	SOPORTE BASE TUBO PR-360	1
78	5PR31303	TAPA FRONTAL CUERPO PR-360	1
79	5PR31309	TAPA FRONTAL ENVOLVENTE PR-360	1
80	5PR44325	TAPA PANTALLA TACTIL PR-360	1
81	5PR43777	TAPON TORNILLO TAPA NSF PR250	1
82	5CM42286	TAPON 14,5 x 3 NEGRO	10
83	5BM42794	TETON POMO TENSOR BM-3000	3
84	6933I0820	TLLO 6C 08x20 INOX	4
85	6933I0516	TLLO 6C M 5x16 INOX	2
86	6933I1025	TLLO 6C M-10x25 INOX	4
87	6TO2115	TORICA 21x1.5 NBR	1
88	6TO3102SR	TORICA 31x2 SILICONA ROJA	1
89	6TO1002	TÓRICA Ø10x2	2
90	6TO2303VI	TÓRICA Ø23x3 VITON (75ShA)	1
91	6TO3525	TÓRICA Ø35x2,5 (cuerpo-rosca cuerpo)	1
92	6TO5503SR	TORICA Ø55x3 SILICONA ROJA FDA (portaembudo)	1
93	6TO6826	TÓRICA Ø67,95x2,62 (tapa del -brida centraje)	2
94	6TO9603	TÓRICA Ø96x3 (platina retorcedor)	1

ORDEN	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CANTIDAD
95	691210416	TORNILLO ALLEN 04x16 INOX	8
96	691210525	TORNILLO ALLEN M5x25 INOX	4
97	691210635	TORNILLO ALLEN M6x35 INOX	4
98	691210616	TORNILLO ALLEN M6x16 INOX	6
99	696410512	TRNLLO GOTA SEBO M5x12 INOX	4
100	696410620	TRNLLO GOTA SEBO M6x20 INOX	3
101	696410630	TRNLLO GOTA SEBO M6x30 INOX	6
102	696410660	TRNLLO GOTA SEBO M6x60 INOX	6
103	696410825	TRNLLO GOTA SEBO M8x25 INOX	4
104	6POE10510	TRNLLO POELIER M5x10 INOX	10
105	5PR31281	TUBO ALIMENTADOR PR-360	1
106	5PR31308	TUBO SOPORTE BASE PR360	1
107	6985108	TUERCA AUTOBLOCANTE M-8 INOX	3
108	5PR44362	TUERCA CUERPO REG PR-360	1
109	6934110	TUERCA M-10 INOX	3
110	6934104	TUERCA M-4 INOX	4
111	6934105	TUERCA M-5 INOX	1
112	6934108	TUERCA M-8 INOX	8
113	6PEPG13TN	TUERCA PRENSAESTOPAS 13.5 METAL	1
114	5PR44239	VARILLA TAPA FRONTAL PR-360	1
115	691210820	TORNILLO ALLEN 08x20 INOX	4
116	691210825	TORNILLO ALLEN 08x25 INOX	4
117	6PTNV3W	PANTALLA TACTIL OMRON NV3W-MG20-V1	1
118	691210535	TORNILLO ALLEN M5x35 INOX	4
119	6MTCCB1013	TORNILLO MTCCB 10x13 PA66 NEGRO	3
120	4XX40681P	GRUPO CABLE LINEA MONO PUNTAS	1
121	6E2AS08L4	DETECTOR E2A-S08	1
122	6E2AS08L2	DETECTOR E2A-S08LS02-M1-C1	1
123	6M22DGX1	PULSADOR MARCHA	1
124	600710510	PASADOR CILINDRICO 05x10 INOX	2
125	8EB40714	CAJA ACCESORIOS	1
126	6X0117874	CEPILLO ESPIRAL INOX D20	1
127	691610506	ESPARRAGO ALLEN INOX M5x06	2
128	5PR44454	TAPON VARILLA PR-360	1

### **OPCION HEMISFERIO SUR**

130	5PR31310	CABEZAL GIRO HS DER PR-360	1
131	5PR44405	CIERRE ACOPLA CUERPO HS IZQ	1
132	5PR44404	ROSCA CUERPO HS IZQ	1
133	5PR44144	TUERCA CABEZAL GIRO PR-360 HS DER	1

### **OPCION DOBLE EMBUDO**

150	5PR44451	DOBLE EMBUDO D.11x233 (emb.10,4)	1
151	5PR43870	DOBLE EMBUDO D.15x225 (emb.12)	1
152	5PR43871	DOBLE EMBUDO D.18x225 (emb.15)	1
153	5PR43944	DOBLE EMBUDO D.18x260 (emb.15)	1
154	5PR43872	DOBLE EMBUDO D.20x225 (emb.17)	1
155	5PR43945	DOBLE EMBUDO D.20x260 (emb.17)	1

<b>ORDEN</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
156	5PR43946	DOBLE EMBUDO D.23x260 (emb.20)	1
<b>OPCION EMBUDO</b>			
160	5PR44450	CJTO EMBUDO Ø 10,4 (260mm)	1
161	5PR44335	CJTO EMBUDO Ø25 (285mm)	1
162	5PR44332	CJTO EMBUDO Ø20 (285mm) IZQ	1
<b>OPCION 110 V 60 Hz</b>			
164	6TR360110	TRANSFORMADOR A 110 60HZ	1
165		GRUPO ARMARIO ELECTRICO 110V 50/60	1
166	6934I06	TUERCA M6 INOX	8
167	6912I0635	TORNILLO ALLEN M6x35 INOX	4
113	6PEPG13TN	TUERCA PRENSAESTOPAS 13.5 METAL	1
64	6PEPG13,5C	PRENSA ESTOPA PG-13,5 CAP-TOP	1
<b>OPCION BRAZO MECANICO</b>			
168	5PR44445	EJE RODILLO FRONTAL	1
169	5PR44447	EJE RODILLO SUPERIOR MM-360	1
170	4PR43934	EMPUÑ. FIJACION M-10x50	1
171	65352M10	POMO EN CRUZ M10 Ref. 475805352	3
172	4PR43935	EMPUÑ. REGULACION RODILLOS MM-250	1
173	6TO0525SR	TORICA 5X2.5	5
174	5PM42939	MUELLE PIVOTE TENSOR	1
175	5PR31284	BRAZO SOPORTE MM-360	1
176	5PR31285	SOPORTE FIJACION MM-360	1
177	5PR43921	DADO LATERAL MM-250	1
178	5PR43922	SOPORTE EJE SUPERIOR MM-250	1
179	5PR43923	SOPORTE EJE INFERIOR MM-250	1
180	5PR43925	EJE RODILLO MM-250	2
181	5PR43926	TURRION EJE REGULACION MM-250	1
182	5PR43928	POMO MUELLE TURRION MM-250	1
183	5PR43929	TAPON TURRION Ø3x6	4
184	5PR43931	CASQUILLO RODILLO MM-250	3
185	5PR43932	RODILLO MM-250	3
186	5PR44421	CONJUNTO POMO BLOQUEO BRAZO MM	1
187	5PR44420	TUERCA FIJACION BRAZO MM360	1
188	5PR44096	JUNTA TUBO BRAZO MM-250	1
189	5XX41368P	PLAQUITA PEQUEÑA R-S MAINCA 3M	1
190	6TO1215	TORICA 12x1.5	1
191	6007I0618	CLAVIA DIN 7 INOX Ø6x18	2
192	6007I1045	PASADOR CILINDRICO INOX 10x45	1
193	6125I18	ARANDELA INOX 18	2
194	6148I10316	PASADOR ELASTICO 3x16 INOX	2
195	6AR081210I	ARANDELA INOX. 8X12X1	1
196	6TO0802	TORICA 8 x 2	1
197	5PR44444	FLAP RODILLO FRONTAL MM-360	1

**OPCION RODILLO INOXIDABLE**



<b>ORDEN</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
199	5PR44449	RODILLO FRONTAL INOX MM360	1
<b>OPCION CONOS TROMPETAS BLANDOS</b>			
200	5PR44453	CONO TROMPETA BLANDO Ø10.4xØ17	1
201	5PR44044	CONO TROMPETA BLANDO Ø11xØ18	1
202	5PR43835	CONO TROMPETA BLANDO Ø11xØ19	1
203	5PR44045	CONO TROMPETA BLANDO Ø11xØ20	1
204	5PR43836	CONO TROMPETA BLANDO Ø11xØ21	1
205	5PR43886	CONO TROMPETA BLANDO Ø12xØ20	1
206	5PR43837	CONO TROMPETA BLANDO Ø12xØ21	1
207	5PR43838	CONO TROMPETA BLANDO Ø12xØ22	1
208	5PR43839	CONO TROMPETA BLANDO Ø12xØ23	1
209	5PR43887	CONO TROMPETA BLANDO Ø12xØ24	1
210	5PR44046	CONO TROMPETA BLANDO Ø15xØ25	1
211	5PR43841	CONO TROMPETA BLANDO Ø15xØ26	1
212	5PR43918	CONO TROMPETA BLANDO Ø15xØ27	1
213	5PR43842	CONO TROMPETA BLANDO Ø15xØ28	1
214	5PR44047	CONO TROMPETA BLANDO Ø17xØ29	1
215	5PR43843	CONO TROMPETA BLANDO Ø17xØ30	1
216	5PR43844	CONO TROMPETA BLANDO Ø17xØ31	1
217	5PR44048	CONO TROMPETA BLANDO Ø17xØ32	1
218	5PR44171	CONO TROMPETA BLANDO Ø17xØ33	1
219	5PR43890	CONO TROMPETA BLANDO Ø20xØ34	1
220	5PR44314	CONO TROMPETA BLANDO Ø20xØ34	1
221	5PR44189	CONO TROMPETA BLANDO Ø20xØ36	1



Hoja	Fecha	TITULO
1	25.04.2017	Alimentación
2	25.04.2017	Conexión servomotores
3	25.04.2017	Control
4	25.04.2017	Control
1	25.04.2017	Lista de componentes
1	25.04.2017	Lista de Bornes

Hoja	Fecha	TITULO
------	-------	--------

Proyecto N°	PR360-110-V3
-------------	--------------

Fecha	25.04.2017
-------	------------

Hojas	6
-------	---

Cliente	---
---------	-----

Ref. Cliente	
--------------	--

PR360-110-V3
--------------

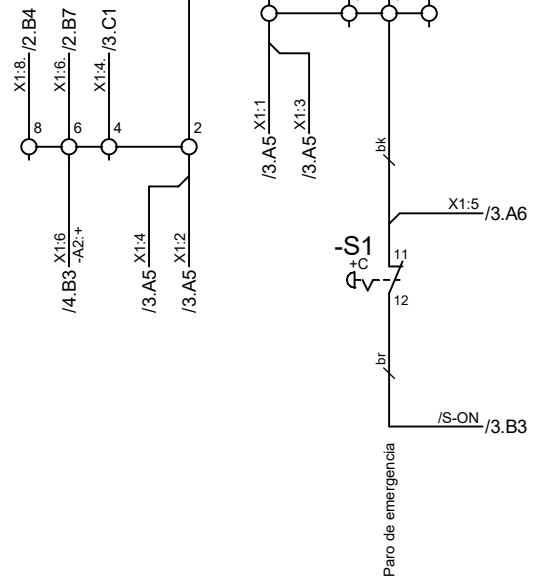
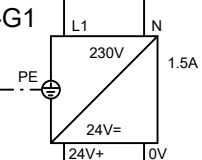
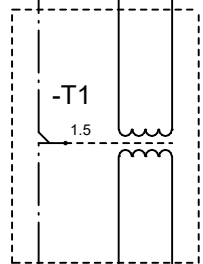
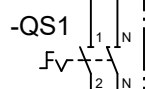
Alimentación	1-N-PE-110V 50/60Hz
--------------	---------------------

Potencia Max.	0,9 Kw.
---------------	---------

Intensidad Max.	8,1 A.
-----------------	--------

Lugar por Defecto +A

L /2.A1  
N /2.A1  
PE /2.A1



Alimentación  
(1-N-PE-110V 50/60Hz)



Ref. Cliente:  
Fecha:  
25.04.2017

Alimentación  
PR360-110-V3

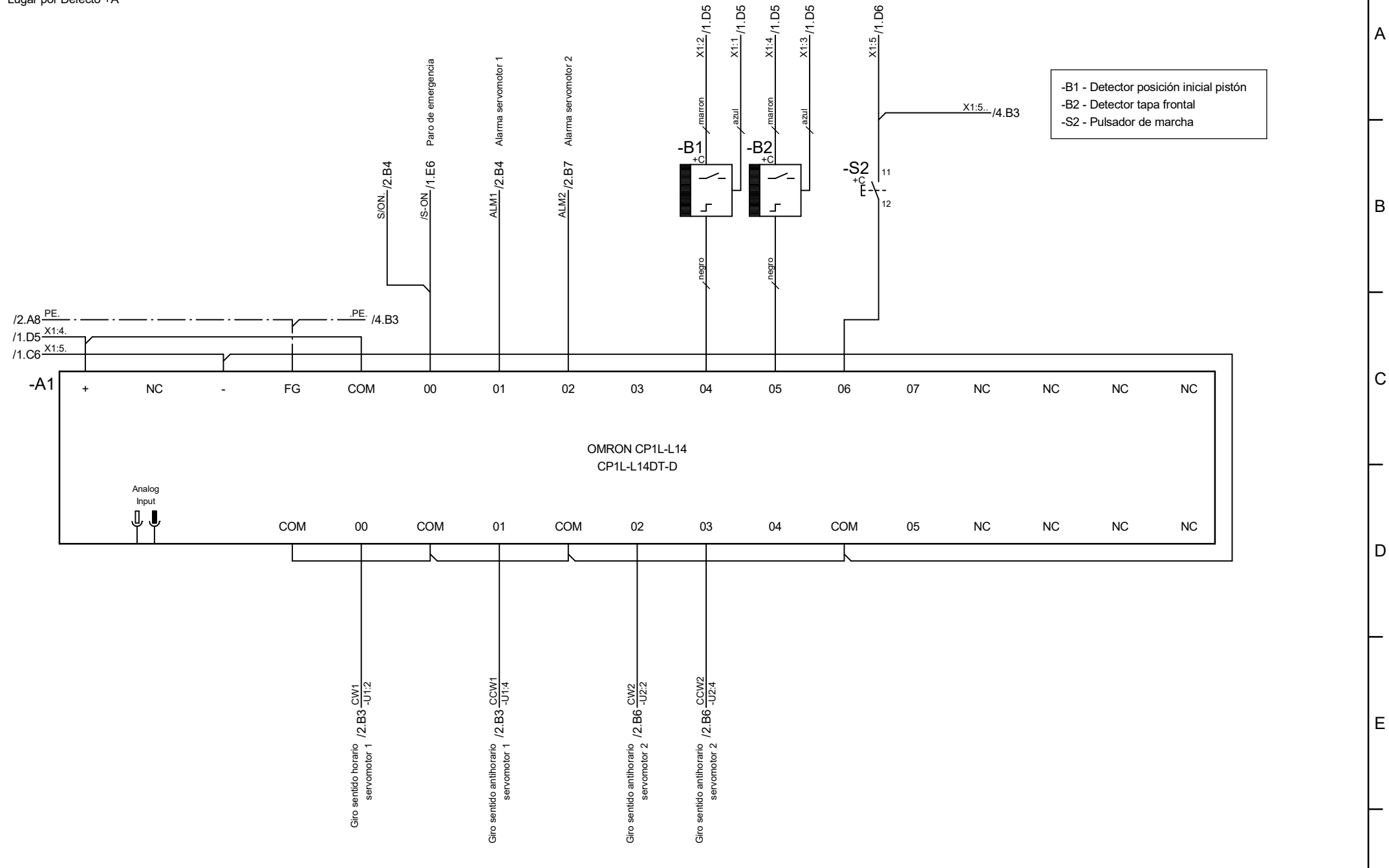
Proyecto: PR360-110-V3  
Cliente:  
Hoja: 01 Hojas: 04



1 2 3 4 5 6 7 8

Lugar por Defecto +A

-B1 - Detector posición inicial pistón  
 -B2 - Detector tapa frontal  
 -S2 - Pulsador de marcha



ECN	Fecha	Nombre




Ref. Cliente:  
 Fecha:  
 25.04.2017

Control  
 PR360-110-V3

Proyecto: PR360-110-V3  
 Cliente: ---  
 Hoja: 03 | Hojas: 04



1		2		3		4		5		6		7		8	
Lugar	Situación	Componente	Descripción			Fabricante	Referencia			Cantidad					
A	+A	/1.A5	-F1	Portafusibles			Staffel	ST2190.2			1.00	A			
	+A	/1.B1	-QS1								1.00				
	+A	/1.B5	-G1	Fuente de alimentación 1.5A.			Omron	S8JX-03524CD			1.00				
	+A	/1.C3	-T1	Transformador 110V-220V 1500VA			Tecnotrafo	315A41AMK			1.00				
	+A	/1.C5	-F2	Portafusibles			Staffel	ST2190.2			1.00				
	+A	/2.A2	-QF1	Interruptor magnetotérmico 2P 10A			BKN	BKN2P10A			1.00				
	+A	/2.C2	-U1	Control servo SmartStep			Omron	R7D-BP04H			1.00				
	+A	/2.C2	-U1	Cable potencia servomotor			Omron	R7A-CAB001-5SR-E			1.00				
	+A	/2.C2	-U1	Cable encoder incremental			Omron	R88A-CRGB001-5CR-E			1.00				
	+A	/2.C2	-U1	Cable control 1m.			Omron	R7A-CPB001-S			1.00				
B	+A	/2.C2	-U1	Cable de alimentación			Omron	R7A-CLB002-S2			1.00	B			
	+A	/2.C5	-U2	Control servo SmartStep			Omron	R7D-BP04H			1.00				
	+A	/2.C5	-U2	Cable potencia servomotor			Omron	R7A-CAB001-5SR-E			1.00				
	+A	/2.C5	-U2	Cable encoder incremental			Omron	R88A-CRGB001-5CR-E			1.00				
	+A	/2.C5	-U2	Cable control 1m.			Omron	R7A-CPB001-S			1.00				
	+A	/2.C5	-U2	Cable de alimentación			Omron	R7A-CLB002-S2			1.00				
	+A	/3.C1	-A1	Controlador 8 ent. 6 sal.			Omron	CP1L-L14DT-D			1.00				
	+A	/4.B4	-A2	Pantalla táctil			Omron	NV3W-MG20-V1			1.00				
	+C	/1.D6	-S1	Pulsador de emergencia			Omron	A22EM			1.00				
	+C	/1.D6	-S1	Cuerpo pulsador			Omron	A223200			1.00				
C	+C	/1.D6	-S1	Bloque contacto 1NC			Omron	A2201			1.00	C			
	+C	/2.E2	-M1	Servomotor con encoder incremental			Omron	R88M-G40030H-S2			1.00				
	+C	/2.E5	-M2	Servomotor con encoder incremental			Omron	R88M-G40030H-S2			1.00				
	+C	/3.B5	-B1	Detector inductivo 3 hilos M8 NPN			Turck	NI4U-EG08-AN6X-H1341			1.00				
	+C	/3.B5	-B1	Conector con cable			Turck	RKC4.4T-5/TEL			1.00				
	+C	/3.B5	-B2	Detector inductivo 3 hilos M8 NPN			Turck	BI2-EG08-AN6X-H1341			1.00				
	+C	/3.B5	-B2	Conector con cable			Turck	RKC4.4T-5/TEL			1.00				
	+C	/3.B6	-S2	Pulsador rasante (verde)			Omron	A22FG			1.00				
	+C	/3.B6	-S2	Cuerpo pulsador			Omron	A223200			1.00				
	+C	/3.B6	-S2	Bloque contacto 1NO			Omron	A2210			1.00				
D	+C	/3.B6	-S2	Tapa de sellado para pulsador			Omron	A22Z-3600F			1.00	D			

<table border="1"> <tr> <td>Nº ECN</td> <td>Fecha</td> <td>Nombre</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Nº ECN	Fecha	Nombre														<table border="1"> <tr> <td>Ref. Cliente:</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>Fecha:</td> <td>25.04.2017</td> </tr> </table>		Ref. Cliente:		Fecha:	25.04.2017	<b>Lista de componentes</b> <b>PR360-110-V3</b>			<table border="1"> <tr> <td>Proyecto:</td> <td colspan="2">PR360-110-V3</td> </tr> <tr> <td>Cliente:</td> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>Hoja: 01</td> <td colspan="2">Hojas.: 01</td> </tr> </table>			Proyecto:	PR360-110-V3		Cliente:			Hoja: 01	Hojas.: 01	
Nº ECN	Fecha	Nombre																																				
Ref. Cliente:																																						
Fecha:	25.04.2017																																					
Proyecto:	PR360-110-V3																																					
Cliente:																																						
Hoja: 01	Hojas.: 01																																					

Lugar por Defecto +A

Destino Externo		-X1 Cantidad: 8				Destino Interno	
Componente y Conexión	Cable	Puentes Metálico	Cable	Tipo de Borne	Cable	Componente y Conexión	Borne Situación Plano
+C-B1:	azul	●		1		-G1:0V	/1.C5
+C-B2:	azul	●		2		-F2:U	/1.D5
+C-B1:	marron	●		3		-U1:7	/1.C6
+C-B2:	marron	●		4	gris /	-A1:+	/1.D5
+C-S1:11	bk	●		5		-A1:-	/1.C6
-A2:+	gy	●		6	naranja /	-U2:5	/1.D5
		●		7	gris /	-U2:7	/1.C6
		●		8	naranja /	-U1:5	/1.D4

Nombre Completo del Bornero : +A-X1

ECN	Fecha	Nombre



Enginy Automàtica, SCP  
Collsabadell,68  
08450 - Llinars del Vallés  
<http://enginy-automatica.com>

Ref. Cliente:
Fecha:
25.04.2017

Lista de Bornes  
PR360-110-V3

Proyecto:	PR360-110-V3
Cliente:	---
Hoja: 01	Hojas: 01





Project N°	PR360-110-V3
Date	25.04.2017
Sheets	6
Customer	---
Customer Ref.	
PR360-110-V3	
Main Supply	1-N-PE-110V 50/60Hz
Max. Power	0,9 Kw.
Max. Intensity	8,1 A.

Sheet	Date	TITLE
1	25.04.2017	Main supply
2	25.04.2017	Servomotor connection
3	25.04.2017	Control
4	25.04.2017	Control
1	25.04.2017	Parts list
1	25.04.2017	Terminal List

Sheet	Date	TITLE
-------	------	-------

1

2

3

4

5

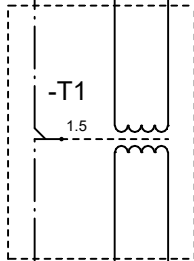
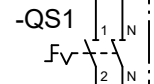
6

7

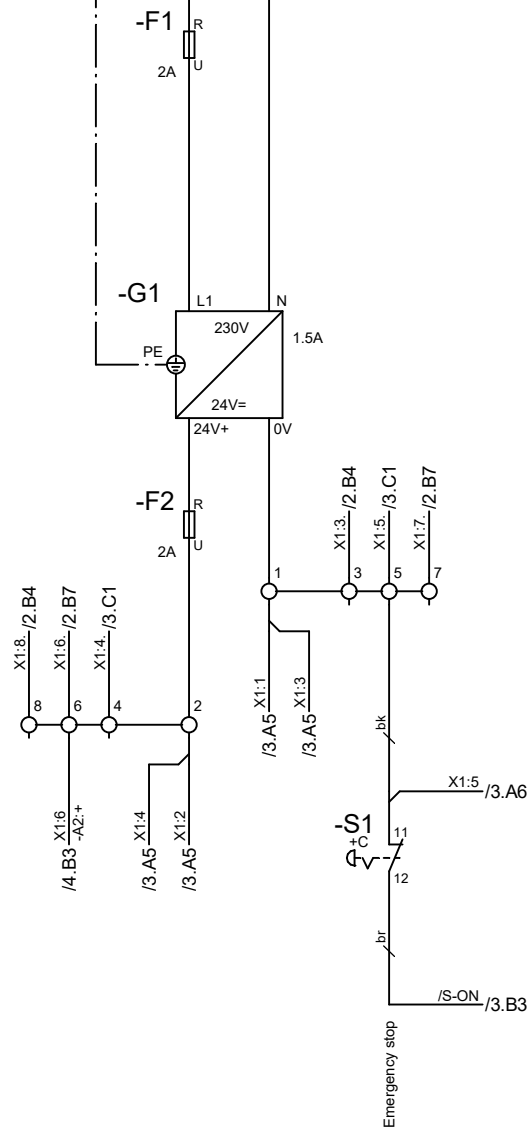
8

Default place +A

L /2.A1  
N /2.A1  
PE /2.A1



Main supply  
(1-N-PE-110V 50/60Hz)

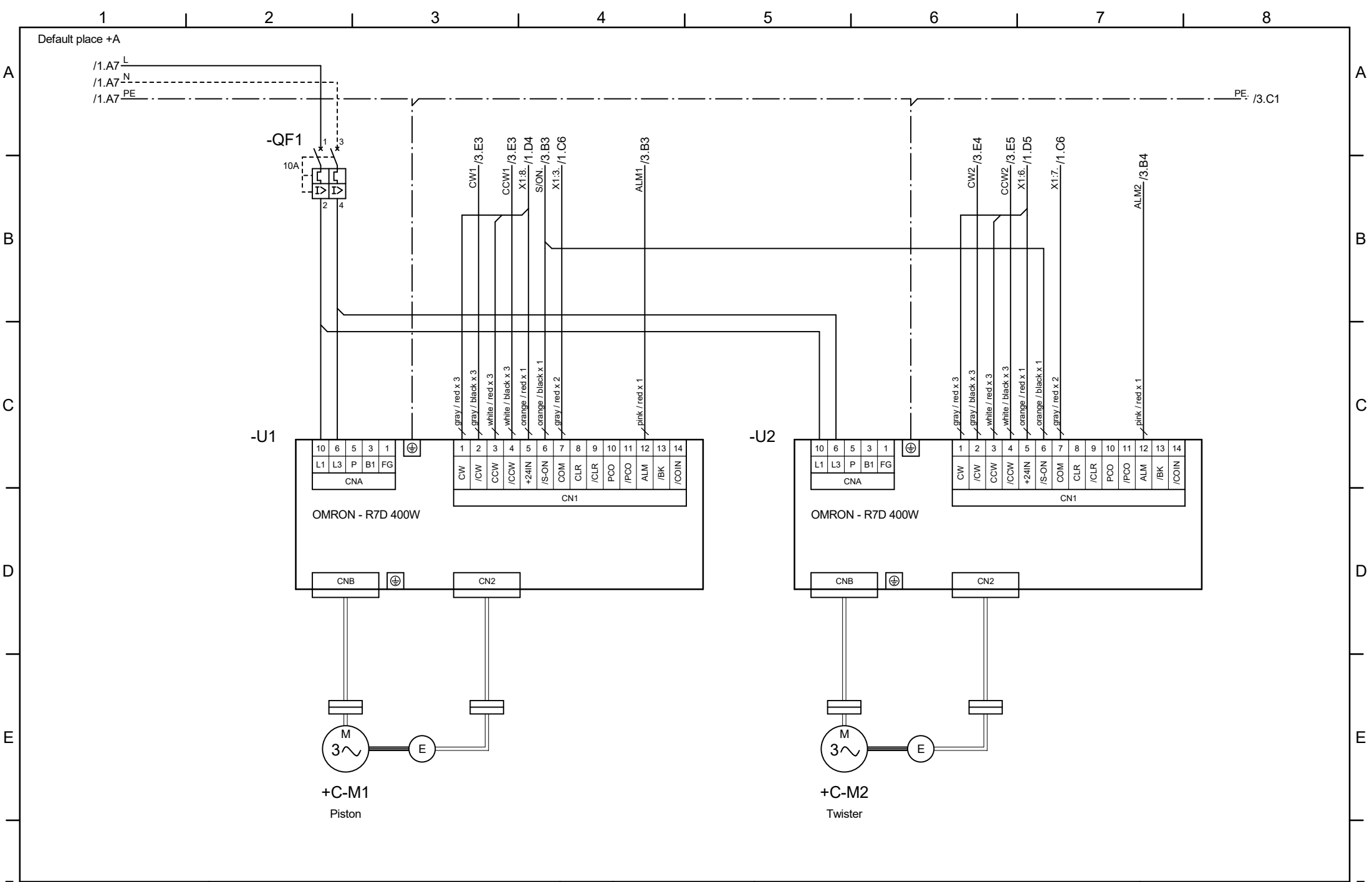


Customer Ref.:  
Date:  
25.04.2017

Main supply  
PR360-110-V3

Project:  
PR360-110-V3  
Customer:  
---  
Sheet: 01  
Next: 04

ECN Date Name



Customer Ref.:  
Date:  
25.04.2017

Servomotor connection  
PR360-110-V3

Project: PR360-110-V3  
Customer: ---  
Sheet: 02 Next: 04

ECN Date Name

Default place +A

A

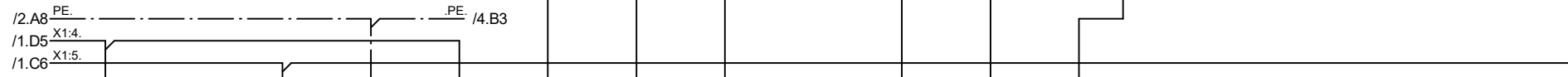
B

C

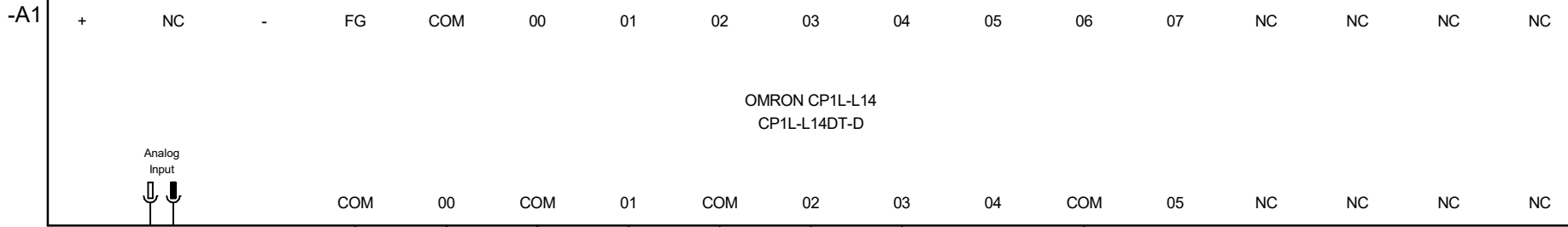
D

E

F



-B1 - Initial position detector  
 -B2 - Front cover detector  
 -S2 - Start pushbutton



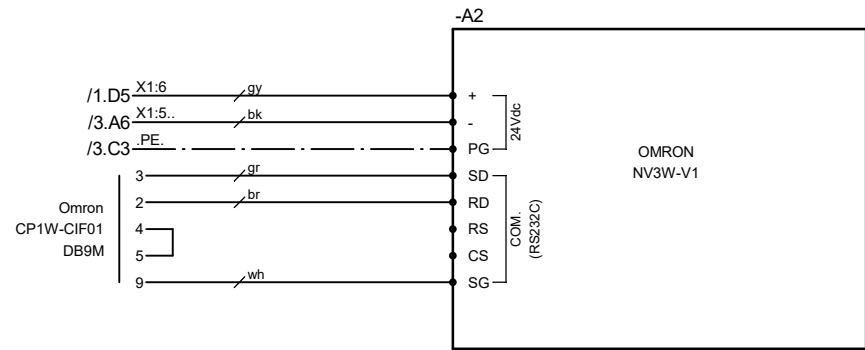
Customer Ref.:  
 Date: 25.04.2017

Control  
 PR360-110-V3

Project: PR360-110-V3  
 Customer: ---  
 Sheet: 03 | Next: 04

Default place +A

A  
B  
C  
D  
E  
F



ECN	Date	Name



Customer Ref.:
Date:
25.04.2017

Control  
PR360-110-V3

Project:	PR360-110-V3
Customer:	---
Sheet: 04	Next: 04

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Place	Location	Part	Description	Manufacturer	Reference	Quantity	
A	+A	/1.A5	-F1	Fuse holder	Staffel	ST2190.2	1.00	A
	+A	/1.B1	-QS1				1.00	
	+A	/1.B5	-G1	Power supply 1.5A.	Omron	S8JX-03524CD	1.00	
	+A	/1.C3	-T1	Transformator 110V-220V 1500VA	Tecnotrafo	315A41AMK	1.00	
	+A	/1.C5	-F2	Fuse holder	Staffel	ST2190.2	1.00	
	+A	/2.A2	-QF1	Circuit breaker 2P 10A	BKN	BKN2P10A	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	SmartStep control servo	Omron	R7D-BP04H	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Servomotor power cable	Omron	R7A-CAB001-5SR-E	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Incremental encoder cable	Omron	R88A-CRGB001-5CR-E	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Control cable 1m.	Omron	R7A-CPB001-S	1.00	
B	+A	/2.C2	-U1	Power supply cable	Omron	R7A-CLB002-S2	1.00	B
	+A	/2.C5	-U2	SmartStep control servo	Omron	R7D-BP04H	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Servomotor power cable	Omron	R7A-CAB001-5SR-E	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Incremental encoder cable	Omron	R88A-CRGB001-5CR-E	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Control cable 1m.	Omron	R7A-CPB001-S	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Power supply cable	Omron	R7A-CLB002-S2	1.00	
	+A	/3.C1	-A1	8 inputs and 6 outputs controller	Omron	CP1L-L14DT-D	1.00	
	+A	/4.B4	-A2	Touch pannel	Omron	NV3W-MG20-V1	1.00	
	+C	/1.D6	-S1	Emergency push-button	Omron	A22EM	1.00	
	+C	/1.D6	-S1	Push-button body	Omron	A223200	1.00	
C	+C	/1.D6	-S1	Contact block 1NC	Omron	A2201	1.00	C
	+C	/2.E2	-M1	Servomotor with incremental encoder	Omron	R88M-G40030H-S2	1.00	
	+C	/2.E5	-M2	Servomotor with incremental encoder	Omron	R88M-G40030H-S2	1.00	
	+C	/3.B5	-B1	Inductive sensor 3 wires M8 NPN	Turck	NI4U-EG08-AN6X-H1341	1.00	
	+C	/3.B5	-B1	Connector with cable	Turck	RKC4.4T-5/TEL	1.00	
	+C	/3.B5	-B2	Inductive sensor 3 wires M8 NPN	Turck	BI2-EG08-AN6X-H1341	1.00	
	+C	/3.B5	-B2	Connector with cable	Turck	RKC4.4T-5/TEL	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Push-Button (green)	Omron	A22FG	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Push-button body	Omron	A223200	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Contact block 1NO	Omron	A2210	1.00	
D	+C	/3.B6	-S2	Push-button sealing cap	Omron	A22Z-3600F	1.00	D

E									E
F									F

1  
Default place +A

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

-X1  
Quantity: 8

External Destination		Internal Destination				
Part and connection	Cable	Bridge Metallic	Cable	Type of Terminal	Part and connection	Terminal Drawing Place
+C-B1:	blue	●		1	-G1:0V	/1.C5
+C-B2:	blue					
+C-B1:	brown	●		2	-F2:U	/1.D5
+C-B2:	brown					
		●	gray /	3	-U1:7	/1.C6
		●		4	-A1:+	/1.D5
+C-S1:11	bk	●		5	-A1:-	/1.C6
-A2:+	gy	●	orange /	6	-U2:5	/1.D5
		●	gray /	7	-U2:7	/1.C6
		●	orange /	8	-U1:5	/1.D4

Complete terminal name : +A-X1



Enginy Automàtica, SCP  
Collsabadell,68  
08450 - Llinars del Vallés  
<http://enginy-automatica.com>

Customer Ref.:

Date:

25.04.2017

Terminal List  
PR360-110-V3

Project:

PR360-110-V3

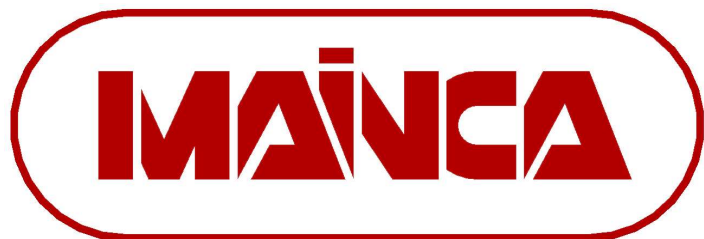
Customer:

---

Sheet: 01

Next: 01

ECN Date Name



Hoja	Fecha	TITULO
1	25.04.2017	Alimentación
2	25.04.2017	Conexión servomotores
3	25.04.2017	Control
4	25.04.2017	Control
1	25.04.2017	Lista de componentes
1	25.04.2017	Lista de Bornes

Hoja	Fecha	TITULO
------	-------	--------

Proyecto N°	PR360-230-V3
-------------	--------------

Fecha	25.04.2017
-------	------------

Hojas	6
-------	---

Cliente	---
---------	-----

Ref. Cliente	
--------------	--

PR360-230-V3
--------------

Alimentación	1-N-PE-230V 50/60Hz
--------------	---------------------

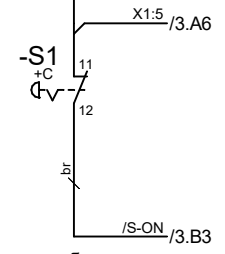
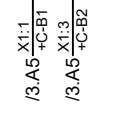
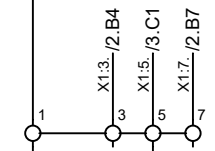
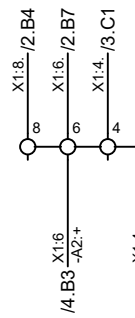
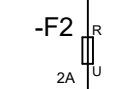
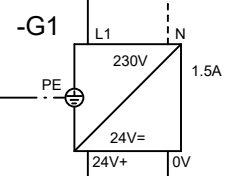
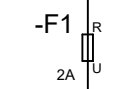
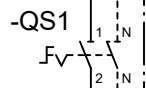
Potencia Max.	0,9 Kw.
---------------	---------

Intensidad Max.	3,9 A.
-----------------	--------



Lugar por Defecto +A

L /2.A1  
N /2.A1  
PE /2.A1



Alimentación  
(1-N-PE-230V 50/60Hz)



Ref. Cliente:  
Fecha:  
25.04.2017

Alimentación  
PR360-230-V3

Proyecto: PR360-230-V3  
Cliente:  
Hoja: 01 Hojas: 04

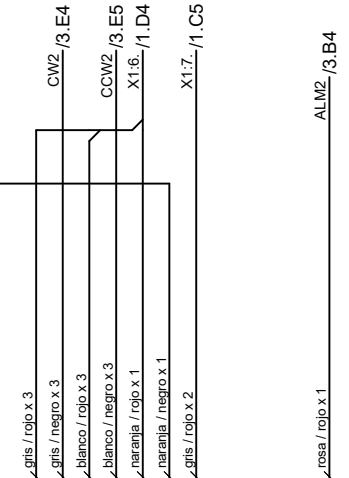
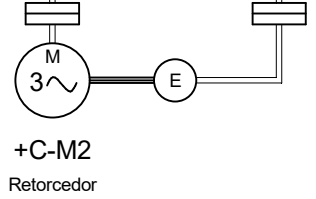
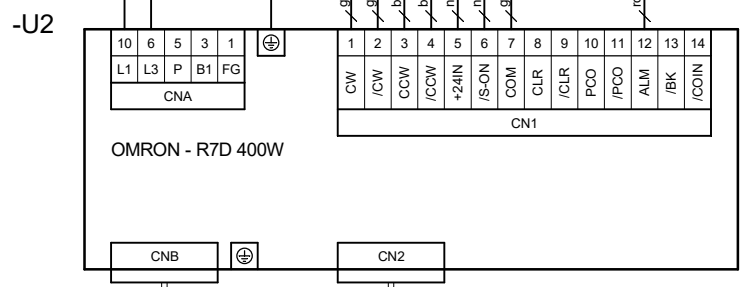
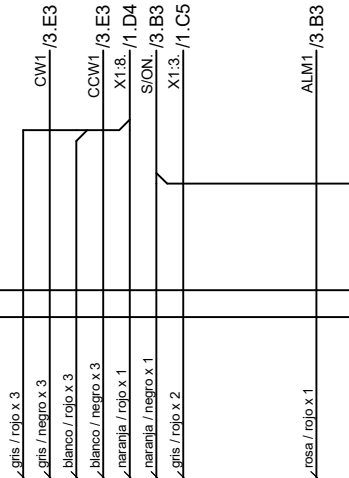
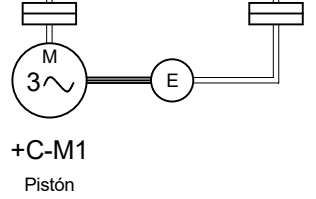
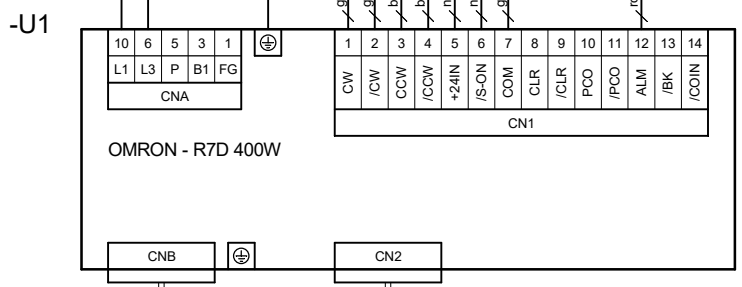
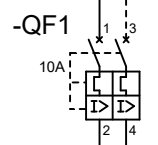
ECN Fecha Nombre

1 2 3 4 5 6 7 8

Lugar por Defecto +A

/1.A7<sup>L</sup>  
/1.A7<sup>N</sup>  
/1.A7<sup>PE</sup>

PE /3.C1



Ref. Cliente:  
Fecha: 25.04.2017

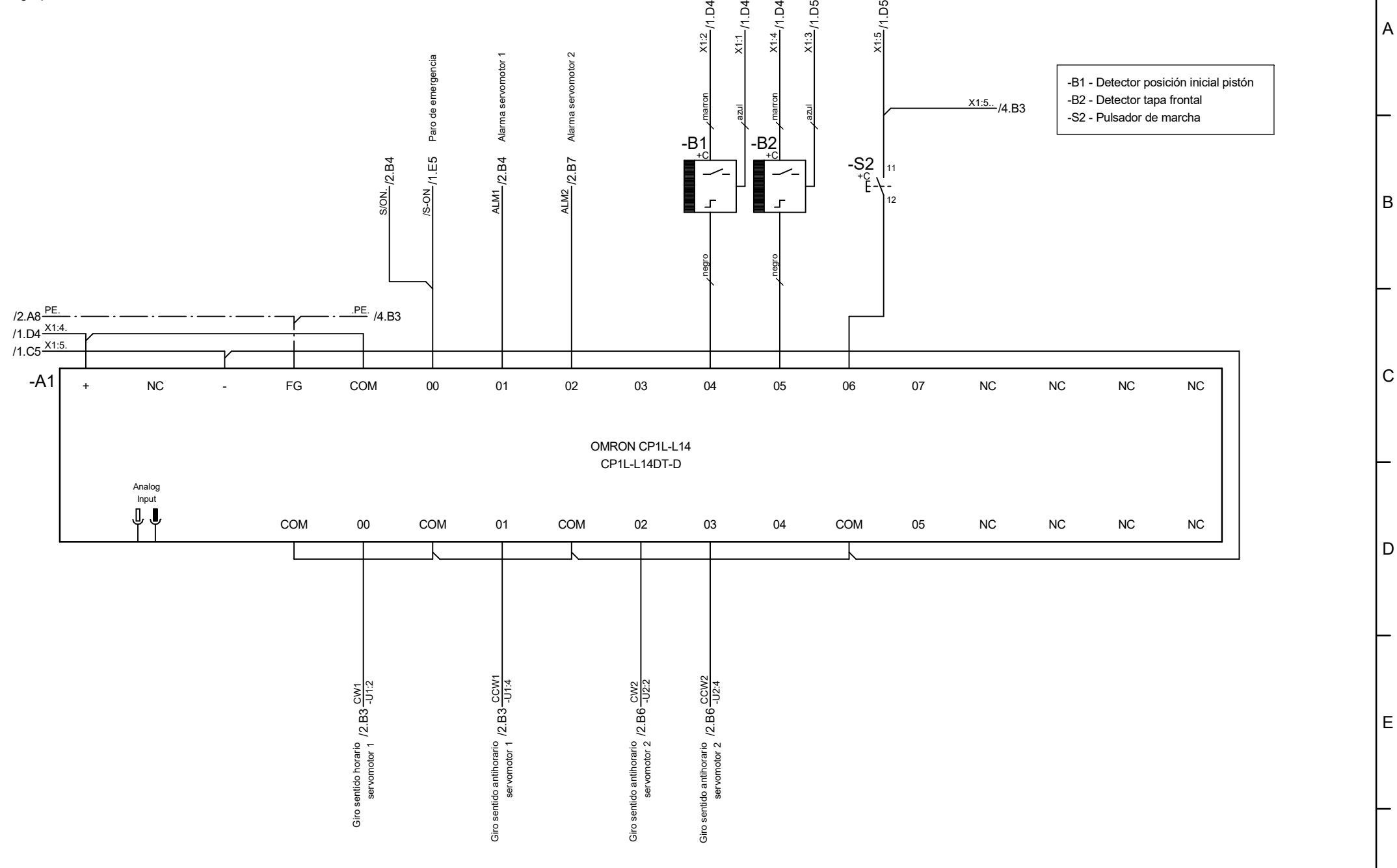
Conexión servomotores  
PR360-230-V3

Proyecto: PR360-230-V3  
Cliente: ---  
Hoja: 02 | Hojas: 04

ECN Fecha Nombre

1 2 3 4 5 6 7 8

Lugar por Defecto +A



ECN	Fecha	Nombre

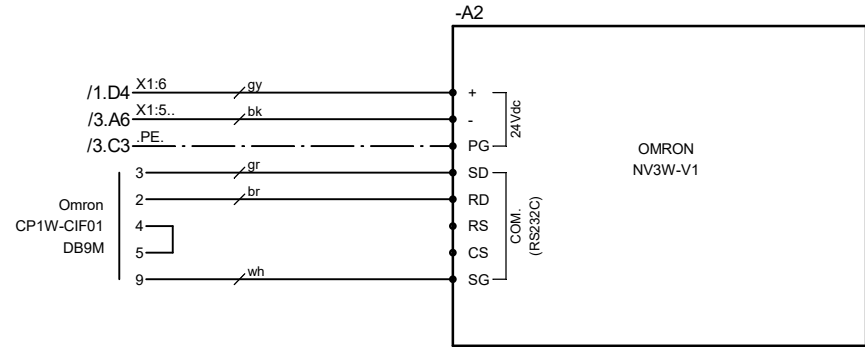


Ref. Cliente:
Fecha:
25.04.2017

Control  
PR360-230-V3

Proyecto:	PR360-230-V3
Cliente:	---
Hoja: 03	Hojas: 04

Lugar por Defecto +A



ECN	Fecha	Nombre



Ref. Cliente:
Fecha:
25.04.2017

Control  
PR360-230-V3

Proyecto:	PR360-230-V3
Cliente:	---
Hoja: 04	Hojas: 04

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Lugar	Situación	Componente	Descripción	Fabricante	Referencia	Cantidad	
A	+A	/1.A4	-F1	Portafusibles	Staffel	ST2190.2	1.00	A
	+A	/1.B4	-G1	Fuente de alimentación 1.5A.	Omron	S8JX-03524CD	1.00	
	+A	/1.C1	-QS1				1.00	
	+A	/1.C4	-F2	Portafusibles	Staffel	ST2190.2	1.00	
	+A	/2.A2	-QF1	Interruptor magnetotérmico 2P 10A	BKN	BKN2P10A	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Control servo SmartStep	Omron	R7D-BP04H	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Cable potencia servomotor	Omron	R7A-CAB001-5SR-E	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Cable encoder incremental	Omron	R88A-CRGB001-5CR-E	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Cable control 1m.	Omron	R7A-CPB001-S	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Cable de alimentación	Omron	R7A-CLB002-S2	1.00	
B	+A	/2.C5	-U2	Control servo SmartStep	Omron	R7D-BP04H	1.00	B
	+A	/2.C5	-U2	Cable potencia servomotor	Omron	R7A-CAB001-5SR-E	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Cable encoder incremental	Omron	R88A-CRGB001-5CR-E	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Cable control 1m.	Omron	R7A-CPB001-S	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Cable de alimentación	Omron	R7A-CLB002-S2	1.00	
	+A	/3.C1	-A1	Controlador 8 ent. 6 sal.	Omron	CP1L-L14DT-D	1.00	
	+A	/4.B4	-A2	Pantalla táctil	Omron	NV3W-MG20-V1	1.00	
	+C	/1.D5	-S1	Pulsador de emergencia	Omron	A22EM	1.00	
	+C	/1.D5	-S1	Cuerpo pulsador	Omron	A223200	1.00	
	+C	/1.D5	-S1	Bloque contacto 1NC	Omron	A2201	1.00	
C	+C	/2.E2	-M1	Servomotor con encoder incremental	Omron	R88M-G40030H-S2	1.00	C
	+C	/2.E5	-M2	Servomotor con encoder incremental	Omron	R88M-G40030H-S2	1.00	
	+C	/3.B5	-B1	Detector inductivo 3 hilos M8 NPN	Turck	NI4U-EG08-AN6X-H1341	1.00	
	+C	/3.B5	-B1	Conector con cable	Turck	RKC4.4T-5/TEL	1.00	
	+C	/3.B5	-B2	Detector inductivo 3 hilos M8 NPN	Turck	B12-EG08-AN6X-H1341	1.00	
	+C	/3.B5	-B2	Conector con cable	Turck	RKC4.4T-5/TEL	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Pulsador rasante (verde)	Omron	A22FG	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Cuerpo pulsador	Omron	A223200	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Bloque contacto 1NO	Omron	A2210	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Tapa de sellado para pulsador	Omron	A22Z-3600F	1.00	

D									D
E									E
F									F

1 2 3 4 5 6 7 8

Lugar por Defecto +A

Destino Externo		-X1 Cantidad: 8				Destino Interno	
Componente y Conexión	Cable	Puentes Metálico	Cable	Tipo de Borne	Cable	Componente y Conexión	Borne Situación Plano
+C-B1:	azul	●		1		-G1:0V	/1.C4
+C-B2:	azul						
+C-B1:	marron	●		2		-F2:U	/1.D4
+C-B2:	marron						
		●		3	gris /	-U1:7	/1.C5
		●		4		-A1:+	/1.D4
+C-S1:11	bk	●		5		-A1:-	/1.C5
-A2:+	gy	●		6	naranja /	-U2:5	/1.D4
		●		7	gris /	-U2:7	/1.C5
		●		8	naranja /	-U1:5	/1.D4

Nombre Completo del Bornero : +A-X1

ECN	Fecha	Nombre



Enginy Automàtica, SCP  
Collsabadell,68  
08450 - Llinars del Vallés  
<http://enginy-automatica.com>

Ref. Cliente:
Fecha:
25.04.2017

Lista de Bornes  
PR360-230-V3

Proyecto:	PR360-230-V3
Cliente:	---
Hoja: 01	Hojas: 01



Hoja	Fecha	TITULO
1	25.04.2017	Alimentación
2	25.04.2017	Conexión servomotores
3	25.04.2017	Control
4	25.04.2017	Control
1	25.04.2017	Lista de componentes
1	25.04.2017	Lista de Bornes

Hoja	Fecha	TITULO
------	-------	--------

Proyecto N°	PR360-230-V3
-------------	--------------

Fecha	25.04.2017
-------	------------

Hojas	6
-------	---

Cliente	---
---------	-----

Ref. Cliente	
--------------	--

PR360-230-V3
--------------

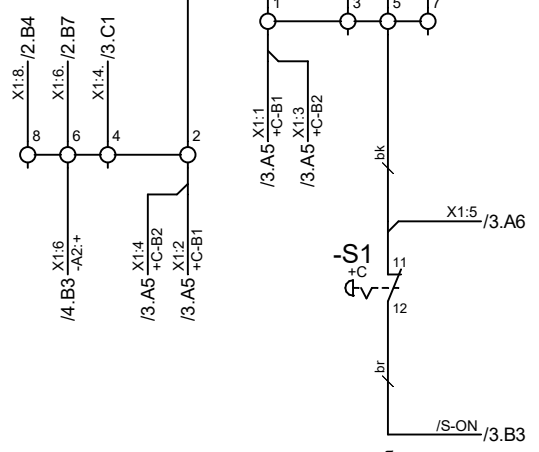
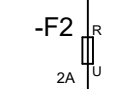
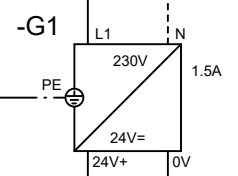
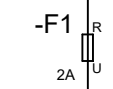
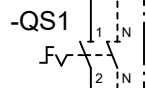
Alimentación	1-N-PE-230V 50/60Hz
--------------	---------------------

Potencia Max.	0,9 Kw.
---------------	---------

Intensidad Max.	3,9 A.
-----------------	--------

Lugar por Defecto +A

L /2.A1  
N /2.A1  
PE /2.A1



Alimentación  
(1-N-PE-230V 50/60Hz)

Paño de emergencia



Ref. Cliente:  
Fecha:  
25.04.2017

Alimentación  
PR360-230-V3

Proyecto: PR360-230-V3  
Cliente:  
Hoja: 01 Hojas: 04

ECN Fecha Nombre

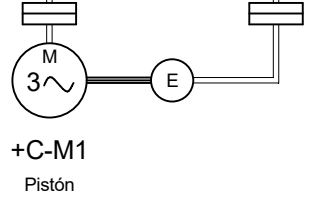
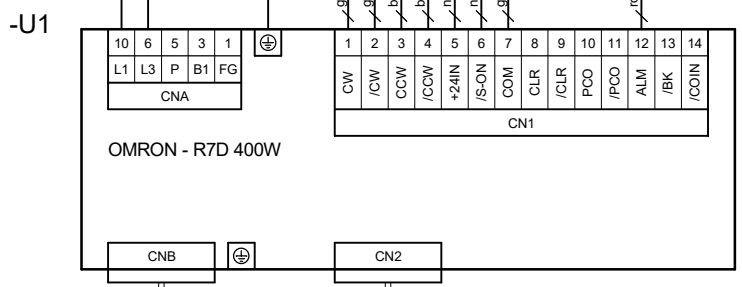
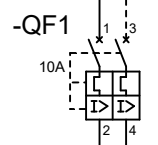


1 2 3 4 5 6 7 8

Lugar por Defecto +A

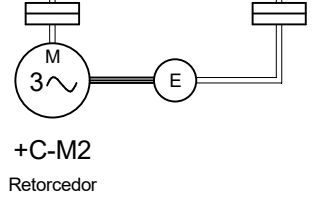
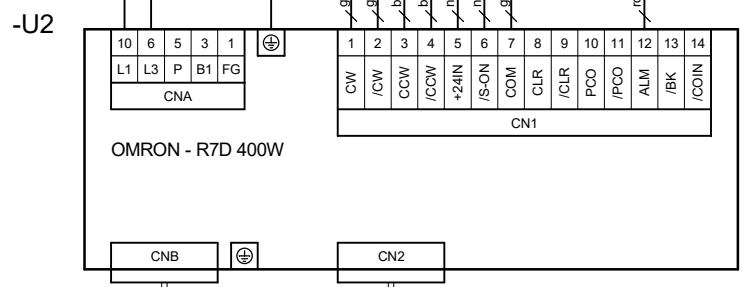
/1.A7<sup>L</sup>  
/1.A7<sup>N</sup>  
/1.A7<sup>PE</sup>

PE /3.C1



gris / rojo x 3  
gris / negro x 3  
blanco / rojo x 3  
blanco / negro x 3  
naranja / rojo x 1  
naranja / negro x 1  
gris / rojo x 2  
rosa / rojo x 1

CW1 /3.E3  
CCW1 /3.E3  
X1:8 /1.D4  
S/ON /3.B3  
X1:3 /1.C5  
ALM1 /3.B3



gris / rojo x 3  
gris / negro x 3  
blanco / rojo x 3  
blanco / negro x 3  
naranja / rojo x 1  
naranja / negro x 1  
gris / rojo x 2  
rosa / rojo x 1

CW2 /3.E4  
CCW2 /3.E5  
X1:6 /1.D4  
X1:7 /1.C5  
ALM2 /3.B4

ECN	Fecha	Nombre



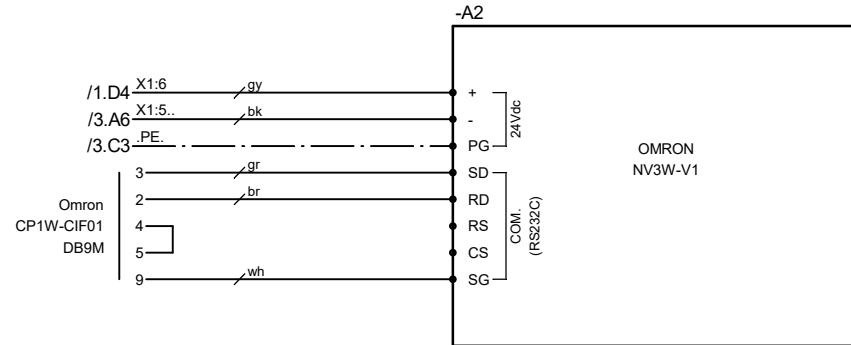
Ref. Cliente:  
Fecha:  
25.04.2017

Conexión servomotores  
PR360-230-V3

Proyecto: PR360-230-V3  
Cliente: ---  
Hoja: 02 | Hojas: 04



Lugar por Defecto +A



ECN	Fecha	Nombre



Ref. Cliente:
Fecha:
25.04.2017

Control  
PR360-230-V3

Proyecto:	PR360-230-V3
Cliente:	---
Hoja: 04	Hojas: 04

	1	2	3	4	5	6	7	8
	Lugar	Situación	Componente	Descripción	Fabricante	Referencia	Cantidad	
A	+A	/1.A4	-F1	Portafusibles	Staffel	ST2190.2	1.00	A
	+A	/1.B4	-G1	Fuente de alimentación 1.5A.	Omron	S8JX-03524CD	1.00	
	+A	/1.C1	-QS1				1.00	
	+A	/1.C4	-F2	Portafusibles	Staffel	ST2190.2	1.00	
	+A	/2.A2	-QF1	Interruptor magnetotérmico 2P 10A	BKN	BKN2P10A	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Control servo SmartStep	Omron	R7D-BP04H	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Cable potencia servomotor	Omron	R7A-CAB001-5SR-E	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Cable encoder incremental	Omron	R88A-CRGB001-5CR-E	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Cable control 1m.	Omron	R7A-CPB001-S	1.00	
	+A	/2.C2	-U1	Cable de alimentación	Omron	R7A-CLB002-S2	1.00	
B	+A	/2.C5	-U2	Control servo SmartStep	Omron	R7D-BP04H	1.00	B
	+A	/2.C5	-U2	Cable potencia servomotor	Omron	R7A-CAB001-5SR-E	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Cable encoder incremental	Omron	R88A-CRGB001-5CR-E	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Cable control 1m.	Omron	R7A-CPB001-S	1.00	
	+A	/2.C5	-U2	Cable de alimentación	Omron	R7A-CLB002-S2	1.00	
	+A	/3.C1	-A1	Controlador 8 ent. 6 sal.	Omron	CP1L-L14DT-D	1.00	
	+A	/4.B4	-A2	Pantalla táctil	Omron	NV3W-MG20-V1	1.00	
	+C	/1.D5	-S1	Pulsador de emergencia	Omron	A22EM	1.00	
	+C	/1.D5	-S1	Cuerpo pulsador	Omron	A223200	1.00	
	+C	/1.D5	-S1	Bloque contacto 1NC	Omron	A2201	1.00	
C	+C	/2.E2	-M1	Servomotor con encoder incremental	Omron	R88M-G40030H-S2	1.00	C
	+C	/2.E5	-M2	Servomotor con encoder incremental	Omron	R88M-G40030H-S2	1.00	
	+C	/3.B5	-B1	Detector inductivo 3 hilos M8 NPN	Turck	NI4U-EG08-AN6X-H1341	1.00	
	+C	/3.B5	-B1	Conector con cable	Turck	RKC4.4T-5/TEL	1.00	
	+C	/3.B5	-B2	Detector inductivo 3 hilos M8 NPN	Turck	B12-EG08-AN6X-H1341	1.00	
	+C	/3.B5	-B2	Conector con cable	Turck	RKC4.4T-5/TEL	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Pulsador rasante (verde)	Omron	A22FG	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Cuerpo pulsador	Omron	A223200	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Bloque contacto 1NO	Omron	A2210	1.00	
	+C	/3.B6	-S2	Tapa de sellado para pulsador	Omron	A22Z-3600F	1.00	

D									D
E									E
F									F

1 2 3 4 5 6 7 8

Lugar por Defecto +A

Destino Externo		-X1 Cantidad: 8				Destino Interno	
Componente y Conexión	Cable	Puentes Metálico Cable	Número Borne	Tipo de Borne	Cable	Componente y Conexión	Borne Situación Plano
+C-B1:	azul	●	1			-G1:0V	/1.C4
+C-B2:	azul						
+C-B1:	marron	●	2			-F2:U	/1.D4
+C-B2:	marron						
		●	3		gris /	-U1:7	/1.C5
		●	4			-A1:+	/1.D4
+C-S1:11	bk	●	5			-A1:-	/1.C5
-A2:+	gy	●	6		naranja /	-U2:5	/1.D4
		●	7		gris /	-U2:7	/1.C5
		●	8		naranja /	-U1:5	/1.D4

Nombre Completo del Bornero : +A-X1

ECN	Fecha	Nombre



Enginy Automàtica, SCP  
Collsabadell,68  
08450 - Llinars del Vallés  
<http://enginy-automatica.com>

Ref. Cliente:
Fecha:
25.04.2017

Lista de Bornes  
PR360-230-V3

Proyecto:	PR360-230-V3
Cliente:	---
Hoja: 01	Hojas: 01