



**Programador
programmer
Programmateur**



MANUAL DEL USUARIO

USER GUIDE

MANUEL D'UTILISATEUR



Despieces
Take apart
Démontage



Esquemas de conexionado
Connections schemes
Schémas de connexions



Mantenimiento
Maintenance
L'entretien

Programadores de limpieza
Cleaning programmers
Programmateurs de nettoyage

RIO8



www.lama.es



LEER ANTES DE USAR:

RIO8 es inteligente y viene pre-configurado de fábrica.

Si usted compro un sistema completo **LAMA** no debe modificar nada, ya que la configuración viene instalada por nuestros técnicos de manera standard. El programador **RIO8** viene de serie con las configuraciones necesarias para cada tipo de filtro.

Verifique la tensión de entrada al transformador de 230V. siendo opcional en 115V. y en 12V., para alimentar módulo **RIO8**. De manera standard suministramos el programador en 230V. que viene equipado con un control para ALIVIO de subidas de presión.

Si **RIO8** funciona con presostato diferencial, el valor de la presión de **ALIVIO debe ponerse a 0,0**. Esta configuración no está habilitada de serie.

Si usted quiere modificar presiones máximas de servicio o parámetros, por favor consulte a su vendedor para que use la "programación experto". **RIO8** es modificable solo por personal cualificado.

En el caso de que compre el programador en KIT o por separado, siga las instrucciones de la pantalla: seleccione su idioma, debe seleccionar el sistema de elemento filtrante o modelo; si lleva estabilizadora o no; el número de filtros para que se apliquen los parámetros específicos de funcionamiento.

Para anular y volver a inicio pulse PUSH.

Antes de manipular el programador hay que desconectarlo de la red eléctrica.

READ BEFORE USE THE PROGRAMMER:

RIO8 is smart and comes pre-configured from the factory.

If you buy a complete **LAMA** system you should not modify anything, as the configuration is installed by our technicians as standard. The **RIO8** programmer comes standard with the necessary settings for each type of filter.

Verify the input voltage to the transformer of 230V. being optional in 115V. and in 12V., to feed the **RIO8** module. As standard we supply the programmer in 230V. which comes equipped with a control for RELIF pressure increases.

If **RIO8** works with differential pressure pressostat, the value of the **RELIEF pressure must be 0,0**. This configuration is not enabled as standard.

If you want to modify maximum operating pressures or parameters, please ask your dealer to use "expert programming". **RIO8** can only be modified by qualified personnel.

If you buy the programmer in KIT or separately (as accesory), follow the instructions on the screen: select your language, you must select the filter element system or model; whether it has a stabilizer or not; the number of filters so that the specific operating parameters are applied.

To cancel and restart press PUSH.

Before manipulating the programmer, it must be disconnected from the power supply.

LIRE AVANT UTILISATION :

Le **RIO8** est intelligent et est préconfiguré à l'usine.

Si vous achetez un système **LAMA** complet, vous ne devez rien modifier, car la configuration est installée par nos techniciens en standard. Le programmeur RIO8 est livré en standard avec les paramètres appropriés à chaque type de filtre.

Vérifiez la tension d'entrée du transformateur 230V. qui est optionnel en 115V. et en 12V. pour alimenter le module du **RIO8**. En standard, nous fournissons le programmeur en 230V. qui est équipé d'une commande pour la DÉCHARGE des montées de pression.

Si le **RIO8** fonctionne avec un pressostat différentiel, la valeur de la pression de **DÉCHARGE doit être fixée à 0,0**. Cette configuration n'est pas fournie de série.

Si vous souhaitez modifier les pressions maximales de service ou les paramètres, veuillez demander à votre revendeur d'utiliser la "programmation expert". Le **RIO8** peut être uniquement modifié par du personnel qualifié.

Si vous achetez le programmeur en KIT ou séparément, suivez les instructions affichées à l'écran : choisissez votre langue, vous devez sélectionner le système de l'élément filtrant ou le modèle ; s'il est doté d'un stabilisateur ou pas ; le nombre de filtres pour que les paramètres spécifiques de fonctionnement soient appliqués.

Pour annuler et revenir au départ, appuyez sur la touche PUSH.

Avant de manipuler le programmeur, il doit être déconnecté du réseau électrique.

GENERALIDADES

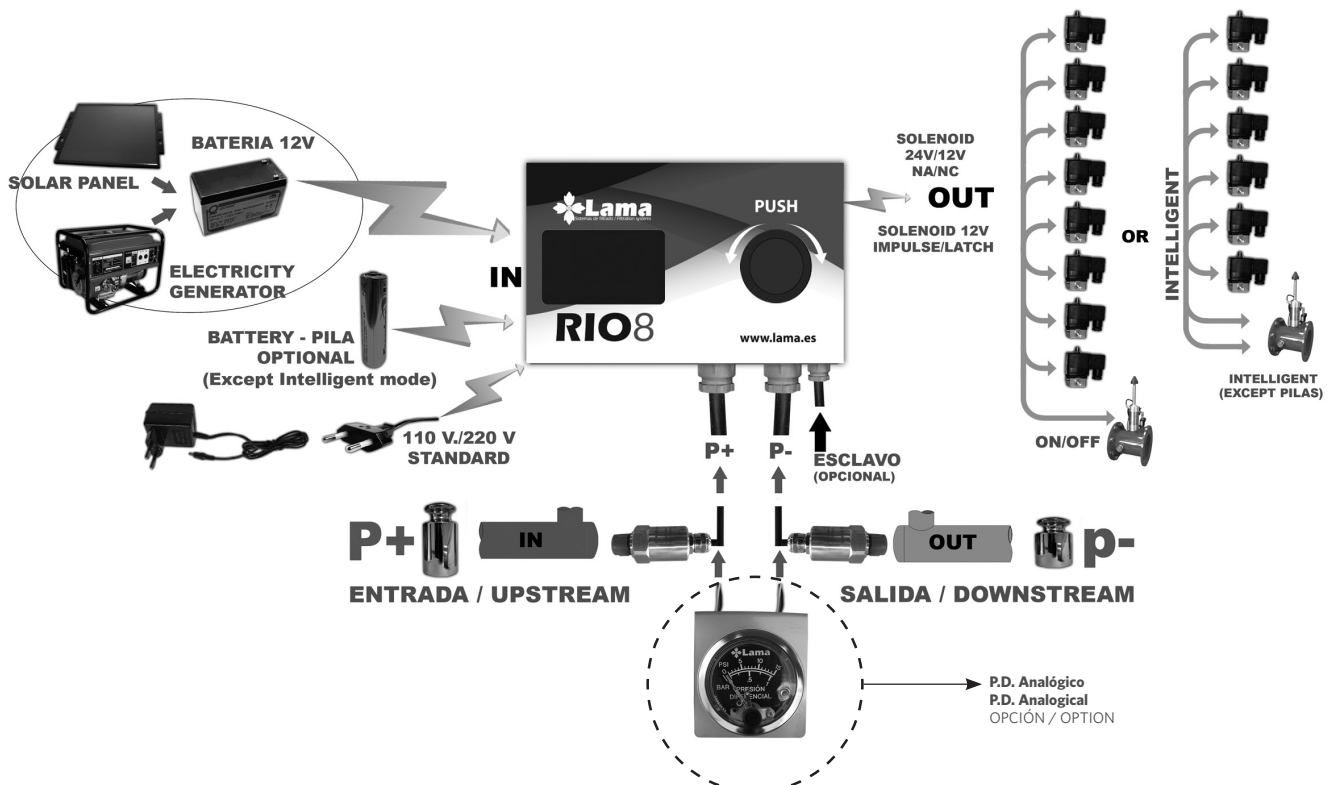
- **Lavado manual** manteniendo pulsado el botón **4 segundos**.
- La alimentación eléctrica no incluye la protección necesaria según la legislación de su país.
- El programador debe ser instalado en el colector de entrada, de este modo el sensor P+ se conecta con el cableado corto a P+ y el cableado largo a p-.
- Por debajo de los 0º los sensores pueden congelarse y romperse, ya que se queda agua en su interior.
- **RIO8** está programado standard para liberar presión a atmósfera, cuando sobrepase de 7 kg/cm² en pantalla dice ALIVIO. Si usted necesita opcionalmente trabajar a más, debe expresarlo en su orden de pedido o configurar por un experto a 10 o 16 kg/cm².
- **Atención a las alta presiones**, ya que se pueden romper componentes.

OVERVIEW

- **Manual cleaning** by pressing and holding the button for **4 seconds**.
- The power supply does not include the necessary protection according to the legislation of your country.
- The programmer must be installed on the input manifold, so the P+ sensor is connected with the short cable to P+ and the long cable to p-.
- Below 0º the sensors can freeze and break, since water remains inside them.
- **RIO8** is programmed as standard to release pressure to atmosphere, when it exceeds 7 kg/cm² and the programmer screen shows ALIVIO. If you need optionally to work at more pressure, you must say it in your order or it must be set up by technician to 10 or 16 kg/cm².
- **Please pay attention to breakage due to high pressure**, as components may break.

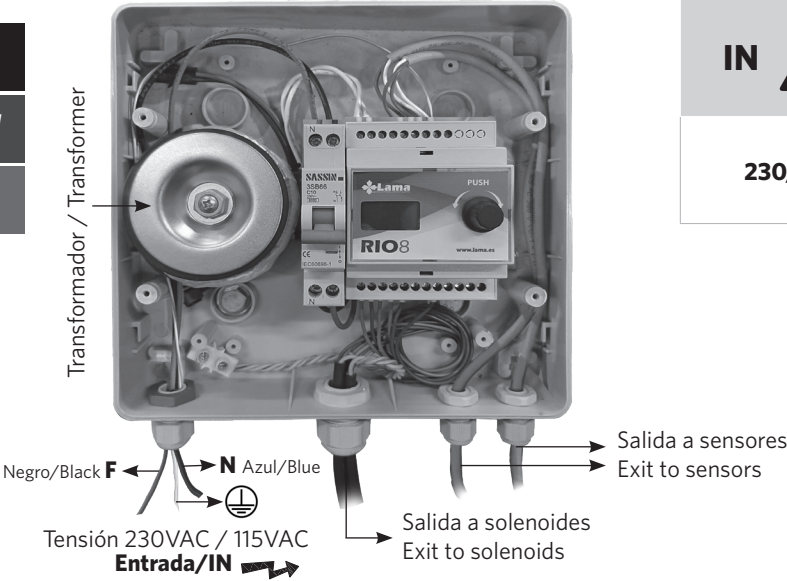
GENERALITES

- **Lavage manuel** en appuyant sur le bouton **4 secondes**.
- L'alimentation électrique n'inclut pas la protection nécessaire selon la législation de votre pays.
- Le programmeur doit être installé sur le collecteur d'entrée, de sorte que le capteur P+ est connecté avec le câblage court à P+ et le câblage long à p-.
- En dessous de 0º, les capteurs peuvent geler et se casser, car l'eau est laissée à l'intérieur.
- L'alimentation électrique n'inclut pas la protection exigée par la législation de votre pays.
- Le programmeur doit être installé sur le collecteur d'entrée, de sorte que le capteur P+ est connecté avec le câblage court à P+ et le câblage long à p-.
- En dessous de 0º, les capteurs peuvent se congeler et se rompre, vu que l'eau resta à l'intérieur.
- Le **RIO8** est programmé en standard pour libérer la pression dans l'atmosphère, lorsqu'elle dépasse 7 kg/cm² l'affichage indique ALIVIO. Si vous avez besoin de travailler à plus de kg, vous devez le préciser dans votre bon de commande ou le faire configurer à 10 ou 16 kg/cm² par un expert.
- **Attention aux ruptures sous haute pression**, car elles peuvent rompre des composants.



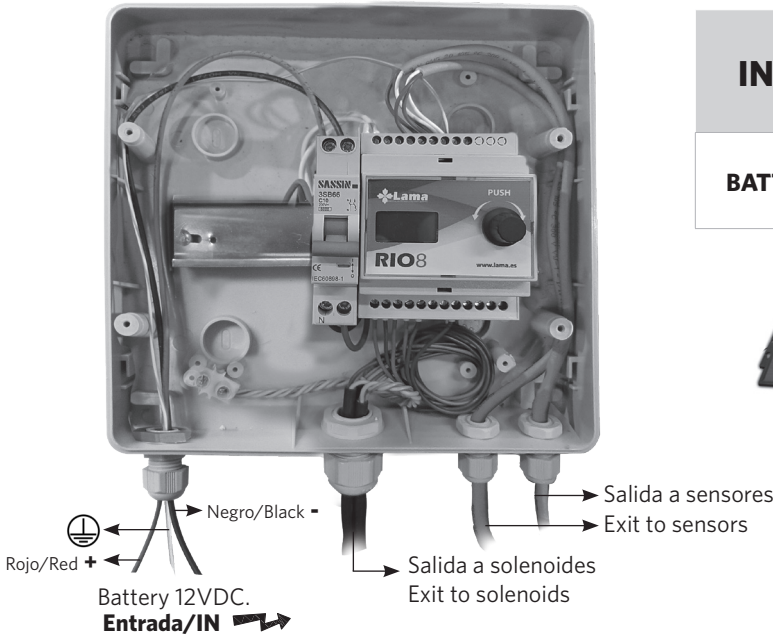
Standar 230V / 115V

ES
EN
FR



IN 	 12/24 STANDARD	 LATCH
230/115		

Battery 12V.



IN 	 12/24 STANDARD	 LATCH
BATTERY 12V.		



Panel

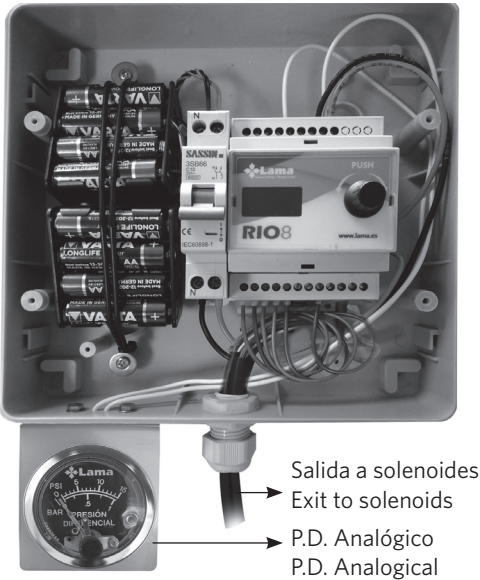


Battery



Transformador

12V Latch (presostato)



IN 	 12/24 STANDARD	 LATCH
 1'5 AA		



2 x 8 (1'5 VV) = 12v.

ES

EN

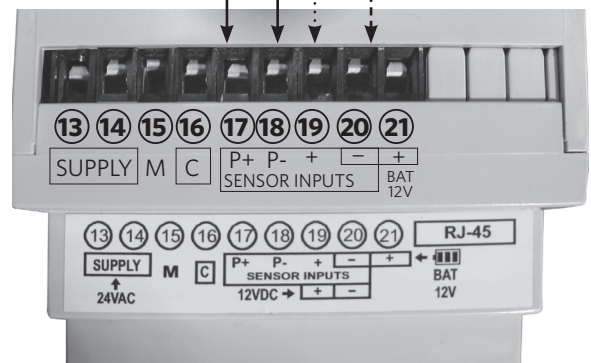
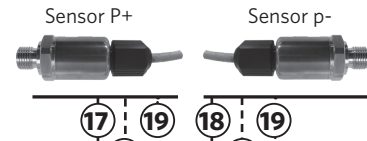
FR



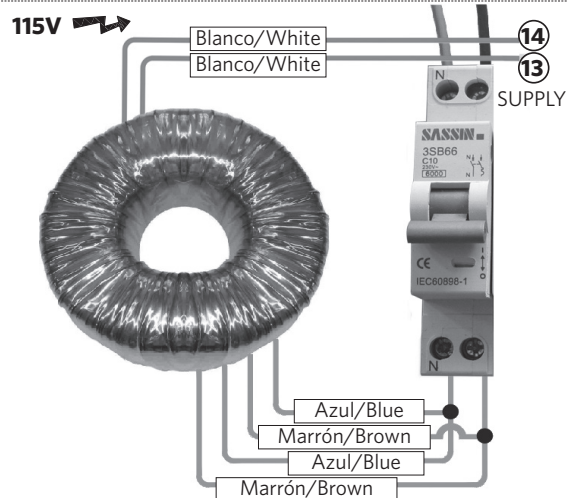
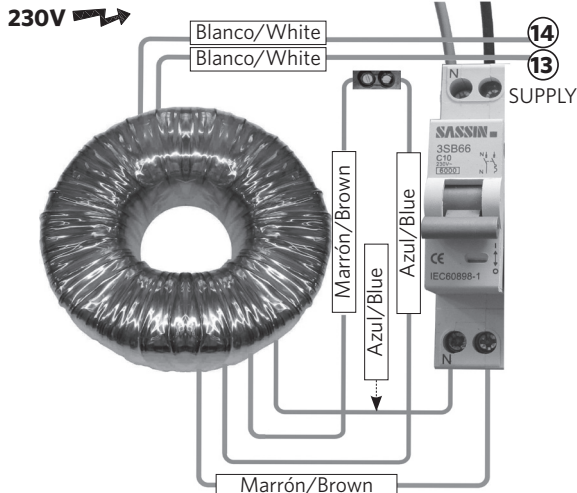
OPCIONES DE SALIDA / OUTPUT OPTIONS

6 Solenoides / Solenoids
1 Válvula estabilizadora / Stabilizing valve
AUTORREGULABLE / SELF ADJUSTABLE

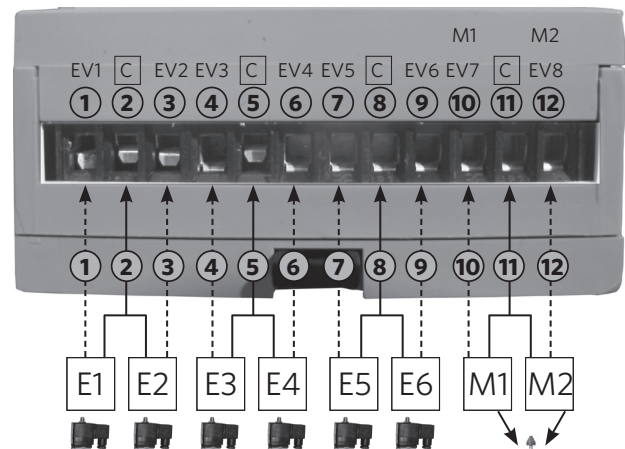
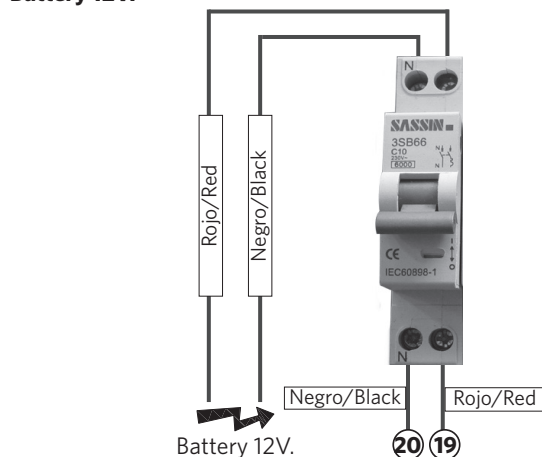
— Verde/Green
--- Blanco/White
..... Marrón/Brown



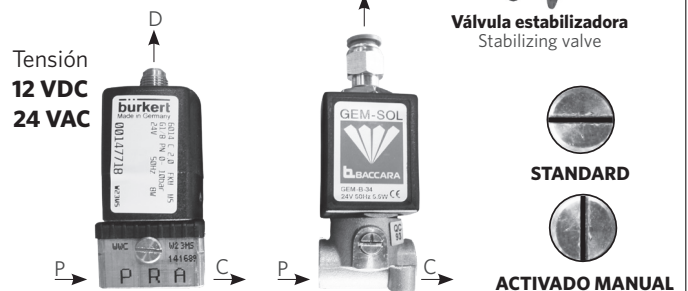
TENSION ENTRADA / INPUT STANDARD 230V (115V OPTION)



TENSION ENTRADA / INPUT BATTERY 12V.



A solenoides 12/24 Standard
(NO LATCH 12V.)



Guía de símbolos / Symbols guide / Guide des symboles

E

Solenoid de válvula de limpieza
Solenoid of cleaning valve

Cable marrón / Brown wire

M

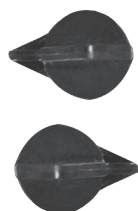
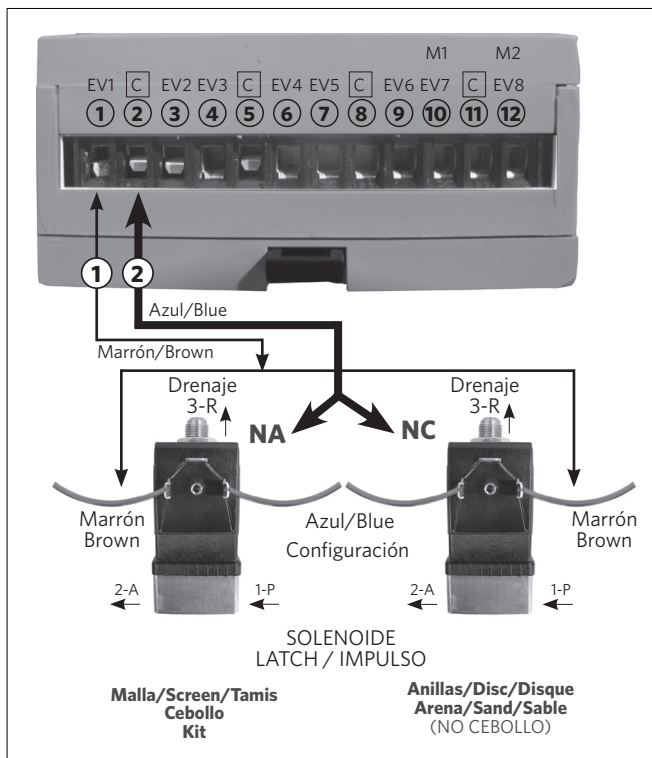
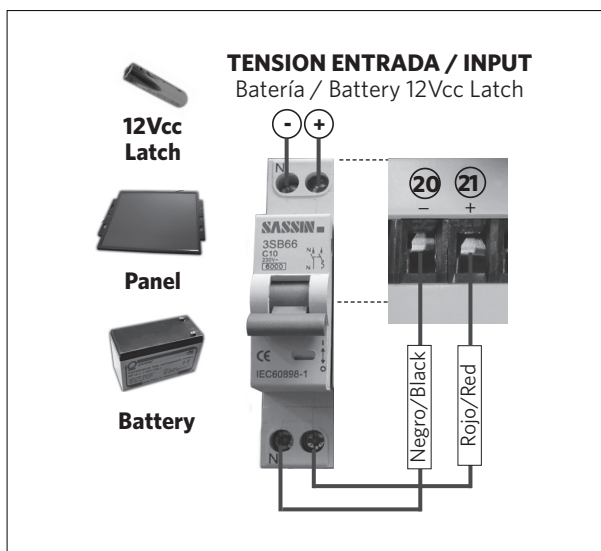
Solenoid de válvula Master
Solenoid of Master valve

—

Cable azul / Blue wire

D: Drenaje / Drainage
C: Cámara / Chamber / Chambre

Solenoides / Solenoid



8 Solenoides / Solenoids + 1 Válvula estabilizadora/ Stabilizing valve
OPEN-CLOSE

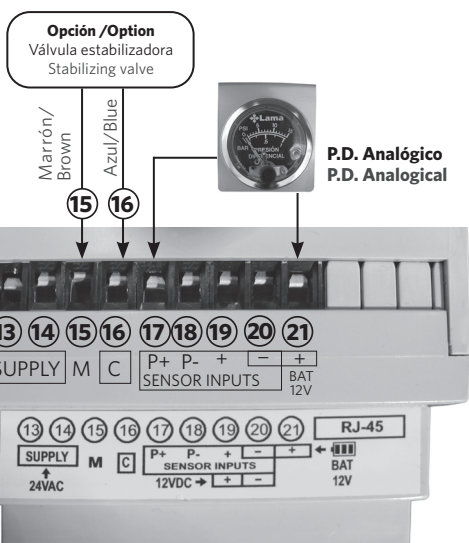
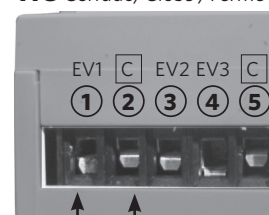


Figure 1: Schematic of the experimental setup. A 96-well plate is shown with five wells labeled EV1, C, EV2, EV3, and C. Below the labels are circled numbers 1 through 5. Arrows point to wells 2 and 3, indicating the addition of 100 μ l of 10% DMSO. The plate is placed in a 37°C water bath. A graph shows the time course of the assay, with a peak at 10 minutes.



SOLENO
LATCH / IM

Activación aut

Automatic

A

Cámara
Chamber
Chambre

Drenaje
Drainage

enaje
ainage
X

Drenaje
Drainage

NC Cerrado / Closed / Fermé

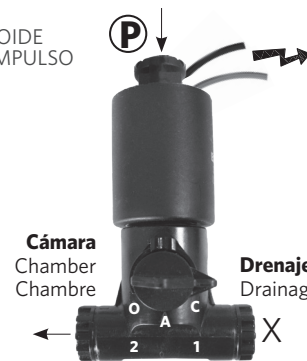


SOLENOIDE
LATCH / IMPULSO

SO
LATCH

Cámara
Chamber
Chambre

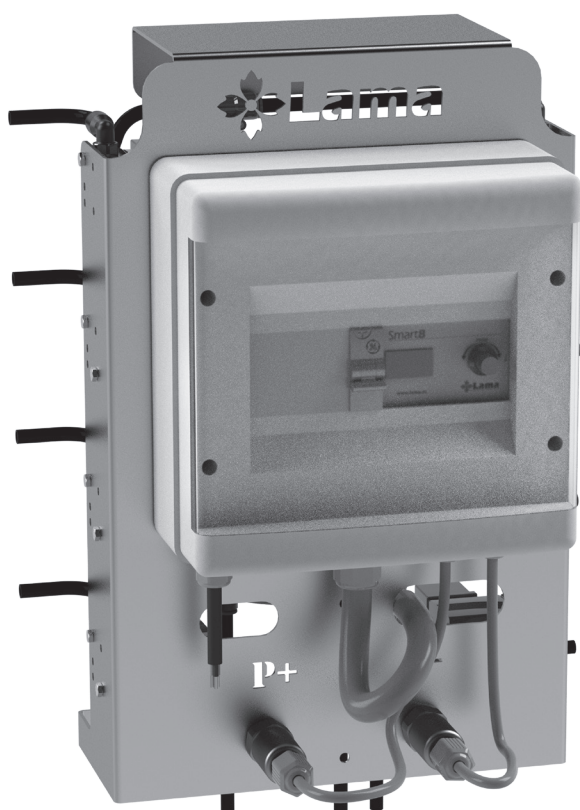
Drenaje
Drainage



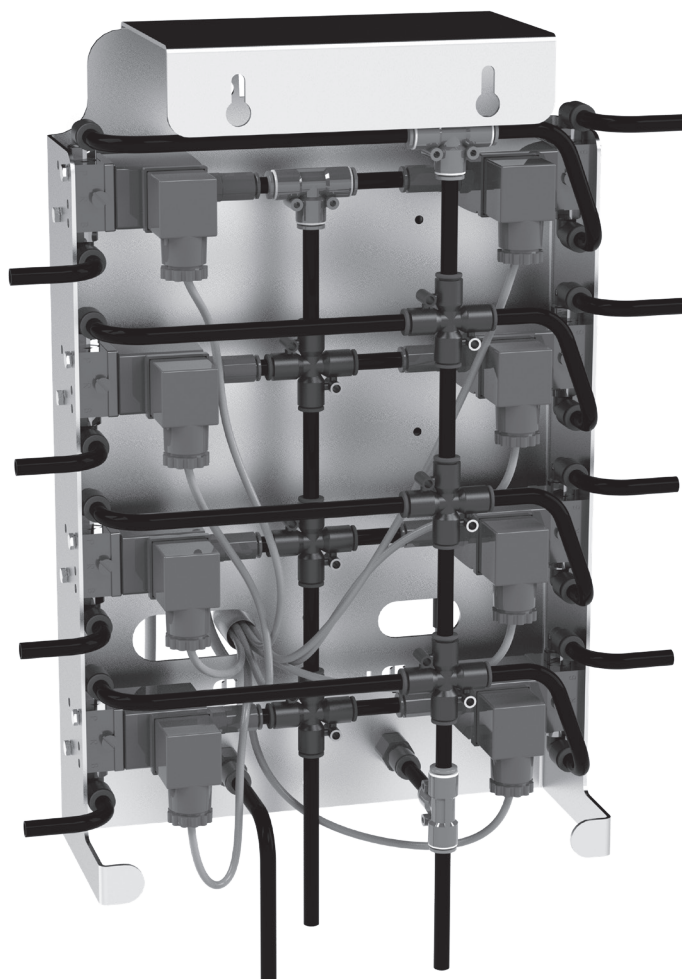
Cámara
Chamber
Chambre

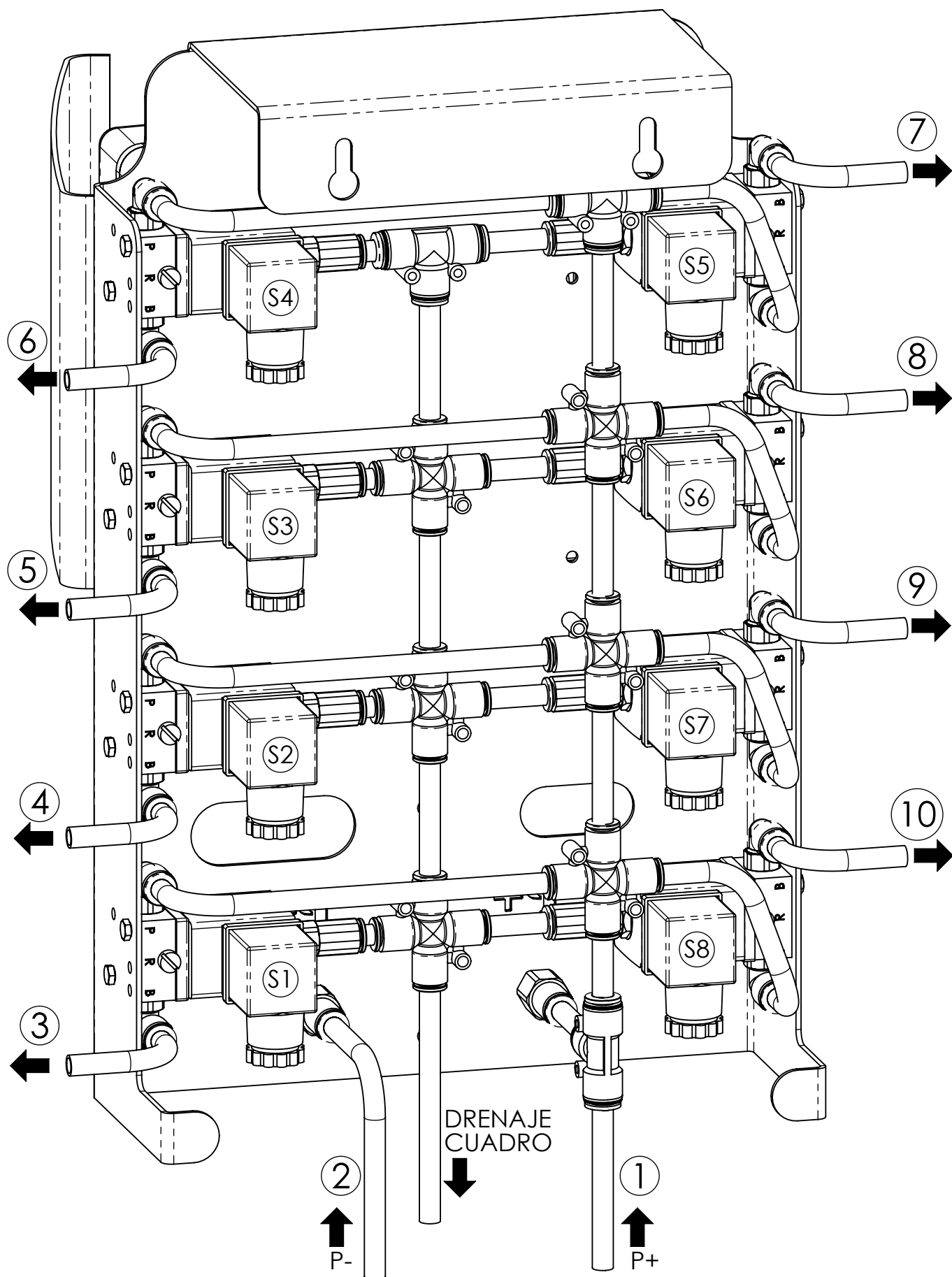
Drenaje
Drainage

Vista delantera cuadro/ Front view / Vue frontale

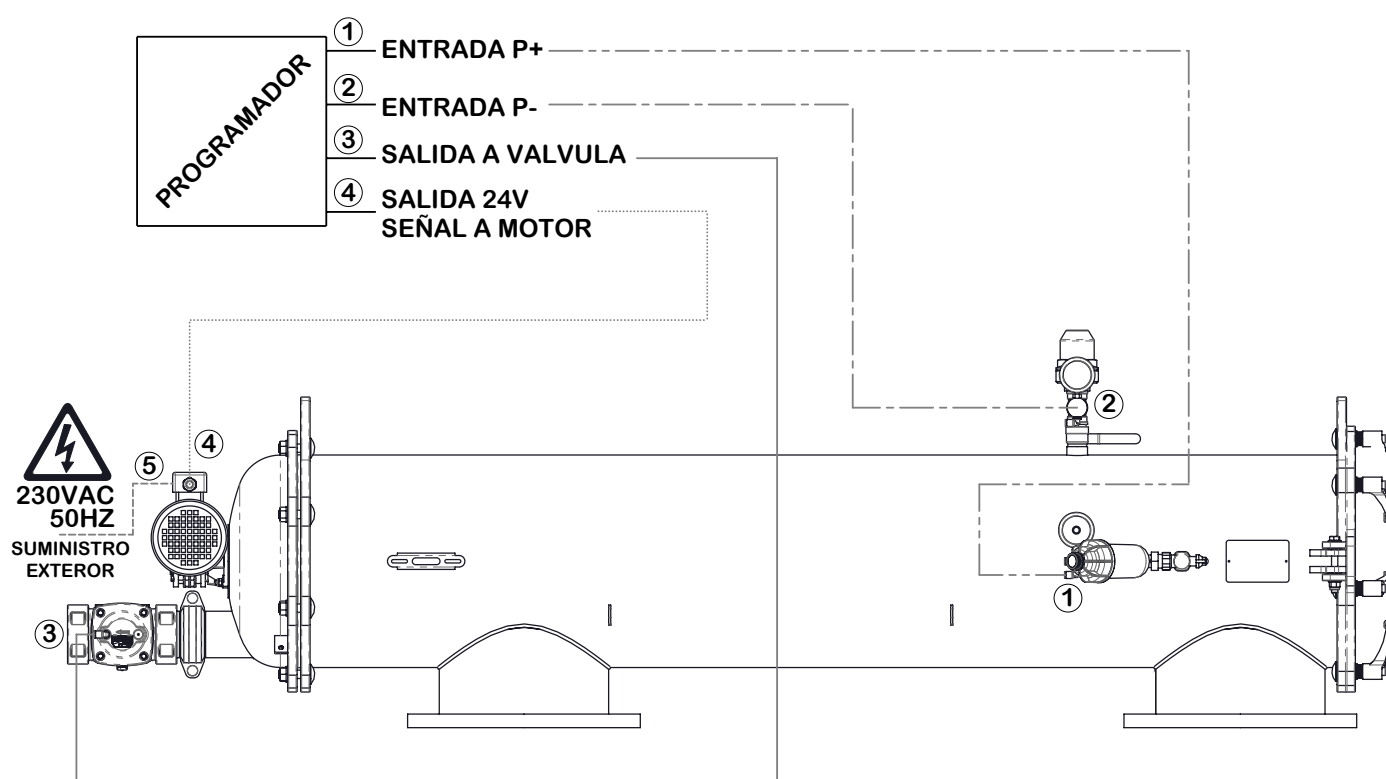


Vista trasera cuadro/ Back view / Vue arrière



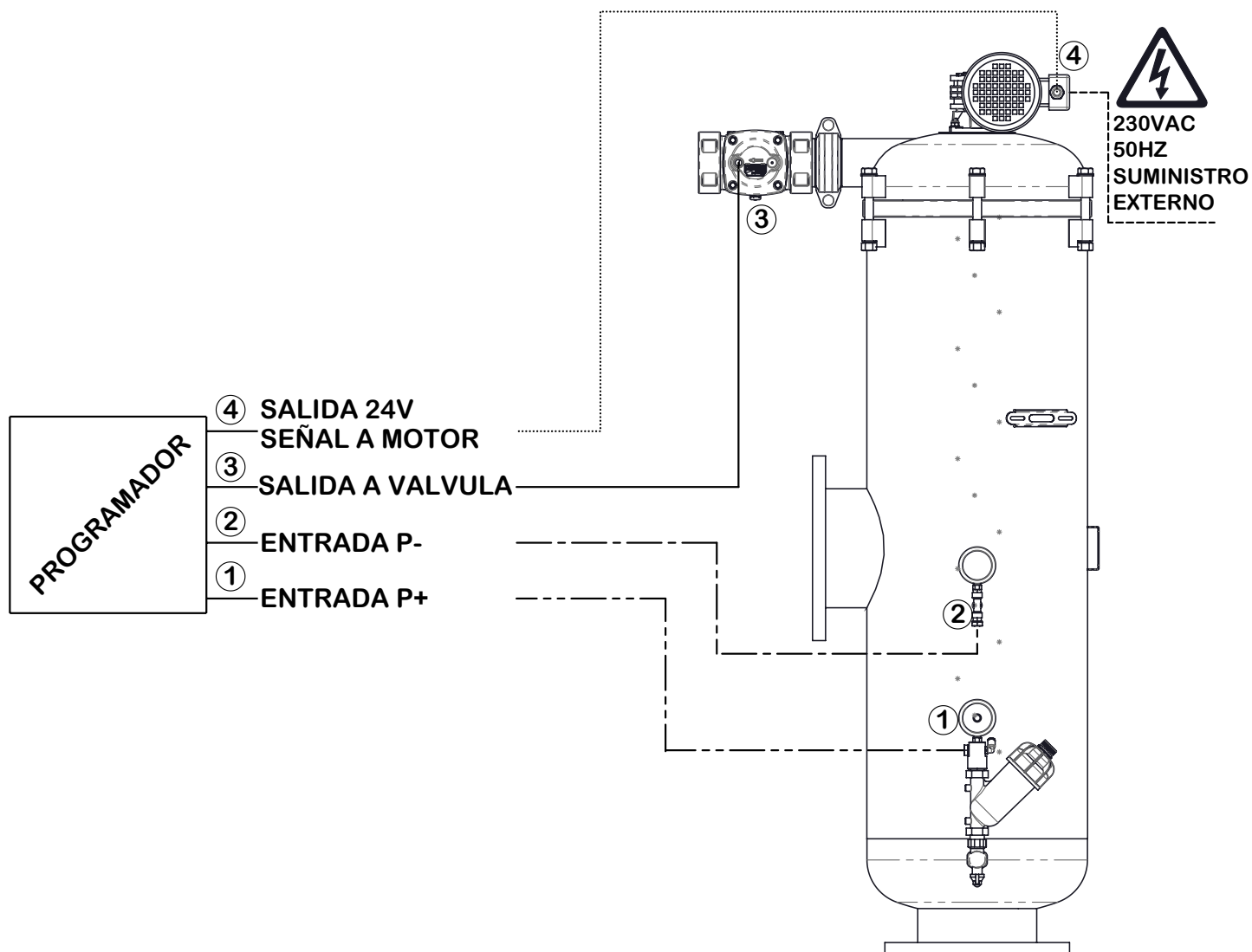


Esquemas de conexiónado / Connections Schemes / Schemas de connexions



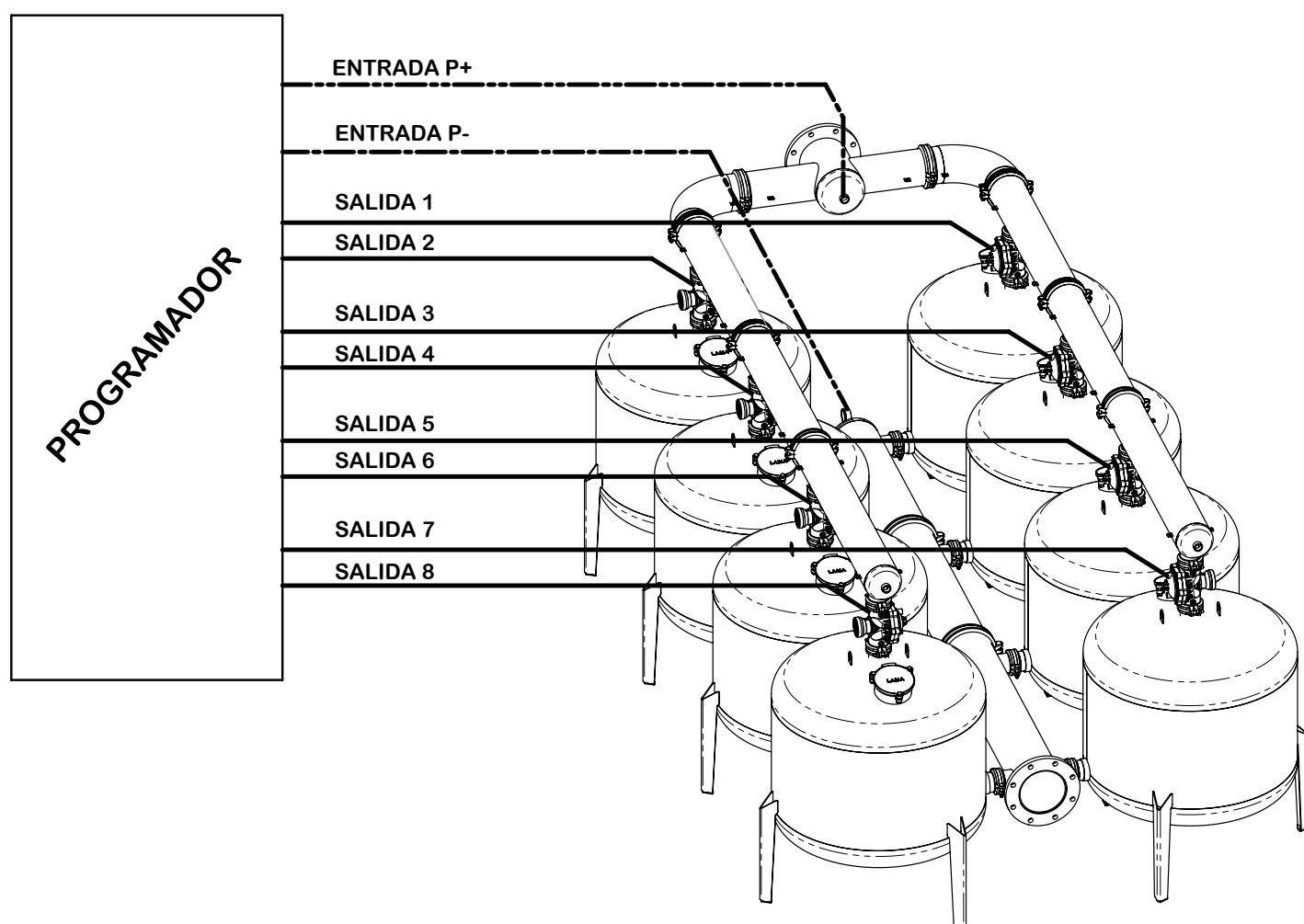
5. Calado

Esquemas de conexionado / Connections Schemes / Schemas de connexions



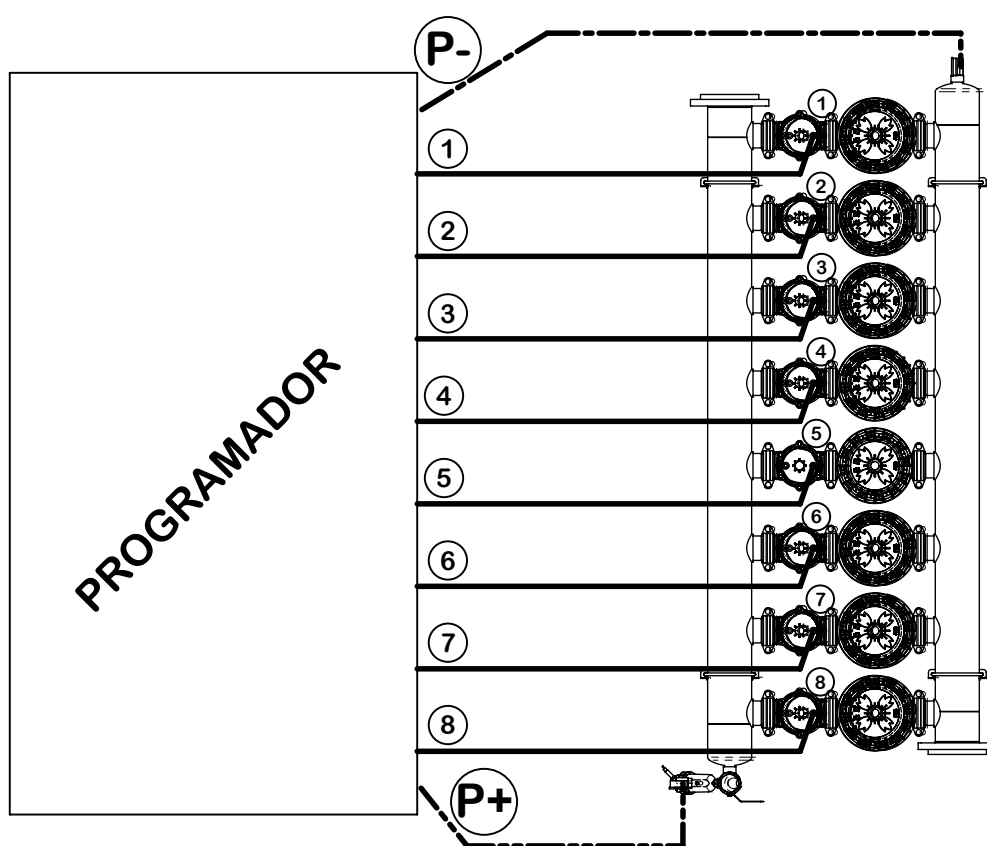
6. Cabezal de arena / Sand stations / stations de filtres à tamis

Esquemas de conexionado / Connections Schemes / Schemas de connexions



7. Cabezal de anilla / disc stations / stations de filtres à disques

Esquemas de conexionado / Connections Schemes / Schemas de connexions



NORMAS DE FABRICACIÓN

Todos nuestros productos están sometidos a rigurosos controles de calidad durante los distintos procesos de fabricación, además de presentar total conformidad con la normativa vigente y en elaboración sobre equipos de filtrado, tanto a nivel internacional como a nivel europeo (ISO y CEN están en proceso de actualización de normas y elaboración de otras nuevas. **LAMA** interviene activamente como integrante del grupo de trabajo del comité técnico CTN318).

LAMA tiene implantado un sistema de gestión de la calidad certificado (ES13/14728) por SGS, que cumple las exigencias de la normativa europea UNE-EN-ISO 9001, para las actividades de diseño y fabricación de sistemas de filtrado.

STANDARDS PRODUCTION

All of our products are subject to strict quality controls during the manufacturing process, apart from completely fulfilling current regulations as well as for the elaboration of filtering equipment, both at an international and a European level (ISO and CEN are currently being updated and others are being fulfilled. **LAMA** actively takes part as a member of the working group of the technical committee CTN318).

LAMA has a quality insurance system certified according to the norm ISO-9001 by SGS as designing and manufacturing filtering systems ES 13/14728.01.

NORMES DE FABRICATION

Tous nos produits sont soumis à de rigoureux contrôles de qualité à chaque processus de fabrication, qui respectent la norme en vigueur et en élaboration sur des systèmes de filtration, aussi bien à niveau international comme européen (ISO et CEN sont en processus d'actualisation des normes et élaboration de nouvelles. **LAMA** intervient activement comme membre du groupe du comité technique CTN318).

LAMA dispose d'un Système d'Assurance de Qualité certifié selon la norme ISO-9001 par SGS dessin et fabrication de systèmes de filtration ES 13/14728.01



FERNANDO LAMA, S.L.

Artesanía, 1.
Polígono Industrial Guadalquivir
41120 Gelves - SEVILLA-SPAIN

Fernando Lama Rodríguez



Sello del distribuidor / Distribute Stamp / Signature du distributeur

SPAIN

Calle Artesanía 1-3-5, Polígono Industrial Guadalquivir, 41120 Gelves (Sevilla) Spain - Telf. (+34) 955 77 77 10 - lama@lama.es

MAROC

Lot. Banque Populaire, 73 Rue Arrahma N° 8 Porte Droite B - Tanger, Maroc
maroc@lama.es

Portab.: 00212 (0) 6 61 42 36 05 - Telf.: 00212 (0) 5 39 31 32 12 - Fax: 00212 (0) 5 39 31 32 11

TUNISIE - Bureau Commercial: tunisie@lama.es

FRANCE - Bureau Commercial: france@lama.es

CHILE - Oficina Comercial: chile@lama.es

MÉXICO - Oficina Comercial: mexico@lama.es

PERÚ - Oficina Comercial: peru@lama.es

PORTUGAL - Commercial Office: portugal@lama.es

IRAN - Commercial Office: iran@lama.es

www.lama.es

Fernando Lama S.L.U © Septiembre 2023
Gelves, Sevilla (Spain)
Versión 2.0