

6

MAC3

6

MAC3



Mac3, fabricante líder mundial de interruptores de flotador, es una sólida empresa italiana que opera en todo el mundo, ofreciendo productos electrónicos y electromecánicos de alta calidad, desarrollados específicamente para sistemas hidráulicos.

La compañía fue fundada con la intención de ofrecer productos de calidad en el ámbito de la regulación de niveles y se ha convertido en líder mundial en la producción de interruptores de flotador. Hoy en día ofrece productos electrónicos y electromecánicos de alta calidad desarrollados específicamente para sistemas hidráulicos.

Mac3 es sinónimo de alta tecnología y fiabilidad en todo el mundo. Su gama de productos, resultado de una cuidadosa investigación técnica de aplicación, cubren todas las necesidades de control de líquidos.

Homologación ENEC

La marca ENEC es el acrónimo de "European Norms Electrical Certification". Surge del acuerdo de 20 países europeos (ENEC acuerdo aprobado por el Cenelec Mark Committee) y certifica que un producto cumple con las normas europeas EN y está construido por las empresas con sistemas de calidad según la norma ISO 9000. A la marca ENEC se la reconoce como equivalente a las marcas individuales.

Mac3, a world leader in float switches, is a solid Italian company operating throughout the World, offering electronic and electromechanical products of excellent quality developed specifically for the hydraulic field.

The company was founded with the aim of providing quality products in the field of regulation of levels and has become the world leader in the production of float switches. Today it offers electronic and electromechanical products with high quality and developed specifically for the hydraulics.

Mac3 is synonymous around the World of high technology and reliability. The product range, which is the result of extensive technical and applicative research, covers all liquid control.

ENEC approval

The ENEC mark stands for "European Norms Electrical certification". It is the fruit of agreements with 20 European bodies (ENEC agreement approved by the Cenelec Mark Committee) which certifies that the product complies with the EN European norms and has been produced by companies certified in accordance with ISO 9000 quality standards. The ENEC mark is recognized as being equivalent to individual national marks.



CÓDIGO CODE _____
MEDIDA SIZE _____

KEY



Regulador de nivel electro-mecánico

Tiene una elevada fiabilidad, es el más usado del mundo para la automatización de electrobombas y en tanques de almacenamiento. Su tamaño lo hace más versátil para cada aplicación. Para aguas limpias.

Electromechanical float switches

High reliability, is the most universally used float switch in the world for the automation of pumps and storage tanks. Its size makes it the most versatile for any application. For clean water.

KPM0206KYOC	2 m Cable PVC 3x1 μ 16 (4)
KPM0306KYOC	3 m Cable PVC 3x1 μ 16 (4)
KPM0506KYOC	5 m Cable PVC 3x1 μ 16 (4)

- Contrapeso incluido
Counterweight included

MAC3



Regulador de nivel electro-mecánico

Es el producto histórico, tiene un buen tamaño y una forma libre de rugosidad que lo hace adecuado para instalaciones con aguas residuales. Dispositivo fabricado con doble cámara estanca para máxima seguridad, es el producto más fiable del mercado.

Electromechanical float switches

The historical device, thanks to its large size and its shape without edges, for which it is particularly suitable for sewage water, this device is made with a double liquid proof chamber which assures the maximum reliability of the inside.

MPM0206GB0C	2 m Cable PVC 3x1 μ 16 (4)
MPM0306GB0C	3 m Cable PVC 3x1 μ 16 (4)
MPM0506GB0C	5 m Cable PVC 3x1 μ 16 (4)
MPM1006GB0C	10 m Cable PVC 3x1 μ 16 (4)

- Contrapeso incluido
Counterweight included

AGMA



Regulador nivel aguas residuales

Dispositivo muy compacto normalmente instalado en bombas de drenaje. Tal dispositivo se puede incluso usar cuando hay sedimentos en el agua. Cuando no se puedan usar flotadores tradicionales; el dispositivo se puede usar en aguas residuales, previa verificación y limpieza periódica de los mecanismos de flotación. Para aguas limpias y residuales.

Small wells regulator

Compact device usually installed on drainage pumps. This device is useful even in the presence of debris in the water. If it is not possible to use a floating tilting, it can also be used in the presence of waste water in compliance with periodical verification and cleaning of the mechanisms of buoyancy. Clean and sewage water.

AGWPC50000	50 m. Cable PVC 3x1 μ 20(8)
AGWPM03000	3 m. Cable PVC 3x1 μ 20(8)
AGWPM05000	5 m. Cable PVC 3x1 μ 20(8)

MAC5



Regulador nivel aguas residuales

ATEX

Regulador de nivel por inclinación para aguas residuales del alcantarillado. Tiene un cuerpo pesado, voluminoso y carente de asperezas que lo hace ideal para su uso en aguas residuales de alcantarillado, industriales con residuos de aglomerados en suspensión y aguas turbulentas. Fabricado con una doble cámara estanca. Disponibles en diversos tipos de cable ideales para distintas instalaciones.

Electromechanical float switches for sewage water

Tilting level regulator for sewage water. It's principal feature being its heavy body, which is also bulky and free of any irregularity, making it ideal for use in sewage water, in industrial waste with suspended agglomerate residues and in tumultuous water. It is made with a double airtight chamber. Available with differents types of cable. industrial waste with suspended agglomerate residues and in tumultuous water. It is made with a double airtight chamber. Available with differents types of cable.

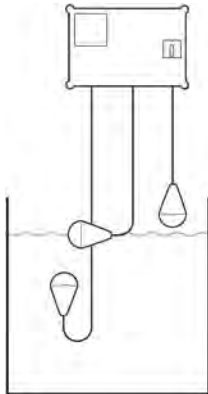
JPM0506BGO	5 m. Cable PVC 3x1 μ 20(8)
JPM1006BGO	10 m. Cable PVC 3x1 μ 20(8)
JPM2006BGO	20 m. Cable PVC 3x1 μ 20(8)
JPM0506BGO ATEX*	5 m. Cable
JPM1006BGO ATEX*	10 m. Cable

- * ATEX color negro
* ATEX black color

- Aguas sucias
Sewage

CÓDIGO CODE _____
MEDIDA SIZE _____

E-FLY



Regulador nivel aguas residuales

ATEX

Aplicación: su cuerpo es más pequeño en tamaño, en comparación con Mac 5 y libre de protuberancias, adecuado para su uso en tanques pequeños para la eliminación de aguas residuales.

Ventajas: hecho con una cámara sellada doble y contrapeso incorporado en el cuerpo del flotador. También disponible versión ATEX Certified.

Electromechanical float switches for sewage water

Application: it has a body of a smaller size, compared to Mac 5, without harshness, suitable for use in small tanks for disposal of sewage water.

Advantages: made with a double liquid proof chamber and counterweight built into the body of the float. Also available ATEX version approved.

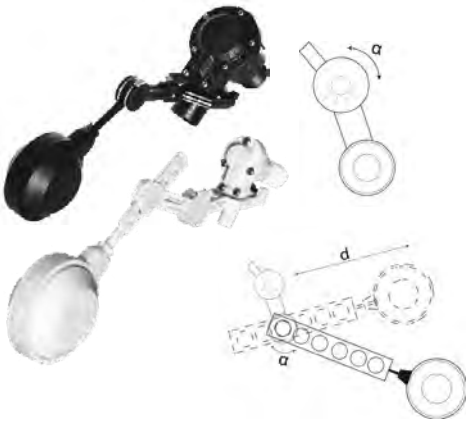
EPM0506B00	5 m. Cable PVC 3x1 μ20(8)
EPM1006BGO	10 m. Cable PVC 3x1 μ20(8)
EPM2006BGO	20 m. Cable PVC 3x1 μ20(8)
EPM5060 ATEX*	5 m. Cable
EPM10060 ATEX*	10 m. Cable

* ATEX color negro

* ATEX black color

- Aguas sucias Sewage

QUICK STOP



Regulador hidráulico de cierre inmediato

QuickStop es un regulador hidráulico de nivel patentado que elimina los típicos defectos de estos aparatos (flotadores mecánicos). Su característica principal es la rapidez para actuar en el sistema que pasa de abierto a cerrado y viceversa en una fracción de segundo, evitando el goteo en el llenado por restricción y disminuyendo sensiblemente el tiempo de llenado.

Amplia gama desde 3/8" hasta 1 1/2". El mecanismo de regulación es muy simple y versátil y actúa sobre el ángulo de unión, así como la longitud e inclinación del brazo.

Instant closure hydraulic regulator

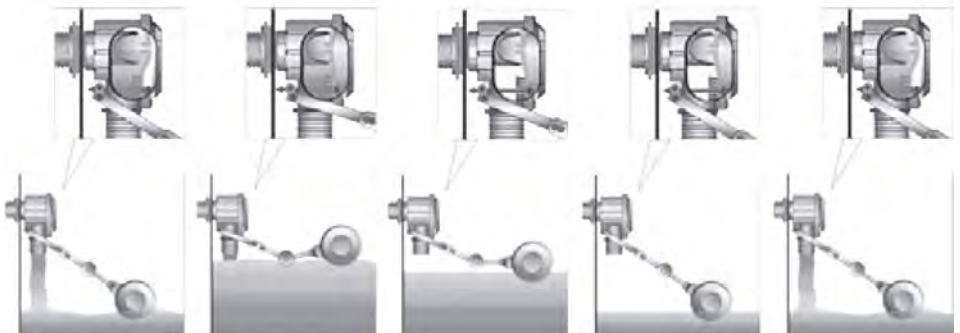
QuickStop is a hydraulic level regulator of advanced design that eliminates the classic defects of such devices (mechanical floats). Its main feature is the velocity of operation of the system which goes from open to closed and viceversa in a fraction of a second, avoiding long noise periods and the dripping due to choked filling. It's available in a wide range of models, from 3/8" to 1 1/2". The mechanism of regulation is very simple, it operates on then angle of the joint and the length and angle of the arm.

QS0000BR09 *	3/8"
QS0000BR12 *	1/2"
QS0000BR18 **	3/4"
QS0000BR25**	1"
QS0000BR32**	1 1/4"
QS0000BR40**	1 1/2"

* Color Blanco / ** Color negro

* White color / ** Black color

- Presión máxima 6 BAR
Maximum pressure 6 BAR



CÓDIGO CODE _____
 MEDIDA SIZE _____

SUPER SIMPLEX E



Regulador de presurización electrónico para bombas
 SuperSimplex E es un presostato muy versátil que le permite ajustar la presión de arranque entre 0,8 a 2 bares a través de un mando frontal y un manómetro de presión en el dispositivo. Desde fábrica se suministra ajustado a 1,5 bar. SuperSimplex E, versión electrónica con la protección de funcionamiento en seco y reinicio automático.

Electronic control system of one pump for pressurization of the water
 The SuperSimplex E electronic pump regulator is a very versatile device that allows to adjust the restart pressure from 0,8 to 2 bar and through an external front handle and pressure gauge. It comes preset to 1,5 bar. SuperSimplex E, an electronic version, with dry running protection and automatic restart.

VSPXE00G00 MOD.E1.5-8 bar

- Potencia máxima de la bomba 2HP monofásica
 Maximum power pump 2HP single phase

• **Recambio** disponibles en página 224
Spare part available page 224

SUPER SIMPLEX M



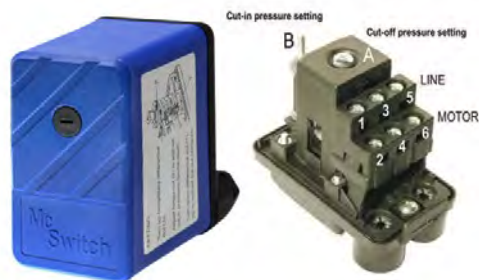
Regulador de presurización electromecánico para bombas
 SuperSimplex M, versión electrónica con entrada para un flotador de mínima. Permite ajustar la presión de arranque entre 0,8 a 2 bares a través de un mando. Con la apertura de una válvula/grifo, la presión cae por debajo del umbral de reinicio y el SuperSimplex activa la bomba. Cuando el usuario cierra el flujo de agua el SuperSimplex detiene la bomba después de un retardo adecuado.

Electromechanical control system of one pump for pressurization of the water
 SuperSimplex M, electromechanical pump regulator, with for a floating minium input. Opening a tap the pressure drops below the restart threshold and Super Simplex activates the pump, when the user closes the flow SuperSimplex stops the pump, after an appropriate delay.

VSPXM00G00 MOD.M1.5-8 bar

- Potencia máxima de la bomba 2HP monofásica
 Maximum power pump 2HP single phase

MC SWITCH



Presostato para sistemas de presurización
 El Mc Switch es la gama de presostato de MAC3. El dispositivo viene calibrado de fábrica con una presión de ajuste que se puede cambiar a través del sistema de control interno. La instalación del MacPress se realiza directamente en el tubería mediante una conexión hembra de 1/4". Está disponible para bombas tanto monofásicas como trifásicas en las dos versiones de alta y baja presión.

Pressure switch for pressurization systems
 Mc Switch is a pressure switches of MAC3. The device comes with a factory set pressure setting that can be changed using the internal regulating system. Macpress is installed directly on the pipe through a coupling by 1/4". The device is available for both single and three phase pumps in two versions for high and low pressure.

VPMB2035S001 M rango/range 2-3, 5 bar
 Monofásico/single phase

CÓDIGO CODE _____
MEDIDA SIZE _____

E POWER

Variador de velocidad

Los inversores de Mac3 son controladores variadores de frecuencia (VFD), especialmente desarrollados para actuar sobre de bombas monofásicas y trifásicas.

En un sistema hidráulico la demanda de caudal máximo es ocasional y, de hecho, existen a menudo extracciones de agua no simultáneas, por lo que la demanda de caudal es variable, de modo que la bomba generalmente necesita trabajar con una velocidad variable en lugar de una velocidad fija (como en los sistemas tradicionales) de manera que el dispositivo trabajará a velocidad moderada con un bajo consumo de energía.

En los sistemas dinámicos de fluidos la relación entre potencia absorbida y la velocidad es de tipo cúbico, de modo que con un menor consumo de ciclos (Hz) se traduce en un alto ahorro energético.

Además del ahorro en el consumo de energía que genera el VDF, el VDF es importante para los fabricantes de sistemas de presión, ya que se traduce en economía de costes, además de otras ventajas importantes en términos de confort, rendimiento y durabilidad, que superan a los equipos tradicionales con vasos de presión. La instalación se realiza directamente en la tubería, ya que se refrigera por agua y el dispositivo tiene un sensor de presión integrado.

El dispositivo presenta una entrada ON/OFF para encender o apagar la bomba por medio de un flotador de mínima o interruptor y un relé de salida de contacto seco que puede ser usado como una señal de alarma o para impulsar un sistema para ensamblar grupos con una segunda bomba a velocidad fija.

Variable frequency drive

Mac3 inverters are VFD variable frequency drivers, specially projected for driving pumps. In a water supply system, the demand of maximum delivery is occasional, and in fact there is often the need for variable delivery rates, so that the pump usually needs to operate at a variable delivery rate, rather than at a fixed rate (as in the case of traditional systems) so that the same will work at rates for most of the time with low energy consumption.

In fluid dynamic systems the ratio between the absorbed power and speed is of cubic type; so that only a few less Hz translates into a much lower Kw consumption. VFD's boosting systems, in addition to energy savings, for the customer translates into a cost economics, bring other important advantages in terms of confort, performance and durability of the system. The installation is directly on the pipe, cooled by water and the device has a built-in-pressure sensor.

The device has an ON/OFF input for a float switch and an output contact relay that can be used as a warning signal or to built boosting system with a second pump at a fixed rate.

VEPR1130000	Para bomba monofásica For single phase pump 230V 50-60Hz (e-MM08)
VEPR2120000	Para bomba trifásica Three phase 230V 50-60Hz (e-Mt10)

- Potencia máxima de la bomba monofásica 1,5HP
Maximum power of 1.5 HP for single phase pump
- Potencia máxima de la bomba trifásica 3HP
Maximum power of 3 HP for three phase pumpV



HYDRO CONTROLLER HCW-MM



Alimentación monofásica para electrobomba monofásica

Single phase power supply for single phase pumps

VHDR11300000A	Stand. (1p) 1.5hp Agua water 8A
VHDR11400000A	Stand. (1p) 2.2hp Agua water 12A

- Consultar plazo de entrega
Advice with delivery time

HYDRO CONTROLLER HCW-MT HCA-MT



Alimentación monofásica para electrobomba trifásica

Single phase power supply for three phase pumps

VHDR2420000	Adv. (3P) 3hp Agua water 10A
VHDA2420000	Adv. (3P) 3hp Aire air 10A

- Consultar plazo de entrega
Advice with delivery time

CÓDIGO CODE

MEDIDA SIZE

HYDRO CONTROLLER HCW-TT HCA-TT

Alimentación trifásica para
electrobomba trifásicaThree phase power supply
for three phase pumps

VHDR3110000	Stand. (3P) 3hp Agua/Water 6A
VHDR3120000	Stand. (3P) 5.5hp Agua/Water 11A
VHDR3410000	Adv. (3P) 3hp Agua/Water 6A
VHDR3420000	Adv. (3P) 5.5hp Agua/Water 11A
VHDA3120000B	Stand. (3P) 5.5hp Aire/Air 11A
VHDA3420000	Adv. (3P) 5.5hp Aire/Air 11A
VHDA3430000	Adv. (3P) 7.5hp Aire/Air 15A

- Consultar plazo de entrega
Advice with delivery time

HYDRO CONTROLLER

Los Inverters Hydrocontroller fueron específicamente para el manejo de electrobombas, tanto monofásicas tradicionales (con condensador de arranque) como trifásicas. Garantizan una presión constante al variar el caudal, ofreciendo al usuario el beneficio de un suministro de agua constante (Independientemente del número de servicios o llaves de agua), con un buen ahorro energético. Se ha prestado especial atención en la interfaz con el usuario para permitir una rápida y fácil instalación. El panel frontal dispone de 4 botones y una pantalla de 2 líneas x 16 caracteres para la operación y para la visualización de los parámetros de funcionamiento y de alarma.

Los parámetros se escriben en su totalidad en la pantalla y no hay una necesidad de consultar el manual para localizar e interpretar.

Los parámetros para la puesta en marcha son principalmente la presión deseada y la corriente máxima de la bomba. En caso de condiciones anormales el HydroController protege el sistema de presión apagando la bomba, pero, para garantizar el suministro, hace intentos de restauración automática o programable. Se dispone de una amplia gama profesional para todas las necesidades.

La gama de los Hydrocontroller se divide en los siguientes modelos:

HCW para instalación directa en tuberías, refrigeración por agua y con sensor de presión y de flujo incorporado.

HCA para instalaciones en la pared, refrigeración por aire movido con ventilador y sensor de presión externo de serie.

Disponibles en las siguientes versiones:

Estándar

Versión básica que incluye todas las características y protecciones habituales, regula de modo continuo la velocidad de rotación de la electrobomba, a fin de mantener constante la presión al variar el caudal. Cada dispositivo permite el control de una sola electrobomba. El dispositivo presenta una entrada ON/OFF para encender o apagar la bomba por un flotador de nivel mínimo o interruptor y un relé de salida de contacto en seco que se puede usar como señal de alarma o para crear grupos con una segunda bomba de velocidad fija.

Avanzada

Le añade a la versión básica una serie de funciones permitiendo la creación de grupos de bombeo de hasta 8 electrobombas (todas ellas han de ser idénticas). En la modalidad multibomba, la comunicación se realiza con protocolo canbus y cada electrobomba se controla y regula con un Hydro-Controller.

Con esta configuración, el sistema controla todas las electrobombas usadas a velocidad variable, incrementando / disminuyendo al tiempo su velocidad de rotación, a fin de mantener constante la presión al variar el caudal.

La alternancia de las electrobombas está asegurada y, en caso de fallo de un componente del grupo, el sistema se reconfigura automáticamente. En la versión Avanzada se han incorporado también las siguientes funciones:

Riego: puede ser conectado al HC a través del Multipress4, con la posibilidad de configurar hasta 4 presiones para distintas áreas de riego.

Hay disponibles 4 entradas de alimentación a 24V AC/DC.

2 salidas de contacto en seco (versiones MM y MT).

2 entradas auxiliares (versiones MM y MT).

Una entrada para flotador de mínima o interruptor que deja la bomba en standby.

Una salida de contacto seco para señal de alarma para poner la segunda bomba en ON/OFF. Los usos específicos de las entradas y salidas se pueden acordar con nuestra oficina técnica.

Hydrocontroller have been specifically developed to manage electro-pumps both single phase (with starter condenser) and three-phase. They guarantee a constant pressure despite capacity. Special attention has been addressed to the User Interface to allow a quick and easy installation through the messages displayed there is no need to consult the manual to locate and the interpret the parameters.

The parameters for the operation are the desired pressure and maximum current of the pump. In the event of an anomaly situation HydroController protects the pump as it switches off, but in order to safeguard the water supply it will undertake repeated automatic or programmed reset attempts. A wide range of models covering all the needs.

The range of Hydrocontroller is divided into the following models:

HCW for in line installation, cooled by water with built-in pressure sensor and flow sensor. HCA for wall mounting installation, cooled by air, external pressure sensor provided as standard. Available following versions;

Standard

This version includes all the features and common protections that continuously regulates the rotation speed of the electro-pump so as to ensure a pressure despite varying flow. Each device allows to control a single pump.

The device has an input for external float switch, output relay that can be used as a warning signal or to built boosting system with a second pump at a fixed rate.

Advanced

More than the basic version, this model adds more features and allows the realization of the groups up to 8 pumps (all pumps must be identical). In the multi-pumps mode, the communication is CanBus protocol and each pump is controlled and regulated by a Hydrocontroller.

In this configuration, the system handles all the pumps used in variable speed, increasing/ decreasing together their speeds of rotation, in order to keep the pressure constant at the flow rate varies.

The alternation of the pumps is guaranteed and in case of failure of a component of the system automatically it until reconfigures itself. The advanced version also integrates the following features:

Irrigation: the irrigation control unit can be connected to the HC through the MultiPress4, with the possibility of setting up to 4 pressures, for different sectors of irrigation. there are 4 inputs to be supplied at 24V ac/dc.

Outputs relays (MM and MT versions). Auxiliary inputs (MM and MT versions).

One input for floating minimum or a switch into standby mode the pump.

One output relay for alarm or to control a second pump at fixed rate. Specific uses of the inputs and outputs can be arranged with our technical department.

CÓDIGO CODE _____
MEDIDA SIZE _____

ELECTRO SONDA Q



Electrosonda Q
De sensibilidad alta, baja y variable para la barra DIN. Las electrosondas producidas por Mac3 de la serie Q son reguladores para líquidos conductores, aptas para controlar el nivel mínimo y máximo en pozos profundos, tanques, cisternas, etc.

Su funcionamiento se basa en la detección del líquido por parte de la unidad de control de la resistencia del líquido, cuyo nivel se controla por medio de sondas apropiadamente colocadas en el mismo, de las cuales la más larga actúa como común. Cuando el nivel del líquido dentro del recipiente o del pozo moja las tres sondas sumergidas se activa inmediatamente el relé, y se desactiva tan sólo en el momento en que desciende el nivel, dejando al descubierto la sonda baja.

Q electroprobe
At high, low and variable sensitivity for DIN rail. The electroprobes of the Q series produced by Mac3 are regulators of conductive fluid suitable for the minimum and maximum level control of deep well, tanks, cisterns etc.

The operating principle is based on the detection of the fluid resistance on the part of the control box, the level being controlled by means of special probes immersed in the liquid with the longest acting as a common element. When the level of the liquid inside the container or the well wets all three probes a relay is activated and subsequently deactivated only when the level descends, uncovering the lower probe.

EQ3SC01000	Normal 5,6k (230v)
EQ3SC01003	Normal 5.6k (230v) + 3 sondas

CÓDIGO CODE _____
MEDIDA SIZE _____

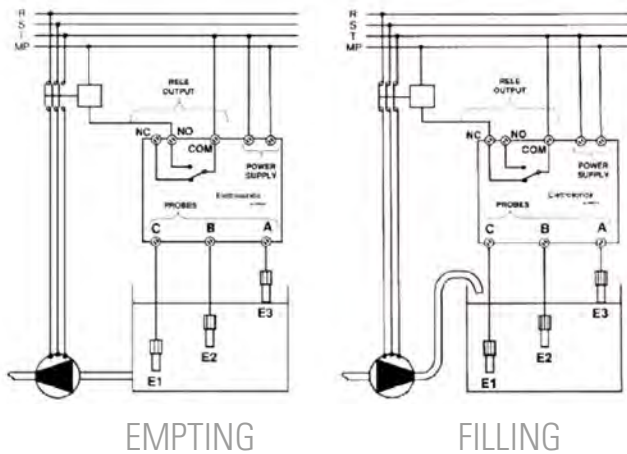
SONDA



Sonda para electrosonda
Mat. ABS + AISI 316
Temperatura máxima 80°C,
accesorio para líquidos conductivos.

Probe for electroprobe
Mat. ABS + AISI 316. Max-
imum temperature 80°C,
accessory for conductive
liquids.

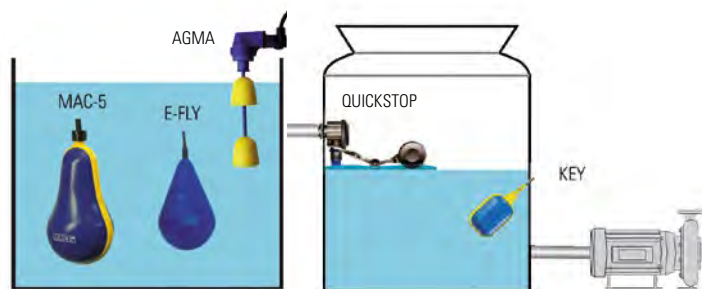
TSOND00000	Sonda para electrosonda Probe for electroprobe
------------	---



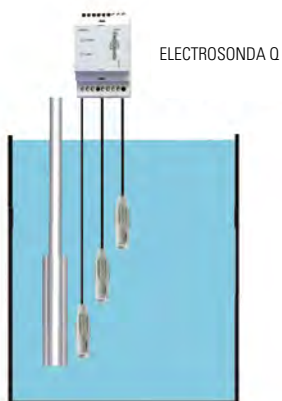
SISTEMAS DE PRESURIZACIÓN BOOSTING SYSTEMS



AGUAS SUCIAS SEWAGE



POZOS Y ALJIBES WELLS AND CISTERNS



PANEL DE CONTROL CONTROL PANEL

