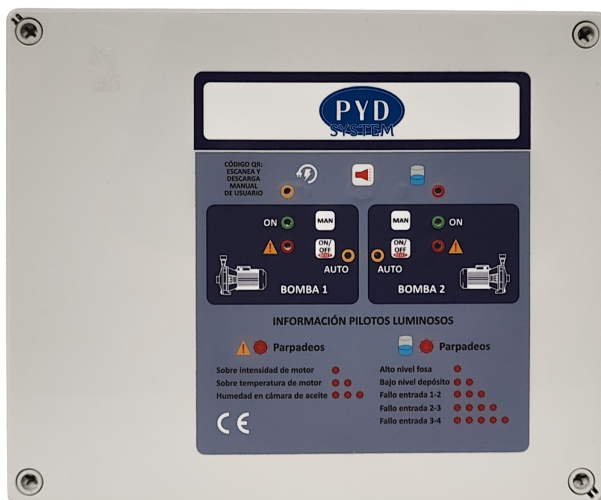


MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PYD
ELECTROBOMBAS

CUADRO MULTIFUNCIÓN Serie ALL-IN-ONE



entidad asociada a

cepreven

V1.0 C. 240909 M. 250128

Por favor, lea atentamente este manual antes del uso del equipo.
Please, read this manual carefully before using the equipment.

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN

MODELOS PARA 2 BOMBAS

Características principales:

- Modelos para 1 y 2 Bombas en tres versiones:
 - MCAI1V2 / DMCAI1V2: Equipos con seccionador
 - MCAI1V2EC / DMCAI1V2EC: Equipos sin seccionador, se conecta la alimentación a bornes directamente
 - MCAI1V2BC / DMCAI1V2BC: Equipos BASIC con conexión directa a Magnetotérmico de la alimentación
- Alarmas mediante indicadores led y Zumbador
- Pulsadores de estado Manual, Automático, Reset
- Entrada de Sonda de Temperatura y Sonda de Humedad
- Sistema antibloqueo de Bombas para aguas residuales
- Detección de averías y conexiones incorrectas
- Detección de falta de agua para pozos (1 Bomba) por $\cos \varphi$
- Funcionamiento en cascada y alternancia verdadera, tanto en la conexión como en la desconexión
- Arranque distanciado en el tiempo entre bombas para evitar puntas de consumo
- Relé térmico electrónico regulable 1-13 Amperios
- Señales de maniobra a baja tensión 3,3Vcc
- Salida 9Vcc configurable como alarma a distancia o reloj horario. Posibilidad de instalación de relés como señal de alarma, libre de potencial.
- Entrada de presostato para grupos de presión

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN

- Conexión de boyas o sondas de nivel para el control de depósitos o fosas de aguas residuales
- Sistema anti re arranques y paros súbitos provocados por golpes de ariete en Grupos de presión, o oleajes en depósitos
- Entrada para boya/sonda de alarma en equipos para aguas residuales
- Arranque de seguridad contra fallos en las boyas o nivostatos de arranque de las bombas. Alarma por nivel arranca bombas.
- Entrada de orden de marcha para presostato, boya o programador de riego en el control de pozos.
- Opción de realizar el rearme en el control de pozos, por falta de agua mediante temporización ajustable entre 5 y 65 minutos.
- Equipado con los siguientes elementos de potencia: Seccionador general con bloqueo en puerta - 1/2 interruptores Magnetotérmicos y contactores (según modelo) – 5/7 Prensaestopas (según modelo)
- Armario + bisagras en ABS IP65 libre de halógenos



EQUIPO DMCAI1

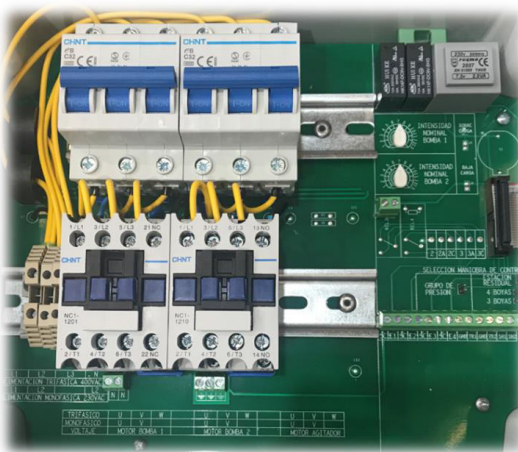
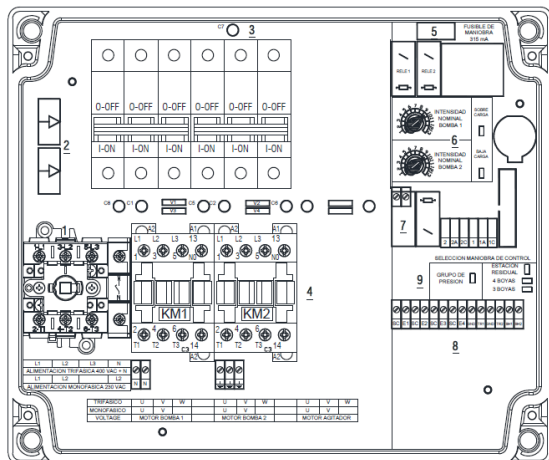
- Modelo para el control de 2 bombas
- Tipo de Control:
 - ✓ Grupo de Presión con Nivostato
 - ✓ Grupo de Presión con sondas
 - ✓ Grupo de Aguas Residuales con 4 Boyas
 - ✓ Grupo de Aguas Residuales con 3 Boyas
 - ✓ Grupo de Aguas Residuales con 4 sondas



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Elementos

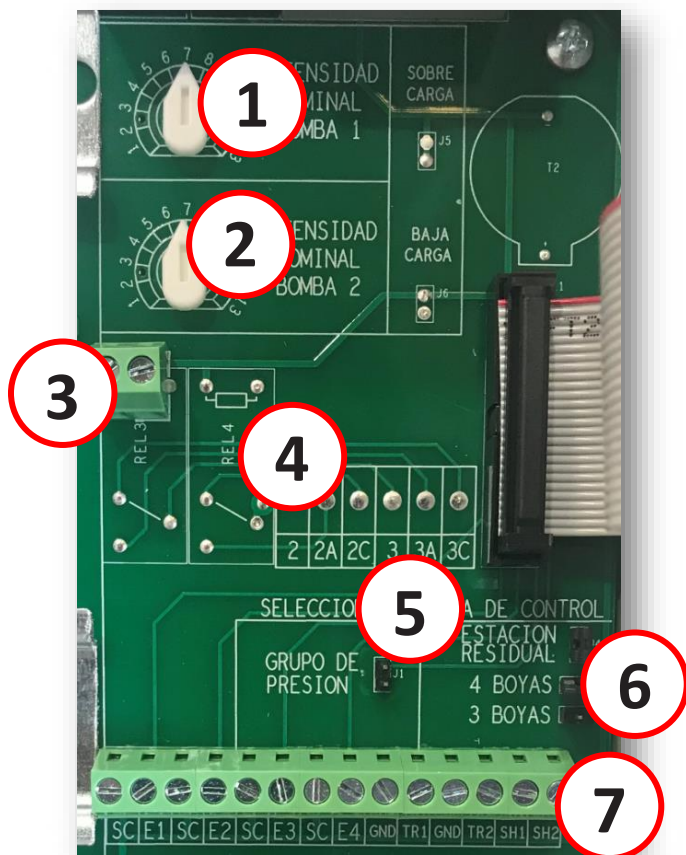
ELEMENTOS DEL CUADRO

- 1 – Seccionador General en modelo completo, Bornas en modelo EC y sin bornas ni seccionador, directo a Magnetotérmico en modelo BC
 - 2 – Sensores de corriente
 - 3 – Magnetotérmicos, dos por Bomba.
- En modelo BC un único magnetotérmico
- 4 – Contactores
 - 5 – Fusible de maniobra
 - 6 – Ajuste intensidad bombas
 - 7 – Salida 9Vcc
 - 8 – Bornero de maniobra
 - 9 – Jumper selección tipo de control



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Maniobra

- 1 - Selector de Intensidad Nominal de la Bomba 1
- 2 - Selector de Intensidad Nominal de la Bomba 2
- 3 - Salida 9Vcc
- 4 - Relés como Salida libre de potencial (Se montan en caso necesario bajo pedido)
- 5 - Selección Aplicación
- 6 - Selección número de Boyas/Sondas
- 7 - Bornero de Sondas y Boyas



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Proceso de Instalación

Un equipo Multifunción debe estar bien configurado para un correcto funcionamiento. Es importante seguir estos pasos:

1. Seleccionar la Aplicación de funcionamiento
 1. Grupo de Presión
 2. Estación Residual
2. Conexionado eléctrico del cuadro y la bomba
 1. Conexión del Equipo
 2. Conexión con seccionador Gral
 3. Conexión con bornas
 4. Conexión de la bomba
3. Configuraciones Adicionales
 1. Configuración de la Intensidad de la bomba
 2. Configuración Modo de Alarma externa
4. Verificación del equipo
 1. Verificación Funcionamiento – Carátula
 2. Verificación funcionamiento – Alarmas

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Control de Grupo de Presión

Control Grupo de Presión

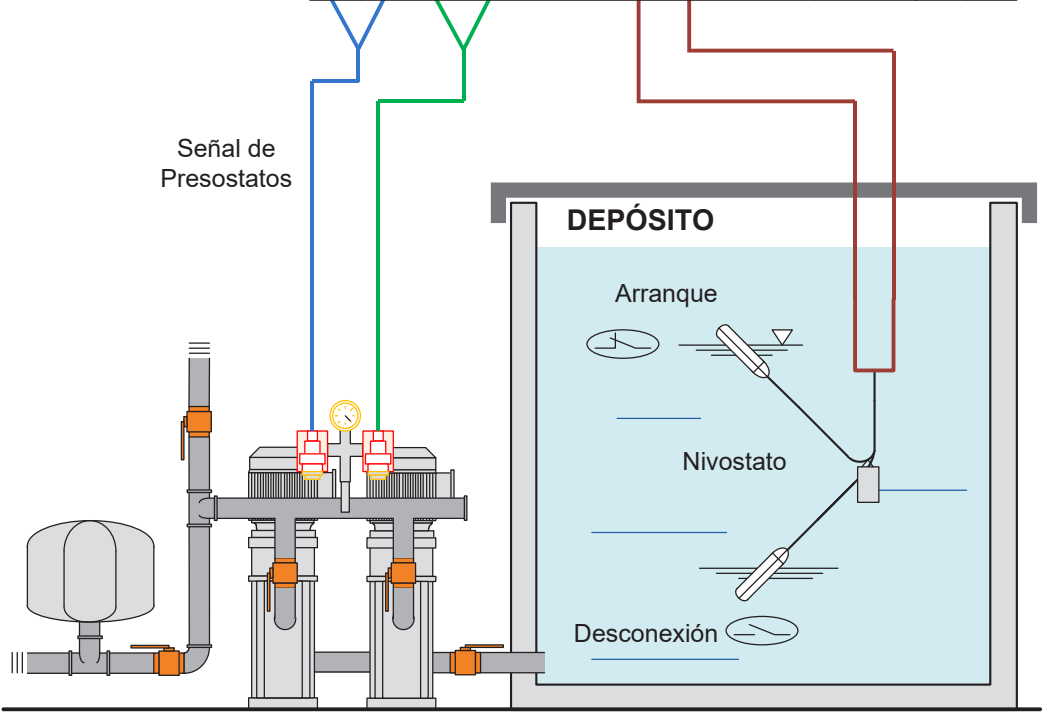
- Estando las 2 bombas en modo automático arrancan y paran alternativamente con el presostato 1.
- El presostato 2 arranca la segunda bomba en cascada. En caso de avería del presostato 1 cuando entre el presostato 2 arrancarán ambas bombas a la vez, se activa la alarma acústica y se señala la alarma ópticamente (piloto de alarma por nivel 3 parpadeos).
- En caso de que las bombas no estén en modo automático o tengan alguna alarma activada, estas no arrancaran por medio de los presostatos.
- En caso de falta de agua en el deposito de aspiración paran las bombas y entra la alarma acústica señalizando la alarma ópticamente. (piloto de alarma por nivel 2 parpadeos)
- El tiempo mínimo entre arranques de las bombas es de 5sg para evitar re arranques debidos a posibles golpes de ariete.

ESQUEMA DE CONEXIONADO GRUPO DE PRESIÓN CON NIVOSTATO

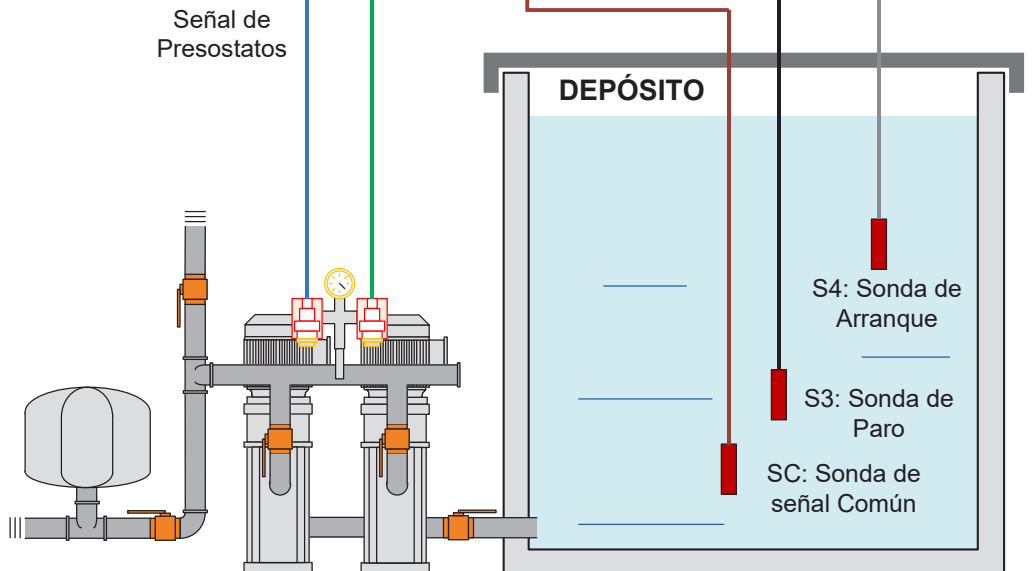
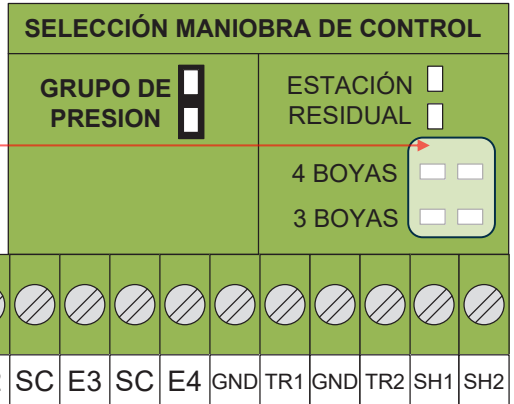


SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL	
GRUPO DE PRESIÓN <input type="checkbox"/>	ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>
4 BOYAS <input type="checkbox"/>	
3 BOYAS <input type="checkbox"/>	

SC	E1	SC	E2	SC	E3	SC	E4	GND	TR1	GND	TR2	SH1	SH2



ESQUEMA DE CONEXIONADO GRUPO DE PRESIÓN CON SONDAS



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Control de Estación de Aguas residuales

Control Estación de aguas residuales

En este modo tenemos dos sistemas de control con 3 boyas o 4 boyas o sondas, seleccionables con los jumper.

- Modo 4 boyas o sondas: Estando las bombas en automático al llegar el nivel de agua a la boya/sonda 2 arrancará la primera bomba alternativamente. Al llegar el nivel a la boya/sonda 3 entrará la segunda bomba en cascada. Por último, al llegar el nivel de agua a la boya/sonda 4 (nivel de alarma) arrancarán las 2 bombas, se activará la alarma acústica y se encenderá el piloto de alarma por nivel (2 parpadeos).

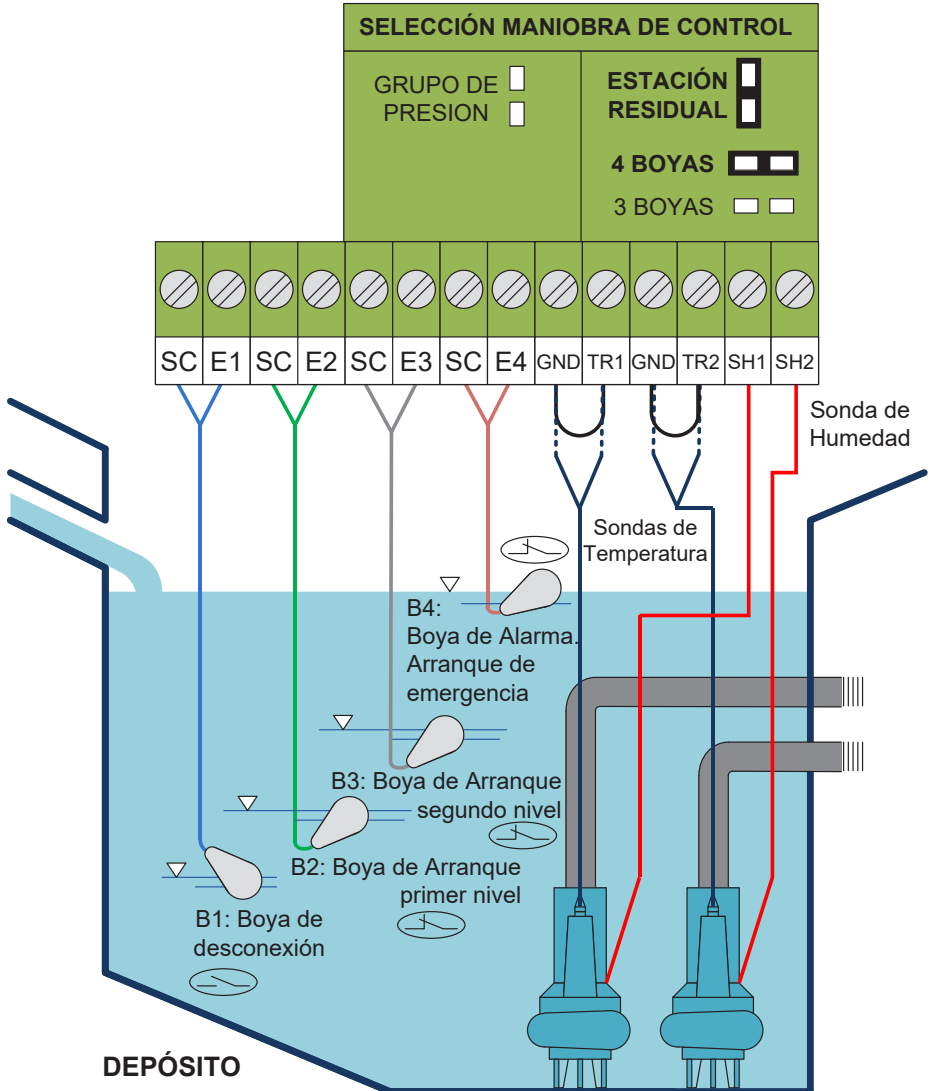
Las bombas y la alarma no paran hasta que el nivel baje de la boya/sonda 1. En caso de que las bombas no estén en modo automático o tengan alguna alarma activa, estas no arrancarán por medio de las boyas o sondas

- Modo 3 boyas: Estando las bombas en automático al llegar el nivel de agua a la boya/sonda 1 arrancará la primera bomba alternativamente. Al llegar el nivel a la boya/sonda 2 entrará la segunda bomba en cascada. Por último al llegar el nivel de agua a la boya/sonda 3 (nivel de alarma) arrancarán las 2 bombas, se activará la alarma acústica y se encenderá el piloto de alarma por nivel (2 parpadeos).

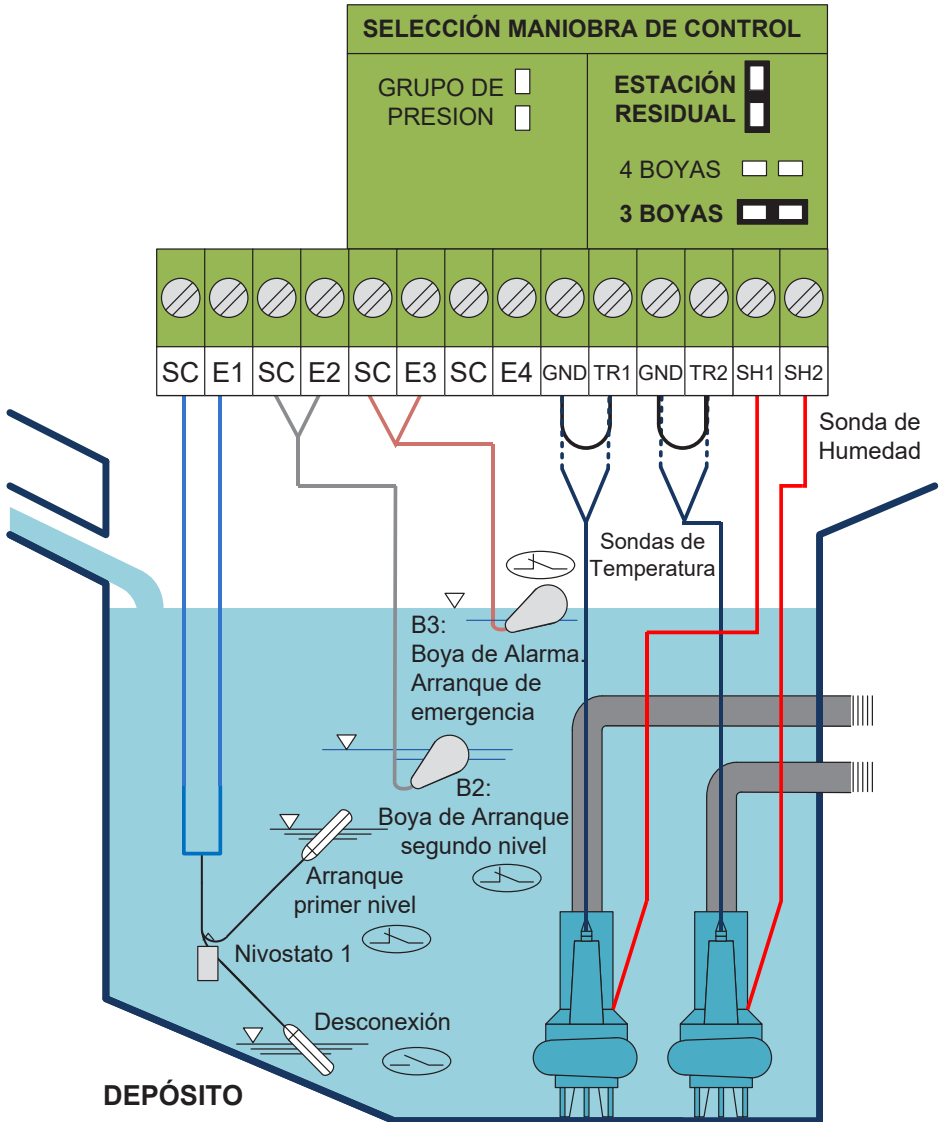
Las bombas y la alarma no paran hasta que el nivel baje de la boya/sonda 1. En caso de que las bombas no estén en modo automático o tengan alguna alarma activa, estas no arrancarán por medio de las boyas .

- Seguridad en caso de que falle la boya de paro: En caso de que la boya/sonda 1 no funcione las bombas no arrancarán hasta que el nivel de agua no llegue al nivel de alarma. En ese momento arrancarán las bombas y estarán en marcha 15 segundos desde el momento en que la boya de alarma haya dejado de detectar, asegurando que vaciamos parte del depósito y que el tiempo entre arranques no sea demasiado corto.
- Sistema antibloqueo de bombas: Si una bomba en modo automático permanece parada 24h, el cuadro la arrancará durante 5s para evitar que se quede bloqueada.

ESQUEMA DE CONEXIONADO AGUAS RESIDUALES CON 4 BOYAS



ESQUEMA DE CONEXIONADO AGUAS RESIDUALES CON 3 BOYAS



ESQUEMA DE CONEXIONADO AGUAS RESIDUALES CON 4 SONDAS



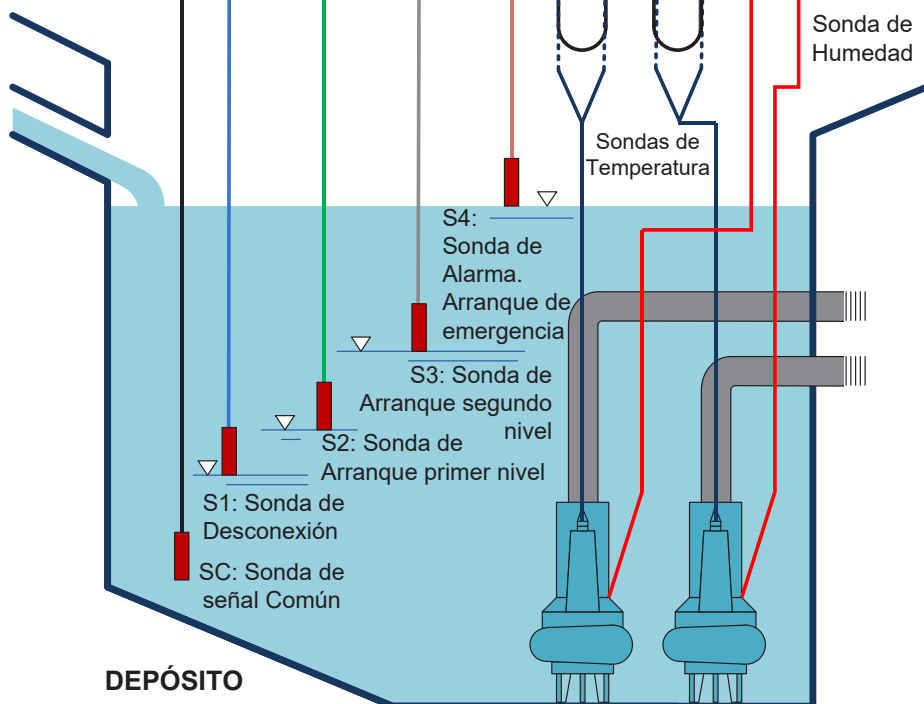
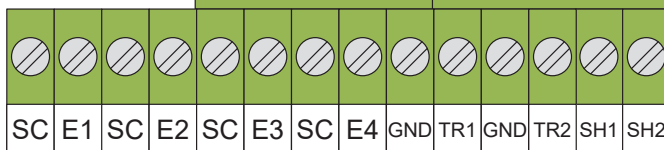
SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL

GRUPO DE PRESION

ESTACIÓN RESIDUAL

4 BOYAS

3 BOYAS



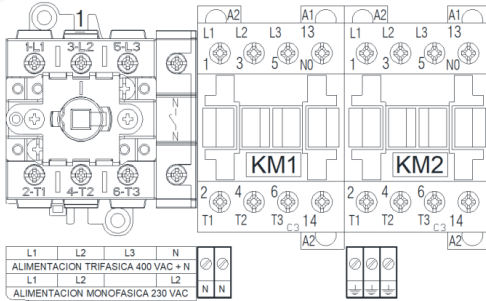
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexiones bornero de maniobra

	GRUPO DE PRESION BOYAS (B) O SONDAS (S)		ESTACION DE RESIDUALES USANDO BOYAS (3B) – (4B)		ESTACION DE RESIDUALES USANDO SONDAS	
	NOMBRE	DISPOSITIVO	NOMBRE	DISPOSITIVO	NOMBRE	DISPOSITIVO
ENTRADA 1	E1-SC	PRESOSTATO 1 (B-S)	E1-SC	BOYA DE PARO (4B) O NIVOSTATO DE PARO Y ARRANQUE 1 (3B)	E1-SC	SONDA DE PARO
ENTRADA 2	E2-SC	PRESOSTATO 2 (B-S)	E2-SC	BOYA DE ARRANQUE 1 (4B) O BOYA ARRANQUE 2 (3B)	E2-SC	SONDA DE ARRANQUE 1
ENTRADA 3	E3-SC	SONDA PARO (S)	E3-SC	BOYA DE ARANQUE 2 (4B) O BOYA DE ALARMA (3B)	E3-SC	SONDA DE ARRANQUE 2
ENTRADA 4	E4-SC	NIVOSTATO (B) O SONDA DE ARRANQUE (S)	E4-SC	BOYA DE ALARMA (4B)	E4-SC	SONDA DE ALARMA
ENTRADA 5	TR1-GND	NO SE USA	TR1-GND	SONDA TERMICA BOMBA 1	TR1-GND	SONDA TERMICA BOMBA 1
ENTRADA 6	TR2-GND	NO SE USA	TR2-GND	SONDA TERMICA BOMBA 2	TR2-GND	SONDA TERMICA BOMBA 2
ENTRADA 7	SH1-SC	NO SE USA	SH1-SC	SONDA HUMEDAD BOMBA 1	SH1-SC	SONDA HUMEDAD BOMBA 1
ENTRADA 8	SH2-SC	NO SE USA	SH2-SC	SONDA HUMEDAD BOMBA 2	SH2-SC	SONDA HUMEDAD BOMBA 2

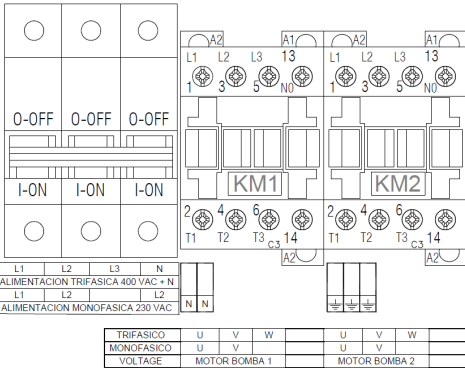
SC EN CASO DE USAR SONDAS DEBE CONECTARSE LA SONDA CUMÚN EN LA ENTRADA SC

TODAS LAS BOYAS DEBEN CONECTARSE USANDO EL CONTACTO COMÚN Y EL QUE QUEDA CERRADO CUANDO HAY AGUA

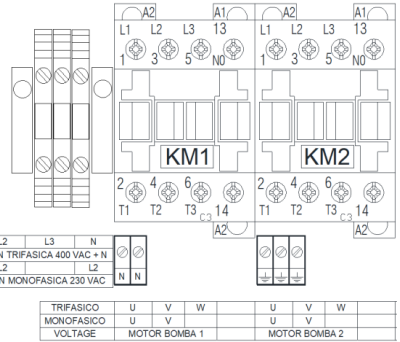
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de potencia



Con Seccionador principal



Modelo BASIC se conecta la alimentación directamente al magnetotérmico



Con bornero, Sin seccionador

TRIFASICO A 400Vca con Neutro: Conectar 3 fases + neutro tal y como indica la serigrafía del circuito

El equipo Multifunción no funciona con 400Vca Sin Neutro. Se deben realizar modificaciones, preguntar en www.Aycon.org

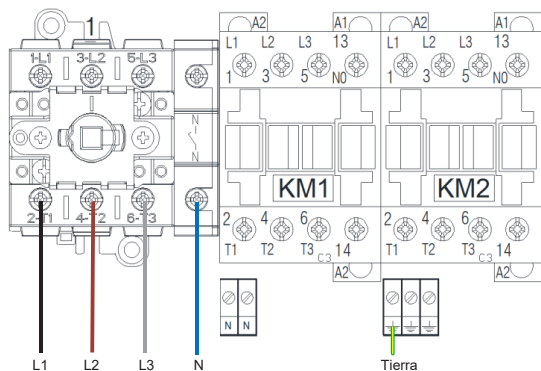
MONOFASICO 230Vca: Conectar las 2 fases en L1 y L2, el terminal de neutro debe puentearse con el terminal L2, tal y como indica la serigrafía del circuito

TRIFASICO A 230Vca: Conectar 3 fases tal y como indica la serigrafía del circuito y en el terminal del neutro conectar la misma fase que esté conectada en el terminal L2

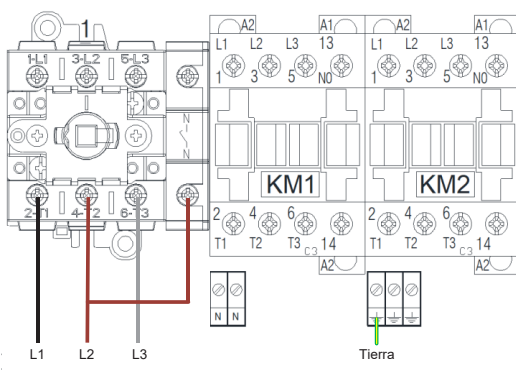
La conexión de los motores debe realizarse en los terminales T1, T2 y T3 de los contactores según indica la serigrafía del circuito, en caso de bombas monofásicas únicamente deben conectarse los terminales T1 y T2.

TOMA DE TIERRA: En cada Modelo tenemos una borna de Tierra de la línea de alimentación, y una borna de Tierra para conectar cada motor

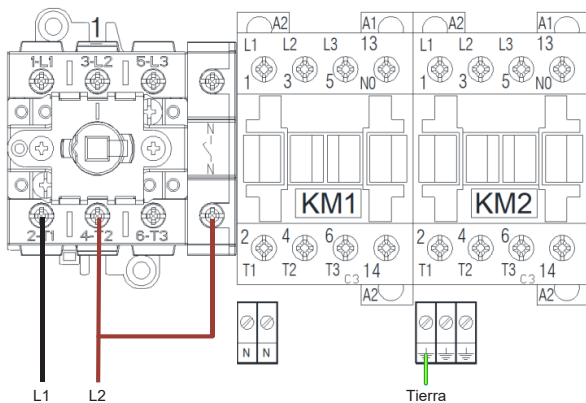
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de potencia con seccionador general



Alimentación trifásica 400Vca

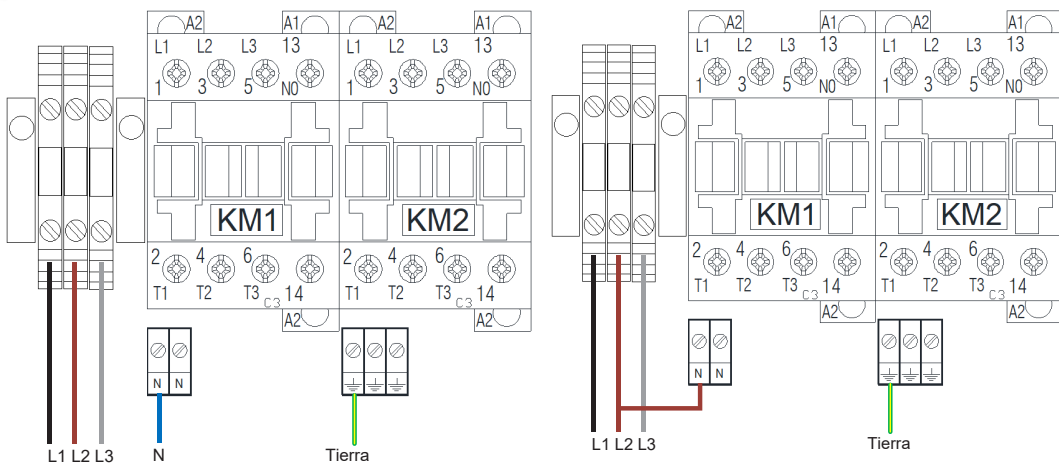


Alimentación trifásica 230Vca



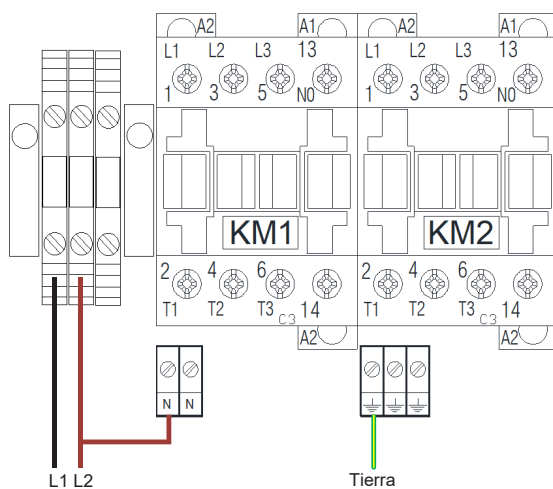
Alimentación monofásica 230Vca

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de potencia con bornero



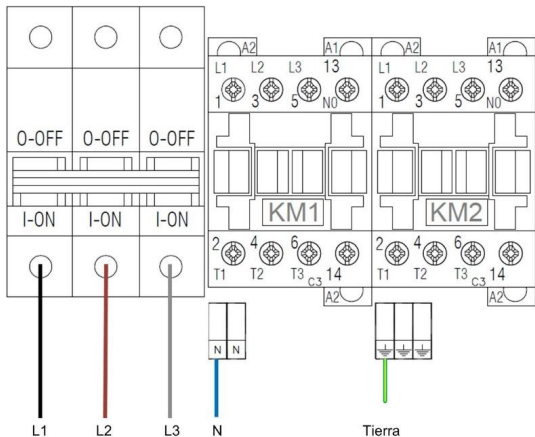
Alimentación trifásica 400Vca

Alimentación trifásica 230Vca

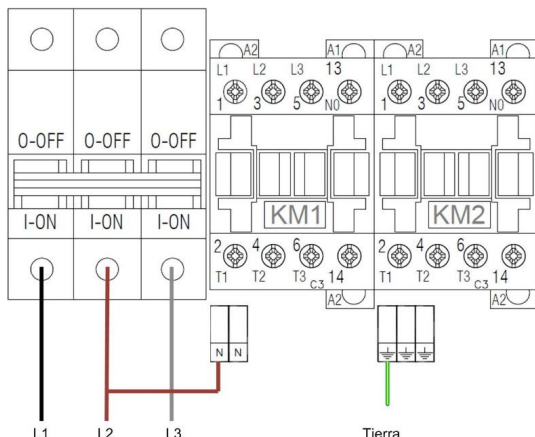


Alimentación monofásica 230Vca

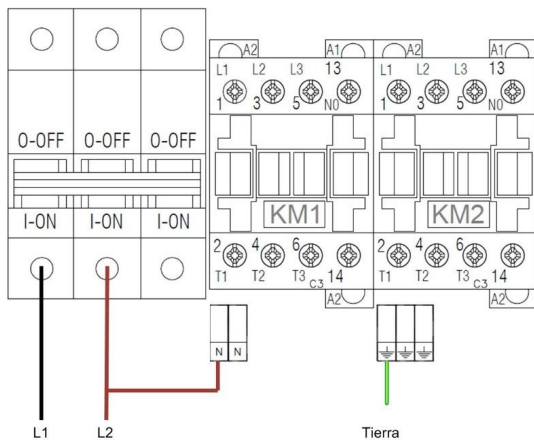
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de potencia con bornero



Alimentación trifásica 400Vca



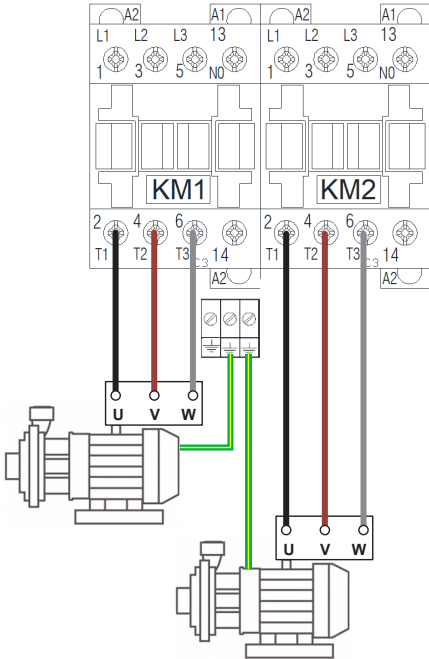
Alimentación trifásica 230Vca



Alimentación monofásica 230Vca

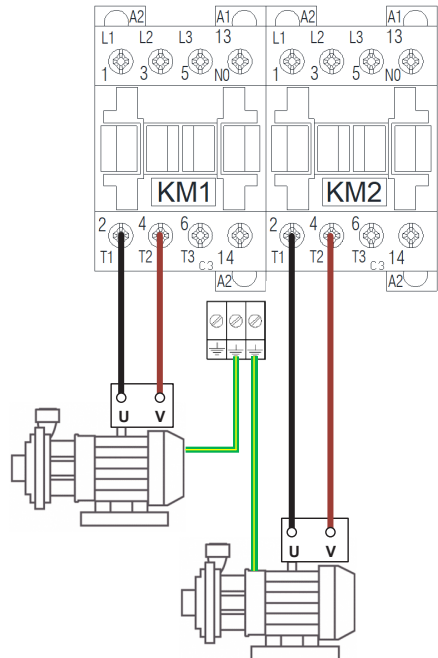
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de la bomba

U	V	W		U	V	W		U	V	W
U	V	W		U	V	W		U	V	W
MOTOR BOMBA 1				MOTOR BOMBA 2				MOTOR AGITADOR		



Conexión Bombas Trifásicas

U	V	W		U	V	W		U	V	W
U	V	W		U	V	W		U	V	W
MOTOR BOMBA 1				MOTOR BOMBA 2				MOTOR AGITADOR		



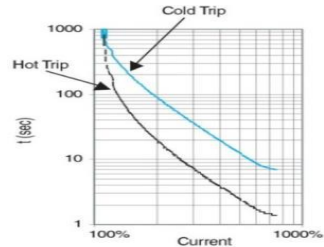
Conexión Bombas Monofásicas

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Relé Térmico Electrónico

El circuito electrónico dispone de 1 / 2 potenciómetros (según modelo) de ajuste de 1 a 13 Amperios, de la intensidad nominal del motor.

Debe Ajustarse a la intensidad nominal del motor para asegurar su correcta protección según curva térmica clase 10, cuyos tiempos de disparo aparecen en el grafico a la derecha.

Si se detecta un sobrecalentamiento excesivo el reseteo de la alarma puede quedar bloqueado hasta 15 Segundos.



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Modo de Control

Para seleccionar en qué modo queremos que el cuadro funcione, tenemos dos jumper o conectores extraíbles.

El primero indica el tipo de instalación o aplicación, y el segundo indica el número de boyas o sondas que nos envían la información y que deberemos conectar correctamente.

SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL													
GRUPO DE PRESION <input type="checkbox"/>				ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>				4 BOYAS <input type="checkbox"/>		3 BOYAS <input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SC	E1	SC	E2	SC	E3	SC	E4	GND	TR1	GND	TR2	SH1	SH2

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Señal de salida 9Vcc

Esta salida se activará para señalar alarma/s activa/s.

En el modo **Grupo de Presión** se puede configurar la salida como reloj horario para conectar una electroválvula, configurándola mediante los jumper de 4 boyas y 3 boyas en el modelo de 2 bombas.

En el momento que conectamos el jumper a la posición 3 boyas, la salida se activará durante 3 horas cada día, a la misma hora en el que hemos conectado el jumper.

Si deseamos cambiar la hora y el tiempo de activación de la salida debemos proceder de la siguiente manera:

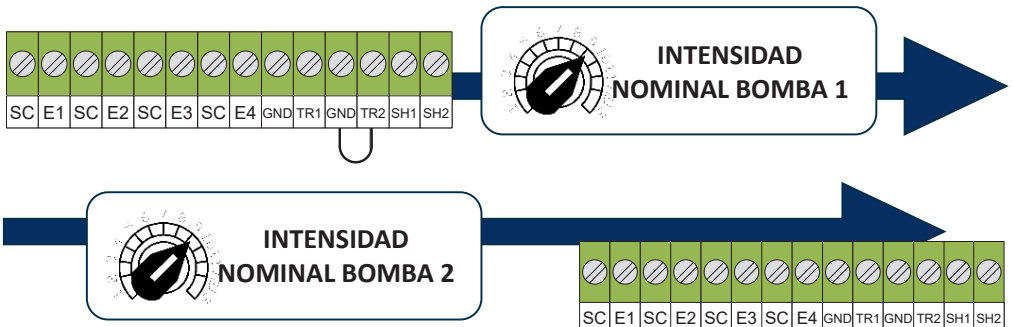
1. Instalar un puente en las entradas de maniobra GND-TR1 y GND-TR2
2. Indicar tiempo de activación en horas usando el potenciómetro de intensidad nominal de la Bomba 1
3. Indicar el tiempo que esperaremos para la activación usando el potenciómetro de intensidad nominal de la Bomba 2
4. Quitar el puente de la entrada de maniobra y ajustar los potenciómetros nuevamente a la intensidad nominal de las bombas.

SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL			
GRUPO DE PRESION <input type="checkbox"/>	ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>		
POZO Y DEPÓSITO <input type="checkbox"/>	3 BOYAS <input checked="" type="checkbox"/>		
	2 BOYAS <input type="checkbox"/>		

MODO ALARMA AGRUPADA

SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL			
GRUPO DE PRESION <input type="checkbox"/>	ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>		
POZO Y DEPÓSITO <input type="checkbox"/>	3 BOYAS <input type="checkbox"/>		
	2 BOYAS <input checked="" type="checkbox"/>		

MODO RELOJ PARA ELECTROVÁLVULA



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Carátula

CÓDIGO QR:
 ESCANEA Y
 DESCARGA
 MANUAL
 DE USUARIO



ON



MAN

ON/
OFF
RESET



AUTO



BOMBA 1



MAN

ON

ON/
OFF
RESET



AUTO

BOMBA 2



INFORMACIÓN PILOTOS LUMINOSOS



Parpadeos

- Sobre intensidad de motor
- Sobre temperatura de motor
- Humedad en cámara de aceite






Parpadeos

- Alto nivel fosa
- Bajo nivel depósito
- Fallo entrada 1-2
- Fallo entrada 2-3
- Fallo entrada 3-4



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Carátula

1. **Pulsador “AUTO ON/OFF RESET”:** Activa o desactiva el modo automático de control de la bomba. (en caso de alarma por sobrecarga o por sobre temperatura, solo se resetearán desactivando el modo automático de la bomba).
2. **Pulsador “MAN”:** Al ser pulsado arranca manualmente la bomba a no ser que tengamos activa alguna alarma del motor. Se ha de mantener el pulsador pulsado con la mano.
3. **Piloto “ON”:** Cuando esta encendido Indica que la bomba está en modo automático.
4. **Piloto “”:** se enciende parpadeando diferente numero de veces en función de la alarma que tengamos activa en la bomba a la que corresponda.
5. **Piloto “”:** Se enciende parpadeando diferente numero de veces para indicar distintas alarmas que puedan haber en el cableado o en los niveles de agua de la instalación que estemos controlando.
6. **Piloto “”:** Se encenderá siempre que el cuadro eléctrico este correctamente alimentado con el seccionador general conectado y el fusible de maniobra en buen estado.
7. **Piloto “ON”:** Indica que las Bombas están en funcionamiento, se enciende cuando se activa el contactor de la bomba.
8. **Alarma acústica:** Se activa siempre que tengamos alguna alarma activa. Si esta alarma se refiere a alguna de las bombas, la alarma acústica se desconectará desactivar el modo automático de dicha bomba. Si la alarma es sobre algún fallo en el cableado o en la instalación está se desconectaría si desactivamos en ambas bombas el modo automático.

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Alarmas

Alarma óptica por nivel depósito (Se activa parpadeando varias veces en función de la alarma que señala)

ALARMA	PARPADEOS	CAUSA
Alto nivel depósito	1	Depósito de agua lleno (para aplicación de aguas residuales/pluviales)
Bajo nivel depósito	2	Depósito de agua vacío (para aplicación de grupo de presión)
Fallo entrada 1-2	3	<ul style="list-style-type: none">• Contradicción, la boya/sonda 2 indica presencia agua y la boya sonda 1 no• El presostato 2 ha entrado antes que el presostato 1
Fallo entrada 2-3	4	Contradicción, la boya/sonda 3 indica presencia agua y la boya/sonda 2 no
Fallo entrada 3-4	5	Contradicción, la boya/sonda 4 indica presencia agua y la boya/sonda 3 no

Alarmas ópticas motor bomba



(Se activa parpadeando varias veces en función de la alarma que señala)

ALARMA	PARPADEOS	CAUSA
Sobrecarga Motor	1	La bomba consume más intensidad que su intensidad nominal
Sobre Temperatura	2	La sonda de temperatura instalada en el interior del motor indica que se ha calentado. O en caso de que las bombas no dispongan de sonda térmica no hemos puesto un puente en las entradas GND-TR1 y GND-TR2 para desconectar dicha alarma.
Humedad en cámara de aceite	3	La sonda de humedad instalada en la cámara de aceite entre el motor y la bomba indica que ha entrado agua en dicha cámara.

*Todas estas alarmas provocaran el paro del motor. Para resetear la alarma habrá que poner la bomba en paro y volverla a dejar en automático.

AVISADOR ACÚSTICO: En todos los casos de alarma previstos actuará el avisador acústico a no ser que se desconecte la bomba que tenga la alarma activada En caso que de ser un fallo señalizado por el piloto de nivel depósito para desactivar la alarma habrá que desconectar ambas bombas.

Se activan parpadeando distinto número de veces en función de la alarma que señalizan, con un tiempo de 2 seg. entre parpadeos. Puede haber varias alarmas activas a la vez.

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN

MODELOS PARA 1 BOMBA

Un único cuadro para:

- Grupos de presión
- Estación de aguas residuales o pluviales
- Bombas de pozo/depósito con control mediante sondas o Cos φ (sin sondas)

Aplicable a todo tipo de bombas centrifugas monofásicas y trifásicas (230 - 400 Vca) hasta 13A

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN

Características principales:

- Modelos para 1 y 2 Bombas. Se suministran con y sin seccionador general
- Alarmas mediante indicadores led y Zumbador
- Pulsadores de estado Manual, Automático, Reset
- Entrada de Sonda de Temperatura y Sonda de Humedad
- Sistema antibloqueo de Bombas para aguas residuales
- Detección de averías y conexiones incorrectas
- Detección de falta de agua para pozos, grupos de presión y aguas residuales (1 Bomba) por Cos φ
- Funcionamiento en cascada y alternancia verdadera, tanto en la conexión como en la desconexión
- Arranque distanciado en el tiempo entre bombas para evitar puntas de consumo
- Relé térmico electrónico regulable 1-13 Amperios
- Señales de maniobra a baja tensión 3,3Vcc
- Salida 9Vcc configurable como alarma a distancia o reloj horario. Posibilidad de instalación de relés como señal de alarma, libre de potencial.
- Entrada de presostato para grupos de presión

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN

- Conexión de boyas o sondas de nivel para el control de depósitos o fosas de aguas residuales
- Sistema anti re arranques y paros súbitos provocados por golpes de ariete en Grupos de presión, o oleajes en depósitos
- Entrada para boya/sonda de alarma en equipos para aguas residuales
- Arranque de seguridad contra fallos en las boyas o nivostatos de arranque de las bombas. Alarma por nivel arranca bombas.
- Entrada de orden de marcha para presostato, boya o programador de riego en el control de pozos.
- Opción de realizar el rearme en el control de pozos, por falta de agua mediante temporización ajustable entre 5 y 65 minutos.
- Equipado con los siguientes elementos de potencia: Seccionador general con bloqueo en puerta - 1/2 interruptores Magnetotérmicos y contactores (según modelo) – 5/7 Prensaestopas (según modelo)
- Armario + bisagras en ABS IP65 libre de halógenos



EQUIPO MCA11

- Modelo para el control de 1 bomba
- Tipo de Control:
 - ✓ Grupo de Presión con Nivostato
 - ✓ Grupo de Presión con sondas
 - ✓ Grupo de Aguas Residuales con 3 Boyas
 - ✓ Grupo de Aguas Residuales con 2 Boyas
 - ✓ Grupo de Aguas Residuales con sondas
 - ✓ Grupo de Pozo con Sondas - Depósito con Sondas
 - ✓ Grupo de Pozo sin Sondas – Depósito con Sondas
 - ✓ Grupo de Pozo con Sondas
 - ✓ Grupo de Pozo sin Sondas



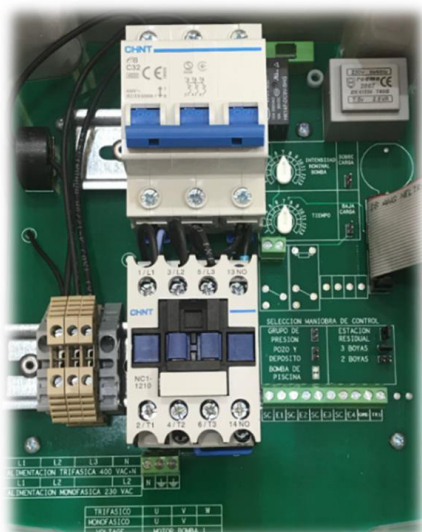
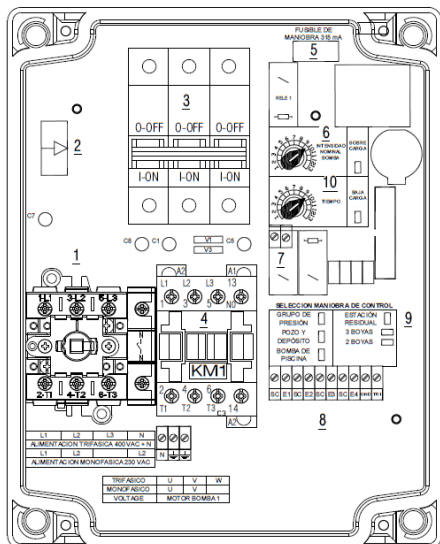
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Elementos

ELEMENTOS DEL CUADRO

- 1 – Seccionador General
- 2 – Sensor de corriente
- 3 – Magnetotérmico
- 4 – Contactor
- 5 – Fusible de maniobra
- 6 – Ajuste intensidad bomba
- 7 – Salida 9Vcc
- 8 – Bornero de maniobra
- 9 – Jumper selección tipo de control
- 10 – Ajuste tiempo de rearme

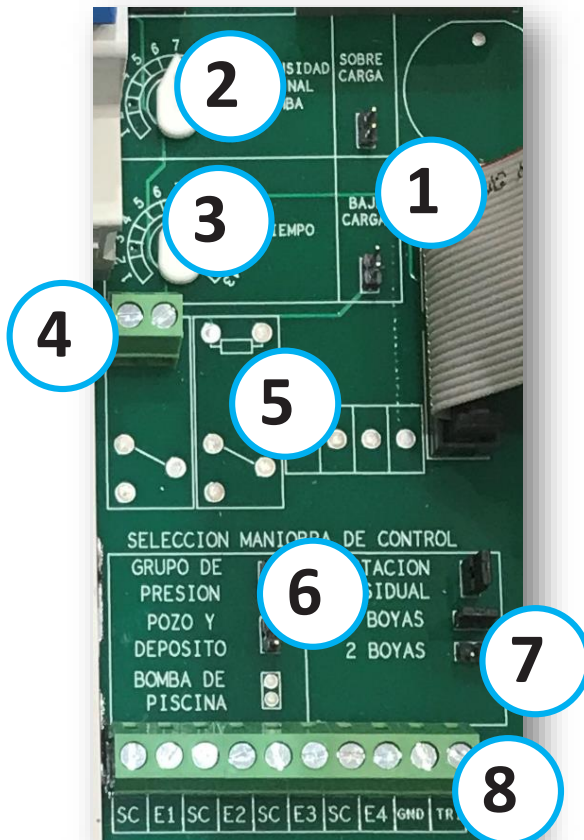


NOTA: La opción de bomba de piscina no está incorporada en este modelo



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Maniobra

- 1 - Selector Sobre Carga – Baja Carga para Coseno de Fi
- 2 - Selector de Intensidad Nominal de la Bomba
- 3 - Selector de Tiempo de reconexión de Bomba
- 4 - Salida 9Vcc
- 5 - Relés como Salida libre de potencial (Se montan en caso necesario bajo pedido)
- 6 - Selección Aplicación
- 7 - Selección número de Boyas/Sondas
- 8 - Bornero de Sondas y Boyas



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Proceso de Instalación

Un equipo Multifunción debe estar bien configurado para un correcto funcionamiento. Es importante seguir estos pasos:

1. Seleccionar la Aplicación de funcionamiento
 1. Grupo de Presión
 2. Estación Residual
 3. Pozo y Depósito
2. Conexión eléctrico del cuadro y la bomba
 1. Conexión del Equipo
 2. Conexión con seccionador General
 3. Conexión con bornes
 4. Conexión de la bomba
3. Configuraciones Adicionales
 1. Configuración de la Intensidad de la bomba
 2. Configuración Falta de Agua por Coseno de Φ
 3. Para pozos. Configuración tiempo rearme bomba
 4. Configuración Modo de Alarma externa
4. Verificación del equipo
 1. Verificación Funcionamiento – Carátula
 2. Verificación funcionamiento – Alarmas

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Control de Grupo de Presión

Control Grupo de Presión

- Estando la bomba en modo automático arranca y para con el presostato.
En caso de que las bomba no este en modo automático o tengan alguna alarma activada, no arrancara por medio del presostatatos.
- En caso de falta de agua en el deposito de aspiración, la bomba para automáticamente, entra la alarma acústica y se señala la alarma ópticamente. (paro por pozo/depósito sin agua).
- Si se detecta la falta de agua mediante el coseno de fi, se activará la alarma de Bomba sin agua/baja carga. Está alarma será rearmada cuando haya pasado el tiempo seleccionado en el potenciómetro “tiempo” o cuando se pulse el pulsador “AUTON ON/OFF RESET”
- El tiempo mínimo entre arranques de la bomba es de 5 segundos para evitar re-arranques debidos a posibles golpes de ariete.

AUTO
ON/OFF
RESET

Detección de falta de agua en el depósito por coseno de fi :

Antes de activar esta protección se ha de tener en cuenta los siguientes puntos:

- Esta protección puede utilizarse simultáneamente con boya y sondas. En caso de no querer usarlas, deben puentear los terminales E4 y SC.
- Mediante el coseno de fi la bomba se desconectara cuando entra aire en su interior. Por lo que si la bomba no puede auto cebarse, se puede activar la protección, pero utilizando también las boya/sondas para evitar que se descebe la bomba.

Para activar esta función consultar el apartado **“Activación de la detección de falta de agua por coseno de fi”**

Si se produce la alarma el rearme se producirá cuando haya pasado el tiempo seleccionado en el potenciómetro “tiempo” o cuando se pulse el pulsador “AUTON ON/OFF RESET”

AUTO
ON/OFF
RESET

ESQUEMA DE CONEXIONADO GRUPO DE PRESIÓN CON NIVOSTATO

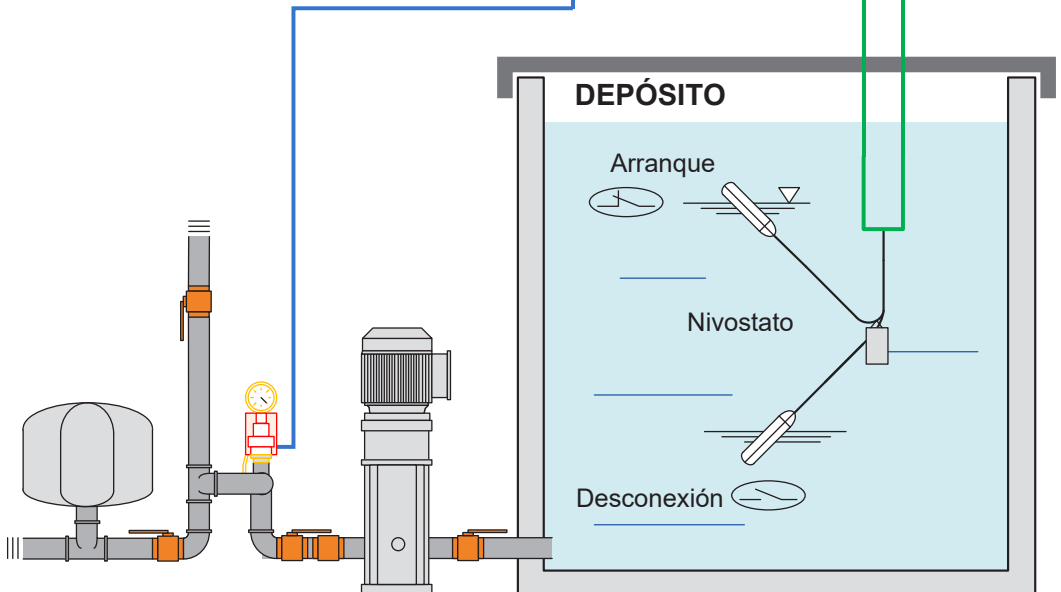


Página 63

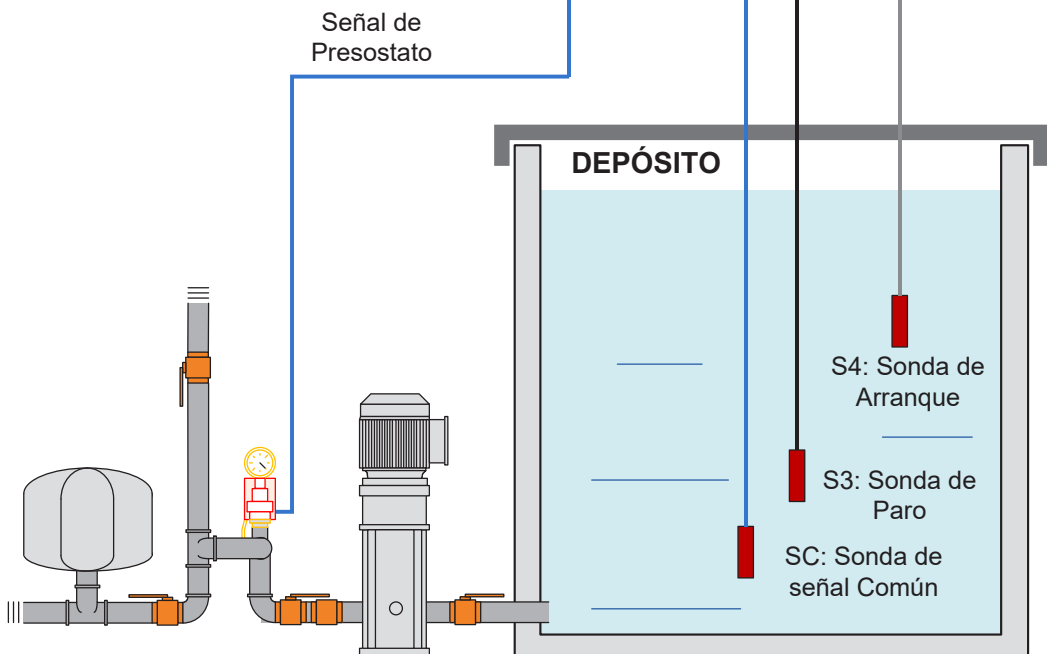
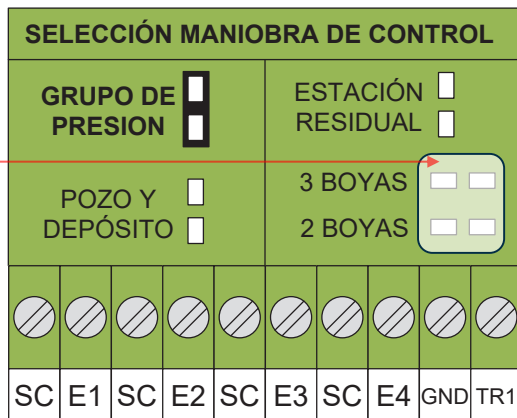
SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL

GRUPO DE PRESION		ESTACION RESIDUAL	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 BOYAS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 BOYAS	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SC	E1	SC	E2
SC	E3	SC	E4
		GND	TR1

Señal de Presostato



ESQUEMA DE CONEXIONADO GRUPO DE PRESIÓN CON SONDAS



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Control de Estación de Aguas residuales

Control Estación de aguas residuales

- Modo 3 boyas o sondas: Estando las bombas en automático al llegar el nivel de agua a la boya/sonda 2 arrancara la bomba, al llegar el nivel a la boya/sonda 3 (nivel de alarma) arrancaran la bomba, se activara la alarma acústica y se encenderá el piloto de ALTO NIVEL FOSA. La bomba y la alarma no paran hasta que el nivel baje de la boya/sonda 1.

En caso de que la bomba no estén en modo automático o tengan alguna alarma activa, esta no arrancara por medio de las boyas o sondas

- Modo 2 boyas: Estando las bombas en automático al llegar el nivel de agua a la boya 1 arrancara la bomba, al llegar el nivel a la boya 2 (nivel de alarma) arrancara la bomba, se activara la alarma acústica y se encenderá el piloto de ALTO NIVEL FOSA. La bomba y la alarma no paran hasta que el nivel baje de la boya 1.

En caso de que las bombas no estén en modo automático o tengan alguna alarma activa, estas no arrancaran por medio de las boyas .

- Seguridad en caso de que falle la boya de paro: En caso de que la boya/sonda 1 no funcione las bombas no arrancaran hasta que el nivel de agua no llegue al nivel de alarma. En ese momento arrancaran las bombas y estarán en marcha 15 segundos desde el momento en que la boya de alarma haya dejado de detectar, asegurando que vaciamos parte del deposito y que el tiempo entre arranques no sea demasiado corto.
- Sistema antibloqueo de bombas: Si una bomba en modo automático permanece parada 24h, el cuadro la arrancará durante 5 segundos para evitar que se quede bloqueada.

Detección de falta de agua en el depósito por coseno de fi :

Esta protección evitará que la bomba trabaje en seco en caso de que falle la boya de paro. Antes de activar esta protección se ha de tener en cuenta los siguientes puntos:

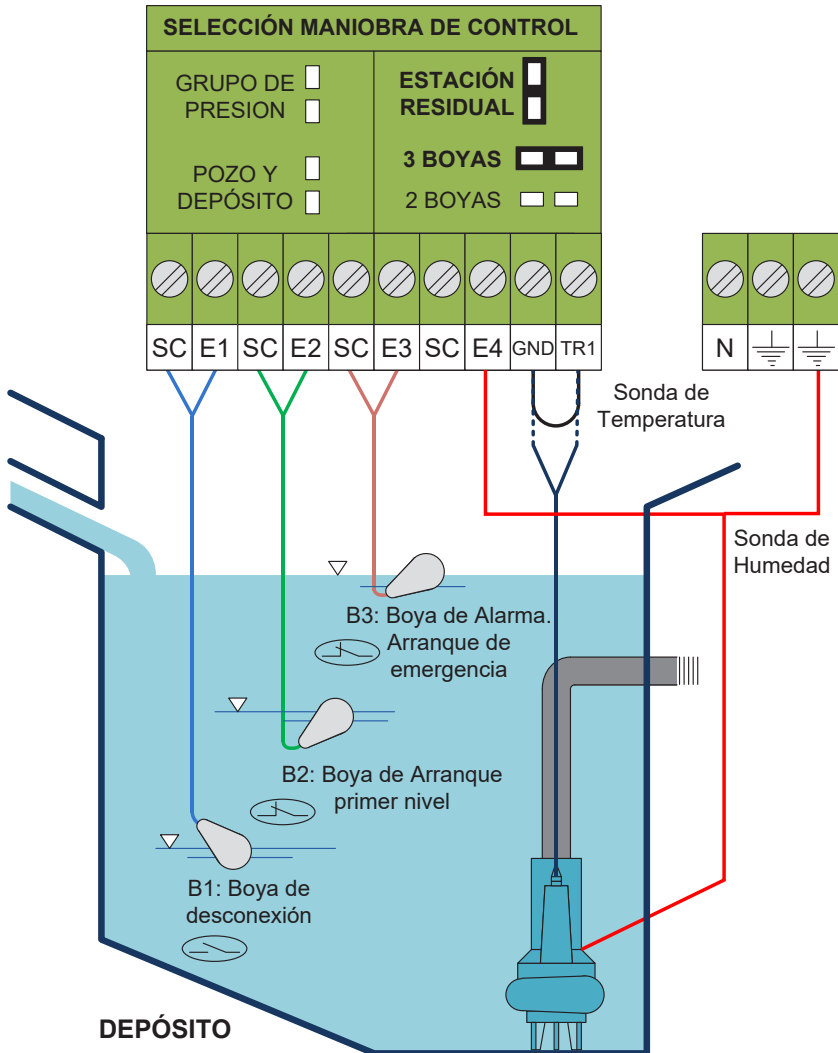
- Esta protección no evita que tengamos que instalar una boya/sonda de paro
- La boya/sonda de alarma arrancará la bomba aunque esta protección este activa

Para activar esta función consultar el apartado **“Activación de la detección de falta de agua por coseno de fi”**

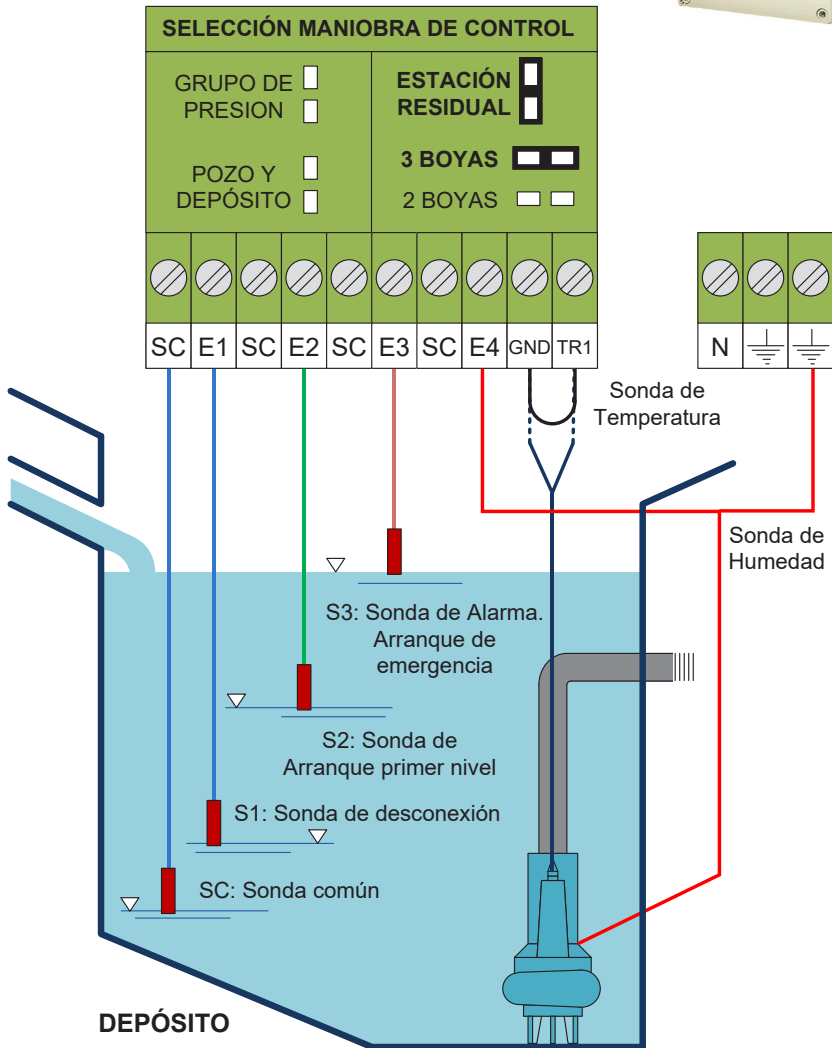
Si se produce la alarma el rearme se producirá cuando haya pasado el tiempo seleccionado en el potenciómetro “tiempo” o cuando se pulse el pulsador “AUTON ON/OFF RESET”



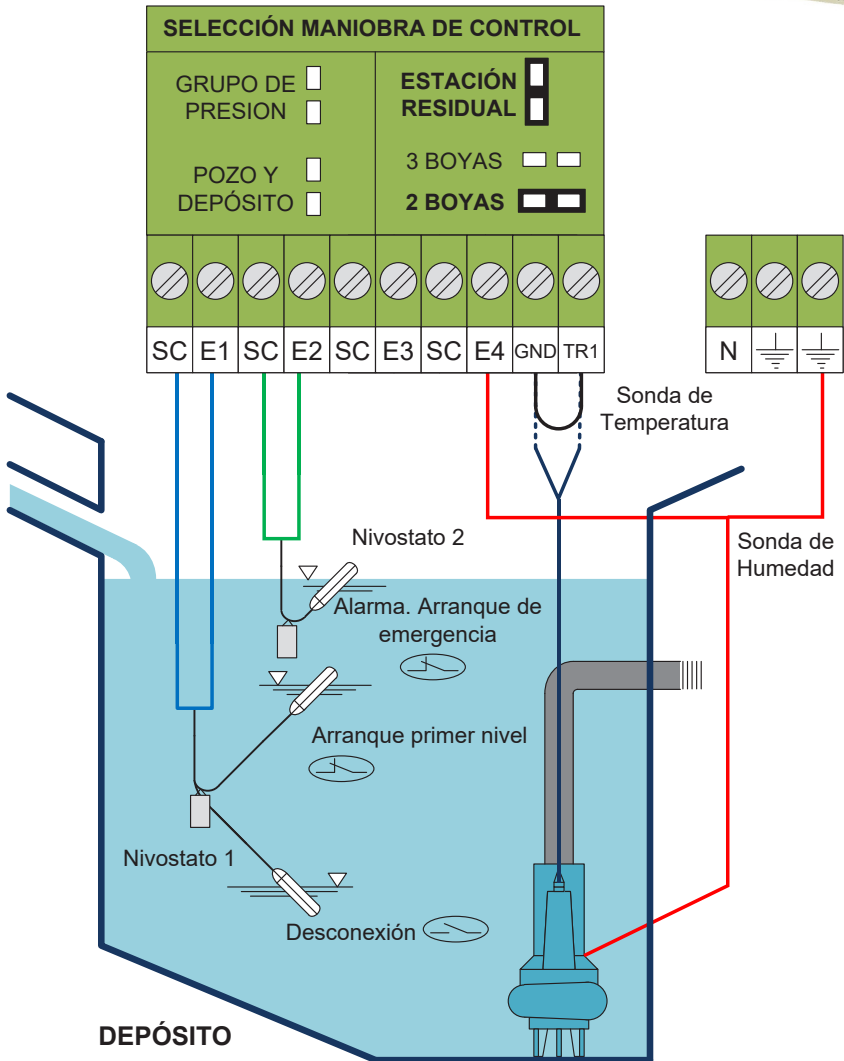
ESQUEMA DE CONEXIONADO AGUAS RESIDUALES CON 3 BOYAS



ESQUEMA DE CONEXIONADO AGUAS RESIDUALES CON 3 SONDAS



ESQUEMA DE CONEXIONADO AGUAS RESIDUALES CON 2 BOYAS



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Control de pozo/depósito

Control de pozo/depósito con sondas

Estando la bomba en modo automático, si hay agua en el pozo y el depósito no esta lleno y tenemos orden de marcha externa en el terminal TR1, la bomba se pondrá en marcha.

Si el nivel del pozo baja de la sonda de paro S1, la bomba quedará parada y se encenderá el piloto de “paro por pozo deposito sin agua” hasta que se produzca el rearme del pozo mediante temporización o sonda. (ver modos de rearme en el apartado).

Control del depósito

En el momento en que el nivel de agua del depósito llegue al nivel de la sonda S4 la bomba parará y se encenderá el piloto de paro por deposito lleno.

La bomba estará parada hasta que el nivel de agua del depósito baje del nivel de la sonda de rearme del depósito S3, que permitirá de nuevo el arranque de la bomba y el piloto de paro por deposito lleno se apagará.

Control de pozo/deposito SIN SONIDAS pozo

Las Condiciones para que la bomba arranque en modo automático son:

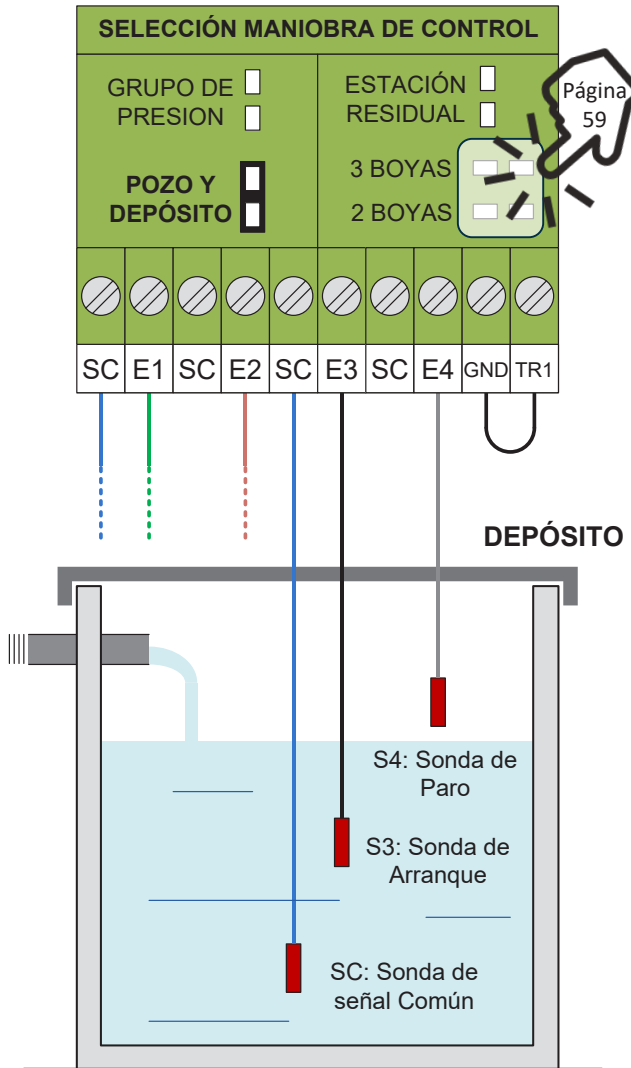
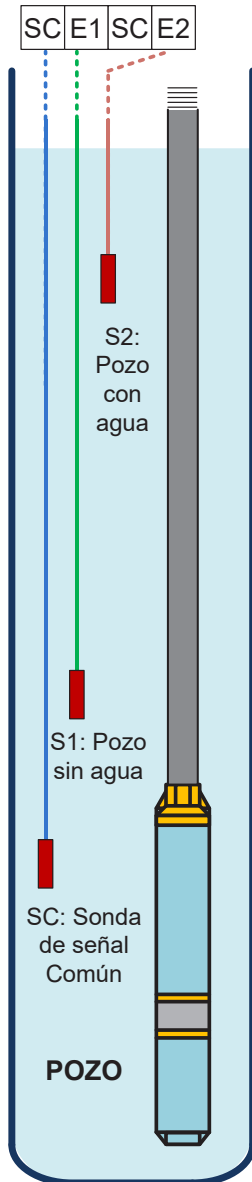
- que haya agua en el pozo,
- que el deposito no este lleno
- que la entrada TR1 este activada.

Si el pozo de queda sin agua se activa la alarma de falta de agua en bomba y se enciende el piloto de “paro por pozo/deposito sin agua”. Está alarma será rearmada cuando haya pasado el tiempo seleccionado en el potenciómetro “tiempo” o cuando se pulse el pulsador “AUTON ON/OFF RESET”



Para activar esta función consultar el apartado “**Activación de la detección de falta de agua por coseno de fi**”

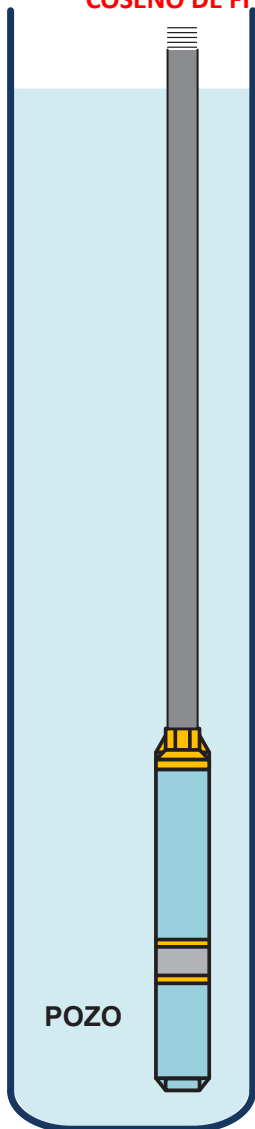
ESQUEMA DE CONEXIONADO POZO CON SONDAS – DEPÓSITO



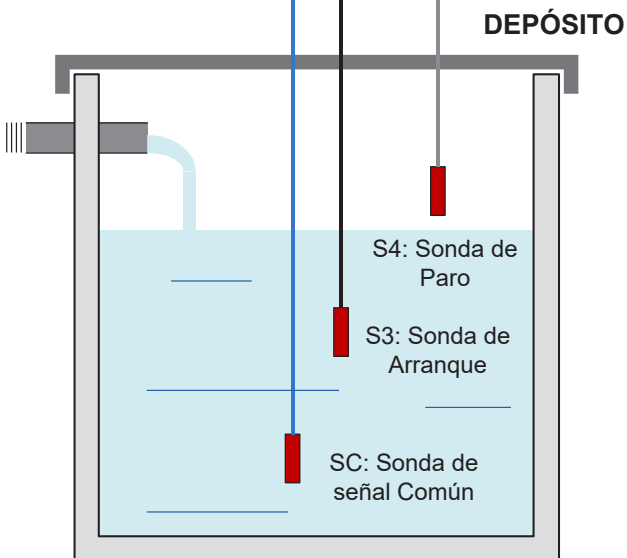
ESQUEMA DE CONEXIONADO

POZO SIN SONDAS – DEPÓSITO

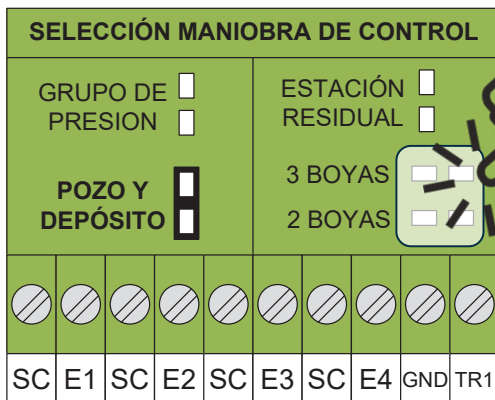
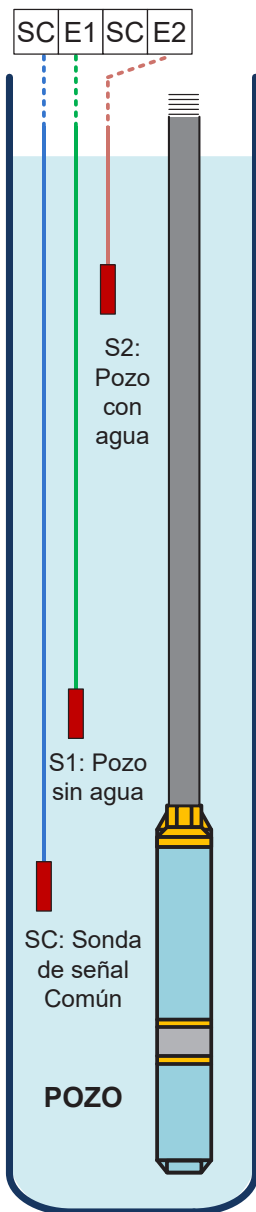
ACTIVACION DETECCION FALTA DE AGUA POR
COSENO DE FI



SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL									
GRUPO DE PRESION <input type="checkbox"/>					ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>				
POZO Y DEPÓSITO <input type="checkbox"/>					3 BOYAS <input type="checkbox"/>				
					2 BOYAS <input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SC	E1	SC	E2	SC	E3	SC	E4	GND	TR1

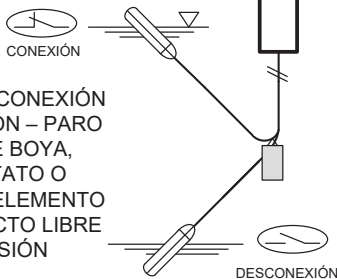


ESQUEMA DE CONEXIONADO POZO CON SONDAS

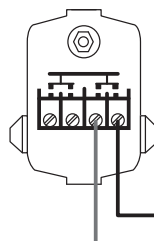


Página 59

SISTEMA DE CONEXIÓN DESCONEXIÓN – PARO MEDIANTE BOYA, PRESOSTATO O CUALQUIER ELEMENTO CON CONTACTO LIBRE DE TENSION



PRESOSTATO DE CONTROL ARRANQUE - PARO

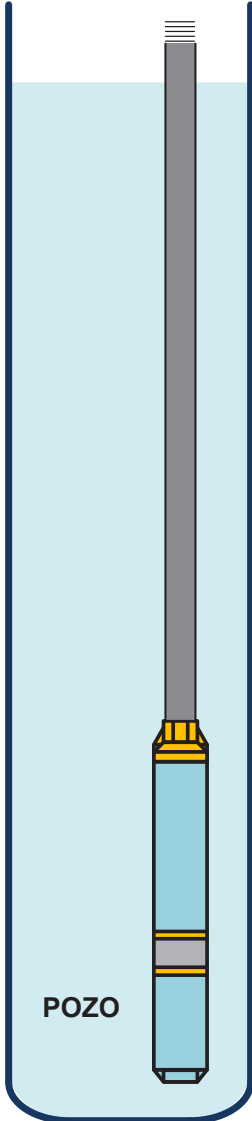


ESQUEMA DE CONEXIONADO

POZO SIN SONDAS

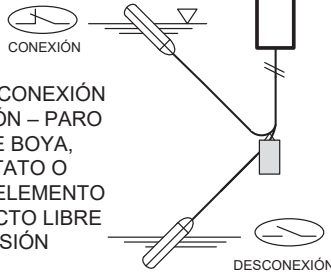


ACTIVACION DETECCION FALTA DE AGUA POR COSENO DE FI

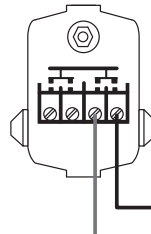


SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL									
GRUPO DE PRESION <input type="checkbox"/>					ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>				
POZO Y DEPÓSITO <input checked="" type="checkbox"/>					3 BOYAS <input type="checkbox"/>				
					2 BOYAS <input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SC	E1	SC	E2	SC	E3	SC	E4	GND	TR1

SISTEMA DE CONEXIÓN DESCONEXIÓN - PARO MEDIANTE BOYA, PRESOSTATO O CUALQUIER ELEMENTO CON CONTACTO LIBRE DE TENSION



PRESOSTATO DE CONTROL ARRANQUE - PARO

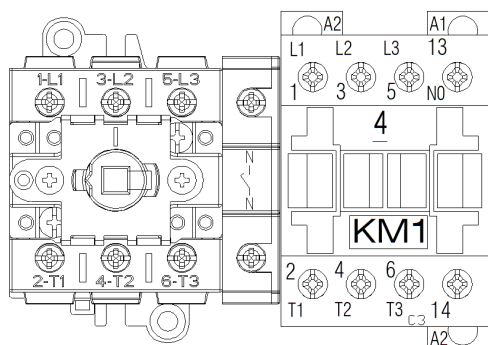


EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexiones bornero de maniobra

	GRUPO DE PRESION BOYAS (B) O SONDAS (S)		ESTACION DE RESIDUALES USANDO BOYAS (2B) – (3B)		ESTACION DE RESIDUA USANDO SONDA	
	NOMBRE	DISPOSITIVO	NOMBRE	DISPOSITIVO	NOMBRE	DISPOSITIVO
ENTRADA 1	E1-SC	PRESOSTATO 1 (B-S)	E1-SC	BOYA DE PARO (3B) O NIVOSTATO (2B)	E1-SC	SONDA DE PA
ENTRADA 2	E2-SC	NO SE USA	E2-SC	BOYA DE ARRANQUE 1 (3B) O BOYA DE ALARMA (2B)	E2-SC	SONDA DE ARRANQUE
ENTRADA 3	E3-SC	SONDA PARO (S)	E3-SC	BOYA DE ALARMA (3B)	E3-SC	SONDA DE ALARMA
ENTRADA 4	E4-SC	NIVOSTATO (B) O SONDA DE REARME (S)	E4- 	SONDA DE HUMEDAD	E4- 	SONDA DE HUMEDAD
ENTRADA 5	TR1-GND	NO SE USA	TR1-GND	SONDA TERMICA	TR1-GND	SONDA TERMICA
SC	EN CASO DE USAR SONDA DEBE CONECTARSE LA SONDA CUMÚN EN LA ENTRADA SC					
TODAS LAS BOYAS DEBEN CONECTARSE USANDO EL CONTACTO COMÚN Y EL QUE QUEDA CERRADO CUANDO HAY AGUA						

	POZO CON DEPÓSITO CON SONDA (C) EN POZO O SIN (S)		POZO SIN DEPÓSITO CON SONDA (C) EN POZO O SIN (S)	
	NOMBRE	DISPOSITIVO	NOMBRE	DISPOSITIVO
ENTRADA 1	E1-SC	SONDA POZO SIN AGUA (C) – SIN USO (S)	E1-SC	SONDA POZO SIN AGUA (C) – SIN U (S)
ENTRADA 2	E2-SC	SONDA POZO CON AGUA (C) – SIN USO (S)	E2-SC	SONDA POZO CON AGUA (C) – SI USO (S)
ENTRADA 3	E3-SC	SONDA ARRANQUE	E3-SC	SIN USO
ENTRADA 4	E4-SC	SONDA PARO	E4-SC	SIN USO
ENTRADA 5	TR1-GND	NO SE USA	TR1-GND	NIVOSTATO - PRESOSTATO
SC	EN CASO DE USAR SONDA DEBE CONECTARSE LA SONDA CUMÚN EN LA ENTRADA SC			
TODAS LAS BOYAS DEBEN CONECTARSE USANDO EL CONTACTO COMÚN Y EL QUE QUEDA CERRADO CUANDO HAY AGUA				

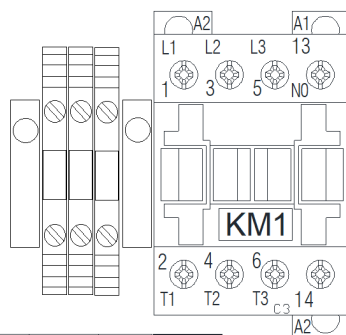
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de potencia



L1	L2	L3	N
ALIMENTACION TRIFASICA 400 VAC + N	⊗	⊗	⊗
L1	L2	L2	
ALIMENTACION MONOFASICA 230 VAC	N	⊕	⊕

TRIFASICO	U	V	W
MONOFASICO	U	V	
VOLTAGE	MOTOR BOMBA 1		

Con Seccionador principal



L1	L2	L3	N
ALIMENTACION TRIFASICA 400 VAC + N	⊗	⊗	⊗
L1	L2	L2	
ALIMENTACION MONOFASICA 230 VAC	N	⊕	⊕

TRIFASICO	U	V	W
MONOFASICO	U	V	
VOLTAGE	MOTOR BOMBA 1		

Con bornero, Sin seccionador

TRIFASICO A 400Vca con Neutro: Conectar 3 fases + neutro tal y como indica la serigrafía del circuito

El equipo Multifunción no funciona con 400Vca Sin Neutro. Se deben realizar modificaciones, preguntar en www.Aycon.org

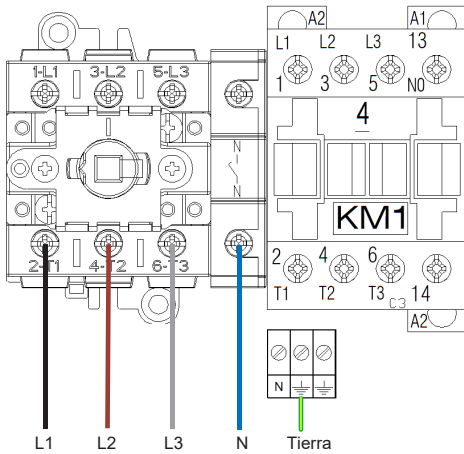
MONOFASICO 230Vca: Conectar las 2 fases en L1 y L2, el terminal de neutro debe puentearse con el terminal L2, tal y como indica la serigrafía del circuito

TRIFASICO A 230Vca: Conectar 3 fases tal y como indica la serigrafía del circuito y en el terminal del neutro conectar la misma fase que esté conectada en el terminal L2

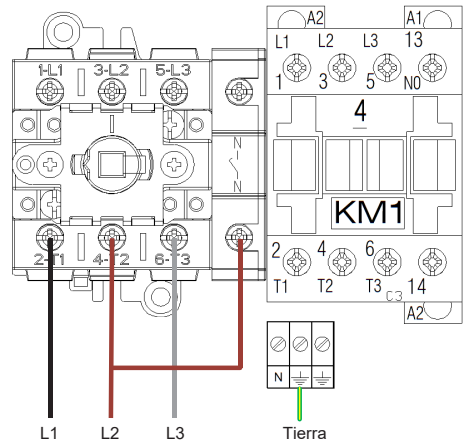
La conexión de los motores debe realizarse en los terminales T1, T2 y T3 de los contactores según indica la serigrafía del circuito, en caso de bombas monofásicas únicamente deben conectarse los terminales T1 y T2.

TOMA DE TIERRA: En cada Modelo tenemos una borna de Tierra de la línea de alimentación, y una borna de Tierra para conectar cada motor

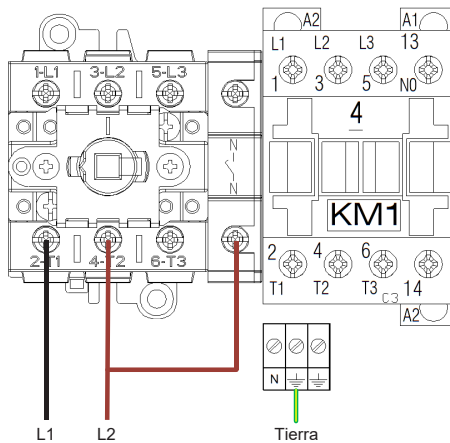
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de potencia con seccionador general



Alimentación trifásica 400Vca

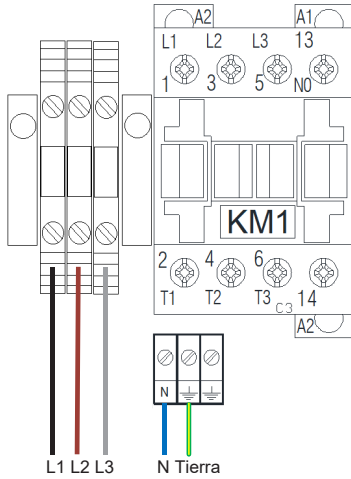


Alimentación trifásica 230Vca

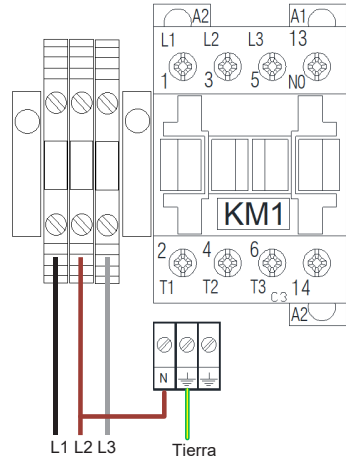


Alimentación monofásica 230Vca

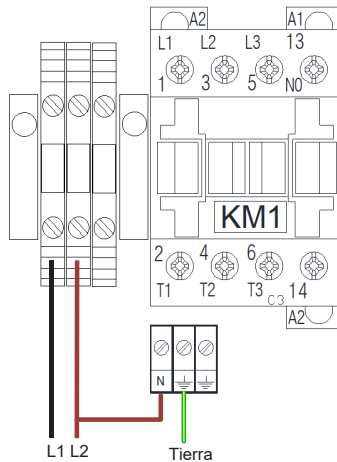
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de potencia con bornero



Alimentación trifásica 400Vca

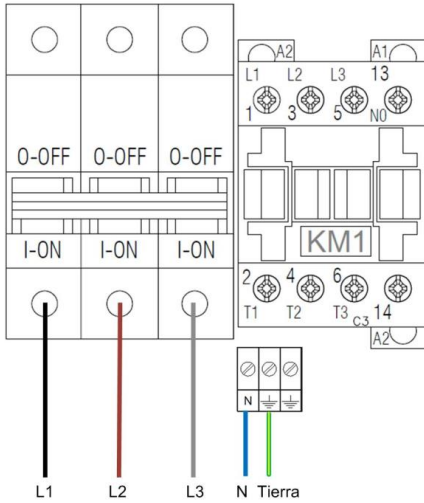


Alimentación trifásica 230Vca

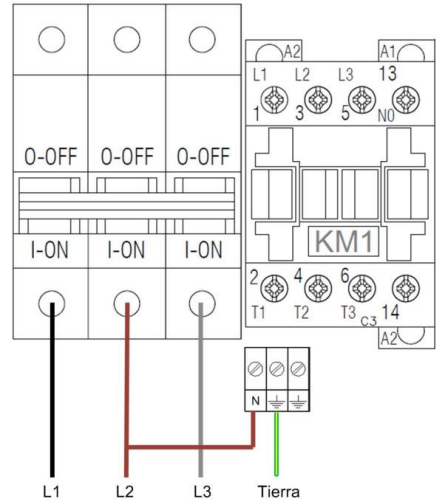


Alimentación monofásica 230Vca

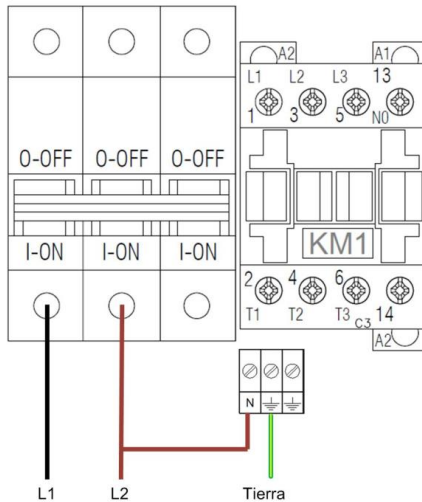
EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de potencia con bornero



Alimentación trifásica 400Vca



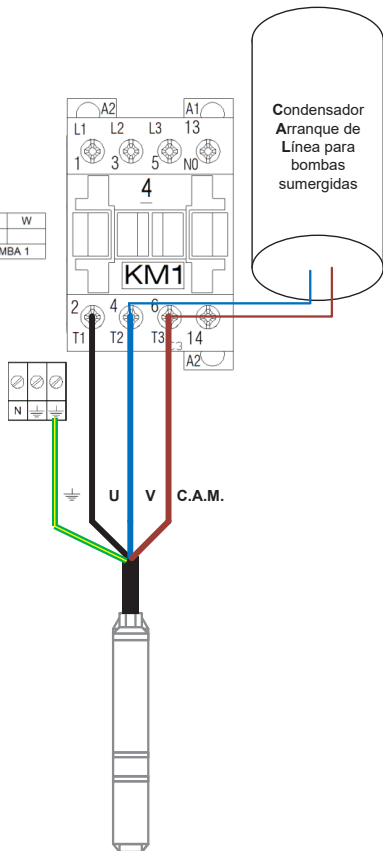
Alimentación trifásica 230Vca



Alimentación monofásica 230Vca

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Conexión de la bomba

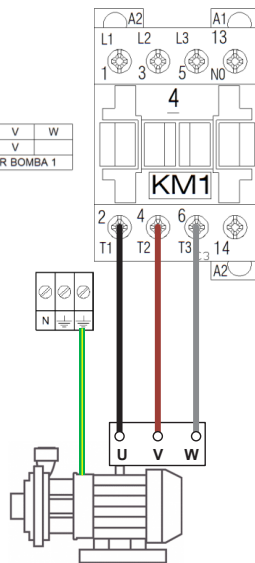
TRIFASICO	U	V	W
MONOFASICO	U	V	
VOLTAGE	MOTOR BOMBA 1		



Conexión Bomba Monofásica Sumergida con Condensador de arranque de Línea

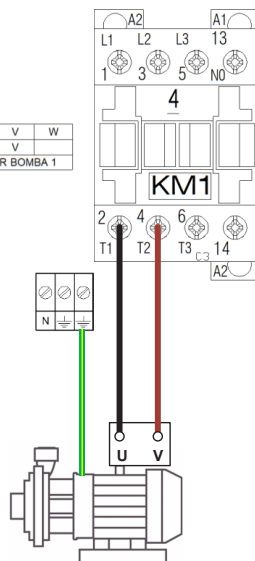
El condensador de puede ubicar dentro del armario, en la zona de los selectores de maniobra

TRIFASICO	U	V	W
MONOFASICO	U	V	
VOLTAGE	MOTOR BOMBA 1		



Conexión Bomba Trifásica

TRIFASICO	U	V	W
MONOFASICO	U	V	
VOLTAGE	MOTOR BOMBA 1		



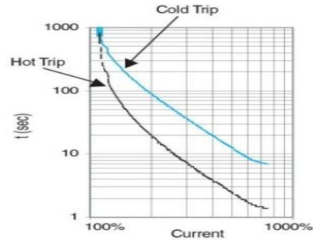
Conexión Bomba Monofásica

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Relé Térmico Electrónico

El circuito electrónico dispone de 1 / 2 potenciómetros (según modelo) de ajuste de 1 a 13 Amperios, de la intensidad nominal del motor.

Debe Ajustarse a la intensidad nominal del motor para asegurar su correcta protección según curva térmica clase 10, cuyos tiempos de disparo aparecen en el gráfico a la derecha.

Si se detecta un sobrecalentamiento excesivo el reseteo de la alarma puede quedar bloqueado hasta 15 Segundos.



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Modo de Control

Para seleccionar en qué modo queremos que el cuadro funcione, tenemos dos jumper o conectores extraíbles.

El primero indica el tipo de instalación o aplicación, y el segundo indica el número de boyas o sondas que nos envían la información y que deberemos conectar correctamente.

En el equipo de 1 Bomba existe la indicación de BOMBA DE PISCINA en la serigrafía. Esta aplicación no está disponible en estos momentos.

SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL											
GRUPO DE PRESION <input type="checkbox"/>				ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>							
POZO Y DEPÓSITO <input type="checkbox"/>				3 BOYAS <input type="checkbox"/>				2 BOYAS <input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SC	E1	SC	E2	SC	E3	SC	E4	GND	TR1		

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Sistema de rearme por bajo nivel de agua en Pozo

El sistema de rearme por bajo nivel de agua en las aplicaciones de Pozo, se puede establecer de dos maneras, en función de la ubicación del jumper de 3 y 2 Boyas

SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL	
GRUPO DE PRESION <input type="checkbox"/>	ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>
POZO Y DEPÓSITO <input type="checkbox"/>	3 BOYAS <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	2 BOYAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Sistema mediante Sondas

SELECCIÓN MANIOBRA DE CONTROL	
GRUPO DE PRESION <input type="checkbox"/>	ESTACIÓN RESIDUAL <input type="checkbox"/>
POZO Y DEPÓSITO <input checked="" type="checkbox"/>	3 BOYAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	2 BOYAS <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

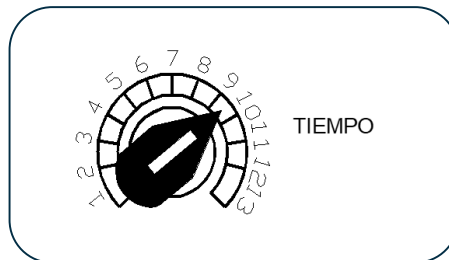
Sistema mediante temporizador

Sistema mediante Sondas:

La alarma por bajo nivel de pozo se rearma cuando el nivel de agua llega a la sonda S2

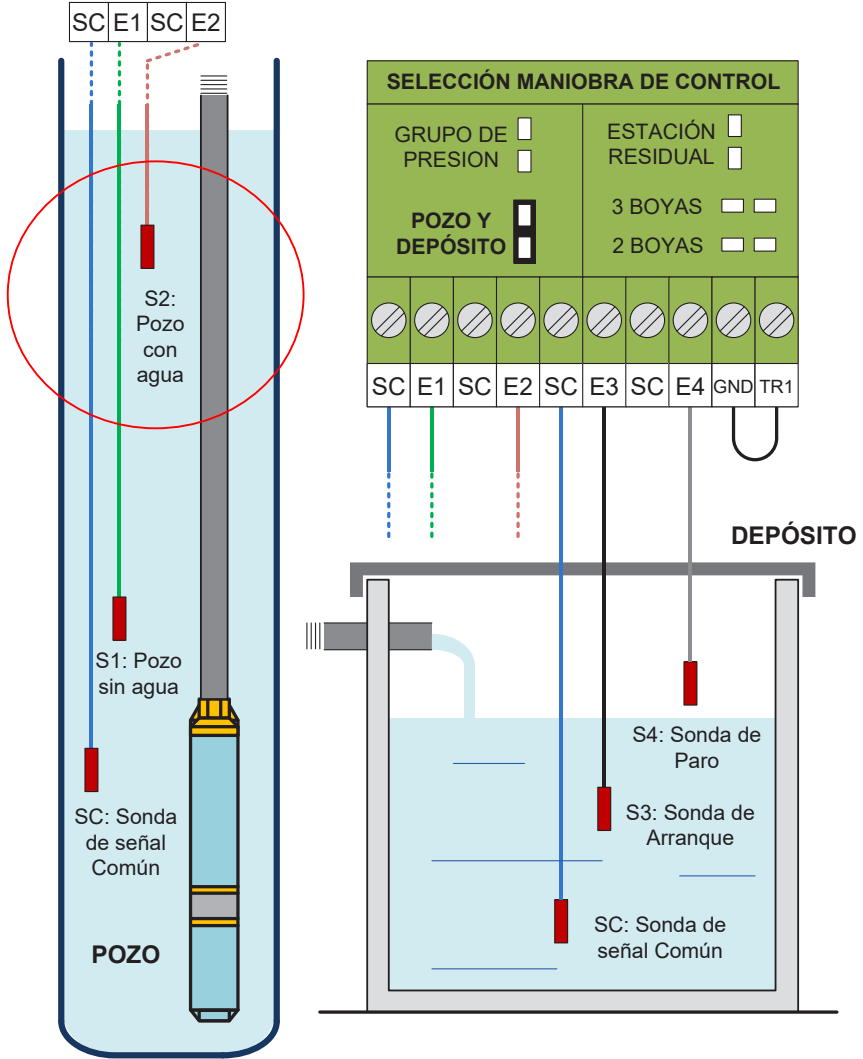
Sistema mediante Temporizador:

- La alarma por bajo nivel pozo es rearmada cuando ha pasado el tiempo seleccionado en el potenciómetro TIEMPO.



- El tiempo de rearme es igual al valor seleccionador multiplicado por 5 minutos. Con lo que podemos ajustar desde 5 hasta 65 minutos en incrementos de 2,5

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Sistema de rearme por bajo nivel de agua en Pozo



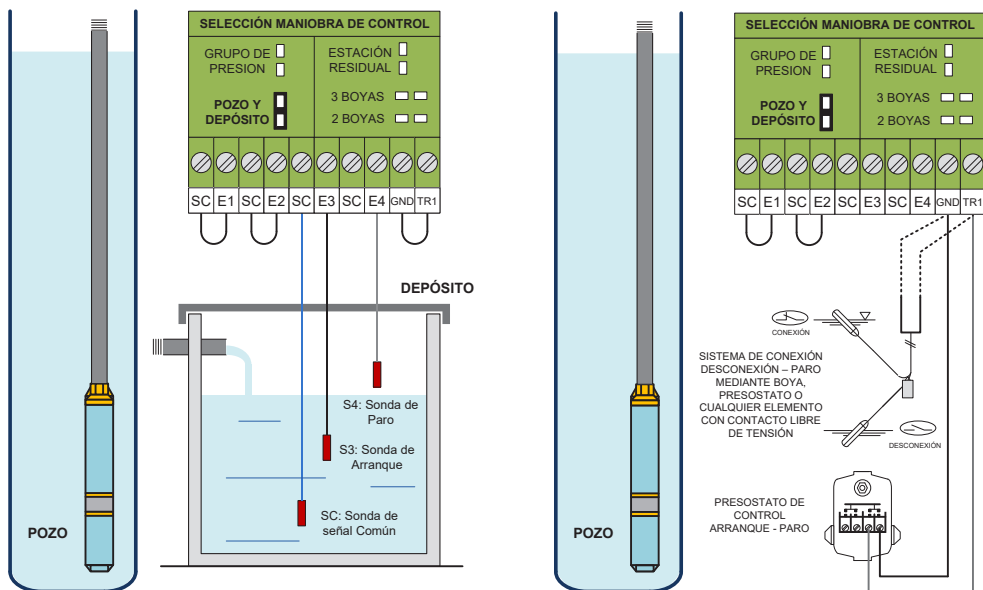
- ❖ El rearme de la alarma de falta de agua por Cos φ , únicamente puede realizarse mediante el temporizador

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Activación de la detección de falta de agua por Cos φ (Coseno de fi)

Aparte del método tradicional de arranque y paro de bombas mediante sondas, existe una manera de efectuar las mismas acciones mediante el llamado Coseno de fi, Cos φ . Este método consiste en analizar la intensidad que está consumiendo la bomba, la cual es proporcional al caudal de agua que pasa por ella, y el desfase entre la tensión y la intensidad, parámetro eléctrico que nos indica claramente si la bomba está comenzando a trabajar en vacío, a trabajar con burbujas de agua.

Este doble método es totalmente fiable tanto para bombas trifásicas como monofásicas, con el consiguiente ahorro al no tener que instalar sondas en el pozo.

Para activar la detección de falta de agua en el equipo Multifunción, se deben realizar los pasos siguientes:



- ❖ El método Cos φ sirve para los equipos de 1 Bomba, en las aplicaciones de Aguas Residuales, Grupo de Presión y Pozos

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Activación de la detección de falta de agua por Cos ϕ (Coseno de fi)

PASO 1

Desplazar el jumper de SOBRE CARGA a la posición de BAJA CARGA



El piloto "AUTO ON" queda parpadeando



PASO 2

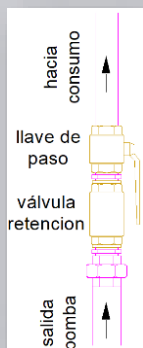
Arrancar la bomba pulsando Manual, y no soltarlo hasta



1 Comprobar que el sentido de giro es correcto

2 Asegurar que la bomba queda bien cebada

PASO 3



Cerrar la llave de paso, asegurando que no haya consumo de agua

PASO 4

Pulsar



La bomba arrancará durante 15 segundos para calibrar el motor.

El piloto "AUTO ON" dejará de parpadear, quedando la Bomba en modo desconexión y la protección de falta de agua por Cos ϕ activada

Para desactivar la protección de falta de agua por Cos ϕ , colocar el jumper en la posición de SOBRE CARGA

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Señal de salida 9Vcc

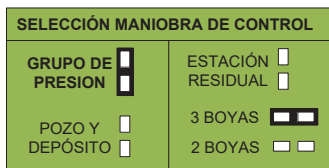
Esta salida se activará para señalar alarma/s activa/s.

En el modo **Grupo de Presión** se puede configurar la salida como reloj horario para conectar una electroválvula, configurándola mediante los jumper de 3 boyas y 2 boyas en el modelo de 1 bomba.

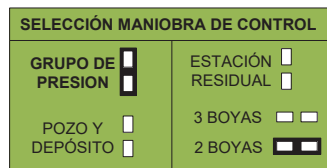
En el momento que conectamos el jumper a la posición 2 boyas, la salida se activará durante 3 horas cada día, a la misma hora en el que hemos conectado el jumper.

Si deseamos cambiar la hora y el tiempo de activación de la salida debemos proceder de la siguiente manera:

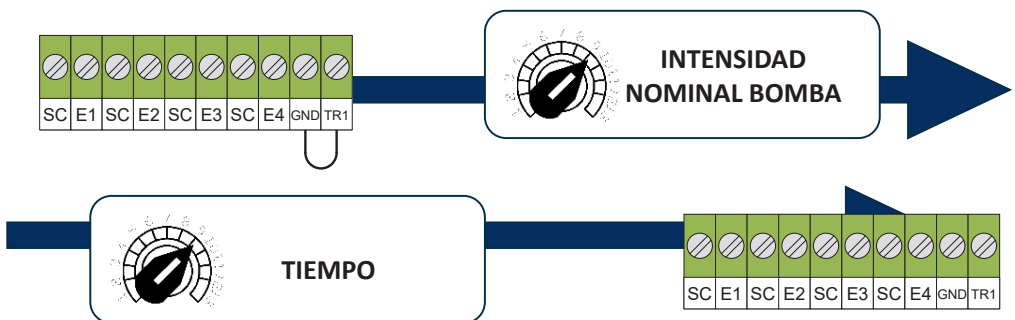
1. Instalar un puente en la entrada de maniobra GND-TR1 (Modelo 1 Bomba)
2. Indicar tiempo de activación en horas usando el potenciómetro de intensidad nominal de la Bomba 1
3. Indicar el tiempo que esperamos para la activación usando el potenciómetro de TIEMPO en el Modelo de 1 Bomba
4. Quitar el puente de la entrada de maniobra y ajustar los potenciómetros nuevamente a la intensidad nominal de las bombas.



MODO ALARMA AGRUPADA



MODO RELOJ PARA ELECTROVÁLVULA



EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Carátula

CÓDIGO QR:
ESCANEA Y
DESCARGA
MANUAL
DE USUARIO



ON 



ALTO
NIVEL FOSA 

MAN

DEPÓSITO
LLENO 

ON/
OFF
RESET 

AUTO 







POZO/
DEPÓSITO
SIN AGUA

INFORMACIÓN PILOTOS LUMINOSOS









Parpadeos



Sobre intensidad de motor 
Sobre temperatura de motor 
Humedad en cámara de aceite 
Bomba sin agua / baja carga 

Fallo entrada 1-2 
Fallo entrada 2-3 
Fallo entrada 3-4 

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Carátula

1. **Pulsador “AUTO ON/OFF RESET”:** Activa o desactiva el modo automático de control de la bomba. (en caso de alarma por sobrecarga o por sobre temperatura, solo se reseteará desactivando el modo automático de la bomba).
2. **Pulsador “MAN”:** Al ser pulsado arranca manualmente la bomba a no ser que tengamos activa alguna alarma del motor. Se ha de mantener el pulsador pulsado con la mano.
3. **Piloto “ON”:** Cuando esta encendido Indica que la bomba está en modo automático.
4. **Piloto “”** : se enciende parpadeando diferente numero de veces en función de la alarma que tengamos activa.
5. **Piloto “ALTO NIVEL FOSA ”:** Se enciende en el modo de control aguas residuales, cuando el depósito esta lleno.
6. **Piloto “PARO POR DEPÓSITO LLENO ”:** Se enciende en el modo de control pozo depósito, cuando el depósito esta lleno.
7. **Piloto “PARO POR POZO/DEPÓSITO SIN AGUA ”:** Se encenderá en el modo de control pozo o grupo de presión cuando el pozo o el depósito se queden sin agua.
8. **Piloto  :** se enciende parpadeando diferente numero de veces en función de la anomalía detectada. Se enciende parpadeando diferente numero de veces para indicar distintas alarmas que puedan haber en el cableado o en los niveles de agua de la instalación que estemos controlando.
9. **Piloto “”** “: Se encenderá siempre que el cuadro eléctrico este correctamente alimentado con el seccionador general conectado y el fusible de maniobra en buen estado.
10. **Piloto “ON”:** Indica que las Bombas están en funcionamiento, se enciende cuando se activa el contactor de la bomba.
11. **Alarma acústica:** Se activa siempre que tengamos alguna alarma activa. En el momento que la bomba no este en modo automático la alarma quedará silenciada.. Si la alarma es sobre algún fallo en el cableado o en la instalación está se desconectaría si desactivamos el modo automático.

EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: Alarmas

ALTO NIVEL FOSA: Solo se activa para control de estaciones residuales, cuando el agua llega al nivel de la boya/sonda de alarma. Esta alarma se desconecta cuando el nivel de agua sea inferior a la boya/sonda de paro

PARO POR DEPOSITO SIN AGUA:

1. En grupo de presión: Cuando la boya o sondas del depósito de abastecimiento no detectan agua se para la bomba y enciende el piloto
2. En control de Pozo/Deposito: cuando el pozo se queda vacío se enciende la alarma hasta que se produce el rearme

PARO POR DEPÓSITO LLENO: Solo se encenderá en control de pozo/deposito, cuando las sondas del depósito detecten que está lleno.

Alarma óptica control de entradas (Se activa parpadeando varias veces en función de la alarma que señala)

ALARMA	PARPADEOS	CAUSA
Fallo entrada 1 – 2	1	Contradicción, la boya/sonda 2 indica presencia agua y la boya sonda 1 no
Fallo entrada 2 – 3	2	Contradicción, la boya/sonda 3 indica presencia agua y la boya/sonda 2 no
Fallo entrada 3 – 4	3	Contradicción, sonda 4 indica presencia agua y sonda 3 no

Alarmas ópticas motor bomba



(Se activa parpadeando varias veces en función de la alarma que señala)

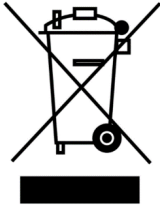
ALARMA	PARPADEOS	CAUSA
Sobrecarga Motor	1	La bomba consume más intensidad que su intensidad nominal
Sobre Temperatura	2	La sonda de temperatura instalada en el interior del motor indica que se ha calentado. O en caso de que la bomba no disponga de sonda térmica no hemos puesto un puente en la entrada GND-TR1 para desconectar dicha alarma.
Humedad en cámara de aceite	3	La sonda de humedad instalada en la cámara de aceite entre el motor y la bomba indica que ha entrado agua en dicha cámara.
Bomba sin agua / baja carga	4	Nos indica que la bomba ha trabajado sin agua.

*Todas estas alarmas provocaran el paro del motor. Para resetear la alarma habrá que poner la bomba en paro y volverla a dejar en automático.

AVISADOR ACÚSTICO: En todos los casos de alarma previstos, el avisador acústico actuará a no ser que se desconecte el modo automático de la bomba.

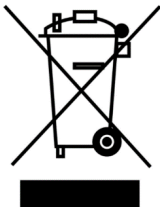
Se activan parpadeando distinto número de veces en función de la alarma que señalizan, con un tiempo de 2 seg. entre parpadeos. Puede haber varias alarmas activas a la vez.





Si en algún momento en el futuro necesita desechar este producto o cualquier parte de este producto, tenga en cuenta que los productos eléctricos, baterías o cables, no deben desecharse junto con la basura doméstica. Recicle donde existan instalaciones adecuadas para ello, consulte con su autoridad local para obtener consejos de reciclaje.

El abandono o la eliminación incontrolada de residuos puede causar daños al medio ambiente y a la salud humana. Por lo que, al reciclar este producto de manera responsable, contribuye a la preservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.



If at any time in the future you should need to dispose of this product or any part of this product, please note that waste electrical products, batteries or cables should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist, please check with your local authority for recycling advice.

The abandonment or uncontrolled disposal of waste can cause harm to environment and human health. So, by recycling this product in a responsible manner, you contribute to the preservation of natural resources and to the protection of human health.



Si, à un moment donné, vous devez vous débarrasser de ce produit ou d'une partie de ce produit, veuillez noter que les déchets de produits électriques, de batteries ou de câbles ne doivent pas être jetés dans la poubelle domestique. Veuillez recycler dans les installations existantes adéquates pour cela, veuillez vérifier avec votre autorité locale pour obtenir des conseils de recyclage.

L'abandon ou l'élimination incontrôlée des déchets peut nuire à l'environnement et à la santé humaine. Ainsi, en recyclant ce produit de manière responsable, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.

Proindecsa

C/ Paraguay, parc. 13-5/6
Polígono industrial Oeste
30820 Alcantarilla, Murcia (Spain)

Tel. : +34 968 880 852
proindecsa@proindecsa.com



www.proindecsa.com

