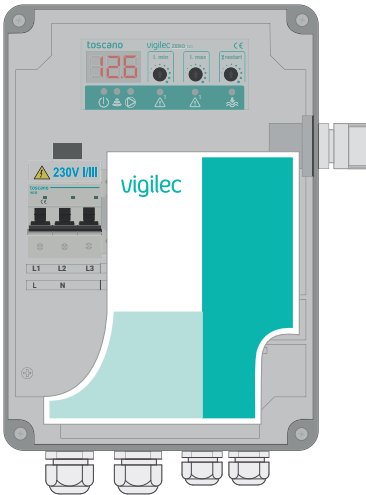


V1Z / V1Z-F

Ed. 3.23

**ESPAÑOL (ES) Manual de usuario**

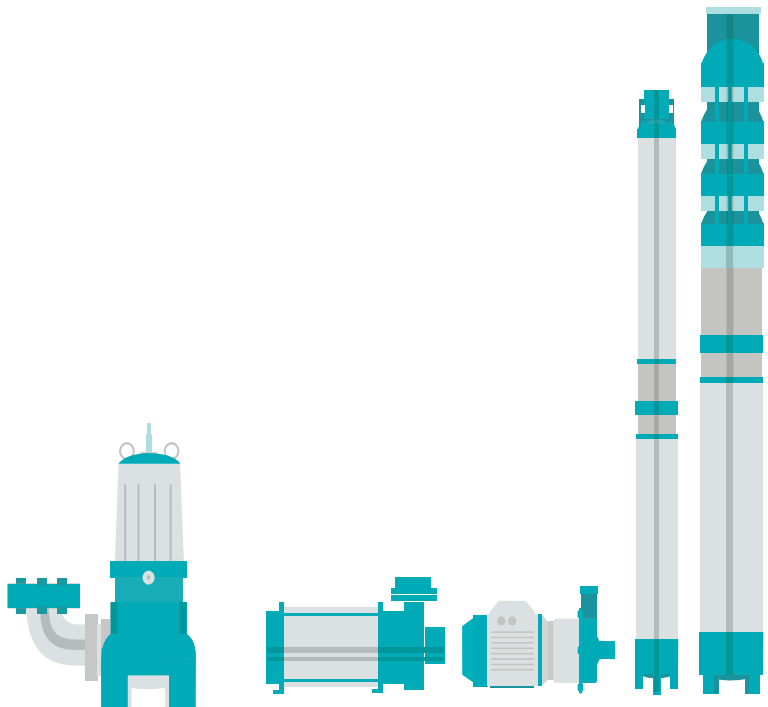
Cuadro multicontrol y multiprotección para 1 bomba sumergida o de superficie

ENGLISH (EN) User manual

Multi-control and multi-protection panel for 1 submersible or surface pump

FRANÇAIS (FR) Guide d'utilisation

Coffret multi-contrôle et multi-protection pour 1 pompe immergée ou de surface



ESPAÑOL (ES)

1. CONFIGURACIÓN FRONTAL	2
2. MÓDULO DE CONTROL Y PROTECCIÓN	3
3. CONSULTA DE PARÁMETROS GUARDADOS.....	5
4. MONTAJE.....	6
5. MODO MANUAL	7
6. CONEXIONADO DE FUERZA.....	8
7. CONFIGURACIÓN DE MODOS DE FUNCIONAMIENTO	10
8. ENTRADAS DE CONTROL DE NIVEL.....	11
9. CONTROL EXTERNO ON/OFF	15
10. SALIDA DE NIVEL BAJO	16
11. AJUSTE IMAX, IMIN Y TIEMPO DE REARME	17
12. PROTECCIONES ADICIONALES	20
13. ALARMAS.....	21
14. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	22



La instalación tiene que ser realizada por un electricista

ENGLISH (EN)

1. FRONT CONFIGURATION	24
2. CONTROL MODULE	25
3. GETTING STARTED	27
4. MOUNTING.....	28
5. MANUAL MODE	29
6. POWER CONNECTIONS	30
7. OPERATING MODE SETTING.....	32
8. LEVEL CONTROL.....	33
9. EXTERNAL CONTROL ON/OFF	37
10. LOW LEVEL OUTPUT	38
11. SETTING IMAX, IMIN AND RESTART TIME	39
12. ADITTIONAL PROTECTIONS	42
13. ALARMS	43
14. TECHNICAL SPECIFICATIONS	44



The installation has to be done by an electrician

FRANÇAIS (FR)

1. DESCRIPTIF INTÉRIEUR.....	46
2. MODULE DE CONTRÔLE ET PROTECTION	47
3. CONSULTATION DES PARAMÈTRES ENREGISTRÉS	49
4. MONTAGE DU COFFRET	50
5. MODE MANUEL (MARCHE FORCÉE).....	51
6. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES RÉSEAU / MOTEUR	52
7. RÉGLAGE DES MODES DE FONCTIONNEMENT	54
8. CONTRÔLE DE NIVEAU	55
9. COMMANDE À DISTANCE (EXT. ON/OFF)	59
10. REPORT MANQUE D'EAU	60
11. RÉGLAGES PROTECTION THERMIQUE / TEMPS DE RÉARMEMENT	61
12. PROTECTIONS ADDITIONNELLES	64
13. ALARMES	65
14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	66



L'installation et la mise en route de l'appareil doit être effectué par un électricien agréé

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

ATENCIÓN! Antes de realizar cualquier ajuste, es imprescindible conectar el motor o bomba al equipo para evitar disparos inesperados de la protección contra subcarga (carga mínima de 0,5A). Recomendamos que siga todos los procedimientos e instrucciones de seguridad aprobados en su localidad cuando trabaje con equipos conectados a la corriente eléctrica. A continuación se detalla información importante de seguridad. Para la instalación y el funcionamiento seguros de este equipo, asegúrese de leer y comprender todas las precauciones y advertencias.

⚠ **ADVERTENCIA:** Antes de instalar, hacer funcionar, hacer trabajos de mantenimiento o probar este equipo, lea y comprenda el contenido de este manual. El funcionamiento, manejo o mantenimiento incorrecto podría causar la muerte, lesiones personales graves y daños al equipo. ⚠ **ADVERTENCIA:** Este equipo no está diseñado para salvaguardar vidas humanas. Respete todos los procedimientos y prácticas de seguridad aprobados localmente al instalar o hacer funciona este equipo. El no hacerlo podría causar la muerte, lesiones personales graves y daños al equipo. ⚠ **ADVERTENCIA:** Voltajes peligrosos. El contacto con la corriente eléctrica causará lesiones personales graves o la muerte. Siga todos los procedimientos de seguridad aprobados localmente al trabajar cerca de líneas y de equipo de alto voltaje. ⚠ **ADVERTENCIA:** Este equipo requiere de inspección y mantenimiento periódicos para asegurar su funcionamiento apropiado. Si no se le mantiene como es debido, podría dejar de funcionar correctamente. El funcionamiento incorrecto podría causar daños al equipo y posiblemente ocasionar lesiones personales. ⚠ **ADVERTENCIA:** Todas las conexiones deben ser hechas por un responsable cualificado. Existe un riesgo de descarga eléctrica si no se atiende esta precaución. ⚠ **ADVERTENCIA:** Se puede agregar protección adicional del motor de la bomba cuando sea necesario en la instalación. ⚠ **ADVERTENCIA:** Si el equipo se usa o modifica fuera de lo especificado por el fabricante, Toscano se exime de toda responsabilidad por uso inadecuado. El interior del equipo sólo debe ser manipulado por personal de nuestro servicio técnico.

WARNING

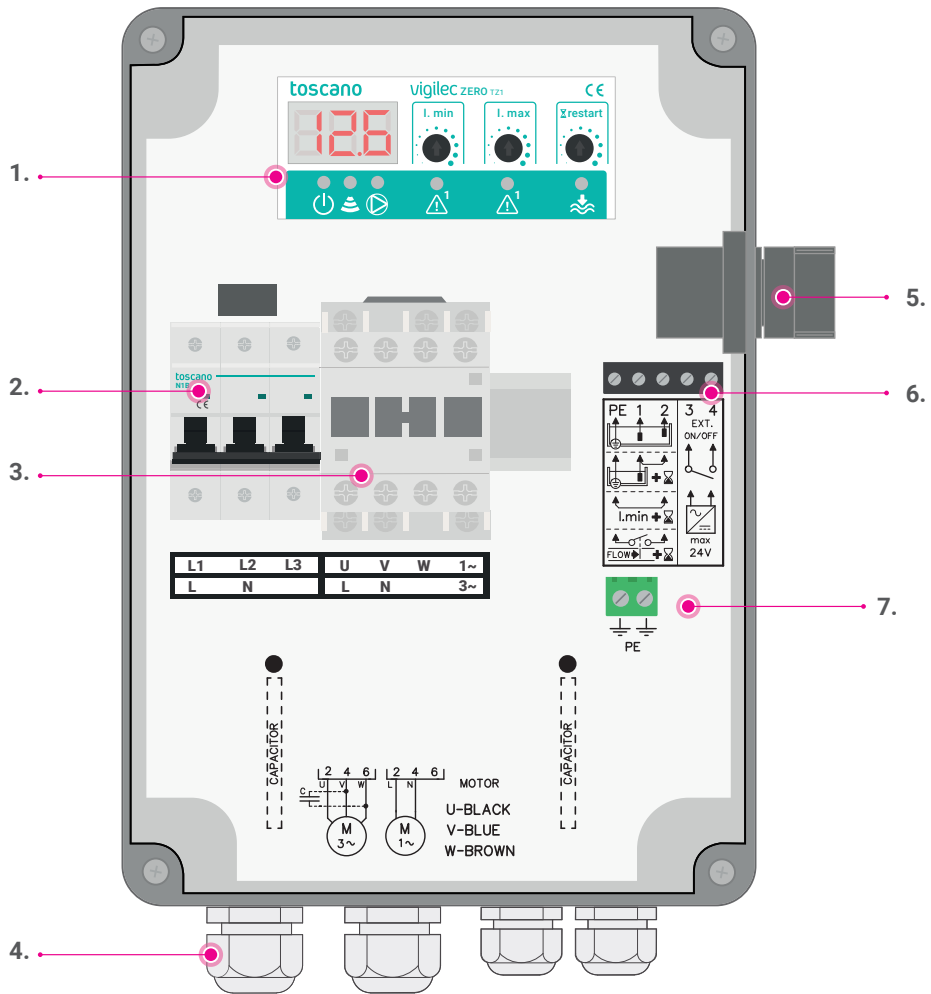
CAUTION! Before making any adjustments, it is essential to connect the motor to the equipment to avoid unintentional tripping of the underload protection (minimum load 0.5A). We recommend to follow all procedure and safety instructions approved in your area operating with equipment connected to the electrical power supply. Important safety information is detailed hereafter. For safe installation and operation of this equipment, be sure to read and understand all cautions and warnings. ⚠ **WARNING:** Before installing, operating, servicing, or testing this equipment, read and understand the contents of this manual. Improper operation, handling, or maintenance could result in death, serious personal injury, and equipment damage. ⚠ **WARNING:** This equipment is not designed to safeguard human lives. Follow all locally approved safety procedures and practices installing or operating this equipment. Failure doing so could result in death, serious personal injury, and equipment damage. ⚠ **WARNING:** Dangerous voltages. Contact with electrical current will cause serious personal injury or death. Follow all locally approved safety procedures when working near high voltage lines and equipment ⚠ **WARNING:** This equipment requires periodic inspection and maintenance to ensure proper operation. If not properly maintained, it may fail to operate properly. Incorrect operation could cause damage to the equipment and possibly result in personal injury. ⚠ **WARNING:** All connections must be made by a qualified person in charge. There is a risk of electric shock if this warning is not heeded. ⚠ **WARNING:** Additional protection of the pump motor may be added when necessary in the installation. ⚠ **WARNING:** If the equipment is used or modified outside the manufacturer's specifications, Toscano disclaims all liability due to improper use. The interior of the equipment should only be handled by personnel of our technical service.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION! Avant d'effectuer tout réglage, veuillez impérativement raccorder le moteur à l'équipement pour éviter le déclenchement intempestif de la protection de sous-charge (charge minimum de 0,5A). Nous vous recommandons de suivre toutes les procédures et les consignes de sécurité approuvées dans votre région lorsque vous travaillerez? avec des équipements raccordés à l'alimentation électrique. A continuation, nous allons détailler quelques informations importantes de sécurité. Pour une installation et une utilisation sûres de cet équipement, veuillez à lire et à comprendre toutes les précautions et tous les avertissements. **⚠ AVERTISSEMENT:** Avant d'installer, d'utiliser, de réparer ou de tester cet équipement, veuillez lire et comprendre le contenu de ce manuel. Une utilisation, une manipulation ou un entretien inapproprié peut entraîner la mort, des blessures graves et des dommages matériels. **⚠AVERTISSEMENT:** Cet équipement n'est pas conçu pour protéger des vies humaines. Suivez toutes les procédures et pratiques de sécurité approuvées localement lors de l'installation ou de l'utilisation de cet équipement. Sinon, cela pourrait entraîner la mort, des blessures graves et des dommages matériels. **⚠ AVERTISSEMENT:** tensions dangereuses. Le contact avec le courant électrique entraînera des blessures graves, voire mortelles. Respectez toutes les procédures de sécurité approuvées localement lorsque vous travaillez à proximité de lignes et d'équipements à haute tension. **⚠ AVERTISSEMENT:** Cet équipement nécessite des inspections et un entretien périodiques pour assurer son bon fonctionnement. S'il n'est pas correctement entretenu, il peut ne pas fonctionner correctement. Un fonctionnement incorrect peut endommager l'équipement et éventuellement provoquer des blessures. **⚠ AVERTISSEMENT:** Toutes les connexions doivent être effectuées par un responsable qualifié. Il y a un risque de choc électrique si cet avertissement n'est pas respecté. **AVERTISSEMENT:** Une protection supplémentaire du moteur de la pompe peut être ajoutée si nécessaire dans l'installation. **⚠ AVERTISSEMENT:** Si l'équipement est utilisé ou modifié en dehors des spécifications du fabricant, Toscano décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme. L'intérieur de l'équipement ne doit être manipulé que par le personnel de notre service technique.

1. CONFIGURACIÓN FRONTAL

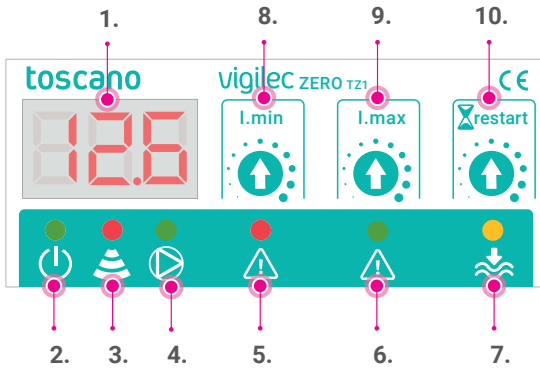
ESPAÑOL (ES)



Elementos del cuadro

1. Módulo de control y protección enchufable (mod. TZ1).
2. Magnetotérmico para protección contra cortocircuitos.
3. Contactor de potencia.
4. Prensaestopas.
5. Selector de funcionamiento MAN-0-AUTO.
6. Bornas de control.
7. Borna de tierra (PE).

2. MÓDULO DE CONTROL Y PROTECCIÓN



Partes del módulo de control

1. Display

Al poner en funcionamiento la bomba, la pantalla mostrará [888] e indicará la corriente consumida en amperios (A).

2. Presencia tensión

Indica que el módulo está bajo tensión. El LED se enciende únicamente en modo automático.

3. Diagnóstico de fábrica (reservado)

4. Bomba en marcha

Indica que la bomba está en funcionamiento.

5. Bajacarga del motor

- LED intermitente: Bajacarga detectada (I.min).
- LED fijo: Protección bajacarga activada.

6. Sobrecarga del motor / fallo de fase

- LED intermitente: Sobrecarga detectada o fallo de fase (I.max).
- LED fijo: Protección por sobrecarga o por fallo de fase activada.

7. Nivel bajo

- LED intermitente: Se está temporizando el rearme o necesita ser rearmado manualmente mediante el interruptor MAN-0-AUTO.
- LED fijo: Indica falta de agua.

8. Ajuste bajacarga del motor (I.min)

Selector de ajuste de bajacarga.

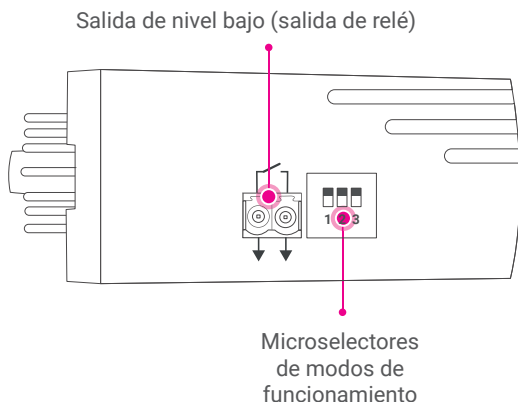
9. Ajuste sobrecarga del motor (I.max)

Selector de ajuste de sobrecarga.

10. Ajuste tiempo rearme de bomba (restart)

Selector de ajuste del tiempo de rearme por falta de agua.

El módulo de control se puede desconectar fácilmente tirando de él. Una vez realizados los ajustes necesarios en el lateral del módulo (ver apartado 7), se deberá volver a conectar para que el equipo funcione con normalidad.

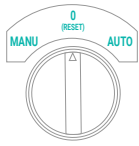


Descripción de mensajes del display

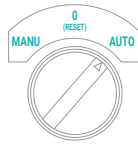
OFF	Stop (bomba parada)
93	Corriente consumida por la bomba indicada en amperios (A)
3h	Tiempo en horas
42'	Tiempo en minutos
35"	Tiempo en segundos (inhibición detector de flujo)
oVl 10.3	Sobrecarga y corriente de salto
und 19.1	Bajacarga y corriente de salto
Err PhA	Fallo de fase (solo bombas trifásicas)
rSt Mnd	Resetear el equipo manualmente

3. CONSULTA DE PARÁMETROS GUARDADOS

Los parámetros de configuración se mostrarán tras seguir la siguiente secuencia:



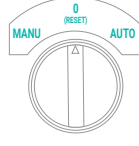
Apagar



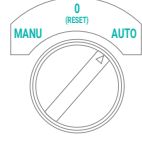
Modo AUTO



Esperar 5 segundos



Apagar



Modo AUTO

0224.78

Ajuste de bajacarga (I_{min})

0015.38

Ajuste de sobrecarga (I_{max})

752.16

Tiempo de rearme tras falta de agua (restart)

122.15"

Tiempo de inhibición (detector de flujo)

47.38

Horas de marcha del motor (horas)

5257

Número de arranques del motor (starts)

02720

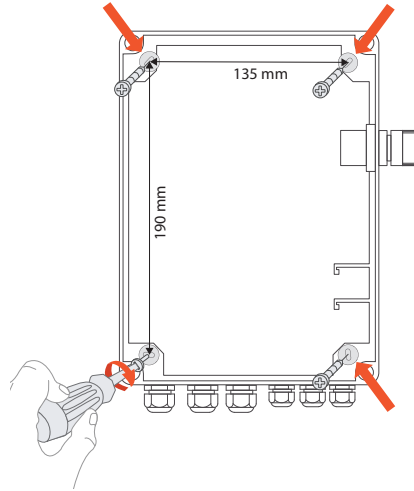
Versión del software

El mensaje de "Tiempo de inhibición", | 122.15" | únicamente aparecerá cuando la opción de detector de flujo esté activada (ver apartados 7 y 8).

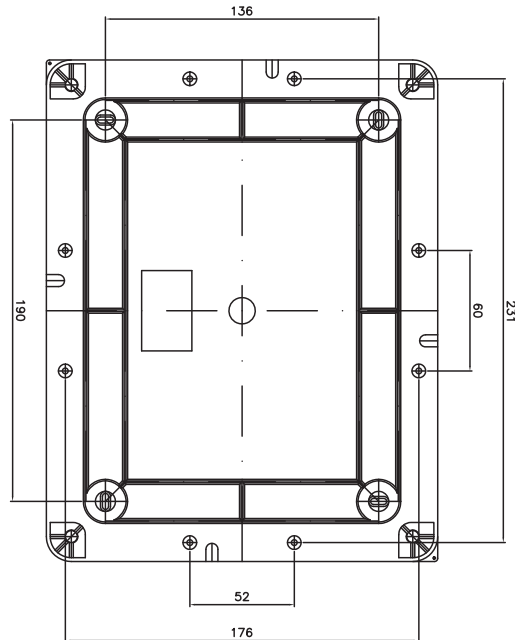
4. MONTAJE

ESPAÑOL (ES)

Fijación mural desde el interior

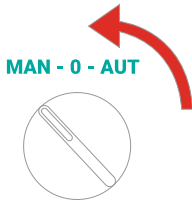


Fijación mediante patas (incluidas)



5. MODO MANUAL

Para activar el modo manual, girar el selector MAN-0-AUT hacia la izquierda sin soltar. Durante este tiempo, las protecciones permanecerán deshabilitadas. Este modo se utiliza principalmente para realizar pruebas de funcionamiento o comprobar el sentido de giro de la bomba.



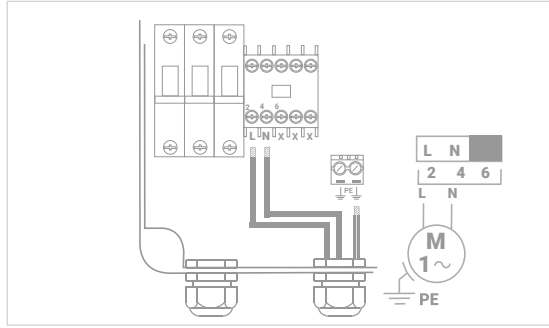
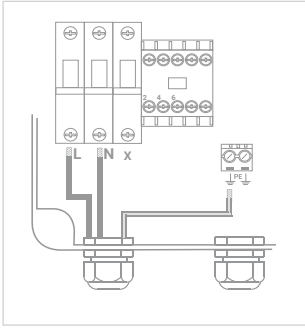
Modo manual



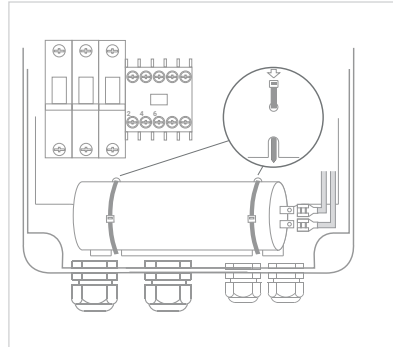
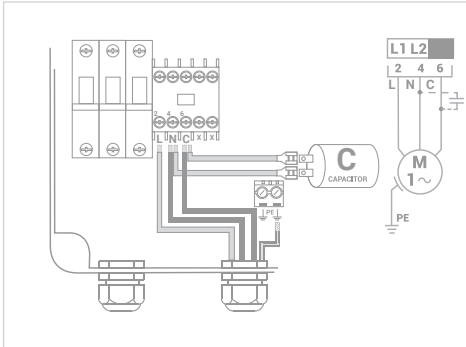
Modo apagado

6. CONEXIONADO DE FUERZA

- Monofásico 230V

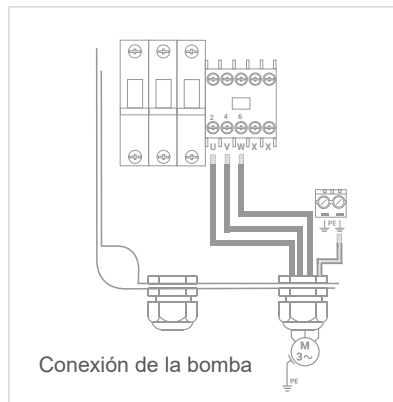
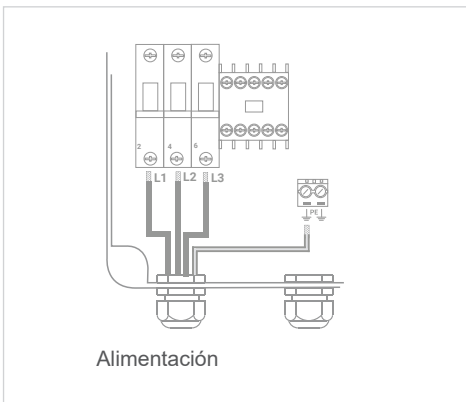


Nota: Condensador de arranque integrado en la bomba

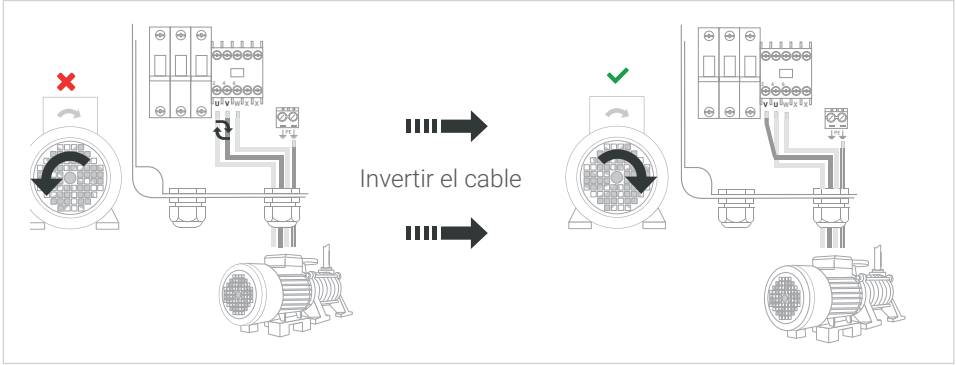


Nota: Condensador de arranque separado de la bomba (interior cuadro)

- Trifásico 400V



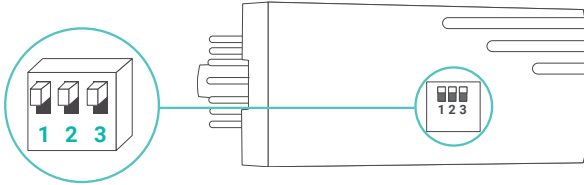
- Verificación del sentido de giro



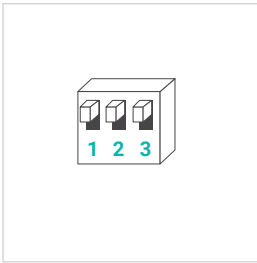
7. CONFIGURACIÓN DE MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Micro selectores laterales (módulo)

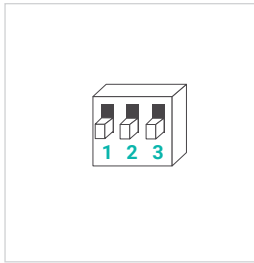
Asegúrese que el módulo está correctamente configurado según la función que desee realizar. En cada aplicación se muestra el correcto posicionamiento del micro-selector.



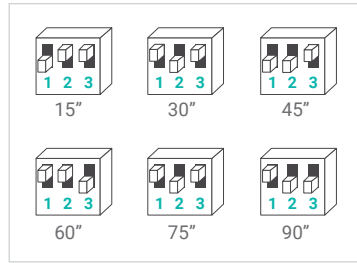
Modo pozo (vaciado)



Modo depósito (llenado)

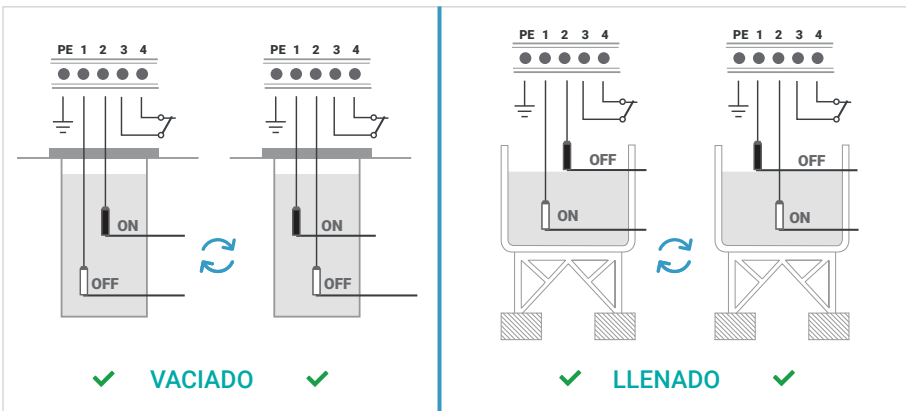


Modo detector de flujo (tiempo de inhibición)



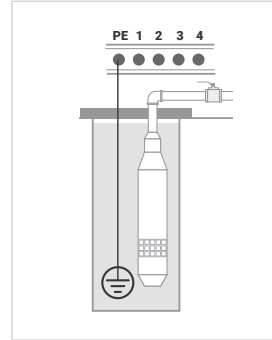
Sondas de nivel intercambiables

Las sondas se pueden conectar tanto a la borna 1 como a la 2.



Sonda adicional para depósito aislante

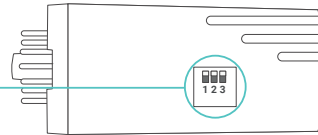
Si el depósito es de material aislante, hay que añadir una sonda adicional en el fondo conectada a tierra (PE).



8. ENTRADAS DE CONTROL DE NIVEL

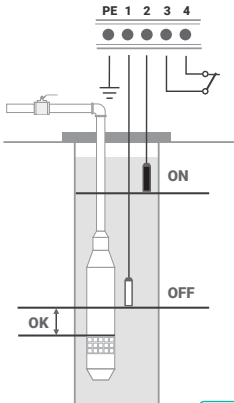
Modo pozo (Vaciado)

- No usado



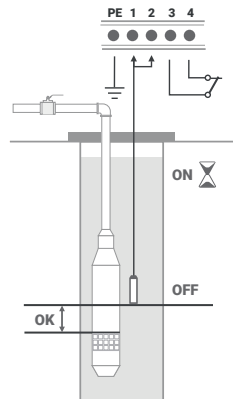
Puentear las bornas PE-1-2.

- 2 sondas



oFF

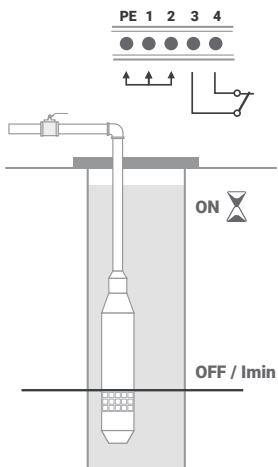
- 1 sonda + tiempo de rearme



3' 0h

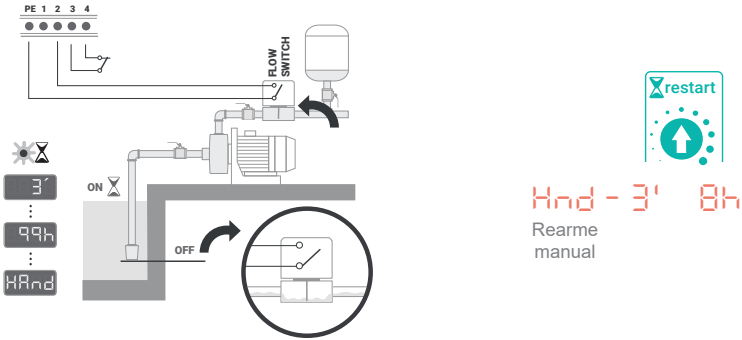
- Sin sondas + tiempo de rearme

⚠ En este modo de trabajo es imprescindible un correcto ajuste de bajacarga motor (indicador Imin en el frontal del módulo).

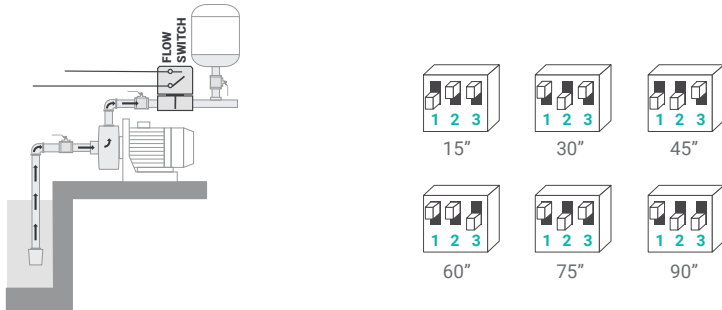


3' 8h

● Detector de flujo + tiempo de rearme



Tiempo de inhibición del detector de flujo en el arranque.



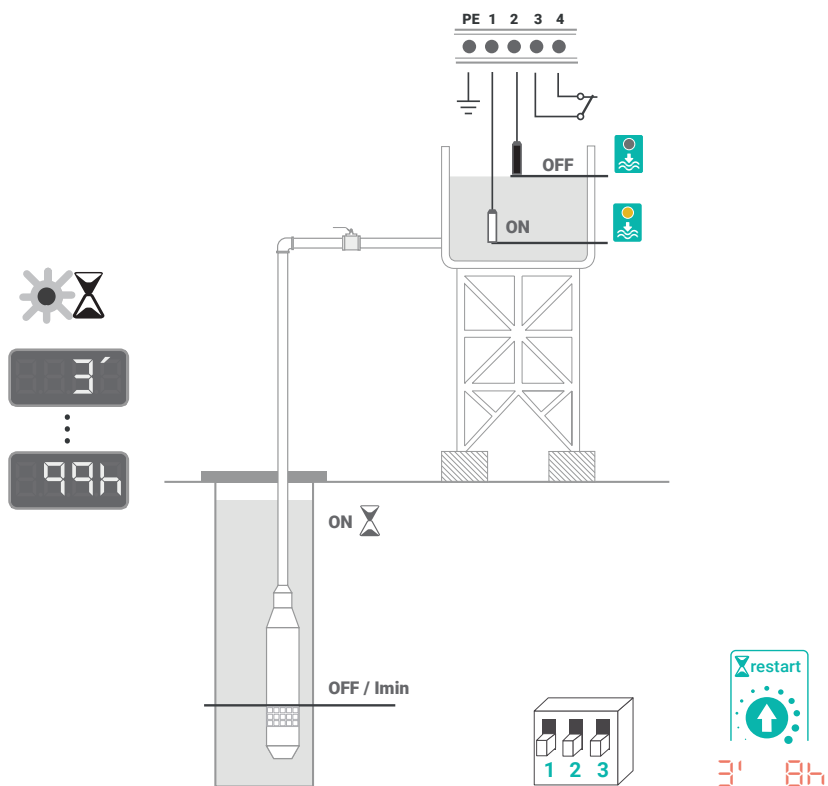
Si selecciona la opción rearme manual [**Hnd**] de la protección contra bajo nivel de agua, no se iniciará el tiempo de rearme automático. Cuando el detector de flujo deje de detectar agua, aparecerá un mensaje en pantalla que le indicará que debe reiniciar manualmente el equipo.



Modo depósito (Llenado)

- Bomba en pozo sin sondas + Tiempo de rearme y 2 sondas en depósitos

⚠ En este modo de trabajo es imprescindible un correcto ajuste bajacarga motor (indicador lmin en el frontal del módulo).



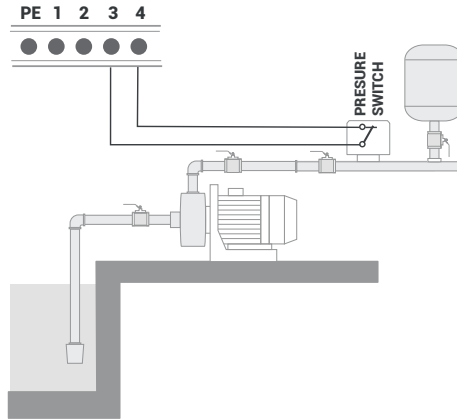
9. CONTROL EXTERNO ON/OFF

- No usado

Puentear
bornas 3 -4

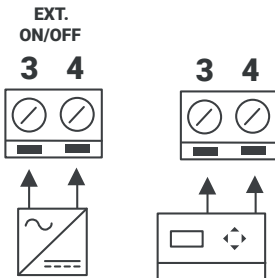


- Presostato (contacto seco)



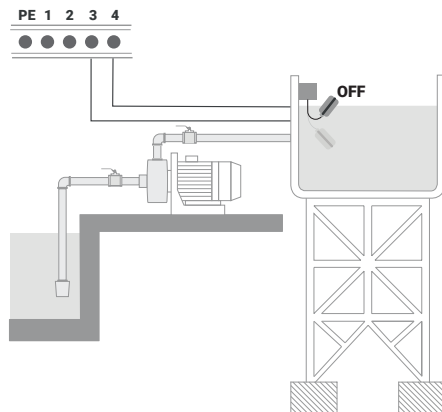
- Control externo con tensión

⚠ 6...24 VAC/DC max.



Por ejemplo:
Programador de
riego a 24V

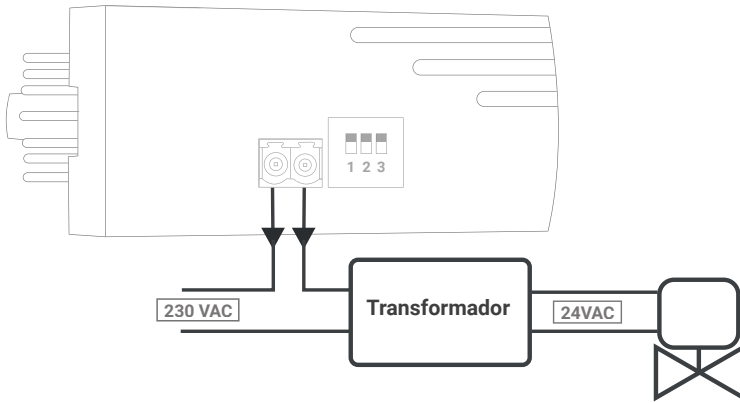
- Boya (contacto seco)



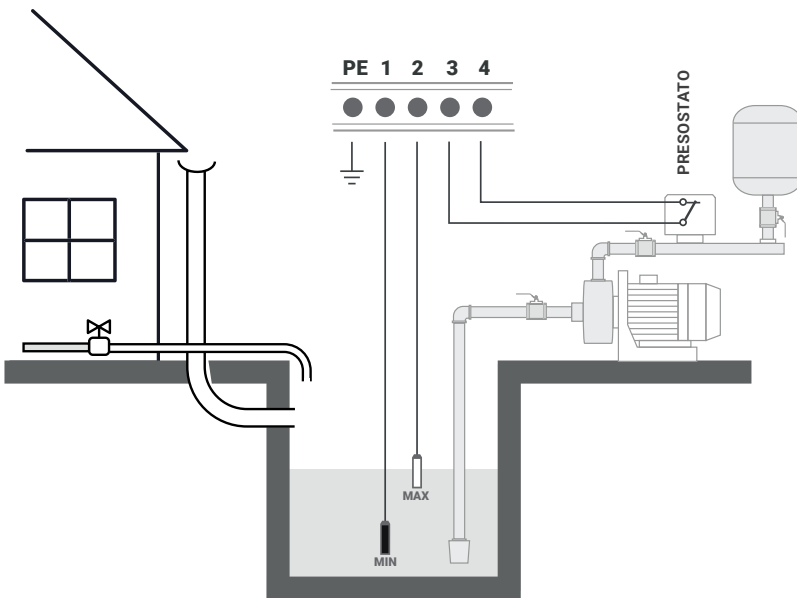
10. SALIDA DE NIVEL BAJO

ESPAÑOL (ES)

El módulo, en su parte lateral, dispone de un contacto libre de tensión que se cierra si hay falta de nivel. Para acceder a él, se deberá desconectar el módulo tirando de él.



Ejemplo de aplicación para rellenado



11. AJUSTE IMAX, IMIN Y TIEMPO DE REARME

Sobrecarga (I_{max})

Intensidad a la que salta la protección de sobrecarga (ajustable de 0,5 a 21 Amperios para modelos V1Z y de 0,5 a 30 Amperios para modelos V1Z-F). El tiempo de salto por sobrecarga es de 7 segundos.

• Ajuste de sobrecarga (I_{max})

Con la ayuda de un destornillador, ajuste **I_{min}** girando totalmente a la izquierda [OFF] e **I_{max}** girando totalmente a la derecha [2 1A] o [30A] (según modelo).



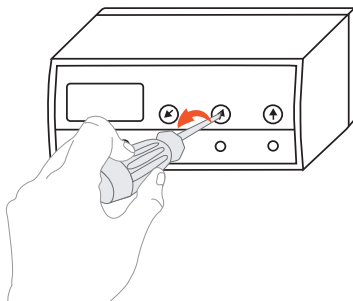
OK ✓



Para continuar con el ajuste, asegúrese de que no existe falta de agua y que la entrada de control externo (ON/OFF) está cerrada.

Esperar unos segundos hasta que aparezca en el display el consumo de la bomba, por ejemplo [5A].

Ajustar la intensidad máxima (I_{max}) un 10%...15% por encima del consumo de la bomba.



$$5A + 10\% = 5,5 A$$



OK ✓

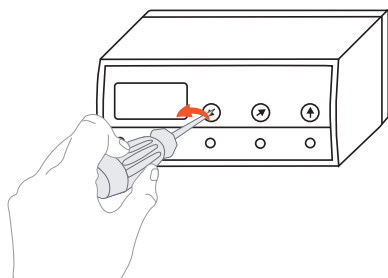
Bajacarga (Imin)

Intensidad a la que salta la protección por bajacarga (desconectable "OFF" o ajustable de 0,5 a 21 Amperios para modelos V1Z y de 0,5 a 30 Amperios para modelos V1Z-F)

El tiempo de salto por bajacarga es de 4 segundos, excepto durante el arranque, que es de 20 segundos para permitir el correcto cebado de la bomba.

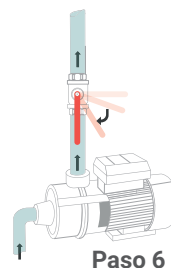
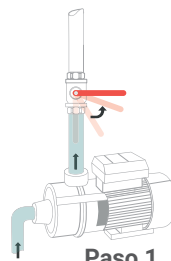
• Ajuste de bajacarga (Imin)

El ajuste I.min deberá estar girado totalmente a la izquierda [OFF].



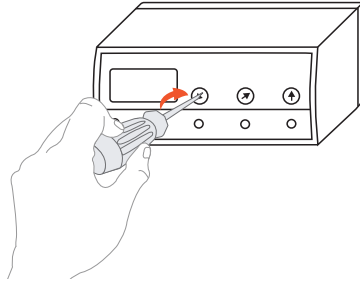
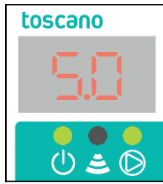
OK

- 1 Cerrar la válvula de impulsión. (*)
- 2 Arrancar la bomba en modo manual o en automático usando el contacto de control remoto vía presostato, boya, etc. o un puente.
- 3 Leer la corriente consumida en el display.
- 4 Ajustar "Imin" por lo menos 0,2A por encima de la corriente observada (ver página siguiente).
- 5 Verificar que la bajacarga se detecta y que detiene la bomba.
- 6 Abrir la válvula de impulsión.
- 7 Seleccionar el tiempo de rearme deseado.

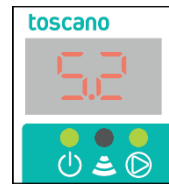


(*) Si no se puede cerrar la válvula de impulsión insitu, ajustar el parámetro Imin un 25% por debajo del valor nominal (In) de la bomba. Una vez que la protección térmica se ha ajustado, comprobar que se dispara correctamente en caso de falta de agua.

Ajustar la intensidad mínima 0,2A por encima del consumo de la bomba.



$$5A + 0,2A = 5,2A$$



OK

⚠ Para bombas trifásicas, no ajustar parámetro por debajo de 0,5A.

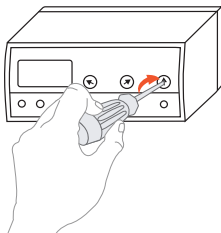
Tiempo de rearme

Ajustar correctamente el tiempo de rearme tanto si la instalación tiene 1 sola sonda, sin sondas o un detector de flujo.

El tiempo de rearme transcurre entre que el pozo está a bajo nivel, la bomba se para, y se vuelve a encender cuando alcanzamos el nivel óptimo.

Se puede desactivar (OFF) o ajustar de 3 minutos a 8 horas.

A continuación se muestra un ejemplo de configuración del tiempo de reinicio automático a 45 minutos.



OK

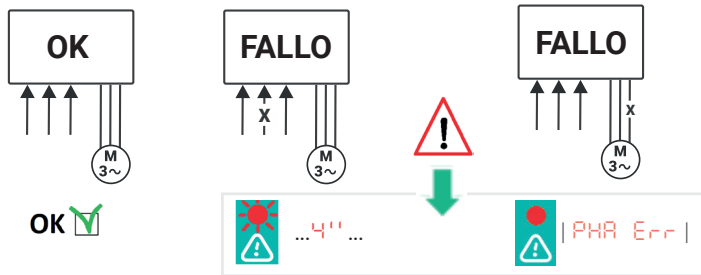
12. PROTECCIONES ADICIONALES

Fallo de fase (solo bombas trifásicas)

En una instalación trifásica, cuando se produce una falta en una de las fases en la alimentación del equipo o en la salida del motor, se produce un fallo por falta o pérdida de fase.

El equipo detecta el problema y muestra el fallo | PHA Err | .

⚠ Si el ajuste de la protección de bajacarga (Imin.) está en la posición OFF, se anula la protección de bajacarga motor y contra la falta de fase.

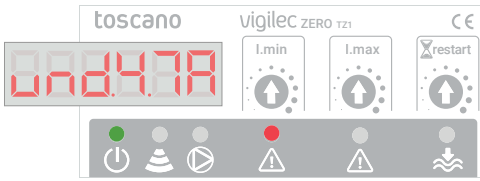


13. ALARMAS

Mensajes de alarma



Alarma por sobrecarga



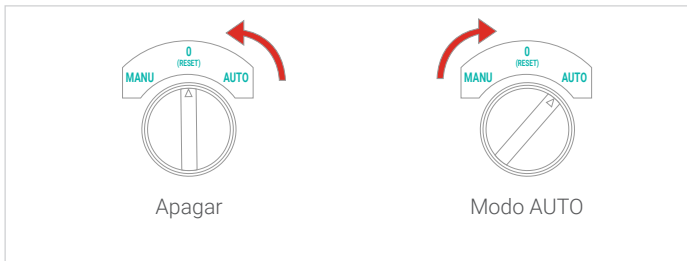
Alarma por bajacarga



Alarma por fallo de fase

Reset de alarmas

Apagar y encender el equipo con ayuda del selector lateral para eliminar los mensajes de alarma.



14. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

V1Z

Tensión de alimentación	230 V AC o 400 V AC (según modelo) / -20%...+30% / 50/60Hz
Rango de intensidad motor	1...18 A / AC3
Protecciones integradas	Cortocircuitos, bajacarga, sobrecarga, fallo de fases y sobretensión
Control de nivel	Dos sondas, una sonda temporizada, sin sondas ó detector de flujo
Tiempo de inhibición (detector de flujo)	Seleccionable en 15, 30, 45, 60, 75 ó 90 segundos
Ajuste de bajacarga	OFF - 0,5... 21 A (salto en 4 segundos)
Ajuste de sobrecarga	0,5...21 A (salto en 7 segundos)
Tiempo de rearme	Desactivable (OFF) ó desde 3 minutos hasta 8 horas regulable
Tensión de control (sondas/boyas)	12 V AC
Control externo (EXT. ON/OFF)	Contacto seco o tensión de 6 a 24 V AC/DC
Sección máx. en bornas	10 mm ² (fuerza) / 4 mm ² (control)
Configuración de prensaestopas	Alimentación y Bomba: 2xM20 / Control: 2xM16
Salida de falta de nivel	Libre de tensión (hasta 5A-250 V max)
Información guardada (PUMPCHECK)	Nº de identificación, horas de marcha de la bomba, número de arranques, número total de alarmas y corriente del último salto
Dimensiones / Peso / IP / Temp.	240 x 190 x 110 mm * / 1,82 kg / IP65 / -10...+55 °C

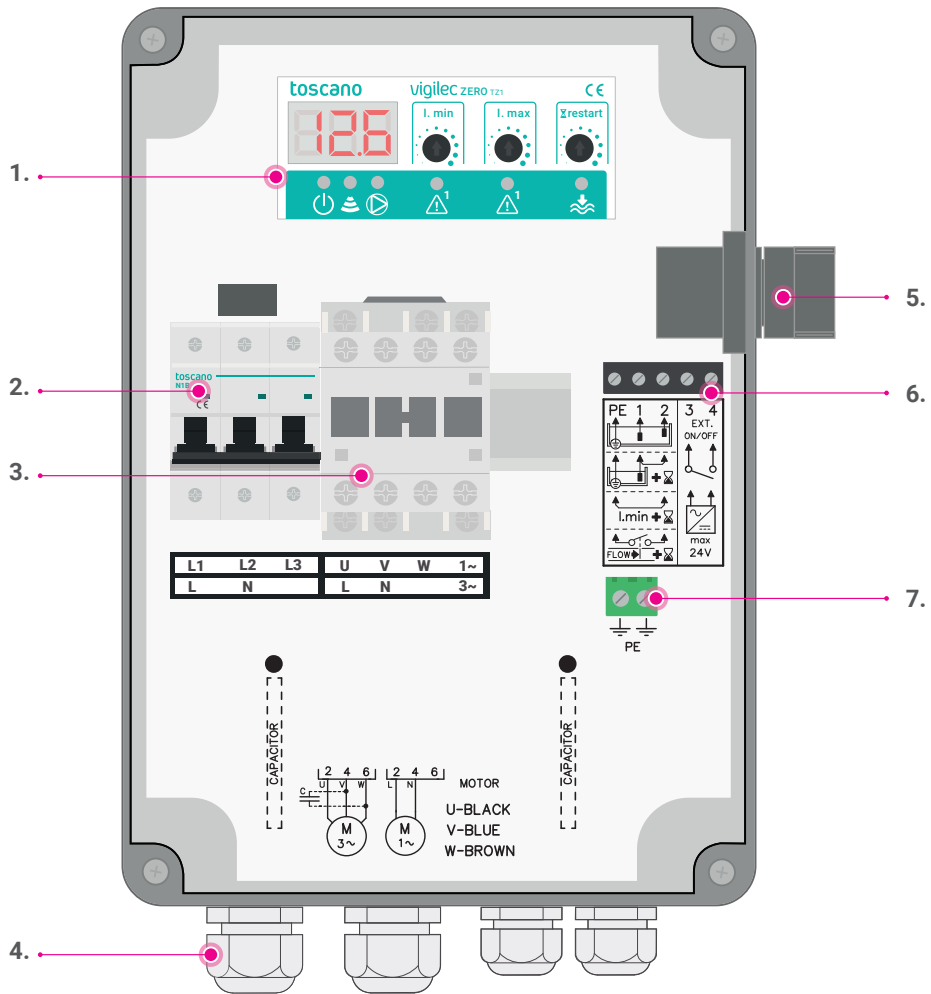
V1Z-F

Tensión de alimentación	230 V AC o 400 V AC (según modelo) / -20%...+30% / 50/60Hz
Rango de intensidad motor	10...25 A / AC3
Protecciones	Cortocircuitos, bajacarga, sobrecarga, fallo de fases y sobretensión
Control de nivel	Dos sondas, una sonda temporizada, sin sondas ó detector de flujo
Tiempo de inhibición (detector de flujo)	Seleccionable en 15, 30, 45, 60, 75 ó 90 segundos
Ajuste de bajacarga	OFF - 10... 30 A (salto en 4 segundos)
Ajuste de sobrecarga	10...30 A (salto en 7 segundos)
Tiempo de rearme	Desactivable (OFF) o desde 3 minutos hasta 8 horas regulable
Tensión de control (sondas/boyas)	12 V AC
Control externo (EXT. ON/OFF)	Contacto seco o tensión de 6 a 24 V AC/DC
Sección máx. en bornas	10 mm ² (fuerza) / 4 mm ² (control)
Configuración de prensaestopas	Alimentación y Bomba: 2xM25 / Control: 2xM16
Salida de falta de nivel	Libre de tensión (hasta 5A-250 V max)
Información guardada (PUMPCHECK)	Nº de identificación, horas de marcha de la bomba, número de arranques, número total de alarmas y corriente del último salto
Dimensiones / Peso / IP / Temp.	240 x 190 x 110 mm * / 1,85 kg / IP65 / -10...+55 °C

*ALTOxLARGOxANCHO

1. FRONT CONFIGURATION

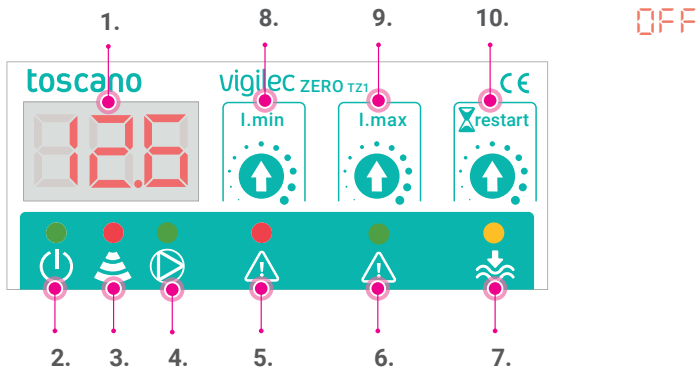
ENGLISH (EN)



Control and power elements

1. Plug-in control and protection (module. TZ1)
2. MCB switch for short-circuit protection
3. Power contactor
4. Cable glands
5. Operating selector MAN-0-AUTO
6. Control terminals
7. Earth terminals

2. CONTROL MODULE



Parts of the control module

1. Display

When the pump is started, the display shows [888] for a few seconds and then shows the current consumption in amperes (A).

2. Presence of voltage

Indicates that the module is operative. Lights only turns on in automatic mode.

3. Factory diagnostics (reserved)

4. Pump ON

Indicates that the pump is running.

5. Motor underload

- Flashing LED: Motor underload detection (I.min).
- Fixed LED: Motor underload protection has tripped.

6. Motor overload / Phase failure

- Flashing LED: Motor overload detection (I.min) or phase failure.
- Fixed LED: Tripping of the motor overload protection or phase failure protection.

7. Low level

- Flashing LED: Automatic reset in progress or manual reset by means of MAN-STOP(RESET)-AUTO switch.
- Fixed LED: Lack of water.

8. Underload adjustment (Imin)

Knob for setting the motor underload protection.

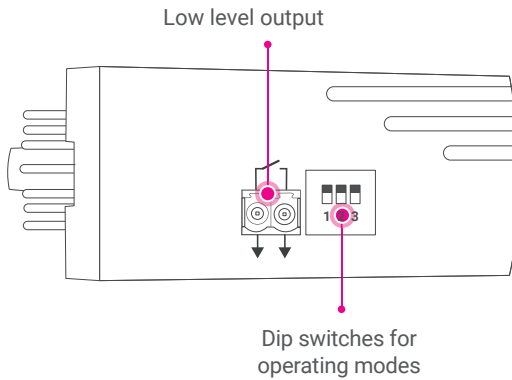
9. Overload adjustment (Imax)

Knob for setting the motor overload protection.

10. Restart adjustment time (restart)

Knob to adjust the engine restart time after a lack of water.

The control module can be easily disconnected by pulling it out. Once the necessary adjustments have been made on the dip switch located (see section 7). The module must be plugged back in for the equipment to work.

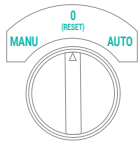


Displayed messages

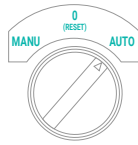
OFF	Stop (pump OFF)
93	Pump current consumption indicated in amperes (A)
3h	Time in hours
42'	Time in minutes
35''	Time in seconds (flow switch inhibition)
oVL 10.3	Overload and trip current
und 19.1	Underload and trip current
Err PhA	Phase failure (three-phase pumps only)
rSt Hnd	Manually reset of the equipment

3. GETTING STARTED

The following messages will be shown after following the sequence below:



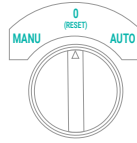
Switch off



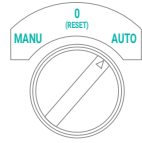
Switch to AUTO



Wait 5 seconds



Switch off



Switch to AUTO



Underload Setting (I_{min})



Overload Setting (I_{max})



Restart time (restart)



Inhibition time (flow switch)



Running hours



Number of starts

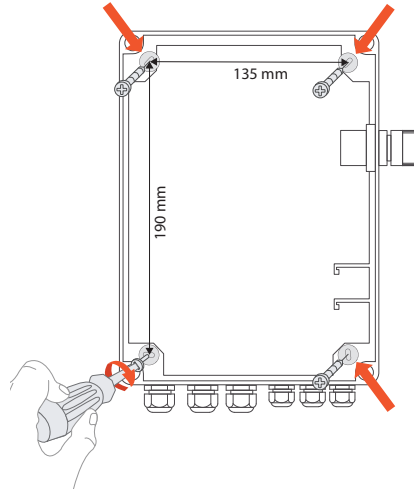


Software version

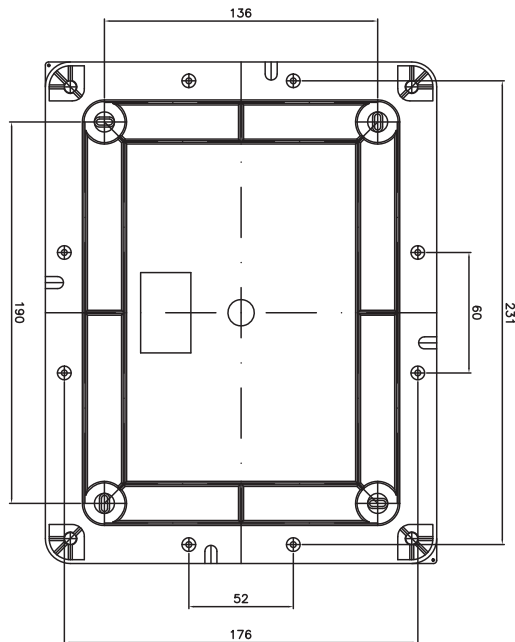
The message "Inhibition time", | 1h 15' | will only be displayed when the flow switch option is activated (see sections 7 and 8).

4. MOUNTING

Wall mounting from inside

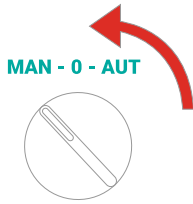


Brackets mounting (included)



5. MANUAL MODE

To activate the manual mode, turn the selector to the left without releasing it. In this case, the protections will remain disabled. This mode is used for test runs or to check the direction of rotation of the pump.



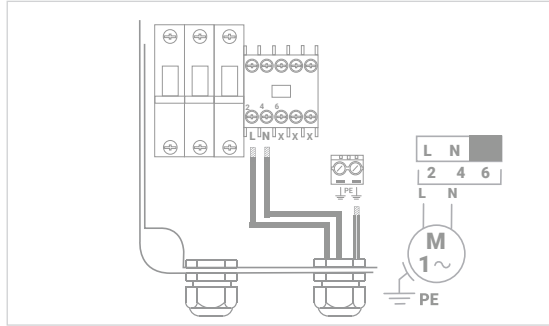
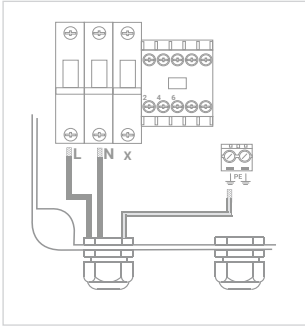
Manual mode



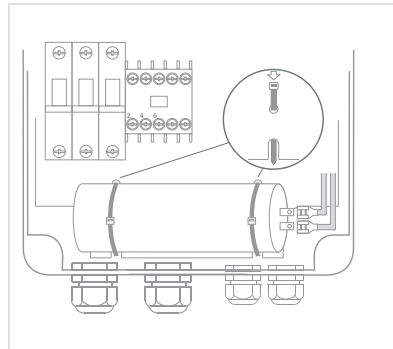
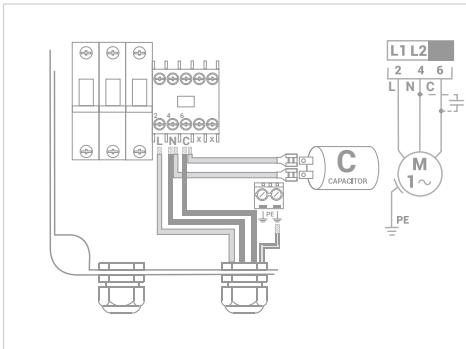
Off mode

6. POWER CONNECTIONS

• Single-Phase 230V

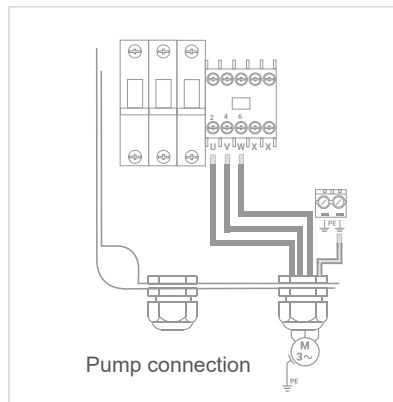
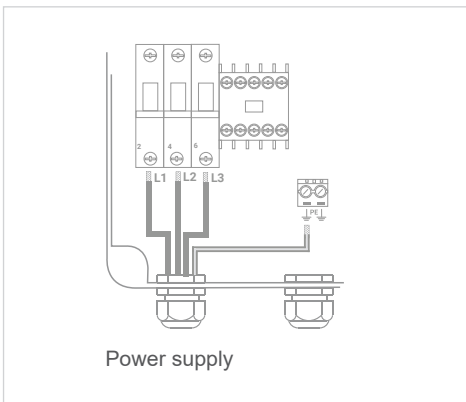


Note: Starting capacitor integrated in the pump

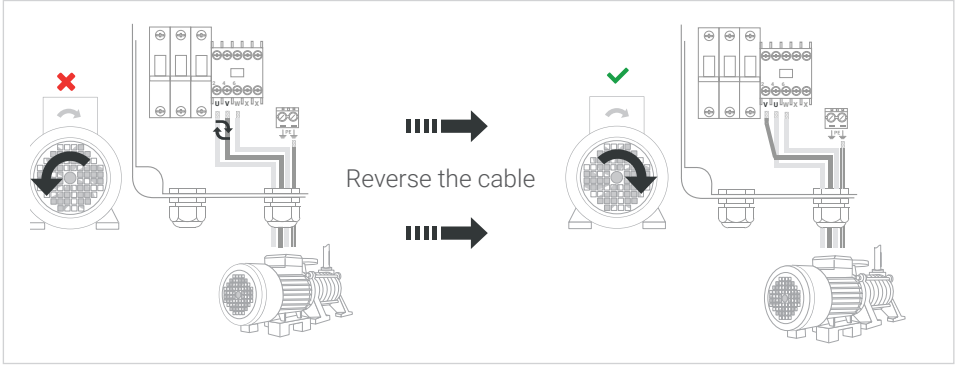


Note: Starting capacitor separate from the pump (inside panel)

• Three-Phase 230V or 400V



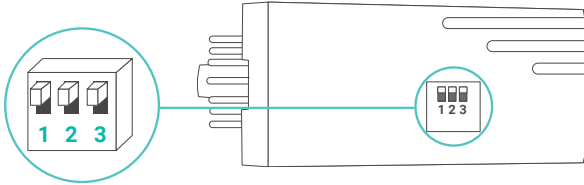
- Check the direction of rotation



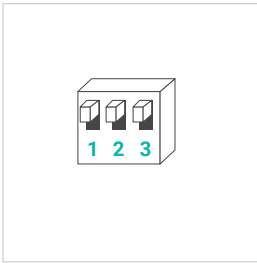
7. OPERATING MODE SETTING

Side dip switches (module)

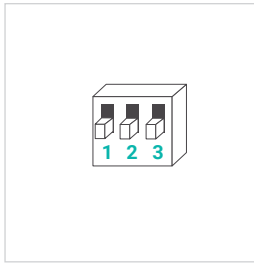
Make sure that the module is correctly set up according to the function you wish to perform. In order to know the correct positioning of the dip switch, see the drawings below.



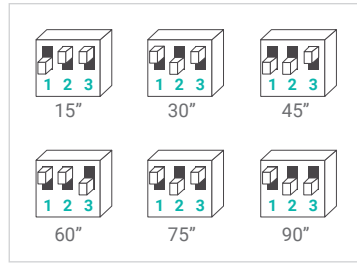
Well mode (emptying)



Tank mode (filling)

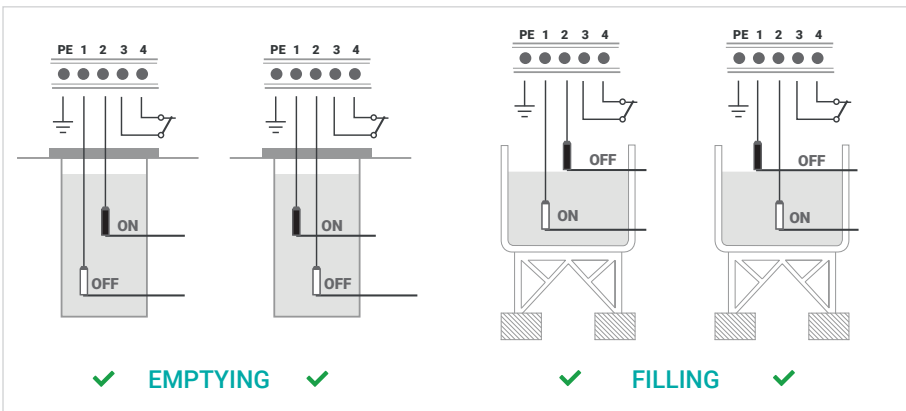


Flow switch mode (inhibition time)



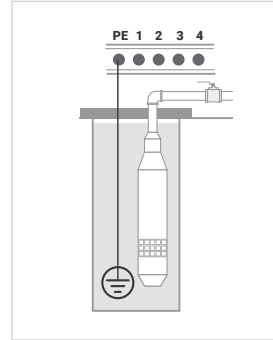
Interchangeable probes

The probes can be connected to any of the terminals 1-2.



Additional level probe for insulating tank

If the tank is made of insulating material, an additional probe must be added at the bottom connected to earth terminal (PE).



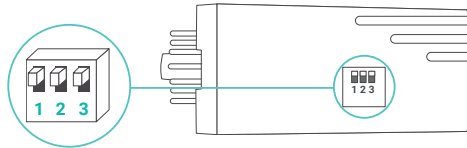
8. LEVEL CONTROL

Well mode (Emptying)

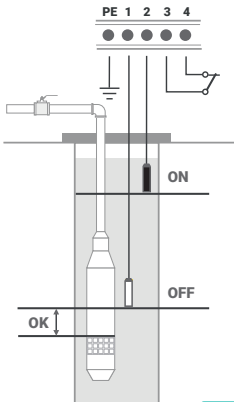
- Not used



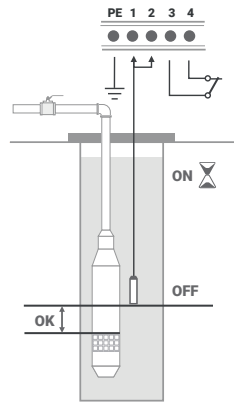
Make a jump between the terminals PE 1-2



- 2 probes

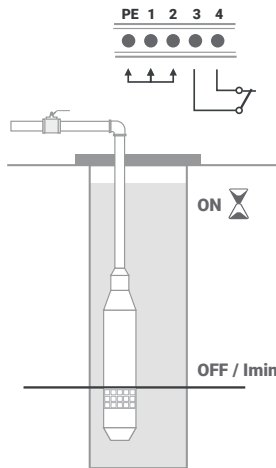


- 1 probe + restart time



- No probes + restart time

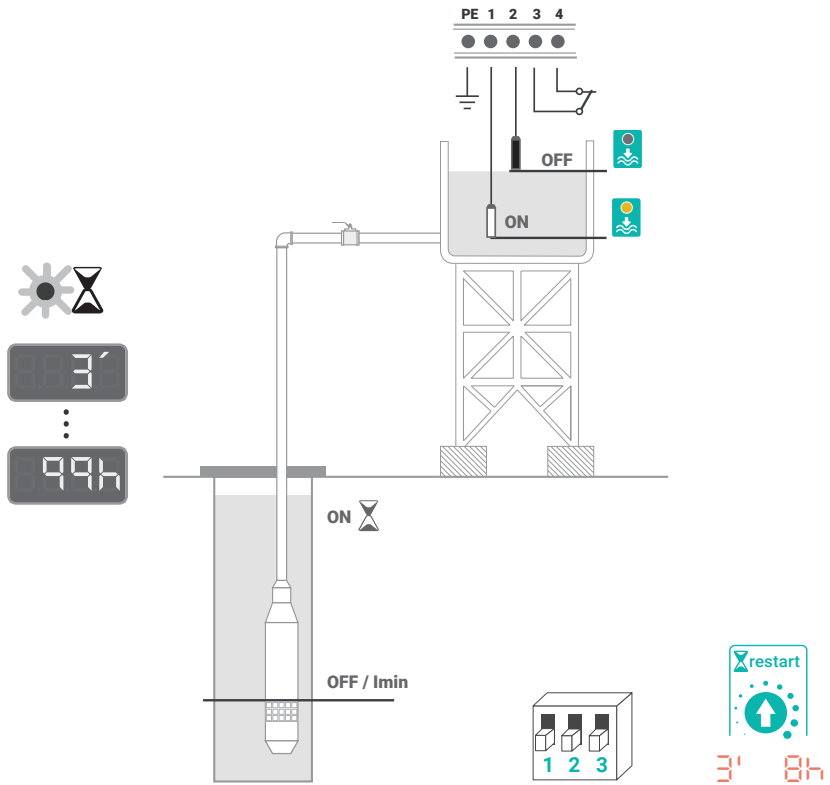
⚠ In this mode of operation, a correct setting of the Imin (motor underload) is essential.



Tank mode (filling)

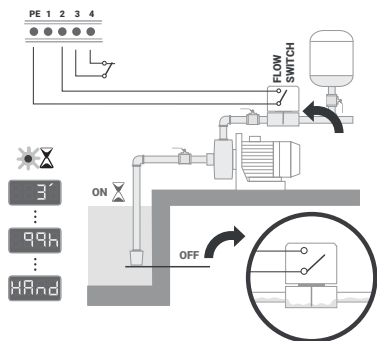
- Pump in well without probes + restart time and 2 probes in tanks

⚠ In this mode of operation, a correct setting of Imin (motor underload) is essential.



Flow switch mode

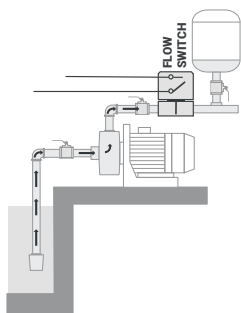
- Flow switch + restart time



Hand - 3' 8h

Manual restart

Flow switch inhibition time at startup.



15"



30"



45"



60"



75"



90"

If you select the hand [Hand] reset option for the low water level protection, the automatic reset time will not be started. When the flow switch stops detecting water, a message will appear on the display indicating that you must manually restart the equipment.



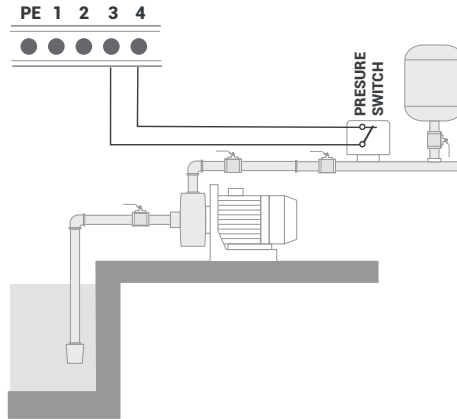
9. EXTERNAL CONTROL ON/OFF

- Not used

Make a jump between the terminals 3-4.

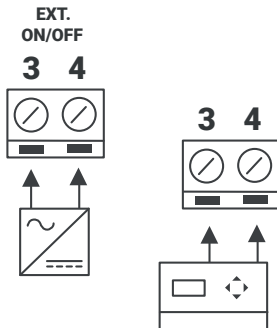


- Pressure switch (dry contact)



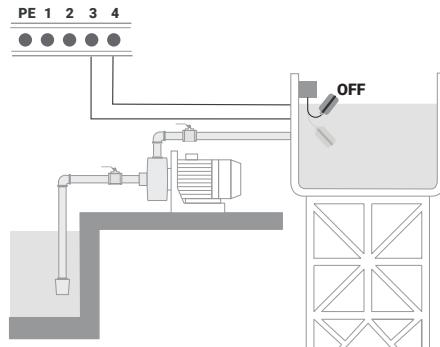
- Powered external control

⚠ 6...24 VAC/DC max.



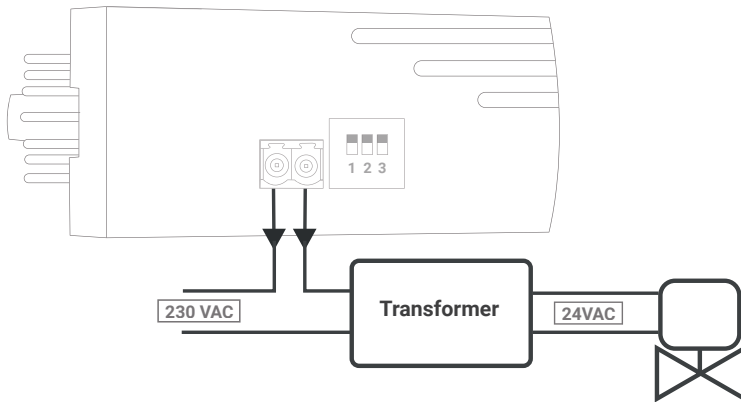
Example: 24 V irrigation programmer.

- Float switch (dry contact)

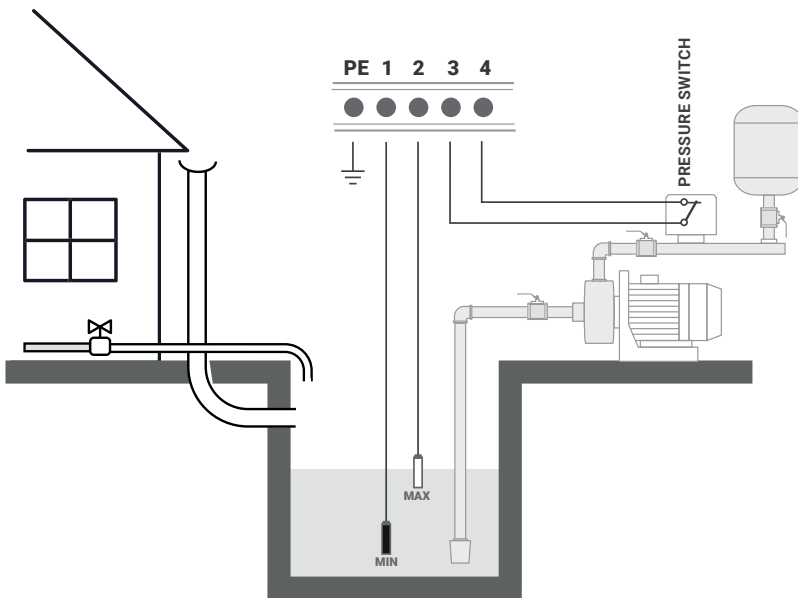


10. LOW LEVEL OUTPUT

The module has a voltage-free contact on the side which closes if there is a lack of level. To access it, the module must be disconnected by unplugging it.



Filling application example.



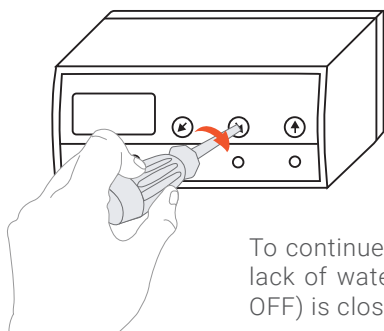
11. SETTING I_{MAX}, I_{MIN} AND RESTART TIME

Overload (I_{max})

Current at which the overload protection trips (adjustable from 0.5 to 21 amperes for V1Z models and from 0.5 to 30 amperes for V1Z-F models). The overload tripping time is 7 seconds.

- Overload setting (I_{max})

Using a screwdriver, set **I_{min}** by turning all the way to the left [OFF] and **I_{max}** turning all the way too to the right [2.1A] or [30A] (depending on model).



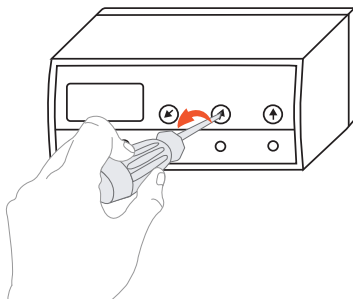
OK



To continue with the setting, make sure that there is no lack of water and that the external control output (ON/OFF) is closed.

Wait a few seconds until the pump consumption is shown on the display, e.g. [5A].

Set the maximum current 10%...15% above the pump consumption.



$$5A + 10\% = 5,5 A$$



OK

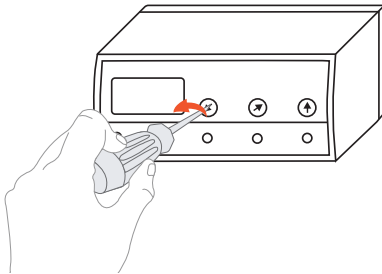
Underload (Imin)

Current at which the underload protection trips (switchable "OFF" or adjustable from 0.5 to 21 Amps for V1Z models and from 0.5 to 30 Amps for V1Z-F models).

The underload trip time is 4 seconds, except during start-up, which is 20 seconds to allow the pump to prime correctly.

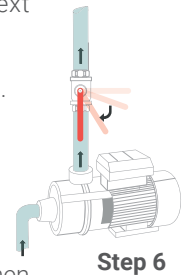
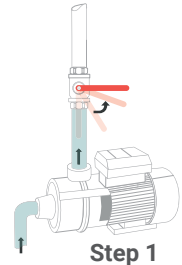
- Underload setting (Imin)

The I.min setting must be turned fully left. [OFF].



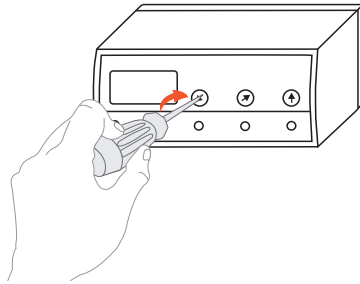
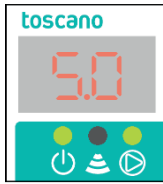
OK

- 1 Close the discharge valve (*).
- 2 Start the pump in manual or automatic mode using the remote control contact via a control device (pressure switch, flow switch, etc.) or via by making a jump connection between terminals 3-4. Observe the current consumption indicated on the display.
- 3 Set "Imin" at least 0.2A above the observed current (see next page).
- 4 Verify that the underload is detected and that it stops the pump.
- 5 Open the discharge valve.
- 6 Select the desired restart time.

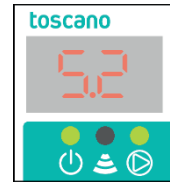


(*If there is no possibility to close the discharge valve on site, then set the parameter Imin 25% below the nominal value (In) of the pump. Once the thermal protection is correctly set, make sure that it is activated in case of lack of water.

Set the minimum current 0.2A above the pump consumption.



$$5A + 0,2A = 5,2A$$



OK

⚠ For three-phase pumps, do not set the parameter below 0.5 A.

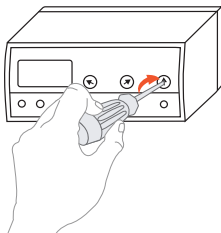
Restart time

In case of operating with only 1 probe, without probes or with a flow switch, the restart time must be set correctly after a lack of water.

The reset time is a configurable time that starts when it detects a lack of water until the well is refilled. This time will be calculated according to the case.

It can be switched OFF or set from 3 minutes to 8 hours.

Adjust according to the recovery time of your well, f.e. 45 minutes.



OK

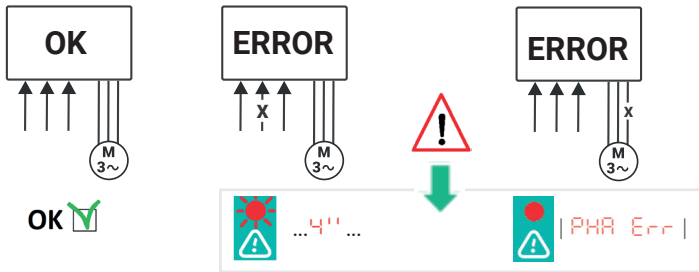
12. ADDITIONAL PROTECTIONS

Phase failure (three-phase pumps)

In a three-phase installation, when there is a phase failure in one of the wires in the power supply of the equipment or in the motor output, a phase failure or phase loss fault occurs.

The equipment detects the problem and displays the phase error. | PHA Err | .

⚠ If the underload protection setting (Imin.) is in the OFF position, the phase failure protection is cancelled.



13. ALARMS

Alarm messages



Overload alarm



Underload alarm

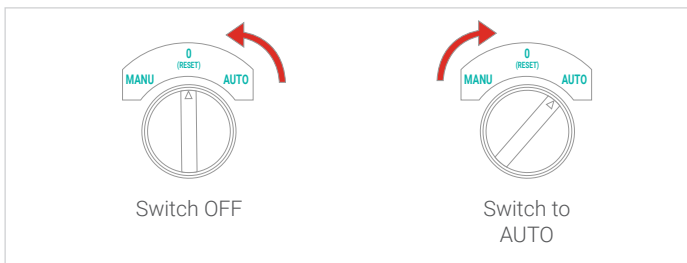


Phase failure alarm

ENGLISH (EN)

Alarms reset

Switch the panel OFF and on again with the side selector to remove the alarm messages.



14. TECHNICAL SPECIFICATIONS

V1Z

Power supply	230 V AC or 400 VAC (depending on model) / -20%...+30% / 50/60Hz
Motor current range	1...18 A / AC3
Protections	Underload, overload, phase failure and over-voltage
Level control	Two probes, timed probe, no probes or flow switch
Inhibition time (flow switch)	Selectable in 15, 30, 60, or 90 seconds
Underload setting (I _{max})	OFF - 0,5... 21 A (jump in 4 seconds)
Overload setting (I _{min})	0,5...21 A (jump in 7 seconds)
Restart time	Disabled (OFF) or adjustable from 3 minutes up to 8 hours
Control voltage (level probe/ float switch)	12 V AC
External control (EXT. ON/OFF)	Dry contact or voltage from 6 to 24 V AC/DC
Max. terminal cross section	10 mm ² (power) / 4 mm ² (control)
Cable glands	Supply and Pump: 2xM20 / Control: 2xM16
Low level output	Voltage free (up to 5A-250 V max)
Recording information (PUMPCHECK)	Module identification number, pump running hours, pump starts, pump alarms and last alarm trip current
Size*/Weight/IP/Temperature	240 x 190 x 110 mm (H x W x D) / 1,82 kg / IP65 / -10...+55 °C

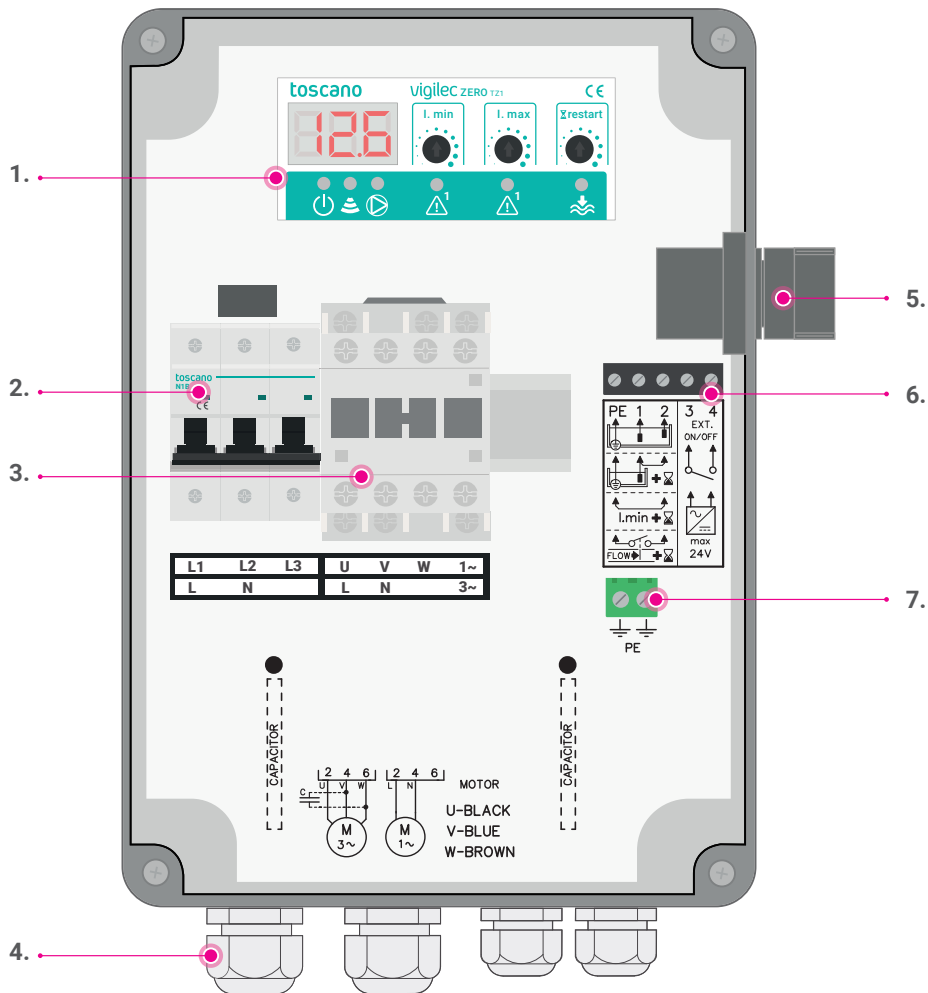
V1Z-F

Power supply	230 V AC or 400 V AC (depending on model) / -20%...+30% / 50/60Hz
Motor current range	10...25 A / AC3
Protections	Underload, overload, phase failure and over-voltage
Level control	Two probes, timed probe, no probes or flow switch
Inhibition time (flow switch)	Selectable in 15, 30, 45, 60, 75 or 90 seconds
Underload setting (I _{max})	OFF - 10... 30 A (jump in 4 seconds)
Overload setting (I _{min})	10...30 A (jump in 7 seconds)
Restart time	Disabled (OFF) or adjustable from 3 minutes up to 8 hours
Control voltage (level probe/ float switch)	12 V AC
External control (EXT. ON/OFF)	Dry contact or voltage from 6 to 24 V AC/DC
Max. terminal cross section	10 mm ² (power) / 4 mm ² (control)
Cable glands	Supply and Pump: 2xM25 / Control: 2xM16
Low level output	Voltage free (up to 5A-250 V max)
Recording information (PUMPCHECK)	Module identification number, pump running hours, pump starts, pump alarms and last alarm trip current
Size*/Weight/IP/Temperature	240 x 190 x 110 mm (H x W x D) / 1,85 kg / IP65 / -10...+55 °C

*HEIGHTxWIDTHxDEPTH

1. DESCRIPTIF INTÉRIEUR

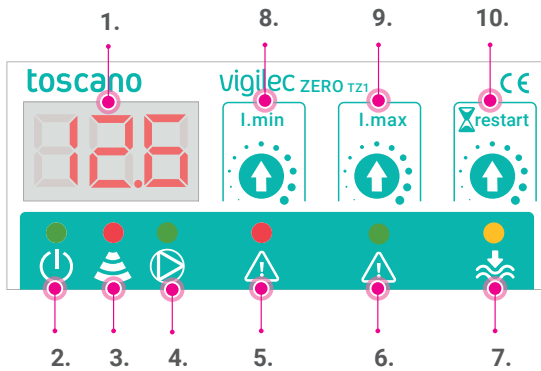
FRANÇAIS (FR)



Éléments composant le coffret

1. Module de contrôle et de protection embrochable (module TZ1)
2. Disjoncteur magnétothermique de protection court-circuits
3. Contacteur de puissance
4. Presse-étoupes pour raccordements étanches
5. Commutateur de fonctionnement MANU-ARRÊT(RESET)-AUTO
6. Bornier de commande
7. Bornier de terre

2. MODULE DE CONTRÔLE ET PROTECTION



Descriptif façade

1. Afficheur

Au démarrage de la pompe, l'écran indique [8.8.8.] pendant quelques secondes puis affiche le courant absorbé en ampères (A).

2. Présence tension

Le module est sous tension. Le voyant s'allume uniquement en mode automatique.

3. Diagnostic usine (réservé)

4. Pompe en marche

La pompe est en marche.

5. Sous-charge moteur

- Diode (DEL) clignotante: Détection de sous-charge moteur (I.min).
- Diode (DEL) fixe: Déclenchement de la protection de sous-charge moteur.

6. Surcharge moteur / Manque de phase

- Diode (DEL) clignotante: Détection de surcharge moteur (I.max) ou de manque de phase.
- Diode (DEL) fixe: Déclenchement de la protection de surcharge moteur ou de manque de phase.

7. Niveau bas

- Diode (DEL) clignotante: Temps de réarmement automatique en cours ou bien réarmement manuel via le commutateur MANU-ARRÊT(RESET)-AUTO.
- Diode (DEL) fixe: Manque d'eau.

8. Réglage du seuil de sous-charge moteur (Imin)

Curseur de réglage de la protection de sous-charge moteur.

9. Réglage du seuil de surcharge moteur (Imax)

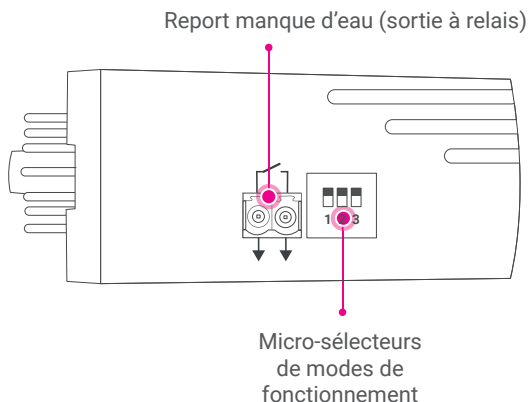
Curseur de réglage de la protection de surcharge moteur.

10. Réglage du temps de réarmement pompe (restart)

Curseur de réglage du temps de redémarrage moteur après un manque d'eau.

Le module de contrôle est embrochable/débrochable et peut donc être détaché facilement de son socle en tirant simplement vers l'arrière.

Une fois les réglages nécessaires effectués sur le côté du module (voir chapitre 7), embrocher à nouveau le module sur son socle.

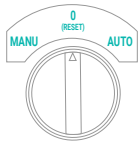


Description des messages affichés à l'écran

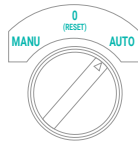
OFF	Stop (pompe à l'arrêt).
93	Courant absorbé par la pompe indiqué en ampères (A).
3h	Temps en heures.
42'	Temps en minutes.
35''	Temps en secondes (amorçage du fluxostat).
ovL 10.3	Surcharge moteur et courant de disjonction.
und 19.1	Sous-charge moteur et courant de disjonction.
Err PhA	Manque de phase (pompes triphasées seulement).
rSt Hnd	Réinitialisation manuelle de la protection manque d'eau.

3. CONSULTATION DES PARAMÈTRES ENREGISTRÉS

Les paramètres de réglage s'affichent en effectuant la séquence suivante:



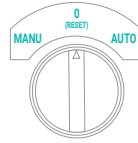
Mise à l'arrêt



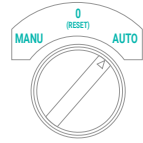
Mise en AUTO



Attendre 5 secondes



Mise à l'arrêt



Mise en AUTO

0224.79

Seuil de déclenchement sous-charge moteur (underload)

0015.39

Seuil de déclenchement surcharge moteur (overload)

752.16

Temps de réarmement après un manque d'eau (restart)

122.15"

Temps d'amorçage palette fluxostat (inhibition)

47.38

Heures de marche moteur (hours)

5657

Nombre de démarrages moteur (starts)

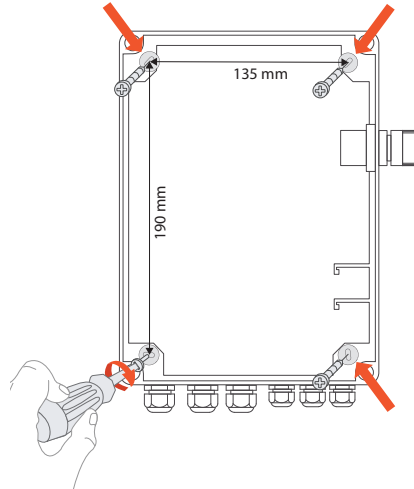
027.20

Version du logiciel

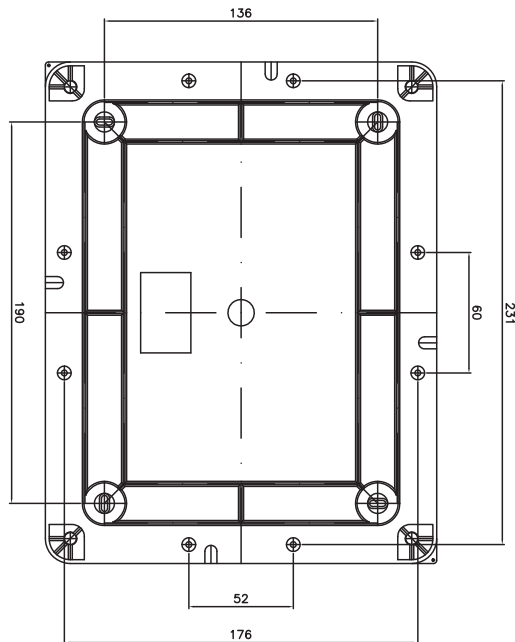
Le message "Temps d'amorçage palette fluxostat" | 122.15" | s'affiche seulement lorsque l'option mode fluxostat est habilitée (voir chapitres 7 et 8).

4. MONTAGE DU COFFRET

Fixation murale depuis l'intérieur

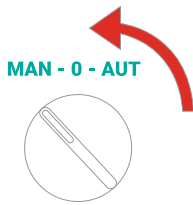


Fixation murale depuis l'arrière (jeu de pattes fourni)



5. MODE MANUEL (MARCHÉ FORCÉE)

Pour activer la marche forcée, tourner le commutateur MANU-ARRÊT(RESET)-AUTO vers la gauche sans relâcher. Pendant ce temps, les protections resteront désactivées. Le mode manuel est utilisé essentiellement pour les essais de fonctionnement ou pour vérifier le sens de rotation de la pompe.



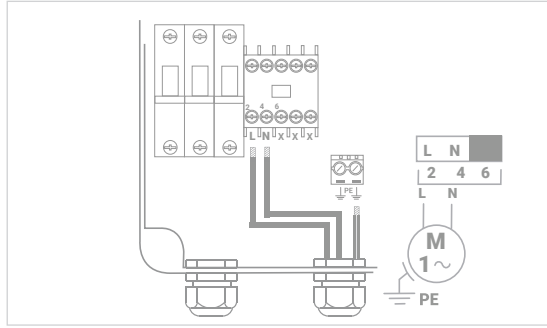
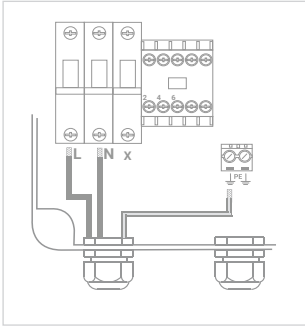
Marche forcée



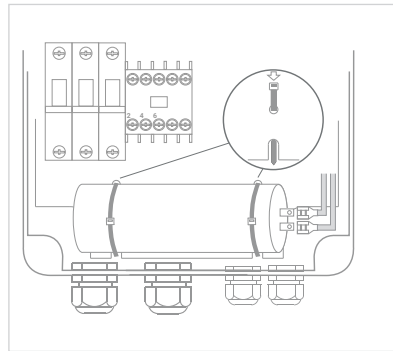
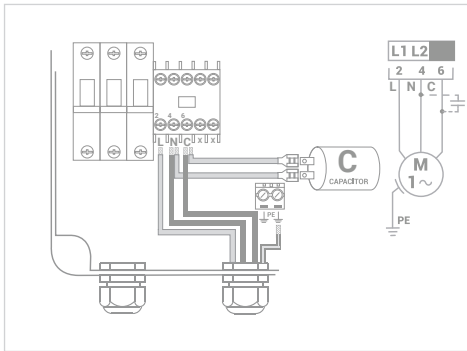
Mise à l'arrêt

6. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES RÉSEAU / MOTEUR

- Monophasé 230V

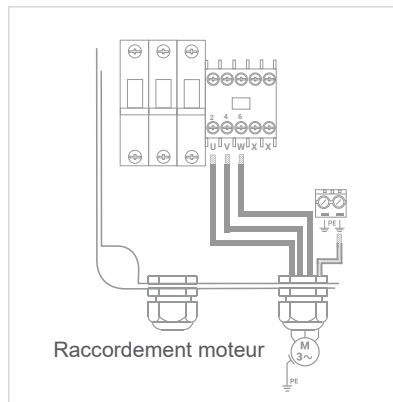
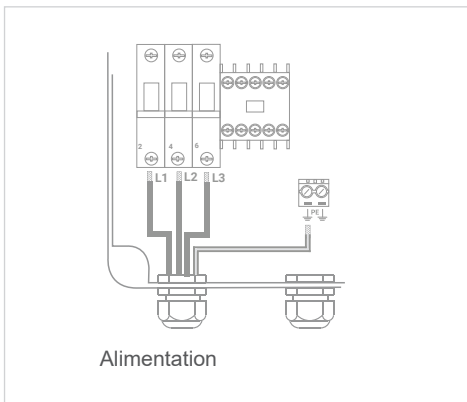


Note: Condensateur de démarrage intégré dans la pompe

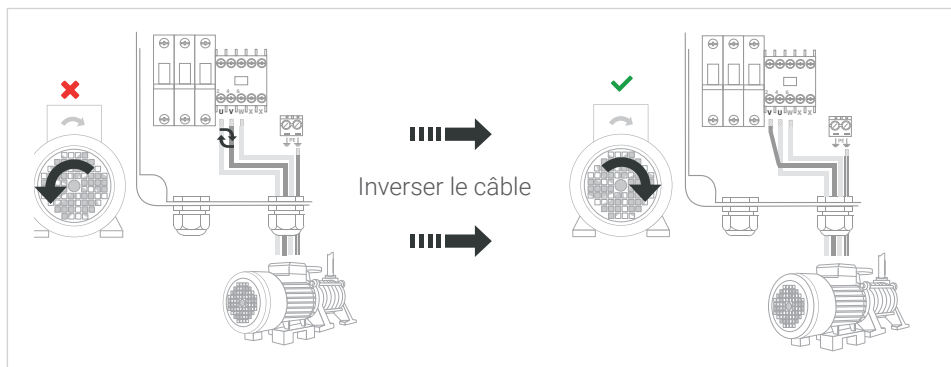


Note: Condensateur de démarrage séparé de la pompe (intérieur coffret)

- Triphasé 400V



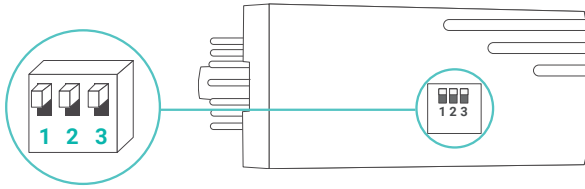
- Vérification du sens de rotation moteur



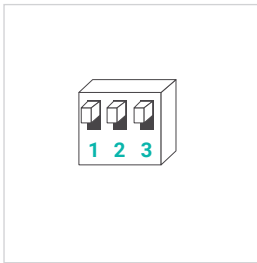
7. RÉGLAGE DES MODES DE FONCTIONNEMENT

Micro-sélecteurs latéraux (module)

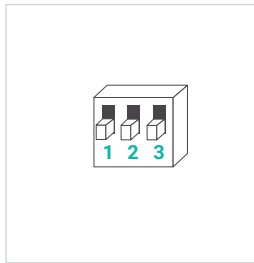
Il est impératif de configurer correctement le module selon la fonction à réaliser. Le positionnement correct des micro-sélecteurs est indiqué ci-dessous en fonction du mode de fonctionnement.



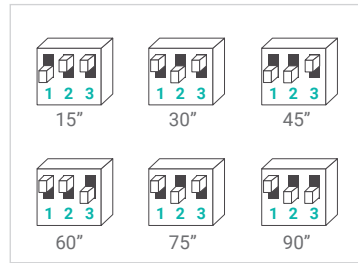
Fonction vidange
(forage)



Fonction remplissage
(citerne)



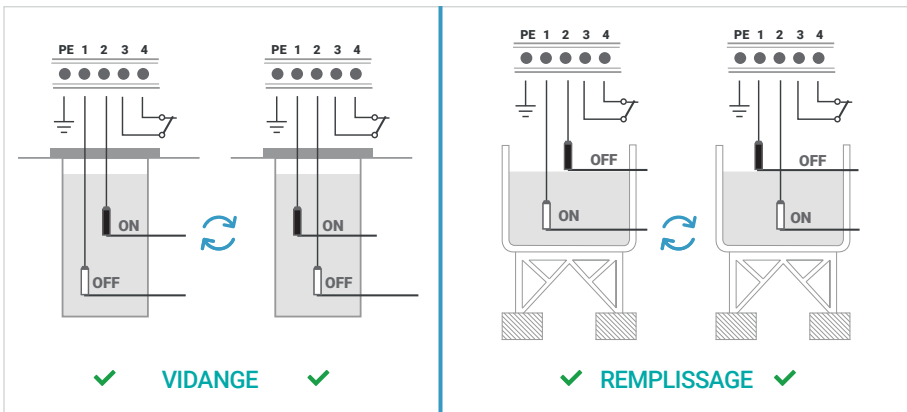
Fonction fluxostat
(tempo d'amorçage)



FRANÇAIS (FR)

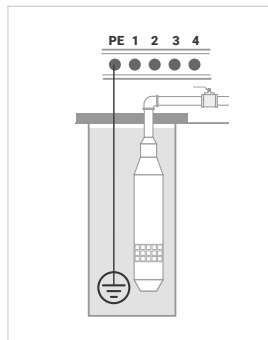
Sondes de niveau interchangeables

Les sondes peuvent être raccordées de manière indifférente aux bornes 1-2.



Sonde supplémentaire pour réservoir isolant

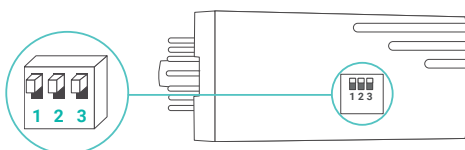
Lorsque le réservoir est isolant, tirer une sonde supplémentaire dite de référence et à raccorder au bornier de terre (PE).



8. CONTRÔLE DE NIVEAU

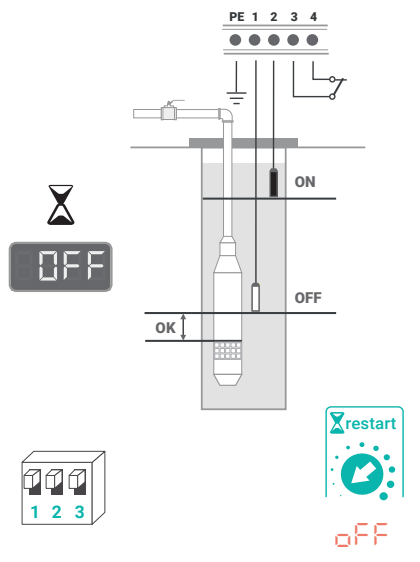
Détection de manque d'eau dans un forage (fonction vidange)

- Entrée non utilisée

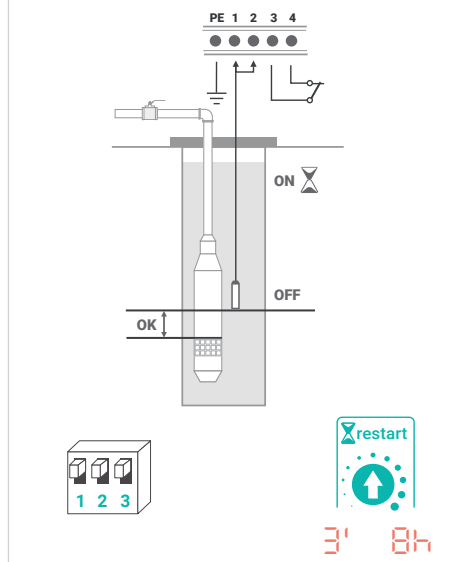


Shunter les bornes PE-1-2.

- 2 sondes

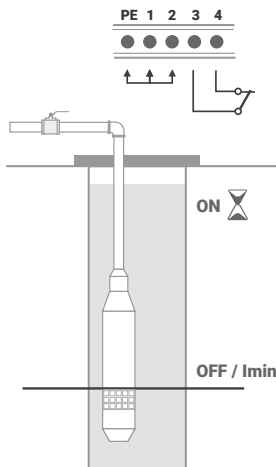


- 1 Sonde + Tempo manque d'eau



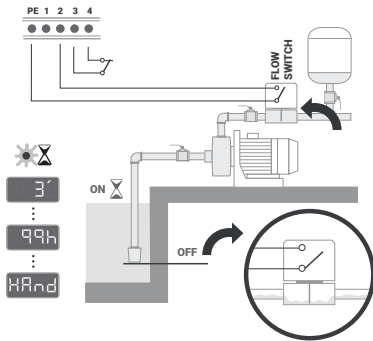
- Sans sondes + Tempo manque d'eau

⚠ Il est impératif de régler correctement la protection de sous-charge moteur dans ce mode de fonctionnement (curseur Imin en façade du module).



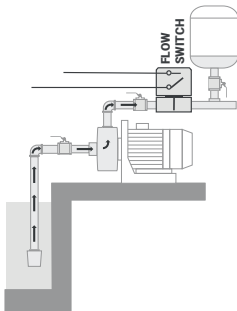
3' 84

● Fluxostat + Tempo manque d'eau



Hand - 3' 8h
Réarmement
manuel

Tempo d'amorçage du fluxostat au démarrage



15"



30"



45"



60"



75"



90"

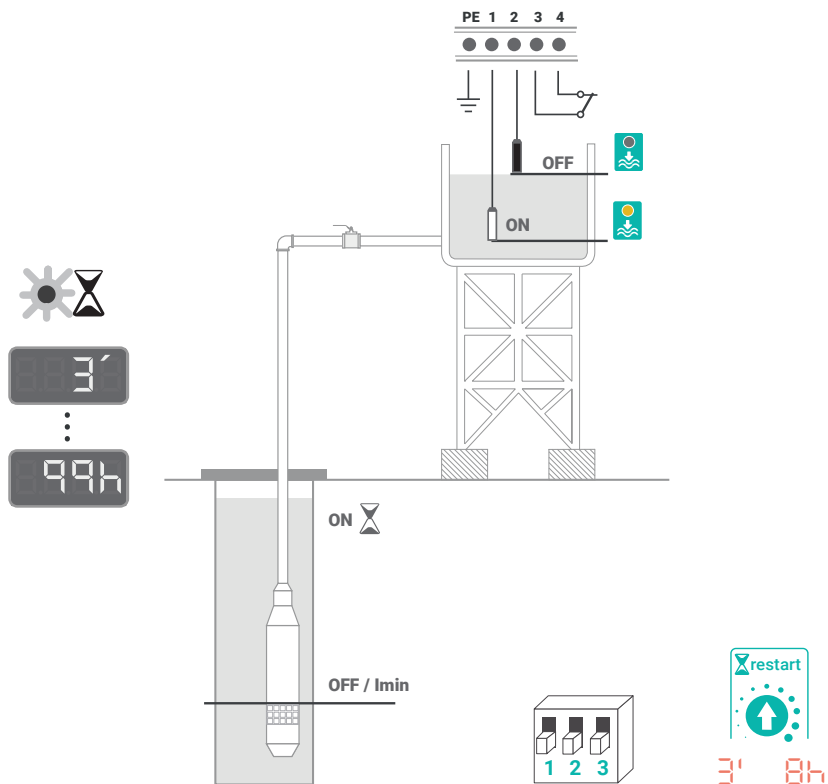
En cas d'option pour une réinitialisation manuelle [Hand] de la protection manque d'eau, le temps de réarmement automatique ne sera alors pas lancé. Lorsque le fluxostat cesse de détecter le passage de l'eau, le message ci-dessous s'affiche à l'écran indiquant qu'il faut réinitialiser l'appareil manuellement.



Détection de manque d'eau dans une citerne (fonction remplissage)

- Sans sondes côté forage + Tempo manque d'eau + 2 sondes côté citerne

⚠ Il est impératif de régler correctement la protection de sous-charge moteur dans ce mode de fonctionnement (curseur Imin en façade du module).



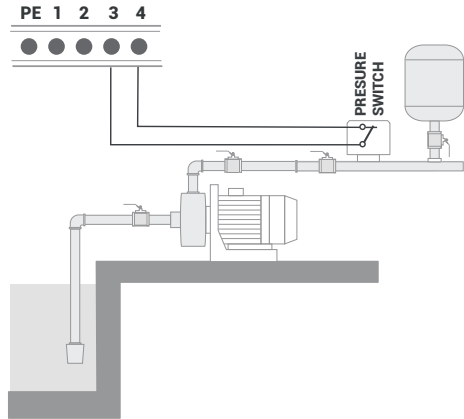
9. COMMANDE À DISTANCE (EXT. ON/OFF)

- Entrée non utilisée

Shunter les bornes 3-4.

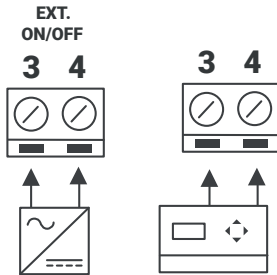


- Pressostat (contact sec)



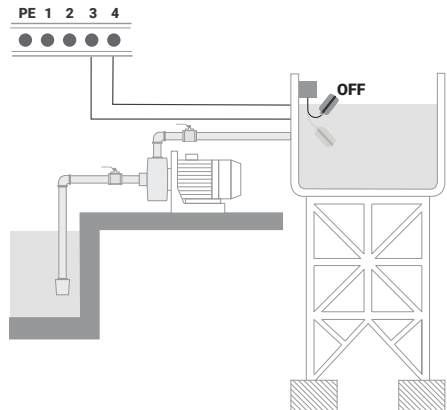
- Application directe de tension

⚠ 6...24 V AC/DC max.



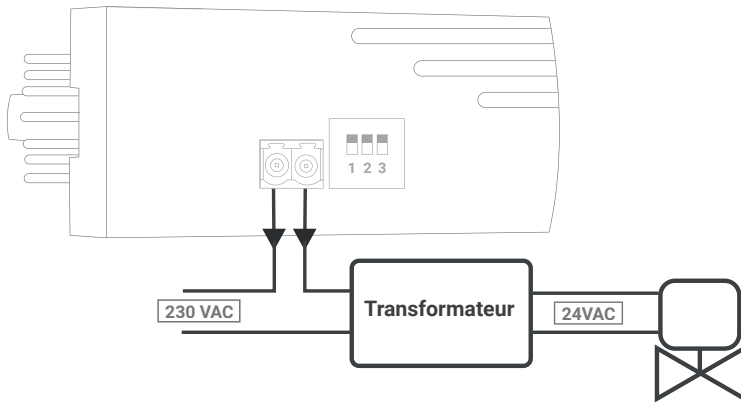
Programmeur d'arrosage à 24 V

- Flotteur (contact sec)



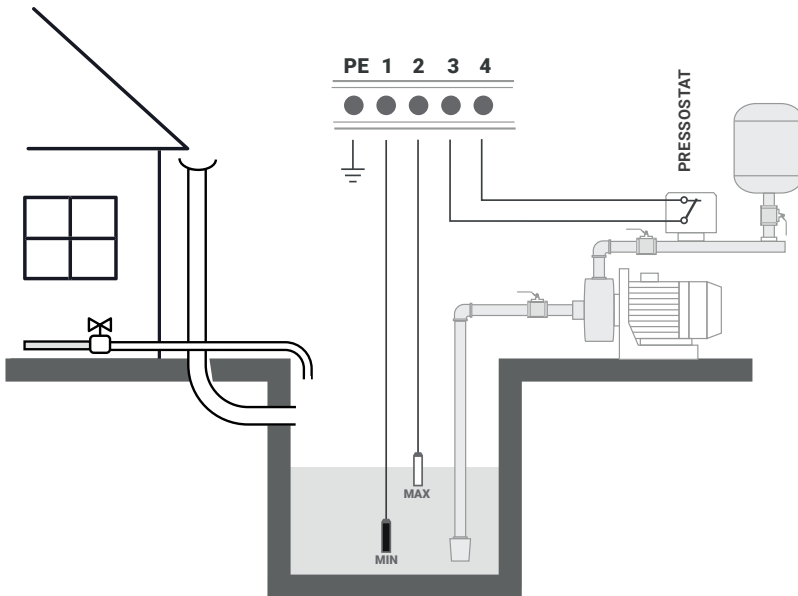
10. REPORT MANQUE D'EAU

Le module possède sur le côté une borne de sortie à relais dont le contact (sec) se ferme en cas de manque d'eau. Débrancher le module pour y accéder.



FRANÇAIS (FR)

Exemple d'application de remplissage



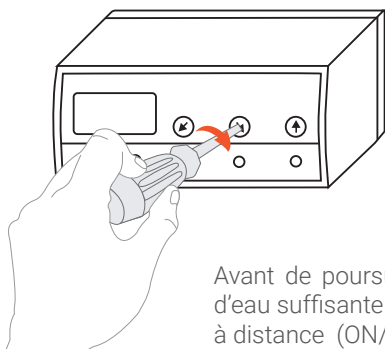
11. RÉGLAGES PROTECTION THERMIQUE / TEMPS DE RÉARMEMENT

Protection de surcharge (Imax)

Intensité à laquelle la protection de surcharge moteur se déclenche, réglable de 0,5 à 21 ampères pour coffrets V1Z et de 0,5 à 30 A pour coffrets V1Z-F. Le temps de déclenchement pour surcharge moteur est d'environ 7 secondes.

- Réglage du seuil de surcharge moteur

A l'aide d'un tournevis, tourner le curseur **Imin** complètement vers la gauche [OFF] et **Imax** complètement vers la droite [21A] ou [30A], selon le modèle.



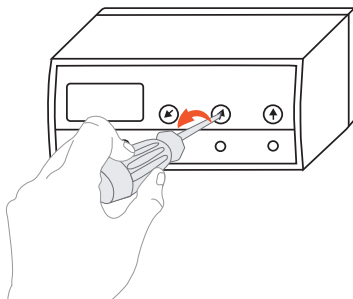
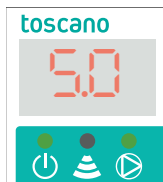
OK ✓



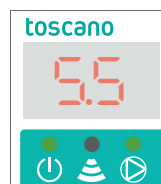
Avant de poursuivre le réglage, s'assurer qu'il y ait présence d'eau suffisante dans le forage et que le contact de commande à distance (ON/OFF) soit fermé (pressostat, flotteur, etc).

Attendre quelques secondes jusqu'à ce que le courant absorbé par la pompe apparaisse à l'écran, par exemple [5A].

Régler le paramètre Imax 10%...15% au-dessus du courant absorbé par la pompe.



5 A + 10% = 5,5 A



OK ✓

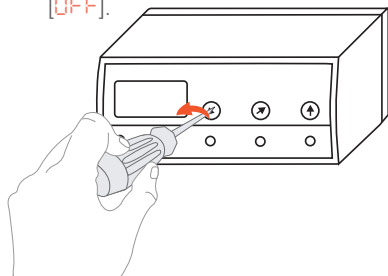
Protection de sous-charge (I_{min})

Intensité à laquelle la protection de sous-charge moteur disjoncte, protection annulée sur "OFF" ou réglable de 0,5 à 21 A pour coffrets V1Z et de 0,5 à 30 A pour coffrets V1Z-F.

Le temps de déclenchement pour sous-charge moteur est d'environ 4 secondes sauf au démarrage ou celui-ci est porté à 20 secondes pour permettre un amorçage correct de la pompe.

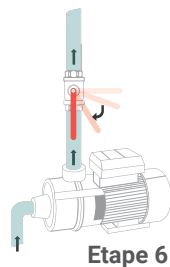
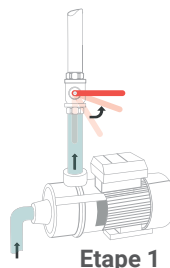
• Réglage du seuil de sous-charge moteur

A l'aide d'un tournevis, tourner le curseur **I_{min}** complètement vers la gauche [OFF].



OK

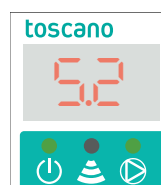
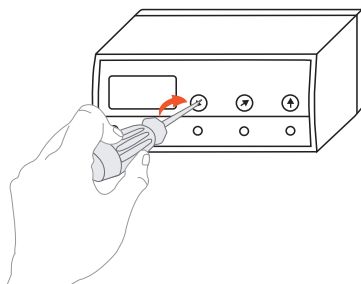
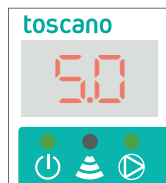
- 1 Fermer la vanne de refoulement(*).
- 2 Démarrer la pompe en marche forcée ou bien en automatique en utilisant le contact de commande à distance via un organe de commande (pressostat, flotteur, etc) ou via un shunt sur les bornes 3-4.
- 3 Observer le courant consommé indiqué sur l'afficheur.
- 4 Régler le paramètre "I_{min}" au moins 0,2 A au-dessus du courant observé (voir page suivante).
- 5 Vérifier que la protection disjoncte correctement.
- 6 Ouvrir la vanne de refoulement.
- 7 Sélectionner la tempo manque d'eau souhaitée.



(*S'il n'existe pas la possibilité sur site de fermer la vanne de refoulement, régler alors le paramètre I_{min} 25% en dessous de la valeur nominale (I_n) de la pompe. Une fois la protection thermique correctement réglée, s'assurer qu'elle se déclenche bien en cas de manque d'eau.

Régler le paramètre Imin 0,2 A au-dessus du courant absorbé par la pompe.

$$5 \text{ A} + 0,2 \text{ A} = 5,2 \text{ A}$$



OK

 **Lors de pompes triphasées, ne jamais régler le paramètre en dessous du seuil de 0,5 A.**

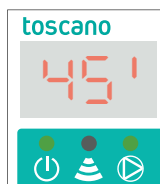
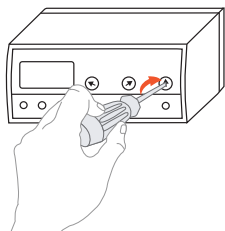
Temps de réarmement automatique de la pompe (tempo manque d'eau)

Lors de détection de manque d'eau au moyen d'une seule sonde, de la sous-charge moteur (sans sondes) ou d'un contrôleur de débit (fluxostat), il est nécessaire de régler correctement le temps de réarmement automatique de la pompe après un manque d'eau.

Le temps de redémarrage automatique est le temps qui s'écoule entre l'arrêt de la pompe pour manque d'eau et la durée de récupération en eau du forage, durée à estimer en fonction du débit moyen du forage et/ou de la saison (été/hiver).

Il peut être annulé (OFF) ou réglé de 3 minutes à 8 heures.

Ci-dessous, exemple de réglage du temps de réarmement automatique à 45 minutes.



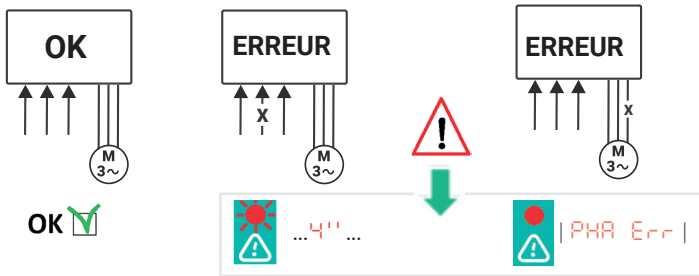
OK

12. PROTECTIONS ADDITIONNELLES

Manque de phase (pompes triphasées seulement)

En cas de perte de phase au niveau de l'alimentation principale (réseau triphasé) ou de la sortie vers le moteur, le système stoppe alors la pompe et affiche le message suivant: | PHA Err |.

⚠ **Nota:** Le réglage du paramètre Imin sur la position "OFF" annule non seulement la protection de sous-charge moteur mais aussi la protection contre le manque de phase.



13. ALARMES

Messages d'alarme



Alarme de surcharge



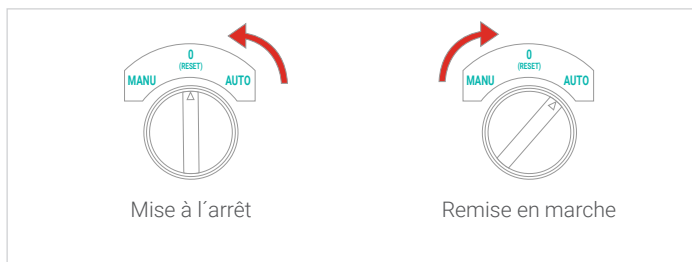
Alarme de sous-charge



Alarme de manque de phase

Réinitialisation des alarmes

Éteindre et rallumer le coffret à l'aide du commutateur latéral.



14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

V1Z

Tension d'alimentation	230 V AC ou 400 V AC (suivant modèle) / -20%...+30% / 50/60Hz
Courant maximum moteur	1...18 A / AC3
Protections intégrées	Court-circuits, sous-charge, surcharge, manque de phase et surtension
Contrôle de niveau	Deux sondes, une sonde temporisée, sans sondes ou fluxostat
Réglage du temp d'amorçage palette (fluxostat)	15, 30, 45, 60, 75 ou 90 secondes (sélectionnable)
Réglage de surcharge (I _{max})	OFF - 0,5... 21 A (déclenchement en 4 secondes)
Réglage de sous-charge (I _{min})	0,5...21 A (déclenchement en 7 secondes)
Réglage du temps de réarmement pompe	Annulable (OFF) ou réglable de 3 minutes à 8 heures
Tension de contrôle (sondes/flotteurs)	12 V AC
Commande à distance (EXT. ON/OFF)	Contact sec ou sous tension de 6 à 24 V AC/DC
Section de raccordement max.	10 mm ² (puissance) / 4 mm ² (commande)
Configuration de presse-étoupes	Alimentation et Pompe: 2xM20 / Commande: 2xM16
Report manque d'eau	Contact sec (jusqu'à 5A-250 V max)
Informations mémorisées (historique de fonctionnement)	N° d'identification du module, heures de marche, nombre de démarrages, nombre d'alarmes et dernière surintensité enregistrée
Dimensions / Poids / IP / Temp.	240 x 190 x 110 mm (Ha x La x Pr) / 1,82 kg / IP65 / -10...+55 °C

V1Z-F

Tension d'alimentation	230 V AC ou 400 V AC (suivant modèle) / -20%...+30% / 50/60Hz
Courant maximum moteur	10...25 A / AC3
Protections intégrées	Court-circuits, sous-charge, surcharge, manque de phase et surtension
Contrôle de niveau	Deux sondes, une sonde temporisée, sans sondes ou fluxostat
Réglage du temps d'amorçage palette (fluxostat)	15, 30, 45, 60, 75 ou 90 secondes (sélectionnable)
Réglage de surcharge (I _{max})	OFF - 10... 30 A (déclenchement en 4 secondes)
Réglage de sous-charge (I _{min})	10...30 A (déclenchement en 7 secondes)
Réglage du temps de réarmement pompe	Annulable (OFF) ou réglable de 3 minutes à 8 heures
Tension de contrôle (sondes/flotteurs)	12 V AC
Commande à distance (EXT. ON/OFF)	Organe à contact sec ou sous tension de 6 à 24 V AC/DC
Section de raccordement max.	10 mm ² (puissance) / 4 mm ² (commande)
Configuration de presse-étoupes	Alimentation et Pompe: 2xM25 / Commande: 2xM16
Report manque d'eau	Contact sec (jusqu'à 5A-250 V max)
Informations mémorisées (historique de fonctionnement)	N° d'identification du module, heures de marche, nombre de démarrages, nombre d'alarmes et dernière surintensité enregistrée
Dimensions / Poids / IP / Temp.	240 x 190 x 110 mm (Ha x La x Pr) / 1,85 kg / IP65 / -10...+55 °C

toscano

Toscano Línea Electrónica, S.L.

Av. A-92, Km. 6,5 - 41500 - Alcalá de Guadaíra - SEVILLA - SPAIN (+34) 954 999 900 - www.toscano.es - info@toscano.es



Cod. 50021936 Ed. 3,23