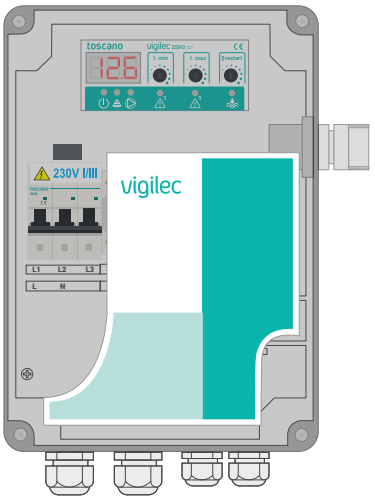
vigilec | ZERO

toscano

V1Z / V1Z-F

Ed. 6.26



ESPAÑOL (ES) Manual de usuario

Cuadro multicontrol y multiprotección para 1 bomba sumergida o de superficie

ENGLISH (EN) User manual

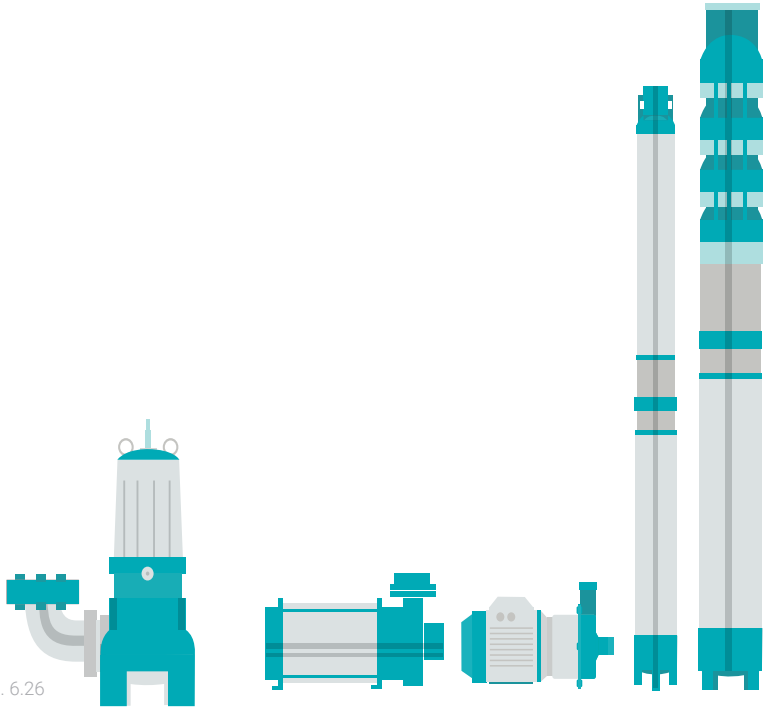
Multi-control and multi-protection panel for 1 submersible or surface pump

FRANÇAIS (FR) Guide d'utilisation

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

DEUTSCH (DE) Benutzerhandbuch

Multi-Steuerungs- und Multi-Schutz-Schalttafel für 1 Tauch- oder Oberflächenpumpe



Cod. 50021936. Ed. 6.26

CONTENIDO / CONTENT

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. ADDITIONAL PROTECTIONS 42
13. ALARMS 43
14. TECHNICAL SPECIFICATIONS 44

The installation has to be done by an electrician.

SOMMAIRE / INHALTSVERZEICHNIS

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 ÉLECTRIQUES 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 doivent être effectuées par un électricien agréé.

DEUTSCH (DE)

1. FRONTANSICHT 68
2. STEUERUNGS- UND SCHUTZMODUL 69
3. ABFRAGE GESPEICHERTER PARAMETER 71
4. MONTAGE 72
5. MANUELLER MODUS 73
6. STROMANSCHLUSS 74
7. EINSTELLUNG DER BETRIEBSARTEN 76
8. PEGELSTEUERUNGSEINGÄNGE 77
9. EXTERNE STEUERUNG EIN/AUS 81
10. AUSGANG BEI NIEDRIGEM PEGEL 82
11. EINSTELLUNG VON IMAX, IMIN UND RÜCKSTELLZEIT 83
12. ZUSÄTZLICHE SCHUTZMASSNAHMEN 86
13. ALARME 87
14. TECHNISCHE MERKMALE 88

Die Installation muss von einem Elektriker durchgeführt werden.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

¡ATENCION! 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 recomend 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.

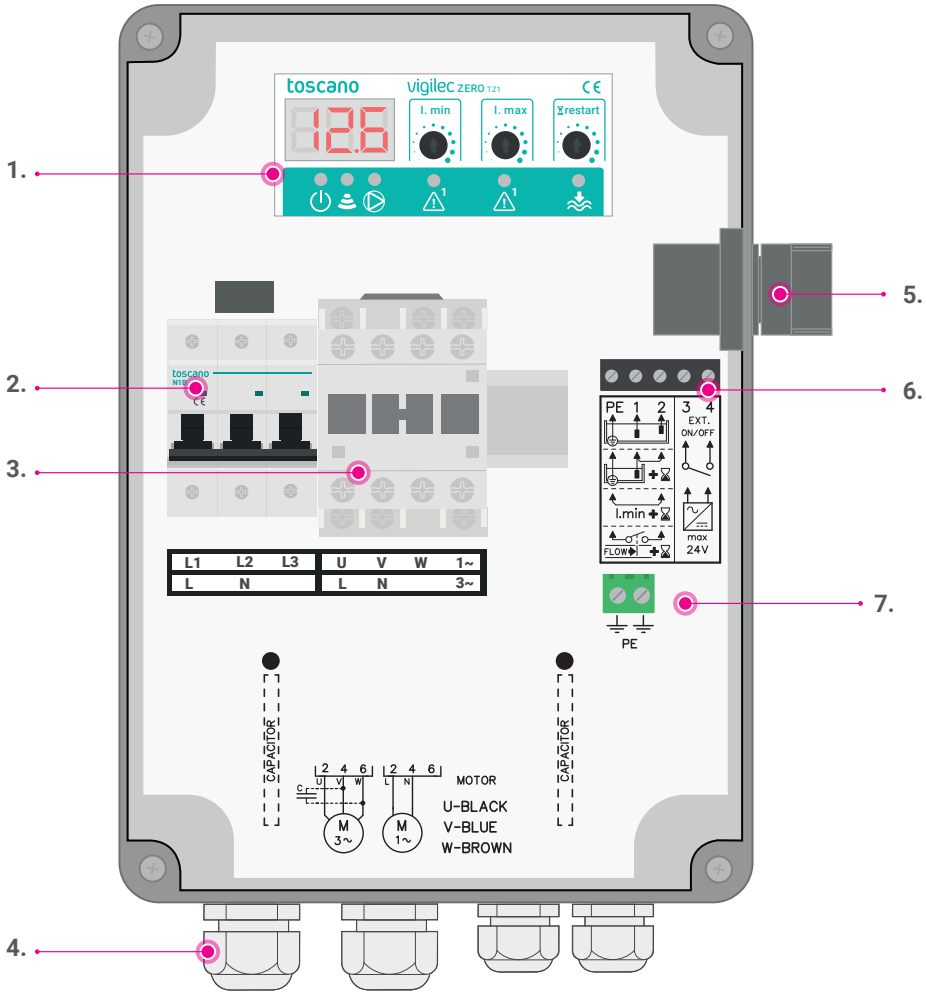
CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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 securité. Pour une installation et une utilisation sûres de cet équipement, veillez 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.

SICHERHEITSHINWEISE

ACHTUNG! Bevor Sie Einstellungen vornehmen, müssen Sie unbedingt den Motor oder die Pumpe an das Gerät anschließen, um ein unerwartetes Auslösen des Unterlastschutzes zu vermeiden (Mindestlast 0,5 A). Es wird empfohlen, bei der Arbeit mit stromführenden Geräten alle vor Ort geltenden Sicherheitsmaßnahmen und -anweisungen zu befolgen. Wichtige Sicherheitshinweise sind im Folgenden aufgeführt. Um eine sichere Installation und einen sicheren Betrieb dieses Geräts zu gewährleisten, müssen Sie alle Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen lesen und verstehen. ⚠ **WARNUNG:** Bevor Sie das Gerät installieren, in Betrieb nehmen, warten oder testen, lesen Sie bitte den Inhalt dieses Handbuchs und machen Sie sich mit ihm vertraut. Unsachgemäße Bedienung, Handhabung oder Wartung kann zu Tod, schweren Verletzungen und Schäden am Gerät führen. ⚠ **WARNUNG:** Dieses Gerät ist nicht dazu bestimmt, Menschenleben zu schützen. Beachten Sie bei der Installation und dem Betrieb dieses Geräts alle vor Ort geltenden Sicherheitsmaßnahmen und -verfahren. Die Nichtbeachtung kann zu Tod, schweren Verletzungen und Schäden am Gerät führen. ⚠ **WARNUNG:** Gefährliche Spannungen. Der Kontakt mit elektrischem Strom kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Befolgen Sie bei Arbeiten in der Nähe von Hochspannungsleitungen und -geräten alle vor Ort geltenden Sicherheitsmaßnahmen. ⚠ **WARNUNG:** Die Geräte müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Werden sie nicht richtig gewartet, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Fehlfunktionen können zu Schäden am Gerät und möglicherweise zu Personenschäden führen. ⚠ **WARNUNG:** Alle Anschlüsse müssen von einer qualifizierten verantwortlichen Person vorgenommen werden. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme besteht die Gefahr eines Stromschlags. ⚠ **WARNUNG:** Ein zusätzlicher Schutz des Pumpenmotors kann bei Bedarf in die Anlage eingebaut werden. ⚠ **WARNUNG:** Wird das Gerät außerhalb der Herstellerspezifikationen verwendet oder verändert, lehnt Toscano jede Haftung für unsachgemäßen Gebrauch ab. Das Innere des Geräts darf nur von unserem Servicepersonal bearbeitet werden.

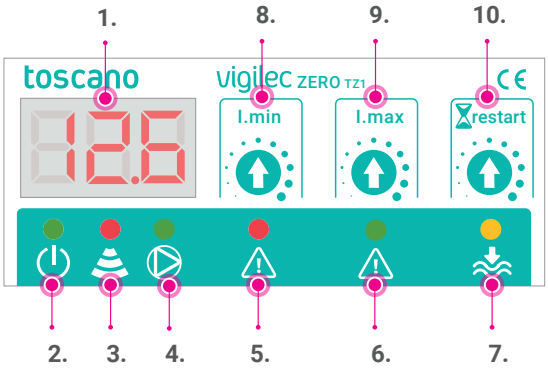
1. CONFIGURACIÓN FRONTAL



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).

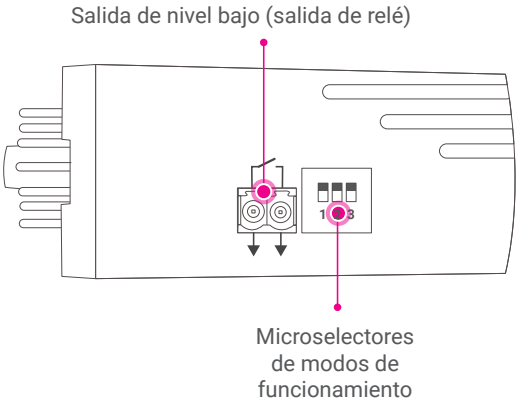
2. MÓDULO DE CONTROL Y PROTECCIÓN



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)
9.3	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 Hnd	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



Ajuste de bajacarga (Imin)



Ajuste de sobrecarga (Imax)



Tiempo de rearme tras falta de agua (restart)



Tiempo de inhibición (detector de flujo)



Horas de marcha del motor (horas)



Número de arranques del motor (starts)

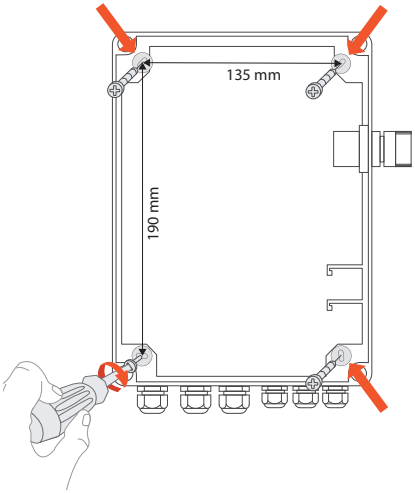


Versión del software

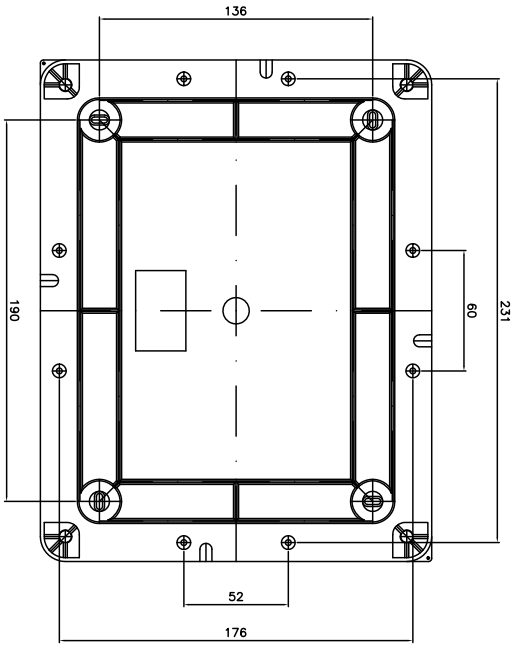
El mensaje de “Tiempo de inhibición” , | InH 15'' | únicamente aparecerá cuando la opción de detector de flujo esté activada (ver apartados 7 y 8).

4. MONTAJE

Fijación mural desde el interior

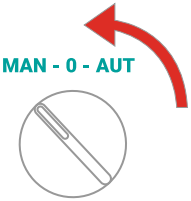


Fijación mediante patas (incluidas)



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.



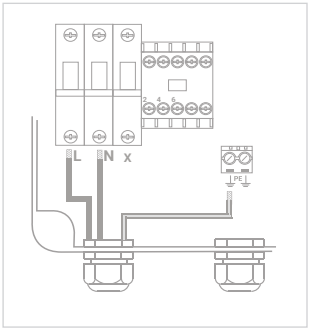
Modo manual

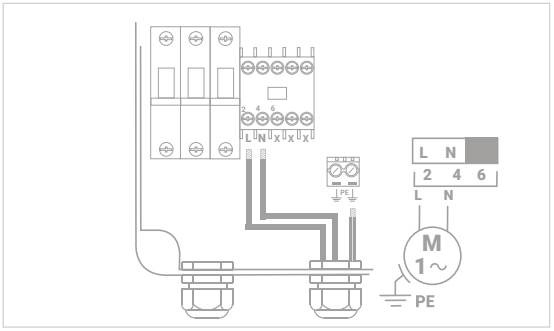


Modo apagado

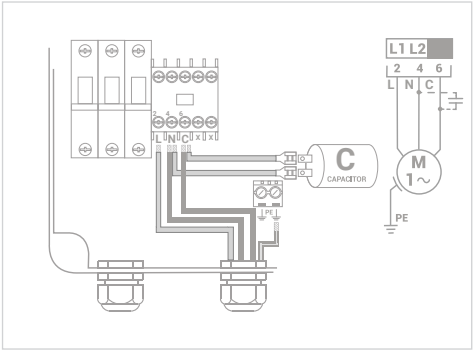
6. CONEXIONADO DE FUERZA

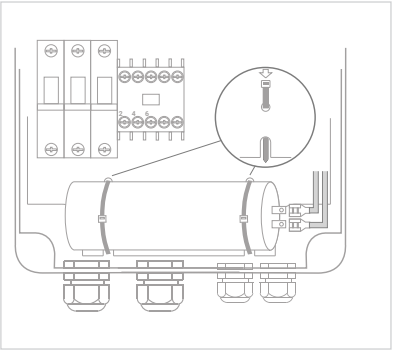
- Monofásico 230V





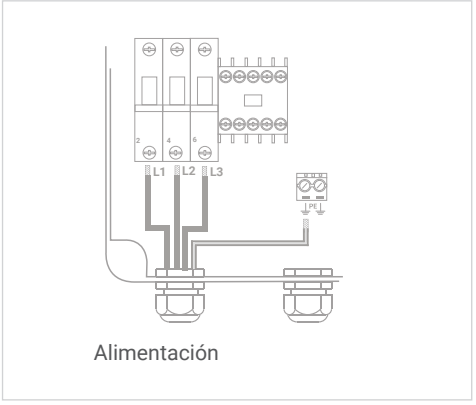
Nota: Condensador de arranque integrado en la bomba



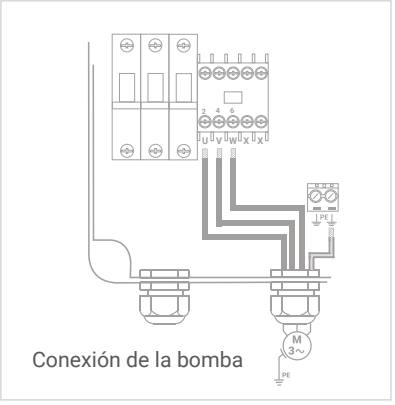


Nota: Condensador de arranque separado de la bomba (interior cuadro)

- Trifásico 400V

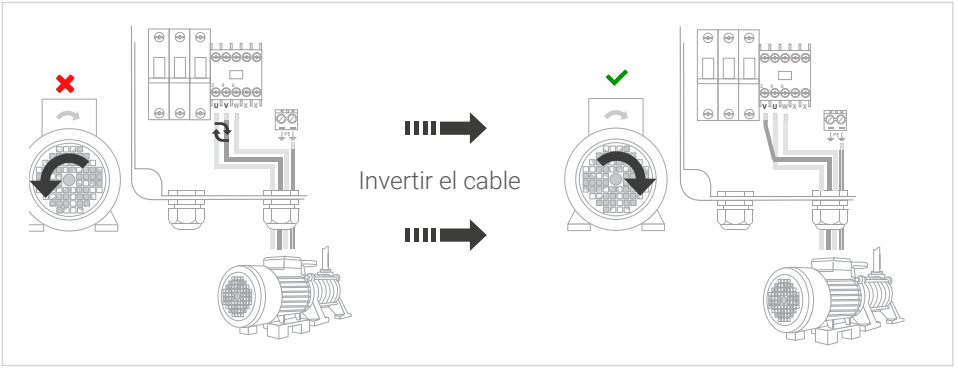


Alimentación



Conexión de la bomba

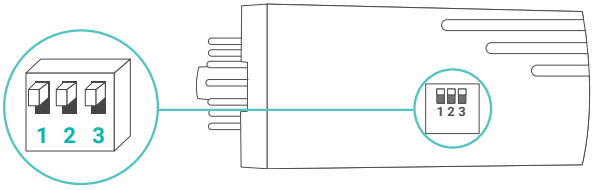
- Verificación del sentido de giro



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.



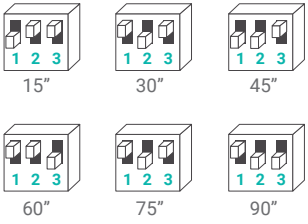
Modo pozo (vaciado)



Modo depósito (llenado)

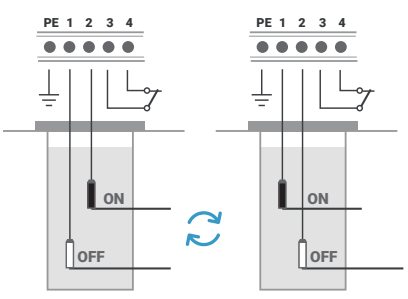


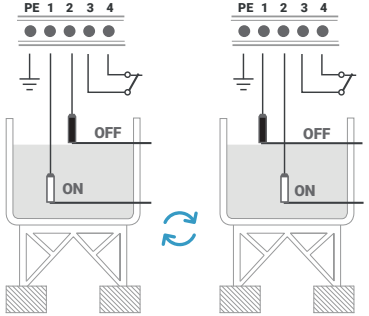
Modo detector de flujo (tiempo de inhibición)



Sondas de nivel intercambiables

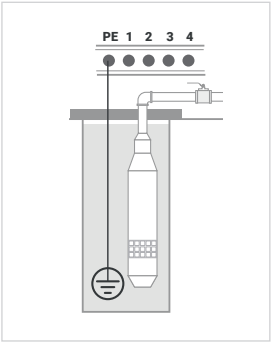
Las sondas se pueden conectar tanto a la borna 1 como a la 2.





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).



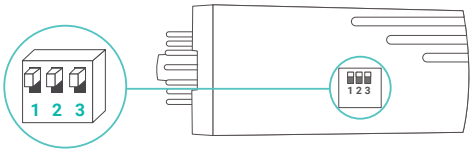
8. ENTRADAS DE CONTROL DE NIVEL

Modo pozo (Vaciado)

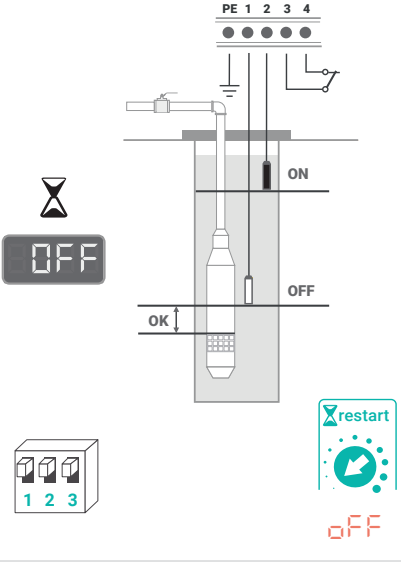
- No usado



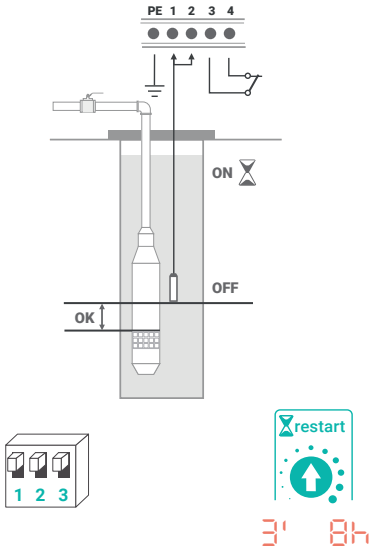
Puentear las bornas PE-1-2.



- 2 sondas

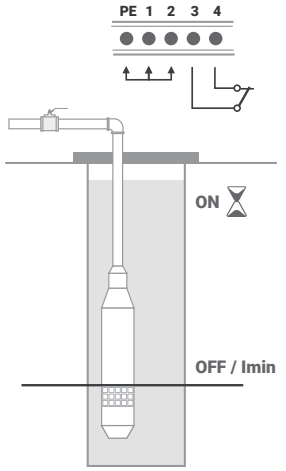


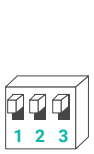
- 1 sonda + tiempo de rearme



- Sin sondas + tiempo de rearme

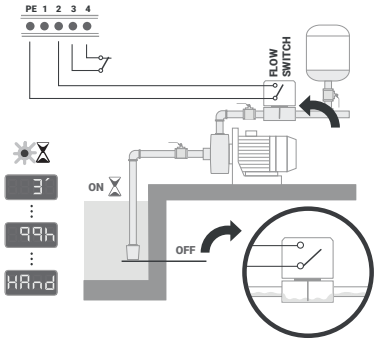
⚠ En este modo de trabajo es imprescindible un correcto ajuste de bajacarga motor (indicador Imin en el frontal del módulo).







- Detector de flujo + tiempo de rearme

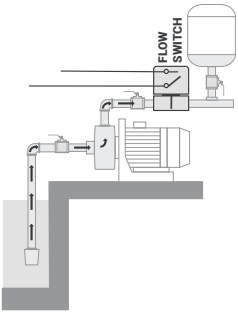


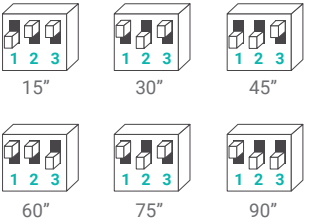


Hnd - 3' 8h

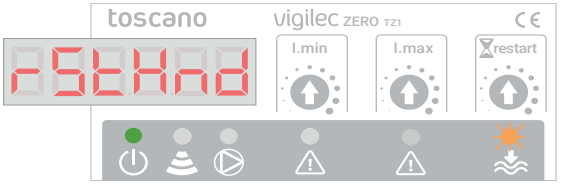
Rearme manual

Tiempo de inhibición del detector de flujo en el arranque.





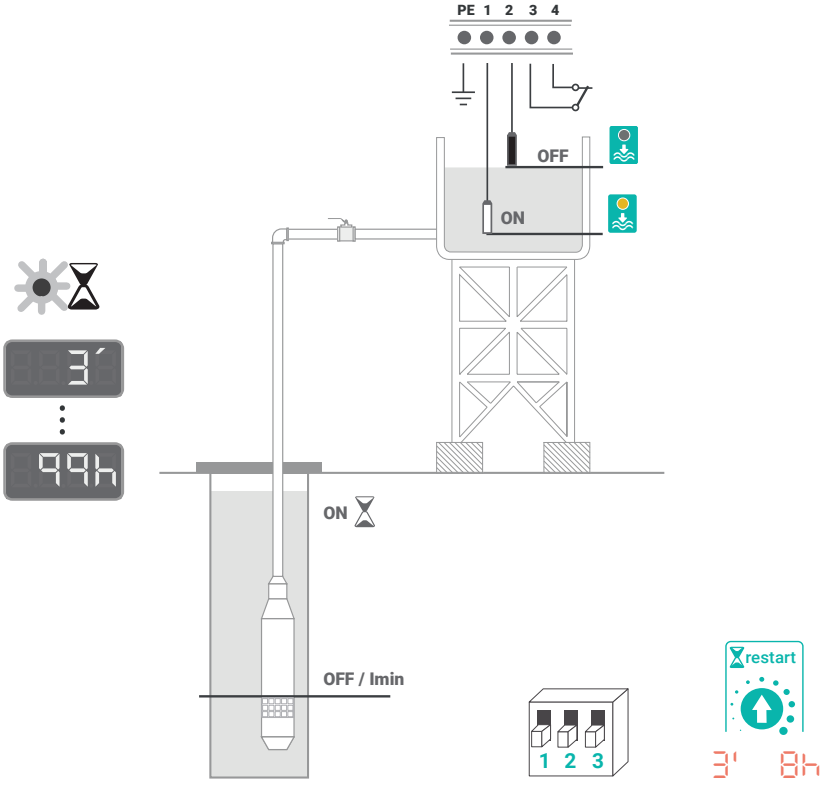
Si selecciona la opción rearme manual [Hnd] de la protección contra bajo nivel de agua, no se iniciará el tiempo de rearme automático. Cuando el detector de flujo deje de detectar agua, aparecerá un mensaje en pantalla que le indicará que debe reiniciar manualmente el equipo.



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 Imin en el frontal del módulo).



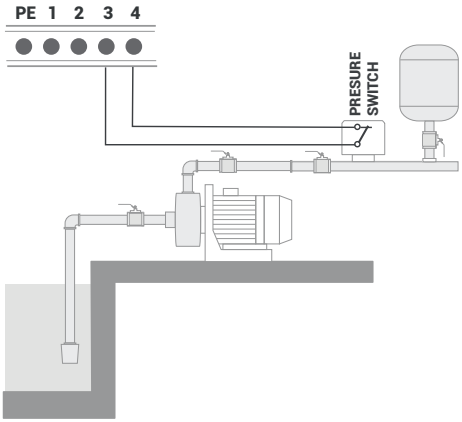
9. CONTROL EXTERNO ON/OFF

- No usado

Puentear bornas 3 -4

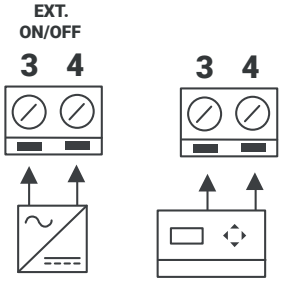


- Presostato (contacto seco)



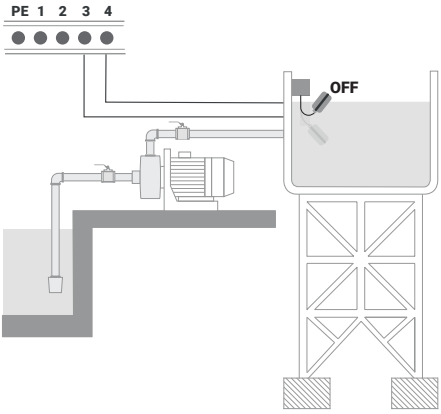
- Control externo con tensión

⚠ 6...24 VAC/DC max.



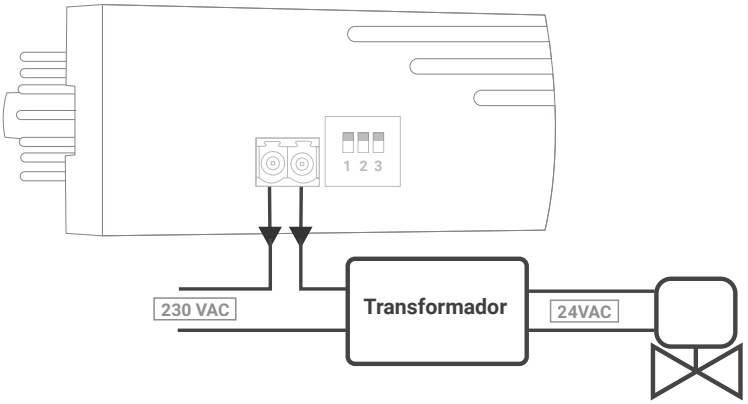
Por ejemplo: Programador de riego a 24V

- Boya (contacto seco)

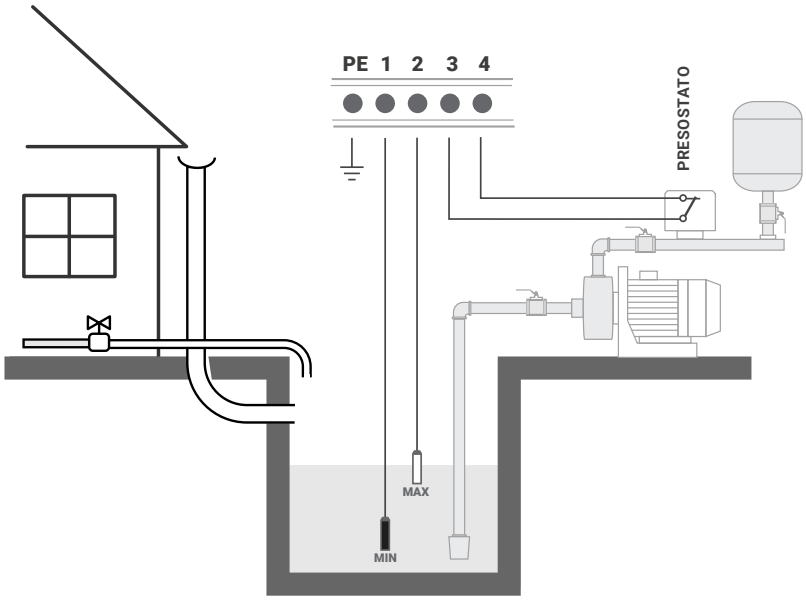


10. SALIDA DE NIVEL BAJO

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 (Imax)

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 (Imax)

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

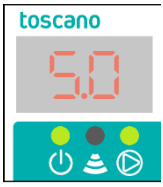


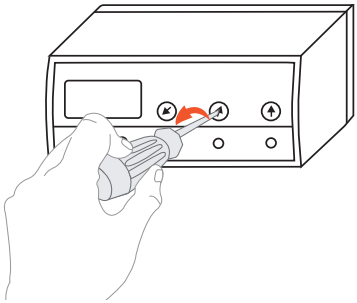


Para continuar con el ajuste, asegúrese de que no existe falta de agua y que la entrada de control externo (ON/OFF) está cerrada.

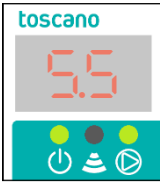
Esperar unos segundos hasta que aparezca en el display el consumo de la bomba, por ejemplo [5A].

Ajustar la intensidad máxima (Imax) un 10%...15% por encima del consumo de la bomba.





5A + 10% = 5,5 A



OK

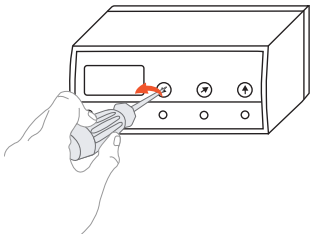
Bajacarga (Imin)

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)

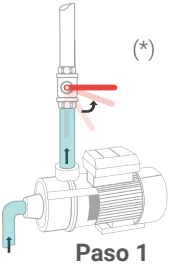
El ajuste I.min deberá estar girado totalmente la izquierda [OFF].





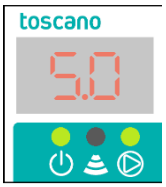
OK

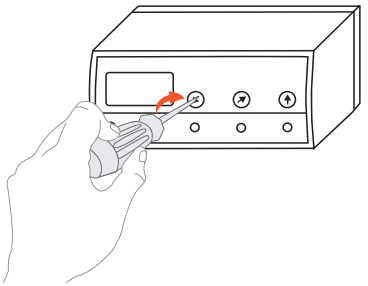
1. Cerrar la válvula de impulsión. (*)
2. Arrancar la bomba en modo manual o en automático usando el contacto de control remoto vía presostato, boya, etc. o un puente.
3. Leer la corriente consumida en el display.
4. Ajustar “**Imin**” por lo menos 0,2A por encima de la corriente observada (ver página siguiente).



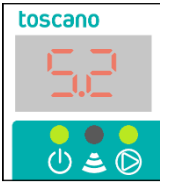
Paso 1

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





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

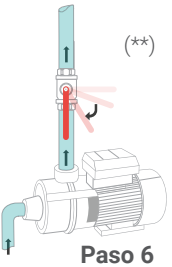


OK

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.



Paso 6

(*) 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.

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

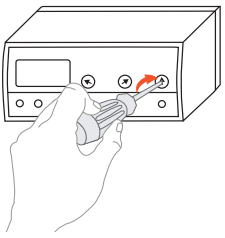
Tiempo de rearme

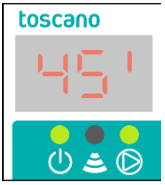
Ajustar correctamente el tiempo de rearme tanto si la instalación tiene 1 sola sonda, sin sondas o un detector de flujo.

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

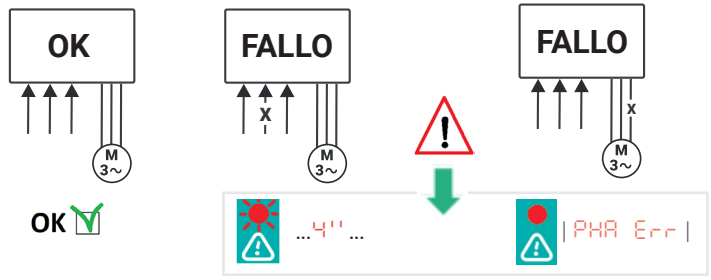
12. PROTECCIONES ADICIONALES

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.**

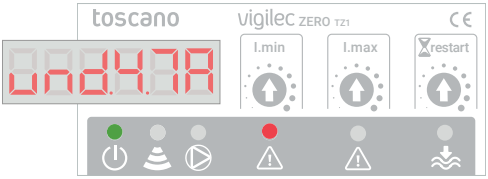


13. ALARMAS

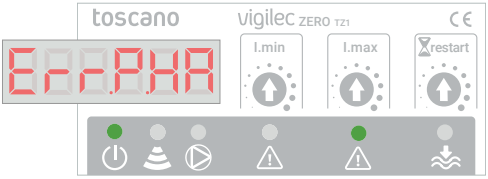
Mensajes de alarma



Alarma por sobrecarga



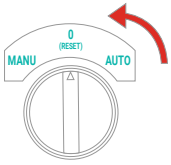
Alarma por bajacarga



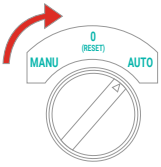
Alarma por fallo de fase

Reset de alarmas

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



Apagar



Modo AUTO

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 o 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) 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 mm² (fuerza) / 4 mm² (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 ºC

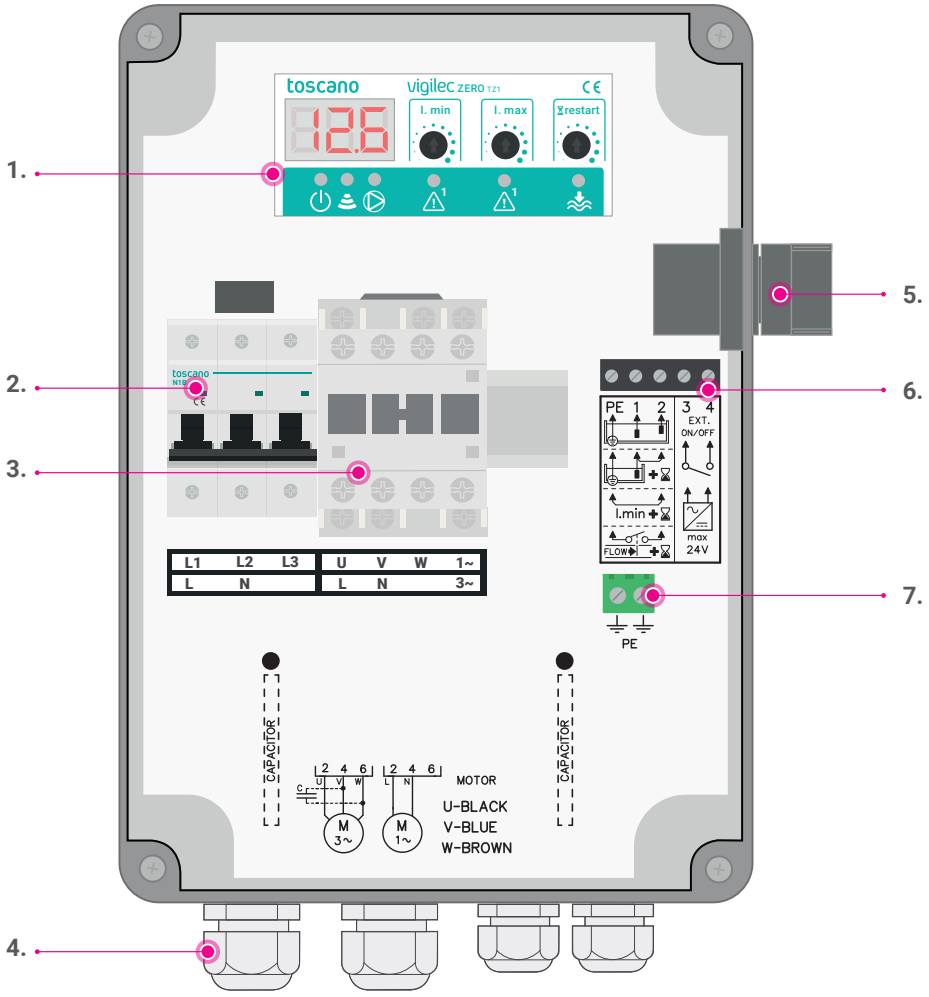
V1Z-F

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 o 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 mm² (fuerza) / 4 mm² (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 ºC

*ALTOxLARGOxANCHO

NOTAS

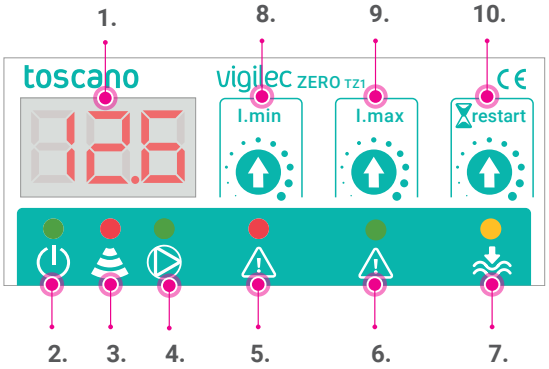
1. FRONT CONFIGURATION



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

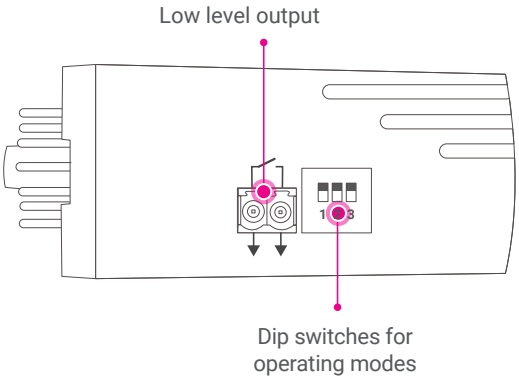
2. CONTROL MODULE



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.



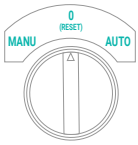


Displayed messages

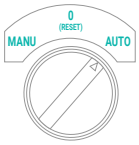
OFF	Stop (pump OFF)
9.3	Pump current consumption indicated in amperes (A)
3h	Time in hours
42'	Time in minutes
35''	Time in seconds (flow switch inhibition)
ovL 10.3	Overload and trip current
und 19.1	Underload and trip current
Err PhA	Phase failure (three-phase pumps only)
rSt Hnd	Manually reset of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

3. GETTING STARTED

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

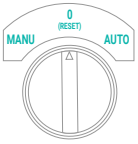


Switch off

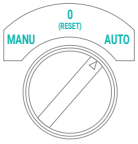


Switch to AUTO


Wait 5 seconds



Switch off



Switch to AUTO


Underload Setting (Imin)


Overload Setting (Imax)


Restart time (restart)


Inhibition time (flow switch)


Running hours

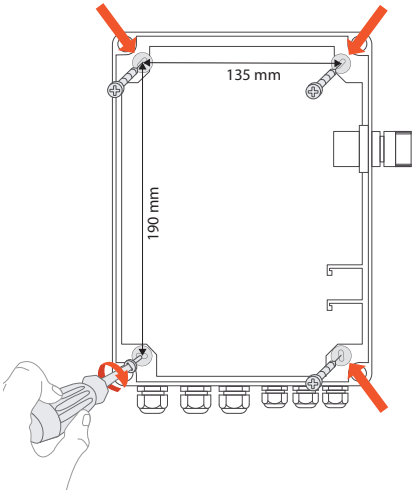

Number of starts


Software version

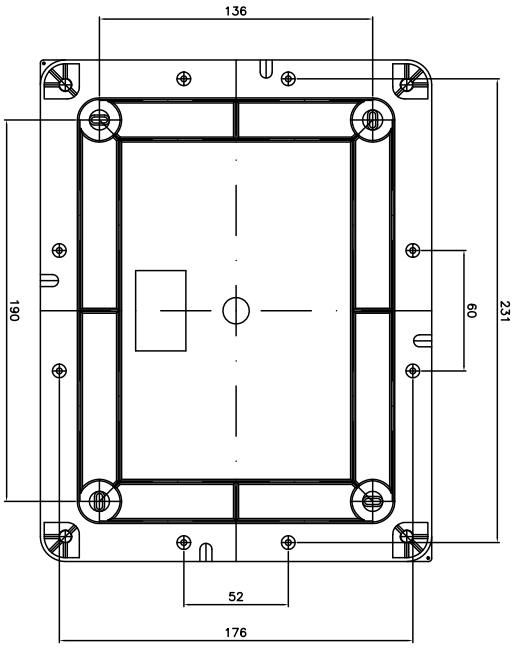
The message “Inhibition time”, | InH 15'' |will only be displayed when the flow switch option is activated (see sections 7 and 8).

4. MOUNTING

Wall mounting from inside

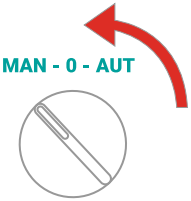


Brackets mounting (included)



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.



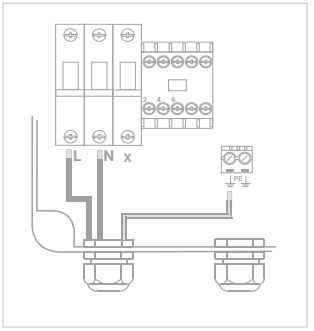
Manual mode

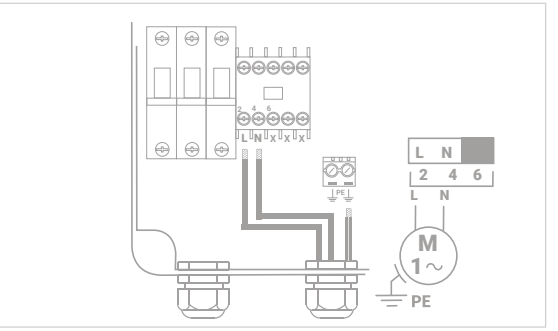


Off mode

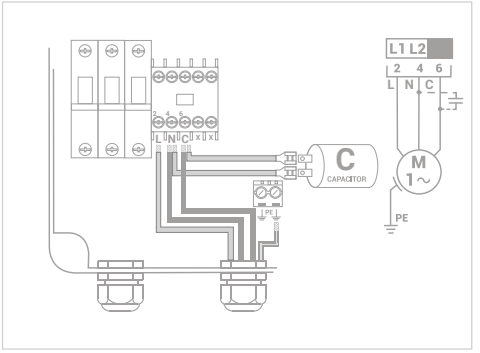
6. POWER CONNECTIONS

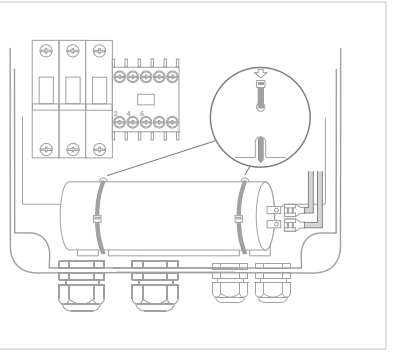
- Single-Phase 230V





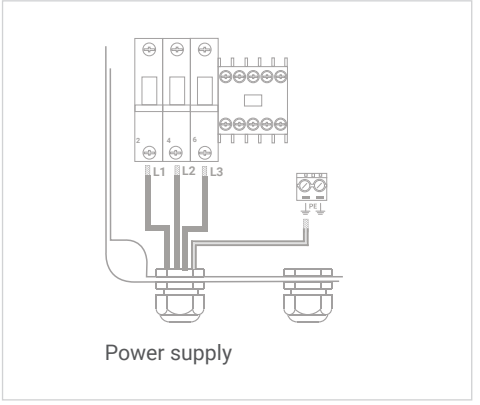
Note: Starting capacitor integrated in the pump



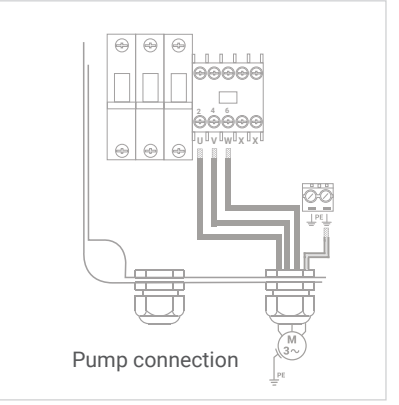


Note: Starting capacitor separated from the pump (inside panel)

- Three-Phase 230V or 400V

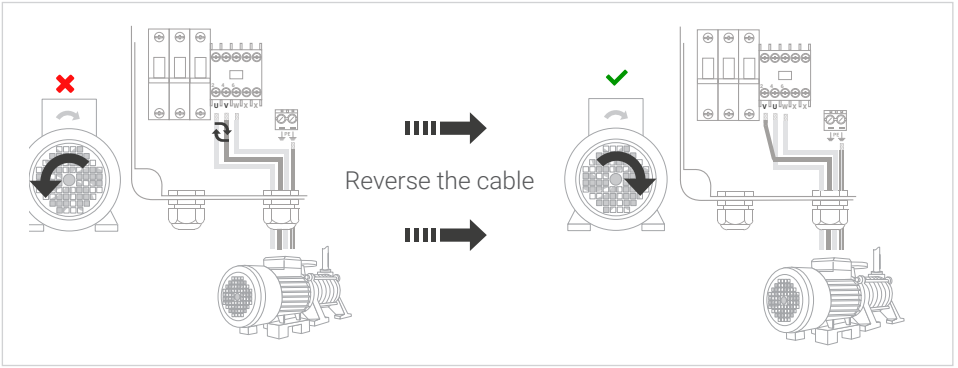


Power supply



Pump connection

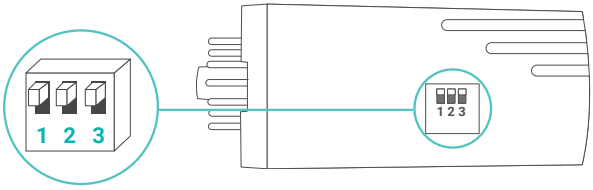
- Check the direction of rotation



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.



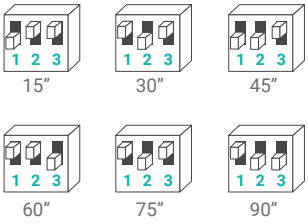
Well mode (emptying)



Tank mode (filling)

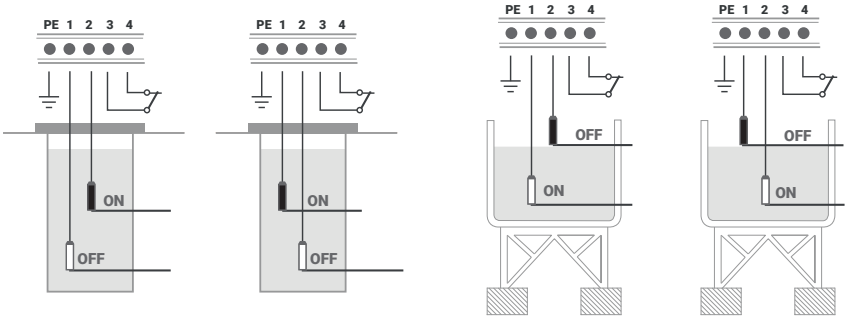


Flow switch mode (inhibition time)



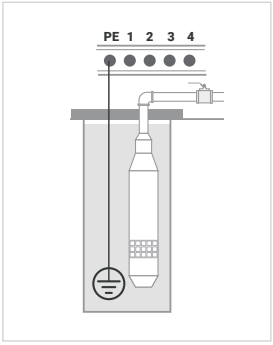
Interchangeable probes

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).



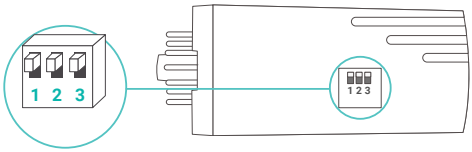
8. LEVEL CONTROL

Well mode (Emptying)

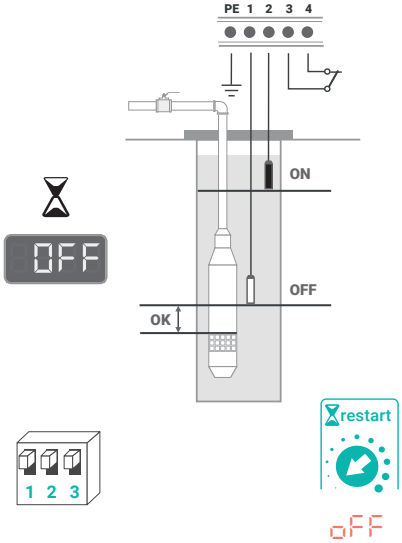
- Not used



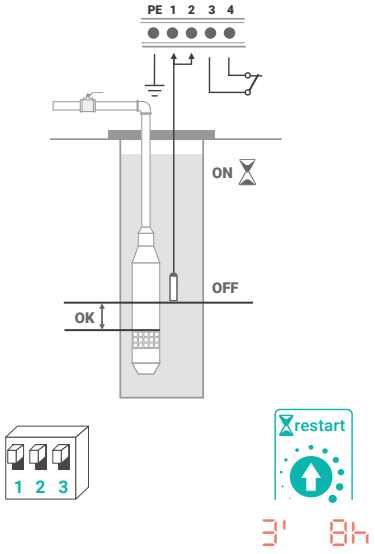
Make a jump between the terminals PE 1-2



- 2 probes

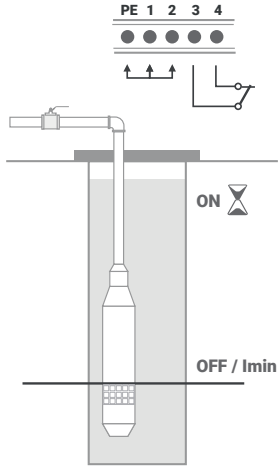


- 1 probe + restart time



- No probes + restart time

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

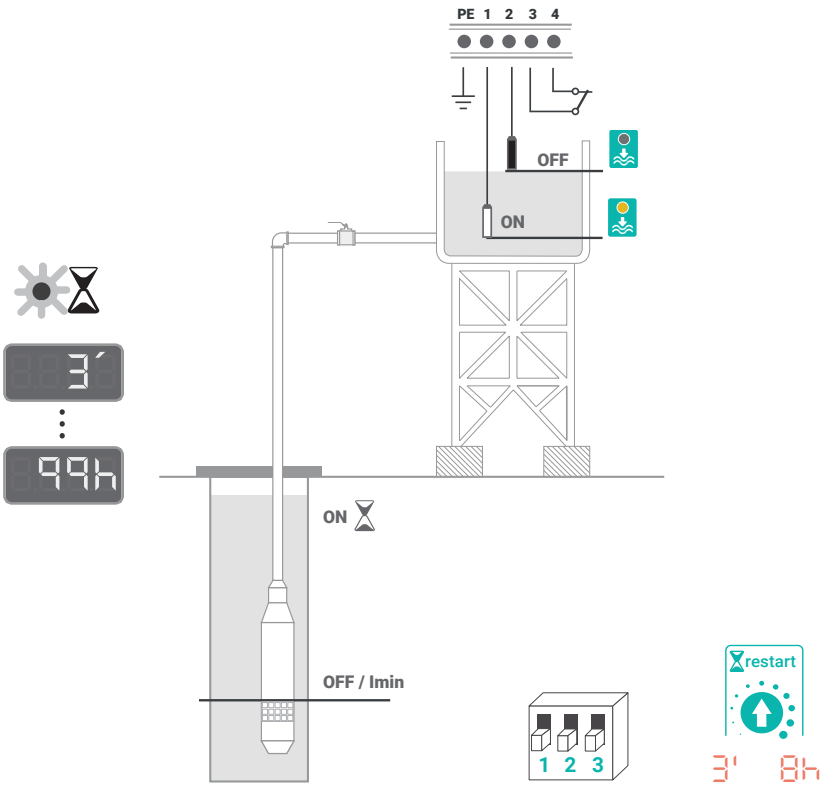




Tank mode (filling)

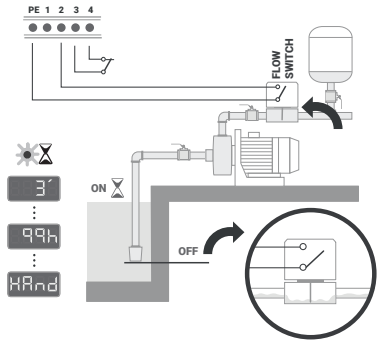
- Pump in well without probes + restart time and 2 probes in tanks

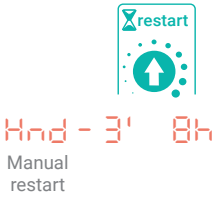
⚠ In this mode of operation, a correct setting of Imin (motor underload) is essential.



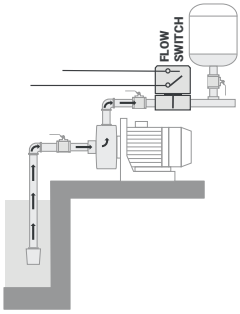
Flow switch mode

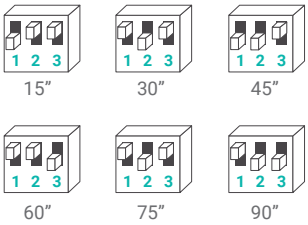
- Flow switch + restart time



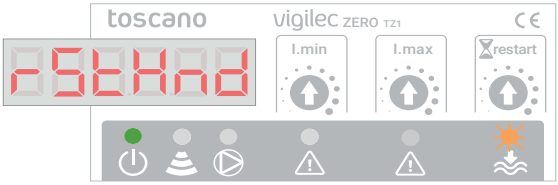


Flow switch inhibition time at startup.





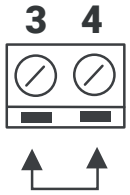
If you select the hand [Hnd] reset option for the low water level protection, the automatic reset time will not be started. When the flow switch stops detecting water, a message will appear on the display indicating that you must manually restart the equipment.



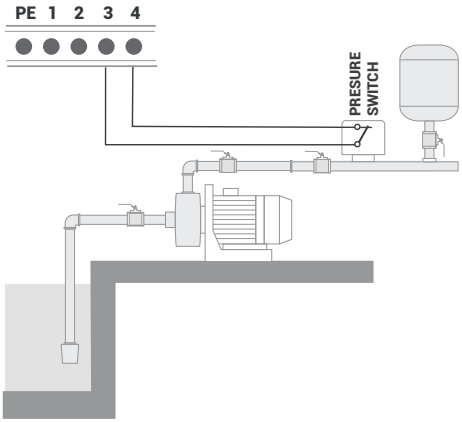
9. EXTERNAL CONTROL ON/OFF

- Not used

Make a jump between the terminals 3-4.

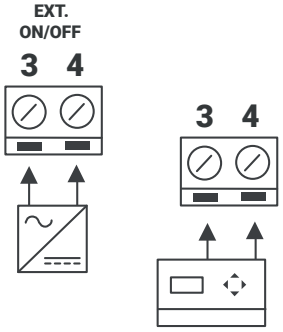


- Pressure switch (dry contact)



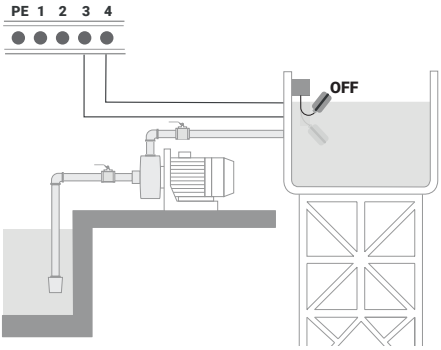
- Powered external control

⚠ 6...24 VAC/DC max.



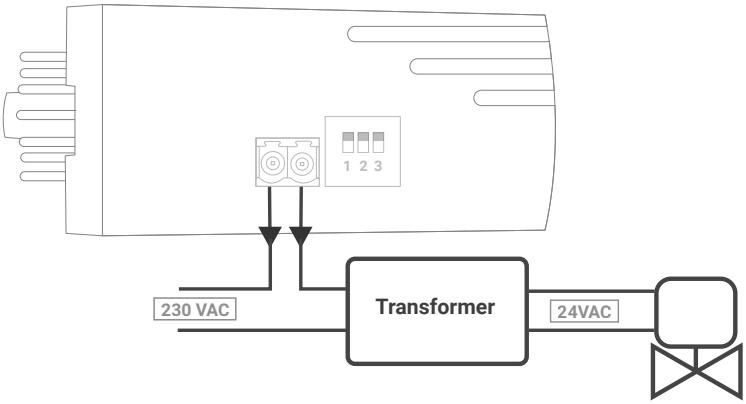
Example: 24 V irrigation programmer.

- Float switch (dry contact)

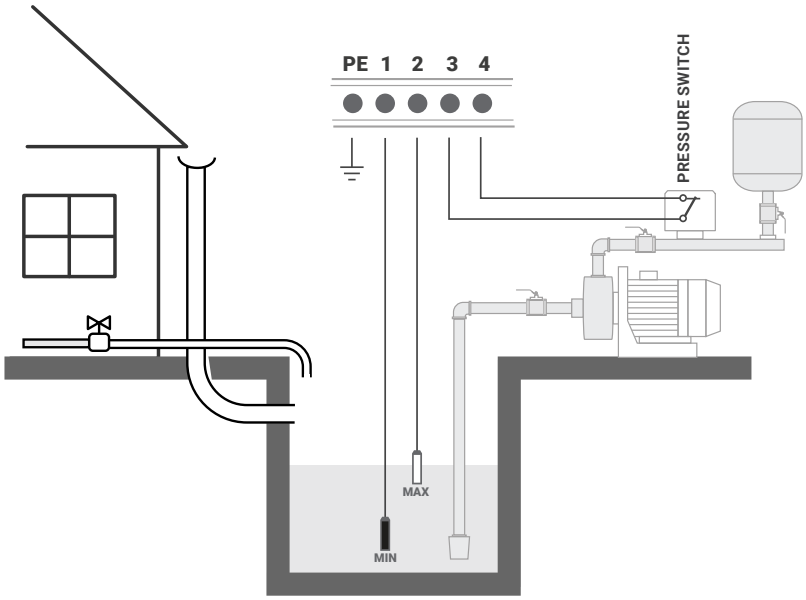


10. LOW LEVEL OUTPUT

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 unpluggin it.



Filling application example.



11. SETTING IMAX, IMIN AND RESTART TIME

Overload (Imax)

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 (Imax)

Using a screwdriver, set **Imin** by turning all the way to the left [OFF] and **Imax** turning all the way too to the right [2 1A] or [30A] (depending on model).





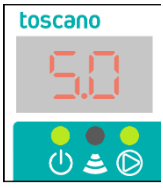
OK

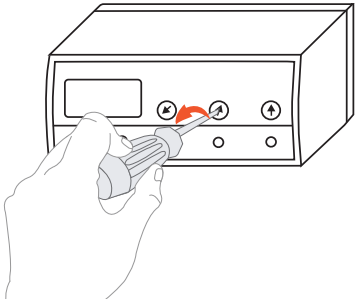


To continue with the setting, make sure that there is no lack of water and that the external control output (ON/OFF) is closed.

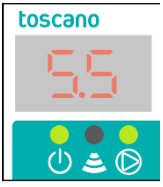
Wait a few seconds until the pump consumption is shown on the display, e.g. [5A].

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





5A + 10% = 5,5 A



OK

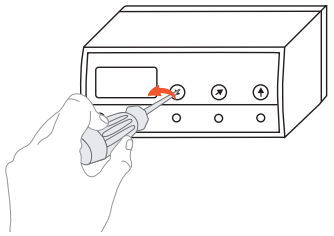
Underload (Imin)

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)

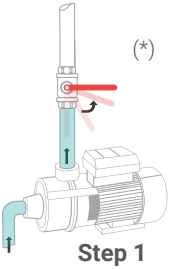
The I.min setting must be turned fully left. [OFF].





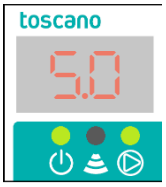
OK

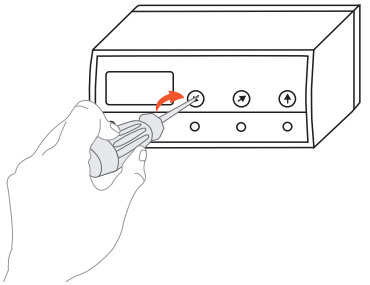
1. Close the discharge valve (*).
2. Start the pump in manual or automatic mode using the remote control contact via a control device (pressure switch, flow switch, etc.) or via by making a jump connection between terminals 3-4.
3. Observe the current consumption indicated on the display.
4. Set “**Imin**” at least 0.2A above the observed current (see next page).



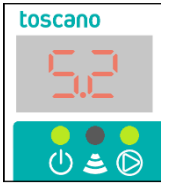
Step 1

Set the minimum current 0.2A above the pump consumption.





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



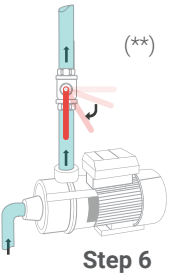
OK

5 Verify that the underload is detected and that it stops the pump.

6 Open the discharge valve. (**)

7 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.



Step 6

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

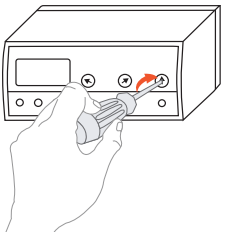
Restart time

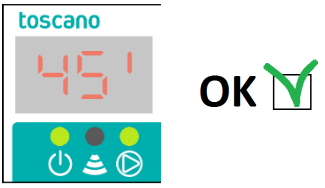
In case of operating with only 1 probe, without probes or with a flow switch, the restart time must be set correctly after a lack of water.

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.



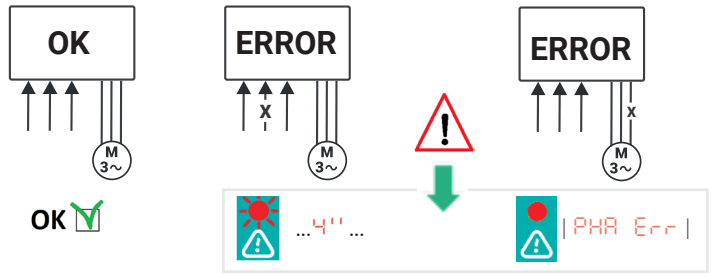


Phase failure (three-phase pumps)

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.

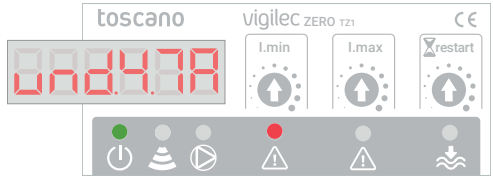


13. ALARMS

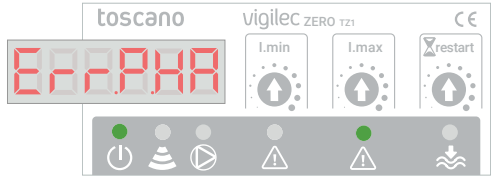
Alarm messages



Overload alarm



Underload alarm



Phase failure alarm

Alarms reset

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



14. TECHNICAL SPECIFICATIONS

V1Z

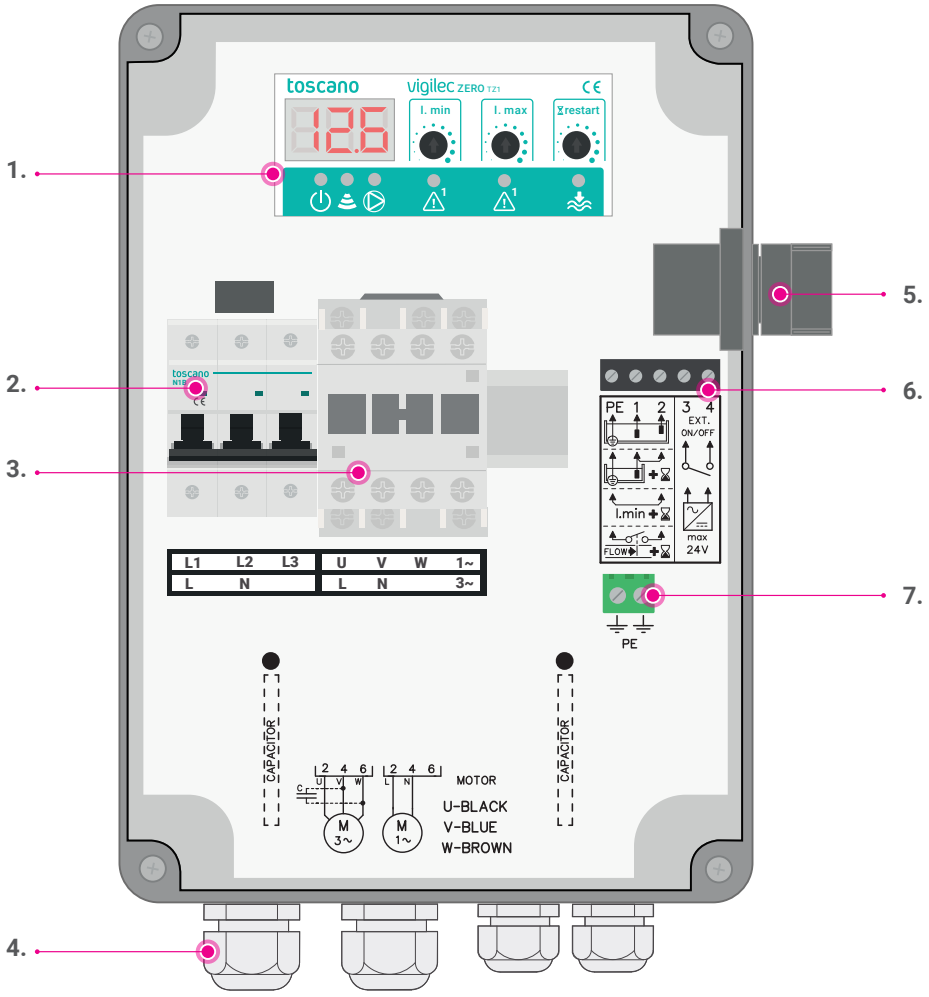
Power supply	230 V AC or 400 VAC (depending on model) / -20%...+30% / 50/60Hz
Motor current range	1...18 A / AC3
Protections	Underload, overload, phase failure and over-voltage
Level control	Two probes, timed probe, no probes or flow switch
Inhibition time (flow switch)	Selectable in 15, 30, 60, or 90 seconds
Underload setting (Imax)	OFF - 0,5... 21 A (jump in 4 seconds)
Overload setting (Imin)	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 mm² (power) / 4 mm² (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 ºC

V1Z-F

Power supply	230 VAC or 400 VAC (depending on model) / -20 %...+30 % / 50/60 Hz
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 (Imax)	OFF - 10... 30 A (jump in 4 seconds)
Overload setting (Imin)	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 mm² (power) / 4 mm² (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 ºC

*HEIGHTxWIDTHxDEPTH

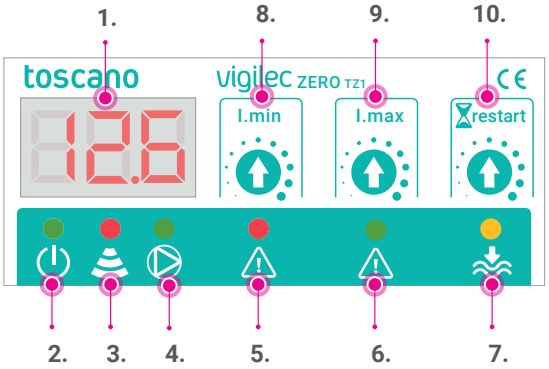
NOTES



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

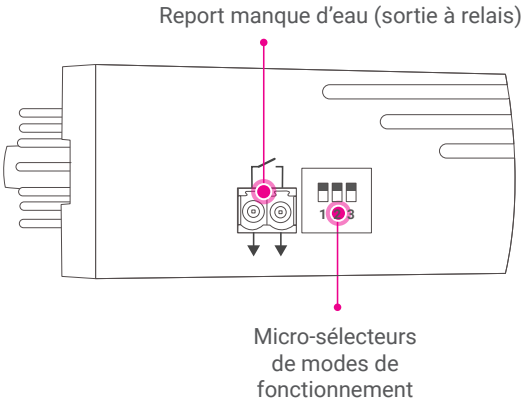


Descriptif façade

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.



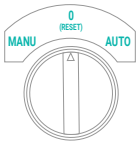


Description des messages affichés à l'écran

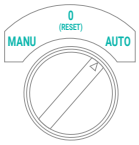
OFF	Stop (pompe à l'arrêt).
9.3	Courant absorbé par la pompe indiqué en ampères (A).
3h	Temps en heures.
42'	Temps en minutes.
35''	Temps en secondes (amorçage du fluxostat).
oUL 10.3	Surcharge moteur et courant de disjonction.
Und 19.1	Sous-charge moteur et courant de disjonction.
Err PhA	Manque de 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:

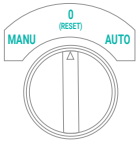


Mise à l'arrêt

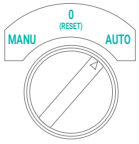


Mise en AUTO


Attendre 5 secondes



Mise à l'arrêt



Mise en AUTO


Seuil de déclenchement sous-charge moteur (underload)


Seuil de déclenchement surcharge moteur (overload)


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


Temps d'amorçage palette fluxostat (inhibition)


Heures de marche moteur (hours)

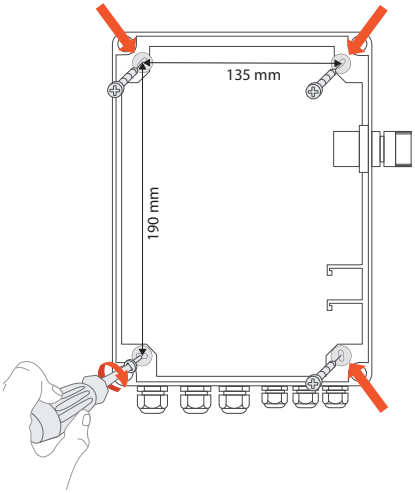

Nombre de démarrages moteur (starts)


Version du logiciel

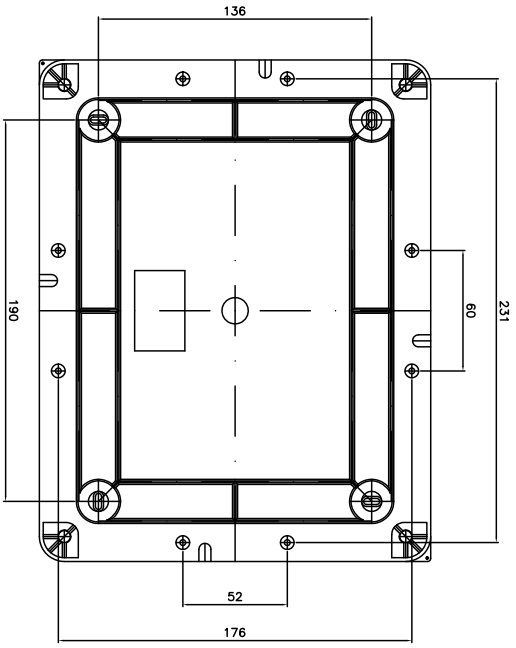
Le message "Temps d'amorçage palette fluxostat" | inh 15'' | s'affiche seulement lorsque l'option mode fluxostat est habilitée (voir chapitres 7 et 8).

4. MONTAGE DU COFFRET

Fixation murale depuis l´intérieur

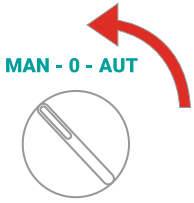


Fixation murale depuis l´arrière (jeu de pattes fourni)



5. MODE MANUEL (MARCHE FORCÉE)

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



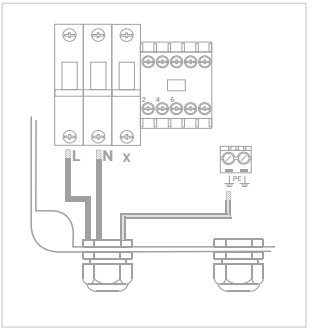
Marche forcée

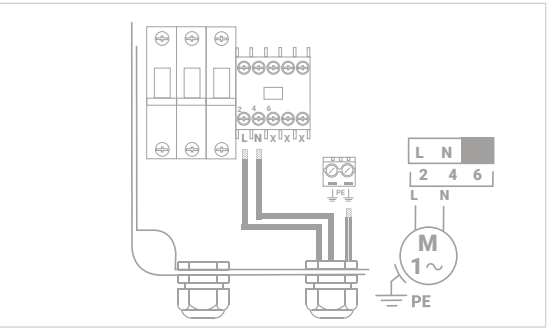


Mise à l'arrêt

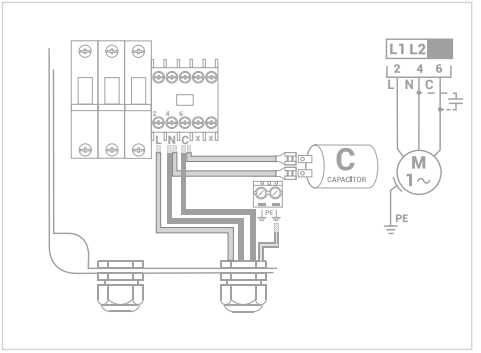
6. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES RÉSEAU / MOTEUR

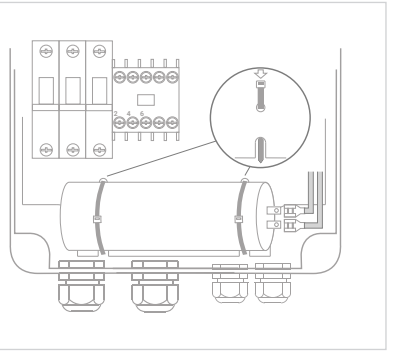
- Monophasé 230V





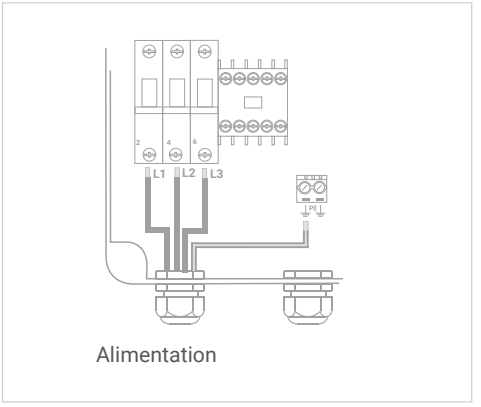
Note: Condensateur de démarrage intégré dans la pompe



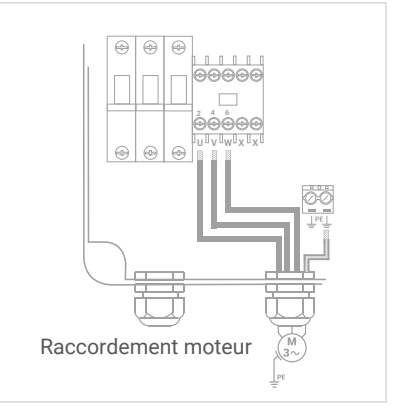


Note: Condensateur de démarrage séparé de la pompe (intérieur coffret)

- Triphasé 400V

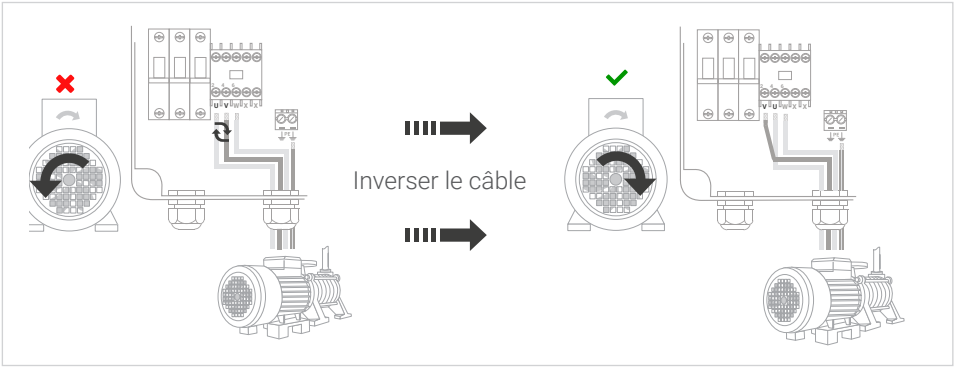


Alimentation



Raccordement moteur

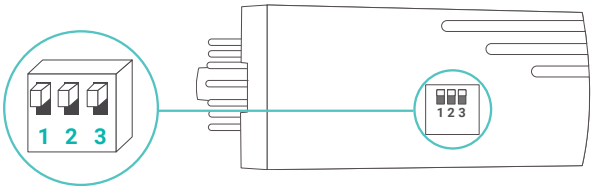
- Vérification du sens de rotation moteur



7. RÉGLAGE DES MODES DE FONCTIONNEMENT

Micro-sélecteurs latéraux (module)

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



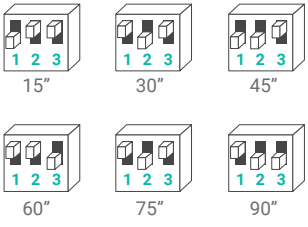
Fonction vidange (forage)



Fonction remplissage (citerne)

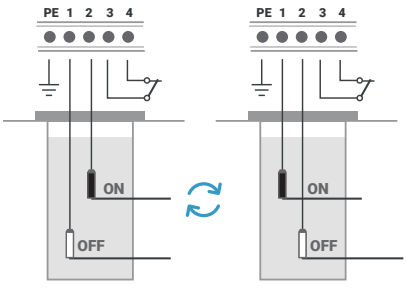


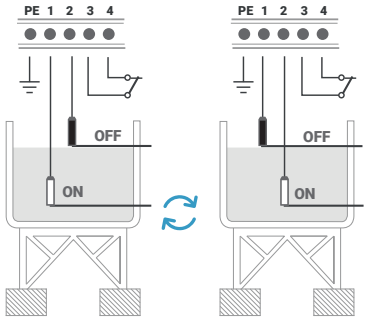
Fonction fluxostat (tempo d'amorçage)



Sondes de niveau interchangeables

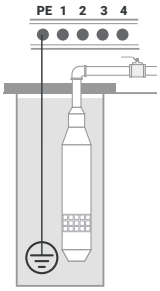
Les sondes peuvent être raccordées de manière indifférente aux bornes 1-2.





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).

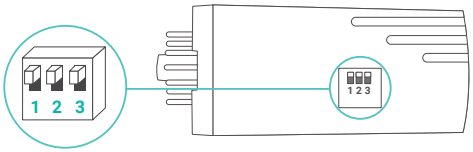


8. CONTRÔLE DE NIVEAU

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

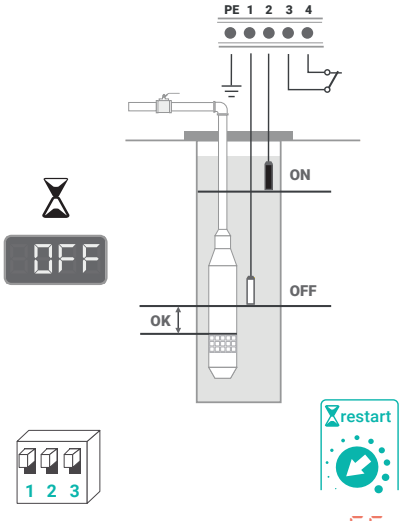
- Entrée non utilisée



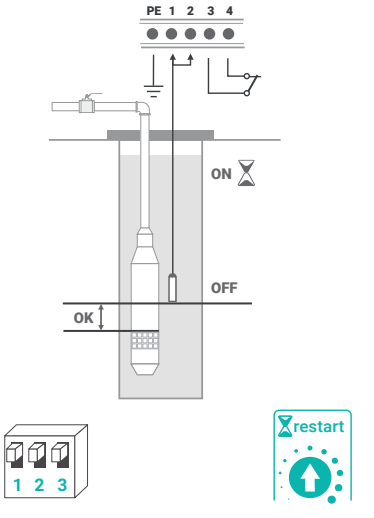


Shunter les bornes PE-1-2.

- 2 sondes

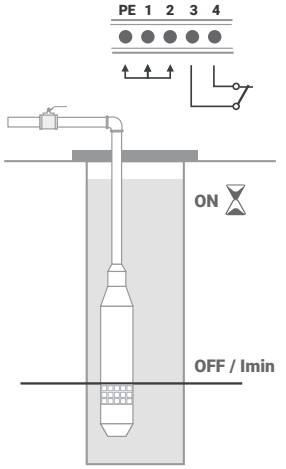


- 1 Sonde + Tempo manque d'eau



- Sans sondes + Tempo manque d'eau

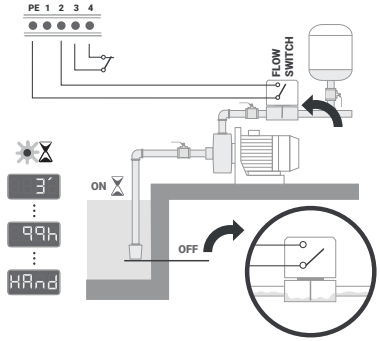
⚠ Il est impératif de régler correctement la protection de sous-charge moteur dans ce mode de fonctionnement (curseur Imin en façade du module).







Fluxostat + Tempo manque d'eau

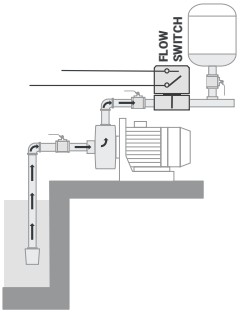


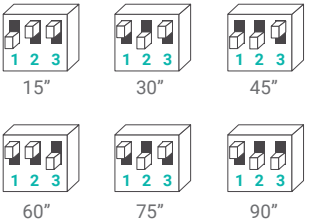


Hnd - 3' 8h

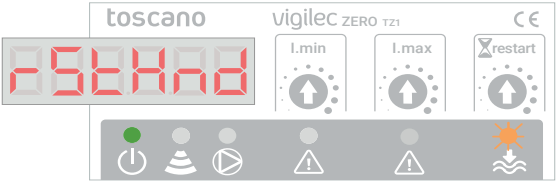
Réarmement manuel

Tempo d'amorçage du fluxostat au démarrage





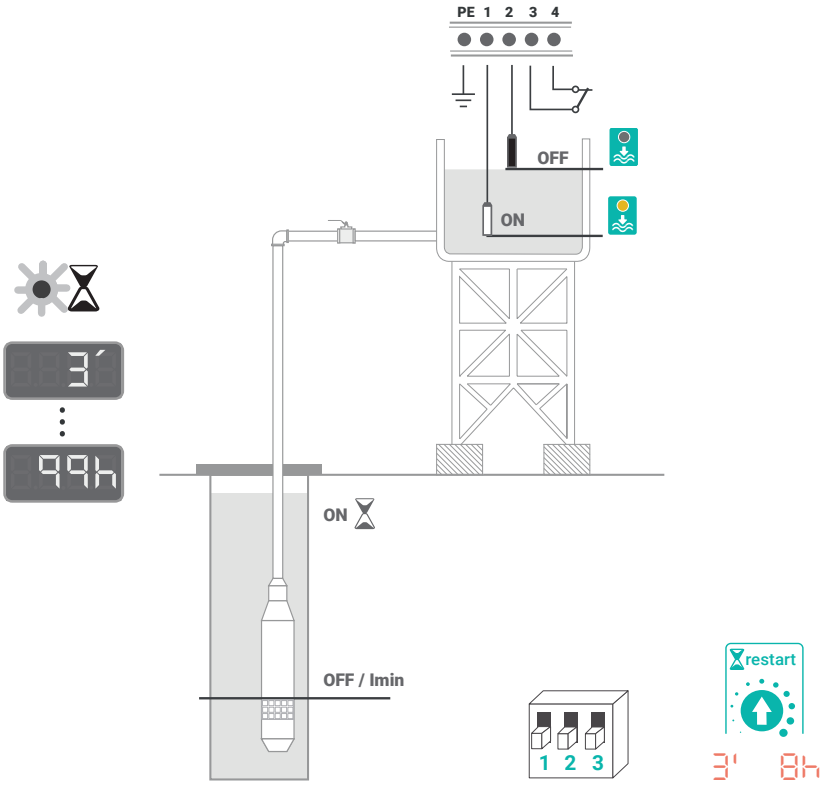
En cas d'option pour une réinitialisation manuelle [Hnd] de la protection manque d'eau, le temps de réarmement automatique n'est alors pas lancé. Lorsque le fluxostat cesse de détecter le passage de l'eau, le message ci-dessous s'affiche à l'écran indiquant qu´il faut réinitialiser l'appareil manuellement.



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).



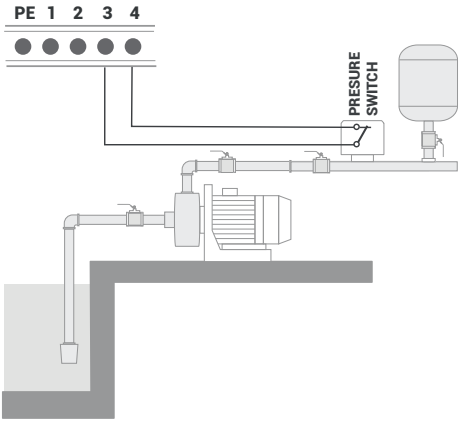
9. COMMANDE À DISTANCE (EXT. ON/OFF)

- Entrée non utilisée

Shunter les bornes 3-4.

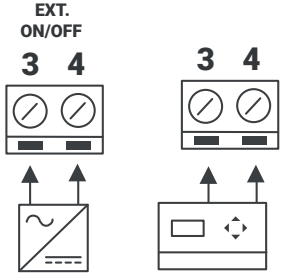


- Pressostat (contact sec)



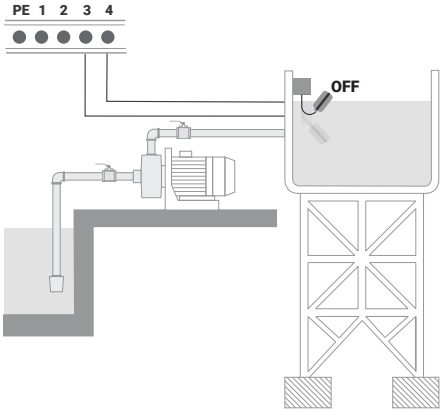
- Application directe de tension

⚠ 6...24 V AC/DC max.



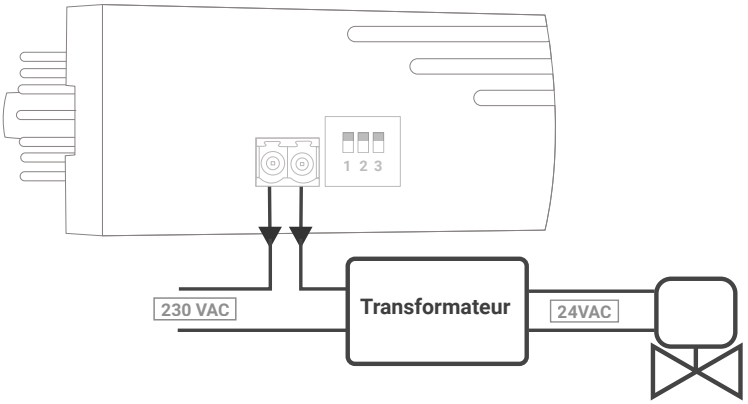
Programmateur d'arrosage à 24 V

- Flotteur (contact sec)

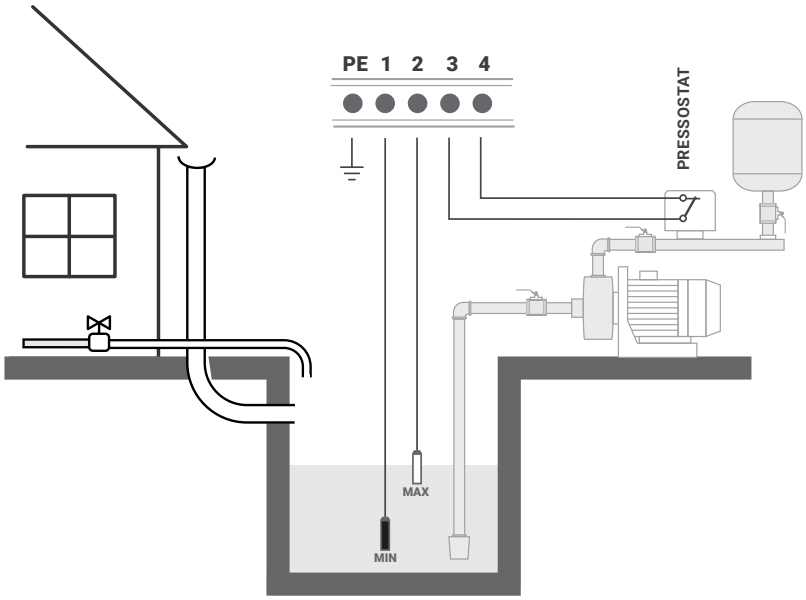


10. REPORT MANQUE D'EAU

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.



Exemple d'application de remplissage



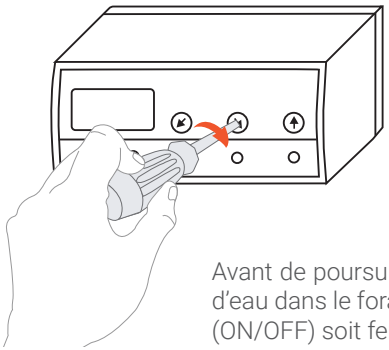
11. RÉGLAGES PROTECTION THERMIQUE / TEMPS DE RÉARMEMENT

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 [2 1A] ou [30A], selon le modèle.

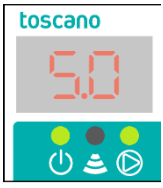


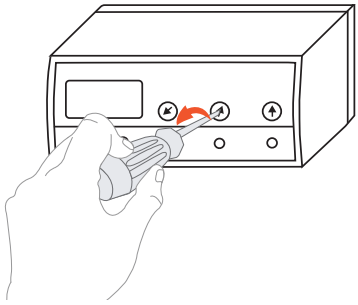


Avant de poursuivre le réglage, s´assurer qu'il y ait suffisament d'eau dans le forage et que le contact de commande à distance (ON/OFF) soit fermé (pressostat, flotteur, etc).

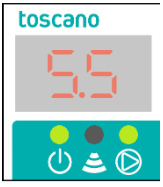
Attendre quelques secondes jusqu'à ce que le courant absorbé par la pompe apparaisse à l'écran, par exemple [5A].

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





5 A + 10% = 5,5 A



OK

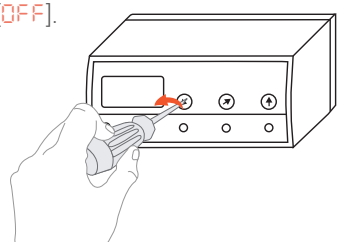
Protection de sous-charge (Imin)

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 où celui-ci est porté à 20 secondes pour permettre un amorçage correct de la pompe.

- Réglage du seuil de sous-charge moteur

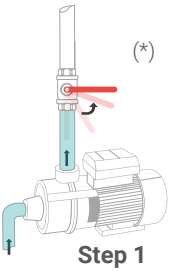
A l'aide d'un tournevis, tourner le curseur **Imin** complètement vers la gauche [OFF].



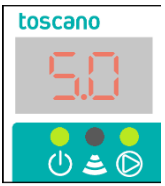


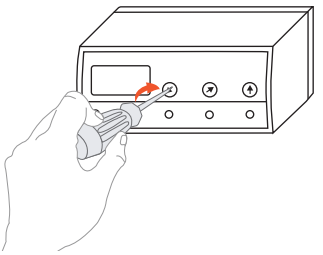
OK

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 "**Imin**" au moins 0,2 A au-dessus du courant observé (voir page suivante).



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





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



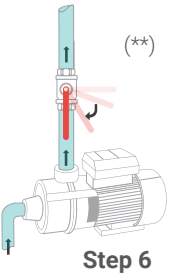
OK

5 Vérifier que la protection disjoncte correctement.

6 Ouvrer 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 Imin 25% en dessous de la valeur nominale (In) de la pompe. Une fois la protection thermique correctement réglée, s´assurer qu'elle se déclenche bien en cas de manque d'eau.



Step 6

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

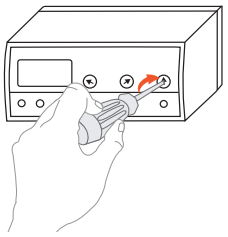
Temps de réarmement automatique de la pompe (tempo manque d'eau)

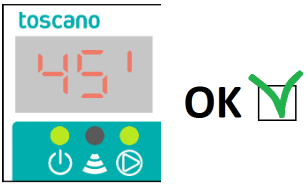
Lors de détection de manque d'eau au moyen d'une seule sonde, de la sous-charge moteur (sans sondes) ou d'un contrôleur de débit (fluxostat), il est nécessaire de régler correctement le temps de réarmement automatique de la pompe après un manque d'eau.

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.

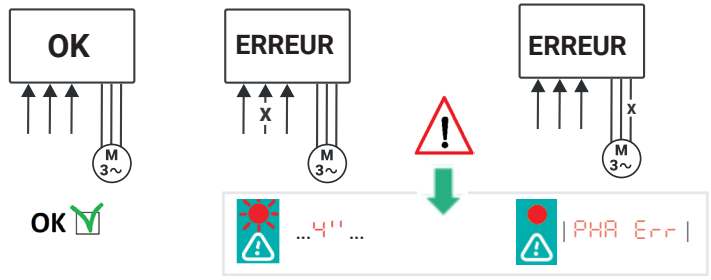




Manque de phase (pompes triphasées seulement)

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|.

⚠ **Note: 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.**

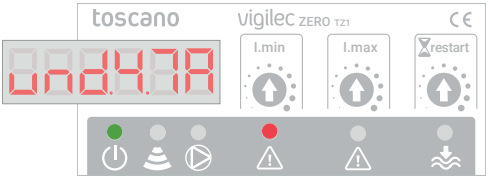


13. ALARMES

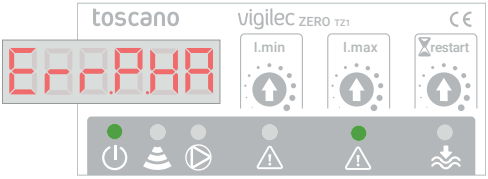
Messages d'alarme



Alarme de surcharge



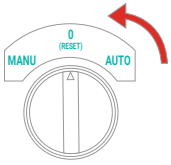
Alarme de sous-charge



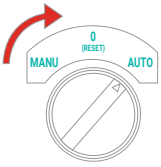
Alarme de manque de phase

Réinitialisation des alarmes

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



Mise à l´arrêt



Remise en marche

14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

V1Z

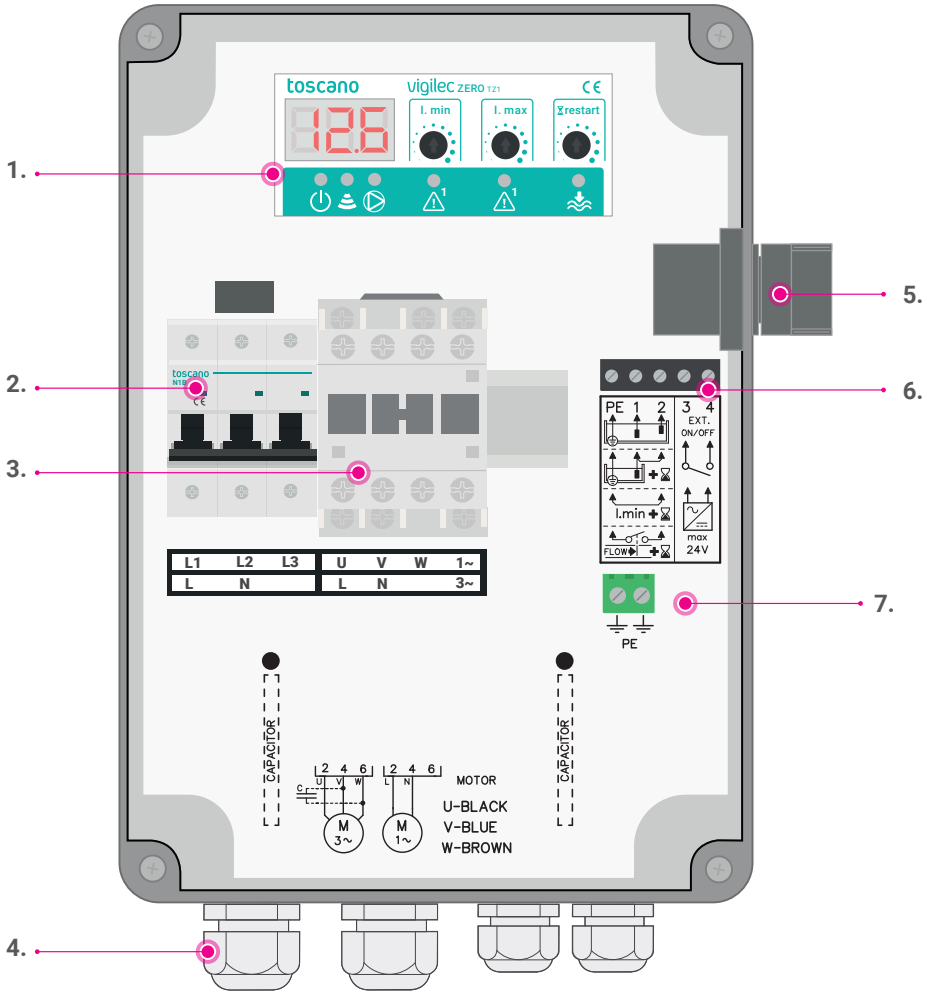
Tension d'alimentation	230 V AC ou 400 V AC (suivant modèle) / -20%...+30% / 50/60Hz
Courant maximum moteur	1...18 A / AC3
Protections intégrées	Court-circuits, sous-charge, surcharge, manque de phase et surtension
Contrôle de niveau	Deux sondes, une sonde temporisée, sans sondes ou fluxostat
Réglage du temp d'amorçage palette (fluxostat)	15, 30, 45, 60, 75 ou 90 secondes (sélectionnable)
Réglage de surcharge (Imax)	OFF - 0,5... 21 A (déclenchement en 4 secondes)
Réglage de sous-charge (Imin)	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 a 24 V AC/DC
Section de racccordement max.	10 mm² (puissance) / 4 mm² (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)	Nº 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 ºC

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 (Imax)	OFF - 10... 30 A (déclenchement en 4 secondes)
Réglage de sous-charge (Imin)	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 a 24 V AC/DC
Section de racccordement max.	10 mm² (puissance) / 4 mm² (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)	Nº 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 ºC

NOTES

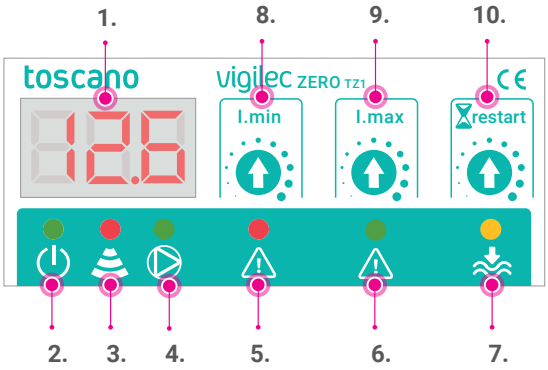
1. FRONTANSICHT



Elemente der Schalttafel

1. Steckbares Steuerungs- und Schutzmodul (Mod. TZ1).
2. Schutzschalter für den Kurzschlussschutz.
3. Leistungsschutz.
4. Kabelverschraubungen.
5. Betriebsartenwahlschalter MAN-0-AUTO.
6. Steuerungsklemmen.
7. Erdungsklemmen (PE).

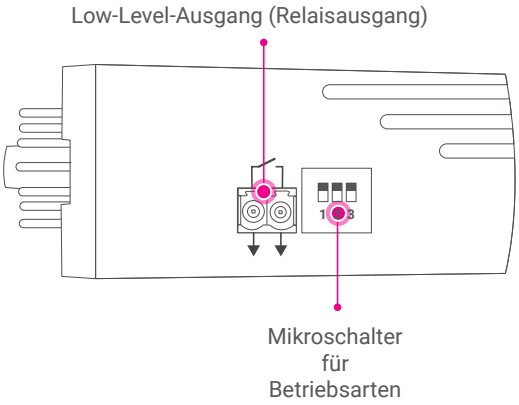
2. STEUERUNGS- UND SCHUTZMODUL



Teile des Steuerungsmoduls

1. **Display**
   Wenn die Pumpe gestartet wird, zeigt das Display [888.] an und gibt den Stromverbrauch in Ampere (A) an.
2. **Spannung vorhanden**
   Zeigt an, dass das Modul unter Spannung steht. Die LED leuchtet nur im Automatikbetrieb.
3. **Werksdiagnose (reserviert)**
4. **Pumpe läuft**
   Zeigt an, dass die Pumpe in Betrieb ist.
5. **Unterlast des Motors**
   · LED blinkt: Unterlast erkannt (I.min).
   · LED leuchtet durchgehend: Unterlastschutz aktiviert.
6. **Motorüberlast / Phasenausfall**
   · LED blinkt: Überlast erkannt oder Phasenausfall (I.max).
   · LED leuchtet durchgehend: Überlast- oder Phasenausfallschutz aktiviert.
7. **Niedriger Pegel**
   ·. LED blinkt: Die Rückstellung erfolgt zeitgesteuert oder muss manuell mit dem Wahlschalter MAN-0-AUTO zurückgestellt werden.
   · LED leuchtet durchgehend: Zeigt Wassermangel an.
8. **Einstellung der Motorunterlast (I.min)**
   Wahlschalter für die Einstellung der Unterlast.
9. **Einstellung der Motorüberlast (I.max)**
   Wahlschalter für die Einstellung der Überlast.
10. **Einstellung der Wiederanlaufzeit der Pumpe (Wiederanlauf)**
    Wahlschalter für die Zeiteinstellung zur Rückstellung nach Wassermangel.

Das Steuerungsmodul lässt sich durch Herausziehen leicht abtrennen. Nachdem die erforderlichen Einstellungen an der Seite des Moduls vorgenommen wurden (siehe Abschnitt 7), muss es für den normalen Betrieb wieder angeschlossen werden.



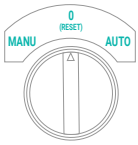


Beschreibung der Display-Meldungen

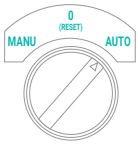
OFF	Stopp (Pumpe gestoppt)
9.3	Von der Pumpe verbrauchter Strom in Ampere (A)
3h	Zeit in Stunden
42'	Zeit in Minuten
35''	Zeit in Sekunden (Sperrung des Durchflussdetektors)
ouL 10.3	Überlast und Überschlagstrom
und 19.1	Unterlast und Überschlagstrom
Err PhA	Phasenausfall (nur bei Dreiphasenpumpen)
rSt hnd	Manuelles Zurücksetzen des Geräts

3. ABFRAGE GESPEICHERTER PARAMETER

Die Konfigurationsparameter werden in der nachstehenden Reihenfolge angezeigt:



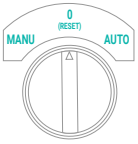
Ausschalten



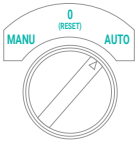
AUTO-Modus



5 Sekunden warten



Ausschalten



AUTO-Modus



Einstellung der Unterlast (Imin)



Einstellung der Überlast (Imax)



Rückstellzeit nach Wassermangel (restart)



Sperrzeit (Durchflussdetektor)



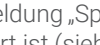
Motorbetriebsstunden (Stunden)



Anzahl der Motorstarts

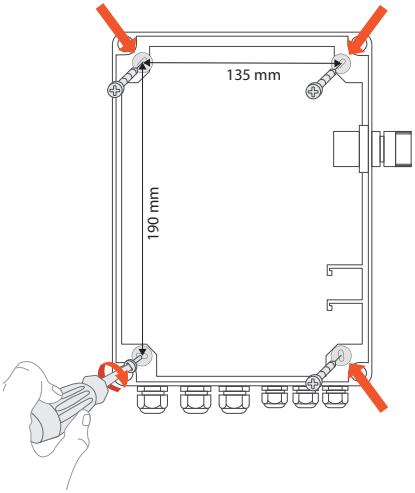


Software-Version

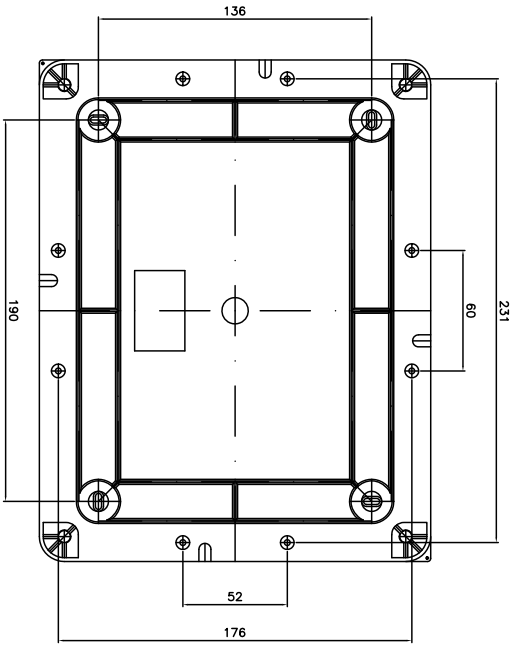
Die Meldung „Sperrzeit“, |  | erscheint nur, wenn die Option Durchflussdetektor aktiviert ist (siehe Abschnitte 7 und 8).

4. MONTAGE

Wandmontage von innen

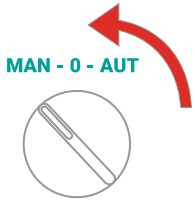


Befestigung mit Füßen (beiliegend)



5. MANUELLER MODUS

Um den manuellen Modus zu aktivieren, drehen Sie den Wahlschalter MAN-0-AUT nach links, ohne loszulassen. Während dieser Zeit bleiben die Schutzfunktionen deaktiviert. Dieser Modus wird hauptsächlich für Testläufe oder zur Überprüfung der Drehrichtung der Pumpe verwendet.



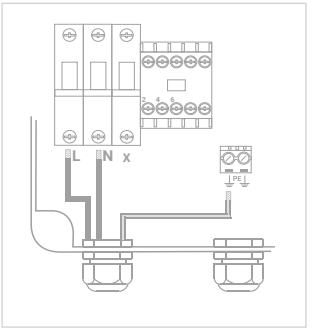
Manueller Modus

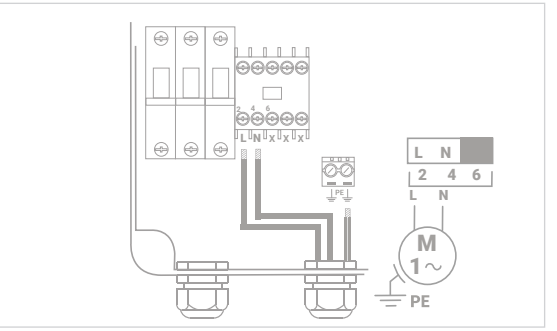


Aus-Modus

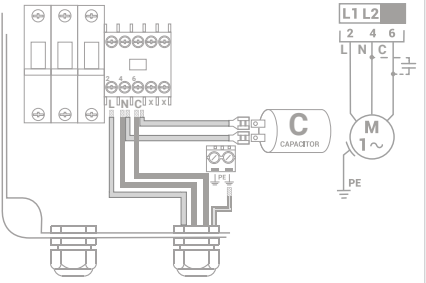
6. STROMANSCHLUSS

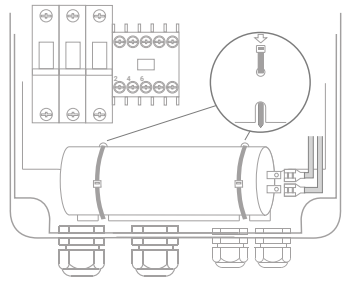
- Einphasig 230 V





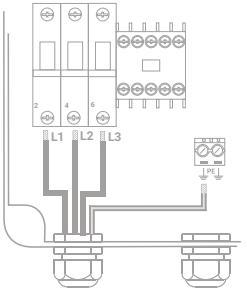
Anmerkung: In die Pumpe integrierter Anlaufkondensator





Anmerkung: Von der Pumpe getrennter Anlaufkondensator (in der Schalttafel)

- Dreiphasig 400 V

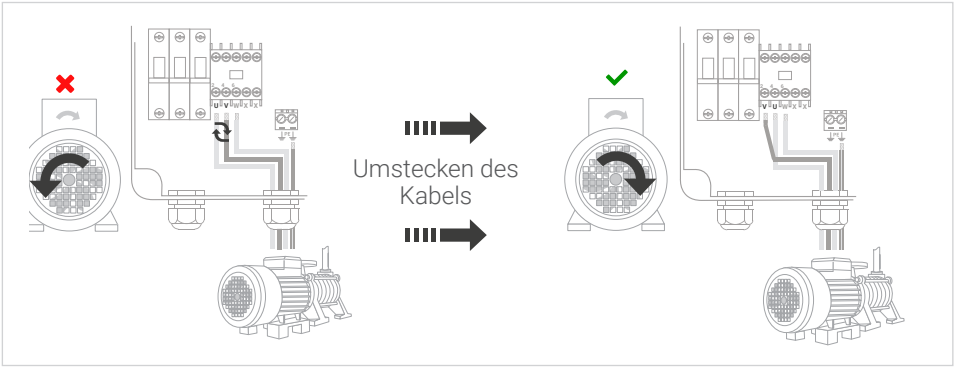


Versorgung

Anschluss der Pumpe

DEUTSCH (DE)

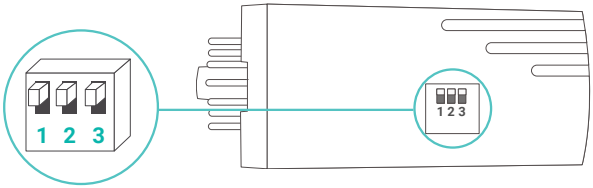
- Kontrolle der Drehrichtung



7. EINSTELLUNG DER BETRIEBSARTEN

Seitliche Mikroschalter (Modul)

Vergewissern Sie sich, dass das Modul entsprechend der gewünschten Funktion richtig konfiguriert ist. Die richtige Positionierung des Mikroschalters ist für jede Anwendung angegeben.



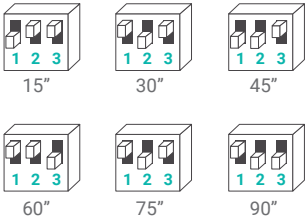
Brunnenmodus (Entleerung)



Tankmodus (Befüllung)

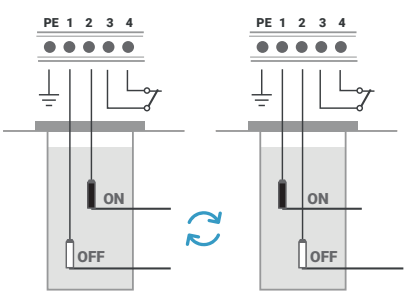


Durchflussdetektor-Modus (Sperrzeit)

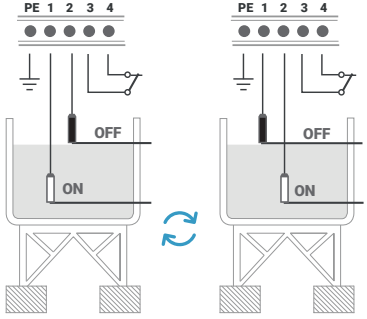


Auswechselbare Pegelsonden

Die Sonden können entweder an Klemme 1 oder 2 angeschlossen werden.



✔ ENTLEERUNG ✔

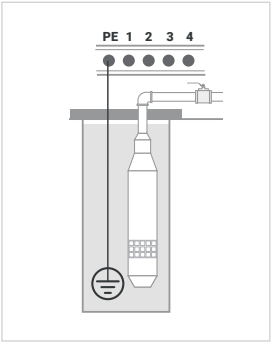


✔ BEFÜLLUNG ✔

DEUTSCH (DE)

Zusätzliche Sonde für Isolierbehälter

Wenn der Tank aus isolierendem Material besteht, muss eine zusätzliche Sonde am Boden angebracht werden, die mit der Erde verbunden ist (PE).

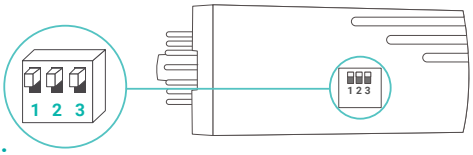


8. PEGELSTEUERUNGSEINGÄNGE

Brunnenmodus (Entleerung)

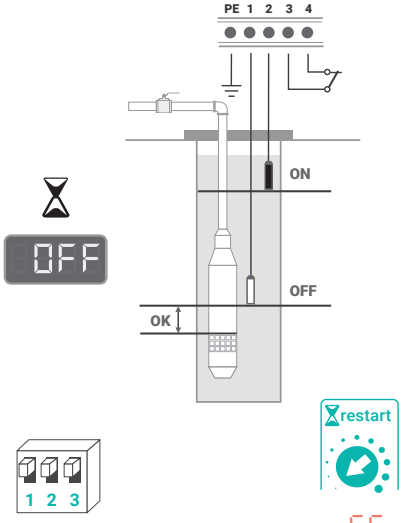
- Nicht verwendet



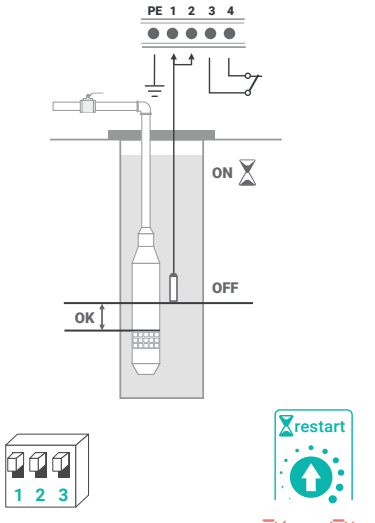


Die Klemmen PE-1-2 überbrücken.

- 2 Sonden

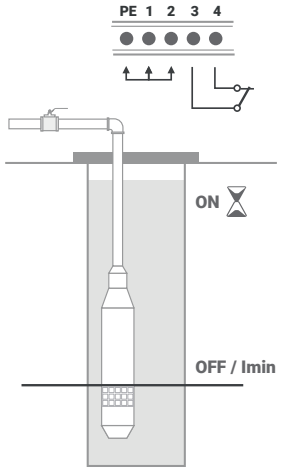


- 1 Sonde + Rückstellzeit

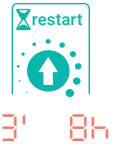


- Keine Sonden + Rückstellzeit

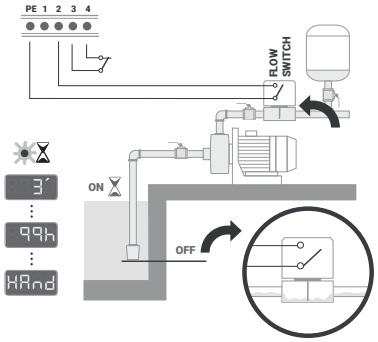
⚠ In dieser Betriebsart ist eine korrekte Einstellung der Motorunterlast zwingend erforderlich (Imin-Anzeige auf der Vorderseite des Moduls).







- Durchflussdetektor + Rückstellzeit

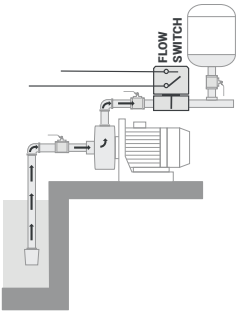


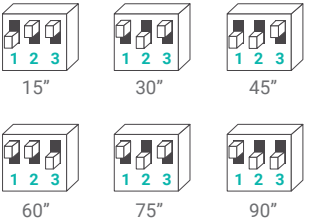


hnd - 3' 8h

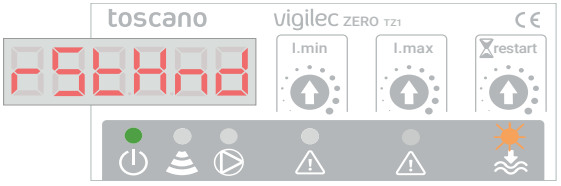
Manuelle Rückstellung

Sperrzeit des Durchflussdetektors bei Start.





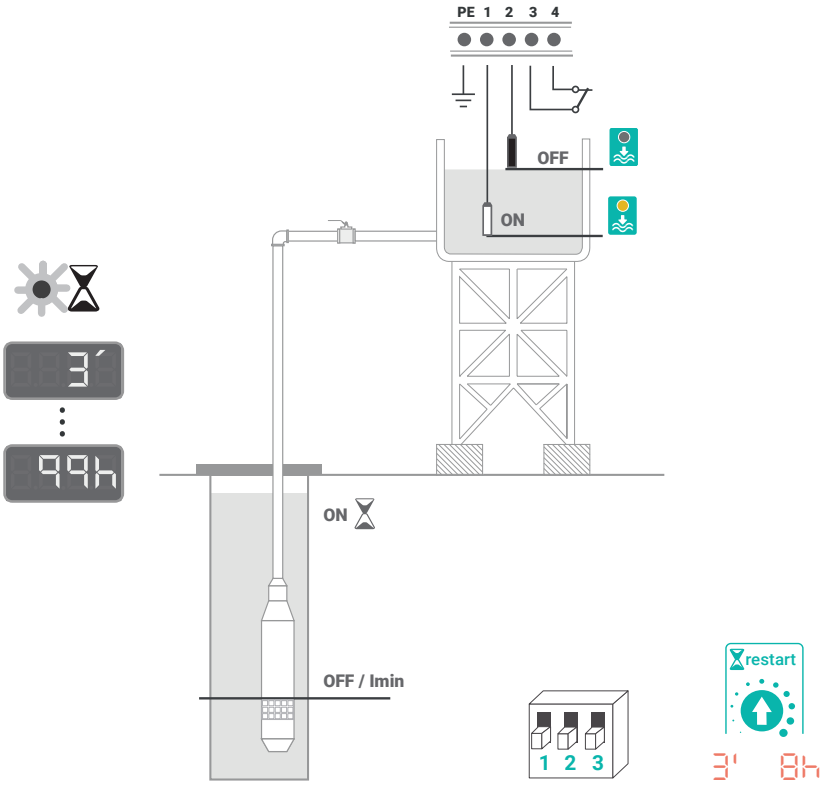
Wenn Sie die manuelle Rückstelloption[hnd] des Wassermangelschutzes wählen, wird die Rückstellzeit nicht automatisch gestartet. Wenn der Durchflussdetektor kein Wasser mehr erkennt, erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm, die Sie auffordert, das Gerät manuell zu starten.



Tankmodus (Befüllung)

- Pumpe im Brunnen ohne Sonden + Rückstellzeit und 2 Sonden in Tanks

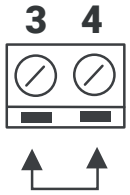
⚠ In dieser Betriebsart ist eine korrekte Einstellung der Motorunterlast zwingend erforderlich (Imin-Anzeige auf der Vorderseite des Moduls).



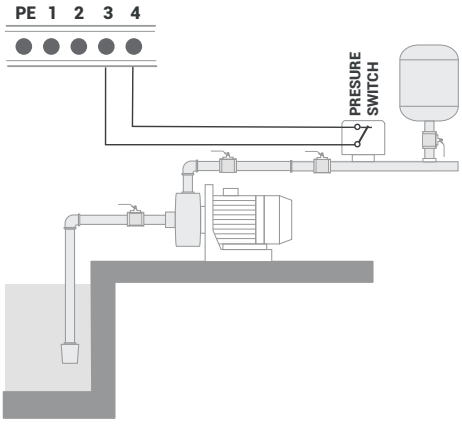
9. EXTERNE STEUERUNG EIN/AUS

- Nicht verwendet

Klemmen 3-4 überbrücken

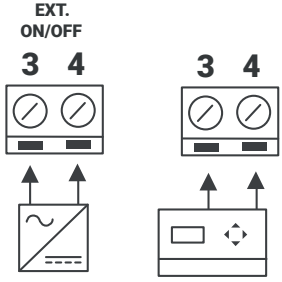


- Druckschalter (Trockenkontakt)



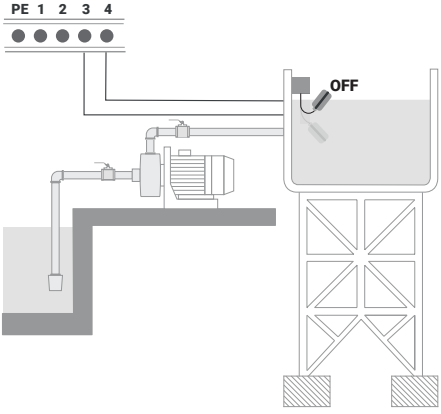
- Externe Steuerung mit Spannung

⚠ 6...24 VAC/DC max.



Zum Beispiel: Bewässerungssteuerung 24 V

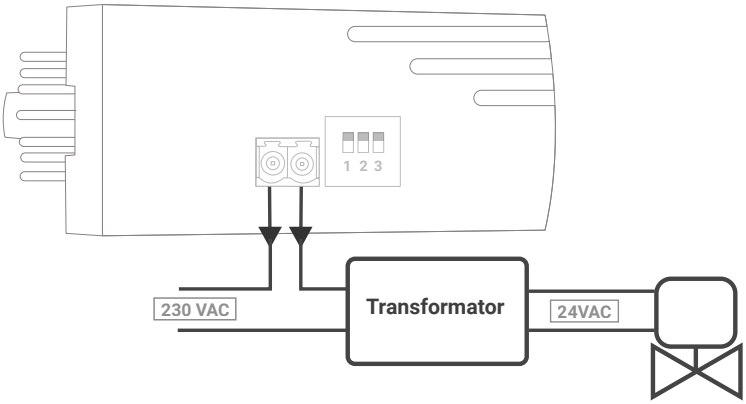
- Schwimmerschalter (Trocken-kontakt)



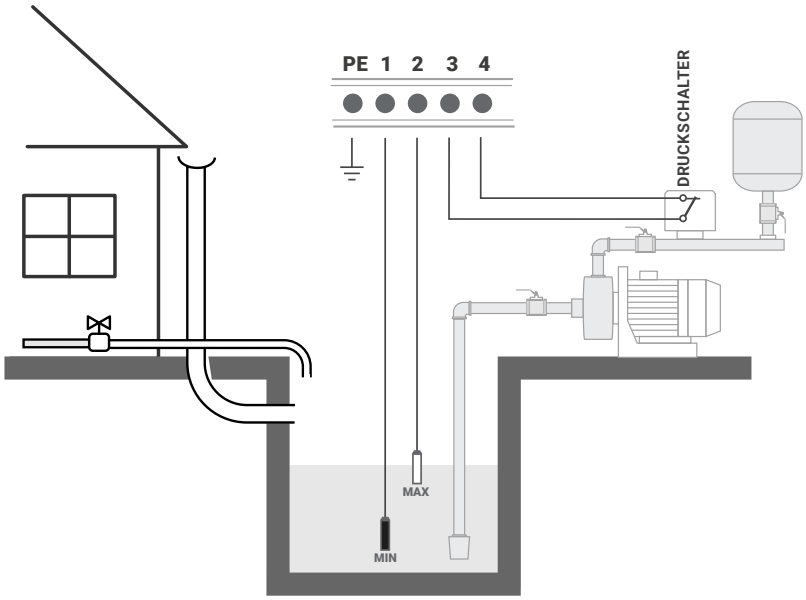
DEUTSCH (DE)

10. AUSGANG BEI NIEDRIGEM PEGEL

Das Modul verfügt über einen spannungsfreien Kontakt an der Seite des Moduls, der sich bei fehlendem Pegel schließt. Um darauf zuzugreifen, muss das Modul durch Herausziehen getrennt werden.



Anwendungsbeispiel für die Befüllung



11. EINSTELLUNG VON IMAX, IMIN UND RÜCKSTELLZEIT

Überlast (Imax)

Stromstärke, bei der der Überlastschutz auslöst (einstellbar von 0,5 bis 21 Ampere für V1Z-Modelle und von 0,5 bis 30 Ampere für V1Z-F-Modelle). Die Überschlagzeit durch Überlast beträgt 7 Sekunden.

- Einstellung der Überlast (Imax)

Drehen Sie mit einem Schraubenzieher **Imin** vollständig nach links [OFF] und **Imax** vollständig nach rechts [2 1A] oder [30A] (je nach Modell).



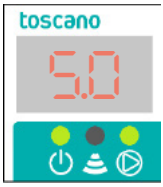


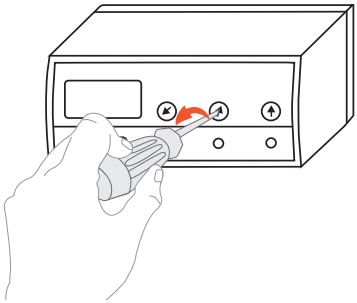
Um mit der Einstellung fortzufahren, vergewissern Sie sich, dass kein Wassermangel besteht und dass der externe Steuereingang (ON/OFF) geschlossen ist.

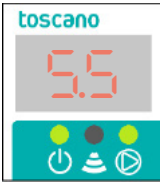
Warten Sie einige Sekunden, bis der Pumpenverbrauch, z. B. [5A], auf dem Display erscheint.

Stellen Sie die maximale Stromstärke (Imax) bei 10 %...15 % über dem Pumpenverbrauch ein.

5 A + 10 % = 5,5 A







OK

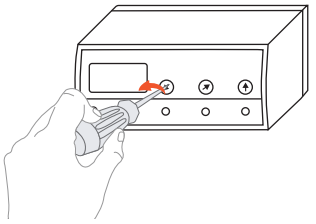
Unterlast (Imin)

Stromstärke, bei der der Unterlastschutz auslöst (abschaltbar „OFF“ oder einstellbar von 0,5 bis 21 Ampere für V1Z-Modelle und von 0,5 bis 30 Ampere für V1Z-F-Modelle)

Die Überschlagzeit durch Unterlast beträgt 4 Sekunden, außer beim Start, der 20 Sekunden dauert, um ein ordnungsgemäßes Ansaugen der Pumpe zu ermöglichen.

- Einstellung der Unterlast (Imin)

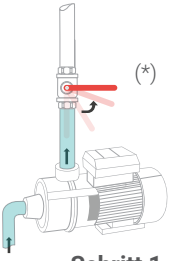
I.min muss ganz nach links gedreht werden [OFF].





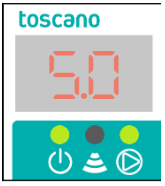
OK

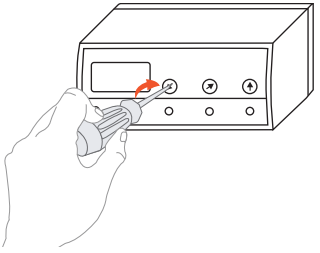
1. Schließen Sie das Druckventil. (*)
2. Starten Sie die Pumpe im manuellen oder Automatikbetrieb mit Hilfe des Fernsteuerkontakts über einen Druckschalter, Schwimmer usw. oder eine Steckbrücke.
3. Lesen Sie den Stromverbrauch auf dem Display ab.
4. Stellen Sie „**Imin**“ bei mindestens 0,2 A über der beobachteten Stromstärke ein (siehe nächste Seite).



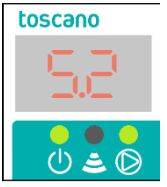
Schritt 1

Stellen Sie die minimale Stromstärke bei 0,2 A über dem Pumpenverbrauch ein.





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



OK

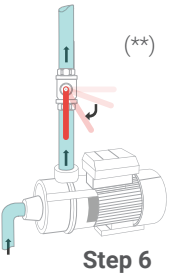
DEUTSCH (DE)

5 Überprüfen Sie, ob die Unterlast erkannt wird und die Pumpe anhält.

6 Öffnen Sie das Druckventil.

7 Wählen Sie die gewünschte Rückstellzeit.

(*) Wenn es nicht möglich ist, das Druckventil vor Ort zu schließen, stellen Sie den Parameter Imin bei 25 % unter dem Nennwert (In) der Pumpe ein. Überprüfen Sie nach der Einstellung des Wärmeschutzes, ob er bei Wassermangel richtig auslöst.



Step 6

⚠ **Bei Dreiphasenpumpen den Parameter nicht unter 0,5 A einstellen.**

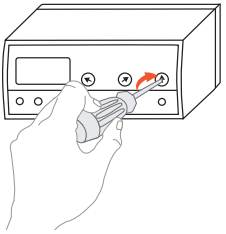
Rückstellzeit

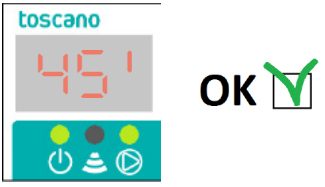
Stellen Sie die Rückstellzeit korrekt ein, unabhängig davon, ob die Anlage nur 1 Sonde, keine Sonden oder einen Durchflussdetektor hat.

Die Rückstellzeit verstreicht zwischen dem Zeitpunkt, an dem der Brunnen einen niedrigen Pegel hat, die Pumpe stoppt und die Pumpe wieder startet, wenn der optimale Pegel erreicht ist.

Sie kann ausgeschaltet (OFF) oder von 3 Minuten bis 8 Stunden eingestellt werden.

Folgend ist ein Beispiel für die Einstellung der automatischen Neustartzeit auf 45 Minuten dargestellt.



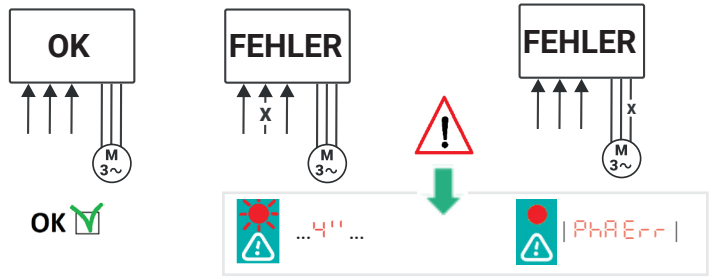


Phasenausfall (nur bei Dreiphasenpumpen)

Wenn in einer dreiphasigen Anlage ein Fehler in einer der Phasen der Stromversorgung des Geräts oder des Motorausgangs auftritt, handelt es sich um einen Phasenausfall oder einen Phasenverlust.

Das Gerät erkennt das Problem und zeigt die Fehlermeldung | PhA Err | an.

⚠ **Wenn die Einstellung des Unterlastschutzes (Imin.) auf OFF steht, wird der Motorunterlast- und Phasenausfallschutz aufgehoben.**

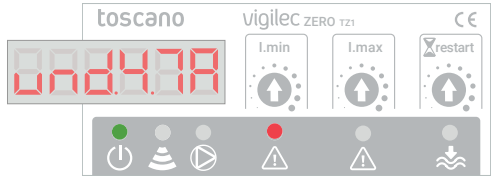


13. ALARME

Alarmmeldungen



Überlastalarm



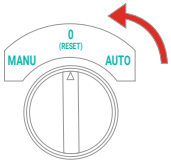
Unterlastalarm



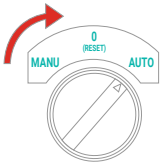
Alarm bei Phasenausfall

Alarm zurücksetzen

Schalten Sie das Gerät mit Hilfe des seitlichen Schalters aus und wieder ein, um Alarmmeldungen zu löschen.



Ausschalten



AUTO-Modus

14. TECHNISCHE MERKMALE

V1Z

Versorgungsspannung	230 V AC oder 400 V AC (je nach Modell) / -20 %...+30 % / 50/60 Hz
Motorstrombereich	1...18 A / AC3
Integrierte Schutzmaßnahmen	Kurzschluss, Unterlast, Überlast, Phasenausfall und Überspannung
Pegelsteuerung	Zwei Sonden, eine zeitgesteuerte Sonde, keine Sonden oder Durchflussdetektor
Sperrzeit (Durchflussdetektor)	15, 30, 45, 60, 75 oder 90 Sekunden wählbar
Einstellung der Unterlast	OFF - 0,5 ... 21 A (4 Sekunden Überschlagzeit)
Einstellung der Überlast	0,5...21 A (7 Sekunden Überschlagzeit)
Rückstellzeit	Deaktivierbar (OFF) oder von 3 Minuten bis zu 8 Stunden einstellbar
Steuerspannung (Sonden/ Schwimmer)	12 V AC
Externe Steuerung (EXT. ON/OFF)	Trockenkontakt oder Spannung von 6 bis 24 V AC/DC
Max. Klemmenquerschnitt	10 mm² (Stromstärke) / 4 mm² (Steuerung)
Konfiguration der Kabelverschraubungen	Stromversorgung und Pumpe: 2xM20 / Steuerung: 2xM16
Ausgang bei fehlendem Pegel	Spannungsfrei (bis zu 5A-250 V max)
Gespeicherte Informationen (PUMPCHECK)	Identifikationsnummer, Pumpenbetriebsstunden, Anzahl der Starts, Gesamtzahl der Alarme und Stromstärke des letzten Überschlags.
Abmessungen / Gewicht / IP / Temp.	240 x 190 x 110 mm * / 1,82 kg / IP65 / -10...+55 ºC

V1Z-F

Versorgungsspannung	230 V AC oder 400 V AC (je nach Modell) / -20 %...+30 % / 50/60 Hz
Motorstrombereich	10...25 A / AC3
Schutzmaßnahmen	Kurzschluss, Unterlast, Überlast, Phasenausfall und Überspannung
Pegelsteuerung	Zwei Sonden, eine zeitgesteuerte Sonde, keine Sonden oder Durchflussdetektor
Sperrzeit (Durchflussdetektor)	15, 30, 45, 60, 75 oder 90 Sekunden wählbar
Einstellung der Unterlast	OFF - 10 ... 30 A (4 Sekunden Überschlagzeit)
Einstellung der Überlast	10...30 A (7 Sekunden Überschlagzeit)
Rückstellzeit	Deaktivierbar (OFF) oder von 3 Minuten bis zu 8 Stunden einstellbar
Steuerspannung (Sonden/ Schwimmer)	12 V AC
Externe Steuerung (EXT. ON/OFF)	Trockenkontakt oder Spannung von 6 bis 24 V AC/DC
Max. Klemmenquerschnitt	10 mm² (Stromstärke) / 4 mm² (Steuerung)
Konfiguration der Kabelverschraubungen	Stromversorgung und Pumpe: 2xM25 / Steuerung: 2xM16
Ausgang bei fehlendem Pegel	Spannungsfrei (bis zu 5A-250 V max)
Gespeicherte Informationen (PUMPCHECK)	Identifikationsnummer, Pumpenbetriebsstunden, Anzahl der Starts, Gesamtzahl der Alarme und Stromstärke des letzten Überschlags.
Abmessungen / Gewicht / IP / Temp.	240 x 190 x 110 mm * / 1,85 kg / IP65 / -10...+55 ºC

ANMERKUNGEN

ANMERKUNGEN

Cod. 50021936 Ed. 6.26

toscano

Toscano Línea Electrónica, S.L.
P.I. La Isla c/Río Viejo, 50 - 41700 - Dos Hermanas - SEVILLA - SPAIN - (+34) 954 999 900 - www.toscano.es - info@toscano.es