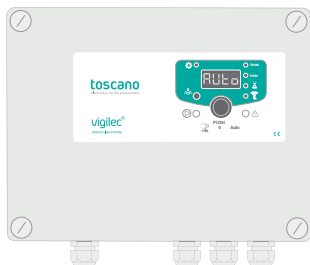


# V1M - V1N

Ed. 8.22

## V1M



## 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

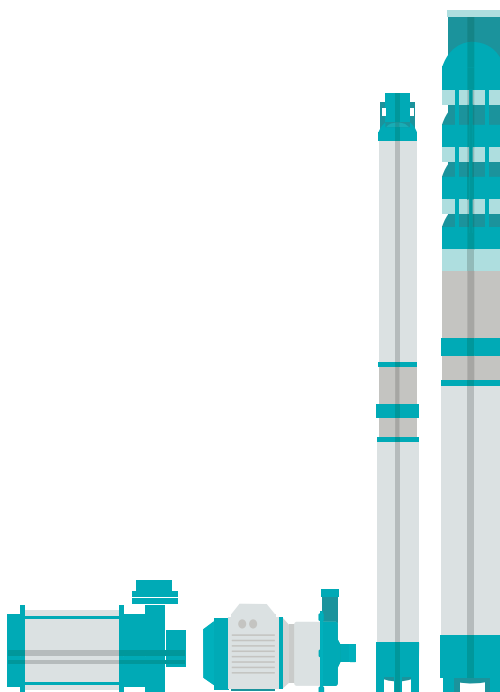
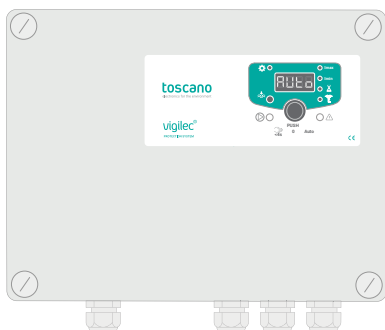
## FRANÇAIS ( FR ) Guide d'utilisation

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

## DEUTSCH ( DE ) Bedienungsanleitung

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

## V1N



### ESPAÑOL (ES)

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. CONFIGURACIÓN DEL DISPLAY FRONTAL .....                  | 2  |
| 2. MENSAJES DEL DISPLAY .....                               | 2  |
| 3. PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN .....                            | 3  |
| 4. CONFIGURACIÓN INTERNA .....                              | 4  |
| 5. MONTAJE (FIJACIÓN MURAL) .....                           | 5  |
| 6. CONEXIONADO DE RED V1M .....                             | 6  |
| 7. CONEXIONADO DE MOTOR V1M .....                           | 7  |
| 8. CONEXIONADO DE RED V1N .....                             | 8  |
| 9. CONEXIONADO DE MOTOR V1N .....                           | 9  |
| 10. ENTRADAS DE CONTROL DE NIVEL .....                      | 10 |
| 11. CONTROL EXTERNO .....                                   | 12 |
| 12. SALIDA DE ALARMA Y AUXILIAR .....                       | 13 |
| 13. AJUSTE IMAX, IMIN Y TIEMPO DE REARME / INHIBICIÓN ..... | 14 |
| 14. REPETIR LA CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA .....                 | 15 |
| 15. MANEJO .....                                            | 16 |
| 16. ALARMAS .....                                           | 17 |
| 17. DATALOGGER .....                                        | 17 |
| 18. RESTABLECER AJUSTES DE FÁBRICA .....                    | 18 |
| 19. PROTECCIONES ADICIONALES .....                          | 18 |
| 20. AJUSTES AVANZADOS .....                                 | 19 |
| 21. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....                          | 20 |

### ENGLISH (EN)

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. FRONT DISPLAY SETTINGS .....                                | 22 |
| 2. DISPLAY MESSAGES .....                                      | 22 |
| 3. LED SIGNALLING .....                                        | 23 |
| 4. INTERNAL LAYOUT .....                                       | 24 |
| 5. SETTING-UP (WALL MOUNTING) .....                            | 25 |
| 6. V1M POWER CONNECTION .....                                  | 26 |
| 7. V1M MOTOR CONNECTIONS .....                                 | 27 |
| 8. V1N POWER CONNECTIONS .....                                 | 28 |
| 9. V1N MOTOR CONNECTIONS .....                                 | 29 |
| 10. LEVEL CONTROL INPUTS .....                                 | 30 |
| 11. EXTERNAL CONTROL .....                                     | 32 |
| 12. AUXILIARY AND ALARM OUTPUT .....                           | 33 |
| 13. IMAX, IMIN, RESTART TIME AND INHIBITION TIME SETTING ..... | 34 |
| 14. REPEAT AUTOMATIC CALIBRATION .....                         | 35 |
| 15. OPERATION .....                                            | 36 |
| 16. ALARMS .....                                               | 37 |
| 17. DATALOGGER .....                                           | 37 |
| 18. RESET TO FACTORY SETTINGS .....                            | 38 |
| 19. ADDITIONAL PROTECTIONS .....                               | 38 |
| 20. ADVANCED SETTINGS .....                                    | 39 |
| 21. TECHNICAL CHARACTERISTICS .....                            | 40 |

## FRANÇAIS (FR)

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. DESCRIPTIF FAÇADE.....                                 | 42 |
| 2. DESCRIPTION DES MESSAGES AFFICHÉS À L'ÉCRAN .....      | 42 |
| 3. DIODES DE SIGNALISATION (LED) .....                    | 43 |
| 4. DESCRIPTIF INTÉRIEUR.....                              | 44 |
| 5. FIXATION DU COFFRET .....                              | 45 |
| 6. RACCORDEMENT ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (V1M) .....       | 46 |
| 7. RACCORDEMENT POMPE (V1M) .....                         | 47 |
| 8. RACCORDEMENT ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (V1N) .....       | 48 |
| 9. RACCORDEMENT POMPE (V1N) .....                         | 49 |
| 10. RACCORDEMENT PROTECTION MANQUE D'EAU .....            | 50 |
| 11. RACCORDEMENT COMMANDE EXTERNE.....                    | 52 |
| 12. REPORTS EXTERNES (SORTIES À RELAIS).....              | 53 |
| 13. RÉGLAGE PROTECTION THERMIQUE ET TEMPORISATIONS .....  | 54 |
| 14. RELANCE DU CALIBRAGE AUTOMATIQUE .....                | 55 |
| 15. PILOTAGE DE LA POMPE (MANU-ARRÊT-AUTO) .....          | 56 |
| 16. MESSAGES D'ALARME.....                                | 57 |
| 17. HISTORIQUE DES DONNÉES DE FONCTIONNEMENT .....        | 57 |
| 18. RÉTABLISSEMENT PARAMÈTRES CONFIGURATION D'USINE ..... | 58 |
| 19. PROTECTIONS ADDITIONNELLES .....                      | 58 |
| 20. PARAMÈTRES AVANCÉS .....                              | 59 |
| 21. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....                        | 60 |

## DEUTSCH (DE)

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1. KONFIGURATION DES VORDEREN DISPLAYS .....                  | 62 |
| 2. DISPLAY-MELDUNGEN.....                                     | 62 |
| 3. LED-BESCHILDERUNG .....                                    | 63 |
| 4. INTERNE VERTEILUNG.....                                    | 64 |
| 5. BEFESTIGUNG (WANDMONTAGE) .....                            | 65 |
| 6. STROMANSCHLÜSSE V1M .....                                  | 66 |
| 7. MOTORANSCHLÜSSE V1M .....                                  | 67 |
| 8. STROMANSCHLÜSSE V1N .....                                  | 68 |
| 9. MOTORANSCHLUSS V1N .....                                   | 69 |
| 10. PEGELREGLER EINGÄNGE.....                                 | 70 |
| 11. EXTERNE STEUERUNG.....                                    | 72 |
| 12. HILFSAUSGANG UND ALARM.....                               | 73 |
| 13. IMAX, IMIN, RÜCKSTELLZEIT UND SPERRZEIT EINSTELLUNG ..... | 74 |
| 14. AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG WIEDERHOLEN .....               | 75 |
| 15. BETRIEB .....                                             | 76 |
| 16. ALARME .....                                              | 77 |
| 17. DATALOGGER.....                                           | 77 |
| 18. WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN.....                      | 78 |
| 19. ZUSÄTZLICHE SCHUTZFUNKTIONEN.....                         | 78 |
| 20. ERWEITERTE EINSTELLUNGEN.....                             | 79 |
| 21. TECHNISCHE DATEN.....                                     | 80 |

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

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

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

## SAFETY WARNING

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

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**ATTENTION!** Avant d'effectuer tout réglage, veuillez impérativement raccorder le moteur à l'appareil 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 appareils raccordés à l'alimentation électrique. A continuation, nous allons détailler quelques informations importantes de sécurité. Pour une installation et une utilisation sûres de cet appareil, veuillez à lire et à comprendre toutes les précautions et tous les avertissements. **⚠ AVERTISSEMENT:** Avant d'installer, d'utiliser, de réparer ou de tester cet appareil, 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 appareil 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 appareil. 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 appareil 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'appareil 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'appareil est utilisé ou modifié en dehors des spécifications du fabricant, Toscano décline toute responsabilité en cas d'utilisation non conforme. L'intérieur de l'appareil ne doit être manipulé que par le personnel de notre service technique.

## SICHERHEITSWARNUNG

**ACHTUNG!** Vor jeder Einstellung ist es erforderlich, den Motor an das Gerät anzuschließen, um unerwartete Abschaltungen des Unterlastschutzes zu vermeiden (Mindestlast 0,5A). Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Sicherheitshinweise und handeln Sie danach. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise für späteren Gebrauch auf. // **⚠ WARNUNG:** Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung Ihres Gerätes und beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise. **⚠ WARNUNG:** Die an dem Gerät angebrachten Warnung Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. **⚠ WARNUNG:** Neben den Hinweisen in der Betriebsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden. **⚠ WARNUNG:** Das Gerät mit den Arbeitseinrichtungen ist vor Benutzung auf den ordnungsgemäßen Zustand und die Betriebssicherheit zu prüfen. Falls der Zustand nicht einwandfrei ist, darf es nicht benutzt werden. **⚠ WARNUNG:** Beim Einsatz des Gerätes in Gefahrenbereichen (z. B. Tankstellen) sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Betrieb in explosionsgefährdeten Räumen ist untersagt. **⚠ WARNUNG:** Gerät vor Frost schützen. **⚠ WARNUNG:** Vor Arbeitsbeginn muss sich die Bedienperson vergewissern dass alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß angebracht sind und funktionieren. **⚠ WARNUNG:** Die Bedienperson des Gerätes ist für Unfälle mit anderen Personen oder deren Eigentum verantwortlich. **⚠ WARNUNG:** Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen sind oder ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben und ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind. **⚠ WARNUNG:** Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderer Schäden). **⚠ WARNUNG:** Um Gefährdungen zu vermeiden, dürfen Reparaturen und der Einbau von Ersatzteilen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. **⚠ WARNUNG:** Es dürfen nur Zubehör und Ersatzteile verwendet werden, die vom Hersteller freigegeben sind. Original-Zubehör und Original-Ersatzteile bieten die Gewähr dafür, dass das Gerät sicher und störungsfrei betrieben werden kann. **⚠ WARNUNG:** Instandsetzungen dürfen nur durch zugelassene Kundendienststellen oder durch Fachkräfte für dieses Gebiet, welche mit allen relevanten Sicherheitsvorschriften vertraut sind, durchgeführt werden.

## ADVERTENCIAS



- Antes de realizar cualquier ajuste, es imprescindible conectar el motor al equipo para evitar disparos inesperados de la protección contra subcarga (carga mínima de 0,6A).
- El equipo viene configurado de fábrica ***listo para usar***, una vez hechas las conexiones de Red, Motor y Control externo (facultativo). Ver hoja anexa al manual.

## WARNING



- Before making any adjustments, it is essential to connect the motor to the equipment to avoid unintentional tripping of the underload protection (minimum load 0.6A).
- The equipment is ***ready to use*** factory configured, once the Power, Motor and External Control (optional) connections have been made. See datasheet attached to the manual.

## AVERTISSEMENTS



- Avant de mettre l'appareil sous tension, veuillez vous assurer d'avoir préalablement raccordé le moteur (charge minimum de 0,6A), ceci afin d'éviter la disjonction de la protection de sous-charge moteur (diode LED Imin).
- L'appareil est configuré d'usine *prêt à l'emploi*, une fois les branchements Secteur, Moteur et Commande externe (facultatif) correctement effectués (voir feuille annexe).

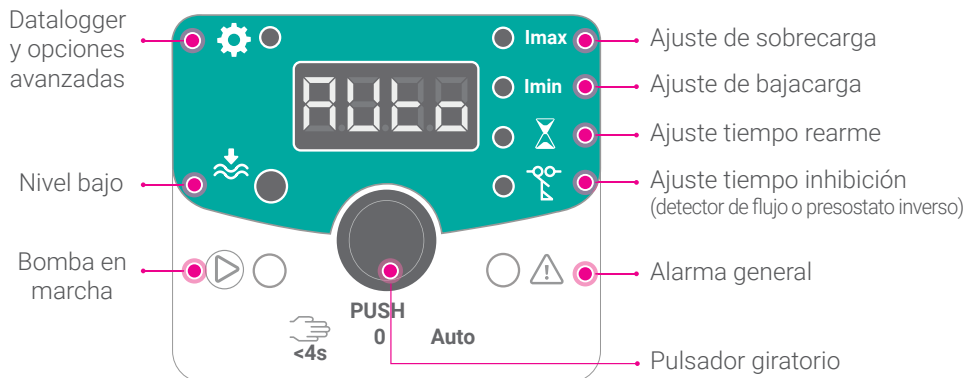
## WARNUNG



- Vor jeder Einstellung ist es erforderlich, den Motor an das Gerät anzuschließen, um unerwartete Abschaltungen des Unterlastschutzes zu vermeiden (Mindestlast 0,6A).
- Das Gerät ist werkseitig *betriebsbereit* eingestellt, nachdem die Anschlüsse für Stromversorgung, Motor und externe Steuerung (optional) vorgenommen worden sind. Siehe Datenblatt im Anhang des Bedienungsanleitung.

# 1. CONFIGURACIÓN DEL DISPLAY FRONTAL

ESPAÑOL (ES)



(1) El pulsador permite configurar los diferentes parámetros de ajuste (selección/modificación/confirmación), seleccionar el modo de funcionamiento MAN-OFF-AUTO, resetear un fallo motor o interrumpir una temporización en curso (ver páginas 15 a 17).

## 2. MENSAJES DEL DISPLAY

|           |                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| OFF       | Bomba parada.                                                                  |
| Auto      | Modo automático activado.                                                      |
| 93A       | Corriente consumida por la bomba (A).                                          |
| 3h        | Tiempo en horas.                                                               |
| 42'       | Tiempo en minutos.                                                             |
| 35''      | Tiempo en segundos (inhibición detector de flujo).                             |
| HIGH Freq | Frecuencia de arranques excesiva.                                              |
| Err. PHAS | Falta de fase o consumo de la bomba anormal (+40% del valor ajustado en Imax). |
| HArd      | Rearmar manualmente después de una falta de agua (sin tiempo de rearme).       |
| SEt       | Entrar en "Datalogger y opciones avanzadas".                                   |
| datA      | Datalogger.                                                                    |
| EASY      | Modo "easy" activado.                                                          |
| RES       | Resetear el equipo a valores de fábrica (Factory Reset).                       |
| End       | Salir de "Datalogger y opciones avanzadas".                                    |

### 3. PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN

Según la operación que se esté realizando o el aviso que esté indicando el equipo, los pilotos se iluminarán en distintos colores y de forma fija o intermitente. Mientras se está navegando por los diferentes parámetros, habrá que prestar atención al significado que se muestra en la columna “En ajuste”. Si el equipo está en funcionamiento y no se está utilizando el panel de control, habrá que mirar la columna “En funcionamiento”.

#### ● En ajuste

|                                                                                                                                                                         |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                                | Selección de parámetro<br>“Ajuste de sobrecarga”                |
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                                | Modificación de parámetro<br>“Ajuste de sobrecarga”             |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                                | Selección de parámetro<br>“Ajuste de bajacarga”                 |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                                | Modificación de parámetro<br>“Ajuste de bajacarga”              |
|       | Selección de parámetro<br>“Ajuste tiempo de rearme”             |
|       | Modificación de parámetro<br>“Ajuste tiempo de rearme”          |
|       | Selección de parámetro<br>“Ajuste tiempo de inhibición”         |
|       | Modificación de parámetro<br>“Ajuste tiempo de inhibición”      |
|   | Selección de parámetros<br>“Datalogger y opciones avanzadas”    |
|   | Modificación de parámetros<br>“Datalogger y opciones avanzadas” |

#### ● En funcionamiento

|                                                                                                                                                                     |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                            | Sobrecarga detectada          |
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                            | Disparo por sobrecarga        |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                            | Bajacarga detectada           |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                            | Disparo por bajacarga         |
|   | Tiempo de rearme en curso     |
|   | Tiempo de inhibición en curso |
|   | Nivel bajo detectado          |
|   | Bomba en marcha               |
|   | Alarma general activada       |



Fijo

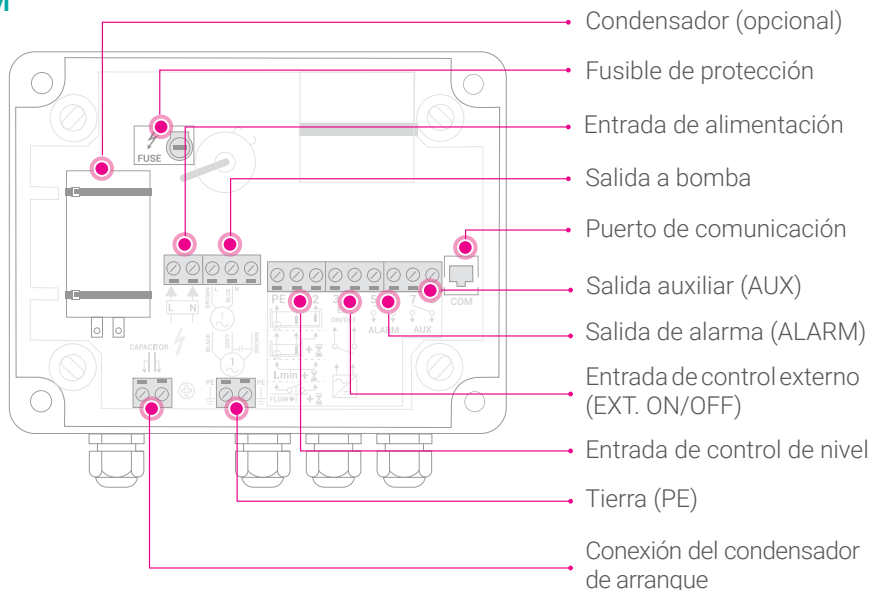


Intermitente

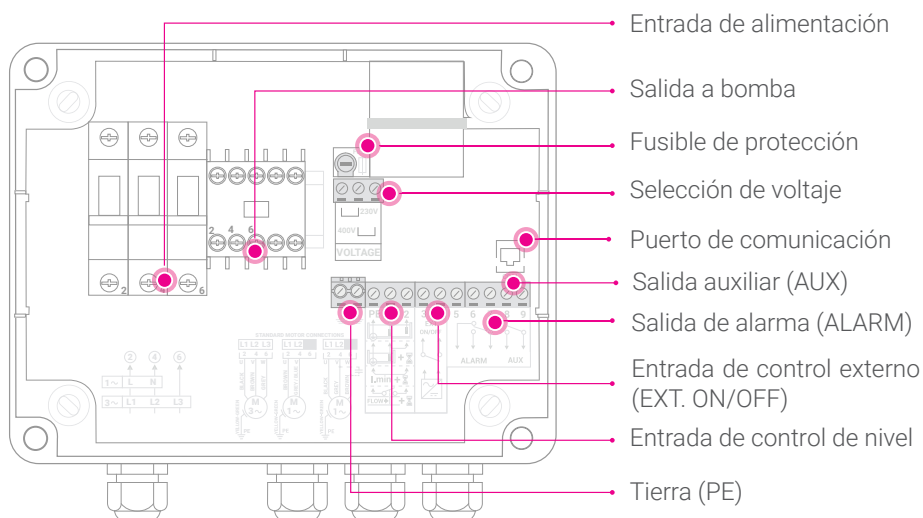
## 4. CONFIGURACIÓN INTERNA

ESPAÑOL (ES)

### V1M

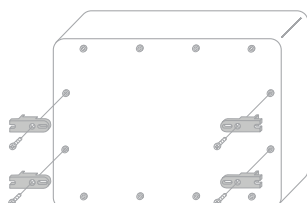


### V1N



## 5. MONTAJE (FIJACIÓN MURAL)

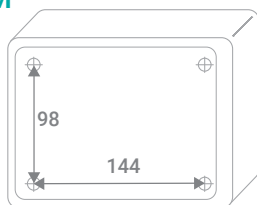
### Fijación mediante garras



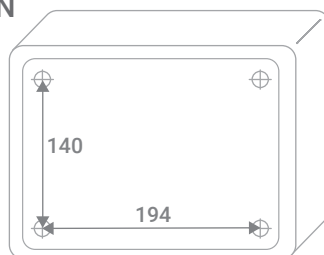
- 1 Colocar las garras de fijación en alguno de los puntos de anclaje establecidos para tal fin.
- 2 Perforar la pared según el lugar donde haya colocado las garras de fijación.
- 3 Colocar los tornillos para anclar el equipo mediante las garras de fijación.

### Fijación directa

#### V1M



#### V1N



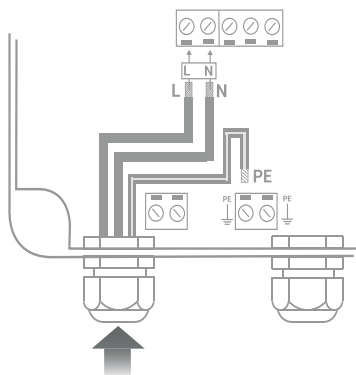
Perforar la pared a las medidas indicadas (en mm) y atornillar el equipo directamente.

Se anexa una plantilla, a tamaño real, con las indicaciones de las perforaciones, para una fijación más sencilla.

## 6. CONEXIONADO DE RED V1M

### V1M

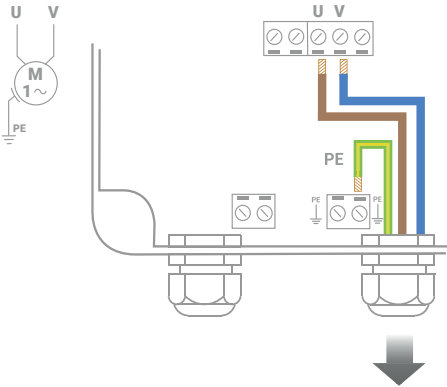
- Entrada alimentación monofásica (L/N, 230VAC).



## 7. CONEXIONADO DE MOTOR V1M

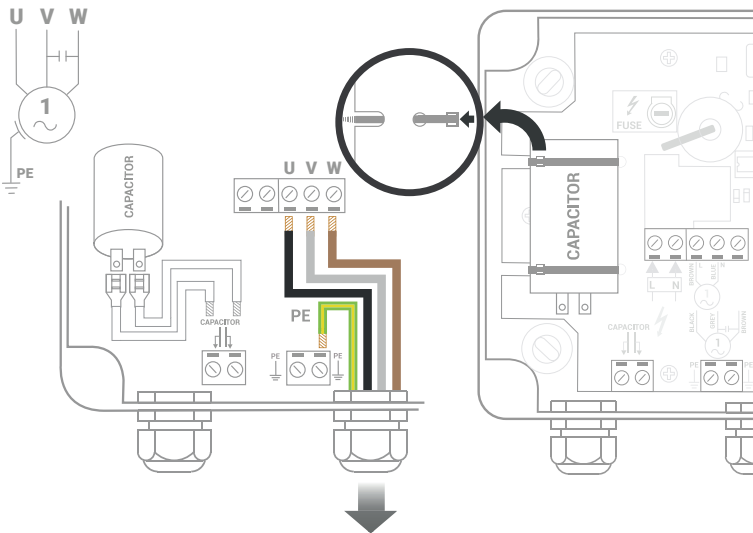
### V1M

- Salida a bomba monofásica con condensador de arranque integrado.



### V1M

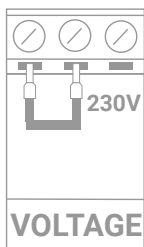
- Salida a bomba monofásica con condensador de arranque separado.



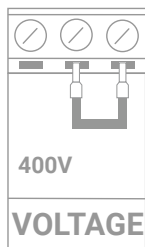
## 8. CONEXIONADO DE RED V1N

### V1N

- Selección de tensión.



**230V I / III**



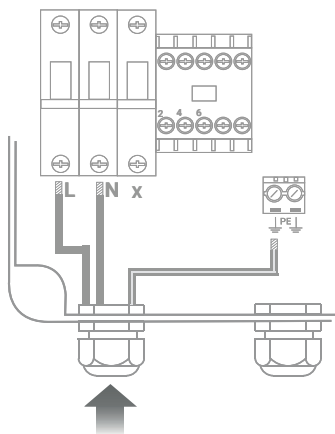
**400V III**



Colocar el puente para seleccionar la tensión de alimentación.

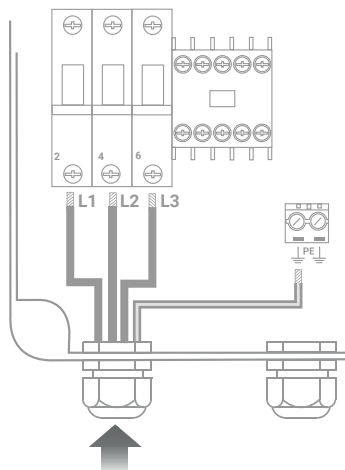
### V1N

- Entrada alimentación monofásica (L/N, 230 VAC).



### V1N

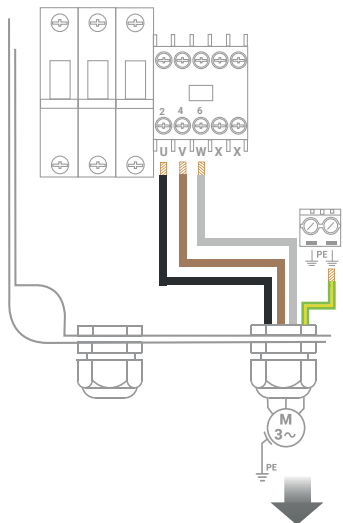
- Entrada alimentación trifásica (L1/L2/L3, 230/400 VAC).



## 9. CONEXIONADO DE MOTOR V1N

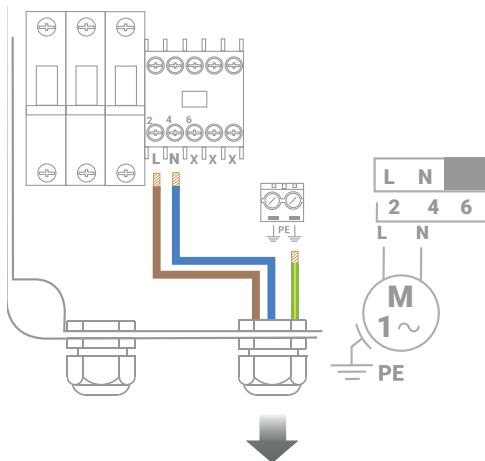
### V1N

- Salida a bomba trifásica.



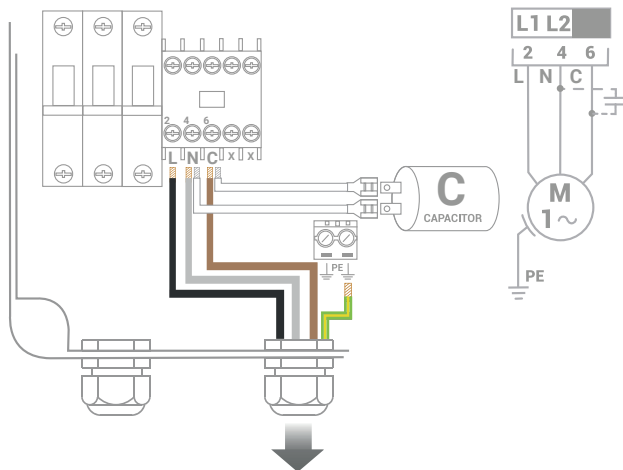
### V1N

- Salida a bomba monofásica con condensador de arranque integrado.



### V1N

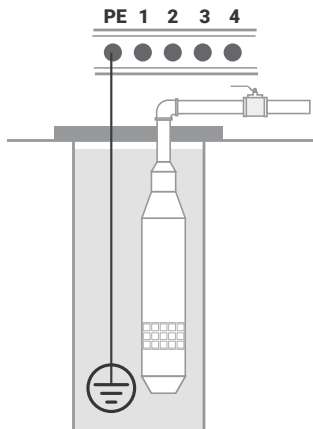
- Salida a bomba monofásica con condensador de arranque separado.



## 10. ENTRADAS DE CONTROL DE NIVEL

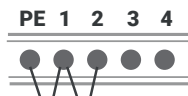
- Sonda adicional para depósito aislante

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

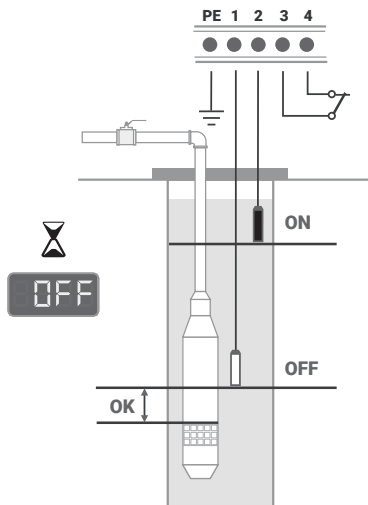


- No usado

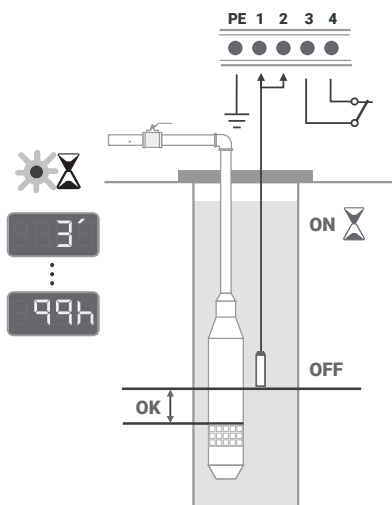
Cuando no se use el control de nivel, se deberá puentear PE y 2.



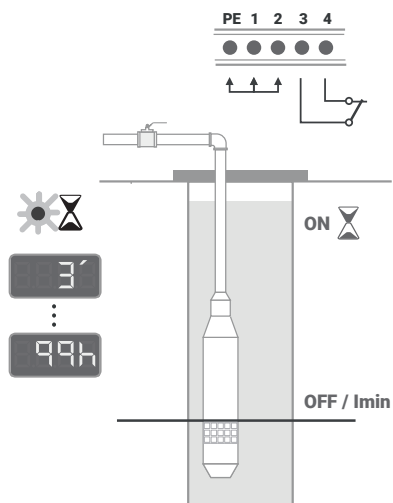
- 2 Sonidas



- 1 Sonda + Tiempo de rearme

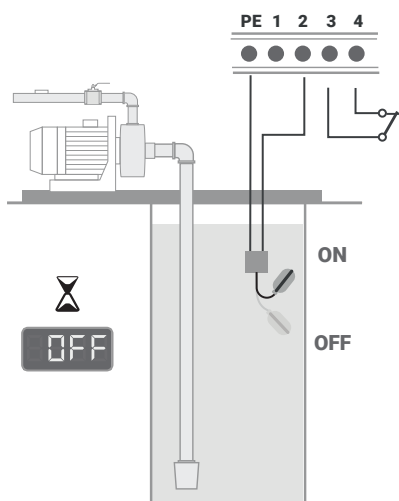


• Sin sonda + Tiempo de rearme

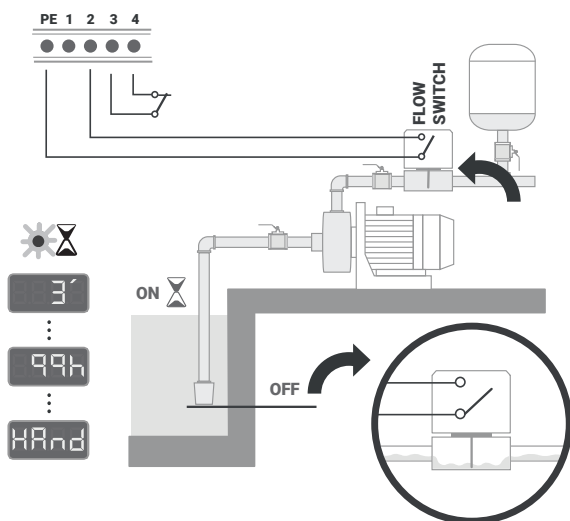


En este modo de trabajo es imprescindible un correcto ajuste de Imin.

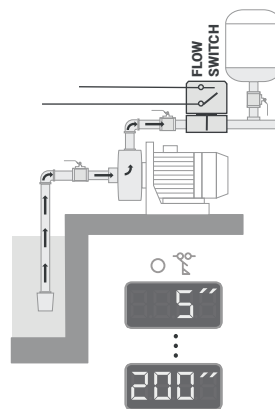
• Una boya



• Detector de flujo + Tiempo de rearme



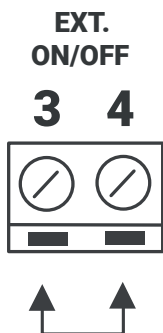
Ajuste del tiempo de inhibición



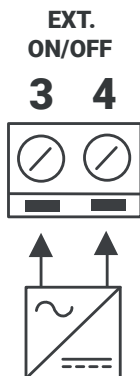
También válido con presostato inverso en lugar de detector de flujo.

## 11. CONTROL EXTERNO

- No usado

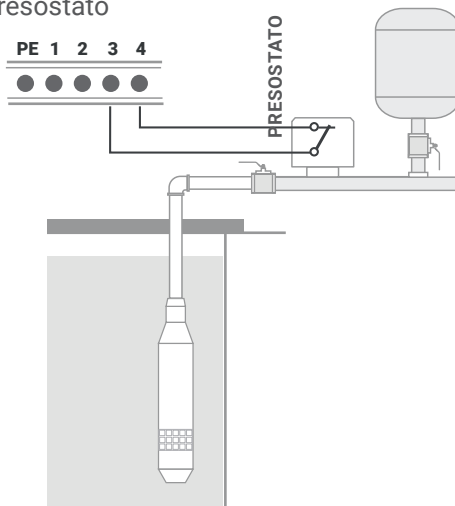


- Alimentación externa directa a bornas de 6 a 400 V AC/DC

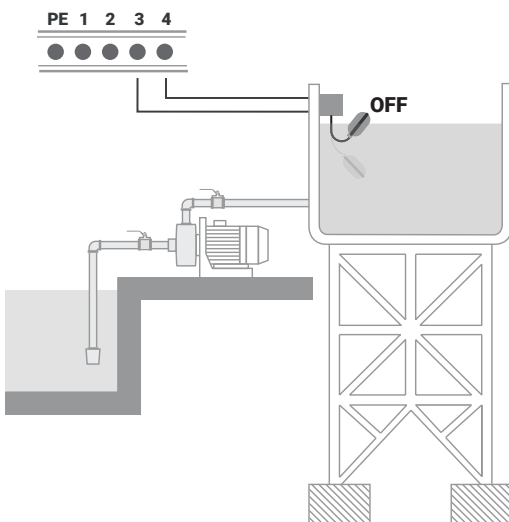


**Programador de riego a 24V o presscontrol 230V por ejemplo**

- Presostato



- Boya



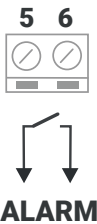
## 12. SALIDA DE ALARMA Y AUXILIAR

### Salida de alarma

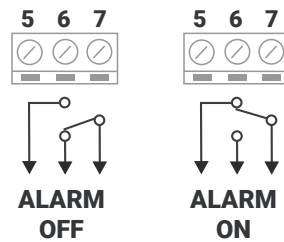
El contacto se cierra en caso de:

- Alarma de sobrecarga.
- Alarma de bajacarga.
- Alarma de frecuencia excesiva de arranques.
- Alarma de falta de fase (bombas trifásicas) (V1N).
- Consumo de la bomba anormal (+40% del valor ajustado en I<sub>max</sub>).
- Fallo de alimentación (V1N).

#### V1M



#### V1N



### Salida auxiliar.

Se cierra en caso de nivel bajo.

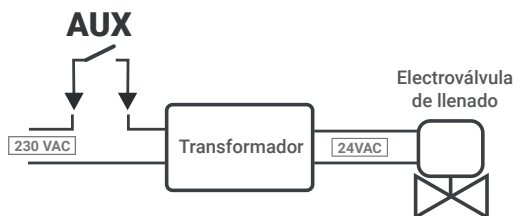
#### V1M



#### V1N



**Ejemplo:** Cómo utilizar la salida Aux para rellenar el depósito en caso de nivel bajo.



## 13. AJUSTE IMAX, IMIN Y TIEMPO DE REARME / INHIBICIÓN

### Ajuste automático

El equipo se autoajusta con la 1º puesta en marcha. Tras los primeros 60 segundos, el equipo registra las corrientes máxima y mínima consumidas por la bomba. Después fija el valor de **Imax. un 15%** por encima de la máxima corriente registrada y el valor **Imin. un 25%** por debajo de la corriente mínima registrada.

Verificar que la bomba esté bien cebada y que la tubería de impulsión esté completamente llena durante todo el proceso de auto calibración. Si no fuese el caso, no dude en repetir el proceso seleccionando "CAL" en el parámetro Imax.

En cualquier caso, la corriente consumida por la bomba a plena carga deberá situarse siempre entre los valores ajustados en sobrecarga motor (Imax) y en bajacarga motor (Imin).

### Intensidad máxima permitida para la bomba Imax

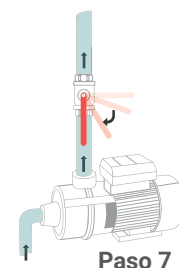
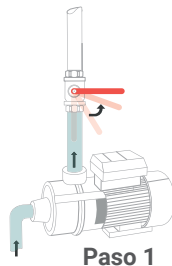
Intensidad a la que dispara la protección de sobrecarga (ajustable de 0,6 a 29 Amperios según modelo). El tiempo de disparo por sobrecarga es de 7 segundos. Este fallo activa la salida de alarma.

### Intensidad mínima permitida para la bomba Imin

Intensidad a la que dispara la protección por bajacarga (desconectable "OFF" ó ajustable de 0,5 a 28,8 Amperios según modelo). El tiempo de disparo por bajacarga es de 4 segundos excepto durante el arranque, que se alarga hasta 20 segundos para permitir el correcto cebado de la bomba.

#### • Proceso de ajuste de la Intensidad mínima para trabajar sin sondas.

- 1 Cerrar la válvula de impulsión.
- 2 Arrancar la bomba activando el modo manual (ver capítulo 15).
- 3 Leer la corriente consumida en el display.
- 4 Parar de nuevo la bomba.
- 5 Ajustar el parámetro "Imin" por lo menos 0,1A por encima de la corriente observada (ver página siguiente).
- 6 Arrancar de nuevo la bomba y verificar que la bajacarga se detecta y que detiene la bomba.
- 7 Abrir la válvula de impulsión.
- 8 Seleccionar el tiempo de rearme deseado.
- 9 Resetear el equipo pulsando el mando.

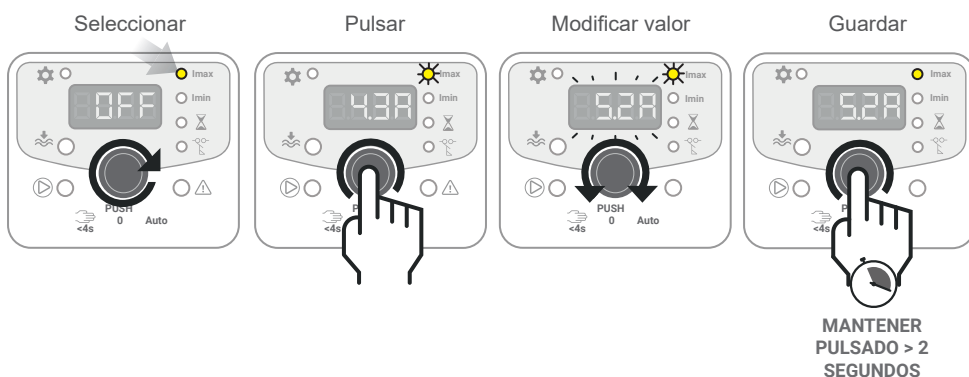


## Ajuste manual de I<sub>max</sub>, I<sub>min</sub>, tiempo de rearme ó tiempo de inhibición

Si se desea modificar manualmente alguno de los valores, deberá realizar los siguientes pasos:

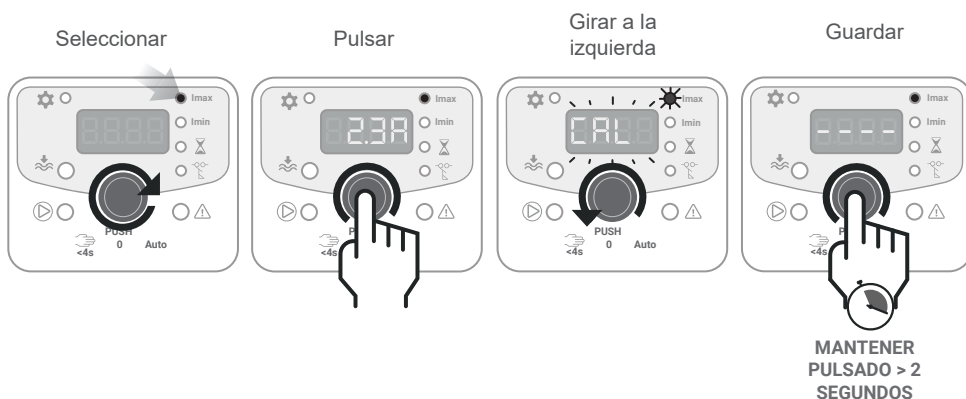
1. Seleccionar el parámetro que se desea modificar.
2. Pulsar y modificar el valor.
3. Pulsar durante más de 2 segundos para guardar.

Ejemplo de cambio del parámetro I<sub>max</sub>:



## 14. REPETIR LA CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA

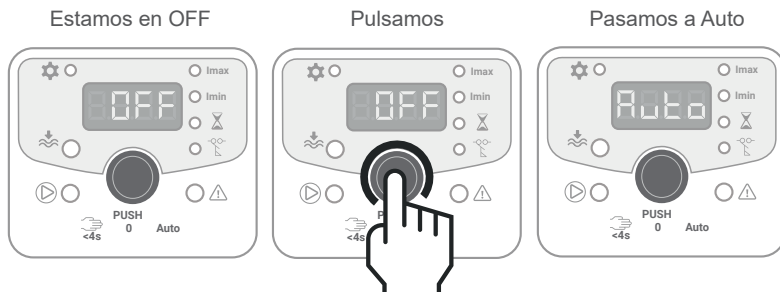
El equipo se autoajusta con la primera puesta en marcha. Si se desea efectuar una nueva calibración automática seleccionar CAL en I<sub>max</sub>.



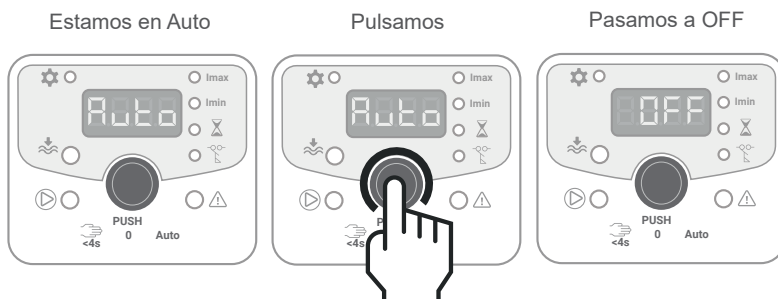
## 15. MANEJO

ESPAÑOL (ES)

### Cómo pasar de OFF a Auto

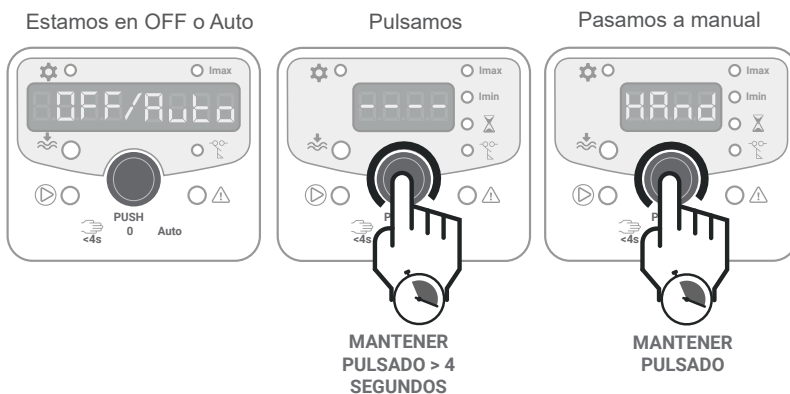


### Cómo pasar de Auto a OFF



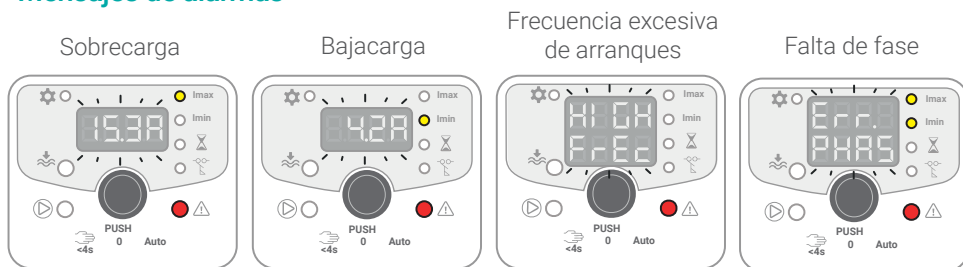
### Modo manual

Sólo permanecerá en manual mientras mantengamos pulsado.

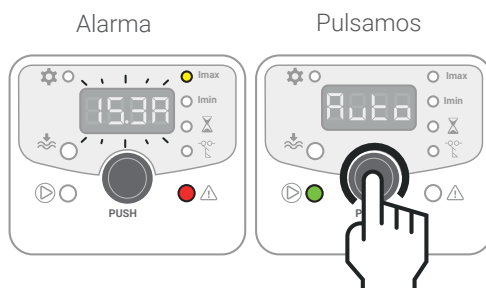


## 16. ALARMAS

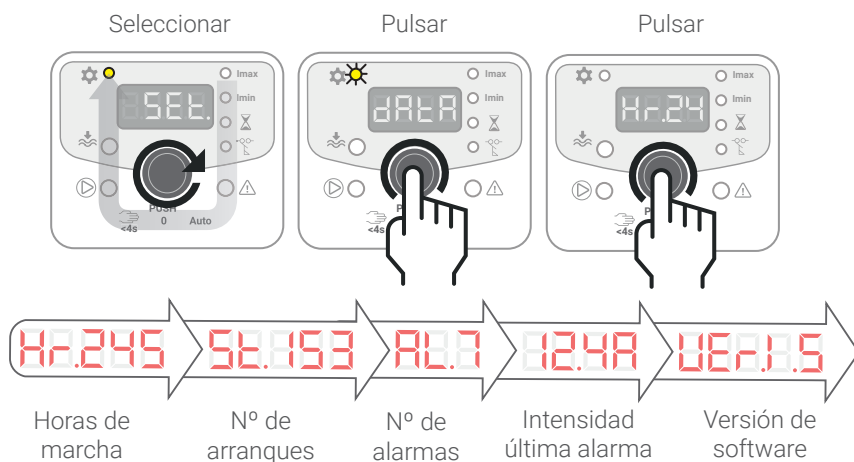
### Mensajes de alarmas



### Reset de alarmas

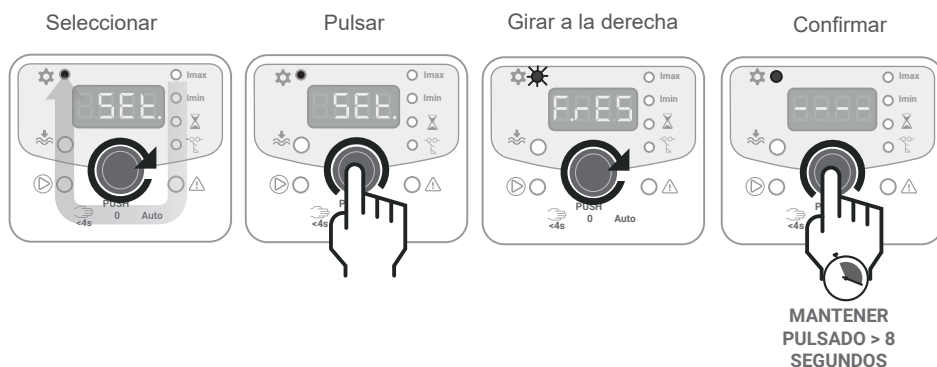


## 17. DATALOGGER



## 18. RESTABLECER AJUSTES DE FÁBRICA

Tras esta operación el equipo vuelve a los ajustes que trae de fábrica.



**Nota:** Los contadores de horas, arranques, alarmas e intensidad de última alarma no se borran.

## 19. PROTECCIONES ADICIONALES

### Detección de frecuencia de arranques excesiva

Tras un arranque la bomba necesita al menos 120 segundos para disipar el esfuerzo inicial. Si aparece un nuevo arranque antes de que termine este tiempo la temperatura de la bomba sube.

Cuando se producen más de 30 arranques seguidos sin dejar que la bomba se enfríe se activa la alarma de frecuencia de arranques excesiva. La bomba se detiene, se activa la salida de alarma y el display muestra el mensaje **[FrEc- HIGH]**.

### Protección anti-bloqueo (sistema preventivo de bloqueo rotor)

Cada 23 horas el equipo activará la bomba durante 1 segundo evitando el bloqueo del motor de la misma. Así se evitan posibles fallos tras largos periodos de inactividad.

### Protección contra fallo de fase (bombas trifásicas)

Si en una instalación trifásica se interrumpe o falta una de las fases, en la alimentación del equipo o en la salida hacia la bomba, se producirá un fallo por falta de fase. El equipo detecta el problema y muestra el fallo **[PHA]-[Err]**. Para que se pueda detectar este fallo, el ajuste de bajacarga (Imin) no puede estar en "OFF".

### Protección contra sobretensión

Si la alimentación supera el valor nominal más de un 30% el equipo interrumpe su funcionamiento. Cuando la tensión vuelva a ser la correcta, el funcionamiento se restablecerá.

## 20. AJUSTES AVANZADOS

El equipo dispone de una serie de ajustes avanzados que se encuentran deshabilitados de fábrica (modo EASY/PRO en parámetro SET).

### Nivel desactivado/activado (LEV ON / LEV OFF)

Permite anular o volver a activar la detección de nivel mediante sondas.

### Selección de la dirección de bombeo (OUT / IN)

Permite seleccionar el modo de funcionamiento de las sondas, pudiendo seleccionar modo vaciado (pozo) o modo llenado (depósito).

### Frecuencia de arranques excesiva (OFF / ON)

Permite desactivar o volver a activar la protección de detección de frecuencia de arranques excesiva.

### Protección antibloqueo (OFF / ON)

Permite desactivar o volver a activar la protección antibloqueo de la bomba.

### Modo manual enclavado o fugitivo (HAND)

Permite activar el modo manual enclavado, mediante el cual no se necesitará dejar pulsado el botón mientras estamos en modo manual, o bien volver al modo fugitivo.

Para conocer más acerca de estos ajustes y como activarlos contacte con nosotros en

[info@vigilec.com](mailto:info@vigilec.com)

## 21. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                      | <b>Vigilec Mono (V1M)</b>                                                                                                                             | <b>Vigilec Mini (V1N)</b>                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de alimentación              | 230 VAC                                                                                                                                               | 230/400 VAC (seleccionable)                                                                                                                           |
| Variación de tensión admisible       | +/-20% (>30%:<br>Autodesconexión )                                                                                                                    | +/-20% (>30%:<br>Autodesconexión )                                                                                                                    |
| Intensidad máxima                    | 18 Amp AC3                                                                                                                                            | 16 Amp AC3                                                                                                                                            |
| Protecciones                         | Sobrecarga, Bajacarga,<br>Frecuencia excesiva, Antibloqueo                                                                                            | Sobrecarga, Bajacarga, Falta<br>de fase, Frecuencia excesiva,<br>Antibloqueo                                                                          |
| Display                              | LED 4 dígitos                                                                                                                                         | LED 4 dígitos                                                                                                                                         |
| Señalización                         | Bomba en marcha, Alarma,<br>Nivel bajo, Intensidad máxima,<br>Intensidad mínima, Tiempo de<br>rearme y Tiempo de inhibición<br>del detector de flujo. | Bomba en marcha, Alarma,<br>Nivel bajo, Intensidad máxima,<br>Intensidad mínima, Tiempo de<br>rearme y Tiempo de inhibición<br>del detector de flujo. |
| Ajuste sobrecarga (Amp.max)          | 0,6 - 21,0 Amp                                                                                                                                        | 0.6 - 20,0 A                                                                                                                                          |
| Ajuste bajacarga (Amp.min)           | OFF- 0,5 –20,8 Amp                                                                                                                                    | OFF - 0,5 - 19,8 A                                                                                                                                    |
| Ajuste tiempo de rearme              | 3 minutos – 99h ó manual                                                                                                                              | 3 minutos – 99h ó manual                                                                                                                              |
| Ajuste tiempo de inhibición          | 5-200 segundos (detector de flujo)                                                                                                                    | 5-200 segundos (detector de flujo)                                                                                                                    |
| Tiempo de salto por sobrecarga       | 7 segundos                                                                                                                                            | 7 segundos                                                                                                                                            |
| Tiempo de salto por bajacarga        | 4 seg. (20 s en el arranque)                                                                                                                          | 4 seg. (20 s en el arranque )                                                                                                                         |
| Capacidad máxima del<br>condensador  | 80 uF (50 uF interior del equipo)                                                                                                                     | -                                                                                                                                                     |
| Tensión en sondas                    | 24 VAC                                                                                                                                                | 24 VAC                                                                                                                                                |
| Sensibilidad de las sondas           | 10 K $\pm$ 15% $\Omega$                                                                                                                               | 10 K $\pm$ 15% $\Omega$                                                                                                                               |
| Entrada External ON/OFF              | Contacto ó tensión 6 a 250<br>VAC/VDC                                                                                                                 | Contacto ó tensión 6 a 400V<br>VAC/VDC                                                                                                                |
| Contacto de alarma y auxiliar        | AC1: 2 A/250 VAC<br>AC11: 1 A/230 VAC                                                                                                                 | AC1: 2 A/250 VAC<br>AC11: 1 A/230 VAC                                                                                                                 |
| Información guardada                 | Horas de marcha, número de<br>arranques, número de alarmas<br>e Intensidad de última alarma                                                           | Horas de marcha, número de<br>arranques, número de alarmas<br>e Intensidad de última alarma                                                           |
| Bornas de conexión de mando          | 4 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                     | 4 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                     |
| Fijación                             | Directa o con horquillas de<br>fijación                                                                                                               | Directa o con horquillas de<br>fijación                                                                                                               |
| Prensaestopas<br>(Red/Motor/Control) | 1xM20/1xM20/2xM16                                                                                                                                     | 1xM20/1xM20/1xM20+2xM16                                                                                                                               |
| Temperatura de trabajo               | -10 +55°C                                                                                                                                             | -10 +55°C                                                                                                                                             |
| Protección                           | IP56                                                                                                                                                  | IP56                                                                                                                                                  |
| Medidas                              | 185 x 200 x 95 mm                                                                                                                                     | 225 x 255 x 110 mm                                                                                                                                    |
| Peso neto                            | 950 g                                                                                                                                                 | 1,8 Kg                                                                                                                                                |
| Software                             | V.1.5                                                                                                                                                 | V.1.5                                                                                                                                                 |

# **Vigilec Mini (V1N-F)**

**230/400 VAC (seleccionable)**

+/-20% (>30%:  
Autodesconexión )

**25 Amp AC3**

Sobrecarga, Bajacarga, Falta  
de fase, Frecuencia excesiva,  
Antibloqueo

LED 4 dígitos

Bomba en marcha, Alarma,  
Nivel bajo, Intensidad máxima,  
Intensidad mínima, Tiempo de  
rearme y Tiempo de inhibición  
del detector de flujo.

0.6 - 29,0 A

OFF - 0,5 - 28,8 A

3 minutos – 99h ó manual

5-200 segundos (detector de flujo)

7 segundos

4 seg. (20 s en el arranque )

-

24 VAC

10 K ± 15% Ω

Contacto ó tensión 6 a 400V  
VAC/VDC

AC1: 2 A/250 VAC

AC11: 1 A/230 VAC

Horas de marcha, número de  
arranques, número de alarmas  
e Intensidad de última alarma

4 mm<sup>2</sup>

Directa ó con horquillas de  
fijación

1xM25/1xM25/1xM20+2xM16

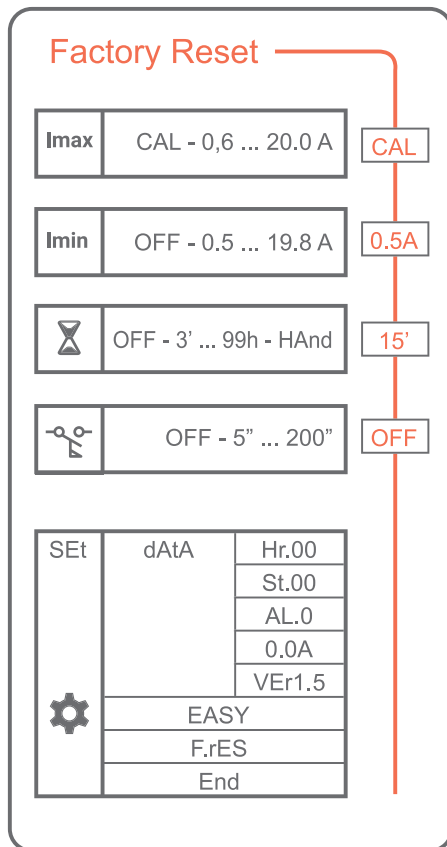
-10 +55°C

IP56

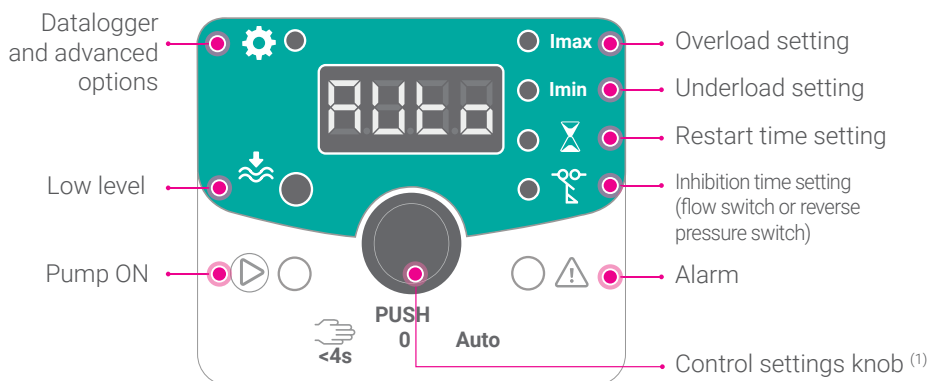
225 x 255 x 180 mm

2,2 Kg

V.1.5



## 1. FRONT DISPLAY SETTINGS



<sup>(1)</sup> The rotative pushbutton is used to configure the various setting parameters (selection/modification/confirmation), to select the MAN-OFF-AUTO operating mode, to reset a motor failure or to interrupt a timer in progress (see pages 35 to 37)

## 2. DISPLAY MESSAGES

|           |                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF       | Pump stopped.                                                                                       |
| Auto      | Automatic mode activated.                                                                           |
| 93A       | Pump power consumption (A).                                                                         |
| 3h        | Time in hours.                                                                                      |
| 42'       | Time in minutes.                                                                                    |
| 35''      | Time in seconds (flow switch inhibition).                                                           |
| HIGH Freq | Excessive frequency of starts.                                                                      |
| Err. PHAS | Phase failure or abnormal current absorbed by the pump (+40% of the current threshold set in Imax). |
| Hand      | Manual reset after a water shortage (without reset time set).                                       |
| Set       | Enter the "Datalogger and advanced options" menu.                                                   |
| data      | Datalogger.                                                                                         |
| EASY      | "Easy" mode activated.                                                                              |
| RES       | Reset the unit to factory defaults (Factory Reset).                                                 |
| End       | Exit "Datalogger and advanced options".                                                             |

### 3. LED SIGNALLING

Depending on the operation being performed or the warning that the equipment is indicating, the LEDs will light up in different colors and in a fixed or intermittent manner. While scrolling through the various parameters, pay attention to the meaning shown in the “During adjustment” column. If the equipment is in operation and the control panel is not being used, look at the “In operation” column.

#### • During adjustment

|                                                                                                                                                                         |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                                | Parameter selection<br>“Overload setting”                             |
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                                | Parameter modification<br>“Overload setting”                          |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                                | Parameter selection<br>“Underload setting”                            |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                                | Parameter modification<br>“Underload setting”                         |
|       | Parameter selection<br>“Restart time setting”                         |
|       | Parameter modification<br>“Restart time setting”                      |
|       | Parameter selection<br>“Inhibition time setting”                      |
|       | Parameter modification<br>“Inhibition time setting”                   |
|   | Parameter selection<br>“Datalogger and advanced<br>option setting”    |
|   | Parameter modification<br>“Datalogger and advanced<br>option setting” |

#### • In operation

|                                                                                                                                                                      |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                             | Overload detected       |
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                             | Overload trip           |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                             | Underload detected      |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                             | Underload trip          |
|    | Restart time running    |
|    | Inhibition time running |
|    | Low level detected      |
|    | Pump running            |
|   | Main alarm activated    |



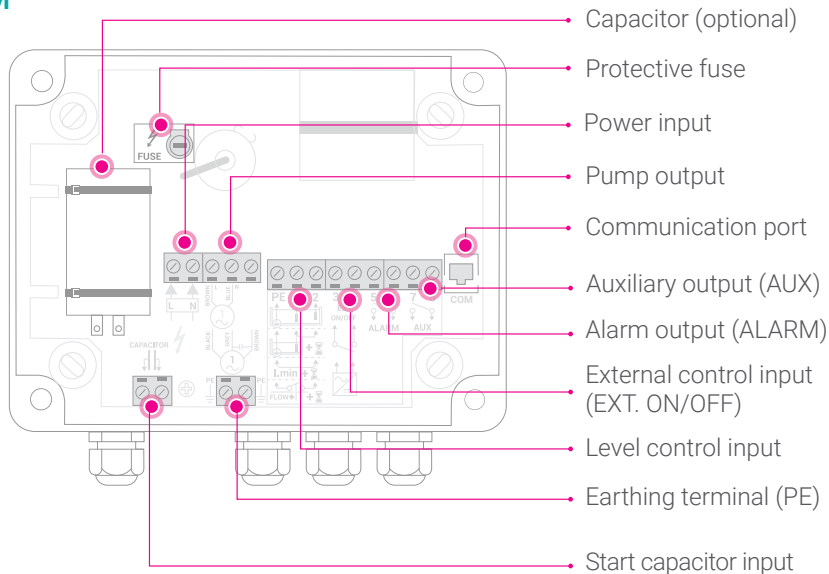
Fixed



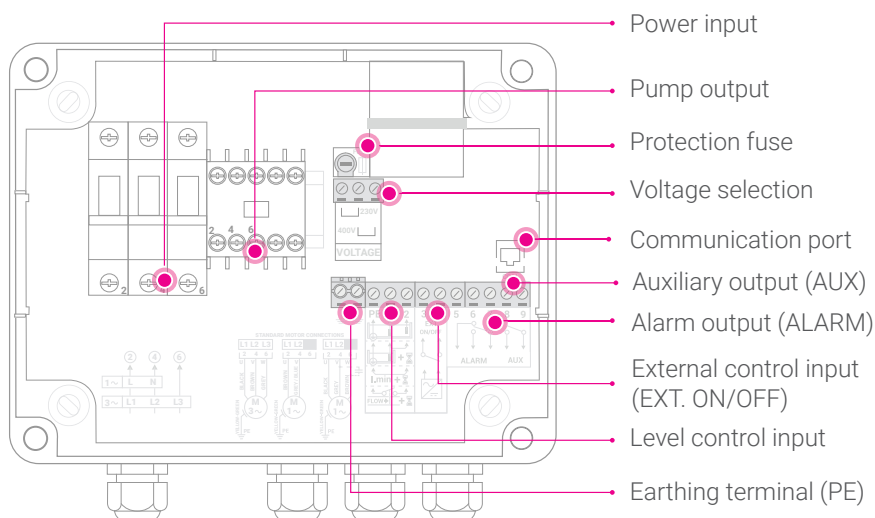
Flashing

## 4. INTERNAL LAYOUT

### V1M

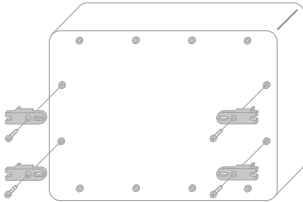


### V1N



## 5. SETTING-UP (WALL MOUNTING)

### Clamping brackets mounting

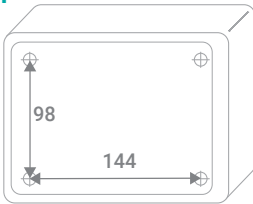


- 1 Place the fixing brackets in the anchor points established for this purpose.
- 2 Drill holes in the wall using the location where you have placed the fixing brackets.
- 3 Insert the screws to anchor the equipment by using the fixing brackets.

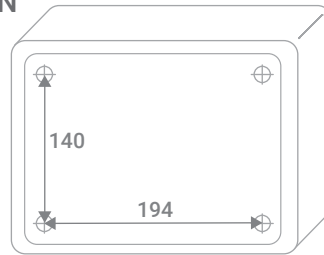
ENGLISH (EN)

### Direct wall mounting

#### V1M



#### V1N



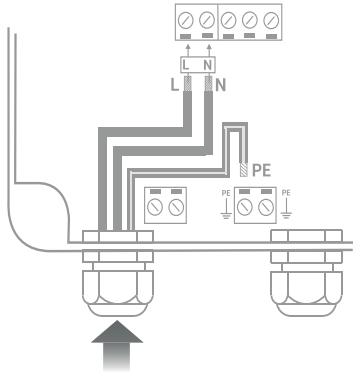
Drill the wall at the indicated dimensions (in mm) and screw the equipment directly to the wall.

A full-size template is enclosed with the drilling indications for easier fastening.

## 6. V1M POWER CONNECTION

### V1M

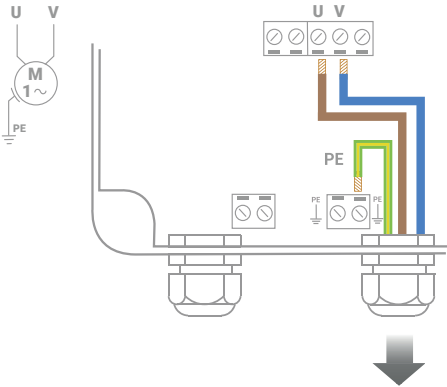
- Single-phase power input (L/N, 230VAC).



## 7. V1M MOTOR CONNECTIONS

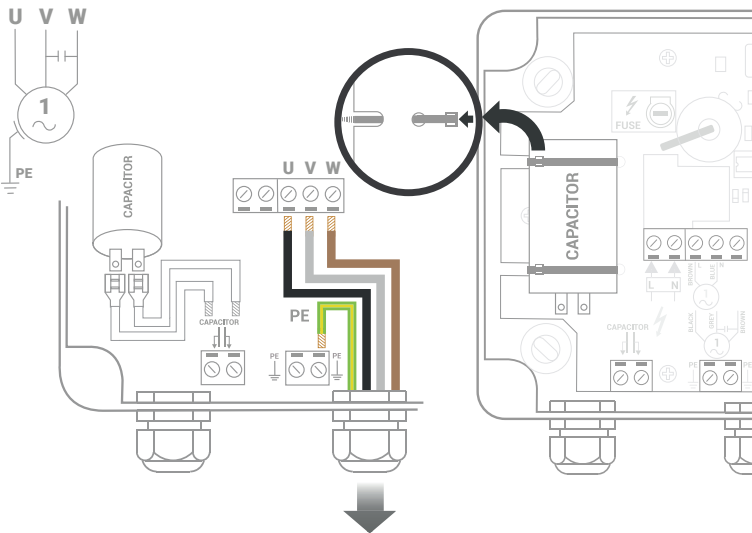
### V1M

- Single-phase pump output with integrated start capacitor.



### V1M

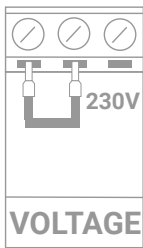
- Single-phase pump output with separate start capacitor.



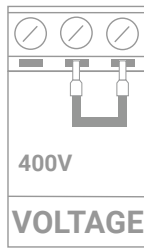
## 8. V1N POWER CONNECTIONS

### V1N

- Voltage selection.



**230V I / III**



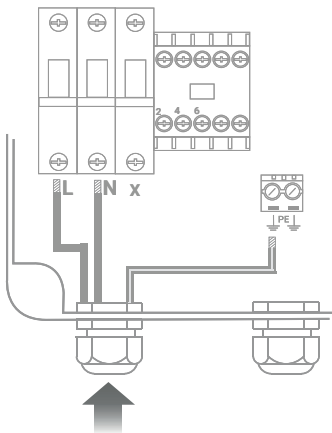
**400V III**



Place the jumper cable to select the supply voltage.

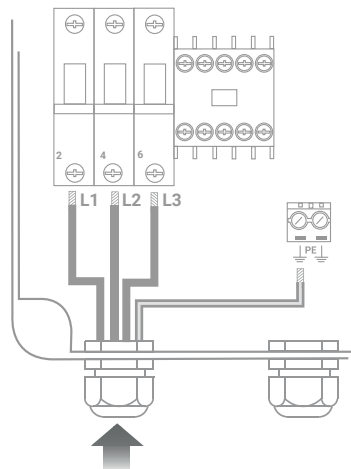
### V1N

- Single-phase power input (L/N, 230 VAC).



### V1N

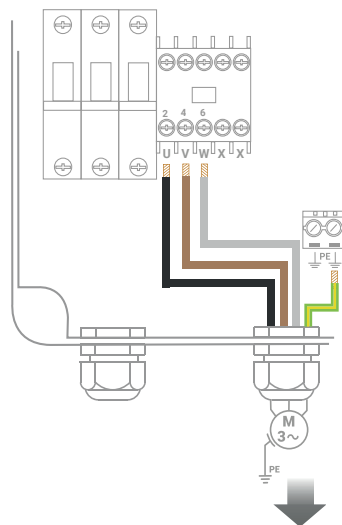
- Three-phase power input (L1/L2/L3, 230/400 VAC).



# 9. V1N MOTOR CONNECTIONS

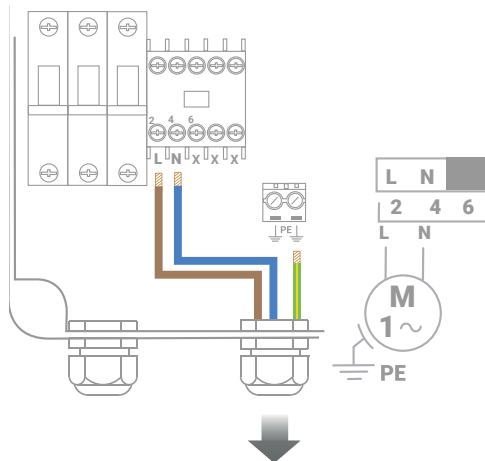
## V1N

- Three-phase pump output.



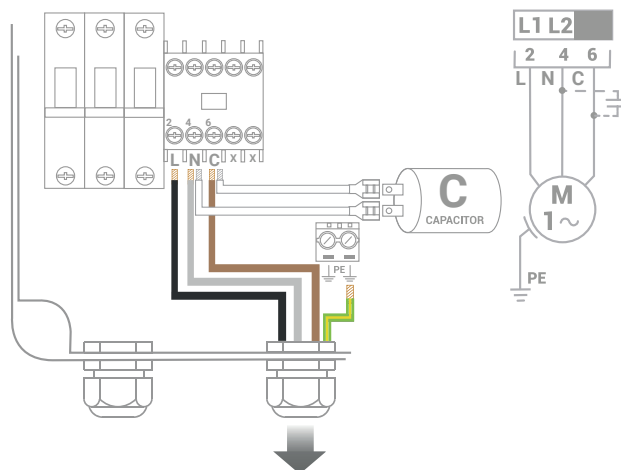
## V1N

- Single-phase pump output with integrated start capacitor.



## V1N

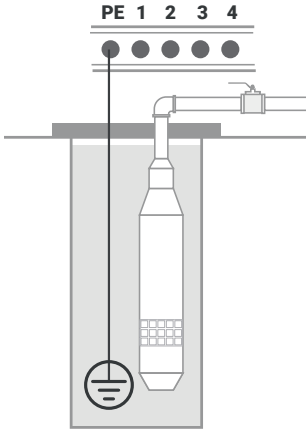
- Single-phase pump output with separate start capacitor.



# 10. LEVEL CONTROL INPUTS

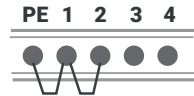
- Additional level probe for isolated tank

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

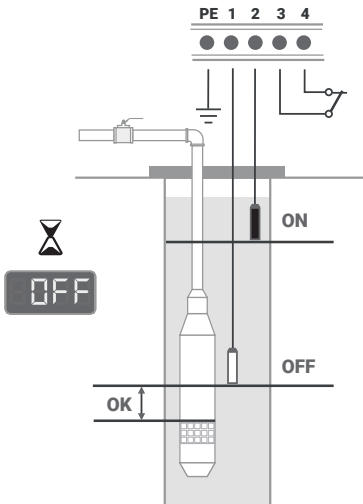


- Not used

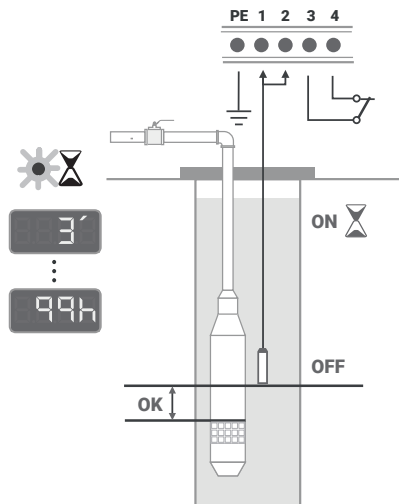
When the level control is not used, PE and 2 terminals must be bypassed



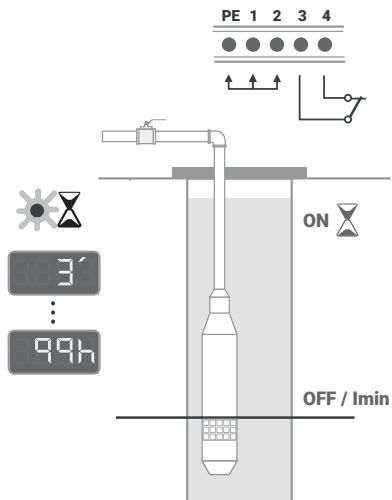
- 2 Probes



- 1 Level probe + Restart time

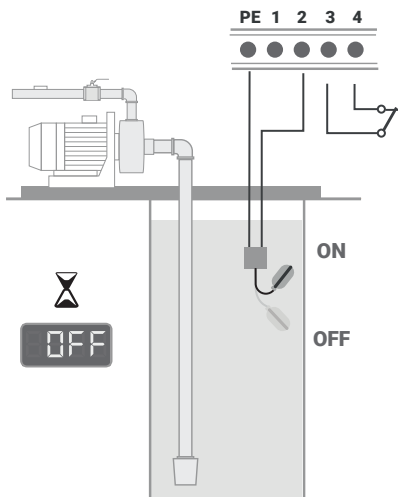


• Without level probe + Restart time

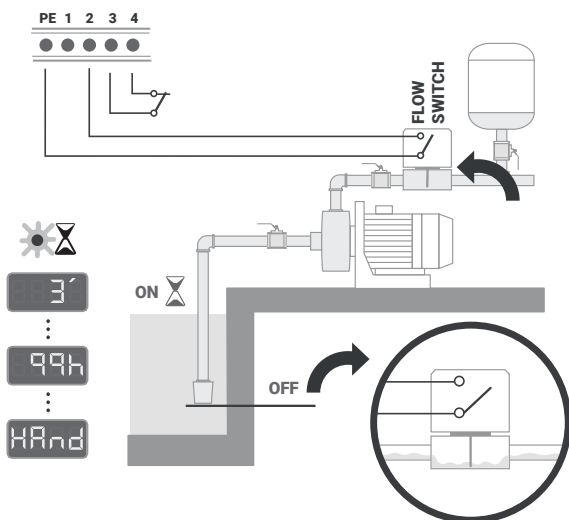


In this type of installation it is essential to make a CORRECT Imin SETTING.

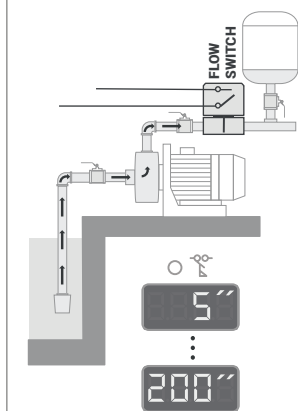
• 1 Float switch



• Flow switch + Restart time



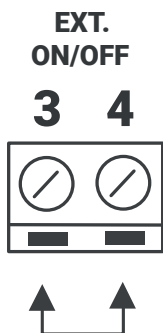
Inhibition time setting



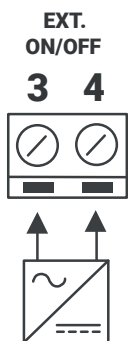
Also valid with reverse pressure switch instead of flow detector.

## 11. EXTERNAL CONTROL

- Not used

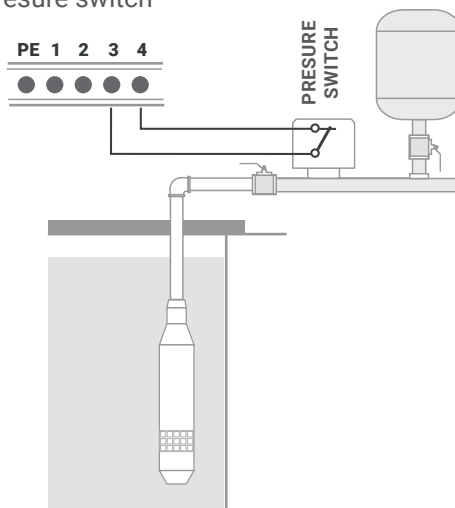


- External power supply direct to terminals, from 6 to 400V AC/DC.

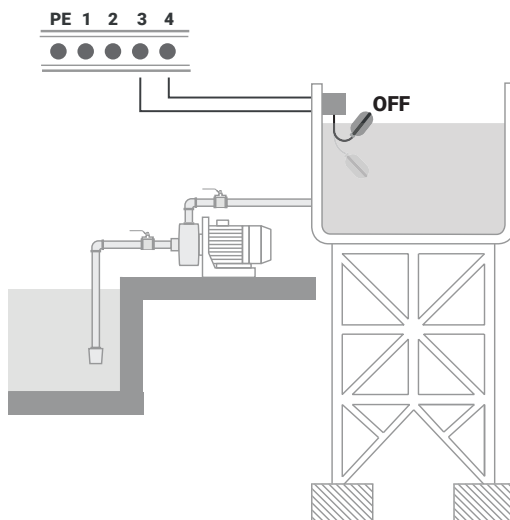


For example, 24V watering programmer or 230V Presscontrol.

- Pressure switch



- Float switch



## 12. AUXILIARY AND ALARM OUTPUT

### Alarm output

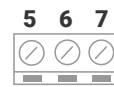
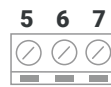
Closes in case of:

- Overload alarm.
- Underload alarm.
- Excessive start frequency alarm.
- Phase loss alarm (three-phase pumps) (V1N).
- Abnormal current absorbed by the pump (+40% of the current threshold set to  $I_{max}$ ).
- Power supply failure (V1N).

**V1M**



**V1N**



### Auxiliary output.

Closes in case of low level.

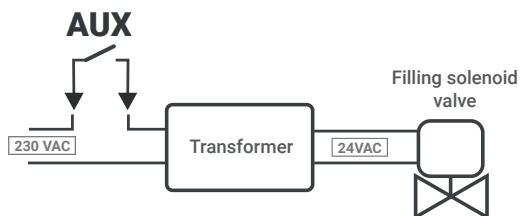
**V1M**



**V1N**



**Application example:** How to use Aux output to refill a tank in case of low level.



## 13. IMAX, IMIN, RESTART TIME AND INHIBITION TIME SETTING

### Automatic adjustment

The equipment adjusts itself with the 1st start-up. After the first 60 seconds, the equipment registers the maximum and minimum current consumption of the pump. Then, the controller sets the maximum current value a **15% above the maximum** recorded current and the minimum current value a **25% below the minimum** recorded current. Make sure the pump is primed and the discharge line is full during the calibration process. If this is not the case, do not hesitate to repeat the process by selecting "CAL" in the I<sub>max</sub> parameter.

In any case, the current absorbed by the pump at full load (nominal consumption) must always be between the values of the motor overload (I<sub>max</sub>) and motor underload (I<sub>min</sub>) current thresholds.

#### Maximum current allowed for the pump ☒ I<sub>max</sub>

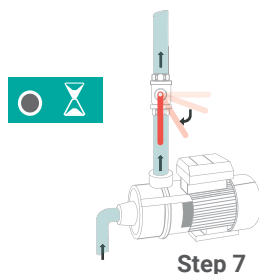
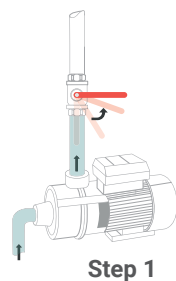
Current at which the overload protection trips (adjustable from 0.6 to 29 Amps depending on model). Overload trip time is 7 seconds. This fault activates the alarm output.

#### Minimum current allowed for the pump ☒ I<sub>min</sub>

Current at which the overload protection trips (disconnectable "OFF" or adjustable from 0.5 to 28,8 Amps depending on model). The underload trip time is 4 seconds except during 1st start-up, which extends this time up to 20 seconds to allow correct priming of the pump.

#### • Underload (minimum current or I<sub>min</sub>) setting process to operate without level probes

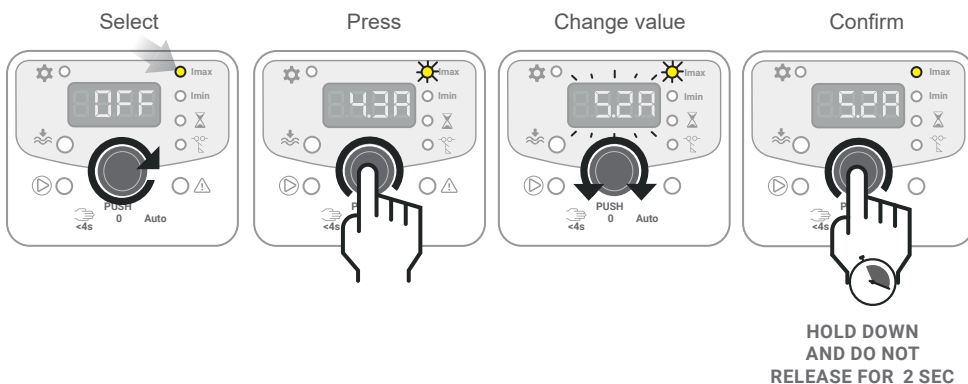
- 1 Close the impulsion valve.
- 2 Run the pump in manual mode (see chapter 15).
- 3 Note the showed current consumption on the display.
- 4 Stop the pump.
- 5 Adjust the "I<sub>min</sub>" parameter at least 0.1A above the rated current before readed (see next page).
- 6 Start the pump again and verify that the underload is detected and the pump stops.
- 7 Open the impulsion valve.
- 8 Select the required reset time.
- 9 Reset the Vigilec Compact pressing the rotary knob.



## Manual setting of I<sub>max</sub>, I<sub>min</sub>, restart time or inhibition time

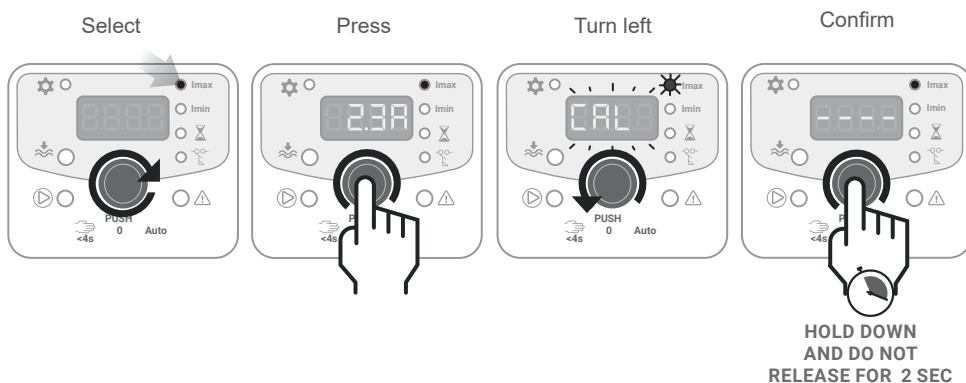
1. Select the parameter to be modified.
2. Press and set new parameter value.
3. Press for more than 2 seconds to save.

Example parameter change I<sub>max</sub>:



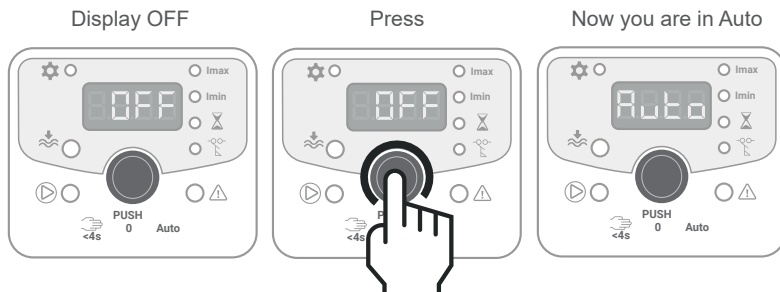
## 14. REPEAT AUTOMATIC CALIBRATION

The equipment is self-adjusted with the first start-up. If you wish to perform a new automatic calibration, select CAL in I<sub>max</sub> parameter:

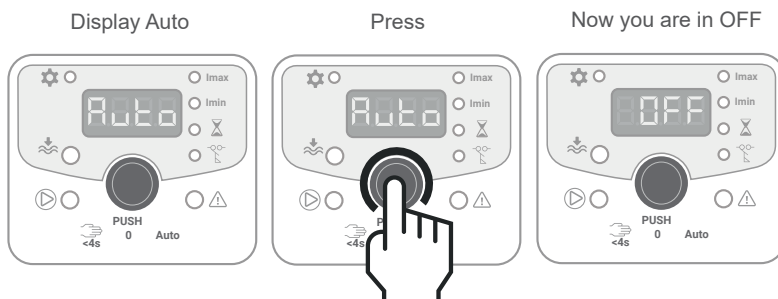


## 15. OPERATION

### How to switch from OFF to Auto

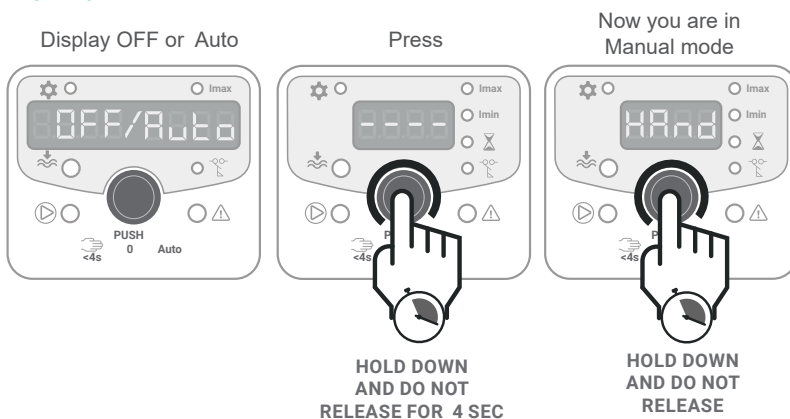


### How to switch from Auto to OFF



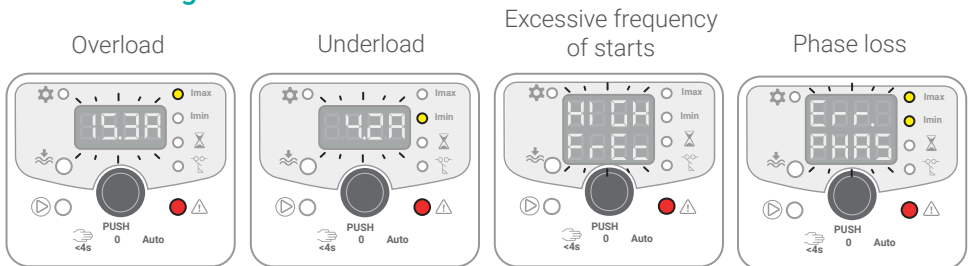
### Manual mode

It will only stay in manual mode as long as we press and hold.

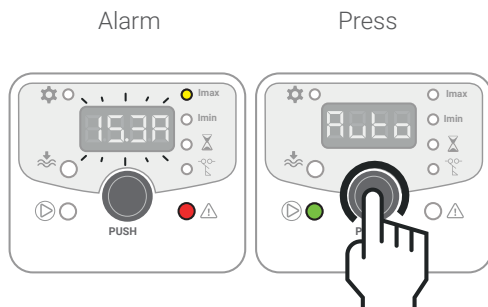


# 16. ALARMS

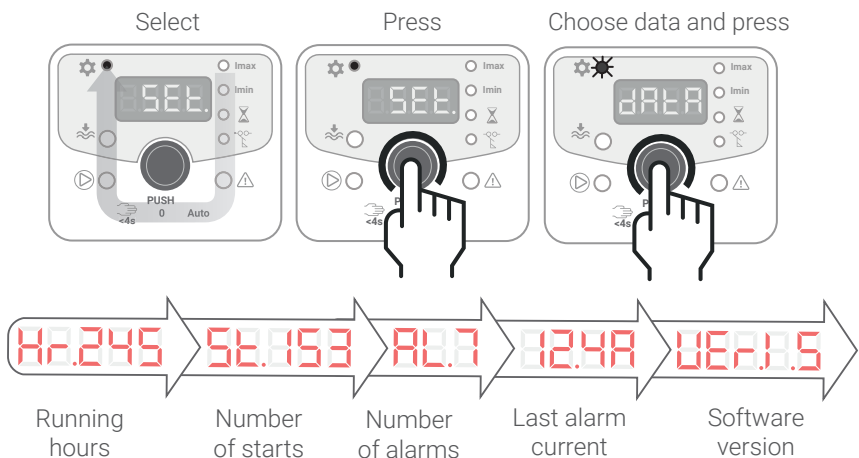
## Alarm message



## Alarm reset

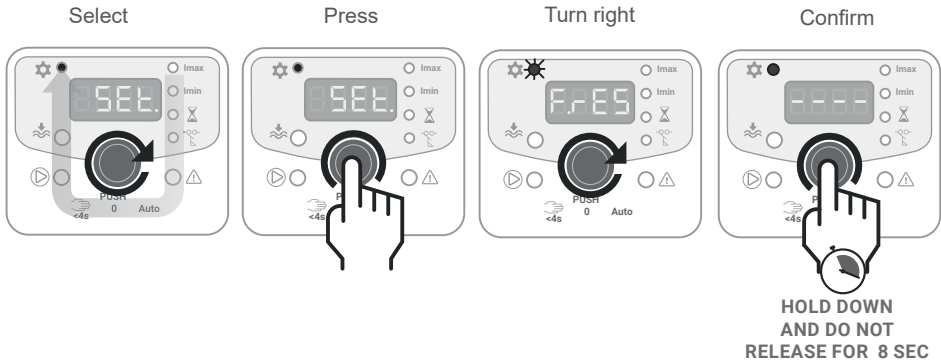


# 17. DATALOGGER



## 18. RESET TO FACTORY SETTINGS

After this operation the equipment returns to the factory default settings.



Note: The counters of hours, starts, alarms and current of the last alarm will not be deleted.

## 19. ADDITIONAL PROTECTIONS

### Excessive start frequency detection

After a start the pump needs at least 120 seconds to assume the initial effort. If a new start appears before the end of this time the temperature of the pump increase.

In the event of more that 30 successive starts preventing the pump to cool down, the excessive start frequency alarm is activated. The pump stops, the alarm output is activated and the display shows the message **[FrEc- HIGH]**.

### Anti-lock system. Jammed impeller preventive system

Every 23 hours Vigilec Compact will run the pump for 1 second avoiding blockage of the pump motor. Intended to avoid possible failures after long inactivity periods.

### Phase failure protection (three phase pumps)

If in a three-phase installation one of the phases is interrupted or missing, in the power supply to the equipment or in the output to the pump, a phase failure will occur. The unit detects the problem and displays the fault **[PHA]-[Err]**. In order for this fault to be detected, the underload setting (Imin) must not be set in "OFF".

### Overvoltage protection

If the power supply exceeds the nominal value by more than 30%, the equipment stops its operation. When the voltage returns to the correct value, operation will be restored.

## 20. ADVANCED SETTINGS

The equipment have a number of advanced settings that are disabled by default (EASY/PRO mode in SET parameter).

### Level deactivated/activated (LEV ON / LEV OFF)

Allows to enable or disable the level detection by means of probes.

### Pumping direction selection (OUT / IN)

Allows to select the operating mode of the probes, being able to select emptying mode (well) or filling mode (tank).

### Excessive frequency of starts (OFF / ON)

Allows to enable or disable the excessive frequency of starts protection.

### Anti-blocking protection (OFF / ON)

Allows to enable or disable the pump anti-blocking protection.

### Manual latched/unlatched mode(HAND)

Allows the activation of the manual latched mode, whereby the button needs not be held down while in manual mode. Allows to return to the unlatched manual mode.

To learn more about these settings and how to activate them, please contact us at

[info@vigilec.com](mailto:info@vigilec.com)

## 21. TECHNICAL CHARACTERISTICS

|                                    | <b>Vigilec Mono (V1M)</b>                                                                                       | <b>Vigilec Mini (V1N)</b>                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power supply                       | 230 VAC                                                                                                         | 230/400 VAC (selectable)                                                                                        |
| Admissible voltage variation       | +/-20% (>30%: Auto Power Off)                                                                                   | +/-20% (>30%: Auto Power Off)                                                                                   |
| <b>Max. current</b>                | <b>18 Amp AC3</b>                                                                                               | <b>16 Amp AC3</b>                                                                                               |
| Protections                        | Overload, Underload, Excessive frequency of starts, Anti-blocking.                                              | Overload, Underload, Phase-loss, Excessive frequency of starts, Anti-blocking.                                  |
| Display                            | LED 4 digits                                                                                                    | LED 4 digits                                                                                                    |
| Signaling                          | Pump ON, Alarm, Low level, Max. current (I.max), Min. current (I.min), Restart time and flow switch inhibition. | Pump ON, Alarm, Low level, Max. current (I.max), Min. current (I.min), Restart time and flow switch inhibition. |
| Overload setting (I.max)           | 0.6 - 21.0 Amp                                                                                                  | 0.6 - 20.0 A                                                                                                    |
| Underload setting (I.min)          | OFF- 0.5 -20.8 Amp                                                                                              | OFF - 0.5 - 19.8 A                                                                                              |
| Restart time setting               | from 3 minutes to 99 hours or manual                                                                            | from 3 minutes to 99 hours or manual                                                                            |
| Inhibition time setting            | 5-200 seconds (flow switch)                                                                                     | 5-200 seconds (flow switch)                                                                                     |
| Overload trip time                 | 7 seconds                                                                                                       | 7 seconds                                                                                                       |
| Underload trip time                | 4 seconds (20 sec. at startup)                                                                                  | 4 seconds (20 sec. at startup)                                                                                  |
| Capacitor maximum capacity         | 80uF (50uF inside the unit)                                                                                     | -                                                                                                               |
| Probes operating voltage           | 24 VAC                                                                                                          | 24 VAC                                                                                                          |
| Probes sensitivity                 | 10 K $\pm$ 15% $\Omega$                                                                                         | 10 K $\pm$ 15% $\Omega$                                                                                         |
| External input ON/OFF              | Voltage or contact from 6 to 400 VAC/VDC                                                                        | Voltage or contact from 6 to 400 VAC/VDC                                                                        |
| Alarm and auxiliar output contact  | AC1: 2 A/250 VAC<br>AC11: 1 A/230 VAC                                                                           | AC1: 2 A/250 VAC<br>AC11: 1 A/230 VAC                                                                           |
| Recorded information               | Running hours, number of starts, number of alarms and last alarm current.                                       | Running hours, number of starts, number of alarms and last alarm current.                                       |
| Control terminal blocks            | 4 mm <sup>2</sup>                                                                                               | 4 mm <sup>2</sup>                                                                                               |
| Mounting method                    | Mounting brackets or direct to wall                                                                             | Mounting brackets or direct to wall                                                                             |
| Cable glands (Power/Motor/Control) | 1xM20/1xM20/2xM16                                                                                               | 1xM20/1xM20/1xM20+2xM16                                                                                         |
| Working temperature                | -10 +55°C                                                                                                       | -10 +55°C                                                                                                       |
| Protection degree                  | IP56                                                                                                            | IP56                                                                                                            |
| Size                               | 185 x 200 x 95 mm                                                                                               | 225 x 255 x 110 mm                                                                                              |
| Net weight                         | 950 g                                                                                                           | 1,8 Kg                                                                                                          |
| Software version                   | V.1.5                                                                                                           | V.1.5                                                                                                           |

# **Vigilec Mini (V1N-F)**

230/400 VAC (selectable)

+/-20% (>30%: Auto Power Off)

## **25 Amp AC3**

Overload, Underload, Phase-loss, Excessive frequency of starts, Anti-blocking.

LED 4 digits

Pump ON, Alarm, Low level, Max. current (I.max), Min. current (I.min), Restart time and flow switch inhibition.

0.6 - 29.0 A

OFF - 0.5 - 28.8 A

from 3 minutes to 99 hours or manual

5-200 seconds (flow switch)

7 seconds

4 seconds (20 sec. at startup)

-

24 VAC

10 K  $\pm$  15%  $\Omega$

Voltage or contact from 6 to 400 VAC/VDC

AC1: 2 A/250 VAC

AC11: 1 A/230 VAC

Running hours, number of starts, number of alarms and last alarm current.

4 mm<sup>2</sup>

Mounting brackets or direct to wall

1xM25/1xM25/1xM20+2xM16

-10 +55°C

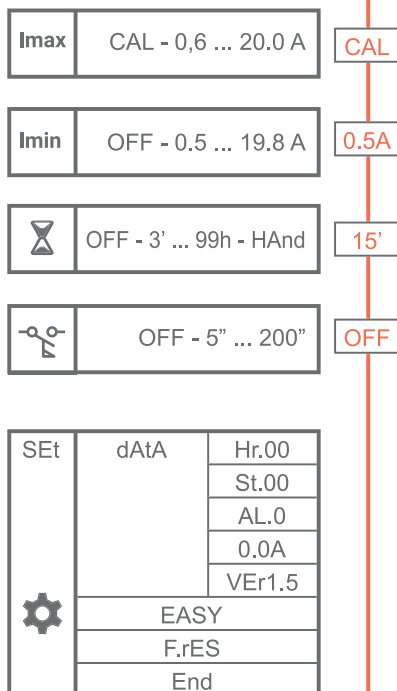
IP56

225 x 255 x 180 mm

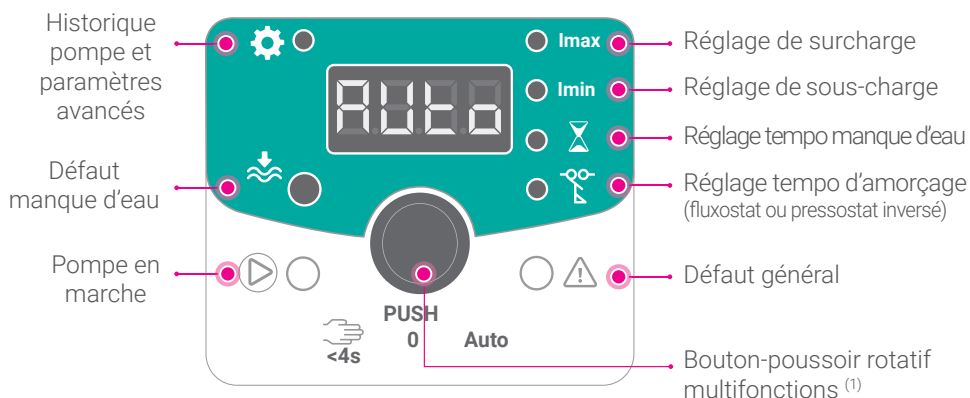
2,2 Kg

V.1.5

## **Factory Reset**



## 1. DESCRIPTIF FAÇADE



<sup>(1)</sup> Le bouton permet de configurer les différents paramètres de réglage (sélection/modification/confirmation), de sélectionner le mode de fonctionnement MANU-ARRÊT(OFF)-AUTO, de réinitialiser un défaut moteur ou d'annuler le décompte d'une tempo en cours (voir pages 55 à 57).

FRANÇAIS (FR)

## 2. DESCRIPTION DES MESSAGES AFFICHÉS À L'ÉCRAN

|           |                                                                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF       | Pompe à l'arrêt.                                                                                    |
| Auto      | Pompe en automatique.                                                                               |
| 93A       | Courant absorbé par la pompe (A).                                                                   |
| 3h        | Temps en heures.                                                                                    |
| 42'       | Temps en minutes.                                                                                   |
| 35"       | Temps en secondes (amorçage du fluxostat/pressostat inversé).                                       |
| HIGH Freq | Fréquence de démarrages excessive.                                                                  |
| Err. PHAS | Manque de phase ou courant absorbé par la pompe anormal (+40% du seuil d'intensité réglé sur Imax). |
| MANd      | Réarmement manuel après un manque d'eau (pas de tempo).                                             |
| Set       | Accès à "historique pompe et paramètres avancés".                                                   |
| data      | Historique de fonctionnement de la pompe.                                                           |
| RES       | Rétablissement des paramètres de configuration d'usine (Factory Reset).                             |
| End       | Sortir de "historique pompe et paramètres avancés".                                                 |

### 3. DIODES DE SIGNALISATION (LED)

En fonction de l'opération en cours, du défaut constaté ou de la signalisation indiquée par l'appareil, les diodes de couleur s'allument de manière fixe ou clignotant.

Voir la colonne de gauche "Appareil en cours de réglage" lors du réglage des différents paramètres via l'utilisation du bouton rotatif façade.

Voir la colonne de droite "Appareil en fonctionnement" lorsque le système est mis en route et que vous n'utilisez plus le bouton rotatif façade.

#### ● Appareil en cours de réglage

|                                                                                                                                                                         |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                                | Sélection du paramètre "Réglage de surcharge"                               |
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                                | Modification du paramètre "Réglage de surcharge"                            |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                                | Sélection du paramètre "Réglage de sous-charge"                             |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                                | Modification du paramètre "Réglage de sous-charge"                          |
|       | Sélection du paramètre "Réglage tempo manque d'eau"                         |
|       | Modification du paramètre "Réglage tempo manque d'eau"                      |
|       | Sélection du paramètre "Réglage tempo amorçage fluxostat"                   |
|       | Modification du paramètre "Réglage tempo amorçage fluxostat"                |
|   | Sélection du paramètre "Historique pompe et réglage des paramètres avancés" |
|   | Modification du paramètre "Réglage des paramètres avancés"                  |

#### ● Appareil en fonctionnement

|                                                                                                                                                                       |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                              | Détection de surcharge                           |
|  <b>I<sub>max</sub></b>                                                              | Disjonction protection de surcharge              |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                              | Détection de sous-charge                         |
|  <b>I<sub>min</sub></b>                                                              | Disjonction protection de sous-charge            |
|     | Tempo manque d'eau en cours                      |
|     | Tempo d'amorçage en cours                        |
|     | Défaut manque d'eau (report manque d'eau activé) |
|     | Pompe en marche                                  |
|   | Défaut général (report d'alarme activé)          |



Fixe

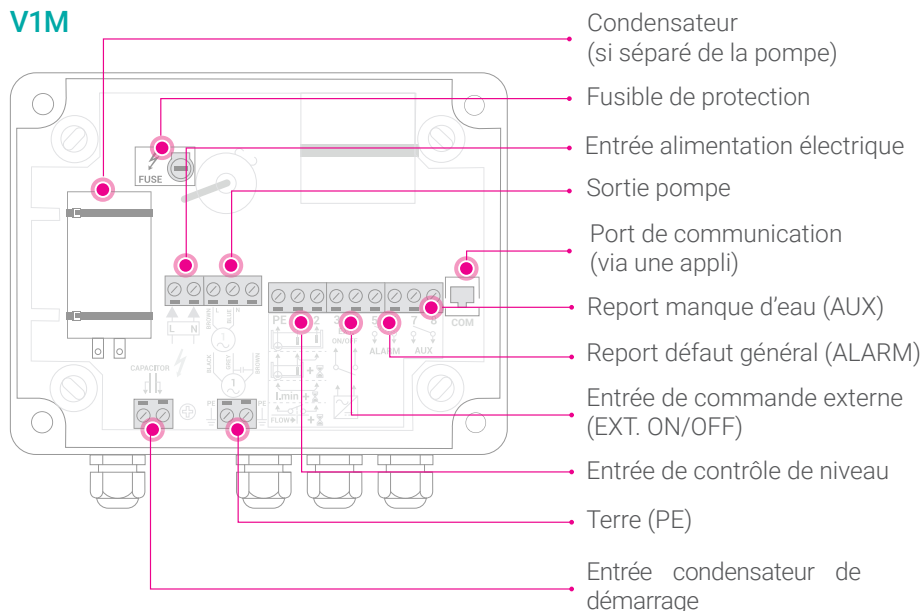


Clignotant

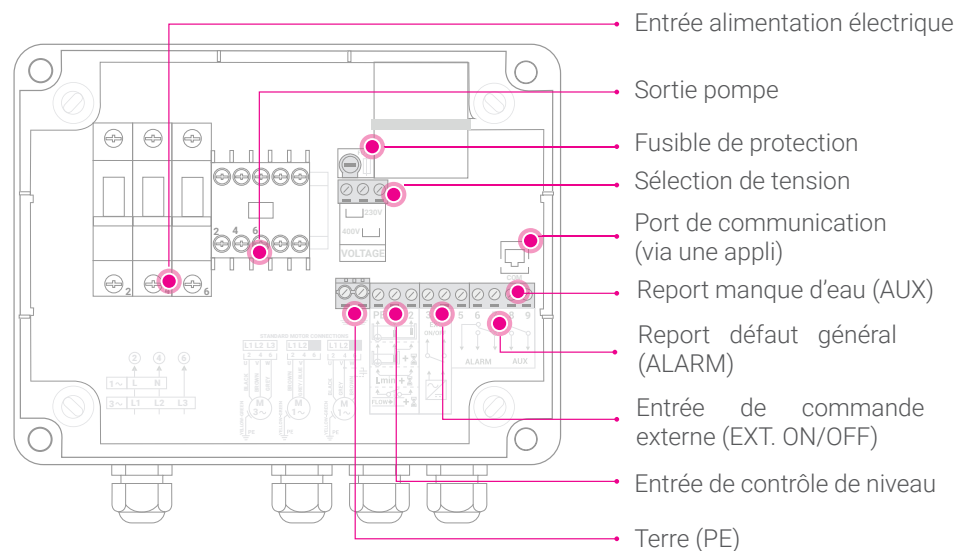
## 4. DESCRIPTIF INTÉRIEUR

FRANÇAIS (FR)

### V1M

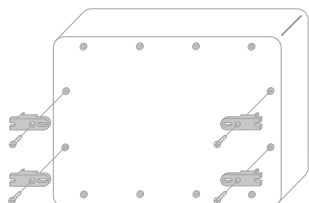


### V1N



## 5. FIXATION DU COFFRET

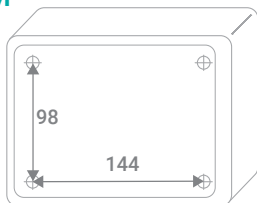
### Fixation murale par pattes (fournies)



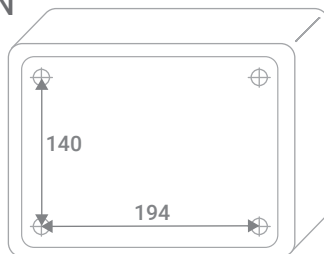
- 1 Vissez les pattes de fixation sur les points d'ancrage prévus à cet effet (vis fournies).
- 2 Utilisez les pattes pour marquer et percer le mur.
- 3 Vissez le coffret au mur (vis et chevilles non fournies).

### Fixation murale directe

#### V1M



#### V1N



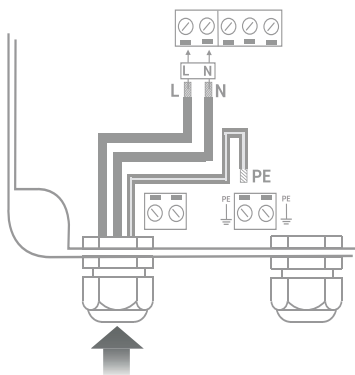
Percez le mur suivant les cotes indiquées ci-dessus (en mm) et vissez le coffret directement au mur.

Pour vous faciliter la tâche, voir au dos de la feuille annexe les cotes de perçage arrière du coffret (échelle 1:1).

## 6. RACCORDEMENT ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (V1M)

### V1M

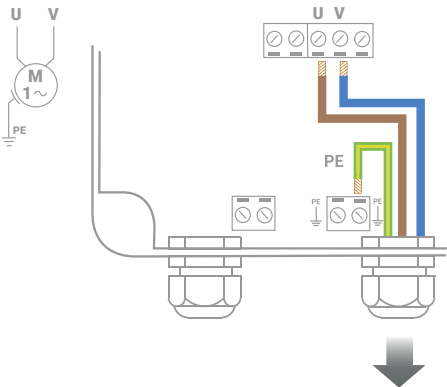
- Entrée alimentation monophasée (L/N) / 230V.



## 7. RACCORDEMENT POMPE (V1M)

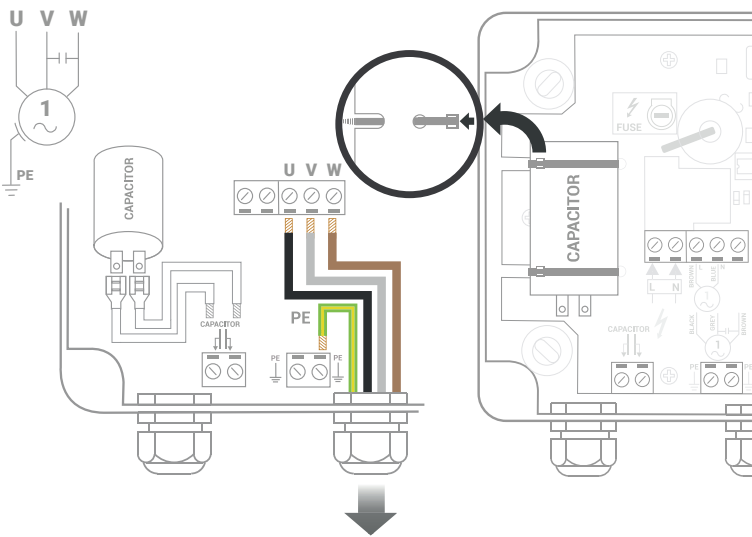
### V1M

- Sortie vers pompe monophasée avec condensateur de démarrage intégré.



### V1M

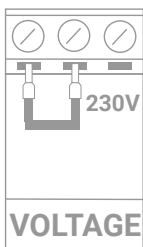
- Sortie vers pompe monophasée avec condensateur de démarrage séparé.



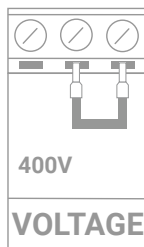
## 8. RACCORDEMENT ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (V1N)

### V1N

- Sélection de tension.



**230V I / III**



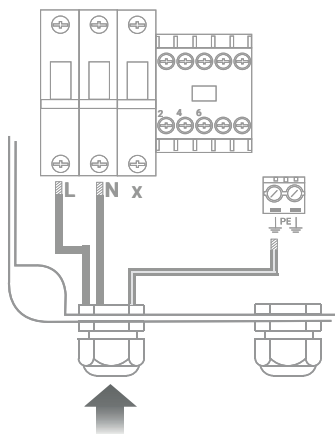
**400V III**



Utiliser le pont sur bornes pour choisir la tension d'alimentation requise.

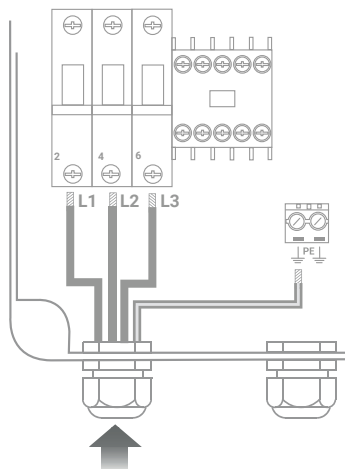
### V1N

- Alimentation monophasée (L/N, 230V).



### V1N

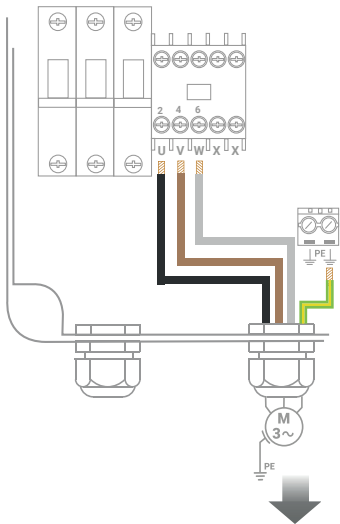
- Alimentation triphasée (L1/L2/L3, 230/400V).



## 9. RACCORDEMENT POMPE (V1N)

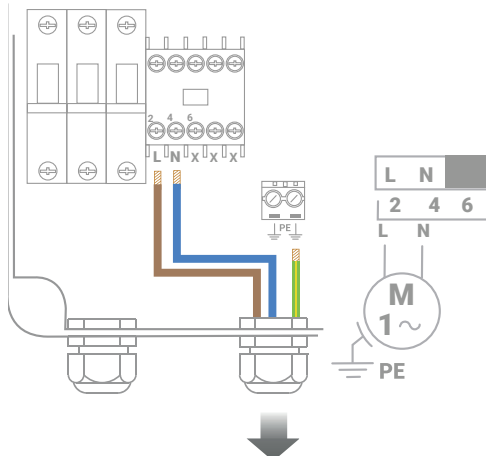
### V1N

- Sortie vers pompe triphasée.



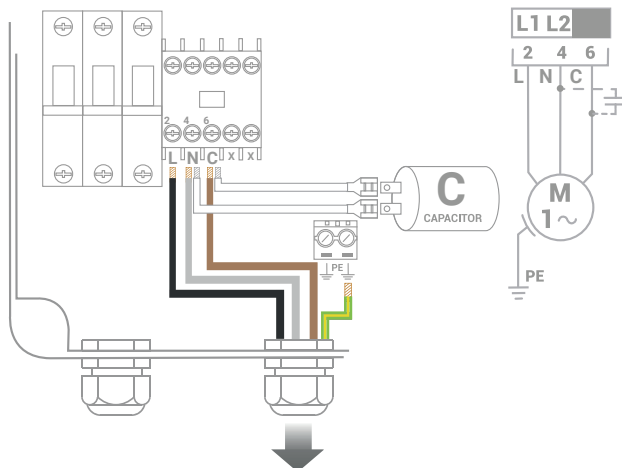
### V1N

- Sortie vers pompe monophasée avec condensateur de démarrage intégré.



### V1N

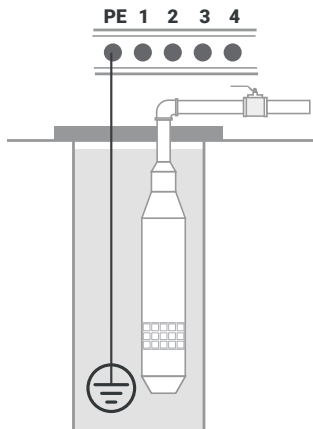
- Sortie vers pompe monophasée avec condensateur de démarrage séparé.



## 10. RACCORDEMENT PROTECTION MANQUE D'EAU

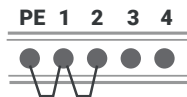
- Sonde supplémentaire pour réservoir isolant

Tirer une sonde supplémentaire, dite de référence, raccordée à la terre, lorsque le réservoir est isolant (PE).

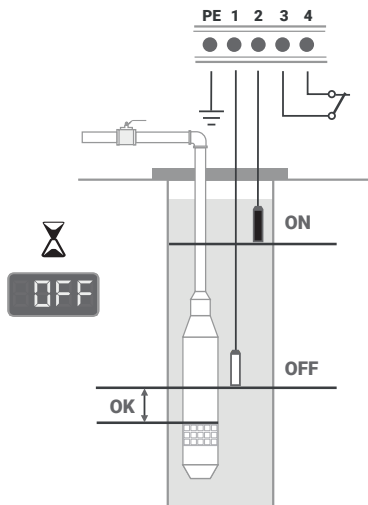


- Contrôle de niveau non utilisé

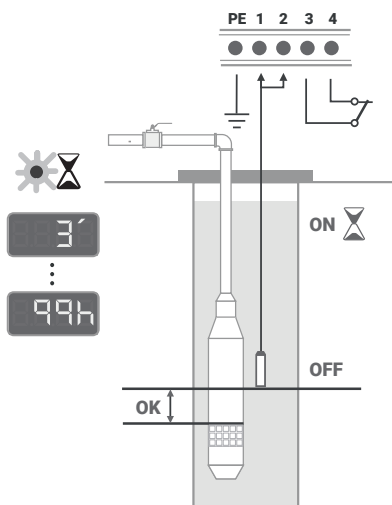
Laisser le pont présent sur les bornes Terre (PE) et 2 lorsque le contrôle de niveau n'est pas géré par des sondes/flotteurs/fluxostat (voir page suivante, mode "sans sondes").



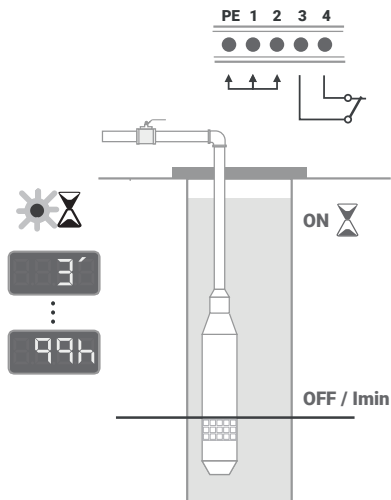
- 2 Sondes



- 1 Sonde + Tempo manque d'eau

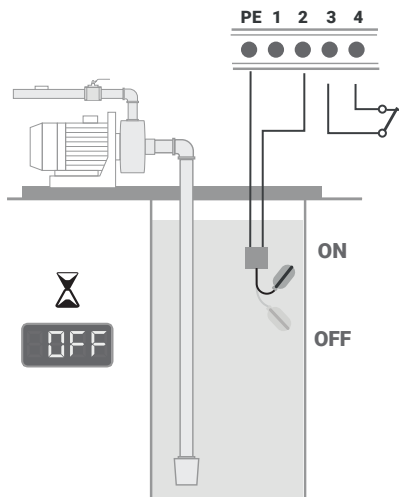


• Sans sondes + Tempo manque d'eau

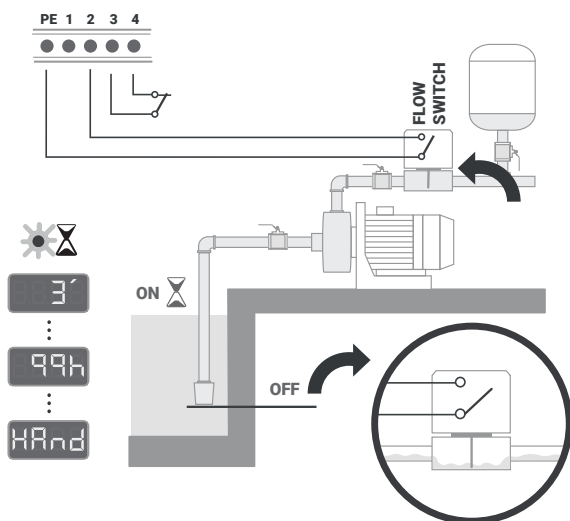


Il est impératif de régler correctement -lmin- dans ce mode de fonctionnement.

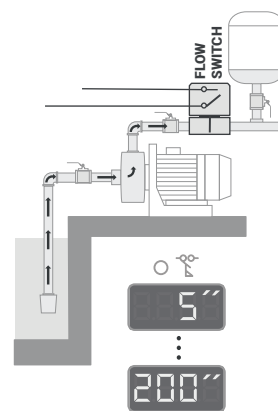
• Un flotteur



• Fluxostat + Tempo manque d'eau



Tempo d'amorçage palette

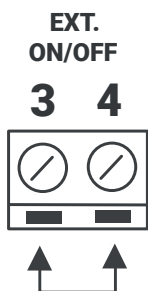


Valable aussi pour un pressostat inversé au lieu de fluxostat.

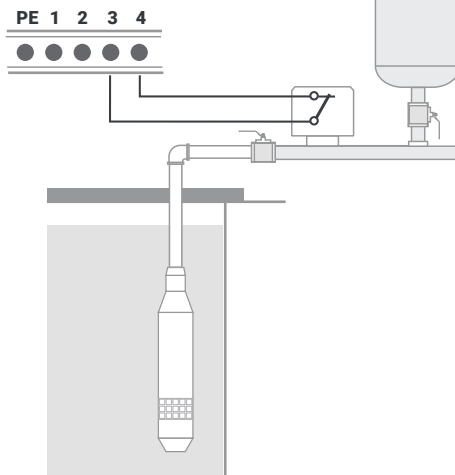
## 11. RACCORDEMENT COMMANDE EXTERNE

- Commande externe non utilisée

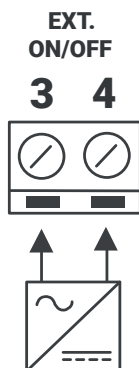
Laisser le pont présent sur les bornes 3 et 4 lorsque la commande externe n'est pas utilisée.



- Pressostat (contact sec)

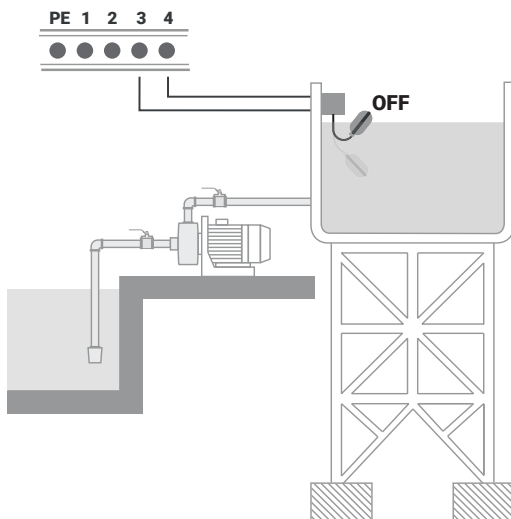


- Alimentation externe directe aux bornes, de 6 à 400V AC/DC



Programmateurs d'arrosage à 24V ou Presscontrol à 230V par exemple.

- Flotteur (contact sec)



## 12. REPORTS EXTERNES (SORTIES À RELAIS)

### Report défaut thermique.

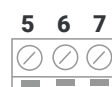
Le contact se ferme en cas de:

- Surcharge.
- Sous-charge.
- Fréquence de démarrages excessive.
- Manque de phase (pompes triphasées seulement) (V1N).
- Courant absorbé par la pompe anormal (+40% du seuil d'intensité réglé sur I<sub>max</sub>).
- Coupure secteur (V1N).

**V1M**



**V1N**

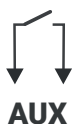


FRANÇAIS (FR)

### Report manque d'eau.

Le contact se ferme en cas de manque d'eau.

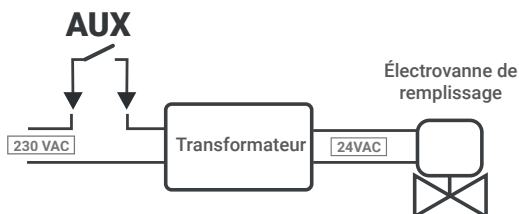
**V1M**



**V1N**



**Application courante:** Utilisez le report AUX pour automatiser par exemple le remplissage d'une cuve/citerne via une électrovanne en cas de manque d'eau dans le forage.



## 13. RÉGLAGE PROTECTION THERMIQUE ET TEMPORISATIONS

### Calibrage automatique de la protection thermique

L'appareil calibre automatiquement les protections de surcharge/sous-charge moteur lors de la première mise en route. Après les 60 premières secondes, il enregistre le courant maximum et minimum consommé par le moteur. Ensuite, il règle la valeur **Imax 15%** au-dessus du courant maximum enregistré et la valeur **Imin 25%** en-dessous du courant minimum enregistré.

S'assurer que la pompe soit bien amorcée et que la conduite de refoulement soit bien pleine durant tout le processus de calibrage des seuils thermiques. Si ce n'était pas le cas, n'hésitez pas à relancer le processus de calibrage automatique en sélectionnant la valeur "CAL" dans le paramètre Imax (voir page suivante).

Dans tous les cas, le courant absorbé par la pompe à pleine charge devra toujours se situer entre les valeurs des seuils d'intensité de surcharge moteur (Imax) et de sous-charge moteur (Imin).

### Réglage du seuil de surcharge moteur Imax

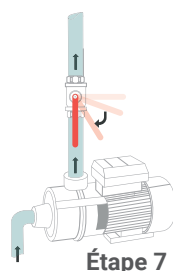
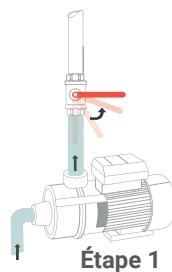
Intensité à laquelle la protection de surcharge disjoncte (réglable de 0,6 à 29 A selon le modèle). Le temps de disjonction est de 7 secondes. Ce défaut active le report d'alarme.

### Réglage du seuil de sous-charge moteur Imin

Intensité à laquelle la protection de sous-charge disjoncte (protection annulée sur "OFF" ou réglable de 0,5 à 28,8 A selon le modèle). Le temps de disjonction pour sous-charge est de 4 secondes sauf au démarrage ou celui-ci est porté à 20 secondes pour permettre un amorçage correct de la pompe.

#### ● Procédure de réglage manuel du seuil de sous-charge moteur lors de détection manque d'eau sans sondes (paramètre Imin) après calibrage automatique

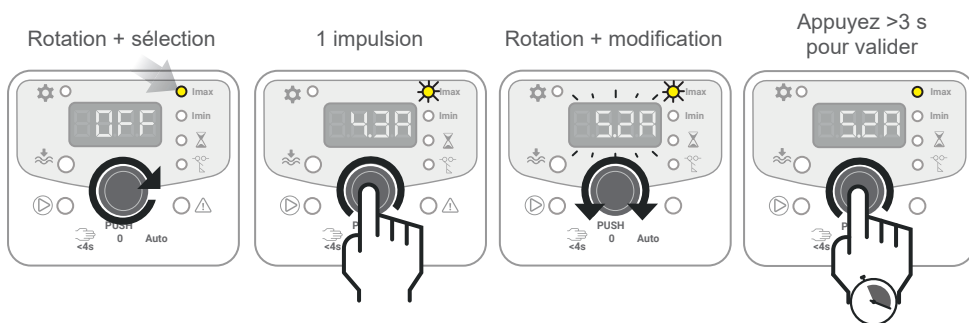
- 1 Fermez la vanne de refoulement.
- 2 Démarrez la pompe en marche forcée (voir chapitre 15).
- 3 Observez le courant consommé sur l'afficheur.
- 4 Arrêtez la pompe.
- 5 Régler le paramètre "Imin" au moins 0,1A au-dessus du courant observé (voir page suivante).
- 6 Redémarrez la pompe et vérifiez que la protection disjoncte correctement.
- 7 Ouvrez la vanne de refoulement.
- 8 Sélectionnez le temps de réarmement souhaité.  
- 9 Réinitialisez l'appareil en appuyant une fois sur le bouton.



## Réglage manuel des paramètres I<sub>max</sub>, I<sub>min</sub>, tempo manque d'eau et tempo d'amorçage (fluxostat seulement)

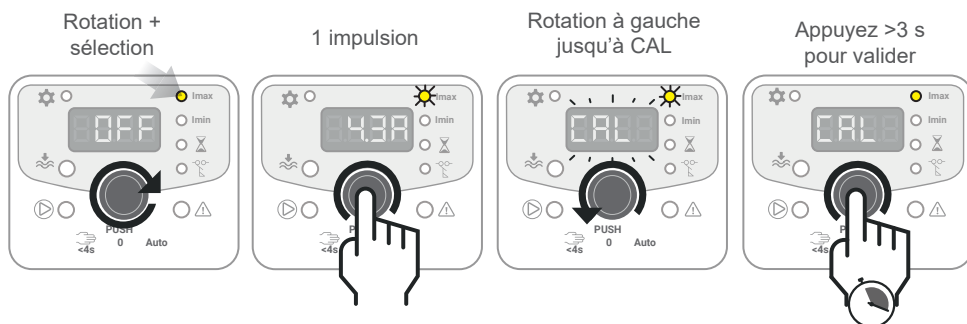
1. Sélectionnez le paramètre à modifier.
2. Appuyez et modifiez la valeur.
3. Appuyez à nouveau pour confirmer.

### Exemple de changement du paramètre I<sub>max</sub>:



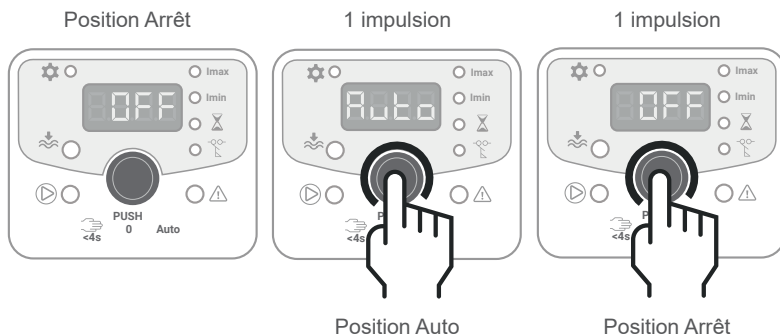
FRANÇAIS (FR)

## 14. RELANCE DU CALIBRAGE AUTOMATIQUE



## 15. PILOTAGE DE LA POMPE (MANU-ARRÊT-AUTO).

### Choix du mode Arrêt / Auto

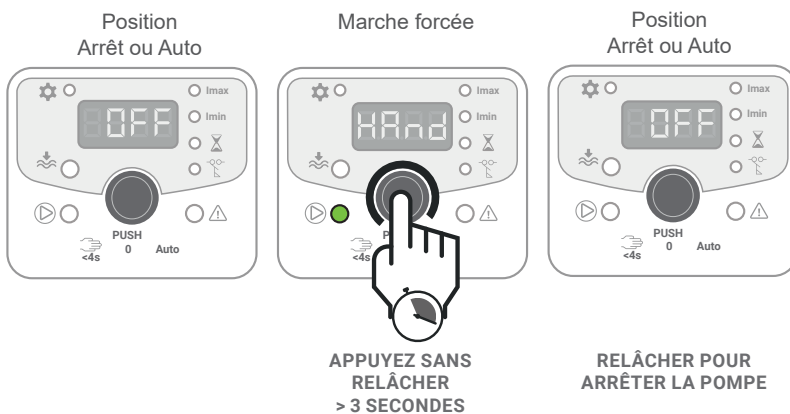


FRANÇAIS (FR)

### Mode manuel

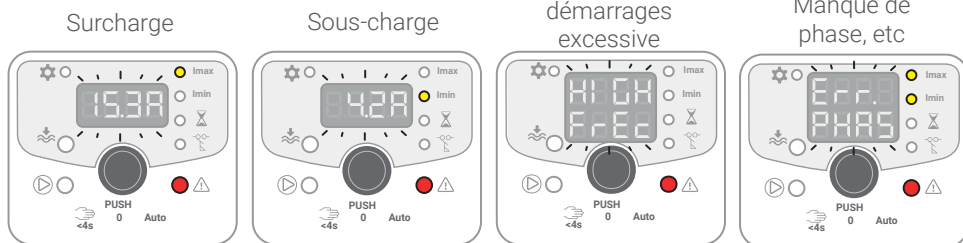
#### Marche forcée avec retour automatique

Appuyez sans relâcher pour déclencher la marche forcée de la pompe.

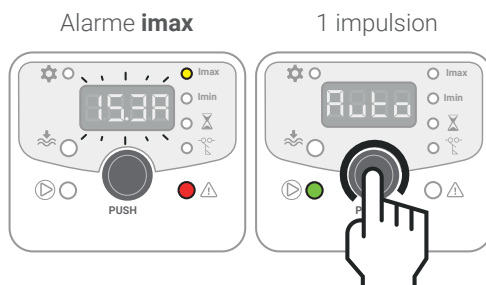


## 16. MESSAGES D'ALARME

### Messages d'alarme

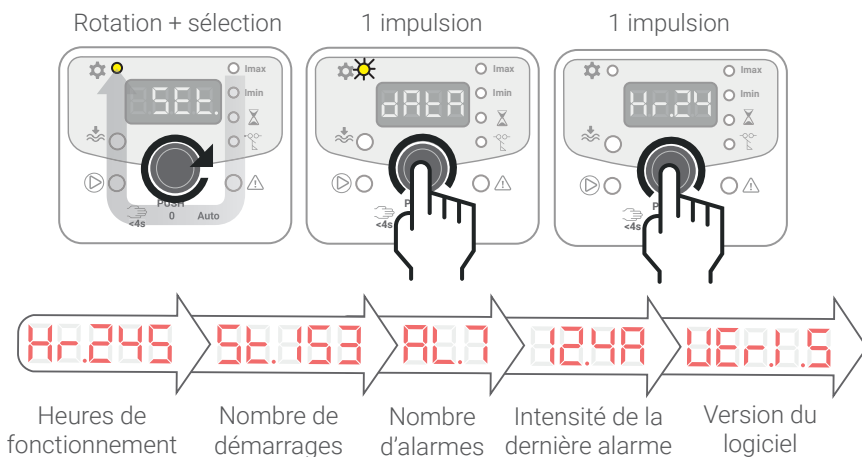


### Réinitialisation des alarmes



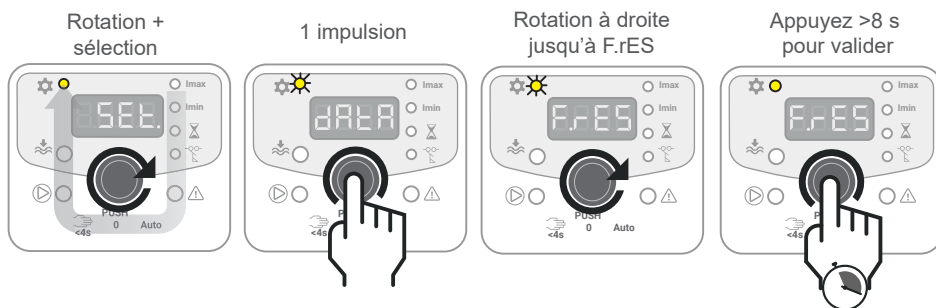
FRANÇAIS (FR)

## 17. HISTORIQUE DES DONNÉES DE FONCTIONNEMENT



## 18. RÉTABLISSEMENT PARAMÈTRES CONFIGURATION D'USINE

Pour rétablir les paramètres de configuration d'usine (voir diagramme "Factory Reset" en page 61), veuillez suivre les étapes suivantes:



**Note:** Le rétablissement des paramètres de configuration d'usine n'efface en aucun cas l'historique des données de fonctionnement (voir page précédente).

## 19. PROTECTIONS ADDITIONNELLES

### Détection de fréquence de démarrages excessive

Après chaque démarrage, la pompe a besoin d'au moins 120 secondes pour dissiper l'effort initial. Si un nouveau démarrage se produit avant la fin de ce temps, la température de la pompe augmente car elle n'a pas eu le temps suffisant pour refroidir correctement.

Au bout de 30 démarrages consécutifs, le système stoppe alors la pompe, active le report d'alarme et affiche le message suivant: **[FrEc- HIGH]**.

### Dégommage automatique (système préventif de blocage rotor)

L'appareil intègre une fonction de dégommage automatique de la garniture mécanique de la pompe par simple impulsion sur le moteur d'environ 1 seconde toutes les 23 heures d'arrêt continu.

### 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, active le report d'alarme et affiche le message suivant: **[PHA Err]**.

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

### Sur tension réseau

Arrêt automatique du système lorsque la tension d'alimentation de l'appareil dépasse de +30% sa valeur nominale. Lors du rétablissement de la tension d'alimentation dans des valeurs admissibles, le système se remet en route automatiquement.

## 20. PARAMÈTRES AVANCÉS

L'appareil dispose d'une série de paramètres avancés que vous pouvez habiliter à votre convenance (mode EASY/PRO dans paramètre SET).

### Contrôle de niveau habilité/déshabilité (LEV ON / LEV OFF)

Permet d'habiliter ou de déshabiller le contrôle de niveau par sondes/flotteurs.

### Choix du sens de pompage (OUT / IN)

Permet de sélectionner le mode de fonctionnement des sondes/flotteurs, soit en mode vidange (OUT) soit en mode remplissage (IN).

### Fréquence de démarrages excessive (OFF / ON)

Permet d'habiliter ou de déshabiller la protection contre une fréquence de démarrage excessive.

### Dégommage automatique (OFF / ON)

Permet d'habiliter ou de déshabiller la fonction de dégommage automatique de la garniture mécanique de la pompe (système préventif de blocage rotor).

### Marche forcée avec ou sans retour automatique (HAND)

Permet d'opter pour une marche forcée sans retour automatique et de régler une temporisation au bout de laquelle la pompe s'arrête automatiquement.

Pour plus de précisions concernant ces paramètres avancés, n'hésitez pas à nous contacter.

[info@vigilec.com](mailto:info@vigilec.com)

## 21. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

|                                               | <b>Vigilec Mono (V1M)</b>                                                                                     | <b>Vigilec Mini (V1N)</b>                                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                        | 230 VAC                                                                                                       | 230/400 VAC (sélectionnable)                                                                                  |
| Variation de tension admissible               | +/-20% (>30%: Déconnexion automatique)                                                                        | +/-20% (>30%: Déconnexion automatique )                                                                       |
| Courant maximum moteur                        | 18 A AC3                                                                                                      | 16 A AC3                                                                                                      |
| Protections                                   | Surcharge, sous-charge, démarrages excessifs                                                                  | Surcharge, sous-charge, manque de phase, démarrages excessifs                                                 |
| Afficheur digital                             | LED 4 digits                                                                                                  | LED 4 digits                                                                                                  |
| Diodes de signalisation                       | Pompe en marche, défaut général, manque d'eau, surcharge, sous-charge, tempo manque d'eau et tempo d'amorçage | Pompe en marche, défaut général, manque d'eau, surcharge, sous-charge, tempo manque d'eau et tempo d'amorçage |
| Réglage de surcharge (Imax)                   | 0,6 - 21,0 A                                                                                                  | 0,6 - 20,0 A                                                                                                  |
| Réglage de sous-charge (Imin)                 | OFF- 0,5 –20,8 A                                                                                              | OFF - 0,5 - 19,8 A                                                                                            |
| Réglage tempo manque d'eau                    | 3 minutes – 99 h ou mode manuel                                                                               | 3 minutes – 99 h ou mode manuel                                                                               |
| Réglage tempo d'amorçage                      | 5-200 secondes (fluxostat)                                                                                    | 5-200 secondes (fluxostat)                                                                                    |
| Temps de disjonction pour surcharge           | 7 secondes                                                                                                    | 7 secondes                                                                                                    |
| Temps de disjonction pour sous-charge         | 4 secondes (20 s au démarrage)                                                                                | 4 secondes (20 s au démarrage)                                                                                |
| Capacité maximale condensateur                | 80 uF (50 uF à l'intérieur de l'appareil)                                                                     | -                                                                                                             |
| Tension aux sondes                            | 24 VAC                                                                                                        | 24 VAC                                                                                                        |
| Sensibilité des sondes                        | 10 K $\pm$ 15% $\Omega$                                                                                       | 10 K $\pm$ 15% $\Omega$                                                                                       |
| Entrée de commande externe                    | Contact sec ou Tension de 6 à 400 -VAC/DC                                                                     | Contact sec ou Tension de 6 à 400 VAC/DC                                                                      |
| Reports externes                              | AC1: 2 A/250 VAC<br>AC11: 1 A/230 VAC                                                                         | AC1: 2 A/250 VAC<br>AC11: 1 A/230 VAC                                                                         |
| Informations mémorisées                       | Heures de marche, nombre de démarrages, nombre d'alarmes et intensité de la dernière alarme                   | Heures de marche, nombre de démarrages, nombre d'alarmes et intensité de la dernière alarme                   |
| Section bornes commande                       | 4 mm <sup>2</sup>                                                                                             | 4 mm <sup>2</sup>                                                                                             |
| Fixation murale                               | Directe au mur ou pattes de fixation (fournies)                                                               | Directe au mur ou pattes de fixation (fournies)                                                               |
| Presse-étoupes (Alimentation/Moteur/Commande) | 1xM20/1xM20/2xM16                                                                                             | 1xM20/1xM20/1xM20+2xM16                                                                                       |
| Température de fonctionnement                 | -10 +55°C                                                                                                     | -10 +55°C                                                                                                     |
| Indice de protection                          | IP56                                                                                                          | IP56                                                                                                          |
| Dimensions                                    | 185 x 200 x 95 mm                                                                                             | 225 x 255 x 110 mm                                                                                            |
| Poids net                                     | 950 g                                                                                                         | 1,8 kg                                                                                                        |
| Version du logiciel                           | V.1.5                                                                                                         | V.1.5                                                                                                         |

### Vigilec Mini (V1N-F)

230/400 VAC (sélectionnable)

+/-20% (>30%: Déconnexion automatique)

25 A AC3

Surcharge, sous-charge, manque de phase, démarrages excessifs  
LED 4 digits

Pompe en marche, défaut général, manque d'eau, surcharge, sous-charge, tempo manque d'eau et tempo d'amorçage

0,6 - 29,0 A

OFF - 0,5 - 28,8 A

3 minutes – 99 h ou mode manuel

5-200 secondes (fluxostat)

7 secondes

4 secondes (20 s au démarrage)

-

24 VAC

10 K  $\pm$  15%  $\Omega$

Contact sec ou Tension de 6 à 400 VAC/DC

AC1: 2 A/250 VAC

AC11: 1 A/230 VAC

Heures de marche, nombre de démarrages, nombre d'alarmes et intensité de la dernière alarme

4 mm<sup>2</sup>

Directe au mur ou pattes de fixation (fournies)

1xM25/1xM25/1xM20+2xM16

-10 +55°C

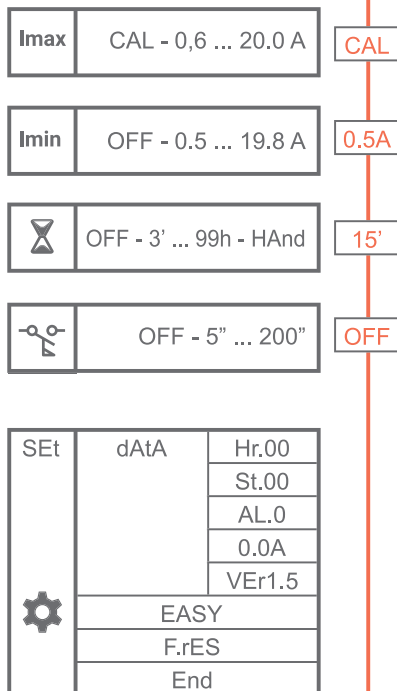
IP56

225 x 255 x 180 mm

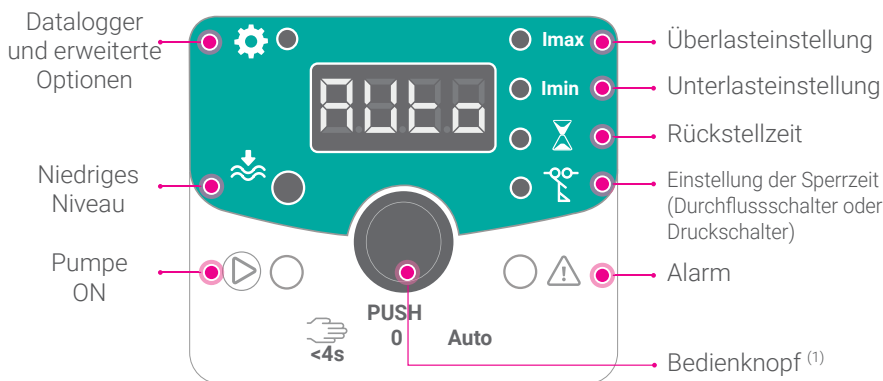
2,2 kg

V.1.5

### Factory Reset



## 1. KONFIGURATION DES VORDEREN DISPLAYS



<sup>(1)</sup> Der Drehtaster dient zur Konfiguration der verschiedenen Einstellparameter (Auswahl/Änderung/Bestätigung), zur Auswahl der Betriebsart MAN-OFF-AUTO, zum Rücksetzen eines Motorausfalls oder zum Unterbrechen eines laufenden Timers (siehe Seiten 75 bis 77).

## 2. DISPLAY-MELDUNGEN

DEUTSCH (DE)

|           |                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF       | Pumpe AUS.                                                                                                                |
| Auto      | Automatik-Modus AUS.                                                                                                      |
| 93A       | Pumpenstromverbrauch (A).                                                                                                 |
| 3h        | Zeit in Stunden.                                                                                                          |
| 42'       | Zeit in Minuten.                                                                                                          |
| 35"       | Zeit in Sekunden (Durchflusdetektor Hemmung).                                                                             |
| HIGH Freq | Überhöhte Starthäufigkeit.                                                                                                |
| Err. PHAS | Phasenausfall oder abnormaler Strom, der von der Pumpe aufgenommen wird (+40 % der auf Imax eingestellten Stromschwelle). |
| Hand      | Manuelle Rückstellung nach Wassermangel (ohne eingestellte Rückstellzeit).                                                |
| Set       | Geben Sie "Datalogger und erweiterte Optionen" ein.                                                                       |
| data      | Datalogger.                                                                                                               |
| EASY      | Einfacher Modus aktiviert.                                                                                                |
| RES       | Zurücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen (Factory Reset).                                                       |
| End       | Beenden Sie "Datalogger und erweiterte Optionen".                                                                         |

### 3. LED-BESCHILDERUNG

Abhängig von der ausgeführten Operation oder der Warnung, die das Gerät anzeigt, leuchten die LEDs in verschiedenen Farben und auf feste oder intermittierende Weise. Achten Sie beim Scrollen durch die verschiedenen Parameter auf die Bedeutung in der Spalte „Während der Anpassung“. Wenn das Gerät in Betrieb ist und das Bedienfeld nicht verwendet wird, lesen Sie die Spalte „In Betrieb“.

#### • Während der Anpassung

|                                                                                                                                                                         |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|  <b>Imax</b>                                                                           | Parameterauswahl<br>Überlast-Einstellung                |
|  <b>Imax</b>                                                                           | Parameteränderung<br>Überlast-Einstellung               |
|  <b>Imin</b>                                                                           | Parameterauswahl<br>Unterlast-Einstellung               |
|  <b>Imin</b>                                                                           | Parameteränderung<br>Unterlast-Einstellung              |
|       | Parameterauswahl<br>Rückstellzeit-Einstellung           |
|       | Parameteränderung<br>Rückstellzeit-Einstellung          |
|       | Parameterauswahl<br>Sperrzeit-Einstellung               |
|       | Parameteränderung<br>Sperrzeit-Einstellung              |
|     | Parameterauswahl<br>Datalogger und erweiterte Optionen  |
|   | Parameteränderung<br>Datalogger und erweiterte Optionen |

#### • In Betrieb

|                                                                                                                                                                     |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  <b>Imax</b>                                                                       | Überlast erkannt         |
|  <b>Imax</b>                                                                       | Überlastauslösung        |
|  <b>Imin</b>                                                                       | Unterlast erkannt        |
|  <b>Imin</b>                                                                       | Unterlastauslösung       |
|   | Rückstellzeit läuft      |
|   | Sperrzeit läuft          |
|   | Niedriges Niveau erkannt |
|   | Pumpe läuft              |
|   | Hauptalarm aktiviert     |



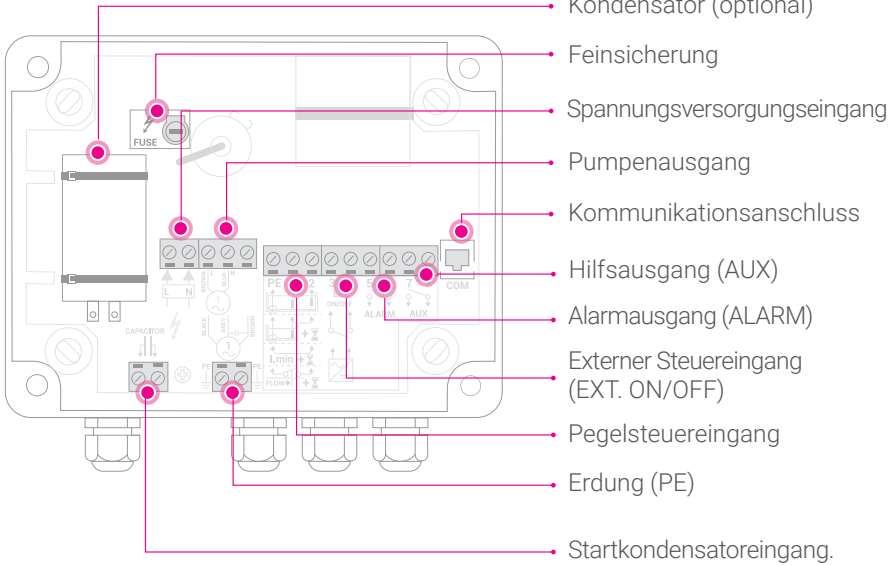
Fest



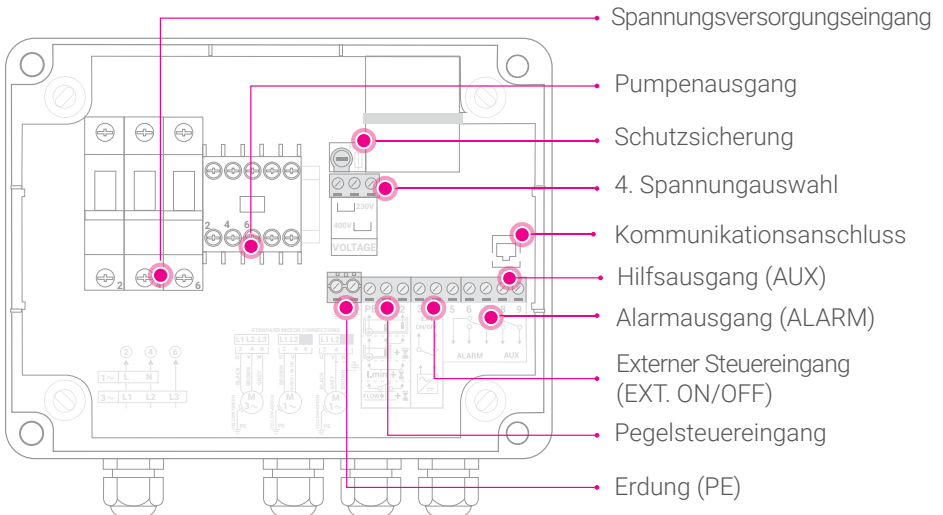
Blinkend

## 4. INTERNE VERTEILUNG

### V1M

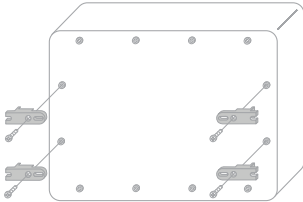


### V1N



## 5. BEFESTIGUNG (WANDMONTAGE)

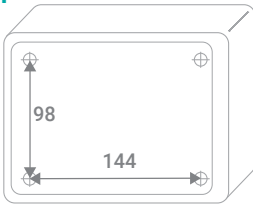
### Montage der Befestigungswinkel



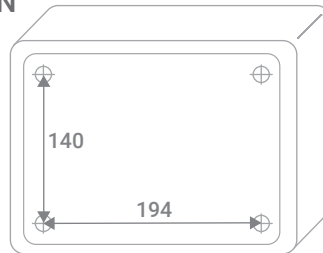
- 1 Platzieren Sie die Befestigungswinkel an den dafür vorgesehenen Verankerungspunkten.
- 2 Bohren Sie an der Stelle, an der Sie die Befestigungswinkel angebracht haben, Löcher in die Wand.
- 3 Setzen Sie die Schrauben ein, um das Gerät mit den Befestigungswinkeln zu verankern.

### Direkte Wandmontage

V1M



V1N

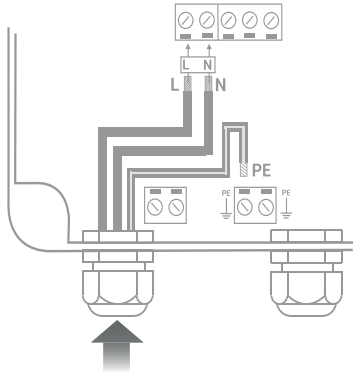


Bohren Sie die Wand mit den angegebenen Maßen (in mm) und schrauben Sie das Gerät direkt an die Wand. Zur leichteren Befestigung liegt den Bohrangaben eine Schablone in Originalgröße bei.

## 6. STROMANSCHLÜSSE V1M

### V1M

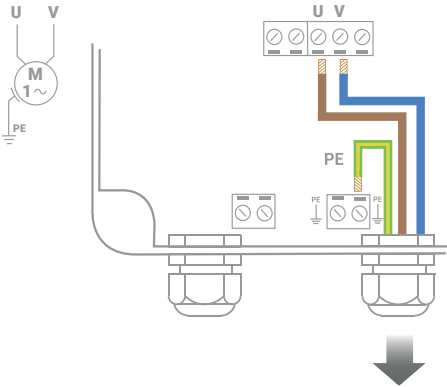
- Einphasiger Stromversorgungseingang (L/N, 230VAC).



## 7. MOTORANSCHLÜSSE V1M

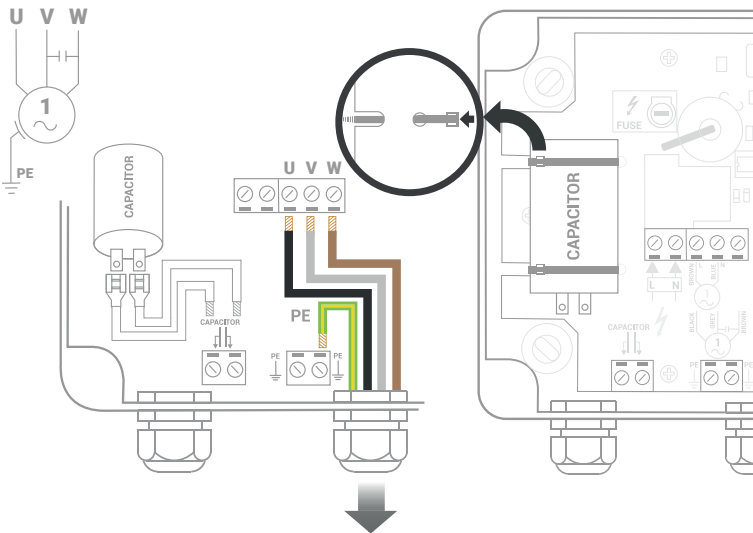
### V1M

- Einphasiger Pumpenausgang mit integriertem Anlaufkondensator.



### V1M

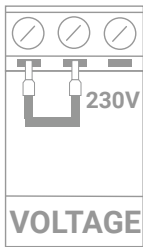
- Ausgang zur einphasigen Pumpe mit separatem Anlaufkondensator.



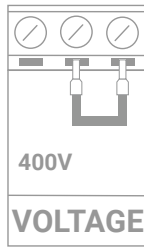
## 8. STROMANSCHLÜSSE V1N

### V1N

- Spannungsauswahl.



**230V I / III**



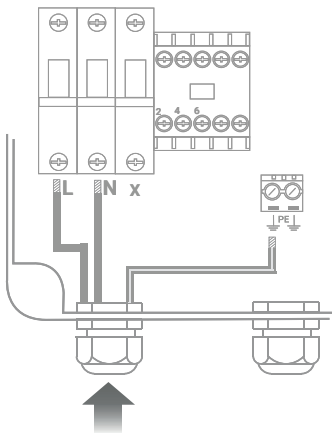
**400V III**



Legen Sie das Jumperkabel, um die Versorgungsspannung auszuwählen.

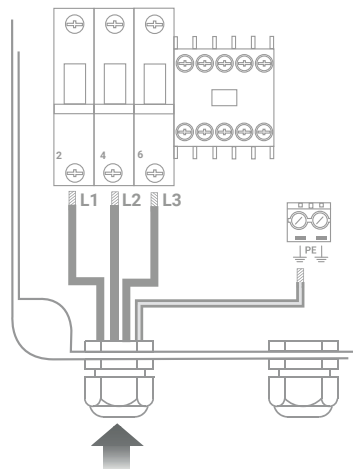
### V1N

- Einphasiger Stromversorgungseingang (L/N, 230 VAC).



### V1N

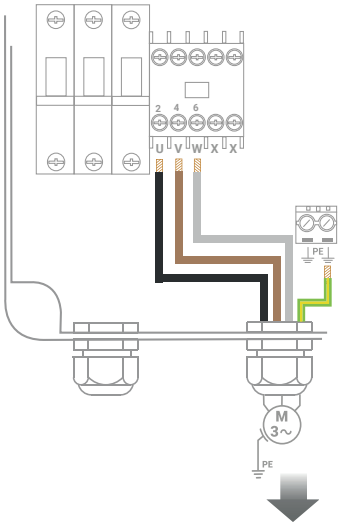
- Dreiphasiger Stromversorgungseingang (L1/L2/L3, 230/400 VAC).



## 9. MOTORANSCHLUSS V1N

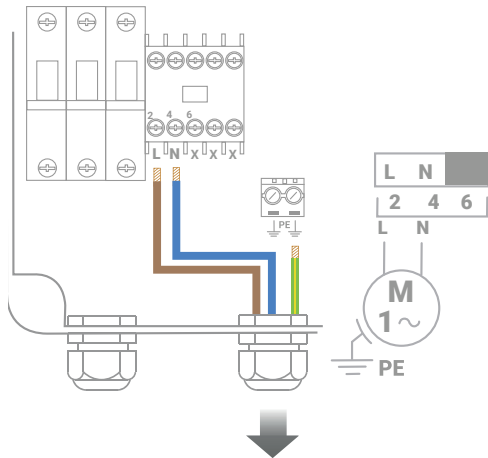
# V1N

- Dreiphasiger-Pumpenausgang.



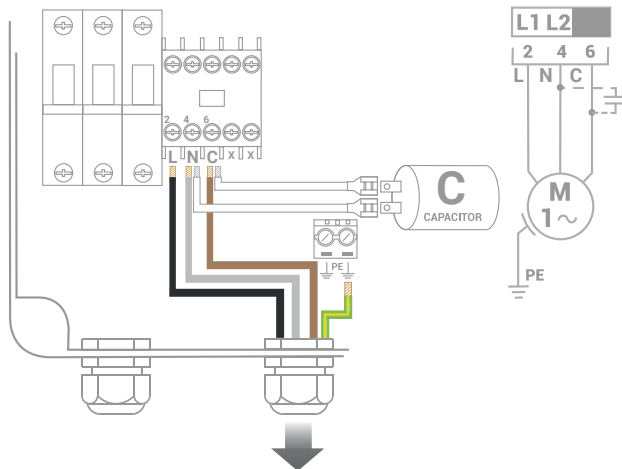
## V1N

- Einphasiger Pumpenausgang mit integriertem Anlaufkondensator.



## V1N

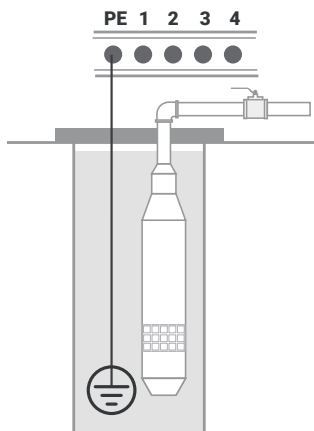
- Einphasiger Pumpenausgang mit separatem Anlaufkondensator.



## 10. PEGELREGLER EINGÄNGE

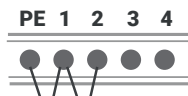
- Zusätzliche Niveauelektrode für isolierten Tank

Wenn der Tank aus Isoliermaterial besteht, muss am Boden, der mit PE verbunden ist, eine zusätzliche Elektrode angebracht werden.

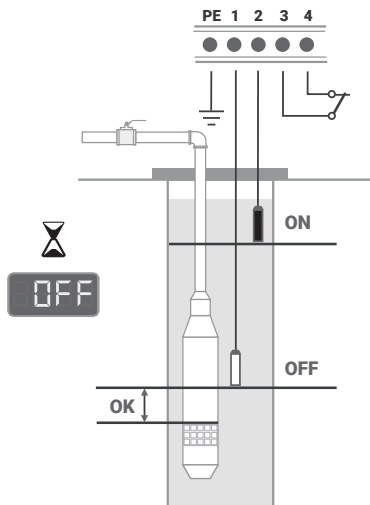


- Nicht verwendet

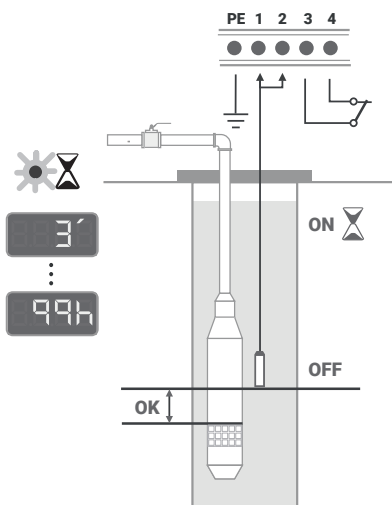
Wenn der Pegelregler nicht verwendet wird, müssen die Klemmen PE und 2 überbrückt werden.



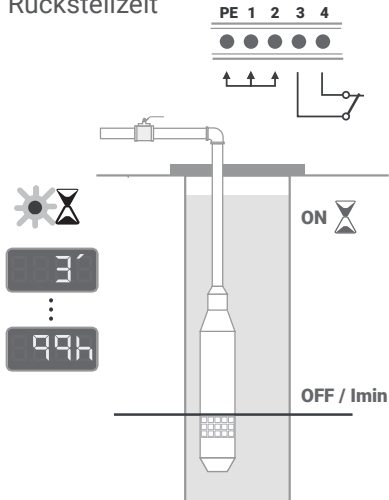
- 2 Elektroden



- 1 Elektrode + Rückstellzeit

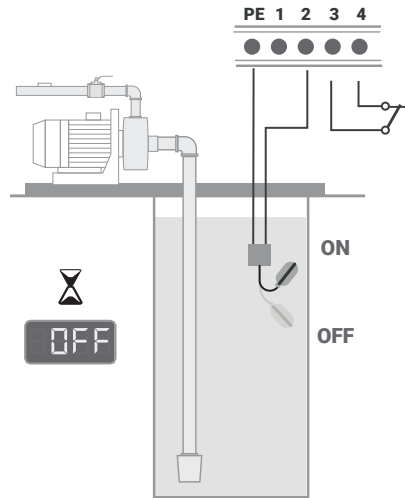


- Ohne Niveauelektrode + Rückstellzeit

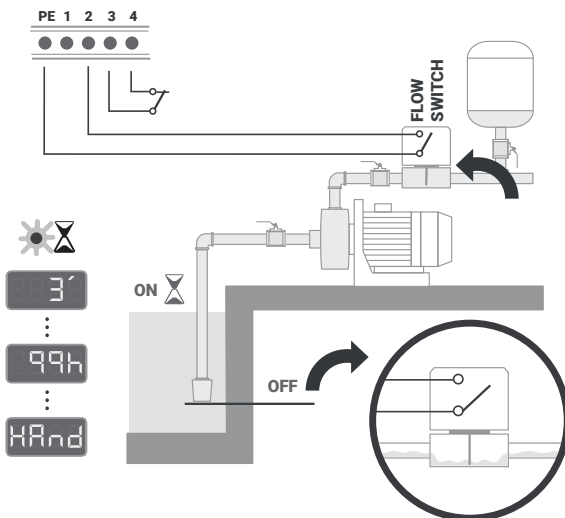


In dieser Arbeitsweise ist eine korrekte lmin-Einstellung zwingend erforderlich.

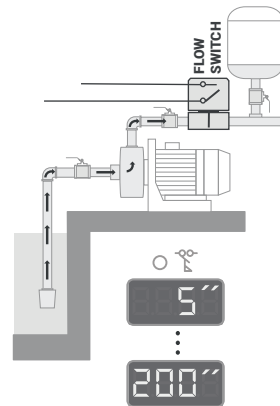
- 1 Schwimmerschalter



- Durchflussschalter + Rückstellzeit



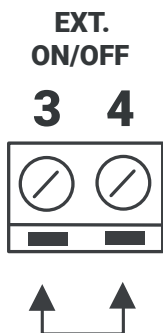
Einstellung der Sperrzeit



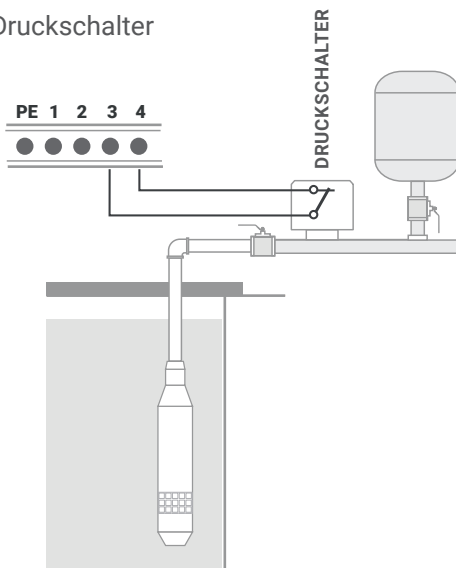
Gilt auch bei Druckschalter anstelle des Durchflussschalter.

## 11. EXTERNE STEUERUNG.

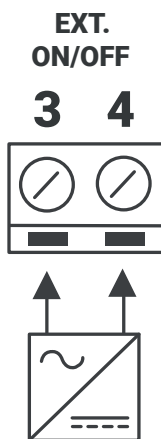
- Nicht verwendet



- Druckschalter

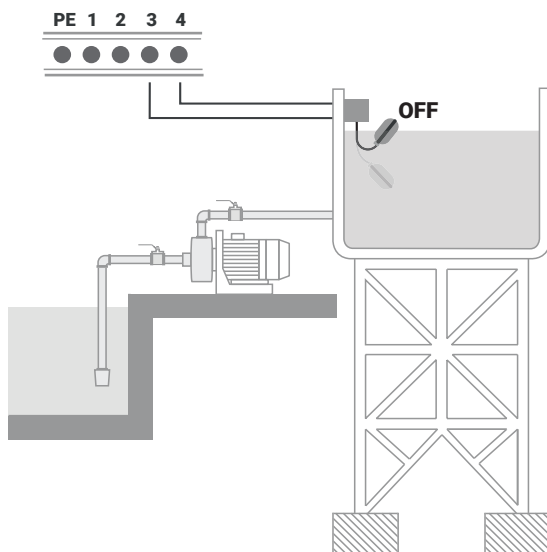


- Versorgungseingang



**Zulässige Spannung  
von 6 bis 400V AC/DC.**

- Schwimmerschalter



## 12. HILFSAUSGANG UND ALARM

### Alarmausgang

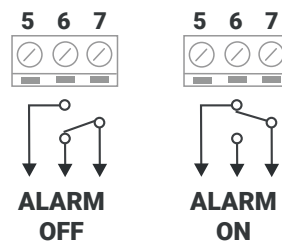
Schließt bei:

- Überlastalarm.
- Unterlastalarm.
- Hochfrequenz Startsalarm.
- Phasenausfallalarm (dreiphasige Pumpen) (V1N).
- Abnormaler Strom, der von der Pumpe aufgenommen wird (+40 % der auf I<sub>max</sub> eingestellten Stromschwelle).
- Stromausfall (V1N).

#### V1M



#### V1N



### Hilfsausgang

Schließt bei Unterlast.

#### V1M

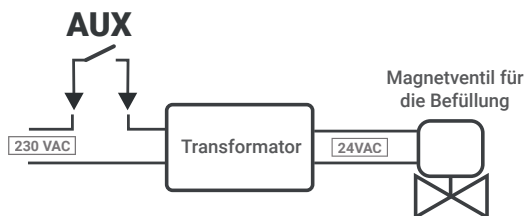


#### V1N



DEUTSCH (DE)

**Beispiel:** So verwenden Sie den Hilfsausgang zum Nachfüllen des Tanks bei niedrigem Füllstand.



## 13. IMAX, IMIN, RÜCKSTELLZEIT UND SPERRZEIT EINSTELLUNG

### Autowerteinstellung Auto-Tune

Vigilec Compact stellt sich bei der ersten Inbetriebnahme ein. Nach den ersten 60 Sekunden misst das Modul den maximalen und minimalen Stromverbrauch der Pumpe. Danach wird der Wert "I-max." + 15 % und der Wert "I-min." - 25% gespeichert. Später können Sie diese Werte manuell ändern, wenn es notwendig wäre. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe angesaugt ist und die Druckleitung während des Kalibriervorgangs voll ist. Sollte dies nicht der Fall sein, zögern Sie nicht, den Vorgang zu wiederholen, indem Sie im Parameter Imax "CAL" wählen.

In jedem Fall muss der von der Pumpe bei Volllast aufgenommene Strom (Nennstrom) immer zwischen den Werten der Stromschwellen für Motorüberlast (Imax) und Motorunterlast (Imin) liegen.

### Maximal erlaubter Strom für die Pumpe Imax

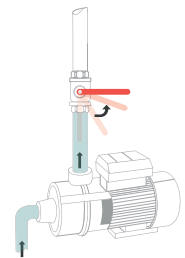
IntStrom durch den der Überlastschutz ausgelöst wurde (einstellbar 0,6 bis 20 Ampere je nach modell). Die Aktivierungszeit durch Überlastung ist 7 Sekunden. Dieser Zustand setzt den Ausgang Alarm.

### Minimal erlaubter Strom für die Pumpe Imin

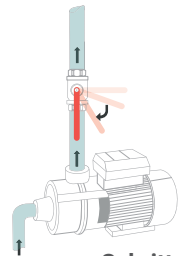
Stromstärke die den Unterlastschutz auslöst (abschaltbar "OFF" oder einstellbar von 0,5 bis 19,8 Ampere je nach modell). Die Aktivierungszeit durch Unterlast ist 4 Sekunden, außer während des Starts, der diese Zeit bis zu 20 Sekunden länger für den richtigen Pumpenanlauf freigibt.

#### • Einstellvorgang der Mindestintensität zum Betrieb ohne Elektroden.

- 1 Schliessen Sie den Kugelhahn am Ausgang.
- 2 Starten Sie die Pumpe im Handbetrieb (siehe Kapitel 15).
- 3 Lesen Sie den Strom im Display ab.
- 4 Halten Sie die Pumpe wieder an.
- 5 Stellen Sie den Parameter "Imin" wenigstens 0,1A über dem beobachteten Strom ein. (siehe nächste Seite).
- 6 Starten Sie wieder die Pumpe und prüfen sie, ob die Unterlast auslöst und die Pumpe aufhört zu laufen.
- 7 Öffnen Sie den Kugelhahn.
- 8 Wählen Sie die erwünschte Rückstellzeit aus.
- 9 Setzen Sie den Vigilec Compact durch Drücken des Drücktaste zurück.



Schritt 1

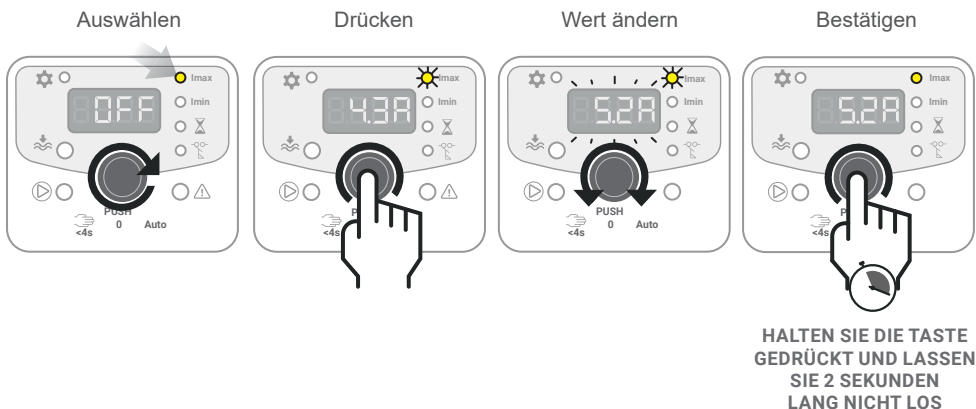


Schritt 7

## Imax, Imin, Rückstellzeit und Sperrzeit manuelle Einstellung.

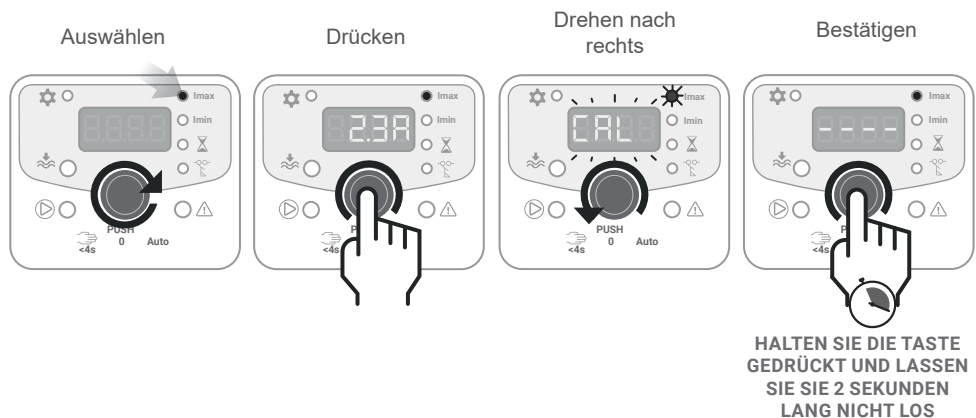
1. Wählen Sie den zu ändernden Parameter aus.
2. Drücken Sie und stellen Sie den neuen Parameterwert ein.
3. Zum Speichern länger als 2 Sekunden drücken.

Beispiel für eine Parameteränderung (I.max):



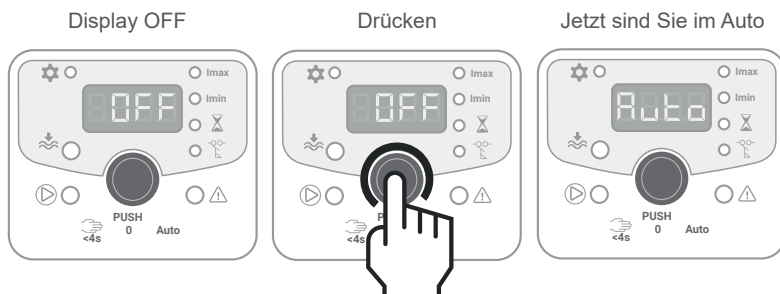
## 14. AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG WIEDERHOLEN

Vigilec Compact ist bei der Erstinbetriebnahme selbstjustierend. Wenn Sie eine neue automatische Kalibrierung durchführen möchten, wählen Sie CAL im I.max Parameter:

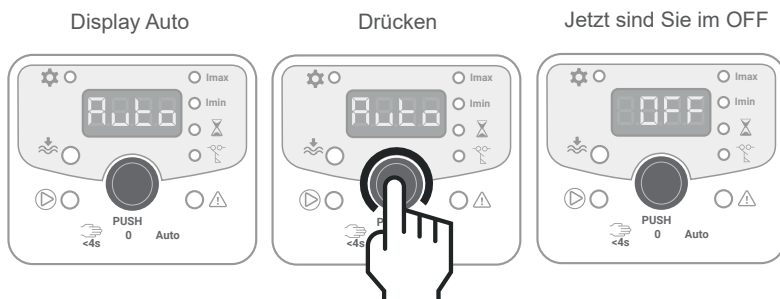


## 15. BETRIEB

### So wechseln Sie von OFF zu Auto

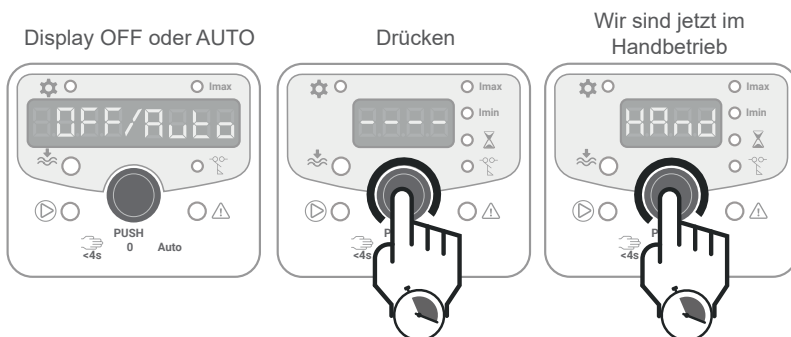


### So wechseln Sie von Auto zu OFF



### So wechseln Sie in den Handbetrieb

Es bleibt nur so lange im Handbetrieb, wie wir drücken und halten.

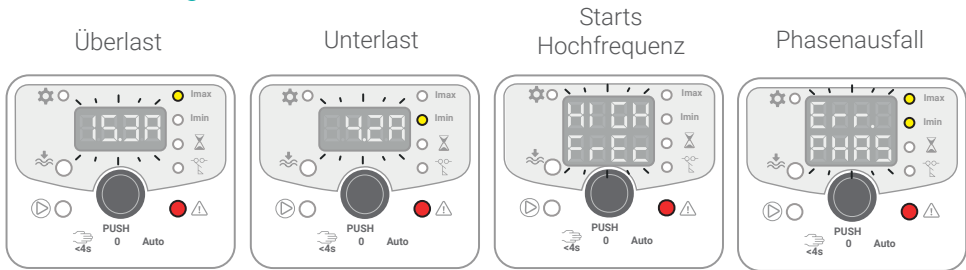


HALTEN SIE DIE TASTE  
GEDRÜCKT UND LASSEN  
SIE 4 SEKUNDEN  
LANG NICHT LOS

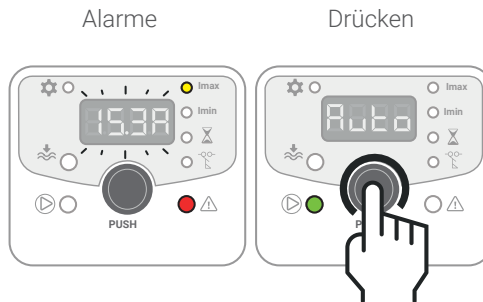
HALTEN SIE  
GEDRÜCKT, UM DEN  
HANDBETRIEB FÜR  
DIE GEWÜNSCHTE  
ZEIT ZU HALTEN.

## 16. ALARME

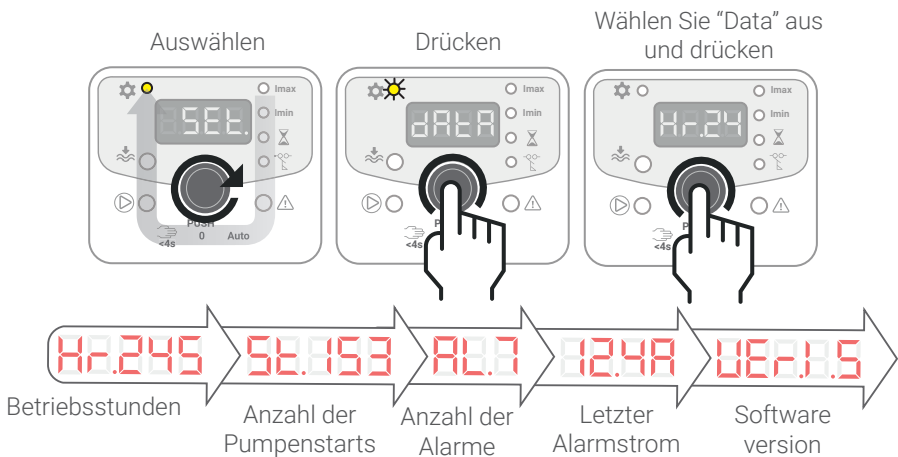
### Alarmmeldungen



### Alarmrückstellung

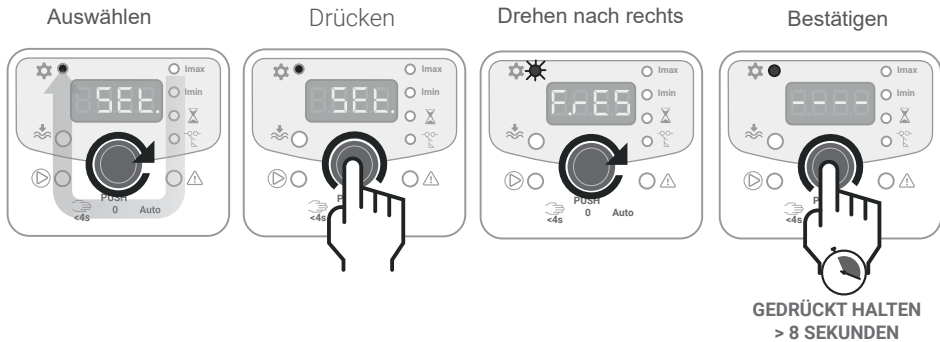


## 17. DATALOGGER



## 18. WERKSEINSTELLUNGEN ZURÜCKSETZEN

Nach diesem Vorgang kehrt das Gerät zu den Werkseinstellungen zurück.



Hinweis: Die Zähler für Stunden, Starts, Alarme und letzte Alarmintensität werden nicht gelöscht.

## 19. ZUSÄTZLICHE SCHUTZFUNKTIONEN

### Hochfrequenz Starts-Erkennung

Nach einem Anfahren braucht die Pumpe wenigstens 120 Sekunden, um den Anfangsstrom aufzulösen. Bei erneutem Anlaufen der Pumpe, bevor diese Zeit abgelaufen ist, nimmt die Temperatur der Pumpe zu.

Wenn sich über 30 ununterbrochene Anläufe ereignen, ohne dass die Pumpe kalt wird, wird der Hochfrequenz-Starts-Erkennungs-Alarm aktiviert. Die Pumpe stoppt, es wird der Ausgang Alarme aktiviert und das Display zeigt die Meldung [FrEc- HIGH].

### Blockiertes Laufrad (Schutzsystem)

Alle 23 Stunden betätigt Vigilec Compact die Pumpe 1 Sekunde lang laufen, um ein Blockieren des Pumpenmotors zu vermeiden. Absicht, mögliche Ausfälle nach langen Inaktivitätsperioden zu vermeiden.

### Phasenausfallschutz (dreiphasige Pumpen)

Wenn in einer dreiphasigen Installation eine der Phasen unterbrochen ist oder fehlt, entweder in der Stromversorgung des Geräts oder im Ausgang zur Pumpe, kommt es zu einem Phasenausfall. Das Gerät erkennt das Problem und zeigt den Fehlermeldung [PHA]-[Err] an. Damit dieser Fehler erkannt wird, darf die Unterlasteinstellung (Imin) nicht auf "OFF" eingestellt sein.

### Überspannungsschutz

Wenn die Stromversorgung den Nennwert um mehr als 30% übersteigt, stellt die Anlage ihren Betrieb ein. Wenn die Spannung wieder korrekt ist, wird der Betrieb wieder aufgenommen.

## 20. ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

Das Gerät verfügt über eine Reihe von erweiterten Einstellungen, die werkseitig deaktiviert sind. (EASY/PRO-Modus im SET Parameter).

### **Pegel deaktiviert/aktiviert (LEV ON / LEV OFF)**

Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der Füllstandserfassung mit Hilfe von Niveauelektroden.

### **Auswahl der Pumprichtung (OUT / IN)**

Ermöglicht die Auswahl des Betriebsmodus der Niveauelektroden, wobei der Entleerungsmodus (Brunnen) oder der Füllmodus (Tank) ausgewählt werden kann.

### **Überhöhte Startfrequenz (OFF / ON)**

Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des Schutzes vor überhöhte Motor-Startfrequenz.

### **Anti-Blockier-Schutz (OFF / ON)**

Ermöglicht das Deaktivieren oder Reaktivieren des Antiblockierschutzes der Pumpe.

### **Handbetrieb verriegelt / unverriegelt (HAND)**

Ermöglicht die Aktivierung des manuellen Verriegelungsmodus, wobei die Taste im Handbetrieb nicht gedrückt gehalten werden muss. Ermöglicht die Rückkehr in den entriegelten Handbetrieb.

Für weitere Informationen über diese Einstellungen und wie man sie aktiviert, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren unter

[info@vigilec.com](mailto:info@vigilec.com)

## 21. TECHNISCHE DATEN

|                                                | <b>Vigilec Mono (V1M)</b>                                                                                             | <b>Vigilec Mini (V1N)</b>                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b>                     | <b>230 VAC</b>                                                                                                        | <b>230/400 VAC (wählbar)</b>                                                                                          |
| Max. zulässige Spannungsschwankungen           | +/-20% (>30%: automatische Ausschaltung )                                                                             | +/-20% (>30%: automatische Ausschaltung )                                                                             |
| <b>Maximale Stromstärke</b>                    | <b>18 Amp AC3</b>                                                                                                     | <b>16 Amp AC3</b>                                                                                                     |
| Schutz                                         | Überlast, Unterlast, Hochfrequenz, Anti-Blockier                                                                      | Überlast, Unterlast, Phasenausfall, Hochfrequenz, Anti-Blockier                                                       |
| Display                                        | 4 digit LED                                                                                                           | 4 digit LED                                                                                                           |
| Signalisierung                                 | Pumpe ON, Alarm, Niedrigniveau, Max. Strom (I.max), Min. Strom (I.min), Wiederanlaufzeit und Durchflussschaltersperre | Pumpe ON, Alarm, Niedrigniveau, Max. Strom (I.max), Min. Strom (I.min), Wiederanlaufzeit und Durchflussschaltersperre |
| Überlasteinstellung (I.max)                    | 0.6 - 21.0 Amp                                                                                                        | 0.6 - 20.0 A                                                                                                          |
| Unterlasteinstellung (I.min)                   | OFF- 0.5 –20.8 Amp                                                                                                    | OFF - 0.5 - 19.8 A                                                                                                    |
| Rückstellzeiteinstellung                       | Von 3 Minuten bis 99 Stunden oder manuel                                                                              | Von 3 Minuten bis 99 Stunden oder manuel                                                                              |
| Sperrzeiteinstellung                           | 5-200 Sekunden (Durchflussschalter)                                                                                   | 5-200 Sekunden (Durchflussschalter)                                                                                   |
| Reaktionszeit bei Überlast                     | 7 Sekunden                                                                                                            | 7 Sekunden                                                                                                            |
| Reaktionszeit bei Unterlast                    | 4 Sekunden (20 Sekunden beim Start)                                                                                   | 4 Sekunden (20 Sekunden beim Start)                                                                                   |
| Maximale Kapazität des Kondensators            | 80uF (50uF im Inneren des Gerätes)                                                                                    | -                                                                                                                     |
| Spannung an der Elektroden                     | 24 VAC                                                                                                                | 24 VAC                                                                                                                |
| Empfindlichkeit der Elektroden                 | 10 K ± 15% Ω                                                                                                          | 10 K ± 15% Ω                                                                                                          |
| Externer Eingang ON/OFF                        | Kontakt or Anlegung a Spannung 6... 400 Vac/Vdc                                                                       | Kontakt or Anlegung a Spannung 6... 400 Vac/Vdc                                                                       |
| Alarm- und Hilfsausgangskontakt                | AC1: 2 A/250 VAC<br>AC11: 1 A/230 VAC                                                                                 | AC1: 2 A/250 VAC<br>AC11: 1 A/230 VAC                                                                                 |
| Aufgenommene Daten                             | Betriebsstunden, Anzahl der Starts, Anzahl der Alarme und letzter Alarmstrom.                                         | Betriebsstunden, Anzahl der Starts, Anzahl der Alarme und letzter Alarmstrom.                                         |
| Steuerklemmen                                  | 4 mm <sup>2</sup>                                                                                                     | 4 mm <sup>2</sup>                                                                                                     |
| Befestigung                                    | Wandbefestigung mittels Klammern oder direkt an der Wand                                                              | Wandbefestigung mittels Klammern oder direkt an der Wand                                                              |
| Kabeldurchführung (Versorgung/Motor/Steuerung) | 1xM20/1xM20/2xM16                                                                                                     | 1xM20/1xM20/1xM20+2xM16                                                                                               |
| Betriebstemperatur                             | -10 +55°C                                                                                                             | -10 +55°C                                                                                                             |
| Schutzklasse                                   | IP56                                                                                                                  | IP56                                                                                                                  |
| Masse                                          | 185 x 200 x 95 mm                                                                                                     | 225 x 255 x 110 mm                                                                                                    |
| Nettogewicht                                   | 950 g                                                                                                                 | 1,8 Kg                                                                                                                |
| Software version                               | V.1.5                                                                                                                 | V.1.5                                                                                                                 |

### Vigilec Mini (V1N-F)

230/400 VAC (wählbar)

+/-20% (>30%: automatische Ausschaltung )

25 Amp AC3

Überlast, Unterlast, Phasenausfall, Hochfrequenz, Anti-Blockier

4 digit LED

Pumpe ON, Alarm, Niedrigniveau, Max. Strom (I.max), Min. Strom (I.min), Wiederanlaufzeit und Durchflussschaltersperre

0.6 - 29.0 A

OFF - 0.5 - 28.8 A

Von 3 Minuten bis 99 Stunden oder manuel

5-200 Sekunden (Durchflussschalter)

7 Sekunden

4 Sekunden (20 Sekunden beim Start)

-

24 VAC

10 K  $\pm$  15%  $\Omega$

Kontakt or Anlegung a Spannung 6... 400 Vac/Vdc

AC1: 2 A/250 VAC

AC11: 1 A/230 VAC

Betriebsstunden, Anzahl der Starts, Anzahl der Alarme und letzter Alarmstrom.

4 mm<sup>2</sup>

Wandbefestigung mittels Klammern oder direkt an der Wand

1xM25/1xM25/1xM20+2xM16

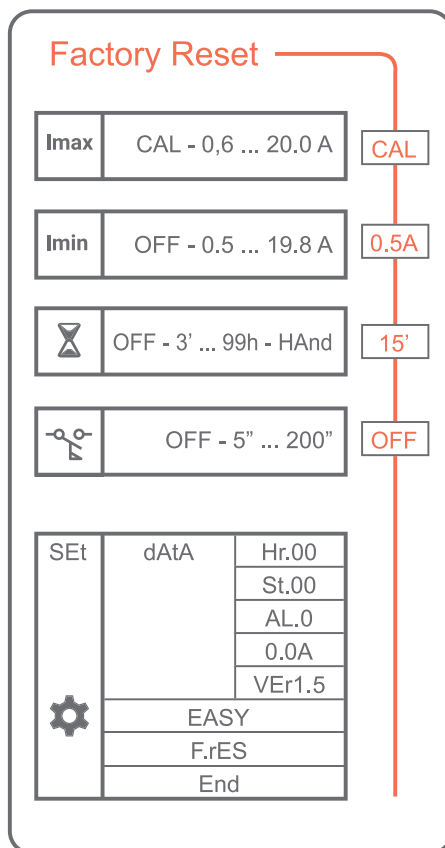
-10 +55°C

IP56

225 x 255 x 180 mm

2,2 Kg

V.1.5





Manual de usuario versión digital

User manual digital version

Notice de mise en service version digitale

Bedienungsanleitung digitale Version

Cod. 50021171. 8.22

**toscano**

**Toscano Línea Electrónica, S.L.**

Av. A-92, Km. 6,5 - 41500 - Alcalá de Guadaira - SEVILLA - SPAIN (+34) 954 999 900 - [www.toscano.es](http://www.toscano.es) - [info@toscano.es](mailto:info@toscano.es)

