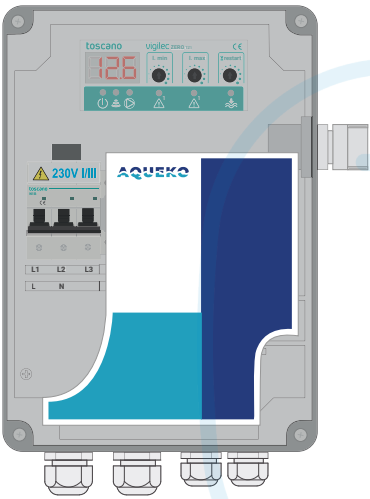
vigilec | ZERO

AQUEKO

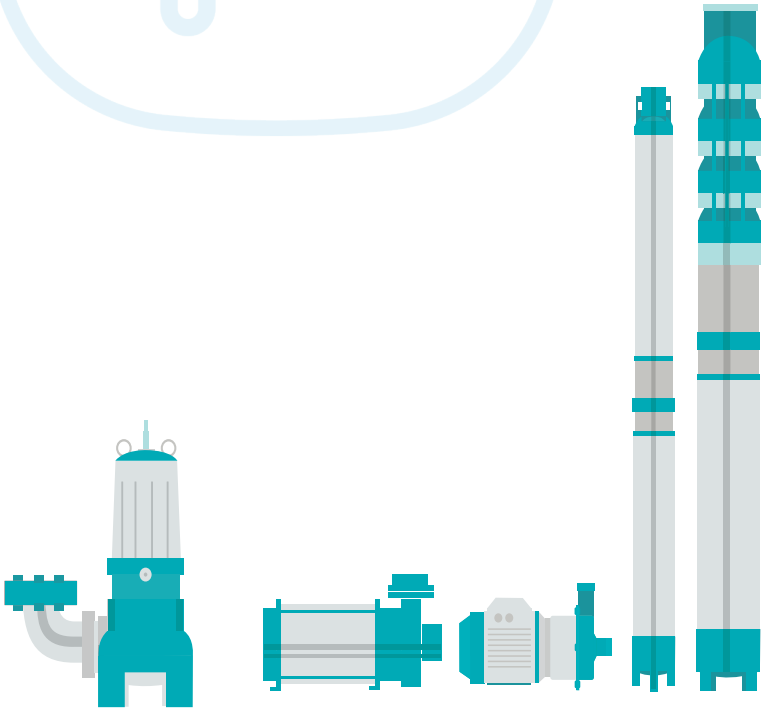
V1Z / V1Z-F

Ed. 3.23



Guide d'utilisation

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



SOMMAIRE

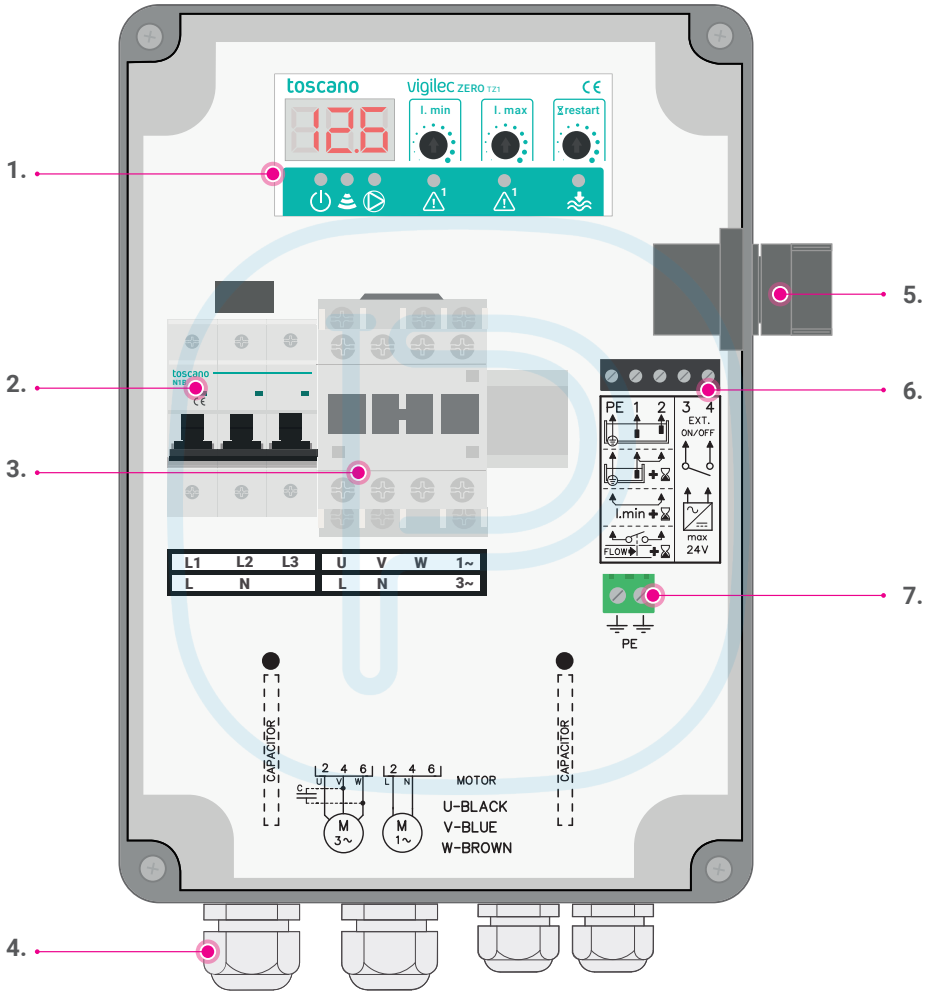
1. DESCRIPTIF INTÉRIEUR 2
2. MODULE DE CONTRÔLE ET PROTECTION 3
3. CONSULTATION DES PARAMÈTRES ENREGISTRÉS 5
4. MONTAGE DU COFFRET 6
5. MODE MANUEL (MARCHE FORCÉE) 7
6. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES RÉSEAU / MOTEUR 8
7. RÉGLAGE DES MODES DE FONCTIONNEMENT 10
8. CONTRÔLE DE NIVEAU 11
9. COMMANDE À DISTANCE (EXT. ON/OFF) 15
10. REPORT MANQUE D'EAU 16
11. RÉGLAGES PROTECTION THERMIQUE / TEMPS DE RÉARMEMENT 17
12. PROTECTIONS ADDITIONNELLES 20
13. ALARMES 21
14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 22

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

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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

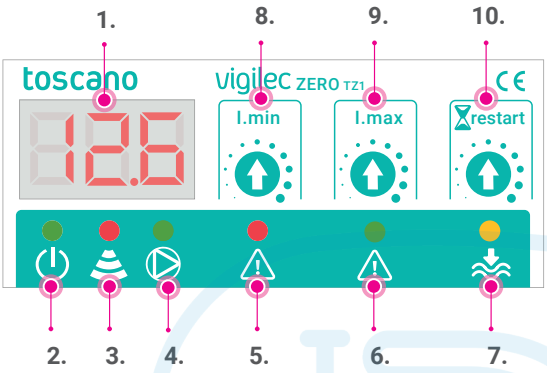
1. DESCRIPTIF INTÉRIEUR



Éléments composant le coffret

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

2. MODULE DE CONTRÔLE ET PROTECTION

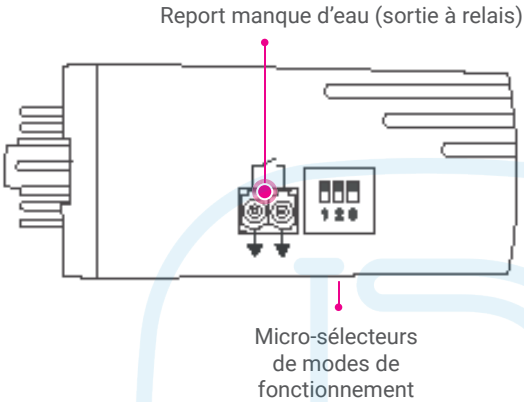


Descriptif façade

1. **Afficheur**
   Au démarrage de la pompe, l'écran indique [8.8.8.] pendant quelques secondes puis affiche le courant absorbé en ampères (A).
2. **Présence tension**
   Le module est sous tension. Le voyant s'allume uniquement en mode automatique.
3. **Diagnostic usine (réservé)**
4. **Pompe en marche**
   La pompe est en marche.
5. **Sous-charge moteur**
   - Diode (DEL) clignotante: Détection de sous-charge moteur (I.min).
   - Diode (DEL) fixe: Déclenchement de la protection de sous-charge moteur.
6. **Surcharge moteur / Manque de phase**
   - Diode (DEL) clignotante: Détection de surcharge moteur (I.max) ou de manque de phase.
   - Diode (DEL) fixe: Déclenchement de la protection de surcharge moteur ou de manque de phase.
7. **Niveau bas**
   - Diode (DEL) clignotante: Temps de réarmement automatique en cours ou bien réarmement manuel via le commutateur MANU-ARRÊT(RESET)-AUTO.
   - Diode (DEL) fixe: Manque d'eau.
8. **Réglage du seuil de sous-charge moteur (Imin)**
   Curseur de réglage de la protection de sous-charge moteur.
9. **Réglage du seuil de surcharge moteur (Imax)**
   Curseur de réglage de la protection de surcharge moteur.
10. **Réglage du temps de réarmement pompe (restart)**
    Curseur de réglage du temps de redémarrage moteur après un manque d'eau.

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

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

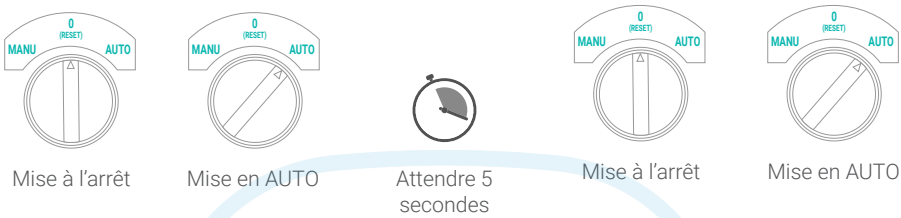


Description des messages affichés à l'écran

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

3. CONSULTATION DES PARAMÈTRES ENREGISTRÉS

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



Seuil de déclenchement sous-charge moteur (underload)

Seuil de déclenchement surcharge moteur (overload)

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

Temps d'amorçage palette fluxostat (inhibition)

Heures de marche moteur (hours)

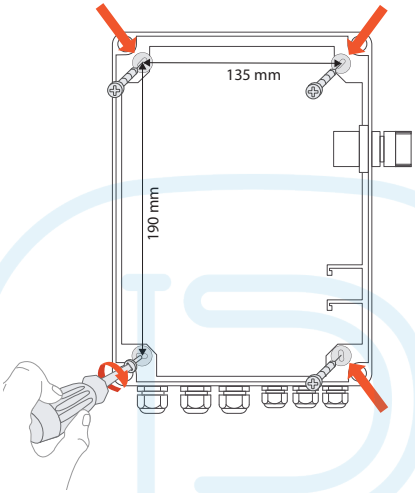
Nombre de démarrages moteur (starts)

Version du logiciel

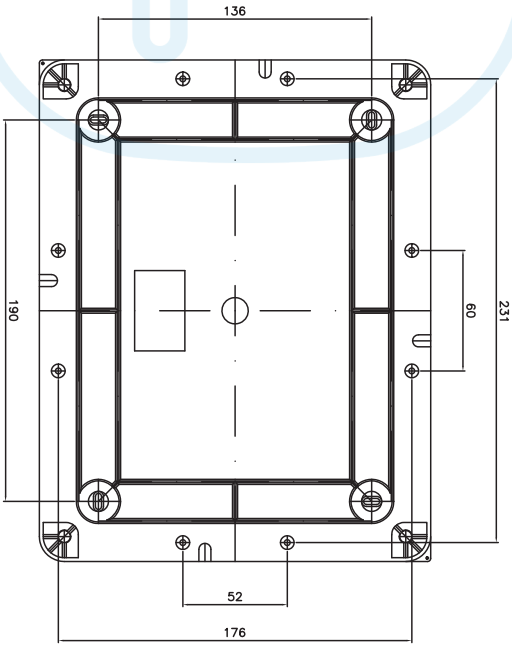
Le message "Temps d'amorçage palette fluxostat" | Inh 15'' | s'affiche seulement lorsque l'option mode fluxostat est habilitée (voir chapitres 7 et 8).

4. MONTAGE DU COFFRET

Fixation murale depuis l´intérieur

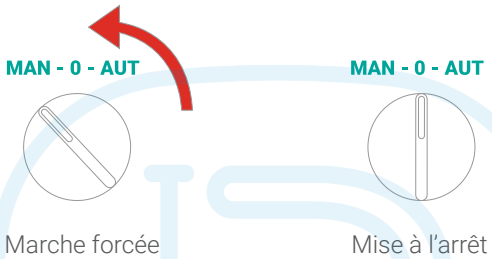


Fixation murale depuis l´arrière (jeu de pattes fourni)



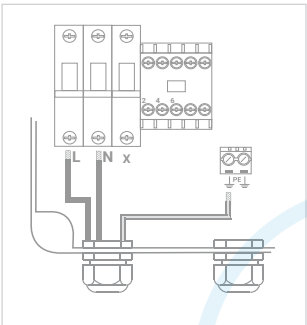
5. MODE MANUEL (MARCHE FORCÉE)

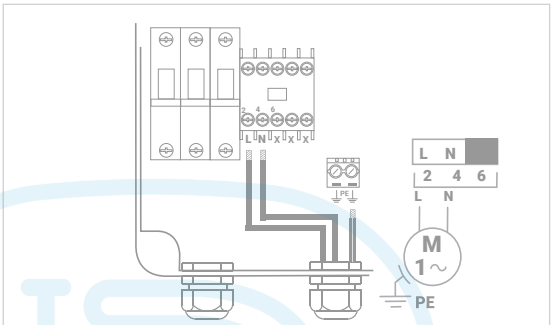
Pour activer la marche forcée, tourner le commutateur MANU-ARRÊT(RESET)-AUTO vers la gauche sans relâcher. Pendant ce temps, les protections resteront désactivées. Le mode manuel est utilisé essentiellement pour les essais de fonctionnement ou pour vérifier le sens de rotation de la pompe.



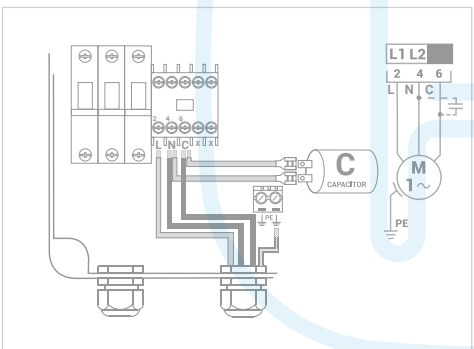
6. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES RÉSEAU / MOTEUR

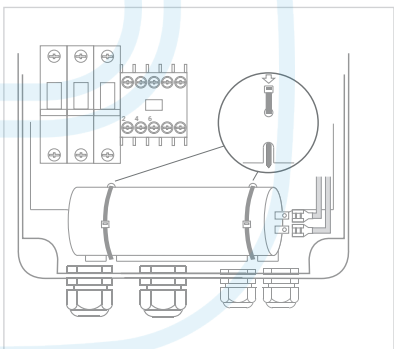
- Monophasé 230V





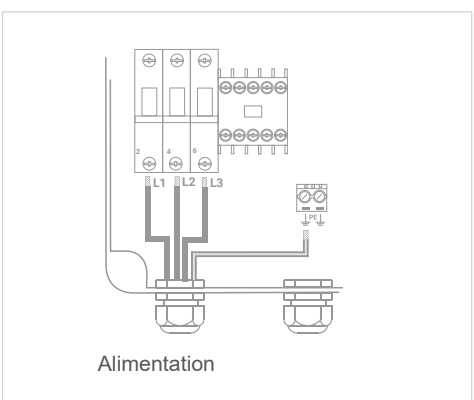
Note: Condensateur de démarrage intégré dans la pompe

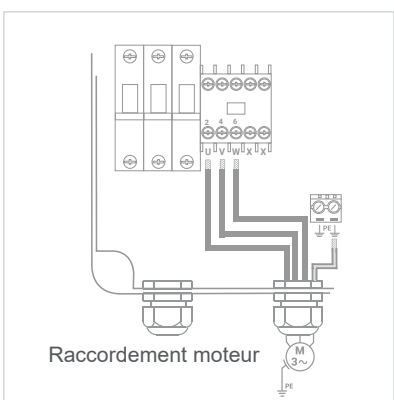




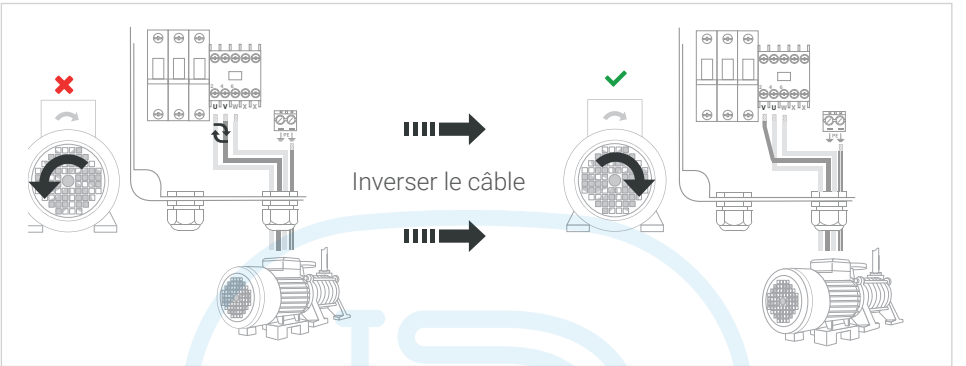
Note: Condensateur de démarrage séparé de la pompe (intérieur coffret)

- Triphasé 400V





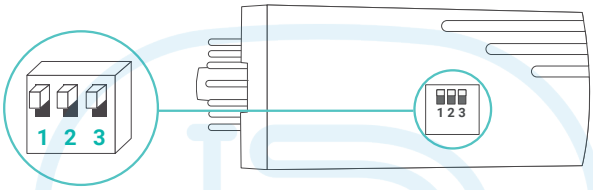
- Vérification du sens de rotation moteur



7. RÉGLAGE DES MODES DE FONCTIONNEMENT

Micro-sélecteurs latéraux (module)

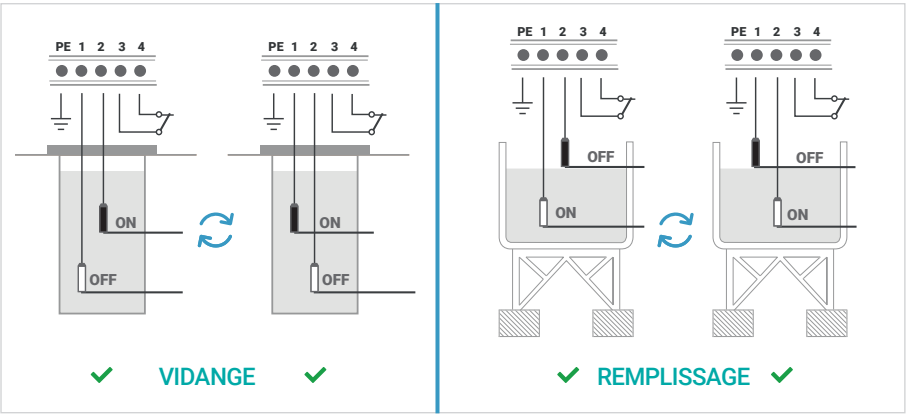
Il est impératif de configuer correctement le module selon la fonction à réaliser. Le positionnement correct des micro-sélecteurs est indiqué ci-dessous en fonction du mode de fonctionnement.



Fonction vidange (forage)	Fonction remplissage (citerne)	Fonction fluxostat (tempo d'amorçage)
1 2 3	1 2 3	1 2 3 15" · 1 2 3 30" · 1 2 3 45" · 1 2 3 60" · 1 2 3 75" · 1 2 3 90"

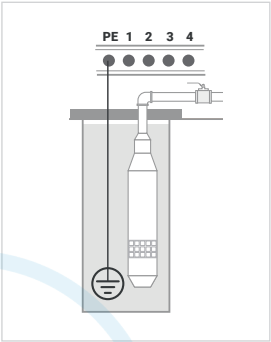
Sondes de niveau interchangeables

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



Sonde supplémentaire pour réservoir isolant

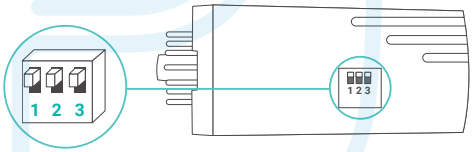
Lorsque le réservoir est isolant, tirer une sonde supplémentaire dite de référence et à raccorder au bornier de terre (PE).



8. CONTRÔLE DE NIVEAU

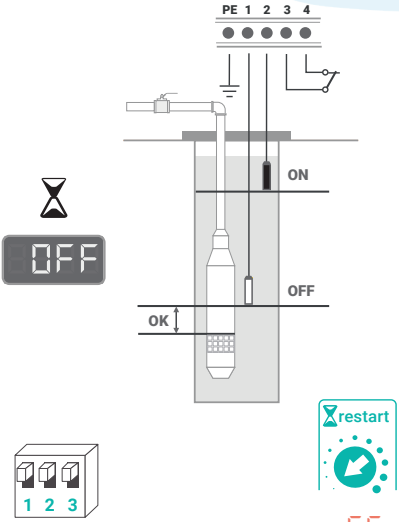
Détection de manque d'eau dans un forage (fonction vidange)

- Entrée non utilisée

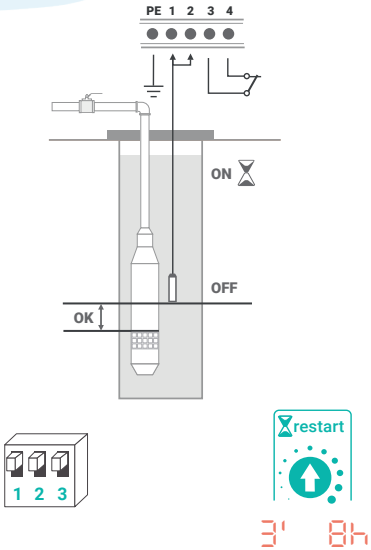


Shunter les bornes PE-1-2.

- 2 sondes

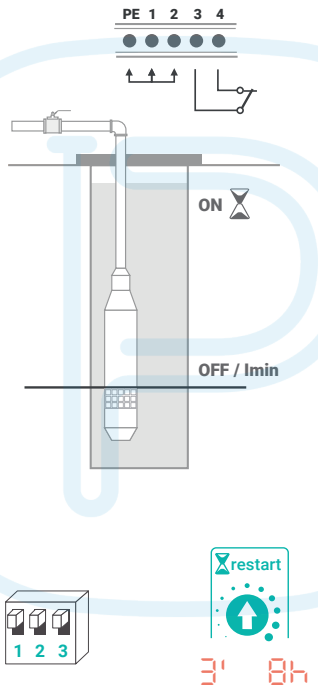


- 1 Sonde + Tempo manque d'eau

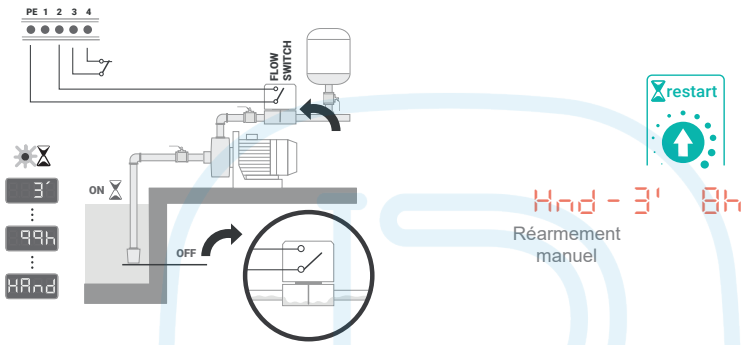


- Sans sondes + Tempo manque d'eau

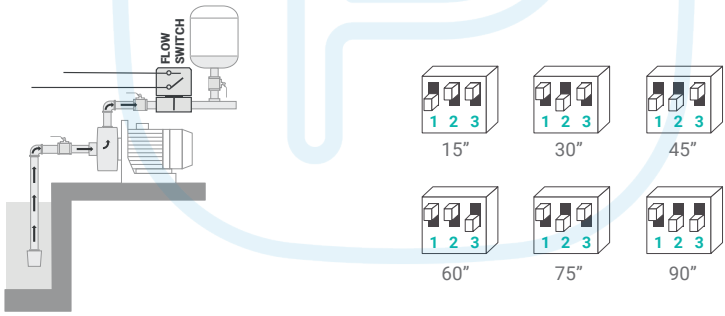
⚠ Il est impératif de régler correctement la protection de sous-charge moteur dans ce mode de fonctionnement (curseur Imin en façade du module).



Fluxostat + Tempo manque d'eau



Tempo d'amorçage du fluxostat au démarrage

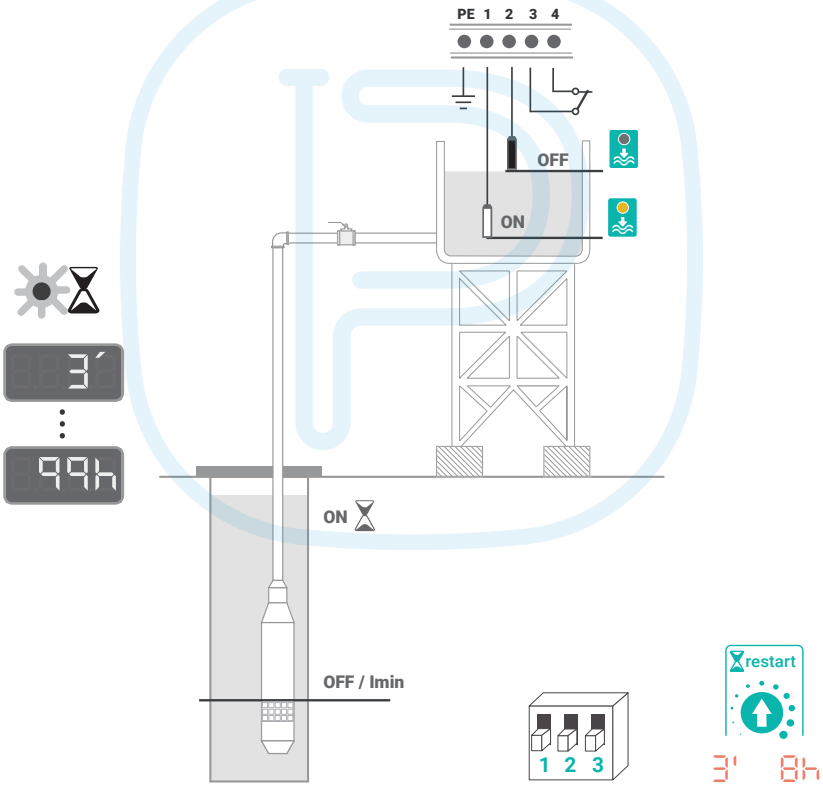


En cas d'option pour une réinitialisation manuelle [Hnd] de la protection manque d'eau, le temps de réarmement automatique ne sera alors pas lancé. Lorsque le fluxostat cesse de détecter le passage de l'eau, le message ci-dessous s'affiche à l'écran indiquant qu´il faut réinitialiser l'appareil manuellement.

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

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

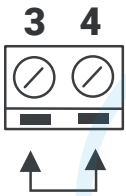
⚠ Il est impératif de régler correctement la protection de sous-charge moteur dans ce mode de fonctionnement (curseur Imin en façade du module).



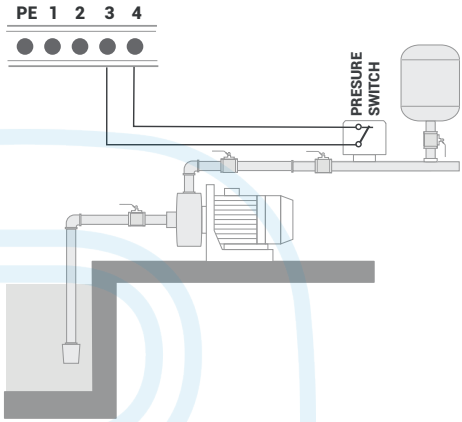
9. COMMANDE À DISTANCE (EXT. ON/OFF)

- Entrée non utilisée

Shunter les bornes 3-4.

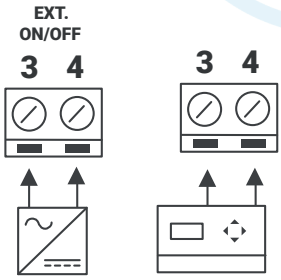


- Pressostat (contact sec)



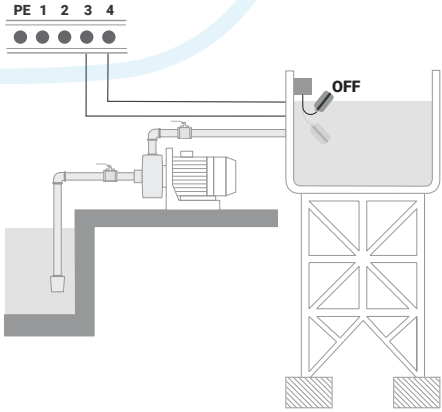
- Application directe de tension

⚠ 6...24 V AC/DC max.



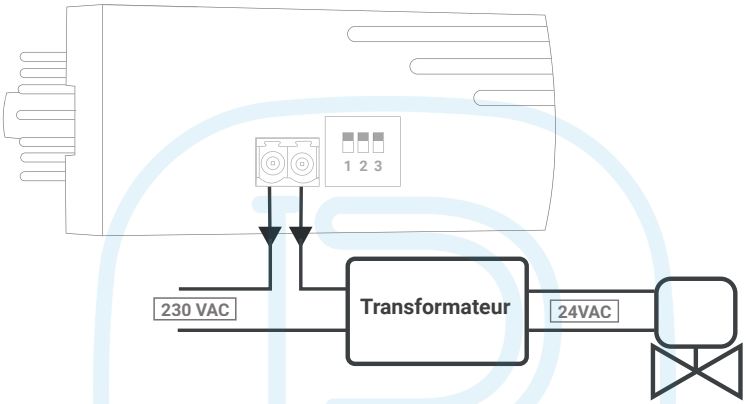
Programmateur d'arrosage à 24 V

- Flotteur (contact sec)

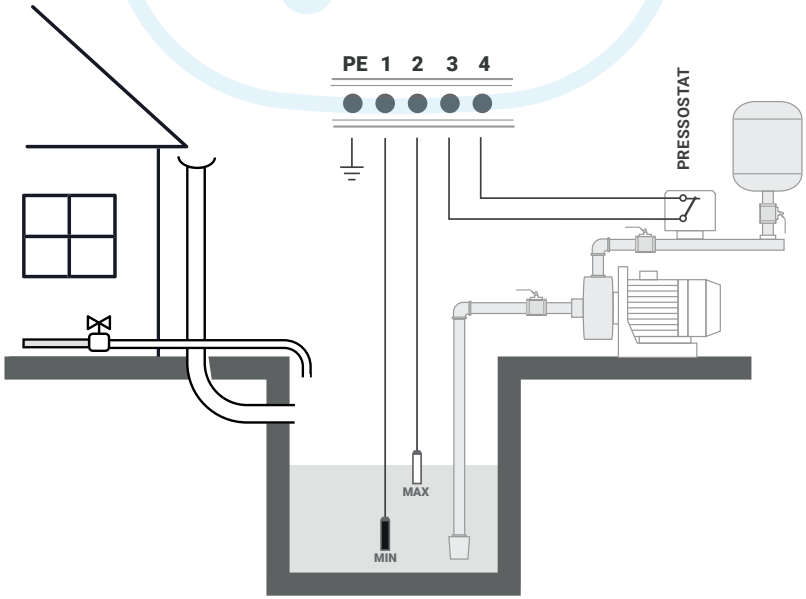


10. REPORT MANQUE D'EAU

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



Exemple d'application de remplissage



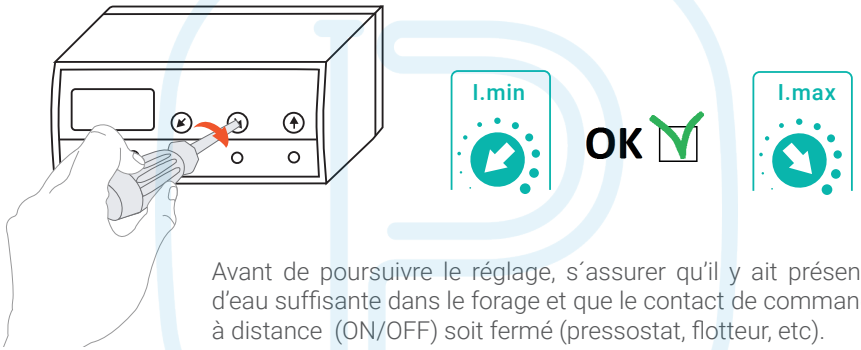
11. RÉGLAGES PROTECTION THERMIQUE / TEMPS DE RÉARMEMENT

Protection de surcharge (Imax)

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

- Réglage du seuil de surcharge moteur

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

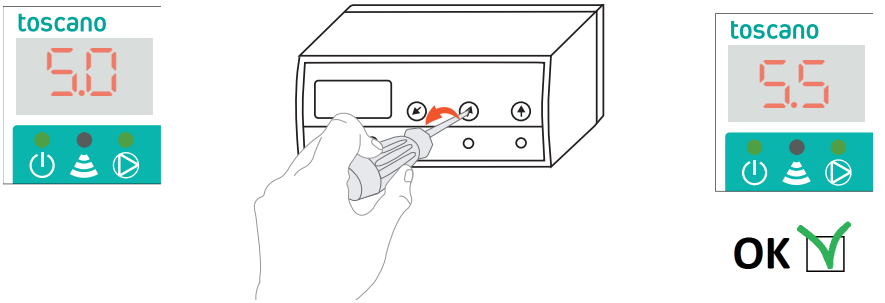


Avant de poursuivre le réglage, s´assurer qu'il y ait présence d'eau suffisante dans le forage et que le contact de commande à distance (ON/OFF) soit fermé (pressostat, flotteur, etc).

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

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

5 A + 10% = 5,5 A



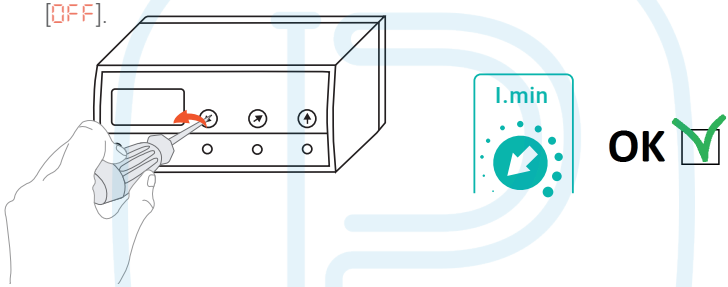
Protection de sous-charge (Imin)

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

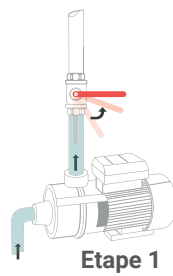
Le temps de déclenchement pour sous-charge moteur est d’environ 4 secondes sauf au démarrage ou celui-ci est porté à 20 secondes pour permettre un amorçage correct de la pompe.

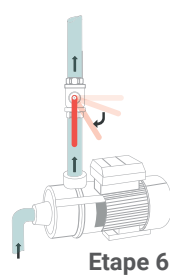
- Réglage du seuil de sous-charge moteur

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



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

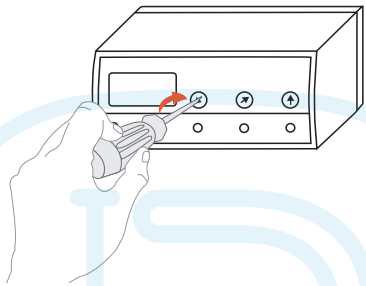

Etape 1

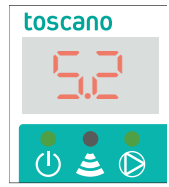

Etape 6

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

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

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





OK

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

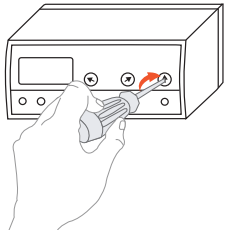
Temps de réarmement automatique de la pompe (tempo manque d'eau)

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

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

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

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



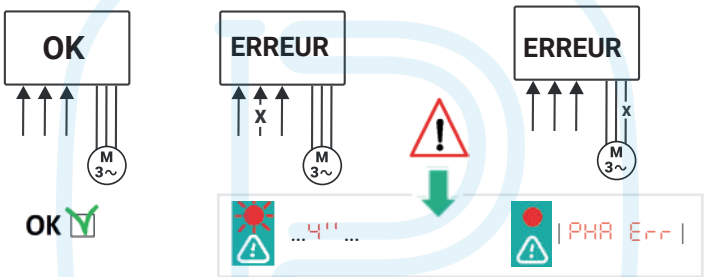
OK

12. PROTECTIONS ADDITIONNELLES

Manque de phase (pompes triphasées seulement)

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

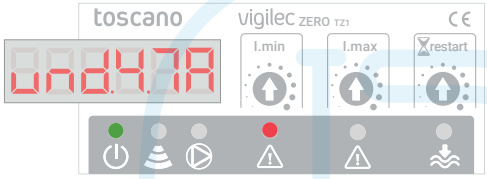
⚠ Nota: Le réglage du paramètre Imin sur la position "OFF" annule non seulement la protection de sous-charge moteur mais aussi la protection contre le manque de phase.



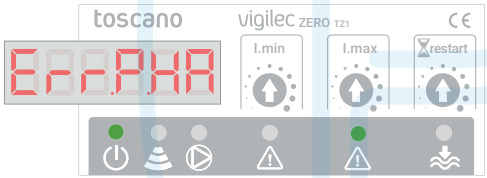
13. ALARMES

Messages d'alarme

Alarme de surcharge



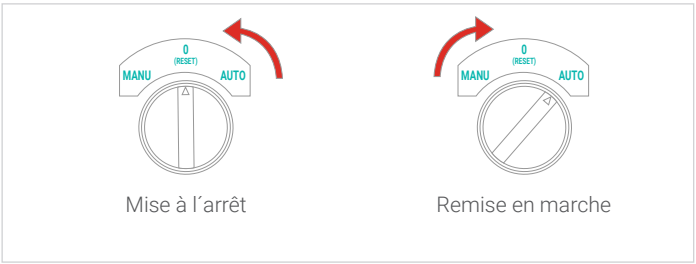
Alarme de sous-charge



Alarme de manque de phase

Réinitialisation des alarmes

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



14. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

V1Z

Tension d'alimentation	230 V AC ou 400 V AC (suivant modèle) / -20%...+30% / 50/60Hz
Courant maximum moteur	1...18 A / AC3
Protections intégrées	Court-circuits, sous-charge, surcharge, manque de phase et surtension
Contrôle de niveau	Deux sondes, une sonde temporisée, sans sondes ou fluxostat
Réglage du temp d'amorçage palette (fluxostat)	15, 30, 45, 60, 75 ou 90 secondes (sélectionnable)
Réglage de surcharge (Imax)	OFF - 0,5... 21 A (déclenchement en 4 secondes)
Réglage de sous-charge (Imin)	0,5...21 A (déclenchement en 7 secondes)
Réglage du temps de réarmement pompe	Annulable (OFF) ou réglable de 3 minutes à 8 heures
Tension de contrôle (sondes/flotteurs)	12 V AC
Commande à distance (EXT. ON/OFF)	Contact sec ou sous tension de 6 a 24 V AC/DC
Section de racccordement max.	10 mm² (puissance) / 4 mm² (commande)
Configuration de presse-étoupes	Alimentation et Pompe: 2xM20 / Commande: 2xM16
Report manque d'eau	Contact sec (jusqu'à 5A-250 V max)
Informations mémorisées (historique de fonctionnement)	Nº d'identification du module, heures de marche, nombre de démarrages, nombre d'alarmes et dernière surintensité enregistrée
Dimensions / Poids / IP / Temp.	240 x 190 x 110 mm (Ha x La x Pr) / 1,82 kg / IP65 / -10...+55 ºC

V1Z-F

Tension d'alimentation	230 V AC ou 400 V AC (suivant modèle) / -20%...+30% / 50/60Hz
Courant maximum moteur	10...25 A / AC3
Protections intégrées	Court-circuits, sous-charge, surcharge, manque de phase et surtension
Contrôle de niveau	Deux sondes, une sonde temporisée, sans sondes ou fluxostat
Réglage du temps d'amorçage palette (fluxostat)	15, 30, 45, 60, 75 ou 90 secondes (sélectionnable)
Réglage de surcharge (Imax)	OFF - 10... 30 A (déclenchement en 4 secondes)
Réglage de sous-charge (Imin)	10...30 A (déclenchement en 7 secondes)
Réglage du temps de réarmement pompe	Annulable (OFF) ou réglable de 3 minutes à 8 heures
Tension de contrôle (sondes/flotteurs)	12 V AC
Commande à distance (EXT. ON/OFF)	Organe à contact sec ou sous tension de 6 a 24 V AC/DC
Section de racccordement max.	10 mm² (puissance) / 4 mm² (commande)
Configuration de presse-étoupes	Alimentation et Pompe: 2xM25 / Commande: 2xM16
Report manque d'eau	Contact sec (jusqu'à 5A-250 V max)
Informations mémorisées (historique de fonctionnement)	Nº d'identification du module, heures de marche, nombre de démarrages, nombre d'alarmes et dernière surintensité enregistrée
Dimensions / Poids / IP / Temp.	240 x 190 x 110 mm (Ha x La x Pr) / 1,85 kg / IP65 / -10...+55 ºC

NOTES

NOTES

NOTES