



**MODE D'EMPLOI
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE**

max

MAX 60/120T

MAX 85/120T

SOMMAIRE

1.	CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	
1.1	Applications	
1.2	Électropompe intégrée	
1.3	Onduleur Intégré	
1.4	Vase d'expansion intégré	
1.5	Caractéristiques techniques	
2.	LIQUIDES POMPABLES	
3.	INSTALLATION.....	
4.	PROCÉDURE DE FIXATION DE LA POMPE À LA BASE DU DOCK	
5.	RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES.....	
5.1	Opérations de chargement Installations sur niveau et sous niveau	
5.2	Pression d'aspiration maximale (pompe au-dessous du niveau de l'eau)	
5.3	Systèmes en reprise	
6.	MISE EN ROUTE.....	
6.1	Branchement électriques	
6.2	Configuration de l'inverseur intégré	
6.3	Démarrage.....	
7.	LE CLAVIER DE L'ÉCRAN.....	
7.1	Accès direct avec combinaison de touches.....	
7.2	Accès par nom à l'aide du menu déroulant	
7.3	Structure des pages de menu	
7.4	Blocage paramètres par mot de passe	
7.5	Habilitation et désactivation du moteur	
8.	SIGNIFICATION DES DIFFÉRENTS PARAMÈTRES	
8.1	Menu Utilisateur	
8.2	Menu Écran	
8.3	Menu de Paramétrage	
8.4	Menu Manuel.....	
8.5	Menu Installateur	
8.6	Menu Assistance technique	
9.	REMISE À ZÉRO ET PARAMÉTRAGES DU CONSTRUCTEUR	
9.1	Remise à zéro générale du système.....	
9.2	Paramètres du constructeur	
9.3	Rétablissement des paramètres du constructeur.....	
10.	SYSTÈMES DE PROTECTION.....	
10.1	Description des blocages.....	
10.2	Remise à zéro manuelle des conditions d'erreur.....	
10.3	Remise à zéro automatique des conditions d'erreur.....	
11.	INSTALLATIONS SPÉCIALES.....	
11.1	Groupes multiples	
12.	APP, DCONNECT CLOUD ET MISE À JOUR DU LOGICIEL	
12.1	Configuration système requise.....	
12.2	Mise à jour du logiciel.....	
12.3	DSYNC.....	
13.	ENTRETIEN.....	
13.1	Outil accessoire.....	
13.2	Vidange du système.....	
13.3	Clapet de non-retour	
13.4	Arbre moteur.....	
13.5	Vase d'expansion.....	
14.	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	

LÉGENDE

Les symboles suivants sont employés dans le présent document:



SITUATION DE DANGER GÉNÉRIQUE.

Le non-respect des prescriptions suivantes peut provoquer des blessures aux personnes et des dommages aux choses.



DANGER D'ÉLECTROCUTION.

Le non-respect des prescriptions suivantes peut provoquer des blessures aux personnes et des dommages aux choses.



Remarques.

1. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Le produit est un système intégré composé d'une électropompe centrifuge verticale de type multicellulaire, d'un circuit électronique qui la commande et d'un vase d'expansion. La pompe dispose également de systèmes de connexion Wi-Fi et Bluetooth pour le contrôle à distance via DConnect Cloud et pour une meilleure expérience utilisateur avec les appareils mobiles via l'application dédiée, voir chapitre 12. L'APP et le DConnect Cloud permettent également d'utiliser des fonctions supplémentaires qui ne sont pas présentes directement sur l'écran (par exemple : compteurs d'énergie et de flux).

1.1 Applications

Elles sont indiquées pour réaliser des groupes de pressurisation pour des installations hydrauliques de petits, moyens et grands réseaux. Elles peuvent être utilisées dans divers domaines, tels que:

- Installations de lavage
- Approvisionnement en eau potable et fournitures pour autoclaves
- Fourniture de chaudières
- Systèmes d'irrigation
- Autres systèmes de pressurisation

Une autre caractéristique importante de cette pompe est la possibilité d'un fonctionnement en reprise avec une pression d'entrée maximale de 5,0 bars.

1.2 Électropompe intégrée

Le système comprend une électropompe centrifuge à rotors multiples, actionnée par un moteur électrique triphasé refroidi à l'eau. Le refroidissement du moteur à l'eau, non pas à l'air, assure un niveau de bruit inférieur du système et permet de le placer dans un environnement non aéré.

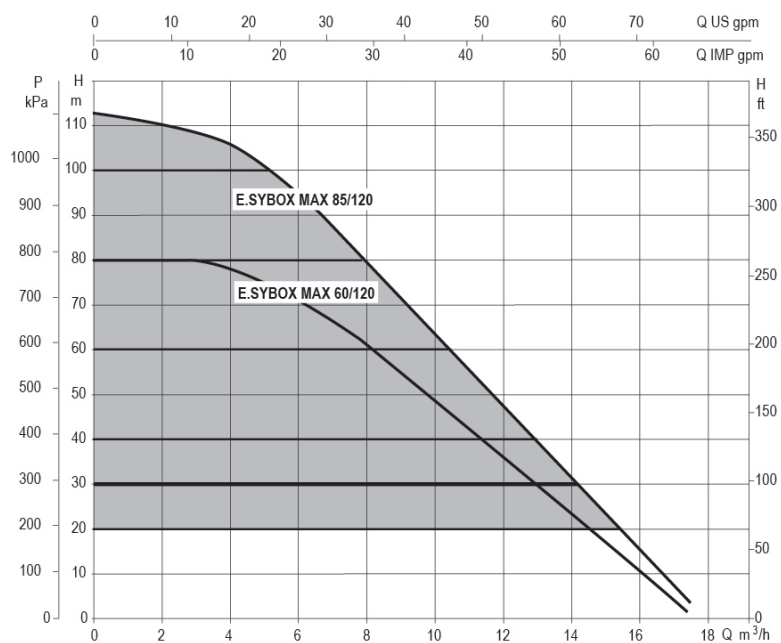


Figure 1

1.3 Onduleur Intégré

La commande électronique intégrée au système est de type Onduleur et utilise deux capteurs de pression (un en aspiration et un en refoulement) et de température.

Au moyen de ces capteurs, le système s'allume et s'éteint automatiquement en fonction des besoins de l'utilisateur, en maintenant la pression de refoulement constante.

Le système est configuré par le constructeur de telle manière qu'il réponde à la plupart des cas d'installation, c'est-à-dire:

- Fonctionnement à pression constante;
- Point de paramétrage (valeur de la pression constante voulue): $SP = 3,0 \text{ bar}$
- Réduction de la pression pour le redémarrage: $RP = 0,3 \text{ bar}$
- Fonction Anti-cycling: Désactivée

Les chapitres 8-9-10 illustrent toutes les valeurs qui peuvent être réglées : pression, déclenchement des protections, vitesse de rotation, etc

1.4 Vase d'expansion intégré

Le système comprend un vase d'expansion intégré d'une capacité totale de 2 litres. Les principales fonctions du vase d'expansion sont les suivantes:

Il ne revient pas au vase d'expansion intégré d'assurer une réserve d'eau suffisante pour réduire les interventions du système (requis par les utilisateurs, non pas suite à des fuites de l'installation). Il est possible d'ajouter au système un vase d'expansion de la capacité voulue en le raccordant à un point du circuit de distribution (non pas d'aspiration !).

Le vase d'expansion est préchargé selon le rapport suivant:

$P_{air} = SP - RP - 0.2 \text{ bar}$

Où :

- P_{air} = valeur de la pression de l'air en bar
- SP = point de paramétrage (7.3) en bar
- RP = réduction de la pression pour le redémarrage (7.5.1) en bar

Ainsi, à la sortie des ateliers du constructeur: $P_{air} = 3 - 0.2 - 0.3 = 2.5$

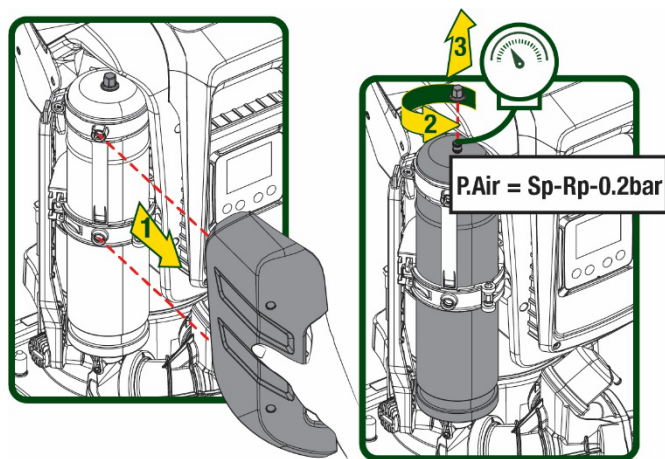


Figure 2

Si des valeurs différentes sont sélectionnées pour les paramètres SP et/ou RP , intervenir sur la vanne du vase d'expansion en libérant ou introduisant de l'air jusqu'à satisfaire à nouveau la formule ci-dessus.

1.5 Caractéristiques techniques

Sujet	Paramètre			MAX 60/120T	MAX 85/120T
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	Tension			380/480	380/480
	Phases			3	3
	Fréquence		50/60		
	Courant maximal			4,2 A	5,5 A
	Puissance maximale			2,65 KW	3,5 KW
	Courant de fuite vers la terre			<4 mA	<4 mA
CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES	Encombrement		766x375x384		
	Poids à vide (sans emballage)	PUMP		29	30
		ESYDOCK	9		
		2 ESYDOCK	18		
		3 ESYDOCK	27		
	Classe de protection		IPX5		
Classe d'isolation du moteur		F			
CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES	Prévalence maximale			7,7bar	10bar
	Pression maximale en aspiration		5 bar		
	Pression d'exercice maximale (PN)		12 bar		
	Débit maximal		300 l/min		
CONDITIONS D'EXERCICE	Température max du liquide		50°C	(40°C – AMERICAS)	
	Température ambiante max		55°C	(45°C – AMERICAS)	
	Température ambiante du dépôt		-10÷60 °C		
FONCTIONNALITÉS ET PROTECTIONS	Pression constante				
	Communication sans fil				
	Communication Wi-Fi et Bluetooth (APP et DConnect Cloud)				
	Protection contre la marche à sec				
	Protection antigel				
	Protection anti-cycling				
	Protection ampèremétrique vers le moteur				
	Protection contre les tensions d'alimentation anormales				
	Protections contre la surchauffe				

Tableau1

2. LIQUIDES POMPABLES



La machine est conçue et construite pour pomper de l'eau, exempte de substances explosives et de particules solides ou de fibres, d'une densité de 1000 Kg/m³ et dont la viscosité cinématique est de 1mm²/s, ainsi que des liquides qui ne sont pas agressifs du point de vue chimique.



Le système ne peut pas être utilisé pour pomper de l'eau salée, du lisier, des liquides inflammables, corrosifs ou explosifs (par ex. pétrole, essence, diluants), des graisses, des huiles ou produits alimentaires.



Le système est adapté au traitement de l'eau potable.

3. INSTALLATION



Les pompes peuvent contenir des petites quantités d'eau résiduelle provenant des essais de fonctionnement



Avant la mise en service, la loi impose de nettoyer les pompes par un processus de rinçage ou de désinfection. Dans tous les cas, assurez-vous que toutes les pompes installées sont en service pendant la phase de nettoyage, ceci est important pour faire circuler l'eau/le désinfectant également dans les tuyaux de refroidissement à l'intérieur de la pompe.



L'électropompe a un indice de protection IPX5 et peut être installée dans des environnements poussiéreux sans mesures de protection spéciales contre les intempéries.



Le système est conçu pour pouvoir travailler dans des environnements dont la température est comprise entre 0°C et 55°C (sauf pour assurer l'alimentation électrique : se reporter au parag. 8.6.14 « fonction antigel »).



Si le système est utilisé pour l'alimentation hydrique domestique, respecter les normes locales émises par les autorités responsables de la gestion des ressources hydriques.



Lors du choix du lieu d'installation, vérifier que:

- la tension et la fréquence reportées sur la plaquette technique de la pompe correspondent aux données de l'installation électrique d'alimentation.
- le branchement électrique se situe dans un lieu sec, à l'abri des inondations éventuelles.
- le système électrique est doté d'un interrupteur différentiel de $I \Delta n \leq 30 \text{ mA}$ et la mise à la terre est efficace.



La pompe doit être installée en position verticale.



La pompe n'est pas auto-amorçante. Elle est adaptée pour l'aspiration des réservoirs ou connectée à l'aqueduc en reprise lorsque cela est possible conformément aux réglementations locales.

4. PROCÉDURE DE FIXATION DE LA POMPE À LA BASE DU DOCK

1. Utilisez la possibilité de régler la hauteur des pieds pour compenser toute irrégularité de la surface d'appui.

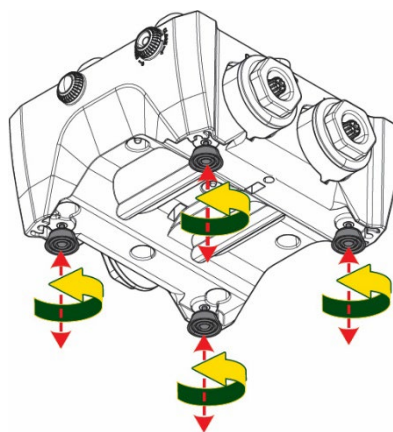


Figure 3

2. Pour fixer la pompe au sol, utilisez les fentes appropriées sur la base.

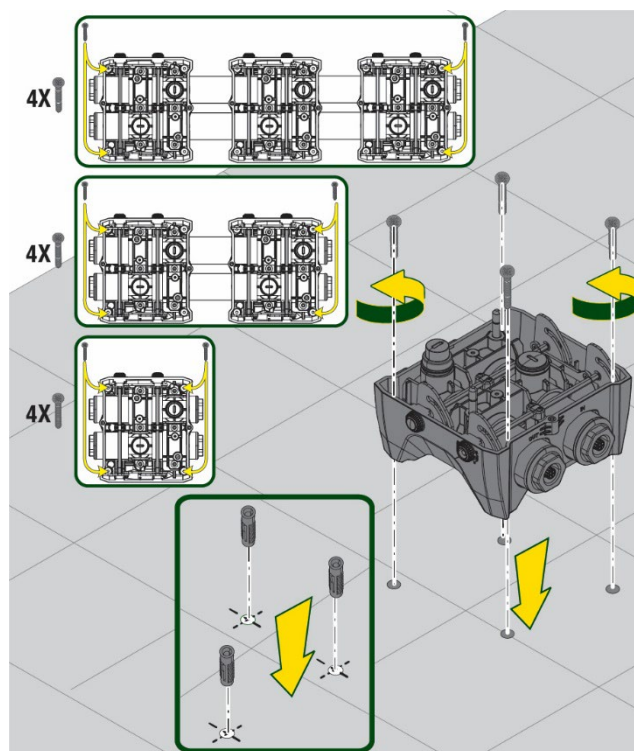


Figure 4

3. Ouvrez les bouchons avec la clé spéciale fournie et placez-les dans le compartiment technique.
À l'aide de la graisse fournie, lubrifiez les joints toriques situés sur les collecteurs de refoulement et d'aspiration.
Descendez la pompe sur la base dock en centrant les broches de fixation.

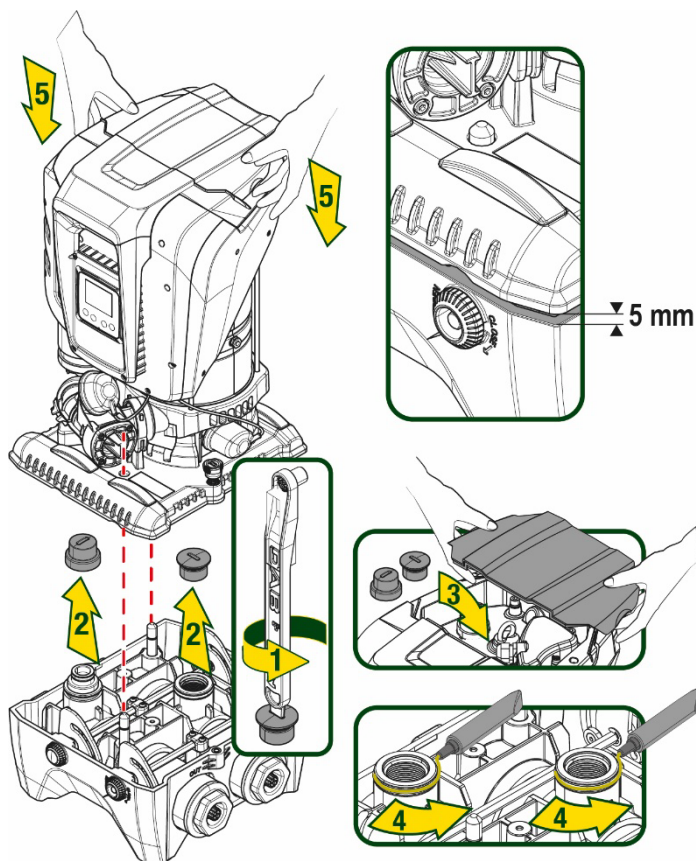


Figure 5

1. Fixez la pompe à la base dock à l'aide de la clé fournie. Pour vous assurer que la fixation est réussie, vérifiez que la bague verte des broches de centrage est visible.
Après utilisation, remplacez la clé sur les crochets spéciaux de la pompe. Si la clé est perdue ou cassée, elle peut facilement être remplacée par une clé à douille de 10 mm (13/32 pouces).

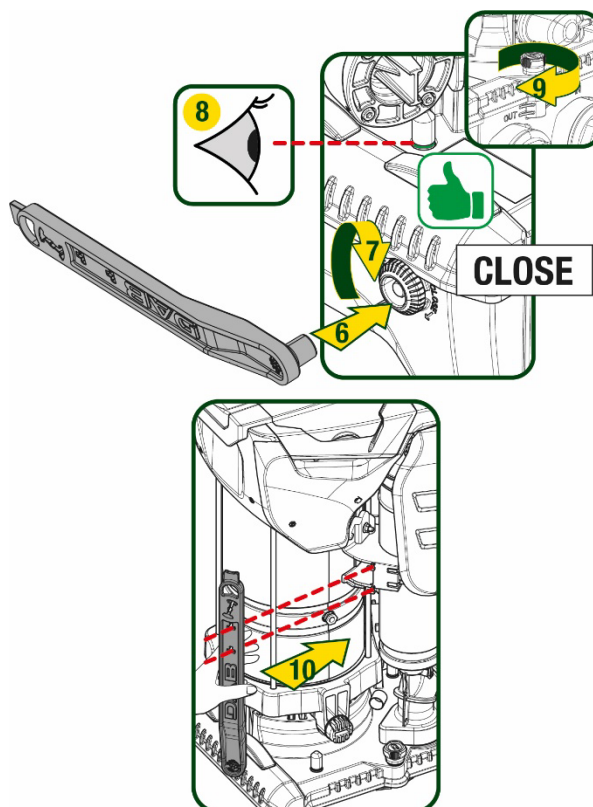


Figure 6

5. RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Les raccords au système hydraulique sont toutes femelles de 2", avec la possibilité d'être réduites à 1"1/4 femelle avec des adaptateurs fournis pour la seule base dock uniquement.

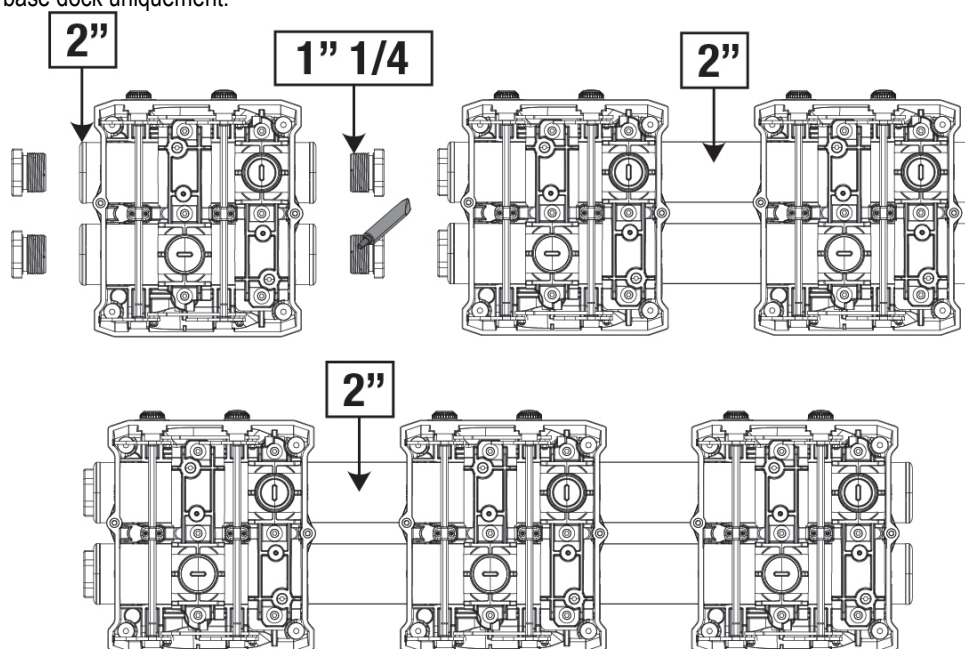


Figure 7

MAX ESYDOCK 1 pour 1 MAX
MAX ESYDOCK 2 pour 2 MAX
MAX ESYDOCK 3 pour 3 MAX

Quatre configurations sont possibles, comme le montre la figure 8.

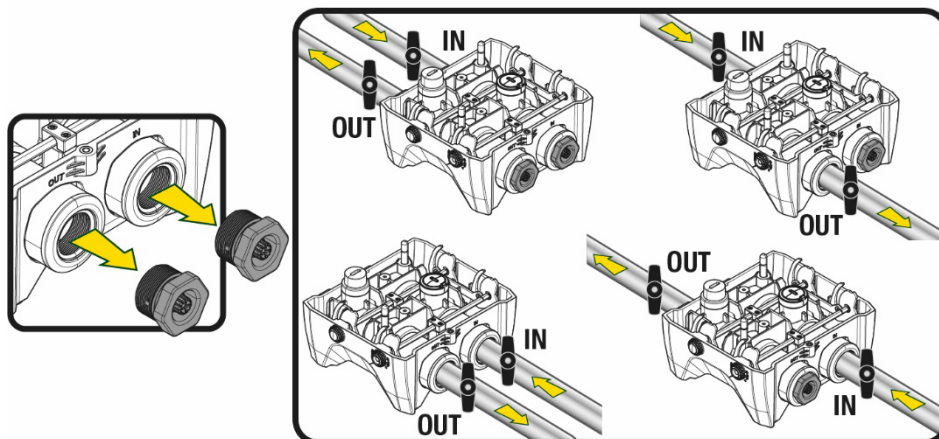


Figure 8



Si l'installation du système est de type « au-dessus du niveau de l'eau », il est recommandé de prévoir un clapet anti-retour comme clapet de pied (au début de la conduite d'aspiration) ; ceci afin de permettre l'opération de remplissage du système afin de remplir également l'ensemble de la conduite avant la mise en marche de la pompe (par. 5.1)



Si l'installation est « sur niveau », installer le conduit d'aspiration de la source d'eau à la pompe de manière ascendante, en évitant la formation de cols de cygnes ou de siphons.



Les conduits d'aspiration et de distribution doivent être montés de manière à n'exercer aucune pression mécanique sur la pompe.

5.1 Opérations de chargement Installations sur niveau et sous niveau

Installation « au-dessus du niveau de l'eau » (Fig. 9A) : accédez au compartiment technique et, à l'aide de la clé en option ou d'un tournevis, retirez le bouchon de remplissage. À travers la porte de remplissage, remplissez le système avec de l'eau propre, en veillant à laisser l'air sortir. Installation « au-dessous du niveau de l'eau » (figure 9B) : s'il n'y a pas de vannes d'arrêt (ou elles sont ouvertes) entre le dépôt d'eau et le système, ceci se charge automatiquement dès qu'il peut libérer l'air emprisonné. Ensuite, en desserrant le bouchon de remplissage juste assez pour évacuer l'air emprisonné (2,5 tours), vous permettez au système de se charger complètement. Resserrez le bouchon lorsque vous avez terminé l'opération.

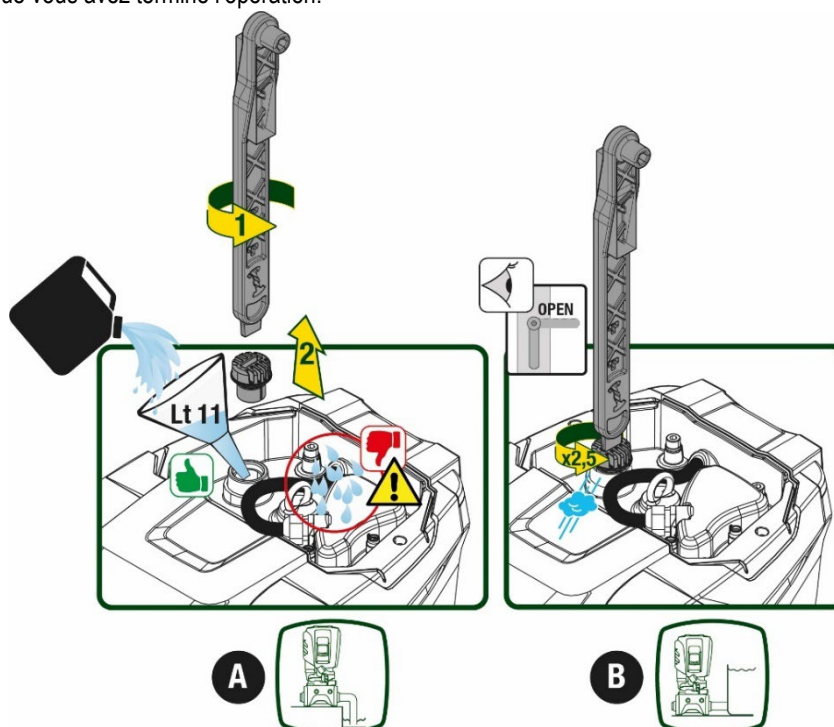


Figure 9



Essuyez toute eau résiduelle dans le compartiment technique.

5.2 Pression d'aspiration maximale (pompe au-dessous du niveau de l'eau)

Il est important que la pression d'entrée soit toujours inférieure à la pression de service maximale autorisée par la pompe, comme indiqué dans le tableau.

5.3 Systèmes en reprise

Chaque pompe, selon le modèle, est caractérisée par une pression de consigne maximale atteignable (sans que l'aspiration soit sous pression). L'utilisateur est autorisé à régler n'importe quelle pression de consigne (SP) à partir de 1,0 bar jusqu'à la pression maximale PN, atteignant ainsi des valeurs de pression supérieures à la pression maximale pouvant être atteinte par la pompe, afin de permettre une utilisation en reprise.

Le fonctionnement est le suivant :

- Si la pression de consigne SP est inférieure à la pression maximale que la pompe peut atteindre, le système ajustera à la pression de consigne ;
- si, par contre, la pression de consigne est supérieure à celle atteignable par la pompe, le point de consigne ne sera atteint que s'il y a l'aide d'une pression d'entrée.

Sur la base du point de consigne réglé et de la pression lue en aspiration, la pompe comprend si elle sera en mesure d'atteindre le point de consigne souhaité.

Si le point de consigne réglé n'est pas accessible en raison de la pression d'aspiration réduite, la pompe continuera à distribuer de l'eau à la pression qu'elle peut atteindre et affichera le symbole du manomètre clignotant sur la page principale.

6. MISE EN ROUTE

6.1 Branchement électriques

Pour améliorer l'immunité contre le bruit pouvant être émis vers les autres appareils, il est conseillé d'utiliser un chemin de câbles séparé pour l'alimentation du produit.



La tension de la ligne peut changer lorsque l'électropompe est mise en route. La tension de la ligne peut subir des variations en fonction des autres dispositifs qui y sont branchés et de la qualité de la ligne elle-même.



Assurez-vous que la tension d'alimentation correspond à celle de la plaque du moteur.



Respectez strictement les schémas électriques ci-dessous :

- **U-V-W-Terre, version triphasée**
-

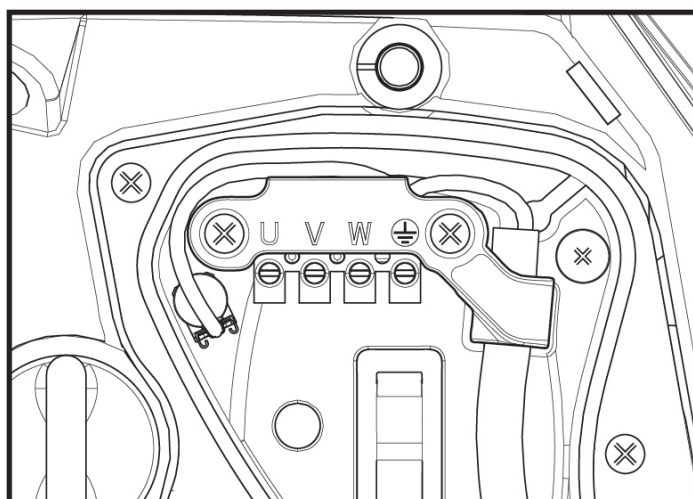


Figure 10

Il est recommandé d'effectuer la mise en place suivant les instructions du manuel conformément aux lois, directives et réglementations en vigueur sur le site d'utilisation et en fonction de l'application.

La produit en question contient un onduleur à l'intérieur duquel il y a des tensions continues et des courants avec des composants de haute fréquence.

L'interrupteur différentiel résiduel protégeant le système doit être correctement dimensionné selon les caractéristiques indiquées dans le Tableau 2 et le Tableau 3

Type de courants de défaut à la terre possibles				
	Alternatif	Unipolaire pulsé	Continue	Avec des composants de haute fréquence
				✓
Onduleur d'alimentation triphasée	✓	✓	✓	✓

Tableau 2

Pour les types d'onduleurs avec alimentation triphasée, il est recommandé d'utiliser un dispositif différentiel résiduel également protégé contre les déclenchements intempestifs.

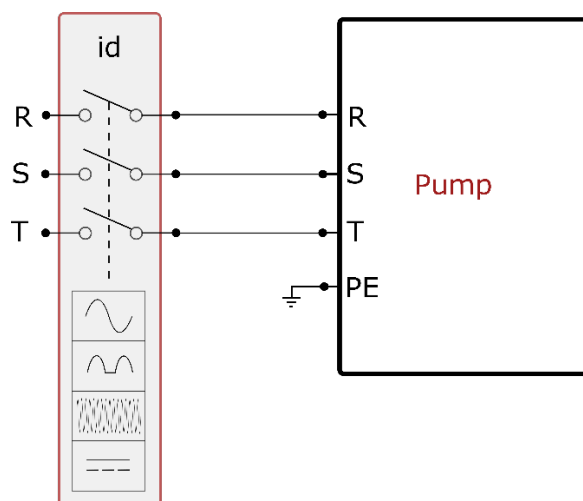


Figure 12 exemple d'installation triphasée

L'appareil doit être connecté à un interrupteur principal qui interrompt tous les pôles d'alimentation. Quand l'interrupteur se trouve en position ouverte, la distance de séparation entre chaque contact doit respecter ce qui est indiqué dans le tableau 3.

Le serre-câble, fourni avec la boîte à bornes, contraint le diamètre extérieur de la gaine du câble dans une plage comprise entre 7 et 13 mm. Le bornier Mammut peut accueillir des câbles d'une section de conducteur jusqu'à 2.5 mm² (AWG14 pour les versions USA).

Distance minimale entre les contacts de l'interrupteur d'alimentation	
Distance minimale [mm]	>3

Tableau 3

6.2 Configuration de l'inverseur intégré

Le système est configuré par le constructeur de telle manière qu'il réponde à la plupart des cas d'installation, c'est-à-dire:

- funzionamento a pressione costante;
- Point de paramétrage (valeur de la pression constante voulue): SP = 3.0 bar
- Réduction de la pression pour le redémarrage: RP = 0.3 bar
- Fonction Anti-cycling: Désactivée

Cependant, tous ces paramètres peuvent être réglés par l'utilisateur (voir chapitre Paramètres Réglables)

Le système ne fonctionne pas si l'utilisateur se trouve à une hauteur supérieure à l'équivalent en mètres-colonne-eau de Pstart (considérer 1 bar = 10 m env.) : pour la configuration par défaut, si l'utilisateur se trouve à 27 m de haut au moins, le système ne démarre pas.

6.3 Démarrage

Pour le premier démarrage, suivez les étapes ci-dessous :

- Effectuez les connexions hydrauliques et électriques (sans alimentation électrique)
- Remplissez la pompe (par 5.1)
- Ouvrez un réseau de refoulement
- Fournissez l'alimentation électrique.
- Connectez-vous à la pompe via l'application pour effectuer la configuration assistée

Le système se met en marche et vérifie la présence d'eau de refoulement. S'il détecte un débit d'eau régulier, la pompe est amorcée et commence son travail de pressurisation.

Fonctionnement

Lorsque l'électropompe est amorcée, le système commence son fonctionnement normal selon les paramètres configurés : il démarre automatiquement lorsque le robinet est ouvert, il fournit de l'eau à la pression établie (SP), il maintient la pression constante même si d'autres robinets sont ouverts, il s'arrête automatiquement après la période de temps T2 lorsque les conditions d'arrêt (T2 peut être paramétré par l'utilisateur, valeur du fabricant 10 sec) sont atteintes.

7. LE CLAVIER DE L'ÉCRAN

L'interface utilisateur se compose d'un clavier avec écran 2,8" et LED de signalisation POWER, COMM, ALARM comme le montre la Figure 13.

L'écran affiche les valeurs et les états du dispositif, en indiquant la fonctionnalité des différents paramètres.

Les fonctions des touches sont résumées dans le Tableau 4

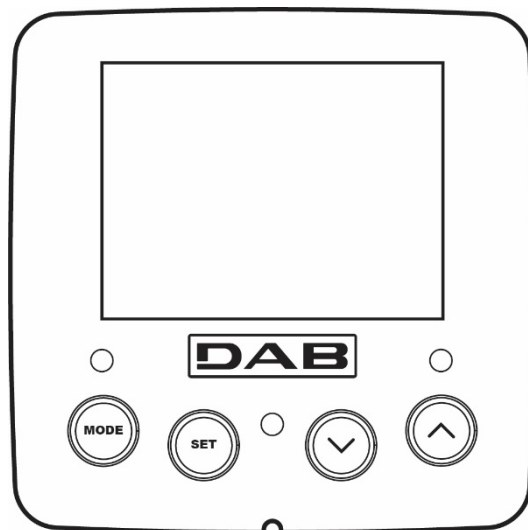
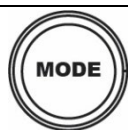


Figure 13



La touche MODE permet de passer aux mentions suivantes du même menu. Une pression prolongée d'1 sec. au moins permet de passer à la mention précédente du menu.




	La touche SET permet de sortir du menu actuellement à l'écran.
	Diminue le paramètre actuel (si un paramètre peut être modifié).
	Augmente le paramètre actuel (si un paramètre peut être modifié).
LED BLANCHE ALIMENTATION	Allumée fixe : la machine est sous tension
	Clignotant : la machine est désactivée
LED ROUGE ALARME	Allumée fixe : la machine est bloquée par une erreur
LED BLEU COMMUNICATION	Allumée fixe : communication sans fil active
	Clignotement lent : communication sans fil indisponible en raison de problèmes
	Clignotement rapide : appairage avec d'autres appareils sans fil en cours

Tableau 4

Une pression prolongée sur la touche "▲" ou sur la touche "▼" permet d'augmenter/diminuer automatiquement le paramètre sélectionné. Après 3 secondes de pression de la touche "▲" ou de la touche "▼" la vitesse d'augmentation/diminution automatique augmente.



Lorsque la touche ▲ ou la touche ▼ sont appuyées, la valeur sélectionnée est modifiée et sauvegardée immédiatement dans la mémoire permanente (EEPROM). Si la machine est éteinte, même accidentellement, durant cette phase, le paramètre qui vient d'être réglé n'est pas perdu. La touche SET sert uniquement à sortir du menu actuel, et elle n'est pas nécessaire pour sauvegarder les modifications apportées. Certaines valeurs ne sont appliquées lorsque « SET » et « MODE » sont appuyés que dans les cas spécifiques décrits au chapitre 0.

Menu

La structure complète de tous les menus et de toutes les mentions qui les composent est présentée dans le Tableau 6.

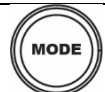
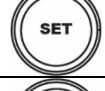

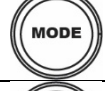
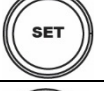



Accès aux menus

Le menu principal permet d'accéder aux différents menus de deux manières:

- 1- Accès direct avec combinaison de touche
- 2- Accès par nom à l'aide du menu déroulant

7.1 Accès direct avec combinaison de touches

L'utilisateur accède directement au menu voulu en appuyant simultanément sur la combinaison de touches pendant la durée indiquée (par exemple MODE SET pour entrer dans le menu Setpoint) et en faisant defiler les différentes mentions du menu à l'aide de la touche MODE. Le Tableau 5 illustre les menus accessibles par combinaisons de touches.

NOM DU MENU	TOUCHES D'ACCÈS DIRECT	TEMPS DE PRESSION
Utilisateur		Au relâchement du bouton
Écran	 	2 Sec
Point de paramétrage	 	2 Sec
Manuel	  	5 Sec













Installateur	  	5 Sec
Assistance technique	  	5 Sec
Remise à zéro des Valeurs du constructeur	 	2 Sec avant la mise en route de l'appareil
Remise à zéro	   	2 Sec

Tableau 5

Menu réduit (visible)			Menu étendu (accès direct ou mot de passe)			
Menu principal	Menu Utilisateur mode	Menu Afficheur réglage- v	Menu Point de consigne mode-réglage	Menu Manuel réglage- v -^	Menu Installateur mode-réglage- v	Menu Assistance Technique mode-réglage-^
MAIN (page principale)	ÉTAT	BK Rétroéclairage	SP Pression de consigne	ÉTAT	RP Diminution de pression pour le redémarrage	TB Temps de blocage manque d'eau
Sélection de Menu	RS Tours par minute	TK Temps d'allumage de rétroéclairage		RI Réglage de la vitesse	. Typologie d'installation	T1 Retard basse pression
	VP Pression	LA Langue		VP Pression	AD Configuration adresse	T2 Retard d'arrêt
	VF Affichage du flux	TE Température dissipateur		VF Affichage du flux	MS Système de mesure	GP Gain proportionnel.
	PO Puissance délivrée à la pompe	BT Température Fiche		PO Puissance délivrée à la pompe	AS Appareils sans fil	GI Gain intégral
	C1 Courant de phase pompe			C1 Courant de phase pompe	PR Capteur de pression à distance	RM Vitesse maximale :
	TE Température dissipateur			RS Tours par minute	EK Fonction basse pression à l'aspiration	NA Appareils actifs
	Pin Pression à l'aspiration			TE Température dissipateur	PK Seuil de pression basse à l'aspiration	NC Appareils max simultanément
	Heures d'allumage Heures de travail Nombre de démarrages				RT Sens de rotation	\$IC Configuration dispositif
	PI Histogramme de puissance					ET Temps d'échange maximum
	Système multi-pompe					AY Anti Cycling
	NT Informations sur le réseau					AE Antiblocage
	FF					I1

	Défaut et avertissement (Historique)					Fonction d'entrée 1
						I2 Fonction d'entrée 2
						I3 Fonction d'entrée 3
						I4 Fonction d'entrée 4
						O1 Fonction de sortie 1
						O2 Fonction de sortie 2
	VE Informations HW et SW					AF Antigel
						RF Réinitialisation défaut et avertissement
						PW modifier le mot de passe
Légende						
Couleurs d'identification			Modification des paramètres dans les groupes multi-pompe			
			Ensemble de paramètres sensibles. La modification de l'un de ces derniers sur n'importe quel appareil implique un alignement automatique sur tous les autres appareils.			
			Paramètres qui peuvent s'aligner automatiquement dans tous les appareils à la demande de l'utilisateur. Il est toléré qu'ils diffèrent d'un appareil à l'autre.			
			Paramètres de réglage significatifs que localement.			
			Paramètres en lecture seule.			

Tabella 6

7.2 Accès par nom à l'aide du menu déroulant

Vous accédez à la sélection des différents menus en fonction de leur nom. Depuis le menu principal, accédez à la sélection de menu en appuyant sur l'un des boutons ^ ou v.

Une fois que vous êtes sur le menu qui vous intéresse, vous pouvez y accéder en appuyant sur MODE.

Les éléments du MENU disponibles sont : PRINCIPAL, UTILISATEUR, AFFICHEUR et ÉTENDU.

Pour accéder au menu étendu, il faut la clé d'accès qui coïncide avec la combinaison de boutons indiquée dans le tableau 5.

L'ordre des menus est : Utilisateur, Afficheur, Point de consigne, Manuel, Installateur, Assistance Technique. Les menus ouverts restent disponibles pendant 15 minutes ou jusqu'à ce qu'ils soient désactivés manuellement à l'aide de l'élément « Masquer les menus avancés ».

La figure 15 montre un schéma du fonctionnement de sélection des menus.

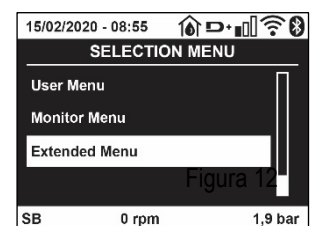


Figure 14

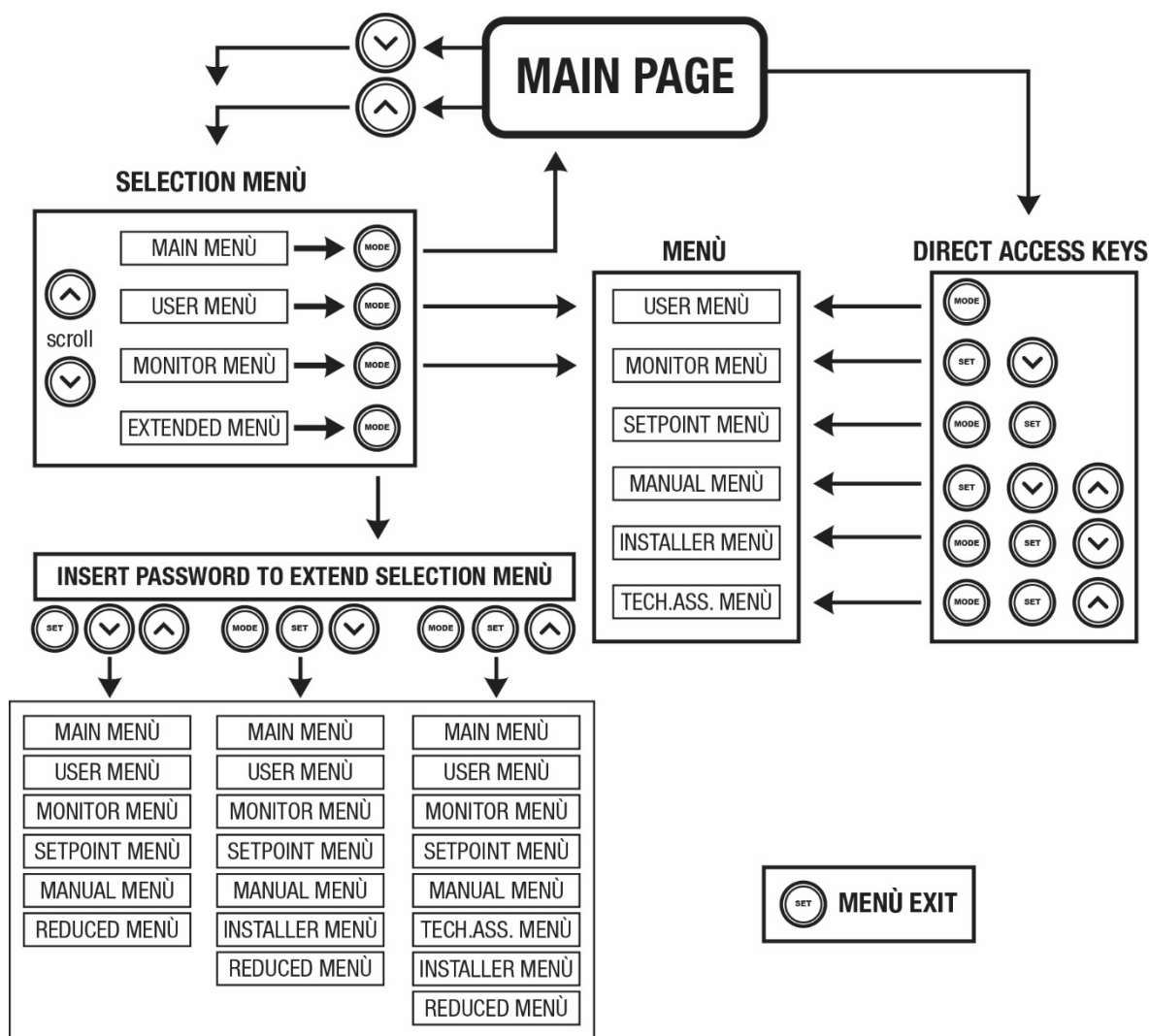


Figure15 Schéma des accès possibles au menu

7.3 Structure des pages de menu

La page principale comprend toujours

État: état de fonctionnement (par ex. veille, go, panne, fonctions entrées)

Tours moteur: valeur en [rpm]

Pression: valeur en [bar] ou [psi] en fonction de l'unité de mesure paramétrée.

Puissance: valeur en [kW] de la puissance absorbée par le dispositif.

État/alimentation Wi-Fi et Bluetooth via les icônes correspondantes

Connexion entre le téléphone et la pompe disponible indiquée par le symbole de la maison avec une goutte

Si l'événement a lieu, les mentions suivantes peuvent s'afficher:

Indications de panne

Indications d'avertissement

Indication des fonctions associées aux entrées

Icônes spécifiques

Les conditions d'erreur sont indiquées dans le Tableau 7 voir chap. 10 SYSTÈMES DE PROTECTION.

Conditions d'erreur et d'état affichées sur la page principale	
Identifiant	Description
GO	Moteur en marche
SB	Moteur arrêté
DIS	État moteur désactivé manuellement
F1	État/Alarme Fonction flotteur

F3	État/Alarme Fonction désactivation du système
F4	État/Alarme Fonction signal de basse pression
P1	État de fonctionnement avec point de paramétrage auxiliaire 1
P2	État de fonctionnement avec point de paramétrage auxiliaire 2
P3	État de fonctionnement avec point de paramétrage auxiliaire 3
P4	État de fonctionnement avec point de paramétrage auxiliaire 4
Icône com. avec numéro	État de fonctionnement en communication à système à pompes multiples avec l'adresse indiquée
Icône com. avec E	État d'erreur de la communication dans le système à système à pompes multiples
EE	Écriture et relecture sur EE des paramètres du fabricant
AVERT. Tension faible	Avertissement de manque de tension d'alimentation

Tableau 7 Messages d'état et erreur sur la page principale

Les autres pages des menus varient selon les fonctions associées et sont décrites ci-après par type d'indication ou de paramétrage. Dans tous les menus de la partie inférieure de la page se trouve la barre d'état avec les principaux paramètres de fonctionnement (état, vitesse et pression).

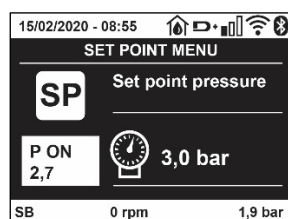


Figura 16 Paramètres du menu

Indications dans la barre d'état au bas de chaque page	
Identifiant	Description
GO	Moteur en marche
SB	Moteur arrêté
Disabilitato	État moteur désactivé manuellement
rpm	Tours/min du moteur
bar	Pression de l'installation
FAULT	Présence d'une erreur qui empêche de piloter l'électropompe

Tableau 8 Indications dans la barre d'état

7.4 Blocage paramètres par mot de passe

Le dispositif comprend un système de protection par mot de passe. Si un mot de passe est prévu, les paramètres du dispositif seront accessibles et visibles, mais ils ne pourront pas être modifiés.

Le système de gestion du mot de passe se trouve dans le menu « assistenza tecnica » (assistance technique) et est géré à l'aide du paramètre PW.

7.5 Habilitation et désactivation du moteur

Dans des conditions de fonctionnement normal, la pression et le relâchement des touches "Λ" et "v" comporte le blocage/déblocage du moteur (également mémorisé suite à l'arrêt). Si une panne de l'alarme est présente, cette opération remet également l'alarme à zéro. Lorsque le moteur est désactivé, cet état est indiqué par le DEL blanc clignotant. Cette commande peut être activée à partir de toutes les pages du menu, sauf RF et PW.

8. SIGNIFICATION DES DIFFÉRENTS PARAMÈTRES

8.1 Menu Utilisateur

Depuis le menu principal, appuyer sur la touche MODE (ou utiliser le menu de sélection, puis appuyer sur ^ ou v), pour accéder au MENU UTILISATEUR.

Dans le menu, la touche MODE permet de faire défiler les différentes pages du menu. Les valeurs affichées sont les suivantes.

8.1.1 État

Affiche l'état de la pompe.

8.1.2 RS: Affiche l'état de la pompe

Vitesse de rotation du moteur, en rpm.

8.1.3 VP: Affichage de la pression

Pression de l'installation mesurée en [bar] ou [psi] en fonction de l'unité de mesure paramétrée.

8.1.4 VF: Affichage du flux

Affiche le flux instantané en [litres/min] ou [gal/min], selon l'unité de mesure paramétrée.

8.1.5 PO: Affichage de la puissance absorbée

Puissance absorbée par l'électropompe en [kW].

Sous le symbole de puissance mesurée PO, un symbole circulaire clignotant peut apparaître. Ce symbole indique la pré-alarme de dépassement de la puissance maximum autorisée.

8.1.6 C1: Affichage du courant de phase

Courant de phase du moteur en [A].

Sous le symbole de courant de phase C1, un symbole circulaire clignotant peut apparaître. Ce symbole indique la pré-alarme de dépassement du courant maximum autorisé. Si le symbole clignote régulièrement, cela entend que la protection contre le courant excessif du moteur entre en fonction et que la protection sera probablement activée.

8.1.7 TE: Température du dissipateur

Affichage de la température du dissipateur

8.1.8 Pin: Pression à l'aspiration

Pression mesurée à l'aspiration exprimée en [bars] ou [psi] selon le système de mesure utilisé.

8.1.9 Heures de fonctionnement et nombre de démarrages

Cette valeur indique, sur trois lignes, le nombre d'heures d'alimentation électrique du dispositif, les heures de travail de la pompe et le nombre d'allumages du moteur.

8.1.10 PI: Histogramme de la puissance

Affiche un histogramme de la puissance distribuée sur 5 barres verticales. L'histogramme indique le temps durant lequel la pompe a été allumée et un niveau de puissance donné. L'axe horizontal comprend les barres à différents niveaux de puissance ; l'axe vertical représente le temps durant lequel la pompe a été allumée au niveau de puissance spécifique (% de temps par rapport au total).

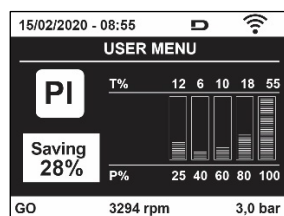


Figure 17 Affichage de l'histogramme de puissance

8.1.11 Système à pompes multiples

Il affiche l'état du système en présence d'une installation à système à pompes multiples. Si la communication n'est pas présente, une icône illustrant la communication absente ou interrompue est affichée. Si plusieurs dispositifs reliés entre eux sont présents, une icône pour chacun d'eux est affichée. L'icône reporte le symbole d'une pompe, et sous celle-ci des caractères d'état de la pompe sont affichés.

Selon l'état de fonctionnement, les indications illustrées au Tableau 9 sont présentes.

Affichage du système		
État	Icône	Information d'état sous l'icône
Moteur en marche	Symbole de la pompe qui tourne	Vitesse activée sur trois chiffres
Moteur arrêté	Symbole de la pompe statique	SB
Dispositif en panne	Symbole de la pompe statique	F

Tableau 9 Affichage du système à pompes multiples

Si le dispositif est configuré comme réserve, l'icône représentant la pompe est de couleur foncée, l'affichage reste identique au Tableau 5 avec l'exception que, en cas de moteur à l'arrêt, la lettre F s'affiche à la place de SB.

8.1.12 NT: Affichage des configurations de réseau

Informations sur les connexions de réseau et sur le numéro de série pour la connectivité. Le numéro de série pour la connectivité peut être affiché en entier en appuyant sur le bouton « ^ »

8.1.13 VE: Affichage de la version

Informations sur la version du matériel, le numéro de série et l'adresse MAC de la pompe.

8.1.14 FF: Affichage pannes et avertissements (historique)

Affichage chronologique des pannes qui sont survenues durant le fonctionnement du système.

Sous le symbole FF figurent deux chiffres, x/y, qui indiquent respectivement par x la panne affichée et par y le nombre total de pannes présentes; à droite de ces chiffres figure une indication sur le type de défaut affiché. Les touches ^ et v font défiler la liste des pannes ; appuyer sur v pour remonter l'historique jusqu'à la panne la plus ancienne enregistrée, appuyer sur ^ pour avancer dans l'historique jusqu'à la plus récente.

Les pannes sont affichées en ordre chronologique, à partir de celle qui s'est affichée il y a le plus longtemps x=1 à la plus récente x=y. Pour chaque erreur, la date et l'heure auxquelles elle s'est produite sont également affichées. Le nombre maximum de pannes affichables est 8: arrivé à ce chiffre, les plus anciennes commencent à être écrasées. Cette mention du menu affiche la liste des pannes mais ne permet pas de les remettre à zéro. La remise à zéro ne peut être faite qu'à l'aide de la commande de la mention RF du MENU ASSISTANCE TECHNIQUE.

Ni une remise à zéro manuelle, ni un arrêt de l'appareil, ni une remise à zéro des valeurs du constructeur n'effacent l'historique des pannes. Seule la procédure décrite ci-dessus permet d'effectuer cette opération.

8.2 Menu Écran

Pour accéder au MENU MONITEUR, à partir du menu principal, garder appuyés simultanément pendant 2 sec les touches "SET" et "v", (moins) ou à l'aide du menu de sélection appuyer sur ^ ou v. Dans le menu, appuyer sur la touche MODE pour afficher en séquence les valeurs suivantes.

8.2.1 BK: Luminosité de l'écran

Ajuste le rétroéclairage de l'écran sur une échelle de 0 à 100.

8.2.2 TK: Temps d'allumage du rétroéclairage

Définit l'heure à laquelle le rétroéclairage s'allume à partir de la dernière pression sur un bouton. Valeurs autorisées : de 20 s à 10 min ou « toujours activé ». Lorsque le rétroéclairage est éteint, la première pression sur n'importe quel bouton a pour seul effet de restaurer le rétroéclairage.

8.2.3 LA : Langue

Affichage de l'une des langues suivantes :

- Italien
- Anglais
- Français
- Allemand
- Espagnol
- Hollandais
- Suédois
- Turc
- Slovaque
- Roumain
- Russe
- Thaï
- Portugais

8.2.4 TE : Affichage de la température du dissipateur

8.2.5 BT: Affichage de la température de la carte

8.3 Menu de Paramétrage

Depuis le menu principal, garder appuyées simultanément les touches "MODE" et "SET" jusqu'à ce que l'écran affiche "SP" (ou utiliser le menu de sélection en appuyant sur ^ ou v). Les touches ^ et v permettent respectivement d'augmenter et de diminuer la pression de pressurisation de l'installation. Pour sortir du menu actuel et revenir au menu principal, appuyer sur SET.

8.3.1 SP : Réglage de la pression de paramétrage

Pression à laquelle le système est pressurisé : min 1,0 bar (14 psi) - max 12,0 bars (174 psi)

8.3.2 Réglage des pressions auxiliaires

L'appareil a la possibilité de faire varier la pression de consigne en fonction de l'état des entrées, jusqu'à 4 pressions auxiliaires peuvent être réglées pour un total de 5 points de consigne différents. Pour les connexions électriques, voir le manuel de l'unité

de commande. Pour les réglages du logiciel, voir le paragraphe 8.6.15.3 Réglage de la fonction d'entrée du point de consigne auxiliaire.



Si plusieurs fonctions de pression auxiliaires associées à plusieurs entrées sont actives en même temps, l'appareil atteindra la pression la plus basse de toutes celles activées.



Les points de consigne auxiliaires ne peuvent être utilisés que via l'unité de commande.

8.3.2.1 P1: Réglage du point de consigne auxiliaire 1

Pression à laquelle le système est pressurisé si la fonction de point de consigne auxiliaire est activée sur l'entrée 1.

8.3.2.2 P2: Réglage du point de consigne auxiliaire 2

Pression à laquelle le système est pressurisé si la fonction de point de consigne auxiliaire est activée sur l'entrée 2.

8.3.2.3 P3: Réglage du point de consigne auxiliaire 3

Pression à laquelle le système est pressurisé si la fonction de point de consigne auxiliaire est activée sur l'entrée 3.

8.3.2.4 P4: Réglage du point de consigne auxiliaire 4

Pression à laquelle le système est pressurisé si la fonction de point de consigne auxiliaire est activée sur l'entrée 4.



La pression de redémarrage de la pompe est liée à RP ainsi qu'à la pression de consigne (SP, P1, P2, P3, P4). RP exprime la diminution de la pression, par rapport à « SP » (ou à un point de consigne auxiliaire si activé), qui provoque le démarrage de la pompe.

Exemple : SP = 3,0 [bars] ; RP = 0,5 [bars] ; aucune fonction de point de consigne auxiliaire actif : Pendant le fonctionnement normal, le système est mis sous pression à 3,0 [bars]. La pompe électrique redémarre lorsque la pression descend en dessous de 2,7 [bars].



Le réglage d'une pression (SP, P1, P2, P3, P4) trop élevée par rapport aux performances de la pompe, peut provoquer de fausses erreurs de manque d'eau BL ; dans ces cas, abaissez la pression de réglage.

8.4 Menu Manuel

Depuis le menu principal, garder appuyées simultanément les touches "SET" & "▲" & "▼" jusqu'à ce que la page du menu manuel s'affiche (ou utiliser le menu de sélection en appuyant sur ▲ ou ▼). Le menu permet d'afficher et de modifier les différents paramètres de configuration : la touche MODE permet de faire défiler les pages du menu, les touches ▲ et ▼ permettent respectivement d'augmenter et de diminuer la valeur du paramètre en objet. Pour sortir du menu actuel et revenir au menu principal, appuyer sur SET.

L'entrée dans le menu manuel en appuyant sur les touches SET ▲ ▼ porte la machine en état de STOP forcé. Cette fonctionnalité peut être utilisée pour imposer l'arrêt à la machine. En modalité manuelle, quel que soit le paramètre affiché, il est toujours possible d'exécuter les commandes suivantes:

Démarrage temporaire de l'électropompe

La pression simultanée des touches MODE et ▲ provoque le démarrage de la pompe à la vitesse RI et l'état de marche se poursuit tant que les touches restent appuyées. Quand la commande pompe ON ou pompe OFF est actionnée, la communication est donnée à l'écran.

Démarrage de la pompe

La pression simultanée des touches MODE ▼ ▲ pendant 2 sec. provoque le démarrage de la pompe à la vitesse RI. L'état de marche reste activé jusqu'à ce que la touche SET soit appuyée. Par la suite, la pression de SET permet de sortir du menu manuel. Quand la commande pompe ON ou pompe OFF est actionnée, la communication est donnée à l'écran.

Si ce mode de fonctionnement se prolonge durant plus de 5' sans flux hydraulique, la machine se place en alarme pour surchauffe et signale l'erreur PH. Une fois l'erreur PH déclenchée, le réarmement peut uniquement s'effectuer en mode automatique. Le temps de réarmement est de 15'; en cas d'erreur PH déclenchée plus de 6 fois de suite, le temps de réarmement augmente à 1 h. Après réarmement, la pompe reste en stop jusqu'à son redémarrage au moyen des touches "MODE" "▼" "▲".

8.4.1 État:

Affiche l'état de la pompe.

8.4.2 RI: Paramétrage vitesse

Règle la vitesse du moteur en rpm. Permet de forcer le nombre de tours à une valeur pré-établie.

8.4.3 VP: Affichage de la pression

Pression de l'installation mesurée en [bar] ou [psi] en fonction de l'unité de mesure paramétrée.

8.4.4 VF: Affichage du flux

Affiche le débit dans l'unité de mesure choisie. L'unité de mesure peut être [l/min] ou [gal/min], voir parag. 8.5.4 - MS : Système de mesurage.

8.4.5 PO: Affichage de la puissance absorbée

Puissance absorbée par l'électropompe en [kW]. Sous le symbole de puissance mesurée PO, un symbole circulaire clignotant peut apparaître. Ce symbole indique la pré-alarme de dépassement de la puissance maximum autorisée.

8.4.6 C1: Affichage du courant de phase

Courant de phase du moteur en [A].

Sous le symbole de courant de phase C1, un symbole circulaire clignotant peut apparaître. Ce symbole indique la pré-alarme de dépassement du courant maximum autorisé. Si le symbole clignote régulièrement, cela entend que la protection contre le courant excessif du moteur entre en fonction et que la protection sera probablement activée.

8.4.7 RS : Affichage de la vitesse de rotation

Vitesse de rotation du moteur, en rpm.

8.4.8 TE: Affichage de la température du dissipateur

8.5 Menu Installateur

Depuis le menu principal, garder appuyées simultanément les touches "MODE" & "SET" & "v" jusqu'à ce que le premier paramètre du menu installateur s'affiche à l'écran (ou utiliser le menu de sélection en appuyant sur ^ ou v).

Le menu permet d'afficher et de modifier les différents paramètres de configuration : la touche MODE permet de faire défiler les pages du menu, les touches ^ et v permettent respectivement d'augmenter et de diminuer la valeur du paramètre en objet. Pour sortir du menu actuel et revenir au menu principal, appuyer sur SET.

8.5.1 RP: Paramétrage de la diminution de pression pour redémarrage

Exprime la diminution de pression par rapport à la valeur de SP qui lance le redémarrage de la pompe.

Par exemple, si la pression de paramétrage est de 3,0 [bar] et que RP est de 0,3 [bar] le redémarrage se fait à 2,7 [bar]. RP peut être paramétré d'un minimum de 0,1 à un maximum de 1 [bar]. Dans certaines conditions particulières (par exemple lors d'un point de paramétrage inférieur au RP), il peut être limité automatiquement. Pour faciliter les opérations de l'utilisateur, la page de paramétrage de RP affiche également, en la surlignant sous le symbole RP, la pression effective de redémarrage, comme indiqué à la Figure 18.

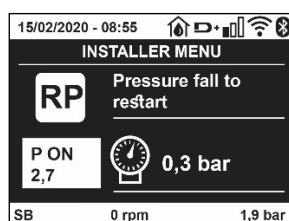


Figure 18 Réglage de la pression de redémarrage

8.5.2 OD: Type d'installation

Valeurs possibles de 1 et 2 pour une installation rigide et une installation élastique. À la sortie de l'atelier du constructeur, le dispositif est paramétré sur la modalité 1, qui est adaptée à la plupart des installations. Si la pression présente des oscillations qui ne peuvent pas être stabilisées à l'aide des paramètres GI et P, passer à la modalité 2.

IMPORTANT: Les valeurs des paramètres de réglage GP et GI changent dans les deux configurations. De plus, les valeurs de GP et GI paramétrées en modalité 1 sont contenues dans une mémoire différente de celles des valeurs de GP et GI paramétrées en modalité 2. Ainsi, lorsque l'on passe à la modalité 2, la valeur de GP de la modalité 1 est remplacée par la valeur de GP de la modalité 2, mais elle est conservée et revient quand on revient en modalité 1. Une même valeur affichée à l'écran a une importance différente dans les deux modalités, car l'algorithme de contrôle est différent.

8.5.3 AD: Configuration adresse

Elle sert uniquement si le système est doté d'une connexion à inverseurs multiples.

Elle donne l'adresse de communication à attribuer au dispositif. Les valeurs possibles sont les suivantes : automatique (par défaut) ou adresse attribuée manuellement. Les adresses attribuées manuellement peuvent avoir des valeurs de 1 à 4. La configuration des adresses doit être homogène pour tous les dispositifs qui composent le groupe : soit automatique pour tous, soit manuelle pour tous. La même adresse ne peut pas être attribuée plusieurs fois. Si des adresses mixtes sont attribuées (certaines manuelles et certaines automatiques), ou si des adresses sont répétées, une erreur est signalée. L'erreur est signalée en affichant un E clignotant à la place de l'adresse de la machine. Si l'attribution automatique est choisie, chaque fois que le système est allumé les adresses attribuées peuvent différer de celles de la fois précédente, mais cela ne modifie en rien le bon fonctionnement du système.

8.5.4 MS: Système de mesurage

Établit le système d'unité de mesure, international ou anglo-américain.

Les valeurs affichées figurent dans le Tableau 10.

REMARQUE: Le débit en unité de mesure anglo-américain (gal/ min) est indiqué en adoptant un facteur de conversion équivalant à un 1 gal = 4,0 litres, correspondant au gallon métrique.

Unités de mesure affichées		
Valeur	Unité de mesure Internationale	Unité de mesure anglo-américain
Pression	Bar	psi
Température	°C	°F
Flux	l/min	gal/min

Tableau 10 Système d'unité de mesure

8.5.5 AS: Association de dispositifs

Permet d'entrer en modalité connexion/déconnexion avec les dispositifs suivants:

- esy -> Autre pompe esybox max pour le fonctionnement en groupe de pompage formé de 4 éléments au maximum
- DEV -> Autres dispositifs compatibles éventuels

Dans la page AS s'affichent les icônes des différents dispositifs raccordés avec en-dessous un acronyme les identifiant et la puissance de réception correspondante.

Une icône allumée fixe indique que le dispositif branché fonctionne correctement; une icône barrée indique que le dispositif est configuré comme faisant partie du réseau mais que sa présence n'est pas relevée.



Cette page n'affiche pas tous les dispositifs présents, mais uniquement ceux qui sont associés à notre réseau.

Le fait de ne voir que les dispositifs de son propre réseau permet de faire fonctionner plusieurs réseaux analogues coexistants dans le rayon d'action du système sans fil sans créer d'ambiguïté. Ainsi, l'utilisateur ne voit pas les dispositifs qui ne correspondent pas au système de pompage.

Da questa pagina di menù si permette di associare e dissociare un elemento dalla rete wireless personale.

Cette page de menu permet d'associer et de dissocier un élément du réseau sans fil personnel. Lorsque la machine est démarrée, la mention du menu AS ne présente aucune connexion, car aucun dispositif n'est associé. Dans ces conditions le message « Non Dev » s'affiche et la del COMM est éteinte. Seule une action de l'opérateur permet d'ajouter ou d'éliminer des dispositifs par les opérations d'association et de dissociation.

Association de dispositifs

Une fois dans la page AS, appuyer sur « ^ » pendant 5 sec met la machine en état de recherche pour l'association sans fil, communiquant cet état avec un clignotement de la LED COMM à intervalles réguliers. Dès que deux machines du champ de communication utile sont mises dans cet état, si cela est possible elles s'associent entre elles. Si l'association n'est pas possible pour une machine ou pour les deux, la procédure se termine et une fenêtre pop-up apparaît sur chaque machine, indiquant « association non faisable ». Une association peut ne pas être possible car le dispositif que l'on essaie d'associer est déjà présent dans le nombre maximum ou parce que le dispositif à associer n'est pas reconnu. Dans ce dernier cas, répéter la procédure depuis le début.

L'état de recherche par association reste actif jusqu'au relevage du dispositif à associer (indépendamment du résultat de l'association) ; si aucun dispositif n'est trouvé en 1 minute, le système sort automatiquement de l'état d'association. L'utilisateur peut sortir à tout moment de l'état de recherche par association sans fil en appuyant sur SET ou MODE..

Raccourci. Pour accélérer la procédure, un raccourci a été créé qui permet d'associer la pompe depuis la page principale en appuyant sur le bouton « v ».

IMPORTANT: Après avoir effectué l'association entre 2 dispositifs ou plus, on peut voir s'afficher sur l'écran une fenêtre pop-up qui demande la propagation de la configuration. Cela se vérifie quand les dispositifs ont des paramètres de configuration différents (ex. set-point SP, RP etc.). En appuyant sur ^ sur une pompe, on active la propagation de la configuration de cette même pompe vers les autres pompes associées.

Après avoir appuyé sur la touche ^ des fenêtres pop-up apparaissent avec le mot « Attendre... », et une fois cette phase terminée, les pompes commencent à fonctionner régulièrement avec les paramètres sensibles alignés ; se référer au paragraphe 11.1.5 pour plus de détails.

Dissociation de dispositifs

Pour dissocier un dispositif appartenant à un groupe déjà existant, aller dans la page AS (menu installateur) du dispositif en question et appuyer sur la touche v pendant au moins 5 secondes. Suite à cette opération toutes les icônes relatives aux dispositifs connectés seront remplacées par le message « Non Dev » et la del COMM. Restera éteinte.

Remplacement des dispositifs

Pour remplacer un dispositif dans un groupe existant, il suffit de dissocier le dispositif à remplacer et d'associer le nouveau dispositif suivant les procédures qui précèdent. S'il n'est pas possible de dissocier l'élément à remplacer (panne ou non disponible) il faudra effectuer la procédure de dissociation de chaque dispositif et recréer un nouveau groupe.

8.5.6 PR: Capteur de pression à distance

Le paramètre PR vous permet de sélectionner un capteur de pression à distance.

Le paramètre par défaut est capteur absent.

Pour remplir ses fonctions, le capteur à distance doit être connecté à une unité de commande et celle-ci associée doit être à l'esybox, voir Fonctionnement avec unité de commande et paragraphe 11.1.12 Contrôle sans fil.

Dès qu'une connexion a été établie entre l'esybox et l'unité de commande et que le capteur de pression à distance a été connecté, le capteur commence à fonctionner. Lorsque le capteur est actif, une icône apparaît sur l'écran montrant un capteur stylisé avec un P à l'intérieur.

Le capteur de pression à distance fonctionne en synergie avec le capteur interne garantissant que la pression ne descend jamais en dessous de la pression de consigne dans les deux points de l'installation (capteur interne et capteur à distance). Cela vous permet de compenser les éventuelles pertes de charge.

NOTA: Pour maintenir la pression de consigne au point de pression inférieur, la pression à l'autre point peut être supérieure à la pression de consigne.

8.5.7 EK: détection de pression basse à l'aspiration

Le paramètre EK vous permet de définir les fonctions de détection d'une basse pression à l'aspiration comme suit :

- fonction désactivée
- fonction activée avec réinitialisation automatique
- fonction activée avec réinitialisation manuelle

La fonction de détection de basse pression à l'aspiration génère le blocage du système après le temps T1 (voir T1 : Retard basse pression).

Lorsque le bloc intervient, le symbole F4 s'affiche sur la page principale.

Les deux réglages (réinitialisation automatique ou manuelle) diffèrent par le type de réarmement une fois la pompe bloquée:

- En mode de réinitialisation automatique, la pression à l'aspiration doit revenir à une valeur supérieure au seuil PK pendant au moins 2 s.
- En mode de réinitialisation manuelle, il est nécessaire d'appuyer et de relâcher simultanément les boutons « ^ » et « v ».

8.5.8 PK: seuil de pression basse à l'aspiration

Définit le seuil de pression en dessous duquel intervient le bloc basse pression à l'aspiration.

8.5.9 RT: sens de rotation

Affiche le sens de rotation. Paramètre non modifiable par l'utilisateur.

8.6 Menu Assistance technique

Il s'agit de paramétrages avancés qui ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé ou sous le contrôle direct du réseau d'assistance. Dans le menu principal, garder appuyées simultanément les touches "MODE" & "SET" & "A" f jusqu'à ce que « TB » s'affiche à l'écran (ou utiliser le menu de sélection en appuyant sur ^ ou v). Le menu permet d'afficher et de modifier les différents paramètres de configuration: la touche MODE permet de faire défiler les pages du menu, les touches ^ et v permettent respectivement d'augmenter et de diminuer la valeur du paramètre en question. Pour sortir du menu actuel et revenir au menu principal, appuyer sur SET.

8.6.1 TB: Temps de blocage manque d'eau

Le paramétrage du temps de latence du blocage pour manque d'eau permet de sélectionner le temps (en secondes) nécessaire au dispositif pour signaler le manque d'eau. La variation de ce paramètre peut être utile quand une temporisation est connue entre le moment où le moteur est allumé et le moment où la distribution commence effectivement. Cela survient par exemple lorsqu'une installation comprend un conduit

d'installation particulièrement long et qu'il comprend une petite fuite. Dans ce cas le conduit en question peut se décharger, et même si l'eau ne manque pas l'électropompe a besoin d'un certain temps pour se recharger, distribuer le débit et envoyer la pression dans le système.

8.6.2 T1: Temporisation basse pression (fonction kiwa)

Règle le temps d'arrêt de l'onduleur à partir de la réception du signal de basse pression (voir Détection basse pression d'aspiration paragraphe 8.5.7). Le signal de basse pression peut être reçu sur chacune des 4 entrées en configurant correctement l'entrée (voir Configuration des entrées numériques auxiliaires IN1, IN2, IN3, IN4 paragraphe 8.6.15). T1 peut être paramétré de 0 à 12 sec. Le paramétrage du constructeur est de 2 sec.

8.6.3 T2: Temporisation de l'arrêt

Il paramètre le temps après lequel l'inverseur doit s'éteindre à partir du moment où les conditions d'arrêt sont atteintes: pressurisation de l'installation et débit inférieur au débit minimum. T2 peut être paramétrée de 2 à 120 sec. Le paramétrage du constructeur est de 10 sec.

8.6.4 GP: Coefficiente di guadagno proporzionale

Il termine proporzionale in genere deve essere aumentato per sistemi caratterizzati da elasticità (ad esempio tubazioni in PVC) ed abbassato in caso di impianti rigidi (ad esempio tubazioni in ferro). Per mantenere costante la pressione nell'impianto, l'inverter realizza un controllo di tipo PI sull'errore di pressione misurato. In base a questo errore l'inverter calcola la potenza da fornire al motore. Il comportamento di questo controllo dipende dai parametri GP e GI impostati. Per venire incontro ai diversi comportamenti dei vari tipi di impianti idraulici dove il sistema può lavorare, l'inverter consente di selezionare parametri diversi da quelli impostati dalla fabbrica. Per la quasi totalità degli impianti, i parametri GP e GI di fabbrica sono quelli ottimali. Qualora però si verificassero dei problemi di regolazione, si può intervenire su queste impostazioni.

8.6.5 GI: Coefficient de gain intégral

En présence de grandes chutes de pression lorsque le flux augmente brusquement ou si le système répond lentement à l'augmentation de la valeur de GI. Au lieu de l'apparition d'oscillations de pression autour de la valeur de paramétrage, réduire la valeur de GI.

IMPORTANT: Pour obtenir des réglages de pression satisfaisants, il faut généralement intervenir aussi bien sur le paramètre GP que GI

8.6.6 RM: Vitesse maximale

Elle impose une limite maximum au nombre de tours de la pompe.

8.6.7 Réglage du nombre de dispositifs et des réserves

8.6.8 NA: Dispositifs actifs

Paramètre le nombre maximum de dispositifs qui participent au pompage. Sa valeur peut être entre 1 et le nombre de dispositifs présents (max. 4). La valeur par défaut de NA est N, c'est-à-dire le nombre de dispositifs présents dans la chaîne. Cela entend que si des dispositifs sont ajoutés ou éliminés de la chaîne, NA prend toujours la valeur qui correspond au nombre de dispositifs présents relevés automatiquement. Un paramétrant une valeur autre que N, le nombre maximum de dispositifs pouvant participer au pompage se fixe sur le nombre paramétré. Ce paramètre sert lorsque le nombre de pompes qui peuvent ou doivent rester allumées est limité et lorsque l'on veut préserver un ou plusieurs dispositifs comme réserves (voir 8.6.10 IC : Configuration de la réserve et exemples à suivre).

Cette même page du menu affiche (sans qu'il soit possible de les modifier) également les deux autres paramètres du système liés à celui-ci : N, le nombre de dispositifs présents automatiquement détectés par le système, et NC, le nombre maximum de dispositifs simultanés.

8.6.9 NC: Dispositifs simultanés

Paramètre le nombre maximum de dispositifs pouvant travailler simultanément.

Il peut avoir une valeur de 1 à NA. Par défaut, NC prend la valeur NA. Cela entend que si NA augmente, NC prend la valeur de NA.

Lorsque la valeur de NA est modifiée, l'utilisateur se détache de NA et établit au nombre paramétré le nombre maximum de dispositifs simultanés. Ce paramètre est utile lorsque le nombre de pompes qui peuvent ou doivent rester allumées est limité (voir 8.6.10 IC : Configuration de la réserve et exemples à suivre). Cette même page du menu affiche (sans qu'il soit possible de les modifier) également les deux autres paramètres du système liés à celui-ci : N, le nombre de dispositifs présents lu automatiquement par le système, et NC, le nombre maximum de dispositifs simultanés.

8.6.10 IC: Configuration de la réserve

Configure le dispositif en mode automatique ou réserve. Si le dispositif est configuré sur auto (paramétrage par défaut), il participe au pompage normal; s'il est configuré comme réserve, la priorité de démarrage minimum lui est associée, c'est-à-dire que le dispositif sur lequel ce paramétrage est effectué démarrera toujours le dernier. Si le nombre de dispositifs actifs est inférieur de un au nombre de dispositifs présents et qu'un élément est paramétré comme réserve, si aucun inconvénient n'est présent le dispositif de réserve ne participe pas au pompage normal ; si l'un des dispositifs qui participent au pompage présente une panne (manque l'alimentation, intervention d'une protection, etc.), le dispositif de réserve démarre.

L'état de configuration de réserve est visible dans les modes suivants: sur la page Système à pompes multiples, la partie supérieure de l'icône est colorée ; sur les pages AD et principale, l'icône de la communication représentant l'adresse du dispositif figure avec le nombre sur fond coloré. Les dispositifs configurés comme réserve peuvent être plus d'un dans un système de pompage.

Même si les dispositifs configurés comme réserve ne participent pas au pompage normal, ils restent toujours efficaces grâce à l'algorithme anti-stase. L'algorithme anti-stase veille à échanger la priorité de démarrage toutes les 23 heures et à faire accumuler pendant au moins une minute de suite la distribution du débit à chaque dispositif. Cet algorithme a pour fonction d'éviter la dégradation de l'eau du rotor et de maintenir l'efficacité des organes mobiles ; il est utile pour tous les dispositifs, en particulier ceux qui sont configurés comme réserve, qui ne travaillent pas en conditions normales.

8.6.10.1 Exemples de configuration pour les systèmes à pompes multiples

Exemple 1:

Un groupe de pompage composé de 2 dispositifs ($N=2$ relevé automatiquement) dont 1 paramétré comme actif ($NA=1$), un simultané ($NC=1$ ou $NC=NA$ puisque $NA=1$) et un comme réserve ($IC=$ réserve sur l'un des deux dispositifs).

L'effet obtenu sera le suivant : le dispositif non configuré comme réserve démarrera et travaillera seul (même s'il ne parvient pas à soutenir la charge hydraulique et que la pression réalisée est trop basse). En cas de panne de celui-ci, le dispositif de réserve entre en fonction.

Exemple 2:

Un groupe de pompage composé de 2 dispositifs ($N=2$ relevé automatiquement) où tous les dispositifs sont actifs et simultanés paramétrage du constructeur $NA=N$ et $NC=NA$) et un comme réserve ($IC=$ réserve sur l'un des deux dispositifs).

L'effet obtenu sera le suivant : le dispositif qui n'est pas paramétré comme réserve démarre le premier ; si la pression réalisée est trop faible, le second dispositif, configuré comme réserve, démarre lui aussi. L'on essaie ainsi toujours de préserver l'utilisation d'un dispositif particulier (celui qui est configuré comme réserve), mais celui-ci intervient lorsque c'est nécessaire, quand une charge hydraulique plus importante se présente.

Exemple 3:

Un groupe de pompage composé de 4 dispositifs ($N4$ relevé automatiquement) dont 3 sont paramétrés comme actifs ($NA=3$), 2 simultanés ($NC=2$) et 1 comme réserve ($IC=$ réserve sur deux dispositifs). L'effet obtenu sera le suivant : 2 dispositifs au maximum démarreront simultanément.

Le fonctionnement des 2 qui peuvent travailler en même temps se fera par roulement entre 3 dispositifs de manière à respecter le temps maximal d'échange (ET) de chacun. Si l'un des dispositifs actif est en panne ou si aucune réserve n'entre en fonction parce que plus de 2 dispositifs ($NC=2$) ne peuvent pas démarrer à la fois et si 2 dispositifs continuent d'être présents. La réserve intervient dès qu'un autre des 2 dispositifs restants se bloque.

8.6.11 ET: Temps d'échange max

Paramètre le temps maximum de travail continu d'un dispositif dans un groupe. Il ne fonctionne que pour les groupes de pompage dotés de dispositifs interconnectés entre eux. Le temps peut être paramétré de 0 min à 9 heures; le paramétrage du constructeur est de 2 heures.

Lorsque le temps ET d'un dispositif est écoulé, l'ordre de démarrage du système est réattribué, afin de porter le dispositif dont le temps est écoulé en priorité minimum. Cette stratégie a pour objectif de moins utiliser le dispositif qui a déjà travaillé et d'équilibrer le temps de travail des différentes machines qui composent le groupe. Si la charge hydraulique requiert l'intervention du dispositif en question même s'il a été placé en dernier dans l'ordre de démarrage, il démarrera afin de garantir la pressurisation de l'installation.

La priorité de démarrage est réattribuée dans ces conditions, en fonction du temps ET

1. Échange durant le pompage: lorsque la pompe reste allumée de manière ininterrompue, jusqu'à ce que le temps maximum absolu de pompage soit dépassé.
2. Échange en veille : lorsque la pompe est en veille mais que 50% du temps ET est écoulé.

Si ET est paramétré à 0, l'échange en veille a lieu. Chaque fois qu'une pompe du groupe s'arrêtera, une autre pompe démarrera à la mise en route suivante.



Si le paramètre ET (Temps d'échange max) est sur 0, l'échange a lieu à chaque remise en marche, quel que soit le temps de travail effectif de la pompe.

8.6.12 AY: Anti Cycling

Comme décrit au paragraphe 10.1.2 cette fonction permet d'éviter les allumages et arrêts fréquents en cas de fuites dans l'installation. La fonction peut être habilitée en 2 modalités différentes : normale et smart. En modalité normale, le contrôle électronique bloque le moteur après N cycles de démarrage et arrêt identiques. En modalité smart, elle agit sur le paramètre RP afin de réduire les effets négatifs dus aux fuites. Si elle est paramétrée sur « Désactivée » la fonction n'intervient pas.

8.6.13 AE: Habilitation de la fonction d'anti-blocage

Cette fonction permet d'éviter les blocages mécaniques en cas d'inactivité prolongée ; elle agit en mettant périodiquement la pompe en rotation. Lorsque cette fonction est activée, la pompe effectue toutes les 23 heures un cycle de déblocage d'1 min.

8.6.14 AF: Habilitation de la fonction d'antigel

Si cette fonction est habilitée, la pompe est automatiquement mise en rotation lorsque la température atteint des valeurs proches de la température de gel, afin d'éviter les ruptures de la pompe.

8.6.15 Configuration des entrées numériques auxiliaires IN1, IN2, IN3, IN4

Ce paragraphe montre les fonctions et les configurations possibles des entrées de l'unité de commande, connectée sans fil à l'appareil, via les paramètres I1, I2, I3, I4. Pour les connexions électriques, consultez le manuel de l'unité de commande.

Les entrées IN1...IN4 sont identiques entre elles et toutes les fonctions peuvent être associées à chacune d'elles. La fonction souhaitée est associée à l'entrée correspondante (IN1, IN2, IN3, IN4) via les paramètres I1, I2, I3, I4.

Chaque fonction associée aux entrées est expliquée plus en détail ci-après dans ce paragraphe. Le tableau 14 résume les caractéristiques et les différentes configurations. Les configurations d'usine sont indiquées dans le Tableau 11.

Configurations d'usine des entrées numériques IN1, IN2, IN3, IN4	
Entrée	Valeur
1	0 (désactivé)
2	0 (désactivé)
3	0 (désactivé)
4	0 (désactivé)

Tableau 11 Configurations d'usine des entrées

Tableau récapitulatif des configurations possibles des entrées numériques IN1, IN2, IN3, IN4 et leur fonctionnement		
Valeur	Fonction associée à l'entrée INx	Affichage de la fonction active associée à l'entrée
0	Fonctions d'entrée désactivées	
1	Manque d'eau du flotteur externe (NO)	Symbole flotteur (F1)
2	Manque d'eau du flotteur externe (NC)	Symbole flotteur (F1)
3	Point de consigne auxiliaire Pi (NO) relatif à l'entrée utilisée	Px
4	Point de consigne auxiliaire Pi (NC) relatif à l'entrée utilisée	Px
5	Désactivation générale du moteur à partir d'un signal externe (NO)	F3
6	Désactivation générale du moteur à partir d'un signal externe (NC)	F3
7	Désactivation générale du moteur à partir d'un signal externe (NO) + Réinitialisation des blocs qui peuvent être réinitialisés	F3
8	Désactivation générale du moteur à partir d'un signal externe (NC) + Réinitialisation des blocs qui peuvent être réinitialisés	F3
9	Réinitialisation des blocs qui peuvent être réinitialisés NON	
10	Entrée de signal de basse pression NO, réinitialisation automatique et manuelle	F4
11	Entrée de signal de basse pression NC, réinitialisation automatique et manuelle	F4
12	Entrée de basse pression NO uniquement réinitialisation manuelle	F4
13	Entrée de basse pression NC uniquement réinitialisation manuelle	F4

Tableau 12 Configurations des entrées

8.6.15.1 Désactivation des fonctions associées à l'entrée

En définissant 0 comme valeur de configuration d'une entrée, chaque fonction associée à l'entrée sera désactivée quel que soit le signal présent sur les bornes de l'entrée elle-même.

8.6.15.2 Réglage de la fonction de flotteur externe

Le flotteur externe peut être connecté à n'importe quelle entrée, pour les connexions électriques voir le manuel de l'unité de commande. La fonction de flotteur est obtenue en définissant l'une des valeurs du Tableau 12 sur le paramètre Ix, relatif à l'entrée, où le flotteur a été connecté. L'activation de la fonction de flotteur externe provoque le blocage du système. La fonction est conçue pour connecter l'entrée à un signal provenant d'un flotteur qui signale le manque d'eau. Lorsque cette fonction est active, le symbole du flotteur s'affiche sur la page principale. Pour que le système se bloque et signale l'erreur F1, l'entrée doit être activée pendant au moins 1 seconde. Lorsque la condition d'erreur F1 se produit, l'entrée doit être désactivée pendant au moins 30 secondes, avant que le système ne se débloque. Le comportement de la fonction est résumé dans le Tableau 13.

Si plusieurs fonctions de flotteur sont configurées simultanément sur différentes entrées, le système signalera F1 lorsqu'au moins une fonction est activée et supprimera l'alarme si aucune fonction n'est activée.

Comportement de la fonction de flotteur externe en fonction de INx et de l'entrée				
Valeur Paramètre Ix	Configuration d'entrée	État d'entrée	Fonctionnement	Affichage à l'écran

1	Actif avec signal élevé sur l'entrée (NO)	Absent	Normal	Aucune
		Présent	Blocage du système en raison du manque d'eau depuis le flotteur externe	F1
2	Actif avec signal faible sur l'entrée (NC)	Absent	Blocage du système en raison du manque d'eau depuis le flotteur externe	F1
		Présent	Normal	Aucune

Tableau 13 Fonction de flotteur externe

8.6.15.3 Réglage de la fonction d'entrée du point de consigne auxiliaire

Le signal qui active un point de consigne auxiliaire peut être fourni sur l'une des 4 entrées, (pour les connexions électriques voir le manuel de l'unité de commande). La fonction du point de consigne auxiliaire est obtenue en réglant le paramètre Ix relatif à l'entrée sur laquelle la connexion a été établie, conformément au Tableau 14. Exemple: pour utiliser Paux 2 vous devez régler I2 sur 3 ou 4, et utiliser l'entrée 2 sur l'unité de commande ; dans cette condition, si l'entrée 2 est alimentée, la pression Paux 2 sera réalisée et P2 sera affiché à l'écran. La fonction de point de consigne auxiliaire modifie le point de consigne du système à partir de la pression SP (voir par. 9.3 - Menu Point de consigne) à la pression Pi, où i représente l'entrée utilisée. De cette manière, en plus de SP, quatre autres pressions P1, P2, P3, P4 deviennent disponibles. Lorsque cette fonction est active, le symbole Pi s'affiche dans la ligne ÉTAT de la page principale.

Pour que le système fonctionne avec le point de consigne auxiliaire, l'entrée doit être active pendant au moins 1 seconde.

Lors du travail avec le point de consigne auxiliaire, pour revenir au travail avec le point de consigne SP, l'entrée doit être inactive pendant au moins 1 seconde. Le comportement de la fonction est résumé dans le Tableau 14.

Si plusieurs fonctions de point de consigne auxiliaires sont configurées simultanément sur différentes entrées, le système signalera Pi jusqu'à l'activation d'au moins une fonction. Pour les activations simultanées, la pression atteinte sera la plus basse parmi celles avec l'entrée active.

L'alarme est supprimé lorsqu'aucune entrée n'est activée.

Comportement de la fonction de point de consigne auxiliaire en fonction de Ix et de l'entrée				
Valeur Paramètre Ix	Configuration d'entrée	État d'entrée	Fonctionnement	Affichage à l'écran
3	Actif avec signal élevé sur l'entrée (NO)	Absent	Point de consigne auxiliaire i-ème non actif	Aucune
		Présent	Point de consigne auxiliaire i-ème actif	Px
4	Actif avec signal faible sur l'entrée (NC)	Absent	Point de consigne auxiliaire i-ème actif	Px
		Présent	Point de consigne auxiliaire i-ème non actif	Aucune

Tableau 14 Point de consigne auxiliaire

8.6.15.4 Réglage de la désactivation du système et de la réinitialisation des erreurs

Le signal qui active un système peut être fourni à toute entrée (pour les connexions électriques voir le manuel de l'unité de commande). La fonction de désactivation du système est obtenue en réglant le paramètre Ix, relatif à l'entrée à laquelle le signal avec lequel vous voulez désactiver le système a été connecté, à l'une des valeurs du Tableau 15.

Lorsque la fonction est active, le système est désactivé complètement et le symbole F3 est affiché sur la page principale.

Si plusieurs fonctions de désactivation du système sont configurées simultanément sur différentes entrées, le système signalera F3 jusqu'à l'activation d'au moins une fonction et supprimera l'alarme si aucune n'est activée. Pour que le système rende la fonction de désactivation effective, l'entrée doit être active pendant au moins 1 seconde.

Lorsque le système est désactivé, pour que la fonction soit désactivée (remise en état du système), l'entrée doit être inactive pendant au moins 1 seconde. Le comportement de la fonction est résumé dans le Tableau 15.

Si plusieurs fonctions de désactivation sont configurées simultanément sur différentes entrées, le système signalera F3 lorsqu'au moins une fonction est activée. L'alarme est supprimée lorsqu'aucune entrée n'est activée.

Cette fonction vous permet également de réinitialiser tout erreur présente, voir tableau 15.

Comportement de la fonction de désactivation du système et de réinitialisation des erreurs en fonction de Ix et de l'entrée				
Valeur Paramètre Ix	Configuration d'entrée	État d'entrée	Fonctionnement	Affichage à l'écran
5	Actif avec signal élevé sur l'entrée (NO)	Absent	Moteur Activé	Aucune
		Présent	Moteur Désactivé	F3

6	Actif avec signal faible sur l'entrée (NC)	Absent	Moteur Désactivé	F3
		Présent	Moteur Activé	Aucune
7	Actif avec signal élevé sur l'entrée (NO)	Absent	Moteur Activé	Aucune
		Présent	Moteur désactivé + réinitialisation des erreurs	F3
8	Actif avec signal faible sur l'entrée (NC)	Absent	Moteur désactivé + réinitialisation des erreurs	F3
		Présent	Moteur Activé	Aucune
9	Actif avec signal élevé sur l'entrée (NO)	Absent	Moteur Activé	Aucune
		Présent	Réinitialisation des erreurs	Aucune

Tableau 15 Désactivation du système et réinitialisation des erreurs

8.6.16 Configuration des sorties OUT1, OUT2

Ce paragraphe présente les fonctions et les configurations possibles des sorties OUT1 et OUT2 de l'unité de commande E/S, connectées sans fil à l'appareil, via les paramètres O1 et O2.

Pour les connexions électriques, voir le manuel de l'unité de commande.

Les configurations d'usine sont indiquées dans le Tableau 16.

Configurations d'usine des sorties	
Sortie	Valeur
OUT 1	2 (erreur NO se ferme)
OUT 2	2 (Pompe en marche NO se ferme)

Tableau 16 Configurations d'usine des sorties

8.6.17 O1 : Réglage de la fonction de sortie 1

La sortie 1 communique une alarme active (indique qu'un blocage du système s'est produit). La sortie permet l'utilisation d'un contact sec normalement ouvert.

Les valeurs et fonctions indiquées dans le Tableau 17 sont associées au paramètre O1.

8.6.18 O2 : Réglage de la fonction de sortie 2

La sortie 2 communique l'état de fonctionnement du moteur. La sortie permet l'utilisation d'un contact sec normalement ouvert.

Les valeurs et fonctions indiquées dans le Tableau 17 sont associées au paramètre O2.

Configuration des fonctions associées aux sorties				
Configuration de la sortie	OUT1		OUT2	
	Condition d'activation	État du contact de sortie	Condition d'activation	État du contact de sortie
0	Aucune fonction associée	Contact toujours ouvert	Aucune fonction associée	Contact toujours ouvert
1	Aucune fonction associée	Contact toujours fermé	Aucune fonction associée	Contact toujours fermé
2	Présence d'erreurs de blocage	En cas d'erreurs de blocage, le contact se ferme	Activation de la sortie en cas d'erreurs de blocage	Lorsque le moteur est en marche, le contact se ferme
3	Présence d'erreurs de blocage	En cas d'erreurs de blocage le contact s'ouvre	Activation de la sortie en cas d'erreurs de blocage	Lorsque le moteur est en marche, le contact s'ouvre

Tableau 17 Configurations d'usine des sorties

8.6.19 RF: Remise à zéro des pannes et avertissements

En gardant appuyées simultanément, pendant 2 secondes au moins, les touches ^ et v la chronologie des pannes et avertissements est effacée. Le nombre de pannes présentes dans l'historique (max. 64) est indiqué sous le symbole RF. L'historique peut être affiché à partir du menu ÉCRAN de la page FF.

8.6.20 PW: Modification du mot de passe

Le dispositif comprend un système de protection par mot de passe. Si un mot de passe est prévu, les paramètres du dispositif seront accessibles et visibles, mais ils ne pourront pas être modifiés.

Lorsque le mot de passe (PW) est sur "0", tous les paramètres sont débloqués et peuvent être modifiés.

Lorsqu'un mot de passe est affiché (valeur de PW différent de 0) toutes les modifications sont bloquées et la page PW affiche « XXXX ».

Si un mot de passe est défini, l'utilisateur peut consulter toutes les pages, mais dès qu'il essaie de modifier un paramètre une fenêtre pop-up s'affiche et demande la saisie du mot de passe. Lorsque le bon mot de passe est saisi, les paramètres restent débloqués pendant 10' et peuvent alors être modifiés à compter de la dernière pression d'un bouton. Pour annuler la temporisation du mot de passe, aller à la page PW et appuyer simultanément sur ^ et v pendant 2".

Lorsque le bon mot de passe est saisi, l'écran présente un cadenas qui s'ouvre ; si le mot de passe saisi n'est pas correct, le cadenas clignote. Après avoir ramené les valeurs du constructeur, le mot de passe revient à "0".

Chaque changement de mot de passe est effectif quand MODE ou SET sont appuyés, et chaque modification successive d'un paramètre implique la nouvelle saisie du nouveau mot de passe (par ex. l'installateur règle tous les paramètres avec la valeur de PW par défaut = 0 puis règle le mot de passe de manière à être sûr que la machine est déjà protégée sans qu'une autre action ne soit nécessaire).

En cas d'oubli du mot de passe, les paramètres du dispositif peuvent être modifiés de deux façons:

- Prendre note de tous les paramètres, puis ramener le dispositif aux valeurs du constructeur comme indiqué au paragraphe 9.3. L'opération de remise à zéro efface tous les paramètres du dispositif, y compris le mot de passe.
- Prendre note du numéro figurant sur la page du mot de passe et envoyer ce numéro par courriel au centre d'assistance : le mot de passe pour débloquent le dispositif sera transmis en quelques jours.

8.6.20.1 Mot de passe systèmes à pompes multiples

Lorsque le mot de passe est saisi pour débloquent un dispositif faisant partie d'un groupe, tous les dispositifs sont débloqués.

Lorsque le mot de passe est modifié sur un dispositif faisant partie d'un groupe, tous les dispositifs reçoivent la modification.

Lorsque la protection avec PW est activée sur un dispositif faisant partie d'un groupe (^ et v sur la page PW quand PW≠0), la protection est active sur tous les dispositifs (le mot de passe est demandé pour effectuer toute modification).

9. REMISE À ZÉRO ET PARAMÉTRAGES DU CONSTRUCTEUR

9.1 Remise à zéro générale du système

Pour remettre le système à zéro, garder les 4 touches appuyées simultanément pendant 2 sec. Cette opération correspond au débranchement de l'alimentation. Attendre l'arrêt complet et ré-alimenter. La remise à zéro n'efface pas les paramètres mémorisés par l'utilisateur.

9.2 Paramètres du constructeur

Le dispositif sort de l'atelier du constructeur avec une série de paramètres pré-établis qui peuvent être modifiés selon les exigences de l'utilisateur. Tout changement apporté aux paramètres est automatiquement sauvegardé dans la mémoire, et il est toujours possible de revenir aux paramètres du constructeur (voir Rétablissement des paramètres du constructeur, parag 9.3).

9.3 Rétablissement des paramètres du constructeur

Pour revenir aux paramètres du constructeur, éteindre le dispositif, attendre l'arrêt complet de l'écran (le cas échéant), appuyer sur les touches "SET" et "A" et les garder appuyées, puis alimenter ; relâcher les deux touches uniquement quand la mention "EE" est affichée.

Lorsque le réglage de tous les paramètres est terminé, le dispositif revient à son fonctionnement normal.

NOTE : Lorsque les valeurs du constructeur sont rétablies, tous les paramètres qui caractérisent l'installation devront être rétablis (gains, pression de point de paramétrage, etc.), comme lors de la première installation.

Identifiant	Description	Valeur	Rappel Installation
TK	T. allumage éclairage de fond	2 min	
LA	Langue	ENG	
SP	Pression de paramètre [bar]	3,0	
P1	Point de consigne P1 [bar]	2,0	
P2	Point de consigne P2 [bar]	2,5	
P3	Point de consigne P3 [bar]	3,5	
P4	Point de consigne P4 [bar]	4,0	
RI	Tours par minute en mode manuel [rpm]	3000	
OD	Type d'installation	1 (Rigide)	
RP	Réduction de pression pour redémarrage [bar]	0,3	
AD	Configuration adresse	0 (Auto)	

PR	Capteur de pression distant	Désactivé	
MS	Système de mesurage	0 (International)	
EK	Fonction basse pression à l'aspiration	0 (désactivé)	
PK	Seuil de basse pression à l'aspiration [bars]	1,0	
TB	Temps de blocage manque d'eau [s]	15	
T1	Temporisation basse pr. (KIWA) [s]	2	
T2	Temporisation de l'arrêt [s]	10	
GP	Coefficient de gain proportionnel	0,5	
GI	Coefficient de gain intégral	1,2	
RM	Vitesse maximum [rpm]	5500	
NA	Dispositifs actifs	N	
NC	Dispositifs simultanés	NA	
IC	Configuration de la réserve	1 (Auto)	
ET	Temps d'échange max [h]	2	
AE	Fonction anti-blocage	1(Activé)	
AF	Antigel	1(Activé)	
I1	Fonction I1	0 (désactivé)	
I2	Fonction I2	0 (désactivé)	
I3	Fonction I3	0 (désactivé)	
I4	Fonction I4	0 (désactivé)	
O1	Fonction de sortie 1	2	
O2	Fonction de sortie 2	2	
PW	Modification du mot de passe	0	
AY	Fonction Anticycling AY	0 (Désactivé)	

Tableau 18

10. SYSTÈMES DE PROTECTION

Le dispositif est doté de systèmes de protection visant à préserver la pompe, le moteur, la ligne d'alimentation et l'inverseur. Selon le type d'erreur, la protection peut arrêter le moteur, mais lorsque les conditions normales sont rétablies, elle peut : s'annuler automatiquement instantanément ou après un certain temps suite à une réarmement automatique.

Certaines erreurs peuvent être débloquées manuellement en appuyant et en relâchant simultanément les boutons ^ et v

Alarme de l'historique des pannes	
Indication à l'écran	Description
PD	Arrêt anormal
FA	Problèmes du système de refroidissement

Tableau 19 Alarmes

Conditions de blocage	
Indication à l'écran	Description
PH	Blocage pour surchauffe pompe
BL	Blocage pour manque d'eau
BP1	Blocage en raison d'une erreur de lecture sur le capteur de pression de refoulement
BP2	Blocage en raison d'une erreur de lecture sur le capteur de pression d'aspiration
PB	Blocage pour tension d'alimentation hors-spécification
OT	Blocage pour surchauffe des bornes de puissance
OC	Blocage pour courant excessif dans le moteur
SC	Blocage pour court-circuit entre les phases du moteur

ESC	Blocage pour court-circuit vers la mise à la terre
HL	Fluide chaud
NC	Blocage pour moteur débranché
Ei	Blocage pour erreur interne i-ème
VI	Blocage pour tension d'interne i-ème hors-tolérance
EY	Blocage pour relevage de cycle anormal du système

Tableau 20 Indication des blocages

10.1 Description des blocages

10.1.1 “BL” Anti Dry-Run (protection contre le fonctionnement à sec)

En cas de manque d'eau, la pompe s'arrête automatiquement après le temps TB. Dans ce cas, le DEL rouge “Alarme” et la mention “BL” s'affichent à l'écran.

Après avoir rétabli le débit d'eau nécessaire, l'utilisateur peut tenter de sortir manuellement du blocage de protection en appuyant simultanément sur les touches “^” et “v” puis en les relâchant.

Si l'état d'alarme persiste, c'est-à-dire que l'utilisateur n'intervient pas en rétablissant le débit d'eau et en redémarrant la pompe, le redémarrage automatique tente de relancer la pompe.



Si le paramètre SP n'est pas réglé correctement, la protection pour manque d'eau peut ne pas fonctionner correctement.

10.1.2 Anti-Cycling (protection contre les cycles continus sans demande de l'utilisateur)

Si des fuites sont présentes dans le tronçon de distribution, le système démarre et s'arrête de manière cyclique, même si le prélèvement d'eau n'est pas voulu: une fuite même minime (quelques ml) provoque une chute de pression qui provoque à son tour le démarrage de l'électropompe. Le contrôle électronique est en mesure de relever la présence de fuites sur la base de sa périodicité.

La fonction anti-cycling peut être exclue ou activée en modalité Basic ou Smart (parag 8.6.12).

La modalité Basic prévoit l'arrêt de la pompe lorsque la condition de périodicité est relevée ; elle reste alors en attente d'une remise à zéro manuelle.

Cette condition est communiquée à l'utilisateur par l'affichage du DEL rouge “Alarme” et de la mention “ANTICYCLING” à l'écran. Après avoir éliminé la fuite, l'utilisateur peut forcer manuellement le redémarrage en appuyant et relâchant simultanément les touches “^” et “v”.

La modalité Smart prévoit l'augmentation du paramètre RP lorsque la condition de fuite est relevée, afin de réduire le nombre d'allumages dans le temps.

10.1.3 Anti-Freeze (protection contre le gel de l'eau dans le système)

Le passage de l'eau de l'état liquide à l'état solide comporte une augmentation de volume. Il s'agit donc d'éviter que le système ne reste plein d'eau lorsque les températures sont proches de celles du gel afin d'éviter la rupture de celui-ci. C'est la raison pour laquelle il est recommandé de vider toute électropompe lorsqu'elle n'est pas utilisée en hiver. Ce système est toutefois doté d'une protection qui empêche la formation de glace à l'intérieur : elle actionne l'électropompe lorsque la température baisse à des valeurs proches de celle du gel. L'eau qui se trouve à l'intérieur est donc chauffée et la glace ne peut pas se former.



La protection Anti-Freeze fonctionne uniquement si le système est correctement alimenté : si la fiche est débranchée ou en l'absence de courant, la protection ne peut pas fonctionner.

10.1.4 “BP1” “BP2” Blocco per guasto sul sensore di pressione interno

Si l'appareil détecte une anomalie sur l'un des deux capteurs de pression, la pompe reste bloquée et « BP1 » est signalé pour le capteur de pression de refoulement et « BP2 » pour le capteur de pression d'aspiration. Cet état commence dès que le problème est relevé et se termine automatiquement lorsque les conditions nécessaires sont rétablies.

10.1.5 “PB” Blocage pour tension d'alimentation hors-spécification

Il a lieu lorsque la tension de ligne à la borne d'alimentation permise prend des valeurs hors-spécifications. Le rétablissement a lieu automatiquement lorsque la tension à la borne revient aux valeurs admises.

10.1.6 “SC” Blocage pour court-circuit entre les phases du moteur

Le dispositif est doté d'une protection contre les court-circuits directs qui peuvent avoir lieu entre les phases du moteur. Lorsque cet état de blocage est signalé, l'utilisateur peut tenter de rétablir le fonctionnement en appuyant simultanément sur les touches ^ et v. Cette action n'a d'effet que lorsque 10 secondes ont passé à partir du moment où le court-circuit a eu lieu.

10.2 Remise à zéro manuelle des conditions d'erreur

En état d'erreur, l'utilisateur peut effacer l'erreur en forçant une nouvelle tentative, en appuyant puis relâchant les touches ^ et v .

10.3 Remise à zéro automatique des conditions d'erreur

Pour certains dysfonctionnements et conditions de blocage, le système effectue des tentatives de rétablissement automatique.

Le système de rétablissement automatique concerne en particulier:

"BL" Blocage pour manque d'eau

"PB" Blocage pour tension d'alimentation hors-spécification

"OT" Blocage pour surchauffe des bornes de puissance

"OC" Blocage pour courant excessif dans le moteur

"BP" Blocage pour anomalie sur le capteur de pression

Si le système se bloque par exemple à cause d'un manque d'eau, le dispositif lance automatiquement une procédure d'essai afin de vérifier que la machine est effectivement à sec de manière définitive et permanente. Si, durant la séquence d'opérations, une tentative de rétablissement réussit (par exemple l'eau revient), la procédure s'interrompt et le dispositif revient au fonctionnement normal.

Le tableau 21 indique les séquences des opérations effectuées par le dispositif pour les différents types de blocage.

Rétablissements automatiques sur les conditions d'erreur		
Indication à l'écran	Description	Séquence de rétablissement automatique
BL	Blocage pour manque d'eau	- Une tentative toutes les 10 minutes, pour un total de 6 tentatives - Une tentative par heure, pour un total de 24 tentatives - Une tentative toutes les 24 heures, pour un total de 30 tentatives
PB	Blocage pour tension d'alimentation hors-spécification	Se remet à zéro quand la tension de spécification est rétablie
OT	Blocage pour surchauffe des bornes de puissance	Se remet à zéro quand la température des bornes de puissance revient dans les valeurs de spécification
OC	Blocage pour courant excessif dans le moteur	- Une tentative toutes les 10 minutes, pour un total de 6 tentatives - Une tentative par heure, pour un total de 24 tentatives - Une tentative toutes les 24 heures, pour un total de 30 tentatives

Tableau 21 Rétablissement automatique des blocages

11. INSTALLATIONS SPÉCIALES

11.1 Groupes multiples

11.1.1 Introduction au système à pompes multiples

L'on entend par système à pompes multiples un groupe de pompage formé d'un ensemble de pompes dont les distributions confluent sur un collecteur commun. Les dispositifs communiquent entre eux à travers la connexion prévue (sans fil).

Le nombre maximum de dispositifs pouvant former un groupe est de 4.

Un système à pompes multiples est principalement utilisé pour:

- Augmenter les prestations hydrauliques par rapport au dispositif simple.
- Assurer la continuité du fonctionnement en cas de panne d'un dispositif.
- Fractionner la puissance maximum.

11.1.2 Réalisation d'un système à pompes multiples

L'installation hydraulique doit être réalisée de la manière la plus symétrique possible, afin de réaliser une charge hydraulique répartie de manière uniforme sur toutes les pompes.

Les pompes doivent toutes être reliées à un seul collecteur de distribution.



Pour le bon fonctionnement du groupe de pressurisation, tout le dispositif doit comprendre les mêmes::

- branchements hydrauliques,
- vitesse maximale (paramètre RM)

Les versions de firmware des e.sybox connectés doivent toutes être identiques. Quand l'installation hydraulique a été réalisée, il faut créer le groupe de pompage en effectuant l'association sans fil des dispositifs (voir par. 8.5.5.)

11.1.3 Communication sans fil

Les dispositifs communiquent entre eux et propagent les signaux de débit et pression à travers la communication sans fil.

11.1.4 Branchement et paramétrage des entrées

Les entrées de l'unité de commande sont utilisées pour activer les fonctions de flotteur, de point de consigne auxiliaire, de désactivation du système, de basse pression d'aspiration. Les fonctions sont signalées respectivement par les symboles de flotteur (F1), Px, F3, F4. Si la fonction Paux est activée, elle met le système sous pression à la pression réglée, voir le paragraphe 8.6.15.3 - Réglage de la fonction d'entrée du point de consigne auxiliaire. Les fonctions F1, F3, F4 réalisent un arrêt de la pompe pour 3 causes différentes, voir le paragraphe 8.6.15.

Les paramètres de réglage des entrées I1, I2, I3, I4 font partie des paramètres sensibles, par conséquent, le réglage de l'un de ceux-ci sur n'importe quel appareil implique un alignement automatique sur tous les appareils. Paramètres liés au fonctionnement multi-pompe.

11.1.5 Paramètres d'intérêt pour le système à pompes multiples

Les paramètres affichés dans le menu pour une installation à pompes multiples sont classés comme suit:

- Paramètres en lecture seule.
- Paramètres à signification locale.
- Paramètres de configuration du système à pompes multiples ils sont à leur tour répartis en:
 - Paramètres sensibles
 - Paramètres à alignement facultatif

Paramètres à signification locale

Il s'agit de paramètres qui peuvent être différents suivant les différents dispositifs.

Dans certains cas, il est nécessaire qu'ils soient différents. Pour ces paramètres, il n'est pas permis d'aligner automatiquement la configuration des différents dispositifs. Par exemple, dans le cas de l'attribution manuelle des adresses, ils devront obligatoirement être différents les uns des autres. Liste des paramètres avec leur signification locale pour le dispositif:

- BK Luminosité
- TK Temps d'allumage de l'éclairage de fond
- RI Tours/min en modalité manuelle
- AD Configuration adresse
- IC Configuration réserve
- RF Remise à zéro des pannes et avertissements

Paramètres sensibles

Il s'agit de paramètres qui doivent nécessairement être alignés sur toute la chaîne, pour des raisons de réglage.

Liste des paramètres sensibles:

- SP Pression de paramétrage
- P1 Point de consigne auxiliaire entrée 1
- P2 Point de consigne auxiliaire entrée 2
- P3 Point de consigne auxiliaire entrée 3
- P4 Point de consigne auxiliaire entrée 4
- RP Diminution de pression pour redémarrage
- ET Temps d'échange
- AY Anticycling
- NA Nombre de dispositifs actifs
- NC Nombre de dispositifs simultanés
- TB Temps de dry run
- T1 Temps pour l'arrêt après le signal de basse pression
- T2 Temps d'arrêt
- GI Gain intégral
- GP Gain proportionnel
- I1 Réglage de l'entrée 1
- I2 Réglage de l'entrée 2
- I3 Réglage de l'entrée 3
- I4 Réglage de l'entrée 4
- OD Type d'installation
- PR Capteur de pression distant
- PW Modification du mot de passe

Alignement automatique des paramètres sensibles

Lorsqu'un système à pompes multiples est relevé, un contrôle est lancé afin de vérifier que les paramètres réglés sont cohérents. Si les paramètres sensibles ne sont pas alignés sur tous les dispositifs, l'écran de chaque dispositif affiche un message demandant à l'utilisateur s'il souhaite propager la configuration de ce dispositif à tout le système. Lorsque l'utilisateur accepte, les paramètres sensibles du dispositif sur lequel la réponse a été donnée sont transmis à tous les dispositifs de la chaîne.

Si des configurations ne sont pas compatibles avec le système, la propagation de la configuration de ces dispositifs n'est pas autorisée.

Durant le fonctionnement normal, la modification d'un paramètre sensible sur un dispositif comporte l'alignement automatique du paramètre sur tous les autres dispositifs, sans qu'une confirmation ne soit demandée.

NOTE : L'alignement automatique des paramètres sensibles n'a aucun effet sur tous les autres types de paramètres.

Lorsqu'un dispositif comprenant les paramètres du constructeur est ajouté dans la chaîne (dans le cas d'un dispositif qui en remplace un déjà existant, ou si un dispositif sort d'un rétablissement à la configuration du constructeur), si les configurations présentes autres que celle du constructeur sont cohérentes, le dispositif présentant les paramètres du constructeur adopte automatiquement les paramètres sensibles de la chaîne.

Paramètres à alignement facultatif

Il s'agit de paramètres pour lesquels le non-alignement entre les différents dispositifs est toléré. À chaque modification de ces paramètres, lorsque la pression de SET ou MODE est effectuée, il est demandé de propager la modification dans l'ensemble de la chaîne de communication. Ainsi, si la chaîne est la même pour tous les éléments qui la composent, l'on évite de paramétrer les mêmes données sur tous les dispositifs.

Liste des paramètres à alignement facultatif:

- LA Langue
- MS Système de mesure
- AE Anti-blocage
- AF Antigel
- O1 Fonction de sortie 1
- O2 Fonction de sortie 2
- RM Vitesse maximale

11.1.6 Premier démarrage du système à pompes multiples

Effectuez les raccordements hydrauliques et électriques de l'ensemble du système comme décrit au chap. 5 et au par 6.1.

8.5.5 - AS: Association de dispositifs.

11.1.7 Réglage du système à pompes multiples

Lorsqu'un système à pompes multiples s'allume, l'attribution des adresses est effectuée automatiquement et un algorithme nomme un dispositif comme leader du réglage. Le leader décide la vitesse et l'ordre de départ de chaque dispositif faisant partie de la chaîne.

La modalité de réglage est séquentielle (les dispositifs démarrent l'un après l'autre). Lorsque les conditions de départ sont présentes le premier dispositif démarre ; quand il arrive à sa vitesse maximale, le second démarre, et ainsi de suite pour tous les suivants. L'ordre de départ n'est pas nécessairement croissant en fonction de l'adresse de la machine, mais il dépend des heures de travail effectuées. Voir le parag8.6.11 - ET: Temps d'échange.

11.1.8 Attribution de l'ordre de démarrage

Un ordre de démarrage est attribué à chaque dispositif à chaque mise en marche du système. La succession des démarrages des dispositifs est générée en fonction de cela.

L'ordre de démarrage est modifié durant l'utilisation en fonction du besoin des algorithmes suivants:

- Atteinte du Temps d'échange max
- Atteinte du temps d'inactivité maximum

11.1.9 Temps d'échange max

En fonction du paramètre ET (Temps d'échange max), chaque dispositif a un contacteur de temps de travail, en fonction duquel l'ordre de redémarrage est mis en jour suivant l'algorithme suivant:

- si au moins la moitié de la valeur de ET est dépassée, l'échange de priorité est effectué au premier arrêt de l'inverseur (échange en veille).
- si la valeur de ET est atteinte sans.



Si le paramètre ET (Temps d'échange max) est sur 0, l'échange a lieu à chaque remise en marche.

Vedi 8.6.11 - ET: Temps d'échange.

11.1.10 Réalisation du temps d'inactivité maximal

Le système à pompes multiples dispose d'un algorithme anti-stase qui a pour objectif de maintenir les pompes en état d'efficacité parfaite et de

maintenir l'intégrité du liquide pompé. Il fonctionne en permettant une rotation de l'ordre de pompage de telle manière que toutes les pompes distribuent au moins une minute de débit toutes les 23 heures. Cela advient quelle que soit la configuration du dispositif (activé ou réserve). L'échange de priorité prévoit que le dispositif arrêté depuis 23 heures soit porté à une priorité maximum dans l'ordre de démarrage. Cela implique qu'il démarre le premier dès que la distribution de débit est nécessaire. Les dispositifs configurés comme réserve ont la priorité sur les autres. L'algorithme termine son action lorsque le dispositif a distribué le débit pendant au moins une minute. Au terme de l'intervention de l'anti-stase, si le dispositif est configuré comme réserve, il est ramené à la priorité minimale afin d'être préservé de l'usure.

11.1.11 Réserves et nombre de dispositifs participant au pompage

Le système à pompes multiples lit le nombre d'éléments reliés en communication et appelle ce nombre N.

Ensuite, en fonction des paramètres NA et NC, il décide combien de dispositifs, et lesquels, doivent travailler à un instant donné.

NA représente le nombre de dispositifs participant au pompage. NC représente le nombre maximum de dispositifs pouvant travailler simultanément.

Si une chaîne comprend NA dispositifs actifs et NC dispositifs simultanés dont le NC est inférieur à NA, cela entend que NC dispositifs au maximum démarreront et que ces dispositifs s'échangeront entre NA éléments. Si un dispositif est configuré comme préférence de réserve, il sera placé en dernier dans l'ordre de démarrage. Ainsi, si l'on dispose de 3 dispositifs dont un est configuré comme réserve, la réserve démarrera le troisième. Au contraire, si NA=2 est paramétré, la réserve ne démarrera pas, sauf si l'un des deux éléments actifs sera en panne.

Voir également l'explication des paramètres

8.6.8 - NA: Dispositifs actifs;

8.6.9 NC: Dispositifs simultanés;

8.6.10 IC: Configuration de la réserve.

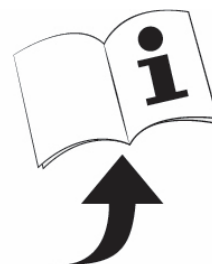
11.1.12 Contrôle sans fil

Comme indiqué au paragraphe 8.5.5, l'appareil peut se connecter à d'autres appareils via le canal sans fil propriétaire. Il y a donc la possibilité de contrôler des opérations particulières du système grâce à des signaux reçus à distance : par exemple, en fonction du niveau d'un réservoir alimenté au moyen d'un flotteur, il est possible de contrôler son remplissage ; avec le signal provenant d'une minuterie, il est possible de faire varier le point de consigne de SP à P1 pour alimenter une irrigation.

Ces signaux d'entrée ou de sortie du système sont gérés par une unité de commande qui peut être achetée séparément dans le catalogue DAB.

11.1.12 Modbus

Grâce à la même unité de communication décrite dans le paragraphe précédent, il est possible de contrôler la pompe via le protocole de communication Modbus. Pour les commandes Modbus, reportez-vous au manuel spécifique.



12. APP, DCONNECT CLOUD ET MISE À JOUR DU LOGICIEL



La « solution intelligente » **APP DConnect** représente, avec l'écran de la pompe, l'interface de commande locale de la pompe Esybox Max.

Grâce à l'APP DConnect, il est possible de mettre à jour le produit et de configurer les principaux paramètres de l'appareil avec la commodité d'une application facile à utiliser et toujours à portée de main.

L'APP DConnect vous permet de tirer le meilleur parti du produit : il est également possible d'accélérer la création de votre système grâce à la solution DSync (voir section dédiée) et d'effectuer les mises à jour nécessaires (voir section dédiée) directement depuis votre smartphone sans objets externes encombrants.

Grâce à l'APP, il est possible d'interagir localement avec le produit via le menu spécial « Connexion directe » accessible directement depuis la page principale de l'APP.



Menu - Connexion directe

La « Solution intelligente » **DConnect CLOUD** permet le contrôle à distance de vos systèmes via un portail internet spécial : dconnect.dabpumps.com et via l'APP DConnect par le menu approprié « Vos installations » accessible directement depuis la page principale de l'APP.



Menu - Vos installations

NOTE 1 : Le service de contrôle à distance DConnect Cloud nécessite une inscription sur le portail et après une période d'essai, un abonnement. Toutes les informations sont disponibles sur le site : www.internetofpumps.com

NOTE 2 : Dans ce manuel, il est fait référence aux menus de l'application DConnect, les couleurs ou les descriptions peuvent changer. Pour tirer le meilleur parti du produit et de son interaction avec l'APP et avec le service DConnect Cloud, consultez également la documentation en ligne et regardez les vidéos de démonstration. Toutes les informations nécessaires sont disponibles sur le site : www.internetofpumps.com ou www.dabpumps.com

12.1 Configuration système requise

- **Configuration pour APP requise : Smartphone**

- - Android ≥ 6 (niveau API 23).
- IOS ≥ 12
- Accès Internet, Wi-Fi et Bluetooth activés.
- Accorder les autorisations proposées ponctuellement par le système d'exploitation du smartphone

- **Configuration requise pour l'accès via WebAPP : PC**

- Navigateur WEB prenant en charge JavaScript (par exemple Microsoft Edge, Firefox, Google Chrome, Safari).
- Accès à Internet.

NOTE: Microsoft® a annoncé qu'Internet Explorer 10 ne sera pris en charge que jusqu'en janvier 2020. C'est pourquoi webAPP ne prend pas en charge Internet Explorer. Cependant, Microsoft Edge, son remplaçant, il est déjà disponible préinstallé sur le PC.

- **Configuration requise du Réseau du produit**

- Connexion directe active et permanente à Internet sur le site d'installation.
- Modem/Router Wi-Fi (2,4 GHz).
- Signal Wi-Fi de bonne qualité et puissance dans la région où le produit est installé

NOTE: si le signal Wi-Fi n'est pas performant, l'utilisation d'un Wifi Extender est recommandée.

L'utilisation de DHCP est recommandée, bien qu'il soit possible de définir une adresse IP statique.

12.2 Mise à jour du logiciel

Les mises à jour garantissent une meilleure utilisation des services offerts par le produit.

Avant l'utilisation du produit, assurez-vous que le produit est mis à jour à la dernière version logicielle disponible. Pendant la phase de mise à jour du logiciel, les produits concernés ne pourront pas exécuter les fonctions de pompage. Pour cette raison, une mise à jour contrôlée par l'opérateur est recommandée.

NOTE 1 : La mise à jour peut prendre jusqu'à 5 minutes par produit et la pompe redémarrera une fois terminée.

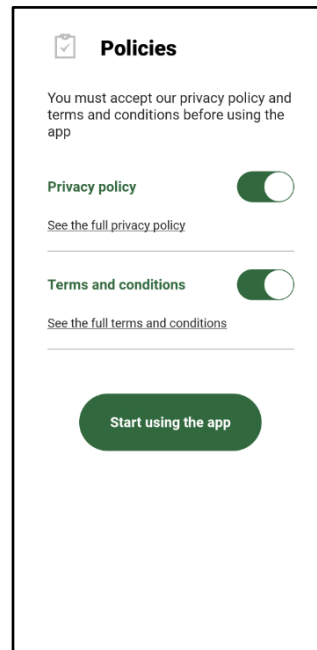
NOTE 2 : Pour utiliser le Max dans un groupe de pompage, les versions logicielles de chaque composant du groupe de pompage doivent être les mêmes.

La mise à jour du logiciel peut être effectuée :

- **localement :**
 - directement depuis l'APP DConnect (recommandé)
 - directement à partir d'un Max plus à jour et d'une autre pompe similaire moins à jour
- **à distance** si vous vous abonnez au service Cloud DConnect.

Mises à jour locales via APP DCONNECT

Assurez-vous de télécharger la dernière version de l'APP DConnect DAB  disponible sur l'App Store et Google Play et approuver toutes les demandes d'autorisations, les politiques et les « conditions générales » qui apparaissent sur l'écran du smartphone.



Pour la première configuration et pour mettre à jour le produit, depuis la page principale de l'APP appuyez sur le bouton :

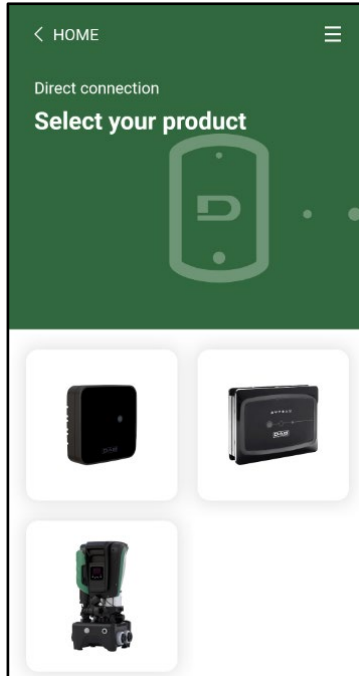


Menu - Connexion directe

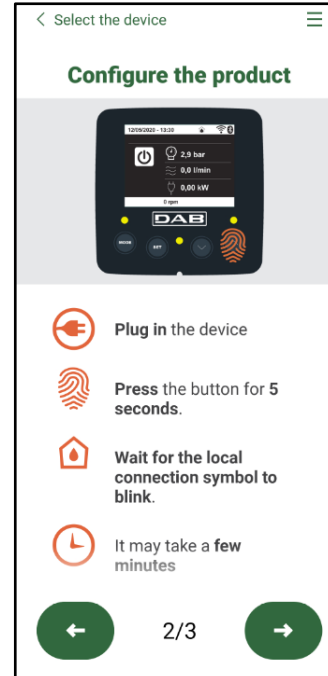
L'application vous guidera pas à pas dans la procédure de connexion locale et dans la mise à jour du produit (dans le cas d'un groupe de pompes Max, il est conseillé de mettre à jour un appareil à la fois ou d'utiliser la solution intelligente : **DSync**).

Procédure :

Dans le menu de sélection de produit, choisissez le Max et suivez les instructions étape par étape indiquées sur les écrans de l'APP DConnect.



Choix du produit auquel accéder

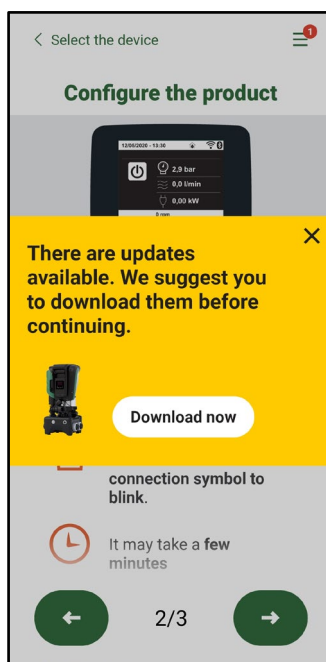


Instructions de connexion directe

Une fois la connexion entre le smartphone et le produit (« connexion locale ») établie, l'APP vérifiera si une mise à jour logicielle est disponible. Si tel est le cas, une fenêtre popup apparaîtra sur l'écran de l'APP.

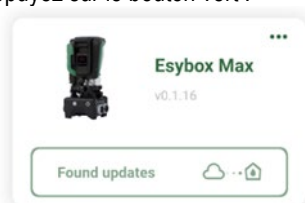
Appuyez sur le bouton « Télécharger » dans la fenêtre contextuelle pour télécharger le logiciel de mise à jour sur votre smartphone.

NOTE : Ce logiciel restera disponible dans l'APP pour faciliter les mises à jour ultérieures d'autres Max et restera valide jusqu'à ce qu'un nouveau logiciel de mise à jour soit mis à disposition et sera remplacé.



Notification des nouvelles mises à jour disponibles

Une fois le téléchargement terminé, la mise à jour se trouve sur le smartphone ; pour le transférer au produit, accédez au menu de connexion directe Max et appuyez sur le bouton vert :



Menu produit avec une Mise à jour disponible



Bouton pour démarrer la mise à jour

Une fois la mise à jour commencée, la pompe affichera la progression sur l'écran qui se terminera par le message « Terminé ! » et peu de temps après, elle redémarrera.

Si la mise à jour échoue, le Max que vous tentiez de mettre à jour redémarre avec la version précédente du logiciel, vous pouvez donc répéter l'opération.

Alignement logiciel entre deux Esysbox Max

Si un smartphone n'est pas disponible (en tout cas recommandé pour profiter de la dernière mise à jour disponible) il est possible d'effectuer un alignement logiciel local entre deux Esysbox Max du même modèle.

L'alignement logiciel de produits similaires est nécessaire pour permettre la création du groupe de pompage.

La procédure est effectuée entre deux Esysbox Max à la fois, en cas de mise à jour de plus de Max, la procédure doit être répétée à chaque fois.

Procédure:

Associez deux appareils Max (voir 8.5.5 AS Association d'appareils).

Si les deux Max ont une version logicielle différente (vous pouvez le contrôler à partir du menu VE), une fenêtre popup apparaîtra à l'écran indiquant qu'une association est en cours entre deux produits avec un firmware différent. Le popup vous indique également la version du firmware et d'appuyer sur le bouton ^.

Ce bouton peut être pressé sur n'importe quel Max impliqué dans la phase d'alignement du logiciel.

Une fois la mise à jour commencée, la pompe affichera la progression sur l'écran qui se terminera par le message « Terminé ! » et peu de temps après, elle redémarrera.


Vérifiez via le menu VE que le Max a été mis à jour vers la version souhaitée. Si la mise à jour échoue, le Max que vous tentiez de mettre à jour redémarre avec la version précédente du logiciel, vous pouvez donc répéter l'opération.

12.3 DSYNC

- Les produits DAB avec E.DConnect intégré bénéficient des solutions intelligentes qui aident l'utilisateur lors de la configuration initiale et de l'utilisation du produit.
- Grâce à DSync, il est possible de gagner du temps pour la première configuration et la mise à jour logicielle de le Max qui fera partie d'un nouveau groupe de pressurisation.

- Il suffit de configurer une pompe du groupe et de propager les paramètres aux autres pompes via la fonction DSync.
- Plus précisément, lors de la création d'un nouveau groupe de pompage via DSync, vous pouvez :
 - Mettre à jour l'Esybox Max existant vers la dernière version logicielle disponible
 - Aligner les paramètres de langue et d'unité pour chaque pompe du groupe.
 - Si vous souhaitez utiliser le service DConnect Cloud, il est possible d'activer le service sur un Esybox Max auquel vous êtes directement connecté et de propager les paramètres également aux autres pompes du groupe.
- Conditions préalables :
 - Afin de profiter de la fonctionnalité DSync
 - L'Esybox Max ne doit pas avoir été préalablement synchronisée (via DSync) avec d'autres pompes similaires (il est possible de réinitialiser l'état depuis l'application dans le menu produit)
 - Ne doit pas être sous tension depuis plus de 30 minutes (autrement, il suffit de la redémarrer)
 - Si une mise à jour du logiciel est nécessaire, veuillez noter que cela peut prendre jusqu'à 5 minutes par pompe.
- Procédure :



- Cliquez sur le bouton « Connexion directe » sur la page principale de l'App Dconnect.
- Sélectionnez l'image du produit Max
- Suivez les instructions indiquées par l'APP, étape par étape
- Cliquez sur le bouton vert DSync
- Le nombre de pompes trouvées sur le site d'installation et qui peuvent être synchronisées car elles sont dans un état de « première configuration » apparaîtra sur l'écran de l'APP.
- Dans le même temps, les écrans de le Max impliqué clignoteront également pour indiquer qu'ils sont sur le point d'être synchronisés.
- La première phase consiste à mettre à jour le logiciel des pompes trouvées.
- Une fois la mise à jour commencée, la pompe affichera la progression sur l'écran et redémarrera à la fin de la mise à jour. Sur l'APP, un symbole avec une coche verte confirmera l'opération. Dans le cas contraire, vous pouvez répéter l'opération avec le symbole approprié 
- La deuxième phase de DSync est responsable de l'alignement des paramètres relatifs à la localisation de l'utilisateur (langue, unité de mesure) et des éventuelles configurations Wi-Fi et informations relatives au service cloud DConnect. Un symbole avec un nuage vert confirmera l'opération.

Share configuration with Dsync



13. ENTRETIEN



Avant d'entamer la moindre intervention sur le système, débrancher l'alimentation électrique.

Le système ne nécessite aucune opération d'entretien ordinaire.

Toutefois, nous reportons ici les instructions nécessaires aux opérations d'entretien extraordinaire qui pourraient s'avérer nécessaires dans certains cas (par ex. la vidange du système avant une période d'inactivité prolongée).

13.1 Outil accessoire

DAB fournit à l'appui du produit un outil accessoire (clé) utile pour effectuer les opérations sur le système prévues lors de l'installation et les éventuelles opérations de maintenance extraordinaire. (Fig.19)

L'outil accessoire est utilisé pour : l'ouverture et la fermeture du Dock, l'enlèvement du clapet anti-retour, la manipulation des bouchons. Il est logé derrière le vase d'expansion. (Fig.6)



Si la clé est perdue ou endommagée, la même opération peut être effectuée avec une clé à douille de 10 mm (13/32 pouces). La seule opération pour laquelle l'outil peut être remplacé est celle relative à l'ouverture et à la fermeture du Dock. Au lieu de cela, vous avez besoin d'un tournevis pour les bouchons et d'une pince pour l'extraction du clapet anti-retour.

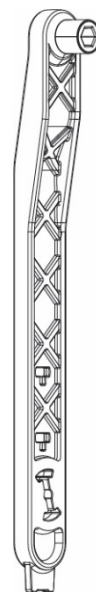


Figure 19

13.2 Vidange du système

Pour vidanger l'eau présente dans le système, procéder comme suit:

1. déconnectez l'alimentation électrique ;
2. ouvrez le robinet de refoulement le plus proche du système afin d'éliminer la pression du système et de le vider autant que possible ;
3. s'il y a une vanne d'arrêt immédiatement en aval du système (il est toujours recommandé de l'avoir), fermez-la pour ne pas laisser la quantité d'eau s'écouler dans le système entre le système et le premier robinet ouvert ;
4. interrompez le conduit d'aspiration au point le plus proche du système (il est toujours recommandé d'avoir une vanne d'arrêt immédiatement en amont du système) afin de ne pas vidanger tout le système d'aspiration ;
5. retirez les deux bouchons de vidange du dock et vidangez l'eau à l'intérieur des deux (environ 11 litres) ; Fig. 20

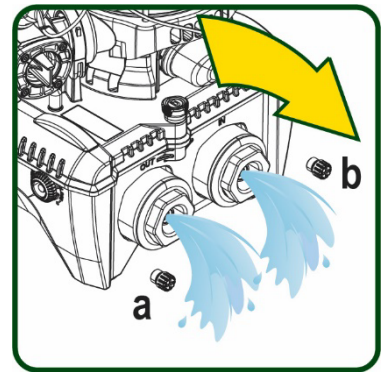


Figure 20



Bien qu'étant essentiellement déchargé, le système ne parvient pas à vidanger la totalité d'eau qu'il contient. Lors de la manipulation du système suite à la vidange, il est probable que de petites quantités d'eau s'écoulent du système lui-même.

13.3 Clapet de non-retour

Le système comprend un clapet de non-retour intégré nécessaire à son bon fonctionnement. La présence de corps solides ou de sable dans l'eau pourrait provoquer le dysfonctionnement du clapet et donc du système.

Bien qu'il soit recommandé d'utiliser de l'eau claire et de prévoir éventuellement des filtres à l'entrée, en cas de fonctionnement anormal du clapet de non-retour, séparer celui-ci du système, le nettoyer et/ou le remplacer en procédant comme suit. Voir fig. 21 :

1. déconnectez l'alimentation électrique ;
2. vidangez le système ;
- 3a. retirez les quatre vis ;
- 3b. à l'aide de l'outil accessoire (ou avec une pince), retirez le bouchon;
- 3c. extrayez la vanne
- 3d. nettoyez la vanne sous l'eau courante, assurez-vous qu'elle n'est pas endommagée et remplacez-la si nécessaire ;

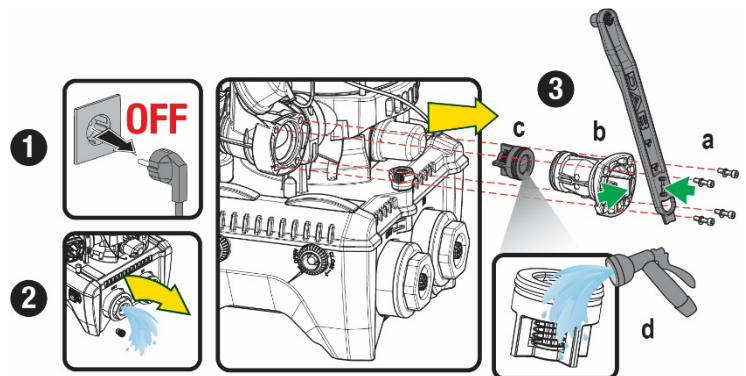


Figure 21



Si un ou plusieurs joint(s) torique(s) est/sont perdu(s) et/ou endommagé(s) durant les opérations d'entretien du clapet, le(s) remplacer. Dans le cas contraire, le système ne peut pas fonctionner correctement.

13.4 Arbre moteur

Ile contrôle électronique du système assure des démarrages sans à-coups afin d'éviter les sollicitations excessives des organes mécaniques et donc de prolonger la durée de vie du produit. Dans certains cas exceptionnels cette caractéristique pourrait provoquer des problèmes lors du démarrage de l'électropompe : après une période d'inactivité ou la vidange du système, les sels dissous dans l'eau pourraient s'être déposés et avoir formé des calcifications entre la partie tournante (l'arbre moteur) et la partie fixe de l'électropompe, augmentant ainsi la résistance au démarrage. Dans ce cas, il peut suffire d'aider manuellement l'arbre moteur à se détacher des calcifications. Cette opération est possible car l'accès est garanti depuis l'extérieur de l'arbre moteur et une rainure d'entraînement est prévue à l'extrémité de l'arbre. Procéder comme suit:

1. Déconnectez l'alimentation électrique.
2. Retirez le boulon à œil de levage à l'intérieur du compartiment supérieur en le dévissant (Fig. 22). Pendant l'opération, veillez à ne pas laisser pénétrer des impuretés (liquides ou solides) dans le moteur.
3. À l'aide d'un tournevis plat, actionnez l'arbre moteur en l'amenant en rotation à travers le rail qui reste visible sur sa face supérieure. Le sens de rotation n'est pas important, vérifiez simplement qu'il peut tourner librement.
4. Revissez le boulon à œil en prenant soin de ne pas avoir retiré ou endommagé le joint torique pendant l'opération 2.

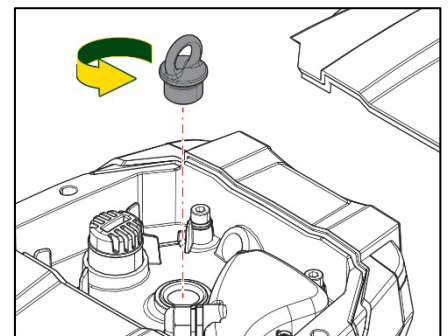


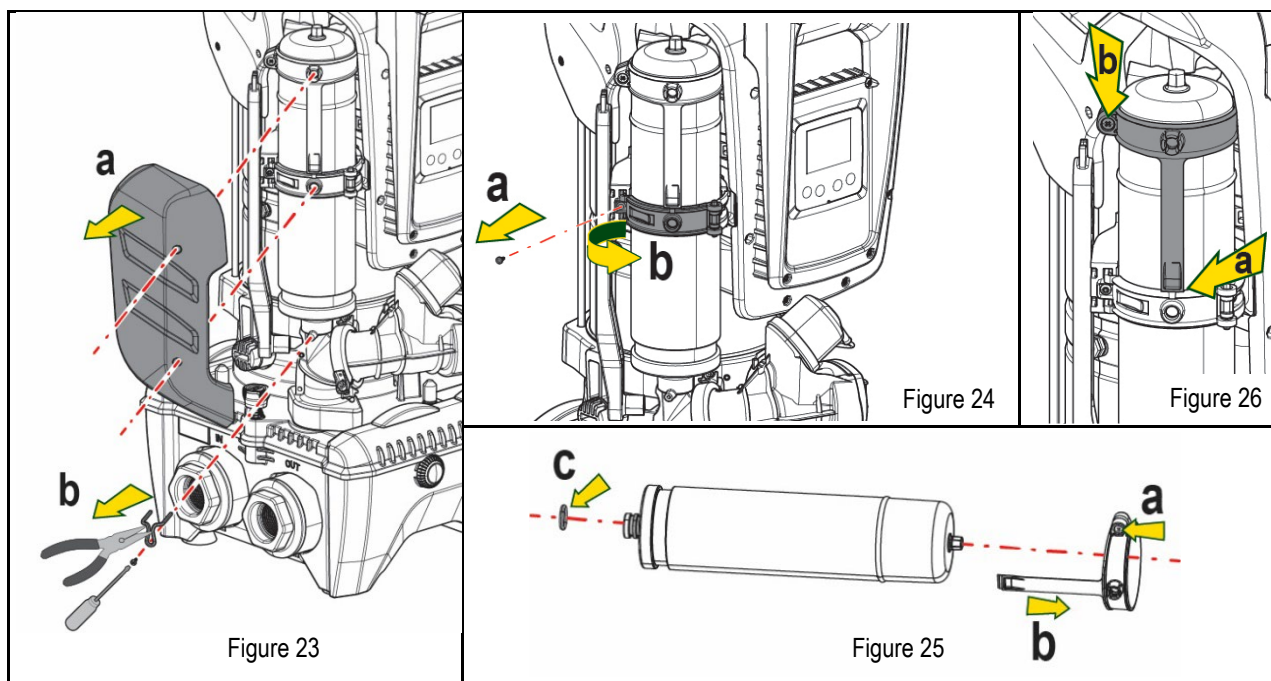
Figure 22

13.5 Vase d'expansion

Voir le paragraphe 1.4 pour les opérations de contrôle et de réglage de la pression d'air dans le vase d'expansion.

Pour le remplacer en cas d'endommagement, suivez les étapes ci-dessous:

1. Déconnectez l'alimentation électrique.
2. Vidangez la section du système sur laquelle le réservoir est monté (enlevez la pression du système, fermez la vanne la plus proche de la pompe, sinon tout le système de refoulement se vidangera, ouvrez le bouchon de vidange du collecteur de refoulement de la pompe - Fig.20a -, facilitez l'évacuation de l'eau en desserrant le bouchon de remplissage dans le compartiment technique afin de laisser entrer l'air)
3. Retirez le boîtier (couvercle du vase) simplement en le tirant, celui-ci est fixé par un double accouplement cylindrique à encliquetage (Fig.23a) ;
4. Retirez la vis de fixation avec un tournevis et retirez la fourche en métal à l'aide d'une pince (Fig. 23b).
5. Retirez la vis de fixation (Fig.24a) avec un tournevis Torx et ouvrez le collier de retenue (Fig.24b, deux mousquetons et laissez-le tourner sur ses charnières).
6. Tirez le vase d'expansion vers le haut jusqu'à ce que le joint torique se dégage de son siège sur la courbe de refoulement. Attention, le joint torique fera une certaine résistance. À ce stade, le vase d'expansion est libre dans la main de l'opérateur.
7. Desserrez la vis (Fig. 25a) jusqu'à ce que l'anneau du vase d'expansion soit neutre.
8. Enlevez l'anneau du vase d'expansion (Fig.25b).
9. Vérifiez le joint torique (Fig. 25c) et remplacez-le s'il est endommagé (à moins qu'il ne soit pas fourni déjà monté sur la pièce de rechange DAB, auquel cas il peut être mis au rebut avec le récipient à remplacer).



10. Montez le nouveau vase et fixez-le en effectuant inversement les opérations 6,4,5.
11. Montez l'anneau sur le vase en insérant la bande de positionnement dans son logement sur le collier de retenue jusqu'à la butée de la dent (Fig.26a)
12. Serrez la vis (Fig. 26b) pour empêcher la rotation de la bague et fixez sa position.
13. Accrochez le boîtier en le faisant s'enclencher dans son logement en effectuant l'opération 3 inversement.

14. RÉOLUTION DES PROBLÈMES



Avant de commencer la recherche des pannes, couper l'alimentation électrique de la pompe (extraire la fiche de la prise).

ANOMALIE	LED	CAUSES PROBABLE	REMÈDES
La pompe ne démarre pas.	Rouge : éteint Blanc : éteint Bleu : éteint	Aucune alimentation électrique	Vérifier la présence de tension dans la prise et réintroduire la fiche.

La pompe ne démarre pas.	Rouge : allumé Blanc : allumé Bleu : éteint	Arbre bloqué.	Voir le paragraphe Entretien de l'arbre moteur.
La pompe ne démarre pas.	Rouge : éteint Blanc : allumé Bleu : éteint	Utilisateur à un niveau supérieur par rapport à celui qui correspond à la pression de redémarrage du système (par. 3.2).	Augmenter la valeur de la pression de redémarrage du système en augmentant SP ou en diminuant RP.
La pompe ne s'arrête pas.	Rouge : éteint Blanc : allumé Bleu : éteint	1. Fuite de l'installation. 2. Rotor ou partie hydraulique obstruée. 3. Pénétration d'air dans le conduit d'aspiration. 4. Capteur de flux défectueux	1. Vérifier l'installation, localiser la fuite et l'éliminer. 2. Démontez le système et éliminer les occlusions (service d'assistance). 3. Examiner le conduit d'aspiration, identifier la cause de la pénétration d'air et l'éliminer. 4. Contacter le centre d'assistance
Distribution insuffisante	Rouge : éteint Blanc : allumé Bleu : éteint	1. Profondeur d'aspiration excessive. 2. Conduit d'aspiration obstrué ou de diamètre insuffisant. 3. Rotor ou partie hydraulique obstruée.	1. Lorsque la profondeur d'aspiration augmente, les prestations hydrauliques du produit diminuent (parag. Description de l'électropompe). Vérifier si la profondeur d'aspiration peut être réduite. Utiliser un tuyau d'aspiration de plus grand diamètre (dans tous les cas, jamais inférieur à 1"1/4 pour la pompe simple, des sections plus grandes pour les groupes). 2. Examiner le conduit d'aspiration, identifier la cause de la partialisation (obstruction, courbe sèche, tronçon en contre-pente, etc.) 3. Démontez le système et éliminer les occlusions (service d'assistance).
La pompe démarre sans qu'un utilisateur ne le demande	Rouge : éteint Blanc : allumé Bleu : éteint	1. Fuite de l'installation. 2. Clapet de non-retour défectueux.	1. Vérifier l'installation, localiser la fuite et l'éliminer. 2. Effectuer les opérations d'entretien du clapet de non-retour comme décrit au paragraphe 12.3.
La pression de l'eau n'est pas immédiate lorsque l'utilisateur est ouvert	Rouge : éteint Blanc : allumé Bleu : éteint	Vase d'expansion déchargé (pression d'air insuffisante) ou rupture de la membrane.	Vérifier la pression de l'air à travers la vanne du logement technique. Si de l'eau s'écoule durant le contrôle, le vase est cassé : contacter le service d'assistance. Dans le cas contraire, rétablir la pression de l'air selon la formule (parag. 1.4).
Au moment de l'ouverture, le débit arrive à zéro avant que la pompe ne démarre.	Rouge : éteint Blanc : allumé Bleu : éteint	Pression de l'air dans le vase d'expansion supérieure à celle du démarrage du système.	Étalonner la pression du vase d'expansion ou configurer les paramètres SP et/ou RP de manière à correspondre à la formule (parag. 1.4).
L'écran affiche BL	Rouge : allumé Blanc : allumé Bleu : éteint	1. Manque d'eau. 2. Pompe non amorcée. 3. Le point de paramétrage ne peut pas être atteint avec la valeur de RM paramétrée.	1-2. Amorcer la pompe et vérifier que le conduit ne contient pas d'air. Vérifier que l'aspiration ou les filtres éventuels ne sont pas obstrués. 3. Régler une valeur de RM qui permette d'atteindre le point de paramétrage
L'écran affiche BP1	Rouge : allumé Blanc : allumé Bleu : éteint	1. Capteur de pression défectueux.	1. Contacter le centre d'assistance.
L'écran affiche OC	Rouge : allumé Blanc : allumé Bleu : éteint	1. Absorption excessive. 2. Pompe bloquée.	1. Fluide trop dense. Ne pas utiliser la pompe avec des fluides autres que de l'eau. 2. Contacter le centre d'assistance.
L'écran affiche PB	Rouge : allumé Blanc : allumé Bleu : éteint	1. Tension d'alimentation faible. 2. Chute de tension excessive sur la ligne.	1. Vérifier la présence de la bonne tension de ligne. 2. Vérifier la section des câbles d'alimentation.
L'écran affiche: Appuyer ^ pour propager cette config	Rouge : éteint Blanc : allumé Bleu : éteint	Les paramètres sensibles d'un ou plusieurs dispositifs ne sont pas alignés.	Appuyer sur la touche ^ du dispositif dont l'on sait que la configuration des paramètres est la plus récente et correcte.

Tableau 22 Résolution des problèmes