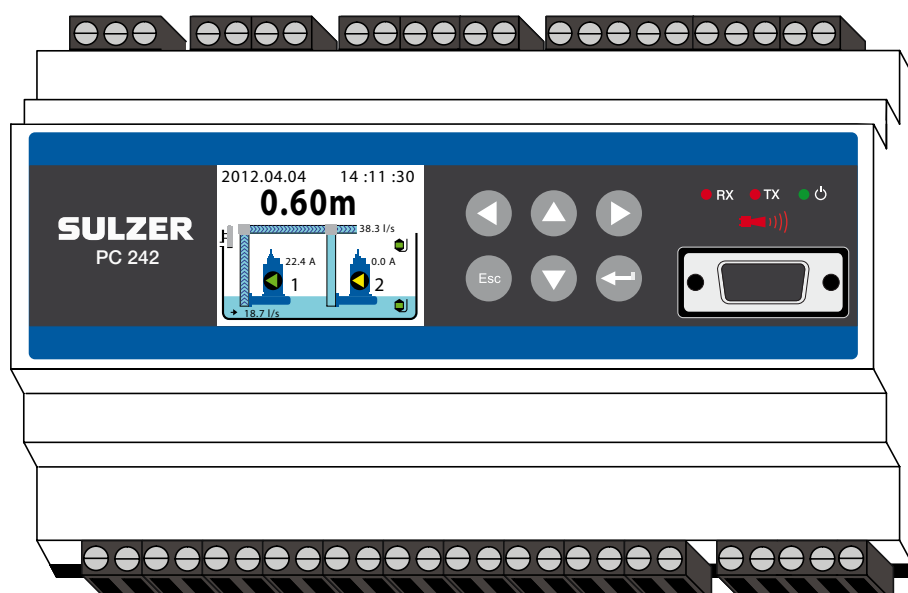

Contrôleur de Pompe Type ABS PC 242



Copyright © 2014 Sulzer. Tous droits réservés.

Le présent manuel ainsi que le logiciel qu'il décrit sont fournis sous licence. À ce titre, ils ne peuvent être utilisés ou copiés que selon les termes de cette licence. Le contenu de ce manuel est fourni à titre indicatif uniquement. Il peut faire l'objet de modifications sans préavis et ne constitue nullement un engagement de la part d'Sulzer. Sulzer n'assume aucune responsabilité ou obligation pour les erreurs ou inexactitudes qui pourraient apparaître dans ce manuel.

Sauf autorisation accordée par ladite licence, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, conservée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme ou par quelques moyens, électroniques, mécaniques, enregistrements, ou autrement, sans l'autorisation écrite préalable d'Sulzer.

Sulzer se réserve le droit de modifier les caractéristiques suite aux développements techniques apportés au produit.

SOMMAIRE

	À propos de ce manuel, du public visé et des termes	1
Chapitre 1	Présentation	3
1.1	Panneau du PC 242	3
1.2	Alarme personnel et remise à zéro	5
Chapitre 2	Définition des paramètres	7
2.1	Choix de la langue	7
2.2	Présentation des paramètres	7
2.3	Paramètres système	8
2.4	Paramètres de la station de pompage	9
2.5	Paramètres des pompes 1 et 2	13
2.6	Paramètres communs aux pompes 1 et 2	15
2.7	Enreg. analogique	16
2.8	Paramètres des courbes de tendances	16
2.9	Paramètres des entrées analogiques	17
2.10	Paramètres des entrées TOR	18
2.11	Paramètres des sorties numériques	19
2.12	Paramètres des canaux d'impulsion	19
2.13	Paramètres de communication	20
Chapitre 3	Opérations quotidiennes (PC 242)	23
3.1	Contrôle manuel	23
3.2	Liste des alarmes	24
3.3	Afficher l'état	24
3.4	Courbes tendance	25
Chapitre 4	Données techniques et compatibilité électromagnétique	25
4.1	Données techniques	25
4.2	Compatibilité électromagnétique	26
Chapitre 5	Accessoires	27
5.1	Contrôleurs de pompe	27
5.2	Accessoires	27

À PROPOS DE CE MANUEL, DU PUBLIC VISÉ ET DES TERMES

Le présent manuel décrit la famille des unités de contrôle de pompe PC 242. Ces unités possèdent les mêmes fonctionnalités en termes de capacité à contrôler les pompes et à gérer les alarmes — la différence étant que le PC 242 est doté d'un affichage graphique qui vous permet de voir et de contrôler tous les aspects des pompes ainsi que les conditions dans la station, tandis que le PC 241 peut être configuré uniquement à partir d'un ordinateur qui exécute le programme AquaProg de Sulzer. Ces contrôleurs de pompe peuvent être utilisés de façon autonome ou communiquer toutes les valeurs et conditions à un système d'exploitation et de supervision central, comme AquaVision de Sulzer.

- Public visé** Ce manuel s'adresse aux administrateurs système et aux opérateurs des contrôleurs de pompe PC 242.
- Conditions requises** Ce manuel suppose que vous possédez déjà une bonne connaissance des pompes que vous allez contrôler et des sondes qui seront raccordées au PC 242.
- L'administrateur système doit également avoir les connaissances suivantes :
- si la société dispose d'une double tarification électrique, vous devez connaître les heures en plein tarif et tarif réduit.
 - Vous devez savoir comment le débordement sera mesuré ; s'il est mesuré avec une sonde de débordement (pour détecter le début du débordement) et une sonde de niveau (pour mesurer le débit réel), vous devez connaître les paramètres (exposants et constantes) à saisir de sorte à mesurer avec précision le débordement par un calcul dans le PC 242.
 - Vous devez savoir comment l'unité communique (au moyen d'un modem ou d'une ligne fixe), ainsi que tous les détails pouvant s'avérer nécessaires.
 - Vous devez disposer d'un plan comprenant des questions telles que : la classe d'alarme (Alarme-A ou Alarme-B) à affecter à chaque alarme ; si les pompes doivent alterner ; si elles doivent être actionnées en cas de périodes d'inactivité prolongées, etc.
- Guide d'installation** Il existe un Guide d'installation distinct (référence [1] ci-dessous).
- Lecture du guide** Commencez par lire le [Chapitre 1 Présentation](#), page 3. Il décrit les fonctionnalités générales, l'affichage graphique (PC 242), la signification et l'utilisation des boutons, mots de passe, etc.
- L'administrateur système doit s'assurer que tous les paramètres tels que définis dans le [Chapitre 2 Définition des paramètres](#) conviennent à votre application. Pour le PC 242, ces paramètres sont accessibles directement depuis les éléments de menu dans l'affichage graphique.
- Certains paramètres contenus dans le [Chapitre 2](#) s'appliquent aux personnes qui utilisent uniquement le contrôleur. Ces paramètres sont les suivants : sélection de la langue, paramétrage de la date et de l'heure, unités, rétro éclairage, mot de passe, niveaux de marche/arrêt.
- Le [Chapitre 3 Opérations quotidiennes \(PC 242\)](#), page 23 aborde les thèmes nécessaires aux opérations quotidiennes régulières du PC 242.
- Littérature**
- [1] *Contrôleur de pompe avancé PC 242, Guide d'installation* (disponible sur le CD et sous forme de fascicule multilingue imprimé)
 - [2] *COMLI/Modbus PC 242* (disponible sur le CD)
 - [3] AquaProg 4 (pour configurer les contrôleurs de pompe)

- [4] AquaVision 6 (système d'exploitation et de supervision pour les stations de pompage)

Glossaire et conventions

Le symbole Supérieur à est utilisé pour séparer les différents éléments de menu au sein d'une hiérarchie. Exemple : Paramètres > Système désigne l'élément de menu accessible en sélectionnant l'élément Paramètres, puis l'élément Système dans les sous-menus.

Le texte écrit en bleu (comme [bleu](#)) désigne un lien hypertexte. Si vous lisez ce document sur un ordinateur, vous pouvez cliquer sur l'élément. Vous serez alors redirigé vers le lien de destination.

Classe d'alarme : la classe d'alarme peut être Alarme A ou Alarme B. Les alarmes de classe A nécessitent une action immédiate. Le personnel sur le terrain doit être alerté, quelle que soit l'heure du jour. Les alarmes de classe B sont moins importantes mais doivent être traitées pendant les heures de travail normales.

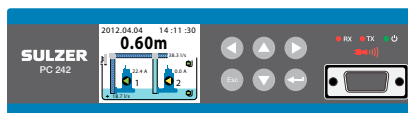
Actionnement des pompes : les longues périodes d'inactivité dans un environnement contaminé corrosif ne sont pas bonnes pour les pompes. Par prévention, elles peuvent être « actionnées » à intervalles réguliers en vue de réduire la corrosion et les effets négatifs que cela peut avoir sur les pompes.

Une **entrée TOR** désigne un signal qui est *on* ou *off* (*élevé* ou *faible*), où *élevé* est compris entre 5 et 34 volts CC, et *faible* est inférieur à 2 volts.

Une **sortie digitale** désigne un relais qui peut être *normalement fermé* ou *normalement ouvert*.

Les **entrées analogiques** sont pour les sondes. Elles détectent le courant dans la plage 4-20mA ou 0-20mA.

1 PRÉSENTATION



PC 242 est une famille d'unités de contrôle pour deux pompes. Ces unités possèdent les mêmes fonctionnalités en termes de capacité à contrôler les pompes et à gérer les alarmes — la différence étant que le PC 242 est doté d'un affichage graphique qui vous permet de voir et de contrôler tous les aspects des pompes ainsi que les conditions dans la station, tandis que le PC 241 peut être configuré uniquement à partir d'un ordinateur qui exécute le programme AquaProg [voir référence [3] page 1] de Sulzer. Ces contrôleurs de pompe peuvent être utilisés de façon autonome ou communiquer toutes les valeurs et conditions à un système d'exploitation et de supervision central, comme AquaVision de Sulzer.

Ces unités comprennent tous les moyens nécessaires pour communiquer toutes les valeurs et conditions à un système d'exploitation et de supervision central. Voici les méthodes de communication utilisées :

- Modem analogique
- Modem GSM
- Modem GPRS
- Connexion fixe par radio ou par câble

Des alarmes peuvent être envoyées au système de supervision central ou sous forme de SMS vers un téléphone mobile. Lorsque le PC 242 communique via un modem, quatre numéros de téléphone peuvent être définis. Ces numéros sont alors appelés à la suite jusqu'à ce que l'alarme soit remise ou que le nombre limite de tentatives soit atteint. Ces tentatives sont toutes configurables selon les conditions, comme la classe d'alarme. Par exemple : si elle ne parvient pas à remettre l'alarme au système de supervision central, l'unité peut envoyer un SMS à un téléphone mobile, mais uniquement si la classe d'alarme est Alarme A.

Les alarmes sont répertoriées dans un journal des alarmes et peuvent être acquittées à distance ou localement sur le contrôleur.

Vous trouverez plus loin une description avec ses boutons et ses témoins lumineux, et du PC 242 (Section 1.1) avec son affichage graphique, ses boutons et ses témoins lumineux :

1.1 Panneau du PC 242

La vue supérieure du PC 242 affiche dynamiquement l'état de fonctionnement des pompes ainsi que les conditions dans la station. Toutes les informations que vous devez connaître sur la situation actuelle sont affichées. Le Schéma 1-1 présente les différents symboles et fournit une explication sur leur signification. L'unité retourne systématiquement à cette vue après 10 minutes d'inactivité dans une autre vue (comme l'affichage des menus).

À droite de l'écran se trouvent six boutons qui vous permettent de naviguer dans les menus et de contrôler les paramètres. Le Schéma 1-2 montre la disposition et explique les fonctions des différents boutons.

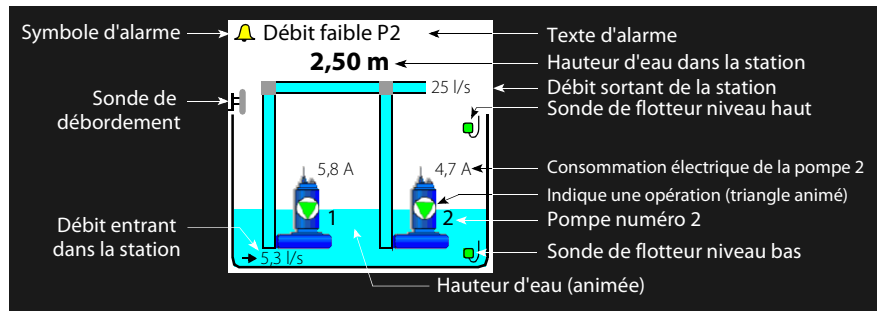


Schéma 1-1 L'affichage dynamique du PC 242 indique l'état des pompes, avec toutes les informations que vous devez connaître. Le symbole et le texte de l'alarme apparaissent uniquement lorsqu'il y a véritablement une alarme. Dans ce cas, un témoin lumineux rouge clignote sur le côté droit du panneau.

Les sondes de débordement et de niveau haut/bas sont de couleur rouge une fois déclenchées. Le triangle dans la pompe est vert et pivote lorsque la pompe fonctionne normalement. Il devient rouge en cas de défaillance. La couleur jaune indique une inactivité.

Si l'une des valeurs est négative, cela signifie que l'une des sondes ou que la communication avec la sonde est défaillante.



Schéma 1-2 Les boutons fléchés vous permettent de naviguer dans les menus. Pour « entrer » dans un menu, appuyez sur le bouton Droite/Retour ou Entrée. Pour confirmer une opération, appuyez sur le bouton Entrée. Le bouton Échappement annule l'opération en cours ou vous amène directement sur la page de présentation de la station de pompage.

Le témoin lumineux vert indique que l'unité est sous tension. Les témoins Rx et Tx s'allument uniquement pendant la communication (réception et transmission respectivement). Le témoin lumineux rouge d'alarme clignote chaque fois qu'une alarme n'est pas acquittée (le type d'alarme s'affiche à l'écran). Une fois l'alarme acquittée, le témoin rouge cesse de clignoter et reste allumé jusqu'à ce que la cause de l'alarme disparaisse.

Fonctions des différents boutons

- Pour laisser l'image d'aperçu de la station de pompage et accéder aux menus, appuyez sur le bouton Haut ou Bas.
- Pour « entrer » dans un menu, appuyez sur le bouton Droite/Suivant ou Entrée.
- Pour confirmer [ou effectuer/exécuter] une opération, appuyez sur le bouton Entrée. Lorsque la vue supérieure de l'écran signale une alarme, appuyez sur le bouton Entrée pour afficher une invite d'acquiescement de l'alarme. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton Entrée pour l'acquiescer.
- Pour annuler l'opération en cours ou quitter les menus et retourner à l'image d'aperçu de la station de pompage, appuyez sur le bouton Échappement.

Témoins lumineux

À droite des boutons se trouvent quatre témoins lumineux :

- Un témoin lumineux vert indique que l'unité est sous tension.
- Tx s'allume lors de la transmission de données au modem.
- Rx s'allume lors de la réception de données du modem.
- Le témoin d'alarme clignote chaque fois qu'une alarme n'est pas acquittée tandis que le type d'alarme s'affiche à l'écran. Une fois l'alarme acquittée, le témoin rouge cesse de clignoter et reste allumé jusqu'à ce que la cause de l'alarme disparaisse.

Menu principal

Le Schéma 1-3 présente le *menu principal*, qui est accessible à partir de l'image d'aperçu à l'aide du bouton Haut ou Bas :

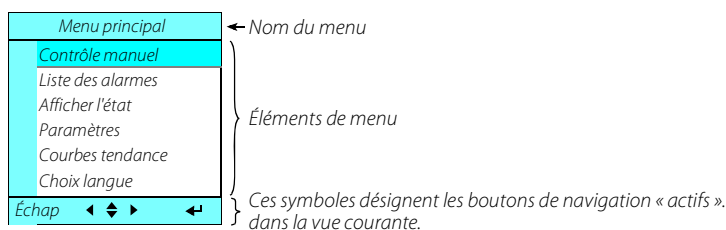


Schéma 1-3 Menu supérieur de l'affichage graphique du PC 242

Réglage du contraste

La procédure suivante permet d'ajuster le contraste sur l'écran :

- o Plus clair : Maintenez le bouton Droite/Suivant enfoncé tout en appuyant sur le bouton Échappement.
- o Plus sombre : Maintenez le bouton Gauche/Retour enfoncé tout en appuyant sur le bouton Échappement.

Saisie des valeurs et des chaînes

Appuyez sur les boutons Haut/Bas pour passer à la valeur ou à la lettre précédente/suivante. Pour les valeurs/chaînes excédant un chiffre/caractère, utilisez les boutons Gauche/Droite pour déplacer le point d'insertion vers le champ souhaité afin de modifier sa valeur à l'aide des boutons Haut/Bas et ainsi de suite.

Mots de passe

Il existe trois niveaux de sécurité :

1. Les opérations quotidiennes, telles que l'acquiescement d'une alarme ou l'arrêt d'une pompe, ne nécessitent aucun mot de passe ou autorisation.
2. Les paramètres opérationnels, tels que le paramétrage des niveaux de marche ou d'arrêt de la pompe, exigent un mot de passe au niveau de l'*opérateur* ;
3. Les paramètres de configuration qui affectent les fonctionnalités de base ou l'accès, tels que le paramétrage du format de date requièrent un code au niveau du *système*.

Les mots de passe définis par défaut en usine sont 1 et 2 respectivement, mais vous pouvez les modifier sous le menu Paramètres > Système. Lorsqu'un mot de passe est requis pour l'opérateur, vous pouvez fournir indifféremment celui de l'opérateur ou du système.

1.2 Alarme personnel et remise à zéro

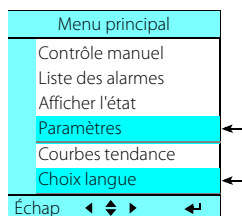
Lorsque le personnel de maintenance se trouve dans la station de pompage, une alarme personnel peut être déclenchée si cette personne n'a pas montré d'activité depuis un certain temps. Pour plus d'informations sur les paramètres connexes, reportez-vous à la [Section 2.3 Paramètres système](#), page 8 (affectation d'un type d'alarme, délais d'alarme et temps maximum de remise à zéro), à la [Section 2.10 Paramètres des entrées TOR](#), page 18 (affectation d'une personne dans la station à une entrée TOR), et à la [Section 2.11 Paramètres des sorties numériques](#), page 19 (affectation d'une alarme personnel à l'entrée au TOR 4 ou 5).

Après avoir spécifié le Temps max RAZ, le relais TOR affecté est activé afin qu'un signal audio ou visuel alerte le technicien de maintenance que le minuteur de l'alarme doit être remis à zéro. Si le minuteur n'est pas remis à zéro dans le délai d'alarme, une alarme personnel est déclenchée.

Pour remettre le minuteur à zéro, appuyez sur un bouton du contrôleur.

2 DÉFINITION DES PARAMÈTRES

La procédure de définition de ces paramètres est décrite pour le PC 242, qui est doté d'une interface graphique (voir Section 1.1 page 3).



2.1 Choix de la langue

1. Choisissez l'élément de menu Choix langue et appuyez à deux reprises sur Entrée.
2. Entrez le mot de passe de l'**opérateur** (1 par défaut). Appuyez sur Entrée.
3. Faites défiler jusqu'à la langue de votre choix à l'aide des touches Haut/Bas.
4. Appuyez sur Entrée puis sur la flèche Gauche/Retour.

2.2 Présentation des paramètres

L'élément de menu Paramètres possède 12 sous-menus dont un grand nombre doit être entré par l'administrateur système, bien que leurs valeurs par défaut soient toutes acceptables. Voici les 12 sous-menus :

1. Système (Tableau 2-1, Section 2.3 page 8)
2. Station de pompage (Tableau 2-2, Section 2.4 page 9)
3. Pompe 1 (Tableau 2-3, Section 2.5 page 13)
4. Pompe 2 (Tableau 2-3, Section 2.5 page 13)
5. Commun P1-P2 (Tableau 2-4, Section 2.6 page 15)
6. Enreg. analogique (Tableau 2-5, Section 2.7 page 16)
7. Courbes tendance (Tableau 2-6, Section 2.8 page 16)
8. Entrées analogiques (Tableau 2-7, Section 2.9 page 17)
9. Entrée TOR (Tableau 2-8, Section 2.10 page 18)
10. TOR (Tableau 2-9, Section 2.11 page 19)
11. Canaux impulsion (Tableau 2-10, Section 2.12 page 19)
12. Communication (Tableau 2-11, Section 2.13 page 20)

Tous les paramètres exigent un mot de passe pour le **système**, à l'exception de certains paramètres sous le sous-menu Système et les niveaux de marche/arrêt sous les sous-menus Pompe 1 et Pompe 2, qui requièrent un mot de passe uniquement pour l'**opérateur**.

Chacun des 12 sous-menus est décrit dans un tableau distinct. La procédure exacte d'interprétation de ces tableaux est expliquée ci-dessous pour les paramètres sous l'élément de menu Paramètres > Système > Alarmes système > Panne d'alimentation dans le Tableau 2-1 page 8 :

1. Choisissez l'élément de menu Paramètres et appuyez à deux reprises sur Entrée. Le premier élément de menu Système est sélectionné. Appuyez à nouveau sur Entrée.
2. Sélectionnez l'élément de menu Alarmes système à l'aide des boutons Haut/Bas, puis appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez l'élément de menu Panne d'alimentation, puis appuyez sur Entrée.
4. Sélectionnez l'élément de menu Type d'alarme, appuyez sur Entrée et entrez le mot de passe pour le **système**. Choisissez parmi {Inactive, Alarme B, Alarme A} et appuyez sur Entrée.

5. Sélectionnez l'élément de menu Délai alarme, appuyez sur Entrée et entrez le mot de passe pour le **système**. Définissez le nombre de secondes, puis appuyez sur Entrée.

Le mot de passe sera mémorisé pendant quelques secondes. Il n'est donc pas nécessaire de l'entrer à l'étape 5 ci-dessus. L'utilisation des boutons sur le panneau est décrite dans le [Chapitre 1 Présentation](#), page 3.



2.3 Paramètres système

Le [Tableau 2-1](#) contient la liste complète des paramètres système.

Tableau 2-1 Paramètres système, sous l'élément de menu Paramètres > Système

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
—		Choix langue	Choisissez une langue	Opérateur	Paramètre identique à celui défini dans la Section 2.1.
		Format de date	Sélectionnez un format de date	Système	
		Régler la date	Date	Opérateur	
		Régler l'heure	Heure		
		Sélectionner l'unité	{Métrique}	Système	Dans la version actuelle, Métrique est le seul choix possible.
		Rétro-éclairage	Minutes	Opérateur	Si vous entrez 0, le rétro-éclairage restera toujours allumé.
		Échelle graphique	Mètres		
Alarmes système	Panne d'alimenta- tion	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}	Système	
		Délai alarme	Secondes		
	Tension faible	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Volts		
		Hystérésis	Volts		
	Erreur somme ctrl NV	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		L'Erreur somme ctrl NV est émise si la somme de contrôle pour la mémoire non volatile indique une erreur. L'alarme reste active tant que l'alimentation n'est pas coupée.
		Délai alarme	Secondes		
	Alarme personnel	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
Temps max RAZ		Heures et minutes	Passé ce délai, le technicien de maintenance doit remettre le minuteur à zéro (en appuyant sur un bouton), sans quoi une alarme personnel sera émise après le délais alarme.		
Changer mot de passe		Opérateur	Entier	Opérateur	Pour l'accès de l'opérateur. Le mot de passe peut compter entre 1 et 4 chiffres. Le mot de passe défini par défaut en usine est 1.
		Système	Entier	Système	Pour l'accès au système (administrateur). Le mot de passe peut compter entre 1 et 4 chiffres. Le mot de passe défini par défaut en usine est 2.
Historique / RAZ		Historique complet	{Annuler, RAZ}	Système	
		Toutes alarmes	{Annuler, RAZ}		

2.4 Paramètres de la station de pompage

Le [Tableau 2-2](#) contient la liste complète des paramètres sous le sous-menu Station de pompage.

Tableau 2-2 Paramètres de la station de pompage, sous Paramètres > Station de pompage (Feuille 1 sur 5)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire	
Type de sonde		Sélectionner type	{Sonde analogique, Marche / arrêt flott}	Système		
Nb max pompes fct		Nb ppes en fonction	{2 pompes, 1 ppe max}	Système		
Intervalle mini		Temps mini	Secondes	Système	Afin de minimiser les surtensions ou les variations brusques provoquées par la mise en marche ou l'arrêt simultané des pompes, un délai minimum entre la commutation de deux relais doit toujours être respecté.	
Alternance	—	Fonction alt.	{Arrêt, Normal, Asymétrique}	Système		
	Alternance normale	Alternance après	{Arrêt toute pompe, Arrêt chaque pompe}			
	Altern. asymétrique	Pompe ppale	{Pompe 1, Pompe 2}		Commute uniquement après un certain nombre d'arrêts de la pompe primaire.	
		Nb arrêts avant alt.	Entier			
	Temps d'alternance	Temps d'alternance	{Marche, Arrêt, }		Outre l'alternance normale ou asymétrique, vous pouvez paramétrer le contrôleur de sorte qu'il commute la pompe lorsque celle-ci fonctionne en continu depuis un certain temps.	
		Apr. fonct. continu	Heures et minutes			
Démar. changem. rapi		Fonction démarrage	{Arrêt, Marche}	Système	Si le niveau augmente au moins pour changer le niveau de démarrage au cours de la période Par, alors une pompe démarre. Si le niveau continue de monter, la pompe suivante démarre.	
		Chger niv. démarrage	Mètres			
		Par	Minutes			
		Fonction arrêt	{Arrêt, Marche}		Si le niveau baisse au moins pour changer le niveau d'arrêt au cours de la période Par, alors une pompe s'arrête. Si le niveau continue de baisser, la pompe suivante s'arrête.	
		Changer niveau arrêt	Mètres			
		Par	Minutes			
Débit station	Param. mesurés	Débit entrant calcul	{Arrêt, Marche}	Système		
		Forme de bêche	{Rectangulaire, Conique}			
		Vidange/Remplissage	{Vidange stat., Remplir la station}		La pompe procède-t-elle à une opération de vidange ou de remplissage ?	
		Tps calc. débit entr	Secondes			Intervalle entre deux mesures.
		Compensat. débit 2 p	Pourcentage			100% signifie que 2 pompes produisent deux fois plus qu'une seule pompe. 50% signifie que 2 pompes ne produisent pas plus qu'une seule pompe.
	Surface bêche	Niveau 0	Fixé à 0 mètre	Système	Vous pouvez spécifier la forme de la bêche en choisissant l'un des 10 niveaux, du bas de la station (niveau 0) au sommet (niveau 9).	
		Surface 0	Mètres carrés			
		...	...			
		Niveau 9	Mètres			
		Surface 9	Mètres carrés			

Tableau 2-2 Paramètres de la station de pompage, sous Paramètres > Station de pompage (Feuille 2 sur 5)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Débit calc. ppe		Fonction	{Arrêt, Marche}	Système	Pour les pompes immergées, définissez Niveau min. calc. de sur le haut de la pompe — la précision en sera améliorée. Le calcul démarre après le délai de démarrage, lorsque le débit de la pompe est stabilisé et passe au temps de calcul. Le délai d'arrêt n'affecte pas le calcul de la capacité de la pompe, mais le calcul du débit entrant est inhibé pendant le délais d'arrêt lorsque la pompe s'arrête tandis que le débit se stabilise.
		Niv. min. calc. ppe	Mètres		
		Délai démarrage	Secondes		
		Temps de calcul	Secondes		
		Délai arrêt	Secondes		
Débordement	—	Débordement détecté	{Arrêt, Sonde de débordement, Niveau limite}	Système	Pour détecter un débordement, une sonde de débordement est bien plus précise que le seuil d'une sonde de niveau. En réglant les paramètres (exposants et constantes), un calcul peut également permettre de mesurer avec précision le débordement. Le paramètre Bloqué sur débit ent utilise tout simplement la valeur historique du débit entrant.
		Calc. débordement	{Bloqué sur débit ent, Exp. et constante}		
	Exposant & constante	Exposant 1	Chiffre		$\text{Overflow} = h^{e_1} c_1 + h^{e_2} c_2 \quad [\text{m}^3/\text{s}]$ $h = \text{height of water}$
		Constante 1	Chiffre		
		Exposant 2	Chiffre		
		Constante 2	Chiffre		
	Niveau débordement	Niveau limite	Mètres		Le niveau auquel un débordement est attendu. Remarque : cette méthode n'est pas aussi précise qu'avec un commutateur de débordement.
Fonct. secours		Démarrage secours P1	{Arrêt, Marche}	Système	En cas de défaillance du contrôle normal via les niveaux de marche et d'arrêt, cette procédure peut fonctionner comme un secours d'urgence : Si le flotteur de niveau haut se déclenche, les pompes 1 et/ou 2 peuvent être paramétrées pour fonctionner pendant la durée de fonctionnement définie.
		Démarrage secours P2	{Arrêt, Marche}		
		Durée fonctionnement	Secondes		

Tableau 2-2 Paramètres de la station de pompage, sous Paramètres > Station de pompage (Feuille 3 sur 5)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Alarmes poste	Niveau haut	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}	Système	
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Mètres		
		Hystérésis	Mètres		
	Niveau bas	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Mètres		
		Hystérésis	Mètres		
	Flotteur niveau haut	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Flotteur niveau bas	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Débit entrant élevé	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Litres/seconde		
		Hystérésis	Litres/seconde		
	Débit entrant faible	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Litres/seconde		
		Hystérésis	Litres/seconde		
	Démarrage de secours	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Blocage distant	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Pression haute	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Bars		
		Hystérésis	Bars		
	Pression faible	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Bars		
		Hystérésis	Bars		
	Alarme débordement	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Blocage pression	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		Le seuil de pression de l'alarme est défini dans le menu suivant pour le blocage de la pompe.
		Délai alarme	Secondes		
	Fonct. ppe drainage	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		

Tableau 2-2 Paramètres de la station de pompage, sous Paramètres > Station de pompage (Feuille 4 sur 5)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Alarmes poste	Erreur sonde	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}	Système	
		Délai alarme	Secondes		
	Prot. mot. TOR6	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Chaq. ppe bloquée	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
Blocage pompe	Blocage distant	Blocage distant	{Arrêt, Marche}	Système	Une valeur nulle pour l'arrêt du blocage signifie que le blocage ne s'arrêtera pas.
		Arrêt blocage	Secondes		
	Flotteur niveau bas	Flotteur niveau bas	{Arrêt, Marche}		
	Blocage pression	Blocage pression	{Arrêt, Marche}		Remarque : le blocage pression peut être utilisé lorsqu'une sonde de pression est installée du côté débit sortant ; lorsqu'elle indique une pression trop élevée pour la pompe, celle-ci peut être bloquée. Une valeur nulle pour l'arrêt du blocage signifie que le blocage ne s'arrêtera pas.
		Temps de blocage	Secondes		
		Pression de blocage	Bars		
		Arrêt blocage	Secondes		
	Blocage sur fuite	Blocage sur fuite	{Arrêt, Marche}		
		Temps de blocage	Secondes		
Ce menu suit le paramétrage du TOR6 dans le Tableau 2-9 , qui peut être défini dans l'un des menus de droite :	Contrôle agitateur	Arrêt ppe pdt agita.	{Non, Oui}	Système	
		Temps d'agitation	Secondes		
		Décompte intervalle	Entier		L'agitateur démarre après l'intervalle de comptage ou l'intervalle temporaire. Une valeur nulle désactive le déclenchement correspondant.
		Minuteur	Heures et minutes		
		Niveau max	Mètres		Si la valeur du niveau maximum est supérieure à celle du niveau minimum, c'est dans cette fenêtre que l'agitateur peut fonctionner. Dans le cas contraire, l'agitateur ne peut fonctionner qu'en dehors de cette fenêtre.
		Niveau mini	Mètres		
	Contrôle nettoyage	Nettoyage à :	{Démarrage pompe, Arrêt pompe}		
		Temps nettoyage	Secondes		
		Nb démar. av netto.	Entier		
	Contr. ppe drainage	Délai démarrage	Secondes		Contact esclave avec l'entrée TOR Flotteur ppe drain..
		Délai arrêt	Secondes		
Vérification sonde		S/ flotteur niv.haut	{Arrêt, Marche}	Système	Vérifie que la sonde de niveau fonctionne correctement. Des vérifications peuvent être faites sur le flotteur de niveau haut, sur le flotteur de niveau bas et en vue de vérifier la variation de sortie.
		Niv. flotteur haut	Mètres		
		Déviat max +/-	Mètres		
		S/ flotteur niv.bas	{Arrêt, Marche}		Une alarme peut être déclenchée si le flotteur de niveau haut/bas donne une valeur qui n'est pas comprise dans la plage Déviat max à partir du niveau spécifié pour ce flotteur.
		Niv. s/ flotteur bas	Mètres		
		Déviat max +/-	Mètres		
		Vérif. chang. niveau	{Arrêt, Marche}		Afin de vérifier la variation des valeurs, reportez-vous aux informations suivantes :
		Tps chang. niveau	Secondes		Une alarme peut être déclenchée si la sonde de niveau ne change pas sa valeur de sortie au moins pour changer le niveau minimum au cours de la période de changement de niveau.
		Chgmt niv. mini +/-	Mètres		

Tableau 2-2 Paramètres de la station de pompage, sous Paramètres > Station de pompage (Feuille 5 sur 5)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Contrôle tarif	—	Contrôle tarif	{Arrêt, Marche}	Système	Si le contrôle tarif est utilisé, vous pouvez régler les pompes pour qu'elles commencent à vidanger la station avant le début de la plage plein tarif. Dans ce cas, la station sera vidangée jusqu'au niveau d'arrêt de la pompe (ou jusqu'à un niveau d'arrêt, selon le premier des deux niveaux atteint).
		Délais	Minutes		
		Niveau arrêt pompe	Mètres		
	Crête du lundi à Crête du dimanche	Tps crête 1 marche	Heures et minutes		Vous pouvez spécifier deux périodes de plein tarif pour chaque jour de la semaine (en précisant des périodes Marche et Arrêt).
		Tps crête 1 arrêt	Heures et minutes		
		Tps crête 2 marche	Heures et minutes		
		Tps crête 2 arrêt	Heures et minutes		
Niv. s/ la mer		Niveau	Mètres	Système	Si l'affichage des niveaux actuels doit correspondre aux niveaux absolus au-dessus de la mer, entrez le niveau de la station de pompage au-dessus du niveau de la mer.

Pompe 1	←
Pompe 2	←

2.5 Paramètres des pompes 1 et 2

Le [Tableau 2-3](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez définir sous les sous-menus Pompe 1 et Pompe 2.

Tableau 2-3 Paramètres des pompes 1 et 2, sous Paramètres > Pompe 1et Paramètres > Pompe 2 (Feuille 1 sur 3)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Relais de contrôle		Pompe branchée ?	{Non, Oui}	Système	Si une pompe n'est pas branchée, le relais continue de fonctionner selon les niveaux de marche/arrêt.
Niveaux marche/arrêt		Niveau démarrage	Mètres	Opérateur	Remarque : ces niveaux sont utilisés uniquement pendant la plage horaire à tarif réduit si le paramètre Contrôle tarif est utilisé. Le niveau de démarrage est défini de manière aléatoire dans une plage $\pm$ autour du niveau de démarrage. Pendant les plages plein tarif, ces niveaux sont utilisés comme niveaux de démarrage et d'arrêt.
		Niveau arrêt	Mètres		
		Démarr. aléatoire+-	Mètres		
		Niv. dém. pl. tarif	Mètres		
		Niv. arrêt pl. tarif	Mètres		
Indication fonct.		Sélectionner type	{Arrêt, Entrée TOR, Courant moteur}	Système	Tous les éléments qui permettent d'indiquer qu'une pompe fonctionne.
		Seuil de courant	Ampères		La pompe est considérée en marche lorsqu'elle se situe au-dessus du seuil.
Réglage temps		Délai seuil marche	Secondes	Système	Afin de supprimer les surtensions et le bruit, les seuils déclenchés à partir des sondes peuvent être définis afin de persister pendant un certain temps avant qu'un changement d'état soit accepté. Les pompes sont arrêtées lorsque la durée de fonctionnement continu maximale est atteinte. Le minuteur est remis à zéro chaque fois qu'un niveau de démarrage est atteint.
		Délai seuil arrêt	Secondes		
		Durée fonct. continu	Heures et minutes		
Débit pompe		Limite capa. insuff.	Litres par seconde	Système	Une alarme se déclenche si la capacité mesurée est inférieure au seuil.

Tableau 2-3 Paramètres des pompes 1 et 2, sous Paramètres > Pompe 1et Paramètres > Pompe 2 (Feuille 2 sur 3)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Alarmes pompes	Pas d'indic. fonct.	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}	Système	
		Délai alarme	Secondes		
	Disjonction moteur	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Erreur RAZ prot. mot	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Courant moteur élevé	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Ampères		
		Hystérésis	Ampères		
	Courant moteur bas	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Ampères		
		Hystérésis	Ampères		
	Fuite	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		Requiert une sonde de joint dans la pompe.
		Délai alarme	Secondes		
	Température élevée	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Degrés Celsius		
		Hystérésis	Degrés Celsius		
	Débit trop faible	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
		Limite alarme	Litres par seconde		
		Hystérésis	Litres par seconde		
	Ppe hors mode Auto	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Erreur pompe	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Durée fonct. continu	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		
	Alarme ppe bloquée	Type d'alarme	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		

Tableau 2-3 Paramètres des pompes 1 et 2, sous Paramètres > Pompe 1 et Paramètres > Pompe 2 (Feuille 3 sur 3)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Ppe bloquée s/alarme		Courant moteur élevé	{Non, Oui}	Système	Si ce paramètre est réglé sur Non, la pompe sera bloquée aussi longtemps que la cause de l'alarme n'aura pas été résolue. Si ce paramètre est réglé sur Oui, la pompe sera bloquée jusqu'à ce que l'alarme soit acquittée.
		Courant moteur bas	{Non, Oui}		
		Disjonction moteur	{Non, Oui}		
		Température élevée	{Non, Oui}		
		Débit trop faible	{Non, Oui}		
		Fuite	{Non, Oui}		
		Pas d'indic. fonct.	{Non, Oui}		
		Erreur pompe	{Non, Oui}		
Fonct. à sec détecté		Bloq. inten. faible	{Arrêt, Marche}	Système	Afin de détecter si la pompe fonctionne à sec, un seuil d'intensité faible est utilisé.
		Temps de blocage	Secondes		
		Bloqué intensité	Ampères		
		Arrêt blocage	Secondes		

Commun P1-P2

2.6 Paramètres communs aux pompes 1 et 2

Le [Tableau 2-4](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez régler sous le sous-menu Commun P1-P2.

Tableau 2-4 Paramètres communs aux pompes 1 et 2, sous Paramètres > Commun P1-P2

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
RAZauto prot. moteur		RAZ prot. mot. P1	{Non, Oui}	Système	Le temps d'impulsion est la durée de l'impulsion de remise à zéro. Le délai est utilisé pour deux objectifs : (1) la durée de refroidissement avant une nouvelle remise à zéro ; (2) le compteur du nombre de tentatives maximum est remis à zéro lorsque la pompe fonctionne depuis le délai.
		RAZ prot. mot. P2	{Non, Oui}		
		Temps d'impulsion	Secondes		
		Délai	Secondes		
		Nb tentatives max	Entier		
Fonctionnement ppe		Fonctionnement P1	{Non, Oui}	Système	Ce paramètre est utilisé pour faire fonctionner les pompes si elles sont restées à l'arrêt pendant la période d'arrêt maxi. Si la valeur Démar. si niv > est inférieure à la valeur Démar. si niv <, c'est dans cette fenêtre que les pompes peuvent fonctionner. Dans le cas inverse, les pompes ne peuvent fonctionner qu'en dehors de cette fenêtre. Lorsque la condition est satisfaite, les pompes fonctionnent pendant la durée de fonctionnement.
		Fonctionnement P2	{Non, Oui}		
		Durée max d'arrêt	Heures et minutes		
		Durée fonctionnement	Secondes		
		Démar. si niv >	Mètres		
		Démar. si niv <	Mètres		
Enreg. événem. ppe		Enreg. événem. ppe	{Non, Oui}	Système	

Enreg. analogique ←

2.7 Enreg. analogique

Le [Tableau 2-5](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez régler sous le sous-menu Enreg. analogique.

Tableau 2-5 Enregistrement analogique, sous Paramètres > Enreg. analogique

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Can. mémoire 1 à Can. mémoire 8	Mém. signal		{Fermé, Niv. ds la station Débit entrant, Débit sortant Courant moteur P1, Courant moteur P2, Pression/Optionnel, Température P1, Température P2, Niveau débordement, Débit débordement, Capacité P1, Capacité P2, Impulsion canal 1 Impulsion canal 2 Tension alimentation}	Système	Un total 8 canaux analogiques pour lesquels vous pouvez choisir les sorties dans la liste. Pression/Optionnel est destiné à la sonde de pression ou à une sonde optionnelle définie par l'utilisateur. Impulsion canal 1 et Impulsion canal 2 sont utilisés pour les valeurs de pluie et d'énergie.
	Intervalle enreg.		Minutes		
	Fonction enreg.		{Fermé, Valeur actuelle, Valeur moyenne, Valeur mini, Valeur max}		

Courbes tendance ←

2.8 Paramètres des courbes de tendances

Le [Tableau 2-6](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez régler sous le sous-menu Courbes tendance.

Tableau 2-6 Paramètres des courbes de tendance, sous Paramètres > Courbes tendance

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
—		Durée échantillon.	Secondes	Système	
Courbe de tendance 1 à Courbe de tendance 4	Tendance signal		{Fermé, Niv. ds la station Débit entrant, Débit sortant Courant moteur P1, Courant moteur P2, Pression/Optionnel, Température P1, Température P2, Niveau débordement Débit débordement, Capacité P1, Capacité P2}	Système	Vous pouvez choisir 4 courbes de tendance dans la liste.
	Valeur max		N'importe quelle valeur		
	Valeur mini		N'importe quelle valeur		Les valeurs maximum et minimum sont utilisées pour définir l'échelle des graphiques.

2.9 Paramètres des entrées analogiques

Le [Tableau 2-7](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez régler sous le sous-menu Entrées analogiques.

Tableau 2-7 Paramètres des entrées analogiques, sous Paramètres > Entrées analogiques

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
AI 1 Niveau sonde		Plage du signal	{4-20 mA, 0-20 mA}	Système	
		Échelle 0% =	Mètres		
		Échelle 100% =	Mètres		
		Offset zéro	Mètres		
		Constante de filtre	Secondes		
AI 2 Courant P1		Plage du signal	{4-20 mA, 0-20 mA}		
		Échelle 0% =	Ampères		
		Échelle 100% =	Ampères		
		Zone morte	Ampères		
		Constante de filtre	Secondes		
AI 3 Courant P2		Plage du signal	{4-20 mA, 0-20 mA}		
		Échelle 0% =	Mètres		
		Échelle 100% =	Mètres		
		Zone morte	Ampères		
		Constante de filtre	Secondes		
AI 4 Pression/ Option	—	Fonction	{Pression retour, Choix libre}		Pression/Optionnel est destiné à la sonde de pression ou à une sonde optionnelle définie par l'utilisateur.
	Paramètres	Désignation	Chaîne		Only available for Choix libre, i.e when an optional user defined sensor is used.
		Nb de décimales	Entier		
		Unité	Chaîne		
		Plage du signal	{4-20 mA, 0-20 mA}		
		Échelle 0% =	Valeur		
		Échelle 100% =	Valeur		
		Constante de filtre	Secondes		
		AI4 Alarme haute	Type d'alarme: {Inactive, Alarme B, Alarme A} Délai alarme: Secondes Limite alarme: Valeur Hystérésis: Valeur		Only available for Choix libre, i.e when an optional user defined sensor is used.
		AI4 Alarme basse	Type d'alarme: {Inactive, Alarme B, Alarme A} Délai alarme: Secondes Limite alarme: Valeur Hystérésis: Valeur		
AI 5 Température P1		Type de sonde	{PTC, Pt100}		
		Constante de filtre	Secondes		
		Pt100 offset câble	Degrés Celsius		
AI 6 Température P2		Type de sonde	{PTC, Pt100}		
		Constante de filtre	Secondes		
		Pt100 offset câble	Degrés Celsius		

2.10 Paramètres des entrées TOR

Le [Tableau 2-8](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez régler sous le sous-menu Entrée TOR. La configuration par défaut des entrées TOR est répertoriée dans le Guide d'installation

Tableau 2-8 Paramètres des entrées TOR, sous Paramètres > Entrée TOR

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur ⁱ	Mot de passe	Commentaire
Entrée TOR1 à Entrée TOR12	Fonction	{Arrêt, Indication fonct. P1, Indication fonct. P2, Démar. manuel P1, Démar. manuel P2, P1 hors mode Auto, P2 hors mode Auto, Niv. démar. P1, Niv. démar. P2, Flotteur arrêt P1-P2, Défaillance P1, Défaillance P2, Flotteur niveau bas, Panne alimentation, Flotteur ppe drain., Person. dans station, RAZ alarme, Flotteur niveau haut, Sonde de débordement, Prot. moteur P1, Prot. moteur P2, Prot. mot. TOR6}		Système	Il existe au total 14 canaux d'entrée TOR (marche/arrêt). Les 12 premiers peuvent être choisis parmi une liste de 20 fonctions. Toutefois, nous vous conseillons de conserver la configuration par défaut, qui est mentionnée dans le Guide d'installation. Person. dans station est utilisé pour l'alarme personnel ; un commutateur est généralement raccordé au témoin lumineux afin d'indiquer qu'une personne se trouve actuellement dans la station. Hors mode Auto est généralement un signal d'un commutateur manuel qui déconnecte la pompe qui ne pourra alors plus être contrôlée depuis cette unité. Démar. manuel peut être raccordé à un commutateur manuel — sa fonction sera identique à celle du démarrage d'une pompe à l'aide du menu (Section 3.1 Contrôle manuel , page 23).
	Norm. Ouvert/Fermé		{NO, NF}		N0 est l'acronyme de <i>Normalement ouvert</i> . NF est l'acronyme de <i>Normalement fermé</i> .
Entrée TOR13 et Entrée TOR14	Fonction	{Arrêt, Indication fonct. P1, Indication fonct. P2, Démar. manuel P1, Démar. manuel P2, P1 hors mode Auto, P2 hors mode Auto, Niv. démar. P1, Niv. démar. P2, Flotteur arrêt P1-P2, Défaillance P1, Défaillance P2, Flotteur niveau bas, Panne alimentation, Flotteur ppe drain., Person. dans station, RAZ alarme, Flotteur niveau haut, Sonde de débordement, Prot. moteur P1, Prot. moteur P2, Prot. mot. TOR6, Impulsion can.1, Impulsion can.2},			Les deux derniers canaux d'entrée TOR, à savoir les canaux numéro 13 et 14, peuvent être choisis parmi une liste de 22 fonctions. Cependant, nous vous conseillons de conserver la configuration par défaut qui les utilise pour les éléments Impulsion can.1 et Impulsion can.2, respectivement.
	Norm. Ouvert/Fermé		{NO, NF}		

i. La même valeur ne peut pas être affectée à deux entrées TOR différentes.

Sorties digitales

2.11 Paramètres des sorties numériques

Le [Tableau 2-9](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez régler sous le sous-menu Sorties digitales. La configuration par défaut des TOR4-6 figure dans le Guide d'installation.

Tableau 2-9 Paramètres des sorties digitales, sous Paramètres > Sorties digitales

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
TOR1 Sortie alarme		Fonction relais	{Alarme non acquittée, Alarme active}	Système	NO est l'acronyme de <i>Normalement ouvert</i> . NF est l'acronyme de <i>Normalement fermé</i> .
		Norm. Ouvert/Fermé	{NO, NF}		
TOR2 Contrôle P1		Norm. Ouvert/Fermé	{NO, NF}		
TOR3 Contrôle P2		Norm. Ouvert/Fermé	{NO, NF}		
TOR4 Options P1		Fonction relais	{RAZ Prot.mot P1+P2, RAZ Prot.mot. P1, Défaillance P1, Alimentation modem, Télécommande, Alarme personnel}		
		Norm. Ouvert/Fermé	{NO, NF}		
TOR5 Options P2		Fonction relais	{RAZ Prot.mot. P2, Défaillance P2, Alimentation modem, Télécommande, Alarme personnel}		Pour paramétrer ces éléments, reportez-vous au Tableau 2-2, page 12 .
		Norm. Ouvert/Fermé	{NO, NF}		
TOR6 Options station		Fonction relais	{Contrôle agitateur, Contrôle nettoyage, Contr. ppe drainage}		
		Norm. Ouvert/Fermé	{NO, NF}		

Canaux impulsion

2.12 Paramètres des canaux d'impulsion

Le [Tableau 2-10](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez régler sous le sous-menu Canaux impulsion.

Tableau 2-10 Paramètres des canaux d'impulsion, sous Paramètres > Canaux impulsion

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
—		Fonction can.1	{Précipitation, Énergie}	Système	
		Fonction can.2	{Précipitation, Énergie}		
Réglage can.1 et Réglage can.2		1 impulsion =	mm ou kWh		Les menus s'adaptent au choix que vous avez fait pour la fonction du canal 1 et du canal 2.
		Alarme précip. haut/ Alarme puiss. haute	{Inactive, Alarme B, Alarme A}		
		Délai alarme	Secondes		l/(s · ha) est : litres par seconde et hectare, ce qui correspond à 0,36 mm par heure.
		Limite alarme	l/(s · ha) ou kW		
		Hystérésis	l/(s · ha) ou kW		

2.13 Paramètres de communication

Le [Tableau 2-11](#) contient la liste complète des paramètres que vous pouvez régler sous le sous-menu Communication.

Tableau 2-11 Paramètres de communication, sous Paramètres > Communication (Feuille 1 sur 2)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Protocole		Protocole	{Modbus, Comli}	Système	
Port service		Débit b/s	{Arrêt, 300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200}	Système	
Port communication		ID station	Entier	Système	
		Nom station	Chaîne		
		Débit b/s	{Arrêt, 300, 600, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200}		
		Parité	{Non, Impair, Pair}		
		Reconnaissance	{Arrêt, Marche}		
		ID Comli/Modbus	Entier		
		Arrêt Comli/Modbus	Secondes		
Modem		Modem connecté	{Non, Analogique, GSM, Modem GPRS CA 521}	Système	Le modem n'est pas nécessaire pour les connexions sur ligne fixe.
		Initialisation modem	{Annuler, Initialisation}		
		Hayes avant appel	Chaîne		
		Hayes après déconn.	Chaîne		
		Signal avant réponse	Entier		
		Code PIN	Chaîne		
		Code PUK	Chaîne		
		N° centre SMSC	Chaîne		Ne renseignez pas cette valeur pour utiliser la carte SIM par défaut. Sinon, la valeur saisie doit être au format international (sans être précédée du symbole '+').
		GPRS APN	Chaîne		
		APN Cont. GPRS	Chaîne		
		Vérific. GPRS	Minutes		
		Adr. IP dist GPRS	Chaîne		
		Port GPRS TCP-IP	Chaîne		

Tableau 2-11 Paramètres de communication, sous Paramètres > Communication (Feuille 2 sur 2)

Sous-menu	Sous-menu	Paramètre	Valeur	Mot de passe	Commentaire
Appel alarme		Nb max appel/alarme	Entier	Système	Le nombre de tentatives d'appel maximum autorisé. Des appels sont placés selon un cycle Tentative appel 1-4 (paramètres ci-dessous) jusqu'à ce que le nombre maximum d'appels/ alarmes soit atteint.
		Interv. tent. appel	Secondes		La durée entre deux tentatives d'appel.
		Appel reconnu	{Pas d'acquiescement, Sonnerie, Écrire dans reg333 Comm. toutes données}		
		Alarme acq. Reg 333	{Non, Oui}		Ce paramètre concerne l'indicatif local. S'il est défini sur Oui, l'alarme est acquittée une fois que le système central s'est occupé de l'alarme.
		Chaîne de connexion	Chaîne		
Tentative appel 1 à Tentative appel 4		N° de téléphone	Chaîne	Système	Tentative appel 1-4 suppose qu'un modem est connecté. Ce qui n'est pas nécessaire pour les connexions sur ligne fixe. Pour l'envoi de SMS, le numéro GSM doit être au format international (sans être précédé du symbole '+').
		Récepteur alarme	{Arrêt, Système central, SMS GSM (PDU)}		Type de récepteur d'alarme. Si Arrêt est sélectionné, il passe à la tentative d'appel suivante dans la liste.
		Cond appel alarme	{Alarme A On, Alarme A On/Off, Alarme A+B On, Alarme A+B On/Off}		Une tentative d'appel a lieu uniquement si la condition est vraie. On/Off indique si l'alarme se déclenche ou s'arrête. Exemple : Alarme A+B On/Off signifie que l'alarme A ou B s'est déclenchée ou a été arrêtée.
		Délai acq. dépassé	Secondes		La durée avant qu'il ne passe à la tentative d'appel suivante.
		Envoi chaîne ID	{Non, Oui}		
		Délai chaîne ID	Secondes		Le délai entre le début de la connexion et l'envoi de la chaîne ID (si Oui est sélectionné).

3.3 Afficher l'état

Le [Tableau 3-3](#) affiche la liste complète des informations sous l'élément de menu Afficher l'état.

Tableau 3-3 Afficher l'état

Menu principal
Contrôle manuel
Liste des alarmes
Afficher l'état
Paramètres
Courbes tendance
Choix langue
Échap ◀ ▶ ↶ ↷

Sous-menu	Sous-menu	Valeur	Commentaire
Système		Version PC 242 Option Tension alimentation	
Modem GPRS		État, Adresse IP	
Station de pompage	—	Niveau Débit entrant Débit sortant	
	Volume pompé	Total Aujourd'hui Jour 1 - Jour 7	
Pompe 1/ Pompe 2	—	Courant moteur Température	Si les sondes sont raccordées.
	Durée fonctionnement	Total Aujourd'hui Jour 1 - Jour 7	
	Nb de démarrages	Total Aujourd'hui Jour 1 - Jour 7	
	Débit pompe	Dern. échantillon Nominal Moy. aujourd'hui Moy. Jour 1 - Moy. Jour 7	
Débordement	—	Niveau débordement Débit débordement	
	Temps de débordement	Total Aujourd'hui Jour 1 - Jour 7	
	Volume débordement	Total Aujourd'hui Jour 1 - Jour 7	
	Nb de débordements	Total Aujourd'hui Jour 1 - Jour 7	
Contre-pression/ Choix libre	—	Contre-pression/ Choix libre	Depending on the setting of AI 4 in Tableau 2-7 page 17.
Précipitation can.1/ Puissance can.2	—	Valeur actuelle	Un menu est consacré à chacun des canaux. Ils peuvent concerner la précipitation ou l'énergie, selon votre choix dans Tableau 2-10 page 19
	Volume accumulé	Total Aujourd'hui Jour 1 - Jour 7	

3.4 Courbes tendance

Cet élément de menu affiche un graphique sur les 100 derniers échantillons en fonction de vos paramètres dans le [Tableau 2-6](#) page 16. Appuyez sur le bouton Bas pour afficher une légende des courbes, c'est-à-dire l'interprétation des couleurs ainsi que les dernières valeurs. Appuyez sur le bouton Haut pour supprimer l'affichage de la légende.

Menu principal
Contrôle manuel
Liste des alarmes
Afficher l'état
Paramètres
Courbes tendance
Choix langue
Échap ◀ ▶ ↶ ↷

4 DONNÉES TECHNIQUES ET COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

4.1 Données techniques

Température de fonctionnement	−20 à +70 °C
Température de stockage	−30 à +80 °C
Degré de protection	IP 20
Boîtier	PPO et PC
Montage	Rampe DIN 35 mm
Humidité	0–95 % HR sans condensation
Dimensions	HxLxP 86x160x60
Alimentation	9–34V CC
Consommation	< 150 mA en moyenne à 24V CC
Charge maximale des relais TOR	250V CD 4 A maxi 100VA charge résistive
Tension entrée TOR	5–34V CC
Résistance entrée TOR	10 kohm
Taux d'impulsion maxi sur TOR 13 et 14	500 Hz
Entrée analogique	0–20 ou 4–20 mA
Sonde de température	PTC ou Pt100
Résolution d'entrée analogique	16 bits pour la sonde de niveau ; 10 bits pour les autres entrées analogiques
Capacité d'enregistrement	8 canaux pour 15 jours (plus le jour en cours).
Interface de télémetrie	RS-232

4.2 Compatibilité électromagnétique

Description	Norme	Classe	Niveau	Remarques	Critère ⁱ
Protection contre les décharges électrostatiques (DES)	EN 61000-4-2	4	15 kV	Décharge atmosphérique	A
		4	8 kV	Décharge de contact	A
Protection contre les transitions rapides/rafales (rafales)	EN 61000-4-4	4	4 kV		A
Protection contre les surtensions 1.2/50 µs (surtension)	EN 61000-4-5	4	4 kV CMV		A
		4	2 kV NMV		A
Protection contre les perturbations induites des champs de radiofréquence dans les conducteurs	EN 61000-4-6	3	10 V	150 kHz - 80 MHz	A
Protection contre les champs de rayonnement de radiofréquence	EN 61000-4-3	3	10 V/m	80 MHz - 1 GHz	A
Protection contre les chutes et les variations de tension	EN 61000-4-11				B

- i. Le critère de performances A est le critère normal dans les limites de spécification.
Le critère de performances B correspond à une dégradation temporaire ou à une perte de fonctions ou de performances récupérables automatiquement.

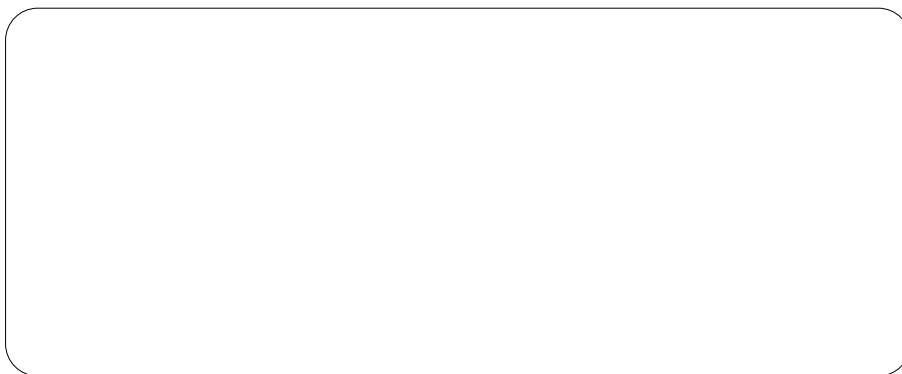
5 ACCESSOIRES

5.1 *Contrôleurs de pompe*

Article	Description
12700001	PC 242, 2-Contrôleur de pompe à affichage couleur LCD

5.2 *Accessoires*

Article	Description
47000000	Accumulateur au plomb 12V 4Ah
39000041	Support d'accumulateur au plomb pour 2 pièces 47000000
17000664	Capteur de pression pour rampe de montage DIN MD 124 DIN 4-20 mA / Colonne d'eau 0-3.5 mètres
28000011	Modem GSM – GPRS CA 521
43320588	Câble modem mâle RS232 9 broches
28000011	Câble ordinateur M-F RS232 9 broches



SULZER

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel. +353 53 91 63 200, Fax +353 53 91 42 335, www.sulzer.com