

Filtre pot de décantation magnétique autonettoyant

© Copyright 2019 Caleffi

Série 579

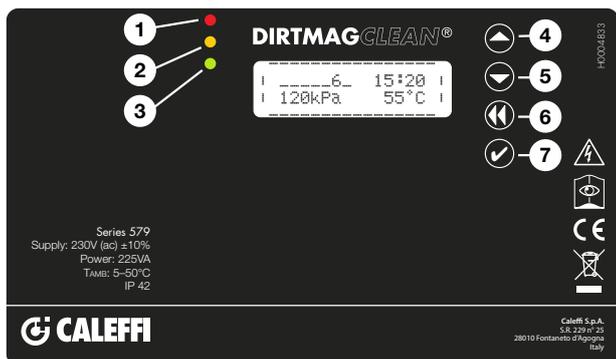
MANUEL DE PROGRAMMATION



SOMMAIRE

<i>Face avant régulateur</i>	2
<i>Afficheur</i>	
<i>Principe de fonctionnement</i>	
<i>Menu</i>	3
<i>Menu forçage</i>	
<i>Menu paramètres</i>	4
<i>Menu historiques</i>	
<i>Communication</i>	6
<i>Informations</i>	
<i>Limitation de la température de vidange</i>	
<i>Anomalies</i>	7
<i>Gestion des alarmes</i>	
<i>Relais de commande</i>	10
<i>Modbus</i>	11

Face avant régulateur

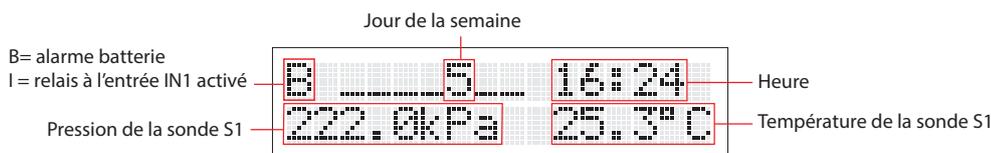


Signalisations à LED :

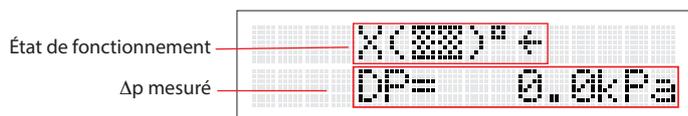
- 1 LED rouge : fixe (indication d'alarme avec système bloqué)
clignotante (anomalie, le système fonctionne)
- 2 LED jaune : indication de nettoyage ou d'introduction
d'additifs en
cours ou rétablissement après réinitialisation
- 3 LED verte : clignotante (nettoyage initial)
allumée (fonctionnement normal)
- 4 Bouton VERS LE HAUT
- 5 Bouton VERS LE BAS
- 6 Bouton PRÉCÉDENT
- 7 Bouton confirmation/OK

Afficheur

Les informations suivantes sont généralement affichées à l'écran :



Sur l'écran principal, en attente, en appuyant une fois sur n'importe quelle touche, l'écran s'éclaire ; en appuyant une deuxième fois, l'état de fonctionnement est affiché :



REMARQUE : pour modifier la langue, se reporter au point 2.2 du menu

Symboles utilisés

Quelques-uns des symboles affichés pendant le fonctionnement sont repris ci-dessous.

Signification	Indication à l'écran	Indication alternée
Filtre avec toutes les vannes fermées et le rinçage non-démarré	(FF)°	
Phase de remplissage du dispositif	↑(FF)D↑	
Phase de vidange	↓(FF)D↓	(FF)D
Fermeture de la vanne de vidange	↓(FF)D↓	X(FF)DX
Ouverture de la vanne d'entrée du circuit	←(FF)°←	(FF)°
Fermeture de la vanne d'entrée du circuit (avec filtre encrassé)	←(FF)°←	X(FF)°X
Nettoyage des filtres en cours	0(FF)°0	⌘(FF)°⌘
Essais fonctionnels internes	?(FF)°?	(FF)°
Dysfonctionnement du système avec erreur 11 (Pour l'identification des erreurs, consulter le tableau des anomalies)	(XX)°E11	
Fonction sleep activée	(FF)°Sleep	
Filtration	←(FF)°←	

Menu

Pour accéder aux différents menus et sous-menus, maintenir le bouton confirmation/ok enfoncé pendant plus de 3 secondes. Pour naviguer parmi les différents sous-menus, utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS ». Appuyer sur la touche « PRÉCÉDENT » pour revenir au sous-menu précédent et appuyer une deuxième fois pour revenir au menu principal ou bien attendre 2 minutes. Appuyer sur « OK » pour entrer dans les menus sélectionnés.

1. Menu forçage

1.1 Réinitialisation des alarmes

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour réinitialiser les alarmes et les anomalies activées. Sélectionner « OFF » pour quitter sans effectuer aucune opération. Les alarmes et les anomalies ne seront pas effacées dans l'historique.

1.2 Nettoyage

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour effectuer un nettoyage immédiat du filtre. Sélectionner « OFF » pour quitter sans effectuer aucune opération. Le forçage n'est possible que si le dispositif n'est pas en train d'effectuer d'autres opérations (avec la LED jaune éteinte). Par exemple le remplissage initial ou le contrôle des capteurs.

1.3 Nettoyage initial

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour effectuer un nettoyage initial du filtre. Sélectionner « OFF » pour quitter sans effectuer aucune opération. Cette fonction peut être utilisée pour effectuer le nettoyage du circuit en utilisant le fluide contenu dans le circuit en question. Ceci permet d'éviter de vidanger de grandes quantités de fluide et d'effectuer des opérations compliquées de désaération. Lorsque le différentiel réglé est atteint, un cycle de nettoyage du filtre est immédiatement lancé. Le système abandonne la fonction de nettoyage initial lorsque le laps de temps réglé est atteint. Lorsque cette fonction est activée, la LED verte clignote. Pour désactiver préalablement la fonction, il faut sélectionner « OFF ». La réinitialisation du dispositif ne désactive pas la fonction.

1.4 Ajout d'additifs

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour lancer la procédure d'ajout d'additifs. Sélectionner « OFF » pour quitter sans effectuer aucune opération. Il est possible d'ajouter des additifs au fluide du circuit en activant la fonction spécifique. Dans ce cas, le système est mis en attente, après avoir effectué un cycle de nettoyage forcé, dans le but de réduire le plus possible l'utilisation de l'eau du réseau en profitant de la vidange du réservoir. Lors de la phase d'attente, il est possible d'ajouter les additifs nécessaires dans le dispositif en utilisant le bouchon 1" situé dans la partie supérieure du filtre, se reporter au dessin des composants caractéristiques. Vérifier soigneusement que le bouchon est bien fermé hermétiquement afin d'éviter toute fuite ou inondation. Cette phase comprend les opérations suivantes :

- fermeture de l'entrée V1
- vidange (ouverture de la vanne V3)
- nettoyage des filtres en activant le moteur M et en ouvrant la vanne V2
- fermeture de la vanne de vidange V3
- attente de confirmation du menu
- remplissage à travers V2 ou avec ouverture de V1. Pour confirmer, appuyer sur le bouton « précédent », puis sur « OK », comme indiqué à l'écran.
- ouverture de l'entrée V1

Pendant la phase d'attente, il est possible d'ajouter les additifs nécessaires dans le dispositif.

1.5 Contrôles automatiques

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » pour sélectionner le sous-menu. Le régulateur effectue un contrôle périodique du fonctionnement des différentes fonctions du filtre. Le menu du régulateur comprend toutefois une rubrique spécifique qui permet d'effectuer manuellement cette procédure.

1.5.1 Menu contrôle des capteurs

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour lancer immédiatement la procédure de contrôle du fonctionnement correct des capteurs de pression et de température. Sélectionner « OFF » pour quitter sans effectuer aucune opération.

1.5.2 Menu offset automatique

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour régler automatiquement ou non la correction des valeurs de pression des capteurs. Celle-ci est normalement effectuée en usine mais il est possible de la corriger automatiquement ou manuellement. Sélectionner « OFF » pour effectuer manuellement la correction de la pression (pour les utilisateurs experts). Ces contrôles ont lieu pendant le cycle de nettoyage ou d'ajout des additifs.

1.6 Commandes manuelles (forçage)

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner le sous-menu en utilisant la touche « ON ». En sélectionnant les différentes rubriques, il est possible de forcer le fonctionnement du moteur et des vannes du filtre. Pour des raisons de sécurité, le forçage ne peut avoir lieu que si le dispositif se trouve dans l'état de filtration normale, donc s'il n'est pas en train d'effectuer des opérations de nettoyage ou de contrôle des capteurs.

1.6.1 Menu commande du moteur

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour lancer la rotation forcée du moteur. Sélectionner « OFF » pour annuler « AUTO » et laisser le contrôle à l'unité de gestion.

1.6.2 Menu commande manuelle de la vanne d'entrée

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour forcer l'ouverture de la vanne d'entrée V1. Sélectionner « OFF » pour annuler « AUTO » et laisser le contrôle à l'unité de gestion.

1.6.3 Menu commande manuelle de la vanne de vidange

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour forcer l'ouverture de la vanne de vidange V3. Sélectionner « OFF » pour annuler « AUTO » et laisser le contrôle à l'unité de gestion.

1.6.4 Menu commande manuelle de la vanne d'entrée d'eau sanitaire

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour forcer l'ouverture de la vanne d'entrée d'eau sanitaire V2. Sélectionner « OFF » pour annuler « AUTO » et laisser le contrôle à l'unité de gestion.

1.6.5 Menu commande manuelle de la vanne de rafraîchissement vidange

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour refermer l'ouverture de la vanne externe. Sélectionner « OFF » pour annuler « AUTO » et laisser le contrôle à l'unité de gestion.

1.7 Menu forçage sleep

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour forcer le système à l'état sleep. Sélectionner « OFF » pour quitter sans effectuer aucune opération. Le mode sleep désactive provisoirement le dispositif, en le mettant dans un état d'attente, avec la vanne V1 en position de fermeture et sans aucun contrôle du fonctionnement. Cet état permet de désactiver le dispositif pendant un laps de temps défini, par exemple au moment de l'extinction de l'installation en été. À la fin de la phase de sleep, le dispositif reprend son fonctionnement normal. Dans l'état sleep, toutes les vannes sont fermées et désactivées.

1.8 Menu réinitialisation du dispositif

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON » pour interrompre les fonctions en cours et mettre les alarmes à zéro. Faire repartir le dispositif en effectuant un contrôle de la pression interne et éventuellement un remplissage d'eau.

2. Menu paramètres

2.1 Date/heure

Appuyer sur « OK » pour modifier la date et l'heure. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ».

2.1.1 Menu Heure

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON ». Pour modifier l'heure actuelle, utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « OK » pour confirmer et revenir au menu précédent. Appuyer sur « précédent » pour sélectionner le chiffre suivant.

2.1.2 Menu Minute

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON ». Pour modifier les minutes actuelles, utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « OK » pour confirmer et revenir au menu précédent. Appuyer sur « précédent » pour sélectionner le chiffre suivant.

2.1.3 Menu Jour

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON ». Pour modifier le jour actuel, utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « OK » pour confirmer et revenir au menu précédent. Appuyer sur « précédent » pour sélectionner le chiffre suivant.

2.1.4 Menu Mois

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON ». Pour modifier le mois actuel, utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « OK » pour confirmer et revenir au menu précédent. Appuyer sur « précédent » pour sélectionner le chiffre suivant.

2.1.5 Menu Année

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner « ON ». Pour modifier l'année actuelle, utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « OK » pour confirmer et revenir au menu précédent. Appuyer sur « précédent » pour sélectionner le chiffre suivant.

2.2 Langue

Appuyer sur « OK » pour modifier la langue. Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » pour choisir entre « Italiano », « English », « Français » et « Deutsch ». Confirmer avec la touche « ON ». Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ».

2.3 Set nettoyage

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner les sous-menus en utilisant la touche « ON ». L'option permet de modifier les différents paramètres concernant la phase de nettoyage. Il se peut que certains menus soient désactivés parce qu'ils sont en contraste avec d'autres réglages : par exemple, en indiquant un nettoyage avec Δp instantané, il n'est pas possible d'accéder au menu de sélection du jour de nettoyage.

2.3.1 Menu type de nettoyage

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Les types de nettoyage disponibles sont :

Manuel

Le nettoyage est lancé avec une commande manuelle (se reporter au point 1.2)

Δp instantané

Pendant le fonctionnement normal, le dispositif surveille l'état d'encrassement du filtre en mesurant le différentiel de pression entre la pression mesurée à l'entrée et à la sortie par les sondes S1 et S2. Lorsque la différence dépasse un seuil réglé et modifiable par l'utilisateur (valeur d'usine 15 kPa – 150 mbars), un cycle de nettoyage des filtres est immédiatement lancé. La valeur de la pression différentielle doit être choisie attentivement en fonction des caractéristiques du circuit : il est possible de sélectionner des valeurs inférieures à 10 kPa.

Δp retardé

Lorsque le Δp dépasse un seuil prédéfini (le même que celui utilisé pour le démarrage du nettoyage instantané), le nettoyage est programmé pour être effectué à un horaire spécifié par l'utilisateur (démarrage retardé à l'horaire programmé mais après que le delta P réglé a été atteint, consulter le menu 2.3.1)

Temporisé

Il est possible d'effectuer un cycle de nettoyage à un jour déterminé de la semaine, à un horaire déterminé ou sur plusieurs jours de la même semaine. Le nettoyage du dispositif a de toute façon lieu même si la valeur réglée de différentiel maximum n'est pas dépassée pendant le fonctionnement. Il est également possible de programmer le nettoyage mensuellement, à un jour compris entre 1 et 28. Au sujet du réglage du jour et de l'heure de nettoyage, consulter les menus 2.3.6, 2.3.7, 2.3.8

2.3.2 Menu fréquence de nettoyage

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ».

Il est possible de sélectionner les options suivantes : journalière, hebdomadaire, tous les 2 semaines, mensuelle, tous les 2 mois, tous les 3 mois, tous les 6 mois.

2.3.3 Menu Δp max

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Régler la valeur du Δp de démarrage du nettoyage du filtre (mesurée en kPa) en utilisant les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « précédent ». Confirmer avec « OK ». La valeur conseillée (d'usine) est 10 kPa.

2.3.4 Menu Δp max initial

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Régler la valeur du Δp de démarrage du nettoyage du filtre correspondant à la phase de nettoyage initial (mesurée en kPa) en utilisant les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « précédent ». Confirmer avec « OK ». Il faut fixer une valeur de Δp conforme aux caractéristiques de son circuit.

2.3.5 Menu durée initiale

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Régler les heures de durée du nettoyage initial en utilisant les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « précédent ». Confirmer avec « OK ». La valeur conseillée (d'usine) est 24 heures.

2.3.6 Menu jours de nettoyage

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Régler en utilisant les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « précédent ». Confirmer avec « OK. »

Programmation journalière : un nettoyage par jour a lieu (voir les points 2.3.7 et 2.3.8).

Programmation hebdomadaire : il est possible de sélectionner les jours de la semaine au cours desquels effectuer le nettoyage : Exemple : 1_3__6_ (1 = lundi, 3 = mercredi, 6 = samedi).

Programmation toutes les 2 semaines : un nettoyage a lieu le jour choisi toutes les 2 semaines. Exemple : 8 = deuxième lundi, 10 = deuxième mercredi.

Programmation mensuelle : un nettoyage a lieu le jour choisi. Exemple : 18 = jour 18 de chaque mois, 26 = jour 26 de chaque mois. Remarque : les jours à disposition vont de 1 à 28

Programmation tous les 2 mois, tous les 3 mois, tous les 6 mois : un nettoyage a lieu le jour choisi. Exemple : programmation tous les 6 mois, 63 = 63e jour du semestre

2.3.7 Menu heure de début

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». La valeur est celle de l'heure de début du nettoyage programmé du filtre.

Régler en utilisant les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « précédent ». Confirmer avec « OK ».

2.3.8 Menu minutes de début

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». La valeur est celle des minutes de l'heure de début du nettoyage programmé du filtre. Régler en utilisant les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « précédent ». Confirmer avec « OK ».

2.3.9 Menu semaines sleep

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». La valeur est celle des semaines de durée de la fonction sleep. Régler en utilisant les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « précédent ». Confirmer avec « OK ».

2.4 Fonctionnels

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner les sous-menus en utilisant la touche « ON ». L'option permet de modifier les différents paramètres fonctionnels du filtre.

2.4.1 Menu Tmax vidange

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Régler la valeur de température maximale admissible de l'eau de vidange. Se reporter aux réglementations locales. Réglage d'usine : 50 °C

2.4.2 Durée de lavage

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Régler la valeur de la durée de lavage du filtre. Réglage d'usine : 120 secondes.

2.4.3 Type de remplissage

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Il est possible de choisir entre le remplissage à travers la vanne V2 (par exemple depuis le réseau sanitaire) ou V1 (eau du circuit). Valeur d'usine : V1

2.4.4 Activation impulsion

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Il est possible d'activer une impulsion temporaire de pression sanitaire au début de la vidange pour surmonter d'éventuels cols de cygne présents sur le tuyau de vidange.

2.5 Restauration des paramètres

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner les sous-menus en utilisant la touche « ON ». L'option permet de reporter les différents paramètres fonctionnels du filtre aux réglages d'usine. Attention, une fois les paramètres restaurés, il n'est plus possible de revenir en arrière. La restauration des paramètres comporte aussi la restauration des paramètres de communication MODBUS.

3. Menu historiques

3.1 Alarmes

Appuyer sur « OK » pour afficher l'historique des alarmes. Le numéro d'alarme, le code correspondant, la date et l'heure à laquelle elle a été détectée sont affichés. Faire défiler en utilisant la touche « VERS LE HAUT » et « VERS LE BAS » pour visualiser la liste complète. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ». Le système mémorise les 20 dernières alarmes qui se sont produites. Dans la page-écran d'affichage de l'historique des alarmes, la liste des alarmes commence à partir de la dernière alarme qui s'est produite. L'indication fournit le numéro d'alarme et le code correspondant.

L'affichage est le suivant :

Alar. n NUMÉRO CODE DATE HEURE

où : NUMÉRO indique le numéro progressif de l'alarme, CODE le code de l'alarme/erreur et DATE et HEURE indiquent le moment où elle s'est produite.

3.2 Anomalies

Appuyer sur « OK » pour afficher l'historique des anomalies. Le numéro d'anomalie, le code correspondant, la date et l'heure à laquelle elle a été détectée sont affichés. Faire défiler en utilisant la touche « VERS LE HAUT » et « VERS LE BAS » pour visualiser la liste complète. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ». Le système mémorise les 20 dernières anomalies qui se sont produites. Dans la page-écran d'affichage de l'historique des anomalies, la liste des anomalies commence à partir de la dernière anomalie qui s'est produite. L'indication fournit le numéro d'anomalie et le code correspondant.

L'affichage est le suivant :

Anom. n NUMÉRO CODE DATE HEURE

où : NUMÉRO indique le numéro progressif de l'anomalie, CODE le code de l'anomalie et DATE et HEURE indiquent le moment où elle s'est produite.

3.2 Dernier nettoyage

Appuyer sur « OK » pour afficher le dernier nettoyage effectué, au format jour et heure. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ».

4. Communication

4.1 Activation ModBus

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Appuyer sur « OK » pour activer la communication. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ». Par défaut « ON »

4.2 Adresse ModBus

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Régler la valeur de l'adresse du ModBus du dispositif. Le numéro doit être compris entre 1 et 250. Par défaut « 1 »

4.3 Parité Modbus

Régler en utilisant les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et « précédent ». Confirmer avec « OK ». L'activation entraîne la parité « PAIRES ». Valeur par défaut « ON ».



ATTENTION : les paramètres de communication ModBus ne peuvent être modifiés que par du personnel technique qualifié parce qu'ils risquent d'interrompre la communication active à un moment déterminé et de provoquer des dysfonctionnements même graves du système.

5. Informations

5.1 Version modèle

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Le numéro du modèle et la version du logiciel sont affichés. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ».

5.2 Matricule

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Le numéro de matricule et le numéro de série sont affichés. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ».

5.3 Numéro de série du capteur S1

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Le numéro de matricule et le numéro de série du capteur S1 sont affichés. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ».

5.4 Numéro de série du capteur S2

Utiliser les touches « VERS LE HAUT » ou « VERS LE BAS » et sélectionner en utilisant la touche « ON ». Le numéro de matricule et le numéro de série du capteur S2 sont affichés. Il est possible de revenir à tout moment au menu précédent en appuyant sur la touche « précédent ».

Limitation de la température de vidange

Le système prévoit une fonction pour réduire la température de l'eau vidangée. Lors du nettoyage, si le système détecte que la température du fluide dépasse celle réglée, celui-ci commande l'activation d'un relais spécifique G. OUT qui reste activé jusqu'à la fin de la vidange. L'activation du relais G. OUT doit être utilisée par l'utilisateur pour prévoir un système de réduction de la température de l'eau de vidange du dispositif, par exemple à l'aide d'une vanne qui injecte de l'eau froide dans la vidange. Vérifier les réglementations locales en vigueur.

Anomalies

Les conditions de fonctionnement anormal ne bloquent pas le fonctionnement du dispositif mais elles sont signalées à l'écran et elles permettent de prévenir des problèmes éventuellement plus sérieux (LED rouge clignotante sur la façade du tableau). Les anomalies sont également enregistrées dans une zone de mémoire appropriée accessible via Modbus. La signalisation des anomalies persiste tant que l'utilisateur n'effectue pas une réinitialisation des alarmes/anomalies, en agissant depuis l'interface utilisateur ou via Modbus, ou jusqu'à ce que l'anomalie cesse. Contacter le service d'assistance Caleffi s'il n'est pas possible de résoudre le problème d'une façon autonome.

	Problème
1	Température 1 supérieure à la valeur maximale réglée pour la vidange
2	Température inférieure à la valeur minimale, risque de gel
3	Pression au-dessus du niveau maximum absolu
4	Température au-dessus du niveau maximum absolu
5	Condition de blocage de la vanne de vidange
6	Erreur remplissage pas complété
7	Détection d'un offset erroné
8	Erreur manque d'alimentation

Gestion des alarmes

Les alarmes (ou alarmes bloquantes) représentent des conditions qui empêchent le fonctionnement correct du dispositif ou une condition de danger pour le système. Suite à la détection d'une condition de possible danger, le système se met dans un état d'attente et dans une condition de sécurité pour limiter le mieux possible les dommages ou les dysfonctionnements éventuels du système principal. L'état d'alarme est signalé soit par l'interface utilisateur (LED rouge allumée fixement) soit par le relais de signalisation des alarmes (relais ALARM en position de fermeture) soit via Modbus, par le biais de registres spécifiques qui indiquent le type d'alarme détectée. Les alarmes sont enregistrées dans une zone de mémoire appropriée et elles peuvent être lues et contrôlées via Modbus. Dans le cas d'alarmes ne pouvant pas être rétablies après l'application de la solution, il faut effectuer une « Réinitialisation alarmes » pour permettre au dispositif d'effectuer un chargement et se remettre dans un état de fonctionnement correct : durant cette phase, il faut vérifier qu'il n'y ait pas de conditions anormales de fonctionnement. REMARQUE : Dans la page-écran principale, l'erreur est indiquée, par exemple, comme E01 alors que dans l'historique des alarmes, seul le numéro d'identification 01 est indiqué.

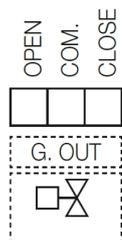
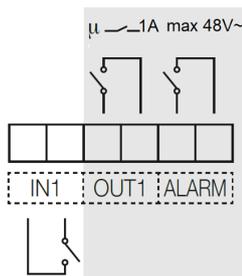
Numéro d'identification	Identification	Cause	Solution
E 01	alarme manque de pression sur le capteur 1	circuit pas sous pression (ex. démarrage à « vide »)	mettre le circuit sous pression, le purger et effectuer une réinitialisation des alarmes
		capteur mal inséré	évacuer la pression du système et, en conditions de sécurité, contrôler que le capteur de pression P1 est correctement inséré, éventuellement en le retirant et en l'insérant à nouveau. Éliminer l'alarme en effectuant une réinitialisation des alarmes.
		manque de pression dans le dispositif	vérifier que les vannes d'arrêt éventuellement situées en amont du dispositif sont ouvertes, contrôler le sens du flux et effectuer une réinitialisation des alarmes
E 02	alarme manque de pression sur le capteur 2	circuit pas sous pression	mettre le circuit sous pression et effectuer une réinitialisation des alarmes.
		capteur mal inséré	évacuer la pression du système et, en conditions de sécurité, contrôler que le capteur de pression P2 est correctement inséré, éventuellement en le retirant et à l'insérant à nouveau. Éliminer l'alarme en effectuant une réinitialisation des alarmes.
E 03	alarme fuite	bouchon d'ajout des additifs mal vissé	vérifier et rétablir l'étanchéité du bouchon d'ajout des additifs. Effectuer une réinitialisation des alarmes
		écoulement au niveau du purgeur d'air	fermer provisoirement le bouchon du purgeur d'air, couper l'arrivée au dispositif, le vider et remplacer le purgeur d'air sale. Effectuer une réinitialisation des alarmes.
		écoulement au niveau du robinet à bille de vidange	couper l'alimentation électrique, couper l'arrivée au dispositif, le vider et remplacer le robinet à bille de vidange. Rebrancher l'alimentation et effectuer une réinitialisation du dispositif.
		écoulement générique	vérifier tous les joints d'étanchéité et serrer si possible ou rétablir l'étanchéité
E 04	alarme écoulement	vanne d'entrée sanitaire de lavage encrassée et présentant un écoulement.	Fermer la vanne d'entrée et vider le dispositif. Couper l'alimentation électrique et fermer la vanne d'arrêt située en amont de l'entrée sanitaire. Remplacer la vanne solénoïde d'arrêt sanitaire. Rétablir le fonctionnement du dispositif et effectuer une réinitialisation des alarmes

E 05	alarme vanne d'entrée bloquée	rupture de la tige du robinet à bille à l'entrée	vider le dispositif. Couper l'alimentation. Couper l'arrivée au circuit en amont du filtre. Remplacer le robinet à bille à l'entrée. Rétablir les branchements électriques, rebrancher l'alimentation et effectuer une réinitialisation du dispositif.
		Clapet encrassé ou bloqué	Couper l'arrivée et vider le dispositif. Vérifier que la P2 ne descend pas. Dans le cas contraire, démonter en aval du clapet et nettoyer
		problème de vidange identifié comme problème sur la vanne d'entrée	contrôler l'efficacité de la vidange et que l'éventuelle vanne de rafraîchissement ne crée pas une contre-pression pendant la vidange
		forçage de la vanne d'entrée en ouverture	supprimer le forçage de la vanne et effectuer une réinitialisation des alarmes.
		intervention du fusible de protection des vannes	couper l'alimentation électrique du dispositif et contrôler les dommages éventuels des câbles, les phénomènes d'humidité ou autres dysfonctionnements susceptibles d'avoir provoqué l'intervention du fusible. Remplacer le fusible de protection des vannes et rebrancher l'alimentation. Effectuer la réinitialisation de l'alarme
E 07	alarme vanne de vidange bloquée en position ouverte	vanne bloquée	fermer la vanne d'entrée. S'assurer que le dispositif est vide. Contacter le service d'assistance pour le remplacement de la vanne, qui doit être effectué après avoir coupé l'alimentation électrique. Remettre le système en service et éliminer l'alarme en effectuant une réinitialisation des alarmes.
		actionneur défectueux	contacter le service d'assistance pour faire remplacer l'actionneur : couper l'arrivée et vider le dispositif, couper l'alimentation électrique, remplacer le moteur et remettre le système en service. Effectuer la réinitialisation des alarmes.
		fusibles défectueux	couper l'alimentation électrique, remplacer le fusible de protection des vannes. Rebrancher l'alimentation et effectuer la réinitialisation des alarmes
		manque complet de pression sur le circuit sanitaire.	contrôler la présence de pression sur le circuit sanitaire et rétablir les conditions correctes de fonctionnement du circuit avant d'effectuer une réinitialisation des alarmes.
E 08	alarme vanne de vidange bloquée en position fermée	vanne bloquée	fermer la vanne d'entrée. Ouvrir manuellement la vidange et démonter le bouchon de vidange auxiliaire. Contacter le service d'assistance pour le remplacement de la vanne, qui doit être effectué après avoir coupé l'alimentation électrique. Remettre le système en service et éliminer l'alarme en effectuant une réinitialisation des alarmes.
		actionneur défectueux	contacter le service d'assistance pour faire remplacer l'actionneur : couper l'arrivée et vider le dispositif, couper l'alimentation électrique, remplacer le moteur et remettre le système en service. Effectuer la réinitialisation des alarmes.
		fusibles défectueux	couper l'alimentation électrique, remplacer le fusible de protection des vannes. Rebrancher l'alimentation et effectuer la réinitialisation des alarmes.
		vidange bloquée	inspecter la vidange et éliminer les obstacles éventuels qui empêchent l'eau de s'écouler.
		vanne d'entrée bloquée en position ouverte	effectuer un contrôle de la vanne d'entrée et, si nécessaire, évaluer son remplacement en contactant le support technique.
		vanne sanitaire ouverte	effectuer un contrôle de la vanne sanitaire et contacter le support technique.
E 10	erreur communication impossible avec le capteur 1	capteur débranché	couper l'alimentation de l'unité et contrôler le raccordement correct de la borne et des câbles du capteur. Vérifier que le câble du capteur 1 n'est pas endommagé ou coupé. Rebrancher l'alimentation électrique : il s'agit d'une alarme à réinitialisation automatique.
E 12	erreur communication impossible avec le capteur 2	capteur débranché	couper l'alimentation de l'unité et contrôler le raccordement correct de la borne et des câbles du capteur. Vérifier que le câble du capteur 2 n'est pas endommagé ou coupé. Rebrancher l'alimentation électrique : il s'agit d'une alarme à réinitialisation automatique
E 13	alarme absence de pression sanitaire	vanne d'arrêt sanitaire fermée	ouvrir l'éventuelle vanne d'arrêt sanitaire située en amont du dispositif
		manque complet de pression de ligne pendant le remplissage avec mode A	vérifier la pression de ligne. Effectuer une réinitialisation des alarmes pour effacer l'alarme.
		buses de nettoyage encrassées	l'entretien du dispositif ne peut être effectué que par du personnel expert : contacter la société Caleffi pour instructions.
E 14	purgeur d'air bloqué	bouchon du purgeur d'air vissé en position de fermeture	dévisser et ouvrir le bouchon du purgeur d'air. Effectuer une réinitialisation des alarmes pour effacer l'alarme.

E 15	alarme rupture du clip du capteur 1	capteur 1 retiré erronément durant le fonctionnement du dispositif	remonter correctement le capteur et vérifier la bonne étanchéité du système. Remettre le système en marche en réinitialisant l'alarme
		chute soudaine de la pression de circuit à cause de la rupture d'un tuyau ou autre panne	effectuer un contrôle du circuit et vérifier qu'il n'y a pas de pannes ou de comportements anormaux en mesure de provoquer une chute de pression du circuit. Rétablir la valeur correcte de pression statique et remettre le système en marche en réinitialisant l'alarme.
E 16	alarme rupture du clip du capteur 2	capteur 2 retiré erronément durant le fonctionnement du dispositif	remonter correctement le capteur et vérifier la bonne étanchéité du système. Remettre le système en marche en réinitialisant l'alarme.
		chute soudaine de la pression de circuit à cause de la rupture d'un tuyau ou autre panne	effectuer un contrôle du circuit et vérifier qu'il n'y a pas de pannes ou de comportements anormaux en mesure de provoquer une chute de pression du circuit. Rétablir la valeur correcte de pression statique et remettre le système en marche en réinitialisant l'alarme.
E 20	erreur mesure de pression du capteur 1	panne à l'intérieur du capteur	contacter le service d'assistance et remplacer le capteur : pour ce faire, il faut couper l'arrivée du circuit et vider le dispositif. Après avoir installé le nouveau capteur, effectuer la réinitialisation de l'alarme.
E 21	erreur over range mesure de pression du capteur 1	dépassement de la pression maximale du capteur	vérifier le bon fonctionnement du circuit, des vases d'expansion et des soupapes de sécurité. Le dépassement des pressions maximales des capteurs représente une condition de danger considérable pour le circuit et les personnes : effectuer un contrôle général du circuit en question.
E 22	erreur under range mesure de pression du capteur 1	panne à l'intérieur du capteur	contacter le service d'assistance et remplacer le capteur : pour ce faire, il faut couper l'arrivée du circuit et vider le dispositif. Après avoir installé le nouveau capteur, effectuer la réinitialisation de l'alarme.
E 26	erreur mesure de pression du capteur 2	panne à l'intérieur du capteur	contacter le service d'assistance et remplacer le capteur : pour ce faire, il faut couper l'arrivée du circuit et vider le dispositif. Après avoir installé le nouveau capteur, effectuer la réinitialisation de l'alarme.
E 27	erreur over range mesure de pression du capteur 2	dépassement de la pression maximale du capteur	vérifier le bon fonctionnement du circuit, des vases d'expansion et des soupapes de sécurité. Le dépassement des pressions maximales des capteurs représente une condition de danger considérable pour le circuit et les personnes : effectuer un contrôle général du circuit en question
E 28	erreur under range mesure de pression du capteur 2	panne à l'intérieur du capteur	contacter le service d'assistance et remplacer le capteur : pour ce faire, il faut couper l'arrivée du circuit et vider le dispositif. Après avoir installé le nouveau capteur, effectuer la réinitialisation de l'alarme.
E 23	erreur mesure de température du capteur 1	panne à l'intérieur du capteur	contacter le service d'assistance et remplacer le capteur : pour ce faire, il faut couper l'arrivée du circuit et vider le dispositif. Après avoir installé le nouveau capteur, effectuer la réinitialisation de l'alarme.
E 24	erreur over range mesure de température du capteur 1	dépassement de la température maximale du capteur 1 (ex. température à l'intérieur du dispositif supérieure à 100 °C)	réduire la température du circuit, effectuer la procédure d'extinction en sécurité de l'installation et vérifier les systèmes de réglage et de sécurité de l'installation en question. Des températures trop élevées peuvent endommager le dispositif et d'autres composants du circuit. Remettre l'installation en marche après avoir effectué les contrôles susmentionnés et les actions correctives pour garantir que les températures maximales sont inférieures aux températures admissibles.
E 25	erreur under range mesure de température du capteur 1	panne à l'intérieur du capteur	contacter le service d'assistance et remplacer le capteur : pour ce faire, il faut couper l'arrivée du circuit et vider le dispositif. Après avoir installé le nouveau capteur, effectuer la réinitialisation de l'alarme
E 29	erreur mesure de température du capteur 2	panne à l'intérieur du capteur	contacter le service d'assistance et remplacer le capteur : pour ce faire, il faut couper l'arrivée du circuit et vider le dispositif et le circuit. Après avoir installé le nouveau capteur, effectuer la réinitialisation de l'alarme.
E 30	erreur over range mesure de température du capteur 2	dépassement de la température maximale du capteur 1 (ex. température à l'intérieur du dispositif supérieure à 100 °C)	réduire la température du circuit, effectuer la procédure d'extinction en sécurité de l'installation et vérifier les systèmes de réglage et de sécurité de l'installation en question. Des températures trop élevées peuvent endommager le dispositif et d'autres composants du circuit. Remettre l'installation en marche après avoir effectué les contrôles susmentionnés et les actions correctives pour garantir que les températures maximales sont inférieures aux températures admissibles.
E 31	erreur under range mesure de température du capteur 2	panne à l'intérieur du capteur	contacter le service d'assistance et remplacer le capteur : pour ce faire, il faut couper l'arrivée du circuit et vider le dispositif et le circuit. Après avoir installé le nouveau capteur, effectuer la réinitialisation de l'alarme.

Relais de commande

La carte rassemble les contacts des relais utilisés pour commander les appareils auxiliaires et les alarmes.



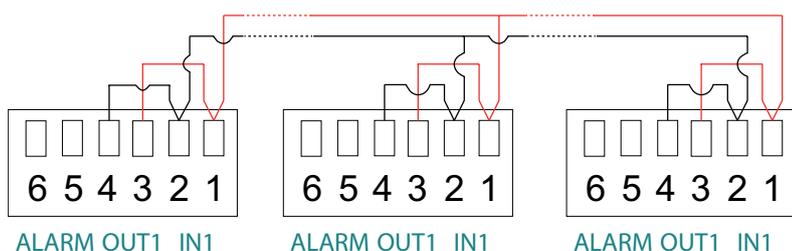
- IN1 relais à l'entrée pour contact pas sous tension. Lorsque le contact est fermé, le nettoyage du filtre est désactivé
- OUT1 sortie relais N.O. Le contact se ferme lorsque le filtre est en phase de nettoyage (max. 48 V, 1 A)
- ALARM sortie relais N.O. pour la signalisation des alarmes (48 V, 1 A max.)
- G. OUT sortie pour contrôle de la vanne d'injection d'eau froide sur la vidange (max. 5(2) A 250 V). Le relais peut commander la vanne de dérivation motorisée avec une commande à 3 contacts.

Tableau récapitulatif de l'état des relais de commande :

	ABSENCE DE COURANT	SIGNAL ACTIVÉ
OUT1	Ouvert	Fermé
ALARM	Ouvert	Fermé

Fonctionnement en parallèle

Il est possible de relier deux filtres ou plus en parallèle, pour augmenter la capacité filtrante du système, si une dérivation n'est pas prévue et une continuité de service est nécessaire. Il faut toutefois que la phase de nettoyage n'ait pas lieu simultanément. C'est pourquoi si le système détecte qu'un autre dispositif qui lui est relié se trouve dans la phase active, il attend que celui-ci quitte la phase active. Pour effectuer facilement le branchement en parallèle de plusieurs dispositifs (jusqu'à 10 maximum), il est possible d'utiliser le schéma suivant :



Avec ce branchement, si l'un des dirtmagclean effectue un nettoyage ou entre en situation d'alarme, l'indication « I » clignotante apparaît sur tous et le nettoyage des autres filtres est désactivé tant que le dispositif en cours de nettoyage ou en situation d'alarme ne retourne pas à son fonctionnement normal ou filtrage.

Pour ce branchement, il faut utiliser une paire torsadée blindée avec des conducteurs ayant une section minimale de 0,5 mm². Longueur maximale des tronçons entre un dispositif et l'autre est de 2,95 ;m. Ce câble doit passer dans des gaines de données avec des câbles à très basse tension. Durant le fonctionnement avec un branchement direct entre OUT1 et IN1, lorsqu'une unité effectue un nettoyage, l'indication « I » se met à clignoter à l'écran pour indiquer la fermeture du contact IN1.

ATTENTION ! Respecter le schéma de connexion et ne pas inverser les branchements 1 – 2 entre les différents dispositifs. Fonctionnement non conseillé en cas d'activation du cycle de nettoyage par Δp. Activation préférable par nettoyage programmé. En cas de manque d'alimentation d'un des filtres, il n'est pas possible de garantir le bon fonctionnement du système : les autres filtres sont désactivés.

Contrôle à distance via MODBUS

Effectuer le branchement en utilisant les bornes spécifiques « BUS » :

Transmission

Protocol type	BUS	Baud Rate	Data bit	Parity	Stop bit	Handshake	Unit Load
MODBUS-RTU	RS-485	9600	8	EVEN	1	None	1/8 UL



MODBUS functions :

Function 0x03 - Read Holding Registers

Used to read one or more parameters (the size of every parameter is 16 bit)

The frame has the following structure:

dev. Addr.	func	start addr H	start addr L	N.regs H	N.regs L	CRC16H	CRC16L
HH	03	HH	HH	00	HH	HH	HH

dev. Addr. – Address of the device on the RS485 net (1-250)

Func – Function code = 3

start addr H - MSByte of the address of the parameter:

start addr L - LSByte of the address of the parameter

N.regs H - MSByte of the number of registers to read (always 0)

N.regs L - LSByte of the number of registers to read

CRC16H - MSByte of CRC16

CRC16L - LSByte of CRC16

If during a multiple reading request, is specified a not allowed quantity of registers, the device will answer with an exception code 0x02 (ILLEGAL DATA ADDRESS).

Function 0x06 - Write Single Register

Used to write a single parameter (16 bit)

The frame has the following structure:

dev. Addr.	func	Reg. addr H	Reg. addr L	Reg. val. H	Reg. val. L	CRC16H	CRC16L
HH	06	HH	HH	HH	HH	HH	HH

dev. Addr. - Address of the device on the RS485 net (1-250)

Func - Function code = 6

Reg. addr H - MSByte of the address of the parameter

Reg addr L - LSByte of the address of the parameter

Reg. val. H - MSByte of the value of the parameter

Reg val. L - LSByte of the value of the parameter

CRC16H - MSByte of CRC16

CRC16L - LSByte of CRC16

The specified value is not accepted (exception code 2) if it is not consistent with the parameter range or if it is not consistent with the current state of the device (e.g. day = 31 rejected if month = 4, month = 4 rejected if day = 31).

Nom registre	Adresse (DEC)	Description	R	W	MINI	PAR DÉFAUT	MAXI	Description BIT	Type donnée
MON0000	0	Modèle du dispositif, représenté par un nombre entier à 16 bits.	1	0					U16
MON0001	1	Adresse de communication du dispositif ou IDB, représentée par un nombre à 8 bits.	1	0					U8
MON0002	2	Mesure de la température 1 en dixièmes de degré, représentée par un nombre entier à 16 bits.	1	0					U16
MON0003	3	Mesure de la température 2 en dixièmes de degré, représentée par un nombre entier à 16 bits.	1	0					U16
MON0004	4	Numéro de matricule du dispositif, représenté par un nombre entier à 16 bits.	1	0					U16
MON0005	5	Numéro de série du dispositif, représenté par un nombre entier à 16 bits.	1	0					U16
MON0006	6	Mesure du delta pression calculée comme (pression 1 - pression 2) en dixièmes de kPa, représentée par un nombre entier à 16 bits avec signe.	1	0					I16
MON0009	9	État des drapeaux d'alarme activés, représenté par un nombre entier à 16 bits, avec la signification suivante	1	0				bit 0 : alarme aucune pression sur le capteur 1 bit 1 : alarme aucune pression sur le capteur 2 bit 2 : alarme détection de fuite bit 3 : alarme détection d'écoulement bit 4 : alarme vanne d'entrée bloquée bit 5 : non défini bit 6 : alarme vanne de vidange bloquée en position ouverte bit 7 : alarme vanne de vidange bloquée en position fermée bit 8 : alarme erreur mesure sur le capteur 1 alarme avec réinitialisation automatique de l'alarme bit 9 : alarme capteur 1 mal branché alarme avec réinitialisation automatique de l'alarme bit 10 : alarme erreur mesure sur le capteur 2 alarme avec réinitialisation automatique de l'alarme bit 11 : alarme capteur 2 mal branché alarme avec réinitialisation automatique de l'alarme bit 12 : alarme absence de pression sur sanitaire bit 13 : alarme purgeur d'air bloqué bit 14 : alarme rupture du clip du capteur 1 bit 15 : alarme rupture du clip du capteur 2	U16
MON0011	11	état des drapeaux des anomalies de système, représenté par un nombre entier à 16 bits	1	0				bit 0 : température 1 supérieure à la valeur maximale réglée pour la vidange bit 1 : température inférieure à la valeur minimale, risque de gel bit 2 : pression au-dessus du niveau maximum absolu bit 3 : température au-dessus du niveau maximum absolu bit 4 : condition de blocage de la vanne de vidange bit 5 : erreur remplissage pas complété bit 6 : pression en diminution bit 7 : erreur nettoyage pas réussi bit 8 : erreur nettoyage sauté par manque de tension	U16
MON0017	17	Jour de la semaine actuelle, représenté par un nombre entier à 8 bits.	1	0					U8

MON0022	22	version du firmware du dispositif, représentée par un nombre entier à 8 bits.	1	0					U8
MON0023	23	version du logiciel du dispositif, représentée par un nombre entier à 8 bits.	1	0					U8
MON0024	24	checksum du firmware du dispositif, représenté par un nombre entier à 16 bits	1	0					U16
MON0025	25	état des sorties de commande, représenté par un nombre entier à 8 bits.	1	0				Bit 0 : commande du moteur Bit : 1 commande de la vanne de vidange Bit : 2 commande de la vanne du sanitaire Bit : 3 commande de la vanne d'entrée Bit : 4 commande de la sortie de rafraîchissement Bit : 5 commande de la sortie de désactivation Bit : 6 commande de la sortie d'alarme Bit : 7 commande de la sortie libre	U8
MON0027	27	état des entrées, représenté par un nombre entier à 8 bits.	1	0				Bit : 0 état de l'entrée de désactivation	U8
MON0030	30	nombre de nettoyages effectués par le dispositif, représenté par un nombre entier à 16 bits	1	0					U16
MON0031	31	code de l'alarme présente dans le dispositif, représenté par un nombre entier	1	0				Codes d'identification des alarmes : 1 : alarme manque de pression sur le capteur 1 2 : alarme manque de pression sur le capteur 2 3 : alarme fuite 4 : alarme écoulement 5 : alarme vanne d'entrée bloquée 7 : alarme vanne de vidange bloquée en position ouverte 8 : alarme vanne de vidange bloquée en position fermée 10 : erreur communication impossible avec le capteur 1 12 : erreur communication impossible avec le capteur 2 13 : alarme absence de pression sanitaire 14 : alarme purgeur d'air bloqué 15 : alarme rupture du clip du capteur 1 16 : alarme rupture du clip du capteur 2 20 : erreur mesure de pression du capteur 1 21 : erreur over range mesure de pression du capteur 1 22 : erreur under range mesure de pression du capteur 1 23 : erreur mesure de température du capteur 1 24 : erreur over range mesure de température du capteur 1 25 : erreur under range mesure de température du capteur 1 26 : erreur mesure de pression du capteur 2 27 : erreur over range mesure de pression du capteur 2 28 : erreur under range mesure de pression du capteur 2 29 : erreur mesure de température du capteur 2 30 : erreur over range mesure de température du capteur 2 31 : erreur under range mesure de température du capteur 2	U8
PA0000	1000	Jour actuel (de 1 à 31).	1	1	1	1	31		
PA0001	1001	Mois actuel (de 1 à 12).	1	1	1	1	12		
PA0002	1002	Année actuelle (de 18 à 99).	1	1	18	18	99		
PA0003	1003	Heure actuelle.	1	1	0	0	23		

PA0004	1004	Minutes actuelles.	1	1	0	0	59	
PA0005	1005	Bit de configuration de la communication du dispositif.	1	1	0x00	0x03	0xFFFF	bit 0 : activation communication avec protocole MODBUS 0 = communication non activée 1 = communication activée bit 1 : activation parité dans la communication 0 = parité non activée 1 = parité activée bit 2-7 : non définis
PA0006	1006	Sélection de la langue	1	1	0x00	0x00	0x03	00 = IT 01 = EN 02 = FR 03 = DE
PA0008	1008	Masque de bits pour les jours de la semaine activés pour le nettoyage.	1	1	0x00	0x00	0x7F	En fonction du réglage de la fréquence de nettoyage, le registre peut avoir des définitions et des contenus différents. Fréquence journalière : le registre n'est pas utilisé parce que le nettoyage est activé tous les jours. Fréquence hebdomadaire : le registre prend la signification de masque des jours activés pour le nettoyage. Signification des bits du registre de configuration (1=activé,0=désactivé) : bit 0 : Activation de lundi de la désinfection bit 1 : Activation de mardi de la désinfection bit 2 : Activation de mercredi de la désinfection bit 3 : Activation de jeudi de la désinfection bit 4 : Activation de vendredi de la désinfection bit 5 : Activation de samedi de la désinfection bit 6 : Activation de dimanche de la désinfection bit 7 : non défini Fréquence toutes les 2 semaines : le registre prend la signification de numéro du jour des deux semaines activé pour le nettoyage (1-14). Fréquence mensuelle : le registre prend la signification de numéro du jour du mois activé pour le nettoyage (1-28).
PA0009	1009	Minute de début du nettoyage.	1	1	0	59	59	
PA0010	1010	Heure de début du nettoyage.	1	1	0	23	23	
PA0013	1013	Delta pression maximum en dixièmes de kPa	1	1	100	150	5000	
PA0017	1017	Nombre de semaines de sleep	1	1	0	4	30	
PA0018	1018	Température maximale de vidange en degrés.	1	1	30	50	80	
PA0034	1034	Delta pression maximum pour cycle de nettoyage initial en dixièmes de kPa	1	1	10	200	5000	
PA0036	1036	offset de pression pour capteur 1 en dixièmes de kPa.	1	1	-2000	0	2000	
PA0037	1037	offset de pression pour capteur 2 en dixièmes de kPa.	1	1	-2000	0	2000	
PA0039	1039	durée de la période du cycle initial de nettoyage en heures.	1	1	24	24	480	
CMD0000	2000	commande de début nettoyage	1	1	0		1	
CMD0001	2001	commande de début ajout additifs	1	1	0		1	
CMD0002	2002	commande de début phase sleep du dispositif	1	1	0		1	

CMD0003	2003	commande d'activation du contrôle des capteurs du dispositif	1	1	0		1		
CMD0004	2004	commande d'activation du cycle initial de nettoyage	1	1	0		1		
CMD0010	2010	commande de réinitialisation de la condition d'alarme et des anomalies.	1	1	0		1		
CMD0011	2011	commande de réinitialisation des conditions d'anomalie détectées.	1	1	0		1		
CMD0023	2023	commande de réinitialisation du dispositif	1	1	1		1		

