

CENTRALE DE COMMANDE MOTOPOMPE IRRIGATION ET RÉGLAGE PRESSION EAU POMPE

www.elcos.it

Type • CIM-137/4G (COUVERTURE TÉLÉPHONIQUE EUROPÉENNE)
• **CIM-137/4GW** (COUVERTURE TÉLÉPHONIQUE MONDIALE)



MANUEL PROGRAMMATIONS TECHNIQUES

RÉSERVÉ AU
FABRICANT

ELCOS®

PARMA ITALY

Tel. +39 0521/772021

Fax +39 0521/270218

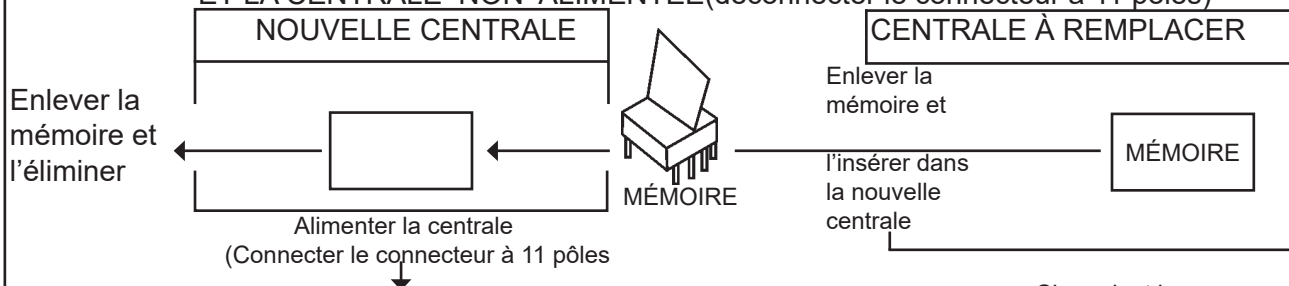
REPLACEMENT CENTRALE

Avant de remplacer la centrale, nous conseillons de transférer toutes les programmations sur la nouvelle centrale, si cette opération n'est pas effectuée, la nouvelle centrale fonctionnera avec les programmations d'usine. Dans ce cas, il est nécessaire d'exécuter la programmation du transformateurs de courant.

PROCÉDURE

À EXÉCUTER AVEC LE MOTEUR ARRÊTÉ

ET LA CENTRALE NON ALIMENTÉE (déconnecter le connecteur à 11 pôles)



On lit sur l'afficheur

MISE A JOUR CENTRALE

— ou — MEMOIRE PAS INSTALLEE

Si pendant le fonctionnement normal l'anomalie

ERREUR MEMOIRE

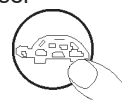
est activée, la mémoire n'est plus utilisée.

Pour réinitialiser

appuyer sur



Appuyer et attendre l'achèvement du transfert.



FIN TRANSFERT

— ou — ERREUR DE TRANSFERT

répéter la procédure



ATTENTION

LE TYPE ET LA RÉVISION DES DEUX CENTRALES DOIVENT ÊTRE IDENTIQUE

TRANSFERT PROGRAMMATIONS

Il est possible de transférer les programmations d'une centrale échantillon sur différentes mémoires. Nous conseillons de ne pas dépasser cinquante transferts..

Exemple:



1. Couper l'alimentation des centrales. (Déconnecter le connecteur à 11 pôles)
2. Enlever la mémoire de la centrale A.
3. Enlever la mémoire de la centrale B.
4. Enfiler la mémoire B dans la centrale A.
5. Alimenter la centrale A. (Connecter le connecteur à 11 pôles).
6. Le message suivant est affiché "MISE À JOUR CENTRALE".
7. Appuyer sur le bouton **STOP**.
8. Le message suivant est affiché "SAUVER DONNÉES DANS MEMOIRE"
9. Appuyer sur le bouton **START**.
10. Le message suivant est affiché "FIN TRANSFERT".
11. Couper l'alimentation de la centrale A. (Déconnecter le connecteur à 11 pôles)
12. Enlever la mémoire B de la centrale A.
13. Enfiler la mémoire B dans la centrale B.
14. Alimenter la centrale B. (Connecter le connecteur à 11 pôles)
15. Le message suivant est affiché "MISE À JOUR CENTRALE".
16. Appuyer sur le bouton **START**.
17. Le message suivant est affiché "FIN TRANSFERT".
18. Répéter à partir du point 3 pour les mémoires C et D.

STAND BY CENTRALE

Après 30 secondes d'inactivité, la centrale entre dans l'état de STAND BY en coupant complètement toutes les signalisations (dels et display) En sélectionnant MAN ou AUT le voyant clignote. Pour quitter l'état de STAND BY appuyer sur l'un des boutons.

PROGRAMMATIONS TECHNIQUES

ACCÈS À LA PROGRAMMATION



Appuyer jusqu'à l'allumage de la Led.

POUR QUITTER LA PROGRAMMATION.



Appuyer jusqu'à l'extinction de la Led.

PROGRAMMATIONS UTILISATEUR

PROGRAMMATIONS TECHNIQUES



APPUYER (10") SIMULTANÉMENT POUR VISUALISER: PROGRAMMATIONS TECHNIQUES.

CHOIX LANGUE

voir page 4

Italien Anglais Français Allemand
Espagnol Portugais

CAN BUS

4 → Programmation type et marque moteur.

CHOIX FONCTIONS

5 → Tension batterie Mode irrigation/anti-givre /récupération. Mode amorçage.

REINITIAL. TIONS

5 → Variation des heures indiquées.

HISTORIQUE ANOMALIES

5 → Historique anomalies, Remise à zéro complète de l'historique.

REGLAGE MOTEUR EN MARCHÉ

M

6 → Réglage seuil moteur en marche, compteur de tours, survitesse et fin fonctionnement de la sous-vitesse, avec signaux provenant de l'alternateur de charge (D+ W). Signaux provenant du CAN BUS de la centrale du moteur.

TEMPS PROGRAMMABLES

8 → Préchauffage. Retard d'intervention eau pompe insuffisante ou surpression eau pompe.
9 → Démarrage - pause - moteur. Fin fonctionnement pour sous-vitesse.
10 → Remplissage manqué tuyaux. Retard intervention débistat.
11 → Pression arrêtée. Refroidissement moteur.
12 → Pause accélération. Arrêt.
13 → Retard démarrage après la fermeture de l'appel. Intervention accélération anormale.
14 → Retard arrêt après l'ouverture de l'appel. Déclenchement alarme générale.
15 → Chauffage moteur. Temps amorçage manqué.

PROGRAMMATIONS MOTOPOMPE

12 → Sous-tension batterie. Bas niveau liquide radiateur.
13 → Surtension batterie. Anomalie alternateur de charge.
14 → Surchauffe. Démarrage manqué.
15 → Réserve combustible. Fin fonctionnement pour intervention débistat.
16 → Combustible épuisé. Anomalies disponibles A1/A2.
17 → Basse pression huile.
18 → Remplissage manqué tuyaux.
19 → Insuffisante pression eau pompe.
20 → Surpression eau pompe.
21 → Vitesse maximum.
22 → Accélération anormale.
23 → Arrêt par minuterie.
24 → Basse pression différentiel.
25 → Fin fonctionnement débistat.

REGLAGES MOTOPOMPE ET INSTALLATION

17 → Oscillation admise. Réglage seuil enclenchement embrayage, pression amorçage pompe, choix sonde niveau liquide radiateur.

CHOIX TRANSMETTEURS

18 → Choix transmetteurs de température et de pression déjà programmés.

OHM FLOTTEUR

18 → Choix du flotteur combustible déjà programmé. Programmation valeurs ohmiques flotteur combustible.

OHM TX. TEMPERATURE

19 → Programmation valeurs ohmiques transmetteur de température.

OHM TX. PRESSION

19 → Programmation valeurs ohmiques transmetteur de pression.

EXCLUSION FONCTIONS ET PROTECTIONS

20 → Exclusion fonctions. Contrôle connexions aux sondes de protection.

EXCLUSION INSTRUMENTS

20 → Exclusion instruments.

CHOIX LANGUE

CHOIX LANGUE. La langue prédéfinie est l'ITALIEN, les langues sélectionnables sont: ANGLAIS - FRANÇAIS - ALLEMAND - ESPAGNOL - PORTUGAIS.

LANGUE



Appuyer pour sélectionner la langue.

Définition d'usine

ITALIEN



Appuyer et attendre que OK soit affiché..

CAN Bus

PROGRAMMATION TYPE ET MARQUE MOTEUR. PROTOCOLE CAN Bus SAE J1939

CHOIX MARQUE ET TYPE MOTEUR équipé de centrale pour la commande électronique du circuit d'injection

CAN Bus



Appuyer pour choisir la marque et le type du moteur.

PERKINS 1100



Appuyer et attendre que OK soit affiché.

JOHN DEERE

PERKINS 1100

AIFO
(FPT)

JCB DIESEL MAX

... ..

(Programmation d'usine)

NOTE: pour inclure le préchauffage des bougies à incandescence, programmer un temps différent de zéro (voir TEMPS PRÉCHAUFFAGE page7).

AUCUN
MOTEUR
PROGRAMMÉ

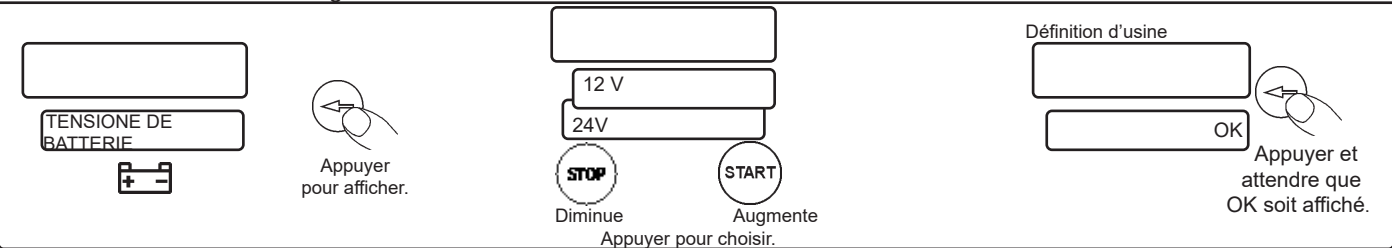


Les signaux du compteur de tours.

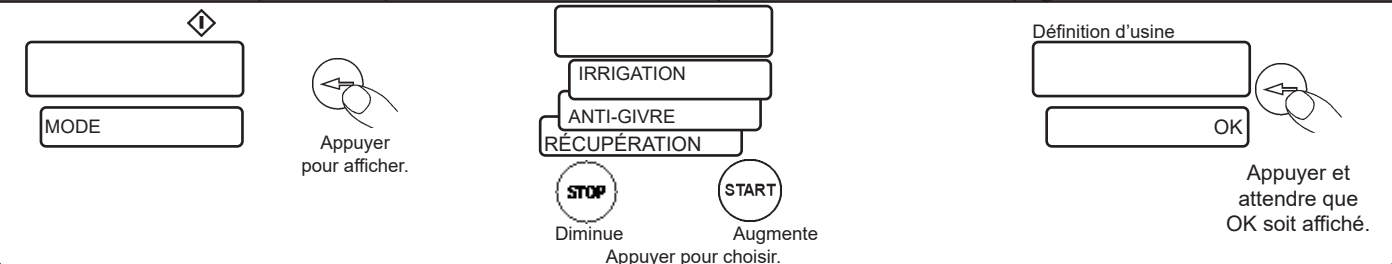
La fonction détection moteur en marche et le contrôle de la survitesse sont transmis (CAN Bus) par le moteur équipé de centrale pour la commande électronique du circuit d'injection.

CHOIX FONCTIONS

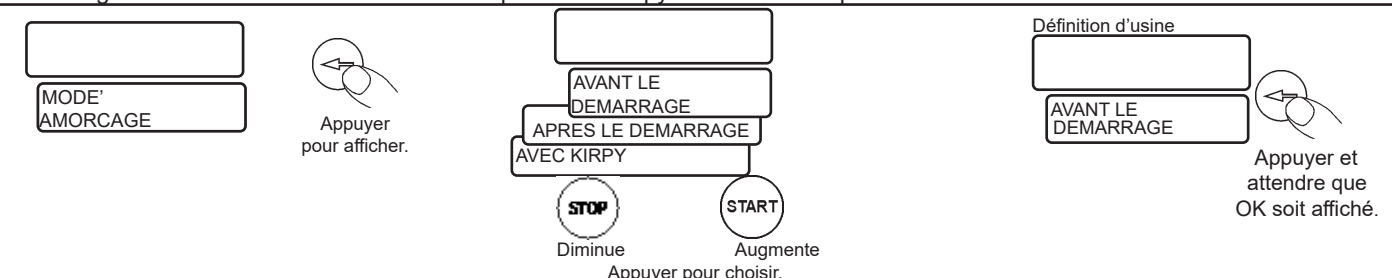
TENSION DE BATTERIE. Programmation d'usine 12V.



MODE: **irrigation/anti-givre /récupération**. Programmation d'usine IRRIGATION. Avec la fonction **anti-givre**, le chauffage et le refroidissement moteur sont activés, tous deux avec un temps de 180 secondes. Avec la fonction récupération, la centrale gère les installations de récupération de pression. **Voir les caractéristiques et le fonctionnement page 11.**

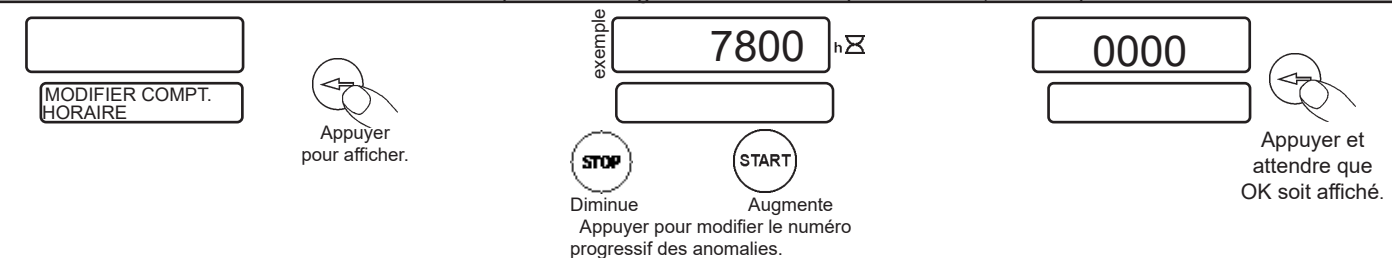


MODE AMORÇAGE. Choisir si actionner l'amorçage automatique pompe avant ou après le démarrage du moteur, après le démarrage du moteur ou avec l'amorceur à dépression « kirpy ». Voir la description dans la notice d'utilisation.



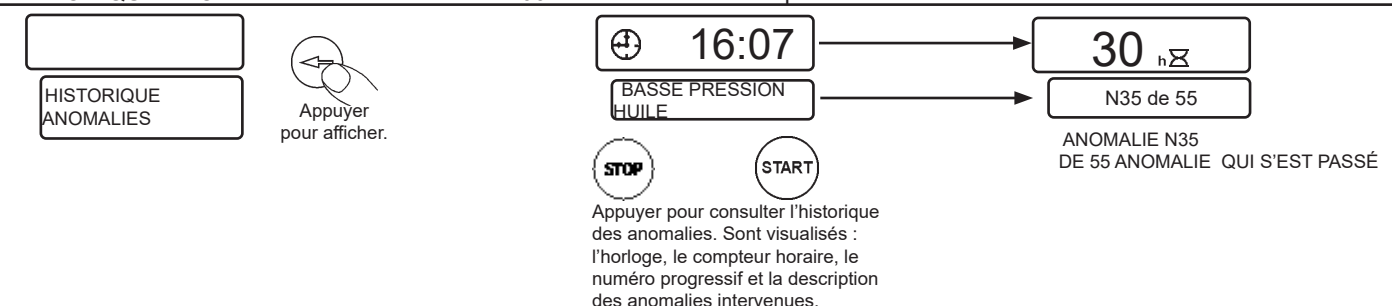
RÉINITIALISATIONS

VARIATION DES HEURES INDICUÉES. Lorsque l'on change la valeur du compteur horaire, l'historique est remis à zéro.



HISTORIQUE ANOMALIES

HISTORIQUE ANOMALIES. Les données des 100 dernières anomalies qui ont arrêté le moteur sont collectées.



REMISE À ZÉRO COMPLÈTE DE L'HISTORIQUE.



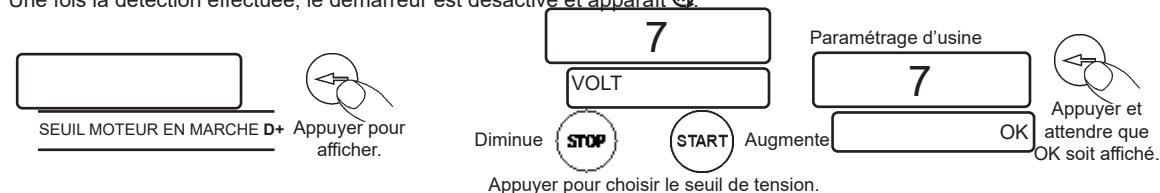
RÉGLAGES SEUIL MOTEUR EN MARCHÉ, COMPTE-TOURS, SURVITESSE ET SOUS-VITESSE/VELOCITÀ SIGNAUX PROVENANT DE L'ALTERNATEUR DE CHARGE

Réglage avec centrale
raccordée au D+ (FIL VERT)
de l'alternateur à
préexcitation.

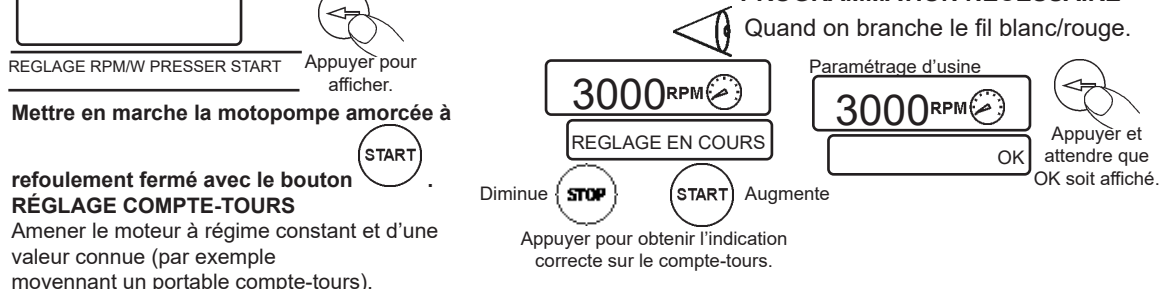
Pour la détection du
moteur en marche,
il suffit de brancher
le **FIL VERT**.

RÉGLAGE SEUIL MOTEUR EN MARCHÉ D+

Normalement il ne faut effectuer aucun réglage; s'il est nécessaire de l'effectuer: arrêter le moteur.
Choisir le seuil de tension provenant de l'alternateur de charge (borne D+).
Champ de réglage 3÷12 (12V) 6÷24 (24V). Paramétrage d'usine 7V (14V).
Une fois la détection effectuée, le démarreur est désactivé et apparaît **M**.



RÉGLAGES AVEC FRÉQUENCE ALTERNATEUR DE CHARGE (W) PROGRAMMATION NÉCESSAIRE



RÉGLAGE SEUIL MOTEUR EN MARCHÉ effectuer d'abord le réglage du compte-tours. Normalement il ne faut effectuer aucun réglage; s'il est nécessaire de l'effectuer: **arrêter le moteur**.

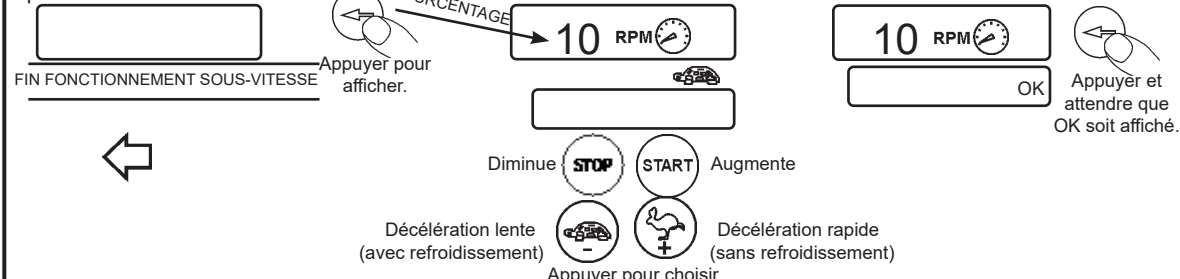


SURVITESSE la protection s'active 2 s après la fin de l'impulsion de démarrage. L'intervention est mémorisée et arrête le moteur quand la vitesse reste supérieure au seuil (réglage d'usine 4000 RPM) programmé pour toute la durée du retard



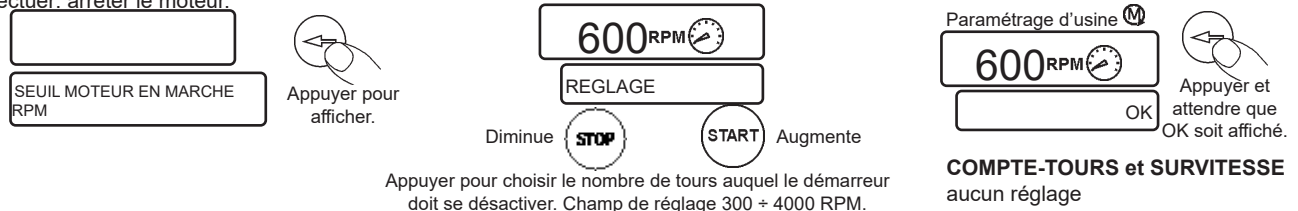
LA FONCTION FIN FONCTIONNEMENT POUR INTERVENTION DE LA SOUS-VITESSE La fonction s'active à l'allumage de l'indication **P** PROTECTION POMPE ACTIVÉE. L'intervention se produit quand la vitesse utile pour maintenir la PRESSION D'UTILISATION reste inférieure au seuil configuré (10%) pendant toute la durée du retard d'intervention. L'intervention n'est pas mémorisée et arrête le moteur. Champ de réglage 5% ÷ 30%. Retard d'intervention voir pag. 7-9.

DÉCÉLÉRATION AVANT L'ARRÊT Le réglage d'usine est décélération lente; il est possible de programmer décélération rapide



SIGNAUX PROVENANT (CAN Bus PROTOCOLE SAE J19399) DU MOTEUR EQUIPÉ DE CENTRALE POUR LA COMMANDE ÉLECTRONIQUE DU CIRCUIT D'INJECTION

Avec ce signal ne relier le fil BIANC/ROUGE. Réglage seuil moteur en marche. Normalement il ne faut effectuer aucun réglage; s'il est nécessaire de l'effectuer: arrêter le moteur.



TEMPS PROGRAMMABLES		
DESCRIPTION	SECONDES	
	CHAMPO DE RÉGLAGE	PARAMÉTRAGE D'USINE
TEMPS PRÉCHAUFFAGE temps d'actionnement de préchauffage.	0 ÷ 60	0 (exclu)
TEMPS DÉMARRAGE temps d'actionnement de la tentative de démarrage.	5 ÷ 20	5
TEMPS PAUSE pause entre les tentatives de démarrage.	1 ÷ 20	5
REMPLISSAGE TUYAUX Il commence après la détection de moteur en marche, il finit lorsque la pression d'utilisation est atteinte.	0 ÷ 1800	120
TEMPS REMPLISSAGE TUYAUX MANQUÉ		
TEMPS PRESSION ARRÊT (5 s) la pression est contrôlée après l'accélération, si la pression n'a pas augmenté on attend le	TEMPS PRESSION ARRÊTÉE	0 ÷ 20 5
TEMPS PAUSE ACCÉLÉRATION (15 s), passé ce délai, une nouvelle accélération se produit.	TEMPS PAUSE ACCÉLÉRATION	0 ÷ 60 15
RETARD DÉMARRAGE APRÈS LA FERMETURE APPEL Avec le contact appel fermé et à la fin du retard, la mise en marche commence.	0 ÷ 600	1
RETARD ARRÊT APRÈS L'OUVERTURE APPEL À l'ouverture du contact appel et à la fin du retard, le moteur s'arrête.	0 ÷ 600	1
TEMPS CHAUFFAGE MOTEUR La motopompe démarre avec l'accélérateur au minimum, à l'expiration de ce temps, l'accélération commence.	Zéro fonction exclue 0 ÷ 300	0 Généralement inclus dans les installations antigivre
RETARD INTERVENTION EAU POMPE INSUFFISANTE ou SURPRESSION EAU POMPE depuis l'augmentation ou l'abaissement de la pression eau pompe et à l'expiration de ce temps l'arrêt commence.	0 ÷ 300	5
TEMPS FIN FONCTIONNEMENT POUR SOUS-VITESSE (sans débitstat). Quand le nombre de tours du moteur descend sous le pourcentage de SOUS-VITESSE (voir programmation page 13) et à l'expiration de ce temps, le temps REFROIDISSEMENT MOTEUR commence.	0 ÷ 240	120
RETARD INTERVENTION DÉBITSTAT Temps fin fonctionnement avec débitstat. En l'absence du débit d'eau et à l'expiration de ce temps, la motopompe commence le REFROIDISSEMENT MOTEUR.	1 ÷ 1800	20
TEMPS DÉCÉLÉRATION Il commence à la fin de la décélération lente. À l'expiration du temps de décélération et dans tous les cas après 120 secondes, le cycle d'arrêt commence. Pour les fonctions avec l'accélération lente et cycle de refroidissement voir pages 12-13.	0 ÷ 120	30
TEMPS REFROIDISSEMENT MOTEUR La motopompe est décélérée, à l'expiration de ce temps l'arrêt commence.	Zéro fonction exclue 0 ÷ 300	0 Généralement inclus dans les installations antigivre
TEMPS ARRÊT Temps d'actionnement du système d'arrêt après la disparition du signal de moteur en marche.	10 ÷ 55	20
TEMPS ACCÉLÉRATION ANORMALE À cause d'une fuite sur l'installation, le moteur tend à augmenter le nombre de tours pour la ramener à la pression d'utilisation. Si le nombre de tours augmente au-delà du pourcentage d'ACCÉLÉRATION ANORMALE (voir programmation page 13) pendant toute la durée de ce temps.	0 ÷ 240	60
TEMPS ENCLENCHEMENT ALARME GÉNÉRALE. Le nombre 350 indique le fonctionnement continu sans limites de temps..	10 ÷ 350	350
TEMPS AMORÇAGE MANQUÉ La sonde d'amorçage ne détecte pas la présence de l'eau, à l'expiration de ce temps la pompe d'amorçage s'arrête.	0 ÷ 300	240

TEMPS PROGRAMMABLES

TEMPS PRÉCHAUFFAGE. Temps d'actionnement du préchauffage. 0 secondes préchauffage exclu.

TEMPS PRECHAUFFAGE	 Appuyer pour afficher.	0 SECONDES	0 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue  Augmente				
Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS DÉMARRAGE. Temps d'actionnement de la tentative de démarrage.

TEMPS DEMARRAGE	 Appuyer pour afficher.	5 SECONDES	5 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue  Augmente				
Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS PAUSE. Pause entre les tentatives de démarrage.

TEMPS PAUSE	 Appuyer pour afficher.	5 SECONDES	5 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue  Augmente				
Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS REMPLISSAGE MANQUÉ TUYAUX.

Il commence après la détection de moteur en marche, il finit lorsque la pression d'utilisation est atteinte.

TEMPS REMPLISSAGE MANQUE TUYAUX	 Appuyer pour afficher.	120 SECONDES	120 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue  Augmente				
Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS PRESSION ARRÊTÉE pendant le remplissage des tuyaux

TEMPS PRESSION ARRETEE	 Appuyer pour afficher.	10 SECONDES	10 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue  Augmente				
Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS PAUSE ACCÉLÉRATION pendant le remplissage des tuyaux.

TEMPS PAUSE ACCELERATION	 Appuyer pour afficher.	5 SECONDES	5 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue  Augmente				
Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS PROGRAMMABLES

RETARD DÉMARRAGE APRÈS LA FERMETURE DU CONTACT DE L'APPEL.

Avec le contact appel fermé et à la fin du retard, la mise en marche commence.

RETARD DEMARRAGE APRES APPEL		1	1	
	Appuyer pour afficher.	SECONDES	OK	Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

RETARD ARRÊT APRÈS L'OUVERTURE DU CONTACT DE L'APPEL.

À l'ouverture du contact appel et à la fin du retard, le moteur s'arrête.

Zéro secondes
fonction exclue

RETARD APRES OUVERT. APPEL		0	0	
	Appuyer pour afficher.	SECONDES	OK	Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS CHAUFFAGE MOTEUR. La motopompe démarre avec l'accélérateur au minimum, à l'expiration de ce temps, l'accélération commence.

Zéro secondes
fonction exclue

TEMPS CHAUFFAGE MOTEUR		0	0	
	Appuyer pour afficher.	SECONDES	OK	Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue Augmente Appuyer pour modifier le temps..				

RETARD INTERVENTION EAU POMPE INSUFFISANTE ou SUPPRESSION EAU POMPE.

depuis l'augmentation ou l'abaissement de la pression eau pompe et à l'expiration de ce temps l'arrêt commence.

RETARD INTERV. EAU POMPE INSUFF.		5	5	
	Appuyer pour afficher.	SECONDES	OK	Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS FIN FONCTIONNEMENT POUR SOUS-VITESSE.

Pour compléter la programmation voir pag. 6 POURCENTAGE SOUS-VITESSE.

TEMPS FIN FONCTIONN. SOUS-VITESSE		120	120	
	Appuyer pour afficher.	SECONDES	OK	Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

RETARD INTERVENTION DÉBISTAT.

En l'absence du débit d'eau et à l'expiration de ce temps, la motopompe s'arrête..

RETARD INTERVENTION DEBISTAT		20	20	
	Appuyer pour afficher.	SECONDES	OK	Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS PROGRAMMABLES

TEMPS DÉCÉLÉRATION. Réglable de 10 ÷ 120 sec.

TEMPS DECELERATION 	 Appuyer pour afficher.	30 SECONDES	Paramétrage d'usine 30 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue   Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS REFROIDISSEMENT MOTEUR.

La motopompe est décélérée, à l'expiration de ce temps l'arrêt commence.

Zéro secondes
fonction exclue

TEMPS REFROIDISSEMENT 	 Appuyer pour afficher.	0 SECONDES	0 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue   Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS ARRÊT

Temps d'actionnement du système d'arrêt après la disparition du signal de moteur en marche

TEMPS ARRET	 Appuyer pour afficher.	20 SECONDES	20 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue   Augmente Appuyer pour modifier le temps..				

TEMPS ACCÉLÉRATION ANORMALE.

Pour compléter la programmation, voir page 13 POURCENTAGE SURRÉGIME

TEMPS ACCELERA- TION ANORMALE	 Appuyer pour afficher.	60 SECONDES	60 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue   Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS ENCLENCHEMENT ALARME GÉNÉRALE.

Le nombre 350 indique le fonctionnement continu sans limites de temps.

TEMPS ENCLENCH. ALARME GENERALE	 Appuyer pour afficher.	350 SECONDES	350 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue   Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

TEMPS AMORÇAGE MANQUÉ POMPE.

Réglable de 0 ÷ 300 sec.

TEMPS AMORCAGE MANQUE	 Appuyer pour afficher.	240 SECONDES	240 OK	 Appuyer et attendre que OK soit affiché.
Diminue   Augmente Appuyer pour modifier le temps.				

MODE RÉCUPÉRATION

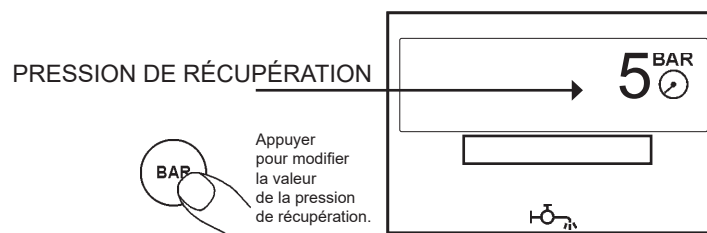
MODE RÉCUPÉRATION

En mode récupération, la centrale gère les installations de récupération de la pression. Les caractéristiques sont les suivantes :

- le mode AUTOMATIQUE est exclu, le contrôle de la pression n'est donc pas possible.
- L'anomalie de sous-pression n'est pas activée.
- La commande accélérateur (VAR) est exclue.

RÉGLAGE DE LA PRESSION DE RÉCUPÉRATION

En agissant sur le bouton BAR, il est possible de modifier la pression de récupération, cette valeur est mémorisée et maintenue même après un arrêt



OPÉRATION

- Lorsque la pression de l'eau augmente au-delà de la valeur de récupération la motopompe est activée **APPEL ACTIVÉ**
- Lorsque la pression descend au-dessous de la valeur de la pression de récupération -0,5 bar, la centrale arrête le moteur. **APPEL NON ACTIVÉ**

PROTECTIONS MOTEUR ET POMPE

Les PROTECTIONS MOTEUR s'activent à l'allumage de la signalisation  (10 secondes après la détection moteur en marche ). La PROTECTION POMPE s'active à l'allumage de la signalisation  après 2 minutes consécutives de pression eau suffisante, indiquée par la signalisation PRESSION RÉGULIÈRE  et dans tous les cas 10 minutes après le démarrage de la pompe. L'intervention pour anomalie active l'ALARME GÉNÉRALE.

DESCRIPTION	INDICATION	SONDE MOTOPOMPE	INSTANT D'ACTIVATION (secondes)	RETARD D'INTERVENTION (secondes)	SEUIL PROGRAMMÉ (RÉGLAGE D'USINE)	MÉMO-RISE LA FONCTION	DÉCÉLÉRATION		RE-FROIDISSEMENT MO-TEUR	ARRÊT		L'INTERVENTION SE PRODUIT QUAND:	POUR LA PROGRAMMATION, VOIR PAGE:
ANOMALIES OU FONCTIONS	SUR LA FAÇADE						PRO-GRAM-MABLE	PARAM. D'USINE		PRO-GRAM-MABLE	PARA-MÉTRAGE D'USINE		
SOUS-TENSION BATTERIE	SOUS-TENSION BATTERIE 	BATTERIE	Toujours active	2	11 (12V) 22 (24V)	NON	NON	=	NON	NON	N'ARRÊTE PAS	La tension de la batterie est inférieure au seuil programmé pendant toute la durée du retard d'intervention.	14
SURTENSION BATTERIE	SURTENSION BATTERIE			5	16 (12V) 32 (24V)	OUI	OUI	LENTE	NON	OUI		La tension de la batterie dépasse le seuil programmé pendant toute la durée du temps d'intervention.	14
SURCHAUFFE DÉTECTÉ PAR LE THERMOSTAT	SURCHAUFFE 	THERMOSTAT	Toujours active	2	=	OUI	OUI	LENTE	OUI	NON	AVEC ARRÊT	La température dépasse le seuil du thermostat.	14
RÉSERVE COMBUSTIBLE	RÉSERVE COMBUSTIBLE 	FLOTTEUR COMBUSTIBLE BORNE T	Toujours active	5	10%	NON	NON	=	NON	NON	N'ARRÊTE PAS	Le niveau du combustible est inférieur au seuil pendant toute la durée du retard d'intervention.	14
COMBUSTIBLE ÉPUISÉ	COMBUSTIBLE ÉPUISÉ 	FLOTTEUR COMBUSTIBLE BORNE W	Toujours active	5	1%	OUI	OUI	LENTE	OUI	NON	AVEC ARRÊT		
BASSE PRESSION HUILE	BASSE PRESSION HUILE 	PRESSOSTAT HUILE	10 après la détection du moteur en marche	2	=	OUI	OUI	RAPIDE	NON	NON	AVEC ARRÊT	La pression est inférieure au seuil défini par le pressostat.	15
ARRÊT MANQUÉ	ARRÊT MANQUÉ 	ÉLECTROVANNE OU ÉLECTRO-AIMANT	Après la commande arrêt	60	=	OUI	NON	=	NON	NON	N'ARRÊTE PAS	Le signal de moteur en marche est détecté après la commande d'arrêt et le retard d'intervention s'est écoulé.	Aucune programmation n'est possible
NIVEAU BAS LIQUIDE RADIATEUR	NIVEAU BAS RADIATEUR 	SONDE NIVEAU	Toujours active	5	=	OUI	OUI	LENTE	NON	NON	AVEC ARRÊT	Le liquide réfrigérant descend au-dessous de l'électrode et le retard d'intervention s'est écoulé.	15
ANOMALIE ALTERNATEUR DE CHARGE (RUPTURE COURROIE)	ANOMALIE ALTERN. DE CHARGE 	ALTERNATEUR	10 après la détection du moteur en marche	5	=	OUI	OUI	LENTE	NON	NON	AVEC ARRÊT	L'alternateur ne recharge pas la batterie et le retard d'intervention s'est écoulé.	15
DÉMARRAGE MANQUÉ	DÉMARRAGE MANQUÉ 	BATTERIE -DÉMARREUR	Toujours active	=	=	OUI	NON	=	NON	NON	AVEC ARRÊT	Toute la série de tentatives de démarrage n'est pas en mesure de mettre en marche le moteur.	15

DESCRIPTION	INDICATION	SONDE MOTOPOMPE	INSTANT D'ACTIVATION (secondes)	RETARD D'INTERVENTION (secondes)	SEUIL PROGRAMMÉ (RÉGLAGE D'USINE)	MÉMO-RISE LA FONCTION	DÉCÉLÉRATION		RE-FROIDISSEMENT MO-TEUR	ARRÊT		L'INTERVENTION SE PRODUIT QUAND:	POUR LA PROGRAM-MATION, VOIR PAGE:
							PRO-GRAM-MABLE	PARAM-D'USINE		PRO-GRAM-MABLE	PARA-MÉTRAGE D'USINE		
LA FONCTION- NEMENT PAR INTERVENTION DE DÉBISTAT	FIN FON- CTIONNEMENT DE DEBISTAT	DÉBISTAT	À l'allumage du voyant pro- tection pompe 	20	=	NON	OUI	LENTE	OUI	NON	AVEC ARRÊT	Le débit de l'eau fait défaut et le retard d'intervention s'est écoulé.	16
ENTRÉE ANO- MALIE DISPO- NIBLE A1	A1	=	Toujours active	5	=	OUI	OUI	LENTE	OUI	OUI	AVEC ARRÊT	L'entrée est négative (-) et le retard d'intervention s'est écoulé.	15
ENTRÉE ANO- MALIE DISPO- NIBLE A2	A2		Avec le moteur en marche										
AMORÇAGE MANQUÉ POMPE PRINCIPALE	AMORÇAGE MANQUÉ  (clignotante)	-SONDE NIVE-AU EAU -PRESSOSTAT ÉLECTRONI- QUE	Avec le moteur en marche	240	=	OUI	NON	=	NON	NON	AVEC ARRÊT	La sonde d'amorçage ne détecte pas la présence de l'eau après que le retard d'intervention s'est écoulé.	10
REMPLISSAGE MANQUÉ TUYAUX	REMPLISSAGE MANQUÉ	PRESSOSTAT ÉLECTRONI- QUE											
SURVITESSE	SURVITESSE 	ALTERNA- TEUR BORNE W	Toujours active	2	4000RPM	OUI	NON	=	NON	NON	AVEC ARRÊT	La vitesse reste supérieure au seuil pro- grammé pendant toute la durée du retard d'intervention.	16
LA FONCTION- NEMENT PAR INTERVENTION SOUS-VITESSE	FIN FON- CTIONNE- MENT SOUS- VITESSE 		À l'allumage du voyant pro- tection pompe 	120	Pourcentage décélération admis 10%	NON	OUI	LENTE	OUI	NON	AVEC ARRÊT	La vitesse descend au-dessous du seuil programmé et la pression d'utilisation reste constante pendant toute la durée du retard d'intervention.	16
PRESSON EAU POMPE INSUFFISANTE	PRESSON EAU INSUFFI- SANTE 	PRESSOSTAT ÉLECTRONI- QUE	Après la détec- tion de la pres- sion d'utilisation et, dans tous les cas, 600" après le démarrage de la pompe.	5	=	OUI	OUI	LENTE	OUI	NON	AVEC ARRÊT	La pression eau pompe reste inférieure pendant toute la durée du retard d'inter- vention.	16
SUR- PRESSON EAU POMPE	SURPRESSION EAU 		Avec le moteur en marche	60	Pourcentage accélération admis 20%	OUI	OUI	=	NON	NON	AVEC ARRÊT	La pression eau pompe reste supérieure pendant toute la durée du retard d'inter- vention.	16
ACCÉLÉRA- TION ANOR- MALE	ACCELÉRA- TION ANORMALE					OUI	OUI	=	NON	NON	AVEC ARRÊT	La vitesse reste supérieure au seuil pro- grammé pendant toute la durée du temps accélération anormale.	16
ARRÊT D'URGENCE	ARRÊT D'UR- GENCE 	BOUTON D'URGENCE	Toujours active	=	=	OUI	NON	=	NON	NON	AVEC ARRÊT	Le bouton d'urgence est pressé.	Aucune program- mation n'est possible
ANOMALIE CANBUS	ANOMALIE CANBUS	CENTRALE MOTEUR		=	=	=	=	=	=	=	N'ARRÊTE PAS	La centrale CIM ne communique pas avec la centrale du moteur.	19
ERREUR DE RÉGLAGE	ERREUR REGLAGE	ALTERNATEUR BORNE W	Avec le moteur en marche	120	=	OUI	=	=	NON	NON	AVEC ARRÊT	La vitesse de rotation du moteur n'a pas changé après 120 secondes.	
TRANSMET- TEUR PRESSON EAU POMPE INTERROMPU	TPA INTERROMPU	PRESSOSTAT ÉLECTRO- NIQUE	Toujours active	60	=	OUI	NON	LENTE	NON	NON	AVEC ARRÊT	Le circuit du transmetteur pression s'inter- rompt.	

PROGRAMMATION MOTOPOMPE

SOUS-TENSION BATTERIE.

Champ de réglage de 8 ÷ 12 (12V) 16 ÷ 24 (24V)
Réglage d'usine 11 (12V) 22 (24V)

SOUS-TENSION
BATTERIE



Appuyer pour afficher.

VOLT 11

Diminue



Augmente

VOLT 11

OK

Paramétrage d'usine



Appuyer et attendre que OK soit affiché.

SURTENSION BATTERIE.

Champ de réglage de 12 ÷ 18 (12V) 24 ÷ 36 (24V)
Réglage d'usine 16 (12V) 32 (24V)

SURTENSION
BATTERIE



Appuyer pour afficher.

VOLT 16

NO STOP

NO STOP

STOP

Diminue



Augmente

Décélération lente
(avec refroidissement)



Décélération rapide
(sans refroidissement)

Appuyer pour choisir

VOLT 16

OK

Paramétrage d'usine



Appuyer et attendre que OK soit affiché.

SURCHAUFFE MOTEUR.

Paramétrages d'usine
il est possible de programmer

Décélération rapide
Décélération lente

SURCHAUFFE



Appuyer pour afficher.



Décélération lente
(avec refroidissement)



Décélération rapide
(sans refroidissement)



Décélération rapide
(sans refroidissement)

OK

Paramétrage d'usine



Appuyer et attendre que OK soit affiché.

RÉSERVE COMBUSTIBLE.

Champ de réglage 99%
Paramétrage d'usine 10%

RESERVE
COMBUSTIBLE



Appuyer pour afficher.

10%

Diminue



Augmente

10%

OK

Paramétrage d'usine
10%



Appuyer et attendre que OK soit affiché.

COMBUSTIBLE ÉPUISÉ. L'anomalie intervient quand le niveau de carburant reste inférieur ou égal au seuil programmé. Réglage de 0 à 99 %. Voir la programmation à la page 20 « COMB. ÉPUISÉ - POURCENTAGE ». Il est possible de programmer le type de décélération : LENTE ou RAPIDE. Par défaut : 1 % avec décélération rapide.

COMBUSTIBLE
EPUISÉ



Appuyer pour afficher.

1%



Diminue



Augmente

Décélération lente
(avec refroidissement)



Décélération rapide
(sans refroidissement)

1%

OK

Paramétrage d'usine

Paramétrage d'usine = 1%
Décélération lente



Appuyer et attendre que OK soit affiché.

PROGRAMMATION MOTOPOMPE

BASSE PRESSION HUILE.	Paramétrage d'usine. Il est possible de programmer.	Décélération rapide. Décélération lente.

BAS NIVEAU LIQUIDE RADIATEUR.	Paramétrage d'usine Il est possible de programmer	Décélération rapide. Décélération lente..

ANOMALIE ALTERNATEUR DE CHARGE.	Paramétrage d'usine. Il est possible de programmer.	Décélération rapide. Décélération lente..

DÉMARRAGE MANQUÉ.	Paramétrage d'usine 4 tentatives de démarrage. Il est possible de programmer jusqu'à 10 tentatives.

(1) LA FONCTION FIN FONCTIONNEMENT DÉBISTAT (voir page 16).

ENTRÉES ANOMALIE DISPONIBLES A1 (ORANGE/MARRON).	A2 (NOIR/BLEU).	ACTIVATION A1 toujours active A2 avec moteur en marche
Paramétrage d'usine STOP. Décélération lente. Il est possible de programmer. NO STOP Décélération rapide.		

REMPLISSAGE TUYAUX MANQUÉ.	Paramétrage d'usine: décélération rapide. Il est possible de programmer: décélération lente.

- SURVITESSE
 - FIN FONCTIONNEMENT SURVITESSE
- Pour la programmation voir page 6.

PROGRAMMATION MOTOPOMPE

PRESSIION EAU POMPE INSUFFISANTE. Paramétrage d'usine: décélération rapide.

Il est possible de programmer: décélération lente. Retard d'intervention (15") voir "TEMPS PROGRAMMABLES".

PRESSIION EAU
INSUFFISANTE

Appuyer
pour afficher.

Appuyer pour afficher.

Appuyer pour choisir.

OK

Paramétrage d'usine

Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

SURPRESSION EAU POMPE. Paramétrage d'usine: décélération rapide, différentiel 2 bar.

Il est possible de programmer: décélération lente, Le différentiel est réglable 1-1,5-2-2,5-3-3,5. Pour la pression d'utilisation comprise entre 1 et 4 bars, le différentiel de surpression est fixe à 1 BAR. Le retard d'intervention (5") voir TEMPS PROGRAMMABLES.

SURPRESSION EAU

Appuyer
por afficher.

2 BAR

Diminue ... STOP START Augmente

Appuyer pour choisir.

2 BAR

OK

Paramétrage d'usine
différentiel 2 BAR

Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

VITESSE MAXIMUM..

Il s'agit de la valeur maximale de RPM à laquelle le moteur peut arriver. Lorsque le moteur atteint cette valeur, la centrale ne permet pas d'augmenter encore le nombre de tours du moteur, ni par des commandes manuelles ni en mode automatique. Plage de réglage = 0 ÷ 4000. Réglage d'usine 4000 RPM.

VITESSE MAXIMALE

Appuyer
pour afficher.

4000 RPM

Diminue STOP START Augmente

4000 RPM

OK

Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

ACCÉLÉRATION ANORMALE. La fonction s'active avec le moteur en marche: l'intervention a lieu lorsque la vitesse utile pour maintenir la pression d'utilisation reste supérieure au seuil configuré (20 %) pendant toute la durée du retard d'intervention. L'intervention est mémorisée et arrête le moteur. Champ de réglage 10% ÷ 50%. Retard d'intervention voir page 7-10.

ACCELERATION
ANORMALE

Appuyer
pour afficher.

20

REGLAGE

Diminue STOP START Augmente

20

OK

Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

ARRÊT PAR MINUTERIE Paramétrage d'usine: décélération lente.

Il est possible de programmer: décélération rapide.

ARRÊT PAR MINU-
TERIE

Appuyer
pour afficher.

Appuyer pour afficher.

Appuyer pour choisir.

OK

Paramétrage d'usine

Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

BASSE PRESSION EAU DIFFÉRENTIEL. Paramétrage d'usine: différentiel 2 bar.

Il est possible de programmer le différentiel, Est réglable 0,5-1-1,5-2-2,5-3. Pour la pression d'utilisation comprise entre 1 et 4 bars, le différentiel de basse pression est fixe à 1 BAR. Le retard d'intervention (5") voir TEMPS PROGRAMMABLES.

BASSE PRESSION
DIFFÉRENTIEL

Appuyer
por afficher.

2 BAR

Diminue ... STOP START Augmente

Appuyer pour choisir.

2 BAR

OK

Paramétrage d'usine
différentiel 2 BAR

Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

LA FONCTION FIN FONCTIONNEMENT PAR INTERVENTION DE DÉBISTAT. Paramétrage d'usine: décélération lente. Il est possible de programmer: décélération rapide. (1) Il est possible de programmer: le retard d'intervention (20") voir temps programmables.

FIN FONCTIONNEMENT
DEBISTAT

Appuyer
pour afficher.

Appuyer pour afficher.

Appuyer pour choisir.

OK

Paramétrage d'usine

Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

RÉGLAGE MOTOPOMPE ET INSTALLATION

OSCILLATION ADMISE de la pression d'utilisation: réglable a $\pm 0,1 \div 1,5$ bar.

BAR

OSCILLATION
ADMISE





Appuyer
pour afficher.

0,2 BAR

Diminue

STOP

START

Augmente

Appuyer pour modifier le temps.

Paramétrage d'usine

0,2 BAR

OK



Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

RÉGLAGE SEUIL ENCLenchement EMBRAYAGE.

CHAMP DE RÉGLAGE 600 ÷ 3000 RPM

RÉGLAGE D'USINE À 800 RPM.

L'embrayage s'enclenche lorsque le seuil configuré est atteint et reste enclenché pendant tout le cycle de fonctionnement avec le réglage automatique.

Il débraye lorsque le moteur doit s'arrêter et les RPM sont inférieurs au seuil configuré.

ENCLenchement
EMBAYAGE



Appuyer
pour afficher.

800RPM 

Diminue

STOP

START

Augmente

Paramétrage d'usine

800RPM 

OK



Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

PRESSIOn AMORÇAGE POMPE.

CHAMP DE RÉGLAGE 0,5 ÷ 3 bar.

Réglage di'usine 1 bar.

BAR

PRESSIOn
AMORÇAGE





Appuyer
pour afficher.

1 BAR

Diminue

STOP

START

Augmente

Appuyer pour choisir.

Paramétrage d'usine

1 BAR

OK



Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

CHOIX SONDE NIVEAU LIQUIDE RADIATEUR.

NORMAL



Appuyer
pour afficher.

NORMAL

INVERSE 

Diminue

STOP

START

Augmente

Appuyer pour choisir

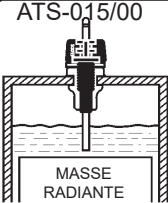
Paramétrage d'usine

OK

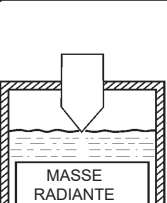


Appuyer et
attendre que
OK soit affiché.

ATS-015/00



MASSE
RADIANTE
EN ABSENCE DE
LIQUIDE ELLE
COUPE LE SIGNAL
DE MASSE
NORMAL



MASSE
RADIANTE
EN ABSENCE DE
LIQUIDE ELLE
ACTIVE LE SIGNAL
DE MASSE
INVERSE

CHOIX FLOTTEUR COMBUSTIBLE DÉJÀ PROGRAMMÉ

 CHOIX FLOTTEUR COMBUSTIBLE

Appuyer pour visualiser le choix des flotteurs combustible.

STOP Appuyer pour choisir. Définitions d'usine. **START**

VEGLIA

VDO

DATCON

PROGRAMM.

Pour programmer les valeurs ohmiques du flotteur combustible, maintenir enfoncé le bouton  et attendre l'apparition de , appuyer sur le bouton  pour sélectionner **OHM FLOTTEUR** et continuer la programmation.

FLOTTEUR	NIVEAU RÉSERVOIR	OHM
VEGLIA (Définition d'usine)	PLEIN	0
	VIDE	300
VDO	PLEIN	180
	VIDE	0
DATCON	PLEIN	37
	VIDE	240

 VDO OK
Exemple

Appuyer et attendre que OK soit affiché.

PROGRAMMATION VALEURS OHMIQUES FLOTTEUR COMBUSTIBLE

Il est possible de programmer 10 valeurs résistives, correspondantes aux courbes caractéristiques d'autres flotteurs.

PROGRAMMATION CORRESPONDANCE FLOTTEUR À PROGRAMMER

OHM										
0%	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100%

ÉCRIRE LES VALEURS RESISTIVES



ATTENTION: Il est nécessaire de programmer au moins 2 valeurs (programmer au moins 4 valeurs pour obtenir une bonne précision dans le contrôle du combustible). En programmant une seule valeur ou des valeurs non monotones, l'anomalie est relevée

TABEAU FLOTTEUR COMBUST. ERRONE

PROGRAMMATION

 10
---- OHM

Diminue



Augmente

 50
OK
Exemple

Maintenir enfoncé et attendre que OK soit affiché.

Appuyer brièvement pour visualiser la programmation effectuée.

CHOIX TRANSMETTEURS DE TEMPÉRATURE ET DE PRESSION DÉJÀ PROGRAMMÉS.

C°
CHOIX TRANS. TEMPERATURE

Appuyer pour visualiser le choix des transmetteurs de température.

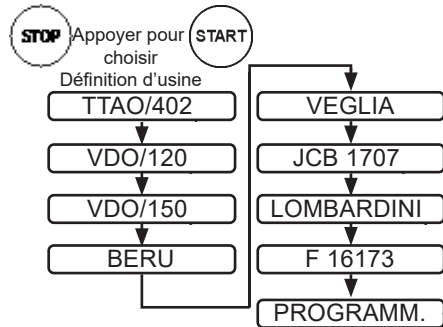


TABLEAU TRANSMETTEURS DE TEMPÉRATURE DÉJÀ PROGRAMMÉS											
	25°C	50°C	70°C	80°C	85°C	90°C	95°C	100°C	120°C	130°C	
TTAO/402	1185	375	190	130	110	95	80	70	40		OHM
VDO/120	548	287	95	69	59	51	44	38	22	17	
VDO/150	498	323	183	113	96	83	73	62	37	29	
BERU		1100	567	395	319	278	227	165			
VEGLIA		708	399	245	210	175	153	130	75	59	
JCB 1707	503	200	105	78	67	59	51	45			
Monté sur moteurs Lombardini	927	322	155	112	96	83	71	62	36	29	
F 16173 Monté sur moteurs AIFO		834	436	322	280	243	213	187	113	89	

C°
VDO120 OK
Exemple

Appuyer et attendre que OK soit affiché.

BAR
CHOIX TRANS. PRESSION

Appuyer pour visualiser le choix des transmetteurs de pression.

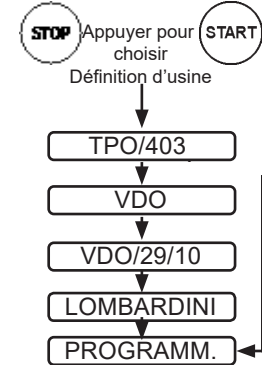


TABLEAU TRANSMETTEURS DE PRESSION DÉJÀ PROGRAMMÉS											
	0 BAR	1 BAR	2 BAR	3 BAR	4 BAR	5 BAR	6 BAR	7 BAR	8 BAR	9 BAR	
TPO/403	270	251	203	157	114	79	52				OHM
VDO	10		50		85		119		152		
VDO/29/10	9	38	57	77	99	114	134	149	164	180	
Monté sur moteur Lombardini	10	31	52	71	90	107	124	140	156	170	

Pour programmer les valeurs ohmiques des transmetteurs de température et de pression, maintenir enfoncé le bouton **OK** et attendre l'apparition de **OK**, appuyer sur le bouton **PRESSION** pour sélectionner **OHM TX TEMPERATURE** ou **OHM TX PRESSION** et continuer la programmation.

BAR
VDO 2910 OK
Exemple

Appuyer et attendre que OK soit affiché.

PROGRAMMATIONS VALEURS OHMIQUES TRANSMETTEURS (SONDES) DE TEMPÉRATURE ET PRESSION

La centrale, selon le réglage d'usine, est réglée pour les transmetteurs de pression et de température TYPE TPO/402 (Pression), TTAO/403 (Température). Il est possible de programmer 10 valeurs résistives, correspondant aux courbes caractéristiques d'autres transmetteurs de température et de pression.

PROGRAMMATION CORRESPONDANCE

TRANSMETTEUR DE TEMPÉRATURE À PROGRAMMER

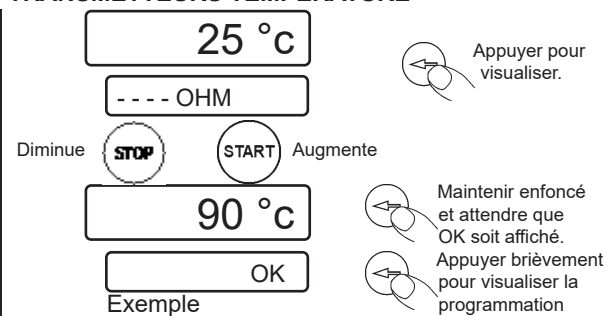
°C									
25	50	70	80	85	90	95	100	120	130

TRANSMETTEUR DE PRESSION À PROGRAMMER

BAR									
0,0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

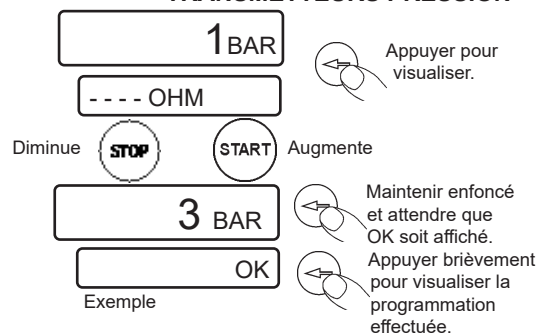
ÉCRIRE LES VALEURS RÉSISTIVES

TRANSMETTEURS TEMPÉRATURE



PROGRAMMATIONS

TRANSMETTEURS PRESSION



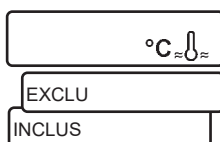
ATTENTION: Il est nécessaire de programmer au moins 2 valeurs (Pour obtenir une bonne précision dans le contrôle de la température et de la pression, il est conseillé de programmer au moins 4 valeurs).

En programmant une seule valeur ou des valeurs non monotones, l'anomalie est relevée.

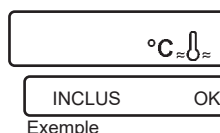
TABLEAU TRANSMETTEURS ERRONE

EXCLUSION FONCTIONS ET INSTRUMENTS

Il est possible d'exclure et inclure les instruments et les fonctions en suivant les procédures ci-après.



Appuyer pour changer



Exemple



EXCLUSION FONCTIONS ET PROTECTIONS

DÉFINITIONS D'USINE

	INCLUS	EXCLU	INCLUS	EXCLU	
PRESSON INSUFFISANTE Presson eau pompe insuffisante	•		•		SURPRESSION surpression eau pompe
PAS DE DEBIT intervention débiestat	•		•		TRANSMETTEUR DE PRESSION EAU transmetteurs eau pompe
RESET SOUS-PRESSION INCLUS La valeur de sous-pression est supprimée quand on	•		•		FIN FONCTIONNEMENT SOUS-VITESSE
arrête le moteur avec le bouton ou .			•		SOUS-TENSION Sous-tension batterie
EXCLU La valeur de sous-pression N'EST PAS supprimée quand on			•		SURTENSION Surtension batterie
arrête le moteur avec le bouton ou . Réglage sous-pression voir page 4 de la notice d'utilisation et d'instructions.			•		ANOMALIE ALTERNATEUR Anomalie alternateur de charge
REINITIAL.TION PRESSION D'UTIL.TION La valeur de pression choisie EST supprimée quand on arrête le			•		PREEXCITATION Avec la préexcitation exclue, la charge (résistances) de préexcitation de la centrale est désactivée.
moteur avec le bouton ou .		•			Après l'exclusion, il est indispensable de vérifier que l'alternateur charge.
EXCLU La valeur de pression choisie N'EST PAS supprimée quand on			•		ACCELERATION ANORMALE Fuite des tuyaux contrôlée dans les limites du système.
arrête le moteur avec le bouton ou .			•		VARIATEUR DE TOURS
TELEPHONE Modem GSM	•				DTC VEHICULE 2 FTP Activation anomalies VEHICULE 2 des connexions entre les moteurs FTP et les centrales CIM.
SMS DE TOUT LE MONDE • INCLUS : la centrale accepte les commandes SMS de tous les numéros de téléphone. • EXCLU : la centrale accepte les commandes SMS uniquement à partir des numéros de téléphone enregistrés dans le répertoire.	•			•	COMB. ÉPUISÉ POURCENTAGE • INCLUS : l'anomalie du combustible épuisé n'est pas gérée par le contact du flotteur (fil orange) mais par le pourcentage (fil orange/bleu). • EXCLU : l'anomalie du combustible épuisé intervient uniquement quand le contact du flotteur (fil orange) se ferme à la masse.
SMS FIN DE FONCTIONNEMENT • INCLUS: envoie un SMS chaque fois que la pompe stoppe l'irrigation (fin de fonctionnement). • EXCLU: quand la pompe arrive en fin de travail, aucun message n'est envoyé.		•		•	
SONNERIE AVANT SMS Le MODEM de la centrale a deux modes pour avertir: • INCLUS sonnerie d'appel téléphonique avant d'envoyer un message SMS. • EXCLU pas de sonnerie avant d'envoyer un message SMS.				•	
MANUEL Mode manuel	•				
AUTOMATIQUE Mode automatique	•				
BLOQUE Mode OFF	•				
ALARME GENERALE L'exclusion est possible lorsqu'elle se produit pour avertir du démarrage imminent automatique, excepté le démarrage d'APPEL. L'exclusion n'est pas possible lorsque l'intervention est causée par une anomalie .	•				
AMORCAGE AUTO-MATIQUE POMPE EXCLU La motopompe démarre même avec la pompe pas amorcée.	•				

INCLUS	EXCLU	EXCLUSION INSTRUMENTS
•		(1) THERMOMETRE °C ≈ (2) Thermomètre eau ou huile
•		(1) MANOMETRE BAR (2) Manomètre huile
•		COMBUST. T Indicateur niveau combustible
•		COMPTE-TOURS (2)
•		VOLTMETRE Voltmètre batterie

(1) Il est possible d'inclure les deux instruments, en coupant le shunt NOIR/VIOLET (voir schéma de branchement).

(2) INCLUT/EXCLUT

Même la mesure produite par la centrale moteur (CAN bus)