

# CENTRALE DE COMMANDE ET PROTECTION MOTOPOMPE POUR IRRIGATION

## TYPE CEM-390

Dotées de transmetteur électronique (pressostat électronique) et manomètre numérique pression eau pompe.

Permet le réglage manuel du régime du moteur et l'arrêt en décélération automatique.

MANUEL DE MODE D'EMPLOI



Équipée d'un afficheur pour visualiser les fonctions de:

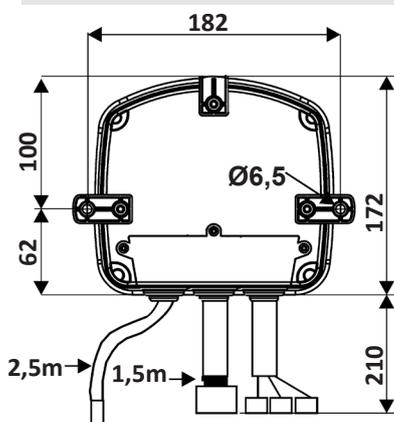
- exclusion protection pompe
- témoins huile et batterie
- intervention protections
- compte-heures
- compteur horaire partiel
- temporisateur
- manomètre eau pompe
- indicateur niveau combustible
- compte-tours
- voltmètre batterie

PROTÉGER LE GROUPE MOTOPOMPE ET L'ARRÊT EN CAS D'ANOMALIE POUR :

- pression huile insuffisante
- surtempérature
- rupture courroie
- niveau minimum de gasoil
- A1 anomalie disponible
- A2 (basse pression gasoil)
- bas niveau liquide radiateur
- pression eau pompe insuffisante
- surpression eau pompe

Montage à bord de la machine et à ciel ouvert.

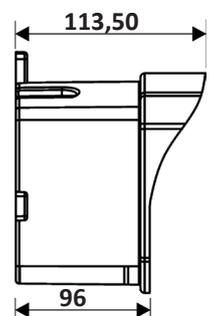
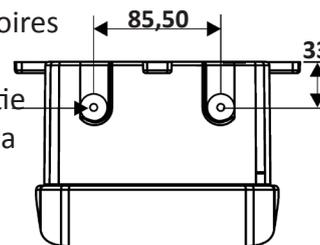
## DIMENSIONS



### Système de fixation

Avec deux ou trois pattes de fixation

Sur demande avec supports antivibratoires montés sur la partie haute de la centrale



PARMA

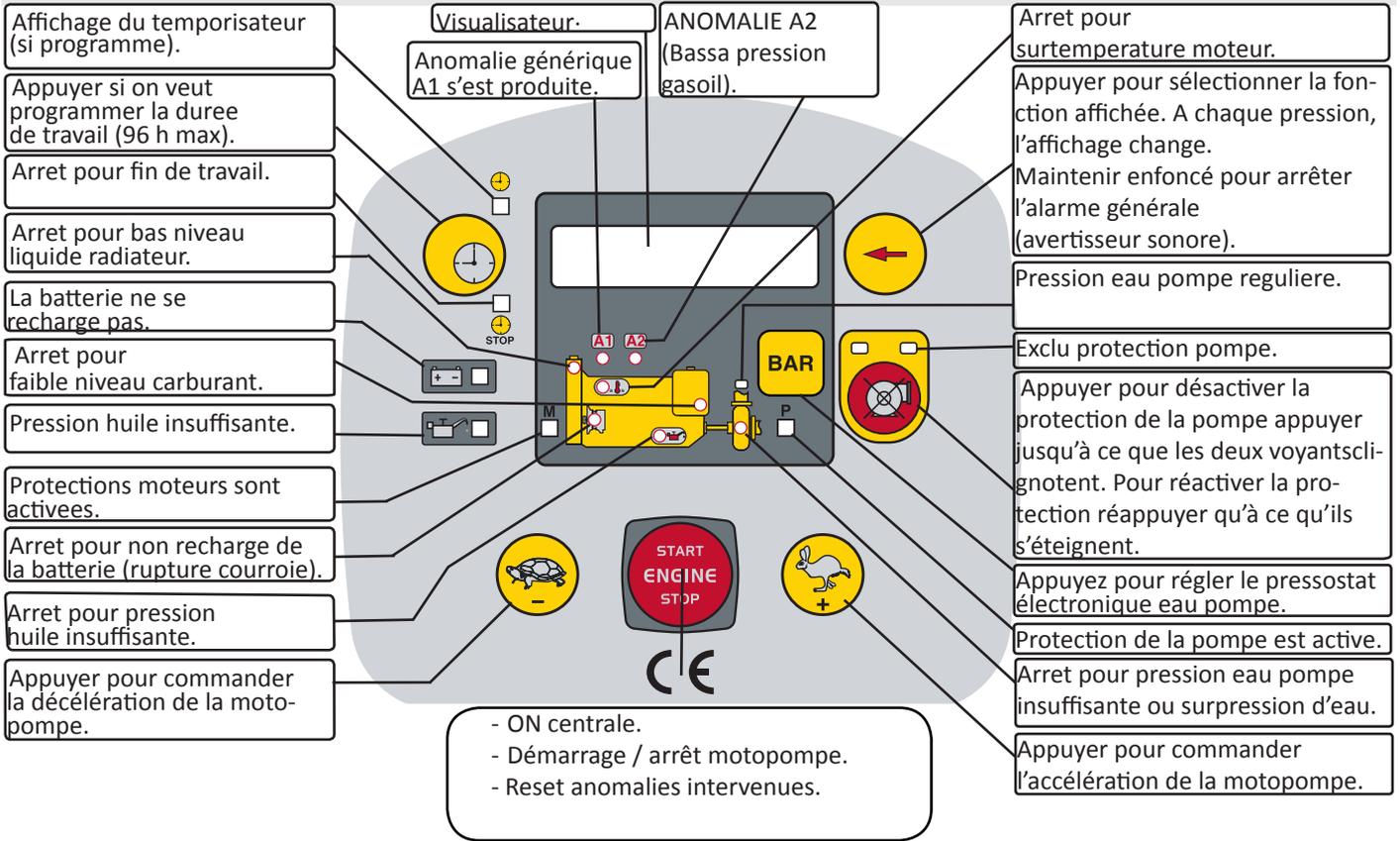


**ELCOS**®

ITALY

Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218  
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it

## INSTRUCTIONS EN BREF



## DONNÉES TECHNIQUES

|   |  |
|---|--|
| Alimentation de la batterie   | 12 Vdc 24 Vdc                                    |
| Tension d'alimentation  | 8 ÷ 32V  |
| Auto-consommation avec centrale éteinte   | 2 mA   |
| Compte-tours  | Max 4000 RPM précision ± 10 RPM                  |
| Temporisateur   | 1 ÷ 96h  |
| Précision des instruments: voltmètre batterie, niveau combustible, thermomètre moteurs, manomètre huile, manomètre eau pompe  | 2%   |
| Compteur horaire  | 5 chiffres                                       |
| Charge maximum sur les sorties:<br>• démarreur (noir)<br>• arrêt (jaune)<br>• préchauffage (blanc/marron)<br>• auxiliaires (marron)<br>• alarme générale (rouge/vert) | 40A<br>3A<br>3A<br>3A<br>3A                      |
| Manomètre eau pompe   | 0 ÷ 21 bar                                       |
| Transmetteur de pression eau pompe:<br>• Pression maximale admissible<br>• Avec pression 4 ÷ 14 bar<br>• Avec pression 1 ÷ 4 bar                                      | 21 bar<br>différentie 2 bar<br>différentie 1 bar |
| Degré de protection:<br>Boîte devant<br>Arrière<br>Connecteur   | IP54<br>IP23<br>IP20                             |
| Conditions d'installation   | Pour usage externe                               |
| Limites de température  | -20 ÷ +60°C                                      |
| Poids   | 1000 g   |

## FONCTIONNEMENT

### DÉMARRAGE / ARRÊT MOTOPOMPE



Touche démarrage / arrêt.

Utilisée pour :

- **Allumer la centrale.** Si la centrale est éteinte, appuyer pendant au moins une seconde sur la touche : la centrale s'allume et effectue le test des voyants et un contrôle pour établir la présence d'éventuelles anomalies.
- **Mettre en marche la motopompe.** Après avoir allumé la centrale, appuyer sur la touche pendant au moins une seconde. En l'absence d'anomalies empêchant la mise en marche, la motopompe se met en marche au régime minimum. À l'inverse, si des anomalies empêchant la mise en marche sont présentes, la motopompe reste à l'arrêt.
- **Arrêter la motopompe.** Si la motopompe est en marche, appuyer sur la touche pendant au moins une seconde. La centrale active le variateur de vitesse en abaissant le régime (RPM) jusqu'à ce que le moteur ne décélère pendant plus de 5 secondes puis arrête le moteur.
- **Reset anomalies.** Alors que le moteur est à l'arrêt, appuyer sur la touche pour effectuer le reset des anomalies présentes.

### ACCÉLÉRATION - DÉCÉLÉRATION



Touches accélérer / décélérer motopompe.

Touches utilisées pour augmenter ou abaisser manuellement le régime du moteur. Quand la centrale est allumée, les touches sont toujours actives, y compris si le moteur est à l'arrêt. La centrale NE RÉGLE PAS automatiquement le régime du moteur.

### RÉGLAGE PRESSOSTAT ÉLECTRONIQUE (TRANSMETTEUR) EAU POMPE PROTECTION POMPA

AUCUN RÉGLAGE N'EST NÉCESSAIRE

La protection de la pompe s'active à l'allumage des voyants PROTECTION POMPE ACTIVÉE  après que la pression de l'eau est restée stable pendant 2 minutes consécutives, dans tous les cas 10 minutes après le démarrage du moteur. L'intervention de la protection (à 5 secondes de l'augmentation ou de la diminution de deux bars de la pression) arrête le moteur et est indiquée sur l'afficheur:

SURPRESSION  
EAU POMPE

ou

PRESSIION  
INSUFFISANTE

Pression  
insuffisante  
(sous-pression)

Il est possible de modifier les deux bars de l'abaissement de la

BAR

pression (sous-pression), en agissant sur le bouton

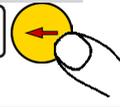
Cette modification est supprimée, lorsque l'on arrête le moteur.

La SURPRESSION reste réglée à deux bars, cette valeur est ajoutée à la pression d'utilisation (exemple, pression d'utilisation 9 bars surpression 11 bars)

Appuyer pour régler la valeur de SUOS-PRESSION (PRESSOSTAT)



PRESS. UTILISAT. 10  
SUOS-PRESS. 08



Appuyez pour sélectionner la pression de UTILISATION.

### EXCLUSION PROTECTION POMPE (ACTIVÉE UNIQUEMENT AVEC LE MOTEUR EN MARCHÉ)



Le bouton désactive la protection de la pompe. Appuyer pendant au moins 3 secondes consécutivement. La fonction est indiquée par les deux voyants clignotants.

- RETABLISSEMENT: - il s'obtient en réappuyant sur le bouton,  ou en arrêtant la motopompe.

### TEMPORISATEUR

Elle permet de faire fonctionner la motopompe pendant la durée programmée (96 h réglables) à la fin de laquelle elle s'arrête et le voyant lumineux  FIN DURÉE DE TRAVAIL s'allume.

La programmation de la durée de fonctionnement de la motopompe s'obtient en appuyant sur le bouton TEMPORISATION



s'allume  jusqu'à ce que la valeur désirée s'AFFICHE.

Dès que l'on lâche le bouton, le temporisateur entre immédiatement en fonction, en affichant en permanence la durée de travail restante.

Elle s'obtient de deux façons:



- maintenir appuyé sur le bouton  - maintenir appuyé sur le bouton.
- Arrêter la motopompe

## PROTECTIONS MOTEUR

Les protections du moteur  s'activent lorsque le voyant lumineux PROTECTIONS MOTEURS ACTIVÉES, (20 secondes après l'impulsion de démarrage et de toute façon au bout de 1 minute après l'allumage de la centrale).  
Les déclenchements des sondes de protection sur le moteur, indiqués par les voyants allumés correspondants, et par le caractère « ! » clignotant sur l'écran. Arrêtent le moteur, sont mémorisés et se divisent en deux groupes.

### Immédiatas pour:

- PRESSOSTAT HUILE 
- THERMOSTAT SURTEMPÉRATURE 

### Retardés de 5 secondes pour:

- A1 (ANOMALIE DISPONIBLE)
- A2 (CAPTEUR DE PRESSION GASOILE BASSE)
- ALTERNATEUR CHARGE BATTERIE (RUPTURE COURROIE ALTERNATEUR) 
- FLOTTEUR GASOIL
- Voyant clignotant: réserve combustible 20%(T) (SANS ARRÊT DU MOTEUR) 
- Voyant allumé fixement: arrêt programmable niveau au minimum combustible (W)
- SONDE NIVEAU LIQUIDE RADIATEUR 

## CONTRÔLE DU RACCORDEMENT DU PRESSOSTAT ÉLECTRONIQUE (TRANSMETTEUR) EAU POMPE

L'interruption du pressostat électronique est signalée quand la centrale est allumée.  
L'anomalie intervient au bout de 1 minute après la fin de l'impulsion de mise en marche.

L'intervention est indiquée par les signalisations correspondantes et arrête la motopompe après 2 secondes.

TRANSMETT. EAU INTER-  
ROMPU



voyant clignotant

Pour exclure l'intervention, appuyer sur le bouton



EXCLUSION PROTECTION POMPE.

## PROTECTION POMPE.

La protection de la pompe s'active à l'allumage de la PROTECTION POMPE ACTIVE (après 2 minutes consécutives de pression stable de l'eau, indiquée par le signal PRESSION POMPE RÉGULIÈRE  et de toutes façons 10 minutes après le démarrage du motopompe).

L'activation de la protection (à 5 secondes de l'augmentation ou de la diminution de la pression) coupe le moteur et est signalée par l'allumage du voyant PRESSION EAU POMPE INSUFFISANTE.

ou  SURPRESSION EAU POMPE.

## ARRÊT MOTOPOMPE EN DÉCÉLÉRATION AUTOMATIQUE

La centrale commande automatiquement la décélération et l'arrêt du moteur pour trois causes:

- en appuyant sur la touche STOP.
- par déclenchement des protections.
- par déclenchement des temporisateur par fin du tempo de travail.

Le moteur s'arrête quand il ne ralentit plus pendant 5 secondes d'affilée

La centrale est conçue pour les deux systèmes d'arrêt:

- en désexcitant L'ELECTROVANNE qui ferme l'arrivée du gasoil.(Programmation d'usine).
- en excitant pendant 20 secondes L'ELECTRO-AIMANT qui tire le levier de STOP.

## ARRÊT D'URGENCE

Il s'obtient dans toutes les conditions de fonctionnement, en montant un ou plusieurs boutons (à accrochage). Est indiqué sur le visualisateur. L'arrêt est immédiat sans décélération. Est indiqué sur le visualisateur

ARRÊT  
D'URGENCE

## PRÉCHAUFFAGE BOUGIES À INCANDESCENCE D'USINE EXCLUS

Il se met en marche en appuyant sur la touche START. Sur l'affichage est indiqué PRÉCHAUFFAGE  
BOUGIES.  
Le temps de préchauffage est réglable.  
Une fois le préchauffage terminé, le moteur est mis en marche.

PRÉCHAUFFAGE  
BOUGIES

### ALARME GENERALE

Pour l'obtenir, monter à l'extérieur un signaleur optique et/ou acoustique à connecter au fil ROUGE/VERT. Il est activé sur l'intervention de la protection. Il est désactivé en appuyant sur la touche .

### INSTRUMENTS

La centrale incorpore sept instruments sélectionnables en séquence appuyant sur le bouton .

|   |  |   |                |
|---|--|---|----------------|
| <p>COMPTE-HEURES</p> <p>HEURES PARTIELLES<br/>MANOMÈTRE HUILE</p> <p>TERMOMÈTRE<br/>MANOMÈTRE</p> <p>COMPTE-TOURS</p> <p>INDICATEUR DE NIVEAU DE CARBURANT</p> <p>VOLTMÈTRE</p> | <p>- Heures de fonctionnement totalisées. Avec le moteur en marche le voyant: clignote pour signaler le bon fonctionnement du C.H.</p> <p>- Les heures indiquées sont remises à zéro à la mise en marche suivante</p> <p>- Pression huile moteur.</p> <p>- Température eau ou huile moteur</p> <p>- Pression huile moteur</p> <p>- Vitesse motopompe</p> <p>- Pourcentage niveau combustible</p> <p>- Tension batterie</p> | } | SUR<br>DEMANDE |
|---|--|---|----------------|



Allumés lorsque la centrale est sur ON, ils s'éteignent quand le moteur est en marche, la pression d'huile normale et en l'absence d'anomalies sur le système de charge de la batterie.



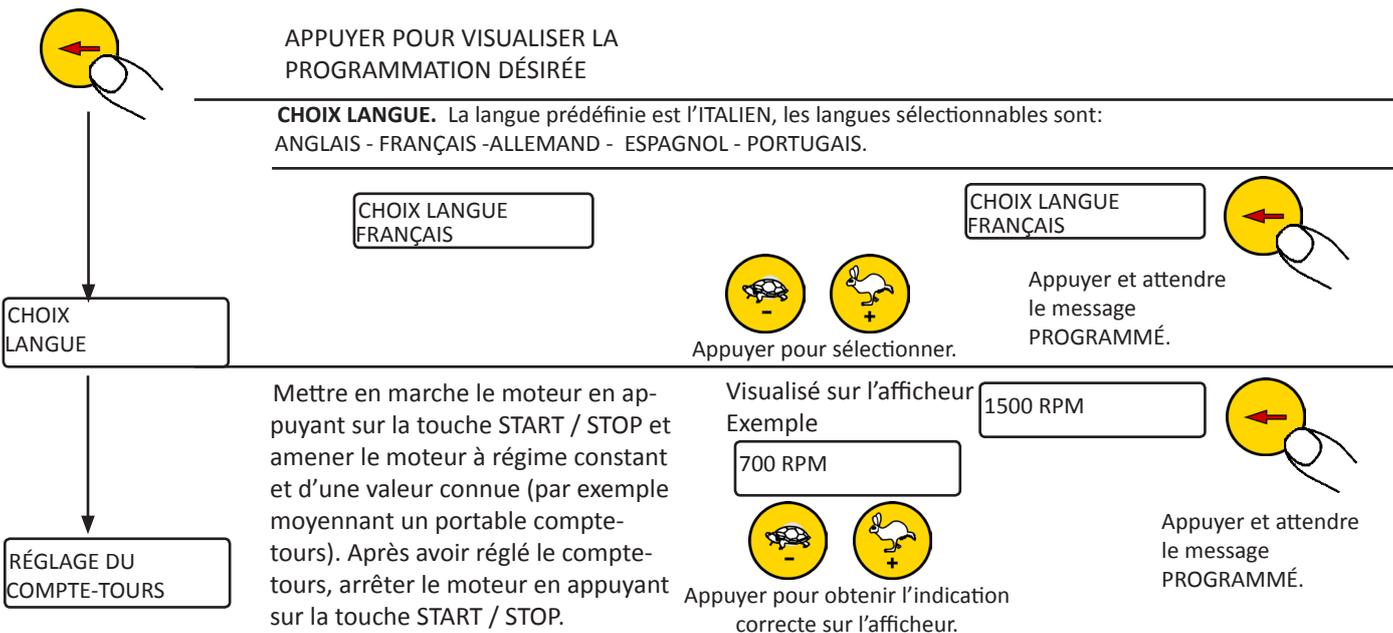
## PROGRAMMATION UTILISATEUR ET REGLAGE DU COMPTE-TOURS

### ACCÈS À LA PROGRAMMATION

- Allumer la centrale en appuyant sur la touche START .

Appuyer simultanément sur les touches  et  y jusqu'à ce que s'affiche le message.

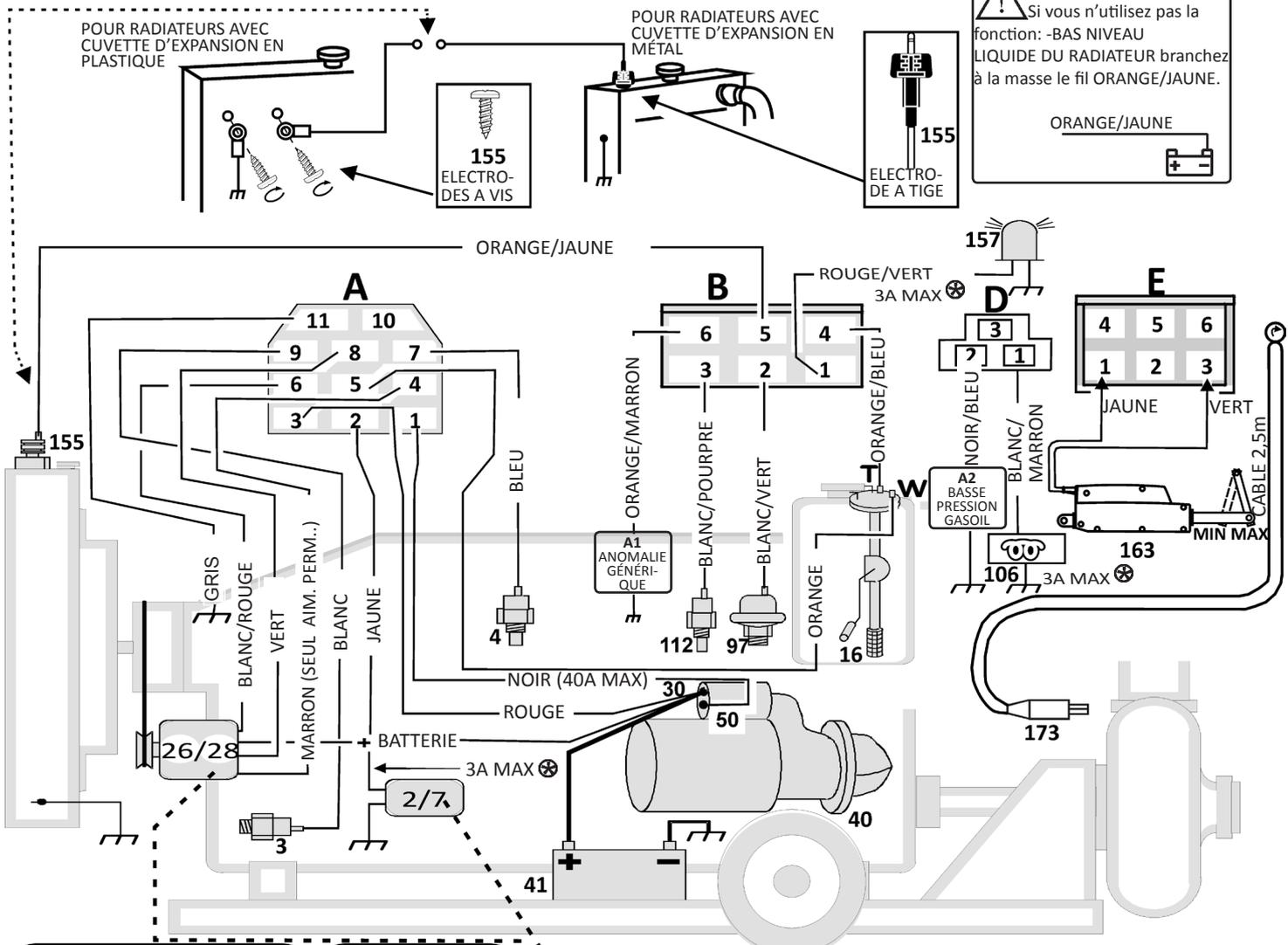
PROGRAMMATION  
UTILISATEUR



Pour quitter la programmation, appuyer simultanément sur les touches  et  ou bien n'appuyer sur aucune touche pendant 30 secondes.

# SCHEMA DE BRANCHEMENT

## SONDE NIVEAU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



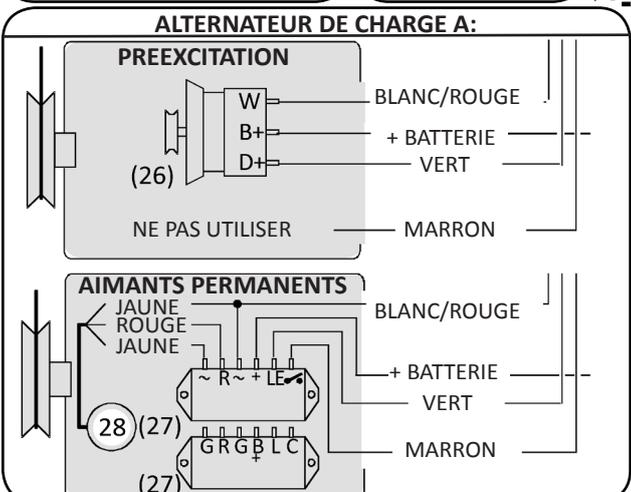
⚠ Si vous n'utilisez pas la fonction: -BAS NIVEAU LIQUIDE DU RADIATEUR branchez à la masse le fil ORANGE/JAUNE.

ORANGE/JAUNE

**REPLACEMENT DES FUSIBLES**  
LES FUSIBLES SONT À L'INTÉRIEUR DE L'UNITÉ DE COMMANDE. REMPLACEZ-LE PAR UN FUSIBLE DE MÊME VALEUR.

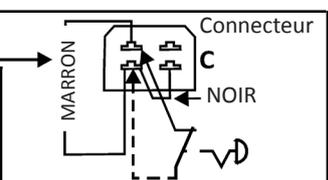
⚠ **ATTENTION**  
Pour les charges ayant un absorption supérieure à 3A il est indispensable d'interposer un relais.

ÉLIMINER LE SHUNT LORSQUE L'ON CONNECTE LE BOUTON D'ARRÊT D'URGENCE



- ACCESSOIRES SUR DEMANDE**
- (2/7) ÉLECTROAIMANT OU ÉLECTROVANNE ⚠
  - (4) THERMOSTAT
  - (15) PRESSOSTAT EAU
  - (16) FLOTTEUR COMBUSTIBLE
  - (97) TRANSMETTEUR DE PRESSION HUILE
  - (112) TRANSMETTEUR DE TEMPÉRATURE
  - (155) SONDE NIVEAU LIQUIDE RADIATEUR
  - (163) VARIATEUR DE TOURS
  - (173) TRANSMETTEUR DE PRESSION EAU POMPE (EN SÉRIE)

- MONTES SUR LE MOTEUR**
- (3) PRESSOSTAT HUILE
  - (26/28) ALTERNATEUR DE CHARGE A
  - AIMANTS PERMANENTS OU PREEXCITATION
  - (27) RÉGULATEUR ALTERNATEUR
  - (40) DÉMARREUR
  - (41) BATTERIE
  - (106) PRÉCHAUFFAGE BOUGIES
  - (157) VOYANT LUMINEUX (ALARME GENERAL) ⚠



**ARRÊT D'URGENCE**  
S'obtient avec un bouton à accrochage en déclenchant le bouton d'arrêt d'urgence, on interrompt le démarrage ou la marche du moteur. **Pour rétablir**, débloquent le bouton d'arrêt et appuyer sur la touche START / STOP.

ISOLER SOIGNEUSEMENT LES FILS QUI NE SONT PAS CONNECTÉS

**PREDISPOSITION DISPOSITIF D'ARRÊT**  
La centrale est predisposée pour actionner l'arrêt avec l'ÉLECTRO-AIMANT.

**EXCITE A L'ARRÊT**  
ELECTRO-AIMANT: actionne le levier d'arrêt du moteur. Brancher un relais sur le fil jaune.

**EXCITEE EN MARCHÉ**  
ÉLECTROVANNE: pour fermer le gasoil.

## AVERTISSEMENTS

Elle sert exclusivement pour amorcer et surveiller pendant son fonctionnement un motopompe diesel, en actionnant l'arrêt en cas d'anomalie sur les pièces contrôlées par les sondes.  
Elle a été conçue pour être installée aussi à bord de la machine.



### **Attention: Observer scrupuleusement les recommandations suivantes**

- Installer afin que l'élimination de la chaleur s'effectue de manière appropriée.
- Connecter en respectant toujours le schéma électrique à la page 6.
- Toute intervention technique doit s'effectuer sur le groupe motopompe avec le moteur arrêté et avec la borne 50 du démarreur déconnectée.
- Vérifier que la consommation des appareils branchés soit compatible avec les caractéristiques techniques décrites à la page 2.
- Installer toujours dans une position inférieure par rapport aux autres appareils qui produisent ou dissipent de la chaleur.
- Eviter rigoureusement d'employer un chargeur de batterie pour le démarrage de secours; vous pourriez endommager la centrale.
- Pour la sécurité des personnes alentour et la protection des appareillages, avant de brancher un chargeur de batterie externe, débranchez les bornes du circuit électrique des pôles de la batterie.
- Ne débranchez jamais les bornes de la batterie avec la motopompe en marche.

### **CETTE CENTRALE N'EST PAS APTE À FONCTIONNER DANS LES CONDITIONS SUIVANTES:**

- Là où la température ambiante dépasse les limites spécifiées dans la page technique 2.
- Là où il y a une propagation élevée de chaleur due au soleil ou bien à des fours ou similaires.
- Là où il y a des risques d'incendie ou d'explosion.
- Là où la centrale risque d'être soumise à des vibrations et à des chocs importants.

### **COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE**

Cette centrale ne fonctionne correctement que s'elle est incorporée à des installations conformes aux normes du label CE; en effet, la centrale est lui-même conforme aux réglementations de sécurité selon la norme EN 61326-1, mais un mauvais fonctionnement n'est pas exclu et pourrait se vérifier dans des cas extrêmes et des situations particulières. Il incombe à l'installateur de contrôler que les niveaux de perturbation ne dépassent pas les marges prévues par les normes.

### **ENTRETIEN**

Nous conseillons d'effectuer toutes les semaines les opérations d'entretien suivantes:

- vérification du fonctionnement des détecteurs;
- vérification des batteries;
- vérification du serrage des conducteurs et de l'état des bornes.

**SAUF ATTESTATION ÉCRITE DU FABRICANT ATTESTANT LE CONTRAIRE, CETTE CENTRALE N'EST PAS APTE À ÊTRE UTILISÉE COMME COMPOSANT PRINCIPAL DANS DES APPAREILS OU DES INSTALLATIONS DONT DÉPENDENT LA VIE DES PERSONNES OU D' ÊTRES VIVANTS.**

POUR TOUT ÉCLAIRCISSEMENT SUR CETTE CENTRALE, VOTRE ÉLECTRICIEN PEUT NOUS CONTACTER À TOUT MOMENT PAR TÉLÉPHONE

## ACCESSOIRES SUR DEMANDE

### SONDE NIVEAU LIQUIDE RADIATEUR

**ELECTRODE A TIGE** (avec: raccord a rivet, boulon, écrou, rondelle, joint et connecteur femelle).

type AST-015/00

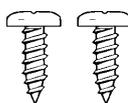
code 40241012



**ELECTRODES A VIS** (avec cosses)

type E-25

code 40190115



### VARIATEUR DE TOURS

type VAR-140 12V

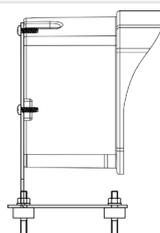
code 00571543



### SUPPORT POUR LE MONTAGE SUR EMBASE

type CRU-003

code 40493384



## ACCESSOIRES EN DOTATION

- |  |               |
|--|---------------|
| - Connecteur femelle précâblé type CEM-390     | cod. 70804418 |
| - Kit pattes de fixation CEP/CEM               | cod. 40804362 |
| - Transmetteur pression eau pompe type TPA-200 | cod. 70500255 |
| - Avec reduction F1/4" GAS -M3/8"GAS           | cod. 70190241 |

## RÉFÉRENCES POUR LA COMMANDE

- |                |               |
|----------------|---------------|
| - Type CEM-390 | cod. 00210735 |
|----------------|---------------|