

Pompes multicellulaires immergées pour eau propre  
avec contrôle intégré

# E-MPSM

---

## INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

e-idōs<sup>®</sup>  
products

Reg. U.S. Pat. and TM. Off.



 calpeda<sup>®</sup>

## INDEX

1.	INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	2
2.	DESCRIPTION TECHNIQUE .....	3
3.	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	3
4.	SÉCURITÉ .....	4
5.	TRANSPORT ET MANUTENTION .....	4
6.	INSTALLATION .....	4
7.	GUIDE À LA PROGRAMMATION .....	5
8.	DÉMARRAGE ET EMPLOI .....	6
9.	MAINTENANCE .....	7
10.	DÉMANTELEMENT .....	8
11.	PIÈCES DE RECHANGE .....	8
12.	ALARMES .....	8
13.	DYSFONCTIONNEMENTS .....	9
	Exemples d'installation .....	10
	Dessin pour démontage et montage .....	12
	Déclaration de conformité .....	14

## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions donnés dans ce manuel qui doit être conservé en bon état en vue d'ultérieures consultations.

La langue d'origine de rédaction du manuel est l'italien, qui sera foi en cas de déformations de traduction.

Le manuel fait partie intégrante de l'appareil comme matériel essentiel de sécurité et doit être conservé jusqu'au démantèlement final du produit.

En cas de perte, l'Acheteur peut demander une copie du manuel à Calpeda S.p.A. en spécifiant le type de produit indiqué sur l'étiquette de la machine (Réf. 2.3 Marquage).

En cas de modifications ou d'altérations non autorisées par le Constructeur de l'appareil ou de ses composants, la "Déclaration CE" et la garantie ne sont plus valides.

Cet appareil électroménager peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou encore sans l'expérience ou la connaissance nécessaire, mais sous l'étroite surveillance d'un adulte responsable ou après que ces personnes aient reçu des instructions relatives à une utilisation en toute sécurité de l'appareil et compris les dangers qui lui sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par l'utilisateur. Ils ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Ne pas utiliser l'appareil dans des étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau.

Lisez attentivement la section d'installation qui énonce:

- La pression structurelle de travail maximale admise dans le corps de pompe (chapitre 3.1).

- Le type et la section du câble d'alimentation (chapitre 6.5).
- Le type de protection électrique à installer (chapitre 6.5).

### 1.1. Pictogrammes utilisés

Pour une compréhension plus facile, les symboles/pictogrammes ci-dessous sont utilisés dans le manuel.

Informations et avertissements devant être respectés, sinon ils sont la cause de dommages à l'appareil et compromettent la sécurité du personnel.

Informations et avertissements de caractère électrique qui, s'ils ne sont pas respectés, peuvent causer des dommages à l'appareil et compromettre la sécurité du personnel.

Indications de notes et d'avertissements pour gérer correctement l'appareil et ses éléments.

 Interventions que l'utilisateur final de l'appareil a le droit de réaliser. Après avoir lu les instructions, est responsable de l'entretien du produit en conditions normales d'utilisation. Il est autorisé à effectuer des opérations de maintenance ordinaire.

 Interventions réalisables seulement par un électricien qualifié habilité à toutes les interventions de maintenance et de réparation de nature électrique. Il est en mesure d'intervenir en présence de tension électrique.

 Interventions réalisables seulement par un technicien qualifié, capable d'installer et d'utiliser correctement l'appareil lors de conditions normales, habilité à toutes les interventions de maintenance, de régulation et de réparation de nature mécanique. Il doit être en mesure d'effectuer de simples interventions électriques et mécaniques en relation avec la maintenance extraordinaire de l'appareil.

 Obligation du port des dispositifs de protection individuelle - protection des mains.

 Interventions réalisables seulement avec l'appareil éteint et débranché des sources d'énergie.

 Interventions réalisables seulement avec l'appareil allumé.

## 1.2. Raison sociale et adresse du Constructeur

Raison sociale: Calpeda S.p.A.

Adresse: Via Roggia di Mezzo, 39  
36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italie  
[www.calpeda.it](http://www.calpeda.it)

## 1.3. Opérateurs autorisés

Le produit s'adresse à des opérateurs experts qui se partagent entre utilisateurs finaux et techniciens spécialisés (voir symboles ci-dessus).

 Il est interdit à l'utilisateur final d'effectuer les interventions réservées aux techniciens spécialisés. Le Constructeur n'est aucunement responsable des dommages dérivant du non-respect de cette interdiction.

## 1.4. Garantie

Pour la garantie des produits se référer aux Conditions Générales de Vente.

 La garantie inclut le remplacement ou la réparation GRATUITE des pièces défectueuses (reconnues par le Constructeur).

## La garantie de l'appareil s'annule:

- S'il est utilisé de manière non-conforme aux instructions et aux normes décrites dans ce manuel.
- En cas de modifications ou de variations apportées de manière arbitraire sans autorisation du Constructeur (voir par. 1.5).
- En cas d'interventions d'assistance technique réalisées par du personnel non-autorisé par le Constructeur.
- Si la maintenance prévue dans ce manuel n'est pas effectuée.

## 1.5. Service de support technique

Tout renseignement sur la documentation, sur les services d'assistance et sur les composants de l'appareil, peut être demandé à: Calpeda S.p.A. (voir par. 1.2).

## 2. DESCRIPTION TECHNIQUE

Électropompes multi-stades monobloc submersibles avec undispositif de transmetteur de pression pour le commande automatique de le démarrage de la pompe à l'ouverture des robinets et l'arrêt à la fermeture.

Protège la pompe:

- contre la marche à sec;
- contre le fonctionnement avec manque d'eau en aspiration (pour manque d'eau dans le conduit d'entrée avec hauteur de charge, pour le tuyau d'aspiration non immergé ou hauteur d'aspiration excessive, pour entrée d'air en aspiration);

Chemise extérieure en acier inox AISI 304 et étages en Noryl.

Partie hydraulique en bas et moteur en haut refroidi par l'eau pompée pour un fonctionnement en sécurité même avec la pompe immergée seulement partiellement.

Double étanchéité sur l'arbre avec chambre d'huile interposée.

Le filtre en aspiration empêche l'entrée de corps solides avec diamètre supérieur à 2 mm.

### 2.1. Utilisation prévue

Pour liquides propres, non explosifs ou inflammables, non dangereux pour la santé ou l'environnement, non agressifs pour les matériaux de la pompe, sans particule abrasive, solide ou fibreuse.

Dans de l'eau propre avec température maximale de 35 °C contenant au maximum 60 g/m<sup>3</sup> de sable.

Diamètre interne minimum du puit: 140 mm.

Profondeur minimum d'immersion: 100 mm.

Profondeur maximum d'immersion: 20 m (avec câble de longueur adéquate).

### 2.2. Emploi non-correct raisonnablement prévisible

L'appareil a été conçu et construit exclusivement pour l'emploi prévu décrit au par. 2.1.

 Il est interdit d'employer l'appareil pour des utilisations impropre et selon des modalités non prévues dans ce manuel.

L'utilisation impropre du produit détériore les caractéristiques de sécurité et d'efficacité de l'appareil; Calpeda ne peut être retenue responsable des pannes ou des accidents dus à l'inobservation des interdictions présentées ci-dessus.

 Ne pas utiliser l'appareil dans des étangs, des cuves ou des piscines quand des personnes sont dans l'eau.

## 2.3. Marquage

Ci-dessous, voici une copie d'une plaquette d'identification située sur le corps extérieur de la pompe.

Exemple de plaque pompe	
 calpeda	CE
Membraco (V) Italy IT 0014280243	Made in Italy
1- XXXXXX	AAAAAXXX
2- Q min/max XXX m <sup>3</sup> /h	
3- H max/min XXX m	IP XX
4- X kW (Xhp) S.F.	n XXXX/min
5- 220/380Y V3-50Hz	cose X
6- XX A	S1 I.cl. X X kg
7- XXXXXX	
8   9   10	

## 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 3.1. Données techniques

Dimensions d'encombrement et poids (voir catalogue technique).

Vitesse nominale 2900 rpm

Protection de la pompe IP X8

Protection du boîtier de commande IP X4

Tension d'alimentation/ Fréquence:

230V ± 10% 50 Hz

Vérifier que la fréquence et la tension correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque du moteur.

Les données électriques indiquées sur l'étiquette se réfèrent à la puissance nominale du moteur.

Pression acoustique avec la profondeur minimum d'immersion: < 70 dB (A).

Démarrages/heure max.: 120 à intervalles réguliers.

Pression finale maximum admise dans le corps de la pompe: 80 m (8 bar).

Pression maximale en aspiration: PN (Pa) - Hmax (Pa) [1bar = 100.000 Pa].

### 3.2. Fonction touches

L'interface de contrôle est formée d'un clavier à 6 touches, chacun avec une fonction spécifique indiquée dans le tableau.



Pour faire démarrer la pompe



Pour arrêter la pompe



Pour accéder aux paramètres de programmation du produit. Si l'on se trouve déjà dans la fonction de programmation, en appuyant sur cette touche on remonte au menu supérieur.



Pour accéder aux paramètres de programmation. Si la valeur du paramètre a été modifiée, cette touche permet de confirmer la valeur indiquée.

Grâce à ce bouton, vous pouvez réinitialiser les erreurs.



Pour diminuer les valeurs ou pour changer le paramètre affiché.



Pour augmenter les valeurs ou pour changer le paramètre affiché.

Le produit comporte un filtre qui évite le contact accidentel avec les pièces coupantes des hélices.

#### 4.3. Risques résiduels

L'appareil, par sa conception et sa destination d'emploi (en respectant l'utilisation prévue et les normes de sécurité), ne présente aucun risque résiduel.

#### 4.4. Signalisation de sécurité et d'information

Aucun signal sur le produit n'est prévu pour ce type de produit.

#### 4.5. Dispositifs de protection individuelle (DPI)

Dans les phases d'installation, d'allumage et de maintenance, nous conseillons aux opérateurs autorisés d'évaluer quels sont les dispositifs appropriés au travail à réaliser.

Lors des opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, l'utilisation des gants pour la protection des mains est prévue.

Signaux DPI obligatoires



PROTECTION DES MAINS

(gants pour la protection contre risques chimiques, thermiques et mécaniques)

### 5. TRANSPORT ET MANUTENTION

Le produit est emballé pour en préserver le contenu. Pendant le transport, éviter d'y superposer des poids excessifs. S'assurer que la boîte ne puisse bouger pendant le transport.

Les moyens pour transporter l'appareil emballé doivent être adéquats aux dimensions et aux poids du produit choisi (voir catalogue technique dimensions d'encombrement).

#### 5.1. Manutention

Déplacer l'emballage avec soin afin d'éviter tout choc. Il faut éviter de poser sur les produits emballés d'autres matériels qui pourraient détériorer la pompe.

Si le produit emballé pèse plus de 25 kg, il doit être soulevé par deux personnes ensemble.

### 6. INSTALLATION

#### 6.1. Dimensions d'encombrement

Pour les dimensions d'encombrement de l'appareil, voir annexe "Dimensions d'encombrement" (voir catalogue technique).

#### 6.2. Critères et dimensions du lieu d'installation

Le Client doit prédisposer le lieu d'installation de manière appropriée afin d'installer correctement l'appareil selon les exigences de construction (branchement électrique, etc.).

Interdiction absolue d'installer et de mettre en service la machine dans des lieux avec une atmosphère potentiellement explosive.

#### 6.3. Désemballage



Vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

Une fois la machine désemballée, l'emballage doit être éliminé et/ou réutilisé selon les normes en vigueur dans le pays d'installation de la machine.

ATTENTION: il est absolument interdit de déplacer le produit en tirant sur le câble d'alimentation. Nous conseillons de soulever la pompe par l'extrémité du moteur, de la poser verticalement en l'appuyant sur le filtre et de la caler sur l'endroit prévu à cet effet.

#### 6.4. Installation

Le diamètre intérieur du tube de refoulement ne peut être inférieur au diamètre de l'orifice de la pompe: G 11/4 (DN 32).

## 4. SÉCURITÉ

### 4.1. Normes génériques de comportement

Avant d'utiliser le produit, il est nécessaire de bien connaître toutes les indications concernant la sécurité.

Les instructions techniques de fonctionnement doivent être lues et observées correctement, ainsi que les indications données dans le manuel selon les différents passages: du transport au démantèlement final.

Les techniciens spécialisés doivent respecter les règlements, réglementations, normes et lois du pays où la pompe est vendue.

L'appareil est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

L'utilisation incorrecte de l'appareil peut causer des dommages à personnes, choses ou animaux.

Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant des conditions d'utilisation incorrecte ou dans des conditions différentes de celles indiquées sur la plaquette et dans le présent manuel.

**i** Le respect des échéances d'interventions de maintenance et le remplacement opportun des pièces endommagées ou usagées permet à l'appareil de fonctionner dans les meilleures conditions. Il est recommandé d'utiliser exclusivement les pièces de rechange d'origine CALPEDA S.p.A. ou fournies par un distributeur autorisé.

Interdiction d'enlever ou de modifier les plaquettes placées sur l'appareil par le Constructeur. L'appareil ne doit absolument pas être mis en marche en cas de défauts ou de parties endommagées.

Les opérations de maintenance ordinaire et extraordinaire, qui prévoient le démontage même partiel de l'appareil, doivent être effectuées uniquement après avoir débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Le liquide peut être pollué par une fuite des lubrifiants.

### 4.2. Dispositifs de sécurité

L'appareil est formé d'une coque extérieure qui empêche de rentrer en contact avec les organes internes.

#### 4.2.1. Dispositifs de protection

L'appareil est pourvu d'une double étanchéité sur l'arbre avec chambre d'huile intercalée, qui assure la séparation du moteur et de l'eau, qui élimine les risques électriques potentiels et qui garantit une protection ultérieure du fonctionnement accidentel à sec.

**ATTENTION** : la longueur du filetage du tuyau de refoulement est de 18 mm. Ne jamais relier un tuyau avec une longueur de filetage supérieure à 18 mm à l'orifice de refoulement.

La pompe doit être installée verticalement, orifice de refoulement tourné vers le haut.

Elle peut être immergée partiellement (100 mm mini) ou totalement (20 m maxi). Elle peut être déposée au fond ou suspendue.

#### 6.4.1. Pompe posée

Voir exemples d'installation, Chap. 14. fig. 1 et 2.

La pompe peut être posée sur le fond horizontal d'un bassin.

En cas de présence de sable ou de dépôts, la pompe doit être posée sur un support au-dessus du fond.

#### 6.4.2. Pompe suspendue

Voir exemples d'installation, Chap. 14. fig. 3.

La pompe peut être placée en suspension par la tuyauterie de refoulement métallique. Les joints filetés doivent être serrés énergiquement pour éviter tout desserrement inopiné.

Pour éviter d'aspire du sable, la pompe doit être placée à une distance d'au moins 0,5 m du fond du puits. Il est conseillé de toujours attacher la pompe suspendue par un câble ou chaîne de sécurité, inattaquable par le milieu d'immersion.

Si vous utilisez un tuyau de refoulement flexible ou en matière plastique, servez-vous du câble de sécurité pour descendre, ancrer et soulever la pompe.

**Le câble électrique ne doit jamais être utilisé pour tenir la pompe.**

 Fixez le câble d'alimentation au tuyau de refoulement et au câble de sécurité au moyen de colliers placés tous les 3 m environ. Veillez à ce que le câble électrique reste détendu entre les colliers, pour éviter les tension occasionnées par la dilatation du tuyau en charge.

#### 6.4.3. Tuyau de refoulement

Insérer une vanne dans le tuyau de refoulement pour régler le débit et la hauteur d'élevation.

Lorsque la hauteur géométrique de refoulement est supérieure à 15m, protéger la pompe contre les coups de bâlier.

**ATTENTION** Il est nécessaire de vérifier que la pression de redémarrage (paramètre UP02) est compatible avec la pression réelle de la pompe et la colonne d'eau du système.

### 6.5. Raccordement électrique



 Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel, et conformément aux normes et autres règlements locaux applicables.

#### Suivre les normes de sécurité.

Exécuter toujours la mise à la terre de la pompe, même avec tuyau de refoulement non métallique.

 ATTENTION: en cas d'eaux chargées en chlorures (ou eaux salées) la mise à terre sera aussi à réduire les risques de corrosion galvanique à cause de l'action électrolytique, en particulier avec le tuyau de refoulement et le câble de sécurité non métalliques.

Comparer la fréquence et la tension du réseau avec les données de la plaque signalétique.

Pour l'usage dans une piscine (seulement quand il n'y a personne à l'intérieur), bassins de jardin ou endroits analogues, installer un disjoncteur différentiel type A de courant de déclenchement nominal ( $I_{\Delta}N$ ) ne dépassant pas 30 mA.

Installer un dispositif pour débrancher chaque phase du réseau (interrupteur pour déconnecter la pompe de l'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm. Ces pompes sont équipées d'un condensateur intégré et d'un dispositif de protection thermique avec fiche.

Brancher la fiche à une prise avec terre.

Le moteur s'arrête en cas de surchauffe.

Le moteur s'arrête si une surchauffe est détectée par la protection thermique et le code Er10 apparaît.

Dès que la température des bobinages diminue (après 2 à 4 minutes), la protection thermique permet le redémarrage du moteur.

Les pompes sont alimentées avec un câble de type H07RN-F avec fiche.

**ATTENTION** La modification du câble est interdite.

Si nécessaire, le tableau de commande peut être déconnecté, voir le schéma de câblage par. 14.2.

## 7. GUIDE À LA PROGRAMMATION

### 7.1. Paramètres

Sur l'écran sont visualisés:

- Paramètres de l'état de pompes.
- Paramètres de programmation.
- Alarmes.

### 7.2. Paramètres de l'état des pompes

Ils permettent d'afficher :

- Écran initial (rUn, OFF, StB)
- la pression du capteur intégré
- la puissance absorbée par la ligne
- la tension d'alimentation
- la température de fonctionnement de la carte électronique.
- la courant absorbé par la ligne.

En partant de la page de base pour visualiser les autres paramètres appuyer sur les flèches directionnelles (plus) ou (moins).

### 7.3. Paramètres de programmation

Pour visualiser les paramètres de programmation, appuyer sur la touche  (menu).

On visualise successivement:

UP - Réglages utilisateur: ce sont les réglages de base accessibles à l'utilisateur.

AP - Réglages avancés: ce sont les réglages avancés accessibles à un personnel qualifié. Pour accéder à ce menu, un mot de passe est requis (voir paragraphe 7.6.). GP - Réglage des paramètres du surresseur : ce menu ne devrait pas être utilisé.

Err - 5 dernières alarmes. En cas de non erreur, il apparaît nOnE.

AE - Le firmware installé est identifié via le menu AE. Firmware=AE01+AE02+AE03

### 7.4. Paramètres

Les paramètres suivants sont disponibles et programmables.

#### 7.4.1. UP – Réglages de l'utilisateur

N°	Description	Valeurs	Standard
UP01	Pression d'arrêt de la pompe (bar).		
UP02	Pression de démarrage de la pompe (bar).		
UP03	Choix mode de fonctionnement	0 = Comfort 1 = Eco	0
UP04	Sélectionnez l'une des deux possibilités de gestion de la marche à sec	0,1	0

## 7.4.2. AP – Options avancées

Par.	Description	Valeurs	Standard
AP01	Pression a l'aspiration (bar)	0	
AP02	Reset paramétrages d'usine	nO, yES	nO
AP03	Durée minimale de fonctionnement de la pompe	1 ÷ 15 s ECO 15 ÷ 45 s COMFORT	45
AP04	Délai darrêt	0 ÷ 30 s	30
AP05	Hauteur géométrique de refoulement	0 ÷ 23	0

## 7.4.3. GP – Réglage des paramètres du surpresseur

Par.	Description	Values	Standard
GP01	Mode	0 = pompe seule 1 = groupe de surpression rand = groupe de surpression avec démarriages aléatoires.	0
GP02	Nombre de pompe	FFFF	FFFF
GP03	Pression d'arrêt (bar)	FFFF	FFFF
GP04	Pression de démarrage (bar)	FFFF	FFFF
GP05	ID pompes	FFFF	FFFF
GP06	Temps avant de changement de seuil	FFFF	FFFF

## 7.5. Modes de fonctionnement

Il est possible de configurer deux modes de fonctionnement différents:

**CONFORT** (par défaut) Dans ce mode de fonctionnement, le système est configuré pour minimiser les fluctuations de pression et réduire les démarriages en utilisant un système dynamique pour augmenter le temps de fonctionnement.

**ECO** dans ce mode de fonctionnement, le système est configuré pour maximiser les économies d'énergie en réduisant les temps de fonctionnement de la pompe.

**ATTENTION** Dans le fonctionnement en mode CONFORT il est toujours conseillé d'installer un petit vase d'expansion (minimum 8 litres) après le refoulement de la pompe, tandis qu'en mode ECO, l'installation est obligatoire.

### 7.5.1. Avertissement pour les excessives démarriages par heure

Le symbole  RESERVOIR s'allume en indiquant un avertissement de redémarrage excessif si la pompe effectue au moins 15 redémarrages (temps de cycle inférieur au paramètre AP03).

Si le symbole RESERVOIR s'affiche, un réservoir de plus grande capacité est requis.

Appuyer sur le bouton (enter) pour réinitialiser l'avertissement.

Si la pompe démarre plus de 240 fois dans les 2 heures, le code Er05 s'affiche.

### 7.5.2. Gestion du fonctionnement à sec

UP04=0 (par défaut)

Gestion normale, c'est-à-dire après la première tentative (30s) la pompe passe en Er01 et fait une tentative toutes les 10min de la durée de 10s pour un maximum de 6 fois.

Par conséquent, la pompe restera en Er01 jusqu'à acquittement du défaut ou après coupure puis remise sous tension de la pompe.

UP04 = 1

Gestion alternative, c'est-à-dire après la première tentative (30s) la pompe entre en Er01 et elle exécute

une tentative toutes les 10 minutes de la durée de 10 secondes pour un maximum de 6 fois. Après elle va faire une tentative toutes les 24h de durée de 15 secondes (il n'y a pas un nombre limité de tentatives dans ce cas-là). Il est aussi possible de réinitialiser manuellement ou de redémarrer la pompe.

Évidemment, la réinitialisation manuelle est possible en éteignant et en remettant la pompe en marche.

## 7.5.3. Démarrage forcé

Si la pompe est en état de veille pendant plus de 24 heures, pour éviter tout blocage mécanique, la pompe commence à fonctionner pendant un temps minimum défini par le paramètre AP03, puis jusqu'à ce que la pression d'arrêt UP01 soit atteinte.

Il n'y a pas de démarrage forcé si la pompe a été désactivée manuellement.

## 7.6. Insertion du MOT DE PASSE

Quand on désire entrer dans un menu avec le MOT DE PASSE, le chiffre à entrer clignote. Avec les touches (plus) ou (moins), on modifie le chiffre clignotant. Avec la touche (enter), on valide le chiffre et on passe au suivant.

Si tous les chiffres sont corrects, on accède au MENU sinon le premier chiffre recommence à clignoter. Pour sortir de la programmation, appuyer sur (menu) jusqu'à revenir à la visualisation des paramètres, quand on est sorti du mode programmation, l'indicateur d'état apparaît.

mot de passe valeur utilisateur 1959

## 8. DÉMARRAGE ET EMPLOI

### 8.1. Contrôles avant allumage

L'appareil ne doit pas être mis en marche en cas de pièces endommagées.

### 8.2. Paramètres à contrôler au moment de la mise en fonction

La pompe électrique est déjà configurée avec tous les paramètres de fonctionnement. Il n'est donc pas nécessaire de modifier les paramètres de fonctionnement.

**ATTENTION:** au premier démarrage, vérifiez que le système s'arrête avec tous les robinets fermés. Si la pompe n'arrête pas, modifiez la pression d'arrêt (UP01) en fonction des besoins du système.

### 8.3. Réglage de la pression a l'aspiration

Le système permet de régler la pression a l'aspiration de la pompe. Pour régler la pression d'aspiration de la pompe, le paramètre AP01 doit être modifié.

**ATTENTION:** Lors de la modification du paramètre AP01, il est nécessaire de modifier les paramètres UP01 et UP02 afin qu'ils soient adaptés à l'application et garantissent le démarrage et l'arrêt correct du système (lors de la programmation, le produit suggère les valeurs de la première tentative).

**ATTENTION:** les valeurs maximales pouvant être définies dans le paramètre AP01 sont limité de pompe afin de ne jamais dépasser la pression maximale admissible du produit.

### 8.4. Premier démarrage



Ne jamais démarrer la pompe si celle-ci n'a pas été préalablement immergée dans au moins 100 mm d'eau.

La pompe est équipée d'un bouchon de purge. Remplir le système à la première mise en route, arrêter la pompe, ouvrir les robinets et définir le paramètre AP05 comme la différence de pression entre la valeur mesurée par la pompe et la valeur mesurée au manomètre près du réservoir de stockage.

Pour visualiser la pression mesurée par la pompe, appuyer sur le bouton  et faire défiler le menu rapide.

-> État (run/stb/off) -> Pression (barre) -> Puissance (kW)

-> Tension (V) -> Température (°C) -> Courant (A).

Maintenant, les pressions affichées se réfèrent à la hauteur manométrique du manomètre au lieu de la hauteur manométrique de la pompe.

**ATTENTION :** si la pompe est toujours submersée par un niveau d'eau peu variable, le paramètre AP01 peut être utilisé (pression d'aspiration de la pompe).

Pour amorcer correctement la pompe, la profondeur minimale d'immersion doit être d'au moins 1 mètre au premier démarrage.

La soupape de purge doit être placée dans le cas d'une installation avec la sortie du tuyau de refoulement immergée (Chap. 14. fig. 3).

Ne jamais démarrer la pompe si la vanne est complètement fermée.

Ne jamais retirer la pompe de l'eau avant l'arrêt complet.

## 8.5. Pression du réservoir

Une fois fixée la nouvelle pression de démarrage (paramètre UP02), la pression de prégonflage des réservoirs doit être modifiée pour être inférieur de 0,2 bar de la pression de démarrage (par exemple, pression de démarrage de 2,9 bars, réservoirs prégonflés à 2,7 bars).

## 8.6. Fonctionnement abnormal

 Ne pas faire fonctionner la pompe plus de cinq minutes avec la vanne fermée.

Un fonctionnement prolongé sans changer l'eau dans la pompe entraîne des augmentations de température et de pression dangereuses.

Tout fonctionnement prolongé avec vanne fermée sur l'orifice de refoulement cause la rupture ou la déformation des parties de la pompe.

Lorsque l'eau est surchauffée pour le fonctionnement prolongé avec orifice fermé, arrêter la pompe avant d'ouvrir la vanne.

**Ne pas toucher le fluide quand sa température est supérieure à 60 °C.**

**Ne pas toucher la pompe quand la température superficielle de celle-ci est supérieure à 80 °C.**

Attendre le refroidissement de l'eau dans la pompe avant la remise en route ou avant d'ouvrir les bouchons de vidange et de remplissage.

## 8.7. ARRÊT

 ON



 En cas d'anomalies de fonctionnement, il faut éteindre l'appareil (voir recherche pannes).

Le produit est conçu pour un fonctionnement continu, l'arrêt du fonctionnement s'opère uniquement en débranchant le câble d'alimentation (voir paragraphe « 6.5 Raccordement électrique »).

## 9. MAINTENANCE

Avant d'intervenir sur l'appareil, il est obligatoire de le mettre hors service en le débranchant de toute source d'énergie. Si nécessaire, s'adresser à un électricien ou technicien expert.

Chaque opération de maintenance, nettoyage ou réparation effectuée avec l'installation électrique sous tension, peut causer aux personnes de graves accidents même mortels.

 Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.

La personne devant intervenir en cas de maintenance extraordinaire ou de maintenance exigeant le démontage de parties de l'appareil, doit être un technicien qualifié en mesure de lire et comprendre schémas et dessins.

Il est recommandé d'inscrire toutes les interventions effectuées sur un registre.

 Pendant la maintenance, faire particulièrement attention afin d'éviter que des corps étrangers, même de petites dimensions, ne s'introduisent ou ne s'immiscent dans le circuit; en effet, ils pourraient causer un mauvais fonctionnement et compromettre la sécurité de l'appareil.

 Eviter de réaliser les interventions à mains nues. Utiliser des gants anti-coupage et résistants à l'eau pour démonter et nettoyer.

 Aucun personnel non-autorisé n'est admis lors des opérations de maintenance.

Les opérations de maintenance non-décrivées dans ce manuel doivent être exécutées uniquement par du personnel spécialisé envoyé par CALPEDA S.p.A.. Pour toute autre renseignement technique concernant l'utilisation ou la maintenance de l'appareil, contacter CALPEDA S.p.A..

### 9.1. Maintenance ordinaire



 Avant toute intervention de maintenance, couper l'alimentation électrique et s'assurer que la pompe ne risque pas d'être mise sous tension par inadvertance.

 Dans le cas d'une eau chargée en chlorures (chlore, eau de mer) le risque de corrosion augmente dans les conditions d'eau stagnante (et avec l'augmentation de la température et la diminution du pH). Dans ces cas, si la pompe ne fonctionne pas pendant une période prolongée, elle doit être vidée complètement et de préférence séchée.

 Si possible, comme dans le cas d'utilisations temporaires avec des liquides sales, faire fonctionner brièvement la pompe avec de l'eau propre pour éliminer les dépôts.

**Lorsque la pompe n'est pas utilisée, elle doit être vidée complètement s'il existe un danger de gel.**  
Avant de remettre en marche la pompe remplir complètement de liquide le corps de la pompe.

#### 9.1.1. Nettoyage

Vérifier de l'extérieur qu'il n'y a pas d'incrustations ou de dépôts, en particulier dans la zone où se trouvent les ouvertures à proximité du filtre (réf.1 Fig. 2). Le nettoyage consiste à enlever les dépôts qui obstruent et, s'il s'agit d'incrustations dues par exemple à la boue, utiliser un outil pointu pour les détacher.

Passer un chiffon et de l'eau propre sur la partie externe de la pompe pour ôter les traces de saleté.

### 9.2. Maintenance du réservoir

Contrôler périodiquement la pression de précharge du réservoir à membrane installé sur le refoulement de la pompe.

## 10. DÉMANTÈLEMENT



Directive européenne  
2012/19/EU (WEEE)

La démolition de l'appareil doit être confiée à une entreprise spécialisée dans la mise à la ferraille des produits métalliques en mesure de définir comment procéder.

Pour éliminer le produit, il est obligatoire de suivre les réglementations en vigueur dans le Pays où celui-ci est démantelé, ainsi que les lois internationales prévues pour la protection de l'environnement.

## 11. PIÈCES DE RECHANGE

### 11.1. Demande de pièces détachées

En cas de demande de pièces de rechange, préciser la dénomination, le numéro de position sur le dessin en section et les données de la plaquette d'identification (type, date et numéro de série).

La commande peut être envoyée à CALPEDA S.p.A. par téléphone, fax, e-mail.

### 11.2. DESCRIPTION DES PIÈCES

Nr. Description

12.01 Corps de refoulement

12.10 Clapet, ensemble

12.11 Bague d'appui

12.12 Joint de clapet

12.20 Vis

12.42 Joint torique

14.02 Chemise extérieure

14.20 Joint torique

14.80 Bouchon De Purge D'Air

14.83 Joint torique

15.50 Filtre d'aspiration

15.70 Vis

25.01 Corps premier étage

25.02 Corps d'étage

25.05 Corps dernier étage

25.20 Bague de compression d'étage

25.22 Joint torique

25.24 Support de bague de compression

25.28 Vis

25.30 Circlip

25.32 Vis – Rondelle

28.00 Roue

28.04 Ecrou de blocage de roue

28.08 Rondelle

34.03 Couvercle chambre d'huile

34.08 Bouchon

34.09 Joint torique

34.12 Vis

34.13 Joint torique

36.00 Garniture mécanique

36.51 Bague d'arrêt, en deux pièces

36.52 Bague d'appui

70.00 Fond de moteur, côté pompe

70.08 Joint torique

70.09 Joint torique

70.12 Bague de serrage de câble

70.13 Rondelle

70.16 Bague de serrage de câble

70.20 Vis

70.23 Joint torique

70.31 Attache Cable

72.00 Garniture mécanique supérieure

72.02 Circlip

73.00 Roulement à billes, côté pompe

76.01 Chemise moteur avec bobinage

76.62 Couvercle chemise

78.00 Arbre-rotor

81.00 Roulement à billes

82.02 Vis

82.03 Joint torique

82.04 Rondelle de compensation

82.05 Vis

82.11 Vis

82.30 Bouchon

94.00 Condensateur

94.02 Bague d'arrêt pour condensateur

96.00 Câble

96.02 Câble avec fiche

96.15 Tableau de contrôle

98.51 Transducteur

98.52 Câble de signaux

98.53 Câble d'alimentation principal

98.55 Couvercle de boîte à bornes avec carte de contrôle

## 12. ALARMES

La réinitialisation de l'erreur peut être automatique ou manuelle, selon l'erreur qui se produit. La réinitialisation manuelle s'effectue à l'aide du bouton (enter) puis commencer à redémarrer la pompe.

Code	Description	Reset ERR	Causes
Er01	Blocage dû à manque d'eau	MAN	Pas d'eau dans la cuve d'aspiration. Le groupe s'arrête et puis repart automatiquement et il faut une tentative toutes les 10 minutes pour un total de 7 fois
Er02	Capteur de pression en panne – dépassement pression maximale	MAN	Capteur en panne
Er03	Blocage pour tension d'alimentation basse	AUT	Tension de ligne basse, inférieure à 192V. - Rétablissement lorsque la tension à la borne est à nouveau supérieure à 200V.
Er04	Blocage pour tension d'alimentation élevée	AUT	Tension de ligne élevée, supérieure à 255V. - Rétablissement lorsque la tension à la borne est à nouveau inférieure à 255 V.
Er05	Blocage dû à nombre de démarrage dépassé	MAN	Le système a démarré plus de 240 fois en 2 heures
Er06	Blocage dû à la surpuissance de l'électropompe	MAN	
Er07	Blocage dû à surintensité dans le moteur de l'électropompe	MAN	Le système il faut une tentative toutes les 10 second pour un total de 3 fois
Er08	Blocage dû à surchauffe interne	AUT	
Er09	Blocage dû à une surpression	MAN	
Er10	Intervention de protection thermique détectée	MAN	Surchauffe du moteur
Er11	Blocage dû à erreur interne	AUT	
Er12	Erreur pour basse pression	MAN	Pression inférieure au paramètre UP02 pendant plus de 3 heures avec pompe en marche

### 13. DYSFONCTIONNEMENTS



Attention: Couper l'alimentation électrique avant de réaliser toute opération.  
Eviter le fonctionnement à sec même pour une courte durée.  
Suivre strictement les instructions d'utilisation et si nécessaire contacter le revendeur. ato.

PROBLÈMES	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS POSSIBLES
1) Le moteur ne démarre pas.	1a) Câble d'alimentation débranché ou alimentation électrique inappropriée. 1b) Arbre bloqué. 1c) Si les causes ci-dessus ont été vérifiées, il est probable que le moteur fonctionne mal. 1d) Tension d'alimentation inférieure à 195V (Er03) 1e) Court-circuit moteur	1a) Vérifier l'insertion complète de la prise et vérifier que la fréquence et la tension du réseau correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque de la pompe. 1b) Supprimer la cause du blocage comme indiqué dans le paragraphe « Pompe bloquée » de cette notice. 1c) Si nécessaire contacter le revendeur. 1d) Vérifier la tension d'alimentation 1e) Contacter un centre de service habilité..
2) Pompe bloquée	2a) Période prolongée d'inactivité avec la formation de rouille à l'intérieur de la pompe. 2b) Présence d'éléments solides dans le rotor de la pompe. 2c) Roulements bloqués.	2a) Retirer la crêpine d'aspiration et vérifier manuellement la libre rotation de la turbine, si nécessaire contacter un centre de service habilité 2b) Vérifier et nettoyer les turbines et diffuseurs, si nécessaire contacter un centre de service autorisé 2c) Si les roulements sont endommagés, les remplacer et si nécessaire contacter le revendeur.
3) La pompe fonctionne mais l'eau ne sort pas	3a) Filtre d'aspiration encrassé. 3b) Clapet anti-retour bloqué 3c) Pas assez de hauteur d'aspiration	3a) Nettoyer le filtre et si nécessaire le remplacer. Consulter aussi le paragraphe 2a. 3b) Vérifiez que le clapet anti-retour intégré fonctionne correctement 3c) Vérifier et, si possible, rétablir une hauteur d'aspiration minimale, sinon éteindre la pompe
4) La pompe ne s'arrête pas	4a) Le clapet anti-retour est cassé, bloqué ou encrassé par des pièces solides. 4b) Pression d'arrêt (paramètre UP01) trop élevée. 4c) Performances de pompe insuffisantes	4a) Vérifier le bon fonctionnement du clapet anti-retour intégré et éliminer les pièces solides présent dans le clapet. 4b) Vérifier la valeur du paramètre UP01 et réduisez-la si nécessaire. 4c) Contacter le revendeur.
5) La pompe fonctionne par intermittence	5a) Clapet de non-retour cassé, bloqué ou obstrué avec des pièces solides 5b) Pression incorrecte du réservoir, réservoir vide ou membrane cassée.	5a) Vérifier que le clapet de non-retour intégré à la pompe fonctionne correctement et retirer les pièces solides présentes dans le clapet 5b) Vérifier la pression du réservoir
6) Débit insuffisant	6a) Tuyaux et accessoires avec un diamètre trop petit entraînant des pertes de charge. 6b) Présence de débris et de corps étrangers dans l'intérieur du passage du rotor. 6c) Rotor déterioré. 6d) Viscosité du liquide pompé (si autre que de l'eau). 6e) NPSH trop important par rapport à la capacité d'aspiration de la pompe.	6a) Utiliser des tuyaux et accessoires appropriés à l'utilisation spécifique. 6b) Nettoyer le rotor et installer un filtre d'aspiration pour empêcher le passage d'autres corps étrangers. 6c) Remplacer le rotor et si nécessaire contacter le revendeur. 6d) La pompe est inappropriée. 6e) Essayer de fermer partiellement la vanne de refoulement et/ou réduire la différence de hauteur entre la pompe et le liquide aspiré.
7) Bruits et vibrations de la pompe	7a) Élément en rotation déséquilibré. 7b) Roulements usés. 7c) Pompe et tuyaux ne sont pas assemblés de façon étanche. 7d) Débit trop important pour le diamètre de refoulement de la pompe. 7e) Fonctionnement en cavitation. 7f) Alimentation électrique en sous tension.	7a) Vérifier qu'aucun corps solide n'obstrue le rotor. 7b) Remplacer les roulements. 7c) Vérifier l'étanchéité parfaite de la canalisation. 7d) Utiliser des diamètres supérieurs ou réduire le flux pompé. 7e) Réduire le débit en ajustant la vanne de refoulement et/ou en utilisant des tuyaux avec un diamètre interne supérieur. 7f) Vérifier que la tension de secteur est correcte.
8) Nombre de démarrages excessifs	8a) La pompe réalise 15 démarrages dans un court laps de temps avec un temps de cycle inférieur au paramètre AP03 () 8b) La pompe s'est mise en route plus de 240 fois en 2 heures (Er05)	8a) Installer un réservoir de plus grande capacité 8b) Installer un réservoir de plus grande capacité
9) Aucun signal sur l'écran	9a) Alimentation non raccordée ou inappropriée 9b) Câble d'alimentation coupé	9a) Vérifier l'insertion complète de la prise et vérifier que la fréquence et la tension du réseau correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque de la pompe. 9b) Contacter un centre de service habilité

Sous réserve de modifications.

## 14. Exemples d'installation

Fig. 1  
Pompe posée

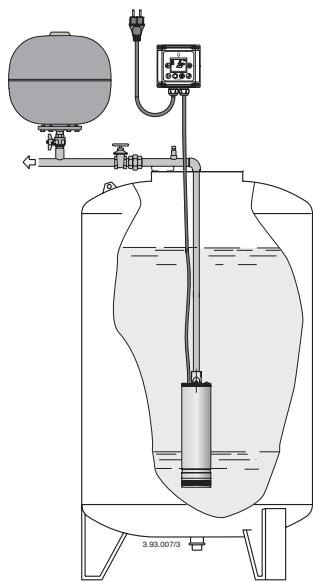
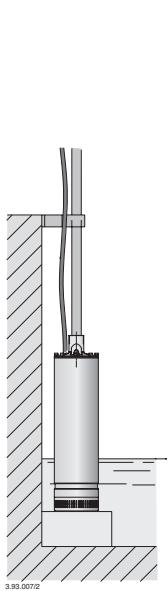
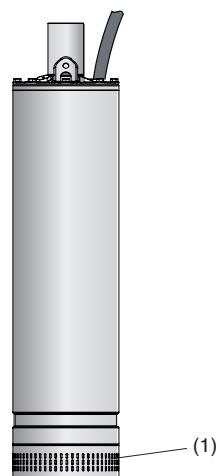
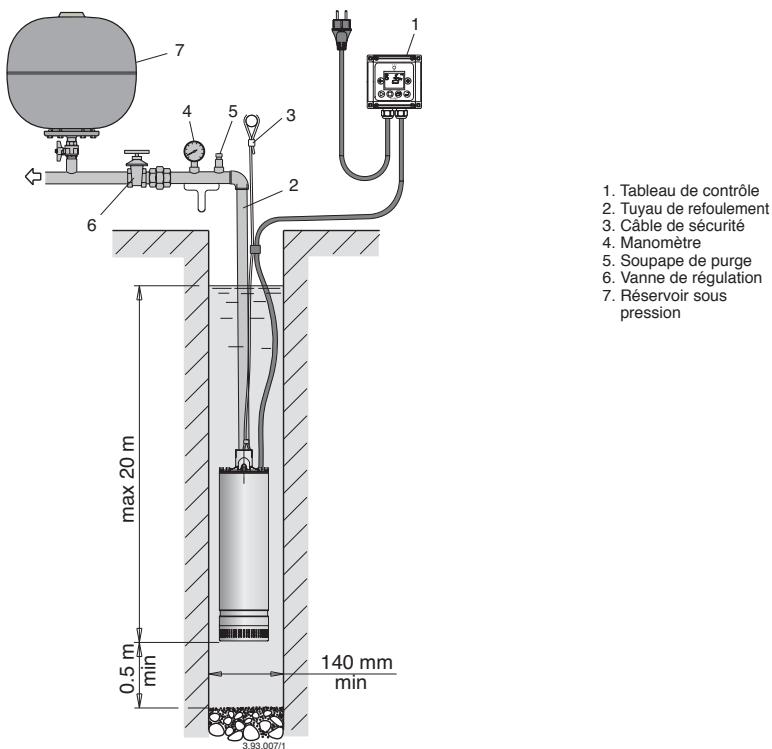


Fig.2  
Filtre de nettoyage

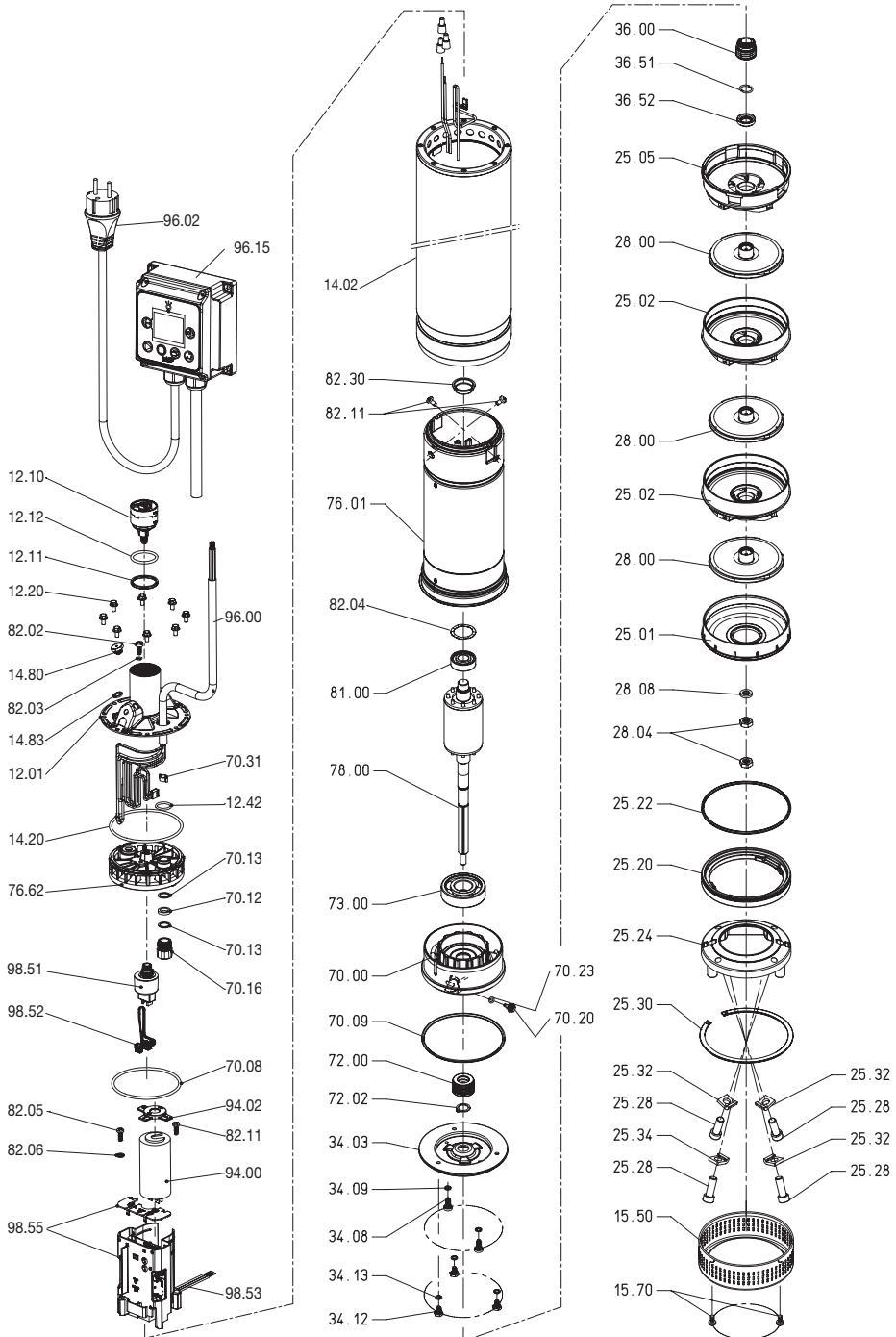


## 14. Exemples d'installation

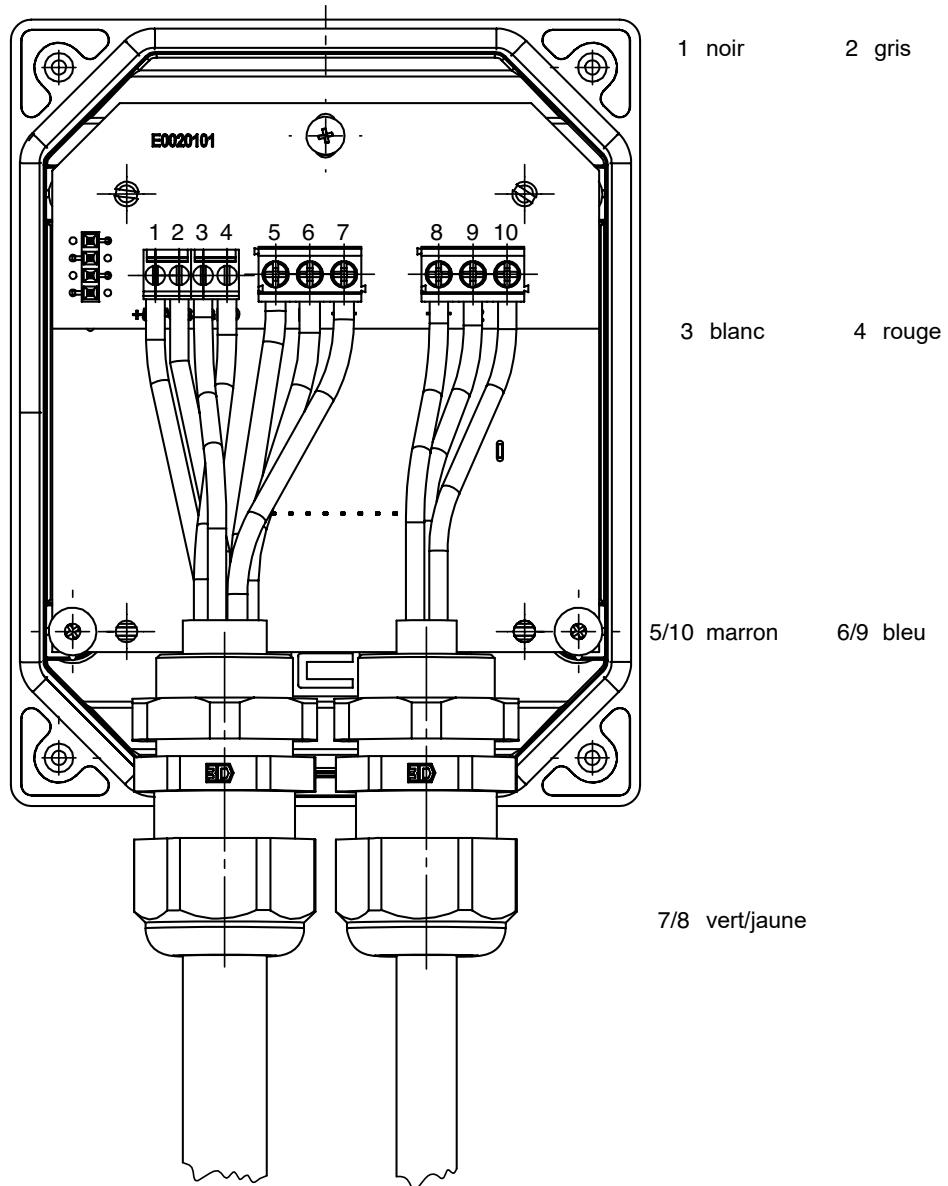
Fig. 3  
Pompe suspendue



14.1. Dessin pour démontage et montage



14.2. Schéma électrique



## **DECLARATION DE CONFORMITE**

Nous, CALPEDA S.p.A., déclarons que les Pompes E-MPS, modèle et numero de série marqués sur la plaque signalétique sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Montorso Vicentino,02.2022

Il Presidente  
Marco Mettifogo  




**Calpeda s.p.a.** - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicensa / Italia  
Tel. +39 0444 476476 - E.mail: [info@calpeda.it](mailto:info@calpeda.it) [www.calpeda.com](http://www.calpeda.com)