

Quadro elettrico di comando
Electric control box
Elektrischer Steuerungsschrank
Coffret électrique de commande
Cuadro eléctrico de comando
Электрический щит управления

QML/A 1D 12A-FA QTL/A 1D 12A-FA QML/A 2D 12A-FA QTL/A 2D 12A-FA QTL/A 3D 12A-FA

ISTRUZIONI ORIGINALI PER L'USO
OPERATING INSTRUCTIONS
BETRIEBSANLEITUNG
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION
INSTRUCCIONES DE USO
ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Pagina	2	Italiano
Page	21	English
Seite	40	Deutsch
Page	60	Français
Página	79	Español
Страница	98	Русский



 calpeda®

CE

INDEX

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	60
2. DESCRIPTION TECHNIQUE	61
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	62
4. SÉCURITÉ.....	63
5. TRANSPORT ET MANUTENTION	63
6. INSTALLATION	64
7. DÉMARRAGE ET EMPLOI.....	66
8. MAINTENANCE.....	69
9. DÉMANTÈLEMENT.....	70
10. PIÈCES DE RECHANGE.....	70
11. ACCESSOIRES.....	70
12. PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION	71
13. ALARMES.....	73
14. DYSFONCTIONNEMENTS.....	75
SCHEMA DE RACCORDEMENT	118
F. DECLARATION DE CONFORMITE.....	131

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions données 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 fera 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 (voir par. 2.3).

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.

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.



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



La surface du produit peut être extrêmement chaude et causer des brûlures ou des blessures aux personnes.



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



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.



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



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 / Italia

www.calpeda.it

1.3. Opérateurs autorisés

Le produit s'adresse à des opérateurs experts qui se partagent entre utilisateurs finals 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

Coffret de commande équipé d'une protection pour les pompes de relevage submersibles ou pour les groupes de surpression dotés de pompes de surface, avec moteur monophasé ou triphasé, DOL.

Type monophasé	Tarage A	Condensateur	
		principal uF	départ uF
QML/A 1 D 12A-FA	1÷12	-	-
QML/A 1 D 12A-FA 20	1÷12	20	-
QML/A 1 D 12A-FA 25	1÷12	25	-
QML/A 2 D 12A-FA	1÷12	-	-
QML/A 2 D 12A-FA 20	1÷12	20	-
QML/A 2 D 12A-FA 25	1÷12	25	-
QML/A 2 D 12A-FA 30-85	1÷12	30	85
QML/A 2 D 12A-FA 35-85	1÷12	35	85

Type triphasé	Tarage A
QTL/A 1D 12A-FA	1÷12
QTL/A 2D 12A-FA	1÷12
QTL/A 3D 12A-FA	1÷12

2.1. Utilisation prévue

Le coffret de commande permet deux modes différents de fonctionnement de la pompe : mode relevage ou surpression.

2.2. Emploi non-correct raisonnablement prévisible

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



Il est interdit d'employer l'appareil pour des utilisations impropres 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 S.p.A. 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 du coffret

	Exemple de plaque
1 Type	
2 Tension d'alimentation	CALPEDA spa - Montorio - Vicenza - Italy
3 Courant moteur	Type Tipo QXXX XX XXXX 1
4 Puissance max.	Alimen. V 220/230 - 1 - 50/60 Hz 2
5 Code et n° d'immatriculation	Output Usclida A XX+ XX max 3
6 Protection	Motors Motor kW XX - XX 4
7 Certifications	IP 55 Cod. 14054750000-17020006 5 CE MADE IN ITALY

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1. Données techniques

Le produit fonctionne correctement uniquement si les caractéristiques suivantes d'alimentation et d'installation sont respectées:

Protection IP 55

Tension d'alimentation/ Fréquence:

- 220-230V 1~ ±10% 50/60Hz (autres tensions sur demande)
- 220-230V 3~ ±10% 50/60Hz (autres tensions sur demande)
- 380-400V 3~ ±10% 50/60Hz (autres tensions sur demande)

Température ambiante -5 ÷ + 40 °C

Humidité relative: de 20% à 90% sans condensation

3.2. Conditions de fonctionnement

Prévoir autour du coffret un espace pour le refroidissement naturel.

Ce coffret de commande électrique doit être installée dans un endroit bien ventilé et protégé des intempéries.

Température maximale d'exposition: 40 °C.



Ne pas installer l'armoire dans des lieux exposés à la lumière directe du soleil ou proches de sources de chaleur.

3.3. Construction

Exécution standard

- Coffret en matériau thermoplastique
- Sectionneur de ligne avec verrouillage de porte.
- Fusibles ligne de puissance
- Fusibles circuits auxiliaires
- Contacteurs (seulement pour triphasé)
- Centrale électronique type MPS 3000 avec microprocesseur.
- Presse-étoupes
- Bornes de connexion coffret d'alarme à distance type RA 100 ou module signal propre MSP
- Interface centrale électronique MPS 3000
- Bornier général.
- Condensateurs (si présents).

3.4. Centrale électronique MPS3000

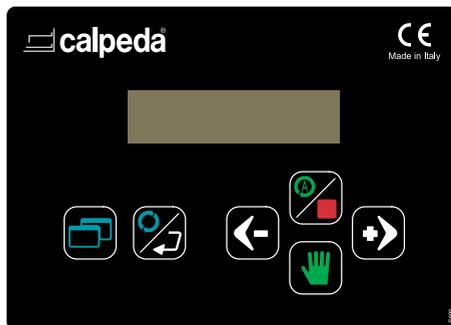
Le fonctionnement des pompes est géré par l'unité

de contrôle électronique MPS3000 qui intègre les fonctions suivantes:

- Changement des pompes à chaque arrêt (Sauf 1 POMPE)
- Changement des pompes de travail après un temps d'opération ininterrompue réglable au paramètre UP05.
- Test de fonctionnement automatique des pompes après une période d'inactivité (avec des pompes en mode de fonctionnement relevage automatique), réglable au paramètre UP15.
- Contrôle des pompes avec signaux provenant de: (Relevage - 1 Pompe)
- 2 flotteurs: un pour le démarrage et l'arrêt de la pompe un pour alarme (facultatif).
- 3 flotteurs: un pour le démarrage de la pompe, un pour l'arrêt de la pompe, un pour l'alarme (facultatif). (Relevage - 2 Pompes)
- 3 flotteurs: un pour le démarrage et l'arrêt de la pompe 1, un pour le démarrage et l'arrêt de la pompe 2, un pour alarme (niveau maximum, facultatif).
- 4 flotteurs: un pour le démarrage de la pompe 1, un pour le démarrage de la pompe 2, un pour l'arrêt des pompes, un pour l'alarme (facultatif). (Relevage - 3 Pompes)
- 4 flotteurs: deux pour le démarrage de la pompe, un pour l'arrêt de la pompe, un pour l'alarme (facultatif).
- 5 flotteurs: trois pour le démarrage de la pompe, un pour l'arrêt de la pompe, un pour l'alarme (facultatif).

3.5. Fonction touches

L'utilisateur peut saisir et modifier les valeurs et les messages liés au fonctionnement ou accéder aux paramètres de programmation à l'aide de 6 boutons. Les valeurs établies et les messages relatifs au fonctionnement sont visualisés sur l'écran 2 x 16 caractères.



-  (programmation). Avec ce bouton, on accède et on sort des paramètres de programmation.
-  (automatique – stop). Il sert à modifier l'état de la pompe. Si la pompe est sur STOP, en pressant ce bouton, la pompe passe en fonctionnement automatique et vice-versa.



(manuel). En pressant ce bouton, on active le fonctionnement manuel de la pompe, même en absence de signal du pressostat ou du flotteur. La pompe s'arrête quand le bouton est relâché. En cas d'arrêt de la pompe dû au manque d'eau, en pressant le bouton MAN, la pompe ne démarre pas et reste arrêtée.



En programmation, ce bouton permet de passer d'un paramètre au suivant et d'augmenter la valeur programmée.



En programmation, ce bouton permet de passer d'un paramètre au suivant et diminuer la valeur programmée.



La fonction ENTER s'active automatiquement quand on entre en programmation. En pressant ce bouton, on entre dans le paramètre à programmer ou à modifier. Après avoir inséré ou modifié la valeur, en pressant ENTER on mémorise la nouvelle valeur programmée. La fonction RESET est active pendant le fonctionnement normal et sert à remettre à zéro les alarmes et à réactiver le fonctionnement de la pompe.

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 le dispositif est vendu.

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

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

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



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.



En aucun cas, l'appareil ne doit être ouvert, altéré ou privé des protections prévues.

L'appareil doit être installé, réglé et entretenu uniquement par du personnel qualifié et conscient des risques qu'il comporte.



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.

Tous les terminaux de puissance et autres terminaux doivent être accessibles une fois l'installation complétée.

Les connexions des alarmes peuvent émettre de la tension même quand l'appareil est éteint.

Vérifier que sur les terminaux des alarmes il n'y a pas de tensions résiduelles.

4.2. Dispositifs de sécurité

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

4.3. Risques résiduels

L'appareil, au regard de sa conception et de 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

Le symbole indiquant la présence de tension et de danger d'électrocution se situe, en italien, en anglais et en français, sur la face avant du coffret de commande. A l'intérieur du coffret de commande, se trouve un autocollant en allemand, espagnole et russe.



Attention: le client est tenu de remplacer l'autocollant.

4.5. Équipements de protection individuelle (EPI)

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.

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.

Aucun moyen particulier n'est nécessaire pour transporter l'appareil emballé.

Les moyens pour transporter l'appareil emballé doivent être adéquats aux dimensions et aux poids du produit choisi (voir par. 6.1).

5.1. Manutention

La manutention est facile grâce aux poignées prévues sur la boîte, qui servent à soulever l'appareil.

Il faut éviter de poser sur les produits emballés d'autres matériels qui pourraient détériorer le dispositif.

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

Si le produit emballé pèse plus de 25 Kg, il doit être soulevé par deux personnes ensemble. (voir par. 6.1).

5.2. Stockage

La machine doit être stockée dans un endroit sec, à l'abri des chocs et de préférence dans son emballage d'origine.

La température de stockage doit être comprise entre -10 ° C et 50 ° C.

6. INSTALLATION

6.1. Dimensions

Type monophasé	Dimensions (mm)	Poids (kg)
QML/A 1 D 12A-FA	200x255x110	..
QML/A 1 D 12A-FA 20	200x255x110	..
QML/A 1 D 12A-FA 25	200x255x110	..
QML/A 2 D 12A-FA	230x310x130	..
QML/A 2 D 12A-FA 20	230x310x130	
QML/A 2 D 12A-FA 25	230x310x130	
QML/A 2 D 12A-FA 30-85	470x390x170	
QML/A 2 D 12A-FA 35-85	470x390x170	

Type triphasé	Dimensions (mm)	Poids (kg)
QTL/A 1D 12A-FA	200x255x110	
QTL/A 2D 12A-FA	230x310x130	2,9
QTL/A 3D 12A-FA	395x315x135	

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

L'endroit où installer l'appareil doit avoir les qualités requises au paragraphe 3.2.

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

6.3. Déballage

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

Après avoir déballé la machine, le matériel d'emballage doit être éliminé et/ou réutilisé selon les normes en vigueur dans le pays de destination de l'appareil.

6.4. Installation

Le coffret électrique doit être fixé à l'aide des trous prévus situés dans la partie arrière.

 Pendant l'installation, faire attention à ne pas endommager les cartes électroniques et les autres composants électriques à l'intérieur de l'armoire.

6.5. Branchement électrique



Après le branchement électrique, éliminer les éventuels bouts de fils, gaines, rondelles ou autres corps étrangers présents à l'intérieur du coffret électrique.

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

Suivre les normes de sécurité.

Effectuer le branchement à la terre. Raccorder le conducteur de protection à la borne .

 Après le branchement électrique, éliminer les éventuels bouts de fils, gaines, rondelles ou autres corps étrangers présents à l'intérieur du coffret électrique.

6.5.1. Branchement ligne d'alimentation

Respecter les indications reportées sur le schéma électrique (chap. 15).

6.5.2. Connexion moteur

 Le câble d'alimentation du moteur doit être connecté au bornier.

6.5.3. Branchement flotteurs

(relevage)

1 Pompe

Branchement de 1 flotteur plus flotteur d'alarme

(dessin 4.70.1405.1 chap. 15).

 Si la pompe est contrôlée par un flotteur ON-OFF, il doit être connecté aux bornes 3-4. Le flotteur de l'alarme de haut niveau (facultatif) doit être connecté aux bornes 5-6.

Branchement de 2 flotteurs plus flotteur d'alarme

(dessin 4.70.1405.2 chap. 15).

 Si la pompe est contrôlée par deux flotteurs, ceux-ci doivent être connectés aux bornes 1-2 et 3-4. Le flotteur de l'alarme de haut niveau (facultatif) doit être connecté aux bornes 5-6.

2 Pompes

Branchement de 2 flotteurs plus flotteur d'alarme

(dessin 4.70.1400.1 chap. 15).



Si les pompes sont contrôlées par deux flotteurs ON - OFF, ceux-ci doivent être connectés aux bornes 3-4 et 5-6. Le flotteur de l'alarme de haut niveau (facultatif) doit être connecté aux bornes 7-8.

Branchement de 3 flotteurs plus flotteur d'alarme

(dessin 4.70.1400.2 chap. 15).



Si les pompes sont contrôlées par trois flotteurs, ceux-ci doivent être connectés aux bornes 1-2, 3-4 et 5-6. Le flotteur de l'alarme de haut niveau (facultatif) doit être connecté aux bornes 7-8.

3 Pompes

Branchement de 3 flotteurs plus flotteur d'alarme

(dessin 4.70.1407.1 chap. 15).



Si les pompes sont contrôlées par trois flotteurs ON-OFF, ceux-ci doivent être connectés aux bornes 3-4, 5-6 et 7-8. Le flotteur de l'alarme de haut niveau (facultatif) doit être connecté aux bornes 9-10.

Branchement de 4 flotteurs plus flotteur d'alarme

(dessin 4.70.1407.2 chap. 15).



Si les pompes sont contrôlées par quatre flotteurs, ceux-ci doivent être connectés aux bornes 1-2, 3-4, 5-6 et 7-8. Le flotteur de l'alarme de haut niveau (facultatif) doit être connecté aux bornes 9-10.

6.5.4. Branchement flotteur pour le protection contre le fonctionnement à sec

(mode surpression)

Il est possible d'utiliser un flotteur G MIN pour le protection contre le fonctionnement à sec (dessin 4.70.1046.2, 4.70.1401.2, 4.70.1408.2 chap. 15).

6.5.5. connexion pressostat

(mode surpression)



Le pressostat doit avoir un contact normalement fermé avec une pression nulle).

6.5.6. connexion pour sonde de niveau

(relevage)

Il est possible d'utiliser des électrodes de niveau au lieu de flotteurs (chap. 15).

6.5.7. connexion pour sonde de niveau

(mode surpression)

Il est possible d'utiliser des électrodes de niveaux dans les cas où il n'est pas possible d'installer des flotteurs (par exemple, pour protéger une pompe immergée dans un puits contre le fonctionnement à sec).



La distance maximale entre les sondes de niveau et le coffret de commande étant de 500 m et la résistance maximale à l'eau de 30 kΩ.

Connexion de 2 sondes de niveau

Insérer l'électrode de niveau SLMIN dans le puits et la connecter à la borne 3.

Insérer l'électrode de niveau SLMAX dans le puits et la connecter à la borne 1.

Connecter la borne 4 au conducteur de terre de la pompe



Si le tuyau d'aspiration est constitué d'un matériau isolant, insérer une autre sonde de niveau (SLCOM) dans le puits et la connecter au terminal 4 schema 3 **†††

Connexion de la sonde de niveau temporisée

Insérer la sonde de niveau SLMIN dans le puit profond et la connecter à la borne 3.

Connecter la borne 4 au conducteur de terre de la pompe

6.5.8. Connexion transducteur

Le transducteur est un instrument analogique doté d'un signal de sortie de 4-20 mA qui indique en permanence:

- le niveau de liquide dans le poste de relevage pour le mode relevage.
- la pression du réseau pour le mode surpression.

Il trasduttore deve essere collegato ai morsetti:

-1 pompa:11-12

-2 pompe: 15-16

-3 pompe: 19-20

6.5.9. Branchement protections thermiques

(relevage)

Les isothermes situés dans les enroulements des moteurs sont prédisposés pour le raccordement externe (chap. 15).

Les moteurs peuvent disposer:

- de protecteurs thermiques équipés des câbles pour transmettre les signaux au bornier du coffret de commande
- de protecteurs thermiques sans câbles pour transmettre les signaux au bornier du coffret de commande
- d'une construction sans protecteurs thermiques.

Le coffret de commande doit être configuré pour signaler l'intervention des protecteurs thermiques (voir paragraphe 7).

Pour les pompes à moteur à démarrage direct: positionner le levier ou la vis du relais thermique à la valeur Amp sur la plaque signalétique du moteur électrique à protéger.

- l'état de la pompe (ON-OFF).
- le statut des pompes individuelles (fonction AUTOMATIQUE ou ARRÊT).
- heures de travail

6.5.10. Remplacement des fusibles

Le coffret de commande est fourni avec des fusibles de 25A aM (Ø6,3 x 32) pour moteurs monophasés et avec 16A aM (Ø10,3 x 38) pour moteurs triphasés.

F

i Pour les moteurs dont le courant nominal est inférieur à 5,6A, remplacer les fusibles standard par les fusibles fournis, à partir de 12A aM (Ø 6,3 x 32) pour les moteurs monophasés et 8A aM (Ø 10,3 x 38) pour les moteurs triphasés.

Retirer le capot de protection, remplacer les fusibles puis remettre le capot en place.

6.5.11. Connexion de l'alarme à distance

Connecter aux bornes:

- 1 pompe : 14-15 (NC) ou 15-16 (NO)
- 2 pompes : 18-19 (NC) ou 19-20 (NO)
- 3 pompes : 23-24 (NC) ou 24-25 (NO)

Une éventuelle alarme à distance ou le coffret de commande pour alarme à distance RA100 (voir chap. 13.1).

Limites de fonctionnement : 120 Vac ou 24 Vdc, courant résistif maximal : 1 A.

6.5.12. Connexion d'un flussostat

(dessin 4.70.1406.2, 4.70.1401.2, 4.70.1408.2 chap. 15).

Il est possible d'utiliser un flussostat à la place du flotteur G MIN. Le flussostat doit avoir des contacts normalement ouverts (flussostat désactivé, absence de débit, signal interrompu).

7. DÉMARRAGE ET EMPLOI

7.1. Contrôles avant allumage

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

7.2. premier démarrage



Après avoir raccordé les câbles d'alimentation et les câbles moteur, puis rempli la pompe, enclencher le sectionneur de ligne avec verrouillage de porte et mettre sous tension.

7.3. Guide à la programmation

Sur l'afficheur de la carte électronique, figurent les informations suivantes:

- Paramètres d'état
- Paramètres de programmation
- Alarmes

7.3.1. Paramètres d'état

Ils permettent de visualiser:

- Le signal d'entrée (flotteurs / électrodes de niveau / pressostat / signaux à distance).
- le courant moteur.

*****-----*****
POMPE ON --



0.0 A HL 0000
POMPA 1 AUT
POMPA 2 STOP
POMPA 3 STOP

7.3.2. Paramètres de programmation

7.3.2.1. Réglages des paramètres avancés

i La modification des modes de fonctionnement provoque la réinitialisation et la perte de toutes les valeurs des paramètres.

Pour aller dans la programmation, sélectionner (menu) pendant environ 6 s.

Au moyen des touches (plus) ou (moins), se positionner sur le paramètre à changer et confirmer en appuyant sur la touche (enter), au moyen des touches (plus) ou (moins) augmenter ou diminuer les valeurs.

Appuyer sur la touche pour confirmer.

Pour sortir de la programmation, appuyer sur (menu) pour retourner aux paramètres affichés.

7.3.2.2. AP - Options avancées

ce sont les options avancées auxquelles n'accèdent que le personnel qualifié.

AP01 - MODE

Il définit le mode de fonctionnement : mode relevage ou surpression.

AP02 - NOMBRE DE POMPES

Il définit le nombre total de pompes utilisées.

AP03 - CAPTEUR COURANT

Il définit la protection du moteur : relais ampérométrique ou thermique (option triphasée).



Le paramètre défini ne doit pas être modifié. Tout changement pourrait endommager le moteur électrique.

AP04 - CAPTEUR NIVEAU (mode relevage)

Il définit le type de capteur utilisé pour démarrer et arrêter la pompe. Flotteur ou sonde de niveau.

AP05 - PROT. THERMIQUE

Il définit la présence ou non de protection des moteurs. Sans protection, interne ou externe.

AP06 - N FLOTTEUR (mode relevage)

Il définit le nombre de flotteurs utilisés pour démarrer/arrêter la pompe. Il n'a pas fonction d'alarme de niveau haut.

AP07 - CAPTEUR PRESSION (mode surpression)

Il définit le type de capteur utilisé pour démarrer et arrêter la pompe. Pressostat ou transducteur de pression.

AP08 - FONCTIONNEMENT

Il définit le type de fonctionnement : normal ou temporisé.

Normal: une fois que la pression est atteinte, les pompes cessent de fonctionner.

Temporisation: lorsque la pression est atteinte, les pompes s'arrêtent après un temps de fonctionnement minimum (UP06).

AP09 - PROTECTION A SEC

Il définit le signal utilisé pour la protection contre la marche à sec de la pompe : flotteurs ou flussostat.

AP10 – PLAGES MAXI DU CAPTEUR (mode surpression)

Il définit la plage maximale du transducteur de pression.

7.3.2.3. Réglage des paramètres utilisateur

Pour entrer dans la programmation, appuyer sur

 (menu). A l'aide des touches  (plus) ou  (moins), se positionner sur le paramètre à changer et confirmer en appuyant sur la touche  (enter), à l'aide des touches  (plus) ou  (moins) augmenter ou diminuer les valeurs.

Appuyer sur la touche  pour confirmer.

Pour sortir de la programmation, appuyer sur  (menu) pour retourner aux paramètres affichés.

7.3.2.4. UP - Options utilisateur

c'est la configuration du système accessible à l'utilisateur.

UP01 - LANGUE

Permet de sélectionner la langue de dialogue. Disponibles : Italien, Anglais, Français, Espagnol.

NOMBRE DE POMPES

Il indique le nombre de pompes prédéterminé (ce paramètre ne peut pas être réglé).

UP03 - COURANT NOMINAL MOTEUR 1-2-3

Il convient de régler l'ampérage (de 1 à 12 A) du courant nominal du moteur.

UP04 - RELAIS D'ALARME

Il définit le type de signal d'alarme. Disponible : SOUSTENSION ou SANS-TENSION

UP05 - TEMPS ECHANGE POMPES

Il définit le temps de travail d'une pompe avant permutuation automatique

UP06 - TEMPS MINI FONCTIONNEMENT (surpression)

Uniquement en fonctionnement temporisé (AP 08).

Il définit le temps de fonctionnement minimum de la pompe en cas de chute de pression de l'installation.

Disponible: 10s / 20s / 30s ... 360s.

UP07 - TEMPS ALARME AIR

Il faut entrer un temps de 0 (exclusion de l'alarme) jusqu'à 20 secondes.

Quand le temps de travail de la pompe est supérieur au temps programmé, le fonctionnement est considéré comme étant normal.

Quand le temps de travail de la pompe diminue et devient inférieur au temps programmé (dû à la réduction du matelas d'air dans le réservoir), la centrale arrête la pompe après 3 démarrages, en raison d'un matelas d'air insuffisant dans le réservoir. Le message ABSENCE D'AIR DANS LE RÉSERVOIR apparaît (système breveté).

Installer un réservoir de capacité adéquat pour éviter que la pompe n'effectue un nombre excessif de démarrages.



Se rappeler que les moteurs immergés de 4" (dia. 100 mm) sont dimensionnés pour faire environ 20 démarrages heure.

Disponible : NON (par défaut) 1s / 2s / ... 20s.

UP08 - DELAI D'ARRET (surpression)

Régler le temps d'arrêt.

Disponible : NON (par défaut) 1s / 2s / ... 30s.

UP09 - RETARD MANQUE D'EAU (surpression)

Temporisation de redémarrage suite à un arrêt dû au manque d'eau.

Dans ce paramètre, on peut définir un délai (de 0 à 15 minutes) pour temporiser le démarrage de la pompe après un arrêt en raison d'un manque d'eau.

Lorsque l'on entre zéro, la pompe redémarre immédiatement, en cas de signal de présence d'eau (signal provenant du flotteur).

En insérant un temps d'arrêt, la pompe redémarre à la fin du temps programmé (fonctionnement avec un capteur de niveau).

Disponible : NON (par défaut) 20s / 40s / 60s / ... 900s

UP10 - ALARME MANQUE D'EAU (surpression)

Si OUI est sélectionné (par défaut), l'alarme est activée en cas de manque d'eau.

UP11 - PRESS. DEMARRAGE (surpression)

Il définit la pression de démarrage de la pompe

UP12 - PRESSION D'ARRET (surpression)

Il définit la pression d'arrêt de la pompe.

UP13 - PRESSION MINI D'ALARME (surpression)

Fonctionne uniquement avec un capteur de pression.

Fonctionne au moyen du transducteur de pression. Il définit l'alarme de pression minimum pour arrêter la pompe.

UP14 - NOMBRE DE POMPES EN FONCTIONNEMENT (mode surpression)

Fonctionne uniquement avec un capteur de pression. Il définit le nombre de pompes en fonctionnement.

UP15 - TEST AUTOMATIQUE POMPES (relevage)

Il définit le temps avant démarrage de la pompe pour dégivrage. Disponible : NON (par défaut) 24h / 48h / 72h ... 168h.

UP16 - NIVEAU D'ARRÊT POMPES (relevage)

Fonctionne uniquement avec un capteur de niveau. Il définit le niveau minimum de liquide dans le réservoir, nécessaire à l'arrêt de la pompe.

UP17 - NIVEAU DEMARRAGE POMPE 1-2-3 (relevage)

Fonctionne uniquement avec un capteur de niveau. Il définit le niveau de liquide dans le réservoir, nécessaire au fonctionnement de la pompe.

UP18 - NIVEAU MAXIMUM ALARM (relevage)

Fonctionne uniquement avec un capteur de niveau. Il définit le niveau maximum de liquide dans le réservoir, nécessaire à l'activation de l'alarme.

7.4. Vérification du sens de rotation

(moteur triphasé)

Pompes submersibles et de relevage.

Avant l'installation, démarrer pendant quelques tours le moteur et vérifier à travers l'ouverture d'aspiration que, le sens de rotation de la roue soit le même que celui indiqué par la flèche sur la pompe.

Dans le cas contraire, débrancher l'alimentation électrique et inverser les connexions de deux phases dans le coffret de commande.



Le fonctionnement avec rotation inverse entraîne des vibrations et une perte de débit. La rotation inverse est nuisible à la garniture mécanique.

En cas d'incertitude sur le sens de rotation sortir la pompe et vérifier la rotation de la roue.

Pompes submersibles.

fermer complètement la vanne et contrôler sur le mano-mètre la valeur de la pression.

Arrêter la pompe, inverser deux phases d'alimentation sur le tableau de commande, remettre en charge et contrôler de nouveau la valeur de la pression lorsque le débit est nul

Le sens correct de rotation est celui qui permet d'obtenir la valeur de pression la plus importante.

Pompes de surface.

(démarrage direct)

Lors du démarrage, avec alimentation triphasée vérifier que le sens de rotation correspond à celui qui est indiqué par les flèches sur la lanterne de raccordement: dans le cas contraire, débrancher l'alimentation électrique et inverser les connexions des deux phases.

7.5. Fonctionnement du mode relevage

Pour la connexion des flotteurs, reportez-vous au paragraphe 6.5.

1 Pompe

Fonctionnement avec 1 flotteur plus flotteur d'alarme

Le flotteur G1, commande la première pompe.

Le flotteur GMAX, a fonction d'alarme de haut niveau et de mise en route des pompe en cas de rupture des flotteur G1.

Fonctionnement avec 2 flotteurs plus flotteur d'alarme

Le flotteur G1 commande le démarrage de la pompe.

Le flotteur GMIN, situé plus en bas, arrête la pompe.

Le flotteur GMAX, avec niveau d'intervention supérieur au flotteur G1, a fonction d'alarme de niveau élevé et de commande de la pompe en cas de rupture du flotteur G1.

2 Pompes

Fonctionnement avec 2 flotteurs plus flotteur d'alarme

Le flotteur G1, avec niveau de départ plus bas, commande la première pompe.

Le flotteur G2, avec niveau plus élevé, commande la deuxième pompe.

Le flotteur GMAX, avec niveau d'intervention supérieur au flotteur G2, a fonction d'alarme de niveau élevé et de commande des deux pompes en cas de rupture des flotteurs G1 et G2.

Fonctionnement avec 3 flotteurs plus flotteur d'alarme

Le flotteur G1, avec niveau de départ plus bas, commande la première pompe.

Le flotteur G2, avec niveau plus élevé, commande la deuxième pompe.

Le flotteur GMIN, avec niveau d'intervention inférieur, arrête toutes les pompes (l'arrêt de la seconde et la troisième pompe est retardé de quelques secondes).

Le flotteur GMAX, avec niveau d'intervention supérieur au flotteur G3, a fonction d'alarme de niveau élevé et de commande des trois pompes en cas de rupture des flotteurs G1, G2 et G3.

3 Pompes

Fonctionnement avec 3 flotteurs plus flotteur d'alarme

Flotteurs G1, G2 et G3 pour démarrer et arrêter les pompes.

Flotteur GMAX pour l'alarme.

Le flotteur G1, avec niveau de départ plus bas, commande la première pompe.

Le flotteur G2, avec niveau plus élevé, commande la deuxième pompe.

Le flotteur G2, avec niveau plus élevé, commande la deuxième pompe.

Le flotteur G3, avec niveau plus élevé, commande la troisième pompe.

En cas de rupture du flotteur G1, le flotteur G2 démarre la première et la deuxième pompe (le démarrage de la deuxième pompe est retardé de quelques secondes).

En cas de rupture du flotteur G2, le flotteur G3 démarre la deuxième et la troisième pompe (le démarrage de la troisième pompe est retardé de quelques secondes).

Le flotteur GMAX, avec niveau d'intervention supérieur au flotteur G3, a fonction d'alarme de niveau élevé et de commande des trois pompes en cas de rupture des flotteurs G1, G2 et G3.

Fonctionnement avec 4 flotteurs plus flotteur d'alarme
Flotteurs G1, G2 et G3 pour démarrer les pompes.

Flotteur GMIN pour arrêter les pompes.

Flotteur GMAX pour l'alarme.

Le flotteur G1, avec niveau de départ plus bas, commande la première pompe.

Le flotteur G2, avec niveau plus élevé, commande la deuxième pompe.

Le flotteur G3, avec niveau plus élevé, commande la troisième pompe.

En cas de rupture du flotteur G1, le flotteur G2 démarre la première et la deuxième pompe (le démarrage de la deuxième pompe est retardé de quelques secondes).

En cas de rupture du flotteur G2, le flotteur G3 démarre la deuxième et la troisième pompe (le démarrage de la troisième pompe est retardé de quelques secondes).

Le flotteur GMIN, avec niveau d'intervention inférieur, arrête toutes les pompes (l'arrêt de la seconde et la troisième pompe est retardé de quelques secondes).

Le flotteur GMAX, avec niveau d'intervention supérieur au flotteur G3, a fonction d'alarme de niveau élevé et de commande des trois pompes en cas de rupture des flotteurs G1, G2 et G3.

Activation du fonctionnement.

Le coffret est préparé en usine pour fonctionner avec :

- 1 pompe: 1 flotteur ON-OFF;
- 2 pompes: 2 flotteurs ON-OFF;
- 3 pompes: 3 flotteurs ON-OFF;

Cette option peut être réglée dans le menu des paramètres avancés (voir par. 7.3.2).

7.6. Fonctionnement en mode surpression

Toutes les phases de fonctionnement du groupe sont contrôlées et gérées par la centrale électronique MPS3000, qui remplit les fonctions suivantes:

- elle démarre les pompes "en cascade" en fonction de la demande d'eau (sauf 1 pompe).
- elle change l'ordre de démarrage des pompes (sauf 1 pompe).
- elle arrête les pompes quand l'eau en aspiration manque.
- elle diffère le démarrage des pompes 2/3 (1,5 sec.) après une coupure de courant (sauf 1 pompe)
- elle empêche le démarrage des pompes en cas de coup de bélier.
- elle bloque les pompes quand les démarrages et les arrêts sont trop rapprochés.

7.6.1. Fonctionnement avec sondes de niveau

(mode surpression)

Il est possible d'utiliser des électrodes de niveaux dans les cas où il n'est pas possible d'installer des flotteurs (par exemple, pour protéger une pompe immergée dans un puits contre le fonctionnement à sec).

Fonctionnement avec 2 sondes de niveau

La pompe s'arrête quand l'eau ne mouille plus la sonde SLMIN et repart quand l'eau remonte jusqu'à la sonde SLMAX.

Fonctionnement avec sonde temporisée

La pompe va s'arrêter dès que l'eau n'est plus en contact avec la sonde SLMIN.

Quand l'eau mouille à nouveau la sonde SLMIN, une temporisation se met en marche (de 0 à 15 minutes) est réglé au paramètre UP09 – RETARD MANQUE D'EAU pour retarder le démarrage des pompes.

Le délai de temporisation pour le démarrage de la pompe doit être déterminé sur la base du temps nécessaire pour l'infiltration de l'eau dans le puits et rétablir un niveau dynamique.

Un délai de temporisation trop court entraînera un nombre de démarrages excessif de la pompe.

7.6.2. Fonctionnement avec capteur de pression

(mode surpression)

La première pompe démarre lorsque la pression descend en dessous de la valeur définie au paramètre UP11- PRESS. DEMARRAGE et s'arrête lorsque la pression dépasse la valeur définie au paramètre UP12- PRESSION D'ARRET pendant au moins 2s.

Pour les groupes de surpression multi-pompes, lorsque la première pompe est en marche et que la pression chute pendant au moins 2s en dessous de la valeur définie au paramètre UP11- PRESS. DEMARRAGE, la pompe suivante démarre automatiquement.

Lorsque la pression du système dépasse la valeur définie au paramètre UP12- PRESSION D'ARRET pendant au moins 2s, la pompe précédente s'arrête automatiquement.

Si la pression descend en dessous de la valeur définie au paramètre UP13- PRESSION MINI D'ALARME, l'unité de commande arrête les pompes et l'alarme "PRESSION MINIMUM" s'affiche.

7.7. Arrêt



En cas d'anomalies de fonctionnement, il faut éteindre l'appareil.

Le produit a été conçu pour un fonctionnement continu; l'arrêt de l'appareil s'effectue seulement en débranchant l'alimentation au moyen des systèmes de déclenchement (paragraphe 6.5). (voir par. 6.5).

A l'aide d'une pince ampèremétrique, vérifier si l'appel de courant moteur est correct ou s'il dépasse les valeurs indiquées sur la plaque signalétique.

8. 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.

Dans le cas d'interventions de maintenance ou de maintenance extraordinaires nécessitant le démontage de pièces de l'appareil, le technicien de maintenance doit être un technicien qualifié capable de lire et de comprendre les schémas et dessins. Il est recommandé d'inscrire toutes les interventions effectuées sur un registre.



Après le branchement électrique, éliminer les éventuels bouts de fils, gaines, rondelles ou autres corps étrangers présents à l'intérieur du coffret électrique.



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

Les opérations de maintenance non-décrites 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. DÉMANTÈLEMENT



Respecter la réglementation locale pour éliminer l'appareil de commande.

Le produit comprend des composants électriques et électroniques et il devrait être éliminé conformément aux normes.

Séparer les composants en utilisant des gants anti-coupures.

Notre but est de faciliter une réutilisation successive ou une élimination par tri différencié.

Pour l'élimination, il est recommandé de suivre les dispositions en vigueur prévues par la loi du pays où l'appareil est éliminé, en plus de ce qui est prévu par les lois internationales pour la protection de l'environnement.

10. PIÈCES DE RECHANGE

10.1. Demande de pièces détachées

Pour commander des pièces de rechange indiquer le code complet du coffret.

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

LEGENDE DES SYMBOLES

TA	Transformateur de courant
FU	Fusibles
KM	Contacteurs pompes
TR	Transformateur
QS	Sectionneur de ligne avec verrouillage de porte
A1	Centrale électronique MPS3000
A2	Interface du circuit imprimé
G	Flotteur
GMIN	Flotteur de niveau minimum pour l'arrêt de la pompe
GMAX	Flotteur de niveau maximum pour l'alarme
SL	Sonde de niveau
SLMIN	Sonde de niveau minimum pour l'arrêt de la pompe
SLMAX	Sonde de niveau maximum pour l'alarme
SLCOM	Sonde de niveau ordinaire
CP	Contact sec
MP	Protecteur thermique
RP	Commande à distance
TS	Capteur analogique 4...20mA
MSP	Module de contact sec
PS	Pressostat

11. ACCESSOIRES

11.1. Tableau pour alarme à distance RA 100

Dimensions: 110x150x70

Alimentation: 220-230 V monophasé

Il signale tous les dysfonctionnements détectés dans le boîtier de commande:

- Manque d'eau en aspiration.

- Groupe en avarie.

- Avarie variateur.

Témoin rouge clignotant de 5 watts plus signal acoustique de 75 dB – 3600 Hz, pour les installations en milieux bruyants, dans une position permettant la visibilité à distance.

Le coffret est équipé d'un led de signalisation présence tension et un bouton arrêt alarme.



Sous réserve de modifications

12. PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION

12.1. Paramètres AP – Options avancées

N°	Description	Valeur	Standard	Modification
AP01	MODE	relevage surpression	relevage	
AP02	NOMBRE DE POMPES	1, 2, 3, 1+1, 1+2		
AP03	CAPTEUR COURANT	amperometrique R E L A I S THERMIQUE	amperometrique	
AP04	CAPTEUR NIVEAU	N FLOTTEUR transducteur	N FLOTTEUR	
AP05	PROT. THERMIQUE	S A N S PROTECTION intérieur extérieur	SANS PROTECTION	
AP06	N FLOTTEUR			
AP07	CAPTEUR PRESSION	PRESSOSTAT transducteur	PRESSOSTAT	
AP08	FONCTIONNEMENT	normal TEMPORISE	normal	
AP09	PROTECTION A SEC	FLOTTEURS capteur de flux	FLOTTEURS	
AP10	PLAGE MAXI DU CAPTEUR (bar)	numeric	10	

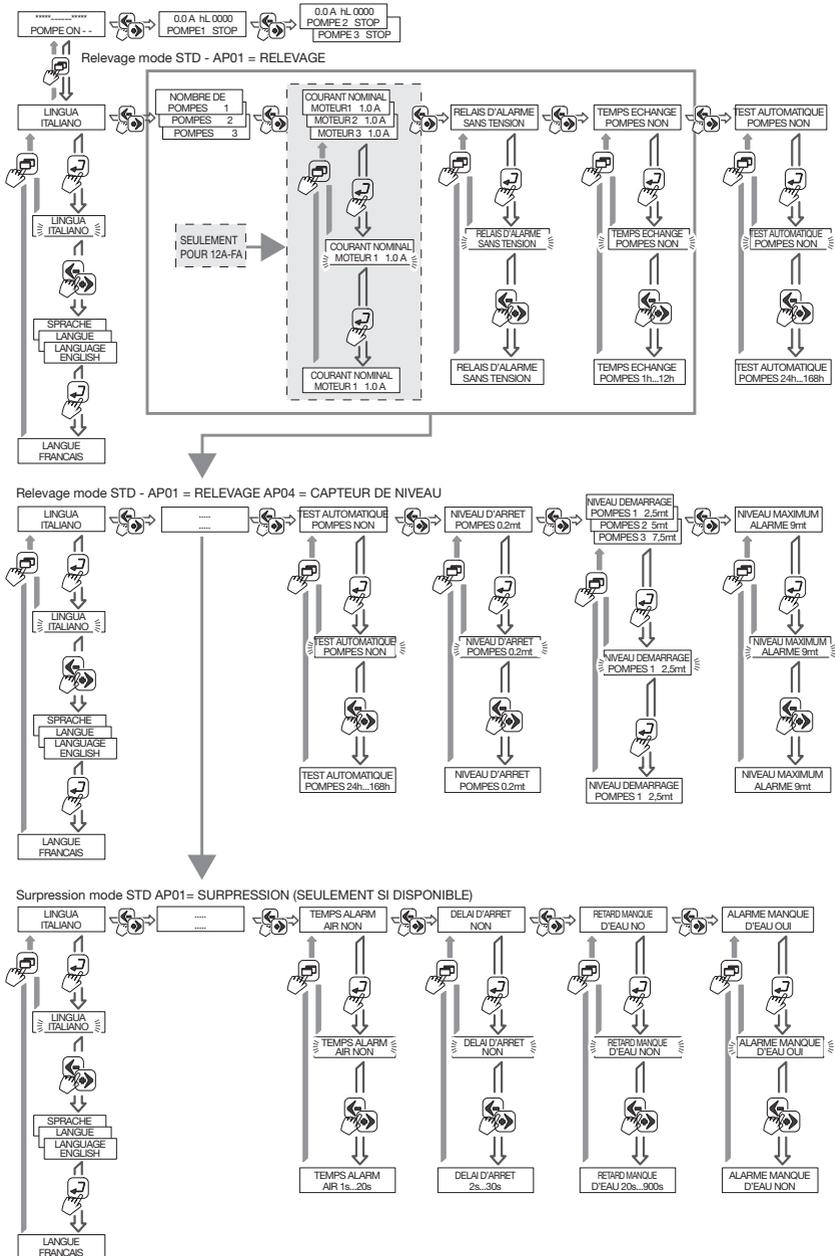
12.2. Paramètres UP – Options utilisateur

N°	Description	Valeur	Standard	Modification
UP01	LANGUE	Italien	Italien	
		Anglais		
		Français		
		Allemand		
UP02	NOMBRE DE POMPES	numeric		
UP03	COURANT NOMINAL MOTEUR 1 (A)	numeric	1,0	
	COURANT NOMINAL MOTEUR 2 (A)	numeric	1,0	
	COURANT NOMINAL MOTEUR 3 (A)	numeric	1,0	
UP04	RELAIS THERMIQUE	sous tension	sans tension	
		sans tension		
UP05	TEMPS ECHANGE POMPES (h)	numeric	no	
UP06	TEMPS MINI FONCT. (s)	numeric	120	
UP07	TEMPS ALARME AIR (s)	numeric	no	
UP08	DELAI D'ARRET (s)	numeric	no	
UP09	RETARD MANQUE D'EAU (s)	numeric	no	
UP10	ALARME MANQUE D'EAU	OUI	OUI	
		no		
UP11	PRESS. DEMARRAGE (bar)	numeric	4,0	
UP12	PRESSION D'ARRET (bar)	numeric	6,0	
UP13	PRESSION MINI D'ALARME (bar)	numeric	3,0	
UP14	NOMBRE DE POMPES EN FONCTIONN.	numeric		
UP15	TEST AUTOMATIQUE POMPES (h)	numeric	no	
UP16	NIVEAU D'ARRET POMPES (m)	numeric	0,2	
UP17	NIVEAU DEMARRAGE 1 (m)	numeric	2,5	
	NIVEAU DEMARRAGE 2 (m)	numeric	5,0	
	NIVEAU DEMARRAGE 3 (m)	numeric	7,5	
UP18	NIVEAU MAXIMUM ALARME (m)	numeric	9,0	

Paramètres visibles avec régrage d'usine: UP01, UP02, UP03, UP04, UP05, UP15

12.3. Structure du menu des paramètres

F



13. ALARMES

Les incidents peuvent trouver une solution possible dans le chapitre "recherche pannes".

L'alarme est réinitialisée via le bouton  (RESET-ENTER).

Il y a deux types d'anomalies:

- LÉGÈRE: le tableau électrique fonctionne normalement mais il signale une anomalie
- GRAVE: le tableau électrique bloque les pompes (excepté Er03 AVARIE CIRCUIT).

(alarmes générales)

MESSAGE	ANOMALIE	RÉTABLISSEMENT	Problèmes
BLOC THERM	GRAVE	MANUEL	Protection ampérométrique ou thermique activée.
POMPE DISCONNECTEE	GRAVE	MANUEL	Le capteur ampérométrique ne relève aucun passage de courant.
ALARME EXTERNE	GRAVE	AUTOMATIQUE	L'entrée alarme externe présente dans MPS3000 a été court-circuitée
DFT CAPTEUR	GRAVE	AUTOMATIQUE	Le capteur de pression ou le capteur de niveau est défectueux. (Uniquement si le paramètre AP04-CPT NIVEAU est réglé sur "transducer").

(relevage)

MESSAGE	ANOMALIE	RÉTABLISSEMENT	Problèmes
NIVEAU MAXIMUM	GRAVE	AUTOMATIQUE	Le niveau de la cuve est monté jusqu'au flotteur d'alarme. L'alarme de niveau maximum sonne.
ERREUR NIVEAU	GRAVE	MANUEL	Les flotteurs ne sont pas intervenus lors de la suite correcte ou un flotteur est cassé.
PROT. THERM.	GRAVE	AUTOMATIQUE	Intervention du moto-protecteur de la pompe. (Uniquement si AP05-MOTOPROTECTEURS est paramétré sur externes)

(mode suppression)

MESSAGE	ANOMALIE	RÉTABLISSEMENT	Problèmes
PRESSION MINIMUM	GRAVE	MANUEL	La pression est restée pendant plus de 12 sec en-dessous du seuil établi dans le paramètre UP13-PRESSION MINIMUM ALARME
MANQUE AIR	GRAVE	MANUEL	Démarrages et arrêts inférieurs au délai établi dans le paramètre UP07-TEMPS ALARME AIR, à cause du manque d'air dans le réservoir. (Uniquement si le paramètre UP07-TEMPS ALARME AIR a un délai établi)
PRÉ-ALARME AIR	LÉGÈRE	MANUEL	L'air est insuffisant dans le réservoir (Cette alarme n'arrête pas la pompe) (Uniquement si le paramètre UP07-TEMPS ALARME AIR a un délai établi)
MANQUE EAU	GRAVE	AUTOMATIQUE	Manque d'eau en aspiration
MANQUE EAU EN TEMPORISATION	LÉGÈRE	AUTOMATIQUE	Manque d'eau en aspiration. Avant le démarrage de la pompe, le délai établi dans le paramètre doit s'écouler. (Uniquement si UP09-RETARD MANQUE EAU a été établi un délai)

13.1. RA 100 Alarm

COFFRET CONTACT SEC	PARAMETER UP04	DIP SWITCH RA100	L'ALARME INTERVIENT QUAND:
NO	SANS TENSION	C-P	Le panel de control detecte une anomalie
NC	SANS TENSION	C-N	Le panel de control detecte une anomalie, la connexion avec l'RA 100 se coupe
NO	SOUS TENSION	C-N	Le coffret électrique détecte une anomalie, la connexion avec le RA100 est interrompue, il n'y a pas de tension au coffret principal ou celle-ci est défectueuse
NC	SOUS TENSION	C-P	Le coffret de commande détecte une anomalie, il n'y a pas de tension au coffret principal ou celle-ci est défectueuse

14. DYSFONCTIONNEMENTS



Avant de commencer à faire la recherche pannes sur l'appareil, il faut débrancher l'alimentation électrique pendant au moins cinq minutes. Vérifier que l'alimentation électrique ne puisse être rétablie accidentellement.

(Incidents généraux)

Problèmes	Causes probables	PHASE DE FONCTIONNEMENT	Solutions possibles
Le système est arrêté et n'arrive pas à redémarrer. L'écran est éteint	Tension d'alimentation déconnectée.	PREMIER DÉMARRAGE	Brancher l'alimentation.
	Le câble d'alimentation est cassé ou en court-circuit.	INSTALLATION EXISTANTE	Réparer ou remplacer le câble
	Le sectionneur de ligne est débranché	PREMIER DÉMARRAGE	Brancher l'interrupteur principal.
	Le sectionneur de ligne est en panne	INSTALLATION EXISTANTE	Contacter le constructeur
	La centrale MPS 3000 est défectueuse.	INSTALLATION EXISTANTE	Contacter le constructeur
	Le fusible de la centrale A2 est grillé	INSTALLATION EXISTANTE	Remplacer le fusible
Le système est arrêté et n'arrive pas à redémarrer. Il n'y a pas d'alarmes sur l'écran	Les pressostats sont déconnectés (seulement en mode surpression)	PREMIER DÉMARRAGE	Brancher les pressostats
	Les pressostats sont défectueux (seulement en mode surpression)	PREMIER DÉMARRAGE	Remplacer les pressostats
	Les fusibles de la ligne ont sauté (Uniquement pour cadres QML/A ...D 12A-FA, QTL/A ... 12A-FA, QMLC/A ...D 12A-FA, QTLC/A ...D 12A-FA, QSE/A 230-230)	INSTALLATION EXISTANTE	Remplacer les fusibles
Protection ampérométrique ou thermique active. (BLOCAGE THERMIQUE)	Le paramètre UP03 Current n'a pas été défini... (uniquement pour les boîtiers de commande QML/A... D 12A-FA, QTL/A... 12A-FA, QMLC/A... D 12A-FA, QTLC/A... D 12A-FA)	PREMIER DÉMARRAGE	Saisir le paramètre.
	Le moteur est bloqué	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Veillez consulter les instructions d'utilisation
	Le sens de rotation du moteur est incorrect (uniquement pour les pompes triphasées)	PREMIER DÉMARRAGE	Changer le sens de rotation
	La pompe fonctionne en-dehors de son champ de travail	PREMIER DÉMARRAGE	Travailler dans la courbe

F

Problèmes	Causes probables	PHASE DE FONCTIONNEMENT	Solutions possibles
Le capteur ampérométrique ne relève pas de passage de courant. (POMPE DÉCONNECTÉE)	Le câble de la pompe est abîmé ou débranché	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Remplacer le câble d'alimentation de la pompe.
	L'électropompe submergée ou submersible a un flotteur qui est intervenu	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Bloquer le flotteur de la pompe en position ON et brancher le flotteur directement au tableau de commande.
	L'électropompe a une commande interne qui déconnecte la pompe (fluxostat, régulateur, etc.).	PREMIER DÉMARRAGE	Éliminer la commande ou la désactiver.
	Le moto-protecteur interne est intervenu. (uniquement pour les pompes monophasées)	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Attendre que le moteur refroidisse et rétablir le tableau.
	L'enroulement du moteur de l'électropompe est interrompu	INSTALLATION EXISTANTE	Contacteur le constructeur
	Il y a un problème sur le tableau électrique	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Contacteur le constructeur
L'entrée alarme externe présente dans MPS3000 a été court-circuité (ALARME EXTERNE)	Il y a une alarme externe.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Vérifier le branchement sur la carte MPS3000 (A1)
Le transducteur de pression ou le capteur de niveau est en panne. (AVARIE CAPTEUR)(Uniquement si le paramètre AP04-CAPTEUR NIVEAU est établi "transducteur" ou bien si AP07-CAPTEUR DE PRESS. est établi "transducteur")	Le composant est débranché	PREMIER DÉMARRAGE	Brancher le transducteur.
	Le composant est cassé.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Contacteur le constructeur.

(incidents relevage)

Problèmes	Causes probables	PHASE DE FONCTIONNEMENT	Solutions possibles
Le niveau de la cuve est monté jusqu'au flotteur d'alarme. L'alarme de niveau maximum sonne. (NIVEAU MAXIMUM)	La pompe est bloquée.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Voir le Manuel d'Instructions de la pompe.
	Dimensionnement erroné de l'installation.	PREMIER DÉMARRAGE	Contacter le constructeur.
	Les flotteurs ont été reliés selon une suite erronée.	PREMIER DÉMARRAGE	Rebrancher les flotteurs selon la suite correcte.
	Le flotteur est en panne.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Remplacer le flotteur.
Les flotteurs ne sont pas intervenus lors de la suite correcte ou bien un flotteur est abîmé. (Er12 ERREUR NIVEAU)	Les flotteurs ont été reliés selon une suite erronée.	PREMIER DÉMARRAGE	Rebrancher les flotteurs selon la suite correcte.
	Le flotteur est en panne.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Remplacer le flotteur
Le système est arrêté et n'arrive pas à redémarrer. Il n'y a pas d'alarmes sur l'écran	La pompe est bloquée.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Voir le Manuel d'Instructions de la pompe
	Le sens de rotation de la pompe est erroné. (uniquement pour les pompes triphasées).	PREMIER DÉMARRAGE	Changer le sens de rotation
	La pompe fonctionne en dehors de son champ de travail.	PREMIER DÉMARRAGE	Se remettre à l'intérieur du champ de travail de la pompe.

F

(Incidents surpression)

Problèmes	Causes probables	PHASE DE FONCTIONNEMENT	Solutions possibles
La pression est restée plus de 12 sec en-dessous du seuil saisi dans le paramètre UP13-PRESSION MINIMUM ALARME (PRESSION MINIMUM)	La pompe est désamorçée.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Remplir la pompe selon indications du Manuel d'instructions de la pompe
	Il n'y a pas d'eau dans le puit ou dans la cuve d'amorçage.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Contrôler le puit ou la cuve d'amorçage .
	La pompe est en panne	INSTALLATION EXISTANTE	Contacteur le constructeur
F Manque d'air dans le réservoir (Cette alarme n'arrête pas la pompe). (ALARME AIR) (Uniquement si le paramètre UP07-TEMPS ALARME AIR a un délai établi)	La pression de pré-charge du réservoir n'est pas correcte.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Gonfler le réservoir selon les instructions du groupe de surpression.
	Démarrages et arrêts inférieurs au délai saisi dans le paramètre UP07-TEMPS ALARME AIR à cause du manque d'air dans le réservoir. (PRÉ-ALARME AIR) (Uniquement si le paramètre UP07-TEMPS ALARME AIR a un délai établi)	La pression de pré-charge du réservoir n'est pas correcte.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE
Manque d'eau en aspiration (MANQUE EAU)	Il n'y a pas d'eau dans le puit ou dans la cuve d'amorçage.	PREMIER DÉMARRAGE INSTALLATION EXISTANTE	Contrôler le puit ou la cuve d'amorçage .
	Le flotteur est bloqué ou abimé.	INSTALLATION EXISTANTE	Remplacer le flotteur.

15. SCHEMI DI COLLEGAMENTO

CONNECTION DIAGRAMS

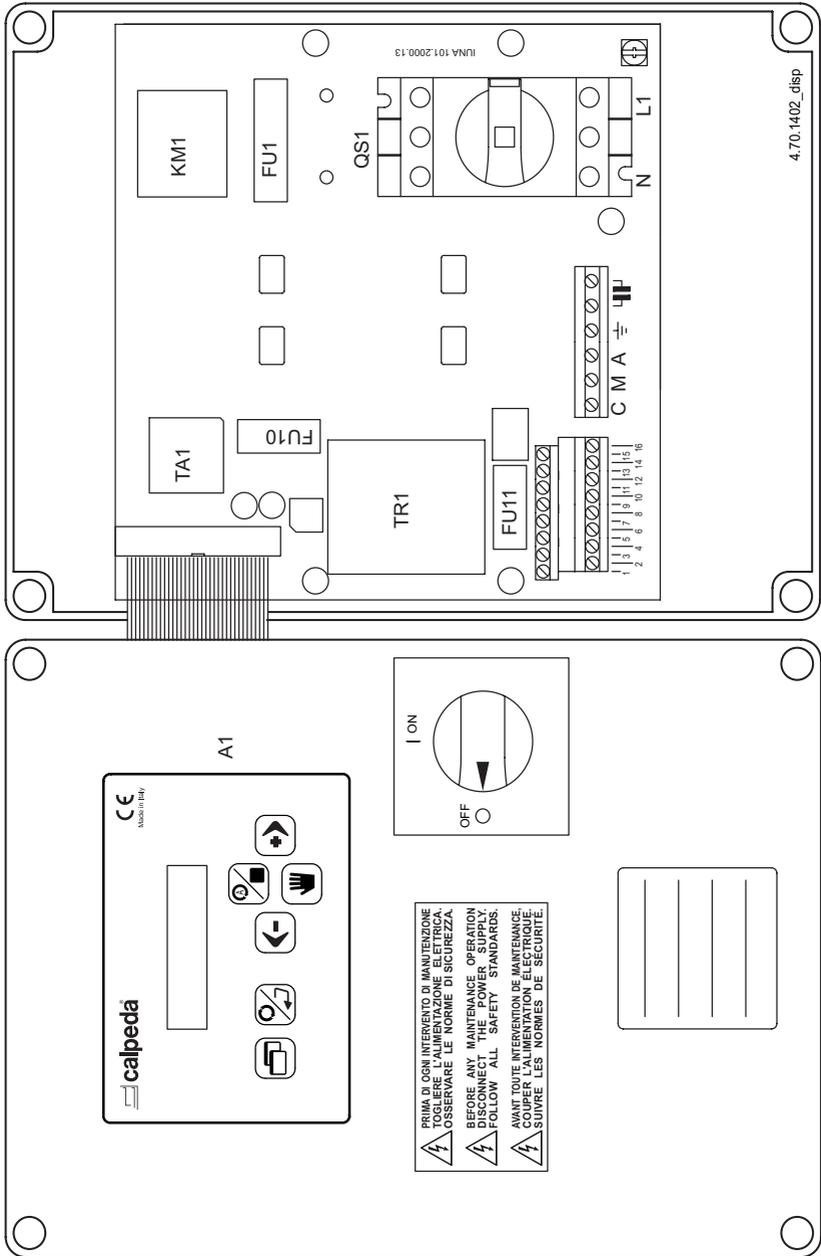
ANSCHLUßPLÄNE WEITER UNTEN

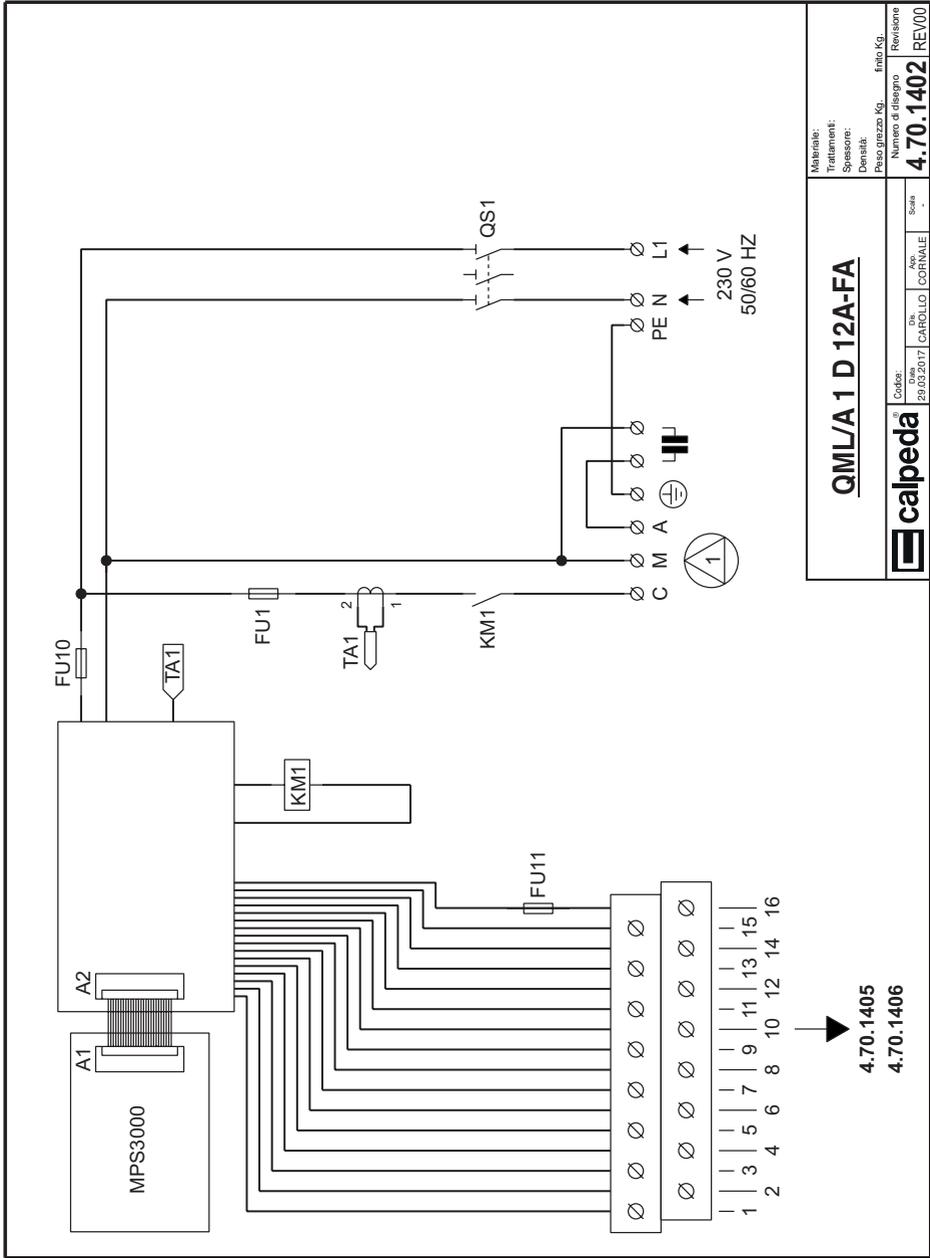
SCHEMA DE RACCORDEMENT

ESQUEMAS DE CONEXION

СХЕМЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

QML/A1 D 12A-FA





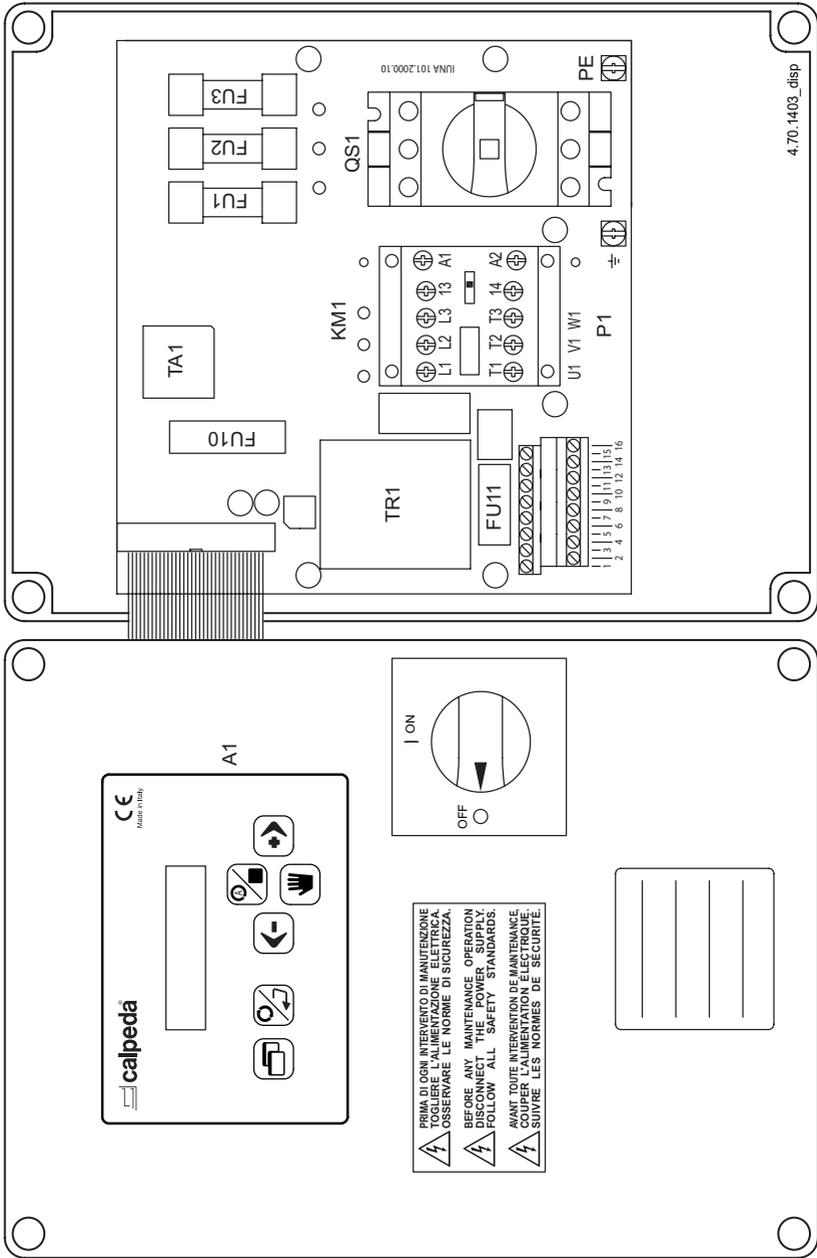
QML/A 1 D 12A-FA

Materiali:		Revisione	
Trattamenti:		finito Kg.	
Spessore:		4.70.1402	
Densità:		RE/00	
Peso grezzo Kg.		-	
Numero di disegno		-	
Codice:		-	
Data:		-	
Dis:		-	
Aut:		-	
CORNALLO		-	
CORNIALE		-	
-		-	

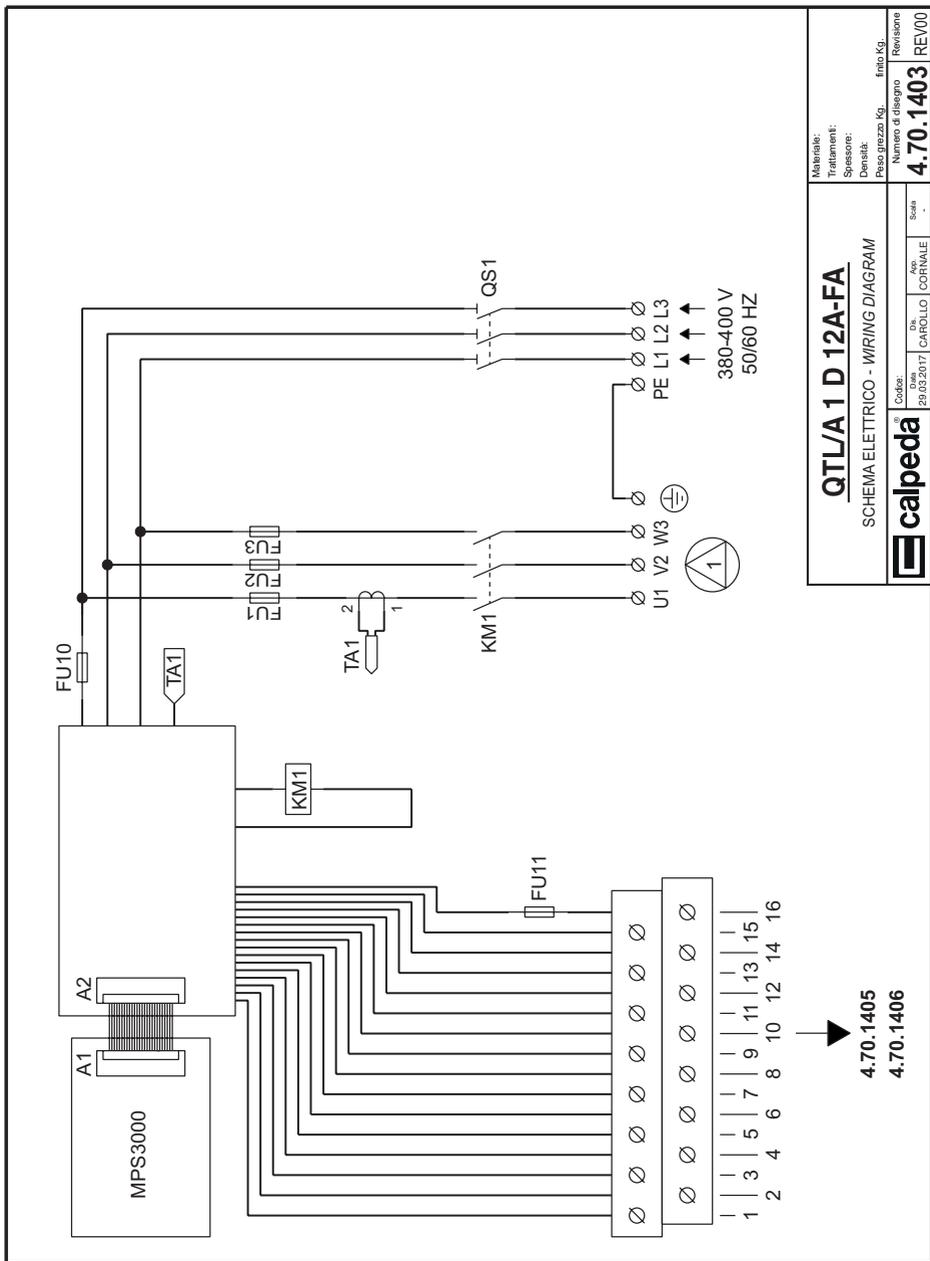


4.70.1405
4.70.1406

QTL/A 1 D 12A-FA



4.70.1403_disp



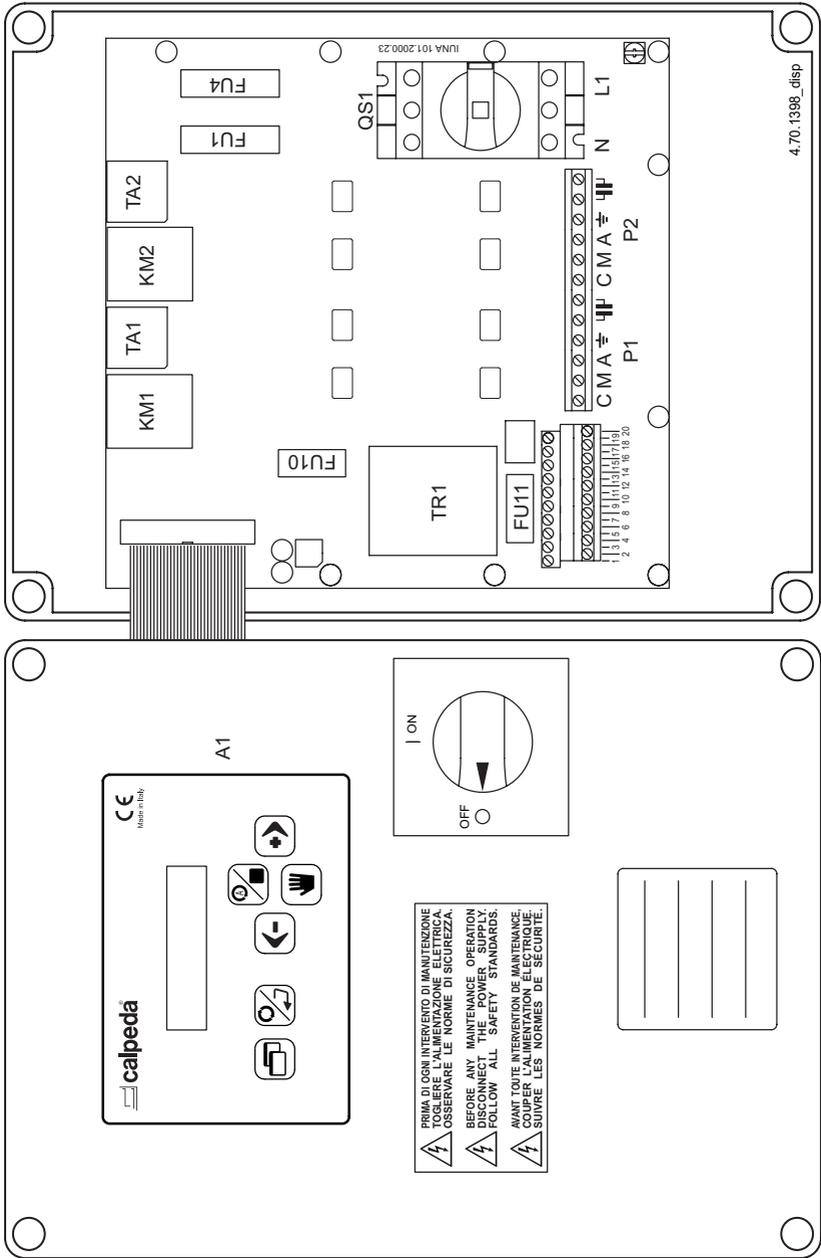
QTL/A 1 D 12A-FA
 SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM

Materiali:
 Trattamenti:
 Spessore:
 Densità:
 Peso grezzo Kg.
 Numero di disegno
4.70.1403 RE/00

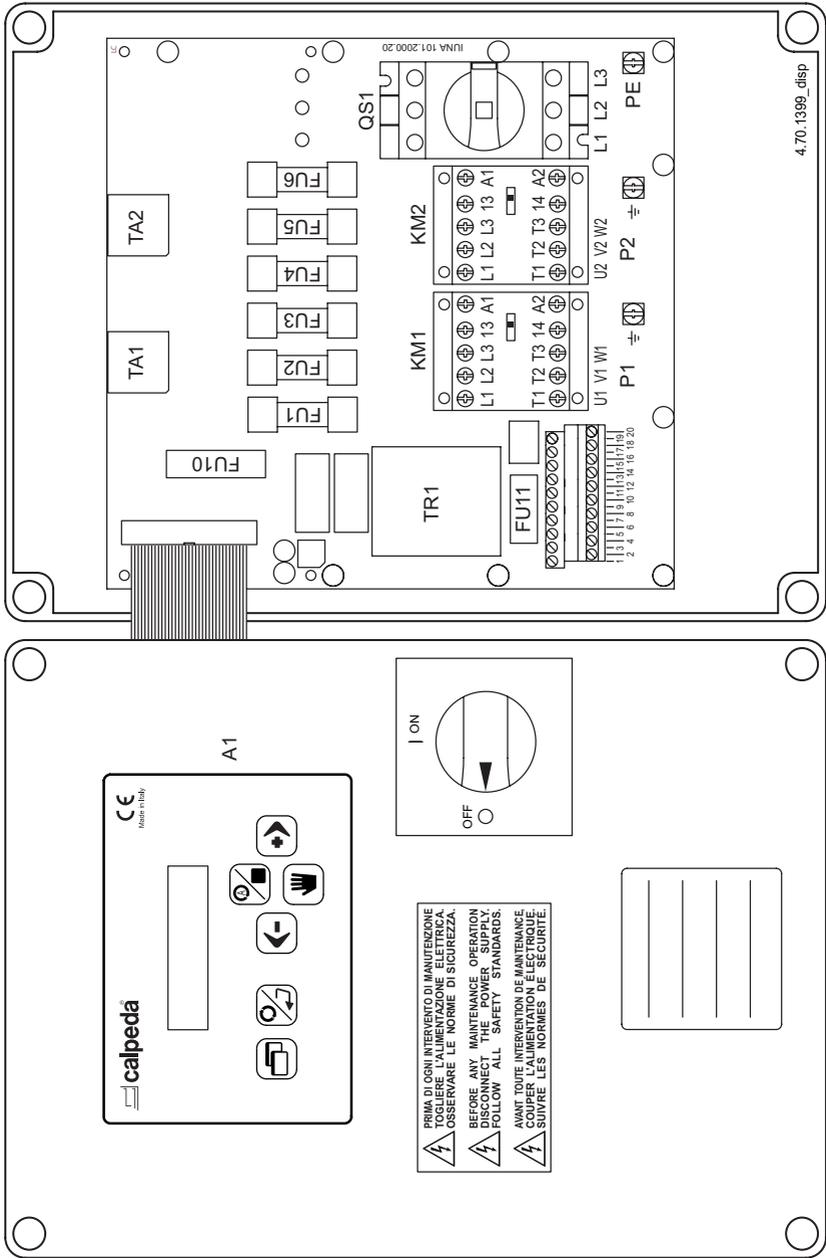
Calpeda	Aut.	Dis.	Scale
29/03/2017	CAROLLO	CORNALE	.
Code:	Rev.	Scale	Revisone

4.70.1405
 4.70.1406

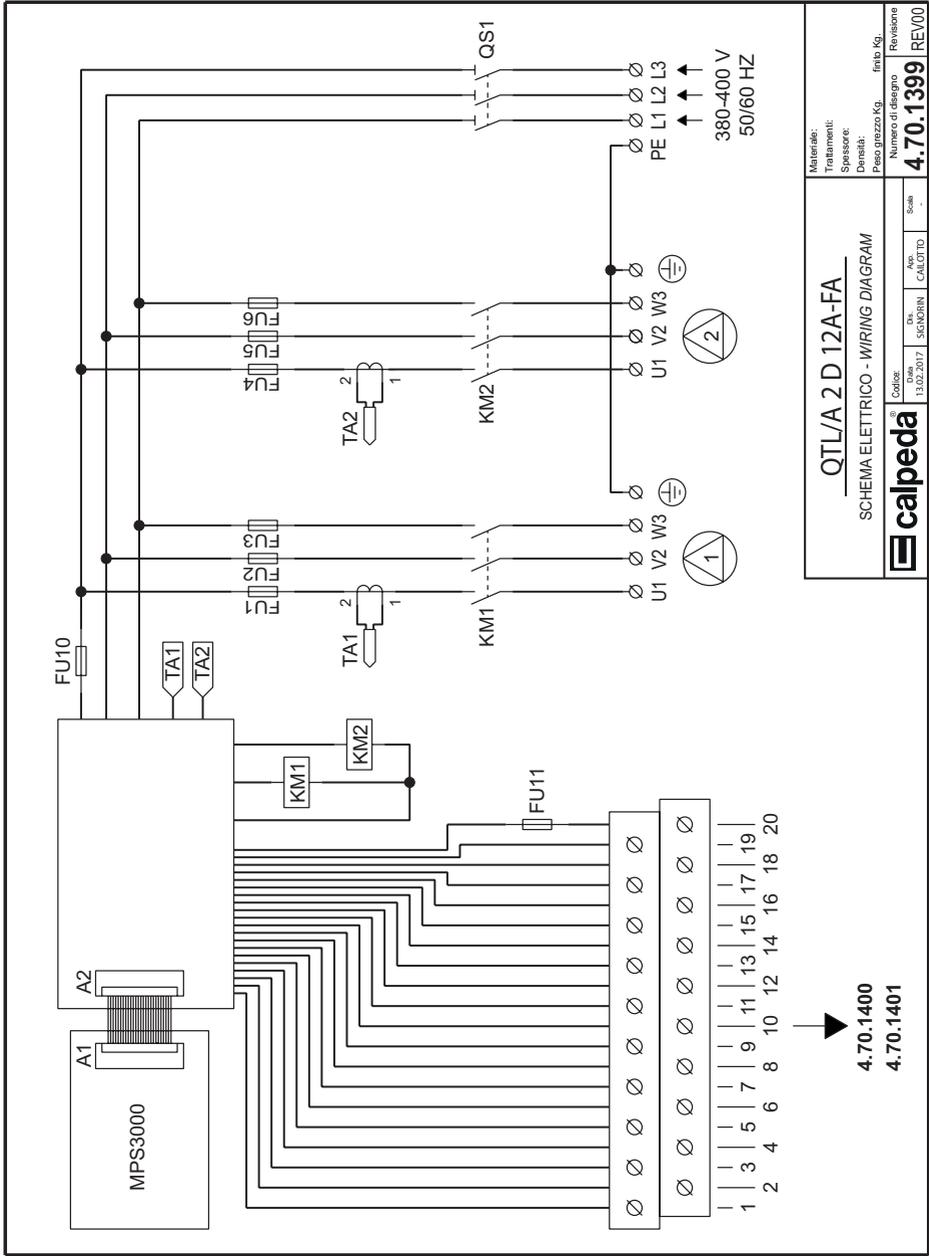
QML/A 2 D 12A-FA



QTL/A 2 D 12A-FA



4.70.1399_disp



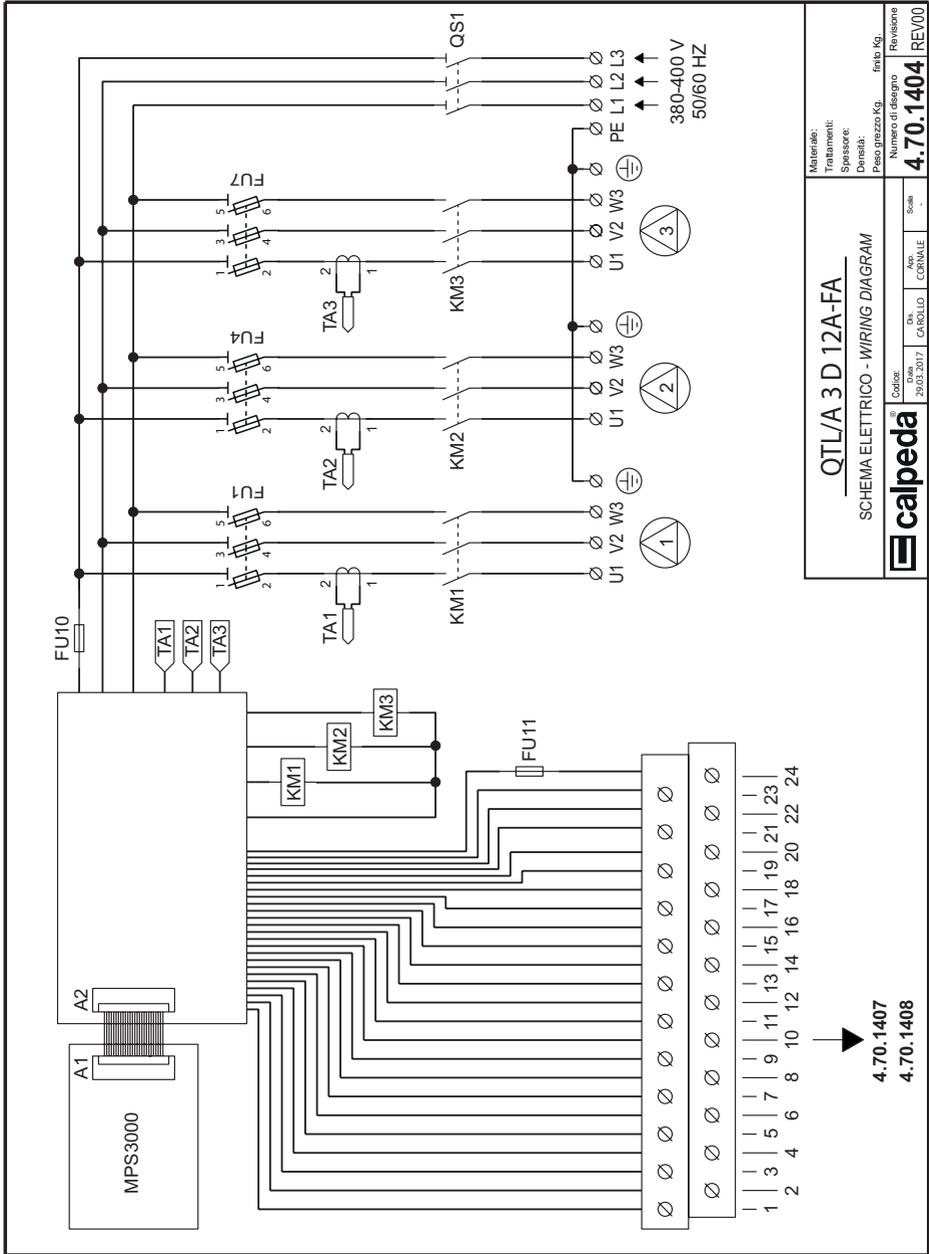
QTL/A 2 D 12A-FA
SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM

Materiale:		rftm Kg.	
Trattamenti:		...	
Spessore:		...	
Densità:		...	
Peso grezzo Kg.		...	
Numero di disegno		4.70.1399	
Revisione		RE/00	

calpeda

Dis.:	13.02.2017	SGHERRIN	CALOTTIO	Scale:	...
Aut.:					

4.70.1400
4.70.1401



QTL/A 3 D 12A-FA
 SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM

Materiale:	Trattamenti:	Spessore:	Revisione
Densità:	Numero di disegno	Peso grezzo Kg.	rimb. Kg.
calpeda			4.70.1404
Colore:	Dis.:	Avv.:	Scala:
29.03.2017	CARLO	CORNALÈ	...

4.70.1407
4.70.1408

1 POMPA - 1 PUMP

DRENAGGIO - DRAINAGE

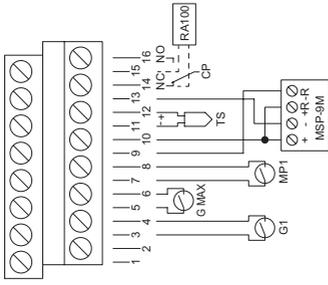
4.70.1405

PRESSURIZZAZIONE - PRESSURE

4.70.1406

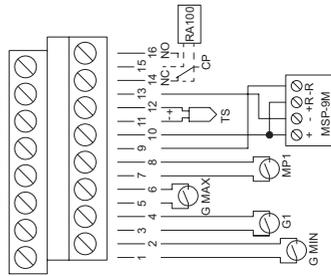
4.70.1405.1

CON 1 GALLEGGIANTE + ALLARME
WITH 1 FLOAT SWITCH + ALARM



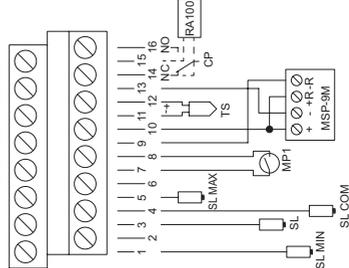
4.70.1405.2

CON 2 GALLEGGIANTI + ALLARME
WITH 2 FLOAT SWITCHES + ALARM



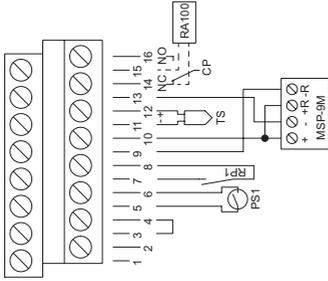
4.70.1405.3

CON 3 SONDE
WITH 3 LEVEL PROBES



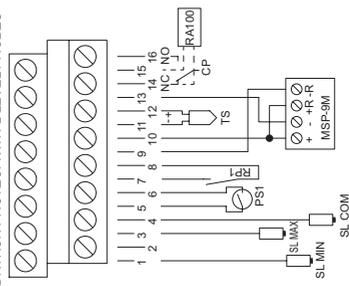
4.70.1406.1

SENZA PROTEZIONE A SECCO
WITHOUT DRYRUN PROTECTION



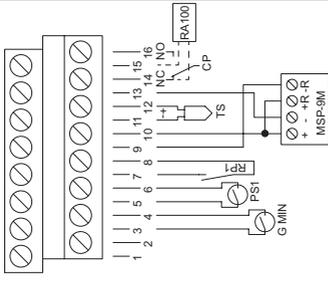
4.70.1406.3

PROTEZIONE A SECCO CON 2 SONDE
DRYRUN PROTEC. WITH 2 LEVEL PROBES



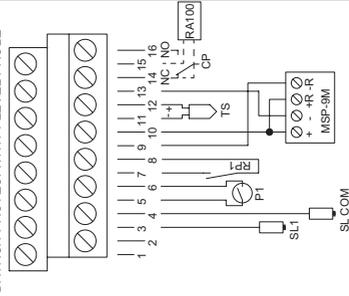
4.70.1406.2

PROTEZIONE A SECCO CON GALL.
DRYRUN PROTEC. WITH FLOAT SWITCH



4.70.1406.4

PROTEZIONE A SECCO CON 1 SONDA
DRYRUN PROTEC. WITH 1 LEVEL PROBE

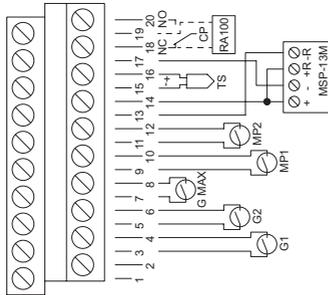


2 POMPE - 2 PUMPS

DRENAGGIO - DRAINAGE

4.70.1400

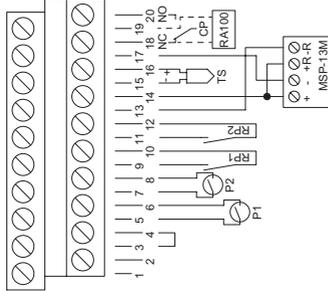
4.70.1400.1
CON 2 GALLEGGIANTI + ALLARME
WITH 2 FLOAT SWITCHES + ALARM



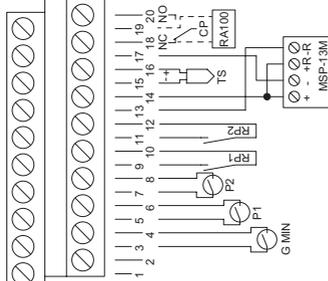
PRESSURIZZAZIONE - PRESSURE

4.70.1401

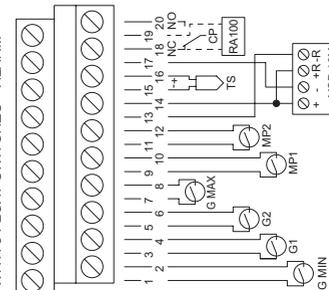
4.70.1401.1
SENZA PROTEZIONE A SECCO
WITHOUT DRYRUN PROTECTION



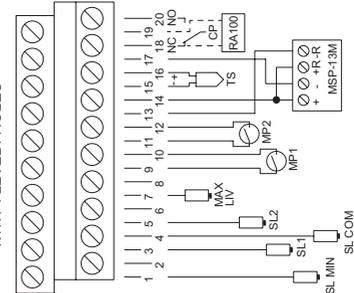
4.70.1401.2
PROTEZIONE A SECCO CON GALL.
DRYRUN PROTEC. WITH FLOAT SWITCH



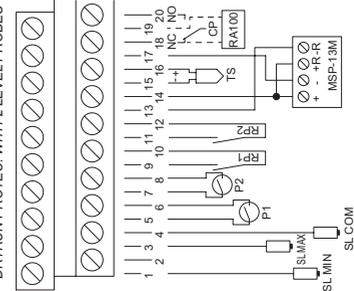
4.70.1400.2
CON 3 GALLEGGIANTI + ALLARME
WITH 3 FLOAT SWITCHES + ALARM



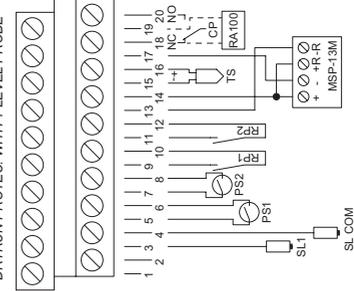
4.70.1400.3
CON 4 SONDE
WITH 4 LEVEL PROBES



4.70.1401.3
PROTEZIONE A SECCO CON 2 SONDE
DRYRUN PROTEC. WITH 2 LEVEL PROBES



4.70.1401.4
PROTEZIONE A SECCO CON 1 SONDA
DRYRUN PROTEC. WITH 1 LEVEL PROBE



3 POMPE - 3 PUMPS

DRENAGGIO - DRAINAGE

PRESSURIZZAZIONE - PRESSURE

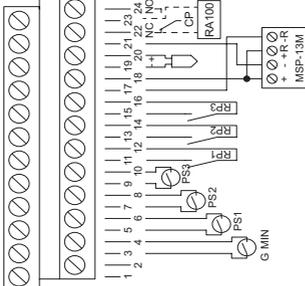
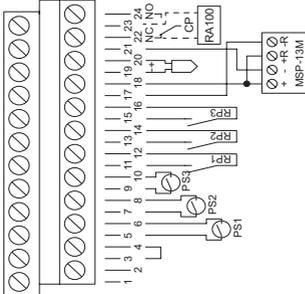
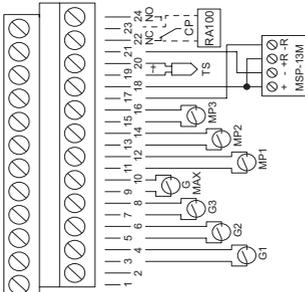
4.70.1407

4.70.1408

4.70.1407.1
CON 3 GALLEGGIANTI + ALLARME
WITH 3 FLOAT SWITCHES + ALARM

4.70.1408.1
SENZA PROTEZIONE A SECCO
WITHOUT DRYRUN PROTECTION

4.70.1408.2
PROTEZIONE A SECCO CON GALL.
DRYRUN PROTEC. WITH FLOAT SWITCH



4.70.1407

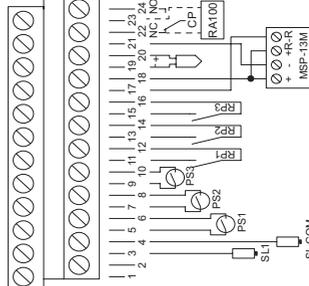
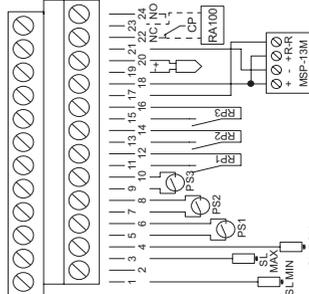
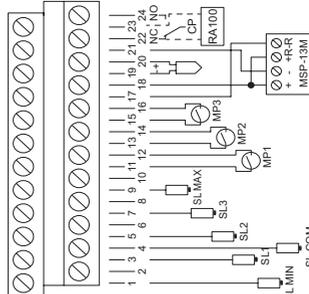
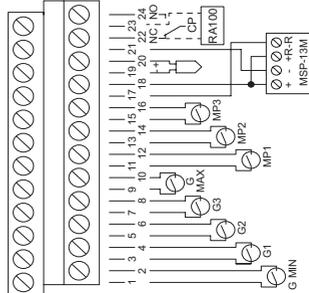
4.70.1408

4.70.1407.2
CON 4 GALLEGGIANTI + ALLARME
WITH 4 FLOAT SWITCHES + ALARM

4.70.1407.3
CON 5 SONDE
WITH 5 LEVEL PROBES

4.70.1408.3
PROTEZIONE A SECCO CON 2 SONDE
DRYRUN PROTEC. WITH 2 LEVEL PROBES

4.70.1408.4
PROTEZIONE A SECCO CON 1 SONDA
DRYRUN PROTEC. WITH 1 LEVEL PROBE



IT. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi Calpeda S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i quadri elettrici di comando, tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2014/30/EU, 2014/35/EU e dalle relative norme armonizzate.

GB. DECLARATION OF CONFORMITY

We Calpeda S.p.A., declare that our electric control box, with type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2014/30/EC, 2014/35/EC, and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein.

DE. KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Wir, das Unternehmen Calpeda S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Wasserversorgungsanlagen, Druckerhöhungsanlagen, Feuerlöschanlagen Calpeda S.p.A., den EG-Vorschriften 2014/30/EG, 2014/35/EG entsprechen.

F. DECLARATION DE CONFORMITE

Nous, Calpeda S.p.A., déclare sous sa seule responsabilité que les coffrets électriques de commande, type et numéro de série indiqués sur la claque, sont conformes aux prescriptions des Directives 2014/30/CE, 2014/35/CE et des normes harmonisées correspondantes.

E. DECLARACION DE CONFORMIDAD

En Calpeda S.p.A. declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los Grupos de Aprovisionamiento de agua, de presión, Contraincendios Calpeda S.p.A. ,son conformes a las disposiciones de las Directivas 2014/30/EU, 2014/35/EU.

RU. ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что электрощиты управления, тип и серийный номер которых указывается на заводской табличке соответствуют требованиям нормативов 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Montorso Vicentino, 06/2018

Il Presidente
Marco Mettifogo




Calpeda s.p.a. - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
Tel. +39 0444 476476 - Fax +39 0444 476477 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com