

NOTICE DE MONTAGE DE LA STATION DE POMPAGE SOLAIRE



Montage

Liste des éléments

- ☐ 2 Panneaux solaires
- ☐ 1 ensemble de câble
- ☐ pompe en inox
- ☐ 1 flotteur immergé adaptable à tous nos bacs de pâture
- ☐ 1 tuyau R2 " x 60 cm de long
- ☐ 1 boîtier de contrôle ME24
- ☐ 1 capteur de puisage
- ☐ 1 trépied
- ☐ 1 coffret à batterie
- ☐ colliers M8
- ☐ colliers M10
- ☐ 12 vis hexagonales M6x16
- ☐ 12 écrous M6 –DIN 934
- ☐ 24 rondelles M6-DIN 125
- ☐ 12 ressorts M6-din 127 b6
- ☐ vis hexagonales M8x25
- ☐ 8 écrous M8-din 934
- ☐ 12 rondelles M8-din 125
- ☐ 2 vis hexagonales M10 x 30
- ☐ 1 vis hexagonale m10 x 50
- ☐ 3 écrous m10 –DIN 934
- ☐ écrous de sécurité M10-DIN985
- ☐ 1 rondelle M12-DIN985
- ☐ 1 vis hexagonale M12 x 90
- ☐ 1 écrou M12 –DIN 934
- ☐ 1 rondelle M12 – DIN 125
- ☐ 4 pinces de batterie
- ☐ 2 douilles 1 mm²
- ☐ 4 douilles 4 mm
- ☐ 4 vis cruciformes M4x 45 V2A
- ☐ 4 rondelles M4 V2A
- ☐ 4 ressorts M4 V2A

Non livrés :

- Batteries à décharge lente
- Mâts
- Bac

Câblage de la station de pompage

VOIR SCHEMA (PAGE SUIVANTE) ET COMMENTAIRES CI- DESSOUS

1) Câblage des panneaux, 1 x 4mm²

- Câble noir de 1 m, pour le montage en série des deux panneaux solaires, du pôle + du panneau 1 au pôle - du panneau 2.
- Câble rouge de 5 m, à relier entre le pôle + du panneau solaire 1 et l'entrée + du module solaire du boîtier de contrôle PS150
- Câble noir de 5 m, à relier entre le pôle – du panneau solaire 2 et l'entrée – du module solaire du boîtier de contrôle PS150
- Câble noir de 0,3 m, pour le montage en série des batteries, du pôle – de la batterie 1 au pôle + de la batterie 2. **Attention ce câble doit être installé avant le raccordement des autres câbles pour éviter la mise sous tension en cours d'installation.**
- Câble rouge de 2.5 m, pour relier le pôle + de la batterie 1 (avec pince) avec pôle + du module batterie du boîtier de contrôle PS150.
- Câble noir de 2.5 m, pour relier le pôle – de la batterie 2 (avec pince) avec pôle - du module batterie du boîtier de contrôle PS150.

2) Câblage de la pompe, 4 x 4mm²

- 1 Câble de 4 fils de 20 m, à relier de la pompe aux pôles L1, L2, L3 et prise de terre du boîtier de contrôle PS150. Une fois branchés, faire fonctionner la pompe une dizaine de secondes pour vérifier le sens de rotation de la pompe (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) avant immersion.

3) Câblage du capteur de fonctionnement à sec, 2 x 1 mm²

- 1 Câble de 2 fils de 20 m à relier aux pôles 1 et 2 du boîtier de contrôle PS150

4) Câblage de la sonde pour contrôle du trop plein du bac

- 1 câble de 2 fils de 3 m, à relier aux pôles 3 et 4 du boîtier de contrôle PS150

Conseil d'installation du boîtier de contrôle

1) Emplacement

Durant le montage, placer le boîtier de contrôle à proximité des batteries et non à proximité de la pompe pour éviter les risques de choc électrique

Protection contre la surchauffe :

Pour un meilleur fonctionnement des appareils électrique, il est important de les protéger de la chaleur. Le boîtier de contrôle devra être placé plutôt à l'ombre des panneaux ou à proximité dans un endroit plutôt ombragé.

Emplacement des batteries

Pour un meilleur rendement les batteries seront conservées dans un endroit plutôt frais et à l'abri de la saleté. Le boîtier de contrôle, placé à proximité de la batterie, devra également être suffisamment éloigné des pôles des batteries pour éviter une corrosion par leurs composants.

Position du boîtier

Le boîtier doit être installé verticalement et il est important de s'assurer qu'il est protégé en cas de pluie afin que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur du boîtier.

2) Branchement électrique

Raccordement au sol. Relier le câble de terre avec le pôle Terre à l'intérieur du boîtier. Ce câble protège votre installation des chocs électriques dus à des câbles défaillants ou une mauvaise isolation du système.

Raccordements L1-L2-L3

La pompe ETADRIVE nécessite un raccordement en 4 points avec le boîtier de contrôle Les trois pôles L1, L2, L3 font fonctionner la pompe. On peut intervertir les câbles L2 et L3 pour changer le sens de fonctionnement de la pompe.

Pôles 3, 4 et 5

Utilisable avec n'importe quel pôle neutre (ouverture ou fermeture) pour la conduite du capteur. Dans le cas où vous n'utilisez pas de capteur veillez à fermer les pôles 4 et 5 par un pont.

Pôle 1 et 2

Pour protéger la pompe d'un fonctionnement à sec, on relie la sonde aux pôles 1 et 2. Toutefois, si cette sonde n'est pas utilisée, il faut relier les deux pôles par un pont.

Module solaire et pôle des batteries

Prévoir l'installation d'une résistance de 15 A entre le boîtier et la batterie. Cette résistance n'a pas pour fonction de protéger le système des risques de surtension mais permet d'éviter les courts circuits. Cette résistance doit être enlevée lors de l'installation ou l'arrêt du système.

3) Conseil à l'installateur

La tension à vide (sans charge) au dessus de 50 V peut endommager le boîtier de contrôle. Cela peut arriver lorsque les batteries sont mal branchées. La tension à vide doit être mesurée lors du branchement du boîtier. Une batterie pleinement chargée dont la tension nominale est de 24 V fournit une tension d'environ 28 V. Pendant le chargement des batteries la tension est au maximum de 28,8 V.

Penser à mesurer la tension avant de relier le boîtier de contrôle !

La tension à vide ne doit pas dépasser 50 V. Ne relier pas le boîtier tant que la tension nominale est supérieure à 50 V. Contacter votre revendeur.

Indicateur du boîtier de contrôle

ON/OFF

Mettre le contacteur en position ON ou OFF. Le moteur de la pompe se met en marche après un court instant. Lorsque le contacteur est sur OFF, les panneaux continuent leur chargement des batteries.

SYSTEM

Lorsque le signal lumineux vert clignote, le système fonctionne.

PUMP ON

Lorsque le signal lumineux clignote, la pompe est en marche

Lorsque signal lumineux rouge clignote, la pompe est à l'arrêt = surcharge

OVERLOAD

Le signal lumineux rouge clignote, la pompe/le moteur s'éteint. Motifs principaux : engorgement, saleté dans le tuyau ou dans le moteur de la pompe. Après vérification, ré appuyer sur le bouton ON/OFF pour redémarrer.

WELL DRY

Le signal lumineux rouge clignote. Le niveau d'eau de la source est trop faible. La pompe s'éteint. Lorsque le niveau d'eau est à nouveau suffisant la pompe redémarre automatiquement au bout de 20 minutes mais le signal lumineux rouge continue de clignoter pour indiquer que la pompe a fortement manqué d'alimentation en eau.

TANK FULL

Le signal lumineux rouge clignote. La pompe s'arrête pour éviter le trop plein du bac

BATTERY LOW

Le signal lumineux rouge clignote. La pompe s'arrête automatiquement pour empêcher que les batteries ne se déchargent complètement.

BATTERY VOLTAGE

Indique l'état de chargement des batteries

Vert = pleine

Rouge = Vide

RPM Régulation du nombre de tours

Il permet de choisir entre un minimum de tours (à gauche) ou un maximum de tours (à droite)

Réglage

En cas de faible débit d'eau de la source, la pompe sera réglée sur la position maximale afin de fonctionner à son maximum. Par contre si le niveau d'eau a déjà été trop faible (indicateur WELLDRY) on veillera à régler la pompe sur un minimum de tours :

La vitesse de la pompe est indiquée par la fréquence des séquences lumineuses

1 signal lumineux 1200U/min

2 signaux lumineux 1600 U/min

3 signaux lumineux 2000 U/min

4 signaux lumineux 2400U/min

5 signaux lumineux 2800 U/min

Batteries

Pour le fonctionnement de la station, il faut 2 batteries à décharge lente de chacune 80 Ah /12 V. Raccordement en série pour obtenir une tension de 24 V ; A pleine charge une batterie de 24 V fournit une tension d'environ 28.8 V.

1) Montage

Ancrer la base du coffre des batteries dans le sol. Monter les 2 batteries à décharge lente en reliant les pôles en série.

Assurez-vous que pendant l'installation de la station de pompage solaire, toutes les sources de tensions soient éteintes. Ne relier les batteries à la station que lorsque le montage complet de la station a été effectué. Placer les batteries près du boîtier de contrôle mais en gardant les pôles à distance. Assurez-vous que le boîtier de contrôle PS150 ne soit pas en contact avec les composants corrosifs des batteries.

2) Données techniques

<u>Boîtier de contrôle PS150</u> ▪ Tension nominale à l'entrée 12/24 V ▪ Tension maximale supportée à l'entrée 50 V ▪ Seuil de protection pour déchargement 11/22 V ▪ Redémarrage après rechargement 12/24 V	▪ Courant maximum 20 A ▪ Tension à charge 27.6 V ▪ Sortie 4 V-18V AC 3 phases ▪ Boîtier IP54 Poids 1.6 kg ▪ Dimensions 100 x 200 x 250 mm
Société RICO 4 rue de la Potière 51450 Bétheny	www.rico-abreuvoirs.com info@rico-abreuvoirs.com

Pompe inox

- Hauteur de pompage : 20 m avec une tension de 24 V
- Diamètre : 1 ¼ "
- Débit maximal : 1.4 m3
- Rendement : 65

Conseils pratiques

- 🔧 Tenir compte de l'ensoleillement dans le choix de l'emplacement de la station de pompage solaire
- 🔧 Protéger l'installation électrique et les éléments de pompage des animaux et des autres risques d'endommagement.
- 🔧 Toujours mettre hors circuit lors de réparation ou montage de la station.
- 🔧 Ne pas installer en intérieur
- 🔧 Protéger des courts-circuits : risque d'incendie