



netec

Energietechnik

Dipl.-Pol. Klaus Michael
Sachsenstr.27
D-32756 Detmold (Allemagne)

Tel.: 0049 (0)5231 / 390 748
Fax: 0049 (0)5231 / 390 749
e-Mail: info@sole-ewt.de
Internet www.sole-ewt.de

Régulateur HTR2-2 de pompe à eau glycolée

Manuel

© NETEC / Messwert GmbH, Ver. 07/2016

1. Domaine d'emploi

Le régulateur HTR2-2 est utilisé pour la régulation d'une pompe de circulation d'eau glycolée d'un échangeur géothermique à eau glycolée enterré, qui, en hiver, préchauffe l'air d'admission d'une installation de climatisation ou, en été, le refroidit.

Le régulateur HTR2-2 est utilisable pour la pompe à haut rendement WILo Yonos Para ST 15/7.0 PWM2, qui est installée dans le groupe des pompe et sécurité "Netec PGR-2". Dans cette application, aucun changement de paramètres n'est nécessaire.

Le régulateur HTR2-2 est utilisable aussi pour d'autres pompes avec un contrôle externe par un signal de type PWM 1, PWM 2, 0-10 Volt (ascendant) ou 0-10 Volts (descendant). Les réglages nécessaires sont décrits dans le chapitre 4.

Le HTR2-2 n'est pas utilisable pour AC standard pompes, pour les pompes triphasés ou pour les pompes avec leur propre commande de puissance en fonction de la pression ou de la température. Le contrôleur HTR2-2 peut être utilisé seulement pour les pompes 230 Volts et jusqu'à 250 Watts.

2. Montage

Le régulateur, l'échangeur de chaleur à eau glycolée-air et la pompe doivent être placés à proximité les uns des autres de sorte que les câbles puissent être connectés à la pompe et au capteur à mettre après l'échangeur. Implantez le capteur de température dans la conduite d'air frais 30-50 cm après l'échangeur de chaleur. Le capteur devra pendiller dans le flux d'air et ne pas avoir de contact avec la gaine.

En cas d'utilisation du régulateur HTR2-2 avec le groupe de pompe Netec PGR-2 il n'y a pas besoin de câbler la pompe. Les deux câbles sur le contrôleur HTR2-2 ont des bouchons qui peuvent être branchés directement dans la pompe WILo ST Yonos Para 15 / 7.0 dans le groupe de pompe Netec PGR-2. Les autres pompes sans douilles correspondantes doivent être reliées par un spécialiste.

3. Commande

Le régulateur HTR2-2 dispose d'un écran LCD et 3 touches pour la commande. Au démarrage, il y a un délai de quelques secondes avant qu'il y ait une annonce sur l'écran.

Dans des conditions normales de fonctionnement, les affichages et menus 2-5 sont accessibles avec les touches (+) et (-). En mode avancé, il y a 8 autres menus qui permettent des ajustements à diverses pompes. Les menus avancés ne peuvent être utilisés que par un qualifié électricien. Des paramètres incorrects peuvent engendrer des dysfonctionnements de votre système et des dommages à la pompe. L'accès au menu étendu est expliqué plus loin dans ce chapitre.

netec HTR2-2 V 1.00

Start: A la mise sous tension, l'appareil affiche une brève indication du numéro de version

Temp 16.4 °C Pompe 0.0 %

Menu 1: Temp Pompe affiche la température mesurée par le capteur et le fonctionnement de la pompe en pour-cent. Les valeurs peuvent varier de 0 à 100%. Un témoin jaune clignotant indique le statut de fonctionnement actuel de la pompe.

2: Hiver-Min °C <+0001.0>

Menu 2: Hiver-Min Par celui-ci est réglé la température minimum souhaitée de l'air frais en hiver en °C.

3: Été-Max °C <+0025.0>

Menu 3: Été-Max Par celui-ci est réglé la température maximum souhaitée de l'air frais en été en °C. Normalement, le max-température ne peut pas être réglée <24° C. Si cela est nécessaire, adressez-vous à notre service.

4: 0-100 % = Test 200=auto <0200.0>
--

Menu 4: Mode Ici vous pouvez spécifier si la pompe doit être contrôlée automatiquement en fonction de la température (= 200) ou avec une puissance constante (dans ce cas: 0 - 100%).

5: Langue 0=E 1=D 2=F <001>

Menu 5: Langue: Ici vous pouvez sélectionner la langue d'affichage. Le choix est anglais, allemand et français.

6: Offset <00549>

Menu 6: Offset et Menu 7 Faktor: Ces menus sont utilisés pour étalonner la mesure de température dans le système. Ils ne devraient pas être ajustés ultérieurement.

7: Faktor <32768>

8: Mode 0..3 <001>

Menu 8: Mode Par celui-ci est réglé le type de contrôle de signal de la pompe à haut rendement. Pour une explication, voir le point 5 du Manuel

9: MinPWM 0..255 <041>

Menu 9: MinPWM Ici, la puissance minimum est fixée, au démarrage de la pompe. Les valeurs possibles sont 0 - 255. La valeur dépend de la résistance à l'écoulement du circuit de la saumure entière. Lors de la livraison, la valeur 041 est réglée. Celle-ci convient de manière fiable à la pompe WILLO ST Yonos Para 15 / 7.0 PWM 2 dans le groupe de pompe Netec PGR2 dans les systèmes de saumure avec jusqu'à 350 m de câble PE avec 25 mm de diamètre intérieur. Pour les plus grande longueur de tuyaux de saumure ou d'autres pompes de capacités différentes, une puissance minimum différentes peut être nécessaire pour assurer un démarrage fiable de la circulation de la saumure.

10: Toggle Seconds <006>

Menu 10: Toggle Ici, vous définissez le nombre de seconds après mise sous tension ou le système est fonctionnel. Les fabricants de pompes spécifient différentes valeurs pour ce retard de démarrage. Pour la pompe WILLO ST Yonos Para 15 / 7.0 PWM 2 dans le groupe de pompe Netec PGR2 le fabricant spécifie un minimum de 2 secondes. Six secondes se sont révélés être optimal. A la livraison, cette valeur est à 6 secondes.

11: PWMon Seconds <180>

Menu 11 PWMon Ici, vous définissez le nombre de secondes ou la pompe restera en fonctionnement avant qu'elle ne soit mise hors tension lorsque le capteur de température détecte. Les fabricants de pompes spécifient des valeurs différentes pour la période minimale de fonctionnement ou pour des fréquences maximales de

commutation. Pour la pompe WILO ST Yonos Para 15 / 7.0 PWM 2 dans le groupe de pompe Netec PGR2 le fabricant donne un maximum de 20 opérations de commutation par heure. 180 secondes sont fixées à la livraison, correspondant à 20 opérations de commutation.

12: 230Von Minutes <072>

Menu 12: 230Von Ici, vous définissez combien de minutes minimum le flux de puissance de la pompe est activée avant qu'il ne soit mis hors tension quand le pompage n'est plus nécessaire. Les fabricants de pompes spécifient des valeurs différentes pour la période minimale de fonctionnement ou pour des fréquences maximales de commutation. Pour la pompe WILO ST Yonos Para 15 / 7.0 PWM 2 dans le groupe de pompe Netec PGR2 le fabricant préconise un maximum tolérable de 20 commutations par jour. À la livraison sont fixés 72 minutes; correspondant à 20 opérations de commutation par jour.

13: DeltaT 1,2,4,8 <002>

Menu 13: DeltaT Ici, la pente de la courbe de commande est ajustée. Réglable sur 1, 2, 4 ou 8. Cette valeur spécifie à quel point (en °C ou Kelvin) mesuré par la température de la sonde se rapproche de la température de consigne réglée dans le menu 2 ou 3, avant le démarrage de la pompe. Une valeur de 1 résulte à un maintien de la température très précise avec seulement 1 °C ou Kelvin de tolérance. Il provoque une courbe de contrôle très raide, dans lequel la pompe à proximité des limites de commutation commute souvent entre OFF et pleine puissance. La valeur de 8 indique que la pompe démarre déjà à 8 Kelvin de différence de température entre le capteur et la valeur de consigne minimale. Les valeurs 2 et 4 provoquent un comportement de contrôle amorti entre ces deux extrêmes. A la livraison, la valeur 2 est réglée, ce qui semble une bonne valeur pour la pompe WILO ST Yonos Para 15 / 7.0 PWM 2 équipé systèmes à saumure avec au câble 350 m de long et avec 25 mm de diamètre intérieur.

Réglage de valeurs: Déplacez avec les touches (+) et (-) le curseur dans le menu souhaité et dans celui-ci le chiffre à modifier ou le signe à modifier. La touche (-) saute de menu à menu, la touche (+) uniquement de champ à champ à travers tous les menus l'un. Si vous avez atteint avec le curseur le champ à modifier, enfoncez la touche SET et maintenez là enfoncée, pendant que vous modifiez en même temps, par action sur la touche (+) ou (-) la valeur. Si la valeur indiquée correspond à votre souhait, maintenez la touche SET environ 2 secondes sans activer une autre touche. Dès que la mention «enregistré» ... apparaît, votre entrée est enregistrée et vous pourrez lâcher à nouveau la touche SET.

Le menu étendu est accessible en appuyant simultanément sur SET et (+) dans l'écran de démarrage. L'accès au menu étendu doit alors être à nouveau verrouillé. Cela se fait en appuyant sur le bouton SET sur l'écran d'accueil et (-). L'accès est également désactivé lorsque l'ordinateur est redémarré après une coupure de courant d'alimentation.

4. Réglages nécessaires en fonction du type de pompe

Le HTR2-2 contrôleur peut contrôler quatre types de pompes à haut rendement différents. Pour chacune, différents paramètres sont nécessaires.

4.1. Combinaison avec une pompe avec contrôle PWM 2 (1780 Hz, courbe ascendante)

A la livraison, le régulateur HTR2-2 est correctement réglé pour connexion avec une pompe avec PWM-2-contrôle. Si le contrôleur HTR2-2 est utilisé conjointement avec le groupe de pompe Netec PGR-2, seuls les connecteurs des câbles doivent être insérés dans la pompe. Si le contrôleur est utilisé conjointement avec une autre pompe avec contrôle PWM 2, les câbles du contrôleur doivent être éventuellement connectés correctement à la pompe à la main. Voir les informations sur les câbles à la fin.

4.2. Combinaison avec une pompe avec contrôle PWM 1 (1780 Hz, courbe descendante)

Si le contrôleur est utilisé conjointement avec une autre pompe avec contrôle PWM 1, la valeur dans le menu 8 doit être modifiée de 0 à 3. En fonction de la pompe et du système hydraulique, d'autres paramètres doivent être modifiés. Voir le chapitre 4, Menu 9-13

4.3. Combinaison avec une pompe avec contrôle 0-10 Volt type 1 (courbe ascendante)

Si le contrôleur est utilisé conjointement avec une autre pompe avec contrôle 0-10 Volt type 1, la valeur dans le menu 8 doit être modifiée de 0 à 1. Le cavalier vert doit être déplacé, qui est installé sur la carte juste à droite du bornier, de la position droite "P" sur la position gauche "A".

4.4. Combinaison avec une pompe avec contrôle 0-10 Volt type 2 (courbe descendante)

Si le contrôleur est utilisé conjointement avec une autre pompe avec contrôle 0-10 Volt type 2, la valeur dans le menu 8 doit être modifiée de 0 à 3. Le cavalier vert doit être déplacé, qui est installé sur la carte juste à droite du bornier, de la position droite "P" sur la position gauche "A".

À noter: En fonction de la pompe et du système hydraulique, éventuellement autres paramètres doivent être modifiés. Voir le chapitre 4, Menu 9-13

5. Limitation de la température d'été max

Le menu valeur ÉTE MAX est limitée par défaut à minimum spécifique + 24 ° C Ceci est une mesure de précaution contre une précipitation excessive de condensat, cela peut provoquer des dégâts par. Ce verrou peut être retiré. Pour ce faire dans le "mode" Menu 4 la valeur 200 être ajusté à 248. Netec ne sera pas responsable de problèmes ultérieurs résultant d'un changement de cette valeur. Netec recommande aux installateurs dont les clients veulent des paramètres différents de les alerter à ces risques et à se dégager de réclamations ou responsabilités dû à des dommages.

6. Connecter un commutateur de pression de la saumure

Un interrupteur de pression peut être raccordé au HTR2-2. Celui-ci éteint la pompe à saumure si une chute de pression se produit dans le circuit de la saumure. Il fournit également une alarme sonore et affiche à l'écran le texte: "Pompe d'alarme de fuite est éteint.". Le capteur possède un commutateur de courant de, qui est fermé à la pression normale et s'ouvre lorsque la pression diminue. Il est relié aux bornes 3 et 4 du bloc de serrage droit. Le pont en câble jaune entre ces bornes doit être enlevé.

7. Avis de sécurité et déclaration de conformité système ne doit être ouvert que par des électriciens autorisés. Avant d'intervenir, l'alimentation doit être coupée. Avertissement: pompes à haut rendement comprennent des condensateurs avec une charge électrique importante, qui peut être rejetée dans les câbles 230 V.

Le régulateur répond à toutes les exigences qui sont prescrites pour la distinction du sigle **CE**.

8. Élimination

Le contrôleur HTR2-2 contient des substances précieuses et couverts par la directive DEEE (Déchets Loi équipements électriques et électroniques). Ne pas le jeter à la poubelle mais en disposer par une voie de recyclage. Consulter les autorités locales pour les options d'éliminations des déchets.



9. Connexions électriques (L'alignement sur l'écran en haut à droite)

Bornier gauche (de haut en bas)

- 1 PE Alimentation 230 V (jaune-vert)
- 2 N Alimentation 230 V (bleu)
- 3 L Alimentation 230 V (brun / noir)
- 4 L Alimentation de la pompe (brun / noir)
- 5 N Alimentation de la pompe (bleu)
- 6 PE Alimentation de la pompe (jaune-vert)

Bornier droite (de haut en bas):

- 1 (+) PWM 1 signal ou signal 0-10V (brun)
- 2 (-) PWM 2 de masse ou signal 0-10V (bleu)
- 3 (+) Interrupteur de pression (jaune, ponté à la borne 4)
- 4 (-) Interrupteur de pression (jaune, ponté à la borne 3)
- 5 (+) Capteur de température (blanc)
- 6 (-) Capteur de température (brun)

10. Les matériaux utilisés pour élimination ultérieure

Composant	Type	Matériaux	Couleur	Masse
cordon d'alimentation	Schuco	PVC, Cu	noir	350 g
câble de la pompe	Alimentation	PVC, Cu	noir	
câble de la pompe	Signal	PVC, Cu	noir	
Logement partie inférieure	TOPTEC154F	ABS	RAL 9002	123 g
Logement partie supérieure		ABS	RAL 9002	
Logement parties laterales		ABS	RAL 7032	
Montage mural	154 F/H	ABS	RAL 7032	
Carte circuit	1.0 Rev A	FR4 + div	diverse	111 g
capteur de température	Pt 1000	PVC, VA, Cu, Pt	gris	86 g
LCD avec bande de broche	2x16	div	diverse	31,5 g
feuille avant		PC	clair	2,7 g
Vis	B2,9 x 6,5	Acier	galvanisé	1,3 g
entretoise	13,5mm	PA 6.6	natur	1 g
attaches de câble	2,5/100	PA 6.6	noir	