

HL 320.05

Module de réservoir central avec régulateur



L'illustration montre le HL 320.05 avec la boîte de commutation pour HL 320.02; affichage de l'interface utilisateur du régulateur de chauffage sur un nombre quelconque de terminaux

Description

- **réservoir d'accumulation et réservoir bivalent pour systèmes de chauffage avec énergies renouvelables**
- **régulateur de chauffage avec enregistreur de données et routeur WLAN intégré pour une utilisation via un navigateur web**
- **capacité de mise en réseau: observer, acquérir, évaluer des essais via le réseau propre au client**
- **pompe avec régulation de la vitesse de rotation et vanne motorisée à trois voies pour des configurations diverses**

Le système modulaire HL 320 permet la réalisation d'essais pour la production, le stockage et l'exploitation de la chaleur issue des énergies renouvelables. Il permet l'utilisation de différents sources de chaleur, types de réservoirs et consommateurs. Il intègre différents composants typiques empruntés à la pratique du génie thermique moderne.

Le module de réservoir central HL 320.05 forme le noyau du système modulaire HL 320 et comprend des tuyauteries, une pompe, une vanne motorisée à trois voies et des dispositifs de sécurité. Deux types différents de réservoirs de chaleur sont disponibles. Les accouplements rapides situés sur la face avant du module permettent le raccordement hydraulique à

d'autres modules du système modulaire HL 320.

Le régulateur de chauffage programmable permet de faire fonctionner et d'étudier toutes les associations de modules du HL 320. La commande du régulateur de chauffage se fait par écran tactile ou par navigateur web avec connexion LAN /WLAN. Un routeur WLAN intégré permet d'accéder aux essais en cours à partir d'un nombre quelconque de postes de travail externes. Il est possible de sélectionner différents niveaux d'utilisateur avec différentes fonctions. Une connexion LAN/WLAN avec le réseau local permet l'évaluation des valeurs mesurées enregistrées sur l'ordinateur. Un logiciel supplémentaire du producteur du régulateur de chauffage est fourni à cet effet.

Pour chaque association recommandée de modules du HL 320, des données de configuration très documentées sont à disposition pour la réalisation d'essais basiques et avancés. De nouvelles configurations ou modifications peuvent être également enregistrées dans la mémoire du régulateur. Le logiciel du fabricant est également fourni pour l'édition des fichiers de configuration.

Contenu didactique/essais

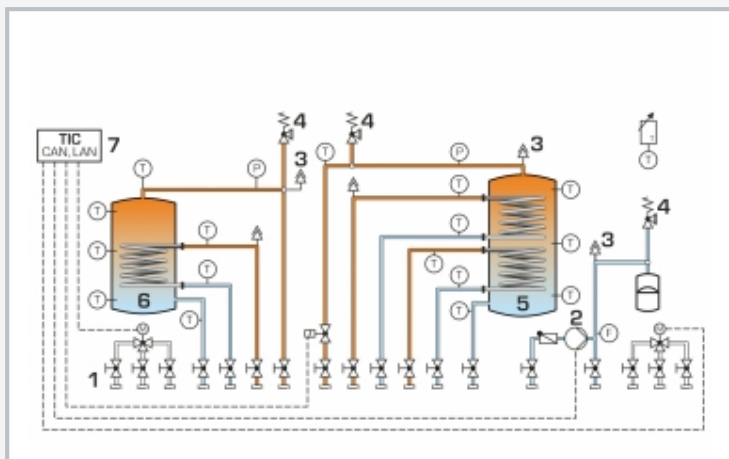
- en fonction des associations de modules choisies du HL 320, il est possible d'étudier les contenus didactiques suivants:
 - ▶ familiarisation avec les installations de chauffage modernes basées sur les énergies renouvelables
 - ▶ mise en service des installations de chauffage avec solaire thermique et pompe à chaleur
 - ▶ conditions de fonctionnement électriques, hydrauliques et relatives aux techniques de régulation
 - ▶ propriétés des différents réservoirs de chaleur
 - ▶ établissement de bilans énergétiques pour différentes configurations d'installation
 - ▶ développement de stratégies de régulation pour différents modes de fonctionnement

HL 320.05

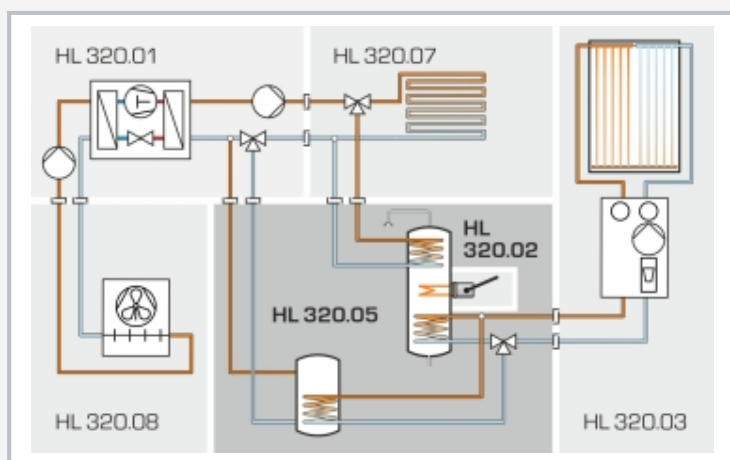
Module de réservoir central avec régulateur



1 alimentation en eau neuve, 2 capteur de température, 3 réservoir bivalent, 4 purge d'air, 5 soupape de surpression, 6 régulateur de chauffage librement programmable: commande via écran tactile ou un navigateur web, 7 capteur de pression, 8 réservoir d'accumulation



1 raccords pour conduites de fluide caloporteur avec soupapes d'arrêt et accouplement rapide, 2 pompe, 3 purges d'air, 4 soupapes de surpression, 5 réservoir bivalent, 6 réservoir d'accumulation, 7 régulateur de chauffage librement programmable TIC; F débit, P pression, T température



Intégration du HL 320.05 dans une configuration possible du système modulaire HL 320

Spécification

- [1] réservoir d'accumulation et réservoir bivalent pour essais avec le système modulaire HL 320
- [2] conduites de fluide caloporteur avec accouplements rapides et soupapes d'arrêt
- [3] soupapes de surpression et purges d'air pour un fonctionnement sécurisé
- [4] pompe de circulation avec vitesse de rotation ajustable
- [5] vannes motorisées à trois voies
- [6] capteur de température pour réservoir de chaleur et température de local
- [7] 2 capteurs de pression pour la surveillance de l'installation
- [8] débitmètre et capteur de température pour la détermination des flux thermiques
- [9] régulateur de chauffage librement programmable avec enregistreur de données, commande via écran tactile ou un navigateur web avec connexion LAN /WLAN
- [10] Remote Learning: routeur WLAN intégré pour accéder aux essais en cours à partir d'un nombre quelconque de postes de travail externes
- [11] évaluation des essais avec le logiciel supplémentaire du fabricant du régulateur de chauffage

Caractéristiques techniques

Réservoir d'accumulation

- volume du réservoir: 150L
- nombre d'échangeurs de chaleur: 1
- pression de service: max. 5bar
- température de service: max. 95°C

Réservoir bivalent

- volume du réservoir: 200L
- nombre d'échangeurs de chaleur: 2
- pression de service: max. 5bar
- température de service: max. 95°C

Pompe

- débit de refoulement max.: 3m³/h
- hauteur de refoulement max.: 4m

Régulateur de chauffage

- entrées/sorties: jusqu'à 16 (extensibles)
- interfaces: CAN, LAN

Plages de mesure

- température: 16x -50°C...180°C, 1x 0...40°C
- débit: 20...2500L/h
- pression: 2x 0...6bar

230V, 50Hz, 1 phase; 230V, 60Hz, 1 phase
120V, 60Hz, 1 phase; UL/CSA en option
Lxlxh: 2400x810x1900mm, Poids: env. 220kg

Nécessaire pr le fonctionnement

PC avec Windows

Liste de livraison

banc d'essai, documentation didactique (avec des exemples de programmes pour le régulateur de chauffage)

HL 320.05

Module de réservoir central avec régulateur

Accessoires requis

Combinaison 1	
HL 320.03	Capteur plan
Combinaison 2	
HL 320.02	Chauffage conventionnel
HL 320.03	Capteur plan
HL 320.07	Chauffage au sol / absorbeur géothermique
Combinaison 4	
HL 320.01	Pompe à chaleur
HL 320.03	Capteur plan
HL 320.07	Chauffage au sol / absorbeur géothermique
HL 320.08	Soufflante de chauffage / échangeur de chaleur à air
Combinaison 5	
HL 320.01	Pompe à chaleur
HL 320.02	Chauffage conventionnel
HL 320.03	Capteur plan
HL 320.07	Chauffage au sol / absorbeur géothermique
HL 320.08	Soufflante de chauffage / échangeur de chaleur à air

Accessoires en option

Combinaison 1, 2, 4, 5	
HL 320.04	Capteur à tubes sous vide
HL 313.01	Source lumineuse artificielle