

- D** Einbau- und Betriebsanleitung
- F** Notice de montage et de mise en service
- I** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
- GB** Installation and operating instructions

EMB Stratos-Micra



Fig. 1:

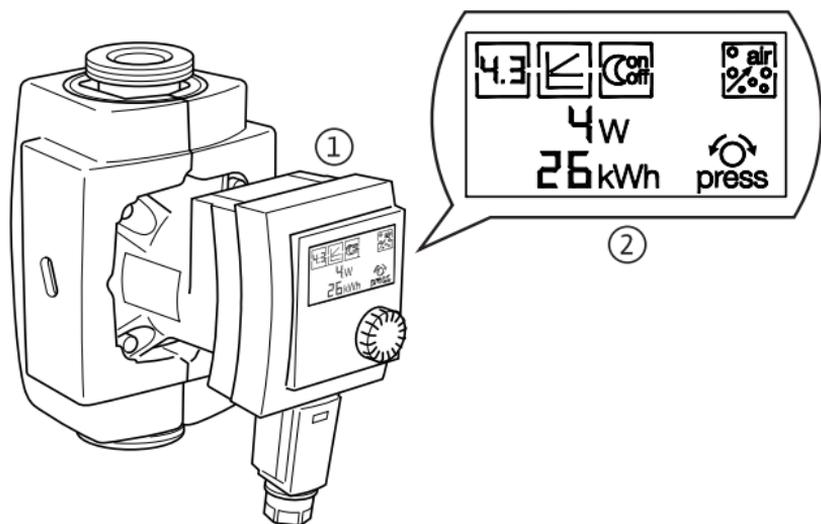


Fig. 2:

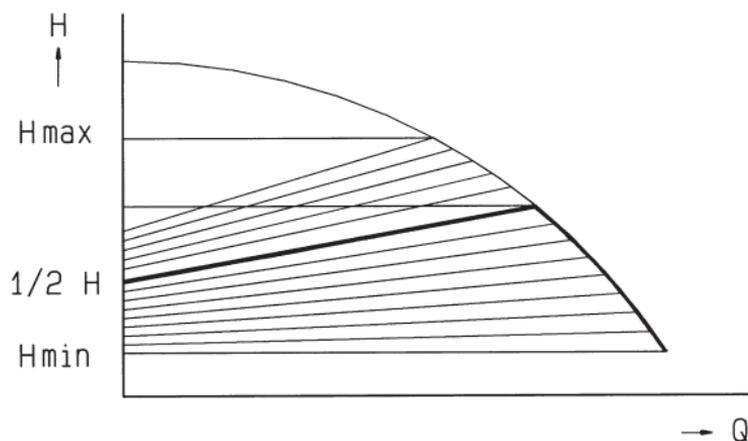


Fig. 3:

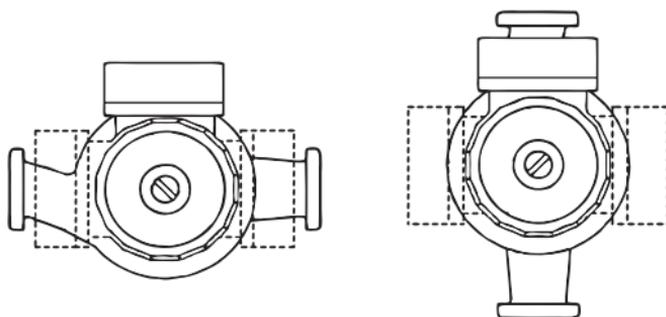


Fig. 4a:

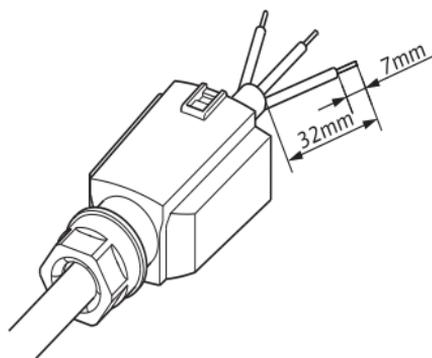


Fig. 4b:

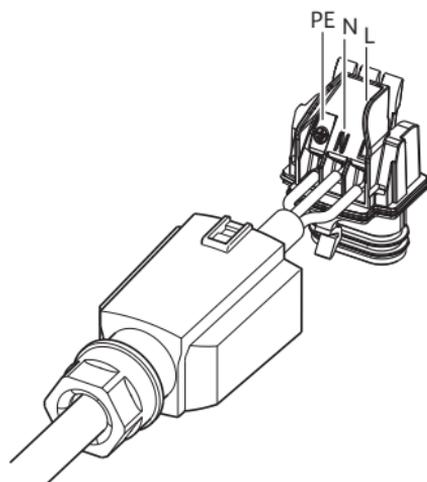


Fig. 4c:

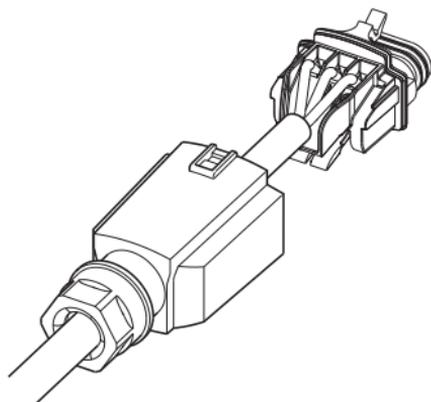


Fig. 4d:

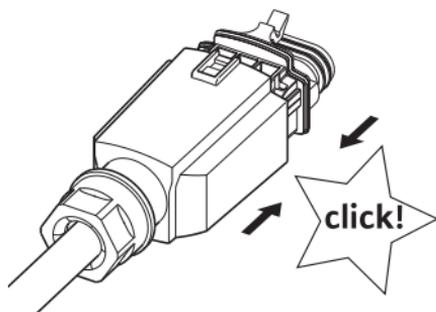


Fig. 4e:

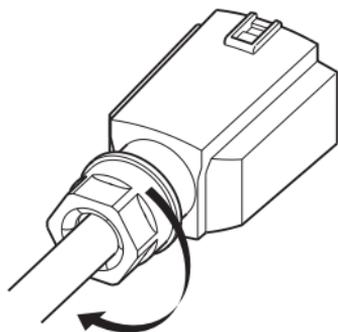
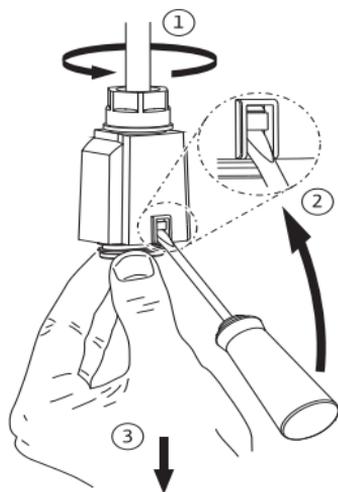


Fig.5:



1 Généralités

A propos de ce document

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les autres langues de la présente notice sont une traduction de la notice de montage et de mise en service d'origine.

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit. Elle doit toujours être conservée à proximité du produit et prête à l'emploi en cas de besoin. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du matériel.

Cette notice de montage et de mise en service est conforme à la version respective de l'équipement et aux normes de sécurité sous-jacentes en vigueur au moment de la mise sous presse.

Déclaration de conformité CE :

Une copie de la déclaration de conformité CE fait partie intégrante de la présente notice de montage et de mise en service. Si les gammes mentionnées dans la présente notice sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

2 Sécurité

Ce manuel renferme des consignes essentielles qui doivent être respectées lors du montage et de l'utilisation. Il est donc impératif qu'à la fois l'installateur et l'opérateur du matériel en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les consignes à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Symboles :



Symbole général de danger



Danger induit par une tension électrique



Remarque utile :

Termes de signalisation :

DANGER !

Situation dangereuse imminente.

Un non-respect entraîne la mort ou des blessures très graves.

AVERTISSEMENT !

L'utilisateur peut subir de graves blessures.

L'« Avertissement » se rapporte aux blessures corporelles (graves) dues au non respect de la remarque.

ATTENTION !

Risque d'endommagement du produit/de l'installation.

« Attention » se rapporte aux éventuels dommages du produit dus au non respect de la remarque.

REMARQUE : Une remarque utile relative au maniement du produit. Il attire l'attention sur des difficultés possibles.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes et le produit/l'installation. Elle peut également entraîner la suspension de tout recours en garantie.

En particulier, le non-respect de ces consignes de sécurité peut accroître la probabilité des risques suivants :

- Défaillance de fonctions importantes du produit/de l'installation
- Défaillances des procédés d'entretien et de réparation
- Dangers pour les personnes par des influences électriques, mécaniques ou bactériologiques
- Dommages matériels

2.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Il convient d'observer les consignes existantes en vue d'exclure tout risque d'accident.

Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. Observer les instructions locales ou les prescriptions d'ordre général et des fournisseurs locaux d'énergie électrique. Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles et mentales restreintes ou qui ne possèdent pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou si cette personne leur a appris comment utiliser l'appareil.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.5 Conseils de sécurité pour les travaux d'inspection et de montage

L'utilisateur doit faire réaliser ces travaux par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice.

Les travaux réalisés sur le produit/l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.

2.6 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréés

Toute modification de la pompe/l'installation ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant. L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société de toute responsabilité.

2.7 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si les prescriptions précisées au chapitre 4 de la notice d'utilisation sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la feuille de données techniques ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

3 Transport et entreposage

Dès réception, vérifier immédiatement le produit à la recherche de dommages dus au transport. En cas de détection de dommages dus au transport, il convient d'entreprendre les démarches nécessaires auprès du transporteur en respectant les délais impartis.



**ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !
Risque de détérioration en cas de manipulation non conforme lors du transport et de l'entreposage.**

- **Lors du transport et de l'entreposage, la pompe doit être protégée contre l'humidité, contre le gel et les dommages mécaniques dus aux chocs/impacts.**
- **L'appareil ne doit en aucun cas être exposé à des températures situées en dehors de plages comprises entre -10 °C à +50 °C.**

4 Applications

Les circulateurs de la série EMB Stratos-Micra sont conçus pour des installations de chauffage à l'eau chaude et autres systèmes similaires dont les débits de pompage varient constamment. Les fluides véhiculés autorisés sont l'eau de chauffage conformément aux exigences de la norme SWKI 97/1, les mélanges eau/glycol avec un rapport maximum de 1:1. En cas d'ajouts de glycol, il convient de corriger les données de refoulement de la pompe en tenant compte de la viscosité accrue et en fonction du rapport de mélange en pourcentage.

5 Informations produit

5.1 Dénomination

Exemple : EMB Stratos-Micra 25/1-6

Stratos-Micra	Circulateur ECM-Synchrone
25	Raccord fileté DN 25 (Rp 1)
1-6	1 = Hauteur manométrique minimale en m (réglable jusqu'à 0,5 m) 6 = Hauteur manométrique maximale en m avec $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$

5.2 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	1 ~ 230 V \pm 10 %, 50/60 Hz
Classe de protection IP	44
Température de l'eau*	+ 2 °C à + 110 °C
Pression de service max.	10 bar
Température ambiante max.*	+ 40 °C
Pression d'alimentation minimale	0,3 bar/1,0 bar

* Température de l'eau :

- 110 °C max. pour une température ambiante de 25 °C max.
- 95 °C max. pour une température ambiante de 40 °C max.

5.3 Etendue de la fourniture

- Circulateur complet y compris la coquille d'isolation thermique
- Notice de montage et de mise en service

6 Description et fonctionnement

La pompe (fig. 1/1) se compose d'un système hydraulique, d'un moteur à rotor noyé à aimant permanent et d'un module de régulation électronique muni d'un convertisseur de fréquence intégré. Le module électronique comprend un écran (fig. 1/2) destiné à régler tous les paramètres et à afficher la consommation de courant en temps réel en W et celle de la consommation de courant cumulée depuis la mise en service en kWh.

7 Montage et raccordement électrique

Ne faire effectuer le montage et le raccordement électrique que par du personnel spécialisé et conformément aux prescriptions locales en vigueur !



AVERTISSEMENT ! Risque de blessures corporelles !
Observer les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents.



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !
Exclure tout risque de mise en danger par le courant électrique.
Observer les instructions locales ou les prescriptions d'ordre général et des fournisseurs locaux d'énergie électrique.

7.1 Montage

- Le montage de la pompe exige l'exécution préalable de tous les travaux de soudage et de brasage et le nettoyage obligatoire du système de tuyauterie.
- Installer la pompe à un endroit facilement accessible afin de faciliter les inspections ou le démontage.

- En cas de montage sur la conduite d'aspiration d'une installation en circuit ouvert, le piquage du conduit d'aspiration de sécurité doit être installé en amont de la pompe.
- Installer des vanne d'arrêt en amont et en aval de la pompe afin de faciliter un éventuel remplacement de la pompe.
 - Réaliser le montage de telle sorte que les éventuelles fuites d'eau ne puissent couler sur le module de régulation.
 - Pour ce faire, orienter latéralement la vanne d'arrêt supérieure.
- Veiller lors des travaux d'isolation thermique à ce qu'à la fois le moteur de la pompe et le module ne soient pas isolés. Les ouvertures de refoulement des condensats ne doivent pas être bouchées.
- Réaliser un montage exempt de toute contraintes mécaniques avec le moteur de pompe positionné horizontalement. Positions de montage pour la pompe, voir fig. 3.
 - Autres positions de montage sur demande.
- Les flèches de direction situées sur le corps de pompe et la coquille isolante indiquent le sens d'écoulement.
- Si la position du module doit être modifiée, le carter de moteur doit pivoter de la manière suivante :
 - Soulever la coquille d'isolation thermique à l'aide d'un tournevis puis la retirer,
 - Desserrer les vis à six pans creux,
 - Faire pivoter le carter de moteur y compris le module de régulation.



ATTENTION ! Risque d'endommagement de la pompe !
Lors de la rotation du carter de moteur, le joint est susceptible d'être endommagé. Remplacer immédiatement les joints défectueux.

- Remettre les vis à six pans creux en place et les resserrer,
- Attacher la coquille d'isolation thermique.

7.2 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution !

Le raccordement électrique doit être réalisé par un installateur électrique autorisé par le fournisseur d'énergie électrique et conformément aux dispositions locales en vigueur .

- La nature du courant et la tension doivent coïncider avec les indications de la plaque signalétique.
- Procéder au raccordement du Connector (fig. 4a à 4e).
 - Alimentation réseau : L, N, PE.
 - Calibre max. de fusible : 10 A, à action retardée
 - Mettre la pompe à la terre conformément aux prescriptions. Procéder au démontage du Connector selon la fig. 5. Un tournevis est nécessaire lors de cette opération.
- Le raccordement électrique doit être effectué via un câble électrique fixe pourvu d'un commutateur ou d'un contacteur multipolaire avec au moins 3 mm de plage d'ouverture de contact.
- Pour la protection contre les gouttes d'eau et la décharge de traction au presse étoupe PG, une ligne de raccordement d'un diamètre extérieur suffisant est nécessaire (p. ex. H05W-F3G1,5 ou AVMH-3x1,5).
- Lors de l'utilisation des pompes dans des installations dont la température d'eau est supérieure à 90 °C, une ligne de raccordement résistante à la chaleur doit être posée.
- La ligne de raccordement doit être posée de façon à ne jamais entrer en contact avec la tuyauterie et/ou avec le corps pompe et le carter de moteur.

8 Mise en service



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlure !

En fonction des conditions de fonctionnement de la pompe/ de l'installation (température du fluide véhiculé), l'ensemble de la pompe/l'installation peut devenir extrêmement chaud. Risque de brûlure en cas de contact avec la pompe !

8.1 Remplissage et purge

Remplir et purger l'installation de manière correcte. Une purge d'air de la chambre du rotor de la pompe s'effectue automatiquement après une courte durée de fonctionnement. Cependant, si une purge d'air directe de la chambre du rotor s'avère nécessaire, il est possible de mettre en marche le mécanisme habituel de purge automatique.



Pour ce faire, sélectionner le symbole de la purge d'air en appuyant sur le bouton rouge et en le tournant, puis l'activer en appuyant dessus. Activer ensuite la fonction en tournant le bouton rouge (ON apparaît à l'écran). La durée du mécanisme habituel de purge automatique est de 10 minutes et est affichée à l'écran par un compte à rebours. Il est possible que la pompe fasse du bruit durant le mécanisme habituel de purge automatique. La procédure peut être interrompue à volonté en tournant et en appuyant sur le bouton rouge (OFF apparaît à l'écran).

8.2 Réglage de la hauteur manométrique



Pour régler la hauteur manométrique, il convient d'appuyer sur le bouton rouge, ce qui permet de sélectionner le symbole correspondant à la puissance de pompe. Après une nouvelle pression, il est possible d'augmenter ou de réduire la valeur de la hauteur manométrique en tournant le bouton rouge.

Réglage d'usine : Stratos-Micra ... 1-4 : 2 m

Stratos-Micra ... 1-6 : 3 m

8.3 Réglage du type de régulation (fig. 2)



Une pression et une rotation du bouton rouge permet de sélectionner le symbole correspondant au type de régulation. Une nouvelle pression du bouton et une rotation permet de choisir maintenant entre les différents types de régulation.

Pression différentielle variable ($\Delta p-v$) : Réglage d'usine

La consigne de pression différentielle est augmentée linéairement sur la plage des débits admissibles compris entre $\frac{1}{2}H$ et H . La pression différentielle générée par la pompe est régulée à cette pression différentielle de consigne. Ce type de régulation est particulièrement adapté aux installations de chauffage dotées de radiateurs car il permet de réduire les bruits d'écoulement au niveau des robinets thermostatiques.

Pression différentielle constante ($\Delta p-c$) :

Par l'intermédiaire de la plage des débits admissibles, la valeur de consigne de pression différentielle est maintenue constante à la valeur de consigne de pression différentielle réglée jusqu'à la performance hydraulique maximale. EMB recommande ce type de régulation pour les circuits de chauffage par le sol ou pour les systèmes de chauffage plus anciens équipés de tuyauteries de grande dimension.

8.4 Activation du fonctionnement ralenti



Sélectionner le symbole pour le fonctionnement ralenti en appuyant sur le bouton rouge et en le tournant. Une nouvelle pression et une rotation du bouton permet d'activer (ON) ou de désactiver (OFF) maintenant le fonctionnement ralenti.

Lorsque le fonctionnement ralenti est activé, la pompe suit le fonctionnement ralenti de l'installation de chauffage par évaluation électronique d'un capteur de température. Elle passe dès lors en vitesse de rotation minimale. En cas de réchauffement du générateur de chaleur, la pompe revient à la valeur de consigne précédemment réglée.

Réglage d'usine : Fonctionnement ralenti ARRET

9 Entretien

Seul le personnel qualifié doit réaliser les travaux d'entretien et de réparation.



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique !

Exclure tous les dangers liés à l'énergie électrique !

- Pour tous les travaux d'entretien et de réparation, il faut mettre la pompe hors tension et la protéger contre toute remise en marche intempestive.
- Seul un installateur électrique qualifié est habilité à réparer les câbles de raccordement endommagés.

10 Pannes, causes et remèdes

Pannes	Causes	Remède
La pompe ne fonctionne pas alors qu'elle est alimentée en courant	Fusible électrique défectueux	Contrôler les fusibles
	Absence de tension dans la pompe	Remédier à la coupure de la tension
La pompe émet des bruits	Cavitation provoquée par une pression d'admission insuffisante	Augmenter la pression d'admission du système dans la plage admissible
		Vérifier le réglage de la hauteur manométrique et la régler évent. sur une hauteur plus basse
Le bâtiment ne se réchauffe pas	La puissance calorifique des surfaces de chauffe est trop faible	Augmenter la valeur de consigne (cf. 8.2)
		Arrêter le fonctionnement ralenti (cf. 8.2)
		Régler le module de réglage sur $\Delta p-c$

10.1 Messages erreurs

N° de code	Pannes	Causes	Remède
E 04	Sous-tension	Alimentation électrique côté réseau trop faible	Vérifier la tension d'alimentation
E 05	Surtension	Alimentation électrique côté réseau trop élevée	Vérifier la tension d'alimentation
E 10	Blocage	Rotor bloqué	Appeler le service après-vente
E 11	Fonctionnement à sec	Présence d'air dans la pompe	Vérifier la quantité/la pression de l'eau
E 21	Surcharge	Moteur dur	Appeler le service après-vente
E 23	Court-circuit	Intensité moteur trop élevée	Appeler le service après-vente
E 25	Mise en contact/ bobinage	Bobinage défectueux	Appeler le service après-vente
E 30	Température du module supérieure à la normale	Intérieur du module trop chaud	Vérifier les conditions d'utilisation au chapitre 5.2
E 36	Marche hors synchronisme	Défauts du moteur	Appeler le service après-vente

Si le dysfonctionnement ne peut pas être éliminé, veuillez vous adresser à un installateur qualifié ou au service client de la société EMB Pumpen AG

Sous réserve de modifications techniques !