FloorCon F 200 / F 300

Plaques à bornes pour l'équilibrage hydraulique adaptatif pour systèmes de surfaces chauffantes

FloorCon F 200

FloorCon F 300

Plaque à bornes pour l'équilibrage hydraulique adaptatif et le câblage électrique des systèmes de surfaces chauffantes.

L'équilibrage hydraulique adaptatif signifie que le FloorCon effectue lui-même l'équilibrage hydraulique, le surveille en permanence et l'optimise si nécessaire. Un réglage manuel sur le FloorCon ou sur les mécanismes du distributeur/collecteur pour circuits de chauffage n'est pas nécessaire.

En outre, le moteur Aktor VLT disponible en tant qu'accessoire permet de réaliser une régulation adaptative de la température de départ, dans la mesure où une station d'appartement Regudis W-HTE avec module de régulation de la température de départ est utilisée.

Le câblage des thermostats d'ambiance avec les circuits de chauffage peut être effectué de manière centralisée sur le FloorCon. Il est possible de raccorder jusqu'à 12 moteurs et 8 thermostats d'ambiance. Il est également possible de raccorder d'autres composants, tels qu'un circulateur, un contact change over, un limiteur de température de sécurité ou un contrôleur de point de rosée.

En cas de rénovation, les thermostats d'ambiance existants peuvent souvent être réutilisés. Les distributeurs/collecteurs pour circuits de chauffage existants peuvent également être réutilisés, à condition qu'ils soient compatibles avec le moteur Oventrop Aktor T.

Fonctions

- Équilibrage hydraulique adaptatif
- Raccordement de jusqu'à 8 thermostats d'ambiance à un maximum de 12 circuits de chauffage ou moteurs
- Affectation ultérieure et libre des circuits de chauffage des thermostats d'ambiance (FloorCon F 300)
- Jusqu'à deux groupes avec leur propre programme horaire
- Possibilité de raccorder un change over pour la commutation entre le mode chauffage et le mode rafraîchissement
- Raccordement pour circulateur, limiteur de température de sécurité et contrôleur de point de rosée
- Deuxième contact sec 24 V
- En option, régulation adaptative de la température de départ

Caractéristiques

+ Équilibrage hydraulique adaptatif
+ Utilisation de moteurs thermiques
+ Affectation libre ultérieure des canaux pour le FloorCon F 300

Sous réserve de modifications • Tous droits réservés

Détails du produit

FloorCon F 200

FloorCon F 300

Données techniques

	FloorCon F 200	FloorCon F 300
Tension de service	230 V AC ±10 %, 50 Hz	
Protection par fusible	T 2A L	
Zone de réglage	Jusqu'à 8. Un thermostat d'ambiance est nécessaire par zone de réglage	
Abaissement programmé de la température	Un abaissement programmé de la température, par exemple pendant la nuit, peut être réalisé à l'aide de thermostats d'ambiance avec interrupteur horaire intégré ou d'interrupteurs horaires externes : • individuellement par zone de réglage • pour un groupe de jusqu'à 4 zones de réglage ou • pour l'ensemble du système Il est toujours possible, en option, de régler individuellement certaines zones de réglage	
Nombre de circuits de chauffage	12, chacun réglable par un moteur	
Équipement maximal	Zone 1 et 2 : jusqu'à 2 moteurs chacune Zone 3 à 7 : 1 moteur chacune Zone 8 : jusqu'à 3 moteurs	Les zones de réglage peuvent être combinées librement avec les 12 circuits de chauffage
Moteurs raccordables	Aktor T 2P, 230 V AC, fermé hors tension Référence : 1012415 – longueur du câble 1 m 1012435 – longueur du câble 1 m, avec interrupteur auxiliaire 1012452 – longueur du câble 2 m 1012455 – longueur du câble 5 m 1012459 – longueur du câble 10 m	
Courant de démarrage par moteur	Max. 550 mA à 230 V	
Géométrie de raccordement du moteur	Raccordement fileté M 30 x 1,5; course ≥4 mm; position de course inférieure ≤11,3 mm	
Tension assignée de tenue aux chocs	4.000 V	
Type/classe de protection	I / IP 20	
Commande de circulateur/chaudière		
Puissance de commutation	1 A, 250 V AC	
Temporisation à l'enclenchement	2 minutes	
Temps de poursuite	5 minutes	
Fonction de protection du circulateur	Tous les 14 jours pendant 7 minutes	
Mode d'action	Type 1.B / 1.Y	
Classe de logiciel	A	

Conditions ambiantes

Plage de température	0...50 °C
Humidité de l'air	Max. 80 % hr, sans condensation
Température essai à la pression à bille	+85 °C
Degré de pollution	2

Transport et stockage

Plage de température	-20...70 °C
Humidité de l'air	Max. 80 % hr, sans condensation
Particules	Stocker dans un endroit sec et protégé de la poussière
Influences mécaniques	Protéger contre les chocs mécaniques
Influences climatiques	Ne pas stocker en plein air et protéger de la lumière du soleil
Influences chimiques	Ne pas stocker avec des médias agressifs

Fonctions

Équilibrage hydraulique adaptatif

Les nouvelles plaques à bornes sont équipées en standard de la fonction équilibrage adaptatif, c'est-à-dire automatique. L'équilibrage hydraulique adaptatif garantit que chaque circuit de chauffage ne soit alimenté que par l'énergie de chauffage dont il a besoin. La plaque à bornes FloorCon détermine elle-même la valeur de réglage correcte, l'enregistre et la vérifie et l'optimise en permanence. L'équilibrage s'effectue individuellement pour chaque circuit de chauffage sur la base de l'écart de température mesuré en temps réel. Les valeurs nécessaires sont enregistrées dans la FloorCon.

Pour déterminer la température, le raccordement aller au distributeur/collecteur pour circuits de chauffage et chaque raccordement retour des circuits de chauffage sont équipés de capteurs de température. Les capteurs de température sont fixés à la tuyauterie à l'aide de clips en acier inoxydable. Les câbles sont équipés de connecteurs qui sont enfichés sur le circuit de chauffage correspondant de la FloorCon. Le capteur de température de départ est inclus dans la livraison. Les capteurs de température de retour doivent être commandés séparément.

Le réglage manuel des circuits de chauffage est complètement supprimé. Les distributeurs/collecteur pour surfaces chauffantes équipés de la plaque à bornes FloorCon peuvent donc être utilisés avec des simples mécanismes et ne nécessitent pas d'indicateurs de débit ou mécanismes de régulation, car le réglage des circuits de chauffage est effectué par les moteurs et sur la base de valeurs de mesure réellement déterminées.

En mode rafraîchissement (fonction change-over, description voir plus bas), aucun réglage adaptatif n'est effectué. Au lieu de cela, les valeurs déterminées jusqu'alors sont utilisées comme base pour l'équilibrage.

En cas de réhabilitation, les distributeurs/collecteurs pour circuits de chauffage existants peuvent éventuellement être réutilisés, dans la mesure où la géométrie de raccordement des mécanismes dans le distributeur/collecteur est compatible avec les moteurs Oventrop Aktor T. Voir à ce sujet le chapitre « Réutilisation de composants existants » ci-dessous.

Régulation adaptative de la température de départ (en option)

En combinaison avec un moteur Aktor VLT (accessoire en option), il est possible de réaliser une régulation adaptative de la température de départ. Cette fonction ne nécessite pas de capteurs supplémentaires.

La température de départ est adaptée en fonction des besoins. Pour cela, il est nécessaire d'utiliser le moteur Aktor VLT, qui remplace le régulateur à valeur fixe sur le module de régulation de la température de départ d'une station d'appartement Regudis W-HTE. Le moteur Aktor VLT est câblé dans la FloorCon et est commandé par celle-ci. Le système détecte l'évolution du besoin en chaleur sur la base de différents paramètres et calcule la température de départ appropriée grâce à un algorithme spécialement développé. La température de départ est adaptée en permanence.

Câblage des thermostats d'ambiance et des moteurs

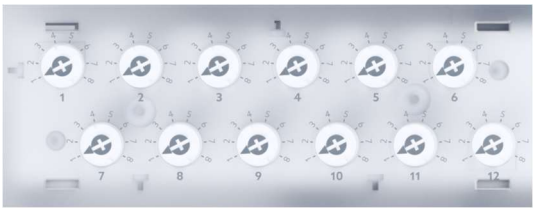
La FloorCon permet de raccorder jusqu'à douze circuits de chauffage et de régler jusqu'à huit thermostats d'ambiance. Un thermostat d'ambiance prend en charge le réglage d'une zone de réglage. Pour le raccordement de plusieurs circuits de

chauffage à un thermostat d'ambiance, le FloorCon F 200 offre des raccordements multiples qui suffissent pour la plupart des applications.

AFFECTATION FIXE DES CANAUX FLOORCON F 200

Zone de réglage	1		2		3	4	5	6	7	8		
Circuit de chauffage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

AFFECTATION LIBRE DES CANAUX FLOORCON F 300



La plaque à bornes FloorCon F 300 permet une affectation entièrement libre des circuits de chauffage aux zones de réglage. Pour cela, un commutateur rotatif pour chaque circuit de chauffage est placé à l'avant de l'appareil, soit douze au total. Le commutateur rotatif permet d'affecter l'une de huit zones de réglage au circuit de chauffage. De cette manière, il est possible de réaliser une affectation libre même après le câblage, par exemple pour des configurations de circuit de chauffage complexes. Il est par exemple possible d'affecter les douze circuits de chauffage à un seul thermostat d'ambiance. Peu importe sur quel raccordement le thermostat d'ambiance est branché, car cela peut être réglé sur l'appareil et même modifié ultérieurement.

UTILISATION DE MOTEURS THERMIQUES

Les nouvelles FloorCon peuvent être utilisées avec le moteur thermique avantageux Oventrop Aktor T. Grâce à une modulation de largeur d'impulsions (PWM) optimisée pour le fonctionnement avec l'Aktor T, ce dernier peut atteindre n'importe quelle position intermédiaire.

Cela signifie que pour la FloorCon, aucun moteur particulier n'est nécessaire. On utilise encore les moteurs conventionnels, par exemple le moteur Aktor T, 230 V AC, fermé hors tension (réf. 1012415).

La modulation de largeur d'impulsion du moteur Oventrop Aktor T permet aux moteurs de rester la plupart du temps dans des positions intermédiaires pendant le fonctionnement. Dans ces positions, les moteurs sont soumis à des contraintes moindres que dans la position complètement fermée ou ouverte, ce qui a un effet favorable sur la durée de vie des moteurs.

Abaissement programmé de la température

Un abaissement programmé de la température peut être réalisé à différents niveaux :

1. Individuellement pour chaque zone de réglage : la zone de réglage doit être équipée d'un thermostat d'ambiance avec interrupteur horaire intégré, par exemple le ClimaCon F 210 ou F 310
2. Séparément pour le groupe A et le groupe B :
    a. une zone de réglage quelconque par groupe est équipée d'un thermostat d'ambiance avec interrupteur horaire intégré qui commande l'ensemble du groupe ou
    b. le groupe est commandé par un interrupteur horaire externe
3. Collectivement pour toutes les zones de réglage :
    a. une zone de réglage quelconque par groupe est équipée d'un thermostat d'ambiance avec interrupteur horaire intégré qui commande toutes les zones de réglage en même temps ou
    b. toutes les zones de réglage sont commandées ensemble par un interrupteur horaire externe

Dans tous les cas, des zones de réglage individuelles peuvent être commandées séparément si on le souhaite.

Raccordement de composants

Outre les thermostats d'ambiance et les moteurs, d'autres appareils peuvent être commutés par la FloorCon.

CIRCULATEUR / CONTACT SEC 1

La FloorCon dispose d'un contact sec de 230 V AC pour la commande d'un circulateur. Le circulateur est arrêté si aucune demande n'est faite par les thermostats d'ambiance. Ce contact peut également être utilisé pour d'autres appareils, mais les valeurs suivantes doivent être respectées :

- Temporisation à l'enclenchement : le contact ne s'enclenche que deux minutes après la demande

- Temps de poursuite : le contact n'est désactivé que cinq minutes après la dernière demande
- Fonction de protection : le contact est activé pendant sept minutes tous les 14 jours

CONTACT SEC 2

Un deuxième contact sec de 24 V DC commute en parallèle avec le circulateur et peut par exemple être utilisé par un régulateur pour demander l'état de la plaque à bornes (demande de chauffage des thermostats d'ambiance / arrêt). Ce contact est normalement fermé et ne s'ouvre également qu'après le temps de poursuite du circulateur.

LIMITEUR DE TEMPÉRATURE DE SÉCURITÉ / CONTRÔLEUR DE POINT DE ROSÉE

La plaque à bornes FloorCon dispose d'un raccordement pour un limiteur de température de sécurité et/ou un contrôleur de point de rosée de 230 V AC. Si l'un des contrôleurs commute, les moteurs sont immédiatement mis hors tension, le circulateur est arrêté sur la base de la logique interne de la FloorCon. Le temps de poursuite du circulateur est mis à 0.

Si l'on utilise à la fois un limiteur de température de sécurité et un contrôleur de point de rosée, il faut les connecter en série.

Réutilisation de composants existants

En cas de rénovation ou de réhabilitation, les thermostats d'ambiance existants et, dans certains cas, les distributeurs/collecteurs pour circuits de chauffage peuvent être réutilisés.

UTILISATION DE THERMOSTATS D'AMBIANCE EXISTANTS

La FloorCon peut fonctionner avec des thermostats d'ambiance existants. Cela vaut aussi bien pour les appareils tout ou rien, par exemple avec un interrupteur bilame, que pour les thermostats d'ambiance avec sortie PWM.

UTILISATION DE DISTRIBUTEURS/COLLECTEURS POUR CIRCUITS DE CHAUFFAGE EXISTANTS

Les distributeurs/collecteurs pour circuits de chauffage existants peuvent être réutilisés si la géométrie de raccordement des mécanismes dans les distributeurs/collecteurs est compatible avec les moteurs Oventrop Aktor T. Si un distributeur/collecteur pour circuits de chauffage doit être réutilisé et n'est pas déjà équipé de moteurs Oventrop Aktor T, les moteurs doivent impérativement être remplacés par des moteurs Aktor T. La FloorCon est optimisée pour fonctionner avec le moteur Aktor T, la fonction d'équilibrage hydraulique adaptatif n'est pas garantie avec des moteurs tiers.

DONNÉES DE RACCORDEMENT AKTOR T

Mode d'action	Raccordement fileté	Course	Dégagement à la fermeture	Tension
Fermé hors tension	M30 x 1,5	min. 4 mm	11,8 mm	230 V AC

Traitement du signal change over

Si le générateur de chaleur dispose d'une fonction change over entre le mode chauffage et le mode rafraîchissement, l'état (mode de chauffage ou rafraîchissement) est généralement émis par un contact. La FloorCon peut traiter ce signal. Si le générateur de chaleur signale un changement d'état, le signal (230 V) est retransmis aux thermostats d'ambiance. Les thermostats d'ambiance modernes, par exemple les thermostats Oventrop ClimaCon F 100 ou F 310 peuvent traiter le signal et invertir la demande. Cela signifie qu'ils enclenchent la sortie dès que la température ambiante dépasse la valeur de consigne.

INVERSION CHANGE OVER

La plaque à bornes FloorCon permet d'utiliser des thermostats d'ambiance sans fonction change over en combinaison avec des pompes à chaleur avec fonction change over. Pour cela, un microrupteur sur la carte-mère de la FloorCon est commuté. Cela a pour effet que le signal de commutation des thermostats d'ambiance est inversé par la FloorCon lorsque le contact change over est fermé sur la FloorCon. Le signal de sortie des thermostats d'ambiance est inversé et le mode d'action sur les moteurs est ainsi inversé :

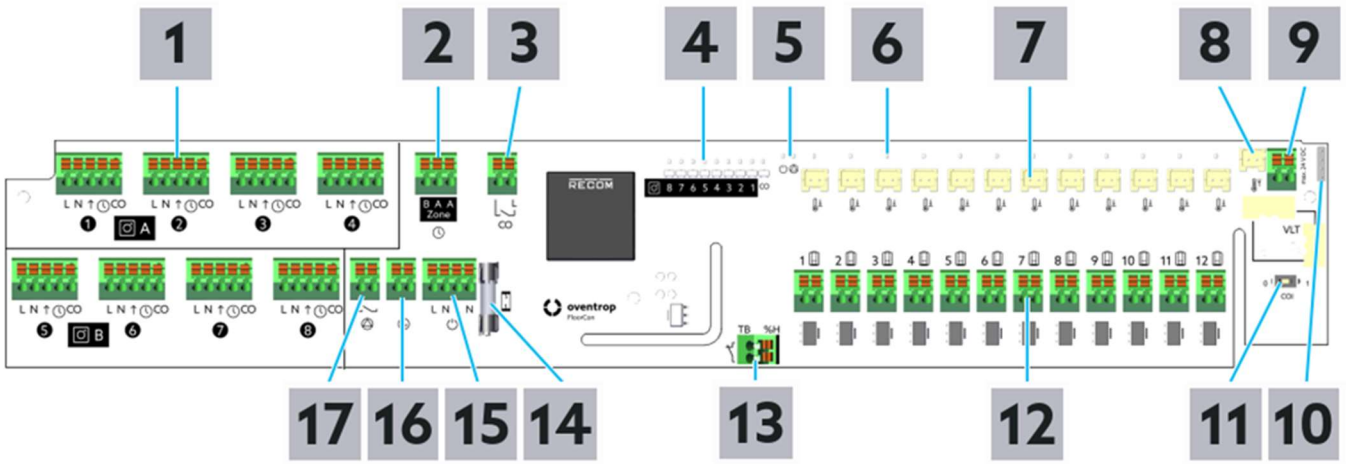
- Lorsque le thermostat d'ambiance demande de la chaleur, le circuit de chauffage correspondant est fermé
- Si le thermostat d'ambiance ne demande pas de chaleur, le circuit de chauffage est ouvert

Sous réserve de modifications • Tous droits réservés

Boîtier et carte-mère

Toutes les bornes et tous les indicateurs d'état se trouvent sur la carte-mère. Seuls les commutateurs rotatifs pour l'affectation des canaux du FloorCon F 300 se trouvent dans le couvercle, accessibles de l'extérieur. La carte-mère se trouve dans un boîtier en plastique avec des goulottes de câbles et des décharges de traction. Le couvercle est accroché sur la partie supérieure du boîtier et fixé par une vis.

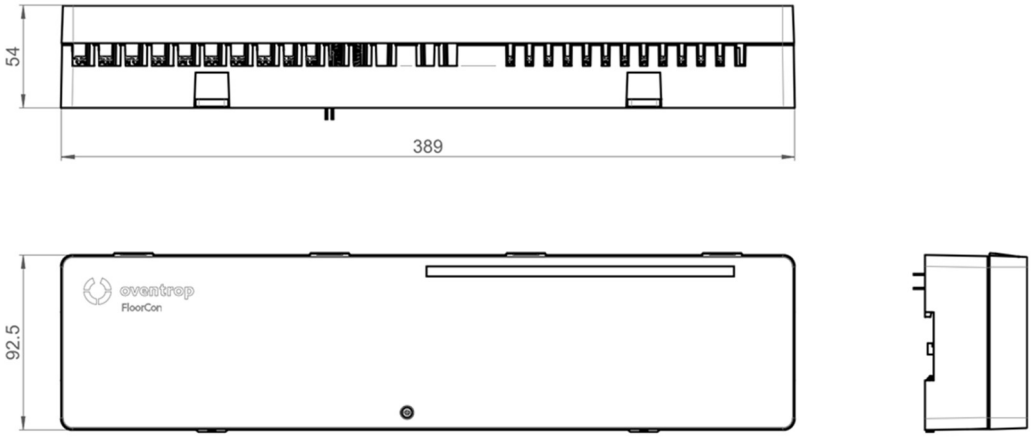
La FloorCon peut être installée en option sur un profilé chapeau DIN.



No.	Désignation	Composant	Remarques
1-4 **5-8**	Raccordement thermostats d'ambiance groupe A Raccordement thermostats d'ambiance groupe B	Bornes, 8 x à 5 pôles	L, N, ↑ (signal de réglage), ◷ (commande horaire), CO (change over)
2	Raccordement interrupteur horaire externe	Borne, à 3 pôles	Horloge externe pour l'abaissement programmé de la température, séparément pour les groupes A et B. Si le même profil horaire doit s'appliquer à toutes les zones de réglage (groupe A et B), il faut utiliser un pont de A à B
3	Raccordement change over	Borne, à 2 pôles	Lorsque le raccordement est fermé, par ex. par une pompe à chaleur ou un groupe de rafraîchissement, la FloorCon passe en mode rafraîchissement et le signal change over est transmis aux thermostats d'ambiance raccordés
4	État des thermostats d'ambiance	LEDs	LED allumée = demande du thermostat d'ambiance
5	État de l'alimentation en tension et des composants raccordés	LEDs	Témoins lumineux pour change over, circulateur et alimentation en tension • LED CO allumée = contact change over fermé (mode rafraîchissement actif) • LED alimentation en tension allumée = tension appliquée • LED alimentation en tension clignote = Erreur capteur de température de départ • LED circulateur allumée = circulateur commandé • LED circulateur clignote = Limiteur de température de sécurité ou contrôleur de point de rosée s'est déclenché
6	État des moteurs	LEDs	• LED allumée = moteur commandé • LED clignote = Erreur capteur de température de retour
7	Raccordement capteur de température de retour	Connexion à fiche, 12x	1 x capteur de température de retour par retour circuit de chauffage
8	Raccordement capteur de température de départ	Connexion à fiche, 1x	1 x capteur de température de départ sur l'aller du système
9	Raccordement sortie de régulateur	Borne, à 2 pôles	Contact sec, 24 V DC

No.	Désignation	Composant	Remarques
10	Raccordement Aktor VLT	Connexion à fiche, à 4 pôles et à 5 pôles	Régulation adaptative de la température de départ (pour Aktor VLT)
11	Inversion change over (COI)	Microrupteur	Activée (1, position droite) = la commande des moteurs est inversée lorsque le contact change over est fermé, par ex. par une pompe à chaleur
12	Raccordement moteurs	Bornes, 12 x à 2 pôles	Alimentation électrique (L, N) pour les moteurs thermiques
13	Raccordement limiteur de température de sécurité ou contrôleur de point de rosée	Borne, à 2 pôles	230 V AC, e contrôleur de point de rosée et le limiteur de température de sécurité interrompent l'alimentation en tension en cas de surtempérature ou de chute en dessous du point de rosée. Si aucun dispositif de sécurité n'est raccordé à la borne, le contact doit être équipé d'un pont sur place.
14	Fusible	Porte-fusibles	Support pour un fusible T2L 250 V
15	Raccordement alimentation en tension	Borne, à 4 pôles	Conducteur extérieur (L) et conducteur neutre (N) FloorCon et circulateur
16	Raccordement conducteur de terre	Borne, à 2 pôles	Raccordement conducteur de terre (PE) FloorCon et circulateur
17	Contact sec 230 V AC	Borne, à 2 pôles	Contact sec, 230 V AC pour la commutation du circulateur (module de gestion de circulateur) ou pour la commande de la chaudière

Encombrements



Référence

Article	Réf.
Plaque à bornes pour l'équilibrage hydraulique adaptatif **FloorCon F 200**, sans affectation des canaux	1400984
Plaque à bornes pour l'équilibrage hydraulique adaptatif avec affectation libre ultérieure des canaux **FloorCon F 300**	1400985

COMPOSANTS FOURNIS

- Plaque à bornes FloorCon
- Capteur de température de départ

NON COMPRIS DANS LA FOURNITURE

- Capteur de température de retour. Un capteur de température est nécessaire par circuit de chauffage, voir chapitre « Accessoires » ci-dessous

Accessoires

Moteur Aktor VLT

		Compatible avec	Réf.
	Aktor VLT Moteur pour la régulation adaptative de la température de départ. Température de départ maximale 20...50 °C réglable par molette. Utilisation à la place du régulateur à valeur fixe sur le module de régulation de la température départ de la station d'appartement Regudis W-HTE. Comprend un jeu de câbles avec des connecteurs à fiche pour le raccordement à la plaque à bornes FloorCon.	Toutes FloorCon	1029085

Capteur de température avec clip en acier inoxydable pour fixation sur tube

		Longueur du câble	Compatible avec	Réf.
	Capteur de température de départ Pièce de rechange. Un capteur de température de départ est inclus dans la fourniture de la FloorCon.	2,1 m	Toutes FloorCon	1029093
	Capteur de température de retour Un capteur de température de retour est nécessaire par circuit de chauffage, à commander en plus de la FloorCon. Convient pour les tubes de Ø 12...20 mm	0,85 m pour coffret	Toutes FloorCon	10290
		2,1 m pour Regudis W-HTE	Toutes FloorCon	1029095

Limiteur de température de sécurité

		Compatible avec	Réf.
	Limiteur de température de sécurité 230 V AC, pour la limitation de la température de départ de surfaces chauffantes. Plage de réglage : 20...90 °C	Toutes FloorCon	1143000

Sous réserve de modifications • Tous droits réservés • © 2022 Oventrop GmbH & Co. KG
FR-12103-140098-DB-V2310 – Juli 2024

Oventrop GmbH & Co. KG • Paul-Oventrop-Straße 1 • 59939 Olsberg • Allemagne
T +49 2962 820 • mail@oventrop.de • www.oventrop.de

Oventrop S.à.r.l. • « Parc d'activités les coteaux de la Mossig »
• 1 rue Frédéric Bartholdi • 67310 Wasselonne • France •
T + 33 3 88 59 13 13 • F + 33 3 88 59 13 14 • mail@oventrop.fr • www.oventrop.fr