FloorCon F 200 / F 300

Aansluitblokken met continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling, voor vloerverwarming

FloorCon F 200

FloorCon F 300

Regel- en aansluitblokken met continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling en elektrische aansluiting van vloerverwarming.

De continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling houdt in dat de FloorCon de waterzijdige inregeling zelfstandig uitvoert, permanent monitort en wanneer nodig optimaliseert. Handmatige instelling van de FloorCon of de afsluiters van het verdeelstuk van de verwarming is niet nodig.

Verder kan er met de als accessoire leverbare Aktor VLT aandrijving de aanvoertemperatuur worden geregeld, bij toepassing van een Regudis W-HTE woningstation met module voor regeling van de aanvoertemperatuur.

De ruimtethermostaten worden centraal via de FloorCon aangesloten op de verwarmingskringen. U kunt maximaal 12 aandrijvingen en 8 ruimtethermostaten aansluiten. Verder is het mogelijk andere onderdelen zoals een pomp, wisselcontact en temperatuur- of dauwpuntbewaking aan te sluiten.

Bij renovatie is het vaak mogelijk de bestaande ruimtethermostaten te gebruiken. Ook kunnen de bestaande verdelers voor verwarmingsgroepen hergebruikt worden, als ze geschikt zijn voor montage van Oventrop Aktor T aandrijvingen.

Functies

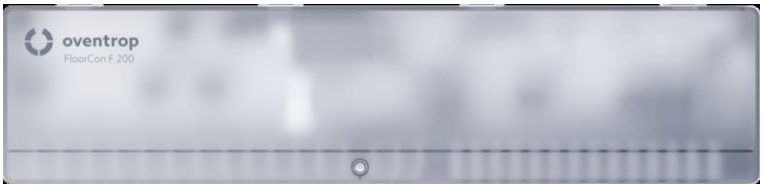
- Continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling
- Voor aansluiting van maximaal 8 ruimtethermostaten op maximaal 12 verwarmingsgroepen of aandrijvingen
- Vrije toewijzing van de verwarmingskringen aan de ruimtethermostaten, na de montage (FloorCon F 300)
- Tot twee groepen met eigen tijdprogramma's
- Omschakeling tussen verwarming en koeling (uitschakelbaar)
- Aansluitingen voor pomp, veiligheidstemperatuurbegrenzer en dauwpuntbewaking
- Tweede potentiaalvrij contact, 24 V
- Optie: adaptieve regeling van de aanvoertemperatuur

Kenmerken

+ Continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling
+ Voor gebruik met thermische aandrijvingen
+ FloorCon F 300: na montage kunnen de kanalen vrij worden toegekend

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden

Productinformatie



FloorCon F 200

FloorCon F 300

Technische gegevens

	FloorCon F 200	FloorCon F 300
Netspanning	230 V AC ± 10%, 50 Hz	
Beveiliging	T 2A L	
Regelzones	Maximaal 8, er is een ruimtethermostaat vereist voor elke regelzone	
Tijdgestuurde temperatuurverlaging	Een tijdgestuurde temperatuurverlaging, bijv. nachtverlaging kan met programmeerbare ruimtethermostaten of externe tijdschakelklokken worden geactiveerd: • afzonderlijk voor elke regelzone • voor een groep van max. 4 regelzones • voor het hele systeem Optioneel is het altijd mogelijk afzonderlijke regelzones apart in te stellen.	
Aantal verwarmingsgroepen	12, elk regelbaar met een aandrijving	
Maximale uitrusting	Zone 1 en 2: elk max. 2 aandrijvingen Zone 3 tot 7: elk 1 aandrijving Zone 8: max. 3 aandrijvingen	De regelzones kunnen vrij gecombineerd worden met alle 12 verwarmingskringen.
Geschikte aandrijvingen	Aktor T 2P, 230 V AC, stroomloos gesloten Artikelnummer: 1012415 – Kabellengte 1 meter 1012435 – Kabellengte 1 meter, met hulpschakelaar 1012452 – Kabellengte 2 meter 1012455 – Kabellengte 5 meter 1012459 – Kabellengte 10 meter	
Inschakelstroom per aandrijving	Max. 550 mA bij 230 V	
Aansluiting van de aandrijving	Schroefdraad M30 x 1,5; slaglengte ≥ 4 mm; onderste slagpositie ≤ 11,3 mm	
Pomp/ketelsturing		
Schakelvermogen	5 A, 250 V AC	
Inschakelvertraging	3 minuten	
Nalooptijd	5 minuten	
Pompbescherming	elke 14 dagen 7 minuten	
Nominale stootspanning	4.000 V	
Beveiligingsklasse/beveiligingsgraad	I / IP 20	

Omgevingscondities

Temperatuurbereik	0...50 °C
Luchtvochtigheid	Max. 80% rH, niet condenserend
Vervuilingsgraad	2

Transport en opslag

Temperatuurbereik	-20...70 °C
Luchtvochtigheid	Max. 80% rH, niet condenserend
Deeltjes	Droog en stofvrij opslaan
Mechanische invloeden	Bij opslag beschermen tegen mechanische schokken
Weersinvloeden	Niet buiten opslaan, en tegen zonnestraling beschermen
Chemische invloeden	Niet in de buurt van agressieve stoffen opslaan

Functies

Continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling

De nieuwe FloorCon voorziet standaard in continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling. Deze continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling verzekert dat elke verwarmingsgroep precies de benodigde hoeveelheid warmte krijgt. De juiste instelwaarde wordt automatisch door de FloorCon bepaald, opgeslagen en voortdurend gemonitord en geoptimaliseerd. De inregeling geschiedt op basis van het realtime gemeten temperatuurverschil, afzonderlijk voor elke verwarmingsgroep. De relevante waardes worden door de FloorCon opgeslagen.

Om de temperaturen te meten worden de aanvoer van de verdeler voor de verwarmingsgroepen en elke retour van de verwarmingsgroepen voorzien van temperatuursensors. Deze temperatuursensors worden met rvs klemmen op de leidingen bevestigd. De kabels zijn voorzien van stekkers die op de betreffende verwarmingsgroep van de FloorCon worden aangesloten. De temperatuursensor voor de aanvoer wordt meegeleverd. Voor de retouren moeten ze afzonderlijk worden besteld.

Het is niet meer nodig de verwarmingsgroepen handmatig in te stellen. Dit betekent dat verdelers voorzien van een FloorCon gecombineerd kunnen worden met eenvoudige afsluiterbinnenwerken. Debietmeters of regelbinnenwerken zijn niet nodig, aangezien de verwarmingsgroepen door de aandrijvingen worden ingesteld, op basis van realtime metingen.

Bij koelbedrijf (omschakelfunctie, zie hieronder) is er geen continu geoptimaliseerde inregeling. In dat geval worden de eerder bepaalde inregelwaardes toegepast.

Bij renovatie kunnen de bestaande verdelers voor de verwarmingsgroepen hergebruikt worden, als de aansluiting van de regelafsluiters in de verdeler geschikt is voor Oventrop Aktor T aandrijvingen. Zie "Hergebruik van bestaande onderdelen" hieronder.

Continu geoptimaliseerde aanvoertemperatuurregeling (optie)

In combinatie met een Aktor VLT (optioneel accessoire) kan een continu geoptimaliseerde aanvoertemperatuur regeling geïmplementeerd worden. Voor deze functie zijn verder geen sensors nodig.

De aanvoertemperatuur wordt dan aan de vraag aangepast. Dit vereist een Aktor VLT, als vervanging van de regeling op een vaste waarde, in de module voor regeling van de aanvoertemperatuur in het Regudis W-HTE woningstation. De Aktor VLT wordt op de FloorCon aangesloten en hierdoor geregeld. Het systeem gebruikt meerdere parameters om het verloop van de warmtebehoefte te bepalen, en berekent de aanvoertemperatuur dan met een speciaal ontwikkelde algoritme. Deze wordt voortdurend aangepast.

Aansluiting van de ruimtethermostaten en aandrijvingen

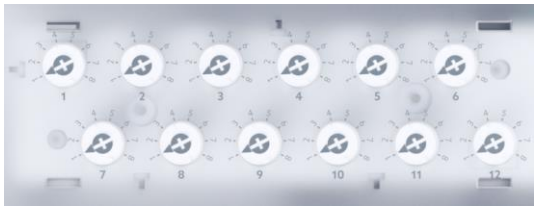
Er kunnen tot 12 verwarmingskringen worden aangesloten op een FloorCon, met regeling door maximaal 8 ruimtethermostaten. Er is één ruimtethermostaat per regelzone. De FloorCon F 200 heeft meervoudige aansluitingen, voor het aansluiten van meerdere verwarmingsgroepen op één ruimtethermostaat - dit is voor de meeste toepassingen voldoende.

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden

FLOORCON F 200 - VASTE KANAALTOEWIJZING

Regelzone	1		2		3	4	5	6	7	8		
Verwarmingsgroep	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

FLOORCON F 300 - VRIJE KANAALTOEWIJZING



Bij de FloorCon F 300 kunnen de verwarmingskringen vrij worden toegewezen aan de regelzones. De voorkant van de unit is voorzien van een draaischakelaar voor elke verwarmingsgroep, in totaal dus 12. Met een draaischakelaar wordt een verwarmingsgroep toegewezen aan één van de 8 regelzones. Zo kan de toewijzing ook na het installeren van de bedrading geheel vrij worden ingesteld. Dit is bijvoorbeeld praktisch bij een woning met een ongebruikelijke indeling van de verwarmingsgroepen. Het is zelfs mogelijk alle 12 verwarmingsgroepen met één ruimtethermostaat te koppelen. Het maakt niet uit met welke aansluiting de ruimtethermostaat verbonden is, omdat dit op de unit wordt ingesteld en later altijd gewijzigd kan worden.

TOEPASSING VAN THERMISCHE AANDRIJVINGEN

De nieuwe FloorCon kan worden gecombineerd met de voordelige Oventrop Aktor T thermische aandrijvingen. De pulsbreedtemodulatie (PWM) is geoptimaliseerd voor de Aktor T en maakt het mogelijk de aandrijving op elke gewenste stand in te stellen.

Er zijn dus geen speciale aandrijvingen nodig voor het toepassen van een FloorCon. U kunt dezelfde aandrijvingen blijven gebruiken, bijvoorbeeld de Aktor T, 230 V AC, stroomloos gesloten (art.nr. 1012415).

De pulsbreedtemodulatie van de Oventrop Aktor T maakt het mogelijk de aandrijvingen de meeste tijd op tussenstanden te zetten. In deze standen worden de aandrijvingen minder zwaar belast dan in de geheel gesloten of geopende stand, met een positieve invloed op de levensduur van de aandrijvingen.

Tijdgestuurde temperatuurverlaging

Er zijn meerdere mogelijkheden voor het implementeren van een tijdgestuurde temperatuurverlaging:

1. Afzonderlijk voor elke regelzone: de regelzone moet voorzien zijn van een programmeerbare ruimtethermostaat, bijvoorbeeld de ClimaCon F 210 of F 310
2. Gescheiden voor Groep A en Groep B:
    a. een gewenste regelzone van elke groep wordt voorzien van een programmeerbare ruimtethermostaat, die de hele groep stuurt, of
    b. de groep wordt gestuurd door een externe tijdklok
3. Gezamenlijk voor alle regelzones:
    a. een gewenste regelzone wordt voorzien van een programmeerbare ruimtethermostaat die alle regelzones tegelijk aanstuurt, of
    b. alle regelzones worden gezamenlijk door een externe tijdklok gestuurd

In beide gevallen kunnen afzonderlijke regelzones indien gewenst apart worden aangestuurd.

Aansluiting van onderdelen

Naast ruimtethermostaten en aandrijvingen kan een FloorCon andere apparatuur schakelen.

POMP/POTENTIAALVRIJ CONTACT 1

De FloorCon heeft een potentiaalvrij contact voor 230 V AC voor het sturen van een pomp. De pomp wordt uitgeschakeld indien er geen warmtevraag is van de ruimtethermostaten. Dit contact kan ook voor andere apparatuur worden gebruikt, wel moet men daarbij rekening houden met de volgende parameters:

- Inschakelvertraging: het contact wordt twee minuten na de vraag ingeschakeld
- Nalooptijd: het contact wordt vijf minuten na afloop van de vraag uitgeschakeld
- Beschermingsfunctie: het contact wordt elke 14 dagen gedurende 7 minuten ingeschakeld

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden

POTENTIAALVRIJ CONTACT 2

Een tweede potentiaalvrij contact, voor 24 V DC, schakelt parallel met de pomp en kan bijvoorbeeld worden toegepast voor een regelaar die de status van het aansluitblok monitort (warmtevraag van de ruimtethermostaten/uit). Dit contact is normaal gesloten en opent na afloop van de nalooptijd van de pomp.

VEILIGHEIDSTEMPERATUURBEGRENZER/DAUWPUNTBEWAKING

De FloorCon heeft een 230 V AC aansluiting voor een veiligheidstemperatuurbegrenzer en/of dauwpuntbewaking. Als een van deze bewakingen sluit worden de aandrijvingen direct stroomloos gemaakt en de pomp wordt uitgeschakeld door de interne logica van de FloorCon.De nalooptijd van de pomp wordt dan 0.

Als zowel een veiligheidstemperatuurbegrenzer en een dauwpuntbewaking toegepast worden moeten deze in serie geschakeld worden.

Hergebruik van bestaande onderdelen

Bij renovaties kunnen de bestaande ruimtethermostaten en, in veel gevallen, de verdelers voor de verwarmingsgroepen gehandhaafd worden.

TOEPASSING VAN BESTAANDE RUIMTETHERMOSTATEN

De FloorCon kan worden toegepast met bestaande ruimtethermostaten. Dit geldt zowel voor tweepuntstoestellen (bijvoorbeeld met een bimetaalschakelaar) als ruimtethermostaten met een PWM uitgang.

TOEPASSING VAN BESTAANDE VERDELERS

De bestaande verdelers voor de verwarmingsgroepen kunnen hergebruikt worden, als de aansluiting van de regelafsluiters in de verdeler geschikt is voor Oventrop Aktor T aandrijvingen. Als een verdeler die nog niet voorzien is van Oventrop Aktor T aandrijvingen wordt hergebruikt moet deze beslist worden voorzien van Aktor T aandrijvingen. De FloorCon is geoptimaliseerd voor Aktor T aandrijvingen, de goede werking van de waterzijdige inregeling is niet gegarandeerd bij toepassing van andere aandrijvingen.

AKTOR T AANSLUITGEGEVENS

Werking	Schroefdraad	Slaglengte	Aansluitmaat	Spanning
Stroomloos gesloten	M30 x 1,5	Min. 4 mm	11,8 mm	230 V AC

Verwerking van een omschakelingang

Als de warmtebron een omschakelfunctie tussen verwarming en koeling heeft wordt de status (verwarming of koeling) meestal aangegeven door een contact. De FloorCon kan dit signaal verwerken. Als de status van de warmtebron omschakelt wordt het signaal (230 V) naar de ruimtethermostaten doorgestuurd. Moderne ruimtethermostaten, zoals de Oventrop ClimaCon F 100 of F 310 kunnen dat signaal verwerken en keren hun werking dan om. Dat wil zeggen dat ze de uitgang inschakelen als de ruimtetemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt.

INVERTERING VAN HET OMSCHAKELSIGNAAL

De FloorCon maakt het mogelijk ruimtethermostaten zonder omschakelfunctie toe te passen in combinatie met warmtepompen met een omschakelfunctie. Daarvoor wordt een microschakelaar op de hoofdprint van de FloorCon omgezet. Dan inverteert de FloorCon het schakelsignaal van de ruimtethermostaat als het omschakelcontact van de FloorCon gesloten is. Het uitgangssignaal van de ruimtethermostaat wordt geïnverteerd, waardoor de werking van de aandrijvingen wordt omgekeerd:

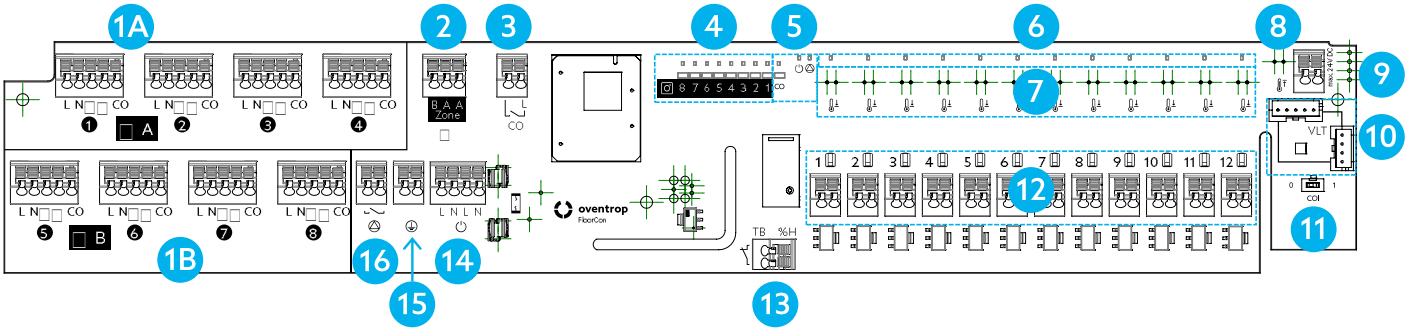
- Bij warmtevraag van de ruimtethermostaat wordt de betreffende verwarmingsgroep gesloten
- Als er geen warmtevraag is van de ruimtethermostaat wordt de verwarmingsgroep geopend

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden

Behuizing en hoofdprint

De hoofdprint is voorzien van vele aansluitklemmen en status indicators. Alleen de draaischakelaars voor de kanaaltoewijzing bij de FloorCon F 300 zijn in het deksel gemonteerd en van buiten toegankelijk. De hoofdprint bevindt zich in een kunststof behuizing met kabelgoten en trekontlastingen. Het deksel wordt op de bovenkant van de behuizing gemonteerd en met een schroef afgesloten.

Optioneel kan de FloorCon op een DIN rail worden gemonteerd.



Nr.	Functie	Onderdeel	Opmerkingen
1A, 1B	Aansluiting ruimtethermostaten Groep A/B	Klemmen, 8 x 5-polig	L, N, ↑ (stelsignaal), ◷ (tijdsturing), CO (omschakeling)
2	Aansluiting externe tijdklok	Klemmen, 3-polig	Externe tijdklok voor tijdgestuurde temperatuurverlaging, afzonderlijk voor Groep A en B. Als alle regelzones (Groep A en B) hetzelfde tijdprofiel moeten hebben wordt er een overbrugging gemonteerd tussen A en B.
3	Aansluiting, omschakeling	Klemmen, 2-polig	Als de aansluiting gesloten wordt, bijvoorbeeld door een warmtepomp of koelmachine, schakelt de FloorCon over naar koeling.
4	Status ruimtethermostaten	LED's	LED aan = vraag van ruimtethermostaten
5	Status voedingsspanning en aangesloten onderdelen	LED's	Indicators voor de omschakeling, pomp en voedingsspanning • LED CO aan = omschakelcontact gesloten • LED Pomp aan = pomp ingeschakeld • LED voedingsspanning aan = netspanning aanwezig
6	Status van de aandrijvingen	LED's	LED aan = aandrijving ingeschakeld
7	Aansluiting retourtemperatuursensors	Stekkers, 12x	1 x retourtemperatuursensor per verwarmingsgroep
8	Aansluiting aanvoertemperatuursensor	Stekker, 1x	1 x aanvoertemperatuursensor in de aanvoer van het systeem
9	Aansluiting regelaaruitgang	Klemmen, 2-polig	Potentiaalvrij contact, 24 V DC
10	Aansluiting Aktor VLT	Stekker, 2x	Continu geoptimaliseerde aanvoertemperatuurregeling (aders willekeurig aan te sluiten)
11	Invertering omschakelsignaal	Microschakelaar	Aan = de aansturing van de aandrijvingen wordt geïnverteerd als het omschakelcontact (b.v. van een warmtepomp) gesloten is
12	Aansluiting aandrijvingen	Klemmen, 12 x 2-polig	Voeding (L, N) van de thermische aandrijvingen
13	Aansluiting veiligheidstemperatuurbegrenzer of dauwpuntbewaking	Klemmen, 2-polig	Schakelaar, 230 V AC, normaal gesloten. Bij levering overbrugd
14	Aansluiting voedingsspanning	Klemmen, 4-polig	Fase en nul aders van de FloorCon en pomp
15	Aansluiting aardader	Klemmen, 2-polig	Aardaders van de FloorCon en pomp
16	Aansluiting pomp	Klemmen, 2-polig	Potentiaalvrij contact, 230 V AC

Afmetingen

Artikelnummers

Onderdeel	Art.nr.
FloorCon F 200 aansluitblok met continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling	1400984
FloorCon F 300 aansluitblok met continu geoptimaliseerde waterzijdige inregeling en vrije kanaaltoewijzing naderhand	1400985

LEVEROMVANG

- FloorCon aansluitblok
- Aanvoertemperatuursensor

NIET IN LEVEROMVANG

- Retourtemperatuursensors. Er is een temperatuursensor nodig voor elke verwarmingsgroep, zie "Accessoires" hieronder

Accessoires

Aktor VLT

		Geschikt voor	Art.nr.
	Aktor VLT Aandrijving voor continu geoptimaliseerde aanvoertemperatuur regeling. Maximale aanvoertemperatuur met draaiknop instelbaar op 20...50 °C. Ter vervanging van vaste-waarde regelaars in de aanvoertemperatuur regelmodule van Regudis W-HTE woningstations. Inclusief kabelset met stekkers voor aansluiting op het FloorCon aansluitblok.	Alle FloorCon	1029085

Temperatuursensor met rvs klemmen voor buismontage

		Kabellengte	Geschikt voor	Art.nr.
	Aanvoertemperatuursensor Vervangingsonderdeel. De leveromvang van de FloorCon omvat een aanvoertemperatuursensor.	2,1 meter	Alle FloorCon	1029093
	Retourtemperatuursensors Er is een retourtemperatuursensor nodig voor elke verwarmingsgroep, deze moeten apart van de FloorCon besteld worden. Geschikt voor buis Ø 12...20 mm.	0,85 meter voor verdelerkasten	Alle FloorCon	1029094
		2,1 meter voor Regudis W-HTE	Alle FloorCon	1029095

Veiligheidstemperatuurgebrenzer

		Geschikt voor	Art.nr.
	Veiligheidstemperatuurbegrenzer, 230 V AC, voor begrenzing van de maximale aanvoertemperatuur bij vloerverwarming. Instelbaar van 20...90 °C.	Alle FloorCon	1143000

Wijzigingen voorbehouden • Alle rechten voorbehouden • © 2023 Oventrop GmbH & Co. KG
NL-12103-140098-DB-V2310 – Juli 2023

Oventrop Nederland • Gessel 8 • 3454 MZ Utrecht
Tel.+31 (0)30 662 42 09 • info@oventrop.nl • www.oventrop.nl

Oventrop België • Europastraat 18 • 2850 Boom
Tel. +32 (0)3 542 36 56 • info@oventrop.be • www.oventrop.be