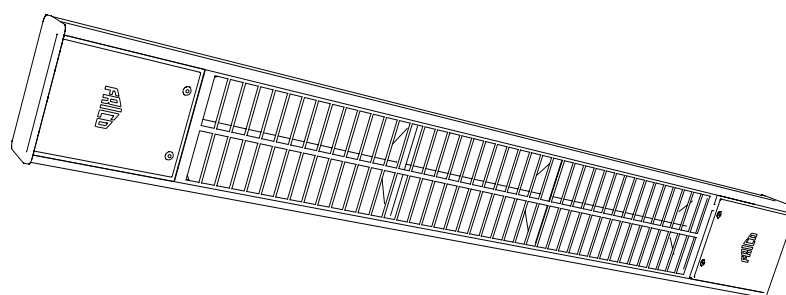


Original instructions
Infracalm
INC



EN ... 10	SE ... 12	NO ... 14	FR ... 16	DE ... 19
NL ... 22	ES ... 25	IT ... 28	PL ... 31	RU ... 34
FI ... 37	DK ... 39			

EN Ecodesign Regulation (EU) 2015/1188 concerning local space heaters does not apply to all application areas. The Regulation applies when an installation is intended to provide thermal comfort for people in the premises. The Regulation does not apply to heating installations of a more technical nature e.g. in engineering/utility rooms, in production processes, frost protection, etc. The Regulation also does not apply to installations in vehicles, offshore or outdoors. It is up to the installer responsible for the installation to assess whether the Ecodesign Regulation is applicable or not.

SE EU-kommissionens Ecodesignförförordning (EU) 2015/1188 för rumsvärmare skiljer på användningsområden för olika installationer. Förförordningen gäller då installationen är avsedd att skapa värmekomfort för människor som vistas i lokalen. Förförordningen gäller inte för installationer som är avsedda för värmebehov av mer teknisk art såsom grundvärme i maskinrum, värmebehov i produktionsprocesser, frostskydd, etc. Förförordningen gäller heller inte installationer i fordon, offshore eller utomhus. Vid installationstillfället är det upp till ansvarig installatör att bedöma om Ecodesignförförordningen är applicerbar eller inte.

FR La réglementation relative à l'écoconception (UE) 2015/1188 concernant les dispositifs de chauffage décentralisés ne s'applique pas à tous les cas. Elle s'applique lorsqu'une installation est destinée à assurer un confort thermique à des personnes dans les locaux. Elle ne s'applique pas au chauffage d'installations d'une nature plus technique (salles des machines/de service, processus de production, protection contre le gel, etc.). Elle ne s'applique pas non plus aux installations qui se trouvent à bord de véhicules, offshore ou en extérieur. Il appartient à l'installateur de déterminer si la réglementation relative à l'écoconception s'applique ou non.

DE Die Ökodesign-Verordnung (EU) 2015/1188 über Einzelraumheizgeräte trifft nicht auf alle Anwendungsgebiete zu. Die Verordnung findet Anwendung, wenn eine Installation dazu bestimmt ist, innerhalb eines Raumes ein für den Menschen angenehmes Temperaturniveau zu erreichen. Die Verordnung findet keine Anwendung auf Heizungsinstallationen technischer Natur, z. B. in Technik-/Wirtschaftsräumen, bei Produktionsprozessen, für Frostschutz usw. Die Verordnung findet ebenfalls keine Anwendung bei Installationen in Fahrzeugen, Offshoreanlagen und Außenbereichen. Der Monteur, der für die Installation verantwortlich ist, muss beurteilen, ob die Ökodesign-Verordnung anwendbar ist oder nicht.

NO Økodesigndirektivet (EU) 2015/1188 som gjelder varmeovner, gjelder ikke alle bruksområder. Direktivet gjelder når en installasjon har som formål å skape en komfortabel temperatur for personene på stedet. Direktivet gjelder ikke til oppvarmingsinstallasjoner av det mer tekniske slaget, som i produktutviklingsrom, bruksområder, i produksjonsprosesser, frostbeskyttelse etc. Direktivet gjelder heller ikke installasjoner som befinner seg i kjøretøy, offshore eller utendørs. Det er opp til installatøren som er ansvarlig for installasjonen å vurdere hvorvidt Økodesigndirektivet er gjeldende eller ikke.

NL De ecodesignverordening (EU) 2015/1188 betreffende lokale ruimteverwarmers is niet van toepassing op alle toepassingsgebieden. De verordening is van toepassing in het geval een installatie bedoeld is om mensen in het pand te voorzien van verwarmingscomfort. De verordening is niet van toepassing op verwarmingsinstallaties van een meer technische aard, bijv. in machinekamers/bijkeukens, in productieprocessen, ten behoeve van vorstbeveiliging, enz. De verordening is ook niet van toepassing op installaties in voertuigen, offshore of buiten. Het is de taak van de installateur die verantwoordelijk is voor de installatie om te bepalen of de ecodesignverordening wel of niet van toepassing is.

ES El Reglamento (UE) 2015/1188 sobre diseño ecológico en relación con los aparatos de calefacción local no se aplica a todas las áreas de aplicación. El Reglamento se aplica cuando una instalación sirve para proporcionar confort térmico a las personas que están en el interior. El Reglamento no se aplica a instalaciones de calefacción de naturaleza más técnica, por ejemplo en salas de ingeniería o cuartos de servicio, en procesos de producción, protección contra heladas, etc. El Reglamento no se aplica a instalaciones en vehículos, en alta mar o al aire libre. Corresponde al instalador responsable de la instalación evaluar si se aplica el Reglamento sobre diseño ecológico o no.

IT Il Regolamento sulla progettazione ecocompatibile (UE) 2015/1188 relativo alle batterie di riscaldamento locali per gli ambienti non è in vigore per tutte le aree di applicazione. Il Regolamento si applica quando lo scopo di un impianto è quello di fornire comfort termico per gli occupanti degli ambienti. Il Regolamento non si applica agli impianti di riscaldamento di natura più tecnica, ad esempio locali tecnici/ripostigli, all'interno di processi di produzione, protezione antigelo, ecc. Inoltre, il Regolamento non si applica alle installazioni all'interno di veicoli, offshore o all'aperto. È responsabilità dell'installatore incaricato dell'installazione valutare se il Regolamento sulla progettazione ecocompatibile è applicabile o meno.

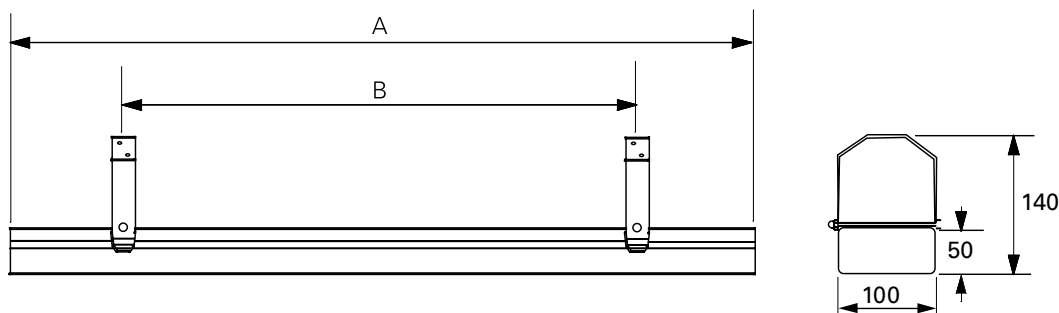
PL Jeśli chodzi o miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, Rozporządzenie (UE) 2015/1188 dotyczące ekoprojektu nie ma zastosowania do wszystkich obszarów zastosowa. Rozporządzenie to ma zastosowanie, kiedy zadaniem instalacji jest zapewnienie komfortu termicznego dla ludzi przebywających w budynkach. Rozporządzenie nie ma zastosowania do instalacji grzewczych mających charakter bardziej techniczny, np. w pomieszczeniach przemysłowych/gospodarczych, w procesach wytwórczych, jako ochrona przed zamarzaniem itp. Rozporządzenie nie ma również zastosowania do instalacji w pojazdach, morskich lub na zewnątrz. Do instalatora odpowiedzialnego za instalację należy ocena, czy Rozporządzenie dotyczące ekoprojektu ma zastosowanie czy nie.

RU Положения требований Экодизайн (EU) 2015/1188 по приборам локального обогрева не охватывают все возможные области их применения. Требования Экодизайн применяются, когда установка предназначена для обеспечения теплового комфорта людей в помещениях. Эти Требования не распространяются на установки и системы обогрева более сложного технического характера, например, при обогреве технических, служебных и производственных помещений, при организации защиты от замерзания и т. д. Также требования Экодизайн не применяются в случае установки оборудования в транспортных средствах, сооружениях на море и на открытых площадках. Ответственность за определение необходимости применения или не применения требований Экодизайн несет организация, осуществляющая монтаж данного оборудования.

FI Paikallisia tilalämmittimiä käsittlevä Ecodesign-asetus (EU) 2015/1188 ei kata kaikkia käyttökohteita. Asetus on voimassa ainoastaan silloin, kun lämmittimellä halutaan parantaa tiloissa olevien ihmisten lämpömukavuutta. Asetus ei koske teknisempiä lämmitysjärjestelmiä esim. konehuoneissa/kodinhoitohuoneissa, tuotantoprosesseissa, pakkassuojausta, jne. Asetus ei myöskään koske ajoneuvoissa, laivoissa ja ulkona käytettäviä järjestelmiä. Asentajan on määritettävä sovelletaanko asennukseen Ecodesign-asetusta vai ei.

DK Ecodesign-regulativet (EU) 2015/1188 vedrørende produkter til lokal rumopvarmning gælder ikke for alle anvendelsesområder. Regulativet gælder, når en installation har til hensigt at give varmekomfort for personer i lokalerne. Regulativet gælder ikke for varmeinstallationer af en mere teknisk egenskab, f.eks. i teknikrum eller lign., i produktionsprocesser, til frostbeskyttelse etc. Regulativet gælder heller ikke for installation i køretøjer, offshore eller udendørs. Det er op til den installatør, som er ansvarlig for installationen, at vurdere om Ecodesign-regulativet er gældende eller ej.

Dimensions



	A [mm]	B* ¹ [mm]	B _{MIN} * ² [mm]
INC05E	711	500	300
INC10E/10D	1251	900	600
INC15E	1756	1200	800
INC20E/20D	2181	1500	1000

*¹) Recommendation

*²) Minimum distances between brackets

SE: *¹) Rekommendation, *²) Minimavstånd mellan konsoler

NO: *¹) Rekomendasjon, *²) Minimumsavstand mellom brakketene

DE: *¹) Empfehlung, *²) Mindestabstand zwischen den Konsolen

RU: *¹) Рекомендованные расстояния, *²) Минимальные расстояния

FR: *¹) Recommandation, *²) Distances minimales entre les consoles

ES: *¹) Recomendación, *²) Distancias mínimas entre soportes

NL: *¹) Advies, *²) Minimumafstand tussen beugels

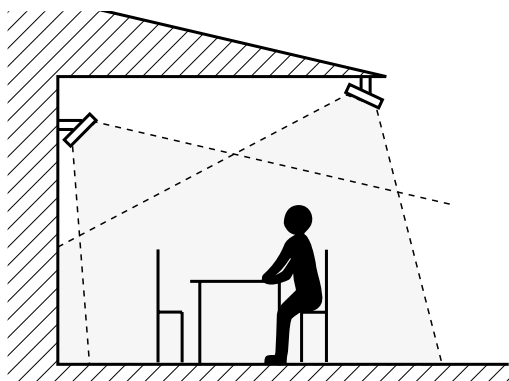
PL: *¹) Zalecenie, *²) Minimalne odległości między wspornikami

IT: *¹) Raccomandato, *²) Distanza minima tra staffe

FI: *¹) Suositus, *²) Minietäisyys kannakkeiden välillä

DK: *¹) Anbefaling, *²) Minimumsafstande mellem beslag

Positioning



Installation height

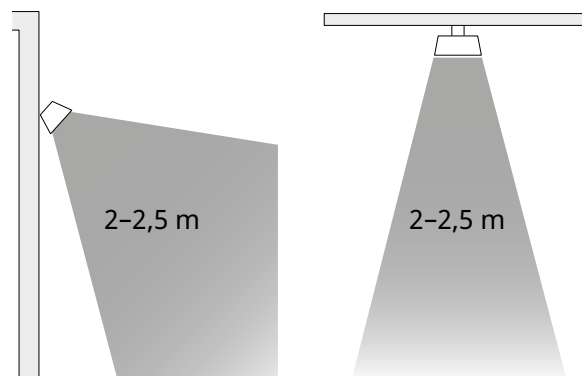


Fig.1: The heaters should heat from at least two directions for even heating

SE: För jämn uppvärmning bör infrorna värma från minst två håll.

NO: For jevn oppvarming bør infraene varme fra minst to sider.

DE: Für eine gleichmäßige Wärmeleistung sollten die Strahler aus mindestens zwei Richtungen heizen.

RU: Приборы должны располагаться по крайней мере с двух сторон от человека.

FR: Pour un chauffage uniforme, les émetteurs doivent chauffer dans au moins deux directions.

ES: Para garantizar una calefacción uniforme, deben colocarse de modo que el calor llegue desde al menos dos direcciones.

NL: De stralers moeten voor een gelijkmatige verwarming vanuit minimaal twee richtingen werken.

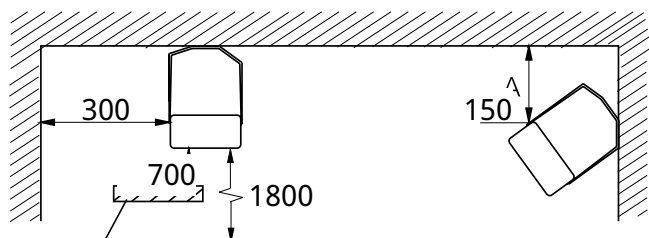
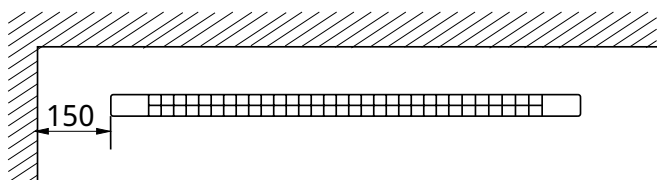
PL: Aby zapewnić równomierne ogrzewanie, ciepło powinno pochodzić co najmniej z dwóch kierunków.

IT: Per avere un riscaldamento uniforme, il calore deve provenire da almeno due direzioni.

FI: Tasaisen lämmityksen varmistamiseksi lämmittimien tulisi lämmittää vähintään kahdesta suunnasta.

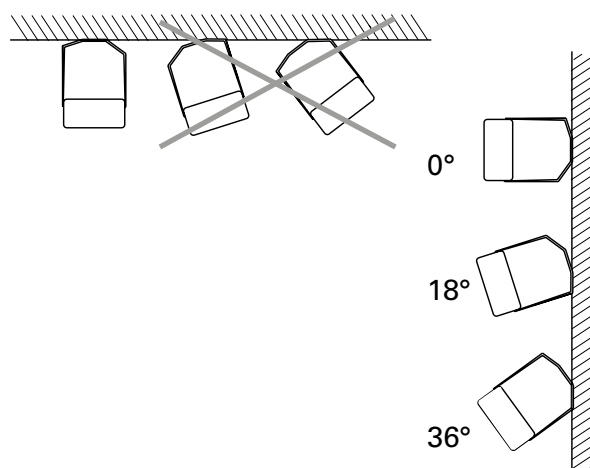
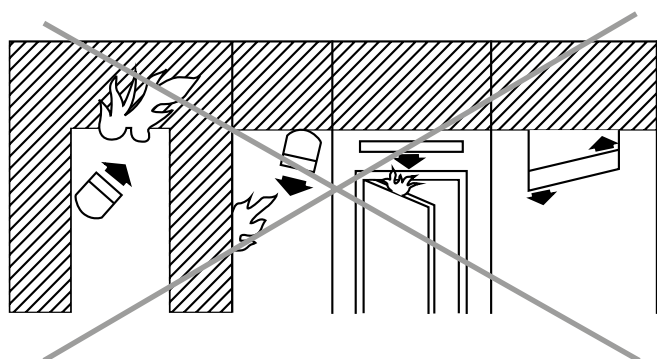
DK: Terrassevarmere bør varme fra mindst to retninger for at give jævn varme.

Minimum mounting distance



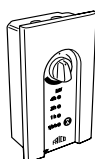
Flammable material

SE: Minimiavstånd, Brännbart material
 NO: Minsteavstand, Brennbart materiale
 DE: Mindestabstand, Entflammbares Material
 RU: Минимальные расстояния при установке, Легковоспламеняемые материалы
 FR: Distances minimales, Matériau inflammable
 ES: Distancias mínimas, Material inflamable
 NL: Minimale afstand, Brandbaar materiaal
 PL: Minimalne odległości, Materiał łatwopalny
 IT: Distanze minime, Materiali infiammabili
 FI: Minimietäisyydet, Tulenarka materiaali
 DK: Minimumsafstande, Brændbart materiale

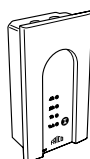


Controls

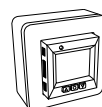
10739	CIRT*
10740	CBT*
92790	TAP16R*
205540	TEP44
20550	SKG30
211780	PDK65*
211781	PDK65S
93044	RTX54
93012	RB3



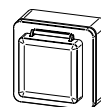
CIRT



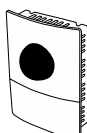
CBT



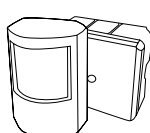
TAP16R



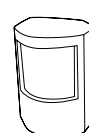
TEP44



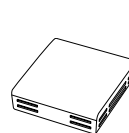
SKG30



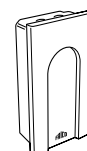
PDK65



PDK65S



RTX54



RB3

*) See separate manual.

SE: Se separat manual.
 NO: Se egen håndbok
 DE: Siehe separates Handbuch.
 RU: См. отдельную инструкцию.
 FR: Consultez la notice associée
 ES: Consulte el manual correspondi

NL: Zie aparte handleiding.
 PL: Patrz oddzielna instrukcja.
 IT: Vedere il manuale specifico.
 FI: Katso erillinen käyttöohje.
 DK: Se separat manual.

Technical specifications

Infracalm (IP24)

Item number	Type	Heat output [W]	Voltage [V]	Amperage [A]	Max. element temperature [°C]	Length [mm]	Weight [kg]
190090	INC05E	500	230V~	2,2	750	711	1,5
190091	INC10E	1000	230V~	4,3	750	1251	2,2
190092	INC10D	1000	400V2~	2,5	750	1251	2,2
190093	INC15E	1500	230V~	6,5	750	1756	3,0
190094	INC20E	2000	230V~	8,7	750	2181	3,7
190095	INC20D	2000	400V2~	5,0	750	2181	3,7


EN: Heat output

SE: Värmeeffekt
 NO: Varmeeffekt
 DE: Heizleistung
 RU: Тепловая мощность
 FR: Puissance
 ES: Potencia calorífica
 NL: Verwarmingscapaciteit
 PL: Moc grzewcza
 IT: Potenza termica
 FI: Lämmitys teho
 DK: Varmeydelse

EN: Max. element temperature

SE: Maximal elementtemperatur
 NO: Maksimal elementtemperatur
 DE: Max. Elementtemperatur
 RU: Макс. темп. нагревательного элемента
 FR: Température max. d'élément
 ES: Temperatura máx. del elemento
 NL: Max. elementtemperatuur
 PL: Maks. temperatura elementu grzejnego
 IT: Max. temperatura superficiale
 FI: Vastuksen maksimilämpötila
 DK: Maks. elementtemperatur

EN: Voltage

SE: Spänning
 NO: Spenning
 DE: Spannung
 RU: Напряжение
 FR: Tension
 ES: Tensión
 NL: Voltage
 PL: Napięcie
 IT: Tensione
 FI: Jännite
 DK: Spænding

EN: Length

SE: Längd
 NO: Lengde
 DE: Länge
 RU: Длина
 FR: Longueur
 ES: Longitud
 NL: Lengte
 PL: Długość
 IT: Lunghezza
 FI: Pituus
 DK: Længde

EN: Amperage

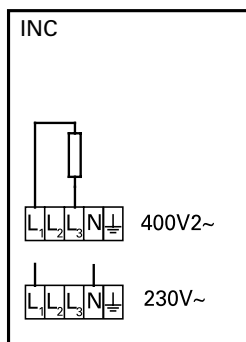
SE: Ström
 NO: Strøm
 DE: Stromstärke
 RU: Сила тока
 FR: Intensité
 ES: Intensidad
 NL: Stroomsterkte
 PL: Natężenie prądu
 IT: Corrente
 FI: Virta
 DK: Strømstyrke

EN: Weight

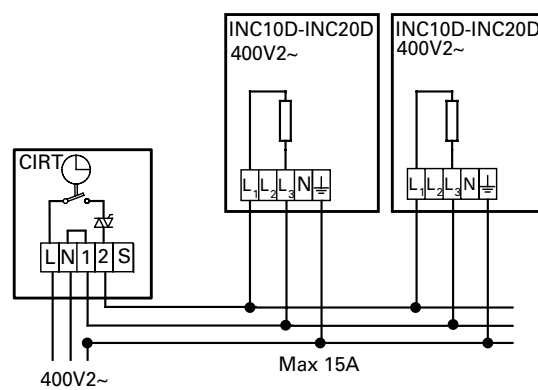
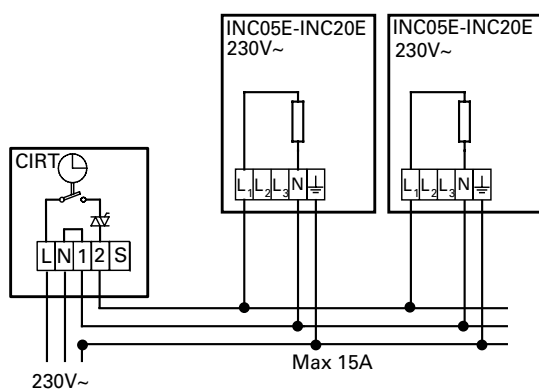
SE: Vikt
 NO: Vekt
 DE: Gewicht
 RU: Bec
 FR: Poids
 ES: Peso
 NL: Gewicht
 PL: Masa
 IT: Peso
 FI: Paino
 DK: Vægt

Wiring diagrams

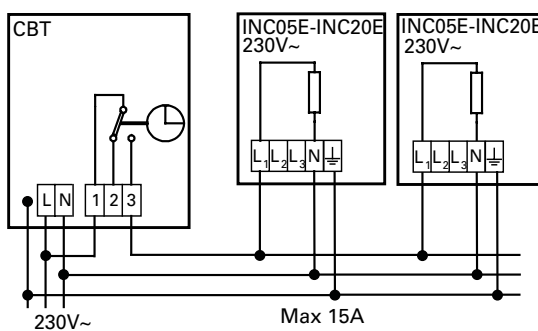
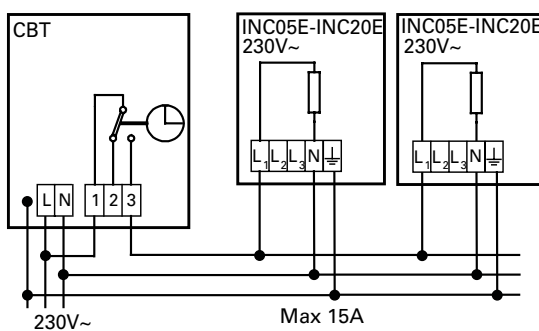
Internal



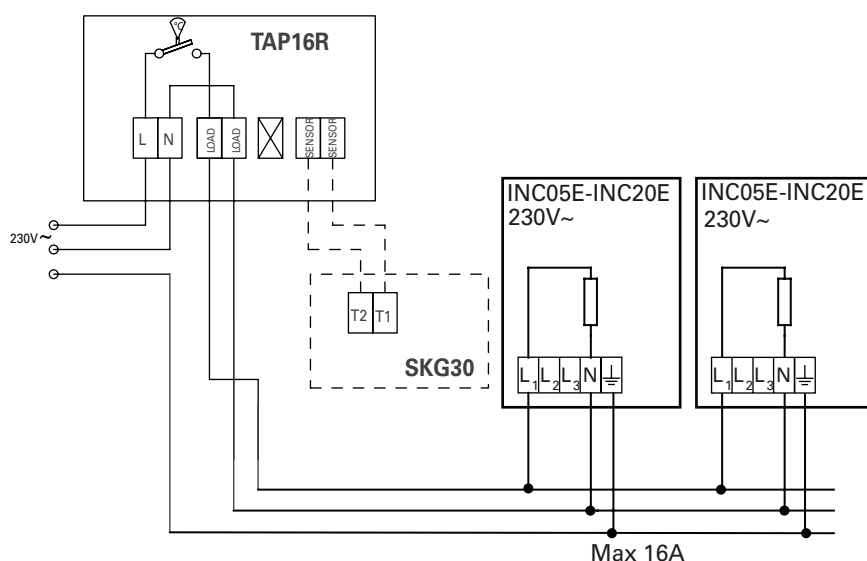
Output control with timer



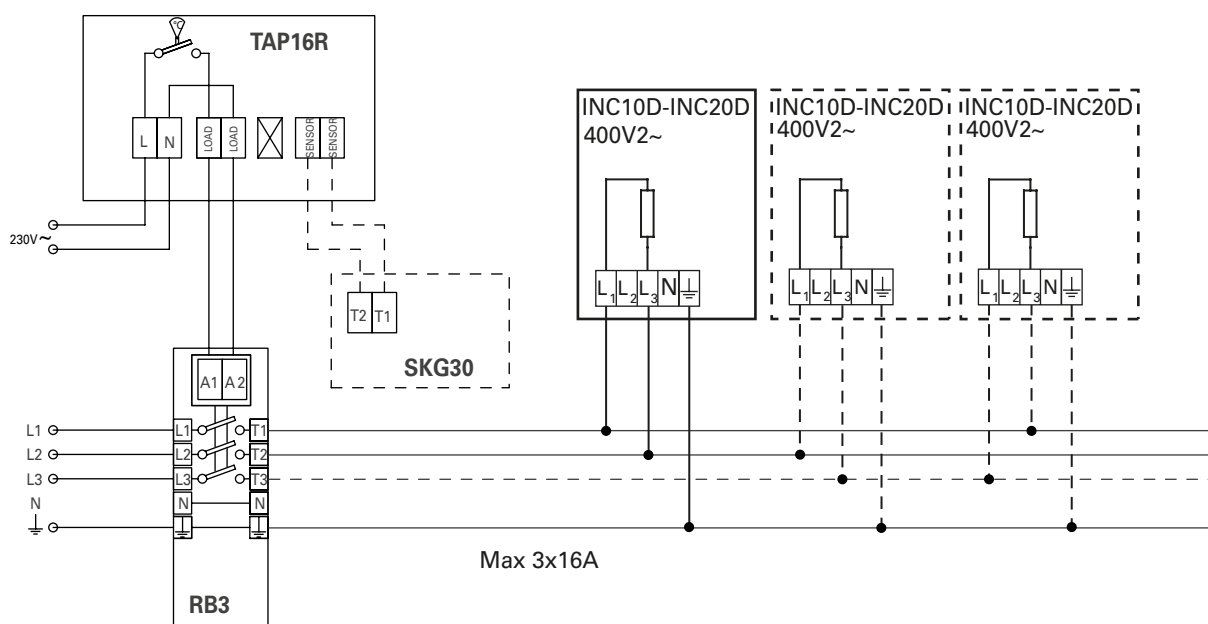
Control with timer



Control by thermostat and black bulb sensor 230V~



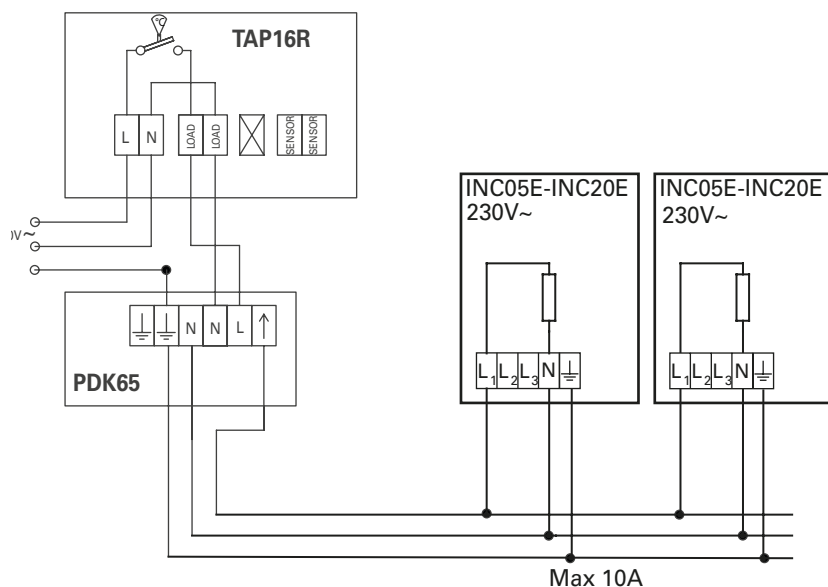
Control by thermostat, relaybox and black bulb sensor 400V2~



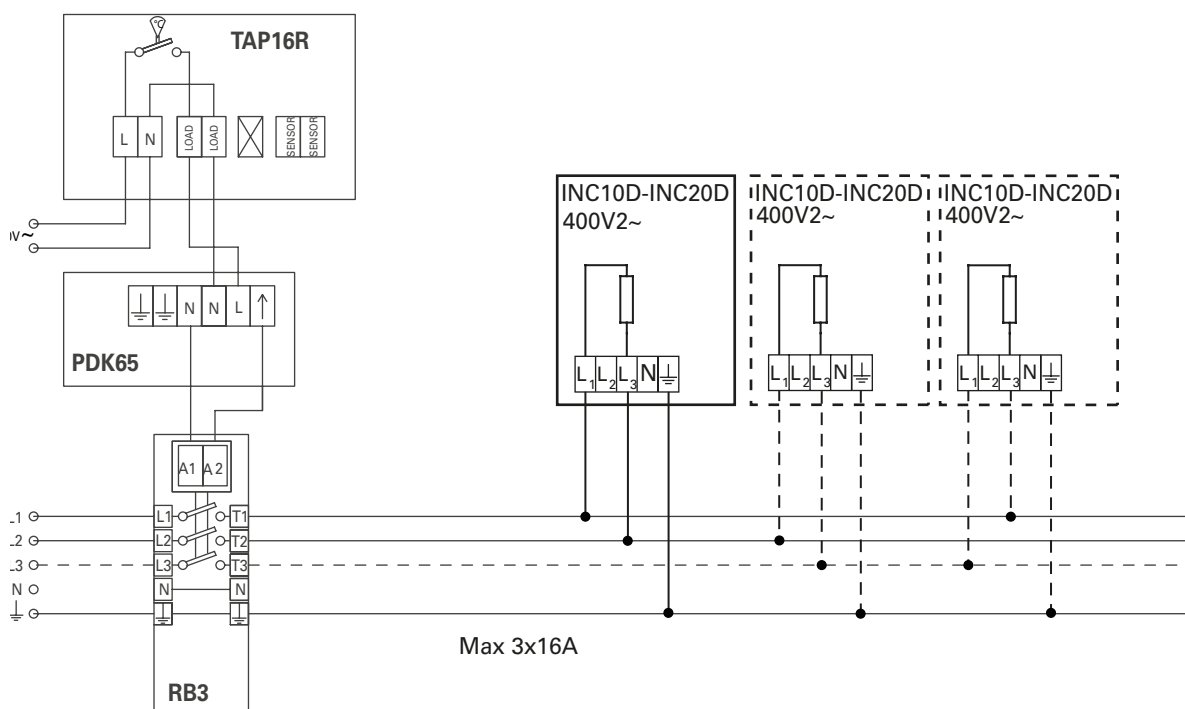
EN: SKG30, black bulb sensor
 SE: SKG30, svartkroppsgivare
 NO: SKG30, black bulb sensor
 DE: SKG30, Schwarz-Kugel-Sensor
 RU: SKG30, черный шаровой датчик температуры
 FR: SKG30, sonde à boule noire

ES: SKG30, sensor de lámpara negra
 NL: SKG30, zwarte bol sensor
 PL: SKG30, czujnik ciepła promieniowania
 IT: SKG30, sensore sferico colore nero
 FI: SKG30, lämpötila-anturi
 DK: SKG30, blacksensor

Control by thermostat and presence detector 230V~



Control by thermostat, relaybox and presence detector 400V2~



EN: PDK65, presence detector
SE: PDK65, närvarodetektor
NO: PDK65, bevegelsessensor
DE: PDK65, Präsenzmelder
RU: PDK65, датчик присутствия
FR: PDK65, détecteur de présence

ES: PDK65, detector de presencia
NL: PDK65, aanwezigheidsmelder
PL: PDK65, czujnik ruchu
IT: PDK65, rilevatore di presenza
FI: PDK65, läsnäoloanturi
DK: PDK65, bevægelsessensor

Montage- och bruksanvisning

Allmänna anvisningar

Läs noga igenom denna bruksanvisning före installation och användning. Spara manualen för framtida bruk.

Produkten får endast användas till det som framgår av denna montage- och bruksanvisning. Garantin gäller endast om anvisningen har följts och produkten använts såsom är beskrivet.

Användningsområden

Infracalm ger behaglig värme året runt på vindskyddade terrasser, balkonger och uteserveringar. Infracalm passar även för tillfällig uppvärmning, t.ex. i lokaler som bara används ibland, eller för punktuppvärmning. Kapslingsklass: IP24.

Placering

Värmarna ska placeras så att de innesluter det område som önskas uppvärmt, se fig. Normal monteringshöjd är 2–2,5 meter över marken/golvet. En tumregel för Infracalm är att 750–1000 W/m² höjer den upplevda temperaturen med cirka 10°C. Effektbehovet kan minskas om området, som ska värmas upp, är skyddat. Om området bara har tak, bör minst 1000 W/m² installeras, medan 750 W/m² räcker om området har tre väggar. För slutna utrymmen måste effektbehovet beräknas. T.ex. kräver ett växthus 250–300 W/m². En person upplever bäst komfort om värmestrålningen kommer från minst två håll.

Montering

Infracalm monteras horisontellt i tak eller på vägg med de medföljande justerbara fästkonsolerna. Värmaren kan vinklas för optimal komfort. Vid vinklat montage i tak kan inte standardkonsolerna användas, eftersom avståndet då blir mindre än minimiavståndet. Infracalm kan även pendlas i vajer. För minimiavstånd, se figur på introduktionssidor. Avståndet mellan konsolerna är justerbart och kan därför väljas efter de lämpligaste infästningspunkterna. Fästkonsolerna tillåter 3 olika vinkellägen för väggmontage; parallellt med vägg, 18° eller 36° vinkel. Vid takmontage ska konsolen alltid monteras med 0° mot tak. Se introduktionssidor.

- Välj vinkel och skruva fast konsolerna i vägg eller tak. Hålen i konsolen är Ø5 mm med ett c/c avstånd 25 mm.

- Snäpp fast infravärmarna och lås den med säkringsskruvar (längd 104 mm) och kupolmuttrar (nyckelvidd 7 mm).

Installation

Infracalm är avsedd för fast installation. Installationen, som ska föregås av en allpolig brytare med ett brytavstånd om minst 3 mm, ska utföras av behörig installatör och i enlighet med denna bruksanvisning samt gällande föreskrifter. I den ände där dataskylten är placerad finns en anslutningsplint som även medger vidarekoppling. I knock-out öppningarna monteras medföljande genomföring. Observera att genomgången måste vara tät. Se kopplingsscheman.

Reglering

Vid utomhusbruk kan effektregulator eller timer användas.

När denna produkt används som rumsvärmare enligt Ecodesign, Förordning (EU) 2015/1188 måste den kompletteras med någon av nedanstående godkända styrningar.

- FC, styrsystem som inkluderar:
 - Elektronisk rumstemperaturreglering plus veckotimer
 - Rumstemperaturreglering med detektering av öppna fönster
 - Adaptiv startreglering
 - Driftstidsbegränsning
- FC och FCBB svartkroppsgivare som inkluderar:
 - Elektronisk rumstemperaturreglering plus veckotimer
 - Rumstemperaturreglering med detektering av öppna fönster
 - Adaptiv startreglering
 - Driftstidsbegränsning
 - Svartkroppsgivare
- TAP16R, elektronisk termostad som inkluderar:
 - Elektronisk rumstemperaturreglering plus veckotimer
 - Rumstemperaturreglering med detektering av öppna fönster
 - Adaptiv startreglering
- TAP16R och SKG30, svartkroppsgivare som inkluderar:
 - Elektronisk rumstemperaturreglering plus veckotimer

- Rumstemperaturreglering med detektering av öppna fönster
- Adaptiv startreglering
- Svartkroppsgivare
- TAP16R och PDK65, närvarodetektor som inkluderar:
 - Elektronisk rumstemperaturreglering plus veckotimer
 - Rumstemperaturreglering med detektering av öppna fönster
 - Rumstemperaturreglering med närvarodetektering

Produkten kan styras på annat sätt, exempelvis av ett övergripande styrsystem som hanterar hela fastighetens uppvärmning (DUC), men då är det installatörens ansvar att se till att styrsystemet programmeras så att installationen uppfyller kraven i Ecodesign, Förordning (EU) 2015/1188.

Uppstart

När apparaten används för första gången eller efter ett längre uppehåll, kan det komma rök eller lukt från damm eller smuts som samlats på elementen. Detta är helt normalt och försvinner efter en kort stund.

Skötsel

Vid all service, reparation och underhåll ska strömförsörjningen till apparaten vara fränkopplad. Vänta tills apparaten kallnat. Apparaten har inga rörliga delar så kravet på underhåll är litet, men den måste hållas ren från damm och smuts. Om reflektorn inte är ren kommer värmestrålningen från apparaten att minska och apparaten blir varmare. Större nedsmutsning kan också orsaka överhettning. Reflektorns yta är ömtålig och måste därför rengöras med försiktighet. Om reflektorn blir nedsmutsad ska den rengöras eller bytas ut av en fackman.

- Produkten ska alltid hanteras med rena handskar. Säkerställ att produkten är ren innan den tas i drift.
- I lokaler där aerosoler, lack, lösningsmedel, damm o dyl. förekommer kan detta medföra beläggning på produkten och orsaka missfärgning.
- Att färgen på produkten förändras något över tid är normalt. Felaktig installation eller onormalt hög omgivningstemperatur kan ge större färgförändring. Effekten påverkas inte.

Förpackning

Förpackningsmaterialen är valda med hänsyn till miljön och är därför återvinningsbara.

Hantering av uttjänt produkt

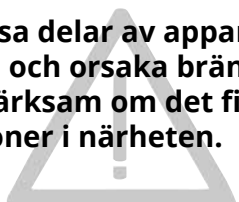
Denna produkt kan innehålla, för funktionen nödvändiga, men för miljön skadliga ämnen och får därför inte slängas bland vanliga hushållssopor när den inte längre används, utan skall lämnas till en återvinningsstation. Närmare information om var och hur återvinning skall ske kan fås av de lokala myndigheterna eller där produkten köptes.

Säkerhet

- *Vid alla installationer av elvärmda produkter bör jordfelsbrytare 300 mA för brandskydd användas.*
- *Apparaten får ej övertäckas helt eller delvis då överhettning av apparaten kan medföra brandfara!*
- *Apparaten får ej placeras direkt under fast vägguttag!*
- *Apparaten får ej tas i drift om den eller nätkabeln är skadad. Risk för skada!*
- *Värmaren är försedd med skyddsgaller för att hindra beröring eller att större föremål når den varma lampan. Apparaten får inte användas utan detta skyddsgaller.*
- *Sladd och stickpropp får inte placeras i området med värmestrålning.*
- *Denna apparat kan användas av barn över 8 år och av personer med nedsatt fysisk, känslomässig eller mental förmåga, och av personer med bristande erfarenhet eller kunskap, under förutsättning att de övervakas eller att de får anvisningar angående säker användning av apparaten och dess inneboende faror. Barn får ej leka med apparaten. Rengöring och underhåll skall utföras av användaren och får inte utföras av barn utan övervakning.*
- *Håll barn under 3 års ålder på avstånd från apparaten eller övervaka dem noga.*
- *Barn mellan 3 och 8 års ålder får endast sätta på och stänga av apparaten om den är placerad eller installerad på den normala användningsplatsen och barnen övervakas noga och instrueras om säker användning av apparaten och de risker som finns.*
- *Barn mellan 3 och 8 års ålder får inte sätta i stickproppen, ställa in, rengöra eller underhålla apparaten.*



VARNING: Vissa delar av apparaten kan bli mycket varma och orsaka brännskador. Var särskilt uppmärksam om det finns barn eller känsliga personer i närheten.





Main office

Frico AB
Industrivägen 41
SE-433 61 Sävedalen
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se
www.frico.net

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.net**