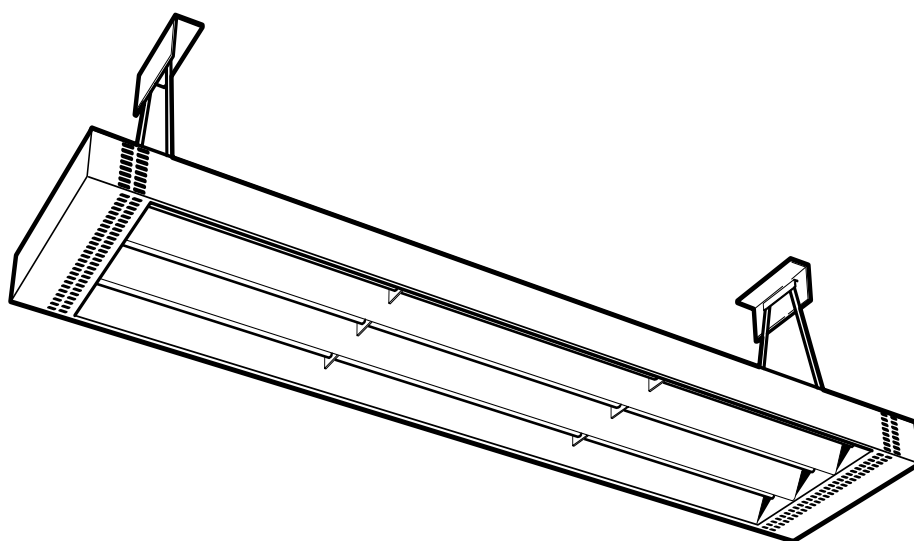


Original instructions

IR3000, IR4500, IR6000



SE ... 10

GB ... 12

NO ... 14

FR 16

RU ... 18

DE ... 20

IT ... 22

NL ... 24

FI ... 26

PL ... 28



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.

Många av Fricos produkter kan användas både som rumsvärmare (definierade enligt (EU) 2015/1188) och som värmare för tekniska behov. **Vid installationstillfället är det upp till ansvarig installatör att bedöma om Ecodesignförförordningen är applicerbar eller inte.** Regleringslösningar för installationer som inte omfattas av Ecodesignförförordningen redovisas i separat tabell.



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.

Many of Frico's products can be used as both local space heaters (as defined in (EU) 2015/1188) and for technical heating purposes. **It is up to the installer responsible for the installation to assess whether the Ecodesign Regulation is applicable or not.** Control solutions for installations not covered by the Ecodesign Regulation are listed in a separate table.



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.

Mange av Fricos produkter kan brukes både som varmeovner (som definert i 2015/1188) og til formål innen teknisk oppvarming. **Det er opp til installatøren som er ansvarlig for installasjonen å vurdere hvorvidt Økodesigndirektivet er gjeldende eller ikke.** Regulerings-løsninger for installasjoner som ikke dekkes av Økodesigndirektivet står oppført i en separat tabell.



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.

De nombreux produits Frico peuvent être utilisés comme des dispositifs de chauffage décentralisés (tel que défini dans la réglementation (UE) 2015/1188) et à des fins de chauffage technique. **Il appartient à l'installateur de déterminer si la réglementation relative à l'écoconception s'applique ou non.** Les solutions de contrôle pour les installations qui ne sont pas couvertes par la réglementation relative à l'écoconception sont présentées dans un tableau distinct.



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.

Многие виды оборудования Frico могут применяться как в качестве приборов локального обогрева (как определено нормативами (EU) 2015/1188) так и в качестве составных частей обогревательных систем общественных и производственных зданий. **Ответственность за определение необходимости применения или не применения требований Экодизайн несет организация, осуществляющая монтаж данного оборудования.** Приборы управления для установок оборудования, не подпадающих под положения требований Экодизайн, перечислены в отдельной таблице.

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.

Viele Frico-Produkte können sowohl als Einzelraumheizgerät (gemäß Definition nach (EU) 2015/1188) als auch für technische Heizprozesse eingesetzt werden. **Der Monteur, der für die Installation verantwortlich ist, muss beurteilen, ob die Ökodesign-Verordnung anwendbar ist oder nicht.** Steuerungslösungen für Installationen, die nicht unter die Ökodesign-Verordnung fallen, sind in einer separaten Tabelle aufgelistet.

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.

Molti dei prodotti Frico possono essere utilizzati come batterie di riscaldamento locali per gli ambienti (come definito nel regolamento (UE) 2015/1188) e a scopo di riscaldamento tecnico. **È responsabilità dell'installatore incaricato dell'installazione valutare se il Regolamento sulla progettazione ecocompatibile è applicabile o meno.** Le soluzioni di controllo per gli impianti non inclusi dal Regolamento sulla progettazione ecocompatibile sono elencate in una tabella separata.

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.

Veel van de Frico-producten kunnen zowel gebruikt worden als lokale ruimteverwarmers (zoals gedefinieerd in (EU) 2015/1188) als ten behoeve van technische verwarmingsdoeleinden. **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.** Regelsystemen voor installaties die niet vallen onder de ecodesignverordening worden vermeld in een aparte tabel.

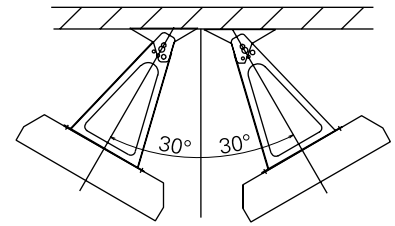
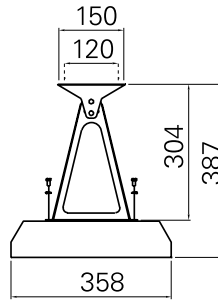
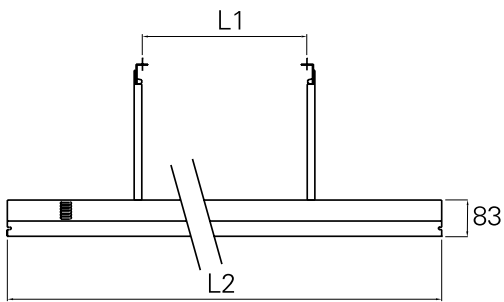
FI Paikallisia tilalämmittimiä käsittelevä Ecodesign-asetus (EU) 2015/1188 ei kata kaikkia käyttökohteita. Asetus on voimassa ainoastaan silloin, kun lämmittimellä halutaan parantaa tiloissa olevien ihmisten lämpömukavuutta. Asetus ei koske teknisempiä lämmitysjärjestelmiä esim. konehuoneissa/kodinhoitohuoneissa,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

Useita Frico-tuotteita voidaan käyttää sekä paikallisina tilalämmittiminä (asetuksen (EU) 2015/1188 mukaan) että teknisempiin lämmitystarkoituksiin. **Asentajan on määritettävä sovelletaanko asennukseen Ecodesign-asetusta vai ei.** Ohjausratkaisut asennuksiin, joita Ecodesign-asetus ei käsittele, on lueteltu erillisessä taulukossa.

PL Jeśli chodzi o miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, Rozporządzenie (UE) 2015/1188 dotyczące ekoprojektu nie ma zastosowania do wszystkich obszarów zastosowa.

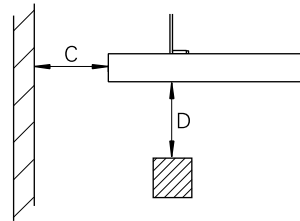
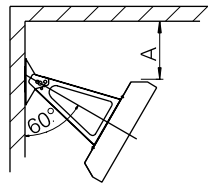
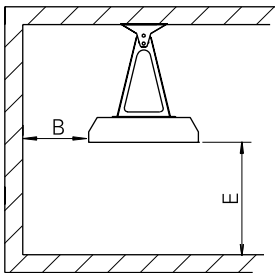
Rozporządzenie to ma zastosowanie, kiedy zadaniem instalacji jest zapewnienie komfortu termicznego dla ludzi przebywających w budynkach. Rozporządzenie nie ma zastosowania do instalacji grzewczych mających charakter bardziej techniczny, np. w pomieszczeniach przemysłowych/gospodarczych, w procesach wytwórczych, jako ochrona przed zamarzaniem itp. Rozporządzenie nie ma również zastosowania do instalacji w pojazdach, morskich lub na zewnątrz.

Wiele produktów firmy Frico może być używanych zarówno jako miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (zgodnie z definicją w Rozporządzeniu (UE) 2015/1188), jak i w technicznych instalacjach grzewczych. **Do instalatora odpowiedzialnego za instalację należy ocena, czy Rozporządzenie dotyczące ekoprojektu ma zastosowanie czy nie.** Systemy sterowania dla instalacji nie objętych Rozporządzeniem dotyczącym ekoprojektu zostały podane w oddzielnej tabeli.

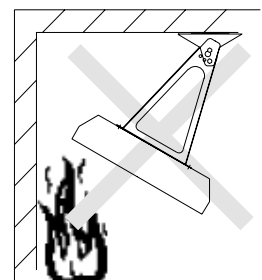
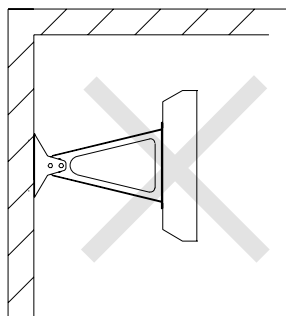
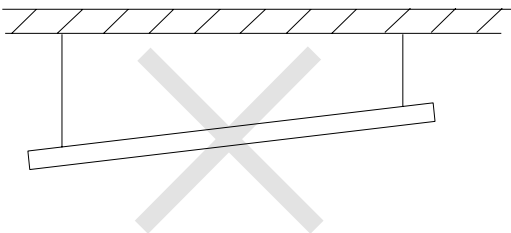


Type	L1 [mm]	L2 [mm]
IR3000	600	1125
IR4500	900	1500
IR6000	1200	1875

Minimum distances

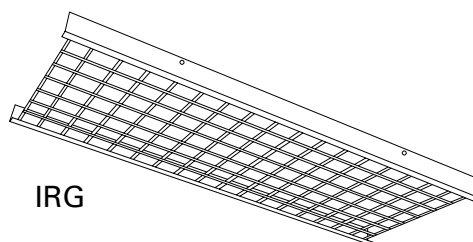


		[mm]
Ceiling	A	400
Wall, long side of the unit	B	400
Wall, short side of the unit	C	400
Flammable material	D	700
Floor	E	2300



Accessories

Type	HxWxD [mm]
IRG3000	869x362x40
IRG4500	1235x362x40
IRG6000	1615x362x40



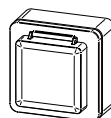
IRG

Controls

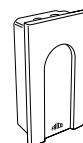
Type	HxWxD [mm]
TAP16R	87x87x53
TEP44	87x87x55
RB3	155x87x43
RB123	155x87x43
RTX54	82x88x25
SKG30	115x85x40
PDK65	102x70x50



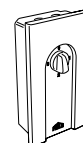
TAP16R



TEP44



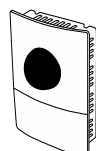
RB3



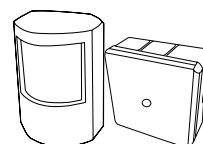
RB123



RTX54



SKG30



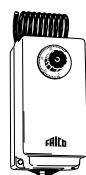
PDK65

Controls for installations not covered by the Ecodesign Regulation (EU) 2015/1188

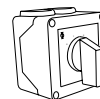
Type	HxWxD [mm]
KRT1900	165x57x60
KRTV19	165x57x60
S123	72x64x46



KRT1900



KRTV19



S123

SE: Regleringar för installationer som inte omfattas av Ecodesign, förordning (EU) 2015/1188

NO: Reguleringsløsninger for installasjoner som ikke dekkes av Økodesigndirektivet (EU) 2015/1188

DE: Steuerungen für Installationen, die nicht unter die Ökodesign-Verordnung (EU) 2015/1188 fallen

RU: Приборы управления для установок оборудования, не подпадающих под нормы требований Экодизайн (EU) 2015/1188

FR: Régulations pour les installations non couvertes par la réglementation relative à l'écoconception (UE) 2015/1188

ES: Controles para instalaciones no cubiertas por el Reglamento (UE) 2015/1188 sobre diseño ecológico

NL: Regelaars voor installaties die niet vallen onder de ecodesignverordening (EG) 2015/1188

PL: Systemy sterowania dla instalacji nie objętych Rozporządzeniem (UE) 2015/1188 dotyczącym ekoprojektu

IT: Controlli per gli impianti non inclusi dal Regolamento sulla progettazione ecocompatibile (UE) 2015/1188

FI: Ohjausratkaisut asennuksiin, joita Ecodesign-asetus (EU) 2015/1188 ei käsittele

Technical specifications

Type	Output steps [kW]	Voltage [V]	Amperage [A]	Max. element temperature [°C]	Dimensions LxHxW [mm]	Weight [kg]
IR3000	1/2/3	400V3N~*	4,3	700	1125x83x358	9.0
IR4500	1.5/3/4.5	400V3N~*	6,5	700	1500x83x358	11.1
IR6000	2/4/6	400V3N~*	8,7	700	1875x83x358	13.2

*) Can also be connected 400V3~, but then without output steps. With neutral, one element tube at a time can be connected.

Protection class: IP44.

CE compliant.

*) Kan även kopplas 400V3~, men då utan effektsteg. Med Nolla kan ett elementrör i taget kopplas in.

*) Kan også kobles 400V3~, men da uten effekttrinn. Med null kan et elementrør av gangen kobles inn.

*) Connectable également en 400V3~, mais dans ce cas sans niveaux de puissance.

Avec neutre : raccordement d'un élément tubulaire à la fois.

*) При подключении к сети 400В3~ прибор работает только на максимальной мощности. При наличии нейтрали возможно пофазное отключение нагревательных элементов.

*) Kann auch an 400 V3~ angeschlossen werden, dann aber ohne Leistungsstufen. Mit Nulleiter kann jeweils ein Element angeschlossen werden.

*) Se puede conectar a 400V3~, pero en ese caso las etapas de potencia se suprimen. Con neutro, los elementos tubulares se pueden conectar uno a uno.

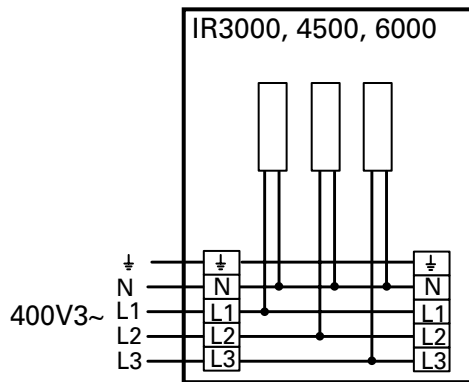
*) Kan ook worden aangesloten op 400V3~, maar dan vervallen de capaciteitsstappen. Bij neutraal kan er één elementbuis tegelijk worden aangesloten

*) Można także podłączyć do zasilania 400V3~, ale wykluczy to regulację mocy. Z przewodem zerowym można podłączać po jednym wymienniku ciepła na raz.

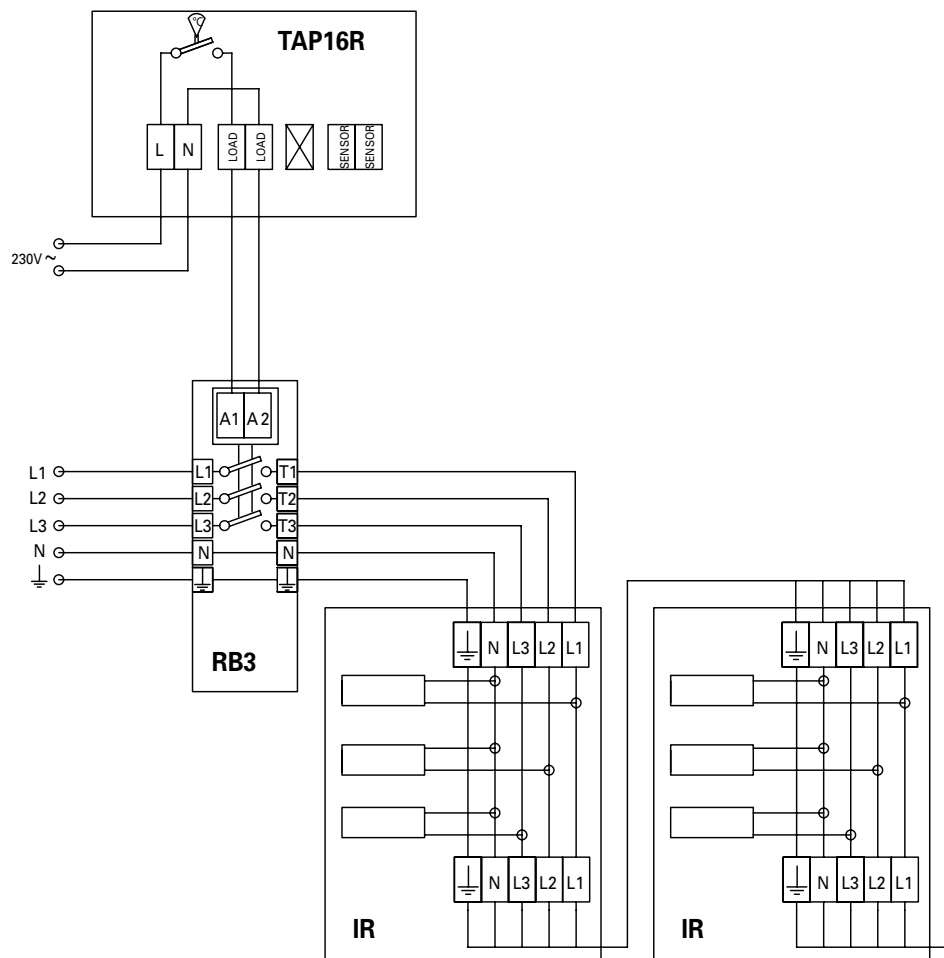
*) Voidaan kytkeä 400V3~ jännitteeseen, mutta silloin ilman tehoportaita. Nollajohtimen kanssa voidaan kytkeä yksi elementtiputki kerrallaan.

Wiring diagrams

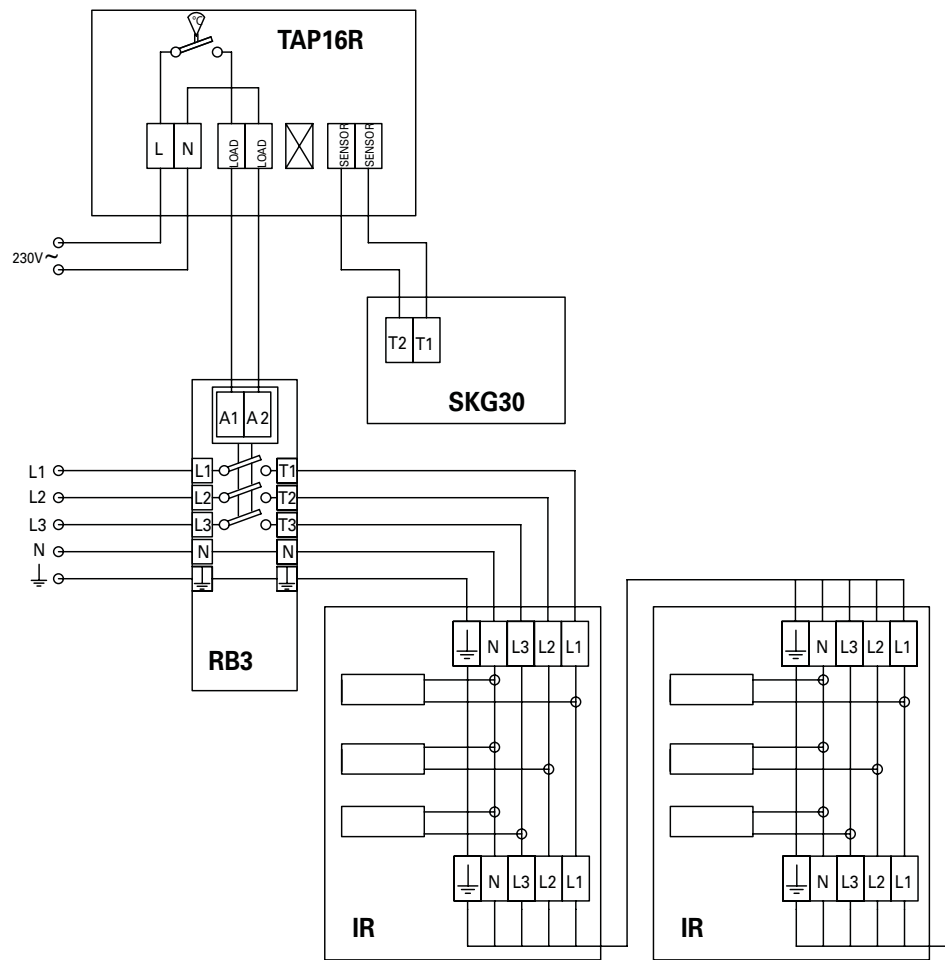
Internal wiring diagram



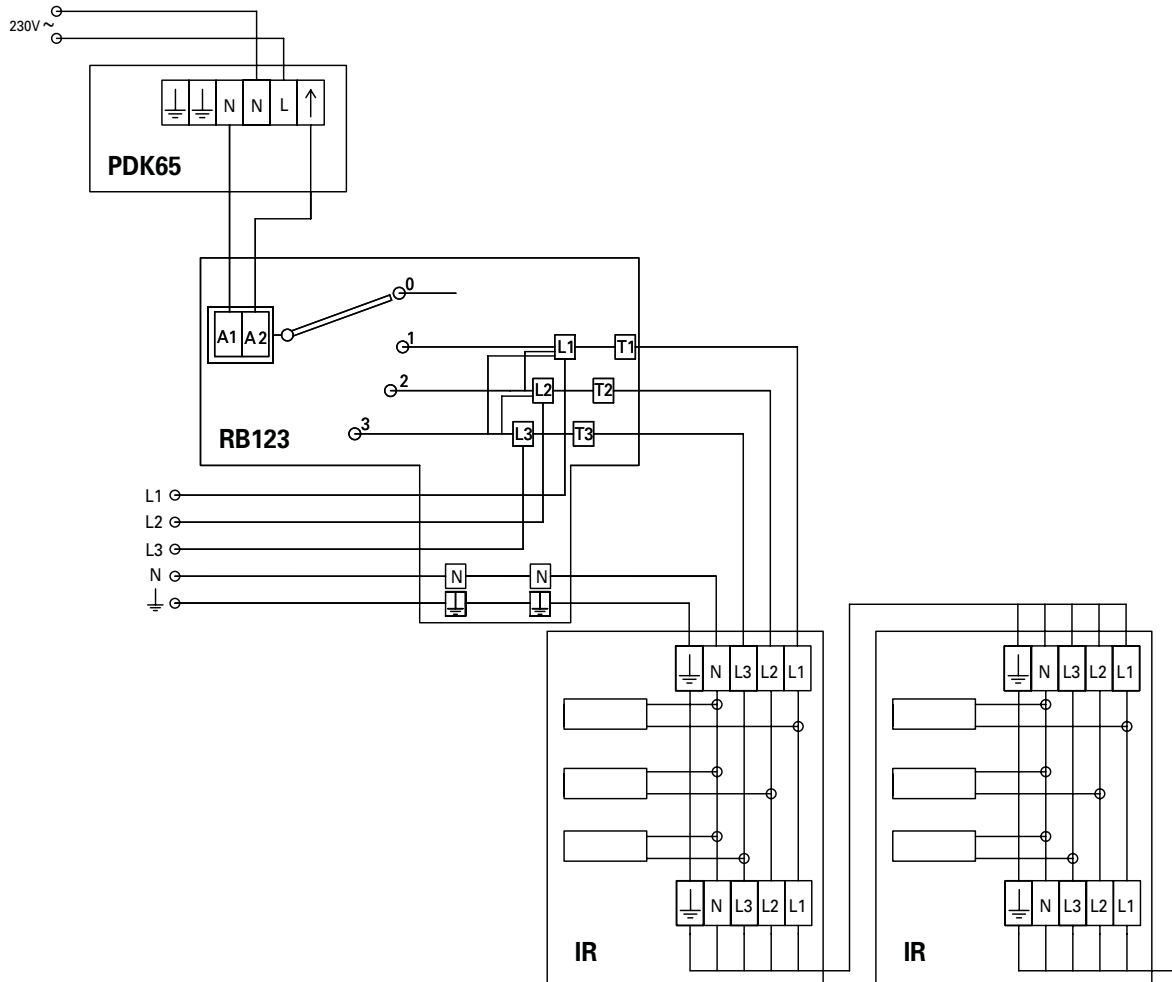
Control by thermostat and relaybox



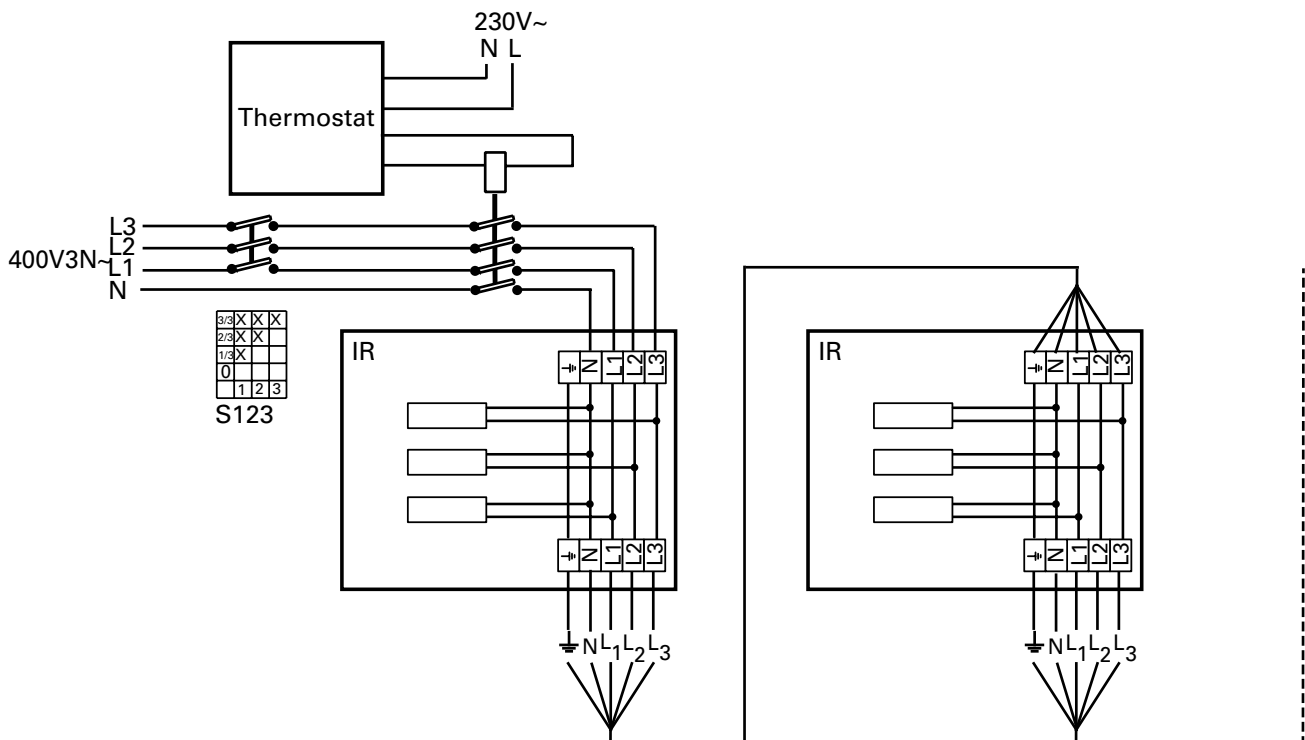
Control by thermostat, relaybox and black bulb sensor



Control by relaybox with 3 step output control and presence detector



Control by thermostat, contactor and switch - for installations not covered by the Ecodesign Regulation (EU) 2015/1188



Istruzioni operative e di installazione

Raccomandazioni generali

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare e utilizzare l'unità. Conservare questo manuale per un futuro utilizzo.

Il prodotto può essere utilizzato solo in base alle istruzioni operative e di installazione.

La garanzia è valida solo se il prodotto viene utilizzato come indicato e seguendo le istruzioni.

Area di applicazione

L'apparecchio a raggi infrarossi è usato per riscaldare grandi magazzini, palestre, centri commerciali o altri luoghi in cui non è possibile usare il riscaldamento tradizionale per raggiungere un buon livello di comfort.

Azione

L'apparecchio a raggi infrarossi riscalda rapidamente e fornisce immediatamente ulteriore calore all'area interessata.

Installazione

Le mensole di sospensione possono essere fissate direttamente a soffitto o a muro. Il montaggio permette alle radiazioni di essere variate di 30° in qualsiasi direzione. Vedere le disposizioni di installazione e le distanze minime mostrate a pagina 4. In tutti i tipi di installazione, gli elementi devono essere messi in posizione orizzontale. E' anche possibile sospendere gli apparecchi con delle piccole funi.

Installazione elettrica

L'apparecchio deve essere collegato permanentemente. L'installazione deve essere effettuata da un tecnico qualificato e bisogna seguire le regole appropriate. Per collegare l'apparecchio, è necessario utilizzare un cavo resistente al calore, in grado di sopportare una temperatura costante di almeno 90 °C. Il quadro di collegamento contiene dei blocchi terminali per la connessione dei cavi con uno spazio fino a 16 mm². Ciò rende possibile il collegamento di diversi apparecchi in parallelo (min Ø 3 mm).

Sistemi di controllo

Quando si utilizza il prodotto per riscaldare gli ambienti in conformità con il Regolamento sulla progettazione ecocompatibile (UE) 2015/1188, deve essere integrato da uno dei seguenti controlli approvati. Si ricorda che è necessaria una scatola relè RB.

- TAP16R, termostato elettronico che include:
 - Controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale
 - Controllo della temperatura ambiente con rilevamento di finestre aperte
- TAP16R e SKG30, sensori sferici colore nero che includono:
 - Controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale
 - Controllo della temperatura ambiente con rilevamento di finestre aperte
 - Termometro a globo nero
- RB123, scatola relè con controllo della potenza a 3 livelli e PDK65, rilevatore di presenza che includono:
 - Due o più fasi manuali senza controllo della temperatura ambiente
 - Limitazione del tempo di funzionamento
 - Controllo della temperatura ambiente con rilevamento di presenza

Il prodotto può essere controllato in modo differente, ad esempio anche mediante un sistema di supervisione (BMS), ma in questo caso è responsabilità dell'installatore garantire che il sistema di controllo sia programmato in modo tale da rendere l'impianto conforme al Regolamento sulla progettazione ecocompatibile (UE) 2015/1188.

Primo avviamento

Quando l'unità viene utilizzata per la prima volta o dopo un lungo periodo di inattività, potrebbero svilupparsi fumo o un leggero odore a causa della polvere o della sporcizia accumulatisi sull'elemento. Questo fenomeno è assolutamente normale e scompare dopo breve tempo.

Manutenzione

Quando un apparecchio a infrarossi non viene utilizzato per lungo tempo, gli elementi devono essere asciugati. Accendere gli apparecchi per 5-10 minuti e poi farli raffreddare. Saranno poi pronti di nuovo per l'uso.

Se i riflettori sono sporchi, possono essere puliti usando un compressore o un panno morbido.

Interruttore differenziale

Se l'impianto è protetto da un interruttore differenziale, che scatta quando l'unità viene collegata all'alimentazione, la causa può essere la presenza di umidità nell'elemento riscaldante. Se un'unità con elemento riscaldante non è stata utilizzata per lungo tempo o è stata conservata in un ambiente umido, dell'umidità potrebbe essere penetrata all'interno dell'elemento.

Questo non dovrebbe essere considerato un guasto; l'unità può essere messa in funzione semplicemente collegandola alla linea principale attraverso una presa priva di interruttore di sicurezza, in modo che l'umidità possa essere eliminata dall'elemento. Il tempo di asciugatura può variare da poche ore ad alcuni giorni. Se l'unità deve restare ferma per lungo tempo, di quando in quando è buona norma attivarla temporaneamente.

Imballaggio

I materiali di imballaggio sono scelti tenendo in considerazione l'ambiente e pertanto sono riciclabili.

Smaltimento del prodotto al termine della durata operativa

Questo prodotto può contenere sostanze necessarie per la sua funzionalità ma potenzialmente pericolose per l'ambiente. Il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici generici ma consegnato a un punto di raccolta designato per il riciclaggio ambientale. Rivolgersi alle autorità di zona per ulteriori dettagli sul punto di raccolta designato più vicino. Il riciclaggio di prodotti usati permette la conservazione delle risorse del pianeta e la riduzione dell'impatto globale.

Sicurezza

- *Quando si installa qualsiasi prodotto per il riscaldamento elettrico si dovrebbe utilizzare un interruttore differenziale da 300 mA a scopo di protezione antincendio.*
- *L'unità potrebbe presentare superfici calde durante il funzionamento e in fase di raffreddamento!*
- *L'unità non deve essere coperta integralmente o parzialmente con stoffa o materiali simili, in quanto un surriscaldamento potrebbe dar luogo a rischio d'incendio. (E)*
- *L'apparecchio non deve essere posizionato immediatamente sotto prese di corrente permanenti.*
- *L'unità può essere utilizzata da bambini di età pari o superiore a 8 anni e persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o sprovviste della necessaria esperienza e conoscenza, a condizione che siano sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni relative all'utilizzo dell'unità in modo sicuro e che ne comprendano i possibili rischi. L'unità non deve essere utilizzata come un giocattolo dai bambini. La pulizia e la manutenzione utente non deve essere effettuata da bambini senza supervisione.*



Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se
www.frico.se

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