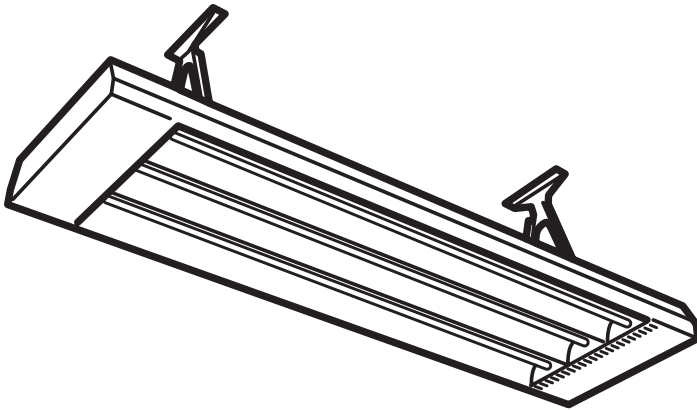


FRICO

IR3000

IR4500

IR6000



SE ... 6

FR ... 10

PL ... 14

NO ... 7

DE ... 11

IT ... 15

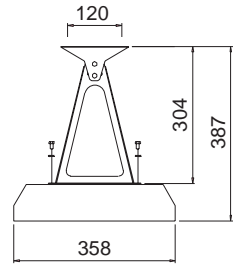
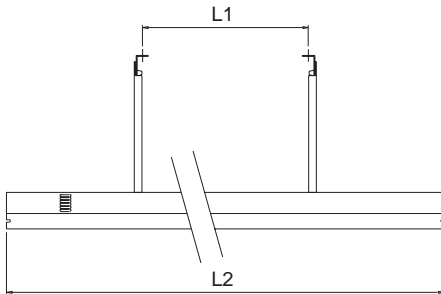
FI ... 8

NL ... 12

GB ... 9

RU ... 13

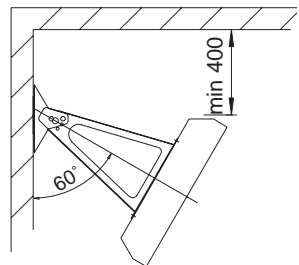
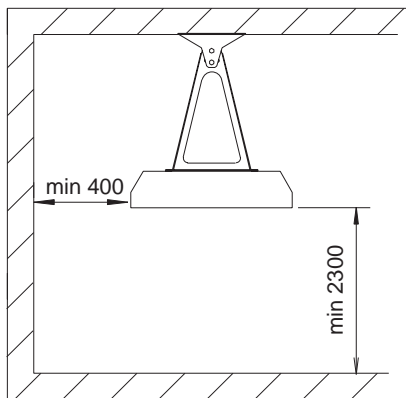
IR3000, IR4500, IR6000



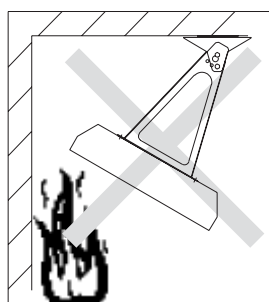
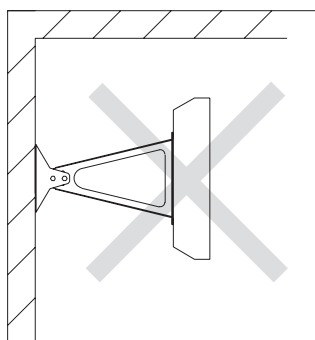
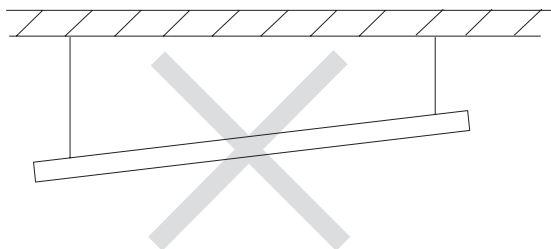
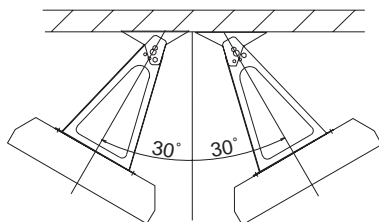
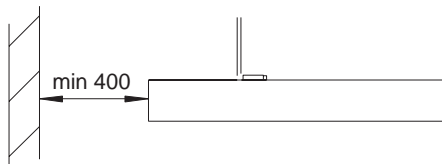
IR - 3000 L1 = 600 L2 = 1125

IR - 4500 L1 = 900 L2 = 1500

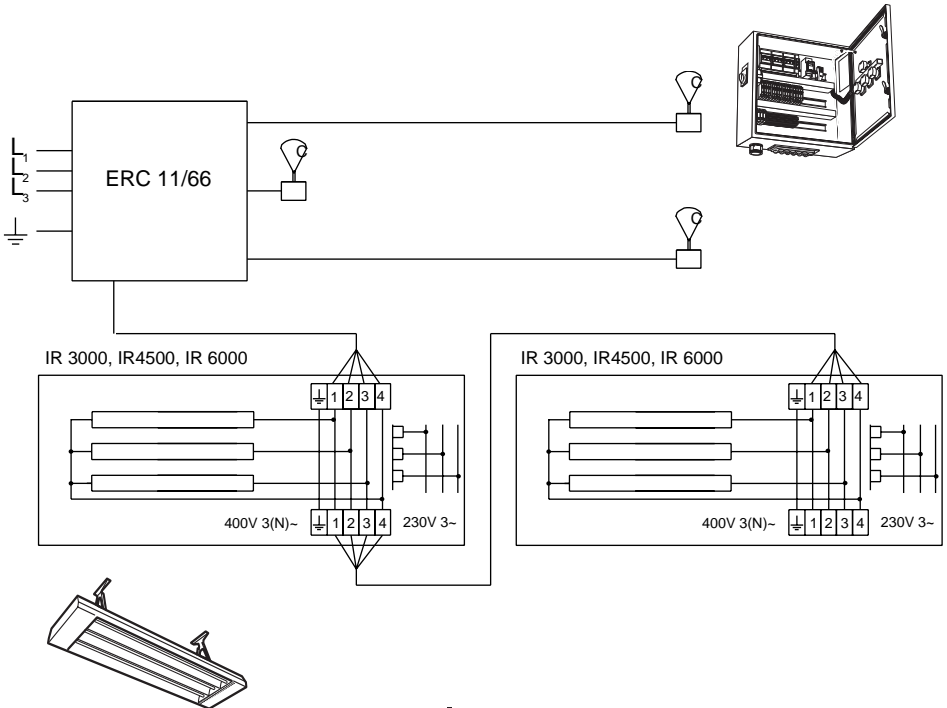
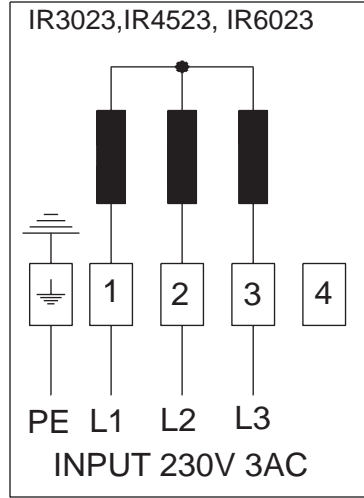
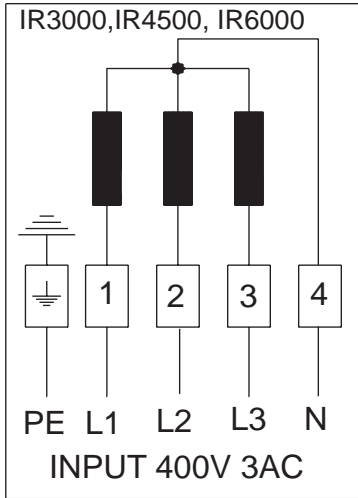
IR - 6000 L1 = 1200 L2 = 1875



IR3000, IR4500, IR6000

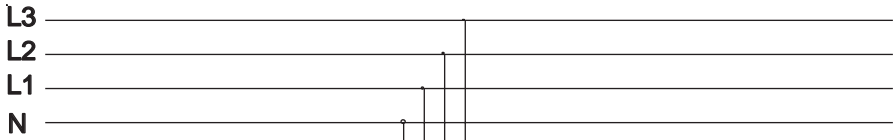


IR3000, IR4500, IR6000

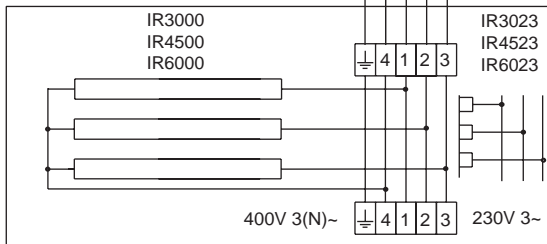
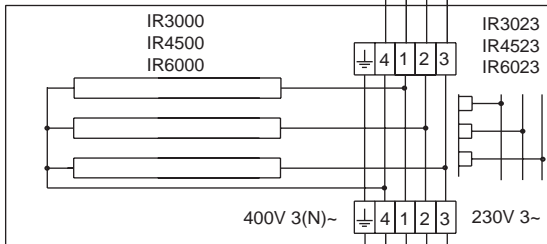
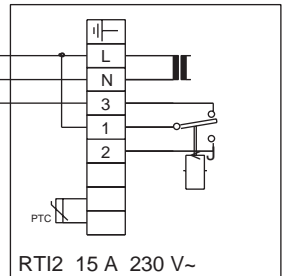


IR3000, IR4500, IR6000

"1+1+1"



3/3	X	X	X
2/3	X	X	
1/3	X		
0			
	1	2	3



Användningsområde

Infravärmarna används för att värma lagerutrymmen, gymnastiksal, affärsgator eller andra utrymmen där det inte går att med traditionella uppvärmningssystem erhålla god komfort.

Funktion

Infraelementen blir snabbt heta och ger ett omedelbart värmetillskott i rummet.

Placering

Vid punktuppvärmning bör man placera minst två stycken infravärmare så att personerna som ska värmas får värme både framifrån och bakifrån. Avståndet till huvudet bör aldrig vara mindre än 2 m.

Montering

Upphångningskonsolerna kan monteras direkt mot tak eller vägg. Beslagen medger att strålningsriktningen kan varieras 30° åt varje håll. Observera tillåtna montagesätt och minimiavstånd som framgår av sidan 2. Vid alla montage ska elementrören vara riktade horisontellt. Det är även möjligt att hänga värmarna på lina.

Elinstallation

Apparaterna skall vara fast anslutna. Installationen skall utföras av behörig installatör och följa gällande föreskrifter. I kopplingsrummet finns anslutningsplint för kablar med area upp till 16mm². Detta gör det möjligt att vidarekoppla från en värmare till nästa.

Vid punktuppvärmning sker lämpligen anslutningen via en 3-stegsbrytare så att elementrören manuellt kan kopplas in 1 + 1 + 1. Eventuellt kan en kontaktor med termostat och timer förhindra att det blir för varmt eller att anläggningen förblir inkopplad längre tid än nödvändigt. Se sid 5.

Då flera apparater ska värma en hel lokal används reglercentral ERC, se sid 4, eller programmerbar elvärmereglering EnergiComfort.

Säkerhet

- *Apparaten har vid drift heta ytor!*
- *Se till att brännbart material inte finns samlad direkt på eller under värmaren så att detta kan antändas!*
- *Apparaten får ej övertäckas! Överhettning kan innebära brandfara.*
- *Apparaten får ej monteras direkt under fast vägguttag!*

Underhåll

Då en infraanläggning inte använts under lång tid är det lämpligt att "torka" elementen. Koppla in värmarna 5–10 min och låt dem sedan åter svalna igen. Efter detta är anläggningen åter klar att använda.

Om reflektorerna smutsats ner kan de lämpligen blåsas rena med tryckluft eller torkas rena med en mjuk trasa.

Jordfelsbrytare

Om installationen är skyddad av jordfelsbrytare och denna löser ut vid inkopplingen kan detta bero på fukt i värmeelementen. När en enhet som innehåller värmeelement inte använts under en längre tid eller lagrats i fuktig miljö kan fukt tränga in.

Detta är inte att betrakta som ett fel utan åtgärdas enklast genom att värmaren kopplas in via ett uttag utan jordfelsbrytare varvid elementen torkar. Torktiden kan variera från någon timma till ett par dygn. I förebyggande syfte är det lämpligt att anläggningen tas i drift kortare stunder under längre användningsuppehåll.

Typ		IR 3000	IR4500	IR 6000
Effekt	W	3000	4500	6000
Effektsteg	kW	1,0/2,0/3,0	1,5 / 3 / 4,5	2 / 4 / 6
Anslutningsspänning	V	400 V 3(N)~	400 V 3(N)~	400 V 3(N)~
Längd	mm	1125	1500	1875
Vikt	kg	9,0	11,1	13,2
Kapslingsklass		IP44	IP44	IP44
E-nummer				

Bruksområde

Infravarmerene brukes for å varme lagerrom, gymnastikksaler, butikkgater eller andre steder der det ikke går å opprettholde en god komfort med tradisjonelle oppvarmingssystem.

Funksjon

Infraelementene blir raskt varme og gir et varmetilskudd til rommet.

Plassering

Ved punktoppvarming plasseres det helst to stykker infravarmerer, slik at personene som skal varmes, får varme både fra framsiden og baksiden.

Avstanden til hodet bør aldri være mindre enn 2 m.

Montering

Opphengsbrakettene kan monteres direkte mot tak eller vegg. Beslagene gjør at stråleretningen kan varieres

30° til begge sider. Pass på tillatte monteringsmåter og minimumsavstander som fremgår av side 2. Ved all montasje skal elementene være rettet horisontalt.

Det er også mulig å henge ovnene på wire.

El.installasjon

Apparatene skal være fast tilkoblet. Installasjonen skal utføres av autorisert installatør og følge gjeldende forskrifter. I koblingsrommet finnes tilkoblingsklemmer for kabel med tverrsnitt opp til 16 mm². Dette gjør det mulig å viderekoble fra en oven til den neste.

Ved punktoppvarming er tilkobling via en 3-trinns bryter en enkel måte, slik at elementene manuelt kan kobles inn 1 + 1+ 1. Eventuelt kan en kontaktor med termostat og timer forhindre at det blir for varmt, eller at anlegget forblir innkoblet lengre tid enn nødvendig.

Se side 4.

Når flere apparater skal varme opp et helt lokale, anvendes reguleringsenheten ERC.

Se side 4.

Sikkerhet

- *Apparatet har ved drift varme overflater!*
- *Se til at brennbart materiale ikke finnes samlet, eller direkte under ovnen så dette kan antennes.*
- *Apparatet må ikke tildekkes! Overoppheting kan medføre brannfare!*
- *Apparatet får ikke monteres rett under fast vegguttak!*

Vedlikehold

Når et infraanlegg ikke har vært i bruk over en lengre tid, anbefales det å tørke ut elementene. Koble inn ovnene i 5-10 min, og la de siden kjøle seg ned. Etter dette er anlegget igjen klar til bruk. Dersom reflektorene blir tilsmusset, kan de enkelt blåses rene med trykkluft, eller tørkes rene med en tørr myk klut.

Jordfeilsbryter

Er installasjonen beskyttet av jordfeilsbryter, og denne løser ut ved innkobling, kan årsaken være at det er kommet fukt i varmeelementet. Dette sees ikke på som en feil. Grunnen kan være at apparatet har vært lagret i et fuktig miljø. Koble apparatet inn uten jordfeilsbryter og start apparaten igjen. Varmen vil drive fukten ut av elementene i løpet av noen timer. Du kan forhindre at dette oppstår, ved å starte apparatet av og til i perioder når apparatet ikke er i vanlig bruk.

Type		IR3000	IR3023	IR 4500	IR4523	IR 6000	IR6023
Effekt	W	3000	3000	4500	4500	6000	6000
Effekttrinn	kW	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1.5 / 3 / 4.5	1.5 / 3 / 4.5	2 / 4 / 6	2 / 4 / 6
Spenning	V	400 V 3(N)~230V 3~	400 V 3(N)~230V 3~	400 V 3(N)~230V 3~	400 V 3(N)~230V 3~	400 V 3(N)~230V 3~	400 V 3(N)~230V 3~
Lengde	mm	1125	1125	1500	1500	1875	1875
Vekt	kg	9,0	9,0	11,1	11,1	13,2	13,2
Kapslingsklasse		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

Käyttökohteet

Infralämmittimiä käytetään varastotilojen, liikuntasalien, liikekatujen ja muiden sellaisten tilojen lämmittämiseen, joihin tavalliset lämmitysjärjestelmät eivät sovellu.

Toiminta

Infraelementit lämpiävät nopeasti ja antavat huoneeseen välittömästi lisälämpöä.

Sijoitus

Kohdelämmitykseen käyteään mieluiten vähintään kahta lämmitintä, jotka sijoitetaan niin, että kohteissa oleskelevat henkilöt saavat lämpöä sekä edestä että takaa. Etäisyys päähän ei koskaan saa olla alle 2 metriä.

Asennus

Kiinnityskonsolit voidaan asentaa suoraan kattoon tai seinälle. Kiinnikkeiden ansiosta lämmön säteilysuuntaa voidaan vaihdella 30° kaikkiin suuntiin. Noudata sivulla 2 esitettyjä sallittuja asennustapoja ja vähimmäisetäisyyksiä.

Kaikissa asennuksissa elementtiputkien tulee olla vaakasuorassa.

Lämmittimet voidaan ripustaa myös köysien varaan.

Sähköasennus

Laitteet on asennettava kiinteästi. Asennus on annettava pätevän asentajan suoritettavaksi ja asennuksessa on noudatettava voimassa olevia määräyksiä. Kytkentätilassa on liitäntärima kaapeleille, joiden poikkipinta-ala voi olla enintään 16mm². Tämä mahdollista lämmittimien kytkemisen sarjaan.

Kohdelämmityksessä liitänä on suositeltavaa suorittaa 3-vaihekytkimellä niin, että elementtiputket voidaan kytkeä manuaalisesti 1 + 1 + 1. Tarvittaessa lämmittimiin voidaan asentaa termostaattilla ja ajastimella varustettu kontaktori tilan liiallisen lämpenemisen ja lämmittimen tarpeettoman pitkän käytön estämiseksi. Katso sivu 5.

Kun tilan lämmittämiseen käyteään useampia lämmittimiä, käytetään säätökeskusta ERC. Katso sivu 4.

Turvallisuus

- *Laitteen pinnat ovat kuumia käytön aikana!* •
Varmista, ettei suoraan lämmittimen päällä tai alla ole materiaalia, joka voi syttyä palamaan!
- *Laitetta ei saa peittää!* Ylikuumeneminen aiheuttaa tulipalon vaaran.
- *Laitetta ei saa asentaa suoraan kiinteän pistorasian alapuolelle!*

Huolto

Kun infralämmitintä ei ole käyetty pitkään aikaan, elementit on suositeltavaa "kuivata". Kytke lämmittimet 5-10 minuutiksi ja anna niiden jäähtyä sen jälkeen. Tämän jälkeen lämmitin on käyttövalmis.

Jos heijastimet ovat likaantuneet, ne voidaan puhaltaa puhtaiksi paineilmalla tai puhdistaa pehmeällä rievulla.

Vikavirtasuojaus

Jos asennus on suojattu vikavirtasuojalla ja se laukeaa puhallinta kytkettäessä, voi se johtua lämmitysvastuksissa olevasta kosteudesta. Jos lämmitintä ei käytetä pitkään aikaan ja se on kosteassa paikassa, voi kosteus tunkeutua lämpövastuksiin. Tämä ei ole varsinaisen vika, ja lämmitin saadaan toimimaan kytkemällä laite syöttöön, jossa ei ole vikavirtasuojasta, jolloin vastukset ajavat kosteuden ulos. Kuivumisaika voi vaihdella muutamasta tunnista pariin päivään. Tilanteen ehkäisemiseksi tulisi lämmitintä käyttää pitempien käyttötaukojen aikana lyhyitä jaksoja.

Typpi		IR 3000	IR4500	IR 6000
Teho	W	3000	4500	6000
Tehoportaat	kW	1 / 2 / 3	1,5 / 3 / 4,5	2 / 4 / 6
Liitäntäjännite	V	400 V 3(N)~	400 V 3(N)~	400 V 3(N)~
Pituus	mm	1125	1500	1875
Paino	kg	9,0	11,1	13,2
Kotelointiluokka		IP44	IP44	IP44

Range of applications

The infra-red heater is used for heating storerooms, sports halls, shopping malls or other areas where it is not possible to use traditional heating systems to achieve a suitable level of comfort.

Action

The infra-red heater heats up rapidly and provides additional heating input immediately to the area.

Location

For point-heating, at least two infra-red heaters are placed to ensure that heat is provided both in front of and behind people involved. The heaters must be mounted at least 2 m above people's heads.

Installation

Suspension brackets can be fitted directly to the ceiling or wall. The mountings allow the radiation to be varied 30° in any direction. Note the permitted installation arrangements and minimum distances shown on page 2. In all installations the elements must be horizontal. It is also possible to suspend the heaters from cords.

Electrical Installation

The apparatus must be permanently connected. The installation must be carried out by a qualified technician, and the appropriate regulations must be followed. The connection box contains terminal blocks for connecting cables with areas up to 16mm². This makes it possible to connect several heaters in parallel.

For point-heating, a suitable arrangement is to take the connections through a 3-stage switch, so that it is possible to switch on the elements manually 1 + 1 + 1. If necessary, a contactor with thermostat and timer can prevent the temperature becoming too high, or the heat being left on for longer than necessary. See page 5.

When several heaters are being used to heat the whole area, an ERC central regulator can be used. See page 4

Safety

- *The surfaces of the apparatus become hot during use.*
- *Ensure that there is no flammable material in direct contact with, or under the heaters where it could ignite.*
- *The apparatus must not be covered. Overheating can cause a fire-hazard.*
- *The apparatus must not be fitted immediately below permanent electrical wall sockets.*

Maintenance

When an infra-red installation has not been in use for some time, the elements should be "dried". Switch on the heaters for 5-10 minutes and then allow them to cool. The equipment will then be ready for use again.

If the reflectors are dirty, they can be blast-cleaned using compressed air or wiped clean with a soft cloth.

Safety cut-out

If the installation is protected by means of a safety cut-out, which trips when the appliance is connected, this may be due to moisture in the heating element. When an appliance containing a heater element, has not been used for a long period and is stored in a damp environment, moisture can enter the element. This should not be seen as a fault, but is simply rectified by connecting the appliance to the mains supply via a socket without a safety cut-out so that the moisture can be driven out of the element. The drying time can vary from a few hours to a few days. As a preventive measure the infra-red heater should occasionally be run for a short time when the heater is not being used for an extended period of time.

Type		IR3000	IR3023	IR 4500	IR4523	IR 6000	IR6023
Power	W	3000	3000	4500	4500	6000	6000
Power stages	kW	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1.5 / 3 / 4.5	1.5 / 3 / 4.5	2 / 4 / 6	2 / 4 / 6
Voltage	V	400 V 3(N)~	230V 3~	400 V 3(N)~	230V 3~	400 V 3(N)~	230V 3~
Length	mm	1125	1125	1500	1500	1875	1875
Weight	kg	9,0	9,0	11,1	11,1	13,2	13,2
Protection class		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

Domaine d'application

Les émetteurs infrarouges sont utilisés pour chauffer des espaces de stockage, salles de gymnastique, rues commerçantes ou d'autres endroits où il n'est pas possible d'avoir un niveau de confort élevé avec les systèmes de chauffage traditionnels.

Fonctionnement

Les éléments à infrarouge deviennent rapidement très chauds et diffusent immédiatement un apport calorifique dans la pièce.

Emplacement

En cas de chauffage ponctuel led émetteurs infrarouges, au moins deux de préférence, sont positionnés de sorte que les personnes ressentent la chaleur aussi bien par devant que par derrière. La distance jusqu'à la tête ne doit jamais être inférieure à 2 mètres.

Montage

Les consoles de suspension peuvent être montées directement au plafond ou au mur. Les ferrures permettent une variation de l'orientation de rayonnement de 30° dans chaque direction.

Vérifier les possibilités de montage et distances minimales autorisées indiquées à la page 2. Les éléments tubulaires doivent toujours être montés à l'horizontale. Il est également possible de suspendre les émetteurs en linéaire.

Installation électrique

Les appareils doivent être connectés à demeure. L'installation doit être effectuée par un installateur compétent, selon les directives en vigueur. Dans l'espace de raccordement, il y a une borne de connexion pour les câbles avec 16mm² de section. Cela permet de raccorder les appareils de chauffage entre eux.

En cas de chauffage ponctuel, la connexion s'effectue par un commutateur à trois étages, de sorte que les éléments tubulaires puissent être raccordés manuellement 1 + 1 + 1. Un contacteur avec thermostat et programmeur peut éventuellement empêcher que la chaleur

augmente trop ou que l'installation fonctionne plus que nécessaire. Voir page 5.

Lorsqu plusieurs appareils doivent chauffer tout un local, une des centrales de régulation ERC est utilisée. Voir page 4.

Sécurité

- *Lorsqu'il est en service, les surfaces de l'appareil sont très chaudes.*
- *Veiller à ce qu'aucun matériau inflammable ne soit en contact direct ou sous l'appareil de chauffage pour éviter que celui-ci ne prenne feu.*
- *L'appareil ne doit pas être couvert! Une surchauffe peut provoquer un incendie.*
- *L'appareil ne doit pas être monté directement sous une prise murale fixe!*

Maintenance

Lorsqu'une installation à infrarouge n'a pas été utilisée pendant une période prolongée, il convient de "sécher" les éléments. Brancher les appareils 5 à 10 minutes, puis les laisser refroidir. L'installation est alors prête pour être réutilisée. Si les réflecteurs se sont encrassés, il convient de les nettoyer à l'air comprimé ou de les essuyer avec un chiffon deuse.

Coupe-circuit

Si l'installation est protégée par un interrupteur ou disjoncteur différentiel et si celui-ci se déclenche lors de la mise en service de l'appareil, cela est peut-être dû à la présence d'humidité à l'intérieur de la résistance chauffante. Lorsqu'un appareil comportant une résistance chauffante n'a pas été utilisé pendant une période prolongée et a été stocké dans un environnement humide, l'humidité peut y pénétrer. Ceci ne doit pas être considéré comme une panne, mais on remédie en branchant l'appareil sur une prise non protégée afin que l'air humide soit poussé hors de la résistance. La durée de séchage peut varier d'une heure à quelques jours. A titre préventif, il conviendra de mettre l'appareil en service pendant de brefs instants au cours des interruptions prolongées de l'utilisation.

Type		IR 3000	IR4500	IR 6000
Puissance	W	3000	4500	6000
Etages de puissance	kW	1 / 2 / 3	1,5 / 3 / 4,5	2 / 4 / 6
Tension d'alimentation	V	400 V 3(N)~	400 V 3(N)~	400 V 3(N)~
Longeur	mm	1125	1500	1875
Poids	kg	9,0	11,1	13,2
Classe d'étanchéité		IP44	IP44	IP44

Anwendungsbereich

Die Infrarotstrahler werden insbesondere dort zur Erwärmung von Lagerräumen, Turnhallen, Ladenstraßen unter Dach oder anderen Räumen verwendet, wo es nicht möglich ist, mit konventionellen Heizsystemen eine angenehme Temperatur aufrechtzuerhalten

Funktion

Infrarot-Heizelemente erwärmen sich schnell und führen dem Raum unmittelbar zusätzliche Wärme zu.

Plazierung

Bei der Punktwärmung werden die Infrarotstrahler am besten son angebracht, daß die Personen im Raum die Wärme von vorn und von hinten erhalten. Der Abstand zum Kopf sollte in keinem Falle weniger als 2 m betragen.

Montage

Die Aufhängekonsolen können direkt an der Decke oder and der Wand montiert werden. Die Beschläge gestatten eine Änderung der Strahlungsrichtung von 30° in jede Richtung. Bei der Montage ist die Zulässigkeit der Montageart und des Mindestabstands zu beachten, siehe Seite 2. Die Heizelementrohre müssen immer waagrecht angebracht werden.

Es besteht auch die Möglichkeit, die Strahler am Drahtseil zu befestigen.

Elektroinstallation

Die Geräte müssen fest angeschlossen sein. Die Installation muß von einem Fachmann ausgeführt werden und den geltenden Vorschriften entsprechen. An der Anlußstelle befindet sich eine Anschlußklemme für Kabel mit einem Leiterquerschnitt von bis zu 16mm². Auf die Weise können z.B. mehrere Geräte in Reihe geschaltet werden.

Bei der Punkterwärmung erfolgt die Erwärmung am besten mit einem Dreistufenschalter, so daß die Heizelementrohre 1 + 1 + 1 von Hand eingeschaltet werden können.

Eventuell kann durch einen Schütz mit Thermostat und Timer verhindert werden, daß es zu warm wird, oder das Gerät bzw. die Anlage länger als notwendig eingeschaltet ist. Siehe Seite 5. Wenn mehrere Geräte einen Raum erwärmen solten, kann eine Reglerzentrale vom Type ERC verwendet werden. Siehe Seite 4.

Sicherheit

- *Die Geräte haben heiße Oberflächen solange sie im Betrieb sind!*
- *Es ist dafür zu sorgen, daß sich weder auf oder unter dem Strahler brennbares Material ansammelt, das evtl. Feuer fangen kann!*
- *Das Gerät darf nicht überdeckt werden!*
- *Bei Überhitzung besteht Feuergefahr. Das Gerät darf nicht unter einer festen Wandsteckdose montiert werden!*

Wartung

Wenn eine Anlage längere Zeit nicht eingeschaltet war, sollten die Heizelemente erst einmal getrocknet werden, d.h. die Strahler 5 - 10 Minuten einschalten und dann wieder abkühlen lassen. Danach kann die Anlage normal in Betrieb genommen werden.

Wenn die reflektoren verschmutzt sind, werden sie am besten mit Druckluft oder einem weichen Putzlappen gereinigt.

Erdschlussschutz

Ob die Installation von einem Erdschlussschutz geschützt ist, und dieser beim Einschalten auslöst, kann dies von Feuchtigkeit in den Heizelementen abhängig sein. Wenn ein Gerät eine längere Zeit nicht verwendet ist und in feuchtigen Räumen gelagert ist, kann Feuchtigkeit in den Elementen hereinkommen. Dies ist nicht als ein Fehler zu betrachten. Bitte abhelfen durch Einschalten an einer Steckdose ohne Erdschlussschutz so dass die Feuchtigkeit von den Elementen eliminiert ist. Wenn das Gerät während längerer Zeit nicht verwendet ist, bitte manchmal einschalten um dies zu vermeiden.

Typ		IR 3000	IR4500	IR 6000
Leistung	W	3000	4500	6000
Heiztufen des Leistungswählers	kW	1 / 2 / 3	1,5 / 3 / 4,5	2 / 4 / 6
Anlußspannung	V	400 V 3(N)~	400 V 3(N)~	400 V 3(N)~
Länge	mm	1125	1500	1875
Gewicht	kg	9,0	11,1	13,2
Schutzart		IP44	IP44	IP44

Toepassingen

De infrarood verwarming wordt gebruikt voor het verwarmen van opslagruimtes, gymnastiekzalen, winkelstraten of andere plaatsen waar met traditionele verwarmingssystemen geen comfortabele warmte kan worden bereikt.

Werking

De infrarood-elementen worden snel heet en leveren onmiddellijk warmte in de ruimte.

Plaatsing

Bij puntverwarming dienen bij voorkeur minimaal twee infrarood verwarmingen te worden geplaatst, zodat de persoon die verwarmd moet worden, van de voor- en achterkant warmte ontvangt. De afstand tot het hoofd dient nooit minder zijn dan 2 m.

Montage

De ophangbeugels kunnen rechtstreeks worden gemonteerd aan het dak of aan de wand. De armatuur maakt het mogelijk de stralingshoek 30° in beide richtingen te variëren. Let op de toegestane montagewijzen en de minimale afstanden, aangegeven op pag. 2. Bij montage moeten de buizen van de elementen altijd horizontaal hangen. Het is ook mogelijk de verwarmingen op te hangen aan kabels.

Elektrische installatie

De apparaten dienen altijd vast aangesloten te worden. De installatie dient te worden verricht door een bevoegde installateur, volgens de geldende voorschriften.

In de aansluitdoos zitten contactvoetjes voor kabels t/m. 16mm². Daardoor is het mogelijk de verwarming door te koppelen naar de volgende.

Bij puntverwarming is aansluiting via een drietrapsschakelaar de meest geschikte manier. De elementenbuizen kunnen dan handmatig worden aangesloten op 1 + 1 + 1. Eventueel kan een relais met thermostaat overhitting verhinderen, of ervoor zorgen dat het apparaat niet langer aanblijft dan nodig is. Zie pag. 5.

Wanneer meerdere apparaten een koude ruimte moeten verwarmen dient een van de ERC bedieningscentrales te worden gebruikt. Zie pag. 4.

Veiligheid

- *Het apparaat heeft bij werking warme oppervlakken.*
- *Zorg ervoor dat er zich geen brandbaar materiaal in de onmiddellijke nabijheid van de verwarming of onder de verwarming bevindt, om brandgevaar te voorkomen.*
- *De verwarming mag niet worden overdekt.*
- *Overhitting kan brandgevaar onhouden. Het apparaat mag niet worden gemonteerd onder een vast stopcontact!*

Onderhoud

Wanneer een infrarood-installatie sinds lange tijd niet is gebruikt, dan is het raadzaam om de elementen te "drogen". Zet de verwarming 5 á 10 minuten aan en laat hem daarna weer afkoelen. Daarna is de installatie weer klaar voor gebruik.

Als de reflectoren vuil zijn, kunnen ze met perslucht worden schoongebazen of schoongeveegd worden met een zachte doek.

Aardlekschakelaar

Indien de installatie is beveiligd door een aardlekschakelaar en deze schakelt uit bij het aanzetten van het apparaat, dan kan dit te wijten zijn aan vocht in de verwarmingselementen. Wanneer een apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt en wordt opgeslagen in een vochtige ruimte, dan kan er vocht doordringen in de elementen. Dit moet u niet beschouwen als een defect. Het euvel wordt eenvoudig verholpen door het apparaat aan te sluiten aan een stopcontact zonder aardlekschakelaar, zodat het vocht uit de elementen wordt verdreven. De droogtijd kan variëren tussen enkele uren en een paar dagen. Het is raadzaam het apparaat bij langdurige stilstand preventief af en toe korte tijd aan te zetten.

Type		IR3000	IR3023	IR 4500	IR4523	IR 6000	IR6023
Vermogen	W	3000	3000	4500	4500	6000	6000
Standen van de potmeter	KW	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3	1.5 / 3 / 4.5	1.5 / 3 / 4.5	2 / 4 / 6	2 / 4 / 6
Aansluitspanning	V	400 V 3(N)~	230V 3~	400 V 3(N)~	230V 3~	400 V 3(N)~	230V 3~
Lengte	mm	1125	1125	1500	1500	1875	1875
Gewicht	kg	9,0	9,0	11,1	11,1	13,2	13,2
Beschermingsklasse		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИНФРАКРАСНЫХ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ IR3000/4500/6000

Область применения

Инфракрасные обогреватели IR предназначены для обогрева производственных, складских, торговых и других помещений с высотой потолков не менее 4,5м. Они позволяют организовать зональный или локальный обогрев в тех случаях, когда нет необходимости в полном обогреве. Могут применяться для обогрева открытых и полукрытых площадок, и поддержания антиобледенительного режима открытых переходов, пандусов и т.д.

Принцип работы

Тепловой поток излучается с поверхности прибора и нагревает поверхности (пол, мебель, оборудование, тело человека), находящиеся в зоне действия прибора.

Размещение

При полном обогреве помещения приборы размещаются внутри помещения равномерно. Шаг и высота установки определяются при проектировании согласно рекомендаций "Руководства по обогреву и энергосбережению». При обогреве отдельных рабочих мест желательна установка не менее двух приборов под такими углами наклона (при помощи стандартных положений на скобах подвеса), чтобы большая поверхность тела оказалась в "факеле" излучения. Расстояния до головы должно быть не менее 2-х метров.

Установка

Прибор крепится на скобах, входящих в комплект поставки. Скобы крепятся к потолку или стене. При этом, поворотом вокруг продольной оси выбирается оптимальный угол установки. Для наибольшего эффекта поверхность прибора должна быть обращена на обогреваемый объект. Для обеспечения безопасности необходимо соблюдать расстояния, указанные на стр.2. При любых способах установки продольная ось прибора и нагревательных элементов должна быть горизонтальна. Допускается подвеска приборов на тросовых растяжках.

Электрическое подключение

Приборы подключаются на постоянной основе.

Все работы должны производиться квалифицированным электриком с соблюдением соответствующих норм и правил. Клеммная коробка, расположенная внутри корпуса позволяет подсоединять провода сечением до 16мм². Это дает возможность подключения нескольких приборов параллельно. При единичных установках выбор режима мощности может производиться с выключателя, включающего фазы поочередно. При групповых установках каждая группа приборов запитывается от магнитного пускателя, управление производится через термостат и таймер, включенных в цепь управления магнитного пускателя. Для больших установок могут быть использованы щиты управления FRICO типа ERC (см. стр. 4,5).

Требования по безопасности

При работе поверхности приборы нагреваются. Не следует располагать легковоспламеняющиеся материалы в непосредственной близости от прибора. Нельзя чем-либо накрывать прибор. Это может привести к его перегреву и создать пожароопасную обстановку. Прибор не должен располагаться под/над стеной розеткой.

Обслуживание

В случае, если установка снабжена устройством отключения по току утечки, оно может срабатывать после длительного перерыва в работе прибора или при первом включении вследствие влажности изоляции нагревательных элементов. Это нельзя рассматривать как неисправность. Для этого необходимо просушить элементы прямым включением прибора в сеть на несколько часов. Когда прибор не эксплуатируется в течение длительного времени рекомендуем периодически включать его на несколько минут для "осушки" нагревательных элементов. При загрязнении поверхности отражателя его следует очистить сжатым воздухом или влажной мягкой салфеткой.

Технические данные

Тип		IR3000	IR4500	IR6000
Мощность	Вт	3000	4500	6000
Ступени мощности	кВт	1/2/3	1,5/3/4,5	2/4/6
Напряжение	В	400В3(N)~	400В3(N)~	400В3(N)~
Длина	мм	1125	1500	1875
Вес	кг	9,0	11,1	13,2
Класс защиты		IP44	IP44	IP44

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

Zastosowanie

Promienniki Infra IR są przeznaczone do ogrzewania: magazynów, centrów handlowych, hal fabrycznych lub innych obiektów, gdzie nie jest możliwe zastosowanie tradycyjnych systemów grzewczych w celu osiągnięcia odpowiedniego komfortu cieplnego.

Promienniki serii IR mają małą bezwładność i zapewniają natychmiastowe odczucie termiczne.

Lokalizacja

Aby mieć pewność, iż człowiek znajdujący się pod promiennikiem, będzie ogrzewany zarówno od przodu, jak i od tyłu, powinno się zainstalować co najmniej dwa urządzenia. Urządzenia powinny być oddalone minimum 2 m od głowy osoby stale przebywającej pod promiennikiem.

Montaż

Wsporniki montażowe mogą być przytwierdzone bezpośrednio do sufitu lub do ściany. Zawieszenie pozwala zmieniać kąt promieniowania o 30°. Należy przestrzegać norm „odległościowych”, pokazanych na stronie 2. W każdym przypadku element grzewczy musi być zamontowany poziomo. Jest też możliwe zamontowanie promiennika na linkach.

Instalacja elektryczna

Promiennik musi być podłączony na stałe. Instalacji musi dokonywać wykwalifikowany elektryk. Do terminala podłączeniowego można podłączyć przewody o polu powierzchni przekroju do 16 mm². Daje to możliwość równoległego połączenia kilku urządzeń.

Bardzo wygodnym jest połączenie promienników poprzez 3-stopniowy wyłącznik, dający możliwość ręcznego załączenia elementów grzewczych według wzoru 1+1+1.

Jest też możliwe sterowanie promienników poprzez termostat, przełącznik czasowy, patrz strona 5. W przypadku, większej ilości promienników wskazane jest sterowanie za pomocą centralki ERC, patrz strona 4.

Bezpieczeństwo

Podczas pracy promiennika, powierzchnie urządzenia są gorące. Promiennik nie powinien być częściowo lub całkowicie zakrywany łatwopalnym materiałem. Doprowadzenie do takiego stanu może zwiększyć ryzyko pożaru.

Przeglądy

Jeżeli przez jakiś czas promiennik nie jest używany należy „osuszyć” elementy grzewcze. Włącz urządzenia na 5-10 min., następnie pozwól mu ostygnąć. Jeżeli odbłyśnik jest zabrudzony, można go wyczyścić stosując sprężone powietrze lub miękko szmatkę.

Problem z zawilgoceniem

Jeżeli urządzenie jest zabezpieczone za pomocą wyłącznika różnicowo-prądowego i jeżeli zadziałało to zabezpieczenie w momencie uruchamiania nagrzewnicy, najprawdopodobniej spowodowane jest to zawilgoceniem elementów grzewczych. Nie powinno być to odbierane jako błąd urządzenia. Można to usunąć poprzez krótkotrwałe podłączenie urządzenia do gniazda nie wyposażonego w wyłącznik różnicowo-prądowy. Aby nie dochodziło do tego typu sytuacji, promiennik powinien być włączany co jakiś czas w okresie długiego nie korzystania.

Duża ilość promienników powinna być podzielona na poszczególne strefy zabezpieczenia.

Typ	IR3000	IR3023	IR4500	IR4523	IR6000	IR6023
Moc [W]	3000	3000	4500	4500	6000	6000
Stopnie mocy [W]	1/2/3	1/2/3	1.5/3/4.5	1.5/3/4.5	2/4/6	2/4/6
Napięcie zasilania [V]	400V 3(N)~	230V 3~	400V 3(N) ~	230v 3~	400v 3(N) ~	230V 3~
Długość [mm]	1125	1125	1500	1500	1875	1875
Masa [kg]	9,0	9,0	11,1	11,1	13,2	13,2
Klasa zabezpieczenia	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

Istruzioni di montaggio e installazione

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 2. 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. 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. Per irraggiamento diretto esiste una disposizione adatta per portare i collegamenti attraverso un interruttore a 3-stadi, in modo che sia possibile accendere gli elementi manualmente 1 + 1 + 1. Se necessario, un contatore con termostato e timer può prevenire che la temperatura diventi troppo alta, o che il calore salga più del necessario. Vedere pag. 5. Quando vengono usati più apparecchi, si può utilizzare un regolatore centrale ERC. Vedere pagina 4.

Sicurezza

Le superfici degli apparecchi sono bollenti durante l'utilizzo.

Assicurarsi che non vi sia materiale infiammabile a diretto contatto o sotto i pannelli dove potrebbe prendere fuoco.

L'apparecchio non deve essere coperto. Il surriscaldamento potrebbe causare rischio di incendio. L'apparecchio non deve essere posizionato immediatamente sotto prese di corrente permanenti.

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 sicurezza

Se l'installazione è protetta da un interruttore di sicurezza, che scatta quando l'apparecchio viene collegato, questo potrebbe essere causato dall'umidità nell'elemento riscaldante. Quando un apparecchio che contiene un elemento riscaldante non viene utilizzato per un lungo periodo o viene immagazzinato in un ambiente umido, dell'umidità potrebbe penetrare nell'elemento stesso.

Ciò non si deve considerare come un difetto, ma si può semplicemente sistemare collegando l'apparecchio alla corrente principale tramite una presa senza interruttore di sicurezza, in modo da eliminare l'umidità. Il tempo di asciugatura può variare da alcune ore ad alcuni giorni. Come misura preventiva, quando l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo, bisognerebbe comunque accenderlo occasionalmente per breve tempo.

Tipo	IR3000	IR3023	IR4500	IR4523	IR6000	IR6023
Potenza W	3000	3000	4500	4500	6000	6000
Stadi potenza W	1/2/3	1/2/3	1.5/3/4.5	1.5/3/4.5	2/4/6	2/4/6
Corrente V	400V 3(N)~	230V 3~	400V 3(N)	~230v 3~	400v 3(N)	~ 230V 3~
Lunghezza mm.	1125	1125	1500	1500	1875	1875
Peso kg.	9,0	9,0	11,1	11,1	13,2	13,2
Classe protezione	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

Main office

Frico AB
Box 102
SE-433 22 Partille
Sweden

Tel: +46 31 336 86 00
Fax: +46 31 26 28 25
mailbox@frico.se
www.frico.se

Norway

Frico AS
Postboks 82, Alnabru
NO-0614 Oslo
Norway

Tel: +47 23 37 19 00
Fax: +47 23 37 19 10
mailbox@frico.no
www.frico.no

France

Frico SA
7, Rue de la Libération
FR-69270 Fontaine-sur-Saone
France

Tel: +33 4 72 42 99 42
Fax: +33 4 72 42 99 49
info@frico.fr
www.frico.fr

United Kingdom

Frico UK
Pharaoh House
Arbolde Close
Medway City Estate
Rochester Kent ME2 4SP
United Kingdom

Tel: +44 16 3473 5020
Fax: +44 16 3473 5019
e-mail: info.uk@frico.se
www.frico.se

Russia

Frico representative office in Russia
Lavrov per. 6
RU-109044 Moscow
Russia

Tel: +7 095 238 63 20
+7 095 276 44 48
Fax: +7 095 276 44 48
frico@trankm.ru
www.frico.se

China

Frico representative office in China
No. 285, Luo Chuan Rd(E)
Europe City, Room 420
CN-Shanghai 200020
P.R. China

Tel: +86 21 6467 9611
Fax: +86 21 6415 2081
frico@sohu.com
www.frico.se

For latest updated information, see: www.frico.se



00-12-22 392156

**Tillverkardeklaration/
EU-försäkran om
Överensstämmelse**



Vi

**Frico AB
Box 102
S-433 22 Partille**

Intyggar härmed att följande produkter:

Rumsvärmare: Infraröd radiator
Typ: IR 3000, IR 4500, IR 6000

Uppfyller kraven enligt följande direktiv:

**EC Electromagnetic Compatibility (EMC)
Directive 89/336 /EEC & 92/31 EEC
EC lågspänningsdirektivet (LVD) 73/23/
EEC**

Och är tillverkad enligt följande standarder:

**EMC: EN 55 014: 1993
EN 60 555-2/3: 1991
EN 55 104**

**LVD: EN 60 335-1: 1988 incl. Am. 2,
5, 6, 51-54
EN 60 335-2-30: 1992 incl. Am.
51**

Partille , 29 Maj, 1998

**Mats Careborg
Teknisk Chef**

Declaration of Conformity



We

**Frico AB
Box 102
S-433 22 Partille**

under own responsibility hereby declare that
the following product(s)

Room heaters: Infrared radiators
Type: IR 3000, IR 4500, IR 6000

which is(are) covered by this declaration of
conformity comply with the

**EC Electromagnetic Compatibility (EMC)
Directive 89/336 /EEC & 92/31 EEC
EC Low Voltage Directive (LVD) 73/23/EEC**

and is(are) manufactured in accordance with
the following stated harmonised standard(s)
or other normative document(s).

**EMC: EN 55 014: 1993
EN 60 555-2/3: 1991
EN 55 104**

**LVD: EN 60 335-1: 1988 incl. Am. 2,
5, 6, 51-54
EN 60 335-2-30: 1992 incl. Am.
51**

Partille , 29 May, 1998

**Mats Careborg
Technical Manager**