

Beide onderstaande bedienpanelen zijn bedoeld voor gebruik in infraroodcabines uitgerust met vermogensregelaar voor kortgolvlige infrarood elementen.

Via het bedienpaneel is het mogelijk de infraroodstralers over 2 zones te verdelen die onafhankelijk of afhankelijk van elkaar kunnen worden ingesteld.



Kenmerken

- LCD met 2 regels van 16 karakters, voorzien van back light
- Voeding vanaf de vermogensregelaar
- 1 voeding en communicatie aansluiting achterop (RJ11)

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Algemene veiligheidswaarschuwing	3
Verklaring van de toetsen	4
Gebruiksaanwijzing (Stand-alone)	5
Algemeen	5
Infrarood sessie	6
Cabineverlichting	7
Ventilatie	7
Voorverwarming	7
Kleurlicht	8
Beenstraler	9
Master / Slave bediening	9
Muntautomaat	9
Bediening (muntautomaat)	10
Deurcontact	10
Duo Stuurdeel bedrijf	11
Het configuratie menu	12
Instelmenu verlaten	12
Gebruikers Instellingen	12
Configuratiekaart – Gebruikers instellingen	12
Fabrieksinstellingen	13
Configuratiekaart - Fabrieksinstellingen	13
Zone-indeling en vermogensinstelling	15
Configuratiekaart elektrische vermogensregelaar	16
Zonekoppeling	18
Installatie	19
Aansluitvolgorde IR-elementen	19
Monteren bedienpaneel	20
Demonteren bedienpaneel	20
Aansluitschema - basis	21
Aansluitschema – uitgebreid	22

Inleiding

Met de vermogensregelaar kan het elektrisch vermogen van de IR-stralers worden ingesteld en daarmee de intensiteit van de IR-straling.

Via het bedienpaneel kunnen de infrarood stralers die op de vermogensregelaar zijn aangesloten over 2 zones worden verdeeld. Bijvoorbeeld: voor en achter, of onder en boven. Tijdens een infraroodsessie kan de gebruiker het vermogen en daarmee de intensiteit van het infrarood per zone instellen.

Via het instelmenu kan per uitgang het maximale vermogen worden ingesteld. Op deze manier kunnen een of meerdere stralers worden begrensd. Bijvoorbeeld de zogenaamde beenstralers of stralers in de achterwand van de cabine.

Via het instelmenu kan een van de uitgangen worden gedefinieerd als “beenstraler uitgang” en dan afzonderlijk worden geschakeld.

Het bedienpaneel is geschikt voor stand-alone gebruik en in combinatie met een muntautomaat.

Algemene veiligheidswaarschuwing

Onder toestel wordt in deze verstaan het samenstel van bedieningspaneel, vermogensregelaar, IR-elementen, cabineverlichting, temperatuursensor en alle daarbij behorende bekabeling.

Het toestel heeft geen echte aan/uit schakelaar!

Het toestel kan in stand-by worden geschakeld. Dat wil zeggen dat de verwarmingselementen niet zijn ingeschakeld. Ze kunnen wel spanningvoerend zijn! Om het toestel werkelijk uit te schakelen dient de netspanning te worden afgekoppeld. Dit kan op 2 manieren:

- door de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te nemen.
- door te voorzien in een schakelaar die de voeding van de regelaar tweepolig kan afschakelen. Deze valt dus buiten de regelaar.

De vermogensregelaar bevat geen onderdelen of instelmogelijkheden die voor de gebruiker van belang zijn of kunnen worden onderhouden. De vermogensregelaar mag uitsluitend door vakbekwame personen worden geopend nadat de netspanning is afgekoppeld.

Bij werkzaamheden aan of vervanging van verwarmingselementen of cabineverlichting dient vooraf de netspanning te worden afgekoppeld.

Verklaring van de toetsen

Timer

Hiermee wordt de infrarood sessie gestart en eventueel beëindigd. Tijdens een IR-sessie wordt via deze toets de tijdstelling geselecteerd.



IR

Via deze toets kan een zone worden geselecteerd waarvan vervolgens met de plus en min toets het vermogen kan worden ingesteld.



Plus en Min

Met deze toetsen kan instelling van het vermogen en de sessietijd worden ingesteld. Bij kleurlicht optie kan met deze toetsen de kleur of de cyclustijd worden ingesteld.



Logo toets

Afhankelijk van de configuratie kan de Logo toets gebruikt worden voor bediening van het kleurlicht of bediening van de beenstraler.



Kleurlicht

Met deze toets wordt het kleurlicht geactiveerd, kan de gebruiksmode worden geselecteerd en de kleurlichtsessie worden beëindigd.

Beenstraler

Met deze toets kan de beenstraler uit / aan geschakeld worden.

Ventilator

Met deze toets kan de accessoire uitgang van de vermogensregelaar worden geschakeld. Op de accessoire uitgang kan bijvoorbeeld een ventilator worden aangesloten die ook bij een bepaalde temperatuur kan worden ingeschakeld.



Cabineverlichting

Met deze toets kan de cabineverlichting worden in en uitgeschakeld.



Gebruiksaanwijzing (Stand-alone)

Algemeen

Als de infrarood cabine is aangesloten op 230V verschijnt op het display:



Telkens wanneer een toets wordt ingedrukt klinkt een piepje. Als een functie niet beschikbaar is of een waarde niet kan (verder) kan worden gewijzigd klinkt een "minder vriendelijk" piepje.

De cabine verlichting kan altijd worden bediend.

Tijdens deze weergave (STANDBY of MUNT INTWERPEN) is het mogelijk dat de achtergrondverlichting van het display wordt uitgeschakeld of verminderd in intensiteit. Dit is instelbaar door middel van een parameter in de fabrieksconfiguratie (*STBY BACKL INTEN*). 5 Seconden na aanvang van deze weergave zal de achtergrondverlichting worden ingesteld op de stand die met deze parameter is vastgelegd. Indien op een toets wordt gedrukt, wordt de achtergrondverlichting gedurende 5 seconden weer op 100% ingesteld.

Infrarood sessie

Een infrarood sessie wordt gestart door op de **timer** toets te drukken.
Op het display verschijnt:



```
TIJD: 15 MIN  
>IR ZONE 1: 70%<
```

De infrarood stralers en de cabineverlichting worden gelijk ingeschakeld.

Het pijltje > of < in het display geeft aan welke waarde met de **plus en min** toetsen kan worden gewijzigd.

In dit geval het elektrisch vermogen van zone 1.

Dit is de standaard weergave gedurende de sessie.



Het display geeft gedurende de sessie weer hoe lang de deze nog duurt.
De laatste minuut wordt weergegeven in seconden.

Als de **timer** toets wordt ingedrukt verschuiven de indicatiepijltjes naar de tijdstelling.

De sessietijd kan nu met de **plus en min** toets worden gewijzigd.

Na een poosje keert het display weer terug in de standaard weergave.

Dat wil zeggen dat het vermogen van zone 1 kan worden ingesteld.

Door op de **IR** toets te drukken verschijnt op het display de vermogensinstelling van de volgende zone.



```
TIJD: 15 MIN  
>IR ZONE 2: 70%<
```

Met de **plus en min** toets kan deze nu worden gewijzigd.

Na een poosje keert het display weer terug in de standaard weergave.

Nadat de sessietijd is verstreken keert het toestel automatisch terug naar standby.

Door de timer toets 2 seconden ingedrukt te houden kan de sessie handmatig worden beëindigd.

Cabineverlichting

Zowel gedurende een infrarood sessie als in standby kan met de **verlichting**-toets de cabineverlichting worden geschakeld.



Aan het eind van een infrarood sessie schakelt de cabineverlichting automatisch in en blijft gedurende een bepaalde tijd branden tenzij ze handmatig voortijdig wordt uitgeschakeld. (parameter *LAMP TIJD*).

Als de cabineverlichting tijdens standby wordt ingeschakeld, schakelt ze na een bepaalde tijd automatisch uit, tenzij de parameter *LAMP STBY TIJD* op nul is ingesteld. In dat geval is de bediening uitsluitend handmatig.

Ventilatie

Op de accessoire uitgang van de vermogensregelaar kan een ventilator worden aangesloten. Deze kan via het bedienpaneel worden bediend maar kan ook automatisch op basis van temperatuur inschakelen. (Voor schakelen op temperatuur is wel de optionele temperatuursensor noodzakelijk.)



In standby en tijdens een sessie kan via de **ventilator** toets de cabineventilator worden geschakeld.

Via het instelmenu kan de ventilator zodanig worden geprogrammeerd dat ze tijdens een sessie inschakelt bij een bepaalde cabinetemperatuur.

Wanneer in dat geval de ventilator handmatig wordt uitgeschakeld is voor die sessie de automatische temperatuurschakeling uitgeschakeld.

De ventilator schakelt automatisch in aan het einde van een infrarood sessie en blijft vervolgens gedurende een bepaalde tijd (parameter *FAN TIJD*) draaien, tenzij ze voortijdig handmatig wordt uitgeschakeld.

Een timerfunctie zorgt ervoor dat de ventilator buitenom een sessie na maximaal 1 uur wordt uitgeschakeld.

Voorverwarming

Via de parameter *VOORWARM TIJD* kan een tijd worden ingesteld om de cabine voor te verwarmen. Bij de start van de sessie wordt gedurende deze tijd de cabine op vol vermogen opgewarmd. De voorwarmtijd maakt geen deel uit van de sessietijd en wordt niet meegenomen met de maxtijd bewaking.

De voorwarmtijd is met name bedoeld voor cabines die zijn uitgerust met langgolvlige stralers en is niet zo zeer bedoeld om de cabine op te warmen, maar om de stralers op te warmen. Bij kortgolvlige stralers is een voorwarmtijd niet gebruikelijk.

Bij gebruik van een muntautomaat wordt de voorwarmtijd automatisch op nul gesteld.

Kleurlicht

Indien een kleurlicht is aangesloten en parameter *LOGO FUNKTIE* op kleurlicht staat, wordt de **Logo** toets gebruikt voor het bedienen van het kleurlicht.

Het kleurlicht werkt onafhankelijk van de infrarood functionaliteit en kan op 2 manieren worden gebruikt: Stationair en Cyclisch.

Stationair wil zeggen dat de gebruiker een vaste kleur kiest: rood, groen, geel of blauw. Cyclisch wil zeggen dat de 4 kleuren cyclisch worden doorlopen, waarbij de gebruiker de cyclustijd kan bepalen.

Door de **kleurlicht (logo)** toets kortstondig in te drukken wordt het kleurlicht geselecteerd.



Het kleurlicht start in de mode op die het laatst is gebruikt. Door nogmaals kortstondig op de **kleurlicht** toets te drukken kan worden gewisseld tussen de beide gebruiksmodes.

In cyclische mode verschijnt bijvoorbeeld op het display:

```
KLEURLICHT  
> CYCLI: 10 MIN<
```

Met de **plus en min** toets kan de cyclustijd worden ingesteld



In de stationair gebruiksmode verschijnt bijvoorbeeld op het display:

```
KLEURLICHT  
R >GR< GE B
```

De pijltjes geven aan welke kleur er op dat moment brandt. Met de **plus en min** toets kunnen de kleuren rechts of links worden geselecteerd. De kleur brandt zodra deze is geselecteerd.

Door vervolgens de **kleurlicht** toets 2 seconden ingedrukt te houden wordt de instelling bevestigd. Hetzelfde gebeurt wanneer gedurende 5 seconden geen toets wordt ingedrukt. Het display keert daarop terug naar de vorige weergave (tijdens IR sessie standaard vermogen, anders naar stand-by).

Het kleurlicht wordt uitgeschakeld door de **kleurlicht** toets 2 seconden ingedrukt te houden.

Beenstraler

Wanneer de parameter *LOGO FUNKTIE* op beenstraler staat, kan de beenstraler bediend worden.

Door de **beenstraler (logo)** toets in te drukken wordt de beenstraler uit / aan geschakeld. Het opnieuw aanschakelen is vertraagd en wordt pas weer uitgevoerd wanneer de straler 10sec is uitgeschakeld.



De beenstaler is onderdeel van Zone 2 en is altijd de 1^e straler van deze zone. De vermogensinstelling van zone 2 bepaalt de stand van de beenstraler.

Voorbeeld beenstraler:

Zone 1:

- Uitgang 1 en 2
- Vermogensinstelling: 60%

Zone 2:

- Uitgang 3, 4, 5 en 6.
- Vermogensinstelling: 75%

Uitgang 3 is de beenstraler welke uit / aan te schakelen is. Wanneer deze aan staat zal de vermogensinstelling 75% zijn.

Master / Slave bediening

Er kunnen twee bediendelen aangesloten worden op een vermogensregelaar. In het configuratie menu moet voor ieder bediendeel de parameter *MASTER / SLAVE* ingesteld worden of het bediendeel 'Master' of 'Slave' is. Het systeem zal alleen werken met tenminste één Master bediendeel. Bij dubbele 'Master', dubbele 'Slave' of enkele 'Slave' wordt een foutmelding gegeven.

In de master/slave opstelling kan een stuurdeel zowel door de master als de slave worden bediend. Het wijzigen van de configuratie (behalve *LCD CONTRAST* en *MASTER / SLAVE*) kan alleen op de master (zie ook de configuratietabel).

Muntautomaat

Er kunnen 2 types muntautomaat worden toegepast: Duurcontact en Pulscontact.

De muntautomaat moet zijn uitgerust met een **potentiaalvrij contact!**
Dit contact wordt aangesloten op de "remote" ingang van de vermogensregelaar.

Onder duurcontact wordt verstaan dat het contact van de muntautomaat gedurende de volledige sessietijd gesloten blijft. In dit geval bepaalt de muntautomaat de duur van de sessie. Gedurende de sessie loopt de tijd in het display op.

In geval van pulscontact geeft de muntautomaat via het contact een puls telkens wanneer een munt wordt ingeworpen. Het bediendeel telt het aantal pulsen en bepaalt a.d.h.v. de ingestelde tijd per puls de sessietijd. Gedurende de sessie telt de tijd in het display af.

In alle gevallen wordt de tijd begrensd door de parameter *MAX TIJD*.

Bediening (muntautomaat)

Bij gebruik in combinatie met een muntautomaat staat in het display: INWERPEN MUNT i.p.v. STANDBY als er geen sessie is gestart.



De stralers en de cabineverlichting worden ingeschakeld zodra het muntcontact wordt geactiveerd.

Behalve dat de gebruiker de sessietijd niet kan bijstellen is de bediening van het toestel hetzelfde als in stand-alone mode.

De ventilator en een eventueel kleurlicht of beenstraler kan uitsluitend gedurende de sessie bediend worden.

De ventilator kan wel uitgeschakeld worden in standby.

De gebruiker kan de sessie onderbreken/stoppen met de **timer** toets.

In geval van een duurcontact automaat zullen in dat geval de stralers worden uitgeschakeld (vermogen 0%) en zal de tijd doorlopen zolang het contact van de muntautomaat gesloten is. De sessie kan gedurende die tijd worden hervat door weer op de **timer** toets te drukken.

Bij een pulscontact automaat werkt het bijna op dezelfde wijze. Hier kan echter door de timer toets 2 seconden ingedrukt te houden de sessie definitief worden beëindigd.

Deurcontact

Om de cabineverlichting automatisch in te schakelen als de deur wordt geopend kan op de remote ingang een deurschakelaar worden aangesloten. Dit is niet mogelijk in combinatie met een muntautomaat (Bij gebruik van een muntautomaat schakelt de cabineverlichting in zodra de automaat sessie start).

Duo Stuurdeel bedrijf

Het is mogelijk twee stuurdelen aan elkaar te koppelen. Hiervoor is een speciale uitvoering van een tweede stuurdeel noodzakelijk.

Alle uitgangen op stuurdeel 2 zijn gelijk aan de status van stuurdeel 1.
Het bediendeel zal alleen de ingangen van stuurdeel 1 verwerken: Externe temperatuur sensor, remote / coin / deur contact, dus deze dienen aan stuurdeel 1 aangesloten te worden. Wanneer een inhibit van één of beide stuurdelen actief is worden alle IR-lampen uitgeschakeld.

Voorbeeld

Zone 1:

- Uitgang 1 en 2
- Vermogensinstelling: 60%

Zone 2:

- Uitgang 3, 4, 5 en 6.
- Vermogensinstelling: 75%

Cabine verlichting:	stuurdeel 1 en / of stuurdeel 2
Accessoire uitgang:	stuurdeel 1 en / of stuurdeel 2
Temperatuur sensor:	stuurdeel 1
Deur contact:	stuurdeel 1

Zone 1: vier IR lampen

- Stuurdeel 1, uitgang 1
- Stuurdeel 1, uitgang 2
- Stuurdeel 2, uitgang 1
- Stuurdeel 2, uitgang 2

Zone 2: acht IR lampen

- Stuurdeel 1, uitgang 3
- Stuurdeel 1, uitgang 4
- Stuurdeel 1, uitgang 5
- Stuurdeel 1, uitgang 6
- Stuurdeel 2, uitgang 3
- Stuurdeel 2, uitgang 4
- Stuurdeel 2, uitgang 5
- Stuurdeel 2, uitgang 6

Bij het gebruik van de beenstraler functie, zal bij het schakelen van de beenstraler in het zelfde voorbeeld, uitgang 3 van stuurdeel 1 en stuurdeel 2 schakelen.

Het configuratie menu

Het toestel kent een aantal instellingen die via het configuratie menu kunnen worden gewijzigd. Het configuratie menu is gesplitst in een deel voor gebruikers instellingen en een deel voor fabrieksinstellingen.

In de configuratie kunnen de variabelen zoals weergegeven in de configuratietabellen (zie volgende bladzijden) worden ingesteld.

Met de **plus en min** toets kunnen de waarden worden gewijzigd.
Met de **kleurlicht** toets wordt de volgende parameter geselecteerd.
Met de **FAN** toets wordt de vorige parameter geselecteerd.

Bij het doorstappen van het instelmenu kan het zijn dat bepaalde parameters niet worden getoond. Dat heeft te maken met het feit dat de ene instelling de andere overbodig kan maken, of omdat door het instellen van de ene parameter de andere automatisch wordt ingesteld.

Een voorbeeld is de *MUNT TIJD*. Alleen wanneer de *START TIJD* op nul is gesteld kan een *MUNT TIJD* worden ingesteld. Deze “afhankelijke” parameters staan in de tabel iets versprongen.

Instelmenu verlaten

Wijzigingen opslaan:

Om wijzigingen op te slaan dient het instelmenu via de **cabineverlichting** toets te worden verlaten.

Wijzigingen niet opslaan:

Het instelmenu kan zonder de wijzigingen op te slaan worden verlaten door de **timer** toets 2 seconden ingedrukt te houden.

Ook als gedurende 30 seconden geen toets wordt ingedrukt, wordt het instelmenu verlaten zonder wijzigingen op te slaan.

Gebruikers Instellingen

Het configuratie menu voor gebruikers instellingen wordt bereikt door in de *standby* of *MUNT INWERPEN* situatie de **plus en min toets 5 seconden ingedrukt** te houden.

Configuratietabel – Gebruikers instellingen

Displayindicatie	Min	Max	Default	Opmerkingen
TAAL NEDERLANDS	0	2	0	ENGLISH (0), DEUTSCH (1), NEDERLANDS (2) ⁴⁾
START TIJD: XX MIN	1	MAX TIJD	30	De standaard IR sessie tijd bij opstart
LCD CONTRAST: XX	0	16	5	Contrast instelling van het LCD
START POWER Z1: XXX %	0	100	70	De IR-vermogensinstelling van zone 1 bij start van de sessie. ⁴⁾
START POWER Z2: XXX %	0	100	70	De IR-vermogensinstelling van zone 2 bij start van de sessie. ^{2) 4)}
START POWER : XXX %	0	100	70	De algemene vermogensfactor indien koppelmethode 2 ⁶⁾

²⁾ Niet van toepassing indien “oud” stuurdeel wordt aangesloten

⁴⁾ Niet van toepassing indien Master / Slave = Slave

⁶⁾ Zie hiervoor het hoofdstuk “Zonekoppeling”

Fabrieksinstellingen

Het instelmenu voor fabrieksinstellingen wordt bereikt door in de **STANDBY** of **MUNT INWERPEN** situatie de **plus en min toets 5 seconden ingedrukt** te houden en daarna ook nog de **IR toets**.

Configuratietabel - Fabrieksinstellingen

Displayindicatie	Min	Max	Default	Opmerkingen
TAAL NEDERLANDS	0	2	0	ENGLISH (0), DEUTSCH (1), NEDERLANDS (2) ⁴⁾
MAX TIJD: XX MIN	1	255	60	Maximale sessietijd ⁴⁾
MAX TEMPERatuur: XXX °C	0	100	0	Maximale cabinettemperatuur waarbij regelaar afslaat. Hiervoor is een temperatuursensor nodig. Indien = 0: geen sensor aangesloten ⁴⁾
START TIJD: XX MIN	0	MAX TIJD	30	De standaard IR sessie tijd bij opstart Indien = 0: muntautomaat mode, anders stand-alone ⁴⁾
MUNT TIJD: XX MIN	0	MAX TIJD	0	Indien = 0: duurcontact mode: aan zolang muntcontact gesloten is Indien >0: pulscontact mode: bij elke puls van het muntcontact wordt de sessietijd met deze munttijd verhoogd ⁴⁾
DEUR C. TYPE: NO / NC / GEEN	NO	NC	GEEN	Type deurcontact. Automatisch GEEN in muntautomaat mode. ⁴⁾
VOORWARM TIJD: XX MIN	0	15	0	Voorwarmtijd, bij IR-a niet gebruikelijk Automatisch nul bij remote gebruik ⁴⁾
LAMP TIJD: XX MIN	0	60	2	Tijd dat de cabineverlichting automatisch brandt na afloop van een IR sessie. ⁴⁾
LAMP STBY TIJD: XX MIN	0	99	60	De tijd dat de cabineverlichting maximaal blijft branden in standby. ⁴⁾ 0 = Geen automatische uitschakeling Indien deurcontact geactiveerd en LampStandbyTijd was 0, LampStandbyTijd=2.
ZONES GEKOPPELD: X	0	2	0	0 = Normaal, Zones zijn onafhankelijk van elkaar regelbaar 1 = Gekoppeld, Zone 2 zal automatisch proportioneel worden meegeregeld met zone1 ⁶⁾ 2 = Gekoppeld via een extra vermogensfactor. ⁶⁾
AUX UITGANG: UIT / AAN / VENT.	UIT	VENT.	AAN	Accessoire uitgang constant uit, aan of ventilator uitgang ^{2) 4)}
FAN SETPOINT: XXX °C	0	100	0	Cabinettemperatuur waarbij ventilator start (temp. sensor noodzakelijk). ^{2) 4)} 0 = Ventilator manueel bediend Automatisch 0 als MaxTemperatuur = 0
FAN TIJD: XX MIN	0	60	2	Tijd dat de ventilator automatisch loopt na afloop van een IR sessie. ^{2) 4)}
LCD CONTRAST: XX	0	16	5	Contrast instelling van het LCD
STBY BACKL INTEN XX	0	10	10	Intensiteit van het backlight tijdens Standby. 0 = backlight uit 10 = backlight 100% aan
NR UITGANGEN Z1: X	1	6 ¹⁾	3	Aantal outputs (stralers) behorende bij zone 1, = output 1 t/m x, overige outputs zijn zone 2 ^{2) 4)}
MIN POWER Z1: XXX %	0	100 ⁵⁾	20	Het werkelijk minimaal elektrisch vermogen van zone 1. Tijdens sessie weergegeven als 1%. ⁴⁾
MAX POWER Z1: XXX %	0 ⁵⁾	100	100	Het werkelijk maximaal elektrisch vermogen van zone 1. Tijdens sessie weergegeven als 100%. ⁴⁾
MIN POWER Z2: XXX %	0	100 ⁵⁾	20	Het werkelijk minimaal elektrisch vermogen van zone 2. Tijdens sessie weergegeven als 1%. ^{2) 4)}
MAX POWER Z2: XXX %	0 ⁵⁾	100	100	Het werkelijk maximaal elektrisch vermogen van zone 2. Tijdens sessie weergegeven als 100%. ^{2) 4)}
START POWER Z1: XXX %	0	100	70	De IR-vermogensinstelling van zone 1 bij start van de sessie. ⁴⁾
START POWER Z2: XXX %	0	100	70	De IR-vermogensinstelling van zone 2 bij start van de sessie. ^{2) 4)}

<i>Displayindicatie</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Default</i>	<i>Opmerkingen</i>
LAMP SETTING 1 XXX %	0	100	100	Procentuele vermogensfactor van uitgang 1 ²⁾ ⁴⁾
LAMP SETTING 2 XXX %	0	100	100	Procentuele vermogensfactor van uitgang 2 ²⁾ ⁴⁾
LAMP SETTING 3 XXX %	0	100	100	Procentuele vermogensfactor van uitgang 3 ²⁾ ⁴⁾
LAMP SETTING 4 XXX %	0	100	100	Procentuele vermogensfactor van uitgang 4 ²⁾ ³⁾ ⁴⁾
LAMP SETTING 5 XXX %	0	100	100	Procentuele vermogensfactor van uitgang 5 ²⁾ ³⁾ ⁴⁾
LAMP SETTING 6 XXX %	0	100	100	Procentuele vermogensfactor van uitgang 6 ²⁾ ³⁾ ⁴⁾
START POWER : XXX %	0	100	70	De algemene vermogensfactor indien koppelmethode 2 ⁶⁾
LOGO FUNCTIE : XXXXXXXXXXXX	KL	B	KL	Bepaalt de functie van de Logo toets: ⁴⁾ - Kleurlicht (KL) - Beenstraler (B)
MASTER / SLAVE X	MA	SL	MA	- Master (MA) - Slave (SL)

¹⁾ 3 indien een LG unit

²⁾ Niet van toepassing indien "oud" stuurdeel wordt aangesloten.

³⁾ Niet van toepassing indien het stuurdeel van het type LG is.

⁴⁾ Niet van toepassing indien *Master / Slave* = Slave.

⁶⁾ Zie hiervoor het hoofdstuk "Zonekoppeling".

Zone-indeling en vermogensinstelling

Via de bedienpanelen is het mogelijk de infrarood elementen die zijn aangesloten op de vermogensregelaars over een tweetal zones te verdelen waarbij per zone het elektrisch vermogen en daarmee de dosis infraroodstraling kan worden geregeld.

Per zone kan het maximale en het minimale elektrisch vermogen worden ingesteld. Daarnaast kan per uitgang nog een zogenaamde vermogensfactor (Parameter *LAMP SETTING*) worden ingesteld.

Deze instellingen zijn afhankelijk van de samenstelling van het toestel en dienen uitsluitend door de fabrikant of installateur te worden ingesteld.

Tijdens een Infraroodsessie kan de gebruiker de infraroodstraling van beide zones naar believen instellen tussen 1 en 100%.
1% komt daarbij overeen met het minimaal elektrisch vermogen en 100% met het maximale elektrische vermogen van de betreffende zone.
De procentuele instelling van de infraroodstraling hoeft dus niet overeen te komen met het percentage elektrisch vermogen.

Het minimale elektrische vermogen kan worden ingesteld omdat het geen zin heeft het vermogen volledig terug te kunnen draaien. Er zou dan immers geen sprake meer zijn van infraroodstraling van de elementen.

Het maximale elektrische vermogen kan worden ingesteld om het totale uit het net opgenomen elektrisch vermogen te begrenzen voor het geval de totale elektrische belasting van de regelaar hoger is dan 3600W.

Via de *LAMP SETTING* parameters kan de begrenzing per uitgang worden bepaald.

Een voorbeeld.

Een cabine uitgerust met 6 Vitae stralers van ieder 750 W.

Stel dat de uitgangen 1 en 2 zijn gedefinieerd als zone 1.

Deze stralers zitten vóór de gebruiker.

Uitgang 3 t/m 6 vormen dan automatisch zone 2

Stel 2 stralers in rug (uitgang 3 en 4), nog een straler bij de kuiten (uitgang 5) en een straler in het plafond (uitgang 6).

Het totale elektrische vermogen zou neer komen op 4500 W en moet dus worden begrensd.

De eenvoudigste manier is om dit via de parameters *max power* te doen.

Door voor beide zones *MAX POWER* in te stellen op $3600 / 4500 = 80\%$.

Overigens moet nog wel rekening worden gehouden met het vermogen van de cabineverlichting en een eventuele ventilator.

Beter is het om uit te gaan van $3400 / 4500 = 75\%$.

Het nadeel van deze simpele oplossing is dat alle lampen evenveel “geknepen” worden.

Mooier zou het zijn wanneer de lampen aan de voorkant, die verder van de gebruiker af staan, verder zouden kunnen worden uitgestuurd.

Hetzelfde geldt mogelijk ook voor de straler in het plafond die ook verder van de gebruiker af zit, terwijl de “kuitstraler” misschien juist meer gedimd zou moeten worden.

Dat kan via de *LAMP SETTING* parameters.

Op de volgende pagina staat een tabel die als hulpmiddel kan worden gebruikt om de parameters te berekenen.

Configuratielijst elektrisch vermogen

Deze tabel is een hulpmiddel voor het vaststellen van de indeling van het toestel en de instelling van de parameters.

Aansluiting	Samenstelling / locatie	Aangesloten Vermogen	Instelling	Netto vermogen
Straler 1	Links voor	750 W	100 % ¹⁾	750 W ⁴⁾
Straler 2	Rechts voor	750 W	100 %	750 W
Straler 3		W	%	W
Straler 4		W	%	W
Straler 5		W	%	W
Straler 6		W	%	W
Bruto elektrisch vermogen zone 1				1500 W ⁵⁾
Netto elektrisch vermogen zone 1		Begrenzing	100 % ²⁾	1500 W ⁶⁾
Straler 1		W	% ¹⁾	W ⁴⁾
Straler 2		W	%	W
Straler 3	Plafond	750 W	100 %	750 W
Straler 4	Rug links	750 W	80 %	600 W
Straler 5	Rug rechts	750 W	80 %	600 W
Straler 6	Benen	750 W	70 %	525 W
Bruto elektrisch vermogen zone 2				2475 W ⁵⁾
Netto elektrisch vermogen zone 2		Begrenzing	80 % ³⁾	1980 W ⁶⁾
Cabineverlichting				40 W
Ventilator				25 W
Totaal elektrisch vermogen IR-a regelaar				3545 W ⁷⁾

Toelichting:

1. Voor straler A1 *LAMP SETTING* 1 enz
2. *MAX POWER Z1*
3. *MAX POWER Z2*
4. Percentage x aangesloten vermogen **Maximaal 750 W**
5. Som van de aangesloten vermogens er boven
6. Subtotaal x procentuele begrenzing **Maximaal 3600 W**
7. Som van de elektrische vermogens per zone + vermogen lamp en ventilator **Maximaal 3680 W**

De met pen (blauw) ingevulde waarden dienen slechts als voorbeeld.

Op de volgende pagina staat een lege tabel.

DCI heeft ook een Excel spreadsheet beschikbaar om de vermogensindeling en parameterinstelling mee te bepalen en in vast te leggen.

Configuratielijst elektrisch vermogen

Aansluiting	Samenstelling / locatie	Aangesloten Vermogen	Instelling	Netto vermogen
Straler 1		W	% ¹⁾	W ⁴⁾
Straler 2		W	%	W
Straler 3		W	%	W
Straler 4		W	%	W
Straler 5		W	%	W
Straler 6		W	%	W
Bruto elektrisch vermogen zone 1				W ⁵⁾
Netto elektrisch vermogen zone 1		Begrenzing	% ²⁾	W ⁶⁾
Straler 1		W	% ¹⁾	W ⁴⁾
Straler 2		W	%	W
Straler 3		W	%	W
Straler 4		W	%	W
Straler 5		W	%	W
Straler 6		W	%	W
Bruto elektrisch vermogen zone 2				W ⁵⁾
Netto elektrisch vermogen zone 2		Begrenzing	% ³⁾	W ⁶⁾
Cabineverlichting				W
Ventilator				W
Totaal elektrisch vermogen IR-a regelaar				W ⁷⁾

Toelichting:

1. Voor straler A1 *LAMP SETTING 1* enz
2. *MAX POWER Z1*
3. *MAX POWER Z2*
4. Percentage x aangesloten vermogen **Maximaal 750 W**
5. Som van de aangesloten vermogens er boven
6. Subtotaal x procentuele begrenzing **Maximaal 3600 W**
7. Som van de elektrische vermogens per zone + vermogen lamp en ventilator **Maximaal 3680W**

Zonekoppeling

Indien twee verschillende zones zijn ingesteld is het mogelijk om deze aan elkaar te koppelen, zodat beide zones automatisch proportioneel worden geregeld.

Deze functionaliteit is instelbaar in de configuratie (Parameter *ZONES GEKOPPELD*) en kent 3 verschillende implementaties:

Mode	Functie
0	<p>Zones zijn niet gekoppeld en onafhankelijk van elkaar regelbaar.</p> <p>In het display staat standaard het vermogen van zone 1 in het display vermeld: "IR ZONE 1".</p> <p>Na het drukken op de IR-toets verschijnt "IR ZONE 2" waarna met plus en min het vermogen van zone 2 kan worden ingesteld.</p> <p>Het display keert automatisch terug naar de weergave van zone 1.</p>
1	<p>Zones zijn gekoppeld. Met het veranderen van zone 1 wordt zone 2 automatisch proportioneel meegeregeld, voor zover deze onder de 100 % blijft. Zone 2 is nog steeds instelbaar.</p> <p>De relatie tussen het vermogen (P) van zone 1 en 2 is als volgt:</p> $P_{\text{zone2}} = A * P_{\text{zone1}}$ <p>Met $A = P_{\text{zone1}}/P_{\text{zone2}}$ op het moment dat P_{zone2} wordt veranderd.</p> <p>Als de vermogensinstelling van zone 2 wordt veranderd, dan wordt de verhouding tussen zone 1 en zone 2 opnieuw vastgesteld en gebruikt voor het regelen van zone 2 als zone 1 wordt ingesteld. Deze verhouding blijft in stand, ook als zone 2 tegen de 100 % limiet aanloopt. In een dergelijk geval zal dus zone 2 ook weer onder de 100 % zakken als de instelling van zone 1 daar aanleiding toe geeft.</p> <p>In deze mode staat in het display voor zone 1 vermeld: "IR Power".</p>
2	<p>In deze mode is er sprake van een aparte vermogensfactor die kan worden ingesteld tijdens bedrijf. De instellingen van zone 1 en zone 2 worden vermenigvuldigd met deze vermogensfactor en deze waarde wordt gebruikt voor het aansturen van de verschillende zones.</p> <p>Ook in deze mode staat in het display voor zone 1 vermeld: "IR Power".</p>

Installatie

Het is verstandig eerst een plan te maken van de inrichting van de cabine en de parameterinstelling te bepalen. De configuratielijst kan hierbij als hulpmiddel worden gebruikt.

Het dient aanbeveling bij installatie de volgende volgorde van handelingen aan te houden.

Uitgangspunt is dat alle stralers e.d. zijn gemonteerd in de cabine en de vermogensregelaar op z'n plaats zit (bijvoorbeeld bovenop de cabine).

1. Controleer de werking van de stralers om beschadiging van de vermogensregelaar te voorkomen.
Dit is eenvoudig te doen door ze een voor een kortstondig aan te sluiten op het netsnoer. De stekkers van de stralers passen in de contrastekker van het netsnoer.
2. Sluit via het "telefoonsnoertje" het bedienpaneel aan op de vermogensregelaar.
3. Sluit eventueel de temperatuursensor aan.
4. Sluit vervolgens de stralers, cabineverlichting e.d. aan op de vermogensregelaar.
5. Sluit tenslotte de voedingsspanning aan.
6. Niet de stralers inschakelen! Controleer eerst de parameterinstelling!
7. Het toestel is nu gereed voor gebruik.

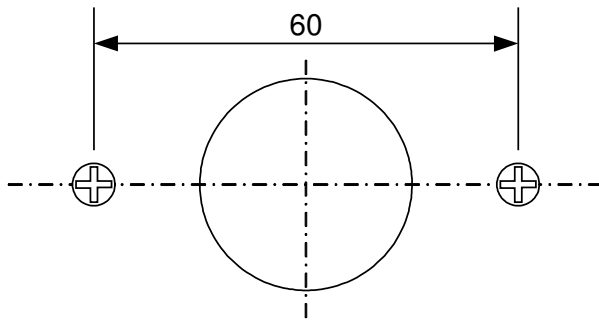
Aansluitvolgorde IR-elementen

Bij het aansluiten van de stralers is het van belang dat rekening gehouden wordt met de gewenste zone-indeling.

Verder is het voor de kortgolvlige uitvoering belangrijk dat de stralers worden aangesloten vanaf uitgang 1 in oplopende volgorde en dat geen uitgangen worden overgeslagen. De uitgangen na een overgeslagen uitgang zullen namelijk niet functioneren. Bij opstart controleert de vermogensregelaar het aantal aangesloten stralers en stelt zich op basis daarvan in. Hij controleert vanaf uitgang 1 en gaat er van uit dat wanneer geen straler is aangesloten er ook op de volgende uitgangen geen zijn aangesloten. (lets om rekening mee te houden wanneer er eens een straler defect raakt).

Monteren bedienpaneel

Het **opbouw bedienpaneel** wordt met 2 schroeven bevestigd aan de wand van de cabine. De schroeven worden in de wand geschroefd met een horizontale onderlinge afstand van 60 mm. Zorg er voor dat de koppen van de schroeven zo'n 4 mm uit de wand steken. Het bedienpaneel kan nadat het kabeltje is aangesloten met de sleufgaten over de schroeven worden geplaatst en iets naar beneden geschoven.



Voor het **inbouw bedienpaneel** moet een uitsparing in de wand worden gemaakt van 92 x 155 mm (breedte x hoogte). De inbouwdiepte van de behuizing is 47 mm minus de dikte van de wand.

Voer het RJ kabeltje in het inbouwdeel in alvorens dit aan te brengen in de uitsparing en vast te schroeven.

Sluit het RJ kabeltje aan op de bedienprint en druk het front voorzichtig op z'n plaats.

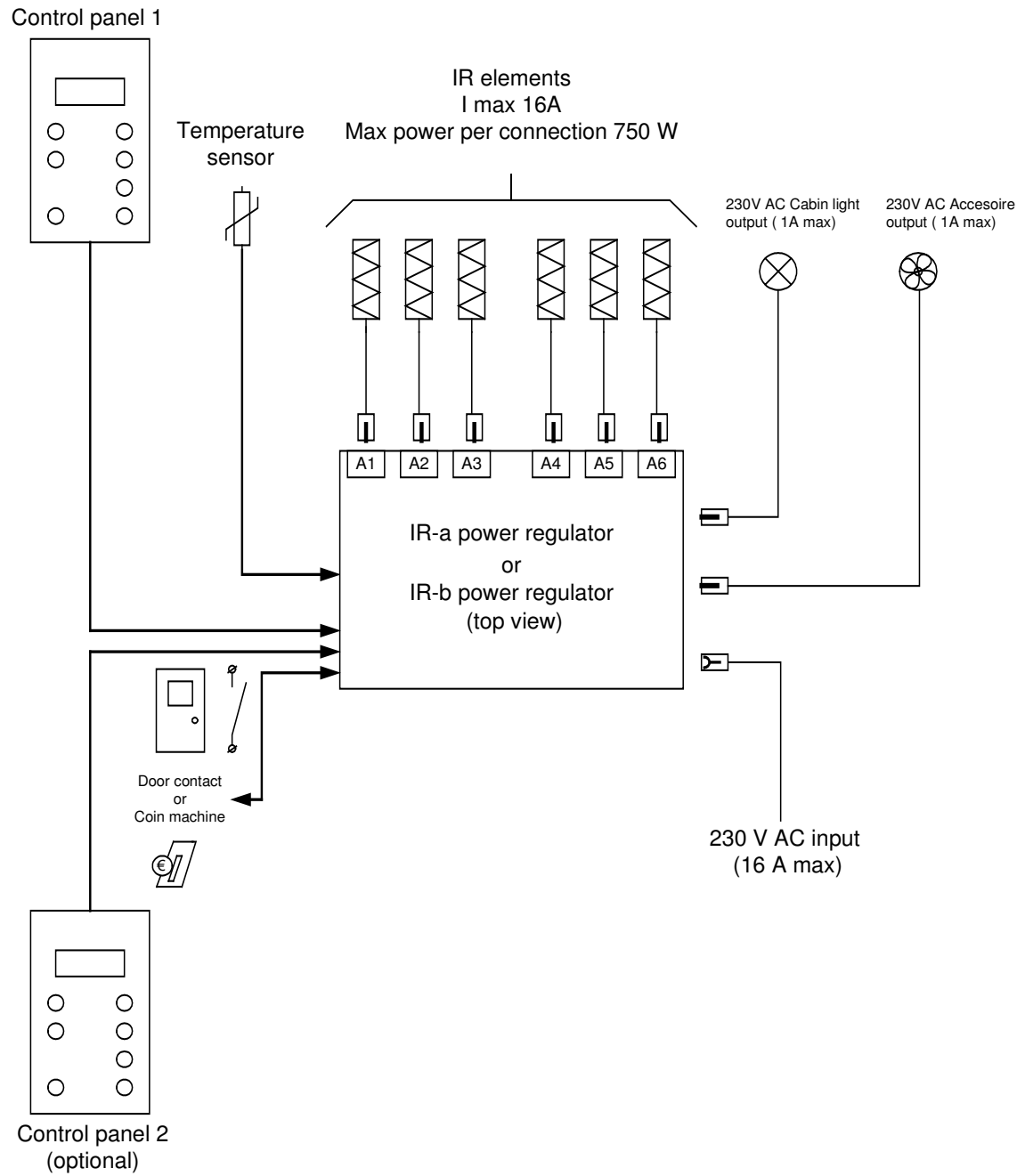
Demonteren bedienpaneel

Als de bedienpanelen gedemonteerd moeten worden kan de omgekeerde volgorde als bij het monteren worden aangehouden.

Bij het inbouwpaneel is het van belang er voor te zorgen dat de bevestigingsnokjes niet afbreken. Daarom is het belangrijk dat bij demontage het deksel aan alle kanten gelijkmatig wordt losgemaakt. Het beste lukt dit door voorzichtig met een schroevendraaier het deksel los te "wrikken". Niet kantelen!

Denk om de nokjes !!!

Aansluitschema - basis



Aansluitschema – uitgebreid

Control panel 1

