



Product catalogus 2013

Mini signs

Deze compacte 24 VDC LED verlichte signalerings bordjes zijn bedoeld voor plaatsing op ooghoogte en kunnen gemonteerd worden op standaard inbouwdozen danwel direct op de wand. De gehele serie is verkrijgbaar in zowel Engelse alsook Nederlandse tekst.

Voor een overzicht van de gehele mini serie verwijzen we u graag naar onze website.

Status	2 state sign Partnr:LEDS-L-1WY	3 state sign Partnr:LEDS-L-2W
OFF		
ON- safe		
ON -hazard		
Status	2 state sign Red or yellow or green	3 state sign both red and green
OFF		
ON- safe		
ON -hazard		
Partnummer:	LEDS-ULT-470-L	LEDS-ULT-470-2W

Ultra serie

Ook de 470 mm versie 24 VDC LED verlichte signalering is in het Engels alsook in het Nederlands leverbaar. Voor deze serie geldt tevens dat er een uitgebreide range symbolen en teksten beschikbaar is.

Deze range armaturen zijn ook leverbaar in 790 mm formaat.

Voor de ultra serie zijn speciale montage opties leverbaar waaronder wand en plafond montage, middels een speciale beugel.

Speciaal voor de aansturing van de 24V signalering is er een voeding met status schakelaar in compacte behuizing beschikbaar.



Bij afgesloten laserruimten kan dmv dit code paneel toegang worden verkregen zonder de laserwerking te onderbreken.



Blindering

Laser ruimtes welke voorzien zijn van kijk vensters of ramen dienen geblinderd te worden bij het gebruik van een klasse 4 laser. Voor deze doeleinden is een speciaal materiaal ontwikkeld dat leverbaar is als rolgordijn en normaal gordijn.

De rolgordijnen kunnen in een aantal uitvoeringsvormen en combinaties worden geleverd:

- Handbediend
- Motor bediend (24V / 220V)(draadloos)
- Omkast
- Vrijhangend
- Draad geleiders

Deze rolgordijnen kunnen naadloos worden geïntegreerd met onze interlock systemen, zodat bij inschakeling van het interlock systeem de rolgordijnen automatisch sluiten en worden gemonitord.



Standaard gordijn

Het standaard railgordijn kan worden uitgevoerd met aan 3 zijden klittenband dat in het gordijn wordt gestikt.

Hierdoor kan het een lichtdichte afsluiting vormen. Tevens kan tot een lengte van 10 meter of 60KG het gordijn worden opgehangen aan automatische rails.



Gordijn materiaal

Het materiaal dat gebruikt wordt om de gordijnen van te maken is door de fabrikant speciaal ontwikkeld voor hoog vermogen lasertoepassingen is onbrandbaar en heeft zowel een zwarte als een witte zijde. Bij bestraling met hoogvermogen $>0,5\text{MW}/\text{cm}^2$ kan het materiaal oplichten en een witte niet giftige rook produceren.

Het materiaal is gedurende 100 seconden bestand tegen een vermogensdichtheid van $3\text{MW}/\text{cm}^2$ bij een bundeldiameter van 1mm^2 , en $0,7\text{MW}/\text{cm}^2$ bij een diameter van 500mm^2 voor de witte zijde. Voor de zwarte zijde geldt respectievelijk $1\text{MW}/\text{cm}^2$ en $0,5\text{MW}/\text{cm}^2$.

Natuurlijk draagt het materiaal het CE keurmerk en voldoet het aan de EN60825-4.



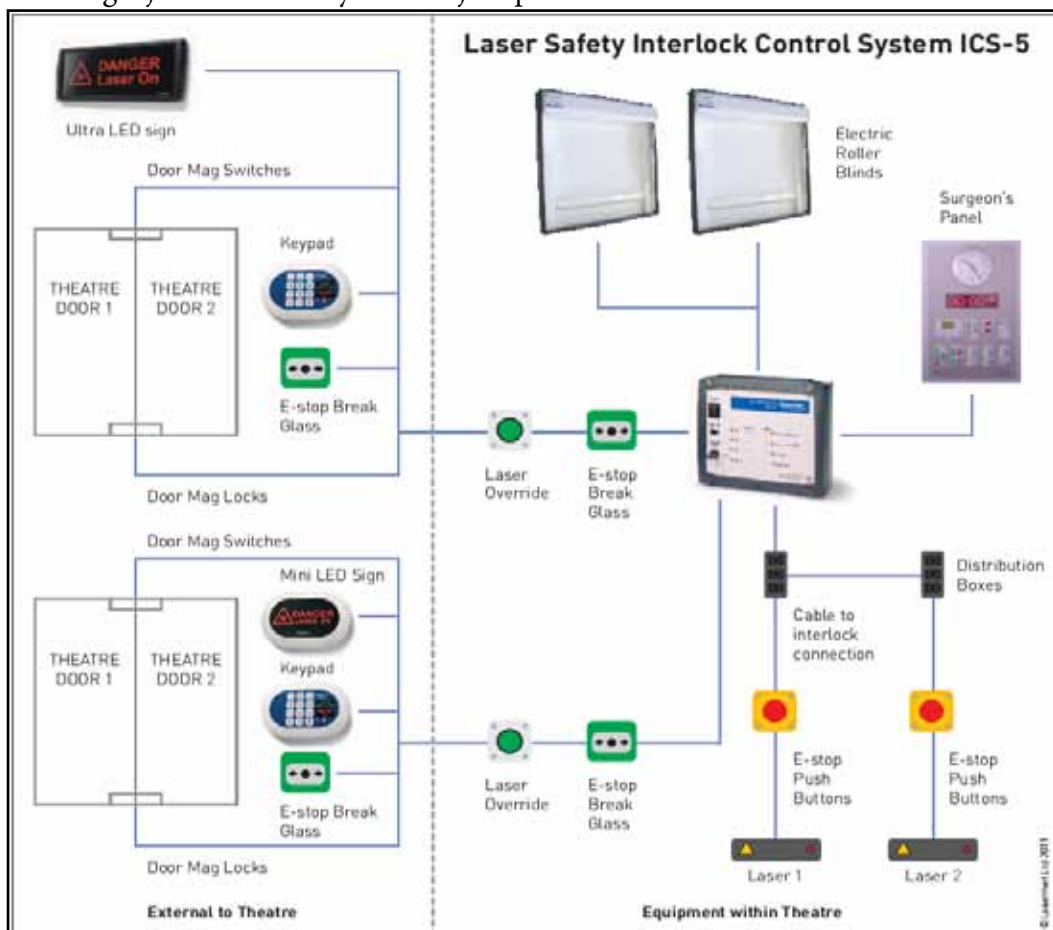
ICS-5 Laser Safety Interlock Controller

Het Interlock systeem van Lasermet is het enige in zijn soort dat voldoet aan alle eisen omtrent veiligheid. De ICS-5 is het meest populaire systeem vanwege zijn prijs en mogelijkheden, en is eenvoudig te installeren. De gehele interlock schakeling en signalering werkt op 24VDC laagspanning en bezit 4 interlock ingangen welke d.m.v. leds hun status weergeven.

Het systeem voldoet dan ook aan alle relevante Europese normen EN13849-1 (cat. 3); EN61508 (SIL4); EN61010 en EN60947-1.

Het systeem voorziet in mogelijkheden voor deurmagneten, codesloten en gecodeerde magneetschakelaars. Een groot voordeel is dat het systeem flexibel is en kan worden uitgebreid en functies gewijzigd.

Wij hebben de mogelijkheid om dit systeem bij u op locatie te demonstreren middels ons demo paneel.



Laser veiligheids brillen

Een laserveiligheids bril moet naast de juiste bescherming ook goed passen en comfortabel zitten.

De keuze van het montuur is ook afhankelijk van het beschermingsniveau dat de bril moet bieden. Voor de hoge vermogens kan het zijn dat een metalen schild aan de binnenkant van de bril is verwerkt.

Wij hebben een demo kit met de meest gangbare monturen en kunnen u zodoende het comfort laten ervaren.



Om een correcte bril te selecteren zijn er een aantal minimum gegevens nodig welke hieronder staan vermeld.

1. Laser continu

Golflengtenm,
VermogenWatt
DivergentiemRad
Diameter van laserbundel bij uittredemm

2. Laser gepulst

Golflengtenm,
EnergieJ,
Pulsduurs,
FrequentieHz
Diameter bundelmm
DivergentiemRAD
PiekvermogenW
Gem. vermogenW
Indien glasvezel diameter fiber core.....µm
Divergentie hoek glasvezelmRad

Patienten brillen

Een patiënt moet altijd goed beschermd worden tegen laserlicht omdat zij de gevaren niet kennen. Een gewone laserveiligheids bril laat te grote gebieden open bij een gezichtsbehandeling. Er zijn speciale patiënten brillen leverbaar met een laserfilter zodat de patiënt overzicht blijft houden. Over het algemeen wordt er echter gewerkt met geblindeerde patiënten brillen die de oogbol volledig afschermen.

Neem contact met ons op over uw mogelijkheden.



Stickers en bordjes

Natuurlijk leveren wij ook stickers en bordjes in allerlei formaten en opschriften. Ook voor service doeleinden.



Software

Het berekenen van gevaren parameters van een laser is een gecompliceerde taak vanwege de vele correctie factoren. Speciaal hiervoor bestaat software welke rekening houdt met de correctie factoren en aan de hand van de vaak bekende parameters een goed overzicht geeft. Er is in 1 oogopslag duidelijk wat de gevaren afstanden zijn en welke oogbescherming moet worden gedragen.

The software interface displays several windows for laser safety calculations:

- Small (Point) Source - Repetitively Pulsed:** Shows laser parameters such as Wavelength (1.06 µm), Peak Power (3 kW), and Pulse Repetition Frequency (12 kHz).
- Small (Point) Source Detailed Information Window:** Shows correction factors (C1-C7) and pulse train calculation values (Pulse Train Duration: 1 s, Effective Pulse Train: 12 k).
- Small (Point) Source Details Window:** Contains a table of MPE and emission results.
- Result Details Window:** Provides a summary of the results, including MPE results, classification, and safety spectacle information.

Small (Point) Source Details Window	
Single Pulse MPE	5.0 mJ/m²
Pulse Train MPE	4.78 mJ/m²
Average MPE	7.5 mJ/m²
MPE Excess	55.3
Class 1 AEL Excess	558
Test Class	4
Class Time Base	100 s
Av. Beam Irradiance	3.17 kW/m²
Pk. Beam Irradiance	13.2 MW/m²
Pk. Energy Output	60 µJ
Accessible Emission	264 mJ/m²
MPE Limit Aperture	7 mm
ExNOHD Aperture	50 mm
Skin AE	264 mJ/m²
Skin MPE Excess	.0577
N.O.H.D.	41.5 m
Extended NOHD	301 m
Spot Major Axis	17 mm
Spot Minor Axis	17 mm
Exposure Train	12000 Pulses
Safety Eyewear and Filters	
Nominal O.D.	1.7 2
I Number	DL3 RL3
LB Number for Glass	DLB4 RLB5
LB Number for Plastic	DLB5 RLB5
EN208 RB Number	N/A
Av. Actual Irradiance	3.17 kW/m²
Peak Actual Irradiance	13.2 MW/m²
Actual Radiant Exposure	264 mJ/m²

Result Details Window: This window displays the details of the results generated by the calculation. Included are: MPE results, classification, safety spectacle information, hazard distances and other physical results. The outer surround of this window is the same colour as the background of the Brief Results Panel - this is to serve as a reminder of the potential hazard.

Cursus Laserveiligheid voor medisch technici

- Licht en LASER
- De opbouw en werking van een laser
- De risico's bij het werken met lasers
- Primaire en secundaire veiligheid
- De terminologie en klassificatie bij lasers
- Laser weefsel interactie
- De relevante standaard op het gebied van laserveiligheid
- De elementen voor een risico-analyse
- De gevaren rondom het laserproces
- Het berekenen van laserveiligheids brillen in de praktijk
- Maatregelen voor een veilige werkomgeving
- Ruimtelijke maatregelen

De cursus is opgezet met als uitgangspunt de IEC60825 en EN207/208

De cursus duurt 1 dag en wordt zowel „incompany“ alsook op gedeelde locaties in het land gegeven.

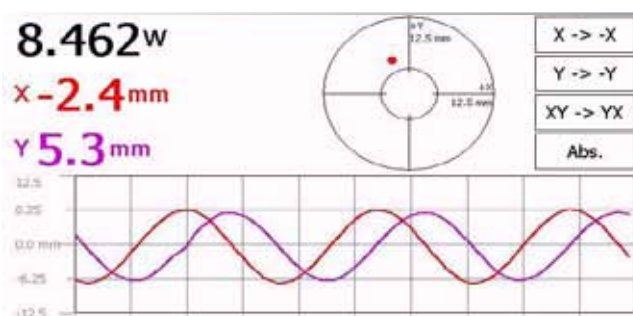
Training veilig werken met Lasers

- Licht en LASER
- Gevaren bij Laserlicht
- Richtlijnen voor goed gebruik
- Inspectie van persoonlijke veiligheid
- Indirecte gevaren
- LASER incidenten

Vermogen en Energie meters



Naast de verkoop van power en energie meters geven wij ook training in het meten aan laserstraling. Dit is een praktisch opgezet blok met informatie welke zeer nuttig is om langdurig van een meetset gebruik te kunnen maken. Deze training is merk onafhankelijk, dus ook als u een meetset elders heeft aangeschaft kunnen we u hier wegwijs in maken. (wij hebben ruim 15 jaar ervaring met verschillende meetsets van nano tot kilowatt.)



Onze meters zijn ook aan een PC te koppelen en kunnen op deze manier worden gebruikt om gegevens te loggen en op te slaan .

Services

Vanuit Dutch Optical bieden wij de volgende diensten aan:

- Onderhoud aan medische laser systemen - zowel contracten als nacalculatie
- Reparatie van medische lasersystemen
- Meetservice
- Audits Laserveiligheid
- Training lasergebruik
- Training meten aan lasers
- Leveren van glasvezels (steriel)
- Verkoop van medische laser systemen

Dutch Optical (handelsnaam: Laserveiligheid.com)

Jan steenstraat 18

2665 XJ, Bleiswijk

T:084-871 90 99

F:084-870 58 58

E:info@laserveiligheid.com

KvK: 27279311