



LASER TECHNOLOGY

catalogue

IT

**DALO SISTEMI Srl**, società europea progetta e produce dispositivi e sistemi laser per il posizionamento, la misurazione ed il controllo, dedicati alla produzione e alla lavorazione del legno, marmo, tessuti, gomma, carta, plastica, alimentari, meccanica, robotica, automobilistica, meccatronica e calzature. Ci concentriamo sulle prestazioni e sulla funzionalità dei sistemi per soddisfare al meglio le richieste specifiche dei nostri Clienti. La lunga esperienza in questo settore ci consente di utilizzare le migliori e le più avanzate tecnologie disponibili sul mercato che rendono i nostri prodotti / sistemi competitivi, efficienti e affidabili. I nostri Tecnici sono pronti a soddisfare tutte le richieste di personalizzazione al fine di ottenere le massime prestazioni di produttività.

#### **QUALITÀ - AFFIDABILITÀ - TECNOLOGIA E RICERCA**

DALO SISTEMI S.r.l. È da sempre orientata alla soddisfazione del Cliente grazie al continuo aggiornamento professionale del Team e delle attrezzature, utilizzando le tecnologie più avanzate disponibili oggi sul mercato.

**Competenza, entusiasmo, ricerca e innovazione rappresentano la nostra missione**

UK

**DALO SISTEMI S.r.l.**, an European Company, founded by a Italian-Spanish joint-venture, designs and manufactures laser devices and systems for positioning, measurement and control dedicated to the production lines and processing in the wood, marble, stone, textiles, rubber, paper, food, plastic, mechanical, robotics, automotive, mechatronics and footwear.

We focus on the performance and functionality of the systems in order to satisfy, to the best, the specific requests of our Customers

The wide experience in these sectors allows us to use the best and most advanced technologies available on the market that make our products / systems competitive, efficient and reliable.

Our Technicians are ready to satisfy every customization request by the Customer in order to obtain the maximum production performance

#### **QUALITY - RELIABILITY - TECHNOLOGY AND RESEARCH**

DALO SISTEMI S.r.l. has always been oriented towards customer satisfaction thanks to the continuous professional updating of the team, using the most advanced technologies available today and in daily efforts to improve quality standards to fully satisfy the expectations of an increasingly demanding customer and 4.0 industry oriented

**Competence, Enthusiasm, Research and Innovation represent our mission.**

FR

**DALO SISTEMI S.r.l.** une Société européenne fondée par une joint-venture espagnol-Italien conçoit et fabrique des appareils laser et des systèmes de positionnement, de mesure et de contrôle dédiés aux lignes de production et de transformation dans les industries du bois, du marbre, du textile, du caoutchouc, du papier, du plastique, de l'alimentaire, mécanique, robotique, automobile, mécatronique et chaussures.

Nous nous concentrons sur la performance et la fonctionnalité des systèmes afin de satisfaire, au mieux, les demandes spécifiques de nos clients

La longue expérience dans ce secteur nous permet d'utiliser les meilleures et les plus avancées technologies sur le marché qui rendent nos produits et systèmes compétitifs, efficaces et fiables.

Nos techniciens sont prêts à satisfaire toutes les demandes de personnalisation afin d'obtenir des performances de production maximales

#### **QUALITÉ - FIABILITÉ - TECHNOLOGIE ET RECHERCHE**

DALO SISTEMI S.r.l. a toujours été orienté vers la satisfaction du client grâce à la mise à jour professionnelle continue de l'équipe, en utilisant les technologies les plus avancées disponibles aujourd'hui et dans les efforts quotidiens pour améliorer les normes de qualité pour satisfaire pleinement les attentes d'un Client de plus en plus exigeant et orienté vers l'industrie 4.0

**Compétence, Enthousiasme, Recherche et Innovation représentent notre mission.**

## DALO SISTEMI - UNA SOLUZIONE PER TUTTE LE APPLICAZIONI

La costante ricerca per il miglioramento della qualità in ogni settore industriale passa obbligatoriamente dalle nuove tecnologie di misurazione e controllo. Il laser è oggi lo strumento più indicato per queste funzioni. La possibilità di visualizzare riferimenti laser sempre più precisi, affidabili e con diverse tipologie di proiezione lo rende ormai indispensabile in tutti i settori industriali.

**DALO Sistemi** offre la più ampia gamma di laser con diverse caratteristiche, punti, croci, linee, cerchi, rossi, verdi, messa a fuoco fissa o regolabile per soddisfare al meglio ogni necessità operativa

La lunga esperienza di DALO Sistemi ci permette di soddisfare ogni richiesta speciale dei nostri Clienti in modo efficace ed efficiente.

### Compositi, Carta, Gomma e Plastica

Il laser grazie alla grande flessibilità di configurazione ottiche e meccaniche viene sempre più utilizzato nell'industria della produzione e trasformazione di carta, plastica e gomma per applicazioni relative al posizionamento su macchine da taglio, Slitter e rewinder machine, allineamento bobine, righello laser per taglierine, allineamento rotoli per il taglio e sistemi di guida per nastri in movimento.

### Automotive e ferroviario

Nell'automotive i laser sono principalmente utilizzati per controlli di qualità negli assemblaggi, controlli dimensionali e di posizionamento.

Nell'ambito ferroviario vengono utilizzati per verifiche strutturali del materiale rotante oltre che per la scansione e il controllo della rete (allineamento e usura binari, verifica ottica di funzionamento pantografi).

### Legno

Il laser trova ampio impiego in diverse tipologie di applicazioni destinate all'industria per la lavorazione del legno quali: Allineamento dei registri su seghe multi-lama, allineamento delle tavole per la visualizzazione del taglio sui bordi, visualizzazione della linea di taglio su sega tronchi, seghe circolari, a nastro, su clipper e taglierine per impiallacciatura e per sistemi di puntamento per centri di lavoro e CNC.

### Robotica e Automazione Industriale

L'utilizzo del laser nell'automazione industriale permette il rilevamento e il posizionamento degli oggetti in modo rapido e preciso. Oltre al campo industriale la robotica unita alle potenzialità del laser viene ormai diffusamente utilizzata, proprio per le caratteristiche di elevatissima precisione, anche in ambito chirurgico.

### Metallo

In questo settore, i laser vengono utilizzati su presse, piegatrici, taglierine, seghe a nastro per l'esatto posizionamento del materiale da lavorare.

### Pietra, vetro e ceramica

La lavorazione di questi materiali, richiede un preciso posizionamento e un'attenta verifica delle dimensioni

Allineamento di lastre di marmo su frese a ponte o seghe multi-lama, posizionamento delle ventose o dispositivi di serraggio, allineamento di lastre su piani d'appoggio e centri di lavoro, posizionamento delle lastre su piani d'appoggio per la rettifica del bordo, posizionamento e marcatura dei tagli, fori o punti macchina.

### Tessile: Tessuti e pelli e calzature

Nel settore tessuti e pelli, il laser viene utilizzato in diverse applicazioni, le principali delle quali sono:

Posizionamento tessuto al momento dell'ingresso macchina, visualizzazione del punto di lavoro o di taglio macchina, allineamento per cucitura tasche, marcatura della posizione su macchine da cucire, righello laser per monitoraggio cucitura, allineamento per la stiratura, visualizzazione della posizione di bottoni o asole, visualizzazione del punto di lavoro su plotter e macchine da taglio, controllo fori nei tessuti





## Alta Visibilità con Laser Verde

**IT** Il laser linea della serie **BL-G** con un diodo verde ad alta visibilità è stato progettato e prodotto per un posizionamento preferibilmente all'esterno, dove le condizioni di luce ambientale sono particolarmente difficili. Sono utilizzati nell'industria per la lavorazione di legno, marmo e meccanica pesante.

**BL-G** proietta una linea di riferimento verde altamente concentrata ed ad alta visibilità con lunghezze diverse da 5 a oltre 30 metri a seconda della potenza del diodo laser installato. I vari modelli disponibili hanno la possibilità di essere alimentati a 24Vdc o 220Vac in base alle esigenze specifiche del Cliente

Il corpo in alluminio anodizzato con un diametro di 40 mm, l'unità ottica con lenti trattate antiriflesso di alta qualità e lo stabilizzatore di tensione garantiscono una protezione assoluta (IP68) e una visibilità della linea laser sempre ottimale.

**UK** The **BL-G Series line laser** with high visibility green diode has been designed and manufactured for a preferably outdoor positioning, where the environmental light conditions are particularly difficult.

They are used in the industry for the processing of wood, marble and mechanics

**BL-G** projects a high visibility and highly concentrated green reference line with different lengths from 5 to over 30 meters according to the power of the laser diode installed.

The various models available have the possibility of being powered at 24Vdc or at 220Vac according to the specific needs of the Customer

The anodized aluminum body with a diameter of 40 mm, the optic unit with high quality antireflex treated lenses and the voltage stabilizer guarantee absolute protection (IP68) and visibility of the laser line always optimal

**FR** La ligne laser de la série **BL-G** avec diode verte haute visibilité a été conçue et fabriquée pour un positionnement de préférence en extérieur, où les conditions d'éclairage ambiant sont particulièrement difficiles.

Ils sont utilisés dans l'industrie pour le traitement du bois, du marbre et de la mécanique

**BL-G** projette une ligne de référence verte très visqueuse et fortement concentrée avec différentes longueurs de 5 à plus de 30 mètres en fonction de la puissance de la diode laser installée.

Les différents modèles disponibles ont la possibilité d'être alimentés à 24Vdc ou à 220Vac en fonction des besoins spécifiques du client.

Le corps en aluminium anodisé d'un diamètre de 40 mm, l'unité optique avec lentilles traitées antireflex de haute qualité et le stabilisateur de tension garantissent une protection absolue (IP68) et une visibilité de la ligne laser toujours optimale



## MAIN FEATURE

Projection: Line from 4 up to 25 meters  
 Water and dust-proof IP68  
 Shock-resistant IK10  
 Opening angles available for line : 40 °, 80 ° (standard)  
 Fixed optical focal length

## TECHNICAL FEATURE

Laser diode Wavelength, 530 nm, Green

Laser power. From 5 to 40 mW

Power supply 24 Vdc – 220 Vac

Protection rating IP 68

Divergence 0,5 mrad

Diode duration 25.000 h at 25°C

Dimensions Length 170 mm X Ø 40 mm

Connector M12, 4-pol.

Application conditions -10°C ... +40°C

## LINE LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Line Length
5mW	5BL-G-Line	1	Up to 4 mt
10mW	10BL-G-Line	1	Up to 6mt
15mW	15BL-G-Line	2	Up to 8mt
20mW	20BL-G-line	2	Up to 15mt
30mW	30BL-G-Line	2M	Up to 20mt
40mW	40BL-G-Line	3B	Up to 25mt





## Robusto ed Affidabile

**IT** I laser linea serie **BL-R** sono stati progettati e realizzati per il posizionamento preferibilmente all'esterno, dove le condizioni ambientali sono particolarmente severe. Sono utilizzati nell'industria per la lavorazione di legno, marmo e meccanica pesante

**BL-R** proietta una linea di riferimento laser a luce rossa con lunghezze diverse da 3 a oltre 25 metri a seconda della potenza del diodo laser installato.

I vari modelli disponibili hanno la possibilità di essere alimentati a 24Vdc o a 220Vac in base alle esigenze specifiche del Cliente

Il corpo in alluminio anodizzato con un diametro di 40 mm, l'unità ottica con lenti trattate antiriflesso di alta qualità e lo stabilizzatore di tensione garantiscono una protezione assoluta (IP68) e una visibilità sempre ottimale della linea laser.

**UK** The **BL-R Series line lasers** have been designed and manufactured for a preferably outdoor positioning, where the environmental conditions are particularly severe.

They are used in the industry for the processing of wood, marble and mechanics

**BL-R** projects a red reference line with different lengths from 1 to over 30 meters according to the power of the laser diode installed.

The various models available have the possibility of being powered at 24 Vdc or at 220 Vac according to the specific needs of the Customer

The anodized aluminum body with a diameter of 40 mm, the optic unit with high quality antireflex treated lenses and the voltage stabilizer guarantee absolute protection (IP68) and an always optimal visibility of the laser line

**FR** Les lasers de la série **BL-R** ont été conçus et fabriqués pour un positionnement de préférence en extérieur, où les conditions environnementales sont particulièrement difficiles.

Ils sont utilisés dans l'industrie pour le traitement du bois, du marbre et de la mécanique

**BL-R** projette une ligne de référence rouge de différentes longueurs, allant de 1 à plus de 30 mètres, en fonction de la puissance de la diode laser installée.

Les différents modèles disponibles ont la possibilité d'être alimentés à 24 Vdc ou à 220 Vac en fonction des besoins spécifiques du Client.

Le corps en aluminium anodisé d'un diamètre de 40 mm, l'unité optique avec lentilles traitées antireflex de haute qualité et le stabilisateur de tension garantissent une protection absolue (IP68) et une visibilité toujours optimale de la ligne laser



## MAIN FEATURE

Projection: Line from 4 to 20 meters  
 Water and dust-proof IP68  
 Shock-resistant IK10  
 Opening angles available for line : 40 °, 80 ° (standard)  
 Fixed optical focal length

## TECHNICAL FEATURE

Laser diode Wavelength, 650 nm, red

Power laser from 5 to 40 mW

Power supply 12 .. 24 Vdc – 220 Vac

Protection rating IP 68

Divergence 0,5 mrad

Diode duration 30.000 h at 25°C

Dimensions Length 170 mm X Ø 40 mm

Connector M12, 4-pol.

Application conditions –10°C ... +40°C

## LINE LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Line Length – 80°
5mW	3BL-R-Line	1	Up to 4 mt
10mW	10BL-R-Line	1	Up to 6 mt
15mW	15BL-R-Line	1	Up to 8 mt
20mW	20BL-R-line	2	Up to 10 mt
30mW	30BL-R-Line	2	Up to 15 mt
40mW	40BL-R-Line	2M	Up to 20mt



## La Forza dell'Acciaio

### IT **STEEL-NX Green per la proiezione ad alta visibilità di linee, punti e incroci**

Le linee laser della serie **STEEL-NX Green**, grazie all'elevata visibilità del diodo verde, sono gli strumenti più idonei per l'uso su superfici scure e umide o dove la luminosità ambientale è estremamente elevata.

Sono progettati e realizzati per resistere all'uso quotidiano in ambienti industriali difficili.

Il corpo in acciaio inossidabile, altamente resistente a qualsiasi tipo di shock, protegge il diodo laser, i circuiti elettronici e l'ottica di precisione. (IP68)

Sono disponibili con potenza di uscita laser da 1 a 40 mW e possono proiettare linee, punti e croci di diverse dimensioni. La tecnologia avanzata utilizzata per produrre i componenti elettronici rende il laser estremamente resistente ai picchi di tensione o alle variazioni di corrente.

**STEEL-NX Green** è disponibile con diversi tipi di alimentazione che lo rendono utilizzabile con tutte le reti di alimentazione a bassa tensione.

L'ottica di alta precisione può essere fornita con una lunghezza focale fissa o variabile che consente di focalizzare al meglio la linea laser a qualsiasi distanza.

### UK **STEEL-NX Green For a high visibility projection of lines, points and crosses**

The **STEEL-NX Green** laserline series thanks to the high visibility of the green light diode are the most suitable instruments for use on dark, wet surfaces or where the ambient brightness is extremely high.

They are designed and built to withstand everyday use in harsh industrial environments.

The stainless steel body, in addition to being highly resistant to any type of shock, protects the laser diode, the electronic circuits and the anti-reflex precision optics (IP68)

They are available with output laser power from 1 to 40 mW and can project lines, points and crosses of different sizes

The **STEEL NX-Green** series is available with different types of power supply that make it usable in all low voltage power supply networks.

High precision optics can be supplied with a fixed or variable focal length that allows the line to be focused at any distance and the thickness of the line.

### FR **STEEL-NX Green pour une projection haute visibilité des lignes, des points et des croix**

La série **STEEL-NX Green**, grâce à la haute visibilité de la diode de lumière verte, est l'outil le plus adapté pour une utilisation sur des surfaces sombres et humides ou lorsque la luminosité ambiante est extrêmement élevée

Sont conçus et construits pour résister à une utilisation quotidienne dans des environnements industriels difficiles.

Le corps en acier inoxydable protège la diode laser, les circuits électroniques et l'optique de précision. (IP68)

Ils sont disponibles avec une puissance laser de sortie de 1 à 40 mW et une projection optique vers la ligne, le point et la croix

La série **STEEL NX-Green** est disponible avec différents types d'alimentation qui la rendent utilisable dans tous les réseaux d'alimentation basse tension. Les optiques de haute précision peuvent être fournies avec une focale fixe ou variable qui permet à la ligne d'être focalisée à n'importe quelle distance et l'épaisseur de la ligne.



## MAIN FEATURE

Projection: Point, Line, Cross

Water and dust-proof IP68

Shock-resistant IK10

Opening angles available for line : 30 °, 40 °, 80 °  
(standard)

Opening angles available for cross: 40 °, 60 ° (standard)

Fix and focusable optical focal length

## TECHNICAL FEATURE

Laser diode Wavelength, 530 nm, green

Power laser from 5 to 40 mW

Power supply 12 ... 30 Vdc – 220 Vac

Protection rating IP 68

Divergence 0,5 mrad

Diode duration 30.000 h at 25°C

Dimensions Length 125 mm X Ø 20 mm

Connector M12, 4-pol.

Application conditions -10°C ... +40°C

## LINE LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Line Length – 80°
3mW	3NX-G-Line	1	Up to 2mt
5mW	5NX-G-Line	1	Up to 4mt
10mW	10NX-G-Line	1	Up to 6mt
15mW	15NX-G-Line	2	Up to 10mt
20mW	20NX-G-line	2	Up to 15mt
30mW	30NX-G-Line	2M	Up to 20mt
40mW	40NX-G-Line	2M	Up to 28mt



## POINT LASER

Laser Power	Model	Laser Class
3mW	3NX-G-Point	1
5mW	5NX-G-Point	2
10mW	10NX-G-Point	2M
15mW	15NX-G-Point	2M
20mW	20NX-G-Point	3B
30mW	30NX-G-Point	3B
40mW	40NX-G-Point	3R

## CROSS LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Cross Dimension at 1 mt
3mW	3NX-G-Cross	1	50 X 50 mm
5mW	5NX-G--Cross	1	50 X 50 mm
10mW	10NX-G-Cross	2	50 X 50 mm
15mW	15NX-G-Cross	2	50 X 50 mm
20mW	20NX-G-Cross	2	50 X 50 mm
30mW	30NX-G-Cross	2M	50 X 50 mm
40mW	40NX-G-Cross	2M	50 X 50 mm



## Robusto, preciso e d'acciaio

### IT **STEEL-XN ROSSO - Il laser per la proiezione di linee, punti e croci dispositivi**

I laser della serie **STEEL XN Red** sono stati progettati e costruiti dopo anni di ricerca e sviluppo per l'uso quotidiano in tutti i tipi di ambienti industriali.

Sono disponibili con potenza di uscita laser da 1 a 40 mW e possono proiettare linee, punti e croci di diverse dimensioni in corpo in acciaio inossidabile, oltre ad essere altamente resistente a qualsiasi tipo di shock, garantisce una protezione assoluta per il diodo laser, ottica antiriflesso ad alta precisione ed elettronica PCB (IP68)

La serie **STEEL-XN Red** è disponibile con diversi tipi di alimentazione che la rendono utilizzabile in tutte le reti di alimentazione a bassa tensione, i circuiti elettronici interni garantiscono un'eccellente protezione contro picchi di tensione o sbalzi improvvisi. L'ottica di alta precisione può essere fornita con una lunghezza focale fissa o variabile che consente di mettere a fuoco la linea a qualsiasi distanza.

### UK **STEEL-XN RED - The laser device for the projection of lines, points and crosses**

The **Steel XN RED** series laser devices has been designed and built after years of research and development for everyday use in every type of industrial environment.

They are available with output power laser from 1 to 40 mW and can project lines, points and crosses of different sizes

The stainless steel body, in addition to being highly resistant to any type of shock, guarantees absolute protection for the laser diode, the antireflex precision optics and the electronics PCB (IP68)

The **STEEL NX-Red** series is available with different types of power supply that make it usable in all low voltage power supply networks.

High precision optics can be supplied with a fixed or variable focal length that allows the line to be focused at any distance and the thickness of the line.

### FR **STEEL-XN RED - Le laser pour la projection de lignes, de points et de croix**

Les appareils laser de la série **STEEL-XN RED** ont été conçus et fabriqués après des années de recherche et de développement pour une utilisation quotidienne dans tous les types d'environnements industriels.

Ils sont disponibles avec une puissance laser de sortie de 1 à 40 mW et peuvent projeter des lignes, des points et des croix de différentes tailles

Le corps en acier inoxydable, en plus d'être très résistant à tout type de choc, garantit une protection absolue de la diode laser, de l'optique antireflet de haute précision et de l'électronique PCB (IP68)

La série **STEEL-XN RED** est disponible avec différents types d'alimentation, ce qui la rend utilisable sur tous les réseaux d'alimentation basse tension, les circuits électroniques internes garantissent une excellente protection contre les pics de tension ou les changements soudains

**All models are available with threaded body M18 <M18>**

**All models are available with focussable optics <F>**



## MAIN FEATURE

Projection: Point, Line, Cross

Water and dust-proof IP68

Shock-resistant IK10

Opening angles available for line : 30 °, 40 °, 80 °  
(standard)

Opening angles available for cross: 40 °, 60 ° (standard)

Fix and focusable optical focal length

## TECHNICAL FEATURE

Laser diode Wavelength, 650 nm, red

Power laser from 1 to 40 mW

Power supply 12 ... 30 Vdc -220 Vac

Protection rating IP 68

Divergence 0,5 mrad

Diode duration 30.000 h at 25°C

Dimensions Length 125 mm X Ø 20 mm

Connector M12, 4-pol.

Application conditions -10°C ... +40°C

## LINE LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Line Length – 80°
1mW	1XN-R-Line	1	Up to 1mt
3mW	3XN-R-Line	1	Up to 2mt
5mW	5XN-R-Line	1	Up to 4mt
10mW	10XN-R-Line	1	Up to 6mt
15mW	15XN-R-Line	2	Up to 8mt
20mW	20XN-R-line	2	Up to 12mt
30mW	30XN-R-Line	2M	Up to 15mt
40mW	40XN-R-Line	2M	Up to 20mt



## POINT LASER

Laser Power	Model	Laser Class
1mW	1XN-R-Point	1
3mW	3XN-R-Point	1
5mW	5XN-R-Point	2
10mW	10XN-R-Point	2M
15mW	15XN-R-Point	3M
20mW	20XN-R-Point	3B
30mW	30XN-R-Point	3B
40mW	40XN-R-Point	3B

## CROSS LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Cross Dimension at 1 mt
1mW	1XN-R-Cross	1	50 X 50 mm
3mW	3XN-R-Cross	1	50 X 50 mm
5mW	5XN-R-Cross	1	50 X 50 mm
10mW	10XN-R-Cross	2	50 X 50 mm
15mW	15XN-R-Cross	2	50 X 50 mm
20mW	20XN-R-Cross	2	50 X 50 mm
30mW	30XN-R-Cross	2M	50 X 50 mm
40mW	40XN-R-Cross	2M	50 X 50 mm

## Alta Visibilità e Versatilità

### IT **ML Laser verde - Per una proiezione ad alta visibilità di linee, punti e croci.**

I laser della serie **ML Green**, grazie all'elevata visibilità del diodo laser verde, sono gli strumenti più adatti per l'uso su superfici scure e umide o dove la luminosità ambientale è estremamente elevata.

Sono progettati e realizzati per resistere all'uso quotidiano in ambienti industriali difficili.

Il corpo in alluminio anodizzato, altamente resistente a qualsiasi tipo di shock, protegge il diodo laser, i circuiti elettronici e l'ottica di precisione. (IP68)

Sono disponibili con potenza di uscita laser da 3 a 10 mW e possono proiettare linee, punti e croci di diverse dimensioni

La tecnologia avanzata utilizzata per produrre i componenti elettronici rende il laser estremamente resistente ai picchi di tensione o alle variazioni di corrente.

**ML Green** è disponibile con alimentazione da 12 a 30 Vdc o 100/240 Vac

### UK **ML Green - For a high visibility projection of lines, points and crosses**

The **ML Green** laser line series thanks to the high visibility of the green light diode are the most suitable instruments for use on dark, wet surfaces or where the ambient brightness is extremely high.

They are designed and built to withstand everyday use in harsh industrial environments.

The anodized aluminium body, in addition to being highly resistant to any type of shock, protects the laser diode, the electronic circuits and the anti-reflex precision optics (IP68)

They are available with output laser power from 3 to 10 mW and can project lines, points and crosses of different sizes

The advanced technology used to make the electronics, makes the laser extremely resistant to voltage peaks or current variations.

**ML Green** is available with power supply from 12 to 30 Vdc or 100/240 Vac

### FR **ML Green - Pour une projection haute visibilité des lignes, des points et des croix**

La série **ML Green**, grâce à la haute visibilité de la diode de lumière verte, est le plus adapté pour une utilisation sur des surfaces sombres et humides ou lorsque la luminosité ambiante est extrêmement élevée

Sont conçus et construits pour résister à une utilisation quotidienne dans des environnements industriels difficiles.

Le corps en acier inoxydable protège la diode laser, les circuits électroniques et l'optique de précision. (IP68)

Ils sont disponibles avec une puissance laser de sortie de 3 à 10 mW et une projection optique vers la ligne, le point et la croix

La technologie de pointe utilisée pour réaliser l'électronique rend le laser extrêmement résistant aux pics de tension ou aux variations de courant.

**ML Green**, est disponible avec une alimentation de 12 à 30 Vdc ou 100/240 Vac

**All models are available with threaded body M18 <M18>**

**All models are available with focussable optics <F>**

## MAIN FEATURE

Projection: Point, Line, Cross

Water and dust-proof IP68

Shock-resistant IK10

Opening angles available for line : 30°, 40°, 80°  
(standard)

Opening angles available for cross: 40°, 60° (standard)

Fix and focusable optical focal length

## TECHNICAL FEATURE

Laser diode Wavelength, 530 nm, green

Power Laser from 3 to 40 mW

Power supply 12 ... 30 Vdc – 220 Vac

Protection rating IP 68

Divergence 0,5 mrad

Diode duration 30.000 h at 25°C

Dimensions Length 125 mm X Ø 20 mm

Connector M12, 4-pol.

Application conditions –10°C ... +40°C

## LINE LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Line Length – 80°
3mW	3ML-G-Line	1	Up to 2mt
5mW	5ML-G-Line	1	Up to 4mt
10mW	10ML-G-Line	1	Up to 6mt
15mW	15ML-G-Line	2	Up to 10mt
20mW	20ML-G-line	2	Up to 15mt
30mW	30ML-G-Line	2M	Up to 20mt
40mW	40ML-G-Line	3M	Up to 28mt



## POINT LASER

Laser Power	Model	Laser Class
3mW	3ML-G-Point	1
5mW	5ML-G-Point	1
10mW	10ML-G-Point	2
15mW	15ML-G-Point	2M
20mW	20ML-G-Point	2M
30mW	30ML-G-Point	3B
40mW	40ML-G-Point	3B

## CROSS LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Cross Dimension at 1 mt
3mW	3ML-G-Cross	1	50 X 50 mm
5mW	5ML-G--Cross	1	50 X 50 mm
10mW	10ML-G-Cross	2	50 X 50 mm
15mW	15ML-G-Cross	2	50 X 50 mm
20mW	20ML-G-Cross	2	50 X 50 mm
30mW	30ML-G-Cross	2M	50 X 50 mm
40mW	40ML-G-Cross	2M	50 X 50 mm





## Il laser più versatile

**IT** I laser della serie **ML Red** sono stati progettati e costruiti dopo anni di ricerca e sviluppo per l'uso quotidiano in tutti i tipi di ambienti industriali. Sono disponibili con potenza di uscita laser da 1 a 40 mW e possono proiettare linee, punti e croci di diverse dimensioni. Oltre ad essere altamente resistente a qualsiasi tipo di shock, il corpo in alluminio anodizzato garantisce una protezione assoluta per il diodo laser, ottica antiriflesso ad alta precisione ed elettronica (IP68).

La serie **ML-Red** è disponibile con diversi tipi di alimentazione che la rendono utilizzabile in tutte le reti di alimentazione a bassa tensione, i circuiti elettronici interni garantiscono un'eccellente protezione contro picchi di tensione o sbalzi improvvisi. L'ottica di alta precisione può essere fornita con una lunghezza focale fissa o variabile che consente di mettere a fuoco la linea a qualsiasi distanza e spessore della linea.

**UK** The **ML RED series laser devices** has been designed and built after years of research and development for everyday use in every type of industrial environment.

They are available with output power laser from 1 to 40 mW and can project lines, points, crosses, circle and parallel line and of different sizes.

The anodized aluminum body, guarantees absolute protection for the laser diode, the anti-reflex precision optics and for the electronics (IP68).

The **ML RED** series is available with different types of power supply making it usable on all low voltage power supply networks, the internal electronic circuits guarantee excellent protection against any voltage peaks or sudden changes.

**FR** Les appareils laser de la série **ML RED** ont été conçus et fabriqués après des années de recherche et de développement pour une utilisation quotidienne dans tous les types d'environnements industriels.

Ils sont disponibles avec une puissance laser de sortie de 1 à 40 mW et peuvent projeter des lignes, des points, lignes parallèles et des croix de différentes tailles.

Le corps en aluminium anodisé, en plus d'être très résistant à tout type de choc, garantit une protection absolue de la diode laser, de l'optique antireflet de haute précision et de l'électronique (IP68).

La série **ML-RED** est disponible avec différents types d'alimentation, ce qui la rend utilisable sur tous les réseaux d'alimentation basse tension, les circuits électroniques internes garantissent une excellente protection contre les pics de tension ou les changements soudains.

All models are available with threaded body M18 <M18>

All models are available with focussable optics <F>



## MAIN FEATURE

Projection: Point, Line, Cross

Water and dust-proof IP68

Shock-resistant IK10

Opening angles available for line : 30 °, 40 °, 80 °  
(standard)

Opening angles available for cross: 40 °, 60 ° (standard)

## TECHNICAL FEATURE

Laser diode Wavelength, 650 nm, red

Power laser from 1 to 40 mW

Power supply 12 ... 30 Vdc – 220 Vac

Protection rating IP 68

Divergence 0,5 mrad

Diode duration 30.000 h at 25°C

Dimensions Length 125 mm X Ø 20 mm

Connector M12, 4-pol.

Application conditions –10°C ... +40°C

## LINE LASER

Laser Power	1,058 mm	Laser Class	Line Length – 80°
1mW	1ML-R-Line	1	Up to 1mt
3mW	3ML-R-Line	1	Up to 2mt
5mW	5ML-R-Line	1	Up to 4mt
10mW	10ML-R-Line	1	Up to 6mt
15mW	15ML-R-Line	2	Up to 8mt
20mW	20ML-R-line	2	Up to 12mt
30mW	30ML-R-Line	2M	Up to 15mt
40mW	40ML-R-Line	2M	Up to 20mt



## POINT LASER

Laser Power	Model	Laser Class
1mW	1ML-R-Point	1
3mW	3ML-R-Point	1
5mW	5ML-R-Point	1
10mW	10ML-R-Point	2
15mW	15ML-R-Point	2M
20mW	20ML-R-Point	2M
30mW	30ML-R-Point	3B
40mW	40ML-R-Point	3B

## CROSS LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Cross Dimension at 1 mt
1mW	1ML-R-Cross	1	50 X 50 mm
3mW	3ML-R-Cross	1	50 X 50 mm
5mW	5ML-R-Cross	1	50 X 50 mm
10mW	10ML-R-Cross	2	50 X 50 mm
15mW	15ML-R-Cross	2	50 X 50 mm
20mW	20ML-R-Cross	2	50 X 50 mm
30mW	30ML-R-Cross	2M	50 X 50 mm
40mW	40ML-R-Cross	2M	50 X 50 mm

## Small, high visible and customizable

**IT SL Green Laser altamente visibile** per la proiezione di linee, punti croce e cerchi per tutti i tipi di applicazioni industriali.

I laser della serie **SL Green** sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze dei nostri Clienti nei più svariati settori industriali.

Sono la soluzione più efficiente ed economica per qualsiasi tipo di applicazione nel settore del legno, tessile, robotico, alimentare, automobilistico dove le condizioni di elevata luminosità non consentono l'uso di laser a luce rossa

Il corpo in alluminio anodizzato, oltre ad essere altamente resistente a qualsiasi tipo di shock, garantisce una protezione assoluta per il diodo laser.

La serie SL Green è disponibile con diversi tipi di alimentazione che la rendono utilizzabile in tutte le reti di alimentazione a bassa tensione, i circuiti elettronici interni garantiscono un'eccellente protezione contro picchi di tensione o sbalzi improvvisi. L'ottica di alta precisione anti-reflex può essere fornita con una lunghezza focale fissa o variabile che consente di mettere a fuoco la linea a qualsiasi distanza e spessore.

**UK SL Green - Highly visible laser** for the projection of lines, cross stitches and circles for all types of industrial applications. The laser devices **SL Green** has been designed and manufactured to meet the needs of our Customers in the most varied industrial sectors with high brightness

They are the most efficient and economical solution for any type of application in the wood, textile, robotics, food, automotive industry where high brightness conditions do not allow the use of red light lasers

The black anodized aluminum body, in addition to being highly resistant to any type of shock, guarantees absolute protection for the laser diode, the anti-reflex precision optics and the electronics PCB

The SL Green series is available with different type of power supply making it usable on all low voltage power supply networks, the internal electronic circuits guarantee excellent protection against any voltage peaks or sudden changes

The high precision optics can be supplied with fixed or variable focal manually allowing the line focusing on any distance and the thickness of the line itself

**FR SL Green - Laser hautement visible** pour la projection de lignes, points de croix et cercles pour tous types d'applications industrielles. Les appareils laser de la série **SL Green** été conçus et fabriqués pour répondre aux besoins de nos clients dans les secteurs industriels les plus variés avec une luminosité élevée

Ils sont la solution la plus efficace et la plus économique pour tout type d'application dans les industries du bois, du textile, de la robotique, de l'alimentation, de l'automobile et où les conditions de forte luminosité ne permettent pas l'utilisation de lasers à lumière rouge

Le corps en aluminium anodisé noir, en plus d'être très résistant à tout type de choc, garantit une protection absolue de la diode laser, de l'optique anti-reflex de haute précision et de l'électronique.

La série **SL Green** est disponible avec différents types d'alimentation, ce qui la rend utilisable sur tous les réseaux d'alimentation basse tension, les circuits électroniques internes garantissent une excellente protection contre les pics de tension ou les changements soudains

L'optique de haute précision peut être fournie avec focale fixe ou variable manuellement permettant la mise au point de la ligne sur n'importe quelle distance et / ou l'épaisseur de la projection elle-même à différentes distances focales



## MAIN FEATURE

Projection: Point, Line, Cross

Protection IP54

Shock-resistant IK10

Opening angles available for line : 30 °, 40 °, 80 °  
(standard)

Opening angles available for cross: 40 °, 60 ° (standard)

Fix and focusable optical focal length

## TECHNICAL FEATURE

Laser diode Wavelength, 530 nm, Green

Power Laser from 3 to 10 mW

Power supply: 5Vdc - 12/30 Vdc – 100/240 Vac

Enclosure rating IP 54

Divergence 0,5 mrad

Diode duration 30.000 h at 25°C

Dimensions Length 70 mm X Ø 13 mm

Direct Cable or Connector M8, 3-pol.

Application conditions –10°C ... +40°C

## LINE LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Line Length – 80°
3mW	3SL-G-Line	1	Up to 2mt
5mW	5SL-G-Line	1	Up to 4mt
10mW	10SL-G-Line	2	Up to 6mt

## POINT LASER

Laser Power	Model	Laser Class
3mW	3SL-G-Point	1
5mW	5SL-G-Point	1
10mW	10SL-G-Point	2



## CROSS LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Cross dimension
3mW	3SL-G-Cross	1	On Customer request
5mW	5SL-G-Cross	1	On Customer request
10mW	10SL-G-Cross	2	On Customer request



## La soluzione per ogni applicazione

**IT SL RED La migliore soluzione** per la proiezione di linee, punti, croci e cerchi per tutti i tipi di applicazioni industriali. I laser **SL RED** sono stati progettati e realizzati per soddisfare le esigenze dei nostri clienti nei più diversi settori industriali. Sono la soluzione più efficiente ed economica per qualsiasi tipo di applicazione nelle industrie del legno, tessile, robotica, alimentare, automobilistica, ecc. Il corpo in alluminio anodizzato, oltre ad essere altamente resistente a qualsiasi tipo di shock, garantisce una protezione assoluta per il diodo laser.

La serie **SL Red** è disponibile con diversi tipi di alimentazione che la rendono utilizzabile in tutte le reti di alimentazione a bassa tensione, i circuiti elettronici interni garantiscono un'eccellente protezione contro picchi di tensione o sbalzi improvvisi.

L'ottica di alta precisione anti-reflex può essere fornita con una lunghezza focale fissa o variabile che consente di mettere a fuoco la linea a qualsiasi distanza e lo spessore della linea stessa.

**UK SL RED The best solution** for the projection of lines, points, crosses and circles for all types of industrial applications. The laser **SL RED** series has been designed and manufactured to meet the needs of our customers in the most diverse industrial sectors

They are the most efficient and economical solution for any type of application in the wood, textile, robotics, food, automotive, etc. industry.

The black anodized aluminum body, in addition to being highly resistant to any type of shock, guarantees absolute protection for the laser diode, the anti-reflex precision optics and the electronics PCB

The **SL RED** series is available with different types of power supply making it usable on all low voltage power supply networks, the internal electronic circuits guarantee excellent protection against any voltage peaks or sudden changes

The high precision optics can be supplied with fixed or variable focal manually allowing the line focusing on any distance and the thickness of the line itself

**FR SL RED La solution** pour la projection de lignes, croix et cercles pour tous les types d'applications industrielles

Les laser de la série **SL RED** ont été conçus et fabriqués pour répondre aux besoins de nos clients dans les secteurs industriels les plus divers

Ils constituent la solution la plus efficace et la plus économique pour tout type d'application dans l'industrie du bois, du textile, de la robotique, de l'alimentation, de l'automobile, etc.

Le corps en aluminium anodisé noir, en plus d'être très résistant à tout type de choc, garantit une protection absolue de la diode laser, de l'optique anti-reflex de haute précision et de l'électronique.

La série **SL RED** est disponible avec différents types d'alimentation, ce qui la rend utilisable sur tous les réseaux d'alimentation basse tension, les circuits électroniques internes garantissent une excellente protection contre les pics de tension ou les changements soudains

Les optiques de haute précision peuvent être fournies avec une focale fixe ou variable manuellement permettant la mise au point de la ligne sur n'importe quelle distance ainsi que l'épaisseur de la projection elle-même à différentes distances focales

## MAIN FEATURE

Projection: Point, Line, Cross, Circle

Protection IP58

Shock-resistant IK10

Opening angles available for line : 30 °, 40 °, 80 °  
(standard)

Opening angles available for cross: 40 °, 60 ° (standard)

Fix and focusable optical focal length

## TECHNICAL FEATURE

Laser diode Wavelength, 650 nm, red

Power laser from 1 to 10 mW

Power supply: 5Vdc - 12/30 Vdc – 100/240 Vac

Enclosure rating IP 58

Divergence 0,5 mrad

Diode duration 30.000 h at 25°C

Dimensions Length 70 mm X Ø 13 mm

Direct Cable or Connector M8, 3-pol.

Application conditions -10°C ... +40°C

## LINE LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Line Length – 80°
1mW	1SL-R-Line	1	Up to 1mt
3mW	3SL-R-Line	1	Up to 2mt
5mW	5SL-R-Line	1	Up to 4mt
10mW	10SL-R-Line	2	Up to 6mt

## POINT LASER

Laser Power	Model	Laser Class
1mW	1SL-R-Point	1
3mW	3SL-R-Point	1
5mW	5SL-R-Point	1
10mW	10SL-R-Point	2

## CROSS LASER

Laser Power	Model	Laser Class	Cross imension at 1 mt
1mW	1SL-R-Cross	1	On Customer request
3mW	3SL-R-Cross	1	On Customer request
5mW	5SL-R-Cross	1	On Customer request
10mW	10SL-R-Cross	2	On Customer request





IT

### Supporto MBA20

Supporto multidirezionale in alluminio anodizzato nero da utilizzare con tutti i modelli della Serie XN-G, XN-R, ML-G e ML-R. Diametro interno 20 mm

Movimento verticale con blocco da -60° a +60°

Movimento orizzontale da -15° a +15°

Il supporto viene fornito completo di viti di blocco Inox

UK

### Bracket MBA20

Multidirectional bracket model MBA20 in black anodized aluminum for use with all models of the XN-G, XN-R e ML-G e ML-R series. Inside hole 20 mm diameter

Vertical movement with inclination lock from -60° to +60°

Horizontal movement from -15° to +15°

The support is equipped with stainless steel locking screws

FR

### Support MBA20

Support multidirectionnel model MBA20 en aluminium anodisé noir pour tous les modèles de la série XN-G, XN-R e ML-G e ML-R. Trou interne de 20 mm de diamètre

Mouvement vertical avec verrouillage de l'inclinaison de -60° à +60°

Mouvement horizontal -15° / +15°

Le support utilise des vis de verrouillage en acier inoxydable



### Supporto RB20

Supporto multidirezionale rotante 360° modello RB20 in alluminio anodizzato nero da utilizzare con tutti i modelli della Serie XN-G, XN-R, ML-G e ML-R. Diametro interno 20 mm

Movimento verticale con blocco a 360°

Movimento orizzontale con blocco 360°

Il supporto viene fornito completo di viti di blocco Inox

### Bracket RB20

Multidirectional rotating bracket 360° model RB20 in black anodized aluminum for use with all models XN-G, XN-R e ML-G e ML-R Series. Inside hole 20 mm diameter

360° vertical movement with screw block on bar

360° horizontal movement with screw lock

The support uses stainless steel locking screws

### Support RB20

Support rotatif multidirectionnel at 360° model BR20 en aluminium anodisé noir pour tous les modèles de la série XN-G, XN-R e ML-G e ML-R. Trou interne de 20 mm de diamètre

Mouvement vertical 360° avec bloc de vie sur barre

Mouvement horizontal à 360° avec verrouillage à vis

Le support utilise des vis de verrouillage en acier inoxydable



### Supporto RB40

Supporto multidirezionale rotante 360° in alluminio anodizzato nero da utilizzare con tutti i modelli della Serie XN-G, XN-R, ML-G e ML-R. Diametro interno 40 mm

Movimento verticale con blocco a 360°

Movimento orizzontale con blocco 360°

Il supporto viene fornito completo di viti di blocco Inox

### Bracket RB40

Multidirectional rotating bracket 360° model RB40 in black anodized aluminum for use with all models BL Series. Inside hole 40 mm diameter

360° vertical movement with screw block on bar

360° horizontal movement with screw lock

The support uses stainless steel locking screws

### Support RB40

Support rotatif multidirectionnel 360 model RB40 en aluminium anodisé noir pour tous les modèles de la série BL. Trou interne de 20 mm de diamètre

Mouvement vertical 360° avec bloc de vie sur barre

Mouvement horizontal à 360° avec verrouillage à vis

Le support utilise des vis de verrouillage en acier inoxydable

IT

**Supporto MBA13**

Supporto multidirezionale in alluminio anodizzato nero con adattatore in PVC da utilizzare con tutti i modelli della Serie SL-R e SL-G Diametro interno 13 mm

Movimento verticale con blocco da -60° a +60°

Movimento orizzontale da -15° a +15°

Il supporto viene fornito completo di viti di blocco Inox

UK

**Bracket MBA13**

Multidirectional bracket model MBA13 in black anodized aluminum and PVC reduction ring for use with all models of the SL-G and SL-R series. Inside hole 13 mm diameter

Vertical movement with inclination lock from -60° to + 60°

Horizontal movement from -15° to + 15°

The support is equipped with stainless steel locking screws

FR

**Support MBA13**

Support multidirectionnel model MBA13 en aluminium anodisé noir pour tous les modèles de la série OEX. Trou interne de 13 mm de diamètre  
Mouvement vertical avec verrouillage de l'inclinaison de -60° à + 60°  
Mouvement horizontal -15° / + 15°  
Le support utilise des vis de verrouillage en acier inoxydable

**Supporto RB13**

Supporto multidirezionale rotante 360° in alluminio anodizzato nero con adattatore in PVC da utilizzare con tutti i modelli della Serie SL-G e SL-R Diametro interno 13 mm

Movimento verticale con blocco a 360°

Movimento orizzontale con blocco 360°

Il supporto viene fornito completo di viti di blocco Inox

**Bracket RB13**

Multidirectional rotating 360° bracket model RB13 in black anodized aluminum and PVC reduction ring for use with all models of the SL-G and SL-R series. With 13 mm internal diameter

360 ° vertical movement with screw block on bar

360 ° horizontal movement with screw lock

The support uses stainless steel locking screws

**Support RB13**

Support rotatif multidirectionnel RB13 en aluminium anodisé noir et bague de réduction en PVC pour tous les modèles de la série SL-G and SL-R Trou interne de 13 mm de diamètre

Mouvement vertical 360 ° avec bloc de vie sur barre

Mouvement horizontal à 360 ° avec verrouillage à vis

Le support utilise des vis de verrouillage en acier inoxydable

**Supporto MBPVC13**

Supporto multidirezionale in PVC nero da utilizzare con tutti i modelli della Serie SL-R e SL-G Diametro interno 13 mm

Movimento verticale con blocco da -60° a +60°

Movimento orizzontale da -15° a +15°

Il supporto viene fornito completo di viti di blocco Inox

**Bracket MBPVC13**

Multidirectional bracket model MBPVC13 in black PVC for use with all models of the SL-G and SL-R series. With 13mm internal diameter

Vertical movement with inclination lock from - 60° to + 60°

Horizontal movement from -15° to + 15°

The support is equipped with stainless steel locking screws

**Support MBPVC13**

Support multidirectionnel model MBPVC13 en PVC noir pour tous les modèles de la série SL-G and SL-R. Trou interne de 13 mm de diamètre  
Mouvement vertical avec verrouillage de l'inclinaison de -60° à + 60°  
Mouvement horizontal -15° / + 15°  
Le support utilise des vis de verrouillage en acier inoxydable



Supporto per SL Series

## CABLES 12/24 Vdc for BL -XN and ML Series with M12 Connector



### CABLE CV5-24 M12

IT Cavo 12/24 Vdc da 5 metri completo di connettore M12 -4 poli a 90°

UK Connector cable 12/24 Vdc of 5 meters complete with connector M12 – 4 pol at 90°

FR Câble de connexion 12/24 Vdc de 5 mètres complet avec connecteur M12 - 4 pol à 90°

### CABLE CV10-24 M12

IT Cavo 12/24 Vdc da 10 metri completo di connettore M12 -4 poli a 90°

UK Connector cable 12/24 Vdc of 10 meters complete with connector M12 – 4 pol at 90°

FR Câble de connexion 12/24 Vdc de 10 mètres complet avec connecteur M12 - 4 pol à 90°

## CABLES 12/24 Vdc for SL Series with M8 Connector



### CABLE CV5-24 M8

IT Cavo 12/24 Vdc da 5 metri completo di connettore M8 -3 poli a 90°

UK Connector cable 12/24 Vdc of 5 meters complete with connector M8 – 3 pol at 90°

FR Câble de connexion 12/24 Vdc de 5 mètres complet avec connecteur M8 - 3 pol à 90°

### CABLE CV10-24 M8

IT Cavo 12/24 Vdc da 10 metri completo di connettore M8 -3 poli a 90°

UK Connector cable 12/24 Vdc of 10 meters complete with connector M8 – 3 pol at 90°

FR Câble de connexion 12/24 Vdc de 10 mètres complet avec connecteur M8 - 3 pol à 90°

## CABLES with POWER SUPPLY 100/240 Vac for BL -XN and ML Series with M12 Connector



### POWER SUPPLY CABLE CV5-220 M12

IT Alimentatore 100/240 Vac da 5 metri completo di connettore M12-4 poli a 90°

EN Power supply cable 100/240 Vac of 5 meter complete with connector M12 – 4 pol at 90°

FR Power supply cable 100/240 Vac de 5 mètres complet avec connecteur M12 - 4 pol à 90°

### POWER SUPPLY CABLE CV10-220 M12

IT Alimentatore 100/240 Vac da 10 metri completo di connettore M12-4 poli a 90°

UK Power supply cable 100/240 Vac of 10 meter complete with connector M12 – 4 pol at 90°

FR Power supply cable 100/240 Vac de 10 mètres complet avec connecteur M12 - 4 pol à 90°

## CABLES with POWER SUPPLY 100/240 Vac for SL Series with M8 Connector



### POWER SUPPLY CABLE CV5-220 M8

IT Alimentatore 100/240 Vac da 5 metri completo di connettore M8-3 poli a 90°

UK Power supply cable 100/240 Vac of 5 meter complete with connector M8 – 3 pol at 90°

FR Power supply cable 100/240 Vac de 5 mètres complet avec connecteur M8 - 3 pol à 90°

### POWER SUPPLY CABLE CV10-220 M8

IT Alimentatore 100/240 Vac da 10 metri completo di connettore M8 -3 poli a 90°

UK Power supply cable 100/240 Vac of 10 meter complete with connector M8 – 3 pol at 90°

FR Power supply cable 100/240 Vac de 10 mètres complet avec connecteur M8 - 3 pol à 90°

## WARRANTY

Tutti i dispositivi laser sono coperti da una garanzia diretta di **DALO Sistemi S.r.l.** per un periodo di 2 anni dalla data di consegna.

All laser device are covered by a direct guarantee from **DALO Sistemi S.r.l.** for a period of 2 years from the date of delivery.

Tous les modèles laser sont couverts par une garantie directe du fabricant **DALO Sistemi S.r.l.** pour une période de 2 ans à compter de la date de livraison.

## LASER SAFETY CLASS

Lasers are classified by wavelength and maximum output power into the following safety classes:

- Class 1:** A class 1 laser is safe under all conditions of normal use. This means the maximum permissible exposure (MPE) cannot be exceeded.
- Class 1M:** A Class 1M laser is safe for all conditions of use except when passed through magnifying optics such as microscopes and telescopes. Class 1M lasers produce large-diameter beams, or beams that are divergent.
- Class 2:** A Class 2 laser is safe because the blink reflex will limit the exposure to no more than 0.25 seconds. It only applies to visible-light lasers (400-700 nm).
- Class 2M:** A Class 2M laser is safe because of the blink reflex if not viewed through optical instruments. As with class 1M, this applies to laser beams with a large diameter or large divergence, for which the amount of light passing through the pupil cannot exceed the limits for class 2.
- Class 3R:** A Class 3R laser is considered safe if handled carefully, with restricted beam viewing. With a class 3R laser, the MPE can be exceeded, but with a low risk of injury.
- Class 3B:** A Class 3B laser is hazardous if the eye is exposed directly, but diffuse reflections such as from paper or other matte surfaces are not harmful. Continuous lasers in the wavelength range from 315 nm to far infrared are limited to 0.5 W. Protective eyewear is typically required where direct viewing of a class 3B laser beam may occur. Class-3B lasers must be equipped with a key switch and a safety interlock.



Via Campania, 2  
20090 Pieve Emanuele  
(MI) ITALY  
+ 39-02 23189119

[info@dalosistemi.it](mailto:info@dalosistemi.it)

[www.dalosistemi.it](http://www.dalosistemi.it)

indirizzo