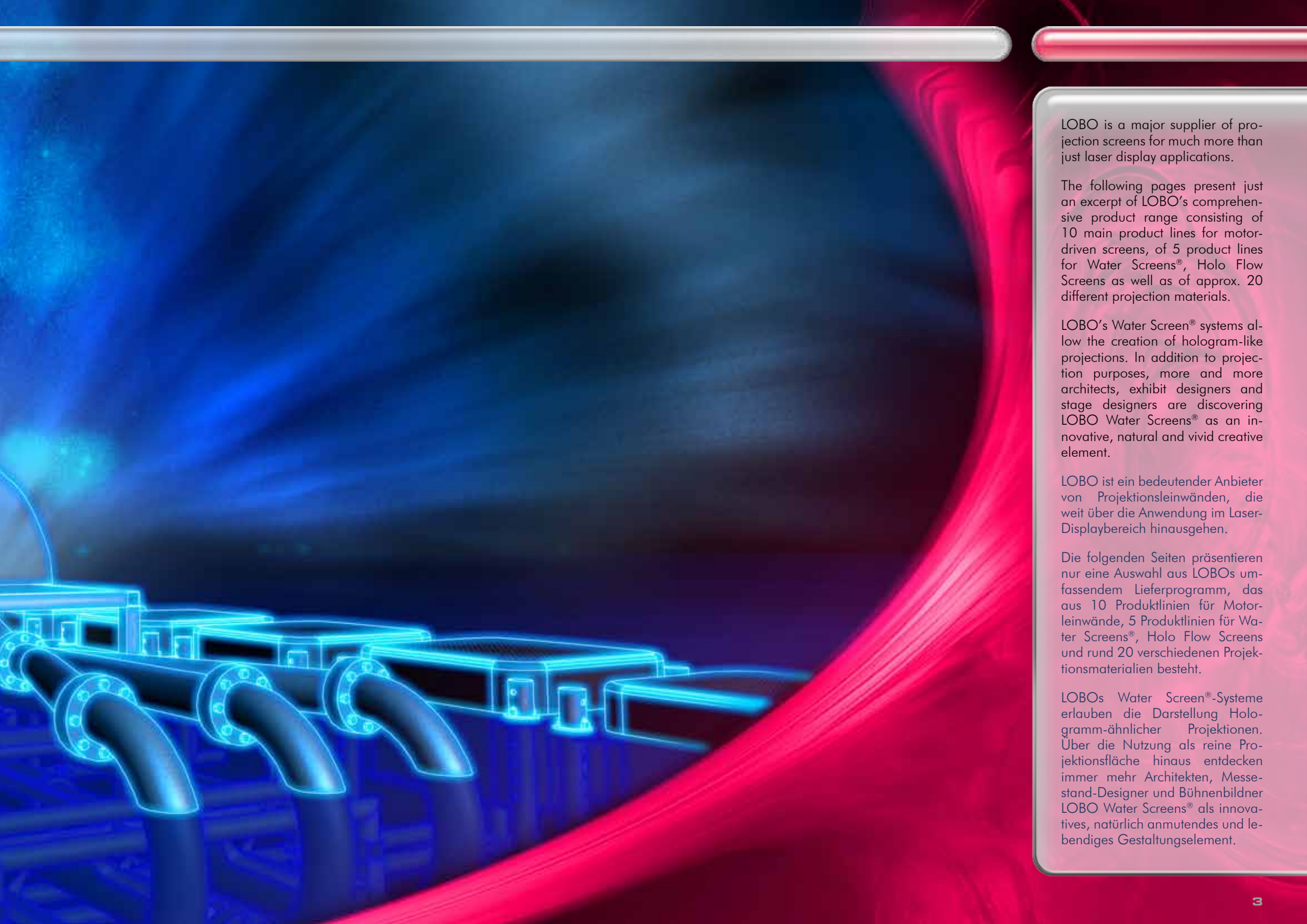




high-impact entertainment





LOBO is a major supplier of projection screens for much more than just laser display applications.

The following pages present just an excerpt of LOBO's comprehensive product range consisting of 10 main product lines for motor-driven screens, of 5 product lines for Water Screens®, Holo Flow Screens as well as of approx. 20 different projection materials.

LOBO's Water Screen® systems allow the creation of hologram-like projections. In addition to projection purposes, more and more architects, exhibit designers and stage designers are discovering LOBO Water Screens® as an innovative, natural and vivid creative element.

LOBO ist ein bedeutender Anbieter von Projektionsleinwänden, die weit über die Anwendung im Laser-Displaybereich hinausgehen.

Die folgenden Seiten präsentieren nur eine Auswahl aus LOBOs umfassendem Lieferprogramm, das aus 10 Produktlinien für Motorleinwände, 5 Produktlinien für Water Screens®, Holo Flow Screens und rund 20 verschiedenen Projektionsmaterialien besteht.

LOBOs Water Screen®-Systeme erlauben die Darstellung Hologramm-ähnlicher Projektionen. Über die Nutzung als reine Projektionsfläche hinaus entdecken immer mehr Architekten, Messestand-Designer und Bühnenbildner LOBO Water Screens® als innovatives, natürlich anmutendes und lebendiges Gestaltungselement.

Projection Materials

Different applications and different ambient lighting conditions require different projection materials.

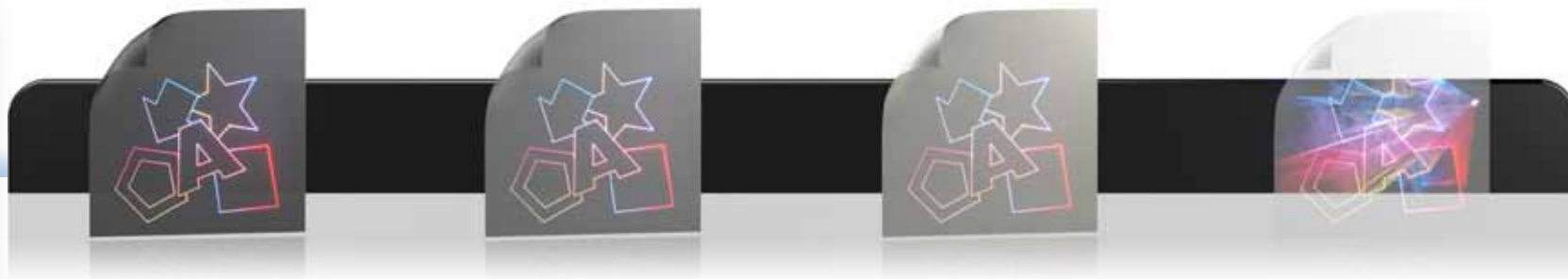
While projection foils guarantee crisp and sharp front and rear projections of laser, video, slides and gobos, semi-transparent scrim materials can create fantastic spatial effects in rear projection. The darker the screen, the less it reflects ambient light and the higher will be the resulting contrast ratio.

All materials are available in almost any dimensions. In addition to the listed projection materials, LOBO supplies blackout fabrics, deco fabrics and sound-proof curtains.

Verschiedene Anwendungen und verschiedene Umgebungslichtbedingungen erfordern verschiedene Projektionsmaterialien.

Während Projektionsfolien eine scharfe Auf- und Rückprojektion von Laser, Video, Dia und Gobos garantieren, können halbdurchsichtige Gazematerialien fantastische räumliche Effekte erzeugen. Je dunkler die Leinwand, desto weniger wird auch das Umgebungslicht reflektiert, wodurch das Kontrastverhältnis steigt.

Alle Materialien sind in fast jeder Größe erhältlich. Neben den aufgeführten Projektionsmaterialien liefert LOBO auch Verdunklungstoffe, Dekostoffe und schallhemmende Stoffe.



Anthracite Screen

- Translucent, anthracite projection foil made of PVC with a dull finish
- Flame resistant according to DIN 4102 B1
- Recommended for front/rear projection of laser
- Limited suitability for front/rear projection of video and light

FL-4/A Screen, 4 x 3 m with 2 pockets and 2 mounting tubes
SL-4/A Tension Screen, 4 x 3 m with fixing eyelets and straps

Grey Screen

- Translucent, grey projection foil made of PVC with a dull finish
- Flame resistant according to DIN 4102 B1
- Suitable for front/rear projection of laser, video and light

FL-4/G Screen, 4 x 3 m with 2 pockets and 2 mounting tubes
SL-4/G Tension Screen, 4 x 3 m with fixing eyelets and straps

White Screen

- Translucent, white projection screen made of PVC with a dull finish
- Flame resistant according to DIN 4102 B1
- Recommended for front/rear projection of video and light in a dark environment
- Suitable for front/rear projection of laser

FL-4/W Screen, 4 x 3 m with 2 pockets and 2 mounting tubes
SL-4/W Tension Screen, 4 x 3 m with fixing eyelets and straps

Transparent Screen

- Clear PVC screen
- Flame resistant according to DIN 4102 B1
- Suitable for rear projection of laser
- Not recommended for video and light
- Not suitable for front projection

FL-4/T Screen, 4 x 3 m with 2 pockets and 2 mounting tubes
SL-4/T Tension Screen, 4 x 3 m with fixing eyelets and straps



PVC Projection Scrim

- Heavy, anthracite, PVC-coated Polyester net
- Flame resistant according to DIN 4102 B1
- Suitable for front projection of laser
- Limited suitability for front projection of video and light
- Not recommended for rear projection

FL-4/AS Screen, 4 x 3 m with 2 pockets and 2 mounting tubes
SL-4/AS Tension Screen, 4 x 3 m with fixing eyelets and straps

Silver Scrim

- Highly transparent scrim material with special coating to reduce hotspot effects
- Flame resistant according to DIN 4102 B1
- Recommended for rear projection of laser
- Limited suitability for front projection of laser and front/rear projection of video and light

FL-4/SS Screen, 4 x 3 m with 2 pockets and 2 mounting tubes
SL-4/SS Tension Screen, 4 x 3 m with fixing eyelets and straps

Black Scrim

- Semi-transparent scrim material
- Flame resistant according to DIN 4102 B1
- Suitable for front projection of laser
- Limited suitability for front projection of video and light
- Not recommended for rear projection

FL-4/BS Screen, 4 x 3 m with 2 pockets and 2 mounting tubes
SL-4/BS Tension Screen, 4 x 3 m with fixing eyelets and straps

White Scrim

- Semi-transparent scrim material
- Flame resistant according to DIN 4102 B1
- Suitable for front/rear projection of laser, video and light in a dark environment

FL-4/WS Screen, 4 x 3 m with 2 pockets and 2 mounting tubes
SL-4/WS Tension Screen, 4 x 3 m with fixing eyelets and straps



Winding Screen

- Fast winding screen with internally mounted geared motor, supplied in different dimensions between 2 m and 6 m with standard projection materials
- Low-crease tube design
- Control via 230 V (up/down) with adjustable limit switches

TL-4 Winding Screen, WxH: 4 x 3 m
TL-4H Screen Holder for TL-4



Winding Screen

- Extremely fast winding screen with externally flanged geared motor, supplied in different dimensions between 2 m and 6 m with standard projection materials
- Low-crease tube design
- Control via frequency converter incl. soft start / stop function

TL-4F Winding Screen, WxH: 4 x 3 m
TL-4H Screen Holder for TL-4F



Winding Screen

- Extremely fast, large winding screen with externally flanged geared motor, supplied in different dimensions with standard projection materials
- Consists of divisible carbon fiber tube elements with aluminum quick connectors
- Control via frequency converter incl. soft start / stop function

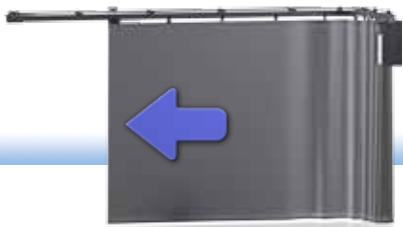
TL-12X XXL Screen, WxH: 12 x 8 m
TL-12H Screen Holder for TL-12X



Inverted Winding Screen

- Fast inverted winding screen with internally mounted geared motor, supplied in different dimensions between 2 m and 6 m with standard projection materials
- Low-crease tube design
- Control via 230 V (down/up) with adjustable limit switches

TL-4I Inverted Screen, WxH: 4 x 3 m
TL-4H Screen Holder for TL-4I



Rail Screen

- Fast moving, rail screen system with rope-driven runner, supplied in different dimensions with standard projection materials
- Customized layouts with curvatures possible (min. radius 0,5 m)
- Special heavy-duty versions available
- Control via frequency converter incl. soft start / stop function

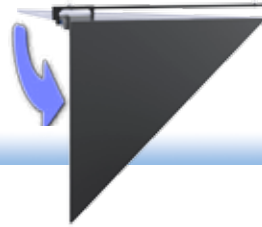
SES-15 Rail Screen, WxH: 15 x 6 m



Festoon Screen

- Motorized festoon screen basing on a gathering mechanism mounted inside an aluminum truss segment with externally flanged geared motor
- Supplied in different dimensions with standard projection scrims
- Allows heights of up to 12 m
- Control via frequency converter incl. soft start / stop function

FES-12 Festoon Screen, WxH: 12 x 8 m



Triangular Folding Screen

- Frame-mounted, triangular folding screen with screen holder, supplied with standard projection materials
- Rigid transmission-belt drive for extremely fast movements (folding time < 5 s)
- Dimensions: 3,1 x 3,1 x 4,4 m
- Control via 230 V (up/down) with double limit switches

KS-3 Triangular Folding Screen



Flap Screen

- Truss-based, rectangular flap screen, supplied in different dimensions with tension screen made of standard projection materials
- The integrated linear motor allows the positioning of the screen in any angle within the slewing range
- Control via isolated relay contacts (out/in) with limit switches

FS-6 Flap Screen, WxH: 6 x 6 m

Screen Drives

Projection screens for laser, slides and video can be moved in many different ways. Based on years of practical experience, LOBO provides a broad range of professional screen drive systems for different applications.

All screen constructions have a common denominator: they are all available in different standard sizes and with almost any projection material. Their uncompromisingly rigid and road-proof design as well as their easy assembly make them ideal for mobile applications.

On request, LOBO also supplies special projection solutions, such as mobile projection domes or special projection glass plates (Crystal Screens).

Projektionsleinwände für Laser, Dia und Video können auf vielfältige Art und Weise bewegt werden. Auf Basis jahrelanger Erfahrung bietet LOBO für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete eine breite Auswahl professioneller Leinwandantriebe an.

Alle Leinwandkonstruktionen haben gemein, dass sie in unterschiedlichen Standardgrößen und mit fast jedem Projektionsmaterial verfügbar sind.

Auf Wunsch liefert LOBO auch spezielle Projektionslösungen, wie zum Beispiel mobile Projektionskuppeln oder spezielle Projektions-Glasscheiben (Crystal Screens).

Water Screen®-Curtain Road Version

The curtain versions of LOBO Water Screens® are designed like a waterfall. Alignable water distribution segments with an extreme low weight (approx. 6 kg per meter) are fixed onto the ceiling or on a truss. Hundreds of little precision nozzles form an almost transparent projection surface of water which makes it possible to rear-project under controlled lighting conditions hologram-like images which seem to float in the air.

Its easy handling has also established Water Screens® as a creative element in exhibit design and architecture.

Die Curtain-Versionen von LOBOs Water Screens® sind wie ein Wasserfall konzipiert. Anreihbare Verteilersegmente mit extrem geringem Eigengewicht (ca. 6 kg pro laufendem Meter) werden an der Decke oder an einer Traverse montiert. Hunderte kleiner Präzisionsdüsen bilden eine weitestgehend transparente Projektionsfläche aus Wasser, auf der sich unter kontrollierten Beleuchtungsbedingungen scheinbar frei in der Luft schwebende Bilder in Rückprojektionstechnik darstellen lassen.

Ihre einfache Handhabung etablierten Water Screens® auch als ein kreatives Gestaltungselement für Messestände und Architektur.



Water Screen® - Curtain

- Highly transparent and economic rectangular Water Screen® Curtain optimized for hologram-like laser projections (indoor and outdoor)
- Includes circulation pump (230 V, 1 kW), check valve with filter, 2 hoses and an alignable water distribution element made of aluminum with approx. 170 high-precision nozzles per meter and quick ventilation system
- The sophisticated design of the CNC-milled high-precision nozzles ensures a uniform projection surface over even large heights and reduces splashing water to a minimum
- Also ideal for the creation of water walls in exhibit design

TL-2WI	Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 340 nozzles,	Width: 2 m
TL-3WI	Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 510 nozzles,	Width: 3 m
TL-4WI	Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 680 nozzles,	Width: 4 m
TL-5WI	Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 850 nozzles,	Width: 5 m
TL-6WI	Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 1.020 nozzles,	Width: 6 m



Laser projection on a Water Screen® - Curtain



Water Screen® - Curtain in outdoor use



High-Density Water Screen® - Curtain

- High-Density Water Screen® curtain optimized for hologram-like laser and video projections (indoor and outdoor)
- Includes a high-volume submersible pump (400 V, 2,8 kW), check valve with micron fine filter, hoses and an alignable water distribution element made of aluminum with approx. 510 high-precision nozzles per meter and quick ventilation system
- The sophisticated design of the CNC-milled high-precision nozzles ensures a uniform projection surface over even large heights and reduces splashing water to a minimum
- Also suitable as an innovative element in interior design for the creation of water walls or as a transparent projection surface in exhibit design

TL-2WID	High-Density Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 1.020 nozzles,	Width: 2 m
TL-3WID	High-Density Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 1.530 nozzles,	Width: 3 m
TL-4WID	High-Density Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 2.040 nozzles,	Width: 4 m
TL-5WID	High-Density Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 2.550 nozzles,	Width: 5 m
TL-6WID	High-Density Water Screen® - Curtain, Road Version, approx. 3.060 nozzles,	Width: 6 m



Hologram-like Video projection on a High-Density Water Screen®



Layered video projection with Water Screen® Curtain and video backdrop

HD Water Screen®-Curtain Road Version

The high-density version of LOBO's Water Screen® Curtains offer a three-fold higher density than the standard design, as it is equipped with more than 500 nozzles per meter and a powerful submersible pump.

This high resolution ensures significantly brighter and crisper rear projections with video, laser, slide or gobo projectors – even under unfavorable lighting conditions.

In interior design, these screens are used to build up transparent water walls, creating a unique atmosphere thanks also to their air-improving characteristics.

Die High-Density-Ausführung von LOBOs Water Screen® Curtain besitzt mit mehr als 500 Düsen pro laufendem Meter die dreifache Dichte der Standard-Ausführung sowie eine leistungsstarke Tauchmotor-Pumpe.

Diese hohe Auflösung erlaubt eine wesentlich hellere und deutlichere Rückprojektion von Video, Laser, Dias oder Gobos sogar unter ungünstigen Lichtbedingungen.

Im Innenraumdesign werden diese Leinwände zum Aufbau von transparenten Wasserwänden eingesetzt, die nicht zuletzt aufgrund ihrer luftverbessernden Eigenschaften eine einzigartige Atmosphäre schaffen.

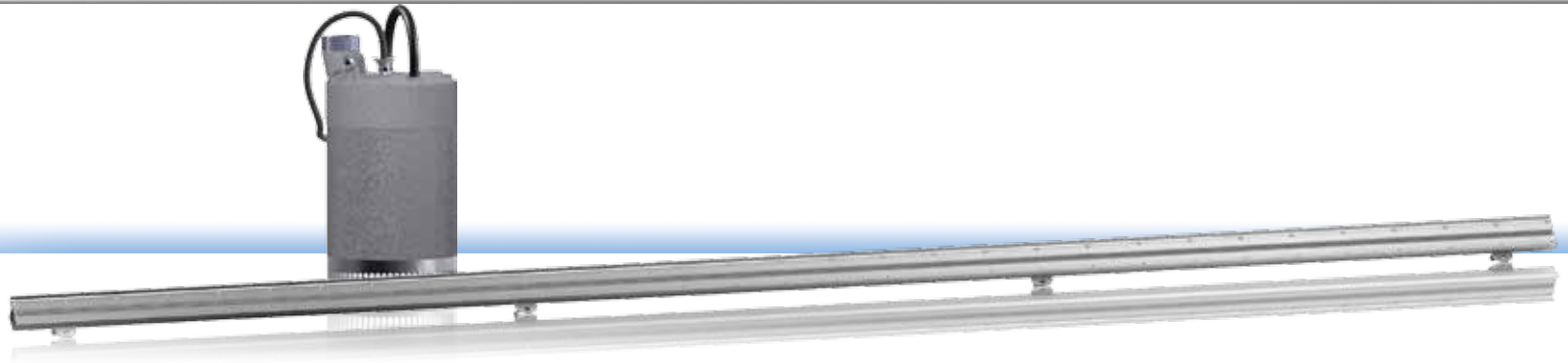
HD Water Screen®-Curtain Installation Version

Especially for permanent installations and jobs under permanent duty, LOBO provides an especially long-lasting V2A stainless steel version of its HD Water Screen® Curtains. This construction is not only corrosion-resistant, but also features a detachable nozzle plate for fast and easy cleaning.

In comparison to the road version, it features a very sophisticated internal water flow design, ensuring an absolutely consistent water flow throughout the whole length of the water distribution segment.

Speziell für Festinstallationen und Dauerbetrieb sind HD Water Screen® Curtains auch in einer besonders langlebigen V2A Edelstahl Ausführung erhältlich. Diese Ausführung ist nicht nur korrosionsbeständig, sondern verfügt zudem über eine abnehmbare bzw. austauschbare Düsenplatte, die eine besonders einfache Reinigung ermöglicht.

Im Vergleich zur Road-Version, bietet diese Variante eine besonders aufwändige interne Wasserführung, die einen absolut gleichmäßigen Wasserfluss über die gesamte Länge des Wasserverteil-segments gewährleistet.



High-Density Water Screen® - Curtain

- High-Density Water Screen® curtain optimized for hologram-like laser and video projections (indoor and outdoor)
- Distribution segment as well as nozzles in V2A stainless steel design with sophisticated internal water flow design.
- Removable nozzle plate for easy cleaning of the elements.
- Includes a high-volume submersible pump (400 V, 2,8 kW), check valve with micron fine filter, hoses and an alignable water distribution element made of V2A stainless steel with approx. 510 high-precision nozzles per meter and quick ventilation system
- The sophisticated design of the CNC-milled high-precision nozzles ensures a uniform projection surface over even large heights and reduces splashing water to a minimum
- Also suitable as an innovative element in interior design for the creation of water walls or as a transparent projection surface in exhibit design

TL-2WID/R	High-Density Water Screen® - Curtain, Installation Version, approx. 1.020 nozzles,	Width: 2 m
TL-3WID/R	High-Density Water Screen® - Curtain, Installation Version, approx. 1.530 nozzles,	Width: 3 m
TL-4WID/R	High-Density Water Screen® - Curtain, Installation Version, approx. 2.040 nozzles,	Width: 4 m
TL-5WID/R	High-Density Water Screen® - Curtain, Installation Version, approx. 2.550 nozzles,	Width: 5 m
TL-6WID/R	High-Density Water Screen® - Curtain, Installation Version, approx. 3.060 nozzles,	Width: 6 m

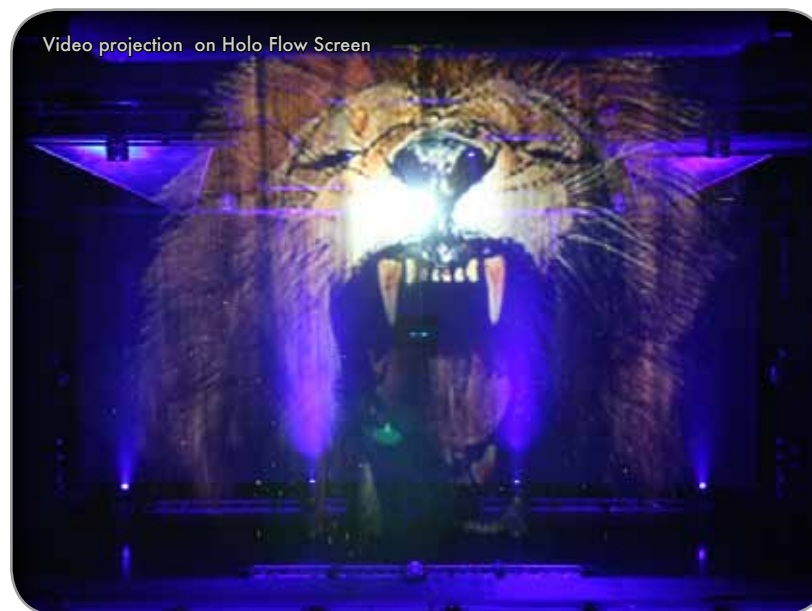
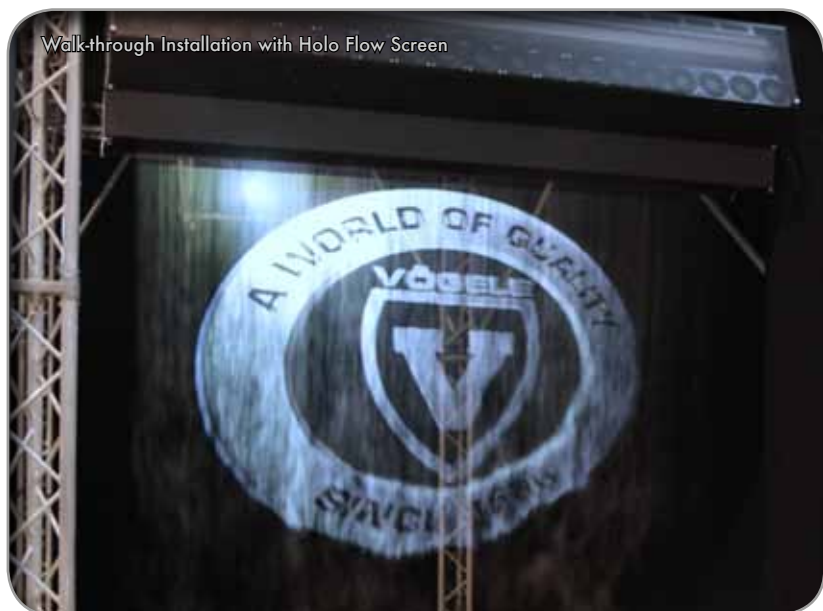




Holo Flow Screen - Curtain

- Consists of distributor element for the creation of a rectangular projection surface, based on a fine, freely falling water mist, for hologram-like projections. Due to an extremely fine and controlled dispersion of the water, a water basin is not necessary
- Can be used for "walk-through" projections
- Includes an automatic water filling system, integrated water tank, 10 m power cable, control cable and a 10 m hose
- The control can be effected manually by an included remote-control or externally by DMX

- TL-2HFSI** Holo Flow Screen - 2 m distributor element (not alignable), water consumption approx. 3-8 l/h, 100 - 240 V, 2,2 kW, dimensions: 250 x 65 x 65 cm, weight: 180 kg
- TL-1HFI** Holo Flow Screen - alignable 1 m distributor element, control unit, water consumption approx. 4-6 l/h, 230 V, 0,9 kW, dimensions: 100 x 65 x 76 cm, weight: 96 kg
- TL-2HFI** Holo Flow Screen - alignable 2 m (2 x 1 m) distributor element, 2-fold control unit, water consumption approx. 8-12 l/h, 230 V, 1,8 kW, dimensions: 200 x 65 x 76 cm, weight: 192 kg
- TL-3HFI** Holo Flow Screen - alignable 3 m (3 x 1 m) distributor element, 3-fold control unit, water consumption approx. 12-18 l/h, 230 V, 2,7 kW, dimensions: 300 x 65 x 76 cm, weight: 288 kg



Holo Flow Screen

The Holo Flow Screen creates a virtually invisible walk-through screen, created by a laminar flow of mist onto which it is possible to rear-project video, lasers, gobos, etc., seemingly floating in mid-air.

The actual screen surface consists of a light, freely falling water mist, which is typically dispersed completely in the surrounding air before it reaches the ground. So, there is no need for a water basin.

The system can be operated by regular, softened drinking water, to be fed by an external water tank or by a permanent water connection.

Die HoloFlow Screen erzeugt eine praktisch unsichtbare, durchgehende Leinwand aus laminar geführtem Dunst, auf den Rückprojektionen mit Video, Laser, Gobos, etc. dargestellt werden können, die scheinbar frei in der Luft zu schweben scheinen.

Die eigentliche Projektionsfläche ist ein frei fallender Wasserdunst, der i.d.R. komplett von der umgebenden Luft aufgenommen wird, noch bevor er den Boden erreicht. Somit ist kein Wasserbecken nötig.

Das System kann mit üblichem, enthärteten Trinkwasser betrieben werden, das entweder über einen externen Tank oder einen Wasseranschluss zugeführt werden kann.

Water Screen®-Jet

The Jet Water Screen® consists of 2 m fountain segments which can be lined up to any desired width. Each element can be equipped with up to 8 individually-adjustable nozzles.

They form a dense wall of water jets which can reach a height of approx. 8-15 m, depending on the amount and type of the submersible pumps.

Compared to other solutions on the market, its rectangular shape and its higher wind stability make the Jet Water Screen® ideal not only for laser, but also for video projections.

Die Jet Water Screen® besteht aus Fontänensegmenten mit 2 m Länge, die beliebig zu jeder Breite aneinandergereiht werden können. Jedes Element kann mit bis zu 8 individuell justierbaren Düsen bestückt werden.

Sie bilden eine dichte Wand von Wasserstrahlen, die je nach Anzahl und Typ der Pumpen eine Höhe von ca. 8-15 m erreichen können.

Verglichen mit anderen Lösungen ist die Jet Water Screen® aufgrund ihrer rechteckigen Form und ihrer erhöhten Windstabilität nicht nur ideal für Laser, sondern auch sehr gut für Videoprojektionen geeignet.



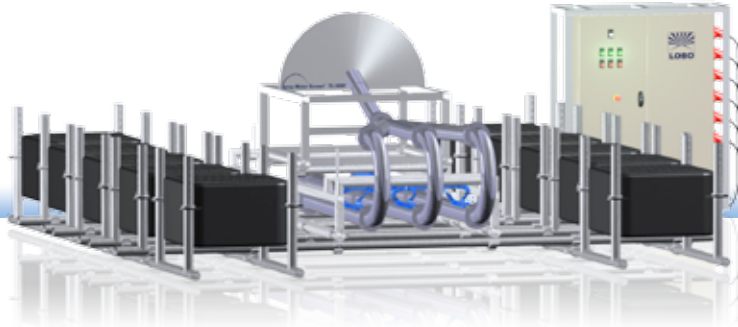
Water Screen® - Jet Version

- Alignable 2 m water jet element to create a rectangular water screen according to the fountain principle, optimized for hologram-like laser and video projections
- The max. height varies between 8-15 m depending on the chosen pump configuration and wind conditions
- Includes one water jet segment with manual height adjustment, 8 individually adjustable nozzles, connection set, 2 height-adjustable stands and a high-volume submersible pump made of cast aluminum and stainless steel with feeding pipe
- Not recommended for indoor use

TL-2WH High-Power Water Screen® - Jet Version with submersible pump (400V, 3,9 kW), Length: 2 m

TL-2W Water Screen® - Jet Version with submersible pump (400V, 2,8 kW), Length: 2 m





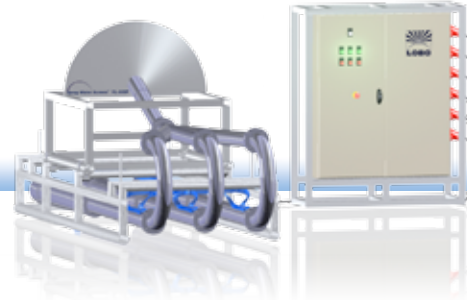
Floating Water Screen® - Spray Version

- Central pump-jet configuration made of stainless steel to create an almost semi-circular water shield with a diameter of maximum 30-40 m
- Consists of three independently wired submersible pumps (400 V, 75 kW), a central exchangeable high spray nozzle, 100 m connection cable, a switch gear cabinet and a dismantable raft basing on pontoons
- Features star-delta soft start control, protective motor switch as well as a fault-current breaker
- 3-fold redundancy by means of completely separated circuits for each pump
- Control via DMX-512 or 230 V signal voltage
- Dimensions with standard nozzle (WxHxD): 420 x 140 x 485 cm

TL-28SPF Floating Water Screen® - Spray Version, Screen Diameter typ. 20 - 28 m
TL-40SPF Floating Water Screen® - Spray Version, Screen Diameter typ. 35 - 40 m



Daylight view on a floating Spray Water Screen®



Water Screen® - Spray Version

- Central pump-jet configuration made of stainless steel to create an almost semi-circular water shield with a diameter of maximum 30-40 m
- Consists of three independently wired submersible pumps (400 V, 75 kW), a central exchangeable high spray nozzle, 100 m connection cable and a switch gear cabinet
- Features star-delta soft start control, protective motor switch as well as a fault-current breaker
- 3-fold redundancy by means of completely separated circuits for each pump
- Control via DMX-512 or 230 V signal voltage
- Dimensions with standard nozzle (WxHxD): 115 x 140 x 325 cm

TL-28SP Water Screen® - Spray Version, Screen Diameter typ. 20 - 28 m
TL-40SP Water Screen® - Spray Version, Screen Diameter typ. 35 - 40 m



Laser on Spray Water Screen®



Standard Spray Water Screen®

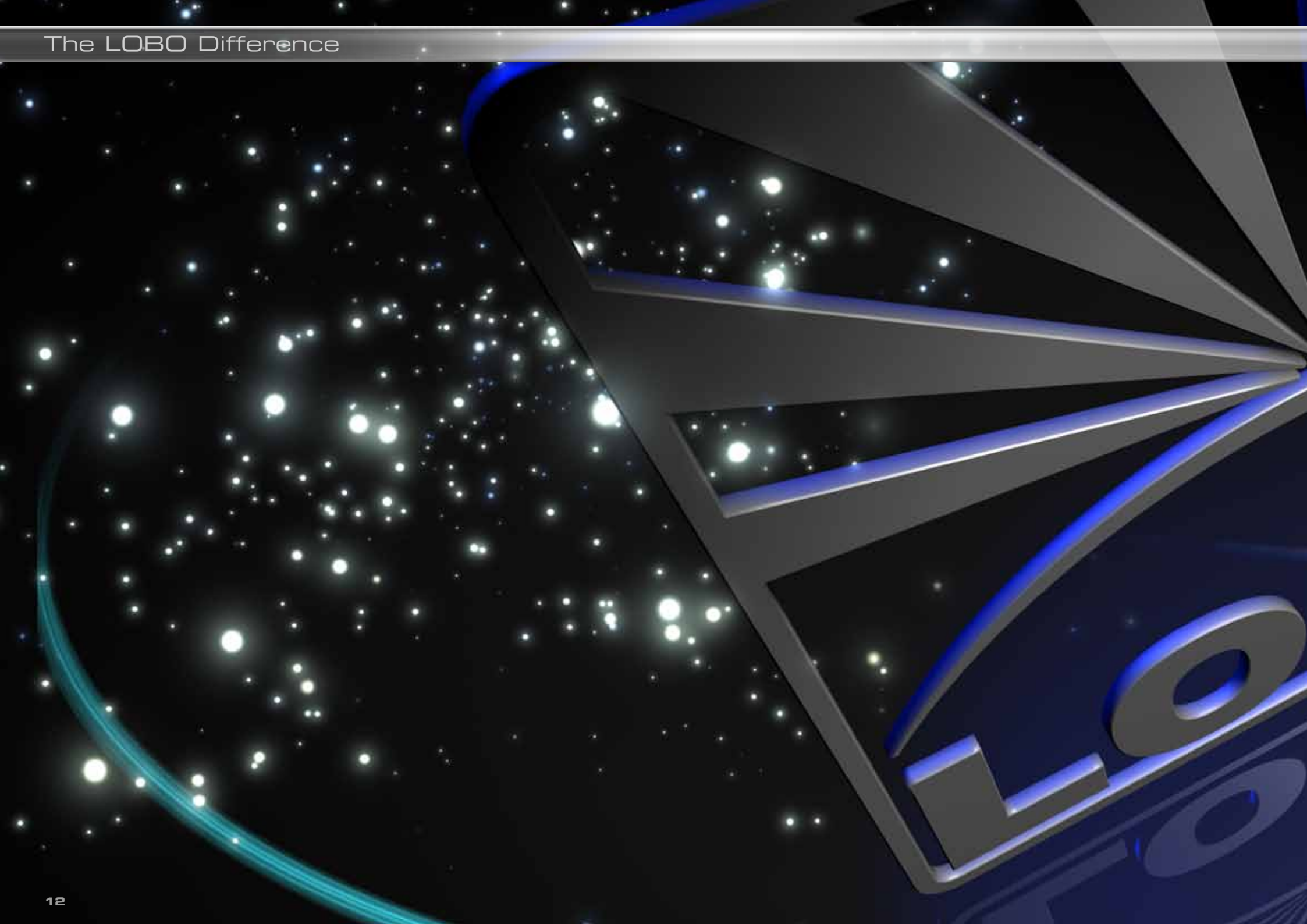
Water Screen®-Spray

The Spray Water Screen® consists of a high-performance pump system feeding one central, exchangeable spray nozzle which forms an almost semi-circular water shield. Depending on the wind and the used spray nozzle, the usable diameter of the resulting projection surface of the standard versions ranges between 20 m up to a maximum of 40 m. For higher operational reliability, the LOBO Spray Water Screen® consists of three completely separately-wired submersible multistage pumps (75 kW). A floating version is available for deep waters.

Using the screen for video projections, the displayed content has to match the semi-circular shape.

Die Spray Water Screen® besteht aus einem Hochleistungs-Pumpensystem, das eine zentrale, austauschbare Düse speist, die eine nahezu halbkreisförmige Wassernebelwand bildet. Je nach Wind und Düse beträgt der Durchmesser der nutzbaren Projektionsfläche in Standardversionen zwischen 20 bis maximal 40 m. Für eine erhöhte Betriebssicherheit besteht die LOBO Spray Water Screen® aus drei komplett separat verdrahteten, mehrstufigen Tauchmotorpumpen (75 kW). Für tiefe Gewässer ist auch eine schwimmende Version verfügbar.

Beim Einsatz mit Videoprojektionen muss der dargestellte Inhalt der halbrunden Form angepasst sein.





More than 30 years of experience, including many challenging projects in rental and sales, as well as the special synergy of cutting-edge technical innovations and outstanding creative capabilities, make a clear difference anyone recognizes at once, when watching a LOBO show.

Each detail clearly shows that LOBO's worldwide success is founded on perfection in every respect.

Convincing technical solutions, spectacular show concepts and client-oriented support set LOBO apart from the average market standard.

Über 30 Jahre an Erfahrung mit einer Unzahl fordernder Miet- und Installationsprojekte, sowie die besondere Synergie zwischen wegbereitenden technischen Innovationen und herausragenden kreativen Fähigkeiten machen einen klaren Unterschied, der bei jeder LOBO-Show sofort erkennbar ist.

An jedem Detail erkennt man, dass LOBOs weltweiter Erfolg auf Perfektion aufbaut.

Überzeugende technische Lösungen, spektakuläre Showkonzepte und ein kundenorientierter Support heben LOBO deutlich vom durchschnittlichen Marktstandard ab.

Next-Generation Equipment

Typically laser systems consist of many independent devices from various manufacturers. But with the new generation of the ILDA-awarded DDL®-system, LOBO provides a set of perfectly harmonized units which act together as one:

They communicate via an optical high-speed data bus which includes probably the most sophisticated laser safety logic on the market. Error detection and the configuration of all components can be effected by the laser controller. The digital DDL-2® bus can also transmit almost any kind of signal (e.g. audio, DMX, RS-232,...) without any further cabling over almost any distance.

Typische Lasersysteme bestehen aus einer Vielzahl unabhängiger Geräte verschiedener Hersteller. Mit der neuen Generation des von der ILDA preisgekrönten DDL®-Systems bietet LOBO dagegen ein Sortiment perfekt aufeinander abgestimmter Geräte, die wie eine Einheit zusammenwirken:

Sie kommunizieren über einen optischen Hochgeschwindigkeits-Datenbus, der die wohl anspruchsvollste Laser-Sicherheitslogik auf dem Markt beinhaltet. Die Detektion von Funktionsstörungen sowie die Konfiguration aller Komponenten kann am Laser-Controller erfolgen. Der digitale DDL-2®-Bus kann darüber hinaus auch nahezu alle Arten von Signalen (z.B. Audio, DMX, RS-232,...) ohne weitere Kabel über nahezu jede Distanz übertragen.



Innovation

LOBO is known as an innovation motor in laser display technology. It was LOBO for example, developing the first production-stage color mixing unit, the first laser safety measurement system or the first digital data transmission system. Thus, LOBO clients can be sure belonging to those, being steps ahead of the typical market standard and of investing in long-lasting solutions which maintain a high value over many years.



Modularized Product Range

LOBO is a real full-liner in laser systems. From the controller to the projector almost all components are developed and manufactured in-house. This ensures an extraordinary level of quality and compatibility among all devices. Thanks to a uncompromising modular system design, laser systems can be tailored to the specific needs of any application.



Maintenance-free Design

LOBO clients do not know service contracts, as a reliable operation under continuous duty is the primary goal of LOBO developments. This results in the use of long-term tested, high-quality components, of most reliable software solutions and in the use of digital solutions instead of mechanical effect units (e.g. beam tables). Any adjustments are done at the controller after installation.



Digital Data Link DDL-2®

The ILDA-awarded DDL® system for the digital transmission of control signals revolutionized the use of laser show equipment. Multiple projectors can be controlled by one single optical connection over large distances, irrespective of weather or electromagnetic interference. Each DDL® device includes a safety monitoring system which can initiate an emergency shutdown in less than 0.005 s in the case of a safety-critical error.

Innovation

LOBO gilt als ein Innovationsmotor in der Laser-Displaytechnologie. Es waren z.B. LOBO-Ingenieure, die die erste serienreife Farbmischeinheit, das erste Sicherheitsmesssystem für Lasershows oder das erste digitale Signalübertragungssystem entwickelt haben. LOBO-Kunden können damit sicher sein, zu denen zu gehören, die der Marktentwicklung weit voraus sind und in Lösungen mit hoher Wertbeständigkeit investieren.

Modularisiertes Produktsortiment

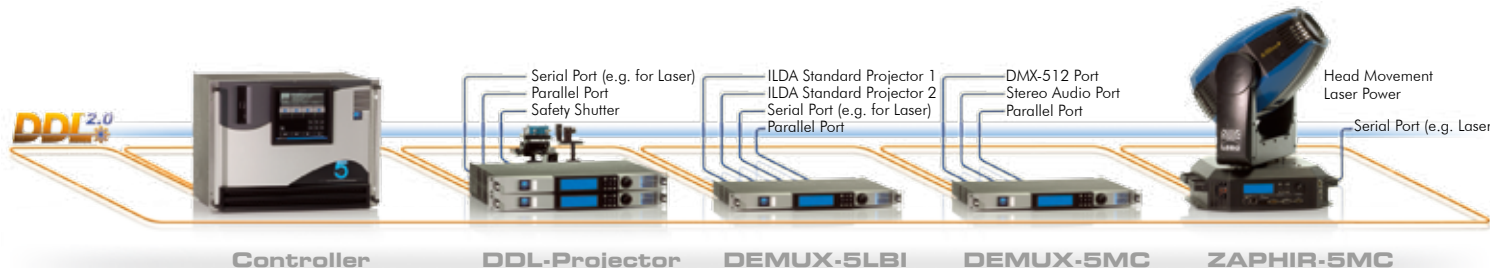
LOBO ist ein echter Komplettanbieter von Lasersystemen. Vom Controller bis zum Projektor stammen fast alle Komponenten aus eigener Entwicklung und Fertigung. Dies ist Garant für höchste Qualität und optimales Zusammenspiel aller Geräte. Dank eines modularen Systemaufbaus, kann ein System an alle Anforderungen angepasst werden.

Wartungsfreier Systemaufbau

LOBO-Kunden kennen keine Serviceverträge, da eine zuverlässige Dauerfunktion die oberste Priorität von Entwicklungen im Hause LOBO ist. Dies resultiert im Einsatz langzeitgetesteter und qualitativ hochwertiger Komponenten, von zuverlässigen Softwarelösungen und modernster Digitaltechnik statt mechanischer Effektgruppen („optische Bänke“). Einstellarbeiten werden nach der Installation nur am Controller durchgeführt.

Digital Data Link DDL-2®

Das ILDA-prämierte DDL®-System zur digitalen Übertragung von Steuerdaten hat den Umgang mit Lasershowtechnik revolutioniert. Mehrere Projektoren können mit einem einzigen optischen Kabel über große Distanzen unabhängig von Wetter und elektromagnetischer Einstrahlung gesteuert werden. DDL®-Geräte enthalten Sicherheitsüberwachungssysteme, die im Fehlerfall in weniger als 0,005 s eine Notabschaltung auslösen.



The new DDL-2® protocol allows the remote administration of all devices by the controller. Error retrieval, the detection of cabling problems and last-minute configuration changes are a matter of a few mouse clicks. DDL-2® converters provide remote ports to distribute control signals anywhere. Having to deal with just one optical cable even for multimedia shows, shortens setup times and increases the overall reliability.

Das neue DDL-2®-Protokoll erlaubt die Fernwartung aller Geräte vom Controller. Fehlerbeseitigung, das Aufspüren von Verkabelungsproblemen und Umkonfigurationen in letzter Minute sind so eine Sache weniger Mausclicks. DDL-2® Konverter mit verschiedenen Schnittstellen übertragen Steuersignale an jeden Ort. Selbst komplexe Multimediashows brauchen nur ein optisches Kabel. Das spart Aufbauzeit und erhöht die Zuverlässigkeit.



What really counts: Brightness

When it comes to video projectors, no one really cares about the wattage of the lamp, but about the brightness of a projector. To date, many people still believe that a laser with lots of Watts has to be especially bright, although the beam parameters of a laser have sometimes a much higher impact on the effective brightness of a system.

This was the reason for LOBO to introduce the comparative parameter ELB for lasers as an equivalent to "Lumens" for video projectors, which measures the power per square meter on a given distance (typ. 200 m) in W/m². Consequently, LOBO designs its systems for highest brightness. For this purpose, LOBO developed for example an optical system, called PCS, increasing the effective brightness virtually 9 times!

Was wirklich zählt: Helligkeit

Bei Videoprojektoren interessiert sich niemand für die Wattzahl der Lampe, sondern allein für die Helligkeit des Projektors. Bis heute meinen jedoch viele Leute, dass ein Laser möglichst hoher Wattzahl auch besonders hell sein müsse, obwohl vor allem die Strahlenden eines Lasers in oft viel stärkerem Maße Einfluss auf die effektive Helligkeit eines Systems haben.

Deshalb hat LOBO als Äquivalent zu „Lumen“ bei Videoprojektoren den Vergleichswert ELB für Laser eingeführt, der die Flächenleistung eines Lasers in einer bestimmten Distanz (typ. 200 m) in W/m² angibt. Gleichzeitig trimmt LOBO alle seine Systeme konsequent auf höchste Helligkeit. So entwickelte LOBO z.B. ein optisches System namens PCS, das die effektive Helligkeit praktisch verneunfacht!

Creative Leadership

Over many years LOBO has continuously been receiving more ILDA Awards for outstanding creative achievements than any other company in the world. In total, LOBO has been granted more than 130 of those "Laser Oscars" by the "International Laser Display Association". This makes LOBO the unchallenged creative leader in the laser industry.

Führend in punkto Kreativität

LOBO erhält nunmehr über viele Jahre in Folge mehr ILDA Awards für herausragende kreative Leistungen als jedes andere Unternehmen in der Welt. Insgesamt wurden LOBO weit über 130 der renommierten „Laser Oscars“ von der „International Laser Display Association“ verliehen. Dies macht LOBO im kreativen Bereich führend.



Multimedia Imagineering

LOBO is an established provider of world-class turn-key multimedia experiences incorporating not only lasers, but also lighting, video, audio, screens, water, fireworks, trussing, special effects and media control.

The LOBO studios, world-famous throughout the whole industry, are equipped with the latest in media technology, making it possible to demonstrate, pre-program and rehearse even major shows under realistic conditions.



A turn-key multimedia experience for the Holiday Park/Germany

Multimedia Imagineering

LOBO ist ein etablierter Komplettanbieter für Multimediaspektakel von Weltruf, die nicht nur Laser, sondern auch Licht, Video, Audio, Leinwände, Wasser, Feuerwerk, Traversen, Spezialeffekte und Mediensteuerung umfassen.

Die in der Branche weltberühmten LOBO-Studios sind mit modernster Medientechnologie ausgestattet, die es erlaubt, selbst größte Shows unter realistischen Bedingungen zu demonstrieren, vorzuprogrammieren oder zu proben.

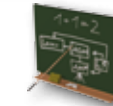


Free Personalized Training

If you purchase a LOBO product, you will always get free personalized training regarding its function and operation at the LOBO facilities. This ensures the best possible usability of the respective product in your specific application.

Persönliche Schulung

Erwirbt man ein LOBO-Produkt, ist im Kaufpreis eine persönliche Einweisung in die Funktion und Handhabung der Produkte im Hause LOBO enthalten. Dies stellt eine bestmögliche Nutzbarkeit des Produkts im konkreten Anwendungsfall sicher.



Free Laser Safety Certification

Professional laser systems need to be operated in accordance with established safety standards. In addition to multi-redundant technical safety mechanisms in each system and the development of laser safety meters, LOBO tries to reach a maximum safety standard by including free laser safety training with a certification according to BGVB 2 (VBG 93) for the operators of each complete system sold.

Zertifizierung zum Laserschutzbeauftragten

Professionelle Lasersysteme müssen in Übereinstimmung mit etablierten Sicherheitsstandards betrieben werden. In Ergänzung zu mehrfach redundanten Sicherheitsmechanismen in jedem System und der Entwicklung von Sicherheitsmesssystemen ist bei LOBO im Kaufpreis eines Komplettsystems die üblicherweise teure Schulung und Zertifizierung des Bedienpersonals zum Laserschutzbeauftragten nach BGVB 2 (VGB 93) enthalten.



Premium Lifetime Support

LOBO clients receive unlimited lifetime support by phone and e-mail on products sold by LOBO.

Using LOBO's new HelpLink function, LACON-5® clients can even enable remote access to their system by LOBO service engineers.

This allows quick and targeted support – almost like having a specialist right next to you.

Premium Support auf Lebenszeit

LOBO-Kunden erhalten eine zeitlich unbeschränkte Unterstützung per Telefon und E-Mail für Produkte, die von LOBO erworben worden sind.

Mittels der neuartigen HelpLink-Funktion können LACON-5®-Nutzer sogar LOBO-Serviceingenieuren Fernzugriff auf das System gewähren.

Dies erlaubt einen fast so raschen und zielgerichteten Support als säße der Spezialist direkt daneben.



24h Emergency Hotline

In case of severe technical problems or malfunctions, qualified LOBO engineers are at your assistance 24 hours a day, 7 days a week, 365 days a year on LOBO's emergency hotline.

24 h Notfall-Rufnummer

Im Falle schwerwiegender technischer Probleme oder Fehlfunktionen, stehen qualifizierte LOBO-Ingenieure 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche und 365 Tage im Jahr über LOBOs Notfall-Hotline zur Verfügung.



24h Reaction Time Guarantee

LOBO guarantees a 24h maximum reaction time on service requests.

As LOBO holds all typically required spare parts in stock, LOBO clients can rely on the fast and effective solving of any kind of technical problem.

24 h Reaktionszeit garantiert

LOBO garantiert eine maximale Reaktionszeit von 24 Stunden auf Serviceanfragen.

Da LOBO alle typischerweise benötigten Ersatzteile am Lager hält, können LOBO-Kunden auf eine schnelle und effektive Lösung von technischen Problemen vertrauen.



Next-Generation Service

LOBO strives for a long-lasting professional partnership with their clients. Thus, LOBO clients receive individual support right from the start and a comprehensive after-sales service package which makes sure that LOBO solutions quickly reach and maintain their maximum potential.

It starts with competent consulting and planning services, continues with an extensive training program including a laser safety certification, and accompanies you throughout the whole lifetime of the system with qualified support.

LOBO strebt mit seinen Kunden eine lang währende professionelle Partnerschaft an. Folglich erhalten LOBO-Kunden von Anfang an individuelle Unterstützung inklusive eines umfassenden Servicepakets, das nach dem Kauf sicherstellt, dass Lösungen aus dem Hause LOBO schnellstmöglich ihr maximales Potential erreichen und erhalten.

Dies beginnt mit fachkundigen Consulting-Dienstleistungen und Planungsservice, setzt sich fort mit einem umfassenden Schulungsprogramm inklusive Zertifizierung zum Laserschutzbeauftragten und begleitet den Nutzer mit qualifizierter Unterstützung über die gesamte Lebenszeit eines Systems.

Awards:

134 x ILDA Award, USA

Awarded by the International Laser Display Association for outstanding creative and technical achievements

LDI Award, USA

"Laser Show of the Year"

Reddot Design Award

iF Product Design Award

VR InnovationsPreis Mittelstand

Rudolf-Eberle Innovation Award

The Innovation Award of the State

2 x Innovation Award, Ostwürttemberg

Internationaler Showpreis

Golden Eye Award, Belgium

"Best Multimedia Technology"

TiLE Award of Excellence, France

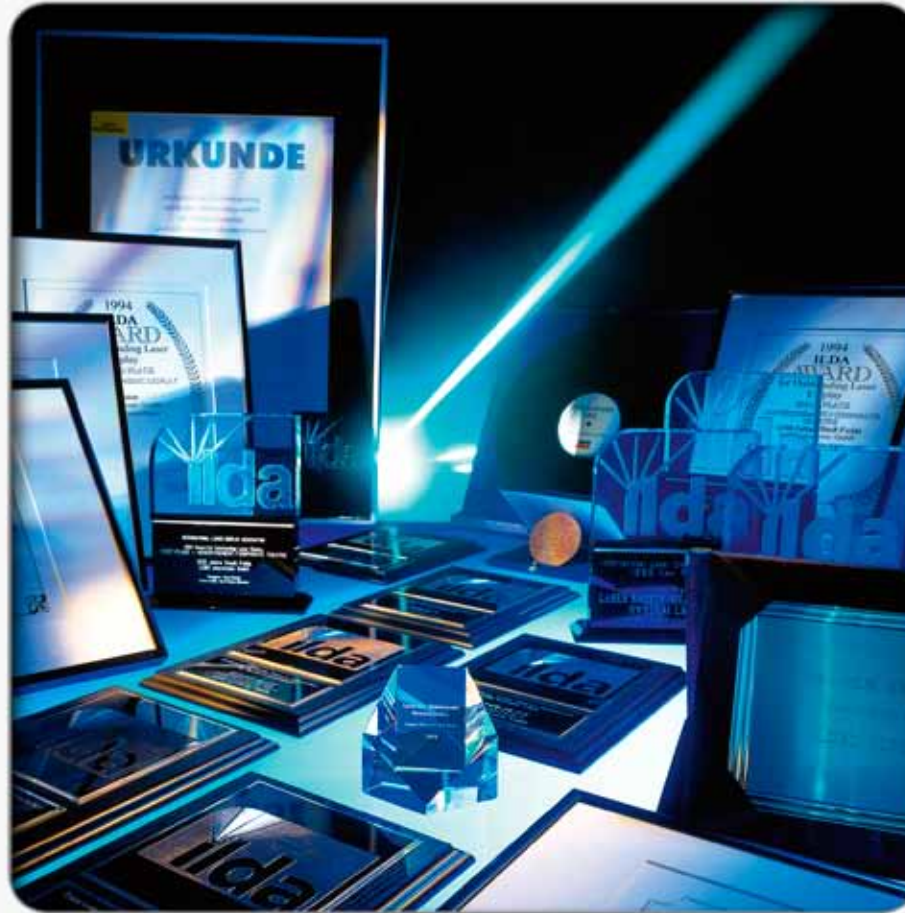
"New Product"

SIB / SILB Award, Italy

"Show of the Year"

Pepsi Award, Italy

"Laser Show of the Year"



LOBO is certified as a

**ILDA Accredited Professional
Lasershow Company**

**COHERENT Premium Certified
Integrator**

LOBO is member of:

ILDA
International Laser Display Association

IAAPA
International Association of Amusement
Parks and Attractions

PHOTONICS BW e.V.

VPLT
Verband für professionelle Licht- und
Tontechnik e.V.

This catalog, the included or enclosed images, texts, videos or data media are the intellectual property of the LOBO electronic GmbH company and its business partners. They are protected by internationally valid laws. Any kind of copying, duplicating, translating or transferring into any kind of electronic media or machine-readable formats are not permitted, either in their entirety or partially, without prior written authorization from the LOBO electronic GmbH. Any kind of violation is subject to international prosecution.

LOBO, the LOBO logo, LACON, MODULA, the MODULA logo, sparks, the sparks logo, bliss, the bliss logo, ZAPHIR, the ZAPHIR logo, ECONOMY LINE, DDL, the DDL logo, Digital Data Link, SICON, POCON, Scanline, the Scanline Laser Video logo, TriDome, the TriDome logo, Laser Truck and Water Screen are registered trademarks of the LOBO electronic GmbH.
All other mentioned trademarks or product names are the property of their respective owners.

The design of the sparks laser modules, of the SGP-3 projector housing, of the SGB-3 base rack, of the bliss-XT projector as well as of the Design Station DS-7 with the Light Absorber DA-7, the Operator Table DT-7 and the Working Table WT-7 are subject to international legal protection by registered designs.

LOBO electronic GmbH does not assume any guarantee or liability for the correctness of data and facts provided within this catalog, enclosed information sheets, price-lists or media. All images, illustrations and details only serve for illustrative purposes and are non-binding in design, shape, color and technical specifications. Changes in technical specifications, design and deliverability are subject to change without prior notice. All data and statements within this catalog refer to the status as of the printing date (January 2012).

For deliveries and services "LOBO's General Terms and Conditions" are applicable without exceptions.
The regulations of the "LOBO Software License Agreement" also apply to the delivery of LOBO software products and shows. Place of fulfillment and jurisdiction is Aalen.

All listed prices are calculated per unit, are expressed in Euro and subject to the valid sales tax, ex works Aalen.
Products remain the property of the LOBO electronic GmbH until the full payment is effected.

© 2012, **LOBO**® electronic GmbH, 73428 Aalen / Germany. All rights reserved.

Dieser Katalog, die darin enthaltenen oder beigefügten Bilder, Texte, Videos und Datenträger sind geistiges Eigentum der LOBO electronic GmbH und ihrer Geschäftspartner. Sie sind durch international gültige Gesetze urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ist ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung der LOBO electronic GmbH nicht gestattet. Zuwiderhandlungen jeglicher Art werden international strafrechtlich verfolgt.

LOBO, das LOBO-Logo, LACON, MODULA, das MODULA-Logo, sparks, das sparks-Logo, bliss, das bliss-Logo, ZAPHIR, das ZAPHIR-Logo, ECONOMY LINE, DDL, das DDL-Logo, Digital Data Link, SICON, POCON, Scanline, das Scanline Laser Video-Logo, TriDome, das TriDome-Logo, Laser Truck und Water Screen sind eingetragene Warenzeichen der LOBO electronic GmbH.
Die Rechte an anderen erwähnten Marken- und Produktnamen liegen bei ihren jeweiligen Inhabern.

Das Design der sparks-Lasermodule, des SGP-3 Projektorgehäuses, des SGB-3 Base-Racks, des bliss-XT Projektors sowie der Design Station DS-7 mit dem Licht-Absorber DA-7, des Operator Tables DT-7 und des Arbeitstisches WT-7 sind international als Geschmacksmuster registriert.

LOBO übernimmt keinerlei Gewähr oder Haftung für die inhaltliche Korrektheit der in diesem Katalog, auf beigefügten Informationsblättern, Preislisten oder Medien erwähnten Daten und Fakten. Die enthaltenen Abbildungen und Angaben dienen nur der Veranschaulichung und sind unverbindlich in Ausführung, Form, Farbe und technischen Daten. Änderungen in technischen Daten, Design und Lieferbarkeit sind ohne Vorankündigung vorbehalten. Sämtliche Daten und Aussagen dieses Katalogs beziehen sich auf den Stand bei Drucklegung (Januar 2012).

Für Lieferungen und Dienstleistungen gelten ausschließlich die „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ der LOBO electronic GmbH.
Für die Lieferung von LOBO-Softwareprodukten und Shows gelten zusätzlich die Bestimmungen des „LOBO Software-Lizenzvertrags“ in jeweils aktueller Fassung. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Aalen.

Alle aufgeführten Preise verstehen sich pro Stück, in Euro zuzüglich der jeweils gesetzlichen Mehrwertsteuer ab Werk Aalen.
Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung das Eigentum der LOBO electronic GmbH.

© 2012, **LOBO**® electronic GmbH, 73428 Aalen / Deutschland. Alle Rechte vorbehalten.

¹⁾ Prof. Dr. Hermann Simon: "Die heimlichen Gewinner - Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer", p. 44, Frankfurt/New York, first edition, Campus Verlag, 1996

Prof. Dr. Hermann Simon: "Hidden Champions des 21. Jahrhunderts - Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer", p. 339, Frankfurt/New York, Campus Verlag, 2007

²⁾ Prof. Dr. Dr. Eckbert Hering, Prof. Dr. Holger Held: "Erfolgreich selbständig im Ostalbkreis", p. 60 ff, Aalen, Hochschule Aalen Eigenverlag, 2007

³⁾ The calculations have been effected on the basis of the ELB formula (see page 55) and the specifications published on the web-sites of the respective manufacturers at the date of printing (January 2012)

⁴⁾ For further details about awards won by LOBO, please refer to page 114.
A detailed list of all ILDA Awards winners can be found on ILDA's official website "www.laserist.org".

¹⁾ Prof. Dr. Hermann Simon: "Die heimlichen Gewinner - Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer", S. 44, Frankfurt/New York, Erstauflage, Campus Verlag, 1996

Prof. Dr. Hermann Simon: "Hidden Champions des 21. Jahrhunderts - Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer", S. 339, Frankfurt/New York, Campus Verlag, 2007

²⁾ Prof. Dr. Dr. Eckbert Hering, Prof. Dr. Holger Held: "Erfolgreich selbständig im Ostalbkreis", S. 60 ff, Aalen, Hochschule Aalen Eigenverlag, 2007

³⁾ Die Berechnungen erfolgten mit der ELB-Formel (s. Seite 55) und den im Internet publizierten Spezifikationen der entsprechenden Hersteller bei Druckerlegung (Januar 2012) LOBO übernimmt keinerlei Gewähr für die Richtigkeit dieser Spezifikationen.

⁴⁾ Weitere Details über Auszeichnungen, die LOBO erhalten hat, erhalten Sie auf Seite 114.
Eine detaillierte Liste aller ILDA Awards-Gewinner erhalten Sie auf der ILDA-Website "www.laserist.org".

