



## FLAT LED – MAXIMALES LICHT MIT MINIMALER BAUHÖHE. FLAT LED – MAXIMUM LIGHT WITH MINIMUM HEIGHT.

Mit der Flächenleuchte FLAT LED beweist Waldmann erneut seine Innovationskraft als Engineer of Light. Die FLAT LED kombiniert die Stärken der LED-Technologie mit einer im Waldmann Entwicklungszentrum konzipierten und von Waldmann produzierten neuen Optik.

Das Ergebnis: Eine Maschinenleuchte mit minimaler Bauhöhe, maximaler Lichtleistung und intelligenter PLUG + LIGHT-Elektronik, die den Direktanschluss an 24 Volt Gleich- oder Wechselstrom ermöglicht.

Die beeindruckend flache Bauform wird vor allem durch die innovative Waldmann Optik-Technologie bedingt. Diese erzeugt einen Abstrahlwinkel von 60°, der für eine großflächige, gleichmäßige Ausleuchtung des Bearbeitungsbereichs sorgt. Und damit für ein Mehr an Prozesssicherheit und Produktivität.

Mit der FLAT LED kann der Maschinenbediener mühelos jedes Detail des Werkstücks erkennen. „Müheles“ bedeutet auch „ermüdungslos“. Der Bediener ist konzentrierter, motivierter und leistungsfähiger.

With the FLAT LED flood light, Waldmann is again demonstrating its power of innovation as an Engineer of Light. The FLAT LED combines the strengths of LED technology with new optics designed in the Waldmann development center and produced by Waldmann.

The result: A machine luminaire with minimal height, maximum luminous power and intelligent PLUG + LIGHT electronics, which allows direct connection to 24-volt direct or alternating current.

The impressively flat design is the result of innovative Waldmann optics technology. It produces a beam angle of 60°, which ensures large-scale, uniform illumination of the processing area. As a result, process reliability and productivity are increased.

The FLAT LED allows the machine operator to effortlessly see every detail of the work piece. "Effortlessly" also means "without fatigue". The operator can concentrate better, is more motivated and his performance is improved.



### Perfekt für Maschinen mit wenig Bauraum.

Die FLAT LED ist die lichttechnische Antwort auf komplexer werdende Maschinenräume, engere Platzverhältnisse und weniger Bauraum für die Beleuchtung. Aufgrund der hauchdünnen Optik beansprucht die FLAT LED kaum Bauraum.

|| Die innovative Waldmann Optik mit 60° Abstrahlwinkel für großflächiges und gleichmäßiges Licht.

### Perfect for machines with small installation space.

The FLAT LED is the lighting technology answer to ever more complex machine compartments, tighter spaces, and less installation space available for lighting. Due to the extremely thin optics, the FLAT LED requires hardly any space.

|| The innovative Waldmann optics with a 60° angle for large-scale and uniform illumination.





## PLUG + LIGHT – MEHR KOMFORT UND SICHERHEIT. PLUG + LIGHT – MORE COMFORT AND SAFETY.

### PLUG – schneller Einbau, dank integriertem LED-Betriebsgerät.

- Für 10-40 Volt DC oder 10-30 Volt AC.
- Direktanschluss an 24 Volt. Dadurch minimale Installationskosten ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand.

### LIGHT – sicherer Betrieb ohne Stroboskopeffekt und minimaler Wärmeentwicklung.

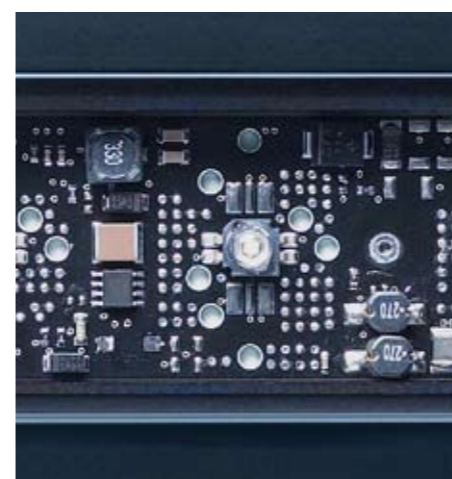
- Flackerfreies Licht. Dadurch keine Unfallgefahr beim Einrichten und Warten.
- Geringe Temperatur in Abstrahlrichtung. Dadurch kein Einbrennen von Kühl- und Schmiermitteln.
- Konstante Beleuchtungsstärke. Dadurch hohe Sicherheit und Arbeitsqualität.

### PLUG – fast installation, thanks to integrated LED operating device.

- For 10-40 volt DC or 10-30 volt AC.
- Direct connection to 24 volt. Consequently, minimized installation cost without additional wiring expense.

### LIGHT – safe operation without stroboscopic effect and minimal heat build-up.

- Flicker-free light. Consequently, no risk of accidents during installation and maintenance.
- Low temperature in the radiation direction. Consequently, no burning of coolants and lubricants.
- Constant brightness level. Consequently, higher safety and quality of work.



### Die Elektronik-Technologie.

Die intelligente Platine wurde von Waldmann speziell für die FLAT LED entwickelt, sie gleicht Netzschwankungen elektronisch aus und gewährleistet absolut gleichmäßige Lichtqualität. Zusätzlich wird die Wärme, die durch die LEDs entsteht, optimal an das Gehäuse weitergeleitet. Damit ist eine lange Lebensdauer der LEDs gewährleistet.

### The electronics technology.

The intelligent circuit board was specially developed by Waldmann for the FLAT LED; it offers electronic compensation for line voltage fluctuations and guarantees absolutely uniform lighting quality. In addition, heat that is produced by the LEDs is optimally forwarded to the casing. This guarantees a long service life of the LEDs.

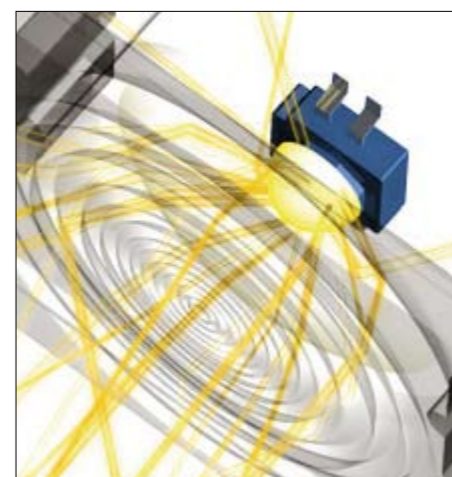


### Die Gehäuse-Technologie.

Bewährte Waldmann-Wertarbeit auch beim Gehäuse: Das Schutzglas aus gehärtetem Glas und das Aluminiumgehäuse sind verschleißfest, hitze- und korrosionsbeständig und mit der Schutzart IP 69 K auch absolut wasserdicht. Das Gehäuse dient außerdem als Wärmeableiter.

### The housing technology.

Proven Waldmann premium workmanship on the casing: The protective glass made of tempered glass, and the aluminum casing, are resistant to wear, heat, and corrosion, and by complying with the IP 69 K protection class, they are also absolutely waterproof. In addition, the casing serves as a heat dissipator.



### Die LED-Technologie.

Bei der FLAT LED kommen Hochleistungs-LEDs mit 50.000 Stunden Lebensdauer zum Einsatz. Das bedeutet: 6 Jahre rund um die Uhr Licht. Wartungsfrei! Denn LEDs sind immun gegen ein breites Spektrum an maschinentypischen Belastungsfaktoren wie Vibrationen, Erschütterungen sowie häufiges Ein- und Ausschalten.

### The LED technology.

The FLAT LED is equipped with high-performance LEDs with a service life of 50,000 hours. This provides 6 years of maintenance-free, around-the-clock lighting! The LEDs are resistant to a wide spectrum of typical machine-related stress factors, such as vibrations, vibrations, and frequent on and off switching.

# FLAT LED AN-/EINBAUVERSION FLAT LED MOUNTED/INTEGRATED VERSION

## FLAT LED – Anbauversion.

Mit einer minimalen Bauhöhe von nur 20 mm ist die FLAT LED Anbauversion für die flexible Beleuchtung kleiner Maschinen oder Anlagen mit engen Platzverhältnissen prädestiniert. Die Leuchte ist schnell und einfach auf der Maschinenwand zu befestigen. Das spart Zeit und reduziert die Installationskosten.

## FLAT LED – Mounted version.

With a minimal height of only 20 mm, the FLAT LED mounted version is ideally suited for the flexible illumination of small machines or systems with tight space conditions. The luminaires can be fastened to the machine wall quickly and easily. This saves time, and lowers the installation cost.



## FLAT LED – Einbauversion.

Die Leuchte wird in die Maschinenwand integriert. Durch den planen Abschluss entsteht dann zusätzlicher Raum für andere Maschinenkomponenten. Ein weiterer praktischer Vorteil: An der FLAT LED lagern sich keine Metallspäne ab, die Entstehung der gefürchteten Spänenester wird vermieden.

## FLAT LED – Integrated version.

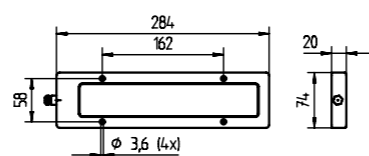
The luminaire is integrated in the machine wall. Due to the flush installation, additional space is created for other machine components. Another practical advantage is that no metal chips can be deposited on the FLAT LED, and the dreaded chip build-up is prevented.



### TECHNISCHE DATEN/TECHNICAL DATA

Bestückung:	6 x 2 W
Leistungsaufnahme:	ca. 13 Watt
Gehäuse:	Aluminium, hartanodisiert (Hartbeschichtung)
Lampenabdeckung:	Borosilicatglasblende
Anschlussleitung:	ca. 3,0m
Fitted with:	6 x 2 W
Power consumption:	approx. 13 watt
Casing:	Aluminum, hard anodized (hard coating)
Lamp cover:	Borosilicate glass screen
Connecting line:	approx. 3.0 m

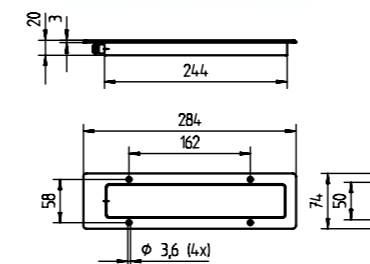
### ANBAU- / MOUNTED VERSION



### EINBAU- / INTEGRATED VERSION

### TECHNISCHE DATEN/TECHNICAL DATA

Bestückung:	6 x 2 W
Leistungsaufnahme:	ca. 13 Watt
Gehäuse:	Aluminium, hartanodisiert (Hartbeschichtung)
Lampenabdeckung:	Borosilicatglasblende
Anschlussleitung:	ca. 3,0m
Fitted with:	6 x 2 W
Power consumption:	approx. 13 watt
Casing:	Aluminum, hard anodized (hard coating)
Lamp cover:	Borosilicate glass screen
Connecting line:	approx. 3.0 m

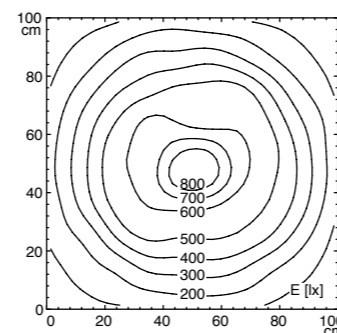


### ANSCHLUSSWERT ABSTRAHLUNG TECHNIK SCHUTZART MODEL BESTELL-NR.

10 – 40 Volt (DC)	60 °	ohne Trafo	IP 69 K	MYAL 6 S	112 560 000
10 – 30 Volt (AC)	60 °	ohne Trafo	IP 69 K	MYAL 6 S	112 560 002

### CONNECTED LOAD BEAM ANGLE TECHNOLOGY SYSTEM OF PROTECTION MODEL ORDER NO.

10 – 40 Volt (DC)	60 °	without transformer	IP 69 K	MYAL 6 S	112 560 000
10 – 30 Volt (AC)	60 °	without transformer	IP 69 K	MYAL 6 S	112 560 002



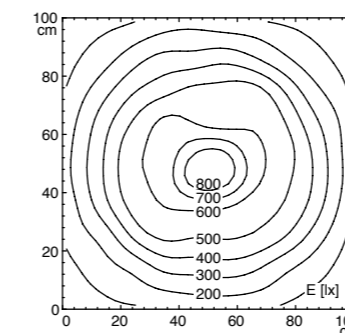
Lichtverteilung (Messabstand 100 cm).

### ANSCHLUSSWERT ABSTRAHLUNG TECHNIK SCHUTZART MODEL BESTELL-NR.

10 – 40 Volt (DC)	60 °	ohne Trafo	IP 69 K	MYEL 6 S	112 560 001
10 – 30 Volt (AC)	60 °	ohne Trafo	IP 69 K	MYEL 6 S	112 560 003

### CONNECTED LOAD BEAM ANGLE TECHNOLOGY SYSTEM OF PROTECTION MODEL ORDER NO.

10 – 40 Volt (DC)	60 °	without transformer	IP 69 K	MYEL 6 S	112 560 001
10 – 30 Volt (AC)	60 °	without transformer	IP 69 K	MYEL 6 S	112 560 003



Light allocation (measuring distance 100 cm).

**STAMMSITZ DEUTSCHLAND**

HEADQUARTERS GERMANY  
Herbert Waldmann GmbH & Co. KG  
Postfach 5062  
D-78057 Villingen-Schwenningen  
Telefon | Phone +49 7720 601 - 100  
Telefax | Fax +49 7720 601 -290  
www.waldmann.com  
info@waldmann.com

**FRANKREICH | FRANCE**

Waldmann Eclairage S.A.S.  
Z.I. Rue de l'Embranchement  
F-67116 REICHSSTETT  
Adresse postale  
BP 23431 Reichstett  
F-67455 MUNDOLSHEIM Cedex  
Telefon | Phone +33 (0) 388209588  
Telefax | Fax +33 (0) 388209568  
www.waldmann.com  
info-fr@waldmann.com

**ITALIEN | ITALY**

Waldmann Illuminotecnica S.r.l.  
Via della Pace, 18 A  
IT-20098 San Giuliano Milanese (MI)  
Telefon | Phone +39/02 98 24 90 24  
Telefax | Fax +39/02 98 24 63 78  
www.waldmann.com  
info-it@waldmann.com

**NIEDERLANDE | THE NETHERLANDS**

Waldmann Lichttechniek BV  
Lingewei 19  
NL-4004 LK Tiel  
Telefon | Phone +31 (0) 344 - 631019  
Telefax | Fax +31 (0) 344 - 627856  
www.waldmann.com

**ÖSTERREICH | AUSTRIA**

Waldmann Lichttechnik Ges.m.b.H.  
Gewerbepark Wagram 7  
AT-4061 Pasching/Linz  
Telefon | Phone +43 (0) 7229 -67400  
Telefax | Fax +43 (0) 7229 -67444  
www.waldmann.com  
info-at@waldmann.com

**SCHWEDEN | SWEDEN**

Waldmann Ljusteknik AB  
Skebokvarnsvägen 370  
SE-124 50 Bandhagen  
Telefon | Phone +46 8 990 350  
Telefax | Fax +46 8 991 609  
www.waldmann.se  
ihk@idecenter.se

**SCHWEIZ | SWITZERLAND**

Waldmann Lichttechnik GmbH  
Benkenstasse 57  
CH-5024 Küttigen  
Telefon | Phone +41 (0)62 839 1212  
Telefax | Fax +41 (0)62 839 1299  
www.waldmann.com

**UK | UK**

Waldmann Lighting Ltd.  
Holme Well Road  
Middleton  
GB-Leeds LS 10 4TQ  
West Yorkshire  
Telefon | Phone +44/1132775662  
Telefax | Fax +44/1132775775  
www.waldmann.com  
enquiries@waldmannlighting.co.uk

**USA | USA**

Waldmann Lighting Company  
9, W. Century Drive  
Wheeling, Illinois 60090, USA  
Telefon | Phone +1/847-520 -1060  
Telefax | Fax +1/847-520 -1730  
www.waldmannlighting.com  
waldmann@waldmannlighting.com

**CHINA | CHINA**

Waldmann Lighting (Shanghai) Co. Ltd.  
Part A, No. Five Normative Workshop  
199 Changjian Road, Baoshan  
CN-Shanghai, P.R.C. 200949  
Telefon | Phone +86 21 5169-1799  
Telefax | Fax +86 21 3385-0032  
www.waldmann.com  
s.lo@waldmann.com.cn

**SINGAPUR | SINGAPORE**

Waldmann Lighting Pte. Ltd.  
1200, Depot Road,  
#04-17/18,  
SG-Singapore 109675  
Telefon | Phone +65/62758300  
Telefax | Fax +65/62758377  
www.waldmann.com  
sales@waldmann.com.sg