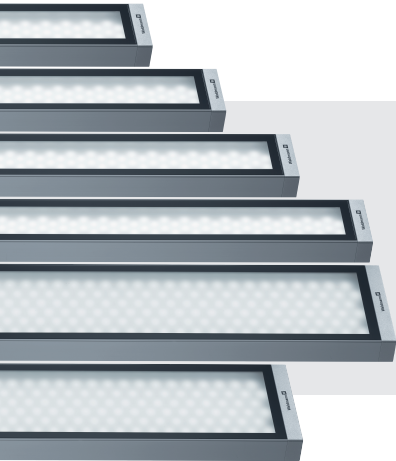


# Waldmann **W**

ENGINEERS OF LIGHT

Gebrauchsanweisung	<b>DEU</b>
Instructions For Use	<b>ENG</b>
Mode d'emploi	<b>FRA</b>
Istruzioni per l'uso	<b>ITA</b>



## LUMATRIS

### MSAL 24/48/72/90/96/180 S

Maschinenleuchte  
Machine Light  
Luminaire pour machine  
Apparecchio d'illuminazione per macchine

---

## **DEU** Willkommen bei Waldmann

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der Marke Waldmann entschieden haben. Höchste Produktqualität sowie ein kundenfreundlicher Service sind die Basis für den weltweit expandierenden Erfolg der Waldmann-Produkte.

Falls Sie unseren Service in Anspruch nehmen möchten, ist unser Service-Team für Sie erreichbar:

**Service-Hotline:** +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170

**Service-E-Mail:** [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)

Ihr Waldmann-Team

## **ENG** Welcome to Waldmann

Thank you for having purchased a product of the Waldmann brand. Highest product quality and a customer-friendly service are the basis for the successful distribution of Waldmann products throughout the world.

If you want to make use of our service, our service team can be reached at:

**Service Hotline:** +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170

**Service E-Mail:** [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)

Your Waldmann team

## **FRA** Bienvenue a Waldmann

Nous aimerions vous remercier d'avoir choisi un produit de la marque Waldmann. Une qualité de produit élevée ainsi qu'un service convivial pour le client sont la base du succès mondial grandissant des produits Waldmann.

En cas de besoin, contacter notre équipe du service après-vente :

**Service Hotline :** +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170

**Service-E-Mail :** [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)

Votre équipe Waldmann

---

## **ITA** Benvenuto a Waldmann

La ringraziamo per aver acquistato un prodotto Waldmann. Il successo crescente dei prodotti Waldmann in tutto il mondo si basa sull'eccellente qualità dei nostri prodotti ed il nostro servizio orientato ai clienti.

Nel caso in cui si desideri prendere contatto con il nostro servizio di assistenza, il nostro team di assistenza è reperibile ai seguenti recapiti:

**Servizio hotline:** +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170

**Servizio Email:** [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)

Il Suo team Waldmann

<b>DEU</b>	Inhaltsverzeichnis.....	4
<b>ENG</b>	Table of contents.....	12
<b>FRA</b>	Table des matières.....	20
<b>ITA</b>	Indice.....	28

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b> .....	<b>5</b>
1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
1.2	Sicherheitshinweise .....	5
1.3	Warnstufen.....	6
<b>2.</b>	<b>Montieren</b> .....	<b>6</b>
2.1	Abmessungen.....	6
2.2	Leuchte mit Gleitmutter M5 montieren .....	7
2.3	Leuchte mit Schrauben M6 montieren.....	7
2.4	Weitere Befestigungselemente .....	7
<b>3.</b>	<b>Anschließen</b> .....	<b>8</b>
3.1	Steckerbelegung .....	8
3.2	Leuchte an Stromversorgung anschließen.....	8
<b>4.</b>	<b>Bedienen</b> .....	<b>9</b>
4.1	Ein- und Ausschalten .....	9
4.2	ECO-Modus aktivieren (nur MSAL 90/180 S).....	9
<b>5.</b>	<b>Was tun wenn?</b> .....	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Reinigen</b> .....	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>Reparieren</b> .....	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>Entsorgen</b> .....	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>11</b>
9.1	Elektrische Werte .....	11
9.2	Klassifizierung .....	11
9.3	Symbole .....	11

# 1. Zu Ihrer Sicherheit

Die Leuchte ist nach dem Stand der Technik entwickelt und aus hochwertigen Materialien mit größter Sorgfalt hergestellt und geprüft.

Dennoch können bei der Verwendung Personen- oder Sachschäden entstehen.



- ▶ Lesen Sie alle beiliegenden Anleitungen und Informationen.
- ▶ Beachten Sie die Warnungen in den Dokumenten und am Gerät.
- ▶ Verwenden Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst.
- ▶ Halten Sie dieses Dokument beim Gerät verfügbar.

## 1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Maschinenleuchte zur Beleuchtung von Gegenständen an und in Maschinen.

Geeignet für nasse Umgebungen.

## 1.2 Sicherheitshinweise

### Explosionsgefahr

Betrieb der Leuchte in explosionsgefährdeten Räumen kann Explosionen auslösen und zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

- ▶ **Nicht** in explosionsgefährdeten Räumen betreiben.

### Gefahr durch elektrischen Strom

Unsachgemäßer Betrieb und fehlerhaftes Arbeiten an der Leuchte können zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- ▶ Anschluss nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft.
- ▶ Nur mit Sicherheitskleinspannung (SELV) betreiben.
- ▶ Wartungs- und Reparaturarbeiten nur vom Hersteller, von einem vom Hersteller beauftragten Servicetechniker oder von einer vergleichbar qualifizierten Person durchführen lassen.
- ▶ Leuchte vor Arbeiten an der Leuchte von der Stromversorgung trennen.

### Blendgefahr durch helle Lichtquelle

Direkter Blick in die Lichtquelle kann zu temporär eingeschränktem Sehvermögen und Nachbildern führen. Dies kann zu Irritationen, Belästigungen, Beeinträchtigungen oder Unfällen führen.

- ▶ **Nicht** in die Lichtquelle blicken.
- ▶ Leuchte so platzieren, dass ein direkter Blick in die Lichtquelle vermieden wird.

### Verbrennungsgefahr

Heiße Oberflächen können zu Verbrennungen der Haut führen.

- ▶ Leuchte **nicht** während des Betriebs berühren.
- ▶ Leuchte erst berühren, wenn sie abgekühlt ist.

## Gefahr durch ungeeignete Ersatzteile

Ungeeignete Ersatzteile können zu Verletzungen und Sachschäden führen.

- ▶ Nur vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwenden.

## Gefahr durch auftreffenden Laserstrahl

Direktes oder indirektes Auftreffen eines Laserstrahls kann zur Zerstörung der LED führen.

- ▶ Leuchte nur außerhalb des Einwirkungsbereiches von Hochleistungslasern wie zum Beispiel Schneidlaser einsetzen.

## Gefahr durch hohe Umgebungstemperatur

Eine Überschreitung der zulässigen Umgebungstemperatur verkürzt die Lebensdauer der elektronischen Bauteile.

- ▶ Umgebungstemperatur über 50°C verhindern.
- ▶ Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

## 1.3 Warnstufen

### GEFAHR

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen** führen.

### WARNUNG

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Tod oder schweren Verletzungen** führen können.

### VORSICHT

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Verletzungen** führen können.

### ACHTUNG

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Sachschäden** führen können.

## 2. Montieren

### 2.1 Abmessungen

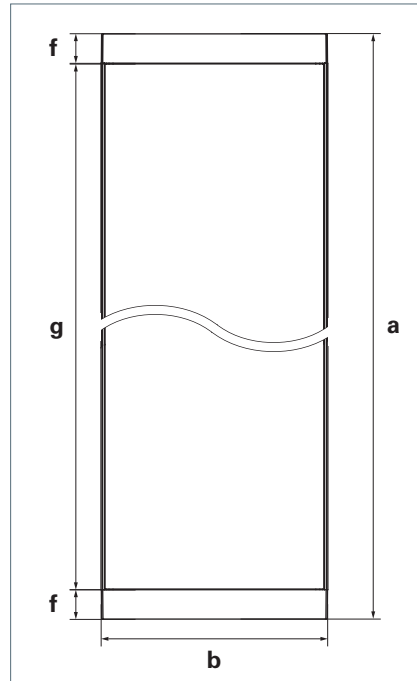


Fig. 1: Abmessungen, Draufsicht.

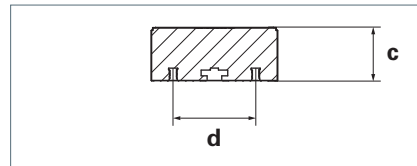


Fig. 2: Abmessungen MSAL 24/48/72/96 S, Querschnitt durch die kurze Seite der Leuchte.

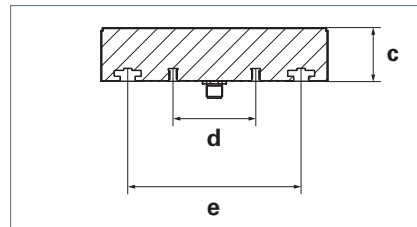


Fig. 3: Abmessungen MSAL 90/180 S, Querschnitt durch die kurze Seite der Leuchte.

Nr.	Abmessung		
<b>a</b>	Länge	MSAL 24 S	246 mm
		MSAL 48 S	420 mm
		MSAL 72 S	596 mm
		MSAL 90 S	420 mm
		MSAL 96 S	770 mm
		MSAL 180 S	770 mm
<b>b</b>	Breite	MSAL 24/ 48/72/96 S	95 mm
		MSAL 90/180 S	170 mm
<b>c</b>	Höhe		40 mm
<b>d</b>	Gewindekanäle M6 (Tiefe 9 mm)		62 mm
<b>e</b>	T-Nuten für Gleitmutter M5 (nur MSAL 90/180 S)		130 mm
<b>f</b>	Länge Seitenteil		22 mm
<b>g</b>	Länge Gewindekanäle und T-Nuten	$g = a - 2 \cdot f$	

## 2.2 Leuchte mit Gleitmuttern M5 montieren

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch eindringende Feuchtigkeit.

Abmontieren der Seitenteile führt zu defekten Dichtungen. Eindringende Feuchtigkeit beschädigt die Leuchte.

- ▶ Seitenteile der Leuchte nicht abmontieren.
- ▶ Geeignete Gleitmuttern von oben in die T-Nuten einsetzen.

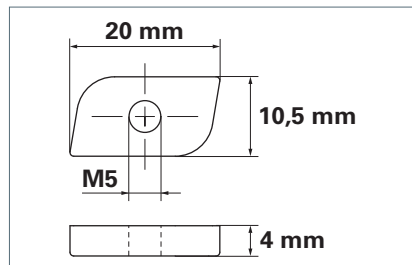


Fig. 4: Geeignete Gleitmutter M5 (Beispiel).

- ▶ Montieren Sie die Leuchte mit geeigneten Gleitmuttern M5 an die Montageoberfläche. Für die Abstände der T-Nuten an der Leuchte MQAL 90/180 S, siehe Fig. 3.

## 2.3 Leuchte mit Schrauben M6 montieren

- ▶ Montieren Sie die Leuchte mit geeigneten Schrauben M6 an die Montageoberfläche. Für die Abstände der Gewindekanäle an der Leuchte, siehe Fig. 2 und siehe Fig. 3.

## 2.4 Weitere Befestigungselemente

**HINWEIS:** Für diese Leuchte sind weitere Befestigungselemente als Zubehör verfügbar. Informationen hierzu erhalten Sie auf unserer Homepage [www.waldmann.com](http://www.waldmann.com).

### 3. Anschließen

#### ACHTUNG

##### Sachschaden durch falsche Anschlussspannung.

Zerstörung oder Beschädigung der Leuchte.

- ▶ Anschluss nur durch eine ausgebildete Elektrofachkraft.
- ▶ Nur mit Sicherheitskleinspannung (SELV) betreiben.
- ▶ **USA und Kanada:** Dieses Gerät muss mit einem Netzteil der Klasse 2 verbunden werden.

#### 3.1 Steckerbelegung

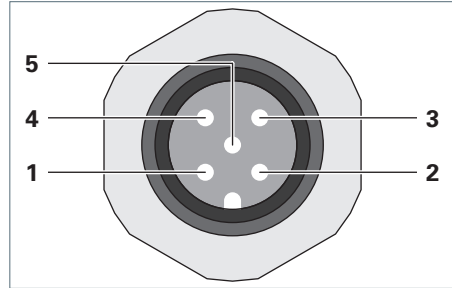


Fig. 5: Steckerbelegung.

Nr.	Leuchte	Belegung
1	MSAL 24/48/ 72/96 S	Nicht belegt
	MSAL 90/180 S	ECO-Modus DC OUT
2	MSAL 24/48/ 72/96 S	Nicht belegt
	MSAL 90/180 S	ECO-Modus DC IN
3	alle	DC -
4	alle	DC +
5	alle	Funktionserde

#### 3.2 Leuchte an Stromversorgung anschließen

**HINWEIS:** Beachten Sie die Steckerbelegung und die Belegung der Buchse.

Zum Anschluss der Leuchten empfehlen wir Anschlussleitungen, die Sie im Zubehörangebot von Waldmann finden.

- ▶ Stecken Sie den Stecker in die dafür vorgesehene Buchse.



## 4. Bedienen

### 4.1 Ein- und Ausschalten

**HINWEIS:** Die Leuchte verfügt über keinen eigenen Schalter. Die Leuchte schaltet ein, wenn sie mit Strom versorgt wird.

### 4.2 ECO-Modus aktivieren (nur MSAL 90/180 S)

Die Leuchte verfügt über einen ECO-Modus. Im ECO-Modus leuchten nur die Hälfte der LED.

Sie können den ECO-Modus auf folgende Arten aktivieren:

- ▶ Legen Sie 24 V DC an Pol Nr. **2** an, siehe Fig. 5.

**oder**

- ▶ Schließen Sie die Pole Nr. **1** und Nr. **2** an einen Schalter an, zum Beispiel an einen Türkontakt.

## 5. Was tun wenn?

Problem	Mögliche Ursachen	Behebung
Leuchte leuchtet nicht.	Leuchte ist falsch angeschlossen.	▶ Überprüfen Sie die Signale, die an der Buchse anliegen.
	LED-Modul ist defekt.	▶ Nehmen Sie Kontakt mit unserem Service-Team auf.

Falls Sie unseren Service in Anspruch nehmen möchten, ist unser Service-Team für Sie erreichbar:

**Service-Hotline: +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170**

**Service-E-Mail: [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)**

Tab. 1: Was tun wenn?

## 6. Reinigen

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch falsche Reinigungsmittel.

Beschädigung der Leuchte.

- ▶ Verträglichkeit der Reinigungsmittel mit der Oberfläche prüfen.
- ▶ Reinigen Sie die Leuchte mit einem Tuch und einem milden Reiniger.

## 7. Reparieren

### ACHTUNG

#### Sachschaden durch unsachgemäße Reparatur.

Zerstörung oder Beschädigung der Leuchte.

- ▶ Reparaturen nur vom Hersteller, von einem vom Hersteller beauftragten Servicetechniker oder von einer vergleichbar qualifizierten Person durchführen lassen.
- ▶ Nur vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwenden.

### ACHTUNG

#### Verlust der Dichtheit durch Öffnen der Leuchte.

Die Dichtheit kann nicht wiederhergestellt werden.

- ▶ Leuchte nicht öffnen.

**HINWEIS:** Sollte ein Defekt an der Leuchte auftreten, ist unser Service-Team für Sie erreichbar:

**Service-Hotline: +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170**

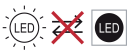
**Service-E-Mail: [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)**

## 8. Entsorgen



Das Gerät unterliegt der europäischen WEEE-Richtlinie.

- ▶ Entsorgen Sie die Leuchte getrennt vom Hausmüll über die dafür zuständigen und staatlich bestimmten Stellen. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung vermeiden Sie mögliche negative Folgen für Mensch und Umwelt.



Die Lichtquelle ist **nicht** austauschbar. Wenn die Lichtquelle das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat, muss die gesamte Leuchte ersetzt werden.

## 9. Technische Daten

**HINWEIS:** Es gelten die Angaben auf dem Leistungsschild der Leuchte. Das Leistungsschild finden Sie an einer kurzen Seite der Leuchte.

### 9.1 Elektrische Werte

Bezeichnung	Wert
Spannung	24 V DC (22-26 V)
Leistungsaufnahme	Die Leistungsaufnahme ist auf dem Leistungsschild der Leuchte angegeben.

Tab. 2: Elektrische Werte.

### 9.2 Klassifizierung

Dieses Produkt enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse F.

Bezeichnung	Wert
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 68-1m IPX9 nach DIN EN 60529
Betriebsart	Dauerbetrieb
Max. zulässige Umgebungstemperatur	Die maximal zulässige Umgebungstemperatur ist auf dem Leistungsschild der Leuchte angegeben.

Tab. 3: Klassifizierung.

### 9.3 Symbole

Symbol	Bezeichnung
	Schutzklasse III Betrieb mit Sicherheitskleinspannung (SELV)
	Geeignet zur Montage an normal entflammbaren Oberflächen
	CE-Konformitätskennzeichen
	ETL-Zulassung
	Entsorgung nach der europäischen WEEE-Richtlinie

Tab. 4: Symbole.

## Table of contents

<b>1.</b>	<b>For your safety</b> .....	<b>13</b>
1.1	Designated use .....	13
1.2	Safety instructions.....	13
1.3	Warning levels.....	14
<b>2.</b>	<b>Mounting</b> .....	<b>14</b>
2.1	Dimensions .....	14
2.2	Mounting the light with the slide nuts M5.....	15
2.3	Mount the light with the screws M6 .....	15
2.4	Other fastening elements .....	15
<b>3.</b>	<b>Connection</b> .....	<b>16</b>
3.1	Pin assignment.....	16
3.2	Connecting the light to the power supply .....	16
<b>4.</b>	<b>Operation</b> .....	<b>17</b>
4.1	Switch-on and switch-off.....	17
4.2	Activate ECO-Mode (MSAL 90/180 S only) .....	17
<b>5.</b>	<b>What to do if?</b> .....	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>Cleaning</b> .....	<b>18</b>
<b>7.</b>	<b>Repair</b> .....	<b>18</b>
<b>8.</b>	<b>Disposal</b> .....	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Technical Data</b> .....	<b>19</b>
9.1	Electrical values.....	19
9.2	Classification .....	19
9.3	Symbols .....	19

## 1. For your safety

The light has been designed in accordance with state-of-the-art standards, manufactured with utmost care using high-quality materials, and tested.

Nevertheless, its use may constitute a risk to persons or cause material damage.



- ▶ Read all enclosed instructions and information.
- ▶ Please observe the warnings included in the documentation and attached to the unit.
- ▶ The device must only be used in technically perfect condition, and only by persons being aware of the risks and dangers involved in operating the device.
- ▶ Keep this document available near the device.

### 1.1 Designated use

Machine light for illuminating items on and in machines.

Suitable for wet locations.

### 1.2 Safety instructions

#### Explosion hazard

Operating the light in rooms subject to explosion hazards can trigger an explosion and result in serious injuries or death.

- ▶ **Do not** operate the light in rooms subject to explosion hazards.

#### Danger due to electric current

Improper use and faulty work on the light may result in injuries and material damage.

- ▶ This product must be installed in accordance with the applicable installation code by a person familiar with the construction and operation of the product and the hazards involved.
- ▶ Operate the light with safety extra low voltage (SELV) only.
- ▶ Have maintenance and repair work performed by the manufacturer, by a service technician authorised by the manufacturer or by a person with comparable qualification.
- ▶ Before performing work on the light, disconnect the light from the power supply.

#### Risk of blinding caused by bright light source

Looking directly into the light source may cause temporarily impaired vision and after-images. This may result in irritations, inconveniences, impairments or even accidents.

- ▶ **Do not** look into the light source.
- ▶ Position light in such a way that looking directly into the light source is avoided.

#### Risk of burns

Hot surfaces can result in burns to the skin.

- ▶ **Do not** touch the light during operation.
- ▶ **Do not** touch the light until it has cooled down.

## Hazard caused by unsuitable spare parts

Unsuitable spare parts can result in injuries and material damage.

- ▶ Only spare parts released by the manufacturer may be used as spare parts.

## Danger due to incident laser beam

Direct or indirect incidence of a laser beam may result in the destruction of the LED.

- ▶ Use the light only outside the range of action of high-performance lasers like e.g. a cutting laser.

## Danger due to high ambient temperature

Exceeding the allowed ambient temperature will shorten the useful life of the electronic components.

- ▶ Prevent ambient temperatures above 50°C.
- ▶ Avoid direct exposure to sunlight.

## 1.3 Warning levels

### DANGER

Warnings against hazards that result **directly in serious injuries or death** in case of non-observance.

### WARNING

Warnings against hazards that may result in **serious injuries or death** in case of non-observance.

### CAUTION

Warning against hazards that may result in **injuries** in case of non-observance.

### NOTICE

Warning against hazards that may result in **material damage** in case of non-observance.

## 2. Mounting

### 2.1 Dimensions

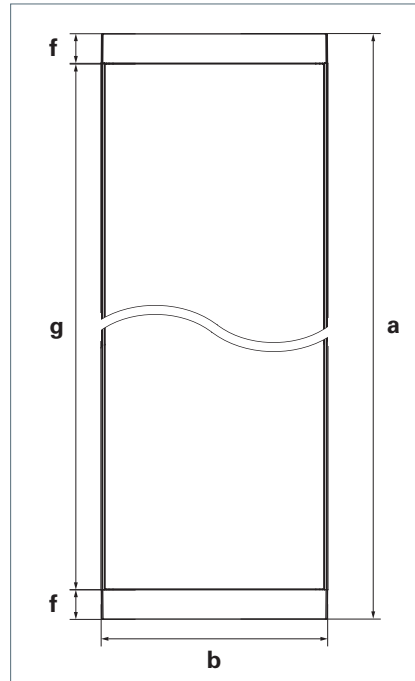


Fig. 1: Dimensions, Top View.

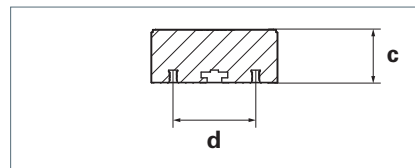


Fig. 2: Dimensions MSAL 24/48/72/96 S, cross section through the short side of the light.

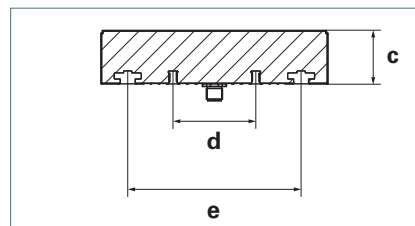


Fig. 3: Dimensions MSAL 90/180 S, cross section through the short side of the light.

No.	Dimension		
<b>a</b>	Length	MSAL 24 S	246 mm
		MSAL 48 S	420 mm
		MSAL 72 S	596 mm
		MSAL 90 S	420 mm
		MSAL 96 S	770 mm
		MSAL 180 S	770 mm
<b>b</b>	Width	MSAL 24/ 48/72/96 S	95 mm
		MSAL 90/180 S	170 mm
<b>c</b>	Height		40 mm
<b>d</b>	Screw channels M6 (depth 9 mm)		62 mm
<b>e</b>	Tee-slots for slide nuts M5 (MSAL 90/180 S only)		130 mm
<b>f</b>	Side part length		22 mm
<b>g</b>	Length screw channels $g = a - 2 \cdot f$ and Tee-slots		

## 2.2 Mounting the light with the slide nuts M5

### NOTICE

#### Material damage due to ingress of moisture.

Dismounting the side parts will result in defective seals. The ingress of moisture will damage the light.

- ▶ Do not dismount the side parts of the light.
- ▶ Insert suitable slide nuts into the T-slots from above.

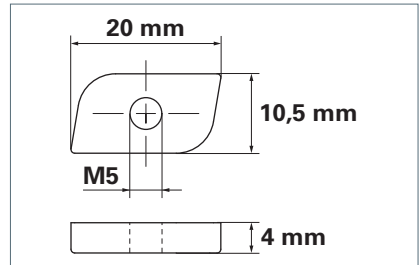


Fig. 4: Suitable slide nut M5 (Example).

- ▶ Mount the light with suitable slide nuts M5 to the mounting surface. For the distances of the tee-slots on the light MQAL 90/180 S, see Fig. 3.

## 2.3 Mount the light with the screws M6

- ▶ Mount the light with the suitable screws M6 to the mounting surface. For the distances of the screw channels on the light, see Fig. 2 and see Fig. 3.

## 2.4 Other fastening elements

**NOTE:** For this light, other fastening elements are available as accessories. For more information, please visit our homepage [www.waldmann.com](http://www.waldmann.com).

### 3. Connection

#### NOTICE

##### Material damage caused by wrong mains voltage.

Damage or destruction of the light.

- ▶ Connection by a skilled electrician only.
- ▶ Operate the light with safety extra low voltage (SELV) only.
- ▶ **USA and Canada:** This device must be connected to a class 2 power supply!

#### 3.1 Pin assignment

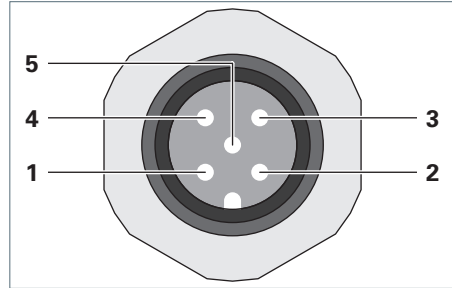


Fig. 5: Pin assignment.

No.	Light	Assignment
1	MSAL 24/48/ 72/96 S	Not used
	MSAL 90/180 S	ECO-Mode DC OUT
2	MSAL 24/48/ 72/96 S	Not used
	MSAL 90/180 S	ECO-Mode DC IN
3	all	DC -
4	all	DC +
5	all	Functional earth

#### 3.2 Connecting the light to the power supply

**NOTE:** Please observe the pin assignment and the socket assignment.

To connect the light, connecting cables are recommended, which can be found in the Waldmann range of accessories.

- ▶ Plug the plug into the socket provided for this purpose.



## 4. Operation

### 4.1 Switch-on and switch-off

**NOTE:** The light is not equipped with a switch of its own. The light will switch on when it is supplied with power.

### 4.2 Activate ECO-Mode (MSAL 90/180 S only)

The light is equipped with an ECO-Mode. In the ECO-Mode, only half of the LEDs give light.

You can activate the ECO-Mode as follows:

- ▶ Apply 24 V DC to pole no. **2**, see Fig. 5.
- or**
- ▶ Connect poles no. **1** and no. **2** to a switch, e.g. to a door contact.

## 5. What to do if?

Problem	Possible causes	Corrective action
Light is not lit.	Wrong connection of the light	▶ Check the signals applied to the socket.
	LED module is defective.	▶ Contact our service team.

If you want to make use of our service, our service team can be reached at:

**Service Hotline: +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170**

**Service e-mail: [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)**

Tab. 1: What to do if?

## 6. Cleaning

### NOTICE

#### Material damage caused by using wrong cleaning agents.

Damage to the light.

- ▶ Make sure the cleaning agent is compatible with the surface.
- ▶ Clean the light with a cloth and a mild detergent.

## 7. Repair

### NOTICE

#### Material damage caused by improper repair.

Damage or destruction of the luminaire.

- ▶ Always have repairs performed by the manufacturer, by a service technician authorised by the manufacturer or by a person with comparable qualification only.
- ▶ Use only spare parts approved by the manufacturer.

### NOTICE

#### Loss of tightness by opening the luminaire.

The tightness cannot be restored.

- ▶ Do not open the luminaire.

**NOTE:** If a defect occurs in the luminaire, you can contact our service team:

**Service Hotline: +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170**

**Service e-mail: [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)**

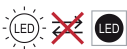
## 8. Disposal



The luminaire is subject to the European WEEE Directive.

- ▶ Dispose of the luminaire separately from domestic waste using the agencies responsible for disposal and designated by the authorities.

Proper disposal avoids adverse effects on man and the environment.



The light source is **not** replaceable. When the light source has reached the end of its useful life, the entire luminaire must be replaced.

## 9. Technical Data

**NOTE:** The data given on the rating plate apply. You will find the rating plate on a short side of the light.

### 9.1 Electrical values

Designation	Value
Voltage	24 V DC (22-26 V)
Power consumption	The power consumption is specified on the rating plate of the light.

Tab. 2: Electrical values.






### 9.2 Classification

This product contains a light source of energy efficiency class F.

Designation	Value
Protection class	III
Protection type	IP 68-1m IPX9 according to DIN EN 60529
Operating mode	Continuous operation
Max. permitted ambient temperature	The maximum permissible ambient temperature is specified on the rating plate of the light.

Tab. 3: Classification.

### 9.3 Symbols

Symbol	Designation
	Protection class III Operation with safety extra low voltage (SELV)
	Suitable for mounting on normally inflammable surfaces
	CE conformity mark
	ETL approval
	Disposal in accordance with the European WEEE Directive

Tab. 4: Symbols.

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Pour votre sécurité</b> .....	<b>21</b>
1.1	Utilisation normale .....	21
1.2	Consignes de sécurité.....	21
1.3	Niveaux d'avertissement.....	22
<b>2.</b>	<b>Montage</b> .....	<b>22</b>
2.1	Dimensions .....	22
2.2	Monter le luminaire avec les écrous de glissement M5 .....	23
2.3	Monter le luminaire à l'aide des vis M6 .....	23
2.4	Autres éléments de fixation .....	23
<b>3.</b>	<b>Raccordement</b> .....	<b>24</b>
3.1	Affectation des connecteurs .....	24
3.2	Raccorder le luminaire au réseau électrique .....	24
<b>4.</b>	<b>Utilisation</b> .....	<b>25</b>
4.1	Allumer et éteindre le luminaire .....	25
4.2	Activer le mode ECO (seulement MSAL 90/180 S).....	25
<b>5.</b>	<b>Que faire si ?</b> .....	<b>25</b>
<b>6.</b>	<b>Nettoyage</b> .....	<b>26</b>
<b>7.</b>	<b>Réparation</b> .....	<b>26</b>
<b>8.</b>	<b>Élimination</b> .....	<b>26</b>
<b>9.</b>	<b>Données techniques</b> .....	<b>27</b>
9.1	Valeurs électriques.....	27
9.2	Classification .....	27
9.3	Pictogrammes.....	27

## 1. Pour votre sécurité

Le luminaire est conçu selon l'état de la technique, fabriqué à partir de matériaux de haute qualité avec la plus grande minutie et contrôlé.

Toutefois, des dommages physiques et matériels peuvent survenir lors de son utilisation.



- ▶ Lire toutes les instructions et informations jointes.
- ▶ Observer les avertissements énoncés dans les documents et se trouvant sur l'appareil.
- ▶ N'utiliser l'appareil que dans un parfait état technique, en tenant compte de la sécurité et des dangers.
- ▶ Ce document doit toujours être disponible à proximité de l'appareil.

### 1.1 Utilisation normale

Luminaire pour machine conçu pour l'éclairage des objets sur et dans les machines. Convient aux emplacement mouillés.

### 1.2 Consignes de sécurité

#### Risque d'explosion

L'utilisation du luminaire dans des locaux présentant des risques d'explosion peut déclencher des explosions et entraîner la mort ou des blessures graves.

- ▶ **Ne pas** utiliser ce luminaire dans des locaux présentant des risques d'explosion.

#### Danger provoqué par le courant

L'utilisation inapproprié et incorrecte du luminaire peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

- ▶ Ce produit doit être installé selon le code d'installation pertinent, par une personne qui connaît bien le produit et son fonctionnement ainsi que les risques inhérents.

- ▶ Ne brancher le luminaire que sur une très basse tension de sécurité (TBTS).
- ▶ Les travaux de maintenance et de réparation doivent être exécutés exclusivement par le fabricant, un technicien du service après-vente mandaté par celui-ci ou une personne possédant une qualification comparable.
- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur le luminaire, il convient de le déconnecter de l'alimentation électrique.

#### Risque d'éblouissement par la forte source lumineuse !

Un regard dirigé directement sur la source de lumière peut entraîner une réduction temporaire de l'acuité visuelle et provoquer des images consécutives. Ceci peut être la cause d'irritations, de dérangements, de troubles ou d'accidents.

- ▶ **Ne pas** diriger le regard sur la source de lumière.
- ▶ Placer le luminaire de façon à éviter un regard direct dans la source de lumière.

#### Risque de brûlures

Des superficies chauds peuvent entraîner des brûlures de la peau.

- ▶ **Ne pas** toucher le luminaire durant le fonctionnement.
- ▶ Ne toucher le luminaire que lorsqu'il est refroidis.

#### Danger lié à des pièces de rechange non appropriées

Des pièces de rechange non appropriées peuvent entraîner des blessures et des dommages matériels.

- ▶ Seul l'emploi de pièces de rechange agréées par le fabricant est autorisé.

### Danger lié à l'impact du faisceau laser

Un impact direct ou indirect d'un faisceau laser peut détruire la LED.

- ▶ N'utiliser le luminaire qu'en dehors de la zone d'action des lasers haute puissance, par exemple laser de découpe.

### Danger par une température ambiante élevée

Un dépassement de la température ambiante admissible raccourcit la durée de vie des composants électroniques.

- ▶ Éviter une température ambiante supérieure à 50 °C.
- ▶ Éviter un rayonnement solaire direct.

### 1.3 Niveaux d'avertissement

#### DANGER

Avertissement relatif à des dangers entraînant **immédiatement la mort ou des blessures graves** en cas de non-application des mesures indiquées.

#### AVERTISSEMENT

Avertissement relatif à des dangers pouvant entraîner la **mort ou des blessures graves** en cas de non-application des mesures indiquées.

#### ATTENTION

Avertissement relatif à des dangers pouvant entraîner des **blessures** en cas de non-application des mesures indiquées.

#### AVIS

Avertissement relatif à des dangers pouvant entraîner des **dommages matériels** en cas de non-application des mesures indiquées.

## 2. Montage

### 2.1 Dimensions

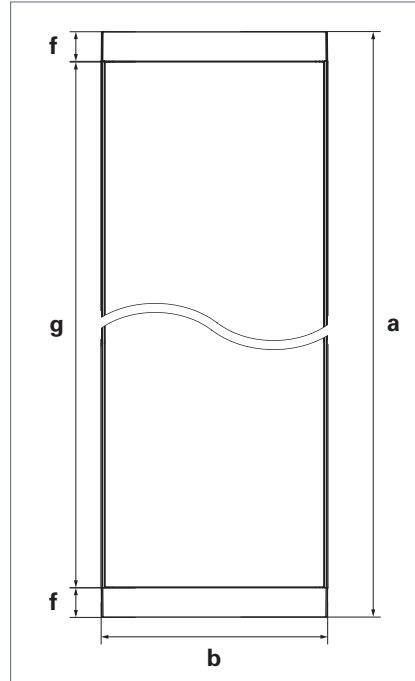


Fig. 1: Dimensions, vue de dessus.

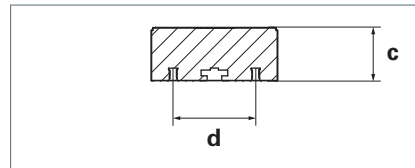


Fig. 2: Dimensions MSAL 24/48/72/96 S, section à travers le côté court du luminaire.

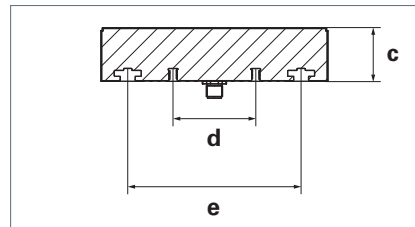


Fig. 3: Dimensions MSAL 90/180 S, section à travers le côté court du luminaire.

N°	Dimension	
<b>a</b>	Longueur	MSAL 24 S 246 mm
		MSAL 48 S 420 mm
		MSAL 72 S 596 mm
		MSAL 90 S 420 mm
		MSAL 96 S 770 mm
		MSAL 180 S 770 mm
<b>b</b>	Largeur	MSAL 24/48/72/96 S 95 mm
		MSAL 90/180 S 170 mm
<b>c</b>	Hauteur	40 mm
<b>d</b>	Canaux de vissage M6 (profondeur 9 mm)	62 mm
<b>e</b>	Rainures T pour écrou de glissement M5 (seulement MSAL 90/180 S)	130 mm
<b>f</b>	Longueur partie latérale	22 mm
<b>g</b>	Longueur canaux de vissage et rainures T	$g = a - 2 \cdot f$

## 2.2 Monter le luminaire avec les écrous de glissement M5

### AVIS

#### Dégât matériel résultant d'une pénétration d'humidité.

Le démontage des parties latérales provoque une détérioration des joints. La pénétration d'humidité endommage le luminaire.

- ▶ Ne pas démonter les parties latérales du luminaire.
- ▶ Insérer des écrous de glissement appropriés dans la rainure en T par le haut.

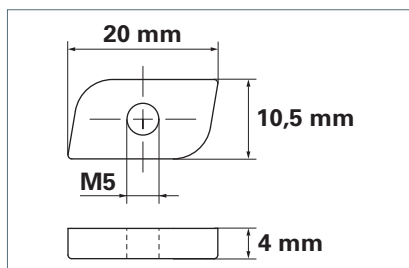


Fig. 4: Écrou de glissement approprié M5.

- ▶ Montez le luminaire à l'aide des écrous de glissement appropriés M5 sur la surface de montage. Pour les distances des rainures T sur le luminaire MSAL 90/180 S, voir Fig. 3.

## 2.3 Monter le luminaire à l'aide des vis M6

- ▶ Montez le luminaire à l'aide des vis appropriées M6 sur la surface de montage. La distance entre les canaux de vissage sur luminaire est indiqué dans Fig. 2 et Fig. 3.

## 2.4 Autres éléments de fixation

**REMARQUE :** Pour ce luminaire, d'autres éléments de fixation sont disponibles comme accessoires. Veuillez trouver de plus amples informations sur notre page d'accueil [www.waldmann.com](http://www.waldmann.com).

### 3. Raccordement

#### AVIS

##### Domages matériels en raison d'une tension de branchement erronée.

Détérioration ou destruction du luminaire.

- ▶ Le raccordement doit être réalisé exclusivement par un électricien qualifié.
- ▶ Ne brancher le luminaire que sur une très basse tension de sécurité (TBTS).
- ▶ **USA et le Canada** : Cet appareil doit être raccordé à un bloc d'alimentation de la classe 2 !

#### 3.1 Affectation des connecteurs

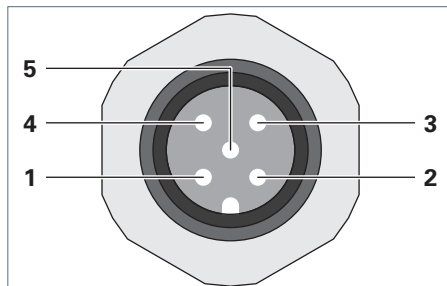


Fig. 5: Affectation des connecteurs.

N°	Luminaire	Affectation
1	MSAL 24/48/ 72/96 S	Non assigné
	MSAL 90/180 S	Mode ECO DC OUT
2	MSAL 24/48/ 72/96 S	Non assigné
	MSAL 90/180 S	Mode ECO DC IN
3	tous	DC -
4	tous	DC +
5	tous	Terre de fonctionnement

#### 3.2 Raccorder le luminaire au réseau électrique

**REMARQUE** : Tenez compte de l'affectation des broches et de l'affectation du connecteur femelle.

Pour le raccordement des luminaires, nous recommandons des câbles que vous trouverez dans la gamme des accessoires proposés par Waldmann.

- ▶ Insérez la fiche dans le connecteur femelle prévu à cet effet.



## 4. Utilisation

### 4.1 Allumer et éteindre le luminaire

**REMARQUE :** Le luminaire ne possède pas d'interrupteur. Le luminaire s'allume dès qu'il est alimenté en courant.

### 4.2 Activer le mode ECO (seulement MSAL 90/180 S)

Le luminaire dispose d'un mode ECO. Dans le mode ECO, seulement la moitié des LED sont allumées.

Vous pouvez activer le mode ECO des façons suivantes:

- ▶ Appliquez une tension de 24 V DC au pôle no. **2**, voir Fig. 5.

**ou**

- ▶ Connectez les pôles no. **1** et no. **2** à un interrupteur, par exemple à un contact de porte.

## 5. Que faire si ?

Problème	Causes possibles	Élimination
Le luminaire ne s'allume pas.	Le luminaire est mal raccordé.	▶ Contrôlez si un signal est actif sur la douille.
	Le module LED est défectueux.	▶ Contacter notre équipe du service après-vente.

En cas de besoin, contacter notre équipe du service après-vente :

**Ligne directe du service après-vente : +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170**

**E-mail du service après-vente : [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)**

Tab. 1: Que faire si ?

## 6. Nettoyage

### AVIS

#### Dommages matériels en cas d'emploi de détergents non appropriés.

Endommagement du luminaire.

- Vérifier si les détergents sont compatibles avec la surface.

- Nettoyez le luminaire avec un tissu et un nettoyant doux.

## 7. Réparation

### AVIS

#### Dommages matériels dus à une réparation non conforme.

Détérioration ou destruction du luminaire.

- Les réparations ne doivent être exécutées que par le fabricant, un technicien du service après-vente mandaté par le fabricant ou une personne possédant une qualification comparable.
- N'utiliser que des pièces de rechange approuvées par le fabricant.

### AVIS

#### Perte de l'étanchéité suite à l'ouverture du luminaire.

L'étanchéité ne peut pas être rétablie.

- Ne pas ouvrir le luminaire.

**REMARQUE** : Si le luminaire est défectueux, vous pouvez contacter notre équipe du service d'après-vente :

**Ligne directe du service après-vente :**  
**+49 (0) 77 20 / 6 01 - 170**

**E-mail du service après-vente :**  
**service@waldmann.com**

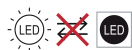
## 8. Élimination



Le luminaire est soumis à la directive européenne DEEE.

- N'éliminez pas le luminaire avec les ordures ménagères, déposez-le auprès des postes de collecte compétents désignés par les autorités.

Une élimination conforme aux prescriptions vous permet d'éviter les effets négatifs potentiels sur l'homme et l'environnement.



La source lumineuse **n'est pas** remplaçable. Lorsque la source lumineuse a atteint la fin de sa durée de vie, le luminaire complet doit être remplacé.

## 9. Données techniques

**REMARQUE:** Les indications figurant sur la plaque signalétique du luminaire sont valables. Vous trouvez la plaque signalétique sur le côté court du luminaire.

### 9.1 Valeurs électriques

Désignation	Valeur
Tension	24 V DC (22-26 V)
Puissance absorbée	La puissance absorbée est indiquée sur la plaque signalétique du luminaire.

Tab. 2: Valeurs électriques.

### 9.2 Classification

Ce produit contient une source lumineuse de classe d'efficacité énergétique F.

Désignation	Valeur
Classe de protection	III
Degré de protection	IP 68-1m IPX9 selon DIN EN 60529
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu
Température ambiante max. admissible	La température ambiante maximale admissible est indiquée sur la plaque signalétique du luminaire.

Tab. 3: Classification.

### 9.3 Pictogrammes

Pictogramme	Désignation
	Classe de protection III Fonctionnement avec une très basse tension de sécurité (TBTS)
	Approprié pour le montage sur des surfaces normalement inflammables
	Sigle de conformité CE
	Homologation ETL
	Élimination selon la directive européenne DEEE

Tab. 4: Pictogrammes.

## Indice

<b>1.</b>	<b>Per la Sua sicurezza.....</b>	<b>29</b>
1.1	Uso conforme allo scopo d'impiego .....	29
1.2	Avvertenze per la sicurezza.....	29
1.3	Livelli di pericolo.....	30
<b>2.</b>	<b>Montaggio.....</b>	<b>30</b>
2.1	Dimensioni .....	30
2.2	Montaggio dell'apparecchio con dadi scorrevoli M5 .....	31
2.3	Montaggio dell'apparecchio con viti M6 .....	31
2.4	Altri elementi di fissaggio.....	31
<b>3.</b>	<b>Collegamento.....</b>	<b>32</b>
3.1	Configurazione degli attacchi .....	32
3.2	Collegamento dell'apparecchio all'alimentazione elettrica .....	32
<b>4.</b>	<b>Comando.....</b>	<b>33</b>
4.1	Accensione e spegnimento .....	33
4.2	Attivazione del modo ECO (solamente MSAL 90/180 S) .....	33
<b>5.</b>	<b>Cosa fare se... ..</b>	<b>33</b>
<b>6.</b>	<b>Pulizia .....</b>	<b>34</b>
<b>7.</b>	<b>Riparazione .....</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>Smaltimento .....</b>	<b>34</b>
<b>9.</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>35</b>
9.1	Valori elettrici.....	35
9.2	Classificazione.....	35
9.3	Simboli .....	35

## 1. Per la Sua sicurezza

L'apparecchio d'illuminazione è stato sviluppato secondo lo stato attuale della tecnica. È stato prodotto di materiali pregiati e controllato con la massima cura.

Ciò nonostante durante il suo utilizzo possono verificarsi danni materiali o lesioni personali.



- ▶ Leggere tutte le istruzioni e informazioni allegate.
- ▶ Osservare gli avvertimenti indicati nelle istruzioni e sull'apparecchio.
- ▶ Utilizzare l'apparecchio solo se in perfette condizioni tecniche e tenendo conto dei pericoli e delle avvertenze per la sicurezza.
- ▶ Conservare le presenti istruzioni vicino all'apparecchio.

### 1.1 Uso conforme allo scopo d'impiego

Apparecchio d'illuminazione per macchine per illuminare oggetti su e in macchine. Adatto per ambienti umidi.

### 1.2 Avvertenze per la sicurezza

#### Pericolo d'esplosione

Il funzionamento dell'apparecchio d'illuminazione in luoghi esposti al pericolo di esplosione può scatenare esplosioni o causare lesioni gravi.

- ▶ **Non** utilizzare in luoghi esposti al pericolo di esplosione.

#### Rischio dovuto alla corrente elettrica

L'uso inappropriato e scorretto dell'apparecchio può provocare lesioni e danni materiali.

- ▶ Il collegamento deve essere eseguito solo da un elettricista specializzato.
- ▶ Mettere in esercizio l'apparecchio solo con bassissima tensione di sicurezza (SELV).
- ▶ Far eseguire i lavori di manutenzione e riparazione solo dal costruttore, da un tecnico di assistenza incaricato dal costruttore o da persona qualificata in maniera analoga.
- ▶ Prima di eseguire dei lavori interrompere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.

#### Pericolo di abbaglio causato da sorgente di luce chiara

Uno sguardo diretto alla sorgente luminosa può compromettere temporaneamente la vista e comportare disturbi visivi, nonché irritazioni, fastidi, danneggiamenti o incidenti.

- ▶ **Non** rivolgere lo sguardo alla sorgente luminosa.
- ▶ Posizionare l'apparecchio in modo tale da evitare uno sguardo diretto alla sorgente luminosa.

#### Pericolo di ustioni

Superfici calde possono causare ustioni della cute.

- ▶ **Non** toccare l'apparecchio durante l'uso.
- ▶ Toccare l'apparecchio solamente dopo averlo lasciato raffreddare.

## Pericolo causato da parti di ricambio inappropriate

Parti di ricambio inappropriate possono causare delle lesioni e danni materiali.

- ▶ Utilizzare esclusivamente i ricambi autorizzati dal costruttore!

## Pericolo da impatto del raggio laser

L'impatto diretto o indiretto del raggio laser può distruggere il LED.

- ▶ Utilizzare l'apparecchio solo al di fuori del raggio di azione dei laser ad alta potenza, come ad es. laser per taglio.

## Pericolo dovuto all'elevata temperatura ambiente

Se si supera la temperatura ambiente consentita si riduce la durata utile dei componenti elettronici.

- ▶ Evitare temperature ambiente oltre 50°C.
- ▶ Evitare l'irradiazione solare diretta.

## 1.3 Livelli di pericolo

### **PERICOLO**

Pericoli che, in caso di mancata osservanza delle misure, causano **immediatamente gravi lesioni oppure anche la morte**.

### **AVVERTENZA**

Pericoli che, in caso di mancata osservanza delle misure, possono causare **gravi lesioni oppure anche la morte**.

### **ATTENZIONE**

Pericoli che, in caso di mancata osservanza delle misure, possono causare **lesioni**.

### **AVVISO**

Pericoli che, in caso di mancata osservanza delle misure, possono causare **danni materiali**.

## 2. Montaggio

### 2.1 Dimensioni

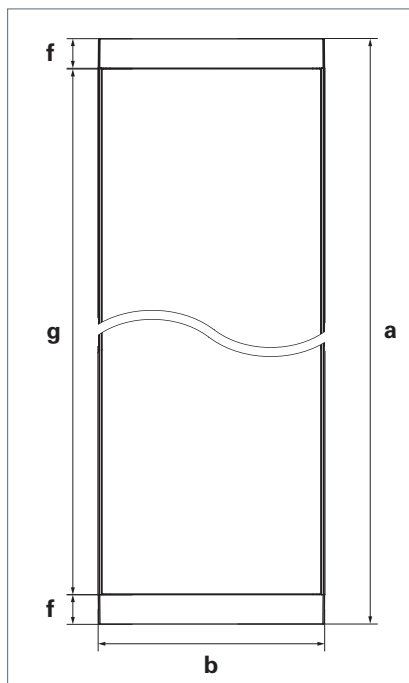


Fig. 1: Dimensioni, vista dall'alto.

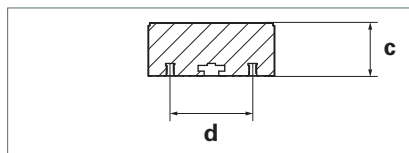


Fig. 2: Dimensioni MSAL 24/48/72/96 S, sezione trasversale del lato corto dell'apparecchio d'illuminazione.

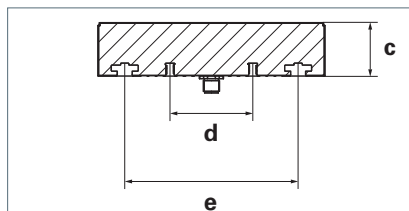


Fig. 3: Dimensioni MSAL 90/180 S, sezione trasversale del lato corto dell'apparecchio d'illuminazione.

N°	Dimensioni	
<b>a</b>	Lunghezza	MSAL 24 S 246 mm
		MSAL 48 S 420 mm
		MSAL 72 S 596 mm
		MSAL 90 S 420 mm
		MSAL 96 S 770 mm
		MSAL 180 S 770 mm
<b>b</b>	Larghezza	MSAL 24/48/72/96 S 95 mm
		MSAL 90/180 S 170 mm
<b>c</b>	Altezza	40 mm
<b>d</b>	Canali filettati M6 (profondità 9 mm)	62 mm
<b>e</b>	Scanalature a T per dadi scorrevoli M5 (sola-mente MSAL 90/180 S)	130 mm
<b>f</b>	Lunghezza componente laterale	22 mm
<b>g</b>	Lunghezza canali filettati e scanalature a T	$g = a - 2 \cdot f$

## 2.2 Montaggio dell'apparecchio con dadi scorrevoli M5

### AVVISO

#### Danni materiali causati dalla penetrazione di umidità.

Lo smontaggio dei componenti laterali comporta difetti delle guarnizioni. La penetrazione di umidità danneggia l'apparecchio d'illuminazione.

- ▶ Non smontare i componenti laterali dell'apparecchio d'illuminazione.
- ▶ Inserire dadi scorrevoli idonei dall'alto nelle scanalature a T.

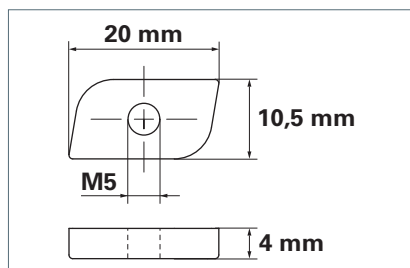


Fig. 4: Dado scorrevole M5 adatto (esempio).

- ▶ Utilizzare dei dadi scorrevoli M5 adatti per montare l'apparecchio d'illuminazione alla superficie di montaggio. Per la distanza tra le scanalature a T sull'apparecchio d'illuminazione MSAL 90/180 S, vedi Fig. 3.

## 2.3 Montaggio dell'apparecchio con viti M6

- ▶ Utilizzare delle viti M6 adatte per montare l'apparecchio d'illuminazione alla superficie di montaggio. Per la distanza tra i canali filettati sull'apparecchio d'illuminazione, vedi Fig. 2 e vedi Fig. 3.

## 2.4 Altri elementi di fissaggio

**NOTA:** Per questo apparecchio d'illuminazione sono disponibili altri elementi di fissaggio negli accessori. Per altre informazioni si può consultare il nostro sito Internet [www.waldmann.com](http://www.waldmann.com).

### 3. Collegamento

#### AVVISO

##### Danni materiali dovuti alla tensione di collegamento errata.

Danneggiamento o distruzione dell'apparecchio d'illuminazione.

- ▶ Il collegamento deve essere eseguito solo da un elettricista specializzato.
- ▶ Mettere in esercizio l'apparecchio solo con bassissima tensione di sicurezza (SELV).
- ▶ **USA e Canada:** Questo apparecchio deve essere collegato ad un'alimentatore della classe 2 !

#### 3.1 Configurazione degli attacchi

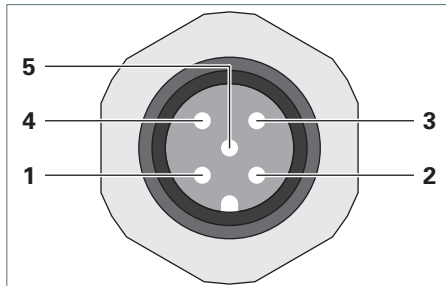


Fig. 5: Configurazione degli attacchi.

N°	Apparecchio d'illuminazione	Assegnazione
1	MSAL 24/48/72/96 S	Non occupato
	MSAL 90/180 S	Modo ECO DC OUT
2	MSAL 24/48/72/96 S	Non occupato
	MSAL 90/180 S	Modo ECO DC IN
3	tutti	DC -
4	tutti	DC +
5	tutti	Terra funzionale

#### 3.2 Collegamento dell'apparecchio all'alimentazione elettrica

**NOTA:** Osservare la configurazione degli attacchi e della presa.

Per il collegamento degli apparecchi d'illuminazione consigliamo cavi di alimentazione reperibili nell'offerta di accessori Waldmann.

- ▶ Inserire la spina nella presa prevista.



## 4. Comando

### 4.1 Accensione e spegnimento

**NOTA:** L'apparecchio d'illuminazione non dispone di un interruttore proprio. L'apparecchio d'illuminazione si accende quando viene alimentata con corrente.

### 4.2 Attivazione del modo ECO (solamente MSAL 90/180 S)

L'apparecchio d'illuminazione è dotato del modo ECO. Nel modo ECO si illumina solo la metà degli LED.

Il modo ECO viene attivato nei seguenti modi:

- ▶ Applicare 24 V DC al polo **2**, vedi Fig. 5.

**oppure**

- ▶ Collegare i poli **1** e **2** ad un interruttore, ad es. ad un contatto della porta.

## 5. Cosa fare se...

Problema	Possibili cause	Correzione
L'apparecchio d'illuminazione non emette luce.	L'apparecchio di illuminazione non è collegato in modo corretto.	▶ Controllare i segnali della presa.
	Il modulo LED è guasto.	▶ Prendere contatto con il nostro team di assistenza.

Nel caso in cui si desideri prendere contatto con il nostro servizio di assistenza, il nostro team di assistenza è reperibile ai seguenti recapiti:

**Linea telefonica dedicata di assistenza: +49 (0) 77 20 / 6 01 - 170**

**E-mail di assistenza: [service@waldmann.com](mailto:service@waldmann.com)**

Tab. 1: Cosa fare se...

## 6. Pulizia

### AVVISO

#### Danni materiali dovuti a detergenti errati.

Danno all'apparecchio d'illuminazione.

- ▶ Rispettare la compatibilità dei detergenti con la superficie.
- ▶ Pulire l'apparecchio d'illuminazione con un panno e un detergente non aggressivo.

## 7. Riparazione

### AVVISO

#### Danni materiali dovuti a lavori di riparazione eseguiti scorrettamente.

Danneggiamento o distruzione dell'apparecchio d'illuminazione.

- ▶ Far eseguire le riparazioni solo dal costruttore, da un tecnico di assistenza incaricato dal costruttore o da persona qualificata in maniera analoga.
- ▶ Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio autorizzate dal costruttore.

### AVVISO

#### Perdita di tenuta aprendo l'apparecchio d'illuminazione.

La tenuta non può essere ripristinata.

- ▶ Non aprire l'apparecchio d'illuminazione.

**NOTA:** se un apparecchio dovesse guastarsi, prendere contatto con il nostro team di assistenza:

**Linea telefonica dedicata di assistenza:**  
**+49 (0) 77 20 / 6 01 - 170**

**E-mail di assistenza:**  
**service@waldmann.com**

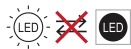
## 8. Smaltimento



L'apparecchio d'illuminazione è soggetto alla direttiva europea RAEE.

- ▶ Non smaltire l'apparecchio d'illuminazione insieme ai rifiuti domestici, ma conferirlo ai punti di smaltimento autorizzati.

Lo smaltimento regolare serve per evitare pericoli per l'uomo e l'ambiente.



La sorgente luminosa **non** è sostituibile. Quando la sorgente luminosa ha raggiunto la fine della sua vita utile, l'intero apparecchio d'illuminazione deve essere sostituito.

## 9. Dati tecnici

**NOTA:** Valgono le informazioni riportate sulla targhetta dell'apparecchio d'illuminazione. Essa si trova sul lato corto dell'apparecchio d'illuminazione.

### 9.1 Valori elettrici

Denominazione	Valore
Tensione	24 V DC (22-26 V)
Potenza assorbita	La potenza assorbita è indicata sulla targhetta dell'apparecchio d'illuminazione.

Tab. 2: Valori elettrici.

### 9.2 Classificazione

Questo prodotto contiene una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica F.

Denominazione	Valore
Classe di isolamento	III
Grado di protezione	IP 68-1m IPX9 secondo DIN EN 60529
Modo di funzionamento	Funzionamento continuo
Temperatura ambiente max. consentita	La temperatura ambiente massima consentita è indicata sulla targhetta dell'apparecchio d'illuminazione.

Tab. 3: Classificazione.

### 9.3 Simboli

Simbolo	Denominazione
	Classe di isolamento III Funzionamento con bassissima tensione di sicurezza (SELV)
	Adatto al montaggio su superfici normalmente infiammabili
	Marchatura di conformità CE
	Omologazione ETL
	Smaltimento secondo la direttiva europea RAEE.

Tab. 4: Simboli.

Herbert Waldmann GmbH & Co. KG  
Peter-Henlein-Straße 5  
D-78056 Villingen-Schwenningen  
Telefon +49 (0) 77 20 / 601 - 0  
Telefax +49 (0) 77 20 / 601 - 290  
[www.waldmann.com](http://www.waldmann.com)  
[info@waldmann.com](mailto:info@waldmann.com)