



Waldmann **W**

ENGINEER OF LIGHT.

- D** **Gebrauchsanweisung**
- GB** **Instructions For Use**
- F** **Mode d'emploi**
- I** **Istruzioni per l'uso**

Maschinenleuchte	SPOT LED 003
Machine Light	MCXFL 3 S
Luminaire pour machine	MCTFL 3 S
Apparecchio d'illuminazione per macchine	MCBFL 3 S



⋮ LED

Original

D Gebrauchsanweisung  4

Translations

GB Instructions For Use  16

F Mode d'emploi  28

I Istruzioni per l'uso  40

Jump to page  1

Interactiv
PDF-File



Fig. 1
MCXFL 3 S

Fig. 2
MCBFL 3 S



Fig. 3
MCTFL 3 S



Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für den Kauf eines Waldmann-Produktes entschieden. Damit haben Sie ganz sicher eine gute Wahl getroffen, denn das Haus Waldmann ist stets bemüht seinen Kunden nur ausgereifte und zuverlässige Produkte zu liefern.

Für das uns entgegengebrachte Vertrauen bedanken wir uns hiermit herzlichst und wir hoffen, dass unser Produkt die von Ihnen gestellten Erwartungen erfüllt oder sogar übertrifft.

Sollten Sie trotzdem einmal Probleme mit einem unserer Erzeugnisse haben, so wenden Sie sich vertrauensvoll an eine unserer Vertretungen oder direkt an das Werk.

Waldmann **W**
ENGINEER OF LIGHT.

Inhalt

Sicherheitshinweise



Beschreibung



Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Abkürzungen und Symbole



Montage



Anschluss



Bedienung



Wartung und Reparatur



Pflege



Entsorgung



Technische Daten



Hersteller




Sicherheitshinweise



GEFAHR

Gefährdung durch falsche Montage oder Handhabung!

Falsche Montage oder Handhabung dieses Geräts kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Lesen Sie zuerst diese und ggf. alle sonstigen dem Gerät beigelegten Anleitungen und Informationen! 
- Beachten Sie die in den Anleitungen und am Gerät angebrachten Warnungen und Hinweise!

GEFAHR

Dieses Symbol kennzeichnet Punkte, die bei Missachtung oder falscher Handhabung unmittelbar zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

WARNUNG

Dieses Symbol kennzeichnet Punkte, die bei Missachtung oder falscher Handhabung zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

VORSICHT

Dieses Symbol kennzeichnet Punkte, die bei Missachtung oder falscher Handhabung zu Verletzungen oder Sachbeschädigung führen können.

VORSICHT

Dieses Symbol kennzeichnet Punkte, die bei Missachtung oder falscher Handhabung zu Sachbeschädigung führen können.

Sicherheitshinweise



GEFAHR

Explosionsgefahr!

Der Betrieb der Leuchte in explosionsgefährdeten Räumen kann zur Auslösung einer Explosion führen.

- Betrieb nur in nicht explosionsgefährdeten Räumen!

WARNUNG

Gefährdung durch Stromschlag bei Berührung!


Unsachgemäß vorgenommene Wartungs- und Reparaturarbeiten können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die Leuchte vom Netz trennen!
- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch ausgebildete Elektro-Fachkraft!
- Nur vom Hersteller freigegebene Teile als Ersatzteile verwenden!

VORSICHT

Beschädigung durch falsche Anschlussspannung!

Eine falsche Anschlussspannung kann zur Beschädigung oder Zerstörung der Leuchte führen.

- Geräte der Schutzklasse III nur mit Sicherheitskleinspannung (SELV) betreiben! 
- Anschluss nur durch ausgebildete Elektro-Fachkraft!
- Vor Inbetriebnahme überprüfen, ob die Anschlussspannung mit der auf dem Leistungsschild angegebenen Nennspannung übereinstimmt!

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Gefährdung durch Blendung!

Der direkte Einblick in die Lichtquelle kann zu temporär eingeschränktem Sehvermögen und Nachbildern führen. Dabei kann es zu Irritationen, Belästigungen, Beeinträchtigungen oder sogar zu Unfällen kommen.

- Der direkte Einblick in die Lichtquelle ist zu vermeiden.
- Leuchte so platzieren, dass ein direkter Einblick in die Lichtquelle vermieden wird.

VORSICHT

Beschädigung durch auftretenden Laserstrahl!

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

- Leuchte nur außerhalb des Einwirkungsbereiches von Hochleistungslasern (z. B. Schneidlaser, Schweißlaser) einsetzen.

Beschreibung

SPOT LED 003

Nach der Norm DIN EN 1837 wird im Bearbeitungsbereich an Maschinen eine Beleuchtungsstärke von 500 lx gefordert. Dies ist mit einer Leuchte die sich nicht unmittelbar in der Nähe des Werkzeugs befindet, oft nicht zu erreichen. Die Anbringung einer Leuchte unmittelbar am Werkzeugschlitten ist jedoch nur selten möglich, da dies die engen Platzverhältnisse im Maschineninnenraum üblicherweise nicht zulassen.

Der Idealfall für einen gut ausgeleuchteten Bearbeitungsbereich wird mit der Kombination von 2 oder mehr Leuchten erreicht:

- a) Leuchte für die Grundausleuchtung des Bearbeitungsraumes (z.B. mit einer Waldmann-Schutzrohrleuchte)
- b) zusätzliche Anbauleuchte für den unmittelbaren Bearbeitungsbereich (z. B. Waldmann Maschinenleuchte MCXFL 3, MCTFL 3 oder MCBFL 3).

Die Anbauleuchten **MCXFL 3**, **MCTFL 3** und **MCBFL 3** werden den Forderungen aus der Norm gerecht, da das Gelenk der MCXFL, das Gestänge an der MCBFL oder der flexible Lichthalteschlauch (Schwanenhals) bei der MCTFL praktisch jede beliebige Einstellung der Leuchte ermöglicht. Eine solche Anbringung zusätzlich zur schon vorhandenen Grundausleuchtung, bietet ein höchstmögliches Maß an Beleuchtungskomfort an der Maschine.

Durch die Verwendung von Licht emittierenden Dioden (LED) statt Halogenglühlampen wird eine wesentlich höhere Lebensdauer erreicht. Weniger Maschinenstillstandszeiten infolge Wartungsarbeiten sind die unmittelbare Folge.

Ein Gehäuse aus eloxiertem Aluminium und eine Schutzscheibe aus Borosilicatglas sind resistent gegen heiße und scharfkantige Späne. Das Gehäuse ist wasserdicht und resistent gegen Kühl- und Schmiermittel.

Die Auswahl zwischen mehreren Varianten mit unterschiedlicher Abstrahlcharakteristik ermöglicht einen universelleren Einsatz.

- MCXFL 3 = Leuchte ohne Gestänge
- MCBFL 3 = Leuchte mit Gestänge
- MCTFL 3 = Leuchte mit Lichthalteschlauch

Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Verwendungszweck:

Anbauleuchte - Leuchte für universellen Einsatz, insbesondere aber für die zusätzliche Beleuchtung des Arbeitsbereiches an Maschinen und Arbeitsplätzen.

Einsatzort:

Ausschließlich für nicht explosionsgefährdete Räume.

Nicht einsetzbar im Einwirkungsreich von Hochleistungslasern.

Betriebsart:

Die Leuchte ist ausgelegt für Dauerbetrieb.

Abkürzungen und Symbole



Sicherheits- oder Warnhinweis!



Wichtige Information!



Gerät der Schutzklasse III (Betrieb mit Sicherheitskleinspannung (SELV))



Leuchte geeignet zur Montage auf normal entflammbaren Oberflächen



Entsorgungshinweis beachten!

LED lichtemittierende Diode



VDE-Zulassung



ENEC-Zulassung



SEV-Zulassung

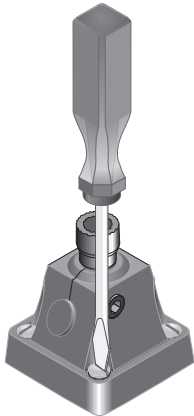


CE-Konformitätskennzeichen

Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge der Nutzung abweichend vom bestimmungsgemäßen Gebrauch oder der Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen und Warnungen verursacht werden.

Montage

Fig. 11



Allgemeines

Die Leuchte ist als ortsfeste Leuchte konzipiert.

Sowohl Leuchte als auch Betriebsgerät müssen fest montiert werden.

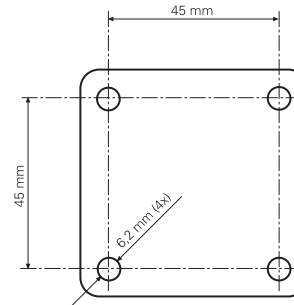
VORSICHT

Beschädigung der Leuchte wegen unsachgemäßer Kabelführung!

Bei unsachgemäßer Verlegung des Kabels kann dieses durch Fremdeinwirkung (z. B. heiße Späne) beschädigt werden.

- Es ist darauf zu achten, dass das Kabel so verlegt wird, dass dieses nicht beschädigt werden kann!

Fig. 12



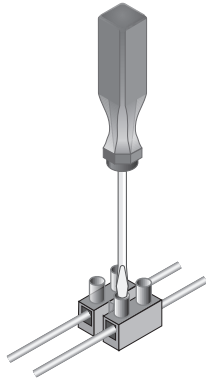
VORSICHT

Gefährdung durch unzureichende Befestigung!

Bei unsachgemäßer Montage kann die Leuchte kippen.

- Leuchte mittels geeigneter Schrauben, Tischklemme, Magnetfuß, Wandwinkel oder anderer geeigneter Adapterteile sicher positionieren!
- Andere als die vom Hersteller vorgeschlagenen Befestigungen auf Zuverlässigkeit überprüfen!
- Montage nur an einer zur Montage geeigneten Oberfläche!
- Montage nur durch ausgebildete Elektro-Fachkraft!


Anschluss



VORSICHT

Beschädigung durch falsche Anschlussspannung!

Eine falsche Anschlussspannung kann zur Beschädigung oder Zerstörung der Leuchte führen.

- Geräte der Schutzklasse III nur mit Sicherheitskleinspannung (SELV) betreiben! 
- Anschluss nur durch ausgebildete Elektro-Fachkraft!
- Vor Inbetriebnahme überprüfen, ob die Anschlussspannung mit der auf dem Leistungsschild angegebenen Nennspannung übereinstimmt!
- Zum Anschluss ist die beigelegte Klemmleiste zu verwenden.
- Der Anschluss hat entsprechend der geltenden Errichtungsbestimmungen zu erfolgen.

Hinweis

Die Leuchte ist gegen Verpolung geschützt. Die Funktion ist auch bei Vertauschen der beiden Leitungen gewährleistet.

Leuchte mit Anschlusskabel

Die Leuchte wird mit freien Litzenenden für den Anschluss an Sicherheitskleinspannung (SELV) geliefert.

Zum Anschluss ist die beigelegte Klemmleiste zu verwenden.

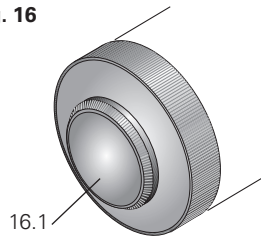
Bei Leuchten mit beigelegter Klemmleiste muss die Anschlussdose der Schutzart der Leuchte entsprechen und für die Klemmleiste entsprechend dimensioniert sein.

Hinweis für **USA**

Dieses Gerät muss mit einem Netzteil der Klasse 2 verbunden werden!

Bedienung

Fig. 16



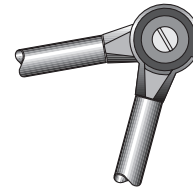
Ein- und Ausschalten der Leuchte

Leuchten mit Schalter (siehe Fig. 16)

Mit dem Schalter [16.1], oben auf dem Leuchtenkopf, wird die Leuchte ein- und ausgeschaltet.

Leuchten ohne Schalter

Die Leuchte wird über externe Schaltelemente oder Steckverbinder ein- und ausgeschaltet.



Einstellen der Gelenke

Die Gelenke sind einstellbar.

Jedes Gelenk wird so eingestellt, dass die Leuchte einerseits leicht beweglich ist, andererseits aber das Gelenk in der gewünschten Einstellung verhardt.

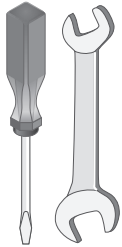


Gefährdung von Mensch und Material durch kippende Leuchte!

Falsch eingestellte Gelenke können zum Kippen der Leuchte führen!

- Jedes Gelenk so einstellen, dass sich die Einstellung nicht selbständig verändern kann.

Wartung und Reparatur



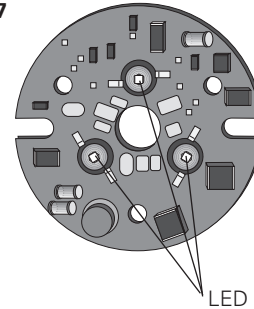
WARNUNG

Gefährdung durch Stromschlag bei Berührung!


Unsachgemäß vorgenommene Wartungs- und Reparaturarbeiten können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die Leuchte vom Netz trennen!
- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch ausgebildete Elektro-Fachkraft!
- Nur vom Hersteller freigegebene Teile als Ersatzteile verwenden!

Fig. 17



Defektes Leuchtmittel

 Die Leuchte arbeitet mit Licht emittierenden Dioden (LED). Die Lebensdauer von LEDs überschreitet jene von herkömmlichen Leuchtmitteln (z. B. Glühlampen) um ein Vielfaches. Ein Leuchtmittelwechsel ist deshalb nur selten erforderlich.

Sollte trotzdem einmal eine der 3 LEDs ausfallen, so muss das gesamte LED-Modul [Fig. 17] ausgetauscht werden. **Senden Sie hierzu die komplette Leuchte an den Hersteller.**

Pflege



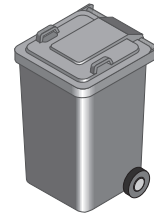
VORSICHT

Gefahr der Beschädigung durch falsche Pflege!

Falsche Pflege kann zu Zerstörung des Gerätes führen.

- Transparente Blende regelmäßig reinigen!
- Reinigung der Leuchtenteile nur mit normalem Haushaltsreiniger getränkten Tuch!
- Verträglichkeit der verwendeten Mittel mit Lacken und Kunststoffen beachten!


Entsorgung



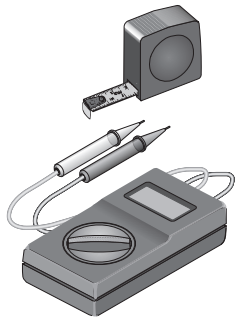
VORSICHT

Umweltgefährdung!

Falsche Entsorgung gefährdet unsere Umwelt.

- Das Gerät ist am Ende seiner Lebensdauer den zur Verfügung stehenden Rückgabe- und Sammelsystemen zuzuführen! 

Technische Daten



Allgemeines:

Schutzklasse III
 Schutzart siehe Leistungsschild *
 Betriebsart: Dauerbetrieb
 Technische Sicherheitsprüfung
 nach EN 60598-1
 Einstufung nach DIN 60825-1
 bzw. VDE 0837 Laser Klasse 1

Elektrische Werte:

Nennspannung 24 V AC/DC
 Frequenzbereich (AC) 50/60 Hz
 Leistungsaufnahme ca. 10 W

* Gemischte Schutzart:

IP40 [IP67] bedeutet

Leuchte	IP40
Leuchtenkörper	IP67

Abmessungen:

MCXFL 3 S

Leuchtenkörper ohne Fuss
 ca. Ø 65 x 104 mm
 Anschlusskabel ca. 3000 mm

MCTFL 3 S

Leuchtenkörper ca. Ø 65 x 104 mm
 Lichthalteschlauch ca. 600 mm
 Anschlusskabel ca. 3000 mm

MCBFL 3 S

Leuchtenkörper ca. Ø 65 x 104 mm
 Gestänge ca. 422 + 280 + 82 mm
 Anschlusskabel ca. 3000 mm

VORSICHT

Gefahr der Beschädigung durch Abweichungen von der Standardausführung.

Bei Bedarf wird diese Geräteserie um weitere Varianten erweitert. Abweichende technische Daten sind deshalb möglich.

- Beachten Sie grundsätzlich die auf dem Leistungsschild angegebenen Daten und Symbole.

Dear customer,

You have decided to purchase a Waldmann product. And you have surely made a good choice because we always endeavour to supply perfectly designed and reliable products.

We thank you for your trust in our products and hope that they will meet or better exceed your expectations.

Should nevertheless problems arise in conjunction with one of our products, please do not hesitate to contact one of our representatives or directly the factory.

Waldmann **W**
ENGINEER OF LIGHT.

Contents

Safety instructions

17

Description

20

Designated use

21

Abbreviations and symbols

21

Mounting

22

Connection

23

Operation

24

Maintenance and repair

25

Care

26

Disposal

26

Technical data

27

Manufacturer

52


Safety instructions



DANGER

Danger caused by wrong mounting or handling!

Wrong mounting or handling of this unit can result in serious injuries or death.

- First read these instructions and, where appropriate, any other instructions and information attached to the unit! 
- Please observe the warnings and notes included in the instructions and attached to the unit!

DANGER

This symbol identifies items that may directly result in serious injuries or death in case of non-observance or wrong handling.

WARNING

This symbol identifies items that may result in serious injuries or death in case of non-observance or wrong handling.

CAUTION

This symbol identifies items that may result in injuries or material damage in case of non-observance or wrong handling.

CAUTION

This symbol identifies items that may result in material damage in case of non-observance or wrong handling.

Safety instructions



DANGER

Explosion hazard!

Operating the light in rooms subject to explosion hazards can trigger an explosion.

- Operate in rooms not subject to explosion hazards only!

WARNING

Danger due to electrical shock in case of contact!


Maintenance or repair work carried out incorrectly may result in serious injuries or death.

- Disconnect the light from the mains before carrying out any maintenance or repair work!
- Maintenance and repair work must be carried out by a skilled electrician only!
- Only parts released by the manufacturer may be used as spare parts!

CAUTION

Damage caused by wrong mains voltage!

A wrong mains voltage can result in damaging or destroying the lamp.

- Operate units of protection class III with safety extra low voltage (SELV) only! 
- Connection only by a skilled electrician!
- Before putting the light into operation, the user has to check whether the mains voltage is identical with the rated voltage specified on the rating plate.

Safety instructions



WARNING

Risk of blinding!

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

- Looking directly into the light source must be avoided.
- Position light in such a way that looking directly into the light source is avoided.

CAUTION

Damage caused by the 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 (e.g. cutting laser, welding laser).

Description

SPOT LED 003

According to standard DIN EN 1837, an illuminance of 500 lx is required in the work area of machines. This is often impossible to achieve using a light that is not in the immediate proximity of the tool. However, only in rare cases is it possible to attach a light directly to the tool slide, since the restricted room available in the interior of the machine room does not allow this.

In the ideal case, a well illuminated machining area is achieved by combining 2 or more lights:

- a) Light for basic illumination of the machining area (using, for example, a Waldmann protective tube light)
- b) Additionally mounted light for the immediate machining area (e.g. Waldmann machine light MCXFL 3, MCTFL 3 or MCBFL 3).

The mounted lights **MCXFL 3**, **MCTFL 3** and **MCBFL 3** meet the requirements of the standard since the joint of the MCXFL 3, the column of the MCBFL3 or the flexible light-supporting hose (swan neck) of the MCTFL 3 allow virtually any positioning of the light. Mounting such a light, in addition to the basic illumination already in place, offers a maximum degree of illumination comfort at the machine.

The use of light emitting diodes (LED) instead of halogen lights allows a significantly higher service life to be achieved. This results in fewer machine downtimes as a result of maintenance work.

A housing made of anodised aluminium and a protective borosilicate glass pane are resistant to hot and sharp-edged chips. The housing is water-proof and resistant to coolants and lubricants.

The selection between various lamp types having different emission characteristics allows a more universal use.

- MCXFL 3 = Light without column
MCBFL 3 = Light with column
MCTFL 3 = Light with light-supporting hose

Designated use



Intended purpose:

Mounted light - light for universal use, but in particular as additional lighting of the working area of machines and workstations.

Place of use:

Only suitable for rooms not subject to explosion hazards.

Not for use in the range of action of high-performance lasers.

Operating mode:

The light is designed for continuous operation.

Abbreviations and symbols



Safety or warning instructions!



Important information!



Unit corresponds to international protection class III (Operation with safety extra low voltage (SELV))



The light is suitable for mounting on normally inflammable surfaces



Observe the disposal instructions!

LED Light Emitting Diode



VDE Approval



ENEC Approval



SEV Approval



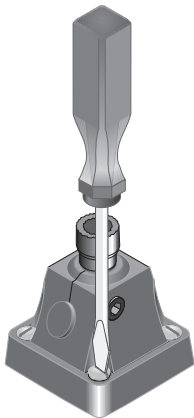
CE Conformity mark



The manufacturer cannot be held liable for damage caused by using the unit for purposes contrary to the designated use or by ignoring safety instructions and warnings.

Mounting

Fig. 11



General

The light has been designed as stationary light.

Both light and operating unit must be mounted stationary.

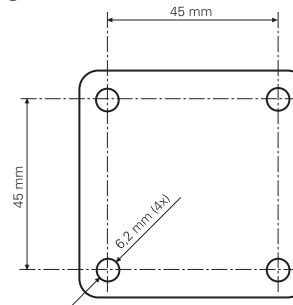
CAUTION

Damage to the light caused by improper cable layout!

If the cable is laid incorrectly, it may be damaged due to outside influences (e.g. hot chips).

- Make sure that the cable is laid in such a way that it cannot be damaged!

Fig. 12



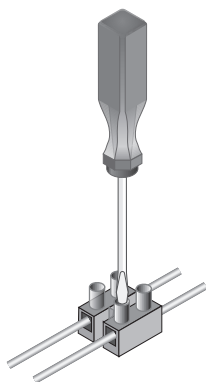
CAUTION

Danger due to insufficient fastening!

When mounted incorrectly, the light may tilt.

- The light must be positioned stable by means of screws, desk clamp, magnetic base, wall bracket or other suitable adapter units.
- When using mounting elements which have not been proposed by the manufacturer, the user has to verify their reliability!
- Mounting to a surface suitable for mounting only!
- Mounting by a skilled electrician only!


Connection



CAUTION

Damage caused by wrong mains voltage!

A wrong mains voltage can result in damaging or destroying the light.

- Operate units of protection class III with safety extra low voltage (SELV) only! 
- Connection only by a skilled electrician!
- Before putting the light into operation, the user has to check whether the supply voltage is identical with the rated voltage specified on the rating plate.
- For connection to the supply voltage use the terminal connector provided with the luminaire.
- All wiring termination shall be in accordance with the National Electric Code

Note

The light is protected against polarity reversal. The function is also guaranteed when the two lines are interchanged.

Light with connecting cable

The light is supplied with free strand ends for connection to safety extra low voltage (SELV).

For connection to the supply voltage use the terminal connector provided with the light.

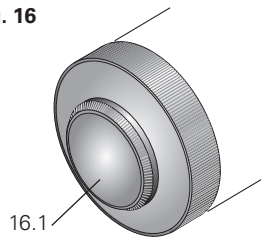
For lights with accompanying terminal strip, the outlet must correspond to the protection type of the light and be adequately dimensioned for the terminal strip.

Note for **USA**

This device must be connected to a class 2 power supply!

Operation

Fig. 16



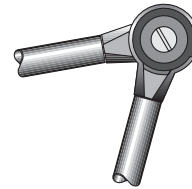
Switching the light on and off

Lights with switch (See Fig. 16)

The light is switched on and off by means of the switch [16.1] located on top of the light head.

Lights without switch

The light is switched on/off via external circuit elements or connectors.



Adjusting the articulation joints

The joints are adjustable.

Each joint must be adjusted such that the light is - on the one hand - easily movable and - on the other hand - remains in the position desired by the user.

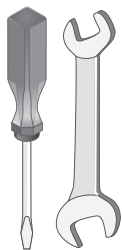
CAUTION

Hazard to man and material caused when light tilts!

Articulation joints adjusted wrongly may cause the light to tilt!

- Adjust each articulation joint such that the adjustment cannot change by itself.

Maintenance and repairs



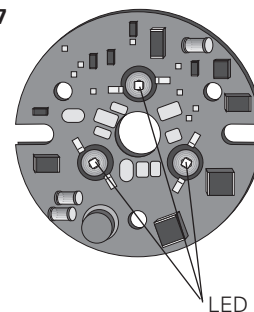
WARNING

Danger due to electrical shock in case of contact!

Maintenance or repair work carried out incorrectly may result in serious injuries or death.

- Disconnect the light from the mains before carrying out any maintenance or repair work!
- Maintenance and repair work must be carried out by a skilled electrician only!
- Only parts released by the manufacturer may be used as spare parts!

Fig. 17



Defective light source

i The light works with light emitting diodes (LED). The useful life of LEDs exceeds by far that of conventional lamps (e.g. light bulbs). Therefore, a light source replacement is rarely necessary.

If nevertheless one of the three LEDs should break down, the entire LED module [Fig. 17] must be replaced. **To this end, the complete light should be sent to the manufacturer.**

Care



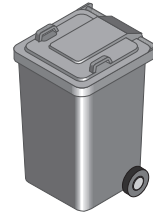
CAUTION

Risk of damage through wrong care!

Wrong care may destroy the unit.

- Clean the transparent cover at regular intervals!
- Clean the light parts only with a cloth impregnated with a suitable household cleaning agent!
- Make sure the agents used are compatible with paints and plastics!


Disposal



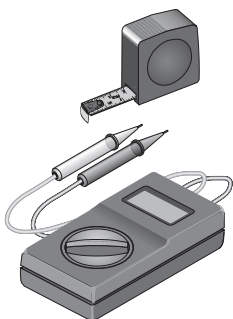
CAUTION

Environmental hazard!

Wrong disposal endangers our environment.

- Return the unit at the end of its useful life to the available recycling systems! 

Technical data



General:

Protection class III
 For the type of protection,
 see rating plate*
 Operating mode:
 Continuous operation
 Technical safety check
 according to EN 60598-1
 Rating according to DIN 60825-1
 and VDE 0837 Class 1 laser

Electrical values:

Nominal voltage 24 V AC/DC
 Frequency range (AC) 50/60 Hz
 Power consumption approx. 10 W

* Mixed type of protection:

IP40 [IP67] means

Light	IP40
Light body	IP67

Dimensions:

MCXFL 3 S

Light module without base
 approx. Ø 65 x 104 mm
 Connecting cable
 approx. 3000 mm

MCTFL 3 S

Light body ca. Ø 65 x 104 mm
 Light-supporting hose
 approx. 600 mm
 Connecting cable
 approx. 3000 mm

MCBFL 3 S

Light body ca. Ø 65 x 104 mm
 Column
 approx. 422 + 280 + 82 mm
 Connecting cable
 approx. 3000 mm

CAUTION

Risk of damage due to differences from the standard design.

If required, this series of units will be supplemented by further variants. The technical data may therefore be subject to modifications.

➤ Always observe the data and symbols given on the rating plate!

Cher client,

Vous venez d'acquérir un produit de la marque Waldmann. Vous avez sans aucun doute fait le bon choix car l'entreprise Waldmann fait tout son possible pour proposer à ses clients uniquement des produits bien étudiés et dignes de confiance.

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous avez accordée et espérons que notre produit saura répondre à vos attentes voire même les dépassera.

Si vous deviez malgré tout rencontrer des problèmes avec l'un de nos produits, n'hésitez pas à vous adresser à nos représentations ou directement à notre usine.

Waldmann **W**
ENGINEER OF LIGHT.

Sommaire

Consignes de sécurité

29

Description

32

Utilisation conforme à l'emploi prévu

33

Abréviations et symboles

33

Montage

34

Raccordement

35

Utilisation

36

Maintenance et réparation

37

Entretien

38

Élimination des déchets

38

Caractéristiques techniques

39

Fabricant

52


Consignes de sécurité



DANGER

L'utilisateur encourt des risques en cas de montage ou de manipulation incorrects !

Le montage ou la manipulation incorrects de cet appareil peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- Veuillez d'abord lire ces instructions et informations et, le cas échéant, celles jointes à l'appareil ! 
- Observez les avertissements et consignes énoncés dans ces instructions et se trouvant sur l'appareil !

DANGER

Ce symbole matérialise les points pouvant, en cas de non respect ou de manipulation incorrecte, entraîner immédiatement des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT

Ce symbole matérialise les points pouvant, en cas de non respect ou de manipulation incorrecte, entraîner des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION

Ce symbole matérialise les points pouvant, en cas de non respect ou de manipulation incorrecte, entraîner des blessures ou des dommages matériels.

ATTENTION

Ce symbole matérialise les points pouvant, en cas de non respect ou de manipulation incorrecte, entraîner des dommages matériels.

Consignes de sécurité



DANGER

Risque d'explosion !

L'utilisation du luminaire dans des locaux présentant des risques d'explosion peut entraîner une explosion.

- Utilisation uniquement dans des locaux exempts de risques d'explosion !

AVERTISSEMENT

L'utilisateur encourt des risques d'électrocution en cas de contact !


L'exécution incorrecte de travaux de maintenance et de réparation peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- Déconnecter le luminaire du secteur avant toute opération de maintenance ou de réparation !
- Les travaux de maintenance et de réparation ne doivent être réalisés que par un spécialiste en électricité !
- Seul l'emploi de pièces de rechange agréées par le fabricant est autorisé !

ATTENTION

Endommagement dû à une tension d'alimentation incorrecte !

Une tension d'alimentation incorrecte peut endommager ou détruire le luminaire.

- Utiliser les appareils de la classe de protection III  seulement avec une très basse tension de sécurité (SELV) !
- Le raccordement ne doit être réalisé que par un spécialiste en électricité !
- Avant la mise en service, s'assurer que la tension de réseau correspond à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique !

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Risque d'éblouissement

Le regard direct dans la source de lumière peut engendrer une diminution temporaire de faculté visuelle et des arrière-images. Cela peut provoquer irritations, énervement, troubles visuels ou même accidents.

- Un regard direct dans la source de lumière doit être évité.
- Placer le luminaire de façon à éviter un regard direct dans la source de lumière.

ATTENTION

Détérioration provoquée par 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, laser de soudage).

Description

SPOT LED 003

Conformément à la norme DIN EN 1837, une intensité lumineuse de 500 lx est requise dans l'espace de travail des machines. Un luminaire qui n'est pas placé directement à côté de l'outil ne peut que rarement fournir cette intensité. Cependant, l'espace intérieur des machines étant en général étroit, il est rare de pouvoir monter un luminaire directement sur le chariot porte-outil.

La combinaison entre 2 ou plusieurs luminaires permet d'obtenir un éclairage idéal de l'espace de travail :

- a) luminaire pour l'éclairage de base de l'espace de travail (par ex. à l'aide d'un luminaire à tube protégé de la marque Waldmann)
- b) luminaire supplémentaire fixé sur la machine pour l'espace de travail direct (par ex. luminaire pour machine MCXFL 3, MCTFL 3 ou MCBFL 3 de la marque Waldmann).

Les luminaires à fixer **MCXFL 3**, **MCTFL 3** et **MCBFL 3** satisfont aux exigences de la norme, l'articulation du modèle MCXFL 3, les tiges du modèle MCBFL 3 ou le col de cygne flexible du modèle MCTFL 3 permettant de placer le luminaire dans toutes les positions souhaitées. Un montage de ce type complétant l'éclairage de base déjà existant permet d'obtenir un confort d'éclairage maximal au niveau de la machine.

La durée de vie de l'appareil est prolongée considérablement grâce à des diodes émettant de la lumière (LED) utilisées à la place de lampes à incandescence halogènes. L'utilisation de ces diodes permet de réduire les temps d'arrêt de la machine dus aux travaux de maintenance.

Un boîtier en aluminium anodisé et une vitre de protection en verre borosilicate résistent aux copeaux brûlants à bords vifs. Le boîtier est étanche et résistant aux réfrigérants et lubrifiants.

Une utilisation universelle est rendue possible grâce à l'existence de plusieurs versions aux caractéristiques de rayonnement différentes.

- MCXFL 3 = luminaire sans tiges
- MCBFL 3 = luminaire avec tiges
- MCTFL 3 = luminaire avec col de cygne flexible

Utilisation conforme à l'emploi prévu



Application :

Luminaire à fixer - Luminaire destiné à une utilisation universelle, en particulier à l'éclairage supplémentaire de l'espace de travail sur les machines et les postes de travail.

Lieu d'application :

Uniquement prévu pour des locaux exempts de risques d'explosion.

Non utilisable dans la zone d'action des lasers haute puissance.

Type de fonctionnement :

Le luminaire est conçu pour le fonctionnement en service continu.

Abréviations et symboles



Consigne de sécurité ou Avertissement



Information importante !



Appareil de la classe de protection III (Fonctionnement avec tension de sécurité inférieure ou égale à 42 V (SELV))



Luminaire approprié pour le montage sur des surfaces normalement inflammables.



Observer les instructions d'élimination !

LED Diode électroluminescente



Homologation VDE



Homologation ENEC



Homologation SEV

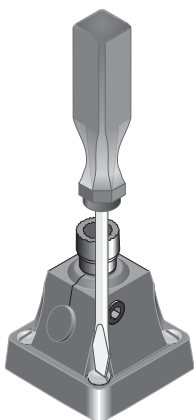


Sigle de conformité CE

Le fabricant décline toute responsabilité concernant les dommages qui résulteraient d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu ou du non-respect des consignes de sécurité et des avertissements.

Montage

Fig. 11



Généralités

Le luminaire est conçu comme luminaire fixe.

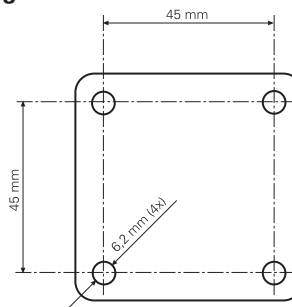
ATTENTION

Endommagement du luminaire en raison d'une entrée de câble non conforme !

En cas de pose incorrecte du câble, ce dernier peut être endommagé suite à une influence extérieure (par ex. copeaux brûlants).

- Veiller à ce que le câble soit posé de sorte à ne pas pouvoir être endommagé !

Fig. 12



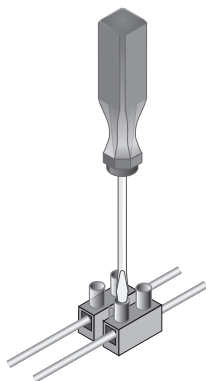
ATTENTION

L'utilisateur encourt des risques en cas de fixation insuffisante !

Le luminaire peut basculer si le montage n'a pas été réalisé correctement.

- Positionner le luminaire de façon fixe à l'aide de vis appropriées, d'une pince de table, d'un pied magnétique, d'une équerre murale ou d'autres adaptateurs adéquats !
- Vérifier la fiabilité des dispositifs de fixation autres que ceux proposés par le constructeur !
- Procéder au montage uniquement sur une surface prévue à cet effet !
- Le montage ne doit être réalisé que par un spécialiste en électricité !

Raccordement



ATTENTION

L'utilisateur encourt des risques Endommagement dû à une tension d'alimentation incorrecte !

Une tension d'alimentation incorrecte peut endommager ou détruire le luminaire.

- Utiliser les appareils de la classe de protection III seulement avec une très basse tension de sécurité (SELV) !
- Le raccordement ne doit être réalisé que par un spécialiste en électricité !
- Avant la mise en service, s'assurer que la tension de réseau correspond à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique !
- La réglette à bornes jointe doit être utilisée pour le raccordement.

- Le raccordement doit être effectué conformément aux règlements d'installation valables.

Note pour les **USA**

Cet appareil doit être raccordé à un bloc d'alimentation de la classe 2 !

Note

Le luminaire est protégé contre l'inversion de polarité. La fonction est également garantie lors du remplacement des deux câbles.

Luminaire avec câble de raccordement

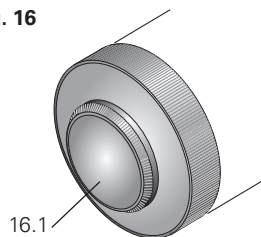
Le luminaire est livré avec des extrémités de fils torsadés ouvertes pour le raccordement à une faible tension de sécurité (SELV).

La réglette à bornes jointe doit être utilisée pour le raccordement.

Pour les luminaires équipés d'un bornier de raccordement, la boîte de raccordement doit avoir un indice de protection équivalent à celui du luminaire et une taille.

Utilisation

Fig. 16



Allumer et éteindre le luminaire

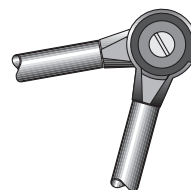
Luminaires avec interrupteur

(voir Fig. 16)

Le luminaire peut être allumé et éteint à l'aide de l'interrupteur [16.1] situé sur le haut de la tête du luminaire.

Luminaires sans interrupteur

Le luminaire est allumé ou éteint par des éléments de commutation externes ou des connecteurs à fiche.



Réglage des articulations

Les articulations sont réglables.

Ajuster l'articulation de sorte que le luminaire puisse d'un côté être déplacé facilement et de l'autre que l'articulation reste dans l'ajustage souhaité.

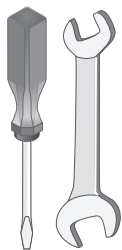
ATTENTION

Le basculement du luminaire peut faire encourir des risques à l'utilisateur et endommager le matériel !

Un mauvais réglage des articulations peut faire basculer le luminaire !

- Régler chaque articulation de sorte que le réglage ne puisse pas se modifier tout seul.

Maintenance et réparation



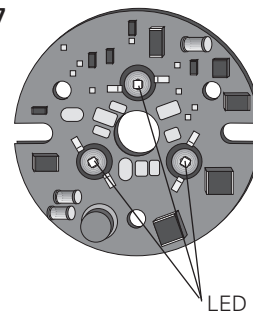
⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisateur encourt des risques d'électrocution en cas de contact !

L'exécution incorrecte de travaux de maintenance et de réparation peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

- Déconnecter le luminaire du secteur avant toute opération de maintenance ou de réparation !
- Les travaux de maintenance et de réparation ne doivent être réalisés que par un spécialiste en électricité !
- Seul l'emploi de pièces de rechange agréées par le fabricant est autorisé !

Fig. 17



Source lumineuse défectueuse

i Le luminaire fonctionne avec des diodes électroluminescentes (LED). La longévité des LED est de loin supérieure à celle des sources lumineuses traditionnelles (par ex. les lampes à incandescence). Un remplacement de la source lumineuse est donc rarement nécessaire.

Si toutefois l'une des 3 LED venait à tomber en panne, il faudrait dans ce cas remplacer le module LED dans son ensemble [Fig. 17]. **Envoyez alors le luminaire complet au fabricant.**

Entretien



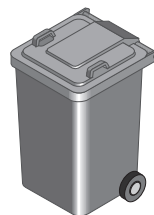
ATTENTION

Risque d'endommagement dû à entretien incorrect !

Un entretien incorrect peut entraîner une destruction de l'appareil.

- Nettoyer régulièrement le cache transparent !
- Nettoyage des éléments du luminaire uniquement avec un chiffon imbibé d'un produit ménager usuel !
- Assurez-vous que les produits utilisés sont compatibles avec les laques et les plastiques !

Elimination des déchets



ATTENTION

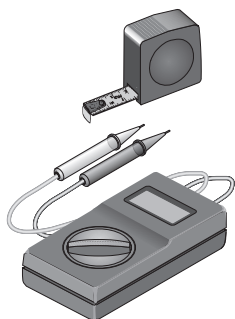
Pollution de l'environnement !

Une mauvaise élimination pollue l'environnement.

- A la fin de sa durée de vie, retourner l'appareil à des organismes de recyclage et de collecte !



Caractéristiques techniques



Généralités :

Classe de protection III
 Indice de protection voir plaque signalétique *
 Type de fonctionnement :
 Fonctionnement continu
 Contrôle technique de sécurité selon EN 60598-1
 Classification selon DIN 60825-1 ou VDE 0837 Laser de classe 1

Valeurs électriques :

Tension nominale 24 V AC/DC
 Gamme de fréquences (AC) 50/60 Hz
 Consommation env. 10 W

* Indice de protection mélangé :

IP40 (IP67) signifie
 Luminaire IP40
 Corps du luminaire IP67

Dimensions :

MCXFL 3 S

Corps du luminaire sans pied env. Ø 65 x 104 mm
 Câble de connexion env. 3000 mm

MCTFL 3 S

Corps du luminaire env. Ø 65 x 104 mm
 Col de cygne env. 600 mm
 Câble de connexion env. 3000 mm

MCBFL 3 S

Corps du luminaire env. Ø 65 x 104 mm
 Tiges env. 422 + 280 + 82 mm
 Câble de connexion env. 3000 mm

ATTENTION

Risque d'endommagement en raison de divergences par rapport au modèle standard.

En cas de besoin, d'autres versions viennent compléter cette série d'appareils. Des caractéristiques techniques divergentes sont donc possibles.

➤ Observez toujours les données et les symboles figurant sur la plaquette signalétique.

Gentilissimo Cliente!

Ha acquistato un prodotto Waldmann. Congratulazioni per la buona scelta. Ci diamo costantemente premura di fornire prodotti sviluppati ed affidabili alla clientela.

Vi ringraziamo per la fiducia dataci e speriamo che il nostro prodotto soddisfi pienamente le vostre esigenze o superi addirittura le vostre attese.

Se ciò nonostante doveste avere dei problemi con il nostro prodotto, Vi invitiamo a rivolgerVi alla nostra rappresentanza o direttamente al produttore.

Waldmann **W**
ENGINEER OF LIGHT.

Indice

Avvertenze per la sicurezza

41

Descrizione

44

Uso conforme allo scopo d'impiego previsto

45

Abbreviazioni e simboli

45

Montaggio

46

Collegamento

47

Comando

48

Manutenzione e riparazione

49

Cura

50

Smaltimento

50

Dati tecnici

51

Costruttore

52


Avvertenze per la sicurezza



PERICOLO

Pericolo dovuto al montaggio errato o all'uso inadatto!

Un montaggio errato od un uso inappropriato di questo apparecchio possono provocare la morte o gravi lesioni.

- Leggere dapprima le presenti istruzioni e, se necessario, tutte le altre informazioni fornite con l'apparecchio! 
- Osservare tutte le avvertenze e le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni e riportate sull'apparecchio!

PERICOLO

Questo simbolo segnala i punti che, in caso di inosservanza o di uso inadatto, possono causare immediatamente la morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA

Questo simbolo segnala i punti che, in caso di inosservanza o di uso inadatto, possono causare la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE

Questo simbolo indica i punti che, in caso di inosservanza o di uso inadatto, possono provocare lesioni o danni materiali.

ATTENZIONE

Questo simbolo indica i punti che, in caso di inosservanza o di uso inadatto, possono provocare danni materiali.

Avvertenze per la sicurezza



PERICOLO

Pericolo di esplosione!

L'utilizzo dell'apparecchio d'illuminazione in locali soggetti a pericolo di esplosione può provocare un'esplosione.

- L'apparecchio va utilizzato solo in locali non soggetti a pericolo di esplosione!

AVVERTENZA

Pericolo di scariche elettriche al contatto! Non toccare!


Lavori di riparazione e manutenzione effettuati in modo non appropriato possono causare la morte o gravi lesioni.

- Prima di effettuare le operazioni di manutenzione e riparazione, scollegare l'apparecchio di illuminazione dalla rete!
- Il lavori di manutenzione e riparazione devono essere effettuati solo da un elettricista specializzato addestrato!
- Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio autorizzate dal costruttore!

ATTENZIONE

Danni a causa di una tensione di collegamento inappropriata!

Una tensione di collegamento inappropriata può causare danni all'apparecchio e guastarlo.

- Gli apparecchi della classe di isolamento III vanno usati solo con bassissima tensione di sicurezza (SELV)! 
- Il collegamento deve essere effettuato solo da un elettricista specializzato addestrato!
- Prima della messa in funzione occorre controllare se la tensione di collegamento corrisponde alla tensione nominale indicata sulla targhetta.

Avvertenze per la sicurezza



AVVERTENZA

Pericolo per abbagliamento!

Guardare direttamente nella sorgente luminosa può ridurre temporaneamente la facoltà visiva e produrre immagini residui. Ciò può risultare in irritazioni, fastidi, compromissioni o incidenti.

- Non guardare direttamente nella sorgente luminosa.
- Posizionare l'apparecchio in modo da evitare di guardare direttamente nella sorgente luminosa.

ATTENZIONE

Danni per l'incidenza del raggio laser!

L'incidenza diretta o indiretta del raggio laser può distruggere il LED.

- Utilizzare l'apparecchio solo al di fuori del campo di azione dei laser ad alto rendimento (ad es. laser da taglio, laser per saldatura).

Descrizione

SPOT LED 003

La norma DIN EN 1837 prevede l'obbligo di un'intensità di illuminazione di 500 lx nella zona di lavorazione di macchine. Cosa che spesso non si può ottenere con un apparecchio di illuminazione che non si trovi nelle vicinanze immediate dell'utensile. Solo in casi rari è però possibile collocare un apparecchio di illuminazione nelle immediate vicinanze delle slitte dell'utensile, non essendo generalmente consentito per mancanza di spazio.

Nel caso ideale per illuminare adeguatamente la zona di lavorazione viene usata una combinazione di 2 o più apparecchi di illuminazione:

- a) Apparecchio di illuminazione per l'illuminazione di base della zona di lavorazione (per es. apparecchio di illuminazione con tubo di protezione Waldmann)
- b) apparecchio di illuminazione di montaggio aggiuntivo per la zona di lavorazione diretta (per es. apparecchio di illuminazione per macchine Waldmann MCXFL 3, MCTFL 3 o MCBFL 3).

Gli apparecchi di illuminazione di montaggio aggiuntivo **MCXFL 3**, **MCTFL 3** e **MCBFL 3** soddisfanno i requisiti previsti dalla legge, infatti il giunto dell'MCXFL, l'asta dell'MCBFL 3 e il tubo di supporto flessibile (a collo di cigno) dell'MCTFL 3 permettono di regolare l'apparecchio di illuminazione a piacere. Questo tipo di posizionamento, oltre all'illuminazione di base già disponibile offre il massimo comfort di illuminazione della macchina possibile.

Attraverso l'uso di diodi ad emissione luminosa (LED) al posto di lampade alogene si ottiene una durata maggiore. Di conseguenza si riducono i tempi di inattività della macchina dovuti a lavori di manutenzione.

Un scatola di alluminio anodizzato ed un disco di protezione in vetro borosilicato sono resistenti ai trucioli ardenti ed aguzzi. Il contenitore è impermeabile e resistente al refrigerante ed al lubrificante.

La scelta tra le numerose varianti di lampade con una diversa caratteristica di irradiazione permette un uso universale.

- MCXFL 3 = apparecchio d'illuminazione senza asta
- MCBFL 3 = apparecchio d'illuminazione con asta
- MCTFL 3 = apparecchio d'illuminazione con tubo di supporto

Uso conforme allo scopo d'impiego previsto



Scopo d'impiego:

Apparecchio d'illuminazione di montaggio addizionale - apparecchio d'illuminazione per uso universale, ma particolarmente adatto per l'illuminazione dei posti di lavoro e della zona di lavoro delle macchine.

Luogo d'impiego:

Non idoneo per locali soggetti a pericolo d'esplosione.

Non si può utilizzare nel campo di azione di laser ad alto rendimento.

Tipo di funzionamento:

L'apparecchio d'illuminazione è predisposto al funzionamento continuo.

Abbreviazioni e simboli



Avvertenza per la sicurezza o indicazione di avvertenza!



Informazione importante!



Apparecchio della classe di protezione III (Funzionamento con bassissima tensione di sicurezza)



Apparecchio d'illuminazione adatto al montaggio su superfici normalmente infiammabili



Osservare le istruzioni per lo smaltimento!

LED

Diodo ad emissione luminosa



Omologazione VDE



Omologazione ENEC



Omologazione SEV



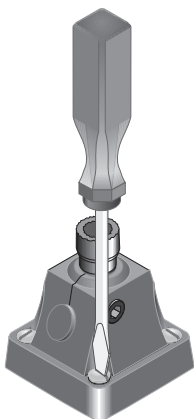
Contrassegno di conformità CE



Il costruttore non si assume la responsabilità per danni causati da un utilizzo non conforme allo scopo d'impiego previsto o dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza e degli avvertimenti.

Montaggio

Fig. 11



Informazioni generali

L'apparecchio d'illuminazione è concepito come apparecchio fisso.

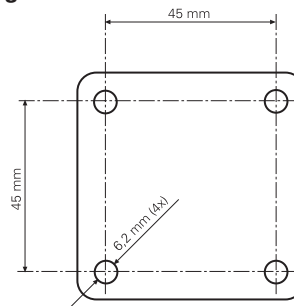
ATTENZIONE

Danni all'apparecchio per una guida inadatta dei cavi!

Se il cavo viene posato in modo scorretto, può essere danneggiato dovuto ad influenze estranee (ad es. trucioli caldi).

- Fare attenzione che il cavo sia posato in modo che non possa essere danneggiato!

Fig. 12



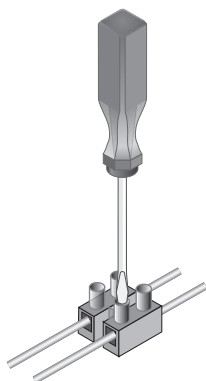
⚠ ATTENZIONE

Pericolo a causa di fissaggio insufficiente!

In caso di montaggio errato l'apparecchio può ribaltarsi.

- Gli apparecchi d'illuminazione devono essere posizionati in modo sicuro per mezzo di viti, morsetti da tavolo, piede magnetico, squadre da parete o altri adattatori appropriati!
- Se si usano sistemi di fissaggio diversi da quelli proposti dal costruttore se ne deve controllare l'affidabilità!
- Il montaggio va eseguito solo su una superficie adatta!
- Il montaggio deve essere effettuato solo da un elettricista specializzato addestrato!

Collegamento



ATTENZIONE

Danni a causa di una tensione di collegamento inappropriata!

Una tensione di collegamento inappropriata può causare danni all'apparecchio e guastarlo.

- Gli apparecchi della classe di isolamento III vanno usati solo con bassissima tensione di sicurezza (SELV)!
 - Il collegamento deve essere effettuato solo da un elettricista specializzato addestrato!
 - Prima della messa in funzione occorre controllare se la tensione di collegamento corrisponde alla tensione nominale indicata sulla targhetta.
 - Per il collegamento va utilizzata la morsettiera fornita in dotazione.
- Il collegamento dell'apparecchio deve avvenire in conformità alle disposizioni di installazione in vigore.



Nota

L'apparecchio è protetto contro l'inversione dei poli. La funzione è garantita anche nel caso di scambiare le due linee.

Apparecchio con cavo di collegamento

L'apparecchio viene fornita con le estremità dei cavetti scoperte per il collegamento alla bassissima tensione di sicurezza (SELV).

Per il collegamento va utilizzata la morsettiera fornita in dotazione.

Per apparecchio con morsettiera, la presa deve corrispondere al tipo di protezione dell'apparecchio e la morsettiera deve essere dimensionata in modo sufficiente.

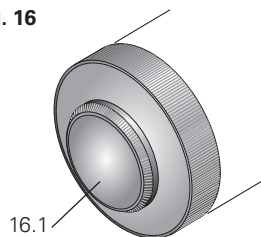


Nota per gli **USA**

Questo apparecchio deve essere collegato ad un'alimentatore della classe 2 !

Comando

Fig. 16



Accensione e spegnimento dell'apparecchio

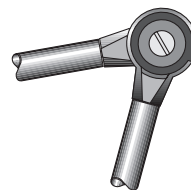
Apparecchi d'illuminazione con interruttore

(vedi fig. 16)

L'interruttore [16.1] situato in alto sulla testa dell'apparecchio permette di accendere e spegnere l'apparecchio d'illuminazione.

Apparecchi senza interruttore

L'apparecchio d'illuminazione viene acceso e spento tramite elementi interruttori esterni o connettori.



Impostazione delle articolazioni

Le articolazioni sono regolabili.

Ogni articolazione viene regolata in modo tale che l'apparecchio sia da un lato facilmente spostabile ed allo stesso tempo l'articolazione rimanga stabile nella posizione desiderata.

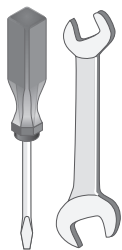
⚠ ATTENZIONE

Pericolo per persone e cose: l'apparecchio d'illuminazione può ribaltarsi!

Una regolazione errata delle articolazioni può causare il ribaltamento dell'apparecchio d'illuminazione!

- Regolare ogni articolazione in modo tale che la sua posizione non possa modificarsi autonomamente.

Manutenzione e riparazione



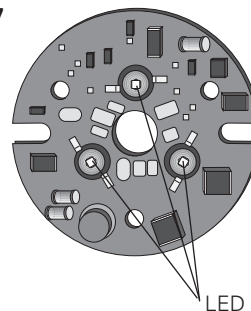
AVVERTENZA

Pericolo di scariche elettriche al contatto! Non toccare!

Lavori di riparazione e manutenzione effettuati in modo non appropriato possono causare la morte o gravi lesioni.

- Prima di effettuare le operazioni di manutenzione e riparazione, scollegare l'apparecchio di illuminazione dalla rete!
- I lavori di manutenzione e riparazione devono essere effettuati solo da un elettricista specializzato addestrato!
- Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio autorizzate dal costruttore!

Fig. 17



Sorgente luminosa guasta

i L'apparecchio d'illuminazione funziona con diodi ad emissione luminosa (LED). La durata dei LED supera notevolmente quella di un mezzo di illuminazione comune (per es. lampadine). Un cambio di sorgente luminosa è pertanto necessario solo raramente.

Se uno dei 3 LED non dovesse più funzionare, è necessario sostituire l'intero modulo LED [Fig. 17].

Allo scopo spedire l'apparecchio d'illuminazione completo al costruttore.

Cura



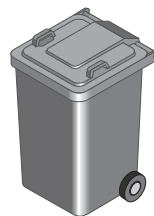
ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento a causa di una cura errata!

Una cura errata dell'apparecchio può causare gravi danni.

- Pulire regolarmente la copertura trasparente!
- Per la pulizia delle parti dell'apparecchio di illuminazione fare uso di un panno imbevuto di normale detergente domestico!
- Assicurarsi che i prodotti utilizzati siano compatibili con le vernici e con i materiali sintetici!

Smaltimento



ATTENZIONE

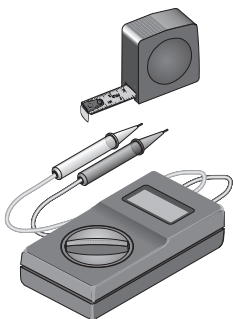
Pericolo per l'ambiente!

Uno smaltimento non appropriato costituisce un pericolo per l'ambiente!

- Alla fine della sua durata utile smaltire l'apparecchio consegnandolo ai sistemi di raccolta e riciclaggio disponibili!



Dati tecnici



Informazioni generali:

Classe di protezione III
 Tipo di protezione vedi targhetta*
 Modo operativo: Servizio continuo
 Controllo tecnico della sicurezza secondo EN 60598-1
 Classificazione secondo DIN 60825-1 e/o VDE 0837
 Laser Classe 1

Valori elettrici:

Tensione nominale 24 V AC/DC
 Gamma di frequenza (AC) 50/60 Hz
 Potenza assorbita circa 10 W

* Tipo di protezione misto:

IP40 [IP67] significa

Apparecchio	IP40
Corpo dell'apparecchio	IP67

Dimensioni:

MCXFL 3 S

Corpo dell'apparecchio di illuminazione senza piede
 circa Ø 65 x 104 mm
 Cavo di collegamento
 circa 3.000 mm

MCTFL 3 S

Corpo dell'apparecchio di illuminazione
 circa Ø 65 x 104 mm
 Tubo di supporto circa 600 mm
 Cavo di collegamento
 circa 3.000 mm

MCBFL 3 S

Corpo dell'apparecchio di illuminazione
 circa Ø 65 x 104 mm
 Asta circa 422 + 280 + 82 mm
 Cavo di collegamento
 circa 3.000 mm

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento dovuto alla variazione dalla versione standard!

Se necessario, questa serie di apparecchi viene ampliata con ulteriori varianti. Risultano quindi possibili differenze concernenti i dati tecnici.

➤ Osservare in linea di massima le indicazioni ed i simboli riportati sulla targhetta.

Waldmann 
ENGINEER OF LIGHT.