



## Návod k montáži a obsluze



Dmed® **VISIANO 20**

Vyšetřovací svítidlo

## SYMBOLY

Výstražný symbol označuje všechny pokyny důležité z hlediska bezpečnosti. V případě nedodržení může dojít k úrazu, poškození svítidla nebo zařízení! Výstražný symbol ve spojení s následujícími signálními slovy znamená:



### NEBEZPEČÍ

Může dojít k vážným nebo smrtelným úrazům



### VAROVÁNÍ

Může dojít k úrazům



Označení shody CE



Ochranné uzemnění, zařízení třídy ochrany I



Nedívejte se do aktivního světelného zdroje



Zařízení třídy ochrany II

N

Zpětný vodič neutrálního vodiče pro proud

L

Vodič pod proudem



Vlhkost při skladování



Teplota při skladování



Likvidace



Výrobce



Datum výroby

REF

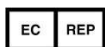
Číslo výrobku

LOT

Kód šarže

SN

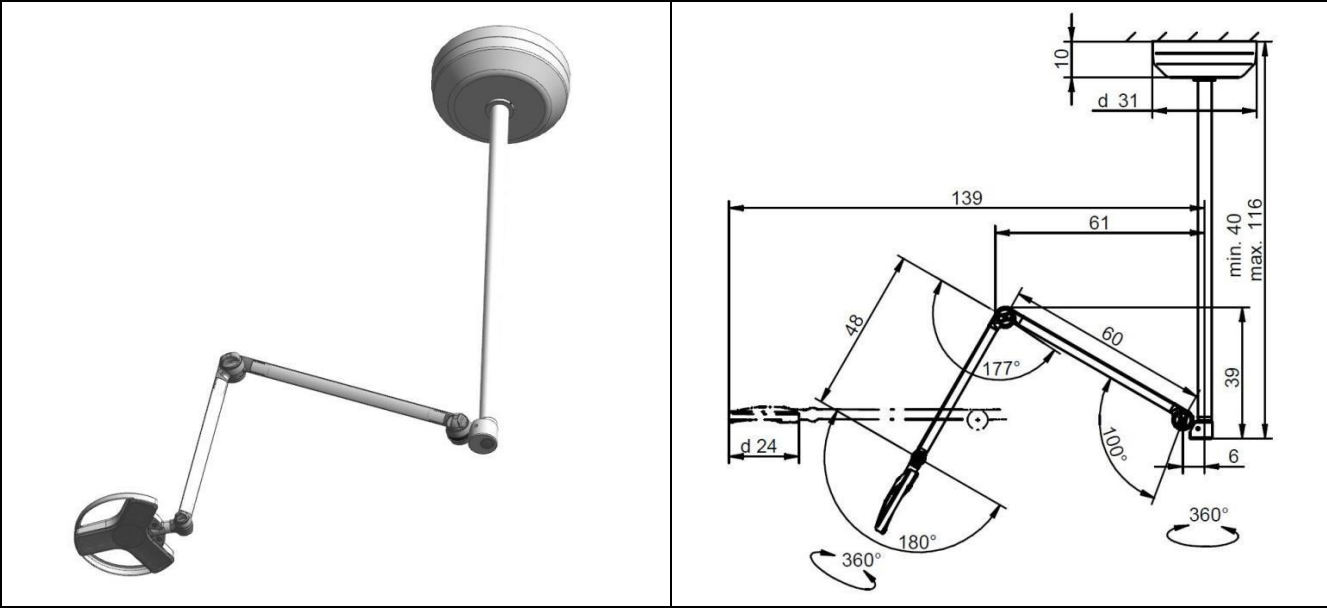
Sériové číslo



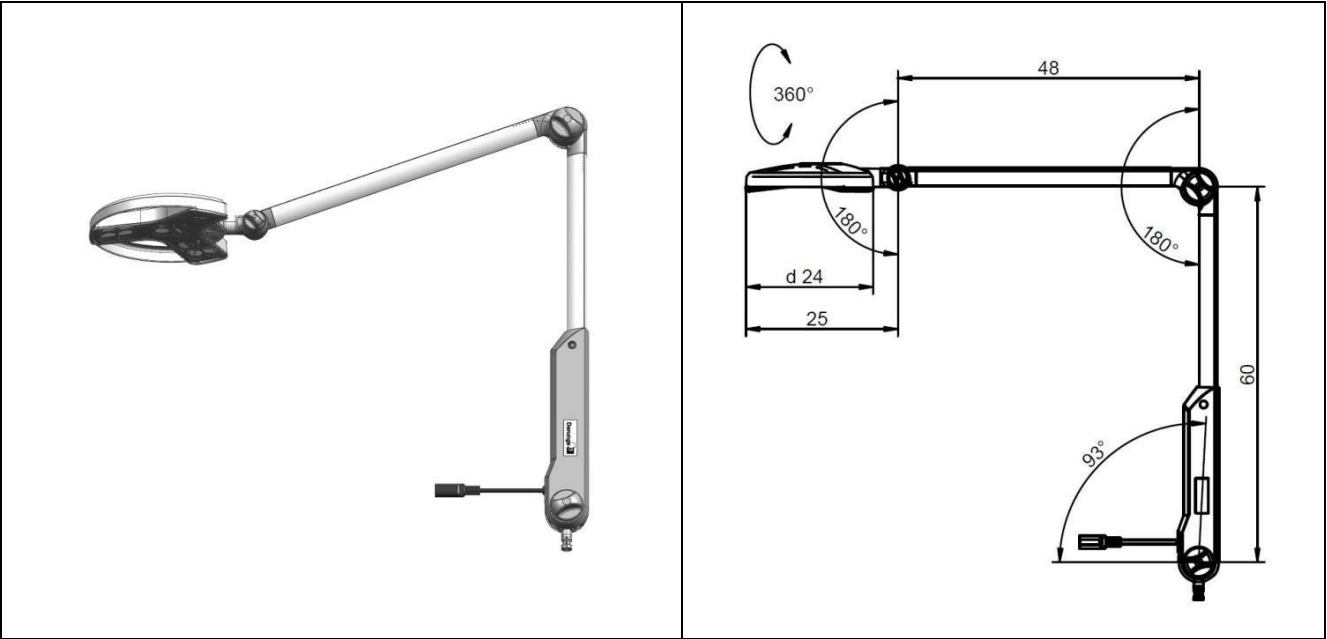
Zplnomocněný zástupce v EU

VARIANTY

VISIANO 20-2 C T1



VISIANO 20-2 P TX



## Obsah

|           |                                                   |           |
|-----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>BEZPEČNOSTNÍ POKYNY .....</b>                  | <b>5</b>  |
| 1.1       | Účel použití.....                                 | 5         |
| 1.2       | Uživatelské profily.....                          | 5         |
| 1.3       | Bezpečnostní pokyny .....                         | 5         |
| 1.4       | Varovné úrovně.....                               | 5         |
| 1.5       | Specifické pokyny pro upevnění.....               | 5         |
| <b>2</b>  | <b>ROZSAH DODÁVKY .....</b>                       | <b>6</b>  |
| 2.1       | VISIANO 20-2 C T1.....                            | 6         |
| 2.2       | VISIANO 20-2 P TX.....                            | 6         |
| <b>3</b>  | <b>MONTÁŽ VISIANO 20-2 C T1 .....</b>             | <b>6</b>  |
| 3.1       | Zátěžová data.....                                | 6         |
| 3.2       | Upevnění stropního držáku .....                   | 6         |
| 3.3       | Montáž svítidla na stropní trubku.....            | 8         |
| <b>4</b>  | <b>MONTÁŽ VISIANO 20-2 P TX .....</b>             | <b>8</b>  |
| 4.1       | Zátěžová data.....                                | 8         |
| 4.2       | Montáž.....                                       | 8         |
| <b>5</b>  | <b>PROVOZ .....</b>                               | <b>8</b>  |
| 5.1       | VISIANO 20-2 C T1.....                            | 8         |
| 5.2       | VISIANO 20-2 C T1 VISIANO 20-2 P TX .....         | 8         |
| 5.3       | Přepravní poloha .....                            | 9         |
| <b>6</b>  | <b>Čištění .....</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>7</b>  | <b>BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ KONTROLY .....</b>      | <b>9</b>  |
| <b>8</b>  | <b>DEMONTÁŽ .....</b>                             | <b>10</b> |
| 8.1       | Likvidace .....                                   | 10        |
| <b>9</b>  | <b>PŘÍSLUŠENSTVÍ .....</b>                        | <b>10</b> |
| <b>10</b> | <b>DODATEČNÉ POKYNY.....</b>                      | <b>10</b> |
| <b>11</b> | <b>ODSTRANĚNÍ ZÁVAD .....</b>                     | <b>11</b> |
| <b>12</b> | <b>TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>                      | <b>11</b> |
| <b>13</b> | <b>ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC).....</b> | <b>13</b> |

# 1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

## 1.1 Účel použití

Svítilno D<sup>med</sup>® VISIANO je vyšetřovací svítidlo. Je navrženo k lokálnímu osvětlování těla pacienta pro podporu diagnostiky nebo léčby. Přerušování diagnostiky nebo léčby z důvodu selhání světla je možné kdykoli, aniž by to představovalo ohrožení pro pacienta. Svítidlo není určeno k použití v operačních sálech.

## 1.2 Uživatelské profily

### **Odborný zdravotnický pracovník**

Jsou to všechny osoby, které ukončily lékařské vzdělání a pracují ve svém vystudovaném profesním oboru.

### **Specialista na čištění**

Je poučen o národních a s pracovištěm spojených hygienických předpisech.

### **Elektrikář**

Je vyškolen v oborech elektroniky a elektrotechniky a zná příslušné normy a předpisy.

### **Kvalifikovaný odborník**

Na základě svého odborného školení, znalostí a zkušeností a znalostí předpisů je schopen provádět montáž/demontáž.

## 1.3 Bezpečnostní pokyny

- ▶ Provozování odborným zdravotnickým pracovníkem
- ▶ Návod je součástí produktu a musí být uchovávan a zpřístupněn všem budoucím uživatelům.
- ▶ Veškeré práce na svítidle (včetně oprav) smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář. Montáž smí provádět výhradně kvalifikovaný odborník.
- ▶ Svítidlo se nesmí upravovat, ani s ním manipulovat. Smí se používat pouze schválené originální díly. Jiné než zamýšlené použití s originálními díly může vést k jiným technickým hodnotám a způsobit ohrožení života.
- ▶ Je zakázán provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu. Napájení svítidla představuje potenciální zdroj vznícení.
- ▶ Svítidlo se smí provozovat pouze v suchých a bezprašných místnostech.
- ▶ Svítidlo nesmí svítit bez dozoru.
- ▶ U svítidel třídy ochrany I musí být ochranný vodič bezpodmínečně připojen ke krytu svítidla.
- ▶ Poškozené svítidlo nepoužívejte. Také vadné kabely představují potenciální nebezpečí. Neumísťujte kabely do blízkosti zdrojů tepla nebo je nepokládejte na ostré hrany.
- ▶ Poškození očí. Nikdy se nedívejte přímo do kužele světla.
- ▶ Před opětovným uvedením svítidla do provozu vyměňte poškozené čočky.
- ▶ Svítidlo připojujte k napájecí síti pouze s ochranným vodičem, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem (pouze verze C).
- ▶ Nikdy dodatečně nezatěžujte hlavici svítidla a systém ramen.
- ▶ Během provozu nesmí být svítidlo zakryto látkou nebo podobnými předměty.
- ▶ Větrací otvory (pokud jsou k dispozici) musí být během provozu vždy volné
- ▶ Svítidlo se nesmí provozovat v blízkosti vnějších zdrojů tepla, které přesahují maximální okolní teplotu svítidla.
- ▶ Svítidlo se nesmí používat mimo určené okolní podmínky.
- ▶ Svítidlo lze použít pouze pro účely uvedené v tomto dokumentu.

- ▶ Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené použitím v rozporu s určeným použitím nebo nedodržáním bezpečnostních pokynů a varování.

## 1.4 Varovné úrovně

|                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>NEBEZPEČÍ</b>                |
| Varování před nebezpečími, která v případě nerespektování opatření mohou vést k <b>úmrtí nebo těžkým úrazům</b> . |
|  <b>VAROVÁNÍ</b>                 |
| Varování před nebezpečími, která v případě nerespektování opatření mohou vést k <b>úrazům</b> .                   |
| <b>POZOR</b>                                                                                                      |
| Varování před nebezpečími, která v případě nerespektování opatření mohou vést k <b>materiálním škodám</b> .       |

## 1.5 Specifické pokyny pro upevnění

### **VISIANO 20-2 C T1**

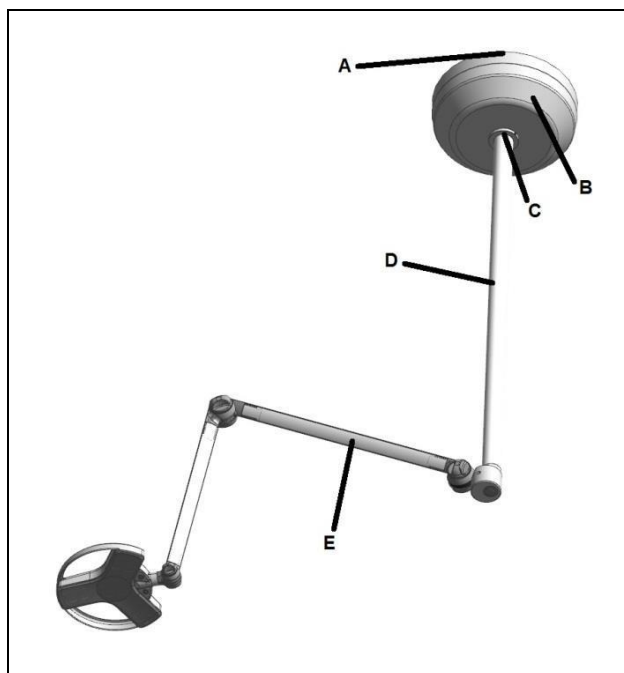
- ▶ Upevňovací materiál není součástí dodávky.
- ▶ Upevnění na strop lze namontovat pouze na stropy třídy pevnosti betonu B25 (C20 / 25) nebo vyšší.
- ▶ Nesmí přitom dojít ke kontaktu s výztužnými částmi masivního stropu. V případě pochybností musí montáž na příslušné základně montáže potvrdit licencovaný odborník.
- ▶ Otvory musí být provedeny profesionálně v souladu s tolerancemi otvorů upevňovacích kotev, které jsou schválené výrobcem.
- ▶ Šrouby musí být pečlivě utaženy momentovým klíčem podle údajů výrobce upevňovací kotvy

### **VISIANO 20-2 P TX**

- ▶ **Upevňovací materiál není součástí dodávky.**
- ▶ Pokud používáte příslušenství „Nástěnný držák“, musí instalaci provést odborník.
- ▶ Stěna musí zajišťovat pevné držení.
- ▶ Používejte pouze upevňovací materiál, který je vhodný pro odpovídající povrch.

## 2 ROZSAH DODÁVKY

### 2.1 VISIANO 20-2 C T1



- A: 1× Stropní držák (vnitřní strana z B)
- B: 1× Stropní kryt
- C: 1× Uzavírací kroužek
- D: 1× Stropní trubka vč. kabelu
- E: 1× Světlo s adaptérem (předmontované)

### 2.2 VISIANO 20-2 P TX



- 1× světlo
- 1× síťový kabel

## 3 MONTÁŽ VISIANO 20-2 C T1

### 3.1 Zátěžová data

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Ohybový moment $M_B$     | 25 Nm |
| Svislá tíhová síla $F_G$ | 90 N  |

### 3.2 Upevnění stropního držáku

#### ! NEBEZPEČÍ

##### Montáž kvalifikovaným personálem

- Montáž smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Bez příslušných znalostí vznikají život ohrožující nebezpečí.

#### ! NEBEZPEČÍ

##### Nebezpečí ohrožení života padajícím světlem

- Strop musí být vyroben z pevného betonu, aby bylo zajištěno bezpečné držení.

#### ! NEBEZPEČÍ

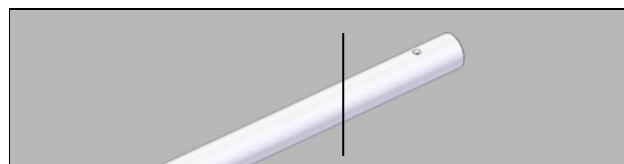
##### Ohrožení života v důsledku v důsledku úrazu elektrickým proudem

- Světlo musí být možné odpojit od sítě pomocí externího vypínače (není součástí dodávky).

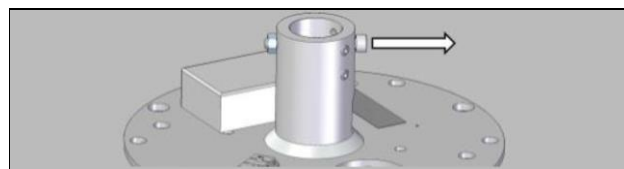
#### ! NEBEZPEČÍ

##### Ohrožení života v důsledku v důsledku úrazu elektrickým proudem

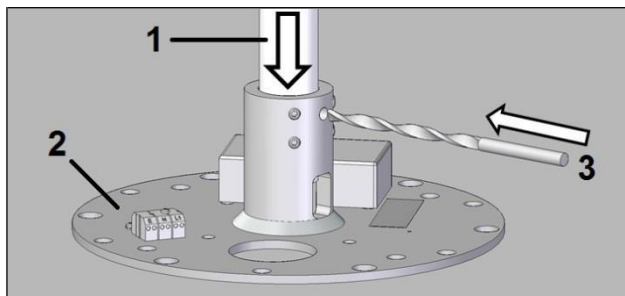
- Napájecí napětí na síťové přípojce musí být chráněno nadproudovou spouští (v souladu s národními instalačními předpisy) na všech pólech (není součástí dodávky).



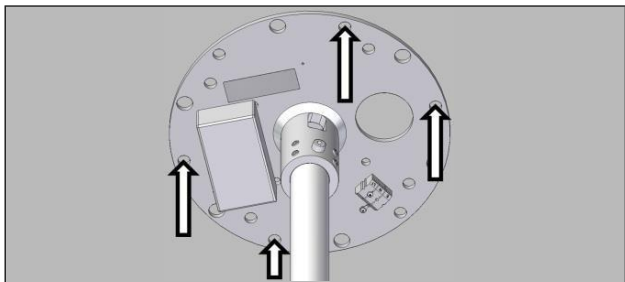
- Dodržujte minimální délku stropní trubky
- Stropní trubku zkraťte pilkou na železo na horním konci na požadovanou délku a odstraňte otřepy.



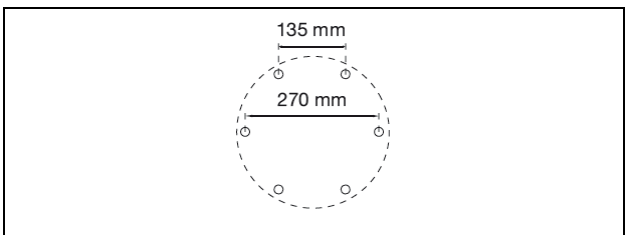
- Odstraňte upevňovací šroub.



- Stropní trubku 1 vložte do stropního držáku 2 a vyvrtajte otvor o průměru  $d = 9 \text{ mm}$  3. Jako vedení použijte existující otvor ve stropním ložisku.



- Označte 4 protilehlé značky pro otvory ( $\text{Ø}13 \text{ mm}$ ), dbejte na polohu otvoru  $\text{Ø}60 \text{ mm}$  kvůli připojce napájení



- Zkontrolujte rozestupy

### **VAROVÁNÍ**

#### **Nebezpečí úrazu způsobené padajícími díly**

- Stropní ložisko musí být upevněno pomocí upevňovacího materiálu, který odpovídá příslušné kvalitě stropu.

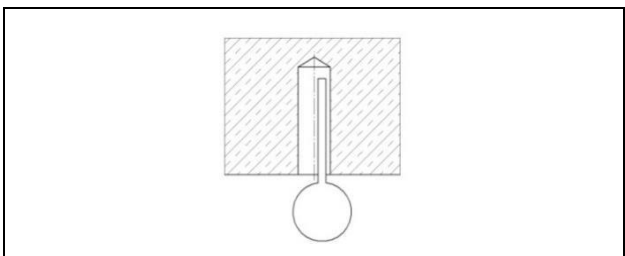
### **VAROVÁNÍ**

#### **Nebezpečí úrazu způsobené padajícími díly**

- Pro montáž jsou potřeba dvě osoby.

### **POZOR**

**Používejte ochranné osobní pomůcky podle pokynů výrobce náradí.**



- Vyvrtajte otvory a vyfoukněte měchem

### **VAROVÁNÍ**

#### **Nebezpečí poranění padajícím svítidlem.**

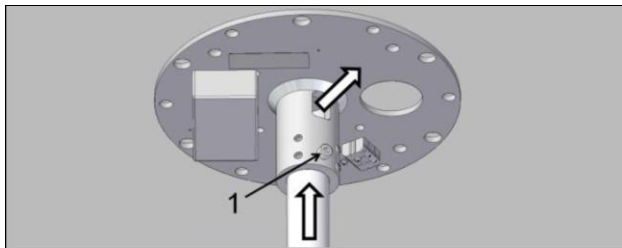
- Strop musí být vyroben z pevného betonu, aby bylo zajištěno bezpečné držení.
- Použijte vhodné hmoždinky do zdiva.



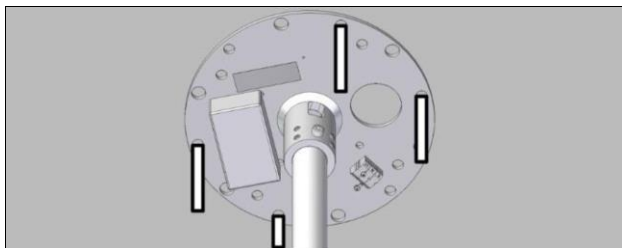
- Demontujte bezpečnostní prvek na stropní trubce (1 šestihranný klíč je součástí dodávky, neztraťte závitový kolík)



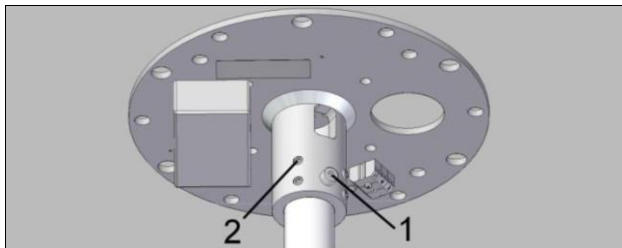
- Vložte kabel (nejprve volnými konci) a protáhněte jej až k dorazu



- Kabel svítidla vytáhněte ze stropní trubky skrz objímku.
- Stropní trubku vložte do objímky
- Zajištěte pojistným šroubem a maticí M8 1



- Stropní držák přidrže na stropu a pomocí kladiva naklepněte hmoždinky do zdiva
- Připevnění utáhněte podle pokynů výrobce

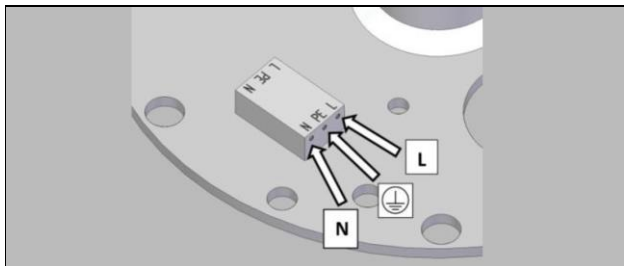


- Utáhněte pojistný šroub M8 a matici 1 (20 Nm)
- Utáhněte všechny 4 zajišťovací šrouby 2 (5 Nm)

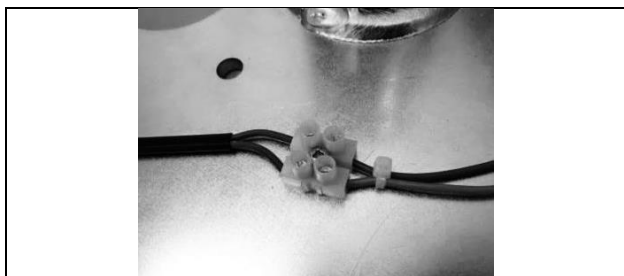
### ⚠ NEBEZPEČÍ

**Ohrožení života v důsledku v důsledku úrazu elektrickým proudem**

- Před pracemi na síťové připojce odpojte síťovou přípojku od napájení a zajistěte ji proti neúmyslnému zapnutí.



- Vytvoření připojení k síti



- Připojte sekundární kabel na svorku
- Dodržujte polaritu:
  - + = černá → připojit hnědé vedení
  - = bílá → připojit modré vedení



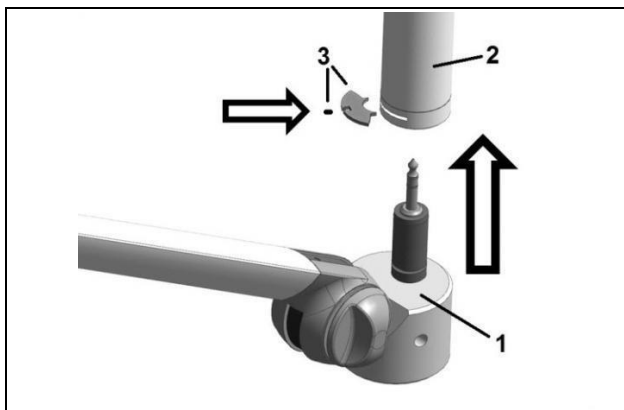
- Nasuňte kryt a uzavírací kroužek přes stropní ložisko a pevně přišroubujte (0,5 Nm)

### 3.3 Montáž svítidla na stropní trubku

#### ⚠ VAROVÁNÍ

**Nebezpečí pádu svítidla v případě nesprávného upevnění**

- Pojistný prvek musí být kompletně a správně zašroubován.



- Svítidlo s adaptérem 1 zaveďte do stropní trubky 2
- Zasuňte zajišťovací prvek se závitovým kolíkem 3 a zašroubujte jej až na doraz
- Povolte o ¼ otáčky, aby byla zajištěna funkce otáčení

## 4 MONTÁŽ VISIANO 20-2 P TX

### 4.1 Zátěžová data

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Ohybový moment $M_B$     | 25 Nm |
| Svislá tíhová síla $F_G$ | 20 N  |

### 4.2 Montáž

- Svítidla jsou opatřena připojovacím čepem. Svítidlo proto musí být polohováno v příslušenství uvedeném v kapitole 9.

## 5 PROVOZ

### 5.1 VISIANO 20-2 C T1

#### ⚠ NEBEZPEČÍ

**Ohrožení života v důsledku v důsledku úrazu elektrickým proudem**

- Připojte se pouze k napájecí síti ochranným vodičem

### 5.2 VISIANO 20-2 C T1 VISIANO 20-2 P TX

#### ⚠ NEBEZPEČÍ

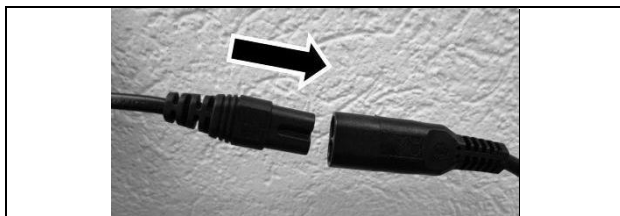
**Ohrožení života v důsledku v důsledku úrazu elektrickým proudem**

- Nepřipojujte poškozené síťové kabely.
- Pokud existuje náznak poškození síťového kabelu, okamžitě jej vyměňte za nový.
- Připojovací napětí a frekvence musí odpovídat údajům na typovém štítku.

#### ⚠ VAROVÁNÍ

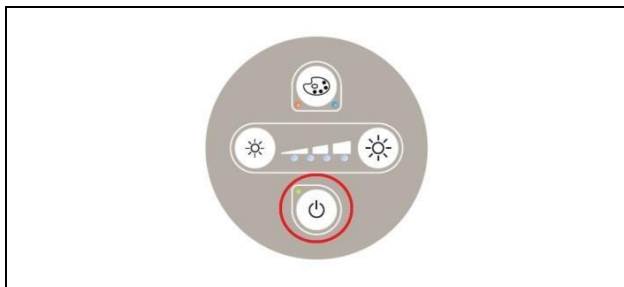
**Varování před poškozením očí**

- Nikdy se nedívejte přímo do světelného paprsku

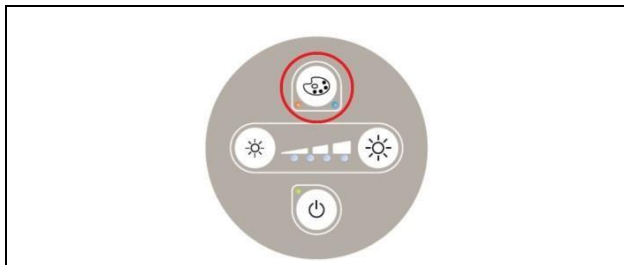


- Připojte kabel
- Připojte kabel k síti
- Před každým použitím proveďte test funkčnosti: musí se rozsvítit všechny LED diody ve světelném kuželu.



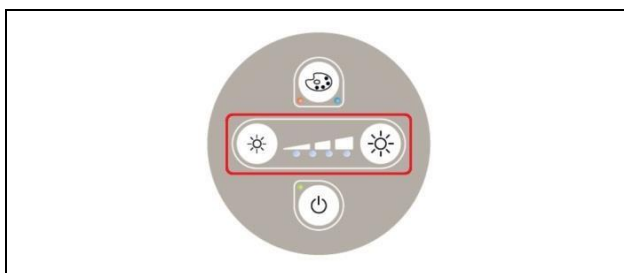


- Zapněte/vypněte LED modul



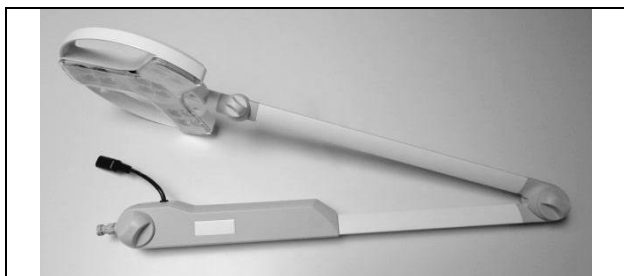
- Požadovanou teplotu barvy nastavte podle následující tabulky:

| BARVA    | BAREVNÁ TEPLOTA | DOPORUČENÍ                                                                     |
|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| modrá    | chladně bílá    | Ideální pro rozpoznávání jednotlivých cév pro ošetření rány a pro menší zásahy |
| oranžová | teple bílá      | Ideální pro různé typy vyšetření pleti                                         |



- Nastavte požadovanou intenzitu osvětlení v 25% stmívacích krocích

### 5.3 Převrácení poloha



- Světlo přeprovádíte výhradně v této poloze.

## 6 Čištění

### ! NEBEZPEČÍ

**Ohrožení života v důsledku v důsledku úrazu elektrickým proudem**

- Před čištěním odpojte síťovou přípojku od napětí a zabezpečte ji proti neúmyslnému zapnutí.

### POZOR

#### Materiální škody v důsledku nesprávného čištění

- K čištění lze použít pouze prostředky, které neovlivňují funkčnost svítidla.
- K čištění se nesmí používat rozpouštědla, chlor ani abrazivní čisticí prostředky, protože takové prostředky mohou kromě jiného způsobit tvorbu prasklin v plastových dílech.
- Použité prostředky musí být schváleny pro použití na plastech, jako jsou PC, PMMA, PA a ABS.
- Poškození svítidla v důsledku koncentrovaných dezinfekčních prostředků.
- Dodržujte koncentraci a dobu působení dle údajů uvedených v příloženém listu použitého čisticího prostředku.
- Škrábance způsobené nesprávnými hadříky.

### POZOR

#### Nečistoty snižují svítivost

- Pravidelným čištěním udržujte stínítko čisté.
- Je povoleno pouze čištění stíráním.



- PA stínítko čistěte vhodným neabrazivním čisticím hadříkem a vhodným čisticím prostředkem.

### POZOR

Aby se minimalizovalo riziko přenosu nemocí, je třeba kromě tohoto návodu k použití dodržovat také platné předpisy bezpečnosti práce a požadavky příslušných národních orgánů pro hygienu a dezinfekci.

## 7 BEZPEČNOSTNÉ TECHNICKÉ KONTROLY

### ! NEBEZPEČÍ

**Ohrožení života v důsledku v důsledku úrazu elektrickým proudem**

- Odpojte síťový konektor od sítě
- Nejméně jednou ročně je třeba zkontrolovat případná poškození připojovacího kabelu.

### POZOR

- Údržbu a opravy směřují provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.
- Odpovídající uživatelský profil lze nalézt v kapitole 1 Bezpečnostní pokyny.

## 8 DEMONTÁŽ

### NEBEZPEČÍ

**Ohrožení života v důsledku v důsledku úrazu elektrickým proudem**

- Před čištěním odpojte síťovou přípojku od napětí a zabezpečte ji proti neúmyslnému zapnutí.

### 8.1 Likvidace

Nevyhazujte svítidlo do domovního odpadu. Svítidlo zlikvidujte v souladu s místními předpisy v recyklačním středisku nebo jej odevzdejte prodejci s příslušným servisem. Kabel odřízněte přímo u krytu.



Výše uvedené produkty jsou recyklovatelné z více než 95 %. Aby se po skončení životnosti těchto výrobků mohly použité materiály opětovně ve velkém rozsahu materiálně nebo energeticky použít, jsou svítidla navržena k recyklaci. Neobsahují žádné nebezpečné nebo dohled vyžadující látky.

## 9 PŘÍSLUŠENSTVÍ

Stolní svorka  
(čís. výr.: D14.228.000 - černá)



Univerzální upevnění  
(čís. výr.: D13.430 000 - čistě bílé)



Upevnění kolejnice  
(čís. výr.: D13.269.000)



Nástěnný držák  
(čís. výr.: D13.231 000 – čistě bílý)



pojízdny stativ  
(čís. výr.: D14.022.000)



## 10 DODATEČNÉ POKYNY

Samotné svítidlo nevyžaduje údržbu.

Na vyžádání lze výrobce požádat o další dokumentaci k tomuto produktu.

Použití tohoto svítidla nepředstavuje žádná rizika, která by mohla ovlivnit jiná zařízení.

Pro úsporu energie by se svítidlo mělo být rozsvěcovat pouze tehdy, pokud se bude skutečně používat.

## 11 ODSTRANĚNÍ ZÁVAD

| Porucha        | Možná příčina       | Odstranění závady                                         | Uživatelské profily                   |
|----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Světlo nesvítí | Porucha kontaktu    | Znovu zapněte                                             | Všichni                               |
| Světlo nesvítí | Žádné síťové napětí | Zkontrolujte síťové napětí, zkontrolujte všechny přípojky | Elektrikář                            |
| Světlo nesvítí | LED modul je vadný  | Obracejte se na servis výrobce                            | Pouze prostřednictvím servisu výrobce |

## 12 TECHNICKÉ ÚDAJE

| Elektrické hodnoty:                                           |                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Jmenovité připojovací napětí                                  | 100–240 V AC                    |
| Frekvenční rozsah                                             | 50/60 Hz                        |
| Příkon                                                        | 21–26 W (21–27 VA)              |
| Vstupní proud                                                 | 0,12–0,21 A                     |
| Účinník                                                       | 0,96–1                          |
| Napájecí zdroj na sekundární straně                           | 24 V DC                         |
| Fotometrické hodnoty:                                         |                                 |
| Centrální intenzita osvětlení $E_c$ ve vzdálenosti 0,5 m      | 60 000 lx *                     |
| Průměr světelného pole $d_{10}$ ve vzdálenosti 0,5 m          | $\varnothing = 21 \text{ cm}$ * |
| Průměr světelného pole $d_{50}$ ve vzdálenosti 0,5 m          | $\varnothing = 12 \text{ cm}$ * |
| Barevná teplota                                               | 4500 K / 3500 K *               |
| Index podání barev $R_a$                                      | > 95                            |
| Index podání barev $R_9$                                      | > 90                            |
| Celkové ozáření $E_e$ při max. intenzitě                      | <240 W/m <sup>2</sup>           |
| Poměr intenzity záření $E_e$ k intenzitě záření $E_c$         | 4 mW/m <sup>2</sup> /lx         |
| * tolerance –10 % / +20 %                                     |                                 |
| Podmínky prostředí pro přepravu, skladování a provoz:         |                                 |
| Teplota okolního prostředí (skladování a přeprava)            | -20 °C až +70 °C                |
| Teplota okolního prostředí (provoz)                           | +10 °C až +35 °C                |
| rel. vlhkost vzduchu (nekondenzující) (skladování a přeprava) | max. 90 %                       |
| rel. vlhkost (nekondenzující) (provoz)                        | max. 75%                        |
| Hmotnost:                                                     |                                 |
| Hlavice svítidla                                              | 0.6kg                           |
| <b>VISIANO 20-2 C T1</b>                                      | 9kg                             |
| <b>VISIANO 20-2 P TX</b>                                      | 2kg                             |
| Provozní režim:                                               |                                 |
| Provozní režim                                                | Nepřetržitý provoz              |

| <b>Klasifikace:</b>                                                               |                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| VISIANO 20-2 C T1                                                                 | Třída ochrany I (verze C)                    |
| VISIANO 20-2 P TX                                                                 | Třída ochrany II (verze P)                   |
| Stupeň ochrany podle IEC 60529                                                    | IP 20                                        |
| Klasifikace podle směrnice 93/42/EHS - příloha IX (třída zdravotnických produktů) | Třída I                                      |
| U.S. FDA Device Class                                                             | Třída I                                      |
| Zkouška elektrické bezpečnosti a EMC podle:                                       | IEC 60601-1 ; IEC 60601-2-41 ; IEC 60601-1-2 |
| Nebezpečí modrého světla podle IEC 62471                                          | RG 2 (střední riziko)                        |
| <b>Životnost světelného zdroje:</b>                                               |                                              |
| Životnost LED                                                                     | 30 000 h (L70/B50)                           |

## 13 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC)

| Pokyny – rušivé elektromagnetické emise                                                                                                                                |           |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdravotnický produkt je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, jak je uvedeno níže. Uživatel musí zajistit, aby byl produkt provozován v takovém prostředí. |           |                                                                                                                                                                                                       |
| Emise                                                                                                                                                                  | Shoda     | Elektromagnetické prostředí                                                                                                                                                                           |
| VF emise (CISPR 11)                                                                                                                                                    | Skupina 1 | Zdravotnický produkt využívá VF energii výhradně pro svoji vnitřní funkci. Proto jsou jeho vysokofrekvenční emise velmi nízké a je nepravděpodobné, že by byla rušena sousední elektronická zařízení. |
| VF emise (CISPR 11)                                                                                                                                                    | Třída B   | Zdravotnický produkt je určen k použití ve všech zařízeních, včetně obytných budov a zařízení připojených přímo (bez transformátoru) ke stejné síti nízkého napětí jako obytná budova.                |
| Emise vyšších harmonických oscilací (IEC 61000-3-2)                                                                                                                    | Třída A   |                                                                                                                                                                                                       |
| Emise kolísání napětí/blikání (IEC 61000-3-3)                                                                                                                          | Splněno   |                                                                                                                                                                                                       |

| Směrnice – odolnost proti elektromagnetickému rušení                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdravotnický produkt je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, jak je uvedeno níže. Uživatel musí zajistit, aby byl produkt provozován v takovém prostředí.                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Odolnost proti rušení                                                                                                                                                                                      | Zkušební úroveň IEC 60601-1-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Úroveň kompatibility zdravotnického produktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Elektromagnetické prostředí                                                                                                                                                                                                                                             |
| Elektrostatický výboj (ESD) (IEC 61000-4-2)                                                                                                                                                                | Kontaktní výboj: $\pm 8$ kV<br>vzdušný výboj: $\pm 15$ kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | $\pm 8$ kV<br>$\pm 15$ kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Preferovány jsou podlahy ze dřeva, betonu nebo keramiky. U syntetických podlah by relativní vlhkost měla být minimálně 30 %.                                                                                                                                            |
| Rychlé transienční poruchové veličiny / bursts (IEC 61000-4-4)                                                                                                                                             | Elektrická vedení: $\pm 2$ kV<br>delší vstupní a výstupní vedení: $\pm 1$ kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $\pm 2$ kV<br>Nelze použít                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.                                                                                                                                                                    |
| Rázová napětí / surges (IEC 61000-4-5)                                                                                                                                                                     | $\pm 1$ kV napětí vnější vodič – vnější vodič<br>$\pm 2$ kV napětí vnější vodič – země                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $\pm 1$ kV<br><br>$\pm 2$ kV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.                                                                                                                                                                    |
| Magnetické pole při napájecí frekvenci (50/60 Hz) (IEC 61000-4-8)                                                                                                                                          | 30 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30 A/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | V blízkém okolí zdravotnického produktu by neměly být provozovány přístroje s mimořádně silnými síťově frekvenčními magnetickými poli (transformační stanice atd.).                                                                                                     |
| Poklesy napětí a krátkodobá přerušení napájecího napětí (IEC 61000-4-11)                                                                                                                                   | $< 5\% V_t$ ( $> 95\% \text{ dip in } V_t$ )<br>0.5 cyklus při $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ$ , a $315^\circ$<br>$< 5\% V_t$ ( $> 95\% \text{ dip in } V_t$ ) 1 cyklus při $0^\circ$<br>40 % $V_t$ (60 % dip in $V_t$ ) pro 5 cyklů<br>70 % $V_t$ (30 % dip in $V_t$ ) pro 25/30 cyklů (50 Hz/60 Hz) při $0^\circ$<br>$< 5\% V_t$ ( $> 95\% \text{ dip in } V_t$ )<br>výpadek 250/300 cyklů (50 Hz/60 Hz) | $< 5\% V_t$ ( $> 95\% \text{ dip in } V_t$ )<br>0.5 cyklus při $0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ$ , a $315^\circ$<br>$< 5\% V_t$ ( $> 95\% \text{ dip in } V_t$ ) 1 cyklus při $0^\circ$<br>40 % $V_t$ (60 % dip in $V_t$ ) pro 5 cyklů<br>70 % $V_t$ (30 % dip in $V_t$ ) pro 25/30 cyklů (50 Hz/60 Hz) při $0^\circ$<br>$< 5\% V_t$ ( $> 95\% \text{ dip in } V_t$ )<br>výpadek 250/300 cyklů (50 Hz/60 Hz) | Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel vyžaduje pokročilou funkci v případě přerušení napájení, doporučuje se, aby byl zdravotnický produkt napájen nepřerušitelným zdrojem energie nebo baterií. |
| Vyzařovaná vysokofrekvenční poruchová veličina (IEC 61000-4-3)                                                                                                                                             | 10 V/m<br>80 MHz – 2.7 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 V/m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Doporučená minimální vzdálenost přenosných a mobilních rádii vysílacího výkonu PEIRP ke zdravotnickému produktu včetně jeho kabelů: $d = 0,35 \sqrt{P}$                                                                                                                 |
| Vedené vysokofrekvenční poruchové veličiny (IEC 61000-4-6)                                                                                                                                                 | 6 V <sub>Eff</sub> .<br>150 kHz – 80 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 V <sub>Eff</sub> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Doporučená minimální vzdálenost přenosných a mobilních rádii vysílacího výkonu PEIRP ke zdravotnickému produktu včetně jeho kabelů:<br>80 MHz – 800 MHz: $d = 1,2 \sqrt{P}$<br>800 MHz – 2,5 GHz: $d = 2,3 \sqrt{P}$                                                    |
| d = doporučená ochranná vzdálenost [m], P = jmenovitý výkon vysílače [W]. Podle průzkumu na místě by intenzita pole stacionárních rádiových vysílačů měla být na všech frekvencích nižší než úroveň shody. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| V blízkosti zařízení s následujícím symbolem jsou možná rušení:                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Doporučené ochranné vzdálenosti k přenosným a mobilním VF komunikačním zařízením |                     |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Jmenovitý výkon vysílače [ W ]                                                   | 150 kHz – 800 MHz   | 800 MHz – 2,5 GHz   |
| 0,01                                                                             | 0,12 m (0,39 stopy) | 0,23 m (0,76 stopy) |
| 0,1                                                                              | 0,38 m (1,25 stop)  | 0,73 m (2,4 stop)   |
| 1                                                                                | 1,2 m (3,9 stop)    | 2,3 m (7,6 stop)    |
| 10                                                                               | 3,8 m (12,5 stop)   | 7,3 m (23,9 stop)   |
| 100                                                                              | 12 m (39 stop)      | 23 m (76 stop)      |

## VLASTNÍ DISTRIBUTOŘI

### NĚMECKO

Herbert Waldmann GmbH & Co. KG  
Poštovní příhrádka 5062  
78057 Villingen-Schwenningen  
Německo  
telefon +49 7720 601 0  
telefon +49 7720 601 100 (prodej)  
fax +49 7720 601 290  
www.waldmann.com  
sales.germany@waldmann.com

### ŠVÉDSKO

Waldmann Ljusteknik AB  
Skebokvarnsvägen 370  
124 50 Bandhagen  
Švédsko  
telefon +46 8 990 350  
fax +46 8 991 609  
www.waldmann.com  
info-se@waldmann.com

### ŠVÝCARSKO

Waldmann Lichttechnik GmbH  
Benkenstrasse 57  
5024 Küttigen  
Švýcarsko  
telefon +41 62 839 12 12  
fax +41 62 839 12 99  
www.waldmann.com  
info-ch@waldmann.com

### USA

Waldmann Lighting Company  
9, W. Century Drive  
Wheeling, Illinois 60090  
USA  
telefon +1 847 520 1060  
fax +1 847 520 1730  
www.waldmannlighting.com  
waldmann@waldmannlighting.com

### RAKOUSKO

Waldmann Lichttechnik Ges.m.b.H  
Gewerbepark Wagram 7  
4061 Pasching/Linz  
Rakousko  
telefon +43 7229 67 400  
fax +43 7229 67 444  
www.waldmann.com  
info-at@waldmann.com

### SINGAPUR

Waldmann Lighting Singapore Pte. Ltd.  
77A NEIL ROAD  
SINGAPORE 088903  
Singapur  
telefon +65 6275 8300  
fax +65 6275 8377  
www.waldmann.com  
sales-sg@waldmann.com

### FRANCIE

Waldmann Eclairage S.A.S  
Z.I. - Rue de l'Embranchement  
67116 Reichstett  
Francie  
telefon +33 3 8820 95 88  
fax +33 3 8820 95 68  
www.waldmann.com  
info-fr@waldmann.com

### ČÍNA

Waldmann Lighting (Shanghai) Co., Ltd.  
Part A11a, No. Five Normative Workshop  
199 Changjian Road, Baoshan  
Shanghai, P.R.C. 200949  
Čína  
telefon +86 21 5169 1799  
fax +86 21 3385 0032  
www.waldmann.com  
info@waldmann.com.cn

### ITÁLIE

Waldmann Illuminotecnica S.r.l.  
Via della Pace, 18 A  
20098 San Giuliano Milanese (MI)  
Itálie  
telefon +39 02 98 24 90 24  
fax +39 02 98 24 63 78  
www.waldmann.com  
info-it@waldmann.com

### INDIE

Waldmann Lighting PVT. Ltd.  
Plot No. 52  
Udyog Vihar  
Phase-VI, Sector-37  
GURGAON-122011, Haryana  
INDIE  
telefon +91 124 412 1600  
fax +91 124 412 1611  
www.waldmann.com  
sales-in@waldmann.com

### NIZOZEMÍ

Waldmann BV  
Lingewei 19  
4004 LK Tiel  
Nizozemí  
telefon +31 344 631 019  
fax +31 344 627 856  
www.waldmann.com  
info-nl@waldmann.com



Derungs Licht AG  
Hofmattstrasse 12  
CH-9200 Gossau SG  
Švýcarsko  
telefon +41 71 388 11 66  
fax +41 71 388 11 77



Herbert Waldmann GmbH & Co. KG  
Poštovní příhrádka 5062  
78057 Villingen-Schwenningen  
Německo  
telefon +49 7720 601 0  
fax +49 7720 601 290  
www.waldmann.com



Další distribuční partnery najdete na: [www.derungslicht.com](http://www.derungslicht.com)

Tento montážní a provozní návod je určen výhradně pro informaci zákazníka a bude aktualizován nebo vyměněn pouze na žádost zákazníka.

Změny vyhrazeny

© Derungs Licht AG • D80.017.000 • 09.2018 • Index: 2.0