

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 1 z 26

Návod k obsluze

Svítidlo pro operační sály

PENTALED 30E

Samostatná stropní

Dvojitá stropní

(30E+30E)

Mobilní

Nástěnná

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 2 z 26

Úvod

Vážený uživateli,

přečtěte si prosím před použitím výrobku tento návod. Ochrání tak sebe i ostatní před nejrůznějšími zraněními.



Značka

Toto zařízení je zdravotnický prostředek třídy 1 v souladu s Evropskými směrnicemi o zdravotnických prostředcích (MDD) 93/42/EHS), (MDD) 93/42/EEC, Příloha IX, a 2007/47/EC.

Prohlášení

Výrobce prohlašuje, že je tento výrobek v souladu s přílohou I (základní požadavky směrnice 93/42/EEC a potvrzuje tuto shodu označením CE. Výrobek je zařazen do rizikové skupiny 1 dle standardu IEC 62471 (Fotobiologická bezpečnost lamp).

Platnost příručky

Tento návod k obsluze se vztahuje k následujícím výrobkům:

- PENTALED 30E samostatná stropní verze
- PENTALED 30E dvojitá stropní verze (30E+30E)
- PENTALED 30E mobilní verze
- PENTALED 30E nástěnná verze

Zákaznický servis

Zákaznický servis je vám k dispozici, pokud potřebujete informace o detailech produktu, jeho použití, identifikaci náhradních dílů a dalších potřebných informací, včetně informací k objednání náhradních dílů a záležitostí týkajících se servisu a záruky.

- RIMSA P.LONGONI SRL
- Via Monterosa 18
- I-20831 Seregno MB
- Tel.: ++39 0362 325.709 ☐ Fax: ++39 0362 328.559
- E-mail: info@rimsa.it

Copyright

Obsah tohoto návodu k obsluze může být změněn pouze společností Rimsa, a to bez předchozího upozornění, za účelem vylepšení a provádění změn. Reprodukce, a to i částečná, nebo překlad jakékoliv části tohoto manuálu je výslovně zakázán bez písemného souhlasu RIMSA.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 3 z 26

Oprávnění ke změnám Rimsa si vyhrazuje právo změnit, zrušit nebo jinak změnit údaje obsažené v tomto dokumentu, a to kdykoliv a z jakéhokoliv důvodu bez předchozího upozornění v rozsahu, v němž Rimsa neustále hledá nová řešení, která vedou k vývoji produktu. Rimsa si proto vyhrazuje právo provádět změny na dodaném výrobku z hlediska tvaru, kování, technologie a výkonu.

Překlady Pokud se jedná o překlady do jiného, než italského jazyka, musí se vycházet z italského originálu tohoto návodu k obsluze.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 4 z 26

Prohlášení výrobce o shodě

Společnost:

RIMSA P. LONGONI S.r.l. Via Monterosa, 18/20/22 - 20831 SEREGNO (MB) - ITÁLIE

Prohlašuje na svou vlastní zodpovědnost, že produkt (zdravotnické osvětlovací zařízení pro chirurgické a diagnostické využití):

PENTALED 30E
APPLICARE ETICHETTA

vyroben společností RIMSA P.LONGONI S.r.l., je v souladu s přílohou VII směrnice 93/42/EEC ze dne 14/05/1993, ve znění pozdějších předpisů (včetně směrnice 2007/47/EC ze dne 05/09/2007) a následujících standardů:

- IEC 60601-1 (Část 1: Všeobecné požadavky na bezpečnost a výkon)
- IEC 60601-2-41 (Část 2: Všeobecné požadavky na bezpečnost a výkon chirurgických svítidel a svítidel pro diagnostiku)
- IEC 60601-1-2 (Část 1: Všeobecné požadavky na bezpečnost a výkon - Vedlejší standard: Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky a testy)

Zařízení s odkazem na článek 9 a přílohu IX směrnice 93/42/EHS a 2007/47/ES	
TRVÁNÍ:	Krátkodobé (odst.1 "Definice", článek 1, podsekce 1.1, příloha IX)
POPIS:	Neinvazivní zdravotnické zařízení (odst. 1 "Definice", článek 1, podsekce 1.2, příloha IX) Aktivní zdravotnické zařízení (odst.1 "Definice", článek 1, podsekce 1.4, příloha IX)
TŘÍDA:	I (odst.3 "Klasifikace", článek 1, podsekce 1.1 Pravidlo 1, příloha IX)

- Kód technického referenčního souboru RIM-FT022.
- Posuzování shody je v souladu s článkem 11 směrnice 93/42/EHS a 2007/47/EC .
- Systém kvality RIMSA je v souladu s předpisy UNI EN ISO 9001 a UNI EN ISO 13485 a je certifikován CSQ (certifikováno CSQ č. 9120.RMS1 a 9124.RMS2).

Jméno: Paolo Longoni
Pozice: Managing Director



	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 5 z 26

Obsah

1 Důležité informace pro uživatele	6
1.1 Kvalifikace uživatele	6
1.2 Opatření pro bezpečný provoz zařízení	7
2 Pokyny pro provozovatele produktu	7
2.1 Technická specifikace bezpečnosti	7
2.2 Povinnost odborné přípravy personálu	7
2.3 Záruka a odpovědnost	7
2.4 Strukturální změny a obměny	8
2.5 Likvidace po ukončení používání	8
3 Význam osobní bezpečnosti	8
3.1 Zamýšlené použití	8
3.2 Podmínky prostředí	9
3.3 Použití s jinými zdravotnickými produkty	9
3.4 Technické bezpečnostní podmínky	10
3.5 Další bezpečnostní podmínky (sekundární efekty)	10
3.6 Grafické symboly používané v této příručce	10
3.7 Další symboly používané na zařízení	11
4 Popis a provoz lampy	11
4.1 Popis produkty	11
4.2 Popis ovládání	12
5 Čištění a dezinfekce	13
5.1 Čištění produktu	13
5.2 Dezinfekce	14
5.3 Sterilizace rukojeti	15
5.4 Každoroční kontrola	15
5.5 Opravy	15
6 Nastavení	16
6.1 Nastavení vahadla	16
6.2 Nastavení brzdné síly	16
6.3 Řešení problémů	16
6.4 Běžná údržba	17
6.5 Seznam náhradních dílů	18
7 Technická data	19
8 Shoda EMC	21
Poznámky	25

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 6 z 26

1 Důležité informace pro uživatele

Výrobek ME (zdravotnické-elektrické) ZAŘÍZENÍ, ke kterému se vztahuje tento návod k obsluze, je LAMPA pro operační sály nebo SYSTÉM LAMP pro operační sály série PENTALED a série D. Pro usnadnění popisu bude nadále toto ME zařízení označováno v manuálu jako „produkt“.

1.1 Kvalifikace uživatele

Personál	Tento produkt a návod k obsluze jsou určeny pro používání zdravotnickým personálem a kvalifikovanými laboranty pracujícími v nemocnici a lékaři, kteří mají požadované lékařské vzdělání a jsou držiteli potřebných povolení.
Osobní bezpečnost	Důležitost osobní bezpečnosti. Před použitím produktu si přečtěte bezpečnostní opatření v bodech 2.1, 3.4 a 3.5
Nastavení	Postupy popsané v kapitole 6 “Nastavení” musí být prováděny kvalifikovaným pracovníkem, a to v souladu s bezpečnostními pravidly a opatřeními uvedenými v tomto návodu k obsluze.
Čištění	Výrobek smí čistit pouze řádně vyškolený personál.
Význam příručky	Tento návod je nedílnou součástí produktu, a to v souladu s ustanovením evropské směrnice 93/42/EHS a 2007/47/ES. Vždy mějte tento návod k obsluze v blízkosti produktu, abyste mohli v případě pochybností týkajících se používání lampy vyhledat řešení, stejně jako při otázkách bezpečnosti a dalších potřebných informací. Nikdy nepřemísťujte produkt na jiné místo bez návodu k obsluze. Tento návod k obsluze musí vždy doprovázet produkt. Tento návod k obsluze musí být dostupný každému uživateli produktu.

Vyzýváme vás, abyste si před použitím výrobku důkladně přečetli tento návod. Díky tomu maximálně využijete produkt a ochráníte tak sebe i ostatní před nejrůznějšími zraněními.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 7 z 26

1.2 Opatření pro bezpečný provoz zařízení

Správná instalace	Tento návod k obsluze je platný pouze tehdy, je-li produkt správně nainstalován, a to v souladu s platnými pokyny k instalaci a se správným spuštěním profesionálním personálem. Tento návod k obsluze nenahrazuje povinnost proškolit uživatele k provádění operací důležitých pro bezpečnost, provoz, využívání a péči o produkt.
Bezpečnostní předpisy	Produkt je vyroben dle aktuálních technických možností a jeho provoz je bezpečný, pokud je používán v souladu s návodem k obsluze a všemi bezpečnostními opatřeními. Používání produktu může být nebezpečné, a to zejména tehdy, je-li obsluhován nekvalifikovanými nebo neproškolenými osobami, nebo způsobem, při němž nejsou dodržovány bezpečnostní pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze, nebo způsobem, který není v souladu se zamýšleným použitím.
Použití jen v souladu s doporučeným použitím	Produkt je určen pouze k použití pro účely uvedené v tomto návodu k obsluze. Jakékoliv jiné použití může zapříčinit smrtelné nebezpečí a / nebo poškození produktu a jiných věcí provozovatele.

2 Pokyny pro provozovatele produktu

2.1 Technická specifikace bezpečnosti

Personál čištění	Čištění produktu a jeho dezinfekce tak, jak je popsáno v kapitole 5, musí být prováděno pouze řádně vyškoleným personálem.
Personál údržby	Kontrola a údržba, jak je popsáno v kapitole 6, musí být prováděny pouze profesionálním technickým personálem.

2.2 Povinnost odborné přípravy personálu

Školení uživatelů	Proškolte zaměstnance podle návodu k obsluze, jak mají ovládat, čistit a pečovat o lampu. Provozovatel musí zajistit takové zaměstnance, kterým poskytne písemné pokyny založené na tomto návodu k obsluze.
-------------------	---

2.3 Záruka a odpovědnost

Rimsa se zříká veškeré odpovědnosti, pokud je produkt provozován

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 8 z 26

nesprávně, a to především v těchto případech:

- montáž, změny a opravy nejsou prováděny technikem, který absolvoval školení o produktu, jež organizoval výrobce nebo autorizovaný technik
- produkt, který nebyl používán k účelům, ke kterým je určen, nebo v souladu s provozními předpisy a pokyny

2.4 Strukturální změny a obměny

Svévolné změny

Z bezpečnostních důvodů nejsou přijatelné žádné svévolné strukturální změny nebo obměny na výrobku. V případě změn či transformací tohoto druhu je záruční list výrobce neplatný. Výrobce se tak zříká veškeré odpovědnosti za případné škody nebo zranění způsobené provedením libovolných montážních úprav nebo obměn, nebo použitím náhradních dílů, které nejsou originální.

Používejte pouze originální náhradní díly Rimsa

Použití jiných dílů, než které dodala společnost Rimsa nebo její prodejci, vede ke ztrátě záruky.

2.5 Likvidace po ukončení používání

Likvidace na konci životnosti

Používaný produkt obsahuje hodnotné materiály, které je možné na konci jeho životnosti recyklovat. Zlikvidujte použitý výrobek způsobem šetrným k životnímu prostředí a v souladu s platnými státními předpisy o nakládání s odpady.

3 Význam osobní bezpečnosti

3.1 Zamýšlené použití

Použití v souladu se standardy

Produkt byl vyroben pro osvětlení oblasti, ve které se nachází operovaný pacient, nebo kde je pacient sledován, a byl navržen pro použití na operačních sálech nebo v ordinacích lékařů.

Rozsah

Produkt správně osvětlí oblast ve vzdálenosti 70 - 140 cm.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 9 z 26

Samostatná lampa:

Definice V souladu s normou IEC60601-2-41 je samostatná lampa (PENTALED30E) je sekundární scialytická lampa pro operace a může být použita pouze v provozech, kde přerušení osvětlení nezpůsobí riziko pro pacienta.

Systém operačních lamp:

Definice V souladu s normou IEC60601-2-41 může být systém lamp složený z několika jednotek světelných zdrojů použit pro lokální osvětlení pacientova těla bez jakéhokoli omezení. Je vhodný také pro kontinuální funkci. Umožňuje chirurgovi pracovat i v těch nejtěžších podmínkách viditelnosti. Je určen pro umožnění provádění léčby a diagnostiky a pro použití na operačních sálech.

Nežádoucí účinky způsobené složením světelných polí Pokud jsou navrstvena světelná pole několika světlometů, dojde ke zvýšení teploty v oblasti pacienta s následnou dehydratací tkání, především v případě delšího působení, a snižuje se tak krevní zásobení, což může vést ke značnému poškození tkání. Dojde-li ke sníženému krevnímu zásobení, nebo k dehydrataci tkáně, snižte intenzitu světla.

3.2 Podmínky prostředí

- Produkt není vhodný pro použití v oblastech s rizikem výbuchu.
- Produkt není vhodný pro použití v přítomnosti hořlavých směsí anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo NO₂ (rajský plyn).
- Během provozu musí být okolní teplota mezi 10 °C až 40 °C.
- Relativní vlhkost vzduchu musí být mezi 30 % až 75 %.
- Atmosférický tlak musí být mezi 700 až 1.060 hPa.

3.3 Použití s jinými zdravotnickými produkty

- Produkt může být opatřen zařízeními jiných výrobců, viz návod k obsluze pro tyto spotřebiče
- Vhodný pouze pro ty zdravotnické produkty (např. LCD monitory), které nesou označení CE

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 10 z 26

3.4 Technické bezpečnostní podmínky

Bezpečné používání a správný provoz výrobku je zajištěn, pokud:

Bezpečné zapínání	Lampa je ze statického hlediska bezpečně upevněna na strop / zeď a byla provedena zkouška statické stability,
Elektroinstalace	Elektroinstalace je v souladu s místními platnými předpisy,
Pověření pracovníci	Změny na lampě nebo její údržba jsou prováděny pouze společností Rimsa vyškoleným personálem nebo odborným technikem,
Správná montáž a uvedení do provozu, originální náhradní díly	Produkt byl nainstalován podle následujících aktuálně platných pokynů k instalaci a spuštěn vyškoleným pracovníkem, Pokud jde o servis, opravy, strukturální změny a další příslušenství, používají se pouze originální náhradní díly Rimsa.

3.5 Další bezpečnostní podmínky (sekundární efekty)

Optická bezpečnost	- Nesměřujte světelný zdroj do očí pacienta nebo obsluhy. - Povinnost chránit oči pacienta. Při nedodržení těchto pokynů může dojít k oslnění a potenciálnímu poškození sítnice.
Nesprávné použití	- Nikdy nezavěšujte nebo nepokládejte nic na produkt. V případě nedodržení tohoto opatření nemusí být umístění daného předmětu spolehlivé a může spadnout do operační oblasti. V případě nedodržení tohoto opatření může dojít k mechanickému poškození částí produktu.
Zakrytí lampy	- Nikdy nezakrývejte lampu během provozu. Nedodržením tohoto pokynu můžete zabránit úniku tepla do okolí a může dojít k přehřátí produktu.
Údery	- Zabraňte poklepávání nebo úderům do lampy. Mohlo by dojít k poškození produktu a k odloupení barvy, která by následně mohla spadnout do operačního pole.

3.6 Grafické symboly používané v této příručce

V tomto návodu k obsluze a na samotné lampě jsou důležité údaje označeny pomocí symbolů a slov.

Slova jako **NEBEZPEČÍ**, **VAROVÁNÍ** nebo **POZOR** označují klasifikaci rizika vzniku zranění.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 11 z 26

NEBEZPEČÍ označuje bezprostředně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek smrt nebo vážné zranění.

VAROVÁNÍ označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek smrt nebo vážné zranění.

POZOR označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek mírná nebo lehká zranění.

Následující trojúhelník spolu s vysvětlením označuje typ nebezpečí, kterým je třeba se zabývat:

	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, mechanické nebezpečí z odpružené hmoty (rychlý pohyb ramene při instalaci)
---	--

3.7 Další symboly používané na zařízení

Below are the symbols to be found on the Product:



Zařízení typu B. Označuje úroveň ochrany před přímým a nepřímým kontaktem.



Grafický symbol prokazující splnění normy CE.



Symbol označující datum výroby (měsíc a rok).



Pojistky používané zařízením

4 Popis a provoz lampy

4.1 Popis produktu

Produkt je k dispozici v různých verzích:

- mobilní verze
- nástěnná verze
- samostatná stropní verze
- dvojitá stropní verze (scialytický lampový systém)

Verze

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 12 z 26

Viz obrázek 119 MOBILNÍ verze: rozvor (1), napájecí zdroj (2), spodní kryt (3), vertikální držák (4), oscilující rameno (5), vidlice (6), kopule lampy (7), klávesnice ovládání funkcí (8), sterilizovatelná rukojeť (9), konektor napájení (10), spínání (11).

Viz obrázek 120 NÁSTĚNNÁ verze: nástěnná deska (1), napájecí zdroj (2), nástěnný box (3), horizontální držák (4), oscilující rameno (5), vidlice (6), zdroj lampy (7), klávesnice ovládání funkcí (8), sterilizovatelná rukojeť (9), zástrčka pro napájení (10).

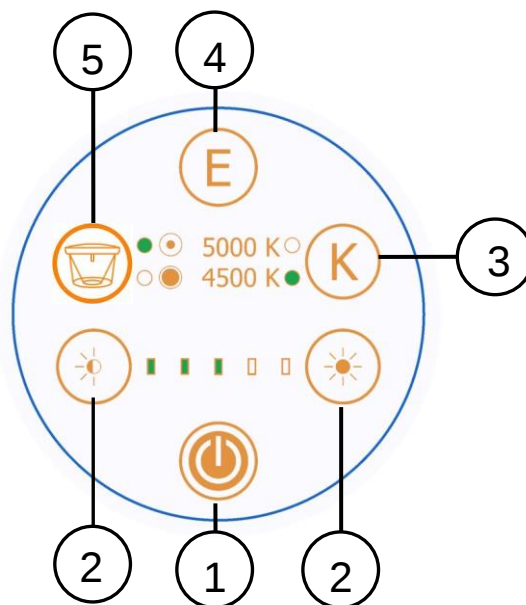
Viz obrázek 121 SAMOSTATNÁ STROPNÍ verze: stropní kryt (1), stropní kotevní elektronka (2), napájecí zdroj (3), horizontální rameno (4), oscilující rameno (5), vidlice (6), zdroj lampy (7), klávesnice ovládání funkcí (8), sterilizovatelná rukojeť (9).

Viz obrázek 122 DVOJITÁ STROPNÍ verze: stropní kryt (1), stropní kotevní elektronka (2), napájecí zdroj (3), dvojité horizontální rameno (4), oscilující rameno (5), vidlice (6), zdroj lampy (7), klávesnice ovládání funkcí (8), sterilizovatelná rukojeť (9).

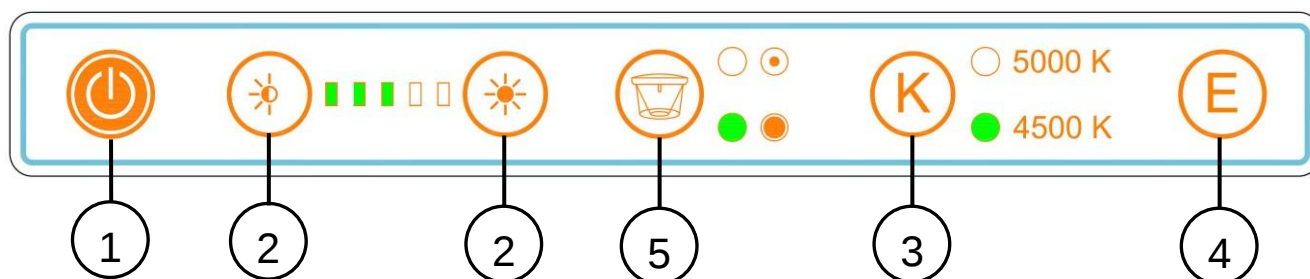
4.2 Popis ovládání

- Ovládací panel Membránová klávesnice je umístěna na vidlici. Můžete s ní ovládat:
- Tlačítko On/Off (1)
 - Tlačítko světla (2): Nastavení intenzity světla. Hladina intenzity je indikována 5 zelenými mikro LED diodami
 - Tlačítko “K” (3): Volba barevné teploty 4.500 – 5.000K
 - Tlačítko “E” (4): funkce “EndoLED” (miniaturní světelný zdroj). Funkce je k dispozici pouze tehdy, když je lampa vypnutá.
 - Výběr průměru světelného pole (5), zvýšíte nebo snížíte průměr světelného pole.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 13 z 26



Vzdálený ovládací panel Lampa může být vybavena volitelným příslušenstvím – nástěnným ovládacím panelem: přídatný ovládací panel zvládá všechny funkce popsané výše



5 Čištění a dezinfekce

5.1 Čištění produktu

	POZOR - nebezpečí úrazu elektrickým proudem
---	--

Vypněte produkt pomocí hlavního vypínače na operačním sále a ujistěte se, že není možné ho znovu zapnout. Chraňte produkt před vodou a nečistěte ho/nedezinfikujte za použití tekutin.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 14 z 26

Nechte lampu vychladnout. Čistěte ji jen tehdy, je-li studená.

Čistěte produkt vhodným saponátem s nízkým alkalickým obsahem a bez obsahu chloru.

DŮLEŽITÉ

Nepoužívejte abrazivní produkty, benzín, ředidla, alkalické čisticí prostředky, kyseliny, výrobky obsahující alkohol nebo aldehydy;

Dávkujte čisticí prostředky tak, aby nepronikla žádná tekutina do těla lampy nebo do systému nosného ramene.

Výrobek čistěte vlhkým, avšak ne mokřým hadříkem.

DŮLEŽITÉ

Nerespektování výše uvedených pokynů čištění a dezinfekce může vést k olupování barvy, která následně může spadnout do oblasti, v níž se nachází pacient, nebo k poškození plastových dílů a k zakalení skla.

5.2 Dezinfekce



POZOR - nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Vypněte produkt pomocí hlavního vypínače na operačním sále a ujistěte se, že není možné ho znovu zapnout. Chraňte produkt před vodou a nečistěte ho/nedezinfikujte za použití tekutin.

Nechte lampu vychladnout. Dezinfikujte ji jen tehdy, je-li studená.

POZOR

Dezinfekční prostředky mohou obsahovat látky, které jsou škodlivé pro zdraví: používejte pouze takové dezinfekční prostředky, které jsou v souladu s hygienickými pravidly stanovenými v nemocnici.

Dezinfekce musí být prováděna v souladu s pravidly stanovenými státní komisí pro hygienu a dezinfekci.

DŮLEŽITÉ

Aby nedošlo k poškození dílů z nerezové oceli nebo hliníku, používejte pouze dezinfekční prostředky, které jsou bez chloru a bez halogenů.

Abyste zabránili poškození a zkřehnutí plastových dílů, používejte pouze dezinfekční prostředky s nízkým obsahem alkoholu.

Dávkujte dezinfekční prostředky tak, aby nepronikla žádná tekutina do těla lampy nebo do systému nosného ramene.

Výrobek čistěte vlhkým, avšak ne mokřým hadříkem.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 15 z 26

5.3 Sterilizace rukojeti

	POZOR - Nebezpečí pro pacienta
---	---------------------------------------

Vyměňte rukojeť, jakmile je prasklá nebo deformovaná, aby nespadla do operační oblasti.

Obsluha produktu musí postupovat v souladu s pravidly stanovenými státní komisí pro hygienu a dezinfekci.

Montáž/demontáž rukojeti:

- stiskněte bezpečnostní tlačítko rukojeti a vyjměte ji.
- vložte rukojeť do otvoru a otáčejte s ní, dokud nezapadne a není možná další rotace

Čištění, dezinfekce a sterilizace rukojeti:

Rukojeti jsou vyrobeny z plastu odolného vůči teplotě a nárazům (PPSU).

Mohou být čištěny pomocí lehce alkalického čisticího prostředku bez obsahu chlóru.

K dezinfekci rukojeti doporučujeme používat produkty na bázi alkoholu nebo aldehydů. Tyto dezinfekční prostředky musí být schváleny výrobcem pro použití na polyphenylsulfony (PPSU). Před sterilizací rukojeti opláchněte.

Rukojeti vydrží asi 300 parních sterilizačních cyklů, a to následujícím způsobem:

- parní sterilizace při 121 °C, 1,3 baru, 25 až 30 minut, nebo
- parní sterilizace při 134 °C, 2,3 baru, po 4 minuty.

Nepřesahujte sterilizační teplotu 134 °C.

Vyhnete se tomu, aby rukojeť přicházela během dezinfekčního procesu do kontaktu s jinými objekty.

Každý výrobek podléhá v průběhu času určitému opotřebení. Během údržby musí být tedy pravidelně kontrolována bezpečnost a provoz výrobku.

5.4 Každoroční kontrola

	POZOR
---	--------------

Provádějte každoroční kontrolu zařízení, a to v souladu s normou IEC 62353.

5.5 Opravy

	POZOR - Nevhodné opravy
---	--------------------------------

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 16 z 26

Produkt může být otevřen a opravován pouze technikem, který absolvoval školení pořádané výrobcem, nebo kvalifikovaným technikem, který disponuje potřebnými technickými dovednostmi.

6 Nastavení

6.1 Nastavení vahadla

Viz obrázek 123

Produkt se prodává již vyvážený a nevyžaduje další úpravu. V případě, že se výkyvné rameno s pružinou stává tuhým nebo uvolněným, je možný mechanický zásah regulací stlačení vnitřní pružiny.

Povolte dvě zádržné hmoždinky (1), které jistí kryt (2) a pohybujte s ním směrem vpřed. Nasaďte kloub (3) s max. průměrem 7 mm do otvorů v kruhové matici a otáčejte s ním ve směru naznačeném šipkami ke zvýšení / snížení zatížení pružiny.

V případě, že otočné rameno klesá, je to znakem nedostatečné pružné síly pružiny:

- otočte vahadlo směrem dolů a vložte pružinu

V případě, že se otočné rameno stále zvedá nahoru, znamená to, že je pružná síla pružiny příliš vysoká:

- otočte vahadlo směrem nahoru a uvolněte pružinu

Po provedení úprav vraťte kryt do původní polohy.

6.2 Nastavení brzdné síly

Viz obrázek 123

Brzdy jsou nastaveny při instalaci. Jako u všech mechanických dílů, i brzdy podléhají opotřebení a zastarání.

V případě, že tělo lampy automaticky nedrží polohu, ve které je umístěno, je nutné nastavit brzdnou sílu působící na šrouby brzd.

Horizontální rameno brzdy

Použijte vhodný šroubovák pro zvýšení brzdné síly, a to otáčením ve směru hodinových ručiček se šrouby (4) a (5) horizontálního ramene.

Vidlicové brzdy

Chcete-li zvýšit brzdnou sílu, otáčejte ve směru hodinových ručiček hmoždinkami (6 a 7) brzd, použijte imbusový klíč.

6.3 Řešení problémů

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 17 z 26

Č.	Problém	Řešení
1	Produkt nezůstává ve své poloze	Zkontrolujte, zda deska umístěná na stěně (stěnách) je dokonale plochá, že je rukojeť v rovině k základně (mobilní) a že elektronka připevněná ke stropu (strop) je ve vodorovné poloze. Dále utáhněte brzdy kloubů, aby se zvýšilo tření.
2	Produkt nefunguje	Ujistěte se, že jsou pojistky uvnitř svorkovnice. Ujistěte se, že jsou vloženy elektrické konektory. Ujistěte se, že dochází k napájení hlavy lampy (18 / 26VDC))
3	Pojistka je spálená	Zkontrolujte specifikace pojistek: T1A (hlavní) a T6,3A (vedlejší) pro 230V napájení T2A (hlavní) a T6,3A (vedlejší) pro 100V napájení T2A (hlavní) a T10A (vedlejší) pro baterie s napájením 230V T4A (hlavní) a T10A (vedlejší) pro baterie s napájením 100V
4	Světlo bliká a vytváří stroboskopický efekt	Kontaktujte poprodejní servis.
5	Světelný paprsek není směřován na operační pole (špatné tlumení světelného pole)	Kontaktujte poprodejní servis.
6	Produkt se nezapne	Zkontrolujte připojení napájení a pojistky. Je-li poškozená elektronika, obraťte se na poprodejní servis.

6.4 Běžná údržba

Č.	Jak často	Provedení
1	Každých 6 měsíců	Zkontrolujte všechny klouby lampy a ujistěte se, že nevržou. Pokud ano, promažte je. V případě, že produkt nedrží v dané pozici, upravte spojky. Chcete-li zjistit, které spojky jsou pro toto nastavení, viz bod 6.2.
2	Jednou za rok	Ujistěte se, že jsou retenční šrouby správně utaženy. Zkontrolujte také 6 horizontálních retenčních šroubů ramene a 3 šrouby výkyvného ramene. Pokud nejsou správně utaženy, dostatečně je utáhněte.
3	Jednou za rok	Zkontrolujte neporušenost vedení z lampy k panelu. Zkontrolujte, zda je dostatečně upevněno. Pokud ne, upevněte ho. PŘED PROVEDENÍM TÉTO ČINNOSTI ODPOJTE LAMPU OD NAPÁJENÍ.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 18 z 26

4	Jednou za rok	Ujistěte se, že dochází ke správnému napětí. Ujistěte se, že je napětí 24V.
5	Jednou za rok	Zkontrolujte stav nátěru lampy. Ujistěte se, že zde nejsou žádné kousky barvy, které by mohly spadnout do operačního pole.

6.5 Seznam náhradních dílů

Popis	Objednací kód
Sterilizovatelná rukojeť	Z200518
Elektronická karta PENTALED 30E	Z300632-PL30E
Klávesnice PENTALED 30E	Z300227

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 19 z 26

7 Technická data

Technické údaje o světle	PENTALED 30E	PENTALED 30E+30E
Osvětlení Ec ve vzdálenosti 1 m ± 10% (5000 K) [Lux] ± 10%	130.000	130.000+130.000
Osvětlení Ec ve vzdálenosti 1 m ± 10% (4500 K) [Lux] ± 10%	80.000	80.000 + 80.000
Barevná teplota [K] ± 5%	4.500 / 5.000	
Index znázornění barvy Ra [-]	96 / 96	
R9	90	
Počet LED	30	30 + 30
Ohnisko	fixní	fixní + fixní
Průměr světelného pole nastavitelný od - do [cm]	16 - 28	16 – 28 (16 - 28)
Průměr světelného pole d50 [mm]	80	80 + 80
Průměr světelného pole d10 [mm]	160	160 + 160
Hloubka osvětlení L1 + L2 při 60% [cm]	35+18	(35+18) + (35+18)
Maximální ozáření [W/m²]	299	299 + 299
Ozařování / Osvětlení [mW/m²lx]	2,3	2,3 + 2,3
Maximální ozáření v UV [W/m²]	0,002	0,002 + 0,002
Ruční zaměření	Ne (elektronické zaměření)	
Údaje o připojení k elektrické síti		
Primární střídavé napětí [Volt ac]	100 ÷ 240	
Sekundární souvislé napětí [Volt dc]	24	24
Frekvence [Hz]	50/60	
Příkon [VA]	70	+ 70

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 20 z 26

Světelný zdroj	30 LED diod	30 + 30 LED dion
Výdrž světelného zdroje – LED diody [h] (tento údaj se může lišit v závislosti na vyšším napětí, než jaké je předepsané, na napěťových špičkách a četnosti použití)	50.000	
Regulování osvětlení [%]	50-100	
Všeobecné údaje		
Barva	RAL 9003	
Směrnice	2007/47/ES	
Norma	IEC 60601-2-41	
Třída elektrické bezpečnosti	Třída I	
Ochrana proti přímým či nepřímým kontaktům	Zařízení typu B	
Rozměry		
Průměr těla lampy [cm]	40	40 + 40
Průměr poly-eliptických reflektorů [cm]	30x5,5	30x5,5 + 30x5,5
Světlo s povrchovou emisí [cm ²]	712	712 + 712
Hmotnost scialytické stropní samostatné, podlahové, nástěnné a dvojité stropní lampy 30E+30E [kg]	35, 32, 27, 55	
Osvědčení, certifikace		
	V souladu se směrnicí 93/42 / EHS a 2007/47 / ES	
Všechny světelné hodnoty jsou předmětem tolerance ± 6%, a to z výrobních a metrologických důvodů.		

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 21 z 26

8 Shoda EMC

Produkt byl testován v souladu s EN60601-1-2 k zajištění řádné elektromagnetické kompatibility. Na tento produkt mohou mít vliv přenosná a mobilní RF-komunikační zařízení. Ostatní výrobky používané v blízkosti výrobku by měly být rovněž v souladu s touto normou.

Produkt je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel produktu by měl zajistit, že je produkt používán v takovémto prostředí.

Měření emisí	Shoda	Elektromagnetické vedení
VF emise CISPR 11	Skupina 1	Produkt využívá vysokofrekvenční energii pouze pro své vnitřní funkce. Proto jsou VF jeho emise velmi nízké a není pravděpodobné, že způsobí rušení okolních elektronických zařízení.
VF emise CISPR 11	Třída A	Produkt je vhodný pro použití ve všech jiných než domácích zařízeních, může být však použit i v domácích zařízeních, a to v těch, která jsou přímo napojena na veřejnou nízkonapěťovou elektrickou síť, která zásobuje budovy určené pro bydlení, a to za předpokladu, že je dodrženo následující upozornění: Upozornění: Toto zařízení/systém je určeno pouze pro užívání odborníky ve zdravotnictví. Toto zařízení/systém může způsobit rušení nebo může narušit funkci okolního zařízení. Může být tedy nutné nastavit opatření ke zmírnění tohoto rušení, a to například přemístěním produktu nebo jeho zastíněním.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí / míhavé emise IEC 61000-3-3	Shoda	

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 22 z 26

Zkouška odolnosti	Úroveň testu IEC 60601-1-2	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV kontakt +/- 8 kV vzduch	+/- 6 kV kontakt +/- 8 kV vzduch	Podlaha by měla být dřevěná, betonová nebo z keramických dlaždic. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, relativní vlhkost by měla být alespoň 30%
Rychlé elektrické přechodné jevy / zkrat IEC 61000-4-4	+/- 2 kV pro napájecí jednotku +/- 1 kV pro vstupní / výstupní vedení	+/- 2 kV pro napájecí jednotku +/- 1 kV pro vstupní/výstupní vedení	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.
Pulz IEC 61000-4-5	+/- 1 kV diferenciální režim +/- 2 kV společný režim	+/- 1 kV diferenciální režim +/- 2 kV společný režim	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí.
Poklesy napětí, krátkodobá přerušení a pomalé změny napětí na vstupu napájení IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% pokles v UT) Pro 0,5 cyklus 40% UT (60% pokles v UT) Pro 5 cyklů 70% UT (30% pokles v UT) Za 25 cyklů <5% UT (> 95% pokles v UT) Po dobu 5 sekund	<5% UT (> 95% pokles v UT) Pro 0,5 cyklus 40% UT (60% pokles v UT) Pro 5 cyklů 70% UT (30% pokles v UT) Za 25 cyklů <5% UT (> 95% pokles v UT) Po dobu 5 sekund	Kvalita zdroje napájení by měla být na úrovni typického komerčního nebo nemocničního prostředí. V případě, že uživatel produktu vyžaduje kontinuální provoz během výpadků síťového napájení, doporučuje se, aby byl výrobek napájen z nepřetržitého napájení nebo baterie.
Frekvence magnetického pole (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu by mělo být na úrovni charakteristické pro typické místo v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.
POZNÁMKA U_T je hlavní střídavé napětí před aplikací testovací úrovně.			

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 23 z 26

Zkouška odolnosti	Úroveň testu IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí
Vodivé VF IEC 61000-4-6 Vyzařované VF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz 3 V/m 80 MHz až 2,5GHz	3 Vrms 3 V/m	Přenosná a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení by se neměla používat blíže k jakékoli části produktu, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná z rovnice platné pro frekvenci vysílače. Doporučená vzdálenost $d = 1,2\sqrt{P} \quad 150 \text{ KHz až } 80 \text{ MHz}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz až } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz až } 2,5 \text{ GHz}$ kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W), v závislosti na zhotovení vysílače, a d je doporučená vzdálenost v metrech (m). Intenzita pole z pevných vysílačů, jak je stanoveno elektromagnetickým průzkumem lokality, by měla být nižší než povolené shody v každém frekvenčním rozsahu. Interference mohou nastat v blízkosti zařízení označeného tímto symbolem. 

Doporučená vzdálenost mezi přenosným mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením a produktem

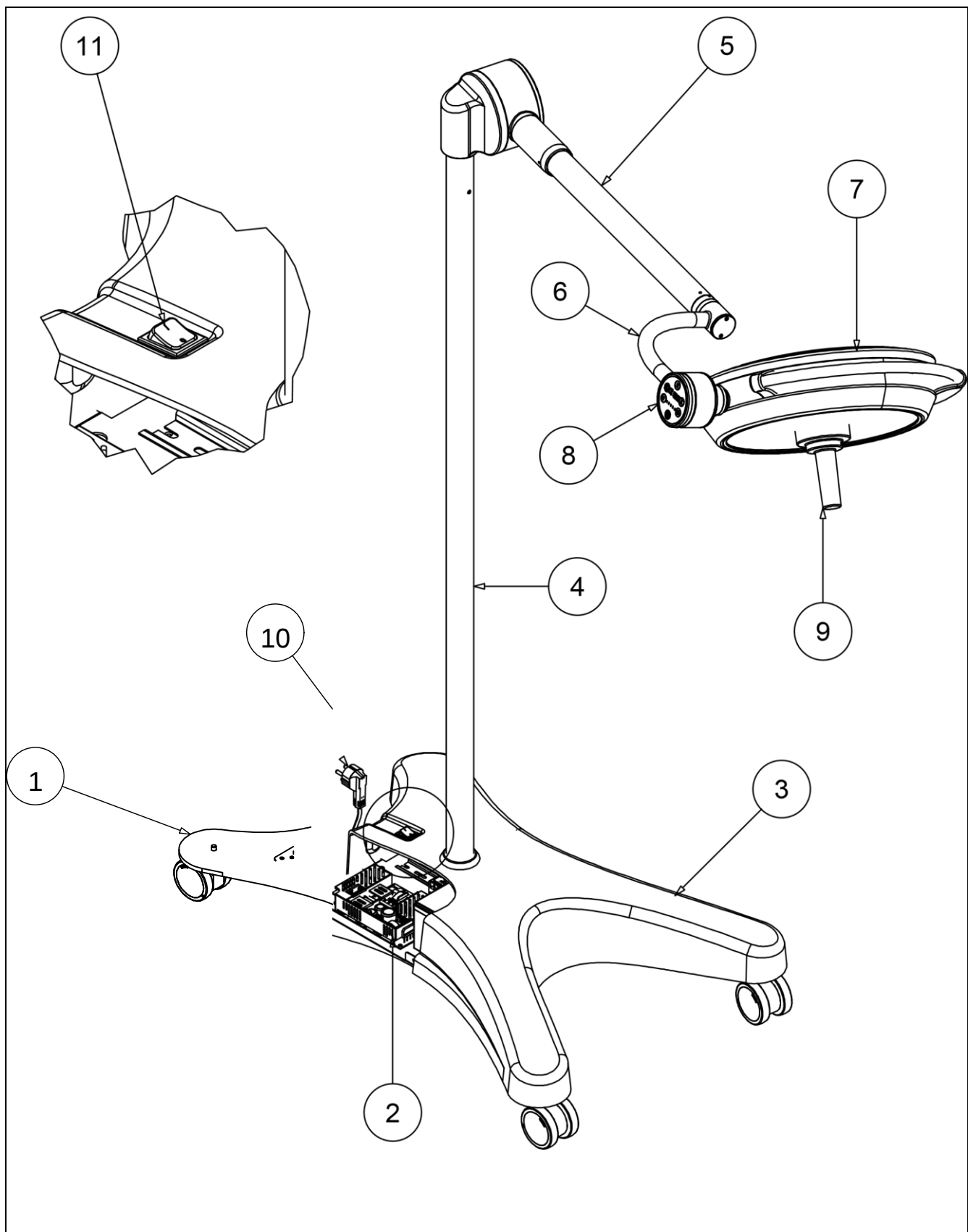
Produkt je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, v němž je regulováno vyzařované rádiové rušení. Zákazník nebo uživatel produktu může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení dodržováním minimální vzdálenosti mezi přenosným mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením (vysílačem) a produktem, a to tak, jak je doporučeno níže, dle závislosti na maximálním výkonu komunikačního zařízení.

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 24 z 26

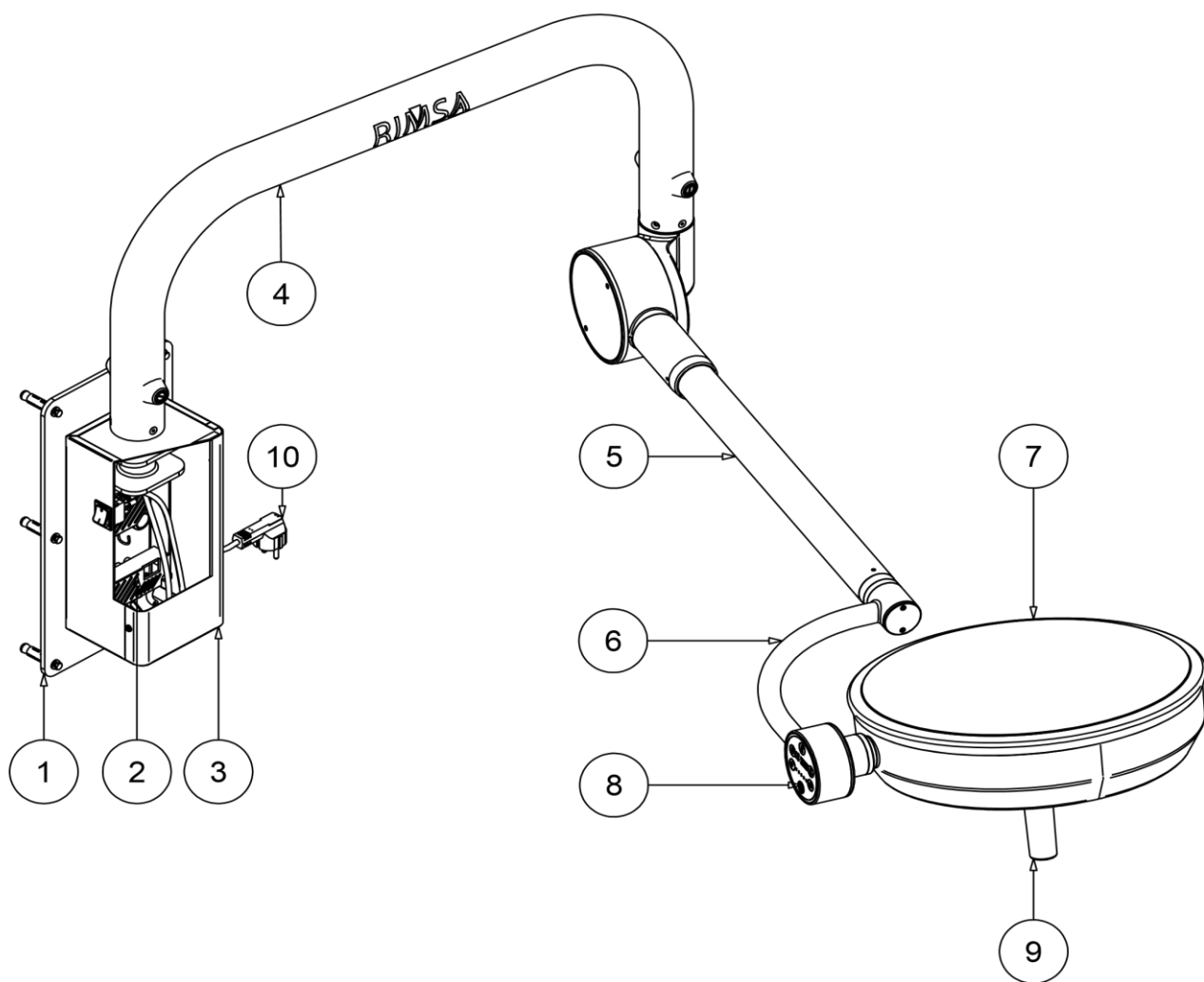
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače W	Vzdálenost podle frekvence vysílače m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2P$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2P$	800 MHz až 2.5 GHz $d = 2,3P$
0.01	0.12	0.12	0.24
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
U vysílačů se jmenovitým maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, lze doporučený odstup d v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle údajů výrobce vysílače. Poznámka 1: Při 80 MHz a 800 MHz se používá vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah. Poznámka 2: Tyto směrnice nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktur, objektů a lidí.			

	Návod k obsluze	MU_010_GB	17/12/13
		Rev.3	Str. 26 z 26

Poznámky

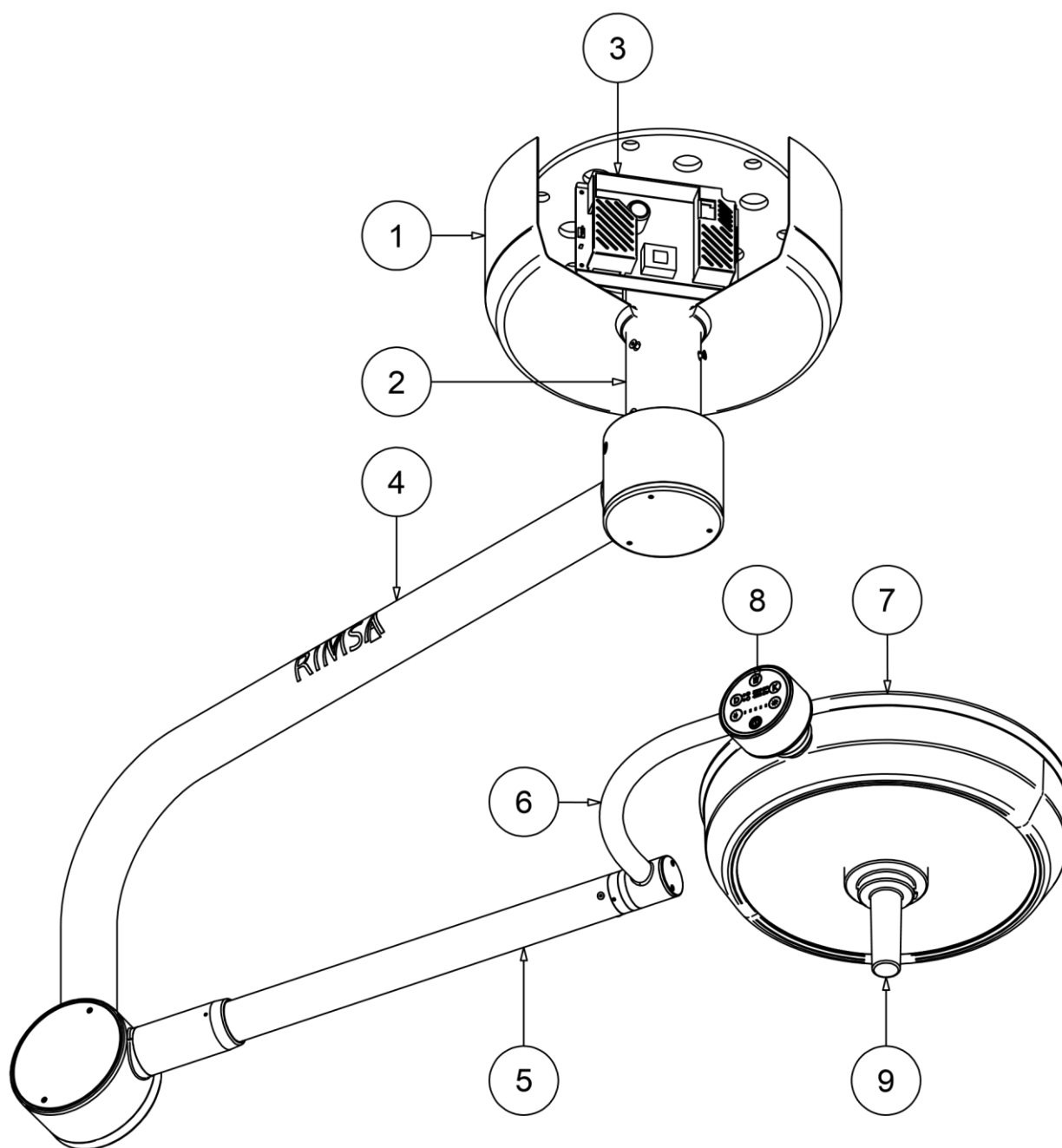


		Obrázek 119
Rev.	Data	



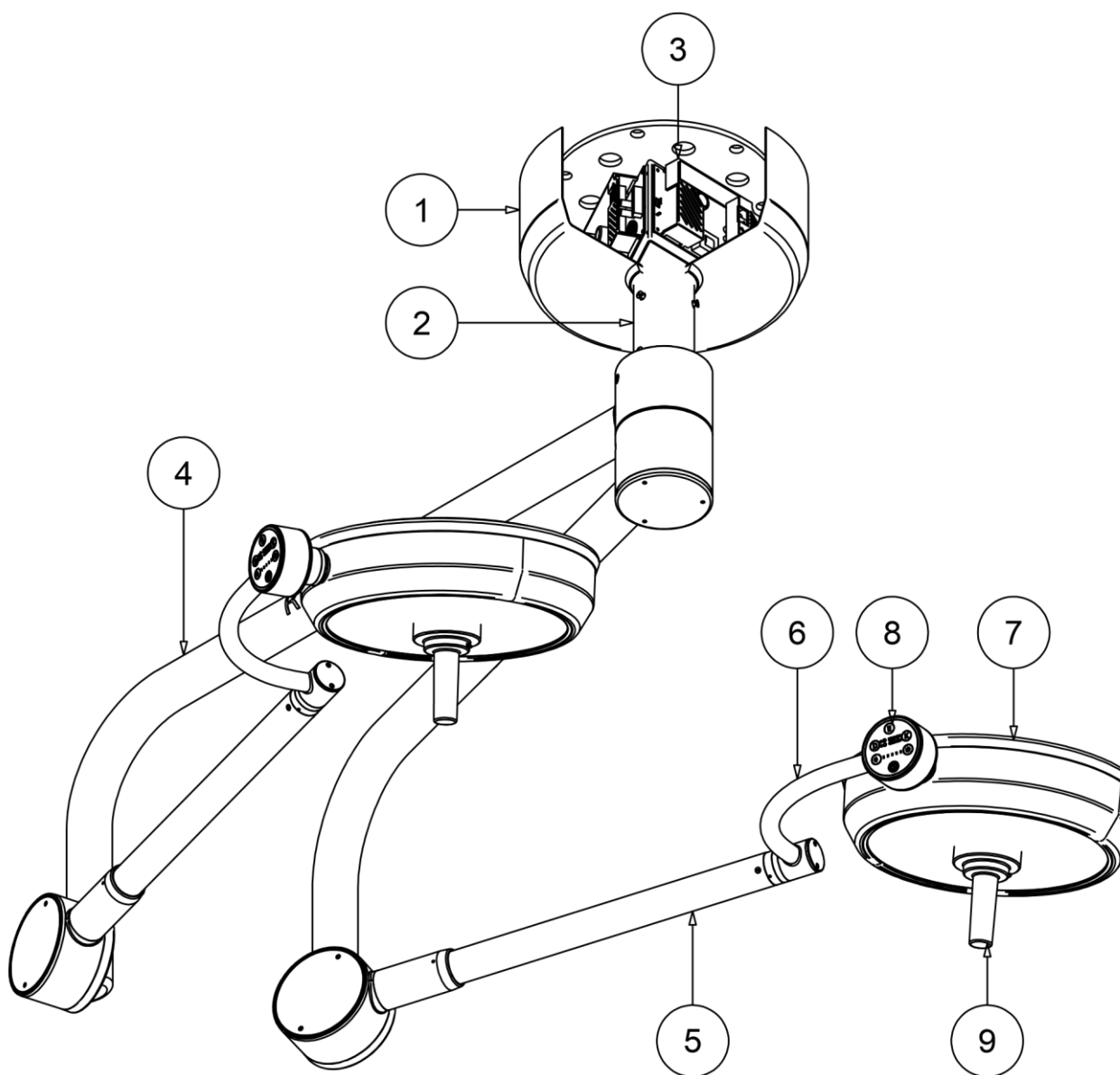
Rev.	Data

Obrázek **120**

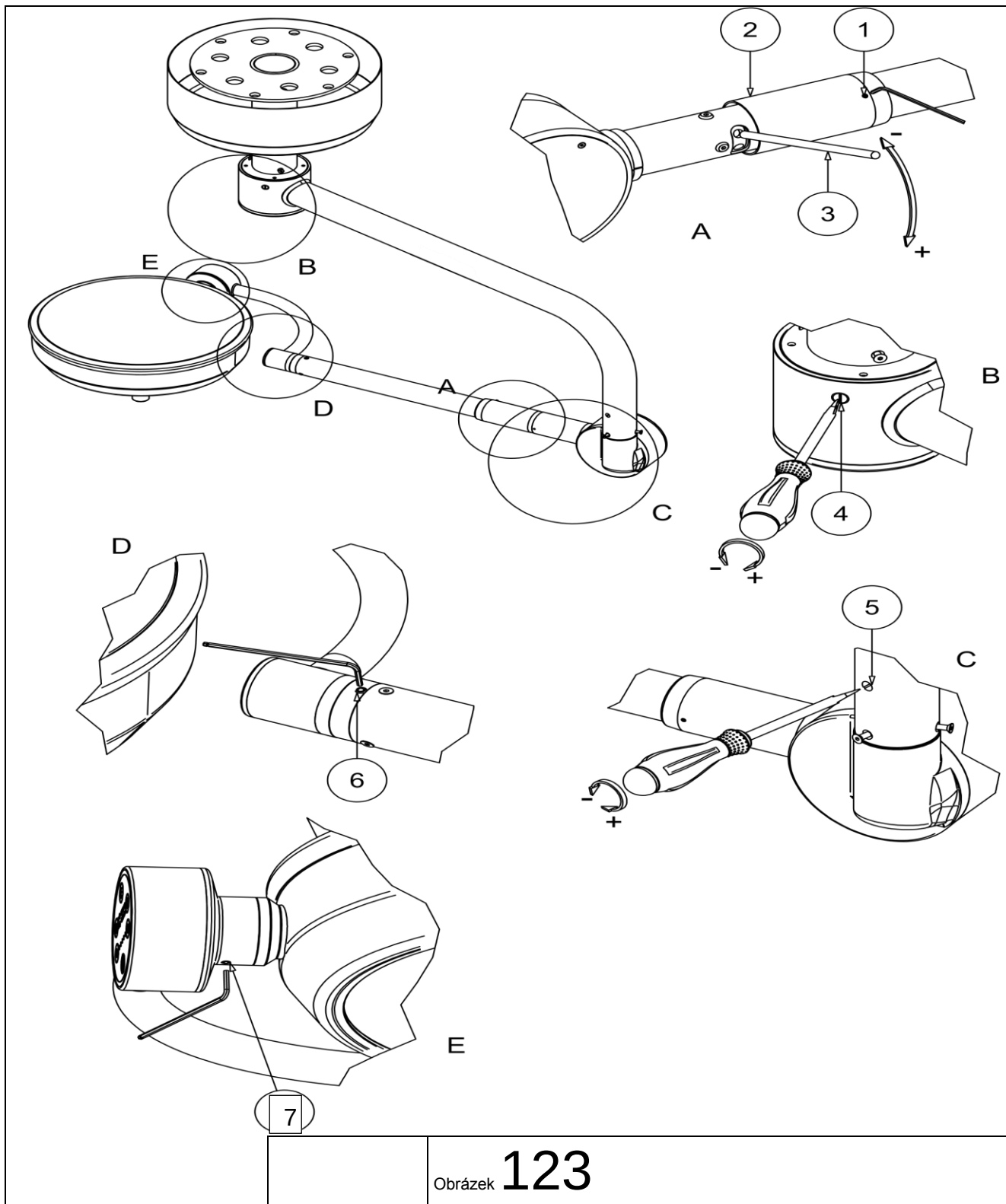


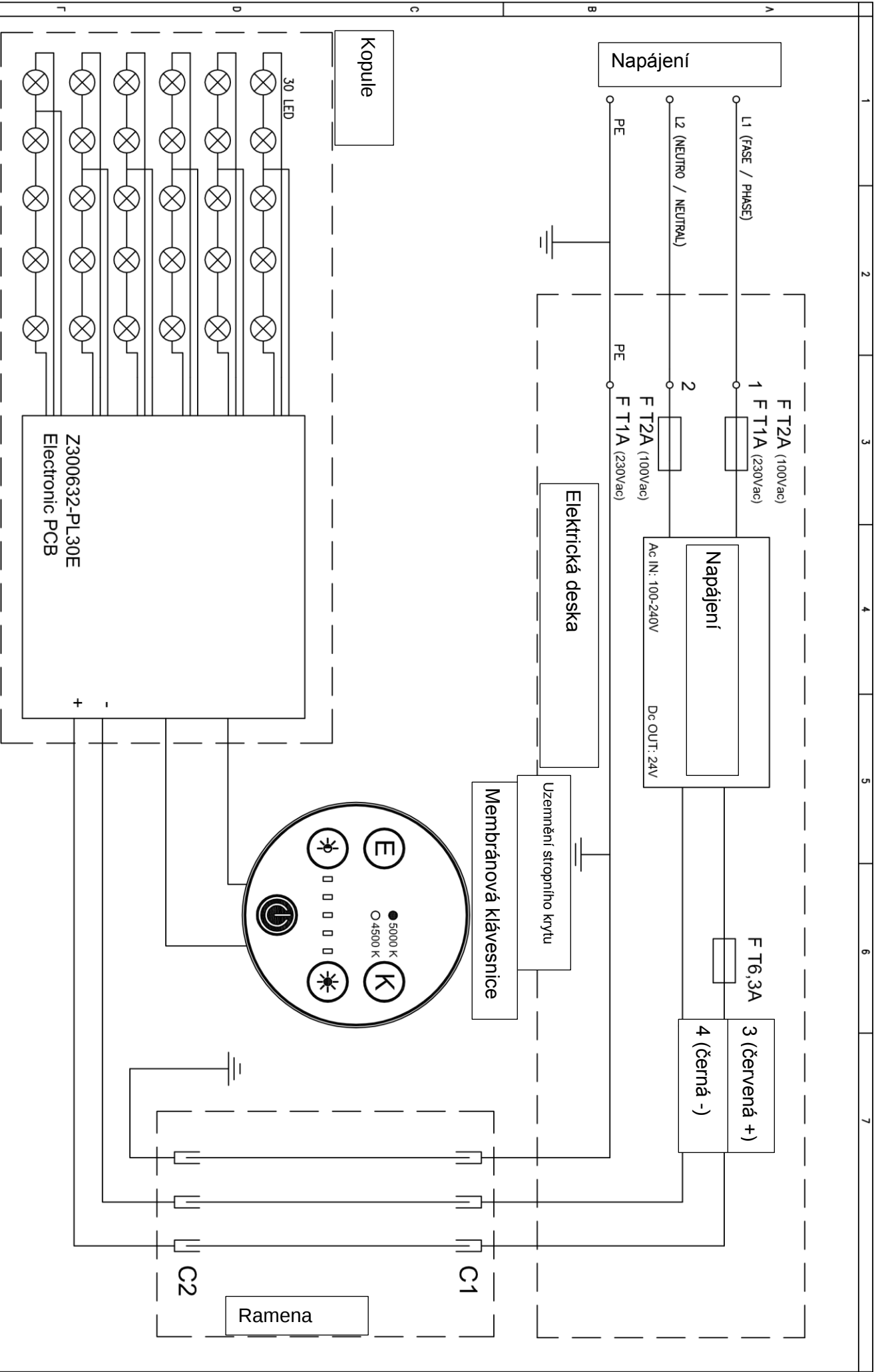
Obrázek **121**

Data

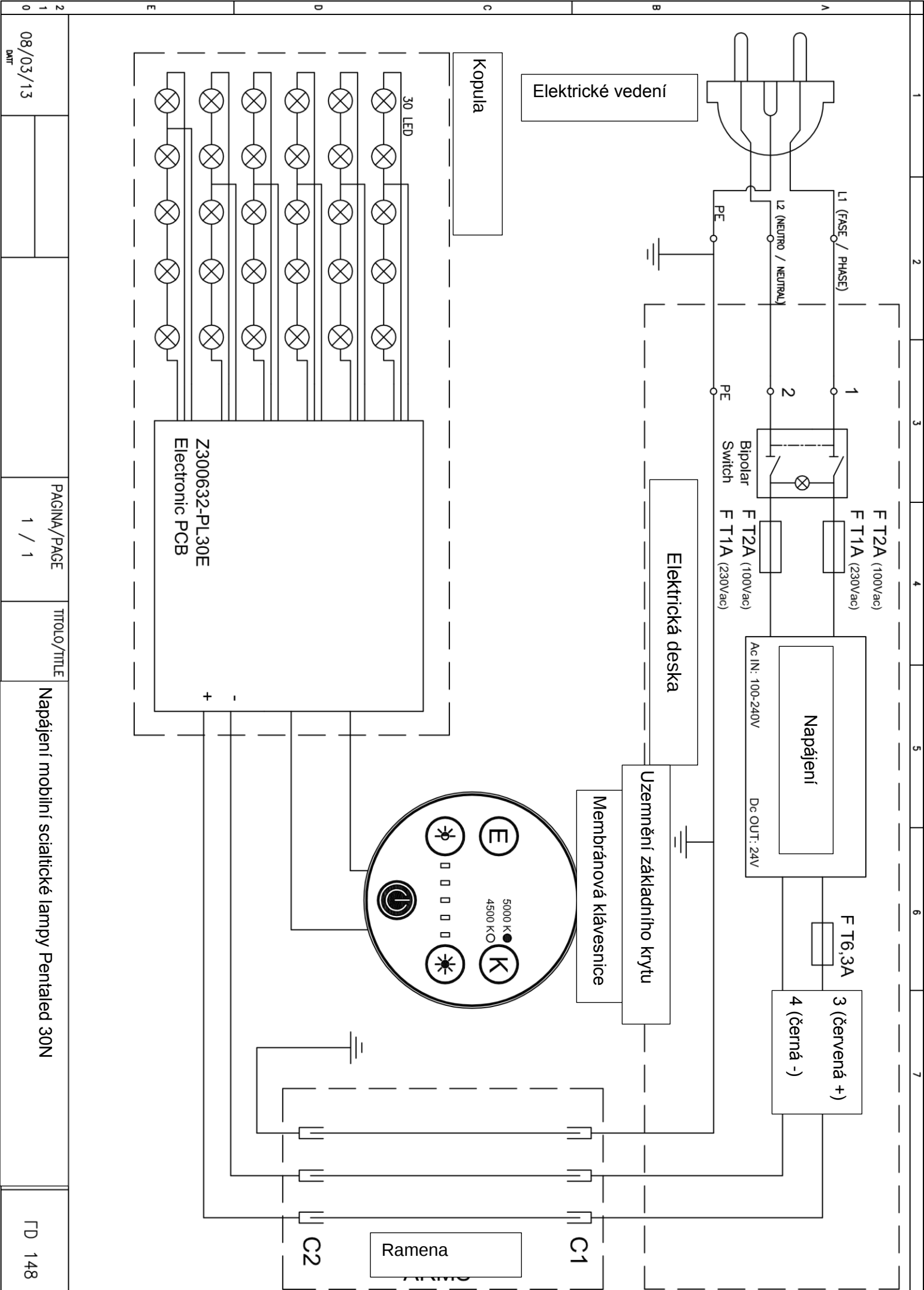


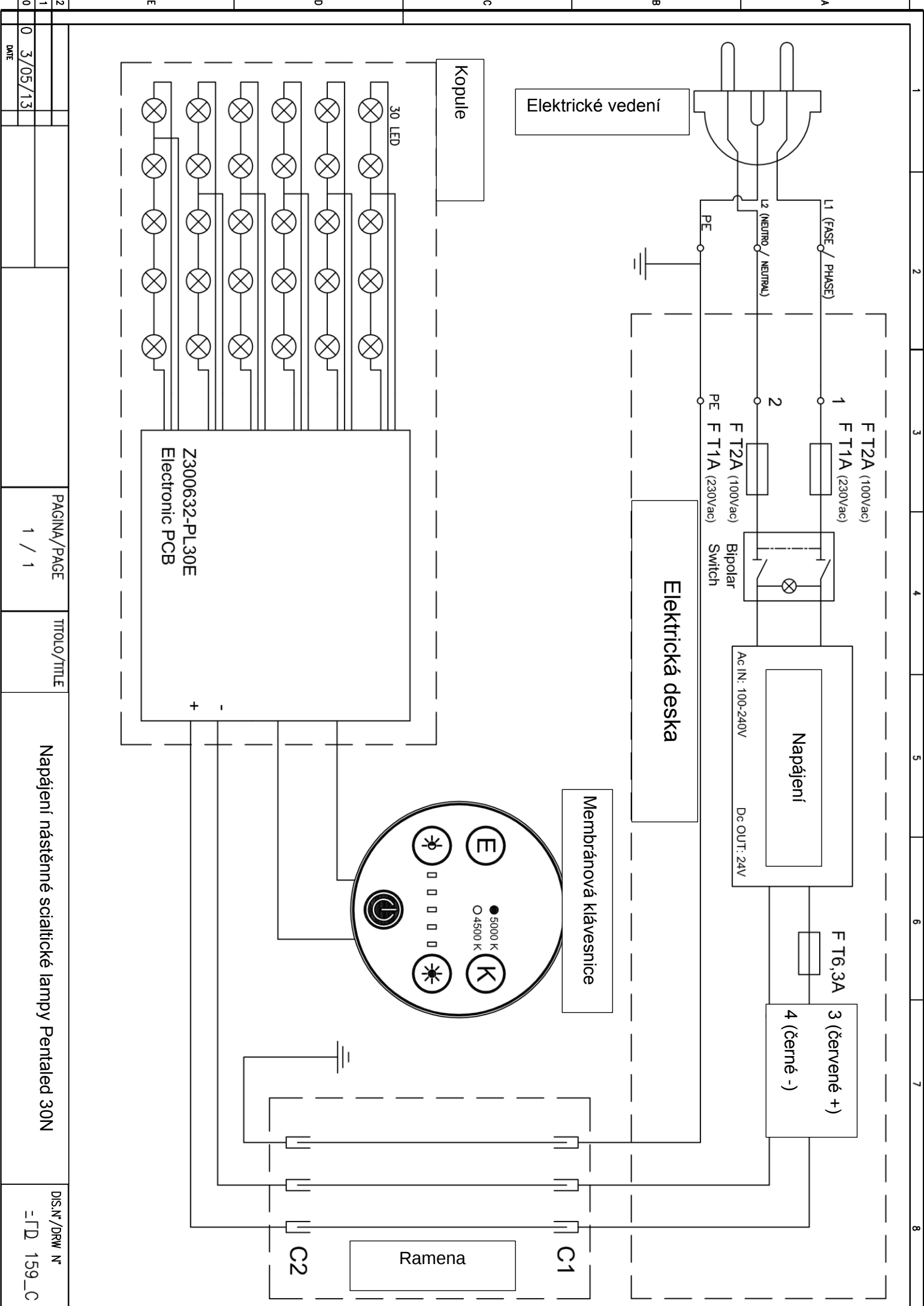
Obrázek **122**

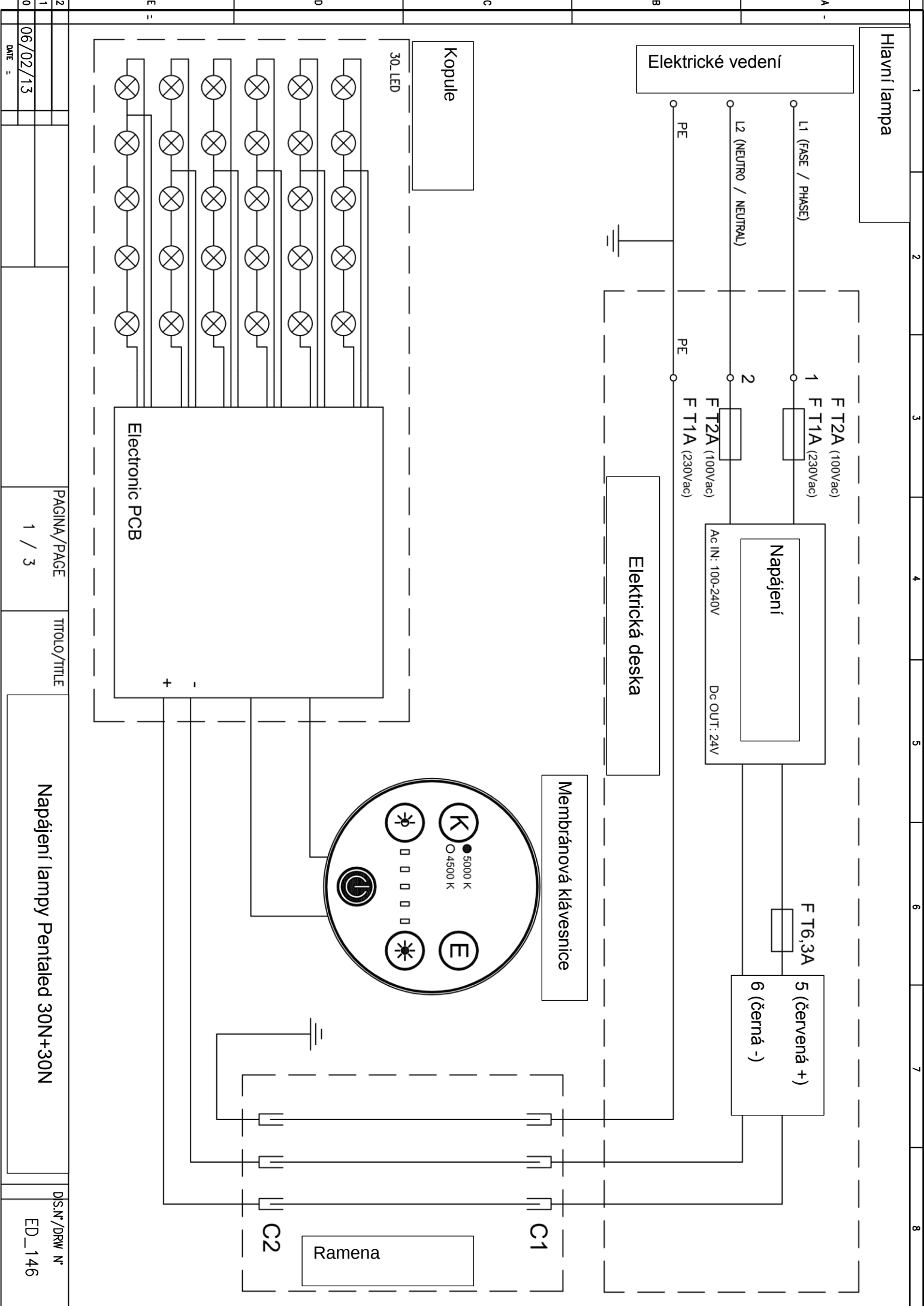




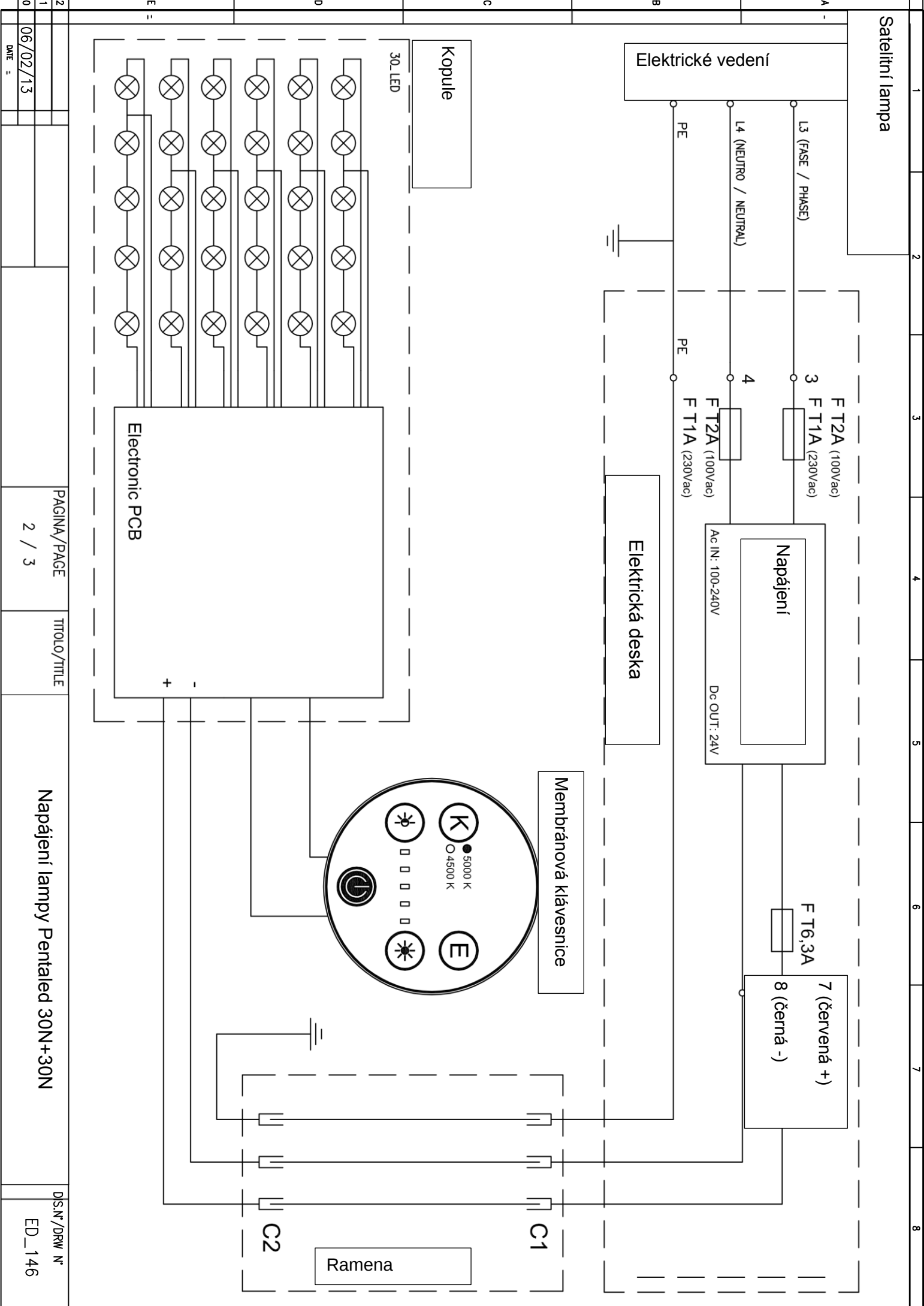
1	2	3	4	5	6	7	8
Elektrické vedení L1 (FASE / PHASE) L2 (NEUTRO / NEUTRAL) PE				Struktura -24Vdc +24Vdc PE Struktura lampy L1 (FASE/PHASE) L2 (NEUTRO/NEUTRAL) +24Vdc (STRUTTURA/STRUCTURE) -24Vdc (STRUTTURA/STRUCTURE)			
3/05/11				PAGINA/PAGE 2 / 2		TITOLO/TITLE Napájení stropní sciatické lampy Pentaled 30N	
				DIS.N°/DRW N° -FD 159_A			







2			PAGINA/PAGE	TITOLO/TITLE	Napájení lampy Pentaled 30N+30N	DS,N°/DRW N°
1			1 / 3			ED_146
0	06/02/13					
DATE =						



Satelitní lampa

Elektrické vedení

L3 (FASE / PHASE)

L4 (NEUTRO / NEUTRAL)

PE

F T2A (100Vac)

F T1A (230Vac)

Napájení

Ac IN: 100-240V
Dc OUT: 24V

F T6,3A

7 (červená +)
8 (černá -)

Elektrická deska

Membránová klávesnice

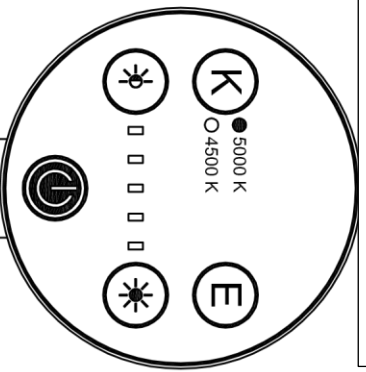
Kopule

30 LED

Electronic PCB

+

-



C1

C2

Ramena

PE (PRINCIPALEMAN)

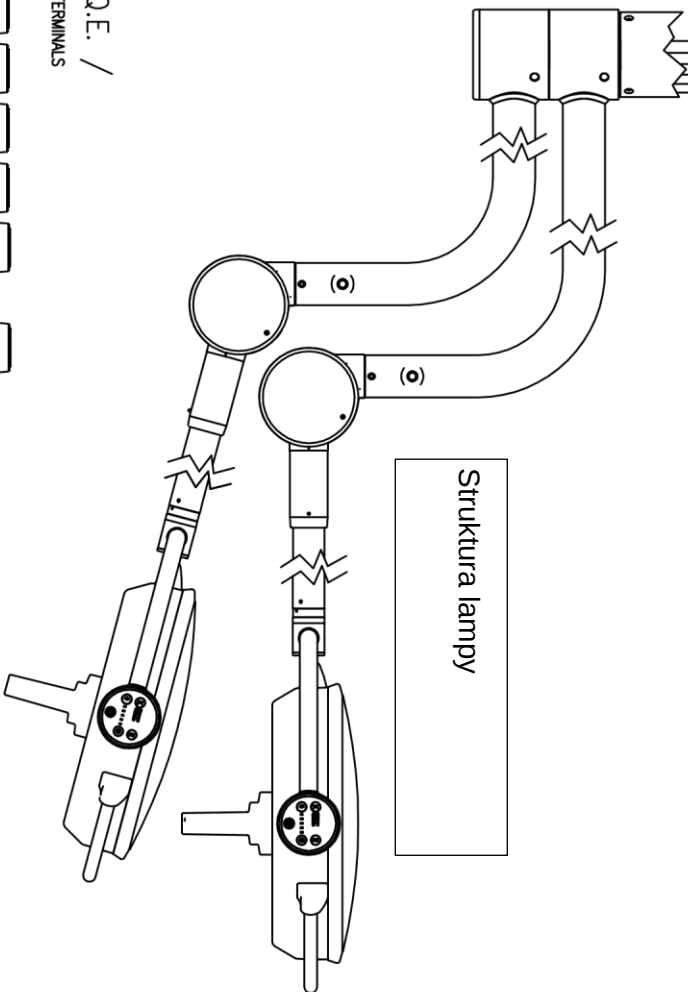
+24Vdc (PRINCIPALEMAN)

-24Vdc (PRINCIPALEMAN)

+24Vdc (SATELITE)

-24Vdc (SATELITE)

PE (SATELITE)



Struktura lampy

Elektrické vedení

L1 (FASE / PHASE)
L2 (NEUTRO / NEUTRAL)
L3 (FASE / PHASE)
L4 (NEUTRO / NEUTRAL)
PE

Elektrická deska

TERMINALI Q.E. /
ELECTRICAL PANEL TERMINALS

