

Podhledová otočná LED hlava Spot + Wash 100 W RGBW, Gobo, DMX

Návod k obsluze | kód LED646



1. Popis výrobku

Kompaktní multifunkční otočná LED hlava, která v jednom tělese spojuje dva samostatné zářiče – **Spot** s gobo obrazci a **Wash** s plynulým mícháním barev RGBW. Hlava je vytvořená pro instalaci do stropních podhledů, lze ji ale také postavit nebo zavěsit jako běžnou stage hlavu. Je ideální pro trvalé instalace.

Zářič	Zdroj světla	Úhel paprsku	Čím se řídí
Spot	1× bílá LED dioda, gobo kolo a samostatné barevné kolo	12°	stmívač Spot, barevné kolo, gobo kolo
Wash	6× RGBW LED dioda	35°	kanály Red, Green, Blue, White a vestavěné efekty Wash
společné	–	–	Master stmívač, závěrka / stroboskop, Pan, Tilt

Hlavu lze řídit přes DMX512 ve dvou režimech (13 nebo 18 kanálů), provozovat v automatickém nebo hudebním režimu s vestavěným mikrofonom, případně propojit více hlav v režimu Master/Slave. Hodnoty a režimy se nastavují na LCD displeji, jehož zobrazení lze otočit při zavěšení hlavy do podhledu nebo na konstrukci.

Světlo má **adaptivní řízení aktivního chlazení** – při zhasnutí LED se ventilátor vypíná. Provoz je tak tichý a omezí se zbytečné zanášení přístroje prachem. Hlava je v bílém provedení a dodává se včetně kruhového podstavce a konzolí pro montáž.

2. Instalace a připojení

Přístroj je určen pro použití v interiéru. Lze jej postavit na rovnou stabilní plochu, zavěsit na konstrukci (truss) nebo zabudovat do stropního podhledu.

Montáž do stropního podhledu: pro zabudování je potřeba kruhový otvor o velikosti 22 cm. Hlava se v podhledu upevňuje pomocí dodaného kruhového podstavce a konzolí. Před montáží doporučujeme ověřit, že podhled bezpečně unese hmotnost hlavy (2,8 kg). Pro čitelnost displeje u zavěšené hlavy lze zobrazení otočit (položka DISP).

Zavěšení na konstrukci: hlavu upevněte vhodným hákem nebo svorkou za dodané konzole. Zavěšenou techniku jistěte bezpečnostním lankem.

Napájení: přístroj připojte do sítě AC 100–240 V, 50/60 Hz.

Propojení DMX: signál z DMX pultu přiveďte do konektoru DMX IN (3-pin XLR). Další světla připojte řetězově z konektoru DMX OUT do DMX IN následujícího světla. Každému světlu nastavte počáteční DMX adresu tak, aby se kanály jednotlivých světel nepřekrývaly – hlava zabírá 13 nebo 18 kanálů podle zvoleného režimu (např. v režimu 18 kanálů adresy 1., 19., 37. ...). Na konec delšího vedení doporučujeme připojit terminátor (viz kapitola 6).

3. Provozní režimy

Provozní režim se volí v menu položkou **SLnd**.

- **DMX režim (SL 1)** – hlava je řízena z DMX pultu nebo softwaru. Počet kanálů (13 nebo 18) se volí položkou CHnd, popis kanálů je v kapitole 7.
- **Automatický režim (Auto)** – hlava samostatně přehrává vestavěný program. Program se vybírá položkou SHnd (SH 0 až SH 3, doporučený je SH 0).
- **Hudební režim (Soun)** – hlava reaguje na přehrávanou hudbu snímanou vestavěným mikrofonom. Citlivost se nastavuje položkou SEnS (0–99).
- **Master/Slave** – více hlav propojených kabelem DMX (OUT → IN) pracuje synchronně bez pultu. Hlavní hlava (Master) pracuje v režimu Auto nebo Soun, podřízené hlavy se nastaví do režimu SL 2.

Chování hlavy při výpadku nebo odpojení DMX signálu určuje položka **bLAnd** – hlava může zhasnout, přejít do automatického nebo hudebního režimu, nebo podržet poslední stav z pultu.

4. Ovládání a nastavení režimů a hodnot

Všechna nastavení se provádějí pomocí LCD displeje a čtyř tlačítek na panelu hlavy. Popisky tlačítek jsou uvedeny tak, jak jsou na přístroji.



Tlačítko	Funkce
MENU	výběr režimů a položek menu
UP	další (vyšší) hodnota
DOWN	předchozí (nižší) hodnota
ENTER	potvrzení a uložení zvolené hodnoty

Postup nastavení: tlačítkem MENU vyberte požadovanou položku menu (význam položek uvádí následující kapitola). Stiskem tlačítka ENTER položku otevřete, tlačítka UP a DOWN nastavte požadovanou hodnotu a volbu potvrďte a uložte opět tlačítkem ENTER.

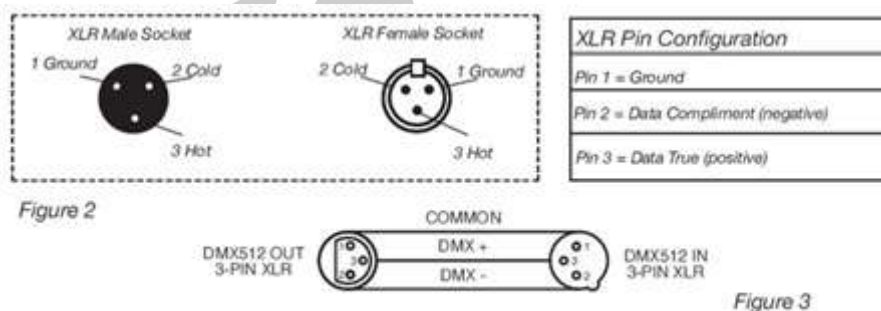
5. Funkce menu

Na displeji se zobrazují zkratky položek menu. Jejich význam a možné hodnoty uvádí následující tabulka.

Displej	Hodnota	Význam
Addr	A001–A512	nastavení DMX adresy
CHnd	18CH / 13CH	DMX režim – počet kanálů
SLnd	Auto / Soun / SL 1 / SL 2	Auto = samostatný automatický režim (Master); Soun = samostatný hudební režim (Master); SL 1 = řízení z DMX pultu; SL 2 = podřízené světlo (Slave)
SHnd	SH 0 / SH 1 / SH 2 / SH 3	výběr vestavěného programu pro automatický režim (doporučeno SH 0)
SEnS	0–99	citlivost mikrofону pro hudební režim
bLAnd	bLAc / Auto / Soun / HoLd	chování bez DMX signálu: zhasnout / automatický režim / hudební režim / podržet poslední stav z pultu
LEd	OFF / ON	OFF = displej po 5 s zhasne; ON = displej svítí trvale
dISP	no / YES	otočení zobrazení na displeji (no = otočené, YES = normální)
rPAN	no / YES	obrácení směru horizontální rotace (no = normální chod)
rTiL	no / YES	obrácení směru vertikální rotace (no = normální chod)
REST	YES	reset systému

6. Zapojení kabelu DMX512

Kabel DMX512 zapojte podle následujícího obrázku. Stínění (zem) kabelu nepřipojujte na kovový kryt konektoru XLR – mohlo by to způsobit zkrat nebo nevyzpytatelné chování zařízení. Stínění se připojuje na pin číslo 1.



Zapojení kabelu DMX512

Při použití delšího vedení doporučujeme na jeho konec připojit terminátor, který zajistí impedanční přizpůsobení vedení. Terminátor je odpor 120 Ohmů, ¼ W, zapojený mezi piny 2 a 3 (DATA+ a DATA-). Odpor lze zapájet do zástrčky XLR a tu připojit do výstupu poslední DMX jednotky v řetězci. Tím se omezí riziko nevyzpytatelného chování jednotek.

Někteří výrobci používají pro přenos dat DMX místo 3-pinového konektoru XLR konektor 5-pinový. Ten lze na 3-pinový převést kabelovým adaptérem. Zapojení pinů obou konektorů uvádí následující tabulka:

Conductor	3-Pin XLR Female (Out)	5-Pin XLR Male (In)
Stínění / Ground	Pin 1	Pin 1
Data Compliment (– signál)	Pin 2	Pin 2
Data True (+ signál)	Pin 3	Pin 3
Nepoužito	–	Pin 4 – Nezapojovat
Nepoužito	–	Pin 5 – Nezapojovat

7. Popis DMX kanálů

Hlava pracuje ve dvou DMX režimech – 13 nebo 18 kanálů (položka CHnd). Sloupec „Záříč“ uvádí, kterou část hlavy kanál řídí. Režim 18 kanálů navíc nabízí jemné 16bitové řízení pohybu, vestavěné efekty Wash, řízení automatického a hudebního režimu a citlivost mikrofону.

Master stmívač řídí jas obou záříčů (Spot i Wash), **stmívač Spot** jen záříč s goby. Aby Spot svítil, musí být nastaveny oba stmívače. Wash svítí podle kanálů Red, Green, Blue a White, jejichž výsledný jas omezuje Master stmívač.

7.1 Režim 13 kanálů

Kanál	Funkce	Záříč	DMX	Popis
1	Pan	–	0–255	horizontální rotace 540° (8bit)
2	Tilt	–	0–255	vertikální rotace (8bit)
3	Rychlost Pan/Tilt	–	0–255	rychlost pohybu
4	Master stmívač	Spot + Wash	0–255	společný stmívač 0–100 %
5	Stmívač Spot	Spot	0–255	stmívač záříče Spot 0–100 %
6	Barevné kolo	Spot	0–255	viz tabulka v kapitole 7.3
7	Gobo kolo	Spot	0–255	viz tabulka v kapitole 7.4
8	Red	Wash	0–255	červená složka 0–100 %
9	Green	Wash	0–255	zelená složka 0–100 %
10	Blue	Wash	0–255	modrá složka 0–100 %
11	White	Wash	0–255	bílá složka 0–100 %
12	Závěrka / stroboskop	Spot + Wash	0	otevřeno
			1–254	stroboskop od pomalého k rychlému
			255	otevřeno
13	Reset	–	0–249	bez funkce
			250–255	reset světla

7.2 Režim 18 kanálů

Kanál	Funkce	Zářič	DMX	Popis
1	Pan	–	0–255	horizontální rotace 540°, hrubé nastavení
2	Pan fine	–	0–255	horizontální rotace, jemné doladění
3	Tilt	–	0–255	vertikální rotace, hrubé nastavení
4	Tilt fine	–	0–255	vertikální rotace, jemné doladění
5	Rychlost Pan/Tilt	–	0–255	rychlost pohybu
6	Master stmívač	Spot + Wash	0–255	společný stmívač 0–100 %
7	Stmívač Spot	Spot	0–255	stmívač zářiče Spot 0–100 %
8	Barevné kolo	Spot	0–255	viz tabulka v kapitole 7.3
9	Gobo kolo	Spot	0–255	viz tabulka v kapitole 7.4
10	Red	Wash	0–255	červená složka 0–100 %
11	Green	Wash	0–255	zelená složka 0–100 %
12	Blue	Wash	0–255	modrá složka 0–100 %
13	White	Wash	0–255	bílá složka 0–100 %
14	Závěrka / stroboskop	Spot + Wash	0	otevřeno
			1–254	stroboskop od pomalého k rychlému
			255	otevřeno
15	Efekty Wash	Wash	0–255	vestavěné barevné efekty zářiče Wash
16	Auto / hudební režim	–	0–129	rychlý automatický program, mikrofon vypnut
			130–255	pomalý automatický program, mikrofon zapnut
17	Citlivost mikrofonu	–	0–255	od nízké po vysokou
18	Reset	–	0–249	bez funkce
			250–255	reset světla

Poznámka k ose Pan: rostoucí hodnota na kanálu Pan otáčí hlavou opačným směrem, než je u otočných hlav obvyklé. V knihovně GDTF je proto rozsah osy Pan zapsán jako +270° až –270° (DMX 0 = +270°), osa Tilt jako –90° až +90°. Tabulky platí pro tovární nastavení menu (rPAN = no, rTiL = no); položkou rPAN lze směr horizontální rotace obrátit.

7.3 Barevné kolo (režim 18 kanálů: kanál 8, režim 13 kanálů: kanál 6)

DMX	Funkce
0–9	bílá (open)
10–19	červená
20–29	zelená
30–39	modrá
40–49	žlutá
50–59	magenta
60–69	azurová (cyan)
70–79	oranžová
80–89	půlbarva červená / bílá
90–99	půlbarva zelená / červená
100–109	půlbarva modrá / zelená
110–119	půlbarva žlutá / modrá
120–129	půlbarva magenta / žlutá
130–139	půlbarva azurová / magenta
140–149	půlbarva oranžová / azurová
150–159	bílá (open)
160–255	plynulé otáčení barevného kola (všech 8 barev), rychlost roste po krocích 10 hodnot – 160–169 nejpomalejší

7.4 Gobo kolo (režim 18 kanálů: kanál 9, režim 13 kanálů: kanál 7)

DMX	Funkce
0–7	open (bez goba)
8–15	gobo 1 – šesticípá hvězda z vlnek
16–23	gobo 2 – hvězdy
24–31	gobo 3 – květina z vlnek od středu
32–39	gobo 4 – vzor přerušný kružnicemi
40–47	gobo 5 – vzor přerušný kružnicemi, nesymetrický
48–55	gobo 6 – růže
56–63	gobo 7 – zvonečky
64–71	open (bez goba)
72–79	gobo 1 – chvění (rychlost roste s hodnotou)
80–87	gobo 2 – chvění
88–95	gobo 3 – chvění
96–103	gobo 4 – chvění
104–111	gobo 5 – chvění
112–119	gobo 6 – chvění
120–127	gobo 7 – chvění
128–255	plynulé otáčení gobo kola (všechna goba), rychlost roste po krocích 8 hodnot – 128–135 nejpomalejší

8. Řešení problémů

Projev	Možná příčina	Řešení
Přístroj nesvítí a displej je zhasnutý	Přístroj není napájen, případně je displej nastaven na automatické zhasnutí	Zkontrolujte napájecí kabel a zásuvku, stiskněte libovolné tlačítko (položka LEd).
Hlava nereaguje na DMX pult	Chybná DMX adresa, režim nebo počet kanálů, vadný kabel	Zkontrolujte adresu (Addr), počet kanálů (CHnd), režim SL 1 a propojení DMX IN / OUT.
Hlava se pohybuje, ale nesvítí	Master stmívač nebo stmívač Spot je na nule	Nastavte Master stmívač a u zářiče Spot také stmívač Spot.
Světla v řetězci blikají nebo se chovají nevyzpytatelně	Chybí terminátor, vadný nebo příliš dlouhý kabel	Připojte terminátor 120 Ω na konec vedení, vyměňte vadný kabel.
Po odpojení pultu hlava zhasne nebo přejde do jiného režimu	Nastavení chování bez DMX signálu	Upravte položku bLAnd.
Hlava se otáčí opačným směrem, než potřebujete	Nastavení obrácení os v menu	Upravte položky rPAN nebo rTiL.
Text na displeji je vzhůru nohama	Nastavení otočení displeje	Upravte položku dISP.
Hudební režim nereaguje na hudbu	Nízká citlivost mikrofonu nebo tichá hudba	Zvyšte citlivost (SEnS), případně hlasitost.

Pokud se Vám problém nepodaří vyřešit, obraťte se na nás – rádi Vám poradíme a zajistíme i servis přístroje.

Kontakt: SOH Sound & Lights s.r.o., Antala Staška 242/14, 140 00 Praha 4, tel. +420 272 272 500, e-mail eshop@soh.cz

9. Údržba a čištění

- Před čištěním nebo údržbou přístroj vždy odpojte od napájení a nechte jej vychladnout.
- Kryt doporučujeme otírat suchým nebo mírně navlhčeným hadříkem, bez rozpouštědel a agresivních čisticích prostředků.
- Čočky (optiku) zářičů Spot i Wash je vhodné čistit měkkým hadříkem, který nepouští vlákna, případně přípravkem určeným na optiku.
- Pravidelně kontrolujte zaprášení větracích otvorů a ventilátoru – usazený prach zhoršuje chlazení a snižuje životnost LED.
- Doporučujeme pravidelně kontrolovat stav napájecího a DMX kabelu, konektorů, konzolí a bezpečnostního lanka.
- Opravy a zásahy do přístroje svěřte servisu SOH (kontakt v kapitole 8).

10. Bezpečnostní pokyny



Přístroj instalujte tak, aby přímé světlo ani jeho odrazy nezasahovaly oči diváků ani obsluhy. Vymezte místa, kam světlo dopadat nesmí – například pódium, pozici zvukaře nebo kamery. Odpovědnost za použití světelné techniky na akci nese vždy provozovatel.

Zavěšenou techniku jistěte bezpečnostním lankem.

Před čištěním, údržbou nebo otevřením krytu doporučujeme přístroj vždy odpojit od napájení.

- Přístroj je určen pro vnitřní použití. Doporučujeme jej chránit před vlhkostí, deštěm, prachem a přímým slunečním zářením.
- Je vhodné zajistit volné proudění vzduchu kolem přístroje a nezakrývat větrací otvory – platí i pro montáž do podhledu.
- Doporučujeme neumisťovat přístroj do blízkosti hořlavých materiálů a zdrojů tepla.
- Pohyblivou hlavou doporučujeme neotáčet rukou – mohlo by dojít k poškození motorů.
- Kryt přístroje se během provozu zahřívá, je vhodné se ho nedotýkat.
- Poškozený napájecí kabel doporučujeme ihned vyměnit, přístroj s poškozeným kabelem nepoužívejte.
- Doporučujeme přístroj umístit mimo dosah dětí.

11. Technické parametry

Celkový příkon:	100 W
Spot:	1× bílá LED dioda
Wash:	6× RGBW LED dioda
Úhel paprsku:	Spot 12°, Wash 35°
Barevné kolo (Spot):	8 barev + 7 půlbarev
Gobo kolo (Spot):	open + 7 Gobo efektů
Režimy:	automatický, hudební, Master/Slave, DMX
DMX kanály:	13 nebo 18 kanálů
Ovládání:	LCD displej s menu, možnost otočení zobrazení
DMX propojení:	3-pin XLR IN/OUT
Montáž do podhledu:	ano
Otvor pro montáž do podhledu:	22 cm
Chlazení:	aktivní, vzduchem; ventilátor se vypíná s LED
Stmívání:	plynulý dimmer 0–100 %
Barva hlavy:	bílá
Horizontální rotace:	540°
Napájení:	AC 100–240 V, 50/60 Hz
Rozměry:	263 × 263 × 261 mm
Hmotnost:	2800 g