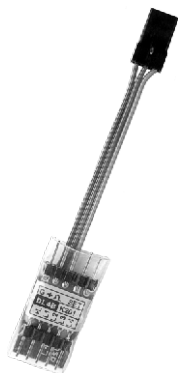


DL4B (W)

MINI RC OSVĚTLOVAČ

Verze HW: 1.1 / SW: 1.1



MODELÁŘSKÁ ELEKTRONIKA

Zapojení
Ovládání
Technické údaje

Pokyny pro provoz
Obsah dodávky
Informace, podpora, servis

Objednávky
RC spínač - DS1C
RC mini LED osvětlení DL4B

DC regulátory CLEVER
RC optoizolátor - DOP1C
Programátor - DPG4

RC LED osvětlení - DL16B
RC spínač / regulátor - DS4C, MDS4

NÁVOD K POUŽITÍ

Výkon a kvalita za dobrou cenu. Český výrobek.



Univerzální mini RC LED osvětlovač

modelů / maket

DL4B

DL4BW

Auto / Loď / Letadlo, TIR, traktor, tank, mechanický stroj, ponorka.

W - odolné stříkající vodě, sněhu, vlhkosti a prachu.

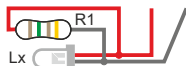
ZAPOJENÍ

Připojte kabel řízení do přijímače (kanál regulátoru, serva, nebo volný). Kabel regulátoru, serva připojte do konektoru K2, který je propojen s kabelem řízení. Vývody LED zkrátte na délku 5mm. Prodlužte vývody kabelem a připojte na zásuvku K1. Spoje zaizolujte a zajistěte proti utržení.

Polarita LED: seříznuté pouzdro (obvykle kratší vývod) je mínus **K** (Katoda).

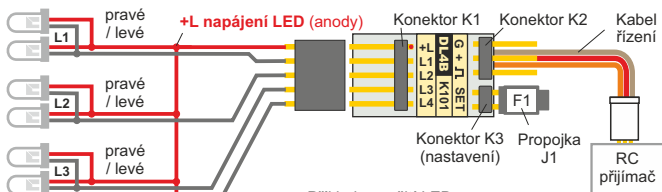


Každý pin L1- L4 udržuje proud 40mA. Paralelním zapojením LED je proud rozdělen na 20 + 20mA. Paralelně můžete spojit pouze stejné typy LED. Pokud zapojíte na kterýkoliv pin L1 - L4 jednu 3V LED, pak k ní připojte paralelně rezistor R1 150R, k jedné 2V LED připojte paralelně 120R (rozdělí proud na 20+20mA).



Napájení LED z přijímače (4 až 8V). Katody LED připojte k vývodům L1 - L4. Anody LED připojte k pinu konektoru +L. Na každý pin připojte dvě paralelně zapojené LED. Při použití 2V LED (červené) můžete připojit dvě paralelně zapojené LED, nebo 2x dvě paralelně zapojené LED v sérii.

Při napájení pod 5V dochází ke snižování intenzity svícení LED.



Příklady použití LED

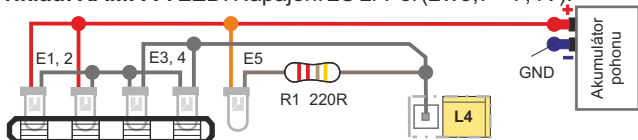
Auto. L1: reflektor, L2: přední, L3: vnitřní, L4: zadní

Loď. L1: stožár, L2: přední, L3: kabina, L4: zadní

Letadlo. L1: reflektor, L2: pojižděcí, L3: maják, L4: poziční

Napájení LED akumulátorem pohonu (4 až 24V): anody LED zapojte k (+) pólu akumulátoru pohonu. Maximální počet LED je určen napájením. Výpočet: $U_{aku} - 0,6 - (n \times U_{led})$. U_{aku} = napětí akumulátoru. $0,6V$ = stabilizace. n = počet LED. U_{led} = napětí LED. Výsledek musí být **0 až 5** (jinak dojde k přetížení).

Příklad: RAMPA 4 LED. Napájení 2S Li-Pol ($2 \times 3,7 = 7,4V$).



Zapojte paralelně 2x dvě 3,2V LED do série. Zapojte anody LED E1, 2 ke kladnému (+) pólu akumulátoru. Katody LED E3, 4 zapojte do pinu L (L1 až L4). LED E5 a rezistor R1 nezapojujte.

RAMPA 5 LED. Připojte k rampě 4 navíc LED E5 s rezistorem R1.

Výpočet pro RAMPU 4 a 5 LED: $7,4 - 0,6 - (2 \times 3,2) = 0,4$ (OK)

PROVOZ

Vložte do konektoru K3 propojku F1-F6 pro nastavení funkcí osvětlovače. Po připojení napájení indikuje LED L2 počtem bliknutí zvolenou funkci (K3 je čten pouze v okamžiku zapnutí). Při ztrátě signálu LED L2 až L4 nesvíí.

Ovládání: polohou páky, volantu, polohou přepínače 2P / 3P.

Výchylky. **Obousměrný** chod (auto, loď, TIR). Vzad: <1,5ms.

Neutrál: 1,5ms. Vpřed >1,5ms.

Jednosměrný chod (letadlo, člun). Stop: =<1,2ms. Vpřed >1,2ms.

VOLITELNÁ NASTAVENÍ OSVĚTLOVAČE

„-“ žádná funkce, nesvíí.

Funkce s propojkou F1:

| Páka | vzad | Neutrál | vpřed |
|------|--------------|---------|-------|
| L1 | Trvale svítí | | |
| L2 | - | - | svítí |
| L3 | - | svítí | - |
| L4 | svítí | - | - |

Funkce s propojkou F2:

| Páka | vzad | Neutrál | vpřed |
|------|--------------|---------|-------|
| L1 | Trvale svítí | | |
| L2 | - | svítí | svítí |
| L3 | - | - | svítí |
| L4 | bliká | bliká | bliká |

Funkce s propojkou F3:

| Páka | vzad | Neutrál | vpřed |
|------|--------------|---------|------------|
| L1 | Trvale svítí | | |
| L2 | svítí | - | svítí |
| L3 | 2x záblesk | - | 2x záblesk |
| L4 | bliká | - | bliká |

Funkce s propojkou F4:

| Páka | vzad | Neutrál | vpřed |
|------|-------------------|---------|-------|
| L1 | Trvale svítí | | |
| L2 | svítí | - | svítí |
| L3 | Trvale bliká | | |
| L4 | Trvale 2x záblesk | | |

Funkce s propojkou F5:

| Páka | Stop | vpřed |
|------|--------------|------------|
| L1 | Trvale svítí | |
| L2 | - | svítí |
| L3 | svítí | 2x záblesk |
| L4 | svítí | bliká |

Funkce s propojkou F6:

| Páka | Stop | vpřed |
|------|--------------|------------|
| L1 | Trvale svítí | |
| L2 | - | svítí |
| L3 | - | 2x záblesk |
| L4 | svítí | bliká |

TECHNICKÉ ÚDAJE

| | |
|--|--|
| Napájecí napětí řídicí elektroniky | +5V z konektoru JR (4V až 8V) |
| Napájecí napětí externí | +4 až 24V |
| Odběr proudu provozní | 0,05 až 0,17A (dle zátěže) |
| Řízení (kladné impulsy) | $T = 5 + 30ms$, $t = 1,5ms \pm 0,7ms$ |
| Rozměry / Hmotnost - W | 25 x 15 x 4 mm / 3,7g - 4g |
| Teplota okolí | -10°C až +40°C |
| Určené prostředí | obytné, obchodní a lehkého průmyslu |
| Deska je chráněna lakem (před vlhkostí, otřesy a prachem). | |

**POKYNY PRO PROVOZ**

Pečlivě přečtěte návod a řiďte se jeho pokyny!

Nepřipojujte vyšší napájecí napětí akumulátorů, než je povoleno.

Chraňte před nárazy, pády, agresivním prostředím, vniknutí cizích předmětů a tekutin (provedení „W“ je chráněno proti stříkající vodě a sněhu). Přinesete-li výrobek z chladného do teplého prostředí, počkejte 20 minut, než ho připojíte k napájení.




Nedívejte se na rozsvícené LED diody z krátké vzdálenosti z důvodu vysoké intenzity světla vyzařovaných z LED.

Chybné zapojení může způsobit zničení DL4B i jeho vznícení!

Provádějte údržbu připojení, zaizolování a montáže po každém použití. Zamezte možnosti vzniku zkratu jakýchkoliv vodičů.



OBSAH DODÁVKY

| | |
|---|------|
| Osvětlovač DL4B (W) včetně návodu k použití | 1 ks |
| Super LED 5mm, 20mA | 8 ks |
| (4x bílá 3,2V / 2x červená 2,1V / 2x modrá 3,2V) | |
| Zásuvka konektoru K1 | 1 ks |
| Propojka F1 - F6 | 6 ks |
| Rezistor 120R / 0,25W  | 1 ks |
| Rezistor 150R / 0,25W  | 2 ks |
| Rezistor 220R / 0,25W  | 1 ks |
| Smršťovací bužírka 2mm, délky 8cm | 1 ks |
| Prodlužovací dvoužilový kabel délky 100cm | 1 ks |



Podrobné návody, rady a tipy v sekci Podpora na: www.dsys.cz

KVALITA. Všechny výrobky podstupují řadu testů pro zajištění vysoké spolehlivosti, životnosti a bezpečnosti.

ZÁRUKA. Na výrobek je poskytnuta záruka 24 měsíců. Záruka se vztahuje na vady výrobku, které se projeví během záruční doby. Záruka se nevztahuje na vady způsobené opotřebením, mechanickým poškozením, nevhodným použitím, špatnou manipulací, zásahem do výrobku.

SERVIS. Poskytujeme odborné poradenství, rychlý záruční i pozáruční servis. Vykazuje-li výrobek závadu, zašlete jej do servisu / prodejci.

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. Pokud výrobek dosloužil, odevzdejte jej sběrnému dvoru, prodejci, nebo výrobci k recyklaci.

INFORMACE, TECHNICKÁ PODPORA, SERVIS

Informace, podpora a servis

info@dsys.cz

Objednávky

odbyt@dsys.cz

Navštivte naše internetové stránky/ e-shop www.dsys.cz

RC modelářská elektronika - výroba a servis

Zdeněk David, Hrušňová 12, Brno 621 00, Tel: 608851537

OBJEDNÁVKY

ESHOP DSYS: www.dsys.cz

Množstevní slevy (pro stejné, nebo různé výrobky):

- od 2ks: **-5%**
- od 5ks: **-7%**
- od 10ks: **-10%**

Platba. Na dobírku: poštovné **109,-Kč**
 Převodem na účet: poštovné **69,-Kč**.
 Dodání v ČR poštou (od 1200,-Kč poštovné v ČR **ZDARMA**).
 Standardně zasíláme od 1 do 3 pracovních dnů.

DS1C - mini 1x spínač

Elektronický spínač doplňků v modelech a maketách aut, traktoru, tanku, lodi, ponorky, letadla, mechanického stroje.

Řízení: pákou, volantem, přepínačem.

Spínání: sirény, majáku, rampy, výkonových LED (lišť, pásků), žárovek, generátoru kouře, navijáku, relé, nebo malého motoru.

Napájení: 2- 4S Li-Pol, 5-12 Ni-MH, Pb 6/12V.

W - odolné střikající vodě, sněhu a prachu



| Typ | Proud S1 | Rozměry | Cena (W) | Cena |
|-----------------|------------|----------------|----------|----------------|
| DS1C (W) | 3A (5A/3s) | 25 x 14 x 4 mm | 345,-Kč | 295,-Kč |

DL4B - mini ovladač LED osvětlení

1 kanálové řízení (pákou, volantem a přepínačem).

Nastavování 1 propojkou. Jednoduchá obsluha a nastavení.

Obsahuje: 8x super LED 5 mm, propojky F1-6, konektor, kabel.

Auto, TIR, tank: přední světla, zadní, vnitřní, maják, rampa.

Loď: poziční světla, stožárové, kajutové, pomocné.

Letadlo: poziční, přistávací, maják, reflektory.

Výstupy: 4 výstupy pro **1 - 32 LED 20mA**.

W - odolné střikající vodě, sněhu, prachu.



| Typ | Proud L1-L4 | Rozměry | Cena (W) | Cena |
|-----------------|-------------|----------------|----------|----------------|
| DL4B (W) | 40mA | 25 x 15 x 4 mm | 345,-Kč | 295,-Kč |

DC REGULÁTORY obousměrné / jednosměrné

Auto, Loď, Letadlo, BUS, TIR, tank, ponorka a mechanické stroje.

2 vlastní rychlá nastavení propojkou, nebo přepínačem (M1 a M2).

Přehledná indikace **2x LED**. Jednoduchá obsluha a nastavení.

Akumulátor. DDE20A, 70A: **5 - 10 Ni-Cd / Ni-MH, 2 - 3S Li-Pol / Li-ion / A123 Li-Fe, Pb 6V / 12V.**

DDE6A: **3 - 6 Ni-Cd / MH, 1 - 2S Li-Pol / Li-ion, Pb 6V.**

Výkonný **BEC**. DDE20A, 70A: **3A / 4,5A odolný zkratu a přetížení**

DDE6A: **5V - 1A / 1,5A odolný zkratu a přetížení.**

Velmi **jemný rozběh** motoru a řízení **BUS** pro TIR, expedice, loď.

W - (DDExxAW) odolné stříkací vodě, sněhu a prachu.



| Typ | Proud | Rozměry | Cena (W) | Cena |
|------------|--------------|----------------|----------|----------|
| DDE6A (W) | 6A (8A 3s) | 24 x 20 x 8mm | 565,-Kč | 470,-Kč |
| DDE20A (W) | 20A (25A 3s) | 34 x 25 x 10mm | 895,-Kč | 745,-Kč |
| DDE70A (W) | 70A (85A 3s) | 47 x 33 x 11mm | 1345,-Kč | 1195,-Kč |

DOP1C - univerzální RC optoizolátor řízení

Galvanické (OPTO) oddělení řízení regulátoru, serva.

Snížení cukání (chvění) řízení regulátoru, servopohonů.

| Typ | Rozměry | Cena (W) | Cena |
|-----------|-----------|----------|--------|
| DOP1C (W) | 23x12x6mm | 145,-Kč | 95,-Kč |

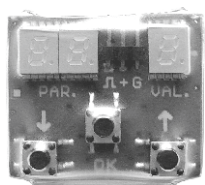


DPG4 - programátor

Přehledné a jednoduché programování

Zápis / čtení nastavených hodnot

| | |
|-----------------|---------------|
| Počet parametrů | 1 - 99 |
| Počet hodnot | 1 - 9 |
| Rozměry | 36 x 31 x 8mm |
| Cena DPG4 | 295,-Kč |



DL16B - ovladač LED osvětlení

2 - 3 kanálové řízení (pákou, volantem a přepínačem).

Nastavování 3 propojkami. Velmi jednoduchá obsluha a nastavení.

Obsahuje: 13x super LED 5 mm, 6x super LED 3 mm, piezo sirénku, 3x propojku, konektory, kabely, vypínač, smšřovací bužírky.

Auto, TIR, tank: pravé / levé blinkry, přední světla, couvací, obrysová, brzdová (aktivace i při zpomalení), venkovní, vnitřní, maják, rampa a reflektory.

Lod': poziční světla, stožárové, kajutové, pomocné a reflektory.

Letadlo: poziční, antikolizní, přistávací, maják, pojižděcí světla a reflektory.

Výstražné blinkry a rampa ovládané volantem.

Reflektor ovládaný 3. kanálem CH3.

Zapínání LED: kanálem CH3, nebo vypínačem.

Výstupy: 16 výstupů pro 1 - 96 LED / 20mA.

W - (DL16BW) odolné stříkající vodě, sněhu a prachu.



| Typ | Proud LED | Rozměry | Cena (W) | Cena |
|-----------|-----------|----------------|----------|---------|
| DL16B (W) | 20mA | 26 x 45 x 6 mm | 594,-Kč | 494,-Kč |

DS4C, MDS4 - 4x spínač / 2x regulátor

2 kanálové řízení pákou, volantem, přepínačem, jednoduchá obsluha.

• **DS4C:** nastavování 1 propojkou. Jednoduchý výběr 1 funkce z 9 přednastavených: 1 typ pro 2 regulátory plynulého obousměrného ovládní 2 motorů, 3 typy pro 1 regulátor a 2 spínače, 5 typů pro 4 spínače.

• **MDS4:** plně programovatelný pákou, kartou.

Spínání: klaksonu, majáku, rampy, LED lišt a pásků, žárovky, motoru, relé, kouře, navigáku.

Napájení: 2 - 3S Li-Pol, 5 - 10 Ni-MH, Pb 6V / 12V.

W - (DS4CW) odolné stříkající vodě, sněhu a prachu



| Typ | Proud S1-S4 | Rozměry | Cena (W) | Cena |
|----------|-------------|----------------|----------|---------|
| DS4C (W) | 3A (5A 3s) | 26 x 36 x 5 mm | 594,-Kč | 494,-Kč |
| MDS4 (W) | 3A (5A 3s) | 26 x 36 x 5 mm | 594,-Kč | 494,-Kč |