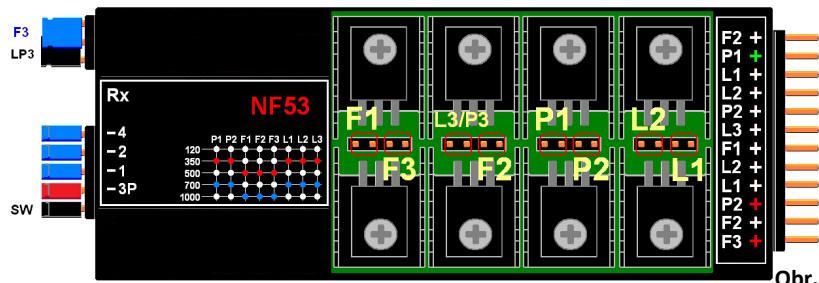


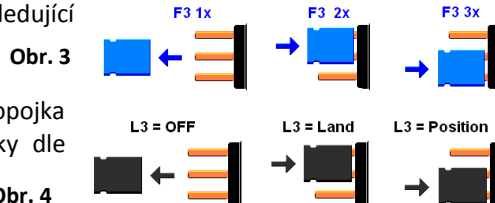
Jednotka osvětlení NF53 a NF54

NF53 a NF54 jsou jednotky pro vytvoření realistického osvětlení modelů letadel s rozpětím 2 a více metrů. Jednotka obsahuje osm proudově napájených výstupů určených pro napájení barevných vysoce-svitlivých LED. Výstupy **P1** a **P2** jsou určeny pro poziční světla, výstupy **F1**, **F2** a **F3** pro záblesková (antikolizní) světla a výstupy **L1**, **L2** pro přistávací světla. Výstup **L3** lze nastavit propojkou buď pro přistávací, nebo pro poziční světla. Na každý výstup lze zapojit od jedné do tří LED, podle úrovně napájecího napětí. Jednotka NF53 je určena pro LED 120 mA nebo 350 mA, záblesky 350 mA nebo 700 mA. Jednotka NF54 je osazena aktivním chlazením a je určena pro LED 350 mA a 700 mA, záblesky 500 mA a 1000 mA. Každému výstupu lze zvolit propojkou nižší nebo vyšší hodnotu výstupního proudu. Propojky jsou umístěny mezi chladiči. Zasunutím propojky se výstup přepne na vyšší hodnotu. Možné hodnoty proudů jsou zobrazeny v tabulce na štítku jednotky. Červená tečka ukazuje hodnotu bez propojky, modrá tečka hodnotu s propojkou. (viz Obr.1).



Obr. 1

- 0: Výstupy zábleskových světel **F1** a **F2** blikají synchronně se sekundovou periodou. Modrými propojkami (**1, 2, 4**) je možné vybrat jednu z osmi kombinací záblesků (viz Obr. 2).
- 1: Výstup **F3** má samostatné časování. Jeho záblesky se pomalu posouvají oproti zábleskům **F1** a **F2**. Tím je docíleno podobného efektu jako na reálném letadle. Podle obrázku 3 lze výstupu **F3** lze nastavit jeden, dva nebo tři za sebou následující záblesky (viz Obr.3).

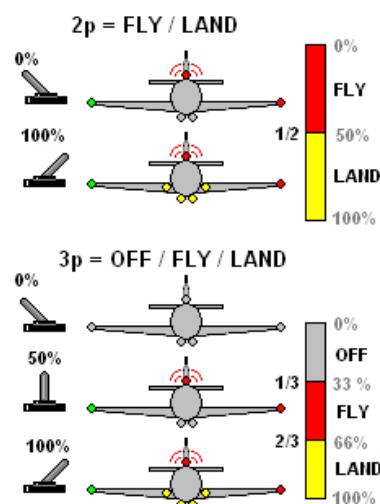


- 2: Pod touto propojkou je umístěna černá propojka volby funkce výstupu **L3**. Zasunutím propojky dle obrázku 4 nastavíte režim výstupu (viz Obr.4).
- 3: Bez připojení kabelu **Rx** k přijímači lze jednotku provozovat jako neřízenou. Pak je třeba mít zasunutou černou propojku **SW** (Switch). V tom případě se poziční a záblesková světla rozsvítí ihned při zapnutí napájecího napětí. Červená propojka **3P** v tomto režimu slouží k ručnímu vypínání přistávacích světel. Při rozpojené propojce **3P** jsou přistávací světla zapnutá, při zasunutí propojky budou vypnutá.

Obr. 2 Zapojením konektoru **Rx** do volného kanálu přijímače získáte možnost rozsvěcet světla za letu. Červenou propojkou **3P** se volí režim ovládání světel (viz Obr. 5).

V režimu **2P** poziční a antikolizní světla svítí trvale a přistávací světla jsou ovládána z vysílače. Ve **3P** režimu je standardní rozsah výchylky serva rozdělen na třetiny. V první jsou světla vypnuta, v druhé svítí poziční a antikolizní světla, ve třetí svítí všechna světla. Je-li jednotka řízena z přijímače, rychlým blikáním přistávacích a zábleskových světel indikuje výpadek signálu přijímače. K přijímači je jednotka připojena pomocí konektoru typu Graupner, Hitec.

Při vysunutí **SW** propojky je aktivován režim elektronického spínače a jednotka se automaticky odpojí od napájecího napětí, je-li vypnuto napájení přijímače nebo vysunut kabel k přijímači. Pokud chcete, aby světla svítla i po vypnutí přijímače, musí být propojka **SW** zasunuta.



Obr. 5

Postup instalace

Napájecí vstup jednotky je chráněn proti přepólování. Proudově napájené výstupy udržují jmenovitý proud LED v rozsahu napájecího napětí od 5 V do 14 V, takže k LED není třeba přidávat žádné předřadné odpory. Napětí napájecího akumulátoru musí být alespoň o 1,8 V vyšší než součet napětí na LED, které budou na výstup sériově zapojeny. Při poklesu napájecího napětí začne obvod snižovat velikost proudu a svítivost začne klesat. Typické pracovní napětí červených a žlutých LED je 1,8 až 2 V. Bílé a zelené LED pracují od 3,0 do 3,3 V. Počet i barvu LED připojených k výstupu je možné kombinovat.

Typické zapojení obvodu osvětlení letadla znázorňuje obrázek 6.

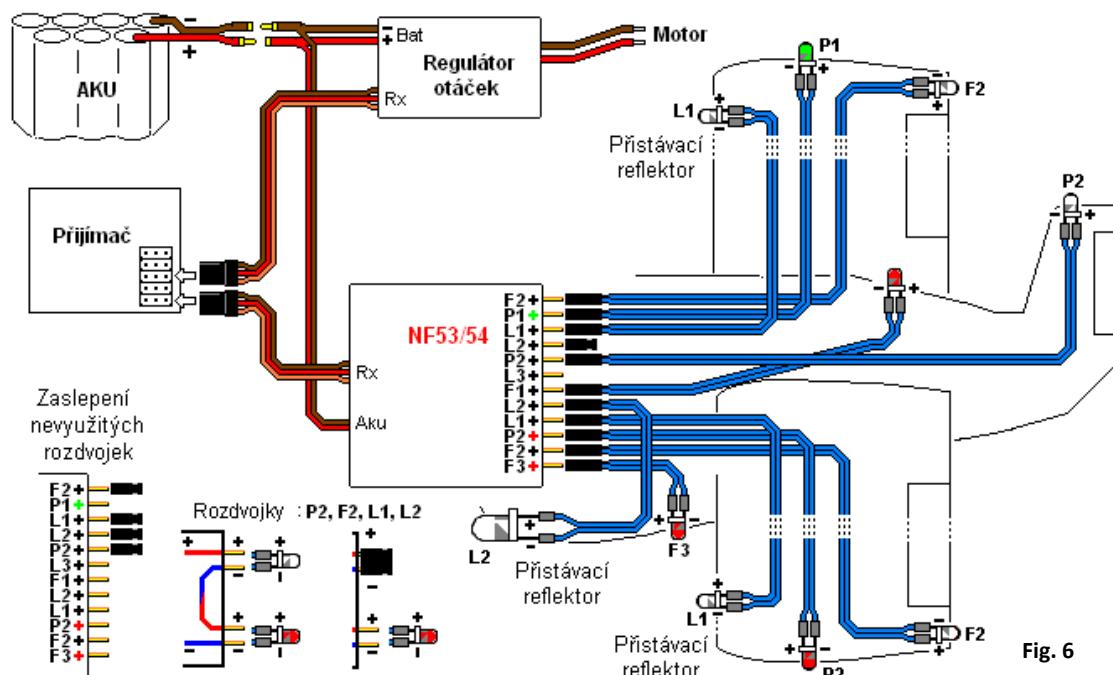


Fig. 6

Funkčnost jednotky před instalací můžete zkontrolovat zapojením jednotky na akumulátor a připojením LED na kontakty výstupů. Jednotka NF54 má nad chladičem umístěn ventilátor aktivního chlazení, který se vypíná a zapíná zároveň s osvětlením. Chcete-li změnit nastavení propojek, je třeba ventilátor odšroubovat. Nezapojujte LED na výstup s proudem větším než jmenovitý proud diod. Výjimkou je zapojení zábleskových výstupů, kde proud prochází diodou jen zlomek doby a okamžitý proud tedy může být větší než jmenovitý. Neplatí to však obecně pro všechny typy LED.

Aby nedocházelo k přehřívání, nemělo by být napájecí napětí zdroje o více než 5 V vyšší než nejnižší součet napětí diod, které chcete sériově zapojit na poziční nebo přístávací výstupy. I u LED se jmenovitým proudem 350 mA a 700 mA hrozí přehřívání, což může vést ke zkrácení životnosti. Proto je vhodné umístit je na chladič a zajistit jim proudění vzduchu. Riziko přehřívání orientačně zjistíte, zapojením jednotky ve vámi navržené konfiguraci. Kontrolujte teplotu chladičů řídící jednotky i teplotu LED občasným dotykem. Pokud na chladiči i na LED po dvou až třech minutách ještě udržíte ruku, je vše v pořádku. Pro přesný propočít spotřeby celého osvětlení se podívejte na webové stránky www.nightfly.cz. Pro orientační určení potřebné kapacity napájecího akumulátoru sečtěte proudy použitých pozičních výstupů a k součtu přičtěte součet proudů použitých zábleskových přístávacích výstupů dělený deseti.

Montáž do modelu a předletové testy

K montáži použijte distanční sloupky ze sáčku s příslušenstvím, kterými nahradíte matky chladičů. Do předvrtaných otvorů s roztečí 48,5 x 39 mm (31,6 x 31,1 mm pro NF54) lze pak desku přišroubovat. Rozvody k LED nejsou zdrojem rušení, mohou však rozvádět do modelu rušení od nedostatečně odrušeného motoru nebo ovlivňovat příjem signálu. Proto není vhodné kabely pokládat souběžně s anténou přijímače a neměly by tvořit smyčky. Po dokončení zástavby je vhodné zkontrolovat nejprve chování modelu na zemi, a v případě potřeby přidat odrušení nebo změnit umístění jednotky nebo kabelů. Nezapomeňte ověřit, že nedochází k přehřívání. Postup je uveden výše.

Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené provozem jednotky mimo rámec technických parametrů a výše uvedených doporučení. Návodů na realizaci rozbojek, kabeláže a více informací k diodám naleznete na webových stránkách.

Technické parametry jednotky NF53/NF54

	min	typ.	max.
Provozní napětí [V]:	5	9	14
Vlastní spotřeba [mA]:	16	23	23
Hmotnost [g]:	68,0	68,7	69,6 *
	91,3	92,0	92,6 **
Proud výstupů P a L	120/350 mA *		
	350/700 mA **		
Záblesky (frekv. 1 Hz)	pulsy 33 ms		
Proud záblesků	350/700 mA		
	700/1000 mA		
Provozní teplota		0 – 70 °C	
Rozměry	152 x 42 x 19 mm		
	152 x 42 x 34 mm		

Výroba:

Ivan Pavelka
K Roztokům 65
165 00 Praha 6 – Suchbát
Czech Republic

tel: +420 605 404 499
E-mail: info@nightfly.cz
www.nightfly.cz

* platí pro NF53

** platí pro NF54

