

onisystemcz

NCLD RALLY

verze: 1.00



Vydáno obchodním oddělením společnosti **NAM system, a.s.**

Instalační manuál

Leden, 2008



Obsah

OBSAH	3
ÚVOD	4
SOUPIS JEDNOTLIVÝCH DODÁVANÝCH ČÁSTÍ.....	5
PODMÍNKY UMÍSTĚNÍ JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTÍ.....	8
MECHANICKÁ MONTÁŽ JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTŮ	11
ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTŮ.....	18
KONTROLA ANTÉNNÍCH KABELŮ PO DOKONČENÍ INSTALACE	24
POZNÁMKY	26

Úvod

Tento manuál popisuje instalaci držáku NCLD sledovací jednotky NCL 03 RALLY do závodních vozů.

Soupis jednotlivých dodávaných částí

Držák NCLD



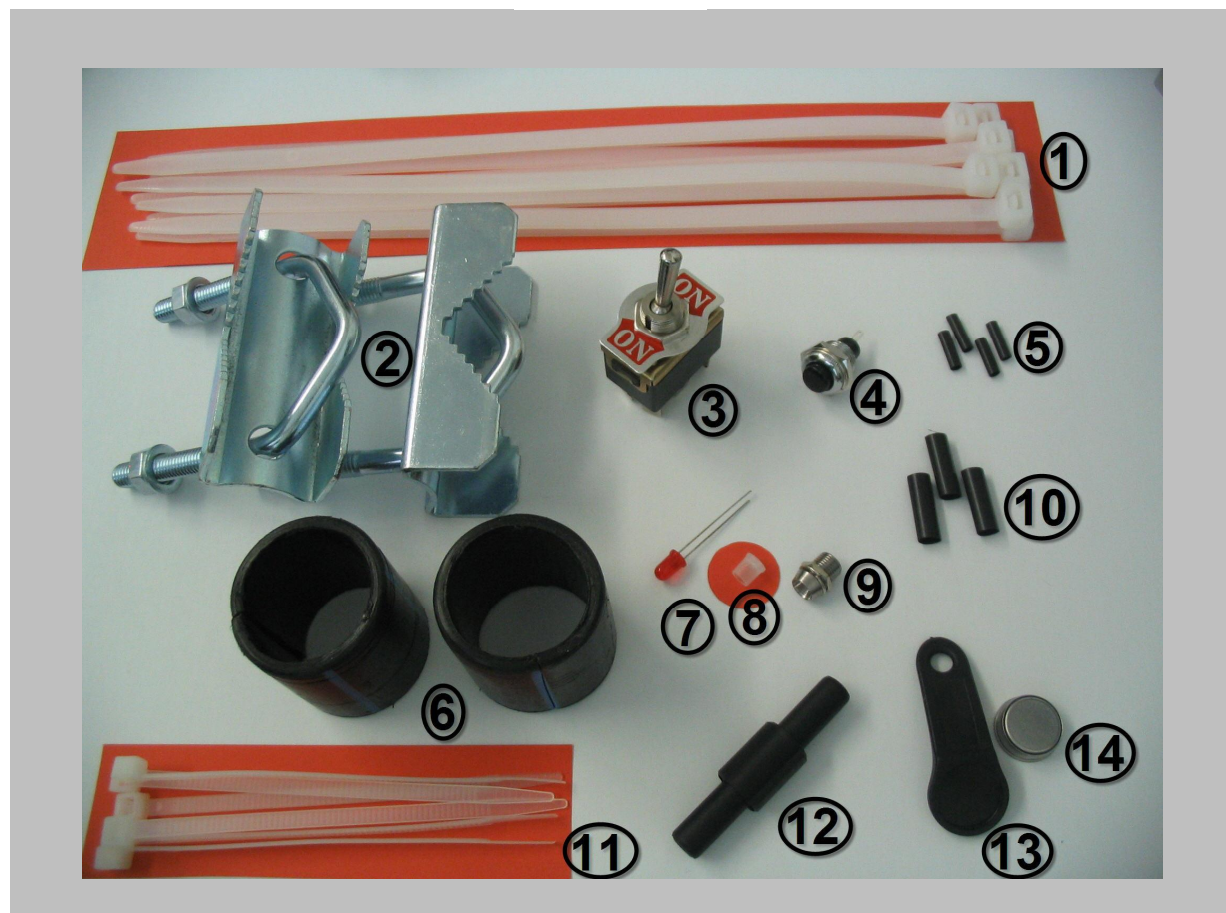
Kombinovaná GPS / GSM anténa



Anténa VF širokopásmová



Montážní příslušenství



Popis jednotlivých součástí:

1. vázací pásky k uchycení kabeláže
2. 2 ks úchytů držáku na ochranný rám vozu
3. přepínač RYCHLOSTNÍ
ZKOUŠKA/PŘEJEZD
4. tlačítko ZRUŠENÍ
POPLACHU/PŘIVOLÁNÍ POMOCI (tíseň)
5. teplem smrštitelné izolační bužírky pro
LED diodu (7) a tlačítko (4)
6. 2 ks vymezovací podložky pro navlečení
na ochranný rám vozu (zabraňují rovněž
poškození laku rámu)
7. indikační LED dioda
8. izolační, distanční a upevňovací vložka pro
LED diodu (7)
9. objímka LED diody (7) pro uchycení do
panelu
10. teplem smrštitelné izolační bužírky pro
přepínač RYCHLOSTNÍ
ZKOUŠKA/PŘEJEZD (3)
11. vázací pásky k uchycení kabeláže antén
k držáku
12. pojistkové pouzdro pro kladný pól napájení
13. držák identifikačního dallas čipu
14. identifikační dallas čip

Pořadová čísla položek jsou dále použita
v manuálu jako jednoznačná identifikace
jednotlivých dílů

Vytipování míst pro montáž komponentů:

Před započítím montáže si nejprve předběžně
zvolte umístění jednotlivých komponentů, ke
kterým (nebo od kterých) bude potřeba
natáhnout kabeláž. Jedná se o :

- Anténa GSM/GPS
- Anténa VF
- přepínač RYCHLOSTNÍ
ZKOUŠKA/PŘEJEZD (3)
- tlačítko ZRUŠENÍ POPLACHU/
PŘIVOLÁNÍ POMOCI (tíseň) (4)
- indikační LED dioda (7)

Podmínky umístění jednotlivých součástí

Anténa GSM/GPS

Povinné umístění na zadní stranu střechy

vozidla tak, aby ze strany samolepky s potiskem (ONIsystem .cz monitoring rally) nebyla zastíněna a měla volný výhled na nebe. Sklon horní plochy antény (se samolepkou s potiskem) nesmí být větší než 30° . S výhodou lze využít např. otvory pro uchycení klasické autoantény.

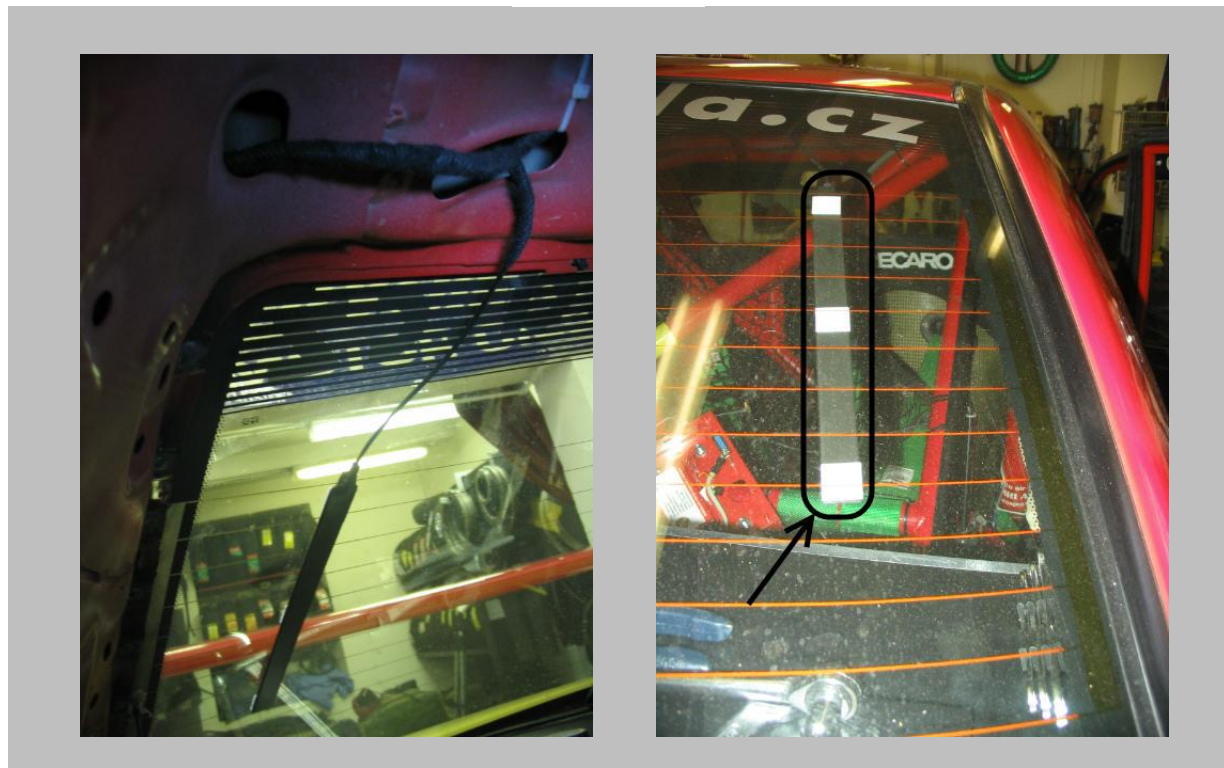


VF anténa širokopásmová

Anténa je opatřena ze spodní strany 3 oboustrannými samolepkami, pomocí kterých ji upevníte ve voze. Anténu je možné umístit kdekoli v interiéru auta kromě kovových dutin (anténa nesmí být ze všech stran obklopena kovem). Současně je třeba dbát na odstup od kovových částí vozu minimálně 2 cm. Optimální umístění je proto nalepení např. u sedanů na zadní sklo, u třídvéřových vozů zadní boční skleněné výplně apod. Neměla by se instalovat na pohyblivé části vozů např. boční dveře, páté dveře u vozů typu hatchback atd. Tam kde nelze instalovat na sklo je možné anténu nalepit na plastové výplně nebo zbytky čalounění. Anténu nikdy nelepte přímo na kov a rovněž ji neohýbejte ani jinak mechanicky nenamáhejte.

V případě pochybností je možné nafotit interiér vozu a kontaktovat naši společnost na e-mailové adrese rally@onisystem.cz, kde Vám bude poskytnuta technická podpora instalace.

Příklad umístění VF antény



Součásti ovládání

- přepínač RYCHLOSTNÍ ZKOUŠKA/PŘEJEZD (3)
- tlačítko ZRUŠENÍ POPLACHU/ PŘIVOLÁNÍ POMOCI (tíseň) (4)
- indikační LED dioda (7)

Všechny tyto položky umístíte na libovolné místo tak, aby na ně dosáhl jezdec a navigátor i během jízdy.

Držák NCLD

Držák musí být vždy instalován na ochranný rám v interiéru vozu! Pozice na rámu je téměř libovolná a je omezena velikostí držáku samotného a monitorovací jednotky do ní vložené. Je vhodné instalovat jej tak, aby se zabránilo vnikání vlhkosti (např. při otevření dveří v dešti apod.). Držák je třeba orientovat stranou s konektorem označeným na obrázku tak, abyste tuto stranu měli dostupnou a viditelnou – při nasazení jednotky zde bude signalizační LED dioda signalizující správnou funkci a čtecí místo pro přiložení identifikačního čipu (13,14).



Na obrázku je držák i s osazenou jednotkou sledování a jsou naznačeny minimální prostorové nároky, které je nutno dodržet, neboť při instalaci je potřeba nechat po

stranách a na výšku dostatečný prostor pro konektory antén a manipulaci s fixačními úchyty.



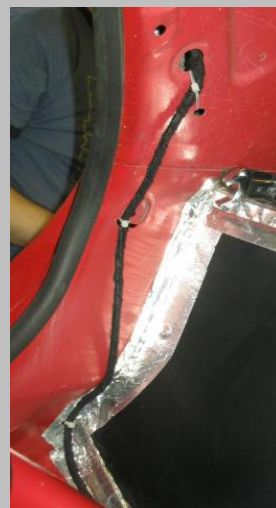
Půdorysné rozměry jednotky, která se bude vkládat do držáku jsou identické s velikostí držáku.

Pokud máte rozvrženo umístění můžete provést mechanickou montáž prvků.

Mechanická montáž jednotlivých komponentů

Obecné zásady pro instalaci

Všechny kabely musejí být vedeny po nepohyblivých částech vozu, k nimž budou upevněny velkými vázacími páskami (1).



Doporučujeme veškerou kabeláž dodatečně izolovat bandážní tkaninou nebo izolační páskou.

V každém případě je toto nutné provést v místech, kde by se kabeláž mohla poškodit např. přechodem přes hrany součástí vozu.



Kabely antén se nesmí ostře ohýbat nebo ohýbat v příliš malých poloměrech. Rovněž tak se vyhněte vedení kabelů od antén v blízkosti kabeláže vašich interkomů – pokud je nainstalujete příliš blízko, může dojít k rušení interkomů. I proto je vhodné instalovat všechny součásti (kromě ovládacích prvků) monitorovacího systému v zadní části vozu.

Kabely k ovládacím prvkům nejsou zdrojem rušení a mohou tedy vést souběžně s interkomy.

Kabely antén nezkracujte – nevyužitý kabel smotejte a např. upevněte vázacími páskami na rám v blízkosti jednotky.



Samozřejmě je možné nadbývající kabel „uschovat“ i na jiném místě – dávejte však pozor, aby provozem vozu nemohlo dojít k jejich poškození.

Montáž kombinované GSM/GPS antény
Dodržujte pokyny uvedené v kapitole

Podmínky umístění jednotlivých součástí

Anténa se na střešku vozu upevní pomocí šroubu, který je pevně zafixován do těla antény a jehož středem vycházejí 2 koaxiální kabely.



Odšroubujte matici (matice má v jednom místě přerušný obvod, který použijete k protažení kabelů)



a vyvlečte z kabelů i vějířovou podložku přetažením přes konektory antén – zde postupujte opatrně bez použití nářadí –

konektory sice velmi těsně, ale přesto pouze pomocí prstů protáhnete postupně jeden po druhém podložkou.



Dávejte pozor na poškození izolace kabelů.

Před upevněním antény na střechu vozu (pokud nemáte ve voze průchod již připraven, vyvrtejte do karoserie otvor o průměru 12 mm) místo kolem průchodu střechou očistěte a odmastěte, ze spodní strany antény strhněte ochrannou vrstvu a nalepte anténu. Zevnitř vozu pak zpět na kabely navlékněte vějířovou podložku (opět bez pomoci nářadí) i matici a přitáhněte anténu ke karoserii. Při utahování dejte pozor na poškození izolace kabelů vycházejících z antény.

Montáž VF antény širokopásmové

Dodržujte pokyny uvedené v kapitole

Podmínky umístění jednotlivých součástí

Na anténu nepůsobte při montáži větší mechanickou silou a nepoužívejte nářadí, rovněž ji neohýbejte nebo jinak nedeformujte

Montáž ovládacích prvků

Dodržujte pokyny uvedené v kapitole

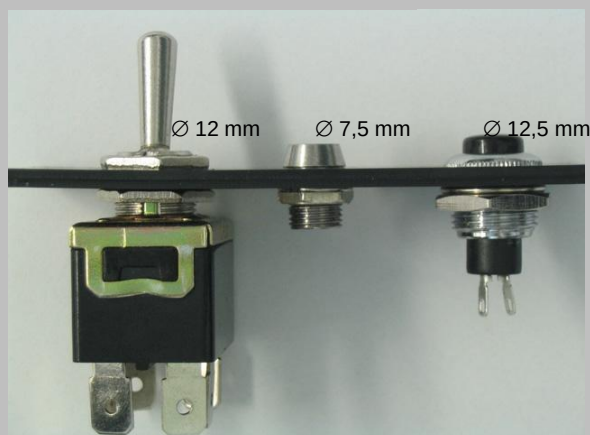
Podmínky umístění jednotlivých součástí.

Nainstalujte prvky do Vámi zvoleného místa.

Příklad mechanického rozmístění ovládacích prvků a způsob jejich uchycení:



Otvory pro instalaci jednotlivých prvků:



Přepínač RZ/Přejezd (3) instalujte vždy výřezem v těle závitu směrem k zemi – jen tak

v dalších krocích provedete správné zapojení všech ovládacích prvků.



Montáž držáku NCLD

Dodržujte pokyny uvedené v kapitole

Podmínky umístění jednotlivých součástí

Máte-li zvoleno místo pro instalaci, vezměte

vymezovací podložky (6), roztáhněte je (jsou v jednom místě po celé své délce rozřezány) a nasadte je na ochranný rám vozu.



Horní pohled



Spodní pohled

Následně použijte úchyty (2) a upevněte na ochranný rám vozu samotný držák NCLD podle obrázku.

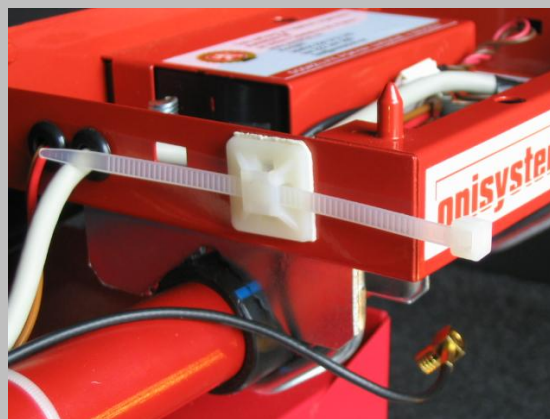
Matice úchytů dotáhněte tak, aby nedocházelo k protáčení držáku na rámu vozu. Utahováním nesmí dojít k deformaci držáku.



Fixace koaxiálních kabelů od antén k držáku

Aby se vyloučila vzájemná zaměnitelnost kabelů jednotlivých antén, jsou na bocích držáku plastové úchyty, kterými se protáhne

krátká vazací páska (11). Pásku pak spojíme a protáhneme jí koaxiální kabel – zatím nedotahujeme.



Utáhněte vazací pásku tak, aby bylo možné s kabelem hýbat, ale aby vzniklým okem neprošel konektor antény.



Tento postup opakujte u všech koaxiálních kabelů zakončených těmito konektory.

Rozmístění úchytů jednotlivých antén



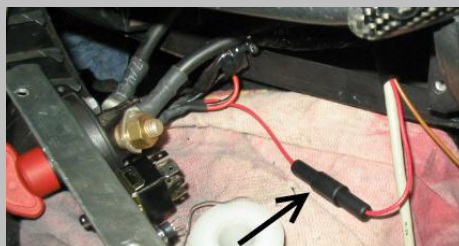
Elektrické zapojení jednotlivých komponentů

Držák NCLD

Z držáku vedou celkem 3 vodiče:

Červený – zapojuje se na kladný pól elektrické soustavy vozu. Lze jej napojit buď přímo na akumulátor vozu, nebo až za odpojovač

tzn. vypnete-li odpojovač, bude i držák bez napětí z hlavního akumulátoru auta – POZOR pokud už je připojeno napájení (kladný i záporný pól akumulátoru) šedý kabel vedoucí z držáku k ovládacím prvkům je stále pod napětím – kabel tedy nezkracujte (přebývajících část smotejte, zaizolujte a skryjte na vhodném místě) – jeho přeštipnutím by mohlo dojít ke zkratu. Na červený kabel napojíte pojistkové pouzdro (12)



Hnědý – zapojuje se na trvalý záporný pól elektrické soustavy vozu. Pro připojení ke kostře vozu použijte pájecího oka

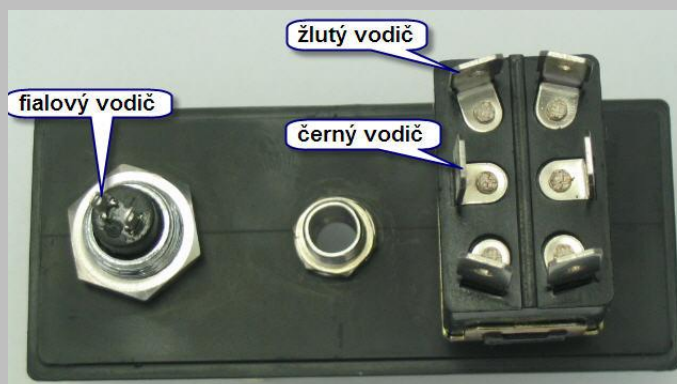
Šedý – osmi žilový vodič určený k připojení jednotlivých ovládacích prvků (3, 4, 7).

Při zapojování tohoto kabelu k ovládacím prvkům důrazně doporučujeme vyjmout pojistku z pojistkového pouzdra

instalovaného na červeném vodiči.

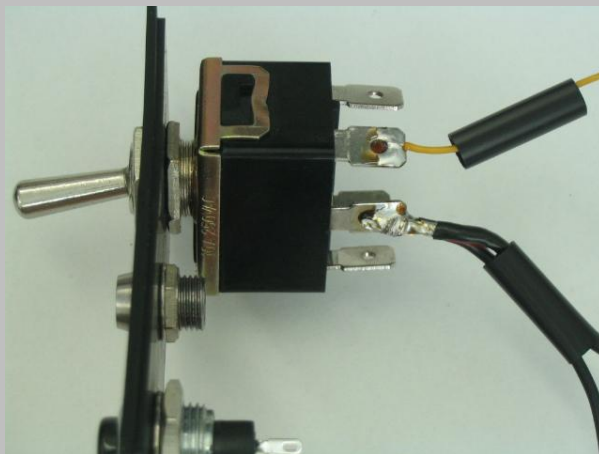
Zabráníte tak vyzkratování jednotlivých vývodů. Zapojení je popsáno níže na fotografiích - všechny obrázky jsou orientovány výřezem na přepínači (3) zmíněným v kapitole „Mechanická montáž jednotlivých komponentů“ směrem k zemi.

Pohled na nainstalované prvky zezadu:



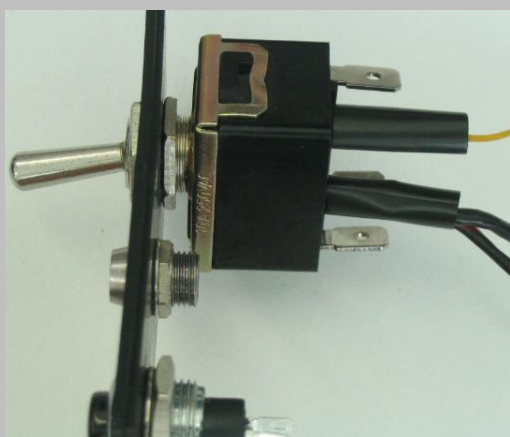
Na přepínač (3) napájejte postupně žlutý a černý vodič – k černému si připájejte současně ještě jeden drát, který použijete k propojení s ostatními komponenty (jedná se o záporný

pól napájení, který využívají i ostatní ovládací prvky). Před připájením nasuňte na vodiče větší, teplem smrštitelnou bužírku (10).

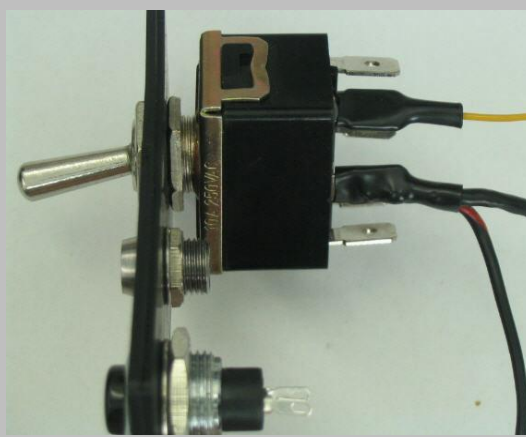


Po připájení vodičů navlékněte bužírku na kontakty přepínače a zahřejte ji tepelným zdrojem (horkovzdušná pistol, zapalovač

apod.). Bužírka se pak těsně obemkne kolem kontaktu a zaizoluje jej. Při zahřívání dávejte pozor na poškození izolace vodičů.



Před zahřátím

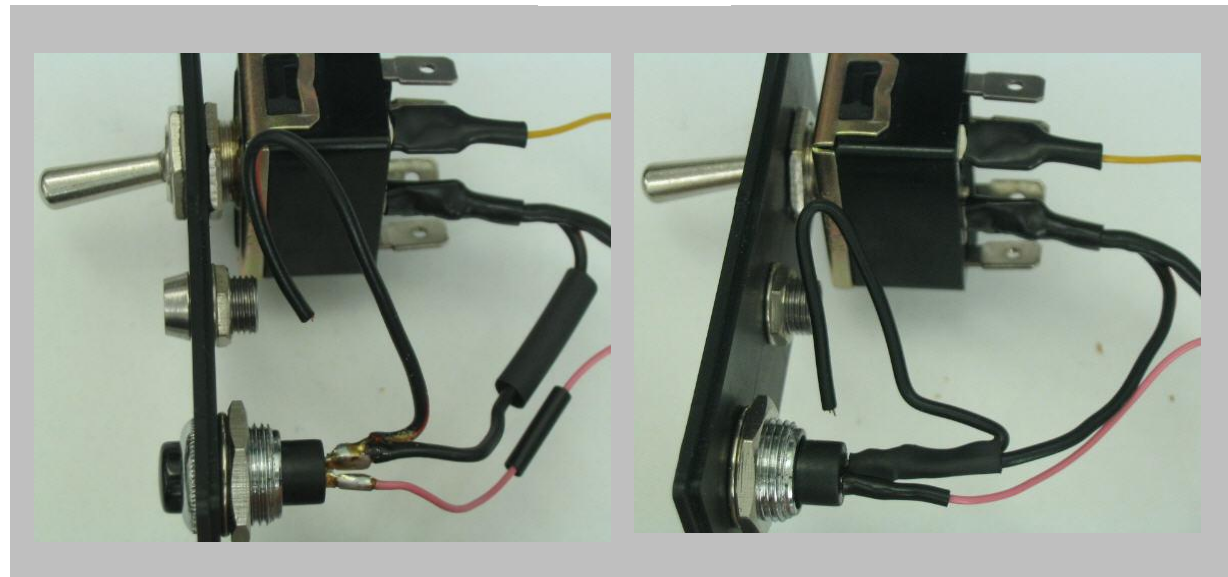


Po zahřátí

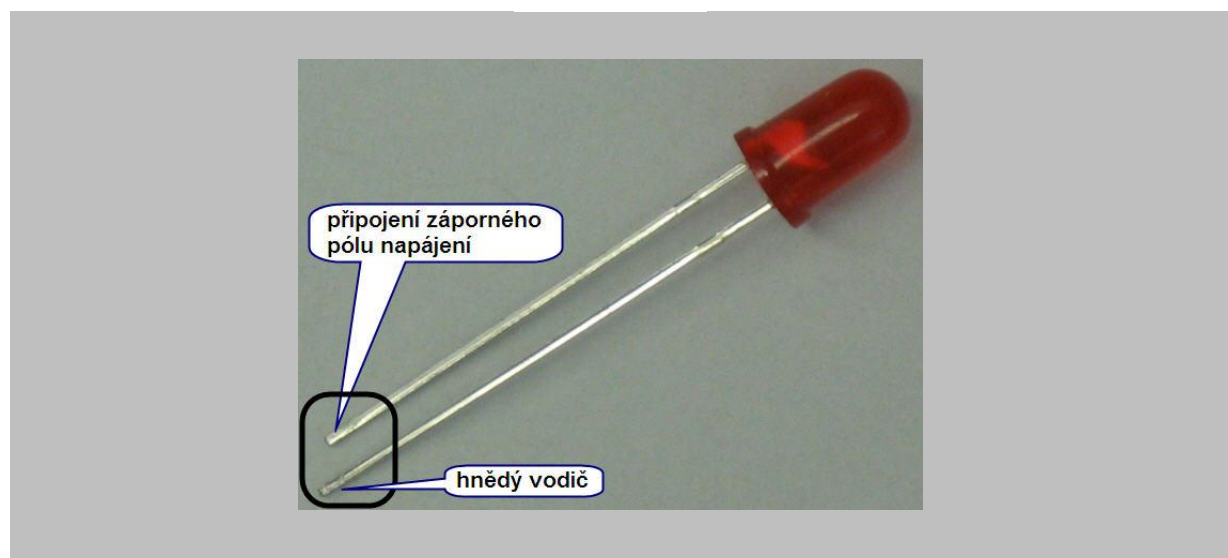
Stejným způsobem postupujte i u izolování ostatních spojů.

Na tlačítko (4) připájejte fialový vodič. Pro izolaci použijte tenkou teplem smrštelnou bužírku (5). Na druhý kontakt tlačítka (4) připájejte vodič, který jste si přidali k přepínači

(3) v předchozím bodě. I zde si k tomuto vodiči přidejte ještě jeden drát. Navlékněte bužírky a zahřejte.

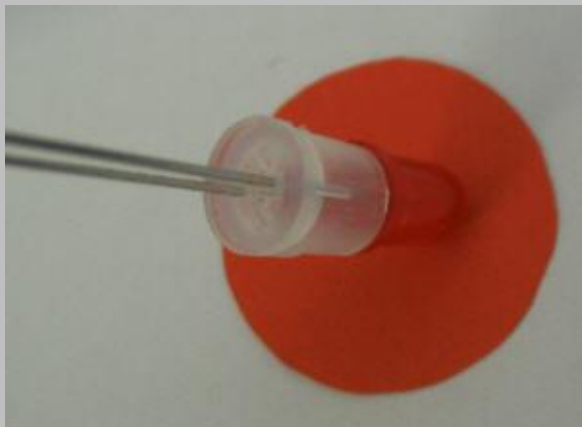


Posledním prvkem ovládací části držáku je signalizační LED dioda. Orientace napájení je podle délky vývodů LED. Kratší = připojení záporného pólu napájení, delší = připojení kladného pólu napájení

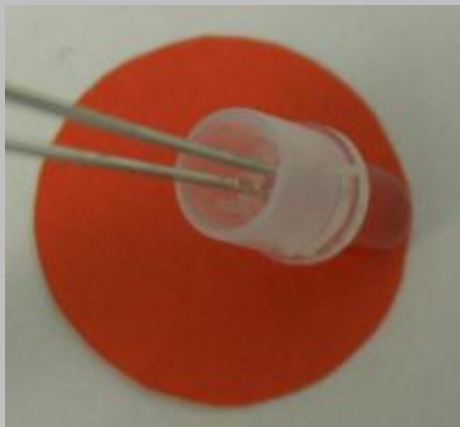


Před připájením vodičů navlékněte na LED ochrannou krytku (8), která brání vyzkratování vývodů v kovové objímce a současně plní

funkci mechanického zajištění. Dno krytky směřujte dál od těla LED diody.

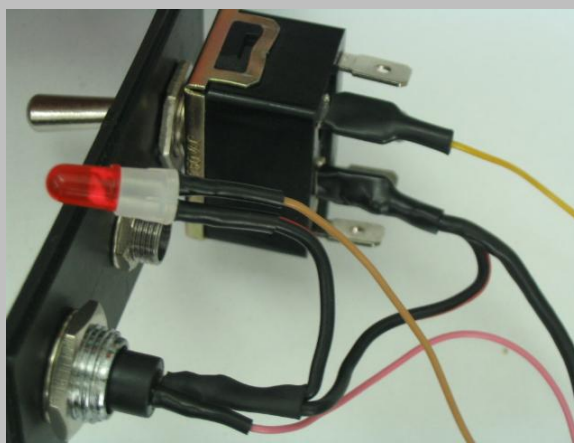
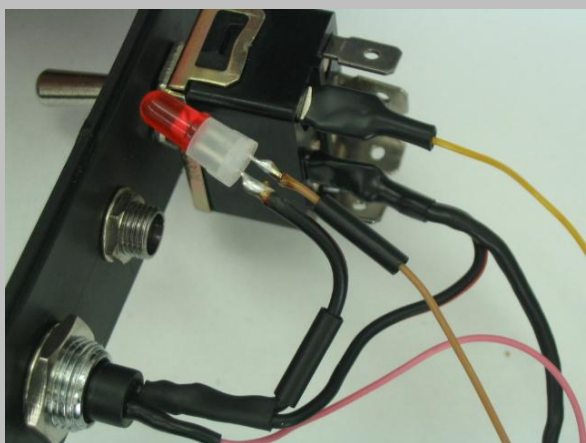


Správné osazení krytky

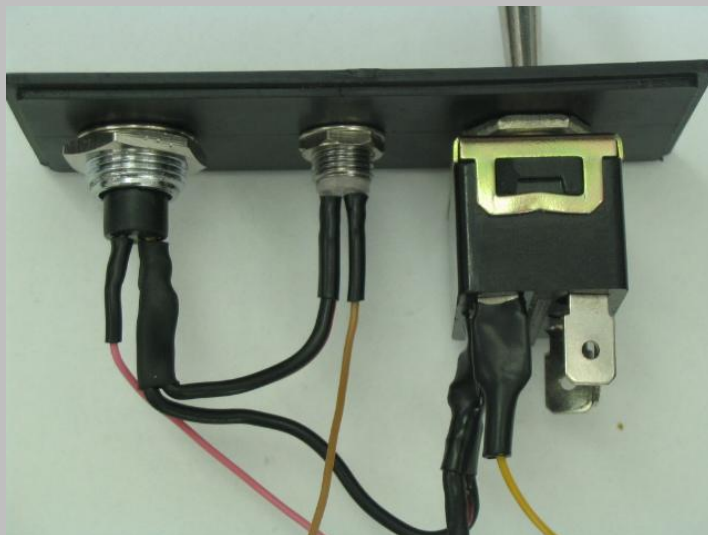


Nesprávné osazení krytky

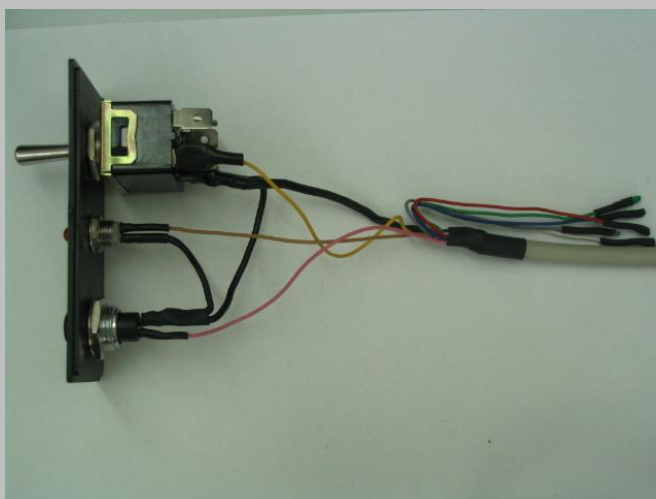
Na kratší vývod napájejte přidáním vodič z tlačítka (4).
Na delší pak hnědý vodič. Před napájením kabelů nezapomeňte nasunout izolační bužírky (5).
Po napájení navlečte bužírky a zahřejte je pro zaizolování.



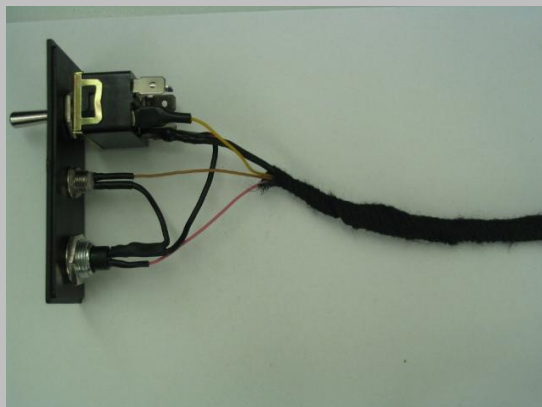
LED diodu pak zasuňte do kovové objímky a zatlačte až po rozšířený konec krytky.



Celkový pohled na zapojené ovládací prvky:



Doporučujeme kabel po celého jeho délce
izolovat bandážní tkaninou:



Kontrola anténních kabelů po dokončení instalace

Tyto kabely jsou nejchoulostivější na poškození, proto je vhodné proměřit je až po ukončení celé montáže.

Kontrola proběhne tak, že ohmmetrem změříte celkový vnitřní odpor antén



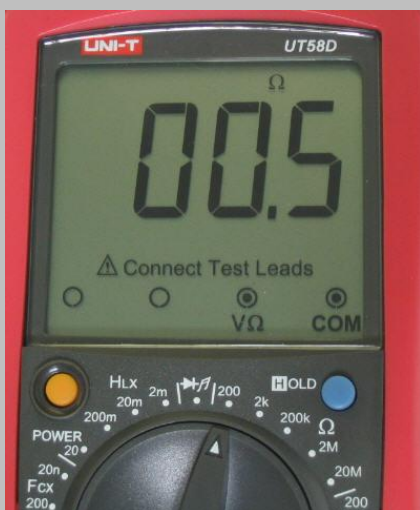
Přiložení měřících hrotů na konektor antény



Konce kabelů vycházejících z kombinované GSM/GPS antény jsou opatřeny popisem rozlišujícím typ antény.

Naměřené hodnoty musejí být v těchto rozmezích:

GSM anténa musí mít odpor menší než $2\ \Omega$



GPS anténa – naměřená hodnota musí být v rozmezí 40 až $80\ \Omega$



VF Anténa širokopásmová její odpor musí být větší než 20 M Ω



Poznámky

Poznámky

onisystemcz

NCLD RALLY

verze: 1.00



NAM system, a.s.

NAM system, a.s., ul. P. Cingra 840, 735 11 Orlová
tel.: 596 531 140, tel., fax: 596 531 116, brána GSM: 603 479 095
e-mail: info@nam.cz, www.nam.cz