

Uživatelská příručka

ver. 2.11 (24/10/2012)



HW PROGRESS – Milan Jaroš
Vývoj a výroba elektronických zařízení
e-mail: info@hwprogress.cz
web: www.hwprogress.cz

OBSAH:

1	Seznámení	3
1.1	Popis	3
1.2	Použití	3
1.3	Složení dodávky	3
2	Specifikace	4
2.1	Technické parametry	4
2.2	Popis prvků	4
3	Návod	5
3.1	Zapnutí / Vypnutí	5
3.2	Připojení k vedení	5
3.3	Vyhledávání vodičů za pomoci generátoru	5
3.4	Výměna alkalické baterie	6
3.5	Dobíjení nabíjecího akumulátoru (option)	7
3.6	Ochrana před přetížením a cizím napětím	7
4	Servisní informace	8
4.1	Možné závady	8
4.2	Výrobní varianty	8
4.3	Alternativní náhlavní soupravy	8
5	Záruční podmínky	12
5.1	Záruka	12
5.2	Váš výhradní dodavatel, výrobce a servis	12

1 Seznámení

1.1 Popis

Cable Communicator je určen pro duplexní hlasovou komunikaci dvou těchto zařízení po jednom páru vedení s možností vyhledávání vodičů za pomoci zabudovaného tónového generátoru.

Jedná se o modernizovaný typ, je vybaven měřícím konektorem RJ45 s implementovanými signalizačními LED diodami. Připojovací konektor má aretační zarážku, která nedovolí nechtěnému odpojení. Vstupy zařízení jsou ošetřeny vratnými pojistkami proti proudovému přepětí. Kufr pro komunikátor je vybaven dělicími přepážkami pro příslušenství. Za pomoci oranžového nástavku ho lze upevnit například na stěnu vozu, zdi, apod., čímž je stále na očích a nezabírá místo na zemi.

Zařízení nabízí možnost připojení normalizovaných sluchátek s konektorem JACK 3.5mm. Standardně jsou dodávána kvalitní přiléhající sluchátka moderní konstrukce s nastavitelným elektretovým mikrofonom, možností regulace hlasitosti včetně vypínání mikrofону. Sluchátka lze snadno přizpůsobit pro různou velikost hlavy a velké molitanové náušníky zamezují přístupu okolního zvuku i v rušnějším prostředí. Kroucený kabel sluchátek umožní snadnější manipulaci při práci.

Přítomnost klipsy na krabici komunikátoru nabízí snadné uchycení k oděvu a tím uvolnění obou rukou pro měření. Povrch měřících kabelů je ze silikonové izolace, zakončený kvalitními banánky.

Zařízení je napájeno buď z alkalické 9V baterie nebo z nabíjecího akumulátoru NiCd. Doba provozu se pohybuje u kvalitních alkalických baterií okolo 60 hodin. Při použití nabíjecích akumulátorů je doba provozu nejméně 30 hodin na jedno nabití. Na vybitou baterii či akumulátor upozorňuje žlutá LED dioda. I v tomto případě je možné pokračovat v práci dalších několik hodin.

Linkový vstup a generátor je ošetřen přepětovou a proudovou ochranou pro případ připojení na vodiče s nepřipustným napětím. Je tak docíleno ochrany před napětím vyšším než 60V. Pokud protékající proud vzroste nad 100mA, pak dojde k automatickému odpojení linkového vstupu, případně generátoru. Po odeznění přetížení se obvody opět připojí.

1.2 Použití

Zařízení je určeno především pro oblast telekomunikací jako hlasový komunikační prostředek s možností vyhledávání vodičů (číslování) v kabelech do vzdálenosti přibližně 7 km (Ø 0.6mm).

1.3 Složení dodávky

Verze s napájením alkalickou baterií:

- Cable Communicator včetně náhlavních sluchátek s mikrofonom, 1ks
- tři vodičové silikonové měřící kabely, délka 1m z toho 50cm silikonové kabely, 1ks
- uživatelská příručka, 1ks
- plastový kufrík s oranžovým nástavkem, 1ks

Verze s NiCd dobíjecím akumulátorem (8.4V/280mAh):

- + dobíjecí adaptér s auto konektorem (samice), 1ks
- + dobíjecí kabel s autozapalovačem, délka 1m, 1ks



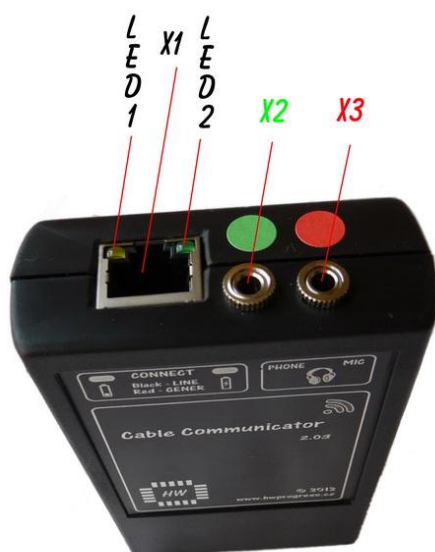
2 Specifikace

2.1 Technické parametry

- napájení: 9V alkalická destičková baterie 6F22 nebo nabíjecí NiCd akumulátor 8.4V
- spotřeba: typicky 7mA při hovoru
- doba provozu alk. baterie: min. 60 hodin hovoru (v přerušovaném provozu déle)
- doba provozu NiCd aku.: podle kapacity, nejméně 30 hodin (C=280mAh)
- forma komunikace: plně duplexní, nezávislý na polaritě vedení
- generátor jedno-tónový, rozsah signalizace 0 – cca 10kΩ, závislý na polaritě
- signalizace vybité baterie – žlutá LED, napětí baterie je menší než 7V
- ochrana proti přepólování napájecí baterie
- napěťová ochrana před cizím napětím do napětí 56V DC/AC, max. proud 100mA
- proudová ochrana vstupu a generátoru: aktivní při proudu vyšším jak 100mA DC/AC
- odolné při doteku na žílu technologie POTS, ISDN, ADSL, VDSL
- nf výkon do sluchátek - 0.2W, možnost regulace hlasitosti na sluchátkách
- možnost vypínání mikrofону
- délka hovorového vedení: přibližně do 7km (126Ω & 42nF/km, Ø 0.6 mm)
- kompatibilita se staršími typy komunikátorů
- krytí: IP31
- provozní teplota: 0 - 40°C, provozní vlhkost: 30 – 70%
- rozměry komunikátoru: 110x65x27mm, rozměry kufříku: 325x260x125mm
- váha samostatného komunikátoru: s baterií: cca 130g
- váha kufříku s kompletním vybavením: max. 2100g

2.2 Popis prvků

Popis konektorů:	X1:	měřicí třívodičový konektor
	X2:	sluchátka – náhlavní souprava
	X3:	mikrofon – náhlavní souprava
Popis LED:	LED1:	signalizace vybité baterie / akumulátoru
	LED2:	signalizace dobíjení akumulátoru



3 Návod

3.1 Zapnutí / Vypnutí

Cable Communicator se zapíná zasunutím konektoru s měřicími kabely do konektoru X1. Pokud je baterie v pořádku, krátce se rozsvítí žlutá dioda.

Po ukončení hovoru nezapomeňte odpojit konektor (X1), čímž dojde k odpojení napájení z baterie.

3.2 Připojení k vedení

Připojte černý a bílý banánek na komunikační pár. Hovor není závislý na polaritě a vstup je chráněn proti případnému cizímu stejnosměrnému napětí do 60V DC. Při vyšším napětí dochází k aktivaci ochranných prvků, které způsobují omezení proudu smyčkou na 100mA.

* Před připojením doporučujeme ověřit, zda se na komunikačním páru nenachází nepřípustné napětí!

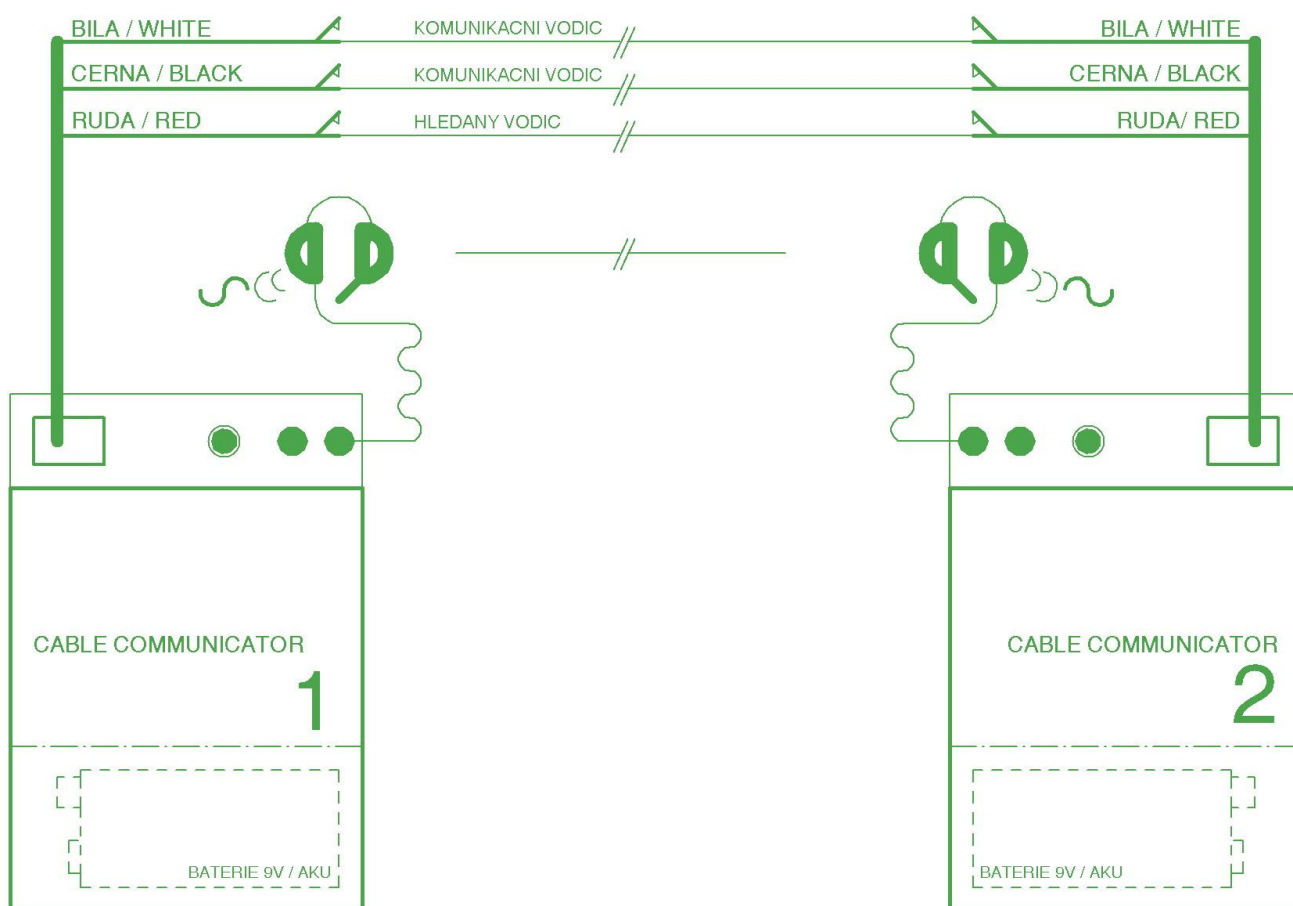


3.3 Vyhledávání vodičů za pomoci generátoru

Vyhledávání konkrétních vodičů v kabelu proveďte připojením hovorových svorek (bílá a černá) tak, aby byla dodržena polarita s protějším komunikátorem - (bílá/bílá a černá/černá). Červeným banánkem je pak možno vyhledávat vodiče v kabelu. Po nalezení se ozve v obou sluchátkách trvalý tón. Žíly je možné měřit do odporu přibližně jednotek kΩ.

Funkčnost generátoru na vysílacím komunikátoru, lze vyzkoušet spojením bílé a rudé svorky.

Pro správnou činnost generátoru je potřebné dodržet polaritu hovorových vodičů, tj. (bílá-bílá / černá-černá).

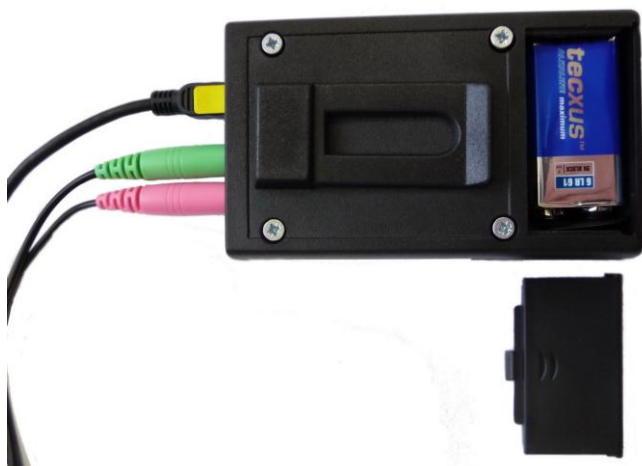


3.4 Výměna alkalické baterie

V případě rozsvícení žluté LED je doporučeno v blízké době vyměnit baterii. Zařízení je možné na takto vybitou baterii provozovat ještě minimálně několik hodin.

Odpojte měřicí konektor X1, na zadní straně odsuňte víčko, vyjměte baterii 9V (6LR61, 6F22) a vyměňte ji za novou. Zařízení je chráněno proti přepólování baterie.

Doporučujeme používat kvalitní alkalické baterie s kapacitou nejméně 250mA. S typem TECXUS TM (6 LR 61) je doba provozu přibližně 60 hodin.



3.5 Dobíjení nabíjecího akumulátoru (option)

Pokud používáte k napájení dobíjecí akumulátor NiCd (8.4V) a rozsvítí se rudá LED, je doporučeno v blízké době dobít akumulátor. K dobíjení použijte síťový adaptér a kabel zakončený autozapalovačem. Po připojení se rozsvítí na konektoru autozapalovače zelená LED. Dobíjení zcela vybitého akumulátoru trvá přibližně 10 hodin. Je možné dobíjení i ve voze přes autozapalovač (12V DC).

V případě, že používáte alkalické baterie, zařízení nedobíjejte!

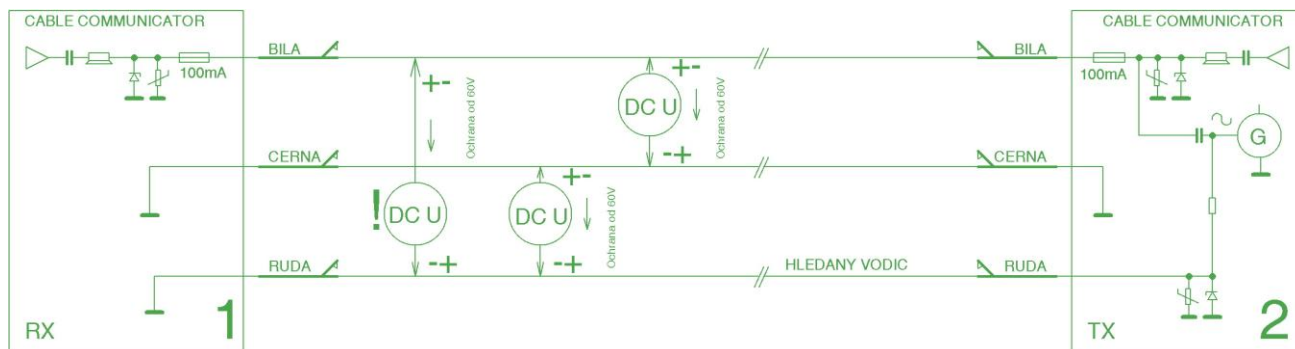


3.6 Ochrana před přetížením a cizím napětím

Zařízení je chráněno na všech vstupech. Ochrana přepětím se aktivuje při napětí vyšším jak 56V DC. Po jeho překročení začíná ochrannými prvky procházet svodový proud. Jeho velikost je dána křivkou ochranných obvodů. Krátkodobé přetížení je zařízení schopno eliminovat. Při svodovém proudu vyšším jak 100mA dochází k aktivaci proudových vratných pojistek, které odpojí komunikátor od obvodu linky. Po odeznění přetížení se komunikátor po krátké době opět připojí k lince.

I přes pokročilou ochranu se před připojením na komunikační pár ujistěte, zda se na vedení nenachází nepřipustné napětí.

V běžném provozu nevádí dotek na vodiče s technologií typu POTS, ISDN, ADSL, VDSL.



4 Servisní informace

4.1 Možné závady

Protějšší strana neslyší

- snížená hlasitost sluchátek na minimum
- vypnutý mikrofon

Hovor je silně zkreslený/nesrozumitelný

- vybitá baterie (svítí rudá LED)

Po zasunutí měřicího konektoru se neproblikne žlutá LED

- úplně vybitá baterie

Generátor nepíská

- nedodržena polarita hovorových vodičů (generátor nevydává „čistý“ tón)

4.2 Výrobní varianty

Verze 2.11 : 24.10.2012

Verze 2.03 : 06.07.2012

4.3 Alternativní náhlavní soupravy

K zařízení lze připojit i jiné náhlavní soupravy, které jsou vybaveny elektretovým mikrofonem a standardními konektory JACK 3.5mm. Podmínkou je dodržení kapacitní vazby do 300pF mezi mikrofonním kabelem a sluchátky!

Upozorňujeme, že nekvalitní náhlavní soupravy s tenkými přívodními kabely mikrofonu a sluchátek tyto podmínky splňovat nemusí! Všele doporučujeme konkrétní typ předem vyzkoušet.







5 Záruční podmínky

5.1 Záruka

Na zařízení je poskytována záruka 24 měsíců od data prodeje. Záruční podmínky se nevztahují na elektrické poškození způsobené nesprávným používáním, například připojením na nepřipustné napětí linky, používání v nevhodném prostředí, apod.

5.2 Váš výhradní dodavatel, výrobce a servis

**Milan Jaroš**

vývoj a výroba elektronických zařízení
Ke Křížku 363
394 03 Horní Cerekev

IČO: 70655341

email: info@hwprogress.cz

web: www.hwprogress.cz

Datum prodeje:

@@.@@.@@@@

Sériové číslo:

@@@ @@

Razítko a podpis: