

Uživatelská příručka

ver. 1.05 (23/01/2012)



HW PROGRESS – Milan Jaroš
Vývoj a výroba elektronických zařízení
e-mail: info@hwprogress
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.....	6
3.4 Výměna alkalické baterie.....	7
3.5 Dobíjení nabíjecího akumulátoru	7
3.6 Ochrana před přetížením a cizím napětím	8
4 Servisní informace	8
4.1 Možné závady	8
4.2 Výrobní varianty	9
4.3 Alternativní náhlavní soupravy	9
4.4 Záruční podmínky	10
4.5 Váš výhradní dodavatel, výrobce a servis	10

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. Zařízení nabízí možnost připojení normalizovaných sluchátek s konektorem JACK 3.5mm. Standardně jsou dodávána kvalitní přiléhající sluchátka moderní konstrukce s výsuvným elektretovým mikrofonom, možností regulace hlasitosti včetně vypínání mikrofону. Sluchátka lze snadno přizpůsobit pro různou velikost hlavy a povrchově pogumované části působí příjemně i při případném delším používání. Přítomnost klipsy na krabičce komunikátoru umožňuje 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 rudá 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 nepřijatelným napětím. Je tak docíleno krátkodobé ochrany před dotykovým napětím vyšším než 60V.

1.2 Použití

Zařízení je určeno především pro oblast telekomunikací jako hlasový komunikační prostředek s možností vyhledávání vodičů v kabelech do vzdálenosti přibližně 8 km.

1.3 Složení dodávky

Verze s napájením alkalickou baterií:

- Cable Communicator včetně náhlavních sluchátek s mikrofonom, 1ks
- třívodičové silikonové měřící kabely s krokosvorkami, celková délka 1.5m z toho 50cm silikonové kabely, 1ks
- uživatelská příručka, 1ks
- plastový kufřík, 1ks

Verze s NiCd dobíjecím akumulátorem (8.4V/260mAh):

- + dobíjecí adaptér s autokonektorem (samice), 1ks
- + dobíjecí kabel s autozapalovačem, délka 1.5m, 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 jednotónový, rozsah signalizace 0 – cca 10kΩ
- signalizace vybité baterie – rudá LED, napětí baterie je menší než 7V
- ochrana proti přepólování baterie
- napěťová ochrana před cizím napětím do napětí 56V DC/AC, max. proud 20mA
- přepětová ochrana při dotykovém napětí nad 56V, do proudu 50mA
- odolné při doteku na žílu technologie POTS, ISDN, ADSL, VDSL
- nf výkon do sluchátek - 0.5W, s možností regulace hlasitosti na sluchátkách
- možnost vypínání mikrofону
- maximální délka hovorového vedení: přibližně do 8km (126Ω & 42nF/km)
- krytí: IP31
- provozní teplota: 0 - 40°C, provozní vlhkost: 30 – 70%
- rozměry komunikátoru: 110x65x27mm, rozměry kufříku: 230x210x90mm
- váha samostatného komunikátoru, včetně baterie: cca 130g

2.2 Popis prvků

Popis konektorů:	X1:	Měřicí třívodičový konektor
	X2:	Sluchátka – náhlavní souprava
	X3:	Mikrofon – náhlavní souprava
LED:	LED1:	Signalizace vybité baterie / akumulátoru



3 Návod

3.1 Zapnutí / Vypnutí

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

Před nasazením sluchátek na hlavu vysuňte mikrofon, aby nedošlo k případné zpětné vazbě mezi sluchátkem a mikrofonem!

Po ukončení hovoru nezapomeňte odpojit plochý MICRO 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.

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

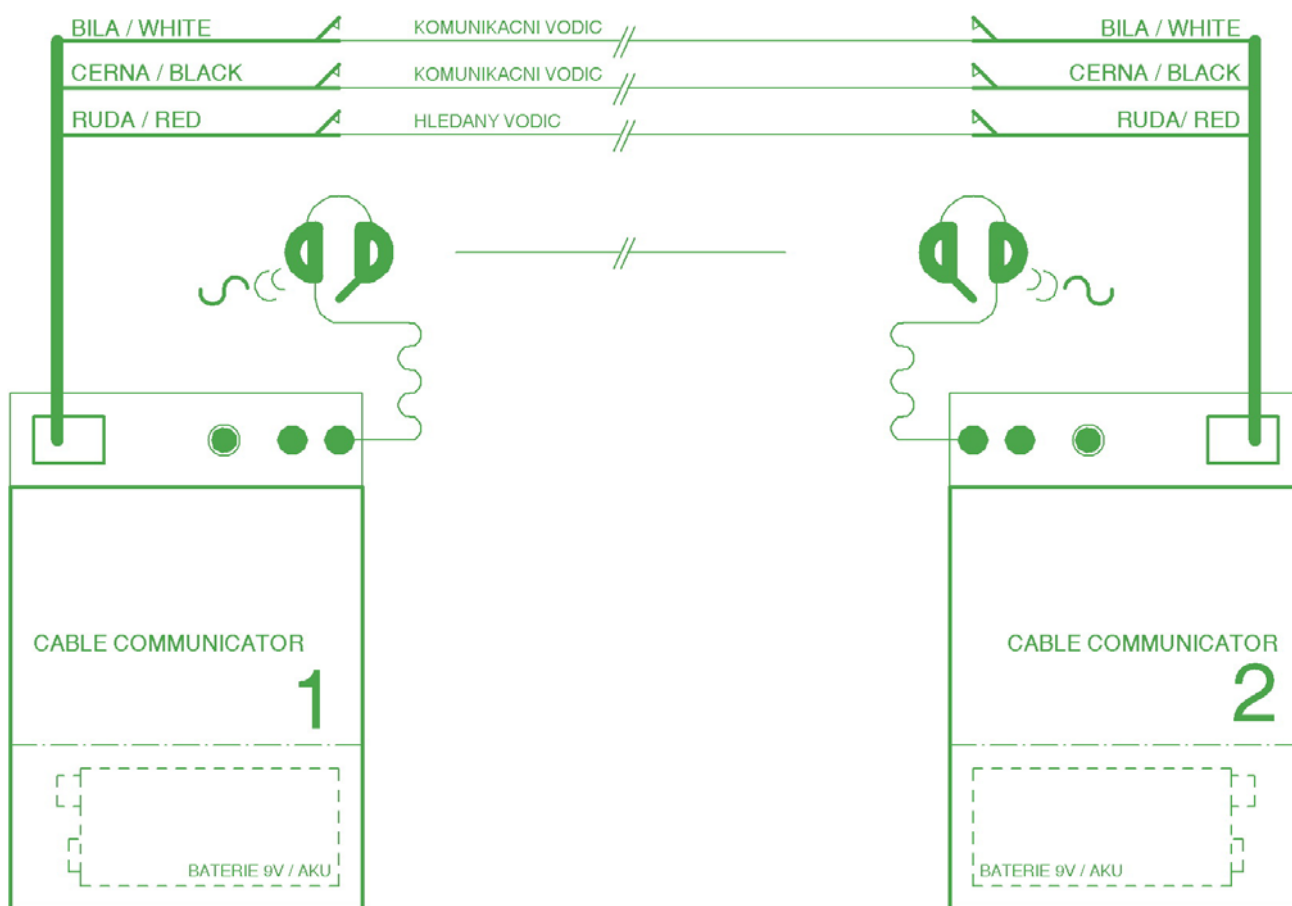


3.3 Vyhledávání vodičů za pomoci generátoru

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

Funkčnost generátoru na vysílacím Communicatoru, lze vyzkoušet spojením černé a rudé svorky.

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

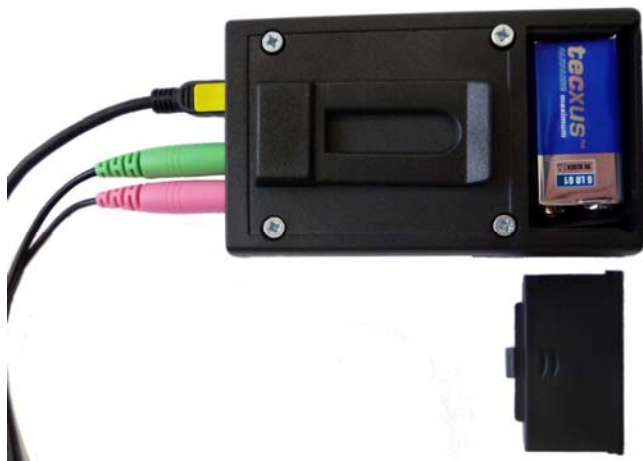


3.4 Výměna alkalické baterie

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

Odpojte měřící 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 8 hodin.

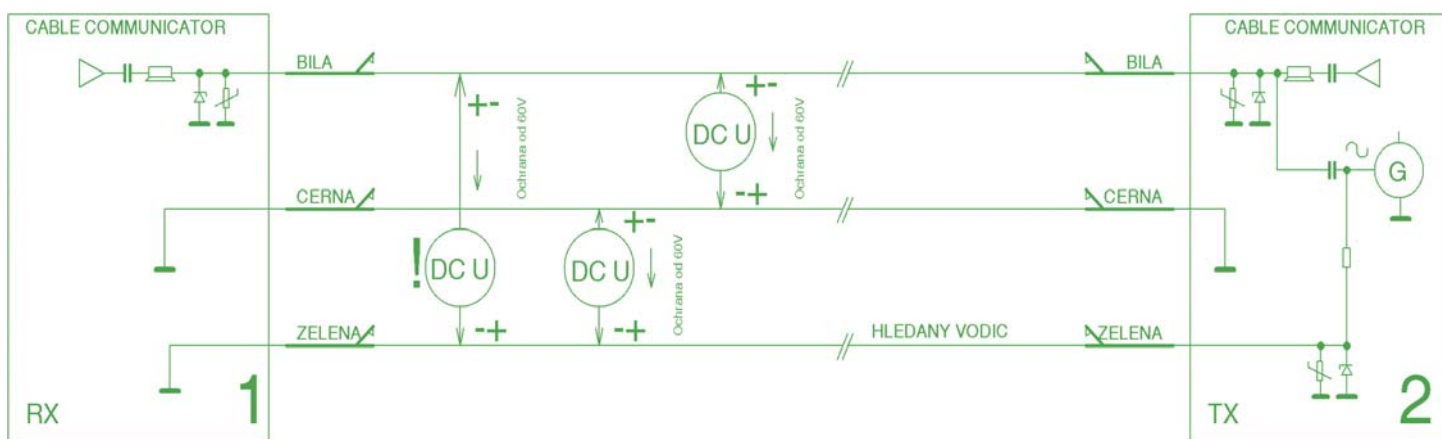
V případě, že používáte alkalické baterie, zařízení nedobíjejte!



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 50mA dochází k přetížení a možnému přerušení obvodu linky. V tomto případě je nutné ochranné prvky vyměnit v servisu. Proto se před připojením ujistěte, zda na měřícím vedení není nepřijatelné napětí s vyšším svodovým proudem jak 50mA.

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



4 Servisní informace

4.1 Možné závady

Protější strana neslyší

- snížená hlasitost sluchátek na minimum
- vypnutý mikrofon

Hovor je silně zkreslený/nesrozumitelný

- vybitá baterie (svítí rudá LED)

Po zasunutí měřícího konektoru se neproblikne rudá LED

- úplně vybitá baterie

Pískání ve sluchátkách

- příliš velká hlasitost, dochází ke zpětné vazbě
- zasunutý vysouvací mikrofon, dochází ke zpětné vazbě

Generátor nepíská

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

4.2 Výrobní varianty

Verze 1.05 : 18.01.2012
Verze 1.04 : 21.10.2011

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! Vše doporučujeme konkrétní typ předem vyzkoušet.

4.4 Záruční podmínky

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

4.5 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:

