

PiccoLink[®]

RF600

Návod k použití

OBSAH

ÚČEL POUŽITÍ.....	2
SYSTEM	2
PRINCIP ČINNOSTI	2
KOMUNIKACE MEZI ZÁKLADNÍ STANICÍ A HOSTITELSKÝM POČÍTAČEM	2
FUNKCE RUČNÍHO TERMINÁLU.....	2
POUŽITÍ PŘENOSNÉHO TERMINÁLU.....	3
AKTIVACE	3
SYMBOLY NA DISPLEJI	3
ZVUKY	3
KLÁVESNICE	4
FUNKČNÍ KLÁVESY.....	5
VÝCHOZÍ FORMULÁŘ.....	5
VSTUPNÍ POLE	5
ZAMČENÁ POLE	5
FUNKCE POLE PŘI SNÍMÁNÍ ČÁROVÝCH KÓDŮ LASEROVÝM SNÍMAČEM	5
PSANÍ TEXTU DO POLE.....	6
PSANÍ PÍSMEN	6
ODSTRANĚNÍ ZNAKU.....	6
POHYB MEZI POLI	6
NASTAVOVACÍ MENU	6
POPIS POLOŽEK MENU.....	6
ZÁSADY POUŽITÍ TERMINÁLU	7
LASEROVÝ SNÍMAČ.....	8
KLASIFIKACE LASEROVÉHO PAPRSKU SNÍMAČE	8
STOLNÍ NABÍJEČ (DTC05)	9
ZÁKLADNÍ INFORMACE	9
POTŘEBNÁ VYBAVENÍ	9
PŘIPOJENÍ	9
TECHNICKÁ DATA	9
DOBÍJENÍ AKUMULÁTORŮ	10
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	10

Účel použití

Přenosný terminál RF 600 a základní jednotka jsou navrženy jako komplet PiccoLink RF600 pro bezdrátový systém sběru dat a lze je provozovat v souladu s Generální licencí Českého telekomunikačního úřadu č. GL-30/R/2000 (viz. <http://www.ctu.cz/download/ql/Gl30.pdf>) a tímto návodem k použití. Jakékoli jiné použití je zakázáno.

System

Bezdrátový systém PiccoLink RF600 je sestaven ze tří základních komponent:

- PiccoLink RF600 ruční terminál(y)
- PiccoLink RF600 základní jednotka(y)
- Aplikační software běžící na hostujícím počítači.

Princip činnosti

Ruční terminály komunikují s hostitelským počítačem (PC) přes základní stanici (stanice). Systém může obsahovat několik ručních terminálů a základních stanic. Základní stanice může být připojena rovnou k hlavnímu počítači sériové rozhraní RS 232C nebo přes síťový adaptér RS232/LAN. Ruční terminály mohou vysílat/přijímat data do a z hostujícího počítače za použití komunikačního protokolu popsáno v tomto dokumentu. Přenos dat v systému PiccoLink je vždy kontrolovaný a potvrzovaný a tím je zaručeno že nedojde ke ztrátě dat.

Komunikace mezi základní stanicí a hostitelským počítačem

Základní stanice je vybavena sériovým port RS232C s pevným nastavením 19200 baudů, bez parity, 8 datových bitů a 1 stop bit. Systém využívá zabezpečení dat RTS/CTS ve směru PC-> základní stanice.

Základní stanice je v základním stavu na příjmu a sleduje rádiový kanál a rozhraní RS232C. Za účelem kontroly, kdy ruční terminály nebo hostitelský počítač vyšle data. Když základní stanice přijímá data z ručního terminálu, zkontroluje integritu dat použitím kontrolního součtu CRC; jen korektní zprávy jsou pak předány na port RS232C. Kontrolní součet CRC není odstraněn ze zprávy aby mohl být užít pro kontrolu hardwarového spojení mezi základní stanicí a hlavním počítačem.

Základní stanice při příjmu dat z hostujícího počítače také kontroluje kontrolní součet CRC přijatých dat z PC a pokud je kontrolní součet správný jsou data odovysílána na terminál.

Funkce ručního terminálu

Přenosný terminál RF600 je navržen k zobrazení a použití uživatelsky nadefinovaných formulářů. To pomáhá učinit uživatelské rozhraní přenosného terminálu flexibilním a snadno použitelným. Příkazy pro generování, upravování, čtení a psaní jsou popsány dále v tomto dokumentu.

Pokud není definován žádný formulář, výchozí obrazovka přenosného terminálu zobrazí vstupní pole s nastavitelným nadpisem. Vstupní pole může být plněno daty z klávesnice nebo z laserového snímače. Při odeslání libovolného textu na hostující počítač se vymaže displej a zobrazí se text, který byl odeslán. Při vložení nových dat z klávesnice nebo laserového snímače se smaže odeslaný text a je znovu zobrazena počáteční obrazovka.

Uživatel odešle zadaná data stiskem klávesy OK na ručním terminálu nebo čtením čárového kódu. Přenosný terminál odešle data do PC přes základní stanici a čeká na odpověď z PC. Pokud terminál neobdrží odpověď se správným kontrolním součtem v definované době, potom znovu odesílá původní data. Počet opakování lze uživatelsky nastavit.

Poznámka: Pokud není uživatelem proveden žádný vstup dat do přenosného terminálu je terminál v pohotovostním stavu a není schopen přijmout data z hlavního počítače. Existuje zde však výjimka, která bude popsána později.

Použití přenosného terminálu

Aktivace

Přenosný terminál nemá žádný vypínač. Přenosný terminál se aktivuje stiskem libovolné klávesy. Po resetu terminálu (současný stisk kláves SHIFT+DEL) nebo po vložení baterie pípne terminál dvakrát. Přenosný terminál automaticky přechází do pohotovostního stavu po 30 sekundách pokud se po tuto dobu s terminálem nepracuje.

Symbyly na displeji

Zobrazované symboly na pravé straně displeje v závislosti na stavu terminálu:



SHIFTLOCK. Tento znak signalizuje aktivovanou funkci přesmykače klávesnice. Lze aktivovat / deaktivovat stiskem klávesy SHIFT.



TRANSACTION. Tento znak je zobrazen po dobu probíhající komunikace terminálu s hostujícím počítačem.



TRANSACTION FAILURE. Tento znak se zobrazí, když dojde k chybě v komunikaci mezi PC a terminálem. Jeho zobrazení je doprovázeno pípnutím 5x.



LASER. Tento znak je zobrazen, když je aktivován laser (žluté tlačítko).



EXTERNAL READER. Tento znak je zobrazen, když je aktivován externí snímač. (SHIFTLOCK + žluté tlačítko)

Zvuky

Reset ručního terminálu	2x pípnutí
Chyba přenosu	5x pípnutí
Slabá baterie	3x pípnutí v různých úrovních
Přijetí zprávy	Na konci 1x pípnutí, (může být i více).
Úspěšné čtení laserovým snímačem	1x pípnutí
Otevření zámku klávesnice	1x dlouhé pípnutí
Špatné heslo	3x rychlé pípnutí

Klávesnice

Tabulka funkcí kláves:

Klávesa	Funkce s tlačítkem Shift (Shift + tlačítko stisknuté současně).	Funkce s SHIFTLOCK	Normální funkce
Laser	***	Aktivace externího snímače	Aktivace interního laserového snímače čárového kódu
F1	Režim příjmu dat z PC Zapne / Vypne	F6	F1
F2	***	F7	F2
F3	***	F8	F3
F4	***	F9	F4
F5	***	F10	F5
OK	Uzamčení klávesnice Zapne / Vypne	Normální funkce	Kurzor se přemístí na další pole formuláře nebo je obsah pole odeslán do PC v závislosti na nastavení vlastností pole.
↑	Posune okno výřezu z virtuálního displeje nahoru	Posun kurzoru vlevo	Posun kurzoru na předchozí pole formuláře
↓	Posune okno výřezu z virtuálního displeje dolů	Posun kurzoru vpravo	Posun kurzoru na následující pole formuláře
Shift	***	Deaktivace přesmykače klávesnice	Aktivace přesmykače klávesnice
7	***	ABC abc	7
8	***	DEF def	8
9	***	GHI ghi	9
4	***	JKL jkl	4
5	***	MNO mno	5
6	***	PQR pqr	6
1	***	STU stu	1
2	***	VWX vwx	2
3	***	YZÄÖ yzääö	3
.	***	↵ : ; ! ? " # & @	.
0	Zobrazí nastavovací menu terminálu (funkční pouze po resetu terminálu)	< > [] Ü { } () ü	0
-	Osvětlení displeje Zapne / Vypne	Mezera + * / % = \$ £ ± ½	-
DEL	Reset terminálu	Odstraní znak vlevo od kurzoru	Odstraní znak vlevo od kurzoru

Funkční klávesy

Funkční klávesy F1 - F10 mohou mít uživatelsky nastaveny textové řetězce.

Funkční klávesy mohou fungovat ve dvou rozdílných režimech:

1. Po stlačení funkční klávesy se nadefinovaný řetězec zobrazí v aktivním poli. Pokud je délka řetězce větší než délka pole je řetězec oříznut. Jestli pole již obsahuje text, toto bude nahrazeno novým textem.
2. Po stlačení funkční klávesy je řetězec odeslán na hostující počítač. Řetězec je odeslán na hostující počítač pokud je zakončen znakem ↵.

Textové řetězce jednotlivých funkčních kláves lze nastavit v nastavovacím menu terminálu.

Výchozí formulář

Výchozí formulář je zobrazen vždy pokud nejsou definována žádná pole formuláře. Tento stav je např. po resetu terminálu. Výchozí formulář zahrnuje hlavičku která může být nadefinována uživatelem v nastavovacím menu a vstupní pole pro max. 18 znaků.

0	<	H	L	A	V	I	Č	K	A	>										
1																				

Zadaná data do vstupního pole mohou být odeslána na hostující počítač stisknutím tlačítka OK nebo přečtením čárového kódu laserovým snímačem.

Vstupní pole

Ruční terminál RF600 má virtuální displej o velikosti 12 x 20 znaků. Skutečná velikost displeje je 8 x 20 znaky, tedy 2/3 virtuálního displeje jsou najednou zobrazeny na displeji.

Uživatelská aplikace běžící na hostujícím počítači určuje jaká pole se zobrazují na displeji terminálu v daném stavu uživatelské aplikace. Pole mohou být vyplněna textem za použití klávesnice nebo laserového snímače čárového kódu. Pole jsou zvýrazněna znakem podtržítka.

Zamčená pole

Pole mohou být obecně naplněna textem s použitím klávesnice. Výjimku tvoří zamčená pole. Pokud je pole zamčené, a je vybráno zobrazí se kurzor přes celé pole. Do zamčeného pole nelze zadávat data z klávesnice a laserového snímače čárového kódu. Obsah zamčeného pole lze odeslat do hostujícího počítače stiskem klávesy OK.

Funkce pole při snímání čárových kódů laserovým snímačem

1. Vybrané pole může být naplněno obsahem sejmutého čárového kódu laserovým snímačem a odesláno hostujícímu počítači.
2. Vybrané pole může být naplněno obsahem sejmutého čárového kódu laserovým snímačem a není odesláno hostujícímu počítači.
3. Vybrané pole může být naplněno z klávesnice bez použití snímače čárového kódu.

Pokud je při zahájení snímání již pole naplněno textem, bude text nahrazen novým textem.

Psaní textu do pole

Vybrané pole je indikováno kurzorem. Vybrané pole může být naplněno textem pomocí klávesnice nebo laserovým snímačem čárového kódu.

V rámci pole lze pohybovat kurzorem pomocí šipek pokud je aktivován přesmykač klávesnice stiskem klávesy Shift a zobrazen symbol SHIFTLOCK.

Psaní písmen

Písmena můžeme psát do vybraného pole když je aktivován přesmykač klávesnice stiskem numerické klávesy obsahující příslušná písmena. Po prvním stisku klávesy se zobrazí první písmeno. Pokud stisknete dvakrát ukáže se druhé písmeno a tak dále.

Volbu velká / malá písmena lze nastavit přidržením stisknuté klávesy po dobu 1 - 2 s..

Odstranění znaku

Písmena lze odmazávat z pole stiskem klávesy DEL.

Celé pole lze vymazat přidržením stisknuté klávesy DEL po dobu min. 0,5 s.

Pohyb mezi poli

Mezi poli se lze pohybovat za použití kláves šipka nahoru a dolů. Stlačením klávesy OK, se přesunete na zadání následujícího pole.

Nastavovací menu

Nastavení přenosného terminálu může být změněno prostřednictvím nastavovacího menu. Nastavovací menu se zobrazí současným stiskem kláves Shift+0 pouze, pokud je zobrazen výchozí formulář (např. po resetu terminálu).

Po nastavovacím menu se lze pohybovat pomocí šipek. Výběr požadované položky menu se provede stiskem klávesy OK. Přejít o úroveň výš v menu se provede výběrem položky << a následným stiskem klávesy OK.

Změna nastavení je signalizováno zvukovým znamením.

Popis položek menu:

Settings

Důležitá nastavení v této položce mohou být chráněna pomocí hesla (0-9999).
Výchozí nastavení hesla je 0.


Heding	Hlavička výchozího formuláře. Max 20 znaků.
Extra-ID	Nastavení zvláštního ID terminálu které je předáváno hostujícímu počítači (0-255).
Password	Nastavení hesla (0 – 9999).
F-keys	Nastavení textových řetězců funkčních kláves F1 - F10. Lze nastavit textový řetězec dlouhý až 15 znaků. Funkční klávesy mohou pracovat ve dvou režimech: Opis textu do vybraného pole nebo odeslání textu do hostujícího počítače. Pokud přidáte ↵ na konec textu, bude provedeno odeslání textu do hostujícího počítače po stisku funkční klávesy.

Příklad

F1: Ahoj ↵ _____ Odeslání textu "Ahoj" na hostující počítač.
 F2: Hej _____ Opis textu "Hej" do vybraného pole.

Znak ↵ může být jednoduše zadán z klávesnice stiskem klávesy „.“ Při zapnutém přesmykači klávesnice stiskem klávesy Shift.

RF-settings

Channel	Nastavení kanálu pro bezdrátovou komunikaci (1-7).
Resending times	Nastavení počtu opakování vysílání jestliže není přijata žádná odpověď od hostujícího počítače. V případě, že ani po vyčerpání všech pokusů o vysílání přenosný terminál nedostane odpověď ze základní stanice je zobrazen na displeji znak  .
Reception time limit	Nastavení časového limitu během, kterého musí základní stanice odpovědět přenosnému terminálu. Pokud tento čas vyprší proběhne nový pokus o vysílání.

Adjustment

Contrast	Nastavení kontrastu displeje (0-100%)
Key sounds	Povolení / zakázání zvukové signalizace stisku klávesy.
Volume	Nastavení hlasitosti zvukové signalizace. Tři úrovně hlasitosti.
Battery type	Nastavení typu baterií. 0 - se nastaví pro akumulátory NiCd / NiMh. 1 - se nastaví pro normální baterie.

Info

Zobrazení stavu baterií v procentech, čísla verze biosu terminálu a sériového čísla terminálu.

Zásady použití přenosného terminálu

Pro napájení terminálu používejte pouze alkalické baterie rozměru AA nebo akumulátory NiCd / NiMh rozměru AA. Instrukce pro nabíjení jsou v následujícím odstavci – stolní nabíječ.

Upozornění ! Nenabíjejte standardní nebo alkalické baterie – může dojít k explozi !

Chraňte terminál před vysokou nebo rychle se měnící teplotou. Teplotní změny mohou způsobit kondenzaci vody uvnitř terminálu, což může ovlivnit negativně funkčnost terminálu.

Při delším nepoužívání terminálu (několik týdnů) - vyjměte baterie.

Terminál není vodotěsný.

Základní jednotka není vodotěsná.

Terminál nesmí být čištěn silnými čistícími ani chemickými prostředky. Terminál lze čistit jemnou látkou lehce navlhčenou ve vodě nebo slabém čistícím prostředku.

V situaci, kdy si nevíte rady, kontaktujte firmu VVV SYSTEM s.r.o.

Laserový snímač

Klasifikace laserového paprsku

Ruční terminál PiccoLink RF600 je vybaven laserovým snímačem čárového kódu zařazeným do třídy 2, který je povoleno používat v souladu požadavky a pokyny k použití uvedenými v normě ČSN EN 60825-1.

Pozor ! Nemířit laserový paprsek přímo do očí.

Stolní nabíječ (DTC05)

Upozornění ! NEPŘIPOJUJTE VADNÝ RUČNÍ TERMINÁL DO NABÍJEČKY.

Základní informace

Stolní nabíječka (model DTC05) je určena pro nabíjení akumulátorových baterií přenosného terminálu PiccoLink RF600. Jedná se o rychlonabíječ, který zkracuje nabíjecí dobu na minimum. Nabíjení se provádí zasunutím ručního terminálu do nabíječky.

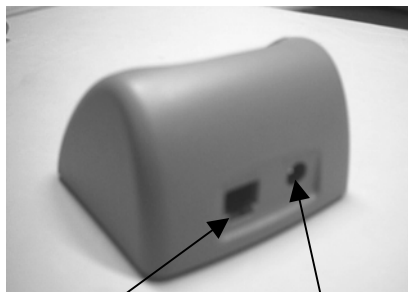
Potřebné vybavení

- DTC05 stolní nabíječ
- Zdroj (9525)
- akumulátory NiCd nebo NiMH rozměru AA
- Přenosný terminál RF600

Připojení

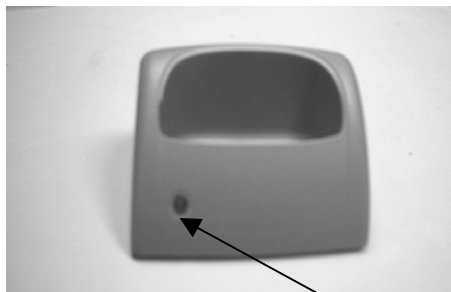
Nabíječka je vybavena 3 konektory:

- pro ruční terminál
- pro napájecí zdroj
- pro připojení k sériovému rozhraní RS232C



konektor sériového rozhraní RS232

Zdroj (7,5Vss)



Signálka nabíjení

Technická data

Akumulátorová baterie
Režim nabíjení
Nabíjecí proud
Doba nabíjení

Rozměr AA NiCd nebo NiMH
Rychlé a pomalé nabíjení
650 mA
Cca 1,5 h (pro kapacitu akumulátoru 850 mAh)
Cca 2,5 h (pro kapacitu akumulátoru 1400 mAh)

Nabíjení akumulátorů

Upozornění ! Nenabíjejte běžné nebo alkalické baterie – může dojít k explozi.

Nabíjení akumulátorů stolním nabíječem DTC05:

- Akumulátory musí být během nabíjení v terminálu.
- Zkontrolujte, že použité baterie v terminálu jsou akumulátory.
- Zkontrolujte jestli jsou v nastavení ručního terminálu nastaveny nabíjecí akumulátory:
Viz položka nastavovacího menu: MENU > ADJUSTMENTS > BATTERY > 0.
- Připojte napájecí zdroj nabíječe (9525) do napájecího konektoru stolního nabíječe (viz obr.).
- Zasuňte ruční terminál do nabíječe.
- Signálka nabíjení během nabíjení trvale svítí.
- Po ukončení nabíjení začne signálka nabíjení blikat. Nabíjecí proud je snížen na hodnotu pomalého nabíjení.

Stolní nabíječ lze použít pouze s originálním zdrojem.

Přenosný terminál nemůže být používán během dobíjení.

Během nabíjení dochází k zahřátí stolního nabíječe.

Zvuková a optická signalizace stolního nabíječe

Signalizace režimu nabíjení:

Rychlé	Signálka svítí
Pomalé	Signálka bliká

Zvuková signalizace:

Tři pípnutí	Nabíjení není povoleno (terminál není vybaven akumulátorovou baterií).
Dvě pípnutí (dlouhé a krátké)	Zahájení nabíjení akumulátoru.

STOLNÍ NABÍJEČ NESMÍ BÝT POUŽÍVÁN PRO JINÝ ÚČEL NEŽ JE UVEDENO V TOMTO !.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Firma NORDIC ID tímto prohlašuje, že bezdrátový systém sběru dat PiccoLink RF 600 byl testován podle standardních norem EN 300 220-1 a ETS 300 683 (1997).

Přístroj vyhovuje základním požadavkům směrnice 1999/5/EC.

Salo 2.8.2000

Jorma Lalla, Managing Director
NORDIC ID

PiccoLink®