

# CwType verze 2.30

## Obsah

Úvodem .....	1
Instalace .....	1
Připojení počítače k transceiveru a nastavení programu .....	1
Přehled a ovládání programu .....	3
Makra přehled .....	6

## Úvodem

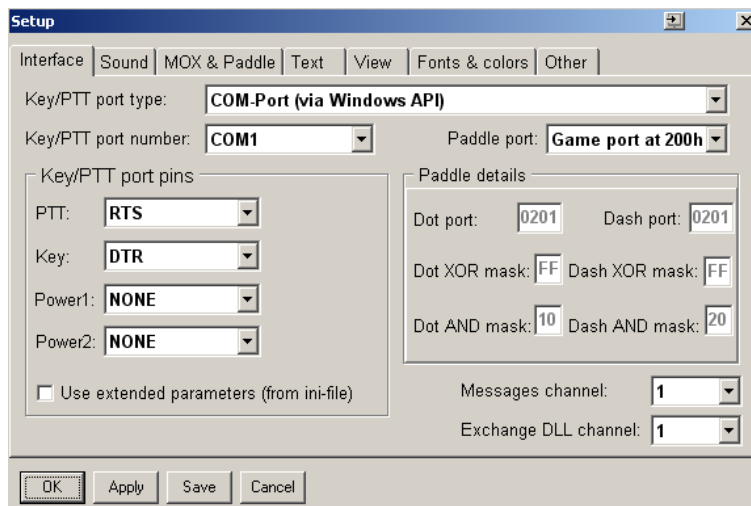
Terminálový program pro operátory CW s možností zadávat vysílané znaky jak klávesnicí, tak i pastičkou či ručním klíčem s připojením k portu joysticku (nebo LPT, COM ...). Jambický režim je podporován stejně jako rozhraní WinKey. Zadávání znaků klávesami počítače do transceiveru (PTT a CW keying) se provádí přes jeden z portů COM, LPT nebo USB. CwType se může integrovat se staničním deníkem AALog. Program je napsán v C++ Builder, je označen jako freeware a určen pro operační systémy Windows 9x/NT/2000/XP/Vista/7/8/10. Autorem programu je Sergej UA9OV a program lze stáhnout tady (<http://www.dxsoft.com/en/products/>). Aktuální plná verze je 2.30, program je volně šiřitelný, ale je nutné vždy distribuovat originální archiv. Program lze využít ve spolupráci s dekodérem CwGet.

## Instalace

Instalace programu je velmi jednoduchá, rozbalíme stažený archiv ve formátu .zip kamkoliv na disk a spustíme soubor **setup.exe**. Potvrdíme souhlas s licenčními podmínkami a vybereme adresář, do něhož má být program instalován. V systémech Windows 7 a vyšších doporučuji instalaci mimo adresář Program Files. Po instalaci je vyžadován restart počítače. Poté lze již program spustit a nastavit.

## Připojení počítače k transceiveru a nastavení programu

Program ovládá vysílač pomocí jednoduchého rozhraní připojeného k portu COM nebo LPT nebo přes rozhraní připojené k portu USB. Typ portu a funkce jsou definovány volbami na stránce "**Setup/Interface**".



Nastavení typu portu "**Key/Ptt port type**" slouží k definování typu hardwarového portu používaného pro ovládání vysílače.

Dostupné hodnoty jsou:

**NONE** – rozhraní není používáno.

**COM-Port (direct control)** - používá se COM-port s přímým programovým ovládáním, což není doporučená možnost.

**COM-Port (via Windows API)** - COM port s ovládáním přes rozhraní Windows API. S touto volbou lze použít převodník USB/COM.

**Port LPT** – port LPT s rozhraním podobným rozhraní uvedenému níže.

**Port LPT (N6TR or W1GEE interface)** - port LPT s rozhraním N6TR nebo rozhraním W1GEE.

**OmniRig** – stejný port COM, který se používá pro ovládání CAT, se používá i pro klíčování. V tomto případě se používá ovládací prvek OmniRig ActiveX. Například software Hamport používá tento ActiveX.

**RigExpert** – využívá se rozhraní RigExpert USB (nikoli RigExpert Tiny).

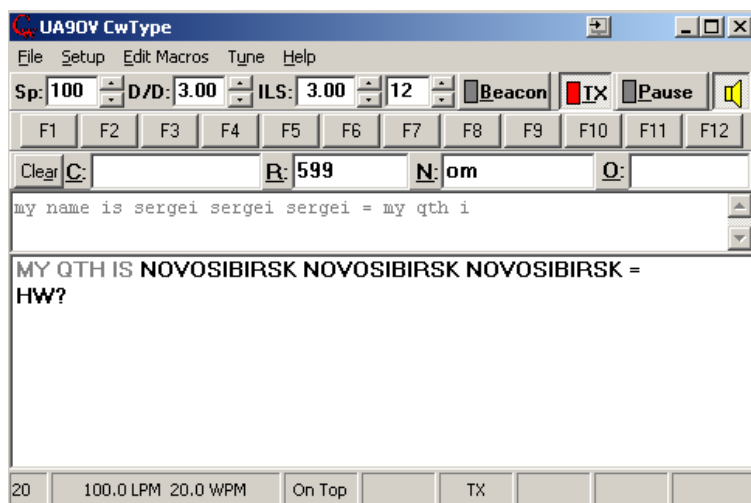
**RigExpert without PTT** – používá se RigExpert, ale výstup PTT se nepoužívá k tomu, aby umožnil použití rychlého vysílače MOX. **WinKey** – rozhraní WinKey připojené k portu COM nebo USB.

**AvrKey** - avrkey.zip jiné rozhraní připojené k portu COM nebo USB, speciálně navržené pro použití s CwTypem. Můžete jej sestavit pomocí levných klonů Arduino nano a několika dalších komponent.

"**Key/Ptt port number**" definuje číslo portu. Je-li zařízení připojeno k portu USB, používá se virtuální číslo portu COM, obvykle označeného jako "**Standard COM Port**".

CwType nerozeznává nestandardní adresu portu LPT, například pokud je použit PCI LPT adaptér. V tomto případě použijte možnost "**LPT at address: NNNN**", kde NNNN je hexadecimální základní adresa LPT portu.

## Přehled a ovládání programu



Tlačítko "TX" zapne vysílač. Program přenáší znaky zadané do spodního okna. Během přenosu odeslané symboly mění svou barvu a zkopírují se do okna Odeslané (horní okno). Znaky poslané klíčem jsou také zobrazeny v horním okně. Odeslaný text se vymaže ze vstupního okna, pokud je nalezen znak "Line Feed" (vysílá se jako mezera) nebo po vypnutí vysílače.

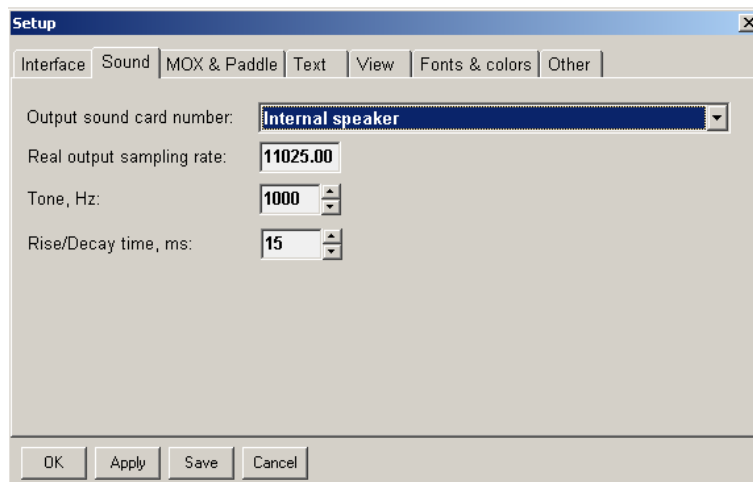
Tlačítko "Pause" přeruší odesílání předtištěných znaků, vysílač však zůstává zapnutý a můžete posílat znaky pomocí klíče.

V levém horním rohu se nachází možnost nastavení rychlosti, poměru dash/dot (čárky a tečky) a mezery mezi písmeny.

Pokud je mezera mezi písmeny pod poměrnou délkou řádku, pak je mezera mezi písmeny definována pomlčkou/bodovou hodnotou. Výsledná vysílací rychlost je zobrazena ve stavovém řádku v LPM (písmena za minutu) a WPM (slova za minutu). Rychlost se vypočítá metodou "PARIS". Klávesové zkratky pro nastavení rychlosti jsou:

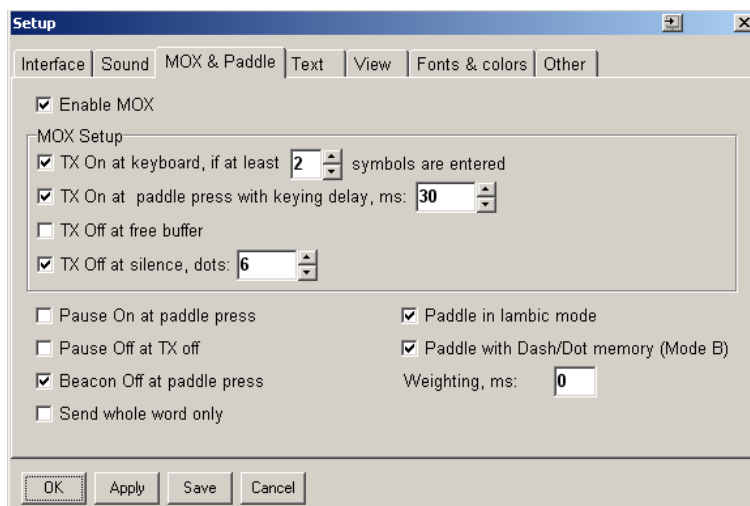
**Alt/-** nebo **Ctrl/-** a **Alt/+** nebo **Ctrl/+**.

V pravém horním rohu je tlačítko pro zapnutí/vypnutí zvuku. Zvuk může být produkován z interního reproduktoru počítače nebo zvukové karty. Zdroj zvuku je vybrán na záložce "Setup/Sound".



Kmitočet zvuku je definován na stejné záložce. Signál generovaný zvukovou kartou má sinusový průběh a hladký průběh, takže může být použit k vytvoření signálu CW vysílače SSB. Doba vzestupu a poklesu zvukových signálů generovaných CW signálem je definována jako "náběžná doba a sestupná doba". Je to čas, kdy signál vzroste z 0 na 100 % v milisekundách. Doba nárůstu z úrovně 10 % na 90 % je přibližně 0,6 hodnoty definované touto veličinou.

Hodnota "**Real output sampling rate**" znamená skutečnou vzorkovací frekvenci zvukové karty. Volba "**Enable MOX**" na záložce "**Setup/MOX & Paddle**" přepíná režim MOX (automatické zapnutí/vypnutí TX). Podrobnosti MOX jsou nakonfigurovány v oblasti "**MOX Setup**".



Je-li zaškrtnuto políčko "**Pause On at paddle press**", stisknutím klíče se přepne režim "**Pause**". Pokud je zaškrtnuta volba "**Pause Off at Tx Off**", po vypnutí vysílače se režim "**Pause**" vypne. Volba "**Paddle in Jambic mode**" přepne do režimu "**Jambic**", "**Paddle with Dash/Dot Memory**" přepíná paměť jednotky symbolu pro manipulaci s klíčem.

Vzhledem k tomu, že paměť čárka/tečka automaticky používá výsledky v režimu Jambic, může být klíč použit ve třech režimech:

- běžný režim
- Jambický režim s pamětí čárka/tečka
- Jambický režim bez paměti čárka/tečka.

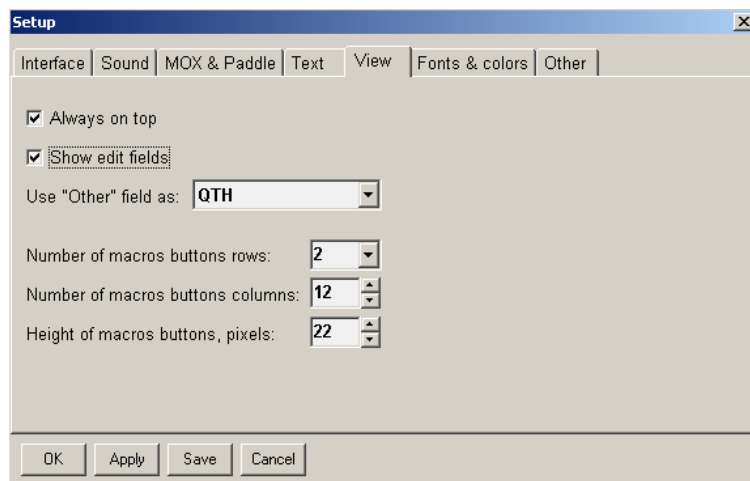
Je-li použito rozhraní WinKey, volba "**Paddle with Dash/Dot Memory**" znamená "**Jambic mode B**".

Hodnota "**Weighting**" se používá k odstranění odřezávání prvků morse některými vysílači pomocí QSK. Například pokud váš transceiver zkracuje každý prvek o 6 ms, měli byste použít hodnotu "6". V tomto případě program pošle znaky o 6 ms delší než obvykle a odečte 6 ms od mezery mezi nimi. Pokud váš transceiver prodlužuje morse prvky, měli byste použít negativní hodnotu, například "-5".

Je-li vybrána volba "**Send whole word only**", CwType nezačne přenášet slovo zadané klávesnicí, dokud se místo mezery nevloží znak pravého čtverce, řádkového posunu, "?" nebo "=".

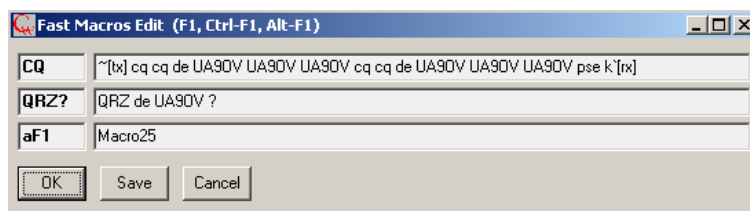
Tlačítka "**F1**" ... "**F12**" (a klávesy zadané z klávesnice "**F1**" ... "**F12**") slouží k přenosu dříve definovaných maker. Můžete také použít klávesy "**Esc**" a kombinace **Ctrl-F1** ... **Ctrl-F12**, **Alt-F1** ... **Alt-F12**. Kombinace **Alt-F6** je k dispozici pouze pomocí myši. Makra jsou vložena do vstupního okna na místě označeném kurzor. Může být zvýšeno množství makro tlačítek pomocí ovládacího prvku "**Numbers of macros**".

**buttons row**" nebo tato tlačítka mohou být na záložce "**Setup/View**" skryta. Uspořádání a velikost těchto tlačítek lze změnit pomocí ovládacích prvků "**Numbers of macros buttons row**" a "**Height of macros buttons**".



Chcete-li otevřít okno Upravit makra, klikněte na položku "**Edit macros**". Můžete také upravit text na tlačítkách maker. Na druhou stranu makra z klávesnice mohou obsahovat speciální znakové sekvence nebo makro sekvence.

Okno "**Fast Macros Edit**" se zobrazí také po kliknutí pravým tlačítkem myši na makro tlačítko.



Konkrétně makrosekvence mohou směřovat k úpravám polí "Call", "Name", "RST" a "Other" umístěných nad oknem Sent Symbols. Tlačítko "**Clear**" nastavuje tato pole na jejich výchozí hodnoty. Výchozí hodnoty jsou definovány parametry "**CallOnClear**", "**RSTOnClear**", "**NameOnClear**", "**OtherOnClear**" v konfiguračním souboru.

Úpravy polí mohou být skryté odškrtnutím políčka "**Show edit fields**" na záložce "**Setup/View**".

Volba "**Use 'Other' field as**" přiřadí jinému významu pole "**Other**". Tento nový význam se používá pro zachycení slov z softwaru CwGet a pro přenos dat do staničního deníku.

Volba "**Always on top**" nastavuje CwType před všechna okna.

Tlačítko "**Beacon**" zapne režim majáku. V tomto režimu se makro **Alt-F12** provádí pravidelně. Pauza mezi vysíláním v sekundách je definována vlevo od tlačítka "Beacon". Klávesové zkratky pro tlačítko "Beacon" jsou **Alt-B** a **Ctrl-B**.

Pokud je na záložce "**Setup/MOX & Paddle**" zaškrtnuto políčko "**Beacon Off at paddle press**", pak se po stisknutí klíče vypne režim majáku. Zvláštní makrosekvence mohou být také použity pro zapnutí a vypnutí režimu majáku.

"**File-> Send Text File**" vloží text z vybraného souboru do vstupního okna. Tento text může obsahovat také makrosekvence.

Nabídka "**File-> Open Capture File**" otevře soubor pro záznam odeslaných znaků. Do tohoto souboru jsou zapsány nově odeslané znaky. Pokud soubor existuje, jsou k němu připojeny nové znaky. Příkaz "**File-> Close Capture File**" zavře soubor zachycení. Stav souboru se zobrazí ve stavovém řádku. Klávesová zkratka pro příkazy pro zapnutí/vypnutí je **Alt-L**. Pomocí argumentů příkazového řádku "**/c Filename**" můžete otevřít soubor pro zachycení při spuštění programu. "**Filename**" je název souboru, který se má otevřít.

Pokud je vybrána volba "**Setup-> Text->Put Time Marks to a Capture File**", do tohoto souboru jsou vloženy časové značky s intervalem asi jednu minutu. Je-li vybrána možnost "**Setup->Text->Use UTC Time**", v těchto značkách se používá čas UTC, v ostatních případech se používá místní čas.

Možnosti "**English charset**", "**Russian charset**", "**Swedish charset**" a "**User-defined charset**" vybírají abecedu. "Uživatelsky definovaná znaková sada" je nastavena jako jednoduchý textový soubor – viz například soubor **SAMPLE.CWT**. Písma a barvy jsou vybrány pomocí ovládacích prvků na záložce "**Setup/Fonts & colors**".

Program může přenášet data do staničního deníku AALog (V1.0.3 a novější). Data jsou přenášena z editačního pole poté, co se z něj odešla. Položky pro úpravu "**Call**", "**Name**" a "**Other**" mohou naopak přebírat data z programu CwGet.

Záložka "**Setup/Other**" obsahuje volby "**Send Mode to logger when CwType starts**" a "**Send Mode to logger together with callsign**". Pokud je zaškrtnuta první možnost, CwType přeneše informace o režimu (CW) do staničního deníku při spuštění programu. Je-li zaškrtnuta druhá možnost, CwType přeneše informace o režimu spolu s informacemi z pole pro úpravu spojení.

Parametry "**ExportIniFile**" a "**ExportIniSection**" konfiguračního souboru definují jiný inicializační soubor, který se používá k přenosu dat mezi polem úprav a jinými programy.

Příkaz "**Tune**" vyšle trvalý tón pro naladění vysílače. Klávesová zkratka pro tento příkaz je **Alt-U**.

Vybrané možnosti programu se ukládají prostřednictvím nabídky "**Setup-> Save Setup**". Ve výchozím nastavení jsou do souboru **CWTYPE.INI** zapsány základní předvolby. Program vyhledá tento soubor v pracovním adresáři. Pokud není v pracovním adresáři tento soubor nalezen, pracovní adresář se změní na výchozí hodnotu. Pro různé situace můžete mít několik variant ini souboru (například jeden pro běžná QSO a druhý pro soutěž). Stačí vytvořit několik zkratk do CWTYPE.EXE, každou s jiným pracovním adresářem a kopírovat soubor CWTYPE.INI do každého z těchto adresářů. Další možností je definovat název konfiguračního souboru v příkazovém řádku po / F, například **CwType.exe /F C:\MyData\cwtype2.ini**. Pokud je k dispozici tlačítko /F, nezmění se pracovní adresář. Pokud není po klepnutí /F k dispozici úplná cesta k souboru, adresář Windows se používá pro čtení a zápis ini souboru.

Většina kláves na obrazovce má klávesové zkratky.

## Makra přehled

Makrosekvence začínají znakovým řetězcem "~ [" nebo "[" a končí znakem "]"". Makrosekvence začínající znaky "~ [" jsou rozbaleny najednou. Makrosekvence začínající znaky "~ [" jsou rozbaleny bezprostředně před přenosem. Vnořené makrosekvence jsou možné.

### Seznam makrosekvencí:

~[mNN] or `[mNN] - vloží makro z klávesnice s číslem NN.

~[fFilename] nebo \[fFilename] - vloží obsah souboru Filename.

~[iField] nebo \[iField] - vloží hodnotu pole Field z dalšího přidaného ini souboru. Název souboru a část ini souboru jsou definovány parametry **ExternIniFile** a

**ExternIniSection** v konfiguračním souboru. Ve výchozím nastavení se používá sekce **QSO** z **AALOG.INI** souboru (v adresáři Windows). Tyto makrosekvence se používají ve velkém se staničním deníkem AALog, ale také i s jinými deníky (např. XLog, SwissLog).

~[jField] nebo \[jField] - vloží pojmenovanou hodnotu, přenesenou z AALog 3.x nebo jiného deníku jiným protokolem prostřednictvím rozhraní ActiveX.

~[ec] nebo \[ec] - vloží hodnotu pole pro úpravu "Call".

~[er] nebo \[er] - vloží hodnotu pole pro úpravu "RST".

~[en] nebo \[en] - vloží hodnotu pole pro úpravu "Name".

~[eo] nebo \[eo] - vloží hodnotu pole pro úpravu "Other".

~[esr] nebo \[esr] - vloží hodnotu pole pro úpravu "RST" s nahrazením "9" znakem "n" a "0" znakem "t".

Pro další úpravy jsou k dispozici obdobné makrosekvence

~[esc], \[esc], ~[esn], \[esn], ~[eso], \[eso].

~[lf] nebo \[lf] - vloží nový řádek (CR+LF), přenáší se jako mezera.

~[cl] nebo \[cl] - vymaže vstupní okno.

~[csnt] nebo \[csnt] - vymaže okno Sent Symbols (odeslané znaky).

~[ce] nebo \[ce] - vymaže pole editace a vyplní je výchozími hodnotami.

~[nic] nebo \[nic] - zvýší číslo v poli pro úpravu "Call".

~[nir] nebo \[nir] - zvýší číslo v poli pro úpravu "RST".

~[nin] nebo \[nin] - zvýší číslo v poli pro úpravu "Name".

~[nio] nebo \[nio] - zvýší číslo v poli pro úpravu "Other".

~[tx] - zapne TX a vypne "pauzu".

\[rx] - vypne TX. Místo této sekvence je možné také použít znak "}".

\[pa] - zapne "pauzu".

~[bon] nebo \[bon] - zapne mód beacon.

~[boff] nebo \[boff] - vypne mód beacon.

~[ab] nebo \[ab] - vymaže vstupní okno a vypne TX, beacon a "pauzu".

~[IsN.NN] nebo \[IsN.NN] - nastaví mezery mezi písmeny na počet teček N.NN. N.NN je hodnota v rozsahu od 3.00 to 99.00 s krokem 0.25 .

~[su] nebo \[su] - zvýší rychlost vysílání znaků o jeden krok.

~[sd] nebo \[sd] - sníží rychlost vysílání znaků o jeden krok.

~[spNNN] nebo \[spNNN] - nastaví rychlost vysílání znaků na NNN LPM (písmen za min.).

~[ss] nebo \[ss] - uloží aktuální rychlost vysílání do paměti.

~[sr] nebo \[sr] - obnoví rychlost vysílání z paměti.

Prosím, rozmyslete si dvakrát než použijete makrosekvence ~[s...] ! Obvykle je příliš těžké přijímat morse kód s proměnnou rychlostí.

Můžete použít klávesovou kombinaci **Alt-]** nebo **Ctrl-]** pro okamžité umístění sekvence \[rx] do vstupního okna.

Zde je seznam makrosekvencí pro ovládání staničního deníku:

~[lgc] nebo \[lgc] - vymaže všechna pole kromě "Date", "Band" a "Mode" v okně "New QSO" deníku AALog.

~[lgt] nebo \[lgt] - nastaví aktuální čas a datum v okně "New QSO" deníku.

~[lgs] nebo \[lgs] - uloží QSO do deníku.

~[lgts] nebo `[lgts] - nastaví aktuální čas a datum a uloží QSO.

Zde je seznam makrosekvencí pro ovládání CwGet zvukového bufferu:

~[rpNN] - opakování (předekódování) posledních NN sekund.

~[svNN] - uloží posledních NN sekund do zvukového souboru.

~[svpNN] - uloží posledních NN sekund do zvukového souboru a přehraje ho.

Zde je seznam makrosekvencí přepínačů transceiverů dalšího přidaného výstupu PTT/keying rozhraní v módu **SO2R** ("single operator - two radios"):

`[rg1] – výběr prvního transceiveru

`[rg2] – výběr druhého transceiveru

`[rgs] – uložení použitého transceiveru do paměti

`[rgr] – vyvolání použitého transceiveru z paměti

Symbol "\_" je užit ve významu "short space" (krátká mezera) - přídavná pauza s délkou jedné tečky.

Volně zpracoval: Miloš Jiřík OK5AW

Datum: 27.11.2018