

---

# TRF-598 TV

# TRF-598 TV&SAT

TV a TV-SAT generátor  
(Stručně)



- wPAL, SECAM, NTSC a všechny podstandardy
- wFormáty obrazu 4:3/ 14:9/ 16:9, I/NI, 50/60 Hz
- w69 obrazů, 5 uživatelských, teletext
- w50 předvoleb, automatický režim práce
- wVýstupy: Video, S-Video, RGB, Y, R-Y, B-Y, TV, SAT, Audio aj.
- wKmitočtový rozsah TV a CATV (OIRT i CCIR), SAT
- wMONO-STEREO-DUO, volitelná modulace
- wZáruka 2 roky, pozáruční servis

---

## *Epsilon*

Měřicí technika pro AV-TV-SAT

[www.epsilon.cz](http://www.epsilon.cz)

Tel.: (+420) 284 861 438  
GSM: (+420) 737 579 521  
Fax: (+420) 284 862 414

P.O. Box 43, Kohněvova 223, 130 04 Praha 3  
Česká republika

Zastoupení na Slovensku:  
Tel.(fax): 046 5423030

## Základní technické údaje TV generátoru TRF-598

<b>Zobrazení</b> Displej Aktuální nastavení  Menu	podsvětlený LCD, 2x16 znaků <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mód Video</b> (číslo obrazce, TV soustava, formát, vertikální kmitočet v Hz, způsob vytváření snímku, signalizace vložené barevné informace, kmitočet barvosné v MHz nebo SFM pro SECAM FM, typ filtru v chrominančním a jasovém kanálu, signály na výstupech)</li> <li>• <b>Mód TV</b> (kmitočet nosné obrazu nebo kanál, atenuátor, modulační signál pro I. subnosnou zvuku, kmitočet I. subnosné zvuku, modulační signál pro II. subnosnou zvuku, kmitočet II. subnosné zvuku, identifikace)</li> <li>• <b>Mód SAT</b> (kmitočet nosné obrazu, atenuátor, modulační signál pro I. subnosnou zvuku, kmitočet I. subnosné zvuku, modulační signál pro II. subnosnou zvuku, kmitočet II. subnosné zvuku, napětí na výstupu SAT)</li> </ul> 59 položek s možností nastavení, možnost aktivace "stručné nabídky"
<b>Nastavení</b> Standard Quick Selection (rychlé)	ovládání pomocí jednotlivých položek menu nastavení základních parametrů přímo tlačítky na čelním panelu
<b>Předvolby</b>	50 předvoleb rozdělených do 10 pamětí po 5 bankách
<b>Televizní soustavy</b> <b>Formát obrazu</b> <b>Počet televizních řádek</b> <b>Řádkování</b> <b>Barvosná vlna</b>  <b>Teletext</b>	PAL, SECAM, NTSC a všechny podstandardy 4/3, 14/9, 16/9 625/ 50 Hz, 525/ 60 Hz prokládané (interlaced), neprokládané (non-interlaced) generována v souladu s definicí jednotlivých televizních soustav, včetně možnosti fázového zavěšení na řádkové impulsy European Telecommunication Standard, mód stránek a rastrů (max. 125)
<b>Zkušební obrazce</b> Standardní Uživatelské Způsob generování	64 standardních obrazců 5 uživatelských obrazců technologie TRUE PICTURE (maximální televizní rozlišení)
<b>Výstupy</b> CVBS (video)  S-Video Y (jasový signál) CHROMA (chrominan. signál)  R (red) G (green) B (blue)  C <sub>R</sub> Y C <sub>B</sub>  Audio TV SAT Line Gate (řádkové hradlo) PC Interface	<i>(Uvedené údaje jsou platné při standardním nastavení generátoru)</i> 75 ohmů, úroveň 1,2 Vpp (měřeno s barevnými pruhy 100/0/100/0), úroveň 1 Vpp (měřeno s barevnými pruhy 75/0/75/0)  75 ohmů, úroveň 1 Vpp (měřeno s barevnými pruhy 100/0/100/0) 75 ohmů, úroveň 0,6 Vpp (měřeno s barevnými pruhy 100/0/100/0)  75 ohmů, úroveň 0,7 Vpp (měřeno s barevnými pruhy 100/0/100/0) 75 ohmů, úroveň 0,7 Vpp (měřeno s barevnými pruhy 100/0/100/0) 75 ohmů, úroveň 0,7 Vpp (měřeno s barevnými pruhy 100/0/100/0)  Výstupy RGB lze přepnout do režimu, kdy slouží pro výstup jasového signálu a obou rozdílových složek chrominančního signálu (viz položku číslo 13 v části "Položky menu"). Výstupní úrovně na výstupech R/C <sub>R</sub> , G/Y, B/C <sub>B</sub> jsou nastavitelné (viz položky 14, 15).  symetrický nf výstup 600 ohmů/ 1,55 V <sub>ef</sub> , sin. 1 kHz nesymetrický výstup 75 ohmů, 80 dBuV (atenuátor nastaven na 0 dB) nesymetrický výstup 75 ohmů, 85 dBuV (atenuátor nastaven na 0 dB) úroveň TTL (pin 12 konektoru "PC Interface") komunikační rozhraní pro spojení s paralelním portem počítače PC
<b>Kmitočtové charakteristiky výstupů v základním pásmu</b> CVBS a S-Video  R/C <sub>R</sub> , G/Y, B/C <sub>B</sub>	4 typy filtrů pro jasový signál (viz položku 11 v části "Položky menu"), 2 typy filtrů pro chrominanční signál (viz položku 10)  jasový signál vykazuje pokles 3 dB na 6 MHz a 12 dB na 8,5 MHz, rozdílové signály mají pokles 3 dB na 2,5 MHz a 12 dB na 3,5 MHz Poznámka: signály RGB jsou vytvářeny dematicováním kmitočtově omezených (viz výše) signálů C <sub>R</sub> , Y a C <sub>B</sub> .

**Základní technické údaje TV generátoru TRF-598 (pokračování)**

<p><b>TV výstup</b>  Výstupní úroveň  Kmitočet nosné vlny obrazu  Modulace video</p> <p>Kmitočet I. subnosné zvuku  Potlačení vůči nosné obrazu  Modulace audio I  Modulační signál</p> <p>Kmitočet II. subnosné zvuku  Potlačení vůči nosné obrazu  Modulace audio II  Modulační signál</p> <p>Pilotní signál  Kmitočtový zdvih  Identifikační signál  Oblast platnosti</p>	<p>30 ..80 dBuV (nastavitelná digitálním atenuátorem), zvlnění -4 dB/ +1 dB  38 ..855,25 MHz, ladicí krok 125 kHz nebo po kanálech  negativní AM DSB, hloubka modulace nastavitelná od 72,5% do 90%</p> <p>4,500 MHz, 5,500 MHz, 6,000 MHz a 6,500 MHz  -11 ..-18 dB (nastavitelné)  FM, kmitočtový zdvih nastavitelný  1 kHz, 3 kHz, 1 kHz + 3 kHz s poloviční úrovní, 0 Hz</p> <p>5,000 ..7,000 MHz, ladicí krok 1 kHz  -13 ..-20 dB (nastavitelné)  FM, kmitočtový zdvih nastavitelný  1 kHz, 3 kHz, 1 kHz + 3 kHz s poloviční úrovní, 0 Hz</p> <p>54,6875 kHz, +/-1Hz  2,5 kHz (při kmitočtovém zdvihu II. subnosné zvuku 30 kHz, jinak poměrný)  modulace AM (m=0,5), 0 Hz (mono), 117,5 Hz (stereo), 274,1 Hz (duo)  pilotní signál a identifikační signály jsou platné v režimu prokládaného  řádkování (I1, I2) a při vertikálním kmitočtu 50 Hz</p>
<p><b>SAT výstup</b>  Výstupní úroveň  Kmitočet nosné vlny obrazu  Modulace video</p> <p>Kmitočet I. subnosné zvuku  Modulace audio I  Modulační signál</p> <p>Kmitočet II. subnosné zvuku  Modulace audio II  Modulační signál</p>	<p>60 ..85 dBuV (nastavitelná digitálním atenuátorem), zvlnění +/-5 dB  860 ..1900 MHz, ladicí krok 125 kHz  FM, preemfáze podle CCIR405-I</p> <p>5,000 ..8,500 MHz, ladicí krok 1 kHz  FM, kmitočtový zdvih 30 kHz  1 kHz, 3 kHz, 1 kHz + 3 kHz s poloviční úrovní, 0 Hz</p> <p>5,000 ..8,500 MHz, ladicí krok 1 kHz  FM, kmitočtový zdvih 30 kHz  1 kHz, 3 kHz, 1 kHz + 3 kHz s poloviční úrovní, 0 Hz</p>
<p><b>Napájení</b>  <b>Rozměry, hmotnost</b>  <b>Pracovní teplota okolí</b></p>	<p>~230V/ 50 Hz/ 28W  336 x 108 x 250 mm (Š x V x H), 4,5 kg  15 ..28 st. C</p>

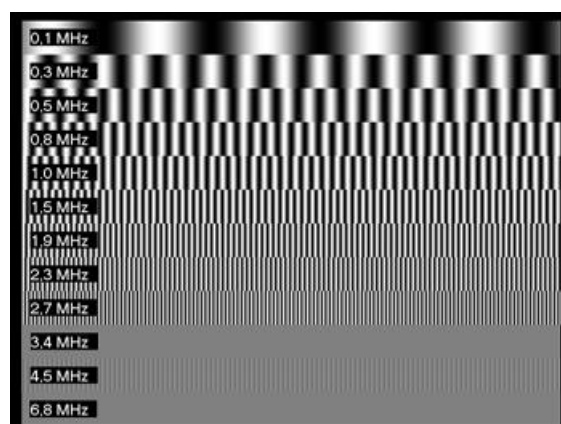
## Uživatelské obrazce

Generátor nabízí uložení až 5 uživatelských obrazců. Uživatelské obrazce jsou navrženy buď pro režim s 525 řádky, nebo 625 řádky. Použití lze ve všech formátech obrazu, ale pokud je aktuální formát rozdílný od toho, pro který byl ten který obrazec navržen, dojde k jeho geometrickému zkreslení anebo neúplnému zobrazení.

Tyto obrazce mohou obsahovat jeden nebo oba půlsnímků, podle čehož se také nastaví typ řádkování buď jen na "I1", "NI", "NL", nebo také na "I2". Do paměti generátoru lze umístit pět půlsnímků, tedy například pět obrazců s jedním půlsnímkiem, případně jeden obrazec se dvěma půlsnímky a tři obrazce s jedním půlsnímkiem, nebo dva obrazce se dvěma půlsnímky a jeden s jedním půlsnímkiem.

Uživatelské obrazce jsou plně definovatelné zákazníkem. Mohou být vytvořeny buď pomocí běžných grafických programů na PC, dále jsou volně k dispozici na našich internetových stránkách, nebo jsou dodávány na CD. Z výroby však již generátor obsahuje sadu nejpoužívanějších obrazců, a to i včetně přesně definovaného monoskopu.

Pro zpracování zákaznických obrazců a nastavení generátoru z PC je dodáváno programové vybavení, které nese název "TRF Manager". S jeho pomocí dokážete snadno vytvořit libovolný zkušební obrazec, včetně tzv. obrazců anti-PAL. Dále můžete upravovat standardní obrazce, editovat předvolby (včetně názvů), navrhovat vlastní teletextové strany a nastavovat parametry generátoru, které jsou jinak nedostupné. Dále můžete přiřadit událostem generátoru (například stisku klávesy) vlastní melodie a nastavovat mnoho dalšího.



*Ukázka zkušebního monoskopu a obrazce multiburst (formát 4:3, 625 řádek, 50 Hz)*

## Teletext

Program "TRF Manager" umožňuje, mimo jiné, také přípravu vlastních teletextových stran. Teletextové strany je možné připravovat na několika úrovních: počínaje editací jednotlivých bytů paketů, až po vizuální editaci. Při vizuální editaci jednoduchým způsobem pokládáte znaky, grafické symboly a další prvky na plochu návrhové "obrazovky". Editor sám přiděluje paketům čísla a všechny kódy, aby se stránka zobrazila tak, jak předpokládáte.

Přístroj umožňuje generování libovolných teletextových stran, včetně různých specializovaných prvků teletextu popsanych v poslední specifikaci ETS 300-706. Počet generovaných stran je omezen pouze dostupnou pamětí, ta však dovoluje pořízení více než stovky rastrových stran, nebo více než šestnácti standardních. Teletext je standardně vysílán ve třech řádcích každého půlsnímku, v "Konfiguraci" však máte na výběr i řadu dalších možností.

Instalační CD obsahuje, kromě programů, také mnoho již hotových teletextových stran, které můžete jednoduše přesunout do přístroje, nebo si je napřed upravit podle vlastních požadavků. Dále zde naleznete i poslední specifikaci teletextu ETS 300-706.

# TRF Manager

Pod názvem "TRF Manager" je dodáváno CD s balíkem programů, které Vám umožní návrh vlastních zkušebních obrazců a úpravu již hotových, editaci předvoleb, návrh teletextových rastrů a stran, konfiguraci generátoru, přiřazení melodií událostem (například stisku klávesy) a mnoho dalšího. Na disku dále naleznete hotové obrazce, teletextové strany, předvolby a další datové soubory.

CD, mimo jiné, obsahuje také různé utility, které Vám usnadní práci, dokumentaci k přístrojům a specifikaci teletextu ETS 300-706.

## Instalace

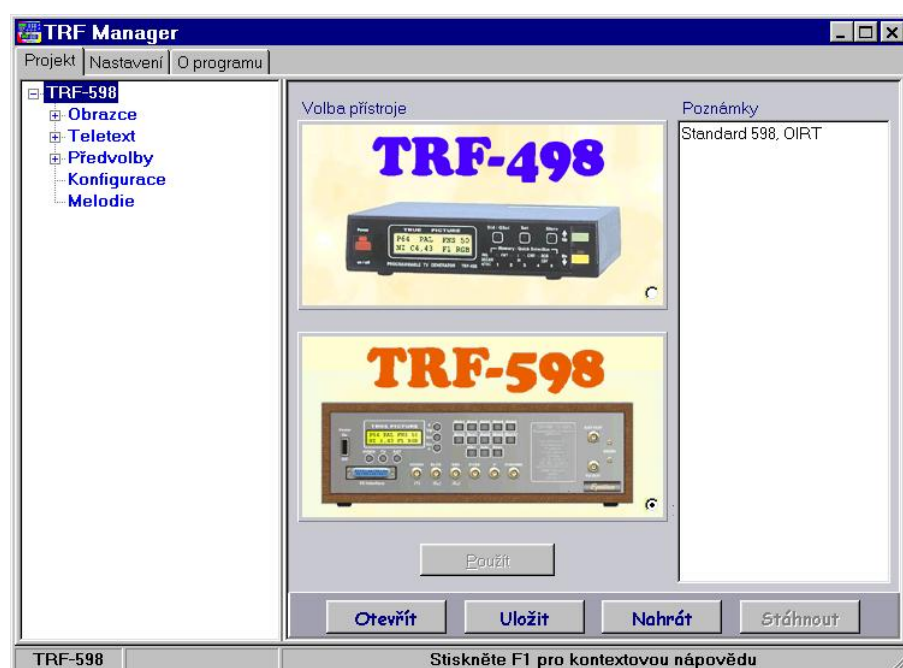
Založte CD do mechaniky, přejděte do složky "TRF Manager" a otevřete průvodce instalací "Setup.exe". Vyberte si druh instalace, cílovou složku a po potvrzení se požadované programy automaticky nainstalují. Program "Pattern Viewer" slouží k prohlížení uživatelských obrazců a je asociován přímo s tímto typem souboru. Spustíte jej poklepáním na uživatelský obrazec. Také další programy jsou asociovány s příslušným typem souborů, ale lze je spustit i samostatně. Naleznete je, spolu s nápovědou, v nabídce "Start/ Programy/ TRF Manager":

- **TRF Manager** ...hlavní program pro přípravu projektu a správu generátoru,
- **Pattern Creator** ...program pro návrh uživatelských obrazců.

Utility, dokumentace a další doplňky zůstávají na CD, aby Vám zbytečně nezabíraly na disku místo. Pokud je budete potřebovat, můžete je otevřít přímo z CD, nebo si je na disk zkopírovat.

## TRF Manager

Data pro generátor jsou pomocí programu připravována ve formě projektu, který je možné uložit do souboru, načíst, nebo použít pro nastavení přístroje. Projekt je rozdělen na několik zcela samostatných částí. Téměř každou z nich lze také samostatně uložit a načíst ze souboru a rovněž uložit do generátoru. Předvolby lze z generátoru také stáhnout. Část projektu, na které chcete pracovat, vyberete ve stromovém seznamu umístěném v levé části okna programu.



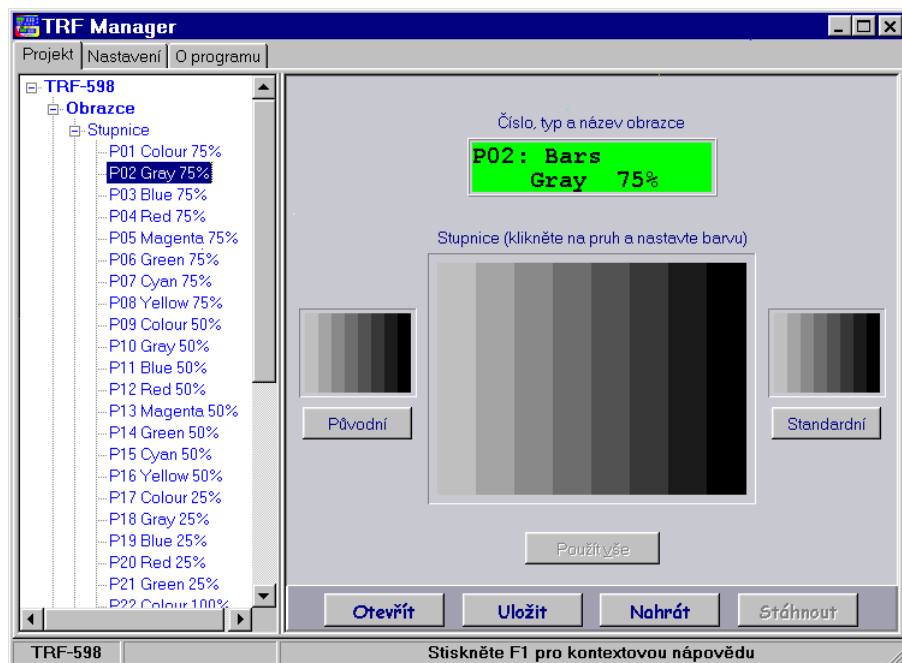
Prvním krokem při práci na novém projektu by měla být volba typu přístroje, pro který je projekt připravován. Typ přístroje lze sice přepnout i později, ale některé typy generátorů řady TRF nepodporují všechny funkce.

Možnost změnit přístroj i později je však výhodná v případě, že vlastníte více typů generátorů a jejich společné funkce potřebujete nastavit stejně. V okně lze také doplnit vlastní komentář k projektu.

*Hlavní obrazovka programu (volba přístroje, komentář, načtení, uložení a "upload" projektu)*

## Stupnice, plochy

Jakmile vyberete ve stromovém seznamu obrazec stupnice, objeví se v pravé části okna editor. V jeho horní části je uvedeno číslo obrazce a typ, pod ním název. Některé přístroje řady TRF umožňují nastavení vlastního názvu obrazce, jiné mají název pevný. Pokud to vybraný generátor dovoluje, změníte název přesunutím kurzoru do dolní části editačního pole a zápisem nového jména. Délka názvu je pevná, proto nejprve vymažte starší název (klávesou Del, apod.).



Střední část editoru doplňuje náhled nového obrazce. Klepněte na vybraný pruh a nastavte souřadnice barvy podle požadavků. Klepnutím na tlačítko "Původní" obnovíte nastavení pruhů do stavu, jaký ukazuje malý náhled nad tlačítkem. Stiskem tlačítka "Standardní" obnovíte standardní obrazec.

Provedené změny uložíte do projektu tlačítkem "Použít vše".

Pokud ve stromovém seznamu vyberete obrazec plochy, můžete jej editovat obdobným způsobem.

*Editace obrazce stupnice (obdobným způsobem probíhá editace ploch)*

## Uživatelské obrazce

Ve stromovém seznamu vyberte jeden z pěti uživatelských obrazců. V pravé části okna se zobrazí parametry obrazce a pokud máte zapnutou funkci automatického náhledu (viz Nastavení parametrů prostředí), tak i náhled.

V horní části okna je uvedeno číslo obrazce a dvouřádkový název. Pokud přesunete kurzor na první (resp. druhý) řádek názvu, můžete zde zapsat vlastní. Délka názvu je pevná, proto



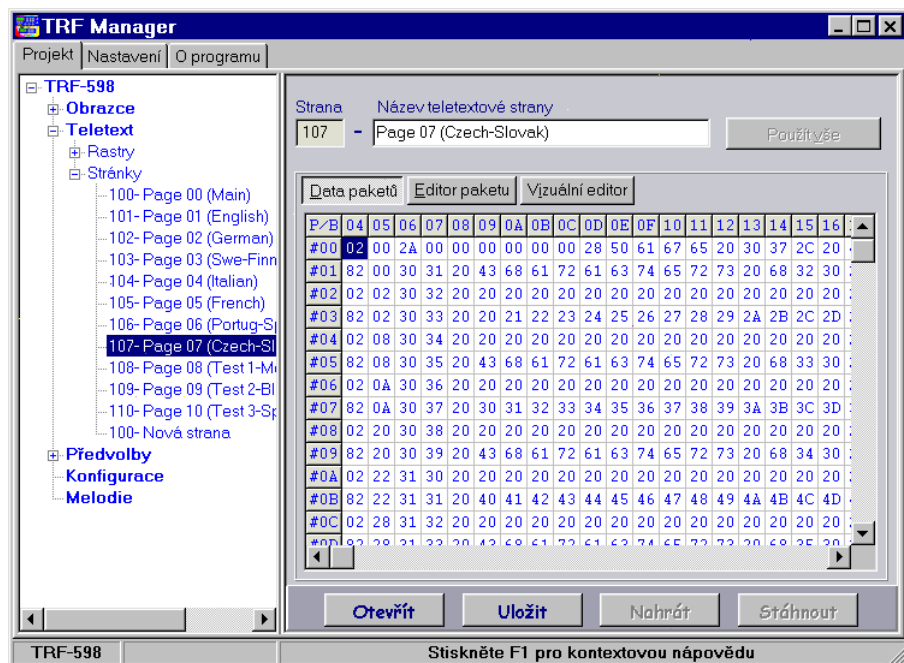
nejprve odstraňte předchozí text. Pod názvem obrazce je místo pro náhled. Pokud ještě není zobrazen, můžete jej zobrazit stiskem tlačítka "Aktualizovat náhled". Pokud chcete vidět obrazec ve větší měřítku, stiskněte tlačítko "Velký". Parametry obrazce jsou v pravé části a jejich podrobný popis přináší integrovaná nápověda.

Provedené změny uložíte do projektu tlačítkem "Použít vše".

*Příprava uživatelského obrazce*

## Teletext

Pokud vyberete ve stromovém seznamu teletextový rastr, nebo stranu, objeví se editor teletextu. Teletextové rastry představují podmnožinu pojmu teletextové strany. Zatímco teletextové strany mohou obsahovat prakticky libovolný počet jakýchkoliv paketů (omezený jen dostupnou pamětí pro teletext), rastrové strany obsahují pouze pakety 0..23. Přitom paket 0 a 1 lze editovat a pakety 2..23 vygeneruje program sám rastrováním paketu 1.



### Editace teletextu (editor dat paketů)

s indexy \$04..\$2d, přidávat pakety, odebírat, mazat nebo přesouvat. Také zde můžete nastavit pro všechny pakety stejný kód "Magazine".

Jeden paket vybraný v editoru dat paketů lze pohodlně upravovat v editoru paketu. Zde je také možné určit, zda má být paket opatřen ochrannými paritními bity při ukládání do generátoru. Tato volba je nutná pro všechny standardní pakety, pokud nedoplníte paritní bity ručně.

Dále je zde možné nastavit kód "Magazine", číslo paketu a pro speciální pakety i "Designation Code". Na základě těchto údajů se data zobrazí v příslušné podobě.

Paket 0 umožňuje nastavení řady parametrů teletextu (viz ETS 300-706). Především se jedná o dva dolní řády čísla stránky, speciální funkce, nastavení národní znakové sady (česká a slovenská má kód 011, anglická 000) a viditelné části paketu. Viditelná oblast paketu je rozdělena na dolní (byty 14..37) a na horní (byty 38..45). Horní osmice slouží pro zobrazení času, resp. údajů, které jsou viditelné na každé stránce. Standardně dodávané teletextové stránky zde mají uveden typ a index strany ve formátu "\_R01/P--" pro rastry, resp. "\_R--/P01" pro strany. V pravém horním rohu obrazovky TVP je pak vidět typ, pořadí a rychlost přenosu teletextových stran.

Další pakety mohou být podle typu editovány po bytech (hexadecimálně, binárně a znakově), nebo po tripletech (hexadecimálně a binárně). Při zápisu hodnot má vždy nejvyšší váhu číslice nejvíce vlevo a nejnižší váhu číslice nejvíce vpravo. Znaky lze zapisovat i hexadecimálním kódem, kterému předchází znak "#" (např. "#1e").

Pakety s čísly 0..23 a pakety 24,25 je možné editovat pomocí vizuálního editoru. Pokud je editována rastrová strana, lze měnit pouze obsah paketu 0 a 1. Pakety 2..23 se vytváří automaticky rastrováním paketu 1. Standardní teletextové strany je možné modifikovat libovolně.

Hlavní plochu vizuálního editoru zaplňuje návrhové pole. Pokud je na jeho levém okraji svislý pruh (kurzor bliká), lze na pozici kurzoru zapisovat text přímo z klávesnice. Kurzor se přemístí automaticky na další pozici, nebo jej lze umístit pomocí běžných editačních kláves. Zapisované

Názvosloví a indexy používané ve všech editorech teletextu vycházejí z normy ETS 300-706. Tuto normu doporučujeme k nahlédnutí.

Editor teletextu umožňuje zadání názvu teletextové strany, který se objeví ve stromové struktuře projektu. Číslo strany je určeno obsahem paketu 0. Tento paket by také měl být nastaven jako první, program pak u dalších paketů zachovává jeho kód "Magazine". Editace paketů může probíhat ve třech rovinách.

První, nejobecnější, představuje "Editor dat paketů". Pomocí tohoto editoru můžete přímo editovat byty paketu

znaky jsou rozděleny do tří skupin. První skupinu tvoří speciální řídicí znaky s kódy \$00...\$1f (Spacing attributes, viz normu ETS 300-706), další dvě skupiny tvoří znaky s kódy \$20..\$7f, a to buď reprezentované alfanumerickými symboly, nebo grafickými symboly. Znaky lze umístit do návrhového pole jednak přímým zápisem na klávesnici, dále výběrem z lokální nabídky a nakonec klepnutím na vzor umístěný na pravé straně editoru. Vzory je možné přepínat mezi grafickými a alfanumerickými symboly.

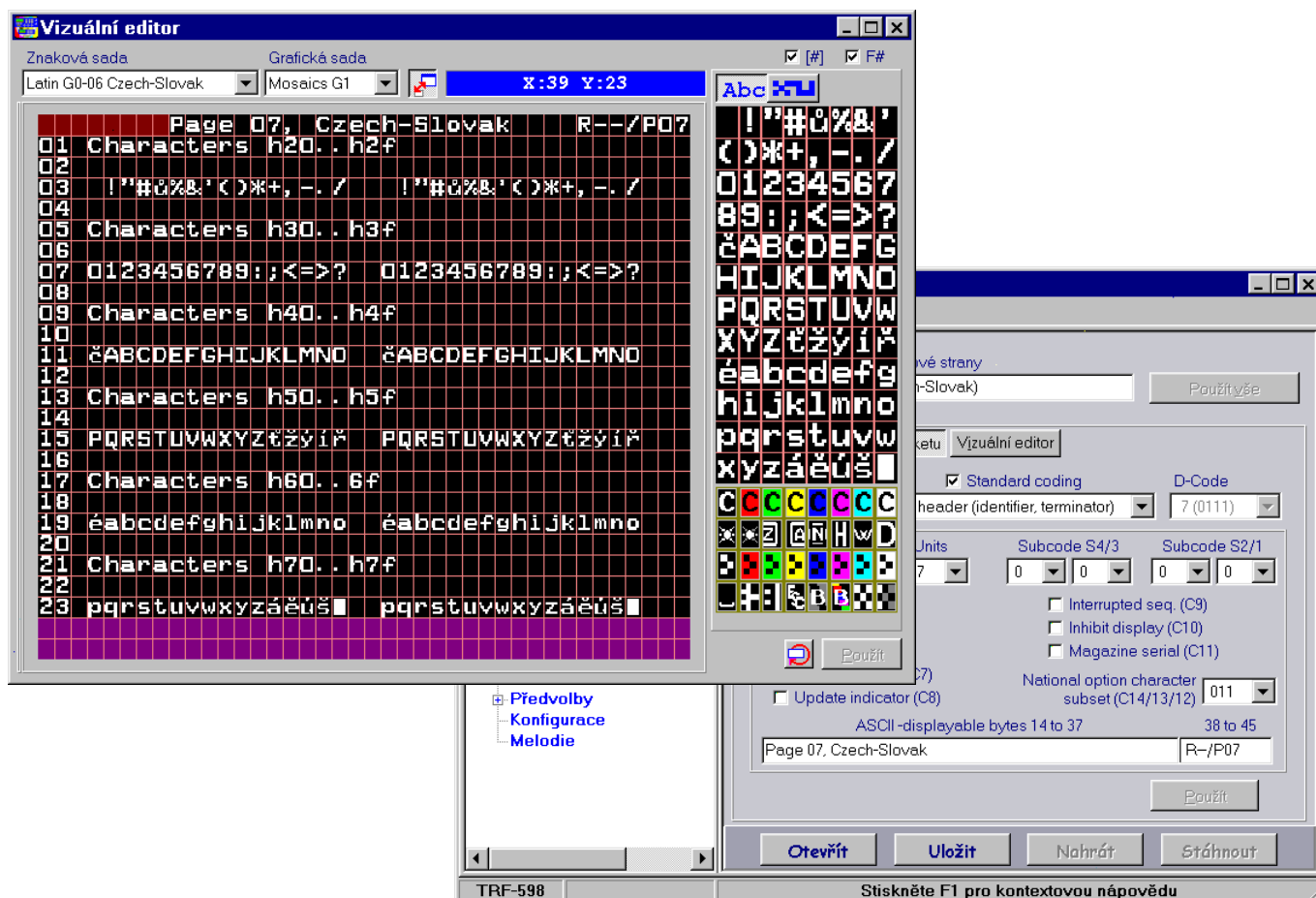
Lokální nabídka se vyvolá po stisku pravého tlačítka myši nad návrhovým polem, nebo po stisku ekvivalentní klávesy (na klávesnicích, které podporují prvky Windows). Nabídka umožňuje přepínání mezi alfanumerickými a grafickými symboly, vkládání znaků podle jejich kódu a dále nabízí možnost umístění editoru do samostatného okna nastavitelné velikosti (stejně jako tlačítko "Zvětšit/ zmenšit") a překreslení návrhového pole (stejně jako po stisku tlačítka "Překreslit").

V horní části editoru lze zvolit znakovou a grafickou sadu, která bude použita pro návrh. Pozor, tato volba nenastavuje identifikaci znakové sady v teletextových datech. Popis znakové sady je možné provést řadou způsobů například zápisem v paketu 0, daty v paketech 28 a 29, apod.

Návrhové pole umožňuje přípravu stránky i za použití několika různých znakových sad (výhodné při implementaci paketu 26). Při požadavku na překreslení (nebo při zápisu do nového paketu, který předtím neexistoval) se stránka zobrazí v nastavené alfanumerické a grafické sadě.

Změny provedené v editoru uložíte do projektu tlačítkem "Použít vše".

Poslední rastr (strana) je vždy označena jako "Nová" a slouží jako vzor pro přidání vlastní nové strany do projektu (není ukládána do generátoru). Pokud byl editován "Nový rastr" ("Nová strana"), přidá se po stisku "Použít vše" nový rastr (strana) do projektu. Pořadí rastrů (stran), v jakém budou generovány, lze změnit ve stromovém seznamu položek projektu s použitím lokální nabídky. Tato nabídka se objeví po stisku pravého tlačítka myši na položce, nebo po stisku ekvivalentní klávesy. Teletextovou stranu lze rovněž smazat.



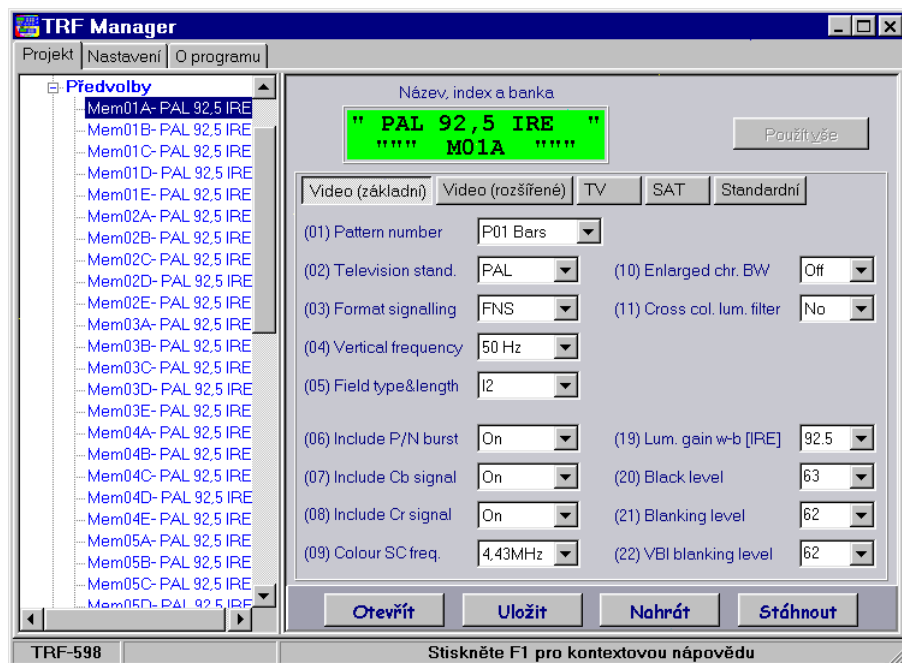
Vizuální editor teletextu a editor paketu 0



## Předvolby

Předvolby jsou označeny čísly od 1 a symbolem banky. Číslo odpovídá klávese přístroje, pod kterou je uložena a symbol banky určuje počet stisků této klávesy, který je nutný, aby byla vybrána požadovaná předvolba.

Ve stromovém seznamu položek zvolíme požadovanou předvolbu. Vpravo se objeví editor, který umožňuje nastavení parametrů. V jeho horní části je uveden název předvolby, index a banka



banka. Pokud to zvolený přístroj umožňuje, lze název předvolby editovat. Délka jména je však pevně dána, proto nejprve odstraňte předchozí text.

V dolní části editoru je možné nastavovat parametry jednotlivých položek menu, jako je tomu u generátoru. Jednotlivé položky jsou označeny číslem, takže v návodu snadno naleznete jejich podrobný popis.

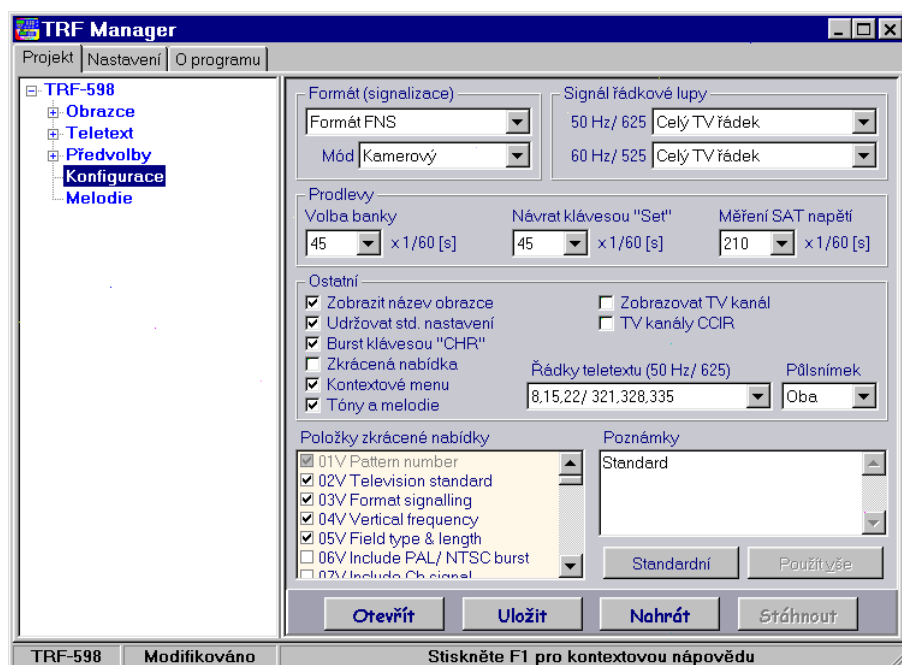
Změny provedené v parametrech předvolby uložíte do projektu stiskem tlačítka "Použít vše".

## Editace předvolby

## Konfigurace

Řadu funkcí generátoru je možné nastavit pouze pomocí programu TRF Manager. Některé funkce však nemusejí být podporovány všemi typy přístrojů řady TRF. Odpovídající položky nelze v takovém případě editovat.

Podrobný popis jednotlivých parametrů přináší integrovaná nápověda. Zajímavostí je možnost nastavení položek zkrácené nabídky. Pokud je aktivní funkce "Short menu mode", budou se při



procházení menu zobrazovat jen označené položky.

Konfiguraci přístroje je možné doplnit stručným komentářem.

Stiskem tlačítka "Standardní" nastavíte všechny údaje do výchozího stavu (jako z výroby).

Tlačítkem "Použít vše" uložíte konfiguraci do projektu.

## Nastavení konfigurace přístroje

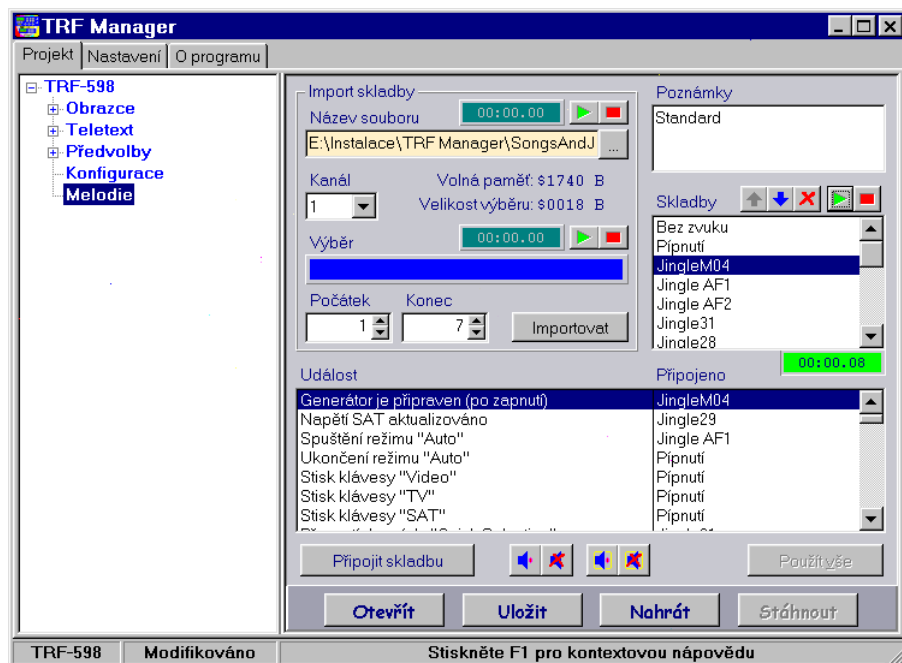
## Melodie

Některé typy TV generátorů řady TRF umožňují přiřadit událostem, jako například stisku klávesy, zvukovou signalizaci. Tato signalizace může být buď standardní (bez zvuku, pípnutí), nebo ji lze importovat. Importovat lze jak jednoduché skladby délky jednoho tónu, tak i několikátónové a dokonce i celé melodie. Podporované jsou formáty PianoMan verze 4 s jedním hlasem a soubory MIDI formátu 0. V těchto formátech existuje řada skladeb již hotových, nebo si je pomocí

hudebních editorů můžete vytvořit, případně zkonvertovat ještě z dalších formátů (například MIDI 1).

V poli "Skladby" je uveden seznam skladeb, které budou použity. Dole je potom seznam událostí a skladeb, které jsou k nim připojeny. Po vyvolání události (např. po stisku klávesy), zazní připojená skladba. Podrobné informace o importu a o způsobu připojování skladeb přináší integrovaná nápověda.

Provedené změny uložíte do projektu stiskem tlačítka "Použít vše".



### Připojení melodií k událostem

## Nastavení parametrů prostředí

Program TRF Manager nabízí nastavení řady parametrů. Seznam všech nastavitelných položek je umístěn na kartě s označením "Nastavení". Modifikované parametry mohou být platné jen do ukončení práce s programem, nebo je lze uložit jako výchozí pro každé další spuštění. Podrobné informace najdete v integrované nápovědě.

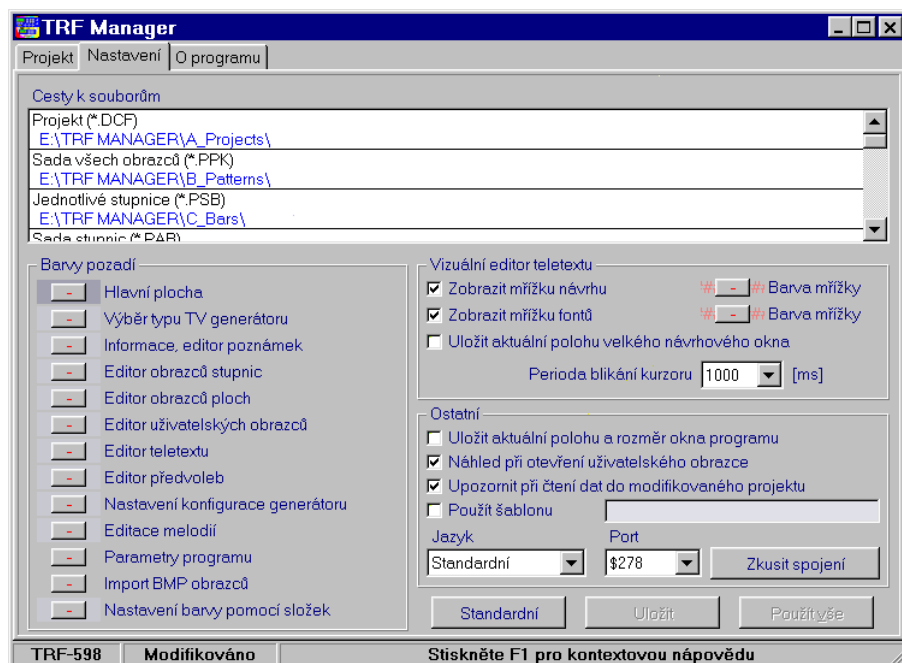
Velkou pozornost věnujte především nastavení portu, přes který bude počítač komunikovat s

generátorem. Přístroj musí být připojen pouze ke správnému portu, originálním kabelem a jen na výzvu programu. Komunikaci můžete prozkoušet stiskem tlačítka "Zkusit spojení".

Pokud chcete nastavit parametry programu do výchozího stavu (tak, jako po instalaci), stiskněte "Standardní".

Chcete-li nastavené údaje uložit jako výchozí pro každé další spuštění programu, stiskněte tlačítko "Uložit".

Stiskem tlačítka "Použít vše" nastavíte prostředí programu podle zvolených parametrů.



### Nastavení parametrů prostředí programu

## Pattern Creator

Program "Pattern Creator" je určen pro návrh zkušebních televizních obrazců. Obsahuje tyto nabídky: "File", "View", "Insert" a "Help".

### Nabídka File

Pomocí položky "New" této nabídky inicializujeme návrh nového obrazce ve zvoleném formátu, nebo pomocí "Open" otevřeme soubor s již navrženým obrazcem. Položka "Close" slouží k uzavření aktuálního obrazce, který lze také pomocí "Save" nebo "Save as" uložit na disk. Soubor s obrazcem je možné uložit buď v komponentovém formátu PCF, který lze později editovat, nebo ve formátu PNF, který lze přenést do TV generátoru pomocí programu "TRF Manager". Položka "Exit" ukončuje práci s programem.

### Nabídka View

Tato nabídka obsluhuje zobrazení náhledu obrazce. Náhled obrazce nemusí být ve všech případech totožný s obrazem viditelným na TV přijímači, například při použití speciálních TV signálů z nabídky "Anti-PAL". Náhled takové signály zobrazuje pouze orientačně.

Pro vyvolání náhledu použijeme položku "Pattern". Pokud není zaškrtnuta volba "Auto refresh", aktualizujeme náhled po provedené změně komponent pomocí položky "Refresh". Při zaškrtnutí volby "As is" bude náhled zobrazen bez zkreslení, které je dané přizpůsobením obrazu rozlišovací schopnosti zobrazovacího zařízení PC. Zpravidla však nebude viditelný ve správném formátu.

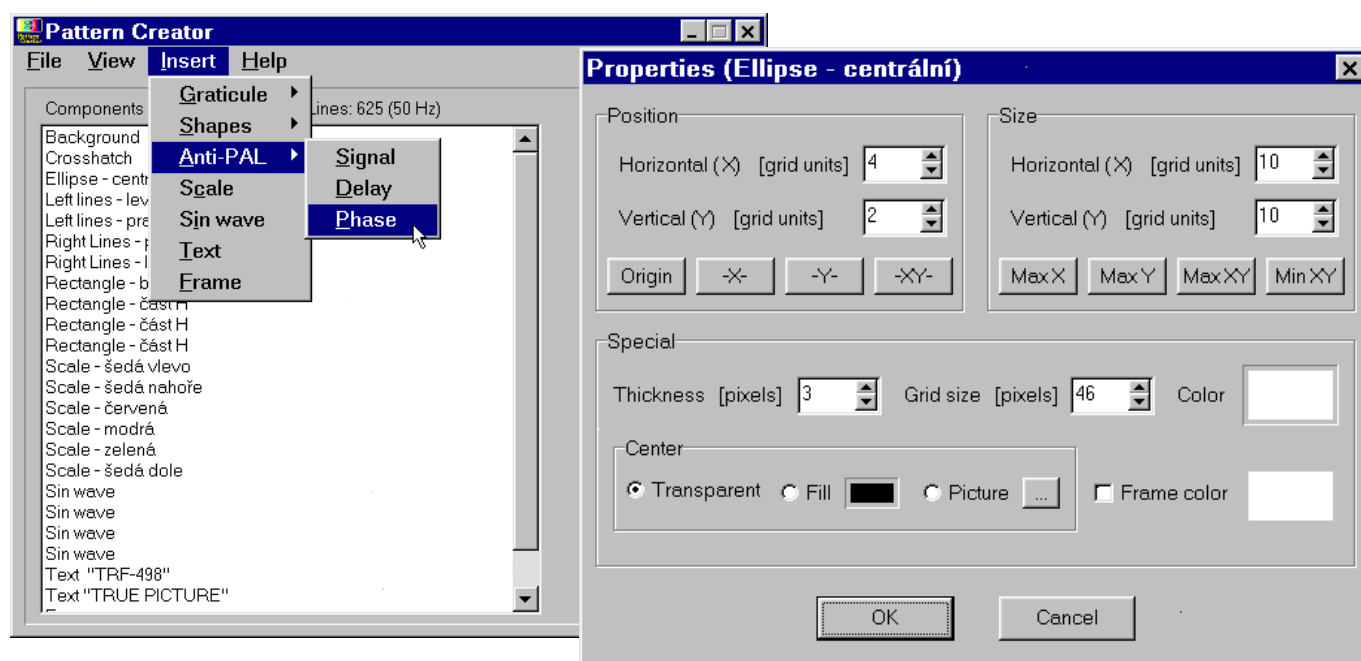
Položka "Sizeable" umožňuje změnu velikosti a formátu náhledu pomocí změny velikosti jeho okna. Položka není dostupná při aktivní funkci "As is". Podrobné informace jsou uvedeny v integrované nápovědě.

### Nabídka Insert

Tato nabídka je určena pro vkládání komponent do seznamu v hlavním okně. K dispozici jsou rastrové komponenty "Graticule", geometrické obrazce "Shapes", signály "Anti-PAL", stupnice, sinusové průběhy a další. Podrobné informace o jednotlivých komponentách, jejich použití a o nastavování jejich vlastností jsou obsaženy v integrované kontextové nápovědě.

### Nabídka Help

Pomocí položek této nabídky lze vyvolat podrobnou nápovědu programu, nebo její obsah či rejstřík. Nápověda je také dostupná v každé situaci při stisku tlačítka "F1".



*Ukázka prostředí programu Pattern Creator (okno s náhledem obrazce není zobrazeno)*

## **Poznámky:**