

# Setup terminálu Term10

POPIS NASTAVENÍ TERMINÁLU  
TERM10 A JEDNOTKY  
IMPLEMENTUJÍCÍ ZÁKLADNÍ SETUP  
TERMINÁLU

Příručka uživatele a programátora



**SofCon<sup>®</sup> spol. s r.o.**  
Střešovická 49  
162 00 Praha 6  
tel/fax: +420 220 180 454  
E-mail: [sofcon@sofcon.cz](mailto:sofcon@sofcon.cz)  
www: <http://www.sofcon.cz>

Informace v tomto dokumentu byly pečlivě zkontrolovány a SofCon věří, že jsou spolehlivé, přesto SofCon nenese odpovědnost za případné nepřesnosti nebo nesprávnosti zde uvedených informací.

SofCon negarantuje bezchybnost tohoto dokumentu ani programového vybavení, které je v tomto dokumentu popsáno. Uživatel přebírá informace z tohoto dokumentu a odpovídající programové vybavení ve stavu, jak byly vytvořeny a sám je povinen provést validaci bezchybnosti produktu, který s použitím zde popsaného programového vybavení vytvořil.

SofCon si vyhrazuje právo změny obsahu tohoto dokumentu bez předchozího oznámení a nenese žádnou odpovědnost za důsledky, které z toho mohou vyplynout pro uživatele.

Datum vydání: 16.05.2003

Datum posledního uložení dokumentu: 16.05.2003

(Datum vydání a posledního uložení dokumentu musí být stejné)

Upozornění:

V dokumentu použité názvy výrobků, firem apod. mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

**Obsah :**

---

1.O dokumentu	5
1.1. Revize dokumentu	5
1.2. Účel dokumentu	5
1.3. Rozsah platnosti	5
1.4. Související dokumenty	5
2.Termíny a definice	5
3.Úvod	6
4.Nastavované parametry terminálu	6
4.1. Funkce Screen Saver	6
5.Instalace Setup procedury	7
6.Jednotka SetupT10	7
7.Popis konstant a typů	7
7.1. Globální proměnné jednotky	8
7.2. Procedury	8
7.2.1. InitSetupT10	8
7.2.2. ValidSetupData	9
7.2.3. AppSetupT10	9
7.3. Příklad použití jednotky SetupT10	10



## 1. O dokumentu

---

### 1.1. Revize dokumentu

---

Verze dokumentu	Verze SW	Autor	Datum vydání	Popis změn
1.00	1.XX	Če		První vydání
1.10	2.XX	Tu	16.05.2003	Úprava dokumentu dle ISO9000

### 1.2. Účel dokumentu

---

Tento dokument popisuje nastavení terminálu Term10 a jednotku implementující základní setup tohoto terminálu.

### 1.3. Rozsah platnosti

---

Určen pro programátory a uživatele programového vybavení SofCon.

### 1.4. Související dokumenty

---

Pro čtení tohoto dokumentu je potřeba seznámit se s manuálem uTermT10.

Popis formátu verze knihovny a souvisejících funkcí je popsán v manuálu LibVer.

## 2. Termíny a definice

---

Používané termíny a definice jsou popsány v samostatném dokumentu Termíny a definice.

### 3. Úvod

Jednotka **SetupT10** implementuje základní Setup grafického terminálu TERM10. Setup slouží k nastavení základních parametrů terminálu. Uživatel může v aplikaci použít buď jednotku **SetupT10**, případně její modifikaci, nebo může implementovat Setup vlastní.

Setup je implementován jako procedura, která se instaluje do objektu terminálu. Setup procedura je volána z kontextu procesu "MENU" je-li stisknuta příslušná klávesa (implicitně SHIFT-ENTER).

### 4. Nastavované parametry terminálu

Objekt terminálu **tTermT10** je vybaven funkcí řízení jasu displeje (podsvěčující výbojky), řízení kontrastu displeje, funkcí ScreenSaver a zvukovou indikací stisku tlačítek. K nastavení slouží metody:

	nastavovací metoda	rozsah nastavení	poznámka
Jas displeje	<code>tTermT10.FLLight(B:byte);</code>	0 až 4	0 - výbojka zhasnuta 4 - nejvyšší jas
Kontrast displeje	<code>tTermT10.DispContr(B:byte);</code>	0 až 6 nebo 0 až 15	0 - nejnižší kontrast 6 (15) - nejvyšší kontrast
Screen Saver	<code>tTermT10.SetDelay(B:byte);</code>	0 až 30	0 - vypnuto 1 až 30 - prodleva pro zhasínání v minutách
Zvuková indikace stisku kláves	<code>tTermT10.BeepKeyOn;</code> <code>tTermT10.BeepKeyOff;</code>	false, true	false - vypnuto true - zapnuto

#### 4.1. Funkce Screen Saver

Není-li po nastavenou dobu stisknuto žádné tlačítko klávesnice, je zhasnuta výbojka podsvěčující displej. K rozsvícení výbojky dojde při následujícím stisku libovolného tlačítka. V tomto případě stisk tlačítka negeneruje žádný znak. Výjimku tvoří tlačítka START a STOP, u kterých je, kromě rozsvícení výbojky, jejich původní funkce zachována. ScreenSaver lze vyřadit z činnosti nastavením `SetDelay(0)`.

## 5. Instalace Setup procedury

---

Objekt **tTermT10** umožňuje instalovat uživatelskou proceduru implementující konkrétní Setup terminálu. K instalaci této procedury slouží metoda:

```
tTermT10.SetOnSetUpTerminal(P: Pointer);
```

Jako parametr se předává ukazatel na uživatelskou proceduru. Je-li uživatelská procedura instalována, volá ji metoda **tTermT10.SetupTerminal**, která je implicitně volána z **tMenuChr.mNextMenu** při stisku kombinace definované proměnnou **tMenuChr.SetupKeyChar**. Implicitně je tato proměnná nastavena konstruktorem na kombinaci tlačítek SHIFT-ENTER.

Příklad hlavičky uživatelské procedury implementující Setup terminálu:

```
procedure AppTermT10Setup(T: pTermT10);far;
```

Příklad její instalace do objektu terminálu:

```
var MyTerm:tTermT10;
```

```
...
```

```
MyTerm.SetOnSetUpTerminal(Addr(AppTermT10Setup));
```

Uživatel může buď implementovat a instalovat Setup proceduru vlastní, nebo zavolat proceduru **InitSetupT10** z jednotky **SetupT10**, která instaluje proceduru implementovanou v této jednotce.

## 6. Jednotka SetupT10

---

Jednotka implementuje základní Setup grafického terminálu TERM10. Obsahuje proceduru implementující vlastní Setup terminálu, proceduru pro instalaci do objektu terminálu a proceduru pro kontrolu mezí nastavených parametrů.

Protože je vzhled obrazovky Setupu závislý na aplikaci, je třeba splnit při použití jednotky **SetupT10** určité podmínky - **délka bufferu displeje nejméně 160 znaků a použití fontu 8 × 8 pixelů jako font s indexem 0**, nebo implementaci Setupu v jednotce **SetupT10** příslušně modifikovat. Z tohoto důvodu je jednotka dodávána ve zdrojové podobě. Uživateli je tak umožněno Setup upravit podle vlastních potřeb popř. přidávat další parametry ap.

## 7. Popis konstant a typů

---

```
cVerNo = např. $0251; { BCD formát }
cVer   = např. '02.51,07.08.2003';
```

Číslo verze jednotky v BCD tvaru a v textové podobě včetně datumu změny.

```
pTermT10SetupData=^tTermT10SetupData;
tTermT10SetupData=record
  sLight   :byte;
  sContr   :byte;
  sDelay   :byte;
  sBeepKey :boolean;
end;
```

Typ **tTermT10SetupData** je záznam s nastavovanými parametry terminálu.

Význam položek záznamu:

položka	význam
Slight	jas výbojky podsvětlující displej terminálu
Scontr	kontrast displeje terminálu
Sdelay	zpoždění pro funkci ScreenSaver
sBeepKey	zapnutí/vypnutí zvukové indikace stisku klávesy

## 7.1. Globální proměnné jednotky

```
var
  pSetupData :pTermT10SetupData; {Ukazatel na proměnnou se setup daty}
  MaxLight   :Byte;               {Maximální jas }
  ImplLight   :Byte;               {Implicitní jas }
  MaxContr    :Byte;               {Maximální kontrast }
  ImplContr   :Byte;               {Implicitní kontrast }
```

Veškeré proměnné jednotky nejsou veřejné a slouží pouze pro vnitřní potřebu jednotky. Jsou nastaveny procedurou **InitSetupT10**.

Proměnná **pSetupData** uchovává ukazatel na proměnnou se záznamem nastavených parametrů terminálu. Tato proměnná bývá uložena v paměti spolu s ostatními parametry aplikace v zálohované paměti mimo oblast aplikace. Proměnné **MaxLight** a **MaxContr** uchovávají maximální hodnoty jasu a kontrastu displeje, proměnné **ImplLight** a **ImplContr** implicitní hodnoty jasu a kontrastu. Implicitní hodnoty jsou dosazovány do parametrů terminálu, je-li jejich hodnota mimo přípustné meze.

## 7.2. Procedury

### 7.2.1. InitSetupT10

```
procedure InitSetupT10(Term:pTermT10;
  NewSetupData:pTermT10SetupData;
  NewMaxLight,NewImplLight,
  NewMaxContr,NewImplContr:Byte);
```

Procedura **InitSetupT10** je jediná veřejná procedura jednotky. Tuto proceduru je třeba zavolat po vytvoření instance objektu terminálu v inicializační fázi aplikace. V parametru **Term** je předáván ukazatel na instanci objektu terminálu. V ostatních parametrech je předáván maximální a implicitní jas a kontrast displeje.



### 7.2.2. ValidSetupData

```
procedure ValidSetupData;
```

Procedura **ValidSetupData** zkontroluje hodnoty v proměnné s parametry terminálu a nejsou-li v přípustném rozsahu dosadí implicitní hodnoty. Procedura není veřejná.

parametr	rozsah	implicitní hodnota
sLight	0 až MaxLight	ImplLight
sContr	0 až MaxContr	ImplContr
sDelay	0 až 30	30
sBeepKey	false až true	false

*Pozn.: Maximální jas displeje je 4, maximální kontrast u displeje Seiko (odpovídá objektový typ *tDispT10*) je 6, u displeje Toshiba (odpovídá objektový typ *tDispT10A*) je 15.*

### 7.2.3. AppSetupT10

```
procedure AppSetupT10(T:pTermT10);far;
```

Procedura **AppSetupT10** implementuje vlastní Setup terminálu. Je instalována procedurou **InitSetupTerminal** do objektu terminálu. Procedura není veřejná.

### 7.3. Příklad použití jednotky SetupT10

---

```
{***** umístění proměnné pro uchování dat *****}
type
  tGlb=record
    ...
    SetupData:tTermT10SetupData; { data aplikace }
                                { Setup data }
                                { terminálu }
  end;
...
var Glb:^tGlb;
...
{$ifdef VerPc} { podmíněný překlad pro počítač Pc }
New(Glb);      { proměnnou vytvoříme na haldě }
{$endif}
{$ifdef VerMc} { podmíněný překlad pro terminál }
const
  MaxAdr=$2000;{ konec paměti RWM ( pro 128 kByte ) }
  AbsAdr=MaxAdr - SizeOf(tGlb);
Glb:=Ptr(AbsAdr shr 4,AbsAdr and $F);
          { proměnnou umístíme na absolutní do }
          { zálohované paměti RWM, při umístování }
          { paměti ReTOS Debuggerem nesmí žádná z }
          { pamětí zasahovat do oblasti }
          { AbsAdr až MaxAdr-1 }
{$endif}
...
{***** instalace Setupu *****}
var MyTerm:pTermT10;
...
MyTerm:=New(pTermT10,Init(...));
...
InitSetupT10(MyTerm,Addr(Glb^.SetupData),4,2,6,1);
...
```