

Regulačná a zobrazovacia jednotka

TC -41



Rýchla príručka užívateľa

TC41 – použitie záznamového modulu USB.

MRK s.r.o.
Mierové námestie 30/24
Nová Dubnica
018 51
tel./fax. +421 42 44 31 345
www.mrk.eu
mrk@mrk.eu

TC41 – použitie záznamového modulu USB.

Regulátor TC41 verzia 63c je vybavený záznamovým modulom USB. To umožňuje použitie bežného pamäťového USB „kľúča“ pre zaznamenávanie prevádzkových údajov regulátora, a to nastavenej a meranej teploty, prípadne aj porúch, ktoré sa počas prevádzky vyskytli. Záznam sa ukladá do súborov vo formáte csv, ktoré je možné prezeráť v ľubovoľnom textovom editore, alebo importovať do bežných tabuľkových procesorov ako Microsoft Excel alebo Scal (Open Office).

Požiadavky na použitý USB „kľúč“:

- musí mať súborový systém FAT /štandardne je implicitne v USB kľúči už pri jeho zakúpení/
- je vhodné, aby daný kľúč bol používaný iba na tento účel
- je potrebné aby na kľúči podľa možnosti neboli súbory a zložky ktoré nesúvisia s použitím na záznamy z Tc41

Vlastnosti vytváraných súborov:

- Pri zázname sa vytvárajú súbory formátu CSV. Názov súboru je vždy v tvare „TCrrmmdd.CSV“, kde:
- „TC“ je vždy rovnaký začiatok označenia súboru
 - rr je dvojmiestny číselný kód roku (00 až 99)
 - mm je číselný kód mesiaca (01 až 12)
 - dd je číselný kód dňa v mesiaci (01 až 31)
- Čiže súbor založený dňa 25.04.2012 bude mať názov „**TC120425.CSV**“.
- Z uvedeného vyplýva, že údaje sa ukladajú vždy do jedného súboru pre daný kalendárny deň. Ak súbor s názvom pre daný deň už existuje, nové záznamy sa pridávajú na jeho koniec.

Súbor formátu CSV je v podstate jednoduchý textový súbor, čiže môžeme ho otvoriť v ľubovoľnom textovom editore, ale primárne je určený pre import do tabuľkových procesorov typu Microsoft Excell alebo Open Office SCALC, ktoré potom následne umožňujú veľmi jednoducho údaje ďalej spracovať – napríklad vytvoriť graf časového priebehu zaznamenaných veličín a podobne. Presný priebeh importu je samozrejme závislý od použitého tabuľkového procesoru a jeho verzie, ale pre jeho úspešný priebeh sú podstatné nasledujúce údaje:

- čísla obsahujú desatinnú čiarku – to spravidla zodpovedá použitiu znakovej sady „Východná Európa“
- polia nemajú pevnú šírku, ale sú oddelené pomocou oddeľovača ';' znak bodkočiarka

Do súborov CSV sa zaznamenávajú nasledovné údaje:

- dátum
- čas
- aktuálna nastavená teplota (SV)
- meraná teplota (Tm1)
- meraná teplota (Tm2 – iba ak sa skutočne meria)
- poruchový kód (Err code)

Prvý riadok CSV súboru obsahuje jednoduchú hlavičku s popisom zaznamenaných údajov, každý ďalší riadok potom už obsahuje konkrétne zaznamenané číselné údaje. Ako už bolo spomenuté, jednotlivé údaje sú oddelené bodkočiarkou.

Konfigurácia zaznamenávania:

Samotné zaznamenávanie je charakterizované nasledujúcimi parametrami:

- perióda záznamov
- možnosť „uspať“ použitý kľúč počas nečinnosti
- akustické označenie okamihu záznamu (pípnutie)

Bez zásahu do konfigurácie je nastavenie nasledovné:

- perióda záznamov 60s
- kľúč sa „neuspáva“ (pretože USB kľúče niektorých výrobcov túto funkciu nepodporujú a pri jej použití hrozí nekorektné správanie kľúča)
- pípnutie je vypnuté

Ak chceme túto základnú konfiguráciu zmeniť, dá sa to urobiť nasledovným spôsobom:

Pomocou PC na kľúči vytvoríme textový súbor s názvom „Tc41CFG.txt“. Tento súbor musí byť v koreňovom adresári kľúča. Môže obsahovať 3 riadky textu s nasledujúcim obsahom (bez úvodzoviek):









```
„Period 120“  
„Suspend“  
„Beep“
```

Takýto obsah súboru nastaví periódu záznamu na 120 sekúnd (možný rozsah nastavenia je 10 až 3600s), riadok s nápisom „Suspend“ zapne „uspávanie“ kľúča a riadok „Beep“ zapne pípanie. V prípade že pípanie nechceme použiť, tak príslušný riadok jednoducho vymažeme.

Upozornenie:

Aby boli zaznamenávané časové údaje (vrátane názvu vytváraných súborov) správne, musí byť správny časový údaj na regulátore Tc41!

Stručne si pripomenieme nastavenie času a dátumu v Tc41:

- na zapnutom regulátore stlačíme súčasne šípku hore i dole   na dobu 1 sec na displeji sa zobrazí **PAS2**
- šípkou hore  zadáme **2** a potvrdíme pravým horným tlačidlom 
- následne stlačíme toto isté tlačidlo  dokedy sa nezobrazí na displeji **S.tim**
- šípkou hore  zmeníme hodnotu „**no**“ na „**YES**“ a potvrdíme pravým horným tlačidlom 
- pravým horným tlačidlom prepíname jednotlivé časové položky: 
- **S.Hou** (hodiny)
- **S.Min** (minúty)
- **S.dAY** (deň v mesiaci)
- **S.Mon** (mesiac)
- **S.YEA** (rok)
- príslušnú časovú položku môžeme nastaviť šípkou hore resp. dole

- **pravým dolným tlačidlom definitívne potvrdíme nastavené časové údaje** (sekundy sa nastavujú na nulu) a Tc41 a vykoná sa reštart