

ČTEČKA ČIPŮ

DALLAS

typ DSRS2130



CE

www.aterm.cz

1. Úvod

Tento výrobek byl zkonstruován podle současného stavu techniky a odpovídá platným evropským a národním normám a směrnicím. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami. Odpovídající prohlášení a doklady jsou uloženy u výrobce.

Výrobek má odpovídající úroveň elektromagnetické odolnosti, aby byl umožněn jeho nerušený provoz v obvyklém prostředí elektromagnetické kompatibility, ve kterém má být používán.

Před uvedením výrobku do provozu si přečtěte tuto technickou dokumentaci a dodržujte pokyny, které jsou v ní uvedené. Vzniknou-li škody nedodržením této technické dokumentace, zanikne nárok na záruku. Výrobce neručí za následné škody, které by z toho vyplynuly.

Výrobce rovněž neodpovídá za věcné škody a úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s tímto výrobkem nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů.

Z bezpečnostních důvodů a důvodů registrace (CE) nesmí být výrobek přestavován a nesmějí být prováděny žádné změny v jeho vnitřním zapojení.

Výrobek je určen k použití pouze osobám s odpovídající odbornou kvalifikací. Neodborná manipulace může výrobek poškodit.

Po ukončení své životnosti musí být výrobek vyřazen (zlikvidován) podle zákonných předpisů. Chraňte své životní prostředí a odevzdejte výrobek do sběrný elektroodpadu nebo jej vraťte výrobci, který zajistí jeho likvidaci.



2. Obecně o čípech Dallas

Identifikační čipy Dallas jsou výrobkem firmy Dallas Semiconductor. Jedná se v podstatě o polovodičové paměti uzavřené do kovového pouzdra o průměru 16mm. Tyto paměti obsahují jedinečný 48-bitový kód, který umožňuje jednoznačnou identifikaci předmětu či osoby. Mimo základní provedení čipu s označením DS1990A jsou k dispozici i další typy, které mají navíc paměť typu EEPROM, do které lze nahrát libovolné údaje a tyto údaje jsou pak při každé identifikaci přenášeny do čtecího zařízení.

Čipy Dallas neobsahují žádný zdroj energie a informace, které jsou v nich obsažené jsou přenášeny do čtecího zařízení v okamžiku přímého kontaktu se čtecí plochou. Přenos dat probíhá po jednom vodiči a je velmi rychlý (20ms).

Výhodou čipů Dallas je jejich jednoduchost a příznivá cena. Oproti bezkontaktním čipům jsou více náchylné na znečištění, protože při čtení musí být zajištěn jejich kvalitní kontakt se čtecí plochou.

3. Čtečka čipů DSRS2130

Čtečka čipů DSRS2130 je elektronické zařízení, které umožňuje čtení čipů DS1990A a přenos 48-bitového kódu do počítače přes sériovou linku RS232. Jak je patrné z obrázku na čelní straně, tak je toto zařízení sestaveno z kontaktní čtecí plochy upevněné na plastové skříňce o rozměru 48 x 40 x 22mm. Vedle čtecího kontaktu je indikační dioda LED. K počítači se toto zařízení připojuje kabelem délky 3m (max. 10m) zakončeným 9-ti kolíkovým konektorem Canon.

Zařízení je vybaveno jednočipovým mikroprocesorem, který zajišťuje obsluhu čtení kódu z čipu a ihned vysílá data do počítače. Celý tento proces je velmi rychlý a nepřesahuje dobu 100 ms včetně přijetí a základního zpracování kódu počítačem.

Zařízení nepotřebuje žádný externí napájecí zdroj. Napájení je zajištěno přímo z linky RS232 počítače.

4. Obsluha čtečky čipů Dallas

Software pro obsluhu čtečky DSRS2130.zip je k dispozici na <http://www.aterm.cz/Aterm.htm#Starši> . Je zde starší verze software pro operační systém DOS a novější verze pro operační systémy Windows. Verze pro DOS obsahuje program *DS1990TS*. Po jeho spuštění je potřeba zadat číslo sériového portu. Pak jsou pomocí funkce *SetComPort* nastaveny parametry sériového portu a rovněž je zapnuto napájení čtečky čipů. Indikační dioda LED na čtečce třikrát blikne. Program přejde do cyklu, ve kterém periodicky testuje stav portu pomocí funkce *CtiStavLinky*. Pokud byly přijaty sériovou linkou znaky, tak je funkcí *CtiDalas* přečten přijatý kód a předán programu jako textový řetězec, který je zobrazen na monitoru. Následuje časová prodleva 100ms, která sice není nutná, ale čtení kódu čipu je tak rychlé, že pokud se někomu chvěje ruka a několikrát po sobě přeruší a znovu obnoví kontakt čipu se čtečí plochou, tak počítač přečte tento čip několikrát po sobě. Každé přečtení kódu čipu je indikováno diodou LED na čtečce. Ukončení programu je možné stiskem klávesy Q. Nakonec je volána funkce *VypniPCRS*, která zajistí odpojení napájení od čtečky čipů.

Verze software po **operační systém Windows** obsahuje dva programy. V adresáři „TEST“ jsou uloženy programy pro testování čtečky pod operačním systémem W95 a vyšším. Obsluhu čtečky zajišťuje unita *Drv232.tpu*, která obsahuje tyto funkce:

```
function CtiDalas:Boolean;
Function OtevriPort(CisloPortu:Byte):Boolean;
Function ZavriPort: Boolean;
```

Všechny funkce vrací hodnotu True, pokud byly úspěšně provedeny, jinak vrací hodnotu False. Nejprve je nutné otevřít sériový port funkcí *OtevriPort(n)*, kde n je číslo sériového portu (pro COM1 je n=1). Protože čtečka čipů vysílá kód čipu ihned po přečtení, tak je nutné periodicky testovat příjmový buffer sériového portu.

To zajišťuje funkce *CtiDalas*. V případě zjištění přijatého kódu je do proměnné:

```
KodCipu: String[12];
```

uložen textový řetězec kódu přečteného čipu. Po ukončení práce je vhodné zavřít sériový port funkcí *ZavriPort*, která zároveň vypne

napájení pro čtečku čipů.

Druhý program je uložen v adresáři „DSRS2130“. Jsou zde tři soubory. Program DSRS2130.exe je uživatelský program, který umožňuje čtení čipů a jejich ukládání do textového souboru. V souboru DS2130.ini je uloženo číslo sériového portu, který byl použit při posledním spuštění programu. V souboru DS28D02M.txt jsou uložena textová data přečtených čipů. V každém řádku souboru je nejprve pořadové číslo čipu, pak časový údaj okamžiku čtení čipu a nakonec kód čipu. Název souboru je vytvářen automaticky při prvním spuštění nového dne. Soubor DS28D02M byl vytvořen 28. února. Pokud program ukončíme a znovu spustíme ve stejném dnu, tak se nová data budou ukládat na konec již vytvořeného souboru s tím, že pořadová čísla začnou znovu od 1.

5. Přenosový protokol a připojení k PC

Čtečka posílá ihned po přečtení kódu čipu osm znaků ve formátu „> K1 K2 K3 K4 K5 K6 127“, kde znak > je úvodní znak, znaky K1 až K6 jsou jednotlivé části kódu čipu a znak 127 je koncový znak přenosu. Každý ze šesti znaků K1 až K6 obsahuje dva hexadecimální znaky sériového čísla čipu DS1990.

Přenosový protokol je:

BaudRate=9600Bd, ByteSize=8, Parity=None, StopBit=1.

Zapojení konektoru Canon9 je následující:

Rx (2), Tx (3), DTR (4), RTS (7), GND (5).

Čtečka je napájena z rozhraní RS232 a pro její správnou funkci je třeba softwarově nastavit vodič RTS na vysokou úroveň a vodič DTR na nízkou úroveň.

6. Technické parametry

Napájecí napětí:	+12V (RTS), -12V (DTR)
Komunikační rychlost:	9600Bd
Rozměry:	48 x 40 x 22mm (š x v x h)
Provozní teplota:	5 až 40 °
Elektromagnetické prostředí:	úroveň 2-chráněné prostředí

Výroba a servis zařízení:

Aterm.cz

Ing.Radomír Matulík

Náves 7, 763 61 Pohořelice

Telefon: 603 217 899

E-mail: matulik@aterm.cz

Internet: <http://www.aterm.cz>

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce: Aterm.cz
Náves 7, 763 61 Pohořelice, ČR
IČO: 1 3 0 9 2 7 5 8

Výrobek: Čtečka čipů Dallas typ DSRS2130

Výrobce prohlašuje na svoji výlučnou odpovědnost, že výrobek shora uvedený splňuje požadavky technických předpisů a je za podmínek výrobcem určeného použití bezpečný.

Způsob posouzení shody: Posouzení shody bylo provedeno v souladu s §12, odst. 3 a) zákona č.22/1997 Sb. v platném znění.

Ve shodě s nařízeními vlády:
č.17/2003 Sb., č.616/2006 Sb. a č.481/2012 Sb.

V souladu se směrnicemi Evropského parlamentu a Rady:
2004/108/ES, 2006/95/ES a 2011/65/EU.

Harmonizované normy: ČSN EN 61010-1, ČSN EN 61326-1.

Označení CE: rok prvního označení CE: 12

Soubor technické dokumentace: je uložen u výrobce.

Jméno: Ing. Radomír Matulík

Funkce: OSVČ



V Pohořelicích dne 30.4.2012