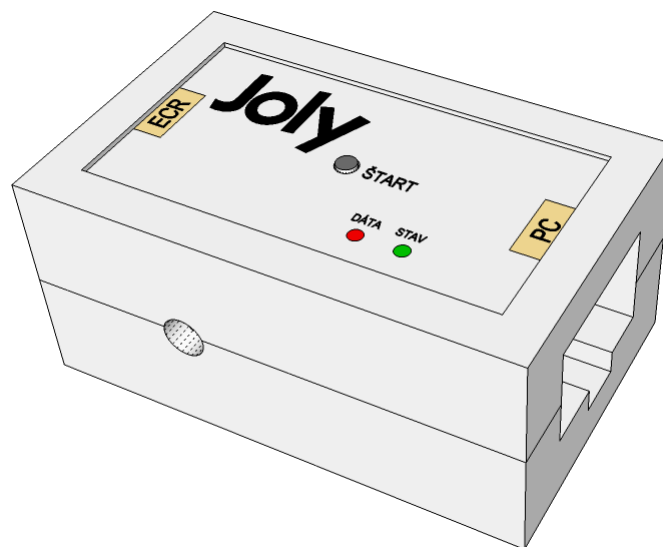


Joly-DAT

čítačka elektronických žurnálov
pre fiškálne verzie pokladníc DATECS

Verzia 1.0X



Návod na použitie

Pre verzie firmware JOLY-DAT 1.09

Rev. 01.05.2012

Obsah

Úvod.....	4
Základné vlastnosti.....	4
Obsah balenia	4
Popis čítačky Joly.....	5
Konštrukcia	5
Zapojenie konektorov	5
Stručný popis pripojenia k pokladnici.....	6
Činnosť čítačky Joly.....	6
Popis parametrov konfiguračného súboru.....	7
Nastavenie pokladnice na spoluprácu s čítačkou Joly	8
Postup pri programovaní čísla pokladnice	8
Postup pri programovaní príznaku prenosovej rýchlosti komunikácie.....	8
Aktualizácia programového vybavenia.....	8
Postup pri aktualizácii firmware s počítačom	8
Postup pri aktualizácii firmware bez počítača.....	9
Otvorenie čítačky	9
Technické informácie.....	10
Riešenie problémov	10

Úvod

Čítačka Joly slúži na archiváciu žurnálnych textov vytváraných počas predaja na registračných pokladniciach. Žurnály sa zapisujú na internú pamäťovú kartu vo forme textových súborov.

Základné vlastnosti

- vykonanie načítania žurnálov po stlačení tlačidla **ŠTART**
- automatická detekcia typu a čísla pripojenej pokladnice (a jej komunikačnej rýchlosti)
- prehľadná štruktúra adresár a uložených textových súborov s jednoznačnou identifikáciou zdrojovej pokladnice
- replikácia komunikačného portu bez obmedzenia spolupráce pokladnice s počítačom
- spolupráca s počítačom: odosielanie uložených žurnálnych súborov, aktualizácia programového vybavenia (firmware), vzdialené nastavenie parametrov
- malé rozmery (4,7 x 2,5 x 2,5cm) pre vhodné umiestnenie čítačky
- duálne napájanie – z externého adaptéra alebo (po úprave s využitím napájania pre skener) z konektora pokladnice, alebo z oboch zdrojov
- jednoduchá konfigurácia pomocou textového súboru **JOLY.INI**, ktorý je uložený na internej pamäťovej karte
- podpora rôznych kapacít pamäťových kariet microSD[®] (súčasťou dodávky je pamäťová karta s kapacitou 2GB, čo postačuje na viac ako 400.000 bločkov o 100 riadkoch)

Ďalšie výhody

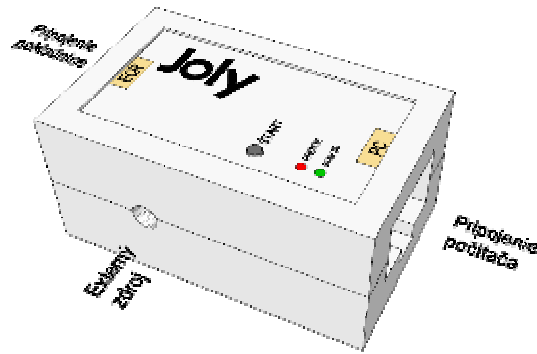
- odstránenie prestojov pri predaji z dôvodu zaplnenia žurnálnej pamäte
- nulové dodatočné náklady na „archivačných“ pracovníkov a samotnú archiváciu
- jednoduchá archivácia žurnálov z viacerých pokladníc jedného vlastníka ako aj pokladníc rôznych vlastníkov
- vysoká bezpečnosť a minimalizácia rizika straty žurnálnych súborov napr. vplyvom poruchy pevného disku, náhodného vymazania, napadnutia počítača vírusom a pod.
- jednoduchá aktualizácia programového vybavenia „bez rozoberania“ priamo z počítača

Obsah balenia

- čítačka JOLY, verzia pre pokladnice DATECS
- vymeniteľná interná pamäťová karta microSD[®] o kapacite 2GB (vložená v čítačke)
- redukcia ku pamäťovej karte na typ SD (zvyčajne priamo čitateľná notebookmi)
- komunikačný kábel s koncovkami RJ45 (MP55)
- návod na použitie

Popis čítačky Joly

Konštrukcia



- TL** - tlačidlo štart
- STAV SD** - LED indikujúca aktuálny stav pamätevej karty
- PRENOS** - LED zobrazujúca priebeh komunikácie alebo aktualizácie firmware
- RJ-ECR** - konektor na pripojenie čítačky k registračnej pokladnici Datecs
- RJ-PC** - konektor na pripojenie čítačky k počítaču
- EXT** - konektor externého zdroja, Ø1,3mm x 3,5mm (zhodný s DP50)

Zapojenie konektorov

Popis konektorov JOLY

Strana ECR		použitie pre Joly	Strana PC	
1	–	(nevyužitý, prepojený)	1	–
2	–	(nevyužitý, prepojený)	2	–
3	+V	Napájanie	3	+V
4	GND	Zem	4	GND
5	Tx-ECR	vysielanie do ECR / replikácia	5	Rx-PC
6	Rx-ECR	príjem dát z ECR / replikácia	6	Tx-PC
7	–	(nevyužitý, prepojený)	7	–
8			8	

Zapojenie komunikačných káblov

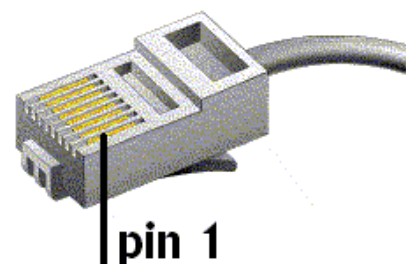
Joly↔Datecs

Joly-ECR RJ45	DP50/všetky DB9-M	MP55B RJ11-6/6	MP55 RJ11-6/6	MP55 BCR *	DP50 MiniUSB (5pin)
1					
2					
3 (+V)		1 (+5V)*	1 (+5V)* ↔ 2 (+5V)		4 (PWR Drw)*
4 (Gnd)	5 (Gnd)	2 (Gnd)	2 (Gnd) ↔ 3 (Gnd)		5 (Gnd)
5 (TxD)	3 (RxD)	4 (RxD)	4 (RxD)		2 (RxD)
6 (RxD)	2 (TxD)	3 (TxD)	3 (TxD)		3 (TxD)
7					
8					

PC↔Joly

Joly-PC RJ45	PC DB9-F
1	
2	
3	
4 (Gnd)	5 (Gnd)
5 (RxD)	3 (TxD)
6 (TxD)	2 (RxD)
7	
8	

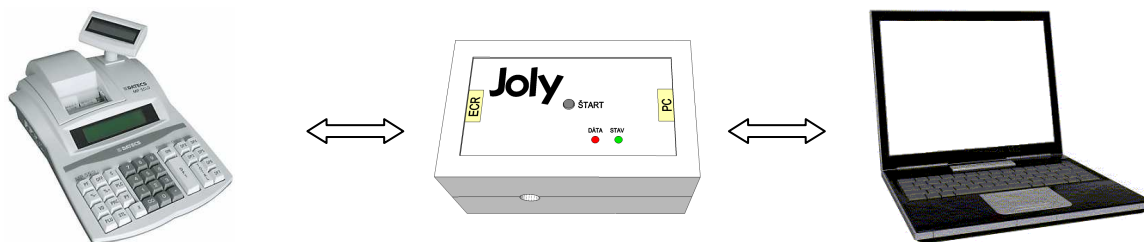
Zdroj z pokladnice Datecs DP50 možno priamo použiť na napájanie čítačky JOLY. Ostatné pokladnice možno upraviť tak, aby na pine č. 1 PC konektora poskytovali +5V (napr. u MP55 pripojiť tento pin na +5V BCR konektora určených na napájanie skenera, alebo „nacvaknúť“ druhý, „napájací“ RJ11 konektor a zapojiť ho do BCR), prípadne použiť vhodný externý zdroj.



Konektor **PC** je pinovo identický s PC konektorom známych pokladníc Euro, modelov 100/200/2100. Pokiaľ sa práve nečíta žurnál, Joly na ňom kopíruje signály z pokladnice.

Stručný popis pripojenia k pokladnici

1. Pripojte čítačku Joly pomocou komunikačného kábla ku pokladnici – na čítačke použijete konektor označený ako **ECR**, na pokladnici konektor určený pre **PC**. Pokiaľ má pokladnica iný typ konektora, kontaktujte autorizované servisné stredisko.
2. Ak pokladnica neposkytuje na konektore **PC** napájanie, čítačku napájajte externým zdrojom jednosmerného napätia 5 až 12V (nie je súčasťou dodávky).
3. Na pokladnici stlačte **OFF** **9** a tlačidlom čítačky **ŠTART** spustíte čítanie žurnálov.



Pripojenie pokladnice k PC cez replikovaný port čítačky Joly

Činnosť čítačky Joly

Po zapnutí sa vykoná kontrola vlozenej pamäťovej karty (kontrolka **STAV** rýchlo bliká). Ak existuje v hlavnom adresári konfiguračný súbor **JOLY.INI**, preddefinované hodnoty parametrov sa zmenia podľa jeho obsahu. Teraz je čítačka pripravená na komunikáciu s pokladnicou (kontrolka **STAV** trvalo svieti). Samotné čítanie žurnálov sa aktivuje len manuálne – stlačením tlačidla **ŠTART** na čítačke.

Poznámka: Pokiaľ je microSD® karta naformátovaná ako FAT16 (štandardný formát), úvodný test trvá cca 3 sekundy, u FAT32 je to zopár desiatok sekúnd od štartu/vloženia karty.

Počas prijímania údajov z pokladnice bliká červená kontrolka. Po úspešnom ukončení prenosu zelená kontrolka 3x krátko zabliká. Súčasne sa na pokladnici vytlačí informácia o vymazaní žurnálu.

Upozornenie: Počas čítania textovej časti žurnálu pokladnica zobrazuje na displeji text „OFF-LINE“, čo môže myliť. Vždy počkajte až na vytlačenie výslednej správy o nulovaní!

Žurnálne súbory sú prehľadne usporiadané v adresárovej štruktúre nasledovne:

- a) fiškalizované verzie: \DIČ\pppp\RRRR-MM\DD-nnnn.xxx
- b) nefiškalizované verzie: \#SN\ppp\RRRR-MM\DD-nnnn.dat

kde:

- ♦ DIČ/MODEL – DIČ vlastníka pokladnice (10 číslic).
- ♦ #SN – ak nie je pokladnica ešte fiškalizovaná, použije sa posledných 6 číslic z jej sériového čísla (nemusí sa vždy zhodovať s číslom na nálepke)
- ♦ pp – číslo pokladnice (u fiškálnych verzií posledné 3 číslice z DKP)
- ♦ RRRR-MM – rok a mesiac vzniku žurnálnych súborov uložených v tomto adresári
- ♦ DD – deň vzniku žurnálneho súboru
- ♦ nnnn – poradové číslo žurnálneho súboru
- ♦ xxx – DAT = dátový žurnálny súbor (binárny spolu s textovým)
– TXT = denný žurnálny súbor (samotný text účteniek)

Popis zobrazovaných stavov LED:

LED	Stav	Popis stavu
STAV SD karty (zelená/žltá)	pomaly bliká (cca 1x/s)	SD karta nie je vložená alebo je nefunkčná. Kartu treba vymeniť alebo dôkladne zasunúť do držiaka.
	rýchlo bliká (cca 8x/s)	Joly pristupuje na pamäťovú kartu, kontroluje jej stav (po zapnutí alebo vložení novej pamäťovej karty) alebo práve kontroluje načítané žurnálne súbory
	trvalo svieti	karta je v poriadku a má dostatočnú voľnú kapacitu
	krátko zhasne (cca 1x/s)	na pamäťovej karte zostáva menej ako 5% voľného miesta z jej celkovej kapacity
	nesvieti	nie je pripojené napájanie alebo je čítačka pokazená
PRENOS (červená)	blikanie (komunikácia)	komunikácia s pokladnicou, žurnál sa prijíma z pokladnice a ukladá sa na pamäťovú kartu
	nesvieti	kľudový stav, žiadna komunikácia neprebíha
PRENOS (červená*)	blikanie *) flash firmware	prebieha aktualizácia firmware – interného programového vybavenia čítačky
	trvalo svieti *) flash firmware	posledná aktualizácia firmware skončila s chybou, treba ju zopakovať

**) stavy len pri aktualizácii interného programového vybavenia (firmware)*

Popis parametrov konfiguračného súboru

Parameter	Hodnota	Význam
ECRNO	0* = automaticky	číslo pripojenej pokladnice sa vyhľadáva pri štarte komunikácie v rozsahu 0..10
	1..99	číslo pripojenej pokladnice
REPORT	0 = nevytvárať denné žurnály	nevykonať extrahovanie denných žurnálov
	1* = vytvárať textový žurnál	po načítaní žurnálu čítačka skopíruje textovú časť do samostatného súboru. Počas prebiehajúcej extrakcie bliká zelená LED.
	2 = vytvárať denné žurnály	po načítaní žurnálu čítačka rozdelí jeho textovú časť do samostatných textových súborov podľa jednotlivých dní. Počas prebiehajúcej extrakcie bliká zelená LED.
DECODE	1* = prekódovať do Win1250	pri vytváraní denných žurnálov (viď vyššie) prekódovať ich do čitateľnej formy (Win1250). Žurnál sa tak zobrazí aj vytlačí so správnou diakritikou.
	0* = kódovanie DATECS	pri vytváraní denných žurnálov ponechať pôvodné kódovanie pokladníc DATECS
SPEED	0* = automaticky	automatické zistenie prenosovej rýchlosti
	38400 = 38 400Bd	určenie prenosovej rýchlosti môže urýchliť
	19200 = 19 200Bd	prvé spojenie po zapnutí Joly; pokiaľ však pokladnica pri tejto rýchlosti nekomunikuje,
	9600 = 9 600Bd	nasleduje automatická detekcia
PRINT	1* = tlačiť výslednú správu	po načítaní žurnálov vytlačiť na pokladnici riadkovú správu s výsledkom operácie
	0 = netlačiť správu	netlačiť správu pre obsluhu

*Poznámka: pokiaľ parameter nie je zadaný alebo celý konfiguračný súbor neexistuje, použije sa predvolené (fabrické) nastavenie jeho hodnoty (označené hviezdíčkou *).*

Nastavenie pokladnice na spoluprácu s čítačkou Joly

Továrenské nastavenie pokladnice je vyhovujúce a nevyžaduje na spoluprácu s čítačkou žiadne zmeny. Pokiaľ sa spojenie nenadviaže, prosím skontrolujte:

1. číslo pokladnice – musí byť v rozsahu 0..10, inak nastavte parameter ECRNO = číslo
2. prenosovú rýchlosť 38400Bd, 19200Bd alebo 9600Bd – pri čítaní žurnálu sa z pokladnice odosiela veľké množstvo údajov, preto doporučujeme v pokladnici nastaviť najvyššiu prenosovú rýchlosť
3. komunikačný kábel

Postup pri programovaní čísla pokladnice

1. prepnete pokladnicu do P režimu stlačením klávesov **OFF** **4** **2** **8** **TOTAL**
2. stlačte kláves **X/Q'ty** (kláves násobenia) – na displeji sa zobrazuje 2.01.01.02
3. stlačte kláves **STL** (medzisúčet) – zobrazí sa aktuálne číslo pokladnice (napr. 1)
4. zadajte nové číslo a potvrdte ho klávesom **TOTAL** (hotovosť)
5. programovanie ukončíte klávesom **OFF**

Postup pri programovaní príznaku prenosovej rýchlosti komunikácie

1. prepnete pokladnicu do P režimu stlačením klávesov **OFF** **4** **2** **8** **TOTAL**
2. stlačte kláves **X/Q'ty** (kláves násobenia) – na displeji sa zobrazuje 2.01.01.02
3. stlačte kláves **8* PRC** (cena) – na displeji sa zobrazuje 2.01.09.01
4. stlačte kláves **STL** (medzisúčet) – zobrazí sa aktuálne číslo pokladnice (napr. 4)
5. zadajte číslo 4 (kód najvyššej rýchlosti) a potvrdte klávesom **TOTAL** (hotovosť)
6. programovanie ukončíte klávesom **OFF**

Poznámka:

Čítačka Joly replikuje (prepúšťa) komunikáciu medzi PC a pokladnicou. Jej zapojenie do cesty medzi PC a pokladnicou nebráni počítaču komunikovať s pokladnicou – jednoducho sa správa ako „káblová spojka“. Automatika čítačky Joly zabezpečuje na čas čítania žurnálov „odpojenie“ počítača a tak prípadné odosielanie dát zo strany PC čítanie neruší.

Aktualizácia programového vybavenia

Nutnosť modernizácie programového vybavenia zariadení je v dnešnej dobe nevyhnutnosťou. Využíva sa hlavne na rozšírenie vlastností a funkcionality zariadení, doplnenia spolupráce s novými sériami pokladníc, ako aj na rýchle odstránenie vlastných skrytých chýb.

Čítačka Joly podporuje aktualizáciu interného programového vybavenia (tzv. flash firmware) priamo načítaním novej verzie zo súboru z pamäťovej karty. Tento spôsob bol zvolený je maximálnu jednoduchosť, bezpečnosť ako aj žiadne nároky na technické vybavenie „v mieste aktualizácie“.

Postup pri aktualizácii firmware s počítačom

1. stiahnite si aktuálnu verziu firmware pre konkrétnu čítačku Joly (pre pokladnice DATECS je to súbor s názvom **JOLY-DAT.BIN**)
2. stiahnite si program **Joly komunikátor** z adresy www.amigo.sk/software
3. nainštalujte a spustíte program **Joly komunikátor**
4. pripojte čítačku k PC a tlačidlom „Flash“ otvorte súbor z bodu 1 a potvrdte ho
5. výsledok aktualizácie sa vypíše na obrazovke

Postup pri aktualizácii firmware bez počítača

1. stiahnite si aktuálnu verziu firmware pre konkrétnu čítačku Joly (pre pokladnice DATECS je to súbor s názvom **JOLY-DAT.BIN**)
2. na pamäťovú kartu microSD[®] do hlavného adresára uložte súbor s obrazom novej verzie firmware z bodu č. 1 (môžete využiť aj pôvodnú dátovú kartu z čítačky, avšak kvôli bezpečnosti žurnálnych súborov doporučujeme použiť inú kartu)
3. odpojte napájanie (vypnite pokladnicu, ak je zdrojom napájania čítačky)
4. otvorte čítačku a do držiaka karty zasunúť kartu pripravenú v bode č. 2
5. stlačte a pridržte tlačidlo **ŠTART** a súčasne pripojte napájanie (zapnite pokladnicu)
6. po rozblíkaní zelenej kontrolky uvoľníte tlačidlo **ŠTART**
7. vykonáva sa zápis novej verzie, počas zápisu bliká červená kontrolka; po aktualizácii sa automaticky reštartuje do normálneho stavu
8. vyberte kartu so súborom **JOLY-DAT.BIN** a vložte pôvodnú dátovú kartu

Po aktualizácii sa v hlavnom adresári vytvorí textový súbor **JOLY.LOG**, do ktorého sú pridané dva riadky. Prvý riadok obsahuje informáciu o pôvodnej verzii firmware a revízie, ďalší riadok informuje o novej, aktualizovanej verzii, napr.:

```
JOLY-DAT V1.00 (20110323), BDOS 1.06  
--> JOLY-DAT V1.01 (11.03.25), BDOS 1.06
```

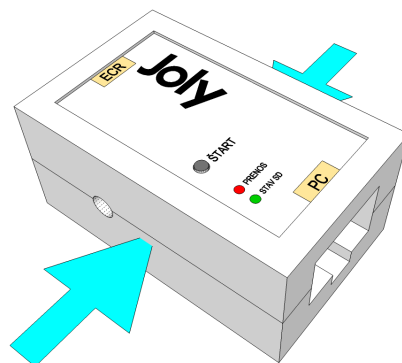
Pokiaľ po reštarte alebo zapnutí zostane rozsvietená červená kontrolka, aktualizácia neprebehla úspešne a treba ju zopakovať. Keďže však pred samotným zápisom novej verzie sa vykonáva viacnásobná kontrola súboru s novým firmware, je táto situácia málo pravdepodobná.

Počas prebiehajúceho zápisu NIKDY NEVYPÍJAJTE napájanie!

Poznámka: Zápis novej verzie firmware do internej pamäti (bliká červená kontrolka) je časovo nenáročná operácia trvajúca len niekoľko sekúnd.

Otvorenie čítačky

Ak treba vybrať z čítačky Joly internú pamäťovú kartu, zatlačte na bočnej strane v smere ľubovoľnej zo šípok (na obrázku nižšie) a otvorte horný kryt. Mechanizmus pamäťovej karty je podobný guľčikovému peru – jemne zatlačte kartu smerom dovnútra držiaka – karta sa automaticky vysunie a možno ju vytiahnuť. Pri opätovnom vkladaní do držiaka ju jemne zatlačte dnu až kým nezapadne západka. Pamäťovú kartu neohýňajte, môže prasknúť!



Poznámka: Pred otvorením krytu odporúčame odpojiť čítačku od pokladnice a napájania. Upozornenie: Dbajte na to, aby ste sa nedotýkali súčiastok osadených na plošnom spoji. Výboj statickej elektriny môže čítačku poškodiť.

Technické informácie

Parameter	Hodnota a popis
Napájacie napätie	5÷12V= (jednosmerné), Jack konektor: ⊕ — ⊖
Spotreba:	10mA/3,3V v pohotovostnom režime 50÷100mA pri zápise žurnálu (v závislosti od použitej karty)
Podpora microSD®	2÷16GB (V1.0, V2.0 SDHC) Otestované microSD® karty 2GB výrobcov: Kingston, SanDisk, ADATA, Transcend. Podpora pamäťových kariet aj od iných výrobcov.
Komunikácia s PC	115200 bitov/s, 8 bitov, bez parity bez riadenia toku dát (bez handshake)

Riešenie problémov

Problém	Príčina	Odstránenie
zelená LED nesvieti	bez napájania	skontrolujte, či má pokladnica vyvedené napájanie na konektore, resp. či je externý adaptér funkčný
	technická chyba	čítačka je pokazená, kontaktujte servisné stredisko
zelená LED pomaly bliká (cca 1x/s)	problém s pamäťovou kartou	skontrolujte, či je pamäťová karta riadne zasunutá do držiaka (treba otvoriť kryt čítačky), či je naformátovaná na systém FAT16, resp. či nie je pokazený
zelená LED po zapnutí dlho rýchlo bliká (viac ako 30s)	kontrola súborového systému na SD karte	nie je to porucha, karta je naformátovaná na systém FAT32, ktorý efektívnejšie ukladá súbory, avšak úvodná kontrola po zapnutí vyžaduje dlhší čas
červená LED po zapnutí trvalo svieti	chyba pri aktualizácii firmware	posledná aktualizácia firmware skončila chybne; do čítačky vložte kartu so súborom firmware a upgrade zopakujte
čítačka nekomunikuje s pokladnicou	chybný kábel, konektor alebo nastavenie ECR	skontrolujte, či je komunikačný kábel pripojený do správneho konektora na čítačke (ECR) a aj v pokladnici (PC), resp. v pokladnici skontrolujte jej komunikačnú rýchlosť a číslo, ďalej skontrolujte samotný komunikačný kábel
automatické čítanie žurnálov nefunguje	nepodporované pokladnicami	pokladnice DATECS podľa dostupných informácií nepodporujú automatický štart sťahovania žurnálu po dennej uzávierke

