

SN

 Návod na údržbu
a servis

 Typ:
CVP2x

 Číslo dokumentu:
194 00 001 074 V12

 Revize:
1.0

Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x

	VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
	PŘEZKOUMAL:						List: 1
	SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12- CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc						


Obsah

1. Pravidelná údržba.....	2
2. Montáž	4
3. Demontáž.....	5
4. Výměna papírové roličky	8
5. Návod na výměnu pojistky.....	11
6. Optické indikátory stavu napájení	12
7. Umístění konektorů	14
8. Řešení nejčastějších závad	15
9. Historie dokumentu.....	16

1. Pravidelná údržba

- Základní údržba zařízení prováděná uživatelem (řidičem)
 - CVP2x je třeba udržovat v čistotě a v suchu.
 - V případě vylití jakékoli kapaliny na zařízení je třeba okamžitě jej vypnout a očistit. V případě zatečení kapaliny dovnitř odeslat zařízení do servisní organizace k vyčištění.
 - Povrch zařízení, displeje a prostor papíru je třeba obzvlášť chránit před znečištěním tuky, mazadly a oleji. Pokud dojde k takovému znečištění, je třeba co nejdříve nečistotu odstranit, nejlépe čistým hadříkem (který neuvolňuje vlákna) namočeným v isopropylalkoholu nebo směsi líh-benzín.
 - Pokud dojde k znečištění plochy displeje je třeba ho očistit měkkým suchým hadříkem.
 - Povrch displeje je třeba chránit před zbytečným poškrábáním.
- Údržba a čištění tiskárny, ořezávače (a příp. optických snímačů) prováděná uživatelem (řidičem)
 - Při každé výměně papírové roličky je třeba provést:
 - Odstranění odřezků papíru a jiných volných nečistot z prostoru papíru buď vyfoukáním, nebo vysátím pomocí vysavače.
 - Odklopení ořezávače a odstranění zbytků papíru z prostoru tiskové hlavy opět buď vyfoukáním, nebo vysátím pomocí vysavače.
 - Vyčištění optického snímače přítomnosti papíru na termotiskárně - štětečkem, vyfoukáním nebo vysátím pomocí vysavače.

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						List: 2
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12- CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0


- Čištění tiskové hlavy prováděné zaškoleným pracovníkem provozovatele
 - Během provozu zařízení může docházet k občasnému nalepení částic termocitlivé vrstvy na hlavu tiskárny, které se projeví výraznými světlejšími svislými proužky při tisku.
 - Nalepené částice lze po odklopení ořezávače a tiskové hlavy odstranit mechanicky, otíráním a mírným tlakem špejlí s chomáčem vaty na konci, navlhčeným v isopropylalkoholu nebo směsi líh-benzín.
 - Při čištění hlavy je nutné zachovávat zvýšenou opatrnost, nepoužívat kovové nástroje k odstraňování nečistot.
 - Při mechanickém čištění je nutné dbát na to, aby přívodní kabel k tiskové hlavě nebyl zbytečně mechanicky namáhán.
 - Čištění hlavy tiskárny musí provádět pracovník, který byl zaškolen pro tuto činnost.
 - Čištění tiskové hlavy se musí provádět, když je zjištěno její znečištění opticky, nebo při zjištění chyb v tisku (viz výše – světlejší proužky).
- Vyfoukáním se rozumí buď použití stlačeného vzduchu v tlakové nádobce, nebo stlačeného vzduchu z rozvodu, u kterého je odloučena olejová mlha a mechanické nečistoty.
- Směsí líh-benzín se rozumí směs čistého lihu s čistým benzínem, kterou lze koupit v lékárnách (denaturovaný líh ani motorový benzín použít nelze).
- Uživatel není oprávněn provádět jakékoli jiné zásahy uvnitř přístroje.

POZOR – DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!!

Při nastartování vozidla dochází v některých případech k tzv. restartu CVP2x. Restart je běžná reakce na pokles napájecího napětí v palubní síti a je dobře zabezpečen proti ztrátě dat odbavovacího systému. Na to, zda k restartu dojde či nikoli má vliv mnoho okolností, hlavně stav akumulátoru (především stáří akumulátoru a stav kontaktů) a způsob provedení elektroinstalace vozidla (stáří, zoxidované spoje).

CVP2x se **nesmí provozovat**, pokud dochází k přepětí v palubní síti (obvykle při poruše na alternátoru)!!

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						List: 3
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12- CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0

2. Montáž

1) Uchopte validátor a přiložte k držáku (Obrázek 1)




Obrázek 1: Uchopení validátoru

2) Nasadte validátor hruškovitými otvory na závěsné šrouby držáku (Obrázek 2)



Obrázek 2: Nasazení na šrouby držáku validátoru

	VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
	PŘEZKOUMAL:						List: 4
	SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12-CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc						

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0

- 3) Zatlačte validátor směrem dolů, tím dojde k nasazení validátoru na tělo konektoru Molex (Obrázek 3) a k zajištění validátoru na držáku.



Obrázek 3: Nasazení na tělo konektoru


3. Demontáž

- 1) Zasuňte klíč do zámku a otočte o 90° doleva (Obrázek 4)



Obrázek 4: Zasunutí klíče do zámku

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						List: 5
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12-CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0

2) Otevřete dveře validátoru (Obrázek 5)



Obrázek 5: Otevření dveří validátoru

3) Uvolnění validátoru provedte zatažením táhla směrem ven (Obrázek 6)



Obrázek 6: Uvolnění validátoru

	VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
	PŘEZKOUMAL:						List: 6
	SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12-CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc						

4) Vyjměte validátor z držáku validátoru vysunutím směrem nahoru



Obrázek 7: Vyjmutí validátoru z držáku

	VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
	PŘEZKOUMAL:						List: 7
	SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12- CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc						

SN

 Návod na údržbu
a servis

 Typ:
CVP2x

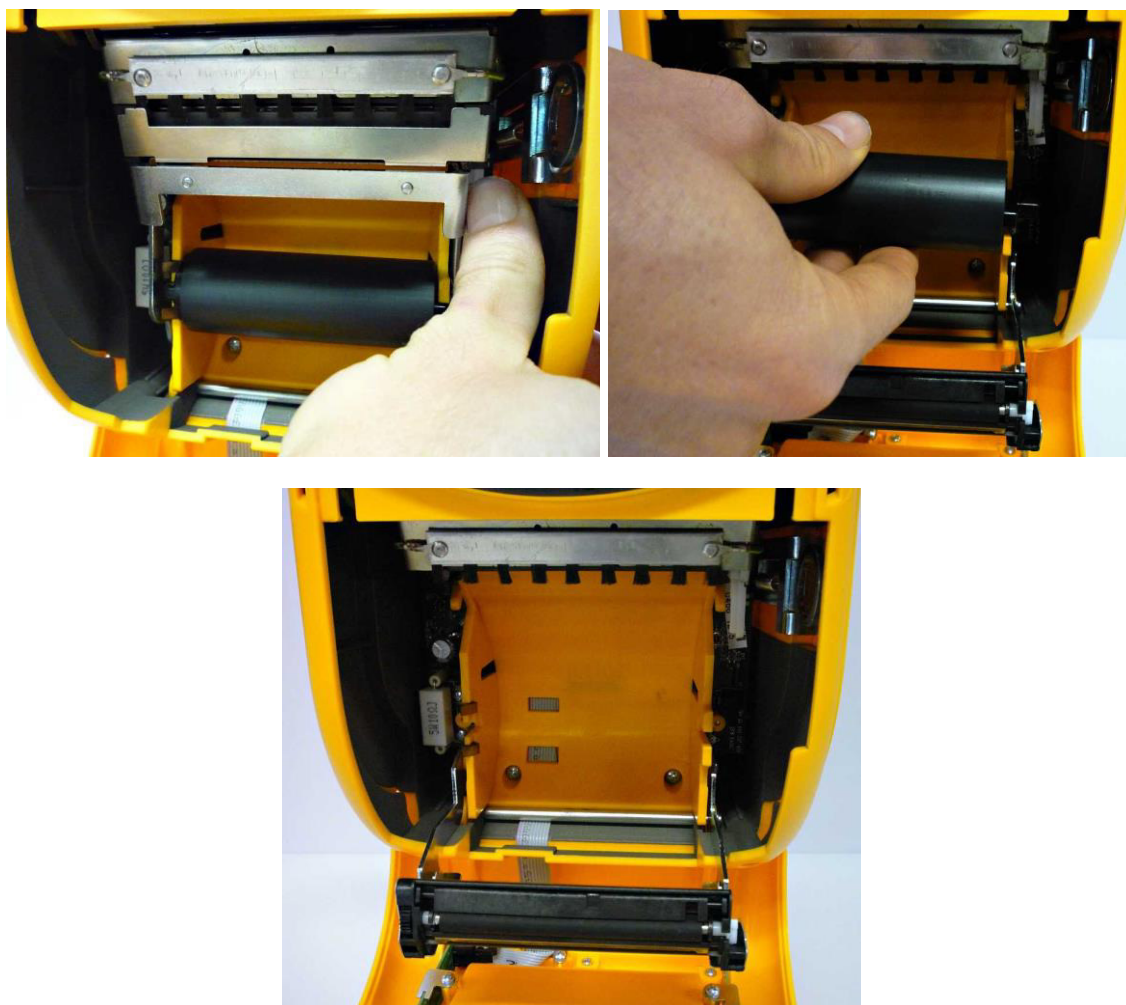
 Číslo dokumentu:
194 00 001 074 V12

 Revize:
1.0

4. Výměna papírové roličky


Výměnu papírové roličky provádějte v zapnutém stavu.

- 1) Zasuňte klíček do zámku a otočte jím doleva. Tím dojde k odemknutí dvířek (Obrázek 4 a Obrázek 5).
- 2) Odjistěte ořezávač s hrazdou (držák ořezávače) zatlačením páčky směrem dolů. Vyklopte hrazdu s ořezávačem směrem dolů a vyjměte prázdnou roličku papíru (Obrázek 8). Proveďte odstranění zbytků papíru a nečistot (kap. 1).

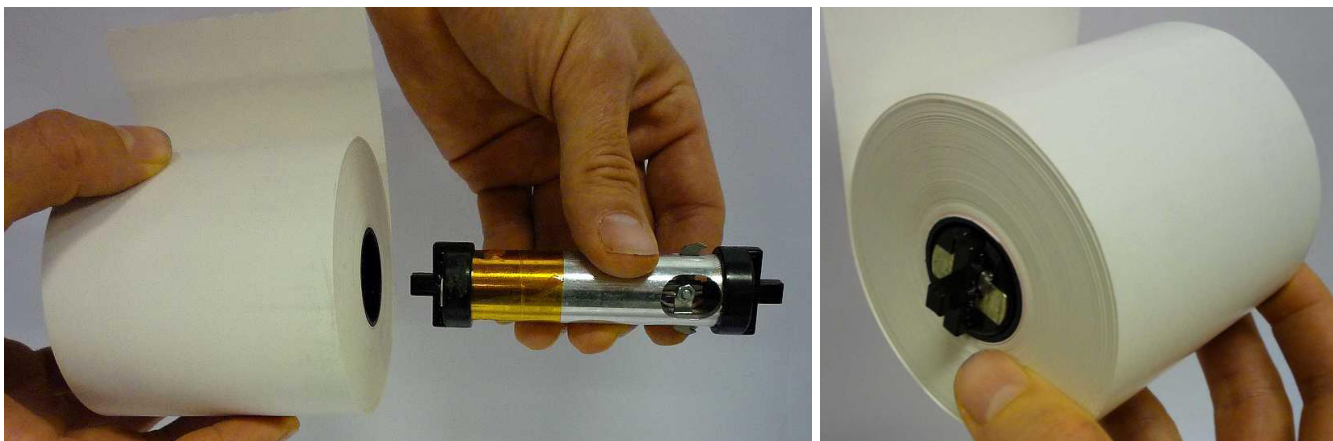


Obrázek 8: Vyjmutí prázdné roličky papíru

	VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014						Listů: 16
	PŘEZKOUMAL:		INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS		
	SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014						List: 8
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12- CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc							

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0

- 3) Novou roličku s papírem nasadíte na hřídelku – pozor na správnou orientaci hřídelky a roličky




Obrázek 9: Nasazení roličky s papírem na hřídelku

- 4) Vložte novou roličku papíru s hřídelkou do drážek validátoru – pozor na správnou orientaci hřídelky – kontakty hřídelky musí být spojeny s kontakty misky (Obrázek 10).

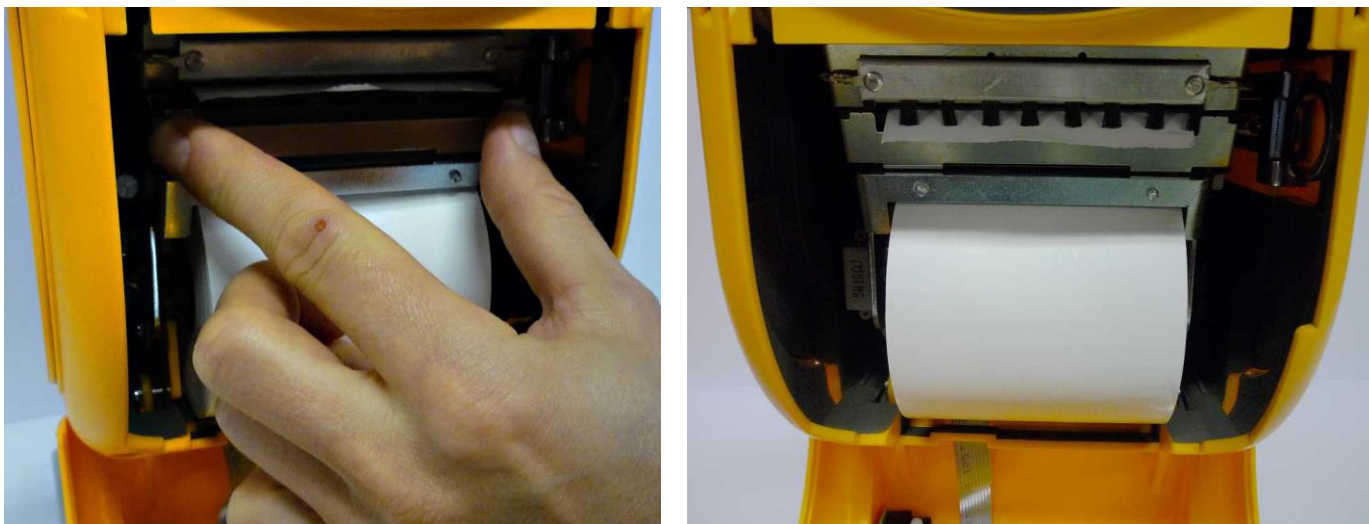


Obrázek 10: Vložení nové roličky papíru

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán		29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:							List: 9
SCHVÁLIL: Richard Kos		29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12-CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc						

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0

5) Zatlačte hrazdu s ořezávačem do tiskárny. Papír může vyčnívat z ořezávače max. 5 mm (Obrázek 11).



Obrázek 11: Zatlačení hrazdy s ořezávačem do tiskárny

6) Zavřete dvířka validátoru a vyjměte klíček (Obrázek 12).



Obrázek 12: Zavření dvířek

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						List: 10
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12-CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					

5. Návod na výměnu pojistky

V případě, že validátor není funkční a nesvíí indikátory napětí (červený nebo zelený indikátor) na DPS deska základní, je možno závadu odstranit výměnou pojistky validátoru.

- 1) Umístění držáku pojistky je v zadní části prostoru pro konektory (Obrázek 13)




Obrázek 13: Umístění pojistky

- 2) Vyjmutí pojistky provedte pomocí plochého šroubováku – otočením doleva dojde k uvolnění pojistky (Obrázek 14)

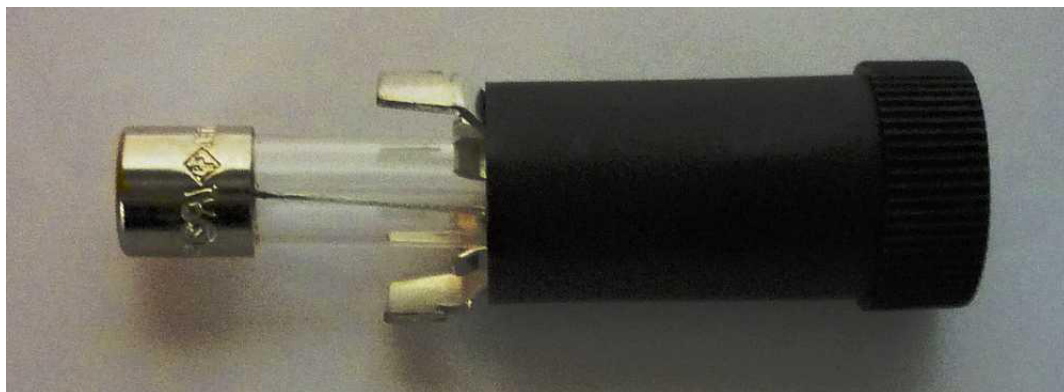


Obrázek 14: Uvolnění pojistky

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12- CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					
						List: 11

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0

- 3) Vyjměte vadnou pojistku z držáku a nasadte novou (Obrázek 15). Pojistku zajistěte pomocí šroubováku otočením doprava (Obrázek 14)



Obrázek 15: Pojistka


6. Optické indikátory stavu napájení

Pro přesnější informace o stavu zařízení je CVP2x vybaven trojicí vnitřních optických indikátorů. Tyto indikátory jsou viditelné po otevření dvířek v pravé části (Obrázek 16).



Obrázek 16: Optické indikátory stavu napájení - indikátor vnitřního napájení 5 V vlevo, indikátor vnitřního napájení 3,3 V uprostřed a stavový indikátor OK vpravo

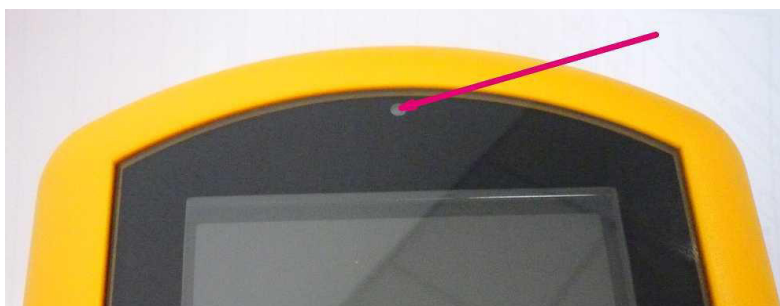
VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						List: 12
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12-CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0

Indikátor stavu napájení OK indikuje tyto stavy:

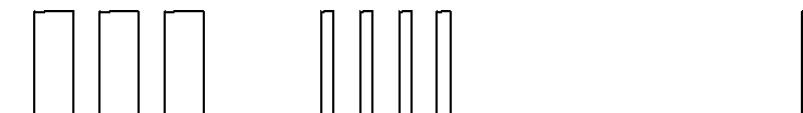
- **zelená** – bliká pomalu Obvod řízení napájení pracuje správně a bez problémů.
- **zelená** – bliká rychle Indikuje stav vypínání zdroje.

Na přední straně validátoru je umístěn červený indikátor pro signalizaci různých chybových stavů



Obrázek 17: Umístění červeného indikátoru

- **červený indikátor** - Slouží k indikaci různých chybových stavů. Indikace je prováděna blikáním s vyjádřením dvojmístného čísla chyby. Desítky daného čísla jsou indikovány delšími pulzy, jednotky jsou pak indikovány kratšími pulzy (Obrázek 18).




Obrázek 18: Příklad indikace čísla chyby 34 červeným blikáním indikátoru stavu řízení napájení

Rozpoznávané indikované chyby (8.Řešení nejčastějších závad).

- 11 Teplota v zařízení je nižší než povolená provozní. Z toho důvodu zatím nebylo řídicím obvodem zapnuto napájení přístroje. Je ale zapnuto vnitřní vytápění zařízení. Po dosažení provozní teploty řídicí obvod automaticky zapne napájení přístroje.
- 12 Teplota v zařízení je nižší než povolená provozní. Z toho důvodu nebylo řídicím obvodem zapnuto napájení přístroje. Přitom ale vnitřní vytápění v zařízení buď není instalováno nebo je nefunkční.

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						List: 13
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12-CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					

 mikroelektronika®		Název: Návod na údržbu a servis pro KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x		
SN	Návod na údržbu a servis	Typ: CVP2x	Číslo dokumentu: 194 00 001 074 V12	Revize: 1.0

- 21 Teplota vyšší než povolená provozní. Z toho důvodu nebylo řídicím obvodem zapnuto napájení přístroje.
- 31 Příliš nízké vstupní napětí (pod 9,4 V). Z toho důvodu nebyl zapnut napájecí zdroj.

7. Umístění konektorů

Validátor CVP2x je vybaven konektorem USB typ A (interface USB host) a konektorem RJ45 (interface USB device a RS 232), které jsou přístupné po odemknutí validátoru (Obrázek 19).



Obrázek 19: Umístění konektorů

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán		29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:							List: 14
SCHVÁLIL: Richard Kos		29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12-CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc						



mikroelektronika®

Název:

**Návod na údržbu a servis pro
KARETNÍ VALIDÁTOR CVP2x****SN**Návod na údržbu
a servisTyp:
CVP2xČíslo dokumentu:
194 00 001 074 V12Revize:
1.0

8. Řešení nejčastějších závad

Príznak : Zařízení po zapnutí nepracuje (nesvítí indikátory napětí (kap. 6))**Příčina :** Vadná pojistka.**Řešení :** Vyměňte pojistku (odpovídajících parametrů). Pokud opět dojde k přepálení pojistky, vyměňte CVP2x.**Příčina :** Jiná závada.**Řešení :** Vyměňte CVP2x a odešlete ho k odborné opravě do servisní organizace.**Príznak : Zařízení hlásí poruchu ořezávače****Příčina :** Znečištěný ořezávač (mechanismus je blokován zbytky papíru a jinými nečistotami).**Řešení :** Vyměňte ořezávač a odešlete ho k odborné opravě do servisní organizace.**Príznak : Zařízení neodbavuje bezkontaktní karty****Příčina :** Porucha HW nebo karty.**Řešení :** Ověřte funkčnost karty na jiném validátoru. V případě poruchy HW vyměňte CVP2x a odešlete ho k odborné opravě do servisní organizace.**Príznak : Deformovaný tisk – malá výška tisknutých znaků****Příčina :** Zvýšené tření v dráze papíru, zvýšené tření na ose roličky papíru.**Řešení :** Vyjměte papír, vyčistěte tiskárnu a ořezávač a opět zaveďte papírovou roličku.**Príznak : Tisk jízdenky není dokončen, nebo je jízdenka vytištěna jen částečně****Příčina :** Znečištěný výstup papíru.**Řešení :** Vyčistěte prostor výstupu papíru.

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						List: 15
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12- CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					

SN

 Návod na údržbu
a servis

 Typ:
CVP2x

 Číslo dokumentu:
194 00 001 074 V12

 Revize:
1.0

Příznak : Validátor hlásí poruchu brzdy osy roličky papíru

Příčina : Vadná brzda, nesprávná funkce kontaktů na ose roličky nebo validátoru.

Řešení : Vyměnit osu roličky, nefunkční osu roličky prověřit v jiném validátoru, příp. vyčistit kontakty brzdy

Příznak : Jiná závada výše neuvedená

Příčina : Porucha hardware.

Řešení : Vyměňte CVP2x a odešlete ho k odborné opravě do servisní organizace.

9. Historie dokumentu

Datum změny	Verze dokum.	Popis změny	Autor
29.10.2014	1.0	První vydání	Miloš Zerzán

VYPRACOVAL: Miloš Zerzán	29.10.2014	INDEX	ZMĚNA	DATUM	PODPIS	Listů: 16
PŘEZKOUMAL:						
SCHVÁLIL: Richard Kos	29.10.2014					List: 16
ARCHIV	SOUBOR: 194 00 001 074 V12- CVP2x údržba rev.1.0 CZ.doc					