



**Manuál pro instalaci přístupového systému KEEPER s jednotkami JEDAC  
a obslužným programem KARTOUN**

1. ÚVOD.....	3
2. POPIS ČINNOSTI PŘÍSTUPOVÉHO SYSTÉMU KARTOUN.....	3
3. ŘÍDÍCÍ STANICE - MASTER.....	3
4. PODŘÍZENÁ STANICE - SLAVE.....	3
5. ZAPOJENÍ ŘÍDÍCÍ STANICE A SNÍMAČE KP 100, SDC 010 A KP 600.....	5
6. INSTALACE SNÍMAČE KP 100, SDC 010 A KP 600 (MONTÁŽ POUZE NA STĚNU VE VNITŘNÍM PROSTŘEDÍ).....	6
7. UKLÁDÁNÍ VEDENÍ.....	7
8. BLOKOVÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ SNÍMAČŮ A JEDNOTEK JEDAC – VARIANTA A.....	8
9. BLOKOVÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ SNÍMAČŮ A JEDNOTEK JEDAC – VARIANTA B.....	9
10. POPIS JEDNOTLIVÝCH KOMPONENTŮ:.....	10
11. OZNAČENÍ KABELŮ K OBR. 7, 8.: .....	10
12. POPIS VÝVODŮ SNÍMAČŮ.....	10
13. SCHÉMA ZAPOJENÍ SNÍMAČŮ KP 100 A JEDNOTKY JEDAC110 (JEDAC 100, 200, 210).....	13
14. SCHÉMA ZAPOJENÍ SNÍMAČŮ KP100 A JEDNOTKY JEDAC 101.....	14
15. PROPOJENÍ KP 100 A JEDNOTKY JEDAC KABELEM UTP/FTP.....	15
16. PROPOJENÍ KP 600 A JEDNOTKY JEDAC KABELEM UTP/FTP.....	15
17. SCHÉMA ZAPOJENÍ SNÍMAČŮ SDC 010 A JEDNOTKY JEDAC 110 (JEDAC 100, 200, 210)....	16
18. SCHÉMA ZAPOJENÍ SNÍMAČŮ SDC 010 A JEDNOTKY JEDAC 101.....	17
19. PROPOJENÍ JEDAC 110 (JEDAC JEDAC 100, 200, 210) ↔ POČÍTAČ A JEDAC 110 (JEDAC 210) ↔ JEDAC 101.....	18
20. SCHÉMA ZAPOJENÍ JEDNOTKY JEDAC A RELÉ SBC/R.....	19
21. SCHÉMA ZAPOJENÍ OCHRANNÉ DIODY NA ELEKTRICKÝ ZÁMEK PŘI STEJNOSMĚRNÉM NAPÁJENÍ.....	19
22. PROVOZOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ.....	20
23. TECHNICKÉ PARAMETRY.....	20

## 1. Úvod

Společnost **TECHNOPARK CZ s.r.o.** je potěšena, že jste si zvolili tento výrobek a současně Vás žádá, abyste jsi pozorně prostudovali celý návod, než začnete s montáží řídicích jednotek a instalací obslužného programu Kartoun. Snažili jsme se sestavit návod tak, aby byl pro Vás srozumitelný.

## 2. Popis činnosti přístupového systému KARTOUN

Systém přístupu KEEPER využívá stanice JEDAC a obslužný software KARTOUN. Je určen k řízení až 32 vstupních míst do objektu (každá stanice JEDAC může mít připojeny až čtyři snímače bezkontaktních karet nebo DALLAS čipů). Řídící stanice JEDAC (Master) komunikuje sériově prostřednictvím RS 232 s PC a pomocí druhého sériového kanálu RS 485 s podřízenými stanicemi (Slave - max. sedm stanic JEDAC, tj. až 28 přístupových míst). Do paměti řídicí stanice lze uložit 1400 (700)\* uživatelů. Programové vybavení umožňuje zvolit až 16 (32)\* skupin uživatelů s různými přístupovými právy a dobou platnosti, s individuálním nastavením přístupových oprávnění pro jednotlivá vstupní místa.

Pozn. \* - počet uživatelů a skupin závisí na konkrétní aplikaci.

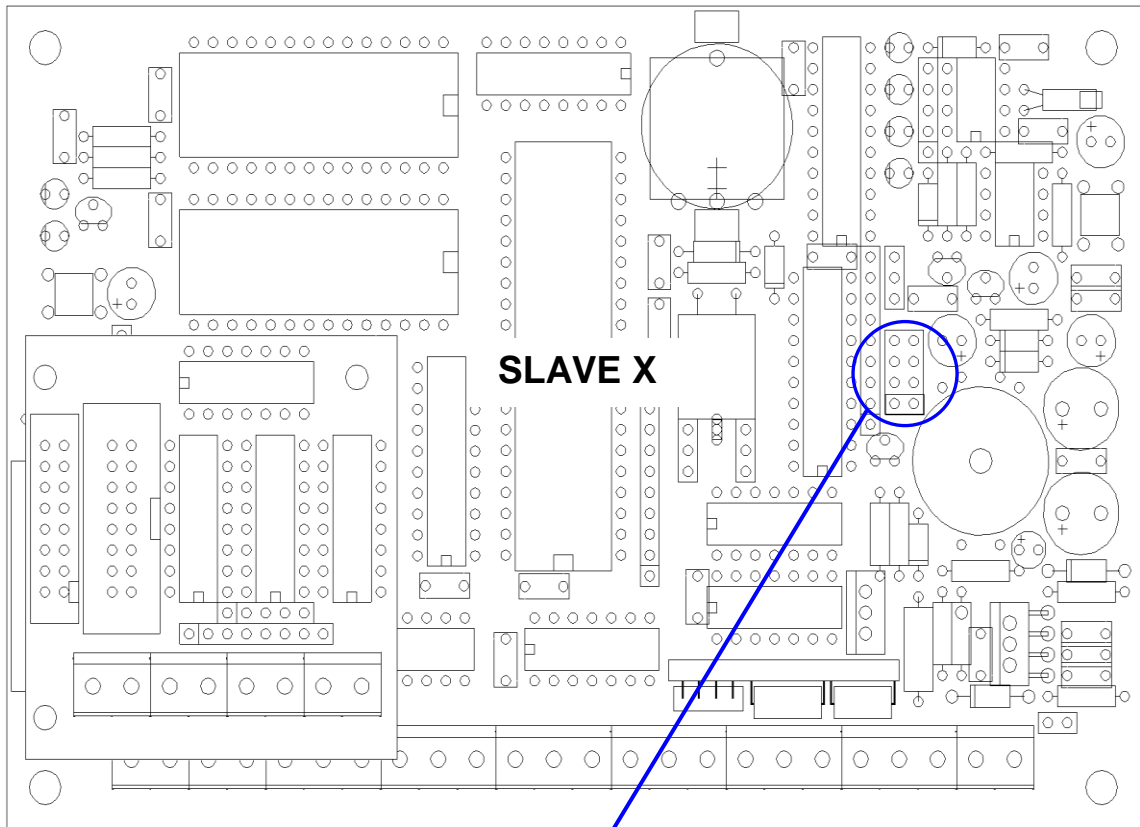
## 3. Řídící stanice - MASTER

Tato stanice řídí činnost celého systému přístupu. Stanice snímá 1 - 4 snímače bezkontaktních karet nebo DALLAS čipů a prostřednictvím sériového kanálu RS 485 komunikuje rychlostí 19200Bd s podřízenými stanicemi (Slave) - periodicky čte data z podřízených stanic. Propojení řídicí stanice s podřízenými stanicemi je pomocí krouceného datového páru vodičů (A a B svorky vzájemně). Stanice má ve své paměti (zálohované akumulátorem) uloženo až 1400 (700) přístupových kódů, včetně časových údajů a pomocných informací. Programování a nastavování stanice se provádí pomocí PC (sériovým kanálem COM stanice JEDAC).

Řídící stanice umožňuje připojení až čtyř snímačů. Tato stanice je zpravidla umístěna v blízkosti recepce, kde je možné s využitím PC, které je sériově připojeno na COM stanice, přidávat, měnit, mazat a vyjímat kódy v databázi stanice.

## 4. Podřízená stanice - SLAVE

Tato stanice snímá až čtyři snímače bezkontaktních karet nebo DALLAS čipů a prostřednictvím sériového kanálu RS 485 předává sejmutá data řídicí stanici. Řídící stanice po vyhodnocení vyšle podřízené stanici povel k sepnutí příslušného výstupu na nastavenou dobu. Pokud se k základní stanici (Master) přidávají podřízené stanice (Slave), je třeba zkontrolovat nastavení jejich síťové adresy. Ta se volí spojkou na jumperu na desce viz obr. 1. při odpojeném napájecím napětí.



<p>Slave 1</p>	<p>Slave 5</p>
<p>Slave 2</p>	<p>Slave 6</p>
<p>Slave 3</p>	<p>Slave 7</p>
<p>Slave 4</p>	

Obr. 1. Volba síťové adresy na podřízených deskách Slave

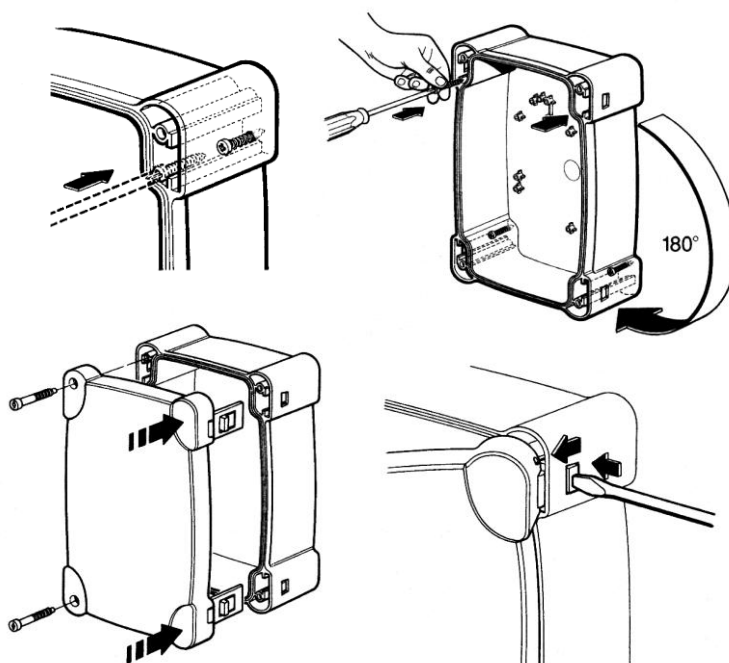
## 5. Zapojení řídicí stanice a snímače KP 100, SDC 010 a KP 600

Snímače KP 100, KP 600, SDC 010 a řídicí stanice jsou vzájemně propojeny kabelem FTP páte kategorie do vzdálenosti 50 m (vyzkoušeno). Jsou napájeny stejnosměrným napětím 12 V, které se přivádí na řídicí stanici kabelem min 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> ze zdroje MW 9115GS. Pokud se používá k napájení jiný zdroj než MW 9115GS a ten nemá výstupní svorky blokovány kondenzátorem, je nutné doplnit napájecí svorky stanice o keramický kondenzátor 10 nF – 100 nF. Toto platí v případě, když se využívá k propojení mezi snímači a stanicí pouze vodič snímačů. Musí-li se vodič prodlužovat (vzdálenost snímačů od stanice je větší než vodič snímačů tzn. větší jak 1m), připojuje se blokovací kondenzátor na svorkovnici spojení vodičů (kde končí vodiče snímače).

Zdroj MW 9115GS se připojuje na napětí 230 V. Jeli zdroj umístěn společně se stanicí v montážní krabici BA3 nebo PBOX01, přívodním kabelem jest CYKY 3 x 1,5. Každá stanice (master i slave) musí mít svůj napájecí zdroj, tzn. 4 stanice JEDAC – 4 napájecí zdroje MW 9115GS.

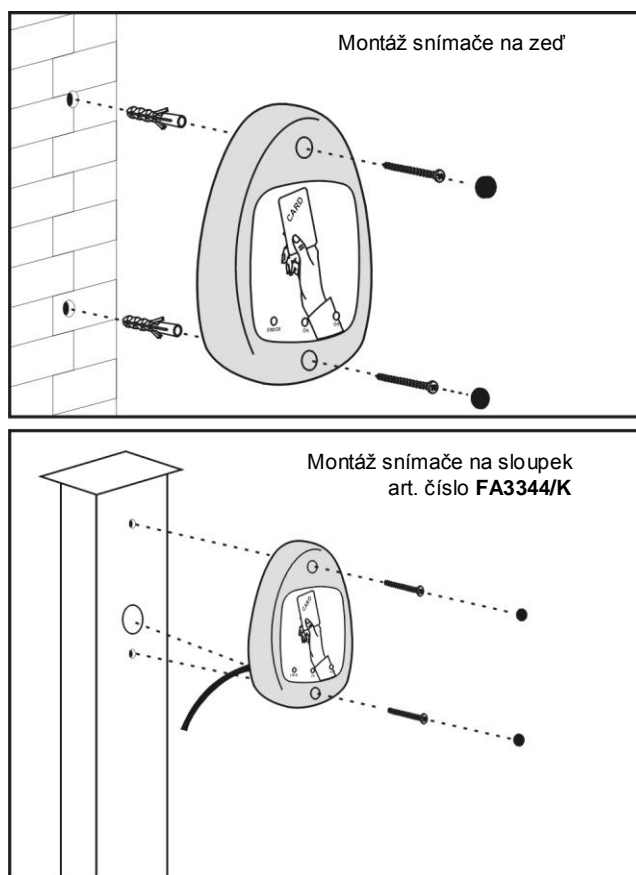
Řídicí stanice není určena pro montáž do prostředí s přímým působením vody (déšť, stříkající voda, kapající voda). Umisťuje-li se řídicí stanice do tohoto prostředí, je třeba použít montážní krabici s potřebným krytím – BA3 nebo PBOX01 (IP 55) viz. obr. 2.

Společně s řídicí stanicí lze do montážní krabice BA3 (PBOX01) umístit napájecí zdroj MW 9115GS. Stejně jako řídicí stanice není zdroj určen pro umístění do prostředí s přímým působením vody.

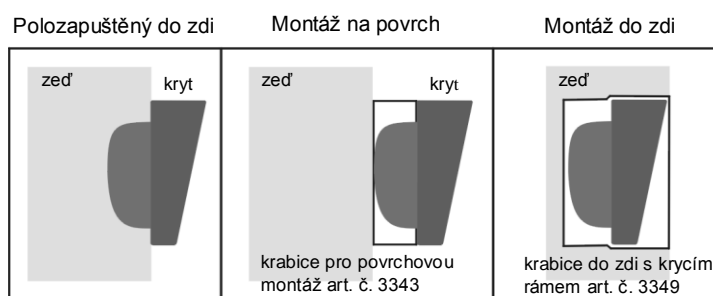
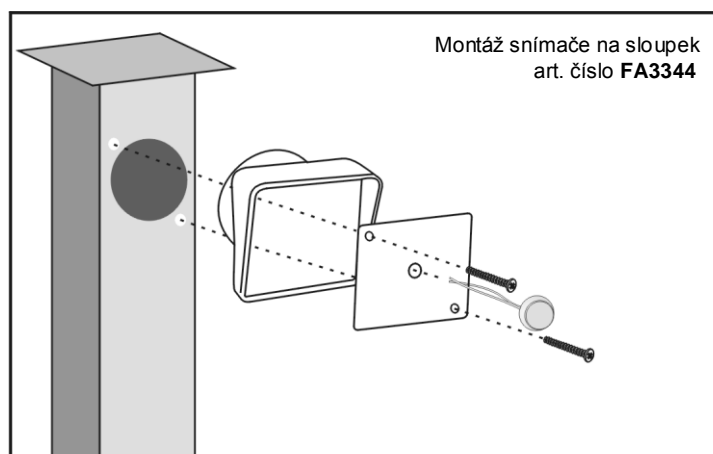


Obr. 2. Montážní krabice BA3 pro venkovní použití s krytím IP 55

## 6. Instalace snímače KP 100, SDC 010 a KP 600 (montáž pouze na stěnu ve vnitřním prostředí)



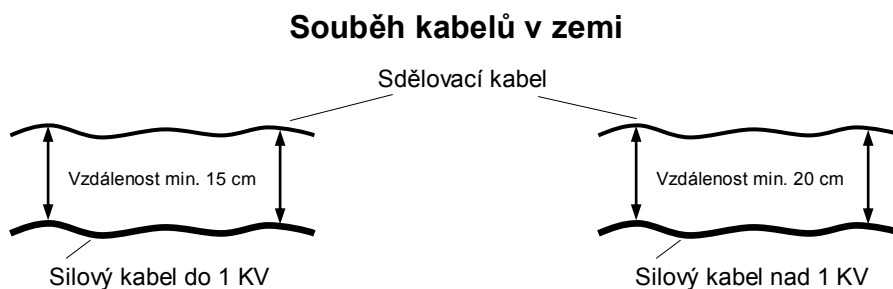
Obr. 3. Instalace KP 100 na zeď, sloupek a KP 600 na zeď



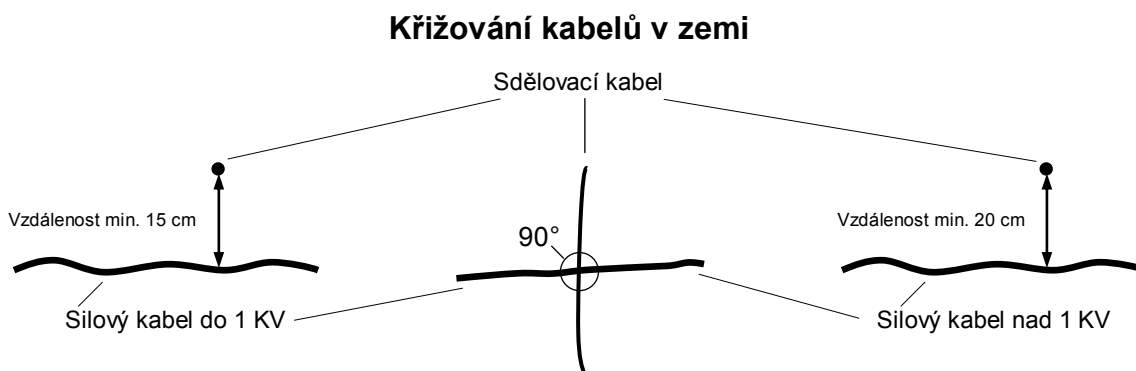
Obr. 4. Instalace SDC 010 na zeď, sloupek

## 7. Ukládání vedení

Při ukládání sdělovacích kabelů společně se silovými kabely do země, se musí dodržet minimální vzdálenosti kabelů od sebe při souběhu a křížení, aby se zabránilo chybám v přenosu (norma ČSN 33 2000-5-52). Uvedené vzdálenosti neplatí pro sdělovací kabely spojové.

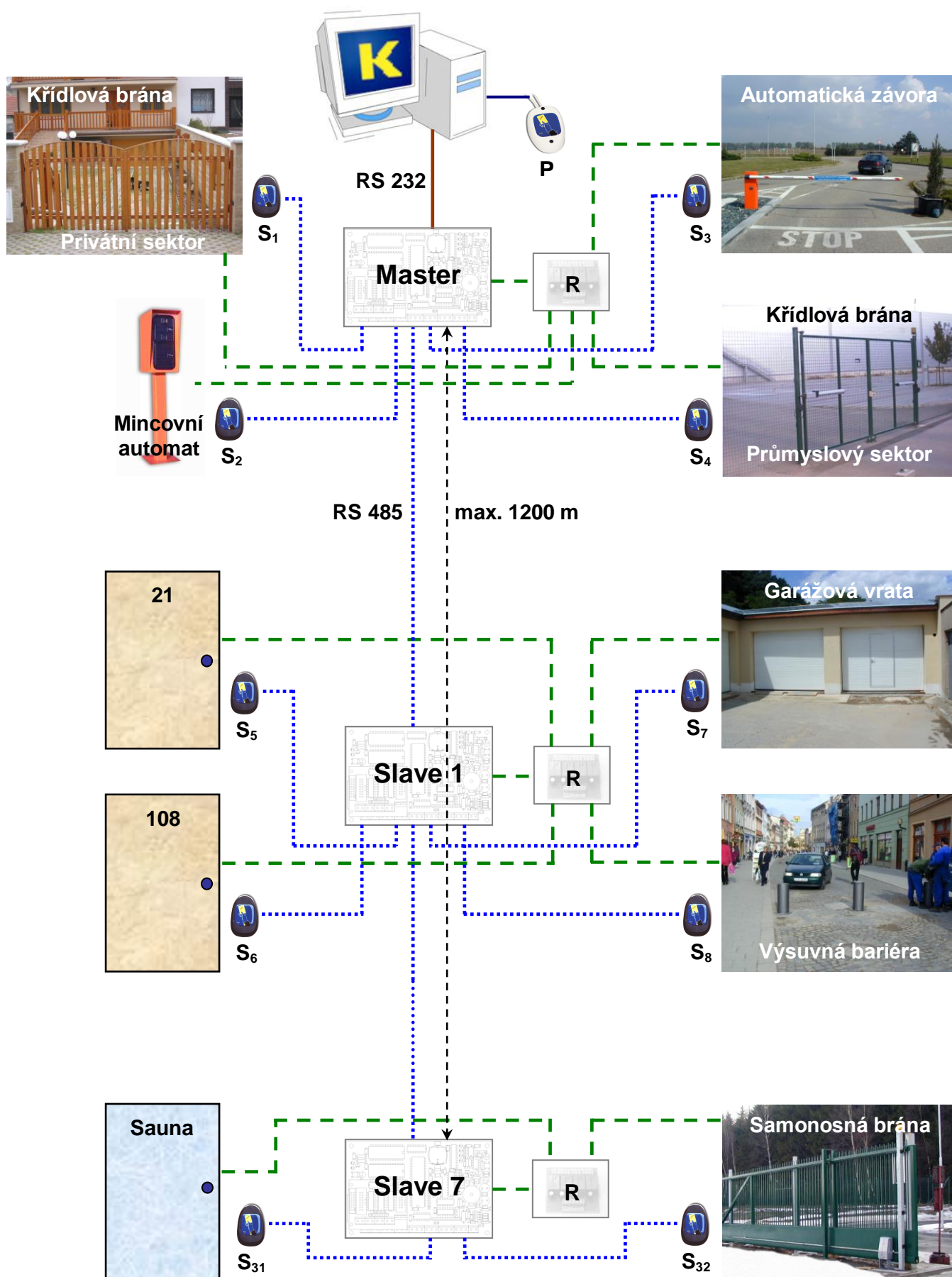


Obr. 5. Souběh kabelů v zemi



Obr. 6. Křížování kabelů v zemi

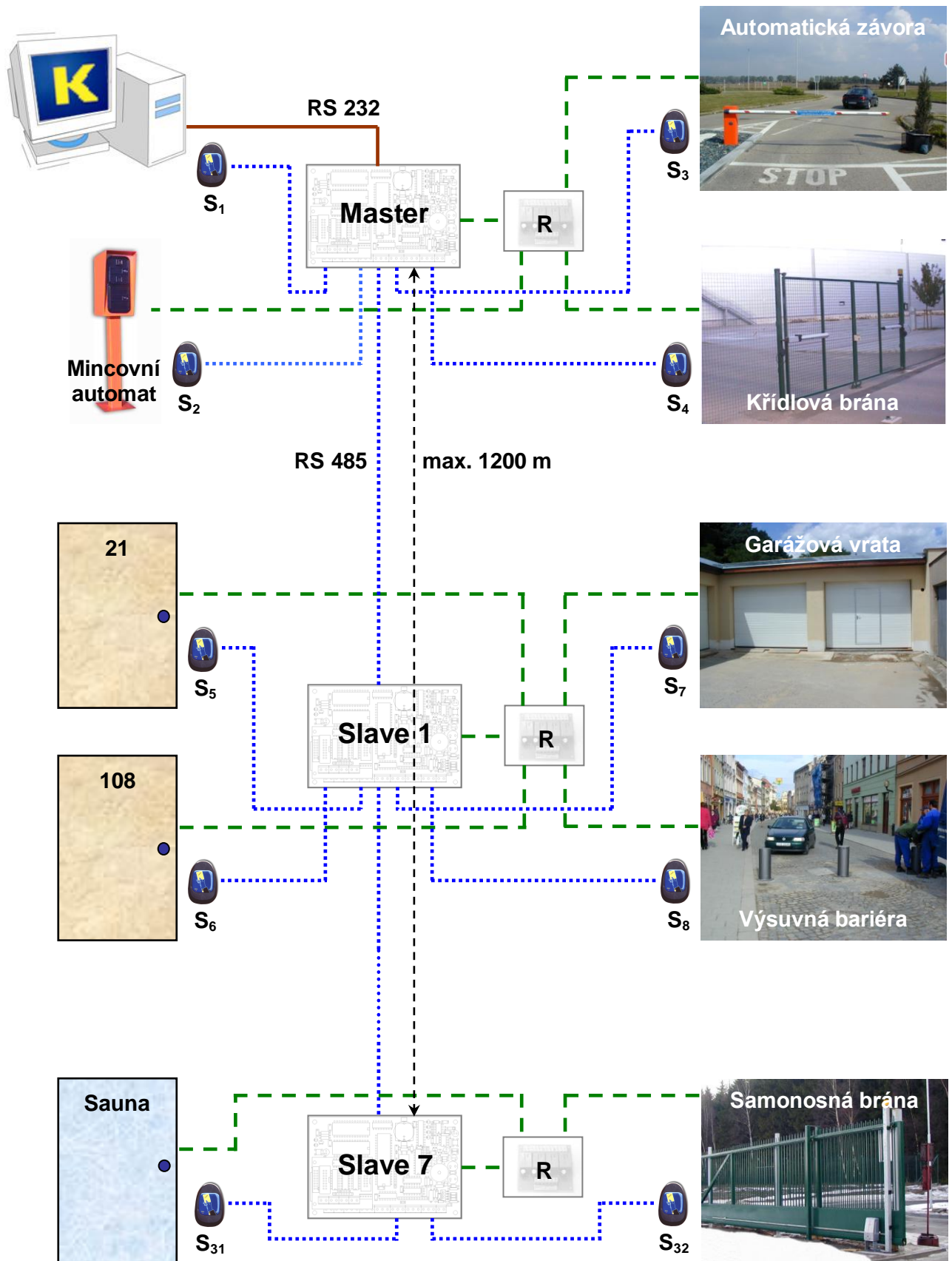
## 8. Blokové schéma zapojení snímačů a jednotek JEDAC – varianta A



Obr. 7. Blokové schéma zapojení systému – varianta A



## 9. Blokové schéma zapojení snímačů a jednotek JEDAC – varianta B



Obr. 8. Blokové schéma zapojení systému – varianta B

## 10. Popis jednotlivých komponentů:

**K** – počítač pro záznam a sledování průchodů s programem Kartoun

**P** – snímač pro změnu a ukládání nových karet do systému varianta A obr. 7.

**S<sub>1</sub>** – snímač pro přístup varianta A obr. 7., nebo snímač pro změnu a ukládání nových karet do systému varianta B obr. 8.

**S<sub>2</sub> - S<sub>32</sub>** – snímače pro přístup

**Master** – hlavní stanice

**Slave 1 – 7** – podřízené stanice

**R** – modul rozšíření výstupu TP0501 (spínací relé)

Poznámka: místo snímačů KP 100 mohou být použity snímače Dallas čipů SDC 010 či jejich vzájemná kombinace. Dále lze k jednotkám připojit docházkové terminály KP 600. Docházkový terminál KP 600 je určen pro montáž do vnitřního prostředí.

## 11. Označení kabelů k obr. 7, 8.:

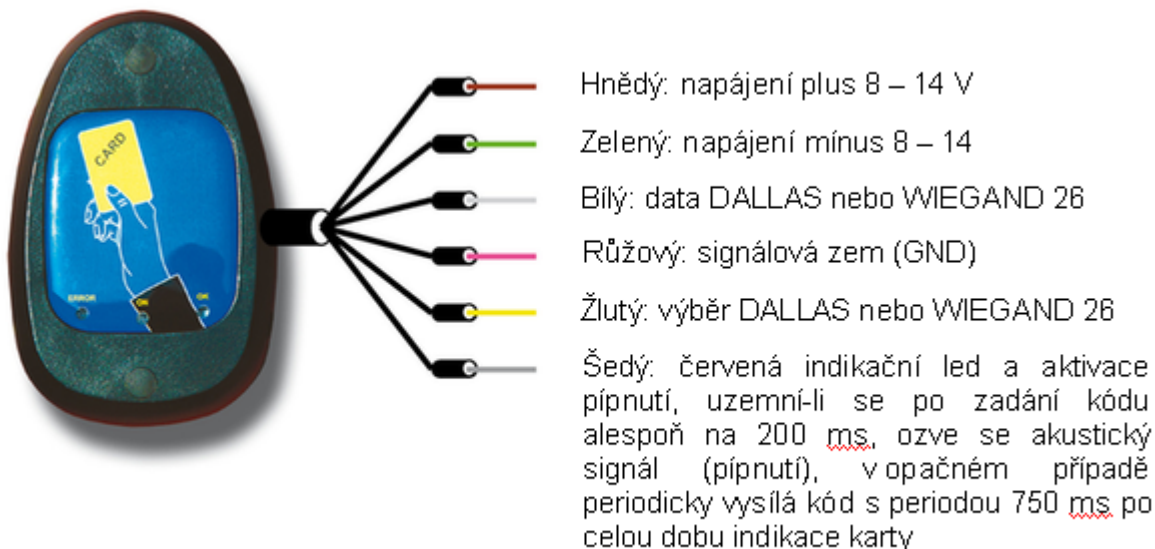
— kabel pro COM, počítač a stanice Master komunikují pomocí dat. rozhraní RS 232 do vzdálenosti 15 m nebo délku vodiče o kapacitě 2500 pF.

- - - kabel SYKFY 5x2x0,5.

..... kabel FTP 5. kategorie kroucený, jednotlivé stanice mezi sebou komunikují pomocí datového rozhraní RS 485. Max. vzdálenost mezi stanicí Master a stanicí Slave 7 je 1200 metrů.

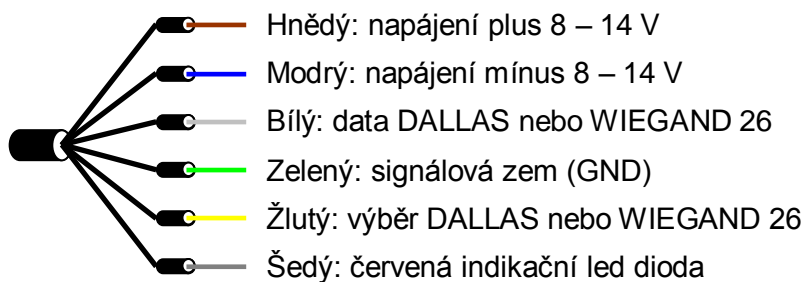
## 12. Popis vývodů snímačů

### 12.1. Popis vývodů snímače KP 100 – rok výroby 2012:



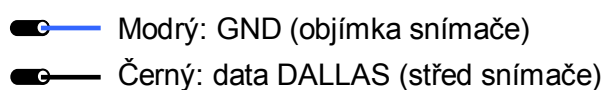
Obr. 9a. Popis vývodů snímače KP 100 (model 2012)

## 12.2. Popis vývodů snímače KP 100:- rok výroby 2005 – 2011.



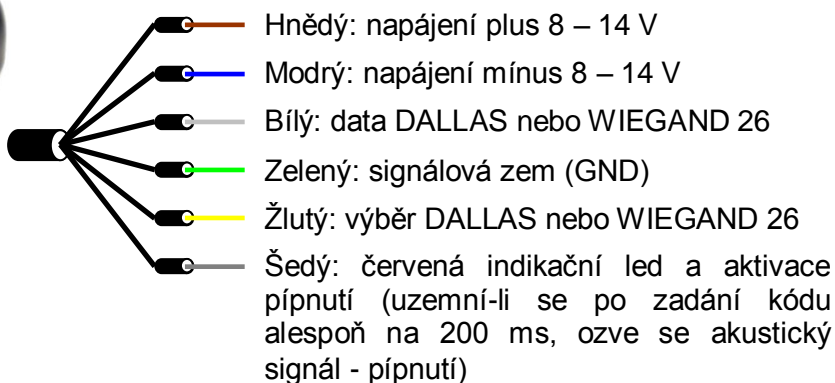
Obr. 9b. Popis vývodů snímače KP 100 (model 2005)

## 12.2. Popis vývodů snímače SDC 010:



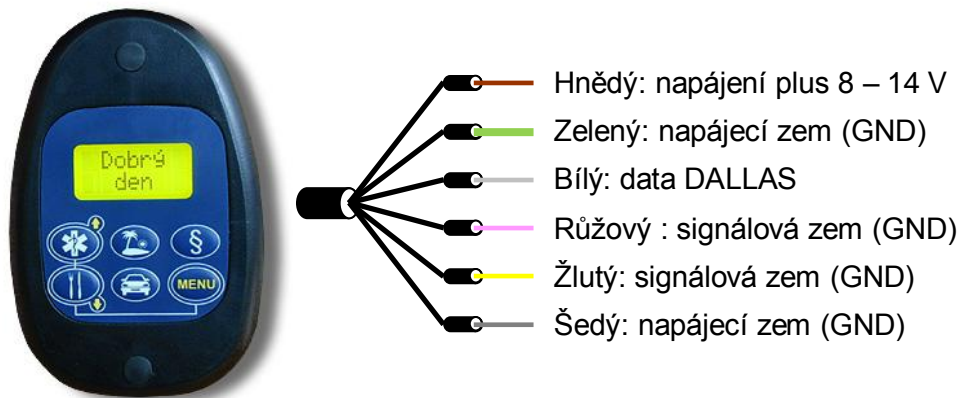
Obr. 10. Popis vývodů snímače SDC 010

## 12.3. Popis vývodů digitální klávesnice KP 500:



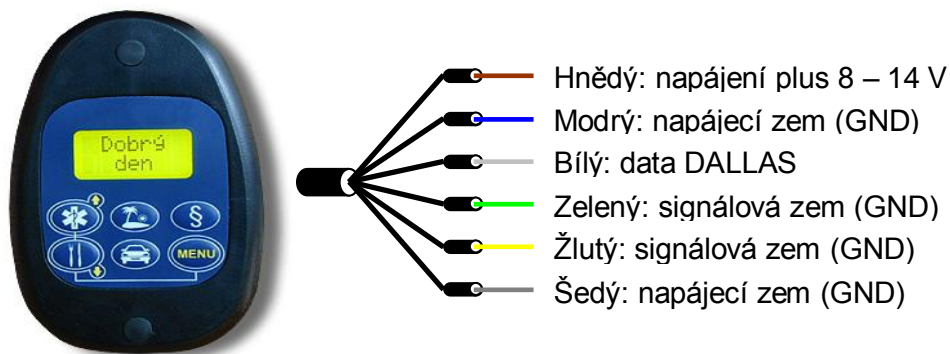
Obr. 11. Popis vývodů digitální klávesnice KP 500

#### 12.4. Popis vývodů docházkového terminálu KP 600 :- rok výroby 2015.



Obr. 12a. Popis vývodů docházkového terminálu KP 600 (model 2015)

#### 12.4. Popis vývodů docházkového terminálu KP 600 :- rok výroby 2005 – 2014.



Obr. 12b. Popis vývodů docházkového terminálu KP 600 (model 2005)

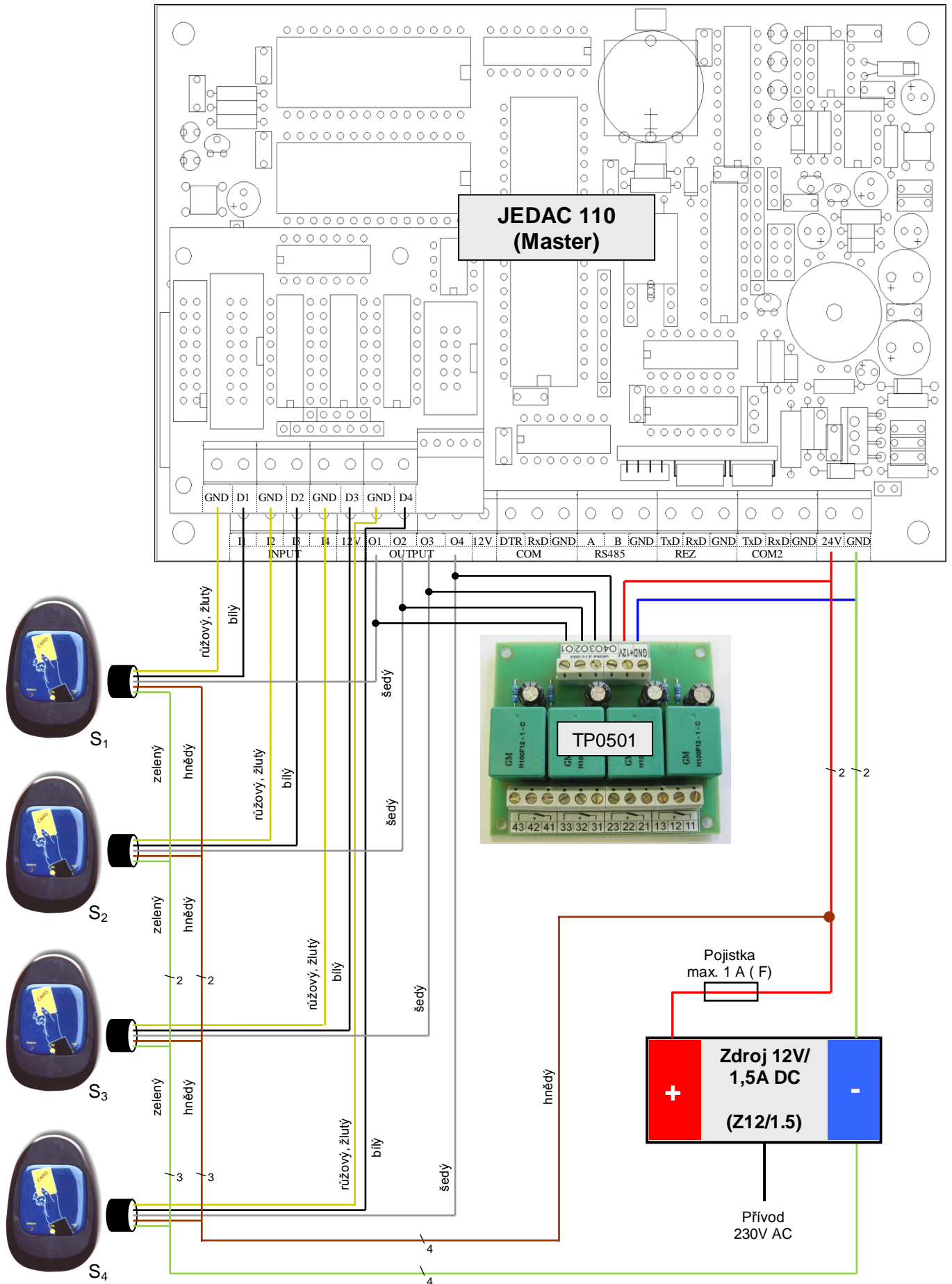
#### 12. 5. Popis programovacího snímače KP 400



Pomocí snímače KP 400 se programují karty do databáze programu a pokud je připojena jednotka (pomocí RS232), tak i do paměti jednotky. Snímač KP 400 se zapojuje mezi klávesnici a počítač. Na obou koncích připojovacího kabelu jsou konektory PS2. Snímač KP 400 se musí připojovat při vypnutém počítači, aby nedošlo k poškození klávesnicového vstupu. Programovací snímač není vhodné připojovat mezi externí klávesnici a notebook – nespolehlivé načítání karet.

Obr. 13. Programovací snímač KP 400

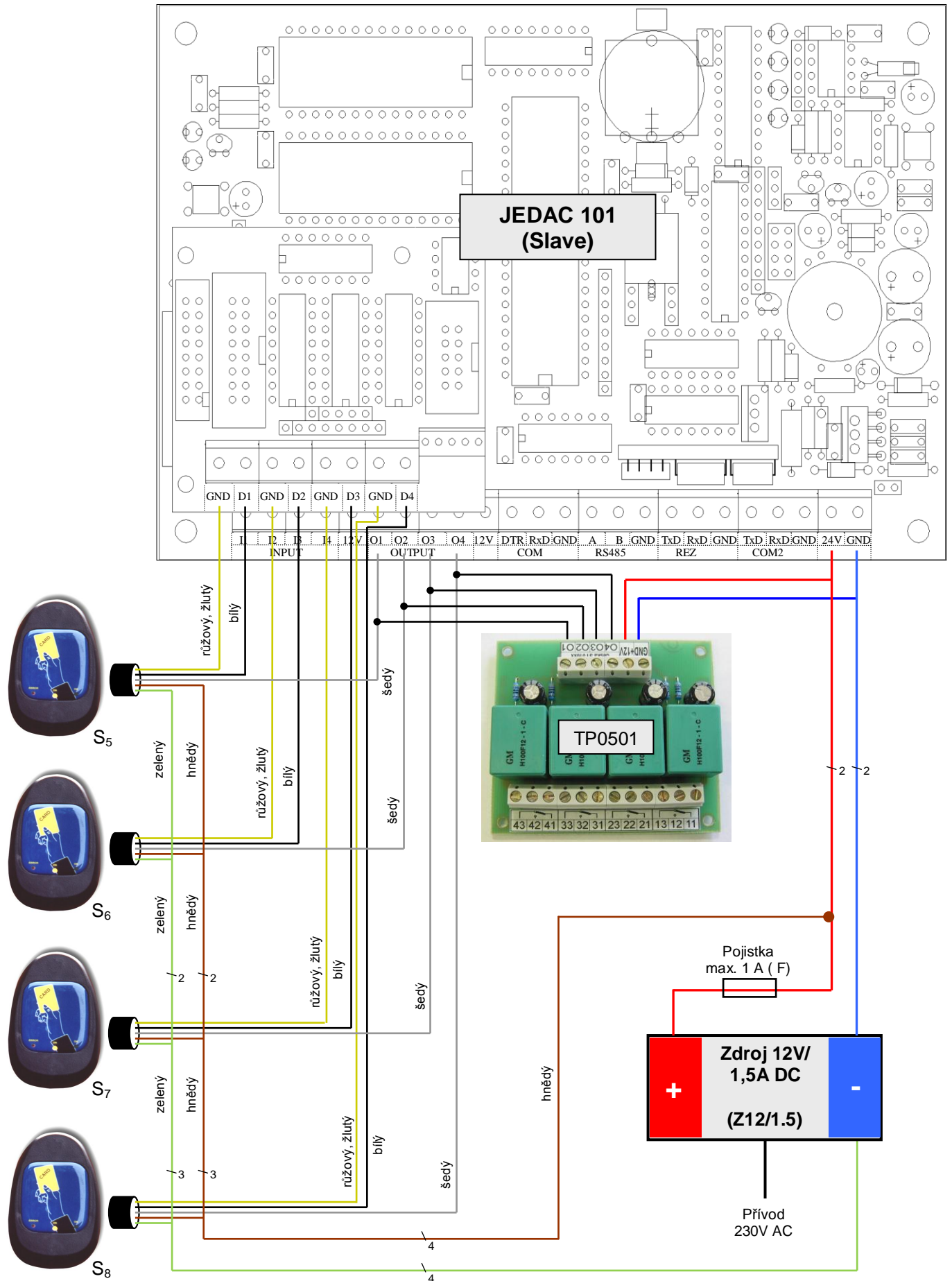
### 13. Schéma zapojení snímačů KP 100/600 a jednotky JEDAC110 (JEDAC 100, 200, 210)



Obr. 14. Schéma zapojení snímačů KP 100/600 a stanice JEDAC - Master



# 14. Schéma zapojení snímačů KP100 a jednotky JEDAC 101



Obr. 15. Schéma zapojení snímačů KP 100 a stanice JEDAC - Slave

Zapojení KP100, KP500, KP600 na jednotku JEDAC – barevné značení vodičů:

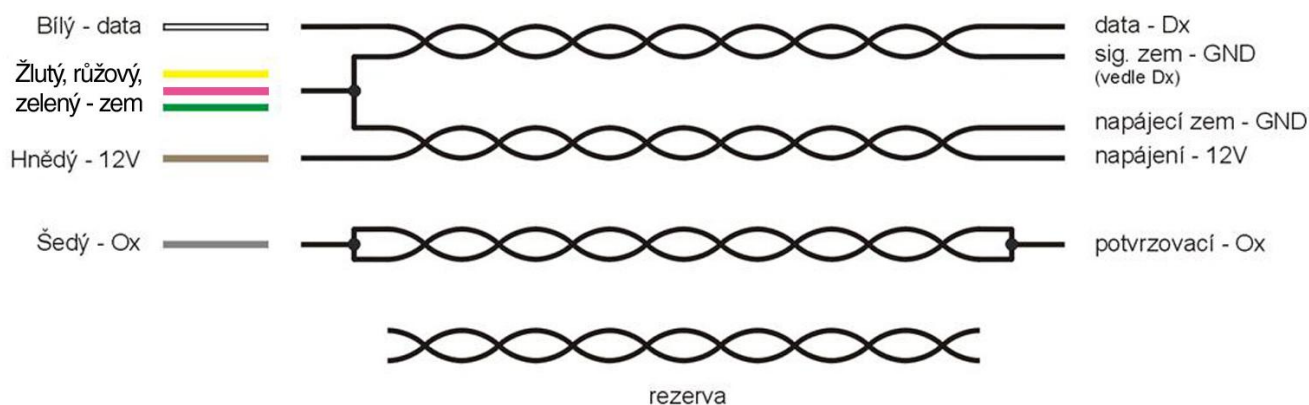
GND (napájecí zem) – zelený  
12V (napájení) – hnědý  
GND (datová zem) – růžový + žlutý  
D1 až D4 (data) – bílý  
O1 až O4 – šedý

Pozn. Je-li KP100 nebo KP600 zapojen k řídicí jednotce JEDAC na větší vzdálenost než 1m (většina případů), připojuje se blokovací kondenzátor 100nF (je obsažen v sáčku společně s hmoždinkami a šroubky) na svorkovnici spojení vodičů. Kondenzátor se zapojuje paralelně mezi hnědý a modrý vodič.

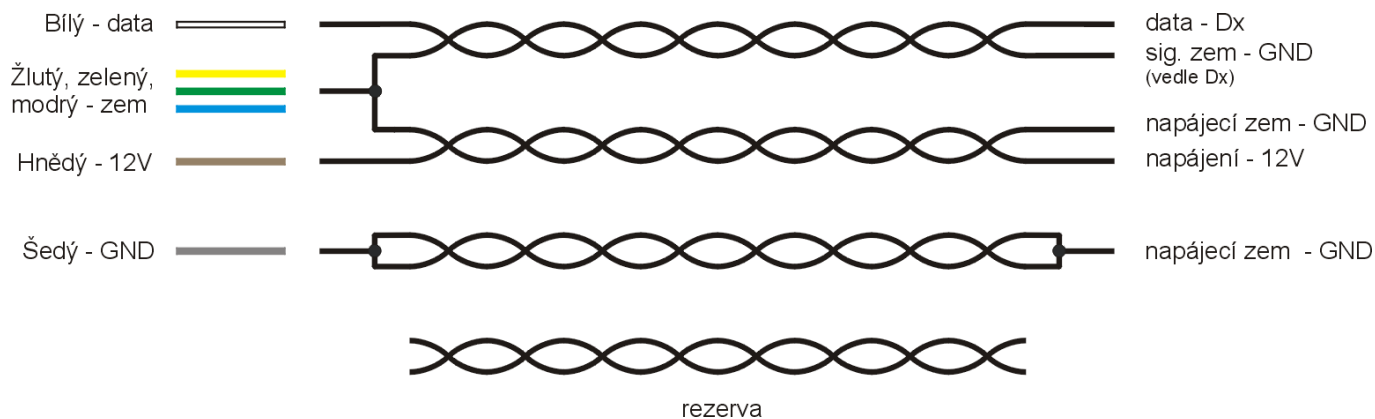
## 15. Propojení KP100/600 a jednotky JEDAC kabelem UTP/FTP

K propojení snímače KP 100 (KP600) s jednotkou JEDAC pro maximální omezení vlivu vnějšího rušení doporučujeme použití kabelu UTP nebo FTP 5. kategorie. Jeho výrobní parametry zajišťují mimo jiné i lepší přenosové vlastnosti.

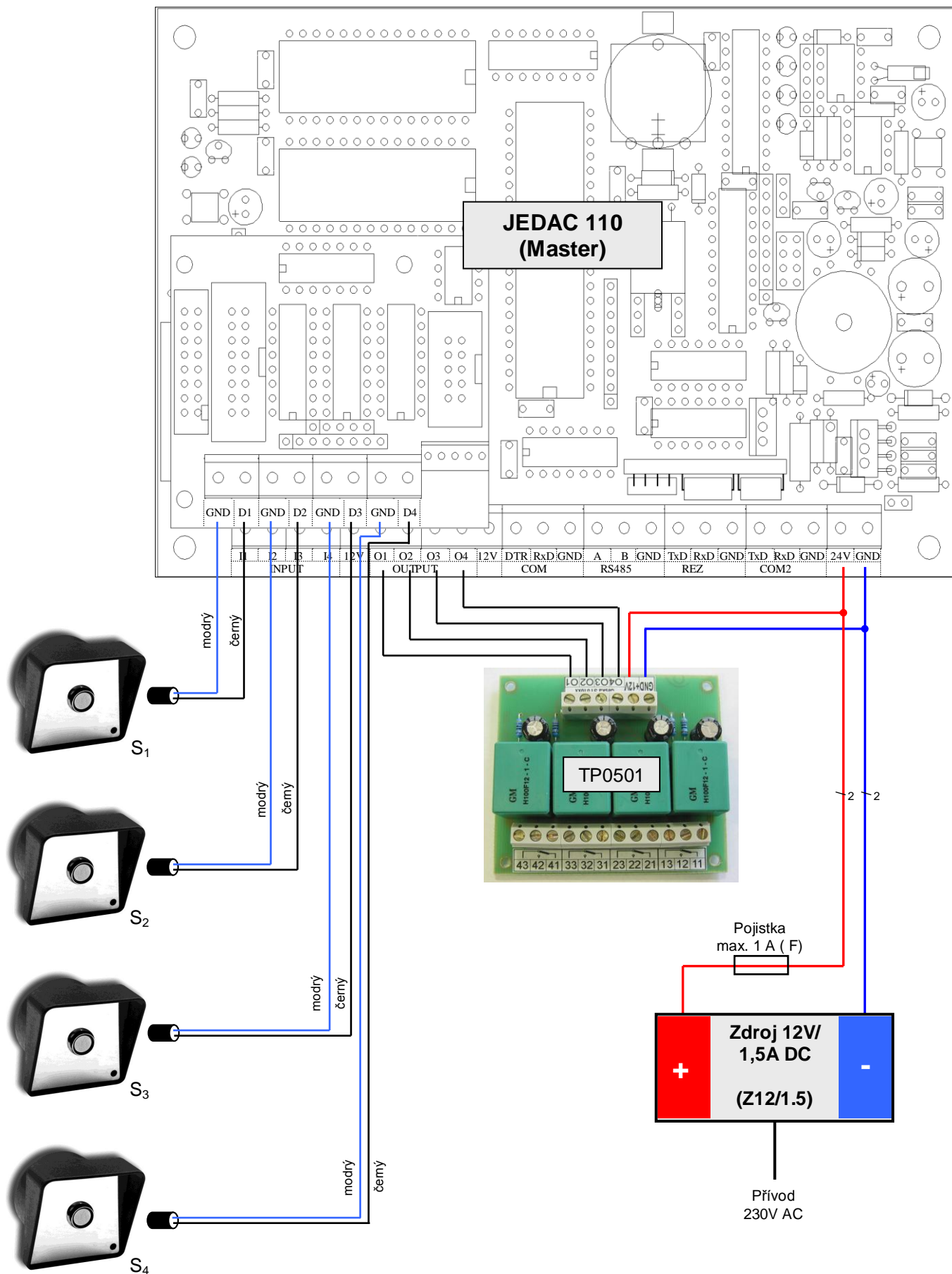
Kabel obsahuje čtyři kroucené páry, které je nutno zapojit následujícím způsobem:



## 16. Propojení KP100 /600 (model 2005) a jednotky JEDAC kabelem UTP/FTP



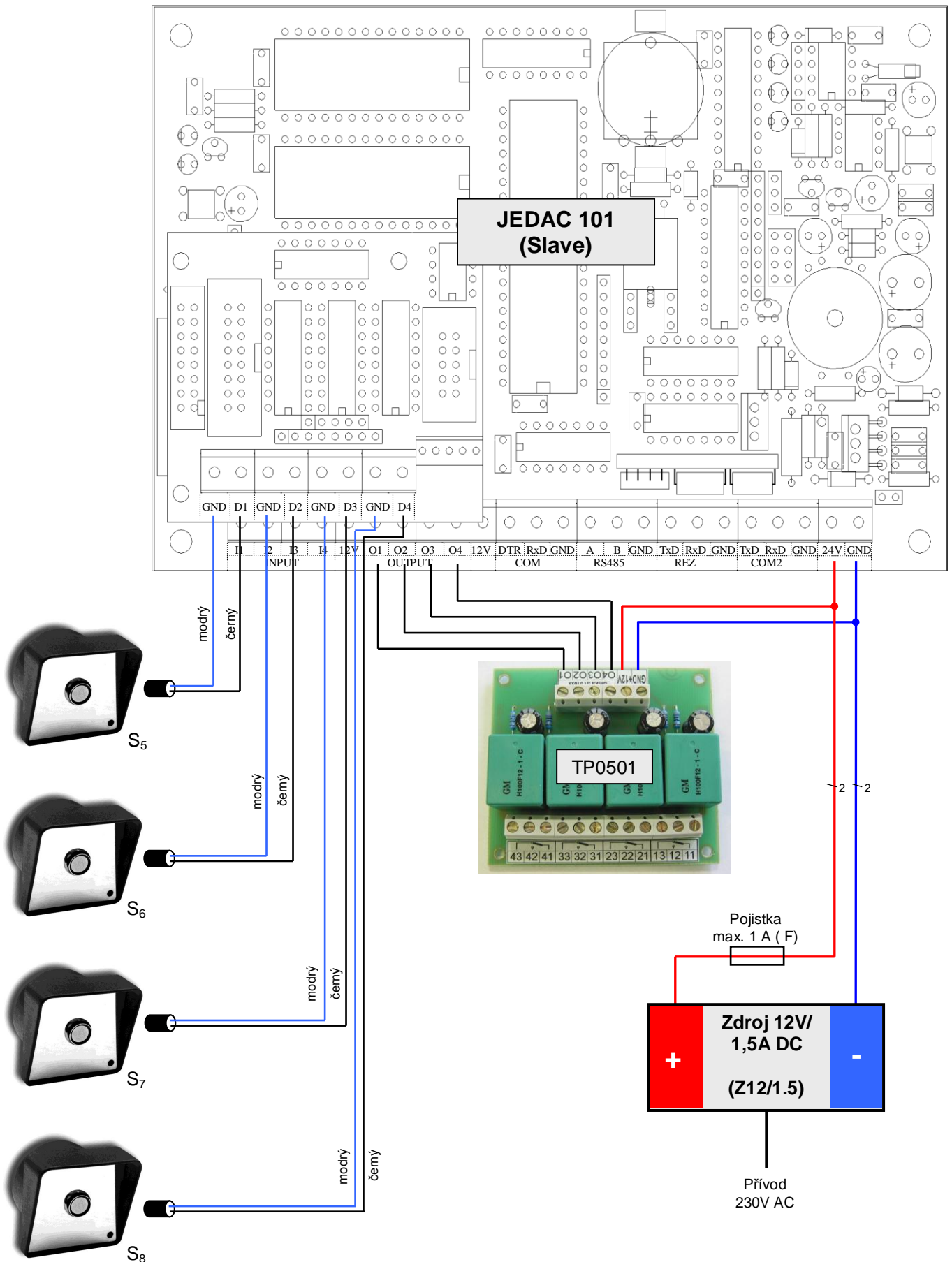
## 17. Schéma zapojení snímačů SDC 010 a jednotky JEDAC 110 (JEDAC 100, 200, 210)



Obr. 16. Schéma zapojení snímačů SDC 010 a stanice JEDAC - Master

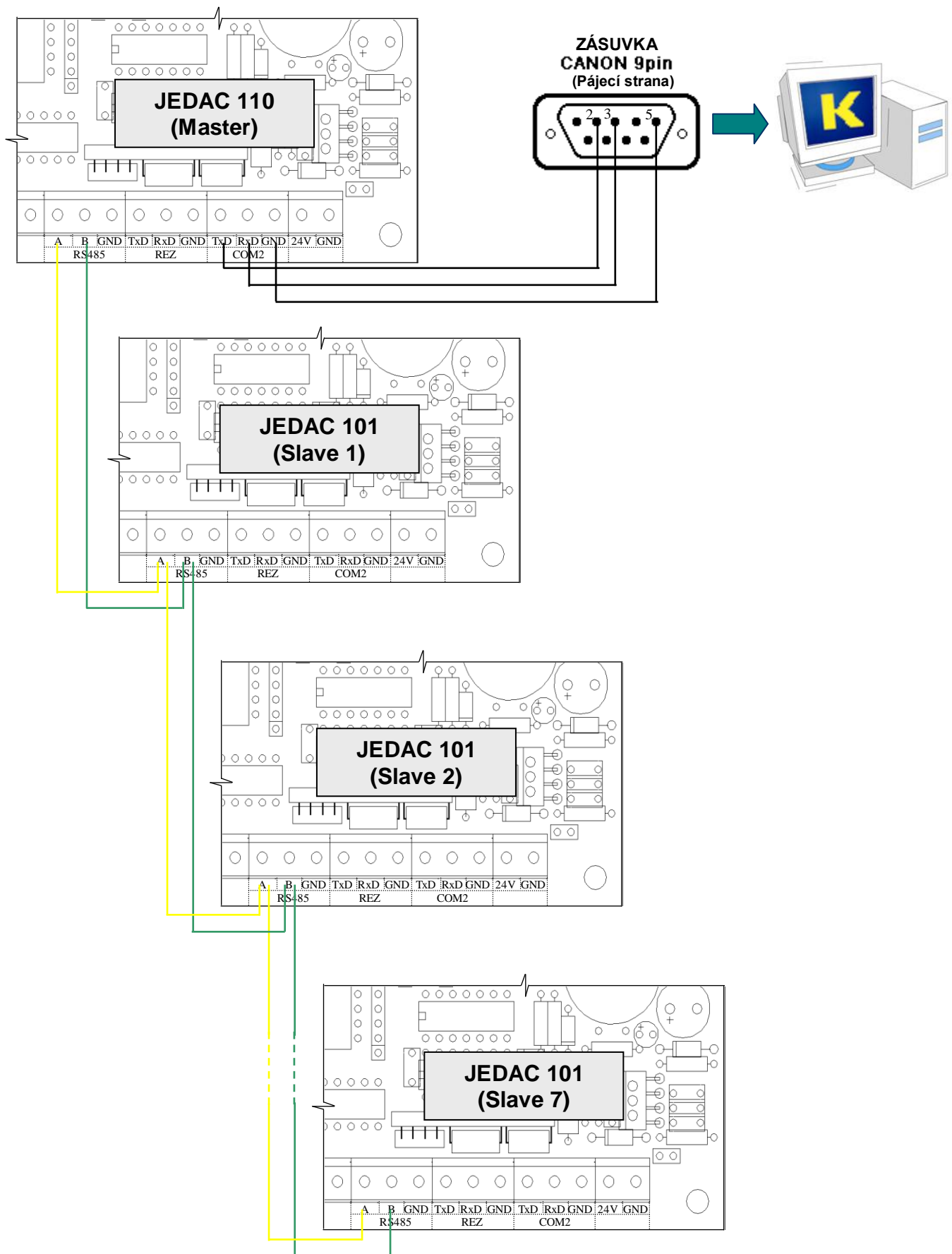


## 18. Schéma zapojení snímačů SDC 010 a jednotky JEDAC 101



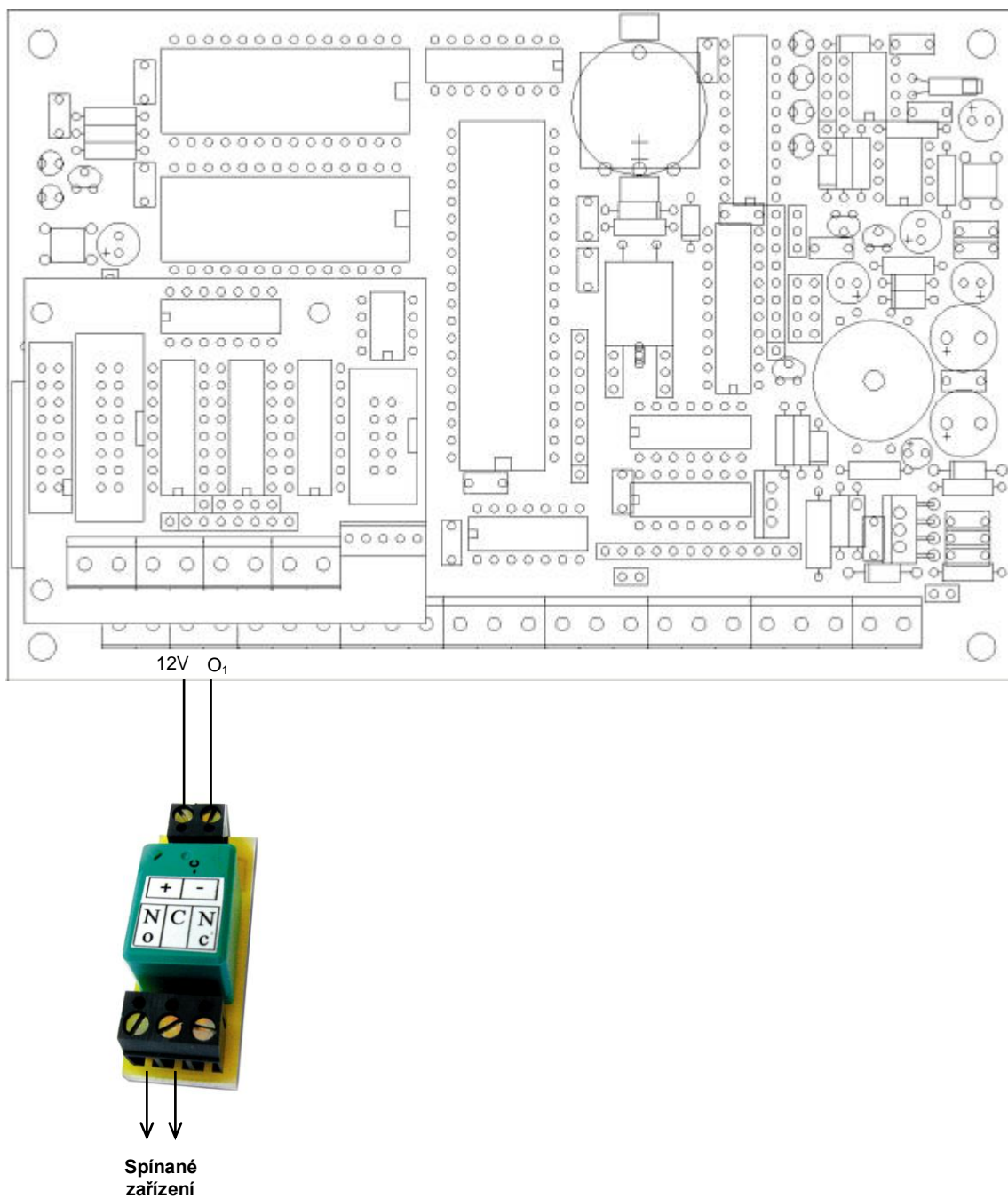
Obr. 17. Schéma zapojení snímačů SDC 010 a stanice JEDAC – Slave

## 19. Propojení JEDAC 110 (JEDAC JEDAC 100, 200, 210) ↔ počítač a JEDAC 110 (JEDAC 210) ↔ JEDAC 101



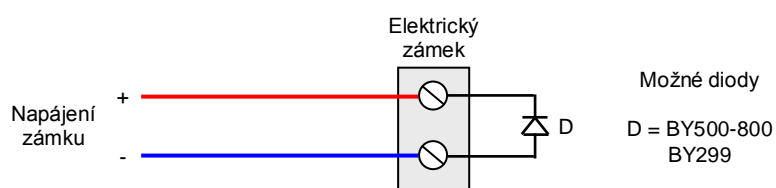
Obr. 18. Vzájemné propojení komponentů

## 20. Schéma zapojení jednotky JEDAC a relé SBC/R



Obr. 19. Schéma zapojení stanice JEDAC a relé SBC/R

## 21. Schéma zapojení ochranné diody na elektrický zámek při stejnosměrném napájení



## 22. Provozování zařízení

Zařízení uváděná v této příručce smí být používána pouze za podmínek specifikovaných v odstavci "Technické parametry" (rozsah napájecího napětí, pracovní teplota, kategorie krytí, apod.). V opačném případě nebude poskytnuta záruka.

Všechny zařízení obsažená v této příručce může instalovat personál s příslušnou kvalifikací dle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 sb.

Při instalaci a používání se musí postupovat dle návodu.

Výrobce nenese zodpovědnost za škodu, způsobenou používáním zařízení jinak, než je uvedeno v návodu, tj. KP 100 – jako snímače bezkontaktních karet, SDC 010 jako snímače kontaktních Dallas čipů, JEDAC jako řídicí stanice (viz. "Technické parametry"), ke které lze připojit 1 - 4 snímače KP 100 nebo 1- 4 snímače SDC 010.

V případě poruchy zařízení vypněte a nepokoušejte se je opravovat nebo přímo do něj zasahovat.

Eventuální opravu může provádět pouze výrobce.

Zamezte tomu, aby se zařízením manipulovaly malé děti.

Pro správnou funkci snímačů KP 100 je třeba, jejich umístění minimálně 25 cm od sebe!

Kopírování programu je bez souhlasu výrobce zakázáno.

Výrobce si vyhrazuje právo ke změně v návodu bez předešlé domluvy.

## 23. Technické parametry

### JEDAC – řídicí stanice – master, slave

Rozsah napájecího napětí:	8-27 V dc,
Maximální odběr:	100 mA
Rozměry (š x h x v): (výška je závislá na připojených periferiích)	150 x 100 x 40 mm
Pracovní teplota:	-20 +50 °C
Skladovací teplota:	-40 +70 °C
Paměť RAM:	32kB
Logické vstupy:	4x vstup 0-12 V
Logické výstupy:	4x otevřený kolektor max. 100 mA
Komunikace:	2x RS 232 nebo 1x RS 232 a 1x RS 485

### KP 100 – snímač bezkontaktních karet

Napájecí napětí: 8 – 14 V DC, jmenovitá hodnota 12 V DC

Max. odběr: 130 mA

Rozměry: 75 x 114 x 30 mm (š x h x v)

Krytí IP 67

Výstupní kabel dlouhý 1 m

Výstup WIEGAND 26 a 100% kompatibilita se systémem DALLAS

Pracovní teplota: -20 až +50 °C

### KP 600 – docházkový snímač bezkontaktních karet

Napájecí napětí: 8 – 14 V DC, jmenovitá hodnota 12 V DC

Max. odběr: 400 mA

Rozměry: 75 x 114 x 30 mm (š x h x v)

Krytí IP – určeno pro vnitřní montáž

Výstupní kabel dlouhý 1 m

Výstup DALLAS

Pracovní teplota: +10 až +50 °C

### SDC 010 – snímač kontaktních Dallas čipů

Rozměry: 82 x 66 x 82 mm (š x h x v)

Výstup DALLAS

Pracovní teplota: -20 až +50 °C