

# Uživatelský a instalační manuál

Verze 1.1

## Sběrač karet Praktika K-01

---



## Obsah

1.	Možnosti použití .....	3
2.	Obsah dodávky .....	3
3.	Základní specifikace .....	3
4.	Popis produktu .....	3
5.	Doprava a skladování.....	5
6.	Bezpečnostní požadavky .....	5
7.	Pokyny k instalaci.....	5
7.1.	Požadavky na vybavení.....	5
7.2.	Instalace sběrače karet.....	6
7.3.	Instalace čtečky karet .....	8
7.4.	Změna orientace LED panelu.....	10
8.	Zapojení řídicí jednotky .....	12
8.1.	Připojení napájení.....	13
8.2.	Vstupy .....	13
8.3.	Výstupy .....	13
8.4.	Režimy řídicí jednotky.....	14
8.5.	Připojení návazné automatické propusti (branka, turniket) .....	14
8.6.	Zapojení sběrače karet do přístupového systému ACS .....	14
9.	Základní funkce sběrače karet .....	18
10.	Provoz a údržba zařízení .....	19

## Seznam zkratek

PS – Power Supply - zdroj napájení

ACS - Access Control Systém - systém kontroly přístupu

OD – Operatign Device – návazná automatická propust

NC – Normally Close – rozpínací kontakt

NO – Normally Open – spínací kontakt

## 1. Možnosti použití

Sběrač karet slouží k jednoduchému vybírání návštěvnických elektronických karet přístupového systému ACS. Praktika K-01 je ideálním doplňkem k automaticky ovládaným propustem jako je elektromechanický/elektromotorická branka, turniket, automatické dveře apod.

## 2. Obsah dodávky

Dodávka obsahuje:

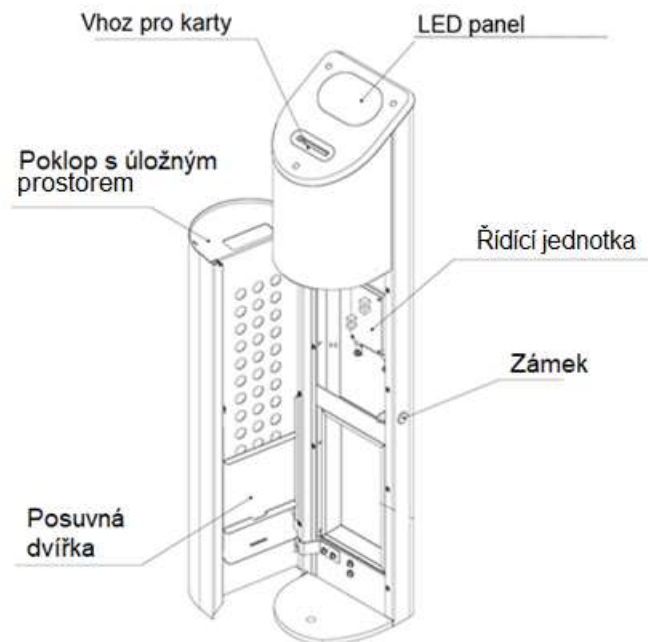
- Sběrač karet Praktika K-01 včetně 2 ks klíčů

## 3. Základní specifikace

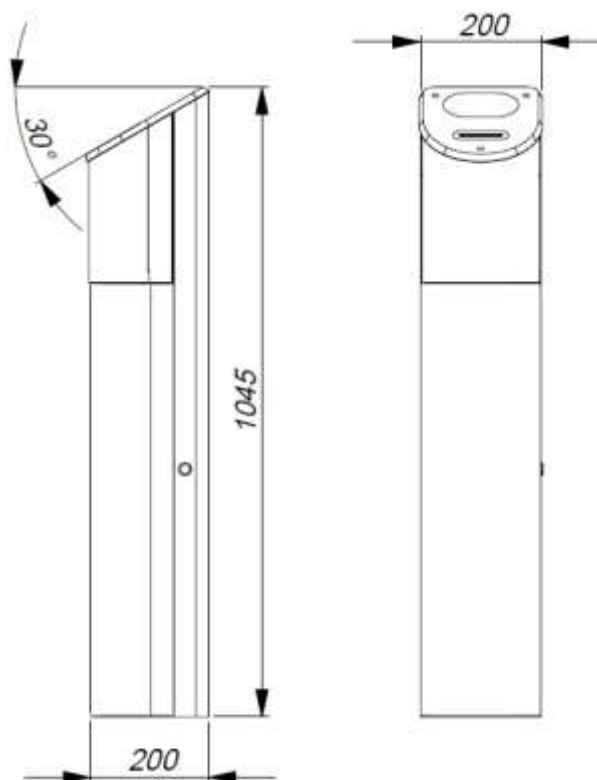
Specifikace	m.j.	Hodnota
Rozměry (Š x V x H)	mm	200x1045x200
Hmotnost	kg	24
Teplota		
- provozní	°C	+1+40
- doprava	°C	+1+40
Maximální přípustná vlhkost	%	80
Napájecí napětí		
- jmenovité	V	12
- pracovní	V	8...18
Jmenovitý proudový odběr v pohotovostním režimu	A	0.2
Maximální proudový odběr	A	1.5
Kapacita sběrného koše	ks	Více než 500
Životnost	roky	8

## 4. Popis produktu

Kryt sběrače (obrázek 1) je vyroben z kartáčované nerezové oceli. Čelní panel je zhotoven z umělého leštěného kamene. Pro pohodlný uživatelský přístup je sběrač vybaven otevíratelným uzamykatelným poklopem s úložným prostorem pro zachycení karet. Po otevření krytu je přístupná řídicí jednotka sběrače, kde je zapojena potřebná kabeláž. Ve spodní základové desce jsou připraveny otvory pro přivedení kabeláže. Celkové rozměry sběrače jsou uvedeny v obrázku č.2.



**Obr.1** Popis sběrače karet Praktika K-01



**Obr.2** Celkové rozměry zařízení

**Poznámka:** Sběrač karet neobsahuje čtečku karet. Tu je nutné doplnit dle použité čipové technologie a systému v místě instalace. Čtečka je instalována na nastavitelnou univerzální konzoli uvnitř sběrače viz kapitola 7.3

## 5. Doprava a skladování

Sběrač může být přepravován v původním obalu letecky, po pozemních komunikacích a po železnici, ovšem vždy s ochranou proti přímému působení deště a prachu. Přepravní bedny je možno během přepravy a skladování stohovat ve 4 řadách, pokud jsou používány europalety. Sběrač je nutno skladovat v suchých prostorách (bez kondenzace vlhkosti) při teplotách v rozmezí +1 až + 40 ° C. Je nutno se vyvarovat prostředí s možným výskytem výparů kyselin, zásad a leptavých plynů v místě skladování. V suchém neohřívaném prostoru nebo v uzavřených přepravních kontejnerech je povoleno skladovat sběrače v původním obalu na krátkou dobu (nejvýše 3 dny).

Před uvedením do provozu musí být branka uložena v místnosti s normálními klimatickými podmínkami po dobu 12 hodin po skladování v nevytápěných místnostech nebo prostorech.

## 6. Bezpečnostní požadavky

**VAROVÁNÍ!** Nedodržení bezpečnostních požadavků uvedených v této části může způsobit újmu na zdraví a ohrožení lidského života, úplnou nebo částečnou ztrátu funkčnosti výrobku nebo jeho částí.

**VAROVÁNÍ!** Výrobce se zříká jakékoliv odpovědnosti za škodu na životě a zdraví člověka, úplnou nebo částečnou ztrátu funkčnosti výrobků nebo jeho částí při nesplnění a nedodržení bezpečnostních požadavků uvedených v této části. V takovém případě je rovněž ukončena záruka na výrobek.

### NENÍ POVOLENO:

- Umístit napájecí zdroj uvnitř krytu sběrače karet z důvodu ochrany osob před elektrickým úrazem
- Instalovat sběrač na jiných než suchých a vyhřívaných místech
- Aplikovat chemicky agresivní čisticí prostředky (jako pasty a kapaliny) na jakoukoli část sběrače

## 7. Pokyny k instalaci

**VAROVÁNÍ!** Sběrač musí být bezpečně instalován takovým způsobem, aby se zabránilo otáčení a (nebo) svržení během instalace i provozu. V případě instalace na podlahách s nízkou pevností, proveďte kroky k posílení podlahy v místě instalace.

Před kontrolou funkčnosti sběrače si pečlivě přečtěte tuto část pokynů.

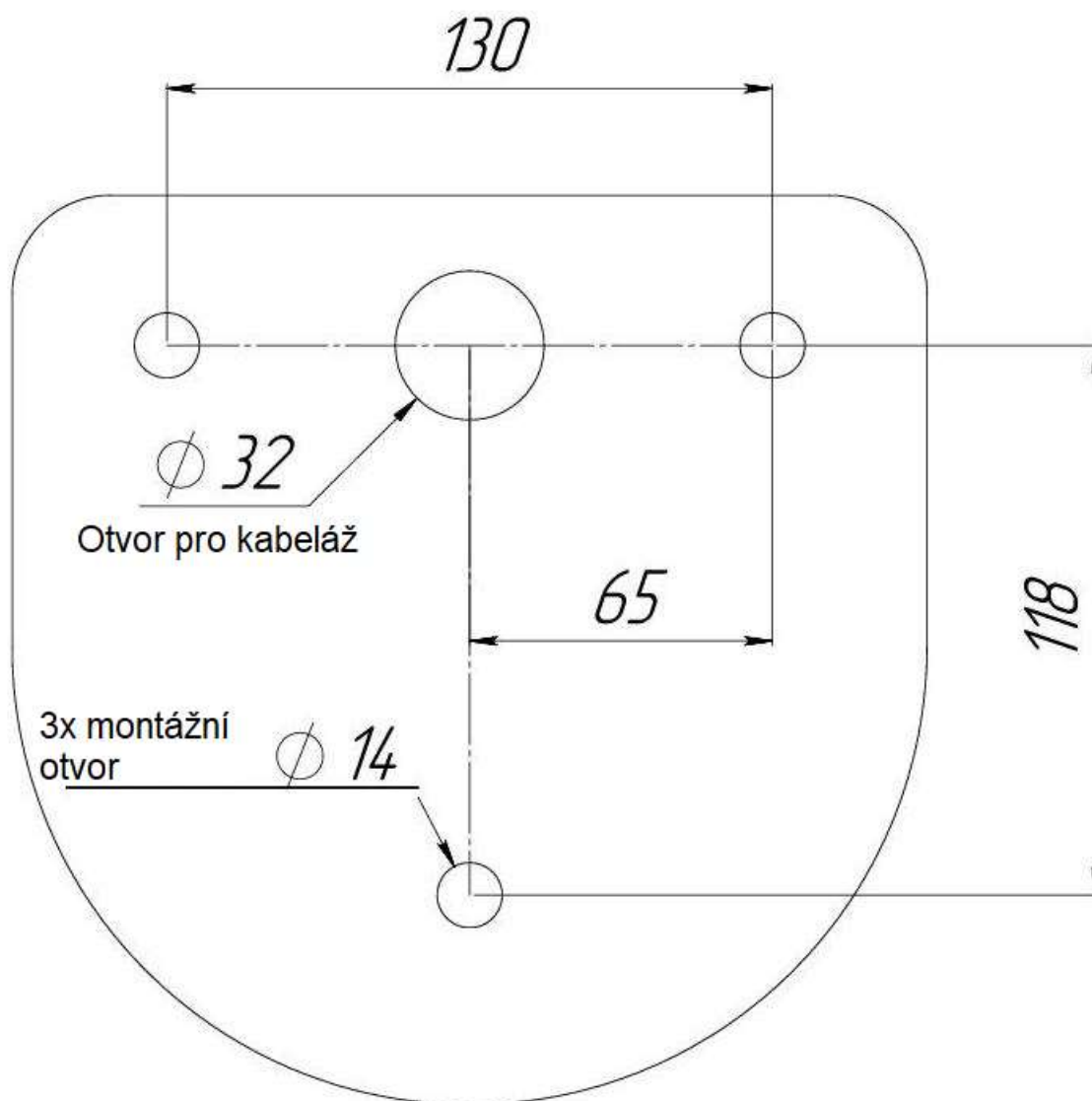
### 7.1. Požadavky na vybavení

Pro úspěšnou montáž sběrače je nutno mít k dispozici následující nářadí a vybavení:

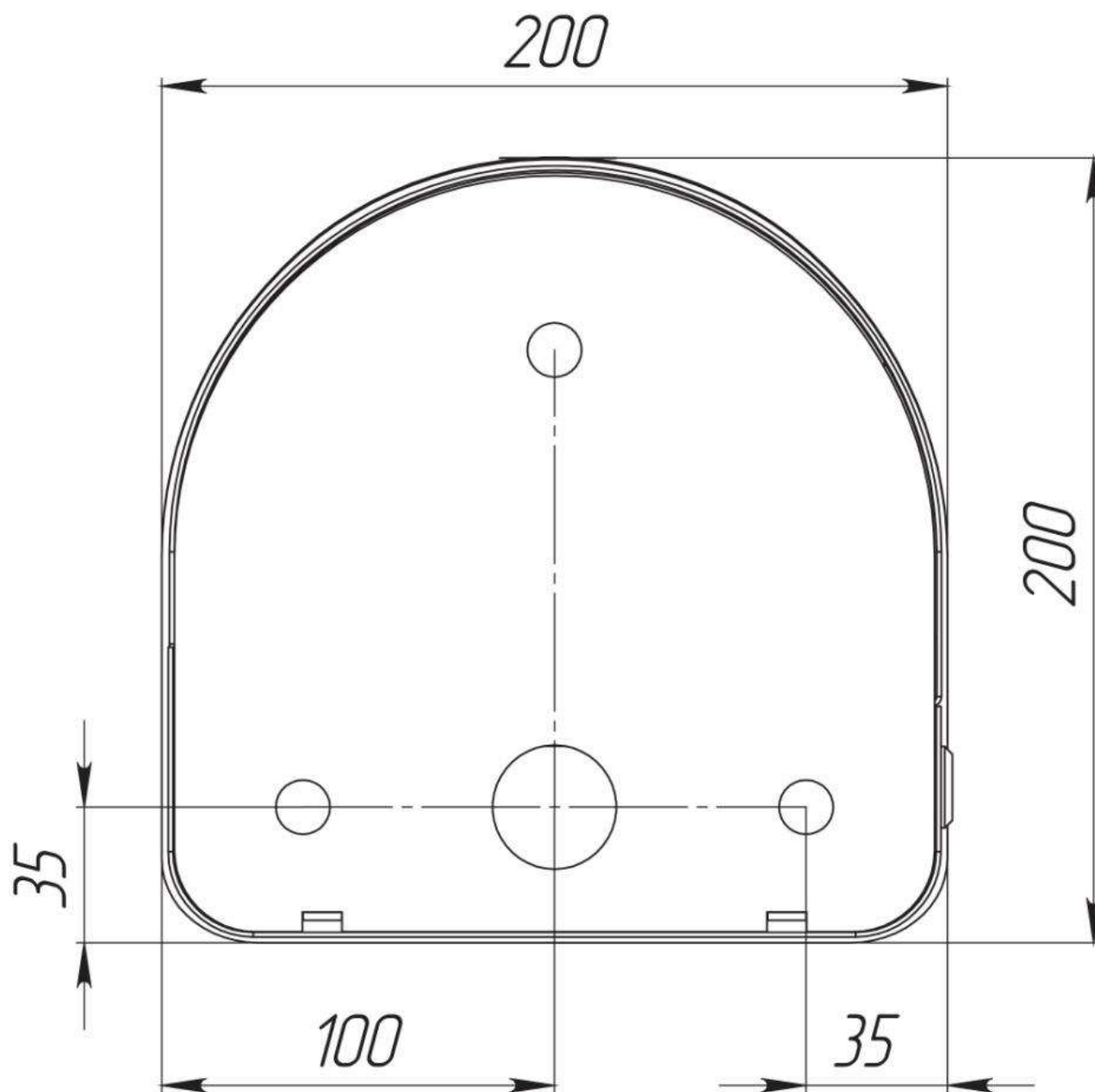
- Vrtačka a vrták
- Hmoždinky a vruty ( příp. chemická kotva se závitovou tyčí a maticemi nebo jiný spojovací materiál)
- Šestihranný klíč
- Šroubovák
- Vodováha
- Metr

## 7.2. Instalace sběrače karet

- Otevřete krabici, vybalte sběrač a zkontrolujte úplnost balení, otevřete kryt sběrače.
- Zkontrolujte a připravte povrch podlahy v místě instalace sběrače.
- Označte otvory pro montáž sběrače a pro vedení potřebné kabeláže viz obrázek 3 a 4.
- Vyvrtejte do podlahy 3 otvory podle použitého spojovacího materiálu, který musí vyhovovat pro pevné a bezpečné uchycení sběrače k podlaze s ohledem na pevnost podlahy.
- Připravte cestu pro vedení kabeláže.
- Prostrčte kabeláž skrz otvory v krytu sběrače a usadte kryt sběrače na předem připravené místo.
- Srovnejte otvory v základně sběrače s otvory v podlaze. Zkontrolujte kolmost stojanu sběrače k podlaze ve 2 rovinách. Pokud je to nutné, použijte vhodné ocelové podložky. Nakonec upevněte připraveným spojovacím materiálem.
- Zapojte ovládání a napájení sběrače do řídicí jednotky.



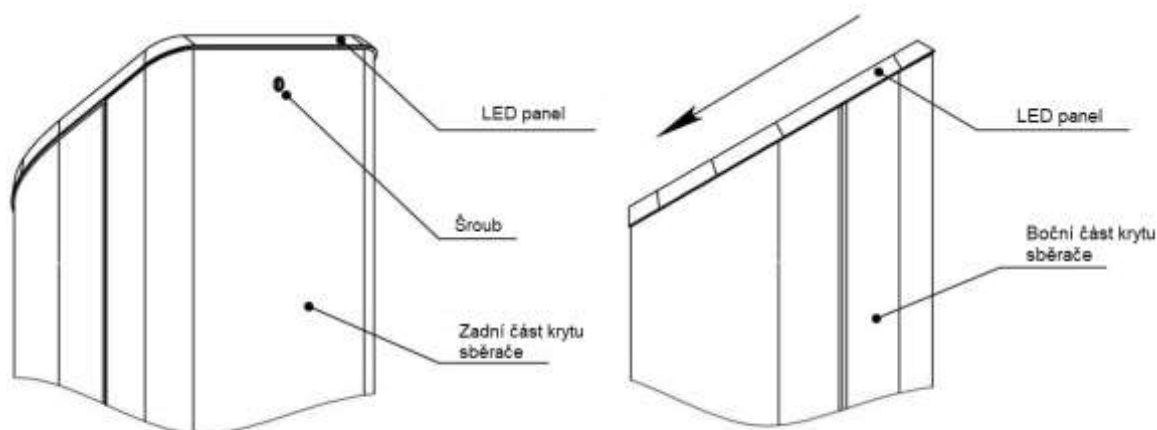
**Obr. 3 – Základová deska sběrače**



**Obr. 4 – Základová deska sběrače s přesným rozmístěním montážních otvorů**

### 7.3. Instalace čtečky karet

- Nejprve odmontujte čelní LED panel sběrače vyšroubováním jistícího šroubu
- Posuňte celý LED panel dolů ve směru šipky jak je znázorněno na obrázku č.5.



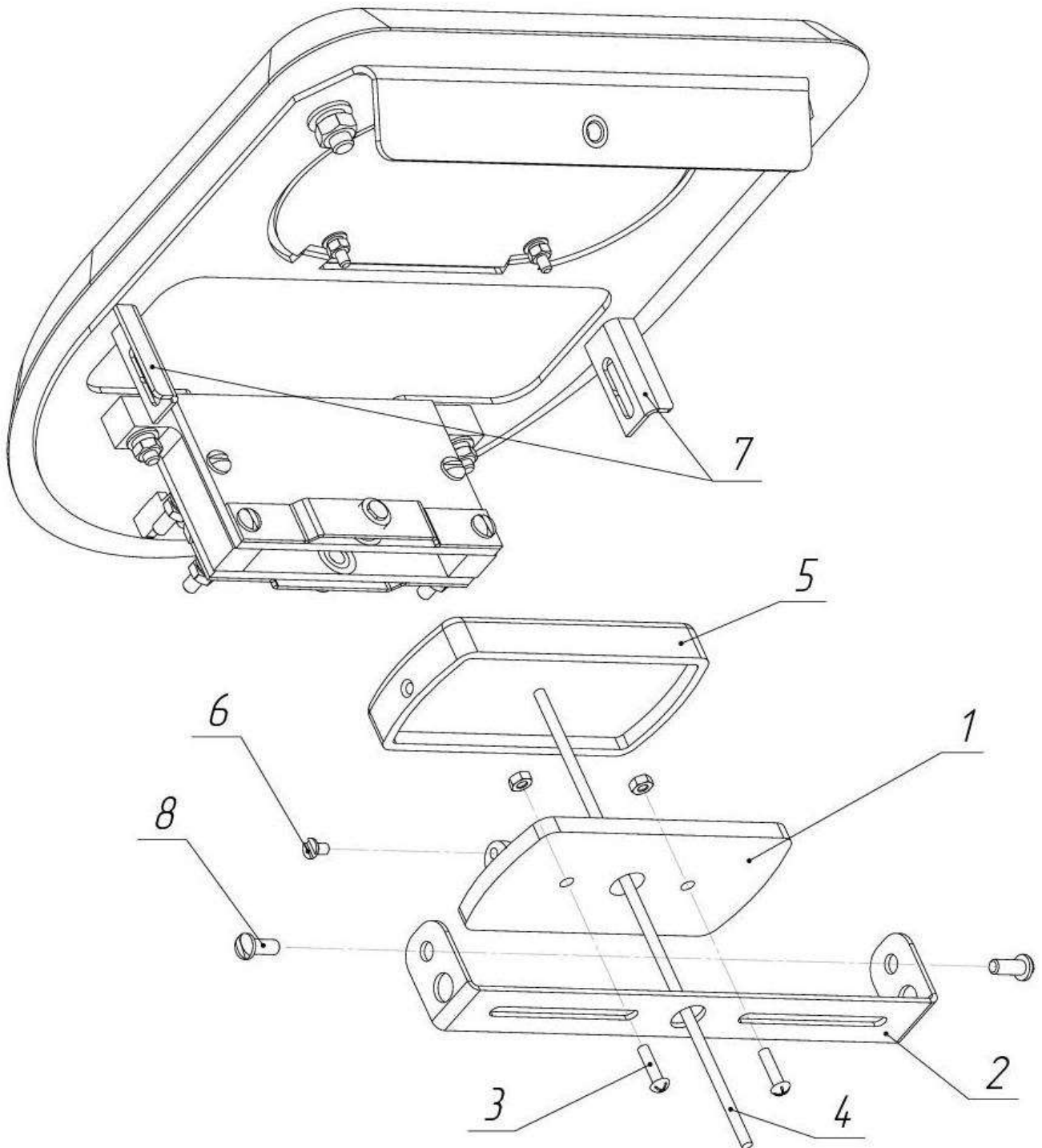
**Obr.5 Postup odmontování LED panelu**

- Opatrně vyjměte LED panel vyklopením horní hrany od krytu sběrače a otočte jej pro přístup k montážní konzoli pro čtečku
- Povolte dva šroubky (8 – Obr. 6) a vyjměte montážní konzoli pro čtečku (2 – Obr. 6)
- Připravte si čtečku kompatibilní s instalovaným přístupovým systémem, otevřete kryt čtečky a připevněte základovou část krytu čtečky (1 - Obr. 6) na montážní konzoli pomocí vhodného spojovacího materiálu (3 – Obr. 6)
- Protáhněte kabel (4 – Obr. 6) pro čtečku skrz konzoli a základovou desku a zapojte čtečku dle specifikace ACS
- Zavřete kryt čtečky (5 – Obr. 6) a zajistěte utažením šroubku (6 – Obr. 6)
- Přiložte zpět montážní konzoli ke krytu (7 – Obr. 6), nastavte potřebný úhel sklopení čtečky viz obrázek č. 7 a utáhněte jistící šroubky
- Opatrně přiložte zpět LED panel ke krytu sběrače, nasuňte směrem zesponu nahoru do původní polohy a zajistěte LED panel utažením jistícího šroubu

**Poznámka: Pro optimální čtení karet je doporučeno čtečku naklopit pod úhlem 40 – 50°**

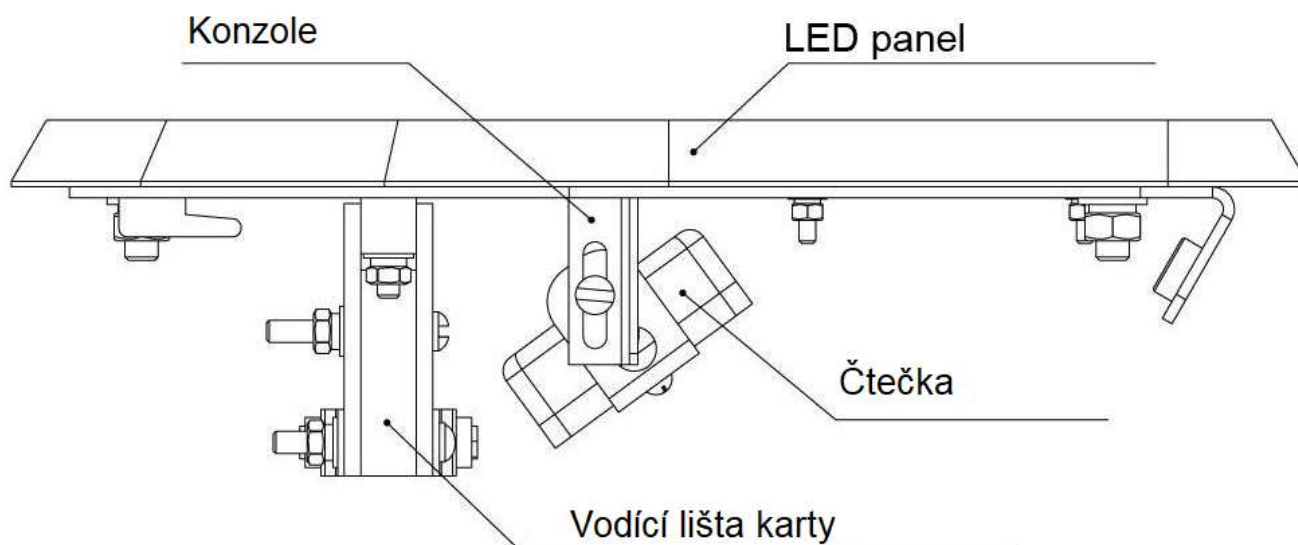
**VAROVÁNÍ!** Při zpětné instalaci LED panelu do původní polohy pečlivě zkontrolujte, zda při nasazování panelu nedojde k poškození kabeláže, nebo k poškození jakékoliv části.





**Obr.6 Detail LED panelu a umístění čtečky**

1.Základová část krytu čtečky, 2.Montážní konzole pro čtečku, 3. Spojovací materiál, 4. Kabel čtečky, 5.Čtečka, 6.Šroub krytu čtečky 7.Držák konzole, 8. Šroub M4



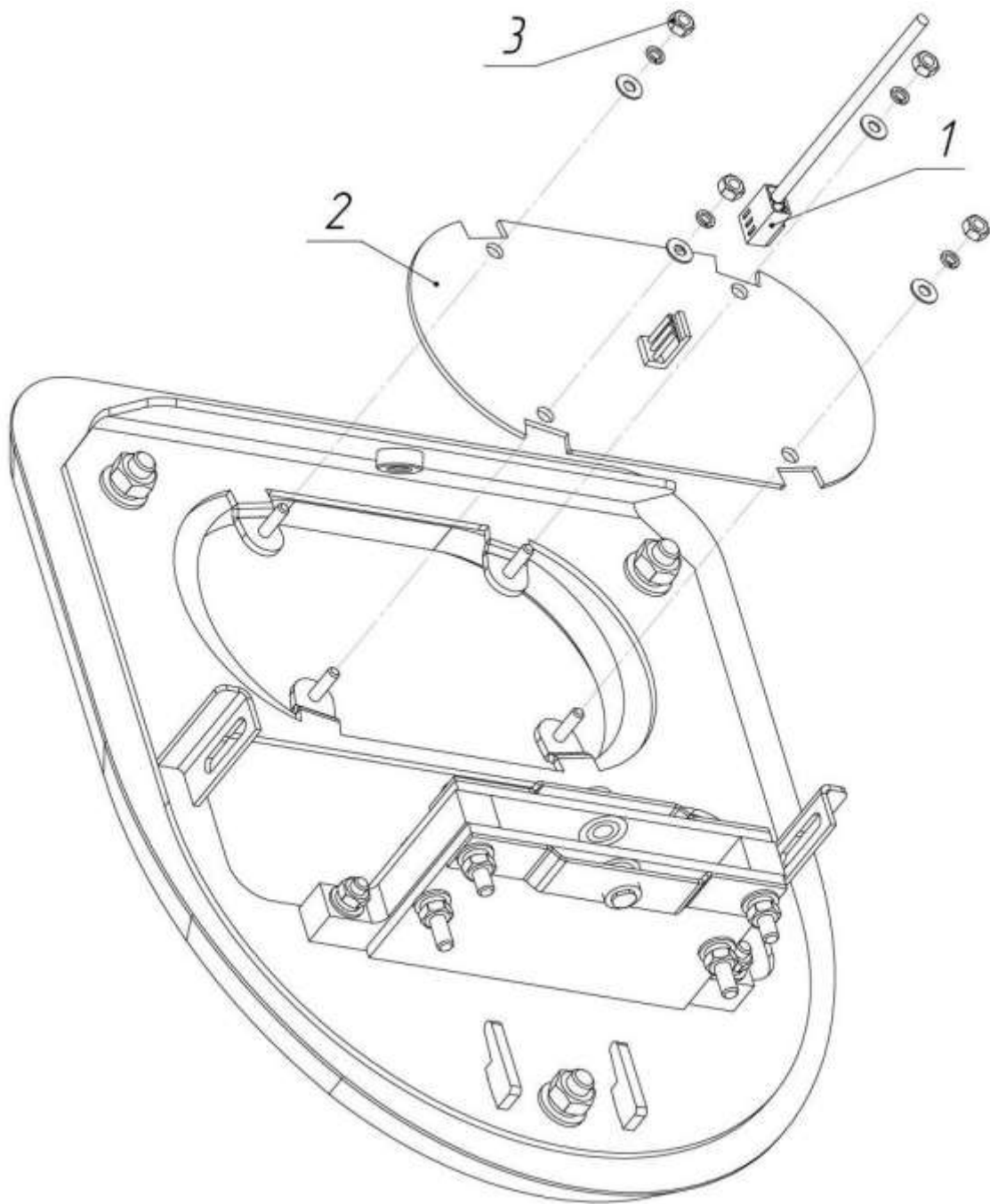
**Obr. 7 Boční pohled na LED panel a umístění čtečky karet**

#### 7.4. Změna orientace LED panelu

V některých případech je nutné změnit orientaci LED panelu pro správné zobrazení piktogramů vzhledem k instalaci a směru průchodu. LED panel je možné otočit o 180°.

Pro změnu orientace proveďte následující:

- Nejprve odmontujte čelní LED panel sběrače vyšroubováním jistícího šroubu
- Posuňte celý LED panel dolu ve směru šipky, jak je znázorněno na obrázku č.5.
- Opatrně vyjměte LED panel vyklopením horní hrany od krytu sběrače a otočte jej pro snadnější přístup
- Odpojte konektor kabelu (1 – Obr. 8) od základové desky LED indikace (2 – Obr. 8)
- Vyšroubujte 4 matky M3 (3 – Obr. 8) a podložky
- Vyjměte základovou desku LED indikace a otočte jí o 180°
- Sestavte vše zpět v opačném pořadí.
- Opatrně přiložte zpět LED panel ke krytu sběrače, nasuňte směrem zespodu nahoru do původní polohy a zajistěte LED panel utažením jistícího šroubu



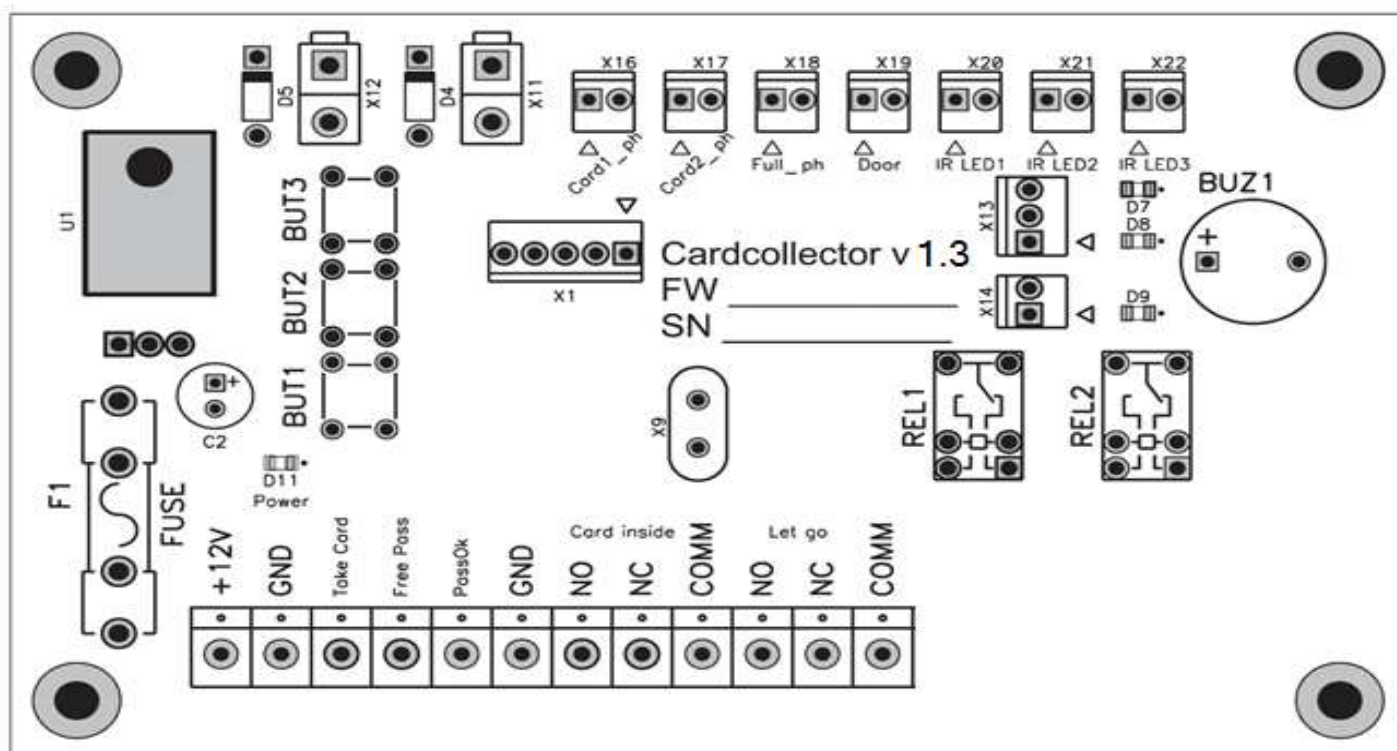
**Obr. 8 Detail usazení LED indikace**

## 8. Zapojení řídicí jednotky

Do řídicí jednotky je nutné připojit napájení, ovládání. Sběrač karet může být ovládán z kteréhokoliv přístupového systému ACS. Řídicí jednotka je dále spojena se zařízením automatické propusti jako je například elektromechanická/ elektromotorická branka, turniket, či automatické dveře.

Schéma zapojení napájecího zdroje, ovládacích vstupních a výstupních kontaktů na základní desce je znázorněno na obrázku č. 9.

Pro přístup k řídicí jednotce otevřete uzamčený kryt sběrače. Umístění elektroniky je znázorněno na obrázku č. 1.



**Obr.9 – řídicí jednotka (základní deska)**

**+12V** – napájení sběrače +12V DC

**GND** – napájení sběrače -12V DC

**Take Card** – vstup pro uvolnění karty (propadnutí do uloženého prostoru)

**Free Pass** – vstup pro povolení autorizovaného vstupu osoby

**Pass OK** – vstup pro potvrzení průchodu

**GND** – společný kontakt pro aktivaci vstupů

**Card Inside** – výstupní kontakt pro potvrzení vhozu karty

**Let Go** – výstupní kontakt pro aktivaci návazného zařízení (branka, turniket)

### 8.1. Připojení napájení

Sběrač je napájen napájecím zdrojem 12V DC. Maximální odběr sběrače je 1,5A. Napájecí zdroj by měl být vybrán tak, aby v případě použití delšího napájecího kabelu, byl eliminován případný pokles napětí. (Rozsah provozního napětí je uveden v tabulce).

Instalujte napájecí zdroj na místo, na které má obsluha snadný přístup. Připojte kabely podle schématu (obr. 8). Zkontrolujte, zda jsou kabely pevně připojeny.

Napájecí napětí se připojuje do svorek +12V (+12V) a GND (-12V).

Pro zapnutí napájení dojde k rozsvícení LED D11.

### 8.2. Vstupy

Všechny aktivační vstupy řídicí jednotky jsou bezpotenciálové.

Aktivace vstupů Take Card, Free Pass a Pass Ok probíhá spojením kontaktu se společným kontaktem GND.

**Take Card** – po aktivaci vstupu dojde k odblokování propusti a karta spadne do úložného prostoru.

**Free Pass** – po aktivaci vstupu dojde k rozsvícení zelené směrové šipky a aktivaci výstupního relé Let Go.

**Pass OK** – po aktivaci dojde k potvrzení průchodu a přechodu do pohotovostního režimu

### 8.3. Výstupy

Výstupy jsou vybaveny spínacím NO a rozpínacím kontaktem.

**Card Inside** – po vhození karty dojde k aktivaci výstupního kontaktu. Kontakt lze využít pro kontrolu počtu vhozených karet v úložném prostoru, nebo pro další řízení sběrače karet, nebo pro bezpečnostní kontrolu.

**Let Go** – Výstup je aktivován buď po otevření vhozu pro karty a potvrzení vhozu karty do úložného prostoru, nebo po aktivaci vstupu Free Pass.

#### 8.4. Režimy řídicí jednotky

Řídicí jednotka může pracovat ve dvou následujících režimech:

- **Pulsní režim** – po aktivaci vstupu dojde k rozsvícení zelené LED a sepnutí výstupního relé Let Go / po deaktivaci vstupu dojde ihned k přepnutí do pohotovostního režimu
- **Režim s časovačem** - Po aktivaci vstupu dojde k rozsvícení zelené LED, sepnutí výstupního relé Let Go a spuštění časovače, který až po uplynutí 5 vteřin přepne zpět do pohotovostního režimu

Pro změnu režimu postupujte následovně:

- Vypněte napájení sběrače, vyčkejte dokud nezhasnou všechny LED na řídicí jednotce
- Stiskněte a držte tlačítko BUT1 na řídicí jednotce
- Zapněte napájení
- Držte tlačítko, dokud neuslyšíte akustickou signalizaci

**1 pípnutí = pulsní režim**

**2 pípnutí = režim s časovačem**

- K uložení režimu dojde po opětovném vypnutí napájení

#### 8.5. Připojení návazné automatické propusti (branka, turniket)

Návazné automatické zařízení propusti může být ovládáno přímo z přístupového systému ACS, nebo skrz řídicí jednotku sběrače karet. Spojení využívá výstupního kontaktu **Let Go** a vstupního kontaktu **Pass OK**.

Výstupní kontakt Let Go propojte do řídicí jednotky návazné automatické propusti (branky, turniketu). Pokud je zařízení propusti vybaveno monitorovacím kontaktem průchodu, pak je vhodné tento kontakt zapojit zpět do vstupu Pass Ok. Po aktivaci vstupu Pass Ok k okamžitému přepnutí sběrače karet do pohotovostního režimu, takže může ihned dojít k načtení další karty. Tato funkce umožňuje využít maximální kapacitu průchodnosti automatické propusti.

#### 8.6. Zapojení sběrače karet do přístupového systému ACS

Řídicí jednotka sběrače karet může být zapojena více způsoby. Níže jsou uvedeny příklady nejčastějších způsobů zapojení.

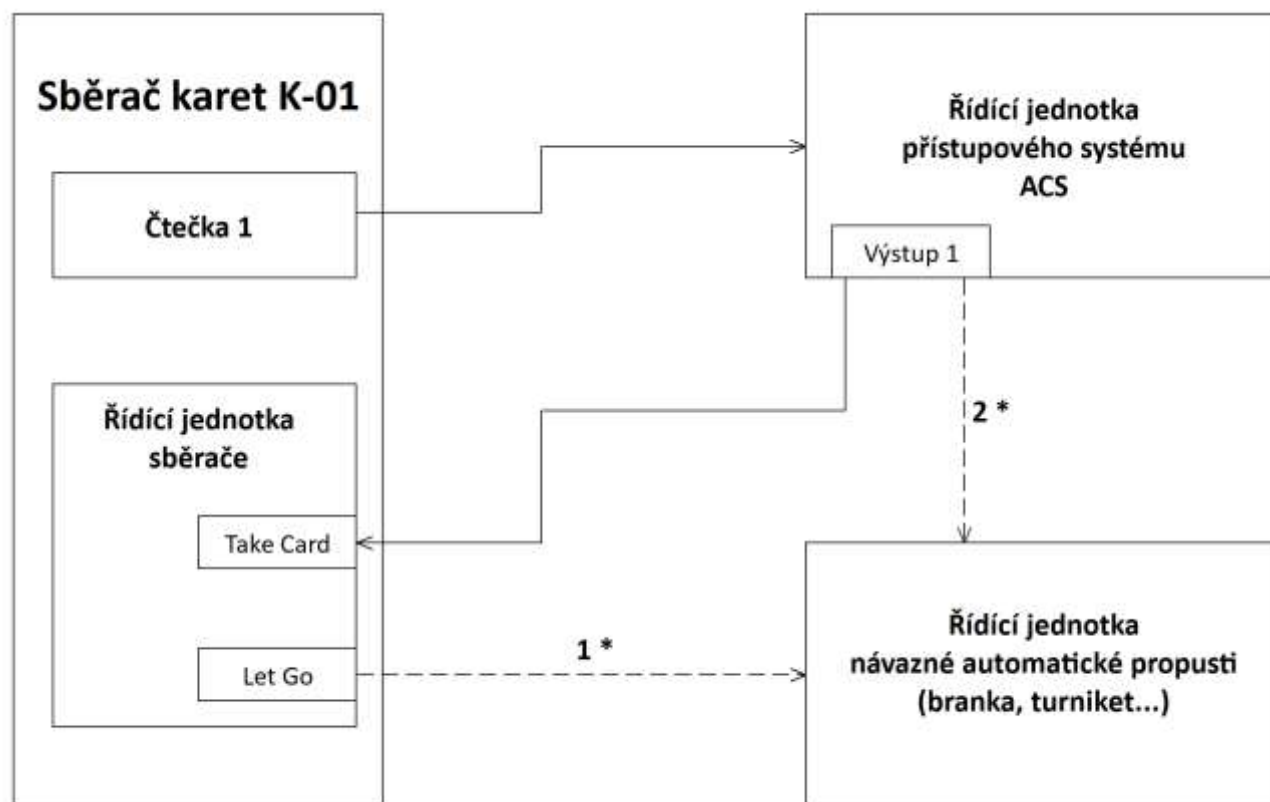
Zapojení přístupového systému se také liší v závislosti na principu používání.

V případě, že sběrač karet je využíván pouze návštěvnické karty, které mají být uloženy, pak stačí pouze jedna čtečka a aktivace vstupu Take Card.

Pokud však přes sběrač karet mohou procházet i rezidenti s permanentní kartou je nutné zamezit vhozu takovéto karty do sběrače. Pro tyto případy lze využít pouze jednu čtečku a přístupový systém s dvěma výstupy aktivovanými v závislosti na rozpoznání návštěvnické a rezidentní karty (Vstupy Take Card a Free Pass). Také je možné využít dvě čtečky (jedna je instalována uvnitř sběrače a slouží pouze pro návštěvy = vstup Take Card; druhá instalována mimo sběrač sloužící pouze pro rezidenty = vstup Free Pass)

### Příklad zapojení – A – jedna čtečka – pouze návštěvy

V tomto případě sběrač slouží pouze odebrání návštěvnické karty. Čtečka zkontroluje autorizaci karty, v případě platné autorizace kontroler ACS sepne výstupní relé, které aktivuje vstup Take Card. Po spadnutí karty do úložného prostoru vnitřní senzory potvrdí uložení karty a dojde k rozsvícení zelené LED šipky a k aktivaci výstupního relé Let Go.



**Obr. 10 – Příklad zapojení A**

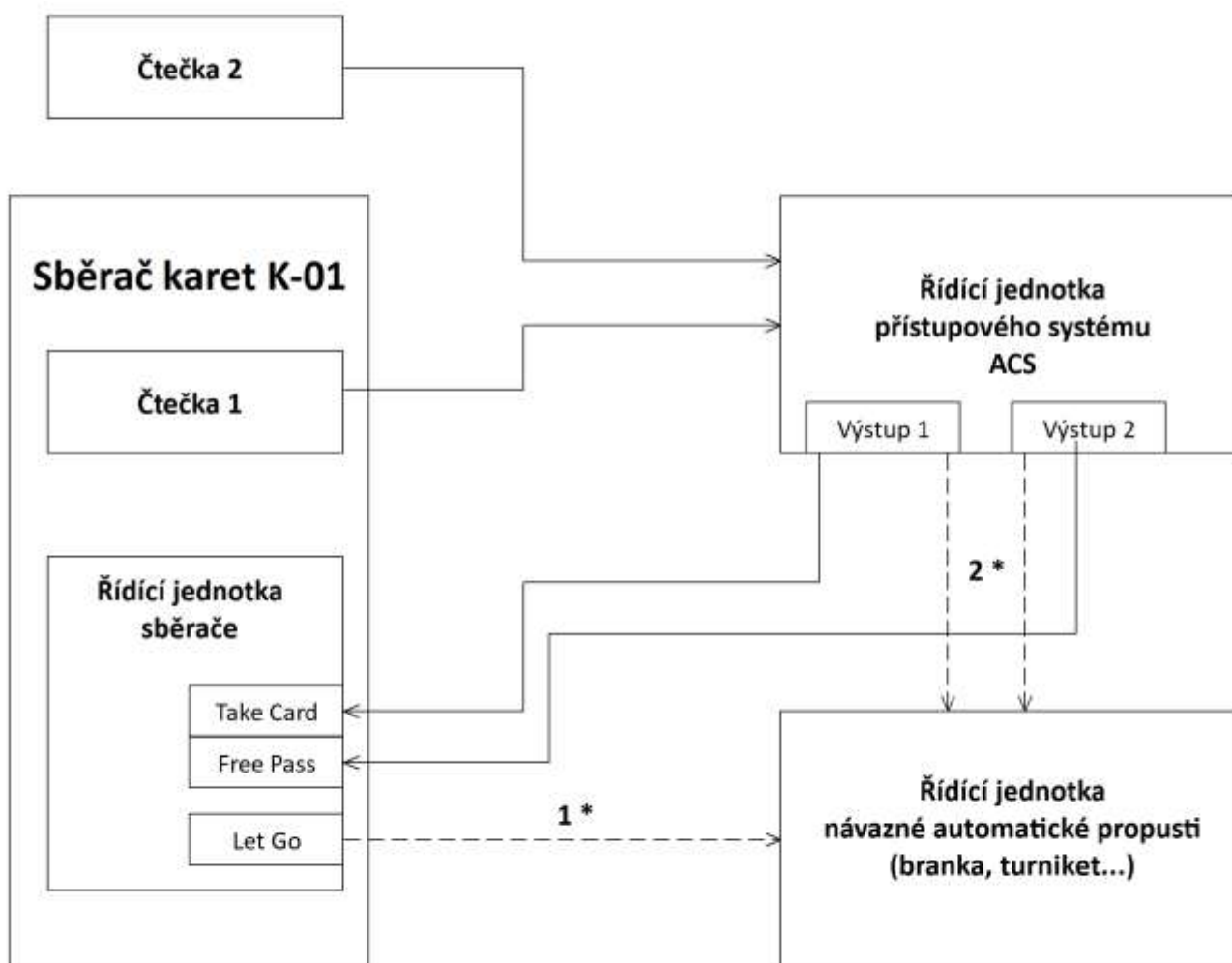
\* Zapojení návazné automatické propusti může být řešeno více způsoby. Buď pouze skrz sběrač karet (spojení 1), nebo skrz sběrač karet a přímo do zařízení (spojení 1 a 2)

## Příklad zapojení – B – dvě čtečky – návštěvy + rezidenti

Při využití dvou čteček je možné autorizovat návštěvnické i rezidentní karty. Čtečka 1 je instalována uvnitř sběrače, jako v předchozím případě a slouží pouze pro návštěvy. Druhá čtečka je umístěna mimo sběrač např. na stěně v blízkosti průchodu a slouží pro rezidenty.

Návštěvy jsou kontrolovány stejně jako v příkladu A.

Rezidenti přikládají kartu pouze na externí čtečku 2, která spíná druhý výstupní kontakt. Ten je zapojen do vstupu Free Pass.



**Obr. 11 – Příklad zapojení B**

\* Zapojení návazné automatické propusti může být řešeno více způsoby. Buď pouze skrz sběrač karet (spojení 1), nebo skrz sběrač karet a přímo do zařízení (spojení 1 a 2)

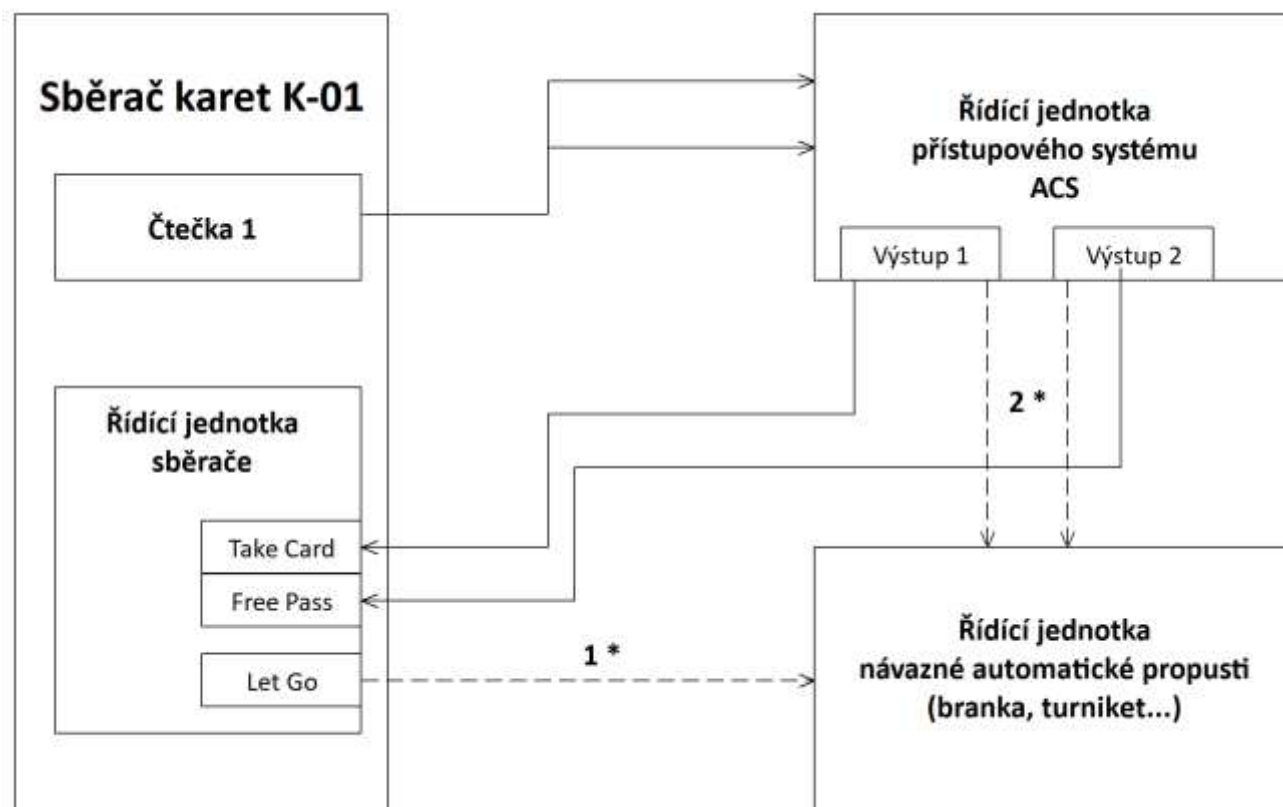


## Příklad zapojení – C – jedna čtečka – návštěvy + rezidenti

Pokud není instalace druhé čtečky žádoucí ať už z estetického, či ekonomického důvodu, je možné využít pouze jednu čtečku pro kontrolu návštěv i rezidentů. Jedná se však o složitější zapojení a vždy toto zapojení raději konzultujte s odborníkem, aby se předešlo poškození zařízení.

Tato čtečka je instalována standardně uvnitř sběrače. Musí se však jednat o čtečku s Wiegand výstupem, kde je možné jednu čtečku zapojit do více vstupů pro čtečky v řídicí jednotce ACS. Na vstupních portech pro čtečky je nutné propojit Data 0, Data 1 a GND.

Kontrola obou typů karet probíhá stejně jako v příkladu B. Návštěvnické karty jsou uloženy, kdežto rezidentní karty nepropadnou.



**Obr. 12 – Příklad zapojení C**

\* Zapojení návazné automatické propusti může být řešeno více způsoby. Buď pouze skrz sběrač karet (spojení 1), nebo skrz sběrač karet a přímo do zařízení (spojení 1 a 2)

## 9. Základní funkce sběrače karet

V pohotovostním režimu svítí na signalizačním LED panelu červený kříž.



**Obr. 13 – LED indikace – pohotovostní režim**

Při vložení neautorizované karty (nedojde k sepnutí vstupů z ACS) dojde do 2 sekund k akustické signalizaci.

Po vložení návštěvnické autorizované karty dojde k propadnutí do úložného prostoru, rozsvícením zelené směrové LED šipky a otevřením návazné automatické propusti.



**Obr. 14 – LED indikace – volný průchod**

Sběrač karet je vybaven senzorem pro zaplnění úložného prostoru. Pokud dojde k naplnění, spustí se akustická signalizace krátkým pípáním a sběrač již nepřijímá další karty.

Pokud by došlo k zaseknutí karty v mechanismu propadu je možné stiskem tlačítkem But1 propadlo otevřít a uvolnit průchod.

## **10. Provoz a údržba zařízení**

Udržujte a provozujte zařízení čistém a suchém prostředí.

Zařízení je možné očistit navlhčeným hadříkem bez využití agresivních chemických látek.

Nechte zařízení pravidelně zkontrolovat odborným servisem minimálně jednou za rok.