

# Bezkontaktní vstupní systém PS-9000

Zařízení plní funkci čtečky přívěšků (PIT) nebo karet (PIT) na frekvenci 125kHz. Jednoduché ovládání zařízení je možné pomocí nastavovacích tlačítek nebo obsluhým programem na PC. Zařízení umožňuje záznam událostí se zálohovaným časem a datem přiložení PITu, a to 1000 událostí do vnitřní paměti, která lze vyčíst pouze po lince RS-485 s převodníkem 485-USB a patřičným SW k PS-9000. Nebo na microSD kartu do kapacity 2Gb, ale to pouze u výrobku s podporou microSD – vyznačeno na obalové etiketě a výrobku.

Datové spojení s PC je provedeno sběrnicí RS-485.

Základní jednotka umožňuje připojení linkových aktivních antén ANxxx a linkových relé REL-101.

Tímto způsobem lze docílit až 4 na sobě nezávislých vstupů.

## 1. Technické parametry

napájení 11 ÷ 13VDC  
klidový odběr 60 mA  
svorky **NO,C,NC** výstup relé – přepínací kontakt max. 1A / 125V  
určeno pro prostředí:

řídící jednotka - II. vnitřní všeobecné (-10°C až +40°C)

čtecí jednotka - venkovní všeobecné (IP20) (-20°C až +60°C)

rozměry (řídící jednotka) 70 x 130 x 28

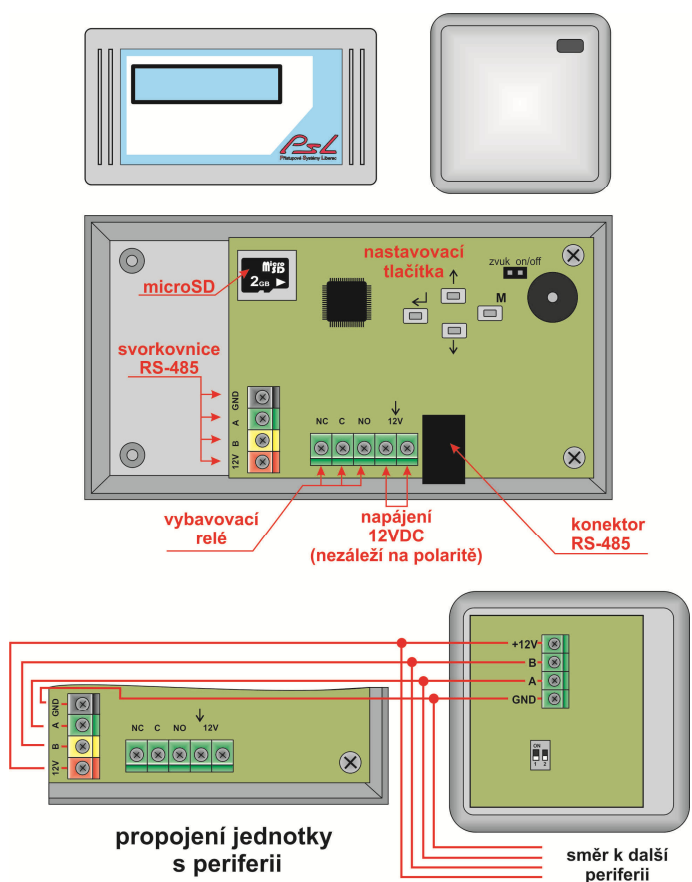
PSLiberec tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice EU.

Originál prohlášení o shodě je na [www.PSLiberec.cz](http://www.PSLiberec.cz) v sekci podpora.



## 2. Instalace PS-9000

### 2.1. Instalace výrobku



obr. 1

Řídící jednotka je určena pro instalaci do vnitřního prostředí. Při jejím umístění respektujte umístění do 50 m k nejbližší periferii - použití nepárovovaných vodičů.

Pokud použijete párované vodiče určené k instalaci sběrnicového vedení (UTP, SYKFY...), lze prodloužit vzdálenost na 500 m. Čtecí jednotka může být umístěna do venkovního prostředí za předpokladu, že nebude vystavena přímému kontaktu s vodou.

**Upozornění:** Veškeré periferie se k základní jednotce připojují na sběrnici paralelně.

- před montáží řídící jednotky demontujte plastový kryt zařízení (zatlačit západku ze strany plastu a odklopit víko)
- umístěte a přichyťte zadní plast jednotky na požadované místo (nezapomeňte na protažení přírodních vodičů)
- propojte čtecí jednotku čtyřžilovým vodičem do svorkovnice - viz obr. 1., případně připojte další linková zařízení.
- zkontrolujte a připojte napájecí napětí na svorky 12V ↓
- zapněte napájení řídící jednotky
- na LCD displeji proběhne základní inicializace a jednotka je připravena k použití po zobrazení data a času.

## 3. Základní nastavení

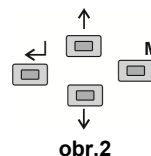
Zařízení je z výroby již kompletně nastaveno a připraveno k učení (programování) jednotlivých pozic.

K dispozici je 999 pozic + pozice pro master čip. Relé je nastaveno na sepnutí 2s.

### 3.1. Učení přívěšků PIT a karet PIT

Učení se provádí čtveřicí tlačítek nad svorkovnicí (obr.2) a instrukcí na displeji.

Z výroby je již naučen master čip - pozice 000, který slouží k potvrzení oprávněného vstupu do učicího režimu (čip je součástí balení).



Pro vstup do učicího režimu slouží tlačítko **M** a **master čip**. Stiskněte a podržte tlačítko **M** alespoň 1s.

Na displeji se zobrazí nápis „priloz master“. Na tuto výzvu přiložte master čip na čtecí jednotku. Po přiložení budete vpuštěni do učicího režimu a bude Vám nabídnuta první volná pozice pro učení jednotlivých PIT přívěšků. Přiložením nového PITu ke čtecí jednotce PIT naučíte do systému.

Pokud nechcete začít učit jednotlivé PITy od první volné pozice, můžete nastavit libovolnou pozici stiskem tlačítka ↵. Při stisku tlačítka ↵ se na displeji pod první číslicí zobrazí podržítka, nyní můžete pomocí klávesy ↑ a ↓ nastavovat pozici PITu ve stovkách. Dalším stiskem tlačítka ↵ se přesunete na volbu desítek a poté dalším stiskem na volbu jednotek umístění PITu. Pokud máte nastavenou požadovanou pozici, podržte tlačítko ↵ do okamžiku, než zmizí podržítka. Přiložením PITu ke čtecí jednotce naučíte PIT do systému na požadovanou pozici a bude Vám nabídnuta další nejbližší volná pozice nad zadaným číslem.

### Rozšíření při použití více čtecích jednotek

Pokud instalace obsahuje více čtecích jednotek, je možno dále nezávisle na sobě rozdělit tyto čtecí jednotky do max. 4 bloků, kterým se dají přiřadit jednotlivé PITy a oprávnění.

Nastavení se provádí pomocí posuvného přepínače na zadní straně čtecích jednotek a linkových relé REL-101.

Při učení jednotlivých PITů je na druhém řádku na konci čtveřice čísel (1111) - dále již **maska**. Tato maska určuje povolení aktivity učeného PITu na jednotlivé čtecí jednotky, dle nastavení přepínače na čtecí jednotce, viz tabulka nastavení přepínače.

Tímto můžete rozhodovat jaké PITy a jaké čtecí jednotky bude akceptovat.

Nastavení přepínače				
Odpovídající maska	0001	0010	0100	1000

Nastavení aktivity se provádí následujícím způsobem:

Zvolte pozici PITu, který se bude učit. Bude mu přiřazena maska použití pouze s některou čtecí jednotkou. Pokud jste již nastavili pozici, stiskněte tlačítko **↵** a podržítka se přesune pod první číslici masky. Stiskem tlačítka **↑** nebo **↓** určíte, zda má být PIT s nastavenou jednotkou aktivní či nikoliv. (1 = aktivní, 0 = neaktivní). Takto pokračujte dále, až nastavíte masku dle vašeho záměru. Viz příklad:

Učení: pozice 2, PIT bude fungovat na čtecí jednotky s nastaveným přepínačem 1ON, 2OFF a 1ON, 2ON

<b>Učení - pozice:</b>
<b>002                      1010</b>

Návrat do pracovního režimu se provádí dlouhým podržením tlačítka **M**.

### 3.2. Nastavení délky sepnutí relé

Pro vstup nastavení délky sepnutí relé slouží tlačítko **↵**. Stiskněte a podržte tlačítko **C** alespoň 1s.

Na displeji se zobrazí nápis „**priloz master**“. Po přiložení master čipu se na displeji zobrazí volba „**Cas rele:**“. Na spodním řádku displeje se nastavuje doba sepnutí relé v sekundách od 1 až do 9 sekund. Nastavení hodnoty se provádí stiskem tlačítka **↵**. Při stisku tlačítka **↵** se na displeji pod číslicí zobrazí podržítka, nyní můžete pomocí klávesy **↑** a **↓** nastavovat čas relé. Je-li čas relé nastaven na požadovanou hodnotu, podržte tlačítko **↵** do okamžiku, než zmizí podržítka pod číslovkou.

Návrat do pracovního režimu se provádí dlouhým podržením tlačítka **M**.

### 3.3. Nastavení přepínacího módu relé

Pro vstup nastavení přepínacího módu relé slouží tlačítko **↵**. Stiskněte a podržte tlačítko **↵** alespoň 1s.

Na displeji se zobrazí nápis „**priloz master**“. Po přiložení master čipu se na displeji zobrazí volba „**Cas rele:**“. Na spodním řádku displeje se nastavuje doba sepnutí relé. Nastavení přepínacího módu se provádí stiskem tlačítka **↵**. Při stisku tlačítka **↵** se na displeji pod číslicí zobrazí podržítka, nyní pomocí klávesy **↓** nastavte číslici **0** a potvrďte nastavení stiskem tlačítka **↵** - zmizí podržítka pod číslovkou.

Návrat do pracovního režimu se provádí dlouhým podržením tlačítka **M**.

### 3.4. Tovární nastavení

Použitím volby tovární nastavení se smažou všechny naučené PITy, nastaví se čas relé na hodnotu 2 sekundy a přepne se nastavený jazyk na češtinu.

Pro vstup do továrního nastavení je určené tlačítko **↑**. Stiskněte a podržte tlačítko **↑** alespoň 1s.

Na displeji se zobrazí nápis „**priloz master**“. Po přiložení master čipu se na displeji zobrazí volba „**Uplne vymazani?:**“. Potvrzení této volby se provede dlouhým stlačením tlačítka **↵**. Na displeji se na spodním řádku postupně zobrazí šipky vpravo. Toto je znázornění provedení požadované operace.

Návrat do pracovního režimu se provádí dlouhým podržením tlačítka **M**.

### 3.5. Selektivní vymazání

Slouží ke smazání již naučeného PITu pouze jeho přiložením ke čtecí jednotce.

Pro vstup do selektivního mazání slouží tlačítko **↓**. Stiskněte a držte tlačítko **↓** alespoň 1s.

Na displeji se zobrazí nápis „**priloz master**“. Po přiložení master čipu se na displeji zobrazí volba „**Mazani - priloz:**“. Po přiložení již naučeného PITu dojde k jeho vymazání.

*Po přiložení již naučeného PITu dojde k jeho vymazání.*

Návrat do pracovního režimu se provádí dlouhým podržením tlačítka **M**.

Pokud ztratíte master čip, lze jej vymazat, je ale třeba znát jeho přesnou pozici.

Při zobrazení instrukce na displeji „**Mazani - priloz:**“ stlaďte tlačítko **↵**.

Na druhém řádku se objeví možnost zadat přesnou pozici mazaného čipu.

Pod první číslici je podržítka, nyní můžete pomocí klávesy **↑** a **↓** nastavovat pozici PITu ve stovkách. Dalším stiskem tlačítka **↵** se přesunete na volbu desítek a poté dalším stiskem na volbu jednotek umístění PITu. Pokud máte nastavenou požadovanou pozici, podržte dlouze tlačítko **↵**. Tímto dojde ke smazání požadovaného čipu.

Návrat do pracovního režimu se provádí dlouhým podržením tlačítka **M**.

## 4. Rozšířené menu

### Nastavování rozšířeného menu

#### 4.1. Pohyb v menu, nastavení jazyka a hodin

Do menu se lze dostat podržením jakéhokoli tlačítka **M** **↑↓↵** na dobu delší než 1s.

Poté se na displeji zobrazí nápis „**priloz master**“.

Po přiložení master čipu se na displeji zobrazí volba daná stisknutému tlačítku. V menu se pohybuje tlačítky **↑** a **↓** (nahoru a dolu v kruhové smyčce). Potvrzení požadované nabídky se provádí stiskem klávesy **↵**.

##### **Základní položky v menu:**

- 3.1. Učení přívěšků PIT a karet PIT s LCD displejem
- 3.2. Nastavení délky sepnutí relé
- 3.3. Nastavení přepínacího módu relé
- 3.4. Tovární nastavení
- 3.5. Selektivní vymazání

##### **Rozšířené položky v menu:**

##### **Nastavení datumu a času**

Pomocí klávesy **↑** nebo **↓** nalistujte v menu položku „**Nastav datum,cas**“ a potvrďte volbu tlačítkem **↵**.

Na spodním řádku displeje se zobrazí datum ve formátu den, měsíc a rok. První číslice je podržena. Tlačítky **↑** nebo **↓** nastavte požadovaný údaj a potvrďte ho tlačítkem **↵**. Podržitka přeskočí na sousední číslici. Zde nastavte další číslo atd. Po nastavení roku potvrďte poslední číslici tlačítkem **↵** a přejdete do nastavování času. Nastavte aktuální čas stejným způsobem, jako se nastavoval datum. Po nastavení poslední číslice potvrďte celé nastavení stiskem **↵**. Podržitka zmizí a zoběhne se hodiny.

Návrat do pracovního režimu se provádí dlouhým podržením tlačítka **M**.

##### **Nastavení jazyku**

Pomocí klávesy **↑** nebo **↓** nalistujte v menu položku „**Vyber jazyk**“ a potvrďte volbu tlačítkem **↵**. Na druhém řádku pod prvním písmenem se zobrazí podržítka. Tlačítky **↑** nebo **↓** nastavte požadovaný jazyk a potvrďte tlačítkem **↵**.

Návrat do pracovního režimu se provádí dlouhým podržením tlačítka **M**.

## 5. Ztracený master čip

Dojde-li ke ztrátě či zničení master čipu, nebudete schopni již vstoupit do jakéhokoli nastavení zařízení. Pro tento případ výrobce vybavil řídící jednotku možností vstoupit do učicího režimu bez potřeby master čipu.

Ale pouze do volby továrního nastavení **viz kapitola 3.4.**

Jak postupovat:

Odpojte napájecí napětí zařízení. Vyčkejte cca 30s pro úplné vybití. Stlaďte a podržte tlačítka **↑** a **↓** současně. Připojte napájecí napětí a pust'te obě tlačítka. Tímto jste vstoupili do menu továrního nastavení. Pokud tuto volbu potvrdíte dlouhým stlačením tlačítka **↵**, můžete poté vstoupit do ovládacího menu bez master čipu.

##### **UPOZORNĚNÍ:**

Dojde k vymazání naučených pozic, nastavení relé na 2s a nastavení jazyku na češtinu.

## 6. Záznam událostí na microSD kartu

Je-li zařízení PS-9000 vybaveno pro záznam na microSD kartu, je možno, po zasunutí patřičného paměťového media do slotu, ukládat na něj historii přiložení PITů (funkce záznam událostí).

Zařízení podporuje microSD karty do kapacity 2GB.

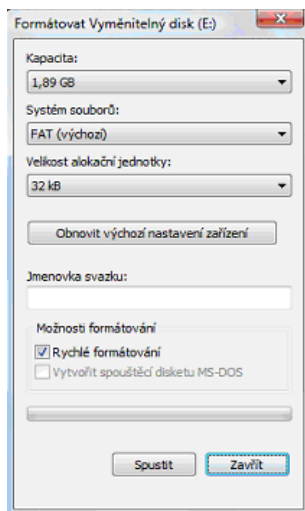
Na microSD kartu jsou ukládány ty samé informace, jako do vnitřní paměti zařízení, jen nejsou omezeny 1000 událostmi. Události se na kartu připsují do souboru s příponou CSV. Tento soubor lze lehce

nainportovat do tabulkových programů, jako je EXCEL Office či Open Office. Poté se pracuje se souborem jako s tabulkou.

Při použití paměťové karty lze nastavit libovolné logo na LCD displeji. Na paměťovém mediu vytvořte soubor s názvem **logo.txt** - do tohoto souboru se zadává nápis (název), který se bude zobrazovat na vrchním řádku displeje. Vytvořený soubor otevřete například v programu „Poznámkový blok“. Nyní napište, co se má objevit na displeji. Název může být dlouhý maximálně 16 znaků a nesmí obsahovat znaky s diakritikou. Tyto znaky displej nepodporuje.

#### Formátování microSD

Paměťové médium se doporučuje nechat naformátované od výrobce či případně na něj doplnit jen soubor s logem. Pokud použijete již používané paměťové médium, proveďte jeho naformátování, a to s následujícími parametry:



Systém souborů: FAT  
Velikost alokačních jednotek 32kB  
Zaškrtnout rychlé formátování –  
není podmínkou.  
Spustit formátování

Vložení paměťového média do zařízení:

Po zasunutí paměťového média do slotu, proběhne jeho inicializace a načtení. Na paměťovém mediu se vytvoří datový soubor DATA.CSV. Do tohoto souboru jsou ukládány informace o přiložení jednotlivých naučených čipů.

Na displeji se zároveň zobrazí nové logo – pokud jste ho vytvořili. Jestliže nebyl vytvořen soubor LOGO.TXT, zobrazí se na displeji logo výrobce s dvojtečkou před a za logem. Takto je indikováno použití paměťového média.

## 7. Provoz a přiložení čipu

Zařízení nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Baterie ve výrobku má životnost nejméně 10 let.

Po přiblížení čipu ke čtecí jednotce se rozsvítí současně zelená a červená signálka. Pokud jste přiložili čip, který je v řídící jednotce naučen, zhasne červená signálka a zařízení umožní průchod.

Pokud byl přiložen nenaučený čip, zhasne zelená signálka a nedojde k aktivaci průchodu.

Současný svit zelené a červené signálky trvá do doby, než jednotka nalezne naučený čip či prohledá všechny pozice. Z toho vyplývá, že čip naučený na prvních pozicích v jednotce, je nalezen rychleji než čip naučený na pozici 999.

Pokud se po přiložení čipu rozsvítí obě signálky, můžete již čip oddálit od čtecí jednotky. Nyní probíhá jeho vyhledávání.

Čtecí vzdálenost čipů je dána výrobcem čipů a může být až do 7 cm od čtecí jednotky.

Jana Chaloupková  
Hvězdná 492/23  
Liberec 5  
46005  
Česká republika  
info@psliberec.cz

**PSL**  
Přístupové Systémy Liberec