

BIO1-EM v2

(od 7/2023)

Instalační manuál



Autonomní biometrická čtečka



VARNET a.s., U Obůrky 5, 674 01 TŘEBÍČ, tel.: 565 659 600

technická linka pro instalační firmy: 565 659 635 (pracovní doba 7:00 – 15:30)

www.varnet.cz

evs@varnet.cz

Tato dokumentace je vytvořena pro potřeby společnosti VARNET a.s. a jejich zákazníků. Dokumentace je určena pouze a výhradně pro řádně proškolené pracovníky. Žádná její část nesmí být dále jakkoli šířena nebo dále zveřejňována bez předchozího písemného souhlasu společnosti VARNET. Přestože bylo vynaloženo veškeré úsilí, aby informace v tomto manuálu byly úplné a přesné, nepřebírá naše firma žádnou odpovědnost v důsledku vzniklých chyb nebo opomenutí. Společnost VARNET si vyhrazuje právo uvést na trh zařízení se změnami softwarovými nebo hardwarovými vlastnostmi kdykoliv a bez předchozího upozornění.

Informace pro uživatele k likvidaci elektro zařízení: Výrobek nevyhazujte do odpadků, ale předávejte na sběrné místo elektronického odpadu. Sběrná místa naleznete zde: www.asekol.cz/sberna-mista/



Vždy si zkontrolujte aktuálnost manuálu na našem webu www.varnet.cz v kartě „Ke stažení“ u daného výrobku nebo naskenujte QR kód zde:

Dokumentace vytvořena dne: 19.9.2023

Poslední korekce dne:



Obsah

Obsah	2
1. POPIS	3
1.1 ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI	3
1.2 TECHNICKÉ PARAMETRY	3
2. MONTÁŽ	4
3. FUNKCE	4
3.1 OPRÁVNĚNÝ PŘÍSTUP	4
3.2 ODCHODOVÉ TLAČÍTKO	4
3.3 TAMPER	5
3.4 SIGNALIZACE STAVŮ	5
3.5 RESET NA TOVÁRNÍ HODNOTY S PŘIDÁNÍM MASTER UŽIVATELE	5
3.6 RESET NA TOVÁRNÍ HODNOTY BEZ PŘIDÁNÍ MASTER UŽIVATELE	6
4. PRAVIDLA NAČÍTÁNÍ OTISKŮ, VLIV PROSTŘEDÍ.....	7
4.1 OBECNĚ O OPTICKÝCH BIOMETRICKÝCH SNÍMAČÍCH	7
4.2 SPRÁVNÉ NAČÍTÁNÍ OTISKŮ PRSTŮ.....	8
4.2.1 <i>Zapsání více prstů.....</i>	<i>9</i>
5. ZAPOJENÍ.....	10
5.1 POPIS VÝSTUPNÍCH VODIČŮ	10
5.2 AUTONOMNÍ ZAPOJENÍ	10
5.3 ZAPOJENÍ JAKO SYSTÉMOVÁ ČTEČKA	11
5.4 ZAPOJENÍ PRO ČISTÝ PROVOZ (INTERLOCK)	11
6. PROGRAMOVÁNÍ.....	12
6.1 PŘÍKLAD PROGRAMOVÁNÍ	12
6.2 NASTAVENÍ ČTEČKY	12
6.3 SPRÁVA UŽIVATELŮ	15
6.3.1 <i>Běžní uživatelé.....</i>	<i>15</i>
6.3.2 <i>MASTER uživatel.....</i>	<i>15</i>
6.3.3 <i>Přidávání uživatelů.....</i>	<i>16</i>
6.3.4 <i>Mazání uživatelů.....</i>	<i>17</i>

1. Popis

Autonomní čtečka otisků prstů a karet pro venkovní/vnitřní použití. Možnost použít také jako systémovou čtečku s nastavitelným výstupem Wiegand 26–37 bitů.

1.1 Základní vlastnosti

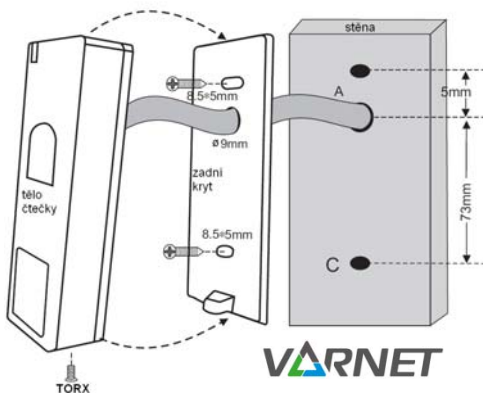
Autorizace	otisk prstu, karta/čip
Počet uživatelů	1000
Programování	IR klávesnice, Master karty, Master otisky
Výstup	1x relé, Wiegand 26–37 bit

1.2 Technické parametry

Biometrický senzor	rozlišení snímače 500DPI
Čas identifikace	≤ 1s
FAR (chybně povoleno)	≤ 0,01%
FRR (chybně zamítnuto)	≤ 0,1%
Přístupová média	EM 125 kHz (karty nebo čipy)
Napájení	12 V DC
Proudový odběr	klid ≤ 60 mA, aktivní ≤ 150 mA
Zatížení výstupu pro zámek	max. 12 V / 2 A
Zatížení výstupu pro poplach	max. 12 V / 3 A
Typ výstupu	relé
Doba aktivace zámku	0 – 99 sec.
Doba poplachu	0 – 3 min.
Pracovní teplota	-30°C až 60°C
Prostředí	venkovní / vnitřní
Krytí	IP 66
Kapacita paměti	1000 uživatelů
Správa uživatelů	2x Master karta, IR ovladač
Provedení	kov, antivandal
Rozměry	š 48 x v 128 x h 26 mm
Hmotnost	400 g

2. Montáž

1. Rozšroubujte čtečku (šroubovák v balení)
2. **Odklopte opatrně spodní část zadního krytu od čtečky a směrem nahoru vysuňte zadní kryt pro uvolnění zámku v horní části krytu.**
!!!POZOR, násilným odklopením zadního krytu od čtečky bez vysunutí krytu nahoru hrozí ulomení zámku zadního krytu!!!
3. Zadní kryt uchyťte pomocí šroubů na stěnu
4. Propojte vodiče s přívodními vodiči
5. Tělo čtečky přichyťte k zadnímu krytu a zajistěte šroubkem



3. Funkce

Čtečka může pracovat ve dvou režimech:

- 1) Autonomní režim, kdy čtečka sama vyhodnocuje data a ovládá zámek. Provoz je zcela autonomní bez návaznosti na další systémy.
- 2) Systémový režim, čtečka pracuje v režimu systémové čtečky, kdy data posílá přes rozhraní Wiegand do řídicí jednotky nebo jiné čtečky, která data vyhodnocuje a dále ovládá zámek. V tomto režimu nelze spravovat uživatele.

3.1 Oprávněný přístup

Po přiložení autorizovaného otisku prstu nebo karty je aktivováno relé pro zámek na nastavený čas, potvrzeno je svitem zelené LED.

3.2 Odchodové tlačítko

Pro odchod z prostoru slouží odchodové tlačítko (např. kování koule-koule). Po jeho stisku je aktivováno relé pro zámek na nastavený čas.

3.3 Tamper

Zařízení obsahuje optický sabotážní senzor – poplach je vyvolán při přímém dopadu světla na senzor – při demontáži z podložky (na čtečce pápe bzučák a sepne se poplachový výstup). Ukončení poplachu se provede platnou autorizací (otisk nebo karta).

3.4 Signalizace stavů

Stav	LED	Bzučák
Běžný provoz	svítí červeně	-
Aktivován zámek	svítí zeleně	1x píp
Chyba operace	-	3x píp
Programování	bliká červeně	vstup - 1x píp odchod - 1x píp
Programování – čeká na zadání	svítí oranžově	-
Programování – úspěšná registrace	problikne zeleně	1x píp
Poplach	bliká červeně	pípá nepřetržitě

3.5 Reset na tovární hodnoty s přidáním MASTER uživatele

- a) odpojte čtečku od napájení
- b) sepněte odchodové tlačítko
- c) připojte napájení, ozve se 2x píp, rozsvítí se oranžová LED
- d) rozepněte odchodové tlačítko
- e) přiložte kartu **nebo** otisk prstu¹ administrátora pro přidávání – **MASTER ADD**
- f) přiložte kartu **nebo** otisk prstu¹ administrátora pro mazání – **MASTER DEL**
- g) LED se zbarví červeně
- h) Proces² resetu proběhl úspěšně

Pozn.: 1) otisk prstu přiložte 2x
2) kroky e, f je nutné stihnout do 30 sekund

POZOR: reset na tovární hodnoty zachová uživatele v paměti (zachová karty i otisky). Mazání uživatelů viz kap. 6.3.4

3.6 Reset na tovární hodnoty bez přidání MASTER uživatele

- a) odpojte čtečku od napájení
- b) sepněte a držte odchodové tlačítko
- c) připojte napájení, ozve se 2x píp, rozsvítí se oranžová LED
- d) stále držte odchodové tlačítko
- e) ozve se 1x píp, LED problikne přes zelenou na červenou
- f) rozepněte odchodové tlačítko.
- g) proces resetu proběhl úspěšně, MASTER uživatel je smazán.

POZOR: reset na tovární hodnoty zachová běžné uživatele v paměti (zachová karty i otisky). Mazání uživatelů viz kap. 6.3.4

POZOR: MASTER uživatel bude smazán (karta i otisk). Přidat MASTER uživatele viz kap.6.3.3, více o MASTER uživateli viz 6.3.2

4. Pravidla načítání otisků, vliv prostředí

4.1 Obecně o optických biometrických snímačích

U čteček, které používají elektronické médium (karta, čip...) probíhá autorizace na základě předání číselného kódu. Elektronické médium se nemění a nepodléhá okolním vlivům a přenos informace je elektronický a jednoznačný. U čteček otisků prstů je potřeba si uvědomit, že autorizace probíhá na základě scanu a porovnání obrazu s pamětí. Chybovost může vznikat jak v procesu scanu, tak ve změně média (prstu). Prst podléhá okolním vlivům a je možná změna jeho vzhledu zašpiněním, rozmočením atd. U čteček otisku prstu potom výrobce musí volit kompromis mezi chybně povoleným a chybně odmítnutým přístupem. Oproti čtečkám karet, kde je chybovost prakticky 0 je potřeba u čteček otisků prstu počítat, že v některých případech může dojít k chybnému odmítnutí prstu.

Čtečka se dokáže částečně vyrovnat s natočeným prstem i s jeho nepřesným přiložením. Pozor je potřeba dávat na znečištěné prsty a udržovat čtecí plochu čistou. **Je zcela nevhodné používat čtečku v provozech a prostředích, kde se předpokládá špinavé prostředí (olej, mour, cement, vápno, uživatelé se znečištěnými prsty atd.).**

U některých osob nemusí čtení otisků dobře nebo vůbec fungovat, pokud např. manuálně pracují a mají papilární linie na prstech sedřené, tak nemá snímač vlastně co přečíst. Důležité je také prvotní načtení do systému, je potřeba mít prst čistý a při přiložení mírně přitlačit, aby se prst malinko „rozplácnul“. Starší lidé mohou mít také problém se čtením otisků, to samé malé děti, kterým prst roste a mění se – zde je nutné jednou za čas znovu načíst a uložit nový otisk.

V zimním období nastává pro biometrické čtečky jiný problém.

S klesající teplotou dochází i k poklesu vlhkosti vzduchu a tím dochází k vysušování pokožky v našem případě otisků. Obraz otisku pak vypadá následovně:



obraz otisku prstu



obraz otisku suchého prstu

Tomuto jevu se dá předcházet před přiložením prstu na snímač, prst zahřejte dýchnutím, třením prstů o sebe atp.

Zhoršení čtení je možné zaznamenat, i pokud je čtečka osvětlena přímým silným zdrojem světla. Tento případ může v praxi nastat, pokud je čtečka umístěna venku a je na přímém slunečním svitu. Při této situaci ve většině případů stačí zastínit sluneční svit tělem, je ale potřeba na tento postup upozornit uživatele.

4.2 Správné načítání otisků prstů

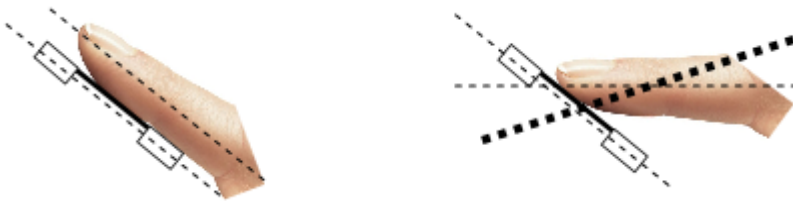
Nejdůležitější krok pro funkci a spolehlivost užívání je prvotní zapsání prstu do paměti. V případě, že je nejasný nebo zkreslený uložený obraz, s kterým se následně porovnávají otisky uživatele je pravděpodobnost chyb vysoká. **PROCESU ZÁPISU UŽIVATELŮ VĚNUJTE ZVÝŠENOU POZORNOST.**

Pro správnou funkčnost bimetrické čtečky je jednou z nejdůležitějších věcí správné načtení otisku zejména pak prvotní uložení otisku do čtečky. Cílem je získání kvalitního obrazu otisku - hlavně oblasti, ve které je nejvíce informací

Oblast obsahující
maximální informaci



Prst přikládejte rovnoběžně se čtecí skleněnou plochou.

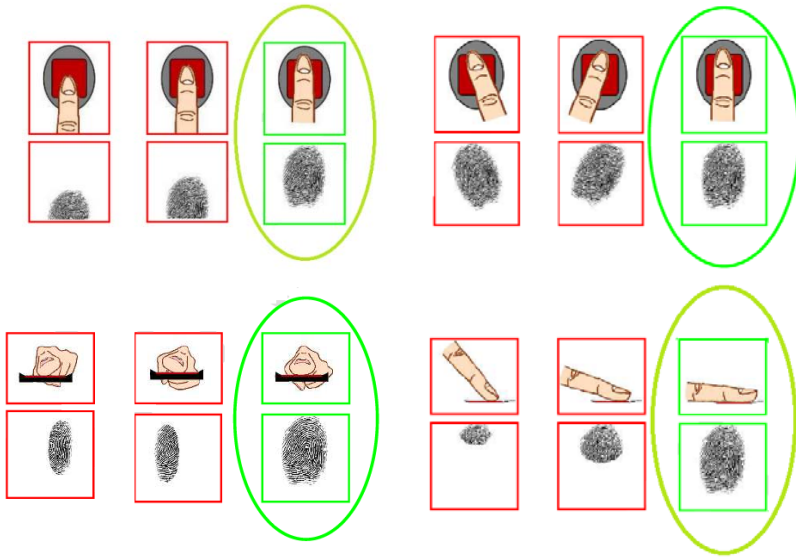


prst přitlačte na skleněnou plochu, aby došlo k vytvoření plochého obrazce pro uložení. Aby se prst trochu „rozplácnul“.



VARNET

Správné přiložení prstu:



Pro pojištění načtení je možné uživateli zapsat více prstů resp. otisků do paměti. V případě, že je jeden prst nemožné načíst z důvodu například poranění je možné použít některý z dalších uložených otisků. Uživatel má více možností a větší pravděpodobnost úspěchu v okamžiku nepříznivých podmínek.

Možné případy, kdy je otisk špatně vyhodnocen nebo není vyhodnocen vůbec:

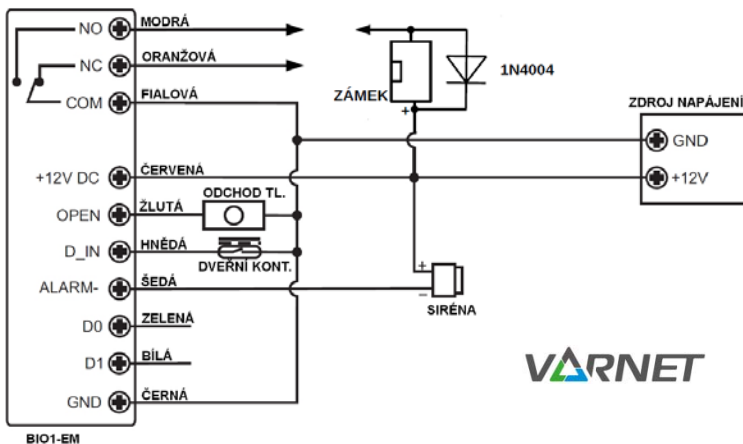
mokrý prst	suchý prst (zimní období)	špinavý prst	sedřené papilární linie (např. manuálně pracující, starší osoba)
		žádný obraz	

5. Zapojení

5.1 Popis výstupních vodičů

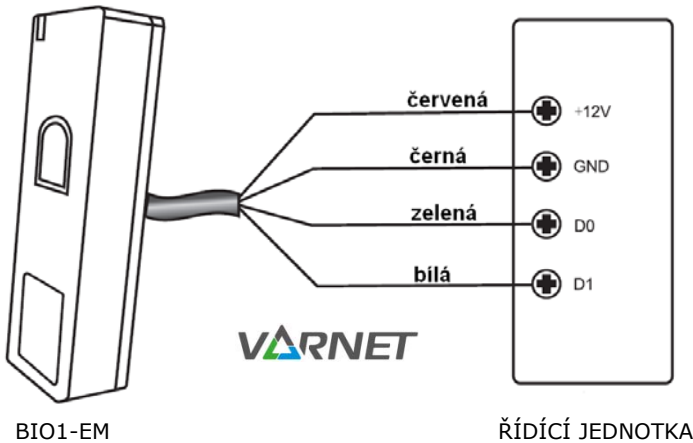
Barva	Funkce	Popis
červená	+ 12 V DC	napájení +12 V DC
černá	GND	napájení - zem
modrá	NO	kontakt relé zámku NO (normálně rozepnuto)
fialová	COM	společný kontakt relé zámku COM
oranžová	NC	kontakt relé zámku NC (normálně sepnuto)
žlutá	OPEN	odchodové tlačítko se aktivuje spojením na zem (GND)
hnědá	D_IN	vstup dveřního kontaktu, sepnutý spojením na zem (GND)
šedá	ALARM-	záporný kontakt sirény
zelená	D0	výstup Wiegand DATA0
bílá	D1	výstup Wiegand DATA1

5.2 Autonomní zapojení



VARNET

5.3 Zapojení jako systémová čtečka

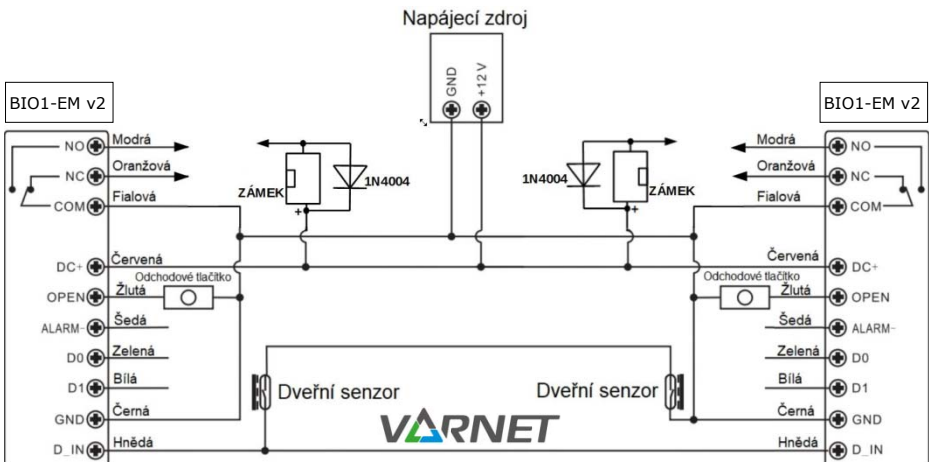


V případě tohoto zapojení bude čtečka BIO1-EM připojena přes výstup Wiegand k řídicí jednotce, která podporuje vstup Wiegand a bude fungovat jako SLAVE čtečka.

Otisk prstu musí být uložen ve čtečce, do řídicí jednotky se odesílá ID uživatele.

Každá přiložená karta bude zakódována do protokolu Wiegand a odeslána k dalšímu zpracování do řídicí jednotky bez ohledu na nastavení čtečky BIO1-EM (karta nemusí být uložena v paměti – **čtečka však signalizuje odmítnutí**).

5.4 Zapojení pro Čistý provoz (Interlock)



6. Programování

Programování čtečky se provádí pomocí přibaleného dálkového IR ovladače.

Vstup do programování * **instalační kód #** (továrně **123456**)

Odchod z programování * pro odchod z režimu programování

Vstup do programovací sekce **stisk klávesy**

Odchod z programovací sekce **#** (z podsekce programovacího režimu)

(Po zadání instalačního kódu, resp. vstupu do programovacího režimu, je čtečkou očekáváno zadání čísla sekce. Číslo sekcí jsou uvedena u jednotlivých nastavení, viz kap. 6.2 a 6.3. Vstup do sekce se provede stiskem příslušné číselné klávesy a nepotvrzuje se stiskem klávesy #. Systém rovnou očekává zadání hodnoty v sekci)

6.1 Příklad programování

Pro vstup do programování nesmí být čtečka v poplachu, ani mít aktivovaný výstup pro zámek.

Postup nastavení času aktivace dveřního relé na 7 vteřin:



6.2 Nastavení čtečky

sekce	Změna Instalačního kódu	
0	příkaz	nový instalační kód # opakovat nový instalační kód # (musí být 6 číslic)
	popis	Instalační kód slouží ke vstupu do programovacího módu.

sekce	Čas aktivace dveřního relé		
3	příkaz	1 – 99 #	čas v sekundách (továrně 5s)
		0 #	„toggle“ režim (autorizace překlápí stav relé)

sekce	Typ autorizace		
4	příkaz	0 #	autorizace pouze kartou
		1 #	autorizace pouze otiskem
		3 #	autorizace jednoho uživatele otiskem, potvrzená kartou. (Uživatel musí mít pod svým ID definován jak otisk, tak kartu.)
		4 #	autorizace otiskem nebo kartou (továrně)
		5 (2-8) #	Vícenásobná autorizace různými uživateli. V této volbě zadejte počet (2–8) otisků/karet, které je nutno přiložit pro platnou autorizaci. Při vícenásobné autorizaci je nutné učinit následující přiložení nejpozději do 5 sekund do předchozího přiložení.

sekce	Čas poplachu		
5	příkaz	0 #	poplach vypnutý
		1 – 3 #	poplach zapnutý, doba v intervalu 1–3 min (továrně 1 min)

sekce	Bezpečnostní režim		
6	příkaz	0 #	bezpečnostní režim vypnutý (továrně)
		1 #	po 10 neúspěšných pokusech zablokuje přístup na 10 minut
		2 #	po 10 neúspěšných pokusech spustí poplach. Poplach lze zrušit: a) zadáním instalačního kódu a stiskem # b) přiložením platné karty c) přiložením platného otisku
	Dveřní kontakt		
	příkaz	3 #	dveřní kontakt neaktivní (továrně)
		4 #	dveřní kontakt aktivní
popis	Pro správnou činnost těchto nastavení je nutné připojení dveřního senzoru (magnetický kontakt, mikrosřínáčová signalizace stavu dveřního zámku apod.) Je-li dveřní kontakt aktivní, jsou současně aktivovány obě tyto funkce: a) funkce <u>dveře otevřeny příliš dlouho</u> : pokud nejsou dveře zavřeny do 60 s po uplynutí doby otevření zámku, spustí vnitřní se bzučák čtečky. Vypnout bzučák lze zavřením dveří nebo platnou autorizací. V opačném případě bude bzučák aktivní po dobu „ Čas poplachu “. b) funkce <u>dveře otevřeny násilím</u> : (tj. bez předchozí autorizace nebo sepnutí odchodového tlačítka) spustí se vnitřní bzučák čtečky a zároveň se sepnou poplachový výstup. Vypnout poplach i bzučák lze platnou autorizací. V opačném případě bude bzučák i poplach aktivní po dobu „ Čas poplachu “.		

sekce	Čistý provoz (Interlock)		
7	příkaz	0 #	čistý provoz neaktivní (továrně)
		1 #	čistý provoz aktivní
	popis	Funkce Interlock: slouží k zamezení současného otevření dvou ovládaných dveří. Dokud jsou jedny dveře otevřeny, nebude umožněno otevřít druhé dveře. Tento režim vyžaduje zapojení <u>dvou čteček BIO1-EM</u> dle schématu, včetně osazení dveřními senzory (viz kap. 5.4). Režim lze použít např. pro laboratoře, dekontaminační komory, věznice, banky...	
	Tamper		
příkaz	2 #	Tamper vypnutý	
	3 #	Tamper zapnutý (továrně)	
popis	zapnutí / vypnutí optického sabotážního tamperu.		
Výstup Wiegand			
příkaz	4 #	autonomní režim (továrně) zapojení dle kap. 5.2	
	5 #	systémová čtečka, zapojení dle kap. 5.3	
popis	čtečka může pracovat v režimech, popsanych v kap. 3. V režimu systémové čtečky nelze spravovat uživatele!		

sekce	Výstup Wiegand		
8	příkaz	26 – 37 #	továrně „26“ (továrně)
		0 #	výstup není aktivní
	Kód zařízení		
	příkaz	1 (00) #	kód zařízení „00“ (továrně)
		1 (01-99) #	Kód zařízení 01 – 99 (například „11“)
	popis	Slouží výhradně při zapojení jako <u>systemová čtečka</u> .	

Poznámky k režimu systémová čtečka:

- v systémovém režimu nelze spravovat (přidávat ani mazat) uživatele. Pro správu uživatelů se přepněte do autonomního režimu.
- číslo karty je zasláno vždy, i když není karta uložena v paměti zařízení (čtečka bude signalizovat odmítnutí)
- otisk prstu bude zaslán jako virtuální číslo karty pouze v případě, že je otisk uživatele uložen.
- Virtuální číslo karty, ve složení kód zařízení (2 číslice) a ID uživatele (5 číslic). Systém obvykle doplní 0 na začátek čísla tak, aby číslo mělo osm číslic.

Např. kód zařízení: 11, ID uživatele: 23, čtečka pošle data jako virtuální číslo karty: 011,00023.

6.3 Správa uživatelů

Pro správu uživatelů je nutné evidovat pořadová čísla – **ID** uživatele). Pod každé **ID** uživatele lze přiřadit jednu kartu a jeden otisk prstu. Pokud bude uživatel používat kartu i kód, je nutné toto učinit ve dvou krocích, pod stejným ID. V první kroku přidejte uživateli kartu. V druhém kroku přidejte uživateli otisk prstu.

6.3.1 Běžní uživatelé

Běžní uživatelé mohou (pomocí otisku prstu, karty) otevírat zámek. Pro běžné uživatele slouží pořadová čísla **ID 1 – 1000**.

6.3.2 MASTER uživatel

(též administrátor) slouží výhradně ke správě uživatelů. Otisk ani karta administrátora uživatele neslouží k otevírání zámku. Pro MASTER uživatele jsou vyhrazena tato pořadová čísla:

ID 1001	MASTER ADD	pro přidávání
ID 1002	MASTER DEL	pro mazání

Administrátorské karty **Master Add Card** a **Master Del Card** jsou součástí balení a jsou od výroby naučené ve vnitřní paměti. Smazání MASTER uživatele, viz kap. 3.6

Administrátorské otisky můžete, ale nemusíte používat. Chcete-li přidat MASTER otisky pro přidávání a mazání běžných uživatelů, postup je stejný jako při přidávání běžných uživatelů s manuálním určením pořadového čísla.

Příklady:

a) přidání karty a otisku běžnému uživateli s pořadovým číslem „23“.
(nutné provádět ve dvou krocích)

*123456# 1 23# *přiložte kartu* #

*123456# 1 23# *přiložte prst, přiložte prst znovu* #

**přidání karty
přidání otisku**

b) smazání běžného uživatele s pořadovým číslem „33“.

*123456# 2 33# **smazání karty i otisku**

c) přidání administrátorského otisku (MASTER DEL) pro mazání běžných uživatelů

*123456# 1 1002# *přiložte MASTER DEL otisk, přiložte MASTER DEL otisk znovu*#

Pozn.: platí pouze za předpokladu, nebyl-li již přidán

6.3.3 Přidávání uživatelů

sekce	Přidání otisku s automatickým přiřazením pořadového čísla (ID)	
1	příkaz	přiložte prst, přiložte prst znovu
	popis	Po druhém přiložení stejného prstu problikne zelená LED = úspěšná registrace otisku. Můžete pokračovat v přidávání dalších prstů. Otisku se přiřadí první volné pořadové číslo ID.

sekce	Přidání otisku s manuálním určením pořadového čísla (ID)	
1	příkaz	ID #, přiložte prst, přiložte prst znovu
	popis	Zadejte pořadové číslo, stiskněte #, LED svítí žlutě, přiložte prst, přiložte prst znovu, LED problikne zeleně = úspěšná registrace otisku.

sekce	Přidání karty s automatickým přiřazením pořadového čísla (ID)	
1	příkaz	přiložte kartu
	Popis	Ke kartě se přiřadí první volné pořadové číslo

sekce	Přidání karty s manuálním určením pořadového čísla (ID)	
1	příkaz	ID #, přiložte kartu
	Popis	zadejte pořadové číslo, stiskněte #, přiložte kartu. (včetně 1001 a 1002)

sekce	Přidání karty prostřednictvím sériového čísla s automatickým přiřazením pořadového čísla (formátu 3+5 nebo DEC)	
1	příkaz	zadejte číslo karty #
	Popis	Zadejte číslo karty ve formátu 3+5 (8 číslic) nebo DEC (10 číslic) a potvrďte #.

sekce	Přidání karty prostřednictvím sériového čísla s manuálním určením pořadového čísla (formátu 3+5 nebo DEC)	
1	příkaz	ID #, zadejte číslo karty #
	Popis	Zadejte pořadové číslo a potvrďte #. Zadejte číslo karty ve formátu 3+5 (8 číslic) nebo DEC (10 číslic) a potvrďte #.

sekce	Přidání série karet s manuálním určením pořadového čísla (ID)	
1	příkaz	ID #, počet karet v sérii #, číslo první karty série #.
	Popis	Pro přidání série karet musíte mít karty, jejichž čísla jdou v řadě za sebou (např. 33355551,33355552,33355553, ...). Zadejte pořadové číslo a potvrďte #, zadejte počet karet v sérii za sebou a potvrďte #, poté zadejte 8 nebo 10 místné číslo první karty ze série a potvrďte #.

Přidání otisku/karty pomocí Master otisku Přidat – provádí se v pohotovostním režimu	
příkaz	přiložte Master otisk Přidat, přiložte 2x otisk uživatele(ů) / přiložte kartu uživatele(ů), přiložte Master otisk Přidat.
Popis	Takto přidání uživatelé budou mít automaticky přiřazená volná pořadová čísla. Prvním přiložením Master otisku Přidat vstoupíte do režimu přidávání uživatelů. Můžete přidat více uživatelů za sebou. Pro ukončení režimu přiložte Master otisk Přidat. Pozn.: nejprve je nutné mít definované Master otisk Přidat

Přidání otisku/karty pomocí Master karty Přidat - provádí se v pohotovostním režimu	
příkaz	přiložte Master kartu Přidat, přiložte 2x otisk uživatele(ů) / přiložte kartu uživatele(ů), přiložte Master kartu Přidat.
Popis	Takto přidání uživatelé budou mít automaticky přiřazená volná pořadová čísla. Prvním přiložením Master karty Přidat vstoupíte do režimu přidávání uživatelů. Můžete přidat více uživatelů za sebou. Pro ukončení režimu přiložte Master kartu Přidat.

6.3.4 Mazání uživatelů

sekce	Mazání otisku – přiložením prstu uživatele	
2	příkaz	přiložte prst uživatele
	Popis	otisk prstu uživatele bude smazán

sekce	Mazání karty – přiložením karty uživatele	
2	příkaz	přiložte kartu uživatele
	Popis	karta uživatele bude smazána

sekce	Mazání karty uživatele – zadáním čísla karty	
2	příkaz	zadejte číslo karty #
	Popis	zadejte číslo karty ve formátu 3+5 (8 číslic) nebo DEC (10 číslic) a potvrďte #, karta bude smazána

sekce	Mazání uživatele – pomocí pořadového čísla (ID)	
2	příkaz	ID #
	Popis	Zadejte ID uživatele, kterého chcete smazat

sekce	Smazat všechny uživatele	
2	příkaz	instalační kód #
	Popis	Zadejte instalační kód (továrně 123456) a potvrďte #. Všichni uživatelé budou smazáni.

Mazání otisků/karet běžných uživatelů pomocí otisku MASTER uživatele	
příkaz	přiložte Master otisk Smazat, přiložte otisk uživatele(ů) / přiložte kartu uživatele(ů), přiložte Master otisk Smazat.
Popis	Prvním přiložením Master otisku Smazat vstoupíte do režimu mazání uživatelů. Můžete smazat více uživatelů za sebou. Pro ukončení režimu přiložte Master otisk Smazat. Pozn.: nejprve je nutné mít definované Master otisk Smazat

Mazání otisků/ karet běžných uživatelů pomocí karty MASTER uživatele	
příkaz	přiložte Master kartu Smazat, přiložte otisk uživatele(ů) / přiložte kartu uživatele(ů), přiložte Master kartu Smazat.
Popis	Prvním přiložením Master karty Smazat vstoupíte do režimu mazání uživatelů. Můžete smazat více uživatelů za sebou. Pro ukončení režimu přiložte Master kartu Smazat.