

TECHNIKA ATEUS®
OD ČESKÉHO
VÝROBCE 2N



ATEUS® - APS MINI HELIOS SET

Obj. č. 91341611



Uživatelský a servisní manuál

Verze 1.1

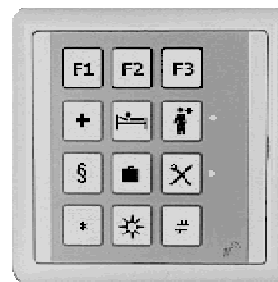
Přehled sortimentu systému *ATEUS*[®] - APS mini



9134161
Baliček do EntryComu



9134162
Samostatný čtecí modul



9134167
Čtecí modul s důvodovou klávesnicí



91341611
Baliček do Heliosu



91341631
Převodník Ethernet/RS485



9134164
PC mini čtečka



9134165
Čipová karta



9134166
Čipová klíčenka



9135231, 9135232
Čelní panely

Stručný popis systému

Systém APS mini je určen pro řízení přístupů a evidenci docházky osob v objektech do 500 uživatelů. Pro identifikaci osob využívá bezdotykové čipové karty a klíčenky. Vyznačuje se nízkou cenou, snadnou instalací, vysokou spolehlivostí a minimálními nároky na provoz a údržbu.

Základní funkci systému, řízení přístupu a programování přístupových oprávnění, vykonávají čtecí moduly autonomně – bez nároků na jejich připojení k PC. Po připojení PC, díky online monitorování stavů a archivaci událostí připojených čtecích modulů, se možnosti systému odpovídajícím způsobem rozšiřují.

Základním hardwarovým prvkem přístupového systému APS mini je čtecí modul integrující veškeré obvody potřebné pro jedno čtecí místo a jedny dveře.

Úvod

Vážený zákazníku, gratulujeme Vám ke koupi výrobku ATEUS[®] - APS mini Helios set. Naším přáním je, abyste s ním byl zcela a dlouho spokojen. Protože se jedná o nový výrobek, který průběžně zdokonalujeme, uvítáme jakékoli Vaše připomínky a návrhy na jeho zlepšení.

Charakteristika modulu

Čtecí modul čipových karet ATEUS[®] - APS mini Helios set je určen pro jednoduché aplikace řízení přístupu a evidence docházky osob pomocí čipových karet. Je složen ze základní desky a čtecí antény, která slouží k bezkontaktnímu čtení kódů čipových karet. Ta je určena pro namontování do mechaniky vrátníku ATEUS[®] - Helios, a proto umožňuje snadné rozšíření vrátníku o funkci čtečky čipových karet. Pro montáž do vrátníku, který je vybaven numerickou klávesnicí, není třeba provádět žádné další úpravy. **Při instalaci do vrátníku bez numerické klávesnice je třeba provést výměnu kovového panelu vrátníku za speciální panel** (obj. č. 9135231 pro vrátník se třemi a 9135232 pro vrátník se šesti tlačítky).

Provozní režimy

Autonomní ... pro programování databáze přístupových oprávnění se používají programovací karty („vkládací“ a „mazací“).

Offline ... pro programování databáze přístupových oprávnění se používá PC, současně je možné konfigurovat provozní parametry čtecího modulu.

Online ... PC trvale komunikuje se čtecím modulem resp. sítí čtecích modulů (až 16 modulů) a ukládá veškeré události v systému do archivu.

ATEUS[®] - APS mini je určen pro všechny provozní režimy. Jeho standardním příslušenstvím jsou 2 programovací karty pro přidávání a odebrání uživatelských karet bez nutnosti propojení čtečky s PC (autonomní režim).

Software pro obsluhu čtecího modulu pomocí PC v offline a online režimu je volně ke stažení na adrese www.2n.cz v sekci *Technická podpora* a *Download*. Na stejné adrese je také možné stáhnout si k těmto programům uživatelské příručky. Pro komunikaci se čtecími moduly pomocí PC je nutno na komunikační lince nainstalovat komunikační převodník RS485/PC (převodník RS485/RS232, RS485/USB nebo RS485/Ethernet).

Přehled možností modulu v jednotlivých provozních režimech

Funkce	Provozní režim		
	autonomní	offline	online
definice přístupových oprávnění programovacími kartami	ü	ü	ü
signalizace načtení karty a uvolnění dveřního zámku	ü	ü	ü
akustická signalizace poplachových stavů	ü	ü	ü
změna parametrů provozních a poplachových stavů		ü	ü
definice přístupových oprávnění z PC		ü	ü
vizualizace stavů čtecího modulu, ukládání událostí do archivu v PC, možnost zpětného zobrazení a zpracování událostí			ü
možnost ovládání výstupu čtečky přímo z PC			ü

Technické parametry

rozměry základní desky	80 x 80 x 17 mm
hmotnost	0,08 kg
napájení	10 ÷ 15 VDC
max. odběr	150 mA
ID technologie	EM Marin
max. počet přístupových karet v paměti	500
vstupy	2x logický, bezpotenciálový
výstupy	1x relé přepínací kontakt 2 A / 24 V
ochranný kontakt (tamper)	optoelektronický
max. čtecí dosah	2 ÷ 3 cm, podle provedení čipové karty
komunikační kanál	RS485 galvanicky neoddělený
signalizace	piezo bzučák
rozsah provozních teplot	-10 ÷ +40°C
max. relativní vlhkost	75% bez kondenzace

Konfigurovatelné provozní parametry

Parametr	Nastavitelné hodnoty
doba uvolnění zámku	2 ÷ 255 s
akustická signalizace uvolnění zámku	ano / ne
maximální doba otevření dveří	2 ÷ 255 s
doba akustické signalizace narušení	2 ÷ 255 s
doba akustické signalizace vyražených dveří	2 ÷ 255 s
doba akustické signalizace dlouho otevřených dveří	2 ÷ 255 s
funkce 2. vstupu	odchozí tlačítko / kontakt kliky

Doporučení pro montáž

Čtecí modul *ATEUS*[®] - APS mini využívá pro svoji funkci pasivní RF/ID technologii, citlivou na vnější RF rušení. Toto rušení může přicházet buď vyzařováním z okolního prostředí nebo po napájecích vodičích.

Je tedy nutné vyvarovat se montáži modulů v blízkosti možných zdrojů elektromagnetického pole, kterými mohou být například monitory počítačů (vzdálenost min. 3m) nebo různé domácí a průmyslové elektrické spotřebiče. Rovněž je vhodné používat doporučené napájecí zdroje (lineární) pro omezení rušení přicházejícího po vodičích.

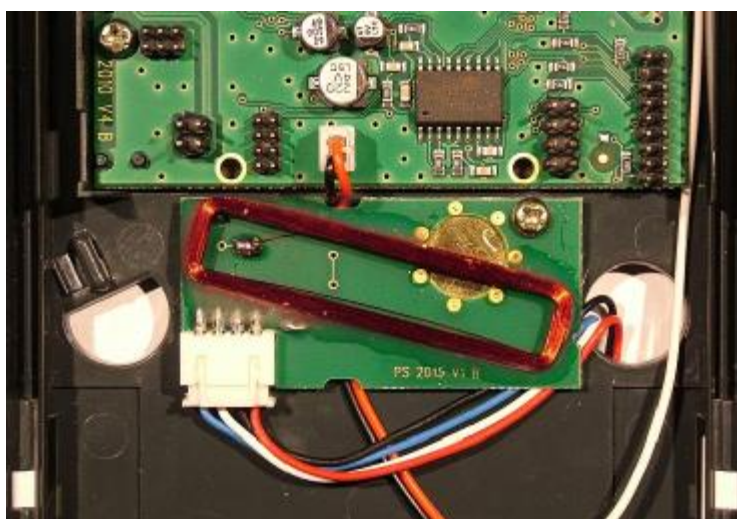
Z tohoto pohledu není zanedbatelné ani rušení čtecích modulů navzájem – pro správnou funkci je nutno dodržet vzdálenost minimálně 50 cm. Tuto vzdálenost mohou negativně ovlivňovat i různé metalické konstrukce (při pochybnostech je před konečnou montáží vhodné provést praktickou zkoušku na místě).

Na správnou funkci a čtecí vzdálenost mohou mít vliv kovové plochy v blízkosti antény, které způsobují absorpci elektromagnetického pole nebo rozladění antény modulu – i v tomto případě doporučujeme praktickou zkoušku.

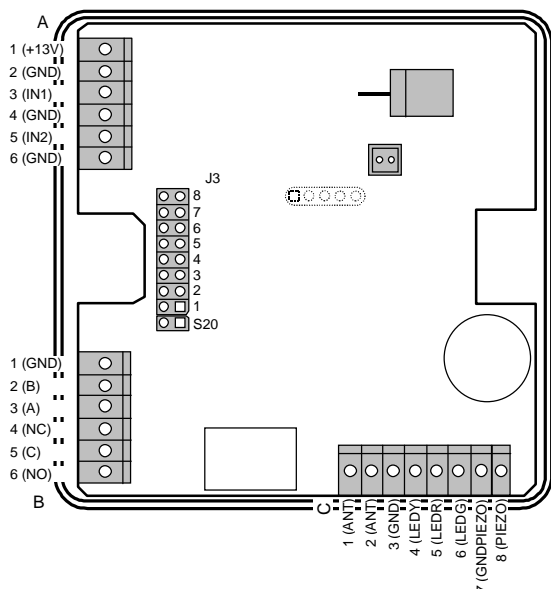
Základní desku čtečky čipových karet doporučujeme montovat na vnitřní stranu zdi, na níž je umístěn vrátník s anténou čtečky. Umístěním do interiéru budovy bude deska čtečky chráněna před povětrnostními vlivy venkovního prostředí a před útoky osob, pokoušejících se o neoprávněné vniknutí do budovy. Pokud totiž bude na venkovní straně budovy umístěna pouze anténa čtečky, nebude možné neoprávněně sepnout dveřní zámek zásahem do zapojení. Neoprávněného sepnutí zámku je možné dosáhnout pouze při zásahu do základní desky čtečky. Pro montáž základní desky na zeď slouží montážní krabička, dodávaná spolu s deskou.

Instalace anténního modulu do vrátníku

Správné umístění anténního modulu v mechanice vrátníku je patrné z fotografie vpravo. Modul připevněte k plastové základně vrátníku pomocí přiloženého šroubku, mikrofonní kablík přitom schovejte pod anténní modul. Po připevnění modulu jej propojte se základní deskou čtečky pomocí přiloženého kablíku.



Popis svorek základní desky



Svorkovnice A

Svorka	Význam
1	napájení + 10 ÷ 15 VDC
2	napájení 0 V (zem)
3	vstup 1
4	0 V
5	vstup 2
6	0 V

Svorkovnice B

Svorka	Význam
1	stínění linky RS485
2	B vodič linky RS485
3	A vodič linky RS485
4	NC kontakt relé
5	C kontakt relé
6	NO kontakt relé

Svorkovnice C

Svorka	Význam
1	čtecí anténa
2	čtecí anténa
3	nepoužívá se
4	nepoužívá se
5	nepoužívá se
6	nepoužívá se
7	piezo bzučák -
8	piezo bzučák +

Propojky J3

Kontakt	Význam
1..4	nastavení adresy RS485
5	rezervováno
6	rezervováno
7	rezervováno
8	rezervováno
S20	zakočení linky odporem

Zapojení svorek základní desky

Propojení základní desky s anténou

Anténní záslepka je se základní deskou propojena pomocí kabelu opatřeného konektorem na straně antény a volnými vodiči na straně základní desky. Ty se připojují ke svorkovnici C základní desky podle následující tabulky:

Barva vodiče	černá	bílá (žlutá)	modrá	červená
Svorka	1 - anténa	2 - anténa	7 - bzučák -	8 - bzučák +

Propojovací kabel je vhodné zkrátit na požadovanou délku podle způsobu instalace.

Propojení základní desky se zámkem a dveřními kontakty

Kontakt relé pro spínání dveřního zámku je vyveden na svorkovnici **B**. Pro běžné zámky, které se odemknou při přítomnosti napětí, použijte kontakty „C“ a „NO“. Pro zámky, které se odemknou při výpadku napětí, zatímco při jeho přítomnosti jsou zamčené, použijte kontakty „C“ a „NC“. Přes tyto kontakty přiveďte napětí z napájecího zdroje na dveřní zámek.

Pokud máte na dveřích kontakt, spínající při jejich zavření, přiveďte jeho kontakty na svorkovnici **A**, svorky vstupu 1. Pokud na dveřích takový kontakt nemáte, propojte svorky vstupu 1 přiloženou drátovou propojkou. Bez propojky by se zámek dveří odemykal pouze na cca 0,5s, protože nezapojené svorky dveřního spínače by hlásily otevřené dveře.

Funkce vstupu 2 může být nastavena na odchozí tlačítko, nebo kontakt kliky. Odchozí tlačítko se použije při konfiguraci dveří „koule – koule“ pro otevření dveří zevnitř (při odchodu z budovy). Kontakt kliky se použije při konfiguraci dveří „koule – klika“. Pokud nemáte mechaniku dveří vybavenou kontaktem kliky a máte zapojen dveřní kontakt na vstupu 1, propojte přiloženou drátovou propojkou svorky vstupu 2 a nastavte funkci vstupu 2 na „dveřní kontakt“. Předědte tak alarmové hlášení „vyražené dveře“ při otevření dveří zevnitř pomocí kliky.

Propojení základní desky s datovou sběrnicí RS485

Ke svorkovnici **B** je možné připojit vedení datové linky RS485. Na tuto datovou linku, tvořenou třemi vodiči, je možné připojit až 16 čtecích modulů *ATEUS*® - APS mini. Každému modulu na sběrnici je nutné přiřadit jinou adresu pomocí nasouvání jumperů na kontakty propojek **J3**. Adresa modulu je dána následující tabulkou:

Jumper / Adresa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
J3.1	ü		ü		ü		ü		ü		ü		ü		ü	
J3.2		ü	ü			ü	ü			ü	ü			ü	ü	
J3.3				ü	ü	ü	ü					ü	ü	ü	ü	
J3.4								ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	ü	

Znak **ü** v tabulce značí jumper nasunutý na propojce.

Pro datovou sběrnicí je nutné použít kabely určené pro datové přenosy (stíněné kabely nebo kabely s kroucenými páry vodičů). U modulu na konci datové sběrnice (poslední modul na lince) je třeba připojit zakončovací odpor nasunutím jumperu na kontakty S20.

Napájení základní desky

Pro napájení základní desky lze s výhodou použít zdroj pro napájení vrátníku. Podmínkou pouze je, aby tento zdroj měl výkonovou rezervu pro napájení modulu čtečky (150mA) a dveřního zámku (zde záleží na typu). Jmenovité napětí zdroje musí být v rozsahu 10 ÷ 15V stejnosměrných. Pokud stávající zdroj těmto podmínkám nevyhovuje, je třeba pro čtečku nainstalovat nový.

Nastavení parametrů a přístupových práv pomocí PC



vizualizace stavů

Nastavení HW adresy

Nastavení obecných parametrů

Nastavovací program *APS mini Reader* je určen pro operační systémy Windows 95, Windows NT 4.0 a vyšší, nevyžaduje instalaci. Je určen pro offline režim čteček a umožňuje programovat provozní parametry na jednotlivých modulech *ATEUS*[®] - APS mini připojených na datovou sběrnici RS485. Neumožňuje programovat přístupová práva. Pro připojení modulů k PC je nutný buď komunikační převodník RS485/RS232 (případně RS485/USB) s automatickým otáčením směru komunikace nebo převodník RS485/Ethernet, kde se nastaví: 8 data bitů, sudá (even) parita, 19 200 bitů za sekundu, 1 stop bit.

Hlavní menu programu obsahuje následující příkazy:

- Program → Nastavení ... zobrazí dialog pro nastavení komunikačního portu PC a kódu servisní karty,
- Start / Stop ... řízení komunikace s modulem,
- Zapsat ... zápis konfigurace obecných vlastností do čtecího modulu,
- Program → Konec ... ukončení programu.

Pracovní plocha programu je rozdělena na 3 části:

- Oblast pro vizualizaci stavů čtecího modulu (slouží k ověření správnosti zapojení modulu).
- oblast pro nastavení HW adresy,
- oblast s ovládacími prvky pro nastavení obecných vlastností modulu.

V jednotlivých částech stavového řádku (zleva) jsou umístěny indikátory:

- stavu komunikace s modulem (červená barva indikuje chyby komunikace, bezchybná komunikace je indikována barvou zelenou),
- průběhu zápisu provozních parametrů,
- slovní popis stavu komunikace.

Vlastní nastavení provozních parametrů zadaných v odpovídajících vstupních polích proběhne při navázané komunikaci po stisku tlačítka „Zapsat“. Nastavovací program komunikuje vždy s jedním modulem (modul s adresou zadanou v poli „HW Adresa“). Průběh zápisu je zobrazen indikátorem průběhu ve druhé části stavového řádku.

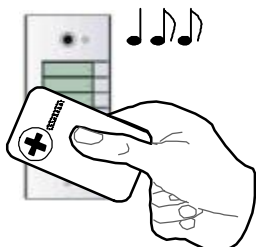
Pro použití modulů *ATEUS*[®] - APS mini v online režimu jsou určeny programy *APS mini Administrator*, *APS mini Events* a *APS mini.ED*. Ty umožňují kromě programování parametrů modulů také nastavovat přístupová práva a sledovat jednotlivé události (např. příchody a odchody osob) a analyzovat je. Programy včetně uživatelských příruček je možné volně stáhnout na adrese www.2n.cz v sekci *Technická podpora* → *Download*.

Nastavení přístupových práv pomocí programovacích karet

Přístupová oprávnění čtecích modulů ATEUS[®] - APS mini lze programovat také bez použití PC, a to díky dvěma programovacím kartám, které jsou součástí dodávky modulu.

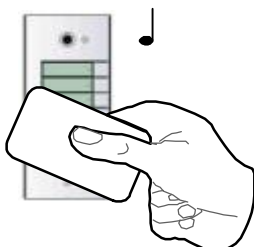
Vkládání karet do paměti

krok 1



Načtete programovací kartu pro vkládání, čtečka přejde do programovacího režimu.

krok 2



Postupně načítejte karty, které mají mít v daném místě oprávnění ke vstupu.

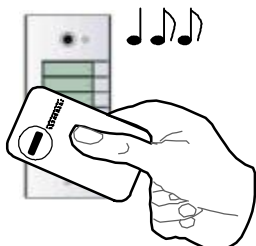
krok 3



Po uplynutí cca 15s po vložení poslední karty čtečka sama přejde do normálního provozního režimu.

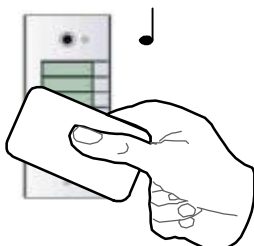
Mazání karet z paměti

krok 1



Načtete programovací kartu pro mazání, čtečka přejde do programovacího režimu.

krok 2



Postupně načítejte karty, kterým má být oprávnění ke vstupu v daném místě odebráno.

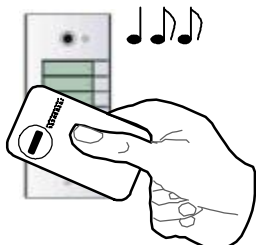
krok 3



Po uplynutí cca 15s po smazání poslední karty čtečka sama přejde do normálního provozního režimu.

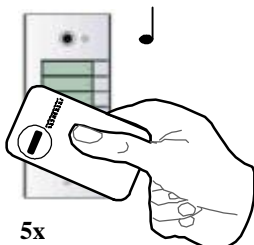
Vymazání všech naprogramovaných karet

krok 1



Načtete programovací kartu pro mazání, čtečka přejde do programovacího režimu.

krok 2



5x

5x za sebou načtete programovací kartu pro mazání, čtečka smaže obsah paměti karet.

krok 3



Čtečka sama přejde do normálního provozního režimu.

2N TELEKOMUNIKACE a.s.

Modřanská 621, 143 01 Praha 4
tel.: 261 301 111, fax: 261 301 999,
e-mail: obchod@2n.cz
www.2n.cz