



2N® Standalone Kartenleser

Art-Nr.: 9134162WE



2N® erweiterter Kartenleser

Art-Nr.: 9134167WE



Montage- und Bedienungsanleitung

Die 2N TELEKOMUNIKACE a.s. ist eines der führenden Unternehmen der Tschechischen Republik und wurde 1991 gegründet. Das Unternehmen bietet ein weites Spektrum an Hochqualitätsprodukten aus den Telekommunikations- und Technologiebranchen an und zählt zu den führenden Telekommunikationslieferanten in Zentraleuropa. 2N ist ein Hersteller von Türsprechsystemen, Telefonanlagen und GSM/UMTS Gateways.



Das Produktportfolio von 2N TELEKOMUNIKACE a.s. beinhaltet GSM und UMTS-Gateways, Business Telefonanlagen, Türsprechstellen und Aufzugnotrufanlagen.



2N® ist eine registrierte Marke von 2N TELEKOMUNIKACE a.s.. Die Produkt- und Markenbezeichnungen sind weltweit eingetragen und geschützt.



2N TELEKOMUNIKACE betreibt eine FAQ Datenbank mit einer Zusammenfassung der am häufigsten gestellten Fragen zu 2N Produkten und Services. Unter der Adresse <http://faq.2n.cz> finden Sie weitergehende Informationen und Hilfestellungen zur Produktkonfiguration.



Konformitätserklärung

2N TELEKOMUNIKACE a.s. erklärt, dass die 2N EntryCom Produktfamilie allen Regeln der 1999/5/EC Verordnung entspricht. Die komplette Konformitätserklärung finden Sie auf der beiliegenden CD-Rom oder im Internet unter www.2n.cz.



2N TELEKOMUNIKACE ist nach ČSN ISO 9001:2009 zertifiziert. Alle Herstellungs-, Produktions- und Vertriebsprozesse von 2N unterliegen einem zertifizierten Qualitätsmanagementsystem. Dies garantiert gleichbleibend hohe Qualität und einen professionellen Kundenservice.

INHALT

Allgemeines.....	4
Modulmerkmale	5
Kurzbeschreibung	5
Leistungsmerkmale.....	5
Systemadministration und Management mit APSmini Systemsoftware	5
2N APSmini Produktübersicht	6
Betriebsarten.....	7
Autonome Betriebsart	7
Offline Betriebsart	7
Online Betriebsart.....	7
Übersicht der Moduleigenschaften in den Betriebsarten.....	8
Technische Parameter	8
Konfigurierbare Bedienparameter.....	8
Installationshinweise	9
Installation	10
Verbinden der Modulkabel.....	10
Verbindung der Hauptplatine mit den Schloss- und Türkontakten	11
Verbinden der Hauptplatine mit dem RS485 Datenbus	11
Spannungsversorgung der Hauptplatine	11
Bedeutung der LED-Anzeigen	11
Einstellung der Parameter und Zugangsrechte über den Computer	12
Vergabe einer Hardwareadresse	12
Einstellung von Betriebsparametern	13
Funktion des erweiterbaren Tastenfeldes.....	13
Einstellung der Zugriffsrechte mit einer Programmierkarte.....	14
Karten im Speicher registrieren.....	14
Karten aus dem Speicher löschen	14
Alle programmierten Karten löschen	14
Technischer Kundendienst.....	15
Rücknahme und Recycling	15

In dieser Anleitung finden Sie grundlegende Hinweise zur Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und zur Programmierung des 2N APS mini Kartenlesers. Bitte beachten Sie diese Installationshinweise, um das 2N APS mini Kartenlesers optimal einrichten und nutzen zu können.

Sollten Sie trotz sorgfältigen Studiums dieses Handbuchs einmal nicht weiter kommen, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachhändler oder unsere technische Hotline.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Für den Betrieb des 2N APS mini Kartenlesers ist keine 2N EntryCom Türsprechstelle notwendig. Eine andere Verwendung als in diesem Handbuch beschrieben ist nicht zulässig und kann zur Beschädigung oder Zerstörung des Produktes führen.

Sicherheitshinweise

- Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an die technische Hotline.
- Führen sie alle Anschluss- und Montagearbeiten im spannungslosen Zustand durch. Lassen Sie Servicearbeiten nur von einem Fachmann ausführen.
- Berühren Sie die Kontakte nicht mit spitzen, metallischen oder feuchten Gegenständen.
- Setzen Sie das Gerät nicht ständiger Sonneneinstrahlung aus.
- Stellen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen auf.
- Schützen Sie das Gerät vor Nässe, starkem Staub, aggressiven Flüssigkeiten und Dämpfen.
- Der Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ist untersagt.

MODULMERKMALE

KURZBESCHREIBUNG

Der 2N APS mini Standalone Kartenleser eignet sich sehr gut als eigenständig arbeitendes System ohne Verwendung einer 2N EntryCom Türsprechstelle. Dank der Erweiterung durch das Keypad ist die Eingabe eines Abwesenheitsgrundes möglich, bevor man das Gebäude verlässt.

Kurzbeschreibung

Das 2N APS mini System wurde konstruiert, um Zugangskontrolle und Anwesenheitsprotokolle für bis zu 748 Nutzer zu verwalten. Die Realisierung erfolgt über Chipkarten. Die Besonderheiten sind: niedriger Preis, einfache Installation, hohe Zuverlässigkeit und minimaler Service- und Instandhaltungsaufwand.

Die Grundfunktionen, Zugriffs- und Programmierrechte, werden eigenständig durch die Leseinheit durchgeführt – ohne dass eine Verbindung zum PC hergestellt werden muss. Mit der Computeranbindung bietet das System mehr Funktionen: Online-Statusüberwachung und Archivierung von Ereignissen.

LEISTUNGSMERKMALE

- Kartenlese-System über RS485-Bus
- Verbund von mehreren Zutrittsorten möglich
- Autonomer Betrieb ohne Vernetzung
- Kombinierbar mit 2N EntryCom a/b und 2N EntryCom IP Türsprechstellen
- 748 Benutzer verwaltbar
- 32 Zutrittsorte / Kartenleser vernetzbar
- Reports/ Online-Monitoring
- Definition der Zutrittsrechte per PC oder per Administrationskarte
- 2 Eingänge für Türöffner, Drücker oder Ausgangstaste
- je 1 Ausgang für Türöffner (Relais) pro Kartenleser
- Unterstützung von ID-Technologie EM Marin, Tiris und Wiegand

SYSTEMADMINISTRATION UND MANAGEMENT MIT APSMINI SYSTEMSOFTWARE

- Konfiguration der Systemparameter und Funktionen
- Registrierung der Benutzerdaten
- Definition der Zutrittsberechtigungen
- Ausdruck der Systemparameter und Berechtigungen
- Liste der Ereignisse online, Zustandsanzeige
- Alarm Pop-up
- Aktuelle Anwesenheit der Benutzer
- Sicherung der Daten durch Benutzername und Passwort (zwei Benutzerlevel).
- Tabellenfilter
- Druck und Export von Berichten
- Berechnung der Präsenzzeit über Zeitperioden

2N APSMINI PRODUKTÜBERSICHT

Zum Aufbau eines Zugangskontrollsystems stehen verschiedene Leseinheiten zur Auswahl:



2N EntryCom Einbauset I

RFID Antenne zum Einbau in EntryCom a/b und IP mit zusätzlicher Inneneinheit

Art.-Nr.: 91341611WE



2N EntryCom Einbauset II

Komplette Platine mit RFID Antenne zum Einbau in EntryCom a/b und IP ohne Tastatur

Art.-Nr.: 91341612WE



Standard Kartenleser

Kartenleser zur Wandmontage ohne Funktionstasten

Art.-Nr.: 9134162WE



Erweiterter Kartenleser

Kartenleser zur Wandmontage mit Zusatzfunktionen zur Abwesenheitserfassung (Mittag, Arzt, Dienstreise etc.)

Art.-Nr.: 9134167WE



Ethernet/RS485 Konverter

Adapter zum Anschluss des APSmini RG485 Bus an das Netzwerk für Anbindung der Verwaltungssoftware

Art.-Nr.: 91341631E



RFID Reader (USB)

Leseinheit mit USB Schnittstelle zum Anlernen der RFID Karten per Verwaltungssoftware durch den Administrator

Art.-Nr.: 9137420E



Schlüsselanhänger

RFID Schlüsselanhänger für APSmini Zugangskontrollsystem

Art.-Nr.: 9134166E



Chipkarte

RFID Chipkarte für APSmini Zugangskontrollsystem

Art.-Nr.: 9134165E

BETRIEBSARTEN

Der 2N Standalone Kartenleser kann in drei verschiedenen Betriebsarten verwendet werden:

AUTONOME BETRIEBSART

Die Programmierung der Zugriffsrechte und das Anlernen der Chipkarten werden durch Programmierkarten direkt am Kartenleser durchgeführt. Im Standard Lieferumfang des Modules sind 2 Programmierkarten, für Hinzufügen oder Zurücksetzen von Nutzerkarten, enthalten. Diese können ohne Anbindung der Leseinheit an den Computer genutzt werden.

OFFLINE BETRIEBSART

Die Programmierung der Zugriffsrechte und das Anlernen der Chipkarten werden per PC vorgenommen. Zusätzlich ist die Konfiguration von Parametern der Leseinheit möglich. Nach Übertragung der Parameter zur Leseinheit arbeitet diese Offline, d.h. ohne PC Verbindung. Zum einfachen Anlernen der Chipkarten ist eine PC Leseinheit verfügbar (PC Reader, Art.-Nr. 9134164E)

ONLINE BETRIEBSART

Der 2N Standalone Kartenleser ist über den RS485 Bus und den RS485/Ethernet Konverter (Art.-Nr. 91341631E) permanent mit der APSmini Systemsoftware auf dem PC verbunden. Diese APSmini Systemsoftware kommuniziert fortwährend mit einer oder mehreren Leseinheiten (bis zu 32 Module möglich) und speichert alle Ereignisse im Systemarchiv.

Die Software zur Bedienung des Modules im Offline- oder Online Modus kann im Downloadbereich unserer Website www.keil-telecom.de herunter geladen werden.

ÜBERSICHT DER MODULEIGENSCHAFTEN IN DEN BETRIEBSARTEN

Funktion	Betriebsart		
	Autonom	Offline	Online
Bestimmung der Zugriffsrechte durch Nutzung der Programmierkarte	X	X	X
Signal, wenn Karte gelesen und Türfreigabe erfolgt ist	X	X	X
Akustisches Signal bei Alarmgebung	X	X	X
Änderung der Bedien- und Alarmregime		X	X
Bestimmung der Zugangsrechte über einen Computer		X	X
Darstellung der Regime der Leseinheit, Aufzeichnung von Ereignissen in einem Archiv auf dem Computer, Anzeigen und Bearbeiten von Ereignissen			X
Leistungskontrolle der Leseinheit direkt vom Computer			X

TECHNISCHE PARAMETER

Abmessungen	105 x 90 x 20 mm
Stromversorgung	10 – 15 VDC
Max. Stromeinspeisung (Eingangsleistung)	150 mA
ID Technology	EM Marin, 125 kHz
Max. Kartenanzahl im Speicher	748
Eingänge	2 x logisch, nicht möglich
Ausgangsleistung für Türöffner	1 x Relais 2 A / 24 V
Ausgangsleistung für Alarm	Transistor 5 V / 5mA
Schutzkontakt (Sabotage)	Opto elektrisch
Standard-Leseabstand	Standard 8 cm mit ISO Karten
Kommunikationskanal	RS485 elektrisch, nicht getrennt
Alternativer Datenausgang	WIEGAND (konfigurierbar)
Signalisierung	Piezzo Summer + 2 LED
Temperaturbereich	-25°C - + 60°C
Max. Luftfeuchtigkeit	95%, ohne Kondensation
Kabellänge (im Lieferumfang enthalten)	0,5 m

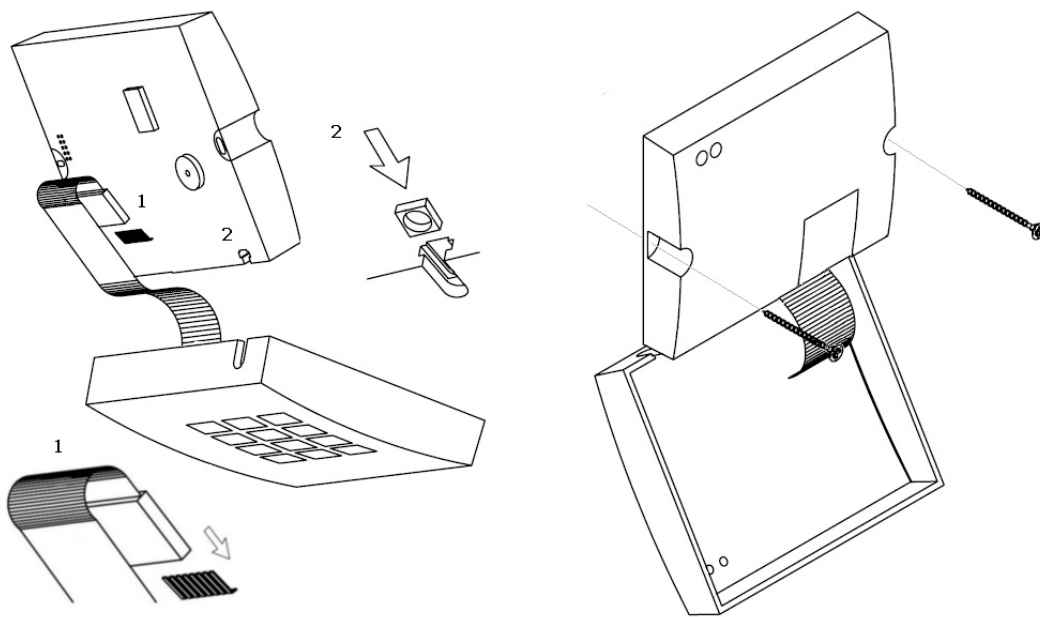
KONFIGURIERBARE BEDIENPARAMETER

Parameter	Mögliche Werte	Werkseinstellung
Entriegelungsdauer	0 – 255 s	7 s
Akustisches Signal bei Entriegelung	Ja / Nein	Ja
Max. Dauer der Türöffnung	0 – 255 s	30 s
Dauer des akustischen Signales bei Störung	0 – 255 s	30 s
Dauer des akustischen Signales bei Einbruch	0 – 255 s	30 s
Dauer des akustischen Signales bei anhaltender Türöffnung	0 – 255 s	0 s
Funktion des 2ten Eingang	Taste loslassen / Klinke betätigen	Taste loslassen

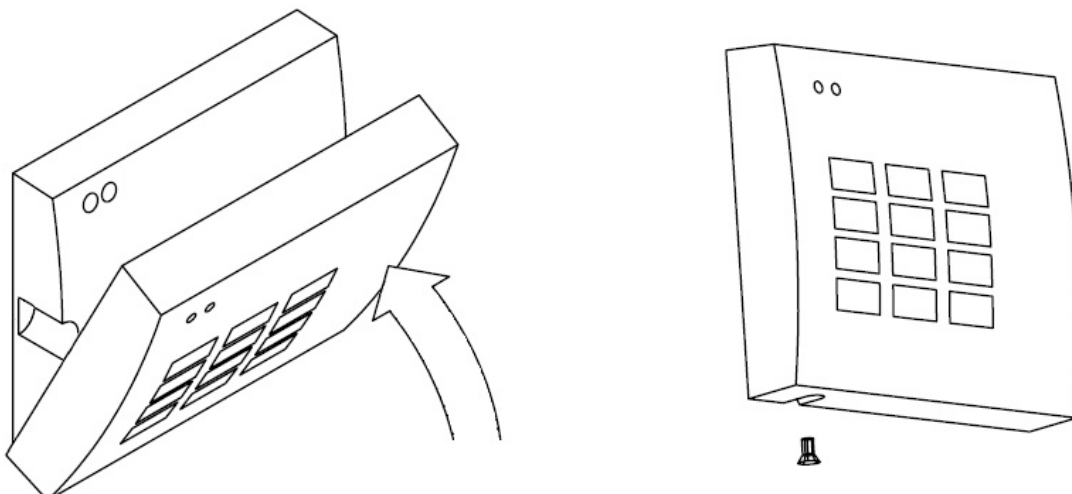
INSTALLATIONSHINWEISE

Als erstes Bohrung der Löcher für Kabelbefestigung – und durchführung. Dann stecken Sie das Kabel der Tastatur in den Modulstecker 1 (wenn es sich um eine Tastaturlösung handelt). Stecken Sie den mitgelieferten Schraubensatz in Loch 2 und befestigen Sie das Modul an der Wand.

Zur Verbindung einkommender Kabel wird die Befestigung eines Schaltschranks auf der anderen Seite der Wand oder in einer sicheren Entfernung (mit Ein- / Auslesern) empfohlen.



Schließen Sie die Abdeckung und verriegeln Sie ihn mit den beiliegenden Schrauben.



Das Entfernen des Moduls kann in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden.

INSTALLATION

Die 2N APS mini Standalone Kartenleser nutzt passive RFID Technologie und ist empfindlich gegenüber externen RF Störungen. Diese Störungen können durch Umgebungsstrahlungen oder Versorgungskabel entstehen.

Daher ist es notwendig, die Installation der Module in der Nähe möglicher elektromagnetischer Felder zu vermeiden. Dies z. B. können Computerbildschirme (Abstand mindestens 3 m) und verschiedene Haus- und Industriegeräte sein. Zudem sollte die empfohlene Stromversorgung (linear) verwendet werden, um die Störungen durch Kabel zu verringern.

Störungen, welche durch externe Felder entstehen, erhöhen sich bei Zunahme der Intensität und nähern sich dem Frequenzbereich des Kartenlesers (125 KhZ). Auch zu berücksichtigen sind die gegenseitigen Störungen der Leseeinheiten. Für die korrekte Funktionsweise der Module ist ein Mindestabstand von 50 cm erforderlich. Dieser Abstand kann durch verschiedene Metallkonstruktionen negativ beeinflusst werden: Im Zweifelsfalle sind vor Fertigstellung der Installation an diesen Stellen praktische Tests empfehlenswert.

Die korrekte Funktionsweise und der Leseabstand können auch durch Metalloberflächen in der Nähe der Antenne beeinflusst werden. Solche Gegenstände absorbieren das elektromagnetische Feld und stören die Antenne des Modules – auch in diesem Fall ist ein praktischer Test empfehlenswert.

VERBINDEN DER MODULKABEL

Farbe	Verwendung
Rot	Stromversorgung 10 – 15 V
Rot-Blau	Stromversorgung 10 – 15 V
Blau	0 V
Grün	0 V
Schwarz	Leiter A von RS485
Weiß	Leiter B von RS485
Pink	Alarmausgang (+ 5 V im Alarmfall)
Braun-Grün	Wiegand DATA 1
Grün-weiß	Wiegand DATA 0
Gelb	Input 1 (Türstatus)
Grau	Input 2 (Taste loslassen / Klinke betätigen)
Grau-Pink	NC Kontaktrelais
Braun	C Kontaktrelais
Violet	NO Kontaktrelais

Inputs vom Lesemodul müssen durch einen nicht potenzierten Kontakt kontrolliert werden. Der Status „eingeschaltet“ wird durch die Verbindung Input 1 zu 0 V festgelegt.

VERBINDUNG DER HAUPTPLATINE MIT DEN SCHLOSS- UND TÜRKONTAKTEN

Führen Sie das Kabel vom Türöffner zum Relaiskontakt des Klemmblocks. Für Standard-Türöffner, die bei Spannung geöffnet sind, benutzen Sie bitte die Kontakte „C“ und „NO“. Für Türöffner, die bei Spannung geschlossen (und bei nicht vorhandener Spannung geöffnet sind), benutzen Sie bitte die Kontakte „C“ und „NC“. Führen Sie die Spannung durch die Kontakte von der Stromversorgung zum Türöffner.

Wenn ein Türkontakt besteht, welcher beim Schließen der Tür geschaltet wird, führen Sie das Kabel zur Klemme „Input 1“. Die Überwachung des Kontaktes (Input 1) kann nur nach dem ersten Statuswechsel nach Einschalten des Modules erfolgen. Wenn dieser Kontakt nicht genutzt wird, schaltet das Relais immer nach der vordefinierten Zeit. Somit wird keine Alarmgebung generiert.

Die Klemme „Input 2“ kann als Türöffner dienen. Beispielsweise beim Verlassen des Gebäudes kann dieser von Innen betätigt werden.

VERBINDEN DER HAUPTPLATINE MIT DEM RS485 DATENBUS

Es ist möglich, den RS485 Datenbus mit den Kabeln A, B und 0 V zu verbinden. Bis zu 32 Leseinheiten können mit dem RS485 Datenbus vernetzt werden. Der RS485 Datenbus ist eine 2-Drahtverbindung, die bis zu 500m lang sein kann.

Der Datenbus muss mit entsprechenden Datenkabeln verbunden werden (geschirmte Kabel oder twisted pairs). Das Modul am Ende des Datenbuses muss mit einem Abschlusswiderstand 100 – 120 Ohm zwischen Kabel A und B versehen werden.

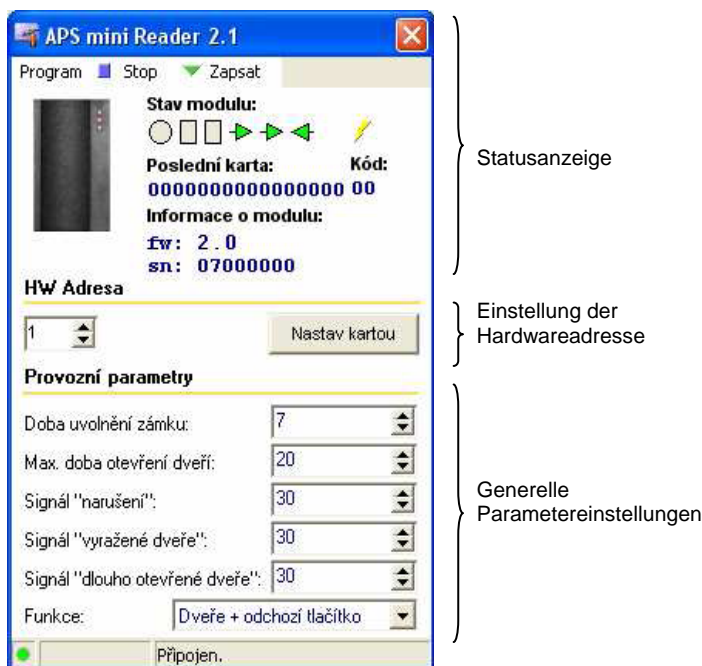
SPANNUNGSVERSORGUNG DER HAUPTPLATINE

Die Spannungsversorgung der Hauptplatine kann ebenfalls über die Stromversorgung der Türsprechstelle erfolgen. Die einzige Bedingung ist, dass die Stromquelle eine Reserve für die Leseinheit und den Türöffner hat (150mA). Die Spannungsquelle muss im Bereich 10 – 15V Gleichspannung liegen. Für den Fall, dass die Stromversorgung diese Bedingungen nicht erfüllt, muss eine separate Stromquelle für die Leseinheit installiert werden.

BEDEUTUNG DER LED-ANZEIGEN

Farbe der LED	Modus	Bedeutung
Rot	Konstantes Leuchten	Online-Kommunikation über RS485
	Blinken im Abstand von 1 s	Offline-Betrieb
	Schneller Wechsel mit Grün	Adresseinstellung
Gelb		Lesen ID Medium
Grün		Programmierungsregime

EINSTELLUNG DER PARAMETER UND ZUGANGSRECHTE ÜBER DEN COMPUTER



Das Setup-Programm APS mini Reader läuft unter Windows Betriebssystemen. Es ist keine Installation erforderlich und wurde für die Offlinearbeit der Leseinheiten konstruiert. Es erlaubt eine individuelle Programmierung von Parametern auf dem 2N APS mini, wenn dieses an dem Datenbus RS485 angeschlossen ist. Eine Programmierung der Zugriffsrechte in diesem Modus ist nicht möglich. Die Verbindung des Modules mit einem PC ist nur mittels eines RS485/ Ethernet Konverters mit folgenden Einstellungen: 8 Daten Bits, gerade Parität, 19200 bps; 1 Stop Bit möglich.

VERGABE EINER HARDWAREADRESSE

Die Hardwareadresse des Lesemoduls ist auf 1 voreingestellt. Sind verschiedene Lesemodule mit dem Kommunikationsbus verbunden, ist es notwendig, jedem Modul eine eigene Hardwareadresse zuzuordnen.

- Verbinden des Moduls mit dem Kommunikationsweg
- Schreiben Sie die gewünschte Adresse in das Feld „Hardwareadresse“
- Betätigen Sie die Taste „dieser Karte zuweisen“ – das Programm prüft die Adressvergabe. Rufen Sie nach ca. 25 s die Bestätigung ab, indem Sie die Servicekarte an das Modul halten. (Servicekarte kann jede beliebige sein, bei welcher der Code im Feld „Servicekarte“ in der Programmeinstellung hinterlegt ist). Warten auf die Bestätigung wird durch blinken der roten LED im Abstand von ca. 2,5 sec. Anzeigt.
- Nachdem lesen der Servicekarte beginnt das Modul die Kommunikation mit dem Lesemodul.

EINSTELLUNG VON BETRIEBSPARAMETERN

Die Einstellung der Betriebsparameter in die entsprechenden Eingabefelder kann erst erfolgen nachdem die Kommunikation gestartet ist und die Taste „Speichern“ gedrückt wurde. Das Ergebnis wird im zweiten Teil der Statusleiste in der Anzeige dargestellt.

Das Modul 2N APS mini im Onlinestatus kann über die Programme APS mini Administrator, APS mini Events und APS mini ED überwacht werden. Das erlaubt neben der Programmierung der Parameter auch die Vergabe von Zutrittsrechten und Anzeige und Auswertung verschiedener Ereignisse (z. B. ankommende und gehende Personen). Kostenfreier Download auf www.keil-telecom.de möglich.

FUNKTION DES ERWEITERBAREN TASTENFELDES

Mit dem erweiterten Kartenleser / Tastatur sind weitere Anwendungen möglich, zum Beispiel die Eingabe von Gründen beim Verlassen des Gebäudes. Die Tastenfelder entsprechen den Zahlen einer Tastatur; Tastenfelder F1 –F4 haben die Ziffern 12 – 15. Die Taste ESC löscht den vorher eingegebenen Code (z. B. zurücksetzen auf Code 0). Die Taste ENTER entspricht die Ziffer 11.

Nach dem Betätigen einer Taste zählt der Timer ca. 20 sec., danach wird der Code gelöscht. (2 x kurzes piepen).

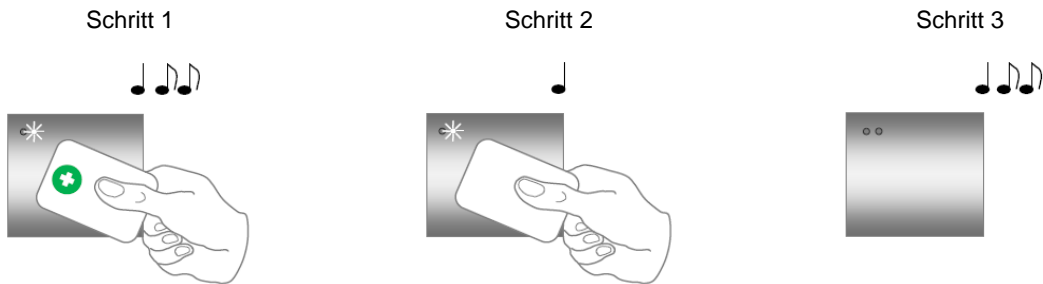
Der Code wird zusammen mit der Nummer der gelesenen Karte zur Codeeingabe gesendet. Die Codeeingabe einer anderen Karte wurde gelöscht (Tastencode zurück auf 0 gesetzt).



EINSTELLUNG DER ZUGRIFFSRECHTE MIT EINER PROGRAMMIERKARTE

Mit den zwei im Lieferumfang enthalten Programmierkarten ist das Anlernen und Abmelden der einzelnen Chipkarten auch ohne PC möglich.

KARTEN IM SPEICHER REGISTRIEREN

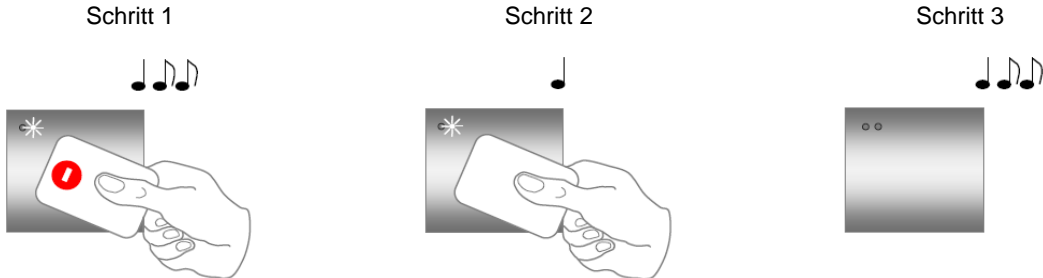


Nach dem Einlesen der Programmierkarte wird das Menü angezeigt – Anzeige durch gelbe LED

Einlesen der Lesekarten, bei denen die Zugriffsrechte hinzugefügt werden sollen

ca. 15 s nach der letzten Karte geht der Leser automatisch in das Ausgangsmenü zurück.

KARTEN AUS DEM SPEICHER LÖSCHEN

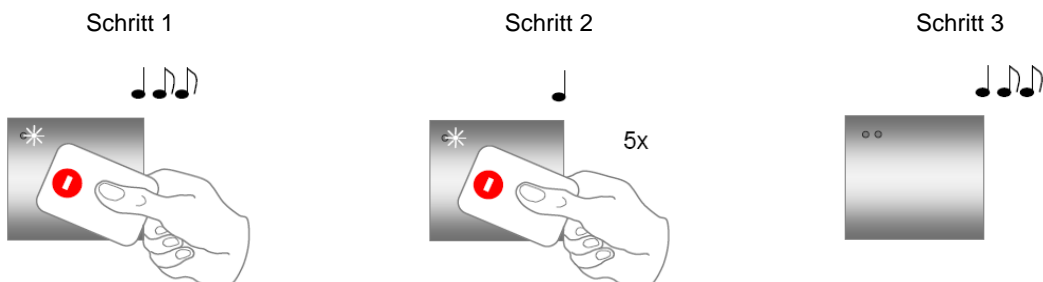


Nach dem Einlesen der Programmierkarte wird das Menü angezeigt

Anhalten der Lesekarten, bei denen die Zugriffsrechte gelöscht werden sollen

ca. 15 s nach der letzten Karte geht der Leser automatisch in das Ausgangsmenü zurück.

ALLE PROGRAMMIERTEN KARTEN LÖSCHEN



Nach dem Einlesen der Programmierkarte wird das Menü angezeigt

Einlesen der Programmierkarte 5 x hintereinander, der Leser löscht die Inhalte der Kartenspeicher

Der Leser geht automatisch in das Ausgangsmenü zurück.

TECHNISCHER KUNDENDIENST

Bei technischen Problemen mit Ihrem Gerät können Sie sich an Ihren Fachhändler oder die **Hotline 01805/ 345 835** wenden. Die Kosten betragen 14ct/ Min. aus dem deutschen Telekom Festnetz, Anrufe aus dem deutschen Mobilfunknetz max. 42 ct/Min.

Aus Österreich ist der technische Support unter 0900/ 8440087 für 1,80 Euro pro Minute erreichbar.

Wir sind für Sie da, wenn Ihr Gerät widererwartet einen Defekt aufweist. Bei Defekten innerhalb der Gewährleistungsfrist wenden Sie sich bitte ausschließlich an Ihren Fachhändler. Falls der Defekt an Ihrem Gerät außerhalb der Gewährleistung liegt bzw. keine Gewährleistung greift, werden Reparaturen zu kalkulierbaren Pauschalpreisen entsprechend unserer Reparaturpreisliste durchgeführt. Falls für ihr Gerät keine Reparatur zu Pauschalpreisen möglich ist (irreparable oder ältere Produkte), erhalten sie von uns einen Kostenvoranschlag für den Austausch oder die Reparatur des Gerätes.

So einfach geht's: Erstellen Sie online unter www.keil-telecom.de/rma einen Reparaturauftrag und drucken Sie das Formular anschließend aus. Dabei werden Sie so geführt, dass wir die Reparatur nach Ihren Wünschen durchführen können und wir alle nötigen Informationen dafür erhalten. Ihnen wird sofort eine RMA Nummer (Abkürzung für Return Merchandize Authorization) vergeben, unter welcher wir und auch Sie den kompletten Servicevorgang online nachverfolgen können.

RÜCKNAHME UND RECYCLING

Hat Ihr Gerät ausgedient, bringen Sie das Altgerät zur Sammelstelle Ihres kommunalen Entsorgungsträgers (z. B. Wertstoffhof). Das Symbol bedeutet, dass das Altgerät getrennt vom Hausmüll zu entsorgen ist. Nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz sind Besitzer von Altgeräten gesetzlich gehalten, alte Elektro- und Elektronikgeräte einer getrennten Abfallerfassung zuzuführen. Helfen Sie bitte mit und leisten einen Beitrag zum Umweltschutz, indem Sie das Altgerät nicht in den Hausmüll geben.





Vertrieb Deutschland

KEIL TELECOM Vertriebs GmbH & Co KG
Dohnanystr. 30 – 04103 Leipzig
Tel.: (0341) 25631740, Fax: (0341) 25631749
E-Mail: info@keil-telecom.de
Web: www.keil-telecom.de