

2N

# 2N<sup>®</sup> PICard

Gesicherte RFID-Karten mit unserer  
benutzerfreundlichen Lösung verwalten

2N.com

# Warum brauchen wir gesicherte Karten?

Um mit dem technologischen Fortschritt mitzuhalten und moderne Sicherheitsbedrohungen zu übertreffen

Trotz modernerer Zugangstechnologien sind RFID-Karten nach wie vor die am weitesten verbreitete Authentifizierungsmethode: Eine große Anzahl von Organisationen verlässt sich jedoch immer noch auf die **veraltete 125-kHz-Technologie aus den 1990er-Jahren**. Angesichts der Häufigkeit von Sicherheitsverletzungen ist das besorgniserregend: **Diese alten Karten sind nicht gesichert und können sehr leicht geklont werden.**

Warum? Sie haben nur eine UID-Kennung (CSN), die von jedem Lesegerät gelesen werden kann. Stellen Sie sich vor, Sie hätten Ihre Passwörter in einem Klartextdokument gespeichert: Jeder, der es öffnet, kann alles sehen!

**Die Lösung?** Wählen Sie einen wirklich sicheren RFID-Standard, der diese Bedrohungen minimiert. Die am weitesten verbreitete Technologie mit der perfekten Balance aus Geschwindigkeit, Leistung und Kosteneffizienz ist **MIFARE® DESFire®**, eine von NXP entwickelte Technologie.

Dieser hochsichere RFID-Standard bietet eine **128-Bit-Verschlüsselung** und ist ein **„Multi-Applikations-Produkt“**: Das bedeutet, dass verschiedene Stellen ihre benötigten Anwendungen sicher auf den Chip der Karte **MIFARE® DESFire®** hochladen können, ohne die anderen Daten zu beeinträchtigen.

# Sicherheit und Flexibilität mit 2N® PICard

2N® PICard ist die einzigartige kryptografische Lösung von 2N, die geschützte Zugangsdaten (Protected Identity Credentials, PIC) auf Basis der MIFARE® DESFire®-Technologie für mehrere Anwendungen bietet. 2N® PICard:



Bietet eine **absolut sichere Lösung** für die Zutrittskontrolle



Kombiniert ein **hohes Maß an Sicherheit** mit einem **einfachen Arbeitsablauf**: Sie müssen kein Experte für Kartenformate sein, um Schlüssel zu verwalten oder zu erstellen



Bietet Flexibilität sowohl für Gebäudeverwalter als auch für **Systemintegratoren**



# Wie funktioniert 2N® PICard?



Das Herzstück der gesamten Lösung ist der **2N® PICard Commander** – eine Softwareanwendung, mit der Administratoren einen einzigartigen kryptografischen Schlüsselsatz für jeden Standort erstellen können **1**. Die Schlüsselsätze basieren auf dem **Hauptschlüssel (MEK)**, von dem die Schlüssel für die Verschlüsselung der Zugangsdaten und die Leseschlüssel abgeleitet werden.

- **Leseschlüssel** werden exportiert und entweder direkt auf die vor Ort installierten 2N-Geräte **2a** oder auf den **2N® Access Commander** **2b** hochgeladen (zur anschließenden Verteilung an angeschlossene 2N-IP-Türsprechanlagen und Zutrittseinheiten **3**). **Nur 2N-Lesegeräte mit dem richtigen Leseschlüsselsatz können die kodierte Karten lesen** **5**.
- **Verschlüsselungsschlüssel** werden verwendet, um neue Zugangsdaten auf Karten über ein **2N-USB-Lesegerät** **4** zu verschlüsseln. Der Verschlüsselungsprozess sieht wie folgt aus:
  - 2N® PICard Commander erzeugt zunächst für jede Karte eindeutige **Zugangsdaten**
  - Diese Zugangsdaten werden dann über eine digitale Signatur an eine **bestimmte MIFARE® DESFire®-Karte** gebunden, um die Authentizität zu gewährleisten
  - Anschließend werden sie verschlüsselt, um Vertraulichkeit zu gewährleisten
  - Die Zugangsdaten sind folglich sicher auf der Karte gespeichert

# Wählen Sie die Einstellungen, die Ihren Bedürfnissen am besten entsprechen

Die Lösung **2N® PICard** bietet Flexibilität für jeden, der sie nutzt: Endbenutzer, Gebäudeverwalter oder Systemintegrator

Der 2N® PICard Commander unterstützt **drei Arten der Kartenverschlüsselung**. Verschlüsselte Zugangsdaten können sowohl auf leere Karten geschrieben werden, die nur für das Zugangssystem bestimmt sind, als auch auf Karten, die im Unternehmen bereits für



**Hohe Kompatibilität:** Die Karte kann **nicht nur für die 2N-Zutrittskontrolle verwendet werden, sondern auch für andere Dinge** wie die Cafeteria, Kaffeemaschinen oder Drucker. Die Zugangsdaten werden von 2N® PICard verschlüsselt, aber die unverschlüsselte UID der Karte bleibt unverändert und kann von Anwendungen Dritter gelesen werden.

**Hohe Sicherheit:** Die Karte wird **ausschließlich als Zugangsdaten für 2N-Geräte verwendet**. Die UID der unverschlüsselten Originalkarte wird dann randomisiert und ist immer anders, wenn sie von einem Lesegerät gelesen wird. Es ist dann unmöglich, den Benutzer zu ermitteln, dem die Karte gehört.



**Anpassbarkeit:** Der Kunde besitzt und verwendet bereits seine eigenen MIFARE® DESFire®-Karten mit anderen Anwendungen von Drittanbietern und muss die von 2N® PICard verschlüsselten Zugangsdaten auf diese Karten schreiben. Mit diesem Modus ist es möglich.

# Warum sollten Sie die Lösung 2N® PICard für Ihr nächstes Projekt auswählen?

## Sicherheit auf mehreren Ebenen

Minimieren Sie die Möglichkeit Zugangskarten bzw. Zugangsdaten zu kopieren oder abzufangen. Möglich wird dies durch die **zahlreichen Sicherheitsmaßnahmen**, darunter die symmetrische (AES-128) und asymmetrische (ECDSA) Verschlüsselung, den Hauptschlüssel, der sich in den Händen des Kunden befindet, das gesamte Projekt, das durch ein zusätzliches Passwort geschützt ist, und mehr.

## Flexibilität

Die Lösung eignet sich **sowohl für Gebäudeverwalter, die einzelne Gebäude verwalten, als auch für Systemintegratoren**, die einzelne Gebäude und mehrere Standorte verwalten. Integratoren können auch eine sichere Kartenverwaltung als Service anbieten: Die **Software 2N® PICard Commander unterstützt drei Optionen für die Verschlüsselung der Karten** je nach ihrer Verwendung.

## Leistungsfähigkeit ohne Komplexität

Die gesamte Lösung ist so konzipiert, dass **der Benutzer nichts über die MIFARE® DESFire®-Technologie wissen muss** und dennoch in der Lage ist, sichere Zugangsdaten auf die Karten zu laden. Die Lösung ist mit EV2/EV3-Karten kompatibel, die sowohl direkt von 2N als auch von einem anderen Anbieter erworben wurden.



# Technische Daten und Kompatibilität

<b>Bestellnummer</b>	91379601	
<b>Betriebssystem</b>	MS Windows 10 oder neuer	
<b>Lizenzschlüssel</b>	Einmalige Lizenz pro angeschlossenem externen USB-Lesegerät (der Geräteschlüssel des angeschlossenen USB-Lesegeräts wird benötigt, um eine neue Lizenz zu generieren)	
<b>Kompatible externe USB-Lesegeräte</b>	9137421E	Externes RFID-Kartenlesegerät 125 kHz + 13,56 MHz mit NFC (USB)
	9137424E	Externes gesichertes RFID-Kartenlesegerät 125 kHz + 13,56 MHz mit NFC (USB)
<b>Sicherheitsstandards und -mechanismen</b>	MIFARE® DESFire® EV2 Sicheres Messaging AES-128-Verschlüsselung Digitale ECDSA-Unterschrift	

**Compatible RFID cards and keyfobs** MIFARE® DESFire® EV2/EV3  
11202601 2N-Karte  
11202602 2N-Schlüsselanhängers

Hinweis: Wenn eine vorhandene Karte (d. h. eine Karte, die bereits von Benutzern in einer Einrichtung verwendet wird) mit dem 2N® PICard Commander verwendet werden soll, muss ein PICC-Hauptschlüssel der jeweiligen Karte bekannt sein. Die Karte muss außerdem so eingestellt werden, dass sie die Eingabe des PICC-Hauptschlüssels erfordert, um eine 2N® PICard-Anwendung darauf zu schreiben.

**Minimale freie Kartenkapazität** 512Bit

**Mindestens unterstützte FW- und SW-Versionen** 2N® Access Commander 2.4  
2N devices with 2N OS 2.37

## Compatible 2N devices

2N® PICard-Zugangsdaten können von den folgenden 2N-Geräten gelesen werden:

<b>2N Access Unit 2.0</b>	9160347 (-S)	2N® Access Unit 2.0 - Touch keypad, Bluetooth & (secured) RFID
	9160346 (-S)	2N® Access Unit 2.0 – Touch keypad & (secured) RFID
	9160345 (-S)	2N® Access Unit 2.0 – Bluetooth & (secured) RFID
	9160342 (-S)	2N® Access Unit 2.0 - RFID (secured) 13,56 MHz, NFC
	9160344 (-S)	2N® Access Unit 2.0 RFID - 125 kHz, (secured) 13,56 MHz, NFC
<b>2N Access Unit M</b>	9161121	2N® Access Unit M 13,56 MHz, NFC
	9161141	2N® Access Unit M 125 kHz, 13,56 MHz, NFC
	9161151	2N® Access Unit M Bluetooth & RFID - 125 kHz, 13,56 MHz, NFC
	9161161	2N® Access Unit M Touch keypad & RFID - 125 kHz, 13,56 MHz, NFC

<b>2N® IP Force Leser</b>	9151031	2N® IP Force - RFID 13,56 MHz, NFC
	9151031S	2N® IP Force - secured RFID 13,56 MHz, NFC

<b>2N® IP Style</b>	9157101	2N® IP Style main unit
	9157101-S	2N® IP Style main unit, secured

<b>2N® IP Verso Module</b>	91550946 (-S)	2N® IP Verso – Touch keypad & (secured) RFID
	91550945 (-S)	2N® IP Verso – Bluetooth & (secured) RFID
	9155042	2N® IP Verso - RFID 13,56 MHz
	9155086	2N® IP Verso - secured RFID 13,56 MHz, NFC