

## XSECURE, EINE ZUTRITTLÖSUNG VON HÖCHSTER SICHERHEIT!

Xsecure ist der Verschlüsselungsmodus von XPR für seine Leser und Technologieträger. Zutrittskontrollsysteme können zur Benutzeridentifizierung diese verschlüsselten Daten anstelle der Kartenseriennummer (CSN) verwenden. Das Konzept nutzt die native AES-Verschlüsselung von Mifare DESFire-Karten in Kombination mit einem Diversifikationsalgorithmus der Zutrittskarte, zusätzlicher Datenverschlüsselung und Überprüfung der Gültigkeit der Daten. Das Verschlüsselungsverfahren kennt nur der Zutrittskontrollleser.



# Xsecure

## WARUM IST AUTHENTIFIZIERUNGSSICHERHEIT WICHTIG?

Der Zutrittsausweis ist die am stärksten exponierte Komponente in einem RFID-Zutrittssystem. Die häufigste Methode zum Hacken eines Zutrittskontrollsystems besteht darin, einen RFID-Ausweis zu klonen oder Kartenseriennummern (CSN) zu simulieren, um sich unbefugten Zutritt zu verschaffen. Mit der richtigen Ausrüstung kann die Karte eines Benutzers unbemerkt gelesen werden während sie sich in der Brieftasche oder Hosentasche befindet. Die Sicherung der Identifizierungsinformation des Kartenhalters ist der erste Schritt zur Verbesserung der Sicherheit von Zutrittskontrollsystemen.

## WARUM XSECURE?

Das Xsecure-Konzept verwendet Mifare DESFire EV3-Token. Der Schlüssel zum Auslesen der Kartendaten ist einzigartig und resultiert aus einem irreversiblen Diversifizierungsprozess. Darüber hinaus werden die Kartendaten verschlüsselt und versiegelt, wobei eine Fehlerprüfung durchgeführt wird, um Diebstahl zu verhindern. Der Prozess der Verschlüsselung von Lesern und Technologieträgern kann nur während der Produktion erfolgen. Um Duplikate zu vermeiden, werden die Technologieträger nur von XPR kodiert.

## FUNKTIONEN DER XSECURE-KARTE

ISO-Karte	
Typ	MIFARE® DESFire® EV3
Zertifizierung der gemeinsamen Kriterien	EAL5+ (Hardware und Software)
Betriebsfrequenz	13.56 MHz
Standard des Kommunikationsprotokolls	ISO14443A-4
Kommunikationsgeschwindigkeit	Bis zu 848 kbit/s
Speicher	2 K
Datenspeicherung	25 Jahre
Xsecure-ID	7 Bytes. Die Verwendung von mindestens 4 LSB-Bytes gewährleistet die Eindeutigkeit der Kennung
Druck	Eine Seite unbeschrieben und die andere mit Xsecure-Logo und die Nummer der Ausweis-karte am unteren Kartenrand
Material	PVC
Betriebstemperatur	-35°C bis +50°C
Normenkonformität	ISO14443A-4, ISO/IEC 7816-4, ISO/IEC 24727-3:2008
Kompatible Leser	Xsecure-Leser



## WIE FUNKTIONIERT ES?

XPR erstellt Karten mit einer eindeutigen Kennung, die für jede Karte durch eine andere Verschlüsselung geschützt ist.



Konfiguration eines sicheren Lesers, der nur **Xsecure-Karten** lesen kann.



### Sichere Kommunikation

AES und Verschlüsselungsdiversifikation

### Kommunikationsprotokolle

Wiegand, RS-485, OSDP

Wenn der Leser eine Karte erkennt **(1)**, setzt er den Zutrittsschlüssel der Karte zusammen (einzig für jede Karte) **(2)**, liest ihren Inhalt **(3)**, entschlüsselt sie **(4)**, extrahiert die ID **(5)** und sendet sie an den Controller **(6)**.

