



iLOQ – Die Zukunft der modernen, digitalen Schließtechnik

Produktpräsentation **iLOQ S50** – Implementierungsansätze für die kritische Infrastruktur

Das Unternehmen

iLOQ ist ein finnisches Wachstumsunternehmen, welches die technologische Revolution in der Schließanlagenindustrie anführt.

iLOQ ersetzt mechanische und elektromechanische Schließanlagen durch ein System, das ohne Batterien und Kabel funktioniert. iLOQ löst die Probleme von Schlüsselkopien und Schlüsselverlusten, bei niedrigen Wartungs- und Lebenszykluskosten.

- Gegründet im Jahr 2003
- Firmensitz Oulu, Finnland
- Niederlassungen in Schweden, Norwegen, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Spanien, den Niederlanden, UK, Kanada, den VAE und den USA
- Über 300 Mitarbeiter
- ISO 9001:2015
Qualitätsmanagementsystem Zertifikat
- ISO 14001:2015
Umweltmanagementnorm Zertifikat



Die Herausforderung



Mechanische Schließanlagen und ihre Herausforderungen

Manuelle
Verwaltungsprozedur & lange
Lieferzeiten

Hohe Kosten bei Schlüsselverlust

Einschränkungen bei
Neuvergabe von
Schließberechtigungen

Risiko durch unautorisierte
Schlüsselkopien (z.B. 3D Drucker)

Nicht in andere digitale Systeme integrierbar

Keine Protokollierung



Batteriebetriebene Schließanlagen

- Batterien müssen oft ausgetauscht werden
- Anwendungen im Außenbereich können Probleme verursachen
- Elektromechanische Systeme mit zusätzlicher mechanischer Kodierung erfordern zusätzlichen Verwaltungsaufwand
- Möglicherweise Veränderungen an Türen erforderlich



**Das Problem:
Elektroschrott.
Wartungskosten.
Instandhaltungskosten.**

Der saubere Schritt in Richtung „Zukunft“



iLOQ

Produktserien nach Kunden-Segmenten



Energieerzeugung durch
Schlüsseleinschub



Energiegewinnung durch
NFC-Smartphone

iLOQ S5



Wohnungsimmobilien
(ohne Einfamilienhäuser)



Krankenhäuser



Studentenwohnheime



Büros



Gebäudeservices



Schulen/Universitäten

iLOQ S50



Telekommunikation



Wasserversorgung



Energiewirtschaft



Rechenzentren



Logistikunternehmen



41 Patente

18 Patent Familien



ISO 14001:2015 Umweltmanagement-Zertifikat

ISO 9001:2015 Qualitäts-Zertifikat

iLOQ S50 Referenzkunden: kritische Infrastruktur



Die Lösung iLOQ S50

Mobiles Zugangsmanagement

- Der **weltweit erste mittels NFC** betriebene Schließzylinder
- **Das Smartphone** dient als Schlüssel und als Energiequelle
- Zugangsmanagement über Funk (3G, 4G, LTE)
- High security mit fortschrittlichster Technology

Wartungsfrei (!)

- **Keine Batterien oder Kabel**
- Kein ölen und reinigen von Schlüsselkanälen
- Einfache Installation und wartungsfrei
- **Staub und Wassergeschützt**, geeignet für raue Umgebungen
- **Spart Ressourcen** in Bezug auf Zeit, Reise und Lebenszyklus



Einfache Installation

- Der Einbau **dauert nur wenige Minuten**
- Vorhandene Schließzylinder können durch iLOQ S50 ersetzt werden
- **Kein verkabeln oder bohren**
- Kompatibel mit allen gängigen Türschlössern



Rundumschutz dank DIRAK und EMKA

- **RC2-klassifizierter** Schwenkhebel
- Nicht nur der Zylinder, sondern auch der komplette **Drehknopf** sind in den **Schwenkhebel** eingefasst
- **IP-Klasse 65** unterstreicht die robuste Aufbauweise
- Auch **Doppelschließungen** sind möglich



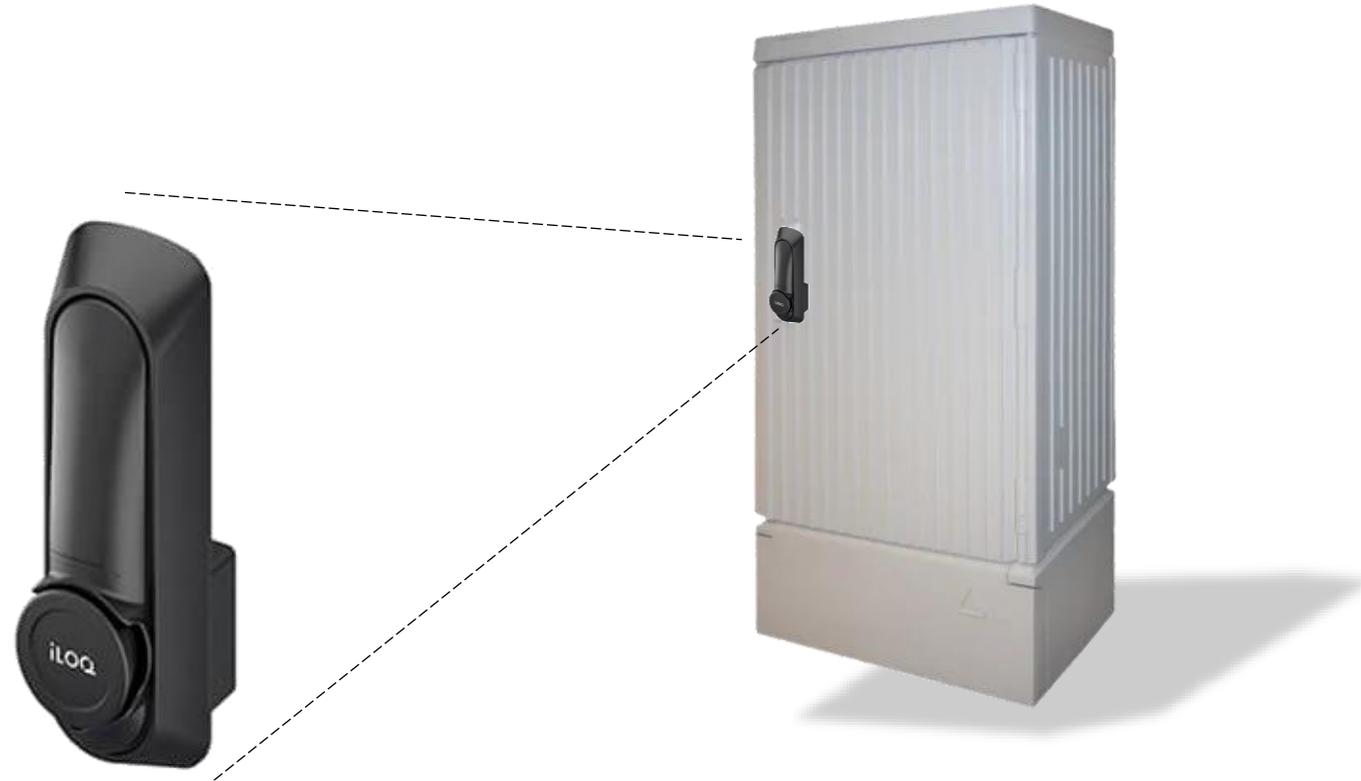
@DIRAK



@EMKA

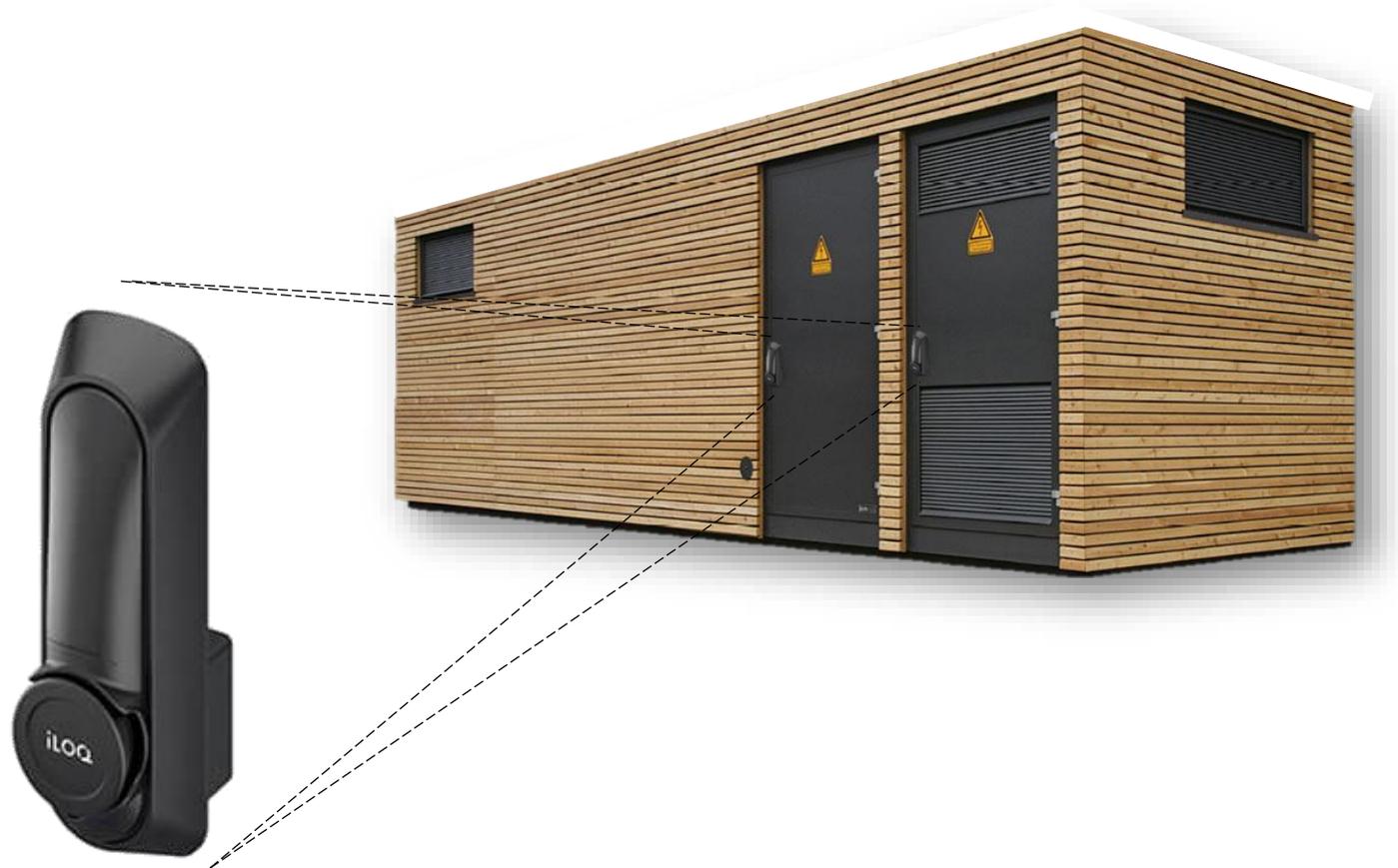
Beispiel „Netzverteiler“

- **Unkomplizierter Zugang** zum NVT für einen Techniker
- **Einfaches Versenden einer Berechtigung** über den iLOQ-Manager an den Berechtigten
- **Unauthorisierter Zugang** zum NVT **ausgeschlossen**
- **Begehung/Wartung** des NVT's wird **direkt in die Datenbank übermittelt**
- Zugang auch für **Drittnutzer möglich**



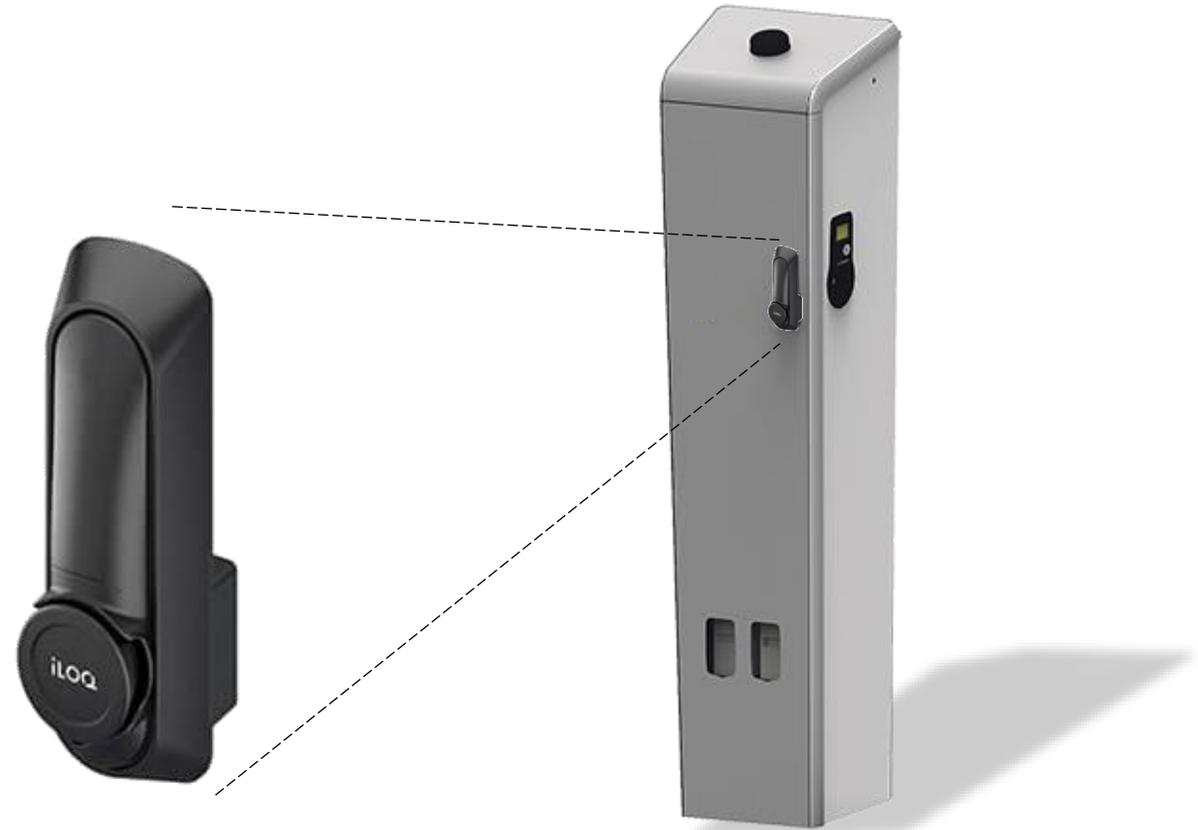
Beispiel “Trafostation”

- **Unkomplizierter Zugang** für einen Techniker
- **Einfaches Versenden einer Berechtigung** über den iLOQ-Manager an den Berechtigten
- **Unauthorisierter Zugang ausgeschlossen**
- **Begehung wird direkt in die Datenbank übermittelt**
- Zugang auch für **Drittnutzer möglich**



Beispiel „Ladesäule“

- **Unkomplizierter Zugang** zur Ladesäule für einen Techniker
- **Unauthorisierter Zugang** ausgeschlossen
- **Begehung/Wartung** direkt in die **Datenbank** übermittelt
- Zugang auch für **Drittnutzer** möglich



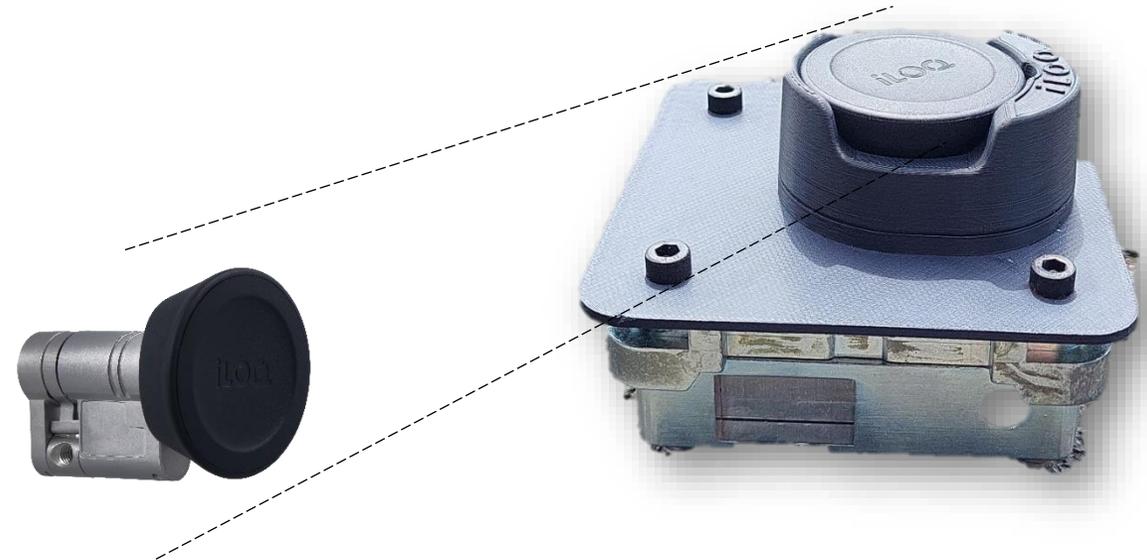
Windparks und Co.

- **Unkomplizierter Zugang** für einen Techniker
- **Einfaches Versenden einer Berechtigung** über den iLOQ-Manager an den Berechtigten
- **Unauthorisierter Zugang** zum Gelände ausgeschlossen
- **Begehung** wird **direkt in die Datenbank übermittelt**
- Zugang auch für **Drittnutzer möglich**



Beispiel “Schacht-Systeme”

- **Unkomplizierter Zugang** für einen Techniker
- **Einfaches Versenden einer Berechtigung** über den iLOQ-Manager an den Berechtigten
- **Unauthorisierter Zugang ausgeschlossen**
- **Begehung wird direkt in die Datenbank übermittelt**
- Zugang auch für **Drittnutzer möglich**



S50 Vorhangschlösser

Einfache Bedienung

- Das Schloss bezieht zum Abgleich der Zugangsrechte Strom aus dem Smartphone
- Daten werden vom Handy und vom Schloss abgeglichen
- Zugangsrechte können individuell angepasst werden
- Kein verkabeln oder bohren
- Öffnen und Schließen auch im „Offline-Modus“ (=Flugmodus) möglich

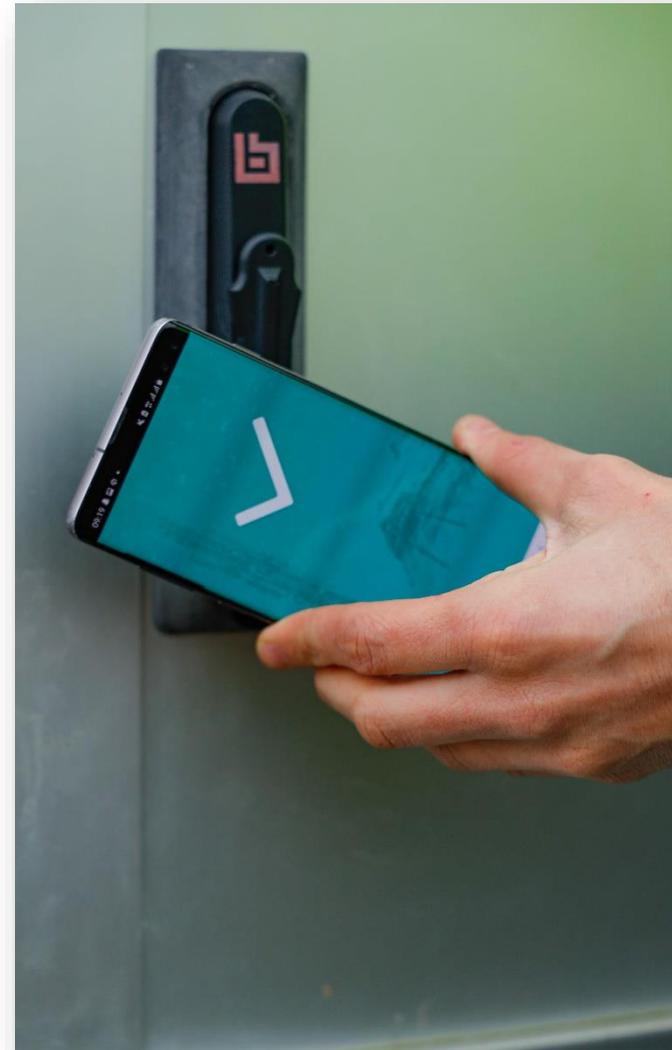
Hohe Sicherheitsstandards

- Gehäuse und Bügel aus gehärtetem Stahl
- Angriffswiderstandsklassen 3-5
- IP Schutzklasse 68
- IK 10 zertifiziert
- Anwendungsbereich: -40°C bis +80°C



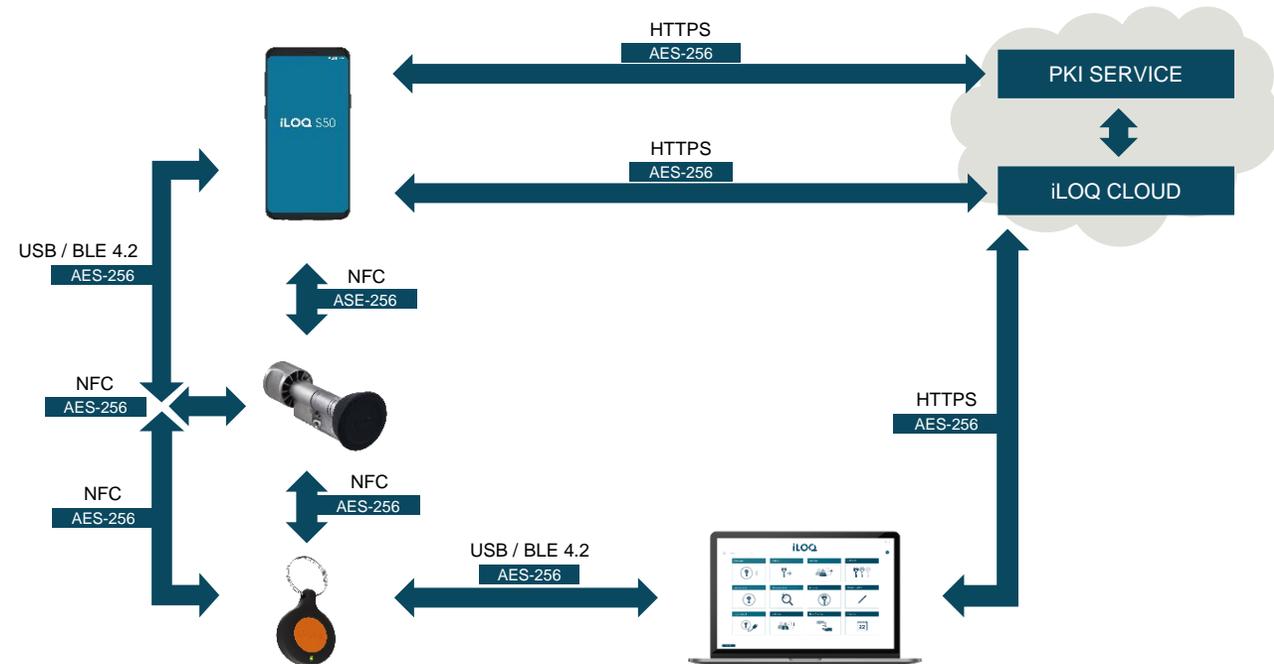
Die iLOQ S50 App

- Die iLOQ S50 App ist kompatibel mit **NFC-fähigen Android- oder iOS Smartphones**
- Die Registrierung des Telefons erfolgt einfach per **SMS oder alternativ per E-Mail**
- Die Zugangsrechte werden **per Funk in Echtzeit** auf die App übertragen
- Sehr **geringe Nutzerinteraktion** notwendig
- Sofortiges Erteilen und Entziehen von Zugangsrechten, per Funk
- **Funktioniert auch offline** für vordefinierte Zeiten
- Die App schlummert im Hintergrund, ohne die Akkulaufzeit des Telefons zu beeinflussen



Modernste Sicherheit

- PKI (Public Key-Infrastruktur)
 - Starke gegenseitige Authentifizierung von Schließzylinder und Schlüssel
 - Starke **AES-256-Verschlüsselung**
 - App-Schutz vor Schadsoftware und Missbrauch
- Erfüllt die Anforderungen der **Euro-Norm EN15684**:
z.B. Angriffswiderstand, Korrosionsbeständigkeit und Haltbarkeit
- **ISO27001:2015 zertifizierter Cloud-Server**
 - Der Cloud-Server speichert nur Verwaltungsdaten
 - Programming Token erforderlich für sicherheitskritische Türen



iLOQ Online

iLOQ Online ermöglicht eine einfache und schnelle Verwaltung aus der Ferne

Gerät-zu-Gerät-Kommunikation über Leser

- 2-Wege-Kommunikation mit Schlüsseln und Schließzylindern
 - Änderungen der Zugangsrechte, Liste der gesperrten Schlüssel, Zeitbeschränkungen, Ereignisprotokolle und Zeitinformationen

All-in-one iLOQ RFID / PIN / Bluetooth und NFC Leser

- Einfaches Öffnen bei häufig verwendeten Türen
- Kompatibel mit iLOQ S50 Produkten
- Öffnung mit iLOQ S5 Schlüssel, iLOQ S50 Key Fob mit RFID-TAG, mit NFC und Bluetooth-Telefon oder mit PIN-Code (alleine oder in Kombination)
- Zeitlich eingeschränkte PIN-Code-Gruppen für externe Benutzer

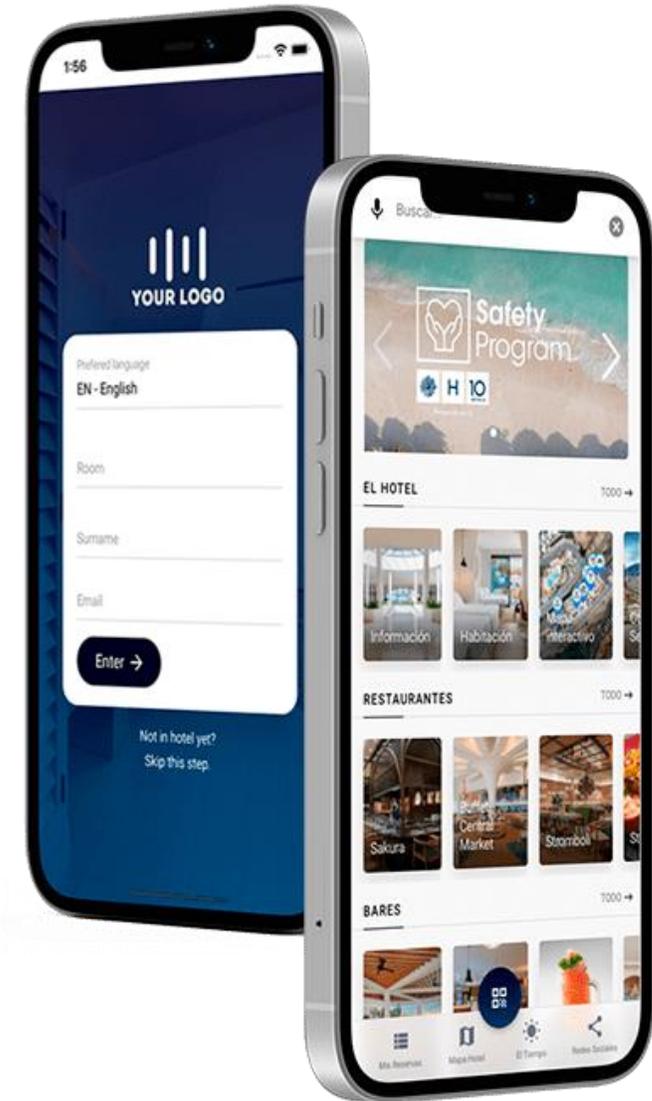


Mehr Funktionen mit der iLOQ Programmier-Schnittstelle (API)

Integration der Kunden Datenbank

Über die API werden Daten zwischen dem iLOQ Manager und der Kundendatenbank ausgetauscht

- Daten werden nur einmal eingegeben, was viel Arbeitszeit spart
- Die Daten in beiden Systemen sind stets auf dem neuesten Stand



Hohe Sicherheit, viele Möglichkeiten



iLOQ

iLOQ Manager - Verwaltungssoftware

Einfache Zugangsverwaltung

- Erteilen von Zugangsrechten
- Sperren von Zugangsrechten
- Ereignisprotokolle
- Verwaltung mehrerer Gebäude an verschiedenen Standorten

Hohe Sicherheit im digitalen System

- Login-Daten und Programmier-Token erforderlich
- Sichere Datenspeicherung und –sicherung
zertifiziert nach ISO/IEC 27001:2013
& BSI Grundschutz

24/7 Internetverbindung (SaaS)

- Einfache Installation, Microsoft.net
- Automatische Aktualisierung
- Keine umfangreiche IT-Infrastruktur erforderlich



Einfache Darstellung
und Verwaltung von
Zugangsrechten



Anzeige
der Schließzylinder in
Gebäudeplänen



Personenliste mit
erteilten
Zugangsrechten

iLOQ S5 Systemkapazität

- Anzahl von Schlüsseln pro Schließsystem: **2.000.000**
- Anzahl von Zylindern pro Schließsystem: **1.000.000**
- Standard Zugangsrechte im Schließsystem: **2.000.000**
- Maximale Anzahl von gesperrten Schlüsseln: **bis 500 / Bereich**
- Schlüsselbenutzer pro Schließsystem: **Unbegrenzt**
- Installierte Client-Apps pro Schließsystem: **Unbegrenzt**
- Administratoren pro Schließsystem: **bis 1.000**
- Verwaltungsbereiche pro Schließsystem: **bis 1.000**
- Systemereignisse Kapazität: **16.000**
- Ereignisprotokolle Kapazität: **16.000**



Preisinfo



iLOQ

iLOQ Preisinformation*

Lizenzgebühren

- Schließzylinder: **ab 0,80€ p.a. bis 8,80€ p.a.****
- Smartphone-Schlüssel: **ab 6,80€ pro Handy p.a. bis 10€ pro Handy p.a.****

In den Lizenzgebühren sind bereits enthalten...

- die Kosten zur Nutzung des iLOQ-Managers
- die Bereitstellung von Upgrades des iLOQ-Managers
- die Betriebs- und Wartungskosten der gehosteten Server
- die Absicherung der Daten



*(unverbindliche Preisinformation stand 15.05.2023! Preise enthalten keine gesetzl. MwSt! Preise enthalten keine Dienstleistungskosten des Fachhandels, wie zB Kosten für Programmierung, Montage, o.ä.!)

** (bei höchster Ausbaustufe je Lizenzgröße!)

iLOQ Preisinformation*

Schließzylinder



bsp. Knaufzylinder

ca. 295€



bsp. Halbzylinder

ca. 285€



bsp. Hebelzylinder

ca. 225€



bsp. Ovalzylinder

ca. 350€

Vorhangschlösser und Rohrtresorzylinder



ca. 325€



ca. 275€

*(unverbindliche Preisinformation stand 15.05.2023! Preise enthalten keine gesetzl. MwSt! Preise enthalten keine Dienstleistungskosten des Fachhandels, wie zB Kosten für Programmierung, Montage, o.ä.!)

Zertifikate

iLOQ wurde von den führenden Institutionen der jeweiligen Länder zertifiziert

- EN 15684 Zertifikat für Oval- und Europrofil Schließzylinder
- Deutsche VdS BZ Zertifikat für Europrofil Schließzylinder
- Niederländisches SKG*** Zertifikat für Oval- und Europrofil Schließzylinder
- Schwedisches SSF 3522 Klasse 4 Zertifikat für Oval Schließzylinder
- Finnische FA Zertifikat für Oval Schließzylinder
- Norwegisches FG Zertifikat für Oval Schließzylinder
- ISO 27001 Zertifikat der BSI





Wir digitalisieren Ihr Schließsystem
mit **Innovationen**, nicht mit Batterien.