



## Technische Daten

## ELS Pro

### Varianten:

- ELS Pro Doppelzylinder (DZ)
  - Standardmäßig mit allen mechanischen und elektronischen Sicherheitsmerkmalen: Körper- und Kernbohrschutz
  - Abgesetzte Ansteuerlektronik des Aktors im Kern
- ELS Pro Halbzylinder (HZ)
  - Außengrundlänge 30 mm, Innenlänge 10 mm
  - Ausführung MIWE: 90° Mitnehmerweg (einstellbar)
  - Federrückstellung des Schließbarts in Grundposition
  - Grundposition einstellbar in 45° Schritten
  - Ausführung „Haushahn“ für zwei rückseitige M4-Verschraubungen
- ELS Pro EE Doppelzylinder (emergency exit)
  - Zum Einsatz in Flucht- und Rettungswegen (EN 179, EN 1125)
  - Rückstellung des Schließbarts gemäß Klasse R1 der DIN 18252:2018-05: Schließbartstellung 6 Uhr ± 30°, Totpunktbereich 12 Uhr ± 15°
  - Grundlänge 30/30 mm
  - Ausführung EE-IM: Innenschließung mechanisch über Sonderschlüssel
  - Ausführung EE-OI: Ohne Innenknäuf
- ELS Pro KL (Kurz-Lang-Zylinder)
  - Grundlänge Innen 30 mm
  - Verkürzte Außenbaulänge 27,5 mm (siehe Baulängen)
- ELS Pro GL (Zylinder für Glastüren)
  - Grundlänge Außen 30 mm
  - Verkürzte Innenbaulänge 10-27,5 mm (siehe Baulängen)
- ELS Pro OI (Ohne Innenknäuf)
  - Blindzylinderabschluss innenseitig
- ELS Pro BS (beidseitige Lesbarkeit)
  - Grundlänge 30/30 mm
  - Lesen von Transpondern auch auf der Innenseite
- ELS Pro KZSV (Kernziehschutzverlängerung)
  - Zur Montage in Beschlägen mit Kernziehschutz
  - Außenwelle um 8,5 mm verlängert
  - Wellendurchmesser 15 mm
- ELS Pro CH (22 mm Schweizer Rundprofil)
- ELS Pro 382 Hebelzylinder (z.B. für Briefkästen)
  - Körperlänge 36,6 mm, für Einbaulochung Ø 26 × SW 22 mm
  - 90° Drehwegbegrenzung, Sperrung des Hebels in den Endlagen
  - Hebelposition einstellbar: 4×90°
- ELS Pro 1328 Halbzylinder für Schwenkhebelgriffe
  - Festdefinierte Schließbartposition bei 45°
  - Gefederter und seitlich abgeflachter Schließbart
- ELS Pro 777 Hangschloss
  - Siehe separates Datenblatt
- ELS Pro (privacy protection)
  - Für alle mechanischen Bauformen verfügbar
  - Stufe 1: Speicherung anonymisierter Zutrittsereignisse
  - Stufe 2: Keine Speicherung von Zutrittsereignissen



## Technische Daten

## ELS Pro

### Technologie:

- 125 kHz (RFID)
- 868 MHz (G4 / G1 Band)

### Spannungsversorgung:

- Batteriepack aus 2 Stück Lithium-Batterien 3,0 Volt
- Typ CR2 (Li-MnO<sub>2</sub>-System)

### Batterielebensdauer und Datenerhalt:

Bei Raumtemperatur (+20°C):

- bis zu 50.000 Schließzyklen (40.000 bei online) oder
- bis zu 3 Jahre bei Nichtbetätigungen (2 Jahre bei online) oder
- bis zu 2,5 Jahre bei typisch 10 Schließzyklen pro Tag

Intelligentes Batteriemanagement:

- Mehrstufiges temperaturkompensiertes Batteriewarnsystem
- 10 Jahre Datenerhalt ohne Batterie

### Uhrzeit / Datum:

- Pufferung der Uhr bei Batteriewechsel: typisch 1 Minute
- Ganggenauigkeit bei Raumtemperatur: ±10 Minuten/Jahr  
bei -25°C und +65°C: -50 Minuten/Jahr

### Dauerfestigkeit:

- Mindestens 100.000 Zyklen (gemäß EN 15684 Klasse 6)

### Kupplungsdauer:

- Einstellbar im Bereich 1 bis 30 Sekunden
- Ständig-Offen/Geschlossen-Funktion

### Signalisierung:

- Optische Signalisierung durch 4 mehrfarbige LEDs (Lauflicht)
- Umlaufendes Leuchtsegment in der Knaufhülse

### Baulängen / Maße:

- Standardlänge max. 90/90 mm, größere Baulängen auf Anfrage
- Version KL mit Außenbaulänge 27,5 mm
- Glastürzylinder mit Innenbaulänge von 10 bis 27,5 mm
- Verlängerbar in 5 mm Schritten  
(Glastürzylinder: Innenseite in 2,5mm-Schritten)
- Für Dornmaße < 30 mm ist die Anwendung zu überprüfen

### Knäufe:

- Außenknauf: Edelstahl: Ø 37,5 mm, Länge 44,8 mm
- Innenknauf: Zamak: Ø 32,0 mm, Länge 30,0 mm
- Für Doppelzylinder mit beidseitiger Lesbarkeit
- Beide Knäufe: Edelstahl: Ø 37,5 mm, Länge 44,8 mm
- Optional erhältlich in: Schwarz glänzend RAL9005 (pulverbeschichtet)  
Weiß glänzend RAL9003 (pulverbeschichtet)  
Messing (PVD beschichtet)

### Umweltverhalten:

- Temperatur: -25°C bis +65°C (Klasse 4 der EN 15684)
- Feuchte: 20-99% nicht kondensierend (Klasse 4 der EN 15684)
- Schutzart IP66 (Außenknauf) für alle Varianten  
IP65 (Gesamter Europrofilzylinder, alle Varianten)  
PIV-Prüfbericht 44-3/15  
(Keine IP Prüfung für die Varianten 1328, 382 und HZ MIWE)
- Korrosionsschutz gemäß DIN EN 1670 Klasse 3 bzw. EN 15684 Klasse 4
- SO<sub>2</sub>-Korrosionstest gem. VdS 2156-2 / DIN EN ISO 6988 (15 Zyklen á 0,2 l SO<sub>2</sub>)



## Technische Daten

## ELS Pro

### Prüfungen, Zulassungen und Zertifizierungen:

- VdS-Anerkennung Klasse BZ+: Zertifikat M116308
- Nicht für die Varianten: Schweizer Rundzylinder  
Halbzylinder in Ausführung MIWE  
382 Hebelzylinder  
1328 Halbzylinder für Schwenkhebelgriffe  
777 Hangschloss
- Feuerwiderstand T90 (ift Prüfberichte 15-003428-PR01 und 18-002163-PR01)  
Geprüft an zweiflügeliger Stahltür, siehe HPS 18-001080-PR02)
- Prüfung als Freilaufzylinder entsprechend der Prüfrichtlinie FZG, Ausgabe 2010\_01 des PIV, Prüfbericht 20-8/15 (gilt nicht für Variante EE)
- Zertifizierung gemäß EN 15684 (PIV Prüfberichte 49-2/15 und 49-6/15)

Stelle	1	2	3	4	5	6	7	8
Klasse	1	6	B	4	A	F	3	2
- Die Klassifizierungen „F“ für die Berechtigungssicherheit (6.Stelle) sowie „2“ für den Angriffswiderstand (8. Stelle) erlauben gemäß EN 1627 einen Einsatz in einbruchhemmenden Türen bis Widerstandsklasse RC4 ohne gesonderte Prüfung

### Programmierung:

- Programmierung über RF868 MHz mit USB-RF-Stick:
- Siehe separate Datenblätter der ELS und ELS Mobile Software
  - Speicherung von maximal 5 Programmierkarten

### Ereignisse:

- Ringspeicher für die letzten 2.000 Ereignisse

### Induktive Transponder-Schnittstelle:

- Lesereichweite: bis zu 5 cm
- Frequenz: 125 kHz
- Feldstärke in 10 m Entfernung: < -6dB  $\mu$ A/m
- Konformität zu ETSI EN 300 330
- Verschlüsselte Übertragung einer 32 Bit UID nach Hersteller-Standard
- Authentisierung mit 2 x 32 Bit Schlüssellänge (Hitag 1) bzw. mit 48 Bit Schlüssellänge (Hitag 2 und Hitag S)
- Bei Hitag S zusätzlich AES-Verschlüsselung (128 Bit) der Transponderdaten unter Einbeziehung der UID (Kopierschutz)

### Funk-Schnittstelle:

- Zur offline-Programmierung mittels eines DOM USB Funk-Sticks oder zur späteren online-Anbindung über ELS RF-NetManager:
- Reichweite: typisch 3m (offline) / 10m (online)
  - Frequenz: 868 MHz (G4 / G1-Band)
  - Effektive Sendeleistung:  $\leq 5$  mW /  $\leq 25$  mW
  - Konformität zu ETSI EN 300 220
  - Verschlüsselung: XSALSA20–256 Bit
  - Schlüsselaustausch: Curve25519–256 Bit (elliptische Kurve)
  - Signatur: Poly1305-128 Bit

### Transponder-Bauformen:

- Alle aktuellen DOM-Transponderbauformen
- Andere Bauformen oder Transponder anderer Hersteller sind vorab zu prüfen



## Technische Daten

## ELS Pro

### Speicherung der Berechtigungen im Endgerät:

- Unterstützte Transpondertypen:
  - Hitag 1, Hitag 2, Hitag S
  - EM4100, EM4102, EM4150, EM4450

- Speicherung von bis zu 3.000 Berechtigungen im Endgerät
- Identifizierung der Transponder über deren UID

### Speicherung der Berechtigungen auf den Transpondern bzw.

### Virtuelles Netzwerk:

- Unterstützte Transpondertypen:
  - Ausschließlich mit Hitag S möglich
  - AES-128 Bit Daten-Verschlüsselung

- Speicherung von max. 260 Bereichs- oder 65 Einzel-Berechtigungen auf dem Transponder

### Zeitliche Definition von Berechtigungen:

- 31 frei definierbare Zeitzonen mit je 3 frei definierbaren Zeitintervallen pro Tag
- Freischaltezeitzone
- Feiertags- und Ferienkalender

### Sonderfunktionen:

- 4-Augen-Prinzip
- Office-Funktion



*Die Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungsstand.  
Technische Änderungen sind jederzeit vorbehalten.*