



Systembeschreibung SVCN

Systembeschreibung

26.06.2024

Simons  Voss
technologies

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
2.	SmartIntego	6
3.	SmartIntego Tech-Kit	7
4.	SmartIntego Virtual Card Network (SVCN).....	8
4.1	Konzept	9
4.2	Zeitbudget im SVCN	10
5.	Kartenstruktur.....	13
5.1	ID-Datei	15
5.2	Zutrittsdatei.....	15
5.3	Upstream-Datei	15
5.4	Arten von Karten nach Funktionen	15
5.4.1	Zutrittskarten	16
5.4.2	Blacklistkarten	16
5.4.3	Masterkarte	16
5.4.4	Umschaltkarten	16
5.4.5	Notfallzutritts- oder Feuerwehrcarten	17
5.4.6	Upstreamkarte	17
6.	Schließungskonfiguration.....	18
6.1	Beschreibung der Schließungseigenschaften	18
6.2	Aufteilung der Schließungseigenschaften	19
6.3	Informationen und Status.....	24
6.4	Zutrittsliste.....	24
6.5	Zeitmanagement.....	25
7.	SVCN-Funktionen im Integratorsystem.....	26
7.1	Dokumentation.....	26
7.2	Umgang mit Passwörtern und Backups	26
7.3	Batteriemanagement.....	26
7.4	Arten von Zutritten.....	27
7.5	Office-Modus	28
7.6	Zeitgesteuerte Berechtigungen (Wochenplan)	28
7.7	Zeitgesteuerte Berechtigungen (Feiertagsliste)	28
7.8	Normalbetrieb.....	28
7.9	Kartenverlust	28
7.10	Escape&Return	29

8. Komponenten	31
8.1 Tür	33
8.2 Auslieferungszustand	35
8.3 Arten von SmartIntego-Schließungen	35
8.4 AXEOS-Betriebssystem	37
8.5 Digital Cylinder AX	37
8.5.1 Aufbau	38
8.5.2 Varianten und Ausstattungsmerkmale	40
8.5.3 Montage	42
8.5.4 Werkzeug	97
8.5.5 Deckelkontakt	99
8.5.6 Technische Daten	100
8.6 Schließzylinder (TN4)	109
8.6.1 Aufbau	109
8.6.2 Varianten und Ausstattungsmerkmale	110
8.6.3 Montage	113
8.6.4 Werkzeug	113
8.6.5 Technische Daten	114
8.6.6 Maßzeichnungen Zylinder	115
8.7 SmartHandle AX	117
8.7.1 Aufbau	117
8.7.2 Werkzeug	118
8.7.3 Deckelkontakt	118
8.7.4 Technische Daten	119
8.8 SmartHandle 3062	140
8.8.1 Aufbau	141
8.8.2 Werkzeug	142
8.8.3 Technische Daten	142
8.9 Vorhangschloss	146
8.9.1 Technische Daten	146
8.10 SmartLocker AX	154
8.10.1 Technische Daten	154
8.11 Batterien	160
8.11.1 Batteriewechsel (Schließungen und SmartHandles)	161
9. Infrastruktur	162
9.1 Updater	162
9.2 Programmiergeräte	162
9.2.1 SI.SmartCD	162
9.2.2 SI.SmartStick AX	163
9.3 Software	163

9.3.1	SmartIntego-Tool (SVCN).....	164
9.3.2	Integratorsystem (SmartIntego-Config-Tool).....	167
10.	Passwörter.....	169
10.1	Umgang mit Passwörtern.....	169
10.2	Projektpasswort.....	169
10.3	Schließenanlagenpasswort.....	170
10.4	Kartenkonfigurationspasswort.....	171
10.5	Leseschlüssel der Kartendaten.....	171
10.6	Übertragung zwischen SmartIntego-Tool (SVCN) und Integratorsystem verschlüsseln.....	172
11.	Kartentypen (SVCN)	174
11.1	MIFARE Classic.....	175
11.2	MIFARE DESFire.....	175
12.	Changelog.....	177
13.	Hilfe und weitere Informationen.....	178

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Signalwort: Mögliche unmittelbare Auswirkungen bei Nichtbeachtung

WARNUNG: Tod oder schwere Verletzung (möglich, aber unwahrscheinlich)

ACHTUNG: Sachschäden oder Fehlfunktionen

HINWEIS: Geringe oder keine



WARNUNG

Versperrter Zugang

Durch fehlerhaft montierte und/oder programmierte Komponenten kann der Zutritt durch eine Tür versperrt bleiben. Für Folgen eines versperrten Zutritts wie Zugang zu verletzten oder gefährdeten Personen, Sachschäden oder anderen Schäden haftet die SimonsVoss Technologies GmbH nicht!

Versperrter Zugang durch Manipulation des Produkts

Wenn Sie das Produkt eigenmächtig verändern, dann können Fehlfunktionen auftreten und der Zugang durch eine Tür versperrt werden.

- Verändern Sie das Produkt nur bei Bedarf und nur in der Dokumentation beschriebenen Art und Weise.



HINWEIS

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

SmartIntego-Produkte sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Türen und vergleichbaren Gegenständen bestimmt.

- Verwenden Sie SmartIntego-Produkte nicht für andere Zwecke.

Abweichende Zeiten bei G2-Schließungen

Die interne Zeiteinheit der G2-Schließungen hat eine technisch bedingte Toleranz von bis zu ± 15 Minuten pro Jahr.

- Programmieren Sie zeitkritische Schließungen regelmäßig nach.

Qualifikationen erforderlich

Die Installation und Inbetriebnahme setzt Fachkenntnisse voraus.

- Nur geschultes Fachpersonal darf das Produkt installieren und in Betrieb nehmen.

Änderungen bzw. technische Weiterentwicklungen können nicht ausgeschlossen und ohne Ankündigung umgesetzt werden.

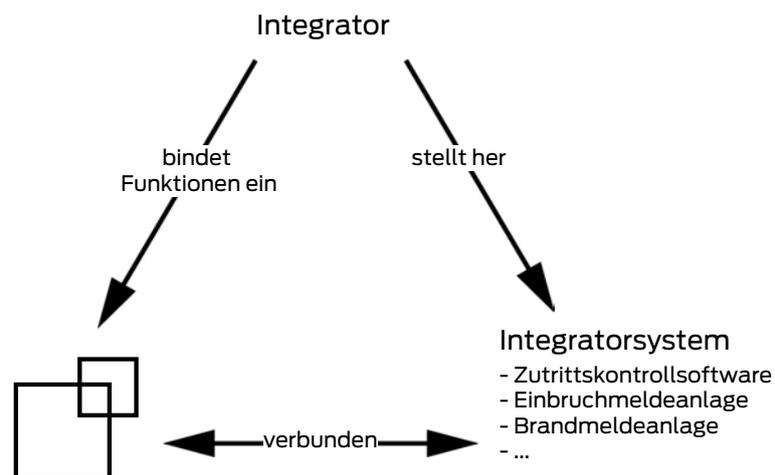
Die deutsche Sprachfassung ist die Originalbetriebsanleitung. Andere Sprachen (Abfassung in der Vertragssprache) sind Übersetzungen der Originalbetriebsanleitung.

Lesen Sie alle Anweisungen zur Installation, zum Einbau und zur Inbetriebnahme und befolgen Sie diese. Geben Sie diese Anweisungen und jegliche Anweisungen zur Wartung an den Benutzer weiter.

2. SmartIntego

SmartIntego ist eine eigenständige Produktgruppe aus dem Hause SimonsVoss. Die SmartIntego-Komponenten lassen sich durch die SimonsVoss Konfigurationssoftware einrichten und über die SmartIntego-Schnittstelle an ein Integratorsystem anbinden. Der Integrator ist in der Regel ein Hersteller einer Gebäudemanagementsoftware (Zutrittskontrollsoftware, EMEA-Lösung, Brandmeldeanlage,...), in der auch die SimonsVoss SmartIntego-Schließungen verwaltet werden. Er entwickelt die Schnittstelle an sein System eigenständig und ist auch für die angebotenen Funktionen verantwortlich. Das SmartIntego-Interface gibt es in zwei Varianten:

- SmartIntego WirelessOnline (WO)
- SmartIntego Virtual Card Network (SVCN)



3. SmartIntego Tech-Kit

Das SmartIntego Tech-Kit hilft Ihnen bei der Inbetriebnahme und beim Betrieb Ihrer SmartIntego-Schließanlage.

Es enthält:

- Konfigurationssoftware
- Systembeschreibung
- Schritt-für-Schritt-Anleitungen
- Handbücher

Versionierung

Sie erkennen die aktuelle Version im Dateinamen (Jahreszahl-Monat, z.B. 20-01). Die neueste Version des SmartIntego-TechKits finden Sie im Partnerbereich der SmartIntego-Website (<https://www.smartintego.com/int/home/home>).

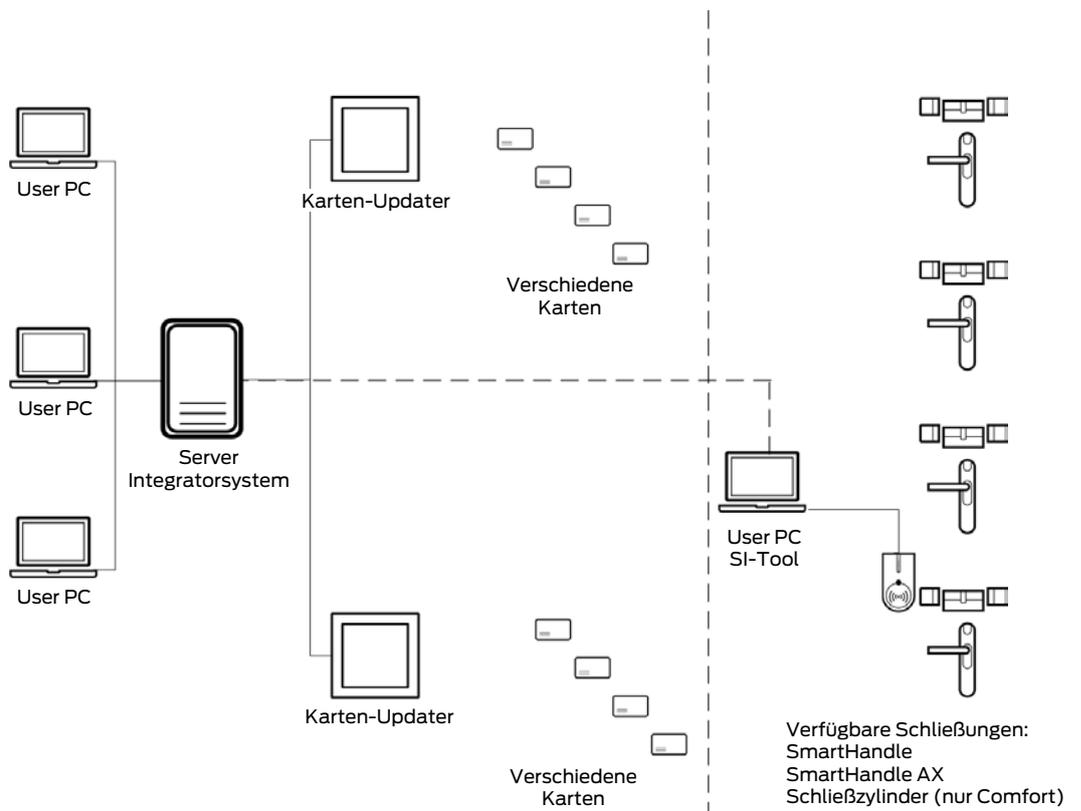
4. SmartIntego Virtual Card Network (SVCN)

Das SmartIntego Virtual Card Network (SVCN) ist eine Schließanlage, die aus Karten und batteriebetriebenen Schließungen besteht und grundlegende Funktionen einer elektronischen Schließanlage bietet:

- Daten von Karten auslesen
- Ausgelesene Daten verarbeiten
- Aktion an der Schließung ausführen (z.B. einkuppeln)
- Optional: Daten auf Karte schreiben

Die Schließungen sind nicht direkt mit dem Integratorsystem verbunden. Stattdessen sind die Karten das Trägermedium für die Kommunikation zwischen den Schließungen und dem Updater (Komponente, die vom Integrator zur Verfügung gestellt wird).

Projektspezifische Einstellungen werden mit einem lokalen Programmiergerät (SI.SmartStick AX / SI.SmartCD) auf die Schließungen geschrieben.





HINWEIS

Performance abhängig von Anzahl der im Umlauf befindlichen Karten

Die Karten dienen in virtuellen Netzwerk als Übertragungsmedium für die Kommunikation.

- Je mehr Karten aktiv an der Anlage teilnehmen (d.h. regelmäßige Nutzung der Updater und Schließungen, desto besser funktioniert Ihr virtuelles Netzwerk.

4.1 Konzept

Alle SmartIntego-Schließungen sind Bestandteil einer Schließanlage und können alle Karten auslesen und bei Bedarf auch beschreiben.

Jede Karte enthält ihren eigenen individuellen Datensatz, der es ihr ermöglicht, die Schließungen zu verwenden. Dazu zählt:

- Identifikation der Karte
- Berechtigungen
- Optional: Zutrittsliste und/oder Informationen, die die Schließungen auf die Karte schreiben

Der Updater ist eine an das Integratorsystem angeschlossene Komponente, die Karten lesen und ggfs. beschreiben kann. Beispiele:

- Update-Terminal
- Stempel-/Stechuhr
- Türöffner

Er stellt die Verbindung des virtuellen Netzwerks zum Integratorsystem dar. Die Schließungen selbst haben nur eine individuelle Basisinformation, die mit den Daten der Karte verglichen wird. Der Vergleich entscheidet über:

- Gewährung des Zutritt durch die Karte
- Datentransfer von der Karte zur Schließung
 - Informationen über verlorene Karten
 - Keine Berechtigungen
 - Konfigurationen
- Optional: Datentransfer von der Schließung zur Karte
 - Batteriewarnungen
 - Zutrittsprotokoll
 - ...

4.2 Zeitbudget im SVCN

Die Zutrittsberechtigungen sind auf der Karte gespeichert. Deshalb wird für die Karten ein Zeitbudget bzw. ein Ablaufdatum festgelegt, nach dem sie ungültig werden. Somit müssen die Nutzer ihre Karten regelmäßig an die Updater halten, um ihre Zeitbudgets zu erneuern. Durch den häufigen Kontakt zwischen Karten und Updatern wird das virtuelle Netzwerk effektiv an das Integratorsystem angebunden. Durch diese Anbindung bleiben realer Zustand (Schließanlage) und geplanter Zustand (Software) synchron, unter anderem:

- Berechtigungsänderungen
- Informationen über verlorene Karten
- Kartenindividuelle Zutrittslisten
- Status der Schließungen

Das Zeitbudget bzw. das Ablaufdatum ist essentiell für die meisten Karten im System. Es müssen allerdings auch einige Karten angelegt werden können, die davon ausgenommen sind:

- Verschiedene Generalkarten (Zeitbudget abhängig vom Kunden)
- Notfallzutritts- oder Feuerwehrcarten
- Karten mit Sonderfunktionen (Umschaltkarten, Blacklistkarten...)

Zu Kartentypen siehe auch *Kartentypen (SVCN)* [▶ 174].

In Offline-Systemen sollten immer Zeitbudgets verwendet werden. Andernfalls werden die Karten selten bis nie an die Updater gehalten und die Anbindung des virtuellen Netzwerks an das Integratorsystem ist schlecht. Das führt langfristig zu verschiedenen Zuständen in der Software und in der Schließanlage.

Empfohlene Zeitbudgets

Diese Tabelle ist ein Anhaltspunkt, um eine geeignete Länge für das Zeitbudget der Karten zu bestimmen. Weitere *weiche* Faktoren sollten ebenfalls miteinbezogen werden:

- Einbausituation des Updaters: Update-Terminal oder Türöffner
- Gebäudestruktur (Karten verwenden den Updater unbewusst und automatisch)
- Art des Endkunden (Unterschiedliche Betriebszeiten, z.B. Schulen und Krankenhäuser)

Verschiedenen Nutzergruppen können verschiedene Zeitbudgets zugewiesen werden.

Zeitbudget	Bemerkung
≤ 8 Stunden	<ul style="list-style-type: none">■ Sehr sicher■ Informationen über verlorene Karten nicht notwendig (kundenabhängig)■ Feiertagsliste möglich■ Unpraktikabel für den Endnutzer (Zeitbudget kann während der Arbeitszeit ablaufen)
8 Stunden bis 24 Stunden	<ul style="list-style-type: none">■ Sehr sicher■ Informationen über verlorene Karten nicht notwendig (kundenabhängig)■ Feiertagsliste möglich■ Praktikabel für die meisten Endnutzer
24 Stunden bis 168 Stunden	<ul style="list-style-type: none">■ Sehr sicher bis ausreichend sicher■ Informationen über verlorene Karten empfohlen■ Blacklistkarte empfohlen (Manuelles Update der Blacklist: Sicherung kritischer Türen, z.B. in der Gebäudehülle)■ Feiertagsliste möglich■ Unpraktikabel für den Endnutzer (Aufladen des Zeitbudgets am Updater wird häufig vergessen)

Zeitbudget	Bemerkung
≥ 168 Stunden	<ul style="list-style-type: none">❑ Unsicher (Verlorene Karten können gefunden und dann lange verwendet werden)❑ Informationen über verlorene Karten empfohlen (Karten aber selten am Updater, deshalb möglicherweise langsame Übertragung der Information im virtuellen Netzwerk)❑ Blacklistkarte dringend empfohlen (Manuelles Update der Blacklist: Sicherung kritischer Türen, z.B. in der Gebäudehülle)❑ Feiertagsliste nicht möglich❑ Unpraktikabel für den Endnutzer (Aufladen des Zeitbudgets am Updater wird häufig vergessen)



HINWEIS

Sicherheitsrisiko durch verlorene Karten

Verlorene Karten können durch Unbefugte gefunden werden. Diese können dann damit so lange Schließungen öffnen, bis die Blacklist in den Schließungen um die verlorene Karte erweitert wurde.

1. Verwenden Sie sinnvolle Zeitbudgets, um die Anlage immer zeitnah zu synchronisieren.
2. Wählen Sie keine unnötig langen Zeitbudgets. Karten, deren Zeitbudget abgelaufen ist und die im System gesperrt sind, bekommen vom Updater des Integrators im Normalfall keine Verlängerung mehr.

5. Kartenstruktur

Das Integratorsystem kontrolliert die Kartenstruktur. Deshalb ist der Integrator verantwortlich für:

- Kartenfunktionen
- Kartenkonfiguration
- Generelle Konfiguration des SmartIntego Virtual Card Network (SVCN) mit dem gegebenen Kartenformat

Dieses Kapitel erklärt die Kartenstruktur anhand einer MIFARE-DESFire-Karte. Das SVCN verwendet drei Dateien auf der Karte:

- ID-Datei
- Zutrittsdatei
- Upstream-Datei (optional)

Für die Verarbeitung müssen viele Einträge der Karte und der Schließung zusammenpassen:

SVCN-Anwendung (MIFARE DESFire) oder reservierte Sektoren (MIFARE Classic):

<i>ID-Datei</i> [▶ 15]	<i>Zutrittsdatei</i> [▶ 15]		<i>Upstream-Datei</i> [▶ 15]	
Identifikation der Karte	Kartenkonfiguration	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bereich ■ Log-Level ■ Piepsen ■ Langzeit-Einkuppeln ■ Einkuppeln erlaubt ■ Umschaltkarte ■ Konfiguration der Upstream-Datei ■ Zeitbudget: Startdatum- und zeit Ablaufdatum- und zeit ■ Eintrag bei voller Zutrittsliste (weist darauf hin, dass die Zutrittsliste voll ist) 	Letzte unberechtigte Zutrittsversuche	2 Einträge
	Zutrittsprofile (mehrere möglich)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guppen ■ Negativ-Ausnahmen ■ Türen ■ Wochenplan (z.B. Montag bis Freitag) ■ Office-Modus 	Prio-Eventliste (optional)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bis zu 255 Einträge ■ Batteriezustand ■ Blacklist-Events
	Blacklist-Einträge	<ul style="list-style-type: none"> ■ Karten-ID ■ Ablaufwoche der eingetragenen Karten-ID 	Statusliste (optional)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bis zu 255 Einträge ■ Blacklist-Einträge ■ Temperatur
			Zutrittsliste (optional)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bis zu 255 Einträge ■ Zwei Genauigkeiten (auf Version 1: Auf 1 Minute genau Version 2: Auf 2 Minuten genau

5.1 ID-Datei

Mit dieser Datei wird die Karte identifiziert. Sie wird direkt bei der Erstellung der Karte geschrieben und nicht mehr geändert.

5.2 Zutrittsdatei

Diese Datei enthält die Zutrittsberechtigungen der Karte und alle Informationen, die die Schließung braucht.

Sie wird während der Erstprogrammierung erstellt. Der Updater kann Inhalte dieser Datei ändern:

- Berechtigungsänderungen
- Verlängerungen oder Änderungen des Zeitbudgets

Die Schließung selbst liest nur diese Datei aus.

5.3 Upstream-Datei

In dieser optionalen Datei werden während der Kommunikation mit der Schließung Informationen gespeichert, die zum Updater zurücktransportiert werden sollen. Informationen in dieser Datei gelangen so zurück zum Integratorsystem.

Sie wird während der Erstprogrammierung erstellt. Updater und Schließungen können diese Datei ändern.

Vier Arten von Informationen könne mit der Upstream-Datei zurücktransportiert werden:

1. Letzte unberechtigte Zutrittsversuche: Speichert die letzten beiden abgewiesenen Zutrittsversuche, die Zeit des Zutrittsversuchs und den Grund der Abweisung
2. Prio-Eventliste (optional): Speichert alle Batterie-Events und eine Warnung, falls die Blacklist in einer Schließung zu mehr als 80% gefüllt ist (Prio-Eventliste wird nicht rollierend überschrieben und muss regelmäßig am Updater geleert werden)
3. Statusliste (optional): Speichert die Anzahl der Blacklist-Einträge und die Temperatur der Schließung
4. Zutrittsliste (optional): Konfigurierbarer rollierender Speicher für die Protokollierung der Zutritte

5.4 Arten von Karten nach Funktionen

Eine Besonderheit im SmartIntego Virtual Card Network ist, dass jede Karte individuelle Funktionen haben kann.

Die folgenden Arten von Karten sind eine Referenz, deren Umsetzung vom (geplanten) Funktionsumfang der Integration abhängt.

- *Zutrittskarten* [[▶ 16](#)]
- *Blacklistkarten* [[▶ 16](#)]
- *Masterkarte* [[▶ 16](#)]
- *Umschaltkarten* [[▶ 16](#)]
- *Notfallzutritts- oder Feuerwehrcarten* [[▶ 17](#)]
- *Upstreamkarte* [[▶ 17](#)]

5.4.1 Zutrittskarten

- Für alle Endnutzer
- Mit Ablaufdatum/Zeitbudget
- Mit allen Standardfunktionen
- Größter Anteil aller Kartentypen

5.4.2 Blacklistkarten

- Mit Informationen über alle aktuell als verloren gemeldeten Karten
- Maximal 255 Einträge: Bei mehr als 255 verlorenen Karten ist eine zweite Blacklistkarte notwendig
- Muss nach jeder Programmierung einer Schließung vorgehalten werden
- Für manuelle Aktualisierung der Blacklist in Schließungen wichtiger Türen
- Wird verwendet, wenn auf normalen Zutrittskarten keine Blacklist-Informationen gespeichert sind

5.4.3 Masterkarte

- Für Benutzer, die den Updater regelmäßig nutzen (auch ohne Ablaufdatum/Zeitbudget möglich) - Beispiel: Als Generalschlüssel für Hausmeister
- Mit (langem) Ablaufdatum/Zeitbudget
- Mit Berechtigung für alle Schließungen
- Empfohlen, um Begehbarkeit des Gebäudes in Sonderfällen sicherzustellen (Ausfall, Supportarbeiten, ...)

5.4.4 Umschaltkarten

Das Integratorsystem kann mehrere Arten von Umschaltkarten unterstützen:

- Aktivierungs-/Deaktivierungskarten: Diese Karten aktivieren und deaktivieren Schließungen beim Vorhalten

- ❑ Flip-Flop-Karten: Diese Karten kuppeln Schließungen dauerhaft ein und wieder aus

5.4.5 Notfallzutritts- oder Feuerwehrcarten

- ❑ Für Rettungskräfte
- ❑ Ohne Ablaufdatum/Zeitbudget
- ❑ Mit Berechtigungen für Türen in Rettungswegen
- ❑ Müssen nicht am Updater aktualisiert werden

Es gibt verschiedene Arten von Feuerwehrschlüsselkarten. Informationen finden Sie in der Dokumentation des Integratorsystems.



WARNUNG

Zutritt für Rettungskräfte bei Systemausfall

In Notfällen wie einem Brand kommt es häufig zu Störungen und versagenden Systemen. Mit Notfallzutritts- und Feuerwehrcarten können Rettungskräfte trotzdem sehr schnell vordringen.

- ❑ Erstellen Sie mehrere Notfallzutritts- oder Feuerwehrcarten und bewahren Sie diese Karten in einem Feuerwehrschlüsseldepot auf.

5.4.6 Upstreamkarte

- ❑ Enthalten Upstream-Datei
- ❑ Werden verwendet, wenn normale Zutrittskarten keine Upstream-Datei enthalten

6. Schließungskonfiguration

Schließungen enthalten einige Konfigurationen, die im Integratorsystem eingestellt werden und mit dem SmartIntego-Tool (SVCN) programmiert werden.

Die Integratoren können selbst entscheiden, welche Funktionen und Konfigurationen sie unterstützen. Deshalb ist es möglich, dass in Ihrem Integratorsystem nicht alle beschriebenen Funktionen sichtbar oder einstellbar sind.

Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Integratorsystems.

6.1 Beschreibung der Schließungseigenschaften

Diese Einstellungen werden mit dem Integratorsystem konfiguriert und an das SmartIntego-Tool (SVCN) übergeben.

Einstellung	Beschreibung
Area-ID	ID des Bereichs, in dem sich die Schließung befindet
Schließungs-ID	ID der Schließung innerhalb des gegebenen Bereichs
Name	Name der Schließung (nur für die Anzeige in der Software)
Türcode	Eindeutige Kennung der Tür/Schließung (Schlüsselwert)
Gruppen-ID	ID des Gruppenprofils
DLS	Sommerzeit-Einstellung (Day Light Saving = DLS)
Einkuppeldauer (kurz)	Zeit, die die Schließung nach dem Lesen einer berechtigten Karte einkuppelt
Einkuppeldauer (lang)	Zeit, die die Schließung bei aktivierter Langzeit-Kupplung nach dem Lesen einer berechtigten Karte einkuppelt (z.B. Handicap-Karte)
Office-Modus	Wenn WAHR: Office-Modus aktiviert
Schwelle für Aktivierung (Office-Modus)	Zeitspanne, die eine Karte für das Einkuppeln gemäß Office-Modus vor die Schließung gehalten werden muss
Schwelle für Aufhebung (Office-Modus)	Zeitspanne, die eine Karte für das Auskuppeln gemäß Office-Modus vor die Schließung gehalten werden muss

Einstellung	Beschreibung
Log-Level	Bestimmt zusammen mit dem Min. Log-Level, ob ein Zutrittsereignis auch auf der Karte gespeichert wird. Auf der Schließung selbst werden immer alle Zutrittsereignisse protokolliert
Zutrittsprotokoll in der Schließung	Wenn WAHR: Zutritte werden protokolliert
Umschaltzeit-Schwelle	Zeitspanne, die eine Sonderkarte vor die Schließung gehalten werden muss. Sonderkarten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Umschaltkarte für dauerhaftes Einkuppeln der Schließung ■ Karte zum Deaktivieren/Aktivieren der Schließung
Escape&Return	Wenn WAHR: Escape&Return ist aktiviert
Escape&Return-Signal	Wenn WAHR: Schließung signalisiert während aktivem Escape&Return
Escape&Return-Timeout	Zeitspanne, die die Schließung nach Betätigen des Drückers eingekuppelt bleibt
Piepsen aktiviert	Wenn WAHR: Schließung piept zur Signalisierung
Batteriewarnungen aktiviert	Wenn WAHR: Schließung zeigt Batteriewarnungen an
Zutritt auch bei voller Zutrittsliste aktiviert	Wenn WAHR: Zutritte weiterhin möglich, wenn die Zutrittsliste der Schließung voll ist
Sabotagekontakt	Wenn WAHR: Sabotagekontakt wird ausgewertet

6.2 Aufteilung der Schließungseigenschaften

Sicherheit

Diese Einstellungen werden mit einem lokalen Programmiergerät (SI.SmartStick AX / SI.SmartCD) und dem SmartIntego-Tool (SVCN) programmiert.

Wert	Zylinder und Vorhangschlüssel	SmartHandle 3062	SmartHandle 3062 mit Escape&Return	SmartHandle AX	SmartHandle AX mit Escape&Return
					
Schließanlagen-ID (Lockingsystem ID)	✓	✓	✓	✓	✓
Schließanlagenpasswort Lockingsystem Password	✓	✓	✓	✓	✓
Kartenkonfiguration Kartenkonfiguration	✓	✓	✓	✓	✓

Berechtigungen

Diese Einstellungen werden mit dem Integratorsystem konfiguriert und an das SmartIntego-Tool (SVCN) übergeben.

Wert	Zylinder und Vorhangschlösser	SmartHandle 3062	SmartHandle 3062 mit Escape&Return	SmartHandle AX	SmartHandle AX mit Escape&Return
					
Bereichs-ID (AreaID)	✓	✓	✓	✓	✓
Schließungs-ID (LockID)	✓	✓	✓	✓	✓
Türcode (DoorCode) z.B. B1-F5-D23 = "Building 1 - Floor 5 - Tür 23"	✓	✓	✓	✓	✓
Gruppen (Groups)	✓	✓	✓	✓	✓
GroupName (wird nicht an Schließung übertragen)	✓	✓	✓	✓	✓
Blacklist (Blacklist)	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*

* aktuell nur über die Karte in die Schließung übertragbar, nicht über das SmartIntego-Tool (SVCN).

Konfiguration

Diese Einstellungen werden mit dem Integratorsystem konfiguriert und an das SmartIntego-Tool (SVCN) übergeben.

Wert	Zylinder und Vorhangschlösser	SmartHand- le 3062	SmartHand- le 3062 mit Escape&Re- turn	SmartHand- le AX	SmartHand- le AX mit Es- cape&Re- turn
					
Zeit (Time)	✓	✓	✓	✓	✓
Sommerzeit benutzen (UseDLS)	✓	✓	✓	✓	✓
Einkuppeldauer (kurz) (Coupling Time)	✓	✓	✓	✓	✓
Einkuppeldauer (lang, z.B. Handicap-Karte) (Coupling Time Long)	✓	✓	✓	✓	✓
Office-Modus (OfficeMode)	✓	✓	✓	✓	✓
Schwelle für Aktivierung (Office-Modus) (OfficeMode Thres- hold)	✓	✓	✓	✓	✓
Schwelle für Aufhebung (Office-Modus) (OfficeMode Thres- hold Release)	✓	✓	✓	✓	✓
Log-Level (LogLevel)	✓	✓	✓	✓	✓

Wert	Zylinder und Vorhangschlüssel	SmartHandle 3062	SmartHandle 3062 mit Escape&Return	SmartHandle AX	SmartHandle AX mit Escape&Return
Zutrittsprotokoll in der Schließung (Audittrail On Lock)	✓	✓	✓	✓	✓
Aktivieren und Deaktivieren (Toggle Deactivation)	✓	✓	✓	✓	✓
Dauerhaft Ein- und Auskuppeln (Toggle permanent open)	✓ (Firmware > 5.4.18)	✓ (Firmware > 5.4.18)	✓ (Firmware > 5.4.18)	✓	✓
Escape&Return (Escape Return)	✗	✗	✓	✗	✓
Escape&Return-Signal (Escape Return Signal)	✗	✗	✓	✗	✓
Escape&Return-Timeout (Escape Return Timeout)	✗	✗	✓	✗	✓
Piepsen aktiviert (BeepingEnabled)	✓	✓	✓	✓	✓
Batteriewarnungen aktiviert (BatteryWarningEnabled)	✓	✓	✓	✓	✓
Zutritt auch bei voller Zutrittsliste aktiviert (AccessAtAccessListFullEnabled)	✓	✓	✓	✓	✓
Sabotagekontakt (Tamper contact)	✗	✗	✗	✓	✓

6.3 Informationen und Status

Diese Informationen können von der Schließung zum Integratorsystem transportiert werden.

Einstellung	Beschreibung
PHI (Master)	Hardwarekennung des Masters (Physical Hardware Identifier)
PHI (Slave)	Hardwarekennung des Slaves (Physical Hardware Identifier) (Nur bei SmartHandle 3062)
OrderData	Equipment-String
Version	Firmwareversion
Version CR	Firmwareversion des Kartenlesers
Status	Mögliche Zustände: <ul style="list-style-type: none"> ■ Programmiert (IsProgrammed) ■ Fehler (IsErrorState) ■ Batteriewarnung (IsBatteryWarningState) ■ Deaktiviert (IsDeactivatedState) ■ Dauerhaft geöffnet (PermanentOpen)

6.4 Zutrittsliste

Die Zutrittsliste der Schließung kann von der Schließung zum Integratorsystem transportiert werden. Sie kann maximal 1000 Einträge verwalten und überschreibt je nach Konfiguration rollierend alte Einträge, wenn sie voll ist.

Einstellung	Beschreibung
Index	Eindeutige Kennung
Karten-ID	Eindeutige Kennung der Karte
PC-Zeit	UTC-Zeit des Computers beim Auslesen der Zutrittsliste
Schließungszeit	UTC-Zeit der Schließung beim Auslesen der Zutrittsliste
Zutrittszeit	UTC-Zeit des Zutritts-(versuchs)

Einstellung	Beschreibung
Grund für Ablehnung	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="963 338 1461 416">■ Nur bei negativem Zutrittsversuch<li data-bbox="963 439 1461 564">■ Ab Firmware Master: 5.6.12 und Slave: 5.7.14 Master: 5.4.19 und AX-Plattform

6.5 Zeitmanagement

Während der Programmierung der Schließungen wird die Uhrzeit des Computers mit dem SmartIntego-Tool auf die Schließungen übertragen.

Alternativ kann die Uhrzeit im SmartIntego-Tool auch mit dem Ausführen einer entsprechenden Zeit-Setzen-Aufgabe auf die Schließungen übertragen werden.

In der Schließung ist eine energiesparende Uhr verbaut, die die programmierte Zeit weiterführt. Technisch bedingt kann die Uhr pro Jahr bis zu 15 Minuten abweichen. Deshalb sollten Sie die Schließungen einmal jährlich programmieren bzw. die Uhrzeit setzen. Folgende Funktionen sind von einer korrekten Uhrzeit abhängig:

- Zeitgesteuerte Berechtigungen (Wochenpläne)
- Office-Modus-Berechtigungen
- Zutrittsliste auf der Karte
- Zutrittsliste in der Schließung
- Blacklist
- Ablaufdatum/Zeitbudget

7. SVCN-Funktionen im Integratorsystem

Die Verfügbarkeit der beschriebenen Funktionen hängt von Ihrem Integrationssystem ab.

Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Integratorsystems.

7.1 Dokumentation

Jeder Integrator entwickelt sein Integrationssystem selbst und gibt in seiner eigenen Dokumentation Auskunft zu Themen wie:

- Ablauf der Installation
- Beschreibung der integrierten Funktionen
- Details

Der TechGuide beschreibt nur die generelle Handhabung und die Konfiguration der SmartIntego-Komponenten.

7.2 Umgang mit Passwörtern und Backups

Je nach Umsetzung des Projekts können unterschiedliche Personen für die Verwaltung der Passwörter verantwortlich sein:

- Integrator
- Errichter
- Endnutzer

SimonsVoss ist nicht für Daten- oder Passwortverlust verantwortlich.

7.3 Batteriemangement

Ihre SmartIntego-Schließungen messen selbständig täglich zwischen Mitternacht und vier Uhr morgens (eingestellte Zeit) den Batteriestand. Die Messung dauert einige Sekunden. Während der Messung kann die Schließung nicht geöffnet werden.

Upstream-Datei

Über die (optionale) Upstream-Datei auf den Karten können Batteriewarnungen im virtuellen Netzwerk bis zum Updater transportiert werden. Das Integratorsystem kann dann den Schließenadministrator auf die schwachen Batterien aufmerksam machen.

Schließungen mit dem Batteriestatus Warnung oder Alarm schreiben den Batteriezustand auf die vorgehaltene Karte. Die Schließung überschreibt die Liste auch dann nicht, wenn sie voll ist. Stattdessen wartet die Schließung auf die nächste Karte mit freiem Speicherplatz in der Liste. Die Liste wird immer am Updater gelesen und geleert. Wichtige Informationen können so nicht durch normale Begehungen verloren gehen. Beim

Schreiben wird ein interner Zähler in der Schließung erhöht und nach sechs Mal teilt die Schließung ihren Batteriezustand nicht mehr mit. Der Zähler unterscheidet erst in AX-Komponenten zwischen den Karten. Es ist also in älteren oder gemischten Projekten möglich, dass eine einzige Karte sechs Mal beschrieben wird.

Der Zähler wird beim Batteriewechsel zurückgesetzt und die Schließung kann beim nächsten Mal, wenn die Batterien wieder schwach sind, den Batteriezustand wieder auf Karten schreiben.

Piepen

Piepen ist eine alternative/zusätzliche Signalisierung des Batteriezustands. Die Schließung signalisiert dem Endnutzer, der die Schließung betätigt, durch Piepen ihren Batteriezustand:

- Batteriestatus OK: 2× Piepen
- Batteriestatus Warnung: 8× Piepen vor dem Einkuppeln
- Batteriestatus Alarm: 30 Sekunden lang mehrere Pieptöne vor dem Einkuppeln



HINWEIS

Unbemerkte Entleerung der Batterien

In einem System ohne jede Batteriewarnung werden die Batterien der Schließungen unbemerkt entleert. Die Batterien können nur "auf Verdacht" gewechselt werden und Schließungen aufgrund leerer Batterien ausfallen.

1. Der Integrator sollte mindestens eine der beiden möglichen Batteriewarnungen umsetzen (Upstream-Datei oder Piepen).
2. Bitte prüfen Sie die Dokumentation des Integrators.

7.4 Arten von Zutritten

Mehrere Zutrittsarten sind möglich. Sie werden vom Integratorsystem verwaltet:

- Kurzzeit-Einkuppeln (Drei bis 25 Sekunden)
- Office-Modus
 - Karte kurz vorgehalten: Kurzzeit-Einkuppeln (Drei bis 25 Sekunden)
 - Karte lang vorgehalten: Langzeitöffnung/Flip-Flop (Eine Minute bis 23 Stunden und 59 Minuten)
 - Langes Einkuppeln (z.B. für Handicap-Karte)
- Zutrittsverweigerung
- Zeitgesteuerte Zutrittsberechtigungen

7.5 Office-Modus

Einkuppeln von länger als 25 Sekunden wird mit dem Office-Modus umgesetzt. Mit dem Office-Modus kann eine Schließung für maximal 23 Stunden und 59 Minuten eingekuppelt werden

Dauerhaftes Einkuppeln ist nur mit einer speziellen Karte möglich (Flip-Flop-Karte, siehe *Umschaltkarten* [▶ 16]).

7.6 Zeitgesteuerte Berechtigungen (Wochenplan)

Die Berechtigungen der Karten können zeitlich beschränkt werden, zum Beispiel auf Bürozeiten. Dazu wird im Integratorsystem ein Zeitplan erstellt. Mögliche Einstellungen dieses Zeitplans entnehmen Sie bitte der Dokumentation des Integratorsystems.

Der Zeitplan auf einer Karte kann maximal für eine Woche angelegt werden (Voraussetzung: Karte hat entsprechendes Zeitbudget).

In einem SmartIntego Virtual Card Network ist es nicht möglich, Schließungen zeitgesteuert automatisch einzukuppeln.

7.7 Zeitgesteuerte Berechtigungen (Feiertagsliste)

Die Feiertagslisten sind ein optionaler Teil der Zeitsteuerung. Mit der Zeitsteuerung kann der Integrator Feiertagslisten auf der Karte anbieten.

Der Zeitplan auf einer Karte kann maximal für eine Woche angelegt werden (Voraussetzung: Karte hat entsprechendes Zeitbudget).

7.8 Normalbetrieb

Das Integratorsystem verwaltet zusammen mit dem SmartIntego-Tool (SVCN) die SmartIntego-Komponenten:

- Hinzufügen
- Entfernen
- Ändern
- Ersetzen

7.9 Kartenverlust

Verlorene Karten können im Integratorsystem gesperrt werden. Der Integrator muss in diesem Fall Folgendes sicherstellen:

- Keine Verlängerung des Ablaufdatums bzw. Wiederaufladung des Zeitbudgets der verlorenen Karte
- Weitergabe der Information über den Kartenverlust an andere Karten (Blacklistkarten, Zutrittskarten oder andere Arten von Karten)
- Erstellung einer Ersatzkarte (mit anderer Identifikationsnummer)

- Optional: Verlorene Karte am Updater unbrauchbar machen
- Optional: Über die Upstream-Datei den SmartIntego-Schließungen mitteilen, dass sie die verlorene Karte unbrauchbar machen sollen

Die Blacklist in den Schließungen ist dynamisch und hängt von dem Ablaufdatum der verlorenen Karte ab. Sie kann maximal 500 Einträge speichern. Informationen über verlorene Karten werden über andere Karten des Systems auf die Schließungen übertragen (Karten-ID und Ablaufdatum). Nach Überschreiten des Ablaufdatums der verlorenen Karte löscht die Schließung diese automatisch aus der Blacklist.

Ab der AX-Plattform können wieder gefundene Karten, die reaktiviert wurden, sich selbst von der Blacklist der Schließung löschen und wieder wie gewohnt verwendet werden. Bitte entnehmen Sie die notwendigen Informationen der Dokumentation des Integrators.

Der Hersteller des Integratorsystems ist verantwortlich für die Integration der Blacklist-Funktion.

Die Blacklist kann nur durch Karten übertragen werden. Übertragen Sie deshalb nach jeder Programmierung alle derzeit nicht abgelaufenen Informationen der Blacklist auf die Schließungen.

7.10 Escape&Return

DoorMonitoring-SmartHandles sind mit der Escape&Return-Funktion ausgestattet. Sie können kurz nach dem Zuziehen der Tür auch ohne Identmedium erneut betätigt werden.

Durch Aktivieren des entsprechenden Kontrollkästchens und der Angabe eines Zeitfensters im Integratorsystem wird die Funktion aktiviert. Sie muss anschließend mit dem SmartIntego-Tool programmiert werden.



Escape & Return:
Enabled:
Time: Sec
Supress Signal:



HINWEIS

Escape & Return: Rechtslage

Der Escape & Return Timeout kann zwischen 30 s und 240 s (WO) bzw. zwischen 1 s und 240 s (SVCN) betragen. Der Einsatz und die Konfiguration von Escape & Return kann gesetzlichen Bestimmungen unterliegen (z.B. Norwegen).

- Informieren Sie sich vorab über gesetzliche Bestimmungen.

Ein Sensor im SmartHandle erkennt, dass der Innendrücker betätigt wurde. Das SmartHandle kuppelt daraufhin für das festgelegte Zeitfenster ein und signalisiert dies optisch und akustisch.

Auskuppeln erfolgt nach der zuvor festgelegten Zeit. Der Anwender kann die Schließung auch manuell auskuppeln (und so die Escape-and-Return-Funktion abbrechen), indem er seine Karte zwei Sekunden vor den Kartenleser der Schließung hält.

Die Signalisierung der Escape&Return-Funktion kann abgeschaltet werden.

Beispiel:

Verlässt ein Gast sein Hotelzimmer und riecht Rauch auf dem Gang, kann dieser wieder unmittelbar zurück in sein Zimmer gelangen.

Beispiel 2:

Studentenwohnheim / Altenheim: In sehr vielen Fällen bemerken die Nutzer direkt nach dem Zuziehen der Tür, dass sie ihre Karte vergessen haben. Mit Escape&Return können die Nutzer das Problem selbst lösen.

8. Komponenten

SmartIntego-Schließungen und Komponenten an der Tür werden batteriebetrieben verwendet. Alle Schließungen sind passiv (RFID-Technik mit 13,56 MHz).

Unter anderem sind folgende SmartIntego-Komponenten erhältlich:

Komponenten an der Tür

	SI Digital Cylinder AX
	SI-Schließzylinder
	SI.SmartHandle AX
	SI.SmartHandle

	SI Padlock AX
	SI-Vorhangschloss
	SI SmartLocker AX

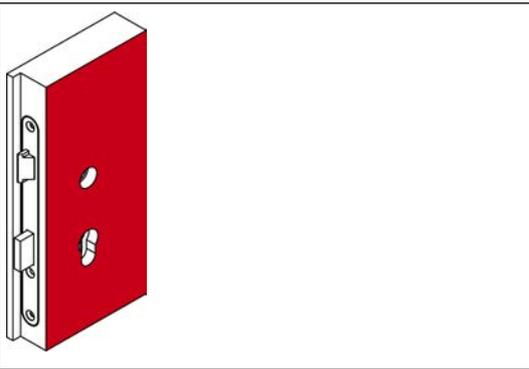
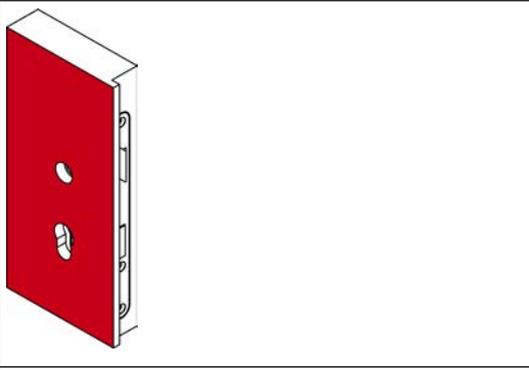
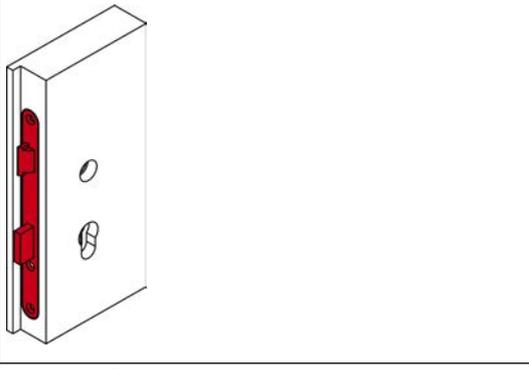
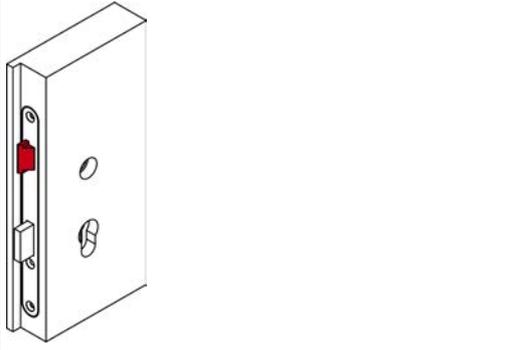
Komponenten für die Infrastruktur

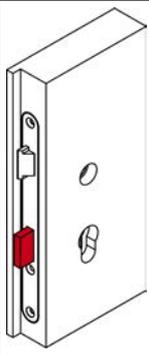
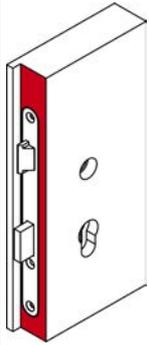
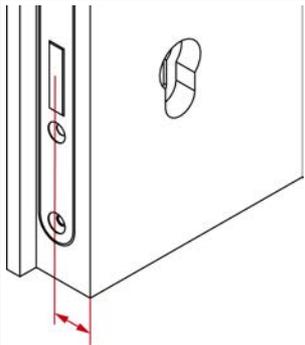
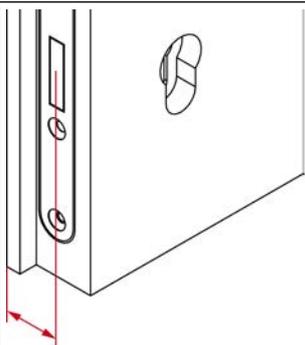
	Programmiergerät SI.SmartCD
	Programmiergerät SI.SmartStick AX

Ihr Integrator stellt Komponenten mit Relaiskontakt und Leser mit externer Stromversorgung zur Verfügung.

8.1 Tür

Die folgenden Zeichnungen erklären wichtige Fachbegriffe rund um Türen und Einsteckschlösser. Sie benötigen diese Fachbegriffe, um die richtigen SmartIntego-Schließungen zu verwenden.

	Außenseite (frei zugänglicher Bereich)
	Innenseite (gesicherter Bereich)
	Einsteckschloss
	Falle

	Riegel/Riegelblock
	Türblatt
	Außenseitiges Abmaß (Kante der Außenseite bis zur Mitte des Riegels bei max. 3 mm Projektion)
	Innenseitiges Abmaß (Kante der Innenseite bis zur Mitte des Riegels)



8.2 Auslieferungszustand



HINWEIS

Fehlende Zutrittskontrolle im Auslieferungszustand

Alle SmartIntego-Schließungen werden unprogrammiert ausgeliefert. Unprogrammierte Schließungen reagieren auf alle auslesbaren Karten (RFID-Frequenz 13,56 MHz und vorhandene ID). Diese Karten können unprogrammierte Schließungen für fünf Sekunden einkuppeln.

- Konfigurieren und programmieren Sie die Schließungen, bevor Sie sie in einem Produktivsystem einsetzen.
- ↳ Nach der Programmierung übernimmt die Zutrittskontrolle des Integratorsystems die Steuerung der SmartIntego-Schließungen.

8.3 Arten von SmartIntego-Schließungen

Es gibt mehrere Arten von SmartIntego-Schließungen:



<p>SI.SmarHandle AX</p>  <p>SI.SmarHandle</p> 	<p>Schließen und öffnen die Tür mit der Falle des Einsteckschlusses.</p> <p>SmartHandles können Türen nur in Kombination mit einem selbstverriegelnden Einsteckschloss verriegeln.</p>
<p>SI Padlock AX</p>  <p>SI-Vorhangschloss</p> 	<p>Verriegeln Türen zusammen mit entsprechenden Vorrichtungen. Die Funktion ist analog zu mechanischen Vorhangschlössern, aber mit den Vorteilen einer digitalen Schließung.</p>

<p>SI SmartLocker AX</p>  The image shows a black, rectangular lock mechanism, likely a smart lock, with a blue handle on the left side. It is shown in a perspective view, highlighting its three-dimensional form and the internal components visible through a cutaway section.	<p>Verriegeln Spindtüren und Möbel. Die Funktion ist analog zu mechanischen Spindschlössern, aber mit den Vorteilen einer digitalen Schließung.</p>
---	---

8.4 AXEOS-Betriebssystem

Alle SmartIntego-Schließungen werden mit einem SimonsVoss-Betriebssystem betrieben. Mit den SmartHandle AX führt SimonsVoss das neueste Betriebssystem ein: AXEOS.

Um die Basis zu stabilisieren und weiterzuentwickeln, verhält sich das AXEOS-Betriebssystem, im Umgang mit Konfigurationen, strikter als sein Vorgänger. Deshalb prüft das neue SmartIntego-Tool (SVCN) die aktuelle Kartenkonfiguration beim Update und zeigt ihnen an, ob es mit AXEOS Produkten kompatibel ist. Fragen Sie bei Problemen mit bestehenden Anlagen Ihren Integrator, ob die aktuelle Konfiguration kompatibel zu AXEOS-Produkten ist und ggfs. welche Möglichkeiten Ihnen zur Verfügung stehen.

Das neue AXEOS-Betriebssystem wurde in folgenden Punkten überarbeitet:

- Neue Hardware-Komponenten
- Längere Batteriestandzeiten
- Flexibilität der Plattform für spätere Funktionen
- Wegfall der 3DES-Unterstützung für MIFARE DESFire

8.5 Digital Cylinder AX

Der SI Digital Cylinder AX ist die Weiterentwicklung des Schließzylinders TN4 auf Basis der AXEOS-Technologie.

Der SI Digital Cylinder AX bewegt den Riegel des Einsteckschlusses. Verwenden Sie einen SI Digital Cylinder AX, wenn Sie Türen verriegeln wollen.

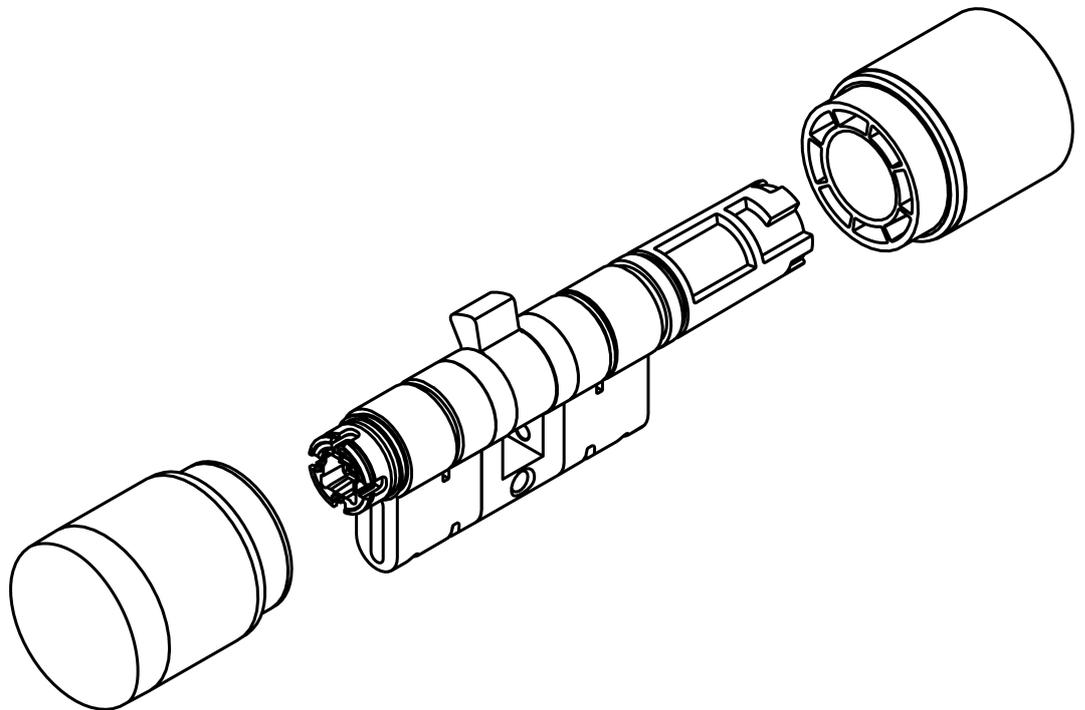
Detaillierte Informationen finden Sie im Handbuch des SI Digital Cylinder AX.

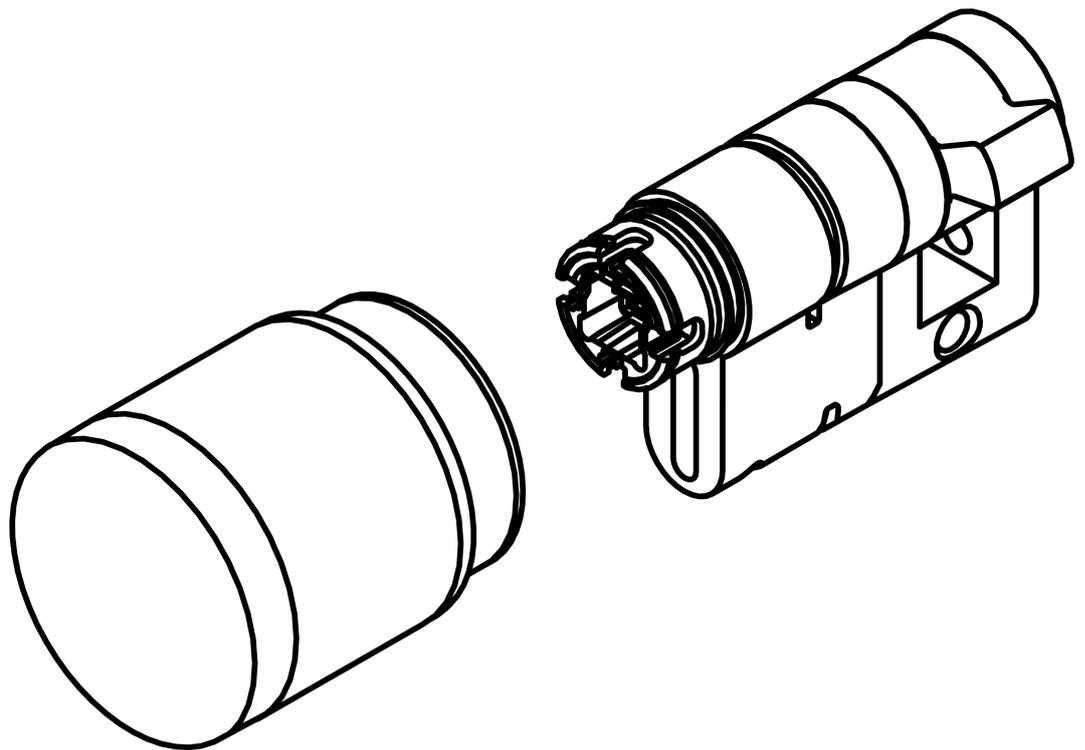
8.5.1 Aufbau

Comfort/Halbzylinder

Beim SI Digital Cylinder AX (Comfort und Halbzylinder) befindet sich die gesamte Elektronik auf der Außenseite.

- Control Unit (CU)
- Kartenleser (Card Reader = CR)
- Batterien
- Secure Element (SE) - im Profilkern der Außenseite

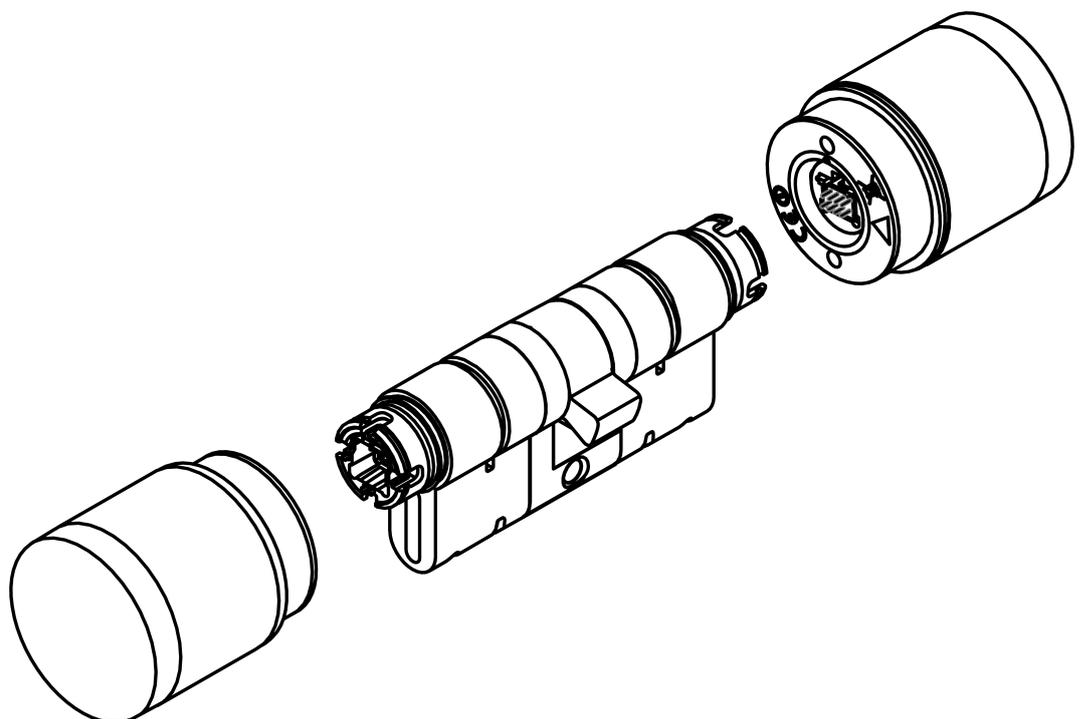




Freidrehend

Beim SI Digital Cylinder AX (Freidrehend) ist jeder der beiden Leseknäufe mit einer vollständigen Elektronik ausgestattetw.

- Control Unit (CU)
- Kartenleser (Card Reader = CR)
- Batterien
- Secure Element (SE) - im Profilkern der Außenseite





HINWEIS

Elektronik bei beidseitig lesenden SI Digital Cylinder AX

Der SI Digital Cylinder AX ist in der beidseitig lesenden Variante mit einem elektronischen Leseknauf auf der Außenseite und einem elektronischen Leseknauf auf der Innenseite ausgestattet. Beide Leseknäufe sind voneinander unabhängig.

1. Legen Sie die beiden elektronischen Leseknäufe separat an und konfigurieren Sie sie.
2. Programmieren Sie die beiden elektronischen Leseknäufe separat.

Längenmodularität

Die Europrofil-Variante ist modular und kann vor Ort verlängert, verkürzt oder anderweitig umgebaut werden. Details dazu finden Sie im Handbuch zur Längenmodularität.



8.5.2 Varianten und Ausstattungsmerkmale

Den SI Digital Cylinder AX gibt es sowohl einseitig lesend (Comfort = CO) als auch in einer beidseitig lesenden Variante (Freidrehend = FD).

Die Bestellnummer gibt Auskunft über die Variante und die Ausstattungsmerkmale:

Allgemein	SI	SmartIntego-Zylinder
	Z5	Technologiestufe 5
	<ul style="list-style-type: none"> ■ EU (Europrofil) ■ SR (Swiss Round) ■ SR (Scandinavian Oval) ■ RS (Round Scandinavian) 	Profil
	AXX-IXX	Außenmaß-Innenmaß
	M	M IFARE
Aufbau	CO	Comfort - Zylinder innen dauerhaft eingekuppelt
	FD	Freidrehend - Zylinder mit zwei Kartenlesern (Innen- und Außenseite) Unterschiedliche Zutrittsberechtigungen möglich (Integratorabhängig)
Ausstattungsmerkmale	AP	Antipanik-Funktion
	WP	Wettergeschützte Version (IP 67), sonst IP54
	MS	Messing-Variante
	HZ	Halbzylinder
	MR	Multirast
Vernetzung	<ul style="list-style-type: none"> ■ VCN (SmartIntego Virtual Card Network) 	Vernetzungstechnik

Weitere Details zu den einzelnen Varianten und Ausstattungsmerkmalen finden Sie im Handbuch zum SI Digital Cylinder AX.



HINWEIS

Vermeidung von Fehlbestellungen durch Bestellhilfe

SmartIntego-Komponenten bieten eine große Vielfalt an Kombinationen. Nicht jede Kombination ist sinnvoll und tatsächlich erhältlich. Eine manuelle Zusammenstellung der Ausstattungsmerkmale kann zu nicht erhältlichen Kombinationen oder Fehlbestellungen führen.

- Verwenden Sie immer die Bestellhilfe aus dem Partnerbereich der SmartIntego-Website (www.smartintego.com).

8.5.3 Montage

ACHTUNG

Unbefugter Zutritt durch Aufbohren auf Innenseite

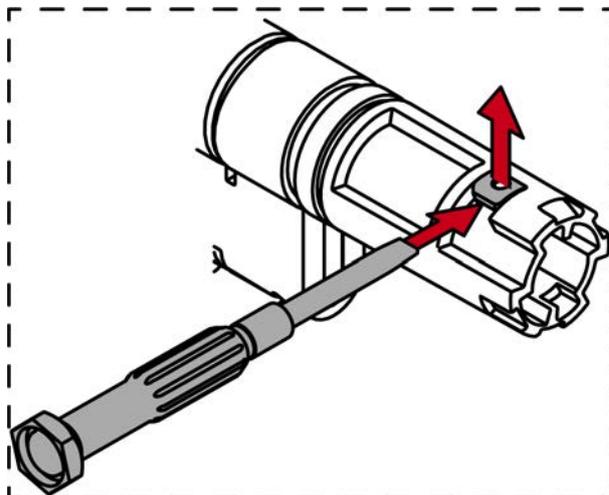
Die Außenseite der SI Digital Cylinder AX ist je nach Ausführung auf der Außenseite mit einem Bohrschutz ausgerüstet.

- Wenn Sie am Zylinderkörper eine Markierung der Innenseite (/N) finden, dann montieren Sie den SI Digital Cylinder AX so, dass sich diese Seite in einem geschützten Bereich befindet.

8.5.3.1 Comfortzylinder/Antipanikzylinder (CO/AP, einseitig lesend)

Standardmontage/Erstmontage

Diese Möglichkeit ist die einfachste Möglichkeit, den SI Digital Cylinder AX zu montieren. Sie benötigen bei der Erstmontage kein Spezialwerkzeug. Entfernen Sie die rote Montagesperre aus Kunststoff vor der Erstmontage.



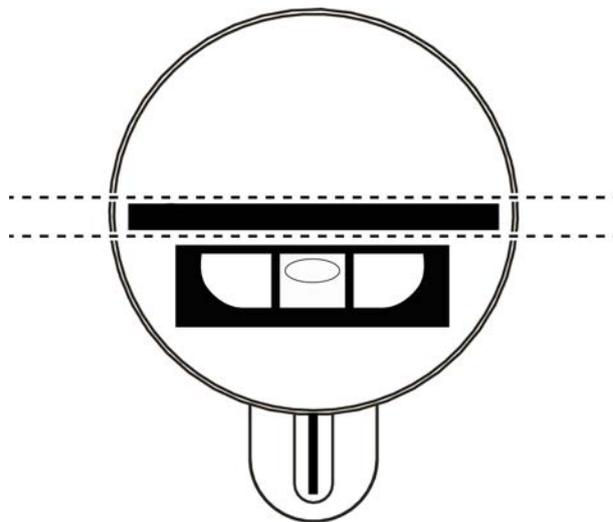


HINWEIS

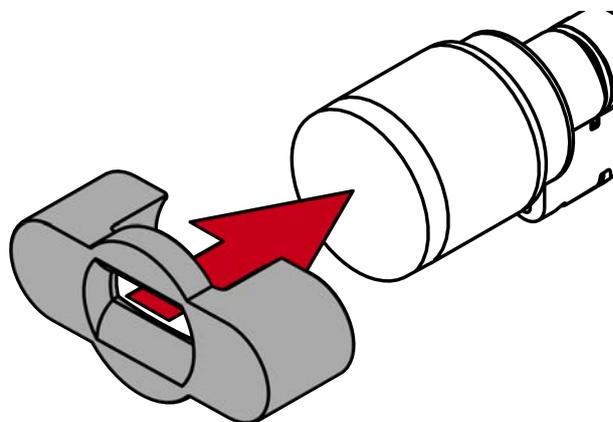
Werkzeugfreie Erstmontage

Der mechanische Knauf ist im Auslieferungszustand nur aufgesteckt. Eine Knaufsperr (rotes Kunststoffteil) verhindert, dass der Knauf einrastet. Sie können den mechanischen Knauf des Schließzylinders AX ohne Werkzeug montieren, aber ohne Spezialwerkzeug nicht mehr demontieren. Bei der Erstmontage des Schließzylinders AX entfällt deshalb die Demontage des mechanischen Knaufs. Beginnen Sie stattdessen mit dem Einstecken des Schließzylinders AX.

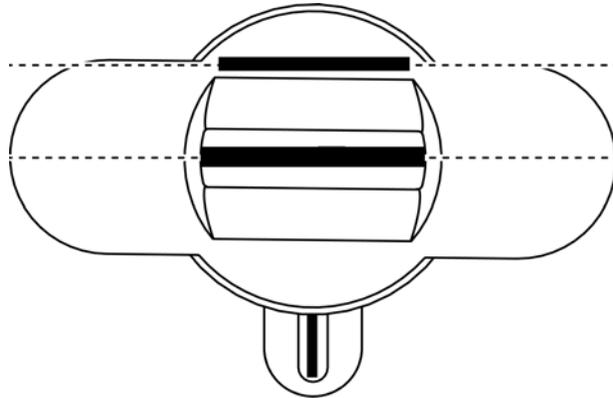
- ✓ Spezialwerkzeug vorhanden.
 - ✓ PH2-Schraubendreher vorhanden.
1. Richten Sie den Knauf waagrecht aus.



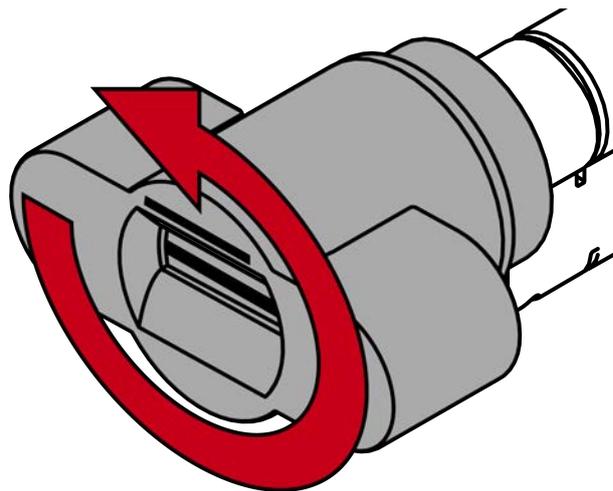
2. Setzen Sie das Spezialwerkzeug an.



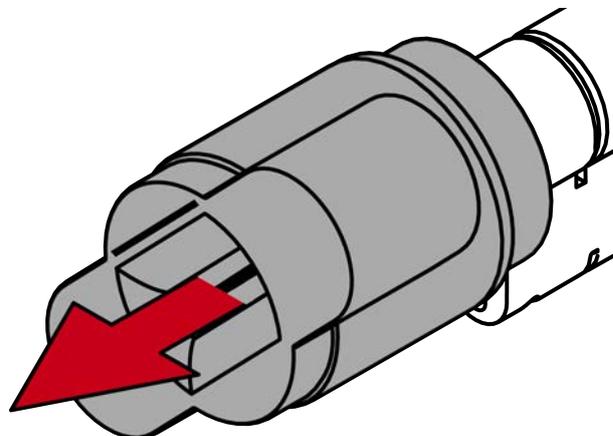
3. Richten Sie das Spezialwerkzeug so aus, dass das Logo parallel zur Aussparung ist.



4. Drehen Sie das Spezialwerkzeug und den Knauf gleichzeitig gegen den Uhrzeigersinn.

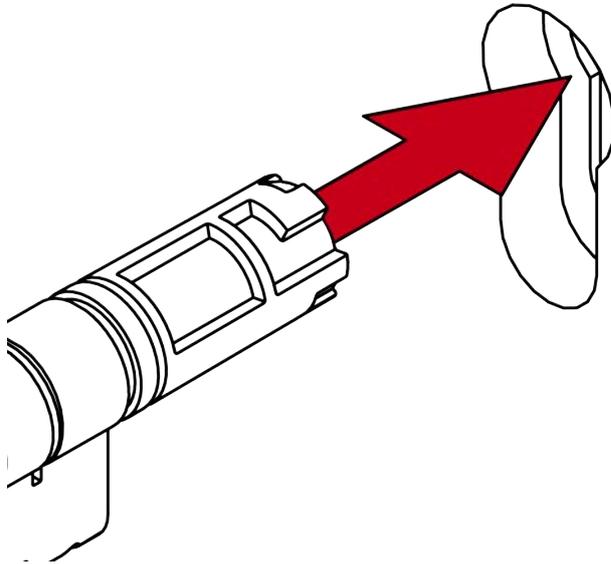


5. Ziehen Sie das Spezialwerkzeug und den Knauf gleichzeitig ab.



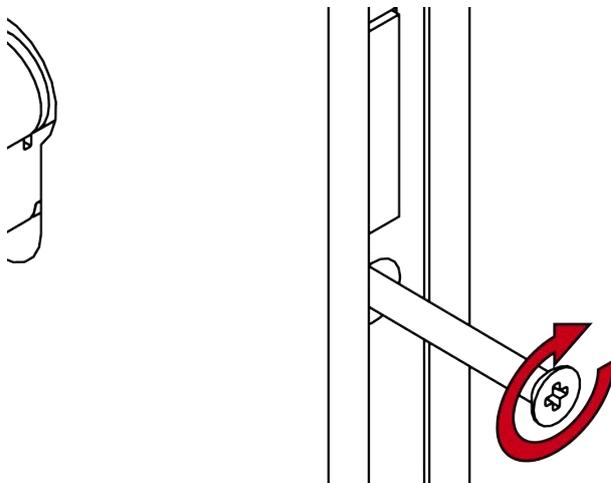
↳ Mechanischer Knauf ist demontiert.

6. Stecken Sie den SI Digital Cylinder AX mit der knauffreien Seite in das Einsteckschloss.



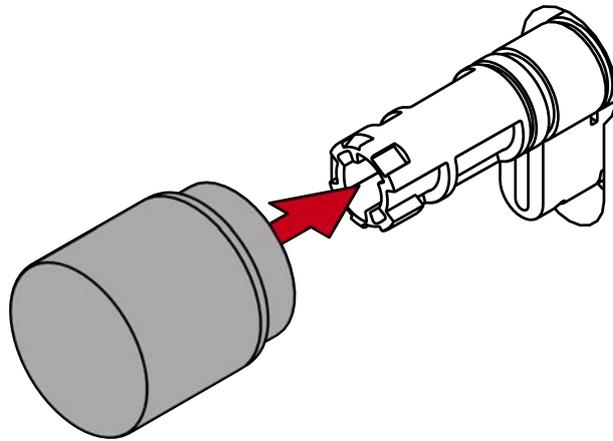
↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss positioniert.

7. Schrauben Sie den SI Digital Cylinder AX mit der Stulpschraube fest.

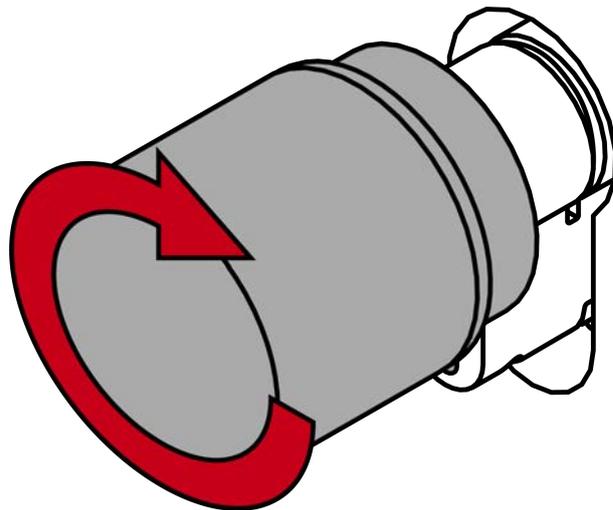


↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss befestigt.

8. Stecken Sie den Knauf auf.



9. Drehen Sie den Knauf im Uhrzeigersinn.



- ↳ Knauf rastet mit einem Klicken ein.
- ↳ Mechanischer Knauf ist montiert.

10. Führen Sie einen Funktionstest durch (siehe *Funktionstest* [▶ 95]).

11. Führen Sie für Antipanik-Zylinder zusätzlich den Antipanik-Funktionstest durch (siehe Antipanik-Funktionstest).

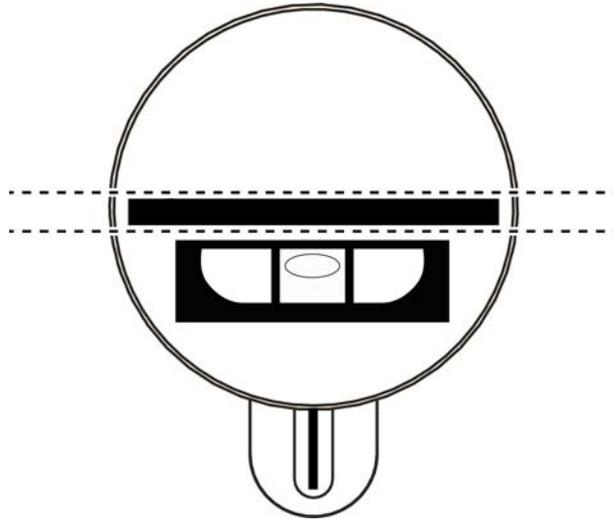
- ↳ SI Digital Cylinder AX ist fertig montiert.

Montage mit Aufsteckblenden

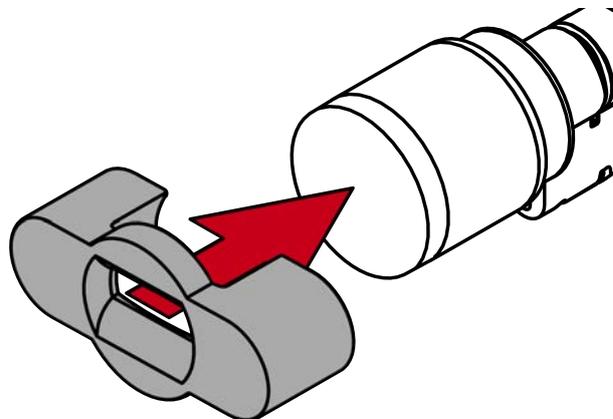
Diese Möglichkeit ermöglicht es Ihnen, den SI Digital Cylinder AX mit bestimmten Blenden zu kombinieren. Manche Blenden werden auf den montierten Zylinder aufgesteckt und befinden sich dann zwischen Knauf und Tür. Wenn Sie solche Blenden verwenden wollen, dann müssen Sie beide Knäufe demontieren.

- ✓ Spezialwerkzeug vorhanden.
- ✓ 1,5-mm-Sechskantschlüssel vorhanden.
- ✓ PH2-Schraubendreher vorhanden.

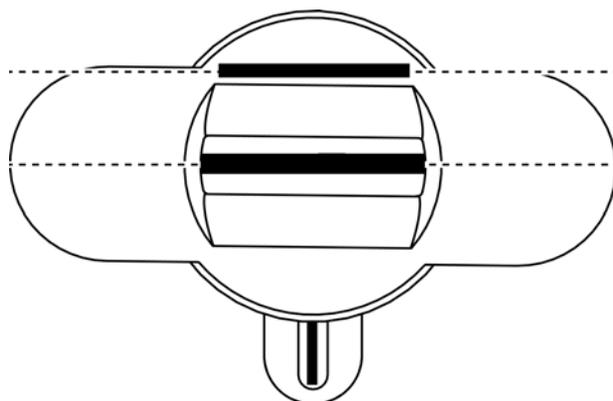
1. Richten Sie den Knauf waagrecht aus.



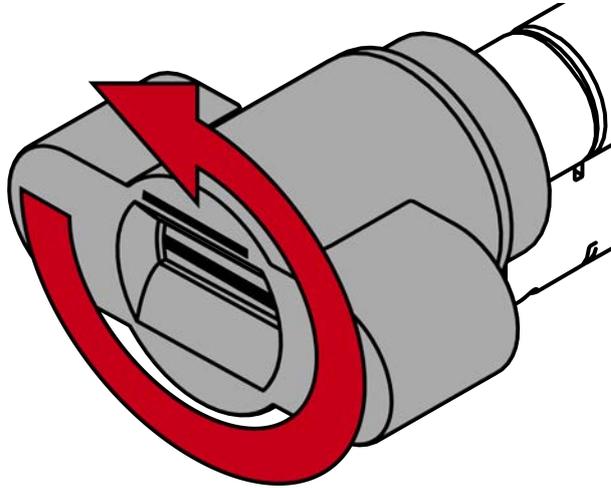
2. Setzen Sie das Spezialwerkzeug an.



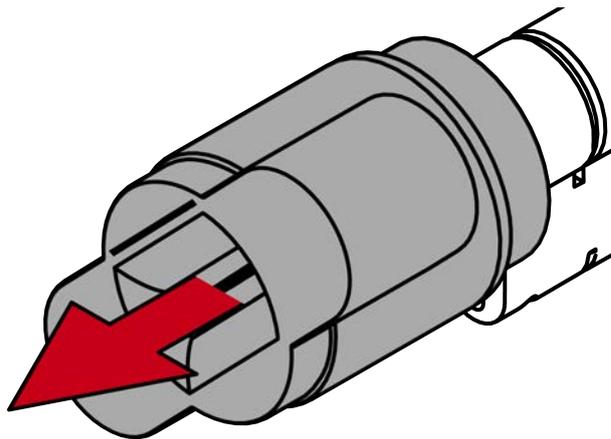
3. Richten Sie das Spezialwerkzeug so aus, dass das Logo parallel zur Aussparung ist.



4. Drehen Sie das Spezialwerkzeug und den Knauf gleichzeitig gegen den Uhrzeigersinn.

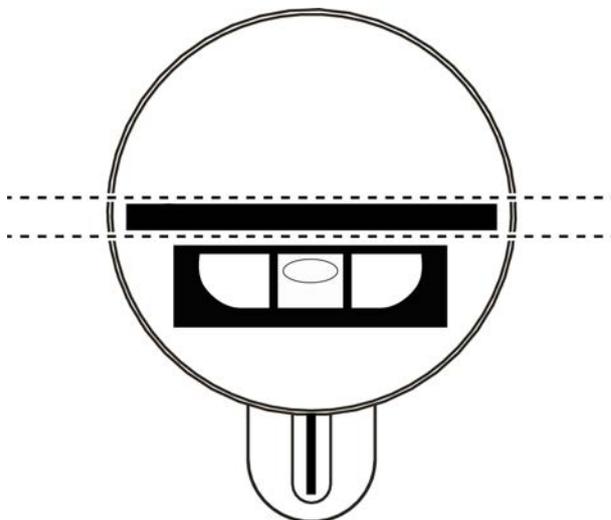


5. Ziehen Sie das Spezialwerkzeug und den Knauf gleichzeitig ab.

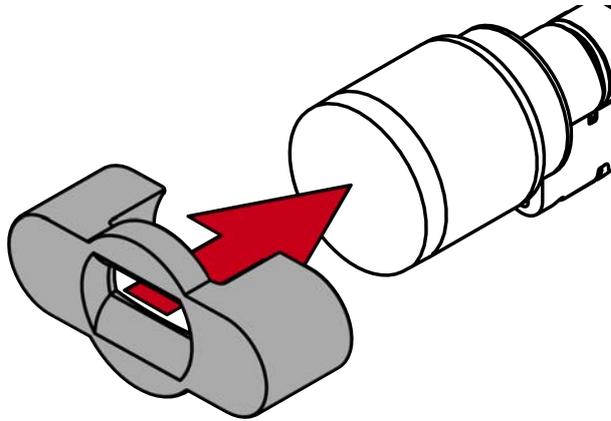


↳ Mechanischer Knauf ist demontiert.

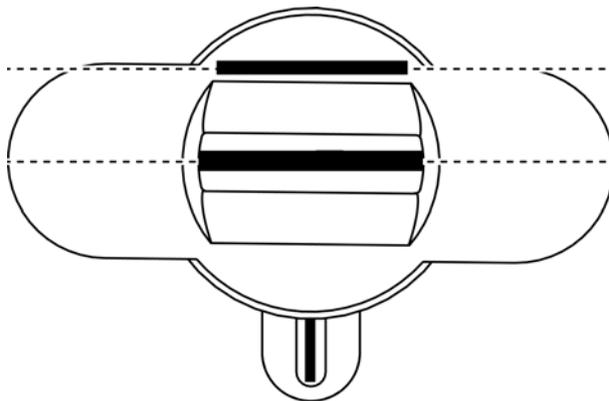
6. Richten Sie den Knauf waagrecht aus.



7. Setzen Sie das Spezialwerkzeug an.



8. Richten Sie das Spezialwerkzeug so aus, dass das Logo parallel zur Aussparung ist.



9. Halten Sie Spezialwerkzeug und Knaufkappe gleichzeitig fest und drehen Sie beides zusammen zuerst 1-2° im Uhrzeigersinn und danach gegen den Uhrzeigersinn weg.

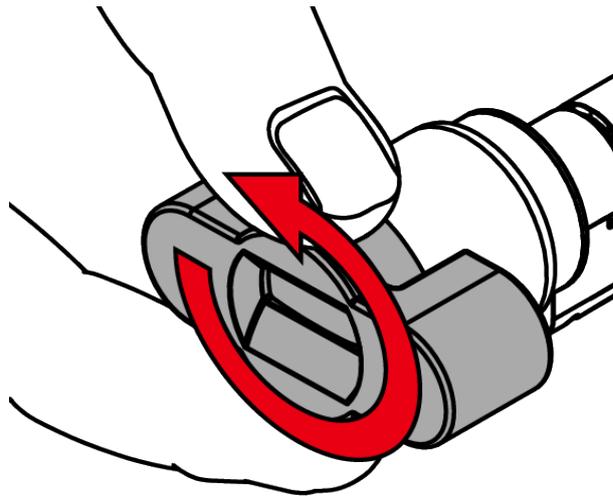


HINWEIS

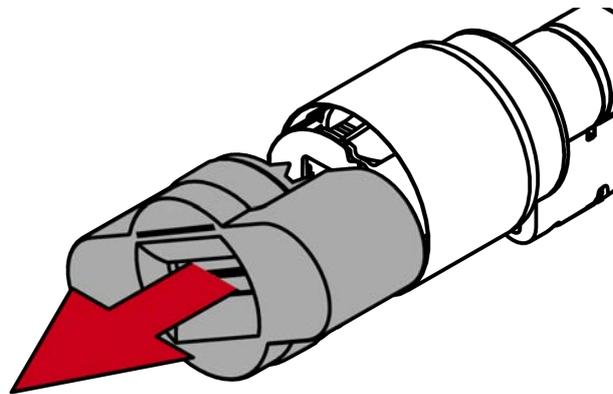
Abrutschen beim Drehen

Die Oberfläche der Knaufkappe kann rutschig sein und die Kappe sich (insbesondere bei WP-Ausführungen, erkennbar am blauen Zylinderhalsring oder der gelaserten Markierung auf der inneren Seite des Zylinderprofils) schwer drehen lassen.

- Tragen Sie rutschfeste Handschuhe.



10. Ziehen Sie das Werkzeug und die Kappe ab.



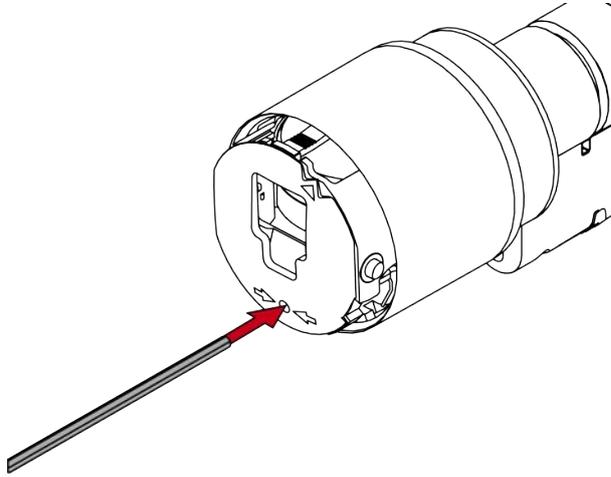
HINWEIS

Mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden

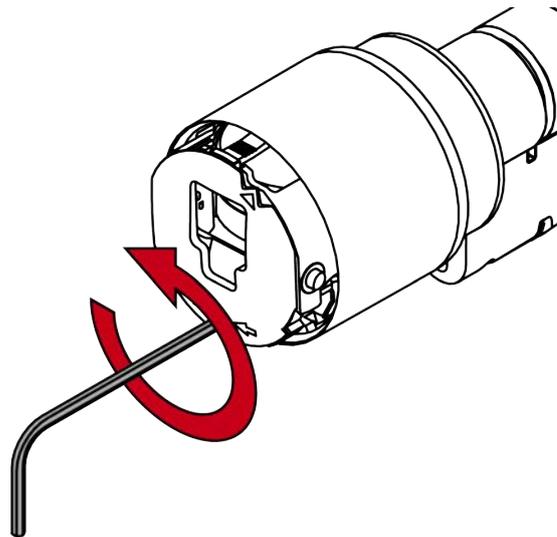
Im Lieferumfang des Spezialwerkzeugs befindet sich auch ein Sechskantschlüssel.

- Verwenden Sie diesen Sechskantschlüssel, um den elektronischen Knauf zu montieren und zu demontieren.

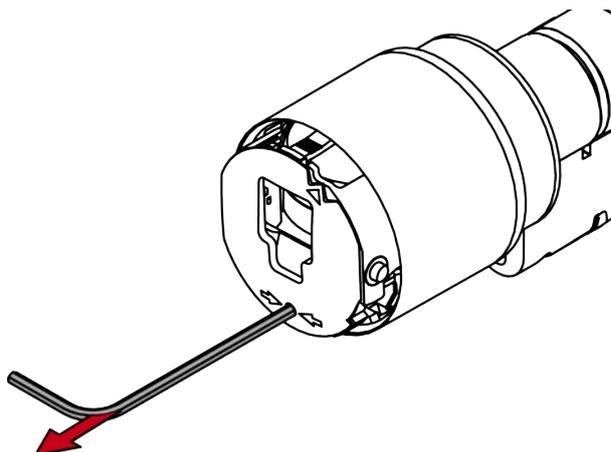
11. Stecken Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag in das dafür vorgesehene Loch.



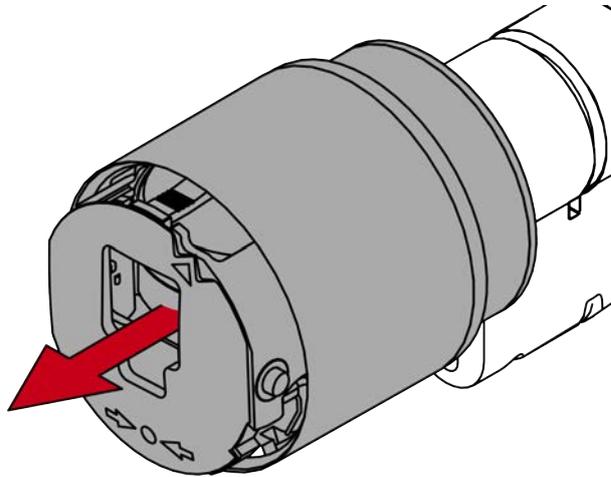
12. Drehen Sie den Sechskantschlüssel um 270 Grad gegen den Uhrzeigersinn.



13. Ziehen Sie den Sechskantschlüssel wieder heraus.

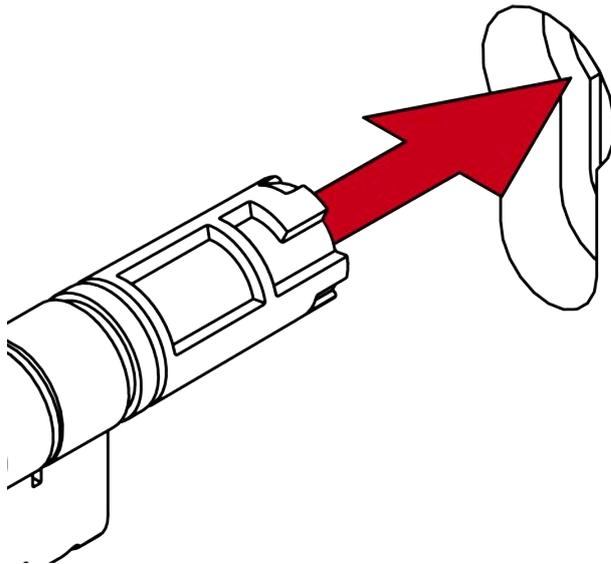


14. Ziehen Sie den Knauf ab.



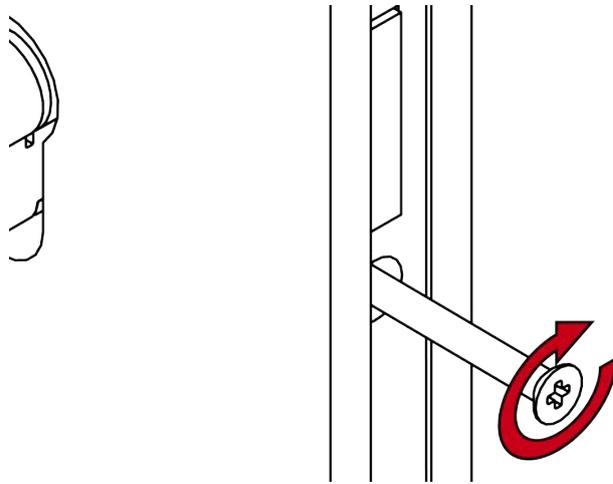
↳ Elektronischer Knauf ist demontiert.

15. Stecken Sie den SI Digital Cylinder AX in das Einsteckschloss.



↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss positioniert.

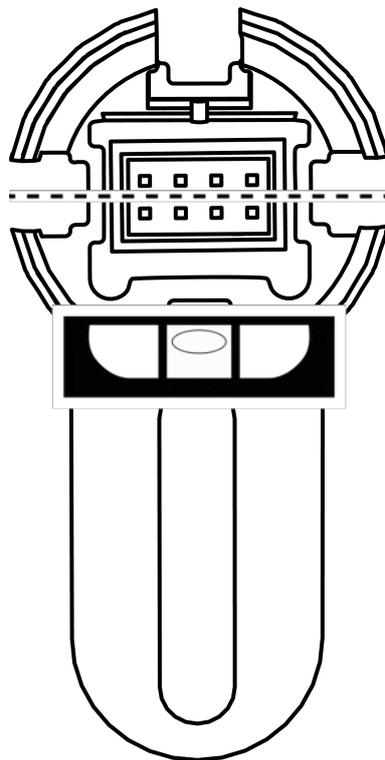
16. Schrauben Sie den SI Digital Cylinder AX mit der Stulpschraube fest.



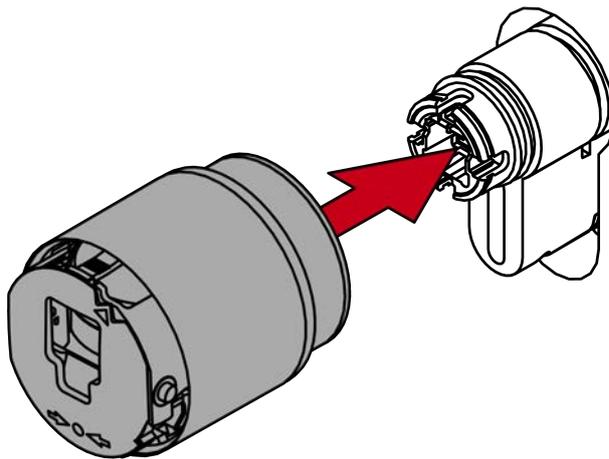
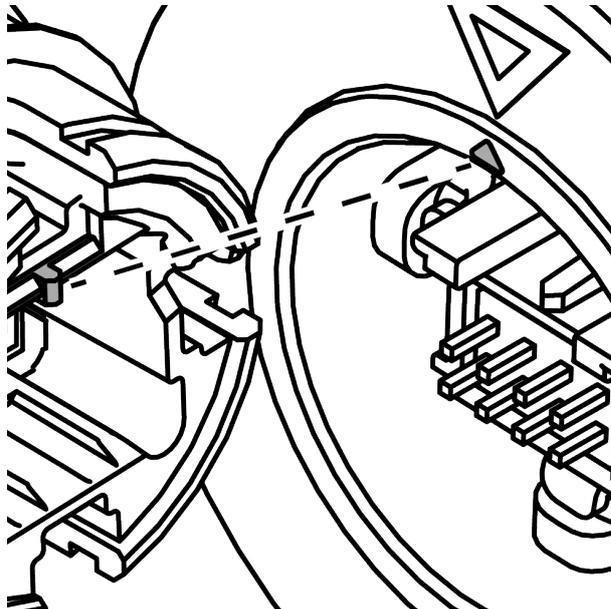
↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss befestigt.

17. Montieren Sie gegebenenfalls die Blenden.

18. Richten Sie die Knaufaufnahme waagrecht aus.



19. Stecken Sie den Knauf auf.



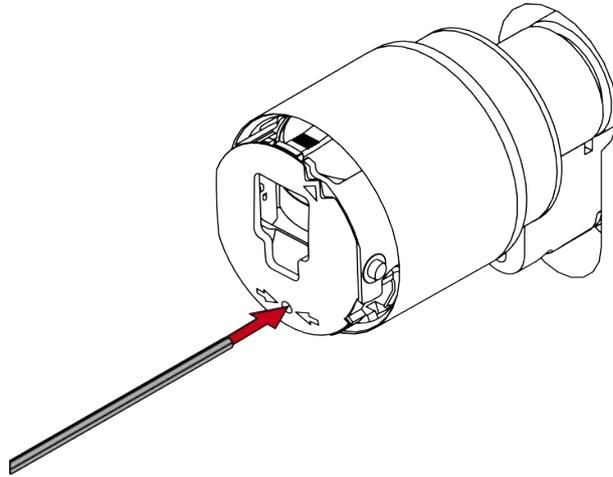
HINWEIS

Mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden

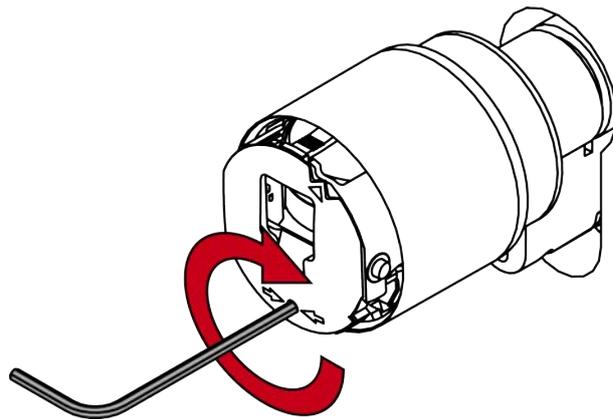
Im Lieferumfang des Spezialwerkzeugs befindet sich auch ein Sechskantschlüssel.

- Verwenden Sie diesen Sechskantschlüssel, um den elektronischen Knauf zu montieren und zu demontieren.

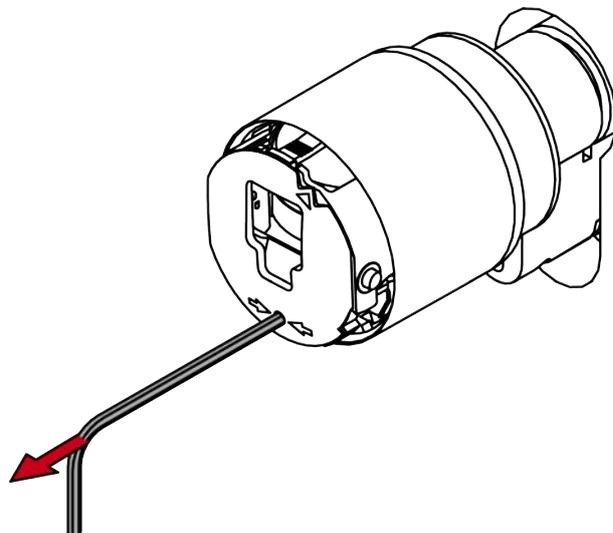
20. Stecken Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag in das dafür vorgesehene Loch.



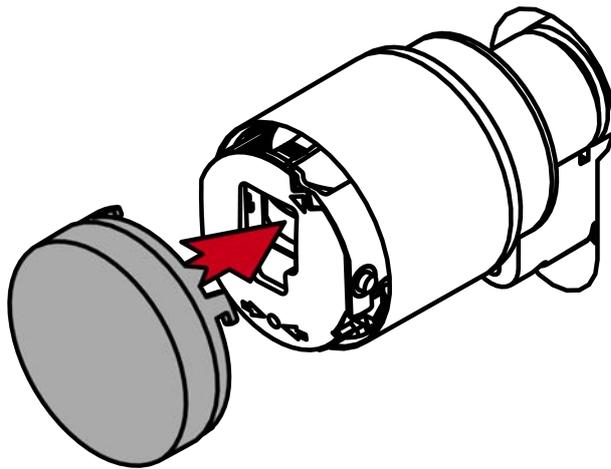
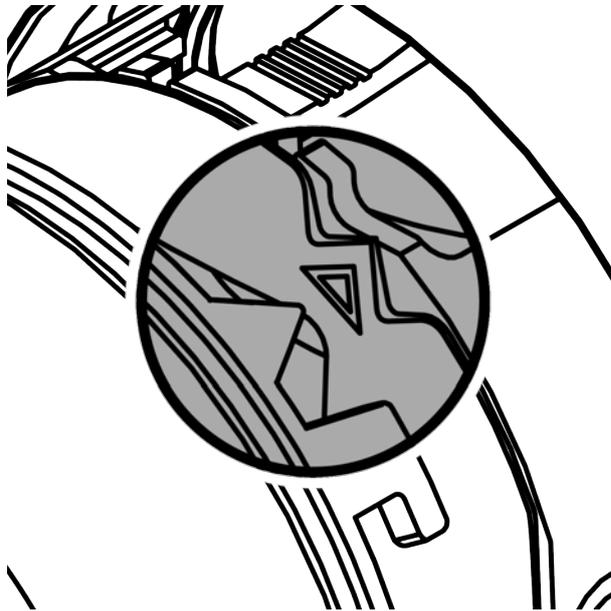
21. Drehen Sie den Sechskantschlüssel um 270 Grad im Uhrzeigersinn.



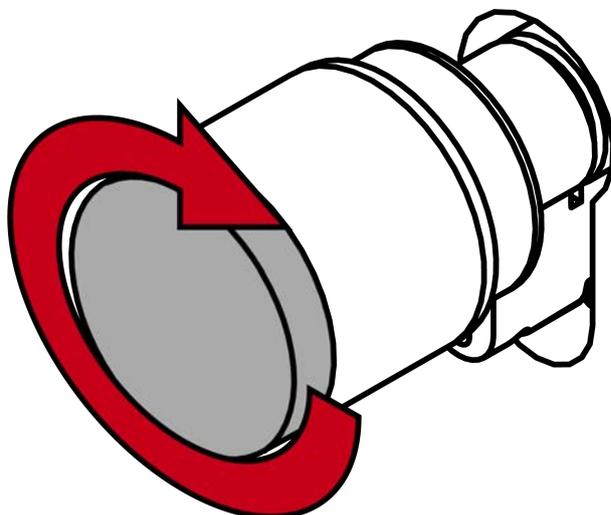
22. Ziehen Sie den Sechskantschlüssel wieder heraus.



23. Stecken Sie die Kappe auf.

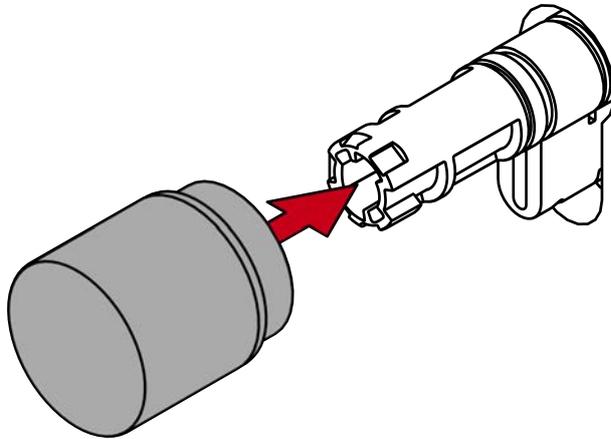


24. Drehen Sie die Kappe im Uhrzeigersinn.

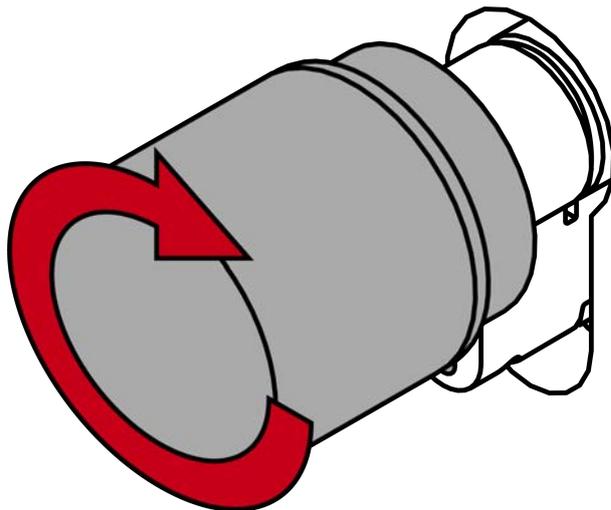


↳ Kappe rastet mit einem Klicken ein.

- ↳ Elektronischer Knauf ist montiert.
25. Stecken Sie den Knauf auf.



26. Drehen Sie den Knauf im Uhrzeigersinn.



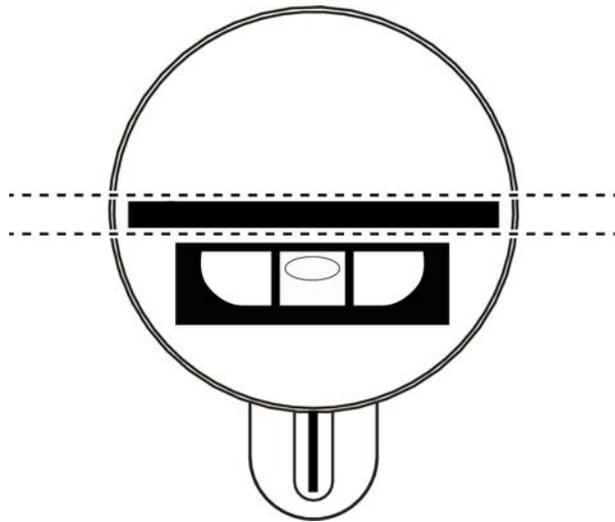
- ↳ Knauf rastet mit einem Klicken ein.
 - ↳ Mechanischer Knauf ist montiert.
27. Führen Sie einen Funktionstest durch (siehe *Funktionstest* [▶ 95]).
28. Führen Sie für Antipanik-Zylinder zusätzlich den Antipanik-Funktionstest durch (siehe Antipanik-Funktionstest).
- ↳ SI Digital Cylinder AX ist mit Aufsteckblenden montiert.

8.5.3.2 Freidrehender Zylinder (FD, beidseitig lesend)

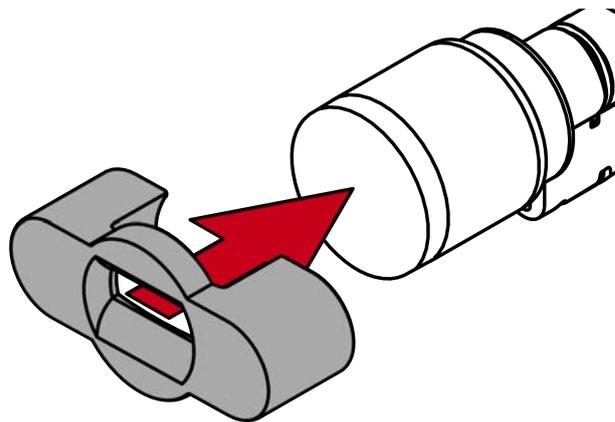
Standardmontage

- ✓ Spezialwerkzeug vorhanden.
- ✓ 1,5-mm-Sechskantschlüssel vorhanden.
- ✓ PH2-Schraubendreher vorhanden.

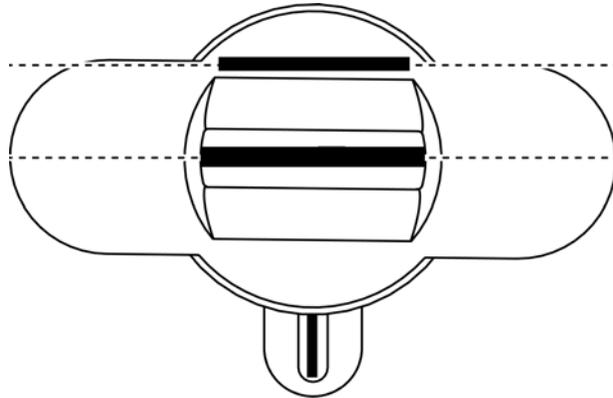
1. Richten Sie den Knauf waagrecht aus.



2. Setzen Sie das Spezialwerkzeug an.



3. Richten Sie das Spezialwerkzeug so aus, dass das Logo parallel zur Aussparung ist.



4. Halten Sie Spezialwerkzeug und Knaufkappe gleichzeitig fest und drehen Sie beides zusammen zuerst 1-2° im Uhrzeigersinn und danach gegen den Uhrzeigersinn weg.

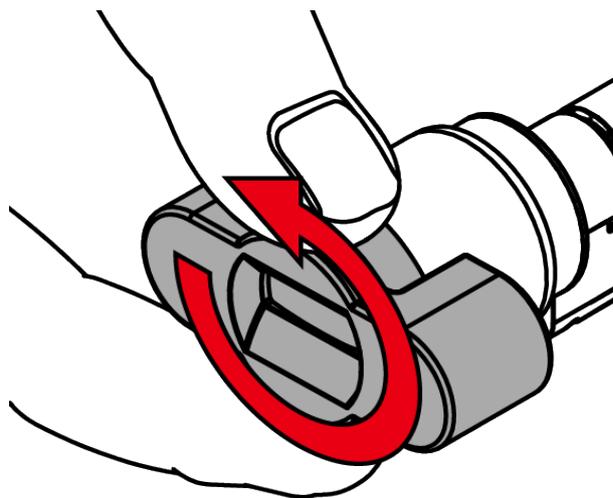


HINWEIS

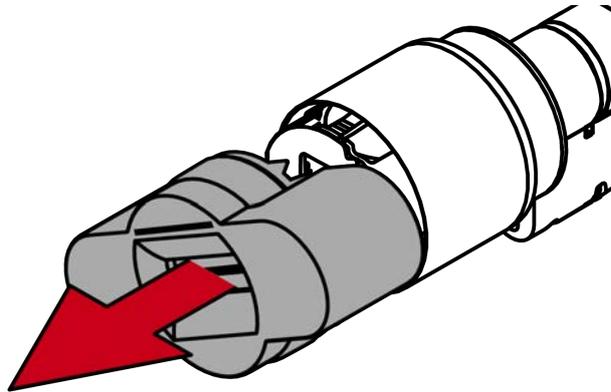
Abrutschen beim Drehen

Die Oberfläche der Knaufkappe kann rutschig sein und die Kappe sich (insbesondere bei WP-Ausführungen, erkennbar am blauen Zylinderhalsring oder der gelaserten Markierung auf der inneren Seite des Zylinderprofils) schwer drehen lassen.

- Tragen Sie rutschfeste Handschuhe.



5. Ziehen Sie das Werkzeug und die Kappe ab.



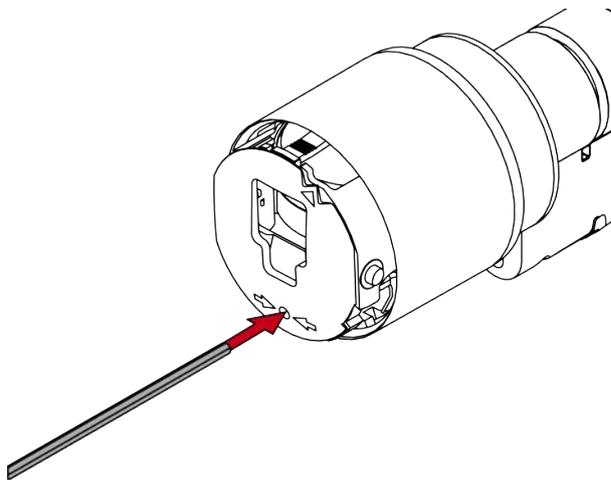
HINWEIS

Mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden

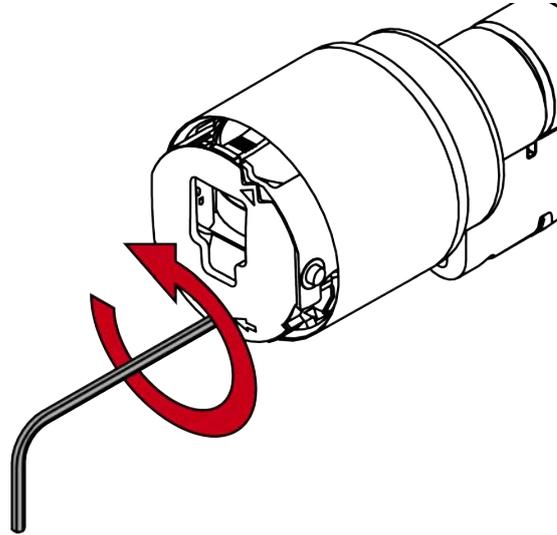
Im Lieferumfang des Spezialwerkzeugs befindet sich auch ein Sechskantschlüssel.

- Verwenden Sie diesen Sechskantschlüssel, um den elektronischen Knauf zu montieren und zu demontieren.

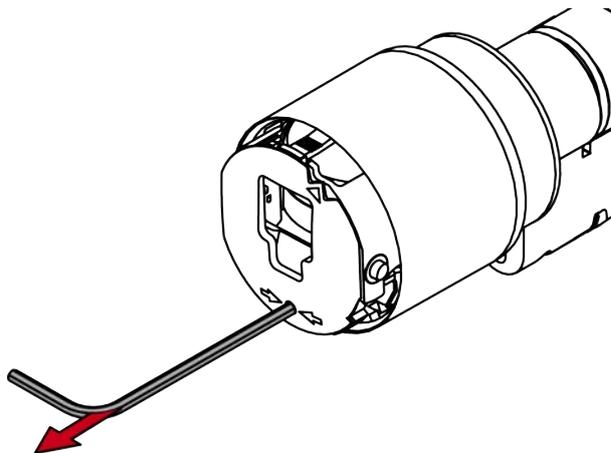
6. Stecken Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag in das dafür vorgesehene Loch.



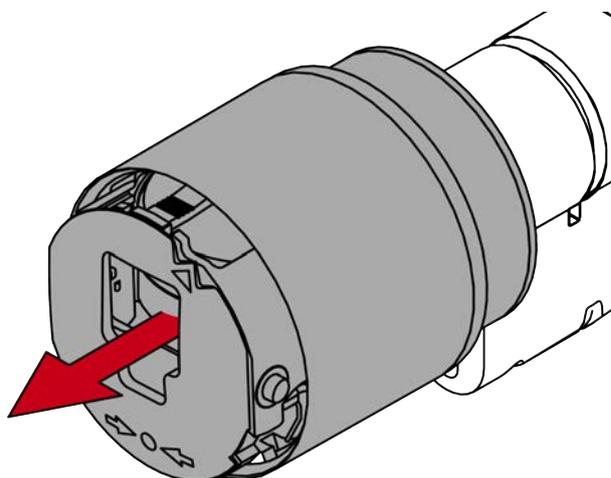
7. Drehen Sie den Sechskantschlüssel um 270 Grad gegen den Uhrzeigersinn.



8. Ziehen Sie den Sechskantschlüssel wieder heraus.

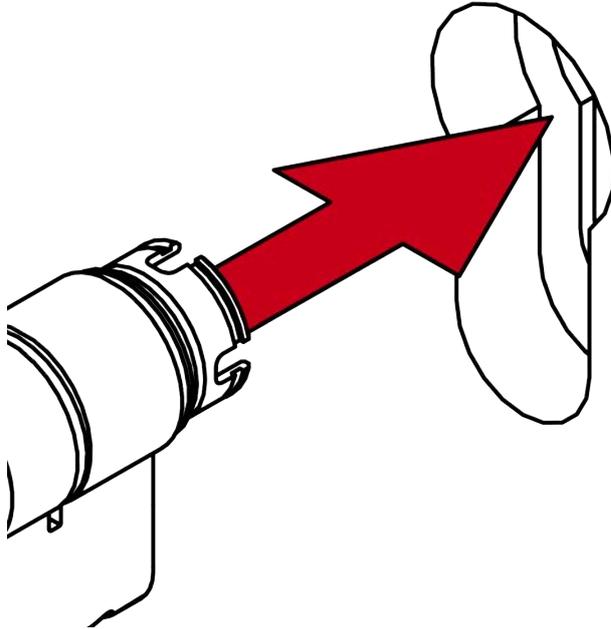


9. Ziehen Sie den Knauf ab.



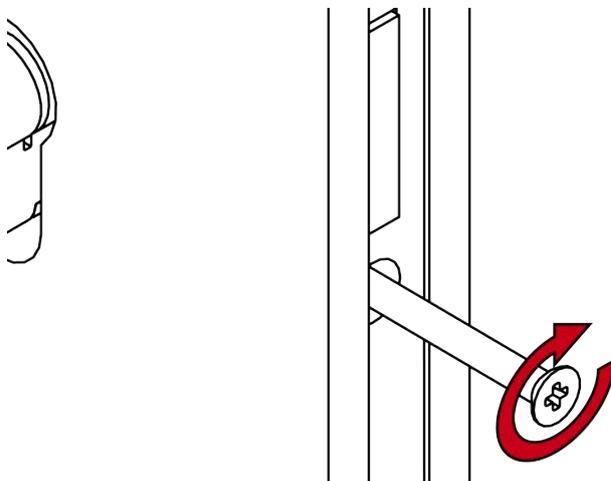
↳ Elektronischer Knauf ist demontiert.

10. Stecken Sie den SI Digital Cylinder AX mit der knauffreien Seite in das Einsteckschloss.



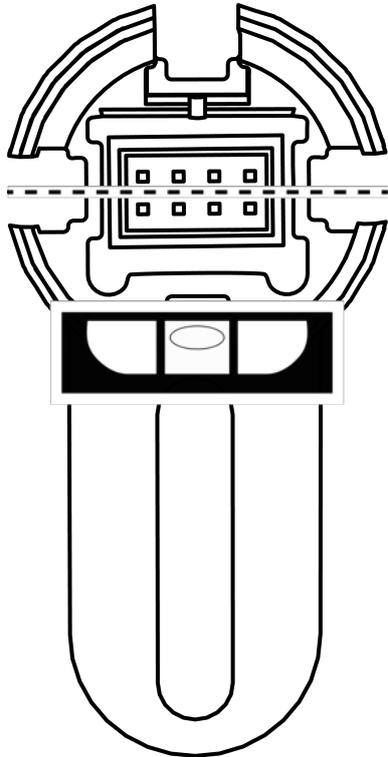
↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss positioniert.

11. Schrauben Sie den SI Digital Cylinder AX mit der Stulpschraube fest.

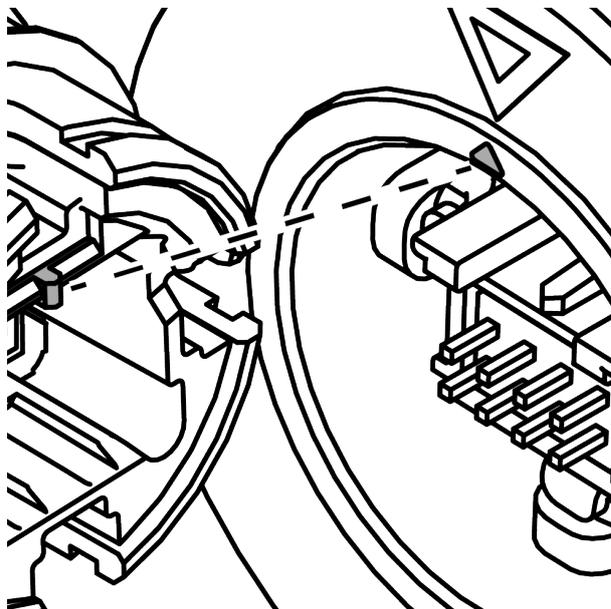


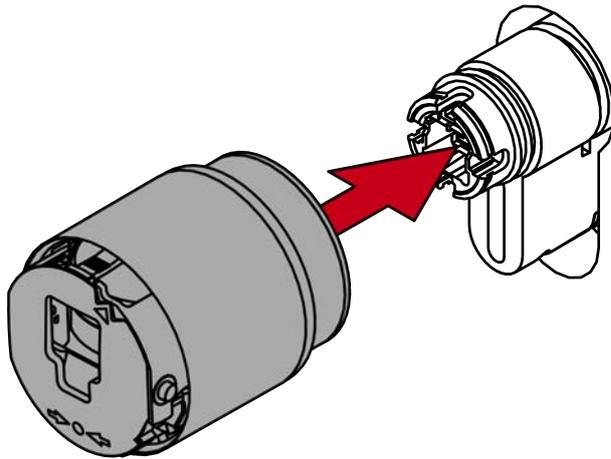
↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss befestigt.

12. Richten Sie die Knaufaufnahme waagrecht aus.



13. Stecken Sie den Knauf auf.





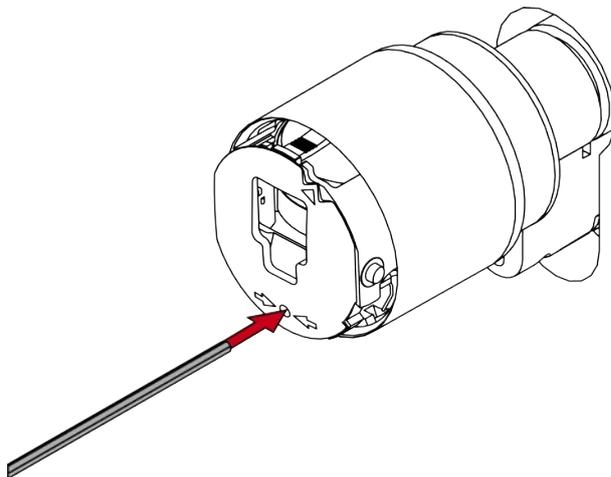
HINWEIS

Mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden

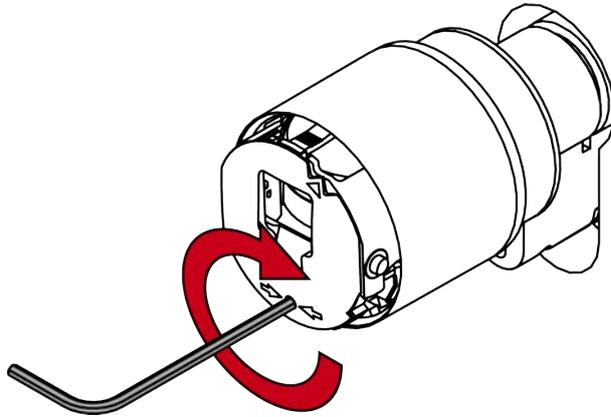
Im Lieferumfang des Spezialwerkzeugs befindet sich auch ein Sechskantschlüssel.

- Verwenden Sie diesen Sechskantschlüssel, um den elektronischen Knauf zu montieren und zu demontieren.

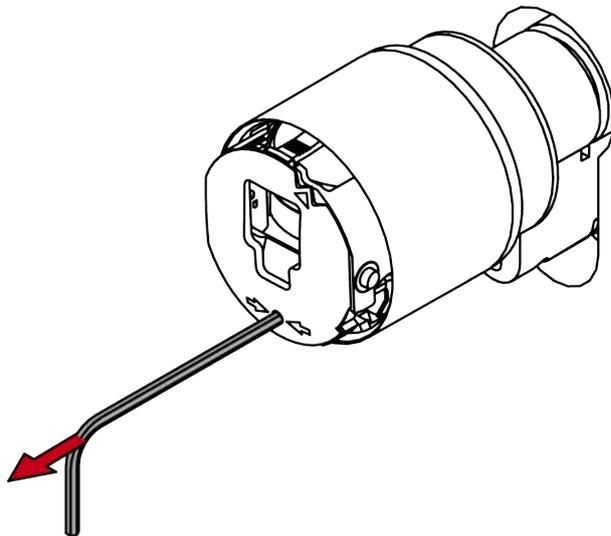
14. Stecken Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag in das dafür vorgesehene Loch.



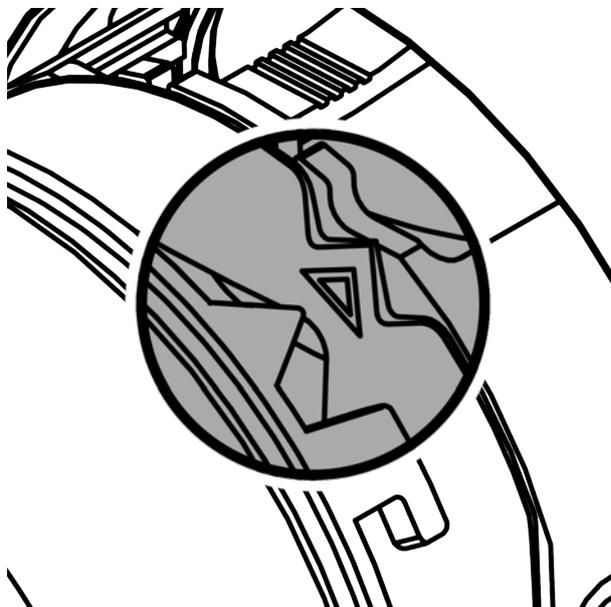
15. Drehen Sie den Sechskantschlüssel um 270 Grad im Uhrzeigersinn.

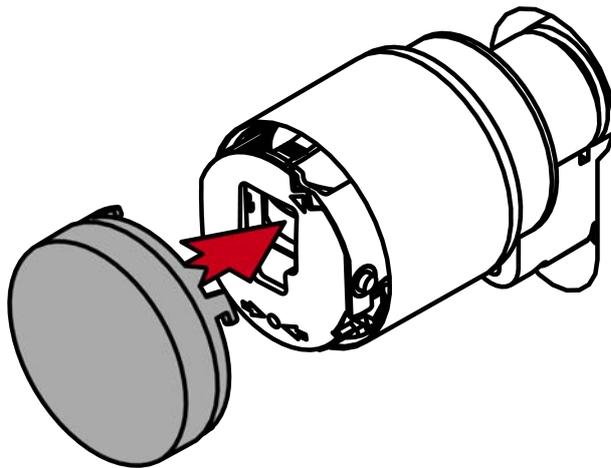


16. Ziehen Sie den Sechskantschlüssel wieder heraus.

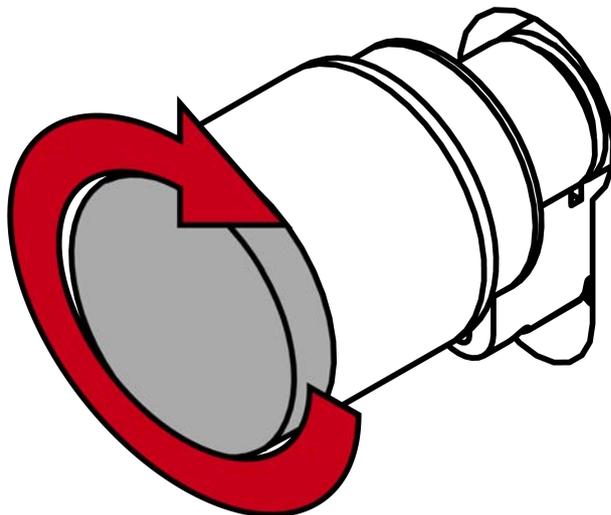


17. Stecken Sie die Kappe auf.





18. Drehen Sie die Kappe im Uhrzeigersinn.



- ↳ Kappe rastet mit einem Klicken ein.
- ↳ Elektronischer Knauf ist montiert.

19. Führen Sie einen Funktionstest durch (siehe *Funktionstest* [[▶ 95](#)]).

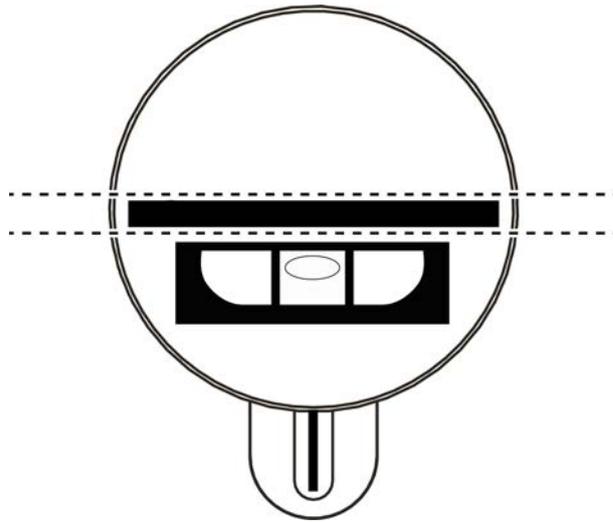
20. Führen Sie für Antipanik-Zylinder zusätzlich den Antipanik-Funktionstest durch (siehe Antipanik-Funktionstest).

- ↳ SI Digital Cylinder AX ist fertig montiert.

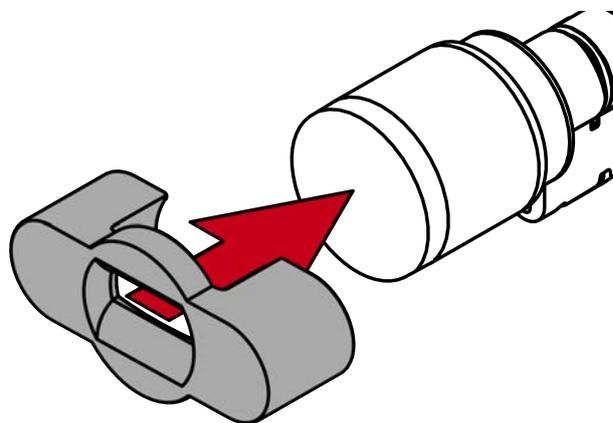
Montage mit Aufsteckblenden

- ✓ Spezialwerkzeug vorhanden.
- ✓ 1,5-mm-Sechskantschlüssel vorhanden.
- ✓ PH2-Schraubendreher vorhanden.

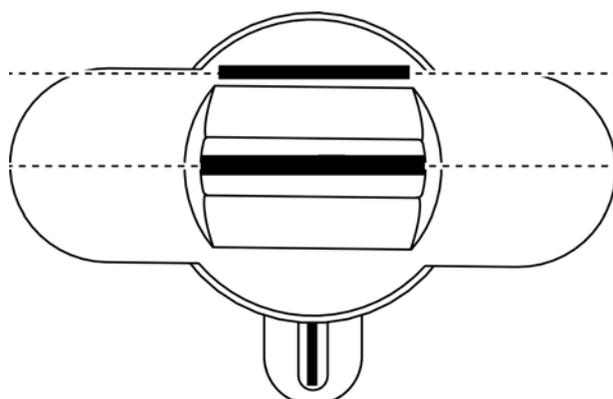
1. Richten Sie den Knauf waagrecht aus.



2. Setzen Sie das Spezialwerkzeug an.



3. Richten Sie das Spezialwerkzeug so aus, dass das Logo parallel zur Aussparung ist.



4. Halten Sie Spezialwerkzeug und Knaufkappe gleichzeitig fest und drehen Sie beides zusammen zuerst 1-2° im Uhrzeigersinn und danach gegen den Uhrzeigersinn weg.

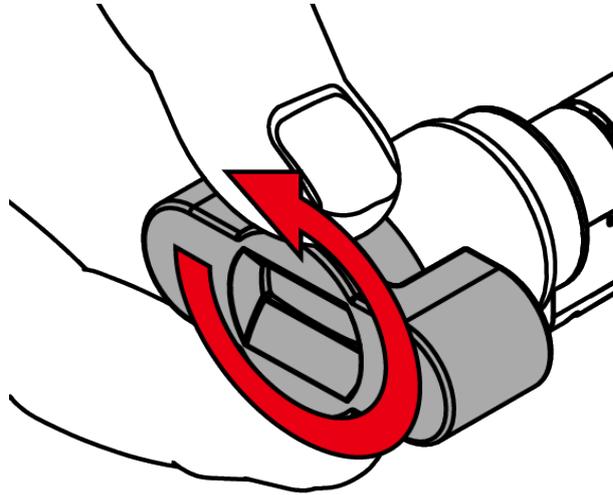


HINWEIS

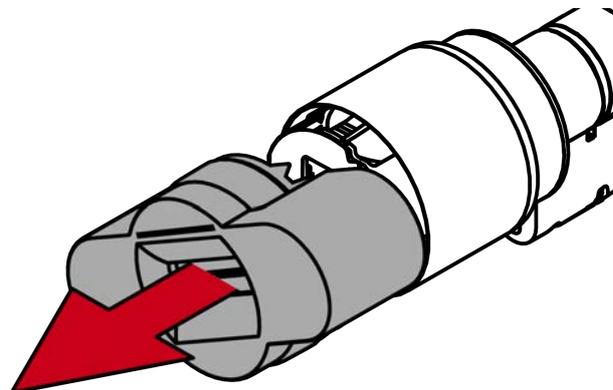
Abrutschen beim Drehen

Die Oberfläche der Knaufkappe kann rutschig sein und die Kappe sich (insbesondere bei WP-Ausführungen, erkennbar am blauen Zylinderhalsring oder der gelaserten Markierung auf der inneren Seite des Zylinderprofils) schwer drehen lassen.

- Tragen Sie rutschfeste Handschuhe.



5. Ziehen Sie das Werkzeug und die Kappe ab.





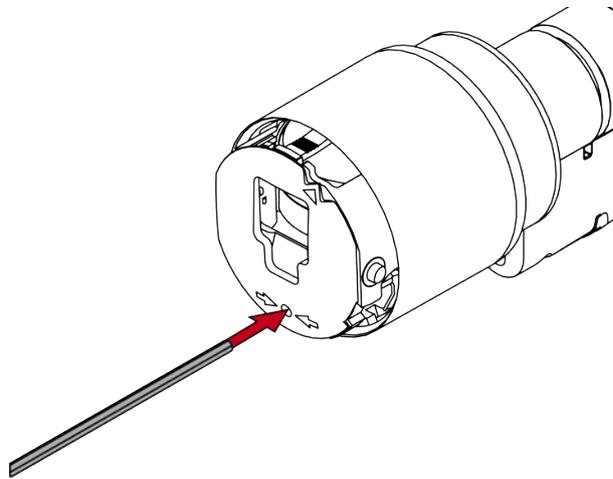
HINWEIS

Mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden

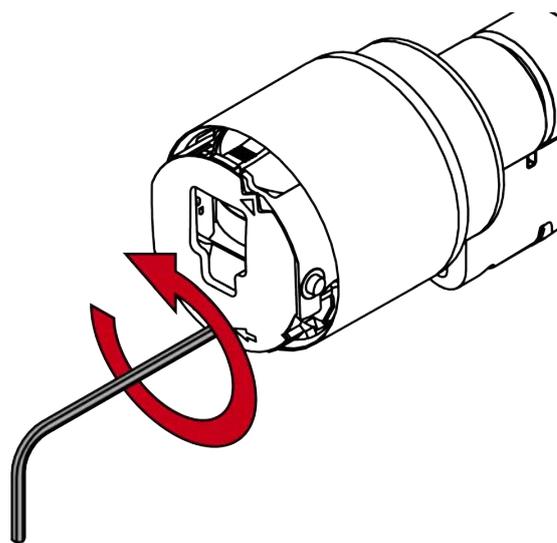
Im Lieferumfang des Spezialwerkzeugs befindet sich auch ein Sechskantschlüssel.

- Verwenden Sie diesen Sechskantschlüssel, um den elektronischen Knauf zu montieren und zu demontieren.

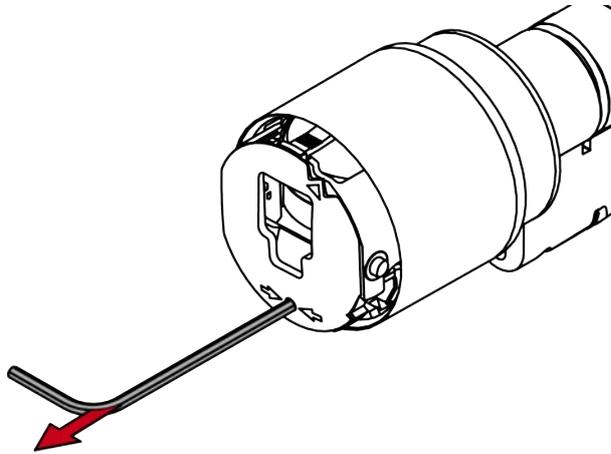
6. Stecken Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag in das dafür vorgesehene Loch.



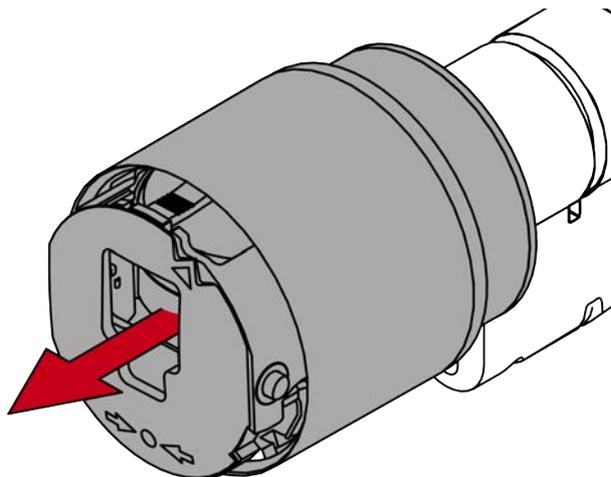
7. Drehen Sie den Sechskantschlüssel um 270 Grad gegen den Uhrzeigersinn.



8. Ziehen Sie den Sechskantschlüssel wieder heraus.



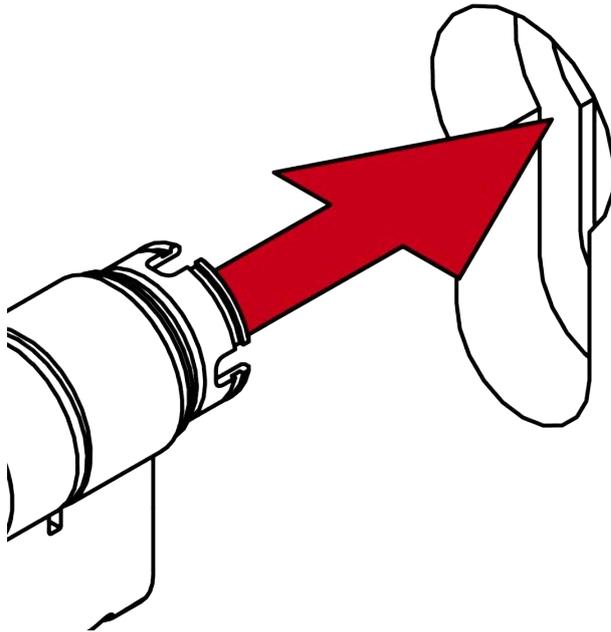
9. Ziehen Sie den Knauf ab.



↳ Elektronischer Knauf ist demontiert.

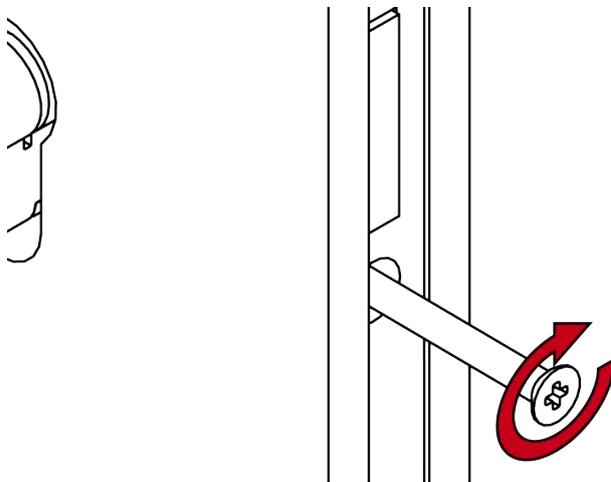
10. Demontieren Sie auch den anderen Knauf.

11. Stecken Sie den SI Digital Cylinder AX in das Einsteckschloss.



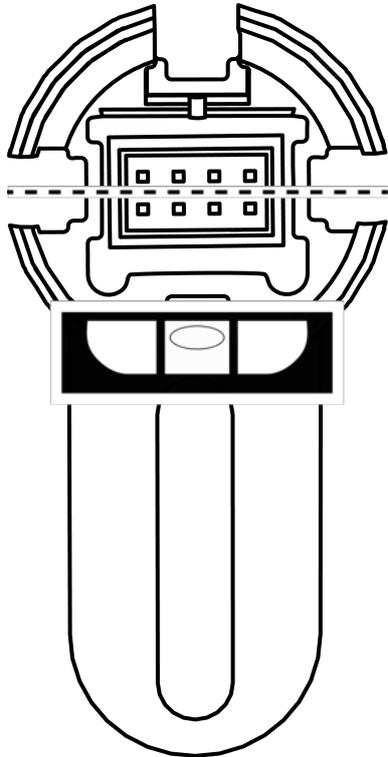
↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss positioniert.

12. Schrauben Sie den SI Digital Cylinder AX mit der Stulpschraube fest.

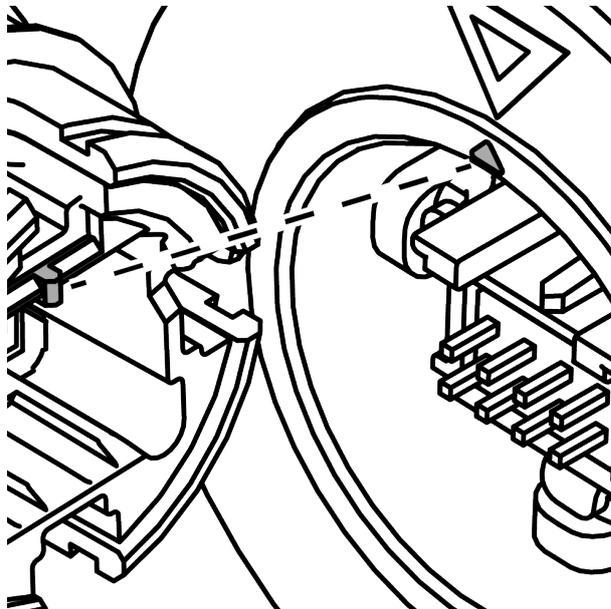


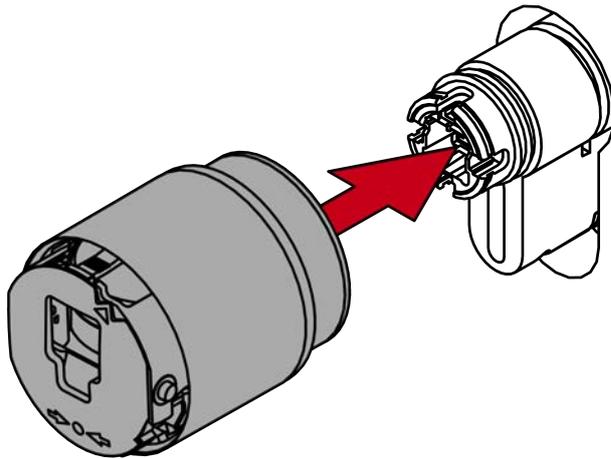
13. Montieren Sie gegebenenfalls die Blenden.

14. Richten Sie die Knaufaufnahme waagrecht aus.



15. Stecken Sie den Knauf auf.





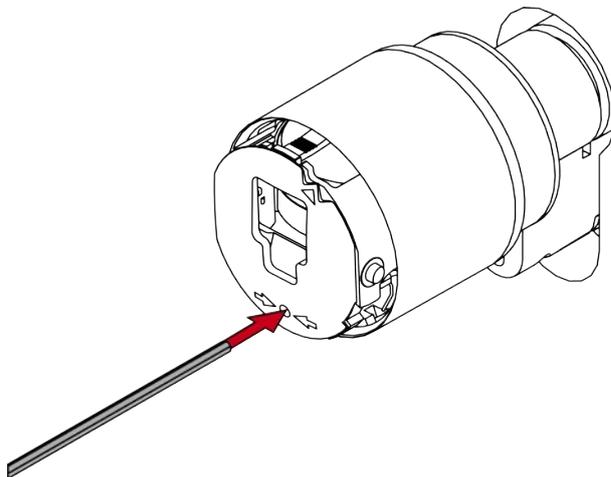
HINWEIS

Mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden

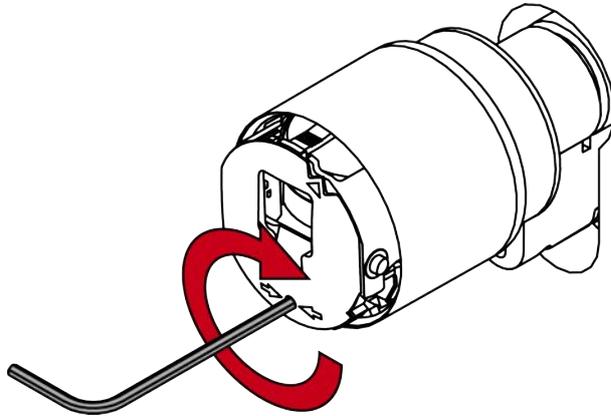
Im Lieferumfang des Spezialwerkzeugs befindet sich auch ein Sechskantschlüssel.

- Verwenden Sie diesen Sechskantschlüssel, um den elektronischen Knauf zu montieren und zu demontieren.

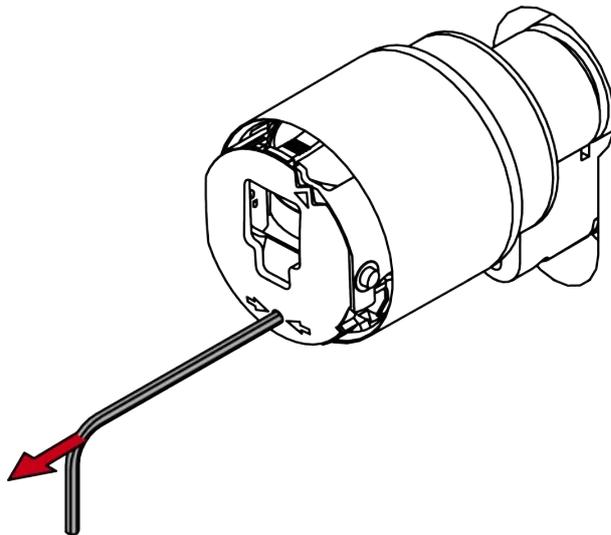
16. Stecken Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag in das dafür vorgesehene Loch.



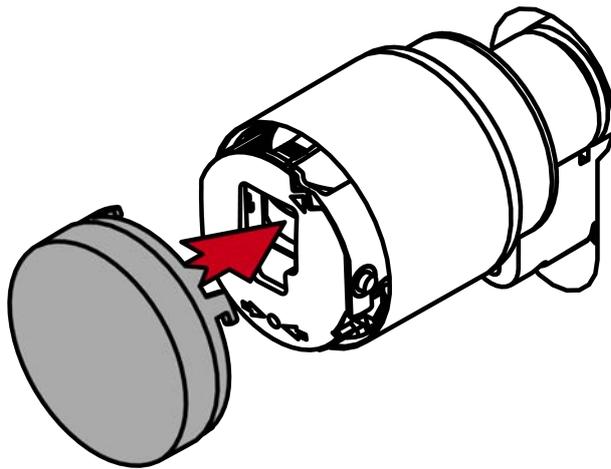
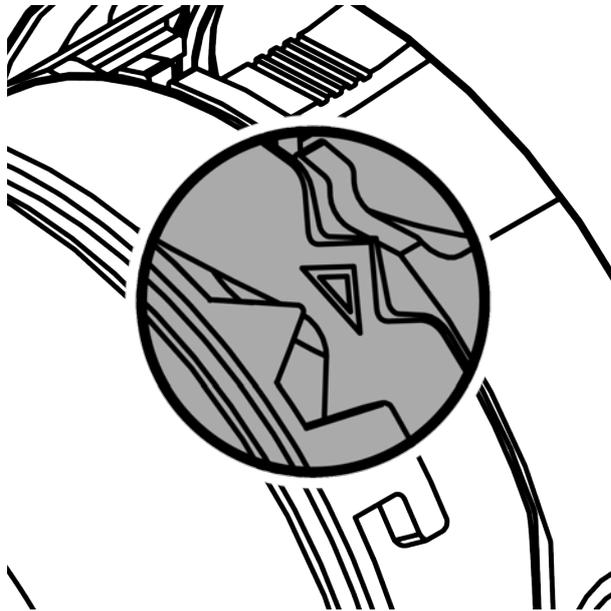
17. Drehen Sie den Sechskantschlüssel um 270 Grad gegen den Uhrzeigersinn.



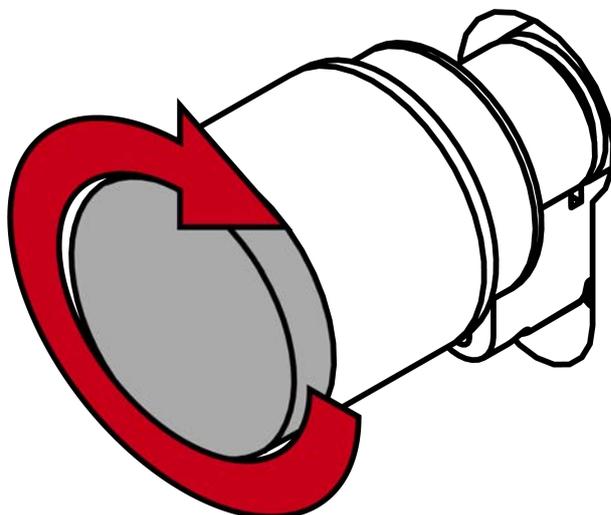
18. Ziehen Sie den Sechskantschlüssel wieder heraus.



19. Stecken Sie die Kappe auf.



20. Drehen Sie die Kappe im Uhrzeigersinn.



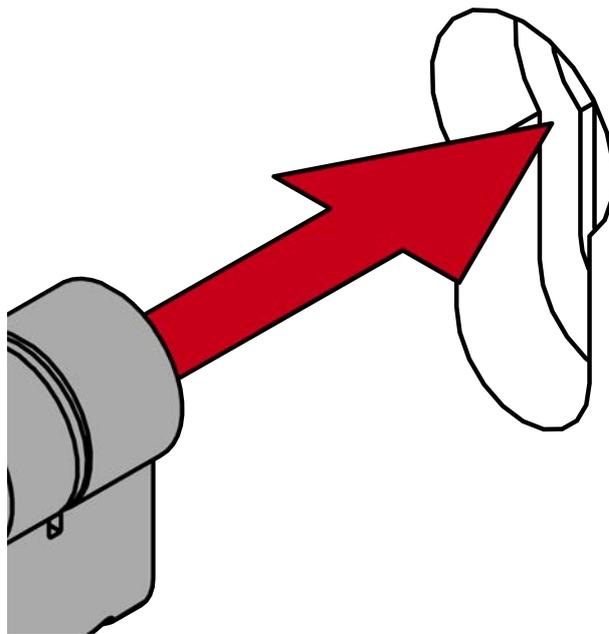
↳ Kappe rastet mit einem Klicken ein.

- ↳ Elektronischer Knauf ist montiert.
- 21. Montieren Sie ebenso den anderen elektronischen Knauf.
- 22. Führen Sie einen Funktionstest durch (siehe *Funktionstest* [▶ 95]).
- 23. Führen Sie für Antipanik-Zylinder zusätzlich den Antipanik-Funktionstest durch (siehe Antipanik-Funktionstest).
- ↳ SI Digital Cylinder AX ist mit Aufsteckblenden montiert.

8.5.3.3 Halbzylinder (HZ, einseitig lesend)

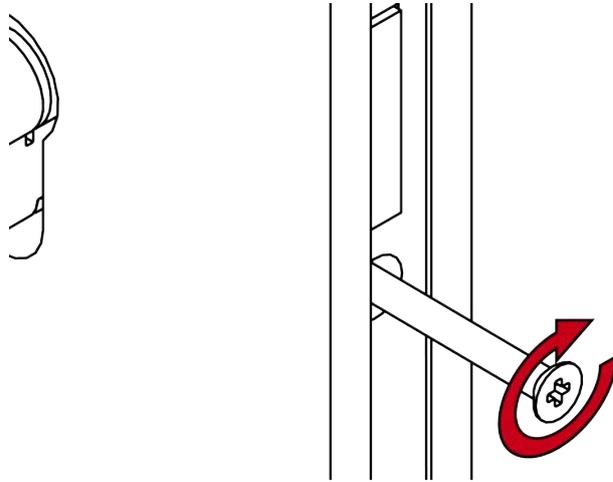
Standardmontage

- ✓ PH2-Schraubendreher vorhanden.
- 1. Stecken Sie den SI Digital Cylinder AX mit der knauffreien Seite in das Einsteckschloss.



- ↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss positioniert.

2. Schrauben Sie den SI Digital Cylinder AX mit der Stulpschraube fest.

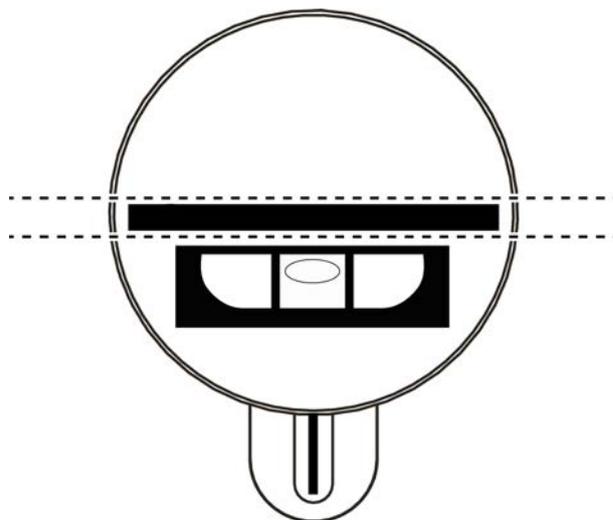


- ↳ SI Digital Cylinder AX ist im Einsteckschloss befestigt.
- ↳ SI Digital Cylinder AX ist fertig montiert.

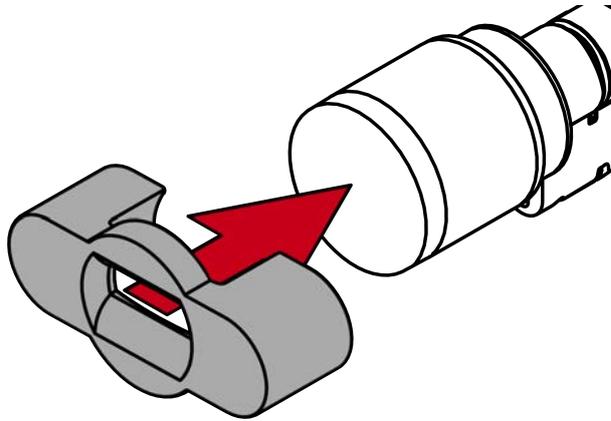
Montage mit Aufsteckblende

- ✓ Spezialwerkzeug vorhanden.
- ✓ 1,5-mm-Sechskantschlüssel vorhanden.
- ✓ PH2-Schraubendreher vorhanden.

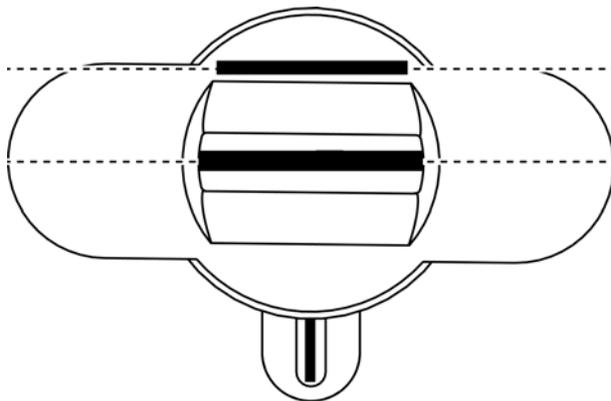
1. Richten Sie den Knauf waagrecht aus.



2. Setzen Sie das Spezialwerkzeug an.



3. Richten Sie das Spezialwerkzeug so aus, dass das Logo parallel zur Aussparung ist.



4. Halten Sie Spezialwerkzeug und Knaufkappe gleichzeitig fest und drehen Sie beides zusammen zuerst 1-2° im Uhrzeigersinn und danach gegen den Uhrzeigersinn weg.

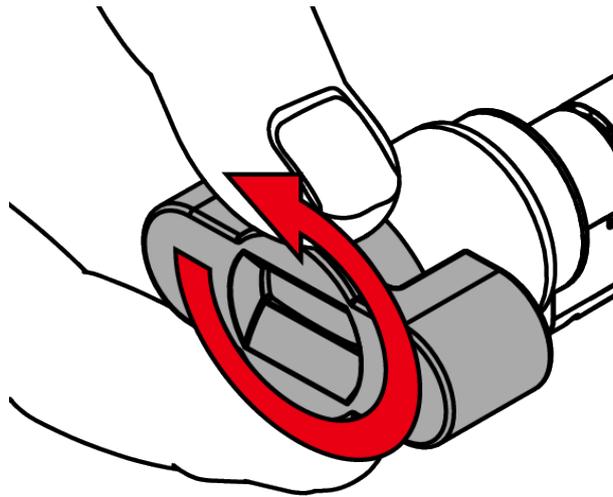


HINWEIS

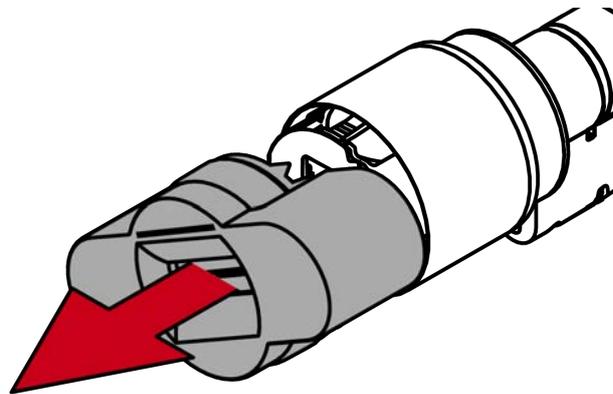
Abrutschen beim Drehen

Die Oberfläche der Knaufkappe kann rutschig sein und die Kappe sich (insbesondere bei WP-Ausführungen, erkennbar am blauen Zylinderhalsring oder der gelaserten Markierung auf der inneren Seite des Zylinderprofils) schwer drehen lassen.

- Tragen Sie rutschfeste Handschuhe.



5. Ziehen Sie das Werkzeug und die Kappe ab.



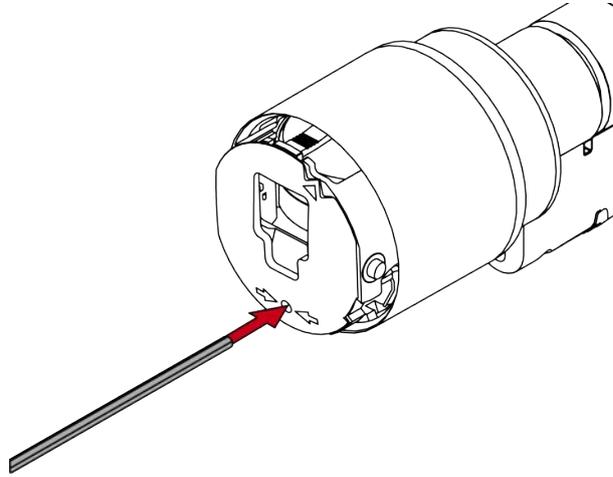
HINWEIS

Mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden

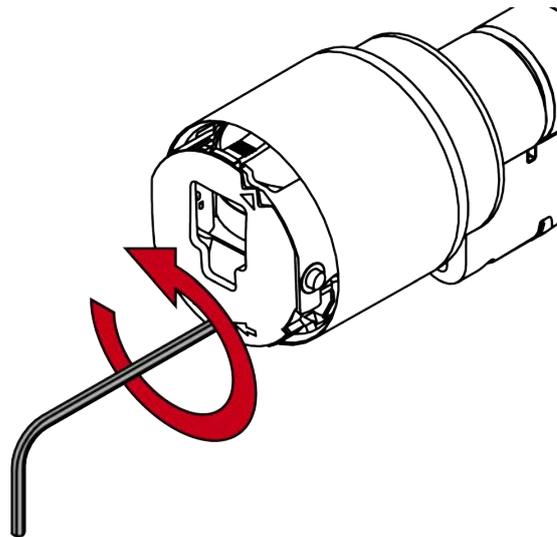
Im Lieferumfang des Spezialwerkzeugs befindet sich auch ein Sechskantschlüssel.

- Verwenden Sie diesen Sechskantschlüssel, um den elektronischen Knauf zu montieren und zu demontieren.

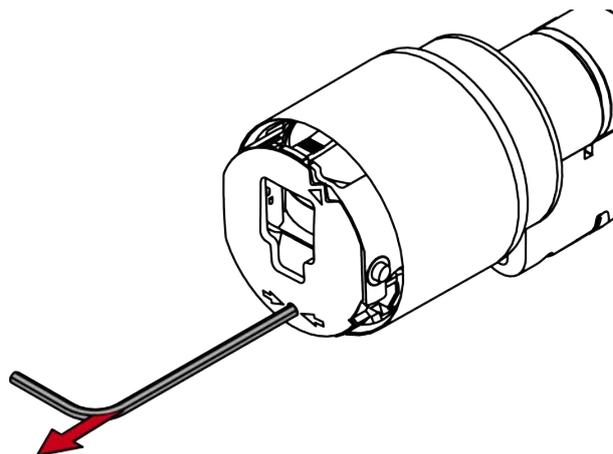
6. Stecken Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag in das dafür vorgesehene Loch.



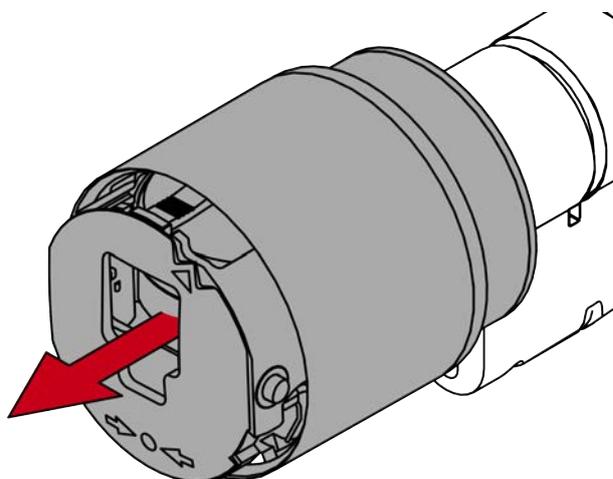
7. Drehen Sie den Sechskantschlüssel um 270 Grad gegen den Uhrzeigersinn.



8. Ziehen Sie den Sechskantschlüssel wieder heraus.

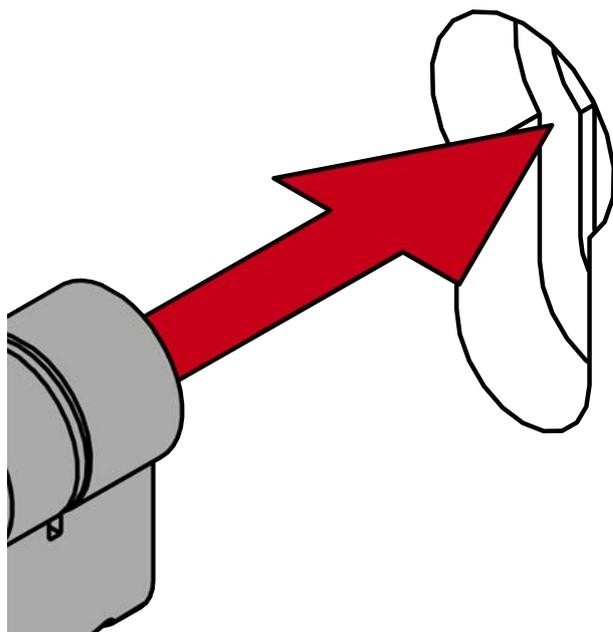


9. Ziehen Sie den Knauf ab.

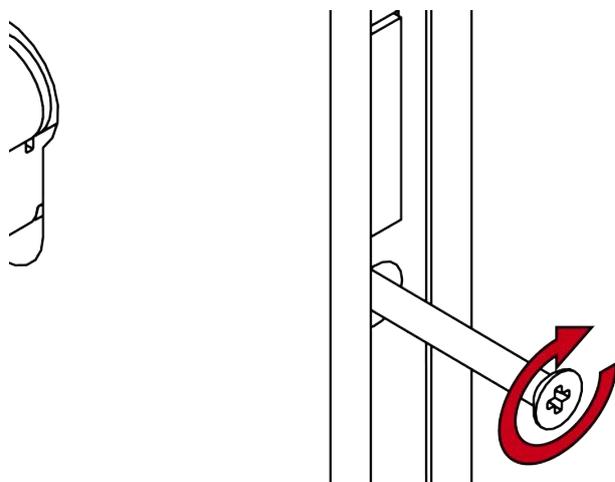


↳ Elektronischer Knauf ist demontiert.

10. Stecken Sie den SI Digital Cylinder AX in das Einsteckschloss.

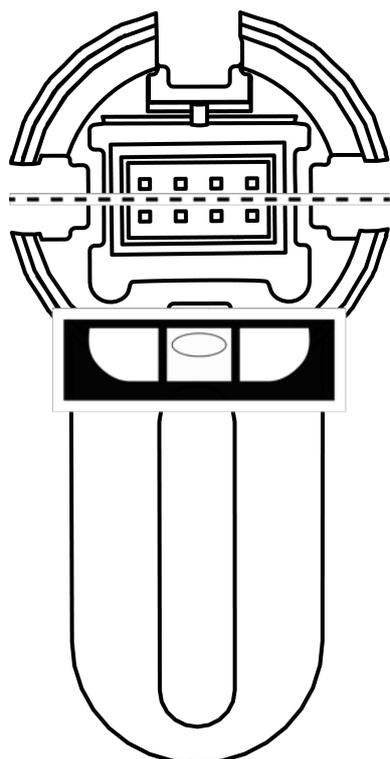


11. Schrauben Sie den SI Digital Cylinder AX mit der Stulpschraube fest.

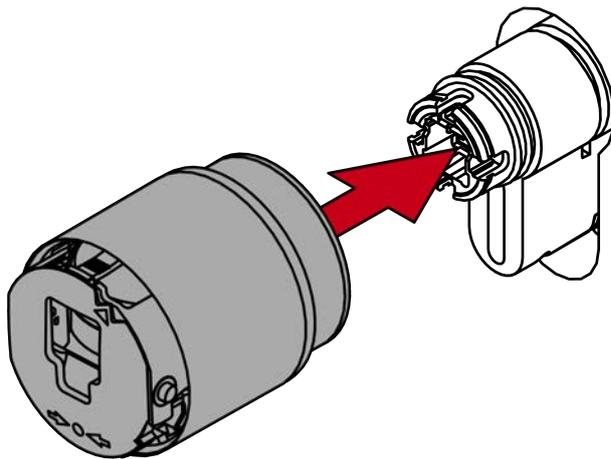
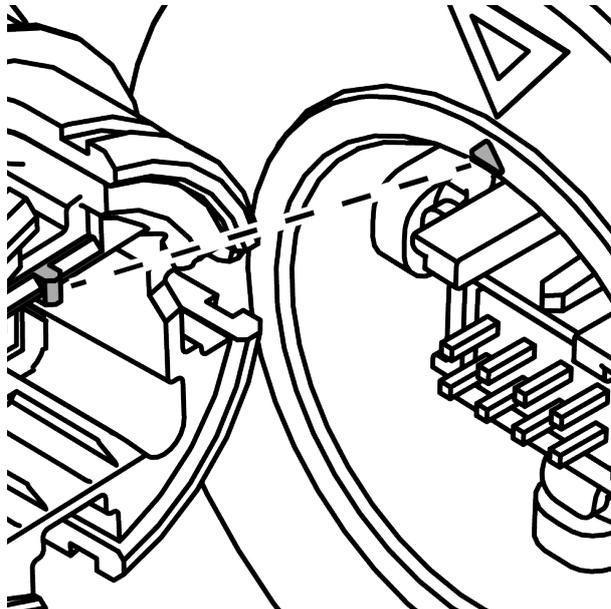


12. Montieren Sie gegebenenfalls die Blenden.

13. Richten Sie die Knaufaufnahme waagrecht aus.



14. Stecken Sie den Knauf auf.



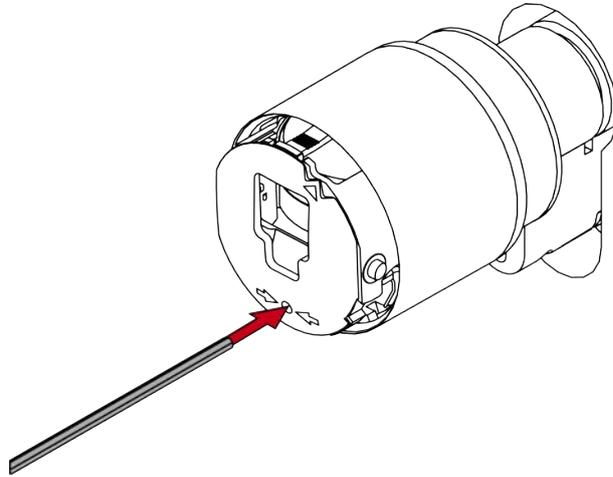
HINWEIS

Mitgelieferten Sechskantschlüssel verwenden

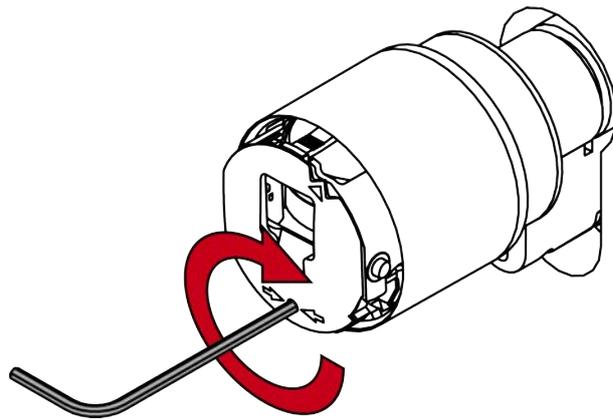
Im Lieferumfang des Spezialwerkzeugs befindet sich auch ein Sechskantschlüssel.

- Verwenden Sie diesen Sechskantschlüssel, um den elektronischen Knauf zu montieren und zu demontieren.

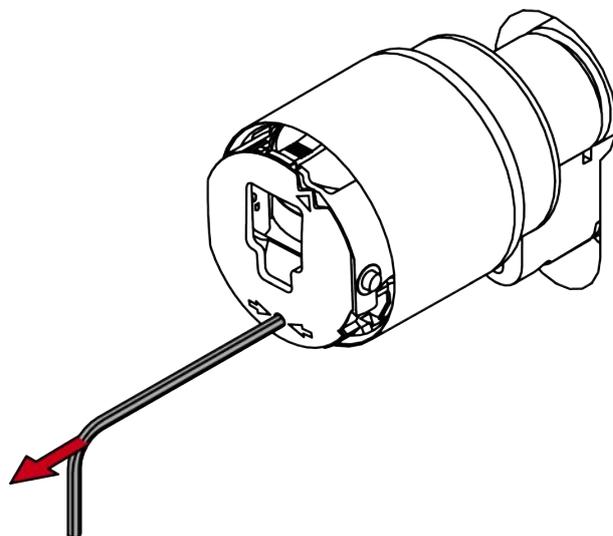
15. Stecken Sie den Sechskantschlüssel bis zum Anschlag in das dafür vorgesehene Loch.



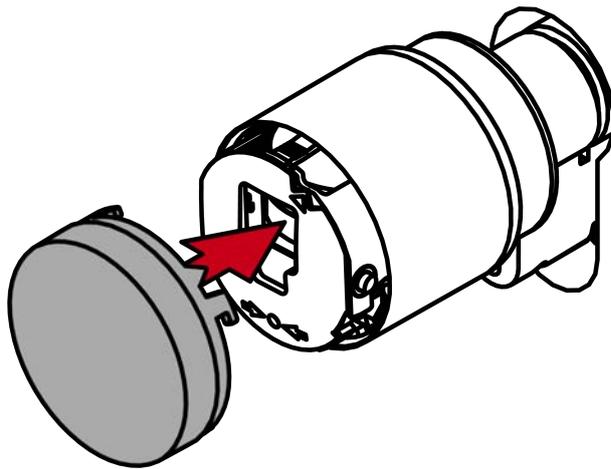
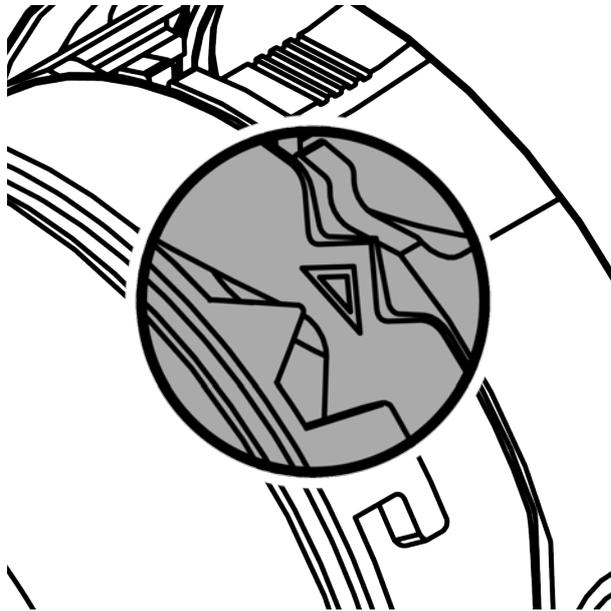
16. Drehen Sie den Sechskantschlüssel um 270 Grad gegen den Uhrzeigersinn.



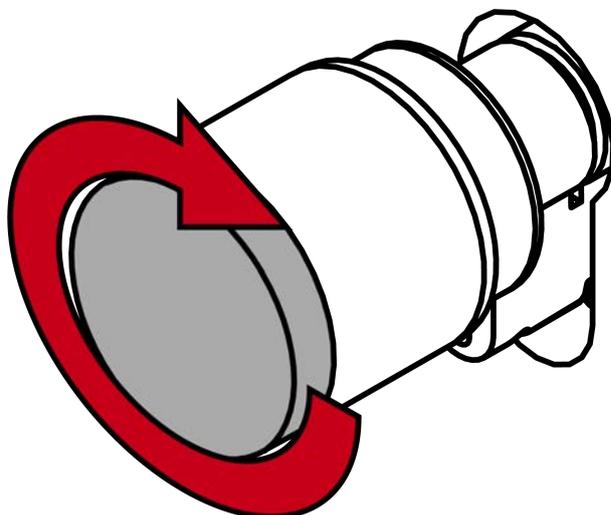
17. Ziehen Sie den Sechskantschlüssel wieder heraus.



18. Stecken Sie die Kappe auf.



19. Drehen Sie die Kappe im Uhrzeigersinn.



↳ Kappe rastet mit einem Klicken ein.

- ↳ Elektronischer Knauf ist montiert.
- 20. Führen Sie einen Funktionstest durch (siehe *Funktionstest* [▶ 95]).
- 21. Führen Sie für Antipanik-Zylinder zusätzlich den Antipanik-Funktionstest durch (siehe Antipanik-Funktionstest).
- ↳ SI Digital Cylinder AX ist mit Aufsteckblende montiert.

8.5.3.4 Scandinavian Oval/Round (SO/RS)



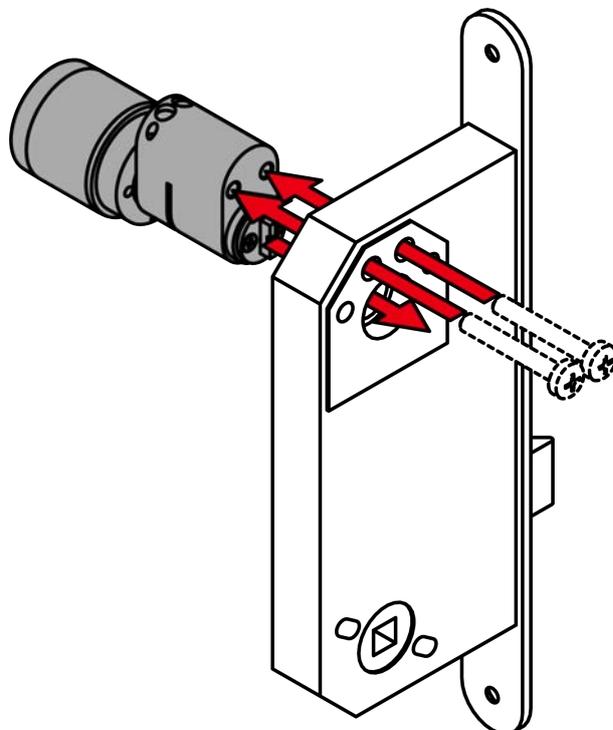
HINWEIS

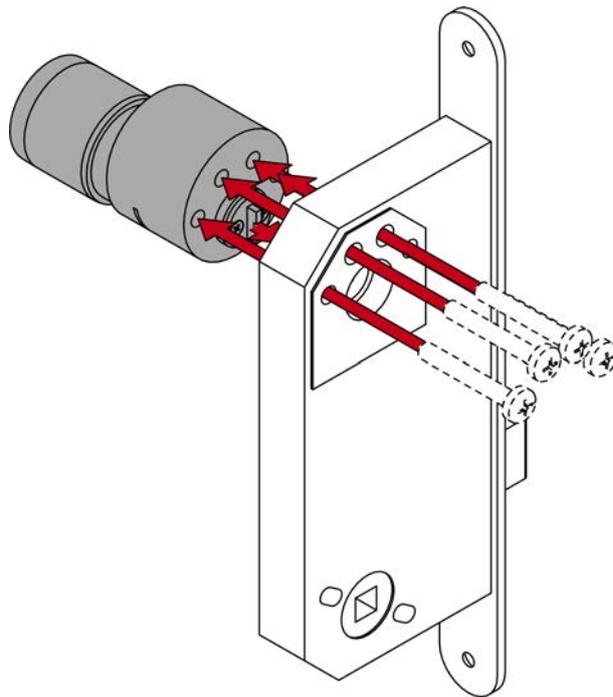
Auflagen zur SSF-Zulassung

Die Zulassung des SI Digital Cylinder AX ist an folgende Auflagen gebunden:

1. Montieren Sie den SSF-zugelassenen SI Digital Cylinder AX zusammen mit einem Schutzbeschlag nach SSF 1096 / SSF 3522.
2. Befestigen Sie den SSF-zugelassenen SI Digital Cylinder AX mit Schrauben, die einen nach SSF 1091 zulässigen Schraubenantrieb haben.

Montage





ACHTUNG

Unbefugter Zutritt durch Aufbohren auf Innenseite

Die Außenseite der SI Digital Cylinder AX ist je nach Ausführung auf der Außenseite mit einem Bohrschutz ausgerüstet.

- Wenn Sie am Zylinderkörper eine Markierung der Innenseite (I/N) finden, dann montieren Sie den SI Digital Cylinder AX so, dass sich diese Seite in einem geschützten Bereich befindet.

✓ Rosetten ggfs. bereits montiert.

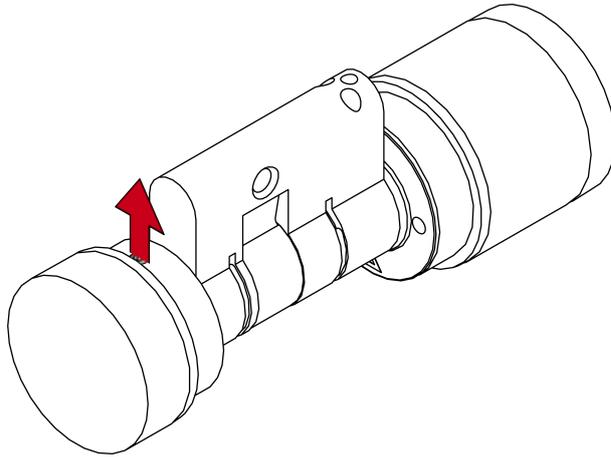
1. Stecken Sie den SI Digital Cylinder AX mit dem Mitnehmer in die Aufnahme des Einsteckschlusses.
2. Schrauben Sie den SI Digital Cylinder AX fest.
3. Montieren Sie ggfs. weitere Beschlagteile.

↳ SI Digital Cylinder AX montiert.

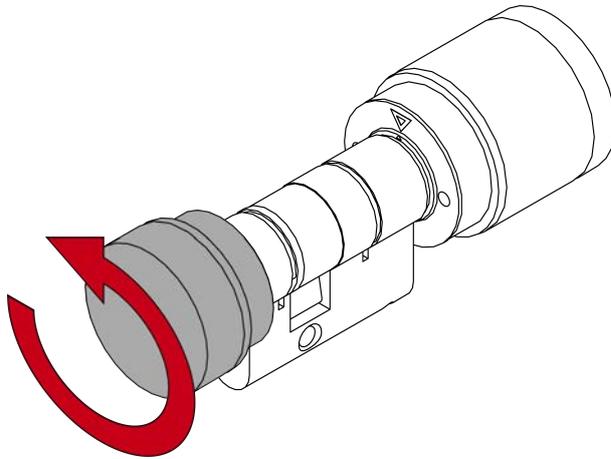
8.5.3.5 Glastürzylinder AX montieren

- ✓ 1,5-mm-Sechskantschlüssel vorhanden.
- ✓ PH2-Schraubendreher vorhanden.

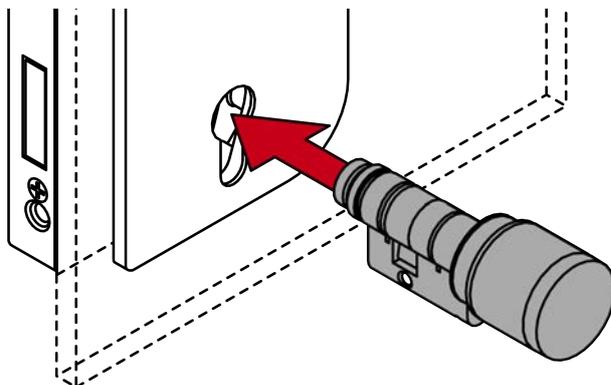
1. Schrauben Sie die Madenschraube aus dem Innenknopf (SW 1,5 mm).



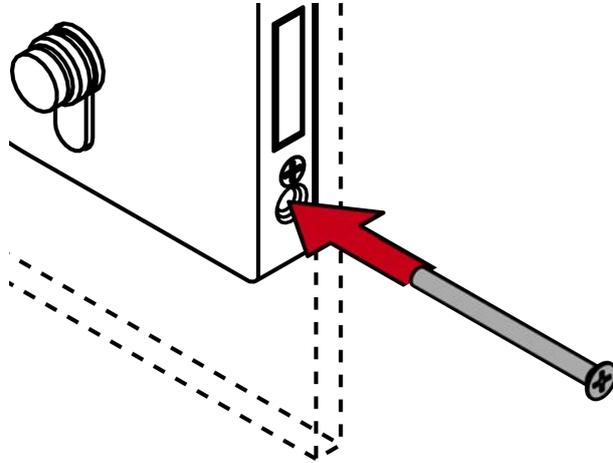
2. Drehen Sie den Innenknopf gegen den Uhrzeigersinn ab.



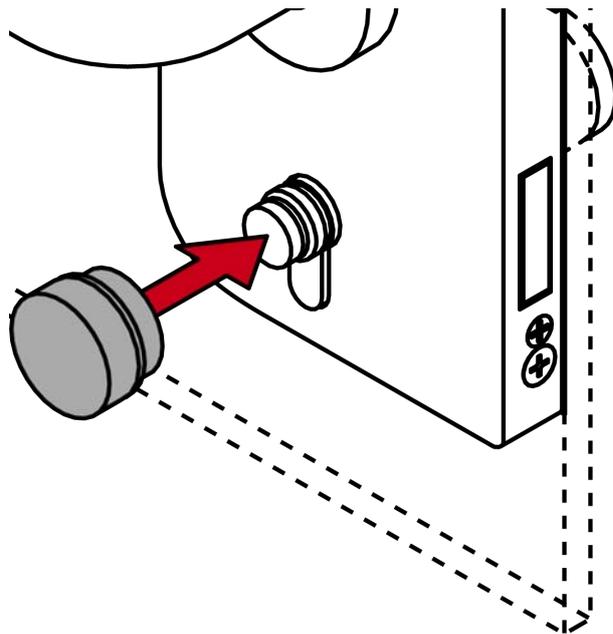
3. Stecken Sie den SI Digital Glass Door Cylinder AX in die Tür.



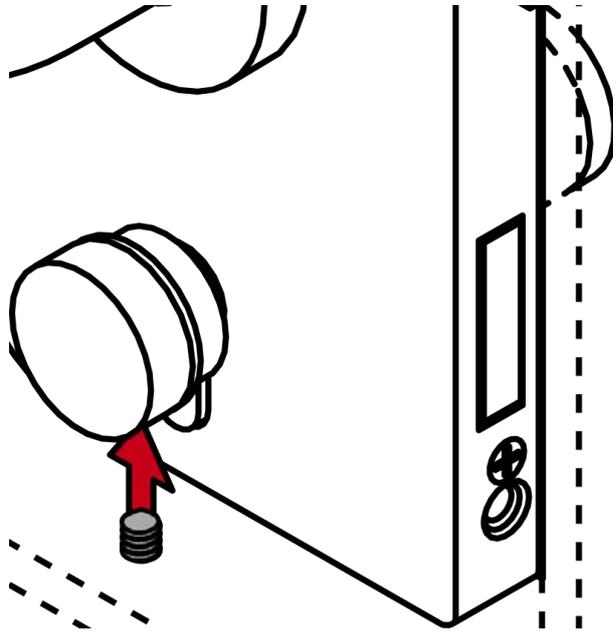
4. Schrauben Sie den SI Digital Glass Door Cylinder AX mit der Stulpschraube fest (PH2).



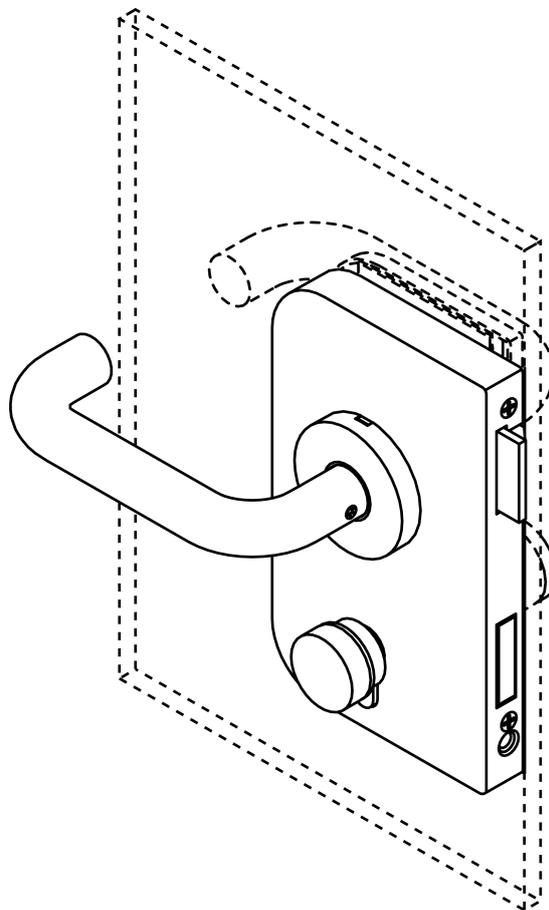
5. Drehen Sie den Innenknopf im Uhrzeigersinn wieder auf den SI Digital Glass Door Cylinder AX.



6. Sichern Sie den Innenknauf mit der Madenschraube (SW 1,5 mm).



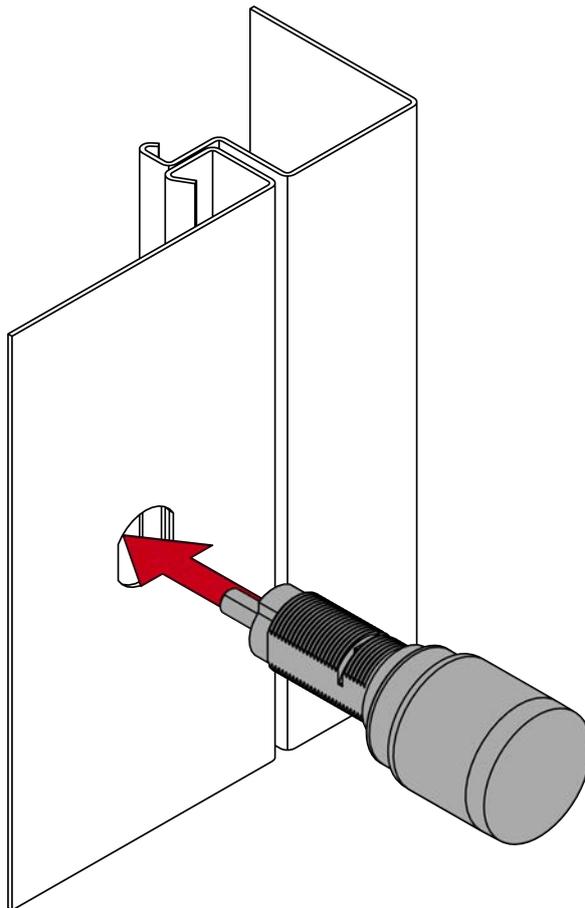
↳ SI Digital Glass Door Cylinder AX ist montiert.



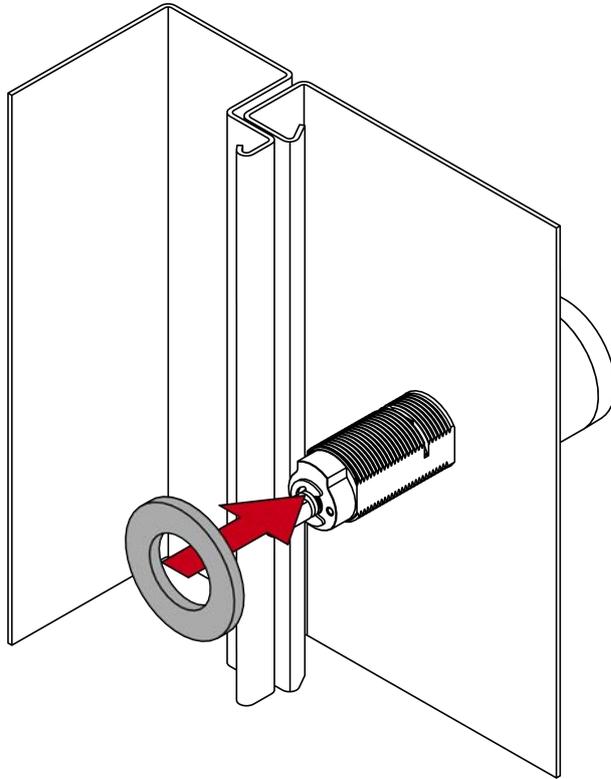
8.5.3.6 Hebelzylinder montieren

- ✓ Gabel-/Ringschlüssel SW22 vorhanden.
- ✓ Gabel-/Ringschlüssel SW10 vorhanden.

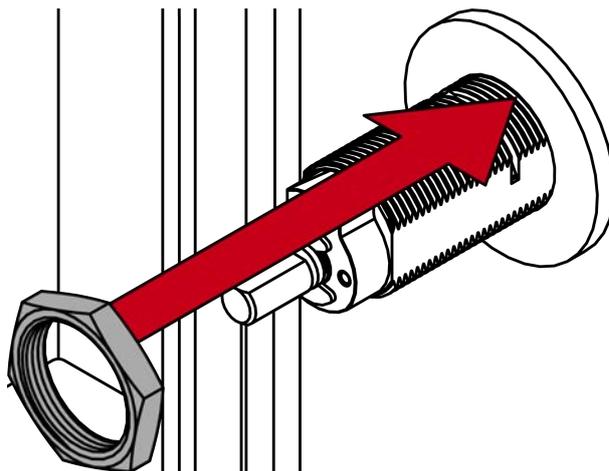
1. Stecken Sie den SI Digital Lever Cylinder AX in die vorgesehene Öffnung der Spindtür.



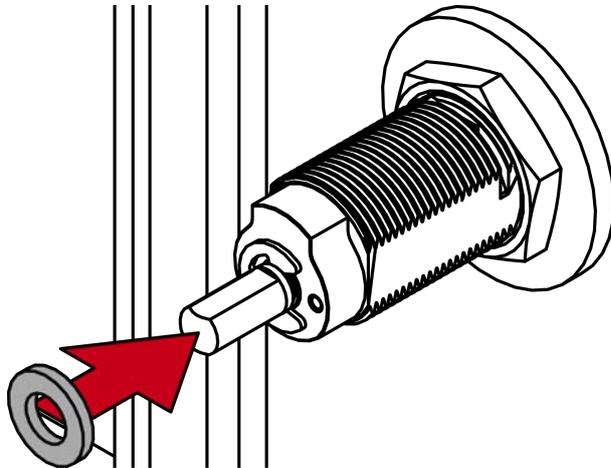
2. Stecken Sie die große runde Beilagscheibe so auf das Zylinderprofil, dass diese eben an der Innenseite der Spindtür anliegt.



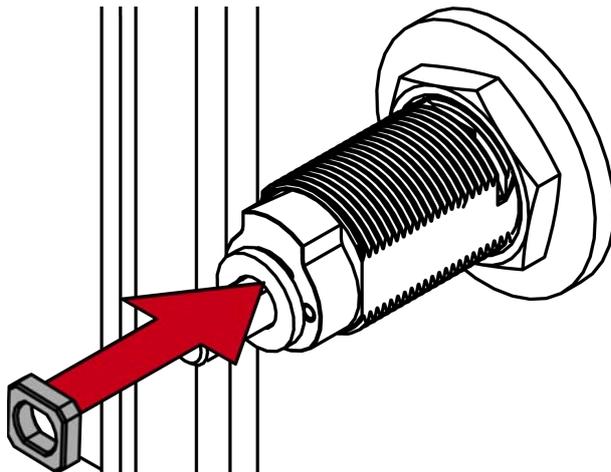
3. Stecken Sie die Mutter auf das Zylinderprofil und schrauben Sie diese fest (SW22).



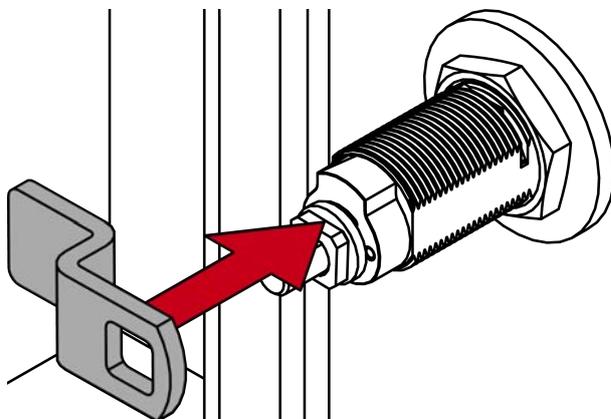
4. Stecken Sie die kleine Beilagscheibe auf das Ende des Zylinderprofils.



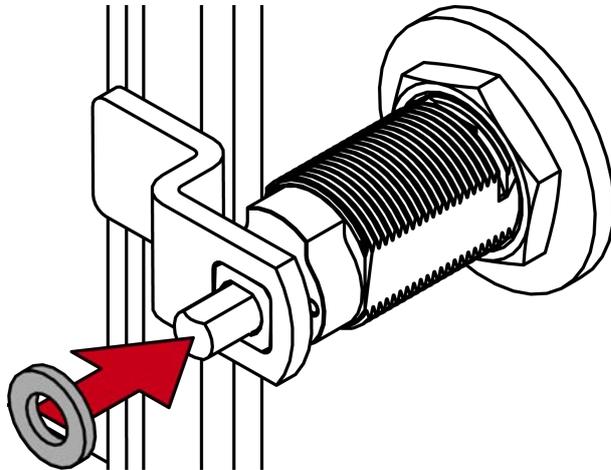
5. Stecken Sie die Vierkantbuchse auf die kleine Beilagscheibe.



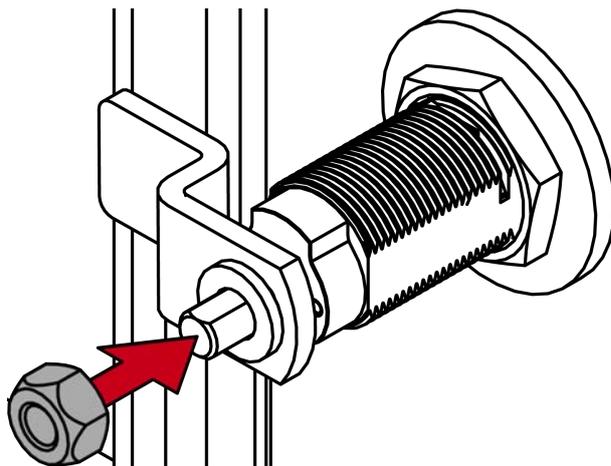
6. Stecken Sie den Hebel auf die Vierkantbuchse auf.



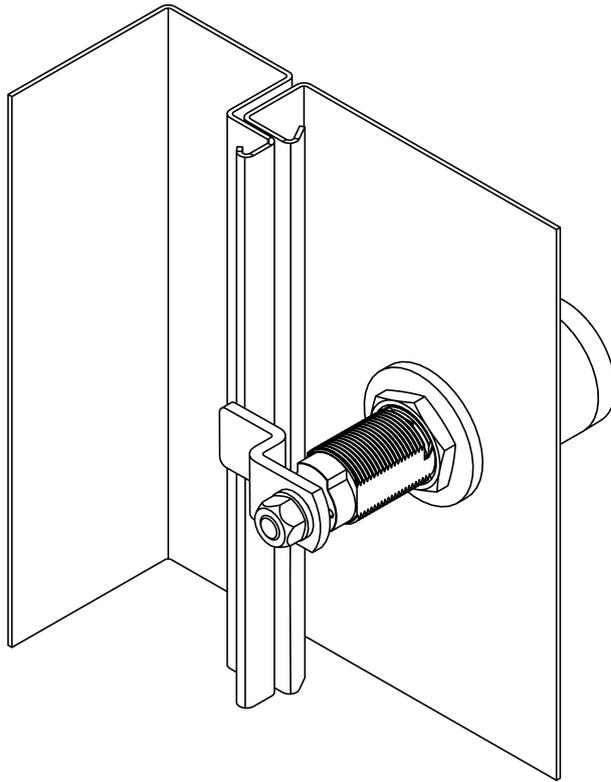
7. Stecken Sie die zweite kleine Beilagscheibe auf den Hebel.



8. Schrauben Sie anschließend die Sechskantmutter auf den Hebel (SW10).



↳ SI Digital Lever Cylinder AX ist fertig montiert.



8.5.3.7 Funktionstest

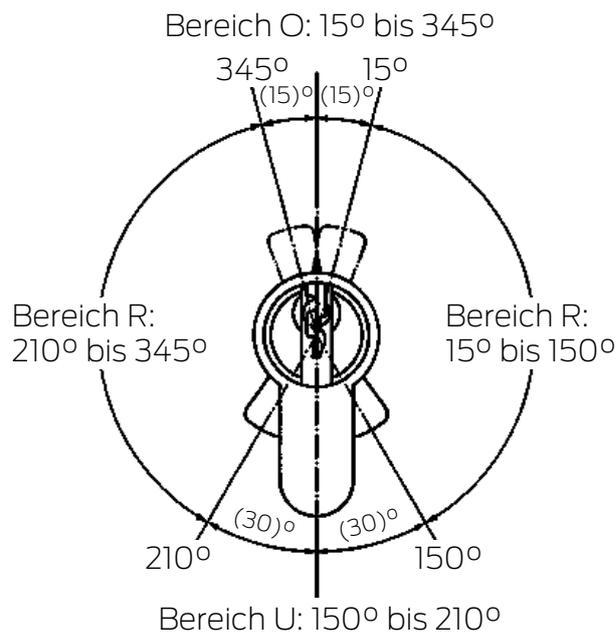
Führen Sie nach jeder Montage und jedem Batteriewechsel einen Funktionstest durch.

- ✓ Montage bzw. Batteriewechsel abgeschlossen
 - ✓ SI Digital Cylinder AX programmiert
 - ✓ Mindestens ein Identmedium berechtigt
1. Ziehen Sie kräftig an den elektronischen bzw. mechanischen Knäufen.
 2. Drehen Sie an den elektronischen Knäufen. Der SI Digital Cylinder AX darf nicht schwergängig sein oder den Mitnehmer drehen.
 3. Betätigen Sie ein berechtigtes Identmedium.
 4. Prüfen Sie, ob der SI Digital Cylinder AX eingekuppelt hat und den Schließbart herausdrückt.
- ↳ Montage bzw. Batteriewechsel erfolgreich durchgeführt.

8.5.3.8 Antipanik-Funktionstest

Führen Sie einen Funktionstest durch:

- Nach der Montage
- Nach einer Neuausrichtung
- Nach Änderungen an der Stulpschraube
- Nach einem Umbau (Längenmodularität)



Bereich U:	Keine Rückstellkraft auf den Mitnehmer
Bereich R:	Rückstellbereich Richtung Bereich U
Bereich O:	Oberer Totpunkt des Riegelvorschubs (Keine Rückstellkraft auf Mitnehmer)

- ✓ Funktionsprüfung erfolgt in Fluchrichtung.
 - ✓ Riegel ist eingefahren.
1. Drehen Sie den Knauf zunächst bei gekuppeltem Zylinder in Sperrichtung des Schlosses bis zum Riegelvorschub in den Bereich R.
 - ↳ Rückstellmoment spürbar..
 2. Lassen Sie den Knauf los.
 - ↳ Zylinder muss selbständig in den Bereich U zurückdrehen.
 3. Betätigen Sie ein berechtigtes Identifikationsmedium.
 - ↳ Zylinder kuppelt ein.
 4. Drehen Sie den gekuppelten Knauf in Sperrichtung des Schlosses durch den Bereich R in den Bereich O.
 - ↳ Riegel schiebt sich vor.
 - ↳ Kein Rückstellmoment spürbar.
 5. Bewegen Sie den Knauf geringfügig über die Grenze zwischen den Bereichen „O“ und „R“ in gleicher Drehrichtung weiter.
 6. Lassen Sie den Knauf los.
 - ↳ Rückstellkraft muss von diesem Punkt aus den Mitnehmer selbständig bis zum Bereich U weiterdrehen.
 - ↳ Riegel fährt vollständig aus.

- ↳ Sollte sich der Knauf nicht selbstständig in den Bereich U drehen, ist entweder die Stulpschraube zu fest angezogen oder das Schloss falsch ausgerichtet worden. Nach der Fehlerbehebung ist der Test erneut durchzuführen. Eine zu fest angezogene Stulpschraube wirkt sich bremsend auf den Rückstellmechanismus aus.
7. Verschließen Sie die Tür und prüfen Sie die Funktion des Schlosses durch Drücken der Klinke/Panikstange in Richtung des Fluchtwegs.
- ↳ Riegel muss zurückschnappen.
 - ↳ Tür muss sich leicht öffnen lassen.
 - ↳ Sollte der Riegel beim Betätigen der Klinke nicht zurückfahren oder hakt die Klinke, ist entweder der Schließzylinder oder das Schloss falsch ausgerichtet oder defekt. Nach der vorgenannten Fehlerbehebung sind die vorherigen Tests erneut durchzuführen.

8.5.4 Werkzeug



Montage	Batteriewechsel
<p>Erforderliches Werkzeug:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Erstmontage der Comfort-Variante ohne Spezialwerkzeug■ Weitere Montagen der Comfort-Variante mit Spezialwerkzeug (abgebildet)■ Montage anderer Varianten mit Spezialwerkzeug■ Demontage immer mit Spezialwerkzeug	<p>Erforderliches Werkzeug:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Spezialwerkzeug (abgebildet)

Das abgebildete Spezialwerkzeug ist mit der Bestellnummer Z5.TOOL erhältlich.

Der Europrofilzylinder ist modular (Längenmodularität). Hierfür sind weitere Werkzeuge und Bauteile erforderlich (Details siehe Handbuch zur Längenmodularität):

Ausheber (Z5.LIFTER)	Abstandshalter (Z5.SPACER)	Klemmblock (Z5.BLOCK)
		
Verlängerungsbolzen	Kernverlängerung des Profils	Profilverlängerung
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Z5.BOLT.XX (XX=Gewünschte Grundlänge) 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Z5.CORE.05: 5 mm ■ Z5.CORE.10: 10 mm ■ Z5.CORE.20: 20 mm 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Z5.PROFILE.05: 5 mm ■ Z5.PROFILE.10: 10 mm ■ Z5.PROFILE.20: 20 mm
Klammer		
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Z5.CLAMPS <p>Ein Set enthält 50 Stück.</p>		

Zylinder-Mittelstück	Halbzylinder-Mittelstück	Halbzylinder-Mittelstück mit Multirast
		
■ Z5.CNT.EU	■ Z5.CNT.HZ	■ Z5.CNT.HZ.MR
Knaufaufnahme innen	Blindprofil innen ohne Knauf	Knaufaufnahme für Glastürknauf
		
■ Z5.PR.IN	Für Variante .OK ■ Z5.PR.OK	Profillänge 30 mm (verlängerbar) ■ Z5.PR.GD

8.5.5 Deckelkontakt

Der SI Digital Cylinder AX erkennt mit einem Deckelkontakt, ob die Kappe abgenommen oder aufgesetzt wurde. Er nimmt jede Änderung wahr und leitet sie weiter (WaveNet) und misst nach dem Wiederaufsetzen den Batteriezustand.

Zusätzlich kuppeln SI Digital Cylinder AX, die gerade dauerhaft eingekuppelt sind (Dauerhaftes Einkuppeln, Office-Modus oder Notfallöffnung), wieder aus.



8.5.6 Technische Daten

8.5.6.1 Europrofil und SwissRound

Maße Knauf (ØxL)	Ø 32 mm × 39,5 mm (elektronisch), Ø 32 mm × 37,5 mm (mechanisch)
Grundlänge außen	30 mm, für Europrofil in 5 mm Schritten auf bis zu 90 mm verlängerbar (Kurzzylinder: 25 mm, weitere Längen auf Anfrage)
Grundlänge innen	30 mm, für Europrofil in 5 mm Schritten auf bis zu 90 mm verlängerbar (Kurzzylinder: 25 mm, weitere Längen auf Anfrage)
Material	Edelstahl
Farben	Standard: Edelstahl gebürstet, MS: Messingfarben beschichtet
Knaufkappen für Leseknauf	Kunststoffkappe (Passiv/Hybrid), Metallringkappe (Aktiv), Vollmetallkappe (Aktiv), SI: Nur Kunststoffkappe
VdS-Einstufung	Klasse BZ: Beantragt (nur Europrofil)
SKG-Einstufung	In Vorbereitung (nur Europrofil)
Schutzart	IP54 (Standard), IP67 (.WP)
Temperaturbereich (Betrieb)	-25 °C bis +65 °C (nach DIN EN 15684)
Batterietyp	2x CR2450 3V (Lithium) pro Leseknauf, bei Batterieknäuf: 6x
Zulässige Batteriehersteller	Murata, Panasonic, Varta
Batterielebensdauer (SI)	Bis zu 12 Jahre Standby oder 100.000 Betätigungen
Signalisierung	Akustisch (Buzzer) und/oder visuell (LED - grün/rot)
Netzwerkfähigkeit	Ja (integrierter LockNode bestell- und nachrüstbar, bei VdS nicht zugelassen), SI: LockNode als Austauschteil für WO erhältlich
Öffnungs-Modi	Impuls, Flipflop

Upgradefähigkeit	Firmware upgradefähig über BLE
------------------	--------------------------------

Funkmissionen

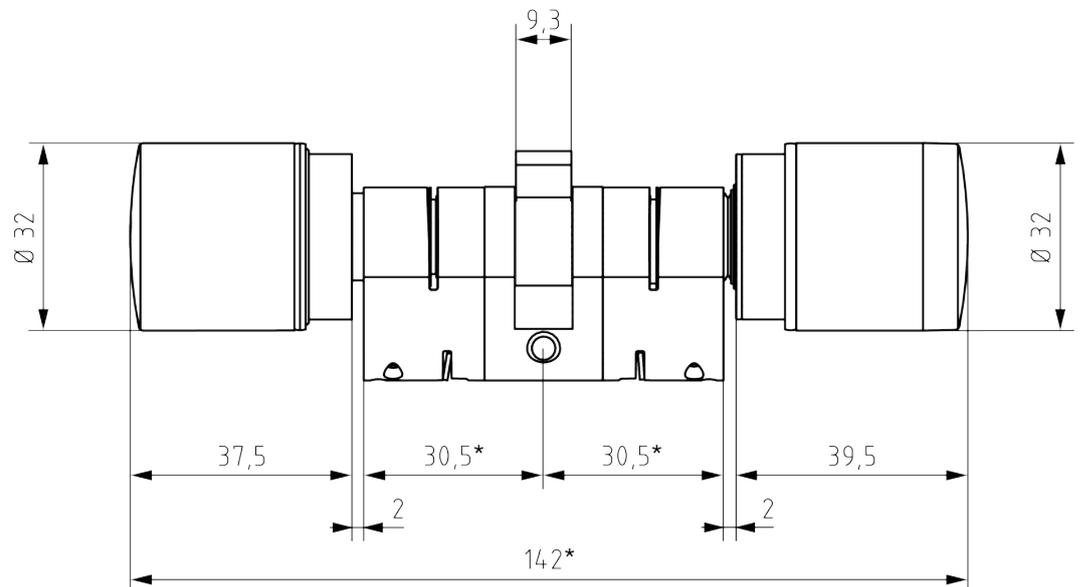
8.5.6.2 Scandinavian Oval und Scandinavian Round

Maße Knauf (ØxL)	Ø 32 mm × 39,5 mm (elektronisch), Ø 32 mm × 37,5 mm (mechanisch)
Material	Edelstahl
Farben	Standard: Edelstahl gebürstet, MS: Messingfarben beschichtet
Knaufkappen für Leseknauf	Kunststoffkappe (Passiv/Hybrid), Metallringkappe (Aktiv), Vollmetall- kappe (Aktiv), SI: Nur Kunststoff- kappe
Schutzart	IP54 (Standard), IP67 (.WP)
Temperaturbereich (Betrieb)	-25 °C bis +65 °C (nach DIN EN 15684)
Batterietyp	2x CR2450 3V (Lithium) pro Lese- knauf, bei Batterieknauf: 6x
Zulässige Batteriehersteller	Murata, Panasonic, Varta
Batterielebensdauer (SI)	Bis zu 12 Jahre Standby oder 100.000 Betätigungen
Signalisierung	Akustisch (Buzzer) und/oder visuell (LED - grün/rot)
Netzwerkfähigkeit	Ja (integrierter LockNode bestell- und nachrüstbar, bei VdS nicht zu- gelassen), SI: LockNode als Aus- tauschteil für WO erhältlich
Öffnungs-Modi	Impuls, Flipflop
Upgradefähigkeit	Firmware upgradefähig über BLE

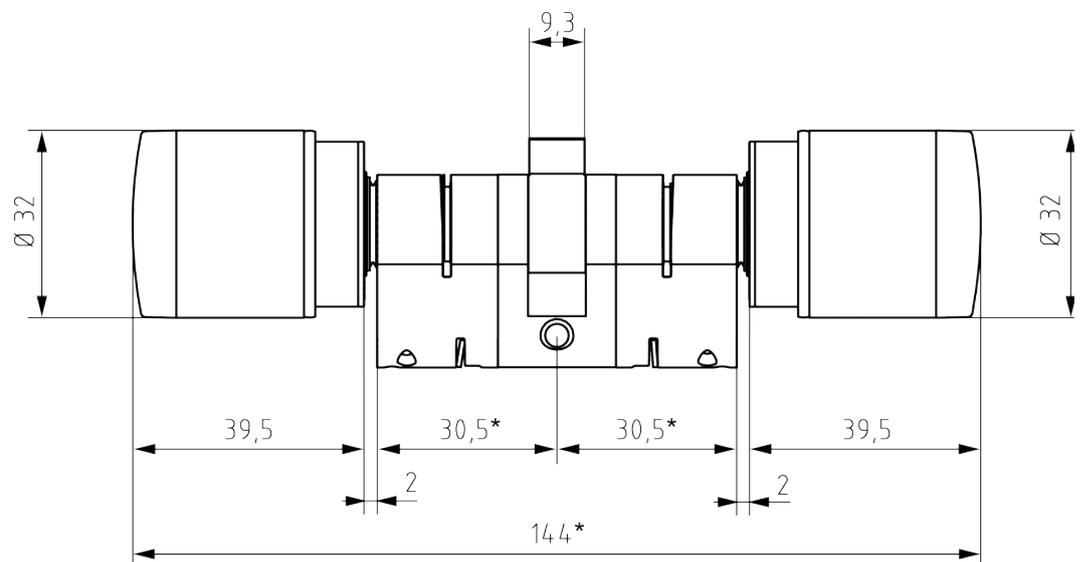
Funkmissionen

8.5.6.3 Abmessungen

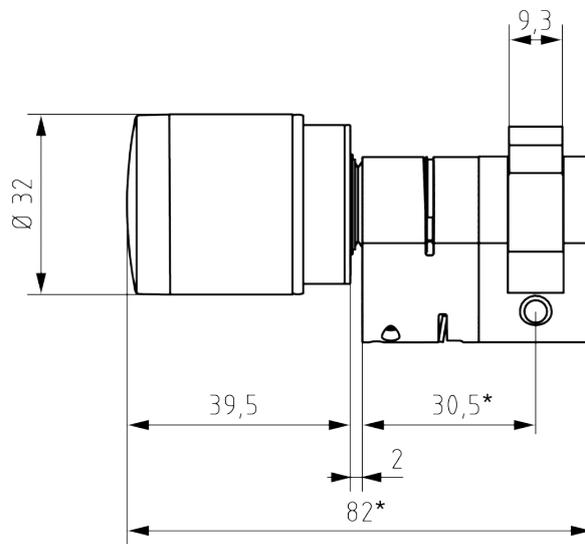
CO (Comfortzylinder)



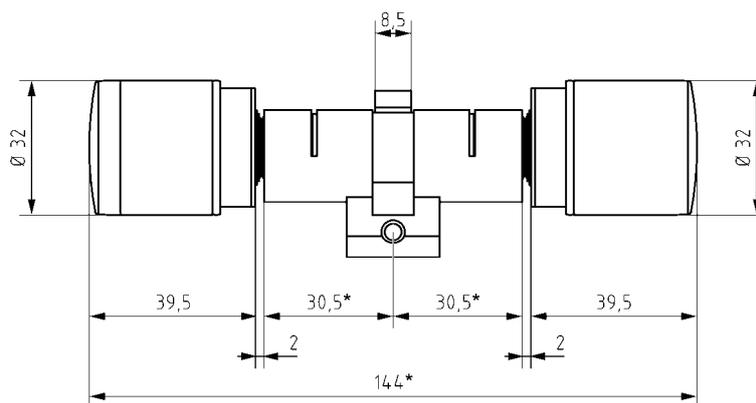
FD (freidrehender Zylinder)



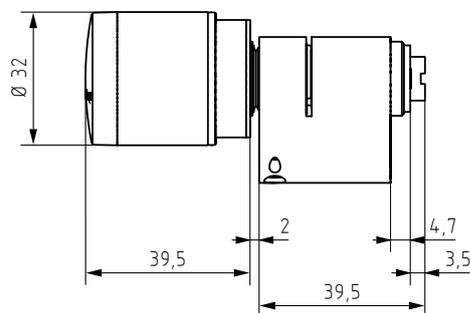
HZ (Halbzylinder)



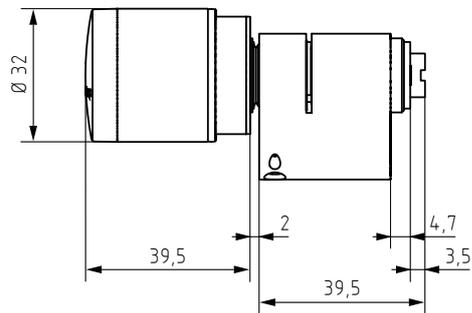
SR (Schweizer Rundprofil)



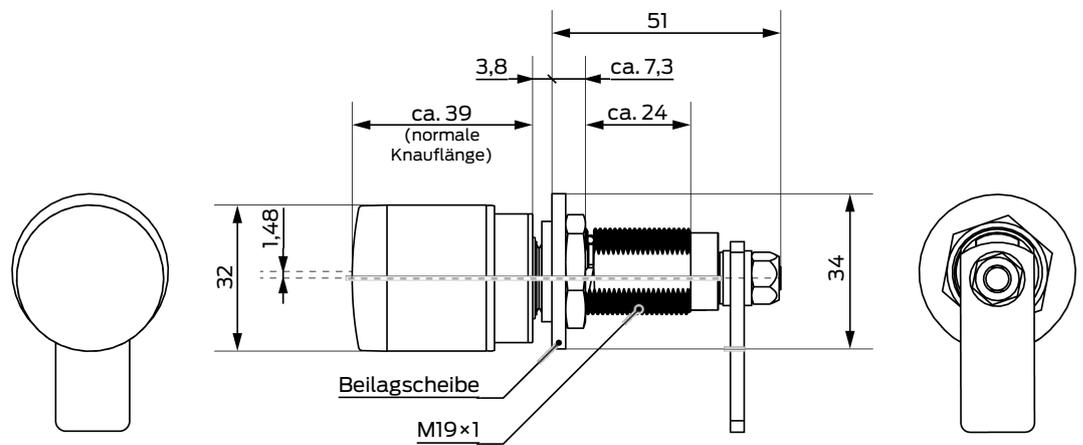
SO (Scandinavian Oval)



RS (Scandinavian Round)

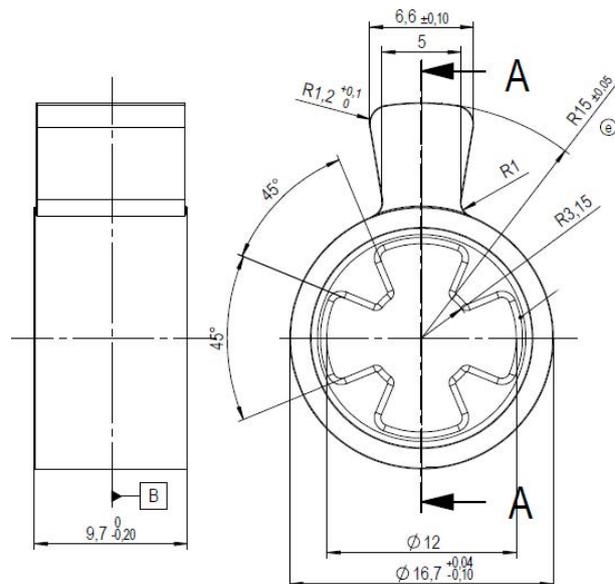


LE (Hebelzylinder)

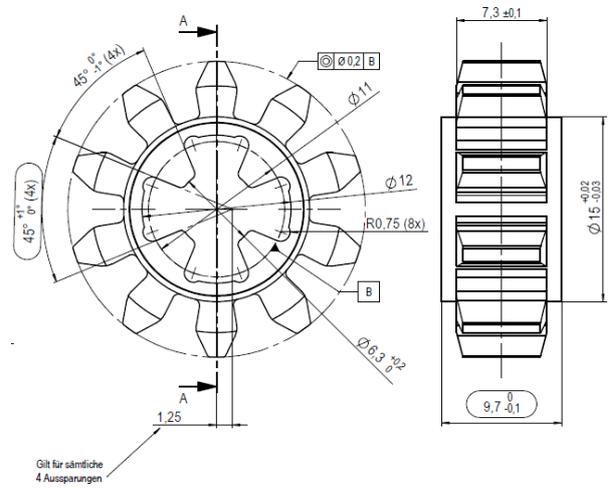


Abmessungen der Mitnehmer

Mitnehmer Standard (Z5.CAM.WP)

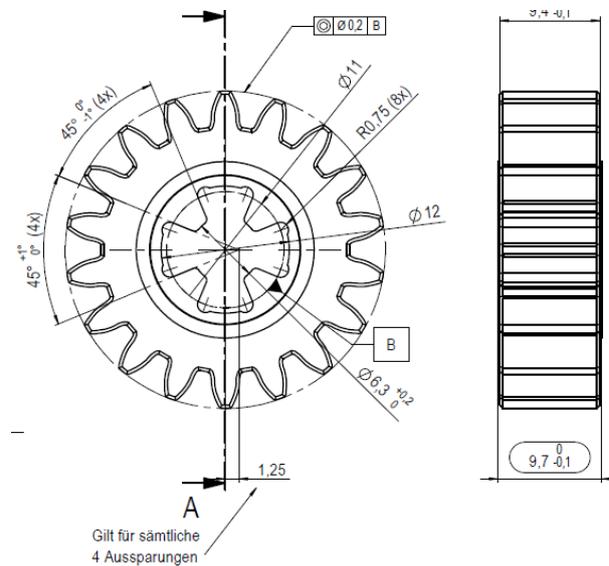


Mitnehmer Zahnrad 10 Zähne (Z5.CAM.GEAR10)



Modul	m	2
Zähnezahl	z	10
Flankendurchmesser	d	20

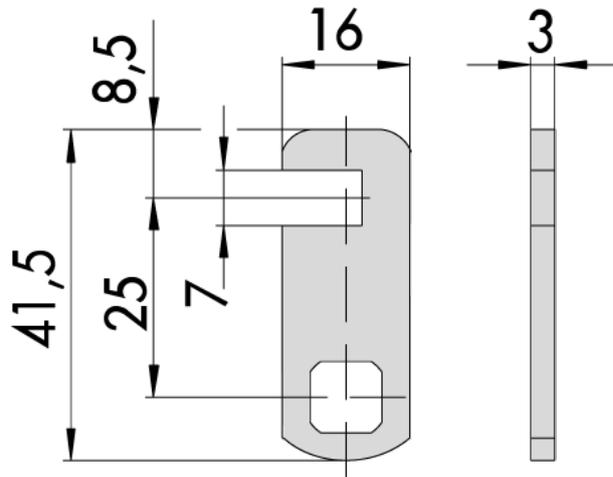
Mitnehmer Zahnrad 18 Zähne (Z5.CAM.GEAR18)



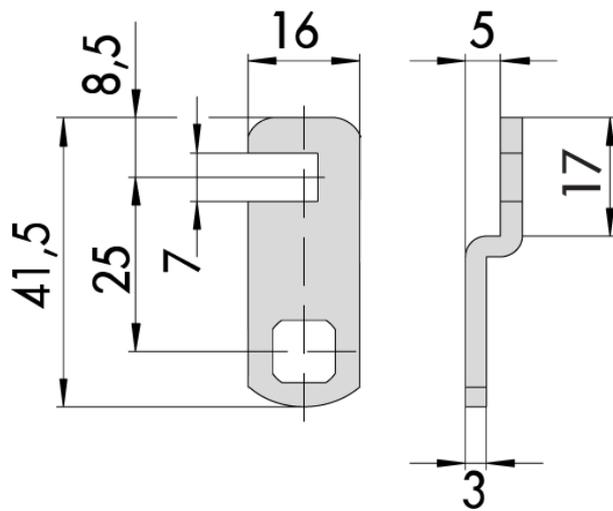
Modul	m	1,5
Zähnezahl	z	18
Flankendurchmesser	d	27

Abmessungen der Hebel

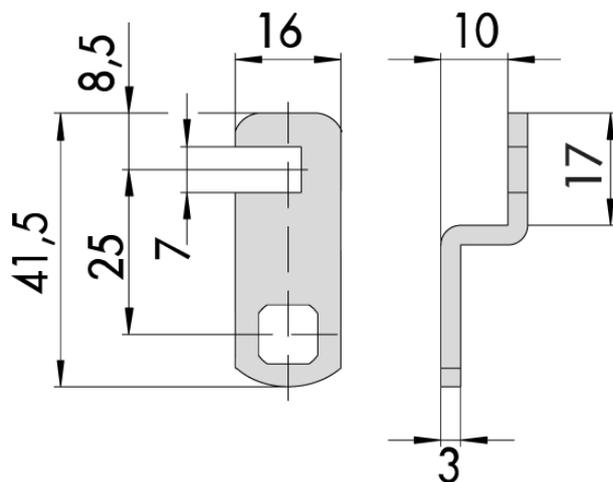
Z5.LE.11.01



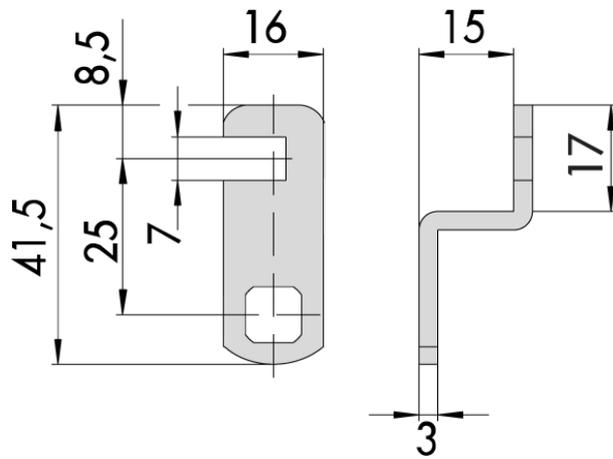
Z5.LE.11.02



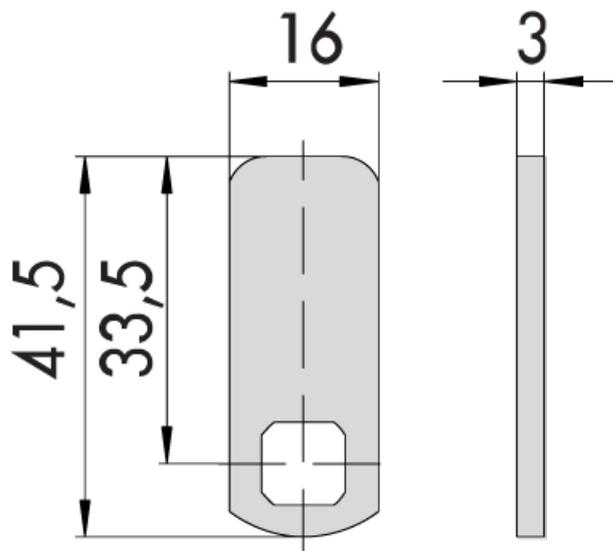
Z5.LE.11.03



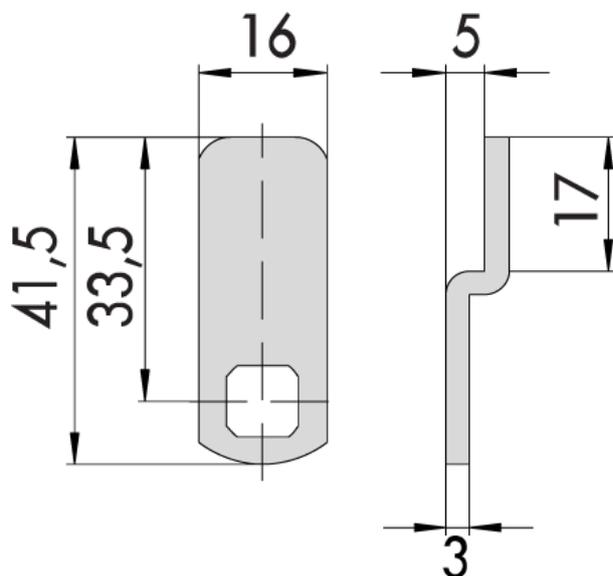
Z5.LE.11.04



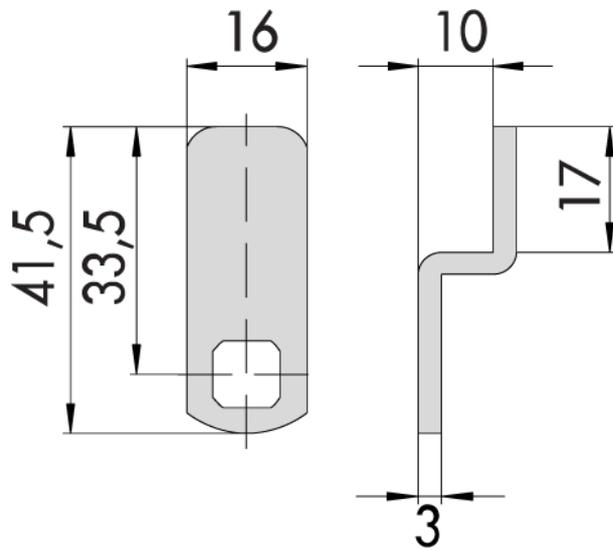
Z5.LE.12.01



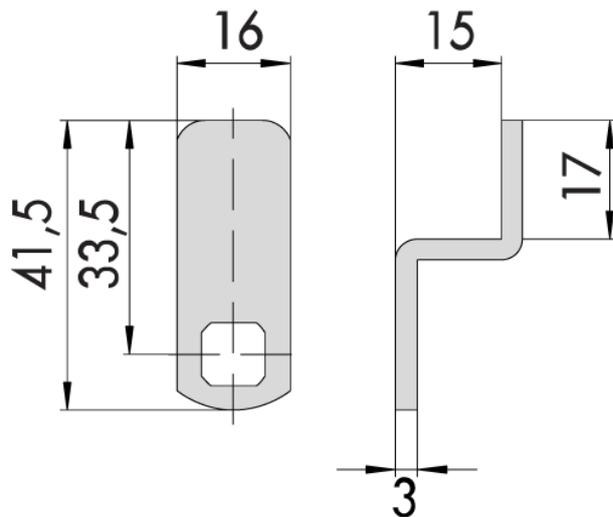
Z5.LE.12.02



Z5.LE.12.03



Z5.LE.12.04



8.6 Schließzylinder (TN4)

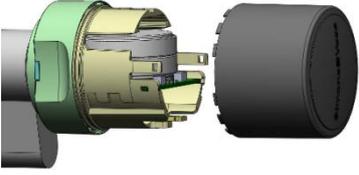
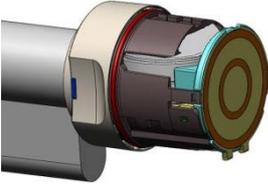
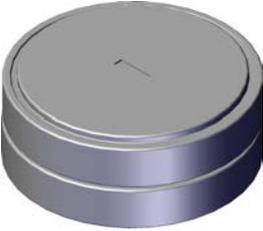
Der Schließzylinder bewegt den Riegel des Einsteckschlusses. Verwenden Sie einen Schließzylinder, wenn Sie Türen verriegeln wollen.

8.6.1 Aufbau

Schließzylinder bestehen grundsätzlich aus zwei Hälften:

Master (Central Unit = CU)	Slave
Knauf kann nicht demontiert werden.	Knauf kann für Montage demontiert werden.
Erkennungsmerkmal: Schwarzer Ring zwischen Knauf und Profilzylinder.	

Schließzylinder bestehen aus mehreren Teilen:

	Control Unit (CU): Baugruppe unter dem Batteriefach des Master-Knaufs
	Kartenleser (Card Reader = CR): Master-Leser (bei beidseitig lesenden Zylindern (FD und BL): Zusätzlicher Slave-Leser)
	Batterien im Batteriefach des Master-Knaufs

Der Schließzylinder sollte immer mit der Innenseite im Innenbereich montiert werden. Sie finden die Markierung zur Innenseite:

- In den Maßzeichnungen (siehe *Maßzeichnungen Zylinder [▶ 115]*)
- Auf dem Profilgehäuse (IN)

Comfort (CO)		Seite	Verhalten (ausgekuppelter Zustand)	Bestandteile	Batterien
Master	Außen	Freidrehend	<ul style="list-style-type: none"> ■ Control Unit ■ Kartenleser 	2	
Slave	Innen	Dauerhaft eingekuppelt	Keine Elektronik	Keine	

Antipanik Freidrehend (AP2 FD)		Seite	Verhalten (ausgekuppelter Zustand)	Bestandteile	Batterien
Master	Außen	Freidrehend	<ul style="list-style-type: none"> ■ Control Unit ■ Kartenleser 	2	
Slave	Innen	Einkuppeln nicht möglich	Keine Elektronik	Keine	

8.6.2 Varianten und Ausstattungsmerkmale

Die Bestellnummer gibt Auskunft über die Variante und die Ausstattungsmerkmale:

Allgemein	SI	SmartIntego-Zylinder
	Z4	Technologiestufe 4
	AXX-IXX	Außenmaß-Innenmaß
	<ul style="list-style-type: none"> ■ MI (bei SmartIntego WirelessOnline) ■ M (bei SmartIntego Virtual Card Network) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ MIFARE & LockNode Integrated (bei SmartIntego Wireless Online) MIFARE Integrated ist eine Abkürzung für <i>MIFARE-Technologie mit integriertem LockNode.</i> ■ MIFARE (bei SmartIntego Virtual Card Network)
Aufbau	CO	Comfort - Zylinder innen dauerhaft eingekuppelt
	FD (nur bei SmartIntego Wireless Online)	Freidrehend - Zylinder mit zwei Kartenlesern (Innen- und Außenseite) Unterschiedliche Zutrittsberechtigungen möglich (Integratorabhängig)

Ausstattungsmerkmale	WP	Wettergeschützte Version (IP 66), sonst IP54
	AP2	Antipanik-Funktion
	BL	Beidseitig lesend (nur zusammen mit Antipanik-Funktion für SmartIntego Wireless Online erhältlich)
	DK	Abnehmbarer Knauf (z.B. für Einbau hinter Blenden ohne Zylinderlochung, nur als Halbzylinder erhältlich)
	HZ	Halbzylinder
	MR	Multirast-Variante
	MS	Messing-Variante
	OK	Ohne Innenknauf
	SL	Selbstverriegelnd (nur als Halbzylinder erhältlich)



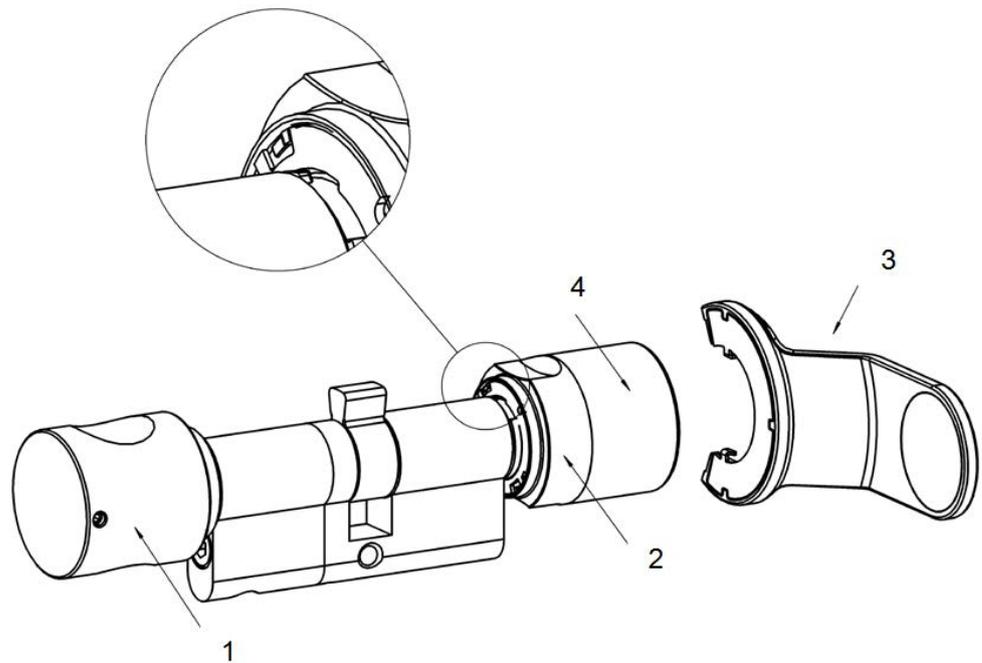
HINWEIS

Vermeidung von Fehlbestellungen durch Bestellhilfe

SmartIntego-Komponenten bieten eine große Vielfalt an Kombinationen. Nicht jede Kombination ist sinnvoll und tatsächlich erhältlich. Eine manuelle Zusammenstellung der Ausstattungsmerkmale kann zu nicht erhältlichen Kombinationen oder Fehlbestellungen führen.

- Verwenden Sie immer die Bestellhilfe aus dem Partnerbereich der SmartIntego-Website (www.smartintego.com).

8.6.3 Montage



1. Innenknauf
2. Vertiefter Grifftring
3. Batteriewechselschlüssel
4. Außenknauf

Der Slave-Knauf wird mit dem Montage- oder dem Batteriewechselschlüssel montiert. Das genaue Vorgehen ist in der mitgelieferten Kurzanleitung des Schließzylinders beschrieben.

8.6.4 Werkzeug



Montage	Batteriewechsel
Erforderliches Werkzeug: ■ Montageschlüssel oder ■ Batteriewechselschlüssel (abgebildet)	Erforderliches Werkzeug: ■ Batteriewechselschlüssel (abgebildet) und ■ Batteriewechselkarte (siehe Schritt-für-Schritt-Anleitung)

Der abgebildete Batteriewechselschlüssel ist mit der Bestellnummer Z4.SCHLUESSEL erhältlich.

8.6.5 Technische Daten

Profilzylinder

Grundlänge:	Außen 30 mm, innen 30 mm (AP/WP 35mm)
-------------	---------------------------------------

Baulängen in 5 mm Abstufungen bis 140 mm Gesamtlänge (max. 90 mm auf einer Seite), Sonderlängen auf Anfrage.

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	-25°C bis +65°C
Schutzklasse:	IP 54 (im eingebauten Zustand) Variante .WP: IP 66
Luftfeuchtigkeit:	<95%; nicht kondensierend

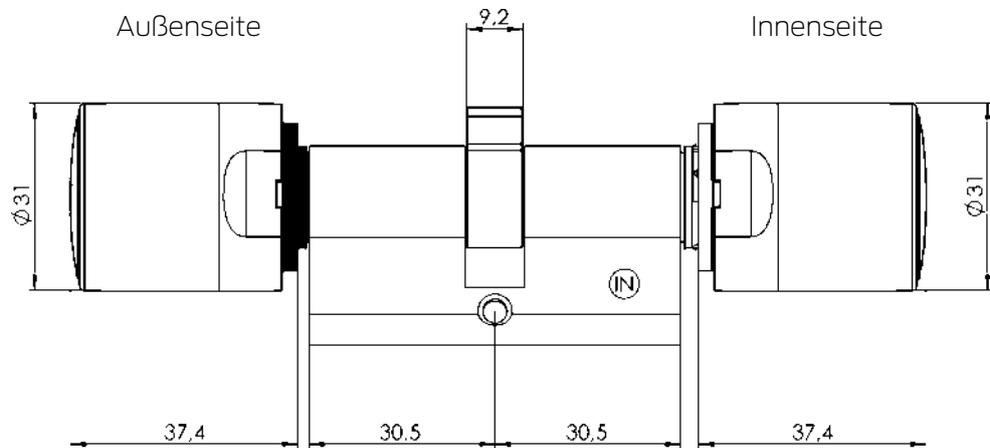
Batterien

Typ:	CR 2450 3V
Hersteller:	Murata, Panasonic, Varta
Anzahl:	2 Stück
Batterielebensdauer:	SmartIntego Wireless Online (WO): ■ Bis zu 5 Jahre ■ Bis zu 80000 Betätigungen Karte für SmartIntego Virtual Card Network (SVCN): ■ Bis zu 6 Jahre ■ Bis zu 50000 Betätigungen

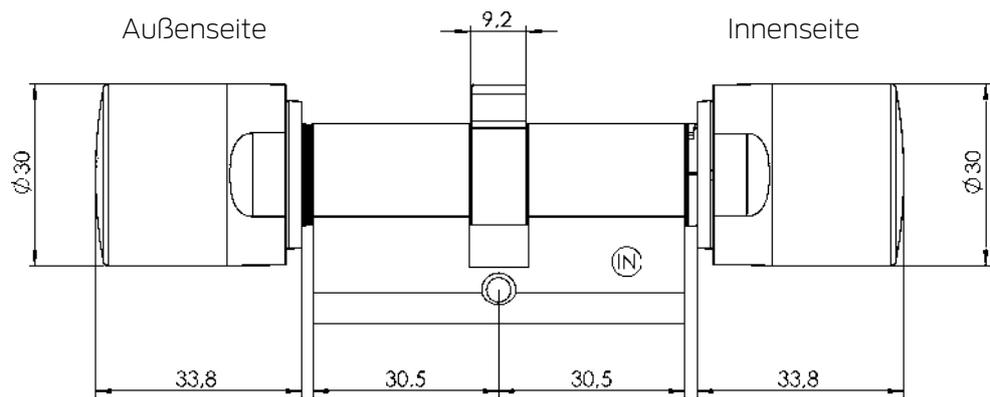
Der Zylinder gibt akustisches und optisches (blaue/rote LED) Feedback.

8.6.6 Maßzeichnungen Zylinder

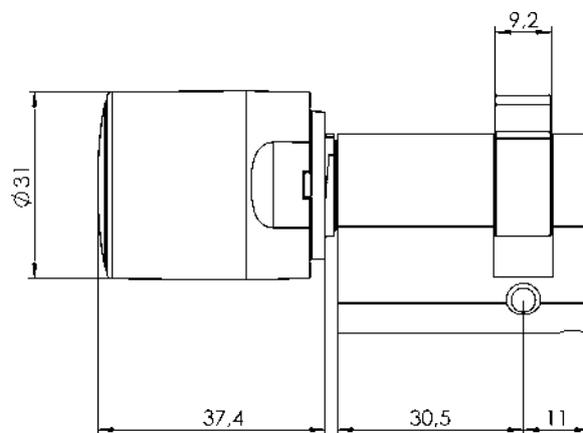
Comfort - Passiv (CO MP)



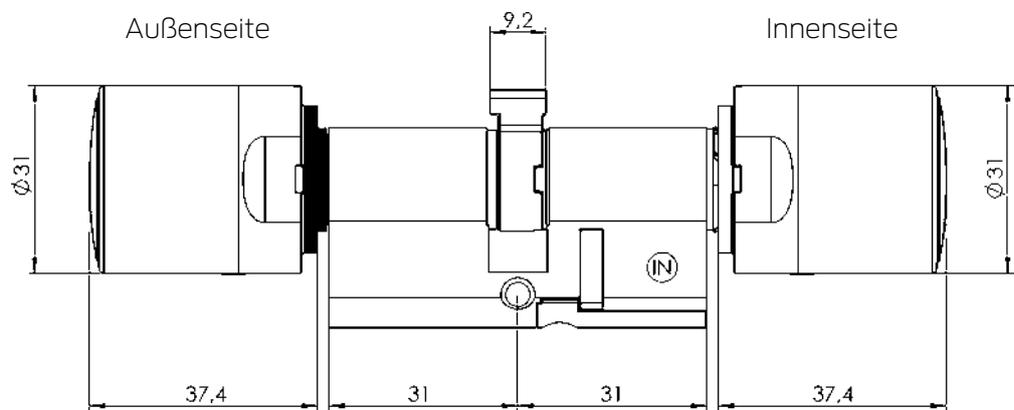
Freidrehend - Aktiv (FD)



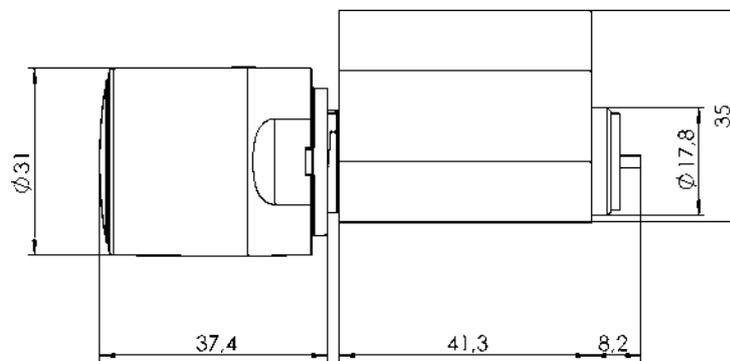
Halbzylinder - Passiv (HZ MP)



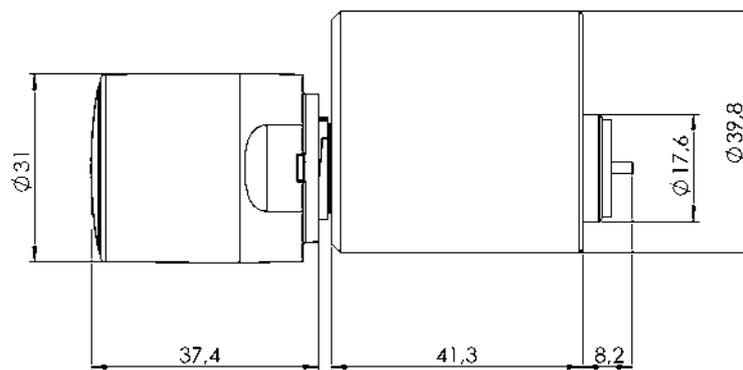
Antipanik Freidrehend - Passiv (AP2 FD MP)



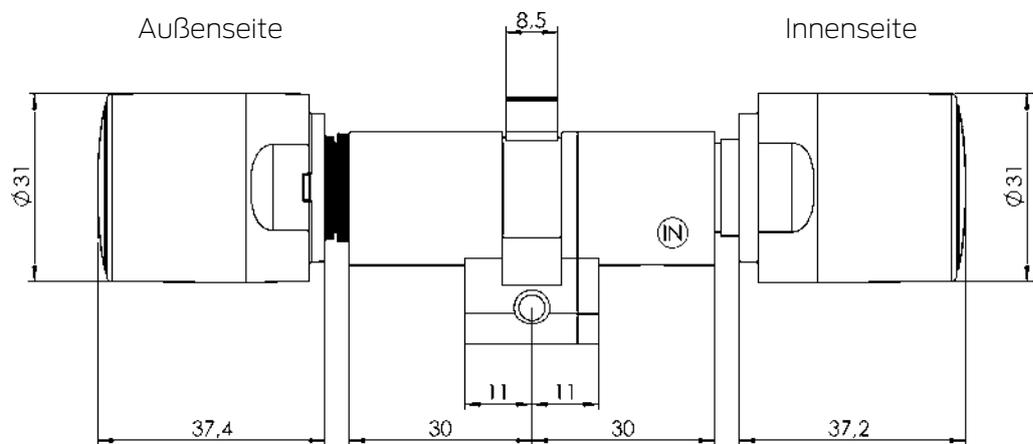
Scandinavian Oval - Passiv (SO MP)



Scandinavian Round - Passiv (RS MP)



Swiss Round Comfort - Passiv (SR CO MP)



8.7 SmartHandle AX

Das SmartHandle AX bewegt die Falle des Einsteckschlosses. Verwenden Sie ein SmartHandle AX oder ein SmartHandle 3062, wenn Sie Türen nur schließen wollen (Innentüren).

Wenn Türen auch verriegelt werden sollen, dann können Sie ein SmartHandle mit einem selbstverriegelnden Einsteckschloss kombinieren.

Varianten, Ausstattungsmerkmale, Montage...

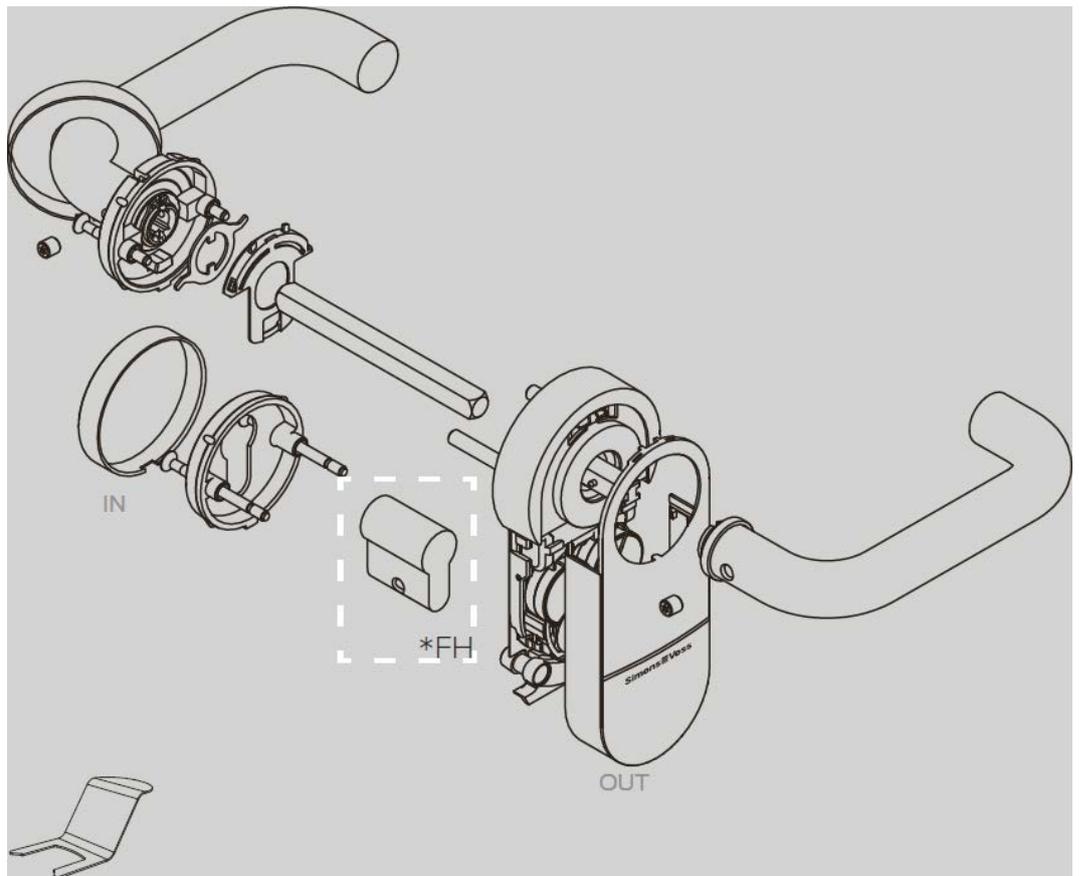
Detaillierte Informationen finden Sie im Handbuch des SI.SmartHandle AX.

8.7.1 Aufbau

Beim SmartHandle AX befindet sich die gesamte Elektronik auf der Außenseite:

- Control Unit (CU)
- Kartenleser (Card Reader = CR)
- Batterien

Das SmartHandle AX ist in mehreren Ausführungen erhältlich. Die Abbildung zeigt beispielsweise den Aufbau mit der hängenden Montage:



8.7.2 Werkzeug

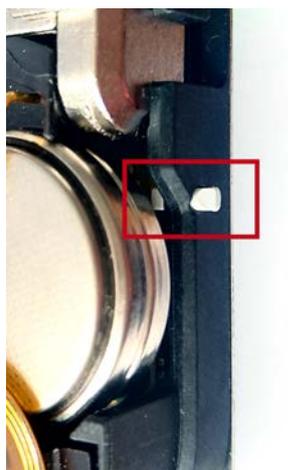
Das mitgelieferte SmartHandle-Tool wird benötigt, um das Cover abzunehmen. Informationen zu weiteren benötigten Werkzeugen entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Kurzanleitung.



8.7.3 Deckelkontakt

Das SI.SmartHandle AX erkennt mit einem Deckelkontakt, ob das Gehäuse abgenommen oder aufgesetzt wurde. Es nimmt jede Änderung wahr und leitet sie weiter (WaveNet) und misst nach dem Wiederaufsetzen den Batteriezustand.

Zusätzlich kuppeln SI.SmartHandle AX, die gerade dauerhaft eingekuppelt sind (Dauerhaftes Einkuppeln, Office-Modus oder Notfallöffnung), wieder aus.



8.7.4 Technische Daten

Typen	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Euro-PZ ❑ Scandinavian Oval ❑ Swiss Round
Leseverfahren	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Passiv ❑ BLE ready
Unterstützte Karten (Wireless Online WO)	<ul style="list-style-type: none"> ❑ MIFARE® Classic ❑ MIFARE DESFire® EV1/EV2 ❑ UID (Karten-Seriennummer) nach ISO 14443 (z.B. MIFARE, Legic Advant, HID® SEOS)
Unterstützte Karten (SmartIntego Virtual Card Network SVCN)	<ul style="list-style-type: none"> ❑ MIFARE® Classic ❑ MIFARE DESFire® EV1/EV2
Lesereichweiten	Nahfeld
Stromversorgung	
Batterietyp	4× CR2450 (3 V)
Batteriehersteller	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Murata ❑ Varta ❑ Panasonic
Batterielebensdauer (Wireless Online WO)	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Bis 180.000 Betätigungen ❑ Bis 9 Jahre Stand-By ohne Betätigung
Batterielebensdauer (SmartIntego Virtual Card Network SVCN)	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Bis 150.000 Betätigungen ❑ Bis 9 Jahre Stand-By ohne Betätigung

Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich	Betrieb: -25 °C bis +50 °C
	Lagerung (kurzzeitig): -40 °C bis +50 °C
	Lagerung (langfristig): 0 °C bis +30 °C
Schutzart	IP40
Feedback	
Signalisierung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Akustisch (Piepser) ■ Optisch (Zweifarbige LED)
Verwaltung und Einstellungen	
Netzwerkfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wireless Online (WO): Integrierter LockNode (LNI) ■ SmartIntego Virtual Card Network (SVCN): Nicht netzwerkfähig
Sonstiges	
Upgradefähigkeit	Upgradefähige Firmware
Einträge in der Zutrittsliste	Max. 1.000

Funkemissionen

8.7.4.1 Mechanik

Maße

Die Maßangaben beziehen sich auf die Seite mit dem elektronischen Beschlag.

Höhe	<ul style="list-style-type: none"> ■ A0 (stehend) ■ A3 (Rohrrahmen) ■ DS (Beidseitig lesend) 	120 mm
	A1 (hängend kurz)	140 mm
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A2 (hängend lang) ■ E0/E1 (Scandinavian Oval) 	174 mm
	A4 (Panikstange)	<ul style="list-style-type: none"> ■ BKS (Entfernung: 72 mm): 193,4 mm ■ BKS (Entfernung: 92 mm): 213,4 mm ■ CISA (Entfernung: 72 mm): 224,4 mm (Angaben mit Adapterplatte)
Breite	66 mm	
Tiefe	<ul style="list-style-type: none"> ■ A0 (stehend) ■ A1 (hängend kurz) ■ A2 (hängend lang) ■ E0/E1 (Scandinavian Oval) 	21 mm
	A3 (Rohrrahmen)	26 mm (Angaben mit Adapterplatte)
	A4 (Panikstange)	25 mm (Angaben mit Adapterplatte)
	DS (Beidseitig lesend)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 21 mm (Seite ohne Adapterplatte) ■ 26 mm (Seite mit Adapterplatte)

Verfügbare detaillierte Maßzeichnungen finden Sie am Ende des Kapitels.

Entfernungen und Türdicken

A* = Europrofil, B* = Swiss Round, E* = Scandinavian Oval

Variante	Entfernung	Türdicken
A0/B0 Stehend	nicht relevant (stehende Montage: Drückerwellenachse und Profilylinderachse am Beschlag nicht verbunden)	S: 38 - 60 mm
		M: 59 - 80 mm
		L: 79 - 100 mm
		X: 100 - 200 mm
A0.PAS Stehend (PAS24)	nicht relevant (stehende Montage: Drückerwellenachse und Profilylinderachse am Beschlag nicht verbunden)	S: 38 - 60 mm
		M: 59 - 80 mm
		L: 79 - 100 mm
		X: 100 - 200 mm
A1/B1 Hängend, kurz	70 - 79 mm	S: 38 - 60 mm
		M: 59 - 80 mm
		L: 79 - 100 mm
		X: 100 - 200 mm
A2/B2 Hängend, lang	70 - 110 mm	S: 38 - 60 mm
		M: 59 - 80 mm
		L: 79 - 100 mm
		X: 100 - 200 mm
A3 Rohrrahmen	nicht relevant (stehende Montage: Drückerwellenachse und Profilylinderachse am Beschlag nicht verbunden)	S: 38 - 57 mm
		M: 58 - 77 mm
		L: 78 - 97 mm
		X: 97 - 196 mm
A4 Panikstange	92 mm (BKS Vollblat-tür ohne Schild) 72 mm (CISA Vollblat-tür mit Schild oder BKS Vollblatttür ohne Schild)	S: 38 - 60 mm
		M: 59 - 80 mm
		L: 79 - 100 mm
		X: 100 - 200 mm
DS Beidseitig lesend (Double-sided)	nicht relevant (stehende Montage: Drückerwellenachse und Profilylinderachse am Beschlag nicht verbunden)	S: 38 - 58 mm
		M: 59 - 78 mm
		L: 79 - 99 mm
		X: 100 - 200 mm

Variante	Entfernung	Türdicken
E0, E1 Scandinavian Oval	105 mm	S: 38 - 60 mm
		M: 59 - 80 mm
		L: 79 - 100 mm
		X: 100 - 200 mm
F1 Französisches 195- mm-Schild	70 mm	S: 38 - 60 mm
		M: 58 - 80 mm
		L: 78 - 100 mm

Drückerbetätigungswinkel und Farben

Drückerbetätigungswinkel		48° effektiv
Farben	Cover	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) ■ Dunkelgrau (ähnlich RAL 7021) ■ Tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) ■ Messing Zu Farben der Cover siehe auch Oberflächen
	Rosette	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nickel gebürstet, lackiert ■ Messing gebürstet, lackiert
	Drücker	<ul style="list-style-type: none"> ■ Edelstahl gebürstet, lackiert ■ Messing gebürstet, lackiert

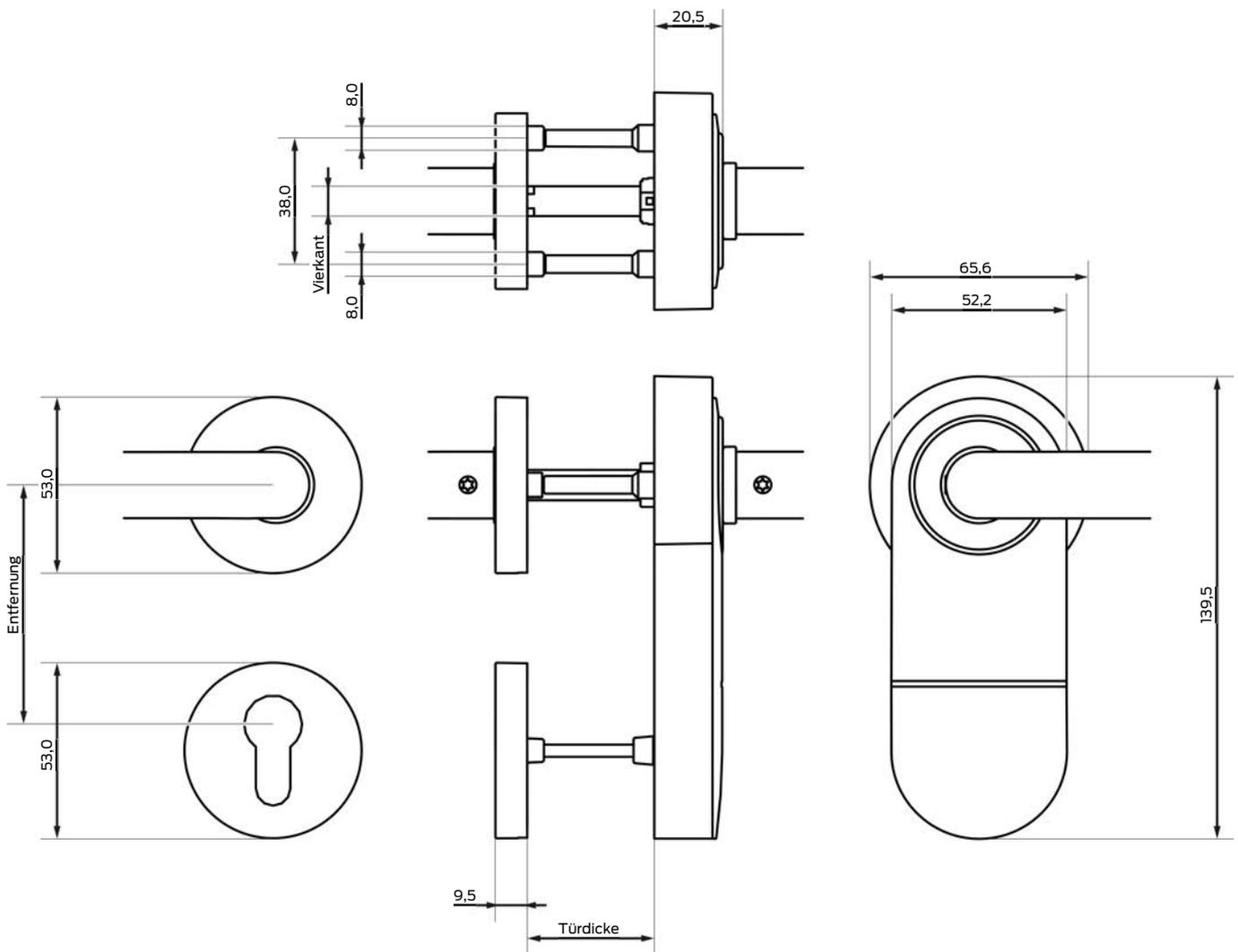
Maßzeichnungen SmartHandle AX



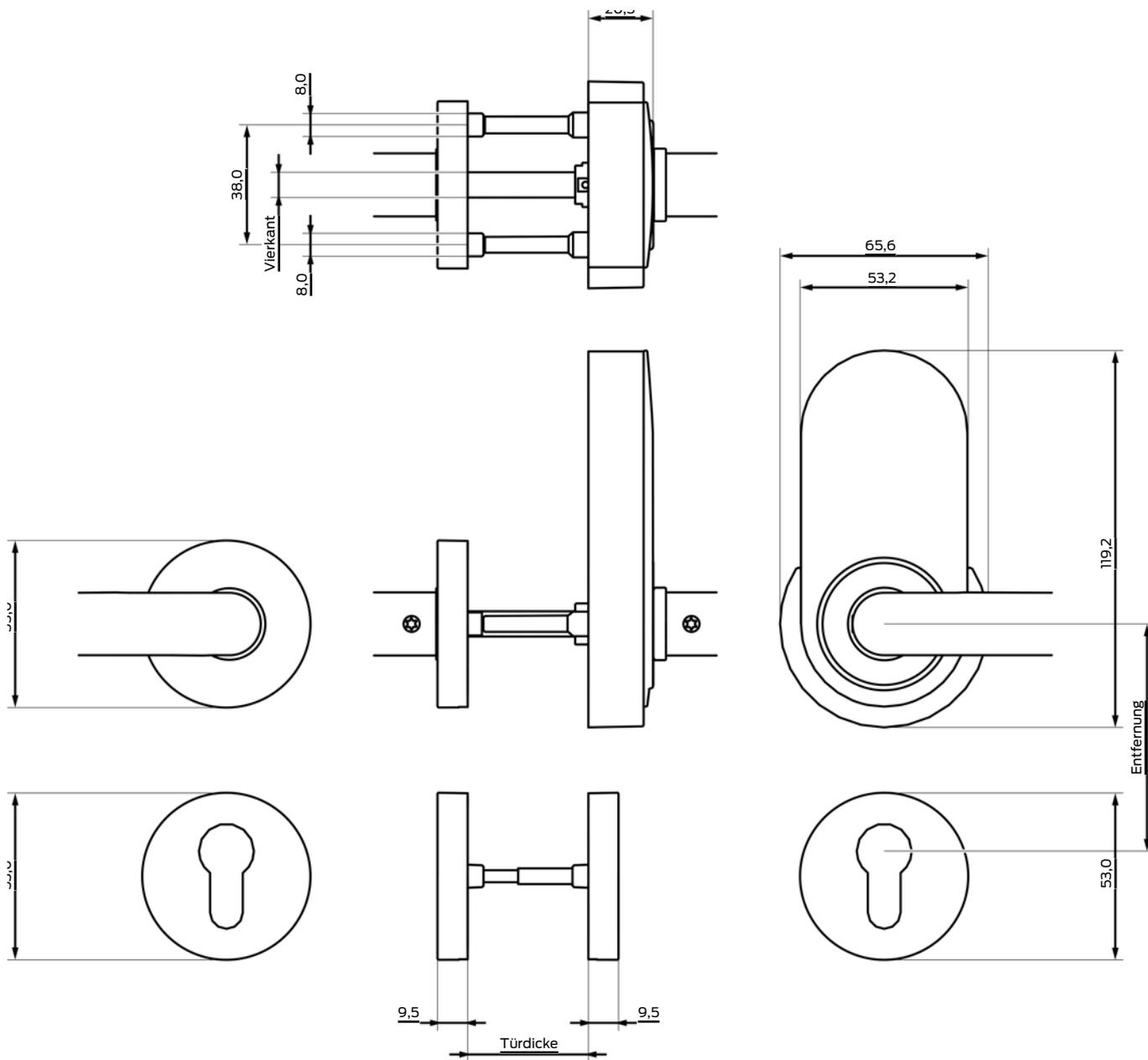
HINWEIS

Höhe ist variantenabhängig (siehe Tabelle).

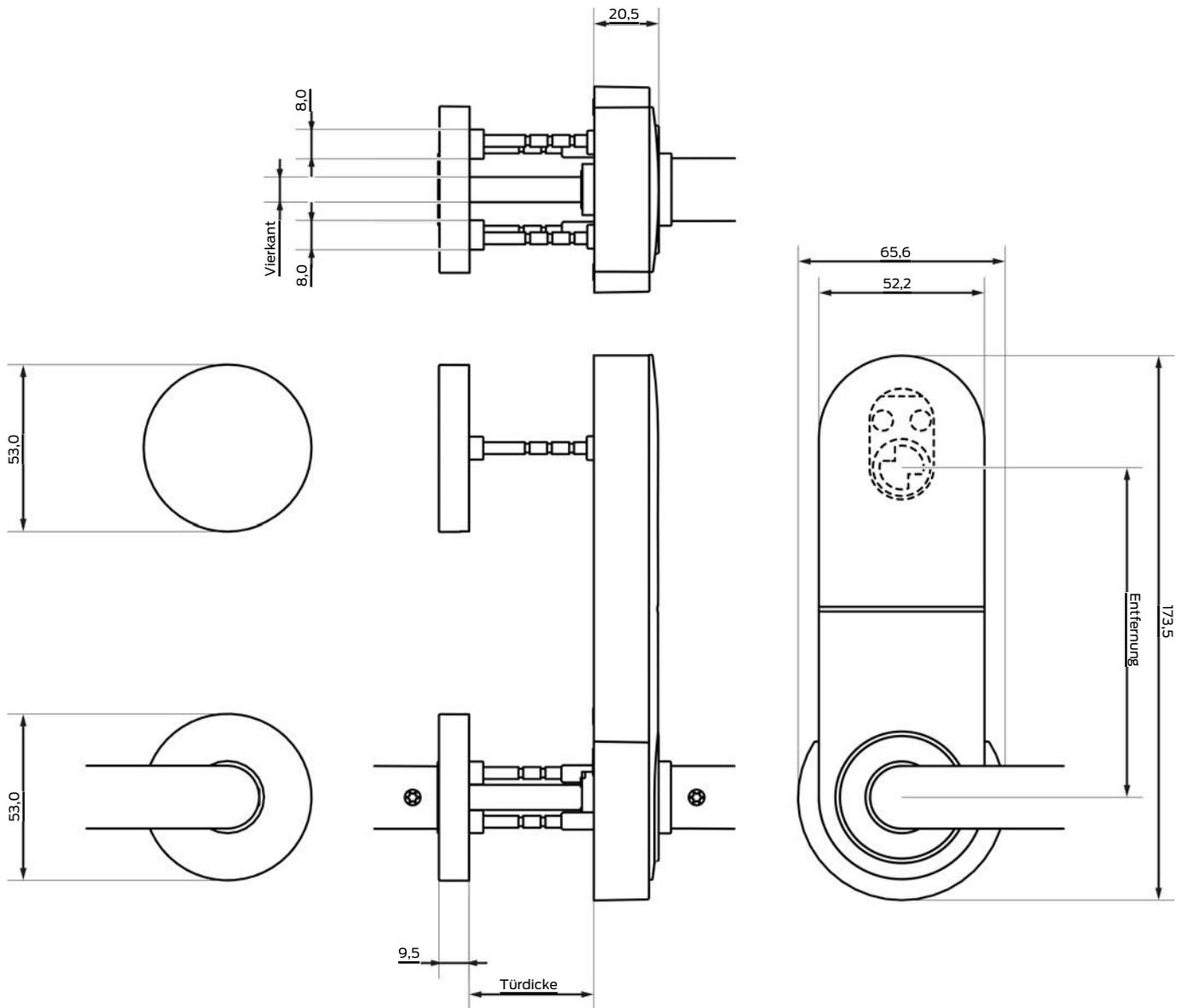
Hängende Montage



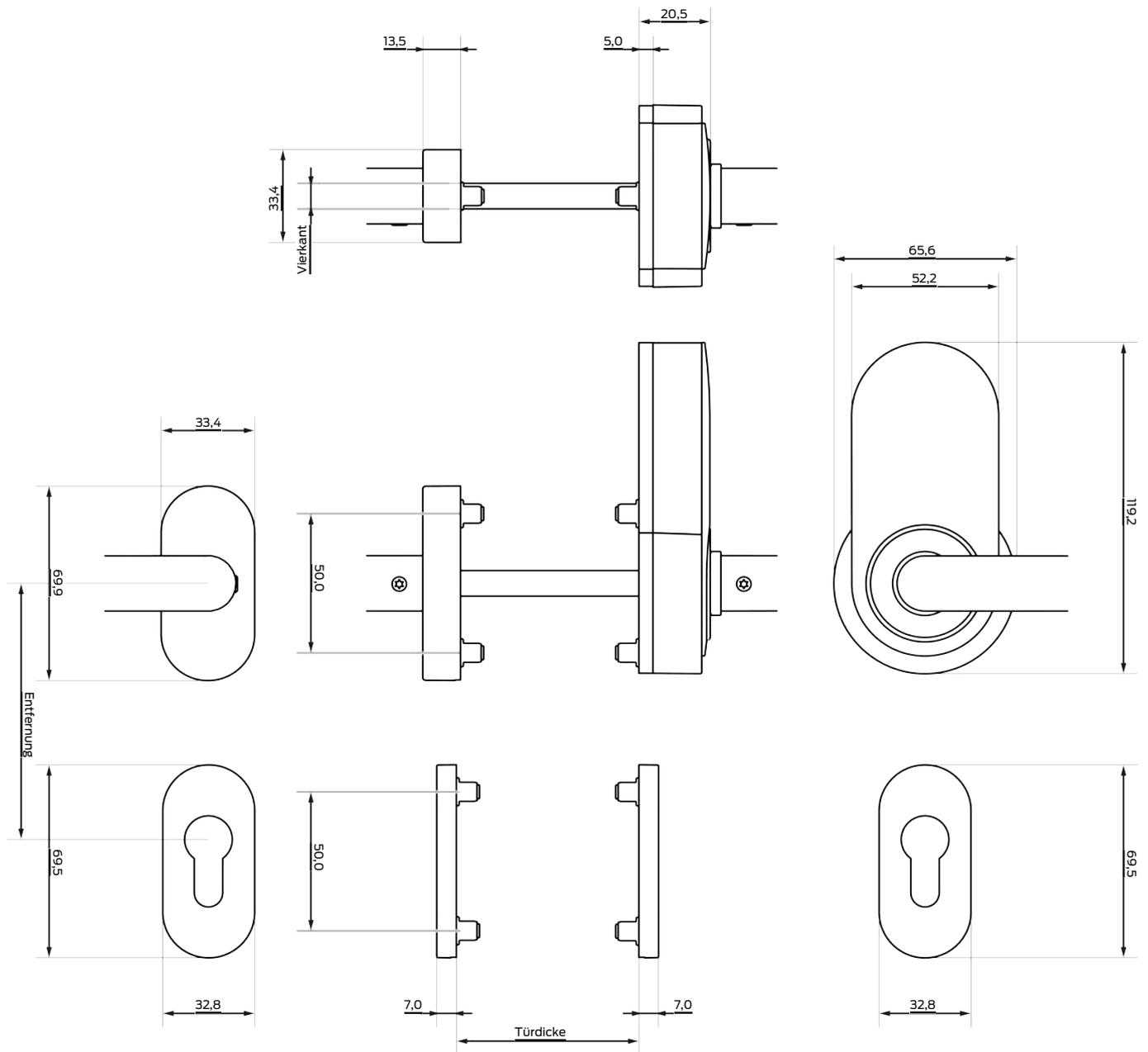
Stehende Montage



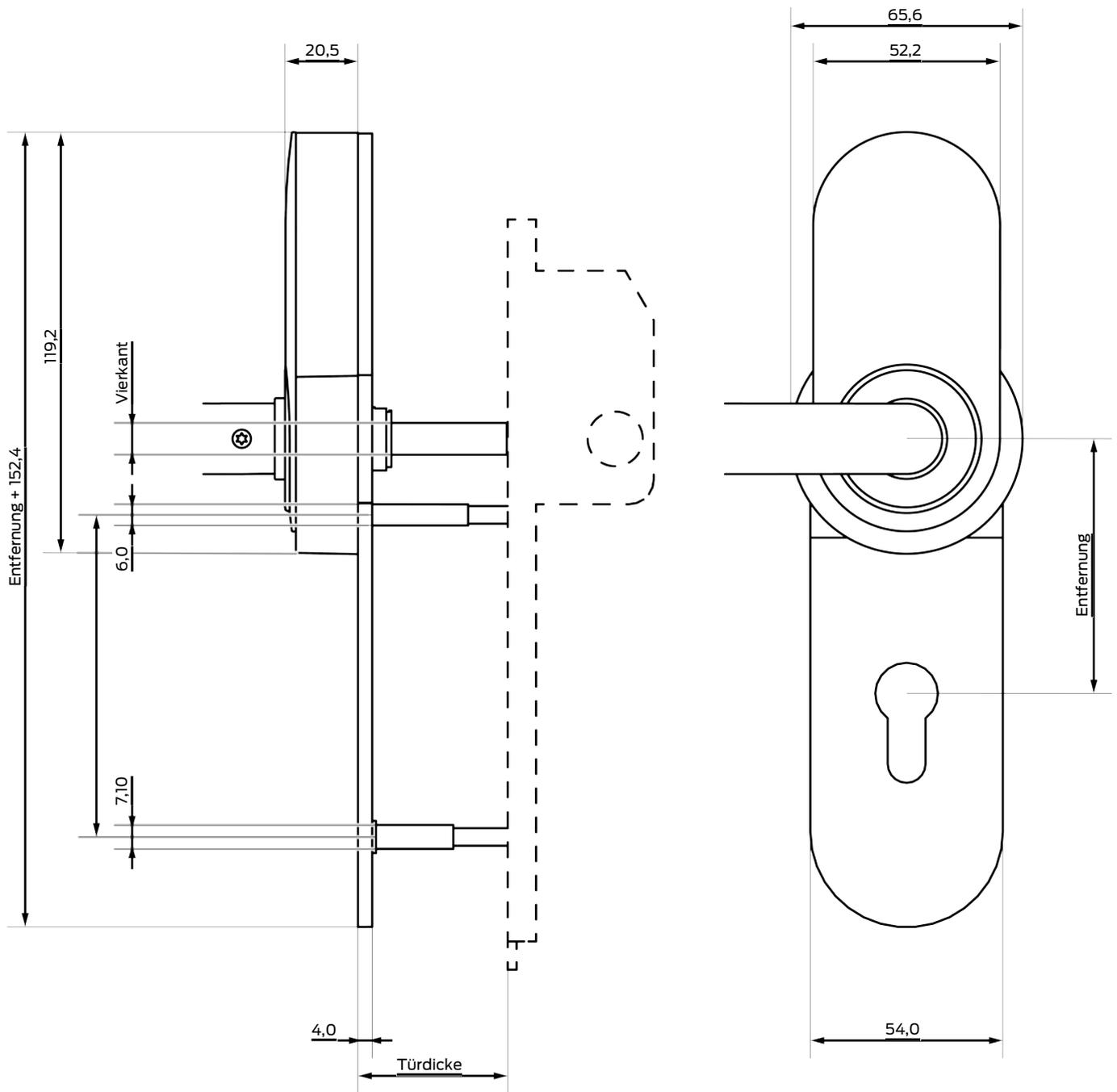
Scandinavian Oval



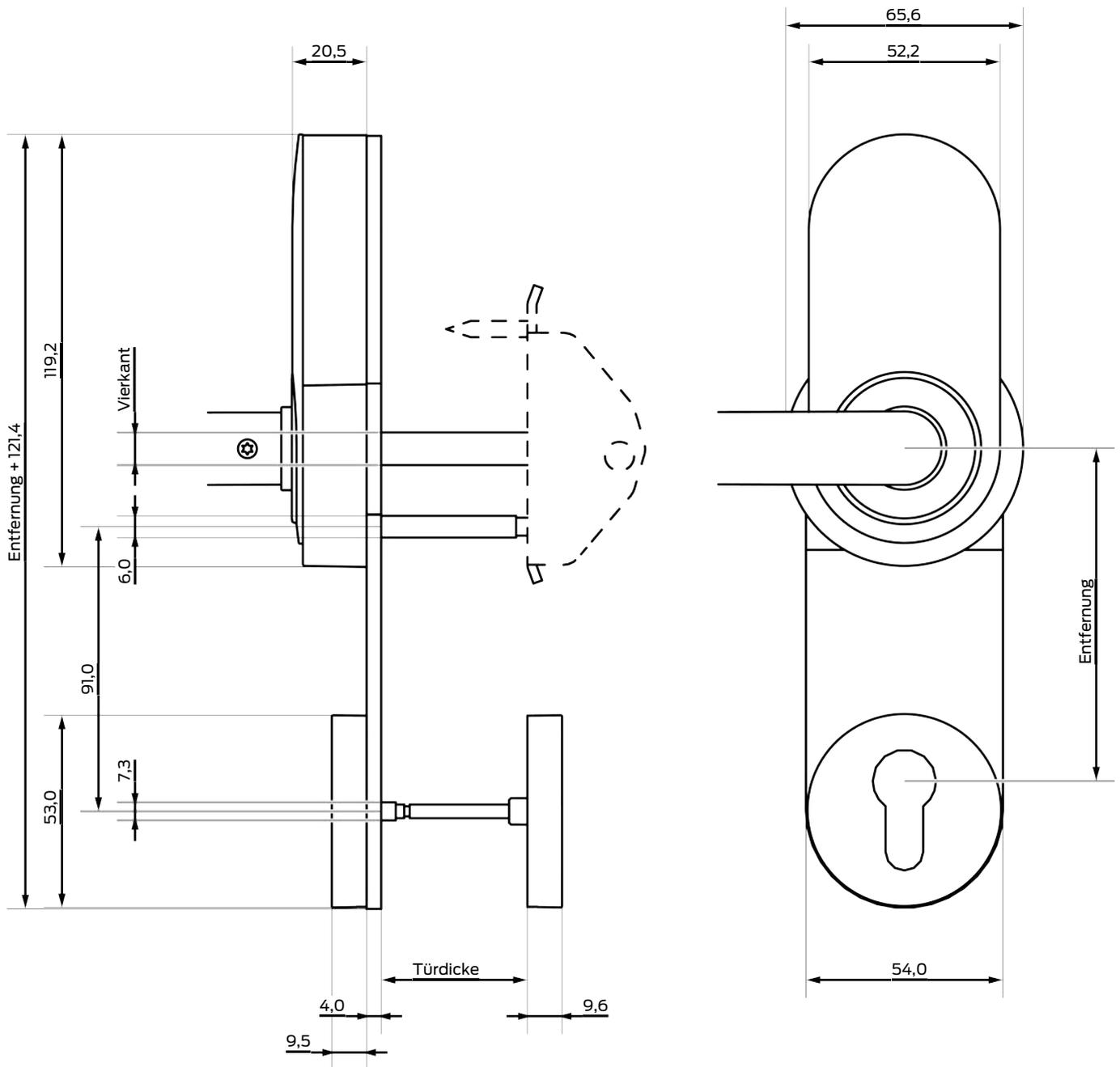
Rohrrahmen



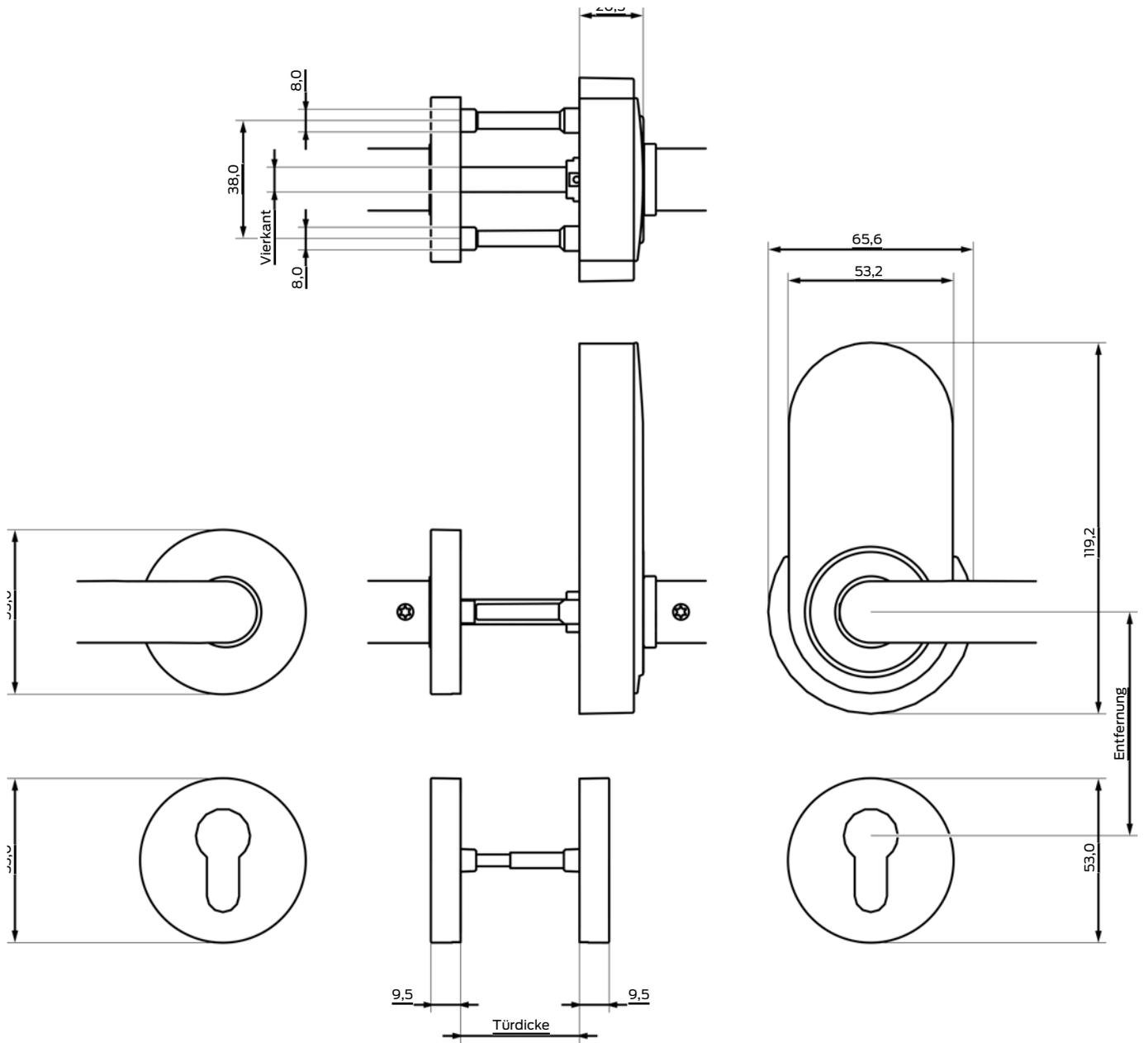
Panikstangen (CISA)



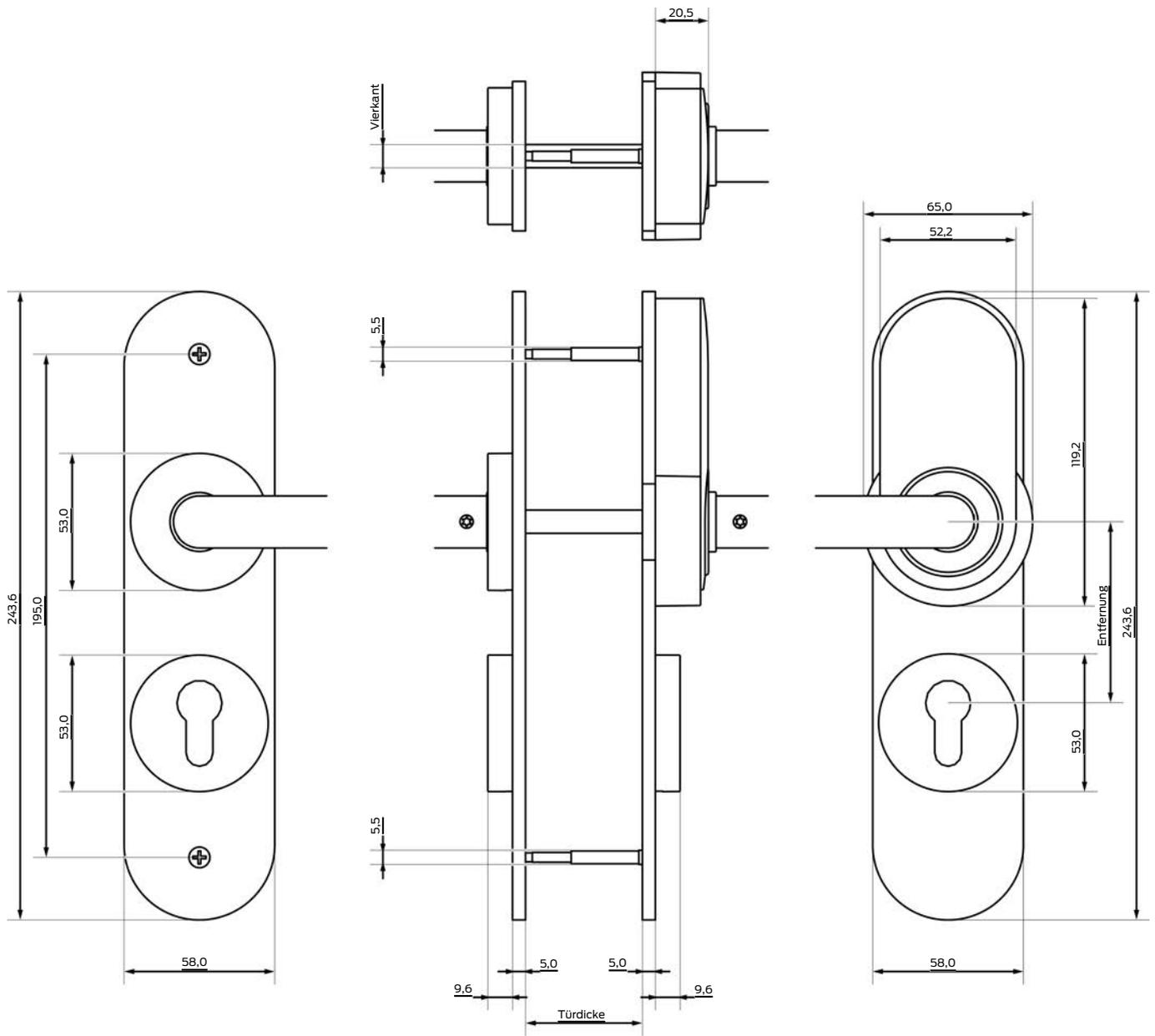
Panikstange (BKS)



PAS24

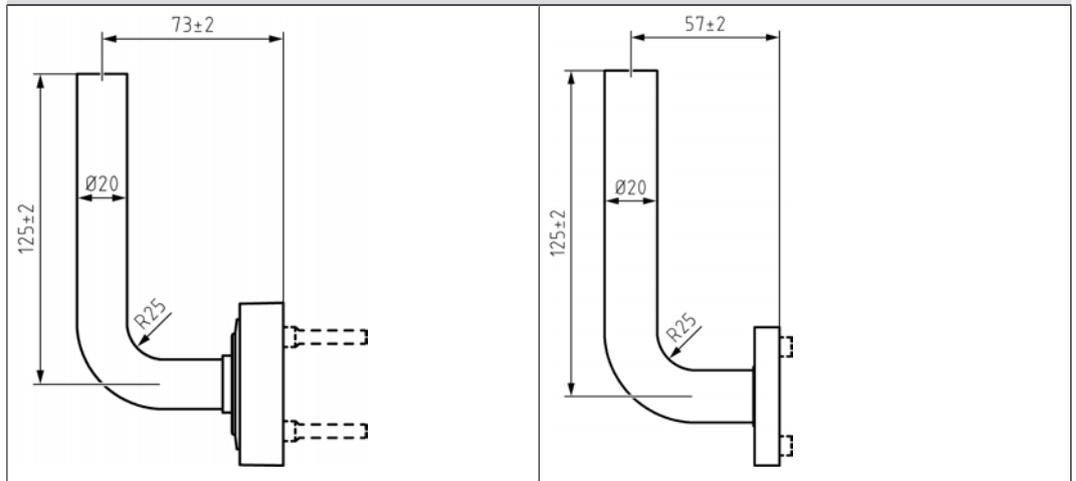


Französisches 195-mm-Schild

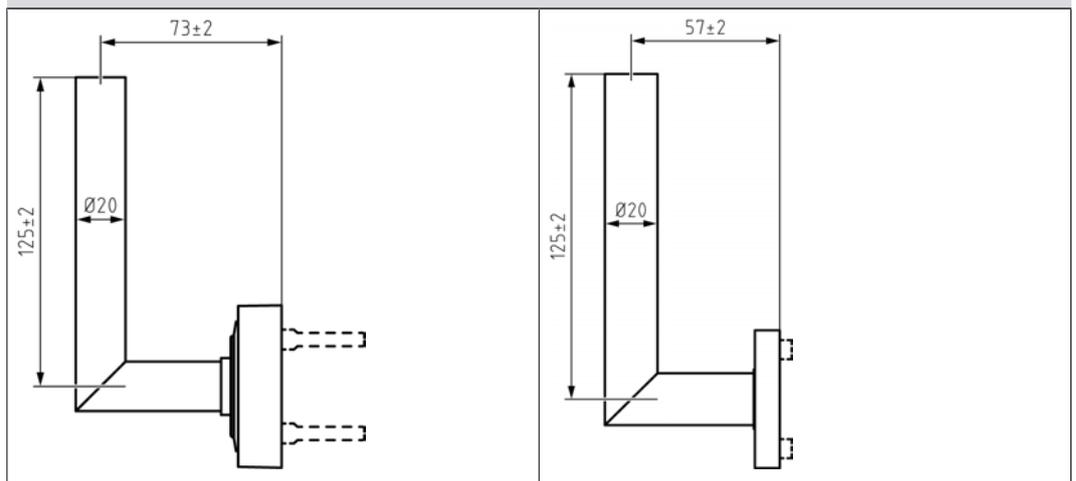


Maßzeichnungen Drücker

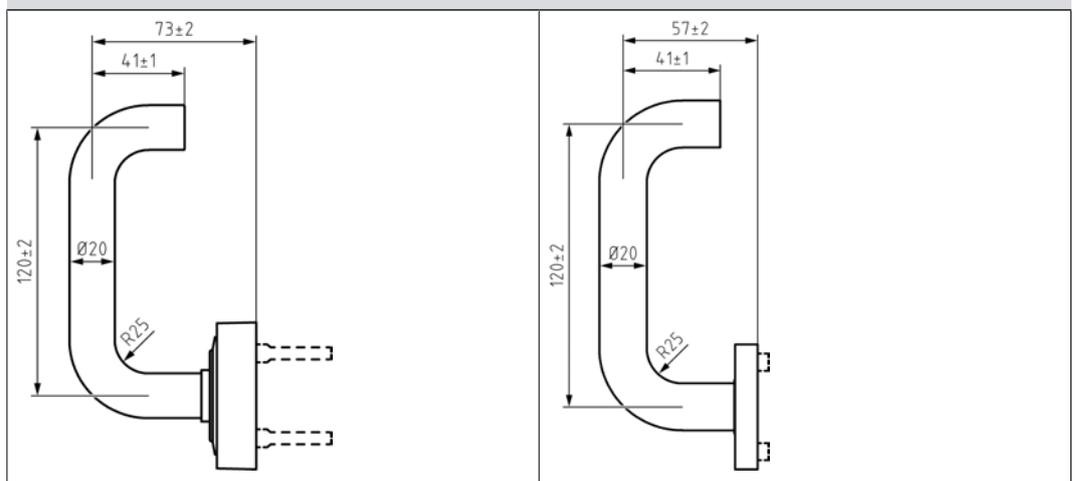
Form A (Außen/Innen)



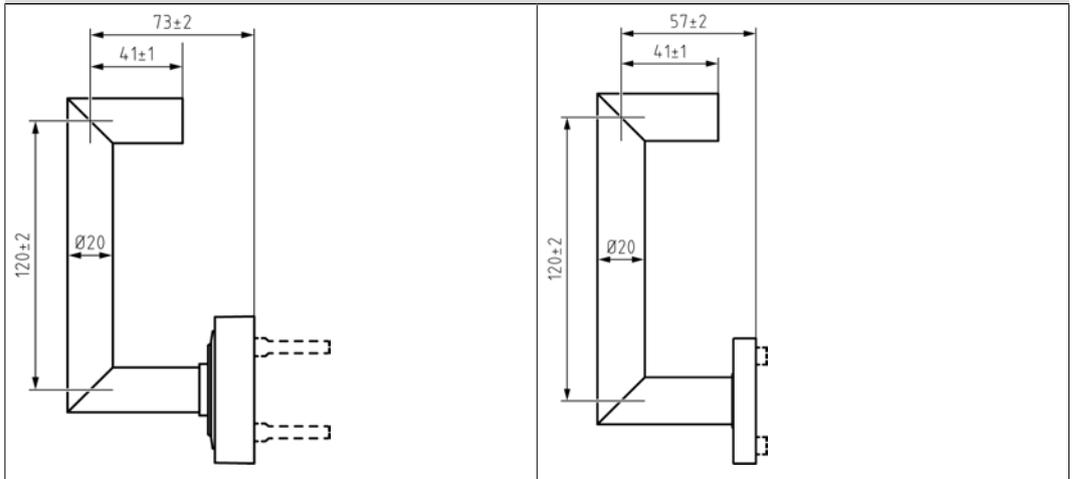
Form B (Außen/Innen)



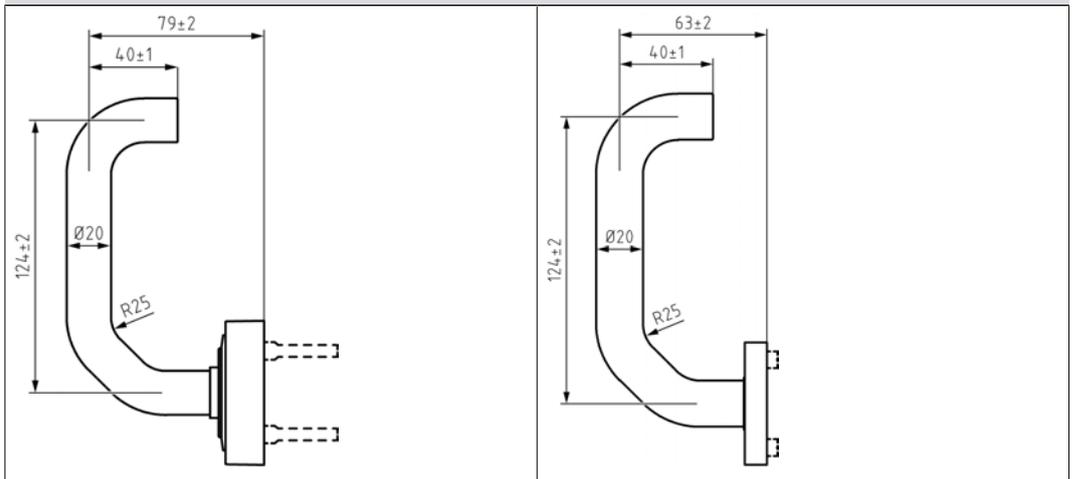
Form C (Außen/Innen)



Form D (Außen/Innen)

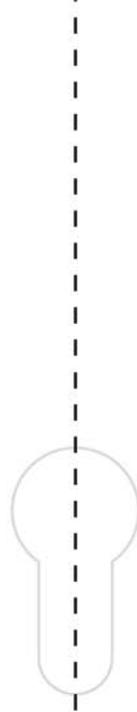
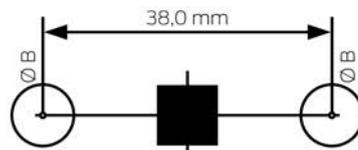
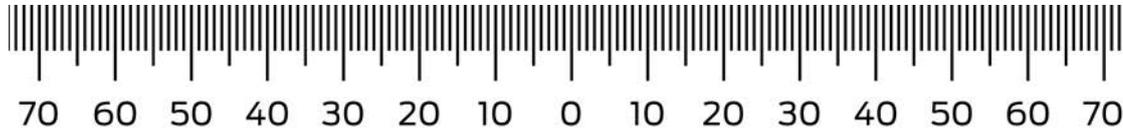


Form L (Außen/Innen)



Bohrschablonen

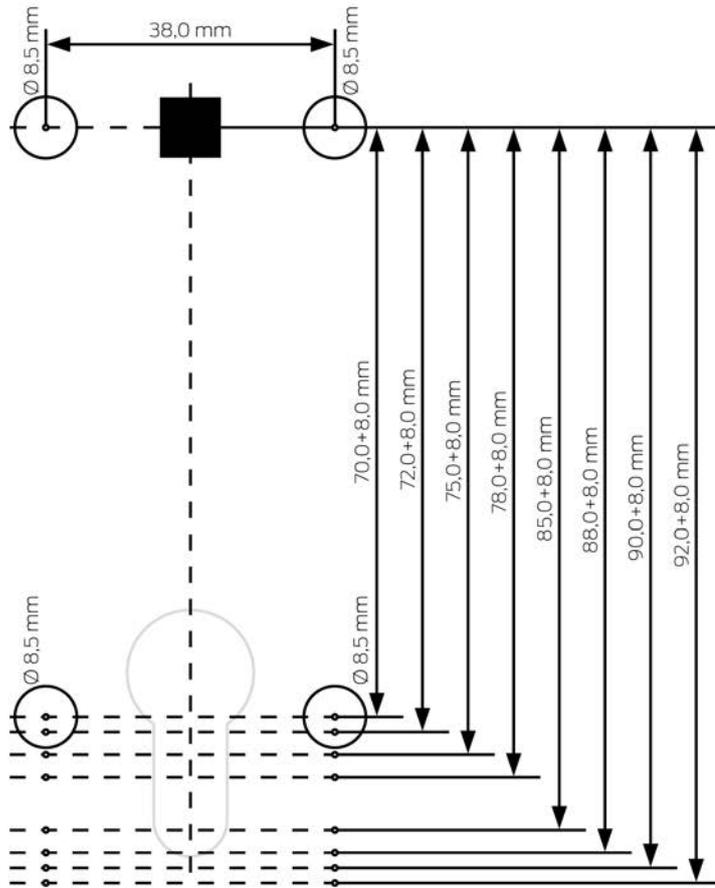
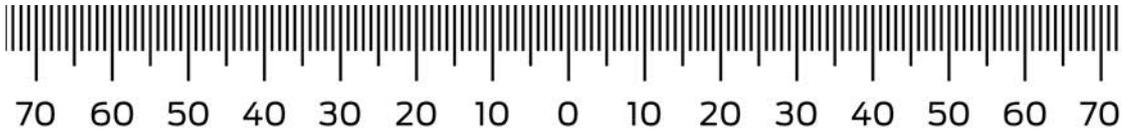
Bohrschablone für Variante A0 (Stehende Montage)



SmartHandle AX Upright (*-S2.A0*, *-S2.B0*)
24.01.24



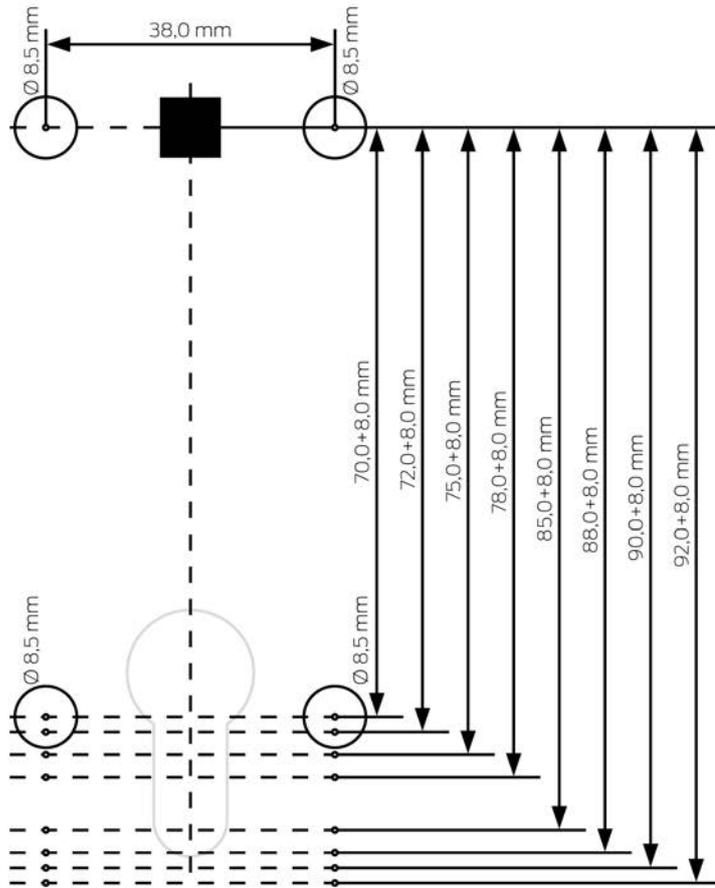
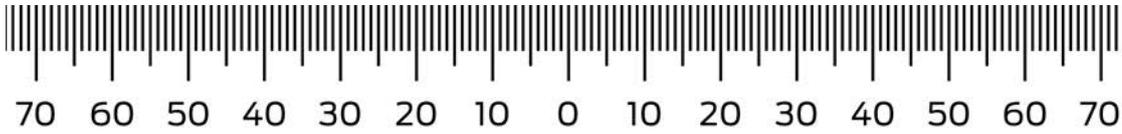
Bohrschablone für Variante A1 und A2 (Hängende Montage)



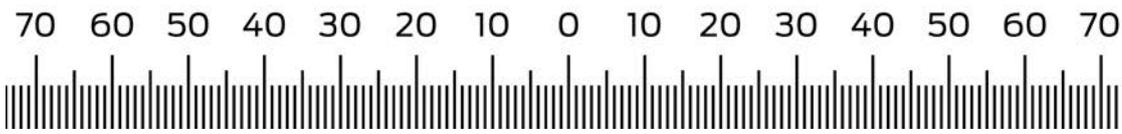
SmartHandle AX Downward installation (*-S2.A1*, *-S2.B1*)
24.01.24



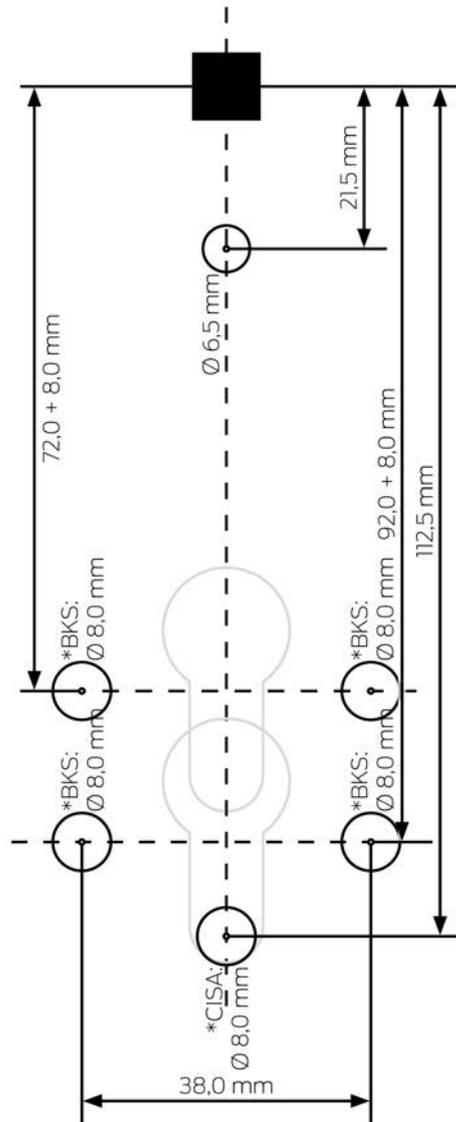
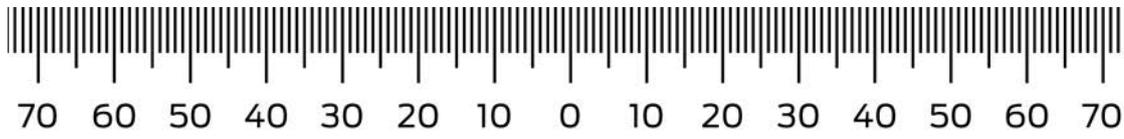
Bohrschablone für Variante A1.PAS24 (Hängende Montage mit PAS24)



SmartHandle AX.PAS24 (*-S2.A1*PAS24* *-S2.B1*PAS24*)
24.01.24



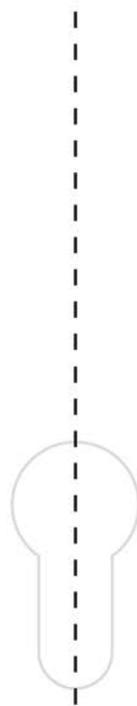
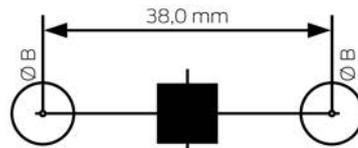
Bohrschablone für Variante A4.P11/A4.P1/A4.P2 (Panikstangen)



SmartHandle AX Panic version (*-S2.A4*)
24.01.24



Bohrschablone für Variante DS (Beidseitig lesend)



SmartHandle AX Double-sided (*-S2.A0*DS*)
25.01.24



8.8 SmartHandle 3062

Das SmartHandle 3062 bewegt die Falle des Einsteckschlusses.
Verwenden Sie ein SmartHandle AX oder ein SmartHandle 3062, wenn Sie
Türen nur schließen wollen (Innentüren).

Wenn Türen auch verriegelt werden sollen, dann können Sie ein SmartHandle mit einem selbstverriegelnden Einsteckschloss kombinieren.

Varianten, Ausstattungsmerkmale, Montage...

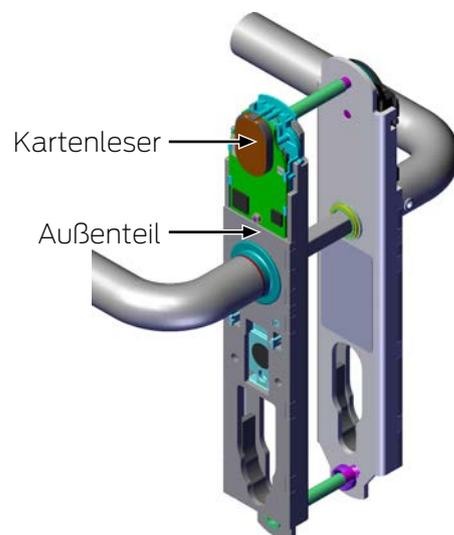
Detaillierte Informationen finden Sie im Handbuch des SI.SmartHandle.

8.8.1 Aufbau

Das SmartHandle 3062 besteht immer aus zwei Seiten:

Master (Innenseite)	Slave (Außenseite)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Central Unit (= CU) ■ Batterien 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartenleser (Card Reader = CR)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Immer auf der Innenseite der Tür ■ Dauerhaft eingekuppelt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Immer auf der Außenseite der Tür ■ Nur mit Identifikationsmedium einkuppelbar

Während der Montage werden die beiden Hälften voneinander getrennt.



Je nach Variante und Ausstattung unterscheidet sich der Aufbau:

Escape&Return (.ER)

Master (Innenseite)	Slave (Außenseite)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Central Unit (= CU) ■ Batterien ■ Sensoren für Escape&Return 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kartenleser (Card Reader = CR)

Master (Innenseite)	Slave (Außenseite)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Immer auf der Innenseite der Tür ■ Dauerhaft eingekuppelt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Immer auf der Außenseite der Tür ■ Nur mit Identifikationsmedium einkuppelbar

8.8.2 Werkzeug

Das mitgelieferte SmartHandle-Tool wird benötigt, um das Cover abzunehmen. Informationen zu weiteren benötigten Werkzeugen entnehmen Sie bitte der mitgelieferten Kurzanleitung.



8.8.3 Technische Daten

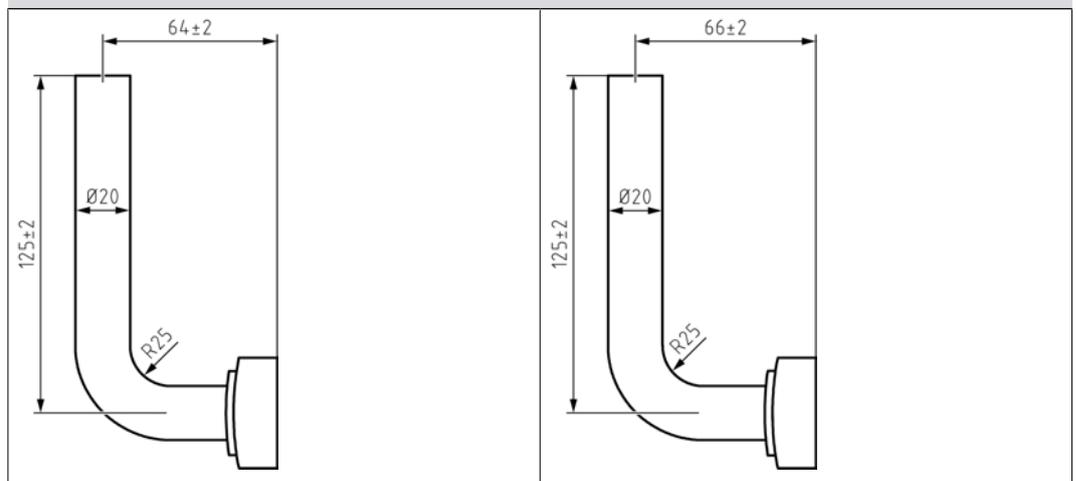
Abmaße schmal (BxHxT)	41 x 224 x 14 mm
Abmaße breit (BxHxT)	53 x 224 x 14 mm
Batterielebensdauer (Online-Vernetzung WO):	80.000 Schließzyklen, 5 Jahre Standby
Batterielebensdauer (Offline-Vernetzung bzw. "virtuelle Vernetzung" SVCN):	50.000 Schließzyklen , 6 Jahre Standby
Batterietyp:	CR2450 3V Lithium
Batteriehersteller	<ul style="list-style-type: none"> ■ Murata ■ Varta ■ Panasonic
Anzahl Schließungen pro GatewayNode:	16
Temperaturbereich (Betrieb)	-20 °C bis +50 °C
Whitelistfunktion:	250 Offlinekarten
Einträge in der Zutrittsliste	Max. 1.000 (WO: 250)

Schutzart	IP 40 (WP Version: IP 45 für Außen-seite)
Online-Vernetzung: Kartentechno-logie	<ul style="list-style-type: none"> ■ MIFARE Classic ■ MIFARE DESFire EV1 ■ UID nach 14443 von MIFARE, LEGIC advant und HID iCLASS
Virtuell (VN-Offline): Kartentechno-logie	<ul style="list-style-type: none"> ■ MIFARE Classic ■ MIFARE DESFire EV1
Feedback:	Buzzer + LED (Blau/rot)
Direkt vernetzbar (nur bei SmartIn-tego Wireless Online)	Integrierter LockNode

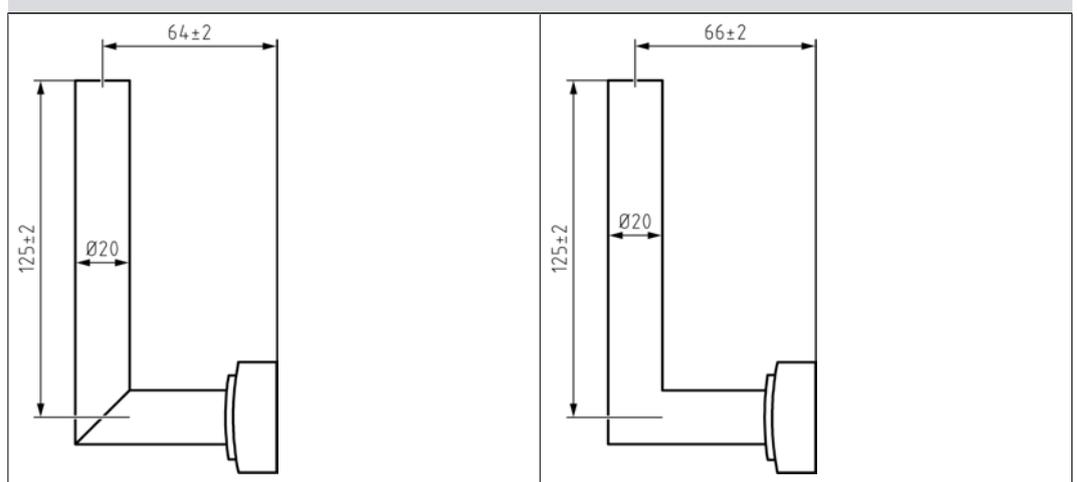
Funkemissionen

8.8.3.1 Maßzeichnungen Drücker

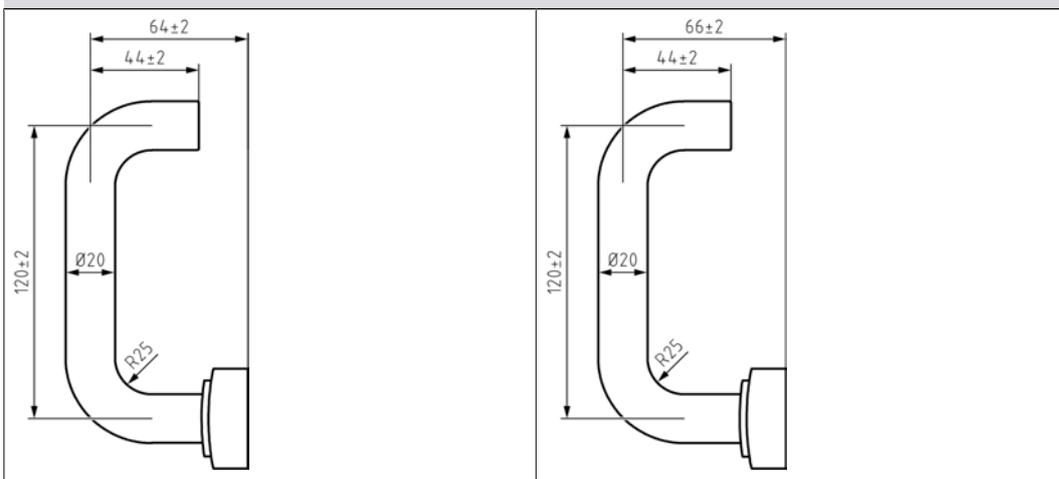
Form A (Außen/Innen)



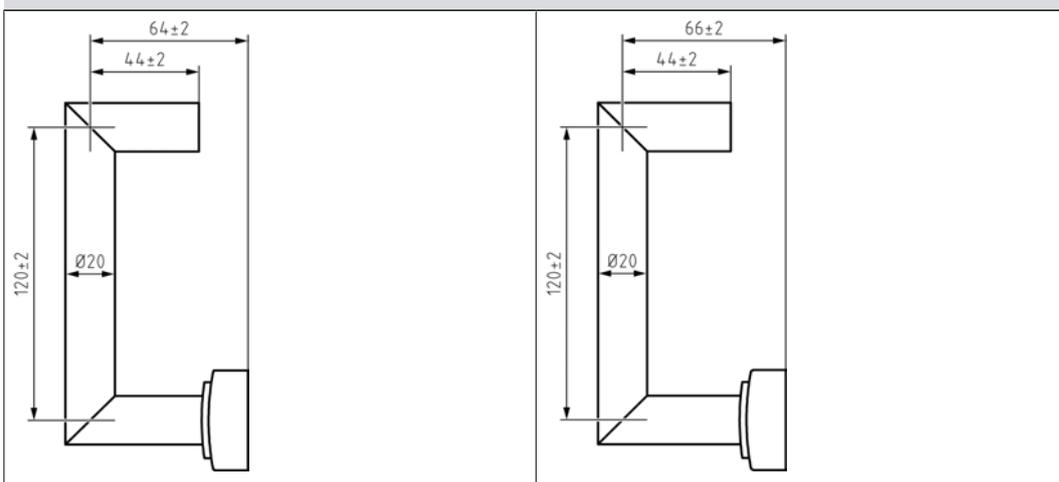
Form B (Außen/Innen)



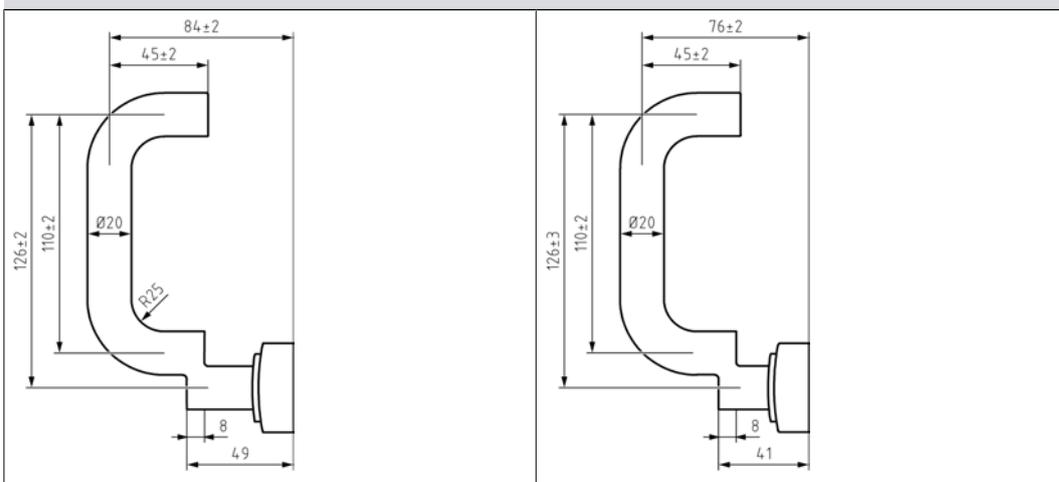
Form C (Außen/Innen)



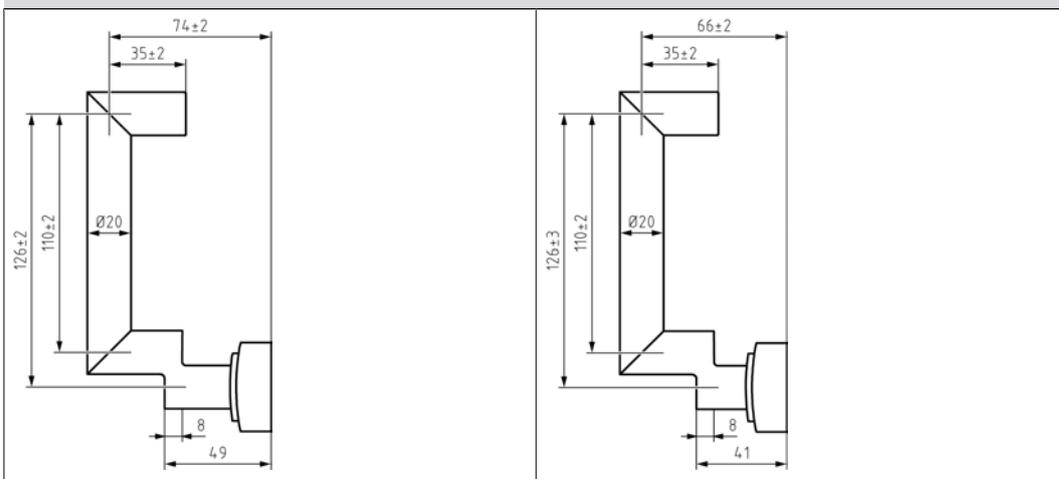
Form D (Außen/Innen)



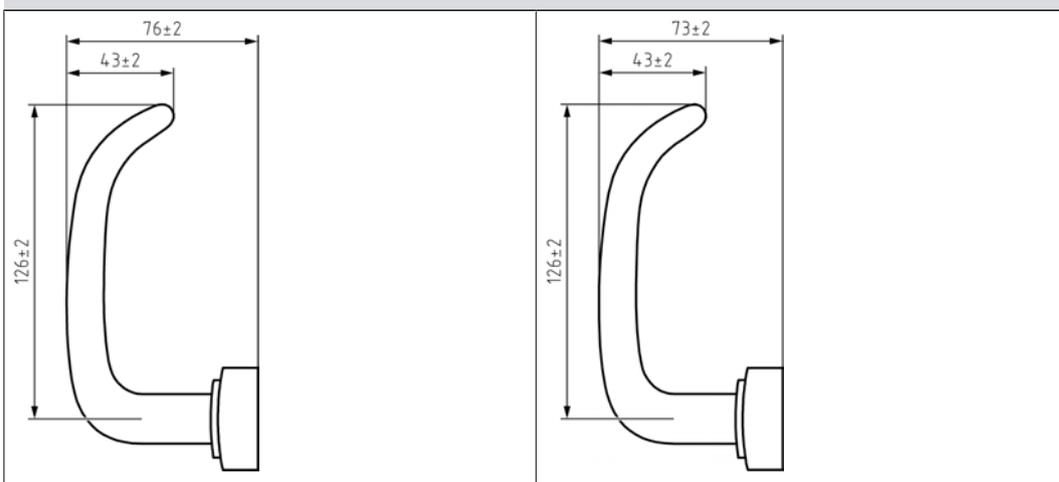
Form E (Außen/Innen)



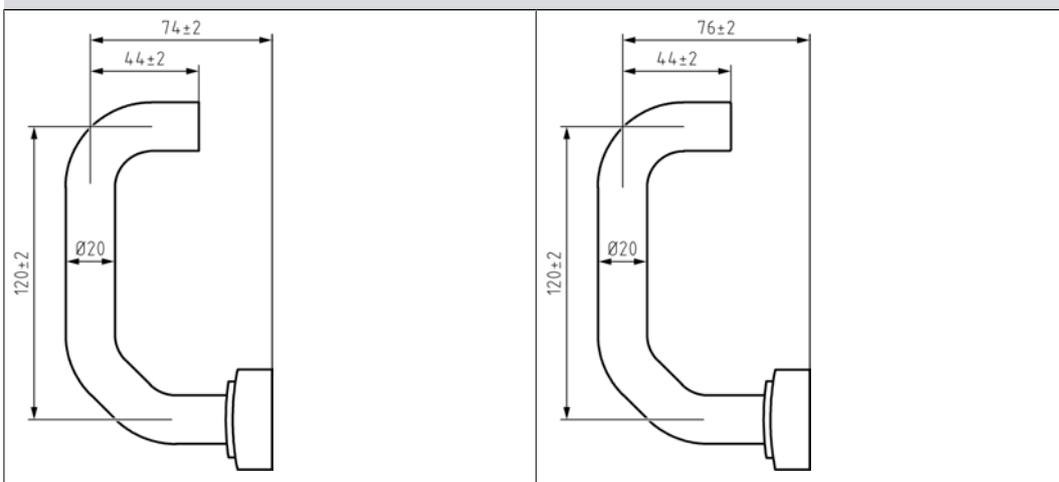
Form F (Außen/Innen)



Form G (Außen/Innen)



Form H (Außen/Innen)



8.9 Vorhangschloss

Das SimonsVoss-Vorhangschloss funktioniert wie ein normales mechanisches Vorhangschloss. Es wird jedoch durch einen elektronischen Knauf entriegelt und verriegelt und erweitert die Funktionen eines mechanischen Vorhangschlosses mit den Vorteilen elektronischer Schließungen.

8.9.1 Technische Daten

Vorhangschloss mit 8 mm Bügeldurchmesser	
Abmessungen Schloss (BxHxT)	51 x 70 x 25 mm (<i>ohne Zylinderknauf; ohne Bügel</i>)
Bügelinnenhöhe	25 mm oder 60 mm (jeweils Manuellverriegelnd oder Selbstverriegelnd)
Schutzklasse Schloss	Klasse 3 nach EN12320
Vorhangschloss mit 11 mm Bügeldurchmesser	
Abmessungen Schloss (BxHxT)	60 x 72,5 x 25 mm (<i>ohne Zylinderknauf; ohne Bügel</i>)
Bügelinnenhöhe	Manuellverriegelnd: 35 mm Selbstverriegelnd: 50 mm
Schutzklasse Schloss	Klasse 4 nach EN12320
Technische Daten zur Schließung	
Batterietyp	2x CR2450 3V Lithium (<i>Murata, VARTA, Panasonic</i>)
Batterielebensdauer SmartIntego	Wireless Online (WO): Bis zu 5 Jahre Standby / 80000 Betätigungen SmartIntego Virtual Card Network (SVCN): Bis zu 6 Jahre Standby / 50000 Betätigungen
Schutzart	IP66
Temperaturbereich	Betrieb: -25°C bis +65°C Lagerung: -35°C bis +50°C
Speicherbare Zutritte (.ZK für System 3060 bzw. MobileKey)	<ul style="list-style-type: none"> ■ System 3060 bzw. MobileKey: Bis zu 3.000 ■ SmartIntego: Bis zu 1.000 (WO: 250)
Zeitzonengruppen (.ZK)	100+1 (G2)

Anzahl der Medien, die pro Vorhangschloss verwaltet werden können	Transponder: bis zu 64.000 (G2) SmartCards (G2): bis zu 32.000 (in Abhängigkeit der Konfiguration / Template)
Netzwerkfähigkeit	Direkt vernetzbar mit integriertem LockNode, LockNode nachrüstbar
Sonstiges	Version mit Zutrittskontrolle, Zeitzonesteuerung und Protokollierung
Dauer/offen Modi	Zeitgesteuerter Flip-Flop-Modus (Zeitumschaltung) möglich: zeitgesteuert automatisches bzw. zeitgesteuert manuelles (in Zusammenspiel mit Transponder) ein- und auskuppeln. Einkuppelphase kann optional mit einem Transponder unterbrochen werden.

Funkemissionen		
SRD	15,24 kHz - 72,03 kHz	10 dB μ A/m (3 m Entfernung)
SRD (ausstattungsabhängig)	15,24 kHz - 72,03 kHz	10 dB μ A/m (3 m Entfernung)
SRD	24,4 kHz - 25,38 kHz	-19 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD (ausstattungsabhängig)	24,4 kHz - 25,38 kHz	-19 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD	24,45 kHz - 24,47 kHz	-4,7 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD (ausstattungsabhängig)	24,45 kHz - 24,47 kHz	-4,7 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD	23,5 kHz - 26,5 kHz	360 mW
SRD (ausstattungsabhängig)	23,5 kHz - 26,5 kHz	360 mW
SRD (ausstattungsabhängig)	23,5 kHz - 26,5 kHz	\leq 18 dB μ A/m (10 m Abstand)
SRD	23,5 kHz - 26,5 kHz	\leq 18 dB μ A/m (10 m Abstand)
SRD	24,50 kHz - 25,06 kHz	-20 dB μ A/m (10 m Entfernung)

SRD (ausstattungsabhängig)	24,50 kHz - 25,06 kHz	-20 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD	24,6 kHz – 24,94 kHz	-15 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD (ausstattungsabhängig)	24,50 kHz - 25,06 kHz	-20 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD	25 kHz ($f_L > 10$ kHz, $f_H < 40$ kHz)	-28,5 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD (ausstattungsabhängig)	25 kHz ($f_L > 10$ kHz, $f_H < 40$ kHz)	-28,5 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD	17,8 kHz - 31,6 kHz	-11 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD (ausstattungsabhängig)	17,8 kHz - 31,6 kHz	-11 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD	21,6 kHz - 27,3 kHz	12,2 dB μ A/m (10 m Entfernung)
SRD (ausstattungsabhängig)	21,6 kHz - 27,3 kHz	12,2 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID	13,553 MHz - 13,567 MHz	-10 dB μ A/m (Carrier output)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,553 MHz - 13,567 MHz	-10 dB μ A/m (Carrier output)
RFID	13,560006 MHz - 13,560780 MHz	1,04 dB μ A/m (3 m Entfernung)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,560006 MHz - 13,560780 MHz	1,04 dB μ A/m (3 m Entfernung)
RFID	13,564 MHz - 13,568 MHz	-19 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,564 MHz - 13,568 MHz	-19 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID	13,558 MHz - 13,564 MHz	4,1 dB μ A/m (10 m Entfernung, V=13,2)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,558 MHz - 13,564 MHz	4,1 dB μ A/m (10 m Entfernung, V=13,2)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB μ A/m (10 m Entfernung)

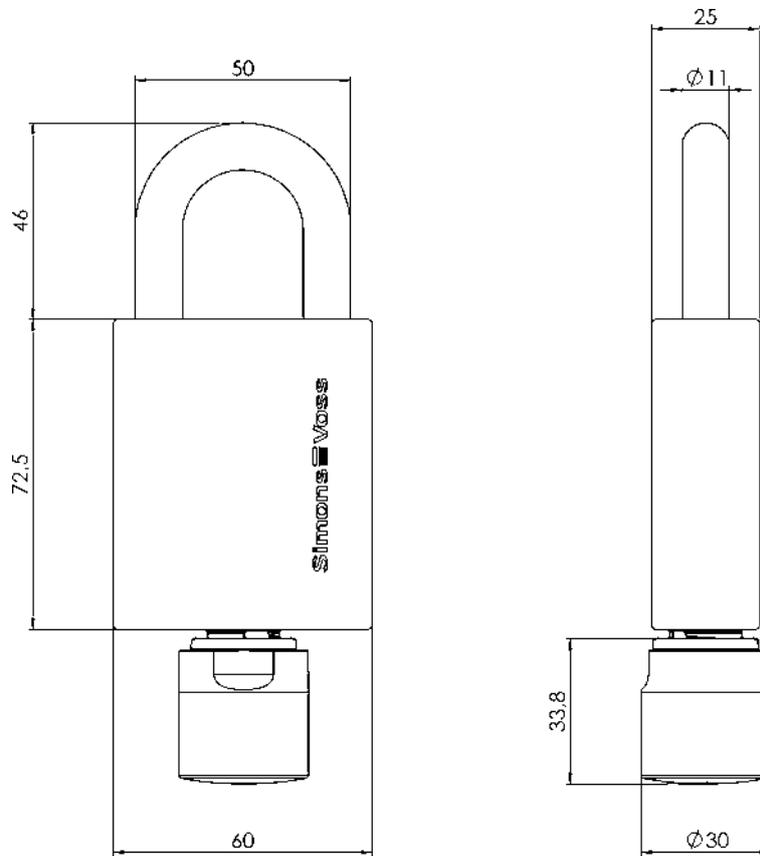
RFID (ausstattungsabhängig)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-17 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-17 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID	13,560060 MHz - 13,560719 MHz	-14 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,560060 MHz - 13,560719 MHz	-14 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID	13,35 MHz - 13,77 MHz	-23 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,35 MHz - 13,77 MHz	-23 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,564 MHz - 13,564 MHz	-19,57 dB μ A/m (10 m Entfernung)
RFID	13,553 MHz - 13,567 MHz	< 42 dB μ A/m (10m Entfernung)
RFID (ausstattungsabhängig)	13,553 MHz - 13,567 MHz	< 42 dB μ A/m (10m Entfernung)
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE (ausstattungsabhängig)	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	+8 dBm
BLE (ausstattungsabhängig)	2402 MHz - 2480 MHz	+8 dBm
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE (ausstattungsabhängig)	2402 MHz - 2480 MHz	2,5 mW
BLE	2402 MHz - 2480 MHz	0 dBm
BLE (ausstattungsabhängig)	2402 MHz - 2480 MHz	0 dBm
BLE	2360 MHz - 2500 MHz	4 mW

BLE (ausstattungsabhängig)	2360 MHz - 2500 MHz	4 mW
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE (ausstattungsabhängig)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE (ausstattungsabhängig)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
BLE (ausstattungsabhängig)	2400 MHz - 2483,5 MHz	0 dBm
Bluetooth® Low Energy	2,400 GHz - 2,4835 GHz	<10 mW
Bluetooth® Low Energy (ausstattungsabhängig)	2,400 GHz - 2,4835 GHz	<10 mW
SRD (WaveNet)	868,000 MHz - 868,600 MHz	<25 mW ERP
SRD (WaveNet) (ausstattungsabhängig)	868,000 MHz - 868,600 MHz	<25 mW ERP
SRD (WaveNet)	869,700 MHz - 870,000 MHz	<5 mW ERP
SRD (WaveNet)	868 MHz - 870 MHz	10 dB (6,3 mW)
SRD (WaveNet) (ausstattungsabhängig)	868 MHz - 870 MHz	10 dB (6,3 mW)
SRD (WaveNet)	868,000 MHz - 868,600 MHz	5 dBm (3,16 mW) an Antennenbuchse
SRD (WaveNet) (ausstattungsabhängig)	868,000 MHz - 868,600 MHz	5 dBm (3,16 mW) an Antennenbuchse

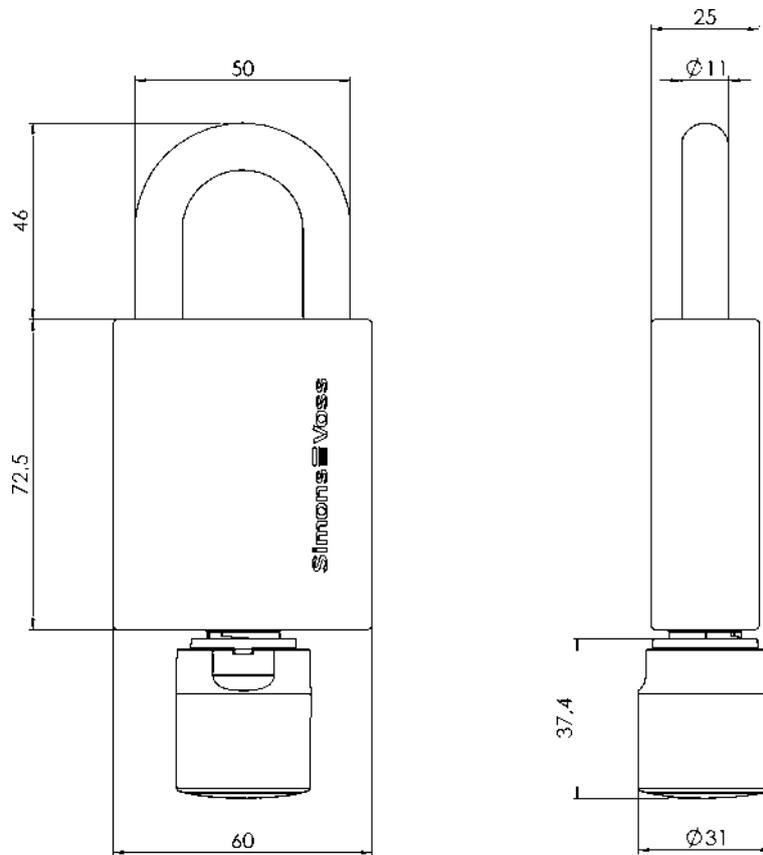
Es liegen keine geografischen Beschränkungen innerhalb der EU vor.

8.9.1.1 Maßzeichnungen Vorhangschlösser

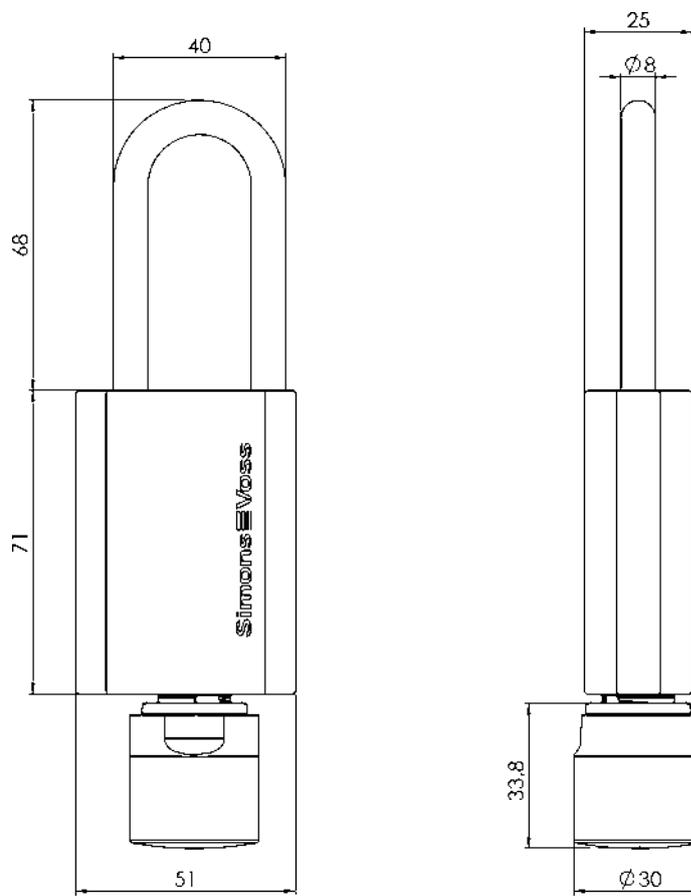
Vorhangschloss 11 mm - Aktiv (PL)



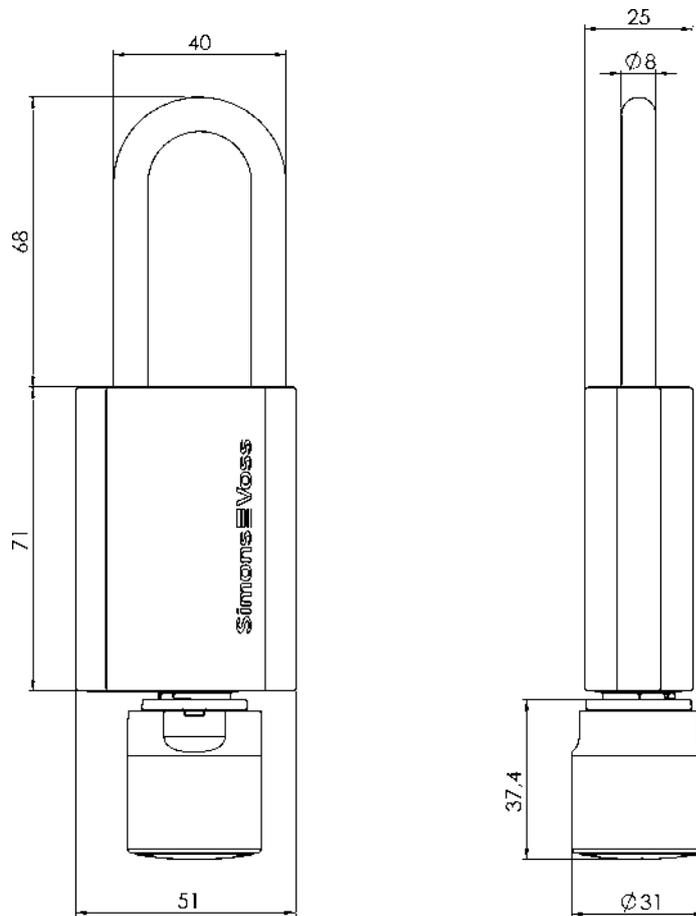
Vorhangschloss 11 mm - Passiv (PL MP)



Vorhangschloss 8 mm - Aktiv (PL)



Vorhangschloss 8 mm - Passiv (PL MP)



8.10 SmartLocker AX

Der SI SmartLocker AX ist ein Spindschloss, das ohne Bohren montiert werden kann.

Durch das Vorhalten der Karte wird der Riegel in die Auf- oder Zu-Position bewegt.

Der SmartLocker AX unterstützt keine freie Schrankwahl.

Weitere Details zum SI SmartLocker AX finden Sie im Handbuch zum SI SmartLocker AX.

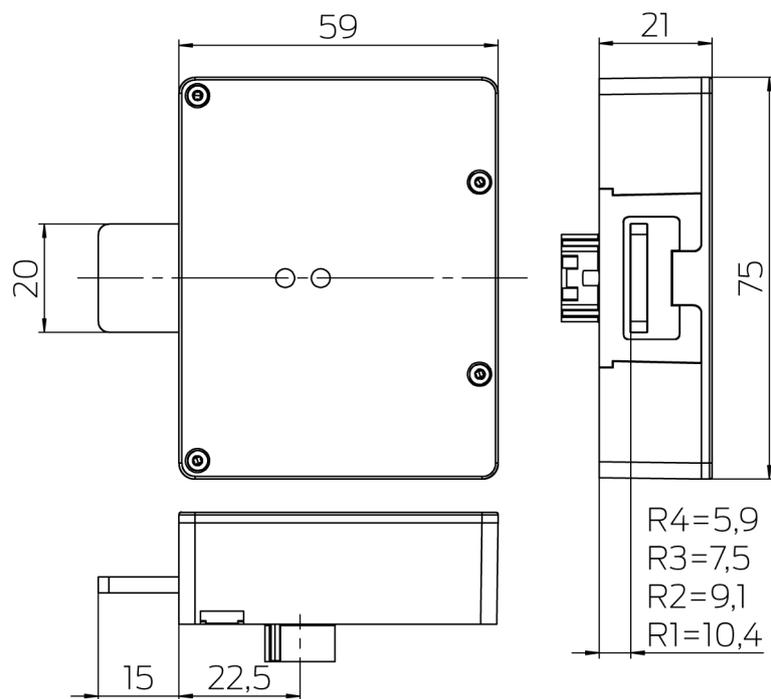
8.10.1 Technische Daten

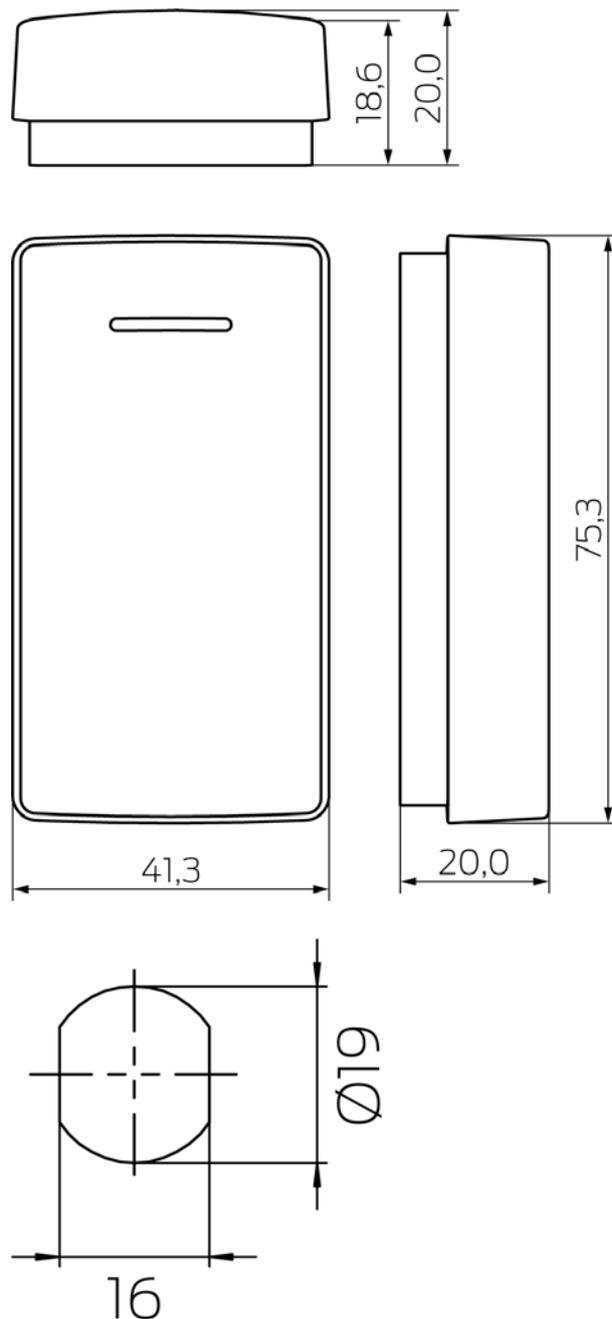
Maße (BxHxT)	Leser: 41,3×75,3×20,0 mm, Motorblock: 59×75×21 mm, Riegel: 15×20×3 mm
Befestigung	Standard-Spindschlossflansch (Ø19×16 mm) mit Doppel-D-Stanzung
Material	Glasfaserverstärkter Kunststoff

Farben	Anthrazit
Schutzart	IP40
Temperaturbereich (Betrieb)	0 °C bis +65 °C
Batterietyp	2x AA Mignonzelle 1,5V (Alkaline)
Batterielebensdauer (SI)	SVCN: Bis zu 50.000 Öffnungen oder 40 Jahre Standby (begrenzt durch die Lebensdauer der Batterie selbst)
Signalisierung	Akustisch (Buzzer) und/oder visuell (LED - grün/rot)
Netzwerkfähigkeit	Ja (integrierter LockNode bestell- und nachrüstbar)

Funkmissionen

8.10.1.1 Maßzeichnungen





Zur Einschätzung der Kompatibilität beachten Sie bitte folgende Angaben:

Holztüren

- Die Tür muss zwischen 10 mm und 25 mm dick sein.
Bei Metallspinden müssen daher bei handelsüblichen Materialstärken (1 mm bis 2 mm) mindestens zwei Adapterplatten verwendet werden.
- Der Riegel hat je nach Riegelblock 5,9 mm bis 10,4 mm Abstand von der Auflage des Motorblocks. Ggfs. müssen Sie auf dem Türrahmen Adapterplatten anbringen, damit der Riegel spielfrei auf dem Türrahmen aufliegt und die Tür nicht klappert.

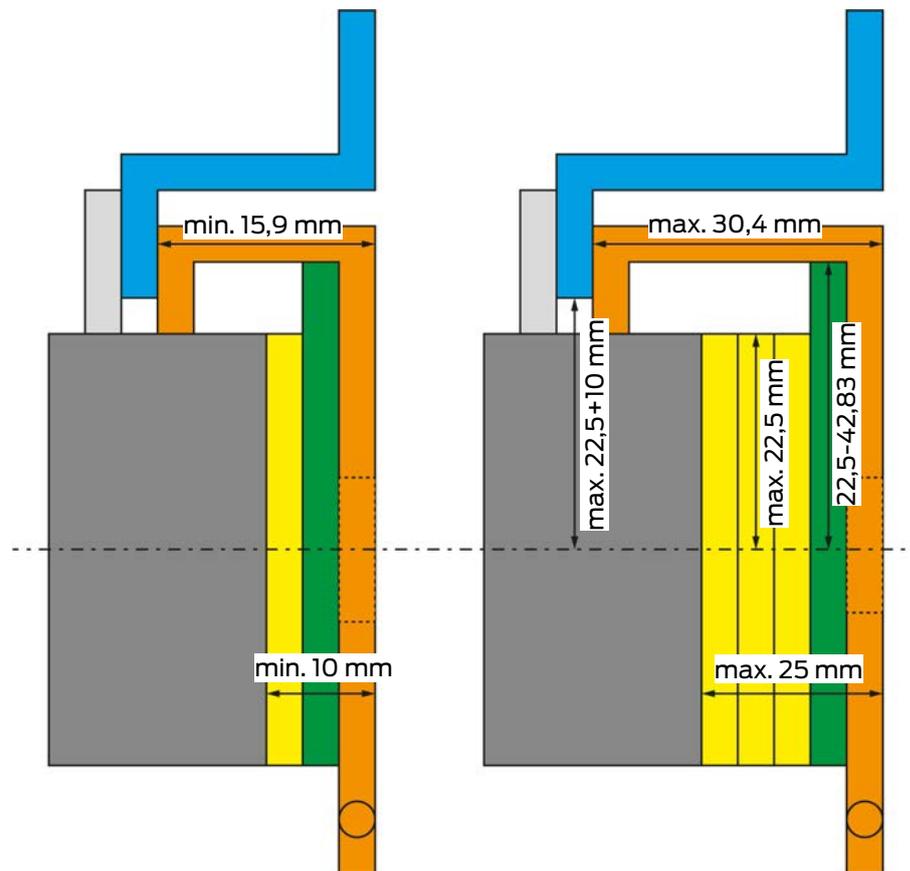
Metalltüren

- Das Türblech und die Adapterplatten müssen zusammen zwischen 10 mm und 25 mm dick sein.
Bei Metallspinden müssen daher bei handelsüblichen Materialstärken (1 mm bis 2 mm) mindestens zwei Adapterplatten verwendet werden. Durch den Falz in der Tür bzw. dem Rahmen ist der Einsatz von Adapterplatten in der Regel aber ohnehin erforderlich.
- Der Riegelanschlag des Rahmens darf im geschlossenen Zustand maximal 30,4 mm von der Innenseite der Tür entfernt sein.
- Der Abstand zwischen der Außenseite der Tür und der Innenseite des Riegels darf maximal 35,4 mm betragen. Das heißt, dass bei Metalltüren der Falz maximal 10,4 mm hoch sein darf (A).

8.10.1.2 Zeichnungen zu Einbausituationen

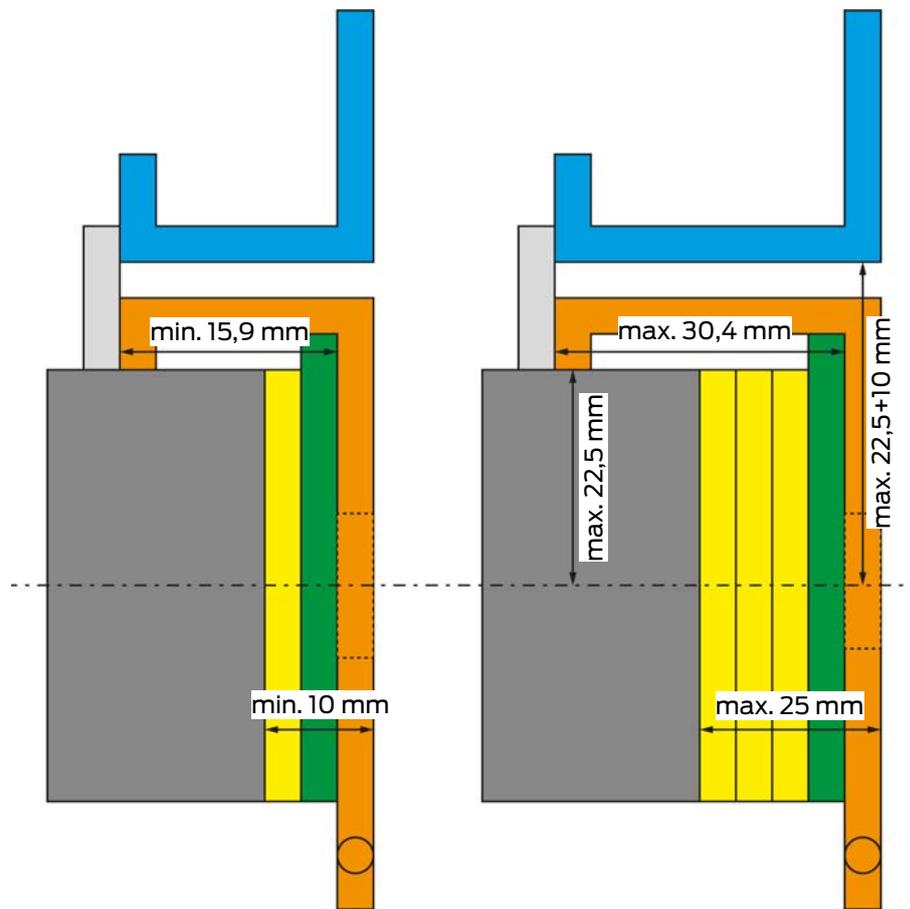
Spinde und Schränke gibt es in vielen verschiedenen Ausführungen. Vergleichen Sie Ihren Spind oder Schrank mit den nachstehenden Zeichnungen, um Ihre persönliche Einbausituation zu beurteilen.

Metallspind 1



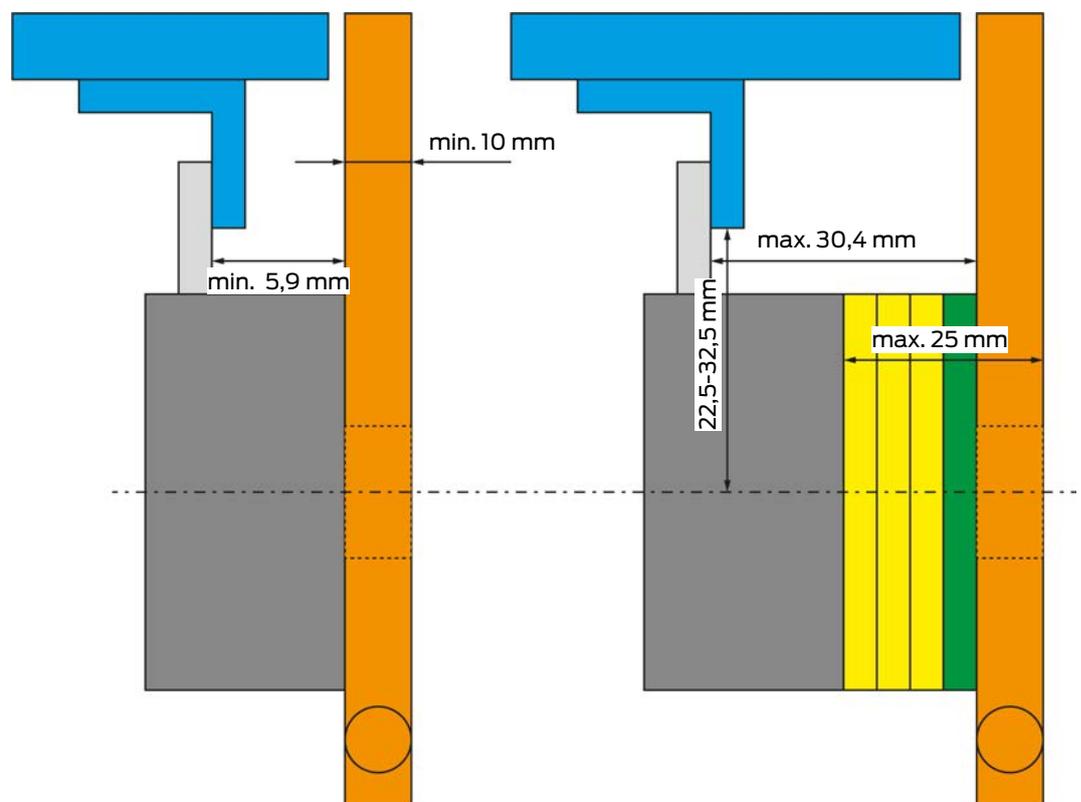
- Spindrahmen
- Riegel
- Motorblock
- Tür mit Loch und Scharnier
- Adapterplatte 5 mm (variabel)
- Adapterplatte 5 mm

Metallspind 2



- Spindrahmen
- Riegel
- Motorblock
- Tür mit Loch und Scharnier
- Adapterplatte 5 mm (variabel)
- Adapterplatte 5 mm

Holzschrank



- Türrahmen mit Anschlagswinkel
- Riegel
- Motorblock
- Tür mit Loch und Scharnier
- Adapterplatte 5 mm (variabel)
- Adapterplatte 5 mm

8.11 Batterien

Alle SmartIntego-Komponenten sind batteriebetrieben:

- Schließzylinder
- Vorhangschlösser
- SmartHandles (AX und 3062)

Ein dreistufiges Batteriemanagementsystem verhindert unerwartet völlig entleerte Batterien:

1. Batterie ist OK
2. Batterie ist schwach (Warnung)

Je nach Nutzung bleiben noch bis zu dreißig Tage. Danach wechselt die Schließung in die letzte Warnstufe.

3. Batterie ist sehr schwach (Alarm)

Je nach Nutzung bleiben noch bis zu zwanzig Tage.

Informationen zur Batteriestandsmessung und zu Batteriewarnungen siehe *Batteriemangement* [▶ 26].

8.11.1 Batteriewechsel (Schließungen und SmartHandles)

Wenn das Integratorsystem eine Batteriewarnung anzeigt, dann müssen die Batterien gewechselt werden:

- ✓ Batteriewechselkarte erstellt (siehe Schritt-für-Schritt-Anleitung).
- 1. Tauschen Sie alle Batterien der betroffenen Schließung wie in der mitgelieferten Kurzanleitung beschrieben aus.
 - ↳ Schließung signalisiert erfolgreichen Batteriewechsel (blinkt mehrfach).
- 2. Halten Sie bei den Komponenten eine Batteriewechselkarte vor die Schließung (entfällt bei AX).
 - ↳ Schließung misst sofort den Batteriezustand.
- ↳ Neuer Batteriezustand in Schließung gespeichert.

Detaillierte Informationen entnehmen Sie der Dokumentation der jeweiligen Komponente.

Empfohlene Hersteller

SimonsVoss verwendet ausschließlich Batterien von Markenherstellern:

- Murata
- Varta
- Panasonic
- Tadiran

Batterietypen

Schließungen	CR2450
PinCode-Tastatur	CR2032
IO-Node	2/3AA (Tadiran)
Schließungen	CR2450

9. Infrastruktur

9.1 Updater

Der Updater ist eine an Ihr Integratorsystem angeschlossene Komponente, z.B.:

- Update-Terminal
- Stempel-/Stechuhr
- Türöffner

Er liest und beschreibt Karten und verbindet somit das virtuelle Netzwerk mit Ihrem Integratorsystem.

9.2 Programmiergeräte

9.2.1 SI.SmartCD



Das SI.SmartCD ist ein lokales USB-Programmiergerät und wird vom SmartIntego-Tool verwendet:

- Programmieren von Schließungen
- Auslesen von Zutrittslisten
- Auslesen von Schließungen
- Notfallöffnungen

Das SI.SmartCD benötigt eine direkte physische Verbindung zur Schließung, mit der kommuniziert werden soll. Der Abstand des SI.SmartCD zum Kartenleser der Schließung darf aufgrund der geringen Reichweite (Nahfeld) nur wenige Millimeter betragen.



9.2.2 SI.SmartStick AX



Alle AX-Schließungen können jetzt alternativ auch mit dem SI.SmartStick AX programmiert werden. Der SI.SmartStick AX ist ebenfalls ein lokales USB-Programmiergerät und hat die gleichen Funktionen wie das SI.SmartCD:

- Programmieren von Schließungen
- Auslesen von Zutrittslisten
- Auslesen von Schließungen
- Notfallöffnungen

Im Gegensatz zum SI.SmartCD benötigt der SI.SmartStick AX keinen physikalischen Kontakt zum Kartenleser der Schließung. Tippen Sie vor dem Programmieren mit dem SI.SmartStick AX einmal an den Kartenleser der AX-Schließung, um die BLE-Schnittstelle aufzuwecken. Die AX-Schließungen werden dann für etwa 30 Sekunden vom SI.SmartStick AX erkannt und können programmiert werden.

Signalisierung

Die AX-Schließungen piepen, während der SI.SmartStick AX mit ihnen kommuniziert.

9.3 Software

Diese Programme sind erforderlich, um ein SmartIntego Virtual Card Network einzurichten:

- SmartIntego-Tool (SVCN)
 - System absichern
 - Schließungen programmieren
- Integratorsystem (Beispiel: SmartIntego-Config-Tool)

- Türen verwalten
- Funktionen des SVCN verwalten

Zusätzlich hilfreich:

- Firmware-Update-Tool
- Firmware der Schließungen aktualisieren

9.3.1 SmartIntego-Tool (SVCN)

Das SmartIntego-Tool (SVCN) konfiguriert die Schließungskomponenten mit den generellen Funktionen des SmartIntego Virtual Card Networks, unter anderem:

- Sicherheit und Verschlüsselung (verschiedene Passwortebenen)
- Im System verwendete Kartenkonfiguration(-en)
- Generelle Konfiguration der Schließungen

9.3.1.1 Projektdatei

Das SmartIntego-Tool (SVCN) enthält alle sicherheits- und verschlüsselungsrelevanten Informationen, um das System abzusichern:

- Projektpasswort
- Kartenkonfigurationspasswort
- Schließanlagenpasswort
- Kartenkonfiguration

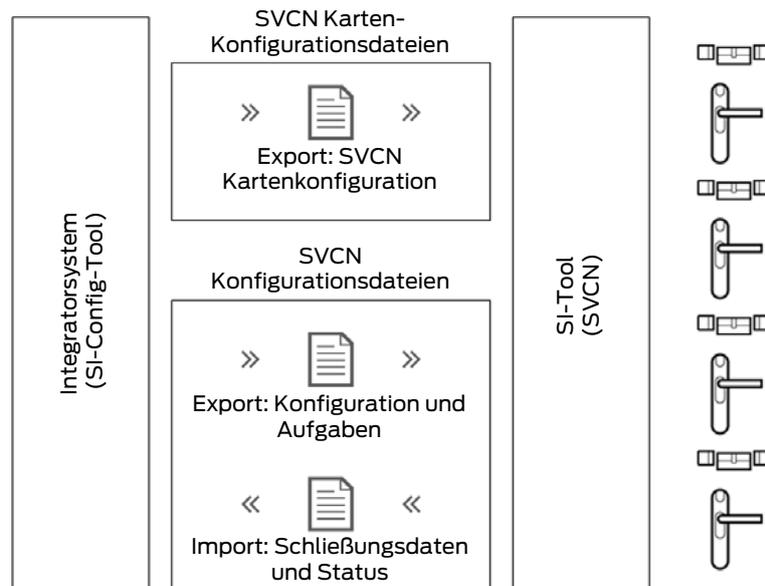
Diese Informationen sind in der verschlüsselten Projektdatei gespeichert (*.ikp).

9.3.1.2 Datenübertragung

Das SmartIntego-Tool (SVCN) erhält alle Informationen zu den Schließungen und deren Status:

- Vom Integratorsystem (XML-Datei): Geplante Konfiguration der Schließungen
- Von den Schließungen (Programmiergerät): Tatsächlicher Zustand der Schließungen

Das SmartIntego-Tool (SVCN) vermittelt zwischen den SmartIntego-Komponenten und dem Integratorsystem.



Das SmartIntego-Tool (SVCN) selbst kann keine Schließungen programmieren. Dazu benötigt es immer eine gültige XML-Datei vom Integratorsystem.

9.3.1.3 Programmierung der Schließungen

Vor der Montage müssen die Schließungen programmiert werden. Das SmartIntego-Tool (SVCN) programmiert dabei zusammen mit einem Programmiergerät die Funktionen in die Schließungen.



Diese Erstprogrammierung muss nicht notwendigerweise am Einbauort erfolgen. Stattdessen können die Schließungen gesammelt an einem Ort mit einem Computer, auf dem das SmartIntego-Tool (SVCN) installiert ist, und einem Programmiergerät, erstprogrammiert werden.

Wenn die Konfiguration geändert wird, dann muss die neue Information mit dem Programmiergerät und dem SmartIntego-Tool (SVCN) in die Schließung programmiert werden. Solche Änderungen sind beispielsweise:

- Änderung der Kartenkonfiguration
- Wechsel der Gruppenzuweisung

Ein Programmiergerät wird außerdem während der jährlichen Wartung benötigt, um die Zeit in den Schließungen nachzustellen.

9.3.1.4 Backup

Regelmäßige Backups reduzieren den Arbeitsaufwand, falls die Projektdatei verloren geht, beschädigt wird oder anderweitig nicht mehr verwendbar ist.

Das Backup des SmartIntego-Systems ist eine Kopie der Projektdatei (*.ikp). Diese enthält relevante Hardware-Konfigurationsdaten, z.B.:

- Passwörter
- Kartenkonfigurationen
- Schließungsinformationen aus dem letzten XML-Import
- Schließungsinformationen aus dem letzten Auslesen der Schließung

Sie ist mit dem Projektpasswort geschützt.

Das Backup kann alternativ mit der Import-/Exportfunktion des Integratorsystems durchgeführt werden. Details entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres Integratorsystems.



HINWEIS

Wiederherstellung alter Versionsstände

Die Hardwarekonfiguration in alten Backup-Dateien kann sich von der aktuellen Hardwarekonfiguration unterscheiden.

1. Verwenden Sie immer die neueste Backup-Datei, um Unterschiede zu minimieren.
2. Korrigieren Sie ggfs. vorhandene Unterschiede manuell.

ACHTUNG

Verlust von Schließanlagenpasswort und Projektdatei

Wenn Sie sowohl das Schließanlagenpasswort als auch die Projektdatei verlieren, dann können Komponenten nicht mehr zurückgesetzt oder konfiguriert werden, auch nicht von SimonsVoss. Die Komponenten sind dann unbrauchbar!

1. Notieren Sie sich Ihre Passwörter.
2. Verwahren Sie Ihre Passwörter sicher.
3. Erstellen Sie Backups Ihrer Projektdatei.

9.3.2 Integratorsystem (SmartIntego-Config-Tool)

Das Integratorsystem verwaltet im virtuellen Netzwerk:

- Türen/Schließungen
- Personen/Karten
- Berechtigungen
- Daten

Das SmartIntego-Config-Tool wird automatisch zusammen mit dem SmartIntego-Tool (SVCN) installiert. Damit können zu Demonstrationszwecken Schließungskonfigurationen erstellt und bearbeitet werden. Verwenden Sie für die reale Umsetzung eines Integrationsprojekts ausschließlich das Integrationsystem Ihres Integrators.

Zusammen mit dem SmartIntego-Tool (SVCN) kann das Integratorsystem:

- Schließungen konfigurieren
- Aufgaben für das SmartIntego-Tool (SVCN) erstellen (XML-Export)
- Status der Schließungen anzeigen

Das Integratorsystem und das SmartIntego-Tool (SVCN) tauschen mithilfe von XML-Dateien gegenseitig Informationen aus. Es gibt zwei XML-Dateien:

- Konfigurationsdatei für die Karten im SVCN
- Konfigurationsdatei für die Schließungen im SVCN

Kartenkonfiguration

Die Konfigurationsdatei für die Karten enthält die gesamte Kartenkonfiguration. Das Integratorsystem sendet diese Datei an das SmartIntego-Tool (SVCN).

SmartIntego-Tool (SVCN): | File | - **Import** - **VCN Configuration**

Schließungskonfiguration

Die Konfigurationsdatei für die Schließungen enthält:

- Schließungskonfigurationen
- Aufgaben des Integratorsystems für das SmartIntego-Tool (SVCN)

Das Integratorsystem sendet diese Datei an das SmartIntego-Tool (SVCN) und erhält als Antwort:

- Schließungsinformationen
- Ergebnisse der Aufgabenausführung
- Zutrittslisten der Schließungen

Tasks

Erst zusammen mit Tasks werden die an das SmartIntego-Tool (SVCN) übertragenen Dateien nützlich. In den Tasks ist geregelt, was der Anwender mit den Schließungen machen darf, zum Beispiel:

- Programmieren
- Zurücksetzen
- Zutrittsliste auslesen
- Notfallöffnung durchführen
- Uhrzeit setzen

Das SmartIntego-Tool importiert diese Tasks zusammen mit der XML-Datei und kann sie anschließend ausführen.

Die Tasks haben ein Ablaufdatum und können deshalb nur für eine begrenzte Zeit ausgeführt werden.

Das Ergebnis der Task-Ausführung wird wieder in die XML-Datei gespeichert. Diese muss dann wieder in das Integratorsystem importiert werden.

10. Passwörter

Die Schließanlage und die Schließungen sind mit mehreren Passwörtern geschützt. Der Betreiber der Schließanlage ist verantwortlich für die Verwaltung und Verwahrung der Passwörter.

Fahrlässiger Umgang mit Passwörtern kann die Sicherheit der Schließanlage beeinträchtigen und/oder SmartIntego-Komponenten unbrauchbar machen.

10.1 Umgang mit Passwörtern



HINWEIS

Verlust der Passwörter

Ihre Passwörter sind die Grundlage für die Verwaltung Ihrer Schließanlage. Verlorene oder öffentlich bekanntgewordene Passwörter sind ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko und/oder führen zum Kontrollverlust über die Anlage.

1. Notieren Sie sich Ihre Passwörter.
2. Verwahren Sie Ihre Passwörter sicher.



HINWEIS

Sichere Passwörter

Für alle hier beschriebenen Passwörter gelten die allgemein gültigen Regeln im Umgang mit Passwörtern.

1. Verwenden Sie komplexe Passwörter.
2. Verwenden Sie für jedes Projekt bzw. jeden Kunden individuelle Passwörter/Keys.
3. Verwenden Sie keine Passwörter mehrfach (egal ob im Projekt oder projektübergreifend).
4. Schützen Sie Ihre Passwörter vor Verlust und bewahren Sie sie sicher auf.

10.2 Projektpasswort

Das SmartIntego-Tool speichert globale Daten zur Schließanlage wie

- Kartenkonfiguration
- Hardwarekonfiguration
- ...

in einer Projektdatei (*.ikp). Die Projektdatei kann ohne das Projektpasswort nicht geöffnet werden. Somit schützt das Projektpasswort die Projektdaten vor unbefugtem Zugriff.

Änderung/Verlust

- Änderbar im SI-Tool
- Bei Verlust keine Wiederherstellung möglich

10.3 Schließenanlagenpasswort

Das SmartIntego-Tool programmiert mithilfe des Schließenanlagenpassworts die Konfiguration in die Schließungen. Die Konfiguration kann anschließend nur mit dem Schließenanlagenpasswort aus den Schließungen ausgelesen werden. Somit schützt das Schließenanlagenpasswort die Konfiguration der Schließungen vor unbefugtem Zugriff.

Das Schließenanlagenpasswort wird für jede Programmierung benötigt. Sobald das Schließenanlagenpasswort einmal eingegeben wurde, kann es nicht mehr einfach geändert werden.

Die Projektdatei (*.ikp) enthält ebenfalls das Schließenanlagenpasswort in verschlüsselter Form.

ACHTUNG

Verlust von Schließenanlagenpasswort und Projektdatei

Wenn Sie sowohl das Schließenanlagenpasswort als auch die Projektdatei verlieren, dann können Komponenten nicht mehr zurückgesetzt oder konfiguriert werden, auch nicht von SimonsVoss. Die Komponenten sind dann unbrauchbar!

1. Notieren Sie sich Ihre Passwörter.
2. Verwahren Sie Ihre Passwörter sicher.
3. Erstellen Sie Backups Ihrer Projektdatei.



HINWEIS

Verlust der Passwörter

Ihre Passwörter sind die Grundlage für die Verwaltung Ihrer Schließenanlage. Verlorene oder öffentlich bekanntgewordene Passwörter sind ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko und/oder führen zum Kontrollverlust über die Anlage.

1. Notieren Sie sich Ihre Passwörter.
2. Verwahren Sie Ihre Passwörter sicher.

Änderung/Verlust

1. Anlage zurücksetzen (Schließung).
 2. Neue Projektdatei erstellen.
 3. Anlage mit neuem Passwort aufbauen (Schließung).
- Bei Verlust kann mit der Projektdatei gearbeitet (zurückgesetzt) werden
 - Wiederherstellung nicht möglich

Bei Verlust der Projektdatei und des Schließanlagenpassworts muss die Schließungshardware ausgetauscht werden.

10.4 Kartenkonfigurationspasswort

Die Schließungen benötigen die Kartenkonfiguration, um die Karten lesen zu können. Die Kartenkonfiguration ist in der Projektdatei (*.ikp) gespeichert.

Die Kartenkonfiguration kann optional zusätzlich innerhalb der Projektdatei mit dem Kartenkonfigurationspasswort vor versehentlichen Änderungen geschützt werden.

Das Kartenkonfigurationspasswort kann mit dem SmartIntego-Tool geändert werden.

Änderung/Verlust

- Änderbar im SI-Tool

10.5 Leseschlüssel der Kartendaten

Abhängig von den auszulesenden Kartendaten kann es notwendig sein, den Leseschlüssel der Kartendaten zu speichern (DESFire: Leseschlüssel der Applikation/Datei bzw. Classic: Leseschlüssel des Sektors). Der Leseschlüssel ist Teil der Kartenkonfiguration und wird zusammen mit dieser in der Projektdatei (*.ikp) und in den Schließungen gespeichert.

Der Leseschlüssel wird von den Schließungen verwendet, um nur den relevanten Teil des Speicherplatzes der Karte auszulesen.

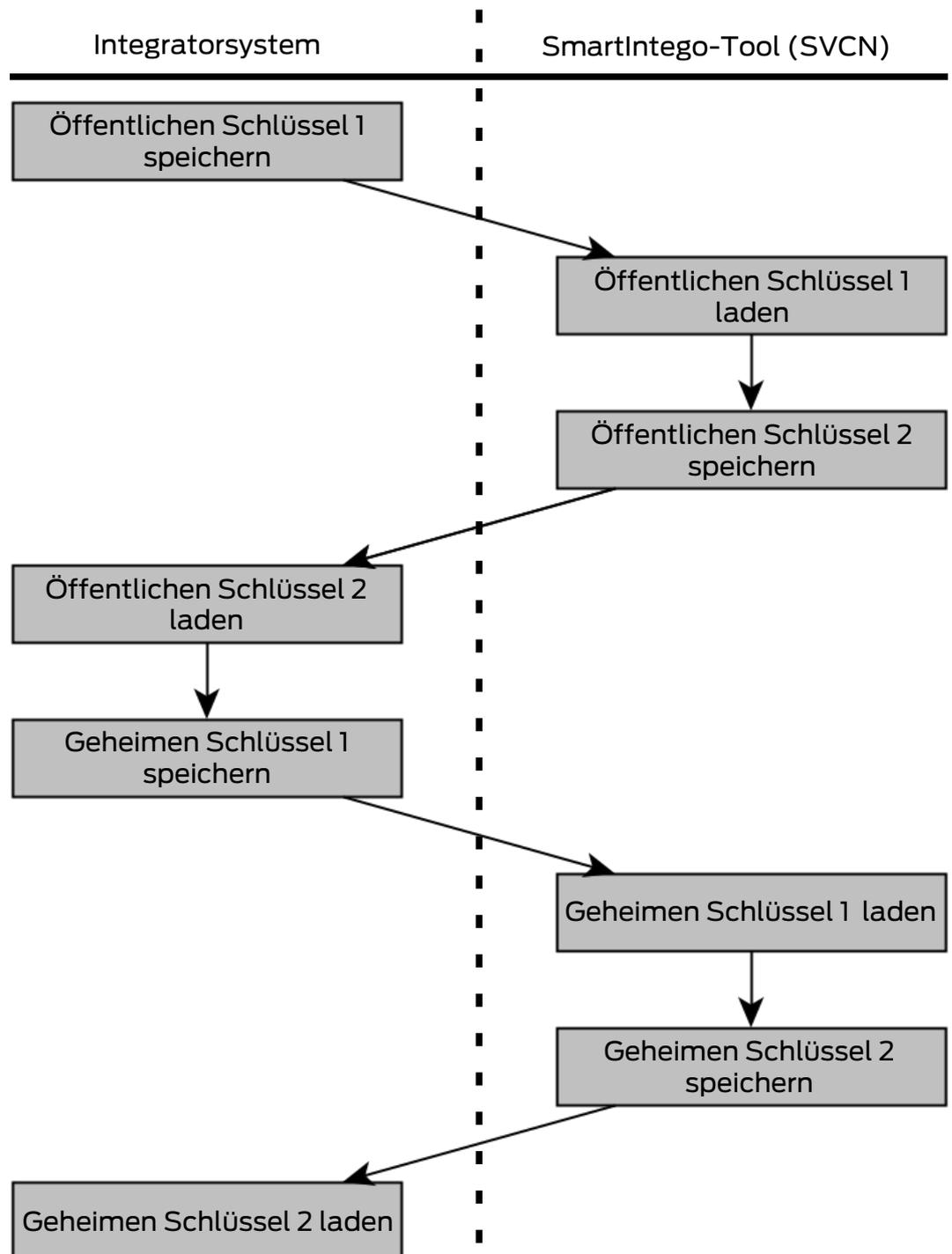
Der Kartenhersteller oder andere Nutzer der Karte stellen den Leseschlüssel der Karte zur Verfügung, beispielsweise als Template-Datei (*.ikt) oder direkt im Klartext. Informationen finden Sie im Schritt-für-Schritt-Handbuch.

Änderung/Verlust

- Änderbar im SI-Tool
- Alle Schließungen und Karten müssen umprogrammiert werden

10.6 Übertragung zwischen SmartIntego-Tool (SVCN) und Integratorsystem verschlüsseln

Zwischen dem SmartIntego-Tool (SVCN) und dem Integratorsystem werden Daten in einer XML-Datei übertragen. Falls das Integratorsystem Verschlüsselung unterstützt, dann können Sie die Daten verschlüsselt übertragen.



1. Exportieren Sie im Integratorsystem über [Save Public Key 1](#) den Schlüssel.
 - ↳ Öffentlicher Schlüssel 1 exportiert.

2. Wählen Sie im SmartIntego-Tool (SVCN) über | Tools | den Eintrag **Options** - **Project** - **Load Public Key 1**.
 - ↳ Öffentlicher Schlüssel 1 importiert.
 3. Wählen Sie im SmartIntego-Tool (SVCN) über | Tools | den Eintrag **Options** - **Project** - **Save Public Key 2**.
 4. Bestimmen Sie ein Ausgabeverzeichnis.
 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
 - ↳ Öffentlicher Schlüssel 2 exportiert.
 6. Importieren Sie im Integratorsystem über **Load Public Key 2** den Schlüssel.
 - ↳ Öffentlicher Schlüssel 2 importiert.
 7. Exportieren Sie im Integratorsystem über **Save Secret Key 1** den Schlüssel.
 - ↳ Geheimer Schlüssel 1 exportiert.
 8. Wählen Sie im SmartIntego-Tool (SVCN) über | Tools | den Eintrag **Options** - **Project** - **Load Secret Key 1**.
 - ↳ Geheimer Schlüssel 1 importiert.
 9. Wählen Sie im SmartIntego-Tool (SVCN) über | Tools | den Eintrag **Options** - **Project** - **Save Secret Key 2**.
 - ↳ Geheimer Schlüssel 2 exportiert.
 10. Importieren Sie im Integratorsystem über **Load Secret Key 2**
 - ↳ Geheimer Schlüssel 2 importiert.
- ↳ Schlüssel für verschlüsselte Kommunikation ausgetauscht.

11. Kartentypen (SVCN)

SmartIntego Virtual Card Network unterstützt zwei Kartentypen:

- MIFARE Classic
- MIFARE DESFire

Nur einer dieser Kartentypen kann in einem Projekt verwendet werden, ein Mischbetrieb ist nicht möglich.

Der Kartentyp in Ihrer Integration wird im SmartIntego-Tool ausgewählt. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten:

- Halbautomatisch mit einem XML-Import: | File | - Import - VCN Configuration.
- Manuell: Card Configuration
- Template-Datei

Der Kartentyp kann im Nachhinein geändert werden.

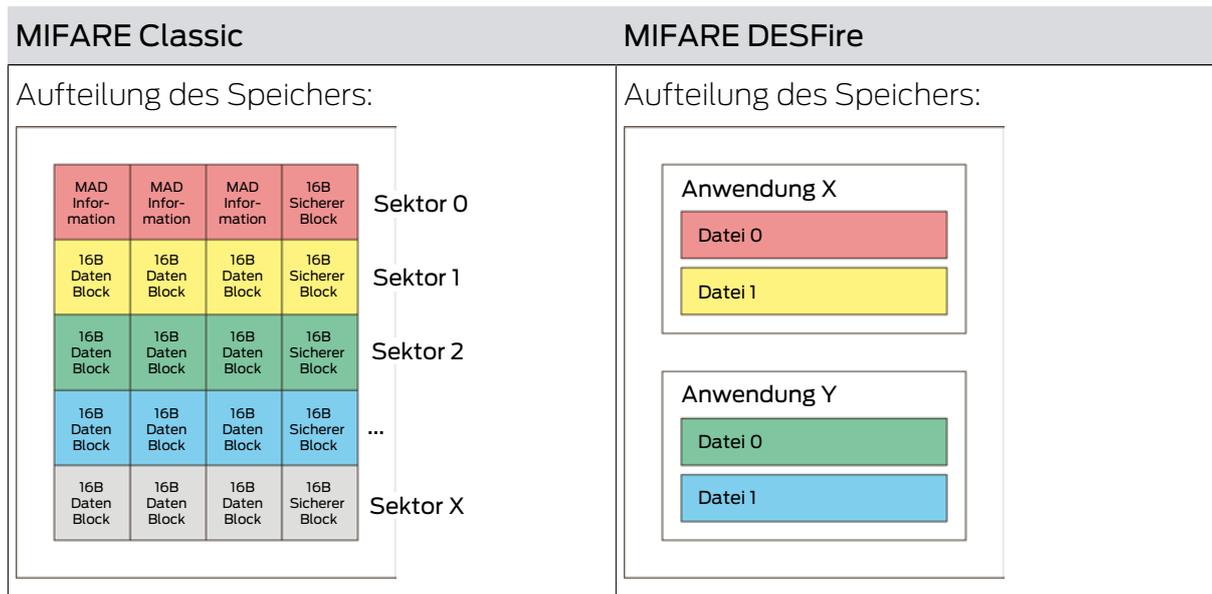


HINWEIS

Programmierbedarf nicht angezeigt

Die Schließungen in Ihrem Projekt werden nicht im SmartIntego-Tool (SVCN) verwaltet. Deshalb "weiß" das SmartIntego-Tool (SVCN) auch nicht, ob nach Änderungen an der Kartenkonfiguration Programmierbedarf besteht.

MIFARE Classic	MIFARE DESFire
<ul style="list-style-type: none">■ Daten in Sektoren gespeichert■ Adressierung mit Mifare Application Directory (=MAD)■ Sektorschutz über Key im MAD■ MIFARE-Classic-Verschlüsselung gehackt und inzwischen unsicher	<ul style="list-style-type: none">■ Daten in Dateien gespeichert■ Adressierung mit Application ID und File ID■ Datei durch Leseschlüssel der Datei gesichert■ Karten-ID muss in einer Datei einer Applikation gespeichert sein, Lesezugriff auf die Datei ist notwendig■ Verschlüsselung mit AES



11.1 MIFARE Classic

Wert	Bemerkung
Application Code	ID für MIFARE Application Directory (=MAD)
Function Cluster Code	Vom Integrator vorgegeben
Lock Key	Vom Integrator vorgegeben

11.2 MIFARE DESFire

Wert	Bemerkung
Application ID	Anwendungs-ID
ID-File (File 1)	ID der ID-Datei (Identifiziert Karte)
Access-File (File 2)	ID der Zutritts-Datei (Berechtigungen)
Upstream-File (File 3)	ID der Upstream-Datei (Rücktransport zum Updater)
Lock Gateway Key	Schlüsselwert mit: <ul style="list-style-type: none"> ■ Leserecht für die ID-Datei und die Zutrittsdatei ■ Lese- und Schreibrecht für die Upstream-Datei

Wert	Bemerkung
Lock Gateway Key no.	Schlüsselnummer des Schlüssels mit: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="962 434 1428 510">■ Leserecht für die ID-Datei und die Zutrittsdatei<li data-bbox="962 533 1428 609">■ Lese- und Schreibrecht für die Upstream-Datei

12. Changelog

Versions	Changes	Chapter
01.00	FIRST RELEASE	...
01.01	Preparation AX	Documents
01.02	Several preparation for AX	Documents
01.03	Bugfix AP2+FD Cylinder	Documents
	Adjustments regarding support for AX components	<i>Kartenverlust [▶ 28]</i>
	Internal bugfixing	Documents
01.04	New chapter	<i>Deckelkontakt [▶ 118]</i>
	Changes	<i>Kartentypen (SVCN) [▶ 174]</i>
	Card configurations	Documents

13. Hilfe und weitere Informationen

Infomaterial/Dokumente

Detaillierte Informationen zum Betrieb und zur Konfiguration sowie weitere Dokumente finden Sie auf der Homepage:

<https://www.smartintego.com/de/home/infocenter/dokumentation>

Software und Treiber

Software und Treiber finden Sie auf der Website:

<https://www.simons-voss.com/de/service/software-downloads.html>

Konformitätserklärungen und Zertifikate

Konformitätserklärungen und Zertifikate finden Sie auf der Homepage:

<https://www.simons-voss.com/de/zertifikate.html>

Technischer Support

Unser technischer Support hilft Ihnen gerne weiter (Festnetz, Kosten abhängig vom Anbieter):

+49 (0) 89 / 99 228 333

E-Mail

Sie möchten uns lieber eine E-Mail schreiben?

si-support-simonsvoss@allegion.com

FAQ

Informationen und Hilfestellungen finden Sie im FAQ-Bereich:

<https://faq.simons-voss.com/otrs/public.pl>

Adresse

SimonsVoss Technologies GmbH
Feringastr. 4
D-85774 Unterfoehring
Deutschland



Das ist SimonsVoss

SimonsVoss, der Pionier funkgesteuerter, kabelloser Schließtechnik, bietet Systemlösungen mit breiter Produktpalette für die Bereiche SOHO, kleine und große Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen.

SimonsVoss-Schließsysteme verbinden intelligente Funktionalität, hohe Qualität und preisgekröntes Design Made in Germany.

Als innovativer Systemanbieter legt SimonsVoss Wert auf skalierbare Systeme, hohe Sicherheit, zuverlässige Komponenten, leistungsstarke Software und einfache Bedienung. Damit wird SimonsVoss als ein

Technologieführer bei digitalen Schließsystemen angesehen.

Mut zur Innovation, nachhaltiges Denken und Handeln sowie hohe Wertschätzung der Mitarbeiter und Partner sind Grundlage des wirtschaftlichen Erfolgs.

SimonsVoss ist ein Unternehmen der ALLEGION Group – ein global agierendes Netzwerk im Bereich Sicherheit. Allegion ist in rund 130 Ländern weltweit vertreten (www.allegion.com).

Made in Germany

Für SimonsVoss ist „Made in Germany“ ein ernsthaftes Bekenntnis: Alle Produkte werden ausschließlich in Deutschland entwickelt und produziert.

© 2024, SimonsVoss Technologies GmbH, Unterföhring

Alle Rechte vorbehalten. Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Schutz des Urheberrechts.

Der Inhalt dieses Dokuments darf nicht kopiert, verbreitet oder verändert werden. Technische Änderungen vorbehalten.

SimonsVoss und MobileKey sind eingetragene Marken der SimonsVoss Technologies GmbH.

SimonsVoss
technologies

Made in Germany

A BRAND OF


ALLEGION™