

# OEM Lesemodul VOXIO

---

## VOXIO-F (Fingerprint)

Schnittstellen: RS485 oder RS232

oder

"Magstripe" Clock/Data oder "Wiegand" D0/D1

Varianten:

Standard	RFID Technologie	Besonderheit
VOXIO-F-0000-A	ohne	
VOXIO-F-1200-A	<b>LEGIC®</b> prime / advant Basis LEGIC® SM 4200M <i>Die Initialisierung von LEGIC Datenträgern wird nicht unterstützt!</i>	Multi-ISO-Plattform ■ LEGIC prime/advant ■ MIFARE Classic DESFire / EV1 / EV2 ■ ISO14443 A+B ■ ISO15693
VOXIO-F-1400-A	<b>LEGIC®</b> prime / advant Basis LEGIC® SM 4500M <i>Unterstützt die Initialisierung von LEGIC Datenträgern</i>	
VOXIO-F-2000-A	<b>125 kHz</b>	
VOXIO-F-3100-A	<b>MIFARE</b> Classic <b>MIFARE</b> DESFire / EV1 / EV2 (Basis NXP)	

### Aufputzmontage

Optionen: Tastatur, PIR-Sensor (Bewegungsmelder)



VOXIO Fingerprint ohne Tastatur  
mit PIR-Sensor



VOXIO Fingerprint mit Tastatur  
ohne PIR-Sensor

## Generelle Daten

### Anwendungsbereiche

- Zutrittskontrolle
- Zeiterfassung
- Betriebsdatenerfassung
- Parksysteme, Alarmsysteme
- allgemeine Benutzeridentifikation

### Besondere Merkmale

- Fingerscan mit optischem Flächensensor
- modularer Aufbau
- kompakte Bauweise
- einfache Montage
  - Aufputzgehäuse direkt auf die Wand
  - Kabeleinführungsmöglichkeiten Aufputz von unten oder Unterputz von hinten
- geeignet für Außen- und Inneneinsatz
- Anschlussart: Schraub-/ Steckklemmen
- mit RFID Leser kombinierbar

### Technische Daten

- Kunststoffgehäuse (ASA)
- Spannungsversorgung: 10...30V<sub>DC</sub> (interner Verpolungsschutz)
- Max. Leistungsaufnahme:
  - LEGIC Basis 4200: 3,5 W
  - 125 kHz: 3,5 W
  - mifare: 3,5 W
  - ohne RFID: 2,5 W
- Temperaturbereiche:
  - Lagertemperatur -25°C bis +60°C
  - Betriebstemperatur -10°C bis +50°C

### Fingerprintmodul

- optischer Flächensensor
  - Auflösung 500 dpi
  - Sensorfläche 14 x 22 mm
- Modulkapazität Standardausführung
  - 500 Personen je 2 FingerOptional höhere Modulkapazität erhältlich
  - 3.000 Personen je 2 Finger
  - 5.000 Personen je 2 Finger
- FAR parametrierbar in 9 Stufen
- Funktionsmode / Zeitdauer bis Erkennung Identifikation:
  - 1:n Vergleich beim Standardmodul mit 500 Personen → Zeitdauer < 1 Sec.Verifikation:
  - 1:1 Vergleich → Zeitdauer < 0,8 Sec.
- Templategröße pro Finger 100 bis 150 Byte

### Schnittstellen

- 2 x RS 485 (A, B) galvanisch getrennt (1 kV)
  - Adresseinstellung über DIP-Schalter
  - zuschaltbarer Bus Abschlusswiderstand (ebenfalls über DIP-Schalter)

- Magstripe Clock/Data oder Wiegand D0/D1
- I<sup>2</sup>C-Bus Schnittstelle
  - Ansteuerung von Zusatzperipherie (z. B. I/O - Box)

### Ein- / Ausgänge

- 2 Eingänge
- 2 Eingänge / Ausgänge konfigurierbar (Einstellung über DIP-Schalter DS2)

### Signalelemente

- 1x RGB LED
- 1x interne Hupe

### Firmware / Softwareprotokolle

- phg\_crypt
- Aktiv Senden
- "Magstripe" Clock/Data
  - Format: Spur 1 oder Spur 2 (parametrierbar)
- "Wiegand" D0/D1
  - Format: 26 oder 56 Bit (parametrierbar)
- OSDP
- Modbus
- kundenspezifisch



**Die Unterstützung und Verfügbarkeit der unterschiedlichen Softwareprotokolle ist abhängig von der jeweiligen RFID-Technologie.**  
**Ausführliche Informationen hierzu auf Anfrage.**

### Maße

- |          |        |
|----------|--------|
| • Breite | 96 mm  |
| • Höhe   | 123 mm |
| • Tiefe  | 55 mm  |

### Schutzart

- IP 54

### Zubehör

- I/O-Box (2 Eingänge / 2 Ausgänge)
- Kartenhalter
- Wetterschutzdach
- Lichtschutzhaube
- Tischständer
- RS485-Ethernet-Wandler



### Achtung:

Der Sensor darf nicht direkter Lichteinstrahlung ausgesetzt werden! Ggf. ist ein zusätzlicher Lichtschutz (Schutzhaube) erforderlich und verfügbar (Zubehör).

# OEM Lesemodul VOXIO

## Unterstützte Transpondermedien



Die Unterstützung der unten aufgeführten Transpondermedien ist generell abhängig von der jeweiligen Variante bzw. Lesetechnik (Hardwareplattform) und von der jeweiligen Leserfirmware. Die Auflistung der Transpondermedien ist ohne Gewähr auf Vollständigkeit. Weiterführende Informationen hierzu erhalten Sie auf Anfrage.

Transpondermedien	Lesetechnik		
	LEGIC prime / advant	Mifare Classic / DESFire	125 kHz
LEGIC MIM 22 / MIM 256 / MIM 1024	X		
LEGIC ATC512-MP110 (ISO 14443A)	X	X (CSN/UID)	
LEGIC ATC2048-MP110 (ISO 14443A)	X	X (CSN/UID)	
LEGIC ATC4096-MP310 (ISO 14443A)	X	X (CSN/UID)	
LEGIC ATC4096-MP311 (ISO 14443A)	X	X (CSN/UID)	
LEGIC AFS4096-JP10/JP11 (ISO 14443A)	X	X (CSN/UID)	
LEGIC ATC128-MV210 (ISO 15693)	X		
LEGIC ATC256-MV210 (ISO 15693)	X		
LEGIC ATC1024-MV110 (ISO 15693)	X		
ISO 14443A-Transponder (UID/CSN)	X	X	
ISO 15693-Transponder (UID/CSN)	X		
SONY FeliCa subset	X		
INSIDE Secure (UID/CSN)	X		
Classic 1k / 4k	X	X	
DESFire 4k	X	X	
DESFire EV1 / EV2, 2k / 4k / 8k	X	X	
Transparent, ISO14443A		X	
Transparent, ISO14443A Layer 3	X		
Transparent, ISO14443A/B Layer 4 subset	X		
Transparent, ISO15693 Layer 3	X		
Transparent, NFC Forum Type 2 Tag	X		
Transparent, NFC Forum Type 3 Tag	X		
hitag 1			X
hitag 2			X
hitag S			X
µem 4102 (read only)			X
µem V4150			X



### Achtung:

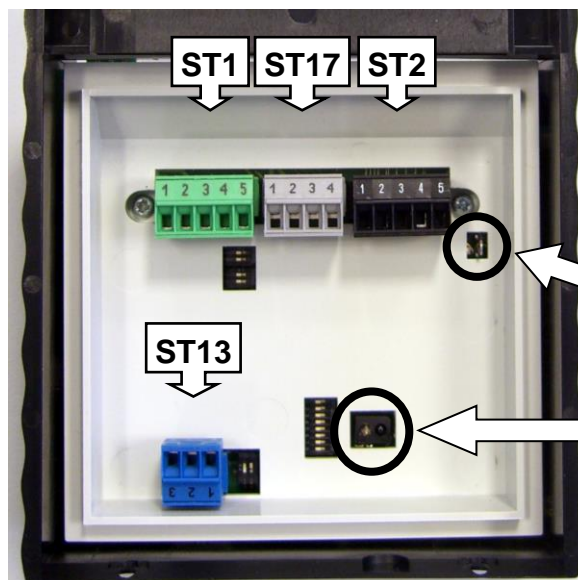
**Empfehlung beim Einsatz von Smart Card Chips für LEGIC "card-in-card" Lösungen**

**Vor Verwendung bzw. geplantem Einsatz sollte eine Eignungs- und Funktionsprüfung des entsprechenden Mediums durchgeführt werden.**

**Detaillierte Informationen über die Vorgehensweise erhalten Sie auf Anfrage.**

# OEM Lesemodul VOXIO

## Anschlussbelegung / Klemmenspezifikation



Rückansicht

### Achtung:

Die steckbaren Anschlussklemmen ST1, ST2, ST13 und ST17 sind in vier unterschiedlichen Farben ausgeführt.

Es ist zwingend darauf zu achten, dass die jeweilige Klemme auf die farblich identische Stiftleiste auf dem Leser gesteckt wird.

**Kontaktffahne für Abschirmlitze**  
(steckbar)

### Sabotageerkennung:

Optische IR-Reflexlichtschranke.

Sabotage wird detektiert sobald der Leser von der Rückwandmontageplatte entfernt wird

Anschlussklemme ST1 (Grün)			
5 pol. Schraub-Steck-Verbindung für Spannungsversorgung und galvanisch getrennte RS485 (1) Schnittstelle			
Pin Nr.	Funktion	Bedeutung	
1	+ U <sub>B</sub>	Eingangsspannung: 10V bis 30V / DC Leistungsaufnahme: max. 3,5VA	Interner Verpolschutz
2	0 V		
3	Daten "A"	Signalleitungen	RS485 (1) Schnittstelle "galvanisch getrennt"
4	Daten "B"		
5	Bezugspotential	Ausgleichsleitung	
Klemmenspezifikation: Liftsystem / Leiterquerschnitt 0,25mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> / Abisolierlänge 7 mm			

Anschlussklemme ST2 (Schwarz)										
5 pol. Schraub-Steck-Verbindung für externe Signale (Eingänge / Ausgänge, teilweise konfigurierbar)										
Pin Nr.		Bezeichnung		Bedeutung						
1		Eingang 1		Funktion ist firmwareabhängig		„Active Low“		Spannung max. 5V / DC		
2		Eingang 2								
		DIP-Schalter DS2	Bezeichnung	z. B. Schnittstelle Magstripe		z. B. Schnittstelle Wiegand				
3		S2	OFF	Ausgang 1	Clock	D0	Open Kollektor „Active Low“		max. 100mA	
			Funktion ist firmwareabhängig							
			ON	Eingang 3	Funktion ist firmwareabhängig		„Active Low“		Spannung max. 5V / DC	
4		S1	OFF	Ausgang 2	Data	D1	Open Kollektor „Active Low“		max. 100mA	
			Funktion ist firmwareabhängig							
			ON	Eingang 4	Funktion ist firmwareabhängig		„Active Low“		Spannung max. 5V / DC	
5		GND			Bezugspotential für die externen Signale					
Klemmenspezifikation: Liftsystem / Leiterquerschnitt 0.25mm² – 1.5 mm² / Abisolierlänge 7 mm										

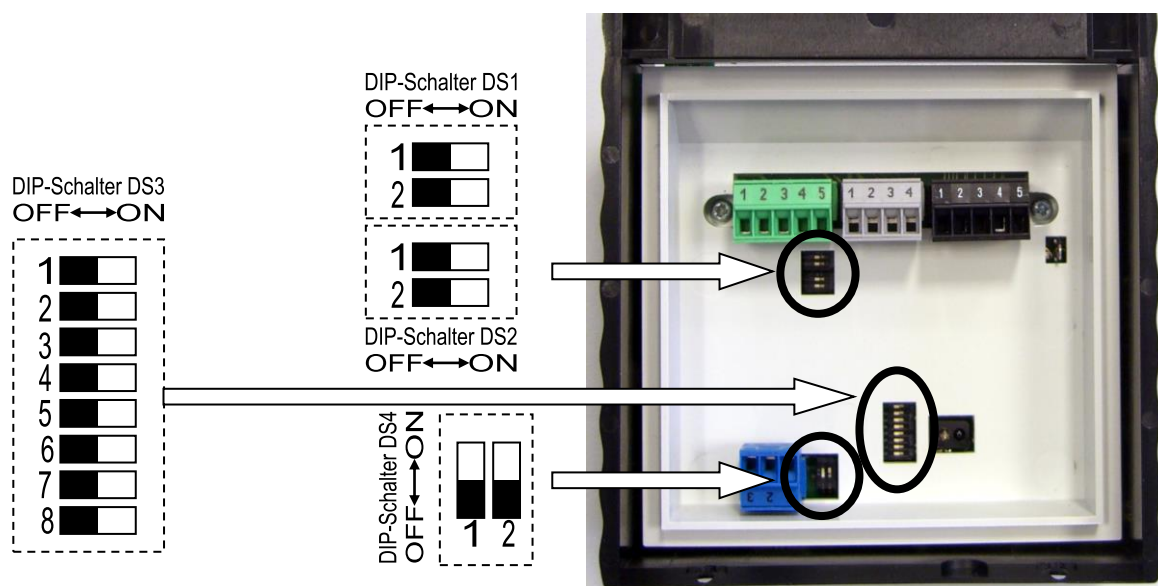
# OEM Lesemodul VOXIO

<b>Anschlussklemme ST13 (Blau)</b> 3 pol. Schraub-Steck-Verbindung für RS485 (2) Schnittstelle			
Pin Nr.	Signalbezeichnung	Bedeutung	
1	Daten "A"	Signalleitungen	RS485 (2) Schnittstelle "galvanisch getrennt"
2	Daten "B"		
3	Bezugspotential	Ausgleichsleitung	
<b>Klemmenspezifikation:</b> Liftsystem / Leiterquerschnitt 0,25mm² – 1,5 mm² / Abisolierlänge 7 mm			

<b>Anschlussklemme ST17 (Grau)</b> 4 pol. Schraub-Steck-Verbindung für I <sup>2</sup> C-Bus und Spannungsversorgung zum Anschluss externer Geräte (z. B. I/O-Box)		
Pin Nr.	Funktion	Bedeutung
1	+ U <sub>B</sub>	Spannungsversorgung für externe Geräte z.B. I/O-Box <b>Hinweis:</b> gleiches Potenzial wie ST1 Pin 1 und 2
2	0 V	
3	SCL	I <sup>2</sup> C-Bus Schnittstelle
4	SDA	
<b>Klemmenspezifikation:</b> Liftsystem / Leiterquerschnitt 0,25mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup> / Abisolierlänge 7 mm		

# OEM Lesemodul VOXIO

## DIP-Schalter



DIP-Schalter DS1 (2 fach, S1 und S2) Busabschlusswiderstand			
DIP-Schalter		Funktion	
		RS485 (1)	Beschreibung
S1	OFF	Zuschaltbarer Busabschlusswiderstand	Kein Busabschlusswiderstand
	ON		120 Ohm Busabschlusswiderstand zwischen Daten "A" und Daten "B"
S2	-	Keine Funktion	

DIP-Schalter DS2 (2fach, S1 und S2)			
Als Ein- oder Ausgang konfigurierbare externe Signalleitungen von Anschlussklemme ST2			
DIP-Schalter		Funktion	
		ST2 Pin-Nr.	Bezeichnung
S1	OFF	4	Ausgang 2
	ON		Eingang 4
S2	OFF	3	Ausgang 1
	ON		Eingang 3
		Siehe Klemmenbezeichnung ST2	

DIP-Schalter DS3 (8 fach, S1 bis S8) Geräteadresse, Mode usw.	
Funktion	
DIP-Schalter	Beschreibung
S1 – S7	Firmwareabhängig z.B. Einstellung Geräteadresse, Baudrate, Betriebsmode usw.
S8	Keine Funktion

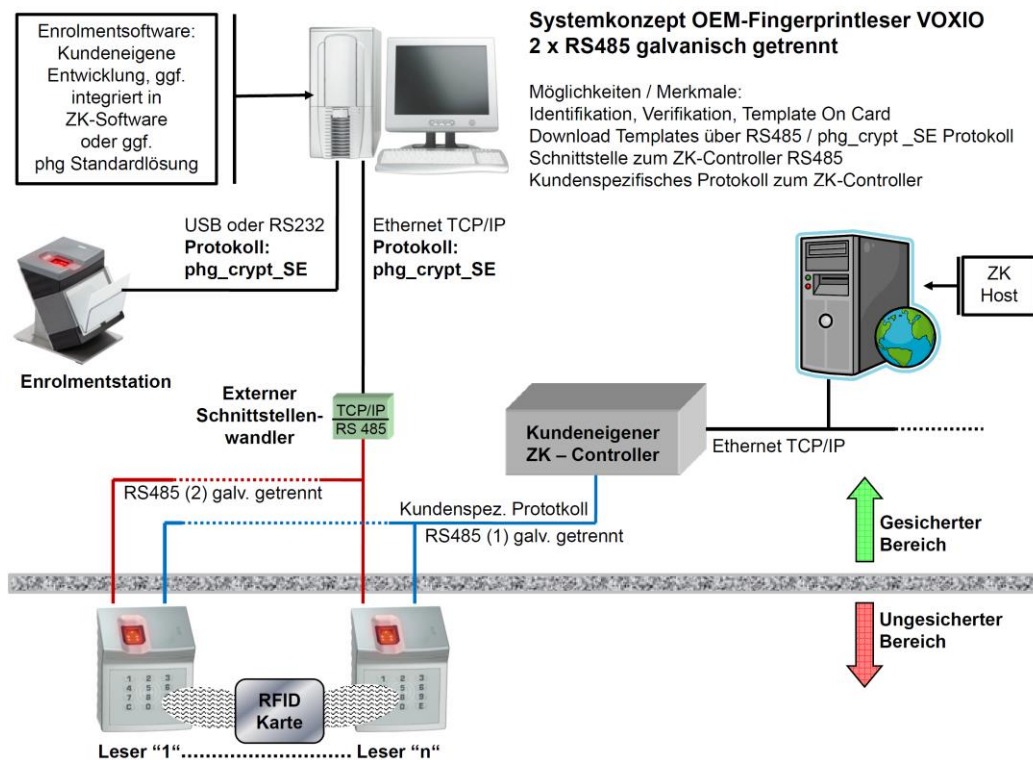
DIP-Schalter DS4 (2 fach, S1 und S2) Busabschlusswiderstand			
DIP-Schalter		Funktion	
		RS485 (2)	Beschreibung
S1	OFF	Zuschaltbarer Busabschlusswiderstand	Kein Busabschlusswiderstand
	ON		120 Ohm Busabschlusswiderstand zwischen Daten "A" und Daten "B"
S2	-	Keine Funktion	



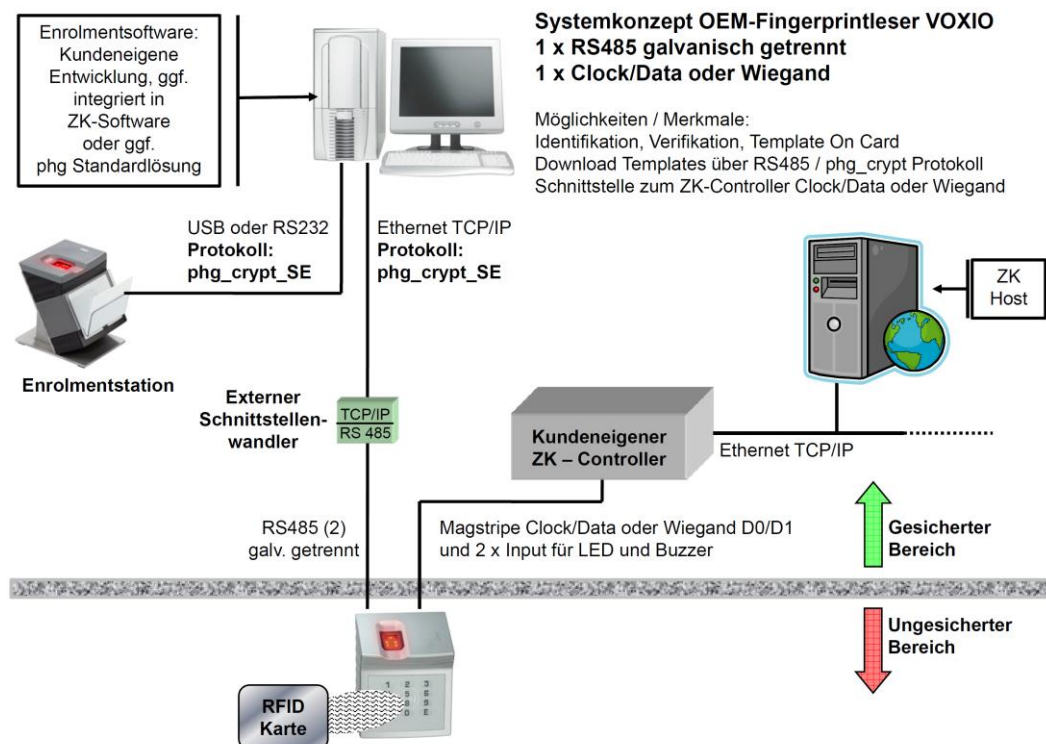
# OEM Lesemodul VOXIO

## Konfigurationsmöglichkeiten

### Möglichkeit 1

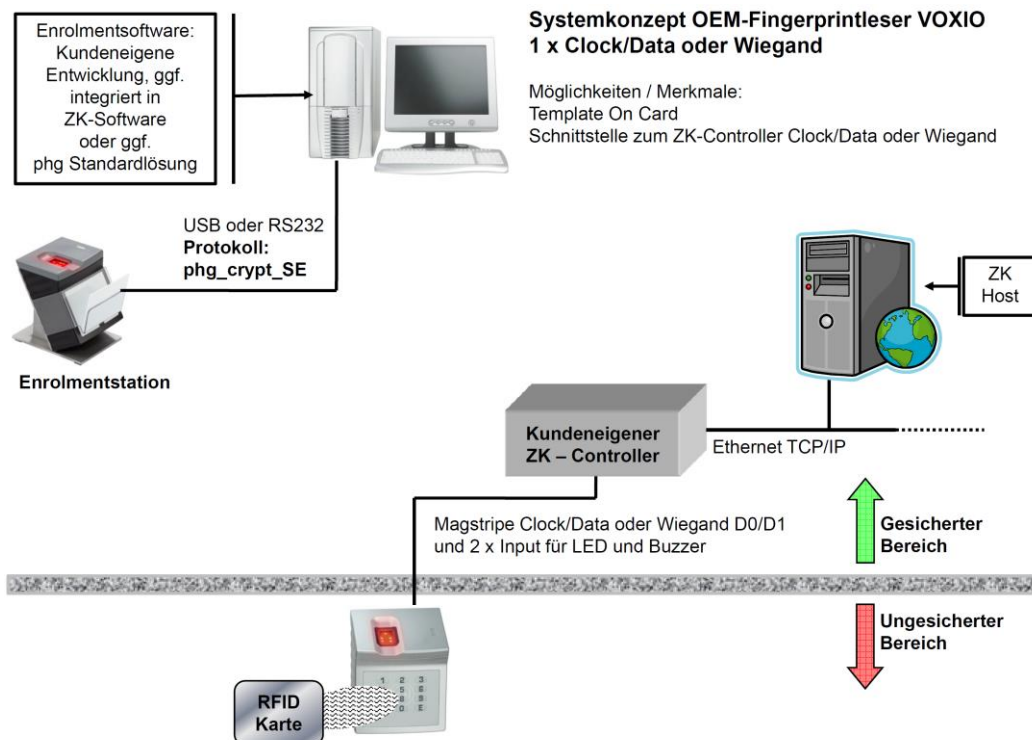


### Möglichkeit 2

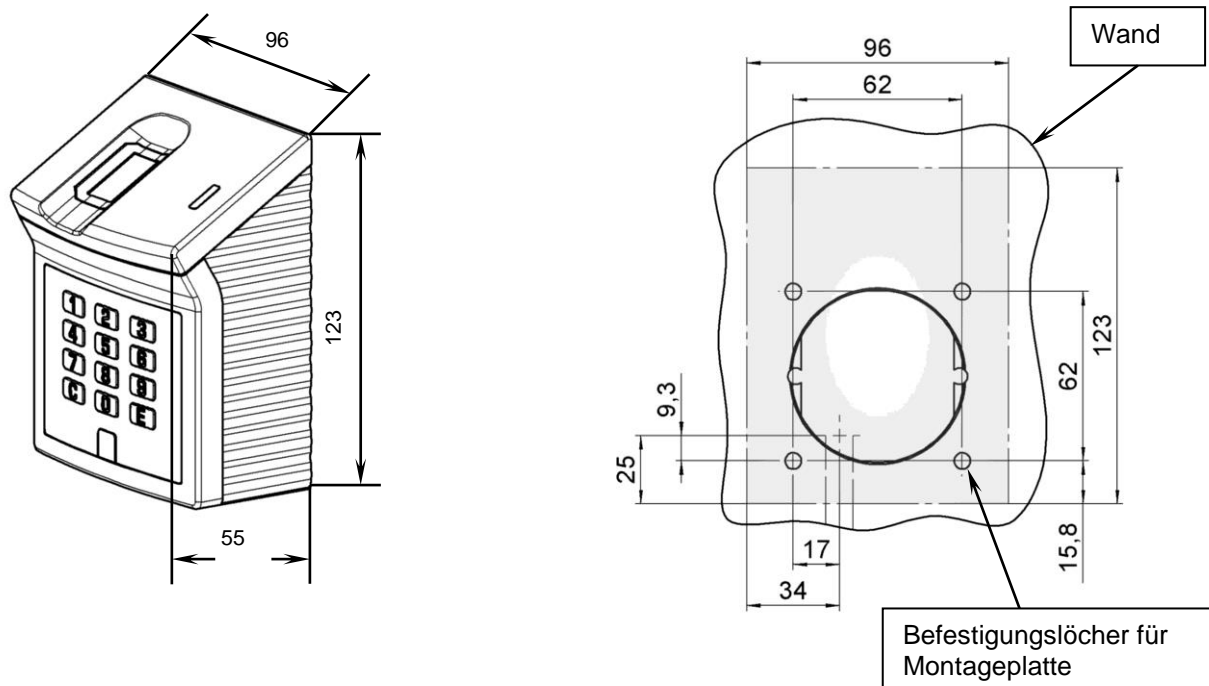


# OEM Lesemodul VOXIO

## Möglichkeit 3



## Maße

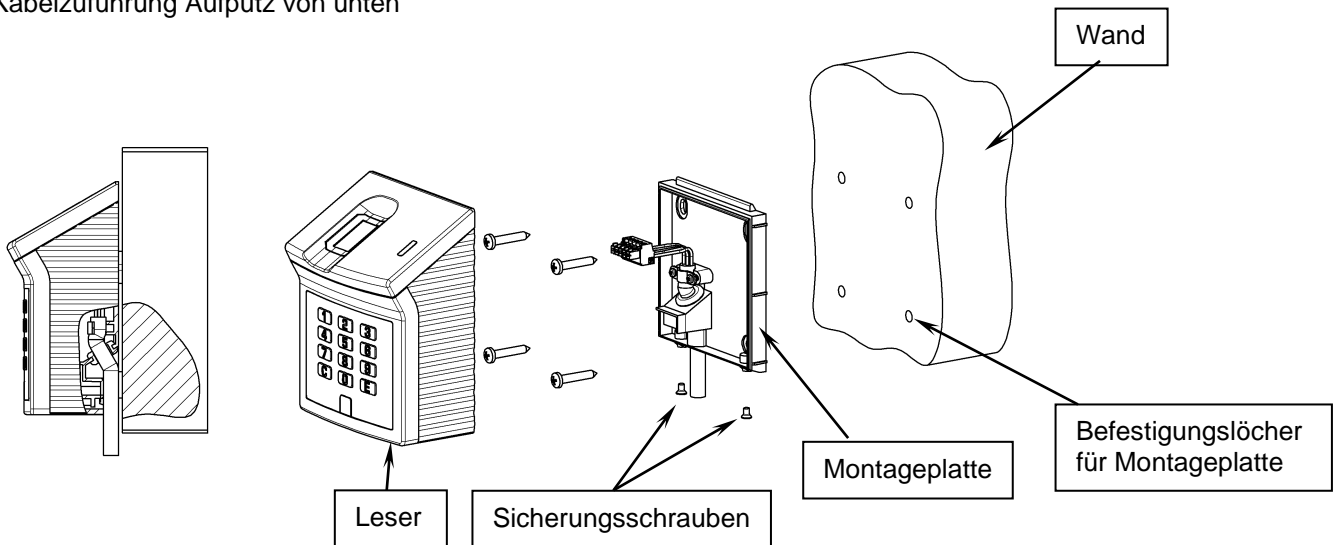




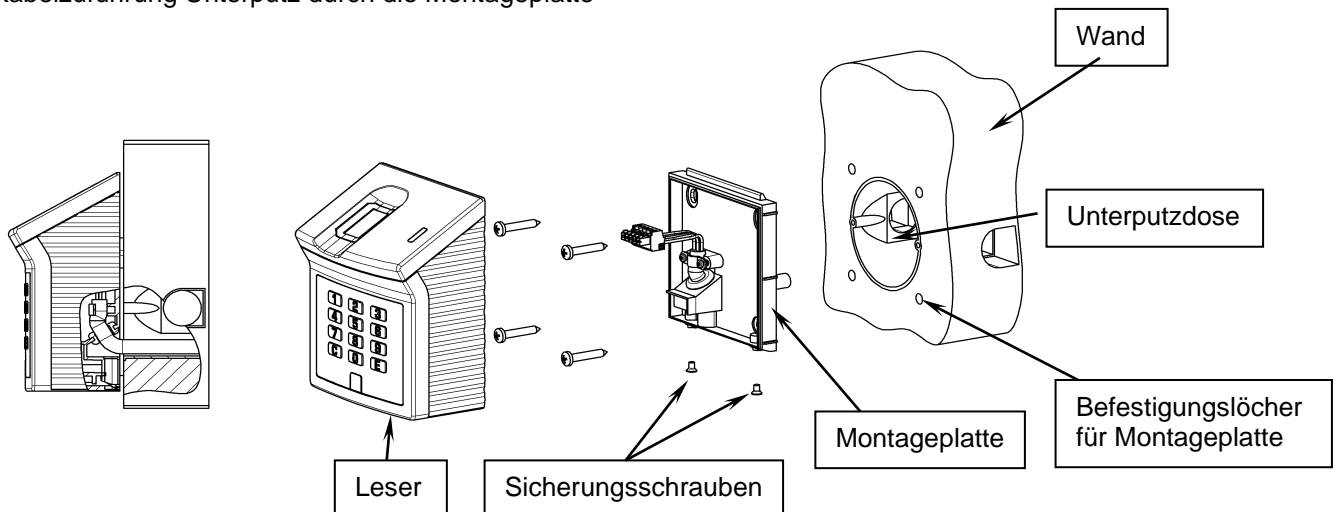
# OEM Lesemodul VOXIO

## Aufbau

Kabelzuführung Aufputz von unten



Kabelzuführung Unterputz durch die Montageplatte



## Montageablauf

### Montagevorbereitung:

Montageplatte vom Leser trennen und Anschlussklemmen am Leser abziehen.  
Anschlusskabel zum Montageort des Lesers verlegen.



**Empfehlung:** Den Leser mit nur einem geschirmten Kabel anfahren.  
Abhängig von der Ausbaustufe und den Systemanforderungen ist ggf. ein abgesetzter Rangierverteiler vorzusehen.



**Achtung !** Die Verdrahtung des Lesers muss im spannungslosen Zustand erfolgen,  
d. h. die Betriebsspannung darf erst nach vollständiger Montage des Lesers  
eingeschaltet werden.

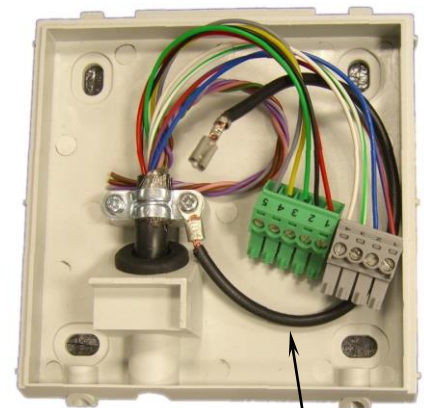
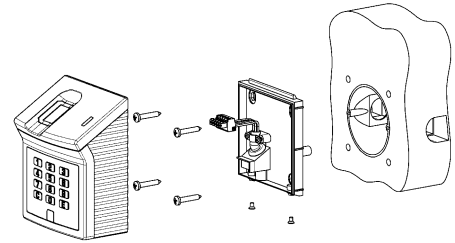
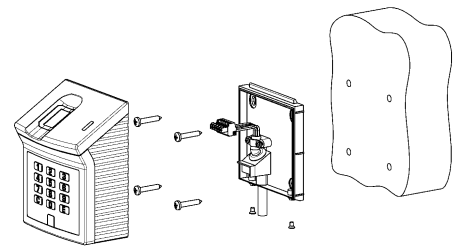
# OEM Lesemodul VOXIO

1. Kabeleinführung auswählen / festlegen
  - Kabelzuführung von unten (Aufputz)
  - Kabelzuführung durch die Montageplatte (Unterputz).
2. Montageposition festlegen und Montagelöcher in der Wand bohren (siehe Skizze "Maße", Seite 8).
3. Kabel durch die Gummitülle der Montageplatte durchführen. Montageplatte mit geeigneten Schrauben auf die Wand schrauben.
4. Abgeschirmtes Kabel auf geeignete Länge zuschneiden. Ummantelung entfernen und Abschirmung vorbereiten. Kabel unter Kabelschelle klemmen so dass Zugentlastung und Kontaktierung der Abschirmung gewährleistet sind. Anschlussklemmen entsprechend der jeweiligen Anschlussbelegung verdrahten. DIP-Schalter konfigurieren.

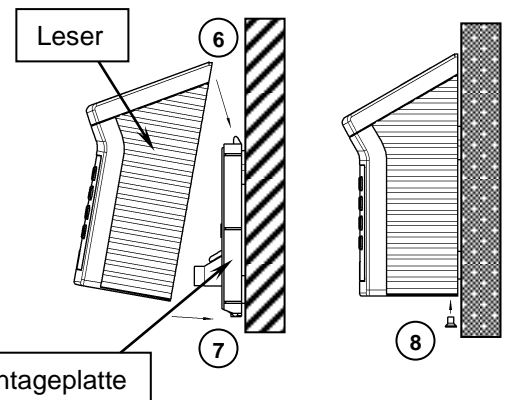


Der passende Anschlussplan liegt jedem Leser bei

5. Anschlussklemmen auf den Fingerprintleser aufstecken. Die lösbaren Anschlussklemmen ST1, ST2, ST13 und ST17 sind in vier unterschiedlichen Farben ausgeführt. Es ist zwingend darauf zu achten, dass die jeweilige Anschlussklemme auf die farblich identische Stiftleiste am Leser gesteckt wird. Flachstecker der Abschirmlitze auf Kontaktfahne am Leser stecken (siehe Seite 4).
6. Leser in die Befestigungslasche der Montageplatte einhängen.
7. Den Leser unten in Richtung Montageplatte drücken bis Montageplatte vollständig in Leser eintaucht.
8. Sicherungsschrauben von unten einschrauben.
9. Leser auf Hostseite anschließen, Spannung aufschalten und Gesamtsystem / Applikation starten.



Abschirmlitze



## EG Konformität

Das Gerät entspricht bei bestimmungsgemäßer Anwendung den grundlegenden gesetzlichen Anforderungen. Die jeweilige EG-Konformitätserklärung erhalten Sie auf Anfrage.

## Pflegehinweise

Gerät bitte nicht mit scharfkantigen Gegenständen (Ringern, Fingernägeln usw.) bedienen !  
Zum Reinigen keine ätzenden oder Kunststoff zersetzenden Flüssigkeiten wie Benzin, Terpentin, Nitro usw. verwenden. Scharfe Reinigungsmittel können die Oberfläche beschädigen oder verfärben. Keine Reinigungsmittel verwenden, die auf mechanischer Basis wirken (z. B. Scheuermilch Scheuerschwamm). Reinigung mit weichem, feuchtem Tuch. Nur klares Wasser verwenden.