

Bedienungsanleitung SEAeasy Wandler

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Sicherheitshinweise	4
1.1	Allgemeines	4
2	Hinweis- und Warnsymbole	4
2.1.1	Personengefahren	4
2.1.2	Sachgefahren	4
2.1.3	Sonstige Hinweise	4
2.2	Zielgruppe	4
2.3	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	4
2.4	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	4
3	Sicherheit und Umwelt	5
3.1	Bestimmungsgemässe Verwendung	5
3.2	Sicherheitshinweis für dieses Produkt	5
4	Lieferung, Transport und Lagerung	5
4.1	Lieferung	5
4.2	Lagervorschriften	5
4.3	Entsorgung der Verpackung	5
5	Verwendung und Einsatzgrenzen	6
5.1	Bauformen	6
5.1.1	Kompakt- oder Sicherheitsleser	6
5.1.2	Passiv- oder Aktiv-Antenne	6
6	Beschreibung und Identifikation	7
6.1	Identifikation	7
6.2	Kompaktleser (ELK)	7
6.3	Sicherheitsleser (ELS)	8
6.4	Sicherheitsleser-Box (ELS-Box)	8
6.5	Passiv-Antenne (ELP)	9
6.6	Aktiv-Antenne (ELA)	10
6.7	Montagevarianten des Wandlesers	11
6.7.1	Systemaufbau Standalone	11
6.7.2	Abmessungen Kompaktleser, Passiv- und Aktiv-Antenne	12
6.7.3	Abmessung Unterputzmontage ohne NIS-Einlasskasten	13
6.7.4	Abmessungen Sicherheitsleser	13
7	Montage- und Installationshinweise	14
7.1	Empfohlene Datenkabel	14
7.1.1	... in Abhängigkeit von Spannung und Länge	14
7.1.2	... in Abhängigkeit der Verwendung	14
7.2	Vorbereitungsarbeiten durch Elektriker	14
7.3	Montage Kompaktleser, Passiv- und Aktiv-Antenne	15
7.3.1	Aufputz-Montage IP20	15
7.3.2	Aufputz-Montage IP55	16
7.3.3	Unterputz-Montage IP20	18
7.3.4	Unterputz-Montage IP 55	19
7.4	Montage Sicherheitsleser	20
7.5	Montage Sicherheitsleser-Box	21
8	Einstellungen / Inbetriebnahme	21
8.1	Einstellungsmöglichkeiten	21
8.2	Relais (potentialfreie Ausgänge)	22
8.2.1	Relais Schaltdauer einstellen	22
8.3	Digitale Eingänge	22
8.4	Inbetriebnahme	22
8.4.1	Zeitpufferung	23
9	Programmierung	23
9.1	Programmieren per Funk	23
9.2	Programmieren mit Kabel (nur Kompaktleser / Sicherheitsleser)	23
9.3	Firmware Update	24
10	Signalisierung	26
11	Wartung, Service und Garantie	26
11.1	Wartungsarbeiten	26
11.2	Update	26
11.3	Ersatzteile	26
11.4	Garantie	26
12	Ausserbetriebnahme / Demontage / Entsorgung	27
13	Störungsübersicht / FAQ	28
14	Anschluss-Schema	29
14.1	Kompaktleser (ELK)	29
14.2	Sicherheitsleser mit Passiv-Antenne (ELS mit ELP)	30
14.3	Sicherheitsleser mit Aktiv-Antenne (ELS mit ELA)	31
14.4	Sicherheitsleser-Box mit Passiv-Antenne (ELS-Box mit ELP)	32
14.5	Sicherheitsleser-Box mit Aktiv-Antenne (ELS-Box mit ELA)	33
15	Anhang	34
15.1	Technische Daten	34



1. Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme des Produktes vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen.


Sie muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein.

Es sind alle in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten, ein Nichtbeachten entbindet SEA Schliess-Systeme AG von allfälligen Haftungsansprüchen.


2 Hinweis- und Warnsymbole

In der Anleitung werden folgende Hinweis- und Warnsymbole zusammen mit den entsprechenden Signalworten verwendet. Ihre Bedeutungen sind nachfolgend erläutert.


2.1.1 Personengefahren

	GEFAHR weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
	WARNUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.
	VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.

2.1.2 Sachgefahren

	ACHTUNG weist auf eine möglicherweise schädliche Situation hin, bei der das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.
---	---

2.1.3 Sonstige Hinweise

	HINWEIS weist auf nützliche Informationen hin und stellt sicher, dass das Produkt und dessen Funktionalität optimal genutzt werden kann.
	Direkt am Produkt angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.2 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Fachpersonal für Montage, Installation, Inbetriebnahme, Service und Wartung für die beschriebenen Geräte.

Die Beschreibung setzt geschultes Personal voraus und ersetzt keine Produktschulung.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und die betreffende Schliessanlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.


2.4 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen am Produkt sind nur nach Absprache mit SEA Schliess-Systeme AG zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Bei der Verwendung von nicht konformen Komponenten wird die Haftung für alle Folgeschäden aufgehoben.




3 Sicherheit und Umwelt

3.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

	<p>HINWEIS Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Fachpartners und Betreibers sind zu beachten.</p>
	<p>HINWEIS Dieses Produkt darf nur für den vorgesehenen Zweck benutzt und betrieben werden. Ein anderer Gebrauch ist nicht zulässig.</p>
	<p>HINWEIS Dieses Produkt ist für definierte Anwendungsbereiche konzipiert. Die Umgebungsbedingungen sind im Kapitel "Technische Daten" aufgeführt. Die Einsatzbedingungen sind im Kapitel "Verwendung und Einsatzgrenzen" beschrieben.</p>

3.2 Sicherheitshinweis für dieses Produkt

	<p>ACHTUNG Dieses Produkt enthält elektronische Bauteile, die gegenüber elektrostatischer Entladung (ESD) empfindlich sind. Berührungen durch Personen oder Gegenstände in ungeschützter Umgebung können zu einer elektrostatischen Entladung führen, welche die elektronische Komponente beschädigt oder zerstört.</p>
---	--


Vor dem Aufnehmen der Arbeiten am Elektronikmodul muss eine ESD-geschützte Umgebung geschaffen werden. Dies bedeutet:

- Entweder werden Arbeiten nur an ESD-geschützten Arbeitsplätzen ausgeführt,
- oder bei Arbeiten direkt an der Türe muss sich der Servicetechniker erden. Dies kann am einfachsten durch das Tragen eines Handgelenk-Erdungsbandes, welches mit dem Erdpotential verbunden wird, erreicht werden.


4 Lieferung, Transport und Lagerung

4.1 Lieferung


Es ist zu prüfen, ob der Lieferumfang mit dem auf dem Lieferschein aufgeführten Material entspricht.

	<p>ACHTUNG Alle Komponenten sind vorsichtig zu handhaben. Die Kabel auf keinen Fall knicken oder zum Bewegen der Komponenten verwenden. Freie Kabelenden und die Elektronikkomponenten dürfen keinesfalls auf irgendeine Weise nass werden.</p>
---	--

4.2 Lagervorschriften

	<p>ACHTUNG Bei längerer Lagerung sind die Komponenten vor Feuchtigkeit, Wärme und Frost zu schützen.</p>
---	---

4.3 Entsorgung der Verpackung

	<p>Der Umwelt zuliebe... Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen und die verwendeten Wertstoffe entsprechend den Vorschriften zu entsorgen bzw. weiter zu verwenden.</p>
---	---



5 Verwendung und Einsatzgrenzen

Für einen reibungslosen Betrieb sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Die Wandler sind konzipiert für den Einsatz an hochfrequentierten Durchgängen im Zusammenspiel mit elektromechanischer / elektronischer Verschlusstechnik, Tür- und Torsteuerungen.
- Der Signalaustausch zwischen dem Wandler und der angeschlossenen Verschlusstechnik wird über potentialfreie Ausgänge gewährleistet.
- Wandler im Aussenbereich müssen vor Witterungseinflüssen geschützt werden (Nassgehäuse verwenden).
- Bei Zugängen zu gefangenen Räumen sollte ein Notöffnungszylinder eingeplant werden.
- Wird das Produkt nass mit oder ohne chemischen respektive desinfizierenden Reinigungsmitteln gereinigt (Spitäler, Alters- und Pflegeheim, etc.) ist die entsprechende IP Variante einzusetzen.



HINWEIS

Jeder Wandler muss als Einzelinstallation ausgeführt werden.
Das heisst er kann nicht in Kombinationen (2-fach, 3-fach, Mehrfach Feller-Installationen) verbaut werden.

5.1 Bauformen

5.1.1 Kompakt- oder Sicherheitsleser

Beide Leser-Bauformen decken identische Funktionen ab.

Der Unterschied liegt in der Einbausituation und bei den Sicherheitsanforderungen.

Ein Kompaktleser besteht aus einer Leseantenne und Entscheidungselektronik in einem Modul. Dies hat den Vorteil, dass platzsparend in einem Feller NIS-Einlasskasten ein kompletter Wandler untergebracht werden kann. Der Kompaktleser sollte nur an abgesicherten und vor Manipulationen geschützten Orten eingesetzt werden.

Für erhöhte Sicherheitsanforderungen besteht die Möglichkeit einen Sicherheitsleser einzusetzen. Dieser besteht aus 2 Modulen (Entscheidungselektronik und Leseantenne) die an unabhängigen Orten platziert werden können. Dies bedeutet, dass die Entscheidungselektronik an einem abgesicherten Ort installiert werden kann, während die Leseantenne beim Durchgang, z.B. an einer Aussenfassade platziert wird. Die Leseantenne ist über ein Bussystem mit der Entscheidungselektronik verbunden und übermittelt dieser die Mediums-Daten. Diese wertet die empfangenen Daten aus und entscheidet, ob der Durchgang freigeschaltet werden darf oder nicht. Die Kommunikation zwischen den beiden Modulen findet verschlüsselt statt und alle sicherheitsrelevanten Aktoren werden von der Entscheidungselektronik geschaltet. Somit kann einer mutwilligen Manipulation vorgebeugt, resp. diese ausgeschlossen werden.

5.1.2 Passiv- oder Aktiv-Antenne

Jede dieser Antennen wird an einen Sicherheitsleser angeschlossen und beide haben identische Funktionalitäten.


Der Unterschied liegt lediglich in der Einbausituation:

- Eine Passiv-Antenne kann im Umkreis von maximal 15 Metern (Kabellänge) von einem Sicherheitsleser installiert werden.
- Für Distanzen, welche 15 Meter überschreiten, muss eine Aktiv-Antenne verwendet werden.



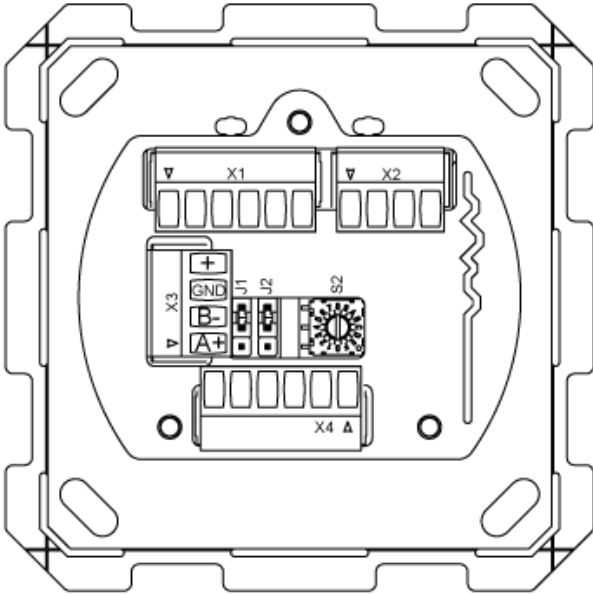
6 Beschreibung und Identifikation

6.1 Identifikation

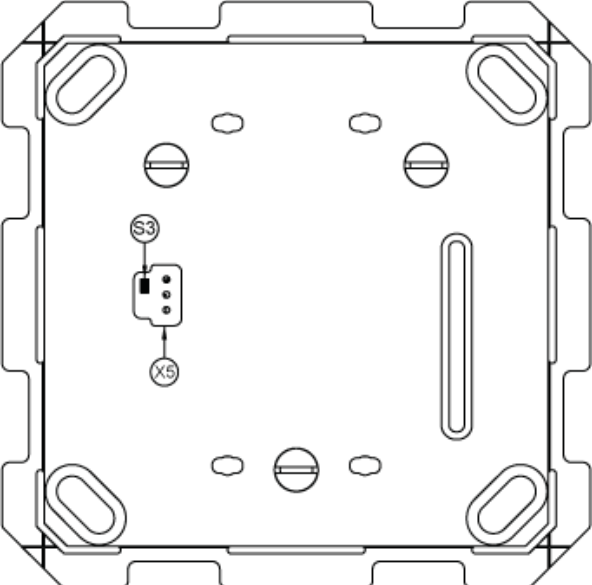
 <p>SEAeasy Sicherheits-Leser www.sea.ch SWISS MADE 12-24V ~ 0.5A</p> <p>SN: Art: SP: VA: SC: Dat: LP: Dat:</p>	<p>Legende:</p> <p>SEAeasy Sicherheits-Leser Produktbezeichnung</p> <p>SN: Serien-Nummer</p> <p>SP: Schliessplan</p> <p>SC: Schlosscode</p> <p>LP: Leistungsprofil</p> <p>Art: Artikelnummer</p> <p>VA: Verkaufsauftragsnummer</p> <p>Dat: Datum</p>
--	--


6.2 Kompaktleser (ELK)

Rückseite / Derrière



Vorderseite / Front



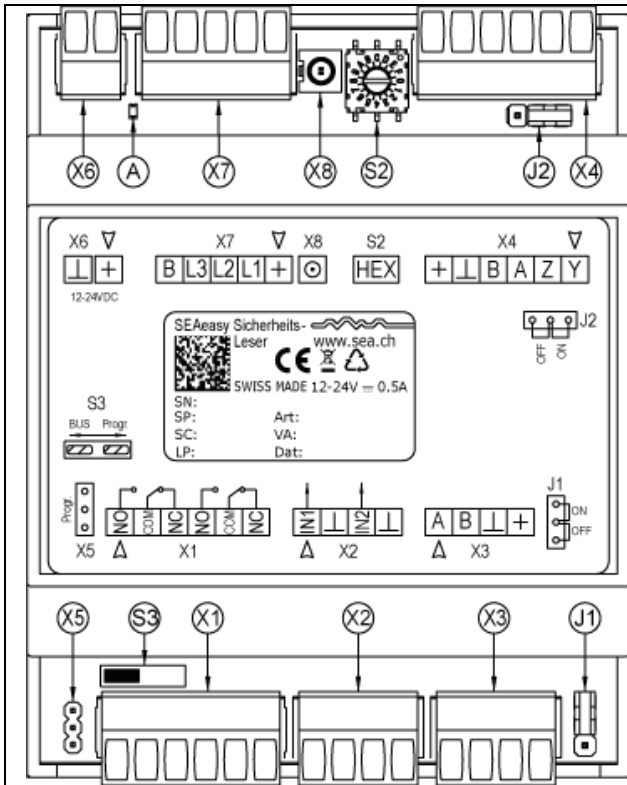


HINWEIS
Schalter- / Jumper-Stellungen beachten
Siehe auch Kapitel 8.1

Pos	Bezeichnung
J1	Abschlusswiderstand RS485 ON/OFF zu BUS X3
J2	Abschlusswiderstand RS485 / RS422 ON/OFF Zu BUS X4
S2	Öffnungsdauer Relais
S3	Umschalter BUS / Programmiergerät
X1	Relais Ausgang
X2	Digitale Eingänge
X3	BUS RS485
X4	BUS RS485 / RS422 Externe Speisung 12 bis 24 VDC erforderlich
X5	Programmierschnittstelle MP / SEP



6.3 Sicherheitsleser (ELS)

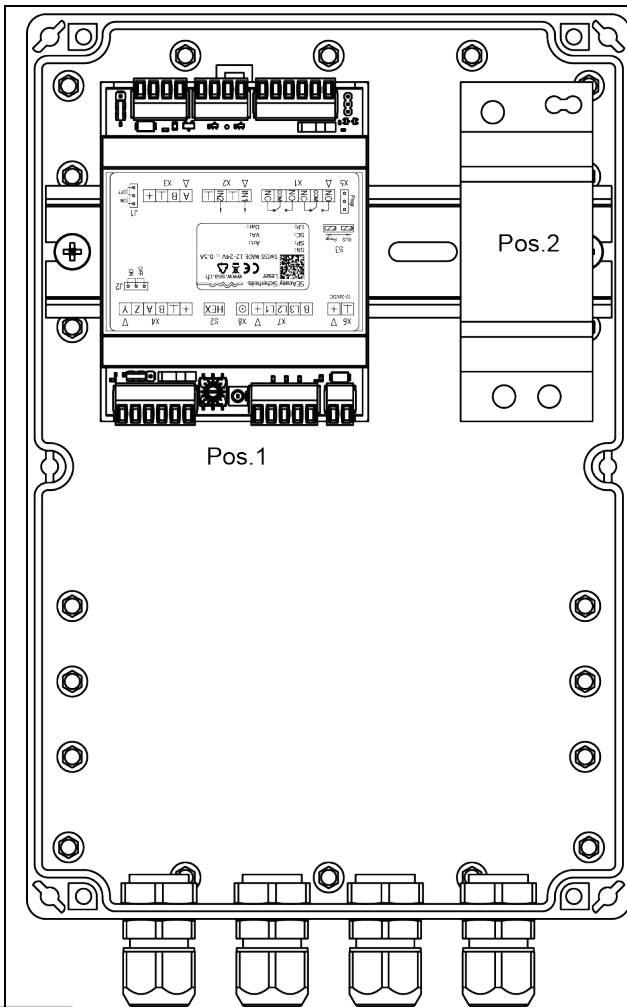


HINWEIS

Schalter- / Jumper-Stellungen beachten
Siehe auch Kapitel 8.1

Pos	Bezeichnung
A	LED Betriebszustand
J1	Abschlusswiderstand RS485 ON/OFF zu BUS X3
J2	Abschlusswiderstand RS485 / RS422 ON/OFF zu BUS X4
S2	Öffnungsdauer Relais
S3	Umschalter BUS / Programmiergerät
X1	Relais Ausgang
X2	Digitale Eingänge
X3	BUS RS485
X4	BUS RS485 / RS422
X5	Programmierschnittstelle MP / SEP
X6	Externe Speisung 12 bis 24 VDC
X7	Signal Passiv-Antenne
X8	Koax Passiv-Antenne

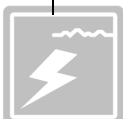
6.4 Sicherheitsleser-Box (ELS-Box)



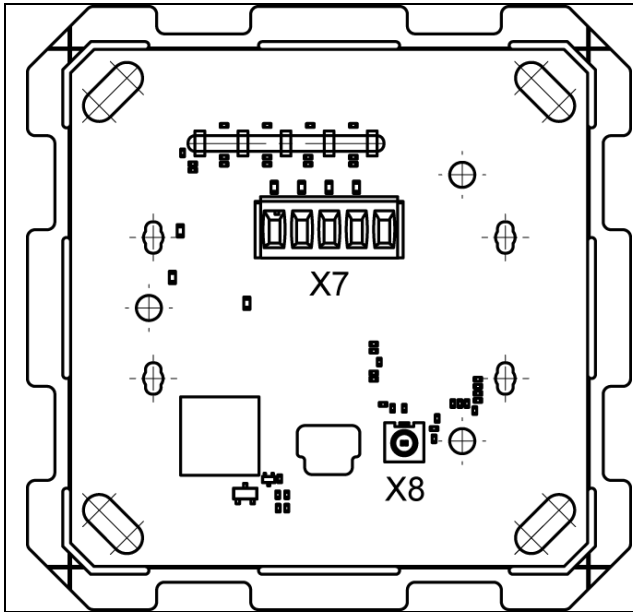
HINWEIS

Schalter- / Jumper-Stellungen beachten
Siehe auch Kapitel 8.1

Pos	Bezeichnung
1	Sicherheitsleser (ELS)
2	Netzgerät 24 VDC / 30 W



6.5 Passiv-Antenne (ELP)



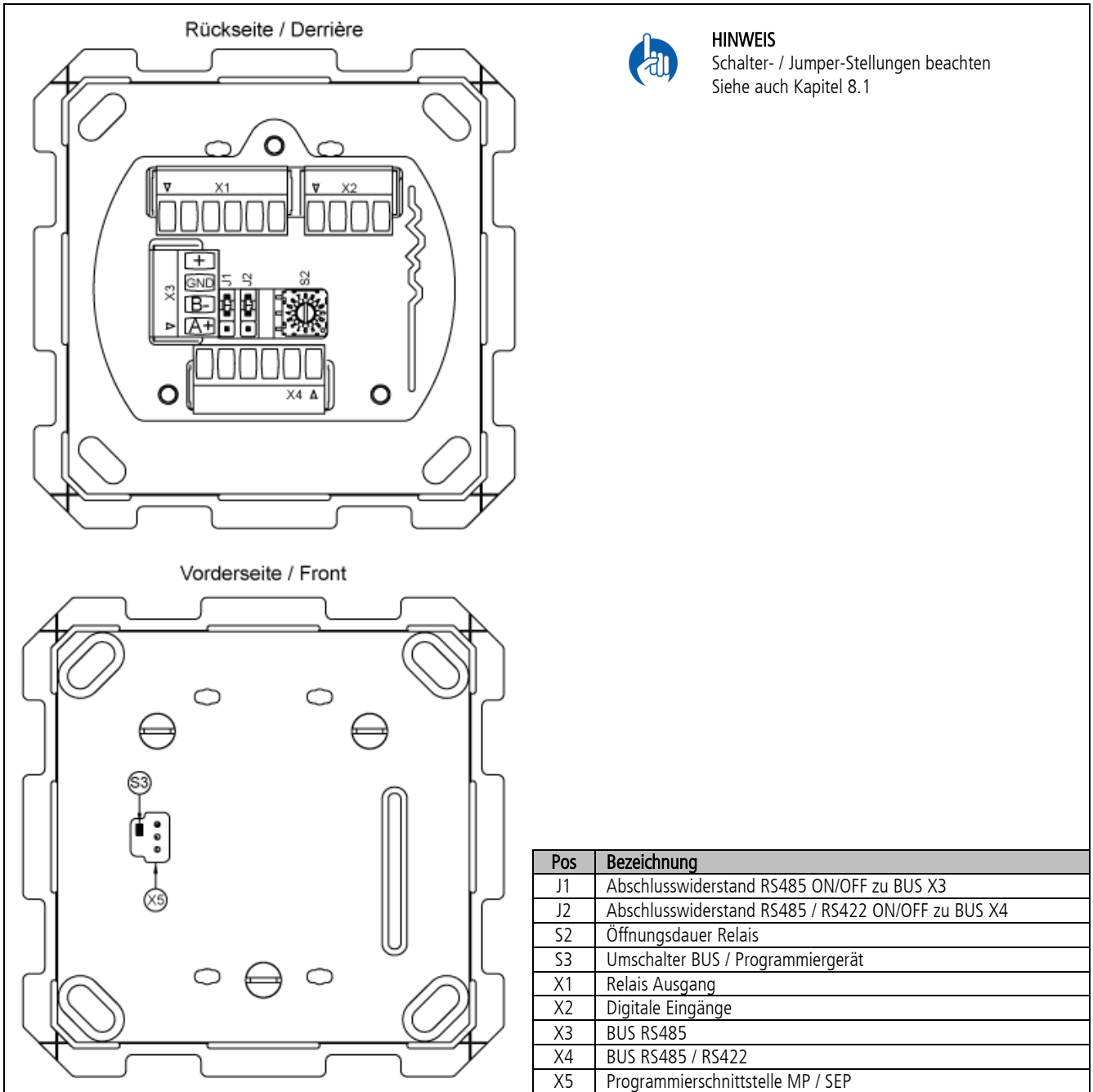
HINWEIS

Schalter- / Jumper-Stellungen beachten
Siehe auch Kapitel 8.1

Pos	Bezeichnung
X7	Signal Passiv-Antenne
X8	Antennenkabel (Koax)



6.6 Aktiv-Antenne (ELA)




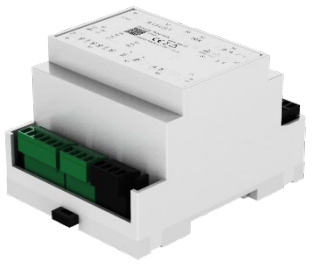


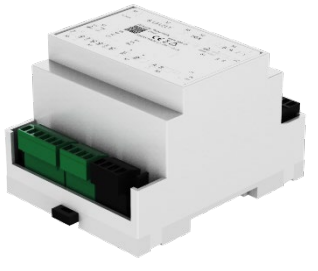








Für weitere Informationen zu den Komponenten siehe auch: www.sea.ch



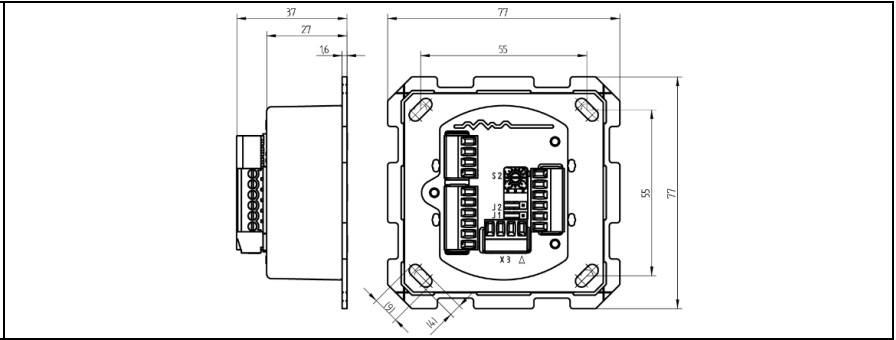
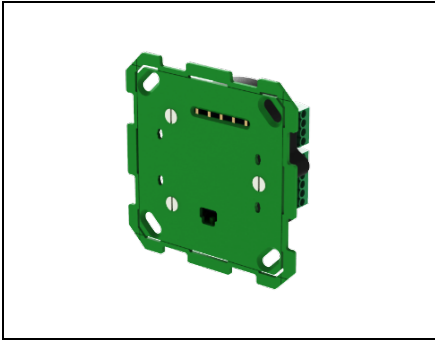
6.7 Montagevarianten des Wandlesers

6.7.1 Systemaufbau Standalone

Kompaktleser			
Anschluss-Schema T60.011.012	 Kompaktleser		
Sicherheitsleser			
Anschluss-Schema T60.011.011	 Passiv-Antenne	 Hybridkabel	 Sicherheitsleser
Anschluss-Schema T60.011.003	 Aktiv-Antenne	 Datenkabel «Twisted-pair 2x2»	 Sicherheitsleser
Sicherheitsleser-Box			
Anschluss-Schema T60.011.010	 Passiv-Antenne	 Hybridkabel	 Sicherheitsleser-Box
Anschluss-Schema T60.011.009	 Aktiv-Antenne	 Datenkabel «Twisted-pair 2x2»	 Sicherheitsleser-Box

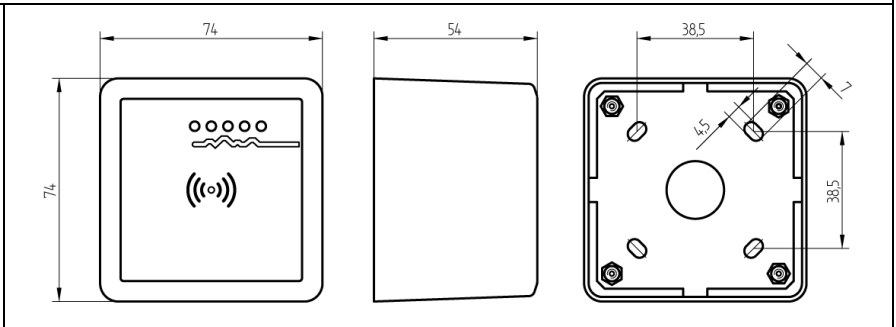


6.7.2 Abmessungen Kompaktleser, Passiv- und Aktiv-Antenne



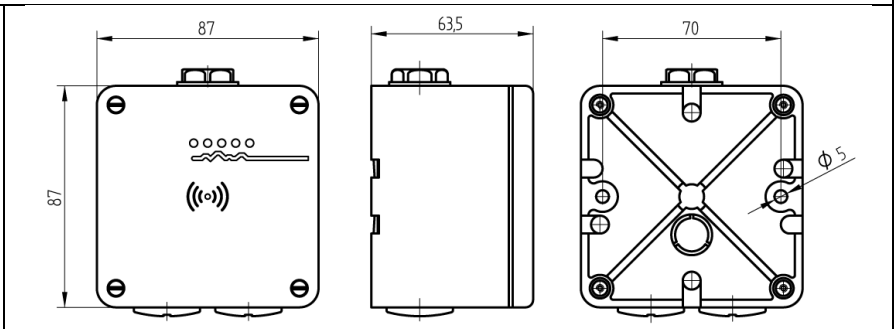
Ohne Gehäuse IP00

Die Komponente kann in eigenen Gehäusen, Möbeln oder Ähnlichem verbaut werden. Zu beachten ist, dass die Antennen-Front nicht metallisch (gilt auch für beschichtetes Glas oder Sicherheitsglas) ist, damit das RFID Medium zuverlässig gelesen werden kann und keine Störungfelder entstehen.



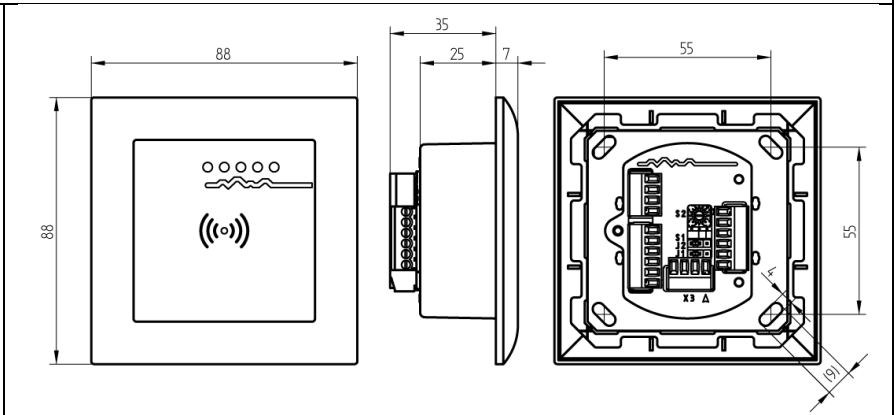
Aufputz Montage IP20

Die Komponente ist in einem Feller EDIZIOdue Aufputzgehäuse untergebracht und kann auf eine Wand oder Ähnliches montiert werden.



Aufputz Montage IP55

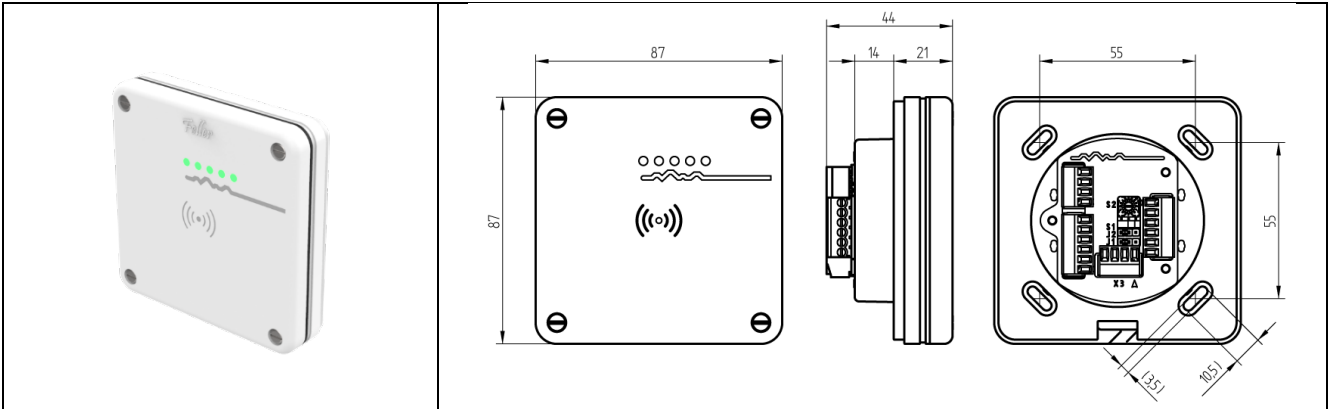
Die Komponente ist in einem Feller Nass-Aufputzgehäuse untergebracht und kann auf eine Wand oder Ähnliches montiert werden.



Unterputz-Montage IP20

Die Komponente wird hinter einer Feller EDIZIOdue Abdeckung in einem Feller NIS-Einlasskasten untergebracht und kann somit in eine Wand oder Ähnliches eingebaut werden.

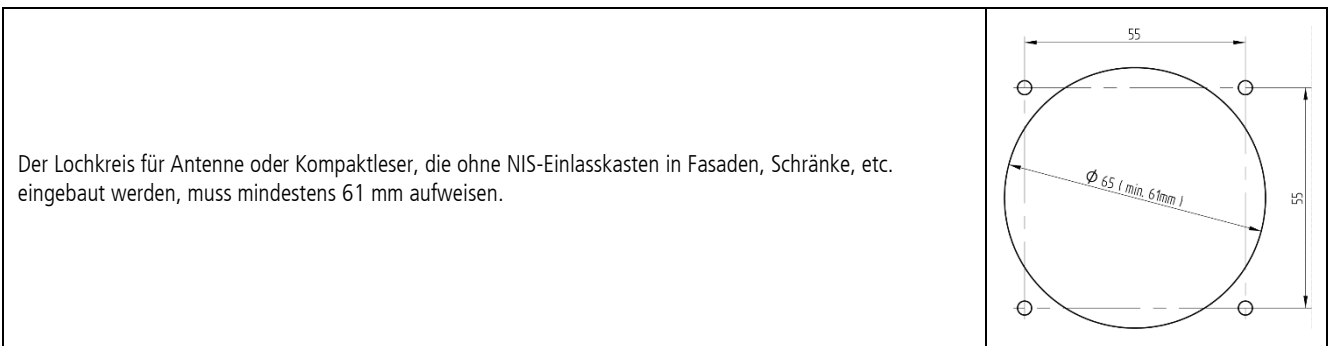




Unterputz-Montage IP55

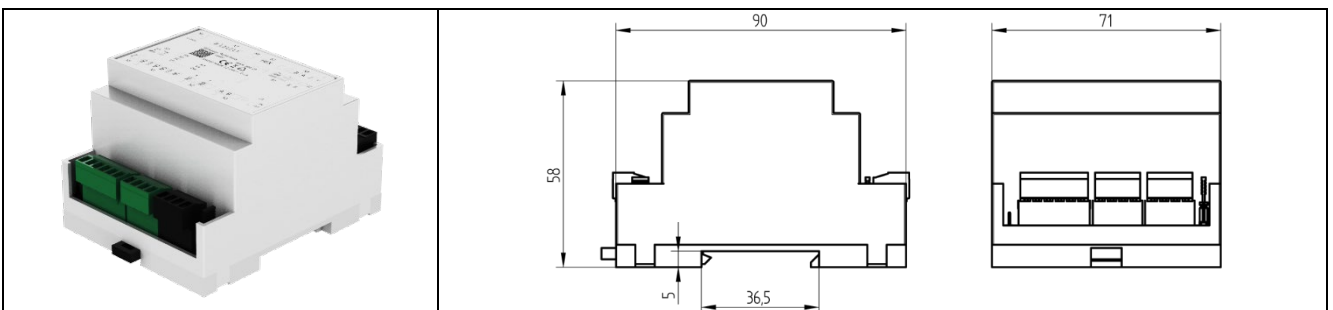
Die Komponente wird hinter einer Feller Nass-Abdeckung in einem Feller NIS-Einlasskasten untergebracht und kann somit in eine Wand oder Ähnliches eingebaut werden.

6.7.3 Abmessung Unterputzmontage ohne NIS-Einlasskasten



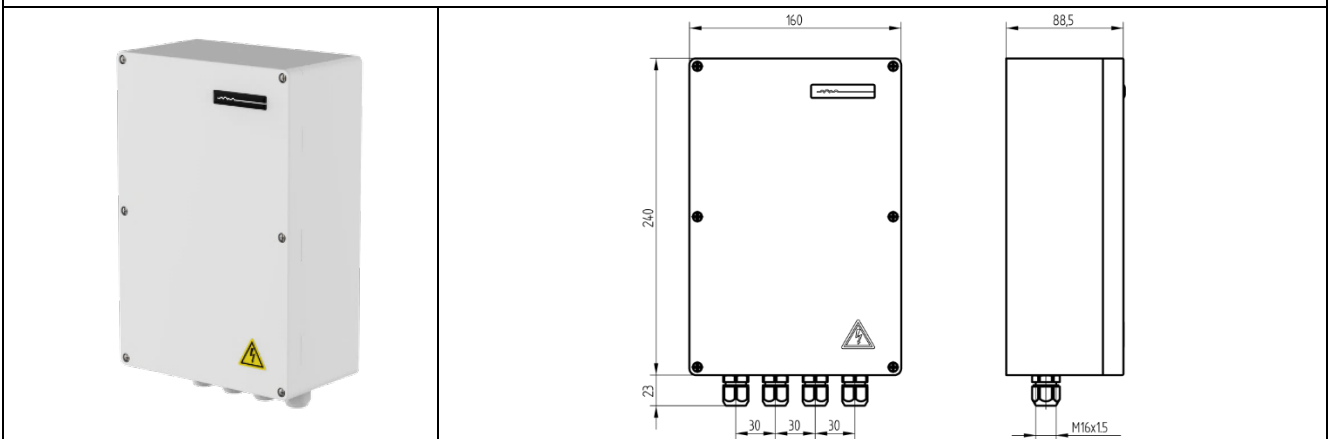
Der Lochkreis für Antenne oder Kompaktleser, die ohne NIS-Einlasskasten in Fassaden, Schränke, etc. eingebaut werden, muss mindestens 61 mm aufweisen.

6.7.4 Abmessungen Sicherheitsleser



Hutschienen-Montage IP20

Die Komponente ist in einem Hutschienen-Gehäuse untergebracht und somit vorbereitet für die Montage in einen Schaltschrank oder Ähnliches.





Sicherheitsleser-Box IP55

Die Sicherheitsleser-Box ist vorgesehen für die Montage an Wände, Decken oder Ähnliches.



7 Montage- und Installationshinweise

	ACHTUNG Die Montage darf nur von geschultem Fachpersonal (SEA Fachpartner) ausgeführt werden. SEA Schliess-Systeme AG lehnt jegliche Haftungsansprüche bei unsachgemäßem Einbau ab..
	ACHTUNG Veränderungen am Produkt können zu Funktionsstörungen und zum Verlust von jeglichem Garantie- und Gewährleistungsanspruch führen.

	ACHTUNG Gefahr für elektronische Komponenten durch elektrostatische Entladung. Im Umgang mit elektronischen Komponenten gilt es zu beachten: <ul style="list-style-type: none"> • immer ESD-Erdungsband tragen • Leiterplatten, Bauteile immer nur an den Rändern anfassen • niemals Leiterbahnen oder Stecker berühren
---	---

7.1 Empfohlene Datenkabel...

7.1.1 ...in Abhängigkeit von Spannung und Länge

Spannung	Kabellänge	Kabelquerschnitt
≥ 12 VDC	bis 50 m	≥ 0.25 mm ²
24 VDC	bis 100 m	≥ 0.25 mm ²
24 VDC	100 bis 200 m*	≥ 0.5 mm ²

*BUS-Kabel Längen bis 200m wurden getestet. Längere Kabel auf Anfrage.



7.1.2 ...in Abhängigkeit der Verwendung

Sicherheitsleser auf Aktiv-Antenne Mutationsleser auf Aktiv-Antenne
«Twisted pair» 2 x 2 x (Kabelquerschnitt) mm ²

7.2 Vorbereitungsarbeiten durch Elektriker

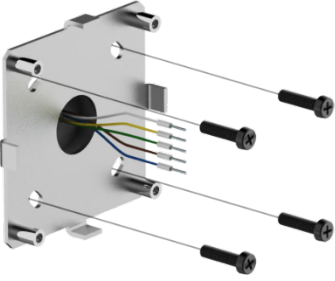
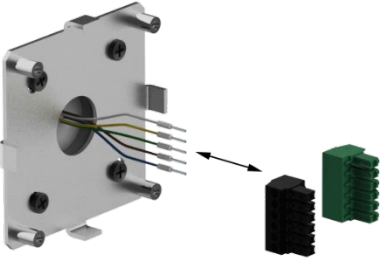
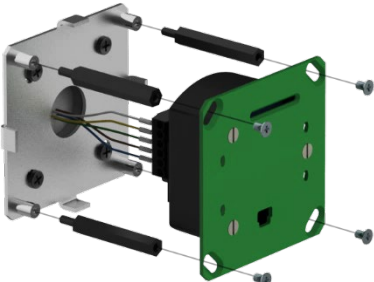

Es ist dafür zu sorgen, dass am Bestimmungsort folgendes vorhanden ist:

- Speise-Spannung gemäss Anschluss-Schema und nach geltenden Installationsvorschriften
- Datenkabel gemäss Anschluss-Schema

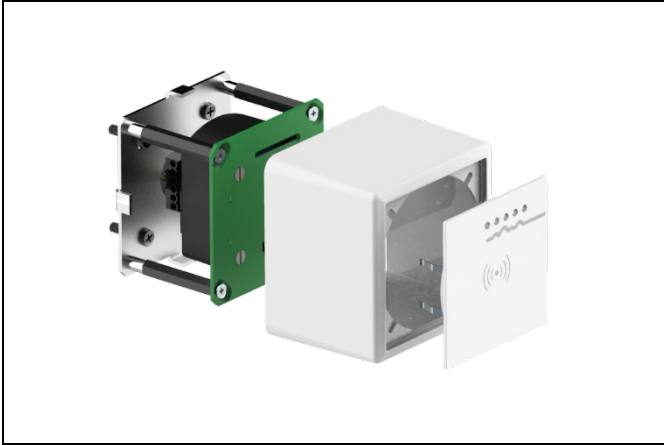
	ACHTUNG Die Einzugshilfe des Hybridkabels (Verbindung zwischen Passiv-Antenne und Sicherheitsleser) muss vorsichtig entfernt werden. Im speziellen muss beachtet werden, dass die Kabelenden weder verletzt noch abgeschnitten werden.	
---	---	---

7.3 Montage Kompaktleser, Passiv- und Aktiv-Antenne

7.3.1 Aufputz-Montage IP20

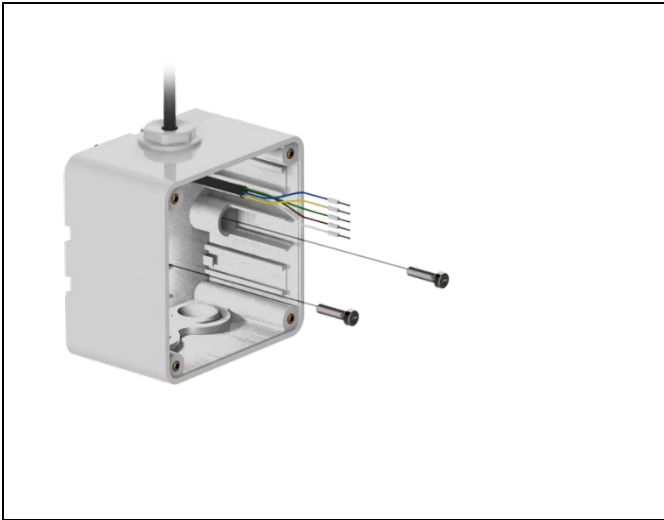
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabel durch Befestigungsbügel ziehen 2. Grundplatte am Bestimmungsort befestigen 3. Stecker gemäss Anschluss-Schema an Kabel anschliessen
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Einstellungen am Kompaktleser / Antenne kontrollieren respektive vornehmen. Siehe Kapitel 8.1 5. Stecker gemäss Anschluss-Schema mit Antenne verbinden
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Kompaktleser / Antenne mit Befestigungsbügel verschrauben <p> ACHTUNG Keine Kabel verletzen!</p>



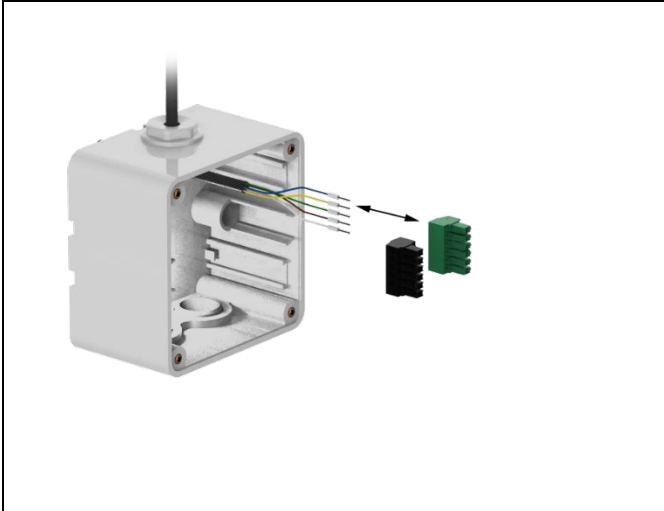


7. Aufputzgehäuse-Kappe und SEA-Frontabdeckung aufstecken bzw. einklicken

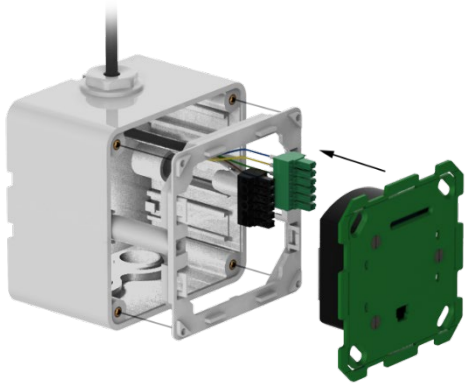
7.3.2 Aufputz-Montage IP55



1. Gehäuseunterteil am Bestimmungsort befestigen
2. Kabel in Gehäuseunterteil einführen und Stecker gemäss Anschluss-Schema anschliessen



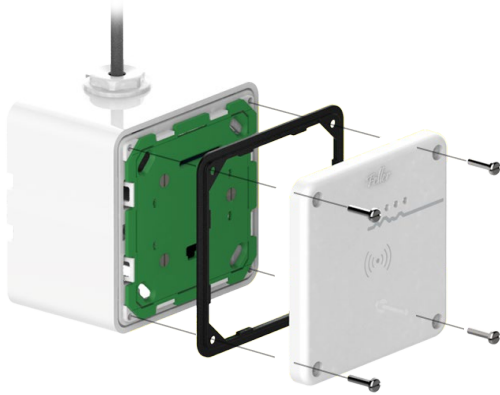
3. Einstellungen am Kompaktleser / Antenne kontrollieren respektive vornehmen.
Siehe Kapitel 8.1
4. Stecker gemäss Anschluss-Schema mit Antenne verbinden



5. Kompaktleser / Antenne mit Gehäuseunterteil verschrauben



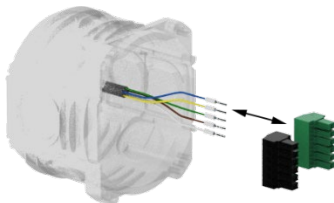

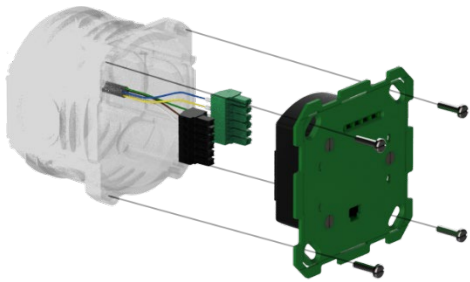

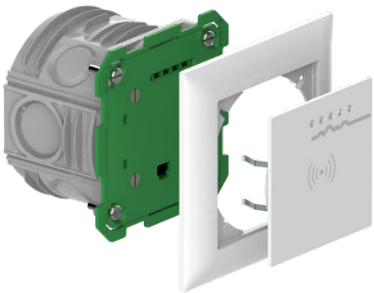
ACHTUNG
Keine Kabel verletzen!



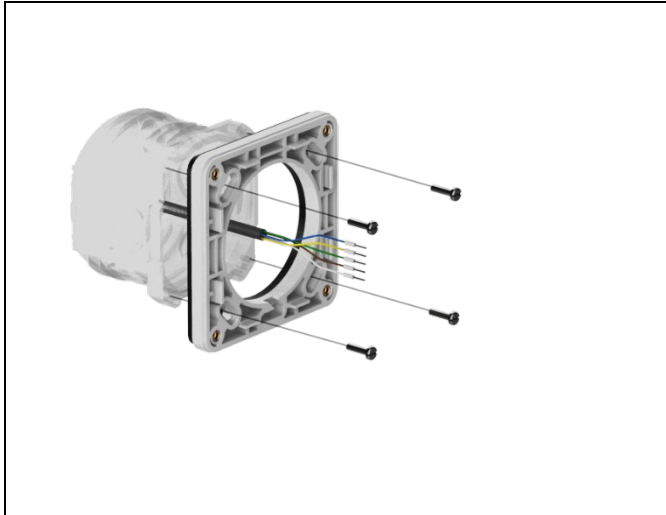
6. SEA-Frontabdeckung anschrauben



7.3.3 Unterputz-Montage IP20

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stecker gemäss Anschluss-Schema an Kabel an Kabel anschliessen <p>ACHTUNG Wenn der Wandleser ohne NIS-Einlasskasten eingesetzt werden soll, muss sichergestellt werden, dass die Bohrung für den Leser mindestens 61 mm beträgt. Siehe auch 6.8.4</p> 
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Einstellungen am Kompaktleser / Antenne kontrollieren respektive vornehmen. Siehe Kapitel 8.1 3. Stecker gemäss Anschluss-Schema mit Kompaktleser / Antenne verbinden 4. Kompaktleser / Antenne mit NIS-Einlasskasten verschrauben <p>ACHTUNG Keine Kabel verletzen!</p> 
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Abdeckrahmen und SEA-Frontabdeckung aufstecken bzw. einklicken

7.3.4 Unterputz-Montage IP 55

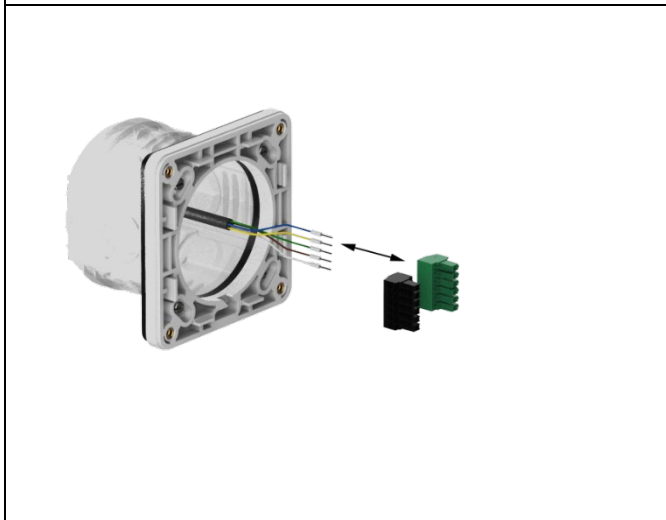


1. Montagerahmen auf NIS-Einlasskasten schrauben

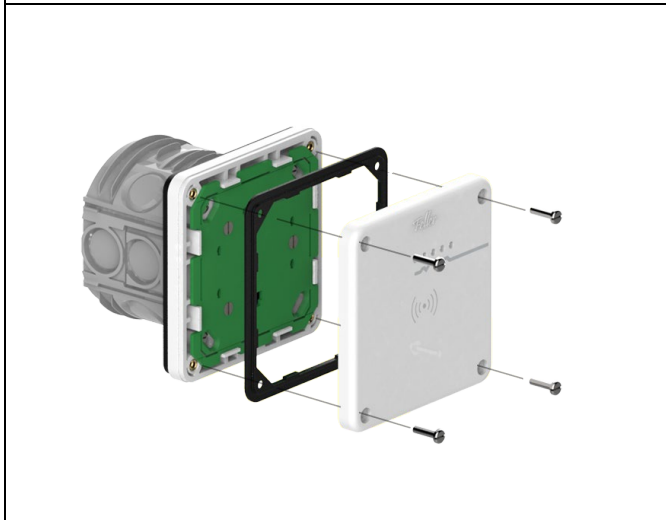


ACHTUNG

Wenn der Wandleser ohne NIS-Einlasskasten eingesetzt werden soll, muss sichergestellt werden, dass die Bohrung für den Leser mindestens 61 mm beträgt.
Siehe auch 6.8.4



2. Einstellungen am Kompaktleser / Antenne kontrollieren respektive vornehmen.
Siehe Kapitel 8.1
3. Stecker gemäss Anschluss-Schema an Kabel anschliessen



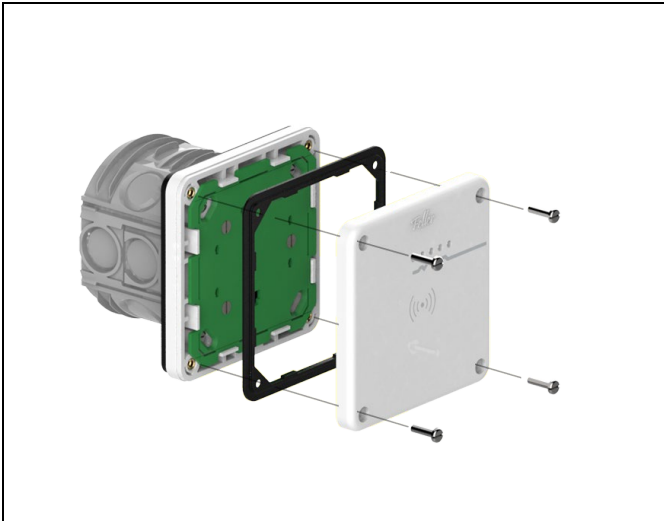
4. Stecker gemäss Anschluss-Schema mit Kompaktleser / Antenne verbinden
5. Kompaktleser / Antenne mit Montagerahmen verschrauben



ACHTUNG

Keine Kabel verletzen!





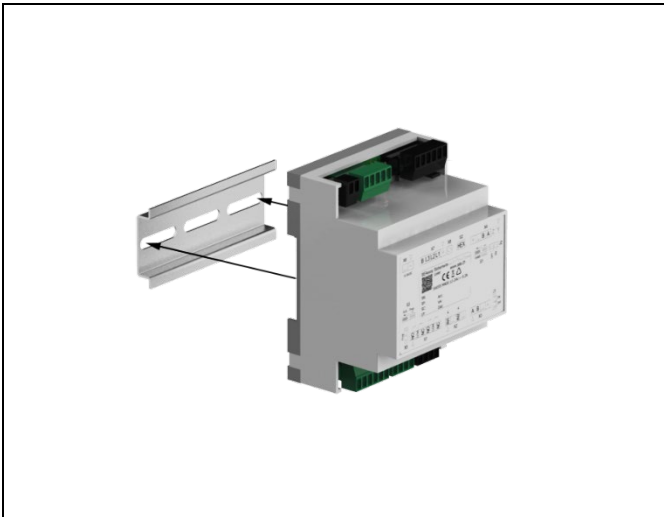
6. SEA-Frontabdeckung auf Montagerahmen schrauben

7.4 Montage Sicherheitsleser



HINWEIS

Sicherheitsrelevante Aktoren (z.B. Türsteuerung) sind am Sicherheitsleser (ELS) und nicht an der Aktiv-Antenne (ELA) anzuschliessen. Andererseits sind die Aktoren nicht vor Manipulationen (Angriff) geschützt.



1. Einstellungen am Sicherheitsleser kontrollieren, respektive vornehmen.
Siehe Kapitel 8.1
2. Sicherheitsleser in vorhandene Hutschiene einklicken
3. Stecker gemäss Anschluss-Schema an Kabel anschliessen und mit Sicherheitsleser verbinden



7.5 Montage Sicherheitsleser-Box



HINWEIS

Sicherheitsrelevante Aktoren (z.B. Türsteuerung) sind am Sicherheitsleser (ELS) und nicht an der Aktiv-Antenne (ELA) anzuschliessen. Andererseits sind die Aktoren nicht vor Manipulationen (Angriff) geschützt.



1. Einstellungen am Sicherheitsleser kontrollieren respektive vornehmen.
Siehe Kapitel 8.1
2. Industriegehäuse am Bestimmungsort befestigen



3. Kabel durch die Kabelverschraubungen in das Industriegehäuse ziehen und gemäss Anschluss-Schema an den Anschlussklemmen anschliessen

8 Einstellungen / Inbetriebnahme

8.1 Einstellungsmöglichkeiten

Die folgenden Einstellungen müssen vor der Inbetriebnahme geprüft werden.

Produkt	Einstellungen			
	S2	S3	J1	J2
Kompaktleser	siehe 8.2	BUS	on	on
Sicherheitsleser mit Passiv-Antenne				
Sicherheitsleser mit Aktiv-Antenne				
Sicherheitsleser-Box mit Passiv-Antenne				
Sicherheitsleser-Box mit Aktiv-Antenne				



HINWEIS

Details zu den Einstellungen sind in den Kapiteln 6.2 bis 6.7 ersichtlich.



8.2 Relais (potentialfreie Ausgänge)

Jeder SEEasy Leser besitzt zwei Relaisausgänge, die unterschiedlich je nach Philosophie eingesetzt werden.

Bei den Philosophien Standard und Focus wird nur das Relais 1 geschaltet. Das Relais 2 hat keine Funktion.


Bei der Philosophie FocusPro werden die Relais 1 und 2 grundsätzlich parallelgeschaltet. Der Freepass-Modus ist ein Sonderfall. Das heisst bei aktivem Freepass liegt an Relais 1 ein Dauersignal an und an Relais 2 wird weiterhin nach jedem badgen ein Impuls ausgegeben.

8.2.1 Relais Schaltdauer einstellen

In den Philosophien Standard und Focus können die Relais Schaltdauer mit dem Drehschalter (HEX-Switch) eingestellt werden. Im Auslieferungszustand ist der Drehschalter auf Position «0» eingestellt. Diese Einstellung reicht in der Regel für alle Aktoren aus, die nur einen Impuls benötigen (Impulsschaltung). Folgende weitere Einstellungsmöglichkeiten sind vorhanden.

Position	Öffnungsdauer	Position	Öffnungsdauer
0	1 Sekunde	8	9 Sekunde
1	2 Sekunde	9	10 Sekunde
2	3 Sekunde	A	15 Sekunde
3	4 Sekunde	B	30 Sekunde
4	5 Sekunde	C	45 Sekunde
5	6 Sekunde	D	60 Sekunde
6	7 Sekunde	E	75 Sekunde
7	8 Sekunde	F	90 Sekunde

In der Philosophie FocusPro wird die Relais Schaltdauer mit dem SEEasy Programmen (SEP) eingestellt. Der Drehschalter (Hex-Switch) auf dem SEEasy Leser hat keine Funktion.


	<p>HINWEIS Bei der Konstellation Sicherheitsleser (ELS) Aktiv-Antenne (ELA) muss die Relaisöffnungsdauer zwingend am Sicherheitsleser (ELS) eingestellt werden. Der Drehschalter an der Aktiv-Antenne hat in dieser Konstellation keine Funktion.</p>
	<p>HINWEIS Bei einer Sicherheitsleser Installation müssen für die sicherheitsrelevanten Aktoren die Ausgänge (Relais) am Sicherheitsleser und nicht an der Aktiv-Antenne verwendet werden.</p>

8.3 Digitale Eingänge

Jeder SEEasy Leser wurde mit 2 digitalen Eingänge bestückt. In den Philosophien Standard und Focus werden diese nicht verwendet. In der Philosophie FocusPro kann der Eingang 1 (IN1 / GND) für das Anschliessen von z.B. einem Taster (berechtigter Austritt) verwendet werden. Das Schalten dieses Einganges wird mit einer Transaktion (TA) protokolliert. Dies kann beim Rekonstruieren eines Ereignisses helfen. Der Eingang 2 wird aktuell nicht verwendet (Reserve für spätere Erweiterungen).

8.4 Inbetriebnahme

1. Nach dem Anschliessen der Spannung wird sich der Wandler selbständig mit der angeschlossenen Antenne verbinden.
2. Nach erfolgreichem Aufstarten wird die SEA-Linie am Wandler, respektive an der Antenne, blau leuchten.
3. Bei Komponenten im Leistungsprofil PLUS muss nach dem Aufstarten die aktuelle Tageszeit eingestellt werden. Hierfür ist die Komponente mit dem Programmiergerät zu verbinden.

	<p>HINWEIS Der Zeitbaustein in der Elektronik unterliegt gewissen Toleranzen und über einen längeren Zeitraum kann dieser von der tatsächlichen Uhrzeit abweichen. Deswegen wird bei jedem Verbindungsaufbau zwischen Programmiergerät und der Komponente die Zeiteinstellung auf der Komponente überprüft und wenn nötig automatisch neu gestellt.</p>
	<p>4. Einstellungen und Programmierungen an den Komponenten werden direkt mit dem Programmiergerät (Handprogrammierung) oder mit dem SEEasy Access und dem Programmiergerät vorgenommen.</p>

4. Einstellungen und Programmierungen an den Komponenten werden direkt mit dem Programmiergerät (Handprogrammierung) oder mit dem SEEasy Access und dem Programmiergerät vorgenommen.



8.4.1 Zeitpufferung

Die Wandler speichern bei Spannungsunterbrüchen eine gewisse Menge an Energie, damit der Zeitbaustein (RTC) weiter betrieben werden kann. Somit muss, sofern der Spannungsunterbruch nicht länger als die minimale Pufferungszeit dauerte, die Komponentenzeit nach dem Wiedereinschalten der Spannung nicht neu gestellt werden. Die Zeitpufferungs-Dauer ist von der Bauform der Leser abhängig.

- Kompaktleser (ELK) minimal 90 Sekunden
- Sicherheitsleser (ELS) minimal 24 Stunden

Wenn mit längeren Stromunterbrüchen zu rechnen ist und es nicht toleriert wird, dass die Komponenten-Zeit neu zu stellen ist, dann sollte der Wandler an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) angeschlossen werden.

Hierfür gibt es auf dem Markt unterschiedliche Lösungen, wie z.B.

- 230 VAC USV Anlagen
- 24 VDC USV Anlagen
- 24 VDC Netzteil mit Batterieanschluss

9 Programmierung



HINWEIS

Um Programmierungen an der Komponente ausführen zu können, ist ein berechtigtes Medium mit Kommunikationsfunktion erforderlich.

Dasselbe Medium muss zum Starten des Programmiergerätes und Wecken der Komponente verwendet werden.

9.1 Programmieren per Funk

Um die Komponente über die Funkschnittstelle programmieren zu können, wird folgendes benötigt:

- SEAEasy Programmer (SEP)
oder
- SEAEasy Programmer simple (SEPsimple)

Der korrekte Programmierablauf ist in folgender Reihenfolge vorzunehmen:

1. Wecken der Komponente (Antenne) mit einem berechtigten Medium mit Kommunikation
2. Die Komponente blinkt gelb (Programmiermodus)
3. Das Programmiergerät mit der Komponente verbinden
(Dasselbe Medium, mit welchem die Komponente geweckt wurde, muss vorgängig für das Starten des SEP verwendet worden sein)
4. Gewünschte Handprogrammierungen (Schliessanlage wird mit dem SEAEasy Programmer (SEP) verwaltet) oder Jobs (Schliessanlage wird mit SEAEasy Access verwaltet) ausführen

9.2 Programmieren mit Kabel (nur Kompaktleser / Sicherheitsleser)

Um die Komponente über die Programmierschnittstelle programmieren zu können, wird benötigt:

- Multiprogrammer (MP)
oder
- SEAEasy Programmer (SEP)
oder
- SEAEasy Programmer simple (SEPsimple)

Die Programmierschnittstelle (X5) befindet sich:


Produkt	Programmierschnittstelle X5
Kompaktleser (ELK)	Auf Antennen-Print (hinter Frontabdeckung)
Sicherheitsleser (ELS)	Auf Sicherheitsleser
Sicherheitsleser-Box (ELS-Box)	Auf Sicherheitsleser (in Sicherheitsleser-Box)

Der korrekte Programmierablauf ist folgender:

1. Gegebenenfalls Frontabdeckung oder Industriegehäuse-Deckel entfernen
2. Umschalter «BUS / Programmiergerät» (S3) auf «Progr» stellen
3. Programmierkabel mit Leser und Programmiergerät verbinden; das Programmiergerät verbindet sich automatisch mit der Komponente. In seltenen Fällen erscheint im Programmiergerät eine Meldung, dass die Komponente geweckt werden muss. Diese Meldung kann bestätigt und ignoriert werden.
4. Gewünschte Handprogrammierungen (Schliessanlage wird mit dem Programmiergerät verwaltet) oder Jobs (Schliessanlage wird mit SEAEasy Access verwaltet) ausführen
5. Nach Abschluss der Programmierungen:
 - Programmierkabel am Leser ausziehen
 - Umschalter «BUS / Programmiergerät» (S3) auf «BUS» stellen
 - Entfernte Frontabdeckung oder Industriegehäuse-Deckel wieder montieren




9.3 Firmware Update

	<p>HINWEIS Um Programmierungen an der Komponente ausführen zu können, ist ein Berechtigtes Medium mit Kommunikationsfunktion erforderlich. Dasselbe Medium muss zum Starten des Programmiergerätes und Wecken der Komponente verwendet werden.</p>
	<p>HINWEIS Das Update wird nur angezeigt, wenn ein neues Update über den SEA Device Updater auf das SEP übertragen wurde</p>
	<p>HINWEIS Kompaktleser - können per Kabel oder per Funk upgedatet werden Sicherheitsleser ab der Firmware Version 642 - können per Kabel oder per Funk upgedatet werden. Sicherheitsleser bis zur Firmware Version 640 – müssen immer mit dem Kabel upgedatet werden. Das heisst das Programmierkabel muss am Sicherheitsleser (nicht an der Antenne) angeschlossen werden, um das Update ausführen zu können. Der Sicherheitsleser wird im Anschluss automatisch die angeschlossene Antenne aktualisieren Es wird zwischen den beiden Update-Paketen unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ELS «Versionsnummer» = für Sicherheitsleser mit Passivantenne (ELS & ELP) • ELS + ELA «Versionsnummer» = für Sicherheitsleser mit Aktivantenne (ELS & ELA) <p>Je nach Konstellation muss das passende Paket ausgewählt werden Wenn das «ELS + ELA» Update am ELA fehlschlagen sollte, dann kann der ELA direkt upgedatet werden. Dafür mit dem SEP zur ELA gehen und das Update aufspielen.</p>

Der korrekte Ablauf für das Updaten der Komponente ist folgender:

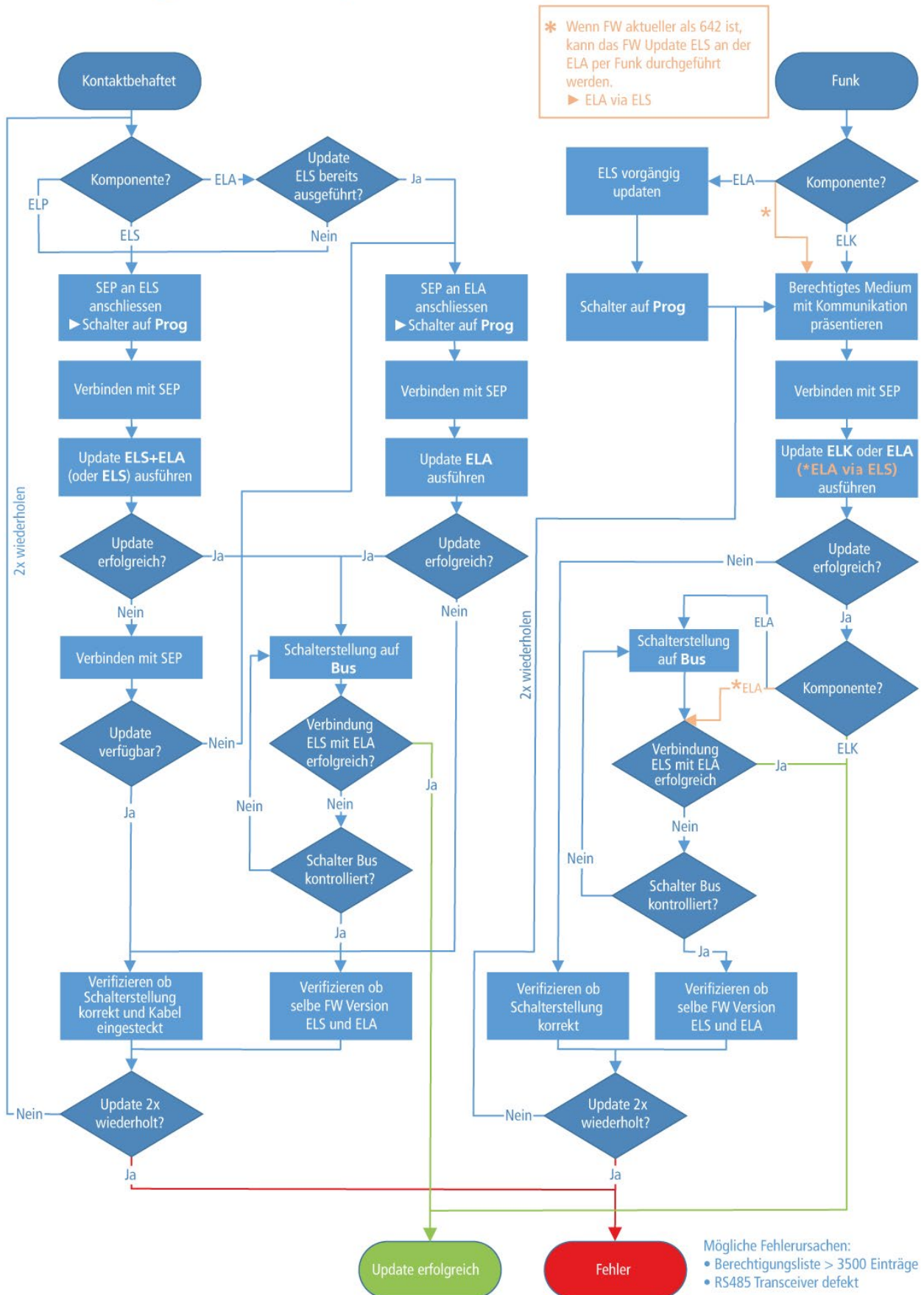
1. Wecken der Komponente mit einem berechtigten Medium mit Kommunikation
2. Die Komponente blinkt gelb (Programmiermodus)
3. Das Programmiergerät mit der Komponente verbinden
 - Nach dem Verbinden wird der Button «Update verfügbar» auf dem Programmiergerät angezeigt
4. «Update verfügbar» drücken
5. Version der Firmware wählen
6. «Update FW» ausführen

Bevor das Update gestartet wird, muss evtl. der Funkkanal durch wecken der Komponente erneut geöffnet werden.

	<p>HINWEIS Wurde das Update nicht ordnungsgemäss übertragen oder installiert, signalisiert die Komponente das, indem sie blinkend rot signalisiert. Programmiergerät erneut verbinden und das Firmwareupdate ein weiteres Mal ausführen.</p>
---	---



Ablaufdiagramm FW Update SEEasy Leser



10 Signalisierung

Siehe separates Dokument „Signalisierung“ (Pfad: Verkauf & Support / Download / Anleitungen & Ersatzteillisten / Allgemein) oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone um auf unsere Website zu gelangen.



https://www.sea.ch/FreeTextFiles/Landingpage/Verkauf_Support/Download/Anleitungen_Ersatzteillisten/%C3%9Cbersicht_Signalisierung_DES.pdf

11 Wartung, Service und Garantie



ACHTUNG

Gefahr für elektronische Komponenten durch elektrostatische Entladung.

Im Umgang mit elektronischen Komponenten gilt es zu beachten:

- immer ESD-Erdungsband tragen
- Leiterplatten, Bauteile immer nur an den Rändern anfassen
- niemals Leiterbahnen oder Stecker berühren

11.1 Wartungsarbeiten

Der SEAEasy Wandleser benötigt grundsätzlich keine Wartung

11.2 Update

Fehler und Optimierungen in der Firmware (Software in der Komponente) können per Firmware-Update auf die Komponenten gespielt werden.

Entsprechende Updates werden von SEA veröffentlicht und gelangen automatisch via dem SEA Device-Updater auf den SEAEasy Programmer.

Danach können die Updates auf die Komponenten übertragen werden.

Siehe hierzu auch Kapitel 9.

11.3 Ersatzteile



ACHTUNG

Es dürfen nur Original-Ersatzteile oder durch SEA empfohlene Komponenten verwendet werden. Ansonsten kann SEA sich von allfälligen Haftungsansprüchen distanzieren.

Alle Ersatzteile können beim SEA Kundendienst bezogen werden.

Eine aktuelle Ersatzteilliste kann von der Homepage www.sea.ch heruntergeladen werden.

11.4 Garantie

Für dieses Produkt gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbestimmungen wie für alle anderen Produkte der SEA Schliess-Systeme AG. Siehe hierfür www.sea.ch.

Eine der grundlegenden Bedingungen für die Garantiegewährung ist die Beachtung jedes einzelnen Punktes dieser Dokumentation. Eine durch Verschleiss und / oder Korrosion bedingte Betriebsstörung fällt nicht unter Garantie.



Von der Garantie ausgeschlossen sind alle Verbrauchsgegenstände wie z.B. Batterien.



12 Ausserbetriebnahme / Demontage / Entsorgung

Die Ausserbetriebnahme des Produktes ist in umgekehrter Reihenfolge zur Inbetriebnahme zu tätigen.

Die unterschiedlichen Materialien / Komponenten müssen voneinander getrennt und umweltgerecht entsorgt werden.

Der Umwelt zuliebe...	
	<p>HINWEIS Sämtliche Elektronik-Komponenten sind nicht für den Hausmüll bestimmt, sondern müssen umweltgerecht entsorgt werden.</p>
	<p>Keine Ressourcen verschwenden! Es liegt in der Verantwortung des Verbrauchers, dass die ausgedienten Produkte dem Wiederverwertungskreislauf (Recycling) zugeführt werden. Die vor Ort geltenden Bestimmungen und Normen müssen beachtet werden. Zu Entsorgungszwecken kann das Produkt auch an SEA retourniert werden.</p>



13 Störungsübersicht / FAQ

Ursachen und Behebung von möglichen Störungsmeldungen werden in der folgenden Tabelle beschrieben. Bei Unklarheiten oder wenn professionelle Hilfe benötigt wird, bitte in erster Instanz den Fachpartner Ihres Vertrauens kontaktieren.

Störmeldung / Problemstellung	Mögliche Ursachen	Behebung
Wandleser funktioniert, jedoch wird nur teilweise signalisiert (keine akustische Signalisierung, ohne blaues Grundleuchten)	Die Signalisierung ist ausgeschaltet	Signalisierung einschalten
	Signalisierungs-Prozess hat sich aufgehängt	Spannung am Wandleser ausschalten – kurz warten – Spannung wieder einschalten
	Signalisierungs-Print defekt	Fachpartner oder SEA Service-Center informieren
Komponente blinkt blau	Spannungsversorgung ungenügend (Leser kann nicht aufstarten)	Netzspannung prüfen – Netzgerät muss folgende Leistungsdaten haben: 12 bis 24 VDC, 0.5 A
Beim Präsentieren eines Mediums wird rot (kein Zutritt) signalisiert	Medium nicht berechtigt (Zutritt/Zeitprofil)	Programmierung prüfen und allenfalls anpassen
Die Komponente signalisiert grün (Zutritt), der Durchgang lässt sich trotzdem nicht begehen	Relais (Freigabesignal) wird nicht geschaltet	Komponente muss ersetzt werden
	Freigabesignal kommt nicht bei Aktor / Verschlussstechnik an	Kabelunterbruch – Verbindungskabel ersetzen
	Aktor / Verschlussstechnik kann das ankommende Freigabe-Signal nicht verarbeiten	Spezialisten des Aktors / Verschlussstechnik kontaktieren
Beim Neustart der Komponente respektive Präsentieren eines Mediums ertönt 4 mal ein hoher / mittelhoher Ton und Komponente blinkt rot	Zeit an der Komponente ist ungültig	Zeit mit dem Programmiergerät stellen
Komponente leuchte dauernd grün	Freepass ist aktiviert	Programmierung prüfen und allenfalls anpassen
Komponente leuchtet dauernd rot	Verbindung zwischen Aktiver-Antenne und dem Sicherheitsleser ist nicht vorhanden	Komponente neu starten (Strom aus / ein)
		Steckverbindungen und Kabel zwischen Aktiv-Antenne und Sicherheitsleser prüfen und ggf. wieder in Stand setzen
		Jumperposition J1 / J2 prüfen. Siehe auch 8.1
		Fachpartner oder SEA Service-Center informieren
Die Komponente lässt sich nicht programmieren	Komponente wecken	Medium mit Kommunikation an der Komponente präsentieren (Komponente blinkt grün / rot)
	Medium hat keine Kommunikation	Medium mit Kommunikation besorgen
	Verbindung zwischen Programmiergerät und dem Produkt kann nicht erstellt werden	Programmiergerät neu starten (Programmiergerät ausschalten, Akku entnehmen, 10 Sekunden warten, Akku wieder einlegen, Programmiergerät einschalten) Programmievorgang wiederholen
Keine Reaktion beim Präsentieren eines Mediums	Das Produkt hat ein Freepass-Profil aktiv	Freepass deaktivieren falls nötig
	Keine oder ungenügende Speisespannung vorhanden	Speisespannung prüfen, Zeit neu einstellen
	Das benutzte Medium gehört nicht zur Anlage	Ein anlagespezifisches Medium benutzen
Komponente blinkt in kurzen Intervallen <ul style="list-style-type: none"> • rot • 3x rot, 1x blau • 3x rot, 1x grün 	Interner Fehler 1	Warten, Komponente versucht sich selber neu zu booten.
		Komponenten-Firmware Update wiederholen <ul style="list-style-type: none"> • rot = per Funk auf ELK, ELP oder ELA • rot / blau = per Kabel auf ELK, ELA, ELS • rot / grün = per Funk auf ELA für den ELS
		Fachpartner oder SEA Service-Center informieren
Komponente blinkt rot / gelb	Interner Fehler 2	Fachpartner oder SEA Service-Center informieren



14 Anschluss-Schema

14.1 Kompaktleser (ELK)

Kompakt-Leser
(66.U01.OV.WW.00.0Y.ZZ)

Vorderseite

Rückseite

Externe Speisung
12...24VDC

Schaltleistung Relais

DC	AC (resistive load)
2A / 30 VDC	0.3A / 125VAC

Symbol	Beschreibung
(J1)	Abschlusswiderstand RS485 ON/OFF
(J2)	Abschlusswiderstand RS485/RS422 ON/OFF
(S2)	Öffnungstaster Relais
(X1)	Umschalter BUS / Progr.
(X2)	Relais Ausgänge
(X3)	Digitale Eingänge
(X4)	BUS RS485
(X5)	Externe Spisung 12-24 VDC
(X6)	Programmschnittstelle MP/SEP

Datenkabel zwingend mit Aderndühsen anschliessen

Benennung Schema - ELK		Verwendung Massbild	
Ind.	Art der Änderung	And.-Datum	Visum
Diese unsere Benennung darf ohne schriftliche Genehmigung der SEA Schliess-Systeme AG nicht für andere Produkte oder Dienstleistungen ausgenutzt werden.			
Bei induktiven Verbrauchern am Relaisausgang muss zwingend eine geeignete Schutzschaltung (z.B. Freilaufdiode bei Gleichspannung) eingesetzt werden.		SEA Schliess-Systeme AG CH-3052 Zollikofen / Bern Telefon +41 (0)81 915 20 20 Fax +41 (0)81 915 20 20 www.sea.ch/office@sea.ch	
*Schutzschaltung ist nicht im Lieferumfang enthalten		Allgemeine Toleranzen SN EN 22768-1 Fein	DB-Teile-Nr. 084396
Dokument-Nr. 00285673		Version 02	Zeichnungs-Nr. T60.011.012 - D



14.2 Sicherheitsleser mit Passiv-Antenne (ELS mit ELP)

Externe Speisung
12...24VDC
(12-24 VDC)

Sicherheitsleser
(66.U01.1V.W2.00.YY.99)

Symbol	Beschreibung
A	LED Betriebszustand
J1	Abschlusswiderstand RS485 ON/OFF
J2	Abschlusswiderstand RS485RS422 ON/OFF
S2	Öffnungsdauer Relais
X1	Umschalter BUS / Progr.
X2	Relais Ausgänge
X3	Digitale Eingänge
X4	BUS RS485
X5	BUS RS485/RS422
X6	Programmierschnittstelle MP/SEP
X7	Externe Speisung 12-24 VDC
X8	Signal Passive Antenne
X9	Koax Passive Antenne

Schallleistung Relais	
DC	AC (resistive load)
2A / 30 VDC	0.3A / 125VAC

HINWEIS

Bei induktiven Verbrauchern am Relaisausgang muss zwingend eine geeignete Schutzschaltung (z.B. Schütz) vorgesehen sein.
 Ohne diese Schutzmassnahme wird leichte Haftung bei einem Defekt des Produktes oder verringerter Lebensdauer angelehnt.
 *Schutzschaltung ist nicht im Lieferumfang enthalten

Ind.	Art der Änderung	And.-Datum	Visum	Werkstoff
	Benennung Schema - ELS mit ELP			
	Verwendung Massbild			
	DB-Teil-Nr. 084382	Dokument-Nr. 00285662	Version 02	
	Allgemeintoleranzen SN EN 22768-1 fein			
				Zeichnungs-Nr. T60.011.011 - D



14.3 Sicherheitsleser mit Aktiv-Antenne (ELS mit ELA)

Vorderseite
(66.001.56.W1.00.YY.ZZ)

Rückseite
(66.U01.1V.W2.00.YY.99)

Sicherheitsleser
(66.U01.1V.W2.00.YY.99)

Externe Speisung
12...24VDC

Aktive Antenne
(66.001.56.W1.00.YY.ZZ)

Sicherheitsleser
(66.U01.1V.W2.00.YY.99)

Rundkabel 4pol.
(Artikel-Nr. 66.999.03.WW.00.00.00)
Querschnitt gemäss Tabelle Rundkabel
zwingend mit Aderndülsen anzuschliessen

Symbol | **Beschreibung**

(A)	LED Betriebszustand
(J1)	Abschlusswiderstand RS485 ON/OFF
(J2)	Abschlusswiderstand RS485/RS422 ON/OFF
(S2)	Öffnungsdauer Relais
(S3)	Umschalter BUS / Progr.
(X1)	Relais-Ausgänge
(X2)	Digitale Eingänge
(X3)	BUS RS485
(X4)	BUS RS485/RS422
(X5)	Programmierschnittstelle MPI/SEP
(X6)	Externe Speisung 12-24 VDC
(X7)	Signal Passive Antenne
(X8)	Koax Passive Antenne

Schaltleistung Relais

DC	AC (resistive load)
24 / 30 VDC	0.5A / 125VAC

Rundkabel

Distanz (m)	Querschnitt (mm²)	Versorgungsspannung (VDC)
< 50	0.25	≥ 12
< 100	0.25	24
100-200	≥ 0.50	24

HINWEIS

Bei induktiven Verbrauchern am Relaisausgang muss zwingend eine geeignete Schutzschaltung (z.B. Freilaufdiode bei Gleichspannung) eingesetzt werden. Eine entsprechende Halterung bei einem Defekt des Produktes oder vermindelter Lebensdauer abgelehnt.

*Schutzschaltung ist nicht im Lieferumfang enthalten

Ind. Art der Änderung

Über unsere Erweiterversionen für die Zeit der Entwicklung sind die Änderungen in den technischen Zeichnungen und den Datenblätter der betroffenen Bauteile und Baugruppen angegeben.

sea®
Locking-Systems

SEA Schliess-Systeme AG
CH-3052 Zollikofen / Bern
Telefon +41 (0)31 915 20 20
Telefax +41 (0)31 915 20 29
www.sea.ch office@sea.ch

Benennung
Schema - ELS mit ELA

Verwendung
Massbild

Allegemeinheiten
SN EN 22768-1 fein

Dokument-Nr.
00285624

Version
02

Zeichnungs-Nr.
T60.011.003 - D

Werkstoff

Farbung

Massstab
1:1

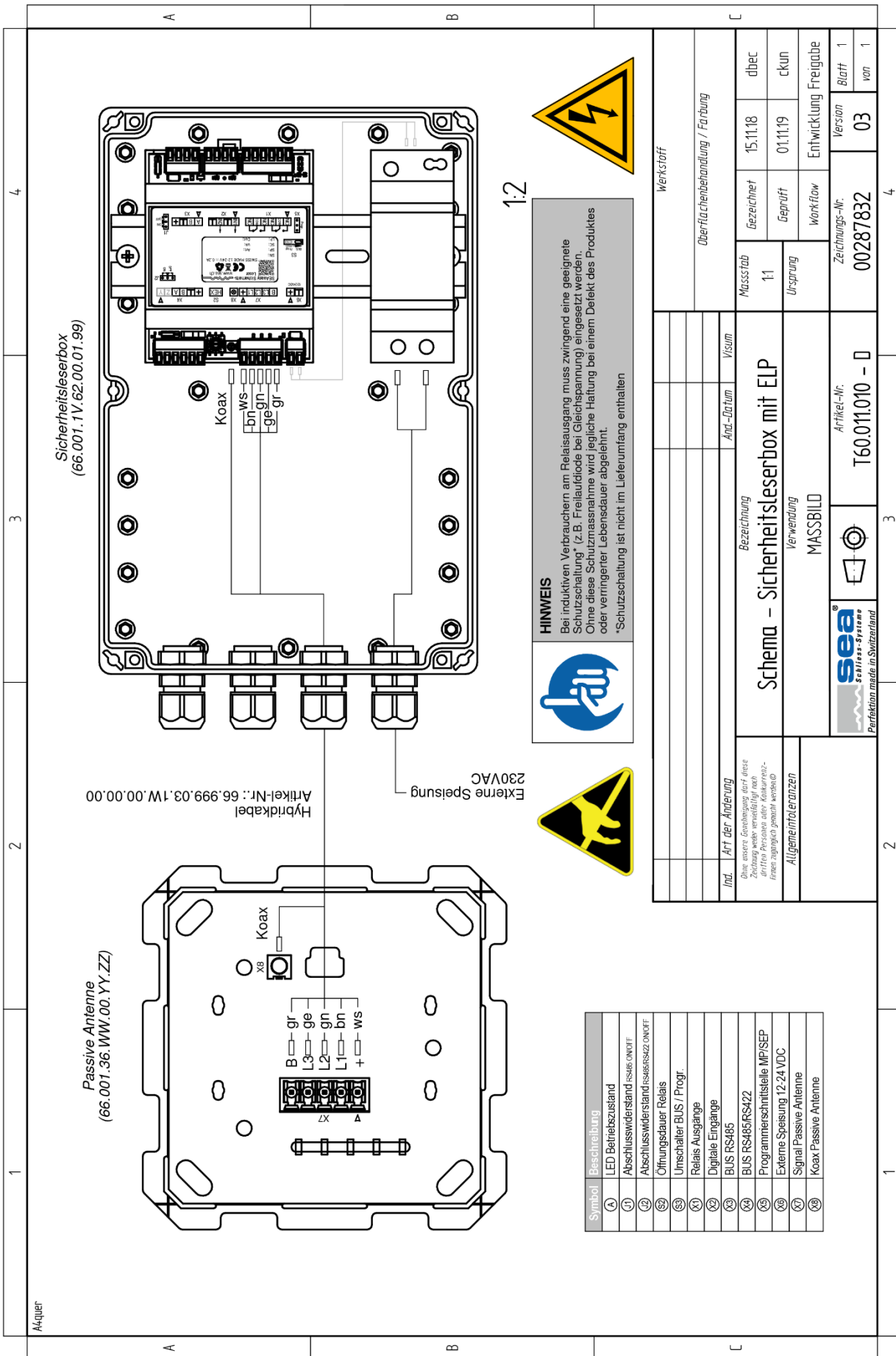
Gezeichnet
15.11.18

Geprüft
15.11.18

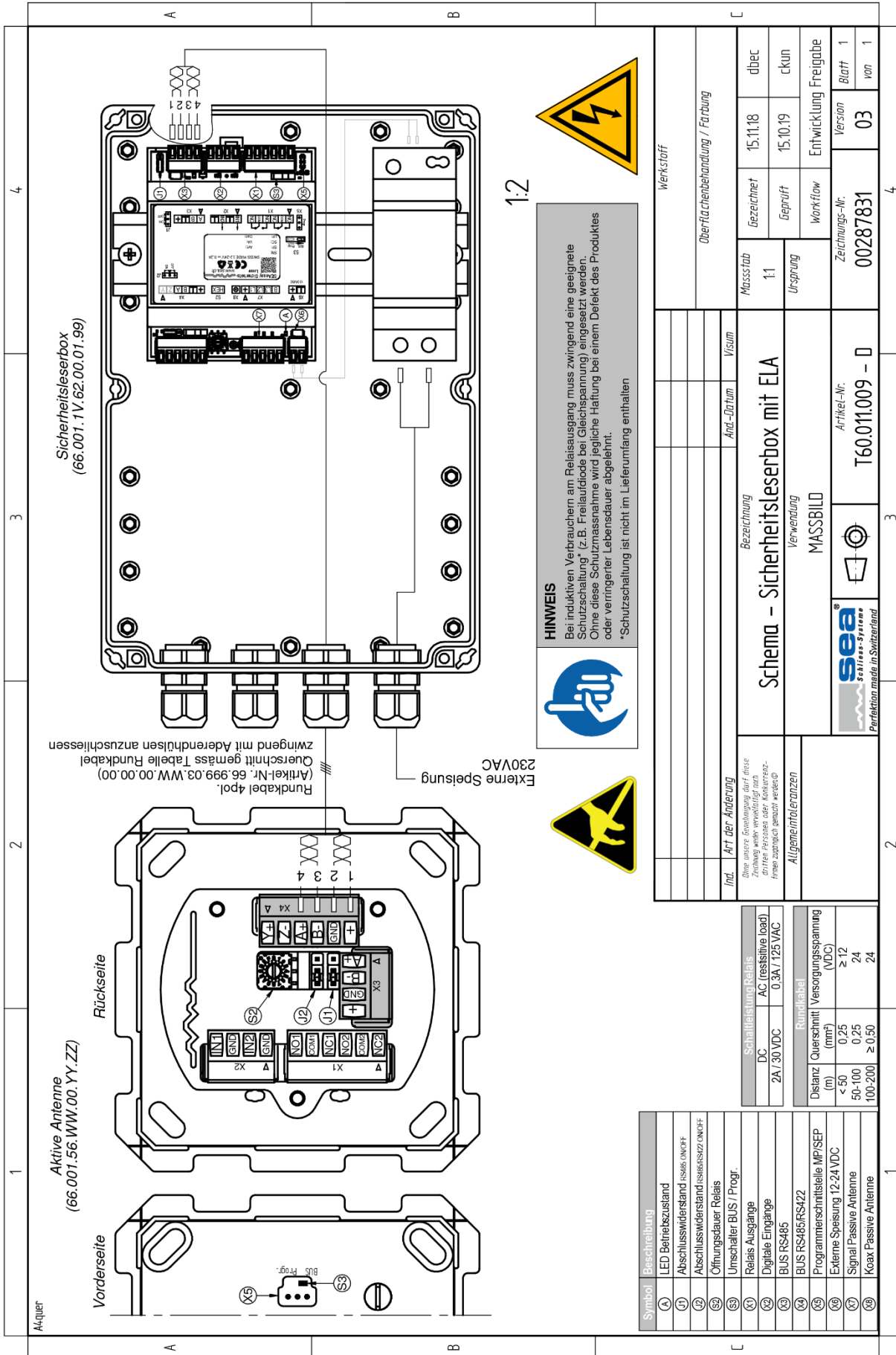
Ursprung



14.4 Sicherheitsleser-Box mit Passiv-Antenne (ELS-Box mit ELP)



14.5 Sicherheitsleser-Box mit Aktiv-Antenne (ELS-Box mit ELA)



15 Anhang

15.1 Technische Daten

Einsatzort:	Innenbereich und Aussenbereich (Schutzklassen beachten)
Schutzart:	IP 20 bis IP 55 Abhängig von der Installationsvariante, Typenbeschreibung beachten
Luftfeuchtigkeit:	bis 95%, nicht kondensierend
Umweltbedingungen:	nicht geeignet in korrosiver Umgebung (z.B. Hallenbäder)
Betriebstemperatur:	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur:	-40°C bis +85°C
Stromversorgung:	12 – 24 VDC ± 20 %
Energieaufnahme:	max. 3W (abhängig von der Ausführung / Konfiguration)
Impulsdauer:	einstellbar
Eingänge (aktiv):	2, für Schliesserkontakte
Ausgänge:	bis 2 Relais Umschaltkontakte, Impulsdauer und Verzögerung einstellbar, Schaltleistung 60VA
Erfüllt Normen:	EN 61000-6-2, EN 301 489-3
Anschluss:	steckbare Schraubklemmen
Programmierung:	über Funkschnittstelle 868 MHz oder Programmierkabel
Signalisierung:	optisch und akustisch
Transaktionsspeicher:	Ringspeicher für maximal 2'000 Einträge (abhängig vom Leistungsprofil)
Zeitpufferung:	Kompaktleser (ELK) minimal 90 Sekunden Sicherheitsleser (ELS) minimal 24 Stunden



