



# Bedienungsanleitung Mechatronik



# Inhaltsverzeichnis

Seite

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | Sicherheitshinweise .....  | 4  |
| 1.1.   | Allgemeines.....   | 4  |
| 1.2.   | Hinweis- und Warnsymbole.....  | 4  |
| 1.2.1. | Personengefahren.....  | 4  |
| 1.2.2. | Sachgefahren .....   | 4  |
| 1.2.3. | Sonstige Hinweise .....  | 4  |
| 1.3.   | Zielgruppe .....   | 4  |
| 1.4.   | Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise .....            | 4  |
| 1.5.   | Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung .....                 | 4  |
| 2.     | Sicherheit und Umwelt.....   | 5  |
| 2.1.   | Bestimmungsgemässe Verwendung .....                                  | 5  |
| 2.2.   | Sicherheitshinweis für dieses Produkt.....                           | 5  |
| 3.     | Lieferung, Transport und Lagerung.....                               | 5  |
| 3.1.   | Lieferung .....  | 5  |
| 3.2.   | Lagervorschriften .....  | 5  |
| 3.3.   | Entsorgung der Verpackung.....                                       | 5  |
| 4.     | Beschreibung und Identifikation.....                                 | 6  |
| 4.1.   | Beschreibung der Komponenten.....                                    | 6  |
| 4.2.   | Identifikation .....   | 6  |
| 5.     | Verwendung und Einsatzgrenzen .....                                  | 7  |
| 5.1.   | Planungshinweise.....  | 7  |
| 5.2.   | Montagevarianten für das Polyboard.....                              | 7  |
| 6.     | Montage- und Installationshinweise.....                              | 9  |
| 6.1.   | Polyboard-Stulpausfräsung.....                                       | 9  |
| 6.2.   | Montage Polyboard .....  | 10 |
| 6.2.1. | Türschildmontage, auf Türinnenseite IP40.....                        | 10 |
| 6.2.2. | Beschlagsvariante, auf Türinnenseite IP40.....                       | 12 |
| 6.2.3. | Türkanteneinbau, schlossseitig IP40.....                             | 14 |
| 6.2.4. | Türkanteneinbau, schlossseitig Alufeuchtgehäuse IP55.....            | 16 |
| 6.2.5. | Aufgesetzte Montage, schlossseitig Alufeuchtgehäuse IP55.....        | 18 |
| 6.3.   | Montage Polyboard mit Erweiterungsmodul .....                        | 20 |
| 6.3.1. | Lösen der Anschlüsse bei den Push-in Klemmen .....                   | 21 |
| 6.4.   | Montage Universalboard.....  | 22 |
| 6.5.   | Montage Empfängerbox.....  | 23 |
| 6.6.   | Verlängerungskabel montieren.....                                    | 24 |
| 7.     | Inbetriebnahme .....   | 25 |
| 7.1.   | Einstellungsmöglichkeiten .....                                      | 25 |
| 7.1.1. | Relais Öffnungsdauer Polyboard mit Erweiterungsmodul einstellen..... | 25 |
| 8.     | Programmierung.....  | 26 |
| 9.     | Firmware update .....  | 26 |
| 10.    | Betriebs- und Funktionskontrolle.....                                | 26 |
| 11.    | Nutzungshinweis .....  | 27 |
| 12.    | Bedienung.....   | 27 |
| 12.1.  | Schliesszustand bei niedrigen Batteriestand (FocusPro).....          | 27 |
| 13.    | Signalisierung .....   | 28 |
| 14.    | Wartung, Service und Garantie .....                                  | 29 |
| 14.1.  | Wartungsvertrag.....   | 29 |
| 15.    | Wartungsarbeiten .....   | 29 |
| 15.1.  | Update .....   | 29 |
| 15.2.  | Ersatzteile .....  | 29 |
| 15.3.  | Garantie .....   | 29 |
| 16.    | Ausserbetriebnahme / Demontage / Entsorgung .....                    | 30 |
| 17.    | Störungsübersicht / FAQ .....  | 31 |
| 18.    | Anschluss-Schema Polyboard .....                                     | 32 |
| 19.    | Anschlusschema «Polyboard mit Erweiterungsmodul».....                | 37 |
| 20.    | Anhang.....  | 38 |
| 20.1.  | Technische Daten .....   | 38 |
| 21.    | Logbuch .....  | 39 |



# 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.

## 1.2. Hinweis- und Warnsymbole

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

### 1.2.1. Personengefahren

|   |   |
|---|---|
|  | <b>GEFAHR</b><br>weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.           |
|   | <b>WARNUNG</b><br>weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann. |
|   | <b>VORSICHT</b><br>weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu leichten Körperverletzungen führen kann.             |

### 1.2.2. Sachgefahren

|   |   |
|---|---|
|  | <b>ACHTUNG</b><br>weist auf eine möglicherweise schädliche Situation hin, bei der das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden könnte. |
|---|---|

### 1.2.3. Sonstige Hinweise

|   |  |
|---|--|
|  | <b>HINWEIS</b><br>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.                              |

## 1.3. 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.

## 1.4. 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.

## 1.5. 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.



## 2. Sicherheit und Umwelt

### 2.1. Bestimmungsgemässe Verwendung

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>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><b>HINWEIS</b><br/>Dieses Produkt darf nur für den vorgesehenen Zweck benutzt und betrieben werden.<br/>Ein anderer Gebrauch ist nicht zulässig.</p>  |
|   | <p><b>HINWEIS</b><br/>Dieses Produkt ist für definierte Anwendungsbereiche konzipiert.<br/>Die Umgebungsbedingungen sind im Kapitel "Technische Daten" aufgeführt.<br/>Die Einsatzbedingungen sind im Kapitel Verwendung und Einsatzgrenzen beschrieben.</p>               |

### 2.2. Sicherheitshinweis für dieses Produkt

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

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

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

## 3. Lieferung, Transport und Lagerung

### 3.1. Lieferung

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

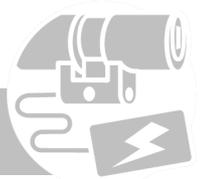
|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>ACHTUNG</b><br/>Alle Komponenten sind vorsichtig zu handhaben. Die Kabel auf keinen Fall knicken oder zum Bewegen der Komponenten verwenden. Freie Kabelenden und die Elektronikkomponenten dürfen keinesfalls auf irgendeine Weise nass werden.</p> |
|---|--|

### 3.2. Lagervorschriften

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

### 3.3. Entsorgung der Verpackung

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



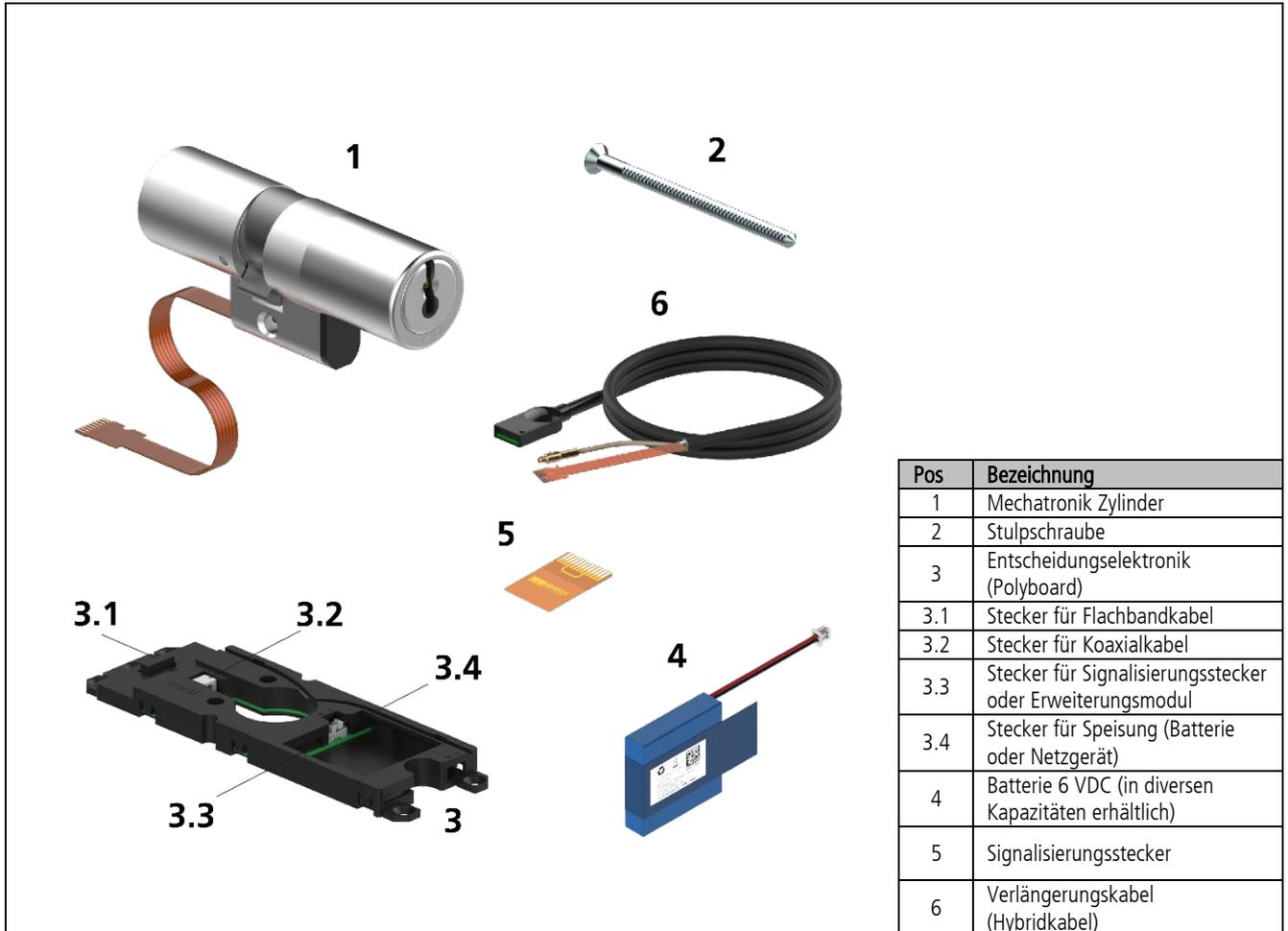
## 4. Beschreibung und Identifikation

### 4.1. Beschreibung der Komponenten

Ein mechatronischer Komponent besteht aus zwei Elementen.

Zum einen wird ein Zylinder mit oder ohne mechanischer Ladung benötigt und zum anderen eine Auswertungselektronik. Die beiden Elemente werden über ein Kabel miteinander verbunden.

Damit ein Schlüssel in den mechatronischen –Zylinder eingeführt werden kann, muss dieser mechanisch passen. Sobald der Schlüssel komplett eingeführt ist, lesen die im Zylinderkopf eingebauten Kontakte die auf dem Medium programmierten Rechte aus und senden diese an die Entscheidungselektronik. Diese wiederum prüft, ob der Schlüssel die nötige Zutrittsberechtigung besitzt. Wenn alles in Ordnung ist, wird das im Zylindersteg eingebaute Sperrelement zurückgezogen und der Zylinder kann gedreht werden. Nach Ablauf der eingestellten Einkoppelungszeit wird der Zylinder wieder verriegelt. Der Benutzer erhält über akustische Signale ein Feedback und wird auch über einen allfälligen Batterietiefstand informiert.



### 4.2. Identifikation

|  |                        |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |
|--|------------------------|--|-------------------|--------------------|-----|---------------|-----|--------------|-----|-------------|-----|-----------------|------|---------------|-----|------------------------|------|-------|
| <p>SEAeasy Polyboard  <a href="http://www.sea.ch">www.sea.ch</a></p> <p>   </p> <p>SWISS MADE 6V ... 0.2A</p> <p>SN: 62***** **** *<br/>         SP:            Art:<br/>         SC:            VA:<br/>         LP:            Dat:</p> |                        | <p><b>Legende:</b></p> <table> <tr> <td>SEAeasy Polyboard</td> <td>Produktbezeichnung</td> </tr> <tr> <td>SN:</td> <td>Serien-Nummer</td> </tr> <tr> <td>SP:</td> <td>Schliessplan</td> </tr> <tr> <td>SC:</td> <td>Schlosscode</td> </tr> <tr> <td>LP:</td> <td>Leistungsprofil</td> </tr> <tr> <td>Art:</td> <td>Artikelnummer</td> </tr> <tr> <td>VA:</td> <td>Verkaufsauftragsnummer</td> </tr> <tr> <td>Dat:</td> <td>Datum</td> </tr> </table> | SEAeasy Polyboard | Produktbezeichnung | SN: | Serien-Nummer | SP: | Schliessplan | SC: | Schlosscode | LP: | Leistungsprofil | Art: | Artikelnummer | VA: | Verkaufsauftragsnummer | Dat: | Datum |
| SEAeasy Polyboard  | Produktbezeichnung     |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |
| SN:  | Serien-Nummer          |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |
| SP:  | Schliessplan           |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |
| SC:  | Schlosscode            |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |
| LP:  | Leistungsprofil        |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |
| Art:   | Artikelnummer          |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |
| VA:  | Verkaufsauftragsnummer |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |
| Dat:   | Datum                  |  |                   |                    |     |               |     |              |     |             |     |                 |      |               |     |                        |      |       |



## 5. Verwendung und Einsatzgrenzen

Für einen reibungslosen Betrieb sind die folgenden Hinweise zu beachten:

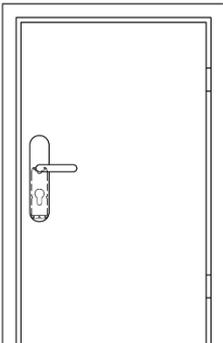
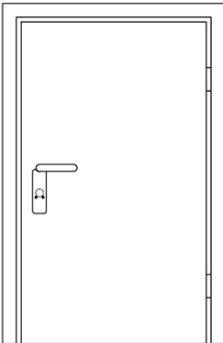
- Der mechatronische Komponent ist konzipiert für den Einsatz an Türen oder ähnlichem im Zusammenspiel mit mechanischer Verschluss-technik. Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist das Steuern von elektromechanischen oder elektronischen Aktoren, in dem diese an den potentialfreien Ausgängen angeschlossen werden.
- Mechatronische Komponenten müssen gegen Umwelteinflüsse geschützt werden. Dies gilt im Besonderen für die Entscheidungselektronik, wenn diese im Aussenbereich oder in feuchten Umgebungen eingesetzt werden soll. In solchen Fällen empfehlen wir ein Feuchtgehäuse einzusetzen.

### 5.1. Planungshinweise

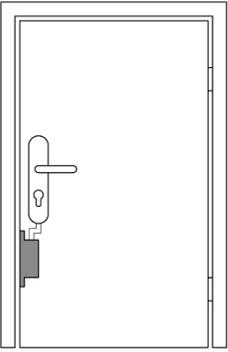
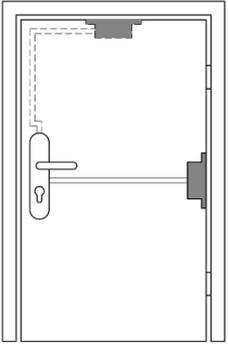
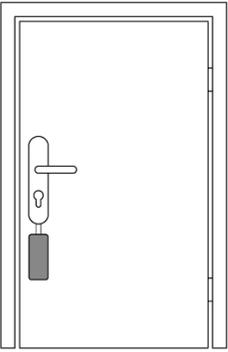
Um den korrekten Einbau der Entscheidungselektronik des Mechatronik-Zylinders zu erzielen, sind folgende Punkte in der Planungsphase zu klären:

1. Welche Umweltbedingungen herrschen am Bestimmungsort?
  - a. Einbau im Trockenen (Schutzklasse IP40),  
Installation kommt nicht mit Wasser in Berührung, auch nicht mit Kondenswasser
  - b. Einbau in feuchter Umgebung (Schutzklasse IP55),  
Installation kann mit Wasser in Berührung kommen, Bildung von Kondenswasser möglich
2. Wie und wo soll die Entscheidungselektronik verbaut werden?
  - a. Unter dem Türschild, auf Türinnenseite
  - b. Als Beschlagsvariante, auf der Türinnenseite
  - c. In die Türe eingelassen (Türkanteneinbau)
  - d. Aufgesetzt auf das Türblatt oder Ähnliches, auf der Türinnenseite

### 5.2. Montagevarianten für das Polyboard

| Türschildmontage, auf Türinnenseite  |  |
|--|--|
|    | <p><b>Schutzart IP40</b></p>  <p>62.001.0V.00.01.00.44 – Polyboard<br/>11.20U.0V.00.XX.00.99 – Innenschild</p>               |
| <p><b>HINWEIS</b><br/>Überstand der Zylinder bei der Planung berücksichtigen. Schilder-Abmessungen beachten.</p>   |  |
| Beschlagsvariante, auf Türinnenseite   |  |
|   | <p><b>Schutzart IP40</b></p>  <p>62.001.0V.00.01.00.44 – Polyboard<br/>11.220.00.0W.00.00.00 – Abdeckgehäuse zu Polyboard</p> |
| <p><b>HINWEIS</b><br/>Überstand der Zylinder bei der Planung berücksichtigen. Abmessung der Abdeckgehäuse beachten. <b>Wichtig:</b> Schrauben vorsichtig anziehen.</p> |  |



| Türkanteneinbau, schlossseitig   |   |  |
|--|---|--|
|  <p><b>HINWEIS</b><br/>Montage direkt unterhalb des Schlosskastens einplanen. Kabellänge des Mechatronik-Zylinder beachten. Zeichnung für Stulpausfräsung beachten.</p> | <p>Schutzart IP40</p>  <p>62.001.0V.01.01.00.44 – Polyboard mit Stulpgehäuse</p>   | <p>Schutzart IP55</p>  <p>62.001.0V.04.01.00.AD – Polyboard mit Stulp-Feuchtgehäuse</p> |
|  | <p>Türkanteneinbau, bandseitig oder oben, beim Einsatz von Mehrpunkteschloss (2c)</p>   |  |
|  <p><b>HINWEIS</b><br/>Die Querbohrung oder Aussparung muss mindestens im Ø9mm ausgeführt werden. Zeichnung für Stulpausfräsung beachten.</p>                          | <p>Schutzart IP40</p>  <p>62.001.0V.01.01.00.44 – Polyboard mit Stulpgehäuse<br/>62.999.02.0W.00.00.99 – Verlängerungskabel zu Polyboard</p> |  |
|  | <p>Aufgesetzte Montage, schlossseitig</p>   |  |
|  <p><b>HINWEIS</b><br/>Das Feuchtgehäuse wird schlossseitig auf das Türblatt aufgeschraubt.</p>   | <p>Schutzart IP55</p>  <p>62.001.0V.04.01.00.ZZ – Polyboard mit Feuchtgehäuse</p>  |  |

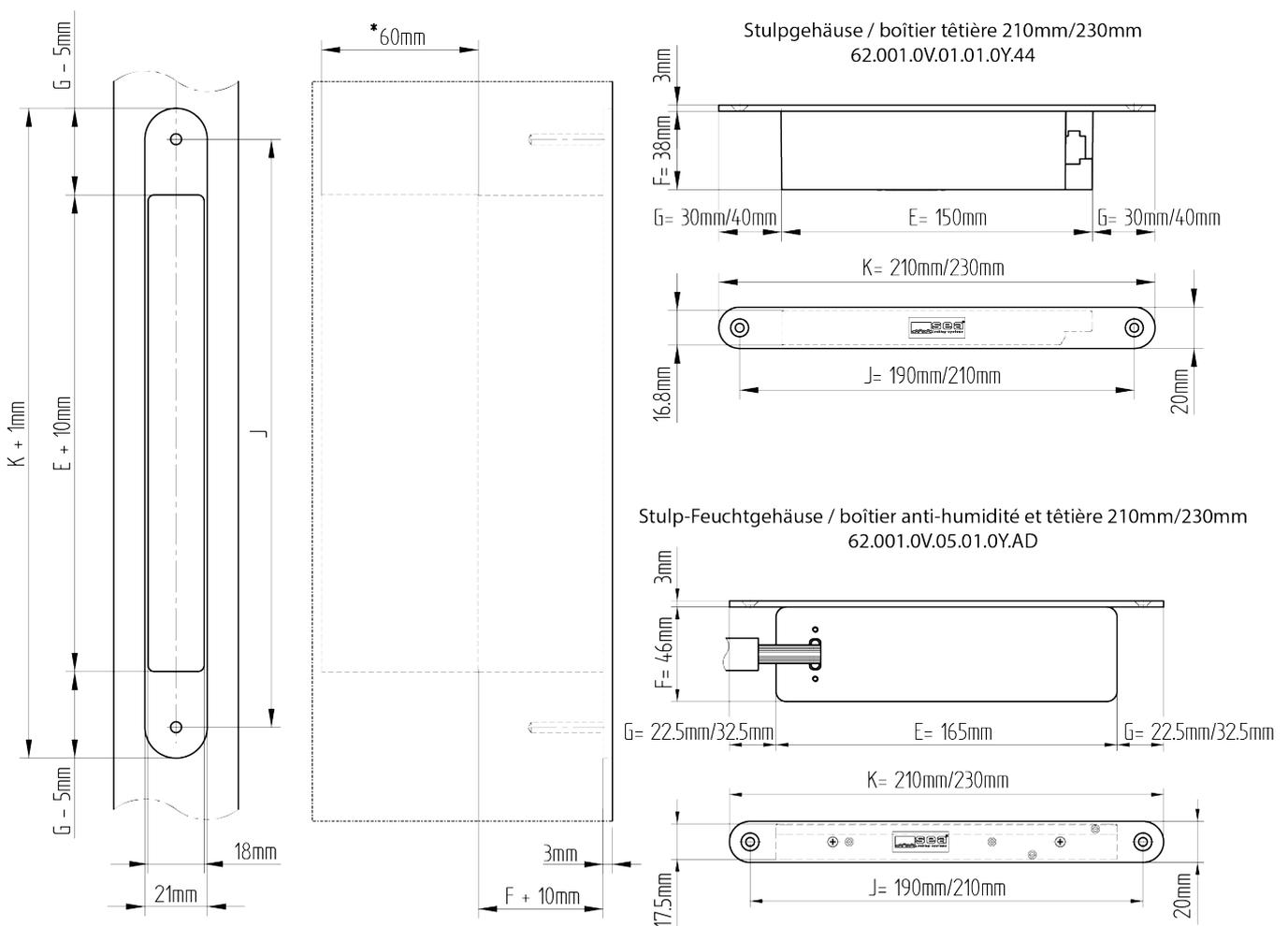


## 6. Montage- und Installationshinweise

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

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

### 6.1. Polyboard-Stulpausfräsung



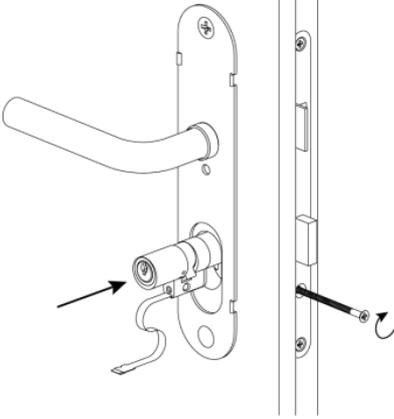
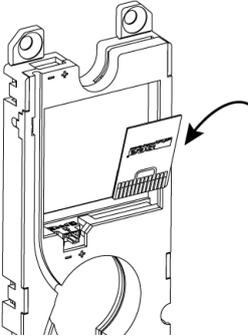
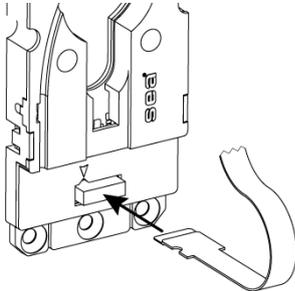
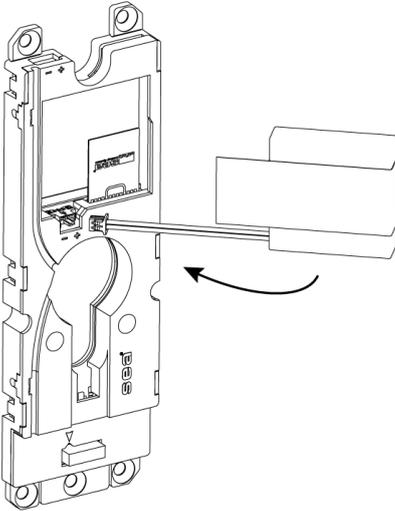
\* Zum Verstaen des Verlängerungskabels 62.999.02.WW.00.00.99 (nur bei abgesetzter Montage nötig)  
In diesem Bereich eine Ø10mm Bohrung für die Kabel-Durchführung zum Zylinder erstellen

\* Pour ranger le câble de rallonge 62.999.02.WW.00.00.99 (seulement nécessaire pour le montage dissocié)  
Percer dans cette zone un trou à Ø 10mm pour le raccord de câble le cylindre et le Polyboard

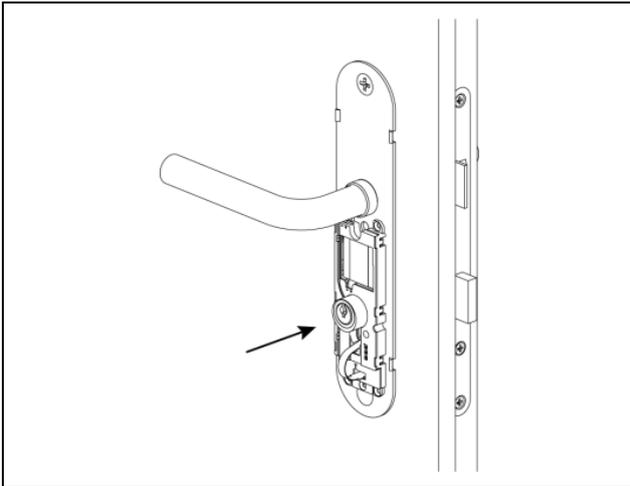


## 6.2. Montage Polyboard

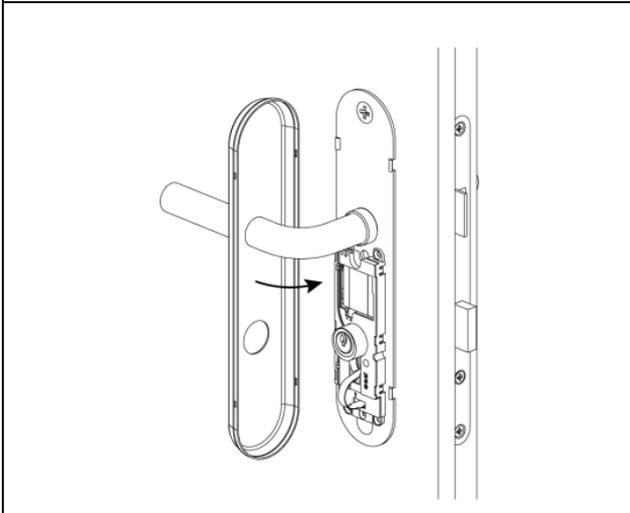
### 6.2.1. Türschildmontage, auf Türinnenseite IP40

|   |  |
|---|--|
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mechanischer Zylinder von der Innenseite in den Zylinderausschnitt einführen, ausrichten und mittels Stulpschraube befestigen.</li> <li>2. Flachbandkabel des mechanischen Zylinders zur Tür-Innenseite führen.</li> </ol> <p><b>HINWEIS</b><br/>Für die korrekte Montage des mechanischen Zylinders siehe auch die Packungsbeilage „Montage- und Gebrauchsanleitung“.</p>   |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Gegebenenfalls Signalisierungsstecker (zum Ausschalten der akustischen Signalisierung) am Polyboard einstecken.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>SEA Logo am Signalisierungsstecker muss lesbar sein.</p>  |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Flachbandkabel des Zylinders am Polyboard einstecken.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>Markierung am Stecker (Dreieck) und Markierung am Flachbandstecker (Halbkreis) müssen übereinstimmen.</p>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Standardbatterie (350mAh) oder Powerpack (2400mAh) am Polyboard einstecken und am Bestimmungsort verstauen resp. befestigen.</li> </ol> <p><b>HINWEIS</b><br/>SEA empfiehlt, wenn immer möglich ein Powerpack einzusetzen – so kann die Autonomie maximiert werden.</p> <p><b>ACHTUNG</b><br/>Polarität (+/-) beachten.<br/>Rote Litze entspricht dem «+».</p> <p><b>HINWEIS</b><br/>Nach dem anschliessen der Batterie wird sich das Polyboard aufstarten und folgende akustischen Signale absetzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Startup</li> <li>b) Zeit ungültig (nicht bei PUR)</li> </ol> <p>Mehr dazu im Kapitel Inbetriebnahme.</p> |





6. Polyboard über Zylinder auf Grundplatte schieben.



7. Innenschild auf Grundplatte aufstecken.



**ACHTUNG**

Flachbandkabel darf nicht verletzt werden.

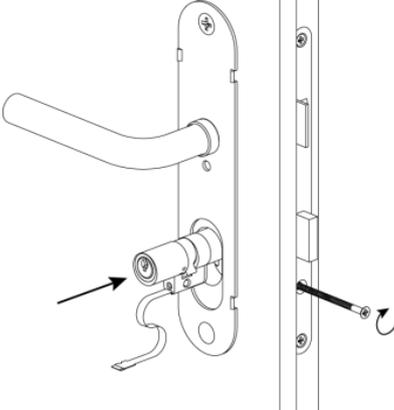
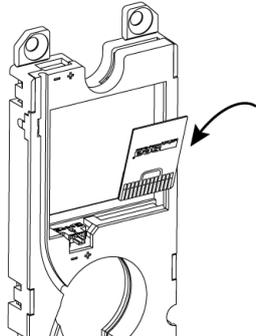
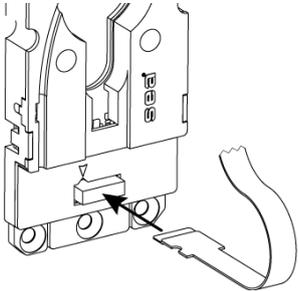
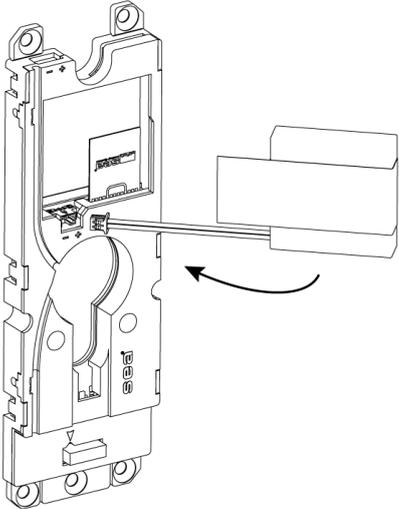


**HINWEIS**

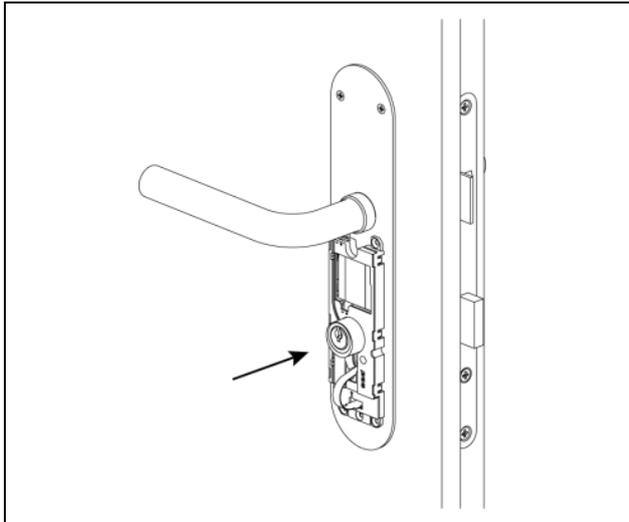
Wenn ein Powerpack verwendet wird, muss ein 18mm tiefes Innenschild eingesetzt werden.



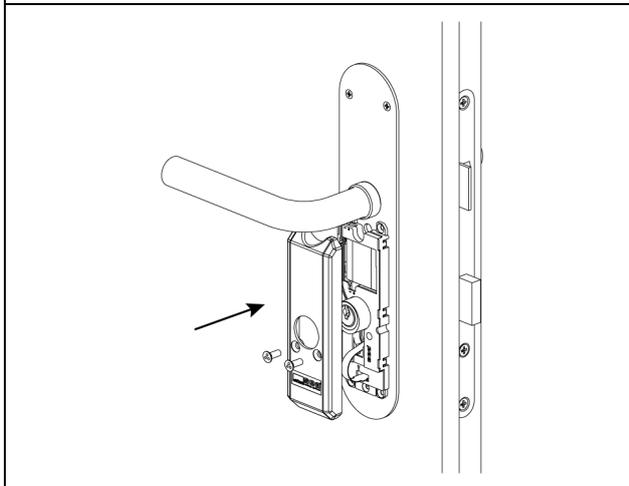
## 6.2.2. Beschlagsvariante, auf Türinnenseite IP40

|   |  |
|---|--|
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mechatronischer Zylinder von der Innenseite in den Zylinderausschnitt einführen, ausrichten und mittels Stulpschraube befestigen.</li> <li>2. Flachbandkabel des mechatronischen Zylinders zur Tür-Innenseite führen.</li> </ol> <p><b>HINWEIS</b><br/>Für die korrekte Montage des mechatronischen Zylinders siehe auch die Packungsbeilage „Montage- und Gebrauchsanleitung“.</p>  |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Gegebenenfalls Signalisierungsstecker (zum Ausschalten der akustischen Signalisierung) am Polyboard einstecken.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>SEA Logo am Signalisierungsstecker muss lesbar sein.</p>  |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Flachbandkabel des Zylinders am Polyboard einstecken.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>Markierung am Stecker (Dreieck) und Markierung am Flachbandstecker (Halbkreis) müssen übereinstimmen.</p>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Standardbatterie (350mAh) am Polyboard einstecken und am Bestimmungsort verstauen.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>Polarität (+/-) beachten.<br/>Rote Litze entspricht dem «+».</p> <p><b>HINWEIS</b><br/>Nach dem anschliessen der Batterie wird sich das Polyboard aufstarten und folgende akustischen Signale absetzen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Startup</li> <li>b) Zeit ungültig (nicht bei PUR)</li> </ol> <p>Mehr dazu im Kapitel Inbetriebnahme.</p> |





6. Polyboard über Zylinder auf das Türblatt schieben und befestigen.



7. Abdeckgehäuse über Polyboard / Zylinder schieben und befestigen.

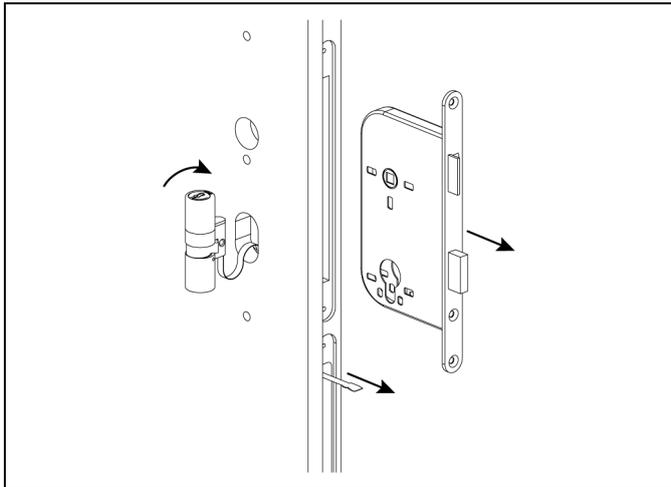
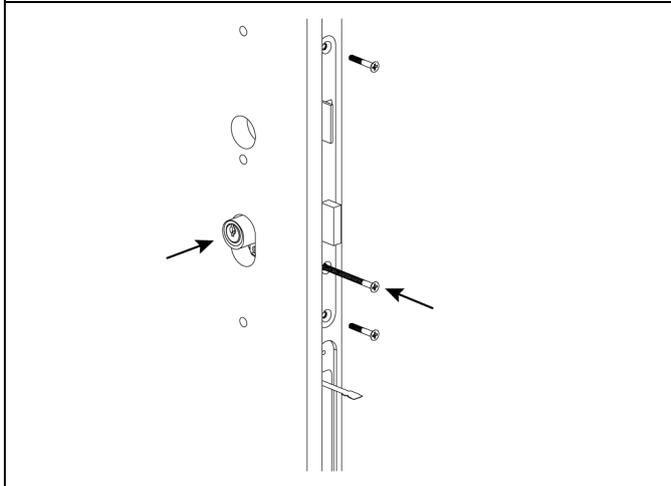
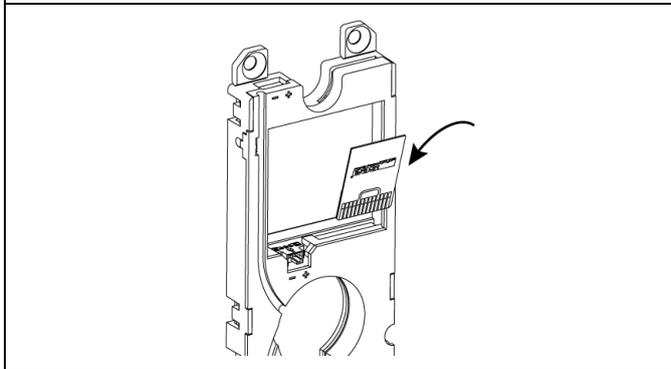
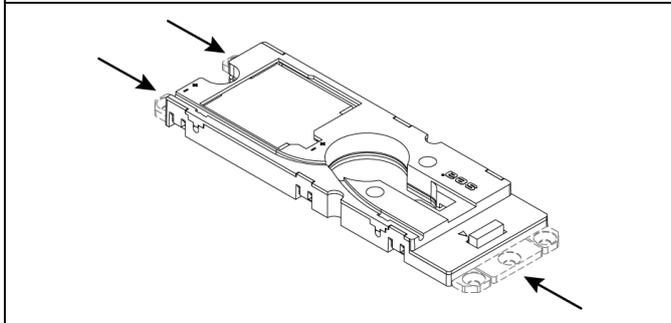


**ACHTUNG**

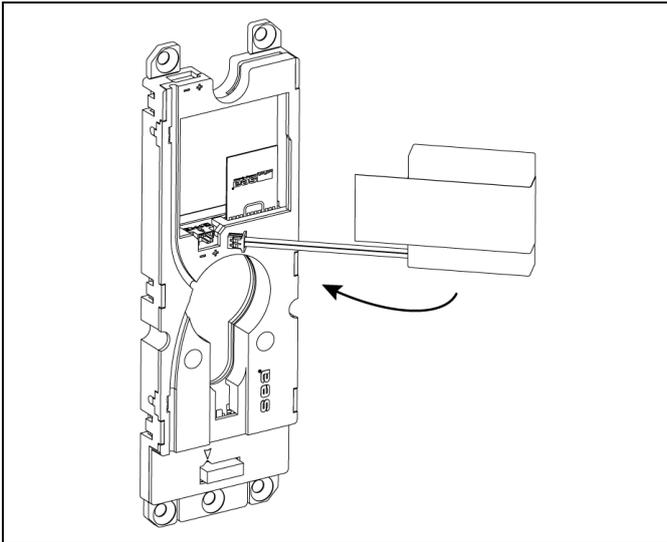
Flachbandkabel darf nicht verletzt werden.



### 6.2.3. Türkanteneinbau, schlossseitig IP40

|   |  |
|---|--|
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einsteckschloss ausbauen.</li> <li>2. Flachbandkabel des mechatronischen Zylinders von der Innenseite zur Polyboard-Stulpausfräsung hinführen (eine Verbindungsbohrung zwischen Schlosskasten- und Polyboardstulp-Ausfräsung muss vorhanden sein).</li> </ol>  |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Einsteckschloss vorsichtig einsetzen.</li> <li>4. Mechatronischer Zylinder von der Innenseite in den Zylinderausschnitt einführen, ausrichten und mittels Stulpschraube befestigen.</li> <li>5. Einsteckschloss befestigen.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>  Flachbandkabel darf nicht verletzt werden.</p> |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Gegebenenfalls Signalisierungsstecker (zum Ausschalten der akustischen Signalisierung) am Polyboard einstecken.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>  SEA Logo am Signalisierungsstecker muss lesbar sein.</p>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Befestigungslaschen am Polyboard abbrechen, damit das Polyboard im Stulpgehäuse untergebracht werden kann.</li> </ol>  |





8. Standardbatterie (350mAh) oder Powerpack (800mAh) am Polyboard einstecken und am Bestimmungsort verstauen.
9. Das Polyboard und ggf. Powerpack in das Stulpgehäuse einschieben und Stulpgehäuse mit Schiebedeckel verschliessen.



**HINWEIS**

SEA empfiehlt, wenn immer möglich ein Powerpack einzusetzen – so kann die Autonomie maximiert werden.



**ACHTUNG**

Polarität (+/-) beachten.  
Rote Litze entspricht dem «+».

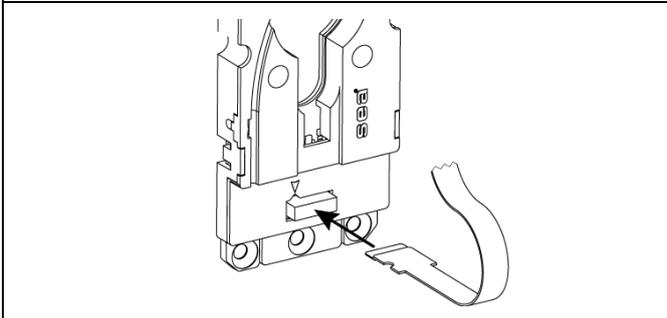


**HINWEIS**

Nach dem anschliessen der Batterie wird sich das Polyboard aufstarten und folgende akustischen Signale absetzen:

- a) Startup
- b) Zeit ungültig (nicht bei PUR)

Mehr dazu im Kapitel Inbetriebnahme.

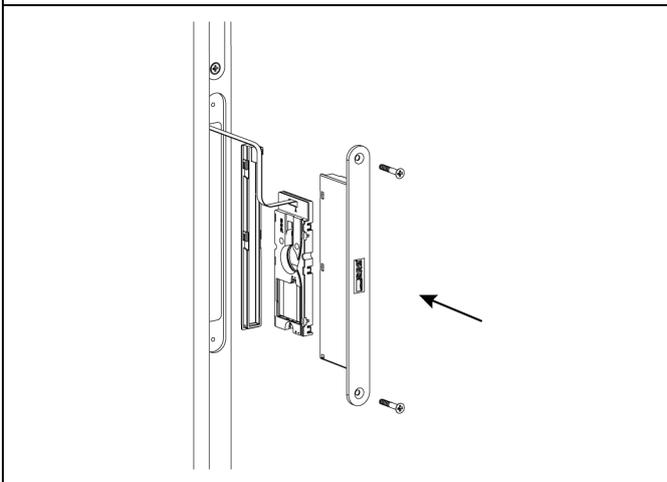


10. Flachbandkabel des Zylinders am Polyboard einstecken.



**ACHTUNG**

Markierung am Stecker (Dreieck) und Markierung am Flachbandstecker (Halbkreis) müssen übereinstimmen.



11. Polyboard in Stulpgehäuse unterbringen.
12. Stulpgehäuse mit Polyboard in die Stulpausfräsung einsetzen.



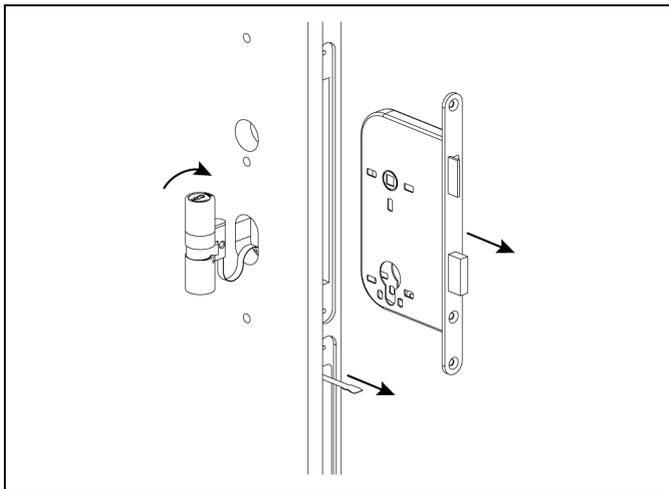
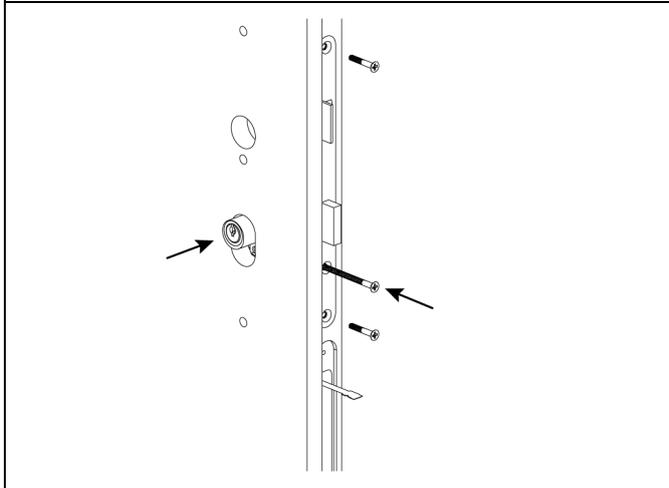
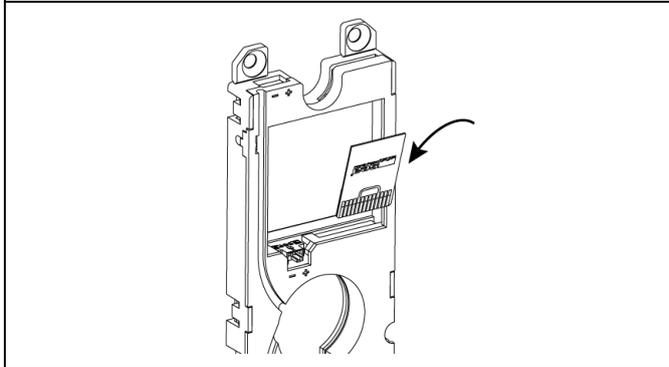
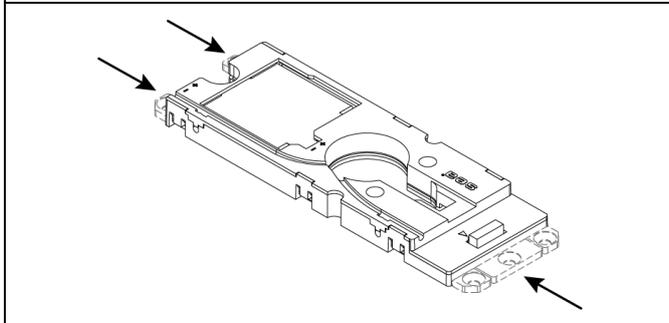
**ACHTUNG**

Flachbandkabel darf nicht verletzt werden.

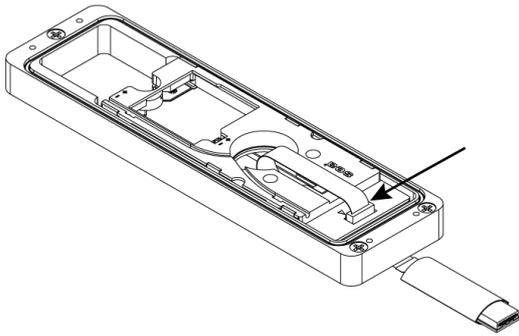
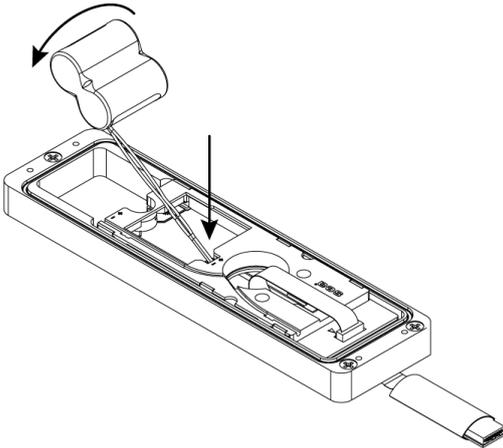
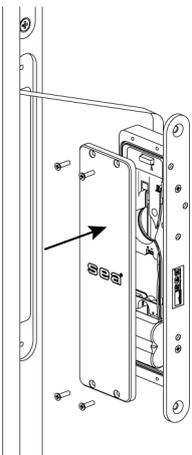
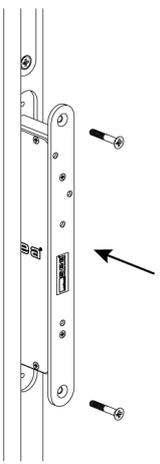
13. Stulpgehäuse befestigen.



## 6.2.4. Türkanteneinbau, schlossseitig Alufeuchtgehäuse IP55

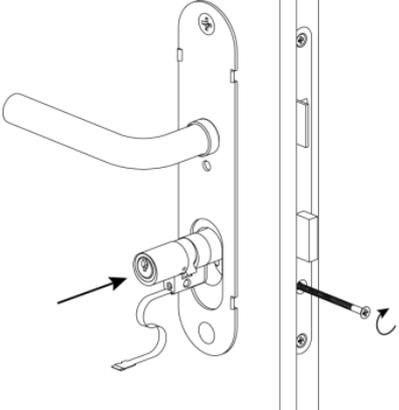
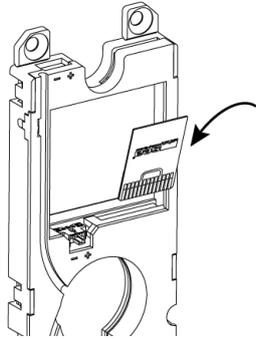
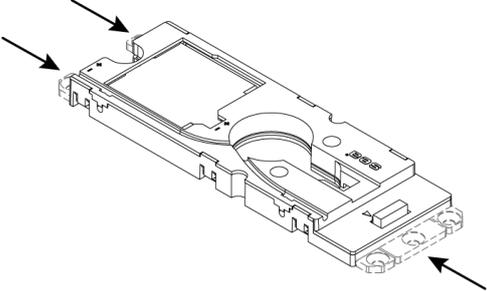
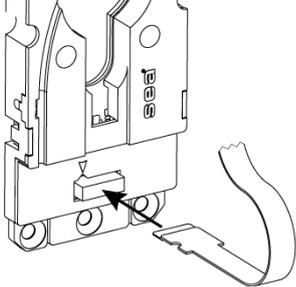
|   |  |
|---|--|
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Einsteckschloss ausbauen.</li> <li>2. Flachbandkabel des mechatronischen Zylinders von der Innenseite zur Polyboard-Stulpausfräsung hinführen (eine Verbindungsbohrung zwischen Schlosskasten- und Polyboardstulp-Ausfräsung muss vorhanden sein).</li> </ol>  |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Einsteckschloss vorsichtig einsetzen.</li> <li>4. Mechatronischer Zylinder von der Innenseite in den Zylinderausschnitt einführen, ausrichten und mittels Stulpschraube befestigen.</li> <li>5. Einsteckschloss befestigen.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>  Flachbandkabel darf nicht verletzt werden.</p> |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Gegebenenfalls Signalisierungsstecker (zum Ausschalten der akustischen Signalisierung) am Polyboard einstecken.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>  SEA Logo am Signalisierungsstecker muss lesbar sein.</p>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Befestigungslaschen am Polyboard abbrechen, damit das Polyboard im Feuchtgehäuse untergebracht werden kann.</li> </ol>   |



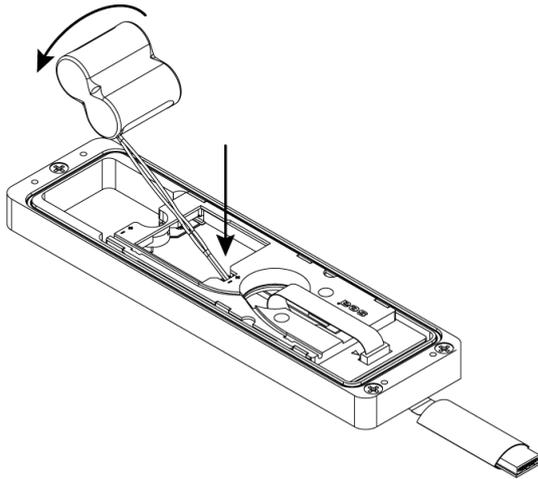
|   |  |
|---|--|
|    | <p>8. Polyboard in das Feuchtgehäuse einlegen und Flachbandkabel-Übergangsstück (weisses Kabel) am Polyboard einstecken</p>  |
|   | <p>9. Ausschliesslich Powerpack (800mAh) am Polyboard einstecken und am Bestimmungsort verstauen.</p> <p><b>ACHTUNG</b><br/>Polarität (+/-) beachten.<br/>Rote Litze entspricht dem «+».</p> <p><b>HINWEIS</b><br/>Nach dem anschliessen der Batterie wird sich das Polyboard aufstarten und folgende akustischen Signale absetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Startup</li> <li>b) Zeit ungültig (nicht bei PUR)</li> </ul> <p>Mehr dazu im Kapitel Inbetriebnahme.</p> |
|  | <p>10. Feuchtgehäuse-Deckel auf Feuchtgehäuse aufschrauben.<br/>11. Flachbandkabel vom Zylinder am Flachbandkabeladapter vom Feuchtgehäuse einstecken.</p> <p><b>ACHTUNG</b><br/>Sicherstellen, dass die Dichtung im Feuchtgehäuse Boden korrekt eingelegt ist und dass kein Kabel eingeklemmt wird.</p>   |
|  | <p>12. Stulp-Feuchtgehäuse mit Polyboard in die Stulpausfräsung einsetzen.</p> <p><b>ACHTUNG</b><br/>Flachbandkabel darf nicht verletzt werden.</p> <p>13. Stulp-Feuchtgehäuse befestigen.</p>   |



### 6.2.5. Aufgesetzte Montage, schlossseitig Aluflechtgehäuse IP55

|   |   |
|---|---|
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mechanischer Zylinder von der Innenseite in den Zylinderausschnitt einführen, ausrichten und mittels Stulpschraube befestigen.</li> <li>2. Flachbandkabel des mechanischen Zylinders zur Tür-Innenseite führen</li> </ol> <p><b>HINWEIS</b><br/>Für die korrekte Montage des mechanischen Zylinders siehe auch die Packungsbeilage „Montage- und Gebrauchsanleitung“.</p> |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Gegebenenfalls Signalisierungsstecker (zum Ausschalten der akustischen Signalisierung) am Polyboard einstecken.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>SEA Logo am Signalisierungsstecker muss lesbar sein.</p>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Befestigungslaschen am Polyboard abbrechen, damit das Polyboard im Feuchtgehäuse untergebracht werden kann.</li> </ol>  |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Flachbandkabel des Zylinders am Polyboard einstecken.</li> </ol> <p><b>ACHTUNG</b><br/>Markierung am Stecker (Dreieck) und Markierung am Flachbandstecker (Halbkreis) müssen übereinstimmen.</p>  |





5. Ausschliesslich Powerpack (800mAh) am Polyboard einstecken und am Bestimmungsort verstauen.



**HINWEIS**

Die Polarität (+/-) ist am Batteriedeckel ersichtlich.

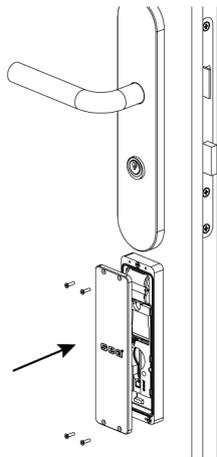


**HINWEIS**

Nach dem einsetzen der Batterie wird sich das Polyboard aufstarten und folgende akustischen Signale absetzen.

- a) Startup
- b) Zeit ungültig (nicht bei PUR)

Mehr dazu im Kapitel Inbetriebnahme.



6. Gehäuse am Bestimmungsort platzieren und mit passenden Schrauben befestigen.



**ACHTUNG**

Flachbandkabel darf nicht verletzt werden

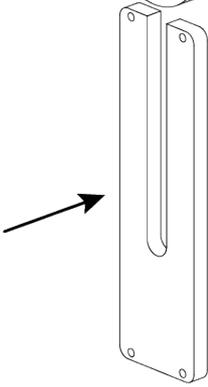
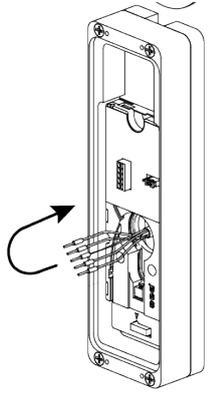
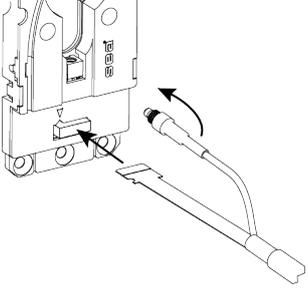
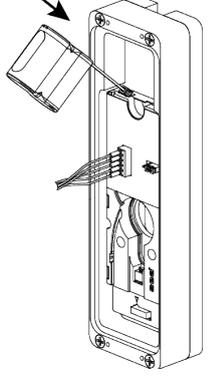


**HINWEIS**

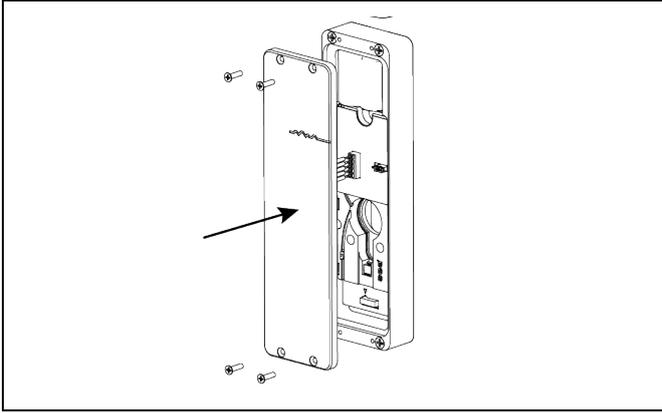
Holzschrauben sind im Lieferumfang enthalten. Schrauben für die Befestigung auf anderen Materialien sind bauseits zu beschaffen.



### 6.3. Montage Polyboard mit Erweiterungsmodul

|   |   |
|---|---|
|    | <p><b>HINWEIS</b></p>  <p>Wenn bei der aufgesetzten Montage die Anschlusskabel nach oben oder unten weggeführt werden sollen, kann dies mit einer entsprechenden Kabelführungsplatte erreicht werden.</p>  |
|   | <p>1. Kabel durch die Öffnung im Montagegehäuse hindurchführen und entsprechend dem Anschlussschema anschliessen</p> <p><b>HINWEIS</b><br/>An die Enden der Kabel (Litzen) müssen Aderendhülsen aufgebracht werden.<br/>Wir empfehlen ein Kabel mit 0.25 mm<sup>2</sup> Querschnitt einzusetzen.<br/>Die maximale Länge des Kabels sollte 30 m nicht überschreiten.<br/>Die angeschlossen Kabel müssen Zug entlastet werden.</p> <p><b>ACHTUNG</b><br/> Kabel müssen Zugentlastet werden.</p>  |
|  | <p>2. Flachbandkabel / Verlängerungskabel des Zylinders am Polyboard einstecken.</p> <p><b>ACHTUNG</b><br/> Markierung am Stecker (Dreieck) und Markierung am Flachbandstecker (Halbkreis) müssen übereinstimmen.</p>  |
|  | <p>3. Powerpack (800mAh) am Polyboard einstecken und am Bestimmungsort verstauen.</p> <p><b>HINWEIS</b><br/> Die Polarität (+/-) ist zu beachten!</p> <p><b>HINWEIS</b><br/> Das Powerpack wird als Back-up Batterie verwendet. Somit kann verhindert werden, dass das Polyboard bei Stromunterbrüchen nicht die Zeit verliert und diese neu gestellt werden muss.</p> <p><b>HINWEIS</b><br/> Nach dem Einsetzen der Batterie wird sich das Polyboard aufstarten und folgende akustischen Signale absetzen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Startup</li> <li>b) Zeit ungültig (nicht bei PUR)</li> </ol> <p>Mehr dazu im Kapitel Inbetriebnahme.</p> |





4. Montagegehäuse am Bestimmungsort platzieren und mit passenden Schrauben befestigen.
5. Funktionskontrolle durchführen
6. Deckel mit Montagegehäuse verschrauben



**ACHTUNG**

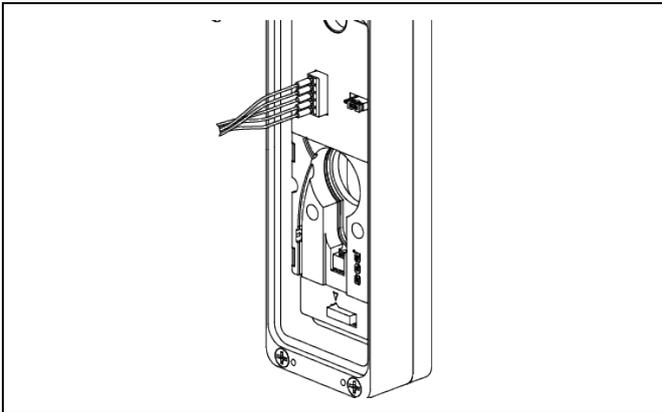
Kabel dürfen nicht verletzt werden



**HINWEIS**

Holzschrauben sind im Lieferumfang enthalten. Schrauben für die Befestigung auf anderen Materialien sind bauseits zu beschaffen.

### 6.3.1. Lösen der Anschlüsse bei den Push-in Klemmen



**HINWEIS**



Zum Lösen der Kabelanschlüsse aus den Push-in Klemmen des Polyboard mit Erweiterungsmodul wird ein Schraubenzieher der Grösse «OO» (1.8 bis 2.0 mm Klingebreite) benötigt.  
Möglicher Typ: PB 8128 von PB Swiss Tools.

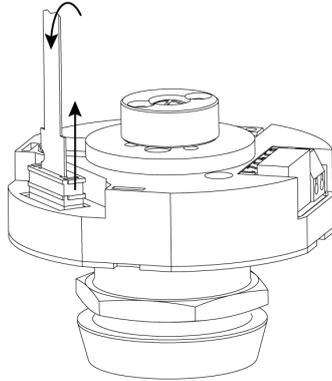


## 6.4. Montage Universalboard



### HINWEIS

Für den Betrieb sind zwingend SEAvision Schlüssel notwendig. Die Funktion mit SEEasy Schlüssel ist nicht gewährleistet. Ein Betrieb in der Philosophie FocusPro ist somit nicht möglich.

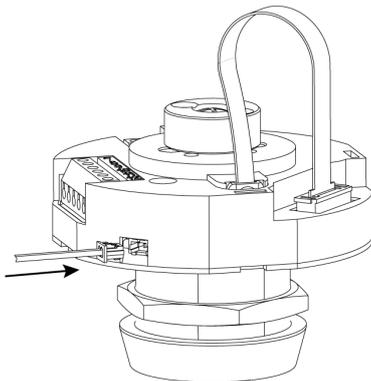


1. Gegebenenfalls Aktoren gemäss Anschlussschema anschliessen
2. Gegebenenfalls Fremdspeisung gemäss Anschlussschema anschliessen
3. Flachbandkabel des mechatronischen Zylinders am Universalboard einstecken. Hierfür den Arretierungsbügel am Stecker hochziehen, Flachbandkabel einstecken und Arretierungsbügel runterdrücken



### HINWEIS

Polarität beachten - Kontaktflächen am Flachbandkabel müssen nach aussen (nicht zum Universalboard) zeigen



4. Gegebenenfalls (nur wenn keine Fremdspeisung vorhanden ist) Powerpack am Universalboard einstecken



### HINWEIS

Die Polarität beachten, Stecker sind codiert und können nur einseitig eingesteckt werden.

5. Universalboard am Bestimmungsort montieren



### ACHTUNG

Flachbandkabel darf nicht verletzt werden



### HINWEIS

Montageposition so wählen, damit ein Batteriewechsel möglich ist.

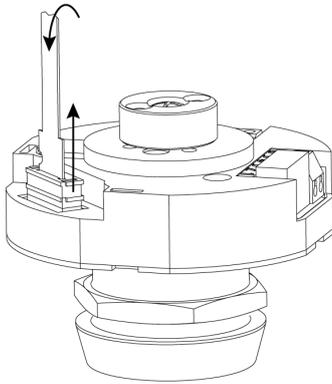


## 6.5. Montage Empfängerbox



### HINWEIS

Für den Betrieb sind zwingend SEAvision Schlüssel notwendig. Die Funktion mit SEEasy Schlüssel ist nicht gewährleistet. Ein Betrieb in der Philosophie FocusPro ist somit nicht möglich.



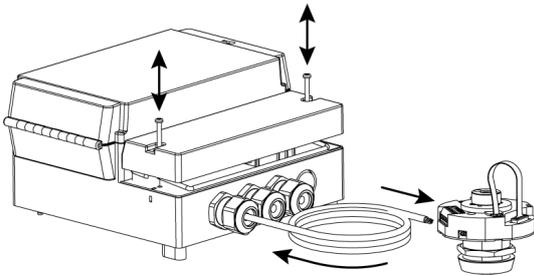
1. Schalterzylinder Adapter gemäss Anschlussschema anschliessen
2. Flachbandkabel des mechatronischen Zylinders am Schalterzylinder Adapter einstecken. Hierfür den Arretierungsbügel am Stecker hochziehen, Flachbandkabel einstecken und Arretierungsbügel runterdrücken



### HINWEIS

Polarität beachten - Kontaktflächen am Flachbandkabel müssen nach aussen (nicht zum Universalboard) zeigen

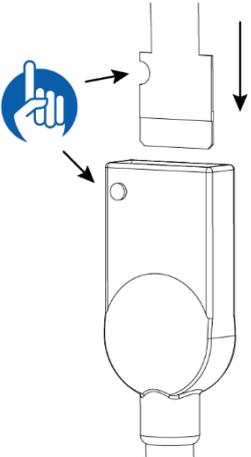
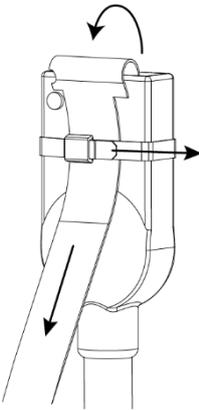
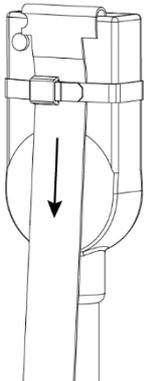
3. Schalterzylinder Adapter am Bestimmungsort befestigen



4. Rundkabel vom Schalterzylinder Adapter zur Empfängerbox hinziehen
5. Empfängerbox am Bestimmungsort befestigen
6. Aktoren, Netzspeisung und Rundkabel vom Schalterzylinder-Adapter gemäss Anschlussschema anschliessen



## 6.6. Verlängerungskabel montieren

|   |  |
|---|--|
|    | <p>Flachbandkabel des mechatronischen Zylinders in das Verlängerungskabel einstecken.</p> <p> <b>HINWEIS</b><br/>Auf die Richtung beim Einstecken achten.</p> |
|   | <p>Flachbandkabel nach hinten klappen und mit Kabelbinder fixieren.</p> <p> <b>HINWEIS</b><br/>Biegeradien des Flachbandkabels beachten.</p>                 |
|  | <p>Flachbandkabel bei Bedarf nachziehen.</p>   |



## 7. Inbetriebnahme

Nach der erfolgreichen Installation und dem damit verbundenen anschliessen der Batterie respektive der Fremdspeisung, hat sich das Polyboard / Universalboard oder die Empfängerbox selbstständig aufgestartet und steht für die Inbetriebnahme bereit.

Bei Komponenten im Leistungsprofil PLUS oder BIG muss nach dem Aufstarten die aktuelle Tageszeit eingestellt werden. Hierfür ist die Komponente mit dem Programmiergerät zu verbinden. Wenn die Zeit nicht eingestellt wird, können nicht alle Funktionen vollumfänglich genutzt werden

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>Jedes Mal, wenn das Programmiergerät mit den Komponenten verbunden wird, wird die Zeiteinstellung auf der Komponente überprüft und automatisch neu gestellt. Der Benutzer wird mit einer entsprechenden Meldung über diese Synchronisation informiert.</p> |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>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 Komponenten die Zeiteinstellung auf der Komponente überprüft und wenn nötig automatisch neu gestellt.</p> |
|---|---|

Einstellungen und Programmierungen an den Komponenten werden direkt mit dem Programmiergerät (Handprogrammierung) oder mit dem SEEasy Access und dem Programmiergerät vorgenommen. Details siehe Kapitel 8. Programmierung

### 7.1. Einstellungsmöglichkeiten

Um die akustische Signalisierung in den Philosophien Standard und Focus abzuschalten, kann der optional erwerbliche Signalisierungsstecker (Art.Nr. 62.999.03.00.00.99) am Polyboard eingesteckt werden. Beim Polyboard mit Erweiterungsmodul in den Philosophien Standard und Focus kann die akustische Signalisierung mit einem Jumper deaktiviert werden. Siehe Anschlusschema «Polyboard mit Erweiterungsmodul»

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>Nach dem Einsetzen des Signalisierungssteckers (Art.Nr. 62.999.03.00.00.99) muss das Polyboard neu gestartet werden. Am besten die Speisung ausziehen, kurz warten, Speisung anschliessen und Polyboard startet sich neu.</p> |
|---|---|

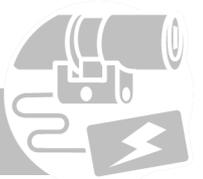
In der Philosophie FocusPro kann die akustische Signalisierung per SEEasy Access ausgeschaltet werden.

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>In der Philosophie FocusPro hat der Signalisierungsstecker (Art.Nr. 62.999.03.00.00.99) keine Funktion.</p> |
|---|---|

#### 7.1.1. Relais Öffnungsdauer Polyboard mit Erweiterungsmodul einstellen

Die Öffnungszeiten der potentialfreien Ausgänge ist in den Philosophien Standard und Focus fix auf 5 Sekunde eingestellt und kann nicht verändert werden. In der Philosophie FocusPro können die Öffnungszeiten via dem SEEasy Programmierer (SEP) eingestellt werden. Die Grundeinstellung ist ebenfalls 5 Sekunde.

In der Regel reicht 1 Sekunde für alle Aktoren aus, die nur einen Impuls benötigen (Impulsschaltung).



## 8. Programmierung

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>Um Programmierungen an der Komponente ausführen zu können, ist ein berechtigtes Medium mit Kommunikationsfunktion erforderlich.<br/>Das Medium wird benötigt zum Starten des Programmiergerätes.</p> |
|---|--|

Um die Komponente zu programmieren, wird eines der folgenden Programmiergeräte benötigt:

- Multiprogrammer (MP)
- SEEasy Programmer (SEP)
- SEEasy Programmer simple (SEPsimple)

Der korrekte Ablauf für das Programmieren der Komponente ist folgender:

1. Programmierkabel in Schliesszylinder einstecken
2. Verbindung mit der Komponente aufbauen.
3. Gewünschte Handprogrammierungen (Schliessenanlage wird mit dem Programmiergerät verwaltet) oder Jobs (Schliessenanlage wird mit SEEasy Access verwaltet) ausführen
4. Nach Abschluss der Programmierungen kann das Programmierkabel ausgezogen werden

## 9. Firmware update

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>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><b>HINWEIS</b><br/>Das Update wird nur angezeigt, wenn ein neues Update über den SEA Device Updater auf das SEP übertragen wurde</p>   |

Der korrekte Ablauf für das Updaten der Komponente ist folgender:

1. Das Programmiergerät mit der Komponente verbinden
  - Nach dem Verbinden wird der Button «Update verfügbar» auf dem Programmiergerät angezeigt
2. «Update verfügbar» drücken
3. Version der Firmware wählen
4. «Update FW» ausführen

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

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>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> |
|---|---|

## 10. Betriebs- und Funktionskontrolle

- Die Funktion des Einsteckschlusses muss einwandfrei gewährleistet sein
- Türschliesser so einstellen, dass die Türe nicht zuknallt
- Kontrollieren, dass beim Öffnen der Türe der Drücker und oder der Zylinder nirgends anschlägt – Türstopper einsetzen
- Die korrekte Funktion des Mechatronik-Zylinder kann folgendermassen kontrolliert werden:
  - Kann nach dem Stecken eines berechtigten Schlüssels der Zylinder gedreht werden?
  - Verriegelt der Zylinder nach der voreingestellten Zeit wieder? (ein leises Klicken muss hörbar sein)
  - Negativ Test: Der Zylinder darf mit einem nicht berechtigten Schlüssel **nicht geöffnet** werden
- Kontrolle, dass alle Verschraubungen, wie z.B. Stulpschraube festgezogen sind.



## 11. Nutzungshinweis



### HINWEIS

Der mechatronische Zylinder wird mit Batterien betrieben. Stellen Sie die einwandfreie Stromversorgung sicher und beachten Sie die Warnsignale bei schwachen Batterien. Ersetzen Sie die Batterien bevor diese ganz entleert sind.

## 12. Bedienung

Die Bedienung eines mechatronischen Zylinders ist kinderleicht, jedoch leicht unterschiedlich zum rein mechanischen Zylinder. Im eingebauten Zustand sind die Unterschiede für den Benutzer nicht erkennbar, jedoch muss nach dem Stecken des Schlüssels die Entscheidungselektronik zuerst die Programmierungen auf dem Schlüssel auslesen und prüfen, ob dieser Zutritt hat oder eben nicht.

Für einen störungsfreien Betrieb empfiehlt SEA das folgende Vorgehen:

1. Schlüssel bis zum Anschlag in den Zylinder stecken
2. Akustische Signalisierung abwarten
3. Schlüssel drehen, Schloss wird betätigt und Türe kann geöffnet / verschlossen werden
4. Schlüssel abziehen

### 12.1. Schliesszustand bei niedrigem Batteriestand (FocusPro)

Mit dem eingestellten Parameter wird festgelegt, wie sich die Komponente bei niedrigem Batteriestand verhält. Nach der ersten Batteriewarnung an der Komponente, wird dem berechtigten Benutzer noch 250-mal der Zutritt (mit Batteriewarnung) gewährt. Nach überschreiten dieser Zahl wird nur noch «Batteriewarnung» signalisiert und die Komponente verhält sich wie folgt:

|              |  |
|--------------|--|
| Geschlossen: | Komponente bleibt ausgekuppelt und lässt keinen Zutritt mehr zu.   |
| Offen:       | Komponente bleibt eingekuppelt und der Zutritt ist dauerhaft gewährt.  |
| Unbestimmt:  | Bei komplett entleerter Batterie verbleibt die Komponente in einem unbestimmten Zustand (offen oder geschlossen) |



## 13. 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](https://www.sea.ch/FreeTextFiles/Landingpage/Verkauf_Support/Download/Anleitungen_Ersatzteillisten/%C3%9Cbersicht_Signalisierung_DES.pdf)



## 14. Wartung, Service und Garantie

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

### 14.1. Wartungsvertrag

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>Um einen professionellen Unterhalt sicher zu stellen, empfiehlt es sich einen Wartungsvertrag mit einem Fachpartner ihres Vertrauens abzuschliessen. SEA Schliess-Systeme AG hilft Ihnen gerne, in Kontakt mit einem möglichen Fachpartner aus Ihrer Region zu kommen.</p> |
|---|--|

## 15. Wartungsarbeiten

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewähren, empfiehlt es sich in regelmässigen Abständen pro aktiv die Batterien auszutauschen. Je nach Einsatzbereich, Benutzerfrequenz und Batteriekapazität haben sich die folgenden Intervalle als sinnvoll erwiesen:

- Entscheidungselektronik an Aussentüren: alle 1 bis 5 Jahre
- Entscheidungselektronik an Innentüren: alle 1.5 bis 7 Jahre

Allgemein gilt: Je grösser die Batteriekapazität ist, umso länger kann der Wartungsintervall herausgezögert werden

Schliesszylinder ca. 1-2 mal im Jahr mit SEAslide (reinigt, schmiert, wirkt korrosionshemmend) pflegen  
Vorgehen:

1. Pflegemittel auf Schlüssel sprühen (nicht in Zylinder)
2. Schlüssel mehrfach in Schliesszylinder einschieben
3. Schlüssel mit einem trockenen Tuch reinigen



**ACHTUNG**

Niemals mit Öl oder Grafit schmieren. Keine korrosionsfördernden Reinigungsmittel verwenden!

### 15.1. Update

Firmware (Software der Komponenten) Updates werden von SEA veröffentlicht und gelangen automatisch via dem SEA Device-Updater auf den SEAsy Programmer. Danach können die Updates auf die Komponenten übertragen werden.

### 15.2. Ersatzteile

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>ACHTUNG</b><br/>Es dürfen nur Original-Ersatzteile oder durch SEA empfohlene Komponenten verwendet werden. Ansonsten kann SEA sich von allfälligen Haftungsansprüchen distanzieren.</p> |
|---|---|

Alle Ersatzteile können beim SEA Kundendienst bezogen werden.

Eine aktuelle Ersatzteilliste kann von der Homepage [www.sea.ch](http://www.sea.ch) heruntergeladen werden.

### 15.3. 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](http://www.sea.ch).

Eine der grundlegenden Bedingungen für die Garantiegewährung ist die lückenlose Einhaltung der vorliegenden Betriebsanleitung. Eine durch Verschleiss und / oder Korrosion bedingte Betriebsstörung fällt nicht unter Garantie. Von der Garantie ausgeschlossen sind alle Verbrauchsgegenstände wie z.B. Batterien.



## 16. 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.

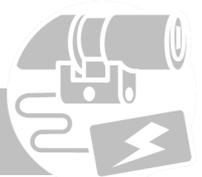
| Der Umwelt zuliebe...   |   |
|---|---|
|  | <p><b>HINWEIS</b><br/>Sämtliche Elektronik-Komponenten sind nicht für den Hausmüll bestimmt, sondern müssen umweltgerecht entsorgt werden.</p>  |
|  | <p><b>Keine Ressourcen verschwenden!</b><br/>Es liegt in der Verantwortung des Verbrauchers, dass die ausgedienten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



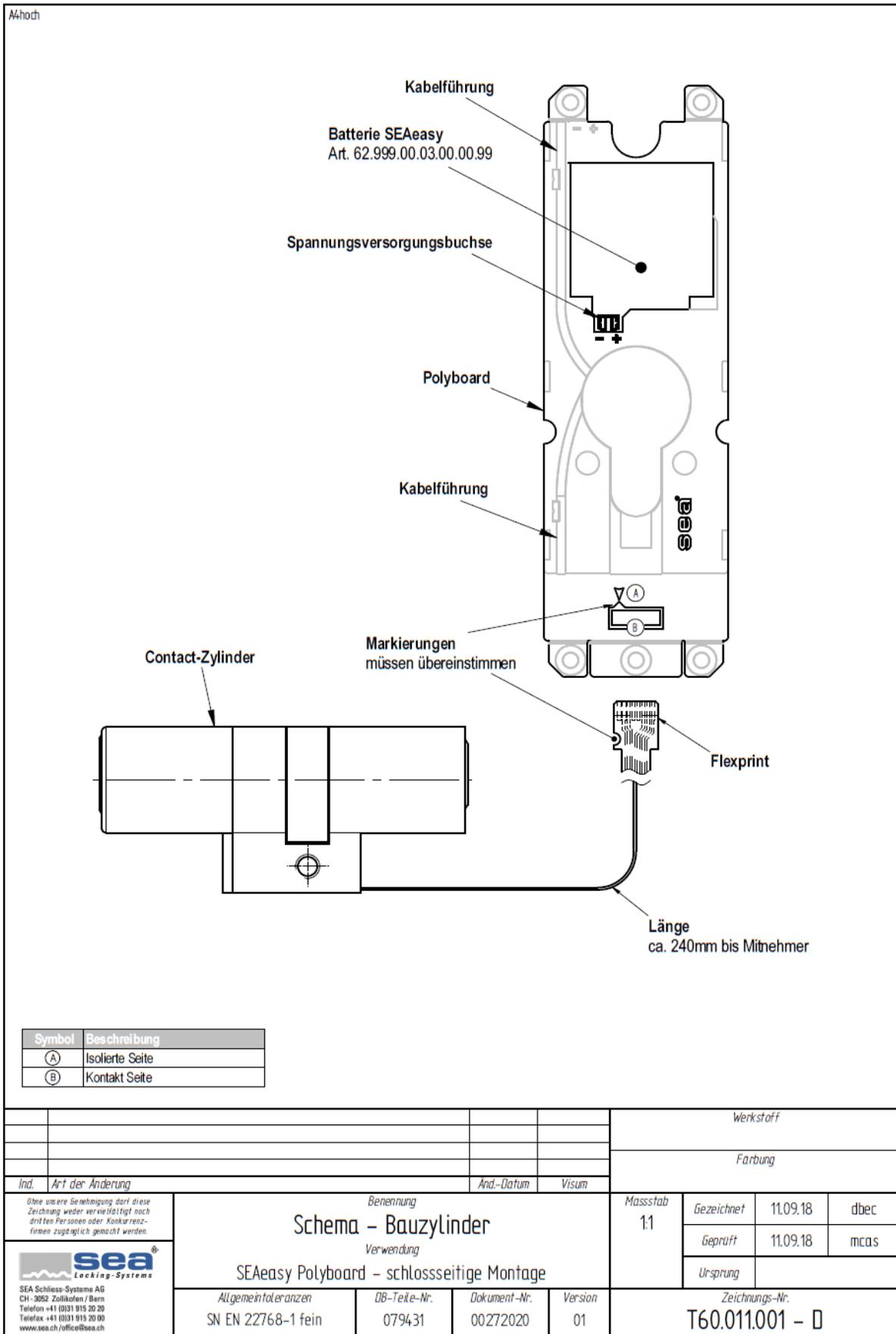
## 17. Störungsübersicht / FAQ

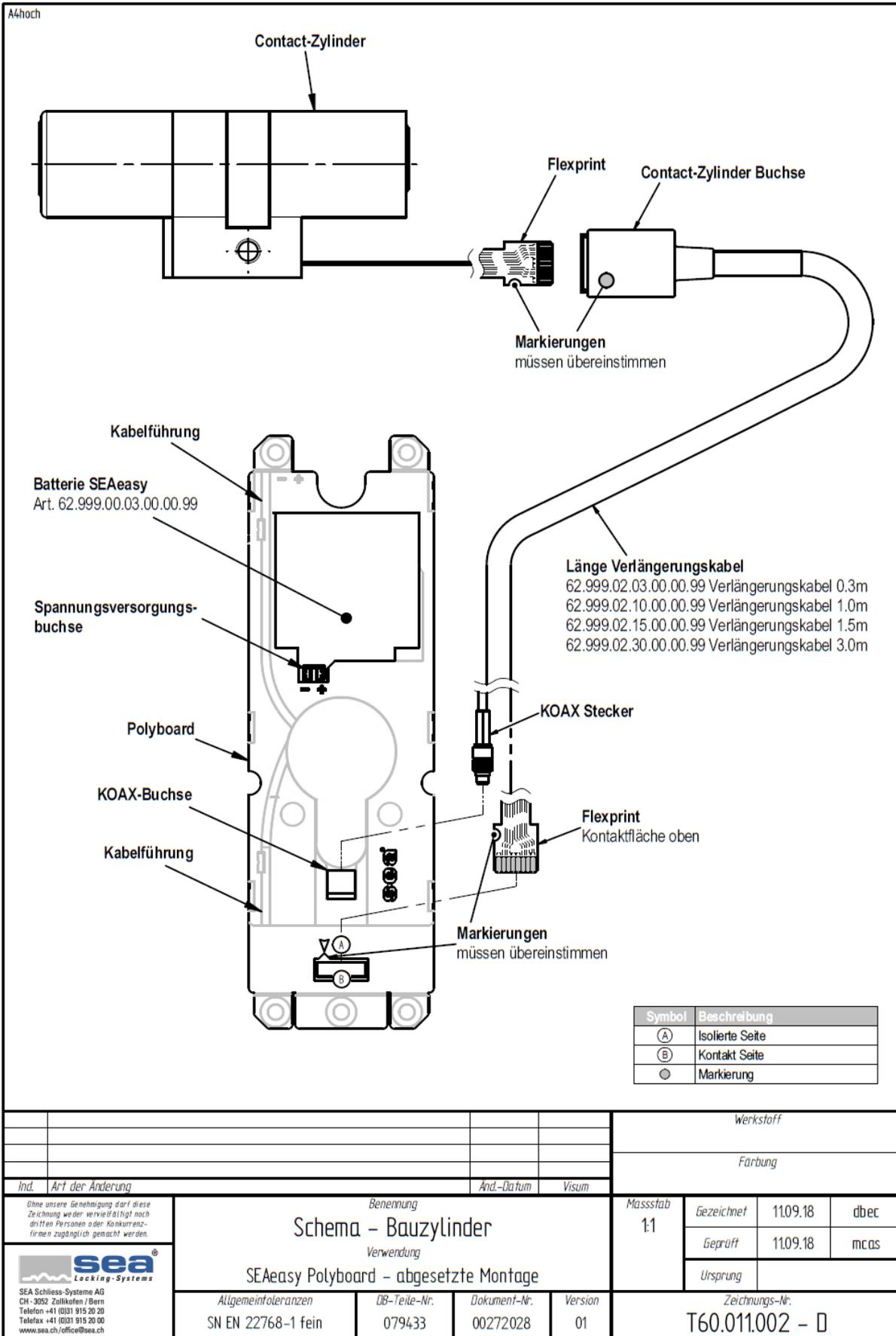
Ursachen und Behebung von möglichen Störungsmeldungen werden in der folgenden Tabelle beschrieben. Bei Unklarheiten oder wenn professionelle Hilfe benötigt wird, bitte in erster Instanz den Fachpartner Ihres Vertrauens kontaktieren.

| Störungsmeldung / Problemstellung   | Mögliche Ursachen   | Behebung  |
|---|---|---|
| Die Komponente funktioniert, jedoch wird nur teilweise signalisiert (keine akustische Signalisierung)   | Die Signalisierung ist ausgeschaltet  | Signalisierung Stecker entfernen und Polyboard reseten (Batterie entfernen – kurz warten – Batterie wieder einstecken)  |
|   | Signalisierungs-Prozess hat sich erhängt  | Batterie entfernen – kurz warten – Batterie wieder einstecken   |
|   | Polyboard defekt  | Fachpartner kontaktieren  |
| Beim Präsentieren eines Mediums wird negativ (kein Zutritt) signalisiert                                | Medium nicht berechtigt (Zutritt/Zeitprofil)  | Programmierung prüfen und allenfalls anpassen   |
| Die Komponente signalisiert positiv (Zutritt), der Zylinder lässt sich trotzdem nicht drehen            | Verriegelungsmechanik am Zylinder defekt  | Zylinder muss ersetzt werden  |
|   | Freigabesignal kommt nicht beim Zylinder an   | Unterbruch am Flachbandkabel – Zylinder muss ersetzt werden   |
| Wenn der Schlüssel in den Zylinder gesteckt wird, passiert nichts                                       | Batterie ist leer   | Neue Batterie einsetzen   |
|   | Unterbruch am Flachbandkabel  | Zylinder ersetzen   |
|   | Lesekopf ist abgenutzt  | Lesekopf ersetzen   |
|   | Medium gehört nicht zur Schliessanlage  | Ein Medium der Schliessanlage verwenden   |
|   | Flachbandkabel ist falsch herum eingesteckt   | Flachbandkabel korrekt einstecken   |
|   | Flachbandkabel ist nicht an der Entscheidungselektronik eingesteckt                       | Flachbandkabel einstecken   |
| Beim Neustart der Komponente resp. Präsentieren eines Mediums ertönt 4 mal ein hoher / mittelhoher Ton. | Zeit an der Komponente ist ungültig   | Zeit mit dem Programmiergerät stellen   |
| Die Komponente lässt sich nicht programmieren   | 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) Programmiervorgang wiederholen  |
| Keine Reaktion am Mechatronik-Zylinder nach dem Einstecken eines Schlüssels                             | Keine oder ungenügende Speisespannung vorhanden   | Speisespannung prüfen, Zeit neu einstellen  |
|   | Das benutzte Medium gehört nicht zur Anlage   | Ein anlagespezifisches Medium benutzen  |
| Die Komponente lässt sich nicht notöffnen mit dem SEP   | Keine Rechte, um diese Funktion ausführen zu können                                       | Programmiermedium mit Recht an der Komponente am SEP einlesen   |
|   | Spannung vom SEP reicht nicht aus, um das Polyboard mit der nötigen Leistung zu versorgen | SEP in den Standbybetrieb bringen (Ausschalter betätigen, Bildschirm wird dunkel) und SEP wieder einschalten (Einschalter betätigen, Bildschirm wird hell). Anschliessend die Notöffnung am Polyboard erneut ausführen. Durch diesen Workaround wird das SEP in einem Art „Boost-Modus“ versetzt und die nötige Energie für die Notöffnung wird bereitgestellt. |
| Interner Fehler 2   | -   | Fachpartner oder SEA Service-Center informieren   |

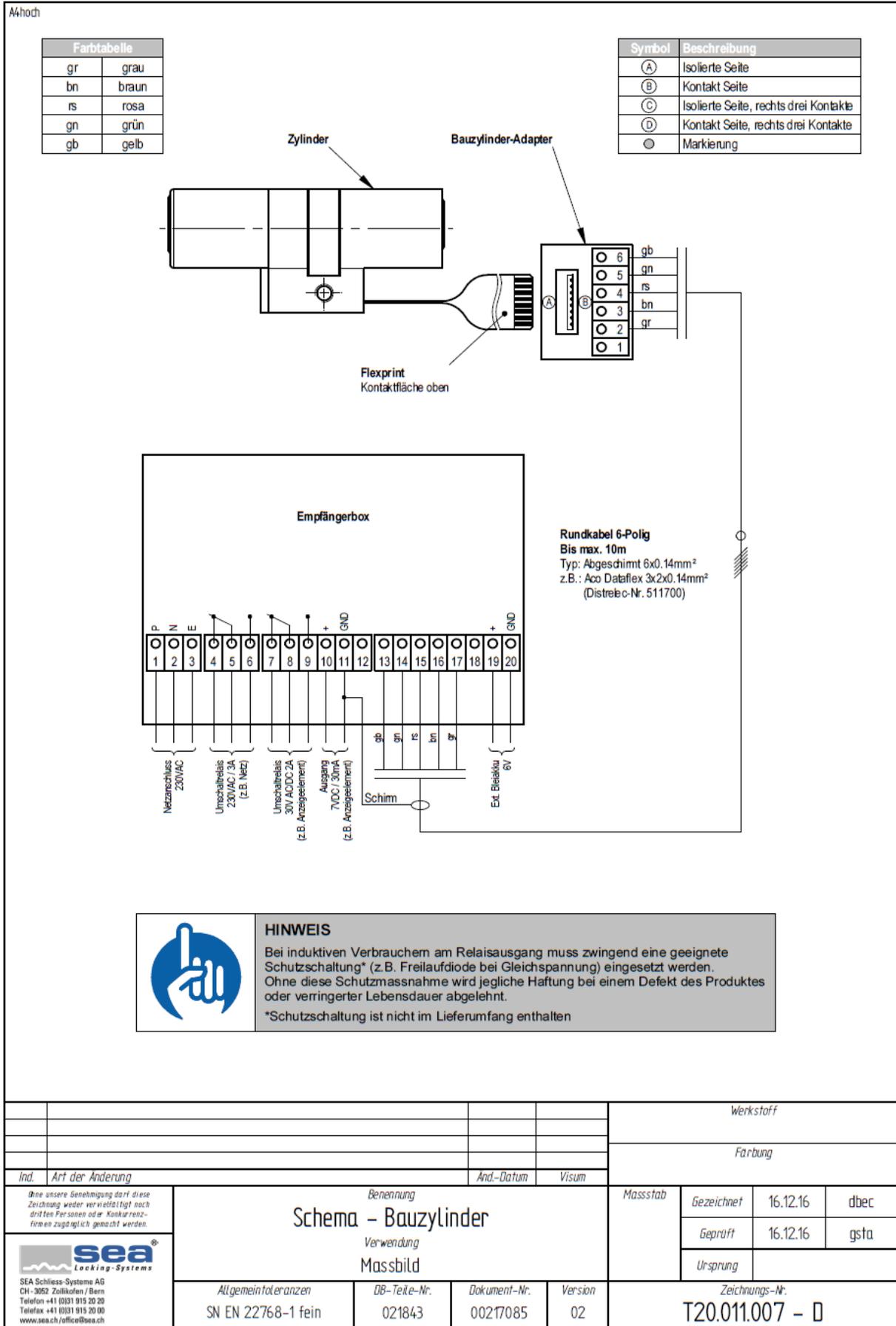


## 18. Anschluss-Schema Polyboard



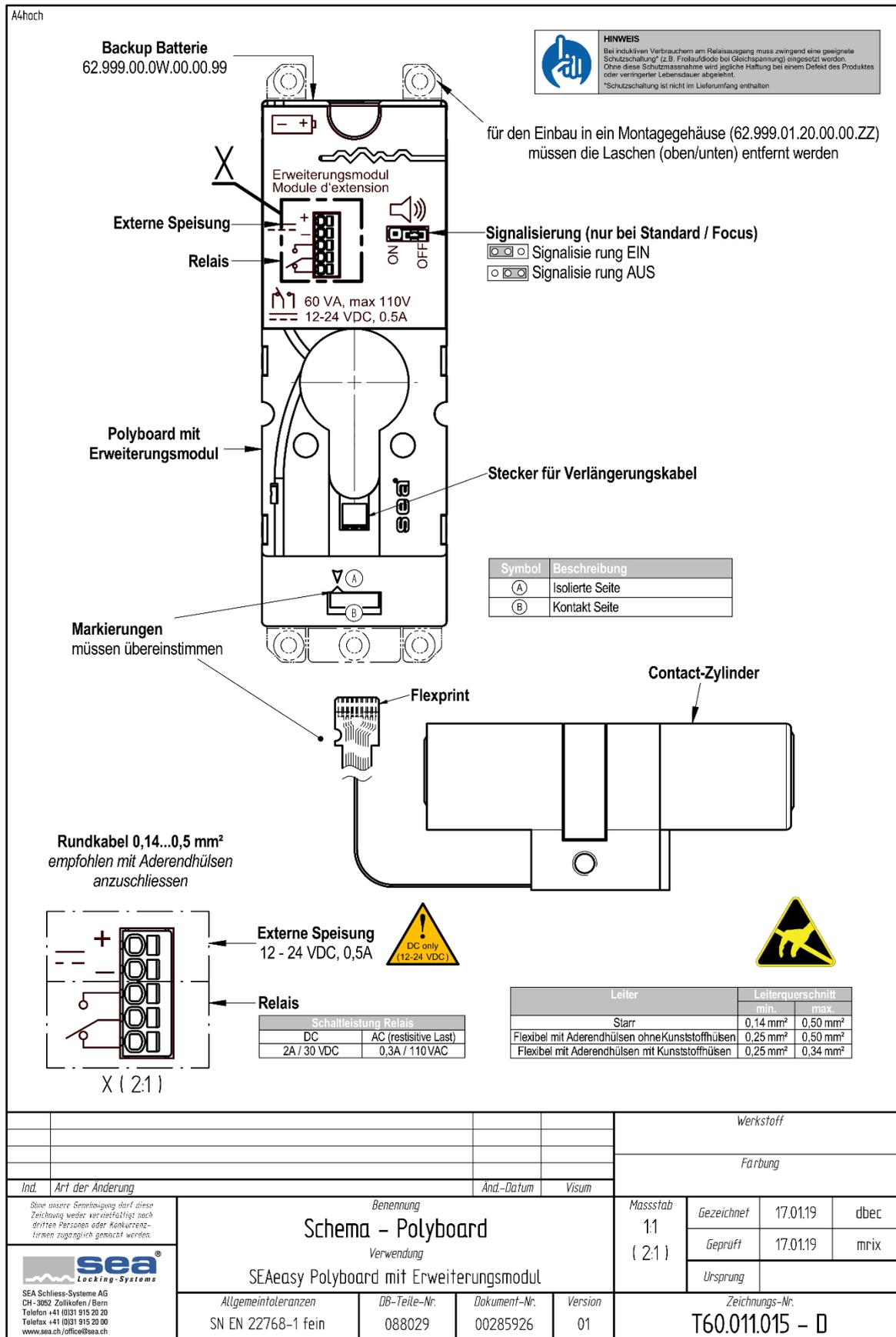








## 19. Anschlussschema «Polyboard mit Erweiterungsmodul»



## 20. Anhang

### 20.1. Technische Daten

#### Technische Daten:

- Einsatzort: Innen- und Aussenbereich (Planungshinweise beachten)
- Schutzart: IP40 oder IP55 (Planungshinweise beachten)
- Luftfeuchtigkeit: bis 90%, nicht kondensierend
- Umweltbedingungen: nicht geeignet in korrosiver Umgebung (z.B. Hallenbäder)
- Betriebstemperatur: -20°C bis +65°C
- Lagertemperatur: -40°C bis +85°C
- Stromversorgung: Lithium Batterien, 6V / 350mAh bis 1800mAh, respektive 12 – 24 VDC  $\pm$  10%, 0.5A beim Polyboard mit Erweiterungsmodul
- Batterielebensdauer: 30'000 bis 250'000 Betätigungen (bei 20°C und abhängig der Konfiguration)
- Einkoppelungszeit: einstellbar bei FocusPro, Fixzeit bei Standard / Focus
- Ausgänge: 1 Relais Umschaltkontakte, Schaltleistung 60VA
- Erfüllte Normen: EN 1303, DIN 18252, DIN 15684
- Programmierung: über Schlüsselinterface oder Funkschnittstelle
- Schlosskombination: für alle RZ-Schlösser geeignet (Typenbeschreibung beachten)
- Signalisation: akustisch
- Transaktionsspeicher: Ringspeicher für maximal 2'000 Einträge (abhängig von Leistungsprofil)





