

# Mode d'emploi lecteur mural SEAEasy



1.	Consignes de sécurité.....	4
1.1.	Informations générales.....	4
2.	Symboles de mise en garde et d'avertissement.....	4
2.1.1.	Risques personnels.....	4
2.1.2.	Risques matériels.....	4
2.1.3.	Remarques diverses.....	4
2.2.	Cible.....	4
2.3.	Dangers en cas de non-observation des consignes de sécurité.....	4
2.4.	Transformation arbitraire et fabrication de pièces détachées.....	4
3.	Sécurité et environnement.....	5
3.1.	Utilisation conforme.....	5
3.2.	Consigne de sécurité spécifique au produit.....	5
4.	Livraison, transport et stockage.....	5
4.1.	Livraison.....	5
4.2.	Consignes de stockage.....	5
4.3.	Élimination de l'emballage.....	5
5.	Utilisation et limites d'utilisation.....	6
5.1.	Types.....	6
5.1.1.	Lecteur compact ou de sécurité.....	6
5.1.2.	Antenne passive ou active.....	6
6.	Description et identification.....	7
6.1.	Identification.....	7
6.2.	Lecteur compact (ELK).....	7
6.3.	Lecteur de sécurité (ELS).....	8
6.4.	Coffret de lecteur de sécurité (coffret ELS).....	8
6.5.	Antenne passive (ELP).....	9
6.6.	Antenne active (ELA).....	10
6.7.	Variantes de montage du lecteur mural.....	11
6.7.1.	Configuration autonome.....	11
6.7.2.	Dimensions du Lecteur compact, antennes passive et active.....	12
6.7.3.	Dimensions pour montage encastré sans boîte d'encastrement NIS.....	13
6.7.4.	Dimensions du Lecteur de sécurité.....	13
7.	Consignes de montage et d'installation.....	14
7.1.	Câbles de données recommandés.....	14
7.1.1.	...en fonction de la tension et de la longueur.....	14
7.1.2.	...en fonction de l'utilisation.....	14
7.2.	Travaux de préparation à faire réaliser par un électricien.....	14
7.3.	Montage du lecteur compact et des antennes passive et active.....	15
7.3.1.	Montage apparent IP20.....	15
7.3.2.	Montage apparent IP55.....	16
7.3.3.	Montage encastré IP20.....	18
7.3.4.	Montage encastré IP55.....	19
7.4.	Montage du lecteur de sécurité.....	20
7.5.	Montage du coffret de lecteur de sécurité.....	21
8.	Réglages/Mise en service.....	21
8.1.	Possibilités de réglage.....	21
8.2.	Relais (sorties sans potentiel).....	22
8.2.1.	Régler la durée d'ouverture des relais.....	22
8.3.	Entrées numériques.....	22
8.4.	Mise en service.....	22
8.4.1.	Temporisation.....	23
9.	Programmation.....	23
9.1.	Programmation radio.....	23
9.2.	Programmation avec câble (seulement lecteur compact / lecteur de sécurité).....	23
9.3.	Mise à jour du micrologiciel.....	24
10.	Signalisation.....	26
11.	Maintenance, service après-vente et garantie.....	26
11.1.	Travaux de maintenance.....	26
11.2.	Mise à jour.....	26
11.3.	Pièces détachées.....	26
11.4.	Garantie.....	26
12.	Mise hors service / démontage / élimination.....	27
13.	Récapitulatif des dysfonctionnements/FAQ.....	28
14.	Schémas de raccordement.....	29
14.1.	Lecteur compact (ELK).....	29
14.2.	Lecteur de sécurité avec antenne passive (ELS avec ELP).....	30
14.3.	Lecteur de sécurité avec antenne active (ELS avec ELA).....	31
14.4.	Coffret de lecteur de sécurité avec antenne passive (coffret ELS avec ELP).....	32
14.5.	Coffret de lecteur de sécurité avec antenne active (coffret ELS avec ELA).....	33
15.	Annexe.....	34
15.1.	Caractéristiques techniques.....	34



## 1. Consignes de sécurité

### 1.1. Informations générales

Le présent mode d'emploi contient des consignes fondamentales qui doivent être prises en compte lors du montage, de la mise en service, de l'utilisation et de la maintenance. Le monteur ainsi que le personnel spécialisé responsable/l'exploitant doivent donc le lire impérativement avant le montage et la mise en service du produit.


Il doit être disponible en permanence sur le lieu d'utilisation de l'installation.

Toutes les consignes de sécurité figurant dans le présent mode d'emploi doivent être respectées. Leur non-observation dégage en revanche la société SEA Systèmes de fermetures SA de toute responsabilité éventuelle.


## 2. Symboles de mise en garde et d'avertissement

Les symboles de mise en garde et d'avertissement ci-après sont utilisés avec les mentions d'avertissement correspondantes dans ce mode d'emploi. Leur signification est expliquée ci-dessous.


### 2.1.1. Risques personnels

	<b>DANGER</b> Signale un danger imminent pouvant entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.
	<b>AVERTISSEMENT</b> Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.
	<b>PRUDENCE</b> Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles légères.

### 2.1.2. Risques matériels

	<b>ATTENTION</b> Signale une situation potentiellement dommageable susceptible d'entraîner une dégradation du produit ou d'un objet se trouvant à proximité.
---	---

### 2.1.3. Remarques diverses

	<b>REMARQUE</b> Signale des informations utiles et veille à ce que le produit et ses fonctions puissent être utilisés de manière optimale.
	Les indications directement apposées sur le produit doivent être obligatoirement respectées et maintenues dans un état de lisibilité parfaite.

## 2.2. Cible

Le présent mode d'emploi s'adresse au personnel spécialisé auquel le montage, l'installation, la mise en service, le service après-vente et la maintenance des appareils décrits sont confiés.

La description implique un personnel formé et ne remplace pas une formation au produit.

## 2.3. Dangers en cas de non-observation des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité peut s'avérer dangereuse non seulement pour les personnes, mais aussi pour l'environnement et les installations de fermeture concernées. Ce non-respect peut également entraîner la perte de tout droit à des dommages et intérêts.


## 2.4. Transformation arbitraire et fabrication de pièces détachées

Il n'est autorisé d'effectuer une transformation ou une modification du produit qu'avec l'accord préalable de la société SEA Systèmes de fermetures SA. L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires agréés par le fabricant est un gage de sécurité. En cas d'utilisation de composants non conformes, toute responsabilité est exclue pour l'ensemble des dommages indirects, quels qu'ils soient.




### 3. Sécurité et environnement

#### 3.1. Utilisation conforme

	<p><b>REMARQUE</b> Les consignes de sécurité énumérées dans le présent mode d'emploi, les directives nationales en vigueur concernant la prévention des accidents ainsi que les éventuelles consignes internes relatives au travail, à l'exploitation et à la sécurité du partenaire professionnel et de l'exploitant doivent être respectées.</p>
	<p><b>REMARQUE</b> Ce produit ne peut être utilisé et manipulé que pour la finalité prévue. Toute autre utilisation est interdite.</p>
	<p><b>REMARQUE</b> Ce produit est conçu pour être utilisé dans des domaines d'application définis. Les conditions ambiantes sont décrites au chapitre « Caractéristiques techniques ». Les conditions d'utilisation sont décrites au chapitre «<b>Fehler! Kein gültiges Resultat für Tabelle.</b>».</p>

#### 3.2. Consigne de sécurité spécifique au produit

	<p><b>ATTENTION</b> Ce produit contient des composants électroniques sensibles aux décharges électrostatiques (DES). Tout contact avec des personnes ou des objets dans un environnement non protégé peut causer une décharge électrostatique susceptible d'endommager ou de détruire les composants électroniques.</p>
---	---


Avant de travailler sur le module électronique, il est indispensable de faire en sorte que l'environnement soit protégé contre les décharges électrostatiques. Cela veut dire que:

- soit les travaux sont uniquement exécutés dans des lieux de travail protégés contre les DES,
- soit le dépanneur doit se mettre à la terre lorsqu'il travaille directement sur la porte. Le plus simple dans ce cas de figure est de porter un bracelet antistatique relié au potentiel de la terre.


### 4. Livraison, transport et stockage

#### 4.1. Livraison


Vérifier que la marchandise livrée correspond bien au matériel qui figure sur le bon de livraison.

	<p><b>ATTENTION</b> Manipuler avec précaution tous les composants sans exception. En aucun cas les câbles ne doivent être pliés ou utilisés pour déplacer les composants. Ne jamais mouiller d'aucune manière les extrémités de câble nues ni les composants électroniques.</p>
---	---

#### 4.2. Consignes de stockage

	<p><b>ATTENTION</b> En cas de stockage prolongé, protéger les composants de l'humidité, de la chaleur et du gel.</p>
---	--

#### 4.3. Élimination de l'emballage

	<p>Par respect pour l'environnement... Aidez-nous s'il vous plaît à protéger notre environnement et éliminez ou réutilisez les matériaux employés conformément aux directives en vigueur.</p>
---	---



## 5. Utilisation et limites d'utilisation

Afin d'assurer un fonctionnement optimal, il convient d'observer les remarques suivantes:

- Les lecteurs muraux sont conçus pour les lieux de grande affluence et s'utilisent en combinaison avec une technique de fermeture électromécanique/électronique, des commandes de portes et de portails.
- L'échange de signaux entre le lecteur mural et la technique de fermeture reliée est assuré via des sorties libres de potentiel.
- Les lecteurs muraux situés à l'extérieur doivent être protégés des intempéries (boîtier de protection contre l'humidité).
- Les accès aux locaux exigus doivent être pourvus d'un cylindre d'ouverture d'urgence.
- Si le produit est nettoyé humide avec ou sans produits chimiques ou désinfectants (hôpitaux, maisons de retraite etc.), il faut utiliser la variante IP appropriée.



### REMARQUE

Chaque lecteur mural doit être mis en œuvre comme une installation individuelle.

Cela signifie qu'il ne peut pas être installé en combinaison avec d'autres lecteurs (installations Feller 2 appareils, 3 appareils ou plus).

### 5.1. Types

#### 5.1.1. Lecteur compact ou de sécurité

Les deux formes de lecteurs couvrent des fonctions identiques.

La différence réside dans la situation de montage et dans les exigences de sécurité.

Un lecteur compact est composé d'une antenne de lecture et d'une électronique de décision assemblées en un module. Cela présente l'avantage de garantir un encombrement minimum, car l'ensemble du lecteur mural peut être placé dans une boîte d'encastrement NIS Feller. Le lecteur compact ne doit être installé que dans les lieux sécurisés et protégés contre toute manipulation indésirable.

Dans le cas de plus hautes exigences de sécurité, il existe la possibilité de mettre en place un lecteur de sécurité. Celui-ci est composé de 2 modules (l'électronique de décision et l'antenne de lecture) qui peuvent être placés à des endroits différents. Cela signifie que l'électronique de décision peut être installée dans un lieu sécurisé tandis que l'antenne de lecture peut être placée dans la zone de passage, p. ex. sur une façade extérieure. L'antenne de lecture est reliée à l'électronique de décision via un système de bus et lui transmet les données du média. Celle-ci analyse les données reçues et décide si l'accès peut être autorisé ou non. La communication entre les deux modules se fait de façon cryptée et tous les éléments jouant un rôle dans la sécurité sont commutés par l'électronique de décision. Cela prévient ou exclut toute manipulation malveillante.

#### 5.1.2. Antenne passive ou active

Chacune de ces antennes est raccordée au lecteur de sécurité et elles possèdent toutes deux des fonctionnalités identiques.


Leur différence réside uniquement dans la situation de montage:

- Une antenne passive peut être installée dans un rayon de 15 mètres maximum (longueur de câble) de distance par rapport à un lecteur de sécurité.
- Pour des distances supérieures à 15 mètres, une antenne active doit être utilisée.



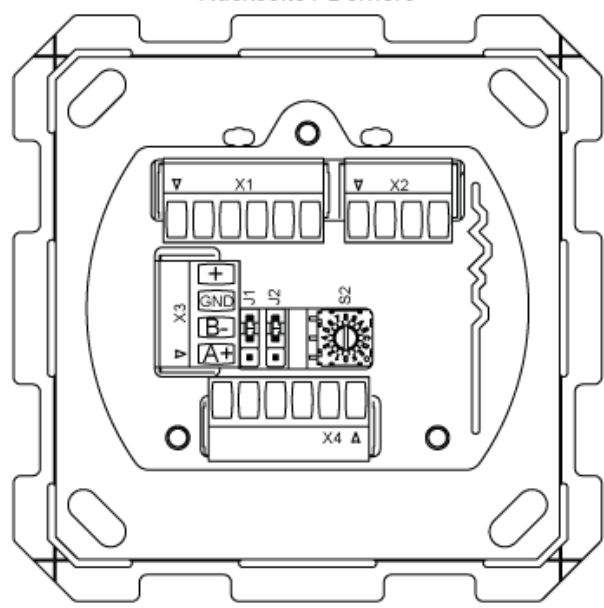
## 6. Description et identification

### 6.1. Identification

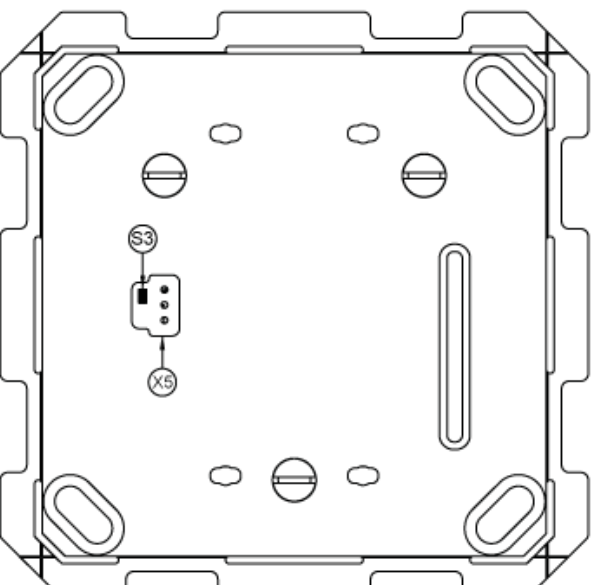
 <p>SEAeasy Sicherheits-Leser www.sea.ch SWISS MADE 12-24V ~ 0.5A</p> <p>SN: SP:            Art: SC:            VA: LP:            Dat:</p>	<p><b>Légende:</b> Lecteur de sécurité SEAeasy</p> <p>SN:            désignation du produit SP:            numéro de série SC:            plan de fermeture LP:            code serrure Art:            profil de performance VA:            numéro d'article Dat:            numéro de commande date</p>
--	---

### 6.2. Lecteur compact (ELK)

Rückseite / Derrière



Vorderseite / Front

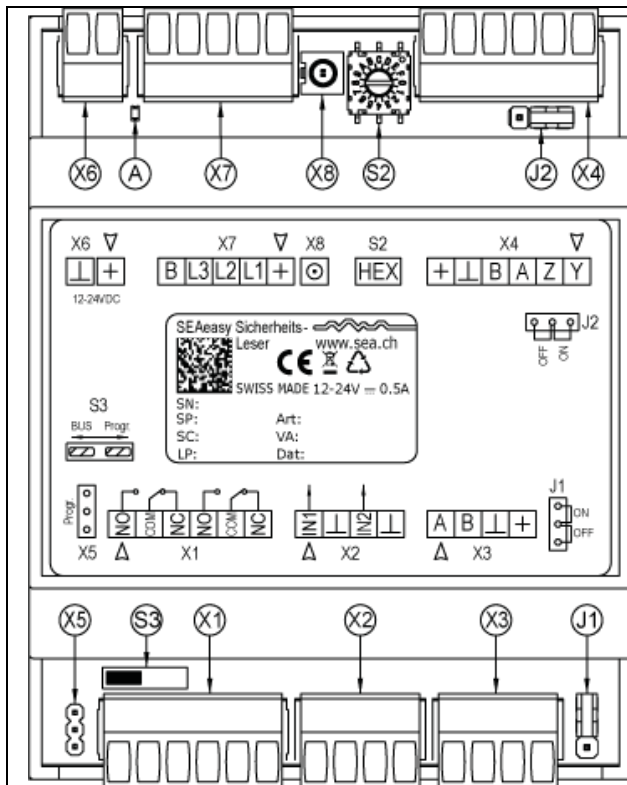


**REMARQUE**  
Veillez à prêter attention à la position des interrupteurs/cavaliers  
Voir aussi chapitre 8.1

Num.	Désignation
J1	Résistance de terminaison RS485 ON/OFF vers BUS X3
J2	Résistance de terminaison RS485/RS422 ON/OFF vers BUS X4
S2	Durée d'ouverture relais
S3	Inverseur BUS/programmeur
X1	Sortie relais
X2	Entrées numériques
X3	BUS RS485
X4	BUS RS485/RS422 Alimentation externe 12 à 24 V DC requise
X5	Interface de programmation MP/SEP



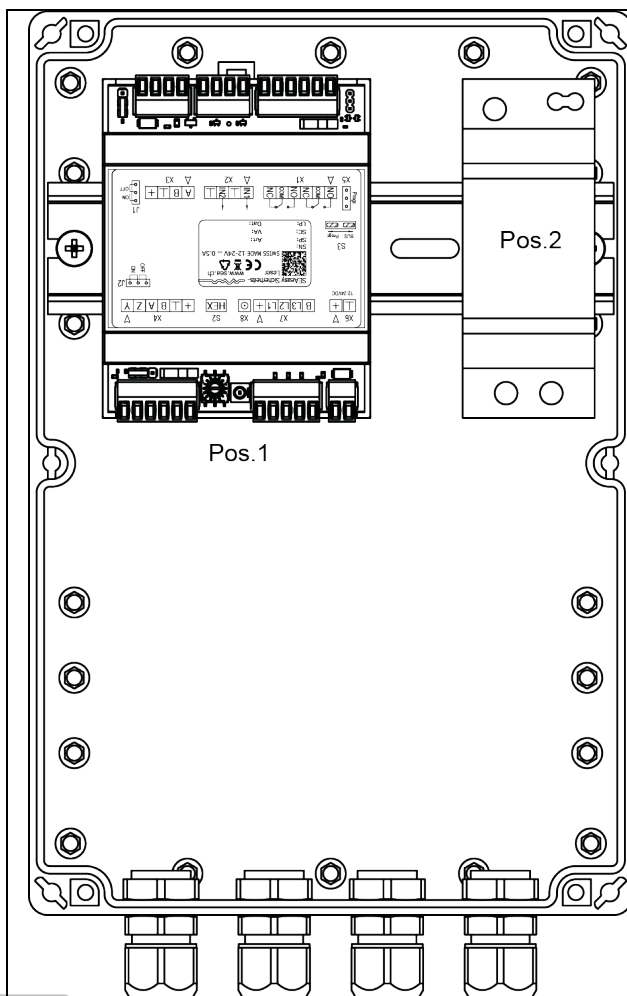
### 6.3. Lecteur de sécurité (ELS)



**REMARQUE**  
Veillez à prêter attention à la position des interrupteurs/cavaliers  
Voir aussi chapitre 8.1

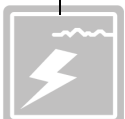
Num.	Désignation
A	LED d'état de fonctionnement
J1	Résistance de terminaison RS485 ON/OFF vers BUS X3
J2	Résistance de terminaison RS485/RS422 ON/OFF vers BUS X4
S2	Durée d'ouverture relais
S3	Inverseur BUS/programmeur
X1	Sortie relais
X2	Entrées numériques
X3	BUS RS485
X4	BUS RS485/RS422
X5	Interface de programmation MP/SEP
X6	Alimentation externe 12 à 24 V DC
X7	Signal antenne passive
X8	Fiche coaxiale antenne passive

### 6.4. Coffret de lecteur de sécurité (coffret ELS)



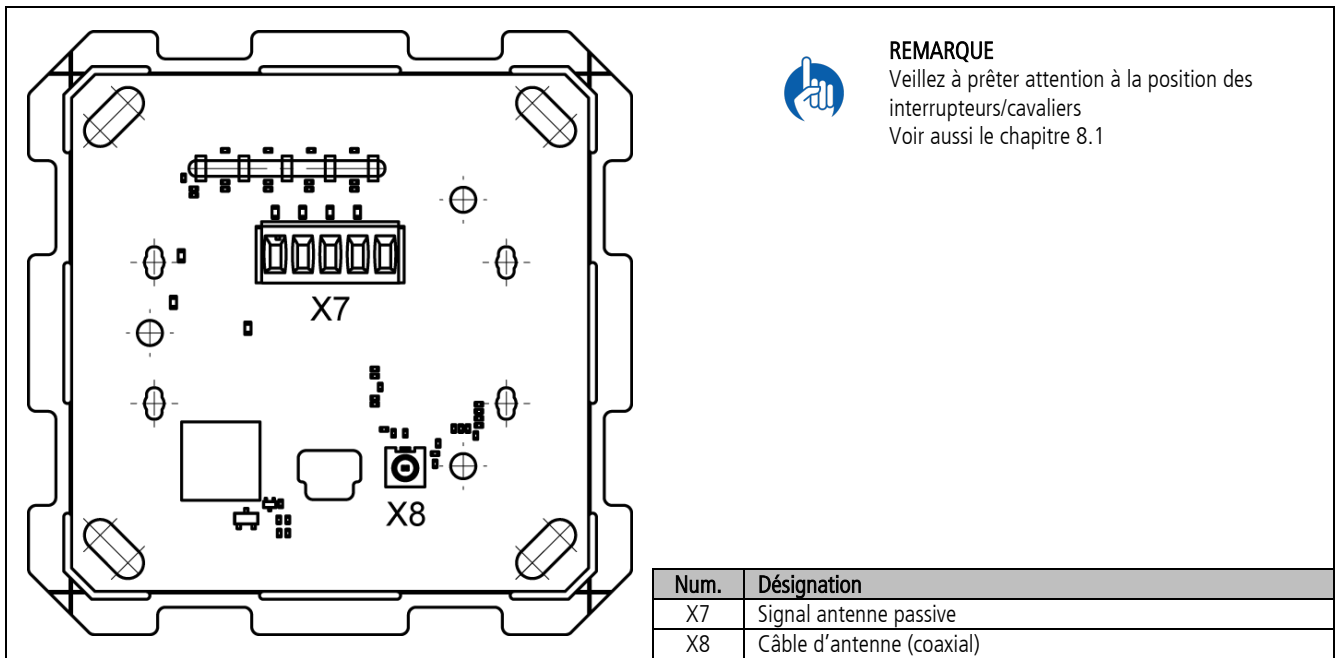
**REMARQUE**  
Veillez à prêter attention à la position des interrupteurs/cavaliers  
Voir aussi chapitre 8.1

Num.	Désignation
1	Lecteur de sécurité (ELS)
2	Alimentation électrique 24 V DC/30 W



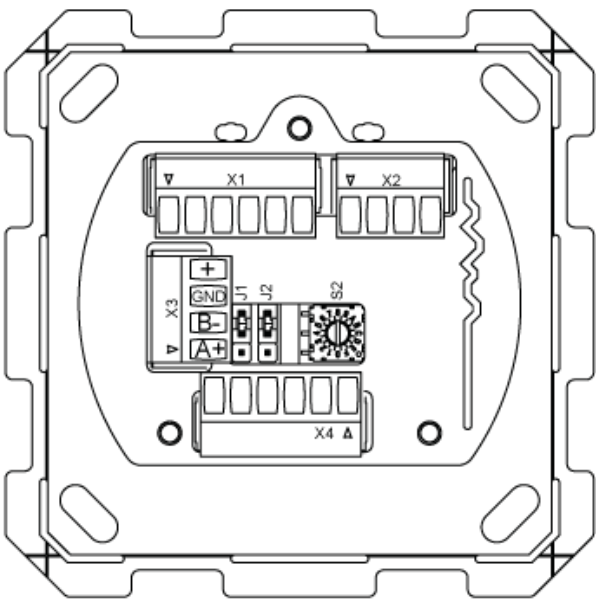


## 6.5. Antenne passive (ELP)

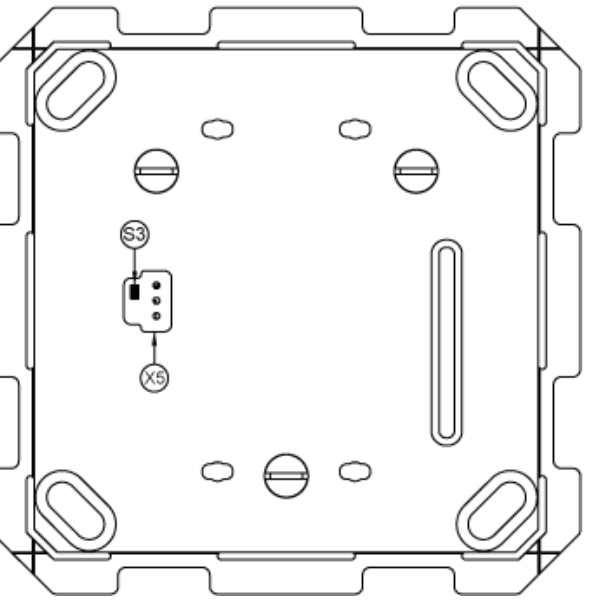


## 6.6. Antenne active (ELA)

Rückseite / Derrière



Vorderseite / Front



**REMARQUE**  
Veillez à prêter attention à la position des interrupteurs/cavaliers  
Voir aussi le chapitre 8.1




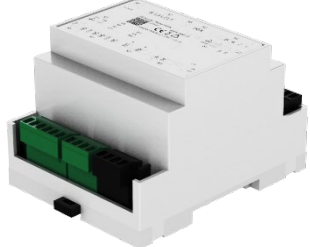


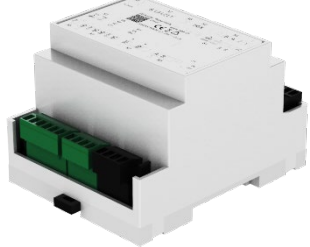






Num.	Désignation
J1	Résistance de terminaison RS485 ON/OFF vers BUS X3
J2	Résistance de terminaison RS485/RS422 ON/OFF vers BUS X4
S2	Durée d'ouverture relais
S3	Inverseur BUS/programmeur
X1	Sortie relais
X2	Entrées numériques
X3	BUS RS485
X4	BUS RS485/RS422
X5	Interface de programmation MP/SEP

Pour en savoir plus sur les composants, voir également: [www.sea.ch](http://www.sea.ch)



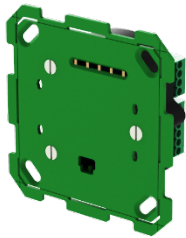
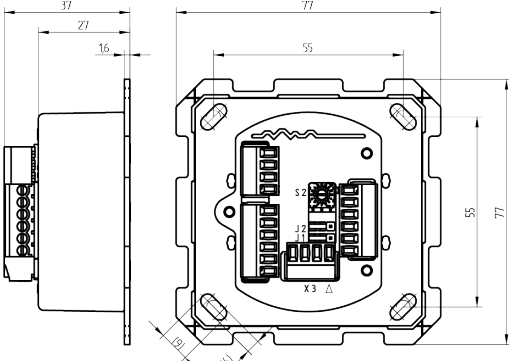

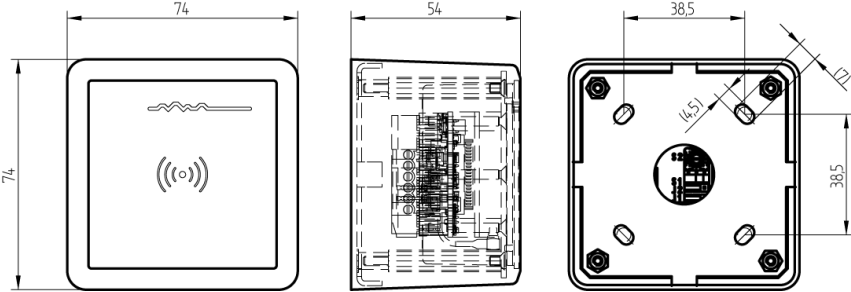

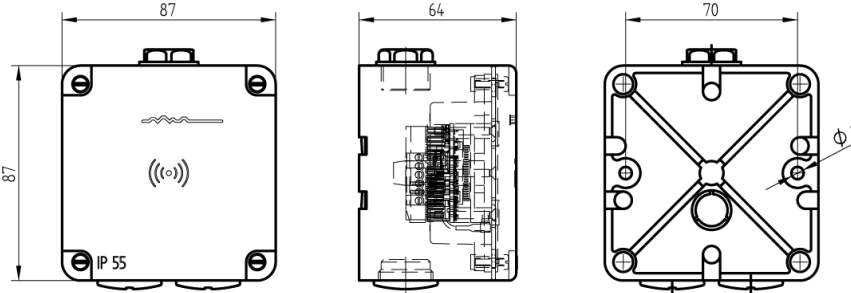

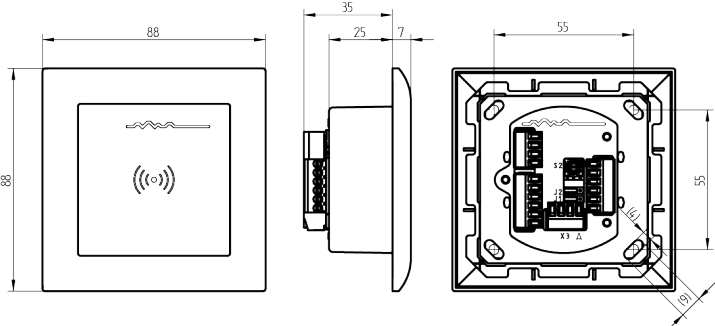
## 6.7. Variantes de montage du lecteur mural

### 6.7.1. Configuration autonome

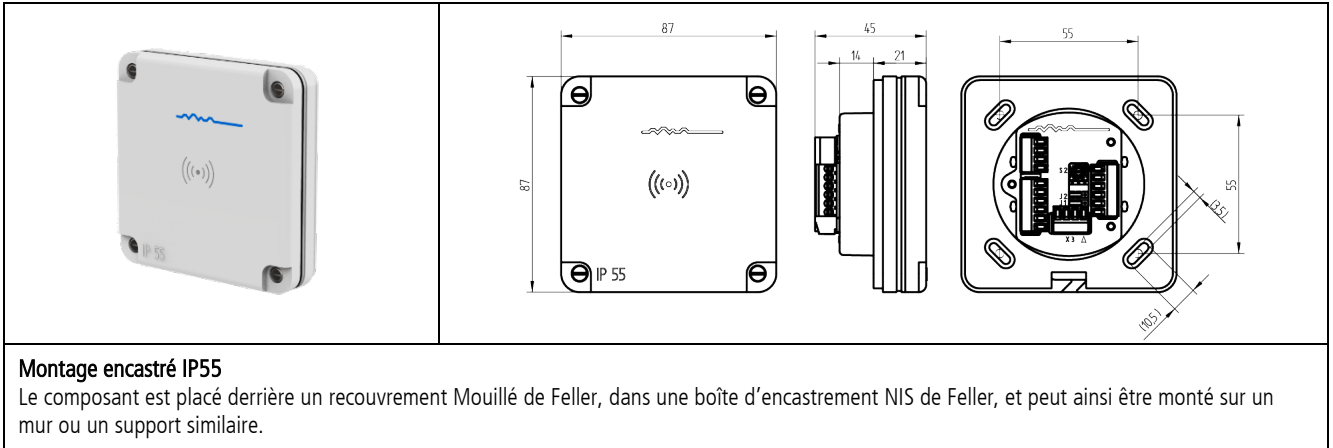
Lecteur compact			
Schéma de raccordement T60.011.012	 <p>Lecteur compact</p>		
Lecteur de sécurité			
Schéma de raccordement T60.011.011	 <p>Antenne passive</p>	 <p>Câble hybride</p>	 <p>Lecteur de sécurité</p>
Schéma de raccordement T60.011.003	 <p>Antenne active</p>	 <p>Câble de données «Twisted-pair 2x2»</p>	 <p>Lecteur de sécurité</p>
Coffret de lecteur de sécurité			
Schéma de raccordement T60.011.010	 <p>Antenne passive</p>	 <p>Câble hybride</p>	 <p>Coffret de lecteur de sécurité</p>
Schéma de raccordement T60.011.009	 <p>Antenne active</p>	 <p>Câble de données «Twisted-pair 2x2»</p>	 <p>Coffret de lecteur de sécurité</p>



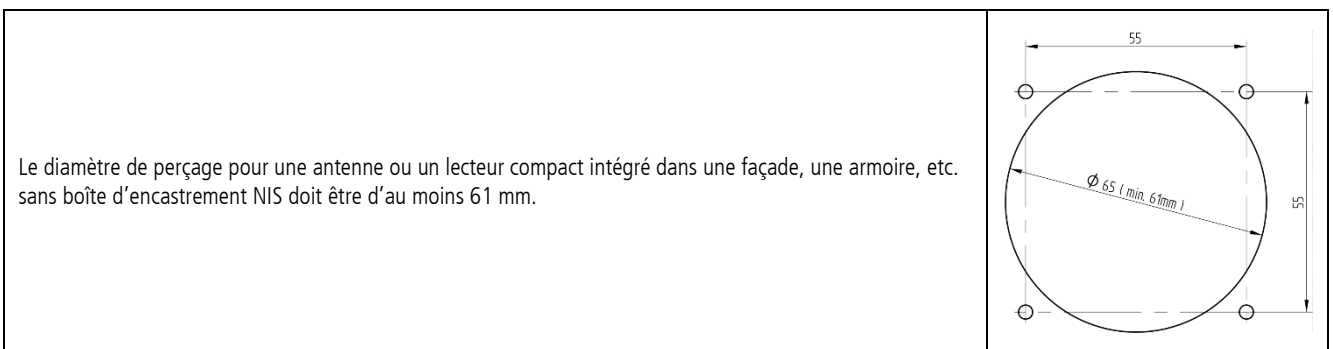
### 6.7.2. Dimensions du Lecteur compact, antennes passive et active

	
<p><b>Sans boîtier IP00</b> Le composant peut être installé dans son propre boîtier, meuble ou support similaire. Il convient de veiller à ce que la partie frontale de l'antenne ne soit pas métallique (cela s'applique aussi au verre enduit et au verre de sécurité) afin que le média RFID puisse être lu de manière fiable et pour éviter la formation de champs de perturbation.</p>	
	
<p><b>Montage apparent IP20</b> Le composant est placé dans un boîtier apparent EDIZIOdue de Feller et peut être monté sur un mur ou un support similaire.</p>	
	
<p><b>Montage apparent IP55</b> Le composant est placé dans un boîtier apparent Mouillé de Feller et peut être monté sur un mur ou un support similaire.</p>	
	
<p><b>Montage encastré IP20</b> Le composant est placé derrière un recouvrement EDIZIOdue de Feller, dans une boîte d'encastrement NIS de Feller, et peut ainsi être monté sur un mur ou un support similaire.</p>	

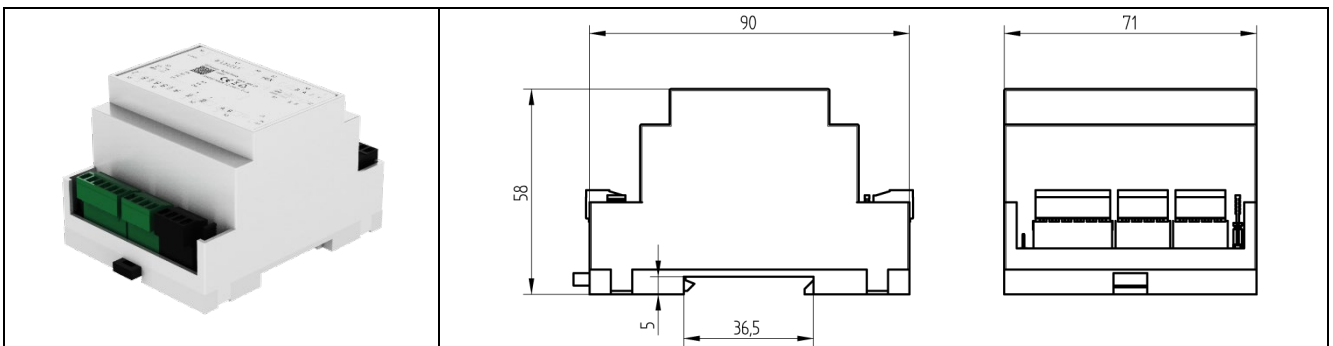




### 6.7.3. Dimensions pour montage encastré sans boîte d'encastrement NIS

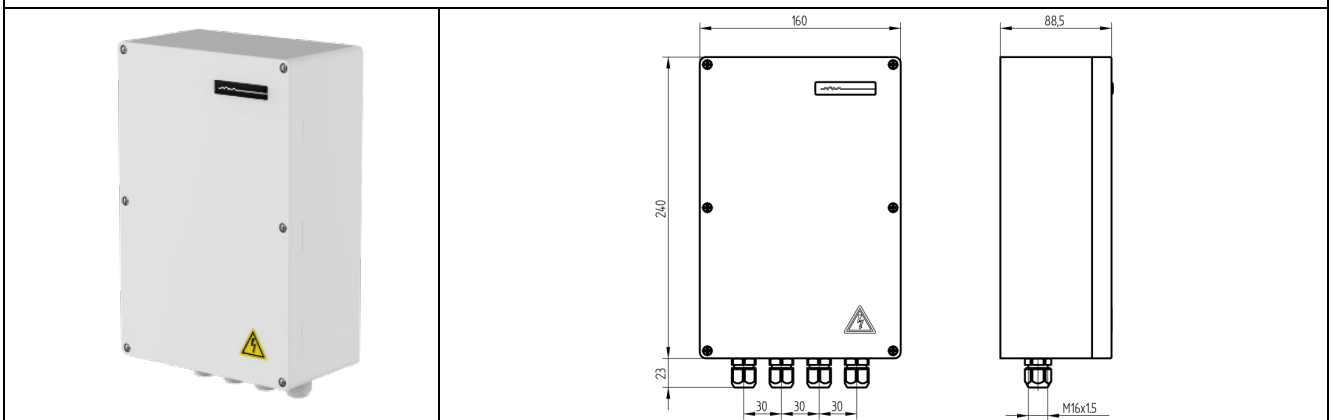


### 6.7.4. Dimensions du Lecteur de sécurité



#### Montage sur profilé chapeau IP20

Le composant est placé dans un boîtier à profilé chapeau et se prête ainsi à un montage dans une armoire de distribution ou un support similaire.





#### Coffret de lecteur de sécurité IP55

Le coffret de lecteur de sécurité est conçu pour un montage au mur, au plafond ou sur un support similaire.



## 7. Consignes de montage et d'installation

	<b>ATTENTION</b> Le montage doit être uniquement confié à un personnel spécialisé et formé (partenaire professionnel SEA). SEA Systèmes de fermetures SA décline toute responsabilité éventuelle en cas de montage non conforme.
	<b>ATTENTION</b> Les modifications effectuées sur le produit peuvent conduire à des dysfonctionnements et entraîner la perte de tout recours en garantie.

	<b>ATTENTION</b> Risque de dégradation des composants électroniques par une décharge électrostatique. Lors de la manipulation de composants électroniques: toujours porter un bracelet antistatique pour être relié à la terre, ne saisir les circuits imprimés et les composants que sur les bords, ne jamais toucher aucune piste conductrice ni aucun connecteur.
---	---

### 7.1. Câbles de données recommandés...

#### 7.1.1. ...en fonction de la tension et de la longueur

Tension	Longueur de câble	Section de câble
≥ 12 V DC	jusqu'à 50 m	≥ 0,25 mm <sup>2</sup>
24 V DC	jusqu'à 100 m	≥ 0,25 mm <sup>2</sup>
24 V DC	100 à 200 m*	≥ 0,5 mm <sup>2</sup>



\*les câbles bus de longueur jusqu'à 200 m ont été testés. D'autres longueurs sur demande.

#### 7.1.2. ...en fonction de l'utilisation

Lecteur de sécurité sur antenne active Lecteur de mutation sur antenne active	Lecteur de sécurité sur UIU
«Twisted pair» 2 x 2 x (section de câble) mm <sup>2</sup>	«Twisted pair» 3 x 2 x (section de câble) mm <sup>2</sup>

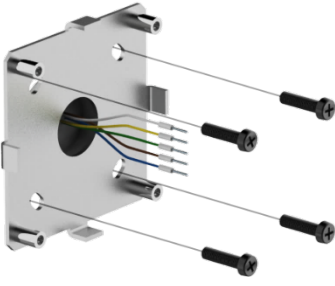
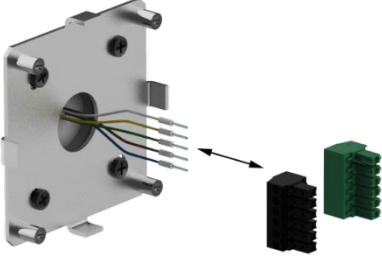
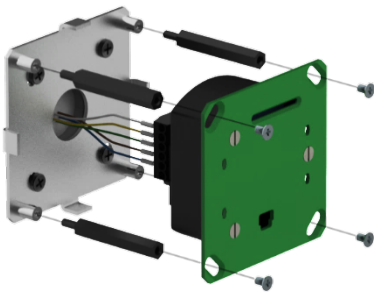

### 7.2. Travaux de préparation à faire réaliser par un électricien

Il est indispensable de veiller à ce que les conditions suivantes soient réunies sur le lieu de destination:  
une tension d'alimentation conforme au schéma de raccordement et aux prescriptions d'installation en vigueur,  
des câbles de données conformes au schéma de raccordement.

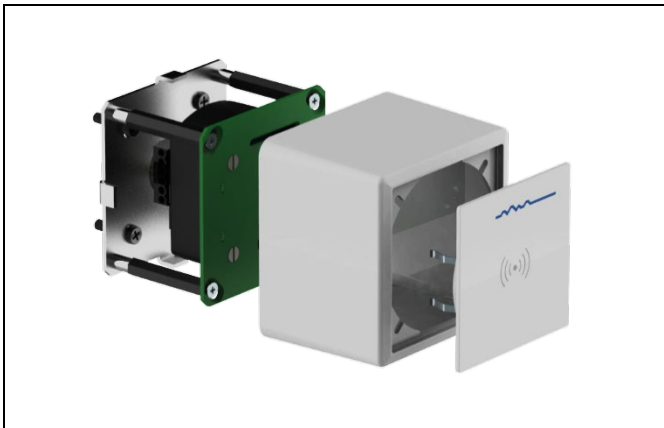
	<b>ATTENTION</b> Le tire-câble du câble hybride (connexion entre l'antenne passive et le lecteur de sécurité) doit être retiré avec prudence. Il faut particulièrement veiller à ne pas endommager ni couper les extrémités du câble.	
---	---	---

### 7.3. Montage du lecteur compact et des antennes passive et active

#### 7.3.1. Montage apparent IP20

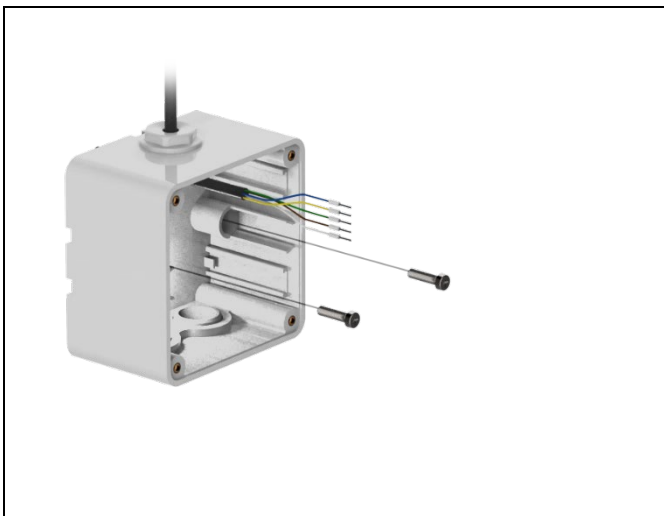
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tirer le câble à travers l'étrier de fixation</li> <li>2. Fixer l'étrier de fixation sur le lieu de destination</li> <li>3. Brancher le connecteur au câble suivant le schéma de raccordement</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Vérifier et, le cas échéant, effectuer les réglages sur le lecteur compact/l'antenne. Voir chapitre 8.1</li> <li>5. Relier le connecteur à l'antenne suivant le schéma de raccordement</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Visser le lecteur compact/l'antenne à l'étrier de fixation</li> </ol> <p> <b>ATTENTION</b> Ne pas endommager les câbles!</p>



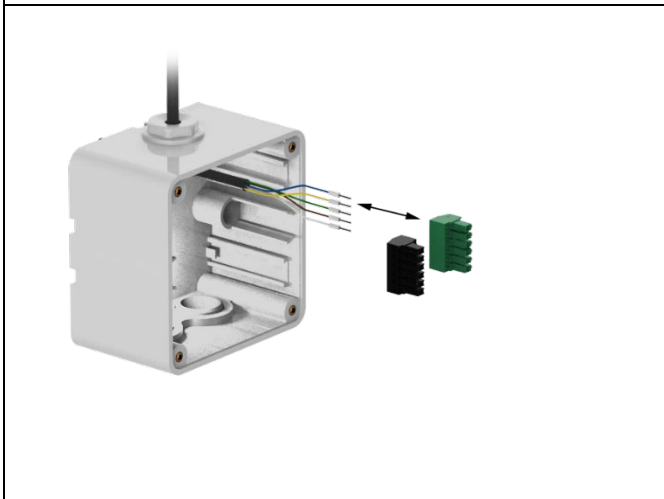


7. Poser ou encliqueter le couvercle du boîtier apparent et le cache avant SEA

### 7.3.2. Montage apparent IP55

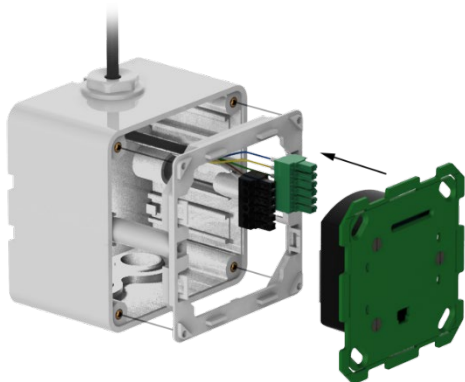


1. Fixer la partie inférieure du boîtier sur le lieu de destination
2. Insérer le câble dans la partie inférieure du boîtier et brancher la prise suivant le schéma de raccordement



3. Vérifier et, le cas échéant, effectuer les réglages sur le lecteur compact/l'antenne. Voir chapitre 8.1
4. Relier le connecteur à l'antenne suivant le schéma de raccordement



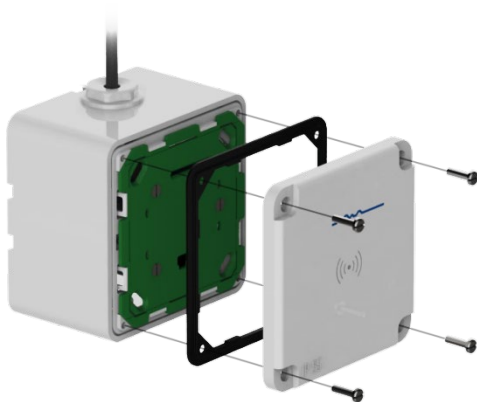


5. Visser le lecteur compact/l'antenne à la partie inférieure du boîtier



**ATTENTION**

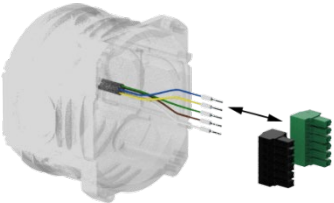
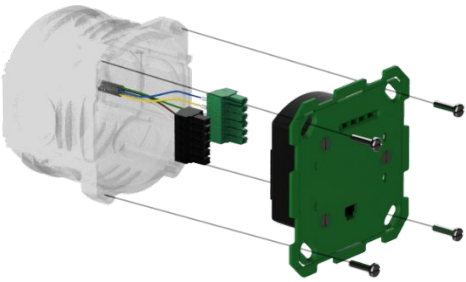
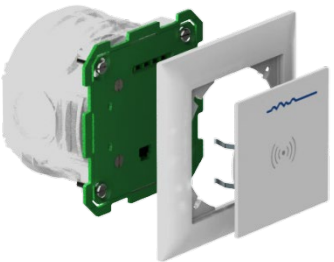
Ne pas endommager les câbles!



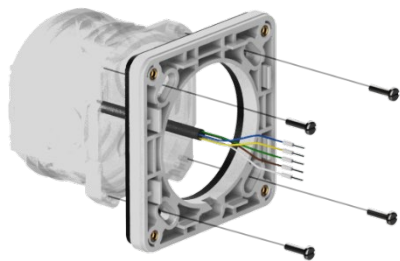
6. Visser le cache avant SEA



### 7.3.3. Montage encastré IP20

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brancher le connecteur au câble suivant le schéma de raccordement</li> </ol> <p><b>ATTENTION</b> Si le lecteur mural doit être monté sans boîte d'encastrement NIS, s'assurer que le perçage prévu pour le lecteur soit d'au moins 61mm. Voir aussi 6.8.4</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Vérifier et, le cas échéant, effectuer les réglages sur le lecteur compact/l'antenne. Voir chapitre 8.1</li> <li>3. Relier le connecteur au lecteur compact/l'antenne suivant le schéma de raccordement</li> <li>4. Visser le lecteur compact/l'antenne à la partie inférieure de la boîte d'encastrement NIS</li> </ol> <p><b>ATTENTION</b> Ne pas endommager les câbles!</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Poser ou encliqueter le cadre de recouvrement et le cache avant SEA</li> </ol>

### 7.3.4. Montage encastré IP55

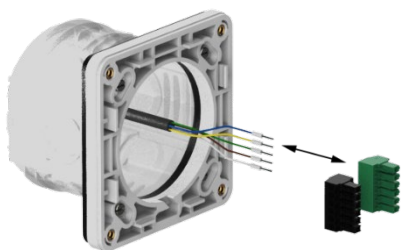


1. Visser le cadre de montage sur la boîte d'encastrement NIS

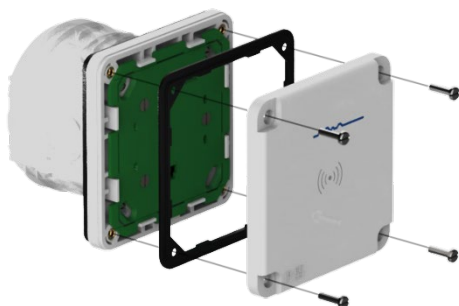


**ATTENTION**

Si le lecteur mural doit être monté sans boîte d'encastrement NIS, s'assurer que le perçage prévu pour le lecteur soit d'au moins 61 mm. Voir aussi 6.8.4



2. Vérifier et, le cas échéant, effectuer les réglages sur le lecteur compact/l'antenne. Voir chapitre 8.1
3. Brancher le connecteur au câble suivant le schéma de raccordement



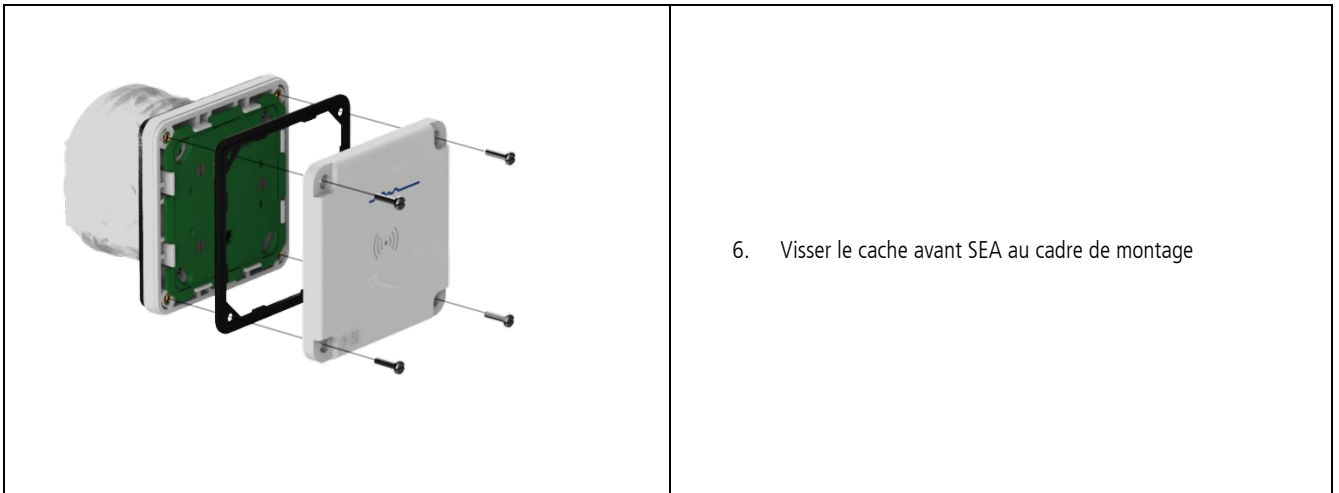
4. Relier le connecteur au lecteur compact/l'antenne suivant le schéma de raccordement
5. Visser le lecteur compact/l'antenne au cadre de montage



**ATTENTION**

Ne pas endommager les câbles!



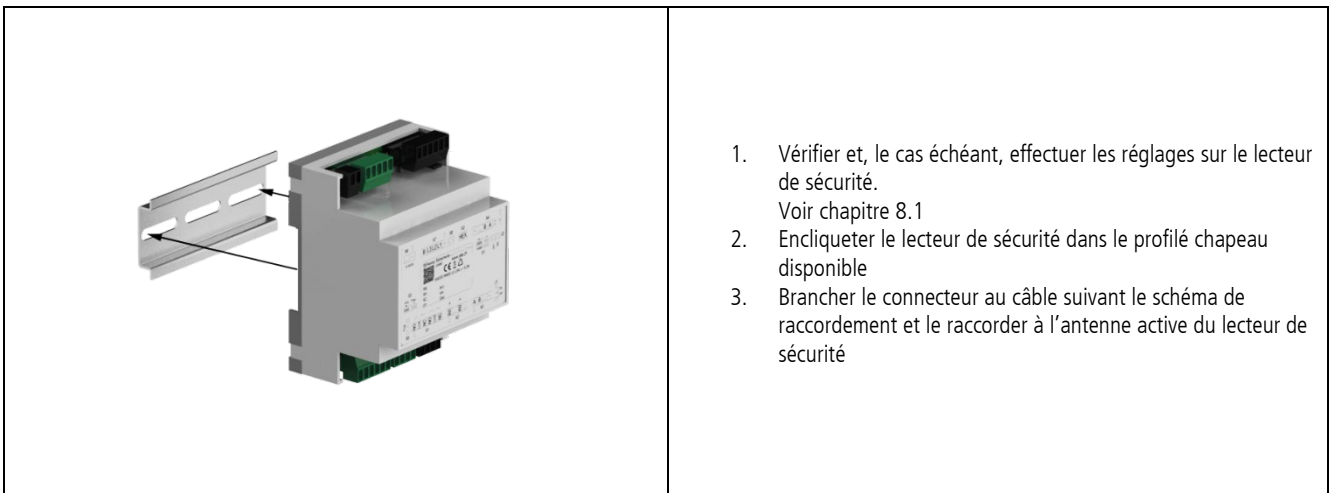


#### 7.4. Montage du lecteur de sécurité



**REMARQUE**

Les éléments jouant un rôle dans la sécurité (p. ex. commande de porte) doivent être reliés au lecteur de sécurité (ELS) et non à l'antenne active (ELA). Dans le cas contraire, ces éléments ne seront pas protégés des manipulations indésirables (vandalisme).

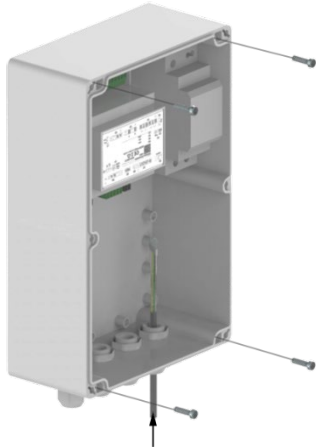


## 7.5. Montage du coffret de lecteur de sécurité



### REMARQUE

Les éléments jouant un rôle dans la sécurité (p. ex. commande de porte) doivent être reliés au lecteur de sécurité (ELS) et non à l'antenne active (ELA). Dans le cas contraire, ces éléments ne sont pas protégés des manipulations indésirables (vandalisme).



1. Vérifier et, le cas échéant, effectuer les réglages sur le lecteur de sécurité.  
Voir chapitre 8.1
2. Fixer le boîtier industriel sur le lieu de destination



3. Insérer les câbles dans le boîtier industriel à travers les presse-étoupe et les relier aux bornes de raccordement suivant le schéma de raccordement.

## 8. Réglages/Mise en service

### 8.1. Possibilités de réglage

Les réglages suivants doivent être vérifiés avant la mise en service.

Produit	Réglages			
	S2	S3	J1	J2
Lecteur compact	voir 8.2	BUS	on	on
Lecteur de sécurité avec antenne passive				
Lecteur de sécurité avec antenne active				
Coffret de lecteur de sécurité avec antenne passive				
Coffret de lecteur de sécurité avec antenne active				



### REMARQUE

Les détails relatifs aux réglages sont visibles dans les chapitres 6.2 à 6.7.



## 8.2. Relais (sorties sans potentiel)

Chaque lecteur SEEasy possède deux sorties relais utilisées différemment en fonction de la philosophie.

Pour les philosophies Standard et Focus, on ne branche que le relais 1. Le relais 2 n'a aucune fonction.


Pour la philosophie FocusPro, les relais 1 et 2 sont toujours branchés en parallèle. Le mode Freepass est un cas particulier, en cela que si le Freepass est actif, le relais 1 a un signal permanent et le relais 2 émet une impulsion à chaque passage de badge.

### 8.2.1. Régler la durée d'ouverture des relais

Dans les philosophies Standard et Focus, la durée d'ouverture des relais peut être réglée à l'aide du commutateur rotatif (commutateur HEX). Au moment de la livraison, le commutateur rotatif est réglé sur la position «0». Ce réglage suffit en général pour tous les éléments qui n'ont besoin que d'une seule impulsion (commande à impulsion). Il existe en outre les possibilités de réglage suivantes.

Numéro	Durée d'ouverture	Numéro	Durée d'ouverture
0	1 seconde	8	9 secondes
1	2 secondes	9	10 secondes
2	3 secondes	A	15 secondes
3	4 secondes	B	30 secondes
4	5 secondes	C	45 secondes
5	6 secondes	D	60 secondes
6	7 secondes	E	75 secondes
7	8 secondes	F	90 secondes

Pour la philosophie FocusPro, la durée d'ouverture du relais peut être réglée avec le programmeur SEEasy (SEP). Le commutateur rotatif (commutateur Hex) placé sur le lecteur SEEasy n'a aucune fonction.

	<p><b>REMARQUE</b></p> <p>Pour la configuration lecteur de sécurité (ELS)/antenne active (ELA), la durée d'ouverture des relais doit obligatoirement être réglée sur lecteur de sécurité (ELS). Dans cette configuration, c'est le commutateur rotatif qui revêt cette fonction.</p>
	<p><b>REMARQUE</b></p> <p>En cas d'installation de lecteur de sécurité, pour les éléments jouant un rôle dans la sécurité, les sorties (relais) doivent être utilisées sur le lecteur de sécurité et non sur l'antenne active.</p>


## 8.3. Entrées numériques

Chaque lecteur SEEasy a été équipé de 2 entrées numériques. Celles-ci ne sont pas utilisées dans les philosophies Standard et Focus. Dans la philosophie FocusPro, l'entrée 1 (IN1 / GND) peut être utilisée pour raccorder p. ex. un poussoir (départ autorisé). La commutation de cette entrée est enregistrée dans le protocole avec une transaction (TA), ce qui peut être utile lors de la reconstruction d'un événement.

L'entrée 2 n'est pas utilisée à l'heure actuelle (est réservée pour des extensions ultérieures).

## 8.4. Mise en service

- Après la mise sous tension, le lecteur mural se connectera de manière autonome à l'antenne et/ou à l'UIU relié.
- Une fois le démarrage réussi, la ligne lumineuse SEA se trouvant sur le lecteur mural ou l'antenne s'allume en bleu.
- Pour les composants du profil de performance PLUS, l'heure actuelle doit être réglée après le démarrage. Pour cela, le composant doit être relié au programmeur.

	<p><b>REMARQUE</b></p> <p>Le module de temporisation se trouvant dans l'électronique est soumis à certaines tolérances et peut, sur le long terme, diverger de l'heure réelle. C'est pourquoi, chaque fois que le programmeur est relié aux composants, l'heure paramétrée sur les composants est vérifiée et, si nécessaire, actualisée automatiquement.</p>
	<p>4. Les réglages et les programmations des composants sont effectués directement avec l'appareil de programmation (programmation manuelle) ou avec le SEEasy Access et l'appareil de programmation.</p>



### 8.4.1. Temporisation

Les lecteurs mural stockent une certaine quantité d'énergie lors des coupures de courant afin que le module de temps (RTC) puisse continuer à fonctionner. Ainsi, à condition que l'interruption de la tension n'ait pas duré plus longtemps que le temps tampon minimum, il n'est pas nécessaire de réinitialiser le temps du composant après la remise sous tension. La durée de la mise en mémoire tampon dépend de la conception du lecteur.

- Lecteur compact (ELK) minimum 90 secondes
- Lecteur de sécurité (ELS) minimum 24 heures

Si de plus longues coupures de courant sont à prévoir et qu'un nouveau réglage de la date/l'heure des composants n'est pas envisageable, le lecteur mural doit être raccordé à une alimentation sans interruption. Différentes options existent sur le marché, par exemple:

- des systèmes UPS 230 V AC
- des systèmes UPS 24 V DC
- des alimentations électriques 24 V DC avec raccordement de batterie

## 9. Programmation



### REMARQUE

Pour pouvoir effectuer des programmations sur les composants, un média autorisé avec une fonction de communication est nécessaire.

Pour démarrer le programmeur et réveiller les composants, il est indispensable d'utiliser le même média.

### 9.1. Programmation radio

Éléments requis pour pouvoir programmer les composants via l'interface radio:

- Programmeur SEAeasy (SEP)  
ou
- Programmeur simple SEAeasy (SEPsimple)

Le déroulement correct des opérations pour la programmation est le suivant:

1. Réveiller le composant (antenne) avec un média autorisé avec communication
2. Le composant clignote en jaune (mode de programmation)
3. Relier le programmeur au composant  
(Le média avec lequel le composant a été réveillé doit avoir été préalablement utilisé pour le démarrage du SEP)
4. Effectuer les programmations manuelles (l'installation de fermeture est gérée à l'aide du programmeur SEAeasy (SEP)) ou la tâche souhaitée

### 9.2. Programmation avec câble (seulement lecteur compact / lecteur de sécurité)

Éléments requis pour pouvoir programmer les composants via l'interface de programmation:

- Multiprogrammeur (MP)  
ou
- Programmeur SEAeasy (SEP)  
ou
- Programmeur simple SEAeasy (SEPsimple)

L'interface de programmation (X5) se trouve:


Produit	Interface de programmation X5
Lecteur compact (ELK)	Sur le circuit imprimé de l'antenne (derrière le cache avant)
Lecteur de sécurité (ELS)	Sur le lecteur de sécurité
Coffret de lecteur de sécurité (coffret ELS)	Sur le lecteur de sécurité (dans le coffret de lecteur de sécurité)

La procédure de programmation correcte est la suivante:

1. Le cas échéant, enlever le cache avant ou le couvercle du boîtier industriel
2. Régler l'inverseur BUS/programmeur (S3) sur «Progr»
3. Relier le câble de programmation au lecteur et au programmeur; le programmeur se connecte automatiquement avec le composant.  
Dans de rares cas, un message indiquant qu'il est nécessaire de réveiller le composant s'affiche sur le programmeur. Ce message peut être validé et ignoré.
4. Effectuer la programmation manuelle (l'installation de fermeture est gérée à l'aide du programmeur) ou la tâche souhaitée
5. Une fois les programmations achevées:
  - Débrancher le câble de programmation du lecteur
  - Régler l'inverseur BUS/programmeur (S3) sur «BUS»
  - Remettre le cache avant ou le couvercle du boîtier industriel qui avait été enlevé




### 9.3. Mise à jour du micrologiciel

	<p><b>REMARQUE</b> Pour pouvoir effectuer des programmations sur le composant, un média autorisé avec une fonction de communication est nécessaire. Il est indispensable d'utiliser le même média pour démarrer le programmeur et réveiller le composant.</p>
	<p><b>REMARQUE</b> La mise à jour ne s'affiche que si une nouvelle mise à jour a été transférée sur le SEP via SEA Device Updater</p>
	<p><b>REMARQUE</b>  <b>Lecteurs compacts</b> – peuvent être mis à jour par câble ou radio  <b>Lecteurs de sécurité</b> à partir de la version 642 du firmware – peuvent être mis à jour par câble ou par radio.  <b>Lecteurs de sécurité</b> jusqu'à la version 640 du firmware – doivent toujours être mis à jour avec le câble.            Cela signifie que le câble de programmation doit être raccordé au lecteur de sécurité (pas à l'antenne) pour que la mise à jour puisse être réalisée. Le lecteur de sécurité actualisera ensuite automatiquement l'antenne raccordée.            Il existe deux packs de mise à jour différents:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ELS «numéro de version» = pour lecteurs de sécurité avec antenne passive (ELS et ELP)</b></li> <li>• <b>ELS + ELA «numéro de version» = pour lecteurs de sécurité avec antenne active (ELS et ELA)</b></li> </ul>           En fonction de la combinaison, le pack correspondant doit être sélectionné.            Si la mise à jour «ELS + ELA» sur l'antenne active a échoué, l'ELA peut être mise à jour directement. Pour cela, il suffit de se rendre sur l'ELA via le SEP et de lancer la mise à jour.</p>

Le déroulement correct de la mise à jour du composant est le suivant:

1. Réveiller le composant à l'aide d'un média autorisé avec communication
2. Le composant clignote en jaune (mode de programmation)
3. Connecter le programmeur au composant
  - Après la connexion, le bouton «Mise à jour disponible» s'affiche sur le programmeur
4. Appuyer sur «Mise à jour disponible»
5. Sélectionner la version du micrologiciel
6. Exécuter «Mise à jour micrologiciel»

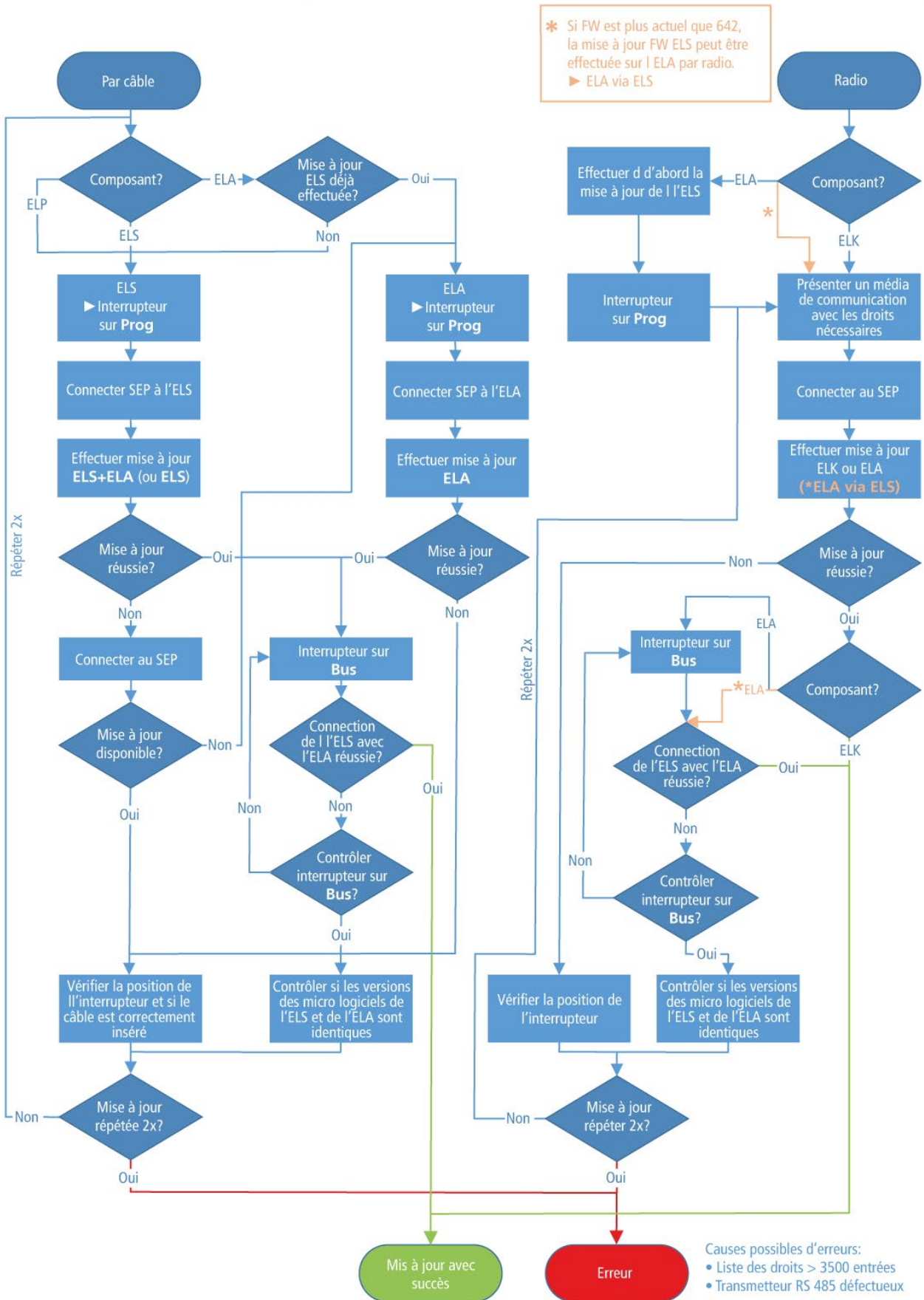
Avant que la mise à jour démarre, le canal radio doit éventuellement être à nouveau ouvert en réveillant le composant.

	<p><b>REMARQUE</b> Si la mise à jour n'a pas été transférée ou installée correctement, le composant le signale en émettant une lumière rouge clignotante. Connecter à nouveau le programmeur et exécuter une nouvelle fois la mise à jour du micrologiciel.</p>
---	---





## Processus de mise à jour des micro logiciels des lecteurs SEEasy




## 10. Signalisation

Consultez le document séparé "Signalisation" (Vente & Support / Download / Instructions & listes des pièces de rechange / En général) ou scannez le code QR avec votre smartphone pour accéder à notre site web.



[https://www.sea.ch/FreeTextFiles/Landingpage/Verkauf\\_Support/Download/Anleitungen\\_Ersatzteillisten/%C3%9Cbersicht\\_Signalisierung\\_FRS.pdf](https://www.sea.ch/FreeTextFiles/Landingpage/Verkauf_Support/Download/Anleitungen_Ersatzteillisten/%C3%9Cbersicht_Signalisierung_FRS.pdf)

## 11. Maintenance, service après-vente et garantie

	<p><b>ATTENTION</b> Risque de dégradation des composants électroniques par une décharge électrostatique. Lors de la manipulation de composants électroniques:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• toujours porter un bracelet antistatique pour être relié à la terre,</li><li>• ne saisir les circuits imprimés et les composants que sur les bords,</li><li>• ne jamais toucher aucune piste conductrice ni aucun connecteur.</li></ul>
---	---

### 11.1. Travaux de maintenance


Le lecteur mural SEAEasy ne requiert en principe pas de maintenance.

### 11.2. Mise à jour

Les réparations d'erreurs et optimisations du micrologiciel peuvent être effectuées (logiciel dans le composant) via une mise à jour du micrologiciel sur les composants. Les mises à jour correspondantes sont publiées par SEA et accèdent automatiquement au programmeur SEAEasy via le SEA Device Updater. Les mises à jour peuvent ensuite être transférées sur les composants.

Voir aussi chapitre 9

### 11.3. Pièces détachées

	<p><b>ATTENTION</b> Seules des pièces détachées d'origine ou des composants recommandés par SEA peuvent être utilisés. Sinon, SEA est en droit de décliner toute responsabilité en cas de dommage éventuel.</p>
---	---

L'utilisateur peut se procurer toutes les pièces détachées dont il a besoin auprès du service après-vente de SEA.

Une liste actuelle des pièces détachées peut être téléchargée à partir du site Internet [www.sea.ch](http://www.sea.ch).

### 11.4. Garantie

Les conditions générales de vente et de livraison s'appliquent pour ce produit de même que pour tous les autres produits de la société SEA Systèmes de fermetures SA. Voir aussi [www.sea.ch](http://www.sea.ch)

L'application de la garantie implique un respect sans failles du présent mode d'emploi. Tout dysfonctionnement causé par l'usure et/ou la corrosion n'est pas couvert par la garantie.



Tous les consommables sont exclus de la garantie, comme par exemple les batteries.



## 12. Mise hors service / démontage / élimination

La mise hors service du produit se fait dans le sens inverse des opérations de la mise en service.

Les divers matériaux/composants doivent être séparés les uns des autres et éliminés dans le respect de l'environnement.

Par respect pour l'environnement...	
	<p><b>REMARQUE</b> Il est interdit d'éliminer les composants électroniques quels qu'ils soient avec les ordures ménagères; leur mise au rebut doit se faire dans le respect de l'environnement.</p>
	<p><b>Éviter le gaspillage des ressources!</b> Il est de la responsabilité du consommateur de veiller au recyclage des produits hors d'usage. Les règlements locaux ainsi que les normes locales doivent être respectés. Le produit peut également être retourné à SEA, qui se chargera de son élimination.</p>



## 13. Récapitulatif des dysfonctionnements/FAQ

Le tableau ci-après répertorie les causes et solutions possibles à un certain nombre de dysfonctionnements. En cas d'incertitudes ou si une assistance professionnelle est requise, veuillez d'abord contacter le partenaire spécialisé en qui vous avez confiance.

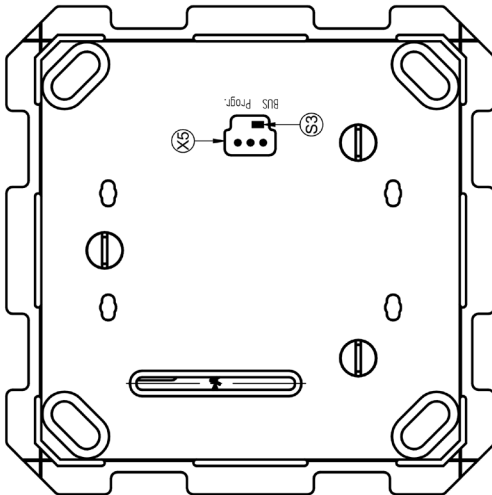
Message de dysfonctionnement / problème	Causes possibles	Solution
Le lecteur mural fonctionne, mais cela n'est que partiellement signalé (pas de signalisation sonore, pas de lumière de fonctionnement bleue)	La signalisation est désactivée	Activer la signalisation
	Le processus de signalisation s'est interrompu	Mettre le lecteur mural hors tension – attendre un peu – le remettre sous tension
	Le circuit imprimé de la signalisation est défectueux	Informé un partenaire spécialisé ou le SEA Service Center
Le composant émet une lumière bleue clignotante	Mauvaise alimentation	Vérifier l'alimentation (12 à 24 V DC, 0,5 A)
Lors de la présentation d'un média, une LED rouge s'allume (pas d'accès)	Média non autorisé (accès/profil temporel)	Vérifier la programmation et l'adapter si nécessaire
Une LED verte s'allume sur le composant (accès), mais il n'est toutefois pas possible de passer	Le relais (signal d'autorisation) n'est pas commuté	Le composant doit être remplacé
	Le signal d'autorisation n'arrive pas jusqu'à l'actionneur/la technique de fermeture	Câble cassé – remplacer le câble de liaison
	L'actionneur/la technique de fermeture ne parvient pas à traiter le signal d'autorisation entrant	Contacté un spécialiste de l'actionneur/de la technique de fermeture
Lors du redémarrage du composant ou de la présentation d'un média, un son aigu/moyen retentit 4 fois et une lumière rouge clignote sur le composant	L'heure réglée sur le composant n'est pas valide	Régler l'heure à l'aide du programmeur
Le composant émet une lumière verte continue	Freepass est activé	Vérifier la programmation et l'adapter si nécessaire
Le composant émet une lumière rouge continue	Il n'y a pas de connexion entre l'antenne active et le lecteur de sécurité	Redémarrer le composant (allumer/éteindre le courant)
		Vérifier les raccordements et câbles entre l'antenne active et le lecteur de sécurité et, le cas échéant, les remettre en état
		Vérifier la position des cavaliers J1/J2. Voir aussi 8.1
		Informé un partenaire spécialisé ou le SEA Service Center
Il est impossible de programmer le composant	Le composant n'est pas réveillé	Présenter le média avec communication au composant (composant avec LED verte/rouge clignotante)
	Le média n'a aucune communication	Se procurer un média avec communication
	La connexion entre le programmeur et le produit de parvient pas à se faire	Remettre en marche le programmeur (éteindre le programmeur, retirer l'accumulateur, attendre 10 secondes, le remettre en place, rallumer le programmeur), répéter l'opération de programmation.
Aucune réaction à la présentation d'un média	Le produit a un profil Freepass actif	Désactiver Freepass si nécessaire
	Tension d'alimentation absente ou insuffisante	Vérifier la tension d'alimentation, redéfinir l'heure
	Le média utilisé ne fait pas partie de l'installation	Utiliser un média spécifique à l'installation
Le composant clignote à de courts intervalles <ul style="list-style-type: none"> <li>• rouge</li> <li>• 3x rouge, 1x bleu</li> <li>• 3x rouge, 1x vert</li> </ul>	Erreur interne 1	Attendre, le composant tente de se réinitialiser.
		Répéter la mise à jour du micrologiciel des composants <ul style="list-style-type: none"> <li>• rouge = par radio sur ELK, ELP ou ELA</li> <li>• rouge / bleu = par câble sur ELK, ELA, ELS</li> <li>• rouge / vert = par radio sur ELA pour le ELS</li> </ul>
		Informé un partenaire spécialisé ou le SEA Service Center
Le composant émet une lumière rouge/jaune clignotante	Erreur interne 2	Informé un partenaire spécialisé ou le SEA Service Center



## 14. Schémas de raccordement

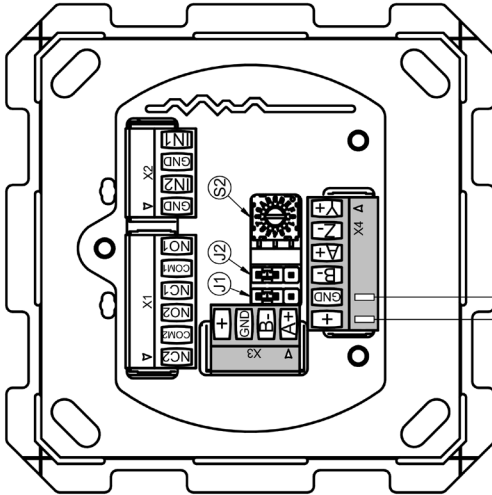
### 14.1. Lecteur compact (ELK)

**Lecteur compact**  
(66.U01.0V.WW.00.0Y.ZZ)




Face avant

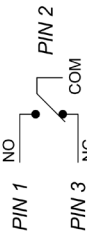
**Face arrière**



Alimentation externe  
12...24VDC




Puissance de commutation relais	
DC	AC (resistive load)
2A / 30 VDC	0,3A / 125 VAC



Symbole	Description
(J1)	Résist. de termin. RS485 ON/OFF
(J2)	Résist. de termin. RS485RS422 ON/OFF
(S2)	Durée d'ouverture relais
(X3)	Inverseur BUS / Progr.
(X4)	Sorties relais
(X5)	Entrées numériques
(X6)	BUS RS485
(X7)	BUS RS485/RS422
(X8)	Interface de programmation MPI/SEP

**Relier impérativement le câble de données avec des embouts**




Werkstoff							
Farbung							
Massstab	1:1	Gezeichnet	16.11.18	dbec	Geprüft	16.11.18	mr'ix
Ursprung							
Zeichnungs-Nr.	T60.011.012 - F						

Benennung	Schéma - ELK						
Verwendung	Massbild						
Änd.-Datum	084706	Dokument-Nr.	00285675	Version	02		
Allgemeintoleranzen	SN EN 22768-1 fein						

**Ind. Art der Änderung**

Die unsere Genehmigung darf diese Zeichnung weder vervielfältigt noch Dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden.




SEA Schliissli, S. AG  
Lättenweg 30  
CH-3052 Zollikofen / Bern  
Telefon +41 (0)31 915 20 20  
Telefax +41 (0)31 915 20 00  
www.sea.ch/office@sea.ch

**REMARQUE**

Lors d'utilisation de charges inductives sur la sortie du relais, l'insertion d'un circuit de protection approprié (comme par exemple, diode de roue libre pour courant continu) est obligatoire. Sans cette mesure de protection, chaque responsabilité à un défaut u à la durée de vie diminuée du produit est refusée.

\*Nos inclus dans la livraison.





## 14.2. Lecteur de sécurité avec antenne passive (ELS avec ELP)

Alimentation externe  
12...24VDC

Câble hybride - N° d'article: 66.999.03.1W.00.00.00

Antenne passive  
(66.001.36.WW.00.YY.ZZ)

Lecteur de sécurité  
(66.U01.1V.W2.00.YY.99)

Symbole	Description
(A)	LED d'état de fonctionnement
(J1)	Résist. de termin. RS485 ON/OFF
(J2)	Résist. de termin. RS485/RS422 ON/OFF
(S2)	Durée d'ouverture relais
(S3)	Inverseur BUS/Progr.
(X1)	Sorties relais
(X2)	Entrées numériques
(X3)	BUS RS485
(X4)	BUS RS485/RS422
(X5)	Interface de programmation MP/SEP
(X6)	Alimentation ext. 12-24 VDC
(X7)	Signal antenne passive
(X8)	Connecteur coaxial antenne passive

<b>Puissances de commutation relais</b>	
DC	AC (resistive load)
2A / 30 VDC	0.3A / 125VAC

<b>REMARQUE</b>	
Lors d'utilisation de charges inductives sur la sortie du relais, l'insertion d'un circuit de protection (à base de diode en parallèle avec le relais) est obligatoire. Sans cette mesure de protection, chaque responsabilité à un défaut u à la durée de vie diminuée du produit est refusée.	
*Nos inclus dans la livraison	

Ind.	Art der Änderung	And-Datum	Visum
<b>Schema - ELS avec ELP</b> Verwendung Massbild			
Benennung Schema - ELS avec ELP		Massstab 1:1	
Allgemeine Toleranzen SN EN 22768-1 fein		Version 02	
DB-Teile-Nr. 084705		Dokument-Nr. 00285670	
Zeichnungs-Nr. <b>T60.011.01 - F</b>			

Werkstoff			
Farbung			
Gezeichnet	16.11.18	dbec	
Gepüft	16.11.18	mrx	
Ursprung			



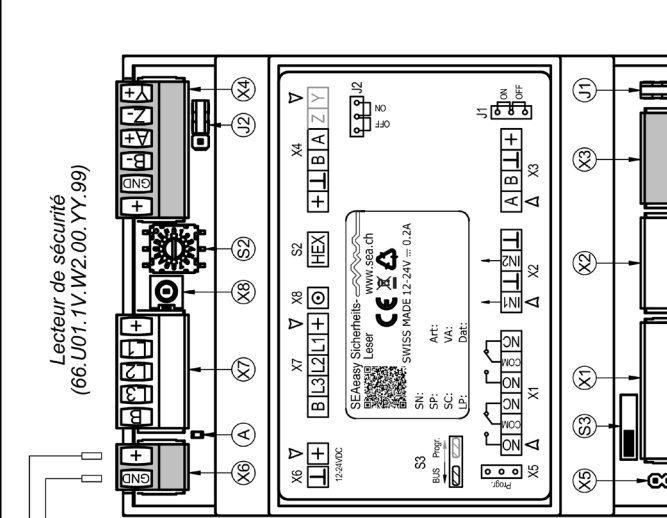


### 14.3. Lecteur de sécurité avec antenne active (ELS avec ELA)

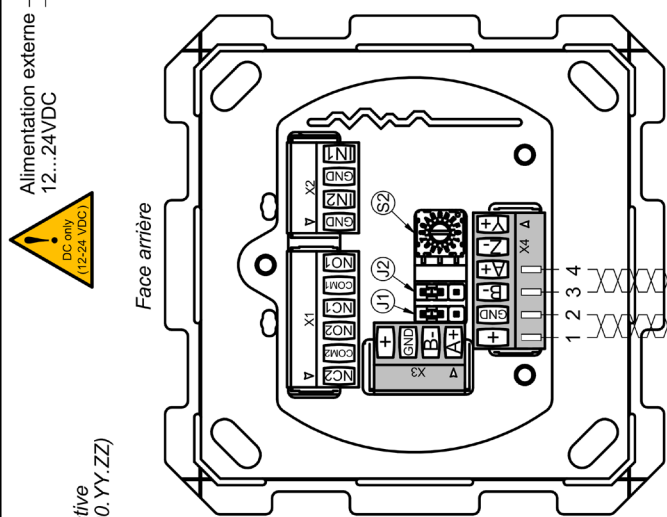
**Alimentation externe**  
12...24VDC  
DC only (12-24 VDC)

**Antenne active**  
(66.001.56.W1.00.YY.ZZ)

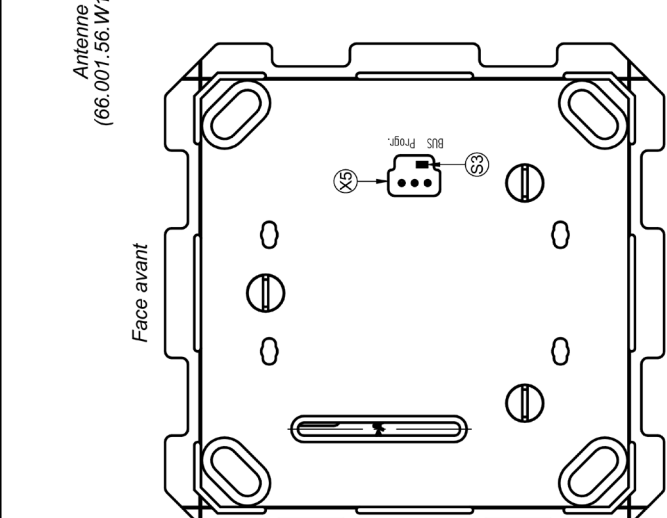
**Face avant**



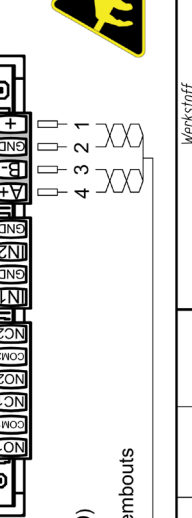
**Face arrière**



**Lecteur de sécurité**  
(66.U01.1V.W2.00.YY.99)



**Câble rond 4 pôles**  
(n° d'art. 66.999.03.WW.00.00.00)  
Section selon tableau câble rond  
à relier impérativement avec des embouts



**Ind. Art. der Änderung**  
Obere Änderung darf diese Zeichnung weiter verwendet nach dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden.

Puissance de commutation relais	
DC	2A / 30 VDC
AC (resistive load)	0,3A / 125 VAC

Câble rond	
Distance (m)	< 50
Section (mm²)	0,25
Tension d'alimentation (VDC)	≥ 12
	24
	24

**REMARQUE**  
Lors d'utilisation de charges inductives sur la sortie du relais, l'insertion d'un circuit de protection approprié\* (comme par exemple, diode de roue libre pour courant continu) est obligatoire. Sans cette mesure de protection, chaque responsabilité à un défaut ou à la durée de vie diminuée du produit est refusée.  
\*N'est inclus dans la livraison

Symbole	Description
(A)	LED d'état de fonctionnement
(J1)	Résist. de terminés ON/OFF
(J2)	Résist. de terminés OFF/OFF
(S2)	Durée d'ouverture relais
(S3)	Inverseur BUS/Prog.
(X1)	Sorties relais
(X2)	Entrées numériques
(X3)	BUS RS485
(X4)	BUS RS485/RS422
(X5)	Interface de programmation MPSEP
(X6)	Alimentation ext. 12/24VDC
(X7)	Signal antenne passive
(X8)	Connecteur coaxial antenne passive

Schéma – ELS avec ELA	
Benennung	Schéma – ELS avec ELA
Verwendung	Massbild
And.-Datum	Visum
Ind.	Art der Änderung
Werkstoff	
Farbung	
Massstab	1:1
Gezeichnet	15.11.18
dbec	
Gepüft	15.11.18
mmix	
Ursprung	
Zeichnungs-Nr.	T60.011.003 – F

Algemeinunterlagen	
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02

Algemeinunterlagen	
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02

Algemeinunterlagen	
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02

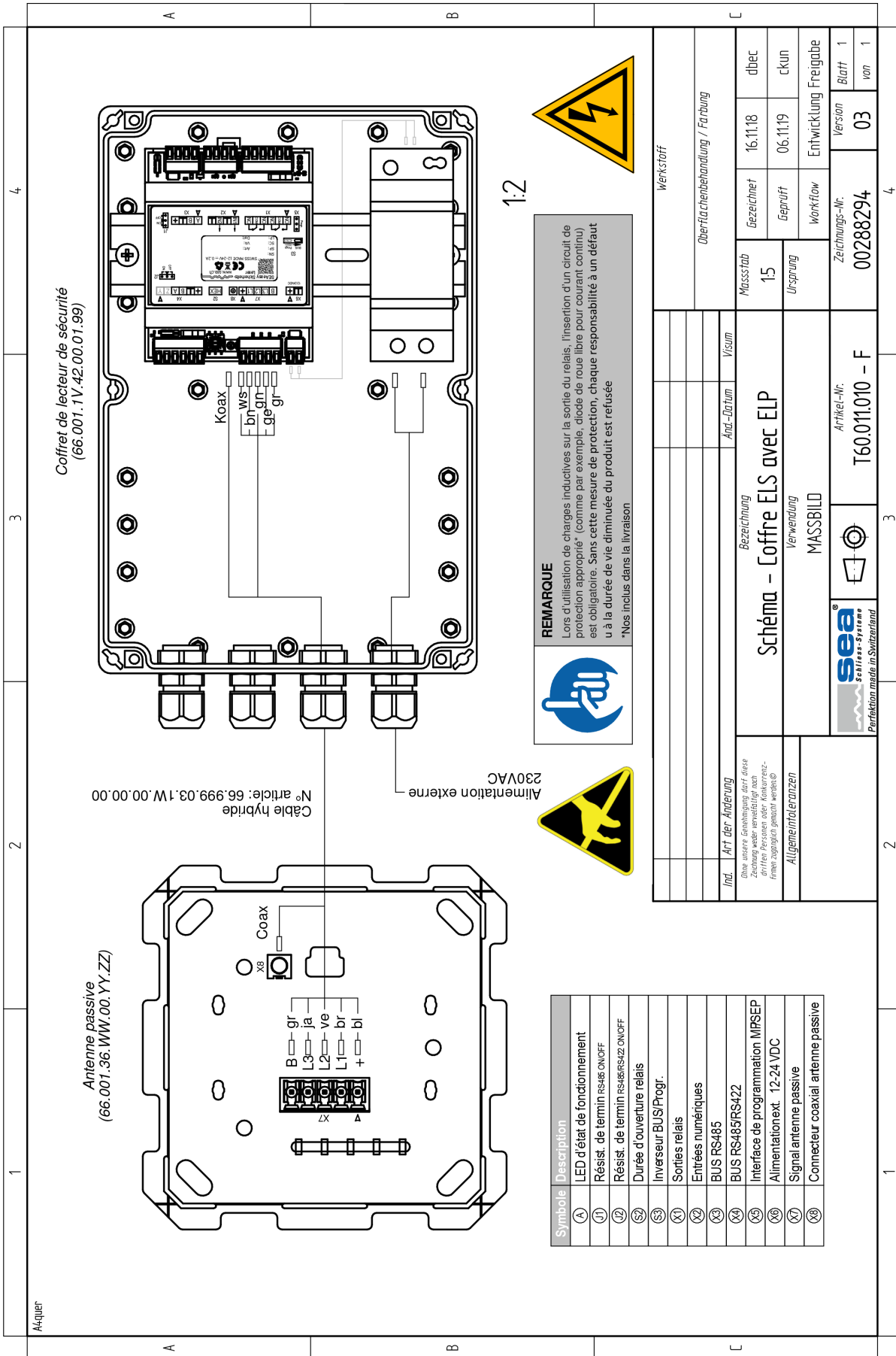
Algemeinunterlagen	
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02

Algemeinunterlagen	
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02

Algemeinunterlagen	
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02
SN EN 22768-1 Teil 1	02

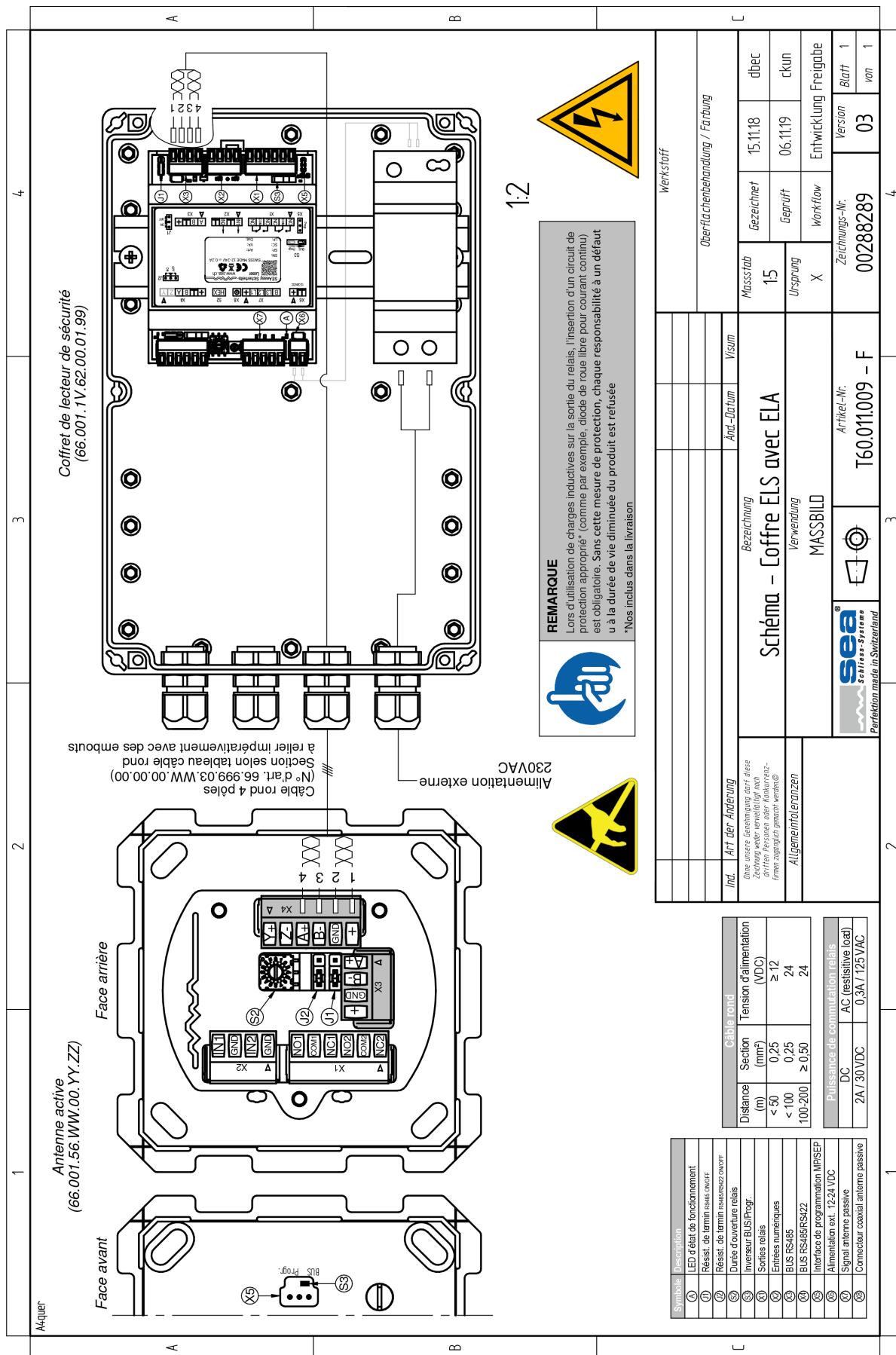


### 14.4. Coffret de lecteur de sécurité avec antenne passive (coffret ELS avec ELP)





### 14.5. Coffret de lecteur de sécurité avec antenne active (coffret ELS avec ELA)



## 15. Annexe

### 15.1. Caractéristiques techniques

Lieu d'utilisation:	à l'intérieur et à l'extérieur (tenir compte des classes de protection)
Indice de protection:	IP 20 à IP 55 en fonction de la variante d'installation, Tenir compte de la description du type
Humidité de l'air:	jusqu'à 95 % sans condensation
Conditions ambiantes:	non adapté à un environnement corrosif (p. ex. piscines couvertes)
Température de service:	entre -20 °C et +60 °C
Température de stockage:	entre -40 °C et +85 °C
Alimentation électrique:	12 à 24 V DC ± 20 %
Consommation d'énergie:	3 W max. (en fonction du modèle/de la configuration)
Durée d'impulsion:	réglable
Entrées (actives):	2, pour contacts de fermeture
Sorties:	jusqu'à 2 contacts de commutation à relais, durée d'impulsion et temporisation réglables, Puissance de commutation relais 60 VA
Conforme aux normes:	EN 61000-6-2, EN 301 489-3
Raccordement:	bornes à vis enfichables
Programmation:	via interface radio 868 MHz ou câble de programmation
Signalisation:	visuelle et sonore
Mémoire transactionnelle:	mémoire circulaire pour 2 000 entrées max. (en fonction du profil de performance)
Tampon temporel:	Lecteur compact (ELK) minimum 90 secondes Lecteur de sécurité (ELS) minimum 24 heures





