

SMART RELAIS 3063
SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Version : septembre 2006

Simons Voss
technologies

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Table des matières

1.0	REMARQUES IMPORTANTES.....	4
2.0	DESCRIPTIF DU PRODUIT.....	4
3.0	AVANT DE PASSER COMMANDE, IL FAUT :.....	5
3.1	Déterminer quelle est la version requise du Smart Relais :	5
3.2	Déterminer quels sont les accessoires requis :	5
3.3	Prévoir et se procurer les blocs d'alimentation requis :	5
3.4	Déterminer la position de montage.....	6
3.5	Autres informations :	6
4.0	AVANT L'INSTALLATION.....	6
4.1	Mise en place de la pile de secours	7
5.0	INSTALLATION	8
6.0	AFFECTATION DES BORNES	9
6.1	SREL und SREL.ZK.....	9
6.2	SREL.ADV	9
6.3	Descriptif des raccordements SREL, SREL.ZK et SREL.ADV	10
7.0	PROGRAMMATION ET CONFIGURATION	11
7.1	Contrôle d'accès.....	12
7.2	Pilotage par plages horaires	12
7.3	Overlay (superposition)	12
7.4	Flip-flop	12
7.5	Répéteur.....	12
7.6	Auto verrouillage	12

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Table des matières

7.7 OMRON.....	13
7.7.1 Smart Relais en mode Omron	14
7.7.2 Pas d'accusés de réception acoustiques après programmation ..	15
7.7.3 Bipeur / diode externes.....	15
7.7.4 Antenne intérieure / extérieure.....	15
7.7.5 Nombre de modules d'extension	15
7.7.6 Durée d'impulsion	15
7.7.7 Interface	16
7.7.8 Portée restreinte	16
7.7.9 Bipeur extérieur / diode extérieure	16
7.7.10 Procès-verbal des accès non autorisés	17
8.0 LE SMART RELAIS COMME INTERFACE SERIE.....	18
8.1 Descriptif du fonctionnement.....	18
8.2 Interface Wiegand (32 bits et 26 bits)	18
8.3 Interfaces Kaba Benzing, Siemens, Gantner Legic, Primion, Isgus.....	18
9.0 ENTRETIEN	20
9.1 Alerte et remplacement de la pile pour SREL.BAT.....	20
9.2 Pile de secours	20
10.0 FICHE TECHNIQUE	21

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 4

1.0 REMARQUES IMPORTANTES.

! Avertissement sécurité :

Attention ! – En cas de manipulation erronée, les piles et accus utilisés dans ce produit peuvent constituer un risque d'incendie ou de brûlure. Ne pas les recharger, les ouvrir, les porter à une température supérieure à 100°C ni les jeter au feu.

L'installation d'un Smart Relais (relais intelligent) de SimonsVoss suppose des connaissances en mécanique des portes, gestion des autorisations d'ouverture, montage électronique, et la maîtrise des logiciels SimonsVoss. Par conséquent, le montage doit être réservé exclusivement aux techniciens formés à cet effet.

La société SimonsVoss Technologies AG décline toute responsabilité pour les dommages dûs à un montage erroné.

Des erreurs d'installation des Smart Relais peuvent empêcher le franchissement d'une porte. La société SimonsVoss AG ne pourra être tenue responsable des conséquences d'une installation erronée telles que l'impossibilité d'accéder à des personnes blessées ou en danger, les dégâts matériels ou autres dommages.

Si les Smart Relais doivent rester entreposés plus d'une semaine, il faut en retirer la pile de secours.

L'installation des Smart Relais doit se faire en respectant les directives ESD (charges électrostatiques). Il faut notamment éviter de toucher les platines et les circuits intégrés qui s'y trouvent.

En cas de doute l'original allemand sert de référence.

2.0 DESCRIPTIF DU PRODUIT.

Le Smart Relais de SimonsVoss est un commutateur électronique pouvant être couplé à un transpondeur SimonsVoss. Les droits affectés aux transpondeurs autorisés à activer le Smart Relais sont configurables via le logiciel SimonsVoss. Le Smart Relais offre donc toutes les fonctionnalités d'un lecteur de contrôle d'accès.

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 5

3.0 AVANT DE PASSER COMMANDE, IL FAUT :

3.1 Déterminer quelle est la version requise du Smart Relais :

1. Smart Relais version de base : réf. SREL

Ce relais permet une autorisation strictement oui / non pour un maximum de 8184 transpondeurs distincts.

2. Smart Relais version Plus, avec protocole d'accès et plages horaires : réf. SREL.ZK

Identique à la version de base, mais avec possibilité de protocoles séparés des 1024 derniers accès (version micro logicielle 4.0.01.15 et plus) avec date et heure, ou plages horaires journalières pour jusqu'à cinq groupes de personnes, et verrouillage/déverrouillage automatiques.

3. Smart Relais Advanced, réf. SREL.ADV

Identique à la version Plus mais avec les fonctionnalités supplémentaires suivantes :

- raccordement pour modules extérieurs via bus trois lignes
- raccordement à une antenne en déport
- raccordements interfaces série vers des terminaux externes d'enregistrements horaires ou de lecteurs de contrôle d'accès
- raccordement pour diodes extérieures ou buzzers

3.2 Déterminer quels sont les accessoires requis :

1. Antenne en déport si les conditions de réception sont mauvaises.
Réf. : SREL.AV

2. Pile uniquement pour SREL, SREL.ZK et SREL.ADV au cas où ces produits seraient mis en œuvre sans alimentation supplémentaire :
Réf. SREL.BAT

3. Modules d'extension optionnels (par exemple module Smart Output)

3.3 Prévoir et se procurer les blocs d'alimentation requis :

Ces blocs d'alimentation sont nécessaires pour tous les Smart Relais destinés à ne pas être alimentés par piles. La puissance du bloc d'alimentation doit être limitée à 15 watts maximum et délivrer une tension de 12 V CA ou de 5 à 24 V CC pour une intensité de 100 mA.

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 6

Attention ! Ne pas placer d'alimentation à découpage à proximité du Smart Relais.

Tous les blocs d'alimentation sont à fournir par le client et ne peuvent être commandés chez SimonsVoss.

3.4 Déterminer la position de montage

La portée entre le transpondeur et le Smart Relais (portée en lecture) va jusqu'à 1,5 m mais peut être diminuée par un environnement métallique (notamment en présence de champs magnétiques forts ou d'aluminium).

Nous préconisons d'effectuer un test de portée à l'aide d'un transpondeur autorisé et d'un Smart Relais fonctionnant sur pile.

3.5 Autres informations :

- Tous les câbles à brancher au Smart Relais doivent être de type IY(ST)Yx 0,6 (paire torsadée, blindé) et ne pas dépasser une longueur de 100 m. Tenir compte des pertes de ligne pour la puissance de l'alimentation.
- Tenir compte des caractéristiques techniques des entrées et sorties (voir Fiche technique).
- Tous les câbles doivent être posés et raccordés conformément aux normes des électro-techniciens allemands (VDE).

4.0 AVANT L'INSTALLATION.

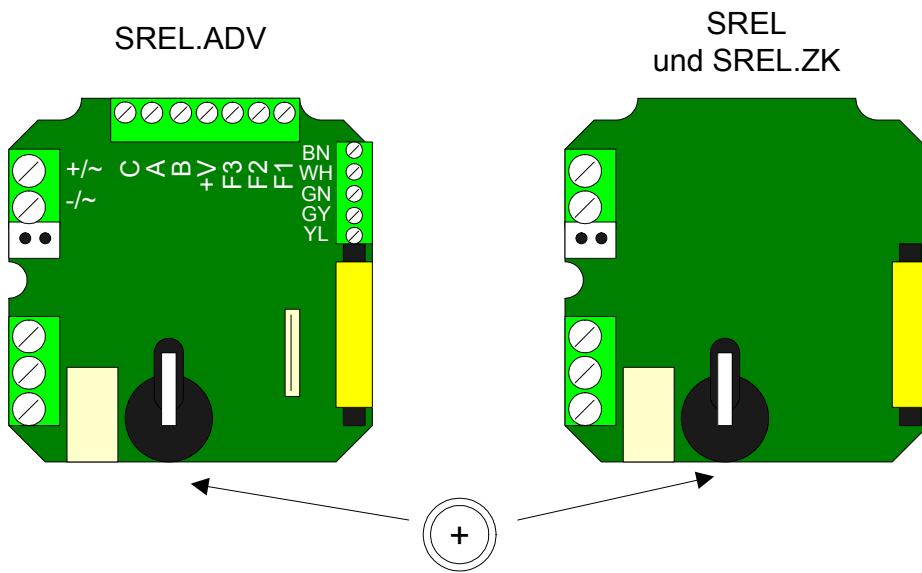
- Sortir le Smart Relais de son emballage, et vérifier qu'il n'est pas endommagé.
- Brancher le Smart Relais à l'alimentation réseau ou à une pile.
- Si on utilise un bloc d'alimentation, placer la pile de secours, fournie avec le produit, sur le support prévu à cet effet (voir Mise en place de la pile de secours).
- Vérifier le bon fonctionnement du Smart Relais à l'aide d'un transpondeur en état sortie d'usine.
- Si le montage est encastré, il faut retirer le boîtier.
- Si le montage est en saillie, on peut utiliser la plaque de fond pour marquer les trous à percer (6 mm).

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

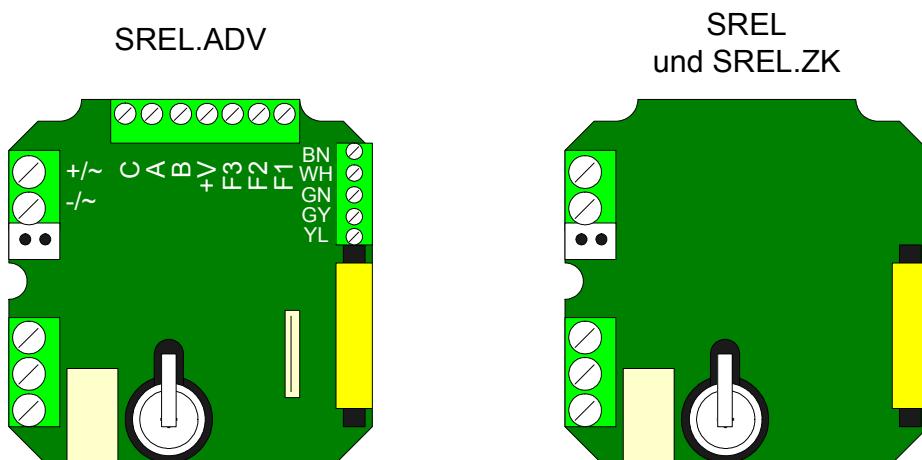
Page 7

4.1 Mise en place de la pile de secours

Installer la pile de secours uniquement si le Smart Relais fonctionne sur bloc d'alimentation. Ne pas installer cette pile si le relais fonctionne avec SREL.BAT



Insérer la pile de secours (fournie avec le produit) dans le support
PÔLE POSITIF VERS LE HAUT



SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 8

5.0 INSTALLATION.

- Couper l'alimentation (le cas échéant retirer la fiche ou déconnecter la pile).
- Relier tous les câbles aux bornes du Smart Relais prévues à cet effet (voir affectation des bornes, page suivante)

Pour le branchement d'un bloc d'alimentation tension continue, il est impératif de respecter la polarité.

- La portée maximale en lecture est réalisée lorsque les antennes du Smart Relais sont dirigées parallèlement à celles du transpondeur.
- Ouvrir l'alimentation (le cas échéant brancher la fiche ou connecter la pile).
- Vérifier le bon fonctionnement du Smart Relais à l'aide d'un transpondeur en état sortie d'usine.
- Programmer le Smart Relais à l'aide du logiciel SimonsVoss. (Nous recommandons les versions LDB. 1.50a, et LSM 2.2 ou supérieur)
- Vérifier une nouvelle fois le bon fonctionnement à l'aide d'un transpondeur maintenant autorisé.

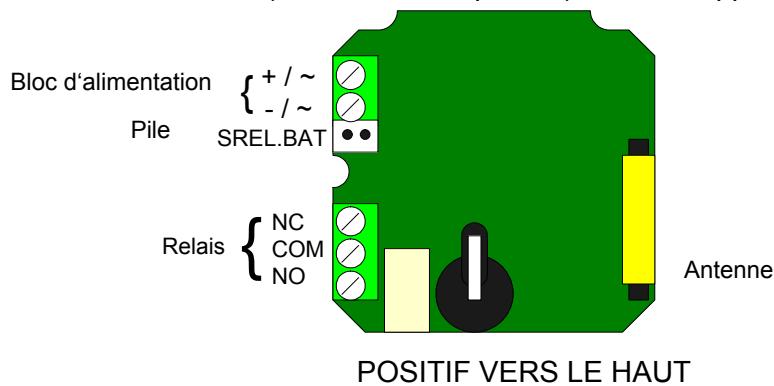
SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 9

6.0 AFFECTATION DES BORNES.

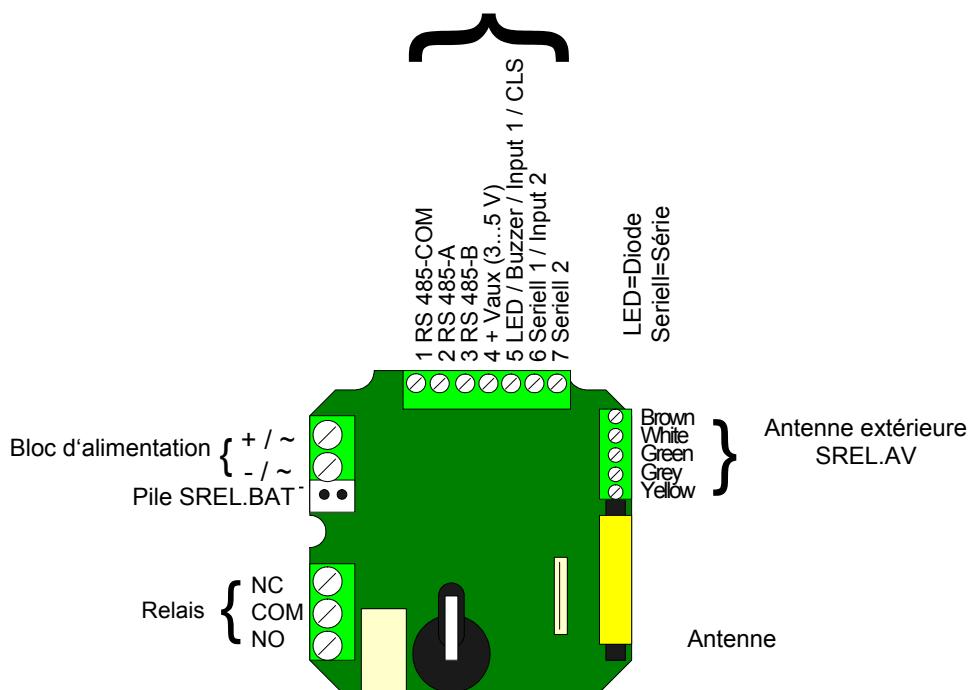
6.1 SREL und SREL.ZK

Insérer la pile de secours
(fournie avec le produit) dans le support



6.2 SREL.ADV

Entrées et sorties
externes



SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 10

6.3 Descriptif des raccordements SREL, SREL.ZK et SREL.ADV

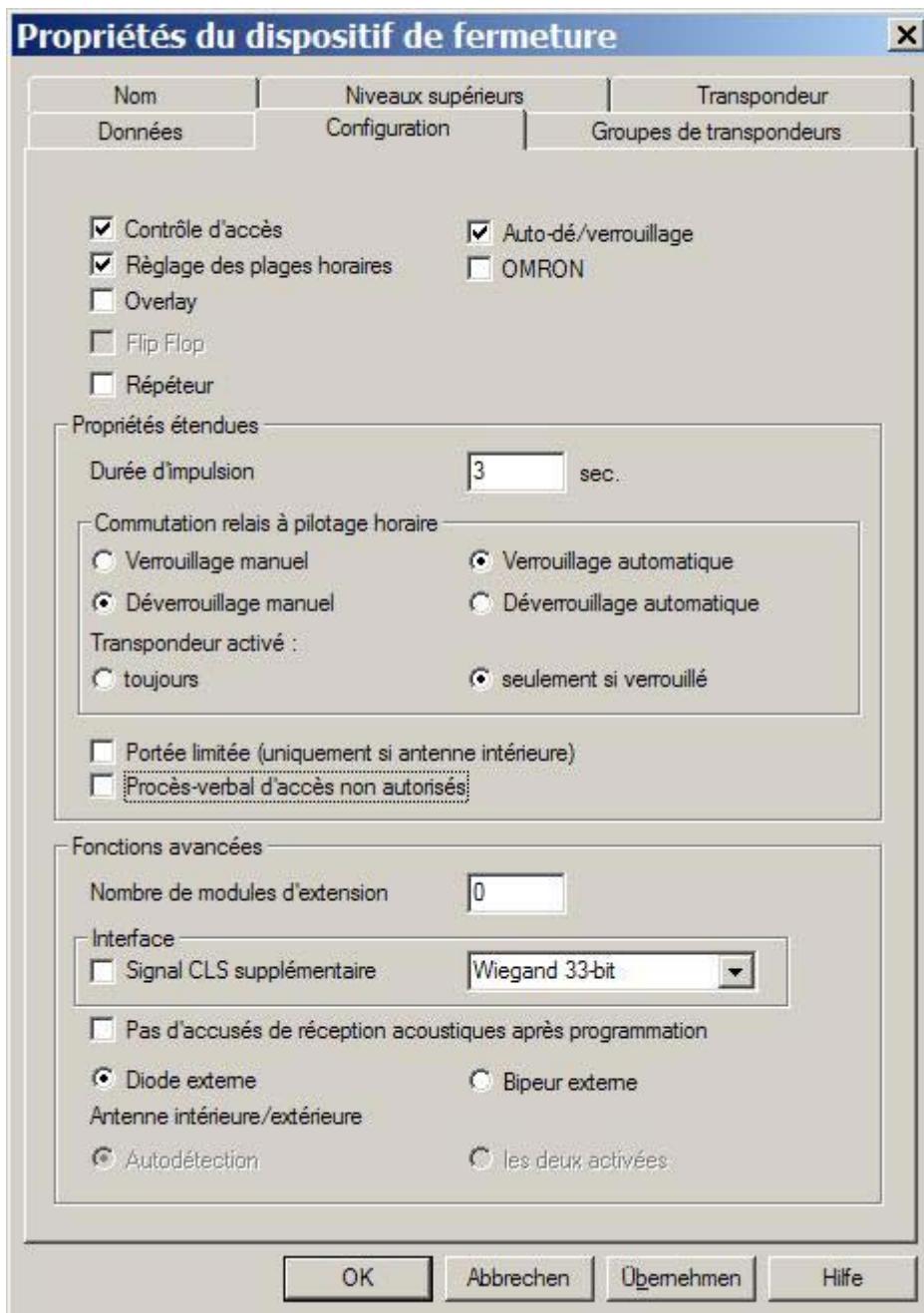
Désignation	Symbole	Descriptif
Bloc d'alimentation	+ / ~	Au choix pôle positif pour branchement d'une tension continue (5 à 24 V CC) ou de l'une des deux tensions alternatives (12 V CA)
Bloc d'alimentation	- / ~	Au choix pôle négatif pour branchement d'une tension continue (5 à 24 V CC) ou de la deuxième tension alternative (12 V CA)
Pile		Connecteur enfichable pour une pile (si fonctionnement sans bloc d'alimentation) Réf. de la pile y c. connecteur : SREL.BAT
Relais NC		Contact normalement fermé du relais inverseur. En non commutation, ce contact est fermé sur le relais COM
Relais COM		Contact commun du relais inverseur. Ce contact est câblé soit sur le relais NC (repos) soit sur le relais NO (fermeture)
Relais NO		Contact normalement ouvert du relais inverseur. En commutation, ce contact est fermé sur le relais COM
Antenne extérieure Brown White Green Grey Yellow	BN WH GN GY YL	Raccordement pour les câbles couleur d'une antenne en déport (réf. SREL.AV) Brown → marron White → blanc Green → vert Grey → gris Yellow → jaune
RS-485COM RS-485A RS-485B	C A B	Liaison bus pour modules externes
+ Vaux	+V	Types 3,0 - 5,0V +/- 0,5V pour diodes ext. ou buzzer max. 10 mA
Diode / buzzer / input 1 / CLS	F3	Raccordement multifonctions
Série 1 / input 2	F2	Raccordement multifonctions
Série 2	F1	Raccordement multifonctions

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 11

7.0 PROGRAMMATION ET CONFIGURATION.

Si on sélectionne le Smart Relais comme type de fermeture dans le logiciel SimonsVoss (à partir de versions 1.40 ou à partir de LSM 2.1), les options de configuration suivantes sont disponibles :



7.1 Contrôle d'accès

Possible uniquement avec SREL.ZK et SREL.ADV. Les 1024 derniers actionnements du transpondeur sont enregistrés avec leur date et heure.

7.2 Pilotage par plages horaires

Possible uniquement avec SREL.ZK et SREL.ADV. On peut charger un plan de plages horaires et les transpondeurs sont alors autorisés ou interdits en fonction du groupe de plages horaires qui leur est attribué.

7.3 Overlay (superposition)

Les transpondeurs de remplacement peuvent écraser les données de leurs transpondeurs d'origine. Après le premier actionnement à l'aide d'un transpondeur de remplacement, le transpondeur d'origine est alors désactivé.

7.4 Flip-flop

Le mode par impulsions (installé par défaut) est alors désactivé, la durée d'impulsion n'a plus d'importance. En mode flip-flop activé, le Smart Relais bascule de l'état MARCHE à l'état ARRÊT et vice-versa à chaque actionnement du transpondeur. Ce mode est recommandé pour les commandes d'éclairage ou de machines, etc.

Dans ce genre d'installation, il faut éventuellement veiller à ce que les blocs d'alimentation et les ouvre portes puissent fonctionner en courant permanent.

7.5 Répéteur

Le Smart Relais reçoit un signal du transpondeur et le retransmet amplifié. Dans cet état, le Smart Relais peut servir à répéter des liaisons radioélectriques longues. L'éloignement par rapport à un autre Smart Relais peut atteindre 2,0 m.

7.6 Auto verrouillage

Uniquement avec SREL.ZK et SREL.ADV. L'auto verrouillage activée suppose qu'un plan de plages horaires ait été chargé ; celui-ci permettra une libération générale du Smart Relais pendant les plages horaires sélectionnées (dans le groupe 5). On pourra donc franchir une porte pendant la journée, mais la nuit uniquement à l'aide d'un transpondeur.

Dans ce genre d'installation, il faut veiller à ce que les blocs d'alimentation et les ouvre portes puissent fonctionner en courant permanent.

Lorsqu'on sélectionne l'auto verrouillage, le champ « commutation relais pilotée par plages horaires » propose les options suivantes (plusieurs choix possibles) :

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 13

1. Verrouillage manuel
La porte n'est pas condamnée automatiquement après l'heure programmée, mais seulement lorsqu'un transpondeur autorisé émet une demande après cette heure-là.
2. Verrouillage automatique (réglage par défaut)
La porte sera condamnée exactement à l'heure programmée dans le plan de plages horaires.
3. Déverrouillage manuel (réglage par défaut)
La porte n'est pas déverrouillée automatiquement après l'heure programmée, mais seulement lorsqu'un transpondeur autorisé émet une demande après cette heure-là.
4. Déverrouillage automatique
Normalement la porte ne s'ouvre pas à l'heure programmée, mais seulement après l'actionnement du premier transpondeur. Si l'on souhaite que la porte s'ouvre toujours automatiquement à l'heure programmée, il faut sélectionner cette option.
5. Transpondeur activé
 - Toujours
Normalement, pendant la période de libération du relais il n'est pas possible d'utiliser un transpondeur. Si toutefois on souhaite que la porte puisse être verrouillée en cas de besoin (par exemple quand tout le monde a quitté l'immeuble) il faut sélectionner cette option.
 - Uniquement si verrouillage
Dans ce cas le transpondeur n'a aucun effet pendant la période de libération du relais.

7.7 OMRON

Uniquement avec SREL.ADV. De nombreux systèmes de contrôle d'accès et d'enregistrements horaires possèdent des interfaces série en vue d'un branchement à des lecteurs de cartes. Ces interfaces permettent aussi de brancher un Smart Relais. Vous pouvez donc utiliser aussi le transpondeur SimonsVoss dans des systèmes tiers.

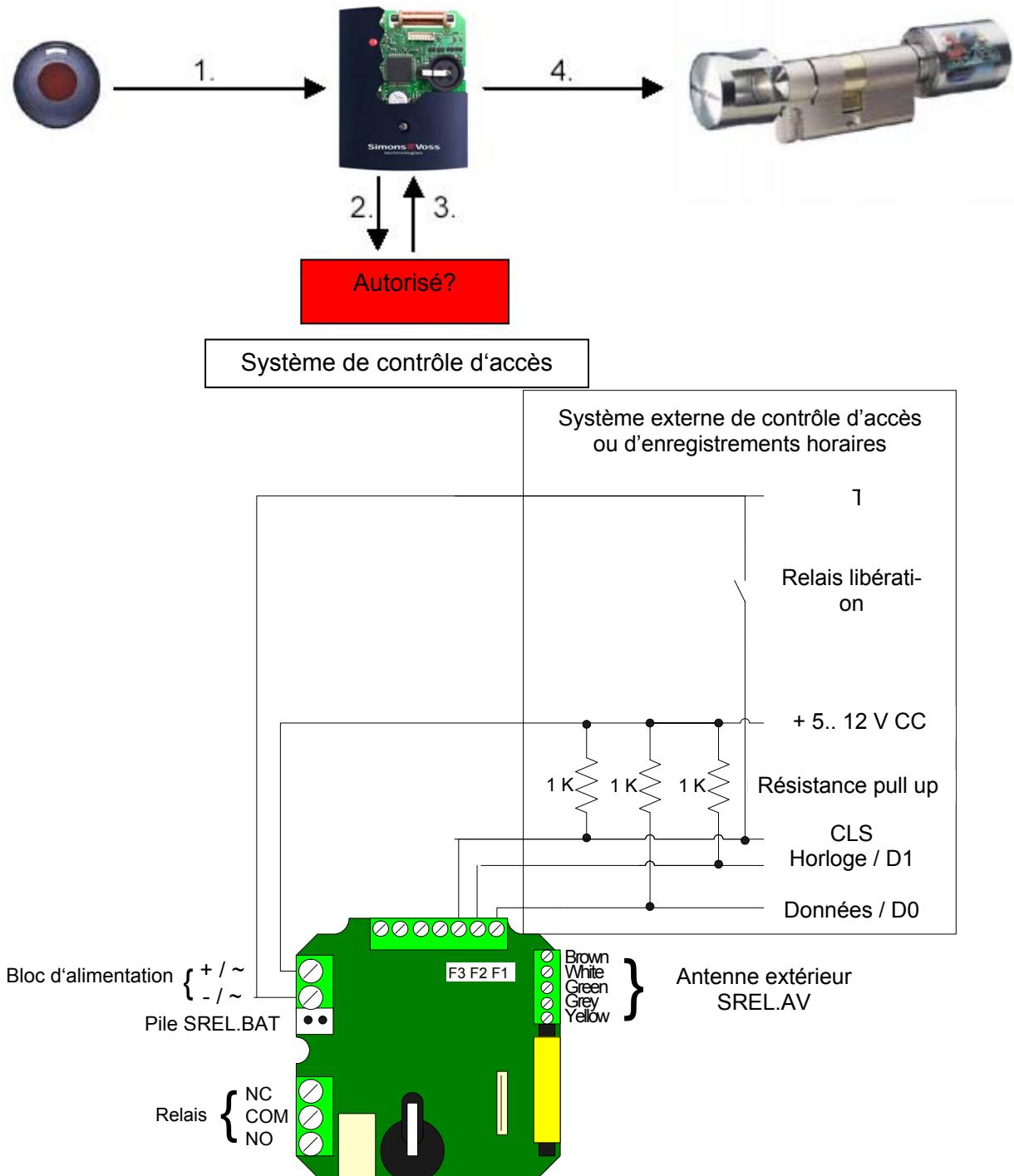
Si vous souhaitez que le Smart Relais transfère les données du transpondeur vers un système tiers, et qu'à la libération du relais par le système tiers, le Smart Relais envoie un ordre d'ouverture à distance à un cylindre, vous devrez sélectionner cette option à la fois sur le Smart Relais et sur le cylindre.

Le type de système externe est à fixer sous « Interfaces » ; les options disponibles sont :

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 14

7.7.1 Smart Relais en mode Omron



SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 15

7.7.2 Pas d'accusés de réception acoustiques après programmation

Seulement avec SREL.ADV

Si vous souhaitez que votre buzzer / bipeur ne vous envoie pas d'accusés de réception acoustiques après programmation du Smart Relais, vous devez cocher ce champ.

7.7.3 Bipeur / diode externes

Uniquement avec SREL.ADV

On indiquera ici quel est le sous-groupe externe connecté. En mode flip-flop, le Smart Relais émet un signal permanent sur une diode extérieure, lorsqu'il se trouve en état communiqué, alors que le raccordement d'une bipeur indiquera seulement chaque modification d'état, par un bref signal sonore.

7.7.4 Antenne intérieure / extérieure

Uniquement avec SREL.ADV

- Auto détection
- Si une antenne extérieure est raccordée, seule cette dernière sera utilisée. Le Smart Relais déconnecte alors l'antenne intérieure. Si aucune antenne extérieure n'est raccordée (le cas normal) le Smart Relais fonctionne alors avec l'antenne intérieure.
- Toutes deux activées
Le Smart Relais peut évaluer les demandes des transpondeurs au niveau des deux antennes.

7.7.5 Nombre de modules d'extension

Uniquement avec SREL.ADV.

Entrer ici le nombre de modules externes raccordés au Smart Relais. Ces modules sont connectés aux bornes RS-485 **COM**, RS-485 **A** et RS-485 **B**. Pour plus de détails on se reportera à la documentation du module respectif.

7.7.6 Durée d'impulsion

Indiquer ici la valeur en secondes de la durée d'impulsion de commutation. La valeur est réglable entre 0,1 et 25,5 secondes. Si par exemple vous entrez 3 secondes, un ouvre porte sera libéré pendant trois secondes avant d'interdire à nouveau l'ouverture.

7.7.7 Interface

Uniquement avec SREL.ADV

En mode interface série, vous pouvez sélectionner ici le type de lecteur de cartes que le Smart Relais devra simuler. Les options disponibles sont :

- Wiegand 32 bits
- Wiegand 26 bits
- Primion
- Siemens
- Kaba Benzing
- Gantner Legic
- Isgus

Vous trouverez les informations sur les câblages correspondants au chapitre « Le Smart Relais comme interface série ».

7.7.8 Portée restreinte

En choisissant cette option, la portée en lecture Transpondeur → Smart Relais se réduit et passe d'env. 1,5 m à env. 0,4 m. On peut se servir de cette option par exemple si plusieurs Smart Relais se trouvent à proximité directe les uns des autres, et que plusieurs transpondeurs individuels sont autorisés pour plusieurs Smart Relais.

7.7.9 Bipeur extérieur / diode extérieure

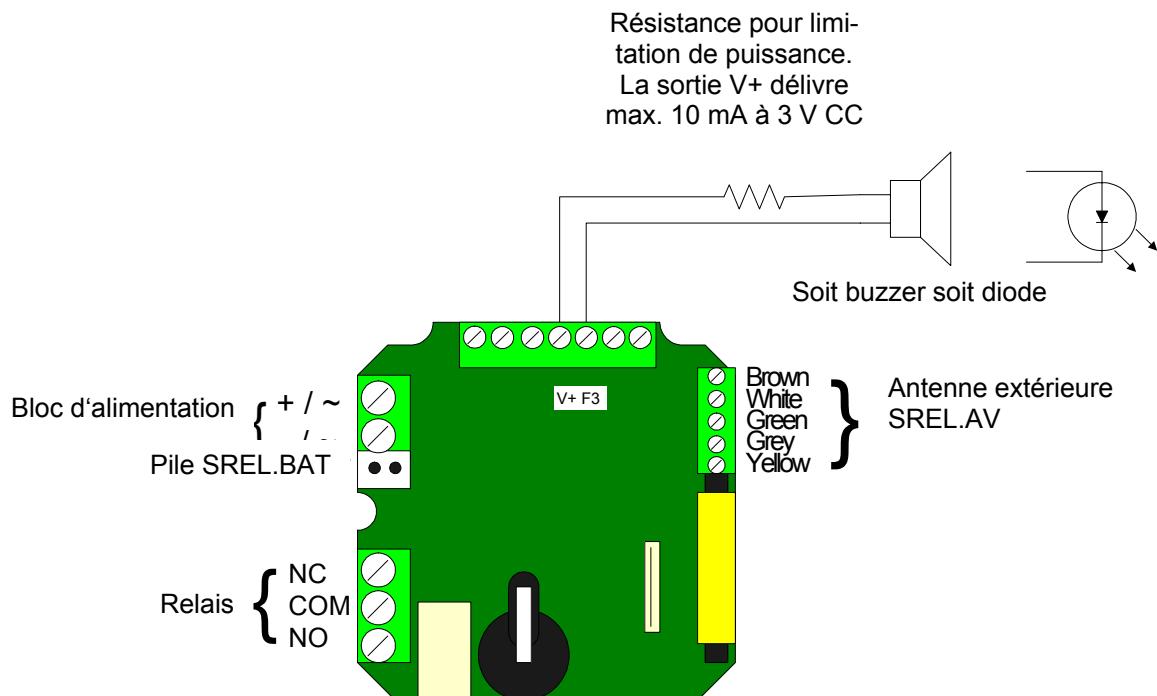
Uniquement avec SREL.ADV

Normalement, le Smart Relais est configuré pour être raccordé à une diode lumineuse. Si l'on connecte un biper ou un buzzer comme émetteur de signaux externes, il faut cocher cette option. Au lieu de la diode, c'est alors le biper / buzzer qui envoie un accusé de réception par signal sonore.

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 17

Au cas où la composante raccordée nécessite une intensité de courant maximale inférieure à 10 mA pour 3 V CC, le schéma des connexions peut être le suivant :



Si l'intensité de courant pour la composante externe dépasse 10 mA, la composante concernée doit être alimentée par une source extérieure. Dans ce cas, le raccordement doit être réalisé comme suit :

7.7.10 Procès-verbal des accès non autorisés tentatives d'accès.

Uniquement avec SREL.ZK et SREL.ADV.

Normalement seuls sont consignés les actionnements autorisés des transpondeurs. Si l'on souhaite également appréhender les tentatives d'ouverture de porte à l'aide d'un transpondeur non autorisé, il faut sélectionner cette option.

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 18

8.0 LE SMART RELAIS COMME INTERFACE SERIE.

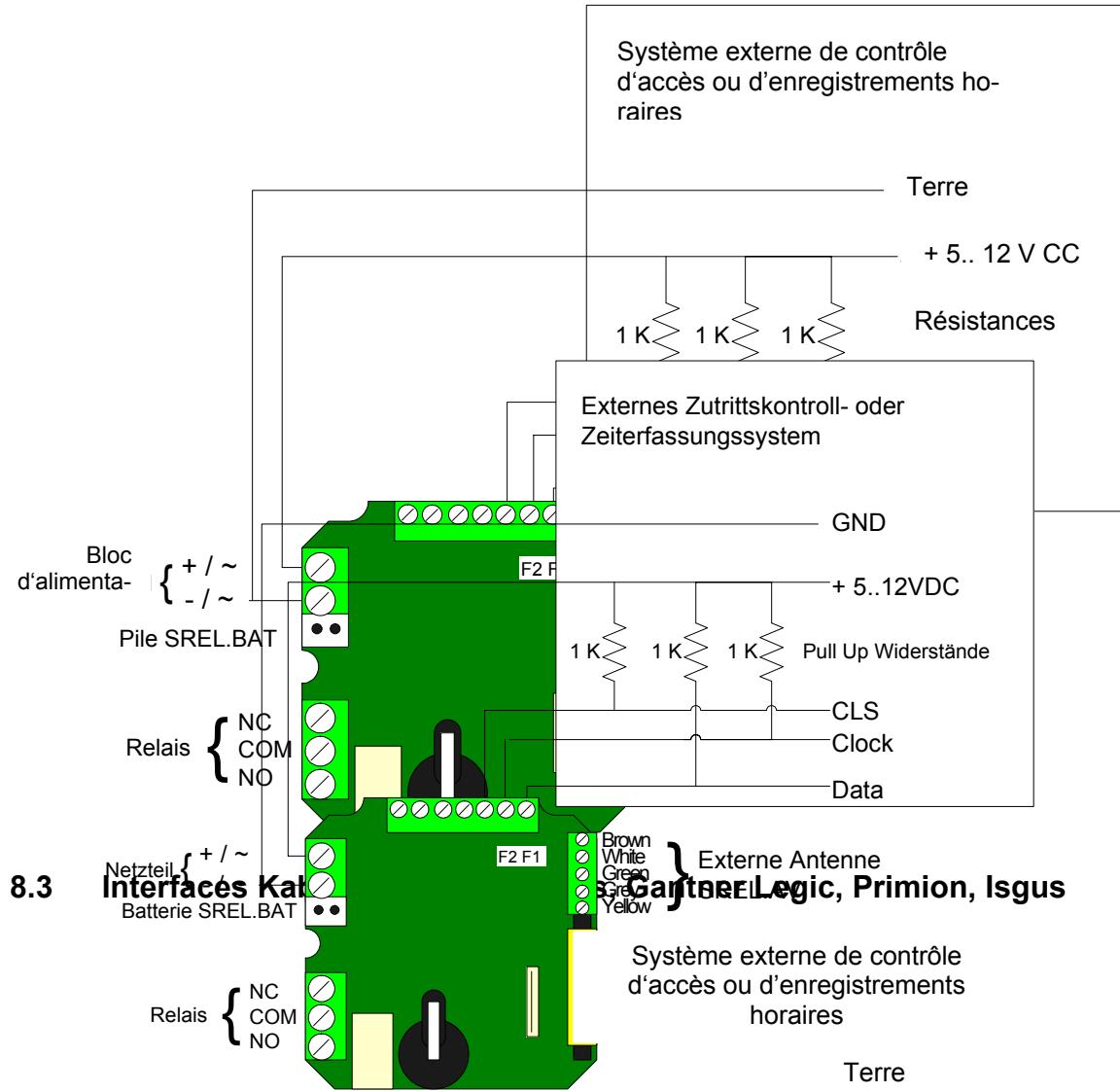
8.1 Descriptif du fonctionnement

Pour utiliser un Smart Relais comme lecteur de cartes dans un système tiers de contrôle d'accès ou d'enregistrements horaires, il faut que les matériaux (câbles et niveau du signal) et les formats de données coïncident parfaitement avec ceux du lecteur de cartes. C'est seulement à ces conditions que le système tiers pourra interpréter et évaluer les données des transpondeurs SimonsVoss.

Les données du transpondeur sont d'abord lues par le Smart Relais. Lorsque le transpondeur est autorisé dans le Smart Relais, ces données sont alors transmises au système tiers via l'interface série. En ce qui concerne les divers formats de données, SimonsVoss management produits, vous fournira tous les détails de spécification utiles.

Le choix du type de lecteur approprié s'effectue au niveau de la configuration du Smart Relais à l'aide du logiciel de SimonsVoss, version 1.40 ou plus. Les branchements relatifs aux diverses variantes de lecteurs figurent ci-après.

8.2 Interface Wiegand (32 bits et 26 bits)



SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

9.0 ENTRETIEN.

9.1 Alerte et remplacement de la pile pour SREL.BAT

Au cas où la capacité de la pile ne serait plus suffisante, un Smart Relais peut émettre une alerte de la pile de la manière suivante :

SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

- La diode interne clignote 8 fois à chaque actionnement du transpondeur et avant la commutation du relais.

En fonctionnement sur pile, cette diode doit être visible de l'extérieur.

Uniquement avec SREL.ADV

- La diode externe clignote 8 fois, ou le buzzer externe émet 8 bips à chaque actionnement du transpondeur.

Après une alerte de pile on peut encore effectuer env. 100 actionnements, donc la pile doit être remplacée au plus vite.

9.2 Pile de secours

Une pile de secours déchargée peut provoquer un arrêt de l'horloge interne sur le Smart Relais de types SREL.ZK ou SREL.ADV. Il est donc recommandé de contrôler régulièrement l'heure. Lorsque l'alimentation en courant du Smart Relais est ininterrompue, la pile de secours peut durer env. 10 ans. Si le Smart Relais utilise souvent la pile de secours, par suite de coupures fréquentes de courant, celle-ci doit être remplacée régulièrement.

Si le Smart Relais fonctionne sur une pile (SREL.BAT), il ne faut pas utiliser la pile de secours.

SMART RELAIS SREL, SREL.ZK, SREL.ADV

Page 21

10.0 FICHE TECHNIQUE.

Boîtier en plastique noir : dimensions [LxIxH]	72 x 57 x 25,5 mm
Protection	IP 20 non testée pour usage extérieur
Températures	Fonctionnement : -22°C à 55°C Entreposage : 0°C à 40°C
Humidité relative	< 95 % sans condensation
Module, dimensions [LxIxH]	50 x 50 x 14 mm
Tension secteur	12 V CA ou 5-24 V CC (pas d'irréversibilité)
Limitation de puissance	Le bloc d'alimentation doit être limité à 15 VA
Courant de repos	< 5 mA
Intensité max.	< 100 mA
Durée d'impulsion programmable	0,1 à 25,5 secondes
Relais de sortie, type	Inverseur
Relais de sortie, courant permanent	Max. 1,0 A
Relais de sortie, courant de démarrage	Max. 2,0 A
Relais de sortie, tension de commutation	Max. 24 V
Relais de sortie, puissance de rupture	10 ⁶ actionnements à 30 VA
Raccordements multifonctions F1, F2, F3	max. 24 V CC, max. 50 mA
Vibrations	15 G pour 11 ms, 6 chocs selon IEC 68-2-27, non autorisé pour utilisation permanente dans une zone à vibrations