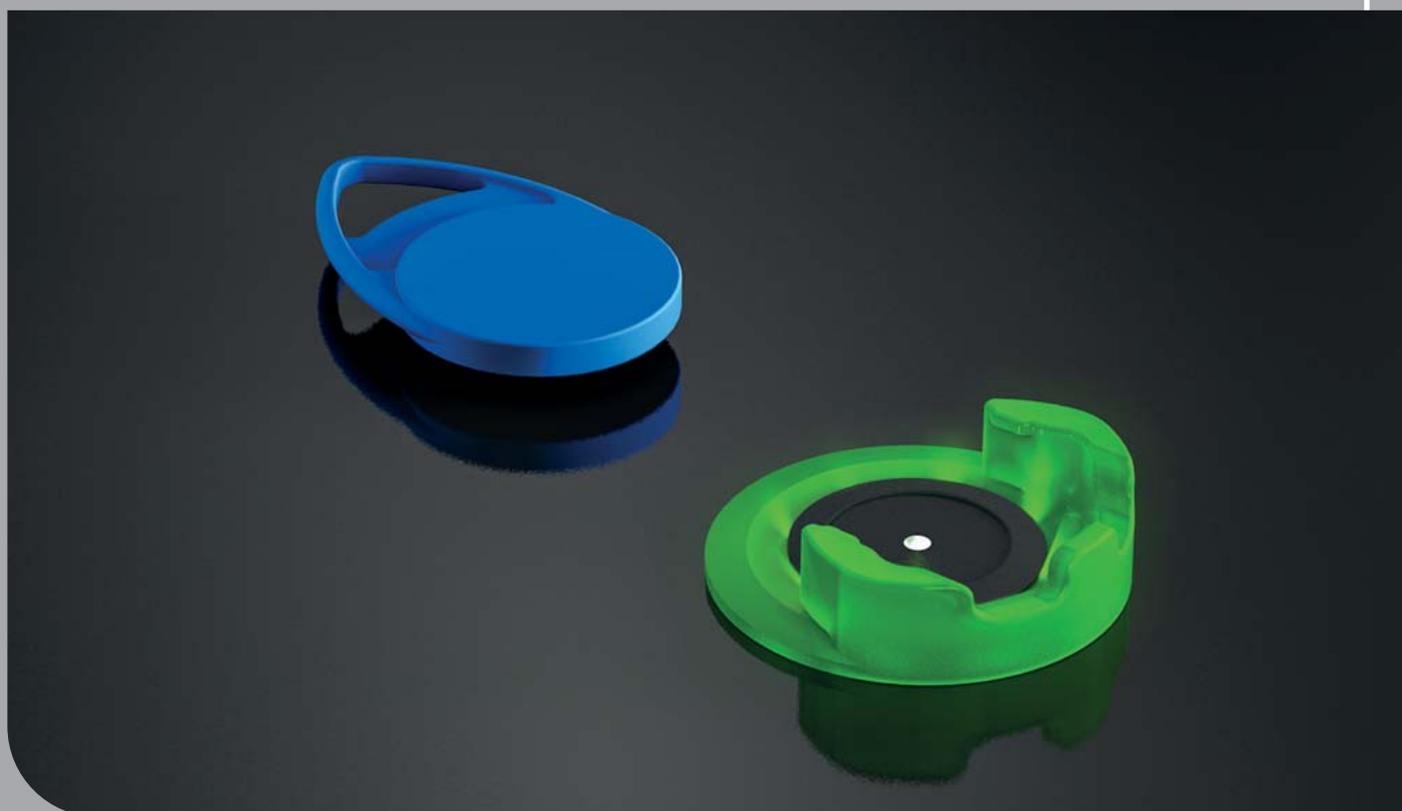




**ELEKTROKONTAKT**

Faszination Elektrotechnik



# RFID

technologie d'accès sans contact, sécurisée et robuste



0-1-2

Simple  
Fiable  
Robuste





→ **RFID**

- Systèmes RFID Schlegel
- RFID Standard
- RFID SKS
- RFID TMS

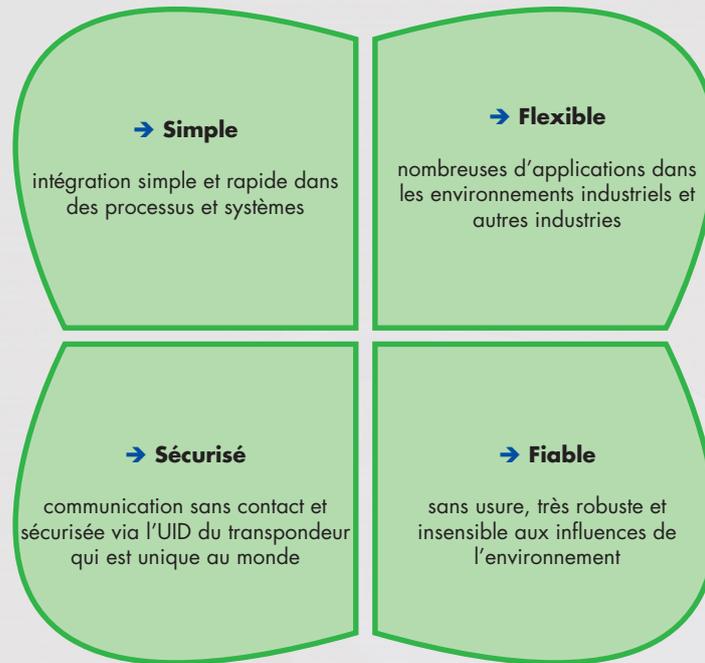
page 004  
page 006  
page 012  
page 018

## → Système RFID

Les systèmes RFID Schlegel sont basés sur le principe de la communication sans contact par ondes radio. Les données sont échangées via un transpondeur sur lequel se trouvent les données et une unité de lecture/d'écriture qui lit les données du transpondeur ou les écrit sur le transpondeur. Les domaines d'application des systèmes RFID

sont très diverses, mais elles nécessitent également des exigences différentes au système. C'est pourquoi Schlegel offre des systèmes RFID différents afin que le client puisse profiter du meilleur avantage possible avec le système respectif.

## → Avantages d'utiliser RFID



## → Applications pour RFID

- saisie des temps
- identification du conducteur
- enregistrement des billets
- contrôle d'accès
- contrôle des machines
- détection/gestion d'objets
- stations de recharge
- équipement de loisirs/sportif
- identification du client/des produits
- protection des produits
- saisie des données
- alternative pour commutateurs à clé

## → Systèmes RFID Schlegel - outil de décision

Aperçu des caractéristiques et possibilités des différents systèmes

Caractéristiques	Système RFID				
	Standard	SKS		TMS	
Variante	-	TRA	TCA	TRA	TCA
Programmation individuelle	✓	✗	✗	✗	✗
Electronique d'évaluation spécifique	✗	✓	✓	✓	✓
Interface nécessaire	USB / RS232	aucune	aucune	aucune	aucune
Sorties	via PLC/PC industriel	3 relais	5 „open collector“	3 relais	8 „open collector“
Nombre de transpondeurs*	illimité	25	25	illimité	illimité
Nombre d'autorisations*	illimité	7	25	7	255
Autorisations de groupe	✓	✓	✗	✓	✓
Modes opératoires (mode interrogation)	cyclique / individuelle	cyclique / individuelle	cyclique	cyclique	cyclique
Intégration dans des systèmes de bus de terrain**	via PLC/PC industriel	✗	✓	✗	✓
Logiciel de gestion	✗	✗	✗	✓	✓
Domaines d'application	individuel pour des exigences spécifiques	„plug & work“, faible charge administrative, exigences simples		charge administrative élevée, personnalisation, exigences complexes	

\* en théorie, un nombre illimité est possible

\*\* via le concept d'exploitation modulaire de Schlegel pour les systèmes bus de terrain suivants: Profibus, Profinet, CANopen, Ethernet IP, EtherCAT, Powerlink, IO-Link et AS-Interface

## → Accessoires pour lecteur RFID



Support pour lecteur RFID avec indication d'état par LED



Anneau lumineux à LED pour indication d'état



Support pour une carte avec indication d'état par LED

## → C'est quoi RFID Standard?

RFID Standard est un système flexible et librement configurable. À l'aide des commandes, l'unité de lecture/d'écriture peut être programmée selon les propres besoins via une commande externe (PLC ou PC industriel) avec port USB ou RS232. L'utilisateur peut librement définir la structure des données sur le transpondeur et l'évaluer via la commande externe selon les exigences. Grâce au système flexible, théoriquement n'importe quel nombre de transpondeurs peut être géré avec RFID Standard.

RFID Standard supporte deux modes opératoires: interrogation cyclique et interrogation individuelle. L'interrogation cyclique signifie que la présence du transpondeur est contrôlée en permanence à intervalles réguliers. Tant que le transpondeur est enregistré, la fonction commutée par le transpondeur reste active. L'interrogation individuelle signifie que chaque nouvel enregistrement d'un transpondeur est évalué et l'action assignée est commutée.



→ USB  
→ RS232

## → Comment à utiliser RFID Standard?

Selon le mode opératoire, le transpondeur est fixé de façon permanente dans le support de l'unité de lecture/d'écriture (interrogation cyclique) ou il est placé brièvement sur l'unité de lecture/d'écriture (interrogation individuelle). Les données sur le transpondeur sont transmises à l'unité de lecture/d'écriture sans

contact et puis redirigé à la commande (PLC ou PC industriel) pour le traitement ultérieur. Ainsi, il est possible par exemple d'attribuer des autorisations aux personnes, identifier des personnes, contrôler des processus ou enregistrer et évaluer des données.

## → Caractéristiques des produits

- programmation individuelle
- gestion d'un nombre illimité de transpondeurs
- connexion simple à une commande externe (PLC/PC industriel)
- fonction de lecture et d'écriture
- 2 modes opératoires (interrogation cyclique, interrogation individuelle)
- indication d'état par LED
- design attrayant de haute qualité
- en couleur noir ou argenté

## → Caractéristiques techniques

- connecteur USB ou RS232
- tension du système +5 V DC
- découpe de montage 22,3 mm (30,5 mm avec anneau lumineux)
- degré de protection IP65/IP69K
- fréquence 13,56 MHz (sans licence dans le monde entier)
- vitesse de transmission de 9.600 à 115.200 baud
- temps moyen de 200.000 h
- supporte les transpondeurs des normes: ISO 14443A, ISO 14443B, ISO 15693

## RFID

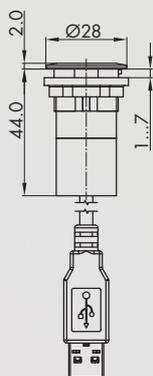
Illustration

Dimensions

Description

Type

IP65  
IP69K



### Unité de lecture/d'écriture RFID avec interface USB

- découpe de montage Ø 22,3 mm
- bande de fréquence 13,56 MHz
- fonction de lecture/d'écriture
- indication d'état par LED
- pilote USB pour Windows, Linux, Android 4.2 et Macintosh OSX
- 2 modes opératoires: interrogation cyclique (fonctionnement continu) ou interrogation individuelle (marche/arrêt)
- tension du système du connecteur USB (5V)
- longueur du câble: 80 cm (autres longueurs sur demande)
- normes transpondeurs ISO 14443A/B (MIFARE-Classic/-DESFire), ISO 15693 et des compatibles come EM4135, EM4043

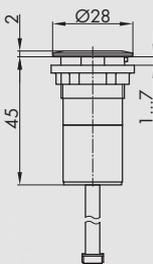
couleur

argenté  
noir



RRJ\_RFID\_USB  
RRJSW\_RFID\_USB

IP65  
IP69K



### Unité de lecture/d'écriture RFID avec interface RS232

- découpe de montage Ø 22,3 mm
- bande de fréquence 13,56 MHz
- vitesse de transmission 9600 à 115200 bit/s
- fonction de lecture/d'écriture
- indication d'état par LED
- pilote USB pour Windows, Linux, Android 4.2 et Macintosh OSX
- 2 modes opératoires: interrogation cyclique (fonctionnement continu) ou interrogation individuelle (marche/arrêt)
- tension du système 5V/DC nécessaire
- longueur du câble: 80 cm (autres longueurs sur demande)
- normes transpondeurs ISO 14443A/B (MIFARE-Classic/-DESFire), ISO 15693 et des compatibles come EM4135, EM4043

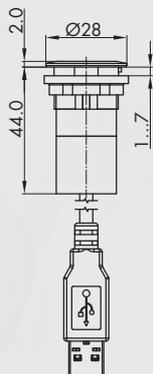
couleur

argenté  
noir



RRJ\_RFID\_RS2  
RRJSW\_RFID\_RS2

IP65  
IP69K



### Interface RFID/clavier HID

Simulation d'entrée au clavier.  
L'UID du transpondeur est lu via le lecteur RFID et émis et complété via l'interface du clavier HID simulée, soit à la position actuelle du curseur du système d'exploitation. Cela permet par exemple de réaliser la saisie automatique du mot de passe et de connecter à une application en cas le mot de passe correspond à l'UID du transpondeur.

- découpe de montage Ø 22,3 mm
- bande de fréquence 13,56 MHz
- indication d'état par LED
- tension du système du connecteur USB (5V)
- longueur du câble: 80 cm
- conforme aux normes ISO 14443A/B (MIFARE-Classic/-DESFire), ISO 15693 et des compatibles come EM4135, EM4043

couleur

argenté  
noir



RRJ\_RFID\_HID  
RRJSW\_RFID\_HID

A propos de nous

Appareils de commande

Traversées de cloison

Tête de bouton d'arrêt  
d'urgence

Systèmes interface  
bus de terrain

→ RFID

Boîtiers

Interrupteurs à pédale

Blocs de jonction

Index

## RFID

Illustration

Dimensions

Description

Type

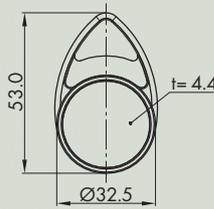
### Zubehör



#### Connecteur d'interface RS232

RFID\_ST\_24V

Le connecteur d'interface RS232 est équipé avec un convertisseur de tension 5V/DC pour l'utilisation du lecteur RFID dans un réseau de bord de 10 à 24V/DC. Le connecteur est directement vissé à l'interface RS232 avec la prise femelle Sub-D à 9 broches. Pour l'alimentation il y a un connecteur à vis à 2 broches. Le câble de connexion du lecteur RFID se branche à l'intérieur.



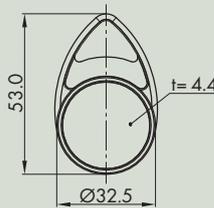
#### Tag RFID en forme de goutte 1 kilo-octet

NXP Mifare Classic EV1  
inscription sur demande

couleur            bleu  
                          rouge  
                          jaune  
                          vert  
                          noir



ESRT1\_B  
ESRT1\_R  
ESRT1\_Y  
ESRT1\_G  
ESRT1\_S



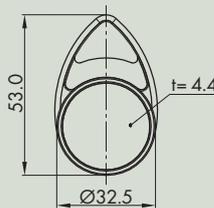
#### Tag RFID en forme de goutte 2 kilo-octet

NXP Mifare DESFire EV1  
inscription sur demande

couleur            bleu  
                          rouge  
                          jaune  
                          vert  
                          noir



ESRT2\_B  
ESRT2\_R  
ESRT2\_Y  
ESRT2\_G  
ESRT2\_S



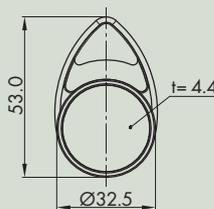
#### Tag RFID en forme de goutte 4 kilo-octet

NXP Mifare Classic  
inscription sur demande

couleur            bleu  
                          rouge  
                          jaune  
                          vert  
                          noir



ESRT4\_B  
ESRT4\_R  
ESRT4\_Y  
ESRT4\_G  
ESRT4\_S



#### Tag RFID en forme de goutte 8 kilo-octet

NXP Mifare DESFire EV1  
inscription sur demande

couleur            bleu  
                          rouge  
                          jaune  
                          vert  
                          noir



ESRT8\_B  
ESRT8\_R  
ESRT8\_Y  
ESRT8\_G  
ESRT8\_S

## RFID

Illustration

Dimensions

Description

Type



### Carte à puce RFID 1 kilo-octet

ESRC1

NXP Mifare Classic EV1

- longueur: 85 mm, largeur: 54 mm, hauteur: 0,9 mm



### Anneau lumineux à LED pour l'indication d'état

Anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état

- raccordement du système à l'unité de lecture RFID

- coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôle externe (RFID Standard)

- découpe de montage Ø 30,5 mm

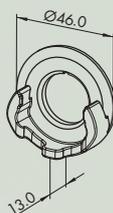
Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



LR22K5DUO\_GB\_619



### Support pour tag RFID

Fixation pour le transpondeur du haut ou par l'avant, p.ex. au combinaison avec un porte-clés.

- découpe de montage Ø 30,5 mm

Convient uniquement à l'utilisation des transpondeurs RFID de Schlegel!

couleur

blanc

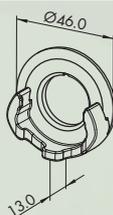


RRJ\_RFID\_HR\_WS

noir



RRJ\_RFID\_HR\_SW



### Support pour tag RFID avec indication d'état par LED

Fixation pour le transpondeur du haut ou par l'avant, p.ex. au combinaison avec un porte-clés.

Avec anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état

- raccordement du système à l'unité de lecture RFID

- coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôle externe (RFID Standard)

- découpe de montage Ø 30,5 mm

Convient uniquement à l'utilisation des transpondeurs RFID de Schlegel!

Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



RRJ\_RFID\_HR\_LBG

A propos de nous

Appareils de commande

Traversées de cloison

Tête de bouton d'arrêt d'urgence

Systèmes interface bus de terrain

→ RFID

Boîtiers

Interrupteurs à pédale

Blocs de jonction

Index

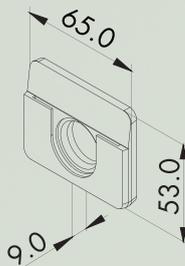
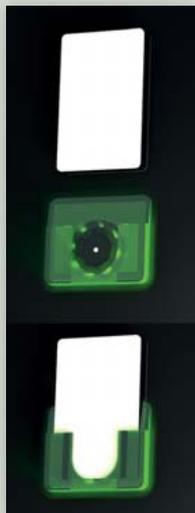
## RFID

Illustration

Dimensions

Description

Type



### Support porte-cartes RFID avec indication d'état par LED

Fixation pour la carte à puce  
Avec anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état

- raccordement du système à l'unité de lecture RFID
- coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôleur externe (RFID Standard)
- découpe de montage  $\varnothing$  30,5 mm

Convient uniquement à l'utilisation des cartes à puce RFID de Schlegel!  
Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



RRJ\_RFID\_KH\_LBG



### Boîtier vide avec anneau lumineux à LED

RFID\_SL

boîtier en aluminium avec anneau lumineux à LED pour l'installation d'une interface RFID

- $\varnothing$  100 mm, hauteur: 70 mm



Index

Blocs de jonction

Interrupteurs à pédale

Boîtiers

→ RFID

Systèmes interface  
bus de terrain

Tête de bouton d'arrêt  
d'urgence

Traversées de cloison

Appareils de commande

A propos de nous

## → C'est quoi RFID SKS?

RFID SKS est un système RFID indépendant conçu pour une intégration simple et rapide dans les environnements d'exploitation existants. Il ne nécessite pas de connexions spéciales, comme par exemple USB ou RS232, et les sorties sont accessibles directement. Le système se compose d'une unité de lecture, d'une électronique d'évaluation, d'une clé principale (transpondeur administrateur) et des clés utilisateur (transpondeurs utilisateur). L'unité de lecture, l'électronique d'évaluation et la clé principale sont des composants qui sont adaptés l'un à l'autre. Cela signifie que l'unité de lecture ne peut communiquer qu'avec l'électronique d'évaluation

appropriée et que le système ne peut être configuré qu'avec la clé principale appropriée.

Avec RFID SKS la validation des transpondeurs se fait via l'unité de lecture, ils ne doivent pas être programmés via une commande externe. Si un transpondeur a été détecté par l'unité de lecture, l'UID du transpondeur lu est validé via un tableau interne. Si l'UID est valide, l'unité de lecture transmet le numéro interne du transpondeur à l'électronique d'évaluation. Cette information est ensuite traitée différemment par les RFID variantes SKS TRA et SKS TCA.

## → C'est quoi SKS TRA?

SKS TRA est une électronique d'évaluation avec 3 sorties relais sans potentiel avec un boîtier spécial pour le montage rapide sur un rail DIN standard. Les terminaux peuvent être connectés directement via les 3 sorties relais, c'est pourquoi aucune commande externe, par ex. un PLC ou un PC industriel, est nécessaire pour l'utilisation du système SKS TRA. L'électronique d'évaluation dispose d'un tableau d'allocation interne qui est utilisé pour déterminer quelles sorties de relais sont commutées avec le transpondeur respectif et quelles fonctions sont ainsi activées (TRA = allocation-relais-transpondeur). Le tableau d'allocation contient plusieurs programmes avec différentes combinaisons des numéros de transpondeurs et des sorties de relais à activer (voir tableau 1). Les programmes peuvent être réglés par un commutateur rotatif qui se trouve sur l'électronique d'évaluation.

SKS TRA supporte deux modes opératoires: interrogation cyclique et interrogation individuelle. L'interrogation cyclique signifie que la présence du transpondeur est contrôlée en permanence à intervalles réguliers. Tant que le transpondeur est enregistré, la fonction commutée par le transpondeur reste active. L'interrogation individuelle signifie que chaque nouvel enregistrement d'un



transpondeur est évalué et l'action assignée est commutée.

Jusqu'à 25 clés utilisateur peuvent être gérées avec le SKS TRA. Selon le programme sélectionné, jusqu'à 7 niveaux d'autorisation pour différents groupes d'utilisateurs sont possibles.

## → C'est quoi SKS TCA?

L'électronique d'évaluation du SKS TCA est conçue comme un module enfichable intégré et dispose 5 sorties open collector qui peuvent être connectées directement aux entrées d'un PLC ou d'une autre commande avec des entrées open collector. Ces entrées peuvent ainsi être adressées directement via le SKS TCA. En combinaison avec le concept d'exploitation modulaire de Schlegel \*\*, le SKS TCA peut également être utilisé avec des systèmes bus de terrain. À cet effet, l'état des sorties open collector est transmis au système bus de terrain correspondant via le concept d'exploitation modulaire et peut y être évalué. Les sorties sont commutées à l'aide du numéro du transpondeur validé par l'unité de lecture. Ce nombre est mappé comme valeur binaire aux sorties open collector de l'électronique d'évaluation (TCA = allocation-collecteur-transpondeur) et est donc unique pour chaque transpondeur (voir tableau 2). Étant donné que chaque transpondeur possède une combinaison unique des sorties, cela signifie qu'aucun groupe d'utilisateurs ne peut être formé avec le SKS TCA. Le système SKS TCA supporte le mode opératoire d'interrogation cyclique. L'interrogation cyclique signifie que la présence du transpondeur est contrôlée en permanence à intervalles réguliers. Tant que le transpondeur est enregistré, la fonction commutée par le transpondeur reste active. Jusqu'à 25 clés utilisateur peuvent être gérées avec le SKS TCA.



Chaque clé utilisateur a son propre niveau d'autorisation.

\*\* Le concept d'exploitation modulaire de Schlegel permet une intégration simple des unités de commandes dans les systèmes de bus de terrain suivants: Profibus, Profinet, CANopen, Ethernet IP, EtherCAT, Powerlink, IO-Link et AS-Interface. Le concept d'exploitation modulaire communique en externe via le nœud de bus correspondant et en interne via un protocole

## → Comment à configurer RFID SKS?

Pour RFID SKS la programmation des clés utilisateur (transpondeur) se fait toujours via la clé principale. La clé principale est spécialement conçue pour l'unité de lecture, de sorte que seul le RFID SKS correspondant à la clé principale peut être configurée. Le mode de configuration du système est activé avec la clé principale via l'unité de lecture. Ensuite, les clés utilisateur peuvent être lues l'un après l'autre en les plaçant simplement sur l'unité de lecture.

L'unité de lecture enregistre l'UID de la clé utilisateur dans le tableau interne. Une fois que toutes les clés utilisateurs requises ont été enregistrées, le mode de configuration est terminé en plaçant la clé principale sur l'unité de lecture à nouveau. Le système est alors complètement configuré et peut être utilisé immédiatement. Pour chaque clé utilisateur les sorties respectives sur l'électronique d'évaluation peuvent désormais être activées via l'unité de lecture.

## → Comment à utiliser RFID SKS?

Selon le mode opératoire et la variante RFID SKS, le transpondeur est fixé de façon permanente dans le support de l'unité de lecture (interrogation cyclique) ou il est placé brièvement sur l'unité de lecture (interrogation individuelle). Le contenu des données du transpondeur est transmis sans contact à l'unité de lecture et est redirigé à l'électronique d'évaluation. L'électronique d'évaluation

libère alors les sorties correspondant à la clé utilisateur et donc la fonction associée.

Avec RFID SKS il est possible par exemple d'attribuer des autorisations aux personnes, identifier des personnes, contrôler des processus ou enregistrer et évaluer des données.

## → Caractéristiques des produits

Kit SKS TRA	Kit SKS TCA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• «plug &amp; work»: aucune programmation requise, aucun contrôle externe nécessaire</li> <li>• les terminaux peuvent être connectés directement</li> <li>• montage facile sur profilé chapeau</li> <li>• 3 sorties relais sans potentiel</li> <li>• jusqu'à 25 clés utilisateurs</li> <li>• jusqu'à 7 niveaux d'autorisation</li> <li>• autorisation individuelle ou autorisation de groupe</li> <li>• 2 modes opératoires (interrogation cyclique, interrogation individuelle)</li> <li>• indication d'état par LED design</li> <li>• attrayant de haute qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «plug &amp; work»: aucune programmation requise, sorties directement au contrôle externe</li> <li>• module enfichable intégré</li> <li>• intégration dans des systèmes bus via le concept d'exploitation modulaire de Schlegel</li> <li>• 5 sorties «open collector»</li> <li>• jusqu'à 25 clés utilisateurs</li> <li>• jusqu'à 25 niveaux d'autorisation</li> <li>• aucune autorisation de groupe</li> <li>• mode opératoire: interrogation cyclique</li> <li>• indication d'état par LED design</li> <li>• attrayant de haute qualité</li> </ul>

## → Caractéristiques techniques

Kit SKS TRA	Kit SKS TCA
Unité de lecture SKS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• découpe de montage 22,3 mm (30,5 mm avec anneau lumineux)</li> <li>• degré de protection IP65/IP69K</li> <li>• fréquence 13,56 MHz (sans licence dans le monde entier)</li> <li>• vitesse de transmission de 9.600 à 115.200 baud</li> <li>• température d'emploi de -20°C à +70°C</li> <li>• temps moyen de 200.000 h</li> </ul>	
Électronique d'évaluation SKS TRA	Électronique d'évaluation SKS TCA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tension du système 24 V DC ±10%</li> <li>• sorties relais: AC15 230V / 3A, DC13 24V / 1A</li> <li>• degré de protection IP20</li> <li>• température d'emploi de -20°C à +70°C</li> <li>• temps moyen de 200.000 h</li> <li>• montage sur rail DIN N35</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tension du système 24 V DC ±10%</li> <li>• sorties «open collector»: 50 mA bas actif</li> <li>• degré de protection IP00</li> <li>• température d'emploi de -20°C à +70°C</li> <li>• temps moyen de 200.000 h</li> <li>• montage via connecteur à broche, trame 2,54</li> </ul>

## → Tableau d'allocation SKS TRA

Pos	Relais 1	Relais 2	Relais 3	Relais 1,2	Relais 1,3	Relais 2,3	Relais 1,2,3
0	Couplage						
<b>Interrogation cyclique</b>							
Assignement des transpondeurs au relais individuel							
1	1, 7, 13, 19	2, 8, 14, 20	3, 9, 15, 21	4, 10, 16, 22		5, 11, 17, 23	6, 12, 18, 24
2	1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22			2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23			3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24
3	1, 4, 7, 10, 13	2, 5, 8, 11, 14		3, 6, 9, 12, 15			
4	1, 8, 15, 22	2, 9, 16, 23	3, 10, 17, 24	4, 11, 18	5, 12, 19	6, 13, 20	7, 14, 21, 25
5	1, 5, 9, 13, 17	2, 6, 10, 14, 18	3, 7, 11, 15, 19				4, 8, 12, 16, 20
6	1, 2, 3, 4, 5	6, 7, 8, 9, 10	11, 12, 13, 14, 15	16, 17, 18	19, 20, 21	22, 23, 24	25
<b>Interrogation individuelle</b>							
Assignement des transpondeurs au relais individuel							
7	1, 7, 13, 19	2, 8, 14, 20	3, 9, 15, 21	4, 10, 16, 22		5, 11, 17, 23	6, 12, 18, 24
8	1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22			2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23			3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24
9	1, 4, 7, 10, 13	2, 5, 8, 11, 14		3, 6, 9, 12, 15			
A	1, 8, 15, 22	2, 9, 16, 23	3, 10, 17, 24	4, 11, 18	5, 12, 19	6, 13, 20	7, 14, 21, 25
B	1, 5, 9, 13, 17	2, 6, 10, 14, 18	3, 7, 11, 15, 19				4, 8, 12, 16, 20
C	1, 2, 3, 4, 5	6, 7, 8, 9, 10	11, 12, 13, 14, 15	16, 17, 18	19, 20, 21	22, 23, 24	25
D..F	réservé						

Tableau 1: assignement des transpondeurs aux sorties relais. Tableau personnalisé possible sur demande.

## → Tableau d'allocation

Transpondeur	OC 1	OC 2	OC 3	OC 4	OC 5
1	•				
2		•			
3	•	•			
4			•		
5	•		•		
6		•	•		
7	•	•	•		
8				•	
...					
24				•	•
25	•			•	•

Tableau 2: Binaire codée assignement des transpondeurs aux sorties «open collector».

## RFID

Illustration

Dimensions

Description

Type



### Bundle SKS TRA

#### Bundle SKS composé de:

- 1 x unité de lecture RFID RRJ(XX)\_RFID\_SKS01 (avec 1 x clé principale ESRTM)
- 1 x électronique d'évaluation RFID\_SKS\_TRA
- 5 x clé utilisateur ESRTU\_S

#### Données unité de lecture:

- découpe de montage Ø 22,3 mm
- bande de fréquence 13,56 MHz
- fonction de lecture uniquement
- indication d'état par LED
- longueur du câble: 80 cm (autres longueurs sur demande)
- IP65/IP69K
- 1 pièce de clé principale (ESRTM) **inclusivement**

#### Données électronique d'évaluation:

- 3 sorties relais sans potentiel
- 7 niveaux d'autorisation max.
- 25 transpondeurs max.
- tension du système 24V / DC
- contacts conçus selon AC15 230V / 3A, DC13 24V / 1A
- version boîtier
- montage sur rail standard pour armoire électrique
- IP20

couleur

argenté  
noir



**SKS\_RRJ\_TRA**  
**SKS\_RRJSW\_TRA**



### Bundle SKS TCA

#### Bundle SKS composé de:

- 1 x unité de lecture RFID RRJ(XX)\_RFID\_SKS01 (avec 1 x clé principale ESRTM)
- 1 x électronique d'évaluation RFID\_SKS\_TCA
- 5 x clé utilisateur ESRTU\_S

#### Données unité de lecture:

- découpe de montage Ø 22,3 mm
- bande de fréquence 13,56 MHz
- fonction de lecture uniquement
- indication d'état par LED
- longueur du câble: 80 cm (autres longueurs sur demande)
- IP65/IP69K
- 1 pièce de clé principale (ESRTM) **inclusivement**

#### Données électronique d'évaluation:

- 5 sorties OC
- 1 niveau d'autorisation max.
- 25 transpondeurs max.
- tension du système 24V / DC
- version module enfichable
- pour l'intégration dans des systèmes bus via le concept d'exploitation modulaire de Schlegel

couleur

argenté  
noir



**SKS\_RRJ\_TCA**  
**SKS\_RRJSW\_TCA**

A propos de nous

Appareils de commande

Traversées de cloison

Tête de bouton d'arrêt  
d'urgence

Systèmes interface  
bus de terrain

→ RFID

Boîtiers

Interrupteurs à pédale

Blocs de jonction

Index

# RFID SKS

Ø 22,3 mm

MADE IN GERMANY



A propos de nous

Appareils de commande

Traversees de cloison

Tête de bouton d'arrêt d'urgence

Systèmes interface bus de terrain

## RFID

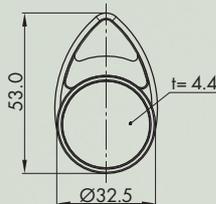
Illustration

Dimensions

Description

Type

### Zubehör



#### Clé principale RFID SKS

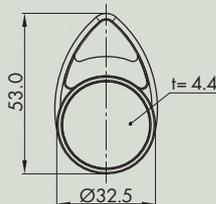
Tag RFID rouge en forme de goutte pour l'accès administratif au système de contrôle Schlegel  
L'utilisation de la clé principale est uniquement possible avec l'électronique d'évaluation SKS programmée à la clé principale inscription sur demande

couleur

rouge



ESRTM



#### Clé utilisateur RFID SKS

Tag RFID noir en forme de goutte pour l'accès utilisateur au système de contrôle Schlegel  
autres couleurs (bleu, vert, jaune) et des inscriptions sur demande

couleur

noir



ESRTU\_S



#### Carte utilisateur RFID SKS

Carte à puce RFID pour l'accès utilisateur au système de contrôle Schlegel  
- longueur: 85 mm, largeur: 54 mm, hauteur: 0,9 mm

ESRCU



#### Anneau lumineux à LED pour l'indication d'état

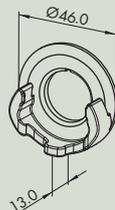
Anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état  
- raccordement du système à l'unité de lecture RFID  
- coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôle externe (RFID Standard)  
- découpe de montage Ø 30,5 mm  
Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



LR22K5DUO\_GB\_619



#### Support pour tag RFID

Fixation pour le transpondeur du haut ou par l'avant, p.ex. au combinaison avec un porte-clés.  
- découpe de montage Ø 30,5 mm

Convient uniquement à l'utilisation des transpondeurs RFID de Schlegel!

couleur

blanc  
noir



RRJ\_RFID\_HR\_WS  
RRJ\_RFID\_HR\_SW

→ RFID

Boîtiers

Interrupteurs à pédale

Bus de jonction

Index

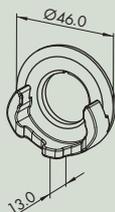
## RFID

Illustration

Dimensions

Description

Type



### Support pour tag RFID avec indication d'état par LED

Fixation pour le transpondeur du haut ou par l'avant, p.ex. au combinaison avec un porte-clés.

Avec anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état

- raccordement du système à l'unité de lecture RFID
- coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôle externe (RFID Standard)
- découpe de montage Ø 30,5 mm

Convient uniquement à l'utilisation des transpondeurs RFID de Schlegel!

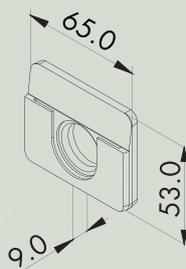
Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



RRJ\_RFID\_HR\_LBG



### Support porte-cartes RFID avec indication d'état par LED

Fixation pour la carte à puce

Avec anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état

- raccordement du système à l'unité de lecture RFID
- coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôle externe (RFID Standard)
- découpe de montage Ø 30,5 mm

Convient uniquement à l'utilisation des cartes à puce RFID de Schlegel!

Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



RRJ\_RFID\_KH\_LBG



### Filtre d'interférence

filtre externe pour perturbations à partir de 2000 V les exigences CEM extrêmes

- montage profilé-support (N35)

couleur

argenté



EE\_ESF\_1

A propos de nous

Appareils de commande

Traversées de cloison

Tête de bouton d'arrêt d'urgence

Systèmes interface bus de terrain

→ RFID

Boîtiers

Interrupteurs à pédale

Blocs de jonction

Index

## → C'est quoi RFID TMS?

RFID TMS est un système RFID indépendant conçu pour une intégration simple et rapide dans les environnements d'exploitation existants. Il ne nécessite pas de connexions spéciales, comme par exemple USB ou RS232, et les sorties sont accessibles directement. Le système se compose d'une unité de lecture/d'écriture, d'une électronique d'évaluation, des clés utilisateur et un logiciel de gestion. Les transpondeurs, l'électronique d'évaluation et le logiciel sont protégés par un numéro de série personnalisé. Cela signifie que l'électronique d'évaluation ne peut communiquer qu'avec les transpondeurs appropriés, ainsi que les transpondeurs ne peuvent être programmés qu'avec le logiciel de gestion approprié.

Avec RFID TMS la validation des transpondeurs se fait via l'électronique d'évaluation, ils ne doivent pas être programmés via une commande externe. Si l'unité de lecture/d'écriture détecte un transpondeur avec un numéro de série valide, les données du transpondeur sont traitées par l'électronique d'évaluation et les sorties correspondantes sont activées. Pour RFID TMS il y a deux variantes, TMS\_TRA et TMS\_TCA. Pour l'installation et la gestion les deux systèmes nécessitent le kit de logiciel SKS\_TMS\_XXXXXX. Si le client veut utiliser le système sans logiciel, les transpondeurs peuvent également être programmés par Schlegel sur demande.

## → C'est quoi SKS TMS?

SKS TMS se compose d'un logiciel de gestion et une station de programmation. Le logiciel est absolument nécessaire pour la programmation des transpondeurs car le logiciel est créé avec un numéro de série personnalisé qui est enregistré lors de la programmation des transpondeurs. Cela signifie que les transpondeurs ne peuvent être traités que par l'électronique d'évaluation ayant le même numéro de série. Cela garantit qu'aucune fonction ne peut être activée par des transpondeurs qui ne font pas partie du système. En plus du numéro de série, il y a deux autres secteurs sur le transpondeur sur lesquels le client peut enregistrer des données avec le logiciel lui-même. D'une part, il s'agit d'un secteur spécial qui est protégé par mot de passe où le client peut stocker son propre numéro pour ses clients afin que les systèmes restent uniques pour les clients. D'autre part, la gestion du transpondeur se fait avec le logiciel. Cela comprend la définition des sorties qui doivent être activées par l'électronique d'évaluation pour le transpondeur et la possibilité facultative de sauvegarder des données spécifiques de l'utilisateur, par ex. le nom de l'utilisateur. Le logiciel de gestion peut être installé sur un PC standard avec le dernier système d'exploitation Windows et une connexion USB. Tous les programmes, fichiers et instructions nécessaires sont disponibles sur la clé USB fournie avec le kit TMS.



La station de programmation appartenant au logiciel de gestion se compose d'un boîtier desktop et une unité de lecture/d'écriture avec connexion USB. Avec le logiciel de gestion, les transpondeurs peuvent être programmés de manière simple et facile.

## → C'est quoi TMS TRA?

TMS TRA est une électronique d'évaluation avec 3 sorties relais sans potentiel avec un boîtier spécial pour le montage rapide sur un rail DIN standard. Les terminaux peuvent être connectés directement via les 3 sorties relais, c'est pourquoi aucune commande externe, par ex. un PLC ou un PC industriel, est nécessaire pour l'utilisation du système TMS TRA. L'électronique d'évaluation commutent les sorties relais selon les informations reçues du transpondeur (TRA = assignement relais transpondeur). Les niveaux d'autorisation sont mappés en code binaire aux sorties de l'électronique d'évaluation (voir tableau 1). TMS TRA supporte le mode opératoire d'interrogation cyclique. L'interrogation cyclique signifie que la présence du transpondeur est contrôlée en permanence à intervalles réguliers. Tant que le transpondeur est enregistré, la fonction commutée par le transpondeur reste active. Avec TMS TRA, n'importe quel nombre de clés utilisateur peut être géré et jusqu'à 7 niveaux d'autorisation différents peuvent être attribués à des personnes ou des groupes individuels.



## → C'est quoi TMS TCA?

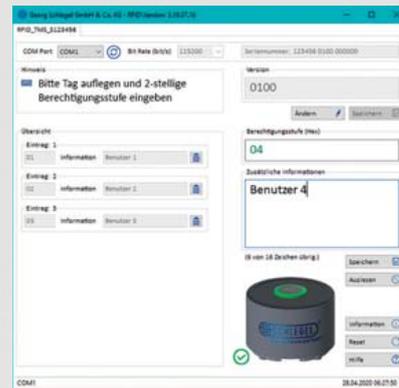
L'électronique d'évaluation du TMS TCA est conçue comme un module enfichable intégré et dispose 8 sorties open collector qui peuvent être connectées directement aux entrées d'un PLC ou d'une autre commande avec des entrées open collector. Ces entrées peuvent ainsi être adressées directement via le TMS TCA. En combinaison avec le concept d'exploitation modulaire de Schlegel \*\*, le TMS TCA peut également être utilisé avec des systèmes bus de terrain. À cet effet, l'état des sorties open collector est transmis au système bus de terrain correspondant via le concept d'exploitation modulaire et peut y être évalué. L'électronique d'évaluation commute les sorties open collector selon les informations reçues du transpondeur (TCA = allocation-collecteur-transpondeur). Les niveaux d'autorisation sont mappés en code binaire aux sorties de l'électronique d'évaluation (voir tableau 2). TMS TCA supporte le mode opératoire d'interrogation cyclique. L'interrogation cyclique signifie que la présence du transpondeur est contrôlée en permanence à intervalles réguliers. Tant que le transpondeur est enregistré, la fonction commutée par le transpondeur reste active. Avec le TMS TCA, n'importe quel nombre de clés utilisateurs peut être géré et jusqu'à 255 niveaux d'autorisation différents peuvent être attribués à des personnes ou des groupes individuels.



\*\* Le concept d'exploitation modulaire de Schlegel permet une intégration simple des unités de commandes dans les systèmes de bus de terrain suivants: Profibus, Profinet, CANopen, Ethernet IP, EtherCAT, Powerlink, IO-Link et AS-Interface. Le concept d'exploitation modulaire communique en externe via le nœud de bus correspondant et en interne via un protocole propriétaire de Schlegel.

## → Comment à configurer RFID TMS?

La configuration et la gestion du RFID TMS se font complètement via le logiciel de gestion TMS. Le mode d'emploi du logiciel de gestion est fourni avec le kit logiciel SKS TMS.



## → Comment à utiliser RFID TMS?

Avec le système RFID TMS les données sont lues de manière cyclique. Cela signifie que le contenu des données du transpondeur est enregistré par l'unité de lecture/d'écriture à intervalles réguliers et puis est transmis à l'électronique d'évaluation. L'électronique d'évaluation libère les sorties correspondant à la clé utilisateur et

donc la fonction associée tant que les données collectées par le transpondeur sont valides. Avec RFID TMS il est possible par exemple d'attribuer des autorisations aux personnes, identifier des personnes, contrôler des processus ou enregistrer et évaluer des données.

## → Caractéristiques des produits

Kit TMS TRA	Kit TMS TCA
<ul style="list-style-type: none"> <li>„plug &amp; work“: aucune programmation requise, aucun contrôle externe nécessaire</li> <li>les terminaux peuvent être connectés directement</li> <li>montage facile sur profilé chapeau</li> <li>3 sorties relais sans potentiel</li> <li>pour n'importe quel nombre de transpondeurs</li> <li>jusqu'à 7 niveaux d'autorisation</li> <li>autorisation individuelle ou autorisation de groupe</li> <li>mode opératoire: interrogation cyclique</li> <li>indication d'état par LED</li> <li>design attrayant de haute qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>„plug &amp; work“: aucune programmation requise, sorties directement au contrôle externe</li> <li>module enfichable intégré</li> <li>intégration dans des systèmes bus via le concept d'exploitation modulaire de Schlegel</li> <li>8 sorties „open collector“</li> <li>pour n'importe quel nombre de transpondeurs</li> <li>jusqu'à 255 niveaux d'autorisation</li> <li>autorisation individuelle ou autorisation de groupe</li> <li>mode opératoire: interrogation cyclique</li> <li>indication d'état par LED</li> <li>design attrayant de haute qualité</li> </ul>

## → Caractéristiques techniques

Kit TMS TRA	Kit TMS TCA
Unité de lecture/d'écriture TMS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>découpe de montage 22,3 mm (30,5 mm avec anneau lumineux)</li> <li>degré de protection IP65/IP69K</li> <li>fréquence 13,56 MHz (sans licence dans le monde entier)</li> <li>vitesse de transmission de 9.600 à 115.200 baud</li> <li>température d'emploi de -20°C à +70°C</li> <li>temps moyen de 200.000 h</li> <li>supporte les transpondeurs de normes: ISO 14443A, ISO 14443B, ISO 15693</li> </ul>	
Électronique d'évaluation TMS TRA	Électronique d'évaluation TMS TCA
<ul style="list-style-type: none"> <li>tension du système 24 V DC ±10%</li> <li>sorties relais: AC15 230V / 3A, DC13 24V / 1A</li> <li>degré de protection IP20</li> <li>température d'emploi de -20°C à +70°C</li> <li>temps moyen de 200.000 h</li> <li>montage sur rail DIN N35</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tension du système 24 V DC ±10%</li> <li>sorties „open collector“: 50 mA bas actif</li> <li>degré de protection IP00</li> <li>température d'emploi de -20°C à +70°C</li> <li>temps moyen de 200.000 h</li> <li>montage via connecteur à broche, trame 2,54 mm</li> </ul>

## → Niveaux d'autorisation TMS TRA

Niveau	Relais 1	Relais 2	Relais 3
1	•		
2		•	
3	•	•	
4			•
5	•		•
6		•	•
7	•	•	•

Tableau 1: Binaire codée assignement d'un transpondeur aux sorties relais.

## → Niveaux d'autorisation TMS TCA

Niveau	OC 1	OC 2	OC 3	OC 4	OC 5	OC6	OC7	OC8
1	•							
2		•						
3	•	•						
4			•					
5	•		•					
6		•	•					
7	•	•	•					
8				•				
9	•			•				
10		•		•				
11	•	•		•				
12			•	•				
...								
250		•		•	•	•	•	•
251	•	•		•	•	•	•	•
252			•	•	•	•	•	•
253	•		•	•	•	•	•	•
254		•	•	•	•	•	•	•
255	•	•	•	•	•	•	•	•

Tableau 2: Binaire codée assignement d'un transpondeur aux sorties open collector. Niveaux d'autorisation TMS TCA.

## RFID

Illustration

Dimensions

Description

Type



### TMS bundle TRA

#### Bundle TMS composé de:

- 1 x unité de lecture RFID RRJ(XX)\_RFID\_RS2
- 1 x électronique d'évaluation RFID\_TMS\_TRA
- 5 x clé utilisateur ESRT1\_S

#### Données unité de lecture:

- découpe de montage Ø 22,3 mm
- bande de fréquence 13,56 MHz
- vitesse de transmission 9600 à 115200 bit/s
- fonction de lecture/d'écriture
- indication d'état par LED
- longueur du câble: 80 cm
- IP65/IP69K

#### Données électronique d'évaluation:

- 3 sorties relais sans potentiel
- 7 niveaux d'autorisation max.
- pour n'importe quel nombre de transpondeurs
- tension du système 24V / DC
- contacts conçus selon AC15 230V / 3A
- version boîtier
- montage sur rail standard pour armoire électrique
- IP20

Pour la programmation des transpondeurs le logiciel de gestion RFID\_TMS\_Sxxxxxx est nécessaire

couleur

argenté  
noir



**TMS\_RRJ\_TRA**  
**TMS\_RRJSW\_TRA**



### TMS bundle TCA

#### Bundle TMS composé de:

- 1 x unité de lecture RFID RRJ(XX)\_RFID\_RS2
- 1 x électronique d'évaluation RFID\_TMS\_TCA
- 5 x clé utilisateur ESRT1\_S

#### Données unité de lecture:

- découpe de montage Ø 22,3 mm
- bande de fréquence 13,56 MHz
- vitesse de transmission 9600 à 115200 bit/s
- fonction de lecture/d'écriture
- indication d'état par LED
- longueur du câble: 80 cm
- IP65/IP69K

#### Données électronique d'évaluation:

- 8 sorties OC
- 255 niveaux d'autorisation max.
- pour n'importe quel nombre de transpondeurs
- tension du système 24V / DC
- version module enfichable
- pour l'intégration dans des systèmes bus via le concept d'exploitation modulaire de Schlegel

Pour la programmation des transpondeurs le logiciel de gestion RFID\_TMS\_Sxxxxxx est nécessaire

couleur

argenté  
noir



**TMS\_RRJ\_TCA**  
**TMS\_RRJSW\_TCA**

A propos de nous

Appareils de commande

Traversées de cloison

Tête de bouton d'arrêt  
d'urgence

Systèmes interface  
bus de terrain

→ RFID

Boîtiers

Interrupteurs à pédale

Blocs de jonction

Index

# RFID TMS

Ø 22,3 mm

MADE IN GERMANY



A propos de nous

Appareils de commande

Traversees de cloison

Tête de bouffon d'arrêt d'urgence

Systèmes interface bus de terrain

## RFID

Illustration

Dimensions

Description

Type



### Kit de programmation RFID

SKS\_TMS\_XXXXXX

Pour l'écriture des transpondeurs RFID pour RFID\_TMS\_TRA / RFID\_TMS\_TCA via un ordinateur avec port USB

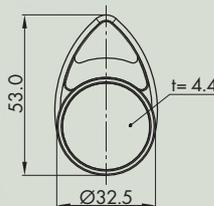
se composant de:

- station de programmation RFID
- logiciel de programmation RFID

Système requise:

Microsoft Windows® XP / 7 / 8 / 10 32-Bit / 64-Bit

## Zubehör



### Tag RFID en forme de goutte 1 kilo-octet

NXP Mifare Classic EV1  
inscription sur demande

couleur

- bleu
- jaune
- vert
- rouge
- noir



ESRT1\_B  
ESRT1\_Y  
ESRT1\_G  
ESRT1\_R  
ESRT1\_S



### Carte à puce RFID 1 kilo-octet

ESRC1

NXP Mifare Classic EV1

- longueur: 85 mm, largeur: 54 mm, hauteur: 0,9 mm



### Anneau lumineux à LED pour l'indication d'état

Anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état

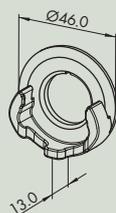
- raccordement du système à l'unité de lecture RFID
  - coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôle externe (RFID Standard)
  - découpe de montage Ø 30,5 mm
- Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



LR22K5DUO\_GB\_619



### Support pour tag RFID

Fixation pour le transpondeur du haut ou par l'avant, p.ex. au combinaison avec un porte-clés.

- découpe de montage Ø 30,5 mm
- Convient uniquement à l'utilisation des transpondeurs RFID de Schlegel!

couleur

- blanc
- noir



RRJ\_RFID\_HR\_WS  
RRJ\_RFID\_HR\_SW

→ RFID

Boîtiers

Interrupteurs à pédale

Blocs de jonction

Index

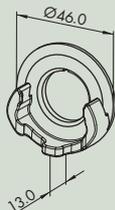
## RFID

Illustration

Dimensions

Description

Type



### Support pour tag RFID avec indication d'état par LED

Fixation pour le transpondeur du haut ou par l'avant, p.ex. au combinaison avec un porte-clés.

Avec anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état

- raccordement du système à l'unité de lecture RFID
- coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôle externe (RFID Standard)
- découpe de montage Ø 30,5 mm

Convient uniquement à l'utilisation des transpondeurs RFID de Schlegel!

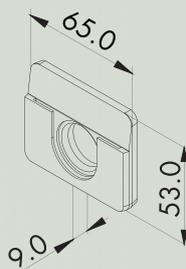
Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



RRJ\_RFID\_HR\_LBG



### Support porte-cartes RFID avec indication d'état par LED

Fixation pour la carte à puce

Avec anneau lumineux à LED pour le gain optique de l'indication d'état

- raccordement du système à l'unité de lecture RFID
- coloris via l'unité de lecture RFID (SKS, TMS) ou par une contrôle externe (RFID Standard)
- découpe de montage Ø 30,5 mm

Convient uniquement à l'utilisation des cartes à puce RFID de Schlegel!

Livraison sans lecteur RFID

couleur

bleu/vert



RRJ\_RFID\_KH\_LBG



### Filtre d'interférence

filtre externe pour perturbations à partir de 2000 V les exigences CEM extrêmes

- montage profilé-support (N35)

couleur

argenté



EE\_ESF\_1

A propos de nous

Appareils de commande

Traversées de cloison

Tête de bouton d'arrêt d'urgence

Systèmes interface bus de terrain

→ RFID

Boîtiers

Interrupteurs à pédale

Blocs de jonction

Index



Georg Schlegel GmbH & Co. KG  
Kapellenweg 4  
88525 Dürmentingen / Germany

☎ +49 (0)7371 / 502-0  
📠 +49 (0)7371 / 502 49  
@ info@schlegel.biz  
www.schlegel.biz



#### **Filiales:**

Schlegel Elektrokontakt GmbH  
Schönbachstr. 93  
04299 Leipzig / **Germany**

Tel.: +49 (0)341 / 8 68 72-0  
Fax: +49 (0)341 / 8 68 72 43  
E-Mail: leipzig@schlegel.biz  
www.schlegel.biz

Georg Schlegel Vertriebs Ges.mbH  
Samuel Morse-Straße 7  
2700 Wiener Neustadt / **Austria**

Tel.: +43 (0)2622 / 8 13 13  
Fax: +43 (0)2622 / 8 13 13-19  
E-Mail: schlegel@schlegel.at  
www.schlegel.at