

RRJ(XX)_RFID_USB & RRJ(XX)_RFID_RS2

v04 27/02/2020

Lecteur RFID avec connexion USB ou RS232, lecteur avec fonction de lecture / d'écriture pour une découpe de montage de 22,3 mm. XX = SW version en noir.

Données générales

Découpe de montage:	Ø 22,3mm
Classe de protection:	III (protection basse tension)
Degré de protection:	IP65 / IP69K
Couple de serrage pour l'écrou avec outil de montage S22:	1,5Nm; version VA avec max. 0,8Nm

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation:	+5V DC, de l'alimentation électrique externe ou USB
Consommation du courant lecteur RFID:	< 100 mA, mode veille < 1 mA
Consommation du courant avec anneau à LED:	< 180 mA
Fréquence de fonctionnement:	13,56 MHz
Vitesse de transmission:	9600 ... 115200 Baud (bit/s)
Etat de livraison:	115200 Baud (bit/s)
Pilote du système USB:	pilote USB pour Windows, Linux, Android 4.2 et Macintosh, disponible sur la site web de Schlegel pour téléchargement

Conditions ambiantes

Température d'emploi:	-20°C ... +70°C
Température de stockage:	-40°C ... +85°C
Humidité:	jusqu'au 95%, non condensant
Temps moyen:	200 000 h

Normes prise en charge / Tags

ISO 14443 A	lire/écrire: MIFARE® Classic Mini / 1K /4K, MIFARE Ultralight®, MIFARE Ultralight® C, MIFARE® DESFire®EV1, MIFARE® Smart MX, MIFARE® Plus S / X, MIFARE® Pro X, NTAG 21x
	lecture de l'UID: tous les autres tags RFID-READER selon ISO14443A
ISO 14443 B ISO 15693	SRI4K, SRIX4K, AT88RF020, 66CL160S, SR176 EM4135, EM4043, EM4x33, EM4x35, I-Code SLI / SLIX, M24LR16/64, TI Tag-it HF-I, SRF55Vxx (my-d vicinity)

Tags standard

Les tags standard du portefeuille Schlegel sont en forme de goutte et conçu pour le support de tag.

ESRT1_X	tag MIFARE® Classic avec 1 kB mémoire utilisable
ESRT2_X	tag MIFARE® DESFire®EV1 avec 2 kB mémoire utilisable
ESRT4_X	tag MIFARE® Classic avec 4 kB mémoire utilisable
ESRT8_X	tag MIFARE® DESFire®EV1 avec 8 kB mémoire utilisable

_X

B = bleu, G = vert, R = rouge, S = noir, Y = jaune

Connexion

USB:
RS232:

USB 2.1 à 4 pôles, type A
connecteur D-Sub à 9 pôles (par RFID_ST_24V)

(1) connecteur fabricant JST
réf. SHR-04V-S-B



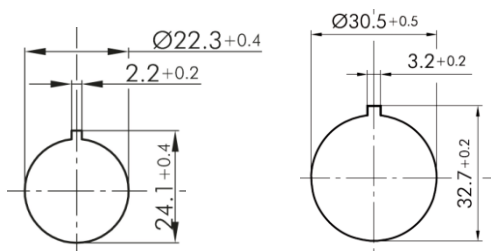
broche	fonction	couleur
1	TXD	brun
2	RXD	rouge
3	+5V/DC	orange
4	GND	noir

Indication d'état

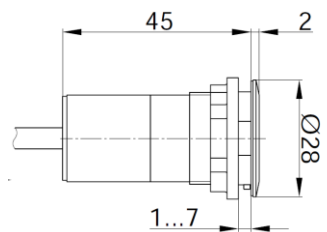
Prêt à l'emploi:
Transpondeur identifié:

LED verte
LED bleue

Dimensions découpe de montage



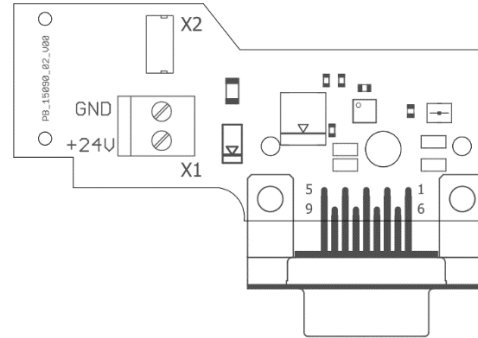
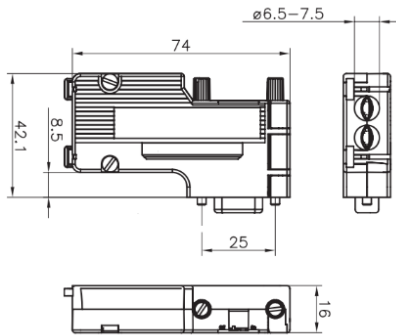
Croquis coté



Accessoires

RFID_ST_24V

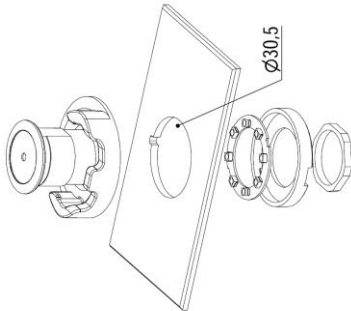
Connecteur d'interface RS232 avec prise Sub-D à 9 broches avec un convertisseur (24V/DC à 5V/DC) intégré.



¹ X2 pièce de raccordement pour un câble RS232 RFID préconfectionné

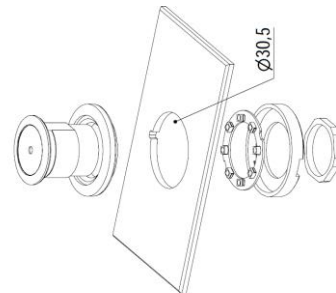
RRJ_RFID_HR_LBG

Support de tag pour fixer le tag avant le lecteur RFID.
Épaisseur 1,5 à 4 mm.



LR22K5DUO_GB_619

Anneau à LED pour une indication d'état supplémentaire, connexion directe au lecteur RFID.
Épaisseur 1,5 à 4 mm.



RRJ_RFID_HR_WS und RRJ_RFID_HR_SW

Support transpondeur en blanc ou noir.
Épaisseur 1,4 à 4 mm.
Pour des données supplémentaires voir la fiche technique du produit.

Remarque sur le protocole de communication

Données générales

Calcul de la somme de contrôle

La somme de contrôle est un calcul XOR de tous les octets du télégramme.

Pour des tests manuels il est possible de calculer la somme de contrôle sur la site web suivante:

<https://www.scadacore.com/tools/programming-calculators/online-checksum-calculator/>

Elle est la valeur „Checksum8 Xor“

Structure du telegramme

Le télégramme:

Bits de données	8
Bit de départ	1
Bit d'arrêt	1
Parité	aucun

Codes d'ordre au lecteur RFID

Réglage de la vitesse de transmission

Pour modifier la vitesse de transmission sur le lecteur RFID le code d'ordre dessous est utilisé. Dans l'état de livraison le lecteur est configuré à 115200 Baud.

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 01 01 01 51 (configuré à 57600 Baud)

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 01	= charge utile de 1 octet entre le code de commande et la somme de contrôle
01	= code commande, 5.1.1 SET_UR_BAUDRATE (0x01)
01	= assignement de la vitesse de transmission
52	= somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC/ à l'ordinateur pour confirmer l'activation mais toujours à l'ancienne vitesse de transmission.

Ensuite, le lecteur passe à la nouvelle vitesse de transmission.

Réponse standard:

50 00 01 01 02 52

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 01	= charge utile de 1 octet entre le code de commande et la somme de contrôle
01	= code commande, 5.1.1 SET_UR_BAUDRATE (0x01)
02	= paramètre à la vitesse de transmission
52	= somme de contrôle

Le réglage est appliqué immédiatement. Par la suite, la connexion avec la nouvelle vitesse de transmission doit être rétablie.

Paramétrage à la vitesse de transmission:

0x04 = 9600
0x03 = 19200
0x02 = 38400
0x01 = 57600
0x00 = 115200

Enregistrement automatique des UIDs par transmission cyclique ou par transmission individuelle

Pour permettre une demande de statut du tag RFID sans la moindre demande de la commande supérieure, la possibilité d'une transmission cyclique ou une transmission individuelle a été intégré dans le lecteur RFID de Schlegel.

Transmission cyclique

Le transpondeur transmet sa numéro UID dans des intervalles fixes que peuvent être définies par octet 6, tant qu'il est dans la portée de l'antenne. La LED centrale ainsi que les LED externes de l'anneau à LED LR22K5DUO_GB_619 sont commandés par le lecteur RFID. La couleur verte de la LED correspond au mode prêt à l'emploi. Un cas un transpondeur est identifié la couleur passe à bleue et s'allume selon le temps prédéfini par la couleur verte de la LED correspond à "prêt à l'emploi". En cas un transpondeur est identifié la couleur passe à bleue et s'éclaire selon le temps prédéterminé par octet 9.

Activation de la transmission cyclique de l'UID transpondeur (**U**nique **I**dentification).

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 05 23 FF 64 00 04 05 EC

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 05	= charge utile de 5 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
23	= code de commande
FF	= quel type de support de données à enregistrer*
64	= 100 décimales, intervalle d'enregistrement en ms ***
00	= numéro d'antenne
04	= temps de transmission du transpondeur **
05	= état de la LED via le lecteur pendant 5 sec ****
EC	= somme de contrôle

Cyclique transmission par commande externe des LEDs

Activation de la transmission cyclique de l'UID transpondeur (Unique Identification) par commande externe des LEDs.

Le transpondeur transmet sa numéro UID dans des intervalles fixes tant qu'il est dans la portée de l'antenne. La LED centrale ainsi que les LEDs externes de l'anneau à LED LR22K5DUO_GB_619 **ne sont pas** commandés par le lecteur RFID. Les couleurs de la LED peuvent être commandés par la commande externe via le code de commande 03, voir page 10.

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 05 23 FF 64 00 04 00 E9

Structure du télégramme:

00	= l'état de la LED via le lecteur s'éteint
----	--

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur pour confirmer l'activation

Réponse standard:

50 00 00 23 73

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 00	= charge utile de 5 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
23	= code commande
73	= somme de contrôle

Transmission individuelle

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID pour la transmission individuelle après l'identification du transpondeur. La période de transmission peut être réglé librement. Le transpondeur transmet uniquement sa numéro UID selon la période de transmission tant qu'il est dans la portée de l'antenne. La LED centrale ainsi que les LEDs externes de l'anneau à LED LR22K5DUO_GB_619 sont commandées par le lecteur RFID. La couleur verte de la LED correspond à "prêt à l'emploi". En cas un transpondeur est identifié la couleur passe à bleue et s'éclaire selon le temps prédéterminé par octet 9.

Commande standard:

50 00 05 23 FF 01 00 01 05 8C

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 05	= charge utile de 5 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
23	= code de commande
FF	= spécifier les types de transpondeur*
01	= temps d'interval, 00 = réception éteinte***
00	= numéro d'antenne
01	= temps de transmission du transpondeur **
05	= état de la LED via le lecteur pendant 5 sec ****
8C	= somme de contrôle

Transmission individuelle par commande externe des LEDs

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID pour la transmission individuelle après l'identification du transpondeur et avec commande externe des LEDs. La période de transmission peut être réglé librement. Le transpondeur transmet uniquement sa numéro UID selon la période de transmission tant qu'il est dans la portée de l'antenne. La LED centrale ainsi que les LEDs externes de l'anneau à LED LR22K5DUO_GB_619 ne sont pas commandés par le lecteur RFID. Les couleurs de la LED peuvent être commandés par la commande externe via le code de commande 03, voir page 10.

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 0 05 23 FF 64 00 01 00 EC

01	= temps de transmission du transpondeur **
00	= l'état de la LED via le lecteur s'éteint

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur pour confirmer l'activation

Réponse standard:

50 00 00 23 73

Notes de bas de page

* Type de transpondeur:

seulement ISO14443 A	0x01
seulement ISO15693	0x04
ISO15693 + ISO14443 A	0x05
tous les supports de données supportés	0xFF
lecteur RFID déconnecté	0x00

** Temps de transmission du transpondeur:

si le transpondeur est enregistré la première fois	0x01
si le transpondeur n'est plus enregistré	0x02
dans les deux cas (0x01 + 0x02)	0x03

transmission cyclique tant que le transpondeur est enregistré	0x04
*** Intervalle de temps	
calcul de l'intervalle de temps, 1 décimal correspond à 1 ms	0x64
exemple: 0x64 = 100 décimal = 100ms	
**** Temps d'éclairage de la LED d'état	
affichage d'état de la LED via le lecteur pour 2s	0x02
affichage d'état de la LED via le lecteur pour 5s	0x05
affichage d'état de la LED via la commande externe	0x00

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur en cas d'enregistrement selon **ISO 14443A – MIFARE® Classic 1K, UID 4 octets (ESRT1_X)**

Télégramme:

50 00 0D 23 01 64 03 04 00 04 00 08 04 DB 09 74 6D DF

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 0D	= charge utile de 13 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
23	= code de commande
01	= ISO 14443A
64	= intervalle de 100ms ***
03	= antenne 3
04	= processus: sortie continue
00	= réservé
04 00 ¹	= ATQ
08 ²	= SAK
04	= UID 4 octets
DB 09 74 6D	= UID
DF	= somme de contrôle
¹ 02 00 = ATQ	= avec MIFARE® Classic 4K (ESRT4_X)
² 18 = SAK	= avec MIFARE® Classic 4K (ESRT4_X)

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur en cas d'enregistrement automatique selon **ISO 15693 – µD card type**

Pour ce télégramme avec des transpondeurs ISO-15693 le nombre d'octets UID suivants ne sera pas envoyé car le numéro est toujours 8 octets.

Télégramme:

50 00 0D 23 04 64 03 01 00 25 12 E1 01 00 00 05 E0 2E

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 0D	= charge utile de 13 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
23	= code commande
05	= ISO 15693
64	= intervalle de 100ms ***
03	= antenne 3
01	= processus: premier enregistrement
00	= réservé
25 12 E1 01 00 00 05 E0	= UID
2E	= somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC /a l'ordinateur en cas d'enregistrement automatique selon **ISO 14443A – MIFARE® DESFire®EV1 2K/8K, UID 7 octets (ESRT2_X / ESRT8_X)**

Télégramme:

50 00 10 23 01 64 03 04 00 44 03 20 07 04 49 69 AA 2B 2B 80 6F

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 10	= charge utile de 16 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
23	= code de commande
01	= ISO 14443A
64	= intervalle de 100ms ***
03	= antenne 3
04	= processus: sortie continue
00	= réservé
4403	= ATQ
20	= SAK
07	= UID 7 octets
04 49 69 AA 2B 2B 80	= UID
6F	= somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC / l'ordinateur en cas d'enregistrement automatique selon **ISO 15693 – HFI**

Pour ce télégramme selon des transpondeurs ISO-15693 8 octets UID sont toujours envoyés.

Télégramme:

50 00 0D 23 04 64 03 01 00 31 22 64 6E D8 80 07 E0 BA

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 0D	= charge utile de 13 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
23	= command code
04	= ISO 15693
64	= intervalle de 100ms ***
03	= antenne 3
01	= processus: premier enregistrement
00	= réservé
31 22 64 6E D8 80 07 E0	= UID
BA	= somme de contrôle

Arrêt de la transmission cyclique

Par cette commande la transmission cyclique s'arrête et une lecture manuelle est activée.

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID pour arrêter la transmission cyclique.

Commande standard:

50 00 05 23 FF 00 00 00 00 89

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 05	= charge utile de 5 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
23	= code de commande
FF	= spécifier les types de transpondeur*
00	= temps d'intervall, 00 = éteint ***
00	= numéro d'antenne
00	= transmission est désactivée, lecteur RFID est déconnecté

00 = réservé
89 = somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur pour confirmer l'activation

Réponse standard:

50 00 00 23 73

Lecture manuelle de l'UID transpondeur

Maintenant, il faut demander le lecteur de donner lecture du transpondeur du système. La LED centrale ainsi que les LEDs externes de l'anneau à LED LR22K5DUO_GB_619 **ne sont pas** commandés par le lecteur RFID, elles doivent être considérés comme manuelle et elles peuvent être commandés par la commande externe via le code de commande 03, voir page 10.

Transpondeur ISO 14443A (Mifare Classic, Mifare Ultralight, DESFire)

Lecture manuelle de l'UID transpondeur avec ISO 14443A (Mifare Classic, Mifare Ultralight, DESFire).

Cette commande exécute REQA, anticollision et la séquence de sélection en un seul passage, comme décrit dans le standard ISO 14443-3. La commande des LEDs ce fait via commande 03, voir page 10.

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 02 22 10 52 32

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 02	= charge utile de 2 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
22	= code commande
10	= éteindre l'antenne pendant 10 ms
52	= appel IDLE, 26 = appel ALL
32	= somme de contrôle

En cas il n'y a pas un transpondeur dans la portée la réponse est la suivante:

Réponse: FO 00 0122 E0 33

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur avec **MIFARE® Classic 1K, UID 4 octets (ESRT1_X)**

Exemple réponse:

50 00 08 22 04 00 08 04 03 E7 FB 6B 06

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 08	= charge utile de 8 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
22	= code commande
04 00 ¹	= ATQ (Answer To Request), entre autres identification du type
08 ²	= SAK (Select Acknowledge)
04	= UID 4 octets suit
03 E7 FB 6B	= UID 4 octets
06	= somme de contrôle

¹ 02 00 = ATQ = avec MIFARE® Classic 4K (**ESRT4_X**)

² 18 = SAK = avec MIFARE® Classic 4K (**ESRT4_X**)

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur avec **MIFARE® DESFire®EV1 2K/8K, UID 7 octets (ESRT2_X / ESRT8_X)**

Exemple réponse:

50 00 0B 22 44 03 20 07 04 49 69 AA 2B 2B 80 17

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 0B	= charge utile de 11 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
22	= code commande
44 03	= ATQ (Answer To Request), entre autres identification du type
20	= SAK (Select Acknowledge)
07	= UID 7 octets suit
04 49 69 AA 2B 2B 80	= UID 7 octets
17	= somme de contrôle

Transpondeur ISO 15693

Pour ce télégramme selon des transpondeurs ISO-15693 8 octets UID sont toujours envoyés.

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 03 A1 06 00 00 F4

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 03	= charge utile de 3 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
A1	= code commande
06	= option, 16 emplacements d'équipement; 26 serait 1 emplacement d'équipement
00	= AFI, 0x00 = inutilisé
00	= aucun UID envoyé, aucune carte à adresser directement
F4	= somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur si un **transponder est trouvé**

Exemple réponse:

50 00 08 A1 F5 25 26 9F 00 01 04 E0 75

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 08	= charge utile de 8 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
A1	= code commande
F5 25 26 9F 00 01 04 E0	= UID
75	= somme de contrôle

Fonction supplémentaire

Commande de l'anneau à LED externe LR22K5DUO_BG_619

A l'aide de cette fonction la LED centrale ainsi que les LEDs externes de l'anneau à LED LR22K5DUO_GB_619 peuvent être affichés indépendamment de la fonction RFID. Cette fonction est désactivée lors de la mise en service et elle peut être activée séparément.

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Télégramme:

50 00 03 03 FF 03 00 AC

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 03	= charge utile de 3 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
03	= code commande pour LED externe
FF	= temps réglable e.g. 3 × 50ms durée d'illumination Temps de pause: 500 ms – durée d'illumination réglable jusqu'à FF, cela correspond à une lumière continue
07	= activation des LEDs externes
03	= assignement des LEDs externes activées 01 = vert / 04 = blue / 05 = couleur mélangée bleue et verte
AC	= somme de contrôle

Exemples pour l'activation des LEDs individuelles

Télégramme:

50 00 03 03 FF 07 01 A9	= vert
50 00 03 03 FF 07 04 AC	= bleu
50 00 03 03 FF 07 05 AD	= couleur mélangée bleue et verte (turquoise)
50 00 03 03 FF 07 00 A8	= tout éteint

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur

Télégramme du lecteur RFID:

50 00 00 03 53

Structure du télégramme:

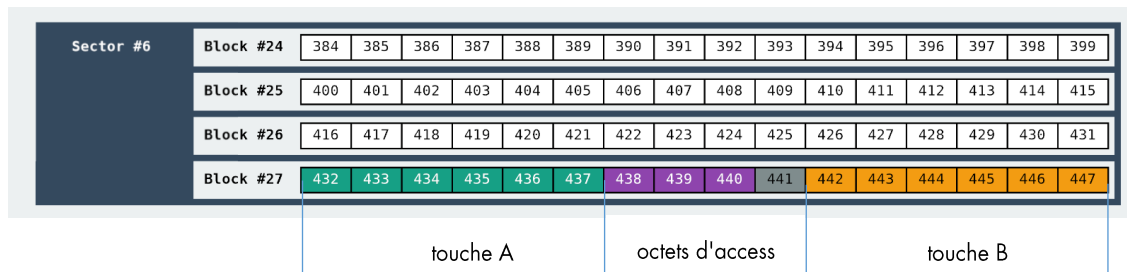
50	= début de télégramme
00 00	= charge utile de 0 octet entre le code de commande et la somme de contrôle
03	= code commande
53	= somme de contrôle

Lecture et écriture de la mémoire interne dans le transpondeur de MIFARE® Classic (ESRT1_X / ESRT4_X)

La zone de mémoire du Mifare Classic est divisée en secteurs et en blocs. Chaque secteur contient 4 blocs et peut être lu ou crypté en externe en utilisant le bloc plus supérieur. L'UID est attribué au secteur 0 et n'est donc autorisé qu'à lire.

Les secteurs 1 à 31 peuvent être attribués avec 48 octets. Dès secteur 32 il y a 240 octets disponibles par secteur.

Ci-après un exemple pour la structure d'un secteur dans le transpondeur



Pour écrire et lire le transpondeur, trois commandes sont nécessaires, qui doivent toujours être exécutées:

lire

- 1.) Séquence d'ouverture, PICCACTIVATE (0x22)
- 2.) Authentifier la mémoire, PICCAUTHKEY (0x16)
- 3.) Lire le bloc, PICCWRITE_A (0x17)

écrire

- 1.) Séquence d'ouverture, PICCACTIVATE (0x22)
- 2.) Authentifier la mémoire, PICCAUTHKEY (0x16)
- 3.) Écrire le bloc, PICCREAT_A (0x18)

Attribution d'accès / bits d'accès:

0x0F | 0x00 | 0xFF | 0x00

voir de page 13

Attention!

Sans connaissance de la fonctionnalité des bits d'accès, ils ne devraient pas être modifiés. Un changement inapproprié des octets d'accès d'un secteur peut entraîner le blocage irréversible de tout le secteur!

Authentification au support de données Mifare (authenticate)

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 02 22 10 26 46

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 02	= charge utile de 2 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
22	= code commande
10	= réinitialiser l'antenne pendant 10 sec
26	= réponse à tous les supports de données
46	= somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur pour la confirmation

Commande standard:

50 00 08 22 04 00 08 04 xx xx xx xx 5B (xx = UID du transpondeur, ici 4 octets chez Mifare Classic)

Authentification du bloc de mémoire au support de données Mifare (Authenticate)

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 0C 16 60 05 xx xx xx xx FF FF FF FF FF 5B (reprendre l'UID de l'authentification)

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 0C	= charge utile de 12 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
16	= code commande
60	= s'authentifier avec la touche A, utiliser 0x61 pour la touche B
05	= s'authentifier pour bloc #5
03 E7 FB 6B	= UID 4 octets de la carte
FF FF FF FF FF FF	= touche, à la livraison du transpondeur, il est 6 x FF
5B	= somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur pour la confirmation

Commande standard:

50 00 00 16 46

Lecture d'un bloc de données au support de données Mifare après l'authentification (lire bloc)

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 01 17 05 43

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 01	= charge utile de 1 octet entre le code de commande et la somme de contrôle
17	= code commande
05	= lire à partir du bloc no. 5
43	= somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur avec un bloc de données de 16 octets

Exemple réponse:

50 00 10 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 57

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 10	= charge utile de 16 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
17	= code commande

00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 = 16 octets du bloc de données lu
57 = code commande

Ecrire un bloc de données après l'authentification au support de données Mifare (écrire bloc)

Commande du PLC / de l'ordinateur au lecteur RFID

Commande standard:

50 00 11 18 05 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 5C

Structure du télégramme:

50	= début de télégramme
00 11	= charge utile de 17 octets entre le code de commande et la somme de contrôle
18	= code commande
05	= écrire dans le bloc no. 5
55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55	= 16 octets pour écrire dans le bloc cible
5C	= somme de contrôle

Réponse du lecteur RFID au PLC / à l'ordinateur pour la confirmation

Télégramme standard:

50 00 00 18 48

Structure du télégramme:

50	
00 00	= charge utile de 0 octet entre le code de commande et la somme de contrôle
18	= code commande
48	= somme de contrôle

Utiliser les bits ACCESS

Attention: Sans une connaissance exacte de la fonctionnalité des bits d'accès, ils ne devraient pas être modifiés.

Un changement inapproprié dans les bits d'accès d'un secteur peut entraîner le blocage de tout un secteur!

Veuillez également lire la fiche technique du transpondeur correspondant.

Avec les bits d'accès du secteur respectif, les conditions d'accès au secteur et aux blocs de données sont déterminées. Les bits d'accès sont situés dans le secteur respectif dans le bloc le plus élevé entre les octets 6 à 8.

L'octet 9 n'est pas pertinent. À l'aide du bit d'accès, vous pouvez bloquer le secteur correspondant par rapport aux lecteurs externes ou les libérer sous condition.

Le réglage par défaut du transpondeur Mifare Classic est FF 07 80 et permet toutes les fonctions possibles via les touches A et B. La touche B est lisible et peut également être utilisée pour 6 octets supplémentaires de stockage de données. Dans le réglage par défaut la touche A et la touche B est FF FF FF FF FF, elles peuvent également être modifiées à tout moment pour que les données ne soient pas accessibles au public et pour permettre la lecture ou l'écriture uniquement à l'aide de ces touches.

Exemples:

78 77 88

Avec la touche A, les blocs de mémoire 0, 1, 2 peuvent être lus dans le secteur.

La touche B peut être utilisée pour écrire les blocs de mémoire 0, 1, 2 du secteur.

Avec la touche A, seuls les bits d'accès peuvent être lus dans le bloc de mémoire 3.

La touche B peut être utilisée pour lire et écrire dans le bloc de mémoire.

Les blocs de mémoire 0, 1, 2 correspondent à la signification dans le secteur, 0 est le bloc le moins significatif et 3 est le bloc le plus significatif.

Codes d'erreurs standards du lecteur RFID

Le lecteur RFID transmet les réponses suivantes en cas d'un erreur:

FO 00 01 A1 E0 B0	= pas de transpondeur dans la portée
FO 00 01 23 F1 23	= somme de contrôle incorrecte

Autres codes d'erreurs possibles

Code d'état	Description
0xF1	LRC error
0xF2	NO THIS CMD
0xF3	SET_ERROR
0xF4	PARA_ERROR
0xB1	NO_CARD
0xB2	ANTICOLL_ERROR
0xB3	SELECT_ERROR
0xB4	HALT_ERROR
0xB6	AUTH_ERROR
0xB7	READ_ERROR
0xB8	WRITE_ERROR
0xB9	VALUEOPER_ERROR
0xBA	VALUE_BAK_ERROR
0xBC	VLAUEBAK_ERROR
0xBE	TPCL_ERROR
0xD1	POWERUP_ERROR
0xD2	POWEROFF_ERROR
0xD3	APDU_ERROR
0xD4	PTS_ERROR
0xD5	NO_SLOT
0xD6	CHACK_ERROR

Erreur de communication RF		
0xE0	NO_RESPONSE	Pas de réponse du transpondeur dans un délai donné; indiqué par un dépassement de temps de la minuterie ASCII
0xE1	FRAMING_ERR	Erreur dans le format de la trame de réception; indiqué par le bit FramingErr du SIC9xx ErrorFlag (Reg 0x0A)
0xE2	COLLISION_ERR	Collision des bits; indiqué par le bit CollErr du IC ErrorFlag inscrire (Reg 0x0A)
0xE3	PARITY_ERR	Vérification de bit de parité invalide; indiqué par le bit ParityErr du IC ErrorFlag inscrire (Reg 0x0A)
0xE4	CRC_ERR	Examen CRC invalide; indiqué par le bit CRCErr du IC ErrorFlag inscrire (Reg 0x0A)
0xE5	INVALID_RESP	La réponse est invalide ou inattendue par le protocole de fonctionnement
0xE6	SUBC_DET_ERR	La sous-porteuse de la carte est reconnue et indiquée par le bit SubC_Det dans le registre d'état du IC (Reg 0x05). mais ne peut pas être reconnu par défaut (seulement x410 disponible)