



Références des produits / Product references

- ✓ ATX-RX1-E-U04 : TTL
- ✓ ATX-RX2-E-U04 : RS232
- ✓ ATX-RX3-E-U04 : RS485
- ✓ ATX2-RX1-E-U04 : TTL
- ✓ ATX2-RX2-E-U04 : RS232
- ✓ ATX2-RX3-E-U04 : RS485
- ✓ ATX3-RX1-E-U04 : TTL
- ✓ ATX3-RX2-E-U04 : RS232
- ✓ ATX3-RX3-E-U04 : RS485

ATX : Version antenne intégrée / Integrated version.
 ATX2 : Version 1 antenne déportée / 1 external antenna.
 ATX3 : Version 4 antennes déportées / 4 external antennas.

X= 4 ETSI (Standard Européen / European standard)
 5 FCC (Standard Américain / American standard)
 7 Standard Australien / Australian standard
 8 Standard Nouvelle-Zélande / New Zealand standard

Caractéristiques lecteur

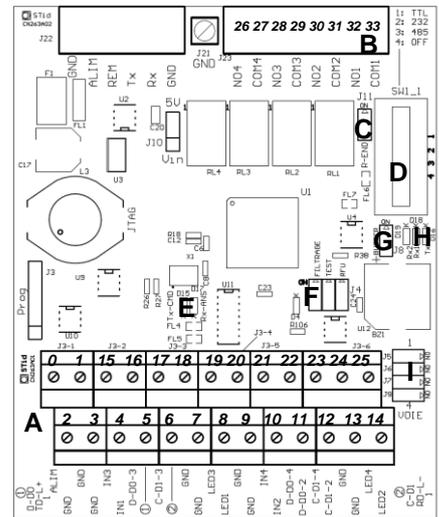
Alimentation : +9 Vdc à +36 Vdc (+12 Vdc Typique)
Consommation : 2.5 A sous +12 Vdc
Communication : TTL (Wiegand / Clock & Data)
 RS232 (TD & RD)
 RS485 (L+ & L-)
Raccordement : Bornier à vis 2 points & Bornier à vis 8 points
 Pas de 5,08 mm
Température de fonctionnement : -20 °C / +50°C
Indice de protection : IP66
Puce lue : EPC1 Gen2 (ISO 18000-6C) 96 bits max.
Relais : 1 A max sous 30 Vdc.

Reader Characteristics

Power supply: +9 Vdc up to +36 Vdc (+12 Vdc Typical)
Power Consumption: 2.5 A under +12 Vdc
Communication: TTL (Wiegand / Clock & Data)
 RS232 (TD & RD)
 RS485 (L+ & L-)
Pin out: Connector 2 points & Connector 8 points
 Thread 5.08 mm / 0.200 in
Temperature: -20 °C / +50°C // -4.00 °F / +122.00°F
Protection: IP66
Chip: EPC1 Gen2 (ISO 18000-6C) 96 bits max.
Relay: 1 A max under 30 Vdc.

Raccordement / Connection

A	Bornier de connexion	Connector
B	Bornier Relais 1-4	Connector Relay 1-4
C	Résistance de fin de lignes	End of line resistor
D	Switch SW1	Switch SW1
E	Information visuelle communication Coupleur UHF	Indication for communication with the UHF coupler
F	Commutateur de filtrage	Filtering switch
G	Commutateur Buzzer	Buzzer switch
H	Information visuelle communication Host	Indication for communication with the Host
I	Voie IN1-4	Lane IN1-4



Connecteur / connector A		Connecteur / connector B	
0	Alimentation / Power Supply	17	L-/RD/Clock/D1 Voie 3
1	GND	18	GND
2	GND	19	LED3
3	GND	20	GND
4	GND	21	IN4
5	IN1	22	L+/TD/Data/D0 Voie 4
6	L+/TD/Data/D0 Voie 1	23	L-/RD/Clock/D1 Voie 4
7	L-/RD/Clock/D1 Voie 1	24	GND
8	GND	25	LED4
9	LED1	Connecteur / connector B	
10	GND	26	NO4
11	IN2	27	COM4
12	L+/TD/Data/D0 Voie 2	28	NO3
13	L-/RD/Clock/D1 Voie 2	29	COM3
14	GND	30	NO2
15	LED2	31	COM2
	IN3	32	NO1

Commutateurs de la carte interface

Résistance de fin de lignes (C) :
 A utiliser, lors d'une communication RS485, lorsque la distance de câble de données approche ou est supérieure à 100 m et que la communication se dégrade (signaux non francs, erreurs de trames etc...).

Choix du protocole de communication (D) :
 Il est possible de configurer la sortie du lecteur entre différents formats (TTL, RS232, RS485 ou OFF). Pour cela positionner le commutateur SW1 (D) sur le numéro correspondant au format de sortie (1 : TTL, 2 : RS232, 3 : RS485 et 4 : OFF) et présenter le tag de configuration créé avec l'application *Ultrys* lors du démarrage du lecteur. La structure des trames peut être modifiée via l'application *Ultrys*. (se référer à §Protocole).

Filtrage (F) :
 Si le commutateur est sur *On (Mode filtrage avec anticollision)*, le lecteur émettra le code de l'identifiant présent dans le champ une seule fois durant un délai défini à la configuration du lecteur (6, 9, 12 ou 15 secondes – 6 par défaut).

Si le commutateur est sur *Off (mode rafale)*, le lecteur émettra le code toutes les 200 ms environ.

La carte interface mémorise 4 tags par antenne soit max 16 tags, si le nombre de tags est supérieur le filtrage ne fonctionnera pas correctement.

Buzzer (G) :
 Le buzzer est activé lors de chaque lecture. Il est possible de l'inhiber en positionnant le commutateur J18 (placé au-dessus du buzzer) sur la position *OFF*.

Voie IN1 (I) :
 Si J5 sur *OFF*, le lecteur n'activera la lecture que si un 0 Vdc est présent sur l'entrée IN1 (activation pendant la période de présence du 0 Vdc + 5 secondes supplémentaires après le changement d'état sur l'entrée IN1).

Si J5 sur *On*, le lecteur scannera continuellement.

Switch of the interface board

End of line resistor (C):
 Use it (on RS485 connection) when the distance of the data cable approach or is above 100 meters and the communication is degraded (polluted signals, frame errors etc...).

Choice of the communication (D):
 It is possible to set the output reader between different formats (TTL, RS232, RS485 or OFF). To do this, place the switch SW1 (D) on the number corresponding to the output format (1: TTL, 2: RS232, 3: RS485 and 4: OFF) and present the configuration tag created with *Ultrys* software in front of the reader at the initialization. The frame structure can be changed via *Ultrys* software (refer to §Protocol).

Filtering (F):
 If the switch is *On (filtering with anti-collision mode)*, the reader emits the code of identifier present in the field only once during a time defined in order (6, 9, 12 or 15 seconds – default 6s).

If the switch is *Off (burst mode)*, the reader emits the same code every 200ms approximately.

The interface board stores 4 tags per antenna (16 is max tags), if the number of tags is greater, the filter will not work correctly.

Buzzer (G):
 The buzzer is activated when the reader reads a tag. To turn it off, place the switch J18 located just close to the buzzer on position *OFF*.

Lane IN1 (I):
 If J5 is *OFF*, the reader will activate the RF field only if there is a 0 Vdc on the input IN1 (activation during the presence of the 0 Vdc + additional 5 seconds after the status change on input IN1).

If J5 is *ON*, the RF field will be continuously activated.



Type de câble préconisé

Utiliser du câble spécialement conçu pour le milieu ATEX.

Utiliser du câble multiconducteur blindé par tresse, reliée à la masse du concentrateur.

Déport max RS485 : 1000 m. à 9600 bauds

Déport max RS232 : 15 m.

Wiegand / Clock & Data:

1 paire 6/10° - 30 m max	1 paire 9/10° - 50 m max
2 paires 6/10° - 60 m max	2 paires 9/10° - 100 m max
3 paires 6/10° - 100 m max	

Fonctionnement

- À la mise sous tension, la Led verte de visualisation reste allumée pendant l'initialisation du lecteur de 12 secondes (tous les paramètres sont pris à ce moment § Configuration de la carte interface).

Après l'initialisation, clignotement de la Led verte pendant 4 secondes (le lecteur recherche un tag de configuration sur l'antenne).

Si un tag de configuration est détecté, la Led clignote rapidement 6 fois signalant la prise en compte du tag.

- Le lecteur peut gérer une anticollision à hauteur de 4 tags maximum par antenne. Si plusieurs tags sont présents dans le même champ, les codes sont envoyés un par un, un délai d'environ 200 ms séparant l'envoi de chaque trame. Le cycle de scan, variant suivant le nombre de tags présents, est au plus rapide de 100 ms.
- Un tag lu provoque un clignotement de la Led verte de visualisation, un bip sonore du buzzer ainsi que l'activation du Relais pendant 200 ms.

Protocole

Le protocole de communication est configurable uniquement via l'application l'Ultrys.

- Protocoles TTL (Wiegand & ISO2) :
 - ISO2 (Clock & Data) – Décimal (7 octets max).
 - Wiegand avec LRC – Hexadécimal (12 octets max) + LRC
 - Wiegand sans LRC – Hexadécimal (12 octets max).
- Protocoles Série (RS232 & RS485) :
 Il est possible de configurer la structure de la trame avec les paramètres optionnels suivants (grisés) :

1 octet	1 octet + X octets	1 octet	1 octet	1 octet	1 octet
STX	Voie1 + Données du tag*	LRC	CR	LF	ETX
0x02	0x01 nn.....nn		0x0D	0x0A	0x03

- STX+ETX : Ajout d'un 0x02 (STX) et 0x03 (ETX) en début et fin de trame.
- CR/LF: Retour chariot (0x0D + 0x0A).
- LRC : Octet de contrôle (XOR de tous les octets précédents hormis STX).
- Données transmises en : décimal ou hexadécimal.
- ASCII : Si cette option est activée, les données incluses dans la trame seront au format ASCII. (la taille des données du tag lu sera alors doublée).
- Zéro non-significatifs : Complète la trame avec des 0 non significatifs (en début de trame).

D'autres options de configurations sont accessibles via l'application Ultrys telles que :
 Lecture inversée ou non inversée / Temps de filtrage / Vitesse de communication / Buzzer actif ou non / Activation et maintien du relai lors de la détection.

Recommandations

- La tension d'alimentation aux bornes du lecteur doit être comprise entre +9 Vdc et +36 Vdc. (+12 Vdc Typique).
- Eloigner autant que possible le lecteur des câbles de transmission informatique ou d'origine de puissance (secteur ou Haute Tension). Les perturbations qu'ils peuvent engendrer peuvent varier en fonction de leur puissance de rayonnement et de leur proximité avec les lecteurs.
- Eloigner les lecteurs entre eux d'environ deux mètres et éviter de croiser les champs simultanément de plusieurs lecteurs.
- Utiliser une alimentation filtrée et régulée.
- Régler l'antenne de façon à être parallèle aux identifiants.
- Eviter de regarder la Led Haute luminosité capot ouvert (sans son Lexan).
- Serrer modérément les vis de fixation du capot des antennes afin de ne pas écraser le joint d'étanchéité.
- Il est recommandé d'utiliser une alimentation 2,5 A à 3 A minimum. La masse du lecteur doit être reliée au 0V des données du système.
- Utiliser une ferrite (2 passages) sur le câble (alimentation et données)
 Exemple : Référence WE74272733 Wurth Electronik.
- Il est important pour l'utilisateur de se positionner à au moins 25 cm d'une antenne en fonctionnement.

Déclaration de conformité

STid déclare que les lecteurs URC-R4XE et URD-x4x-E sont conformes aux exigences essentielles de la Directive R&TTE 1999/5/CE. Une copie de notre déclaration est disponible sur demande adressée à qualite@stid.com.



Recommended cables

Use cable specially made for ATEX environment.

Use a multi-conductor cable, pair shielded.

Max length RS485: 1000 m / 3 280.84 ft at 9600 bps

Max length RS232: 15 m / 49.21 ft.

Wiegand / Clock & Data:

1 pair 6/10° - 98,43 ft / 30 m max	1 pair 9/10° - 164,04 ft / 50 m max
2 pairs 6/10° - 196,85 ft / 60 m max	2 pairs 9/10° - 328,08 ft / 100 m max
3 pairs 6/10° - 328,08 ft / 100 m max	

Operating mode

- When the reader is switched on, the green Led stays lit during initialization of the reader 12 seconds (All parameters are taken at this time § Configuring the interface board).

After initialization, blinking of green Led for 4 seconds (the reader will look for a configuration tag on the antenna).

If a configuration tag is detected, the Led blinks quickly 6 times signaling the tag is taking into account.

- The reader can manage an anticollision up to 4 tags. If there are several tags in front of the reader, the codes send one by one with a delay of 200 ms. The cycle of a scan varies according to the number of tags present in front of the antenna. The fastest is 100 ms.
- When the reader reads a tag, green led of visualization, buzzer and Relay are activated one time for 200 ms.

Protocol

Communication protocol is configurable only with Ultrys application.

- TTL Protocol (Wiegand & ISO2):
 - ISO2 (Clock & Data) – Decimal (7 bytes max).
 - Wiegand with LRC – Hexadecimal (12 bytes max) + LRC
 - Wiegand without LRC – Hexadecimal (12 bytes max).
- Serials protocol (RS232 & RS485):
 It's possible to configure the structure of the frame with the following optional parameters (grayed):

1 byte	1 byte + X bytes	1 byte	1 byte	1 byte	1 byte
STX	Voie1 + Tag Data*	LRC	CR	LF	ETX
0x02	0x01 nn.....nn		0x0D	0x0A	0x03

- STX+ETX: Add 0x02 (STX) and 0x03 (ETX) at the start /end of frame.
- CR/LF: Carriage Return (0x0D + 0x0A).
- LRC: Checksum (XOR off all previously bytes without STX).
- Data sent in: decimal or hexadecimal.
- ASCII: if this action is activated, the data will be sent in ASCII mode. (data size will be doubled).
- Non-significant zero: Complete frame with not significant zero (at the beginning of frame).

There are other options available via Ultrys software:
 Reversed reading / Filtering time / Baudrate / Buzzer on or off / Triggers and maintains relay at the detection of tag.

Recommendations

- Supply voltage at the reader's connector should be between +9 Vdc min. and +36 Vdc max. (+12 Vdc Typical).
- Move away as many as possible the cables of power and computer (Ex: RJ45, sector, etc...).
- Move away the readers between them about two meters and avoid crossing the fields of several readers.
- Use a filtered and regulated power supply.
- Adjust the position of the reader in order to be parallel to the tags.
- Do not look the led of visualization without the lexan of protection (cover opened).
- Do not clamp strongly the screws of fixation of the cover of antenna to not crush the joint of waterproof quality.
- A power supply which provides 2.5 A to 3 A min. is required. The ground of reader must be connect to the 0V of data system.
- Use a ferrite (2 passages) for the cable (power supply and data)
 Example: Reference WE74272733 Wurth Electronik
- For a safe exposure, please take care that the distance between the user(s) and the antenna(s) has to be minimum 25 cm.

Declaration of compliance

STid declares that the reader URC-R4XE et URD-x4x-E x is compliant to the essential requirements of the Directive R&TTE 1999/5/CE. A copy of our declaration is available upon request to qualite@stid.com.





Caractéristiques coffret antidéflagrant

- ✓ Type : RFID TAG READER
- ✓ Attestation d'examen CE de type : BK1 08 ATEX 0048
- ✓ Type homologué : GUB
- ✓ Groupe : Ex II 2 GD
- ✓ Marquage : Ex d IIC T6 ExtD A21 T85°C IP66
- ✓ Homologation : ATEX (EN60079) & IECEx
- ✓ Température : -20°C / +50°C
- ✓ Connecteurs :



- ATX - 2 presse-étoupes PE PAP-R0 M20 pour câble blindé de 10-19mm
- ATX2 - 2 presse-étoupes PE PAP-R0 M20 pour câble blindé de 10-19mm
- 1 Isolate-CT Ex d N-type / SMA RF femelle pour connexion antenne
- ATX3 - 2 presse-étoupes PE PAP-R0 M20 pour câble blindé de 10-19mm
- 4 Isolate-CT Ex d N-type / SMA RF femelle pour connexion antennes

Characteristics Flameproof Enclosure

- ✓ Type: RFID TAG READER
- ✓ EC type examination certificate: BK1 08 ATEX 0048
- ✓ Type approved: GUB
- ✓ Ex II 2 GD
- ✓ Marking: Ex d IIC T6 ExtD A21 T85°C IP66
- ✓ Homologation: ATEX (EN60079) & IECEx
- ✓ Temperature: -20°C / +50°C
- ✓ Connectors:



- ATX - 2 cables glands PE PAP-R0 M20 for blinded cable 10-19 mm
- ATX2 - 2 cables glands PE PAP-R0 M20 for blinded cable 10-19 mm
- 1 Isolate-CT Ex d N-type / SMA female RF for antenna connection
- ATX3 - 2 cables glands PE PAP-R0 M20 for blinded cable 10-19 mm
- 4 Isolate-CT Ex d N-type / SMA female RF for antennas connection

Caractéristiques Presse étoupe

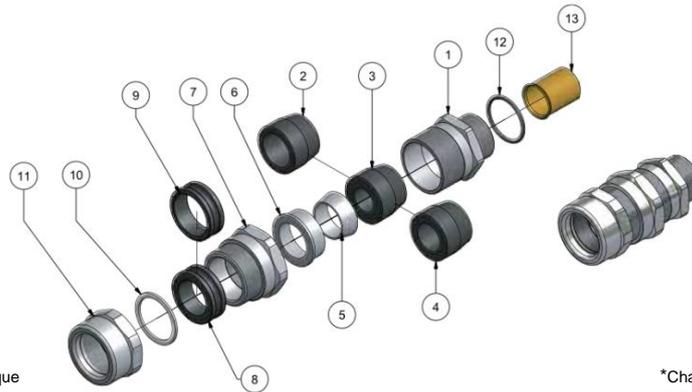
- ✓ Type homologué : PAP-R0 M20
- ✓ II 2 GD
- ✓ Marquage : Ex d IIC – Ex e II – Ex tD A21
- ✓ Degré de protection : IP66

1	Corps presse étoupe
2-3-4	Bague en caoutchouc interne pour câbles armés
5	Anneau presse-caoutchouc
6	Anneau presse-armature pour câbles armés
7	Corps intermédiaire
8-9	Bague en caoutchouc interne
10	Rondelle anti-frottement
11	Tête presse étoupe
12	Garniture O-Ring (joint torique)
13	*Embout pour mastic

Characteristics Cable gland

- ✓ Type approved: PAP-R0 M20
- ✓ II 2 GD
- ✓ Marking: Ex d IIC – Ex e II – Ex tD A21
- ✓ Degree of protection: IP66

1	Body
2-3-4	Inner sealing ring for armoured cable
5	Armour clamping cone
6	Armour clamping ring for armoured cable
7	Gland barrel
8-9	Outer sealing ring
10	Anti rubbing washer
11	Gland nut
12	O-Ring
13	*Chamber for sealing



*L'embout sera rempli avec de la colle de scellage lorsque le presse-étoupe sera complètement assemblé.

*Chamber will be filled with sealing when cable gland is completely assembled.

Ø interne / internal		Ø externe / external		Filetage / Thread C	
Min (mm)	Max (mm)	Min (mm)	Max (mm)	ISO	NPT
4	10	10	15	M20	1/2"

Adhérent "DEEE Pro" / "DEEE Pro" Adherent

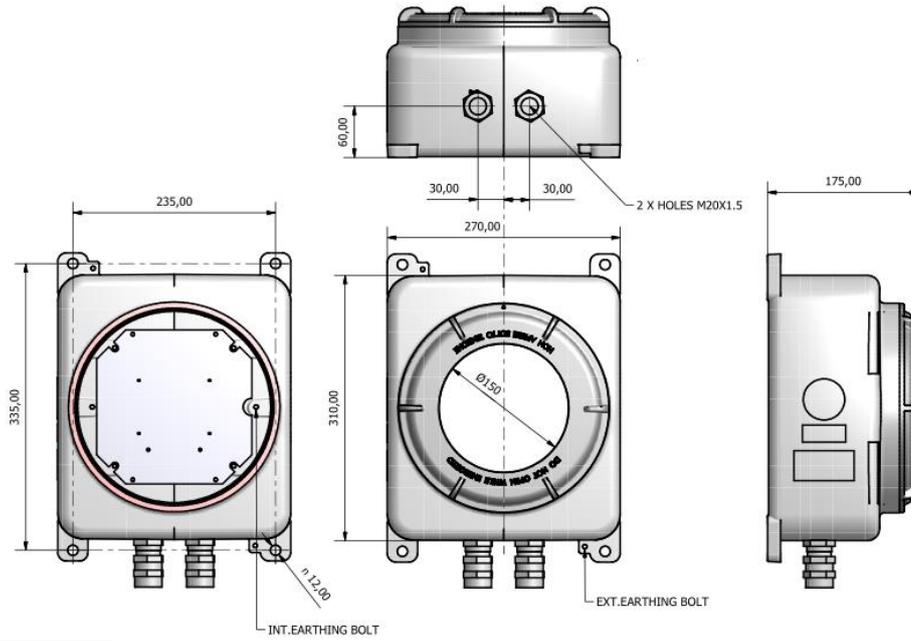


En réponse à la réglementation, STid finance la filière de recyclage de Récyllum dédiée aux DEEE Pro qui reprend gratuitement les matériels électriques d'éclairage, les équipements de contrôle et de surveillance, et les dispositifs médicaux usagés. Plus d'informations sur www.recyllum.com.

In response to the regulation, STid finances the Récyllum dedicated to DEEE Pro recycling chain. Lighting electrical equipments, control and monitoring devices, and used medical devices are taken back free of charge. More information on www.recyllum.com.

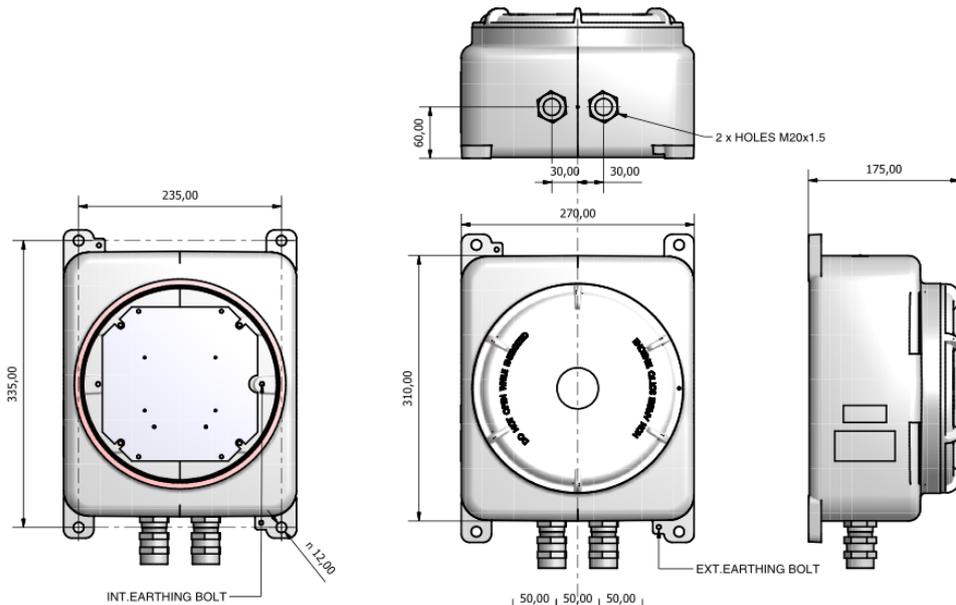


Dimensions ATX



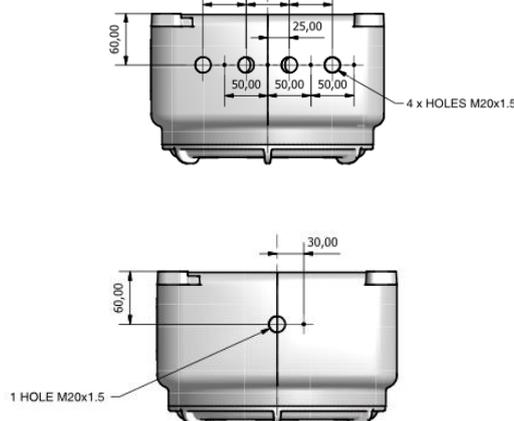
Poids / Weight (Kg)
13.50

Dimensions ATX2/ ATX3



ATX3

Poids / Weight (Kg)
14.00



ATX2

Poids / Weight (Kg)
13.00