

 **Leuze electronic**

**HVS**  
PRECONISATEUR DE SOLUTIONS DEPUIS 1985

2 rue René Laennec 51500 Taissy France  
Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

E-mail: [hvssystem@hvssystem.com](mailto:hvssystem@hvssystem.com)  
Site web : [www.hvssystem.com](http://www.hvssystem.com)

the **sensor** people

## RFID

L'identification dans une nouvelle dimension



INFORMATION PRODUIT

## RFID – Une technologie qui défie même les pires conditions.

### L'alternative à l'identification optique.

Je « vois » quelque chose que tu ne vois pas !

Un système RFID est composé d'une unité de lecture/écriture, d'un transpondeur et du logiciel associé. La méthode d'identification par RFID bénéficie, par rapport aux autres méthodes classiques, d'un avantage important : selon la fréquence, un « contact visuel » direct entre l'unité de lecture/écriture et le transpondeur n'est pas nécessaire pour obtenir les informations. Pour cette raison, ces systèmes peuvent donc être employés simplement et en toute fiabilité dans les pires conditions ambiantes.



#### Mauvaise visibilité

Les transpondeurs passent dans le champ électrique devant la station de lecture, les informations sont lues même si la visibilité est réduite.



#### Humidité

Presque tous les produits de notre gamme sont protégés contre l'humidité selon l'indice IP 67, ils fonctionnent aussi parfaitement en cas d'éclaboussures ou d'humidité.



#### Chaleur

Les systèmes RFID de Leuze electronic sont conçus pour des températures allant jusqu'à 220 °C max. Rien ne s'oppose donc à l'emploi sous l'effet d'une chaleur intense.



#### Froid

Les systèmes RFID de Leuze electronic fonctionnent sans incident jusqu'à -25 °C.



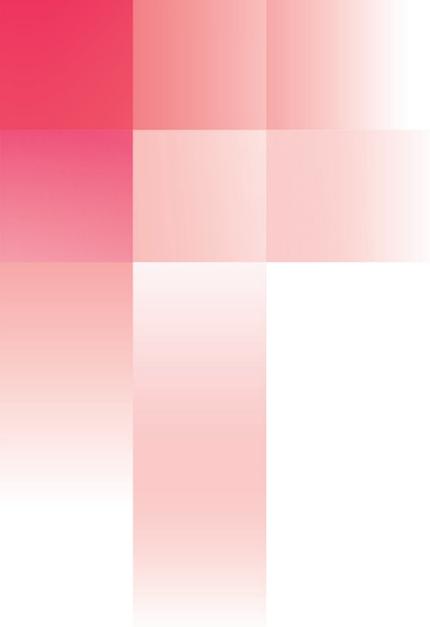
#### Saleté

La RFID marche sans problème dans des environnements sales, par exemple en présence de poussière, de peinture ou d'autres substances chimiques.



#### Commande de processus

Commande des processus flexible grâce à l'actualisation des données dans le processus.



## La RFID en fait beaucoup – la RFID de Leuze electronic encore plus !

### Les solutions d'identification de Leuze electronic, toujours un tic plus économique.

Les systèmes de RFID de Leuze electronic nous ont permis d'étendre les possibilités d'utilisation et de garantir le fonctionnement dans des conditions ambiantes même difficiles, par exemple en présence de sources de perturbations métalliques. De la technologie d'avenir dont on a dit tant de bien, nous avons fait un complément pratique aux systèmes d'identification existants.

Grâce à la technologie éprouvée et aux connaissances importantes des applications nécessaires pour l'implantation de ces systèmes, nous réussissons à trouver une solution fiable dans presque tous les cas, et ce même dans des conditions difficiles.

#### Une technique sophistiquée pour une efficacité optimale.

- Selon les exigences liées à l'application, des systèmes avec antenne intégrée ou externe sont disponibles au choix.
- Large étendue de portées RFID
- Manipulation facile et dimensions compactes pour un montage rapide et simple
- Mémoire de paramètres pour conserver les paramètres, même en cas de panne de courant

#### Sécurité de fonctionnement très élevée grâce au logiciel pratique.

- Manipulation intuitive conviviale
- Détection sans interruption, même en cas de défaut du transpondeur (déclenchement = No Read)
- Écriture optimisée dans le temps lors du passage sur transpondeur grâce à la transmission préalable des données à l'unité d'écriture
- Toutes interfaces et tous systèmes de bus de terrain usuels disponibles pour un maximum de connectivité
- Couplage réseau et bus de terrain par unités modulaires de branchement

La RFID de Leuze electronic, de la théorie bête et méchante à la **pratique économique attractive**.

**Avec Leuze electronic, vous misez sur force de connaissances pratiques des applications.**

La RFID de Leuze electronic montre déjà ses capacités dans de nombreuses applications pour beaucoup de clients. Ce faisant, nos solutions se caractérisent par leur adaptabilité et leur intégrabilité flexible et simple dans les environnements réseau les plus variés. Nos ingénieurs ont développé des systèmes adaptés à différents cahiers des charges et peuvent donc se servir de leurs connaissances étendues pour optimiser aussi vos processus à l'aide de la technologie RFID.

La RFID de Leuze electronic fait déjà ses preuves dans les secteurs suivants :

- Manutention/stockage
  - Convoyage de palettes
  - Convoyage de conteneurs
- Construction de machines spéciales
  - Séchage
  - Transport de rouleaux de papier
- Construction automobile
  - Tunnels de laquage
  - Convoyage sur skids
- Techniques d'emballage



### Conteneurs / supports de charge

- Identification rapide et fiable de conteneurs, même en transport par blocs, avec comme destination un dépôt de retours en usine par exemple
- Amélioration de la disponibilité et de la qualité pendant le traitement, en comparaison par exemple avec les codes à barres sur boîtes

Appareils particulièrement adaptés à ces applications voir le tableau pages 10 – 11.



### Vernissage / skids

- Identification fiable du traîneau (skid) dans les processus de traitement de surfaces, même à températures élevées et en présence de produits chimiques
- Supports de données sans entretien grâce à la technologie RFID passive
- Pour des sollicitations spéciales en zone Ex (ATEX), le RFM 32 est également disponible avec homologation Ex

Appareils particulièrement adaptés à ces applications voir le tableau pages 10 – 11.



### Palettes

- Détection sûre de palettes ou de chargements, étiquettes à usage unique
- Large étendue de portées utiles jusqu'à 5.000 mm, selon la gamme de fréquences
- Adapté en outre aux stations de transfert de gerbeurs

Appareils particulièrement adaptés à ces applications voir le tableau pages 10 – 11.



## La gamme RFID complète de Leuze electronic – à chaque application sa solution.

### Transpondeurs

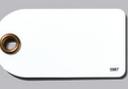
Dans le domaine des transpondeurs, les exigences sont très variées. Leuze electronic propose une gamme étendue de produits de qualité pour tous les cas d'applications imaginables.

### Appareils de lecture/écriture RFID

Selon l'application, les composants RFID doivent satisfaire à des exigences techniques très différentes. C'est pourquoi nous proposons une large palette de solutions les plus variées qui se distinguent par les fonctions disponibles, la fréquence de travail et la portée.

Transpondeur	TFI 03 1601 TFI 05 1601	TFM 03 1510 TFM 05 1510	TFM 03 1110 TFM 05 1110
Produit			
Type	Disque transpondeur 8 octets (fixcode)	Disque transpondeur 112 octets	Disque transpondeur 112 octets
Température max.	200 °C	140 °C	120 °C

Fréquence	Appareils de lecture/écriture	Produit	Fonction	Vitesse de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.
125 kHz Codage	RFI 32		Lecture	jusqu'à 0,6 m/s	jusqu'à 60 mm 90 mm		
13,56 MHz inscriptible	RFM 12		Lecture et écriture	jusqu'à 2,0 m/s		jusqu'à 30 mm 45 mm	jusqu'à 30 mm 45 mm
	RFM 32 également avec homologation EX		Lecture et écriture	jusqu'à 6,0 m/s		jusqu'à 65 mm 110 mm	jusqu'à 65 mm 110 mm
	RFM 62		Lecture et écriture	jusqu'à 6,0 m/s		jusqu'à 150 mm 250 mm	jusqu'à 150 mm 250 mm
	HFM 35 XOD		Lecture et écriture + code 1D			jusqu'à 30 mm	jusqu'à 30 mm
868 MHz inscriptible	RFU 61		Lecture et écriture	jusqu'à 4,0 m/s			
	RFU 81		Lecture et écriture	jusqu'à 7,5 m/s			
	HFU 45 XOD		Lecture et écriture + code 1D + code 2D				

TFM 03 1110.EX TFM 05 1110.EX	TFM 04 1190	TFM 08 1610	TFM 03 5125	TFM 02 2210 TFM 06 2225	TFU 05 1101	TFU 05 2101	TFU 08 2101	TFU 03 2201 TFU 10 2201
								
Disque transpondeur 112 octets	Disque transpondeur 1.024 octets	Haute température 112 octets	Porte-clés 256 octets	Smart Label Autocollant 112 octets, 256 octets	Disque transpondeur 12 octets	Sur métal 60 octet	Carte 30 octets	Smart Label Autocollant 30 octets
60 °C	85 °C	220 °C			120 °C	125 °C	85 °C	
Distance de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.	Distance de lecture max.
	jusqu'à 30 mm		jusqu'à 25 mm	jusqu'à 25 mm 45 mm				
jusqu'à 65 mm 110 mm	jusqu'à 90 mm	jusqu'à 110 mm	jusqu'à 40 mm	jusqu'à 40 mm 110 mm				
	jusqu'à 250 mm	jusqu'à 350 mm	jusqu'à 100 mm	jusqu'à 60 mm 100 mm				
jusqu'à 30 mm	jusqu'à 30 mm	jusqu'à 50 mm	jusqu'à 20 mm	jusqu'à 20 mm 30 mm				
					jusqu'à 500 mm	jusqu'à 700 mm	jusqu'à 800 mm	jusqu'à 800 mm 1.500 mm
					jusqu'à 850 mm	jusqu'à 1.500 mm	jusqu'à 1.000 mm	jusqu'à 1.000 mm 3.000 mm
					jusqu'à 250 mm	jusqu'à 250 mm	jusqu'à 300 mm	jusqu'à 200 mm 450 mm

En utilisant les produits de Leuze electronic, vous combinez une **technologie des plus modernes** avec des structures éprouvées.

Nos systèmes s'adaptent à leur environnement – pas le contraire.

Des unités modulaires de branchement permettent la mise en réseau flexible de tous les composants RFID de Leuze electronic.

En parallèle, les systèmes prennent en charge tous les systèmes de bus de terrain et les interfaces industrielles usuels.



**RFI 32**



**RFM 12/32/62**



**RFU 61/81**

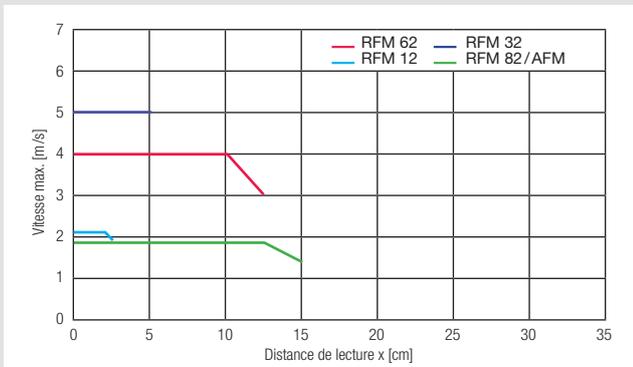


**HFM 35 XOD  
HFU 45 XOD**

RS232 avec MA 2		par connecteur CI	par connecteur CI		
multiNet avec MA 21 100.2		par connecteur CI	par connecteur CI	par KB JST-3000	par KB JST-HS-300
RS485/RS422 avec MA 21				par bornes	par bornes
Interbus avec MA 41 IS MA 42 IS		par connecteur CI (MA 42)	par connecteur CI (MA 42)	par bornes (MA 41)	par KB JST-HS-300 (MA 42)
PROFIBUS avec MA 204 <i>i</i>		par connecteur CI	par connecteur CI	par KB JST-3000	par KB JST-HS-300
EtherNet TCP/IP avec MA 208 <i>i</i>		par connecteur CI	par connecteur CI	par KB JST-3000	par KB JST-HS-300
PROFINET avec MA 248 <i>i</i>		par connecteur CI	par connecteur CI	par KB JST-3000	par KB JST-HS-300
DeviceNet avec MA 255 <i>i</i>		par connecteur CI	par connecteur CI	par KB JST-3000	par KB JST-HS-300
EtherNet IP avec MA 258 <i>i</i>		par connecteur CI	par connecteur CI	par KB JST-3000	par KB JST-HS-300
CANopen avec MA 235 <i>i</i>		par connecteur CI	par connecteur CI	par KB JST-3000	par KB JST-HS-300

# Abaques de lecture TFM et TFU.

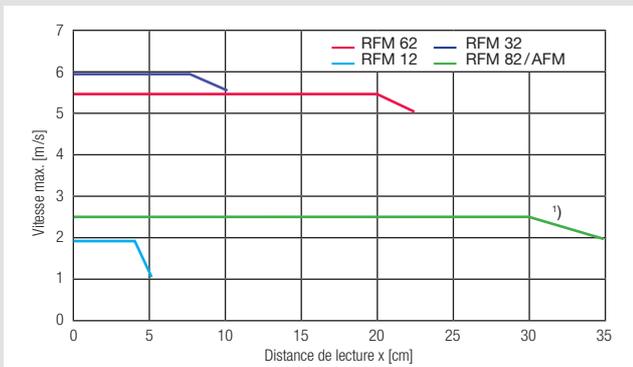
TFM 02...



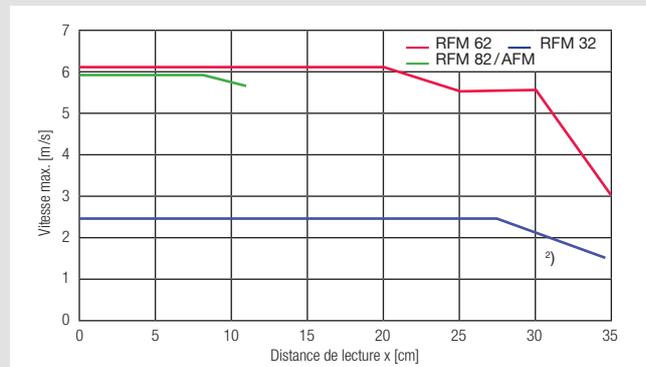
TFM 03/04 ...



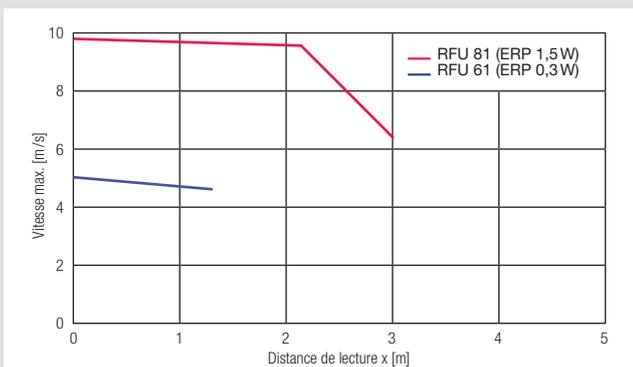
TFM 05/06...



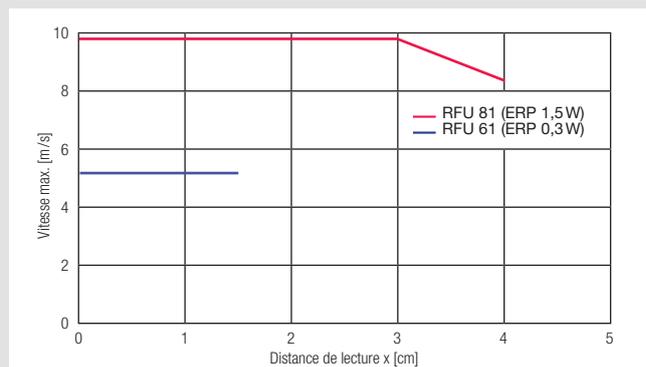
TFM 08...



TFU 03... /TFU 05 ...



TFU 08 .../TFU 10 ...



## Les **bons** composants RFID pour vos applications.

Le tableau ci-contre vous donne un récapitulatif rapide pour vous aider à choisir l'appareil adapté à votre application individuelle.

Pour des utilisations particulières, les spécialistes de Leuze electronic sont à votre entière disposition.

Portée utile
Formats des palettes
Vitesses de convoyage
Format de transpondeur
Hauteur de montage du lecteur
Distance du lecteur au métal
Fixation du transpondeur
Distance du transpondeur au métal
Quantité de données
Appareils particulièrement adaptés

Identification des palettes	
dans le transrouleur	sur le côté du transrouleur
typ. 20–120 mm**	typ. 40–400/1.000 mm**
typ. 800 × 600 mm, 800 × 1.200 mm	typ. 800 × 600 mm, 800 × 1.200 mm
typ. 0,2–0,5 m/s	typ. 0,2–0,8 m/s
pour 20 mm >Ø 30 mm / > env. 20 × 40 mm pour 60 mm >Ø 50 mm / > env. 50 × 50 mm	>Ø 50 mm, > env. 50x50mm
10–20 mm sous l'arête du rouleau	10–20 mm min. au dessus de l'arête supérieure du rouleau, à 15–20 mm sur le côté de l'arête de convoyage, avec le RFU à une distance min. de 100 mm, incliné par rapt à la pal. milieu appareil à hauteur du transpondeur
10 mm min. sur le côté, quand le lecteur est entouré de métal sur le côté env. à 5 mm du rouleau	15 mm min. sur le côté, quand le lecteur est entouré de métal, avec RFU tourner la réflexion vers le bas ou le côté
collé ou vissé dans le pied central de la palette, légèrement enfoncé ou en retrait	sur le pied de la palette, sur le côté, évtl. au milieu légèrement en retrait
>20 mm, 10 mm min. pour une portée de 40 mm	recommandée >50 mm, 10 mm min. pour 40 / 500 mm
typ. : numéro de palette et destinations, 112–256 octets	typ. : numéro de palette et destinations, 60–256 octets
<b>RFM32SL200</b> , RFM62SL200** <b>TFM051110.210**</b> , TFM082125.220**	<b>RFM62SL200</b> , RFU61SL100-EU** TFM051110.210, <b>TFM052210.210**</b> ou TFU032201.308, TFU052101.308,

\*Le lecteur est monté entre les rouleaux ou au dessus des rouleaux et la zone devant ou au dessus

\*\* Veuillez tenir compte des portées des appareils, cf. fiches techniques.

## ans quelle application souhaitez-vous utiliser la RFID ?

### Identification de conteneurs

### Identification de skids / supports de pièces

## Où la RFID est-elle installée ?

#### dans le transrouleur

#### sur le côté du transrouleur

#### dans le transrouleur

#### sur le côté du transrouleur

typ. 10–60mm**	typ. 40–350/700 mm**
typ. 600 × 400 mm, 400 × 300 mm	typ. 600 × 400 mm, 400 × 300 mm
typ. 0,3–1,5 m/s	typ. 0,3–1,5 m/s
jusqu'à 40 mm : >Ø 30 mm, > env. 20 × 40 mm jusqu'à 60 mm : >Ø 50 mm, > env. 50 × 50 mm	pour 40–200 >Ø 50 mm, > env. 50 × 50 mm pour > 200–350 mm env. 86 × 54 mm RFU : 34 × 54 mm ou 27 × 97 mm
10–20 mm min. au dessus de l'arête supérieure du rouleau, 10–40 mm sous l'arête du rouleau milieu de l'appareil à la hauteur du transpondeur	10–20 mm min. au dessus de l'arête supérieure du rouleau, à 15–20 mm sur le côté de l'arête de convoyage
15 mm min. sur le côté, quand le lecteur est entouré de métal sur le côté env. à 5 mm du rouleau	15 mm min. sur le côté, quand le lecteur est entouré de métal
sur / dans le fond du conteneur, évtl. avec un film protecteur	sur le côté du conteneur, évtl. avec un film protecteur, en cas de rotation du conteneur, deux transp. nécessaires !
recommandée >15 mm, 10 mm min. pour 40 mm	recommandée >50 mm, 20 mm min. pour 40 mm
typ. : numéro de conteneur et destinations, 112 - 1.024 octets	typ. : numéro de conteneur et destinations, 60–256 octets
RFM12SL200, <b>RFM32SL200**</b> , TFM022210.210, TFM051110.210, <b>TFM052210.220**</b> , TFM041190.230, <b>TFM082125.220</b> , formats spéciaux	<b>RFM62SL200</b> , RFU61SL100-EU**, TFM051110.210, <b>TFM052210.220**</b> , TFM041190.230, formats spéciaux TFU032201.308, TFU102201.308

typ. 20–150 mm**	typ. 40–400/1.000 mm**
–	–
typ. 0,1–0,5 m/s	typ. 0,1–0,8 m/s
jusqu'à 40 mm >Ø 30 mm jusqu'à 150 mm >Ø 50 mm / Ø 85 mm	jusqu'à 90 mm >Ø 50 mm, jusqu'à 400 mm >Ø 85 mm
10–20 mm min. au dessus de l'arête supérieure du rouleau, à 15–20 mm sur le côté de l'arête de convoyage, milieu de l'appareil à hauteur du transpondeur	à 15–20 mm sur le côté de l'arête de convoyage, milieu de l'appareil à hauteur du transpondeur
10 mm min. sur le côté, quand le lecteur est entouré de métal sur le côté à env. 5 mm du rouleau	15 mm min. sur le côté, quand le lecteur est entouré de métal
librement sur le skid sur un support vers le bas, en retrait	librement sur le skid sur un support, orientation sur le côté légèrement en retrait
>20 mm, 10 mm min. pour une portée de 40 mm	recommandée >50 mm, 20 mm min. pour 40 mm
typ. : numéro de skid, 44–1.024 octets	typ. : numéro de skid, 44–112 octets
RFM32SL200, <b>RFM62SL200</b> , RFM32SL200 EXn**, TFM051110.210, <b>TFM052610.210</b> , <b>TFM051110.Ex</b> , TFM081605.210**, TFM041190.230	<b>RFM32SL200</b> , RFM62SL200, RFM32SL200 EXn**, RFU61SL100-EU, TFM051110.210, <b>TFM052610.210</b> , <b>TFM051110.Ex</b> , <b>TFM081605.210**</b> , TFM041190.230, TFU052101.308, TFU102201.308

s de l'appareil ne contient absolument aucun métal.

## **Capteurs photoélectriques**

Séries cubiques  
Capteurs cylindriques, mini-cellules, amplificateurs pour fibre optique  
Capteurs mesurants  
Capteurs spéciaux  
Rideaux lumineux  
Capteurs en fourche  
DéTECTEURS de doubles feuilles, de points de colle  
Interrupteurs inductifs  
Accessoires

## **Systèmes d'identification**

### **Systèmes de transmission de données**

### **Mesure de distance**

Lecteurs de codes à barres  
Systèmes d'identification RF  
Unités modulaires de branchement  
Systèmes industriels de traitement de l'image  
Systèmes optiques de transmission de données  
Mesure optique des distances/positionnement  
Lecteurs de codes mobiles

## **Capteurs de sécurité**

### **Systèmes de sécurité**

### **Services de sécurité**

Scanner laser de sécurité  
Barrières immatérielles de sécurité  
Transceivers et barrages immatériels multifaisceaux de sécurité  
Barrages immatériels monofaisceau de sécurité  
Gamme de produits AS-i-Safety  
Capteurs de sécurité pour le PROFIBUS DP  
Interrupteurs, interverrouillages et appareils de commande de sécurité  
Relais de sécurité  
Accessoires pour les capteurs et appareils de transmission de signaux  
Logiciels de technique de sécurité  
Services liés à la sécurité des machines