

RFID : quelles solutions pour vos applications ?

Doc. : Balluff

Les technologies RFID font apparemment l'objet d'une certaine ébullition d'idées chez les fabricants et chez leurs clients industriels. Les industriels restent très attentifs aux choix RFID des secteurs de la logistique et de la grande distribution... qui pourraient bien influencer de plus en plus les choix effectués au niveau de la production. Quoiqu'il en soit, il faut retenir que la solution RFID universelle n'existe pas (ou pas encore). Voici un panorama de l'offre (étiquettes radio, stations de lecture/écriture et interfaces) de 19 fournisseurs et distributeurs sur le marché français.

Après de nombreuses années de flottement, la RFID dans l'industrie et les infrastructures trouve des débouchés de plus en plus larges. Certes, le ralentissement général des investissements touche aussi les projets RFID... Mais la plupart sont reportés et un certain redémarrage des consultations s'opère actuellement, en bénéficiant de l'expérience des premières réalisations jusqu'à présent mises en service et du travail de vulgarisation et d'explication de la RFID effectué sur le marché.

Parmi les grandes perspectives, il existe un important marché en devenir, apparenté à l'industrie : le self checking des bagages dans les terminaux d'embarquement. En d'autres termes, l'enregistrement des bagages par les passagers eux-mêmes. Les premières applications expérimentales utilisent des tunnels hybrides mettant en œuvre un duo de lecture RFID UHF (distances obligent) et de lecture code-à-barre.

Le secteur de la logistique (et plus précisément de l'intra-logistique) utilise pour beaucoup des tags et lecteurs de proximité en HF pour des applications de lecture sur convoyeurs (jusqu'à 3 m/s). La HF concerne aussi l'industrie agro-alimentaire qui commence sérieusement à s'intéresser aux applications possibles, notamment au regard de la traçabilité. Actuellement, bon nombre d'applications concernent la lecture RFID sur des installations de convoyage et dans le secteur automobile. Encore beaucoup d'utilisateurs du secteur automobile ont recours à des tags propriétaires qui ne respectent pas la norme. Les équipementiers quant à eux réclament des solutions basées sur la technologie UHF.

En matière de robotique et de chariots guidés, le positionnement de plateformes robotisées à l'aide de tags au sol en tant que repères (lecteur avec antenne orientée vers le sol), marque un certain engouement. Les tags au sol couplés à des lecteurs sur les chariots donnent visiblement des résultats très précis.

Dans les industries d'assemblage, la RFID permet de gérer efficacement la tension des flux de produits semi-finis en matière de stocks. On notera aussi l'intérêt de la RFID dans les petites entreprises industrielles pour les besoins d'amélioration de la

qualité, de traçabilité et d'assistance à l'opérateur. Par exemple, en matière de formulation de recette sur des fabrications de lots, en taguant fûts, bacs et tuyaux d'arrivée de produits, la machine est capable de signaler à l'opérateur qu'il se trompe de matière à incorporer.

La RFID intéresse aussi des fabricants de machines ou d'équipements, pour assurer le suivi des produits sur la durée du cycle de vie. L'opérateur de maintenance, sur site ou lors d'un retour usine peut alors juger clairement des caractéristiques de l'équipement et des interventions jusqu'alors effectuées... sans possibilité de fraude. Le tag RFID joue alors un rôle de plaque signalétique numérique, avec l'avantage de pouvoir être enrichie au fil du temps.

Le marché de la machine-outils et de l'outillage ouvre aussi d'importantes perspectives. Le but : reconnaître automatiquement les outils par rapport aux tâches à effectuer et assurer leur suivi (durée d'utilisation, maintenance...). C'est aussi pour les fabricants de machines une façon de verrouiller le marché de l'outillage lorsque certains de leurs clients se tournent vers les vendeurs d'outillage alternatifs. Il existe un large potentiel d'applications originales de la RFID dans l'industrie. Le secret pour cela ? Savoir être pragmatique et innover !

STRATÉGIE DE « STOCKAGE DE DONNÉES »

Il existe deux approches stratégiques distinctes en terme stockage et d'enrichissement des données RFID :

– La gestion d'un code fixe sur étiquette avec la masse de données centralisées et stockées au niveau des automates ou dans une base de données centrale. Le tag conserve en lui toutes les données utiles à la fabrication. Il s'agit d'applications à code fixe. Le temps de lecture est relativement court et il n'existe pas de temps d'écriture. Dans cette configuration, il est possible de « perdre » un tag, sans grandes conséquences. Cependant, apparaît un point faible : car il y a rupture lors du passage d'information d'un atelier à un autre, voire lorsqu'il y a changement



d'usine. Ce concept est donc plutôt réservé aux sites d'assemblage et aux lignes de convoyage en circuit fermé ;
 – l'utilisation de la mémoire des étiquettes (quelques octets à quelques dizaines de Ko) pour éviter de remonter perpétuellement des données centralisées. Ce schéma est moins fiable si l'on considère les risques de rupture de communication ou les incidents de désynchronisation. Dans de pareilles situations, il peut alors y avoir un doute sur les informations remontées. Mais le principe même du stockage d'informations permet de poursuivre plus facilement le suivi et l'enrichissement sur une autre ligne, voire dans une autre usine.

BF ET HF : TECHNOLOGIES MATURES

Basse et haute fréquences sont approuvées au niveau mondial. Il est possible de séparer les fréquences en deux groupes en fonction du couplage réalisé entre l'étiquette et le lecteur. Pour les basses (125 kHz) et les hautes fréquences jusqu'à 13,56 MHz, il s'agit d'un couplage inductif. Le système fonctionne en « champ proche ». Pour les autres fréquences (UHF notamment), le couplage est électromagnétique. Il s'agit d'un fonctionnement en « champ lointain ». Pour les fréquences les plus hautes, la puissance émise s'exprime en watts (W). Mais suivant les zones géographiques, on ne parle plus des « mêmes » watts. Pour l'Europe, le watt est calculé en ERP (Effective Radiated Power), à la différence de l'Amérique-du-Nord où le watt est calculé en EIRP (Equivalent Isotropic Radiated Power). Quel rapport entre les deux ? Un simple coefficient : $1W (ERP) = 1,62 W (EIRP)$!

Si les échanges à haute fréquence 13,56 MHz restent plus sensibles à la présence de métaux que les solutions à basse fréquence (125 kHz), des solutions adaptées permettent tout de même d'obtenir de bons résultats avec des distances d'identification plus courtes. En haute fréquence, et pour une application standard, il est raisonnable de pouvoir lire une étiquette de 5 x 5 cm à 30 ou 40 cm. Globalement, on peut avancer le fait que les offres BF et HF sont aujourd'hui matures, même si de nombreux progrès en terme de miniaturisation et de capacité mémoire sont encore attendus... Alors que l'offre UHF devrait encore surprendre de part ses futurs développements.

LES PERSPECTIVES DE L'UHF

Les Ultra Hautes Fréquences peuvent difficilement évoluer dans un environnement métallique et sont absorbées très rapidement par les liquides en présence. Les applications UHF sont-elles alors totalement écartées des applications à caractère industriel ? Eh bien non, pas forcément. La demande des industriels pousse fortement les offreurs à se décarcasser pour trouver des solutions UHF adaptées... et aussi à décliner de tels projets simplement parce qu'ils sont irréalisables avec le niveau de qualité imposé. Assiste-t-on à un phénomène de mode ? « Parfois lorsqu'on analyse la demande de nos clients, on s'aperçoit qu'un bon code à barres ou Datamatrix suffirait amplement à répondre au cahier des charges. Il faut arriver à faire admettre qu'il existe des limites physiques à la mise en œuvre des solutions UHF, d'où l'importance de l'analyse de la faisabilité chez le client », souligne un offreur. Mais certains clients arrivent en pointant du doigt la technologie UHF et pas une autre ! « Beaucoup d'équipementiers de l'automobile veulent aller vers les Ultra Hautes Fréquences ». L'UHF présente aussi l'avantage d'assurer un traitement multitag, jusqu'à environ 100 tags qui passent en même temps à travers un portique. Il existe des applications à caractère industriel chez des transporteurs pour identifier tracteurs, remorques et chauffeurs dans les zones de chargement. Mais au cœur d'une ligne de production, il ne faut pas compter sur l'UHF du fait de la présence de métal.

Pourtant, le métal sous certaines conditions, peut être considéré comme un allié facilitant la lecture de l'étiquette et en tout cas la réflexion de l'onde si l'étiquette se trouve entre la surface métallique et le lecteur, et décollée de cette surface métallique.

La technologie UHF permet donc aujourd'hui de poser un pied dans certaines applications industrielles, mais aussi de faire le lien avec les besoins exprimés autour du produit tout au long de son cycle de vie : logistique, distribution... Par ailleurs, les offreurs montrent presque tous une tendance à sortir des marchés purement industriels. Un tag UHF coûte moins d'un euro, avec la possibilité de multiples services à la clé sur le cycle de vie du produit, alors qu'un tag passif de type industriel coûte de 5 à 10 euros.

	BF (< 135 kHz)	HF (13,56 MHz)	UHF (860 à 930 MHz)	SHF (2,45 GHz)
Type de communication	Lecture seule Lecture/Ecriture	Lecture seule Lecture/Ecriture	Lecture seule Lecture/Ecriture	Lecture seule Lecture/Ecriture Télé-alimentation et batterie
Transfert de données	< 1 kbits/s	De 25 à 100 kbits/s	30 kbits/s	< 100 kbits/s (parfois 1 Mbits/s)
Mémoires embarquées	De 64 bits en lecture seule à 2 kbits en lect./écr.	512 bits en lect./écr. (maximum de 8 kbits partitionnés)	32 bits en lect. / écr. (maximum de 4 kbits partitionnés en 128 bits)	
Sensibilité à l'environnement	Peu sensible aux perturbations industrielles type CEM	Faiblement sensible aux perturbations industrielles type CEM	Sensibles aux perturbations type CEM. Peut être perturbé par les autres systèmes UHF à proximité. Ondes réfléchies par le métal et absorbées par les liquides.	Fortement sensible aux perturbations de type CEM. Ondes réfléchies par le métal et absorbées par les liquides.

Fournisseur : Balluff

Nom de la gamme : BIS C

Type de produit : Tags passifs en lecture/écriture technologies EEPROM et FRAM.

LE point fort : Aptitude aux conditions environnementales sévères : produits corrosifs d'arrosage, nettoyage ultrasonique. Possibilité d'utilisation : en autoclave, au vide, en environnements CEM difficiles. Pérennité > 20 ans.

Domaine de fréquence : BF.

Fréquence exacte : 70/455 kHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Non.

Interfaçage réseaux : Profinet, Profibus, Interbus, DeviceNet, Ethernet IP, Ethernet TCP/IP, Modbus TCP selon IDA, Melsec Q, CC-link, liaisons série RS 232/485, Sortie TOR.

Nombre de stations connectables : Jusqu'à 4 têtes de lecture/écriture.

Portée max. : 90/100 mm.

Capacité mémoire : 8 Ko.

Dimensions : Ø 9, 10, 12, 16, 26, 30, 60 mm et formats parallélépipédiques variés.

Alimentation : 24 Vdc. Secteur +/- 20 %.

Indice de protection : IP 67 à IP 68.

Gamme de température : -30 à +126 °C (en stockage).

Autres caractéristiques importantes : Lecture/écriture à la volée jusqu'à 5 m/s. Gamme additionnelle de systèmes d'identification en lecture simple 1x8 bits ou 2x8 bits ou 8x8 bits, à sorties parallèles.

Nom de la gamme : BIS L

Type de produit : Tag passif en lecture/écriture technologie EEPROM, lecture seule et WORM.

LE point fort : Possibilité d'encastrement dans l'acier et de lecture à la volée jusqu'à 1,2 m/s.

Domaine de fréquence : BF.

Fréquence exacte : 125 kHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Profibus, Interbus, DeviceNet, Ethernet IP, Ethernet TCP/IP, liaison série RS 232, IO-LINK.

Nombre de stations connectables : Jusqu'à 2 têtes de lecture/écriture et jusqu'à 16 têtes en lecture simple.

Portée max. : 100 mm.

Capacité mémoire : 192 octets.

Dimensions : Ø 2,12 mm, 3,15 mm, 12,4 mm, 20 mm, 30 mm, 50 mm.

Alimentation : 24 Vdc. Secteur +/- 20 %.

Indice de protection : IP 67 à IP 68.

Gamme de température : De -40 à +130 °C (en stockage).

Autres caractéristiques importantes : Gamme additionnelle de systèmes d'identification en lecture simple de type 3x8 bits ou 5x8 bits à sorties parallèles, à liaison série RS 232/422/485, en gestion IO-LINK.

Nom de la gamme : BIS M

Type de produit : Tag passif en lecture/écriture technologies EEPROM et FRAM.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Profinet, Interbus, Profibus, Devicenet, Ethernet IP, Ethernet TCP/IP, IO-LINK en lecture/écriture, Liaison série RS 232, CC-Link.

Nombre de stations connectables : Jusqu'à 32 têtes de lecture/écriture.

Portée max. : 130 mm.

Capacité mémoire : 2 Ko.

Normes : ISO 14443A et ISO 15693.

Dimensions : Ø 10, 12, 20, 30, 50 mm et formats parallélépipédiques variés.

Alimentation : 24 Vdc. Secteur +/- 20 %.

Indice de protection : IP 67.

Gamme de température : -40 à +200 °C (en stockage).

Autres caractéristiques importantes : Lecture/écriture à la volée jusqu'à 3 m/s.

Nom de la gamme : BIS U

Type de produit : Tag passif en lecture simple et en lecture/écriture.

LE point fort : Conçu pour des applications en environnement industriel pour des distances de lecture/écriture importantes.

Domaine de fréquence : UHF.

Fréquence exacte : 865-870 MHz (EU).

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Ethernet TCP/IP et liaison série RS 232.

Nombre de stations connectables : Jusqu'à 4 têtes de lecture/écriture.

Portée max. : Jusqu'à 6 m.

Capacité mémoire : EPC 96 bits.

Normes : Standard EPC class 1 Gen2/ ISO 18000-6C.

Dimensions : Formats parallélépipédiques variés.

Alimentation : 24 Vdc. Secteur +/- 20 %.

Indice de protection : Jusqu'à IP 67.

Gamme de température : -25 à +85 °C (en stockage).

Autres caractéristiques importantes : Possibilité de lecture simultanée.

Nom de la gamme : BIS S

Type de produit : Tag passif en lecture/écriture technologies FRAM.

LE point fort : Echange rapide de grandes quantités de données.

Domaine de fréquence : BF/HF.

Fréquence exacte : 1/3,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Non.

Interfaçage réseaux : Profibus, Devicenet, Ethernet IP, Ethernet TCP/IP.

Nombre de stations connectables : Jusqu'à 2 têtes de lecture/écriture.

Portée max. : 50 mm.

Capacité mémoire : 32 Ko.

Dimensions : Formats parallélépipédiques.

Alimentation : 24 Vdc. Secteur +/- 20 %.

Indice de protection : IP 67.

Gamme de température : -25 à +200 °C (en stockage).

Autres caractéristiques importantes : Gestion totalement décentralisée des données.

Fournisseur : Balogh

Nom de la gamme : 125 kHz

Type de produit : Tête de lecture/écriture, tag passif, portée de 400 mm.

Domaine de fréquence : BF.

Fréquence exacte : 125 kHz.

Interfaçage réseaux : Ethernet, Profibus, Modbus.

Nombre de stations connectables : 2.

Portée max. : 400 mm.

Capacité mémoire : 116 octets.

Normes : ISO 18000-2.

Indice de protection : IP 65 (lecteurs).

Gamme de température : -25 à +80 °C. En option 125 °C.

Nom de la gamme : 13,56 MHz

Type de produit : Tête de lecture/écriture, monobloc RS 485, tag passif avec composants discrets.

LE point fort : Capacité de 32 Ko, gamme agro IP 69 K.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Ethernet, Profibus, Modbus, Modbus/TCP réseau de lecteurs.

Nombre de stations connectables : 2 à 8 par interface.

Portée max. : 400 mm avec MOF 300.

Capacité mémoire : Jusqu'à 32 Ko.

Débit : 6m/s par bloc.

Normes : 15693 iso 18000-3 mode 1 et 2.

Dimensions : 120x80x40.

Indice de protection : IP 67 et IP 69 K.

Gamme de température : -25 à +80 °C.

Autres caractéristiques importantes : Interface BRMO pour câbler 8 lecteurs.



Nom de la gamme : UHF
Type de produit : LRU, Tag passif.
Domaine de fréquence : UHF.
Fréquence exacte : 865,6 – 867,6 MHz (ETSI EN 302 208), 869,525 Mhz (ETSI EN 300 220).
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.
Interfaçage réseaux : Wiegand 26 bits, ISO 2 (Clock&Data) RS232, RS422, RS485, USB, Ethernet.
Portée max. : 3 m.
Capacité mémoire : 512 Bits en lecture/écriture.
Normes : 18000-6 mode B et C, EPC GEN2.
Dimensions : 127 x 276 X 34.
Alimentation : 12/24 V.
Indice de protection : IP 20 et IP 54 pour les antennes.
Gamme de température : -20 à +70 °C.

Nom de la gamme : Hyper X
Domaine de fréquence : SHF.
Fréquence exacte : 2,45 GHz 18000-4.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Non.
Interfaçage réseaux : Wiegand 26 bits, ISO2 (Clock & Data) RS232, RS422/485.
Portée max. : 10 m.
Débit : 30 000 bauds.
Normes : EN 60950, EN 300 489 1&3, ETS 300 440.
Dimensions : 108 x 174 x 29 mm.
Indice de protection : IP 65.
Gamme de température : -40 à +80 °C en stockage.

Fournisseur : Bosch Rexroth

Nom de la gamme : ID200
Type de produit : Tête de lecture/écriture et tags passifs.
LE point fort : Supports de données très compacts.
Domaine de fréquence : BF et HF.
Fréquence exacte : 125 kHz et 13,56 MHz.
Interopérabilité avec des étiquettes autres : Oui (ISO 15693).
Interfaçage réseaux : ProfiBus DP, ProfiNet, Modbus TCP, EtherNet/IP, TCP/IP.
Portée max. : 35 mm.
Capacité mémoire : De 5 octets à 2 Ko.
Alimentation : 24Vdc.
Indice de protection : Tags : IP68, antennes : IP67.
Gamme de température : -25 à +70 °C.
Autres caractéristiques importantes : Possibilité de connecter deux têtes de lecture/écriture à un module de communication. Choix varié de formes d'antennes et de tags.



Nom de la gamme : ID15
Type de produit : Tête de lecture/écriture et tags passifs.
LE point fort : Supports de données très compacts.
Domaine de fréquence : BF.
Fréquence exacte : 125 kHz.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Non.
Interfaçage réseaux : AS-i.
Portée max. : 20 mm.
Capacité mémoire : 15 bits.
Alimentation : Par bus AS-i.
Indice de protection : Tags : IP68, antennes : IP67.
Gamme de température : 0 à +50 °C.
Autres caractéristiques importantes : Mise en œuvre sur le bus AS-i.

Nom de la gamme : ID40
Type de produit : Tête de lecture/écriture et tags passifs.
LE point fort : Possibilité de diagnostic importante.
Domaine de fréquence : HF.
Fréquence exacte : 1,28 MHz.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Non.
Interfaçage réseaux : ProfiBus DP, Interbus S.
Portée max. : 10 mm.
Capacité mémoire : De 2 à 32 Ko.
Alimentation : 24Vdc.
Indice de protection : Tags : IP68, antennes : IP65.
Gamme de température : +5 à +55 °C.
Autres caractéristiques importantes : Grandes capacités mémoires et vitesse de transmission élevée.

Fournisseur : Contrinex

Nom de la gamme : RFID Inox
Type de produit : Module lecture/Ecriture, interface bus de terrain, tag passifs, lecteurs portable.
LE point fort : Exclusivité pour les tags et les modules de lecture/écriture tout en inox (face de lecture incluse) d'où leur résistance aux chocs, à l'étanchéité et aux produits agressifs.
Domaine de fréquence : BF.
Fréquence exacte : 125 kHz.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Non.
Interfaçage réseaux : Profibus, DeviceNet, RS 485, EtherNet/IP.
Nombre de stations connectables : 256.
Portée max. : 30 mm.
Capacité mémoire : 120 mots de 16 bits.
Débit : Lecture mot de 16 bits = 100 ms/écriture mot de 16 bits = 180 ms.
Dimensions : Module lecture/écriture M18/M30 étiquettes : diam 10 mm à M30.
Alimentation : Vdc secteur.
Indice de protection : IP 68 & IP69K.
Gamme de température : -40 à +150 °C.



Nom de la gamme : RFID 13.56
Type de produit : Module lecture/écriture, interface bus de terrain, tag passifs, lecteurs portable.
LE point fort : Modules de lectures/écritures connectables directement en bus RS 485 sans nécessité d'interface. Algorithme d'anticollision permettant à un module de lire plusieurs tags simultanément.
Domaine de fréquence : HF.
Fréquence exacte : 13,56 MHz.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.
Interfaçage réseaux : Profibus, DeviceNet, RS 485, EtherNet/IP.
Nombre de stations connectables : 253.
Portée max. : 60 mm.
Capacité mémoire : 40 blocs de 32 bits.
Débit : 53 Kbits/s.
Normes : ISO/CEI 15693.
Dimensions : Module lecture/écriture M18/M30 étiquettes : diam 20 mm à 50 mm.
Alimentation : Vdc secteur.
Indice de protection : IP 67.
Gamme de température : -25 à +85 °C.

Fournisseur : Deister Electronic

Nom de la gamme : Flexid, Bitech.
Type de produit : Unité de lecture, lecteur portable, tag passif.
LE point fort : Produits conçus spécifiquement pour être embarqués sur camion pour la gestion des déchets.
Domaine de fréquence : BF.
Fréquence exacte : 125 kHz, 134,2 kHz.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.
Interfaçage réseaux : RS485.
Nombre de stations connectables : Possibilité de mettre les unités en réseau adressable jusqu'à 8 unités sur un même bus RS485.
Portée max. : Jusqu'à 30 cm.
Normes : ISO 11784/11785.
Dimensions : Variable selon les lecteurs. Exemples : 80 x 57 x 19 mm ; 120 x 220 x 90 mm.
Alimentation : Variable selon les lecteurs : 18 à 30 Vdc, USB, batterie.
Indice de protection : De IP30 à IP65.
Gamme de température de fonctionnement : + 5 à + 40 °C pour des applications bureautique à -25 à +85 °C pour des applications en extérieur.

Nom de la gamme : Logident HF
Type de produit : Unité de lecture/écriture, lecteur portable et tag passif.
LE point fort : Produits résistants conçus pour les milieux industriels difficiles : production, logistique et distribution.
Domaine de fréquence : HF.
Fréquence exacte : 13,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui, ISO 15693 et autres.

Interfaçage réseaux : RS485, USB.
Nombre de stations connectables : Possibilité de mettre les unités en réseau adressable : jusqu'à 30 unités sur un même bus RS485.
Portée max. : De quelques cm pour les lecteurs courte distance à 70 cm pour les lecteurs longue distance.
Débit : 26 Kbits/s. **Normes :** ISO 15693.
Dimensions : Variable selon les lecteurs. Exemple : 80 x 57 x 19 mm ; 95 x 30 mm ; 290 x 290 x 28 mm...

Alimentation : 8 à 30 Vdc, USB, batterie.

Indice de protection : IP30 à IP67.

Gamme de température de fonctionnement : +5 à +40°C pour des applications bureautique à -20 à +70 °C pour des applications en extérieur.

Autres caractéristiques importantes : Large LED de visualisation, bip sonore, grande possibilité de configuration des unités, gestion d'entrée/sortie.

Nom de la gamme : Logident UHF
Type de produit : Unité de lecture/écriture et tag passif.
LE point fort : Large gamme d'unités de lecture/écriture permettant de répondre à tout type de besoin et à des applications dédiées (lecteur de table, lecteur longue distance, lecteur pour chariots élévateur, tag métal, tag textile, tag pare-brise...). Antenne et électronique intégrées dans une même unité.

Domaine de fréquence : UHF.
Fréquence exacte : 865-868 MHz.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui, standard EPC C1 G2.

Interfaçage réseaux : RS485, Ethernet, USB, Bluetooth.
Nombre de stations connectables : Possibilité de mettre les unités en réseau adressable jusqu'à 30 unités sur un même bus RS485.

Portée max. : De quelques cm pour les lecteurs courte distance à 5 m pour les lecteurs longue distance.
Normes : ISO 18000-6-C, EPC C1 G2.

Dimensions : Variable selon les lecteurs. Exemples : 80 x 57 x 19,5 mm ; 210 x 63 x 45 mm ; 278 x 238 x 86 mm ; 640 x 280 x 75 mm...
Alimentation : 12 - 24 Vdc, USB, batterie.

Indice de protection : IP20 à IP66.
Gamme de température de fonctionnement : + 5 à + 55 °C pour application bureautique à - 20 à + 70 °C pour application en extérieur.

Autres caractéristiques importantes : Large LED de visualisation, bip sonore, capteur de présence intégré pour certaines unités, grandes possibilités de configuration des unités, gestion d'entrée/sortie.

Nom de la gamme : Proxsafe
Type de produit : Gestion sécurisée de clés et d'objets de valeur par RFID.

LE point fort : Conception de produit basé sur la RFID, sans maintenance.
Domaine de fréquence : HF, BF.

Fréquence exacte : 125 KHz et 13,56 MHz.
Interopérabilité avec des badges d'autres fabricants : Oui.
Interfaçage réseaux : TCP/IP, SSL.

Nombre de stations connectables : 2 048 trousseaux par terminal (8 à 1 024 clés par armoire).

Gamme de température de fonctionnement : + 5 à + 50 °C.

Autres caractéristiques importantes : Système modulable.

Fournisseur : Escort Memory System

Commercialisé par : SBII

Nom de la gamme : Cobalt HF.

LE point fort : Interfaçage bus terrain. Possibilité de réaliser des macros.

Type de produit : Décodeur avec antenne intégrée ou déportée.

Fréquence : 13,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui (ISO 15693, ISO 14443A).

Interfaçage réseaux : RS232, RS422, RS485, USB, Profibus, Devicenet, Ethernet ind, TCP/IP.

Interfaçage station : idem.

Nombre de stations connectables : Jusqu'à 16 en subnet 16, réseau propriétaire EMS, plus sur bus types Ethernet...

Portée max. : Du contact à 432 mm suivant l'antenne et le tag.

Débit : Dépendant du tag utilisé.

Normes : FCC, CE, TELEC.

Alimentation : 10 à 30 Vdc.

Indice de protection : IP 66.

Gamme de température : En utilisation - 20 à + 49 °C.

Autres caractéristiques importantes : Possibilité de changer l'antenne, nombreux types d'antennes : 10 x 10 cm, 20 x 20 cm, 30 x 30 cm, 7 x 50 cm, 9 x 76 cm.

Prix de base : À partir de 1 120 € HT.

Nom de la gamme : T - Tags

LE point fort : Mémoire 2 000 bytes, possibilité de fixation directe sur le métal.

Type de produit : Tags passifs.

Fréquence : 13,56 Mhz

Portée max. : jusqu'à 200 mm avec Cobalt HF3030 (tag fixé sur du métal).

Capacité mémoire : 2 000 bytes

Débit : 26,48 Kbps

Normes : ISO 15693

Dimensions : T7036 : 71 x 37 x 18 mm / T5050 : 50,8 x 53,5 x 18,5 mm / T130 : diam = 30 mm, épaisseur : 10 mm.

Alimentation : Tag passif sans alimentation.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : - 40 à + 80 °C en utilisation.

Autres caractéristiques importantes : Montage direct sur métal.

Prix de base : 30,57 € HT / tag.

Nom de la gamme : Elément.

LE point fort : Lecteur manuel Bluetooth (possibilité d'écriture via macro).

Type de produit : Lecteur manuel Bluetooth.

Fréquence : 13,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Bluetooth classe 1 portée 100 m max., USB.

Portée max. : Du contact à 5 cm suivant tag.

Capacité mémoire : 64 Kbytes.

Normes : ISO 15693, ISO 14443A.

Dimensions : 3,3 x 10,9 x 4,6 cm.

Alimentation : Batterie Li-ions 1 950 mAh.

Confinement : Enveloppe ABS.

Gamme de température : 0 à + 40 °C en utilisation.

Autres caractéristiques importantes : Possibilité de faire des macros.

Prix de base : 700 € HT.



Fournisseur : Euchner**Nom de la gamme :** CIS3/CIS3A**LE point fort :** Version lecture simple en raccordement parallèle. Version développée en lecture écriture raccordement série.**Type de produit :** Station de lecture seule, station de lecture écriture, lecteur portable.**Fréquence :** 125 kHz.**Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants :** Non.**Interfaçage station :** Série RS232 protocole 3964R/TOR.**Portée max. :** Jusqu'à 28 mm.**Capacité mémoire :** Jusqu'à 116 octets.**Débit :** Lecture 112 ms pour 2 octets/écriture 160 ms pour 2 octets.**Normes :** En accord CEM – tête selon EN50041 – protocole version série : 3964R.**Dimensions :** Tête M12/M30/40x40 mm selon EN50041/Etiquettes : Ø 10 et 16/35x16x8/50x50x20.**Alimentation :** Etiquettes : sans/Tête de lecture et d'écriture : 24 Vdc.**Indice de protection :** IP67. **Gamme de température :** -40 à +85 °C.**Autres caractéristiques importantes :** Lecture dynamique jusqu'à 90 m/mn – capacité de tenue des informations dans l'étiquette de 20 ans – Etiquettes pré-programmées possible avec sérigraphie du code.**Nom de la gamme :** CIS3-IBS**LE point fort :** Raccordement InterBus.**Type de produit :** Station de lecture/écriture, lecteur portable, interface sur adaptateur InterBus.**Fréquence :** 125 kHz.**Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants :** Non.**Interfaçage réseaux :** Interbus.**Nombre de stations connectables :** 2 têtes de lecture/écriture + 8 entrées standards + 2 sorties par module.**Portée max. :** 18 mm.**Capacité mémoire :** 2 à 32 Ko (FRAM).**Débit :** 2,5 s./3 s. pour 1 024 octets.**Normes :** En accord CEM – tête selon EN50041.**Dimensions :** Tête 40 x 40 x 118 / Etiquette : 50 x 50 x 20.**Alimentation :** Via module InterBus.**Indice de protection :** IP67 pour la tête et IP68 pour l'étiquette.**Gamme de température :** 0 à +55 °C.**Fournisseur : IFM Electronic****Nom de la gamme :** DTS 125**Type de produit :** Tags passifs.**Domaine de fréquence :** BF.**Fréquence exacte :** 125 kHz.**Portée max. :** 110 mm.**Capacité mémoire :** 15 bits.**Débit :** Pour des vitesses de passage jusqu'à 0,5 m/s.**Dimensions :** Tags circulaires Ø 20 mm à 50 mm, format cartes de visite...**Alimentation :** Tags passifs.**Indice de protection :** IP67, IP68.**Gamme de température :** -25 à +200 °C.**Autres caractéristiques importantes :** Fonctionnement possible encastré dans le métal.**Prix de base :** 7 à 22 €.**Nom de la gamme :** DTS 125**Type de produit :** Lecteur portable.**Domaine de fréquence :** BF.**Fréquence exacte :** 125 kHz.**Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants :** Non.**Interfaçage réseaux :** USB, RS232, carte CF.**Nombre de stations connectables :** 1.**Portée max. :** 100 mm.**Capacité mémoire :** 15 bits.**Débit :** 100 ms. **Dimensions :** 63 X 141 X 31 mm.**Alimentation :** 5 Vdc.**Indice de protection :** IP 65.**Gamme de température :** - 20 à +50 °C.**Prix de base :** 763 €.

Nom de la gamme : DTS 125
Type de produit : Tête de lecture/écriture.
Domaine de fréquence : BF.
Fréquence exacte : 125 kHz.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Non.
Interfaçage réseaux : Bus AS-i.
Nombre de stations connectables : 31 par bus AS-i.
Portée max. : 110 mm.
Capacité mémoire : 15 bits.
Débit : Pour des vitesses de passage jusqu'à 0,5 m/s.
Normes : Homologations radio Europe: 99/5/CE (Directive R&TTE), USA FCC ID: UN6DTS125DC, Canada ID: 6799A-DTS125DC.
Dimensions : 92 X 80 X 40 mm.
Alimentation : Bus AS-i.
Indice de protection : IP67.
Gamme de température : -20 / + 60 °C.
Autres caractéristiques importantes : Passerelles pour connexion à bus de terrain Ethernet IP, Profibus DP, Modbus TCP, Can Open...
Prix de base : 444 €.

Fournisseur : Impinj

Commercialisé par : Overspeed Electronique
Nom de la gamme : SpeedWay Reader
Type de produit : Lecteur Ecriture UHF.
Domaine de fréquence : UHF.
Fréquence exacte : 868 Mhz (ETSI).
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.
Interfaçage réseaux : Oui avec BoostRfid.
Nombre de stations connectables : 4.
Portée max. : 5 m.
Débit : 300 tags/s.
Dimensions : 178 x 189 x 31 mm.
Alimentation : +24 Vdc.
Indice de protection : IP54.
Gamme de température : -20 à +70 °C.

Fournisseur : Intermec Technologies

Nom de la gamme : IP30
LE point fort : S'adapte à plusieurs lecteurs mobiles Intermec et est capable de lire non seulement les tags RFID, mais aussi les codes à barre 1D/2D sous n'importe quel angle, de près comme de loin.
Type de produit : Lecteur/encodeur portable RFID compact à main (en association avec PDA ou ordinateur à main durci).
Domaine de fréquence : UHF.
Fréquence : 915 MHz (US FCC) – 865 MHz (ETSI 302-208) – 869 MHz (ETSI 300-220).
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui (dont tags mixtes, ISO, Gen 2, EPC Class 1...).
Interfaçage réseaux : Non.
Interfaçage station : Bluetooth or USB.
Nombre de stations connectables : Possibilité de le connecter au CN3, CN3e, CK61 et CK61ex.
Portée max. : 6,09cm à 304,8cm (en lecture selon le tag), 30,5cm à 60,9cm (en écriture selon le tag), angle de 70° environ, depuis le nez de l'appareil.
Capacité mémoire : N/C.
Débit : Jusqu'à 200 bits/s. (dépend des tags lus, des produits identifiés, et l'environnement).
Normes : EPC Global UHF Gen2, ISO 18000-6b, ISO 18000-6c.
Dimensions : H 190 mm – L 190 mm – I 101 mm – Poids 430 g.
Alimentation : Sortie alimentation 5 W (Europe), batterie Li-Ion intégrée, n'utilise pas les batteries de l'ordinateur ou du PDA durci.
Indice de protection : IP64, supporte jusqu'à 26 chutes de 1,3 m de hauteur.
Gamme de température : 0 à +50 °C (utilisation), -30 à +70 °C (stockage).
Autres caractéristiques importantes : L'IP30 est une solution certifiée EPCGlobal pour les opérations d'entreposage, de gestion des biens en entreprise, de visibilité in-transit, de livraison de stocks.
Prix de base : À partir de 1 310 € HT.

Nom de la gamme : IV7
LE point fort : Lecteur de tags RFID embarqué sur véhicule.
Type de produit : Lecteur de tags embarqué sur véhicule.
Domaine de fréquence : UHF.
Fréquence : 915 MHz (US FCC) – 865 MHz (ETSI 302-208) – 869 MHz (ETSI 300-220).
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui (dont tags mixtes, ISO, Gen 2, EPC Class 1...).
Interfaçage réseaux : RS232.
Nombre de stations connectables : En RS232, 1 ordinateur embarqué mobile WiFi, 4 antennes RFID.
Portée max. : Plus de 1 m.
Débit : Jusqu'à 400/s. (dépend des tags lus, des produits identifiés, de l'environnement).
Normes : EPC Global UHF Gen2, ISO 18000-6b, EPC Class 1.
Dimensions : 345 (L) x 95 (l) x 236 (P).
Alimentation : Batterie véhicule de 12 à 60 Vdc (4,5 A maximum).
Indice de protection : IP65, boîtier métallique.
Gamme de température : -25 à +55 °C (utilisation), -30 à +75 °C (stockage).
Autres caractéristiques importantes : Le lecteur RFID IV7 peut s'interfacer avec les ordinateurs embarqués durcis CV30 et CV60 d'Intermec.
Prix de base : À partir de 2 220 € HT.

Nom de la gamme : IF61

LE point fort : Lecteurs RFID fixes capables de traiter des applications RFID complexes.
Type de produit : Station de lecture, lecteur portable, lecteur RFID d'entreprise.
Domaine de fréquence : UHF.
Fréquence : 865, 869, 915 et 950 MHz.
Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui (dont tags mixtes, ISO, Gen 2, EPC Class 1...).
Interfaçage réseaux : Ethernet, USB, Série, Wi-Fi (en option).
Interfaçage station : Ethernet, WiFi sécurisé, 4/4O logiques industrielles pour pilotage capteur.
Nombre de stations connectables : 4 antennes RFID max.
Portée max. : Jusqu'à 2 m de rayon par antenne, dépend du site, de l'application, des tags à lire.
Capacité mémoire : 128 Mo DDR (jusqu'à 1 Go en option), 256 Mo en mémoire flash (jusqu'à 2 Go en option).
Débit : Jusqu'à 800 bits/s (dépend des tags lus, des produits identifiés, de l'environnement).
Normes : EPC Gen2, ISO 18000-6.
Dimensions : 324 (L) x 226 (l) x 108 (P).
Alimentation : Batterie interne de 95-264 Vac auto ranging, 47-63 Hz, sortie de recharge 12 Vdc à 500 mA.
Indice de protection : IP54, boîtier métallique.
Gamme de température : -25 à +55 °C (utilisation), -30 à +75 °C (stockage).
Prix de base : À partir de 3 300 € HT.

Fournisseur : Leuze Electronic

Nom de la gamme : RFI
Type de produit : Système fixe de lecture RFID pour environnement industriel.
Domaine de fréquence : BF.
Fréquence exacte : 125 kHz.
Interfaçage réseaux : RS 232, RS 485, Profibus-DP.
Nombre de stations connectables : 31.
Portée max. : 90 mm.
Débit : Vitesse max de lecture : 0,6 m/s.
Normes : Fixcode EM4002.
Dimensions : 102 x 76 x 30 mm.
Alimentation : 12 – 30 Vcc.
Indice de protection : IP 65.
Gamme de température : De -25 à +70 °C / -40 à +80 °C.
Prix de base : 600 € HT.



**Nom de la gamme :** RFM

Type de produit : Système fixe de lecture/écriture RFID pour environnement industriel.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 MHz.

Interfaçage réseaux : RS 232, RS 485, Profibus-DP.

Nombre de stations connectables : 31.

Portée max. : 400 mm.

Débit : Vitesse max de lecture 6 m/s.

Normes : ISO 15693, I-Code, Tag-It.

Dimensions : Min : M30 x 98, Max : 298 x 298 x 34.

Alimentation : 12 – 30 Vcc.

Indice de protection : IP 65 / IP 67.

Gamme de température : De -25 à +65 °C / -40 à +70 °C.

Autres caractéristiques importantes : Ex.

Prix de base : 700 € HT.

Nom de la gamme : RFU

Type de produit : Système fixe de lecture/écriture RFID pour environnement industriel.

Domaine de fréquence : UHF.

Fréquence exacte : 868 MHz.

Interfaçage réseaux : RS 232, RS 485, Profibus-DP.

Nombre de stations connectables : 31.

Portée max. : 6 m.

Débit : Vitesse max de lecture 10 m/s.

Normes : EPC 1 Gen 2.

Dimensions : Min : 160 x 145 x 40, Max : 640 x 280 x 98.

Alimentation : 12 – 30 Vcc.

Indice de protection : IP 65.

Gamme de température : De -25 à +60 °C / -40 à +70 °C.

Prix de base : 2 000 € HT.

Nom de la gamme : HFM

Type de produit : Système portable de lecture/écriture RFID.

LE point fort : Portatif.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 MHz.

Interfaçage réseaux : RS 232 / USB Emul Port Com.

Portée max. : 25 mm.

Normes : I-Code SLI, Tag-It HFI.

Dimensions : 138 x 56 x 120.

Alimentation : Batterie.

Indice de protection : IP 54.

Gamme de température : de 0 à +50 °C.

Autres caractéristiques importantes : Lit aussi les codes à barres 1D.

Prix de base : 1 500 € HT.

Constructeur : Omron Electronics

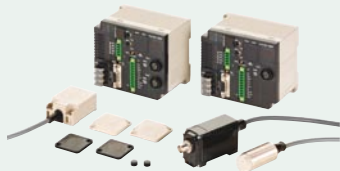
Nom de la gamme : V680

Fréquence de fonctionnement : 13,56 MHz.

Stations fixes de lecture/écriture : Oui (contrôleur autonome avec réseau ou sorties TOR, station réseau, carte API).

Lecteurs portables : Oui (RS232C, USB, Psion).

Nombre de stations connectables : 63.



Types de tags proposés : Cylindrique, ultra-compact ou rectangulaire, sans batterie, pour montage encastré ou en surface, pour support métallique ou non, EEPROM ou FRAM.

Capacité mémoire tags : De 1 à 32 Ko.

Plage de température de fonctionnement des tags : -40 à +200 °C.

Interopérabilité avec des tags d'autres fabricants : Oui, tous tags conforme à la norme ISO/IEC 18000-3 (ISO/IEC 15693).

Distance maxi de lecture/écriture : 150 mm (à une vitesse de 53 kbps).

Interface entre système RFID et réseau d'automatisme : Oui (DeviceNet, Profibus, Ethernet, RS232C/422...).

Fournisseur : Overspeed Electronique

Nom de la gamme : Thor

Type de produit : Tête de lecture/écriture.

LE point fort : Boîtier Industriel économique IP66.

Domaine de fréquence : BF, HF.

Fréquence exacte : 125 kHz et 13,56 Mhz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : 100 % de notre gamme.

Interfaçage réseaux : Modbus RTU, CANopen, ID-Bus.

Nombre de stations connectables : 1.

Portée max. : 200 mm.

Dimensions : 100 x 100 x 30 mm.

Alimentation : 8 – 30 Vcc.

Indice de protection : IP66

Gamme de température : -20 à +70 °C

Autres caractéristiques importantes : Résistant aux chocs

Prix de base : 262 € HT.

Nom de la gamme : Omega

Type de produit : Tête de lecture longue portée.

LE point fort : Possibilité d'adapter une grande diversité d'antennes.

Domaine de fréquence : BF.

Fréquence exacte : 120 à 130 kHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : EM4102, Q5.

Interfaçage réseaux : Modbus RTU, CANopen, ID-Bus.

Nombre de stations connectables (pour interfaces) : 1.

Portée max. : 800 mm (1,5 m en portique).

Dimensions : Avec antenne intégré 800 x 450 x 100 mm.

Alimentation : 18Vcc.

Indice de protection : IP66.

Gamme de température : -20 à +70 °C.

Prix de base : 1 155 € HT.

Nom de la gamme : BoostRfid

Type de produit : Concentrateur de données pour bus de terrain.

Domaine de fréquence : BF, HF, UHF.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Modbus/TCP, SQL.

Nombre de stations connectables : 4.

Capacité mémoire : 64 Mo.

Débit : 300 tags/s.

Dimensions : Rack 19" 1U.

Alimentation : secteur 110/220 Vca.

Indice de protection : IP54.

Gamme de température : 0 à +50 °C.

Prix de base : 2 250 € HT.

Fournisseur : Pepperl+Fuchs

Nom de la gamme : Identcontrol

Type de produit : Tête de lecture/écriture, tag lecture seule, tag lecture écriture.

LE point fort : Multifréquence.

Domaine de fréquence : BF, HF, ISM.

Fréquence exacte : 125 kHz, 250 kHz, 13,56 MHz et 2,45 GHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Possible en fonction de la puce utilisée par l'étiquette.

Interfaçage réseaux : Profibus, Interbus, Can-open, Ethernet.

Nombre de stations connectables : Jusqu'à 4 par contrôleur.

Portée max. : 75 mm à 25 °C.

Capacité mémoire : 64 Ko.

Dimensions : Selon le modèle.

Alimentation : 10-30 Vdc.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : -40 +70 °C.

Prix de base : 445 € HT.

Nom de la gamme : Ident

Type de produit : Lecteur portable.

LE point fort : Possibilité de charger sur le lecteur des applicatifs Javascript écrits par le client.

Domaine de fréquence : BF.

Fréquence exacte : 125 kHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Dépend de la puce embarquée dans l'étiquette.

Interfaçage réseaux : Liaison sans fil bluetooth, USB, RS232 ou PS2.

Nombre de stations connectables : Dépend des ports disponibles sur l'ordinateur hôte.

Portée max. : 40 mm.

Capacité mémoire : 4 Mo disponibles pour la programmation.

Dimensions : 111x42x46 mm.

Alimentation : Batterie amovible.

Indice de protection : IP20.

Gamme de température : 0 à +40 °C.

Prix de base : 1 335 € HT.

Fournisseur : Schneider Electric

Nom de la gamme : OsiSense XG

Type de produit : Station de L/E à antenne intégrée.

LE point fort : Solution tout-en-un, intégrant station, antenne et communication dans un format ultra compact, conforme aux normes ISO de la RFID et fonctionnant sur un standard de fréquence RFID mondial.

Fréquence exacte : 13,56 Mhz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Toutes étiquettes 13,56 Mhz normalisées ISO 18000-3, ISO 15693, ISO 14443 et non verrouillées.

Interfaçage réseaux : Unitelway & Modbus RTU intégrés, Interfaces pour Modbus TCP/IP, Ethernet IP, Profibus-DP.

Nombre de stations connectables : 3 à 8.

Portée max. : 100 mm en standard, portée étendue à 150 mm et surface d'échange adaptable sur étude avec accessoires Field Expendier.

Capacité mémoire : 256 octets à 32 Ko dans le catalogue Schneider, selon caractéristiques de l'étiquette compatible chez un autre fournisseur.

Débit : Lecture en ms : $9,25 + 0,375 \times n$ octets / Ecriture en ms : $13 + 0,8 \times n$ octets (ces données évolues en fonction du type d'étiquette associée).

Normes : ISO 18000-3, ISO 15693, ISO 14443.

Dimensions : 40x40x15 et 80x80x26.

Alimentation : 24 Vcc.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : Utilisation de -25 à +65 °C.

Autres caractéristiques importantes : Station multi-protocoles à reconnaissance automatique du protocole et des paramètres de communication. Connecteur M12 intégré.

Prix de base : Station de base 569 € HT.

Fournisseur : Sick

Nom de la gamme : RFH 620

Type de produit : Tête de lecture/écriture.

LE point fort : Boîtier métal, distance courte, lecteurs autonomes.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 Mhz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Can, Profibus, Profinet, Ethernet TCP/IP, RS232.

Portée max. : 160 mm.

Capacité mémoire : Lecture de tags de 16 kbits max.

Débit : Lecture/ écriture : 13 ms/16 ms (4 octets).

Normes : ISO/IEC 15693.

Dimensions : 125 x 75 mm.

Alimentation : 10-30 Vdc.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : -25 à +60 °C.

Autres caractéristiques importantes : 2 entrées/2 sorties TOR. Vitesse convoyeur jusqu'à 3 m/s. E/S Tor intégrées.

Nom de la gamme : RFH630

Type de produit : Tête de lecture/écriture.

LE point fort : Boîtier métal, lecteur communicant, lecteurs autonomes.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 Mhz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Can, Profibus, Profinet, Ethernet TCP/IP, RS232.

Portée max. : 250 mm (650 mm avec antenne extérieure).

Capacité mémoire : Lecture de tags de 16 kbits max.

Débit : Lecture/ écriture : 13 ms/16 ms (4 octets).

Normes : ISO/IEC 15693.

Dimensions : 125 x 75 mm.

Alimentation : 10-30 Vdc.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : -25 à +60 °C.

Autres caractéristiques importantes : 2 entrées/2 sorties TOR. Vitesse convoyeur jusqu'à 3 m/s. E/S Tor intégrées.



Nom de la gamme : RFI641

Type de produit : Tête de lecture/écriture.

Domaine de fréquence : UHF.

Fréquence exacte : 860 à 960 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Ethernet, RS232.

Portée max. : 7 m.

Capacité mémoire : 130 tags/sec. max.

Débit : 130 tags/sec max.

Normes : EPCGlobal et ISO 18000-6.

Dimensions : 220 mm x 342 mm x 56 mm.

Alimentation : 100 à 240 Vac et 50 à 60 Hz (externe).

Indice de protection : IP40.

Gamme de température : -20 à +60 °C.

Autres caractéristiques importantes : 4 E/4 S TOR, supporte 4 antennes.

Fournisseur : Siemens

Nom de la gamme : Simatic RF3XX

Type de produit : Têtes de lecture/écriture, lecteurs portables, tags passifs.

LE point fort : Solution HF intégrable et communicante.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 15,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : ISO 15693.

Interfaçage réseaux : Profibus, Profinet, RS422, RS232, IQ Sense, S7 300, ET 200M, TCP-IP.

Nombre de stations connectables : 2.

Portée max. : 200 mm.

Capacité mémoire : 20 octets à 32 Ko.

Débit : 3 Kbits/s.

Alimentation : RS422, 24 Vdc.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : -25 à +220 °C.

Prix de base : 500 € HT.

Nom de la gamme : Simatic RF6XX

Type de produit : Têtes de lecture/écriture, lecteurs portables, tags passifs.

LE point fort : Solution UHF intégrable et communicante.

Domaine de fréquence : UHF.

Fréquence exacte : 865-868 MHz 902-928 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : EPC GEN2.

Interfaçage réseaux : Profibus, Profinet, RS422, RS 232, S7 300, ET 200M, TCP-IP.

Nombre de stations connectables : 2.

Portée max. : 10 m.

Capacité mémoire : 96 bits à 216 octets.

Débit : 3 Kb/s.

Normes : FCC ETSI.

Dimensions : 260x193x52 mm.

Alimentation : RS422, 24 Vdc.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : -40 à +80 °C.

Prix de base : 2 000 € HT.

Fournisseur : STid

Nom de la gamme : Gamme Identification automatique de véhicules par tags passifs.

Type de produit : Lecteur UHF 866 MHz/902-928 MHz avec tags passifs (fixation pare-brise + fixation tout support, dont métal).

LE point fort : Grandes distances de lecture (jusqu'à 7m avec le TeleTag et 10 m avec le Tag Tout Support). Durée de vie virtuellement illimitée du produit (0 maintenance, pas de batterie).

Domaine de fréquence : UHF.

Fréquence exacte : 866 MHz/902-928 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Conformité EPC Gen2.

Portée max. : 10 m.

Normes : ETSI 302-208: 866MHz. FCC : 915 MHz. Conformité EPC GEN2/ISO18000-6C.

Dimensions : Dimensions du lecteur UROne/URC et des antennes compatibles lecteur URD : 306x296x81 mm. Dimensions du lecteur URD : 340x290x129 mm.

Alimentation : 1,8A/12 V.

Indice de protection : IP66 / IK07.

Gamme de température : -20 à +70 °C, utilisation en environnement intérieur et extérieur.

Autres caractéristiques importantes : Gamme de 3 lecteurs. Sur URD, jusqu'à 4 antennes peuvent être connectées au lecteur permettant ainsi l'identification simultanée de 4 voies de véhicules.

Nom de la gamme : Gamme « Identification automatique haute performances de pièces industrielles » (spécial Métal).

Type de produit : Lecteur UHF 866 MHz / 902-928 MHz avec tags passifs spécifiques.

LE point fort : Grandes distances de lecture sur métal et autres matériaux : acier, verre, magnésium, inox, titane, aluminium.

Domaine de fréquence : UHF.

Fréquence exacte : 866 MHz/902-928 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Conformité EPC Gen2.

Portée max. : Dépend du tag utilisé et du support.

Capacité mémoire : 512 bits User Memory.

Normes : ETSI 302-208: 866MHz ; FCC Part 15 : 915 MHz ; ISO18000-6C / EPC Gen2.

Dimensions : Lecteur URC et antennes compatibles lecteur URD : 306x296x81 mm. Lecteur URD : 340x290x129 mm.

Dimension Tag : à partir de 35x5x3,2 mm (3 grammes).

Alimentation lecteur : 1,8 A/12 V.

Indice de protection : IP66/IK07.

Gamme de température : -20 à +70 °C, utilisation en environnement intérieur et extérieur.

Fournisseur : Turck

Commercialisé par : Turckbanner

Nom de la gamme : BLident

Type de produit : Tête Ecriture/Lecture.

LE point fort : Portée 500 mm.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Ethernet IP, Profinet, Modbus TCP/IP, Device Net, CanOpen, Profibus-DP.

Nombre de stations connectables : 8.

Portée max. : 500 mm.

Débit : 0,5 ms/octet.

Normes : ISO 15693.

Dimensions : 350x370 mm.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : -25 à +70 °C.

Prix de base : 1502,82 € HT.



Nom de la gamme : BLident

Type de produit : Module Interface.

LE point fort : Ce module travaille sur 8 octets à la fois, considéré comme un module entrées/sorties standard.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Ethernet IP, Profinet, Modbus TCP/IP, Device Net, Can Open, Profibus-DP.

Nombre de stations connectables : 8.

Débit : 115,2 kbit/s.

Normes : ISO 15693.

Indice de protection : IP20.

Gamme de température : En fonctionnement 0 à +55 °C. Stockage -25 à +85 °C.

Prix de base : 461,92 € HT.

Nom de la gamme : BL Compact

Type de produit : Interface.

LE point fort : Module IP67 surmoulé, soit en version connections 2 têtes E/R ou possibilité de connecter 2 têtes et 8 entrées/8 Sorties TOR paramétrables voies à voies.

Domaine de fréquence : HF.

Fréquence exacte : 13,56 MHz.

Interopérabilité avec des étiquettes d'autres fabricants : Oui.

Interfaçage réseaux : Device Net, Can Open, Profibus-DP.

Débit : 115,2 kbit/s.

Normes : ISO 15693.

Dimensions : 93 x 71 x 45 mm.

Alimentation : 10-30 Vdc.

Indice de protection : IP67.

Gamme de température : -40 à +70 °C.

Prix de base : 803 € HT.