



> Solutions Ethernet Industriel

> Édition N° 4.1



www.etn.fr

La Solution technique



SOMMAIRE

LIAISON CUIVRE

TITRE	Page
Câbles	4
Connectique industrielle	7
Brassage	9
Distribution RJ45	11
Cordons RJ45	12
Produits de jonction	13

LIAISON FIBRE OPTIQUE

TITRE	Page
Jarretière optique	14
Câble fibre optique	15
Solution de connectivité sans soudure	16
Fibre optique pré-équipée	17
TICNET configurateur	18
Tiroirs et coffrets	20
Brassage Modulaire industriel	21

BAIES & COFFRETS

TITRE	Page
Baies	22
Accessoires	24
Les onduleurs	25

TESTS & MESURES

TITRE	Page
Guide de choix	26
Appareils	27

COMPOSANTS ACTIFS

TITRE	Page
Switchs non manageables	28
Switchs manageables et routeurs	30
Les arguments de la différence	31
Le GECKO – Un Switch administrable allégé	32
Nouvelle plateforme HiOS sur produits RSP et MSP	33
Switchs Rail Din	34
Switchs	35
Switchs semi industriels montage 19"	36
Switchs	37
Accessoires pour commutateurs et routeurs	39
Routeurs industriels	40
Logiciel de Supervision – Industrial HiVision	41
Protégez vos investissements	42
Nos solutions	43
Sécurité & Firewall	44
Switch – Redundancy Box	45
Liaison sans fil	46
Produits	47

PRODUITS COMPLÉMENTAIRES

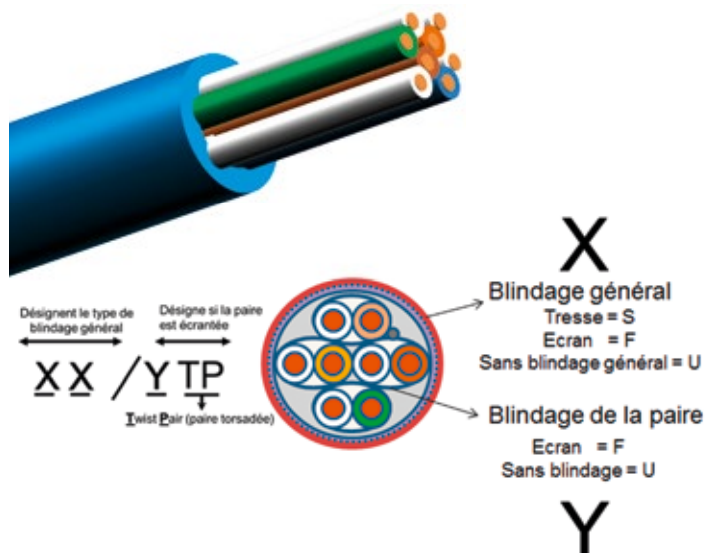
TITRE	Page
La télémaintenance, dépanner sans voyager	48
Video-protection sur IP	50
Le POE (Power Over Ethernet)	51
La protection des réseaux informatiques et gamme coaxiale	52
Liaison SHDSL	53
Convertisseurs RS485-optique	54
Outillage, fixations de câbles démontables	55
Étiqueteuse portable	56
Les services associés à notre offre en Ethernet Industriel	57
Marques partenaires	58



Dans un réseau cuivre, les câbles sont à paires torsadées et souvent blindées afin de limiter les interférences. Le blindage peut être appliqué individuellement aux paires ou à l'ensemble formé par celles-ci.

Il existe 5 types de paires torsadées : U/UTP, F/UTP, U/FTP, SF/UTP, S/FTP

Les organismes de normalisation ont créé différentes catégories. Bien choisir sa catégorie, c'est le meilleur moyen de disposer de performance et de réduire son coût. Dans l'industrie, on utilise du Cat 5e ou 6. Dans le tertiaire, on utilise la Cat 6 ou 6a.



Cat 5e Bande passante 1Gbit/s – 155MHz

Cat 6 Bande passante 1Gbit/s – 250MHz

Cat 6a Bande passante 10Gbit/s – 500MHz

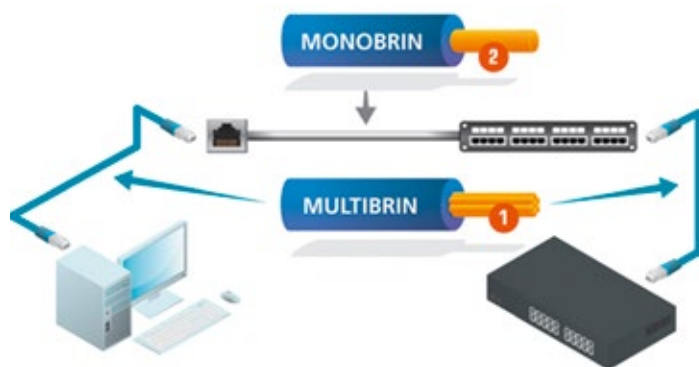
Cat 7 Bande passante 10Gbit/s – 600MHz

Type de câble

Monobrin (rigide) ou Multibrin (souple)

Le câble monobrin sera utilisé pour la distribution du réseau mural (câblage horizontal). Celui-ci est raccordé avec des prises RJ45 femelles. La distance entre switchs ne doit pas dépasser 100 M.

Le câble multibrin sera utilisé pour les connecteurs RJ45 mâles et pour faire des cordons (patch).



Types Gaine

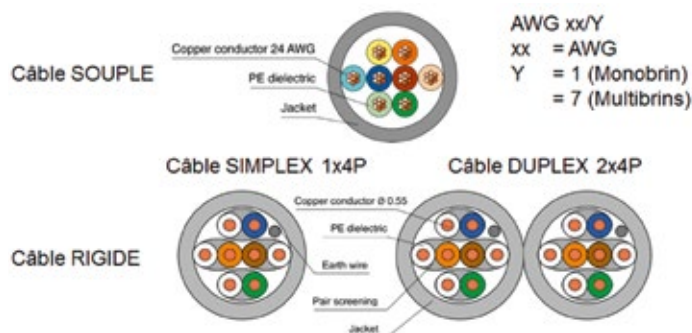
Plusieurs types de Gaine : PVC, PUR, LSZH (sans halogène).

Fonction	PVC	FRNC	TPE	PUR
Résistance à l'huile	**	**	***	***
Résistance à l'abrasion	**	*	***	****
Flexion continue	**	*	****	****
Propriétés spécifiques	Universel, bonne résistance mécanique	Retardant à la flamme, pas de fumée lors de la combustion	Excellent en cas de flexion importante et bonne résistance à l'huile et aux produits réfrigérants	Résistance exceptionnelle à l'abrasion, grande flexibilité et grande résistance aux solvants
Coûts d'instal.	€	€€	€€€	€€€
Type d'application	Instal. permanente Flexion modérée	Instal. permanente Flexion modérée	Flexion continue	Flexion modérée Flexion continue

* = normale, ** = bonne, *** = très bonne, **** = exceptionnelle

Simplex ou Duplex

Le câble duplex est composé de 2 câbles collés l'un à l'autre. Très utilisé dans le tertiaire pour tirer 2 câbles en même temps (informatique + téléphone).



AWG (American Wire Gauge) : unité de mesure pour définir la section des fils conducteurs

AWG	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Diamètre (mm)	0.723	0.644	0.573	0.511	0.455	0.405	0.361	0.321	0.286	0.255
Section mm ²	0.4120	0.3250	0.2590	0.2050	0.1630	0.1280	0.1020	0.0804	0.0646	0.0503

Câbles d'installation monobrin blindé Cat. 5e F/UTP

Câble certifié Cat. 5e blindé 155 Mhz
 Âme massive en cuivre recuit nu AWG 24/1
 Enveloppe isolante en polyéthylène coloré

Blindage général par feuille d'aluminium sur 360°
 Norme de câblage EIA/TIA 568

Référence	Désignation
TELL02002B0086	Câble simplex monobrin Cat. 5e - F/UTP - 100 Ω - LSZH (Bleu) - 1 x 4P
GC536204CBLPQ	Câble simplex monobrin JETLAN Cat5e - F/UTP - 100 - LSZH (Blanc) - 1 x 4P
CABCAT5	Câble simplex monobrin Cat. 5e - F/UTP - 100 Ω - LSZH (Gris) - 1 x 4P

Câbles d'installation monobrin blindé Cat. 6 F/UTP

Câble certifié Cat. 6 blindé 250 Mhz
 Âme massive en cuivre recuit nu AWG 24/1
 Enveloppe isolante en polyéthylène coloré

Assemblage en paires - Séparateur (cross filler)
 Blindage général par feuille d'aluminium sur 360°
 Norme de câblage EIA/TIA 568

Référence	Désignation
TELL02002A0156	Câble simplex monobrin Cat. 6 - F/UTP - 100 Ω - LSZH (bleu) - 1 x 4P
CABCAT6	Câble simplex monobrin Cat. 6 - F/UTP - 100 Ω - LSZH - 1 x 4P
GC543104CBLPQ	Câble simplex Ethernet JETLAN Cat6 F/UTP 1x4P LSZH Blanc (500 m) AWG23
GC543108CBLPQ	Câble duplex Ethernet JETLAN Cat6 2x4P F/UTP LSZH Blanc (500 m) AWG23
CABCAT6DUPLX	Câble duplex monobrin Cat. 6 - F/UTP - 100 Ω - LSZH - 2 x 4P

Câbles d'installation monobrin blindé Cat. 6a et 7

Câble certifié Cat. 6a blindé 500 Mhz
 Âme massive en cuivre recuit nu AWG 23/1
 Enveloppe isolante en polyéthylène coloré

Blindage par paire par feuille d'aluminium sur 360°
 Norme de câblage EIA/TIA 568

Référence	Désignation
TELL02002A0200	Câble simplex monobrin Cat. 6a - U/FTP - 100 Ω - LSZH (bleu) - 1 x 4P
TELL02002A0199	Câble duplex monobrin Cat. 6a - U/FTP - 100 Ω - LSZH (bleu) - 2 x 4P
GC546704CBLSQ	Câble simplex Ethernet JETLAN Cat6A U/FTP 1x4P LSZH Blanc (500 m) AWG23
GC546708CBLS	Câble duplex Ethernet JETLAN Cat6A U/FTP 2x4P LSZH Blanc (500 m) AWG23
TELL02002A0180	Câble simplex monobrin Cat. 7 - S/FTP - 100 Ω - LSZH (gris) - 1 x 4P

Câbles souples multibrin blindé Cat. 5e et 7

Câble certifié Cat. 5e et 7 blindé 155/600 Mhz
 Conducteurs en cuivre AWG 26 à 27/7
 Enveloppe isolante en polyéthylène coloré

Gaine PVC
 Blindage général par feuille d'aluminium sur 360°
 Norme de câblage EIA/TIA 568

Référence	Désignation
TELL02002A0042	Câble patch multibrin Cat. 5e - F/UTP - 100 Ω - LSZH (gris) - 1 x 4P
TELL02002A0061	Câble patch multibrin Cat. 7 - S/FTP - 100 Ω - LSZH (gris) - 1 x 4P

Câbles téléphonique SYT

Référence	Désignation
SYT1-1P9/10	Câble téléphonique en stock (SYT1) en 1, 2, 3, 5, 10 paires en AWG20 ou AWG24

Câble Ethernet Industriel destinés aux applications industrielles en environnement difficile

Choix entre trois types de gaine noire (PVC, LSNH, PUR)

Gaine noire - résistante aux huiles - produits chimiques - UV

Excellente résistance mécanique - Température extrême -40°C/+80°C



BEL74001E

Référence Gaine PVC	Référence Gaine PUR	Appli	Désignation
BELYE03941		F	Câble PROFINET 2x2xAWG22/1 PE NH SCR PVC - PROFINET TYPE A
BEL74001E	BEL74001PU	F	Câble Monobrin Ethernet Industriel CAT5e 4 Paires AWG24/1 -SF/UTP – Noir
BEL74004E	BEL74004PU	F	Câble Monobrin Ethernet Industriel CAT7 4 Paires AWG23/1 – S/FTP – Noir
BEL74002E	BEL74002PU	FM	Câble Multibrin Flexible Ethernet Industriel CAT5e 4 Paires AWG26/7 – SF/UTP – Noir
-	BEL74005PU	FM	Câble Multibrin Flexible Ethernet Industriel CAT7 4 Paires AWG26/7 - S/FTP – Noir
-	BEL74009PU	FC	Câble Multibrin Flexible Ethernet Industriel CAT5e 4 Paires AWG26/19 - Extra SOUPLE

PVC : Bonne protection général (ex : industrie agroalimentaire)

LSNH : Excellente protection et idéale pour bâtiment recevant du public (gaz, fumée...)

PUR : Excellente protection dans les environnements industriels extrêmes (huiles, chimique...)

F=Pose Fixe ; FM= Mouvement occasionnel et cheminement difficile ; FC= Flexible Continue (Chaîne porte Câble)

Cordons Ethernet industriel Belden Datatuff® IP20 - Intérieur - Extérieur

Connecteur	Connecteur	Référence	Appli	Désignation
RJ45 Male	RJ45 Male	BELCA00600.00CXX	F	Cordon Câble BEL74001E, SF/UTP, 4 paires, 1 Gb/s, Cat5e, PVC, AWG24/1
RJ45 Male	RJ45 Male	BELCA00664.00CXX	F	Cordon Câble BEL74004E, SF/UTP, 4 paires, 10 Gb/s, Cat6a, PVC, AWG23/1
RJ45 Male	RJ45 Male	BELCA00652.00CXX	FM	Cordon Câble BEL74005PU, SF/UTP, 4 paires, 10 Gb/s, Cat6a, PUR, AWG26/7
RJ45 Male	RJ45 Male	BELCA00730.00CXX	FM	Cordon PROFINET, Câble BEL70007E, 2 paires, 100 Mb/s, Cat5e, PVC, AWG22/7
M12 Male X	RJ45 Male	0985478604XXM	FM	Cordon Câble BEL74005PU, SF/UTP, 4 paires, 10 Gb/s, Cat6a, PUR, AWG26/7
M12 Male X	M12 Male X	0934809005XXM	FM	Cordon Câble BEL74005PU, SF/UTP, 4 paires, 10 Gb/s, Cat6a, PUR, AWG26/7
M12 Male D	RJ45 Male	0985342104XXM	FC	Cordon PROFINET, Câble BEL70007PU, 2 paires, 100 Mb/s, Cat5e, PUR, AWG22/7
M12 Male D	M12 Male D	0985342100XXM	FC	Cordon PROFINET, Câble BEL70007PU, 2 paires, 100 Mb/s, Cat5e, PUR, AWG22/7
RJ45 Male	RJ45 Male	0985342500XXM	FC	Cordon PROFINET, Câble BEL70007PU, 2 paires, 100 Mb/s, Cat5e, PUR, AWG22/7

F = Pose Fixe ; FM = Mouvement occasionnel et cheminement difficile ; FC = Flexible Continue (Chaîne porte Câble)

Tous les cordons existent en longueurs de 1, 3, 5, 10, 15, 25 pour le XX - autres longueurs nous consulter.



RJ45 - RJ45



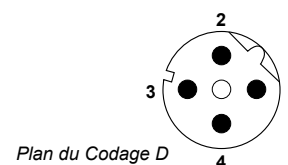
RJ45 – M12



M12 – M12

Type de connecteur M12**Connecteur M12 Male Codage D**

Le connecteur M12 Codage D, 4 pôles, Cat5e, 100 Mbps pour les réseaux Ethernet Industriel



Plan du Codage D

Référence	Désignation
TELJ80026A0200	Connecteur M12 4 pôles codage-D Cat5e
6GK19010DB206AA0	Connecteur M12 4 pôles codage-D Cat5e Fast Connect



6GK1901010DB206AA0

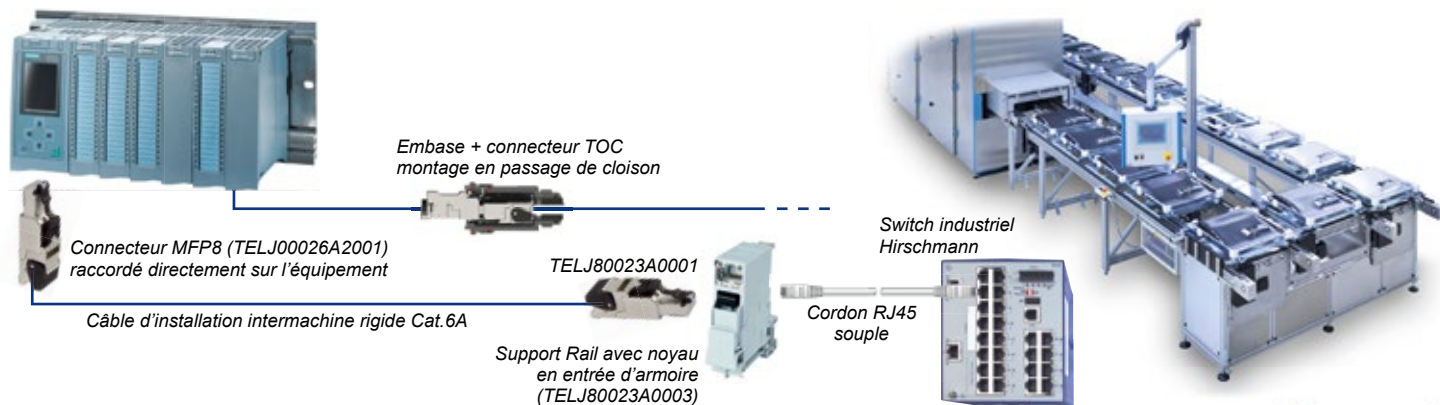
Connecteur M12 Male Codage X

Connecteur M12 Codage X, 8 pôles, Cat6a, 10Gbps pour les réseaux Ethernet Industriel

Référence	Désignation
TELJ80026A0100	Connecteur M12 8 pôles codage-X Cat6a AWG22-27
6GK19010DB306AA0	Connecteur M12 8 pôles codage-X Cat.6a Fast Connect



Plan du Codage X



Plug RJ45 mâle MFP8 Cat.6A

Durée de vie : ≥ 750 cycles

- Matière de la finition du contact : acier plaqué
- Matière du blindage du connecteur : alliage de zinc moulé, nickel plaqué
- Diamètre du conducteur Cuivre : monobrin 0.51-0.64 mm (AWG 24/1 - 22/1) ou multibrin 0.46 - 0.76 mm (AWG 27/7 - 22/7)
- Réutilisation démontage et remontage : 4 cycles
- Température : -40°C à $+70^{\circ}\text{C}$
- High power over Ethernet plus (PoE+) selon la norme IEEE 802.3at



Référence	Désignation
TELJ00026A2001	Plug RJ45 mâle MFP8 Cat.6A
TELJ00026A5001	Plug RJ45 Male MFP8 Cat6a (avec PE)
TELJ00026A4001	Plug RJ45 Mâle MFP8 Coudé 4 * 90° Cat.6A

TOC - Connecteurs Outdoor IP68 TOC Séries

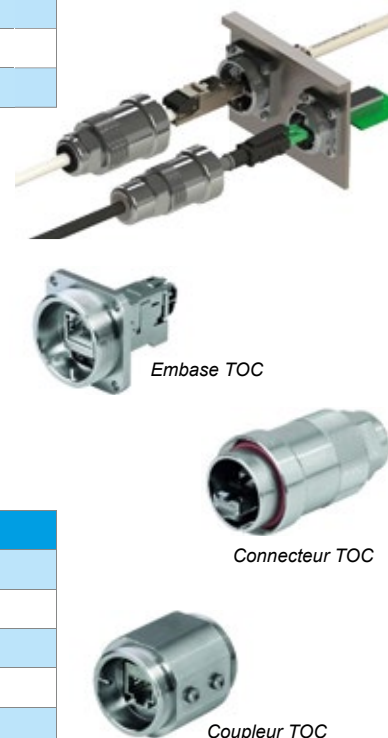
Existe en version RJ45 MFP8 ou FO LC Duplex

TOC est l'abréviation de Télécommunications Outdoor Connector, la connectique dont vous avez besoin pour vos connexions réseau dans les environnements extrêmes ! Différentes variantes sont possibles.

Compatible 10 Gigabit Ethernet suivant la norme IEEE 802.3 an

- PoE+ selon la norme IEEE 802.3 at
- Blindage sur 360°
- Température: -40° à $+85^{\circ}\text{C}$
- Classe de protection IP68 suivant norme IEC 60529

Référence	Désignation
TELJ60020A0000	Embase TOC IP68 avec Module AMJ-S T568B Cat.6A
TELJ60020A0002	Embase TOC IP68 avec Module Coupleur K Cat. 6
TELJ60026A0000	Connecteur TOC IP68 avec Module MFP8 T568B Cat.6A AWG22-27
TELJ60029A0000	Coupleur TOC IP68 avec Module Coupleur K Cat. 6
TE LH60030A0000	Bouchon avec chaînette pour embase TOC IP68
TE LH60030A0001	Bouchon avec chaînette pour connecteur TOC IP68



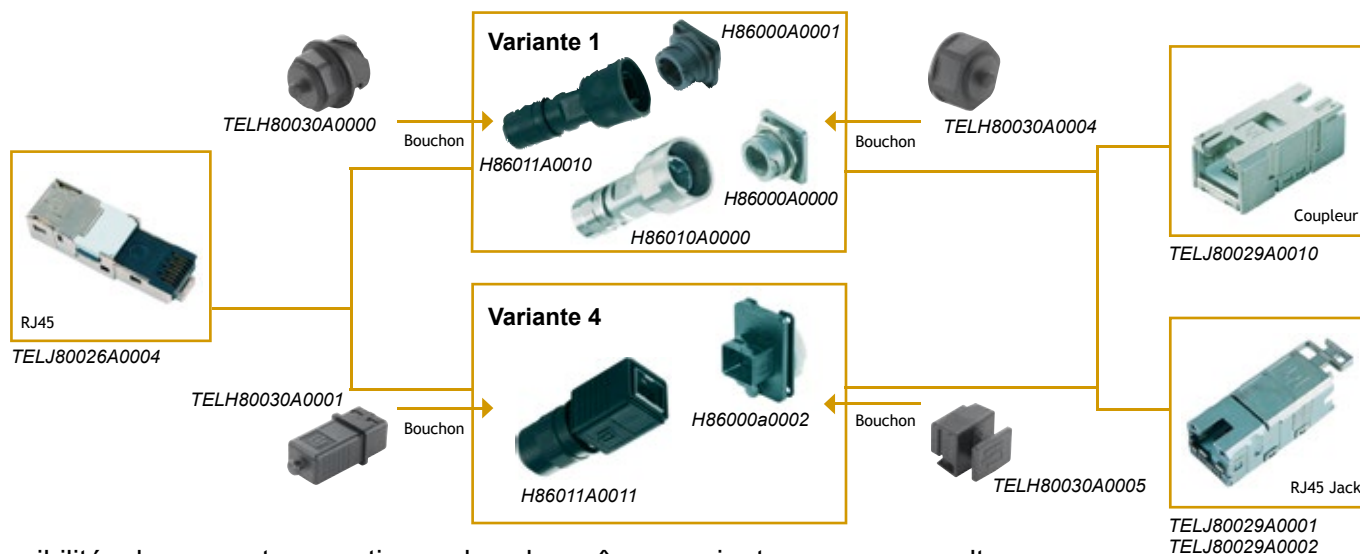
Rail adaptateur

Le noyau ou coupleur AMJ peut être installé horizontalement ou verticalement sur son support pour rail DIN pivotant à 90° . Peut être utilisé avec un noyau ou coupleur.

Référence	Désignation
TE LH06000B0045	Support adaptateur Rail Din vide (prévoir noyau ou coupleur)
HAR20761028000	Support Rail Din (2 noyaux intégrés) Cat. 6
TELJ80023A0001	Support Rail Din (avec noyau à câbler) Cat. 6a
TELJ80023A0003	Support Rail Din (avec coupleur) Cat. 6a Profinet
TELJ00023A0206	Support Rail Din (avec noyau AMJ-S) Cat. 6a



La solution connecteurs Telegärtner



Possibilités de connecteurs optiques dans les mêmes variantes : nous consulter.

La solution Fast Connect SIEMENS

Référence	Désignation
6GK19011BB102AA0	Connecteur RJ45 industriel droit - 4 pôles
6GK19011BB122AA0	Connecteur RJ45 industriel droit - 8 pôles
6GK19011BB202AA0	Connecteur RJ45 industriel coudé 90° - 4 pôles
6GK19010DB206AA0	Connecteur M12 industriel - droit - 4 pôles
6GK19011FC000AA0	Boîtier RJ45 IE-FC Ethernet
6GK19011BB122AA0	Connecteur RJ45 industriel droit 8 pôles Cat6a
TELJ00026A2002	Connecteur RJ45 industriel MFP8 PROFINET droit 4 pôles



La solution HARTING

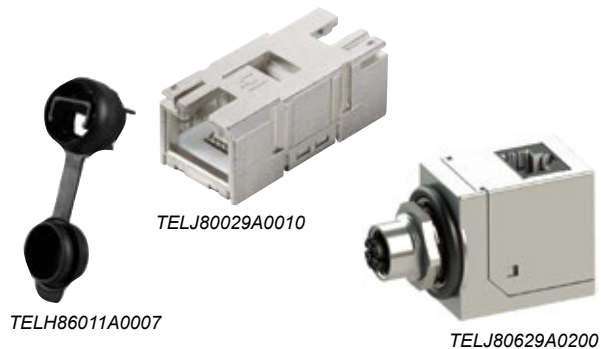
Solution hybride avec RJ45 et 2 contacts de puissance, d'autres solutions sont disponibles.

Référence	Désignation
HAR09451511100	Connecteur RJ45 IP20 DATA PLUG 4 pôles PROFINET
HAR09451511560	Connecteur RJ45 IP20 10G Cat.6a, IDC, 8 pôles
HAR09452151100	Traversée de cloison Embase RJ45 IP67 DATA 3A PANEL COUPLEUR
HAR09200035425	Traversée de cloison Couvercle Han 3A Protection
HAR09451151100	Traversée de cloison RJ45 IP67 DATA 3A PLUG métal 4 pôles
HAR09451151560	Traversée de cloison RJ45 IP67 PLUG Han3A métal 10G, Cat. 6a, 8 pôles



La solution de traversée de cloison

Référence	Désignation
SGLRRJUSB3AA	Traversée de cloison IP66 USB3.0 Type A
TELH86011A0007	Traversée de cloison IP67
0981ENC100	Traversée de cloison RJ45 - M12 codage D Cat6a
TELJ80629A0200	Traversée de cloison RJ45 - M12 codage X Cat6a
TELJ80029A0001	Noyau RJ45 Cat. 6A
TELJ80029A0010	Coupleur RJ45 Cat. 6A
TELJ80029A0004	Coupleur USB type A, Femelle-Femelle
CUC-531000	Cordon USB type A, M/M - 1 ou 2M

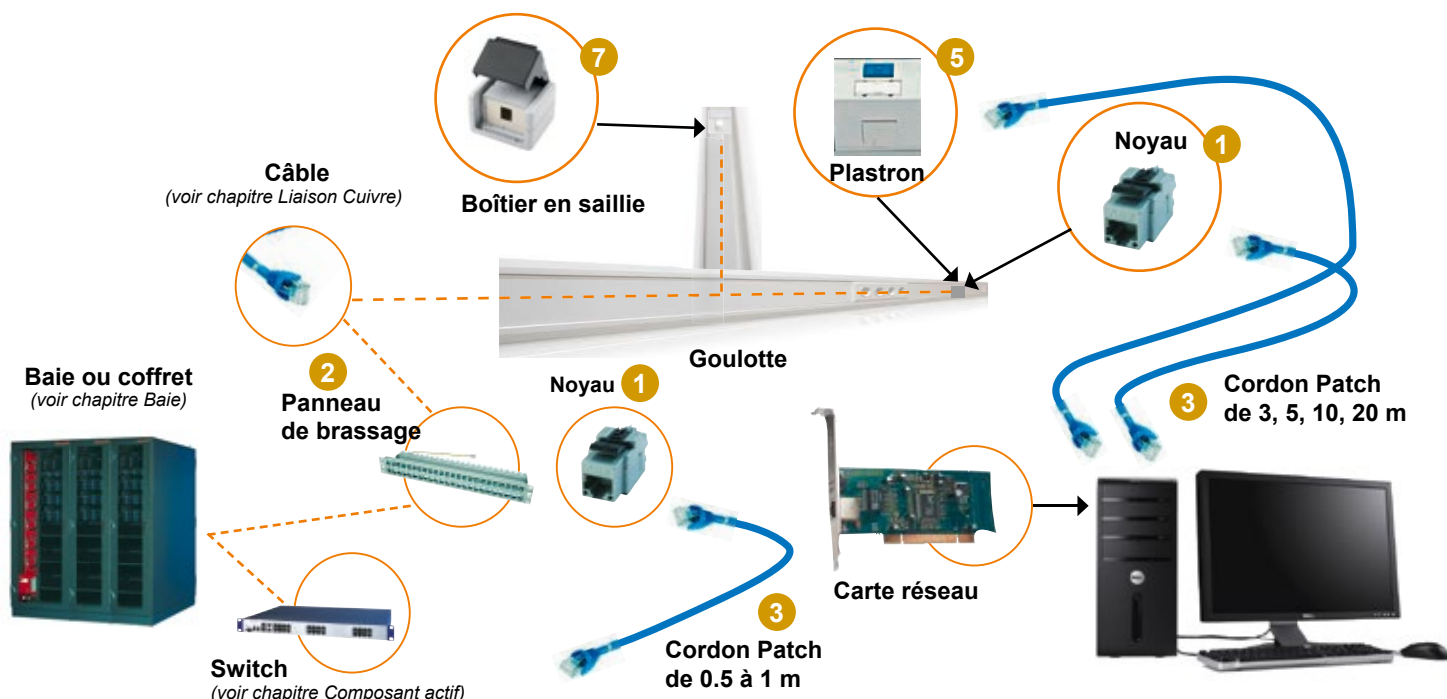




Il existe 2 types de câblage (industriel ou tertiaire) limités à 100 m entre 2 stations.

Offre Tertiaire (câblage bureau)

Les applications bureautiques sont de plus en plus gourmandes en bande passante. Il convient de bien choisir la catégorie de câblage en fonction de la bande passante, d'harmoniser ce choix sur tous les composants de raccordement.



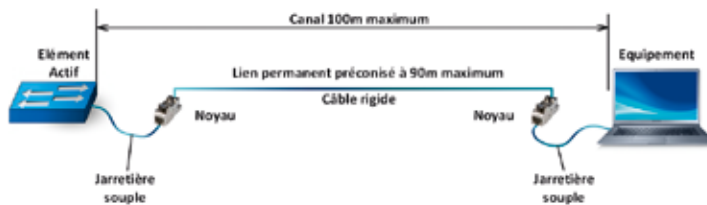
Classe d'installation

Il faut différencier les catégories (qui définissent un composant câble, connecteur, ou jarretière), et les classes d'installation. Ces dernières déterminent le niveau de performance de l'installation pour un lien permanent (de la prise RJ45 d'extrémité à celle d'un local répartiteur) ou pour un canal (lien permanent + jarretières vers les équipements actifs).

Les classes sont définies par des critères de qualité de composants, mais fixe aussi des valeurs spécifiques de para diaphonie, rapport signal/bruit, perte en retour, délai différentiel de transmission, etc. Ces valeurs sont définies par la norme ISO/IEC11801.

La longueur totale maximum des liens cuivre doit être de 100 m, c'est-à-dire en incluant les jarretières aux extrémités. La recommandation est de limiter les liens permanents à 90 m.

Classe	Fréquence en MHz	Catégorie minimum de câble	Catégorie minimum de connecteur
D	$1 \leq f \leq 100$	Cat. 5	Cat. 5
E	$1 \leq f \leq 250$	Cat. 6	Cat. 6
E _A	$1 \leq f \leq 500$	Cat. 6a	Cat. 6a
F	$1 \leq f \leq 600$	Cat. 7	Cat. 7
F _A	$1 \leq f \leq 1000$	Cat. 7a	Cat. 7a





TELJ00029A2001

1 Noyaux RJ45 Femelle

Embase 10 Gbit/s (noyau RJ45) Cat. 6a
 Embase pour panneaux et plastrons ou boîtiers muraux vides
 Sertissage sans outil
 Système d'accroche universel (KEYSTONE)
 Adapté au PoE+ (High Power over Ethernet)
 Borne de masse, compatible RJ11 et 12, câblage T568B

Référence	Désignation
TELJ00029A2001	Noyau AMJ-S 10 Gbit Cat. 6a
TELJ00026A4001	Noyau AMJ-S 10 Gbit Cat6a DD (Defined Disconnect)
TELJ00029A0077	Noyau 10 Gbit/s Cat. 6a
TELLANKSF181C6	Noyau 1 Gbit/s Cat. 6



TELJ00029A0077

2 Panneaux de Brassage 19"

Panneau de brassage : 24, 48 ports
 Compatible avec noyau (voir rubrique au dessus)
 + coupleur
 Borne de masse ou câble de masse de 0,3 m
 Barre de maintien arrière
 Couleur noir ou gris
 Fourni avec écrous cages

Référence	Désignation
TELH02025A0167	Panneau gris vide 24 ports 1U
TELH02025A0197	Panneau gris vide 24 ports 1U sans barre de maintien arrière
TELH02025A0171	Panneau gris vide 48 ports 2U



TELH02025A0171



TELH02025A0197



TELH02025A0167

Doubleur de port

À utiliser par paires (un coté brassage et un coté utilisation) sur un câble 4 paires qui permet d'avoir 2 ports à 100 M (voir schéma)

Référence	Désignation
TELJ00029A0009	Doubleur de port FTP blindé Cat. 5e sortie 2 RJ45



Schéma doubleur de ports



TELJ00029A0009

Solution de brassage téléphonique sur demande

(exemple : TELJ02023C0014)

Accessoires : passe câble + passe câbles à balai + anneaux (voir chapitre Baie & coffret)



TELJ02023C0014

4 Coupleur Femelle-Femelle RJ45

Coupleur Femelle-Femelle pour intégration dans un panneau de brassage ou adaptateur Rail DIN.

Référence	Désignation
TELJ00029A0061	Coupleur Cat. 6 Femelle-Femelle compatible RJ11, RJ12



TELJ00029A0061

5 Plastrons Français

Plastron universel 22,5 x 45 mm ou 45 x 45 mm. Format Mosaic, type Keystone, incliné à 30°. Prévoir noyau ou coupleur à ajouter.

Référence	Désignation
TE LH02010C0064	Plastron 30° 45x45 1 port vide
TE LH02010C0063	Plastron 30° 45x45 2 ports vides
TE LH02010C0065	Plastron 30° 22,5x45 1 port vide



H02010C0063

7 Boîtier en saillie

Série de boîtes simples ou multiples (100 M, Giga, 10 Giga) Prévoir noyau RJ45

Référence	Désignation
TE LH02000A0069	Boîtier IP44 1 port
TE LH02000A0070	Boîtier IP44 2 ports



TELH02000A0069

Distributeurs de ports

Référence	Désignation
TE LH02000A0080	Distributeur 8 ports (prévoir noyaux ou coupleurs)
TE LJ02021A0055	Distributeur 6 ports (Noyaux compris) sur rail DIN
TE LH02025A0224	Distributeur 8 ports + support de câble (Prévoir Noyaux) sur rail DIN
KNI974010	Outil d'insertion pour connectique IDC, LSA avec coupe pour câbles STP 0,4- 0,8 mm



TELJ02021A0055



TE LH02025A0224

Plug RJ45 renforcé

Reprise de blindage 360°, anti Arrachement.

Section conducteur cuivre multibrin AWG 27/7 – 26/7

Disponible également sans manchon, possibilité de commander des manchons de couleurs différentes.

Nécessite la pince spéciale TELN00001A0002 (voir section outillage).

Référence	Désignation
TE LJ80026A0001	Plug RJ45 STX IP20 avec manchon noir



TE LJ80026A0001



3 Cordons RJ45

Cordons RJ 45 Cat. 5e

Couleur gris

Câble en AWG 26/7

Blindage par feuille d'aluminium

EIA/TIA 568

Gaine PVC

Désignation	Réf. cordon droit	Réf. cordon croisé
Cordon RJ45 F/UTP Cat. 5e 0,5 mètre	CABRJ45-05M	CABRJ45C-05M
Cordon RJ45 F/UTP Cat. 5e 1 mètre	CABRJ45-1M	CABRJ45C-1M
Cordon RJ45 F/UTP Cat. 5e 2 mètres	CABRJ45-2M	CABRJ45C-2M
Cordon RJ45 F/UTP Cat. 5e 3 mètres	CABRJ45-3M	CABRJ45C-3M
Cordon RJ45 F/UTP Cat. 5e 5 mètres	CABRJ45-5M	CABRJ45C-5M
Autres longueurs sur demande	CABRJ45-xxM	CABRJ45C-xxM

Cordons RJ45 Cat 6

Couleur gris

Câble en AWG 26/7

Blindage par paire

Blindage par feuille d'aluminium

Norme de câblage EIA/TIA 568

Gaine PVC

Désignation	Réf. cordon droit
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6 0,5 mètre	CABRJ45-6-05M
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6 1 mètre	CABRJ45-6-1M
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6 2 mètres	CABRJ45-6-2M
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6 3 mètres	CABRJ45-6-3M
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6 5 mètres	CABRJ45-6-5M
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6 10 mètres	CABRJ45-6-10M
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6 15 mètres	CABRJ45-6-15M
Autres longueurs sur demande	CABRJ45-6-xxM



Cordons RJ45 Cat 6a

Câble en AWG 26/7

Blindage par paire

Blindage par feuille d'aluminium

EIA/TIA 568

Gaine PVC



Désignation	Référence droit	Reference coudé 90°	Reference coudé 270°
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6a 0,5 mètre (cordon gris)	TELL00000A0072	TELL00000A0189	TELL00000A0253
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6a 1 mètre (cordon gris)	TELL00000A0081	TELL00000A0192	TELL00000A0254
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6a 2 mètres (cordon gris)	TELL00001A0084	TELL00001A0155	TELL00001A0199
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6a 3 mètres (cordon gris)	TELL00002A0112	TELL00002A0173	TELL00002A0203
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6a 5 mètres (cordon gris)	TELL00003A0055	TELL00003A0119	TELL00003A0157
Cordon RJ45 S/FTP Cat. 6a 10 mètres (cordon gris)	TELL00005A0027	TELL00005A0080	TELL00005A0113

N.B. :

cordon couleur gris en standard, possibilité de commander les cordons avec d'autres couleurs (rouge, vert, bleu, jaune, gris).



Câble anti-arrachement de carte réseau Defined Disconnect CP-Link

Le câble DDCP-Link offre aux utilisateurs la possibilité de protéger leurs équipements coûteux. Si l'on tire sur un appareil relié à une prise, le câble se débranchera automatiquement.

- Durée de vie > 750 cycles
- Blindage du boîtier femelle en zinc
- Prévu pour le PoE+
- Câble S/FTP AWG27/7 Cat7 LSZH



Référence	Désignation
TELL00000A0274	Defined Disconnect Link, L = 200 mm - bleu

Module de jonction, pour quoi faire ?

Réparation de câbles, connexions de caméras extérieures, extension de câble, etc.

Ce type de raccordement ne compte pas comme point de connexion au niveau de la classe d'installation. Pour rappel, la classe d'installation impose une limite de 4 points de connexions (voir page 9 du catalogue).

Module de jonction industriel IP67 VM-Pro 8-8 Cat7a IP67 (1000 Mhz)

Le Module de jonction VM-Pro 8-8 IP67 permet le câblage fixe pour n'importe quel type de câble multibrin ou monobrin AWG22/1 jusqu'à AWG27/7 sans détériorer les propriétés de transmission.

Référence	Désignation
TELJ80060A0000	Module de jonction VM-Pro 8-8 IP67 Cat 7a Classe FA AWG27-22
TELJ00060A0069	1 module de jonction VM8-8 Cat7a
TELJ00060A0071	Boîte de 6 modules de jonction multi 6xVM8-8 Cat7a
TELJ00060A0072	1 module 19" 12 modules de jonction 12xVM8-8 Cat7a
TELN01002A0000	Outil d'insertion LSA Plus basique



Vue d'une épissure avec le VMPRO 8-8

Industrial Ethernet par MENNEKES – Énergie et donnée

MENNEKES fabricant de connexion industrielle de haute qualité, vous propose également des solutions flexibles et innovantes pour vos applications en Ethernet Industriel.

	Désignation	Référence
	Coffret réseau un étage	MEN25100
	Coffret réseau un étage avec fenêtre	MEN25101
	Coffret réseau 2 étages	MEN25200
	Coffret réseau 2 étages avec fenêtre	MEN25201

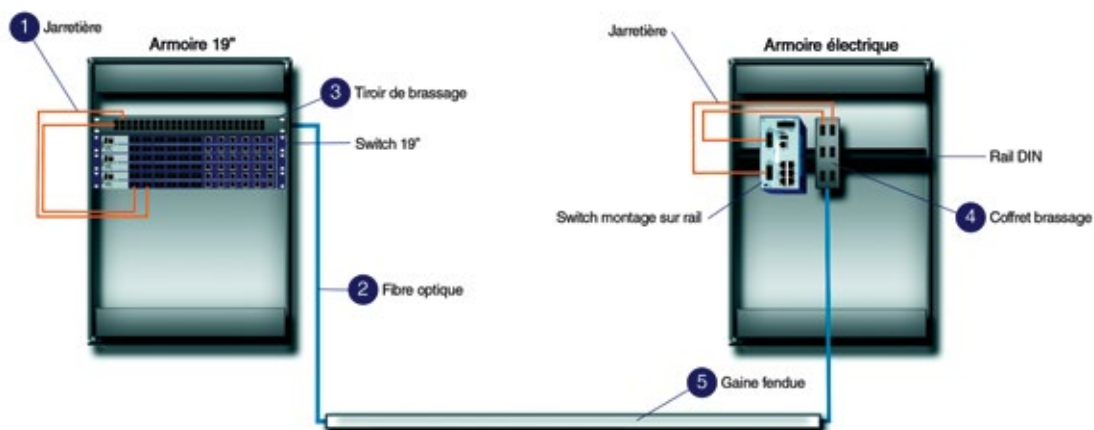
	Désignation	Référence
	Fenêtre transparente obturateur pour Amaxx	MEN25009
	Plaque modulaire avec 2 prises Cepex pour 2 RJ45	MEN25033

	Désignation	Référence
	Boîtier Cepex gris saillie vide pour 2 prises RJ45	MEN4375
	Boîtier Cepex gris semi-encasté vide pour 2 prises RJ45	MEN4377

	Désignation	Référence
	Coffret combiné Cepex, un socle Cepex pour 2 RJ45 et deux prises de courant NF 230 V 16 A	MEN25705NF

Avantages de la fibre optique : Immunité CEM - Pas de diaphonie - Isolation galvanique entre émetteur & récepteur - Montage en zone ATEX - Liaison sur de grandes distances - Inviolabilité - Débit d'informations élevé - Résistance à la corrosion.

Schéma d'une installation en fibre optique



1 Les jarrettières optiques duplex

La jarrettière optique est une fibre optique souple, de quelques mètres, à deux brins Tx et Rx qui relie l'équipement actif (switch, routeur, automate) au tiroir de brassage (en 19 pouces) ou au coffret de brassage, mural ou rail DIN.



Connecteurs	62.5/125 µm OM1	50/125 µm OM2	9/125 µm OS1/OS2	50/125 µm OM3	50/125 µm OM4
SC/SC	MET10020203B*	MET10020202B*	MET10040401B*	MET10020204B*	MET10020205B*
SC/ST	MET10010203B*	MET10010202B*	MET10030401B*	MET10010204B*	MET10010205B*
SC/LC	MET10070203B*	MET10070202B*	MET10080401B*	MET10070204B*	MET10070205B*
ST/ST	MET10010103B*	MET10010102B*	MET10030301B*	MET10010104B*	MET10010105B*
ST/LC	MET10070103B*	MET10070102B*	MET10080301B*	MET10070104B*	MET10070105B*
LC/LC	MET10070703B*	MET10070702B*	MET10080801B*	MET10070704B*	MET10070705B*

* Existe en 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30 m autres longueurs sur demande.
Existe en version surgainée

2 Les types de fibres optiques

Comme pour les câbles Ethernet cuivre, il existe différentes fibres selon les besoins de l'application :

Type de Fibre / Distance selon débit	Réseau à 100 Mbps	Réseau à 1000 Mbps
F.O. Multimode 50/125 µm	5000 m	550 m
F.O. Multimode 62,5/125 µm	4000 m	250 → 550 m selon module optique
F.O. Monomode 9/125 µm	De 20 km à 120 km et +	De 10 à 120 km et +

N.B. : longueurs maximum pour un switch Hirschmann.

Câbles

Fibre monomode	Fibre multimode
Distance maximum supérieure Equipements actifs (switchs...) plus coûteux Souvent gaine de couleur jaune pour les jarretières monomode	Applications à moyenne distance Equipements actifs économiques Souvent gaine de couleur orange pour les jarretières multimode

Que ce soit en multimode ou monomode, il existe des variantes selon l'utilisation :

Fibre Intérieure : passage en chemin de câblage, goulotte, environnement sec et adaptée aux bâtiments publics (LSZH)

Fibre Intérieure/Extérieure : adaptée au passage en chemin, goulotte, fourreaux enterrés en option et toujours LSZH pour l'entrée dans les bâtiments.

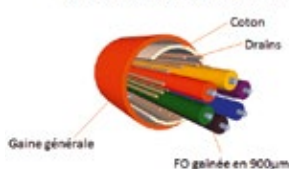
Fibre extérieure : gainée selon les besoins de matériaux résistants à la traction, aux UV, renforcée de blindages métalliques. Prévue pour des utilisations en fourreaux inondables, pour être enterrée sans fourreau.

Structure de la Fibre optique :

Plusieurs structures internes existent dans la gaine :



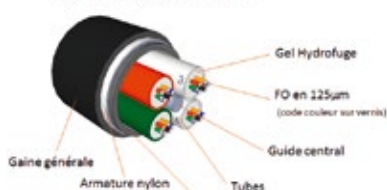
Mini Break Out, ou Structure Serrée

**Structure serrée "mini-breakout"**

Fibre classique en intérieur/extérieur, orienté utilisation intérieur, chaque brin est gainé à 900 µm. Connectorisable directement avec les connecteurs Brilliance. Utilisation commune pour l'intérieur. Meilleur Rayon de courbure.

Ex : réf. BELGUMT206, BELGUXT206

Loose Tube, ou Structure Libre

**Structure Libre ou "Loose Tube"**

Les fibres nues (250 µm) sont enfermées dans un tube rempli de gel hydrofuge. Cette fibre nécessite un épanouisseur 900 µm (voir connectique) pour être connectorisée avec la gamme Brilliance. Utilisation commune pour l'extérieur. Mauvais rayon de courbure.

Ex : réf. BELGUSN 212, BELGOCN812

Structure libre ou serrée, Intérieur/Extérieur, monomode ou multimode

Référence		Désignation
BELGUMT106	•	Int/Ext Structure serrée 6 fibres 62,5/125 OM1 Antirongeur
BELGUMT206	•	Int/Ext Structure serrée 6 fibres 50/125 OM2 Antirongeur
BELGUXT106	•	Int/Ext Structure serrée 6 fibres 62,125/125 OM1 Antirongeur renforcé
BELGUXT206	•	Int/Ext Structure serrée 6 fibres 50/125 OM2 Antirongeur renforcé
BELGUXTD06	•	Int/Ext Structure serrée 6 fibres 50/125 OM3 Antirongeur renforcé
BELGUXTE06		Int/Ext Structure serrée 6 fibres 50/125 OM4 Antirongeur renforcé
BELGUXTA06	•	Int/Ext Structure serrée 6 fibres 9/125 G652D OS1/OS2 Antirongeur renforcé
BELGUXT112	•	Int/Ext Structure serrée 12 fibres 62,125/125 OM1 Antirongeur renforcé
BELGUXT212	•	Int/Ext Structure serrée 12 fibres 50/125 OM2 Antirongeur renforcé
BELGUXTA12	•	Int/Ext Structure serrée 6 fibres 9/125 G652D OS1/OS2 Antirongeur renforcé
BELGMMT206	•	Int/Ext Structure serrée 6 fibres 50/125 OM2 Gaine PUR Polyuréthane souple
BELGUSND06	•	Int/Ext Structure libre 6 fibres 50/125 OM3 Antirongeur LSNH
BELGUSNA06	•	Int/Ext Structure libre 6 fibres 9/125 G652D OS1/OS2 Antirongeur LSNH
BELGUSN212	•	Int/Ext Structure libre 12 fibres 50/125 OM2 Antirongeur LSNH
BELGUSNA12	•	Int/Ext Structure libre 12 fibres 9/125 G652D OS1/OS2 Antirongeur LSNH
BELGUCND06	•	Int/Ext Structure libre Armure Arme tres solide 6 fibres 50/125 OM3 Antirongeur LSNH
BELGUCNE06		Int/Ext Structure libre Armure Arme tres solide 6 fibres 50/125 OM4 Antirongeur LSNH
BELGUCN212	•	Int/Ext Structure libre Armure Arme tres solide 12 fibres 50/125 OM2 Antirongeur LSNH
BELGUCNA12	•	Int/Ext Structure libre Armure Arme tres solide 12 fibres 9/125 G652D OS1/OS2 Antirongeur LSNH
Sur demande		Fibre Optique Plastique (POF)

Nous vous proposons ici le plus simple, et le plus rapide moyen de connecter de la fibre optique. L'autonomie pour tous dans le raccordement de connecteurs fibre sans soudure, sans polissage, sans alignement, grâce au concept « Brilliance » qui propose un sertissage de la fibre dans une bulle de polymère.

Le plus du produit : le connecteur est démontable, et permet ainsi un repositionnement de la fibre en cas de problème.

Les points forts :

- sans soudage
- sans polissage
- sans alignement



Épanouisseur

6 brins MET10DISPO6FO

12 brins MET10DISPO12FO



- Poignée d'appui
- Adaptateur de protection
- Adaptateur SC
- Adaptateur LC
- Adaptateur ST
- Cordons de raccordement
- Coupe-fibre de terrain
- Coupe-fibre de précision
- Chiffons imbibés d'alcool
- Bouteille pour rebuts
- Lunettes de protection
- Dénudeurs à usages multiples
- Ciseaux
- Pincettes
- Clé USB contenant une vidéo et des fichiers de démonstration
- Marqueur à l'encre
- Localisateur visuel de défauts (VFL)
- Microscope
- Guide d'installateur
- Fiches d'installation

Attention : pour la pose de connecteurs sur une fibre en structure libre, il est d'abord nécessaire de « retuber » chaque brin en 900 µm. Pour cela, utilisez un épanouisseur optique correspondant au nombre de brins (voir les références dans le tableau ci-dessous).

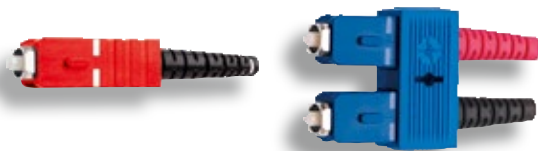
Référence	Désignation
BELAX104271	Trousse d'installation Brilliance « Précision » (cliveur professionnel)
LOCBELAX104271	Location trousse d'installation Brilliance « Précision » / prix par jour
BELAX105200	Conn. FO Brilliance Universel LC 62,5/125 µm OM1 beige structure serrée
BELAX105201	Conn. FO Brilliance Universel LC 50/125 µm OM2 noir structure serrée
BELAX105202	Conn. FO Brilliance Universel LC 50/125 µm OM3/OM4 aqua structure serrée
BELAX105203	Conn. FO Brilliance Universel LC 9/125 µm OS2 bleu structure serrée
BELAX105205	Conn. FO Brilliance Universel SC 62,5/125 OM1 beige structure serrée
BELAX105206	Conn. FO Brilliance Universel SC 50/125 µm OM2 noir structure serrée
BELAX105207	Conn. FO Brilliance Universel SC 50/125 µm OM3/OM4 aqua structure serrée
BELAX105208	Conn. FO Brilliance Universel SC 9/125 µm OS2 bleu structure serrée
BELAX105209	Conn. FO Brilliance Universel SC 9/125 APC OS2
BELAX105210	Conn. FO Brilliance Universel ST 62,5/125 OM1 beige structure serrée
BELAX105211	Conn. FO Brilliance Universel ST 50/125 µm OM2 noir structure serrée
BELAX105212	Conn. FO Brilliance Universel ST 50/125 µm OM3/OM4 aqua structure serrée
BELAX105213	Conn. FO Brilliance Universel ST 9/125 µm OS2 bleu structure serrée
BELAX105214	Manchon à mettre en plus du connecteur brillance universel pour une gaine optique de 2 mm
TELN04001A0024	Lingettes de nettoyage pour fibre optique (20 pièces)
MET10DISPO6FO	Épanouisseur 6 brins pour fibre optique à structure libre
MET10DISPO12FO	Épanouisseur 12 brins pour fibre optique à structure libre
BELFXBUBO250B25N	Manchon à mettre en plus du connecteur brillance universel pour un brin de 250 µm

Une liaison optique s'effectue sur 2 brins (émission et réception simultanées).
On parle de connecteur **SIMPLEX** pour un connecteur raccordé à un brin, ou de **DUPLEX** pour deux connecteurs accouplés.

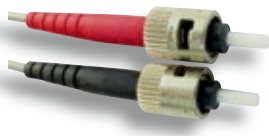
Il existe de nombreux types de connecteurs optiques, voici les plus utilisés :



Connecteurs LC Simplex et Duplex :
section carrée, 4 mm, compact,
souvent utilisé pour les modules SFP



Connecteurs SC Simplex et Duplex :
section carrée, 8 mm



Connecteur ST, aussi appelé BFOC,
modèle à bayonnette



Connecteur MTRJ, les 2 brins
optiques dans un seul connecteur



Connecteur MPO



Fibre optique pré-équipée de connecteurs (TRUNK)

Il est possible de commander de la fibre optique sur touret, qu'il reste à connectoriser et valider (certification, réflectométrie...) avant usage.

Ou bien : possibilité de commander une fibre « clef en main » appelée Trunk.

Vous avez besoin d'une liaison fibre pour interconnecter des bâtiments, des machines ou simplement des éléments actifs.

Quel type de Gaine ?

PE, LSZH, armée, anti rongeur...

De combien de brins avez-vous besoin ?

6 brins, 12 brins, 24 brins,....

De quel type de fibre avez-vous besoin ?

Multimode 50/125, 62.5/125 μm ou Monomode 9/125 μm
Qualité de fibre (OM1, OM2, OM3, OM4, OS1, OS2).
Structure serrée ou structure libre.

De quelle longueur avez-vous besoin ?

Prévoyez toujours quelques mètres de plus

Quel type de connexion de chaque côté ?

Connecteur SC, ST, LC, MTRJ, SC-APC, MPO

Désirez-vous une chaussette de tirage ?

Uniquement pour la protection des connecteurs



TICNET Configurateur :

Configurez votre trunk optique sur le site Telegärtner, grâce au service TICNET :

<http://www.etn.fr/ticnet>

Code couleur des connecteurs :

OM1, OM2, OM3, OM4, OS2, APC

TELEGARTNER met à votre disposition un outil de configuration de liens de fibre optique, cuivre, tiroir optique, rack de distribution optique et de coffrets muraux optique à l'adresse suivante :

www.etn.fr/ticnet



Configurateur TICNET

Configurations spécifiques de solutions cuivre et optique.

Restaurer la configuration sauvegardée:

Numéro de configuration

Code de sécurité

OK

Mes Configurations

0 configurations
0,00 €

Démarrer la configuration FO:



Câble multifibres préconnectisé



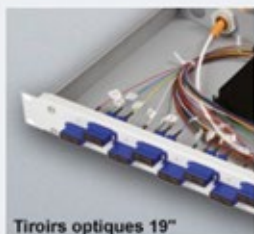
Câble optique au mètre



Système modulaire de distribution optique



Cordons optiques et Pigtails



Tiroirs optiques 19"



Coffrets muraux d'épanouissement et de distribution

Démarrer la configuration RJ45:



Cordons et liens RJ45



Frette RJ45



Câble multifibres préconnectisé

Vous avez défini votre fibre optique, recevez là préconnectisée chez vous, prêt à l'emploi avec le test de réflectométrie.

Vous avez la solution « clef en main » en 5 étapes :

Pour les détails, voir la page précédente



Câble optique au mètre

Il vous offre la possibilité de commander une longueur précise de fibre optique en structure libre ou serrée, lorsque le passage d'un lien pré connecté n'est pas possible entre deux équipements actifs. Cela vous permet de commander un ou plusieurs liens avec marquage sans avoir à stocker une quantité de fibre importante car souvent conditionnés en KM.



Cordons optiques et Pigtaills

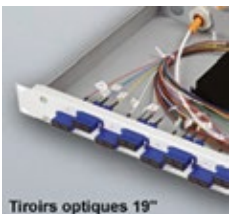
Votre besoin : faire des pigtaills jusqu'à 10 mètres, des jarretières simplex ou duplex, intérieures comme extérieures et munies si besoin d'embase pour venir se raccorder directement sur un coffret avec des niveaux d'étanchéité de IP67 à IP68.



Système modulaire de distribution optique

Il vous offre la possibilité de configurer des châssis 3 HU qui permettront à vos installations d'être modulaires et évolutives dans le temps avec l'ajout de cassettes optiques et cuivre dans le châssis.

En outre, vous pouvez facilement panacher différents types de connecteurs dans un même coffret.



Tiroirs optiques 19''

Votre besoin : un tiroir FO 1U ou 2U, équipé de tous ses accessoires, pour accueillir une fibre nue (à raccorder dans une cassette d'épissure) ou un trunk optique où les connecteurs à l'extrémité de chaque fibre seront raccordés aux traversées optiques du tiroir.

Possibilité de mixer différents type de connecteurs.



Coffrets muraux d'épanouissement et de distribution

Le brassage optique au format 19" n'est pas toujours possible (manque de place, étanchéité requise, environnement sale...). L'option coffrets muraux ou Rail-din offre la possibilité de configurer pour des applications intérieures et extérieures des enveloppes en métal ou plastique.



Cordons et liens RJ45

La possibilité de configurer des liens cuivre avec différents types de connecteurs RJ45 avec tous les degrés d'étanchéité possible : de IP20 à IP68 avec des gaines LSZH, PUR, PVC et PE.

Cadres d'applications : cordons patchs sur mesure avec test 1 pour 1, liaisons coffrets extérieurs avec gaines renforcées, câble à longueur pour chaîne porte câble, cordons Profinet® à longueur...



Frette RJ45

L'optimisation du temps d'installation ainsi que l'augmentation de la fiabilité des liens mis en place sont les maîtres mots des frettes pré-connectées, de 1 à 12 câbles, les cadres d'applications sont multiples tels que les liaisons entre deux baies informatiques, le prolongement de câblages réseaux, ou tout simplement l'utilisation d'une rallonge équipée d'un connecteur mâle à une extrémité et femelle à l'autre extrémité.

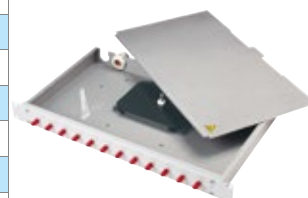


3 Tiroirs de brassage 19 pouces équipés de traversées

Pour le raccordement des fibres optiques de distribution et des éléments actifs dans une baie 19 pouces.
D'autres références disponibles sur demande.

Référence	Désignation
TELH02030A9008	Panneau 19" avec 6 traversées SC/SC duplex multimode - 1U
TELH02030A9009	Panneau 19" avec 12 traversées SC/SC duplex multimode - 1U
TELH02030S9009	Panneau 19" avec 12 traversées SC/SC duplex multimode et monomode - 1U
TELH02030A9000	Panneau 19" avec 12 traversées ST/ST simplex multimode - 1U
TELH02030A9001	Panneau 19" avec 24 traversées ST/ST simplex multimode - 1U
TELH02030S9001	Panneau 19" avec 24 traversées ST/ST simplex multimode et monomode - 1U
TELH02030A9590	Panneau 19" avec 6 traversées LC/LC duplex multimode - 1U
TELH02030A9451	Panneau 19" avec 12 traversées LC/LC duplex multimode - 1U
TELH02030S9451	Panneau 19" avec 12 traversées LC/LC duplex multimode et monomode - 1U

N.B. : possibilité de pigtaills avec cassette et monomode sur demande.



TELH02030A9000

4 Coffrets de brassage

Pour la distribution des liaisons optiques et cordons.
Équipés d'un système de lovage des fibres.
D'autres références disponibles en stock.

Référence	Désignation
TELH82050A0015	Coffret rail DIN avec 6 traversées SC/SC duplex multimode
TELH82050S0002	Coffret rail DIN avec 6 traversées SC/SC duplex multimode et monomode
TELH82050A0001	Coffret rail DIN avec 6 traversées ST/ST duplex multimode
TELH82050S0001	Coffret rail DIN avec 6 traversées ST/ST duplex multimode et monomode
TELH82050A0005	Coffret rail DIN avec 6 traversées LC/LC duplex multimode
TELH82050S0005	Coffret rail DIN avec 6 traversées LC/LC duplex multimode et monomode
TELH82050F0002	Coffret rail DIN - 6 traversées SC/SC duplex multimode OM2 + cassette d'épissurage
TELH82050F0001	Coffret rail DIN - 6 traversées ST/ST duplex multimode OM2 + cassette d'épissurage
TELH82050F0005	Coffret rail DIN - 6 traversées LC/LC duplex multimode OM2 + cassette d'épissurage
TELF08000A0017	Manchon d'épissurage entre le pigtail et le brin optique
TELH82050F0101	Coffret Rail DIN - 12 traversées ST/ST Duplex OM2 + 24 pigtaills + cassette
TELH82050F0102	Coffret Rail DIN - 12 traversées SC/SC Duplex OM2 + 24 pigtaills + cassette
TELH82050F0105	12 traversées ST/ST Duplex OM2 + 24 pigtaills + cassette



TELH82050A0015



TELH82050F0001



TELH82050F0102

Coffrets FTTH

La gamme de boîtiers et de coffrets FTTH s'utilise en point d'accès abonné ou en point de distribution dans un réseau fibres et répond ainsi à un large éventail d'applications. Les boîtiers en montage mural peuvent s'installer en intérieur ou extérieur.



5 Gaine fendue

Gaine fendue pour protéger la fibre optique
Gaine en Polyamide autoextinguible et **sans halogène** -40 + 105°C
Autre couleur disponible (bleu, blanc, orange, vert, violet)

Référence	Désignation
PMACL-17XG.50L	Gaine fendue verte taille 17 en rouleau de 50 m
PMACL-23XG.50L	Gaine fendue verte taille 23 en rouleau de 50 m
PMAEWZ-02	Outil tire-câble avec orifice



PMACL-17XG.50L

La solution de brassage industrielle modulaire de Belden Une intégration parfaite avec les commutateurs Rail Din de la gamme Hirschmann

Coffret de brassage extensible et modulaire

De 1 à 6 modules librement permutable

Montage Rail DIN ou mural

Capable de gérer des câbles cuivre et des câbles fibre Optique

Référence à définir en fonction de la connexion, qualité de la liaison, quantité de brins.

Multiple entrées de câble par presse étoupe

Reprise de blindage avec connexion masse pour le cuivre



Utiliser le configurateur pour définir sa référence :

Famille : M I P P / L D /

Enveloppe :

X = Sans	H = 2 doubles modules fibre
A = 1 module simple	I = 3 doubles modules fibre
B = 2 modules simples	J = 1 simple module + 1 double module
C = 3 modules simples	K = 1 simple module + 2 doubles modules
D = 4 modules simples	L = 2 simples modules + 1 double module
E = 5 modules simples	M = 2 simples modules + 2 doubles modules
F = 6 modules simples	N = 3 simples modules + 1 double module
G = 1 double module fibre	O = 4 simples modules + 1 double module

Type de montage :

X = Sans Enveloppe
W = Montage mural avec plaque incluse
D = Montage Rail DIN

Type de module :

1 = Simple module (fibre ou aveugle)
2 = Double module (Fibre ou aveugle)
C = Simple module Cuivre

Type de connecteur :

T = adaptateur Duplex ST/ST	d = Coupleur blindé
L = adaptateur Duplex LC/LC	u = Keystones non blindé
S = adaptateur Duplex SC/SC	s = Keystone blindé
E = Duplex E2000/E2000	N = module aveugle
c = Coupleur non blindé	

Type de Fibre Optique ou Cuivre :

1 = MM/OM1	8 = 6 x SM/OS2, 6 x OM4
2 = MM/OM2	9 = SM/OS2
3 = MM/OM3	e = Cat 6
4 = MM/OM4	d = Cat 5e
5 = 6 x SM/OS2, 6 x OM1	a = Cat 6A
6 = 6 x SM/OS2, 6 x OM2	N = module aveugle
7 = 6 x SM/OS2, 6 x OM3	

Accessoires et qté de coupleur Keystone :

P = Pigtaills
B = Connecteurs Brilliance à installer
2 = 2 Keystones ou coupleurs
4 = 4 Keystones ou coupleurs
N = Pas d'accessoires

MODULE 1 2 L 2 P / **MODULE 2** c u a 4 / **MODULE 3** 1 S 9 B / **MODULE 4** X X X X / **MODULE 5** X X X X / **MODULE 6** X X X X

Nettoyant pour connecteurs fibre optique utilisable plus de 500 fois :

Le mouvement d'enfoncement simple engage le connecteur et commence le nettoyage

En résine antistatique – Convient pour connecteurs Mâle et Femelle.

Les microfibrilles nettoyantes présentent des brins denses et sont sans débris

Le système de nettoyage tourne de 360° pour un balayage total

La pointe extensible atteint les connecteurs encastrés

Clic audible une fois engagé



Référence	Désignation
DATACOMM-3396310	Stylo pour connecteur SC
DATACOMM-3396311	Stylo pour connecteur LC

Les baies ou coffrets 19" sont conçus pour des applications tertiaires afin de sécuriser les appareils les plus fragiles.

La hauteur est déterminée en nombre d'unité (U).

1 U = 44.45 mm

Il existe plusieurs types de baie :

Baie serveur

Baie réseau ou de brassage



Baies VARISTAR Réseaux et informatiques

- Diverses configurations de baies réseaux et informatiques
- Baies serveurs jusqu'à 1200 mm de profondeur
- Deux teintes standard : gris clair (RAL 7035) ou gris noir (RAL 7021)
- Vaste choix de configurations et dimensions (600 à 1200 mm de profondeur)
- Vaste gamme d'accessoires innovants pour le câblage
- ServicePLUS : personnalisez votre baie !

Bâti Open Frame

- Bâti 19" ouvert, en acier, pour applications réseaux
- Solution intelligente de gestion du câblage
- Pour un câblage structuré, cuivre et fibre optique
- Version avec 2 ou 4 montants
- Charge admissible jusqu'à 1130 Kg
- Emballage compact (Flat Pack), montage facile



L'offre ServicePLUS

Avec ServicePLUS, Pentair Schroff vous propose une gamme de prestations personnalisées autour des produits.

La possibilité de configurer à la demande et de personnaliser rapidement et simplement vos produits à partir d'une large gamme de composants standard.

La possibilité de montage de tous les composants mécaniques, électriques et électroniques.



Baie serveur 19" Ral 9005 Charge maximum : 700 Kg

Référence	U Disponible	Largeur	Profondeur	Hauteur	Poids
MAGN1093	12	600	1000	650	50
MAGPN605012	25	640	1000	1270	100
MAGPN805012	25	800	1000	1270	120
MAGPN602040	42	640	1000	2018	140
MAGPN802053	42	800	1000	2018	200

N.B. : pour charge plus importante sur demande.



Baie serveur

Baie réseau 19" Ral 7035 Charge maximum : 450 Kg

Référence	U Disponible	Largeur	Profondeur	Hauteur	Poids
MAGN0117	25	640	640	1263	70
MAGN0207	25	640	800	1263	80
MAGN0116	30	640	640	1485	75
MAGN0115	37	640	640	1795	85
MAGN0209	37	640	800	1795	95
MAGN0114	42	640	640	2018	100
MAGN0210	42	640	800	2018	105
MAGN0218	42	800	800	2018	110



Baie reseau

Coffret 19" Ral 7035 Charge maximum : 30 Kg

Référence	U disponible	Largeur	Profondeur	Hauteur
MAGN0741	6	600	413	360
MAGN0745	6	600	513	360
MAGN0742	9	600	413	493
MAGN0746	9	600	513	493
MAGN0743	12	600	413	626
MAGN0747	12	600	513	626
MAGN0744	15	600	413	760
MAGN0748	15	600	513	760
MAGN0971	21	600	513	1027



Coffret 19"

Coffret 10" Ral 7035

Référence	Désignation
MAGN1115	Coffret 10" gris capacité 9U
MAGN0906	Tablette 1U
MAGN0902	Panneau RJ45 vide 8 RJ45



Coffret 10"



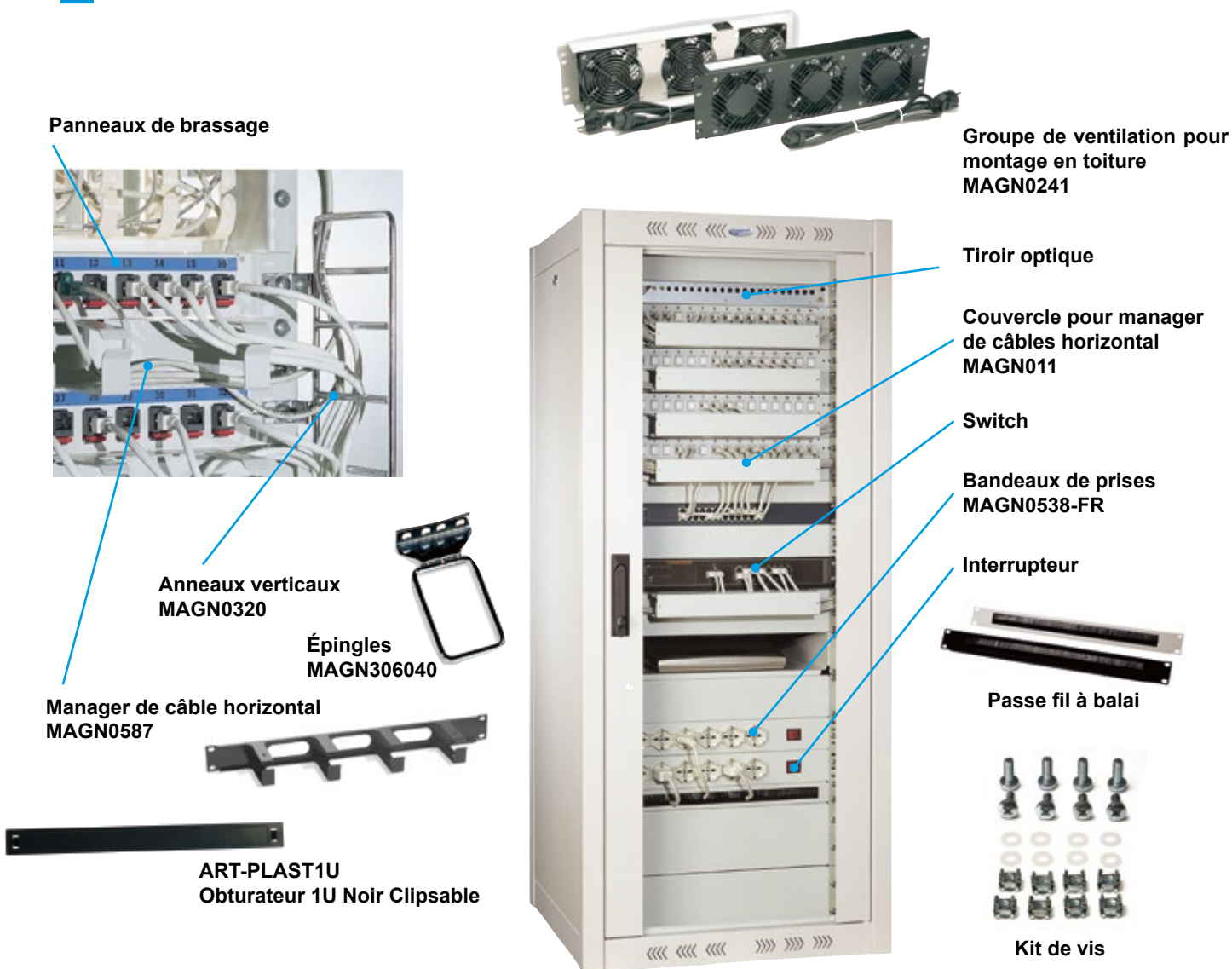
SOUND RACK

Baie 19" destinée aux applications audio professionnelles.
Sur demande



KLIMA 55

Baie 19" IP55 destinée aux applications sévères et industrielles
Sur demande



Description			pour PRATIK standard	Pour PRATIK server
Pieds de nivellement			4 pces : MAGN0126	6 pces : MAGN0540
Adaptateur de pieds sur socle			4 pces : MAGN1026	-
Roulettes (dont 2 avec frein)			4 pces : MAG95298500	6 Pces : MAGN0440
Tablettes fixes	2U	P 250	MAG95290295	MAGN0093
	2U	P 380	MAG95290280	MAGN0092
	2U	P 620	MAG95290275	MAGN0536
	1U	P 500	MAGN1016	MAGN1017
	1U	P 700	MAGN1018	MAGN1019
Tablettes telescopiques	2U	P 250	MAGN0141	MAGN0342
	2U	P 450	MAG95290273	MAGN0713
	1.5U	P 500	MAGN1007	MAGN1008
Faces avant pleines	1.5U	P 700	MAGN1009	MAGN1010
	1U		MAGN0288	MAGN0109
	2U		MAGN0396	MAGN0110
	3U		MAG95295330	MAGN0026
Face avant passe câbles à balais (1U)			MAGN0708	MAGN0709
Manager de câbles horizontal 1U P=60			MAGN0587	MAGN0671
Manager de câbles horizontal 2U P=90			MAGN0701	MAGN0702
Couvercle pour manager de câbles horizontal			MAGN0011	MAGN0022
Réglette PC 19" 8PC fr +inter + câble 2 ml			MAGN0538-FR	MAGN0538-FR
Réglette PC 19" 9PC fr sans inter + câble 2 ml			MAGN0995-FR	MAGN0995-FR
Sachet de vis + rondelles nylon + écrous cages (30)			MAGN0142	MAGN0142
Rail Din adaptateur hauteur 4U			HIR943766002	HIR943766002

Technologie Off-Line

C'est la plus fréquente pour les environnements non perturbés (ex : protection d'un PC). En cas de coupure de courant, l'onduleur bascule sur sa batterie interne. Il ne permet pas d'assurer une protection contre les micro-coupures. Son utilisation est inadaptée en cas de perturbations fréquentes (industriel, ...)

Technologie Line Interactive

Il s'agit d'une amélioration de la technologie Off-line. A l'aide d'un régulateur de tension, l'onduleur est capable de compenser les variations du réseau électrique. Très utilisé dans les réseaux informatique. Avantage : Gère les hausses et baisses de tension sans solliciter les batteries.

Technologie On Line (Double conversion)

La solution idéale pour une protection totale de la charge. Le courant est converti en permanence en une alimentation continue en passant par la batterie de l'onduleur. Il est ensuite converti en courant alternatif par l'onduleur afin d'être délivré aux appareils. La technologie On-Line est la solution optimale pour garantir un fonctionnement sans interruption et sans perturbation pour votre matériel.

Gamme IPLUG (Off Line) ■

6 prises domestiques 2P+T - 3 ondulées - 3 protections surtension + 2 prises IEC.

Référence	Description
RIEIPG600FR	600VA/360W 6 prises 2P+T et 2 prises IEC - 10 minutes
RIEIPG800FR	800VA/480W 6 prises 2P+T et 2 prises IEC - 10 minutes



IPLUG

Gamme NET POWER (Line Interactive) ■◆

Référence	Description
RIENPW600	600 VA/360 W, 4 Prises IEC et afficheur / 10 minutes
RIENPW800	800 VA/480 W, 4 Prises IEC et afficheur / 10 minutes
RIENPW1000	1000 VA/600 W, 4 Prises IEC et afficheur / 10 minutes
RIENPW1500	1500 VA/900 W, 6 Prises IEC et afficheur / 10 minutes
RIENPW2000	2000 W/1200 W, 6 Prises IEC et afficheur / 10 minutes



NET POWER

Gamme SENTINEL PRO (On Line) ■◆

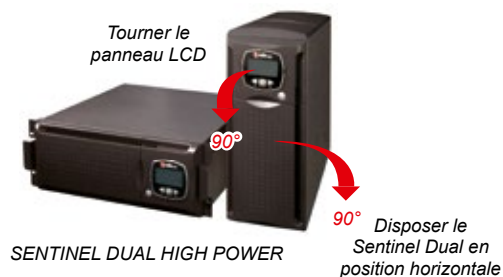
Référence	Description
RIESEP700	700VA /560 W - 10 minutes tower
RIESEP1000	1000VA /800 W - 10 minutes tower
RIESEP1500	1500VA /1200 W - 10 minutes tower
RIESEP2200	2200VA /1760 W - 10 minutes tower
RIESEP3000	3000VA/2400W - 10 minutes tower



SENTINEL PRO

Gamme SENTINEL DUAL HIGH POWER (On Line) ■◆◆

Référence	Description
RIESDL3300	3300VA / 2300 W - 10 minutes
RIESDL4000	4000VA / 2400 W - 10 minutes
RIESDL5000	5000VA / 3500 W - 10 minutes
RIESDL6000	6000VA / 4200 W - 10 minutes



SENTINEL DUAL HIGH POWER

Gamme SENTINEL POWER (On Line) ■◆

Référence	Description
RIESPT6500	Mono/Mono ou Tri/Mono 6500 VA/5200 W
RIESPT8000	Mono/Mono ou Tri/Mono 8000 VA/6400 W
RIESPT10000	Mono/Mono ou Tri/Mono 10000 VA/8000 W



SENTINEL POWER

- USB - TCP/IP
- Boîtier ou rack 19"
- ◆ Extension de batterie externe (nous consulter)

Testeur, Vérificateur, Qualificateur, Analyseur,
Certificateur, Photomètre, Réflectomètre.
Quel appareil pour quel besoin ?



Clients finaux

Installateurs Résidentiels

Installateurs VDI

Intégrateurs

Mainteneurs, Dépanneurs



Outil de base

Traceur de câbles Cuivre :

Indispensable pour effectuer du repérage de câbles



Testeur de continuité Cuivre :

Vérifie la continuité, le croisement de paires mais également la longueur du câble et la localisation du défaut

Testeur de continuité Optique :

Indispensable pour le repérage et la vérification des fibres optiques (fuites au connecteur, rupture, écrasement...)

Photomètre Optique :

Mesure l'atténuation d'un lien Fibre Optique

Outil de diagnostic

Vérificateur de réseaux et de câblage :

Détecte rapidement les défauts de câblage et les problèmes de connectivité Ethernet sur réseaux Cuivre et Fibre Optique



Qualificateur de réseaux et de câblage :

Qualifie les performances de câblage et des réseaux Ethernet Cuivre et Fibre Optique destinés aux applications Web, VoIP, CaméraIP et VidéoIP

Analyseur de réseaux :

Permet un diagnostic simple de tous les problèmes de connectivité, ralentissement, mauvaise qualité des appels téléphoniques VoIP pouvant survenir sur un réseau Ethernet Cuivre, Fibre Optique et WiFi

Outil d'expertise

Certificateur de câblage :

Réalise une certification et fourni un PV de recette demandé après chaque installations de câblage Cuivre et Fibre Optique



Réflectomètre Optique :

Outil de diagnostic indiquant clairement les différents types d'évènements et la localisation précise des défauts sur la fibre

Outil de base

Référence	Désignation
DATACOMM-62164	Sonde amplificatrice pour tracer des câbles cuivre
DATACOMM-158000	VDV II – Testeur de câblage voix, donnée et vidéo
DATACOMM-158002	VDV II Plus - Testeur de câblage voix, données et vidéo (Fonction du 158000 + longueur, Hub-Blink, Localisation des défauts)
DATACOMM-158003	VDV II PRO - Testeur de câblage voix, données et vidéo (Fonction du 158002, POE, débits réseaux)
DATACOMM-158051	KIT de 24 identificateurs RJ45 pour repérage sur la baie de brassage
DATACOMM-VFF5	Testeur de continuité Optique - VFF5
DATACOMM-33928	Photomètre Optique Multi/Mono + Source Multi - Fiber MASTER
DATACOMM-33931	Photomètre Optique + Source Multi/Mono - FiberMASTER



Traceur



VFF5



VDV II



FiberMASTER



VDV Plus

Outil de diagnostic

Référence	Désignation
DATACOMM-R153001	Vérificateur de réseau et de câblage – NAVITEK NT
DATACOMM-R151003	Vérificateur de réseau et de câblage – NAVITEK NT PLUS
DATACOMM-R151004	Vérificateur de réseau et de câblage – NAVITEK NT PRO
LOCDATACOMM-151001	Location de vérificateur de réseau et de câblage - NAVITEK II PLUS
DATACOMM-156004	Qualificateur de réseaux et de câblage – SIGNALTEK CT
DATACOMM-156003	Qualificateur de réseaux et de câblage – SIGNALTEK NT
DATACOMM-MGKSX1	1 SFP SX MM 850 nm + 1 jarretière MM LC/SC + 1 SC/SC
DATACOMM-MGK LX2	1 SFP LX SM 850 nm + 1 jarretière SM LC/SC + 1 SC/SC
DATACOMM-150001	Analyseur de réseaux - LanXPLOER PRO
LOCDATACOMM-156001	Location de qualificateur de câblage cuivre et optique - SIGNALTEK II FO
LOCDATACOMM-150001	Location d'analyseur de réseau LANXPLOER Pro



NAVITEK III



LanXPLOER



SIGNALTEK CT

Outil d'expertise

Référence	Désignation
DATACOMM-R161003	Certificateur de câblage – LanTEK III 500 Cat6a – 500 Mhz
DATACOMM-R161004	Certificateur de câblage – LanTEK III 1000 Cat7 – 1000 Mhz
DATACOMM-339603	Réfléctomètre Optique - OTDR II Multi/Mono
DATACOMM-339603MB	Réfléctomètre Optique - OTDR II Multi/Mono + logiciel embarqué
DATACOMM-152002	UniPRO MGig1 Solo PLUS : Testeur et Générateur de trafic Ethernet avec 1 interface RJ45 + 1 optique via SFP (non fourni)
DATACOMM-152010	UniPRO MGig1 Duo PRO : Testeur et Générateur de trafic Ethernet avec 2 interface RJ45 + 2 optique via SFP (non fourni) + multi-services + Y.1564
DATACOMM-154000	UniPRO SEL1 : Boucleur Ethernet intelligent avec 1 interface RJ45 + 1 interface optique SFP (non fourni)



LANTEK III



OTDR



UNIPRO

NB : UniPRO sont livrés dans une valise avec batteries, chargeurs et cordons



Découvrez également notre testeur de Vidéosurveillance analogique
SecuriTEST PRO

COMPOSANTS ACTIFS

Switchs non manageables

Gamme Spider

Alimentation 9.6 à 32 VDC , Rail-Din, température 0-60°C
Ports RJ45 auto-crossing, auto-négociation

Versions 10/100M

Référence	Désignation
HIR943957001	SPIDER 1TX/1FX EEC - 1 RJ45 - 1 FO MULTIMODE SC
HIR943928001	SPIDER 1TX/1FX-SM EEC - 1 RJ45 - 1 FO MONOMODE SC
HIR942051002	SPIDER 1TX/1FX-MM PD EEC - 1 RJ45 PoE PD (Power Device) - 1 FO MULTIMODE SC
HIR942051003	SPIDER 1TX/1FX-SM PD EEC - 1 RJ45 PoE PD (Power Device) - 1 FO MONOMODE SC

Référence	Désignation
HIR943899001	SPIDER 3TX-TAP – 3 RJ45
HIR943880001	SPIDER 4TX/1FX-SM EEC - 4 RJ45 – 1 FO MONOMODE SC
HIR942051001	SPIDER 5TX PD EEC – 5 RJ45 dont 1 PoE PD (Power Device)

Référence	Désignation
HIR942008001	SPIDER II 8TX PoE - 8 PORTS RJ45 dont 4 PoE
HIR943958111	SPIDER II 8TX/1FX EEC – 8 RJ45 – 1 FO MULTIMODE SC
HIR943958121	SPIDER II 8TX/1FX-ST EEC – 8 RJ45 – 1 FO MULTIMODE ST
HIR943958131	SPIDER II 8TX/1FX-SM EEC – 8 RJ45 – 1 FO MONOMODE SC
HIR943958211	SPIDER II 8TX/2FX EEC – 8 RJ45 – 2 FO MULTIMODE SC
HIR943958231	SPIDER II 8TX/2FX-SM EEC – 8 RJ45 – 2 FO MONOMODE SC
HIR943958221	SPIDER II 8TX/2FX-ST EEC – 8 RJ45 – 2 FO MULTIMODE ST
HIR942120001	SPIDER II 16TX EEC - 16 RJ45
HIR942121001	SPIDER II 16T/2DS EEC - 16 RJ45 - 2 ports FO SFP
HIR943945001	M-FAST SFP-MM/LC EEC pour SPIDER 16TX/2DS
HIR943946001	M-FAST SFP-SM/LC EEC pour SPIDER 16TX/2DS



HIR943899001



HIR943824002



HIR943958211

Versions Gigabit

Référence	Désignation
HIR943963002	SPIDER II Giga 5T/2S EEC – 5 RJ45 10/100/1000 M/Bps – 2 Ports FO SFP
HIR943962102	SPIDER II Giga 5T EEC PRO – 5 RJ45 10/100/1000 M/Bps
HIR943963102	SPIDER II Giga 5T/2S EEC PRO – 5 RJ45 10/100/1000 M/Bps – 2 Ports FO SFP
HIR943963202	SPIDER II Giga 5T/2S EEC JUMBO – 5 RJ45 10/100/1000 M/Bps – 2 Ports FO SFP
HIR942059001	SPIDER II Giga 2TX PoE PLUS EEC
HIR943896001	M-SFP-SX/LC EEC pour SPIDER II Giga 5T/2S
HIR943897001	M-SFP-LX/LC EEC – SM 9/125 pour SPIDER II Giga 5T/2S et SPIDER II 16TX/2DS



HIR943963002

EEC température étendue : -40° +70°C - Pour autre configuration : nous consulter.
JUMBO : prend en charge les « Jumbo frames » pour les applications vidéo protection
PRO : prend en charge la qualité de service (QoS) pour la priorisation de trames

Évolution de la gamme SPIDER II → III

La famille **SPIDER** s'agrandit et devient plus intelligente et plus communicante.

3 lignes de **SPIDER III**, la gamme **Standard Line (SL)**, la gamme **Premium Line (PL)** et la gamme **POE**

Gamme Standard Line :

IP30 Boitier Plastique - Alimentation 12/24 VDC - Normes : EC, cUL61010, FCC, C-TicC,EAC

Référence	Désignation
HIR942132001	SPIDER III SL 5 x 10/100 TX
HIR942132002	SPIDER III SL 8 x 10/100TX
HIR942132003	SPIDER III SL 5 x 10/100/1000 TX
HIR942132004	SPIDER III SL- 8 x 10/100/1000 TX
HIR942132005	SPIDER III SL-1 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, SC
HIR942132006	SPIDER III SL-1 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, SM, SC
HIR942132007	SPIDER III SL-4 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, SC
HIR942132008	SPIDER III SL-4 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, ST
HIR942132009	SPIDER III SL-4 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, SM, SC
HIR942132010	SPIDER III SL-6 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, SC
HIR942132011	SPIDER III SL-6 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, SM, SC
HIR942132012	SPIDER III SL-6 x 10/100-TX, 2 x 100-FX, MM, SC
HIR942132013	SPIDER III SL-6 x 10/100-TX, 2 x 100-FX, SM, SC
HIR942132014	SPIDER III SL-6 x 10/100/1000-T, 1 x FE/GE SFP
HIR942132015	SPIDER III SL-6 x 10/100/1000-T, 2 x FE/GE SFP
HIR942132016	SPIDER III SL 5 x 10/100 TX -40 +70°C
HIR942132017	SPIDER III SL 8 x 10/100 TX -40° +70°C
HIR942132018	SPIDER III SL-4 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, SC -40° + 70°C
HIR942132019	SPIDER III SL-4 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, ST -40° +70°C



SL-40-08T1

Gamme Premium Line :

Température -40 + 70°C – Boitier Métal, IP40, Contact sec alarme - Alimentation 12/24/48VDC

Normes : EC, cUL61010, FCC, C-TicC,EAC,E1, ISA 12,12,01 C1D2, ATEX Zone 2, Navy GL,EN50121-4k, EA.

Configurable : QoS – Port USB Sauvegarde – Désactivation de ports, Gestion Broadcast, Multicast.

Référence	Désignation
HIR942141016	SPIDER III PL-5 x 10/100-TX
HIR942141017	SPIDER III PL-8 x 10/100-TX
HIR942141019	SPIDER III PL-5 x 10/100/1000-T
HIR942141020	SPIDER III PL-8 x 10/100/1000-T
HIR942141022	SPIDER III PL-1 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, SC
HIR942141023	SPIDER III PL-1 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, SM, SC
HIR942141024	SPIDER III PL-4 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, SC
HIR942141025	SPIDER III PL-4 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, ST
HIR942141026	SPIDER III PL-4 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, SM, SC
HIR942141027	SPIDER III PL-6 x 10/100-TX, 3 x FE SFP slot
HIR942141028	SPIDER III PL-8 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, MM, SC
HIR942141029	SPIDER III PL-8 x 10/100-TX, 1 x 100-FX, SM, SC
HIR942141030	SPIDER III PL-7 x 10/100-TX, 2 x 100-FX, MM, SC
HIR942141031	SPIDER III PL-7 x 10/100-TX, 2 x 100-FX, SM, SC
HIR942141033	SPIDER III PL-1 x 10/100/1000-T, 1 x FE/GE SFP slot
HIR942141034	SPIDER III PL-4 x 10/100/1000-T, 1 x FE/GE SFP slot



Premium Line

Gamme POE

Alimentation redondante

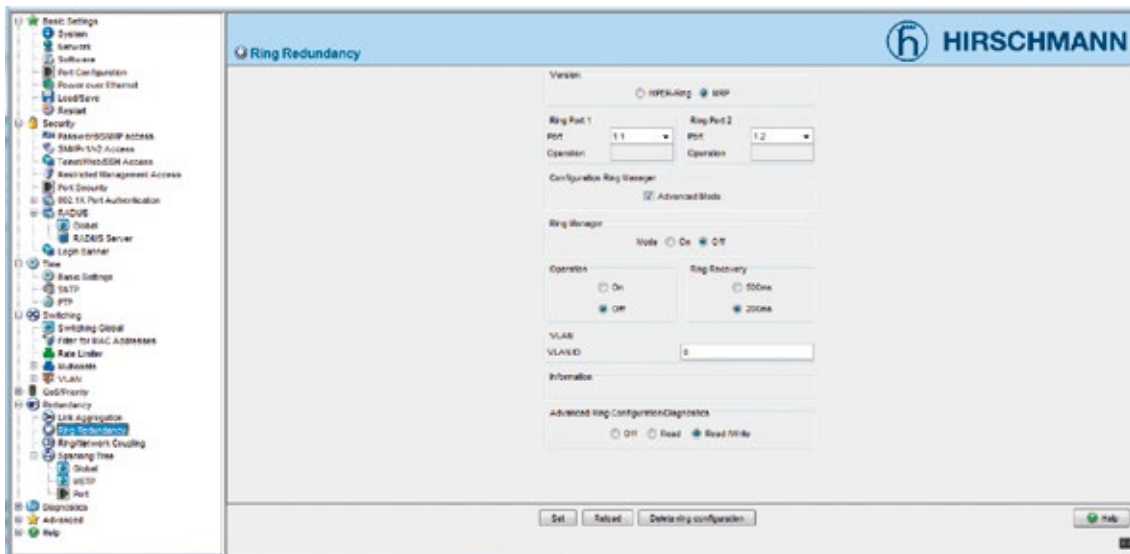
8 ports POE : 15,30,60 W par port (max. 120 W)

La gamme de switchs SNMP et routeurs industriels la plus étendue du marché

- Disponible avec différents niveaux de Firmware, afin de répondre au plus près à vos besoins.
- Proposant toutes les fonctionnalités standard IEEE.
- Dispositifs de redondance, management, et de sécurité particuliers aux besoins des réseaux industriels.

Les commutateurs Hirschmann offrent des fonctionnalités avancées, et un paramétrage aisé :

- Accessible par page WEB.
- Page WEB harmonisée sur toute la gamme et pour tous les niveaux de Firmware.



Des produits évolutifs, grâce à la mise à disposition gratuite des mises à jour Firmware sur le site : www.beldensolutions.com



MATÉRIEL :



Environnement

Plage de température étendue, Conception sans ventilateur, Immunité Electromagnétique, mécanique robuste, MTBF élevés.



Architecture

Topologies simples, innovantes, sécurisées. Architectures en anneau simple, ou multiple, avec temps de résilience ultra rapide.



Distance

Mise à disposition de liaisons longues distances jusqu'à 120 Km en fibre monomode entre 2 commutateurs à 100 Mbit/s, 5 Km en 50/125, et 4 Km en 62.5/125



Fonctionnalités

Toutes les fonctionnalités nécessaires à garantir des performances et des garanties de fonctionnement optimums sont incluses dans nos commutateurs, avec les profils industriels Profinet et EthernetIP.



Maintenance

Une maintenance aisée, en mettant à disposition des outils de sauvegarde et de surveillance adaptés. Chargement d'une configuration préalablement sauvegardée par clé USB ou serveur TFTP.



Sécurité

Filtrage de port, accès par mot de passe, redondance de liens et d'alimentations, robustesse, sont autant de gages de sécurité.



Contrôle et diagnostic

Des outils de supervision permettent d'effectuer de façon graphique un diagnostic de votre réseau, ceci afin de faire de la maintenance prédictive, afin de rationaliser votre réseau en fonction de vos besoins.



Largeur de gamme

Rail DIN en modulaire ou monobloc de 4 à 24 ports, rackable 19" de 10 à 48 ports



Garantie constructeur

Les switchs sont garantis 5 ans.

HUMAIN :

Une équipe de spécialiste à votre écoute pour vous guider

**... une solution technique adaptée
et un accompagnement**



GECKO 4TX

Le commutateur Ethernet Industriel **GECKO 4TX** garantit une transmission de données fiable, le rapport qualité/prix est dû au concept Lite Management, profitez d'un réseau Ethernet intelligent et d'économie d'énergie à moindre coût.

Avantages

- Aucune connaissance informatique requise
- Facilité d'utilisation
- Continuité des services de production
- Faible consommation
- Réduction des coûts d'exploitation

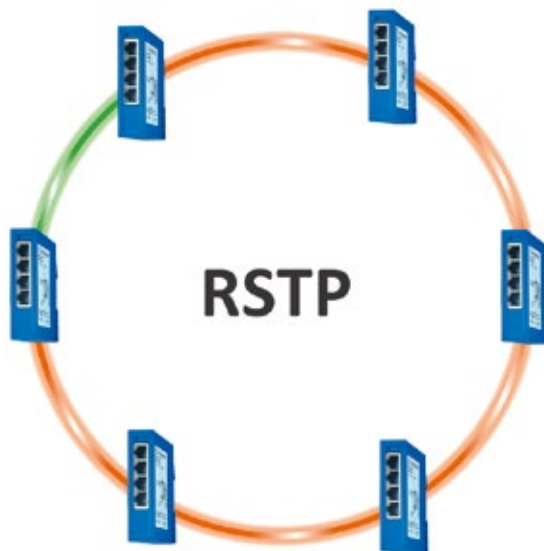


Applications

GECKO 4TX apporte de la valeur ajoutée dans toutes les situations où les commutateurs entièrement gérés sont surdimensionnés. Grâce à son format compact et robuste, le commutateur GECKO 4TX est utilisé dans une multitude d'applications :

- FABRICATION DE MACHINES
- MANUTENTION ET ROBOTIQUE

Avec une combinaison de commutateurs administrables et non administrables, le **GECKO 4TX** est idéalement adapté pour une utilisation dans des réseaux plus petits, ou sur des installations plus grandes en satellite. Il peut également être utilisé pour transporter des protocoles automatés ou des données de commande.



Caractéristiques

Description

- Rail-Switch
- Silencieux (Fanless)
- 4 x 10/100 BASE-TX
- 9.6 V - 32 V DC (120 mA)
- 0°C à +60°C

Fonctionnalité

- SNMP v1/v2/v3
- Désactivation port non utilisé
- RSTP (IEEE 802.1D-2004)
- 9.6 V - 32 V DC (120 mA)
- 0°C à +60°C
- Priorisation TOS/DSCP (802.1D/p)

Référence	Désignation
HIR942104001	GECKO 4TX switch administrable
HIR942104002	GECKO 5TX switch administrable

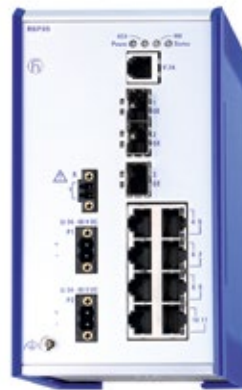
Les News :

Une nouvelle gamme de commutateurs et routeurs accueille la nouvelle plateforme HiOS. Celle-ci offre de nouvelles fonctionnalités de sécurité telles que :

- Protection MAC spoofing
- Protection contre serveur DHCP indésirable
- Protection contre les attaques ARP Cache Poisoning et ARP Spoofing
- IP Source Guard
- ACL par port / VLAN (paramétrage page web)
- Prévention contre les attaques DoS
- Radius 802.1X avancée (Guest VLAN, MAC Authentication Bypass, Multi Client Authentication, journalisation, etc)
- Logging + MDP personnel, avec historisation des accès
- Compatibilité avec sFlow pour les remontées d'informations.



MSP



RSP



Paramétrage toujours aussi convivial avec la page web

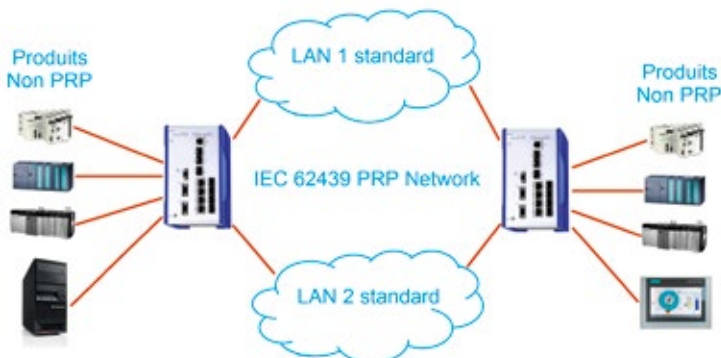


La redondance 0 ms :

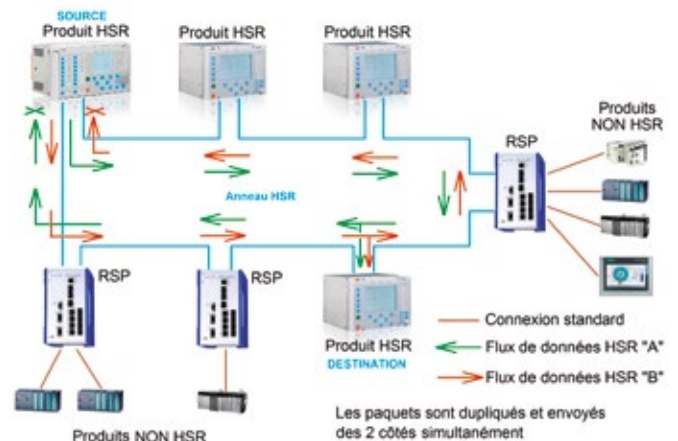
La redondance de lien est maintenant possible sans interruption de trafic. Ceci grâce à deux protocoles qui transmettent les données en doublon par deux chemins différents. Le premier paquet est conservé, le deuxième est effacé.



En voici le principe :



PRP : Parallel Redundancy Protocol



HSR : High-availability Seamless Redundancy

Switch industriel montage rail DIN Compact et Modulaire - Gamme RS et MS

Point Fort

Cœur de gamme, cette famille de switchs offre une modularité, des services et des performances permettant de répondre aux besoins les plus critiques.



Série RS



Série MS



RS20- 08 00 T1 T1 S D A E

RS20-	Design	RS20 Compact 10/100 Mbps RS22 Compact 10/100 Mbps 4 ports PoE RS30 Compact 10/100 Mbps + 2 uplink GE RS32 Compact 10/100 Mbps + 2 uplink GE + 4 PoE RS40 Compact 9 ports GE	MS20 Modulaire 10/100 Mbps MS30 Modulaire 10/100 Mbps + 2 uplink GE
--------------	---------------	--	--

08	Ports FE	04 4 ports FE (seulement RS20) 08 8 ports FE 09 9 ports FE (seulement RS20 & RS22) 16 16 ports FE 17 17 ports FE (seulement RS20, RS22, RS30, RS32) 24 24 ports FE 25 25 ports FE (seulement RS20, RS22, RS30, RS32) <i>N.B. : les commutateurs en 9, 17 et 25 ports possèdent 3 ports fibres.</i>
-----------	-----------------	--

00	Ports GE	00 Pas de ports GE (RS20, RS22) 02 2 ports GE (RS30, RS32) 09 9 ports GE (RS40)
-----------	-----------------	--

T1	Uplink port 1	T1 RJ45 (10/100 ou 10/100/1000) Mbps M2 Multimode SC (100 Mbps) M4 Multimode ST (100 Mbps) S2 Monomode SC (100 Mbps) S4 Monomode ST (100 Mbps) L2 Longue distance SC (100 Mbps) G2 Longue distance + SC (100 Mbps)	O6 Slot SFP (1 GE) MM 2 x Multimode SC (100 Mbps) NN 2 x Multimode ST (100 Mbps) VV 2 x Monomode SC (100 Mbps) UU 2 x Monomode ST (100 Mbps) OO 2 x slot SFP (1 GE) CC 2 x SFP combo (1 GE)
-----------	----------------------	---	--

T1	Uplink port 2	T1 RJ45 (10/100 ou 10/100/1000) Mbps M2 Multimode SC (100 Mbps) M4 Multimode ST (100 Mbps) S2 Monomode SC (100 Mbps) S4 Monomode ST (100 Mbps)	L2 Longue distance SC (100 Mbps) G2 Longue distance + SC (100 Mbps) O6 Slot SFP (1GE) ZZ 2 x SFP combo (100 Mbps) CC 2 x SFP combo (1 GE)
-----------	----------------------	---	--

S	Température	S 0°C / +60°C T -40°C / +70°C E -40°C / +70°C avec revêtement enrobant
----------	--------------------	---

D	Alimentation	D 9.6 à 60 VDC et 18 à 30 VAC (RS) P PoE (RS) E 18 à 60 VDC connecteur 6 pin (MS)	A 18 à 32 VDC (MS) C 18 à 60 VDC (MS)
----------	---------------------	--	--

A	Approbation	A cUL508 - cUL1604 - Class1 Div.2 H cUL508 - cUL1604 - Class1 Div.2 - GL - IEC 61850 - IEEE 1613 - EN50121-4 B cUL508 - cUL1604 - Class1 Div.2 - GL - IEC 61850 - IEEE 1613 - EN50121-4 - ATEX100a Zone 2
----------	--------------------	--

E	Firmware	U Unmanageabled E Enhanced P Professional
----------	-----------------	--

Voir en section Accessoires pour les modules SFP - Les MS doivent être équipés de modules d'extension disponibles dans la section « Modules Média ».

Switchs



RSR

Gamme RSR - Switch Industriel pour application extrême montage rail DIN
 Commutateur pour application extrêmement sévère. Même tenue que MACH 1000.
 Boîtier métallique, Immunité CEM renforcée en conduit et émission.
 Homologué sous station électrique IEC61850-3.
 Température de fonctionnement jusqu'à -40°C à +85°C.
 Firmware Professional.



Octopus

Gamme Octopus - Switch industriel étanche IP67

Montage directement sur le bâti machine, à l'intérieur, ou à l'extérieur, sur machines fixes ou mobiles. Des plages de température de -40°C à +70°C. Existe en 8, 16 ou 24 ports 100 Mbps. Existe avec 2 ports 1 GE fibre. Existe avec ports PoE.

Référence	Désignation	Manageable
HIR943892001	OCTOPUS 5TX EEC 5 M12 10/100	NON
HIR943892001	OCTOPUS 8TX EEC 8 M12 10/100	NON
HIR942025001	OCTOPUS OS20-001000T5T5TAFUHB 10 M12 10/100	NON
HIR942025003	OCTOPUS OS24-081000T5T5FFUHB 10 M12 dont 8 POE	NON
HIR943931001	OCTOPUS 8M – 8 M12 10/100	OUI
HIR943912001	OCTOPUS 16M – 16 M12 10/100	OUI
HIR943912001	OCTOPUS 24M – 24 M12 10/100	OUI
HIR943967001	OCTOPUS 8M-8POE – 8 M12 POE 10/100	OUI
HIR943988005	OCTOPUS OS30-0008021A1ATREPHH 8 M12 10/100 + 2 GIGA FIBRE	OUI

Gamme RSB – Switch Basic Line

Switch monobloc manneageable Basic limité à 8 ou 9 ports 100 MBps.
 Cette gamme offre les protocoles de redondance RSTP, MRP, et HiperRing, la gestion multicast. IGMP V1/V2/V3, avec fonction Querier, la redondance d'alimentation, etc.
 Existe en température étendue.

Ne sont pas inclus les fonctionnalités :

- Clé USB de sauvegarde
- Gestion de VLAN
- Protocoles Industriels Profinet
- Multicast GMRP
- Ring Coupling
- MRP Compatibility
- Port Security en MAC ou IP
- Limiteur de Broadcast



Gamme RSB

Référence	Désignation	Commentaire
HIR942014001	RSB20-0800T1T1SAAB	8TX
HIR942014009	RSB20-0800T1T1TAAB	8TX EEC
HIR942014002	RSB20-0800M2M2SAAB	6TX/2FX MM
HIR942014005	RSB20-0900M2T2SAAB	8TX/1FX MM
HIR942014007	RSB20-0900MMM2SAAB	6TX/3FX MM
HIR942014003	RSB20-0800S2S2SAAB	6TX/2FX SM



Switchs semi industriels montage 19"

Gamme MACH102

Modèle fixe ou extensible en 8 ou 24 ports. Alimentation 230 VAC, redondance d'alimentation possible. Température 0°C à 50°C. Conception sans ventilateur

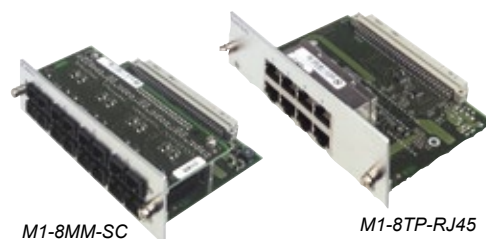


Référence	Désignation	Double alim.	Extensible
MACH102-8TP	8 ports 10/100 Mbps - 2 ports combo SFP 100/1000 Mbps	NON	OUI
MACH102-8TP-F	8 ports 10/100 Mbps - 2 ports combo SFP 100/1000 Mbps	NON	NON
MACH102-8TP-FR	8 ports 10/100 Mbps - 2 ports combo SFP 100/1000 Mbps	OUI	NON
MACH102-8TP-R	8 ports 10/100 Mbps - 2 ports combo SFP 100/1000 Mbps	OUI	OUI
MACH102-24TP-F	24 ports 10/100 Mbps - 2 ports combo SFP 100/1000 Mbps	NON	NON
MACH102-24TP-FR	24 ports 10/100 Mbps - 2 ports combo SFP 100/1000 Mbps	OUI	NON

Modules média pour MACH102

Modules comprenant 8 ports, ne peuvent être montés que sur les MACH102 extensibles.

Référence	Désignation
M1-8MM-SC	8 ports Multimode SC (100 Mbps)
M1-8SFP	8 ports SFP (100 Mbps)
M1-8SM-SC	8 ports Monomode SC (100 Mbps)
M1-8TP-RJ45	8 ports RJ45 (10/100 Mbps)
M1-8TP-RJ45 PoE	8 ports RJ45 (10/100 Mbps) PoE - Impose RPS60/48V EEC



Gamme MACH104 - Switch semi industriel 19" Full Gigabit

Modèle fixe 24 ports 10/100/1000Mbps dont 4 ports combo SFP/RJ45. Alimentation 230 VAC, redondance d'alimentation possible. Température 0°C à +50°C - Conception sans ventilateur.

Référence	Désignation
MACH104-20TX-F	20 ports 1GE sans alimentation redondante
MACH104-20TX-FR	20 ports 1GE avec alimentation redondante
MACH104-20TX-4PoE	20 ports 1GE dont 4 PoE sans alimentation redondante



MACH104-20TX-F

MACH 104 Full Giga + 2 Ports 10GE

Modèle fixe, Alimentation 230VAC, redondance d'alimentation possible. Température 0°C à 50°C

Référence	Désignation
MACH104-16TX-PoEP + 2X	4 ports 1GE combo / 16 ports GE PoE+ / 2 ports 10GE
MACH104-16TX-PoEP + 2X - R	4 ports 1GE combo / 16 ports GE PoE+ / 2 ports 10GE Alimentation redondante



MACH104-16TX-PoEP+2X

Switchs industriels montage 19"

Gamme MACH1030 - Switch industriel 19" pour applications sévères

Commutateur pour application extrêmement sévère.

Même tenue que RSR. Immunité CEM renforcée en conduit et émission.

Homologué sous station électrique IEC61850-3 (en option).

Température de fonctionnement jusqu'à -40°C à +85°C. Firmware Professional.

De 2 à 24 ports à définir en modulo 2 à la commande. Alimentation redondante possible.



MACH1030

Gamme RSP – Switch monobloc avec

Premier commutateur à proposer le nouvel OS Hirschmann, le RSP permet d'offrir des fonctionnalités de sécurité avancées.

En option, celui-ci mets à disposition la redondance avec temps de résilience de 0ms, avec protocoles HSR et PTP. Ci-dessous les 3 variantes de la famille



RSP

RSP

- Mise à disposition de tous les dispositifs de sécurité
- En option, la redondance "0ms" (PRP, HSR) et Fast MRP
- Option Fast MRP
- Precise time stamping based on IEEE1588v2
- Disponible ce jour en 3x GE ports, plus 8 FE ports



RSPL

RSPL Lite version of RSP

- Mise à disposition de tous les dispositifs de sécurité
- 2x GE Combo ports (option), plus 8 FE ports
- FE port options : 2x SFP / 6x TX - 4x SFP / 4x TX
- Pas de PRP et de HSR
- Cette version "Lite" permet de disposer des fonctionnalités de sécurité sans la redondance "0ms" et l'IEEE1588



RSPS

RSPS the Smart type

- Niveau de sécurité réduit par rapport au reste de la gamme RSP
- En option la redondance "0ms" (PRP, HSR) et Fast MRP
- Precise time stamping based on IEEE1588v2
- FE type, 6 ports, 3 versions :
6x 10/100 TX - 2x 10/100 TX / 4x FE-SFP - 4x 10/100 TX / 2x FE-SFP
- Cette version "Smart" permet de disposer des fonctionnalités de redondance et de l'IEEE1588 sans les fonctionnalités avancées de sécurité

Gamme RSPE – Switch modulaire avec

Le switch RSPE est compact, robuste et modulaire, vous permettant de faire évoluer votre réseau comme bon vous semble, Firmware disponible en niveau 2 ou niveau 3 du modèle OSI.

Densité de 4 ports GE + 24 ports FE (avec l'ajout de 2 modules média), de base, 8 ports FE en RJ45.

Large choix de tension d'alimentation, avec possibilité de redondance.

Avantages :

- Equipement durci
- Redondance avancée
- Fonctionnalités de sécurité avancées
- PSE en PoE 802.3 af/at
- Economie d'énergie
- Fonctionnalités de routage statique

Personnalisables :

- Tension d'alimentation
- Température étendue
- Switch/Routeur
- Approbations étendues
- Modules média modulaires



Référence	Désignation
RSPM20-4Z64Z6XX	Module 2 x 4 ports SFP 100 Mb/s
RSPM20-4T14Z6XX / RSPM22-4T14Z6XX	Module 4 ports RJ45 + 4 ports SFP 100 Mb/s (option PoE)
RSPM20-4T14T1XX / RSPM22-4T14T1XX	Module 2 x 4 ports RJ45 100 Mb/s (option PoE)
RSPM-COVER	Bouchon pour emplacement RSPE

Switchs

Gamme MSP – Switch modulaire avec



Ce commutateur propose les mêmes fonctionnalités que le RSP, mais en offrant la modularité du système Mice. Ce produit est disponible en 8, 16, ou 24 ports avec 4 ports 1GE

Possibilité de modules PoE+, cette option impose une alimentation du module entre 53 et 57 VDC, la puissance du PoE est délivrée en fond de panier, pas besoin d'alimentation supplémentaire.

Limites de puissance – 120 W par MSP, 60 W par module.

Les MSP sans PoE possèdent une plage d'alimentation de 18 à 60 VDC.

Existe en température étendue.

Voir la liste non exhaustive des modules média disponibles dans la section « Accessoires ».

Référence	Désignation
MSP30-08040SCZ999HHE2A	4 ports 1GE / 8 Ports 100MBps NON PoE
MSP30-16040SCZ999HHE2A	4 ports 1GE / 16 Ports 100MBps NON PoE
MSP30-24040SCZ999HHE2A	4 ports 1GE / 24 Ports 100MBps NON PoE
MSP32-16040SPZ999HHE2A	4 ports 1GE / 16 Ports 100MBps PoE+ (voir limites)



MSP30-0804..



MSP30-1604..



MSP30-2404..

GREYHOUND



Switches 19" durcis et modulaire

Le commutateur Gigabit GREYHOUND, nouveauté Hirschmann fonctionnant sur la plateforme **HiOS**, vous permet l'accès aux mécanismes de sécurité qu'apporte ce nouveau système opérateur, et à des protocoles de redondance normalisés. Large choix de tension d'alimentation avec redondance, température étendue possible, Homologations étendues (IEC61850-3, IEEE1613, EN50121-4, en option). Modèle full FE ou GE avec 4 ports combo SFP.



Switch personnalisable



Port personnalisable :

- 16 ports FE RJ45
- 8 ports FE RJ45 + 8 ports FE SFP
- 16 ports FE SFP

Socket pour module média :

Le GREYHOUND s'adapte aux évolutions de votre réseau, vous permettant à tout moment de changer de support, cuivre à fibre optique ou hybride selon le besoin de votre installation.



Module personnalisable :

- Chaque paire de ports personnalisable
- Température étendue
- Approbations étendue

Référence	Désignation
GRM20-TTTTTTTTSZ9HHS	Module 4 x 2 ports FE RJ45
GRM20-ZZZZZZZSZ9HHS	Module 4 x 2 ports SFP
GRM20-MMUUTTTTSZ9HHS	Module 2 ports MM SC + 2 ports SM ST + 2 x 2 ports FE RJ45

COMPOSANTS ACTIFS

Accessoires pour commutateurs et routeurs...

Modules média Mice MS20/30/40

Référence	Désignation
MM2-4TX1	4 ports 10/100 Mbps RJ45
MM2-4FXM3	4 ports 10/100 Mbps Fo MM MTRJ
MM3-4FXM2	4 ports 10/100 Mbps Fo MM SC
MM3-4FLM4	4 ports 10 Mbps MM ST
MM3-2FXM2/2TX1	2 ports 100 Mbps Fo MM SC + 2 ports 100 Mbps ps RJ45
MM3-2FXS2/2TX1	2 ports 100 Mbps SM SC + 2 ports 100 Mbps ps RJ45
MM4-4TX/SFP	4 ports combo SFP/RJ45 1GE
MM4-2TX/SFP	2 ports combo SFP/RJ45 1GE



MM4-2TX/SFP

Modules média MSP

Référence	Désignation
MSM40-T1T1T1T1SZ9HH	4 ports Gigabit RJ45, Temp 0-60°C
MSM40-C1C1C1C1SZ9HH	4 ports combo Gigabit SFP/RJ45, Temp 0-60°C
MSM20-M2M2T1T1SZ9HH	2 ports 100 Mbps Fo MM SC + 2 ports 100 Mbps RJ45 0-60°C
MSM20-M2M2M2M2SZ9HH	4 ports 100 Mbps Fo MM SC 0-60°C



MSM40-T1T1T1T1

Accessoires toutes gammes

Référence	Désignation
HIR943662120	Alimentation 24VDC 120W RPS 120
HIR943662080	Alimentation 24VDC 80W RPS 80 EEC
HIR943662003	Alimentation 24VDC 30W RPS 30
HIR943271002	Clé de sauvegarde USB ACA21-USB EEC
HIR942074001	MMC de sauvegarde 512 Mo pour MSP ACA31
HIR943014001	Module SFP MM Giga M-SFP-SX/LC
HIR943015001	Module SFP MM et SM Giga M-SFP-LX/LC
HIR943865001	Module SFP MM 100Mbps M-FAST-SFP-MM/LC
HIR943866001	Module SFP SM 100Mbps M-FAST-SFP-SM/LC
HIR943975101	Module SFP Bidirectionnel SM M-SFP-BIDI-Bundle LH/LC EEC
HIR942196001	Module SFP MM Gigabit SFP-GIG-LX/LC
HIR942196002	Module SFP MM Gigabit SFP-GIG-LX/LC EEC
TELH00030F0014	Bouchon pour port RJ45
TELB00081A0047	Bouchon pour connecteur RJ45 avec laisse



RPS80



RPS30



ACA21-USB



TELH00030F0014

TELB00081A0047



HIR942074001



Module SFP

Gamme MSP ou RSP en Niveau 3 - Routeur Compact ou Modulaire avec

Pas encore disponible – remplacera la famille PowerMice

Les plus produit annoncés :

- Full GigaBit jusqu'à 24 ports, PoE disponible, 2 entrées digital.
- Paramétrage ACL Ingress/Egress en page web
- MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol)
- MMRP (Multiple MAC Registration Protocol)
- MSRP (Multiple Stream Reservation Protocol)



RSP



MSP

Gamme MACH 104 Full Giga Niveau 3

Modèle fixe, alimentation 230 VAC, redondance d'alimentation possible.
Température 0°C à 50°C.



MACH104-20TX-F-L3P

Référence	Désignation
MACH104-20TX-F-L3P	4 ports GE combo / 20 Ports GE
MACH104-20TX-FR-L3P	4 ports GE combo / 20 Ports GE Alimentation redondante
MACH104-16TX-PoEP +2X -R-L3P	4 Ports 1GE combo / 16 Ports GE PoE+ / 2 Ports 10GE Alimentation redondante
MACH104-16TX-PoEP-E-L3P	4 Ports 1GE combo / 16 Ports GE PoE+

Gamme MACH1040-R

Routeur 16 ports Combo RJ45/SFP mais 0-60°C ou -40+85°C (en option).
Convection naturelle. Redondance d'alimentation en option.
Le premier Routeur de la gamme en 19".

Référence	Désignation
MAR1040-4C4C4C4C9999SM9HR	1 Alim. 110-250 VAC/VDC
MAR1040-4C4C4C4C9999SLLHR	Redondance Alim. 24-36-48 VDC
MAR1040-4C4C4C4C9999SLMHR	Redondance Alim. 24-36-48 VDC 110-250 VAC/VDC



MAR1040-R



MACH4002-24G-L3E

Gamme MACH 4000 - Routeur format 19" jusqu'à 48 ports max jusqu'à 10 GBps

Routeur de Backbone aux performances extrêmes.
Jusqu'à 3 alimentations redondantes, possible Ports 10 GE. Modularité par ajout de modules média. Le Routeur de toutes les exigences.

Référence	Désignation
MACH4002-24G-L3E	24 ports 1 GE
MACH4002-24G-L3P	24 ports 1 GE
MACH4002-24G+3X-L3E	24 ports 1 GE + 3 ports 10 GE
MACH4002-24G+3X-L3P	24 ports 1 GE + 3 ports 10 GE
MACH4002-48G-L3P	48 ports 1 GE
MACH4002-48G+3X-L3E	48 ports 1 GE + 3 ports 10 GE
MACH4002-48G+3X-L3P	48 ports 1 GE + 3 ports 10 GE
MACH4002-48+4G-L3E	48 ports 100 Mbps + 4 ports 1 GE



Industrial HiVision permet la supervision du réseau par cartographie dynamique :

- Multilingue, Linux ou Windows 32 et 64 bits
- Supervision en temps réel de tous les agents
- Hiérarchisation des licences
- Dépannage rapide (Etats des agents, connexions, alims, etc)
- Surveillance connexions physiques (câbles, trafic, charges, etc)
- Journal et gestion d'évènements (envois SMS et email, déclenchement d'applications externes)
- Scheduler
- Client Syslog
- Architecture Client-Serveur gratuit
- Compatible topologie WiFi
- Active X - OPC
- Accès distant par page Web
- Import MIB externes avec PSM
- Visualisation et notifications push sur smartphone Android et iOS



Industrial HiVision permet la configuration simultanée de tous les switch du réseau :

- MAJ de Firmware
- Charger/sauver Config
- Température
- Masque de sous réseau
- Changement de MDP
- Base de temps SNTP
- MultiCast
- Limiteur de trafic
- Déclaration de VLAN
- RSTP
- Device Status et contact
- Envoie de trap
- Gestion Protocoles Industriels, etc

Référence	Désignation
HIR943156016	Industrial Hi Vision 16 adresses IP
HIR943156032	Industrial Hi Vision 32 adresses IP
HIR943156064	Industrial Hi Vision 64 adresses IP
HIR943156128	Industrial Hi Vision 128 adresses IP
HIR943156256	Industrial Hi Vision 256 adresses IP
HIR943156512	Industrial Hi Vision 512 adresses IP
HIR943156124	Industrial Hi Vision 1024 adresses IP
HIR943156248	Industrial Hi Vision 2048 adresses IP
HIR943156496	Industrial Hi Vision 4096 adresses IP

Possibilité de contrat de mise à jour et d'upgrade de version.

Licence 16 noeuds gratuite et illimitée...

- Support de toutes les fonctions classiques d'Industrial HiVision **sauf les sous-domaines.**
- Ne peut pas être combiné à d'autres licences existantes et ne peut être upgrader.
- Une seule licence gratuite par site (enregistrement obligatoire).

NOUVEAU

Sécurisation des réseaux de Process et d'exploitation :

Le monde industriel est en pleine évolution, les systèmes de plus en plus informatisés, comme la télémaintenance, la télégestion, la communication des systèmes passent à travers le réseau Ethernet.

Cette évolution apporte une meilleure productivité, plus de services, et des économies par la mutualisation des coûts, mais aussi des failles de sécurité.

La confrontation à ce schéma est nouvelle pour la plupart d'entre nous. Les risques sont réels, les coûts induits pour les structures sont très importants au niveau financier et en terme d'image.

C'est pourquoi, il est primordial de mettre en place une stratégie de sécurité afin de garantir la pérennité de son installation.

La protection informatique intervient à différents niveaux, physique, logiciel, mécanique, organisationnelle, etc. La sécurité n'est jamais une affaire simple,

Notre équipe d'experts est à votre disposition pour vous présenter notre gamme de produits et nos solutions.

Information importante :

Certains opérateurs peuvent être contraints par l'ANSSI de se mettre en conformité au niveau sécurité. Ceux-ci exercent dans les domaines de la Santé, des communications, de l'énergie, de la gestion des eaux, du transport, de la recherche, etc. Si vous êtes l'un de ceux-là, vous serez dans l'obligation de vous mettre en conformité avec les préconisations de l'ANSSI, pour les autres, il faut savoir que les règles de sécurité imposées par l'ANSSI sont légitimes, et peuvent être prises par tous pour exemple.

Présentation de l'ANSSI



L'**Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information** (ANSSI) est un service français créé par décret le 7 juillet 2009. Ce service à compétence nationale est rattaché au **Secrétaire général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN)**. L'ANSSI remplace la Direction centrale de la **sécurité des systèmes d'information**

Son budget s'élève à **75 millions d'euros** (2012) et ses effectifs à **350 personnes** en 2013, avec un objectif de 500 agents fin 2015 et près de 600 fin 2017. En guise de comparaison, les services homologues à l'ANSSI en Allemagne et au Royaume-Uni comptent entre 500 et 700 personnes.

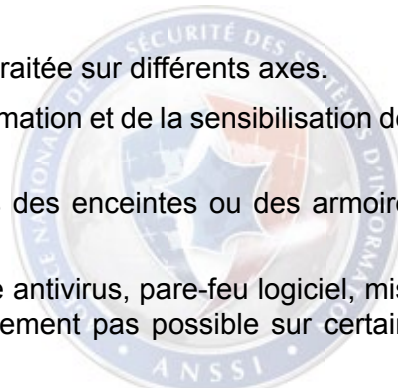
Sa mission

Définir des règles et une politique de sécurité minimum à mettre en place afin d'assurer en toute circonstance une continuité de service des acteurs stratégiques dans des domaines d'activités sensibles pour l'Etat. Ces acteurs sont identifiés préalablement comme **OIV** (Opérateur d'Importance Vitale).








Comment procéder :

La sécurité informatique est plurielle, elle doit être traitée sur différents axes.

- 1 – Organisationnelle, par des procédures, de la formation et de la sensibilisation des différents acteurs de l'entreprise
- 2 – Physique, en sécurisant les installations dans des enceintes ou des armoires fermées à clé.
- 3 – Logiciel, en mettant en place des outils de type antivirus, pare-feu logiciel, mise en place de droits réduits. Cela n'est malheureusement pas possible sur certains postes Process.
- 4 – Réseau, en installant un réseau à base de commutateurs intelligents permettant le filtrage, le cloisonnement, la gestion des flux, des protections dynamiques comme les attaques, la supervision en continu, la mise en place de firewall locaux, etc.



Sécurité physique

- 
Bloqueur port RJ45
 10p + 1 outil
 Référence: [PANPSL-DCJB](#)
- 
Bloqueur port SC Simplex
 10p + 1 outil
 Référence: [PANPSL-SCBD](#)
- 
Bloqueur port LC Duplex
 10p + 1 outil
 Référence: [PANPSL-LCAB](#)
- 
Bloqueur de cordon RJ45
 10p + 1 outil
 Référence: [PANPSL-DCPLX](#)
- 
Bouchon anti poussière pour port RJ45
 Référence: [TELH00030F0014](#)
- 
Bouchon anti-poussière pour cage SFP
 Référence: [MET1017613941](#)
- 
Verrouillage port USB
 Référence (10p + outil): [CAD-USB04...](#)
 Référence (10p sans outil): [SER-USB04...](#)

Sécurité électronique



Routeur-Firewall : le système Eagle La meilleure protection contre les accès non autorisés et accidentels



Pourquoi sécuriser un réseau industriel ?

Classiquement, les réseaux en environnement industriel s'appuient sur une communication « à plat » dans laquelle les bureaux et usines communiquent plus ou moins directement avec les équipements terminaux (systèmes d'automates, capteurs, matériels de gestion de l'environnement).

Aujourd'hui, un tel système risque d'être fragilisé tant par une erreur non intentionnelle ou par une attaque structurée et planifiée (hackers).

Comme les frontières entre réseau bureautique et réseau de production ne sont pas forcément présentes, cela se transforme en maillon faible et en point de passage pour les virus, vers et chevaux de Troie.

Eagle :

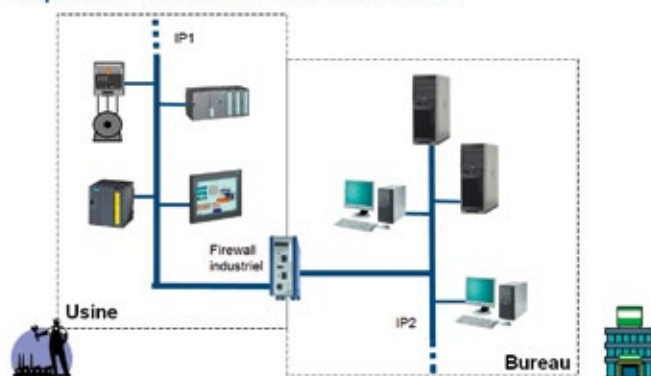
La réponse d'un leader du réseau industriel

Pare-feu (firewall industriel) et système VPN (Virtual Private Network) sécurise les réseaux de production critiques, même en dehors des limites de l'entreprise. L'Eagle One est une nouvelle étape importante pour la sécurité des données dans l'automatisation. Avec une gamme unique de services, il peut fournir une protection complète pour vos réseaux - une condition essentielle pour les processus de production. L'Eagle One peut être utilisé dans presque n'importe quel environnement, même dans les zones à risque d'explosion.

Avec l'Eagle 20-04 et 30-04 on a la possibilité de combiné les interfaces LAN ET WAN parmi les ports suivants :

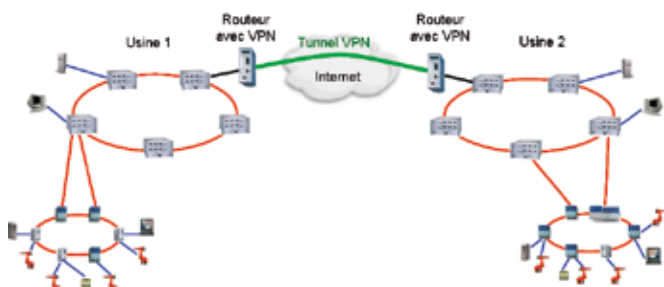
Ethernet, ADSL, SHDSL, VDSL, E1/T1 et UMTS.

Séparation des réseaux bureau et usine



Les fonctions essentielles des firewalls de la gamme EAGLE

- **Intégration dans le réseau existant :** sans changer d'adresse IP (mode transparent mono-client et mode transparent multi-clients)
- **Séparation de sous-réseaux IP :** avec le mode routeur
- **Support redondance Hirschmann :** « Couplage d'anneaux redondants » et « Dual Homing »
- **Mise en service simple :** Mode auto-configuration et support de HiDiscovery
- **Construction industrielle :** alimentations 24 V redondantes, rail DIN, IP20, pas de ventilateur, Port Fibre optique
- **Diagnostic :** Management via navigateur WEB, LEDs de statuts, contact d'alarme



Référence	Désignation
HIR695021324	Firewall Industriel EAGLE One TX/TX
EAGLE20-0400xxxxxx	Firewall industriel EAGLE 20-04 4 ports RJ45 100M
EAGLE30-0402xxxxxx	Firewall industriel EAGLE 30-04 4 RJ45 100 M + 2 Ports SFP 100/1000 M

RED-25

Switch « **Redundancy Box** » 4 ports

Intègre la fonction de DAN dans une topologie PRP, ou HSR



Redondance :

Commutateur d'entrée de gamme permettant le déploiement de réseaux redondant sous les protocoles HSR, et PRP proposant des temps de recouvrements nuls (0ms). Ce commutateur intègre aussi le protocole DLR (Device Level Ring) offrant des temps de cicatrisation inférieurs à 3 ms.

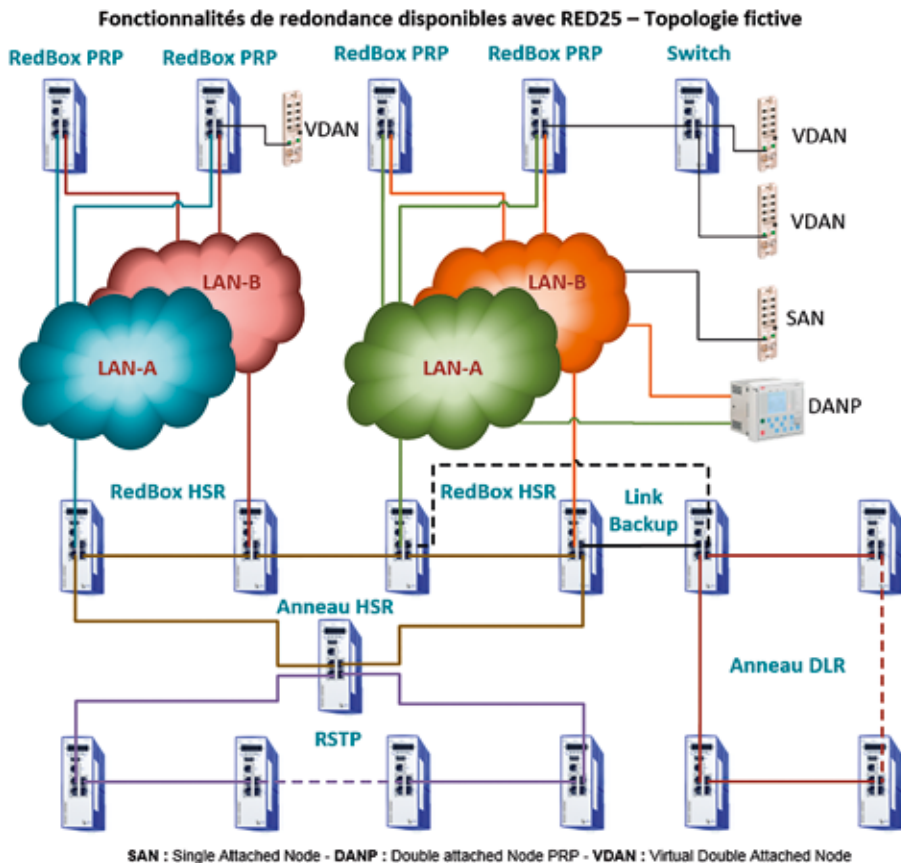
Ce produit met en avant les plus .

Sécurité :

Au niveau sécurité réseau, sa plateforme **HiOS** met à disposition les fonctionnalités les plus avancées que peut proposer un constructeur de commutateurs : Sécurité par port, 802.1x, Radius, ACL (MAC, IPv4), Automatic denial-if-service, audit trail, etc.

Personnalisable :

- Variété de port (RJ45, SFP)
- Température étendue en option
- Protocoles de redondance variés



Les réseaux locaux sans fil (WLAN)

La technologie sans fil (Wifi) est aujourd'hui une composante reconnue dans le déploiement des réseaux Ethernet. Les normes 802.11 permettent de qualifier en fréquence et en débit un lien wifi.



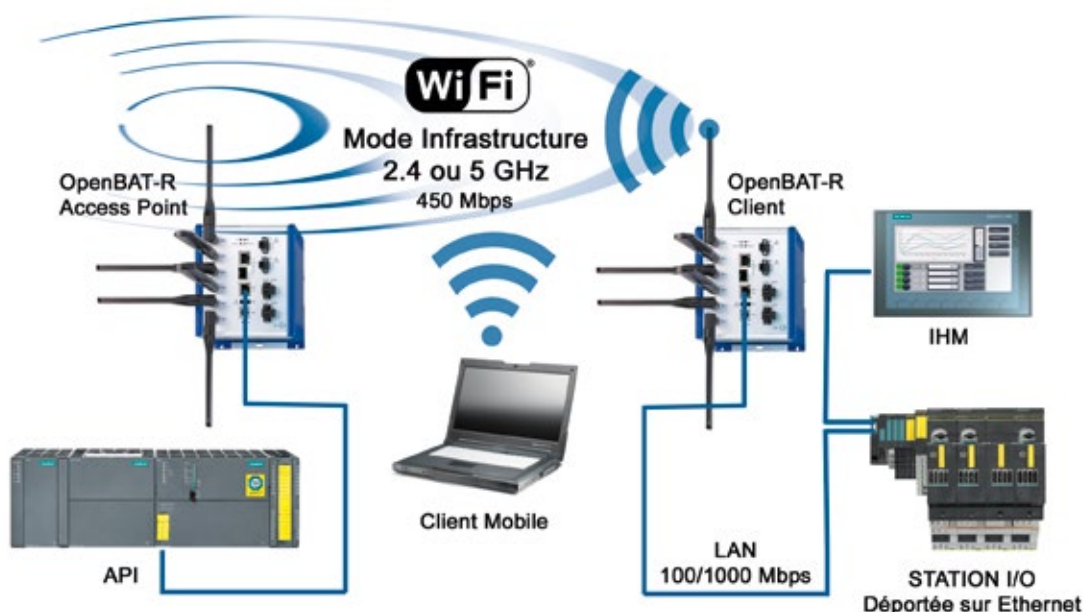
802.11 a	Fréquence 5 GHz – débit brut jusqu'à 54 Mbit/s
802.11 b	Fréquence 2,4 GHz – débit brut jusqu'à 11 Mbit/s
802.11 g	Fréquence 2,4 GHz – débit brut jusqu'à 54 Mbit/s
802.11 n	Fréquence 2,4 ou 5 GHz – débit brut jusqu'à 450 Mbit/s
802.11 ac	Fréquence 5 Ghz - Débit brut jusqu'à 867 Mbit/s

D'une manière générale, les bandes de fréquence 2,4 GHz correspondent à un réseau WiFi grand-public. Les bandes de fréquence 5 GHz sont plutôt utilisées dans les applications à caractère industriel. Le débit d'un lien WiFi est proportionnel à la distance séparant les équipements. Ainsi, plus courte est la distance entre émetteur et récepteur, meilleur est le débit. Avec le matériel Hirschmann, il est possible de relier des équipements jusqu'à plusieurs kilomètres (suivant les contraintes environnementales).

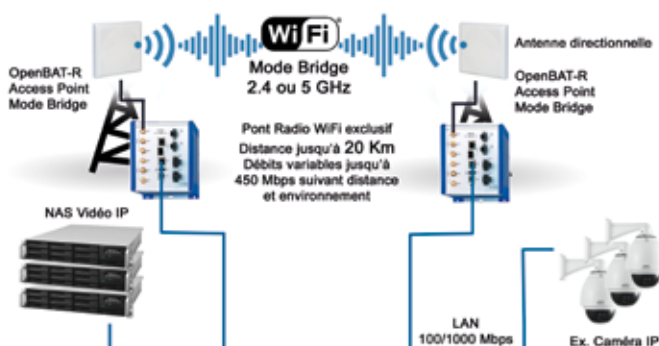
Sur de courtes distances, environ 100 m, en WiFi 802.11n, les machines peuvent communiquer avec un débit réel de 100 Mbit/s.

Pour maîtriser la zone de couverture, on utilise des antennes directionnelles. Cela permet de restreindre les chevauchements de réseaux sans-fil et de limiter les risques d'intrusion.

Les bornes Hirschmann fonctionnent en mode infrastructure, soit: un ou plusieurs points d'accès ouvrent un réseau LAN à des clients wifi.



Pour une communication exclusive entre deux bornes, par exemple pour mettre en réseau deux bâtiments distants sans poser de liens filaires (fibre optique ou cuivre), il est possible de configurer des bornes point d'accès en « pont ». Ce type de liaison offre un niveau de sécurité supérieur car il exclut de la communication radio tout autre équipement WiFi. La topologie « pont » (ou Bridge) Hirschmann offre néanmoins la possibilité de raccorder des clients si c'est désiré.

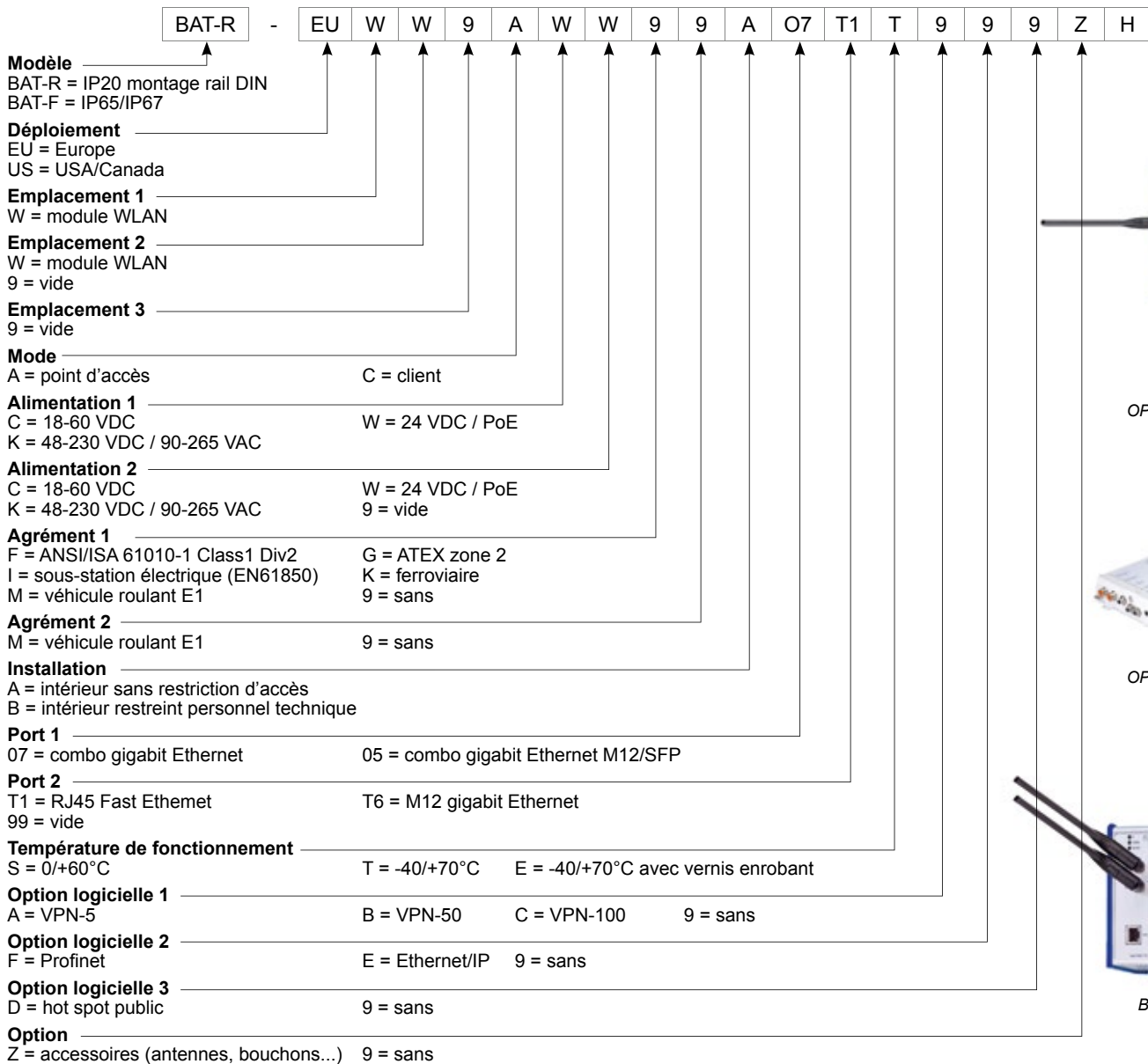


Les solutions Hirschmann sans fil sont performantes, fiables et adaptées aux environnements difficiles :

- Temp. : 0/+60°C ou -40/+70°C
- Alim. : 12, 24, 48 VDC ou 230 VAC ou PoE
- Protect. : IP20 ou IP67

Les liaisons se conforment aux réglementations de chaque pays.

Les bornes configurables Open BAT



Les antennes et accessoires WiFi

Référence	Désignation
HIR695021247	Open BATR BAT-REUW99AWW99BO799S9999HHXX.XX.XXXX
HIR695029037	Nouvelle Borne BAT867 BAT867-REUW99AU999AT199L999ZH
MA-DBO2458-6NF1	Antenne omnidirectionnelle 2,4/5 GHz – 5/7 dBi
HIR943981004 *	Antenne hemi-omnidirectionnelle 2,4/5 GHz – 6/8 dBi
HIR943981012 *	Antenne omnidirectionnelle MIMO (triple) 2,4/5 GHz – 3,5/5,5 dBi
HIR943981009 *	Antenne sectorielle MIMO (double) 2,4 GHz – 8dBi
HIR943981013 *	Antenne sectorielle MIMO (triple) 5 GHz – 9 dBi
HIR943981006 *	Antenne directionnelle 5 GHz – 18 dBi
HIR943981008 *	Antenne directionnelle MIMO (double) 5 GHz – 23 dBi
MA-WA55-TPMIMOB	Antenne directionnelle MIMO (triple) 5 GHz – 19 dBi
TELJ01152R0011	Bouchon de terminaison coaxiale R-SMA
TELL09999B1621	Pigtail R-SMA(f)/N(f) 50 Ω – 315 mm
LIN35600	Prolongateur R-SMA(f)/R-SMA(m) – 2 m
CIT68004	Parasurtenseur coaxial d'antenne N(m)/N(f)
CABNMNM5.4-1M	Cordon d'antenne N(m)/N(m) – 1 m
CABNMNF6.1-2M	Cordon d'antenne N(m)/N(F) – 2 m
CABNMNF10.3-5M	Cordon d'antenne N(m)/N(F) – 5 m
CABNMNM10.3-10M	Cordon d'antenne N(m)/N(F) – 10 m
CABNMNM10.3-15M	Cordon d'antenne N(m)/N(F) – 15 m



NB : les références suivies d'un astérisque (*) sont livrées avec pigtail(s)

La télémaintenance désigne la maintenance à distance d'un système via un moyen de communication. En automatisation industrielle, on parle aussi beaucoup de télémaintenance pour les « machines » : machines d'emballage, chaudières collectives, stations d'épuration... Dans ces cas précis, on vient, via Internet, modifier à distance le programme des automates de gestion des « machines ». La liaison se fait par le biais de modem-routeurs souvent associés à un logiciel assurant une liaison sécurisée (VPN).

ALERT & DISPLAY :
Alarmes, Email et SMS

Dépanner sans voyager

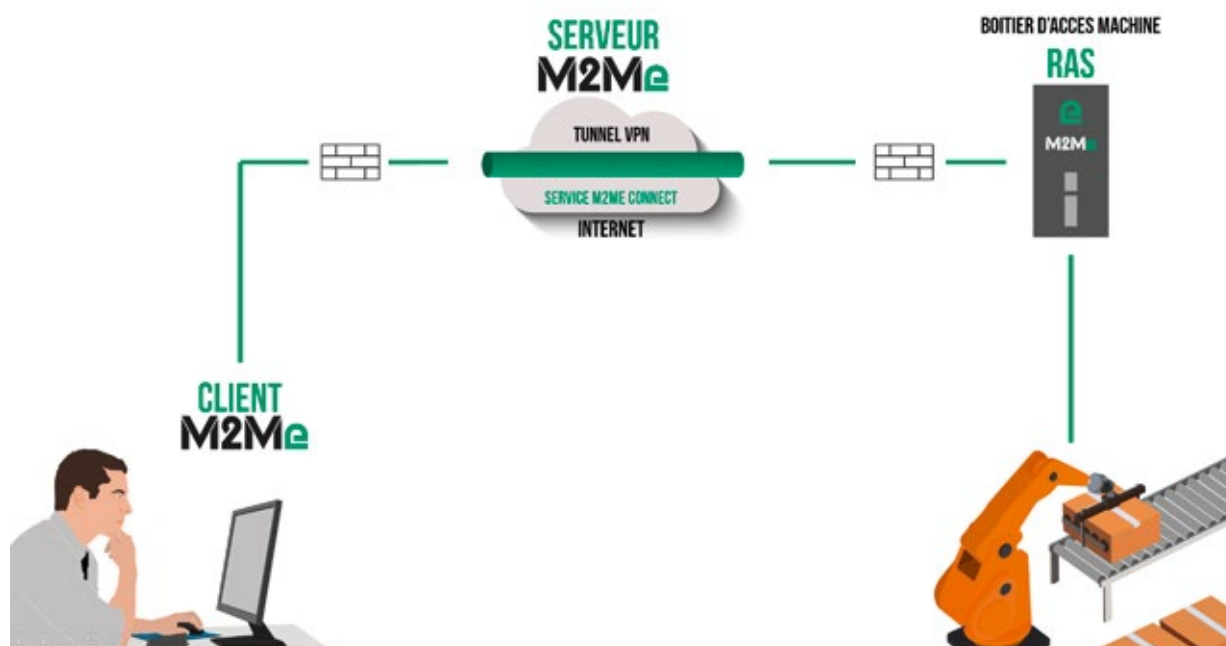


Nouveau :

- 4G
- WIFI
- SMS
- Sécurité renforcée
- 5 ans de garantie

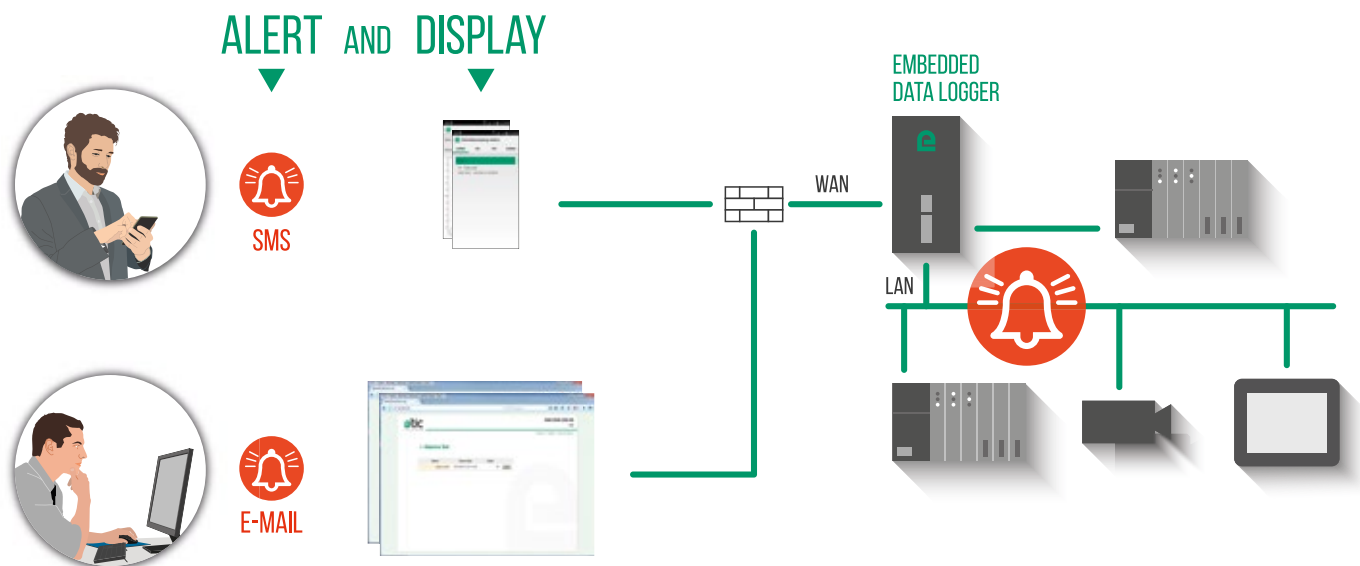
Solution de prise en main à distance M2Me

Permet d'effectuer la prise en main des automatismes, de faire des modifications, de corriger des bugs, etc, en utilisant une connexion point à point ou Internet et tout cela suivant les types de connexions disponibles : Ethernet, Wifi, le 3G/4G, et l'ADSL .



Une solution complète pour la télégestion de vos équipements industriels : Alert & Display

Un boîtier d'accès machine RAS équipé de l'option Alert & Display interroge les équipements du réseau machine et lit périodiquement des paramètres prédéfinis. Lorsqu'une variable dépasse un seuil, une alerte est envoyée à l'opérateur en charge de la télémaintenance ou de la gestion. Grâce à la solution M2Me, celui-ci visualise alors des pages WEB ou se connecte si nécessaire pour prendre la main sur l'équipement ayant déclenché l'alerte.



Référence	Interface	Désignation
ETIRASE100	WAN	Serveur RAS Ethernet 1Eth Alim 24Vdc
ETIRASE400	WAN	Serveur RAS Ethernet 4Eth Alim 24Vdc
ETIRASEC400HG	WAN / 3G	Serveur RAS Ethernet-3G Monde-4Eth-Alim 24Vdc
ETIRASEC400LE	WAN / 3G / 4G	Serveur RAS Ethernet-3G/4G Europe-4Eth-Alim 24Vdc
ETIRASEW400	WAN / WIFI	Serveur RAS Ethernet-Wifi-4Eth-Alim 24Vdc
ETIRASECW400HG	WAN / WIFI / 3G	Serveur RAS Ethernet-3G Monde-Wifi-4Eth-Alim 24Vdc
ETIPLA400 + ETIPACKM2ME	ADSL	Routeur ADSL2+-4Eth-Alim 24Vdc + Kit M2Me
ETIPACKCLIENTM2MEPC		Service de connexion de machines par Internet
ETIPACKCLIENTM2MESP		Certificat pour un Client VPN Smartphone
ETIPACKALERTDISPLAY		Option gestion des alarmes et présentation de pages Web
ETIPACKSMS (250,500,1000)		Pack de SMS (Non nécessaire sur produit cellulaire)

* D'autres produits disponibles sur demande (RTC, RNIS, 2G, KITMPI, ...)

Antennes

Référence	ETIANT217	ETIANT219	ETIANT311	ETIANT305	ETIANT310	ETIANT320
Forme	Coudée	Magnétique	Traversée	Coudée	Traversée	Magnétique
Câble (m)	NON	3	5	NON	5	3
WIFI	X	X	X			
2G/3G/4G				X	X	X

ETN vous accompagne :

- Analyse et proposition de la meilleure solution vidéo
- Dans la configuration du système IP (Gestion multicast)
- L'intégration avec les switches Hirschmann
- Transfert de compétences
- Assistance technique

Quelques exemples de produits VIVOTEK :

 **LA VISION**

Caméras Box



Caméras Bullet



Caméras Vision 360°



Dômes fixes



Dômes ptz



Accessoires



 **L'ENREGISTREMENT**

Enregistreurs (NVR)



Logiciels



Transmission



Principes de base

Un câble réseau RJ45 est constitué de 4 paires. En 100 Mbps, seules les paires 1-2 et 3-6 véhiculent les données RX/TX. Les 2 autres paires, 4/5 et 7/8 sont utilisées pour véhiculer le PoE. Basé sur la norme IEEE 802.3af, le PoE permet par conséquent d'alimenter un équipement réseau directement par le câble de support des données. La tension est de 48 Vdc, 15 W en PoE standard et 30 W en PoE +.



Injecteurs PoE

Référence	Désignation
INF-VA-MIDSPAN1	Injecteur POE 1 port 15 W max, cordon euro
INF-VA-MIDSPAN-POE	Injecteur Hi POE+ 30 W max
INF-VA-MIDSPAN3506	Injecteur POE 6 ports - Norme 802.3 af - AC input - Rack 1U
INF-VA-MIDSPAN3512	Injecteur POE 12 ports - Norme 802.3 af - AC input - Rack 1U
INF-VA-MIDSPAN3524	Injecteur POE 24 ports - Norme 802.3 af - AC input - Rack 1U

N.B. : nombre de ports différents : nous consulter.



INF-VA-MIDSPAN1



INF-VA-MIDSPAN3506

Switch PoE non manageable

Référence	Désignation
HIR942008001	SPIDER II 8TX PoE - 8 PORTS RJ45 dont 4 PoE
HIR942059001	Injecteur PoE Rail DIN SPIDER Giga 2TX PoE+ EEC

Switch PoE non manageable

Alimentation en PoE

Référence	Désignation
HIR942051002	SPIDER 1TX/1FX-MM PD EEC - 1 RJ45 PoE PD - 1 FO MULTIMODE SC
HIR942051003	SPIDER 1TX/1FX-SM PD EEC - 1 RJ45 PoE PD - 1 FO MONOMODE SC
HIR942051001	SPIDER 5TX PD EEC - 5 RJ45 dont 1 PoE PD



SPIDER II 8TX POE

Switch PoE manageable

Référence	Désignation
HIR943434068	RS22-0800T1T1SPA – 8 PORTS RJ45 10/100M dont 4 PoE
HIR695021165	RS32-0802T1T1SPAP – 2 x Gigabit Ethernet, 8 x 10/100M dont 4 PoE
HIR695021084 + HIR943938002	MS20-2400SAAP – Rail Din + 6 modules de 4 ports 10/100M PoE – Alim 48 V
HIR943969001 + HIR942028001	MACH102-8TP - Rack 19" - 8 ports 10/100M + 2 modules de 8 ports 10/100M PoE – Alim 48 V
MAR1042-4C4C4C4C9999SMMHP	MACH 1042 - Rack 19" - 16 ports Giga, dont 4 ports POE - redondance Alim. 110/230 VAC

N.B. : Prévoir alimentation 48 VDC

La protection des câbles de raccordement cuivre (RJ45 ou M12) est primordiale dans les environnements très pollués en perturbations ou extérieurs. En effet, dans ces 2 cas de figure, des tensions hautes fréquences peuvent apparaître et pénétrer dans les éléments actifs avec le risque de détérioration dues à ces surtensions.

La solution est la protection de ligne par parasurtenseur ou parafoudre qui permettent d'évacuer ces surtensions à la terre.

Câble de brassage avec protection antisurtension

- Pour Ethernet – Cat. 6 selon ISO/CEI 11801
- Utilisation universelle jusqu'à 48 V
- VoIP possible
- Pour caméras vidéos type « Réseaux et Dôme »

Référence	Désignation
DEH929100	DPA M CAT6 RJ45S 48
DEH929121	DPA M CLE RJ45B
CIT560201	MJ8-CAT5E
CIT581518	MJ8-POE-B
CIT68004	Parafoudre coaxial HF-N Male/Femelle - 240 W



Coaxial



Une large gamme de connectique coaxiale pour les applications vidéo, WiFi ainsi que toute application radio



BNC



N



SMA



QLS



4.3-10



R-SMA

Des solutions innovantes avec le connecteur BNC 75 Ohm **EasyGrip HD³**.



Possibilité de fabriquer des cordons coaxiaux selon vos spécifications.



Étendre Ethernet jusqu'à 13 km sur une paire de cuivre

La famille de switches SHDSL XSLAN+ permet de relier des réseaux Ethernet éloignés au moyen d'une, deux ou quatre paires de cuivre (selon modèle).

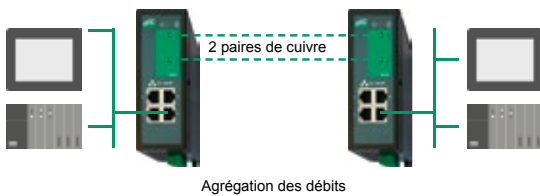


LES PLUS DE LA SOLUTION :

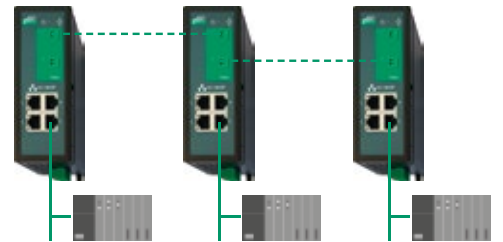
- Une gamme complète
- Une configuration simple
- Auto négociation
- Fonction Bypass
- Topologie en anneau (RSTP)
- Bouclage par VPN

Débit (2 Fils)	15 Mb/s	10 Mb/s	5,7 Mb/s	192 Kb/s
Portée (Ø 0,9 mm)	0,7 km	1,5 km	3,7 km	13 km
Portée (Ø 0,4 mm)	0,4 km	0,9 km	2 km	7 km

NB : valeurs indicatives sujettes à variations en fonction de l'environnement et du câble.

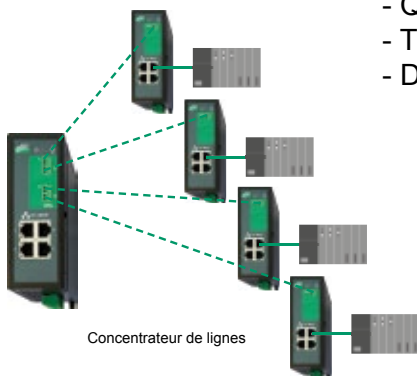


Agrégation des débits

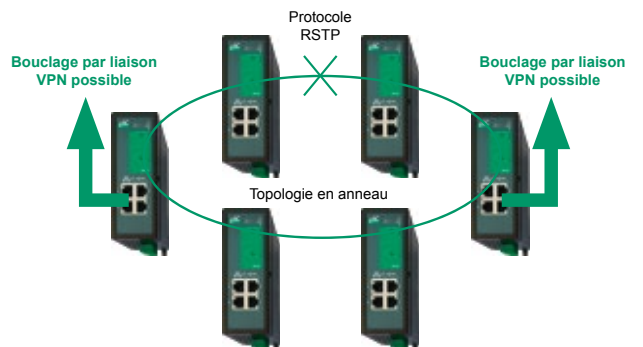


Solution multi points
(Bypass : l'XSLAN+hors service ne coupe pas la chaîne)

- Configuration par serveur HTML
- Jusqu'à 15Mbps sur une paire
- Agrégation lignes possible
- QoS / VLAN
- T° : -40°C + 70°C
- Deux entrées d'alimentation



Concentrateur de lignes



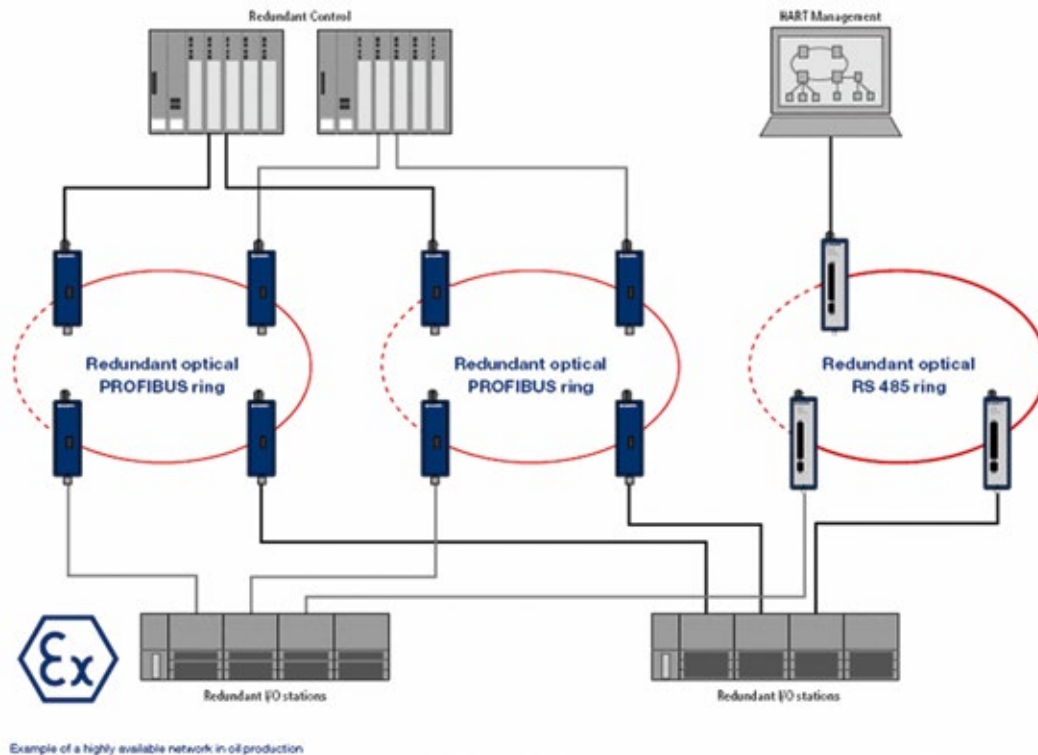
Référence	Désignation
ETIXSLAN+140	Extenseur SHDSL 2 fils 13 km 4Eth Alim 24 Vdc
ETIXSLAN+1400	Switch SHDSL 1 SHDSL 4Eth QoS 24 Vdc
ETIXSLAN+2400	Switch SHDSL Multipoint 2 SHDSL 4Eth QoS 24 Vdc
ETIXSLAN+4200	Switch SHDSL Concentrateur 4 SHDSL 2Eth QoS 24 Vdc
ETIXSLAN+BPxx00	Fonction By-Pass pour ETIXSLAN+24xx et ETIXSLAN+42xx

NB : autres configurations RS232, RS485, alimentation 230 Vac : Nous Consulter

Les répéteurs optiques Hirschmann

Les répéteurs fibre optique type OZD de Hirschmann sont conçus pour une utilisation dans les réseaux de bus de terrain optiques RS485, MODBUS PLUS, PROFIBUS et les bus spécifiques des entreprises.

Le répéteur dispose de trois ports isolés galvaniquement. Le port cuivre est composé d'un bornier 6 pôles, ou d'une prise SUB-D 9 points. Les 2 autres ports sont optiques avec des connecteurs ST (BFOC).



Référence	Désignation
HIR943894321	OZD 485 G12 PRO - RS485 2 ports optiques Multimode
HIR943895321	OZD 485 G12 1300 PRO - RS485 2 ports optiques Monomode
HIR943893321	OZD 485 G12 BAS - RS485 2 ports Multimode Basic
HIR943905221	OZD PROFI 12M G11 1 port Multimode - Profibus
HIR943729221	OZD PROFI 12M G11 1300 1 port Monomode - Profibus
HIR943905321	OZD PROFI 12M G12 2 ports Multimode - Profibus
HIR943729321	OZD PROFI 12M G12 1300 2 ports Monomode - Profibus
HIR943740021	OZD Modbus Plus G12 2 ports Multimode

N.B. : autres protocoles : nous consulter.



HIR943894321

PRODUITS COMPLÉMENTAIRES

Outillage, fixations de câbles démontables

Outillage, les indispensables

Sélection d'outils utiles pour une mise en œuvre aisée des réseaux cuivre et fibre optique



KNI9512165



KNI7251160



KNI7803125

Référence	Désignation
KNI9512165	Coupe câble
KNI7251160	Pince coupante spéciale Fibre Optique
KNI7803125	Pince coupante de précision (permet de couper avec précision les brins lors des montages de RJ45)
KNI1282130SB	Pince à dégainer la fibre optique (spécialement conçue pour la Fibre optique)
KNI1665125SB	Outil à dégainer les câbles réseaux
TELN80090A0000	Outil à dégainer les câbles réseaux
6GK19011GA00	Outil à dégainer les câbles réseaux (version adaptée aux câbles industriels type Profinet)
KNI8605180	Pince clé (les mors restent parallèles, permet de monter les noyaux RJ45 et MFP8, convient aussi pour saisir, tenir, presser et mettre en forme)
KNI975112	Pince à sertir les Plugs Standard RJ45 et RJ11
TELN00001A0002	Pince à sertir les plugs renforcés Telegartner (pince spéciale pour le montage des plugs TELJ80026A0001)
KNI974010	Outil de montage LSA+ (utilisé pour le montage de certains coffrets distributeurs de ports, modules de jonction, panneaux télécom...)



KNI1282130SB



KNI1665125SB



TELN80090A0000



6GK19011GA00
(Version Profinet)



TELN00001A0002



KNI975112



KNI974010



KNI8605180

Mais aussi...

Outillage général d'électricien (aiguilles, baguettes de tirage, vissage, pinces, éclairage portatif, etc.). Consulter notre catalogue produits d'installation et notre extrait de gamme.

Colliers autoagrippants Textile



Facile et rapide à installer sans outil
Non agressif pour les câbles
Bonne tenue au vieillissement
Réutilisable jusqu'à 400 fois
Large choix de couleurs
Autres couleurs sur demande

Référence	Désignation
HLR13000012	Collier textile S, longueur 150, noir (Ø max. toron 45)
HLR13000013	Collier textile M, longueur 200, noir (Ø max. toron 60)
HLR13000019	Collier textile L, longueur 330, noir (Ø max. toron 100)
HLR13000020	Collier textile 5M, noir (à couper à la longueur)

Étiqueteuse portable Télécom/Datacom BRADY BMP-21 PLUS

- Design résistant pour les environnements industriels
- L'impression s'effectue par transfert thermique à 203 dpi.
- Écran LCD plus grand (3 lignes de texte, 1 ligne d'icônes).
- Numérotation consécutive et graphiques et codes à barres intégrés.
- Accès à 80 symboles différents, notamment 48 symboles d'identification générale, 19 symboles électriques et 13 symboles datacom.
- Mémoire interne pour le stockage, la récupération et la suppression des fichiers d'étiquette.
- Six langues (anglais, espagnol, allemand, français, portugais, néerlandais)
- Codes à barres (3 à 9 et 128).
- Technologie Smart Cell intégrée.
- Redimensionnement automatique de la police.
- Accessoire multifonction avec aimant, flash, sangle de poignet, etc.



Référence	Désignation
BRA134468	Étiqueteuse Télécom/Datacom BRADY BMP21-PLUS



Vinyle auto-protégé (B-427)

Auto-extinguible, excellente résistance à l'eau, aux huiles et à l'abrasion

Référence	Dimension (mm, continu)	Zone imprimable (mm)	Couleur
M21-750-427	19,05 x 4,26 m	9,53	Noir sur blanc
M21-1000-427	25,40 x 4,26 m	9,53	Noir sur blanc
M21-1250-427	30,48 x 4,26 m	12,70	Noir sur blanc
M21-1500-427	38,10 x 4,26 m	12,70	Noir sur blanc

Repères PermaSleeve™ (B-342)

Thermorétractables, auto-extinguible, conforme à MIL-M-81531 ; MIL-STD-202F ; méthode 215 et UL 224

Référence	Dimension (mm, continu)	Couleur
M21-125-C-342	5,97 x 2,13 m	Noir sur blanc
M21-187-C-342	8,51 x 2,13 m	Noir sur blanc
M21-250-C-342	11,15 x 2,13 m	Noir sur blanc
M21-375-C-342	16,38 x 2,13 m	Noir sur blanc

Tissu Nylon (B-499)

Idéal pour : fils et câbles, borniers, panneaux de brassage, prises

Référence	Dimension (mm, continu)	Couleur
M21-375-499	9,53 x 4,80 m	Noir sur blanc
M21-500-499	12,70 x 4,80 m	Noir sur blanc
M21-750-499	19,05 x 4,80 m	Noir sur blanc

Marqueurs pour panneaux de brassage

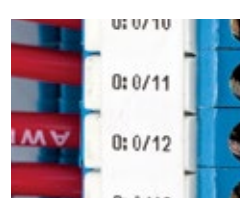
Référence	Dimension (mm, continu)	Couleur
M21-375-499-TB	9,53 x 4,80 m	Noir sur blanc
M21-500-499-TB	12,70 x 4,80 m	Noir sur blanc



Vinyle auto-protégé



Tissu Nylon



Marqueurs pour panneaux de brassage



Repères PermaSleeve

ETN met à disposition de ses clients une équipe de spécialistes permettant :

Une assistance avant vente

- Analyse de votre besoin
- Proposition de la meilleure solution

Une aide au paramétrage

- Transfert de compétence

Un support technique

- Réponse aux questions à chaque étape de votre projet

La formation

- Technologique, sur les produits, commutation / Routage
- Programme à la carte en fonction de vos besoins





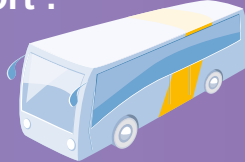



ETN fait le choix de proposer plus qu'une liste de produits – **nous proposons une solution technique**, ceci inclut l'assistance, les meilleurs produits actifs, mais aussi des solutions de raccordement Industriel validées par notre équipe.

ETN s'engage auprès de ses partenaires, fabricants ou utilisateurs, ceci passe par une **mise en stock nationale** des produits proposés, conjuguée à une **logistique performante**.



L'Ethernet Industriel – dans quel domaine ?

<p>Infrastructures :</p>  <p>Vidéo sécurité GTC Gestion de ports Enceintes sportives Traitement de l'eau</p>	<p>Énergie :</p>  <p>Éolien, Photoélectrique GTB Économie d'énergie Téléport</p>	<p>Process :</p>  <p>Réseaux d'Automates MES - ERP Vision industrielle Télémaintenance</p>
<p>Sécurité :</p>  <p>Intrusion Vidéo protection Contrôle d'accès Interphonie</p>	<p>Transport :</p>  <p>Feux tricolores PMV Informations dynamiques Billetterie</p>	<p>Collectivités :</p>  <p>Vidéo urbaine Bornes escamotables Régulation de trafic Gestion de parking</p>

PRODUITS COMPLÉMENTAIRES

Marques partenaires

ETN Groupe est le distributeur officiel des plus grandes marques dans le monde de l'automatisme, l'électrotechnique, la variation de vitesse et de l'instrumentation.

Conseils, ventes, expertises, formations et services : ETN Groupe, c'est LA solution technique !



Blocs de jonction
entrelec®



www.etn.fr

La Solution technique



TDK-Lambda





La Solution technique



DISTRIBUTEUR EN

- > Automatisme
- > Electrotechnique
- > Instrumentation
- > Ethernet Industriel
- > Variation de vitesse
- > Vision industrielle

Votre agence

www.etn.fr