



SOLUTIONS POUR
INDUSTRIE 4.0

MMC
MultimediaConnect

AXINDUS
IndustrialCablingSolutions

EI levelone



Plus de 25 ans d'expérience dans les métiers du courant faible

CAE GROUPE est une filiale de TKH Group, société hollandaise cotée à la bourse d'Amsterdam (Euronex) et présente dans le monde entier à travers des filiales de fabrication et de distribution constituant 1,6 milliards d'euros de chiffre d'affaires en 2018.

UNE RÉPONSE À TOUTES LES APPLICATIONS

CAE GROUPE développe des solutions de câblage qui répondent à toutes les applications industrielles. Notre entreprise propose également des câbles spéciaux, conçus pour répondre à des contraintes techniques, pratiques et financières.

Son travail conjoint avec TKH lui permet de combiner savoir-faire, technicité, capacité de production et de bénéficier d'une expérience industrielle de plus de 50 ans. Proche de ses clients et à l'écoute de leurs attentes, CAE GROUPE motive ses recherches, ses développements et ses services, pour offrir des solutions novatrices et spécifiques.

ENVIRONNEMENTS

- Industriel
- Tertiaire
- Résidentiel
- Data center
- Hôtellerie
- Éducation
- Nucléaire
- Process et automatismes
- Pétrochimie
- Traitement des eaux
- Marine
- Manutention et lavage
- Ferroviaire
- Médical
- Aéronautique

QUALITÉ, NORMES ET CERTIFICATIONS

CAE GROUPE, entreprise certifiée ISO 9001 version 2015, reste à l'écoute de ses clients afin d'améliorer ses produits et proposer une qualité optimale.

- DELTA
- LLOYD'S
- BV
- UL/CSA
- HAR

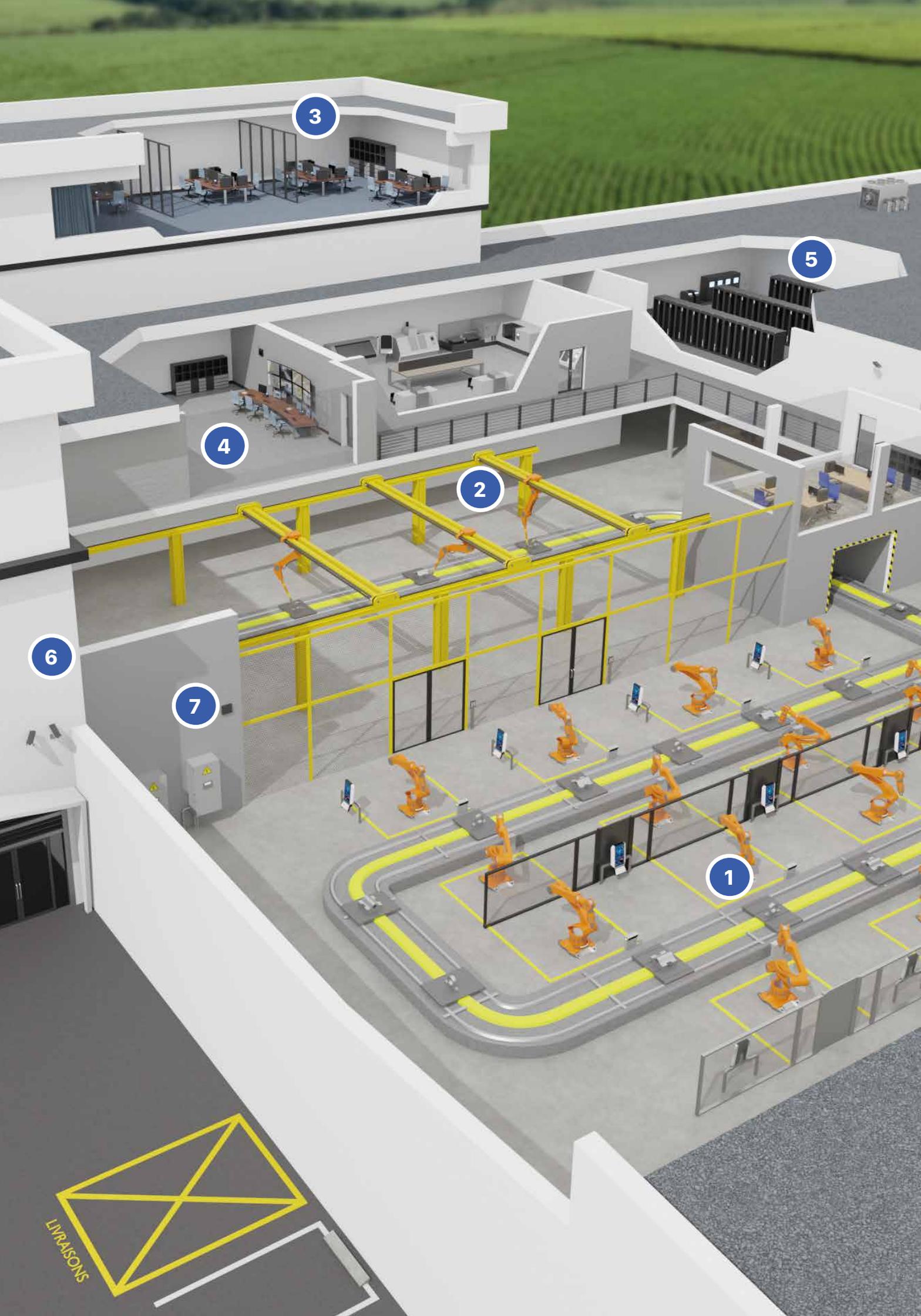
Notre société assure aussi une qualité constante et maîtrisée en soumettant ses solutions à des certifications délivrées par des laboratoires indépendants tels que :

- ROHS
- REACH
- CPR
- ISO

LES USINES : AU COEUR DE LA PRODUCTION

CAE GROUPE et TKH Group disposent d'un « Pôle Manufacturing », composé d'usines spécialisées, pour certaines depuis plus de 50 ans, dans différents domaines d'applications liés à l'industrie et au bâtiment.





3

5

4

2

6

7

1

LIVRAISONS

1



Chaîne de production

Les contraintes : projections de poussières, d'huiles, d'eau et de solutions détergentes / câbles en mouvement.

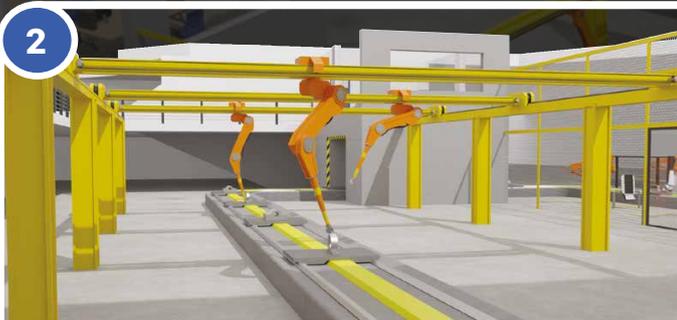
Nos solutions : Câbles LAN en gaine polyuréthane pour une grande résistance mécanique et chimique, souplesse pour les câbles en mouvement dans les chaînes porte-câbles et les installations mobiles (selon versions).

Connectique RJ45 étanche pour environnements industriels ; combinables à des bouchons IP68.

Plugs RJ45 avec clé de verrouillage pour sécuriser les connexions.

Fibre optique avec résistance mécanique et étanchéité pour les liaisons longues distances. Boîtiers pour fibre optique étanches.

2



Ligne de production

Les contraintes : projections de poussières, d'huiles, d'eau et de solutions détergentes / machines en mouvement.

Nos solutions : Câbles PROFINET pour systèmes Siemens. Connectique M12 avec système d'attachement pour maintenir les connexions en cas de vibrations. Permet une connexion rapide et simple, à visser sur des capteurs, encodeurs, switches et autres appareils industriels. Forte résistance mécanique.

Boîtiers étanches IP67 à monter sur les machines.

Cordons sur mesure et jarretières optiques IP68.

3



Bureaux

Les contraintes : Discrétion des appareils, liaisons entre les bureaux et l'atelier, sans contrainte chimique ou mécanique, sécurité du personnel en cas d'incendie.

Nos solutions : Câbles LAN LSZH tertiaire et connectique associée.

Fibre optique LSZH pour liaisons longue distance.

Switch pouvant être installés sous les bureaux pour une grande discrétion. Design épuré.

Point d'accès wifi discret et design pour connexions sans fil.

4



Salle de supervision

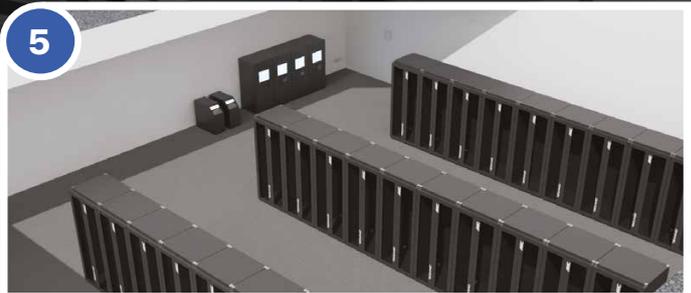
Les contraintes : Supervise et contrôle les chaînes de production et le process.

Nos solutions : Coffrets pour déport d'un réseau spécifique.

Câbles BUS pour le contrôle des machines.

Câbles fibre optique pour la surveillance en temps réel des lignes de production.

5



Data Center

Les contraintes : gestion de l'ensemble des réseaux de l'usine et des bureaux.

Nos solutions : Baies, switchs rackables, prestations de prémontage de baies.

Connectique RJ45, cordons.

Tiroirs optiques, pigtails, épanouisseurs et traversées optiques.

6



Surveillance des extérieurs

Les contraintes : les conditions météorologiques et espaces restreints entre le mur et les caméras.

Nos solutions : Câbles LAN LSZH IN/OUT pour installations extérieures.

Connectique à tête pivotante pour faible encombrement.

7



Le réseau dans l'atelier

Les contraintes : projections de poussières.

Nos solutions : Point d'accès wifi, switchs et convertisseurs étanches et résistants, boîtiers fibre optique et jarretières étendues.

L'INDUSTRIE 4.0



L'évolution de la société a toujours été étroitement liée aux innovations de l'Industrie et vice-versa. Les grands bouleversements de l'Histoire et des modes de consommations sont généralement accompagnés d'un virage industriel dérivant de progrès technologiques, scientifiques ou organisationnels. L'Homme adapte alors son mode de production aux attentes de la société et des consommateurs.

LA SOCIÉTÉ ACTUELLE EN PLEINE MUTATION NUMÉRIQUE, L'INDUSTRIE S'EN INSPIRE

L'Industrie 4.0 est basée sur la mise en réseau des usines dans leur globalité.

Le monde actuel est de plus en plus connecté, les hommes développent des technologies et des moyens de communication de plus en plus efficaces, permettant une réactivité plus optimisée au sein des entreprises.

L'Industrie 4.0 est née de la convergence entre les technologies de l'information du building, et de l'efficacité de production de l'Industrie.

Les bureaux sont reliés aux machines, les machines sont reliées entre-elles, ce qui

engendre une harmonisation des réseaux tertiaires et industriels pour une meilleure réactivité.

Reliés à Internet, ces réseaux intègrent des objets intelligents permettant de récolter de plus en plus de données et ainsi pousser l'analyse des process ; c'est l'IoT ou Internet of Things.

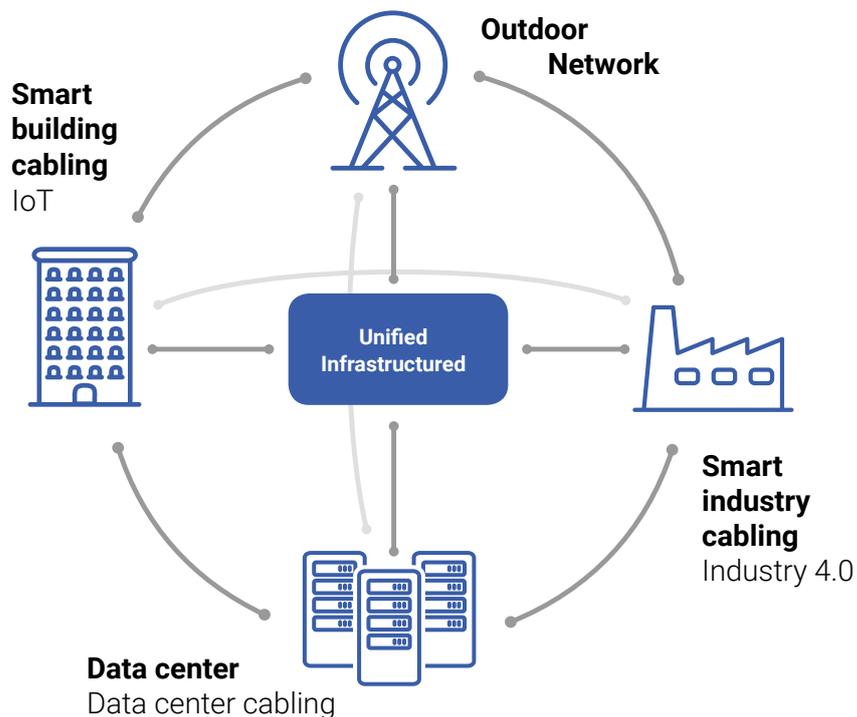
Cette masse de données, ou Big Data, est récoltée sur les différents niveaux du process industriel et analysée en temps réel par les machines, qui s'adaptent automatiquement à leur environnement. L'automatisme industriel devient ingénieux et fonctionne en parfaite autonomie.

La maintenance des automates n'est plus corrective mais devient préventive, voire prédictive grâce à l'analyse des comportements des machines. Les pannes sont anticipées, la consommation d'énergie est contrôlée, les process sont sécurisés, l'activité est optimisée avec la conception d'un scénario de production idéal.

Ces nouvelles technologies permettent un re-paramétrage rapide de la fabrication ; grâce à ces procédés, la production en série laisse peu à peu place à la personnalisation des produits, au sur-mesure.

Née de la convergence de son métier historique, l'Industrie, et de sa marque innovante, Multimedia Connect, la gamme Industrie 4.0 de CAE GROUPE répond à cette nouvelle ère industrielle.

Multimedia Connect, leader sur le marché du tertiaire, conçoit et produit des solutions de communication pour des bâtiments intelligents qui tirent parti de la convergence IP. La marque s'associe à sa consœur Axindus pour concevoir des solutions de câblage adaptées aux différentes contraintes de l'environnement industriel.



p.7	GUIDE DES MATÉRIAUX
p.8	SOLUTIONS CUIVRE
p.9	Câbles LAN industriels
p.10	Câbles LAN tertiaires
p.11	Câbles Bus
p.12	Connectique LAN
p.15	Cordons
p.16	Connectique USB3
p.16	Accessoires
p.17	Atelier de production
p.18	SOLUTIONS PRODUITS ACTIFS
p.18	Gamme LevelOne
p.20	SOLUTIONS FIBRE OPTIQUE
p.21	Câbles optiques
p.22	Connectique fibre optique
p.24	Accessoires optiques
p.25	BAIES & COFFRETS
p.25	Baies & coffrets étanches
p.26	Baies & coffrets MMC
p.28	LES SERVICES CAE GROUPE

COMPORTEMENT DES MATÉRIAUX PAR ENVIRONNEMENT

	POLYCHLORURE DE VINYLE (PVC)	LSZH POLYOLÉFINE (LSZH)	POLYÉTHYLÈNE (PE)	POLYURÉTHANE (PUR)	CAOUTCHOUC NITRILE (NBR)	POLYAMIDE (PA)
LIAISON	Intérieure / extérieure	Intérieure / extérieure	Intérieure / extérieure	Intérieure	Intérieure	Extérieure
CHALEUR	+70°C	+70°C	+70°C	+80°C	+60°C	+115°C
FROID	-30°C	-25°C	-50°C	-40°C	-25°C	-40°C
EAU	●	●	●	●	●	●
FLAMME	●	●	●	●	●	●
FUMÉES	Toxique	Faible	-	Faible	Toxique	Toxique
HUILES	●	●	●	●	●	●
ACIDES	●	●	●	●	●	●
UTRA VIOLETS	●	●	●	●	●	●

Si gaine noire ou autre couleur avec traitement anti UV

RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX SELON LES CONTRAINTES MÉCANIQUES

	POLYCHLORURE DE VINYLE (PVC)	LSZH POLYOLÉFINE (LSZH)	POLYÉTHYLÈNE (PE)	POLYURÉTHANE (PUR)	CAOUTCHOUC NITRILE (NBR)	POLYAMIDE (PA)
SOLIDITÉ	●	●	●	●	●	●
RONGEURS	●	●	●	●	●	●
ÉCRASEMENT	●	●	●	●	●	●
POSE	Sous fourreau	En bâtiment En campus	Enterré	En milieu sévère	En milieu sévère	Sous fourreau
TORSION	●	●	●	●	●	●
COURBURE	●	●	●	●	●	●
TIRAGE	●	●	●	●	●	●
DÉCHIREMENT	●	●	●	●	●	●

● Idéal

● Adapté

● Ne convient pas

Les spécificités milieu tertiaire / milieu industriel

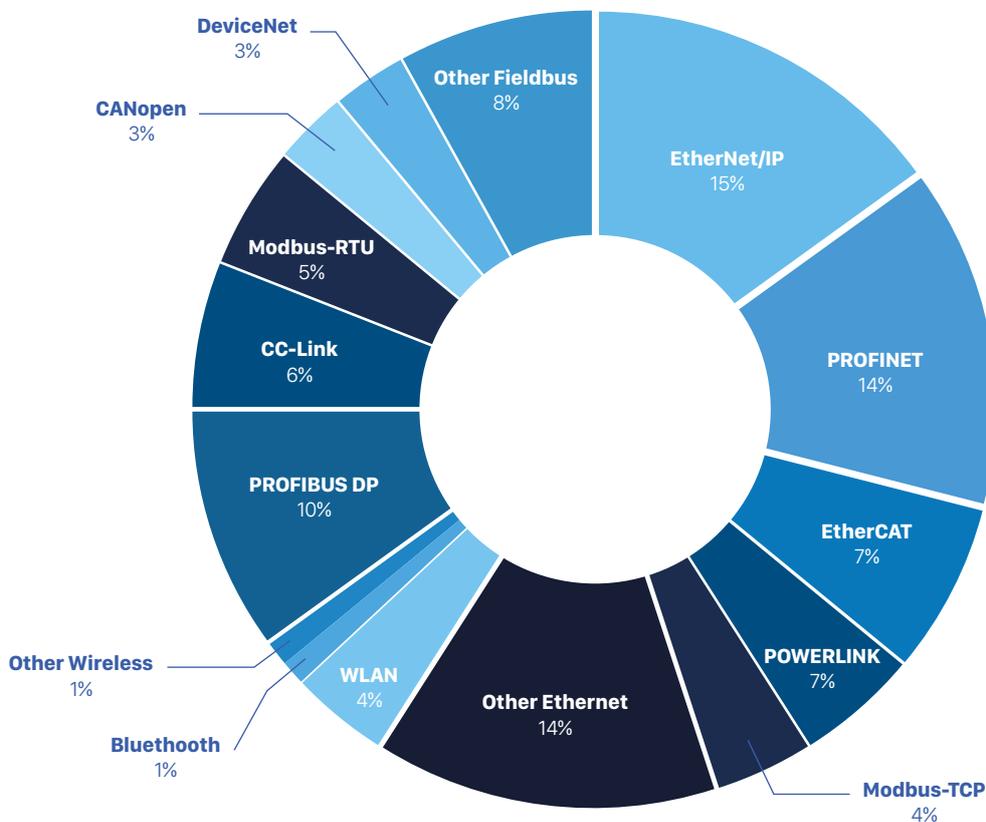
QU'EST-CE QU'UN PROTOCOLE DE COMMUNICATION ?

Dans les réseaux informatiques et les télécommunications, c'est un langage de communication entre deux machines ou deux automates.

INDUSTRIE	TERTIAIRE
Gaine extrudée	Gaine tubée
Grand nombre de conducteurs	Faible nombre de conducteurs
Épaisseur de gaine importante	Épaisseur de gaine optimisée
Plage de températures industrielles (-40°C à +80°C)	Plage de température de bureaux (environ 30°C)
Résistance au soleil, UV, huiles, ozone, humidité, et éclaboussures de soudure	Pas de résistance requise

L'usage des protocoles

Répartition des protocoles pour des nouvelles installations industrielles sur le marché 2019



Les protocoles industriels

LES BUS INDUSTRIELS							
	INDUSTRIE 3.0				INDUSTRIE 4.0		
LES PROTOCOLES			EtherNet/IP				
COMPAGNIE/ ASSOCIATION	Siemens	Modicon	Rockwell automation	Siemens	Beckhoff	CC-LINK	OPC UA
DÉBIT	12 Mbits	20 Mbits	100 Mbits à 1 Gbit	100 Mbits	100 Mbits	100 Mbits à 1 Gbit	100 Mbits à 1 Gbit
STRUCTURE DU CÂBLE	1 paire	1 ou 2 paires	2 ou 4 paires	2 paires	2 paires	4 paires	4 paires

CÂBLES LAN INDUSTRIELS

Câbles Cat5e



1 2



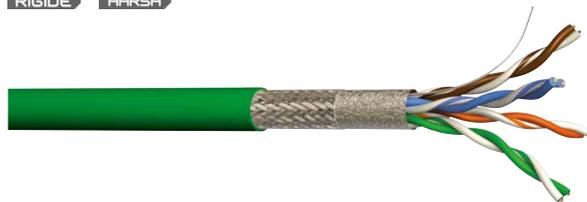
- Conforme au protocole Gigabit
- Gaine PUR
- Deux versions : souple et extra-souple

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
SFU100P4PUR25	Câble Multibrin Cat5e 1X4P SF/UTP AWG26/7 Souple PUR	T2500m	Lien gigabit Ethernet Souple
SFU100XP4PUR10	Câble Multibrin Cat5e 1X4P SF/UTP AWG26/19 Extra-souple PUR	T1000m	Lien gigabit Ethernet Extra-souple

Câbles Cat5e



1 2



- Conforme au protocole Gigabit
- Gaine PUR
- Gaine LSZH IN/OUT applications intérieures et extérieures

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
SFU1004PUR10	Câble Monobrin Cat5e 1X4P SF/UTP AWG24/1 Rigide PUR	T1000m	Liaison industrielle Ethernet Cat5e fixe
SFU1004SHINOUT	Câble Monobrin Cat5e 1X4P SF/UTP AWG24/1 Rigide LSZH	T1000m	Liaison industrielle Ethernet Cat5e fixe

Câbles Cat6A



1 2



- Câble certifié NF C32-070 C1
- Conforme CPR B2ca s1 d1 a1
- Excellente CEM

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
SF5004SHNFC1	Câble 500 MHz S/FTP 1X4P Cat6A AWG23 ZH C1 gaine marron	T500m	Infrastructures, Nucléaire, Environnements nécessitant un haut degré de comportement au feu
F5554SHNFC1	Câble 555 MHz F/FTP 1X4P Cat6A AWG23 ZH C1 gaine marron	T500m	

Câbles Cat7



1 2



- Performances supérieures aux standards 10 Gbits
- Gaine PUR
- Excellente CEM grâce à un blindage type S/FTP

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
SF600P4PUR	Câble Multibrin S/FTP 1X4P Cat7 AWG26/7 PUR Souple	T1000m	Lien 10 Gbits Ethernet Souple
SF6004XP4PUR	Câble Multibrin S/FTP 1X4P Cat7 AWG26/19 PUR Extra-souple	T1000m	Lien 10 Gbits Ethernet Extra-souple

Autres conditionnements : Nous consulter

Câbles Cat7



1 2



- Performances supérieures aux standards 10 Gbits
- Gaine PUR
- Excellente CEM grâce à un blindage type S/FTP

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
SF6004PUR	Câble Monobrin S/FTP 1X4P Cat7 AWG23/1 PUR Rigide	T1000m	Liaison industrielle Ethernet Cat7 fixe

Autres conditionnements : Nous consulter

Câbles Cat7A



1 2



- Câble certifié NF C32-070 C1
- Conforme CPR B2ca s1 d1 a1
- Performances de transmission jusqu'à 1,2 GHz

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
SF12004SHNFC1	Câble 1200 MHz S/FTP 1X4P Cat7A AWG22 ZH C1 gaine marron	T500m	Infrastructures, Nucléaire, Environnements nécessitant un haut degré de comportement au feu

CÂBLES LAN TERTIAIRES

Câbles Cat6



5



- Câble testé au delà des standards
- Conforme CPR

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
CX64SH5	Câble 100 Ω U/UTP 1X4P Cat6 AWG23 350 MHz LSZH	T500m	Liaison fixe à usage Intérieur Câble rigide
CX68SH5	Câble 100 Ω F/UTP 2X4P Cat6 AWG23 350 MHz LSZH	T500m	
TX200P4FPG	Câble 100 Ω U/FTP 1X4P Cat6 AWG26 Gris PVC	T1000m	Liaison fixe à usage intérieur Câble souple
TX200P4FPGSH	Câble 100 Ω U/FTP 1X4P Cat6 AWG26 Gris LSZH	T1000m	

Autres conditionnements : Nous consulter

Câbles Cat6a



5

6



- Dépasse les exigences de la Cat6A
- Conforme CPR

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
5254SH5	Câble 100 Ω U/FTP 1X4P Cat6A AWG23 525 MHz LSZH	T500m	Rigide - À usage intérieur
5258SH5	Câble 100 Ω U/FTP 2X4P Cat6A AWG23 525 MHz LSZH	T500m	
F5554SH5	Câble 100 Ω F/FTP 1X4P Cat6A AWG23 555 MHz LSZH	T500m	
F5558SH5	Câble 100 Ω F/FTP 2X4P Cat6A AWG23 555 MHz LSZH	T500m	
555P4SH	Câble 100Ω U/FTP 1X4P Cat6A Gris LSZH - AWG26A Multibrins	T1000m	Souple - À usage intérieur
5254ARPE	Câble Monobrin 1X4P AWG23 Cat6A U/FTP Armé double gaine PE	T500m	Liaison fixe extérieure ou enterrée avec armure acier
SF5004SHA26I010	Câble Monobrin 1X4P AWG26/1 Cat6A S/FTP LSZH IN/OUT	T1000m	Liaison fixe int./ext. Diam. réduit AWG26
5254SHINOUT	Câble Monobrin 1x4P AWG23 Cat6A U/FTP LSZH IN/OUT	T500m	Liaison fixe int./ext.

Câbles Cat7



5



- Excellente CEM grâce au blindage S/FTP
- Conforme CPR jusqu'à B2ca

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
60045SHEV	Câble 100Ω S/FTP 1X4P Cat7 AWG23 600MHz LSZH	T500m	À usage Intérieur
60085SHEV	Câble 100Ω S/FTP 2X4P Cat7 AWG23 600MHz LSZH	T500m	À usage Intérieur

Autres conditionnements : Nous consulter

Câbles Cat7a



5

6



- Câble testé jusqu'à 1,2 GHz
- Gauge AWG22 : idéal pour application PoE

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT	APPLICATIONS
SF12004SH5	Câble 100Ω S/FTP 1X4P 1200 MHz Cat7A AWG22 LSZH Gaine jaune	T500m	À usage Intérieur
SF12008SH5	Câble 100Ω S/FTP 2X4P 1200 MHz Cat7A AWG22 LSZH Gaine jaune	T500m	
SF12004SHINOUT	Câble Monobrin 1X4P Cat7A S/FTP AWG22/1 LSZH IN/OUT gaine noire	T500m	Liaison Ethernet Cat7A int./ext.

CÂBLES BUS

Bus liaisons PROFINET

2



- Système SIEMENS
- Caractéristiques selon la Cat5e (100 Mbits/s)
- Impédance 100 Ω

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
PNETA	PROFINET Type A rigide PVC 2X2XAWG22/1 Vert
PNETB	PROFINET Type B flexible PVC 2X2XAWG22/7 Vert
PNETC	PROFINET Type C extra-flexible PUR 2X2XAWG22/19 Vert

Bus liaisons MODBUS

3



- Câbles Bus pour liaisons faible capacitance
- Transmission de données liaisons Bus RS 485
- Impédance 120 Ω

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
LCAEMPSS124120SH10	LCAE MPSS 124-120 Ω 1X2XAWG24 LSZH
LCAEMPSS224120SH10	LCAE MPSS 224-120 Ω 2X2XAWG24 LSZH

Bus liaisons LON

3



- Câbles Bus pour liaisons faible capacitance
- Gestion Technique du Bâtiment (GTB) et Gestion Technique Centralisée (GTC)

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
LCAEMPU222100SH10	LCAE MPU 222-100 Ω 2X2XAWG22 LSZH
LCAEMPS122100SH10	LCAE MPS 122-100 Ω 1X2XAWG22 LSZH

Autres bus industriels (EtherCAT, DeviceNet, CAN bus, ASI bus) : Nous consulter

CONNECTIQUE LAN

Connecteur RJ45 IP68



1 2



- Connecteur RJ45 Cat6A IP68 sans outil : facilité et rapidité de câblage
- Corps étanche IP68 équipé d'un joint d'étanchéité : permet le raccordement de câble à paires torsadées en environnement sévère
- Peut être monté dans les boîtiers étanches I4BOXIP67xC
- Excellente protection contre les perturbations électromagnétiques grâce à un blindage 360° zamac
- AWG 22-26 monobrin / 24-26 multibrin

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I46AFSIP68	Connecteur RJ45 IP68 Cat6A sans outils Blindé 360° zamac

Coupleur femelle IP68



1 2



- Coupleur RJ45 femelle - femelle Cat6A
- Equipé d'un corps IP68 permettant le raccordement en environnement sévère
- Excellente protection contre les perturbations électromagnétiques grâce à un blindage 360° zamac
- Performance lien Classe Ea

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4COUPL6AIP68	Coupleur RJ45 IP68 femelle/femelle Cat6A blindé 360° zamac

Plug RJ45 IP68



1 2



- Plug RJ45 Cat6A IP68 sans outil : facilité et rapidité de câblage
- Equipé d'un corps IP68 permettant le raccordement en environnement contraignant
- Permet le raccordement de liens souples type cordons de brassage
- Excellente protection contre les perturbations électromagnétiques grâce à un blindage 360° zamac

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4PLUGIP68	Plug RJ45 IP68 Cat6A blindé 360° zamac - AWG 22-26 monobrin / 24-26 multibrin

CONNECTIQUE LAN

Connecteur de terrain RJ45 IP68



1 2 6



- Connecteur RJ45 Cat6A IP68 sans outil : facilité et rapidité de câblage
- Corps étanche IP68 équipé d'un joint d'étanchéité : permet le raccordement de câbles à paires torsadées en environnement sévère
- Solution indépendante : usage et pose directe terrain
- Excellente protection contre les perturbations électromagnétiques grâce à un blindage 360° zamac
- Sections admissibles : Monobrin : AWG 22-26
Multibrin : AWG 24-26

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4T6AFSIP68	Connecteur de terrain RJ45 IP68 Cat6A sans outils blindé 360° zamac

Coupleur de terrain femelle IP68



1 2 6



- Coupleur de terrain RJ45 femelle - femelle Cat6A
- Equipé d'un corps IP68 permettant le raccordement en environnement sévère
- Solution indépendante : usage et pose directe terrain
- Montage sans outil
- Excellente protection contre les perturbations électromagnétiques grâce à un blindage 360° zamac
- Performance lien Classe Ea

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4TCOUPLE6AIP68	Coupleur de terrain RJ45 IP68 femelle/femelle Cat6A blindé 360° zamac

Plug de terrain RJ45 IP68



1 2 6



- Plug de terrain Cat6A IP68 sans outil : facilité et rapidité de câblage
- Equipé d'un corps IP68 permettant le raccordement en environnement contraignant
- Permet le raccordement de liens souples type cordons de brassage
- Excellente protection contre les perturbations électromagnétiques grâce à un blindage 360° zamac
- Sections admissibles : Monobrin : AWG 22-26
Multibrin : AWG 23-27

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4PLST6AFSIP68	Plug de terrain RJ45 IP68 Cat6A blindé 360° zamac - AWG 22-26 monobrin / 23-27 multibrin

CONNECTIQUE LAN

Jonction RJ45



1 3 6

- Jonction IDC pour liaison ethernet RJ45 Cat.6A
- Conforme 4PPoE
- Permet la réparation rapide d'un câble souple ou rigide endommagé
- Montage et connexion sans outil
- Recommandé pour la réalisation de points de consolidation sur des liaisons permanentes inférieures à 75m
- Blindage zamac 360° pour la protection contre les interférences électromagnétiques
- Code couleur EIA/TIA A, B et PROFINET
- Peut être équipé d'un corps IP68 permettant le raccordement en environnement contraignant

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4JONC6A	Jonction CAT.6A IDC
I4JONC6AIP68	Jonction CAT.6A IDC IP68

Plug blindé pour réseau Cat6A & PROFINET



6

- Plug RJ45 Cat6A blindage 360°
- Adapté aux milieux contraignants et industriels
- Données de transmissions jusqu'à 10 Gbits/s

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
I4PLEC6AFS	Plug RJ45 blindé 360° zamac

Connecteur M12



- Connecteur M12 codage D ou codage X
- 4 pôles en D ou 8 pôles en X
- Entièrement blindé, protège contre les interférences électromagnétiques
- Contact auto-dénudant pour une rapidité et une fiabilité d'installation
- Sections admissibles : AWG22 pour codage D, AWG26 pour codage X

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT
I4MM12D4PMEST	Connecteur M12 mâle codage D métal droit	Unité
I4FM12D4PMEST	Connecteur M12 femelle codage D métal droit	Unité
I4MM12X8PMEST	Connecteur M12 mâle codage X métal droit	Unité
I4FM12X8PMEST	Connecteur M12 femelle codage X métal droit	Unité

1 2

Plug Cat6A sans outils avec clé de verrouillage pour câbles rigides

1 2



- Plug RJ45 Cat6A sans outils blindé 360°
- Plug pour câble solide AWG22-24
- Système de verrouillage du plug

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT
PL6AFS	Plug Blindé Cat6A Multi-applications sans clé	Unité
PL6AFSKEY	Clé de déverrouillage pour PL6AFS	Unité

CORDONS

Cordons LAN polyuréthane



1 6



- Cordon RJ45 Cat.6A 500MHz adapté aux environnements industriels et extérieurs
- Gaine polyuréthane : large résistance aux agressions chimiques
- Résistance aux UV
- Grande souplesse
- Compatible avec connecteur étanche I4PLUGIP68

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4CORD6ASFPUR0005N	Cordon RJ45 CAT6A S/FTP 4x2xAWG26 PUR 0,5m Noir
I4CORD6ASFPUR0010N	Cordon RJ45 CAT6A S/FTP 4x2xAWG26 PUR 1m Noir
I4CORD6ASFPUR0020N	Cordon RJ45 CAT6A S/FTP 4x2xAWG26 PUR 2m Noir
I4CORD6ASFPUR0030N	Cordon RJ45 CAT6A S/FTP 4x2xAWG26 PUR 3m Noir
I4CORD6ASFPUR0050N	Cordon RJ45 CAT6A S/FTP 4x2xAWG26 PUR 5m Noir
I4CORD6ASFPUR0100N	Cordon RJ45 CAT6A S/FTP 4x2xAWG26 PUR 10m Noir

Cordons RJ45 Cat6 & Cat6A

4



RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
CATÉGORIE 6	
CORD6F005M	Cordon F/UTP 1X4P CAT6 PVC 0,5m gris
CORD6F01M	Cordon F/UTP 1X4P CAT6 PVC 1m gris
CORD6F02M	Cordon F/UTP 1X4P CAT6 PVC 2m gris
CORD6F03M	Cordon F/UTP 1X4P CAT6 PVC 3m gris
CORD6F05M	Cordon F/UTP 1X4P CAT6 PVC 5m gris
CORD6F10M	Cordon F/UTP 1X4P CAT6 PVC 10m gris
CATÉGORIE 6A	
CORD6ASF005MSH	Cordon S/FTP 1X4P Cat6A LSZH 0,5m gris
CORD6ASF01MSH	Cordon S/FTP 1X4P Cat6A LSZH 1m gris
CORD6ASF02MSH	Cordon S/FTP 1X4P Cat6A LSZH 2m gris
CORD6ASF03MSH	Cordon S/FTP 1X4P Cat6A LSZH 3m gris
CORD6ASF05MSH	Cordon S/FTP 1X4P Cat6A LSZH 5m gris
CORD6ASF10MSH	Cordon S/FTP 1X4P Cat6A LSZH 10m gris

Cordons disponibles : Bleu / Jaune / Rouge / Vert
Également disponibles : 15, 20, 25, 30, 40 & 50 mètres

Cordon de brassage standard / IP68



1 2



- Cordon à façon souple ou solide Cat5e à Cat6A
- Plug RJ45 IP68 sur 1 ou 2 extrémité(s) selon application
- Gaine LSZH ou PUR

Produit sur mesure : Pour connaître nos références, voir page 17.

Cordon de brassage coudé RJ45

1 2



- Cordon RJ45 Cat6A coudé pour optimisation du rayon de courbure dans les espaces restreints
- Excellente CEM grâce blindage S/FTP
- Plug RJ45 sur 2 niveaux pour optimisation du NEXT

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
CORD6ASFAGxxMSH	Cordon de brassage RJ45 Cat6A S/FTP plug droit/coudé LSZH

Pour la longueur du cordon : remplacer x par la longueur souhaitée :
005 pour 0,5 m / 01 pour 1 m / 02 pour 2 m / 05 pour 5 m

CONNECTIQUE USB 3.0

Connecteur UBS 3.0 blindé IP68



1 2



- Connecteur USB 3.0 type-A adapté aux environnements contraignants (industrie, extérieur,...)
- Équipé d'un corps IP68 permettant le raccordement en environnement sévère
- Permet de rendre étanche le raccordement de liens souples USB existants
- Assemblage sans outils
- Livré avec fiche USB3 et son câble de 1.5 m

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4USB3IP68	Connecteur UBS 3.0 blindé IP68

Coupleur UBS 3.0 blindé IP68



1 2



- Coupleur de jonction connecteur USB 3.0 type-A femelle vers type-A femelle adapté aux environnements contraignants (industrie, extérieur,...)
- Equipé d'un corps IP68 permettant le raccordement en environnement sévère
- Permet de rendre étanche une liaison USB existante
- Assemblage sans outil

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4COUPLUSB3IP68	Coupleur UBS 3.0 blindé IP68

ACCESSOIRES

Bouchons d'étanchéité

1 2



- Bouchons d'étanchéité IP68
- Verrouillage waterproof en 1/4 de tour

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION	CONDITIONNEMENT
I4CAPRJ	Bouchon pour connecteur ou coupleur	Unité
I4CAPPLUG	Bouchon pour plug	Unité

Boîtiers de connexion IP67

1 2



- Permet le raccordement de liens de consolidation ou de cordons
- Peut accueillir 1 ou 2 connecteur(s) RJ45 Cat6A IP68
- Fourni avec un presse étoupe PG11
- Adapté aux installations en milieu industriel ou en extérieur

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
I4BOXIP671C	Boîtier IP67 pour 1 connecteur gamme Industrie 4.0
I4BOXIP672C	Boîtier IP67 pour 2 connecteurs gamme Industrie 4.0

ATELIER DE PRODUCTION

Notre standard, le sur-mesure

CAE GROUPE dispose d'une unité de production intégrée au sein même du pôle logistique de Villabé (91).

Elle conçoit tous vos cordons cuivre sur mesure en répondant aux spécificités et aux contraintes de vos installations, qu'elles soient environnementales, chimiques ou mécaniques.

CAE GROUPE est aussi spécialisée dans l'intégration en baies, dans les coffrets d'équipement VDI et dans la sonorisation Public Address.

Un savoir-faire à la française

Les équipes de l'atelier de production disposent d'une expertise reconnue dans les domaines du câblage structuré, de la télédistribution, de la sonorisation, de l'audiovisuel, de l'audio vidéo professionnelle et de l'industrie.

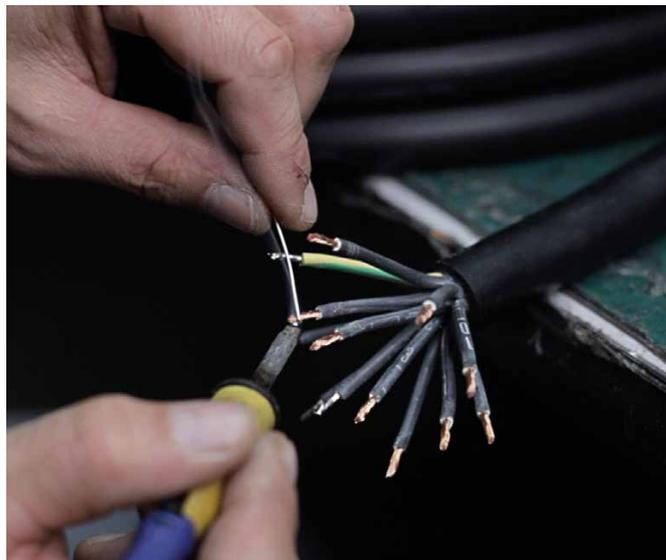
Nous proposons ainsi un service complet, de l'étude de votre cahier des charges à la fabrication d'un produit fini.

Une fabrication qui s'adapte à vos besoins

La fabrication de petites et moyennes séries de cordons sur mesure est réalisée dans nos ateliers de Villabé, situé au sud de Paris.

Cette localisation nous permet de répondre dans les plus brefs délais et d'offrir une garantie « Made in France » dans la qualité de nos produits.

CAE GROUPE propose également d'industrialiser la réalisation de vos cordons sur mesure en s'appuyant sur les usines du groupe.



Nomenclature des références de cordons

Une solution sur mesure pour l'Industrie

Pour répondre à toutes les exigences et contraintes de l'Industrie, l'atelier de production offre de nombreuses configurations de cordons.

EXTRÉMITÉ 1	CÂBLE	EXTRÉMITÉ 2	LONGUEUR (M)
XX	XXXXX	XX	XXX
RE <i>Plug RJ45 étanche IP68</i> I4PLUGIP68	S6PP <i>Câble Souple S/FTP Cat7 AWG26/7 PUR</i> SF600P4PUR	RE <i>Plug RJ45 étanche IP68</i> I4PLUGIP68	Remplacer par le nombre de mètre(s) 1m à 100m Exemple : 01 = 1m 100 = 100m"
RF <i>Plug RJ45 étanche IP68 Field Termination</i> I4PLST6AFSIP68	S6XP <i>Câble Extra-souple S/FTP Cat7 AWG26/19 PUR</i> SF600XP4PUR	RF <i>Plug RJ45 étanche IP68 Field Termination</i> I4PLST6AFSIP68	
RV <i>Plug RJ45 verrouillable</i> PL6AFS	SU1P <i>Câble Rigide SF/UTP Cat5e AWG 24/1 PUR</i> SFU1004PUR	RV <i>Plug RJ45 verrouillable</i> PL6AFS	
RB <i>Plug RJ45 blindé</i> I4PLEC6AFS	S6P <i>Câble Rigide S/FTP Cat7 AWG23/1PUR</i> SF6004PUR	RB <i>Plug RJ45 blindé</i> I4PLEC6AFS	
DF <i>Connecteur M12 codage D Femelle</i> I4FM12D4PMEST	SU1PP <i>Câble Souple SF/UTP Cat5e AWG26/7 PUR</i> SFU100P4PUR	DF <i>Connecteur M12 codage D Femelle</i> I4FM12D4PMEST	
DM <i>Connecteur M12 codage D Mâle</i> I4MM12D4PMEST	SU1XP <i>Câble Extra-souple SF/UTP Cat5e AWG26/19 PUR</i> SFU100XP4PUR	DM <i>Connecteur M12 codage D Mâle</i> I4MM12D4PMEST	
XF <i>Connecteur M12 codage X Femelle</i> I4FM12X8PMEST	PNETA <i>Câble PROFINET Type A Rigide 2x2xAWG22/1</i> PNETA	XF <i>Connecteur M12 codage X Femelle</i> I4FM12X8PMEST	
XM <i>Connecteur M12 codage X Mâle</i> I4MM12X8PMEST	PNETB <i>Câble PROFINET Type B Souple 2x2xAWG22/7</i> PNETB	XM <i>Connecteur M12 codage X Mâle</i> I4MM12X8PMEST	

Pour connaître la faisabilité des cordons : Nous consulter

Exemple pour un cordon RJ45 étanche / RJ45 blindé 360° aux extrémités sur un câble blindé cat7 souple



GAMME LEVEL ONE

Point d'accès Wi-Fi

5



- Design, discret convient au milieu tertiaire
- Montage sur mur
- Contient 1 port RJ45
- Bi-bande 2.4/5 Ghz
- Vitesse de donnée pouvant aller jusqu'à 750 Mbps
- Technologie PoE évitant une alimentation externe
- Point d'accès rapide, polyvalent et sécurisé pour une grande variété de besoins réseau

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
WAP8221	Wireless point d'accès AC750 bi-bande PoE

Switch

4 5



- 8 ports Gigabit PoE et 2 ports Gigabit SFP
- Installation facile
- Conforme PoE IEEE802.3aPlat
- Montage sur mur
- Contrôle des flux

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
GEP1023W120	Switch Gigabit PoE 10-Ports

Convertisseur

5



- Port RJ45 10/100/1000Base T
- Connecteur SC pour la transmission jusqu'à 20 km
- Détection auto 10Base T, 100base TX, 1000Base T
- Commutateur DIP pour configuration personnalisée
- Température de fonctionnement -10°C 55°C

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
GVT2002	Convertisseur de support Gigabit RJ45 vers SC

GAMME LEVEL ONE

Point d'accès Wi-Fi



7



- Partage votre réseau Wi-Fi jusqu'à 1200 Mbps
- Technologie Dual-Band réduit les interférences pour recevoir un signal fiable
- Compatible avec les standards Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- Multi-modes d'opération pour convenir à différentes applications sans-fil

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
WAP8021	Wireless point d'accès AC1200 Dual Band

Switch



7



- 8 ports Gigabit et 4 ports SFP
- Puissance 240 W
- Conforme PoE IEEEPOL.aPlat
- Entrées d'alimentation redondantes avec bornier
- Température de fonctionnement -40°C à 75°C
- Fixation Rail DIN

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
IGP1221	12-Port Gigabit PoE switch industriel

Convertisseur



7



- Compatible avec les normes NEMA TS1 & TS2 sur les exigences des appareils de contrôle de la circulation
- Fibre multi-mode 1000Base-SX pour lien jusqu'à 2 km
- 1000 Mbps-Full-duplex, 10/100Mbps-Full/Half-duplex, auto-négociation, auto-MDI/MDIX
- Alarmes de dysfonctionnement de l'alimentation et du lien via sortie relais
- Température de fonctionnement -40°C à 85°C
- Boîtier en aluminium IP30
- Fixation rail DIN

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
IEC2002	Convertisseur de support industriel Gigabit RJ45 vers SC

PERFORMANCES OPTIQUES

APPLICATION	LONGUEURS D'ONDES nm	DISTANCE MAXIMUM EN MÈTRES SELON L'APPLICATION							
		OM3	NB DE FIBRES	OM4	NB DE FIBRES	OM5	NB DE FIBRES	OS2	NB DE FIBRES
10G BASE SX	850	300 m	LC 2fo	550 m	LC 2fo	550 m	LC 2fo	-	-
10G BASE LW	1300 / 1310	220 m	LC 2fo	220 m	LC 2fo	220 m	LC 2fo	10 000 m	-
10G BASE LX4	1300 / 1310	300 m	LC 2fo	300 m	LC 2fo	-	-	10 000 m	LC 2fo
40G SR4	850	100 m	MTP 8fo	125 m	MTP 8fo	150 m	MTP 8fo	-	-
40G BASE LR4	1310	-	-	-	-	-	-	10 000 m	MTP 8fo
40G SWDM4	850-950	240 m	-	350 m	-	440 m	LC 2fo	-	-
100G SR4	850	100 m	MTP 8fo	125 m	MTP 8fo	125 m	MTP 8fo	-	-
100G BASE LR4	1310	-	-	-	-	-	-	10 000 m	MTP 8fo
100G SWDM4	850-950	75 m	MTP 8fo	100 m	MTP 8fo	150 m	LC 2fo	10 000 m	LC 2fo

ATTÉNUATIONS ET BANDES PASSANTES

TYPE DE FIBRE	OM3	OM4	OM5	OS2
SOURCE LUMINEUSE	VCSEL	VCSEL	SWDM (MUX/DEMUX)	LASER
	50/125	50/125	50/125	9/125
STRUCTURE				
BANDE PASSANTE DE 850 nm	1500 MHz/km 2000 MHz/km (VCSEL source)	3500 MHz/km 4700 MHz/km (VLSEL source)	3500 MHz/km 4700 MHz/km (source VCSEL)	-
BANDE PASSANTE DE 953 nm	-	-	1850-2470 MHz/km	-
BANDE PASSANTE DE 1300 nm	500 MHz/km	500 MHz/km	500 MHz/km	-
ATTÉNUATION À 850 nm (TYPIQUE)	2.5 dB/km	2.5 dB/km	2.5 dB/km	-
ATTÉNUATION À 953 nm (TYPIQUE)	-	-	1.8 dB/km	-
ATTÉNUATION À 1300 nm (TYPIQUE)	0.8 dB/km	0.8 dB/km	0.8 dB/km	-
ATTÉNUATION À 1310 nm (TYPIQUE)	-	-	-	0,35 dB/km
ATTÉNUATION À 1550 nm (TYPIQUE)	-	-	-	0,22 dB/km

CÂBLES OPTIQUES

MULTI IE - serrée LSZH

3 4 5



- Fibre structure serrée 900µm
- Renfort mèches de verre
- Gaine LSZH

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
MULTIxxIEyyy	Câble optique structure serrée

Construction références : Remplacer xx par le nombre de fibres (de 2 à 24)
yyy par la performance souhaitée (OM3 / OM4 / OM5 / OS2)

EXTAL CT (central tube) - armée acier



6



- Tenue mécanique optimale (étirement & écrasement)
- Protection anti-rongeurs excellente (armure acier)
- Étanche et enterrable
- Gaine PE ou SH
- Résistant aux UV

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
EXTALCTxxyyy	Câble optique extérieur structure libre armure acier + gaine PE
EXTALCTxxyyySH	Câble optique extérieur structure libre armure acier + gaine LSZH
EXTALCTxxyyySHC1P	Câble optique extérieur structure libre armure acier + gaine LSZH C1 pourpre (EDF)

Construction références : Remplacer xx par le nombre de fibres (de 2 à 24)
yyy par la performance souhaitée (OM3 / OM4 / OM5 / OS2)

FOFIRE - anti-feu



- Tenue mécanique (étirement et écrasement)
- Résistant au feu et non-propagateur de la flamme selon la norme XPC93-539
- Armé simple fil d'acier
- Double gaine LSZH

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
FOFIRExxyyy	Câble optique structure libre tubée acier double gaine intérieure & extérieure LSZH

Construction références : Remplacer xx par le nombre de fibres (de 2 à 24)
yyy par la performance souhaitée (OM3 / OM4 / OM5 / OS2)

FOLIVE - serrée extra-souple PUR

1 2



- Gaine PUR extra-souple anti-déchirements à mémoire de forme
- Extrusion haute pression (étanchéité sèche)
- Convient aux installations dynamiques avec mouvements répétitifs
- Résistant aux UV
- Excellente résistance mécanique et à l'écrasement

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
FOLIVExxyyy	Câble optique structure serrée 900µm gaine PUR

Construction références : Remplacer xx par le nombre de fibres (de 2 à 12)
yyy par la performance souhaitée (OM3 / OM4 / OM5 / OS2)

EXTAL MDS (multi-tubes)



1 2



- Résistant aux hydrocarbures & aux UV
- Tenue mécanique optimale (étirement et écrasement)
- Protection anti-rongeurs excellente (armure acier)
- Étanche et enterrable
- Double gaine PE + XLHFFR

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
EXTALMDSxxyyy	Câble optique multi-tubes double gaine XLHFFR

Construction références : Remplacer xx par le nombre de fibres (de 2 à 12)
yyy par la performance souhaitée (OM3 / OM4 / OM5 / OS2)

EXTAL DS - armée fils d'acier



- Immergeable en eaux douces et salées
- Armé double fil d'acier pour lestage
- Double gaine PE

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
EXTALCTDSWAxxyy	Câble optique central tube double gaine armé fils d'acier (de 2 à 24 fibres)
EXTALMTDSWAxxyy	Câble optique multitubes double gaine armé fils d'acier (de 24 à 144 fibres)

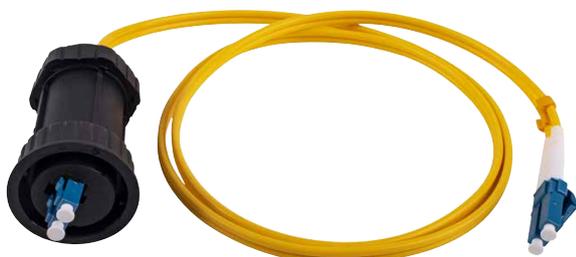
Construction références : Remplacer xx par le nombre de fibres (de 2 à 12)
yyy par la performance souhaitée (OM3 / OM4 / OM5 / OS2)

CONNECTIQUE FIBRE OPTIQUE

Jarretière optique monomode LC/LC duplex UPC IP68



1 2 7



- Jarretière de 1 m en 9/125 monomode OFNR riser LC/LC Duplex UPC incluse
- Montage terrain sans outil : facilité et rapidité de câblage
- Corps étanche IP68 équipé d'un joint d'étanchéité : permet le raccordement de câbles optiques en environnement sévère (industriel, extérieur, ...)
- Compatible avec les jarretières au format LC duplex de la gamme MMC

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4FOJARLCIP68	Jarretière optique monomode LC/LC Duplex UPC IP68 montage terrain

Traversée optique monomode LC/LC Duplex UPC IP68



1 2 7



- Traversée LC/LC duplex UPC incluse
- Montage sans outil sur panneau ou dans les boîtiers de la gamme Industrie 4.0
- Corps étanche IP68 équipé d'un joint d'étanchéité : permet le raccordement de câbles optiques en environnement sévère (industriel, extérieur, ...)
- Compatible avec les traversées au format LC duplex FlangeLess de la gamme MMC

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4FOPANLCIP68	Traversée optique monomode LC/LC Duplex UPC IP68 montage panneau

Traversée optique de terrain monomode LC/LC Duplex UPC IP68



1 2 7



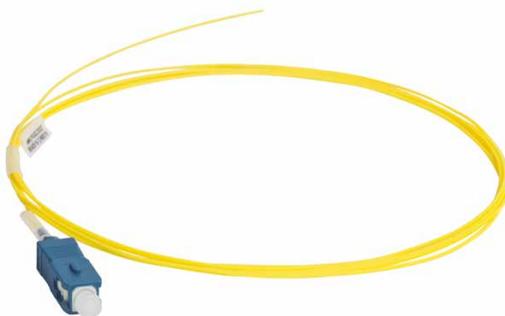
- Traversée LC/LC duplex UPC incluse
- Equipé d'un corps IP68 permettant le raccordement en environnement contraignant
- Assemblage et connexions rapides et sans outil permettant la réparation rapide d'un câble endommagé
- Permet l'extension d'une liaison optique LC/LC OS2 monomode UPC existante

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
I4FOTRAVLCIP68	Traversée optique LC/LC UPC montage terrain

CONNECTIQUE FIBRE OPTIQUE

Pigtails & épanouisseurs

4 7

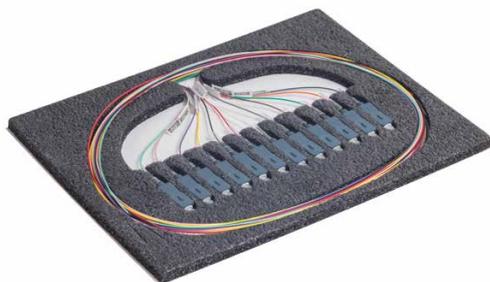


DÉSIGNATION	OM3	OM4	OM5	OS2
	Références	Références	Références	Références
Pigtails individuels LC 2 m	PIGLC2OM3	PIGLC2OM4	PIGLC2OM5	PIGLC2OS2
Pigtails individuels SC 2 m	PIGSC2OM3	PIGSC2OM4	PIGSC2OM5	PIGSC2OS2
Pigtails individuels SCAPC 2 m	-	-	-	PIGSCA2OS2
Pigtails individuels ST 2 m	PIGST2OM3	PIGST2OM4	-	PIGST2OS2

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
DCFANOUTKIT12C	Épanouisseur 12 fibres optiques
DCFANOUTKIT24C	Épanouisseur 24 fibres optiques
48CRIMPTOOLUNIV	Pince à sertir épanouisseurs DCFANOUTKIT

Pigtails

4 7



- Pack de 12 pigtails
- 2x6 ou 1x12 couleurs
- Code FOTAG

DÉSIGNATION	OM3	OM4	OM5	OS2
	Références	Références	Références	Références
Pigtail LC 2 m	PIGLC2OM3B12*	PIGLC2OM4B12*	PIGLC2OM5B12*	PIGLC2OS2B12*
Pigtail SC 2 m	PIGSC2OM3B12*	PIGSC2OM4B12*	PIGSC2OM5B12*	PIGSC2OS2B12*
Pigtail SCAPC 2 m	-	-	-	PIGSCA2OS2B12*

* Pour les fibres de 6 brins : Remplacer «B12» par «B2x6» pour 2x6 couleurs

Traversées optiques

4 7



	MULTIMODE			MONOMODE		
	SIMPLEX	DUPLEX	QUAD	SIMPLEX	DUPLEX	QUAD
LC		48MMTLCD**	48MMTLCQ**	-	48SMTLCD	48SMTLCQ**
SC	48MMTSCS*	48MMTSCD	-	48SMTSCS*	48SMTSCD	-
SC sans vis	48MMTSCSFL*	48MMTSCDFL	-	-	48SMTSCDFL	-
SCAPC	-	-	-	-	48SMTSCAD	-
ST	48MMTSTSBE	48MMTSTDBE	-	48SMTSTSB	48SMTSTDB	-

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
48OBLCD	Obturbateur pour LC Duplex ou SC simplex
48OBSCD	Obturbateur pour SC Duplex ou LC quad

* SC : Pour protection laser, ajouter «ISSFL» à la fin de la référence
 ** LC : Pour protection laser, ajouter «ISFLLZ» à la fin de la référence

ACCESSOIRES OPTIQUES

Boîtiers DIN



7

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
48BMOM6SCDLCQI	Boîtier mural optique en métal pour rail DIN 6 traversées SCD /LCQ

Jarretières IP67



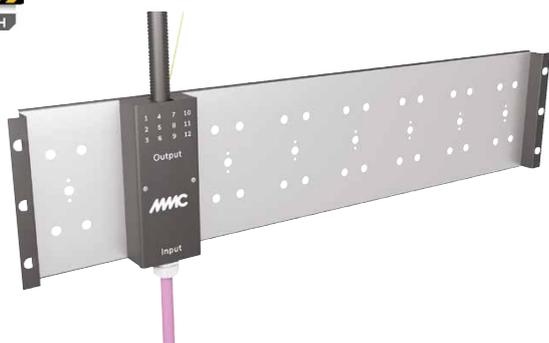
7

- Indice de protection IP67 adapté aux environnements sévères
- Utilisée en FTTA (Fiber To The Antenna) ou tout besoin en étanchéité
- Étanche par coque

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
JxxxzzODVAnyyy	Jarretière étanche IP67 ODVA

Construction de référence : Remplacer xxxxx par SC, SCA (SCAPC), LC ou LCA (APC)
 zz par la longueur de la jarretière
 n par le nombre de fibres
 yyy par la performance (OM3 / OM4 / OM5 / OS2)

Éclateurs pour câbles armés



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
48MKA3USB	Le panneau 3U pour 8 boîtiers d'éclatement 1 entrée 144 FO
48MKASB1X144	Boîtier d'éclatement 1 entrée et jusqu'à 144 FO en sortie

Boîtier mural IP65



7

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
48BMOP24IP65PN	Boîtier mural IP65 noir 12 traversées SCS/LCD traité UV
48BMOP48IP65PN	Boîtier mural IP65 noir 24 traversées SCS/LCD traité UV

Jarretières FDI



7

- Jarretières avec câble armé en acier inoxydable LSZH
- Mise sous gaine avec jarretières tube annelé en acier inoxydable noir
- Résistance aux chocs mécaniques et à la corrosion
- Résistance en milieu contraignant

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
JxxXxxYyyyFDIzzz	Jarretières FDI armées industrielles duplex, sous gaine inoxydable

Construction de référence : Remplacer xx par le connecteur gauche/droite
 X par A pour APC (pour OS2)
 yyy par la longueur en mètres
 zzz par le type de fibre



4

- Panneau 3U avec reprise de masse automatique pour câbles armés acier : sécurité des personnes
- Allège la charge à l'arrière des tiroirs : arrimage externe
- Panneau recevant jusqu'à 8 boîtiers d'éclatement 48MKASB1X144
- Boîtier d'éclatement prévu pour des câbles armés acier - 1 entrée / 144 sorties
- Peut être également fixé directement sur les montants 19"
- Kit d'accessoires de retubage inclus

BAIES & COFFRETS ÉTANCHES

Baies IP55



1 6 7

- Baies IP55 conformément à la norme IEC EN62208, EN60529
- Équipées d'une paire de montants 19" numérotés
- Équipées d'une serrure standard
- Montants structures solides, en profil symétrique fermé à haute résistance
- Système d'ouverture avec mécanisme à levier et fermeture à 4 points
- Panneaux solides pour une plus grande rigidité structurale
- Fond modulaire pour l'entrée des câbles, avec de petites tôles et joints d'étanchéité, réalisé avec une seule pièce soudée sur une structure vide de haute résistance.
- Degré de protection garanti par le joint en résine polyuréthane
- Capacité de charge maximum 1 000kg en fonction des dimensions
- En option : peinture tenue extérieur

VERSION	PARTICULARITÉS
Porte avant métal - ouverture avant	Degré de résistance au choc IK10 conformément à la norme IEC
Porte avant vitrée - ouverture avant	Degré de résistance au choc IK9 conformément à la norme IEC
Porte avant vitrée- ouverture avant et arrière	Degré de résistance au choc IK9 conformément à la norme IEC

Coffrets IP55



1 6 7

- Coffrets en tôle d'acier
- IP65 conformément à la norme IEC EN62208; EN60529
- Revêtement poudre époxy polyester
- Système de fermeture à double ailette
- Paire de montant 19" avant
- Plaque pour presse étoupe avec joint d'étanchéité
- Capacité de charge maximum 50kg ou 60kg en fonction des dimensions

VERSION	PARTICULARITÉS
Porte pleine	Degré de résistance aux chocs IK10 selon la norme IEC EN62208; EN50102 - Porte en tôle en acier épaisseur 1,5 mm
Porte vitrée	Degré de résistance au choc IK9 conformément à la norme IEC EN62208; EN50102 - Vitre transparente en plexiglas 4mm
Extérieur porte pleine	Degré de résistance aux chocs IK10 selon la norme IEC EN62208; EN50102 - porte en tôle en acier épaisseur 1,5 mm - protection peinture pour l'extérieur Montage baldaquin de protection pluie possible (devient IP55)

Accessoires pour Baies & Coffrets



1 6 7

TYPE D'ACCESSOIRE
Kit de fixations murales pour coffrets
Kit de fixation pour poteaux
Paire de montants 19" supplémentaires
Socle modulaire
Kit anti-vibrations
Serrures variantes optionnelles

TYPE D'ACCESSOIRE
Toit à baldaquin de protection pluie IP55
Presses étoupes pour passage câble IP65
Kit de ventilation à montage vertical IP54
Toit ventilation IP44
Filtre anti-poussières IP54

L'assemblage fini adopte le degré de protection le plus bas des accessoires montés

BAIES & COFFRETS MMC

Baie Technic1000



RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
PRÉ-ASSEMBLÉE	
TM2766	Baie Technic1000 19" - 27U 600 x 600
TM3366	Baie Technic1000 19" - 33U 600 x 600
TM3388	Baie Technic1000 19" - 33U 800 x 800
TM4266	Baie Technic1000 19" - 42U 600 x 600
TM4268	Baie Technic1000 19" - 42U 600 x 800
TM4286	Baie Technic1000 19" - 42U 800 x 600
TM4288	Baie Technic1000 19" - 42U 800 x 800
TM42810	Baie Technic1000 19" - 42U 800 x 1000
TM4288SP0	Baie d'extension câblage 19" – gamme Technic1000 42U 800x800
TM4288FOR0SP0	Ossature – gamme Technic1000 42U 800 x 800
TM4288F2PR2P	Baie Technic1000 19" - 42U 800 x 800 - porte avant/arrière perforées
ACCESSOIRES POUR BAIES TECHNIC	
ACCABLTR42200*	Chemin de câble largeur 200 mm pour baie Technic1000 42U
BEQUERP6	Paire équerres profondeur 600 mm pour baie Technic1000
BEQUERP8	Paire équerres profondeur 800 mm pour baie Technic1000

* : Disponible en largeur 300 mm
 Autres types de baies : Nous consulter

BAIES & COFFRETS MMC

Coffrets MMC RAL 9005 noir

4



60 kg



Coffrets montés 19" profondeur 422 mm

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
WMC07P400*	Coffret monté 19" 7U prof. 422
WMC10P400*	Coffret monté 19" 10U prof. 422
WMC13P400*	Coffret monté 19" 13U prof. 422
WMC16P400*	Coffret monté 19" 16U prof. 422

*Remplacer la lettre M par U pour la version flatpack

Coffrets montés 19" profondeur 622 mm

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
WMC10P600*	Coffret monté 19" 10U prof. 622
WMC16P600*	Coffret monté 19" 16U prof. 622
WMC22P600*	Coffret monté 19" 22U prof. 622

*Remplacer la lettre M par U pour la version flatpack

Accessoires pour baies & coffrets 19"

RÉFÉRENCES	DÉSIGNATION
VENTILATION	
ACB2V	Bloc 2 ventilateurs baie + cord alu zinc 2m + thermostat (Essential, Technic)
ACTHERMOST	Thermostat (Essential, Technic)
SÉCURITÉ	
ACCASTOR	Kit 4 roulettes pour baie Essential, Technic : 2 roul. standard + 2 roul. avec frein
PANNEAUX 19 POUCES	
MMCPFB1UG	Panneau 1U passe fil balais
MMCOBxUG	Panneau obturateur : remplacer x dans la référence par le nombre de U désiré(s) 1U (disponibles en 1, 2, 3 et 5 U)
DCMANAGER1U	Passe/guide-cordons 1U pour jarretières optiques
ACBDIN19	Support rail DIN 19"
ACBOB3U	Obturateur 19" pour ACBDIN19
SUPRJ45DIN	Support rail DIN pour RJ45
PLATEAUX FIXES ET GLISSIÈRES POUR BAIES CLASSIC, TECHNIC ET SERVER	
49PM1U250G	Plateau modem 1U prof. 250
49PM2U400G	Plateau modem 2U prof. 400
BLOC PRISES 19 POUCES & ACCESSOIRES	
49BM6DD	Bloc 6 PC Alu 19" disjoncteur DIFF
49BM8PM	Bloc 8 PC Alu 19" patte modulable
ACCESSOIRES POUR BAIES DE BRASSAGE & COFFRETS 19 POUCES	
49BV50T	Boîte de 50 Vis + rondelles + écrous
BLOC PRISES 19 POUCES & ACCESSOIRES	
PANISDN50N	Panneau 50 ports ISDN noir Cat3 4-5/3-6
ACCESSOIRES POUR COFFRETS 19"	
WMCWHEEL	Kit 4 roulettes pour coffret 19"
WMC1V	Bloc 1 ventilateur pour coffret 19"
WMC2V	Bloc 2 ventilateurs pour coffret 19"

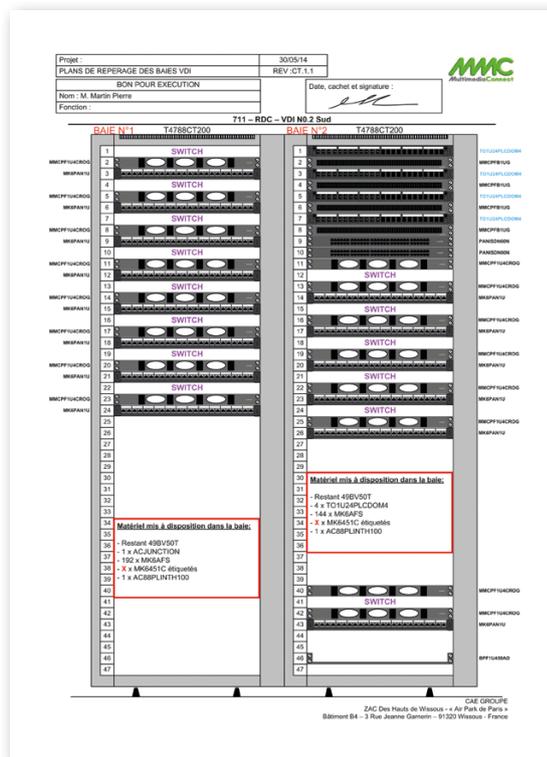
LES BAIES PRÉMONTÉES



Un atelier qualifié à votre service

PRESTATION SUR MESURE

- Réalisation des synoptiques** avec référence produit pour validation de la configuration de la baie
- Installation des éléments 19 pouces** dans la baie
- Montage à la carte** en fonction de vos besoins :
Intégration des panneaux passe fils, panneaux de brassage, PDU, panneaux PABX
Pré-équipement et mise à disposition des tiroirs optiques
Mise à disposition des matériels d'extrémité (connecteurs, plastrons, cordons) dans la baie
- Réalisation et pose de l'étiquetage** suivant vos ordres
- Pré-réception sur le site logistique** de CAE GROUPE à Villabé
- Délai selon demande du client**



SIÈGE SOCIAL

3 avenue Jeanne Garnerin
Bâtiment le Cormoran
91320 Wissous
Tél. 01 69 79 14 14
contact@cae-groupe.fr

PARIS

3 avenue Jeanne Garnerin
Bâtiment le Cormoran
91320 Wissous
Tél. : 01 69 79 14 14
paris@cae-groupe.fr

NANTES

2 impasses des alizées
44470 Carquefou
Tél. : 02 28 01 50 10
nantes@cae-groupe.fr

TOULOUSE

3 avenue de l'Industrie
Adamantis bâtiment B
31150 Bruguières
Tél. : 05 34 27 25 25
toulouse@cae-groupe.fr

LYON

ZAC du Chapotin
520 Rue Tony Garnier
69970 Chaponnay
Tél. : 04 78 05 05 76
lyon@cae-groupe.fr

SERVICE EXPORT

3 avenue Jeanne Garnerin
Bâtiment le Cormoran
91320 Wissous
+33 (0)1 69 79 39 94
export@cae-groupe.fr

DÉPÔT CENTRAL LOGISTIQUE

ZAC des Brateaux bâtiment A
rue des 44 arpents
91100 Villabé
Tél. 01 69 79 14 14



@caegroupe



www.cae-groupe.com

