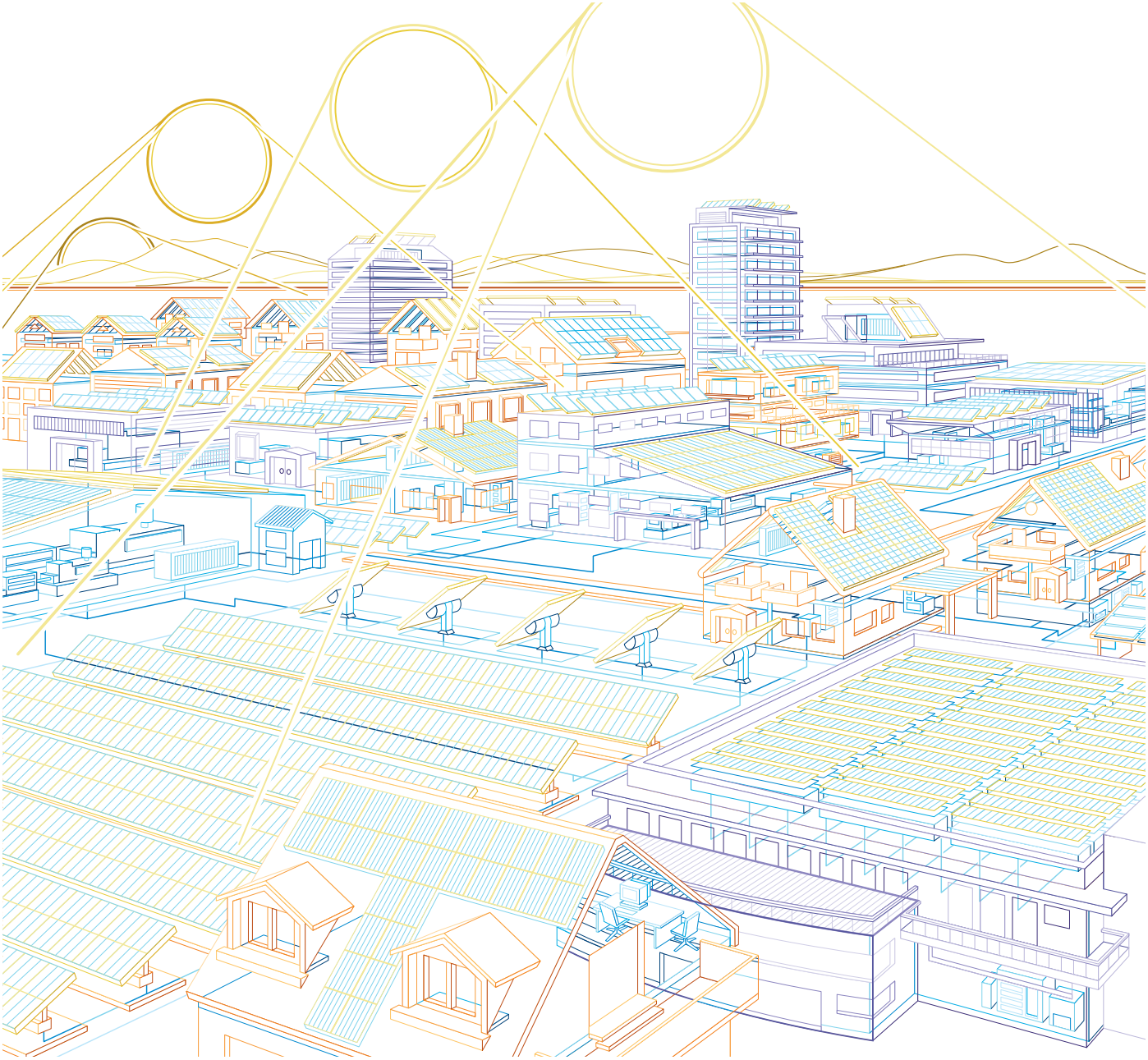
Catalogue principal

Solutions pour applications photovoltaïques

Power and productivity
for a better world™

Énergie et productivité pour un monde meilleur



Solutions pour applications photovoltaïques

Le groupe ABB 2

L'expertise d'ABB au service de l'énergie solaire photovoltaïque 3

Efficacité énergétique 4

La chaîne photovoltaïque 6

Panorama de l'offre photovoltaïque

– Installation photovoltaïque dans les locaux d'habitation 8
– Installation photovoltaïque en toiture 10
– Installation photovoltaïque centrales au sol 12

Interrupteurs-sectionneurs et coffrets de sécurité 14

– Guide de choix 15
– Interrupteurs-sectionneurs pour les circuits DC 16
– Dimensions des interrupteurs-sectionneurs pour les circuits DC 18
– Coffrets de sécurité pour les circuits DC 17

Relais de protection électroniques 20

Contacteurs pour la coupure des circuits DC 21

Interrupteurs-sectionneurs, disjoncteurs et porte-fusibles 22

– Guide de choix interrupteurs-sectionneurs 23
– Interrupteurs-sectionneurs 24
– Disjoncteurs pour les circuits DC 25
– Porte-fusibles et fusibles pour les circuits DC 29
– Dispositifs de protection magnéto-thermiques et différentiels 30

Blocs de jonction entrelec® 36

Protection

– Protection des systèmes connectés 38
– Protection des lignes de données 41

Coffrets 42

– Coffrets modulaires étanches IP65 43
– Coffrets étanches IP65 45
– Coffrets IP66 46
– Coffrets photovoltaïques 48

Onduleurs solaires ABB 52

Convertisseurs de puissance PCS100 ESS 60

Raccordement HTA des installations photovoltaïques 63

Index 70

Le groupe ABB
Une organisation en 4 divisions

Produits et Systèmes d'Énergie

Produits de technologie de l'énergie pour les applications haute et moyenne tension
- Transformateurs
- Appareillages de protection
- Disjoncteurs
- Relais de protection
- Équipement connexe.

Systèmes Énergie clés en main
- Systèmes électriques AC et DC
- Postes électriques et automation de postes électriques
- Systèmes de gestion de réseaux
- Services incluant réparation, modernisation, réhabilitation.

Discrete Automation & Motion

Activité Moteurs, Machines & Drives
Commercialisation de l'offre entraînement électrique AC/DC couvrant la basse tension et la haute tension :
- Moteurs BT
- Variateurs BT/HT
- Machines AC/DC
- Onduleurs solaires
- Automates programmables
- Services.

Activité Robotique
Robots industriels, systèmes modulaires de fabrication, services.

Process Automation

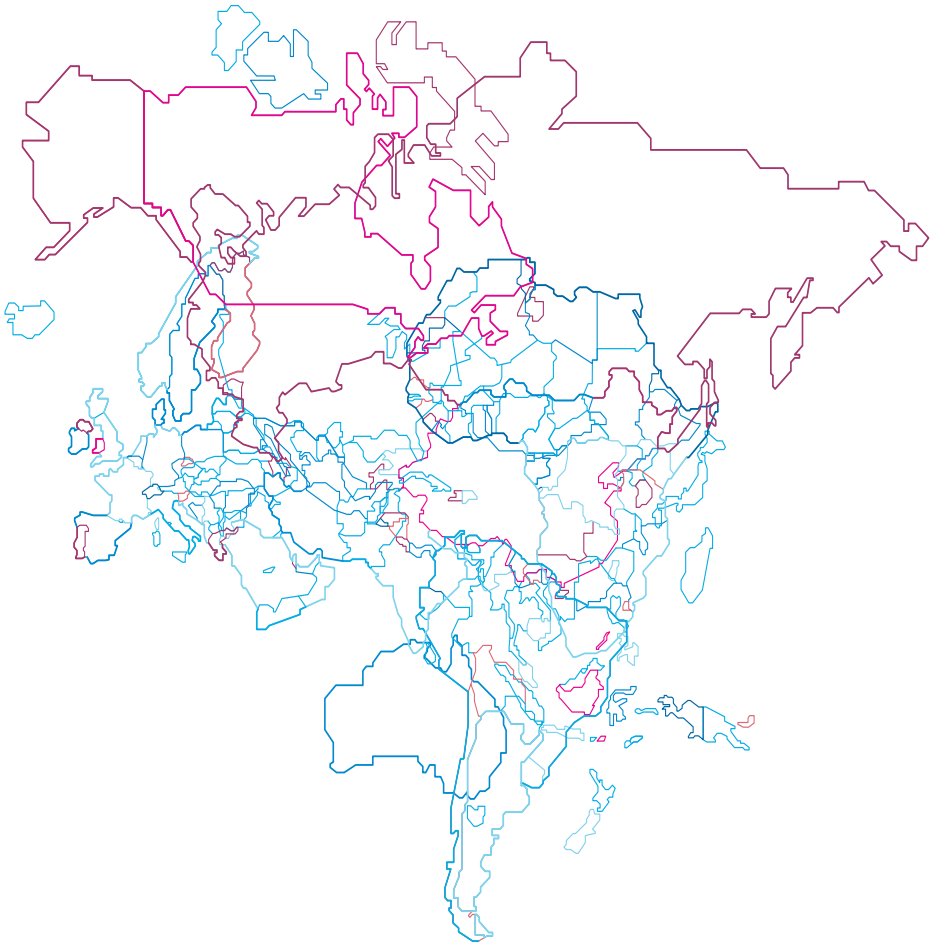
Produits, solutions et systèmes d'automation
Automatisation et gestion d'informations en temps réel, systèmes de contrôle commande, contrôle qualité, diagnostic, système d'entraînement et d'optimisation :
- Électrification
- Full Service et consulting
- Solutions complètes d'analyse industrielle
- Cellier, ingénierie de process (conception, réalisation et installation d'unités complètes automatisées)
- Turbocompresseurs, conseil, vente et maintenance
- Instrumentation.

Produits Basse Tension

Activité Basse Tension
Commercialisation de l'offre basse tension en France :
- Produits BT
- Blocs de jonction **entrelec®**
- Pôle Foudre **Soulé & Hélita**
- Services.

Activité Tableaux & Systèmes
- Tableaux basse tension
- Tableaux départ moteur intelligent
- Services.

Activité L'Ébénoïd
Conception, fabrication & commercialisation de produits d'éclairage et d'accessoires électriques.



L’expertise d’ABB au service de l’énergie solaire photovoltaïque

ABB, leader mondial des équipements de production, de distribution et de management de l’énergie électrique aussi bien en BT, qu’en MT et HT apporte toute son expérience au service des énergies renouvelables et en particulier à l’énergie photovoltaïque.

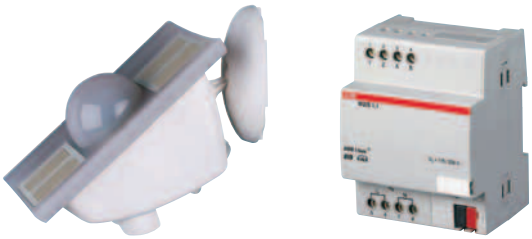
Cette énergie écologique est issue de panneaux solaires qui transforment l’énergie qui nous arrive du soleil sous forme de photons en circulation d’électrons donc en courant électrique au sein de cellules semi-conductrices à base de silicium.

Pour des raisons de rendement de l’installation les tensions mises en œuvre au niveau des panneaux solaires sont des tensions continues élevées (150 à 1000 V) qui nécessitent l’utilisation de composants adaptés très performants qui sortent des spécifications habituelles des installations électriques classiques en courant alternatif. ABB dispose de composants capables d’apporter une sécurité de fonctionnement.

Les puissances unitaires installées vont de 1 kW, à plusieurs mégawatts. ABB dispose des appareils adaptés à ces différentes puissances en puisant dans les gammes de produits de sa centaine d’usines réparties dans le monde et que proposent ses organisations commerciales présentes dans la plupart des pays.

Efficacité énergétique

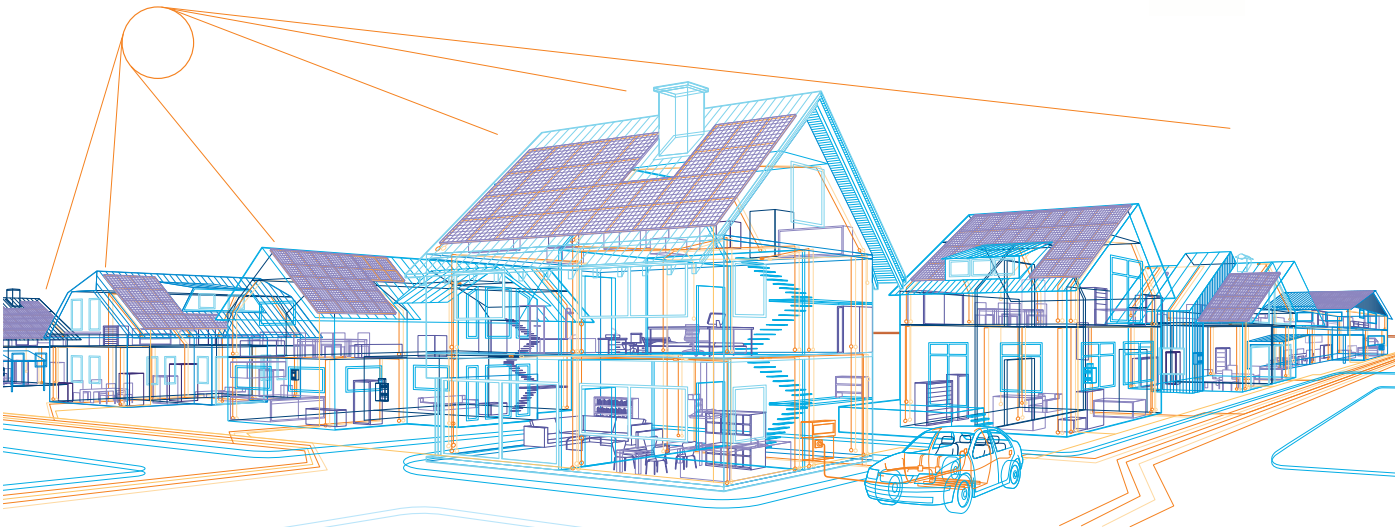
ABB développe ses produits pour et autour de l'efficacité énergétique.



Optimisation du chauffage de l'habitat en temps réel avec une centrale météo.

Coffret photovoltaïque avec protection foudre.

Écran tactile pour commander automatiquement le comptage et le suivi centralisé de votre consommation d'énergie.



Réduction de la facture énergétique en surveillant les consommations avec un comptage décentralisé.

Modulation de la température ambiante.

Module de commande des stores et de réorientation de la lumière extérieure pour réguler la température.

Programmation de l'éclairage ou tout autre consommateur avec les horloges.

Interrupteur crépusculaire pour piloter l'éclairage en fonction de la luminosité extérieure.

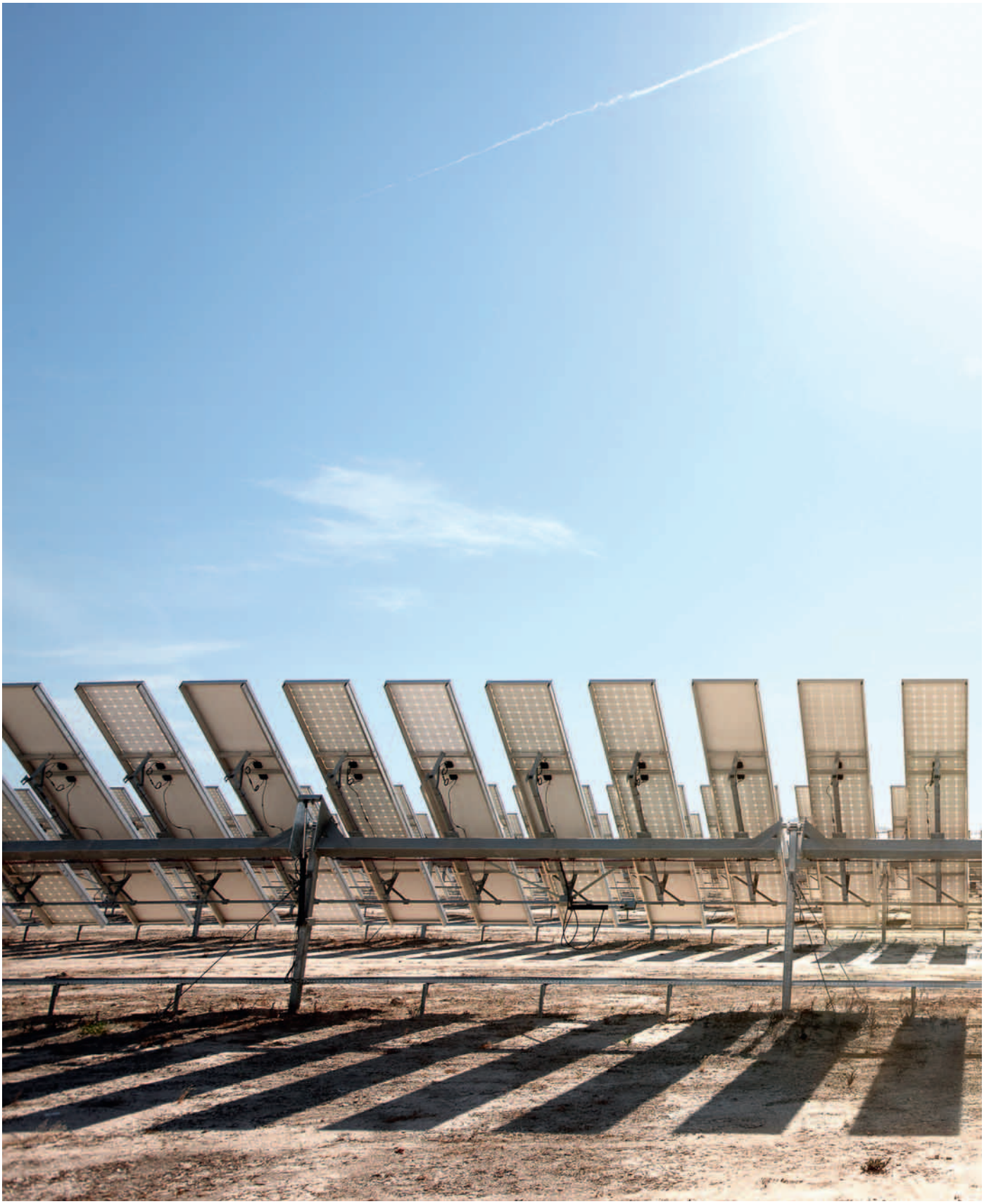
Relais de délestage pour ne pas avoir à augmenter la puissance de votre abonnement électrique.

Détection automatique de passage et de présence pour la commande de l'éclairage, la régulation de la climatisation ou de l'aération uniquement lors de la présence de personnes.

Variateur de lumière pour adapter l'intensité lumineuse de la pièce en fonction de la saison ou du temps qu'il fait.

Extinction automatique de l'éclairage selon une plage de temps programmée sur une minuterie à temporisation.

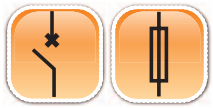
La chaîne photovoltaïque



Le panneau solaire

C'est le générateur d'énergie

Constitué d'une série de cellules élémentaires semblables à des diodes de redressement (chaque diode est une grande surface carrée). Une cellule fournit un courant d'environ 5 A sous 0.5 V lorsqu'elle est éclairée par le soleil dispensant 1000 W par m² dans de bonnes conditions. On récupère donc une puissance de 100 à 140 W par m² de panneau.
Plus la surface de la cellule est importante, plus le courant débité sera élevé. Un panneau est constitué de 36 (ou 72) cellules en série ce qui correspond à une tension d'environ 18 V en charge, et 22.2 V à vide, à 25 °C. En pratique on trouve des panneaux fournissant 60 W à 300 W dans des dimensions comprises entre 1 et 2 m² soit en 18 V soit en 60 V. Chaque panneau est en général entouré d'une bordure en aluminium, qui permet d'assurer une étanchéité à l'eau comme le font des tuiles. Ces bordures sont à relier à la terre. Montés en série ils fournissent une tension à vide qui doit être compatible avec la tension maximale acceptée par l'onduleur qui va recevoir cette énergie de 150 V DC à 1000 V DC. Cette série de panneaux s'appelle un string (chaîne PV). La mise en parallèle de plusieurs strings permet d'augmenter la puissance en augmentant le courant.



La protection contre les surintensités

C'est la fonction anti-incendie

Si le nombre de chaînes photovoltaïque est supérieur à 2, il faut par défaut monter un disjoncteur ou un porte-fusible en série avec chaque string. En effet, dans le cas d'un court-circuit d'une chaîne, les autres chaînes débiteront dans ce court-circuit. Là encore ces composants doivent avoir la capacité à couper des courants de court-circuit, sous des tensions V DC élevées.

L'interrupteur sectionneur

C'est un organe de coupure

Entre les panneaux et l'onduleur, doit être installé un interrupteur, de préférence consignable, capable de couper le courant de court-circuit des panneaux. Cet organe est absolument nécessaire de façon à pouvoir isoler la source de tension DC de l'onduleur avant toute intervention sur l'installation.

Le parafoudre côté continu

C'est une assurance contre les destructions

La tenue en tension des panneaux solaires et de l'onduleur n'étant pas infinie, ceci nécessite la mise en place d'un parafoudre qui limite ainsi les surtensions. Le schéma du parafoudre doit être soigneusement étudié (car les protections classiques en AC sont inadaptées) ainsi que la déconnexion thermique en cas de fin de vie en court-circuit afin d'éviter les incendies. ABB propose des parafoudres débrochables 670 V DC et 1000 V DC avec ou sans télésignalisation.

L'onduleur

C'est un convertisseur d'énergie

C'est l'organe qui va transformer le signal continu en signal alternatif monophasé ou triphasé.

Le disjoncteur de sortie de l'onduleur

C'est la protection des personnes

La protection contre les contacts indirects doit être assurée par dispositif différentiel.
Pour les locaux d'habitation, la protection doit être assurée par dispositif différentiel de sensibilité inférieure ou égale à 30 mA à immunité renforcée. *(Cf. Extrait Guide UTE C15-712-1)*

Le parafoudre côté alternatif

C'est une assurance contre les destructions

C'est la protection contre les surtensions en provenance du réseau ou de la terre en mode commun et différentiel dans le contexte français du régime TT imposé par EDF. Il doit être dimensionné en fonction du niveau kéraunique du lieu, et de l'environnement physique alentour. Il sera monophasé ou triphasé et de type 1 ou de type 2 selon le cas.

Injection de l'énergie sur réseau HT

C'est transformer et distribuer l'énergie HT

Principalement dans le cas des centrales au sol, l'énergie électrique fournie par le générateur PV est injectée sur le réseau électrique HT. Transformateurs élévateurs 410 V / 20 kV et cellules de distribution HT sont nécessaires pour assurer cette fonction.

Normes

IEC 60364-7-712 : règles pour les installations et emplacements spéciaux - Alimentations photovoltaïques solaires (PV)

NF C 15-100 : Réglementation régissant les installations électriques basse tension

Guides

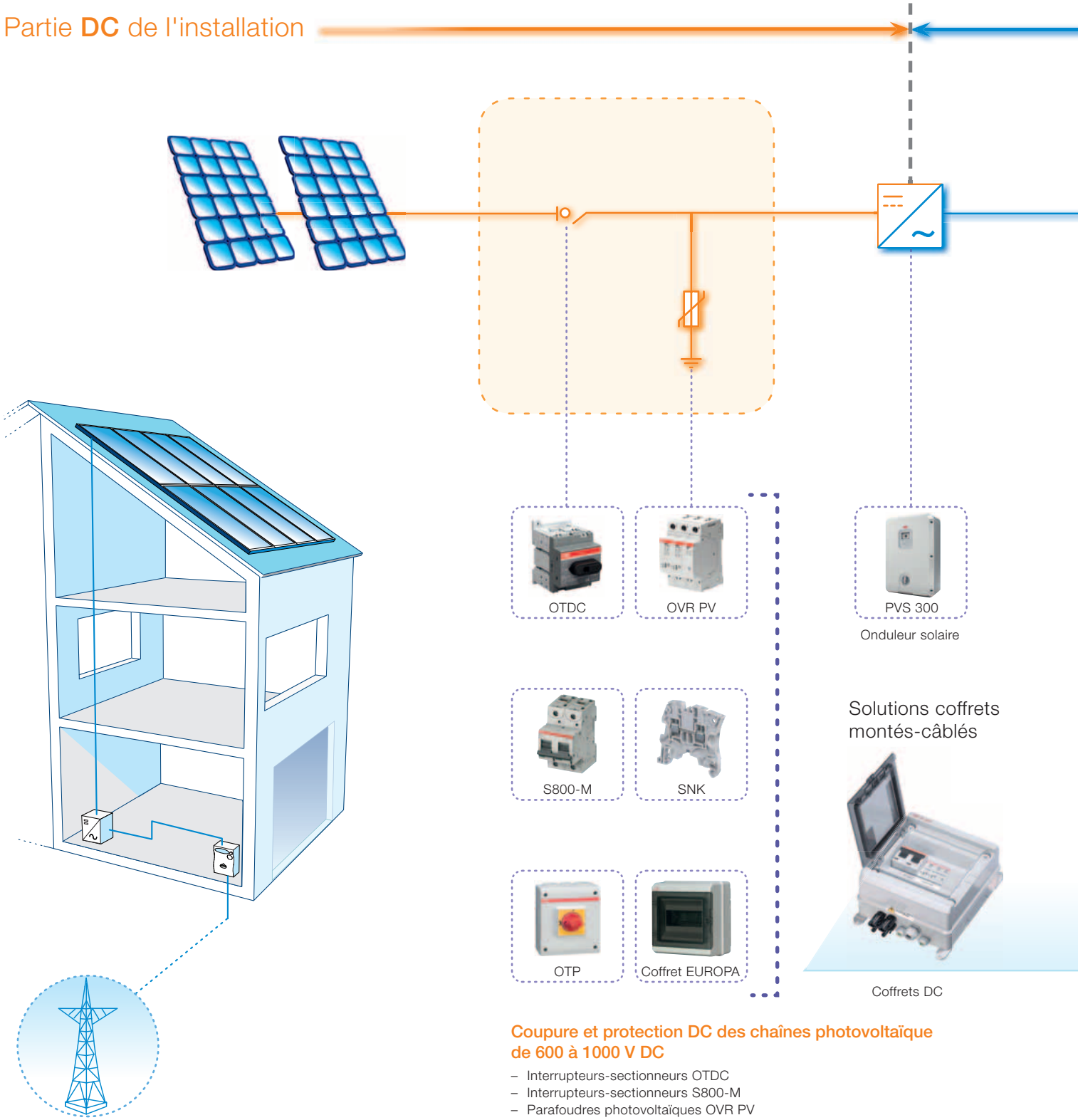
Guide UTE C 15-712-1 : guide pratique, installation de générateurs photovoltaïques solaires (PV)

Guide UTEC 61740-51 (2009) : il concerne les tests des parafoudres pour application DC seule. Ces tests sont basés sur les normes de parafoudres AC mais se différencient pour les "tests de fin vie" spécifiques aux parafoudres en courant continu DC. www.ute-fr.com

Installation photovoltaïque dans les locaux d'habitation
Puissances raccordées ≤ 36 kWc

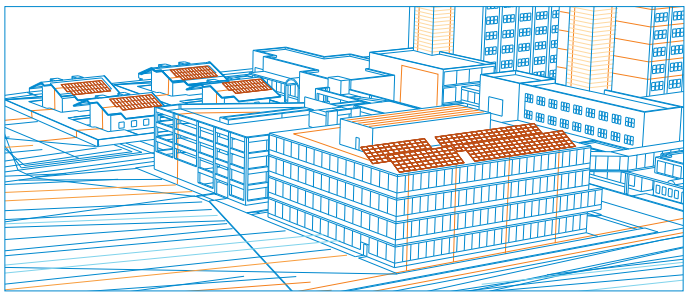
Schéma type d'une installation photovoltaïque dans des locaux d'habitation avec revente totale de la production

- Organes de coupures et protections adaptés aux applications de générateurs photovoltaïques pour des puissances allant jusqu'à 36 kWc
- Applications NF C 15-100 (Tarif Bleu EDF)

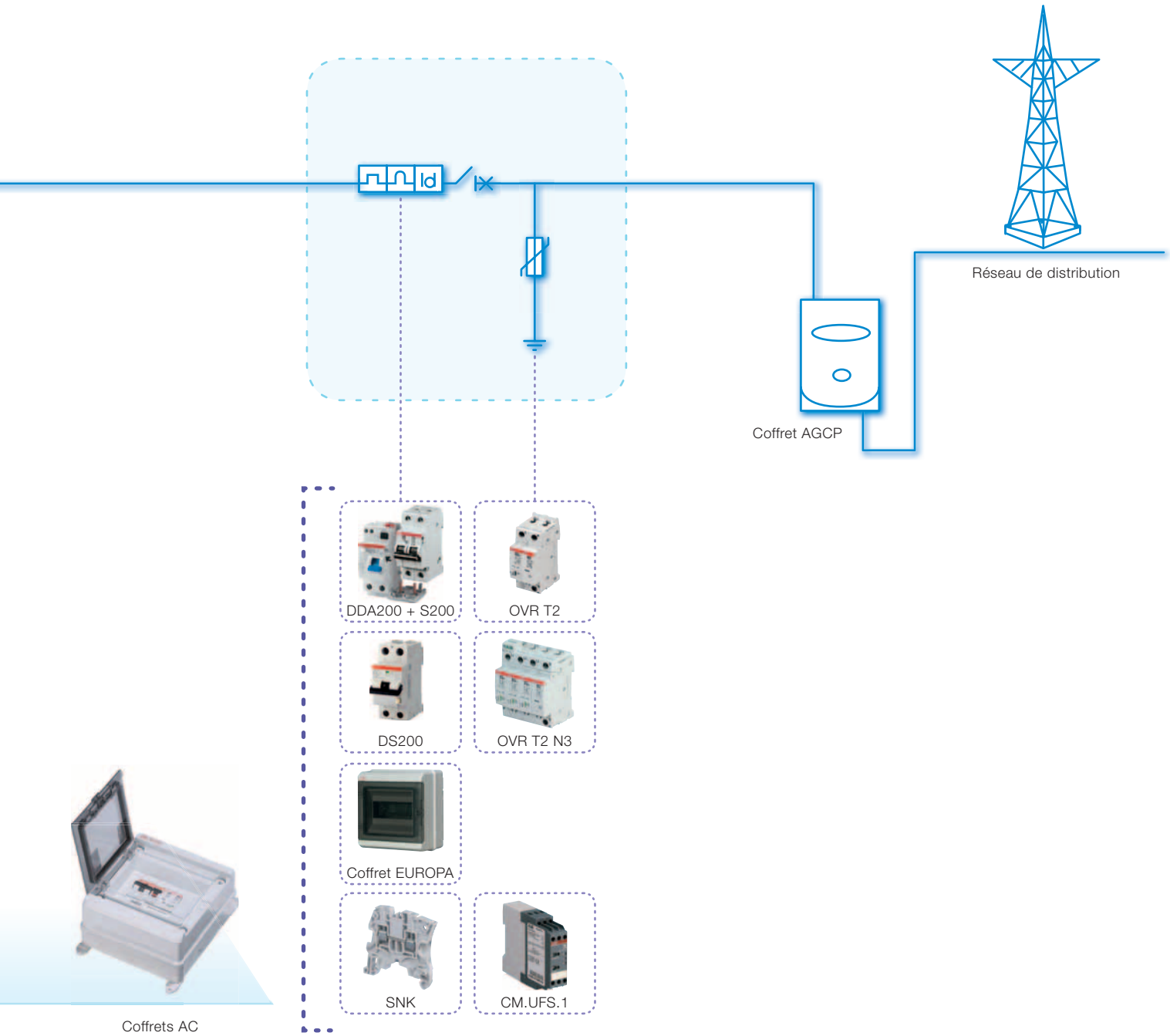


Coupure et protection DC des chaînes photovoltaïque de 600 à 1000 V DC

- Interrupteurs-sectionneurs OTDC
- Interrupteurs-sectionneurs S800-M
- Parafoudres photovoltaïques OVR PV
- Coffrets de sécurité OTP
- Coffrets IP65 modulaires EUROPA
- Bornes de raccordement SNK



Partie **AC** de l'installation



Coupure et protection AC de l'installation

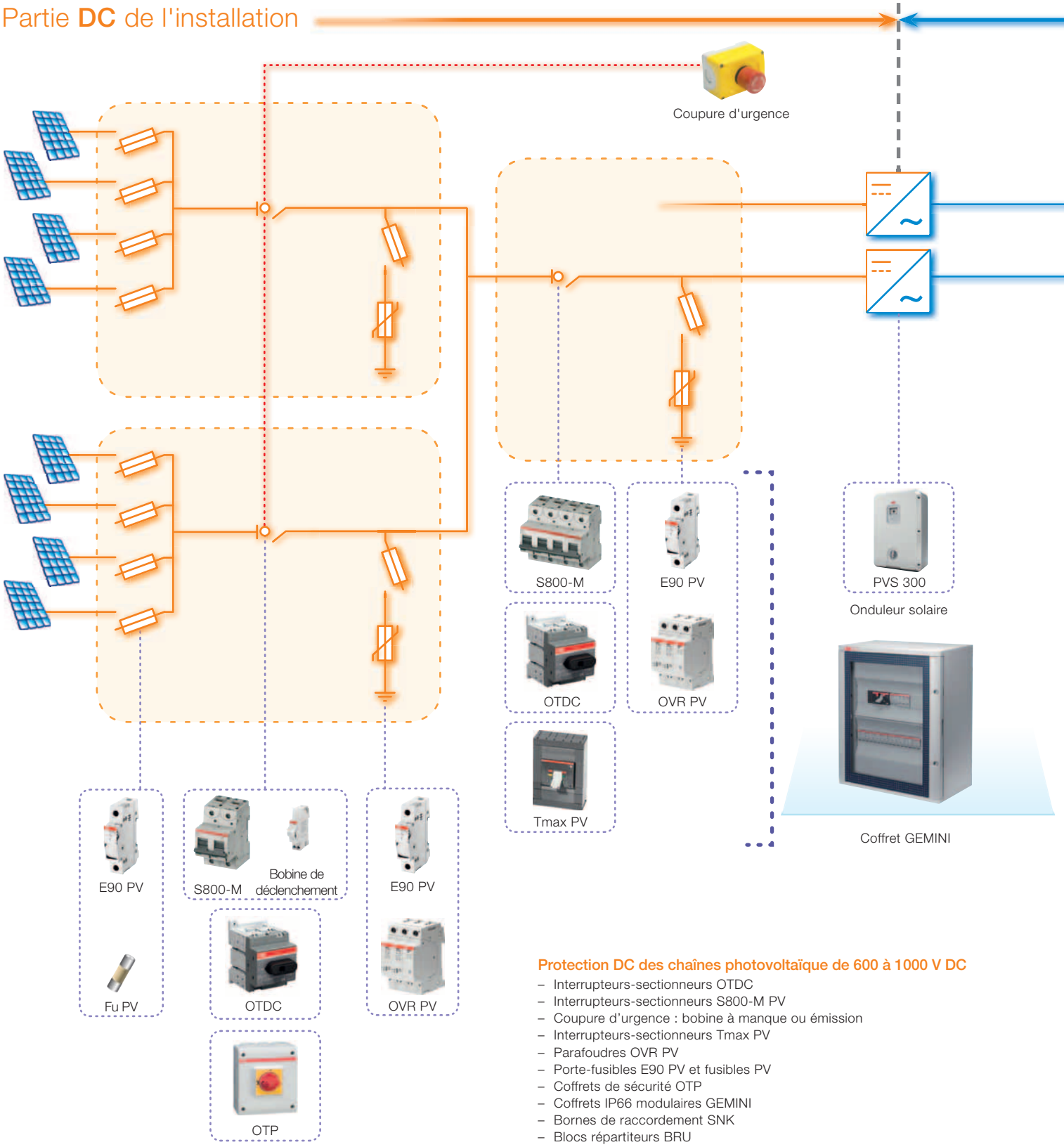
- Disjoncteurs différentiels S200 et DS200
- Parafoudres OVR T2
- Coffrets IP65 modulaires EUROPA
- Bornes de raccordement SNK
- Relais de découplage CM.UFS.1

Installation photovoltaïque en toiture
Puissances raccordées ≤ 250 kWc

Schéma type d'une installation photovoltaïque dans des bâtiments où la puissance totale installée n'excède pas 250 kWc

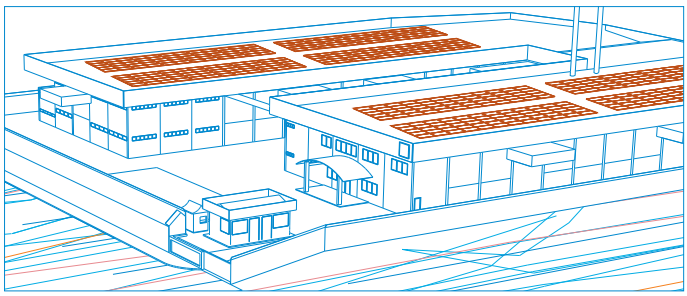
- Organes de coupures, de protections et de conversion de l'énergie adaptés aux applications de générateurs photovoltaïque avec revente totale de la production
- Applications NF C 15-100 et NF C 14-100 (Tarif Jaune EDF)

Partie **DC** de l'installation

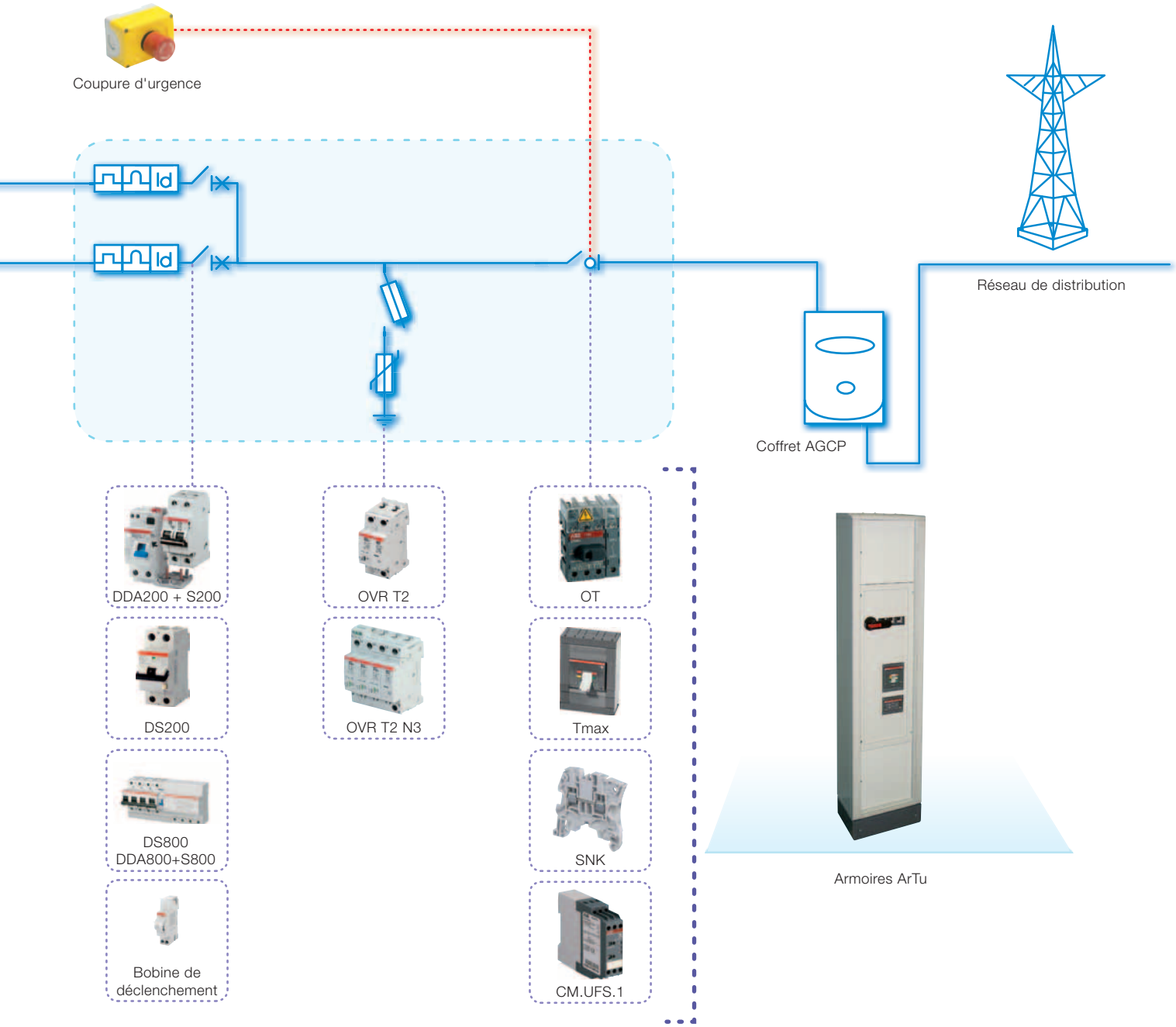


Protection DC des chaînes photovoltaïque de 600 à 1000 V DC

- Interrupteurs-sectionneurs OTDC
- Interrupteurs-sectionneurs S800-M PV
- Coupure d'urgence : bobine à manque ou émission
- Interrupteurs-sectionneurs Tmax PV
- Parafoudres OVR PV
- Porte-fusibles E90 PV et fusibles PV
- Coffrets de sécurité OTP
- Coffrets IP66 modulaires GEMINI
- Bornes de raccordement SNK
- Blocs répartiteurs BRU



Partie **AC** de l'installation



Protection AC et distribution de l'énergie

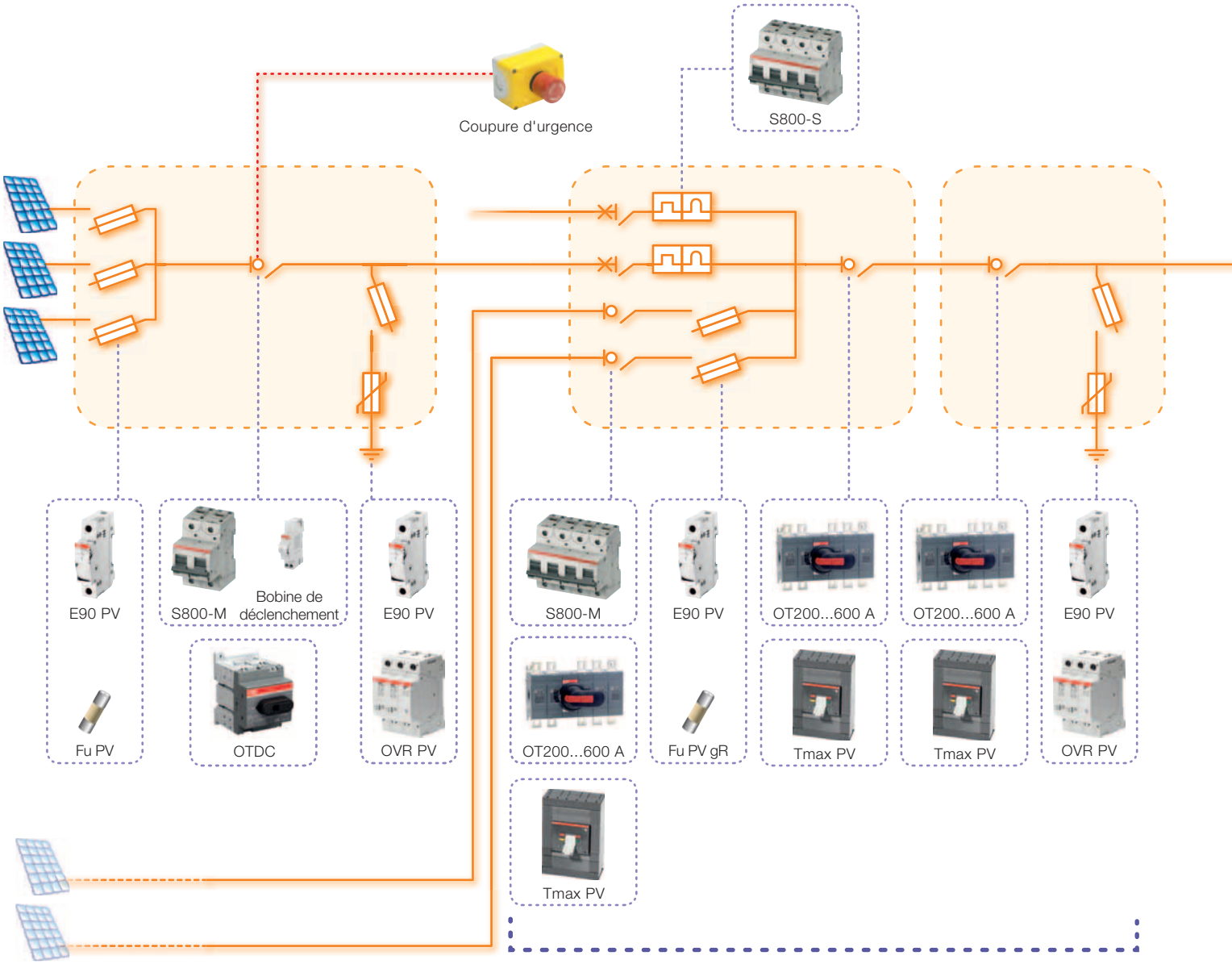
- Disjoncteurs différentiels DS200 et DS800
- Coupure d'urgence : bobine à manque ou émission
- Parafoudres OVR T2 N3
- Interrupteurs-sectionneurs OT et Tmax
- Coffrets IP66 modulaires GEMINI
- Bornes de raccordement SNK
- Blocs répartiteurs BRU et BRT
- Relais de découplage CM.UFS.1

Installation photovoltaïque centrales au sol
Puissances raccordées ≥ 250 kWc

Schéma type d'une centrale au sol où les puissances installées sont supérieures à 250 kWc

- Organes de coupures, de protections et de conversion de l'énergie adaptés aux applications de générateurs photovoltaïques avec revente totale de la production (distribution haute tension)
- Raccordement H.T.A. au travers d'un transformateur et d'un tableau HTA
- Applications NF C 15-100 et NF C 13-100 (Tarif Vert EDF)

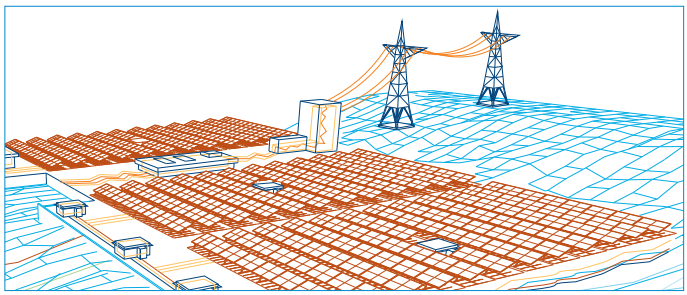
Partie **DC** de l'installation



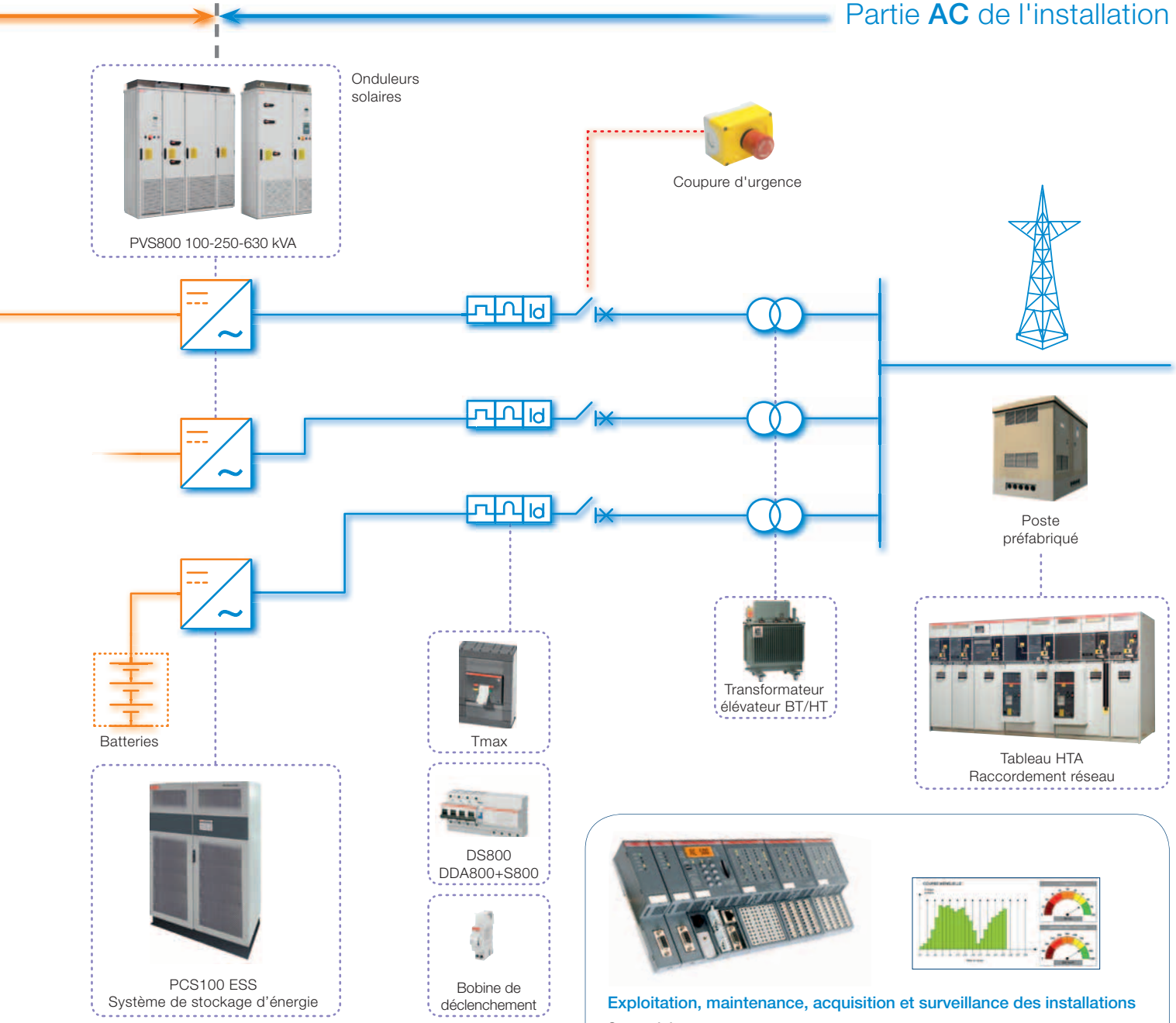
Protection DC des chaînes photovoltaïques jusqu'à 1200 V DC

- Interrupteurs-sectionneurs OTDC
- Interrupteurs-sectionneurs S800-M PV
- Disjoncteurs DC S800-S PV
- Coupure d'urgence : bobine à manque ou émission
- Interrupteurs-sectionneurs Tmax PV
- Parafoudres OVR PV
- Porte-fusibles E90 PV et fusibles PV 1000 V DC
- Coffrets IP66 modulaires GEMINI
- Bornes de raccordement SNK
- Blocs répartiteurs BRU

Coffret GEMINI



Partie **AC** de l'installation



Protection AC et distribution de l'énergie

- Disjoncteurs différentiels Tmax, DS200 et DS800
- Coupure d'urgence : bobine à manque ou émission
- Parafoudres triphasés OVR N3
- Coffrets IP66 modulaires GEMINI
- Bornes de raccordement SNK
- Blocs répartiteurs BRU et BRT
- Postes de livraisons HTA & HTB
- Comptage BT & HT
- Transformateurs
- Convertisseurs de puissance PCS100 ESS
- Onduleurs solaires 100 à 630 kVA

Exploitation, maintenance, acquisition et surveillance des installations

Supervision

- Statistiques des performances
- Récupération des cumuls hebdomadaires, mensuels et journaliers des énergies actives et réactives fournies et consommées
- Visualisation et acquittement des défauts

Système d'automatisme ABB

- État de l'installation
- Gestion par algorithme des suiveurs solaires (tracking system)
- Acquisition des données (courant, tension, puissances...)
- Envoi de SMS et de mails
- Stockage et envoi des données sauvegardées

Interrupteurs-sectionneurs et coffrets de sécurité
Gamme OT de 750 à 1200 V DC

Des solutions de coupure jusqu'à 1000 V DC

ABB a toujours été un précurseur dans le domaine des appareillages de coupures électriques. Ce savoir faire permet d'apporter toujours de nouvelles solutions et notamment dans les applications d'installations photovoltaïques en milieu résidentiel ou tertiaire.
Ces nouvelles technologies imposent le développement de produits adaptés à sectionner et couper des courants DC avec des tensions assignées de fonctionnement allant jusqu'à 1200 volts.
ABB développe ces solutions de coupures en fonction de la norme internationale IEC 60 364-7-712 (Règles pour les installations et emplacements spéciaux. Alimentations photovoltaïques solaires).

Diverses applications

Interrupteurs-sectionneurs ABB de 16 à 630 A, à montage sur rails DIN ou sur platine pour les plus gros calibres, modulaires ou non, à coupure apparente et/ou coupure visible.
Les coffrets de sécurité ABB permettent une isolation IP65 et sont généralement utilisés pour les applications résidentielles et tertiaires pour le sectionnement des chaînes photovoltaïques, circuit dans lequel des modules photovoltaïques sont connectés en série afin de former des ensembles de façon à générer la tension de sortie spécifiée.

Interrupteurs-sectionneurs et coffrets de sécurité
Guide de choix

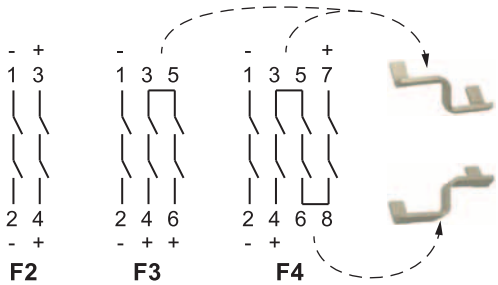
Interrupteurs-sectionneurs gamme OT de 400 V à 1200 V DC

I_n	400 V DC	440 V DC	500 V DC	660 V DC	800 V DC	1000 V DC	1200 V DC
16 A	OTDC16F2	OTDC16F2	OTDC16F2	OTDC16F2	OTDC16F3	OTDC16F3	OTDC16F4
25 A	OTDC25F2	OTDC25F2	OTDC25F2	OTDC25F2	OTDC25F3	OTDC25F3	OTDC25F4
32 A	OTDC32F2	OTDC32F2	OTDC32F2	OTDC32F2	OTDC32F3	OTDC32F3	OTDC32F4
80 A	OT160E3	OT160E3	OT160E4	OT160E4	–	–	–
100 A	OT160E3	OT160E3	OT160E4	OT160E4	–	–	–
125 A	OT160E3	OT160E3	OT160E4	OT160E4	OT200E23P	OT200E33P	–
160 A	OT160E3	OT160E3	OT160E4	OT160E4	OT200E23P	OT200E33P	–
200 A	OT200E03P (1)	OT200E03P (1)	OT200E04P (1)	OT200E23P	OT200E23P	OT200E33P	–
250 A	OT250E03P (1)	OT250E03P (1)	OT250E04P (1)	OT250E23P	OT250E23P	OT250E33P	–
315 A	OT315E03P (1)	OT315E03P (1)	OT315E04P (1)	OT315E23P	OT315E23P	OT315E33P	–
400 A	OT400E04P (1)	OT400E04P (1)	OT400E04P (1)	OT400E23P	OT400E23P	OT400E33P	–
600 A	OT630E04P (1)	OT630E04P (1)	OT630E04P (1)	OT630E23P	OT630E23P	OT630E33P	–

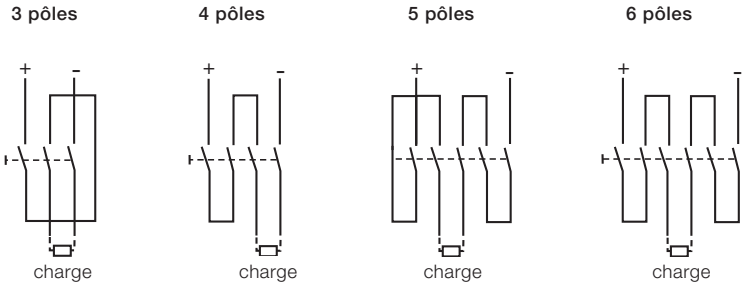
(1) Versions standard 3 pôles (E3/E03/F3) et 4 pôles (E4/E04/F4), consultez notre catalogue principal interrupteur-sectionneur

Différents types de raccordement

OTDC 16 à 32 A



OT 160 à 630 A



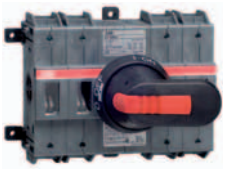
Coffrets de sécurité de 500 V à 800 V DC

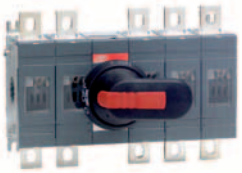
Caractéristiques techniques des interrupteurs-sectionneurs intégrés, selon IEC 60947-3

			OTP16	OTP32
Tension assignée d'isolement	Degré de pollution 2	V	800	800
	Degré de pollution 3	V	750	750
Courant thermique assigné et courant d'emploi assigné AC20 / DC-20	40 °C	A	25	40
	60 °C	A	20	32
Courant d'emploi assigné	500 V	A	16	32
DC-21A	750 V	A	16	32
	800 V	A	16	–
Raccordement avec câble minimum	Cu	mm²	0.75-10	0.75-10

Interrupteurs-sectionneurs pour les circuits DC
Gamme OT de 750 V à 1200 V

OTDC16...32


OT160E4


OT200...250E23P
OT315...400E23P

Interrupteurs-sectionneurs 16 à 630 A

Données selon IEC 60947-3 et IEC 60364-7-712.

DC-21 Courant I A	Nb de pôles	Tension assignée de fonctionnement Catégorie d'emploi DC-21 V	Capacité de raccordement Cu mm²	Nbre de modules 17.5 mm	Type	Réf. Commerciale
Montage central en face avant						
16	2	660	4	3	OTDC16F2	1SCA 121 454 R1001
25	2	660	4	3	OTDC25F2	1SCA 121 455 R1001
32	2	660	4	3	OTDC32F2	1SCA 121 456 R1001
16	3	1000	6	3	OTDC16F3	1SCA 121 457 R1001
25	3	1000	6	3	OTDC25F3	1SCA 121 458 R1001
32	3	1000	6	3	OTDC32F3	1SCA 121 459 R1001
16	4	1200	10	3	OTDC16F4	1SCA 121 461 R1001
25	4	1200	10	3	OTDC25F4	1SCA 121 462 R1001
32	4	1200	10	3	OTDC32F4	1SCA 121 463 R1001
160	4	750	10 - 70	9	OT160E4	1SCA 022 259 R8060
200	5	800	95 (mini.)		OT200E23P	1SCA 103 713 R1001
200	6	1000	95 (mini.)		OT200E33P	1SCA 103 719 R1001
250	5	800	120 (mini.)		OT250E23P	1SCA 103 715 R1001
250	6	1000	120 (mini.)		OT250E33P	1SCA 103 721 R1001
315	5	800	185 (mini.)		OT315E23P	1SCA 101 113 R1001
315	6	1000	185 (mini.)		OT315E33P	1SCA 103 723 R1001
400	5	800	240 (mini.)		OT400E23P	1SCA 103 717 R1001
400	6	1000	240 (mini.)		OT400E33P	1SCA 103 355 R1001
600	5	800	2 x 185 (mini.)		OT630E23P	1SCA 110 644 R1001
600	6	1000	2 x 185 (mini.)		OT630E33P	1SCA 107 832 R1001

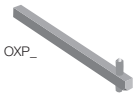
OT160 à 630 : livrés avec poignée ON-OFF en plastique noir et axe en standard. Indice de protection de la poignée (IP65 cadenassable en position OFF et avec verrouillage de porte en position ON).
OTDC 16...32 F3 et F4 : livrés avec barres de pontages.

Accessoires

OHS2AJ

OHB45J6

OXS_


OXP_

Poignées à montage extérieur IP65, cadenassables par trois cadenas pour OTDC

Interrupteur-sectionneur			Couleur	Type	Réf. Commerciale
OT 16 à 32	Poignée sélecteur	Fixation centrale	Rouge / jaune	OHYS2AJ	1SCA 105 296 R1001
			Noire	OHBS2AJ	1SCA 105 213 R1001
	Poignée pistolet	Fixation à vis	Rouge / jaune	OHY65J6	1SCA 022 380 R9820
			Noire	OHB65J6	1SCA 022 380 R9660

Axes pour poignées extérieures pour OTDC

Interrupteur-sectionneur	Longueur mm	Section mm	Type	Réf. Commerciale	
OT 16 à 32	109	6	OXS6X109	1SCA 101 652 R1001	Pour poignée sélecteur
	180	6	OXS6X180	1SCA 101 659 R1001	
	330	6	OXS6X330	1SCA 101 661 R1001	
OT 16 à 32	150	6	OXP6X150	1SCA 022 295 R5600	Pour poignée pistolet
	210	6	OXP6X210	1SCA 022 295 R6080	

Coffrets de sécurité pour les circuits DC
Gamme OTP de 500 V à 800 V

OTP16BA4_
OTP16BA8_
OTP32BA8_

Coffrets de sécurité

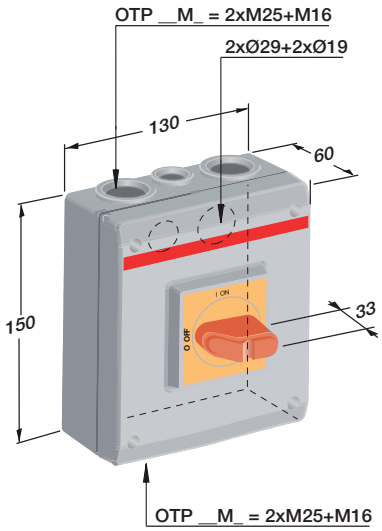
Interrupteurs-sectionneurs sous coffrets jusqu'à 800 V DC

Coffret équipé d'un interrupteur-sectionneur OT précâblé (mise en série des pôles). Permet la coupure locale, le sectionnement et la consignation des circuits. Équipé d'une poignée rouge-jaune facilement identifiable, cadenassage par 3 cadenas. Étiquetage suivant UTE C 15-712 non fourni.

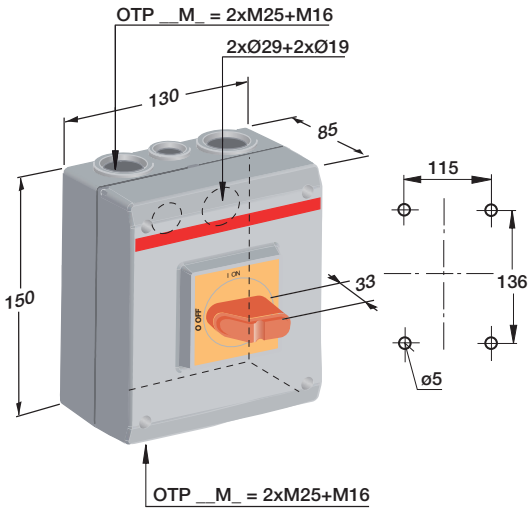
DC-21 Courant I A	Tension V	Nb de pôles	Nb max. de contacts auxiliaires	Entrée/Sortie câbles	Type	Réf. Commerciale
16	500	4	2 NA + 2 NC	2xM25 + M16	**OTP16BA4MS**	**1SCA 022 643 R0610**
16	800	8	1 NA + 1 NC	2xM25 + M16	**OTP16BA8MS**	**1SCA 022 643 R0700**
32	750	8	1 NA + 1 NC	2xM25 + M16	**OTP32BA8MS**	**1SCA 022 643 R1000**

Dimensions (mm)

OTP16BA4MS

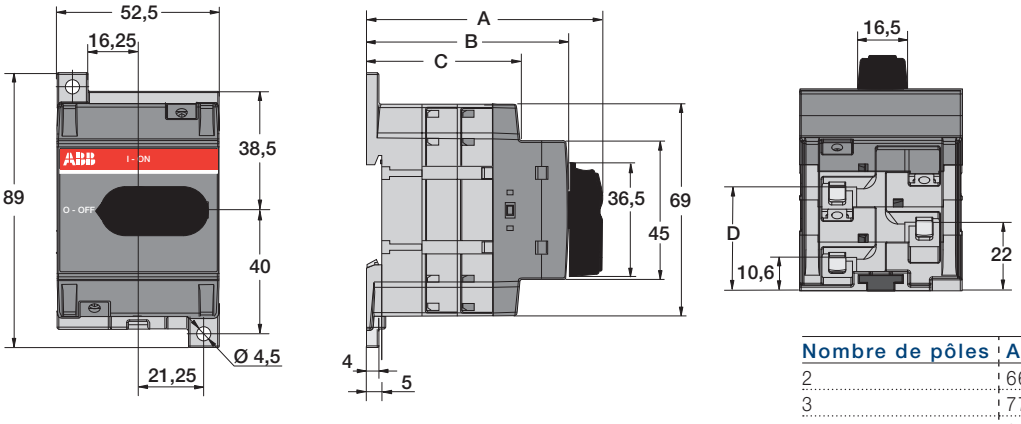


OTP16BA8MS
OTP32BA8MS



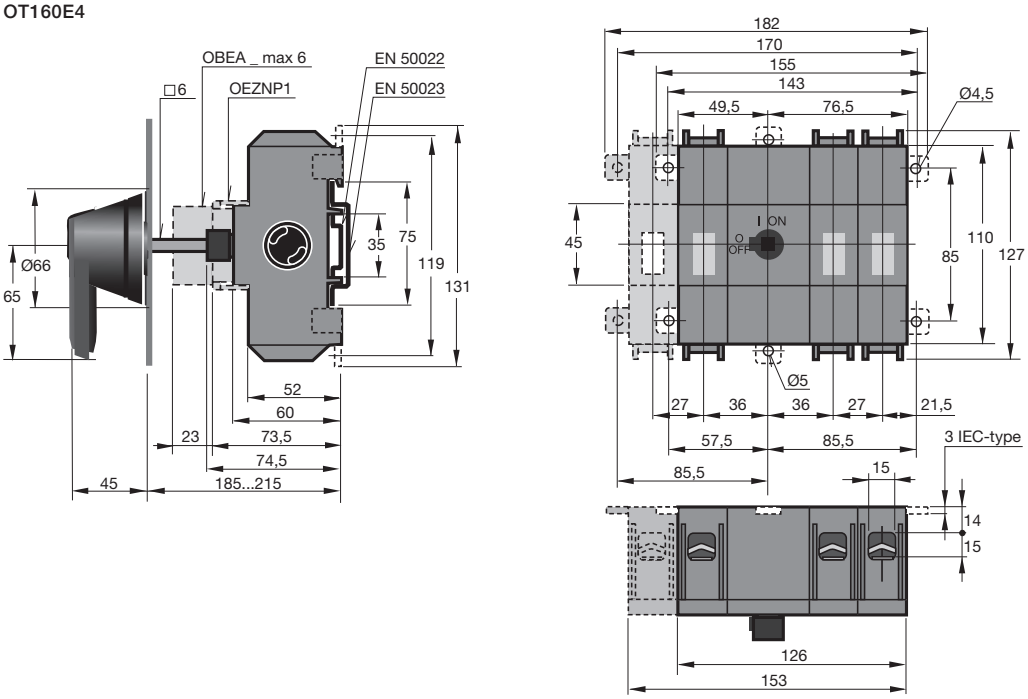
Dimensions (mm)

OTDC16...32

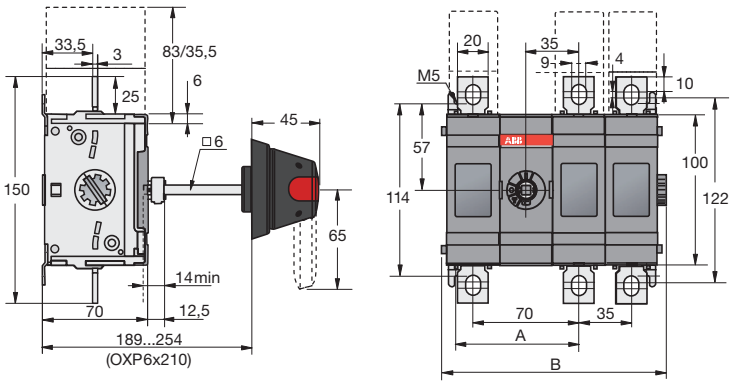


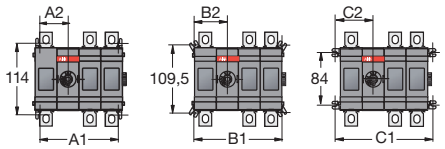
Nombre de pôles	A	B	C	D
2	66.2 mm	54.1 mm	38.3 mm	22.0 mm
3	77.6 mm	65.5 mm	49.7 mm	33.4 mm
4	89.0 mm	76.9 mm	61.1 mm	44.8 mm

OT160E4



OT200-250E23/33P

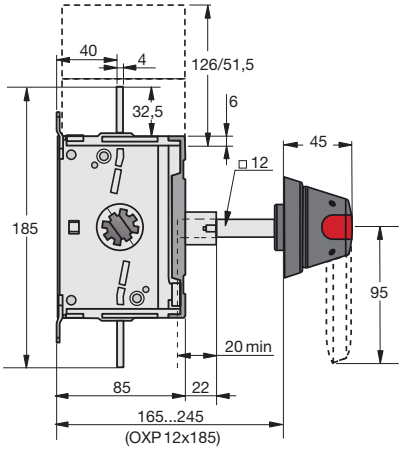


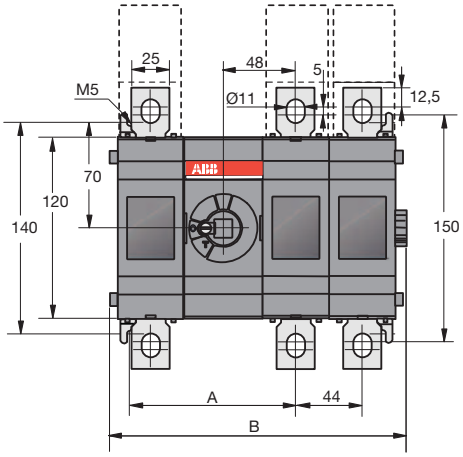


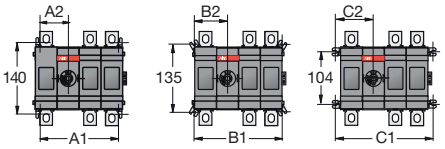
Cote	OT200/250**E23**	OT200/250**E33**
A	115 mm	150 mm
B	220.5 mm	255.5 mm
A1	195 mm	230 mm
A2	80 mm	115 mm
B1	211 mm	246 mm
B2	88 mm	123 mm
C1	225 mm	260 mm
C2	95 mm	130 mm

Dimensions (mm)

OT315-400E23/33P

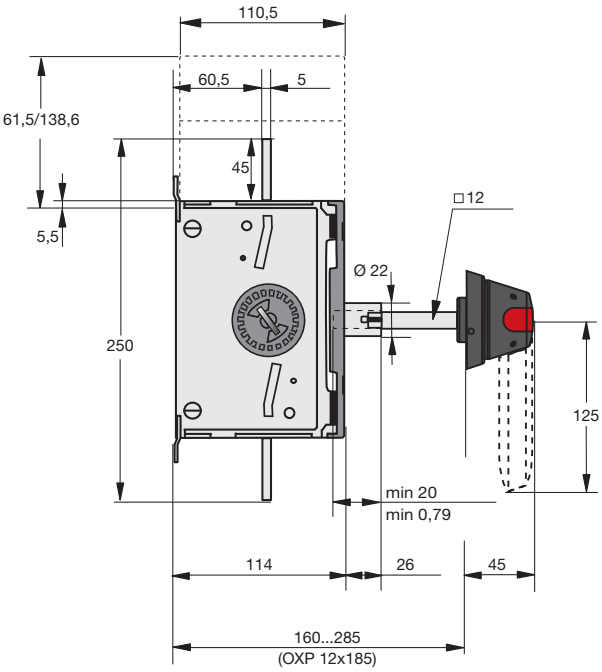


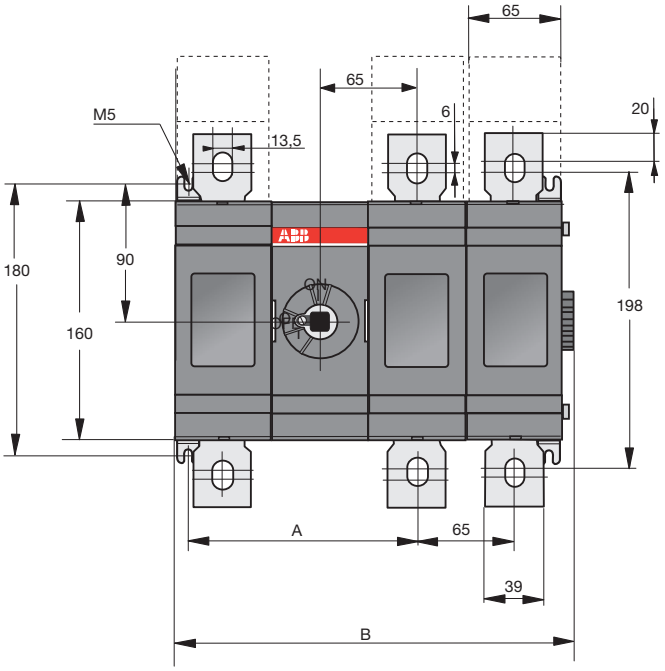


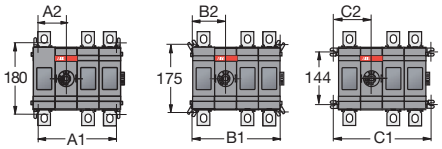


Cote	OT315/400**E23**	OT315/400**E33**
A	153 mm	197 mm
B	284 mm	328 mm
A1	254 mm	298 mm
A2	105 mm	149 mm
B1	272 mm	316 mm
B2	114 mm	158 mm
C1	290 mm	334 mm
C2	123 mm	167 mm

OT630E23/33P







Cote	OT630**E23**	OT630**E33**
A	218.5 mm	283.5 mm
B	396 mm	461 mm
A1	372 mm	437 mm
A2	153.5 mm	218.5 mm
B1	390 mm	455 mm
B2	162.5 mm	227.5 mm
C1	408 mm	473 mm
C2	171.5 mm	236.5 mm

Relais de protection électroniques
Gamme CM-UFS.1 - Relais de découplage réseau

CM-UFS.1

conforme à la norme DIN VDE 0126-1-1

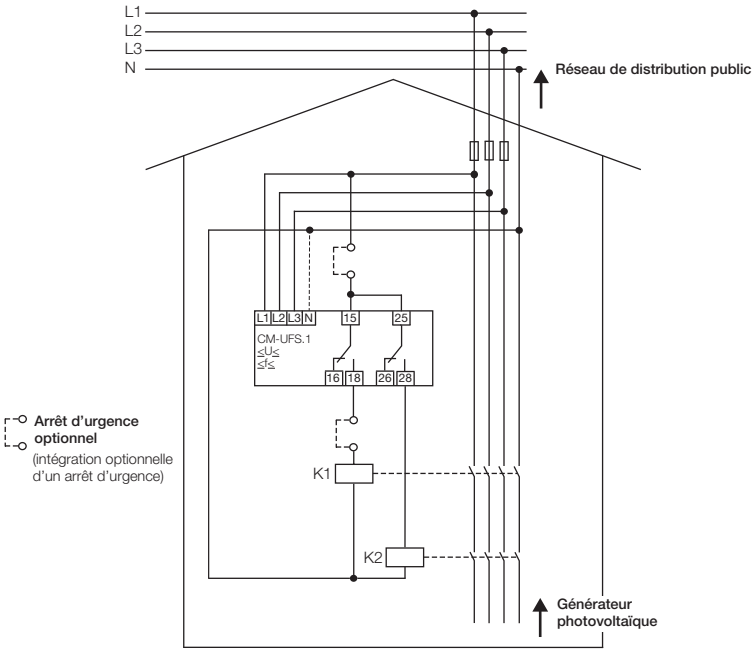
Application
Rester connecté au réseau en toute sécurité !
Nouvelle gamme de relais de découplage réseau pour application photovoltaïque.
Le CM-UFS.1 est un relais de surveillance pour les réseaux en courant monophasé et triphasé. L'appareil est connecté entre le réseau public ERDF et le générateur photovoltaïque.
Dans le cas où le réseau public est non conforme, notre dispositif de délestage CM-UFS.1, déconnecte la source d'énergie décentralisée.

Description
Une nouvelle référence sur un marché en pleine effervescence :
- Contrôle du réseau public triphasé et monophasé (mesure de valeur efficace RMS - Avec ou sans neutre)
- Contrôle défaillance de phases, sous ou surtensions et analyse de la fréquence réseau
- Relais de découplage réseau conforme à la DIN-VDE 0126-1-1
- 2 sorties à relais inverseurs permettant la commande d'appareillages de commande et coupure ABB (interrupteurs-sectionneurs, contacteurs...)
- Seuil réglable de la valeur moyenne mesurée dans un intervalle de 10 minutes (110 à 115% de Us)
- Signalisation des états par leds.

Référence de commande

Type	Tension nominale de référence / mesure	Réf. Commerciale
CM-UFS.1	3 x 400 V AC (ph-ph) / 230 V AC (ph-N)	**1SVR 630 736 R0300**

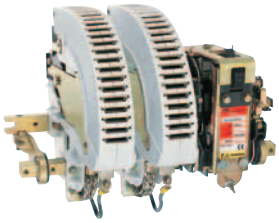
Schéma de câblage

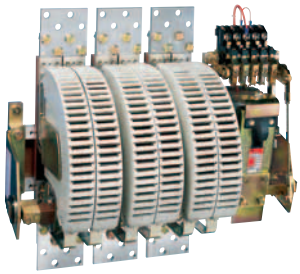


K1 et K2 : en option, le CM-UFS permet la commande de 2 appareillages de coupure (contacteurs ou interrupteurs-sectionneurs).

Contacteurs pour la coupure des circuits DC
Contacteurs 600 et 1000 V

GA 75-10-11


IOR 200-20-CC


IORE 1500-30-CC
avec 5 contacts auxiliaires CA 15..

MEPY1-...

Application

Dans une installation photovoltaïque avec plusieurs onduleurs, il peut être utile de pouvoir connecter les différents panneaux aux différents onduleurs de l'installation :

- En cas de faible ensoleillement, connecter tous les panneaux sur un seul onduleur améliore le rendement de celui-ci
- Afin d'optimiser la durée de vie des onduleurs on peut alterner leur utilisation
- En cas de panne d'un onduleur, on peut continuer la production de manière optimisée

Pour ces besoins il est nécessaire d'utiliser des contacteurs susceptibles de commuter des tensions continues variant entre 600 V et 1000 V.

Pour pouvoir intervenir en toute sécurité sur l'installation électrique, il est nécessaire de relier les panneaux à une mise à la terre pour éliminer la présence de cette tension et ainsi éliminer tout risque corporel.

Contacteurs 600 V DC

IEC Courant assigné d'emploi DC-1 600 V A	Tension bobine V	Contacts auxiliaires montés		Type	Réf. Commerciale	Masse (1 pce) Colis. 1 pièce kg
75	230	-	-	GA 75-10-00-230	1SBL 411 025 R8000	1.220
75	230	1	1	GA 75-10-11-230	1SBL 411 025 R8011	1.260

Système d'accrochage mécanique : WB75-A, Réf : FPTN 372 726 R1006

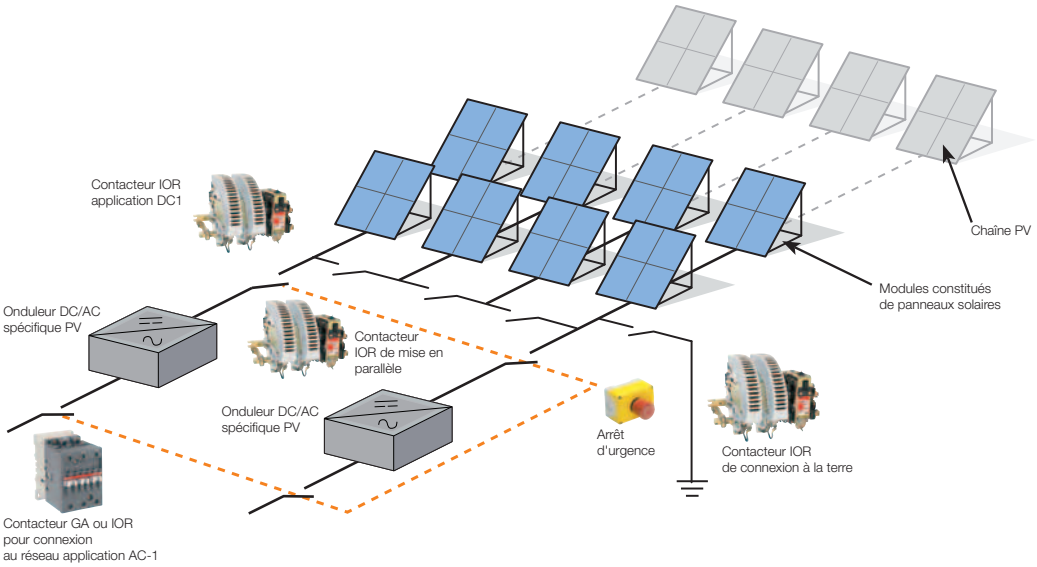
Contacteurs 1000 V DC

Courant assigné d'emploi $U_e \leq 1000$ V dc DC-1 A	Tension bobine V	Nbre de pôles	Type	Réf. Commerciale	Masse (1 pce) sans cond^{mt} kg
Contacteurs IOR..-CC, IORR..-CC (alimentation AC du circuit de commande)					
85	230	2	IOR 63-20-CC-230	FPL7 112 216 R0026	3.900
170	230	2	IOR 125-20-CC-230	FPL7 412 216 R0026	5.900
275	230	2	IOR 200-20-CC-230	FPL7 612 216 R0026	9.200
550	230	2	IOR 500-20-CC-230	FPL8 312 216 R0026	19.200
800	230	2	IOR 800-20-CC-230	FPL8 612 216 R0026	40.000

Consulter le catalogue Contacteurs série R. Solutions contacteurs 1500 V DC, nous consulter.

Arrêt d'urgence Ø 40 mm, 1 bouton, couvercle jaune, fond gris clair

Description	Type	Réf. Commerciale	Masse (1 pce) kg
Déverrouillage par rotation, vierge			
Rouge 2 NF	MEPY1-1005	1SFA 611 821 R1005	0.234
Rouge 1 NO + 2 NF	MEPY1-1024	1SFA 611 821 R1024	0.250



Interrupteurs-sectionneurs, disjoncteurs et porte-fusibles

Dans la partie courant-continu d'une installation photovoltaïque on doit trouver un certain nombre d'appareils spécifiés par les normes et guides en vigueur et destinés à la protection des biens et des personnes.

Dès lors qu'une installation comporte plus de 3 chaînes de panneaux, il y a lieu de protéger ces chaînes par des disjoncteurs ou des fusibles capables de fonctionner sous des tensions allant jusqu'à 1000 V DC.
En dessous de 4 chaînes il est inutile de les protéger mais il est nécessaire de dimensionner les câbles pour qu'ils supportent deux fois l'intensité de court-circuit d'un panneau (I_{sc} STC).
Les courants de court-circuit des chaînes s'étagent de 5 A à 14 A dans la grande majorité des cas.
Ces fonctions sont réalisables par les disjoncteurs S800PV ou les porte-fusibles E90PV/32 (pour fusibles taille 10 x 38 mm).

En aval de ces protections, les chaînes sont raccordées en parallèle et les deux polarités résultant de cette réunion sont reliées à un interrupteur-sectionneur.
Cette fonction est remplie soit par des interrupteurs S800PV-M modulaires jusqu'à 800 V en 2 pôles et 1200 V en 4 pôles, soit par les interrupteurs OT couvrant les gammes de 16 A à 600 A de 400 V DC à 1000 V DC avec un nombre variable de pôles.

Interrupteurs-sectionneurs pour les circuits DC
Guide de choix

Interrupteurs-sectionneurs S800PV-M

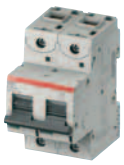
Courant	Tension						
	125	250	500	600	750	800	1200
A	V DC	V DC	V DC	V DC	V DC	V DC	V DC
125	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S804PV-M 125 A
80	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S802PV-M 125 A	S804PV-M 125 A
63	S802PV-M 63 A	S802PV-M 63 A	S802PV-M 63 A	S802PV-M 63 A	S802PV-M 63 A	S802PV-M 63 A	S804PV-M 63 A
32	S802PV-M 32 A	S802PV-M 32 A	S802PV-M 32 A	S802PV-M 32 A	S802PV-M 32 A	S802PV-M 32 A	S804PV-M 32 A

Interrupteurs-sectionneurs Tmax et TmaxPV

Courant	Tension						
	125	250	500	600	750	800	1100
A	V DC	V DC	V DC	V DC	V DC	V DC	V DC
160	T1D 160 3P	T1D 160 3P	T4D 250 4P	T4D 250 4P	T4D 250 4P	T1D 160PV 4P	T1D 160PV 4P
200	T3D 250 3P	T3D 250 3P	T4D 250 4P	T4D 250 4P	T4D 250 4P	T3D 200PV 4P	T3D 200PV 4P
250	T3D 250 3P	T3D 250 3P	T4D 250 4P	T4D 250 4P	T4D 250 4P	T4D 250PV 4P	T4D 250PV 4P
320	T4D 320 3P	T4D 320 3P	T4D 320 3P	T4D 320 4P	T4D 320 4P	T5D 500PV 4P	T5D 500PV 4P
400	T5D 400 3P	T5D 400 3P	T5D 400 3P	T5D 400 4P	T5D 400 4P	T5D 500PV 4P	T5D 500PV 4P
500	T6D 630 3P	T6D 630 3P	T6D 630 3P	T6D 630 4P	T6D 630 4P	T5D 500PV 4P	T5D 500PV 4P
630	T6D 630 3P	T6D 630 3P	T6D 630 3P	T6D 630 4P	T6D 630 4P	T6D 800PV 4P	T6D 800PV 4P
800	T6D 800 3P	T6D 800 3P	T6D 800 3P	T6D 800 4P	T6D 800 4P	T6D 800PV 4P	T6D 800PV 4P
1000	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P
1250	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P
1600	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P	T7D1600PV 4P

Pour Tmax standards en application AC, consulter notre catalogue Tertiaire

Interrupteurs-sectionneurs pour les circuits DC
Gamme S800PV-M, 800 V et 1200 V



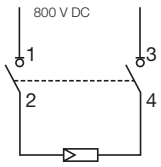
S802PV-M

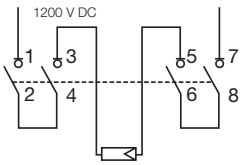
S804PV-M

Références de commande

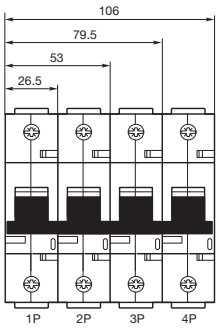
Type	Calibre	Pouvoir de fermeture I_{cm}	Capacité de raccordement Souple	Capacité de raccordement Rigide	Nombre de modules	Réf. Commerciale	Tension de fonctionnement assignée	Colisage
	A	kA	mm²	mm²	17.5 mm		V	
Bipolaire								
S802PV-M 32 A	32	0.5	1…25	1…35	3	**748241**	800	1
S802PV-M 63 A	63	0.5	6…50	6…70	3	**748244**	800	1
S802PV-M 125 A	125	0.5	6…50	6…70	3	**748247**	800	1
Tétrapolaire								
S804PV-M 32 A	32	0.5	1…25	1…35	6	**748441**	1200	1
S804PV-M 63 A	63	0.5	6…50	6…70	6	**748444**	1200	1
S804PV-M 125 A	125	0.5	6…50	6…70	6	**748447**	1200	1

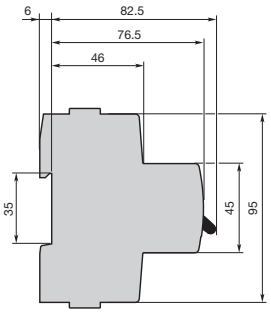
Schémas de câblage en DC



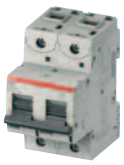


Dimensions (mm)





Disjoncteurs pour les circuits DC
Gamme S800PV-S, 800 V et 1200 V


S802PV-S

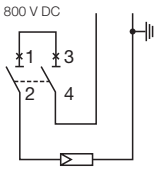
S804PV-S

Références de commande

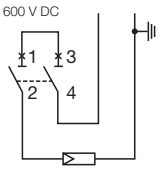
Type	Calibre	Pouvoir de coupure I_{cw}	Capacité de raccordement Souple	Capacité de raccordement Rigide	Nombre de modules	Réf. Commerciale	Tension de fonctionnement assignée	Colisage
	A	kA	mm²	mm²	17.5 mm		V	
Bipolaire								
S802PV-S 10 A	10	5	1…25	1…35	3	**748211**	800	1
S802PV-S 16 A	16	5	1…25	1…35	3	**748213**	800	1
S802PV-S 20 A	20	5	1…25	1…35	3	**748214**	800	1
S802PV-S 25 A	25	5	1…25	1…35	3	**748215**	800	1
S802PV-S 32 A	32	5	1…25	1…35	3	**748216**	800	1
S802PV-S 40 A	40	5	1…25	1…35	3	**748217**	800	1
S802PV-S 50 A	50	5	6…50	6…70	3	**748218**	800	1
S802PV-S 63 A	63	5	6…50	6…70	3	**748219**	800	1
S802PV-S 80 A	80	5	6…50	6…70	3	**748220**	800	1
S802PV-S 100 A	100	5	6…50	6…70	3	**748221**	600	1
S802PV-S 125 A	125	5	6…50	6…70	3	**748222**	600	1
Tétrapolaire								
S804PV-S 10A	10	5	1…25	1…35	6	**748411**	1200	1
S804PV-S 16A	16	5	1…25	1…35	6	**748413**	1200	1
S804PV-S 20A	20	5	1…25	1…35	6	**748414**	1200	1
S804PV-S 25A	25	5	1…25	1…35	6	**748415**	1200	1
S804PV-S 32A	32	5	1…25	1…35	6	**748416**	1200	1
S804PV-S 40A	40	5	1…25	1…35	6	**748417**	1200	1
S804PV-S 50A	50	5	6…50	6…70	6	**748418**	1200	1
S804PV-S 63A	63	5	6…50	6…70	6	**748419**	1200	1
S804PV-S 80A	80	5	6…50	6…70	6	**748420**	1200	1
S804PV-S 100A	100	5	6…50	6…70	6	**748421**	1200	1
S804PV-S 125A	125	5	6…50	6…70	6	**748422**	1200	1

Schémas de câblage en DC

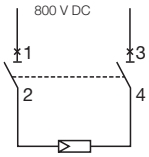
Réseau à la terre ≤ 80 A

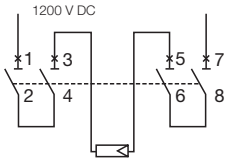


Réseau à la terre 100, 125 A

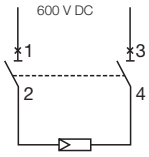


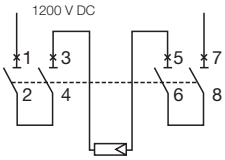
Réseau non à la terre ≤ 80 A



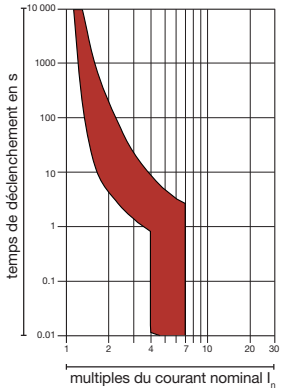


Réseau non à la terre 100, 125 A



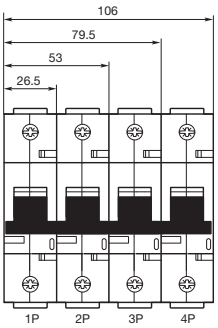


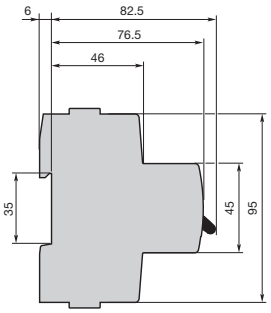
Courbe magnétothermique PV-S



Déclenchement thermique : 1.05…1.3 I_n

Dimensions (mm)





Disjoncteurs et interrupteurs-sectionneurs pour les circuits DC
S800PV-M & S800PV-S

Version avec cosse ronde

Cloison de compensation

Mécanisme de commande rotative

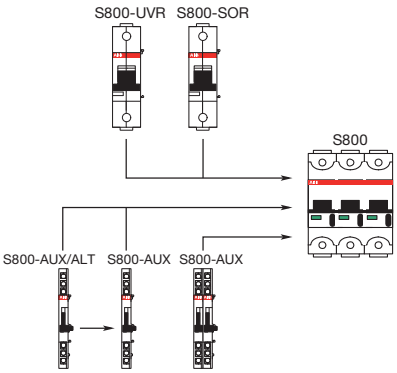
Poignée de commande

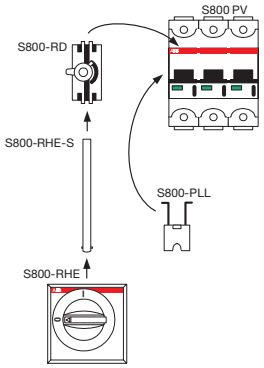
Dispositif de cadenassage

Les principaux accessoires

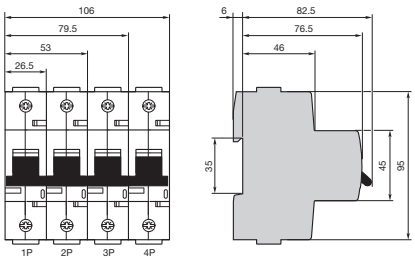
Bobine à émission (SOR)	**749700** (24 V AC/DC) - **749703** (220...440 V AC/DC)
Bobine à manque (UVR)	**749710** (24...36 V AC/DC) - **749713** (220...250 V AC/DC)
Contact auxiliaire inverseur 2 O/F (AUX)	**749600**
Bloc CA+SD (CA = 1 O/F / SD = 1 O/F) (AUX/ALT)	**749610**
Dispositif de cadenassage (PLL)	**749820**
Commande motorisée (MOD-S)	**459745**
Commande rotative : mécanisme (RD)	**749810**
Commande rotative : poignée rotative grise (RHE)	**749811**
Commande rotative : poignée rotative rouge (RHE)	**749812**
Commande rotative : axe d'entraînement longueur 500 mm (RHE-S)	**749813**
Cloison de compensation	**749800**

Montage des accessoires

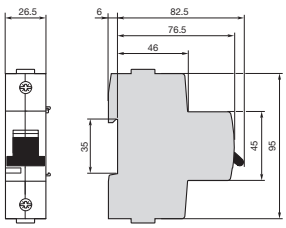




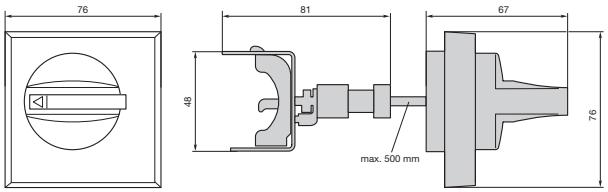
Dimensions (mm)



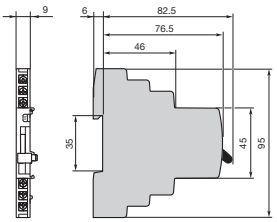
S800



S800-SOR, S800-OVR



S800-RD, S800-RHE



S800-AUX, S800-AUX/ALT

Interrupteurs-sectionneurs pour les circuits DC
Gamme Tmax PV, 1100 V

T1D

T7D-M

SOR - UVR

AUX

RH...

KLF

FLD

Interrupteurs-sectionneurs Tmax - IEC 60947-3

Type	I_{th} A	DC-22B V	Réf. Commerciale
Interrupteur Tmax PV, 1100 V DC 4 Pôles			
T1D 4 Pôles 160 PV FC Cu 1100 V DC	160	160	069816
T3D 4 Pôles 200 PV FC Cu 1100 V DC	250	200	069822
T4D 4 Pôles 250 PV FF 1100 V DC	250	250	069823
T5D 4 Pôles 500 PV FF 1100 V DC	630	500	069824
T6D 4 Pôles 800 PV FF 1100 V DC	800	800	069825
T7D non motorisable 4 Pôles 1600 PV FF 1100 V DC	1600	1600	069828
T7D-M motorisable 4 Pôles 1600 PV FF 1100 V DC	1600	1600	069829

Accessoires

Type	Réf. Commerciale			
	T1 - T3	T4 - T5	T6	T7 (2)
Bobine d'ouverture à émission - SOR 1)				
SOR 24V AC / DC	051339	054870	054870	062065
SOR 48V AC / DC	051340	054871	054871	062067
SOR 110...120 V AC / DC	051341	054872	054872	062069
SOR 220...240 V AC / DC	051342	054873	054873	063548
Bobine d'ouverture à minimum de tension - UVR 1)				
UVR 24V AC / DC	051351	054887	054887	062087
UVR 48V AC / DC	051352	054888	054888	062089
UVR 110...120 V AC / DC	051353	054890	054890	062091
UVR 220...240 V AC / DC	051354	054891	054891	063552
Contacts auxiliaires - AUX				
AUX 1Q 1SY	051370	054910	054910	062102
AUX 3Q 1SY	051371	054911	054911	062104
Q => contact inverseur ouvert/fermé SY => contact inverseur signal défaut				
Commande par poignée rotative d'urgence R/J				
Directe RHD-EM	051382	054927	060406	062121
Renvoyée sur porte RHE-EM	051384	054930	060410	062123
Verrouillage				
Profil pour verrouillage et cadenassage disjoncteur fixe FLD		054944	060418	
Verrouillage par clés différentes KLF-D (nécessite un profil FLD)		054939	060658	
Verrouillage par clé pour poignée rotative - KLF-D (clés différentes)				063555
Kit pour verrouillage par clé Ronis* poignée rotative - KLFL-S (*sans fourniture serrure type 1351 B)				063560

1) Montage possible d'une bobine SOR + une bobine UVR simultanément sur T4 - T5 - T6 - T7D PV.
2) Accessoires T7D-M motorisable, nous consulter.

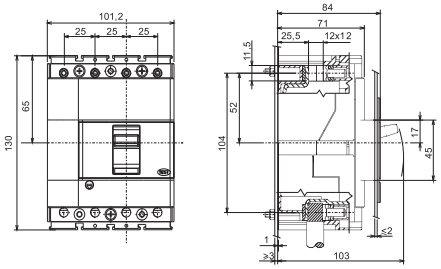
Caractéristique technique

Versions		T1D PV	T3D PV	T4D PV	T5D PV	T6D PV	T7D PV
Calibre nominal	[Ith/A]	160	250	250	630	800	1600
Courant assigné d'emploi dans la catégorie DC22B	[Ie/A]	160	200	250	500	800	1600
Tension assignée d'emploi	[Ue/VDC]	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Tension assignée de tenue aux chocs	[Uimp/kV]	8	8	8	8	8	8
Tension assignée d'isolement	[Ui/VDC]	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Tension d'essai à fréquence industrielle pendant 1 min	[V]	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Pouvoir de fermeture assigné en court-circuit	[Icm/kA]	1,5	2,4	3	6	9,6	19,2
Courant coupé	(DC22B/kA)	0,64	0,8	1	2	3,2	6,4
Courant assigné admissible de courte durée pour 1s	[Icw/kA]	1,5	2,4	3	6	9,6	19,2
Versions de connectique	[F = avant]	F	F	F	F	F	F
Types de terminaux		FC Cu	FC Cu	FC Cu	FC Cu	FC CuAl	FC CuAl
Endurance mécanique	[N. opérations]	25 000	25 000	20 000	20 000	20 000	10 000
Endurance mécanique	[N. de manœuvre à l'heure]	120	120	120	120	120	60

Interrupteurs-sectionneurs pour les circuits DC
Gamme Tmax PV, 1100 V

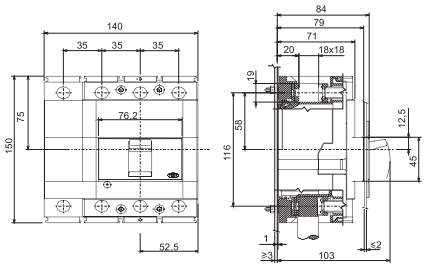
Dimensions (mm)

Tmax T1D PV



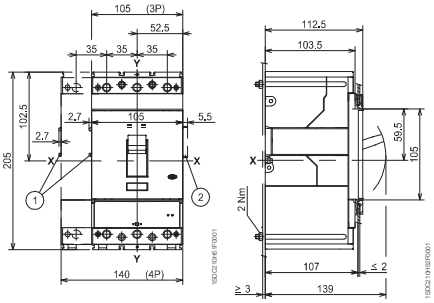
Fc Cu
1 x 2.5 ... 50 mm² souple
1 x 2.5 ... 70 mm² rigide

Tmax T3D PV

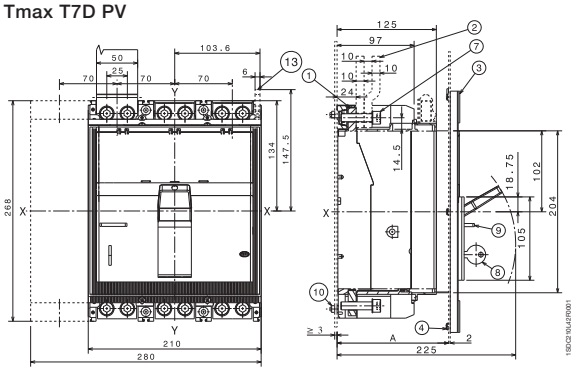


Fc Cu
1 x 6 ... 150 mm² souple
1 x 6 ... 185 mm² rigide

Tmax T4D PV

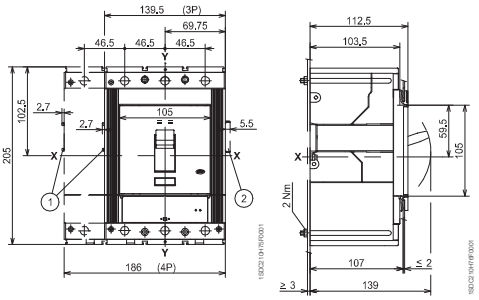


Tmax T7D PV

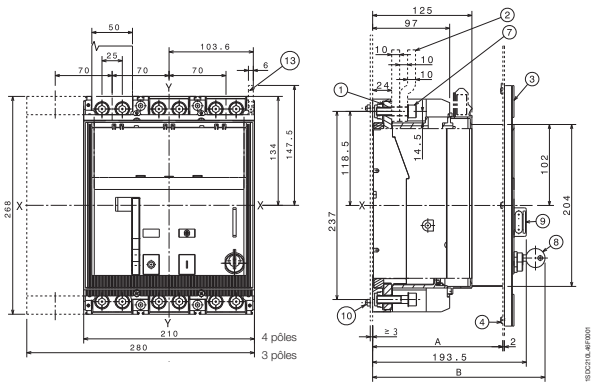


Cote A	
Avec garniture de porte	125..141 mm
Sans garniture de porte	147 mm

Tmax T5D PV

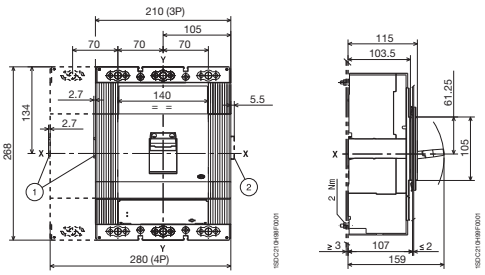


Tmax T7D-M PV

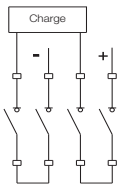


Cote A	
Avec garniture de porte	125..164 mm
Sans garniture de porte	170 mm

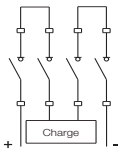
Tmax T6D PV



Mode de connexion des pôles pour réseau isolé en 1100 V DC



pour T1D, T3D, T6D et T7D



pour T4D et T5D

Raccordements préconisés (Kit de 4 pièces)

T1D PV	Raccordement uniquement par borne à cage Cu montée d'origine
T3D PV	F (051479) - R (051499) - FCCuAl (051487)
T4D PV	FCCu (054981) - FCCuAP (054989) - MC (054997)
T5D PV	FCCu (055017) - FCCuAP (055025) - R (055045)
T6D PV	FCCuAP (023390) - R (060426)
T7D PV	FCCuAP (063113) - ES (063109) (ES seulement en partie basse - pour les terminaux types ES, utiliser obligatoirement les séparateurs de phases fournis avec kit ES)

Porte-fusibles et fusibles pour les circuits DC
Gamme E90PV jusqu'à 32 A 1000 V et fusibles 9FPV

E91/32PV

E92/32PV

Caractéristiques techniques des porte-fusibles

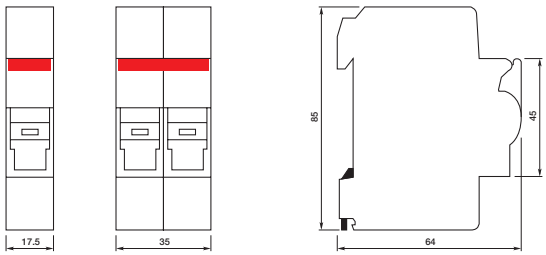
Calibres	A	32
Nombre de pôles		1 et 2 pôles
Taille de fusible	mm	10.3 x 38
Tensions d'emploi		
IEC 60947-3	V DC	1000
Catégorie d'emploi		DC-20B
Indice de protection		IP20
Cadenassable		oui
Capacité de raccordement	mm²	25
Couple de serrage	Nm	2 (PZ2)
Indicateur de fusion fusible		Sur E91/32PV

Références de commande

Type	Calibre	Taille du fusible	Tension max.	Nombre de modules	Réf. Commerciale		Colisage
					Standard	Avec indicateur de fusion fusible	
	A	mm	V DC	17.5 mm			
E91/32 PV	32	10.3 x 38	1000	1	**410160**	–	6
E91/32s PV	32	10.3 x 38	1000	1	–	**410162**	6
E92/32 PV	32	10.3 x 38	1000	2	**410161**	–	3

Dimensions (mm)

1N
1P (E91h) 1P+N, 2P



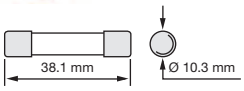
1 module 2 modules

Accessoires
Indicateur de fusion fusible E90 (LED)

Cadenassage

Tous les porte-fusibles ABB peuvent être cadenassés à l'aide d'un cadenas standard. Il n'est pas nécessaire d'utiliser un dispositif complémentaire (comme c'est le cas pour les disjoncteurs System pro *M*®).
Référence du cadenas : **335877** fourni avec 2 clés

Fusibles



Caractéristiques techniques des fusibles

Calibres	A	1 à 30
Tension d'utilisation	V DC	1000
Pouvoir de coupure	KA	10
Pouvoir de coupure mini.		
1...7 A	KA	1.35 x I_n
8...30 A	KA	2 x I_n
Masse	g	7
Norme de référence		IEC 60269-6

Références de commande

Type	Calibre	Taille du fusible	Tension max.	Associable à	Réf. Commerciale	Colisage
	A	mm	V DC			
FUSIBLE 9F1PV 10x38 1 A 1000VDC	1	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419001**	10
FUSIBLE 9F2PV 10x38 2 A 1000VDC	2	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419002**	10
FUSIBLE 9F3PV 10x38 3 A 1000VDC	3	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419003**	10
FUSIBLE 9F4PV 10x38 4 A 1000VDC	4	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419004**	10
FUSIBLE 9F5PV 10x38 5 A 1000VDC	5	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419005**	10
FUSIBLE 9F6PV 10x38 6 A 1000VDC	6	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419006**	10
FUSIBLE 9F7PV 10x38 7 A 1000VDC	7	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419007**	10
FUSIBLE 9F8PV 10x38 8 A 1000VDC	8	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419008**	10
FUSIBLE 9F10PV 10x38 10A 1000VDC	10	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419009**	10
FUSIBLE 9F12PV 10x38 12A 1000VDC	12	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419010**	10
FUSIBLE 9F15PV 10x38 15A 1000VDC	15	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419011**	10
FUSIBLE 9F20PV 10x38 20A 1000VDC	20	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419012**	10
FUSIBLE 9F25PV 10x38 25A 1000VDC	25	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419013**	10
FUSIBLE 9F30PV 10x38 30A 1000VDC	30	10.3 x 38	1000	E91PV / E92PV	**419014**	10

Courbes fusion fusibles : nous consulter.

Peignes 1500 V DC
– Longueur 1 m **359805**
– Version 10 modules **359806**

Dispositifs de protection magnéto-thermiques et différentiels
Gamme S200 et DDA200 associés - 2 et 4 pôles

S202

S204

Choix des courbes de déclenchement

Courbe B : grandes longueurs de câble, récepteurs sensibles

Courbe C : applications générales

Courbe D : récepteurs à fort courant d'appel

Caractéristiques techniques

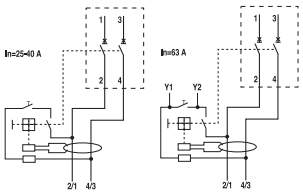
Calibres	A	0.5 à 63
Nombre de pôles		1 à 4 pôles (pour les version 1 et 3 pôles, voir "Catalogue Tertiaire")
Tensions maxi d'emploi		
Unipolaire	V	60 V DC / 240 V AC
Multipolaire	V	125 V DC / 400 V AC
Tension mini d'emploi	V AC/DC	12
Fréquence d'utilisation	Hz	50 / 60
Approbations		NF
Courbe de déclenchement		B, C, D, K et Z
Pouvoir de coupure		
Selon NF EN 60898	A	6 000 (AC)
Selon NF EN 60947-2	A	10 000 sous 400 V AC
Recommandation / Distance de sécurité	mm	25
Température de fonctionnement	°C	-25 ... +55
Capacité de raccordement		
Borne avant (câble)	mm²	25
Borne arrière (peigne)	mm²	10
Couple de serrage	Nm	2.8
Cadenassable		oui

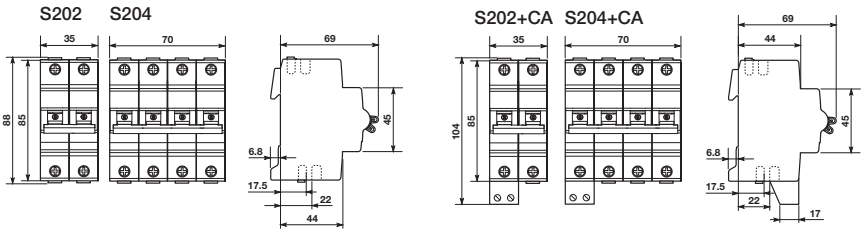
Références de commande

Type	Calibre	Pouvoir de coupure EN 60947-2 230 V AC	400 V AC	Nombre de modules	Réf. Commerciale Courbe					Colisage
	A	kA	kA	17.5 mm	B	C	D	K	Z	
Bipolaires										
S202	0.5	20	10	2	–	352225	352250	352275	353200	5
S202	1	20	10	2	–	352227	352252	352277	353202	5
S202	1.6	20	10	2	–	352228	352253	352278	353203	5
S202	2	20	10	2	–	352229	352254	352279	353204	5
S202	3	20	10	2	–	352231	352256	352281	353206	5
S202	4	20	10	2	–	352232	352257	352282	353207	5
S202	6	20	10	2	352208	352233	352258	352283	353208	5
S202	10	20	10	2	352211	352236	352261	352286	353211	5
S202	16	20	10	2	352213	352238	352263	352288	353213	5
S202	20	20	10	2	352214	352239	352264	352289	353214	5
S202	25	20	10	2	352215	352240	352265	352290	353215	5
S202	32	20	10	2	352216	352241	352266	352291	353216	5
S202	40	20	10	2	352217	352242	352267	352292	353217	5
S202	40	20	10	2	352217	352242	352267	352292	353217	5
S202	50	20	10	2	352218	352243	352268	352293	353218	5
S202	63	20	10	2	352219	352244	352269	352294	353219	5
Tétrapolaires										
S204	0.5	20	10	4	–	352425	352450	352475	353500	1
S204	1	20	10	4	–	352427	352452	352477	353502	1
S204	1.6	20	10	4	–	352428	352453	352478	353503	1
S204	2	20	10	4	–	352429	352454	352479	353504	1
S204	3	20	10	4	–	352431	352456	352481	353506	1
S204	4	20	10	4	–	352432	352457	352482	353507	1
S204	6	20	10	4	352408	352433	352458	352483	353508	1
S204	10	20	10	4	352411	352436	352461	352486	353511	1
S204	16	20	10	4	352413	352438	352463	352488	353513	1
S204	20	20	10	4	352414	352439	352464	352489	353514	1
S204	25	20	10	4	352415	352440	352465	352490	353515	1
S204	32	20	10	4	352416	352441	352466	352491	353516	1
S204	40	20	10	4	352417	352442	352467	352492	353517	1
S204	50	20	10	4	352418	352443	352468	352493	353518	1
S204	63	20	10	4	352419	352444	352469	352494	353519	1

Blocs différentiels

DDA202





Dimensions en mm

Dispositifs de protection magnéto-thermiques et différentiels
Gamme S200 et DDA200 associés - 2 et 4 pôles

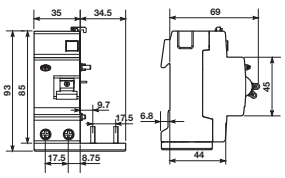
Principaux accessoires

		Compatibilité S200 (2 et 4 P)	DDA200
Bobine à émission		**359700** (12-60 V AC/DC) / **359701** (110-415 V AC / 110-250 V DC)	–
Bobine à manque		**459734** (230 V AC)	–
Contact auxiliaire inverseur		**359600**	–
Bloc commutable - contact auxiliaire/signal défaut		**359610**	–
Contact auxiliaire fixable en partie basse		**359620** (1F) / **359621** (1O)	–
Bloc de déclenchement à ouverture de porte		**459710**	–
Platine sectionnable		**459820**	–
Dispositif de cadenassage		**335876**	**335876**
Cadenas (équipé de deux clés)		**335877**	
Kit complet de cadenassage		**359859**	**359859**
Borne de raccordement		**27317** (6 - 25 mm²) / **359890** (6 - 50 mm²)	
Intercalaire		**359895**	
Barres de pontage	– peigne de répartition tétrapolaire vers P/N	**190175**	
	– peigne unipolaire simple	**359820** (1 m ; 60 disj. ; espacement = 1 module ; section = 10 mm² ; 100 A max)	
	– peigne bipolaire simple	**359831** (1 m ; 29 disj. ; espacement = 1 module ; section = 10 mm² ; 100 A max)	
	– peigne tripolaire simple	**359841** (1 m ; 20 disj. ; espacement = 1 module ; section = 16 mm² ; 120 A max)	
	– peigne tétrapolaire simple	**359863** (1 m ; 15 disj. ; espacement = 1 module ; section = 16 mm² ; 120 A max)	
	– peigne bipolaire avec CA	**359834** (19 disj. + 19 CA ; section = 16 mm² ; 120 A max)	
	– peigne polaire avec CA	**359847** (13 disj. + 13 CA ; section = 16 mm² ; 120 A max)	
Capuchon de protection		**359875**	

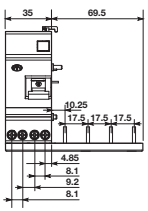
Blocs différentiels associés

Type	Calibre	Sensibilité	Nombre de modules	Réf. Commerciale								Colisage
				Type								
	A	mA	17.5 mm	AC	A	B	AE (A)	APR (AC)	APR (A)	S (AC)	S (A)	
Bipolaires				**AE** = sécurité positive (arrêt d'urgence) ; **APR** = retardé (≠ sélectif) ; **S** = sélectif (retard de 100 ms et plus)								
DDA202	25	10	2	450040	450140	–	–	–	–	–	–	1
		30	2	450041	450141	–	–	450441	450541	–	–	1
		100	2	450042	450142	–	–	–	–	–	–	1
		300	2	450043	450143	–	–	–	–	–	–	1
		500	2	450044	450144	–	–	–	–	–	–	1
		1000	2	450045	450145	–	–	–	–	–	–	1
DDA202	40	30	2	450051	450151	–	–	450451	450551	–	–	1
		100	2	450052	450152	–	–	–	–	–	–	1
		300	2	450053	450153	–	–	–	–	–	–	1
		500	2	450054	450154	–	–	–	–	–	–	1
		1000	2	450055	450155	–	–	–	–	–	–	1
DDA202	63	30	2	450061	450161	–	450661	450461	450561	–	–	1
		100	2	450062	450162	–	–	–	–	450262	450362	1
		300	2	450063	450163	–	450663	–	–	450263	450363	1
		500	2	450064	450164	–	450664	–	–	450264	450364	1
		1000	2	450065	450165	–	450665	–	–	450265	450365	1
Tétrapolaires												
DDA204	25	30	2	452041	452141	–	–	452441	452541	–	–	1
		100	2	452042	452142	–	–	–	–	–	–	1
		300	2	452043	452143	–	–	–	–	–	–	1
		500	2	452044	452144	–	–	–	–	–	–	1
		1000	2	452045	452145	–	–	–	–	–	–	1
DDA204	40	30	2	452051	452151	–	–	452451	452551	–	–	1
		100	2	452052	452152	–	–	–	–	–	–	1
		300	2	452053	452153	–	–	–	–	–	–	1
		500	2	452054	452154	–	–	–	–	–	–	1
		1000	2	452055	452155	–	–	–	–	–	–	1
DDA204	63	30	4	452061	452161	452761	452661	452461	452561	–	–	1
		100	4	452062	452162	–	–	–	–	452262	452362	1
		300	4	452063	452163	452763	452663	–	–	452263	452363	1
		500	4	452064	452164	–	452664	–	–	452264	452364	1
		1000	4	452065	452165	–	452665	–	–	452265	452365	1

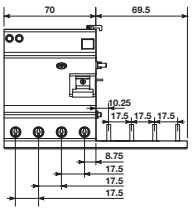
DDA202



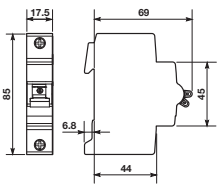
DDA204 (25 et 40 A)



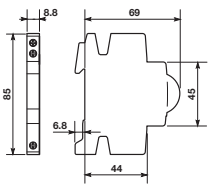
DDA204 (63 A)



S2C-A... S2C-UA...

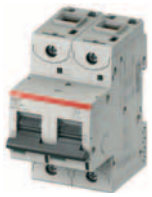


S2C-S/H6R S2C-H6R

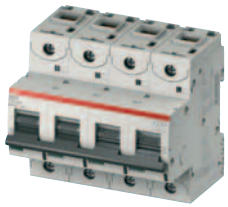


Dimensions en mm

Dispositifs de protection magnéto-thermiques et différentiels
Gamme S800N et DDA800 associés - 2 et 4 pôles



S802N

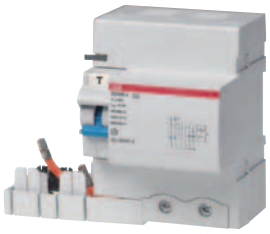


S804N

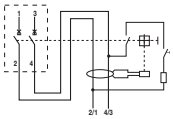
Nouveau !

Le S800 vous offre 2 possibilités de raccordement

Blocs différentiels



DDA802



Caractéristiques techniques

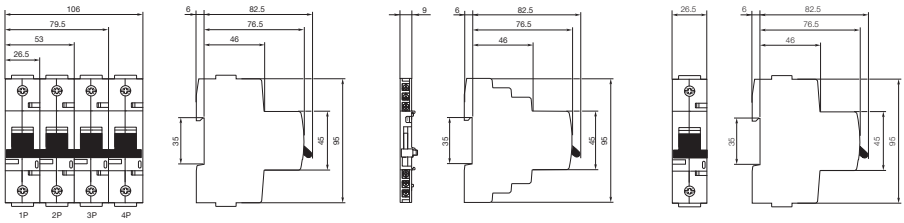
Calibres	A	10 à 125
Nombre de pôles		1 à 4 pôles (pour les version 1 et 3 pôles, voir "Catalogue Tertiaire")
Tensions maxi d'emploi		
Unipolaire	V	400 V AC / 125 V DC
Multipolaire	V	690 V AC / 125 V DC par pôle
Fréquence d'utilisation	Hz	50 / 60
Type de protection		IP20 / IP40 (en face avant)
Courbe de déclenchement		B, C et D
Pouvoir de coupure		
Selon NF EN 60898	A	20 000 (AC) jusqu'à 80 A
Selon NF EN 60947-2	A	36 000 (AC) sous 400 V AC
Recommandation / Distance de sécurité	mm	25
Température de fonctionnement	°C	-25 ... +60
Capacité de raccordement		
Connecteurs souples	mm²	1 à 25 (jusqu'à 32 A) / 6 à 50 (40 à 125 A)
Câbles	mm²	1 à 35 (jusqu'à 32 A) / 6 à 70 (40 à 125 A)
Couple de serrage	Nm	3 mini / 4 maxi
Cadenassable		oui

Les principaux accessoires

	Compatibilité	
	S800N (2 et 4 P)	DDA800
Bobine à émission (SOR)	**749700** (24 V AC/DC) / **749703** (220..440 V AC/DC)	–
Bobine à manque (UVR)	**749710** (24..36 V AC/DC) / **749713** (220..250 V AC/DC)	–
Contact auxiliaire inverseur 2 O/F (AUX)	**749600**	–
Bloc CA+SD (CA = 1 O/F / SD = 1 O/F) (AUX/ALT)	**749610**	–
Dispositif de cadenassage (PLL)	**749820**	–
Commande rotative : mécanisme (RD)	**749810**	–
Commande rotative : poignée rotative grise (RHE)	**749811**	–
Commande rotative : poignée rotative rouge (RHE)	**749812**	–
Commande rotative : axe d'entraînement L=500 mm (RHE-S)	**749813**	–
Cloison de compensation	**749800**	
Kit adaptateur interchangeable (bornes à cosses rondes)	**749831**	
Connecteur de bornes 50 A	**749835**	

Références de commande

Type	Calibre	Pouvoir de coupure EN 60947-2 230 V AC	400 V AC	Nombre de modules	Réf. Commerciale Courbe			Colisage
	A	kA	kA	17.5 mm	B	C	D	
Bipolaires								
S802N	10	36	36	3	**740211**	**740236**	**740261**	1
S802N	16	36	36	3	**740213**	**740238**	**740263**	1
S802N	20	36	36	3	**740214**	**740239**	**740264**	1
S802N	25	36	36	3	**740215**	**740240**	**740265**	1
S802N	32	36	36	3	**740216**	**740241**	**740266**	1
S802N	40	36	36	3	**740217**	**740242**	**740267**	1
S802N	50	36	36	3	**740218**	**740243**	**740268**	1
S802N	63	36	36	3	**740219**	**740244**	**740269**	1
S802N	80	36	36	3	**740220**	**740245**	**740270**	1
S802N	100	36	36	3	**740221**	**740246**	**740271**	1
S802N	125	36	36	3	**740222**	**740247**	**740272**	1
Tétrapolaires								
S804N	10	36	36	6	**740411**	**740436**	**740461**	1
S804N	16	36	36	6	**740413**	**740438**	**740463**	1
S804N	20	36	36	6	**740414**	**740439**	**740464**	1
S804N	25	36	36	6	**740415**	**740440**	**740465**	1
S804N	32	36	36	6	**740416**	**740441**	**740466**	1
S804N	40	36	36	6	**740417**	**740442**	**740467**	1
S804N	50	36	36	6	**740418**	**740443**	**740468**	1
S804N	63	36	36	6	**740419**	**740444**	**740469**	1
S804N	80	36	36	6	**740420**	**740445**	**740470**	1
S804N	100	36	36	6	**740421**	**740446**	**740471**	1
S804N	125	36	36	6	**740422**	**740447**	**740472**	1



Dispositifs de protection magnéto-thermiques et différentiels
Gamme S800N et DDA800 associés - 2 et 4 pôles

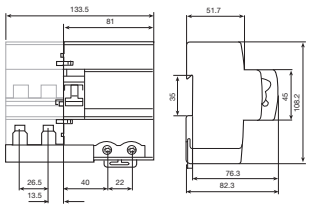
Caractéristiques techniques des blocs différentiels

Types		DDA800 AC	DDA800 A		DDA800 A-APR	DDA800 AS	
Calibres	A	63		100	63/100	63	100
Sensibilités	A	0.03/0.3	0.03/0.3/0.5	0.3/0.5	0.03	0.3/1	0.3/0.5(*)/1
Types / forme d'onde		AC	A		A-APR	AS	
Nombre de pôles		2, 3, 4					
Dimensions							
2P	mm	108.2 x 82.3 x 81					
4P	mm	108.2 x 82.3 x 117					
Tension nominale U_e	V	230 / 400 - 240 / 415 - 400 / 690					
Tension maxi d'utilisation du circuit de test	V	690					
Tension mini d'utilisation du circuit de test	V	195					
Tenue d'isolement U_i	V	690					
Fréquence d'utilisation	Hz	50/60					
Pouvoir de coupure nominal résiduel $I_{\Delta m}$	A	selon $I_{\Delta m}$ du disjoncteur associé					
Tenue aux surintensités (onde 8/20)	A	250			3000	5000	
Température de fonctionnement admise	°C	-25 à +60					
Température de stockage	°C	-40 à +70					
Section de raccordement							
souple	mm²	6 à 50					
rigide	mm²	6 à 70					
Couple de serrage	Nm	min. 3 / max. 4					
Norme de référence		NF EN 60947-2 Annexe B					

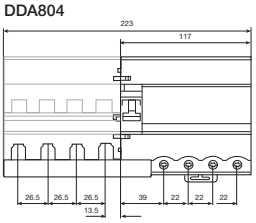
(*) Seulement en version 4P

Blocs différentiels associés

Type	Calibre	Sensibilité	Nombre de modules	Réf. Commerciale								Colisage
				Type								
	A	mA	17.5 mm	AC	A	B	AE (A)	APR (AC)	APR (A)	S (AC)	S (A)	
Bipolaires				AE = sécurité positive (arrêt d'urgence) ; APR = retardé (≠ sélectif) ; S = sélectif (retard de 100 ms et plus)								
DDA802	63	30	4.5	455061	455161	–	–	–	455561	–	–	1
		300	4.5	455063	455163	–	–	–	–	–	455363	1
		500	4.5	–	455164	–	–	–	–	–	–	1
		1000	4.5			–	–	–	–	–	455365	1
DDA802	100	30	4.5	–	–	–	–	–	455581	–	–	1
		300	4.5	–	455183	–	–	–	–	–	455383	1
		500	4.5	–	455184	–	–	–	–	–	–	1
		1000	4.5	–	–	–	–	–	–	–	455385	1
DDA802	125	Monté en usine										
Tétrapolaires												
DDA804	63	30	6.5	457061	457161	–	–	–	457561	–	–	1
		300	6.5	457063	457163	–	–	–	–	–	457363	1
		500	6.5	–	457164	–	–	–	–	–	–	1
		1000	6.5	–	–	–	–	–	–	–	457365	1
DDA804	100	30	6.5	–	–	–	–	–	457581	–	–	1
		300	6.5	–	457183	–	–	–	–	–	457383	1
		500	6.5	–	457184	–	–	–	–	–	457384	1
		1000	6.5	–	–	–	–	–	–	–	457385	1
DDA804	125	Monté en usine										



DDA804



Dispositifs de protection magnéto-thermiques et différentiels
Gamme monobloc DS200

NF

DS200

Caractéristiques techniques

Types		DS201L	DS201 (courbe C)	DS201 (courbe D)
Calibres	A	6 à 40		
Sensibilités	A	0.01 / 0.03 / 0.3	0.03 / 0.3	0.03 / 0.3
Types / Forme d'onde		AC / A-APR	AC / A / A-APR	A
Nombre de pôles		1 + N (2 modules)		
Tension nominale d'emploi	V AC	230		
Plage de fonctionnement du bouton test	V AC	110 - 253		
Fréquence d'utilisation	Hz	50 / 60		
Courbe de déclenchement		C	C	D
Pouvoir de coupure I_{cn} (NF EN 61009)	A	4 500	6 000	6 000
Pouvoir de coupure I_{cu} (NF EN 60947-2)	A	6 000	10 000	10 000
Plage de raccordement				
- borne avant (câble)	mm²	25		
- borne arrière (peigne)	mm²	10		
Température de fonctionnement admise	°C	-25 à +60		
Température de stockage	°C	-40 à +70		
Couple de serrage	N.m	2.8		

Pour les accessoires, consultez notre catalogue "Marché tertiaire"

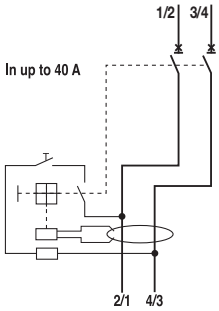
Fonction
Courbe C : protection des charges résistives et inductives avec un courant d'appel modéré
Courbe D : protection des circuits qui génèrent de forts courants d'appel au démarrage

Applications
Tertiaire et industrie

Type (forme d'onde)
Type A : courant résiduel alternatif sinusoïdal et courant résiduel continu pulsé
Type AC : courant résiduel alternatif sinusoïdal
Type APR : immunité contre les déclenchements intempestifs

NF

DS200

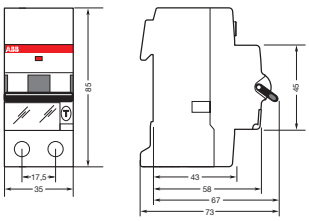


Références de commande

Sensibilité	Calibre	Nombre de modules	Réf. Commerciale Type			Colisage
mA	A	17.5 mm	AC	A	A–APR	
Disjoncteur différentiel DS201L courbe C – Exemple : DS201L AC–C6/0.01						
10	6	2	471001	–	–	5
	10	2	471002	–	–	5
	16	2	471003	–	–	5
30	6	2	471011	–	–	5
	10	2	471012	–	–	5
	16	2	471013	–	471033	5
	20	2	471014	–	471034	5
	25	2	471015	–	–	5
	32	2	471016	–	–	5
	40	2	471017	–	–	5
300	6	2	471021	–	–	5
	10	2	471022	–	–	5
	16	2	471023	–	–	5
	20	2	471024	–	–	5
	25	2	471025	–	–	5
	32	2	471026	–	–	5
	40	2	471027	–	–	5
Disjoncteur différentiel DS201 courbe C - Exemple : DS201 AC-C6/0.03						
30	6	2	471111	471151	–	5
	10	2	471112	471152	471172	5
	16	2	471113	471153	471173	5
	20	2	471114	471154	471174	5
	25	2	471115	471155	471175	5
	32	2	471116	471156	471176	5
	40	2	471117	471157	–	5
300	6	2	471121	471161	–	5
	10	2	471122	471162	471182	5
	16	2	471123	471163	471183	5
	20	2	471124	471164	471184	5
	25	2	471125	471165	471185	5
	32	2	471126	471166	471186	5
	40	2	471127	471167	–	5
Disjoncteur différentiel DS201 courbe D - Exemple : DS201 A-D6/0.03						
30	6	2	–	471251	–	5
	10	2	–	471252	–	5
	16	2	–	471253	–	5
	20	2	–	471254	–	5
	25	2	–	471255	–	5
	32	2	–	471256	–	5
	40	2	–	471257	–	5
300	6	2	–	471261	–	5
	10	2	–	471262	–	5
	16	2	–	471263	–	5
	20	2	–	471264	–	5
	25	2	–	471265	–	5
	32	2	–	471266	–	5
	40	2	–	471267	–	5

Dimensions (mm)

DS201



Blocs de jonction **entrelec**®
Gamme SNK raccordement vissé

ZS4...

ZS6...

ZS10...

ZS16...

ZS35...

ZS70...

ZS95...

D 150/31...

D 240/36...

Description

Les blocs de jonction **entrelec**® sont disponibles en trois technologies :

- Le raccordement vissé devenu un standard et reproduit à des milliards d'exemplaires
- Le raccordement à ressort avec une qualité de serrage indépendante de l'opérateur et un raccordement frontal qui apporte un gain d'espace
- Le raccordement ADO System® auto-dénudant, alliant une très grande rapidité de raccordement et une sécurité totale

La nouvelle gamme SNK à raccordement vissé apporte un design innovant, un gain d'espace dans votre coffret et un marquage ultravisible.

Cette sélection de produits pour les applications photovoltaïques se veut un outil de sélection rapide. Retrouvez l'ensemble de l'offre raccordement dans le catalogue général "Blocs de jonction **entrelec**®" ou dans le catalogue "Marché industrie".

Blocs de liaison et de mise à la terre vissés

- Sections jusqu'à 240 mm²
- Montage sur les profilés symétriques (DIN 3)
- Température d'utilisation -55° à +110°C
- Sans halogène ni cadmium
- Avec ou sans embout

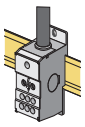
Références de commande

Section nominale[1] mm²	Pas mm	Intensité A	Tension V AC/DC	Réf. Commerciale			Flasque d'extrémité	Barrette de jonction IP20	
Blocs de liaison et de mise à la terre									
4	5.2	32	1000	Gris	Liaison	1SN**K 505 010** R0000	1SN**K 505 910** R0000	2 pôles	1SN**K 905 302** R0000
				Bleu	Liaison	1SN**K 505 020** R0000		3 pôles	1SN**K 905 303** R0000
				Vert/jaune	Terre	1SN**K 505 150** R0000		4 pôles	1SN**K 905 304** R0000
								10 pôles	1SN**K 905 310** R0000
								50 pôles	1SN**K 905 350** R0000
6	6	41	1000	Gris	Liaison	1SN**K 506 010** R0000	1SN**K 505 910** R0000	2 pôles	1SN**K 906 302** R0000
				Bleu	Liaison	1SN**K 506 020** R0000		3 pôles	1SN**K 906 303** R0000
				Vert/jaune	Terre	1SN**K 506 150** R0000		4 pôles	1SN**K 906 304** R0000
								10 pôles	1SN**K 906 310** R0000
								50 pôles	1SN**K 906 350** R0000
10	8	57	1000	Gris	Liaison	1SN**K 508 010** R0000	1SN**K 505 910** R0000	2 pôles	1SN**K 908 302** R0000
				Bleu	Liaison	1SN**K 508 020** R0000		3 pôles	1SN**K 908 303** R0000
				Vert/jaune	Terre	1SN**K 508 150** R0000		4 pôles	1SN**K 908 304** R0000
								10 pôles	1SN**K 908 310** R0000
16	10	76	1000	Gris	Liaison	1SN**K 510 010** R0000	1SN**K 505 910** R0000	2 pôles	1SN**K 910 302** R0000
				Bleu	Liaison	1SN**K 510 020** R0000		3 pôles	1SN**K 910 303** R0000
				Vert/jaune	Terre	1SN**K 510 150** R0000		4 pôles	1SN**K 910 304** R0000
								10 pôles	1SN**K 910 310** R0000
35	16	125	1000	Gris	Liaison	1SN**K 516 010** R0000	Bloc fermé	2 pôles	1SN**K 916 302** R0000
				Bleu	Liaison	1SN**K 516 020** R0000		3 pôles	1SN**K 916 303** R0000
				Vert/jaune	Terre	1SN**K 516 150** R0000		4 pôles	1SN**K 916 304** R0000
								10 pôles	1SN**K 916 310** R0000
70	22	192	1000	Gris	Liaison	1SN**K 522 010** R0000	Bloc fermé	2 pôles	1SN**K 922 302** R0000
				Bleu	Liaison	1SN**K 522 020** R0000		3 pôles	1SN**K 922 303** R0000
				Vert/jaune	Terre	1SN**K 522 150** R0000		5 pôles	1SN**K 922 305** R0000
								10 pôles	1SN**K 922 310** R0000
95	26	232	1000	Gris	Liaison	1SN**K 526 010** R0000	Bloc fermé	2 pôles	1SN**K 926 302** R0000
				Bleu	Liaison	1SN**K 526 020** R0000		3 pôles	1SN**K 926 303** R0000
				Vert/jaune	Terre	1SN**K 526 150** R0000		5 pôles	1SN**K 926 305** R0000
								10 pôles	1SN**K 926 310** R0000
150	31	309	1000	Gris	Liaison	1SNA **399 715** R0400	Bloc fermé	2 pôles	1SNA **206 053** R0700
				Bleu	Liaison	1SNA **399 717** R0600		3 pôles	1SNA **206 054** R0000
240	36	415	1000	Gris	Liaison	1SNA **399 704** R1200	Bloc fermé	2 pôles	1SNA **206 126** R2500
				Bleu	Liaison	1SNA **399 706** R1400		3 pôles	1SNA **206 223** R0600

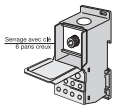
[1] Conducteur rigide ou souple sans embout

Blocs de jonction **entrelec**®
Blocs répartiteurs, blocs de puissance et accessoires

REPUNI 125A
1 répartiteur par phase



REPUNI 160A



REPUNI 250A et 400A

REPTETRA 80A
(**190220**)

REPTETRA 125A
(**190221**)

REPTETRA 160A
(**190222**)

D... FF

BAM3

BADL (sans vis)

BADH

Blocs répartiteurs - rail DIN - IP20

Références de commande

Type	Réf. Com^ciale	Tension nominale V AC	I_n A	I_{cw} 1s kA	I_{pk} kA	Section arrivée mm²	Section départ avec embout mm²	Section départ sans embout mm²	Dimensions H x L x P mm	Nb de modules	Colis. Boîte
Répartiteurs unipolaires - rail DIN - IP20											
REPUNI 125A	**190225**	690 (1500 V DC)	125	4.4	30	10 à 35 (gauche) 6 à 16 (droite)	6 x 2.5 à 16	6 x 2.5 à 16	74x27x46	1.5	1
REPUNI 160A	**190226**	690 (1500 V DC)	160	11	30	16 à 70	6 x 2.5 à 16	6 x 2.5 à 16	92x35x49	2	1
REPUNI 250A	**190227**	690 (1500 V DC)	250	21	51	35 à 120	(2 x 2.5 à 25) + (5 x 2.5 à 16) + (4 x 2.5 à 10)	(2 x 2.5 à 35) + (5 x 2.5 à 16) + (4 x 2.5 à 10)	95.5x44.5x49	2.5	1
REPUNI 400A	**190228**	690 (1500 V DC)	400	21	51	95 à 185	(2 x 2.5 à 25) + (5 x 2.5 à 16) + (4 x 2.5 à 10)	(2 x 2.5 à 35) + (5 x 2.5 à 16) + (4 x 2.5 à 10)	95.5x44.5x49	2.5	1
REPUNI DC 400A	**190229**	600 (1500 V DC)	400	21	50	95 à 240	(6 x 6 à 35)	(6 x 10 à 50)	95.5x44.5x49	2.5	1
REPUNI DC 400A	**190230**	600 (1500 V DC)	400	21	50	95 à 240	(2 x 35 à 95)	(2 x 50 à 120)	95.5x44.5x49	2.5	1
Répartiteurs tétrapolaires - rail DIN											
REPTETRA 80A	**190220**	690 (IEC) 600 (UL)	80	3	21.6	16 (avec embout) 16 (sans embout)	8 x 10		85x88x48	5	1
REPTETRA 125A	**190221**	690 (IEC) 600 (UL)	125	4.2	29	25 (avec embout) 35 (sans embout)	10 x 16		85x129x48	7	1
REPTETRA 160A	**190222**	690 (IEC) 600 (UL)	160	6.2	20	10 à 50 (sans embout)		(3 x 6 à 35) + (8 x 2.5 à 16)	90x160.5x50	9	1

Blocs de jonction de puissance à tige

- Sections jusqu'à 300 mm²
- Capot de protection IP20
- Pied de fixation sur profilé sur profilé DIN 3 à deux positions pour montage facile
- Montage des cosses selon normes NFC 20130 et DIN 46234
- Nombreuses possibilités de repérage
- Montage sur profilé ou sur platine

Tige - tige

Type	Section nominale mm²	Pas mm	Intensité A	Tension V AC/DC	Réf. Commerciale		Barrette de jonction	
D35/27.FF	35	27	125	1000	Avec capot : Gris	1SNA **190 033** R1700	2 pôles	1SNA **205 772** R1300
							3 pôles	1SNA **205 773** R1400
D70/32.FF	70	32	192	1000	Avec capot : Gris	1SNA **190 034** R1000	2 pôles	1SNA **205 774** R1500
							3 pôles	1SNA **205 775** R1600
D120/42.FF	120	42	269	1000	Avec capot : Gris	1SNA **190 035** R1100	2 pôles	1SNA **205 776** R1700
							3 pôles	1SNA **205 777** R1000
D185/55.FF	185	55	353	1000	Avec capot : Gris	1SNA **190 036** R1200	2 pôles	1SNA **205 778** R2100
							3 pôles	1SNA **205 779** R2200
D300/55.FF	300	55	520	1000	Avec capot : Gris	1SNA **190 037** R1300	2 pôles	1SNA **205 778** R2100
							3 pôles	1SNA **205 779** R2200

Accessoires

Butées d'arrêt sur profilé DIN3

Pas mm	Réf. Commerciale		Porte-étiquette		
10	Gris foncé	1SN**K 900 001** R0000	Gris	10 mm	1SN**K 900 605** R0000
				19.5 mm	1SN**K 900 607** R0000
9	Gris clair	1SNA **399 903** R0200	Gris		1SNA **399 719** R1000
12	Gris	1SNA **116 900** R2700	Gris		1SNA **113 077** R1100

Autres couleurs, accessoires, informations : retrouvez l'ensemble de l'offre raccordement dans nos catalogues spécialisés : catalogue général "Blocs de jonction **entrelec**®" et catalogue "Marché industrie".

Protection des systèmes connectés
Gamme parafoudres OVR pour les circuits DC et AC

Une compétence reconnue dans la protection foudre
Le Pôle Foudre ABB, implanté à Bagnères-de-Bigorre dans les Hautes Pyrénées, fort d'une expérience acquise lors des dernières décennies, fait valoir sa maîtrise de la technologie dans la protection contre la foudre et les surtensions.

En plus de son expertise actuelle concernant l'offre globale de protection foudre (externe et interne), le Pôle Foudre ABB propose désormais une gamme de parafoudres contre les surtensions dédiée aux installations photovoltaïques, en régime autonome et connecté.

De plus, le Pôle Foudre ABB bénéficie d'un laboratoire comptant divers générateurs permettant de tester les parafoudres en conditions réelles avec des courants de choc de différentes amplitudes, et ceci afin d'optimiser les solutions de protection spécifiques aux clients concernant les installations photovoltaïques.

Pourquoi protéger les systèmes photovoltaïques ?
L'alimentation par panneaux photovoltaïques présente un grand intérêt car c'est une énergie renouvelable. Raccordée au réseau public basse tension, une installation photovoltaïque devient une source de revenus intéressante et écologique.

Du fait de l'exposition souvent en sites isolés et de la surface étendue des systèmes photovoltaïques (PV), les impacts de foudre sont une composante majeure du risque à prendre en compte, aussi bien pour l'effet direct de la foudre sur la structure, que les surtensions transitoires sur l'installation.

L'analyse du risque sur des installations photovoltaïques nous conduit aux critères suivants : l'étendue, la structure et l'exposition du système photovoltaïque, ainsi que la densité de foudroiement du site concerné.

Les conséquences de la foudre sur le générateur photovoltaïque ont des répercussions sur l'ensemble des équipements, en raison de l'interconnexion entre le système photovoltaïque et l'installation électrique du bâtiment. Par ailleurs, le risque de pertes financières est à prendre en compte, au vu de l'investissement en panneaux solaires sur un site photovoltaïque.

Un nouveau guide sur un marché en plein essor

Un nouveau guide traitant des parafoudres connectés aux installations de générateurs photovoltaïques est désormais disponible sous l'appellation UTE C 61-740-51.

Ce guide est pour l'instant le seul document disponible dans le monde relatif aux conditions particulières que doivent supporter les parafoudres connectés aux installations photovoltaïques.

Il définit les exigences et tests d'essais des parafoudres photovoltaïques et plus particulièrement leur comportement en fin de vie pour une meilleure sécurité des équipements et des installations.

Nouvelles caractéristiques des parafoudres

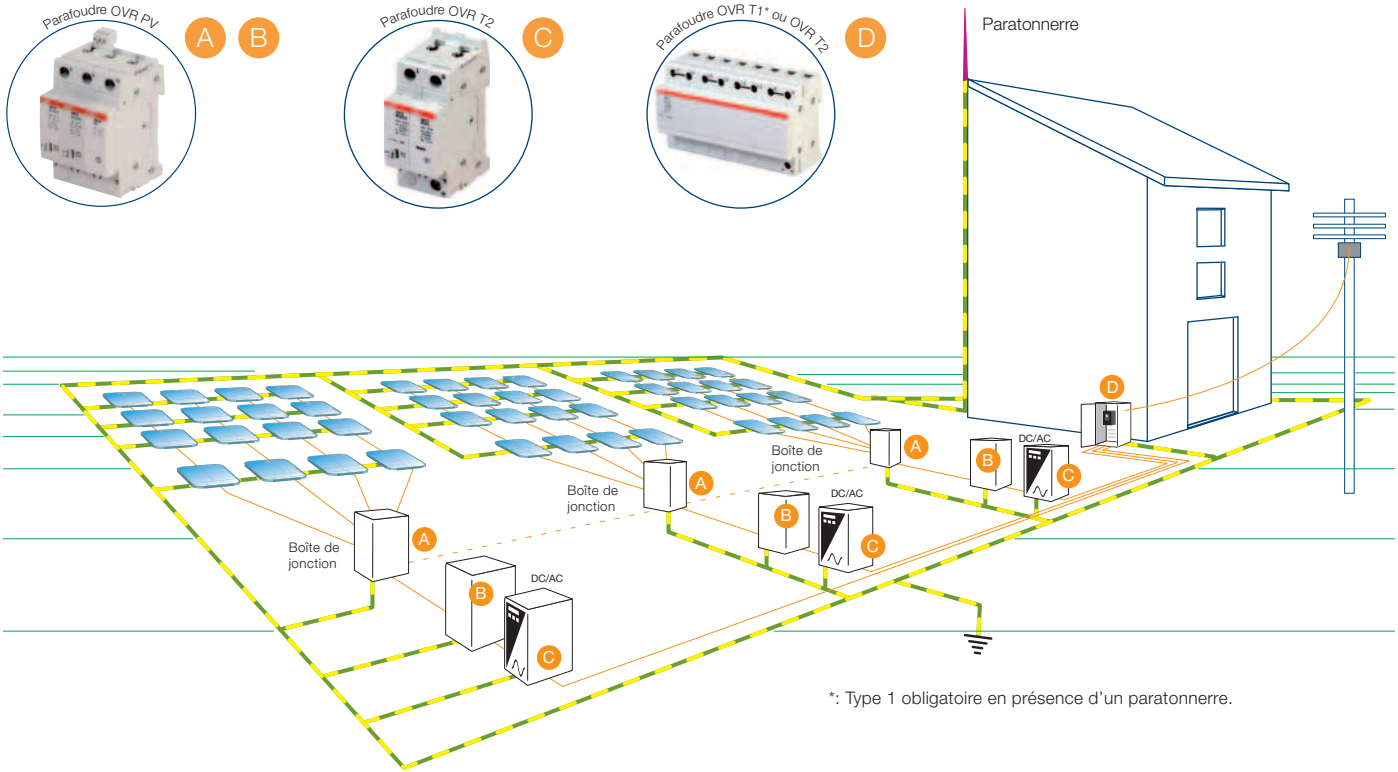
En conformité avec ce nouveau guide UTE C 61-740-51, les nouvelles caractéristiques des parafoudres de la gamme OVR PV ont été définies afin de faciliter la sélection et de mieux correspondre aux exigences spécifiques des réseaux photovoltaïques.

Bien définir son parafoudre pour la partie continue de l'installation

OVR PV 40 600 P et P TS, OVR PV 40 1000 P et P TS
Tension maximale de régime permanent : U_{cpv} 670 V et 1000 V
Tenue au courant de court-circuit : I_{scwpv} 100 A

La tension U_{cpv} doit être supérieure ou égale à 1.2 x U_{ocSTC} du générateur PV.
Le courant I_n (= 1.25 x I_{scSTC}) du générateur PV doit être inférieur à I_{scwpv}. S'il est supérieur, il faut alors placer un organe de protection de calibre max. 10 A.

Exemple d'installation type



*: Type 1 obligatoire en présence d'un paratonnerre.

Protection des systèmes connectés
Gamme parafoudres OVR PV pour les circuits DC

OVR PV 40-600

OVR PV 40-1000

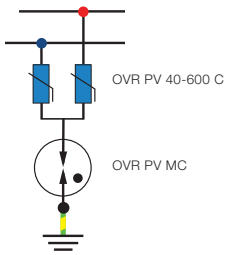


Schéma de principe parafoudre en 600 V (A ou B)

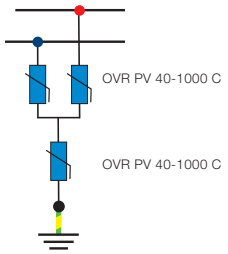


Schéma de principe parafoudre en 1000 V (A ou B)

Description

Les parafoudres OVR PV pour la protection des systèmes photovoltaïques sont particulièrement adaptés :
- modulaires à cartouches débrochables pour une maintenance aisée (sans coupure de circuit),
- équipés de contacts auxiliaires déportés pour surveillance de l'état de fonctionnement (TS),
- pas de courant de fuite,
- pas de risque d'inversion entre + et -

Choix des parafoudres, partie courant continu

Emplacement du parafoudre	Rôle	Options	Remarques
A	Protection des cellules	Si la distance L1 < 30 m, seul le parafoudre PVD en A ou B est recommandé	La connexion au châssis doit être la plus courte et rectiligne possible. Le parafoudre doit, en fonction de l'environnement, être installé dans un boîtier étanche.
B	Protection du convertisseur entrée côté courant continu	Si la distance L1 < 30 m, seul le parafoudre PVD en A ou B est recommandé	La connexion à la barrette de terre et la masse du convertisseur, côté continu, doit être la plus courte et rectiligne possible.

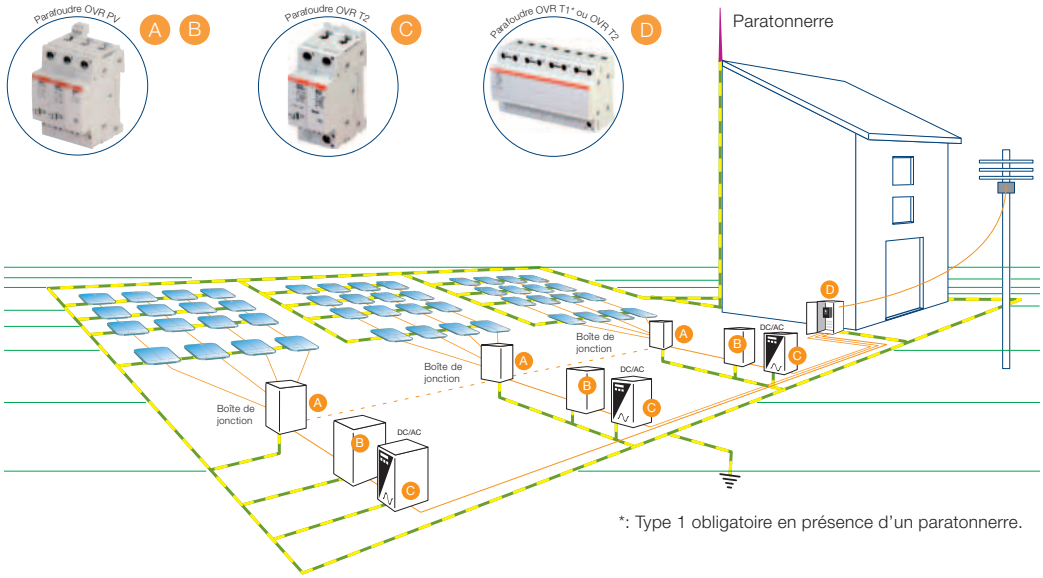
Emplacement du parafoudre	Tension maxi. U_{cpv} V	Tenue au courant de court-circuit I_{scwpv} A	Capacité d'écoulement	Niveau de protection tension Up (L-L / L-PE)	Type	Réf. Commerciale	Nb de modules
A B	670 V	100 A	40 kA	2.8 / 1.4 kV	**OVR PV 40-600 P**	**395353**	3
A B	670 V	100 A	40 kA	2.8 / 1.4 kV	**OVR PV 40-600 P TS***	**395354**	3
A B	1000 V	100 A	40 kA	3.8 kV	**OVR PV 40-1000 P**	**395364**	3
A B	1000 V	100 A	40 kA	3.8 kV	**OVR PV 40-1000 P TS***	**395365**	3

* TS : contact auxiliaire
Au-delà de 100 A, protéger le parafoudre par des fusibles 10 A gPV 10.3 à 38 mm ou S802 PV-S10, S804 PV-S10

Accessoires

Désignation	Type	Réf. Commerciale
Cartouches pour maintenance en 600 V	**OVR PV 40-600 C**	**395000**
Cartouches pour maintenance en 600 V : neutre	**OVR PV MC**	**395003**
Cartouches pour maintenance en 1000 V	**OVR PV 40-1000 C**	**395001**

Exemple d'installation type



*: Type 1 obligatoire en présence d'un paratonnerre.

Protection des systèmes connectés
Gamme parafoudres OVR pour les circuits AC

OVR PLUS N1 40 275

OVR PLUS N3 40 275

Choix des parafoudres partie courant alternatif

Emplacement du parafoudre	Rôle	Options	Remarques
C	Protection du convertisseur sortie côté courant alternatif	Installation systématique	La connexion à la barrette de terre et la masse du convertisseur, côté alternatif, doit être la plus courte et rectiligne possible
D	Protection de tête courant alternatif entrée bâtiment	Installation systématique	La connexion à la barrette de terre doit être la plus courte et rectiligne possible

Emplacement du parafoudre		Courant maximal de décharge I_{max} kA	Type	Réf. Commerciale	Protection
Sans paratonnerre					
C D	Mono	10/15	**OVR Plus N1 10 275**	**381225**	Autoprotégé
C D	Mono	40	**OVR PLUS N1 40 275**	**370101**	Autoprotégé
C D	Tetra	10/15	**OVR PLUS N3 15 275**	**B751708**	Autoprotégé
C D	Tetra	40	**OVR PLUS N3 40 275**	**B751707**	Autoprotégé
Avec paratonnerre					
C D	Mono	15	**OVR HL 2L 15 440s P TS***	**530304**	Fusible 10.3 x 38 mm 25 A gG ou gL
C D	Mono	25	**OVR T1 1N 25 255 TS***	**510110**	Fusible 22 x 58 mm 125 A gG ou gL
C D	Tetra	15	**OVR T1+2 3N 15 255-7**	**B751414**	Fusible 10.3 x 38 mm 25 A gG ou gL
C D	Tetra	25	**OVR T1 3N 25 255-7**	**B751412**	Fusible 22 x 58 mm 125 A gG ou gL

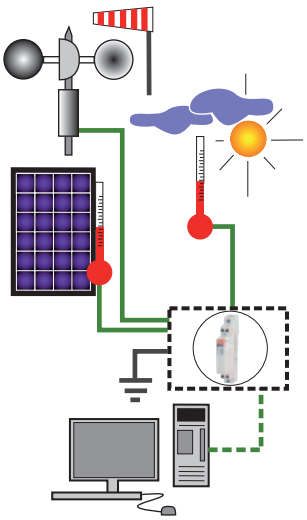
* TS : contact auxiliaire

Protection des lignes de données
Gamme parafoudres OVR pour les circuits AC

OVR TC

Guide de choix en fonction de l'utilisation

Type	Réf. Commerciale	Applications	
OVR TC 06V P	**482000**	RS422	RS485
OVR TC 12V P	**482001**	0-10 V	RS232
OVR TC 24V P	**482002**	4/20 mA	Entrée API 24 V DC
OVR TC 48V P	**482003**	RNIS / ADSL	Entrée API 48 V DC
OVR TC 200V P	**482004**	Téléphone RTC	En série
OVR TC 200FR P	**482005**	Téléphone RTC	En parallèle



Retrouvez l'ensemble de notre gamme parafoudres dans notre catalogue principal.

Coffrets modulaires étanches IP65
Gamme EUROPA

Coffrets montage en saillie IP65
avec porte transparente classe 2.

- Couleur RAL 7035 (gris).
- Matière polycarbonate autoextinguible.
- Tenue au fil incandescent : 960 °C selon la norme IEC 695-2-1.
- Résistance aux agressions chimiques (eau, sels, acides, huiles à PH neutre et huiles minérales).
- Haute résistance aux rayons UV.
- Respect de l'environnement : sans halogène.
- Température d'utilisation normale de -25 °C à +115 °C.
- Résistance aux chocs : 20 joules.
- IK10.
- Possibilité d'installer des appareils de profondeur 52, 68 et 75 mm.
- Empreintes à découper ou à percer sur toutes les faces pour installer les presse-étoupes ou les passe-câbles, en fonction de l'indice de protection requis dans l'installation.
- Accessoires : barrettes de terre et système de verrouillage par clé.
- Les montants de fixation étant parfaitement symétriques, le montage de la porte peut être effectué aussi bien sur la partie droite que sur la partie gauche, en utilisant les vis spéciales fournies avec le coffret.
- Conformes aux normes IEC C 431 et IEC 670.

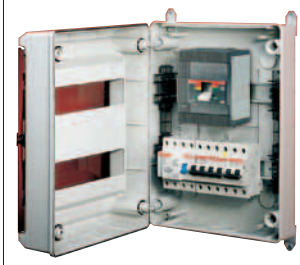
Coffrets IP66
Gamme Gemini

Coffret thermoplastique classe 2
moulé par co-injection 100 % recyclable

- Résistant aux agressions chimiques et environnementales
- Montage entièrement sans outils
- Châssis réglable en profondeur
- Porte réversible
- Ouverture de la porte > 180°
- Degré de protection : IP66
- IK10
- Isolation : Classe II
- Couleur : RAL 7035
- Tenue aux fils incandescents : 750 °C
- Température d'utilisation normale de -25 °C à +100 °C
- Tension assignée de tenue aux chocs : U_{imp} = 8 kV
- Matière : Coffret polypropylène - co-injection noyau mousse - Porte polycarbonate

Coffrets modulaires étanches IP65

Gamme EUROPA

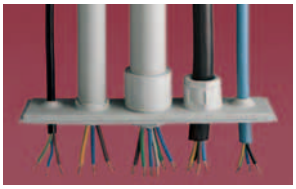


Description

- Possibilité de monter le couvercle sur charnière (ouverture à gauche ou à droite)
- Coffret à faible teneur en halogène
- Résistant aux agressions chimiques
- Haute résistance aux UV
- Passe-câbles à entrées souples
- Possibilité d'installer des appareils de profondeur 52, 68 et 75 mm

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP65
Indice de tenue aux chocs	IK10
Isolation	Classe II
Couleur	RAL 7035
Tenue aux fils incandescents	960 °C
Température d'utilisation	de -25 °C à +60 °C
Matière	Polycarbonate autoextinguible
Normes	IEC 23-48, IEC 23-49, IEC 60670
Homologation	IMQ



La totalité de la gamme Europa / Marostica a été équipée de plaques passe-câbles.
Elles permettent de supprimer les presse-étoupes pour le passage des câbles tout en conservant un IP65.
La mise en œuvre s'en trouve facilitée et le temps de montage diminué.

Plaques passe-câbles

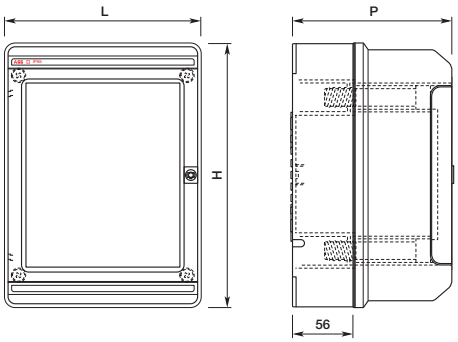
⇓

Gain de temps, facilité de mise en œuvre

Coffrets modulaires étanches IP65 livrés avec barrette de terre

Désignation	H x L x P (mm)	Réf. Commerciale	Plaque passe-câbles intégrée	
			Trous	Nb. de trous x Ø mm
Coffret 8 modules	220 x 205 x 140	**153748**	3	1 x Ø 29 + 2 x Ø 23
Coffret 12 modules (1 R)	220 x 275 x 140	**153752**	5	1 x Ø 37 + 2 x Ø 29 + 2 x Ø 23
Coffret 18 modules (1 R)	380 x 220 x 140	**153753**	7	1 x Ø 37 + 4 x Ø 29 + 2 x Ø 23
Coffret 24 modules (2 R)	370 x 275 x 140	**153754**	5	1 x Ø 37 + 2 x Ø 29 + 2 x Ø 23
Coffret 36 modules (2 R)	380 x 370 x 140	**153755**	7	1 x Ø 37 + 4 x Ø 29 + 2 x Ø 23
Coffret 36 modules (3 R)	570 x 275 x 140	**153756**	5	1 x Ø 37 + 2 x Ø 29 + 2 x Ø 23
Coffret 54 modules (3 R)	570 x 380 x 140	**153758**	7	1 x Ø 37 + 4 x Ø 29 + 2 x Ø 23

Dimensions (mm)



Coffrets modulaires étanches IP65

Gamme EUROPA - Accessoires

Accessoires

Type	Dimensions barrettes nb. trous x Ø mm	Réf. Commerciale
Barrettes de terre + support		
Pour coffret 4 modules	2 x (5 x Ø 4.5)	12490
Pour coffret 8 modules	2 x (5 x Ø 4.5)	12491
Pour coffret 12 modules	(5 x Ø 4.5) + (10 x Ø 4.5) + (3 x Ø 5.6)	12492
Pour coffret 18 modules	(5 x Ø 4.5) + (19 x Ø 4.5) + (6 x Ø 5.6)	12498
Pour coffret 24 modules	2 x ((16 x Ø 4.5) + (3 x Ø 5.6))	12494
Pour coffret 36 modules (2R)	2 x ((15 x Ø 4.5) + (6 x Ø 5.6))	12507
Pour coffret 36 modules (3R)	2 x ((15 x Ø 4.5) + (6 x Ø 5.6))	12493
Pour coffret 54 modules	2 x ((19 x Ø 4.5) + (6 x Ø 5.6))	12497
Kit de fixation		
4 pattes de fixation pour IP65		12858
Kit de fermeture		
Serrure à clé pour coffrets IP65		12866
Plaques passe-câbles rigides		
Pour coffret 8 modules		150550
Pour coffret 12 modules		150551
Pour coffret 18 modules		150552

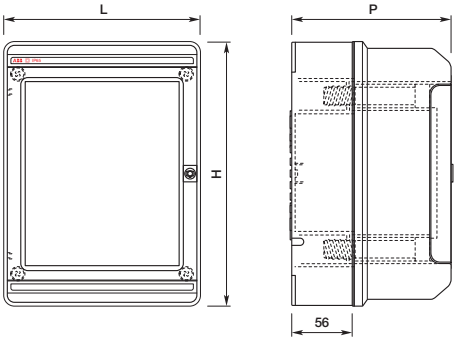
Retrouvez l'ensemble de l'offre coffrets industriels dans notre catalogue "Marché Industrie".

Coffrets étanches IP65 ⊡
Gamme EUROPA

Coffrets étanches IP65

Description	Dimensions H x L x P mm	Réf. Commerciale	
Coffret porte opaque			
Coffret équipable T1	220 x 137 x 140	12764	
Coffret équipable T2	220 x 204 x 140	12768	
Coffret équipable T3	220 x 274 x 140	12772	
Coffret équipable T4	370 x 274 x 140	12774	
Coffret équipable T5	570 x 274 x 140	12776	
Coffret équipable T6	570 x 379 x 140	12778	
Coffret porte transparente			
Coffret équipable T1	220 x 137 x 140	12784	
Coffret équipable T2	220 x 204 x 140	12788	
Coffret équipable T3	220 x 274 x 140	12792	
Coffret équipable T4	370 x 274 x 140	12794	
Coffret équipable T5	570 x 274 x 140	12796	
Coffret équipable T6	570 x 379 x 140	12798	

Dimensions (mm)



Accessoires

Description	Dimensions H x L x ep mm	Réf. Commerciale	
Plaque de fond pleine			
Platine métallique T1	116 x 80 x 6	12842	
Platine métallique T2	116 x 145 x 6	12844	
Platine métallique T3	116 x 215 x 6	12845	
Platine métallique T4	266 x 215 x 6	12846	
Platine métallique T5	466 x 215 x 6	12847	
Platine métallique T6	466 x 320 x 6	12848	
Plaque de fond matière isolante			
Platine isolante T1	116 x 80 x 6	12832	
Platine isolante T2	116 x 147 x 6	12834	
Platine isolante T3	116 x 217 x 6	12835	
Platine isolante T4	266 x 217 x 6	12836	
Platine isolante T5	466 x 217 x 6	12837	
Platine isolante T6	466 x 322 x 6	12838	
Rail DIN			
Rail DIN T1	longueur 86 mm	12852	
Rail DIN T2	longueur 164 mm	12854	
Rail DIN T3-T4-T5	longueur 224 mm	12855	
Rail DIN T6	longueur 330 mm	12856	
Kit de fixation			
4 pattes de fixation pour IP65		12858	
Kit de fermeture			
Serrure à clé pour coffrets IP65		12866	

Coffrets IP66
Gamme Gemini

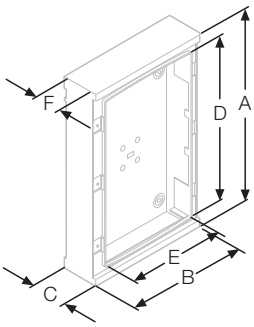
Description

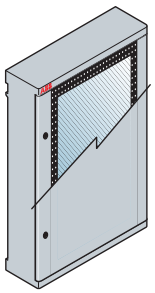
- Coffret thermoplastique classe 2 moulé par co-injection 100% recyclable
- Résistant aux agressions chimiques et environnementales
- Montage entièrement sans outils
- Châssis réglable en profondeur
- Porte réversible
- Ouverture de la porte > 180°

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP66
Indice de tenue aux chocs	IK10
Isolation	Classe II
Couleur	RAL 7035
Tenue aux fils incandescents	750 °C
Température d'utilisation	de -25 °C à +100 °C
Tension assignée de tenue aux chocs	U_{imp} = 8 kV
Matière	Coffret polypropylène - co-injection noyau mousse - Porte polycarbonate
Normes	
IEC 62208 / IEC 60439	Normes de référence
IEC 62262	Impact mécanique extérieur IK10 à 23 °C
IEC 60529	Degré de protection IP66
IEC 60695-2-II	Tenue aux fils incandescents = 750 °C
IEC 60355-1	Stabilité thermique à 100 °C
Homologation	IMQ, Recyclable

Configuration de base

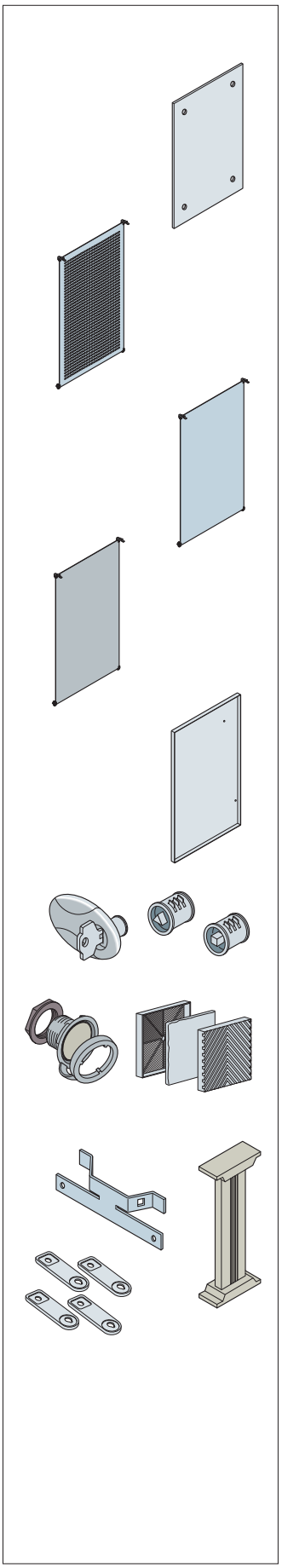




Taille	Nbre de mod. DIN installables (mod. x rangée)	Nbre de mod. verticaux (H=150 mm)	Dimensions extérieures			Dimensions intérieures			Coffret avec porte*	
			A	B	C	D	E	F	Transparente	Opaque
1	24 (12 x 2)	2	400	335	210	300	250	180	**150211**	**150201**
2	54 (18 x 3)	3	550	460	260	450	375	230	**150212**	**150202**
3	72 (18 x 4)	4	700	460	260	600	375	230	**150213**	**150203**
4	96 (24 x 4)	4	700	590	260	600	500	230	**150214**	**150204**
5	120 (24 x 5)	5	866	590	360	750	500	330	**150215**	**150205**
6	216 (36 x 6)	6	1005	840	360	900	750	330	**150216**	**150206**

* 2 serrures sur tailles 1 à 4
3 serrures sur tailles 5 et 6

Coffrets IP66
Gamme Gemini - Accessoires



Accessoires

Description	Réf. Commerciale	
Plaque d'obturation de l'arrière du coffret		
Plaque arrière Gemini-T1	150385	
Plaque arrière Gemini-T2	150386	
Plaque arrière Gemini-T3	150387	
Plaque arrière Gemini-T4	150388	
Plaque arrière Gemini-T6	150390	
Plaque de fond perforée		
Plaque fond perforée Gemini-T1	150275	
Plaque fond perforée Gemini-T2	150276	
Plaque fond perforée Gemini-T3	150277	
Plaque fond perforée Gemini-T4	150278	
Plaque fond perforée Gemini-T5	150279	
Plaque fond perforée Gemini-T6	150280	
Plaque de fond pleine		
Plaque fond métallique Gemini-T1	150259	
Plaque fond métallique Gemini-T2	150260	
Plaque fond métallique Gemini-T3	150261	
Plaque fond métallique Gemini-T4	150262	
Plaque fond métallique Gemini-T5	150263	
Plaque fond métallique Gemini-T6	150264	
Plaque de fond matière isolante		
Plaque fond isolante Gemini-T1	150267	
Plaque fond isolante Gemini-T2	150268	
Plaque fond isolante Gemini-T3	150269	
Plaque fond isolante Gemini-T4	150270	
Plaque fond isolante Gemini-T5	150271	
Plaque fond isolante Gemini-T6	150272	
Contre-porte		
Porte intérieure Gemini-T2	150252	
Porte intérieure Gemini-T3	150253	
Porte intérieure Gemini-T4	150254	
Porte intérieure Gemini-T5	150255	
Porte intérieure Gemini-T6	150256	
Kit de fermeture		
Serrure carrée Gemini	150339	
Poignée + serrure Gemini	150340	
Serrure triangle Gemini	150341	
Kit d'aération		
Kit de ventilation Gemini	150350	
Kit anti-condensation Gemini	150351	
Kit de fixation		
Pattes de fixation murale Gemini	150342	
Pied fixe Gemini-T1/2/3/4	150352	
Kit de fixation sur poteau Gemini-T1	150343	
Kit de fixation sur poteau Gemini-T2/3	150344	
Kit de fixation sur poteau Gemini-T4/5	150345	
Kit de fixation sur poteau Gemini-T6	150346	

Coffrets photovoltaïques
Solutions coffrets montés-câblés AC et DC

Nouveaux coffrets de protection montés-câblés prêts à installer pour les installations photovoltaïques résidentielles et tertiaires.

Les normes dans le domaine évoluent, notre gamme aussi !

Pour les installations résidentielles et tertiaires où les puissances n'excèdent généralement pas 22 kW, ABB propose une offre standardisée de protection AC et DC répondant aux applications les plus classiques et aux nouvelles normes en vigueur.

Ces coffrets offrent la garantie d'une parfaite conformité aux dernières évolutions des textes réglementaires et normes, et notamment du guide UTE C 15-712-1 et de la norme NF C 15-100.

Pour autres besoins supérieurs à 22 kW ou spécifiques, nous consulter.

UTE C 15-712-1, les nouveautés
Les dispositions de ce guide sont applicables aux ouvrages dont la date de dépôt de demande de permis de construire ou à défaut la date de déclaration préalable de travaux, ou à défaut la date de signature du marché, ou encore à défaut la date d'accusé de réception de commande est postérieure au 1er janvier 2011.

Principaux points techniques marquants :
- Étiquetages des coffrets AC et DC mis à jour
- Obligation d'Interrupteurs-sectionneurs pour la coupure en charge et le sectionnement de la partie DC
- Révision des coefficients normatifs pour le dimensionnement des organes de protection (I_{sc} STC, U_{oc} STC, U_{oc} MAX et U_{cpv})
- Protection différentielle 30 mA immunisée obligatoire (locaux d'habitations)
- Pour la partie DC, obligation de connecteurs NF EN 50521
- Parafoudres DC conformes à l'UTE C 61-740-51.

Coffrets de protection DC
- Offre montée-câblée prête à installer
- Versions 800 et 1000 V DC
- Version pour onduleur "Bi-Tracker"
- Raccordement jusqu'à 2 chaînes PV
- Coffret EUROPA IP65
- Installation rapide via pattes de fixations
- Interrupteur-sectionneur DC S802 PV
- Connecteur PV MC-4 amont
- Presse-étoupe pour le raccordement onduleur
- Parafoudres de type 2, 40 kA UTE C 61-740-51
- Conformes IEC 60364-7-712, UTE C 15-712-1 et UTE C 61-740-51.

Coffrets de protection AC
- Offre montée-câblée prête à installer
- Protection 20 A et 32 A (monophasés et triphasés)
- Coffret EUROPA IP65 compact - 8 modules
- Installation rapide via pattes de fixations
- Parafoudres de type 2, 40 kA
- Disjoncteur différentiel 30 mA immunisé (technologie A-APR)
- Conformes NF C 15-100 et UTE C 15-712-1.

Installations photovoltaïques pour locaux d'habitation
Puissances raccordées ≤ 36 kWc

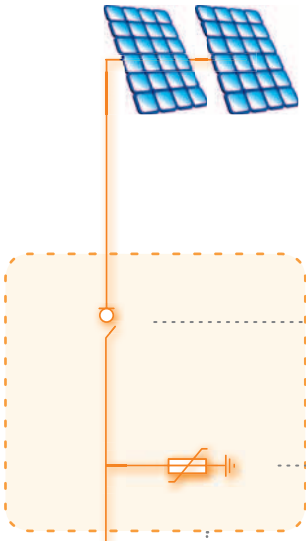
Schéma type d'une installation photovoltaïque dans des locaux d'habitation avec revente totale de la production

- Organes de coupures et protections adaptés aux applications de générateurs photovoltaïque pour des puissances allant jusqu'à 36 kWc
- Applications NF C 15-100 (Tarif Bleu EDF).

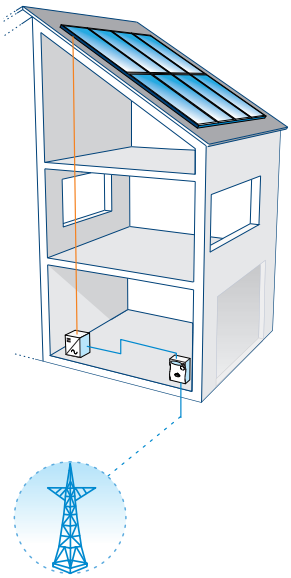
Partie **DC** de l'installation

Coupure et protection DC des chaînes photovoltaïques de 600 à 1200 V DC

- Interrupteurs-sectionneurs OTDC
- Interrupteurs-sectionneurs S800-M
- Coffrets de sécurité OTP
- Parafoudres photovoltaïques OVR PV
- Bornes de raccordement SNK
- Coffrets IP65 modulaires EUROPA.

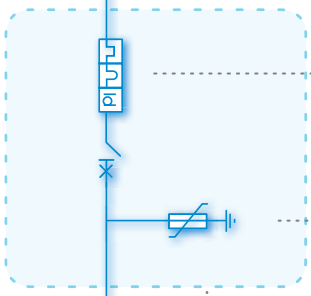


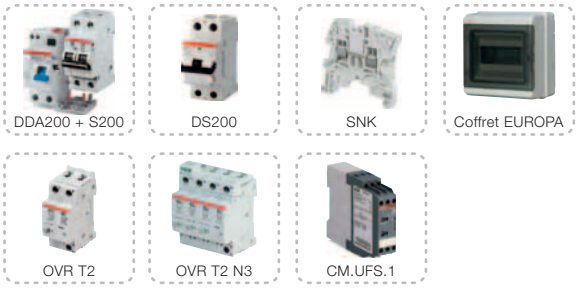
OU solution coffret DC monté-câblé



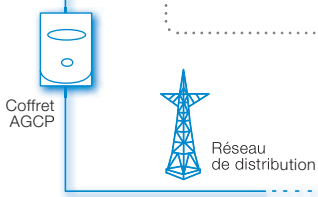
Coupure et protection AC de l'installation

- Disjoncteurs différentiels S200 et DS200
- Bornes de raccordement SNK
- Coffrets IP65 modulaires EUROPA
- Parafoudres OVR T2
- Relais de découplage CM.UFS.1.





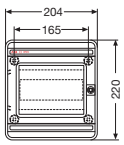
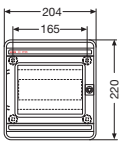
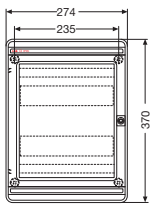
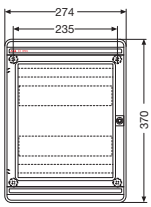
OU solution coffret AC monté-câblé



Partie **AC** de l'installation

Coffrets photovoltaïques
Caractéristiques techniques

conforme aux guides
UTE C 61-740-51
UTE C 15-712-1

Type		COFFRET AC 20 A 40 KA	COFFRET AC 32 A 40 KA	COFFRET AC 3 ph. 20 A	COFFRET AC 3 ph. 3x 20 A [3]
Réf. Commerciale		**1SBK 990 405 R1222**	**1SBK 990 405 R1223**	**1SBK 990 405 R1420**	**1SBK 990 405 R1423**
Article		**213984**	**213985**	**215701**	**215702**
Caractéristiques électriques					
Type de réseau - régime de neutre		AC TT	AC TT	AC TT	AC TT
Nombre de strings maximum		–	–	–	–
Type parafoudre OVR		Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
Type de courant		AC	AC	AC	AC
Tension nominale U_n	V	230	230	3 x 400 V + N	3 x 400 V + N
Courant nominal I_n	A	20	32	20	2x 20 A + 1x 32 A [3]
Tension maximale permanente U_{cpv} (+/-) [1]	V DC	–	–	–	–
Tension maximale permanente (L-N)	V AC	275	275	320	320
Niveau d'écrêtage U_p sous I_n (L-L / L-PE)	kV	–	–	–	–
Tension d'écrêtage U_p sous I_n (L-N / N-PE)	kV	1.4/1.4	1.4/1.4	2/1.5	2/1.5
Niveau d'écrêtage U_{res} sous 3 kA (L-N / L-PE)	kV	0.9 /0.9	0.9 /0.9	1.1 /1.1	1.1 /1.1
Courant nominal de décharge I_n (8/20 µs)	kA	20	20	20	20
Courant maximal de décharge $I_{max.}$ (8/20 µs)	kA	40	40	40	40
Interrupteur DC : courant I_n et tension d'emploi U_e		–	–	–	–
Disjoncteur différentiel magnéto-thermique type A-APR 30 mA		intégré	intégré	intégré	intégré
Pouvoir de coupure I_{cc} (selon NF EN 60898)	kA	4.5	4.5	4.5	4.5
Indice de protection	IP	65	65	65	65
Raccordements					
Liaisons à l'onduleur					
Section de raccordement en câble souple	mm²	1 à 25	1 à 25	0.5 à 16	1 à 25
Couple de serrage	Nm	2.7 à 2.9	2.7 à 2.9	1.6 à 2	2.7 à 2.9
Liaisons à la terre					
Section de raccordement en câble souple	mm²	6 x 16	6 x 16	6 x 16	6 x 16
Couple de serrage	Nm	1.4	1.4	1.4	1.4
Liaisons des chaînes PV ou au réseau électrique					
Section de raccordement en câble souple	mm²	0.5 à 16	0.5 à 16	6 à 35	6 à 35
Couple de serrage	Nm	1.6 à 2.0	1.6 à 2.0	2.8 à 3	2.8 à 3
Caractéristiques physiques					
Température de stockage	°C	-25 à +55	-25 à +55	-25 à +55	-25 à +55
Température de fonctionnement	°C	-25 à +55	-25 à +55	-25 à +55	-25 à +55
Altitude maximale	m	2000	2000	2000	2000
Masse	g	1800	1800	2000	2200
Couleur du boîtier		RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Tenue au feu selon UL94		V0	V0	V0	V0
Normes de référence		UTE C 15-712-1	UTE C 15-712-1	UTE C 15-712-1	UTE C 15-712-1
Dimensions	mm	 Coffret 8 modules	 Coffret 8 modules	 Coffret 2x 12 modules	 Coffret 2x 12 modules

[1] $U_{cpv} \geq U_{ocstc}$ x 1.2 selon UTE C 61-740-51 et UTE C 15-712-1
[2] Sur 1SBK 990 405 R2941, possibilité de raccorder 4+1 string ou 4+2 string moyennant l'utilisation de broche de dérivation Multi-Contact (réf. 320018 + 320019 - x1 par string) (non fournis)
[3] Coffret équipé d'un interrupteur 32 A en tête et de 2 disjoncteurs différentiels 20 A + 1 disjoncteur différentiel 32 A.
Idéal pour le raccordement de 3 onduleurs monophasés de puissances différentes.

Coffrets photovoltaïques
Caractéristiques techniques

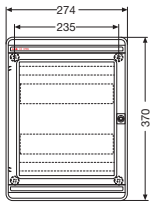
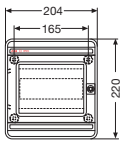
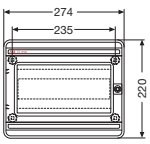
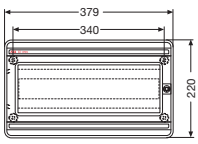
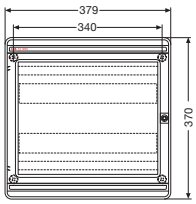
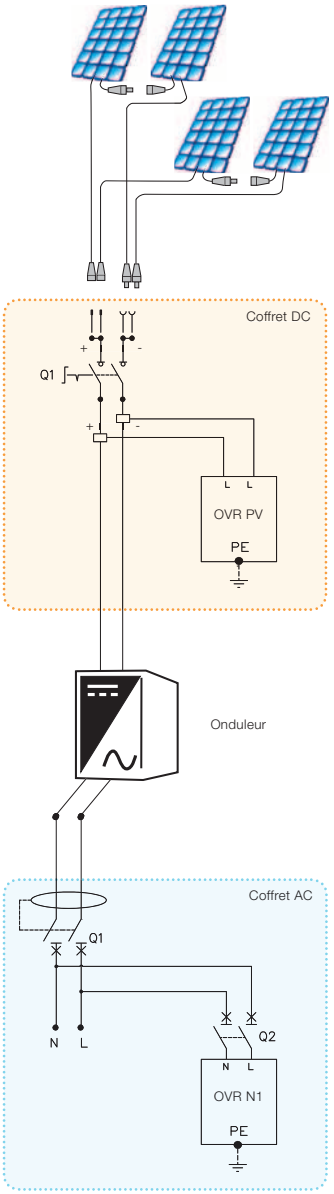
	COFFRET AC 3 ph. 32 A	COFFRET DC 670 V MC4	COFFRET DC 1000 V MC4	COFFRET DC 670 V double MPP tracker	COFFRET DC 1000 VDC 4+1 string [2]
	1SBK 990 405 R1432	1SBK 990 405 R1702	1SBK 990 405 R1902	1SBK 990 405 R1724	1SBK 990 405 R2941
	215704	213987	213988	213989	213997
	AC TT	DC isolé	DC isolé	DC isolé	DC isolé
	–	2	2	2 + 2	4 + 1 [2]
	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2	Type 2
	AC	DC	DC	DC	DC
	3 x 400 V + N	–	–	–	–
	32	–	–	–	–
	–	670	1000	670	1000
	320	–	–	–	–
	–	2.8/1.4	3.8/3.8	2.8/1.4	3.8/3.8
	2/1.5	–	–	–	–
	1.1 /1.1	–	–	–	–
	20	20	20	20	20
	40	40	40	40	40
	–	32 A / 800 V DC	32 A / 1200 V DC	32 A / 800 V DC	32 A / 1000 V DC
	intégré	–	–	–	–
	4.5	–	–	–	–
	65	65	65	65	65
	0.5 à 16	0.5 à 10 (PE)	0.5 à 10 (PE)	0.5 à 10 (PE)	0.5 à 10 (PE)
	1.6 à 2	1.6 à 2	1.6 à 2	1.6 à 2	1.6 à 2
	6 x 16	6 x 16	6 x 16	6 x 16	6 x 16
	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
	6 à 35	Connecteurs MC4	Connecteurs MC4	Connecteurs MC4	Connecteurs MC4
	2.8 à 3	–	–	–	–
	-25 à +55	-25 à +60	-25 à +60	-25 à +60	-25 à +55
	-25 à +55	-25 à +60	-25 à +60	-25 à +60	-25 à +55
	2000	2000	2000	2000	2000
	2000	2000	2800	5500	5500
	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
	V0	V0	V0	V0	V0
	UTE C 15-712-1	UTE C 15-712-1 UTE C 61-740-51	UTE C 15-712-1 UTE C 61-740-51	UTE C 15-712-1 UTE C 61-740-51	UTE C 15-712-1
					
	Coffret 2x 12 modules	Coffret 12 modules	Coffret 12 modules	Coffret 18 modules	Coffret 2x 18 modules

Schéma de raccordement des coffrets AC et DC



Onduleurs solaires ABB
Gamme PVS300, onduleurs de 3.3 kW à 8 kW

Les onduleurs string ABB convertissent profitablement le courant continu (DC) produit par les panneaux solaires en courant alternatif (AC) de bonne qualité qui sera injecté dans le réseau électrique. Conçus pour répondre aux besoins de tous les acteurs de la filière photovoltaïque (PV) – intégrateurs de systèmes, installateurs et exploitants – ces onduleurs monophasés sans transformateur sont adaptés aux petites et moyennes installations PV raccordées au réseau électrique public.

Un produit innovant du leader de la conversion de fréquence

Numéro un mondial du marché des convertisseurs de fréquence, ABB met 40 ans d'expérience, son leadership technologique et son savoir-faire applicatif au service des projets de conversion photovoltaïque. Notre expérience et notre maîtrise technologique des énergies renouvelables nous permettent de proposer des onduleurs solaires qui allient qualité, fiabilité et sécurité avec des délais de livraison rapides.

Des produits compacts, fonctionnels et puissants

Les onduleurs string ABB sont destinés aux systèmes PV installés sur les bâtiments résidentiels, tertiaires, commerciaux et industriels.

Ils se distinguent par des performances optimales, une simplicité d'utilisation et une richesse fonctionnelle : haut rendement global pour une production maximale d'électricité solaire et des revenus élevés, nombreuses protections intégrées pour réduire les coûts, faible encombrement pour gagner de la place avec une interface homme-machine (IHM) intuitive et simple montée dans l'onduleur ou à distance.

Caractéristiques et avantages

- Rendement global élevé
- Protections intégrées et autosurveillées
- Tension d'entrée maxi élevée
- Plage étendue de tension DC d'entrée
- Micro-console débrochable à écran graphique
- Suivi des performances
- Coffret IP55 pour montage extérieur avec verrouillage de sécurité cadenassable.

Onduleurs string ABB

Rendement global élevé

L'onduleur string ABB affiche un rendement de conversion et un point de puissance maximale (MPP) élevés, quelles que soient les conditions d'ensoleillement. Il injecte donc plus d'électricité d'origine photovoltaïque dans le réseau que les autres onduleurs du marché, maximisant les revenus issus de l'exploitation et rentabilisant plus rapidement les investissements dans les systèmes PV.

Protections intégrées

Les protections interrupteurs, fusibles et surtensions sont intégrées au coffret de l'onduleur string ABB, autosurveillées elles simplifient ainsi les fonctions de surveillance ou de sécurité.
Avec un système qui comporte moins de composants, l'onduleur est plus simple à installer et le gain de place est substantiel lorsque plusieurs onduleurs sont utilisés. Au besoin, l'utilisateur peut remplacer sans difficultés et en toute sécurité les protections.

Tension d'entrée maxi élevée

La tension DC maxi élevée permet de raccorder en série plus de modules photovoltaïques, donnant une puissance cumulée supérieure pour un même niveau de courant. Vous réduisez ainsi les pertes dans les câbles, avec une section inférieure et un câblage moins coûteux.

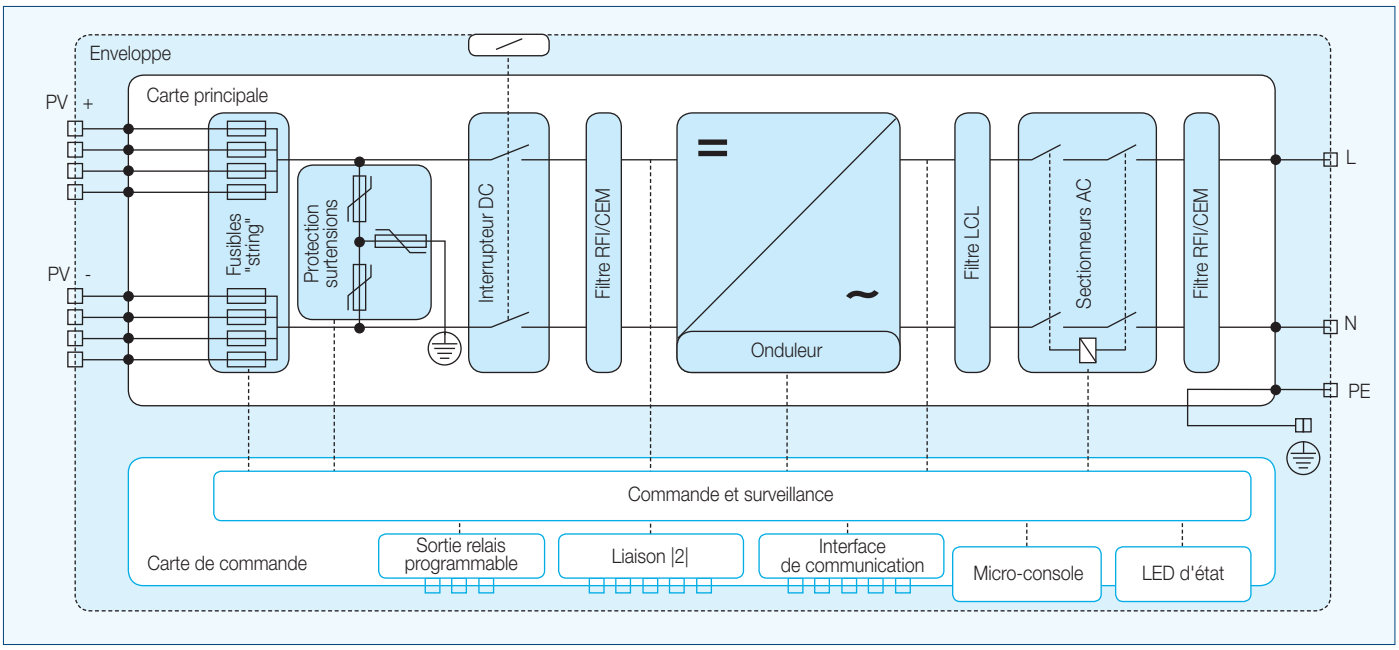
Caractéristiques techniques de la gamme

Type	PVS300-TL-3300W-2	PVS300-TL-4000W-2	PVS300-TL-4600W-2	PVS300-TL-6000W-2	PVS300-TL-8000W-2
	3.3 kW	4.0 kW	4.6 kW	6.0 kW	8.0 kW
Côté DC					
Puissance PV nominale (P_{PV})	3 400 W	4 100 W	4 700 W	6 100 W	8 100 W
Puissance PV maxi ($P_{PV,maxi}$)	3 700 W	4 500 W	5 200 W	6 700 W	8 900 W
Plage de tension DC, mpp (U_{CC})	335 à 800 V				
Tension DC maxi ($U_{CC,\ maxi}$)	900 V				
Tension DC nominale (U_N)	480 V				
Courant DC maxi ($I_{CC,\ max}$)	10.5 A	12.7 A	14.6 A	19.0 A	25.4 A
Nombre d'entrées DC (parallèles)	4, avec connecteurs rapides MC4				
Côté CA					
Puissance de sortie AC nom. (P_{CA})	3 300 W	4 000 W	4 600 W	6 000 W	8 000 W
Courant AC nominal ($I_{CA,\ nom}$)	14.3 A	17.4 A	20.0 A	26.1 A	34.8 A
Tension nominale ($V_{CA,\ nom}$)	230 V				
Tension réseau [1]	180 à 276 V				
Fréquence réseau (f_{CA}) [2]	47 à 63 Hz				
Distorsion harmonique du courant réseau (K_{ICA})	< 3 %				
Facteur de puissance (cosfi)	1				
Raccordement réseau	Monophasé : L, N et PE				
Transformateur	Non				
Rendement					
Rendement maxi (P_{CAmaxi})	97.1 %				
Euro-eta	96.0 %	96.3 %	96.3 %	96.6 %	96.6 %
Consommation					
À l'arrêt ($P_{arrêt}$)	< 12 W				
Nocturne (P_{nuit})	< 1 W				
Contraintes d'environnement					
Degré de protection	IP55				
Plage de température ambiante admissible	-25 °C à +60 °C				
Puissance nominale jusqu'à	+50 °C				
Hygrométrie, condensation interdite	0 à 100 %				
Altitude maxi (au-dessus du niveau de la mer) [3]	2000 m				
Niveau sonore maxi	<45 dBA				

[1] Adaptée en fonction des normes de chaque pays | [2] Adaptée en fonction des normes de chaque pays | [3] La puissance maxi peut être limitée à des altitudes supérieures.

Onduleurs string ABB

Onduleur string ABB et raccordement au réseau

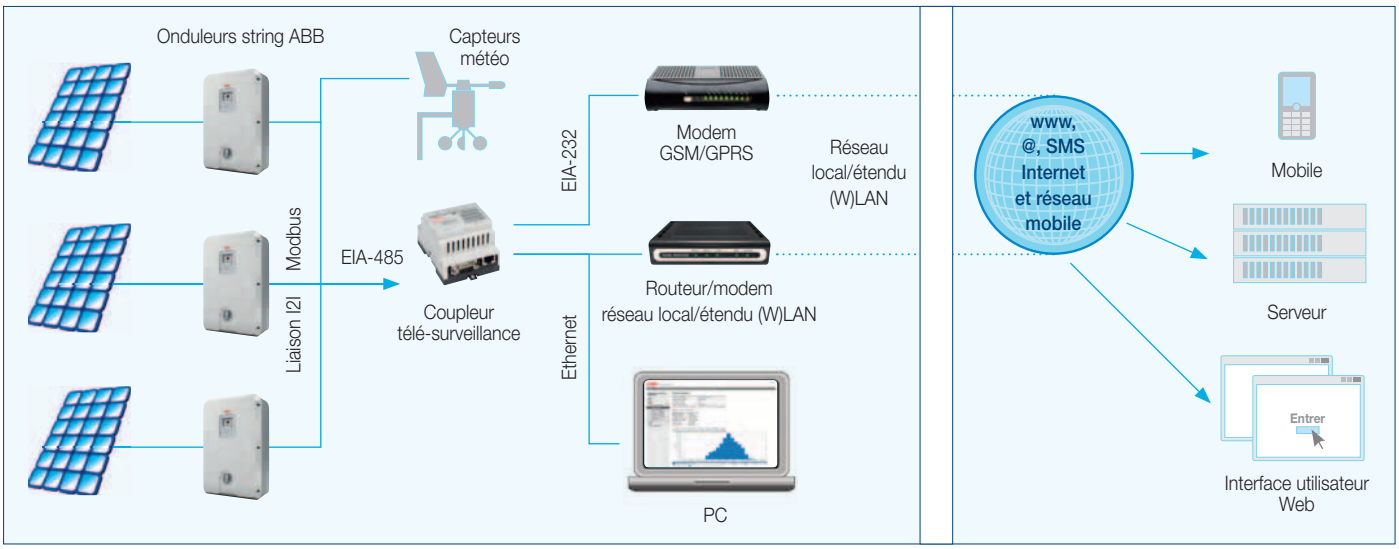


Caractéristiques techniques de la gamme

Type	PVS300-TL-3300W-2	PVS300-TL-4000W-2	PVS300-TL-4600W-2	PVS300-TL-6000W-2	PVS300-TL-8000W-2
	3.3 kW	4.0 kW	4.6 kW	6.0 kW	8.0 kW
Dimensions et masse					
Largeur/Hauteur/Profondeur	L 392 mm / H 581 mm / P 242 mm				
Masse approximative	27 kg			29 kg	
Protections					
Surveillance défaut terre	Oui				
Surveillance réseau avec anti-îlotage	Oui				
Détection courant résiduel	Oui				
Interrupteur DC	Oui				
Fusibles "string" DC [1]	Oui				
Polarité inverse DC	Oui				
Court-circuit AC	Oui				
Surcharge	Oui				
Échauffement anormal [2]	Oui				
Remplacement protection surtensions	Oui				
Classe de protection [3]	Classe I				
Catégorie de surtension [4]	Catégorie III				
IHM et communication					
Micro-console	Débrochable avec écran graphique et mini-clavier				
Interface micro-console	EIA-485				
Communication (I2I) inter-onduleur	Oui				
Interface inter-onduleur	EIA-485				
Configuration et surveillance des 3 phases	Oui, avec liaison I2I				
LED d'état	Oui				
Sortie relais isolée	Oui, fonction programmable				
Télésurveillance	Oui, avec accessoires				
Interface de communication	EIA-485				
Protocoles de télésurveillance	Modbus RTU / Ethernet, avec accessoires				
Marquage et conformité					
Sécurité et CEM	Selon EN 50178:1997 et EN 62109-1:2010				
Conformité au réseau	Selon VDE V 0126-1-1:2006-2, UTE C15-712-1				
CE	Marquage CE au titre des directives basse tension 2006/95/EC et CEM 2004/108/EC				

[1] Fusibles PV 12 A fournis avec l'onduleur | [2] Par limitation puissance de sortie | [3] Selon IEC 62103 | [4] Selon EN 60664-1

Échange de données et raccordement des onduleurs string ABB



Réseau local

Internet/mobile

Micro-console intuitive

L'onduleur est rapidement configuré au moyen de la micro-console très simple d'emploi qui peut être montée soit dans le coffret de l'onduleur, soit à distance, par exemple sur un mur du bâtiment au moyen d'un kit spécial. Cette dernière solution permet à l'exploitant de suivre en permanence les performances de l'onduleur.

Un kit de communication sans fil (option) permet de déporter la micro-console sans avoir à tirer de câble. Le système PV peut ainsi être surveillé à distance.

Accessoires

- Kit de montage mural pour la micro-console PVS-APK-F (avec cadres pour le montage encastré ou saillant)
- Support de table pour la micro-console et kit de communication sans fil PVS-APK-M
- Coupleur pour la télésurveillance avec interface Web intégrée SREA-50

Services

ABB accompagne ses clients avec une offre de services sur le cycle de vie complet des produits, un réseau de professionnels qui intervient dans plus de 60 pays ainsi qu'une forte présence régionale et locale.

Coupleur pour la télésurveillance

Micro-console en montage encastré

Micro-console posée sur une table

Onduleurs solaires ABB
Gamme PVS800, onduleurs centraux 100 kW à 630 kW

Les onduleurs solaires ABB atteignent des niveaux sans précédent de fiabilité, de rendement et de simplicité d'installation. Ils sont destinés aux intégrateurs de systèmes et exploitants de grands parcs solaires photovoltaïques (PV) et de bâtiments industriels et tertiaires. Les onduleurs ABB couvrent des puissances de 100 kW à 630 kW et sont optimisés pour les centrales produisant plusieurs mégawatts (MW) d'électricité d'origine photovoltaïque à un coût compétitif.

Une plate-forme technologique du leader mondial

Les onduleurs solaires ABB sont l'aboutissement de plusieurs décennies d'expérience industrielle et d'une plate-forme technologique éprouvée.
Le savoir-faire hors pair du leader mondial du marché et de la technologie de la variation de vitesse, à la fois en courant alternatif (AC) et en courant continu (DC), est la "marque de fabrique" de notre nouvelle gamme d'onduleurs solaires.

Basés sur la plate-forme des variateurs *ABB industrial drive* - référence mondiale incontestée du marché de la vitesse variable – les onduleurs constituent la solution la plus efficace et la plus économique pour convertir le courant continu (DC) produit par les modules solaires en courant alternatif (AC) pur qui sera injecté dans le réseau électrique.

Onduleurs solaires ABB

Les onduleurs centraux ABB sont le choix idéal pour les grands parcs PV et les systèmes PV de taille moyenne installés sur les bâtiments industriels et tertiaires. Leur rendement élevé, la fiabilité de leurs composants, leur compacité et leur modularité, ainsi qu'une offre de services sur le cycle de vie complet garantissent un retour sur investissement rapide.

Points forts

- Rendement élevé et longue durée de vie
- Modularité et compacité
- Nombreuses protections côté DC et côté AC
- Compensation du facteur de puissance en standard
- Rapidité et simplicité d'installation
- Outils et fonctionnalités de communication, y compris pour la télésurveillance
- Offre complète de services avec un réseau mondial de professionnels

Onduleurs centraux ABB

Maximiser la production d'énergie solaire et les revenus

Les onduleurs centraux ABB affichent un rendement élevé. Une commande optimisée et précise ainsi qu'un algorithme d'adaptation de puissance maximale MPPT (*Maximum Power Point Tracking*) vérifient que la puissance électrique fournie au réseau électrique par les modules solaires est toujours à son niveau maximum. Les exploitants sont ainsi assurés de bénéficier au maximum des tarifs de rachat préférentiels aujourd'hui pratiqués dans de nombreux pays.

Composants ABB fiabilisés

Les onduleurs sont élaborés à partir de composants ABB hautes performances, éprouvés dans les applications et les environnements les plus contraignants. Dotés de nombreuses protections électriques et mécaniques, ils sont conçus et fabriqués pour une durée d'exploitation minimale de 20 ans.

Compacité et modularité

L'installation des onduleurs est rapide et facile. La conception industrielle et la plateforme modulaire offrent un large choix d'options : télésurveillance, coupleurs bus de terrain, armoires DC intégrées, etc. Les onduleurs sont personnalisés et configurés selon les besoins de chaque client avec des délais de livraison rapides.

Souplesse de configuration

Les onduleurs centraux ABB sans transformateur permettent aux intégrateurs de systèmes de concevoir des centrales solaires en combinant des onduleurs de différe ntes puissances qui seront connectés au réseau MT de façon centrale. Dans certains cas, la topologie des onduleurs centraux ABB autorise un raccordement parallèle direct côté AC, la production électrique étant injectée dans le réseau via un seul transformateur. Ceci évite de raccorder chaque onduleur central à son propre transformateur, réduisant à la fois l'encombrement et les coûts. Cependant, dans les systèmes où le côté DC doit être mis à la terre, il faudra toujours utiliser soit un transformateur avec un enroulement dédié à l'onduleur, soit un transformateur séparé.

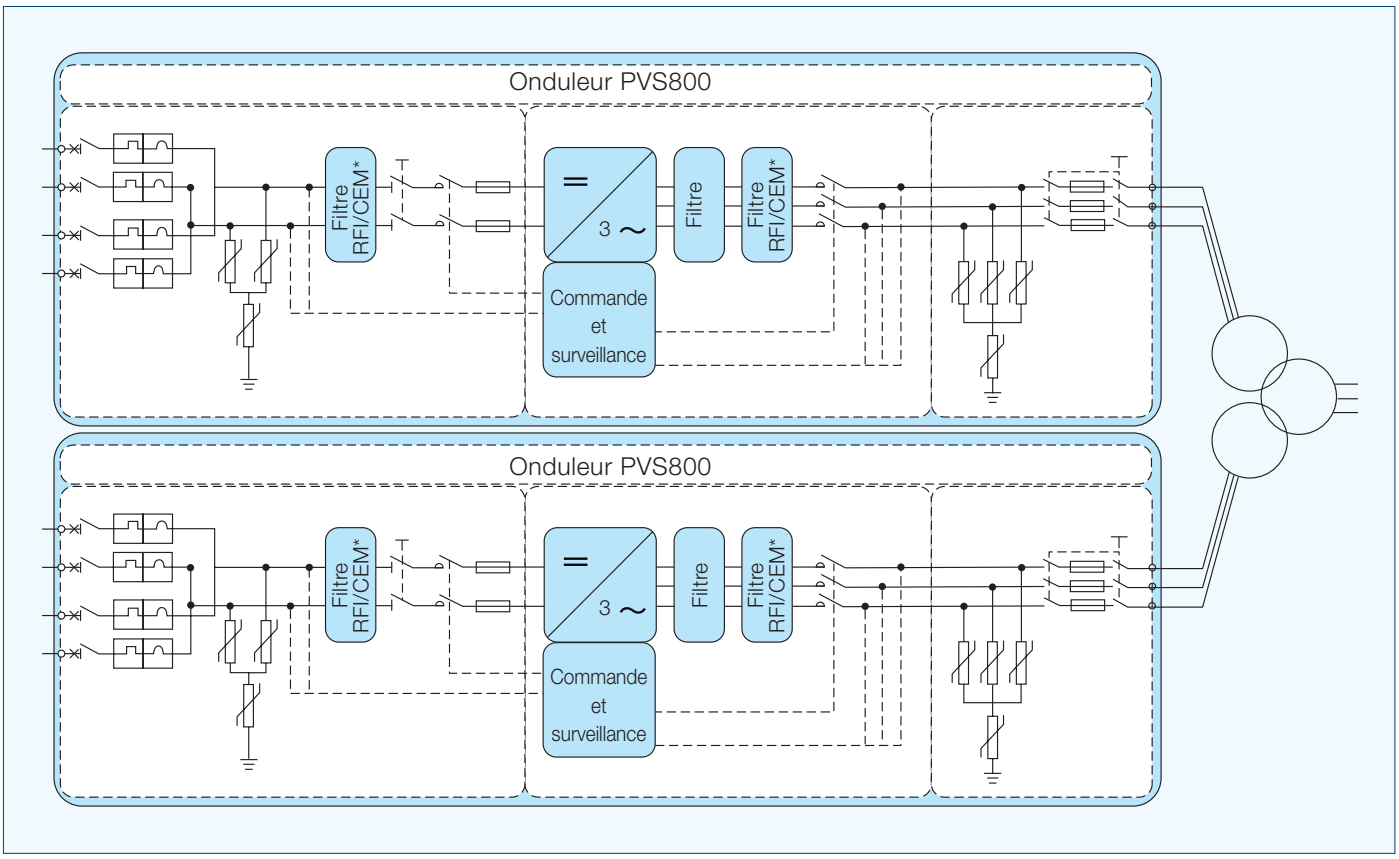
Caractéristiques techniques de la gamme

Type	PVS800-57-0100kW-A	PVS800-57-0250kW-A	PVS800-57-0500kW-A	PVS800-57-0630kW-B
	100 kW	250 kW	500 kW	630 kW
Côté DC				
Puissance PV d'entrée maxi préconisée (P_{PV}) [1]	120 kW_p	300 kW_p	600 kW_p	756 kW_p
Plage de tension DC, mpp (U_{DC})	450 à 825 V	450 à 825 V	450 à 825 V	525 à 825 V
Tension DC maxi ($U_{DC, maxi}$)	1 000 V	1 000 V	1 000 V	1 000 V
Courant DC maxi ($I_{DC, maxi}$)	245 A	600 A	1145 A	1240 A
Ondulation de tension	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Nombre d'entrées DC protégées (parallèles)	1 (+/-) / 4 [2]	2, 4, 8 (+/-)/8 [2]	4, 8, 12 (+/-)/16 [2]	4, 8, 12 (+/-)
Côté CA				
Puissance de sortie AC nominale ($P_{CA, nom}$)	100 kW	250 kW	500 kW	630 kW *
Courant AC nominal ($I_{AC, nom}$)	195 A	485 A	965 A	1040 A
Tension réseau ($U_{N (AC)}$) [3]	300 V	300 V	300 V	350 V
Fréquence réseau [4]	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Distorsion harmonique de courant [5]	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Compensation du facteur de puissance (cosφ)	Oui	Oui	Oui	Oui
Régime de neutre (réseau de distribution) [6]	Schémas TN et IT	Schémas TN et IT	Schémas TN et IT	Schémas TN et IT
Rendement				
Rendement maxi [7]	98.0 %	98.0 %	98.6 %	98.6 %
Euro-eta [7]	97.5 %	97.6 %	98.2 %	98.4 %
Consommation				
Consommation en exploitation	< 350 W	< 300 W	< 600 W	< 600 W
Consommation à l'arrêt	< environ 55 W	< environ 55 W	< environ 55 W	< environ 70 W
Tension auxiliaire externe [8]	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Dimensions et masse				
Largeur/Hauteur/Profondeur (en mm)	L 1030 / H 2130 / P 644	L 1830 / H 2130 / P 644	L 3030 / H 2130 / P 644	L 2630 / H 2130 / P 644
Masse approximative	550 kg	1 100 kg	1 800 kg	1 800 kg

[1] L'onduleur limite la puissance à des fins de sécurité | [2] Entrées disjoncteur en boîtier moulé, 80 A par disjoncteur (option) | [3] Tension réseau (+/- 10 %) | [4] Fréquence réseau (48 à 63 Hz) | [5] A puissance nominale | [6] Réseau 300 V : schéma IT obligatoire | [7] Sans consommation de puissance auxiliaire sous 450 V U_{DC} | [8] 115 V, 60 Hz en option

* Jusqu'à 10 % de surcharge possible. Maximum 700 kW à 25 °C, voir le manuel d'utilisation pour les détails.

Onduleur central ABB et raccordement au réseau

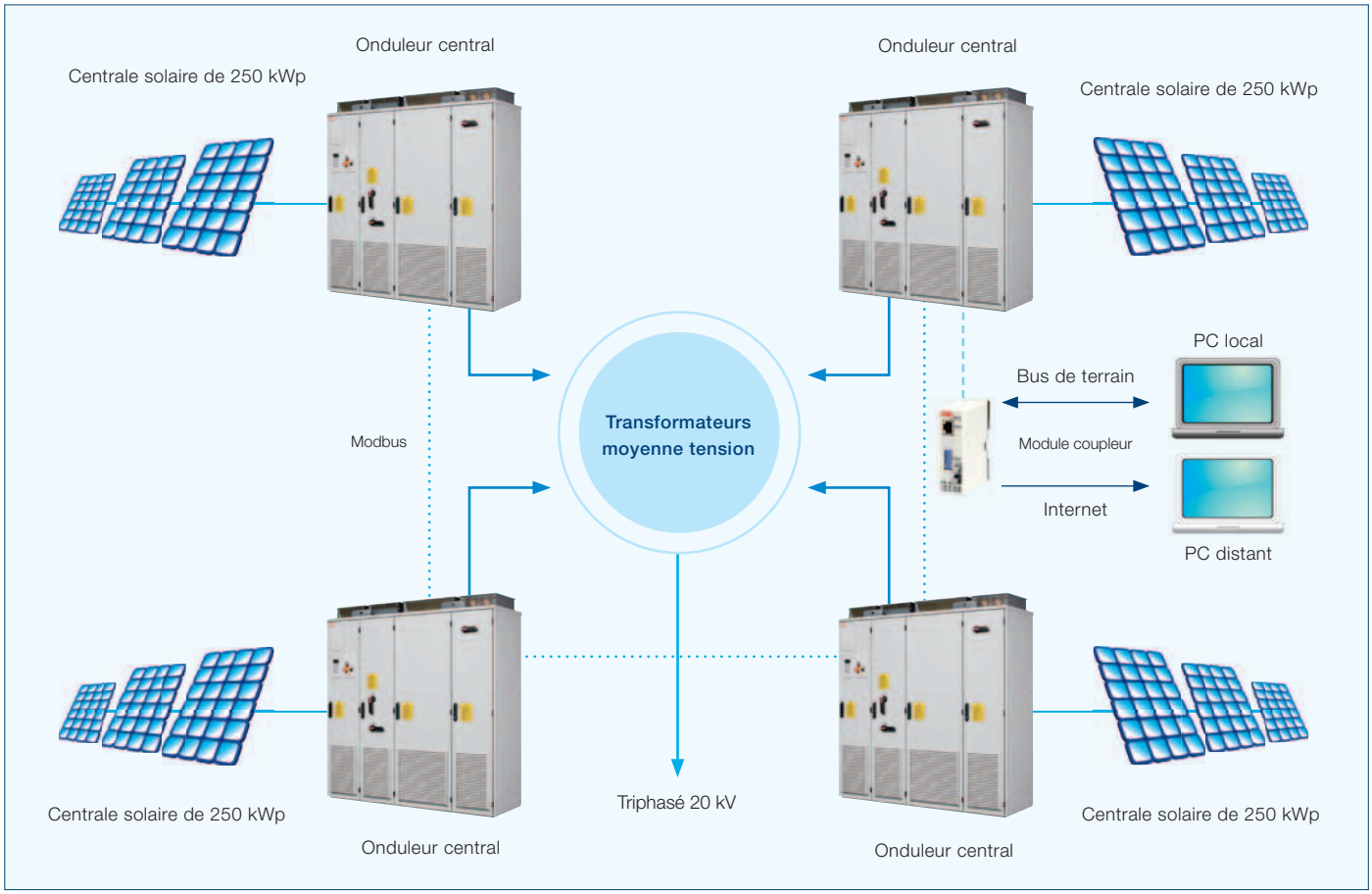


Référence (code type)	PVS800-57-0100kW-A	PVS800-57-0250kW-A	PVS800-57-0500kW-A	PVS800-57-0630kW-B
	100 kW	250 kW	500 kW	630 kW
Contraintes d'environnement				
Degré de protection	IP42	IP42	IP42	IP42
Plage de température ambiante (aux valeurs nominales) [2]	-15 °C à +40 °C	-15 °C à +40 °C	-15 °C à +40 °C	-15 °C à +45 °C
Température ambiante maxi [3]	+50 °C	+50 °C	+50 °C	+55 °C
Hygrométrie, condensation interdite	15 % à 95 %	15 % à 95 %	15 % à 95 %	15 % à 95 %
Altitude maxi (au-dessus du niveau de la mer) [4]	2 000 m	2 000 m	2 000 m	2 000 m
Niveau sonore maxi	75 dBA	75 dBA [5]	75 dBA [5]	75 dBA [5]
Débit d'air de refroidissement	1 300 m³/h	1 880 m³/h	3 760 m³/h	3 760 m³/h
Protection				
Surveillance défaut terre [1]	Oui	Oui	Oui	Oui
Surveillance réseau [1]	Oui	Oui	Oui	Oui
Anti-îlotage	Oui	Oui	Oui	Oui
Polarité inverse DC	Oui	Oui	Oui	Oui
Court-circuit et surintensité côtés AC et DC	Oui	Oui	Oui	Oui
Surtension et échauffement anormal côtés DC et AC	Oui	Oui	Oui	Oui
IHM et communication				
Interface utilisateur (mode local)	Micro-console ABB	Micro-console ABB	Micro-console ABB	Micro-console ABB
Entrées / sorties analogiques (EA)	1/2	1/2	1/2	1/2
Entrées logiques / sorties relais	3/1	3/1	3/1	3/1
Coupleur bus de terrain	Modbus, PROFIBUS, Ethernet			
Marquage et conformité				
Sécurité et CEM	Marquage CE au titre des directives basse tension et CEM			
Certifications et agréments	VDE, IEC, UNE, RD, EDF 23 avril 2008, Golden SUN, BDEW			
Fonctionnalités de soutien du réseau électrique	Compensation de puissance réactive, régulation de puissance, tenue aux creux de tension			

[1] Fréquence réseau (48 à 63 Hz) | [2] Givre interdit. Peut nécessiter des résistances de réchauffage de l'armoire. | [3] Déclassement de puissance au-dessus de 40 °C/ 45 °C | [4] Déclassement de puissance au-dessus de 1000 m. Contraintes particulières au-dessus de 2000 m. | [5] A puissance partielle, valeur type < 70 dBA

* Tension d'entrée maxi 1000 V DC en option avec plage de mppt de 450 à 825 V. Si DC > 1000 V DC, l'onduleur n'est pas endommagé mais ne démarrera pas.

Échange de données et raccordement des onduleurs ABB



Accessoires
- Coffret de jonctions pour centrales solaires avec surveillance des rangées PV
- Solutions de télésurveillance
- Extension de garantie
- Contrats de maintenance

Armoire côté DC intégrée et personnalisée

Options
- Protection renforcée pour armoires
- Armoires côté DC intégrées et personnalisées
- Interrupteur de mise à la terre AC
- Résistances de réchauffage
- E/S d'extension
- Plage de tension étendue, 1000 V DC maxi
- Mise à la terre DC (négative et positive)
- Coupleurs bus de terrain et Ethernet

Services
ABB accompagne ses clients avec une offre de services et un réseau spécialisé qui intervient dans plus de 60 pays. Les services couvrent le cycle de vie complet des produits : installation et mise en service, maintenance préventive, pièces de rechange, réparation et recyclage.

Convertisseurs de puissance PCS100 ESS, 100 kVA à 10 MVA
Une interface flexible pour raccorder au réseau électrique des systèmes de stockage d'énergie

Bâti sur une plate-forme de conversion basse tension (BT), le PCS100 ESS (Energy Storage System) est un convertisseur large bande configuré à partir d'une électronique de puissance modulaire et adaptative.

Les nouveaux systèmes de stockage d'énergie comme les batteries d'accumulateurs de dernière génération, les volants d'inertie et les supercondensateurs permettent de stocker l'énergie électrique du réseau pour la restituer au moment opportun. A ce titre, ils participent au maintien et à l'amélioration des performances, de la qualité et de la fiabilité des réseaux électriques intelligents.

Pour exploiter le plein potentiel du stockage d'énergie, ces réseaux intelligents nécessitent des convertisseurs. Le PCS100 ESS d'ABB est un convertisseur doté de fonctionnalités avancées et proposé dans plusieurs configurations.

Le convertisseur PCS100 ESS contrôle à la fois la puissance active (P) et la puissance réactive (Q) selon les besoins du réseau. Avec les fonctions de commande avancée de son mode "Émulation générateur", il devient un composant à part entière du système électrique.

Pour ce dernier, le PCS100 ESS s'apparente à une machine synchrone traditionnelle dont le fonctionnement est émulé par l'électronique de puissance et une commande avancée, sans aucune masse en rotation ! Même l'inertie peut être modélisée dans le système pour restituer de l'électricité au réseau ou en prélever en fonction de l'évolution de la fréquence. Toute perte réseau est détectée par le PCS100 ESS qui se déconnecte et s'arrête.

Certaines applications imposent de continuer à alimenter une partie des charges. Dans ce cas, le système peut être réglé pour fonctionner en mode îloté. Lorsque le réseau est rétabli, les systèmes se resynchronisent automatiquement et se reconnectent.

Avantages

- Lissage des courbes de charge du système électrique (report des investissements dans les moyens de production et dans les réseaux)
- Stabilisation du réseau (intégration accrue des sources renouvelables)
- Adaptation des réseaux à la production renouvelable et décentralisée
- Amélioration de la qualité du courant électrique.

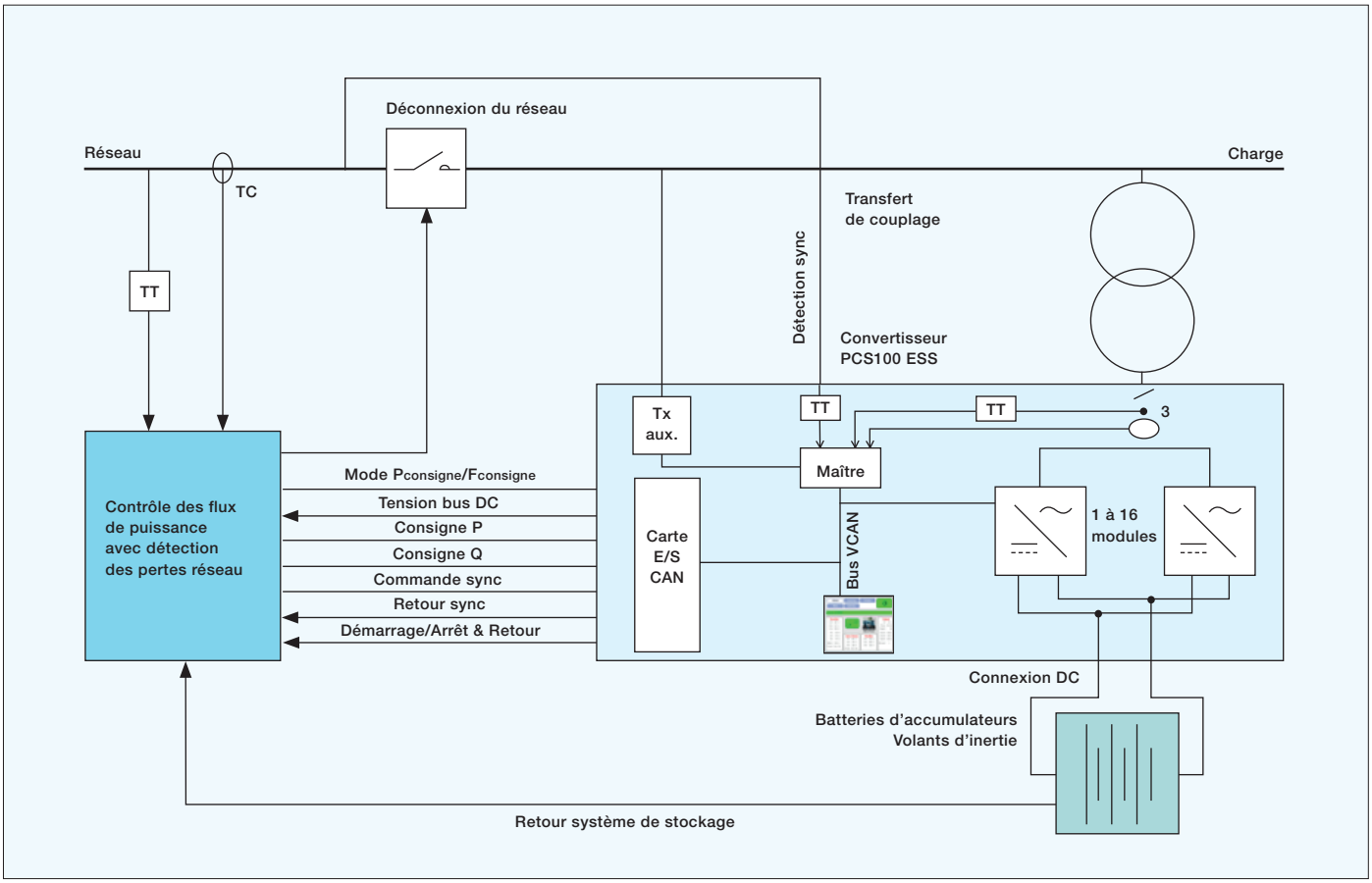
Fonctionnalités

- Couplage au réseau de différents systèmes de stockage d'énergie
- Contrôle dynamique de la puissance active (P)
- Contrôle dynamique de la puissance réactive (Q)
- Mode de fonctionnement "Émulation générateur"
- Fonctions de stabilisation du réseau (inertie simulée et amortissement actif)
- Protection contre les surtensions et les sous-tensions
- Redémarrage sur panne générale
- Modules onduleurs pour une maintenance simplifiée sur le long terme.

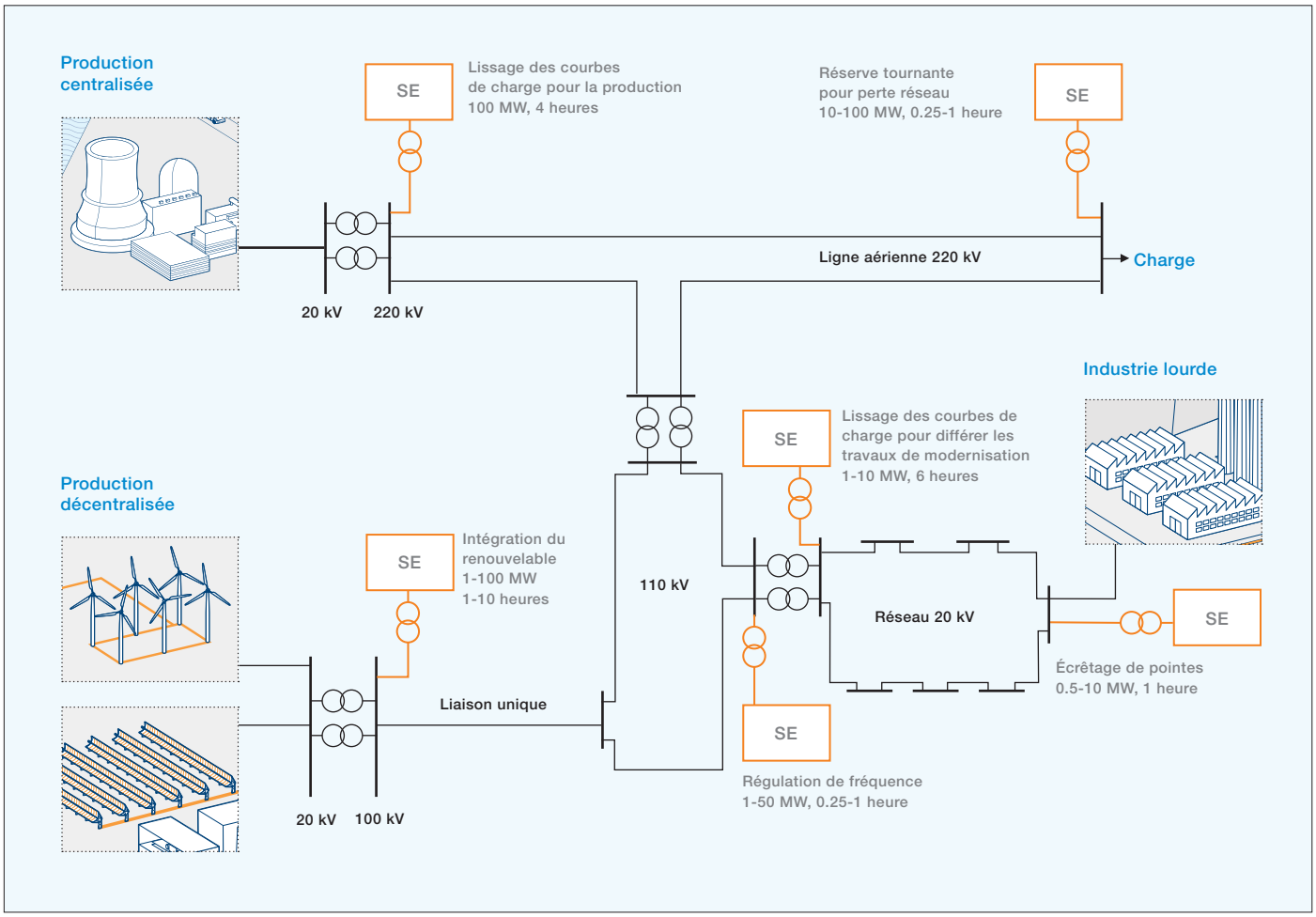
Options

- Mode îloté
- Différents montages (armoire, rack, enveloppe pour l'extérieur et conteneur).

Schéma de principe



Applications de stockage d'énergie (SE)



Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques	
Tension	480 V / 690 V AC nominal (toute valeur BT ou MT avec transformateur standard)
Fréquence réseau	50 ou 60 Hz
Fluctuation de tension	±10 % (autre sur demande)
Distorsion AC	< 3 % à puissance assignée
Tension DC	550 - 800 V (480 V AC)
	750 - 1050 V (690 V AC)
Interfaces	
Interface utilisateur	Écran graphique tactile
Interface SCADA	Ethernet, Modbus-TCP, contacts secs
	Différentes options d'extension disponibles
MTTR (durée moyenne de réparation)	< 30 minutes par remplacement de module
Normes / standards	IEEE 519
	IEC 62103 (EN 50178)

Performances	
Rendement	> 95 % à puissance assignée
Conformité normative	
Sécurité, CEM	Marquage CE
Qualité	ISO 9000
Contraintes d'environnement	
Degrés de protection	IP20 / IP23 (version rack et armoire)
	jusqu'à IP54 (version conteneur)
Température ambiante	0 à +40 °C, jusqu'à 50 °C avec déclassement
Degré de pollution	2
Refroidissement	Ventilation forcée
Altitude	< 1000 m sans déclassement
CEM (émissions)	CISPR 11 niveau A
Humidité	< 95 % sans condensation
Couleur standard	RAL7035 (IP20)

Raccordement HTA des installations photovoltaïques
Postes préfabriqués HT/BT

Notre division ABB Produits Énergie propose des solutions clé en main de postes de transformation/distribution. Ils peuvent être équipés à la demande et suivant les spécifications client.

Une solution complète

Pour vos postes de transformation HT/BT, nous vous proposons les accessoires et les appareillages suivants :

- Tableaux HTA
- Transformateurs
- Alimentations auxiliaires secourues
- Détecteurs de courant de défaut
- Liaisons préfabriquées HTA
- Fusibles HTA
- Transformateur huile
- Accessoires de sécurité
- Disjoncteurs basse tension
- Armoires basse tension
- Onduleurs centraux ABB PVS 800

Poste métallique

Poste béton

Transformateur de distribution huile

Disjoncteur général BT

Tableau HTA C 13-100 ou C 13-200 isolé dans l'air Modulaire

Onduleur solaire PVS800

Tableau HTA C 13-100 ou C 13-200 isolé dans le SF6 Compact

Armoires de distribution borne tension ArTu

Raccordement HTA des installations photovoltaïques
Gamme UNISWITCH - Tableaux modulaires

Jeu de barres isolé dans l'air
Version C 13-100 - HN64 S 41, version C 13-200 - IEC

UNISWITCH est une gamme complète de cellules HTA modulaires sous enveloppe métallique avec jeu de barres isolé dans l'air et interrupteur dans le SF6, jusqu'à 24 kV.
La gamme UNISWITCH bénéficie des autorisations d'emploi selon les normes HN64 S41- S43, NF C 13-100 et permet toutes les configurations nécessaires pour la distribution de l'énergie électrique :

- Postes HTA à comptage HTA
- Postes HTA à comptage BT
- Distribution publique.

Conformément aux normes C 13-200, IEC 62271-200 UNISWITCH propose une gamme complète de cellules pour apporter la solution la mieux adaptée aux besoins des postes privés. UNISWITCH intègre un large choix d'appareils de protection et de contrôle pour la sécurité de vos équipements.

Au-delà des spécifications HN et IEC :

- Sécurité des installateurs et exploitants
- Interrupteur sectionneur rotatif à 3 positions
- Un synoptique clair en face avant
- Un indicateur mécanique sûr pour la position des appareils.

Fonctions principales						
Fonction	Interrupteur		Interrupteur-fusibles associés		Interrupteur-fusibles combinés	
	I (type EDF)	SDC (type IEC)	IFa (type EDF)		IFc (type EDF)	SDF (type IEC)
Largeur mm	375	375/500	375		375	375/500
Hauteur mm	1635	1635/1885	1635		1835	1635/1885
Profondeur mm	1000	1000	1000		1000	1000
Masse approx. kg	130	130/150	140		140	140/160
Commentaires		verrouillage de boucle	fusibles NF max 63 A / 20 kV		fusibles NF à percuteur max. 63 A / 20 kV	fusibles DIN à percuteur max. 80 A / 20 kV

Fonctions principales						
Fonction	Mesure		Disjoncteur double sectionnement		Disjoncteur départ câbles	
	TT (type EDF)	SDFm (type IEC)	DDB (type EDF)	SMC (type IEC)	DDC (type EDF)	CBC (type IEC)
Largeur mm	500	500	750	750	750	750
Hauteur mm	1635	1635/1885	2085	2085	2085	2085
Profondeur mm	1000	1000	940 + 215	940 + 215	940 + 215	940 + 215
Masse approx. kg	230	230	630	630/650	610	610/630
Commentaires	avec TP conforme à la HN	protection numérique conforme à la HN	protection numérique conforme à la HN			

Raccordement HTA des installations photovoltaïques
Gamme UNISWITCH - Tableaux modulaires

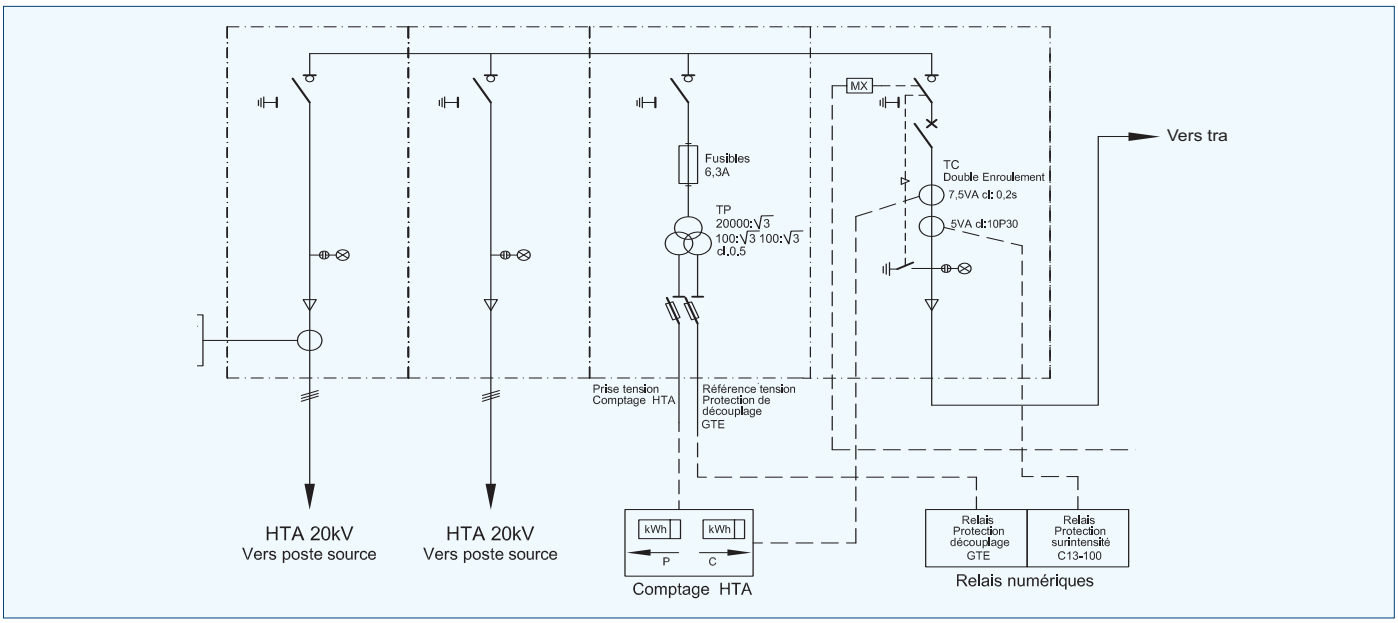
Caractéristiques électriques

Tension assignée	kV	12	18.5	24
Niveau d'isolement assigné				
choc de foudre, onde 1.2/50 ms en valeur de crête	kV	75	95	125
sur la distance d'isolement	kV	85	110	145
Tension assignée de tenue à fréquence industrielle de 50 Hz				
pendant 1 minute en valeur de crête	kV	28	38	50
sur la distance d'isolement	kV	32	45	60
Courant assigné				
jeu de barres	A	630/1250	630/1250	400/630/1250
UF Arrivée interrupteur	A	630/800	630/800	400/630
UF Interrupteur fusibles combinés ou associés	A	200	200	200
UF Disjoncteurs	A	630/1250	630/1250	400/630/1250
Courant de courte durée admissible				
circuit principal	kA	25	20	12.5/20
circuit de mise à la terre	kA			12.5
Durée assignée de court-circuit	s	1	1	1
Valeur de crête du courant admissible assigné	kA	65	50	31.5
Degré de protection		IP2XC	IP2XC	IP2XC
Calibre max. des fusibles pour l'UF protection avec fusibles NF C 13 100/200	A	63	63	63
Calibre max. des fusibles pour l'UF protection avec fusibles DIN C 13 100/200	A	125	100	80

Relais de protection
Réf. 610

Nous proposons une gamme complète de relais pour répondre aux fonctions de protection de découplage et protection wattmétrique (Pwb).
Relais de protection générale des postes de livraison HTA :
Le relais Réf. 610 bénéficie d'une autorisation d'emploi par EDF pour les fonctions de protection générale à maximum de courant de phase et de courant homopolaire des postes de livraison NF C 13-100.

Exemple de schéma de poste de livraison



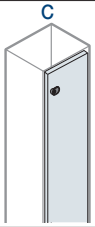
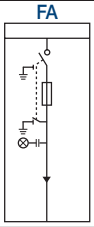
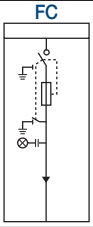
Raccordement HTA des installations photovoltaïques
Gamme SAFERING - SAFEPLUS
Tableaux compacts monoblocs

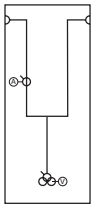
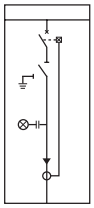
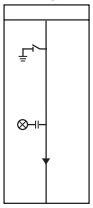
Jeu de barres isolé dans le SF6
Version C 13-100 - HN64 S 42/52, version C 13-200 - IEC
SAFERING et SAFEPLUS constituent une gamme de tableaux monoblocs/extensibles isolés dans le SF6 . Installés depuis 1995 sur le réseau HTA EDF, et avec plus de 300 000 unités installées dans le monde, cette gamme de tableaux jouit d'une forte expérience.

Il existe deux familles de tableaux compacts ABB :
- Les tableaux monoblocs SafeRing (configurations définies)
- Les tableaux monoblocs extensibles SafePlus (configurations suivant besoins client).

Nos tableaux monoblocs bénéficient d'une autorisation d'emploi selon les normes EDF HN 64 S 42/52 – HN 64 S 43 et NF C 13-100, pour la distribution d'énergie :
- Postes HTA et comptage BT
- Distribution publique.

De dimensions réduites, les tableaux compacts SafeRing et SafePlus F6 sont conçus pour réduire le temps d'installation et pour permettre une exploitation moderne et simple. Ils sont insensibles à l'environnement, l'humidité et les atmosphères corrosives.

Fonctions principales		C	FA	FC
				
Fonction		**Interrupteurs**	**Interrupteur-fusibles associés**	**Interrupteur-fusibles combinés**
Largeur	mm	selon configuration	selon configuration	selon configuration
Hauteur	mm	1428	1428	1428
Profondeur	mm	751	751	751
Masse approx.	kg	100	120	120
Commentaires		conforme HN/IEC	conforme HN	conforme HN/C 13-200 IEC

Fonctions principales		M	V	De
				
Fonction		**Mesure**	**Disjoncteur**	**Arrivée directe**
Largeur	mm	696	selon configuration	selon configuration
Hauteur	mm	1336 + 470	1428	1428
Profondeur	mm	802	751	751
Masse approx.	kg	250	115	100
Commentaires		Module totalement indépendant Raccordement par bornes débrochables	conforme IEC	conforme IEC avec ou sans sectionneur de terre

Raccordement HTA des installations photovoltaïques
Gamme SAFERING - SAFEPLUS

Caractéristiques physiques

SAFEPLUS F6 - Poste distribution publique

Configurations		Tableaux non extensibles				Tableaux extensibles			Extension simple		Extension double	
		CCC	CCF	CCCF	CCCCF	CC	CF	CCFx	Cx	Fx	Cxx	Fxx
Largeur	mm	1021	1021	1345	1670	738	738	1021	415	413	456	456
Hauteur	mm	1428	1428	1428	1428	1426	1428	1428	1428	1428	1428	1428
Profondeur	mm	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751
Masse approx.	kg	300	320	410	500	220	240	330	130	150	140	160

SAFEPLUS F6 - Poste abonné

Configurations		CFc	CCFc	CFx	Cx
Largeur	mm	696	1021	738	413
Hauteur	mm	1428	1428	1428	1428
Profondeur	mm	751	751	751	765
Masse approx.	kg	240	320	240	130

SAFERING - Applications IEC

Configurations		DeF-DeV	CCC	CCF-CCV	CCCC	CCCF-CCCV	CCFF-CCVV
Largeur	mm	696	1021	1021	1346	1346	1346
Hauteur	mm	1428	1428	1428	1428	1428	1428
Profondeur	mm	751	751	751	751	751	751
Masse approx.	kg	260/252	300	320/313	390	410/403	430/411

SAFEPLUS - Applications IEC

Configurations		De	C	F	V 200 A	V 630 A	M
Largeur	mm	371	371	371	371	371	696
Hauteur	mm	1428	1428	1428	1428	1428	1336 + 470
Profondeur	mm	751	751	751	751	751	751
Masse approx.	kg	130	130	130	130	130	250

Caractéristiques électriques

Tension assignée	kV	12	17.5	24
Niveau d'isolement assigné				
choc de foudre, onde 1.2/50 ms en valeur de crête	kV	75	95	125
valeur efficace, à fréquence industrielle de 50 Hz pendant 1 mn en valeur de crête	kV	28	38	50
Courant assigné	A	630	630	400/630
Courant de courte durée admissible efficace pendant 1 s	kA	21	21	12.5/16
Extension jeu de barres	A	630	630	400 pour HN et NF 630 pour IEC
Pouvoir de fermeture en valeur de crête	kA	40	40	31.5
Degré de protection				
partie active		IP67	IP67	IP67
compartiment câbles		IP3X	IP3X	IP3X
compartiment mécanisme		IP2X	IP2X	IP2X
Commentaires				Fusibles max. 63 A

Raccordement HTA des installations photovoltaïques
Gamme de transformateurs de distribution diélectriques huile

ABB met à disposition une gamme complète de transformateurs :
- **de distribution HTA/BT secs ou immergés dans l'huile**
- **de puissance HTB/HTB, HTB/HTA, HTA/HTA**
- **pour applications ferroviaires**
- **spéciaux pour l'industrie.**

ABB produit des transformateurs de distribution diélectrique huile HT/BT

Ces transformateurs sont conçus pour être utilisés en intérieur ou extérieur. Sur demande, nous pouvons réaliser des transformateurs à pertes réduites.

Accessoires standards
- BT bornes type PIOCH
- HT bornes débrochables (partie fixe max 250 A pour câbles 16 à 95 mm² Cu ou AL avec système de verrouillage (serrure non fournie)
- Capot BT isolé dans l'air
- DGPT2 ou équivalent
- Plaque signalétique standard ABB
- Roues bi-directionnelles (peintes)
- Régleur hors charge à 5 positions côté HT (+ ou - 2 x 2.5 %).

Caractéristiques générales

Tension primaire	kV	20
Prises de réglage HT hors charge	%	± 2 x 2.5
Tension secondaire à vide	V	410
Couplage		Dyn 11
Température		
ambiante max./mensuelle/moyenne annuelle	°C	40/30/20
d'échauffement moy. max. huile/bobinage	°K	60/65
classe de température		A
Finition		RAL7033
Altitude	m	< 1000
Localisation géographique		intérieur et extérieur
Normes		IEC 60076
Type de cuve		hermétique
Refroidissement		AN

Caractéristiques techniques

Caractéristiques par puissance	kVA	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
Impédance	%	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
Pertes à vide, PO	W	670	740	930	1100	1300	1560	1840	2160	2640	3110
Pertes en charge, Pk à 75°	W	3400	4300	4600	5900	6500	10700	13000	16000	20000	25500
Niveau de bruit à 1 m	dB	66	68	68	70	70	72	73	75	76	80
Dimension et masse (approx.)											
Longueur	mm	1150	1200	1150	1300	1480	1670	1670	1830	1920	2050
Largeur	mm	800	850	850	850	850	1000	1000	1100	1160	1280
Hauteur	mm	1480	1310	1550	1670	1670	1700	1680	1815	1910	2200
Entraxe entre les galets	mm	670 x 670	670 x 670	670 x 670	670 x 670	670 x 670	670 x 670	820 x 820	820 x 820	820 x 820	1070 x 1070
Masse d'huile	kg	240	200	280	275	350	460	500	570	690	830
Masse	kg	1040	1030	1300	1500	1750	2070	2450	2940	3750	4150

Raccordement HTA des installations photovoltaïques
Gamme de transformateurs de distribution secs à enroulements moulés sous vide

Avec sa capacité de production répartie sur 30 usines présentes sur les 5 continents, ABB est aujourd'hui le leader mondial du transformateur de distribution avec 400 000 unités produites par an à travers le monde. ABB produit des transformateurs de distribution secs HT/BT.

Les transformateurs secs ABB sont recommandés pour des installations nécessitant des normes de sécurité contraignantes (hôpitaux, industrie lourde, IGH…).
Par ailleurs, ces transformateurs permettent de réduire au minimum les risques d'incendie et de contamination accidentels de l'environnement. Il peuvent être utilisés dans des zones soumises à des conditions climatiques extrêmes.

Accessoires standards

- Bornes de terre
- Relais de contrôle température type T119 DIN (livré séparément)
- Sondes de température PTC 130/150°C
- Plaque signalétique standard ABB (français)
- Galets bi-directionnels
- Régleur hors charge à 5 positions côté HT (+ ou - 2 x 2.5%)

Caractéristiques générales

Tension primaire	kV	20
Prises de réglage HT hors charge	%	± 2 x 2.5
Tension secondaire à vide	V	410
Couplage		Dyn 11
Température		
ambiante max./mensuelle/moyenne annuelle	°C	40/30/20
d'échauffement moy. max. (HT/BT)	°C	100/100
classe environnement climatique, feu		E2, C1, F1
classe de température (HT/BT)		FF
Altitude	m	< 1000
Localisation géographique		intérieur et extérieur
Normes		IEC 60076-11
Type de bobinage HT		encapsulé
Type de bobinage BT		imprégné
Refroidissement		AN

Caractéristiques techniques

Caractéristiques par puissance	kVA	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
Impédance	%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Pertes à vide, PO	W	880	1150	1200	1500	1650	2100	2300	2900	3100	4200
Pertes en charge, Pk à 75°	W	3350	4050	4840	6160	6870	8370	9790	12020	14240	17550
Pertes en charge, Pk à 120°	W	3800	4600	5500	7000	7800	9400	11000	13500	16000	19500
Niveau de bruit	dB	65	66	68	69	70	71	73	74	76	78
Dimension et masse en IP00 (approx.)											
Longueur	mm	1450	1450	1500	1470	1590	1530	1620	1680	1830	1890
Largeur	mm	850	850	900	900	900	900	900	1000	1000	1000
Hauteur	mm	1220	1320	1350	1500	1520	1750	1750	2080	2150	2480
Masse	kg	1150	1250	1470	1575	1910	2100	2445	2930	3860	4460
Dimension et masse en IP21/IP23/IP31/IP33 (approx.)											
Longueur	mm	1810	1810	1860	1830	1950	1890	1980	2040	2210	2270
Largeur	mm	1290	1290	1300	1290	1330	1310	1340	1360	1410	1430
Hauteur	mm	1550	1650	1680	1830	1850	2080	2100	2430	2520	2850
Masse	kg	1360	1460	1680	1820	2160	2390	2740	3220	4220	4840

Index

Références commerciales

Réf. Commerciales	Type	Page
051339	SOR 24V AC / DC	27
051340	SOR 48V AC / DC	27
051341	SOR 110...120 V AC / DC	27
051342	SOR 220...240 V AC / DC	27
051351	UVR 24V AC / DC	27
051352	UVR 48V AC / DC	27
051353	UVR 110...120 V AC / DC	27
051354	UVR 220...240 V AC / DC	27
051370	AUX 1Q 1SY	27
051371	AUX 3Q 1SY	27
051382	Directe RHD-EM	27
051384	Renvoyée sur porte RHE-EM	27
054870	SOR 24V AC / DC	27
054871	SOR 48V AC / DC	27
054872	SOR 110...120 V AC / DC	27
054873	SOR 220...240 V AC / DC	27
054887	UVR 24V AC / DC	27
054888	UVR 48V AC / DC	27
054890	UVR 110...120 V AC / DC	27
054891	UVR 220...240 V AC / DC	27
054910	AUX 1Q 1SY	27
054911	AUX 3Q 1SY	27
054927	Directe RHD-EM	27
054930	Renvoyée sur porte RHE-EM	27
054939	CLE MAN-ROT KLF-D T4-5	27
054944	VERR. POS.OUV. FLD F-P T4-5	27
060406	Directe RHD-EM	27
060410	Renvoyée sur porte RHE-EM	27
060418	VERR. POS.OUV. FLD W T6	27
060658	CLE MAN-ROT KLF-D T6	27
062065	SOR 24V AC / DC	27
062067	SOR 48V AC / DC	27
062069	SOR 110...120 V AC / DC	27
062087	UVR 24V AC / DC	27
062089	UVR 48V AC / DC	27
062091	UVR 110...120 V AC / DC	27
062102	AUX 1Q 1SY	27
062104	AUX 3Q 1SY	27
062121	Directe RHD-EM	27
062123	Renvoyée sur porte RHE-EM	27
063548	SOR 220...240 V AC / DC	27
063552	UVR 220...240 V AC / DC	27
063555	VER.CDE.ROT KLF-D T7	27
063560	VER.CDE.ROT KLF-R RONIS T7	27
069816	T1D 4 Pôles 160 PV FC Cu 1100 V DC	27
069822	T3D 4 Pôles 200 PV FC Cu 1100 V DC	27
069823	T4D 4 Pôles 250 PV FF 1100 V DC	27
069824	T5D 4 Pôles 500 PV FF 1100 V DC	27
069825	T6D 4 Pôles 800 PV FF 1100 V DC	27
069828	T7D1600PV 4P 1100VDC F F	27
069829	T7DM1600PV 4P 1100VDC FF	27
12490	Pour coffret 4 modules	44
12491	Pour coffret 8 modules	44
12492	Pour coffret 12 modules	44
12493	Pour coffret 36 modules (3R)	44
12494	Pour coffret 24 modules	44
12497	Pour coffret 54 modules	44
12498	Pour coffret 18 modules	44
12507	Pour coffret 36 modules (2R)	44
12764	Coffret équipable T1	45
12768	Coffret équipable T2	45
12772	Coffret équipable T3	45
12774	Coffret équipable T4	45
12776	Coffret équipable T5	45
12778	Coffret équipable T6	45
12784	Coffret équipable T1	45
12788	Coffret équipable T2	45
12792	Coffret équipable T3	45
12794	Coffret équipable T4	45
12796	Coffret équipable T5	45
12798	Coffret équipable T6	45
12832	Platine isolante T1	45
12834	Platine isolante T2	45
12835	Platine isolante T3	45
12836	Platine isolante T4	45
12837	Platine isolante T5	45
12838	Platine isolante T6	45
12842	Platine métallique T1	45
12844	Platine métallique T2	45
12845	Platine métallique T3	45
12846	Platine métallique T4	45
12847	Platine métallique T5	45
12848	Platine métallique T6	45
12852	Rail DIN T1	45
12854	Rail DIN T2	45
12855	Rail DIN T3-T4-T5	45
12856	Rail DIN T6	45
12858	4 pattes de fixation pour IP65	44, 45
12866	Serrure à clé pour coffrets IP65	44, 45
150252	Porte intérieure Gemini-T2	47
150253	Porte intérieure Gemini-T3	47
150254	Porte intérieure Gemini-T4	47
150255	Porte intérieure Gemini-T5	47

Réf. Commerciales	Type	Page
150256	Porte intérieure Gemini-T6	47
150259	Plaque fond métallique Gemini-T1	47
150260	Plaque fond métallique Gemini-T2	47
150261	Plaque fond métallique Gemini-T3	47
150262	Plaque fond métallique Gemini-T4	47
150263	Plaque fond métallique Gemini-T5	47
150264	Plaque fond métallique Gemini-T6	47
150267	Plaque fond isolante Gemini-T1	47
150268	Plaque fond isolante Gemini-T2	47
150269	Plaque fond isolante Gemini-T3	47
150270	Plaque fond isolante Gemini-T4	47
150271	Plaque fond isolante Gemini-T5	47
150272	Plaque fond isolante Gemini-T6	47
150275	Plaque fond perforée Gemini-T1	47
150276	Plaque fond perforée Gemini-T2	47
150277	Plaque fond perforée Gemini-T3	47
150278	Plaque fond perforée Gemini-T4	47
150279	Plaque fond perforée Gemini-T5	47
150280	Plaque fond perforée Gemini-T6	47
150339	Serrure carrée Gemini	47
150340	Poignée + serrure Gemini	47
150341	Serrure triangle Gemini	47
150342	Pattes de fixation murale Gemini	47
150343	Kit de fixation sur poteau Gemini-T1	47
150344	Kit de fixation sur poteau Gemini-T2/3	47
150345	Kit de fixation sur poteau Gemini-T4/5	47
150346	Kit de fixation sur poteau Gemini-T6	47
150350	Kit de ventilation Gemini	47
150351	Kit anti-condensation Gemini	47
150352	Pied fixe Gemini-T1/2/3/4	47
150385	Plaque arrière Gemini-T1	47
150386	Plaque arrière Gemini-T2	47
150387	Plaque arrière Gemini-T3	47
150388	Plaque arrière Gemini-T4	47
150390	Plaque arrière Gemini-T6	47
150550	Pour coffret 8 modules	44
150551	Pour coffret 12 modules	44
150552	Pour coffret 18 modules	44
153748	Coffret 8 modules	43
153752	Coffret 12 modules (1 R)	43
153753	Coffret 18 modules (1 R)	43
153754	Coffret 24 modules (2 R)	43
153755	Coffret 36 modules (2 R)	43
153756	Coffret 36 modules (3 R)	43
153758	Coffret 54 modules (3 R)	43
190175	PEIGNE EQUILIBRE 1M TETRA -P/N	31
190220	REPTETRA 80A	37
190221	REPTETRA 125A	37
190222	REPTETRA 160A	37
190225	REPUNI 125A	37
190226	REPUNI 160A	37
190227	REPUNI 250A	37
190228	REPUNI 400A	37
190229	REPUNI DC400A	37
190230	REPUNI DC400A	37
1SBK990405R1222	COFFRET AC 20 A 40 KA	51
1SBK990405R1223	COFFRET AC 32 A 40 KA	51
1SBK990405R1420	COFFRET AC 3 ph. 20 A	51
1SBK990405R1423	COFFRET AC 3 ph. 3x 20 A	51
1SBK990405R1432	COFFRET AC 3 ph. 32 A	51
1SBK990405R1702	COFFRET DC 670 V MC4	51
1SBK990405R1724	COFFRET DC 1000 V MC4	51
1SBK990405R1902	COFFRET DC 670 V double MPP tracker	51
1SBK990405R2941	COFFRET DC 1000 VDC 4+1 string	51
1SBL411025R8000	GA 75-10-00-230	21
1SBL411025R8011	GA 75-10-11-230	21
1SCA022259R8060	OT160E4	16
1SCA022295R5600	OXP6X150	16
1SCA022295R6080	OXP6X210	16
1SCA022380R9660	OHB65J6	16
1SCA022380R9820	OHY65J6	16
1SCA022643R0610	OTP16BA4MS	17
1SCA022643R0700	OTP16BA8MS	17
1SCA022643R1000	OTP32BA8MS	17
1SCA101113R1001	OT315E23P	16
1SCA101652R1001	OXS6X109	16
1SCA101659R1001	OXS6X180	16
1SCA101661R1001	OXS6X330	16
1SCA103355R1001	OT400E33P	16
1SCA103713R1001	OT200E23P	16
1SCA103715R1001	OT250E23P	16
1SCA103717R1001	OT400E23P	16
1SCA103719R1001	OT200E33P	16
1SCA103721R1001	OT250E33P	16
1SCA103723R1001	OT315E33P	16
1SCA105213R1001	OHBS2AJ	16
1SCA105296R1001	OHYS2AJ	16
1SCA107832R1001	OT630E33P	16
1SCA110644R1001	OT630E23P	16
1SCA121454R1001	OTDC16F2	16
1SCA121455R1001	OTDC25F2	16
1SCA121456R1001	OTDC32F2	16
1SCA121457R1001	OTDC16F3	16

Index
Références commerciales

Réf. Commerciales	Type	Page
1SCA121458R1001	OTDC25F3	16
1SCA121459R1001	OTDC32F3	16
1SCA121461R1001	OTDC16F4	16
1SCA121462R1001	OTDC25F4	16
1SCA121463R1001	OTDC32F4	16
1SFA611821R1005	MEPY1-1005	21
1SFA611821R1024	MEPY1-1024	21
1SNA116900R2700	BADH	37
1SNA190033R1700	D35/27.FF	37
1SNA190034R1000	D70/32.FF	37
1SNA190035R1100	D120/42.FF	37
1SNA190036R1200	D185/55.FF	37
1SNA190037R1300	D300/55.FF	37
1SNA205772R1300	BJS27 2 POLES	37
1SNA205773R1400	BJS27 3 POLES	37
1SNA205774R1500	BJS32 2 POLES	37
1SNA205775R1600	BJS32 3 POLES	37
1SNA205776R1700	BJS42 2 POLES	37
1SNA205777R1000	BJS42 3 POLES	37
1SNA205778R2100	BJS551 2 POLES	37
1SNA205779R2200	BJS551 3 POLES	37
1SNA206053R0700	BJMI31.2-2	36
1SNA206126R2500	BJMI36.2-2	36
1SNA399704R1200	D240/36.D10	36
1SNA399715R0400	D150/31.D10	36
1SNA399903R0200	BADL	37
1SNK505010R0000	ZS4	36
1SNK505910R0000	ES4	36
1SNK506010R0000	ZS6	36
1SNK508010R0000	ZS10	36
1SNK510010R0000	ZS16	36
1SNK516010R0000	ZS35	36
1SNK522010R0000	ZS70	36
1SNK526010R0000	ZS95	36
1SNK900001R0000	BAM3	37
1SNK900605R0000	LH	37
1SNK900607R0000	LH-R1	37
1SNK905302R0000	JB5-2	36
1SNK906302R0000	JB6-2	36
1SNK908302R0000	JB8-2	36
1SNK910302R0000	JB10-2	36
1SNK916302R0000	JB16-2	36
1SNK922302R0000	JB22-2	36
1SNK926302R0000	JB26-2	36
1SVR630736R0300	CM-UFS.1	20
27317	Borne de raccordement	31
335876	Dispositif de cadenassage	31
335877	Cadenas (équipé de deux clés)	31
352208	DISJ. 2P S202 B 6A	30
352211	DISJ. 2P S202 B 10A	30
352213	DISJ. 2P S202 B 16A	30
352214	DISJ. 2P S202 B 20A	30
352215	DISJ. 2P S202 B 25A	30
352216	DISJ. 2P S202 B 32A	30
352217	DISJ. 2P S202 B 40A	30
352218	DISJ. 2P S202 B 50A	30
352219	DISJ. 2P S202 B 63A	30
352225	DISJ. 2P S202 C 0.5A	30
352227	DISJ. 2P S202 C 1A	30
352228	DISJ. 2P S202 C 1.6A	30
352229	DISJ. 2P S202 C 2A	30
352231	DISJ. 2P S202 C 3A	30
352232	DISJ. 2P S202 C 4A	30
352233	DISJ. 2P S202 C 6A	30
352236	DISJ. 2P S202 C 10A	30
352238	DISJ. 2P S202 C 16A	30
352239	DISJ. 2P S202 C 20A	30
352240	DISJ. 2P S202 C 25A	30
352241	DISJ. 2P S202 C 32A	30
352242	DISJ. 2P S202 C 40A	30
352243	DISJ. 2P S202 C 50A	30
352244	DISJ. 2P S202 C 63A	30
352250	DISJ. 2P S202 D 0.5A	30
352252	DISJ. 2P S202 D 1A	30
352253	DISJ. 2P S202 D 1.6A	30
352254	DISJ. 2P S202 D 2A	30
352256	DISJ. 2P S202 D 3A	30
352257	DISJ. 2P S202 D 4A	30
352258	DISJ. 2P S202 D 6A	30
352261	DISJ. 2P S202 D 10A	30
352263	DISJ. 2P S202 D 16A	30
352264	DISJ. 2P S202 D 20A	30
352265	DISJ. 2P S202 D 25A	30
352266	DISJ. 2P S202 D 32A	30
352267	DISJ. 2P S202 D 40A	30
352268	DISJ. 2P S202 D 50A	30
352269	DISJ. 2P S202 D 63A	30
352275	DISJ. 2P S202 K 0.5A	30
352277	DISJ. 2P S202 K 1A	30
352278	DISJ. 2P S202 K 1.6A	30
352279	DISJ. 2P S202 K 2A	30
352281	DISJ. 2P S202 K 3A	30
352282	DISJ. 2P S202 K 4A	30

Réf. Commerciales	Type	Page
352283	DISJ. 2P S202 K 6A	30
352286	DISJ. 2P S202 K 10A	30
352288	DISJ. 2P S202 K 16A	30
352289	DISJ. 2P S202 K 20A	30
352290	DISJ. 2P S202 K 25A	30
352291	DISJ. 2P S202 K 32A	30
352292	DISJ. 2P S202 K 40A	30
352293	DISJ. 2P S202 K 50A	30
352294	DISJ. 2P S202 K 63A	30
352408	DISJ. 4P S204 B 6A	30
352411	DISJ. 4P S204 B 10A	30
352413	DISJ. 4P S204 B 16A	30
352414	DISJ. 4P S204 B 20A	30
352415	DISJ. 4P S204 B 25A	30
352416	DISJ. 4P S204 B 32A	30
352417	DISJ. 4P S204 B 40A	30
352418	DISJ. 4P S204 B 50A	30
352419	DISJ. 4P S204 B 63A	30
352425	DISJ. 4P S204 C 0.5A	30
352427	DISJ. 4P S204 C 1A	30
352429	DISJ. 4P S204 C 2A	30
352431	DISJ. 4P S204 C 3A	30
352432	DISJ. 4P S204 C 4A	30
352433	DISJ. 4P S204 C 6A	30
352436	DISJ. 4P S204 C 10A	30
352438	DISJ. 4P S204 C 16A	30
352439	DISJ. 4P S204 C 20A	30
352440	DISJ. 4P S204 C 25A	30
352441	DISJ. 4P S204 C 32A	30
352442	DISJ. 4P S204 C 40A	30
352443	DISJ. 4P S204 C 50A	30
352444	DISJ. 4P S204 C 63A	30
352450	DISJ. 4P S204 D 0.5A	30
352452	DISJ. 4P S204 D 1A	30
352454	DISJ. 4P S204 D 2A	30
352456	DISJ. 4P S204 D 3A	30
352457	DISJ. 4P S204 D 4A	30
352458	DISJ. 4P S204 D 6A	30
352461	DISJ. 4P S204 D 10A	30
352463	DISJ. 4P S204 D 16A	30
352464	DISJ. 4P S204 D 20A	30
352465	DISJ. 4P S204 D 25A	30
352466	DISJ. 4P S204 D 32A	30
352467	DISJ. 4P S204 D 40A	30
352468	DISJ. 4P S204 D 50A	30
352469	DISJ. 4P S204 D 63A	30
352475	DISJ. 4P S204 K 0.5A	30
352477	DISJ. 4P S204 K 1A	30
352478	DISJ. 4P S204 K 1.6A	30
352479	DISJ. 4P S204 K 2A	30
352481	DISJ. 4P S204 K 3A	30
352482	DISJ. 4P S204 K 4A	30
352483	DISJ. 4P S204 K 6A	30
352486	DISJ. 4P S204 K 10A	30
352488	DISJ. 4P S204 K 16A	30
352489	DISJ. 4P S204 K 20A	30
352490	DISJ. 4P S204 K 25A	30
352491	DISJ. 4P S204 K 32A	30
352492	DISJ. 4P S204 K 40A	30
352493	DISJ. 4P S204 K 50A	30
352494	DISJ. 4P S204 K 63A	30
353200	DISJ. 2P S202 Z 0.5A	30
353202	DISJ. 2P S202 Z 1A	30
353203	DISJ. 2P S202 Z 1.6A	30
353204	DISJ. 2P S202 Z 2A	30
353206	DISJ. 2P S202 Z 3A	30
353207	DISJ. 2P S202 Z 4A	30
353208	DISJ. 2P S202 Z 6A	30
353211	DISJ. 2P S202 Z 10A	30
353213	DISJ. 2P S202 Z 16A	30
353214	DISJ. 2P S202 Z 20A	30
353215	DISJ. 2P S202 Z 25A	30
353216	DISJ. 2P S202 Z 32A	30
353217	DISJ. 2P S202 Z 40A	30
353218	DISJ. 2P S202 Z 50A	30
353219	DISJ. 2P S202 Z 63A	30
353500	DISJ. 4P S204 Z 0.5A	30
353502	DISJ. 4P S204 Z 1A	30
353503	DISJ. 4P S204 Z 1.6A	30
353504	DISJ. 4P S204 Z 2A	30
353506	DISJ. 4P S204 Z 3A	30
353507	DISJ. 4P S204 Z 4A	30
353508	DISJ. 4P S204 Z 6A	30
353511	DISJ. 4P S204 Z 10A	30
353513	DISJ. 4P S204 Z 16A	30
353514	DISJ. 4P S204 Z 20A	30
353515	DISJ. 4P S204 Z 25A	30
353516	DISJ. 4P S204 Z 32A	30
353517	DISJ. 4P S204 Z 40A	30
353518	DISJ. 4P S204 Z 50A	30
353519	DISJ. 4P S204 Z 63A	30
359600	CONTACT CA 1O/F S2C-H6R	31
359610	CONTACT CA/SD 1O/F S2C-S/H6R	31

Index

Références commerciales

Réf. Commerciales	Type	Page
359620	CONTACT CA INF. 1F S2C-H10	31
359621	CONTACT CA INF. 1O S2C-H01	31
359700	BOB.EMISSION S2C-A1 12-60V	31
359701	BOB.EMISSION S2C-A2 110-415V	31
359820	PEIGNE PS1/60	31
359831	PEIGNE PS2/58	31
359834	PEIGNE PS2/48/16 H	31
359841	PEIGNE PS3/12/16	31
359847	PEIGNE PS3/48/16 H	31
359859	Kit complet de cadenassage	31
359863	PEIGNE PS4/60/16	31
359875	CAPUCHONS 5 PICOT SZ-BSK	31
359890	Borne de raccordement	31
359895	Intercalaire	31
370101	OVR PLUS N1 40 275	41
381225	OVR Plus N1 10 275	41
395000	OVR PV 40-600 C	40
395001	OVR PV 40-1000 C	40
395003	OVR PV MC	40
395353	OVR PV 40-600 P	40
395354	OVR PV 40-600 P TS	40
395364	OVR PV 40-1000 P	40
395365	OVR PV 40-1000 P TS	40
410160	E91/32 PV	29
410161	E92/32 PV	29
410162	E91/32s PV	29
419001	FUSIBLE 9F1PV 10x38 1 A 1000VDC	29
419002	FUSIBLE 9F2PV 10x38 2 A 1000VDC	29
419003	FUSIBLE 9F3PV 10x38 3 A 1000VDC	29
419004	FUSIBLE 9F4PV 10x38 4 A 1000VDC	29
419005	FUSIBLE 9F5PV 10x38 5 A 1000VDC	29
419006	FUSIBLE 9F6PV 10x38 6 A 1000VDC	29
419007	FUSIBLE 9F7PV 10x38 7 A 1000VDC	29
419008	FUSIBLE 9F8PV 10x38 8 A 1000VDC	29
419009	FUSIBLE 9F10PV 10x38 10A 1000VDC	29
419010	FUSIBLE 9F12PV 10x38 12A 1000VDC	29
419011	FUSIBLE 9F15PV 10x38 15A 1000VDC	29
419012	FUSIBLE 9F20PV 10x38 20A 1000VDC	29
419013	FUSIBLE 9F25PV 10x38 25A 1000VDC	29
419014	FUSIBLE 9F30PV 10x38 30A 1000VDC	29
450040	BLOC.DIF.DDA202 AC-25/0.01	31
450041	BLOC.DIF.DDA202 AC-25/0.03	31
450042	BLOC.DIF.DDA202 AC-25/0.1	31
450043	BLOC.DIF.DDA202 AC-25/0.3	31
450044	BLOC.DIF.DDA202 AC-25/0.5	31
450045	BLOC.DIF.DDA202 AC-25/1	31
450051	BLOC.DIF.DDA202 AC-40/0.03	31
450052	BLOC.DIF.DDA202 AC-40/0.1	31
450053	BLOC.DIF.DDA202 AC-40/0.3	31
450054	BLOC.DIF.DDA202 AC-40/0.5	31
450055	BLOC.DIF.DDA202 AC-40/1	31
450061	BLOC.DIF.DDA202 AC-63/0.03	31
450062	BLOC.DIF.DDA202 AC-63/0.1	31
450063	BLOC.DIF.DDA202 AC-63/0.3	31
450064	BLOC.DIF.DDA202 AC-63/0.5	31
450065	BLOC.DIF.DDA202 AC-63/1	31
450140	BLOC.DIF.DDA202 A-25/0.01	31
450141	BLOC.DIF.DDA202 A-25/0.03	31
450142	BLOC.DIF.DDA202 A-25/0.1	31
450143	BLOC.DIF.DDA202 A-25/0.3	31
450144	BLOC.DIF.DDA202 A-25/0.5	31
450145	BLOC.DIF.DDA202 A-25/1	31
450151	BLOC.DIF.DDA202 A-40/0.03	31
450152	BLOC.DIF.DDA202 A-40/0.1	31
450153	BLOC.DIF.DDA202 A-40/0.3	31
450154	BLOC.DIF.DDA202 A-40/0.5	31
450155	BLOC.DIF.DDA202 A-40/1	31
450161	BLOC.DIF.DDA202 A-63/0.03	31
450162	BLOC.DIF.DDA202 A-63/0.1	31
450163	BLOC.DIF.DDA202 A-63/0.3	31
450164	BLOC.DIF.DDA202 A-63/0.5	31
450165	BLOC.DIF.DDA202 A-63/1	31
450262	BLOC.DIF.DDA202 ACS-63/0.1	31
450263	BLOC.DIF.DDA202 ACS-63/0.3	31
450264	BLOC.DIF.DDA202 ACS-63/0.5	31
450265	BLOC.DIF.DDA202 ACS-63/1	31
450362	BLOC.DIF.DDA202 AS-63/0.1	31
450363	BLOC.DIF.DDA202 AS-63/0.3	31
450364	BLOC.DIF.DDA202 AS-63/0.5	31
450365	BLOC.DIF.DDA202 AS-63/1	31
450441	BLOC.DIF.DDA202 AC-25/0.03 APR	31
450451	BLOC.DIF.DDA202 AC-40/0.03 APR	31
450461	BLOC.DIF.DDA202 AC-63/0.03 APR	31
450541	BLOC.DIF.DDA202 A-25/0.03 APR	31
450551	BLOC.DIF.DDA202 A-40/0.03 APR	31
450561	BLOC.DIF.DDA202 A-63/0.03 APR	31
452041	BLOC.DIF.DDA204 AC-25/0.03	31
452042	BLOC.DIF.DDA204 AC-25/0.1	31
452043	BLOC.DIF.DDA204 AC-25/0.3	31
452044	BLOC.DIF.DDA204 AC-25/0.5	31
452045	BLOC.DIF.DDA204 AC-25/1	31
452051	BLOC.DIF.DDA204 AC-40/0.03	31
452052	BLOC.DIF.DDA204 AC-40/0.1	31

Réf. Commerciales	Type	Page
452053	BLOC.DIF.DDA204 AC-40/0.3	31
452054	BLOC.DIF.DDA204 AC-40/0.5	31
452055	BLOC.DIF.DDA204 AC-40/1	31
452061	BLOC.DIF.DDA204 AC-63/0.03	31
452062	BLOC.DIF.DDA204 AC-63/0.1	31
452063	BLOC.DIF.DDA204 AC-63/0.3	31
452064	BLOC.DIF.DDA204 AC-63/0.5	31
452065	BLOC.DIF.DDA204 AC-63/1	31
452141	BLOC.DIF.DDA204 A-25/0.03	31
452142	BLOC.DIF.DDA204 A-25/0.1	31
452143	BLOC.DIF.DDA204 A-25/0.3	31
452144	BLOC.DIF.DDA204 A-25/0.5	31
452145	BLOC.DIF.DDA204 A-25/1	31
452151	BLOC.DIF.DDA204 A-40/0.03	31
452152	BLOC.DIF.DDA204 A-40/0.1	31
452153	BLOC.DIF.DDA204 A-40/0.3	31
452154	BLOC.DIF.DDA204 A-40/0.5	31
452155	BLOC.DIF.DDA204 A-40/1	31
452161	BLOC.DIF.DDA204 A-63/0.03	31
452162	BLOC.DIF.DDA204 A-63/0.1	31
452163	BLOC.DIF.DDA204 A-63/0.3	31
452164	BLOC.DIF.DDA204 A-63/0.5	31
452165	BLOC.DIF.DDA204 A-63/1	31
452262	BLOC.DIF.DDA204 ACS-63/0.1	31
452263	BLOC.DIF.DDA204 ACS-63/0.3	31
452264	BLOC.DIF.DDA204 ACS-63/0.5	31
452265	BLOC.DIF.DDA204 ACS-63/1	31
452362	BLOC.DIF.DDA204 AS-63/0.1	31
452363	BLOC.DIF.DDA204 AS-63/0.3	31
452364	BLOC.DIF.DDA204 AS-63/0.5	31
452365	BLOC.DIF.DDA204 AS-63/1	31
452441	BLOC.DIF.DDA204 AC-25/0.03 APR	31
452451	BLOC.DIF.DDA204 AC-40/0.03 APR	31
452461	BLOC.DIF.DDA204 AC-63/0.03 APR	31
452541	BLOC.DIF.DDA204 A-25/0.03 APR	31
452551	BLOC.DIF.DDA204 A-40/0.03 APR	31
452561	BLOC.DIF.DDA204 A-63/0.03 APR	31
455061	BLOC.DIF.DDA802 AC-63/0.03	33
455063	BLOC.DIF.DDA802 AC-63/0.3	33
455161	BLOC.DIF.DDA802 A-63/0.03	33
455163	BLOC.DIF.DDA802 A-63/0.3	33
455164	BLOC.DIF.DDA802 A-63/0.5	33
455183	BLOC.DIF.DDA802 A-100/0.3	33
455184	BLOC.DIF.DDA802 A-100/0.5	33
455363	BLOC.DIF.DDA802 AS-63/0.3	33
455365	BLOC.DIF.DDA802 AS-63/1	33
455383	BLOC.DIF.DDA802 AS-100/0.3	33
455385	BLOC.DIF.DDA802 AS-100/1	33
455561	BLOC.DIF.DDA802 A-63/0.03 APR	33
455581	BLOC.DIF.DDA802 A-100/0.03 APR	33
457061	BLOC.DIF.DDA804 AC-63/0.03	33
457063	BLOC.DIF.DDA804 AC-63/0.3	33
457161	BLOC.DIF.DDA804 A-63/0.03	33
457163	BLOC.DIF.DDA804 A-63/0.3	33
457164	BLOC.DIF.DDA804 A-63/0.5	33
457183	BLOC.DIF.DDA804 A-100/0.3	33
457184	BLOC.DIF.DDA804 A-100/0.5	33
457363	BLOC.DIF.DDA804 AS-63/0.3	33
457365	BLOC.DIF.DDA804 AS-63/1	33
457383	BLOC.DIF.DDA804 AS-100/0.3	33
457384	BLOC.DIF.DDA804 AS-100/0.5	33
457385	BLOC.DIF.DDA804 AS-100/1	33
457561	BLOC.DIF.DDA804 A-63/0.03 APR	33
457581	BLOC.DIF.DDA804 A-100/0.03 APR	33
459710	BOB. OUV. PLASTRON S2C-BP	31
459734	Bobine à manque	31
459745	Commande motorisée (MOD-S)	26
459820	Platine sectionnable	31
471001	DISJ.DIF. DS201 L C6 AC10	35
471002	DISJ.DIF. DS201 L C10 AC10	35
471003	DISJ.DIF. DS201 L C16 AC10	35
471011	DISJ.DIF. DS201 L C6 AC30	35
471012	DISJ.DIF. DS201 L C10 AC30	35
471013	DISJ.DIF. DS201 L C16 AC30	35
471014	DISJ.DIF. DS201 L C20 AC30	35
471015	DISJ.DIF. DS201 L C25 AC30	35
471016	DISJ.DIF. DS201 L C32 AC30	35
471017	DISJ.DIF. DS201 L C40 AC30	35
471021	DISJ.DIF. DS201 L C6 AC300	35
471022	DISJ.DIF. DS201 L C10 AC300	35
471023	DISJ.DIF. DS201 L C16 AC300	35
471024	DISJ.DIF. DS201 L C20 AC300	35
471025	DISJ.DIF. DS201 L C25 AC300	35
471026	DISJ.DIF. DS201 L C32 AC300	35
471027	DISJ.DIF. DS201 L C40 AC300	35
471033	DISJ.DIF. DS201 L C16 APR30	35
471034	DISJ.DIF. DS201 L C20 APR30	35
471111	DISJ.DIF. DS201 C6 AC30	35
471112	DISJ.DIF. DS201 C10 AC30	35
471113	DISJ.DIF. DS201 C16 AC30	35
471114	DISJ.DIF. DS201 C20 AC30	35
471115	DISJ.DIF. DS201 C25 AC30	35
471116	DISJ.DIF. DS201 C32 AC30	35

Index
Références commerciales

Réf. Commerciales	Type	Page
471117	DISJ.DIF. DS201 C40 AC30	35
471121	DISJ.DIF. DS201 C6 AC300	35
471122	DISJ.DIF. DS201 C10 AC300	35
471123	DISJ.DIF. DS201 C16 AC300	35
471124	DISJ.DIF. DS201 C20 AC300	35
471125	DISJ.DIF. DS201 C25 AC300	35
471126	DISJ.DIF. DS201 C32 AC300	35
471127	DISJ.DIF. DS201 C40 AC300	35
471151	DISJ.DIF. DS201 C6 A30	35
471152	DISJ.DIF. DS201 C10 A30	35
471153	DISJ.DIF. DS201 C16 A30	35
471154	DISJ.DIF. DS201 C20 A30	35
471155	DISJ.DIF. DS201 C25 A30	35
471156	DISJ.DIF. DS201 C32 A30	35
471157	DISJ.DIF. DS201 C40 A30	35
471161	DISJ.DIF. DS201 C6 A300	35
471162	DISJ.DIF. DS201 C10 A300	35
471163	DISJ.DIF. DS201 C16 A300	35
471164	DISJ.DIF. DS201 C20 A300	35
471165	DISJ.DIF. DS201 C25 A300	35
471166	DISJ.DIF. DS201 C32 A300	35
471167	DISJ.DIF. DS201 C40 A300	35
471172	DISJ.DIF. DS201 C10 APR30	35
471173	DISJ.DIF. DS201 C16 APR30	35
471174	DISJ.DIF. DS201 C20 APR30	35
471175	DISJ.DIF. DS201 C25 APR30	35
471176	DISJ.DIF. DS201 C32 APR30	35
471182	DISJ.DIF. DS201 C10 APR300	35
471183	DISJ.DIF. DS201 C16 APR300	35
471184	DISJ.DIF. DS201 C20 APR300	35
471185	DISJ.DIF. DS201 C25 APR300	35
471186	DISJ.DIF. DS201 C32 APR300	35
471251	DISJ.DIF. DS201 D6 A30	35
471252	DISJ.DIF. DS201 D10 A30	35
471253	DISJ.DIF. DS201 D16 A30	35
471254	DISJ.DIF. DS201 D20 A30	35
471255	DISJ.DIF. DS201 D25 A30	35
471256	DISJ.DIF. DS201 D32 A30	35
471257	DISJ.DIF. DS201 D40 A30	35
471261	DISJ.DIF. DS201 D6 A300	35
471262	DISJ.DIF. DS201 D10 A300	35
471263	DISJ.DIF. DS201 D16 A300	35
471264	DISJ.DIF. DS201 D20 A300	35
471265	DISJ.DIF. DS201 D25 A300	35
471266	DISJ.DIF. DS201 D32 A300	35
471267	DISJ.DIF. DS201 D40 A300	35
482000	OVR TC 06V P	41
482001	OVR TC 12V P	41
482002	OVR TC 24V P	41
482003	OVR TC 48V P	41
482004	OVR TC 200V P	41
482005	OVR TC 200FR P	41
510110	OVR T1 1N 25 255 TS	41
530304	OVR HL 2L 15 440s P TS	41
740211	DISJ. 2P S802N B 10A	32
740213	DISJ. 2P S802N B 16A	32
740214	DISJ. 2P S802N B 20A	32
740215	DISJ. 2P S802N B 25A	32
740216	DISJ. 2P S802N B 32A	32
740217	DISJ. 2P S802N B 40A	32
740218	DISJ. 2P S802N B 50A	32
740219	DISJ. 2P S802N B 63A	32
740220	DISJ. 2P S802N B 80A	32
740221	DISJ. 2P S802N B 100A	32
740222	DISJ. 2P S802N B 125A	32
740236	DISJ. 2P S802N C 10A	32
740238	DISJ. 2P S802N C 16A	32
740239	DISJ. 2P S802N C 20A	32
740240	DISJ. 2P S802N C 25A	32
740241	DISJ. 2P S802N C 32A	32
740242	DISJ. 2P S802N C 40A	32
740243	DISJ. 2P S802N C 50A	32
740244	DISJ. 2P S802N C 63A	32
740245	DISJ. 2P S802N C 80A	32
740246	DISJ. 2P S802N C 100A	32
740247	DISJ. 2P S802N C 125A	32
740261	DISJ. 2P S802N D 10A	32
740263	DISJ. 2P S802N D 16A	32
740264	DISJ. 2P S802N D 20A	32
740265	DISJ. 2P S802N D 25A	32
740266	DISJ. 2P S802N D 32A	32
740267	DISJ. 2P S802N D 40A	32
740268	DISJ. 2P S802N D 50A	32
740269	DISJ. 2P S802N D 63A	32
740270	DISJ. 2P S802N D 80A	32
740271	DISJ. 2P S802N D 100A	32
740272	DISJ. 2P S802N D 125A	32
740411	DISJ. 4P S804N B 10A	32
740413	DISJ. 4P S804N B 16A	32
740414	DISJ. 4P S804N B 20A	32
740415	DISJ. 4P S804N B 25A	32
740416	DISJ. 4P S804N B 32A	32
740417	DISJ. 4P S804N B 40A	32

Réf. Commerciales	Type	Page
740418	DISJ. 4P S804N B 50A	32
740419	DISJ. 4P S804N B 63A	32
740420	DISJ. 4P S804N B 80A	32
740421	DISJ. 4P S804N B 100A	32
740422	DISJ. 4P S804N B 125A	32
740436	DISJ. 4P S804N C 10A	32
740438	DISJ. 4P S804N C 16A	32
740439	DISJ. 4P S804N C 20A	32
740440	DISJ. 4P S804N C 25A	32
740441	DISJ. 4P S804N C 32A	32
740442	DISJ. 4P S804N C 40A	32
740443	DISJ. 4P S804N C 50A	32
740444	DISJ. 4P S804N C 63A	32
740445	DISJ. 4P S804N C 80A	32
740446	DISJ. 4P S804N C 100A	32
740447	DISJ. 4P S804N C 125A	32
740461	DISJ. 4P S804N D 10A	32
740463	DISJ. 4P S804N D 16A	32
740464	DISJ. 4P S804N D 20A	32
740465	DISJ. 4P S804N D 25A	32
740466	DISJ. 4P S804N D 32A	32
740467	DISJ. 4P S804N D 40A	32
740468	DISJ. 4P S804N D 50A	32
740469	DISJ. 4P S804N D 63A	32
740470	DISJ. 4P S804N D 80A	32
740471	DISJ. 4P S804N D 100A	32
740472	DISJ. 4P S804N D 125A	32
748211	S802PV-S 10 A	25
748213	S802PV-S 16 A	25
748214	S802PV-S 20 A	25
748215	S802PV-S 25 A	25
748216	S802PV-S 32 A	25
748217	S802PV-S 40 A	25
748218	S802PV-S 50 A	25
748219	S802PV-S 63 A	25
748220	S802PV-S 80 A	25
748221	S802PV-S 100 A	25
748222	S802PV-S 125 A	25
748241	S802PV-M 32 A	24
748244	S802PV-M 63 A	24
748247	S802PV-M 125 A	24
748411	S804PV-S 10A	25
748413	S804PV-S 16A	25
748414	S804PV-S 20A	25
748415	S804PV-S 25A	25
748416	S804PV-S 32A	25
748417	S804PV-S 40A	25
748418	S804PV-S 50A	25
748419	S804PV-S 63A	25
748420	S804PV-S 80A	25
748421	S804PV-S 100A	25
748422	S804PV-S 125A	25
748441	S804PV-M 32 A	24
748444	S804PV-M 63 A	24
748447	S804PV-M 125 A	24
749600	CONTACT CA 2O/F S800-AUX	26, 32
749610	CONTACT CA+SD O/F S800-AUX/ALT	26, 32
749700	BOB.EMISSION S800-SOR24	26, 32
749703	BOB.EMISSION S800-SOR400	26, 32
749710	BOB.MANQUE S800-UVR36	26, 32
749713	BOB.MANQUE S800-UVR250	26, 32
749800	INTERCALAIRE VENTIL S800-IP9	26, 32
749810	MECANISME CDE ROT S800-RD	26, 32
749811	POIGNEE ROT GRISE S800-RHE-H	26, 32
749812	POIGNEE ROT ROUGE S800-RHE-EM	26, 32
749813	AXE 500MM CDE ROT S800-RHE-S	26, 32
749820	DISP. CADENAS. S800-PLL x10pcs	26, 32
749831	KIT S800-RT2125	32
749835	Connecteur de bornes 50 A	32
B751412	OVR T1 3N 25 255-7	41
B751414	OVR T1+2 3N 15 255-7	41
B751707	OVR PLUS N3 40 275	41
B751708	OVR PLUS N3 15 275	41
FPL7112216R0026	IOR 63-20-CC-230	21
FPL7412216R0026	IOR 125-20-CC-230	21
FPL7612216R0026	IOR 200-20-CC-230	21
FPL8312216R0026	IOR 500-20-CC-230	21
FPL8612216R0026	IOR 800-20-CC-230	21

Contactez-nous

ABB France
Division Produits Basse Tension
Activité Basse Tension
465, avenue des Pré Seigneurs
La Boisse
F-01124 Montluel cedex / France
N° Indigo 0 825 38 63 55
0,15 € TTC / MN
N° Indigo FAX 0 825 87 09 26
0,15 € TTC / MN

ABB France
Division Discrete Automation & Motion
Activité Moteurs, Machines & Drives
465, avenue des Pré Seigneurs
La Boisse
F-01124 Montluel cedex / France
Tél. : +33 (0)4 37 40 40 00
Fax : +33 (0)4 37 40 40 72

ABB France
Division Énergie
3 avenue du Canada - Les Ulis
F-91978 Courtabœuf cedex / France
Tél. : +33 (0)1 64 86 88 00
Fax : +33 (0)1 64 86 99 54

CallCenter
N° Azur 0 810 020 000
PRIX APPEL LOCAL

Note
Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis.
ABB décline toute responsabilité concernant toute erreur potentielle ou tout manque d'information éventuel dans ce document.

Nous nous réservons tous les droits relatifs à ce document, aux sujets et aux illustrations contenus dans ce document. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, sont interdites sans l'autorisation écrite préalable d'ABB.

Copyright© 2012 ABB - Tous droits réservés

1TXH 000 035 C0302 - Imprimé en France (V-F 04.2012 Chirat)