



Une installation simple pour une sécurité maximale

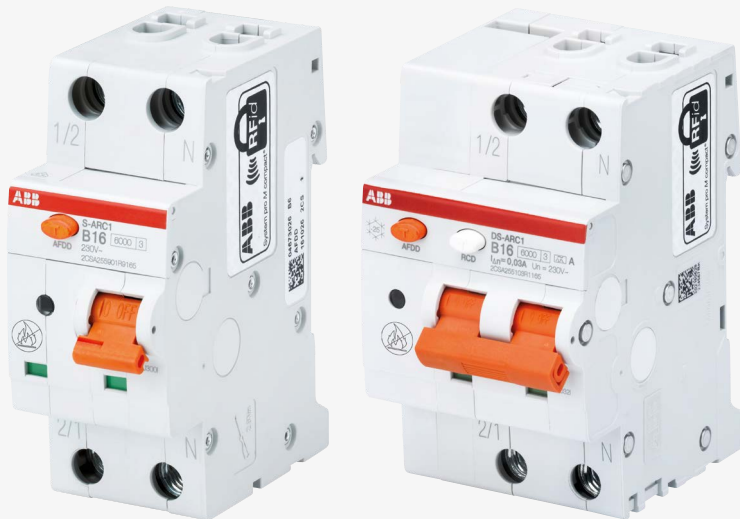
Dispositif pour la détection et la protection de défauts d'arc électrique (DPDA/AFDD) intégré à un disjoncteur ou à un disjoncteur différentiel.



- Protection complète contre les défauts d'arc électrique, les surintensités et les courants de défaut à la terre.
- Montage et câblage faciles
- Alimentation par le haut ou par le bas
- Au format System pro M compact®
- Indicateur LED pour un diagnostic rapide du défaut
- Fonction « RECALL » de rappel mémoire
- DS-ARC1 avec contact auxiliaire au pied sans perte de place

Une sécurité maximale dans les bâtiments

Protection incendie étendue dans les installations électriques avec les dispositifs de détection de défaut d'arc (AFDD ou DPDA)



Protéger plus simplement, plus efficacement et en toute sécurité les personnes, les biens de valeur irremplaçables et les bâtiments. Protection incendie étendue dans les installations électriques grâce aux AFDD S-ARC1 et DS-ARC1. Disponibles en 6 kA pour la construction de logements et en 10 kA pour la construction de logements, la construction d'installations électriques et l'industrie.

01 S-ARC1 et DS-ARC1 offrent une protection fiable contre les défauts d'arc électrique.

Chaque année, plus de deux millions d'incendies se déclenchent en Europe. Plus d'un tiers de ces incendies sont liés à des défaillances dans les installations électriques, principalement causées par des défauts d'arcs électriques dangereux.

Protection complète

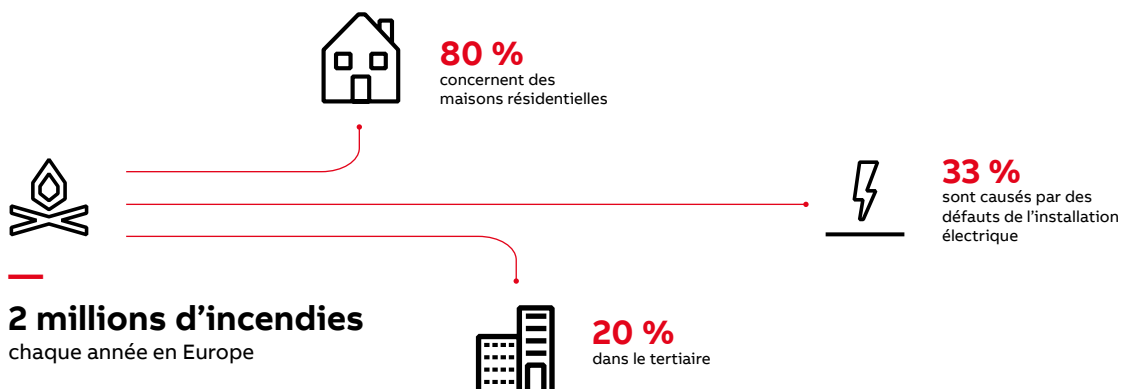
Selon la norme produit « NF/EN 62606 – Exigences générales des dispositifs pour la détection de défaut d'arcs », un DPDA est un appareil qui permet de limiter les conséquences des défauts d'arc électrique, en déconnectant le circuit lorsqu'un défaut d'arc est détecté. Cette norme produit est en partie dérivée de la norme UL 1699.

Les protecteurs d'arc d'ABB offrent une sécurité maximale dans tous les bâtiments, et protègent ainsi les personnes et les biens de valeur. Grâce à la détection précoce des défauts d'arc et à la déconnexion du circuit concerné, ils permettent une protection fiable et complète dans les bâtiments de tout type.

ABB propose deux versions différentes :

- DPDA avec disjoncteur intégré : S-ARC1
- DPDA avec disjoncteur différentiel intégré : DS-ARC1

Les deux versions font partie de la gamme modulaire System Pro M compact® d'ABB.



Protection des personnes et des biens de valeur

Sécurité maximale dans toutes sortes d'applications

Les défauts de l'installation électrique sont la cause la plus fréquente des incendies de bâtiments. Ils sont le plus souvent causés par des défauts d'arc électrique dangereux. La solution : S-ARC1 et DS-ARC1.

—
01 Domaines d'application des DPDA : Dortoirs et espaces de vie des crèches

—
02 Domaines d'application des DPDA Installations de production de papier, imprimeries

—
03 Causes des incendies en Allemagne (2015)

S-ARC1 et DS-ARC1 assurent une sécurité maximale dans tous les bâtiments et protègent les personnes et les biens de valeur. Grâce à la détection précoce des défauts d'arc et à la déconnexion du circuit terminal concerné, les DPDA avec disjoncteur ou disjoncteur différentiel intégré permettent une protection fiable et complète dans les bâtiments de tout type.

La sécurité dans de nombreux types de bâtiments
Selon la norme IEC 60364-4-42, les protecteurs d'arc (AFDD ou DPDA) doivent être installés, obligatoirement selon la norme DIN VDE 0100-420, dans les zones suivantes :

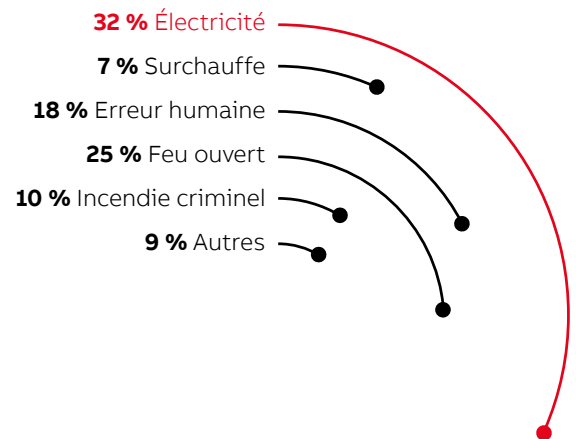
- **Dortoirs et espaces de vie dans les foyers ou les établissements de prise en charge de jour, notamment**
 - les crèches
 - les maisons de retraite et établissements de soins
 - les établissements pour personnes handicapées
- **Dortoirs et espaces de vie** des logements adaptés aux personnes à mobilité réduite
- **Lieux et locaux** présentant un risque d'incendie et comportant des matériaux inflammables, tels que les sites de production exposés au risque d'incendie, les granges, les menuiseries, les usines de papier, les imprimeries
- **Lieux et locaux contenant principalement des matériaux de construction inflammables**, tels que des maisons en bois¹⁾, des bâtiments inflammables
- **Lieux et locaux avec des biens de valeur irremplaçables (biens culturels)**, notamment les bâtiments publics, les musées, les bibliothèques, les galeries, les monuments

¹⁾ Un matériau est considéré comme incombustible s'il est ignifuge au sens des normes NF EN ISO 1182 et NF EN ISO 1716.

Recommandation pour tous les locaux

L'utilisation de dispositifs de détection de défaut d'arc est également recommandée dans tous les locaux pouvant accueillir des personnes dans des appartements privés, des maisons, des hôpitaux (ne s'applique pas aux secteurs à usage médical) et des hôtels. Les lieux dotés d'une structure ignifuge, par exemple l'effet de cheminée dans les immeubles hauts, et les circuits avec une puissance de raccordement élevée, par exemple le lave-vaisselle, le lave-linge, le sèche-linge, en font également partie.

Les exigences relatives à l'utilisation de dispositifs de détection de défaut d'arc (DPDA) sont spécifiées dans la norme d'application DIN VDE 0100-420 et recommandées dans la norme IEC 60364-4-42. Les DPDA garantissent une protection contre les effets des défauts d'arcs en série et en parallèle dans les circuits pour les nouvelles installations, et lors de l'extension ou de la modification d'installations existantes.



—
03



—
01

—
02



Détection précoce pour une protection incendie étendue

Les DPDA renforcent la sécurité contre les défauts d'arc électrique.

01 Les défauts d'arc en série sont créés lors de la coupure d'un câble.

02 Des défauts d'arc en parallèle se produisent entre les câbles externes et les câbles de neutre.

03 Les DPDA d'ABB détectent les défauts d'arc à la terre.

04 Les isolants des câbles endommagés peuvent entraîner un risque d'incendie lié à des défauts d'arc en série.

05 Un faux contact dans une prise encastrée mal raccordée peut entraîner un risque d'incendie lié à des défauts d'arc en série.

06 Installation défectueuse brûlée ou point de serrage d'une prise encastrée.

Le dispositif de détection de défaut d'arcs (DPDA ou AFDD) détecte les défauts d'arc en série (passage de courant dans un conducteur du circuit terminal), les défauts d'arc parallèle (passage de courant entre les conducteurs actifs parallèle à la charge) et les arcs de défaut à la terre (passage de courant du conducteur actif à la terre) dans les circuits monophasés AC.

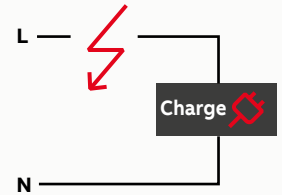
Défauts de l'installation électrique

Les défauts d'arc en série sont créés lors de la coupure d'un conducteur, les défauts d'arc parallèle lors du contact entre la phase et le conducteur neutre ou lors du contact entre la phase et le conducteur de terre.

Parmi les causes les plus fréquentes de défaut d'arc électrique figurent :

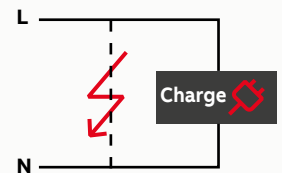
- Isolant du câble endommagé par des vis ou des clous
- Câbles écrasés lors de la fermeture de fenêtres ou de portes
- Les ruptures de câbles, par exemple liées à des rayons de courbure trop étroits et des agrafes de fixation trop serrées
- Les rayons UV et les attaques de rongeurs sur les câbles extérieurs
- Les contacts et les connexions desserrés, par exemple dans les interrupteurs/prises mal montés ou les prises multiples
- Les fiches et les câbles pincés, par exemple par des meubles déplacés

Défaut d'arc en série



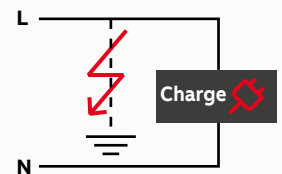
01

Défaut d'arc parallèle



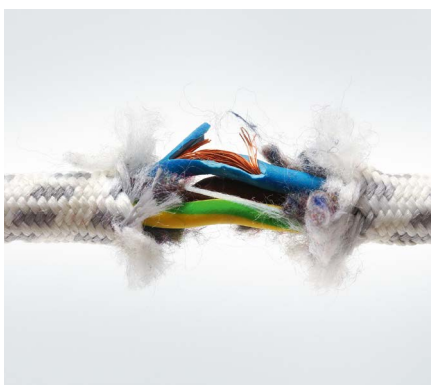
02

Défaut d'arc à la terre



03

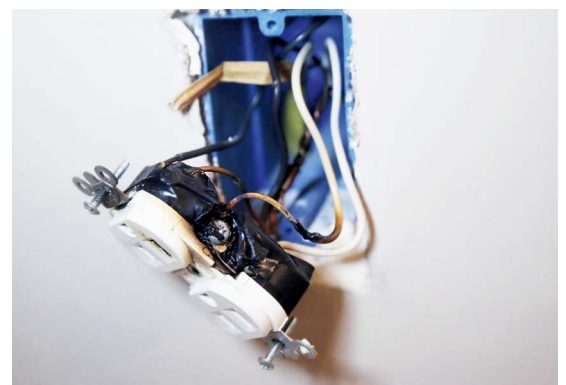
04



05



06





01

01 Sécurité dans les bâtiments contenant principalement des matériaux de construction inflammables

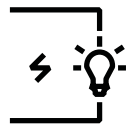
Avec les DPDA, de nombreux dangers causés par des défauts de l'installation électrique sont détectés à l'avance assurant une protection complète pour les personnes, les bâtiments et les biens de valeur sont protégés.

Les protecteurs d'arcs ont une protection interne contre des surtensions de niveau supérieur à 275 V, pour les deux dispositifs S-ARC1 et DS-ARC1. En outre, le système DS-ARC1 offre également une protection contre les courants de défaut à la terre.

Avec le dispositif S-ARC1, les personnes et les biens de valeur sont protégés contre :



Défaut d'arc en série



Défaut d'arc parallèle



Défaut d'arc à la terre



Surtensions
(protection interne de l'appareil)



Courts-circuits



Surcharges



Défaut d'arc en série



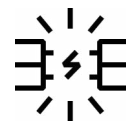
Défaut d'arc parallèle



Défaut d'arc à la terre



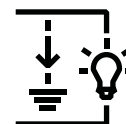
Surtensions
(protection interne de l'appareil)



Courts-circuits



Surcharges

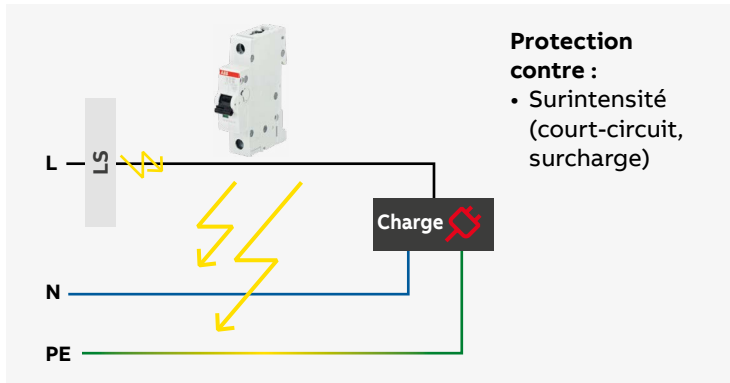


Courants de défaut à la terre

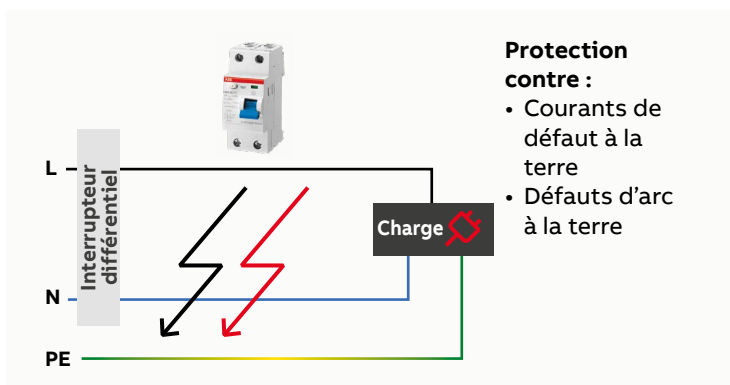
Différents niveaux de protection

Protection par disjoncteur et par protection différentielle

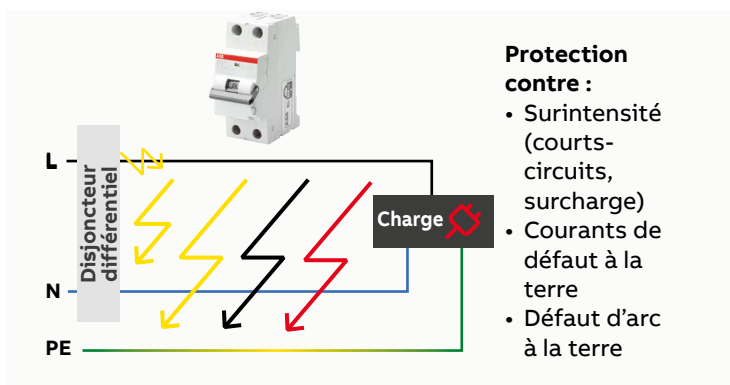
01 Disjoncteur



02 Interrupteur différentiel



03 Disjoncteur différentiel



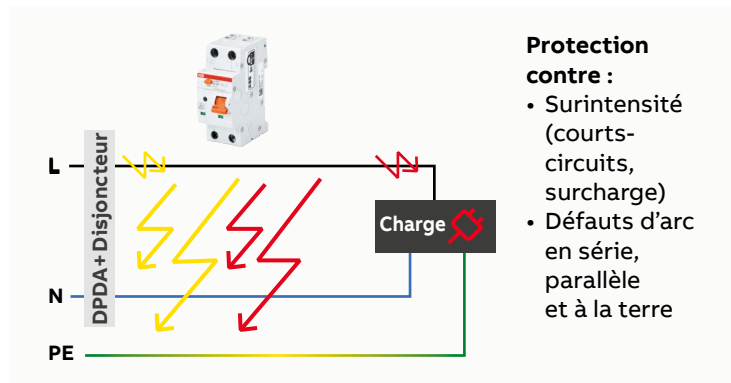
Différents niveaux de protection

Protection complète par DPDA (AFDD)

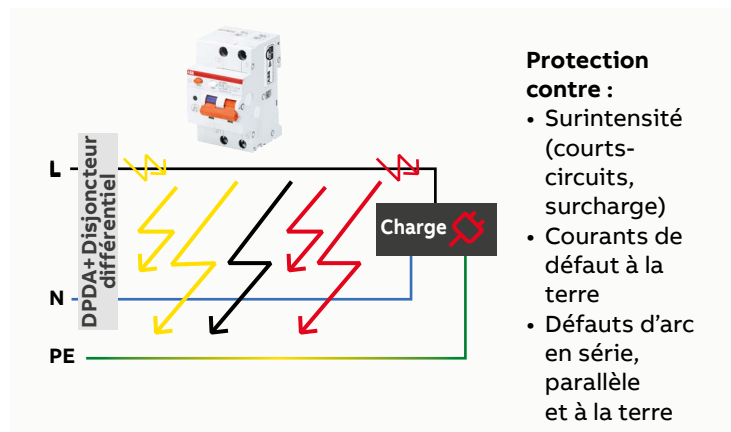
01 Applications du DPDA :
maisons en bois, musées,
galeries et monuments

02 Applications du DPDA :
ateliers de menuiserie

01 S-ARC1 : DPDA avec disjoncteur intégré



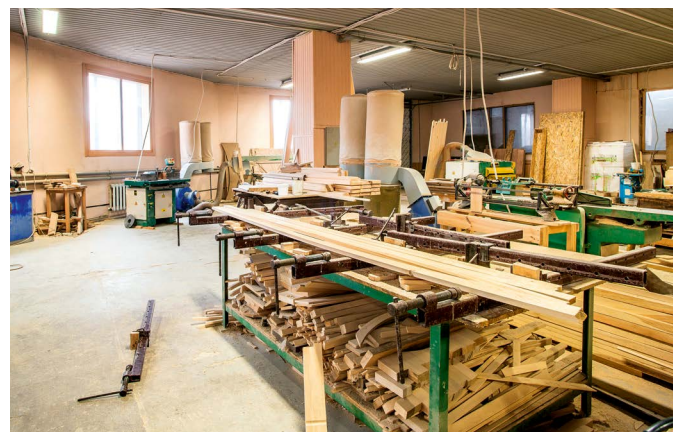
02 DS-ARC1 : DPDA avec disjoncteur différentiel intégré



01



02



Solution optimale : S-ARC1 et DS-ARC1

Présentation de l'offre

Les DPDA S-ARC1 et DS-ARC1 protègent les personnes, les bâtiments et les biens de valeur irremplaçables contre les risques d'incendie en détectant précocement les défauts d'arc dans l'installation électrique et en déconnectant le circuit concerné. Les deux dispositifs analysent en permanence l'image de la fréquence du courant via un microcontrôleur intégré et détectent ainsi de manière fiable les défauts d'arc dans le circuit.

Les protecteurs d'arc sont disponibles avec le disjoncteur intégré (S-ARC1) ou avec le disjoncteur différentiel intégré (DS-ARC1).

S-ARC1 avec disjoncteur intégré 1P+N à droite est disponible avec pouvoir de coupure de 6 kA ou de 10 kA en une largeur de seulement deux modules. Il assure une protection contre les surintensités, les courts-circuits et les défauts d'arc. Combiné à un interrupteur différentiel en amont, S-ARC1 offre une protection complète dans le tableau de distribution.

Présentation du DPDA (AFDD)*

Bouton de test et autotest

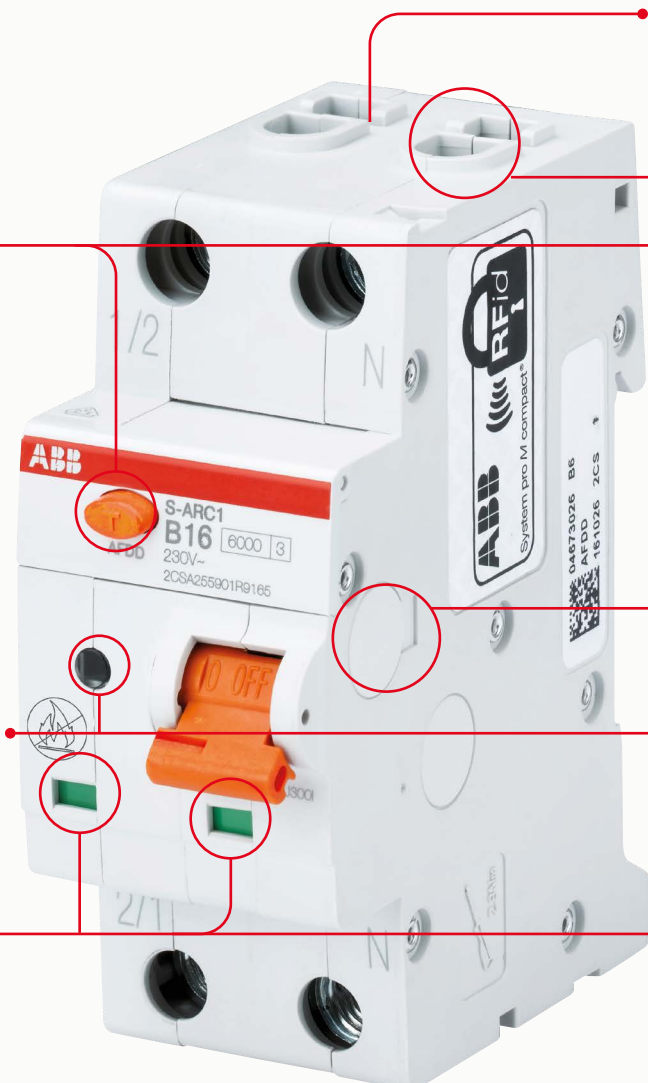
Bouton de test orange pour vérifier le bon fonctionnement du DPDA.
Bouton de test blanc pour vérifier le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel (uniquement disponible sur le système DS-ARC1). L'autotest interne effectue également des tests en permanence pour garantir le bon fonctionnement de la détection de l'arc.

Indicateur LED de fonctionnement

Voyant LED pour surveiller le fonctionnement du DPDA et indiquer la cause du déclenchement. Il est possible de rappeler en mémoire le dernier déclenchement pour défaut d'arc et surtension.

Sécurité garantie

Indicateur réel de la position des contacts (CPI) : surveillance constante de l'état du contact (rouge : fermé ; vert : ouvert), quelle que soit la position de la manette.



* Acronymes:

AFDD (Arc Fault Detection Device)

DPDA (Dispositif pour la détection et la protection de défauts d'arcs électriques)

DS-ARC1 est le dispositif de détection de défaut d'arc 1P+N avec disjoncteur différentiel intégré avec un pouvoir de coupure de 6 kA ou de 10 kA, en seulement 3 modules de large. DS-ARC1 offre une protection complète contre les défauts d'arc et les surtensions (protection interne au DPDA) et réduit ainsi le risque d'incendie.

Le disjoncteur différentiel intégré de type A offre une protection supplémentaire contre les surintensités, les courts-circuits et les défauts de courant à la terre.

Raccordement possible par le haut et par le bas

Installation simple

Bornes double cage pour le câble d'alimentation et le peigne de répartition (arrivée par le haut ou par le bas).

Combinaison avec des auxiliaires

Plateforme compatible avec les accessoires du système Pro M compact®.

Possibilité d'ajouter un contact auxiliaire au pied de l'appareil sans perte de place (uniquement pour le DS-ARC1).



Technique fiable

Fonctionnement sûr et analyse précise

— 01 Fonctionnement détaillé du voyant LED

— 02 Couleurs du voyant : éteint, vert, rouge

— 03 Indicateur réel de position des contacts (CPI)

Les dispositifs S-ARC1 et DS-ARC1 sont chacun équipés d'une LED, indiquant l'état de l'appareil et la cause du déclenchement pour faciliter et réduire le temps de maintenance. En fonctionnement normal (manette sur ON), le voyant LED est en vert. Si la manette est en position OFF (Arrêt), le voyant LED est éteint.

Analyse simple des défauts

En cas de défaut, le voyant LED affiche différentes indications de défaut après réarmement de la manette.

Couleur du voyant LED	Clign./sec.	Durée du signal	Cause du déclenchement
Vert	perman-	perman-	Déclenchement manuel, bouton de test, surintensité
Clignotement rouge	1	5 sec.	Défaut d'arc en série
Clignotement rouge	2	5 sec.	Défaut d'arc en parallèle
Clignotement rouge	3	5 sec.	Sur-tension > 275 V (protection interne de l'appareil)

Si le défaut est corrigé, le S-ARC1 peut être réactivé. Le voyant LED clignote pendant 5 secondes, puis redevient vert.

Autotest interne

Grâce à l'unité électronique interne, les dispositifs S-ARC1 et DS-ARC1 effectuent également des autotests en continu.

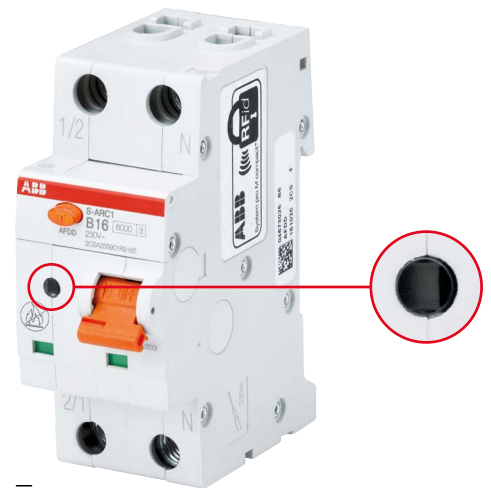
Si l'autotest interne échoue, la LED peut s'éteindre ou commencer à clignoter alternativement en vert/rouge. Ceci se fait sans aucun déclenchement, afin de garantir la continuité du service et d'éviter les déclenchements intempestifs. Dans ce cas il faut appuyer sur le bouton test orange :

- Si l'appareil se déclenche, la situation est revenue à la normale et il peut être réactivé.
- Si l'appareil ne se déclenche pas, un remplacement est nécessaire : prenez contact avec un électricien qualifié.

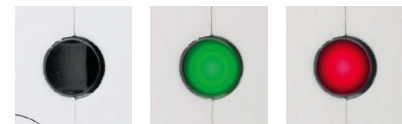
Sécurité garantie

L'indicateur réel de position des contacts (CPI) apparaît également en vert ou en rouge, quelle que soit la position de la manette.

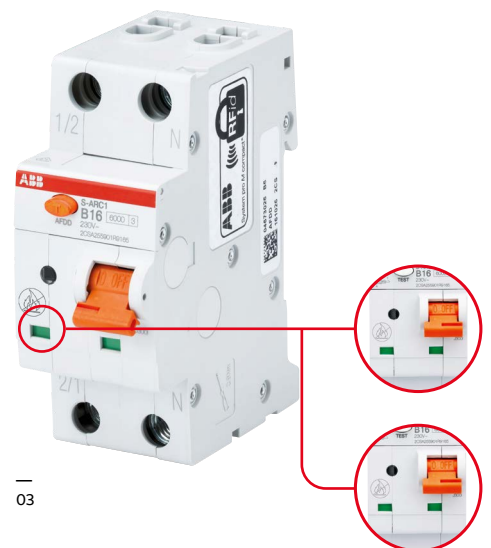
- Vert : contacts ouverts, quelle que soit la position de la manette
- Rouge : contacts fermés



— 01



— 02



— 03

- 04 Affichage du courant de défaut
- 05 Accès au dernier voyant LED

Affichage du courant de défaut

Le DS-ARC1 dispose d'un indicateur dédié au défaut terre. Un voyant bleu apparaît sur la manette, facilitant ainsi l'identification claire des déclenchements de courant de défaut à la terre et réduisant le temps d'intervention. En cas de déclenchement par un courant de défaut à la terre, le voyant LED s'allume à nouveau en vert après réarmement de la manette.



—
04

Affichage du courant de défaut à la terre

Couleur bleue sur la manette pour indiquer les événements de déclenchement par courant de défaut à la terre

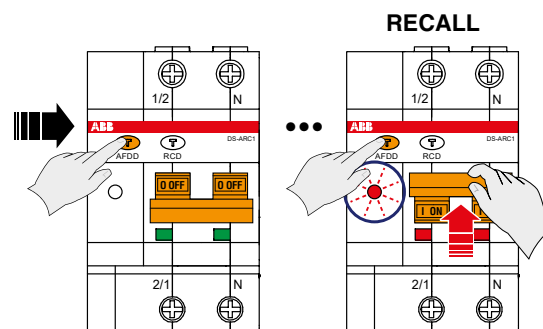
Nouvelle fonction « RECALL » de rappel et d'effacement mémoire :

Sur les modèles S-ARC1 et DS-ARC1, le voyant LED indique la cause du déclenchement et offre la possibilité de retrouver le dernier événement mémorisé de déclenchement lié à un arc de défaut ou à une surtension.

La mémoire n'est pas effacée, même si l'alimentation électrique est coupée. Cette fonction est particulièrement utile si le système est contrôlé par un électricien après un certain temps, suite à un déclenchement causé par un défaut d'arc électrique ou par une surtension.

Pour cela, maintenir le bouton de test (orange) enfoncé pendant le réarmement de la manette. Le voyant LED indique le dernier déclenchement lié à un défaut d'arc ou à une surtension (il s'allume ensuite en vert).

La mémoire du dernier voyant LED peut être effacée si besoin. Pour cela, maintenir le bouton de test (orange) enfoncé 5 secondes pendant le réarmement de la manette. Le voyant LED indique le dernier déclenchement lié à un défaut d'arc ou à une surtension, puis s'allume en orange pendant 1 seconde. Cela signifie que la mémoire a été effacée avec succès. Ensuite, le voyant LED s'allume en vert.



—
05

Installation simple

Rapide et sûr avec le peigne de répartition

Installation facile et protection complète contre les défauts d'arc en série et en parallèle. Les dispositifs S-ARC1 et DS-ARC1 combinent les fonctions essentielles pour une protection incendie étendue de tous les types de bâtiments.

— 01 Peigne de répartition des S-ARC1 avec un interrupteur différentiel bipolaire

— 02 Peigne équilibré d'un interrupteur différentiel tétrapolaire et 4x S-ARC1, type PS4/12NN

— 03 Peigne de répartition de plusieurs DS-ARC1

— 04 DS-ARC1 avec contact auxiliaire au pied

Les dispositifs S-ARC1 et DS-ARC1 sont adaptés pour des câbles d'alimentation et peignes de répartition. L'alimentation électrique est possible via des bornes de raccordement montées en haut ou en bas, et peut être adaptée aux différents modèles de chaque pays. Les peignes de répartition System pro *M compact*® permettent une installation rapide et facile. Ils sont également compatibles avec les accessoires System Pro *M compact*®.

Exemples de répartition des S-ARC1 et DS-ARC1 :

L'installation directe sur le peigne en une seule étape sans connexion de câbles supplémentaires.

Répartition avec un interrupteur différentiel bipolaire pour applications monophasées (Fig. 01) :

- Installation sur un peigne de phase avec 12 modules, p. ex. le modèle PS2/12 pour la protection des circuits individuels.
- Un F202 ou FH202S (interrupteur différentiel bipolaire) doit être branché en amont du dispositif S-ARC1 pour assurer la protection contre les courants de défaut à la terre.
- Au total, 3x F202/FH202S et 3x S-ARC1 peuvent être installés, assurant ainsi la protection de 3 circuits différents.

Peigne de répartition pour DS-ARC1 (Fig. 02) :

- Installation avec un peigne de 12 modules, ex. le modèle PS2/8/16 AFDD pour la protection des circuits individuels.
- Étant donné que le système DS-ARC1 dispose d'un disjoncteur différentiel intégré, aucun interrupteur différentiel en amont n'est nécessaire. Il est possible de peigner 4x DS-ARC1 côte à côte. Ils protègent ainsi 4 circuits différents.
- De nouveaux peignes dédiés pour la combinaison avec les DS-ARC1 (références de commande en page 19).

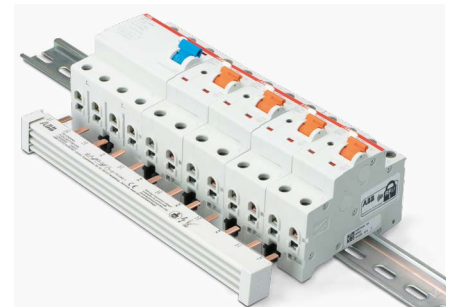
DS-ARC1 avec contact auxiliaire monté au pied (Fig. 03)

- DS-ARC1 peut être combiné avec un contact auxiliaire monté au pied pour réduire l'encombrement.

— 01



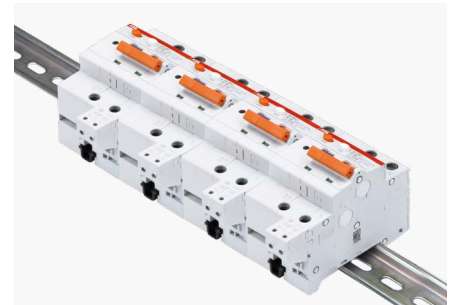
— 02



— 03



— 04



Protection incendie étendue avec un système fiable

Les avantages des S-ARC1 et DS-ARC1

Avec une largeur de seulement deux ou trois modules, les appareils de protection S-ARC1 et DS-ARC1 sont au même format que l'appareillage modulaire System Pro *M compact*® pour une intégration esthétique complète dans le tableau de distribution.

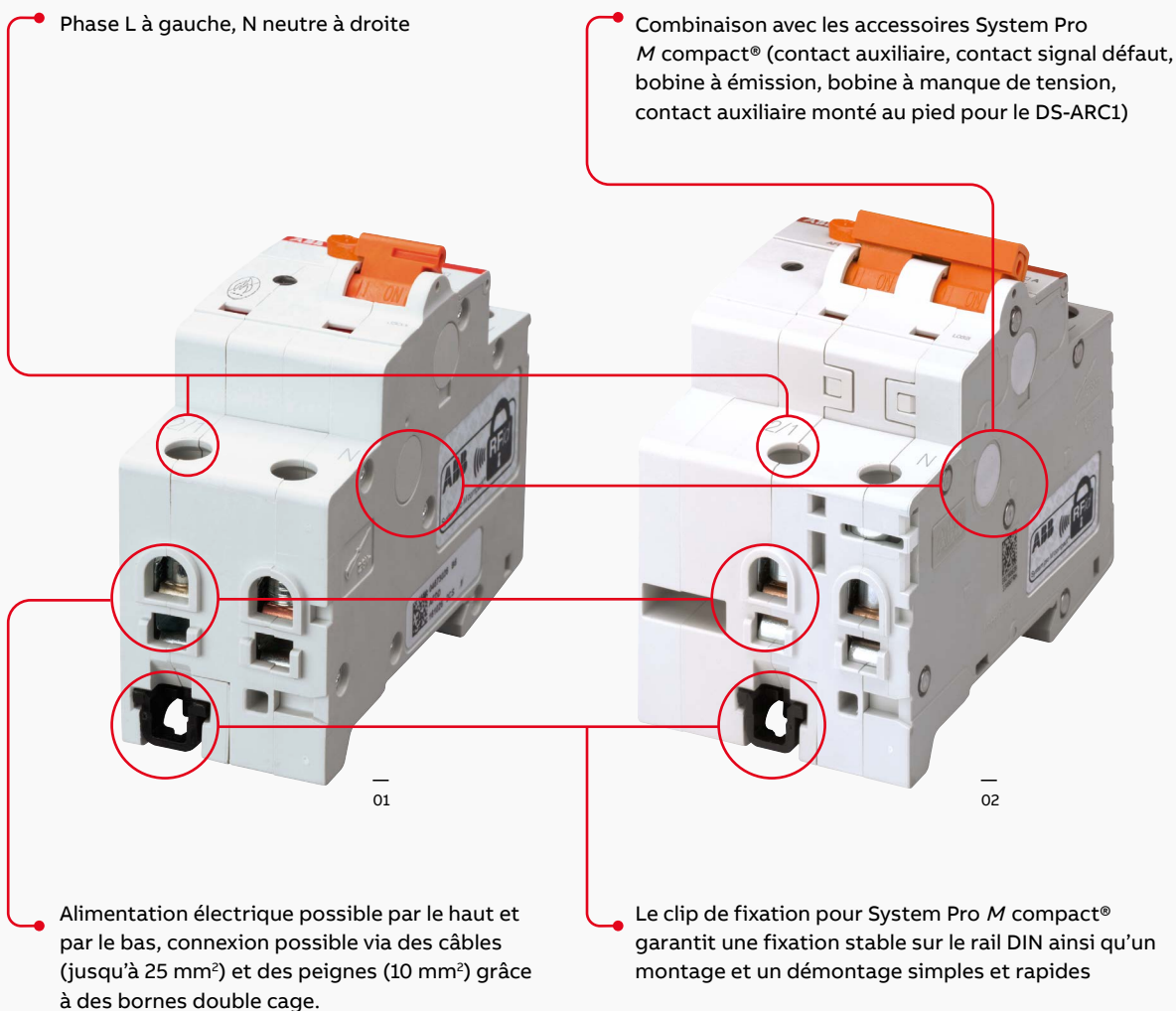
—
01 Options de
raccordement
pour S-ARC1

—
02 Options de
raccordement
pour DS-ARC1

Vos avantages :

- Alimentation par le haut ou par le bas
- Jusqu'à 50 % de gain de temps grâce au peigne de répartition PS
- Compatible avec les accessoires de System pro *M compact*® (HS, SK, AA, UA)
- Câblage simple, grâce aux bornes de raccordement double cage : 10 mm² (peigne) et 25 mm² (câble)
- Intégration complète dans le tableau de distribution avec d'autres appareils System Pro *M compact*®
- Démontage facile même en présence de peigne de répartition déjà monté
- Test diélectrique (coupure S-ARC1/ DS-ARC1) : jusqu'à 1 000 V AC/DC, il n'est pas nécessaire de débrancher les câbles ; à > 1 000 V AC/DC, les câbles doivent être déconnectés !

Intégration parfaite dans System pro *M compact*®



Caractéristiques techniques : Dispositif de protection contre les défauts d'arc S-ARC1 avec disjoncteur intégré

		S-ARC1	S-ARC1 M	
Normes		DPDA (AFDD) : NF/EN 62606 (VDE 0665-10) ; Disjoncteur : NF/EN 60898-1 (VDE 0641-11)		
Fonctions électriques	Nombre de pôles	1P + N à droite (1 pôle protégé, commutation à 2 pôles)		
	Courant assigné I_n	A	$6 \leq I_n \leq 40$	
	Tension assignée U_e	V AC	230 – 240	
	Tension d'isolation U_i	V AC	500	
	Catégorie de surtension		III	
	Degré de pollution		2	
	Tension de service min.	V AC	170	
	Seuil de déclenchement pour la protection du DPDA (AFDD) contre les surtensions	V AC	275	
	Fréquence assignée	Hz	50/60	
	Pouvoir de coupure assigné I_{cn} selon NF EN 60898-1 (VDE 0641-11)	A	6 000	10 000
	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit limite I_{cu} conforme à la norme NF EN 60947-2	kA	7,5	10
	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit de fonctionnement I_{cs} 1P+N @230 V AC selon NF EN 60947-2	kA	6	7,5
	Pouvoir de coupure assigné $I_{\Delta m} = I_m$	A	6 000	
	Tension assignée de tenue aux chocs (1,2/50) U_{imp}	kV	4	
	Tension test diélectrique à fréq. pendant 1 min.	kV	2,5 (50/60 Hz, 1 min.)	
Courbe de déclenchement	B : $3 I_n \leq I_m \leq 5 I_n$	■		
	C : $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$	■		
Classe de limitation d'énergie		3		
Caractéristiques mécaniques	Boîtier	Isolant Groupe I, RAL 7035		
	Manette	Groupe de matériaux isolants II orange RAL 2004, scellable dans les positions ON (Marche)/OFF (Arrêt)		
	Indicateur de position	Sur la manette (I MARCHE/O ARRÊT), Fenêtre de visualisation (rouge MARCHE/vert ARRÊT)		
	Durée de vie électrique	10 000 cycles		
	Durée de vie mécanique	20 000 cycles		
	Indice de protection NF EN 60529	Boîtier :	IP4X	
		Bornes de raccordement :	IP2X	
	Résistance aux chocs selon NF EN 60068-2-27	25 g – 2 chocs – 13 ms		
	Résistance aux vibrations selon NF EN 60068-2-6	0,2 mm ou 5 g – 20 cycles à 5... 150... 5 Hz		
	Résistance climatique (chaleur humide cyclique) selon NF EN 60068-2-30	°C/ HR	28 cycles à 55 °C/90 à 96 % et 25 °C/95 à 100 %	
	Température de référence pour le déclenchement thermique	°C	30	
	Température ambiante (avec une moyenne quotidienne $\leq +35$ °C)	°C	-25...+55	
	Température de stockage	°C	-40...+70	
Montage	Type de borne	borne opposée en haut et en bas (protégée contre les chocs)		
	Section des bornes supérieure/inférieure pour les câbles	mm ²	25/25	
	Section des bornes supérieure/inférieure pour les peignes	mm ²	10/10	
	Couple de serrage supérieur/inférieur	Nm	2,8	
	Longueur de dénudage du câble	mm	12	
	Montage	sur rail DIN EN 60715 (35 mm) avec fixation rapide		
	Position d'utilisation	quelconque		
Alimentation	par le haut ou par le bas			
Dimensions et masse	Dimensions (H x P x l)	mm	85 x 69 x 35	
	Masse	g	180	

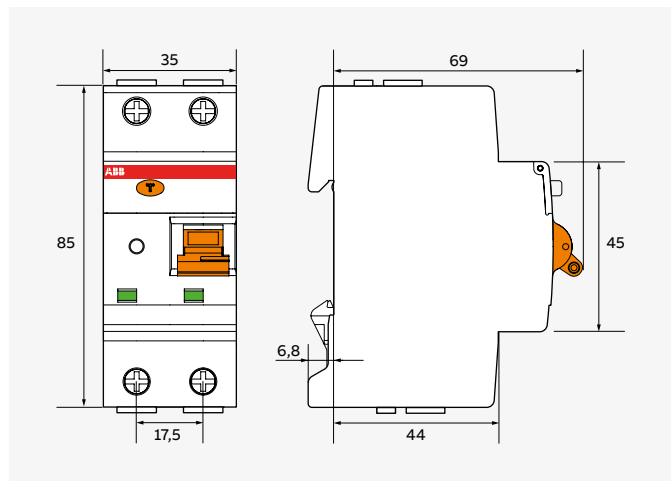
Caractéristiques techniques : Dispositif de protection contre les défauts d'arcs DS-ARC1 avec disjoncteur différentiel intégré

		DS-ARC1	DS-ARC1 M	
Normes		DPDA (AFDD) : NF/EN 62606 (VDE 0665-10) ; Disjoncteur différentiel : NF EN 61009-1 (VDE 0664-20), NF EN 61009-2-1 (VDE 0664-21)		
Fonctions électriques	Type (type de courant de défaut)	A (sensible au courant alternatif et au courant pulsé)		
	Nombre de pôles	1P + N à droite (1 pôle protégé, commutation à 2 pôles)		
	Courant assigné I_n	A	$6 \leq I_n \leq 20$	
	Courant de défaut assigné $I_{\Delta n}$	A	0,03	
	Tension assignée U_e	V AC	230 – 240	
	Tension d'isolation U_i	V AC	500	
	Catégorie de surtension		III	
	Degré de pollution		2	
	Tension de service du dispositif d'essai RCD U_t	V AC	170 – 264	
	Seuil de déclenchement pour la protection du DPDA (AFDD) contre les surtensions	V AC	275	
	Fréquence assignée	Hz	50/60	
	Pouvoir de coupure assigné I_{cn} selon NF EN 60898-1 (VDE 0641-11)	A	6 000	10 000
	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit limite I_{cu} conforme à la norme NF EN 60947-2	kA	7,5	10
	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit de fonctionnement I_{cs} 1P+N @230 V AC selon NF EN 60947-2	kA	6	7,5
	Pouvoir de coupure assigné $I_{\Delta m} = I_m$	A	6 000	
	Tension assignée de tenue aux chocs (1,2/50) U_{imp}	kV	4	
	Tension test diélectrique à fréq. pendant 1 min.	kV	2,5	
	Courbes de déclenchement	B : $3 I_n \leq I_m \leq 5 I_n$ C : $5 I_n \leq I_m \leq 10 I_n$	■ ■	
	Classe de limitation d'énergie		3	
	Résistance aux courants de choc (axe 8/20)		n/A	
Caractéristiques mécaniques	Boîtier	Isolant Groupe I, RAL 7035		
	Manette	Groupe de matériaux isolants II orange RAL 2004, scellable dans les positions ON (Marche)/OFF (Arrêt)		
	Indicateur de position	Sur la manette (I MARCHE/O ARRÊT), Fenêtre de visualisation (rouge MARCHE/vert ARRÊT)		
	Indicateur de déclenchement de défaut à la terre	Marquage bleu sur la manette		
	Durée de vie électrique	10 000 cycles		
	Durée de vie mécanique	20 000 cycles		
	Indice de protection NF EN 60529	Boîtier :	IP4X	
		Bornes de raccordement :	IP2X	
	Résistance aux chocs selon NF EN 60068-2-27	25 g – 2 chocs – 13 ms		
	Résistance aux vibrations selon NF EN 60068-2-6	0,2 mm ou 5 g – 20 cycles à 5... 150... 5 Hz		
	Résistance climatique (chaleur humide cyclique) selon NF EN 60068-2-30	°C/HR	28 cycles à 55 °C/90 à 96 % et 25 °C/95 à 100 %	
	Température de référence pour le déclenchement thermique	°C	30	
	Température ambiante (avec une moyenne quotidienne $\leq +35$ °C)	°C	-25...+55	
	Température de stockage	°C	-40...+70	
	Montage	Type de borne	borne opposée en haut et en bas (protégée contre les chocs)	
Section des bornes supérieure/inférieure pour les câbles		mm ²	25/25	
Section des bornes supérieure/inférieure pour les peignes de phase		mm ²	10/10	
Couple de serrage supérieur/inférieur		Nm	2,8	
Longueur de dénudage des câbles		mm	12	
Montage		sur rail DIN EN 60715 (35 mm) avec fixation rapide		
Position d'utilisation		quelconque		
Alimentation		par le haut ou par le bas		
Dimensions et masse	Dimensions (H x P x l)	mm	85 x 69 x 52,5	
	Masse	g	240	

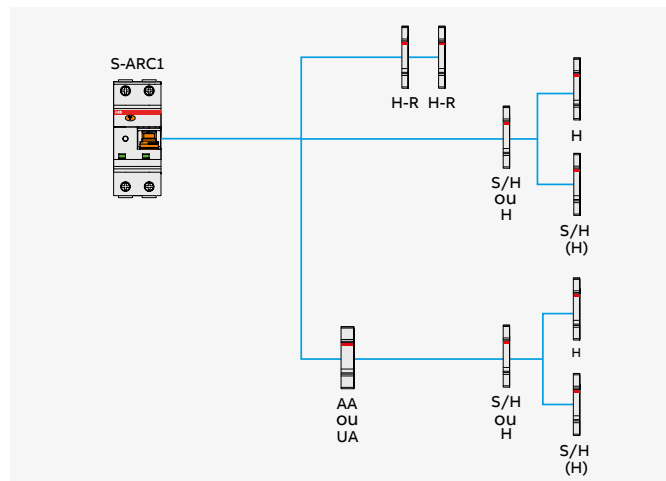
Dimensions et schémas de montage

S-ARC 1

Dimensions (mm)

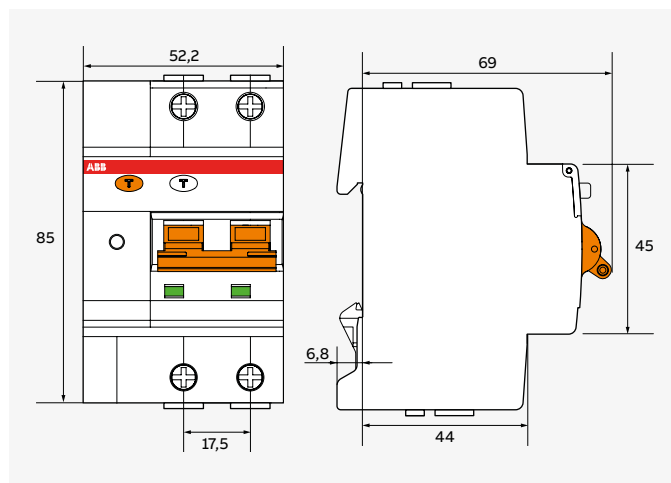


Accessoires Système pro M compact® Combinaisons possibles

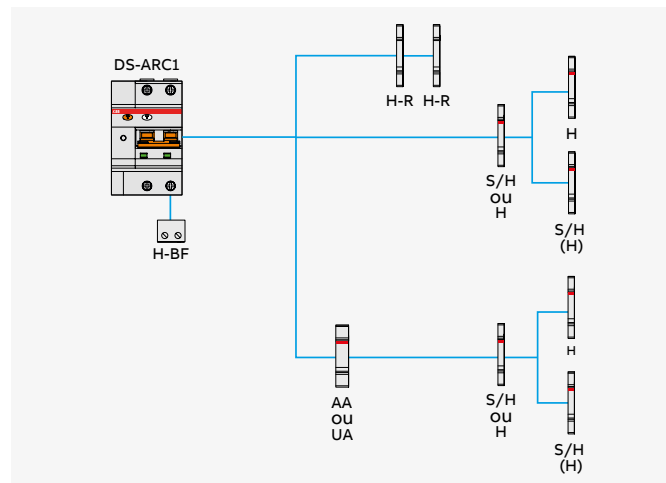


DS-ARC 1

Dimensions (mm)



Accessoires Système pro M compact® Combinaisons possibles



		S-ARC 1	DS-ARC 1
H	Contact auxiliaire	S2C-H6R	S2C-H6R
H-R	Contact auxiliaire	S2C-H6...R	S2C-H6...R
S/H	Contact de signal/ Contact auxiliaire	S2C-S/H6R	S2C-S/H6R
S/H (H)	Contact de signal/ Contact auxiliaire utilisé comme contact auxiliaire	S2C-S/H6R	S2C-S/H6R
AA	Bobines à émission de courant	S3C-A...	S3C-A...
UA	Bobines à manque de tension	S2C-UA...	S2C-UA...
H-BF	Contact auxiliaire au pied (1x sur la borne de Neutre N)		S2C-H01/S2C-H10

Références de commande S-ARC1 et S-ARC1 M

S-ARC1, 6 kA



Nombre de pôles	Courbe	Courant nominal I_n A	Type	Réf. internationale @	Article	Masse 1 pièce kg	Colis.
1P+N	B	6	S-ARC1-B6	2CSA255901R9065	L275013	0,180	1
		10	S-ARC1-B10	2CSA255901R9105	L217813	0,180	1
		13	S-ARC1-B13	2CSA255901R9135	L275003	0,180	1
		16	S-ARC1-B16	2CSA255901R9165	L217803	0,180	1
		20	S-ARC1-B20	2CSA255901R9205	L274993	0,180	1
		25	S-ARC1-B25	2CSA255901R9255	L234111	0,180	1
		32	S-ARC1-B32	2CSA255901R9325	L234101	0,180	1
		40	S-ARC1-B40	2CSA255901R9405	L234081	0,180	1
1P+N	C	6	S-ARC1-C6	2CSA255901R9064	L217793	0,180	1
		10	S-ARC1-C10	2CSA255901R9104	L274983	0,180	1
		13	S-ARC1-C13	2CSA255901R9134	L250073	0,180	1
		16	S-ARC1-C16	2CSA255901R9164	L288613	0,180	1
		20	S-ARC1-C20	2CSA255901R9204	L217543	0,180	1
		25	S-ARC1-C25	2CSA255901R9254	L237411	0,180	1
		32	S-ARC1-C32	2CSA255901R9324	L237401	0,180	1
		40	S-ARC1-C40	2CSA255901R9404	L237391	0,180	1

S-ARC1 M, 10 kA

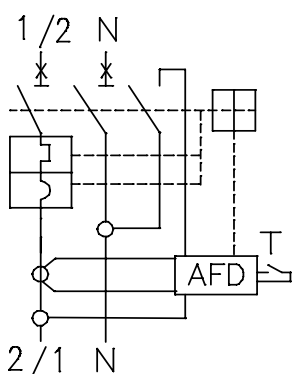


Nombre de pôles	Courbe	Courant nominal I_n A	Type	Réf. internationale @	Article	Masse 1 pièce kg	Colis.
1P+N	B	6	S-ARC1M-B6	2CSA275901R9065	L237431	0,180	1
		10	S-ARC1M-B10	2CSA275901R9105	L234211	0,180	1
		13	S-ARC1M-B13	2CSA275901R9135	L234201	0,180	1
		16	S-ARC1M-B16	2CSA275901R9165	L234221	0,180	1
		20	S-ARC1M-B20	2CSA275901R9205	L234141	0,180	1
		25	S-ARC1M-B25	2CSA275901R9255	L234131	0,180	1
		32	S-ARC1M-B32	2CSA275901R9325	L234131	0,180	1
		40	S-ARC1M-B40	2CSA275901R9405	L233991	0,180	1
1P+N	C	6	S-ARC1M-C6	2CSA275901R9064	L233981	0,180	1
		10	S-ARC1M-C10	2CSA275901R9104	L233971	0,180	1
		13	S-ARC1M-C13	2CSA275901R9134	L233961	0,180	1
		16	S-ARC1M-C16	2CSA275901R9164	L234041	0,180	1
		20	S-ARC1M-C20	2CSA275901R9204	L234031	0,180	1
		25	S-ARC1M-C25	2CSA275901R9254	L234021	0,180	1
		32	S-ARC1M-C32	2CSA275901R9324	L234011	0,180	1
		40	S-ARC1M-C40	2CSA275901R9404	L234001	0,180	1

Chute de tension, pertes de puissance, résistance interne, consommation interne du S-ARC1

I_n	Chute de tension (mV)	Résistance interne (m Ω)	Pertes (W)	Consommation interne (W)
6 A	380	63,3	2,3	0,5
10 A	203	20,3	2,0	0,5
13 A	166	12,8	2,2	0,5
16 A	175	10,9	2,8	0,5
20 A	182	9,1	3,6	0,5
25 A	141	5,6	3,5	0,5
32 A	150	4,7	4,8	0,5
40 A	155	3,9	6,2	0,5

Schéma de câblage S-ARC1



Références de commande DS-ARC1 et DS-ARC1 M

DS-ARC1, 6 kA



Nombre de pôles	Courant de défaut $I_{\Delta n}$ mA	Courbe	Courant nominal I_n A	Type	Réf. internationale @	Article	Masse 1 pièce kg	Colis. pc
1P+N	30	B	6	DS-ARC1A-B6/0,03	2CSA255103R1065	L273651	0,240	1
			10	DS-ARC1A-B10/0,03	2CSA255103R1105	L273561	0,240	1
			13	DS-ARC1A-B13/0,03	2CSA255103R1135	L273641	0,240	1
			16	DS-ARC1A-B16/0,03	2CSA255103R1165	L273551	0,240	1
			20	DS-ARC1A-B20/0,03	2CSA255103R1205	L273631	0,240	1
1P+N	30	C	6	DS-ARC1A-C6/0,03	2CSA255103R1064	L273611	0,240	1
			10	DS-ARC1A-C10/0,03	2CSA255103R1104	L273521	0,240	1
			13	DS-ARC1A-C13/0,03	2CSA255103R1134	L274831	0,240	1
			16	DS-ARC1A-C16/0,03	2CSA255103R1164	L261111	0,240	1
			20	DS-ARC1A-C20/0,03	2CSA255103R1204	L273511	0,240	1

DS-ARC1 M, 10 kA



Nombre de pôles	Courant de défaut $I_{\Delta n}$ mA	Courbe	Courant nominal I_n A	Type	Réf. internationale @	Article	Masse 1 pièce kg	Colis. pc
1P+N	30	B	6	DS-ARC1MA-B6/0,03	2CSA275103R1065	L273471	0,240	1
			10	DS-ARC1MA-B10/0,03	2CSA275103R1105	L273381	0,240	1
			13	DS-ARC1MA-B13/0,03	2CSA275103R1135	L273461	0,240	1
			16	DS-ARC1MA-B16/0,03	2CSA275103R1165	L273371	0,240	1
			20	DS-ARC1MA-B20/0,03	2CSA275103R1205	L273451	0,240	1
1P+N	30	C	6	DS-ARC1MA-C6/0,03	2CSA275103R1064	L273431	0,240	1
			10	DS-ARC1MA-C10/0,03	2CSA275103R1104	L273341	0,240	1
			13	DS-ARC1MA-C13/0,03	2CSA275103R1134	L274811	0,240	1
			16	DS-ARC1MA-C16/0,03	2CSA275103R1164	L261101	0,240	1
			20	DS-ARC1MA-C20/0,03	2CSA275103R1204	L274801	0,240	1

Chute de tension, pertes de puissance, résistance interne, consommation interne du DS-ARC1

I_n	Chute de tension (mV)	Résistance interne (mΩ)	Pertes (W)	Consommation interne (W)
6 A	408	68	2,5	0,5
10 A	183	18	1,8	0,5
13 A	195	20	2,0	0,5
16 A	194	12	3,1	0,5
20 A	212	11	4,2	0,5

Accessoires : Contact auxiliaire monté au pied, adapté au montage sur DS-ARC1, S200 ≤ 63 A, SD200

Description	Type	Réf. internationale @	Colis. pc
1O (1 contact à ouverture)	S 2C-H01	2CDS200970R0031	1
1F (1 contact à fermeture)	S 2C-H10	2CDS200970R0032	1

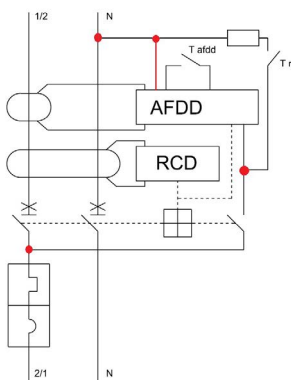


Schéma de câblage DS-ARC1

Références de commande - Peignes de répartition

Peignes de répartition pour S-ARC1

Nombre de picots	Phases	Cu-No mm ²	Type	Réf. internationale @	Article	Masse 1 pièce kg	Colis. pc	
Peignes à 2 phases, connexion d'appareils à 2 pôles, embouts PS-END								
12	2	10	0,070	PS2/12 ¹⁾	2CDL220001R1012	359830	0,075	50
Peignes à 2 phases, connexion d'appareils à 2 pôles aux contacts auxiliaires, embouts PS-END								
48	2	10	0,470	PS2/48H	2CDL220001R1048	359833	0,354	10
48	2	16	0,680	PS2/48/16H	2CDL220001R1648	359834	0,580	10
Peignes à 4 phases, connexion F204 à 4 pôles avec 1+N S-ARC1, embouts PS-END 1, pour la répartition par le bas								
12	4	10	0,105	PS4/12NN ¹⁾	2CDL240102R1012	A906030	0,110	30
12	4	16	0,149	PS4/12/16NN ¹⁾	2CDL240102R1612	A906033	0,145	30
58	4	10	0,803	PS4/58NNA	2CDL240110R1058	A965617	0,568	10
58	4	16	1,205	PS4/58/16NNA	2CDL240110R1658	A965618	0,774	10
Peignes à 4 phases, connexion F204 à 4 pôles avec 1+N S-ARC1, embouts PS-END 1, pour la répartition par le haut								
12	4	10	0,105	PS4/12NNT ¹⁾	2CDL240103R1012	A906035	0,110	30
12	4	16	0,149	PS4/12/16NNT ¹⁾	2CDL240103R1612	A906037	0,145	30

¹⁾ incl. embouts

Peignes de répartition pour DS-ARC1

Nombre de picots	Phases	Cu-No mm ²	Type	Réf. internationale @	Article	Masse 1 pièce kg	Colis. pc	
Peigne à 2 phases, embouts PS-END, pour la répartition par le bas ou par le haut								
8	2	16	0,105	PS 2/8/16 AFDD	2CDL220102R1608	A906310	0,095	50
40	2	16	0,495	PS 2/40/16 AFDD	2CDL220102R1640	A906311	0,51	10
Peigne à 4 phases, embouts PS-END 1, 1 : pour la répartition par le haut (T : supérieur), 2 : pour la répartition par le bas								
36	4	16	0,985	PS 4/36/16 AFDD T	2CDL240103R1636	A906312	0,67	10
36	4	16	0,985	PS 4/36/16 AFDD	2CDL240102R1636	A906313	0,67	10
Peigne à 4 phases, connexion DS-ARC1 avec contact auxiliaire, embouts PS-END 1, 1 : pour la répartition par le haut (T : supérieur), 2 : pour la répartition par le bas								
30	4	16	0,915	PS 4/30/16 H AFDD T	2CDL240103R1630	A906314	0,62	10
30	4	16	0,915	PS 4/30/16 H AFDD	2CDL240102R1630	A906315	0,62	10

Embouts PS-END et PS-END 1 pour peignes de répartition S-ARC1 et DS-ARC1

Type	Réf. internationale @	Article	Masse 1 pièce kg	Colis. pc
PS-END	2CDL200001R0001	359870	0,001	50
PS-END 1	2CDL200001R0002	359871	0,001	50



ABB France

Business Area Electrification

Produits et Systèmes Moyenne et Basse Tension

324 rue du Chat Botté

CS 20400 Beynost

01708 Miribel cedex / France

Contact Center ABB France

Tél. 0810 0200 000 (service 0,06 €/min + prix appel)

ou depuis l'étranger : +33 1 34 40 25 81

E-mail : contact.center@fr.abb.com



<http://new.abb.com/low-voltage/fr>



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© 2024 ABB - Tous droits réservés