

UniGear *type ZS1*

Tableaux blindés de moyenne tension
à tenue d'arc interne isolés dans l'air

Power^{IT}



Industrial^{IT}
enabled

ABB

	1
UNIGEAR TYPE ZS1	4
	2
UNIGEAR A DEUX ETAGES	6
	3
UNIGEAR TYPE ZVC	8
	4
DONNEES TECHNIQUES	10

UNIGEAR TYPE ZS1

UniGear est la nouvelle dénomination de la célèbre famille de tableaux ZS1. Cette nouvelle version du produit ZS1 couvre non seulement les domaines d'application précédents, mais offre également une gamme incomparable d'unités et de fonctions nouvelles. Depuis son introduction en 1986, plus de 50.000 unités ont été mises en service dans le monde entier, et aujourd'hui nous sommes heureux de pouvoir, grâce à son développement continu, présenter le dernier résultat de la compétence d'ABB dans le domaine de la technologie des tableaux blindés de moyenne tension. UniGear type ZS1 fait partie maintenant de la famille des tableaux isolés dans l'air ABB UNIQue.

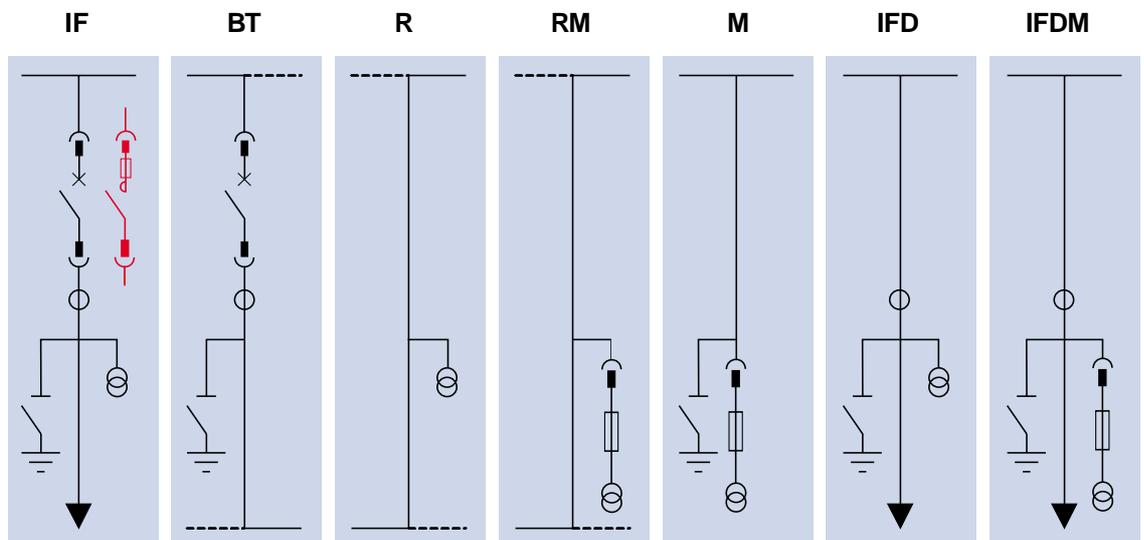


Unités typiques

- ▶ **IF** Unité arrivée/départ
- ▶ **BT** Coupleur
- ▶ **R** Remontée
- ▶ **RM** Remontée avec mesures
- ▶ **M** Unité mesures de barre
- ▶ **IFD** Unité arrivée-départ direct
- ▶ **IFDM** Unité arrivée-départ direct avec mesures

Etudié pour offrir

- Applications flexibles
- Gamme complète d'unités et d'appareils
- Continuité de service
- Sécurité pour le personnel
- Simplicité de maintenance
- Utilisation efficace de l'espace
- Solutions modulaires facilement composables
- Accessibilité totale sur le devant.



Caractéristiques électriques

Tension nominale	kV	7,2	12	17,5	24
Tension d'isolement nominale	kV	7,2	12	17,5	24
Tension d'essai à fréquence industrielle	kV 1 min	20	28	38	50
Tension de tenue sous choc	kV	60	75	95	125
Courant de courte durée admissible nominal	kA 3 s	...50	...50	...40	...25
Courant de crête	kA	125	125	100	63
Courant de tenue à l'arc interne	kA 1 s	...40	...40	...40	...25
	kA 0,5 s	50	50	–	–
Courants nominaux des barres principales	A	1250...4000	1250...4000	1250...4000	1250...2500
Courants nominaux des dérivations	A	630...3150	630...3150	630...3150	630...2000
Courants nominaux des dérivations avec ventilation forcée	A	3600...4000	3600...4000	3600...4000	2500

Gamme d'appareils

Disjoncteurs sous vide Commande mécanique



- Disjoncteurs pour chaque domaine d'application de la distribution électrique
- Ampoule sous vide avec système d'interruption à flux magnétique axial
- La distribution homogène des racines de l'arc sur toute la surface des contacts permet d'obtenir les meilleures performances avec toutes les valeurs de courant
- Les pôles de résine époxydique protègent les ampoules contre tout dommage, physique et électrique.

VD4

Disjoncteurs dans SF6



- Disjoncteurs pour chaque domaine d'application de la distribution électrique
- Pôle dans SF6 avec système de coupure autopuffer
- La combinaison des techniques de compression et d'autogénération permet d'obtenir les meilleures performances avec toutes les valeurs de courant
- Tenue de la tension d'isolement et coupure jusqu'à 30% du pouvoir de coupure assigné à la pression relative 0
- Les pôles peuvent être équipés du dispositif de contrôle de la pression du gaz.

HD4

Disjoncteurs sous vide Commande magnétique



- Les disjoncteurs sous vide peuvent aussi être équipés de la commande à actionneur magnétique
- L'actionneur magnétique intègre les fonctions de manœuvre, de fermeture et d'ouverture
- Toutes les fonctions (déclenchement, manœuvre, chargement de l'énergie et vérification de la fiabilité) sont exécutées par le contrôleur électronique intégré
- Equipé de l'alimentateur multiten- sion en courant continu et courant alternatif.

VM1

Contacteurs sous vide



- Solution optimale pour démarrages du moteur, commutation des bancs de mise en phase et départs transformateur jusqu'à 12 kV
- Equipé de fusibles de moyenne tension selon les standards DIN et BS
- Opportunité d'intégrer un transformateur de tension monophasé pour l'alimentation des circuits de commande
- Disponibilité de commandes à retenue électrique ou bien mécanique
- Equipé de l'alimentateur multiten- sion en courant continu et alternatif.

V-Contact

UNIGEAR A DEUX ETAGES

Grâce à l'expérience qu'ABB a acquise dans l'emploi de tableaux à deux étages, maintenant UniGear s'enrichit également de cette solution. UniGear est un tableau à système de barres simple en configuration à deux étages. Chaque panneau est composé de deux unités disposées l'une sur l'autre, complètement indépendantes entre elles.

Chaque unité peut être équipée de disjoncteurs ou bien de contacteurs, et également de tous les accessoires disponibles pour les unités conventionnelles du tableau.

Tous les composants significatifs sont identiques à ceux employés pour les unités à un seul étage.

Dans la partie médiane, le panneau est pourvu d'un compartiment pour accueillir les appareillages auxiliaires des deux unités. Dans la partie supérieure du panneau il y a un compartiment disponible pour loger d'autres appareillages.

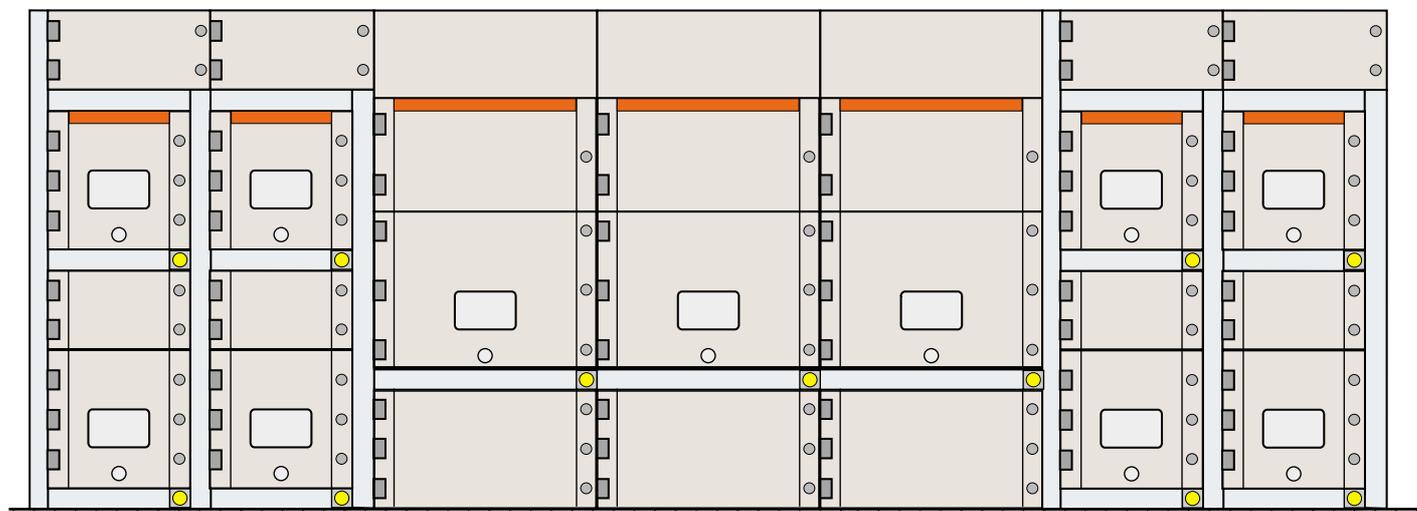
Les unités à deux étages peuvent être accouplées directement à des unités à un seul étage, avec la possibilité d'extension aux deux extrémités du tableau.

Le tableau requiert l'accès par l'arrière pour les procédures d'installation et de maintenance, mais toutes les opérations de service sont exécutées par la partie frontale.



Etudié pour offrir

- Nombreuses combinaisons en alternative aux unités typiques, pour adapter le tableau opportunément aux caractéristiques de l'installation.
- Emploi efficace de l'espace pour les tableaux ayant de nombreux usagers.
- Forte réduction de la largeur du tableau (30...40% dans les configurations typiques).
- Les mêmes procédures de service et de maintenance que celles du tableau à un seul étage.



Caractéristiques électriques

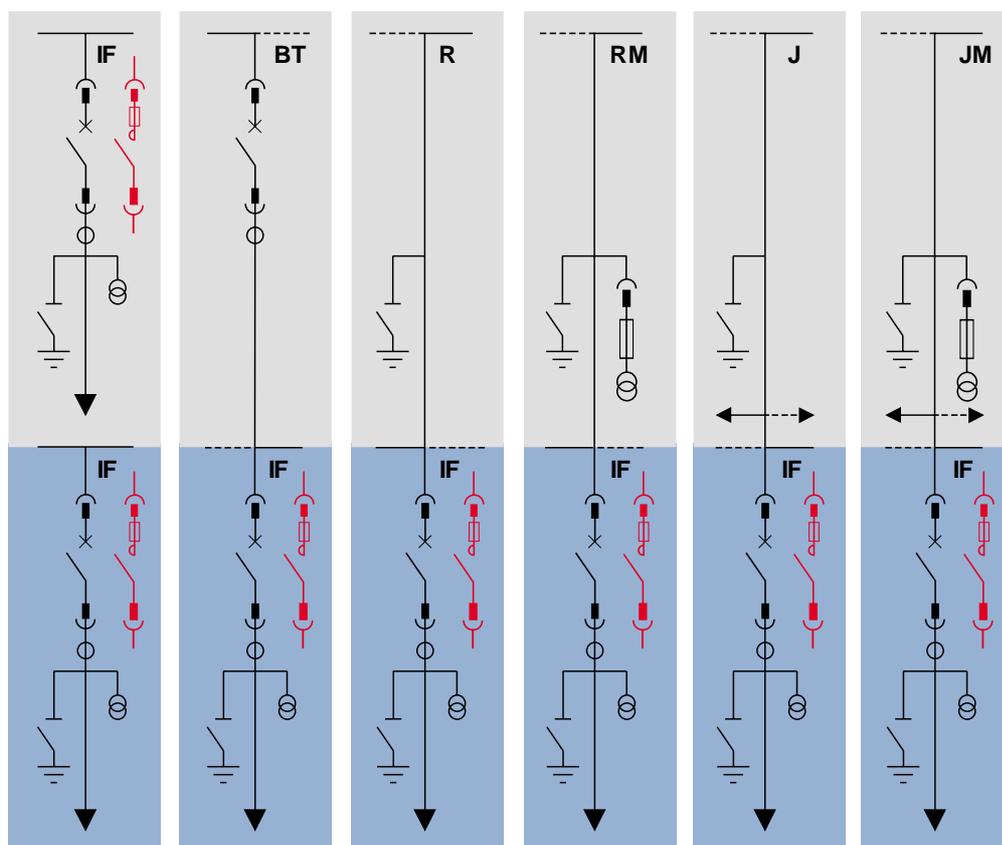
Tension nominale	kV	7,2	12	17,5
Tension d'isolement nominale	kV	7,2	12	17,5
Tension d'essai à fréquence industrielle	kV 1 min	20	28	38
Tension de tenue sous choc	kV	60	75	95
Courant admissible de courte durée nominal	kA 3 s	...50	...50	...40
Courant de crête	kA	125	125	100
Courant de tenue à l'arc interne	kA 1 s	...40	...40	...40
	kA 0,5 s	50	50	—
Courants nominaux des barres principales	A	1250...1600	1250...1600	1250...1600
Courants nominaux des dérivations	A	630...1600	630...1600	630...1600

Unités typiques

- ▶ **IF** Unité arrivée/départ
- ▶ **BT** Coupleur
- ▶ **R** Remontée
- ▶ **RM** Remontée avec mesures
- ▶ **J** Unité de connexion
- ▶ **JM** Unité de connexion avec mesures

2^{ème} étage

1^{er} étage



UNIGEAR TYPE ZVC

Unigear type ZVC représente l'évolution de l'innovatif tableau ZVC, à présent tout à fait intégré dans la plate-forme UniGear.

Chaque unité est équipée d'un contacteur débrochable sous vide avec des fusibles. Pour les départs avec des valeurs d'absorption élevées, il est possible d'équiper le contacteur de deux fusibles en parallèle pour chacune des phases.

La compacité extrême du tableau (chaque unité n'a que 325 mm de large) fait partie de ses principales qualités.

Les unités peuvent être accouplées directement au tableau principal, avec la possibilité d'extension aux deux extrémités du tableau.

Grâce aux dimensions réduites des unités et à la possibilité de mettre directement le tableau contre les murs du local, la surface occupée est notablement réduite, même si l'on emploie plus d'un contacteur pour les démarrages moteur complexes.

L'emploi de fusibles de protection de moyenne tension limite fortement l'énergie passante de défaut, ce qui rend possible de réduire la section des câbles de raccordement au moteur. Cette caractéristique contribue à sauvegarder les niveaux d'isolement et à augmenter la durée de vie électrique des câbles-mêmes et de la machine qui est raccordée. UniGear type ZVC fait partie maintenant de la famille des tableaux isolés dans l'air ABB UNIQue.



Etudié pour offrir

- Large gamme de combinaisons pour chaque type de départ moteur.
- Emploi efficace de l'espace pour les tableaux ayant de nombreux départs du contacteur.
- Réduction drastique de la largeur du tableau et de la surface occupée.
- Les mêmes procédures de service et de maintenance que celles du tableau UniGear type ZS1.
- Accessibilité totale sur la partie frontale.



Caractéristiques électriques

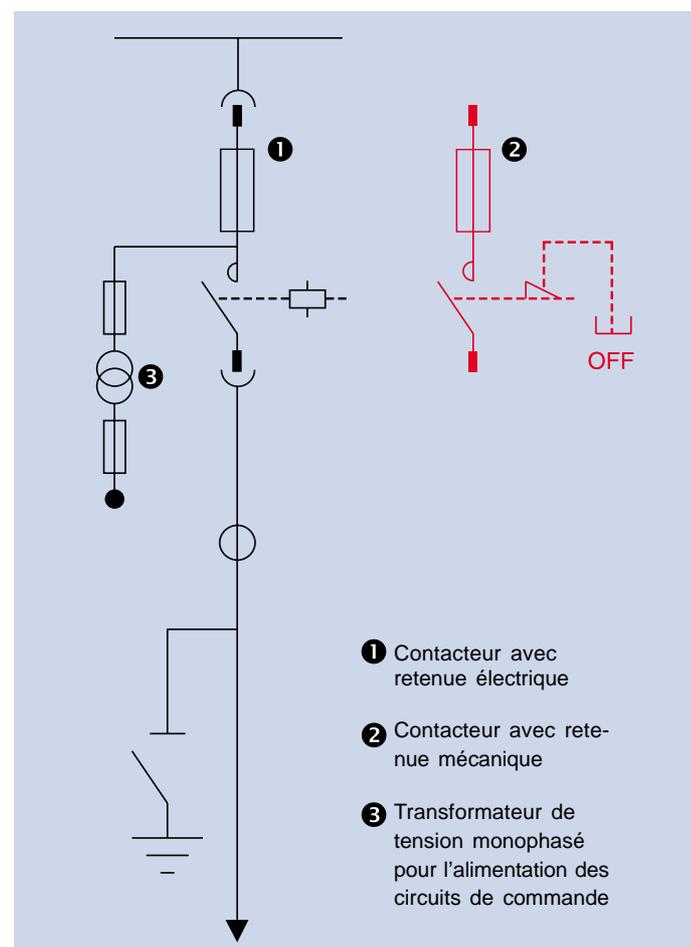
Tension nominale	kV	3,6	7,2
Tension d'isolement nominale	kV	3,6	7,2
Tension d'essai à fréquence industrielle	kV 1 min	16	20
Tension de tenue sous choc	kV	40	60
Courant admissible de courte durée nominal	kA 3 s	...50	...50
Courant de crête	kA	125	125
Courant de tenue à l'arc interne	kA 1 s	...40	...40
	kA 0,5 s	50	50
Courants nominaux des barres principales	A	1250...4000	1250...4000
Courants nominaux des dérivations	A	400	400

Contacteur sous vide



- Solution optimale pour démarrages du moteur, commutation de bancs de mise en phase et départs transformateur jusqu'à 7,2 kV.
- Schémas typiques de démarrage: direct, étoile-triangle, auto-transformateur, inversion de marche, avec réacteur.
- Equipé de fusibles de moyenne tension suivant le standard BS.
- Equipable de deux fusibles en parallèle pour chaque phase, pour alimenter les départs avec des courants nominaux élevés.
- Opportunité d'intégrer un transformateur de tension monophasé pour l'alimentation des circuits de commande.
- Disponibilité de commandes à retenue électrique ou bien mécanique.

Départ direct



DONNEES TECHNIQUES

UniGear type ZS1

Tension nominale	kV	...12			
Courant admissible de courte durée nominal	kA	...31,5	...50	...50	...50
Courants nominaux des dérivation	A	...1250	1250...2000	2500	3150...4000
Hauteur	mm	2200	2200	2200	2200
Hauteur avec le conduit d'évacuation du gaz	mm	2675	2675	2675	2675
Profondeur	mm	1340	1340	1340	1390
Largeur	mm	650	800	1000	1000
Tension nominale	kV	17,5			
Courant admissible de courte durée nominal	kA	...31,5	...40	...40	...40
Courants nominaux des dérivation	A	...1250	1250...2000	2500	3150...4000
Hauteur	mm	2200	2200	2200	2200
Hauteur avec le conduit d'évacuation du gaz	mm	2675	2675	2675	2675
Profondeur	mm	1340	1340	1340	1390
Largeur	mm	650	800	1000	1000
Tension nominale	kV	24			
Courant admissible de courte durée nominal	kA	...25	...25		
Courants nominaux des dérivation	A	...1250	1600...2500		
Hauteur	mm	2325	2325		
Hauteur avec le conduit d'évacuation du gaz	mm	2775	2775		
Profondeur	mm	1560	1560		
Largeur	mm	800	1000		

UniGear à deux étages

Tension nominale	kV	...12			
Courant admissible de courte durée nominal	kA	...31,5	...50		
Courants nominaux des dérivation	A	...1000	1250...1600		
Hauteur avec le conduit d'évacuation du gaz (*)	mm	2698	2698		
Profondeur	mm	1976	1976		
Largeur	mm	750	900		
Tension nominale	kV	17,5			
Courant admissible de courte durée nominal	kA	...31,5	...40		
Courants nominaux des dérivation	A	...1000	1250...1600		
Hauteur avec le conduit d'évacuation du gaz (*)	mm	2698	2698		
Profondeur	mm	1976	1976		
Largeur	mm	750	900		

(*) Les unités à deux étages sont toujours équipées du conduit d'évacuation du gaz.

UniGear type ZVC

Tension nominale	kV	...7,2
Courant admissible de courte durée nominal	kA	...50
Courants nominaux des dérivation	A	...400
Hauteur	mm	2200
Hauteur avec le conduit d'évacuation du gaz	mm	2675
Profondeur	mm	1125
Largeur	mm	325



**ABB Trasmissione & Distribuzione S.p.A.
Unità Operativa Sace T.M.S.**

Via Friuli, 4
I-24044 Dalmine
Tel: +39 035 395111
Fax: +39 035 395874
E-mail: sacetms.tipm@it.abb.com
Internet://www.abb.com

ABB s.r.o.

Org. unit EJV
Videňská 117, 619 00 Brno
Czech Republic
Tel: +420 5 4715 2413, 1111
Fax: +420 5 4715 2190
E-mail: info.ejf@cz.abb.com
Internet://www.abb.com

Les données et les images sont fournies à titre indicatif. Pendant le développement technique du produit, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications.
1VCP000070 – Rev.A, fr – Technical Catalogue 2002.11 (649424/032 UniGear type ZS1)