

Disjoncteurs ouverts de forte intensité hw de 630 à 5000 A



Présentation générale

- Conseils d'experts	4
- Introduction aux fonctionnalités	6
- Structure produit	8
- Eléments accessoires	9
- Caractéristiques	12

Références

- Disjoncteurs ouverts	14
- Interrupteurs sectionneurs	16
- Accessoires	18

Guide technique

- Déclencheur de protection (OCR)	22
- Fonction de communication	35
- Unité de commande	36
- Module de tension	37
- Accessoires	38
- Schémas de circuits	56
- Dimensions	58
- Données techniques	76
- Sélectivité	82
- Filiation	84
- Conditions de fonctionnement	86
- Conditions d'installation	87
- Codification ACB	88



Disjoncteurs ouverts de forte intensité **hw**



Vos avantages

- Pouvoir de coupure élevé : gamme complète Icu=Ics
- Taille optimisée et compacte d'installation en tableau : hauteur et profondeur identiques
- Raccordement des bornes flexibles à 90°: les bornes de raccordement se pivotent facilement sur un jeu de bornes horizontal ou vertical
- Montage rapide et facile des accessoires
- OCR : communication intégrée, réarmement à distance, ZSI, alarme de température
- Informations fiables : infos de la LED de défaut conservées pendant 1 mois, enregistrement des défauts
- Protection avancée : état de charge, tension de déséquilibre, puissance de réserve, sous-tension/surtension
- Mesure avancée: ampèremètre, tension, puissance, énergie, demande...

Caractéristiques techniques

- Conforme aux normes CEI 60947-2 et GB14048.2
- Plage de courant assigné : 630–5000 A avec 3 tailles
- Pouvoir de coupure : 50, 65, 85, 100 kA
- Tension assignée d'emploi : 690 V
- Tension d'isolement : 1000 V
- Tenue aux chocs : 12 KV
- Interrupteur sectionneur
- 3 types d'OCR : Standard, Amp, Energy

les + produit

1



Déclencheur (OCR) intelligent

Protection LSIGN, affichage LCD, pré-alarme de déclenchement (PTA), enregistrement des défauts, réarmement à distance. LED d'indication d'un signal PTA/LSI/GF/COM.

2



Protection adaptable

peut être activée/désactivée séparément : LSIGN et la mémoire thermique.

3



Montage rapide et économique

d'un réseau de communication. Module de communication intégré dans l'OCR.

4



Maintenance aisée

Enregistrement de 200 événements, enregistrement de 250 défauts conservé pour toujours, outil de contrôle OCR.

5



Bornes de raccordement flexibles

Borne pour montage horizontal/vertical pivotable à 90° pour que le tableautier puisse facilement les monter sur des jeux de barres. Pour la taille A jusqu'à 1600 A et la taille B jusqu'à 3200 A.

6



Large gamme d'accessoires

Barrière de protection d'arc, séparateurs de phases, capteur de température; capot transparent (IP54),...

Les disjoncteurs ouverts (ACB) tirent leur nom du fait que leurs chambres de coupure sont à l'air libre pour permettre une meilleure dissipation de l'énergie. Leur résistance électrique et mécanique, leur pouvoir de coupure, leur maintenabilité et leurs accessoires en font des produits idéaux pour la protection des installations basse tension.

Caractéristiques du disjoncteur ouvert

Courant assigné I_n (A)	Il s'agit de la valeur maximale du courant que le disjoncteur peut supporter de façon permanente. Cette valeur est toujours indiquée pour une température ambiante (40/50 °C) conformément à la norme CEI 60947-2 ; si cette température est plus élevée, il est nécessaire de réduire le courant de fonctionnement.
Tension d'emploi assignée U_e (V)	Il s'agit de la tension à laquelle le disjoncteur peut être utilisé. La valeur indiquée est généralement la valeur maximale. À des tensions inférieures, certaines caractéristiques peuvent varier ou même s'avérer meilleures, comme par exemple le pouvoir de coupure.
Tension assignée d'isolement U_i (V)	Cette valeur indique la performance d'isolation du dispositif. Les tensions d'essai d'isolement (chocs, fréquence industrielle) sont déterminées sur la base de cette valeur.
Tension de tenue aux chocs U_{imp} (kV)	Cette valeur désigne la capacité du dispositif à résister à des surtensions transitoires telles que la foudre.
Pouvoir de coupure ultime I_{cu} (kA)	Il s'agit de la valeur de courant de court-circuit maximale qu'un disjoncteur peut couper à une tension et un angle de phase donnés. Les tests sont exécutés selon la séquence O – t – CO. O représente une opération de coupure automatique, t un intervalle de temps et CO une opération de fermeture suivie d'une opération de coupure automatique. Après le test, le disjoncteur doit continuer à fournir un niveau minimal de sécurité (isolation, rigidité diélectrique).
Pouvoir de coupure de service I_{cs} (kA)	Cette valeur est exprimée en pourcentage d' I_{cu} . L' I_{cs} correspondra à l'une des valeurs suivantes : 25% (catégorie A uniquement), 50%, 75% ou 100%. Le disjoncteur doit être capable de fonctionner normalement après avoir coupé le courant I_{cs} à plusieurs reprises suivant la séquence O-CO-CO.
Courant assigné de courte durée admissible I_{cw} (kA)	Il s'agit de la valeur du courant de court-circuit qu'un disjoncteur de catégorie B est capable de supporter pendant une durée définie, sans altérer ses caractéristiques. Cette valeur est destinée à permettre la différenciation entre les dispositifs. Le disjoncteur concerné peut rester fermé pendant que le défaut est corrigé par le dispositif en aval.
Pouvoir assigné de fermeture en court-circuit I_{cm} (kA crête)	Il s'agit de l'intensité maximale du courant qu'un dispositif peut fermer à sa tension assignée dans des conditions standards. Les dispositifs sans fonction de protection, tels que les interrupteurs, doivent être capables de supporter des courants de court-circuit avec une valeur et une durée résultant de l'action du dispositif de protection associé.

L'ACB HW offre des fonctions de déclenchement de protection (OCR) et, en cas de déclenchement, commande l'ouverture du disjoncteur, l'empêchant de se refermer sauf s'il a été réarmé par l'opérateur.

Caractéristiques de l'OCR

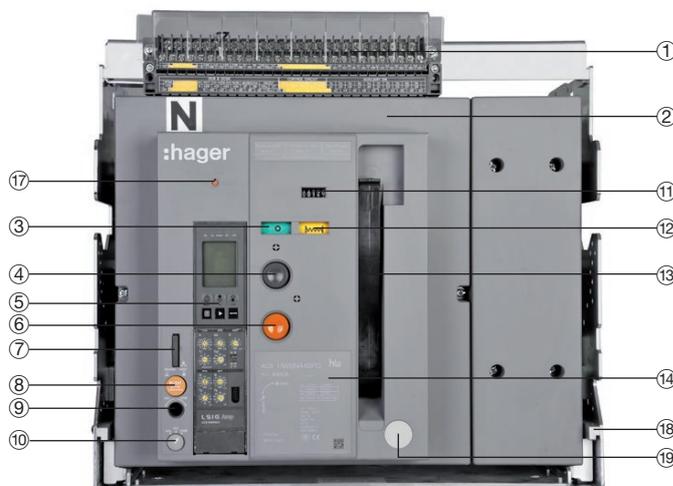
Fonctions de base	Protection contre les surcharges Long retard (LTD)	La fonction de protection contre les surcharges de longue durée sert à protéger le circuit contre les surcharges. La protection est basée sur la vraie valeur efficace des courants.
	Protection de Court retard (STD)	La protection contre les courts-circuits de court retard empêche les courts-circuits de type impédance du système de distribution d'énergie. Ce type de court-circuit est normalement provoqué par un court-circuit partiel. Le courant dépasse normalement la plage de surcharge, sans être important.
	Protection instantanée (INST)	La fonction de protection contre les courts-circuits instantanés empêche les courts-circuits de type solide dans le système de distribution d'énergie, qui sont normalement causés par un défaut phases et génèrent un grand courant de court-circuit. Un déclenchement instantané est alors requis. Cette protection est basée sur la vraie valeur réelle des courants.
	Déclenchement en cas de défaut à la terre (GFT)	La protection contre les défauts à la terre de l'équipement est utilisée pour détecter le courant circulant dans les conducteurs de terre qui peuvent présenter un danger.
	Protection du neutre	Disponible à 50-100% x In des courants de phase 4P, ou désactivée, elle est appliquée aux protections L, S et I de surintensité.
	Mémoire thermique	Pour éviter une surcharge répétée ou périodique inacceptable, l'unité de contrôle surveille et enregistre l'effet thermique du courant de surcharge et déclenche une opération de déclenchement lorsque l'effet thermique accumulé atteint un seuil prédéfini.
	Pré-alarme de déclenchement (PTA)	L'unité de protection comprend une indication d'alarme qui s'allume en continu lorsque le courant est supérieur à 100% du réglage. Le PTA réglable indique que le seuil fixé est atteint avant que la protection ne soit déclenchée.
	Zone de sélectivité logique (ZSI)	Cette fonction permet une sélectivité totale de protection entre plusieurs ACB amont ou aval. La zone ayant reçu le signal au sein du réseau d'installation coordonnera son déclenchement en cas de défaut.
	Sécurité intégrée	Un ACB doit être protégé contre les courts-circuits même si Isd et li sont définis sur « NON ». Cette fonction s'active automatiquement lorsqu'il détecte un courant de défaut supérieur à 10 x In.
	Déclencheur sous courant de fermeture (MCR)	Fermeture sur court-circuit (MCR) : cette fonction déclenche l'ACB lorsque un courant de court-circuit circule pendant l'opération de fermeture de l'ACB, et verrouille l'ACB pour le maintenir inopérant. MCR fonctionne à une valeur assignée 8 fois supérieure à celle de Ict. La fonction est active avec une alimentation auxiliaire.
	Auto-test	L'auto-vérification pour les disjoncteurs ont longtemps fourni un diagnostic pour les composants électriques ; ils simulent un retard long, court ou instantané. Cette fonction nécessite une alimentation de contrôle externe (disponible pour les OCR de type Amp et Énergie).
	Fonction prioritaire de protection	Le but de cette fonction est de protéger l'ACB et le câble contre un courant Icw. Détecte une valeur de crête du courant. Cette fonction coupe l'ACB sans retard de temps (< 30ms) Enclenchement : 15 x Ict.
	Événement Défaut	Enregistre 256 numéros concernant l'information sur le défaut, la phase du défaut, la valeur de courant et l'horodatage. Cette fonction enregistre la dernière onde du moment où le déclenchement se produit et peut vérifier l'onde par le système de communication.
Événement Système	Enregistre 200 numéros concernant l'information sur l'unité de déclenchement, à savoir la mise en marche de l'unité de déclenchement, le changement de réglages de la protection, etc. Cet événement peut être vérifié via le module de communication.	
Fonctions avancées (uniquement pour le type Energy)	Relais à minimum de tension et à maximum de tension (UVR/OVR)	<ul style="list-style-type: none"> • Protection UVR contre une tension minimale : Cette fonction calcule la valeur efficace minimale des trois tensions entre phases. La protection est activée lorsqu'au moins une des trois tensions entre phases est inférieure à la limite fixée par l'utilisateur. • Protection OVR contre une tension maximale : Cette fonction calcule la valeur efficace maximale des trois tensions entre phases. La protection est activée lorsqu'au moins une des trois tensions entre phases est supérieure à la limite fixée par l'utilisateur.
	Déséquilibre de tension et de courant	U unbal calcule la valeur efficace maximale du déséquilibre entre les trois tensions entre phases. I unbal est activé par un déséquilibre entre les valeurs efficaces des trois courants de phase. Ce paramètre est défini par le système de communication et contrôlé.
	Retour de puissance (rP)	Calcule la valeur de la puissance active totale sur les trois phases. IP est activé lorsque la puissance active totale des trois phases circule dans le sens opposé. Le sens de circulation est défini par l'utilisateur via le paramètre « Power Sign » : <ul style="list-style-type: none"> • « + » correspond à la direction normale de circulation, soit depuis le haut sur l'ACB vers le bas ; • « - » est le sens opposé.

Face avant

Type fixe



Type débrochable

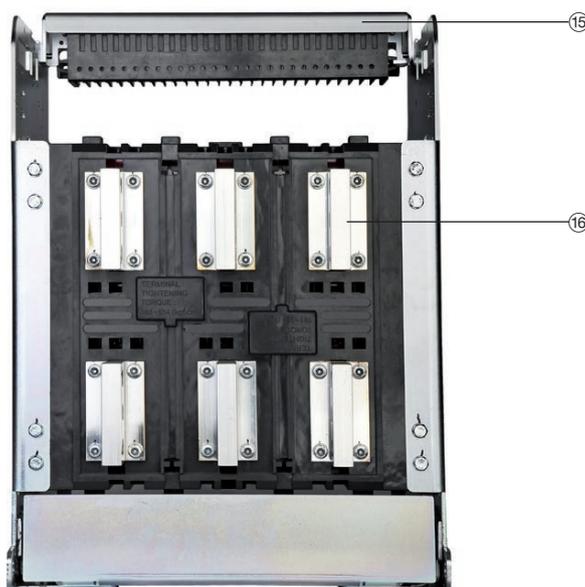


Châssis

Intérieur



Arrière

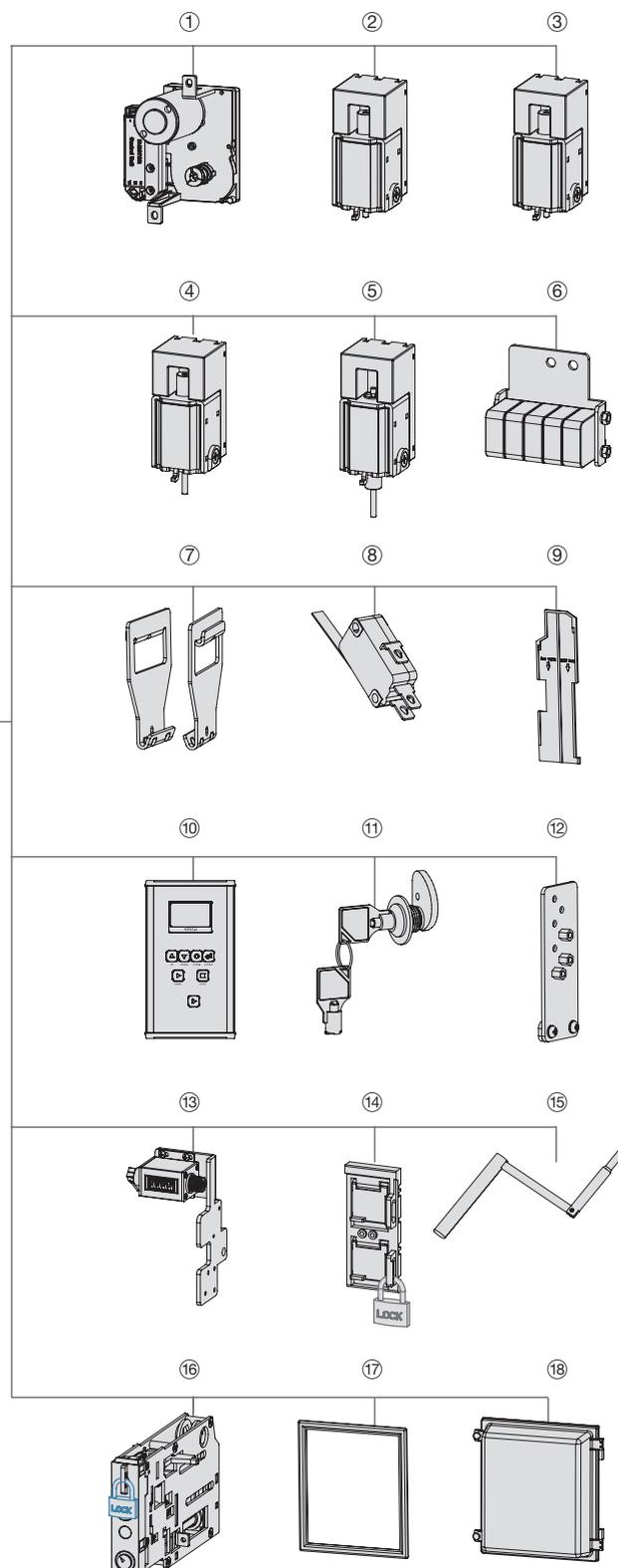


- ① Bornier de commande
- ② Capot avant
- ③ Indicateur Fermeture/Ouverture
- ④ Bouton de fermeture
- ⑤ Déclencheur de protection (OCR)
- ⑥ Bouton d'ouverture
- ⑦ Dispositif de verrouillage de position

- ⑧ Bouton de déverrouillage de position
- ⑨ Trou d'insertion de la manivelle d'embrochage/débrochage
- ⑩ Indicateur de position des ressorts
- ⑪ Compteur
- ⑫ Indicateur de charge/décharge
- ⑬ Poignée manuelle

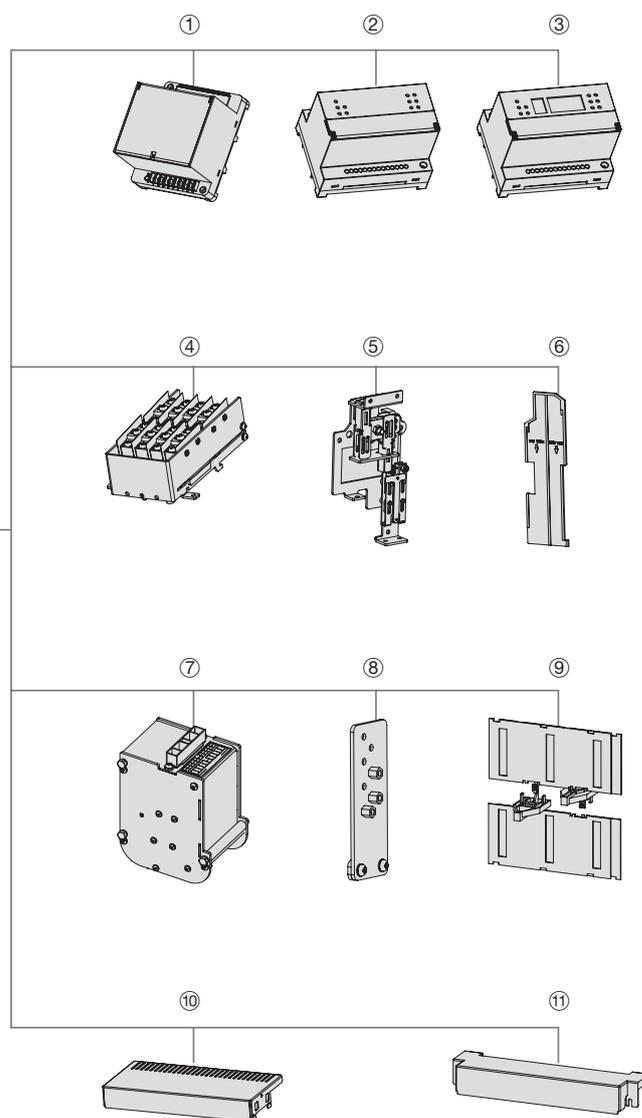
- ⑭ Etiquette d'identification
- ⑮ Barrière d'arcs électriques
- ⑯ Bornes de raccordement
- ⑰ Bouton de réarmement OCR de défaut
- ⑱ Rail de guidage
- ⑲ Manivelle d'embrochage/débrochage

Sur l'appareil



- | | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Commande motorisée | ⑦ Anneau de levage | ⑭ Cache du bouton ON/OFF |
| ② Bobine à fermeture | ⑧ Contact «prêt à fermer» | ⑮ Manivelle d'embrochage/débrochage |
| ③ Bobine à émission pour ouverture | ⑨ Séparateur de phase | ⑯ Mécanisme d'embrochage/débrochage |
| ④ Deuxième bobine à émission pour ouverture | ⑩ Contrôleur table OCR | ⑰ Cadre de la porte |
| ⑤ Bobine à manque de tension | ⑪ Dispositif de verrouillage à clé | ⑱ Capot transparent |
| ⑥ Contacts auxiliaires | ⑫ Détrompeur de montage | |
| | ⑬ Compteur de manoeuvres | |

Sur le chassis



- ① Contrôleur de temporisation UVT
- ② Module de commande à distance (RCU)
- ③ Module de détection de température (RCTU)
- ④ Contacts de position d'embrochage
- ⑤ Kit de verrouillage mécanique
- ⑥ Séparateur de phase
- ⑦ Bloc contacts auxiliaires additionnel

- ⑧ Détrompeur de montage
- ⑨ Volets isolants de sécurité
- ⑩ Barrière d'arcs électriques
- ⑪ Capot de protection du bornier de commande

Accessoires inclus en standard :

- Contacts auxiliaires 4NO/5NC
- Cadre de porte pour IP30
- Volets isolants de sécurité (type débrochable)
- Manivelle rotative (type débrochable)

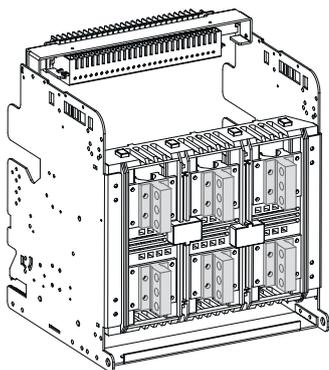
Flexibilité des bornes de raccordement

Les bornes de raccordement peuvent être fixées horizontalement et verticalement, ce qui permet de les monter facilement en adaptant leur position aux jeux de barres.

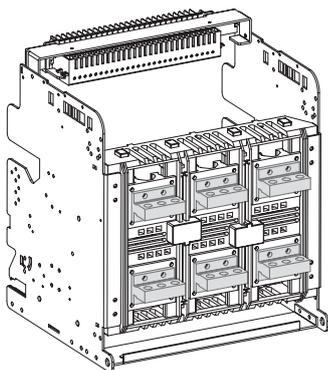
Les bornes à montage horizontal/vertical pivotent à 90° pour que le tableautier puisse effectuer plus facilement la connexion avec les jeux de barres.¹⁾

Raccordement standard

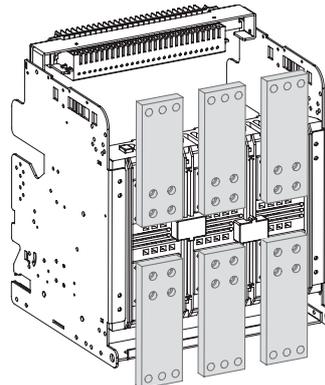
Vertical



Horizontal

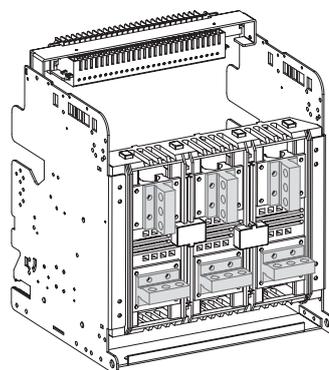


Frontal

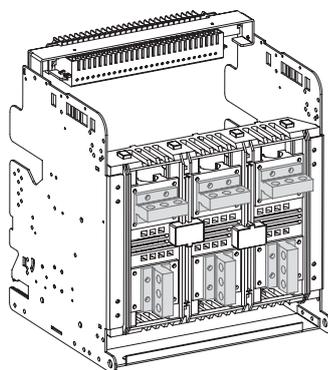


Raccordement mixte (haut / bas)

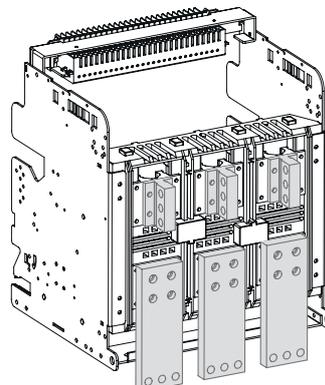
Vertical/Horizontal



Horizontal/Vertical



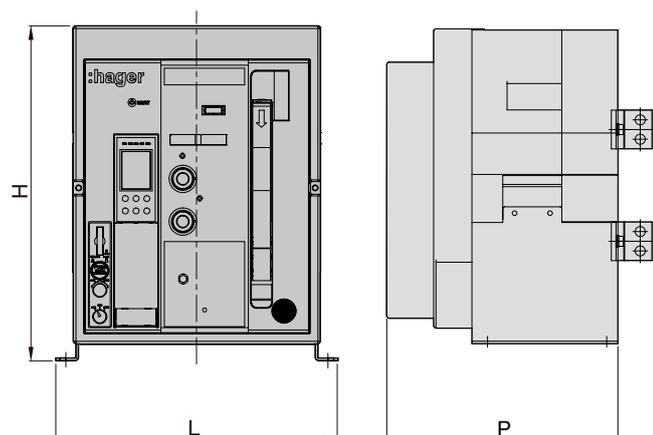
Vertical/Frontal



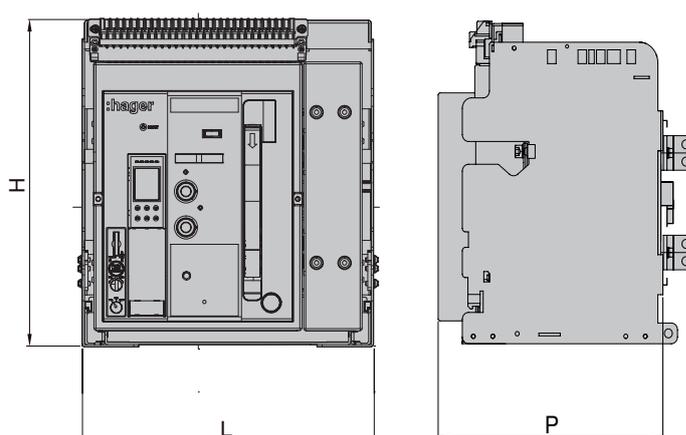
¹⁾ Pour la taille A jusqu'à 1600 A et la taille B jusqu'à 3200 A.

Taille		A		B			C	
Type		H	N	N	S	P	P	
Courant assigné	A	630–2000		630–4000			3200–5000	
Tension assignée d'emploi (Ue)	V	690						
Tension assignée d'isolement (Ui)	V	1000						
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	KV	12						
Fréquence	Hz	50/60						
Nombre de pôles	pôles	3–4						
Plage de courant de réglage (... x In max)	Ir	0,4–1,0						
Courant assigné du pôle neutre (...% x In)	%/In	100%						
Pouvoir de coupure ultime (Icu)	690/600/550 V CA	KA	36	50	50	65	85	85
	415/380/220 V CA	KA	50	65	65	85	100	100
Pouvoir de coupure de service (Ics)	690/600/550 V CA	KA	100% Icu					
	415/380/220 V CA	KA	100% Icu					
Pouvoir de courte durée admissible (Icw)	1s	KA	50	65	65	85	85	85
	3s	KA	36	36	50	55	65	65
Pouvoir de fermeture en court-circuit (Icm) (kA crête)	690/600/550 V CA	KA	76	105	105	143	187	187
	415/380/220 V CA	KA	105	143	143	187	220	220
Catégorie d'utilisation (selon CEI 60947-2)		B						
Temps								
Temps de coupure totale maximale	ms	40						
Temps de l'opération de fermeture	Temps de charge du moteur	s	5					
	Temps de fermeture max.	ms	40					
Durabilité de fonctionnement								
Cycle de vie mécanique	sans maintenance		20000		15000		10000	
	avec maintenance		30000		20000		20000	
Cycle de vie électrique	sans maintenance	fois	5000	jusqu'à 2000 A : 10000			2000	
				à partir de 2500 A : 5000				
	avec maintenance		10000	jusqu'à 2000 A : 15000			5000	
				à partir de 2500 A : 10000				
Dimensions								
Dimensions extérieures (L x H x P, sauf jeu de barres)	fixe	3 pôles	mm	337 x 404 x 296	408 x 404 x 296		633 x 404 x 296	
		4 pôles		422 x 404 x 296	523 x 404 x 296		803 x 404 x 296	
	débrochable	3 pôles		328 x 460 x 368	399 x 460 x 368		624 x 460 x 368	
		4 pôles		413 x 460 x 368	514 x 460 x 368		794 x 460 x 368	
Poids	fixe	3 pôles	kg	34	jusqu'à 3200 A : 44		76	
					4000 A : 61			
		4 pôles		44	jusqu'à 3200 A : 55		81	
					4000 A : 81			
	débrochable	3 pôles		63	jusqu'à 3200 A : 87		145	
					4000 A : 107			
		4 pôles			80	jusqu'à 3200 A : 130		173
						4000 A : 161		

Type fixe

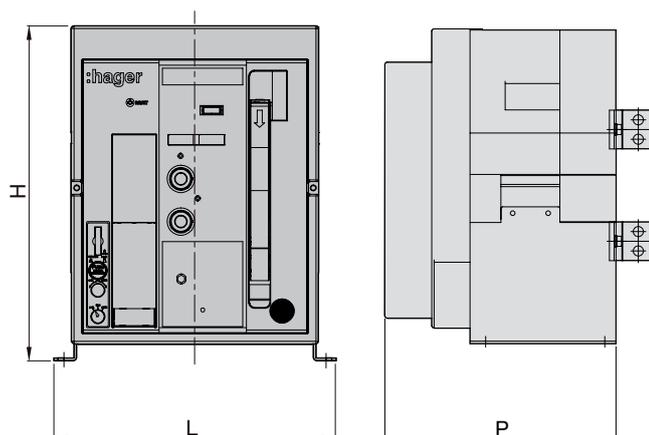


Type débrochable

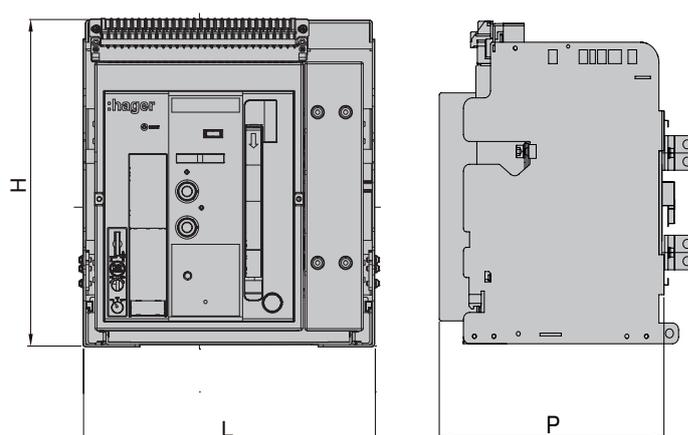


Taille		A	B	C		
Type		N....A	N....A	P....A		
Courant assigné	A	630–2000	630–4000	3200–5000		
Tension assignée d'emploi (Ue)	V	690				
Tension assignée d'isolement (Ui)	V	1000				
Tension de tenue aux chocs (Uimp)	KV	12				
Fréquence	Hz	50/60				
Nombre de pôles	pôles	3–4				
Courant assigné du pôle neutre (...% x In)	%/In	100%				
Pouvoir de courte durée admissible (Icw)	1s	KA	65	65	85	
	3s		36	50	65	
Pouvoir de fermeture en court-circuit (Icm) (kA crête)	AC 690/600/550V	KA	105	105	187	
	415/380/220 V CA		143	143	220	
Catégorie d'utilisation (selon CEI 60947–3)		AC23				
Temps						
Temps de coupure totale maximale	ms	40				
Temps de l'opération de fermeture	temps de charge du moteur	s	5			
	temps de fermeture max.	ms	40			
Durabilité de fonctionnement						
Cycle de vie mécanique	sans maintenance		20000	15000	10000	
	avec maintenance		30000	20000	20000	
Cycle de vie électrique	sans maintenance	fois	5000	jusqu'à 2000 A : 10000 à partir de 2500 A : 5000	2000	
	avec maintenance		10000	jusqu'à 2000 A : 15000 à partir de 2500 A : 10000	5000	
Dimensions						
Dimensions extérieures (L x H x P, sauf jeu de barres)	fixe	3 pôles	mm	337 x 404 x 296	408 x 404 x 296	633 x 404 x 296
		4 pôles		422 x 404 x 296	523 x 404 x 296	803 x 404 x 296
	débrochable	3 pôles		328 x 460 x 368	399 x 460 x 368	624 x 460 x 368
		4 pôles		413 x 460 x 368	514 x 460 x 368	794 x 460 x 368
Poids	fixe	3 pôles	kg	34	jusqu'à 3200 A : 44 4000 A : 61	76
		4 pôles		44	jusqu'à 3200 A : 55 4000 A : 81	81
	débrochable	3 pôles		63	jusqu'à 3200 A : 87 4000 A : 107	145
		4 pôles		80	jusqu'à 3200 A : 130 4000 A : 161	173

Type fixe



Type débrochable





HWAN416ED

Description	Calibre (A)	nbre. de pôles	Réf. cat.	
			type débrochable	type fixe
Taille A Icu=Ics=50KA Icu=Ics=Icw	630 A	3	HWAH306ED	HWAH306EF
	800 A	3	HWAH308ED	HWAH308EF
	1000 A	3	HWAH310ED	HWAH310EF
	1250 A	3	HWAH312ED	HWAH312EF
	1600 A	3	HWAH316ED	HWAH316EF
	2000 A	3	HWAH320ED	HWAH320EF
	630 A	4	HWAH406ED	HWAH406EF
	800 A	4	HWAH408ED	HWAH408EF
	1000 A	4	HWAH410ED	HWAH410EF
	1250 A	4	HWAH412ED	HWAH412EF
	1600 A	4	HWAH416ED	HWAH416EF
	2000 A	4	HWAH420ED	HWAH420EF
Taille A Icu=Ics=65KA Icu=Ics=Icw	630 A	3	HWAN306ED	HWAN306EF
	800 A	3	HWAN308ED	HWAN308EF
	1000 A	3	HWAN310ED	HWAN310EF
	1250 A	3	HWAN312ED	HWAN312EF
	1600 A	3	HWAN316ED	HWAN316EF
	2000 A	3	HWAN320ED	HWAN320EF
	630 A	4	HWAN406ED	HWAN406EF
	800 A	4	HWAN408ED	HWAN408EF
	1000 A	4	HWAN410ED	HWAN410EF
	1250 A	4	HWAN412ED	HWAN412EF
	1600 A	4	HWAN416ED	HWAN416EF
	2000 A	4	HWAN420ED	HWAN420EF
Taille B Icu=Ics=65KA Icu=Ics=Icw	630 A	3	HWBN306ED	HWBN306EF
	800 A	3	HWBN308ED	HWBN308EF
	1000 A	3	HWBN310ED	HWBN310EF
	1250 A	3	HWBN312ED	HWBN312EF
	1600 A	3	HWBN316ED	HWBN316EF
	2000 A	3	HWBN320ED	HWBN320EF
	2500 A	3	HWBN325ED	HWBN325EF
	3200 A	3	HWBN332ED	HWBN332EF
	4000 A	3	HWBN340ED	HWBN340EF
	630 A	4	HWBN406ED	HWBN406EF
	800 A	4	HWBN408ED	HWBN408EF
	1000 A	4	HWBN410ED	HWBN410EF
	1250 A	4	HWBN412ED	HWBN412EF
	1600 A	4	HWBN416ED	HWBN416EF
	2000 A	4	HWBN420ED	HWBN420EF
	2500 A	4	HWBN425ED	HWBN425EF
	3200 A	4	HWBN432ED	HWBN432EF
	4000 A	4	HWBN440ED	HWBN440EF



HWBN416ED



HWBS416ED

Description	Calibre (A)	nbre. de pôles	Réf. cat.	
			type débrochable	type fixe
Taille B Icu=Ics=85KA Icu=Ics=Icw	630 A	3	HWBS306ED	HWBS306EF
	800 A	3	HWBS308ED	HWBS308EF
	1000 A	3	HWBS310ED	HWBS310EF
	1250 A	3	HWBS312ED	HWBS312EF
	1600 A	3	HWBS316ED	HWBS316EF
	2000 A	3	HWBS320ED	HWBS320EF
	2500 A	3	HWBS325ED	HWBS325EF
	3200 A	3	HWBS332ED	HWBS332EF
	4000 A	3	HWBS340ED	HWBS340EF
	630 A	4	HWBS406ED	HWBS406EF
	800 A	4	HWBS408ED	HWBS408EF
	1000 A	4	HWBS410ED	HWBS410EF
	1250 A	4	HWBS412ED	HWBS412EF
	1600 A	4	HWBS416ED	HWBS416EF
	2000 A	4	HWBS420ED	HWBS420EF
	2500 A	4	HWBS425ED	HWBS425EF
3200 A	4	HWBS432ED	HWBS432EF	
4000 A	4	HWBS440ED	HWBS440EF	
Taille B Icu=Ics=100KA Icw=85KA	630 A	3	HWBP306ED	HWBP306EF
	800 A	3	HWBP308ED	HWBP308EF
	1000 A	3	HWBP310ED	HWBP310EF
	1250 A	3	HWBP312ED	HWBP312EF
	1600 A	3	HWBP316ED	HWBP316EF
	2000 A	3	HWBP320ED	HWBP320EF
	2500 A	3	HWBP325ED	HWBP325EF
	3200 A	3	HWBP332ED	HWBP332EF
	4000 A	3	HWBP340ED	HWBP340EF
	630 A	4	HWBP406ED	HWBP406EF
	800 A	4	HWBP408ED	HWBP408EF
	1000 A	4	HWBP410ED	HWBP410EF
	1250 A	4	HWBP412ED	HWBP412EF
	1600 A	4	HWBP416ED	HWBP416EF
	2000 A	4	HWBP420ED	HWBP420EF
	2500 A	4	HWBP425ED	HWBP425EF
3200 A	4	HWBP432ED	HWBP432EF	
4000 A	4	HWBP440ED	HWBP440EF	
Taille C Icu=Ics=100KA Icw=85KA	3200 A	3	HWCP332ED	HWCP332EF
	4000 A	3	HWCP340ED	HWCP340EF
	5000 A	3	HWCP350ED	HWCP350EF
	3200 A	4	HWCP432ED	HWCP432EF
	4000 A	4	HWCP440ED	HWCP440EF
	5000 A	4	HWCP450ED	HWCP450EF



HWCP432ED



HWAN416EDA

Description	Calibre (A)	nbre. de pôles	Réf. cat.		
			type débrochable	type fixe	
Taille A Icw=50KA	630 A	3	HWAH306EDA	HWAH306EFA	
	800 A	3	HWAH308EDA	HWAH308EFA	
	1000 A	3	HWAH310EDA	HWAH310EFA	
	1250 A	3	HWAH312EDA	HWAH312EFA	
	1600 A	3	HWAH316EDA	HWAH316EFA	
	2000 A	3	HWAH320EDA	HWAH320EFA	
	630 A	4	HWAH406EDA	HWAH406EFA	
	800 A	4	HWAH408EDA	HWAH408EFA	
	1000 A	4	HWAH410EDA	HWAH410EFA	
	1250 A	4	HWAH412EDA	HWAH412EFA	
	1600 A	4	HWAH416EDA	HWAH416EFA	
	2000 A	4	HWAH420EDA	HWAH420EFA	
	Taille A Icw=65KA	630 A	3	HWAN306EDA	HWAN306EFA
		800 A	3	HWAN308EDA	HWAN308EFA
1000 A		3	HWAN310EDA	HWAN310EFA	
1250 A		3	HWAN312EDA	HWAN312EFA	
1600 A		3	HWAN316EDA	HWAN316EFA	
2000 A		3	HWAN320EDA	HWAN320EFA	
630 A		4	HWAN406EDA	HWAN406EFA	
800 A		4	HWAN408EDA	HWAN408EFA	
1000 A		4	HWAN410EDA	HWAN410EFA	
1250 A		4	HWAN412EDA	HWAN412EFA	
1600 A		4	HWAN416EDA	HWAN416EFA	
2000 A		4	HWAN420EDA	HWAN420EFA	
Taille B Icw=65KA		630 A	3	HWBN306EDA	HWBN306EFA
		800 A	3	HWBN308EDA	HWBN308EFA
	1000 A	3	HWBN310EDA	HWBN310EFA	
	1250 A	3	HWBN312EDA	HWBN312EFA	
	1600 A	3	HWBN316EDA	HWBN316EFA	
	2000 A	3	HWBN320EDA	HWBN320EFA	
	2500 A	3	HWBN325EDA	HWBN325EFA	
	3200 A	3	HWBN332EDA	HWBN332EFA	
	4000 A	3	HWBN340EDA	HWBN340EFA	
	630 A	4	HWBN406EDA	HWBN406EFA	
	800 A	4	HWBN408EDA	HWBN408EFA	
	1000 A	4	HWBN410EDA	HWBN410EFA	
	1250 A	4	HWBN412EDA	HWBN412EFA	
	1600 A	4	HWBN416EDA	HWBN416EFA	
2000 A	4	HWBN420EDA	HWBN420EFA		
2500 A	4	HWBN425EDA	HWBN425EFA		
3200 A	4	HWBN432EDA	HWBN432EFA		
4000 A	4	HWBN440EDA	HWBN440EFA		



HWBN416EDA



HWBS416EDA

Description	Calibre (A)	nbre. de pôles	Réf. cat.	
			type débrochable	type fixe
Taille B Icw=85KA	630 A	3	HWBS306EDA	HWBS306EFA
	800 A	3	HWBS308EDA	HWBS308EFA
	1000 A	3	HWBS310EDA	HWBS310EFA
	1250 A	3	HWBS312EDA	HWBS312EFA
	1600 A	3	HWBS316EDA	HWBS316EFA
	2000 A	3	HWBS320EDA	HWBS320EFA
	2500 A	3	HWBS325EDA	HWBS325EFA
	3200 A	3	HWBS332EDA	HWBS332EFA
	4000 A	3	HWBS340EDA	HWBS340EFA
	630 A	4	HWBS406EDA	HWBS406EFA
	800 A	4	HWBS408EDA	HWBS408EFA
	1000 A	4	HWBS410EDA	HWBS410EFA
	1250 A	4	HWBS412EDA	HWBS412EFA
	1600 A	4	HWBS416EDA	HWBS416EFA
	2000 A	4	HWBS420EDA	HWBS420EFA
	2500 A	4	HWBS425EDA	HWBS425EFA
3200 A	4	HWBS432EDA	HWBS432EFA	
4000 A	4	HWBS440EDA	HWBS440EFA	
Taille B Icw=85KA	630 A	3	HWBP306EDA	HWBP306EFA
	800 A	3	HWBP308EDA	HWBP308EFA
	1000 A	3	HWBP310EDA	HWBP310EFA
	1250 A	3	HWBP312EDA	HWBP312EFA
	1600 A	3	HWBP316EDA	HWBP316EFA
	2000 A	3	HWBP320EDA	HWBP320EFA
	2500 A	3	HWBP325EDA	HWBP325EFA
	3200 A	3	HWBP332EDA	HWBP332EFA
	4000 A	3	HWBP340EDA	HWBP340EFA
	630 A	4	HWBP406EDA	HWBP406EFA
	800 A	4	HWBP408EDA	HWBP408EFA
	1000 A	4	HWBP410EDA	HWBP410EFA
	1250 A	4	HWBP412EDA	HWBP412EFA
	1600 A	4	HWBP416EDA	HWBP416EFA
	2000 A	4	HWBP420EDA	HWBP420EFA
	2500 A	4	HWBP425EDA	HWBP425EFA
3200 A	4	HWBP432EDA	HWBP432EFA	
4000 A	4	HWBP440EDA	HWBP440EFA	
Taille C Icw=85KA	3200 A	3	HWCP332EDA	HWCP332EFA
	4000 A	3	HWCP340EDA	HWCP340EFA
	5000 A	3	HWCP350EDA	HWCP350EFA
	3200 A	4	HWCP432EDA	HWCP432EFA
	4000 A	4	HWCP440EDA	HWCP440EFA
	5000 A	4	HWCP450EDA	HWCP450EFA



HWCP432EDA



HWY750



HWX633



HWX573

Description	Caractéristiques	Qté emb.	Réf. cat.
Châssis	Taille A, 3 pôles, 630–1600 A	1	HWY750
	Taille A, 4 pôles, 630–1600 A	1	HWY751
	Taille A, 3 pôles, 2000 A	1	HWY752
	Taille A, 4 pôles, 2000 A	1	HWY753
	Taille B, 3 pôles, 630–2500 A	1	HWY754
	Taille B, 4 pôles, 630–2500 A	1	HWY755
	Taille B, 3 pôles, 3200 A	1	HWY756
	Taille B, 4 pôles, 3200 A	1	HWY757
	Taille B, 3 pôles, 4000 A vertical	1	HWY758
	Taille B, 4 pôles, 4000 A vertical	1	HWY759
	Taille B, 3 pôles, 4000 A horizontal	1	HWY760
	Taille B, 4 pôles, 4000 A horizontal	1	HWY761
	Taille C, 3 pôles, 3200–5000 A vertical	1	HWY762
	Taille C, 4 pôles, 3200–5000 A vertical	1	HWY763
	Taille C, 3 pôles, 3200–5000 A horizontal	1	HWY764
Taille C, 4 pôles, 3200–5000 A horizontal	1	HWY765	
Déclencheur de protection (OCR)	LI	1	HWX611
	LSI	1	HWX612
	LSIG	1	HWX613
	Amp LI	1	HWX621
	Amp LSI	1	HWX622
	Amp LSIG	1	HWX623
	Energy LSIG	1	HWX633
Module de tension	VM	1	HWY650
Unité de commande	RCU	1	HWY639
Unité de contrôle de température à distance	RCTU	1	HWY654
Unité de contrôle de température à distance + capteur de température		1	HWY655
Capteur de température		1	HWY640
Support de capteur de température	pour taille A, 3 pôles	1	HWY690
	pour taille A, 4 pôles	1	HWY691
	pour taille B, 3 pôles	1	HWY692
	pour taille B, 4 pôles	1	HWY693
	pour taille C, 3 pôles	1	HWY695
	pour taille C, 4 pôles	1	HWY696
Contact de position	1C isolé, 1C test, 2C connecté	1	HWX570
	1C inséré, 1C isolé, 1C test, 1C connecté	1	HWX571
	1C inséré, 1C isolé, 3C test, 3C connecté	1	HWX572
	2C inséré, 2C isolé, 2C test, 2C connecté	1	HWX573



HWX544



HWX554



HWX501



HWX514



HWY641



HWY642

Description	Caractéristiques	Qté emb.	Réf. cat.
Commande motorisée MO	24 V DC	1	HWX541
	48 V DC	1	HWX542
	110 V AC/DC	1	HWX543
	220 V AC/DC	1	HWX544
	* Disponible en 2017	380/415 V AC	1
	440 V AC	1	HWX546
Bobines à fermeture CC	24 V DC	1	HWX551
	48 V DC	1	HWX552
	110 V AC/DC	1	HWX553
	220 V AC/DC	1	HWX554
	380/415 V AC	1	HWX555
	440 V AC	1	HWX556
Bobines à émission pour ouverture SH	24 V DC	1	HWX501
	48 V DC	1	HWX502
	110 V AC/DC	1	HWX503
	220 V AC/DC	1	HWX504
	380/415 V AC	1	HWX505
	440 V AC	1	HWX506
Bobines à émission secondaire pour ouverture sSH	24 V DC	1	HWX521
	48 V DC	1	HWX522
	110 V AC/DC	1	HWX523
	220/250 V AC/DC	1	HWX524
	380/415 V AC	1	HWX525
	440 V AC	1	HWX526
Bobines à manque de tension (instantané) UVT	24 V DC	1	HWX511
	48 V DC	1	HWX512
	110 V AC/DC	1	HWX513
	220/250 V AC/DC	1	HWX514
	380/415 V AC	1	HWX515
	440 V AC	1	HWX516
Contrôleurs de temporisation pour UVT	110 V AC/DC	1	HWX533
	220/250 V AC/DC	1	HWX534
	380/415 V AC	1	HWX535
	440 V AC	1	HWX536
Bloc contact auxiliaire à fonctionnement mécanique (AX additionnel)	5NO + 5NC	1	HWX565
Contact prêt à fermer RTC type débrochable	1NO	1	HWX547
Contact prêt à fermer RTC type fixe	1NO	1	HWX548
Compteur de manoeuvres		1	HWY638
Anneau de levage		1	HWY648
Détrompeur de montage		1	HWY636
Cadre de porte	pour IP30	1	HWY641
Capot transparent	pour IP54	1	HWY642
Cache du bouton ON/OFF	avec trou d'insertion du cadenas	1	HWY632



HWY6xx



HWY701



HWY706



HWW268



HWY500



HWY502

Description	Caractéristiques	Qté emb.	Réf. cat.
Serrure à cylindre à clé en position ouverte	type 1	1	HWY633
	type 2	1	HWY634
	type 3	1	HWY635
	type 4	1	HWY646
	type 5	1	HWY647
	Type 6	1	HWY656
	type 7	1	HWY657
	type 8	1	HWY658
	type 9	1	HWY659
Serrure à clé Ronis en position ouverte	type 1 – K1L1/L4	1	HWY701
	type 2 – K2L2/L4/L5	1	HWY702
	type 3 – K3L3/L5	1	HWY703
	type 4 – K4L4	1	HWY704
	type 5 – K5L5	1	HWY705
Kit adaptateur pour serrures Ronis		1	HWY697
Serrure à clé Castell en position ouverte	type 1 – AA	1	HWY706
	type 2 – AB	1	HWY707
	type 3 – A_	1	HWY708
Kit adaptateur pour serrures Castell		1	HWY698
Transformateur de courant du Neutre (NCT)	630 A	1	HWW260
	800 A	1	HWW261
	1000 A	1	HWW262
	1250 A	1	HWW263
	1600 A	1	HWW264
	2000 A	1	HWW265
	2500 A	1	HWW266
	3200 A	1	HWW267
	4000 A	1	HWW268
	5000 A	1	HWW269
Verrouillage mécanique (type débrochable)	2 voies	1	HWY500
	3 voies	1	HWY501
Verrouillage mécanique (type fixe)	2 voies (y compris plaque)	1	HWY502
	3 voies (y compris plaque)	1	HWY503
Câble de 3 m	pour verrouillage mécanique	1	HWY508
Câble de 5 m	pour verrouillage mécanique	1	HWY509



HWY630



HWY637



HWY672

Description	Caractéristiques	Qté emb.	Réf. cat.
Séparateur de phases	3 pôles (2 unités)	1	HWY630
	4 pôles (3 unités)	1	HWY631
Capot de protection du bornier de commande (type débrochable)		1	HWY637
Barrière d'arcs électriques (type débrochable)	pour taille A 3 pôles, 630–2000 A	1	HWY670
	pour taille A 4 pôles, 630–2000 A	1	HWY671
	pour taille B 3 pôles, 630–4000 A	1	HWY672
	pour taille B 4 pôles, 630–4000 A	1	HWY673
	pour taille C 3 pôles, 3200–5000 A	1	HWY674
	pour taille C 4 pôles, 3200–5000 A	1	HWY675
Fiche de connecteur de type fixe	kit pré-câblé, longueur : 3 m	1	HWW065

Services Hager



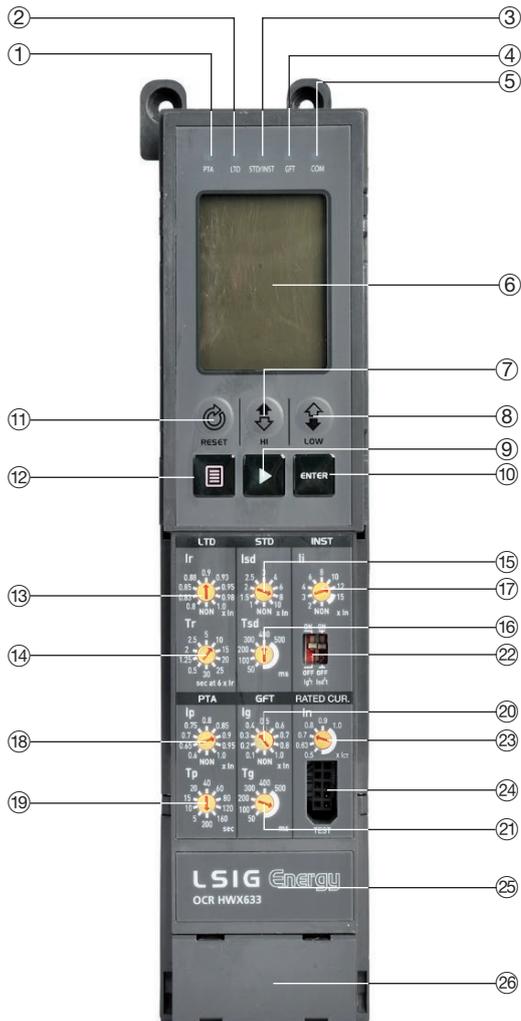
HWY660

Description	Caractéristiques	Qté emb.	Réf. cat.
Contrôleur portable OCR		1	HWY649
Réarmement manuel OCR de défaut (MHT pour le type débrochable)		1	HWY651
Réarmement manuel OCR de défaut (MHT pour le type fixe)		1	HWY652
Contrôleur de moteur uniquement		1	HWW068
Interrupteur moteur ON/OFF uniquement		1	HWW069
Volets isolants de sécurité	Taille A, 630–2000 A, 3 pôles	1	HWY660
	Taille A, 630–2000 A, 4 pôles	1	HWY661
	Taille B, 630–4000 A, 3 pôles	1	HWY662
	Taille B, 630–4000 A, 4 pôles	1	HWY663
	Taille C, 3200–5000 A, 3 pôles	1	HWY664
	Taille C, 3200–5000 A, 4 pôles	1	HWY665
Bornes de raccordement horizontal/vertical	pour taille A 3 pôles, 630–1600 A	1	HWY610
	pour taille A 4 pôles, 630–1600 A	1	HWY611
	pour taille B 3 pôles, 630–3200 A	1	HWY612
	pour taille B 4 pôles, 630–3200 A	1	HWY613
Manivelle rotative pour type débrochable		1	HWY644

Caractéristiques

Référence		HWX611	HWX612	HWX613	HWX621	HWX622	HWX623	HWX633
Type		LI	LSI	LSIG	LI Amp	LSI Amp	LSIG Amp	Energy
Fréquence 50/60 Hz		•	•	•	•	•	•	•
OCR (Over Current Relay)								
Alimentation	externe	•	•	•	•	•	•	•
	auto-alimenté	•	•	•	•	•	•	•
Fonction protection	LTD	•	•	•	•	•	•	•
	STD	-	•	•	-	•	•	•
	INST	•	•	•	•	•	•	•
	PTA	-	-	-	•	•	•	•
	GFT	-	-	•	-	-	•	•
	Protection du neutre	•	•	•	•	•	•	•
	Sécurité intégrée	•	•	•	•	•	•	•
	MCR	•	•	•	•	•	•	•
Indication	LED de surcharge	•	•	•	•	•	•	•
	LED de défaut	L, I	L, S/I	L, S/I, G	L, I PTA	L, S/I PTA	L, S/I, G PTA	L, S/I, G PTA
	Affichage LCD, Amp et mesure	-	-	-	•	•	•	-
	Affichage LCD, Amp, Energy, tension, puissance, énergie, demande et mesure	-	-	-	-	-	-	•
Sortie binaire	Contact libre de potentiel	• (2NO) L, I	• (2NO) L, S/I	• (3NO) L, S/I, G	• (3NO) L, I, PTA	• (3NO) L, S/I, PTA	• (4NO) L, S/I, G, PTA	• (4NO) L, S/I, G, PTA
	ZSI - Sélectivité logique	•	•	•	•	•	•	•
Bouton de réarmement		•	•	•	•	•	•	•
Fonctions avancées	COM	-	-	-	•	•	•	•
	Enregistrement événement/défaut	-	-	-	•	•	•	•
	Protection sous-tension/surtension	-	-	-	-	-	-	•
	Protection déséquilibre de courant / tension	-	-	-	-	-	-	•
	Protection contre le retour de puissance	-	-	-	-	-	-	•
	Puissance P, Q, S, facteur de puissance, Tension 3 phases	-	-	-	-	-	-	•
	Courant/tension d'appel	-	-	-	-	-	-	•

Aperçu



- | | |
|-----------------------------------|--|
| ① LED de signal PTA | ⑮ Réglage du seuil STD |
| ② LED de signal LTD | ⑯ Réglage de la temporisation STD |
| ③ LED de signal STD/INST | ⑰ Réglage du seuil INST |
| ④ LED de signal GFT | ⑱ Réglage du seuil PTA |
| ⑤ LED de signal COM | ⑲ Réglage de la temporisation PTA |
| ⑥ Affichage LCD | ⑳ Réglage du seuil GFT |
| ⑦ Bouton de test STD/INST | ㉑ Réglage de la temporisation GFT |
| ⑧ Bouton de test LTD | ㉒ GFT/STD (réglage inverse),
Interrupteur de réglage MCR ON/OFF |
| ⑨ Bouton de mouvement | ㉓ Réglage In (courant assigné) |
| ⑩ Bouton Enter | ㉔ Prise de connexion pour contrôleur OCR |
| ⑪ Bouton Réinitialiser | ㉕ Nom de modèle |
| ⑫ Bouton de menu | ㉖ Batterie |
| ⑬ Réglage du seuil LTD | |
| ⑭ Réglage de la temporisation LTD | |

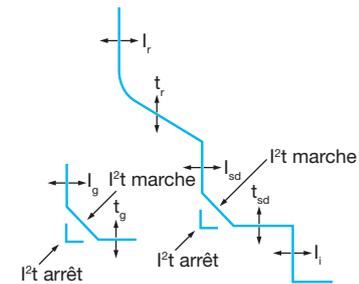
→ L'auto-alimentation fonctionne normalement à plus de 10% pour trois phases et 30% pour une seule phase.

OCR standard : HWX611, HWX612, HWX613



- Protection contre les surcharges
 - Long retard
- Protection contre les courts-circuits
 - Court retard, déclenchement instantané
 - I²t on/off optionnel (pour STD)
- Protection contre les défauts à la terre
 - I²t on/off optionnel (pour GFT)
- Protection du conducteur neutre
 - 3P : Aucune protection
 - 4P : 100% x I_n
 - Protection LTD, STD, INST
- Réalisation de la coordination de protection par ZSI (verrouillage sélectif de zone)
 - LI (sortie binaire 2 – NO)
 - LSI (sortie binaire 2 – NO)
 - LSIG (sortie binaire 3 – NO)
 - Spécification des contacts

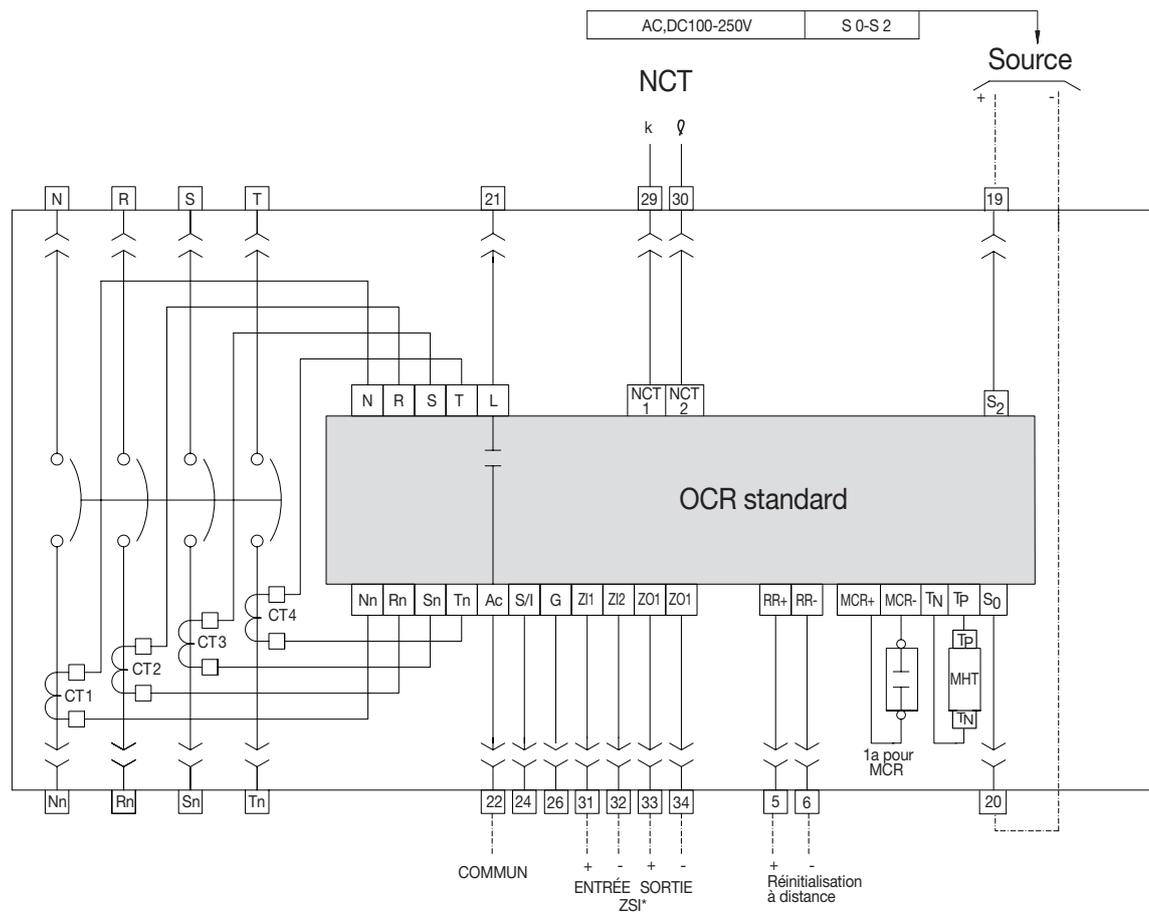
Caractéristiques	Commutation nominale capacité (charge résistive)	5 A 277 V AC
	Puissance de commutation max. (charge résistive)	1385 VA
	Tension de commutation max.	277 V AC
	Courant de commutation max.	5 A
	Capacité de commutation max. (valeur de référence)	100 mA 5 V DC



Protection

Long retard LTD	I _{ct}	I _n = I _{ct} x...	0,5 0,63 0,7 0,8 0,9 1												
			seuil de réglage (A)	I _r = I _n x...	0,8	0,83	0,85	0,88	0,9	0,93	0,95	0,98	1	Non	
réglage temporisation (sec) précision : ±15% ou sous 100 ms	tr at (1,5xI _r)	tr at (6,0xI _r)	tr at (7,2xI _r)	10,4	26,1	41,7	52	104	208	312	417	521	626		
				0,5	1,25	2	2,5	5	10	15	20	25	30		
				0,35	0,86	1,38	1,73	3,45	6,9	10,4	13,8	17,3	20,7		
Court retard STD	seuil de réglage (A) précision : ±15%	I _{sd} = I _n x...	tsd	I ² t off	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5					
					I ² t on	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5				
				(I ² t off)	temps de déclenchement min. (ms)	20	80	160	260	360	460				
					temps de déclenchement max. (ms)	80	140	240	340	440	540				
Instantanée INST	seuil de réglage (A) Précision ±10%	I _i = I _n x...	temps de déclenchement	sous 50 ms											
Défaut à la terre GFT	seuil de réglage (A) précision : ± 20% (I _g >0,4 I _n) ± 20% (I _g ≤0,4 I _n)	I _g = I _{ct} x...	t _g	I ² t off	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5					
					I ² t on	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5				
			(I ² t off)	temps de déclenchement min. (ms)	20	80	160	260	360	460					
				temps de déclenchement max. (ms)	80	140	240	340	440	540					

OCR standard



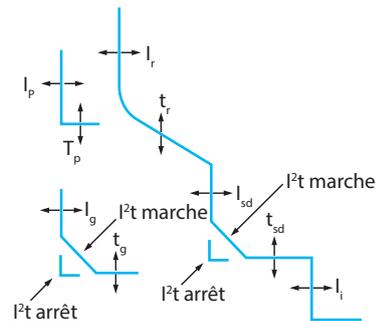
* ZSI : les contacts 31–32 sont pré-câblés en usine. Si vous utilisez la fonction ZSI, veuillez supprimer ce fil.

OCR de type Amp : HWX621, HWX622, HWX623



- Protection contre les surcharges
 - Long retard
- Protection contre les courts-circuits
 - Court retard , déclenchement instantané
 - I²t on/off optionnel (pour STD)
- Protection du conducteur neutre
 - 3 pôles : Aucune protection
 - 4 pôles : Non, 50%, 100% (x I_e, I_{sd}, I_i)
- Mesure et affichage
 - Courant triphasé
- Réalisation de la coordination de protection par ZSI (verrouillage sélectif de zone)
- Enregistrement des défauts
 - Enregistre jusqu'à 256 informations de défaut (type de défaut, phase du défaut, valeur du défaut, heure à laquelle le défaut s'est produit).
 - Enregistrement de la dernière forme d'onde du défaut (4 périodes, contrôle par communication)
- Enregistrement des événements
 - Enregistrement jusqu'à 200 événements liés aux modifications de paramètres, au fonctionnement et aux changements d'état du dispositif
- Alarme pré-déclenchement
 - Empêche un déclenchement par surcharge en fonction du courant assigné (I_n)
- Fonction auto-test de déclenchement
 - Simulation de retard de longue durée, de courte durée et instantané
- Communication : RS-485 / MODBUS-RTU
- 4 sorties binaires NO
 - Spécification des contacts

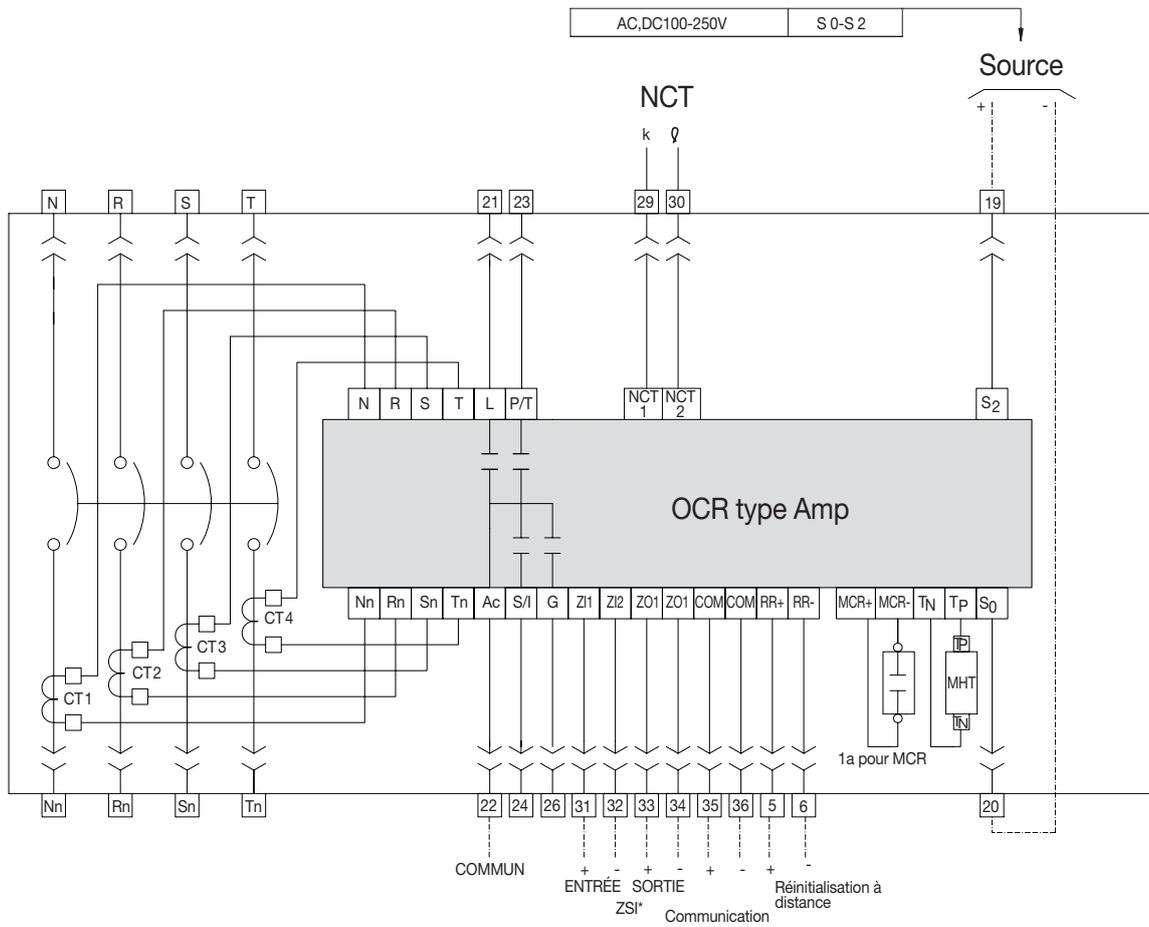
Caractéristiques	Commutation nominale capacité (charge résistive)	5 A 277 V AC
	Puissance de commutation max. (charge résistive)	1385 VA
	Tension de commutation max.	277 V AC
	Courant de commutation max.	5 A
	Capacité de commutation max. (valeur de référence)	100 mA 5 V DC



Protection

Long retard LTD	Ict	I _n =Ictx...	0,5	0,63	0,7	0,8	0,9	1					
	Seuil de réglage (A)	I _r =I _n x...	0,8	0,83	0,85	0,88	0,9	0,93	0,95	0,98	1	Non	
	retard de temps (sec) précision : ±15% ou sous 100 ms	tr at(1,5xI _r)		10,4	26,1	41,7	52	104	208	312	417	521	626
			tr at(6,0xI _r)	0,5	1,25	2	2,5	5	10	15	20	25	30
	tr à(7,2xI _r)		0,35	0,86	1,38	1,73	3,45	6,9	10,4	13,8	17,3	20,7	
Court retard STD	Seuil de réglage (A) précision : ±15%	I _{sd} =I _n x...	1	1,5	2	2,5	3	4	6	8	10	Non	
	Réglage temporisation (sec) à 10xI _n	tsd	I ² t off	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5				
			I ² t on	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5				
	(I ² t off)	temps de déclenchement min. (ms)		20	80	160	260	360	460				
temps de déclenchement max. (ms)			80	140	240	340	440	540					
Instantané INST	seuil de réglage (A) précision ± 10%	I _i =I _n x...	2	3	4	6	8	10	12	15	Non		
	temps de déclenchement		sous 50 ms										
Défaut à la terre GFT	Seuil de réglage (A) précision : ± 15% (I _g >0,4 I _n) ± 20%(I _g ≤0,4 I _n)	I _g =Ictx...	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	Non	
	Réglage temporisation (sec) à 1xI _n précision : ± 20%	tg	I ² t off	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5				
			I ² t on	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5				
	(I ² t off)	temps de déclenchement min. (ms)		20	80	160	260	360	460				
temps de déclenchement max. (ms)			80	140	240	340	440	540					
Pré-alarme de déclenchement PTA	seuil de réglage (A) précision : ±15%	I _p =I _n x...	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1	Non	
	réglage de temporisation (sec)	tp à (I _p x1,2)	5	10	15	20	40	60	80	120	160		

OCR de type Amp



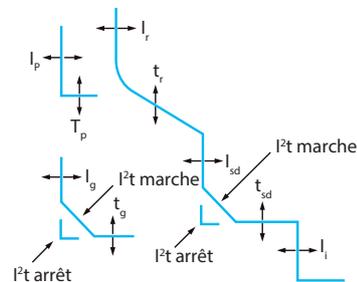
* ZSI : les contacts 31-32 sont pré-câblés en usine. Si vous utilisez la fonction ZSI, veuillez supprimer ce fil.

OCR de type Energy : HWX633



- Protection contre les surcharges
 - Long retard
- Protection contre les courts-circuits
 - Court retard, déclenchement instantané
 - I²t on/off optionnel (pour STD)
- Protection contre les défauts à la terre
 - I²t on/off optionnel (pour GFT)
- Protection du conducteur neutre
 - 3 pôles : Aucune protection
 - 4 pôles : Non, 50%, 100% (x I_r, I_{sd}, I_i)
- protection contre les déséquilibres de surcharge, de faible charge et de tension
- Mesure et affichage
 - Courant triphasé/Tension/Puissance/Facteur de puissance/énergie/phase/demande
- Réalisation de la coordination de protection par ZSI (verrouillage sélectif de zone)
- Enregistrement des défauts
 - Enregistre jusqu'à 256 informations de défaut (type de défaut, phase du défaut, valeur du défaut, heure à laquelle le défaut s'est produit).
 - Enregistrement de la dernière forme d'onde du défaut (4 périodes, contrôle par communication)
- Enregistrement des événements
 - Enregistrement jusqu'à 200 événements liés aux modifications de paramètres, au fonctionnement et aux changements d'état du dispositif
- Alarme pré-déclenchement
 - Empêche un déclenchement par surcharge en fonction du courant assigné (I_n)
- Fonction auto-test de déclenchement
 - Simulation de retard de longue durée, de courte durée et instantané
- Communication : RS-485 / MODBUS-RTU
- Installation requise d'un module de tension
- 4 sorties binaires – NO
 - Spécification des contacts

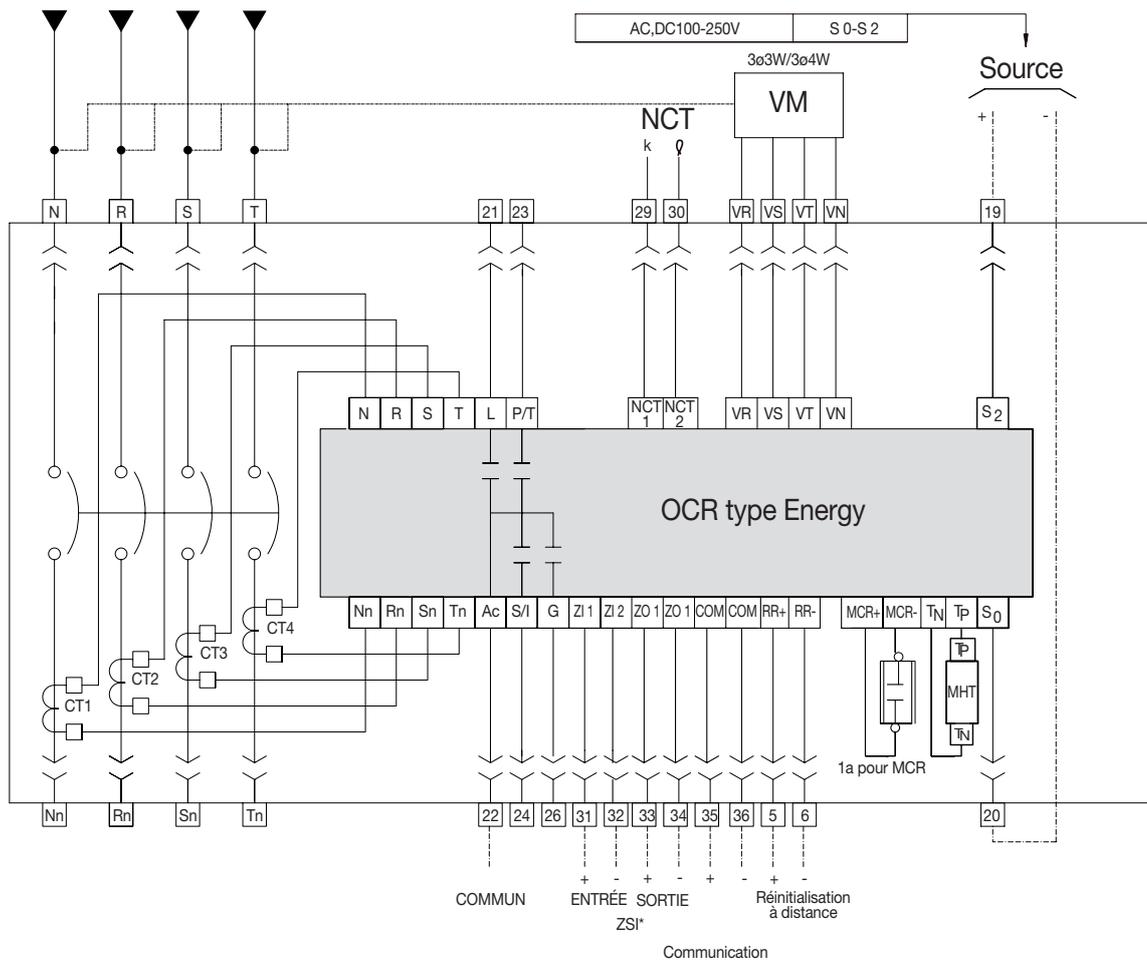
Caractéristiques	Commutation nominale capacité (charge résistive)	5 A 277 V AC
	Puissance de commutation max. (charge résistive)	1385 VA
	Tension de commutation max.	277 V AC
	Courant de commutation max.	5 A
	Capacité de commutation max. (valeur de référence)	100 mA 5 V DC



Protection

Long retard LTD	lct	In=lctx...	0,5	0,63	0,7	0,8	0,9	1						
	seuil de réglage (A)	lr=lnx...	0,8	0,83	0,85	0,88	0,9	0,93	0,95	0,98	1	Non		
réglage temporisation (sec) précision : ±15% ou sous 100 ms	tr at (1,5xlr)		10,4	26,1	41,7	52	104	208	312	417	521	626		
	tr at (6,0xlr)		0,5	1,25	2	2,5	5	10	15	20	25	30		
	tr à (7,2xlr)		0,35	0,86	1,38	1,73	3,45	6,9	10,4	13,8	17,3	20,7		
Court retard STD	seuil de réglage (A) précision : ±15%	l _{sd} =lnx...	1	1,5	2	2,5	3	4	6	8	10	Non		
	réglage temporisation (sec) à 10xln	I ² t off	I ² t off	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5					
			I ² t on	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5					
	(I ² t off)	temps de déclenchement min. (ms)		20	80	160	260	360	460					
temps de déclenchement max. (ms)			80	140	240	340	440	540						
Instantanée INST	seuil de réglage (A) précision ±10%	li=lnx...	2	3	4	6	8	10	12	15	Non			
	temps de déclenchement		sous 50 ms											
Défaut à la terre GFT	enclenchement (A) précision : ± 15% (I _g >0,4 I _n) ± 20% (I _g ≤0,4 I _n)	I _g =lctx...	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1	Non		
	retard temporisation (sec) à 1xln précision : ± 20%	I ² t off	I ² t off	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5					
			I ² t on	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5					
	(I ² t off)	temps de déclenchement min. (ms)		20	80	160	260	360	460					
temps de déclenchement max. (ms)			80	140	240	340	440	540						
Pré-alarme de déclenchement PTA	seuil de réglage (A) précision : ±15%	I _p =lnx...	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1	Non		
	réglage de temporisation (sec)	tp à (I _p x1,2)	5	10	15	20	40	60	80	120	160			

OCR de type Energy

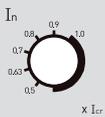


* ZSI : les contacts 31–32 sont pré-câblés en usine. Si vous utilisez la fonction ZSI, veuillez supprimer ce fil.

Valeurs de Ict et In

Taille	Applicable	Courant assigné (In)					
		Ict (max)					
		In (A)	x0,5	x0,63	x0,7	x0,8	x0,9
A	630	315	397	441	504	567	630
	800	400	504	560	640	720	800
	1000	500	630	700	800	900	1000
	1250	625	787	875	1000	1125	1250
	1600	800	1008	1120	1280	1440	1600
	2000	1000	1260	1400	1600	1800	2000
B	630	315	397	441	504	567	630
	800	400	504	560	640	720	800
	1000	500	630	700	800	900	1000
	1250	625	787	875	1000	1125	1250
	1600	800	1008	1120	1280	1440	1600
	2000	1000	1260	1400	1600	1800	2000
	2500	1250	1575	1750	2000	2250	2500
	3200	1600	2016	2240	2560	2880	3200
C	3200	1600	2016	2240	2560	2880	3200
	4000	2000	2520	2800	3200	3600	4000
	5000	2500	3150	3500	4000	4500	5000

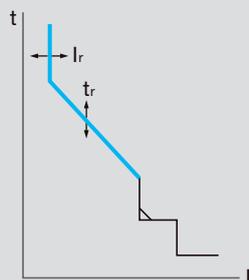
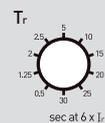
Courant assigné (In)



- Le courant assigné [In] peut être ajusté à 50%, 63%, 70%, 80%, 90% et 100% du courant principal assigné [Ict].
- Le courant assigné [In] est indiqué sur la plaque signalétique du disjoncteur.
- Le courant assigné [In] peut être sélectionné en faisant glisser le bouton de sélection du paramètre de courant de base, qui peut être réglé à l'échelle prédéterminée.

Caractéristiques de fonctionnement

Long retard (LTD)



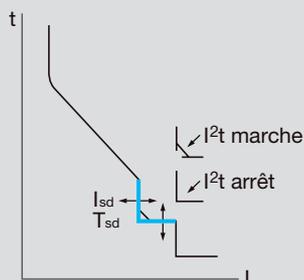
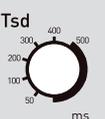
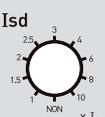
Seuil de réglage

- Réglage manuel avec les roues codeuses du facteur [In]
- Plage des réglages : (Non, 0,8, 0,83, 0,85, 0,88, 0,9, 0,93, 0,95, 0,98, 1,0) × In (10 crans)
- Aucune protection en position «NON» [Ir].
- Le disjoncteur n'est pas déclenché en dessous de 105% de [Ir], mais est déclenché à 120%.

Réglage de la temporisation

- La durée de fonctionnement (s) est basée sur le temps de 600% × [Ir] avec un fonctionnement à temps inverse.
- Plage des réglages : 0,5, 1,25, 2, 2,5, 5, 10, 15, 20, 25, 30 s (10 crans)
- Le disjoncteur est déclenché à ±15% du temps de réglage.

Court retard (STD)



Seuil de réglage

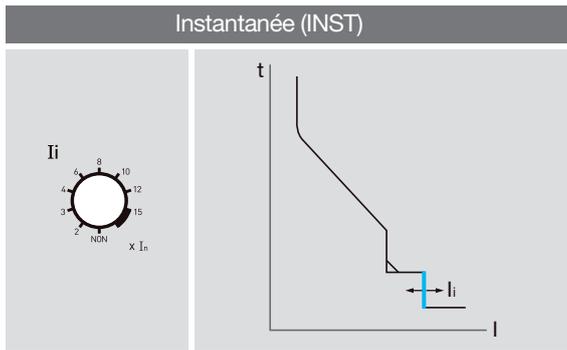
- Réglage manuel avec les roues codeuses du facteur [In]
- Plage des réglages : (NON, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 6, 8, 10) × In (10 crans)

Réglage de la temporisation

- La durée de fonctionnement (s) est basée sur le temps de 120% × [Isd] avec un fonctionnement à temps défini.
- Plage des réglages : 50, 100, 200, 300, 400, 500 ms (6 crans)
- 100% de la courbe de temps inverse appliquée en cas de réglage à temps inverse (I²t on).

Commutateur DIP

- Isd²t pour type à temps inverse, qui compte Isd²t = C (constant) à 100% d'un point de consigne, la tolérance du courant de réglage est de ± 20%
- Isd²t OFF : pour type à temps défini

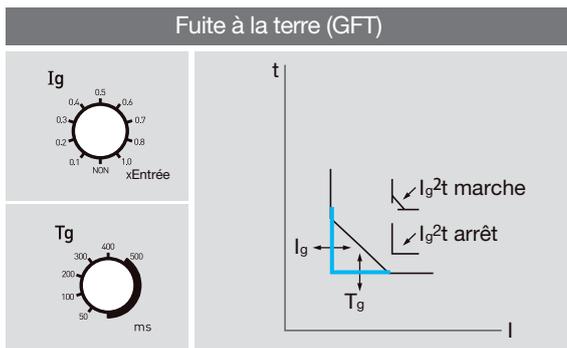


Réglage de courant standard

- Réglage manuel avec les roues codeuses du facteur [Ict]
- Plage des réglages : (NON, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 15) × In (9 crans)
- Aucune protection en position de «NON» [Ii].

Temps de déclenchement

- Temps de déclenchement sous 50 ms.



Seuil de réglage

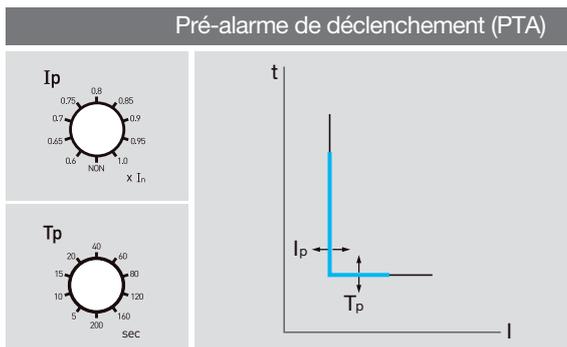
- Réglage manuel avec les roues codeuses du facteur [Ict]
- Plage des réglages : (Non, 0,1, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 0,8, 1,0) × [Ict] (10 crans)

Réglage de la temporisation

- La durée de fonctionnement standard (ms) est basée sur le temps de 120% × [Ig] avec un fonctionnement à temps défini.
- Plage des réglages : 50, 100, 200, 300, 400, 500 ms (6 crans)
- Fonctionnement à temps inverse à 100% de la référence [Ict] en cas de paramètre [I2t on].

Commutateur DIP

- Ig²t ON: pour type à temps inverse, qui compte Ig²t = C (constant) à 100% d'un point de consigne, la tolérance du courant de réglage est de ± 30%
- Ig²t OFF : pour temps défini



Seuil de réglage

- Réglage manuel avec les roues codeuses du facteur [In]
- Plage des réglages : (Non, 0,6, 0,65, 0,7, 0,75, 0,8, 0,85, 0,9, 0,95, 1,0) × In (10 crans)

Réglage de la temporisation

- La durée de fonctionnement standard (s) est basée sur le temps de 100% × [Ip].
- Plage des réglages : 5, 10, 15, 20, 40, 60, 80, 120, 160, 200 sec (10 crans).

Facteur de mesure de tension supplémentaire (type Energy)

Type		Seuil		Réglage de la temporisation		
		plage	cran	plage	cran	précision
Tension minimale Umin	activation	100 V ~ Umax	5 V	1,2s ~ 5s	0,1s	20%
	désactivation	activation ~ Umax	5 V	1,2s ~ 36s	0,1s	-20%
Tension maximale Umax	activation	activation Umin ~ 800 V	5 V	1,2s ~ 5s	0,1s	20%
	désactivation	100 V ~ activation	5 V	1,2s ~ 36s	0,1s	-20%
U unbal	activation	2 ~ 30%	1%	1s ~ 40s	1s	-20%
	désactivation	2 ~ activation	50 kW	10s ~ 360s	1s	-20%

- Actionne le contact d'alarme (22, 23) sans déclencher le disjoncteur.

Retour de puissance (type Energy)

Type		Seuil		Réglage de la temporisation		
		plage	cran	plage	cran	précision
Retour de puissance rPmax	activation	5 ~ 500 kW	5 kW	0,2s ~ 20s	0,1s	20%
	désactivation	5 kW ~ activation	5 kW	1s ~ 360s	0,1s	20%

- Actionne le contact d'alarme (22, 23) sans déclencher le disjoncteur.
- Selon la valeur de puissance active totale, fonctionne lorsque la direction du courant est à l'opposé de la direction de la puissance spécifiée par l'utilisateur.
direction + : Le courant circule de haut en bas de la borne ACB (par défaut).
direction - : Le courant circule de bas en haut de la borne ACB.

Sélectivité logique (ZSI)

La fonction «Zone Sélective Interlocking (ZSI) permet le câblage de plusieurs ACB pour une sélectivité totale en protection court retard et terre sans temporisation au déclencheur.

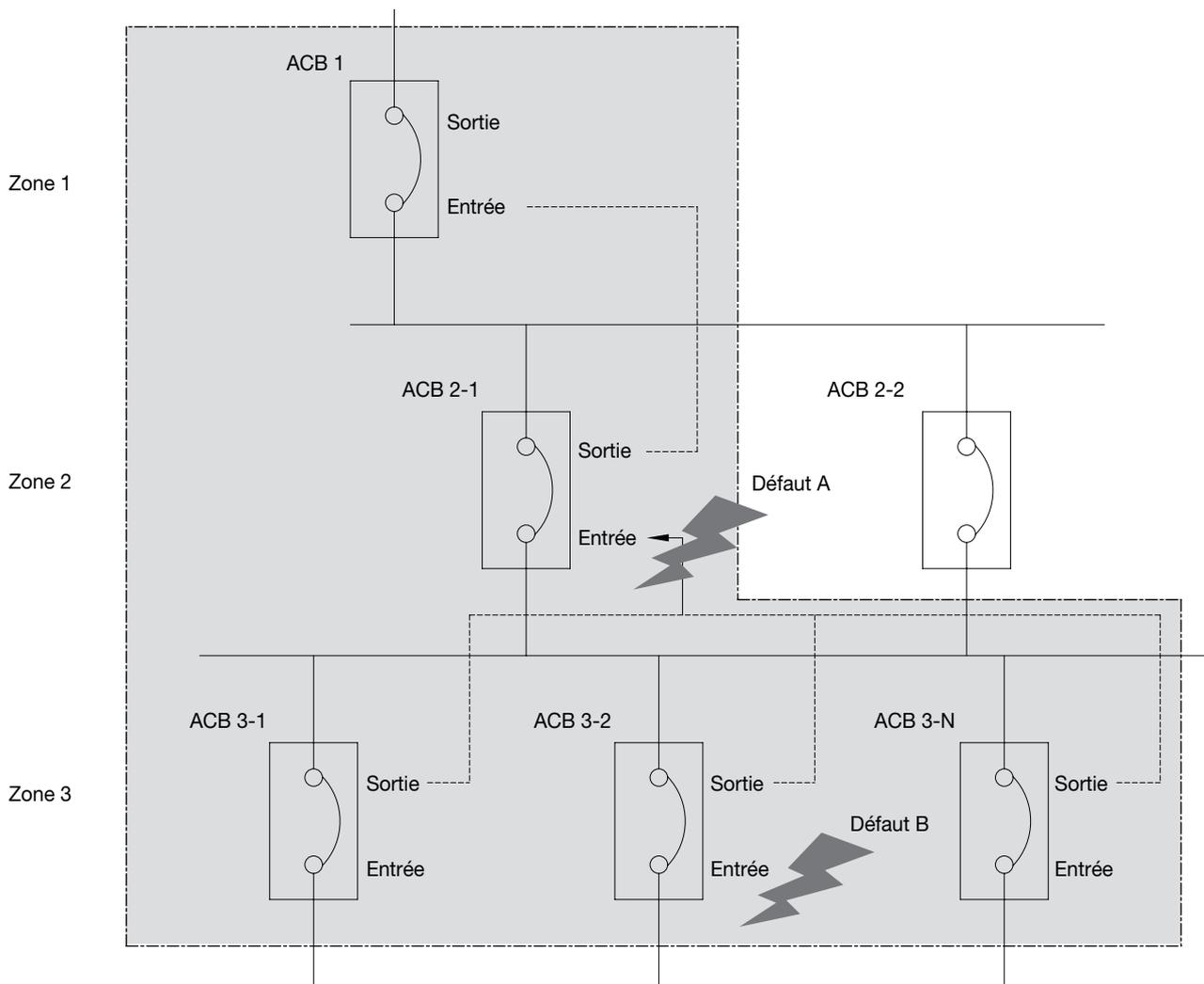
Exemple

- En cas de retard de courte durée ou de défaut à la terre survenant dans un système intégrant la fonction ZSI, le disjoncteur sur le site de l'accident envoie un signal ZSI pour stopper le fonctionnement du disjoncteur en amont.
- Pour éliminer une panne, le relais de déclenchement de l'ACB sur le site de l'accident active l'opération de déclenchement sans temps de retard.
- Le disjoncteur en amont qui a reçu le signal ZSI se conforme au court retard ou au défaut à la terre prédéfinis en vue d'une coordination de protection au sein du système. Néanmoins, le disjoncteur en amont qui n'a pas reçu son signal se déclenchera instantanément.
- Pour un fonctionnement standard de la fonction ZSI, le temps de fonctionnement doit être organisé en conséquence afin que les disjoncteurs en aval réagissent avant ceux en amont dans les cas de surintensité/court retard/défaut à la terre.

Conditions ZSI

Type de ZSI	Nombre d'ACB (au total)	Distance max. entre 2 ACB
En série	2	100 m
	6	10 m
En parallèle	6	10 m

Impédance maximale du câble blindé torsadé (AWG 16–22) : 3 Ω

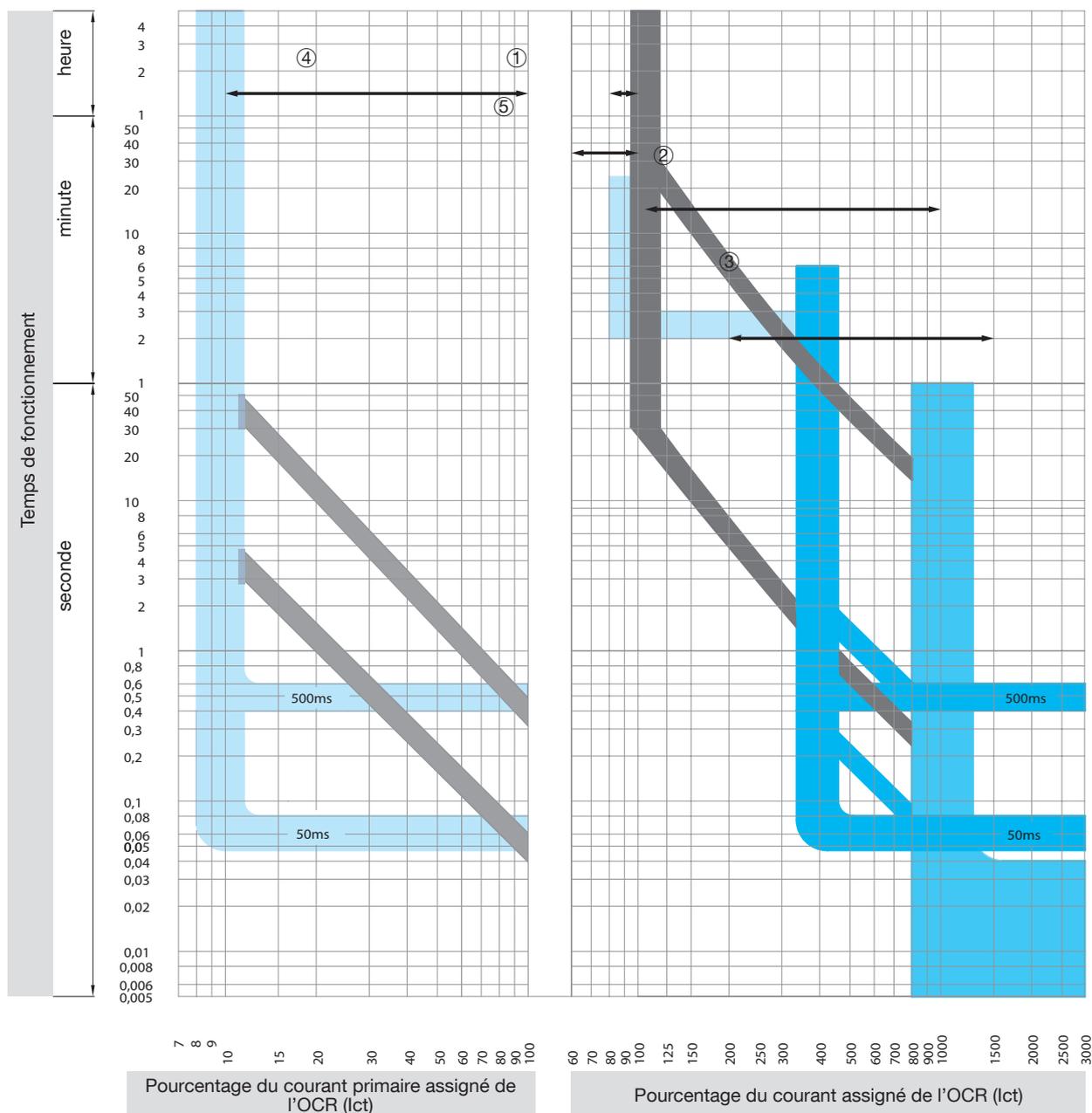


----- Câblage ZSI

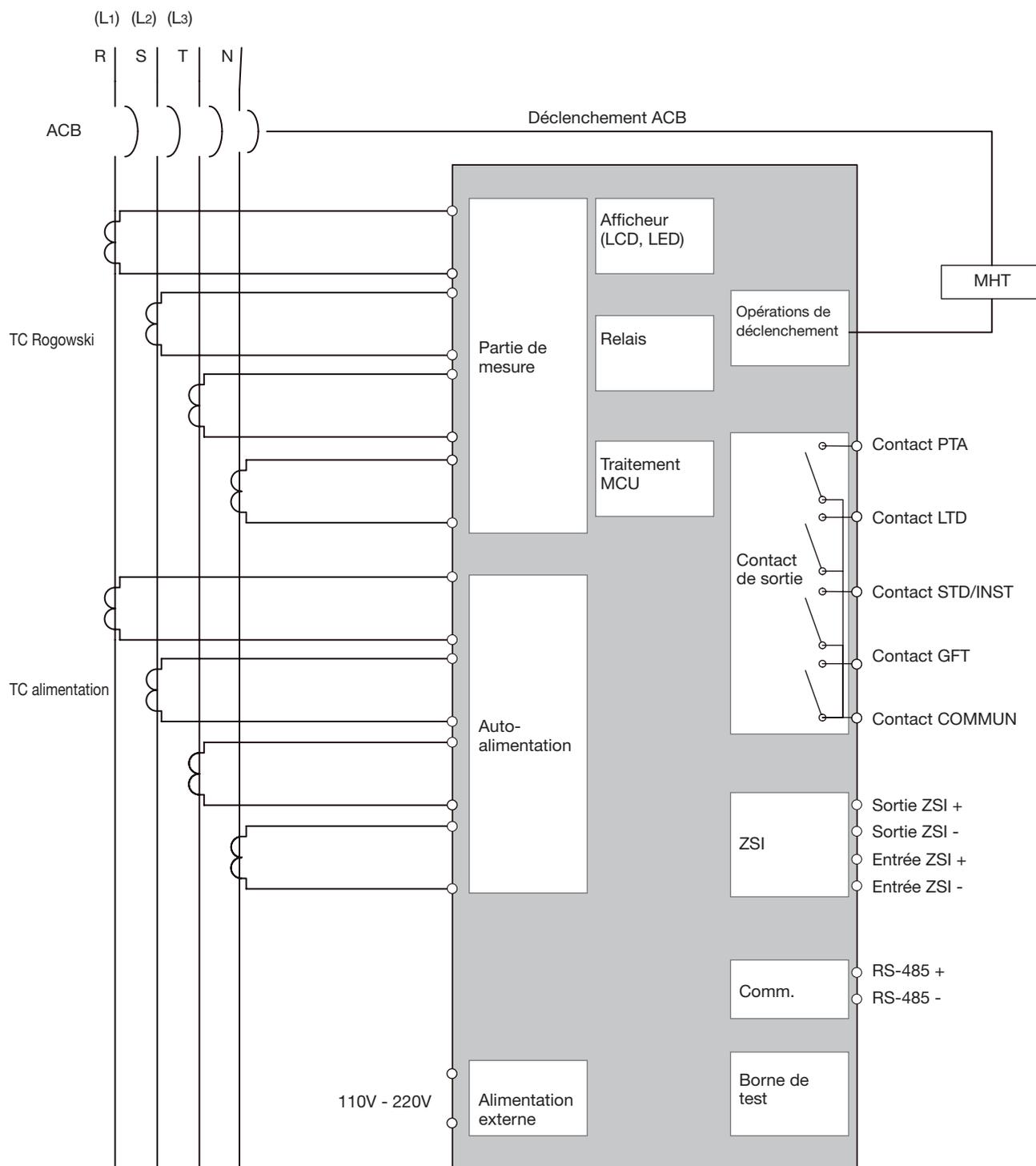
Contact pré-câblé (31,32) en usine.

Si vous utilisez la fonction ZSI entre 2 disjoncteurs, veuillez à utiliser ce fil.

Alimentation générale



- ① Plage de réglage du courant long retard LTD
- ② Plage de réglage du courant court retard STD
- ③ Plage de réglage du courant de déclenchement instantané INST
- ④ Plage de réglage du courant de déclenchement pour défaut à la terre GFT
- ⑤ Plage de réglage du courant de la pré-alarme de déclenchement PTA

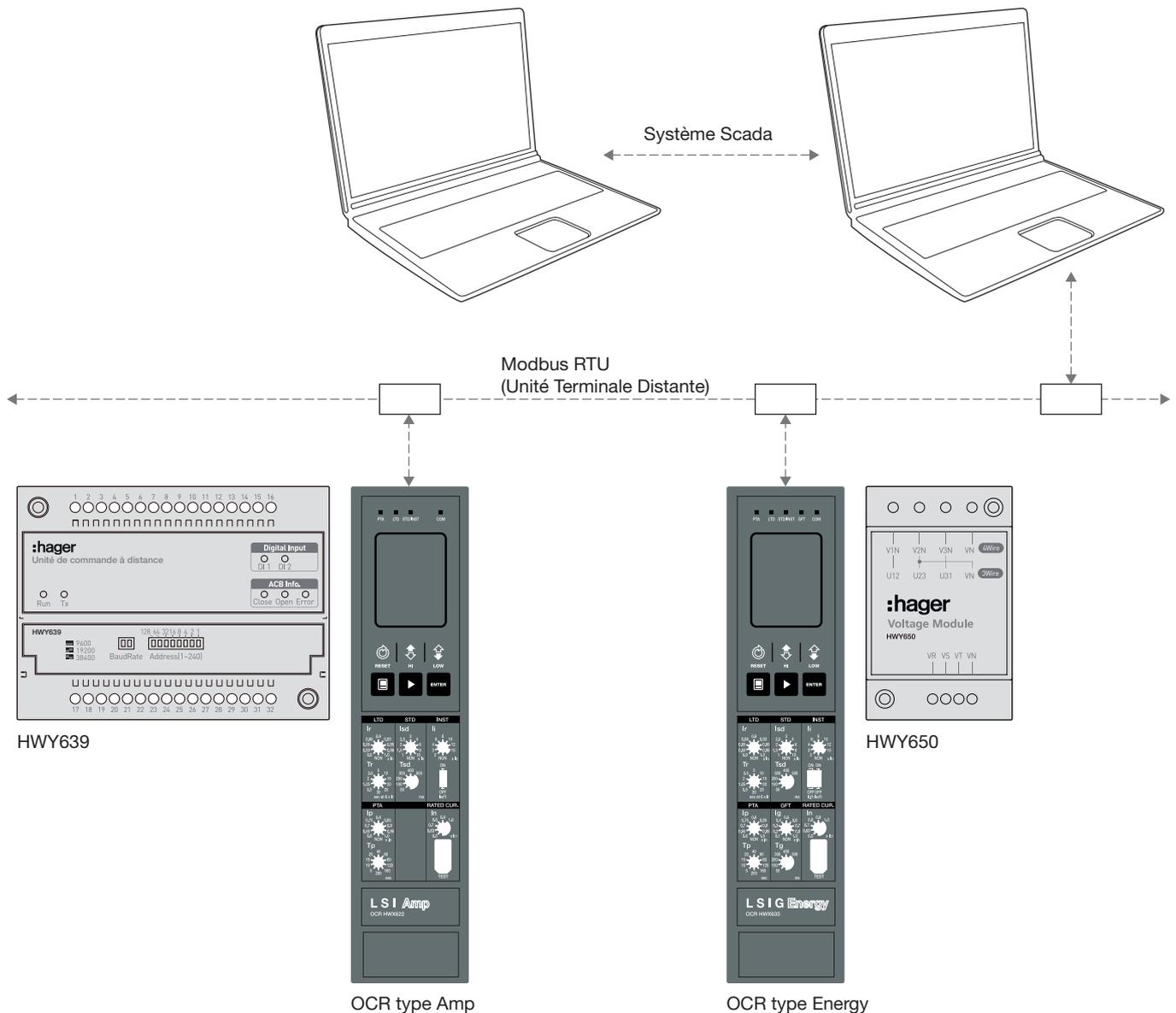


Les séries ACB HW de type Amp et Energy sont équipées du module de communication.

Il permet d'obtenir toutes les informations sur les disjoncteurs à partir du réseau à n'importe quel emplacement connecté au bus, comme par exemple :

- Mesures : courant, tension, puissance, facteur de puissance, énergie, fréquence
- État du disjoncteur : fermeture, ouverture et autre état
- Enregistrement des défauts : information horodatée des déclenchements
- Enregistrement des événements
- Protection du réglage du contrôleur
- Protection du contrôleur pré-alarme

Outre le module HWY650 et l'unité de télécommande HWY639, l'utilisateur peut contrôler le disjoncteur pour les opérations suivantes : ouverture, fermeture et réarmement.



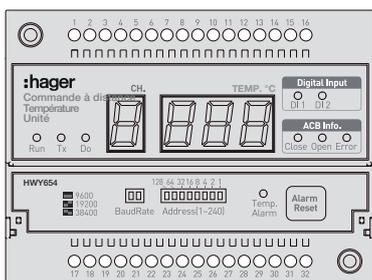
Caractéristiques

- mode de fonctionnement : type asynchrone, différentiel
- distance max. : 1.2 km
- vitesse de transmission : 9600,19200,38400 bps
- méthode de transmission : bidirectionnelle (half-duplex)
- résistance de terminaison : 150Ω

Unité de contrôle de température à distance (RCTU) et unité de commande (RCU)

- RCTU intègre un contact de sortie numérique qui permet d'insérer/déconnecter l'ACB à distance par communication. Il contrôle la température de l'ACB avec 4 canaux de 4 températures.
- La communication RCTU utilise RS-485/Modbus-RTU.
- La commande insérer/déconnecter assure sa fiabilité via la fonction SBO (Select Before Operation).
- Si la température dépasse la valeur définie par l'utilisateur, vous pouvez la vérifier via le point de contact d'alarme (connexion supplémentaire nécessaire).
- Vous pouvez vérifier la température de l'ACB par le biais de l'indicateur LED à l'avant.
- Le RCTU peut être installé sur le châssis ou à l'intérieur du panneau de l'ACB.
- Le module RCU comporte les mêmes fonctions que le module RCTU, à l'exception du contrôle de la température.

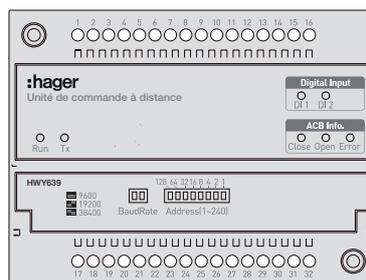
Unité de contrôle de température à distance (RCTU)



Spécification des contacts

Type		Champ d'application
Commande ACB	Valeurs assignées des contacts	10 A 240 VAC, 30 VDC
	Puissance de commutation max.	2400 VA, 300 W
Alarme de température	Valeurs assignées des contacts	10 A 240 VAC/5 A 240 VAC/5 A 30 VDC
	Puissance de commutation max.	1200 VA, 150 W

Unité de commande (RCU)



Composition des bornes RCTU

No.	Définition	No.	Définition
1	DI CB CONNECT	17	Capteur de température NTC
2	DI CB CONNECT	18	Capteur de température NTC
3	DI CB TEST	19	Capteur IR CH1 AOR (noir)
4	DI CB TEST	20	Capteur IR CH1 AOR (vert)
5	DI CLOSE	21	Capteur IR CH1 AOT (jaune)
6	DI CLOSE	22	Alimentation capteur IR CH1 (rouge)
7	DI OPEN	23	Capteur IR CH2 AOR (noir)
8	DI OPEN	24	Capteur IR CH2 AOR (vert)
9	DO TEMP. ALARM	25	Capteur IR CH2 AOT (jaune)
10	DO TEMP. ALARM	26	Alimentation capteur IR CH2 (rouge)
11	DO CLOSE	27	Capteur IR CH3 AOR (noir)
12	DO CLOSE	28	Capteur IR CH3 AOR (vert)
13	DO OPEN	29	Capteur IR CH3 AOT (jaune)
14	DO OPEN	30	Alimentation capteur IR CH3 (rouge)
15	Alimentation AC/DC	31	RS485 (-)
16	Alimentation AC/DC	32	RS485 (+)

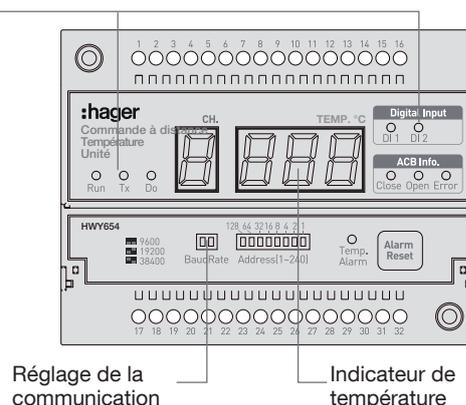
Composition des bornes RCU

No.	Définition	No.	Définition
1	DI CB CONNECT	17	-
2	DI CB CONNECT	18	-
3	DI CB TEST	19	-
4	DI CB TEST	20	-
5	DI CLOSE	21	-
6	DI CLOSE	22	-
7	DI OPEN	23	-
8	DI OPEN	24	-
9	-	25	-
10	-	26	-
11	DO CLOSE	27	-
12	DO CLOSE	28	-
13	DO OPEN	29	-
14	DO OPEN	30	-
15	Alimentation AC/DC	31	RS485 (-)
16	Alimentation AC/DC	32	RS485 (+)

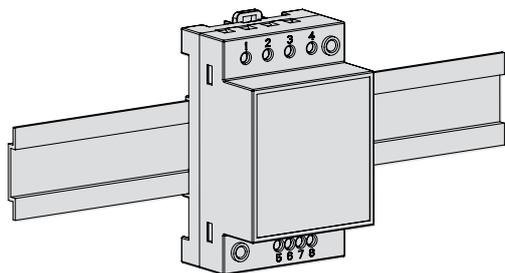
CH = canal

Indication

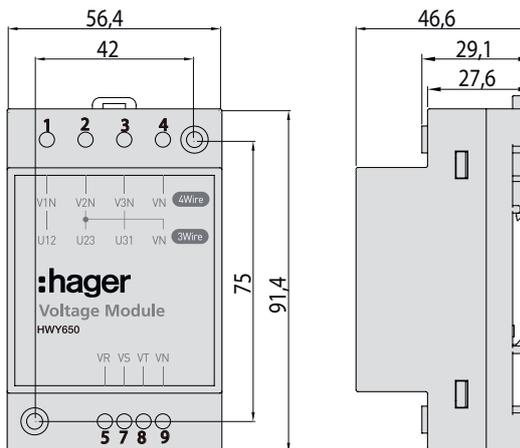
LED		Information
RCTU	LED de fonctionnement	LED de fonctionnement RCTU
	LED de communication	LED de communication
	Temp. LED d'alarme	LED d'alarme temp.
	LED DO d'alarme	LED DO d'alarme temp.
Entrée numérique générale	D11	contact sec (5 V)
	D12	contact sec (5 V)
Commande ACB	Fermer	LED de fermeture ACB
	Ouvrir	LED d'ouverture ACB
	Erreur	Erreur de déconnexion et de commande de borne de fermeture/ouverture de l'ACB



HWY650

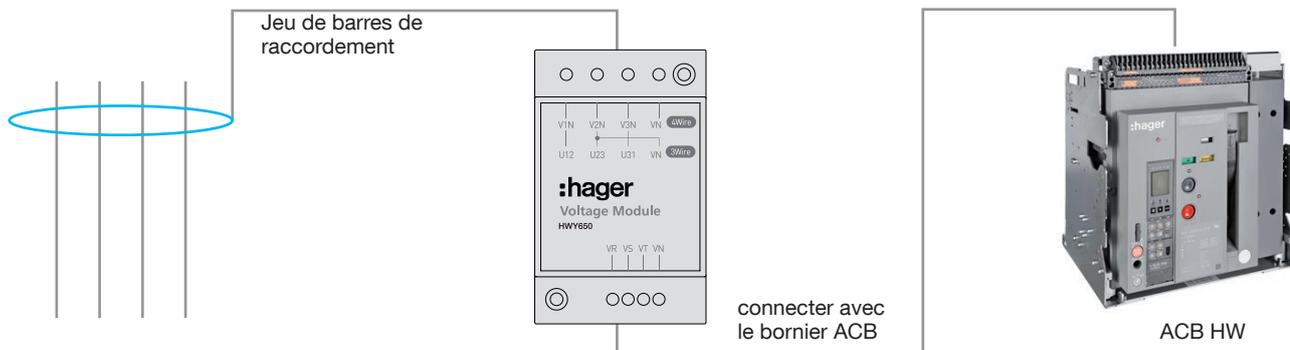


Dimensions (mm)



Connexion de tension

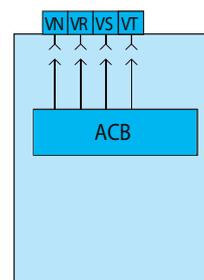
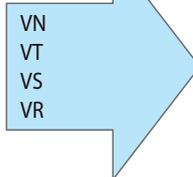
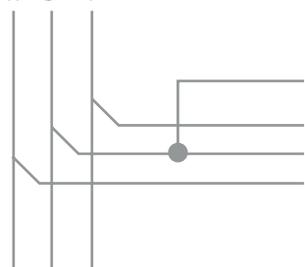
L'unité de déclenchement intègre un module de tension (VM), une option essentielle permettant de mesurer la tension.
 Plage des tensions : AC 69 ~ 690 V



3 pôles 3 câbles

(L1)(L2)(L3)

R S T

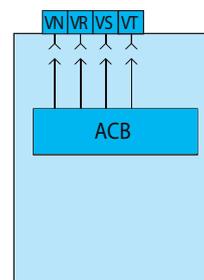
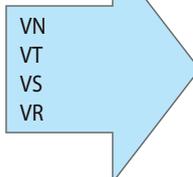
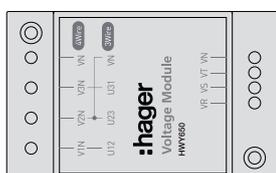
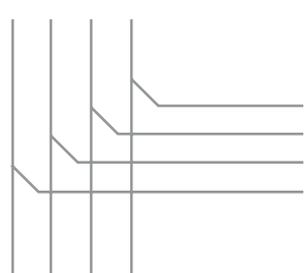


bornier ACB

4 pôles 4 câbles / 3 pôles 4 câbles

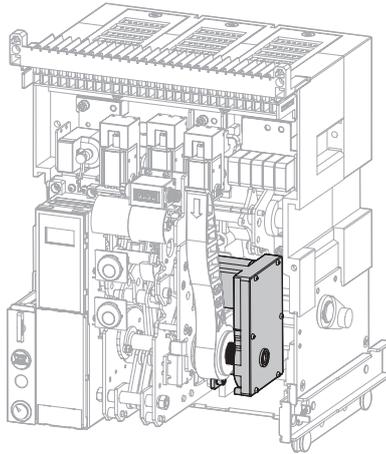
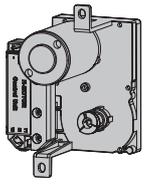
(L1)(L2)(L3)

R S T N



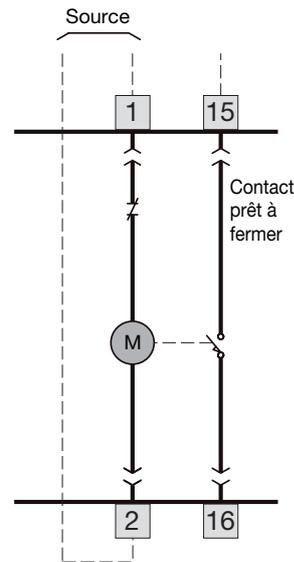
bornier ACB

Commande motorisée (MO, Motor Operator)



- Méthode de charge manuelle et chargement motorisé par la source d'alimentation externe.
- Plage de tension de fonctionnement assignée : 85–110%

Schéma de câblage



Valeurs assignées

Tension assignée		
	DC110V	DC220V
Courant assigné (A)	1,5	0,5
Activation démarrage (A)	5–6 fois du courant assigné	
temps de charge	dans 5 sec ¹⁾	
couple (kgf)	300kgf × cm	
Puissance assignée (W)	100	100
tension d'isolement (V/min)	2 000	
résistance d'isolement (MΩ)	100	
température ambiante (°C)	-15 à 60	

¹⁾ Temps de charge dans les 10 sec en valeur assignée, en DC24/48V.

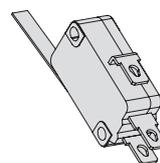
Référence	Tension
HWX541	24 V DC
HWX542	48 V DC
HWX543	110 V AC/DC
HWX544	220 V AC/DC
HWX545	380/415 V AC/DC
HWX546	440 V AC

Tension assignée des fils

Tension assignée			
24/48 V DC et 110/220 V AC/DC		380/440 V AC	
AWG	niveau d'isolement (V)	AWG	niveau d'isolement (V)
20	300	20	600

Contact prêt à fermer (RTC)

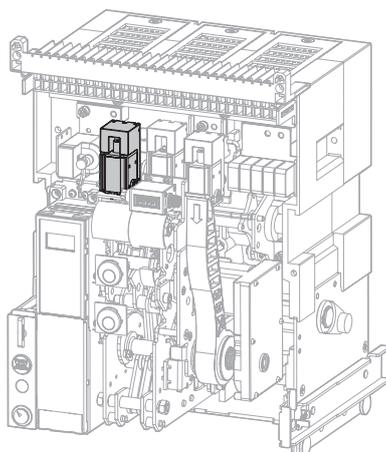
- Ces contacts (No.15,16) servent à transmettre le statut de l'armement des ressorts et indiquent que le disjoncteur est prêt à se fermer.
- Dispositif optionnel monté dans le produit.



Ces contacts fonctionnent lorsque les points suivants sont valides :

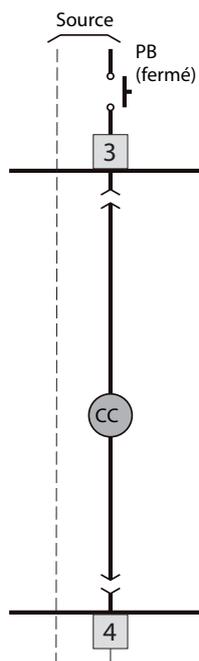
- L'ACB est en position OFF
- L'indicateur de l'armement des ressorts affiche l'état chargé
- L'UVT est sous tension
- Le SH n'est pas sous tension
- L'ACB est en position connectée
- Le verrouillage à clé est en position ouverte (OFF)
- Le verrouillage mécanique est en position OFF

Bobine à fermeture (CC, Closing coil)



- Un dispositif de commande qui ferme un disjoncteur à distance, lors de l'application de 85–110% de la tension de contrôle assignée à 150 ms aux bornes de la bobine (3,4).

Schéma de câblage



Valeurs assignées

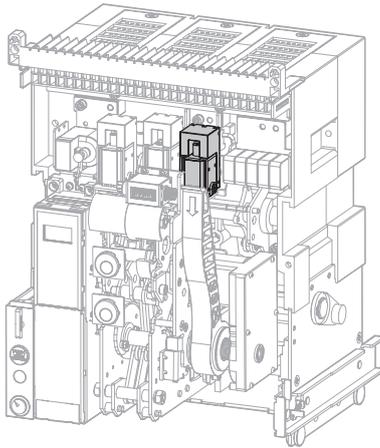
Alimentation (Vn)		Limites de fonctionnement	Consommation d'énergie (VA)		Temps d'ouverture (ms)
DC (V)	AC (V)		appel	stable	
24	-	0,85–1,1 Vn	300	10	80
100–130	100–130	0,85–1,1 Vn			
200–250	200–250	0,85–1,1 Vn			

Référence	Tension
HWX551	24 V DC
HWX552	48 V DC
HWX553	110 V AC/DC
HWX554	220 V AC/DC
HWX555	380/415 V AC/DC
HWX556	440 V AC

Tension assignée des fils

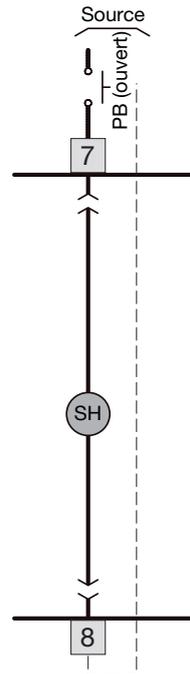
Tension assignée			
24/48 V DC et 110/220 V AC/DC		380/440 V AC	
AWG	niveau d'isolement (V)	AWG	niveau d'isolement (V)
20	300	20	600

Bobines à émission pour ouverture (SH, Shunt Trip Coil)



- Un dispositif de commande qui déclenche un disjoncteur à distance, lors de l'application de 70–110% de la tension de contrôle assignée à 150 ms aux bornes de la bobine (7,8).

Schéma des câblage



Valeurs assignées

Alimentation (Vn)		Limites de fonctionnement	Consommation d'énergie (VA)		Temps d'ouverture (ms)
DC (V)	AC (V)		appel	stable	
24	-	0,7–1,1 Vn	300	10	50
100–130	100–130				
200–250	200–250				

Référence	Tension
HWX501	24 V DC
HWX502	48 V DC
HWX503	110 V AC/DC
HWX504	220 V AC/DC
HWX505	380/415 V AC
HWX506	440 V AC

Tension assignée des fils

Tension assignée			
24/48 V DC et 110/220 V AC/DC		380/440 V AC	
AWG	niveau d'isolement (V)	AWG	niveau d'isolement (V)
20	300	20	600

Bobine à émission secondaire pour ouverture (sSH, Secondary Shunt Trip Coil)

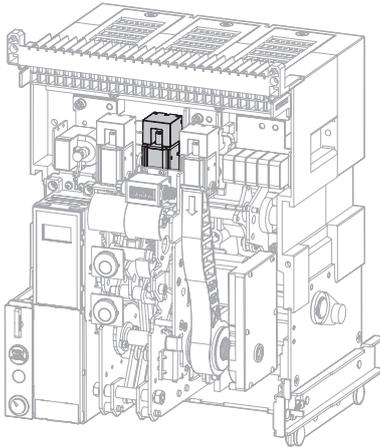
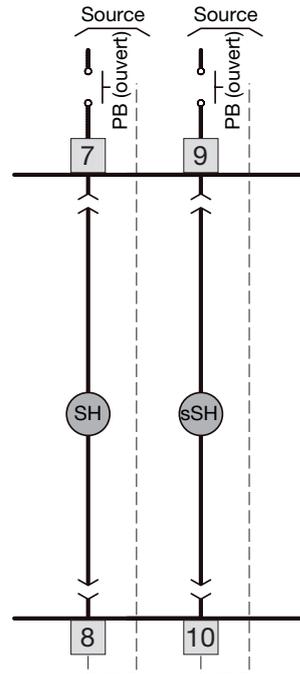


Schéma de câblage



- Un dispositif de commande qui déclenche doublement un disjoncteur depuis l'extérieur.
- Lorsque la seconde bobine de déclenchement à émission est installée, il n'y a aucune possibilité d'adapter la bobine UVT.
- Tension de contrôle assignée située dans la plage 70–110%, la tension étant appliquée à 150 ms aux bornes de la bobine (9,10).

Valeurs assignées

Alimentation (Vn)		Limites de fonctionnement	Consommation d'énergie (VA)		Temps d'ouverture (ms)
DC (V)	AC (V)		appel	stable	
24	-	0,7–1,1 Vn	300	10	50
100–130	100–130				
200–250	200–250				

Référence	Tension
HWX521	24 V DC
HWX522	48 V DC
HWX523	110 V AC/DC
HWX524	220 V AC/DC
HWX525	380/415 V AC
HWX526	440 V AC

Tension assignée des fils

Tension assignée			
24/48 V DC et 110/220 V AC/DC		380/440 V AC	
AWG	niveau d'isolement (V)	AWG	niveau d'isolement (V)
20	300	20	600

Bobines à manque de tension (UVT, Undervoltage Trip Coil)

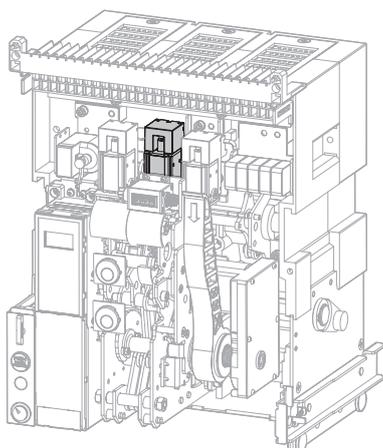
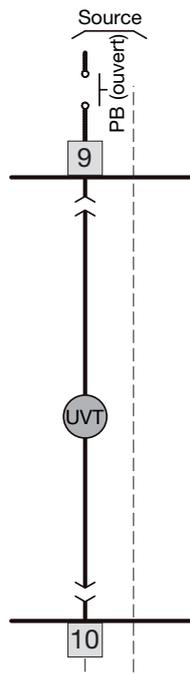


Schéma de câblage



- Si la tension du secteur ou de l'alimentation de contrôle est inférieure à 70% de la tension, l'UVT coupe automatiquement le circuit.
- Connecte le type instantané avec les deux bornes (9,10) et se connecte avec le contrôleur de temporisation afin d'octroyer un retard réglable de 0 à 3 sec.
 - Le disjoncteur est ouvert et la tension d'alimentation de l'unité de déclenchement est inférieure à 70%.
 - Le disjoncteur est fermé et la tension d'alimentation de l'unité de déclenchement est supérieure à 85%.
- Le type instantané ne peut pas être utilisé avec une bobine à émission secondaire pour ouverture (SSH).

Valeurs assignées

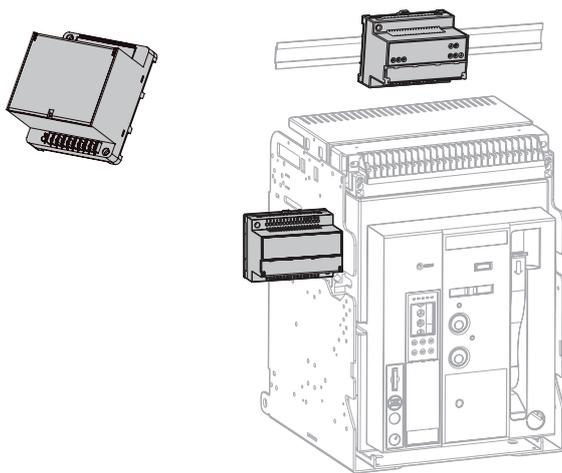
Alimentation (Vn)		Acti- vation	Désac- tivation	Consommation d'énergie (Vn)		Temps de dé- clen- che- ment (ms)
DC (V)	AC (V)			appel	stable	
24	-	supérieur à 0,85 Vn	sous 0,35 Vn	300	10	60
110 (100-130)	110 (100-130)					
200 (200-250)	200 (200-250)					
-	380					
-	440					

Référence	Tension
HWX511	24 V DC
HWX512	48 V DC
HWX513	110 V AC/DC
HWX514	220 V AC/DC
HWX515	380/415 V AC
HWX516	440 V AC

Tension assignée des fils

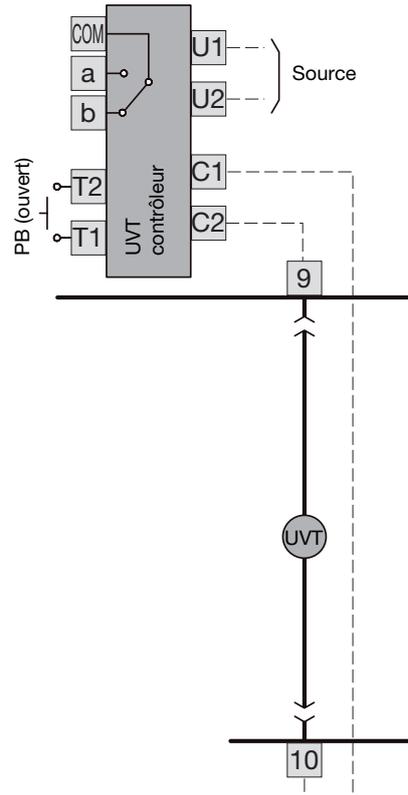
Tension assignée			
24/48 V DC et 110/220 V AC/DC		380/440 V AC	
AWG	niveau d'isolement (V)	AWG	niveau d'isolement (V)
20	300	20	600

Contrôleur de temporisation UVT

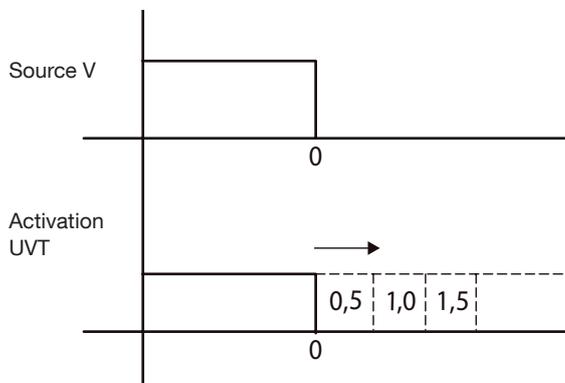


- Ce dispositif permet une temporisation de 0,5, 1,0, 1,5, 3 secondes lorsque la bobine UVT est montée.
- Il peut être monté sur le côté du châssis ou sur un rail DIN.

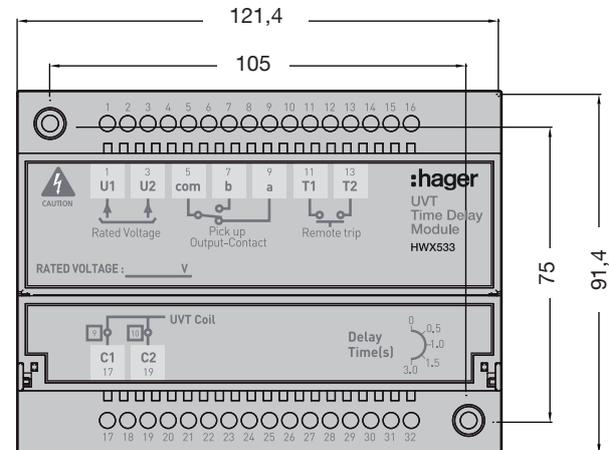
Schéma de câblage



Activation et temps de fonctionnement



Dimensions (mm)



Valeurs assignées

Référence	Tension
HWX533	110 V AC/DC
HWX534	220 V AC/DC
HWX535	380/415 V AC
HWX536	440 V AC

Contact de position

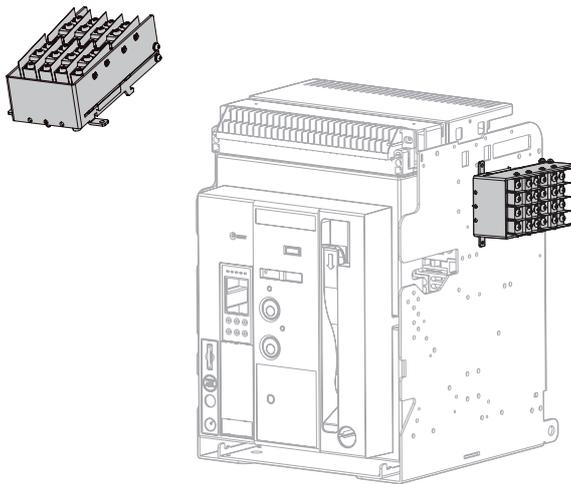
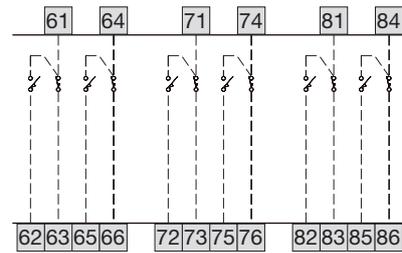


Schéma de câblage



Position Test 61-62 a 61-63 b 64-65 a 64-66 b 67-68 a 67-69 b	Position Connexion 71-72 a 71-73 b 74-75 a 74-76 b 77-78 a 77-79 b	Position Isolement 81-82 a 81-83 b Position Insertion 91-92 a 91-93 b
---	--	--

- Ce contact sert à indiquer la position de l'ACB dans le châssis. Il est monté sur le côté du châssis.
- Indication de la position Connecté/Test/Isol/Insert.
- Un seul contact uniquement peut être monté.

Contact « a » = contact NO
Contact « b » = contact NF

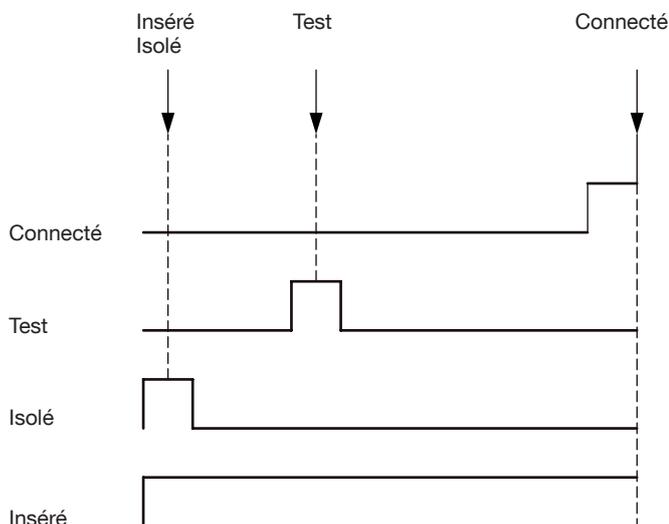
Valeurs assignées

Tension	Résistance	Lampe	Inducteur	Moteur
125 V AC	10 A	1,5 A	6 A	2 A
30 V DC	6 A	3 A	6 A	3 A
125 V DC	0,6 A	0,1 A	0,6 A	0,1 A
250 V DC	0,3 A	0,05 A	0,3 A	0,05 A

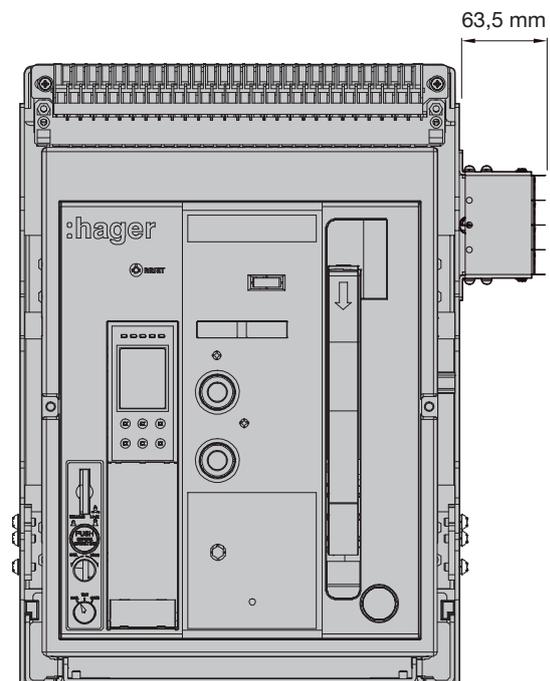
Références

Références	Inséré	Isolé	Test	Connecté
HWX570	-	1C	1C	2C
HWX571	1C	1C	1C	1C
HWX572	1C	1C	3C	3C
HWX573	2C	2C	2C	2C

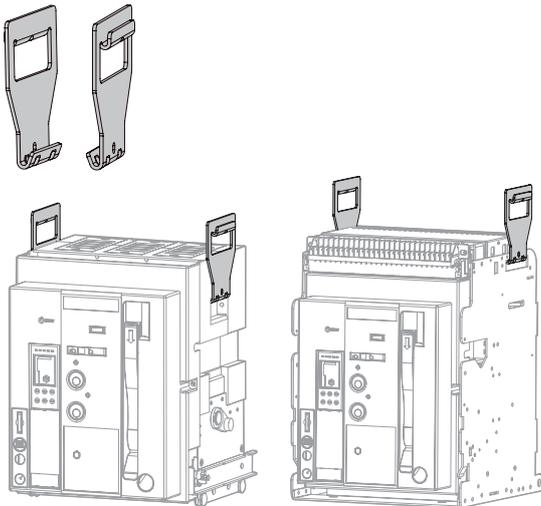
Séquence de fonctionnement du contact de position



Vue

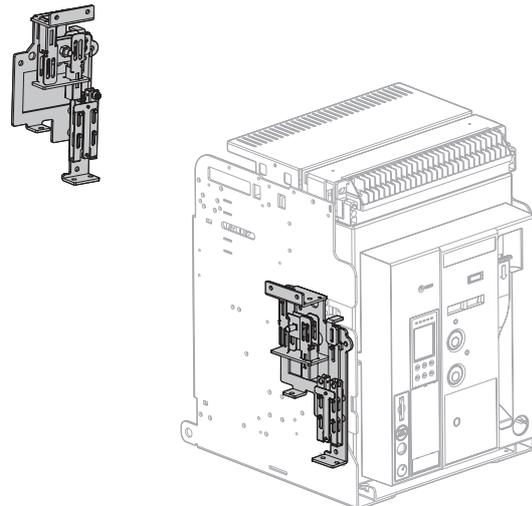


Anneaux de levage



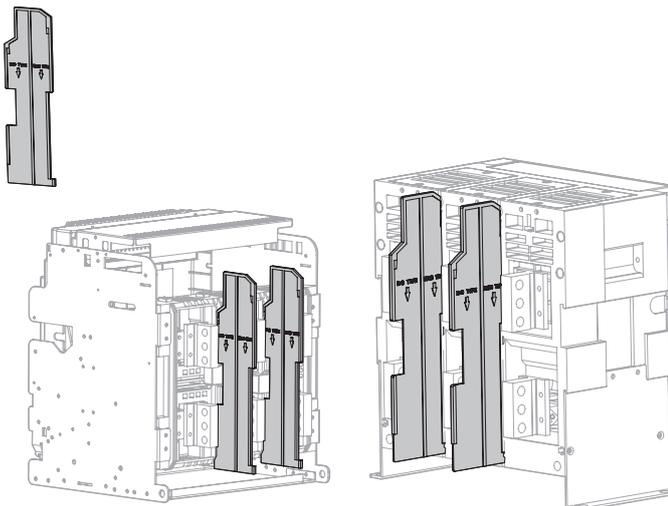
- Un dispositif qui facilite la manutention de l'ACB.
- Accrochage aux deux poignées de la protection contre les arcs électriques, du châssis et de l'ACB.
- Lors de la manipulation des produits, veuillez à utiliser une grue. Dans le cas de produits sous 3200 A et de châssis de manutention uniquement, veuillez vous conformer aux réglementations en matière de sécurité.
- 2 unités d'un set offertes en standard pour la taille «C» 5000 A.

Kit de verrouillage mécanique



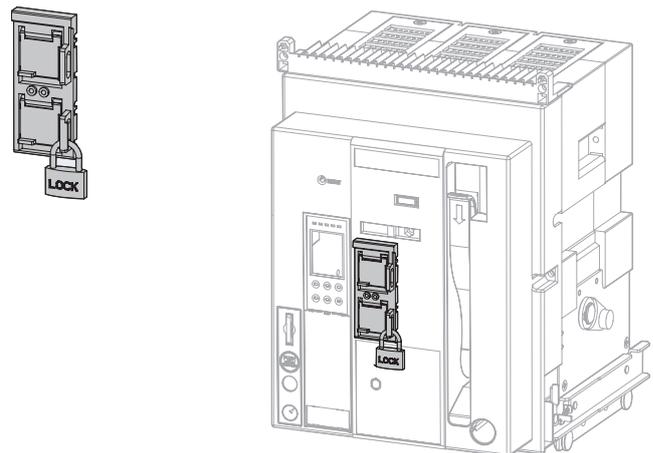
- Il est utilisé pour verrouiller mécaniquement l'ouverture et la fermeture entre deux ou trois disjoncteurs, de manière à empêcher tout fonctionnement involontaire simultané.
- Le kit de verrouillage mécanique (MI) est un équipement de sécurité installé sur l'ACB pour la ligne de distribution ; il crée un verrouillage mécanique entre deux ou trois disjoncteurs par ouverture/fermeture de chaque ACB.
- Pour faire fonctionner le MI, chaque composant doit être relié à l'unité MI et le MI doit être combiné avant utilisation.
- L'unité MI est un produit distinct. Après installation de l'ACB, il est fixé en plus.
- Lors de la commande de fils MI, tous les composants liés à l'unité MI sont fournis.

Séparateur de phases



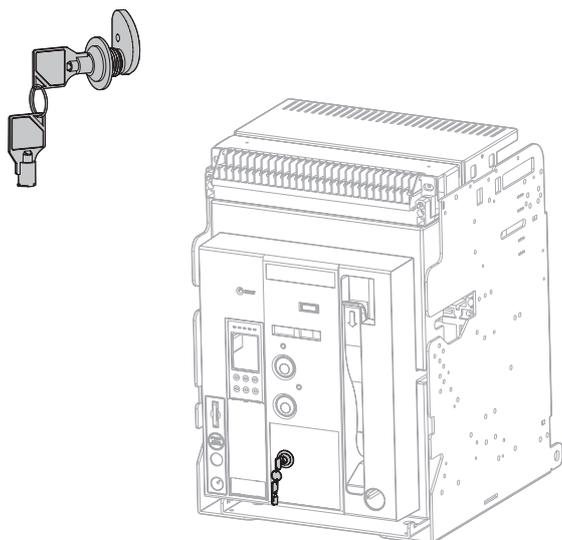
- La barrière pour l'isolation des phases empêche l'arc qui pourrait se produire et entraîner un court-circuit entre les phases.

Cache du bouton ON/OFF



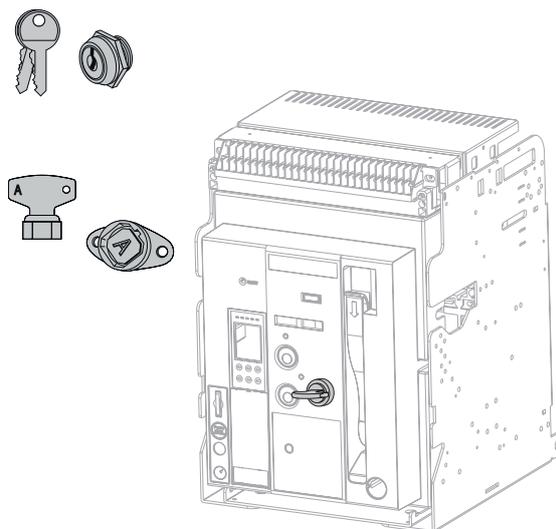
- Empêche le fonctionnement manuel du bouton de fermeture/déclenchement de l'ACB pouvant être causé par une manipulation incorrecte de l'utilisateur.
- Il n'est pas possible d'opérer les boutons on/off lorsque ceux-ci sont verrouillés.
- Le cadenas n'est pas inclus. Taille du cadenas : Ø5-Ø8.

Dispositif de verrouillage par clé



- Le verrouillage par clé empêche la fermeture du disjoncteur, il maintient l'état de verrouillage (prévention mécanique).
- Lorsque la clé a été déverrouillée, vous pouvez utiliser le changement de ressort/l'activation-désactivation manuelle ; lorsque la clé est retirée du disjoncteur, il passe en mode verrouillé. La clé ne tourne pour activer le verrouillage que lorsque l'utilisateur l'utilisateur appuie sur le bouton OFF quand la clé est verrouillée.

Serrure à clé Ronis et serrure à clé Castell



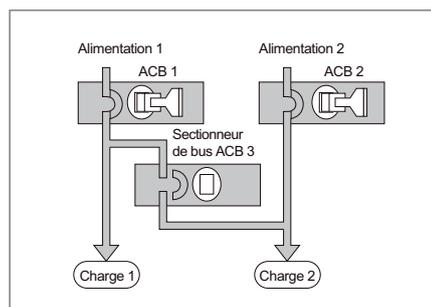
Les serrures de type Kirk et Profalux peuvent également être appliquées.

	Réf.	Type de clé	Clé compatible avec le type de serrure	Réf. du kit adaptateur
Serrure à clé type Ronis	HWY701	1	1, 4	HWY697
	HWY702	2	2, 4, 5	
	HWY703	3	3, 5	
	HWY704	4	4	
	HWY705	5	5	
Serrure à clé type Castell	HWY706	1	3	HWY698
	HWY707	2	3	
	HWY708	3	-	

Clé de verrouillage

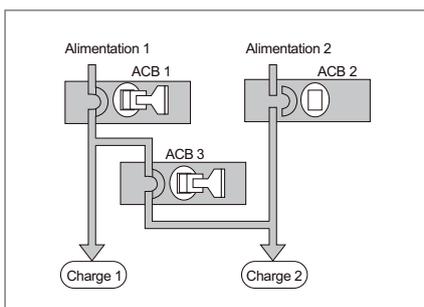
Configurez le système avec un dispositif de verrouillage monté sur trois disjoncteurs. Seuls deux disjoncteurs peuvent être alimentés avec 2 clés, et l'autre disjoncteur ne peut être fermé (exempt de clé).

- ACB 3 est verrouillé



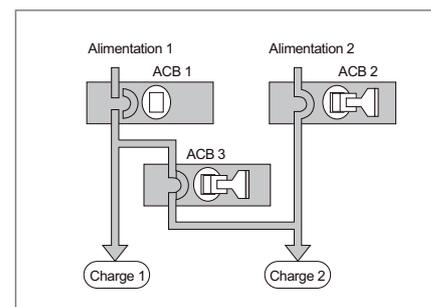
ACB 3 ne peut pas être fermé.

- ACB 2 est verrouillé

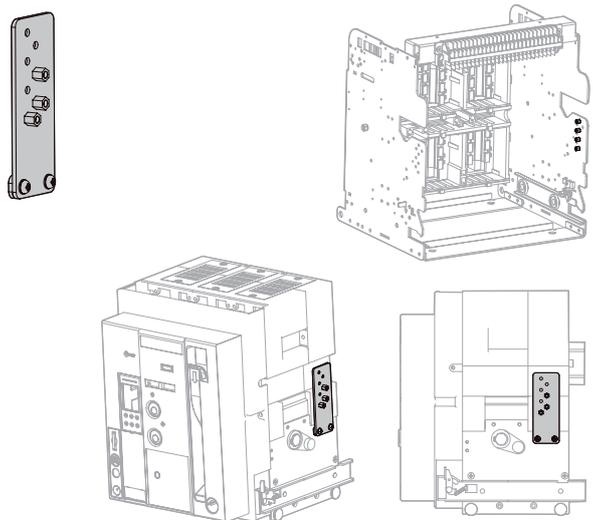


ACB 2 ne peut pas être fermé.

- ACB 1 est verrouillé



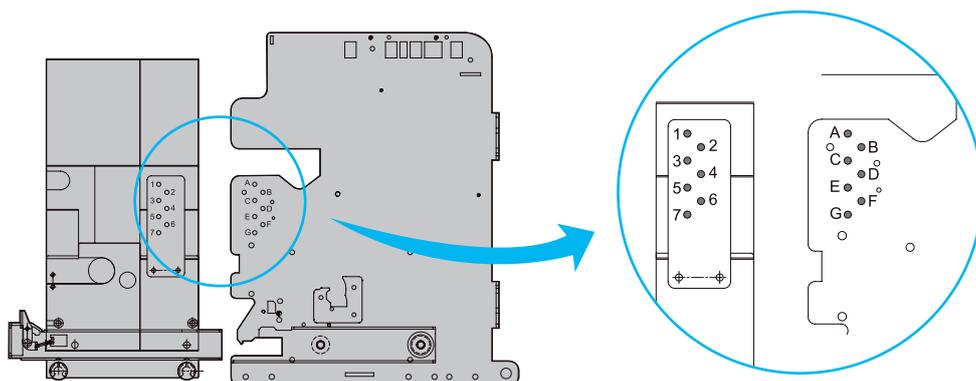
ACB 1 ne peut pas être fermé.

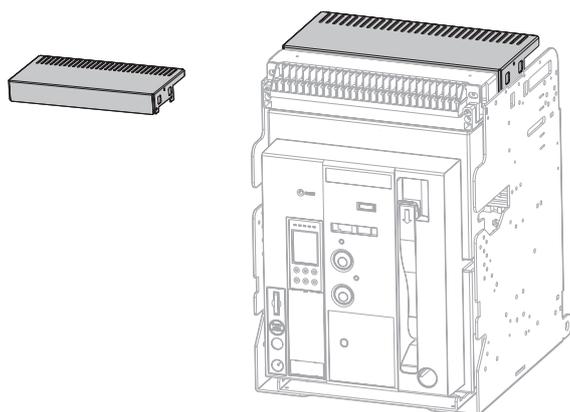


- Dérompeur de montage du bloc disjoncteur.
- Lorsque la partie centrale de l'ACB est insérée dans le châssis, si les valeurs assignées de l'ACB ne correspondent pas au châssis, il empêche mécaniquement l'ACB d'être inséré dans le châssis.
- Chaque partie aura été installée sur le bloc disjoncteur ou le châssis.
- Cet appareil est réglé par le courant assigné TC.

Position de montage en fonction du courant assigné

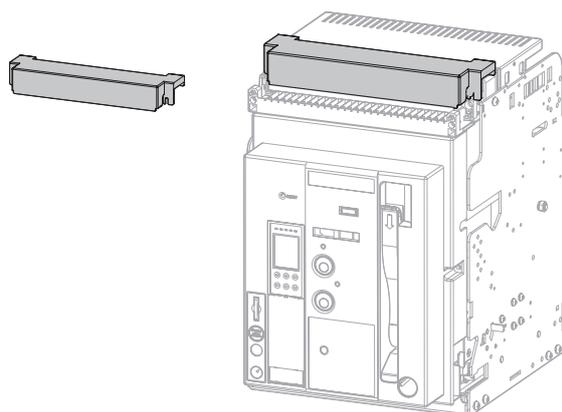
TC	Position de montage	
	châssis	ACB
0 = sans OCR	ADEG	236
T = 630A	ABDF	357
H = 800A	ABDE	367
J = 1000 A	ABCG	456
K = 1250 A	ABCF	457
L = 1600 A	ABCE	467
M = 2000 A	ABCD	567
N = 2500 A	BCDE	167
P = 3200 A	BCDF	157
Q = 4000 A	BCDG	156
S = 5000 A	BCEF	147





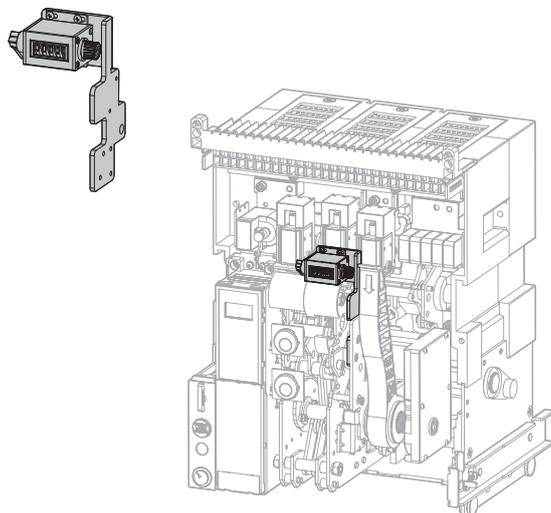
- Barrière d'arcs électriques
- Un arc susceptible de se produire pendant la coupure d'un courant de défaut est d'abord éteint par la chambre de coupure dans la partie centrale du disjoncteur, puis complètement éteint par le capot anti-arcs.

Capot de protection du bornier de commande



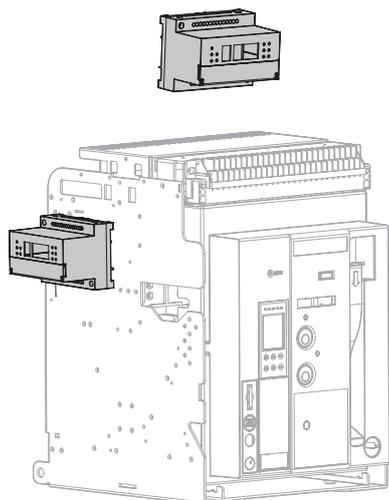
- Protège les borniers de commande qui sont exposés à l'extérieur, et prévient les dommages causés par des substances étrangères.

Compteur de manoeuvres



- Affiche le nombre total d'opérations marche/arrêt de l'ACB.
- Le compteur affiche le nombre de cycles de l'ACB.

Unité de contrôle de température à distance

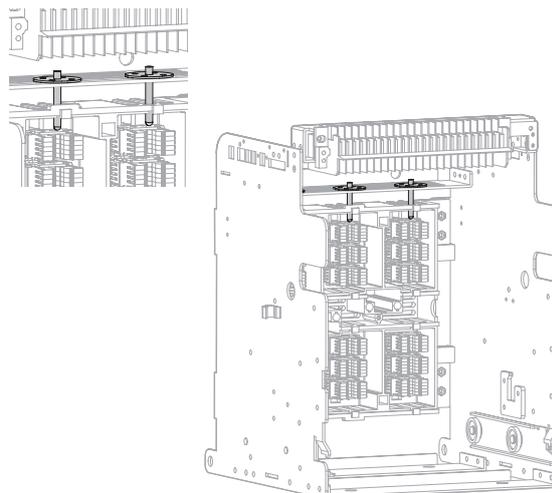


- Le RCTU est installé sur le châssis ou sur le panneau, et communique essentiellement avec Modbus/RS-485.
- Disponible séparément, il peut être utilisé simultanément avec l'unité d'alarme de température : RCTU
- Il est utilisé avec un capteur de température.
- L'unité d'alarme de température est un dispositif qui affiche la température à l'aide d'un capteur sur l'ACB.
- Jusqu'à trois capteurs de température peuvent être installés et l'alarme se déclenche quand la température spécifiée est atteinte.
- Affiche la température maximale sur LED de segment et transmet à travers la communication Modbus/RS-484.
- Installé sur le châssis ou sur le panneau, il peut être utilisé simultanément avec les bobines de fermeture/déclenchement à distance.

Spécification des contacts

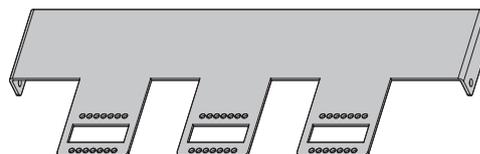
Division		Champ d'application
Commande ACB	Valeurs assignées des contacts	10 A, 240 V CA, 30 V CC
	Puissance de commutation max.	2400 VA, 300 W

Capteur de température IR



- Le RCTU est utilisé avec le capteur de température installé à l'intérieur de l'ACB.
- Le capteur de température est installé dans la position désignée. Cependant, l'utilisateur peut modifier la position suivant la place supplémentaire applicable.

Support de capteur de température



Différents supports sont conçus pour faciliter l'installation du capteur de température IR :

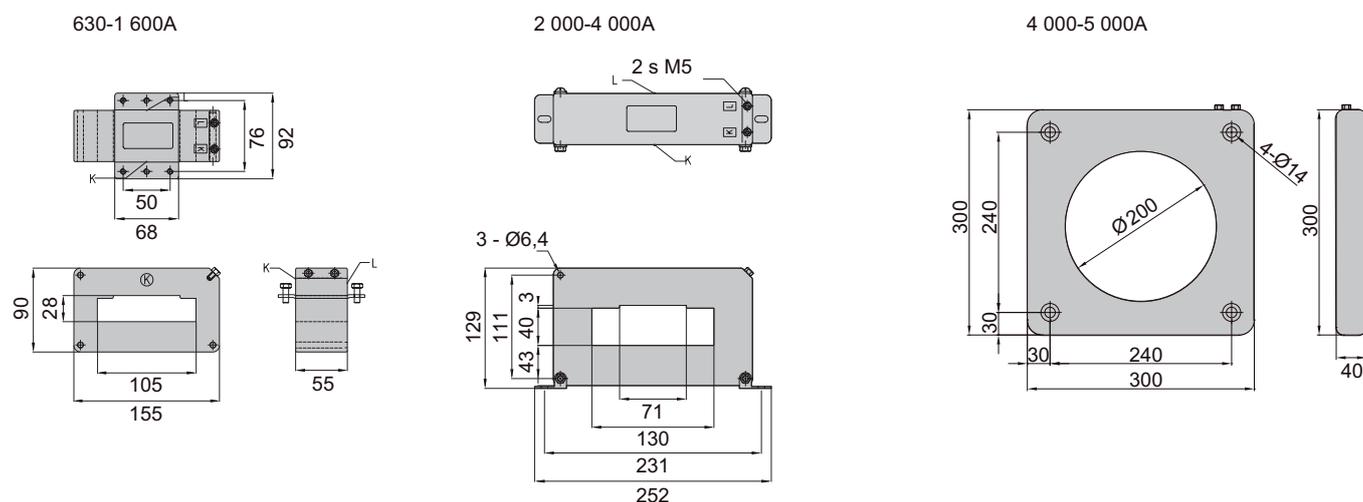
- Taille A, 3P et 4P
- Taille B, 3P et 4P
- Taille C, 3P et 4P

TC neutre

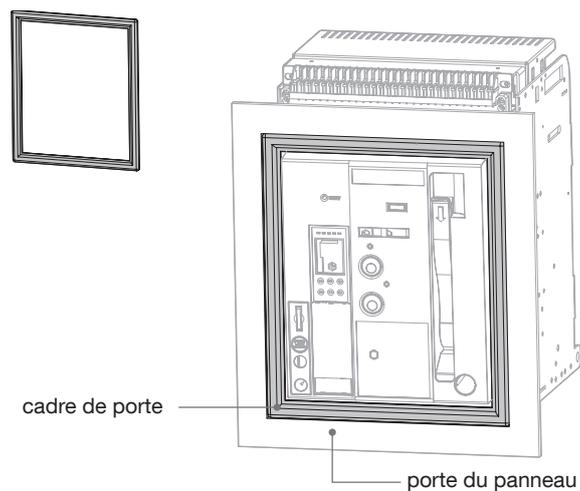


- Le NCT est appliqué pour un disjoncteur tripolaire quand il est connecté à la ligne de distribution (3 phases 4 lignes).
- Pour la ligne de distribution (3 phases 4 lignes), le disjoncteur tripolaire peut néanmoins offrir une protection contre les défauts à la terre ; il n'est cependant pas possible d'avoir la fonction de déséquilibre de courant et le défaut à la terre. Pour ceci, lorsque seul un défaut à la terre se produit, le NCT détecte la charge du N et exploite la fonction GFT.
- Lors de la connexion d'un relais ou d'un instrument électrique, la vérification des phases est obligatoire. Veuillez à connecter la borne désignée sur le bornier de commande.

Dimensions (mm)

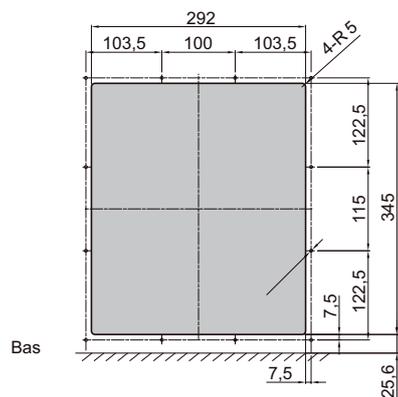


Cadre de porte

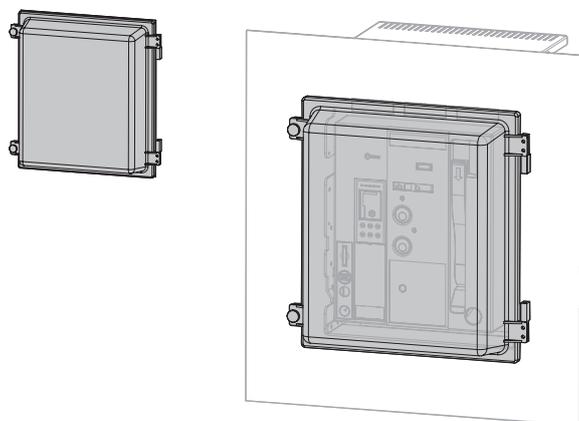


- Protège la face avant en saillie de l'ACB et le bord découpé de la porte du panneau par fixation à la porte du panneau.
- Les deux types fixe/débrochable sont de la même taille que la découpe du panneau, même si le cache anti-poussière est installé.
- Reportez-vous aux dimensions pour connaître la taille de découpe du panneau.
- Indice de protection IP30.

Dimensions de coupe de la porte du panneau (mm)



Capot transparent



- Un capot de protection qui protège complètement l'avant de l'ABC contre la poussière et l'humidité, avec un indice de protection IP54.
- Verrouille le couvercle en position Test ou Connecté.
- Reportez-vous aux dimensions pour connaître la taille de découpe du panneau.

Contact auxiliaire

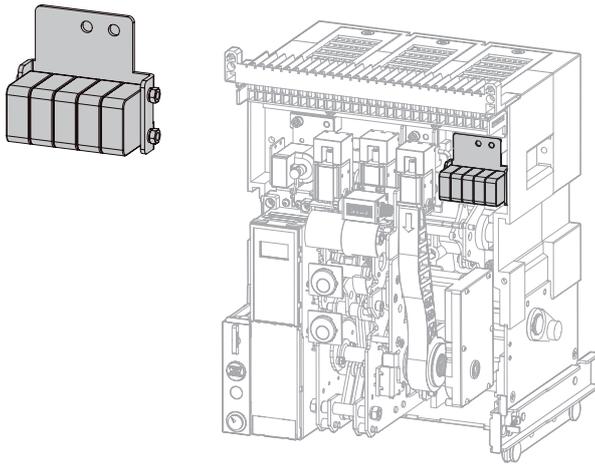
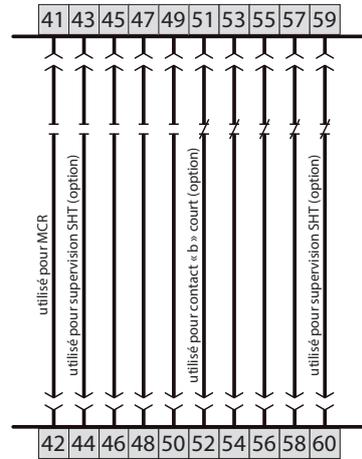


Schéma de câblage



- Contact pour indiquer la position On/Off de l'ACB.
- 4a5b est le standard pour les ACB HW (4NO/5NF).
- Un AX 5a5b (MOC) supplémentaire peut être monté sur le côté gauche du disjoncteur HWX565.

Valeurs assignées

Tension	Résistance	Lampe	Inducteur	Moteur
125 V AC	5 A	0,7A	4 A	1 3 A
250 V AC	5 A	0,5 A	4 A	0,8 A

Tension assignée des fils

Tension assignée des fils (Un)	
AWG	niveau d'isolement (V)
20	300

AX 5a5b (MOC) supplémentaire

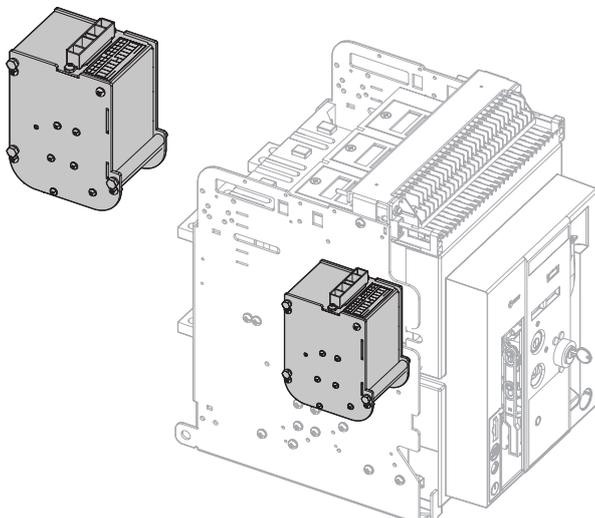
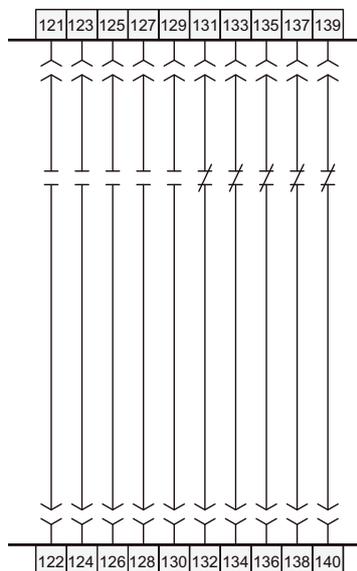


Schéma de câblage



- MOC adapté pour un ACB de type débrochable
- Lorsque MOC est monté, MI ne peut pas être monté.

Contrôleur portable OCR

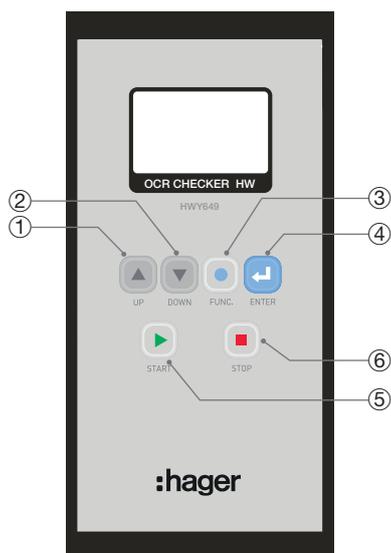


Informations

Article	Caractéristiques
alimentation	entrée : 100–220 V,50/60 Hz CA/CC sortie : 24 V, 2,5 A CC
batterie	9 V alcaline : 3EA
mesure du temps de déclenchement	0–999,999 s
sortie d'essai	0,3 In–17 In
précision de sortie	± 20% (1 In–17 In)
dimensions (H x L x P)	193 mm x 111 mm x 45 mm

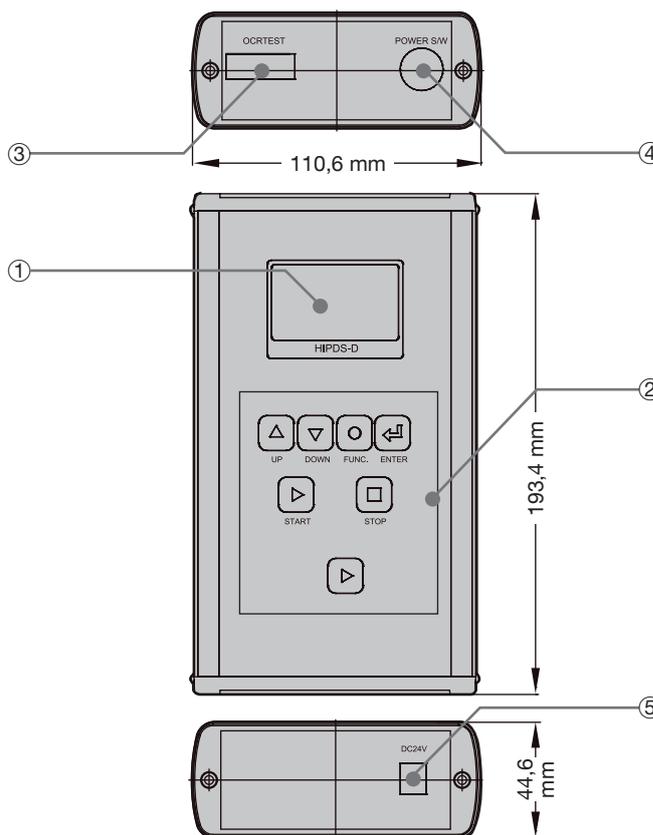
- Le contrôleur portable ACB HW vérifie le fonctionnement de l'OCR (Long retard/Court retard/Instantané/Défaut à la terre).
- Il est possible de régler le niveau de courant, les phases et la fréquence pour le contrôle de l'OCR.
- Tous les facteurs de contrôle sont réglables via l'afficheur LCD et vous pouvez vérifier le temps de déclenchement.
- Batterie installée à l'intérieur (Disponible sans source d'alimentation externe).

Clavier



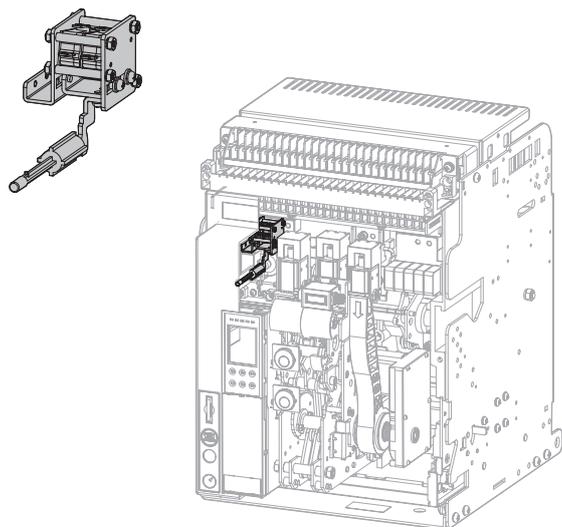
Nr	Bouton	Fonction
1	UP	Déplacement dans les menus et augmentation de la valeur prédéterminée
2	DOWN	Déplacement dans les menus et diminution de la valeur prédéterminée
3	FUNC	Permet d'accéder au menu précédent et de revenir à l'écran de configuration
4	ENTER	Permet d'enregistrer les paramètres et de déplacer le nombre de chiffres du réglage actuel
5	START	Occurrence d'une forme d'onde
6	STOP	Arrêt de la forme d'onde

Vue



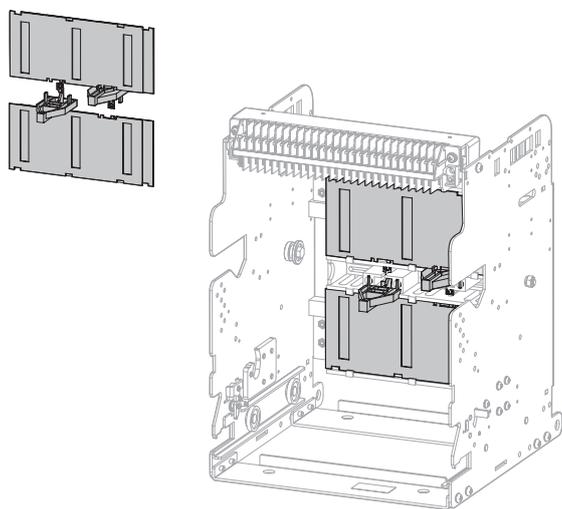
Nr	Bouton	Fonction
1	LCD	Menu, courant de réglage, temps de déclenchement
2	clavier	Déplacement dans les menus et réglage
3	borne de sortie de signal	Borne de connexion OCR
4	interrupteur	On/Off
5	alimentation	Fiche d'alimentation du contrôleur

OCR et bouton de réarmement de défaut (MHT)



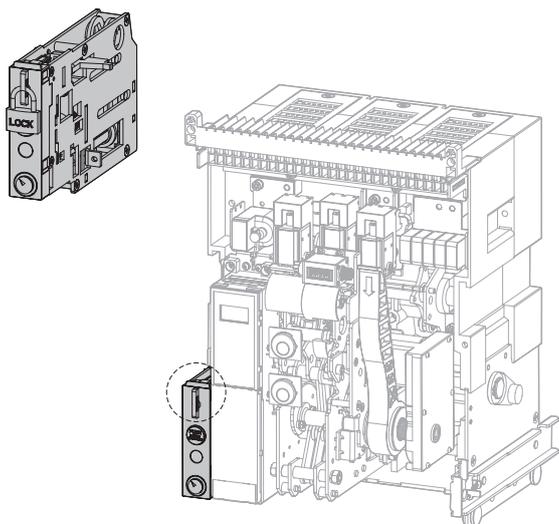
- Quand un disjoncteur est déclenché en raison d'un courant de défaut ou d'une surcharge et seulement si le disjoncteur a été déclenché par l'OCR, le bouton de réarmement manuel active le verrouillage.
- Lorsque l'ACB est déclenché par l'OCR, il fournit des fonctions de verrouillage du mécanisme ci-dessus et des contacts de sortie -(1NO/1NC) qui vérifient également le fonctionnement de l'ACB par l'OCR. Le contact de sortie affiche le fonctionnement de l'OCR en Long retard/Court retard, Instantané et défaut à la terre. Il faut ensuite réarmer le mécanisme en appuyant sur le bouton de réarmement «Reset» rouge.

Volets isolants de sécurité



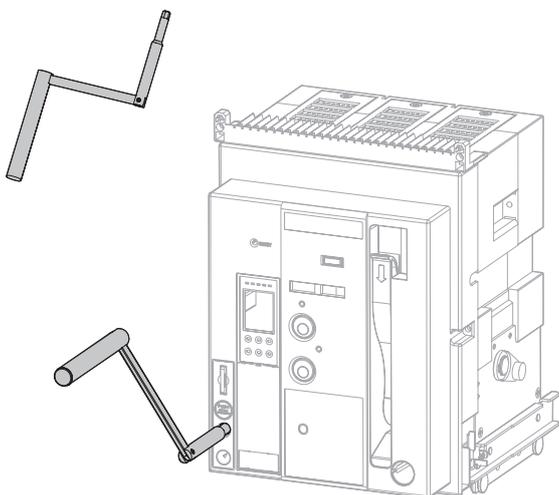
- Un dispositif automatique de sécurité pour protéger les connecteurs du circuit principal en coupant un contact dangereux non intentionnel lorsque le disjoncteur est enlevé.
- Les volets isolants permettent d'ajouter un dispositif de verrouillage empêchant l'obturateur de sécurité de s'ouvrir lorsque celui-ci est condamné par un cadenas. (Le cadenas n'est pas inclus. Taille Ø5-Ø8)

Mécanisme d'embrochage/débrochage



- L'unité d'embrochage/débrochage est montée en standard sur la partie centrale de l'ACB de type embrochable.
- L'unité embrochage/débrochage consiste en un logement pour la poignée d'embrochage/débrochage, d'un bouton-poussoir, d'un indicateur de position et d'un dispositif de verrouillage par cadenas.
- Le verrouillage par cadenas est un dispositif de sécurité assurant une fonction de verrouillage de l'embrochage/débrochage en position connecté/test/isolé.
- Ce mécanisme est monté en standard sur les ACB débrochables, à l'exception de la serrure à clé. (Le cadenas n'est pas inclus. Tailles : Ø5-Ø8)

Manivelle rotative pour type débrochable



- La manivelle d'embrochage/débrochage est incluse en standard pour les ACB débrochables. Elle se loge dans le disjoncteur afin d'optimiser son encombrement.



Schémas électriques

Schémas des circuits OCR (type Energy)

Circuit principal

Déclencheur
Dispositif de protection

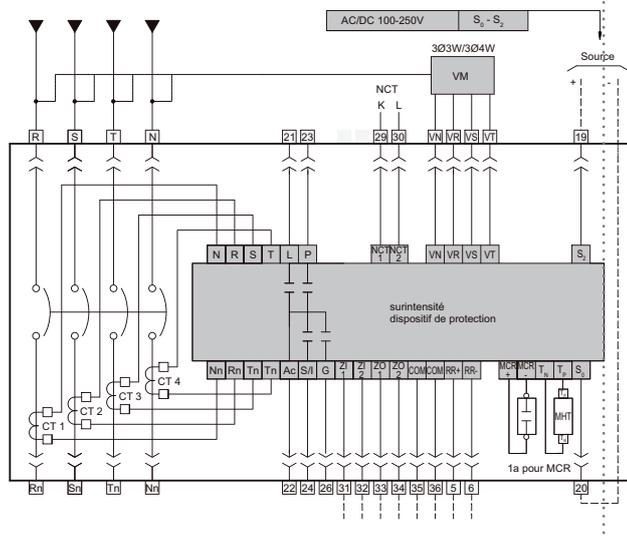


Schéma commun des accessoires électriques

Alarme contact

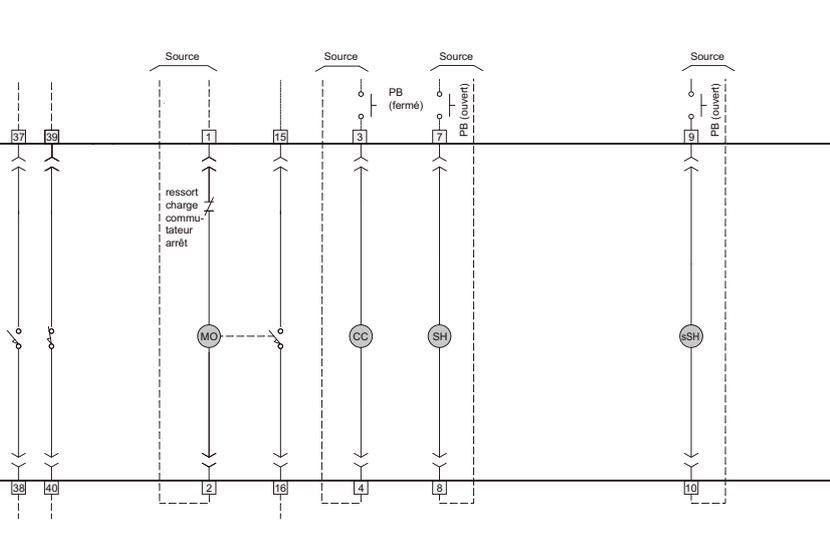
Circuit moteur

Prêt à fermer

Circuit de fermeture

Circuit d'ouverture

Circuit d'ouverture secondaire



Câblage du fabricant

--- Câblage de l'utilisateur

⌞ Dispositif de déconnexion (type débouchable)

Description des symboles

CT	transformateur de courant
L	borne LTD
P	borne PTA
G	borne GFT
S/I	borne STD/INST
AC	borne commune
NCT	transformateur de courant neutre
ZI	entrée sélective logique de zone
ZO	sortie sélective logique de zone
COM	communication
MCR+/-	borne d'entrée MCR
Tp/Tn	source d'entrée MHT
MO	commande motorisée
CC	bobine à fermeture
SH	bobine à émission
sSH	bobine à émission secondaire
UVT	bobine à émission de manque de tension
MHT	déclencheur magnétique
S0/S2	source d'alimentation du déclencheur
RR	réarmement à distance

Description des borniers

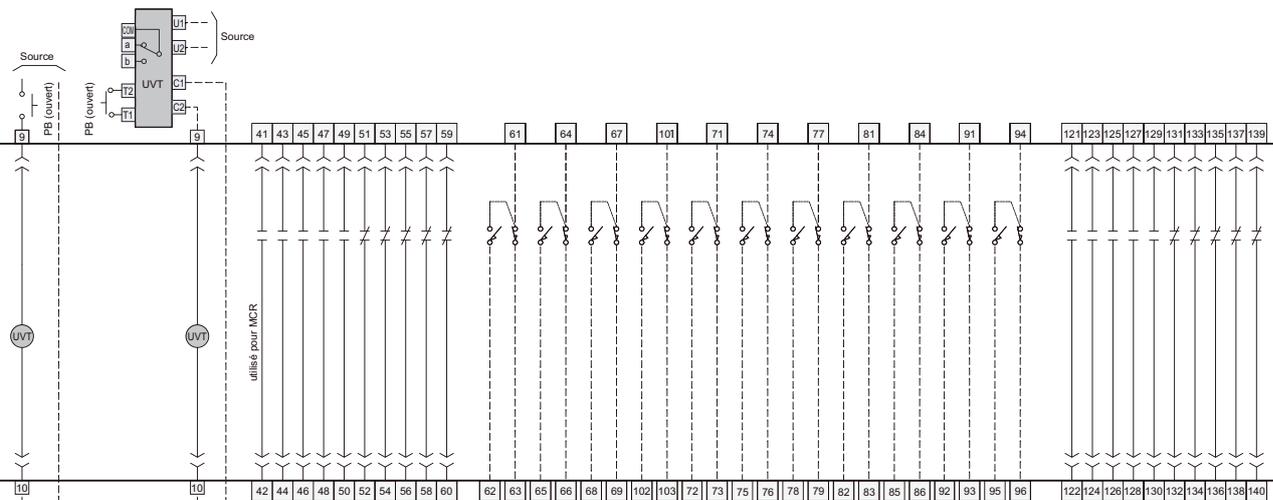
1-2	alimentation de la commande motorisée (MO)
3-4	bobine à fermeture (CC)
5-6	réarmement à distance du déclencheur (RR)
7-8	bobine à émission (SH)
9-10	bobine UVT / bobine à émission secondaire
15-16	contact prêt-à-fermer (RTC)
19-20	alimentation OCR
22-21	contact LTD
22-23	contact PTA
22-24	contact STD/INST
22-26	contact GFT
29-30	borne d'entrée NCT
31-34	entrée/sortie ZSI
35-36	communication (RS485)
37-40	contact d'alarme OCR
VN-VT	module de tension
43-60	contact auxiliaire
61-96	contact de position

Circuit d'ouverture manque de tension

Contact auxiliaire

Contact position

MOC Interrupteur de cellule à commande mécanique



Position Test
 61-62 a
 61-63 b
 64-65 a
 64-66 b
 67-68 a
 67-69 b
 101-102 a
 101-103 b

Position Connexion
 71-72 a
 71-73 b
 74-75 a
 74-76 b
 77-78 a
 77-79 b

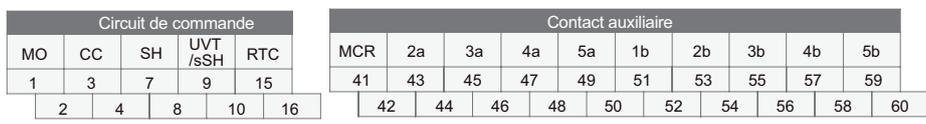
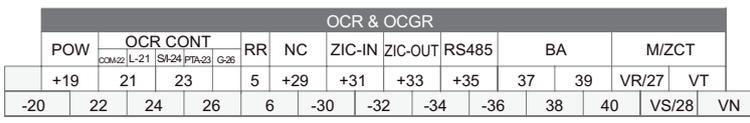
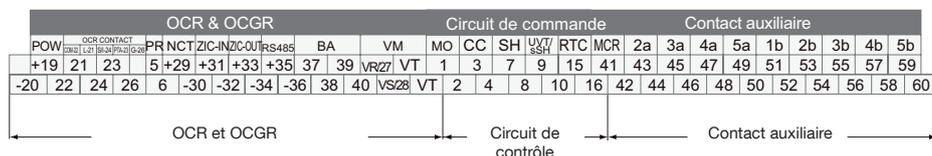
Position Isolement
 81-82 a
 81-83 b
 84-85 a
 84-86 b

Position Insertion
 84-85 a
 84-86 b
 91-92 a
 91-93 b
 94-95 a
 94-96 b

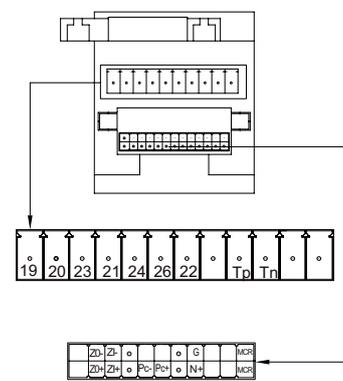
Contact auxiliaire supplémentaire
 5NO/5NC

Contact « a » = contact NO
 Contact « b » = contact NC

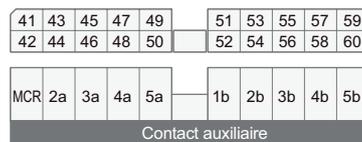
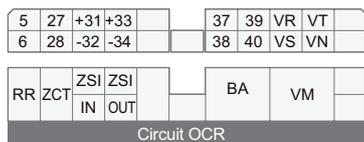
Indication type débrochable



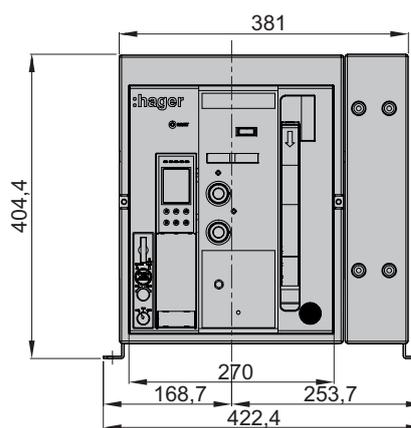
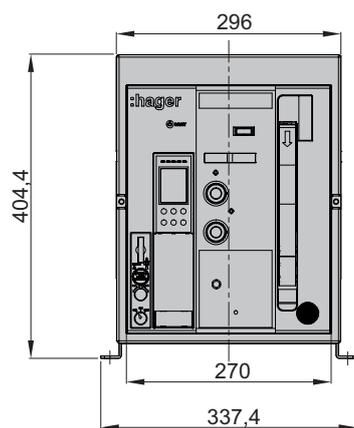
Dispositif de protection contre les surintensités (type standard)



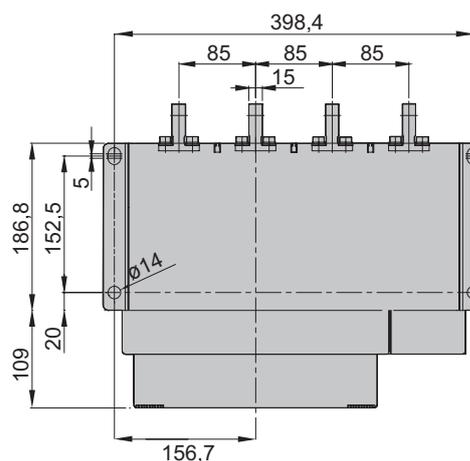
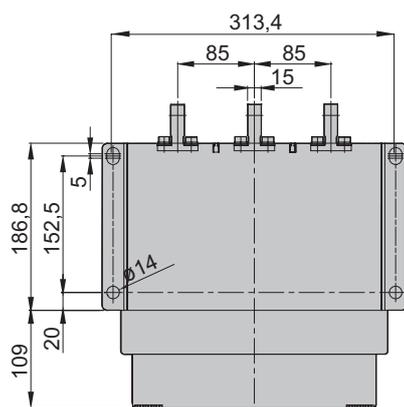
Indication type fixe



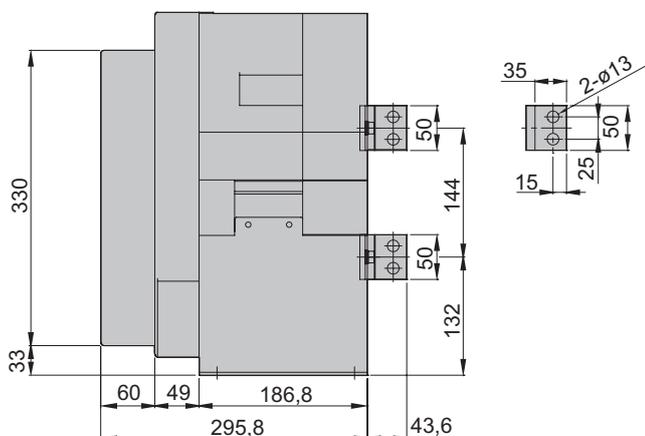
Vue de face (mm)



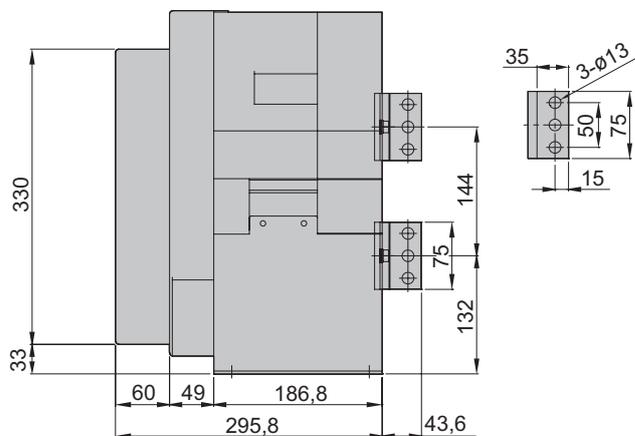
Bornes de raccordement verticales (mm)



[630-1 600A]

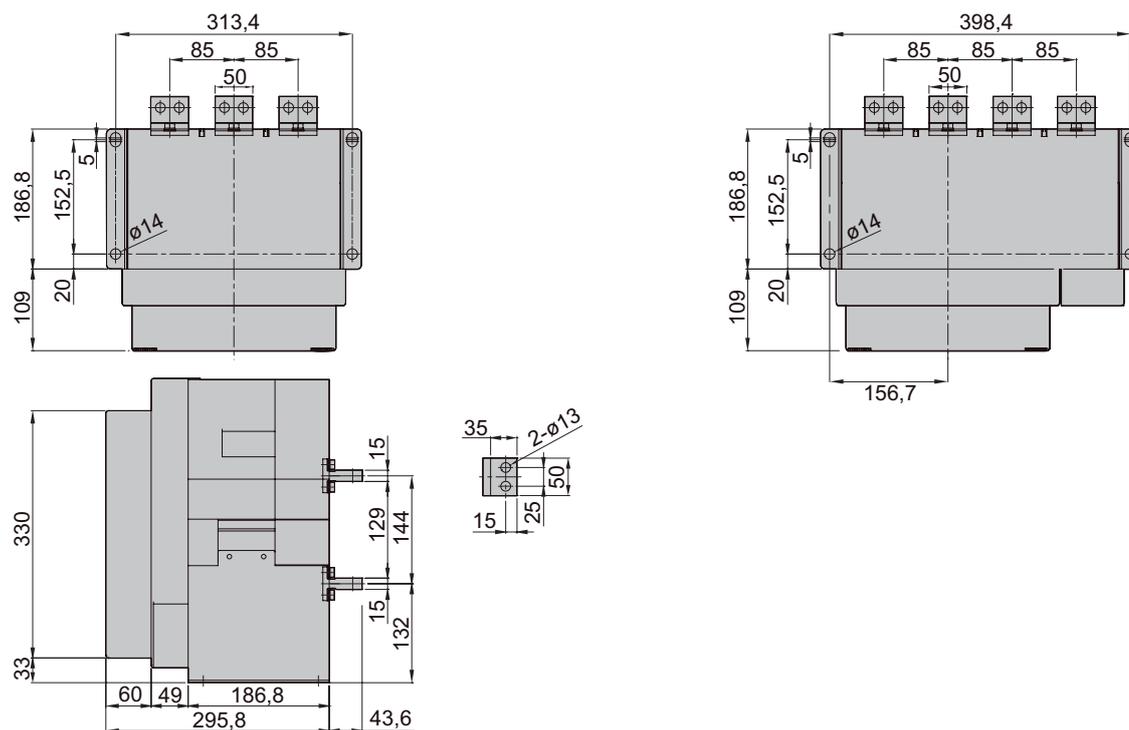


[2000A]

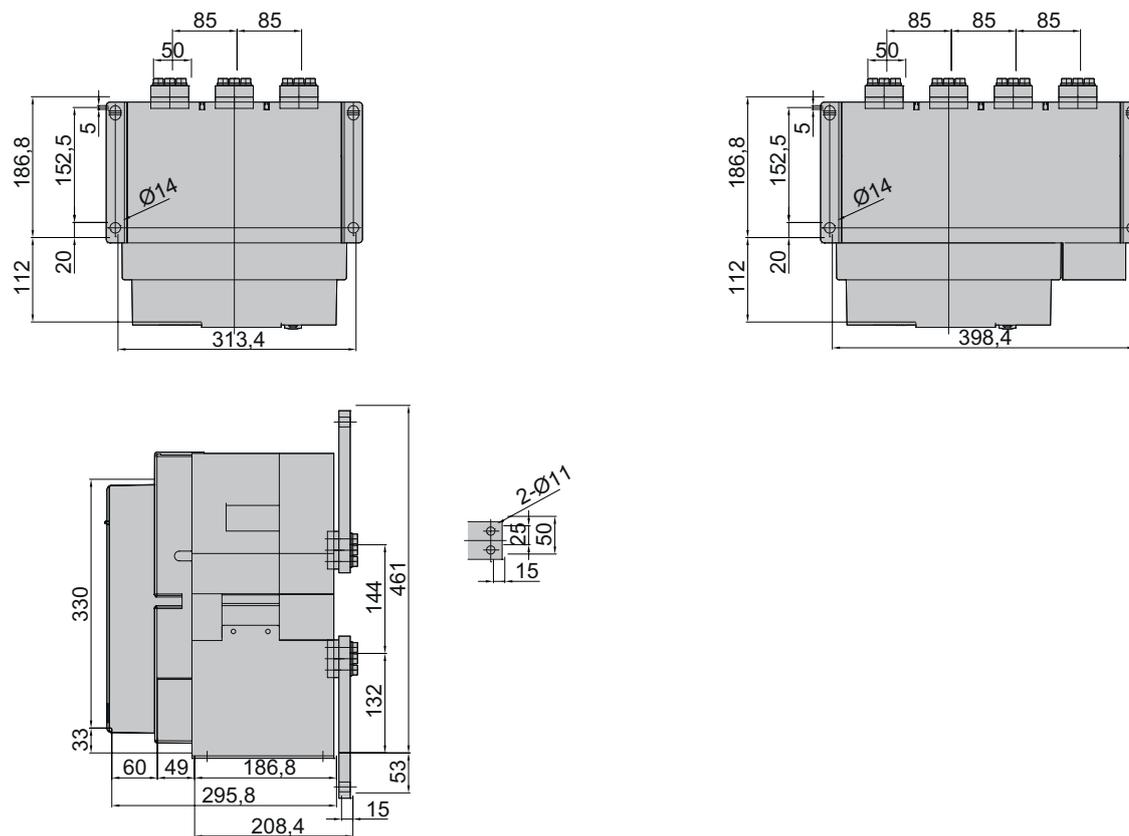


La taille A 2000 A de l'ACB HW est uniquement disponible en borne verticale.

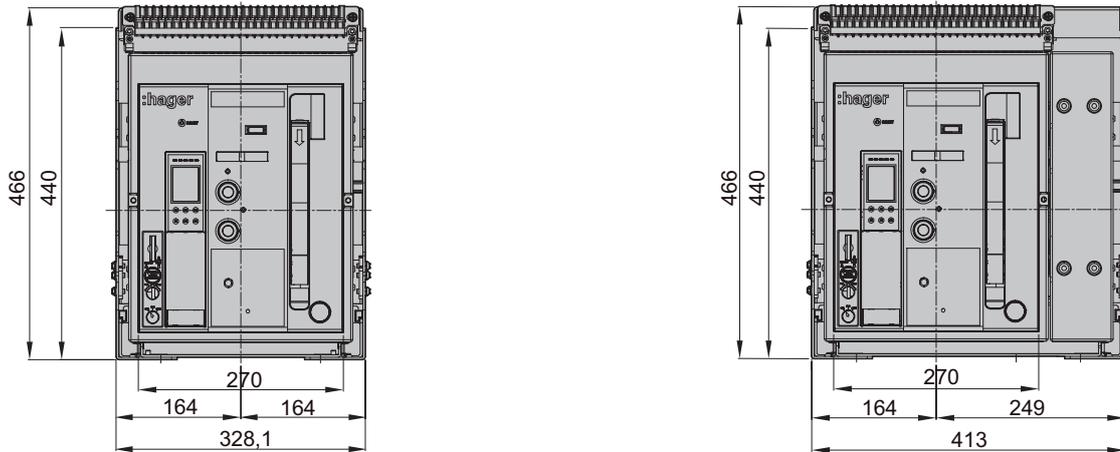
Bornes de raccordement horizontales (mm)



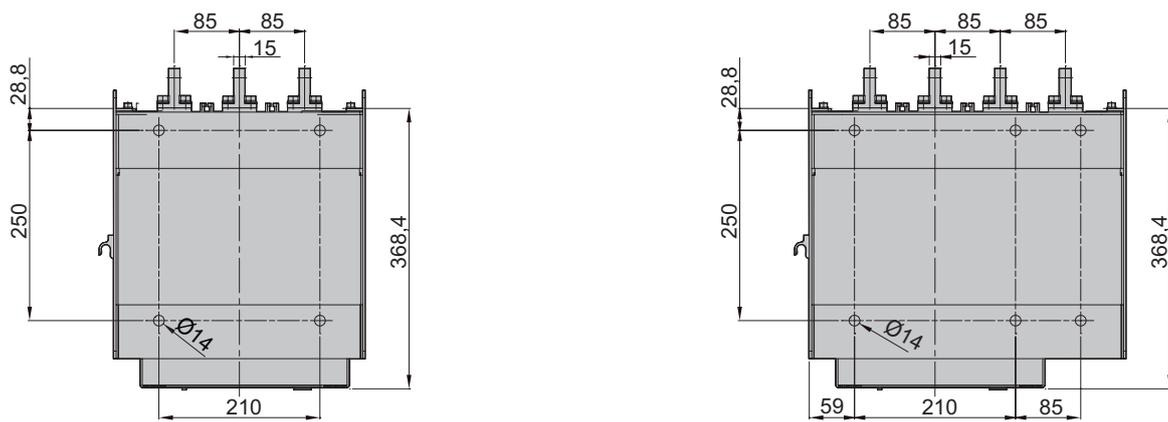
Bornes de raccordement frontales (mm)
[630-1600 A]



Vue de face (mm)

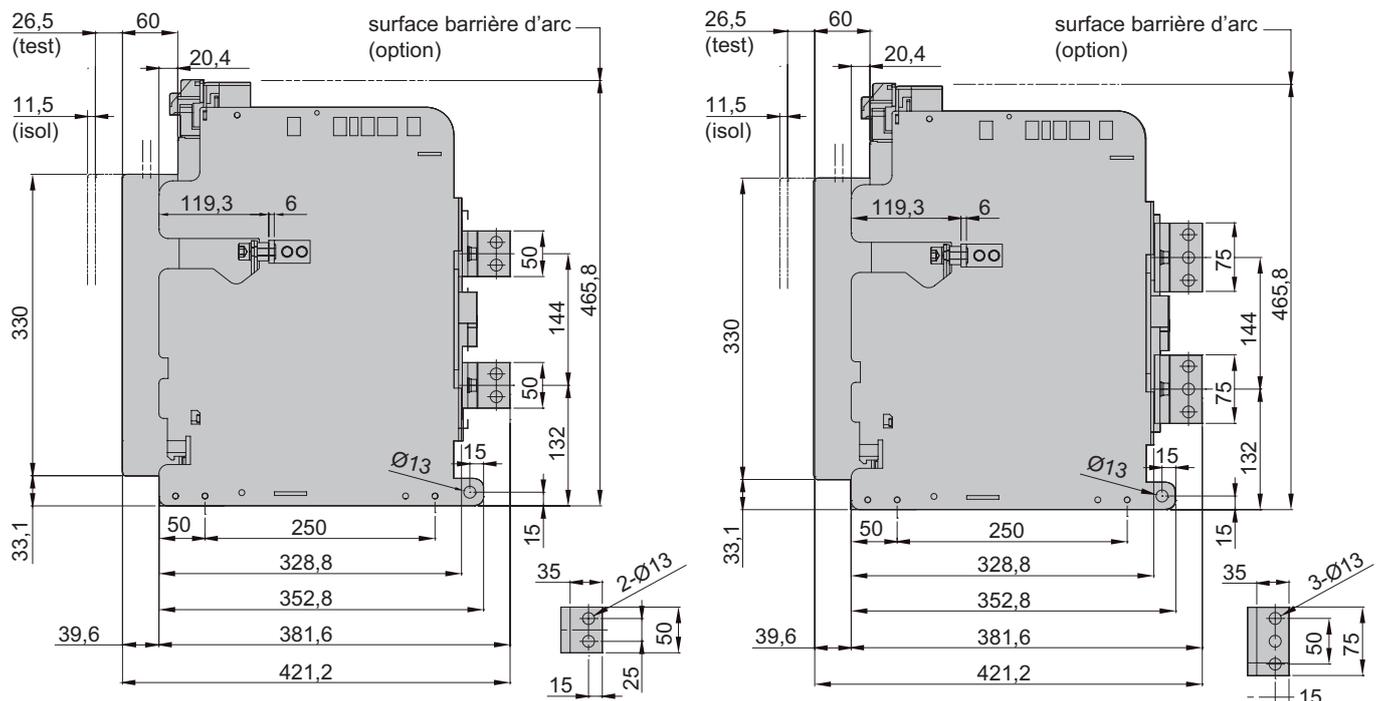


Bornes de raccordement verticales (mm)



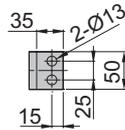
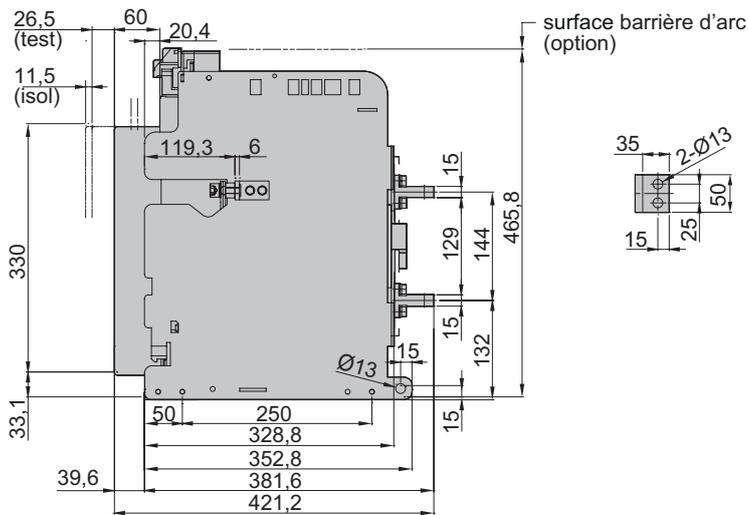
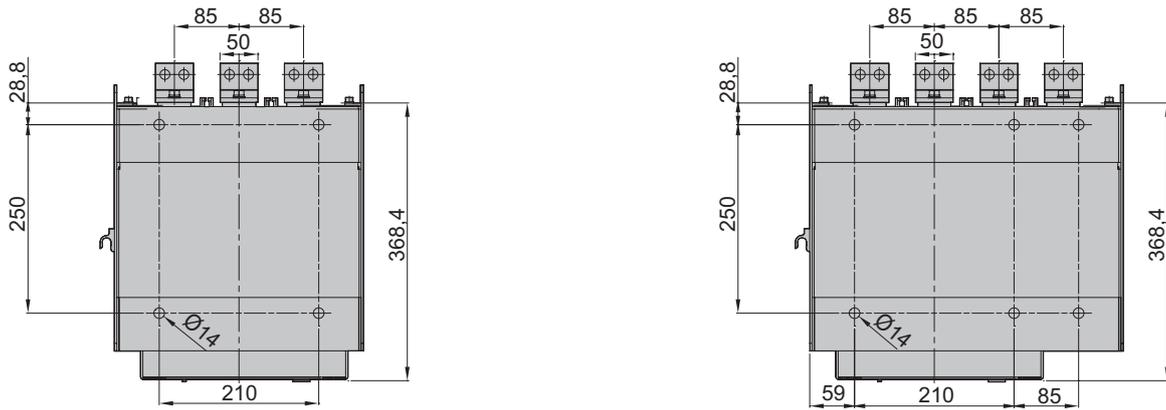
[630-1 600A]

[2 000A]

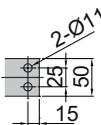
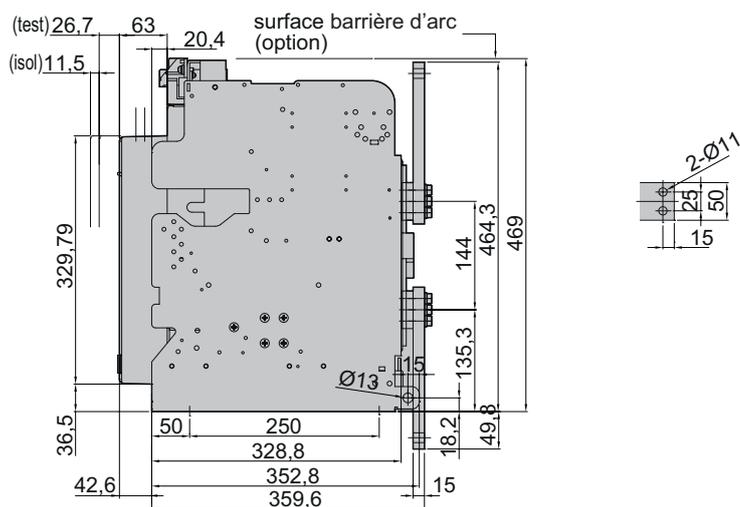
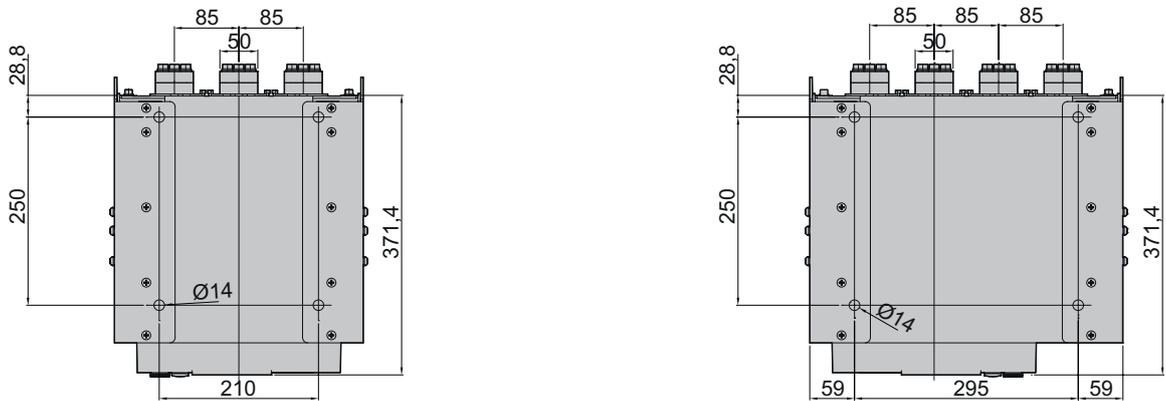


La taille A 2000 A de l'ACB HW est uniquement disponible en borne verticale.

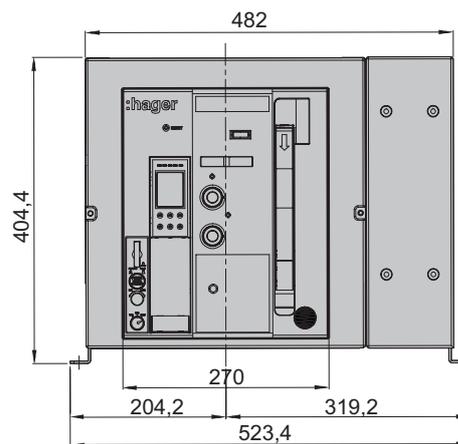
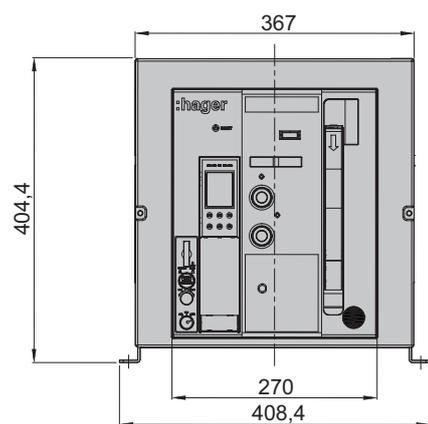
Bornes de raccordement horizontales (mm)



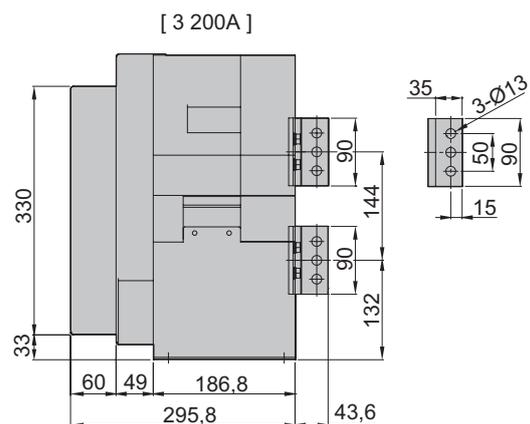
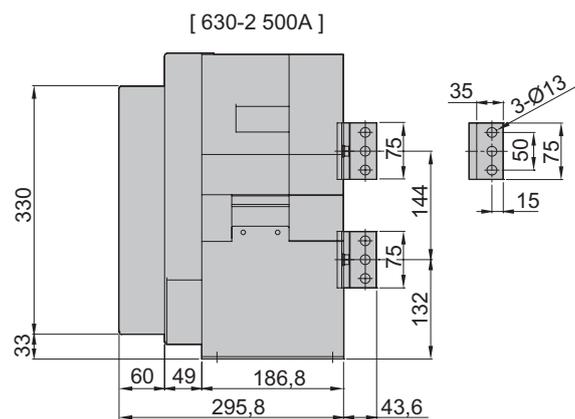
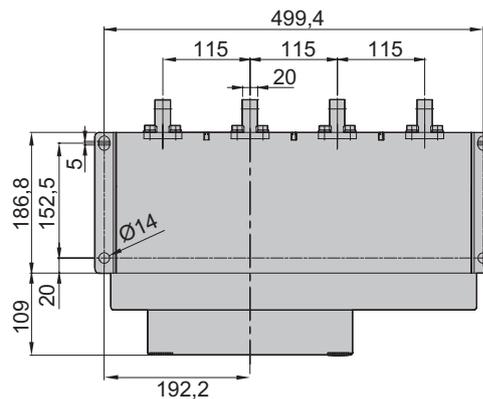
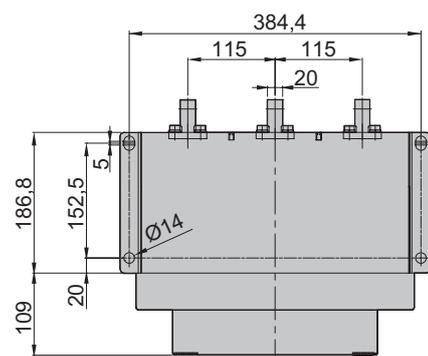
Bornes de raccordement frontales (mm)
[630-1600 A]



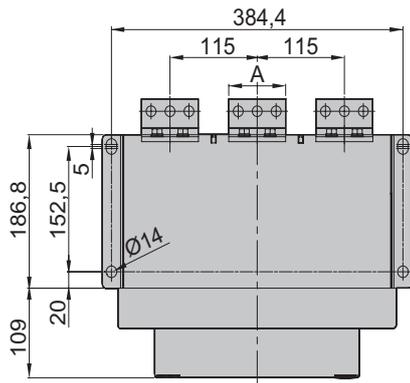
Vue de face (mm)



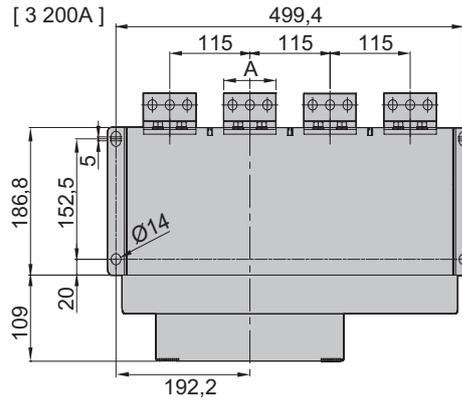
Bornes de raccordement verticales (mm)



Bornes de raccordement horizontales (mm)

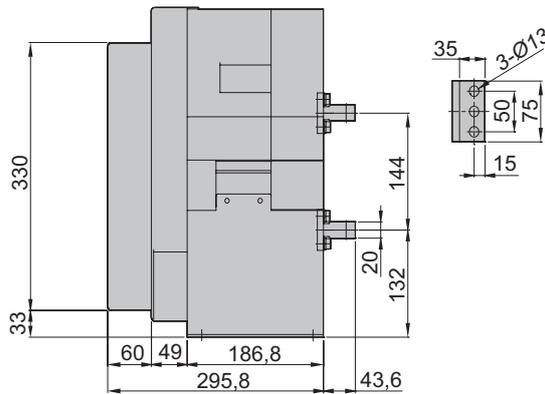
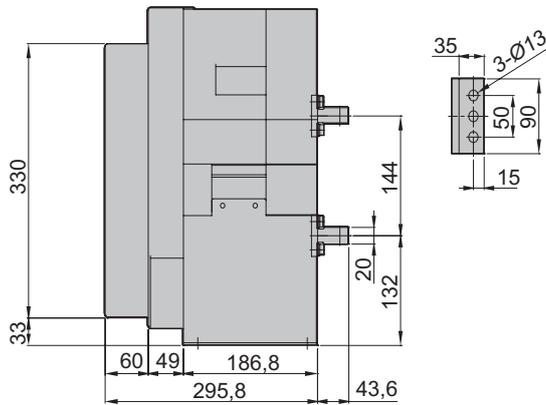


In	A (mm)
630-2500 A	75
3200 A	90

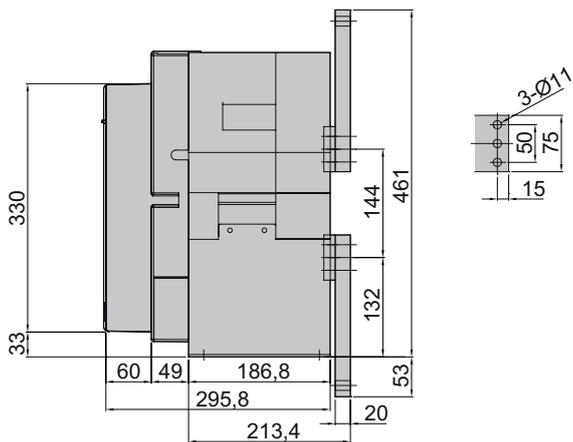
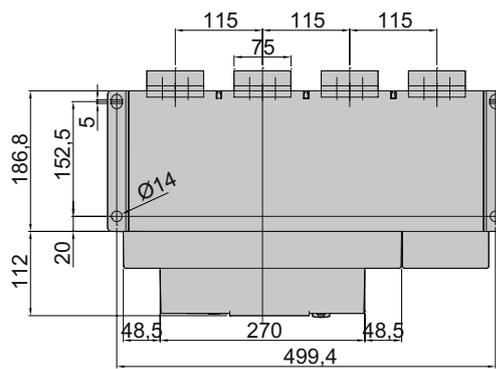
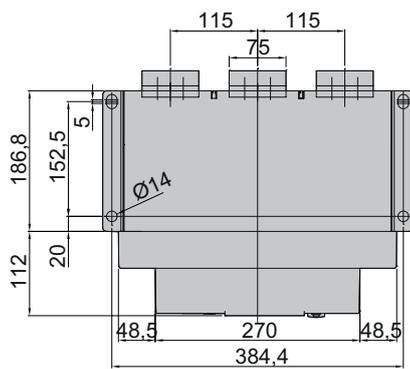


[3 200A]

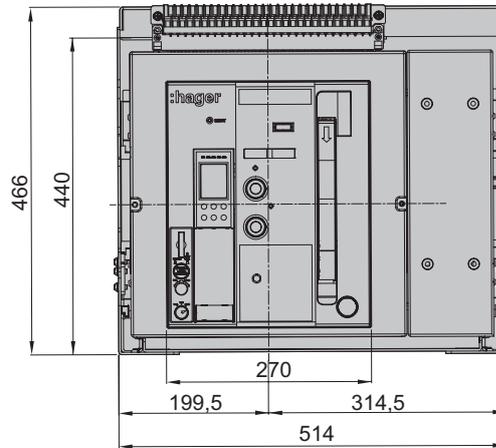
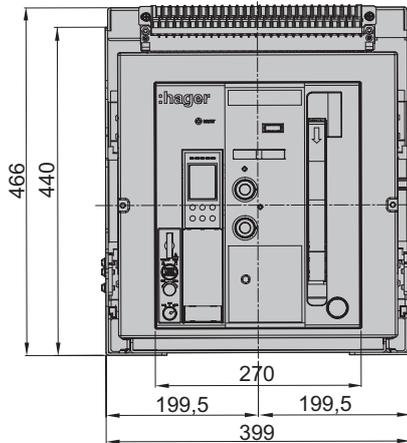
[630~2 500A]



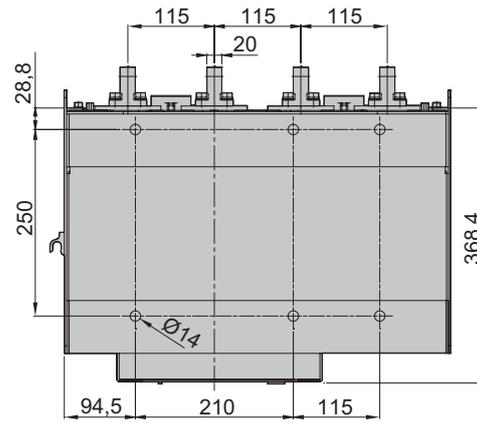
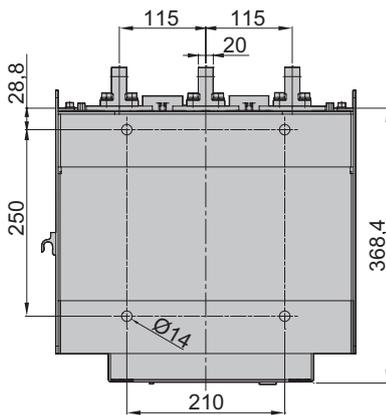
Bornes de raccordement frontales (mm)
[630-3200 A]



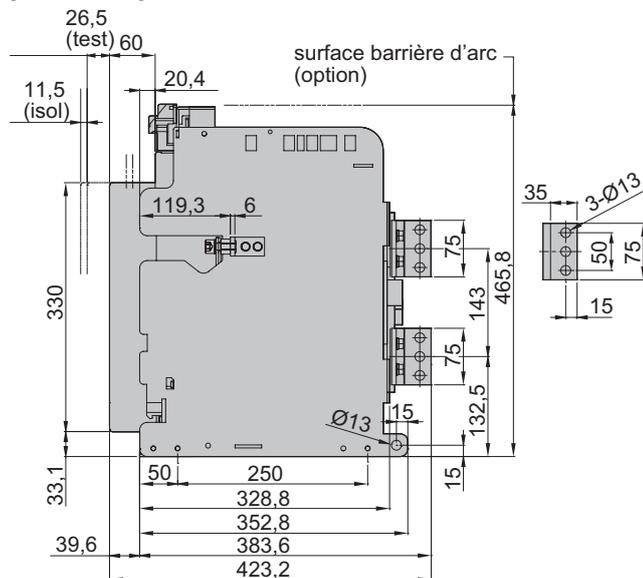
Vue de face (mm)



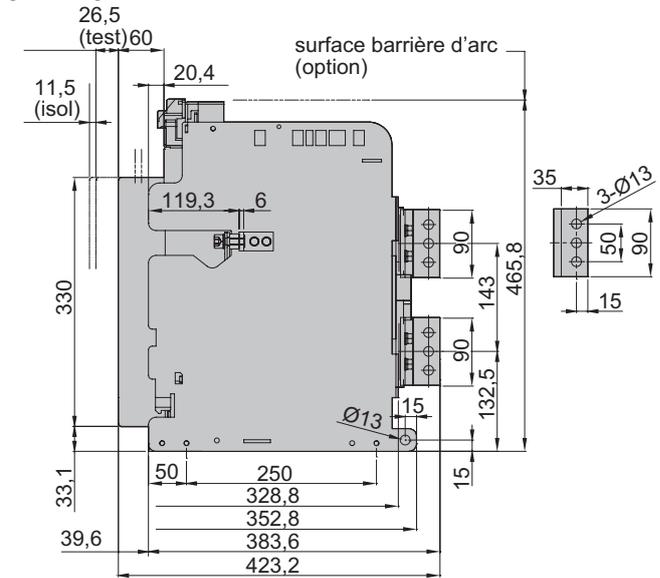
Bornes de raccordement verticales (mm)



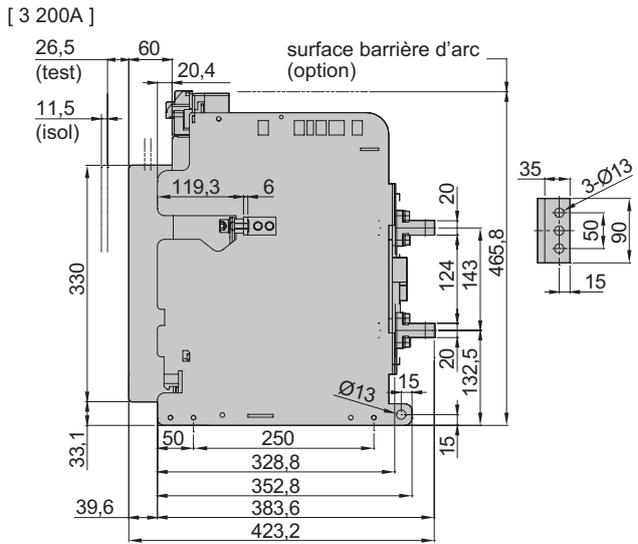
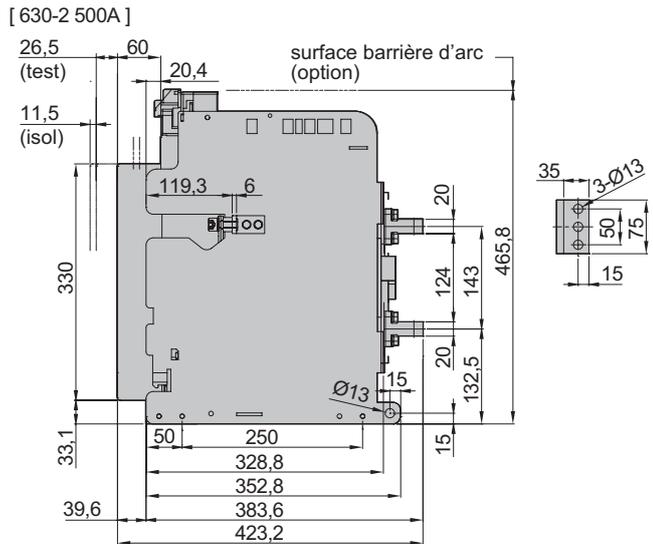
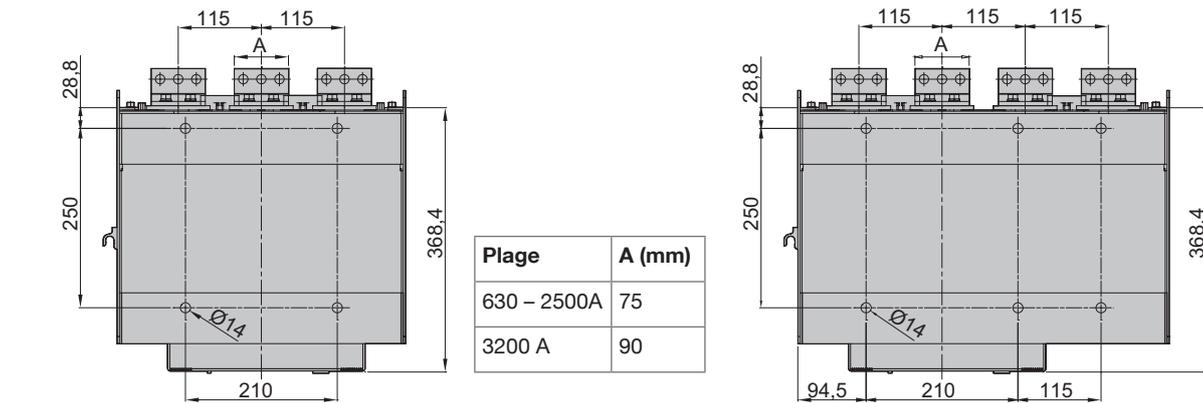
[630-2 500A]



[3 200A]

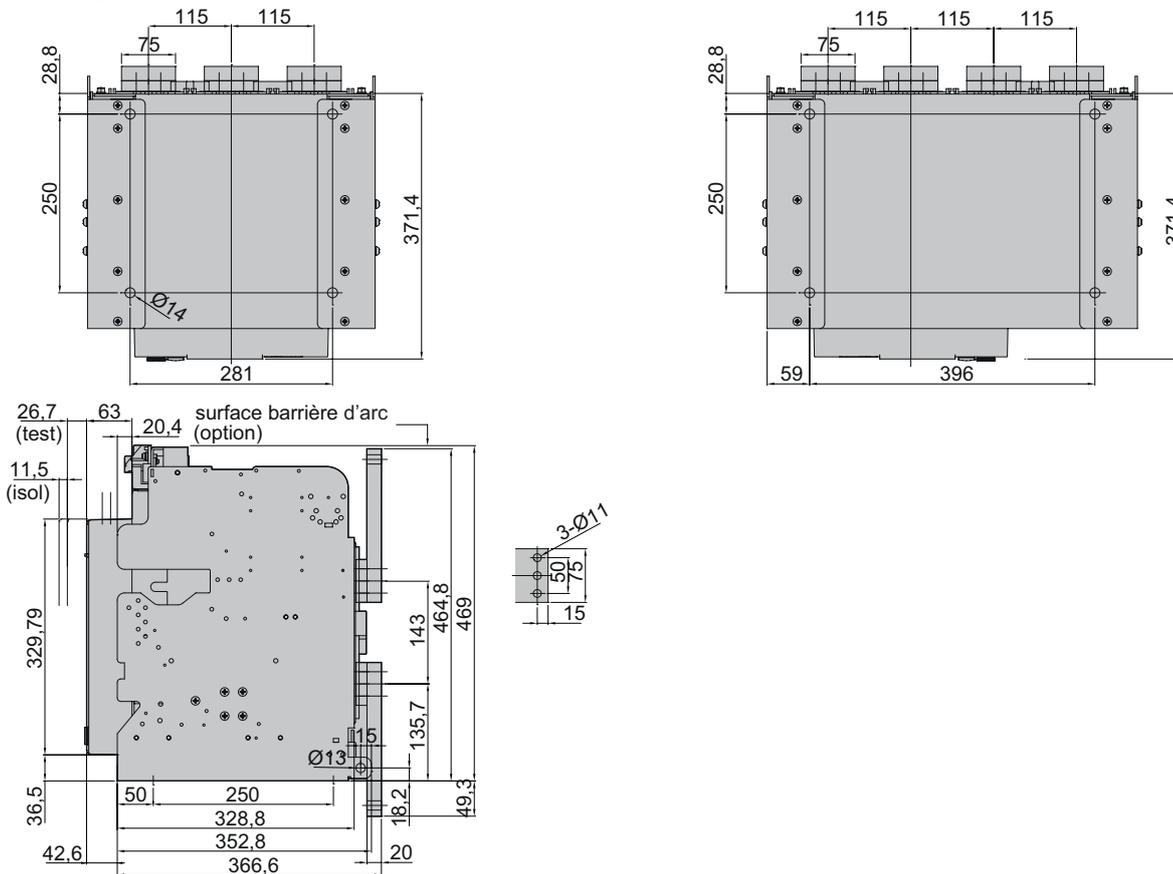


Bornes de raccordement horizontales (mm)

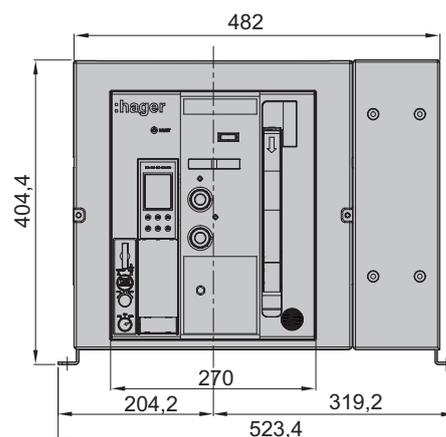
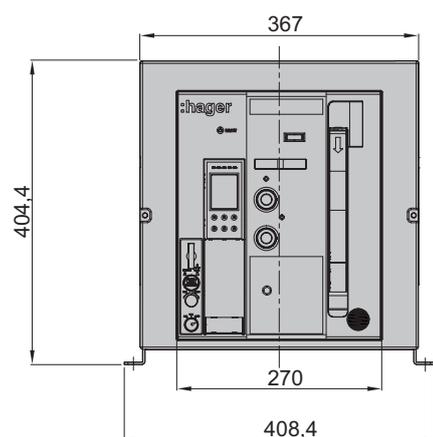


Bornes de raccordement frontales (mm)

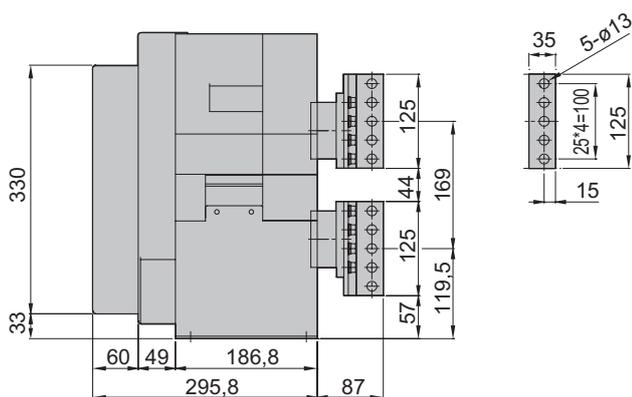
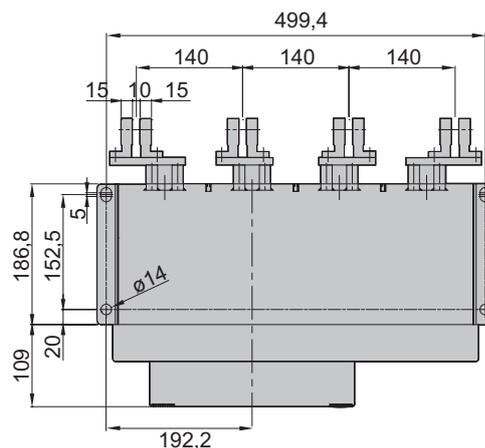
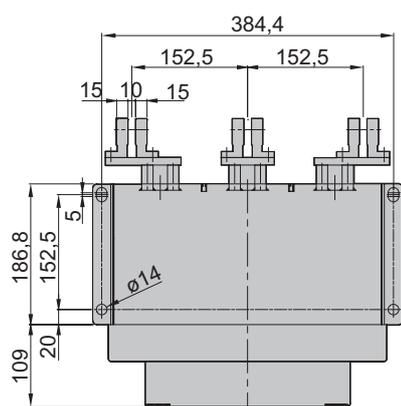
[630-3200 A]



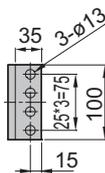
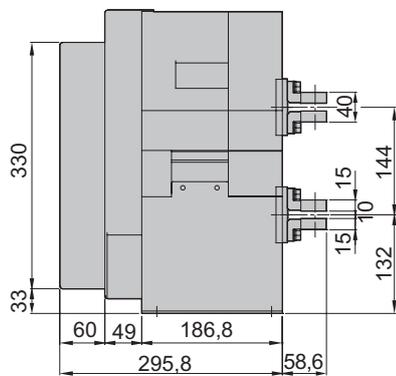
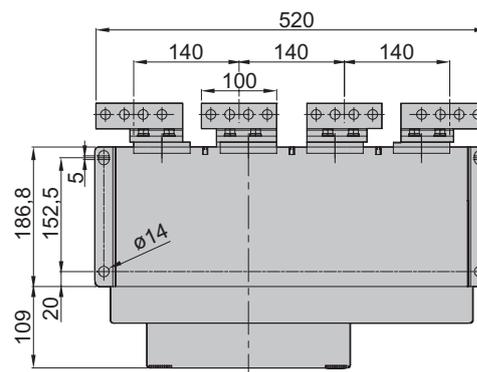
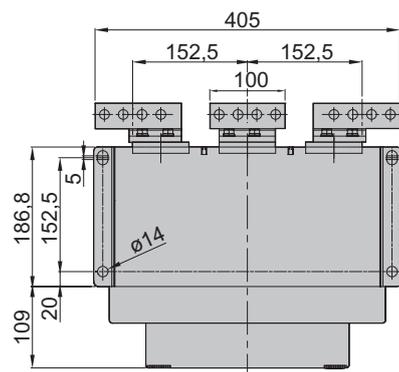
Vue de face (mm)



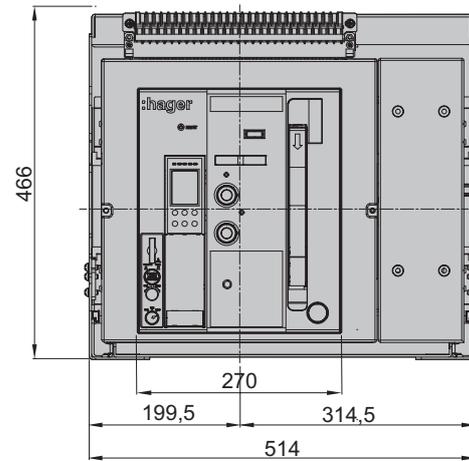
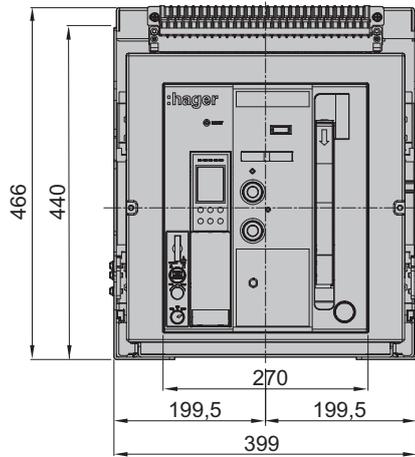
Bornes de raccordement verticales (mm)



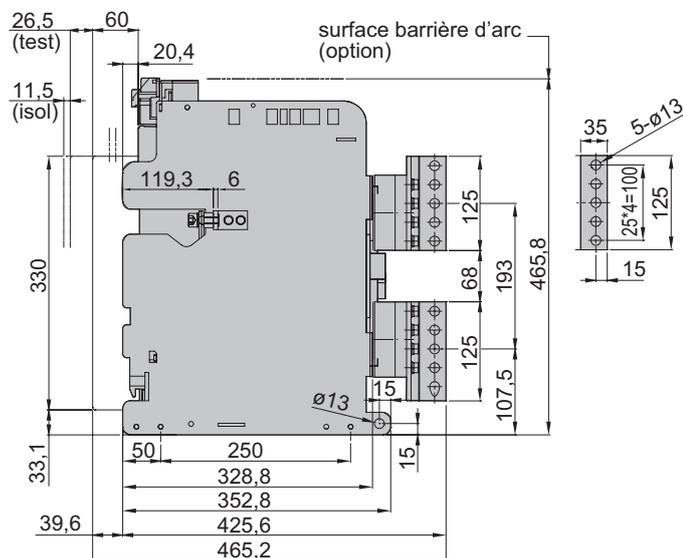
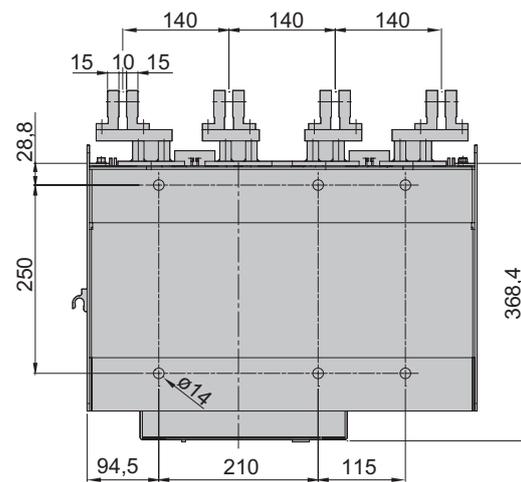
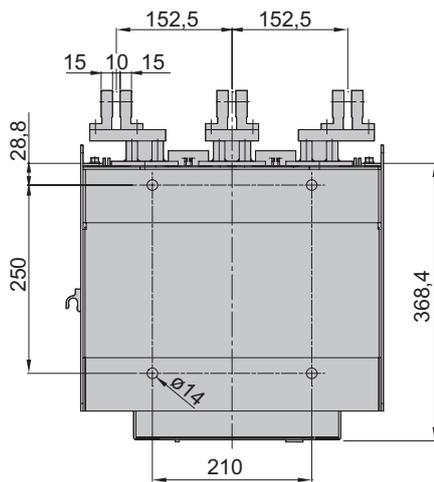
Bornes de raccordement horizontales (mm)



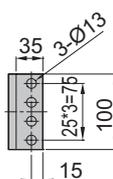
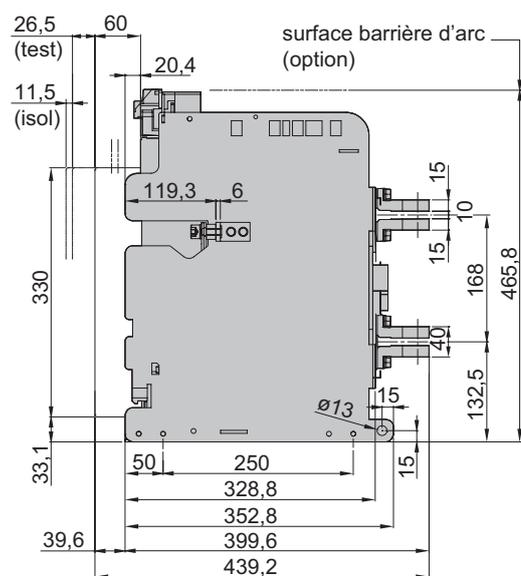
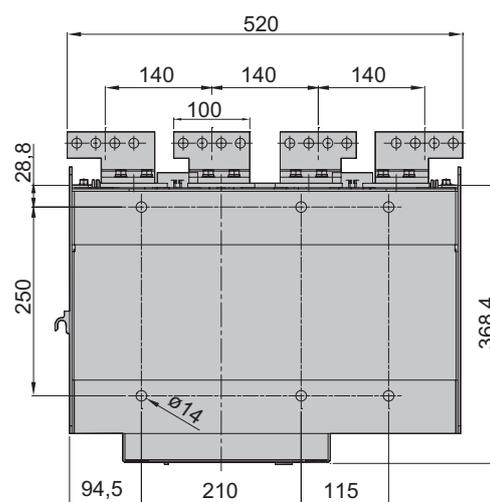
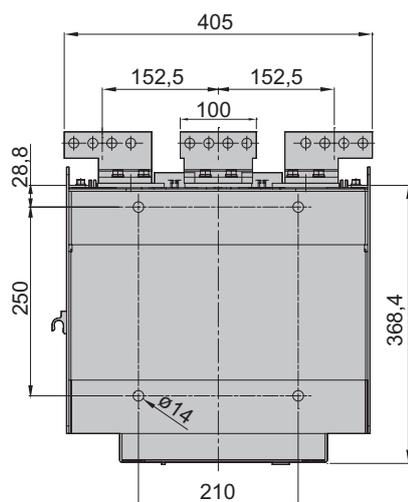
Vue de face (mm)



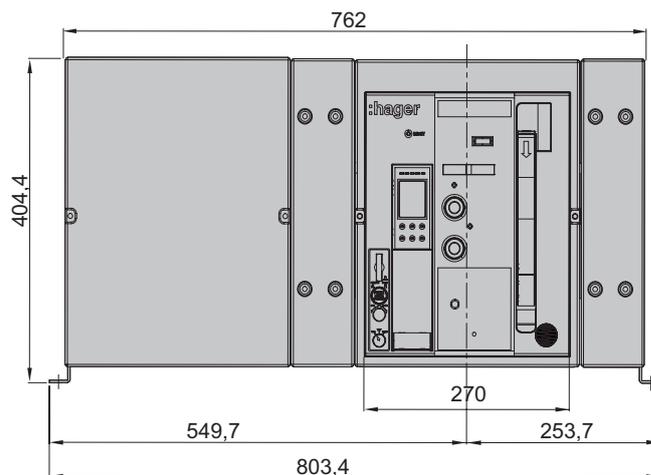
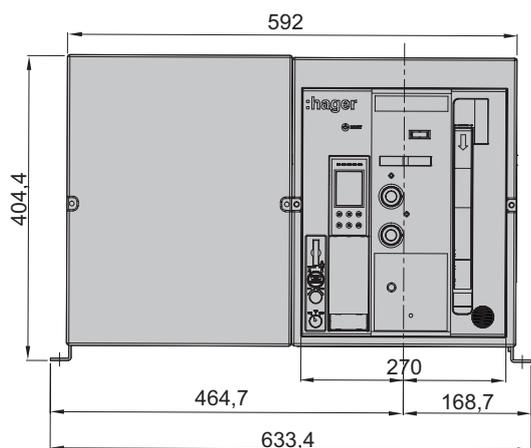
Bornes de raccordement verticales (mm)



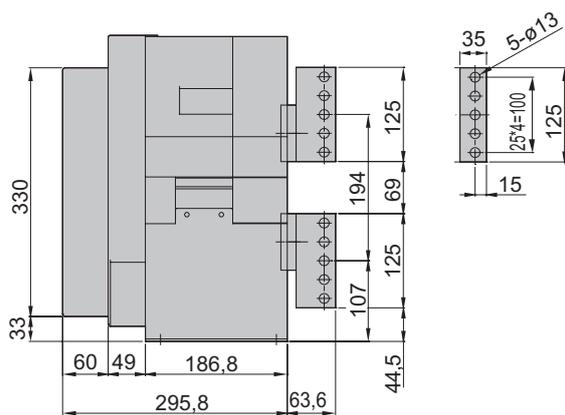
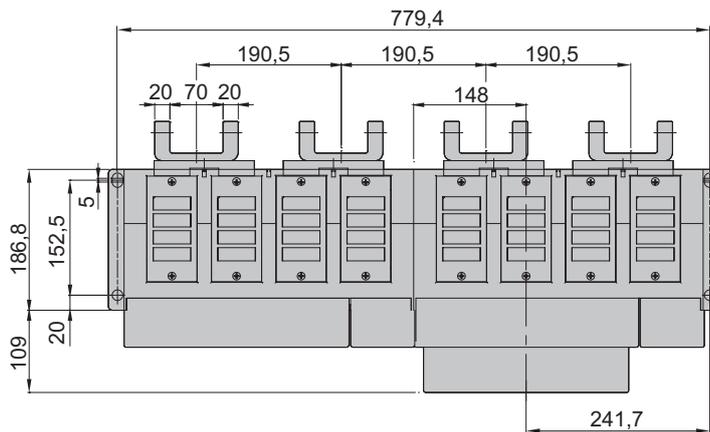
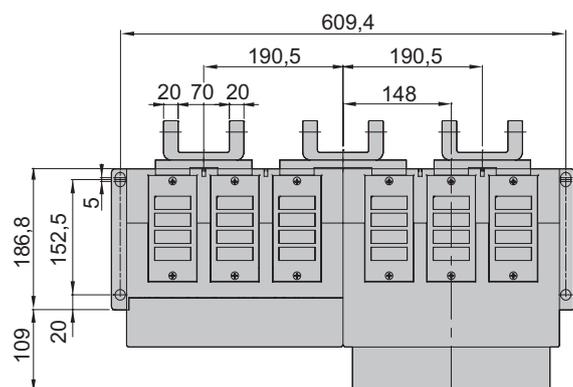
Bornes de raccordement horizontales (mm)



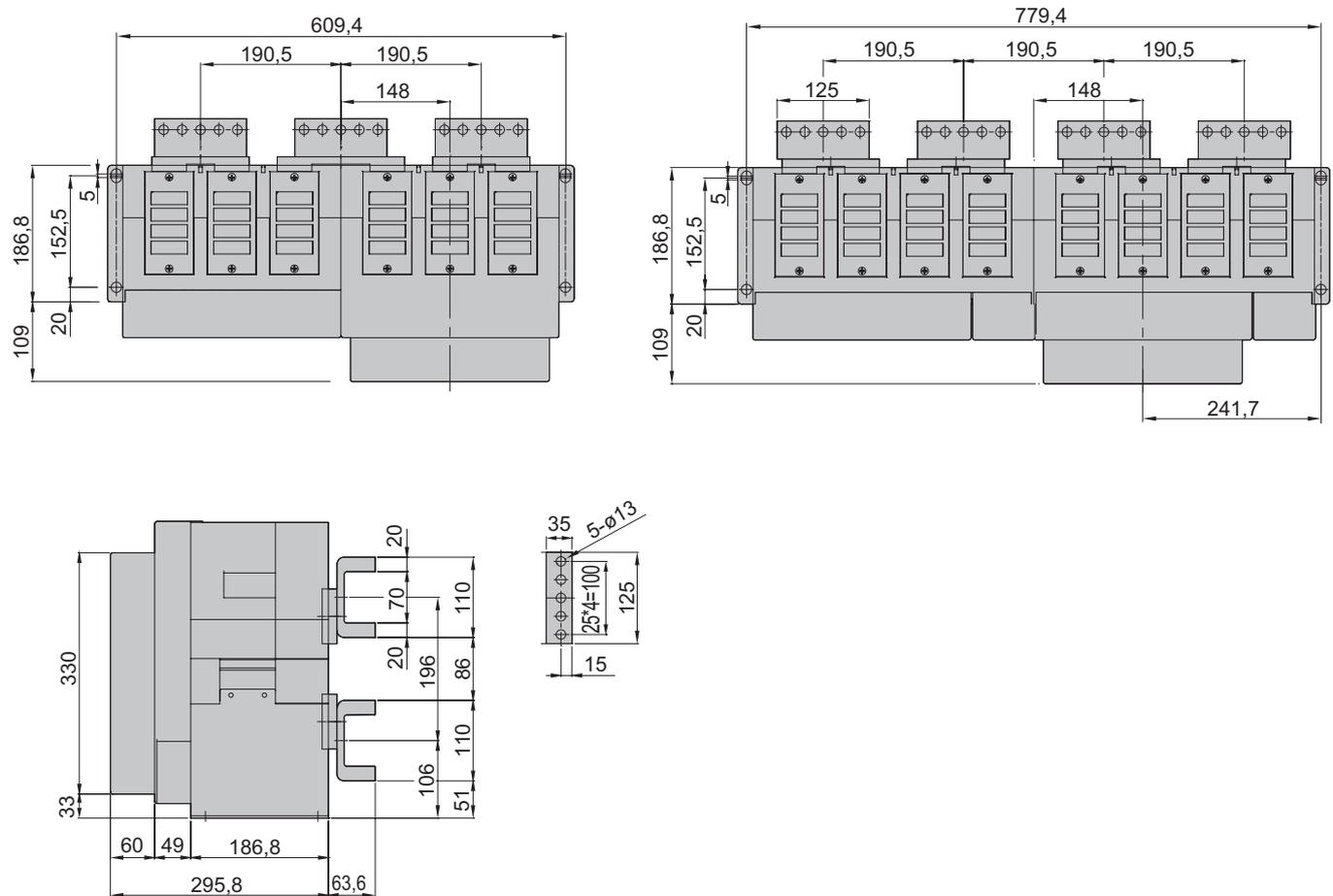
Vue de face (mm)



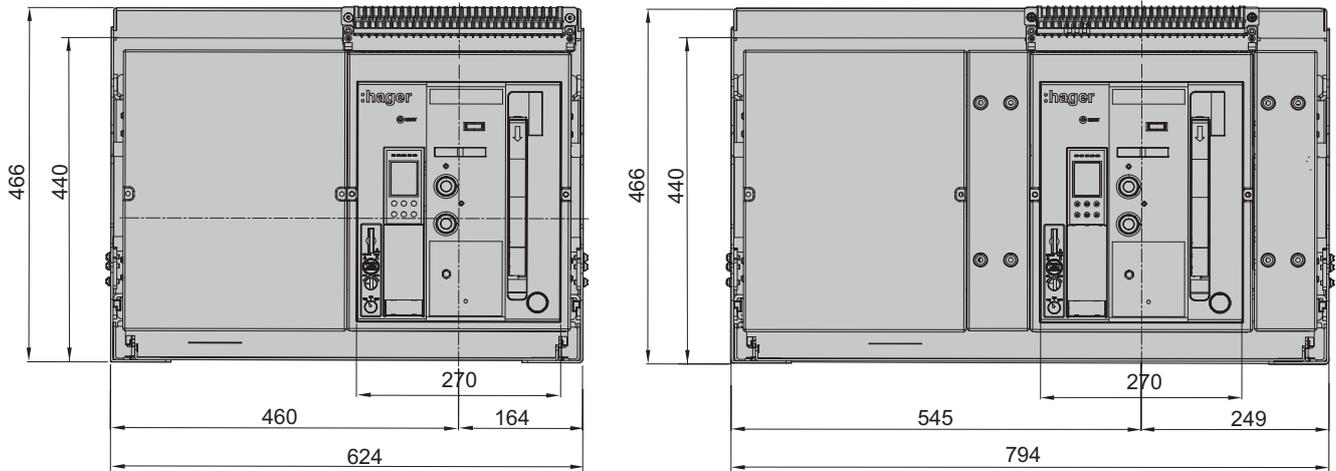
Bornes de raccordement verticales (mm)



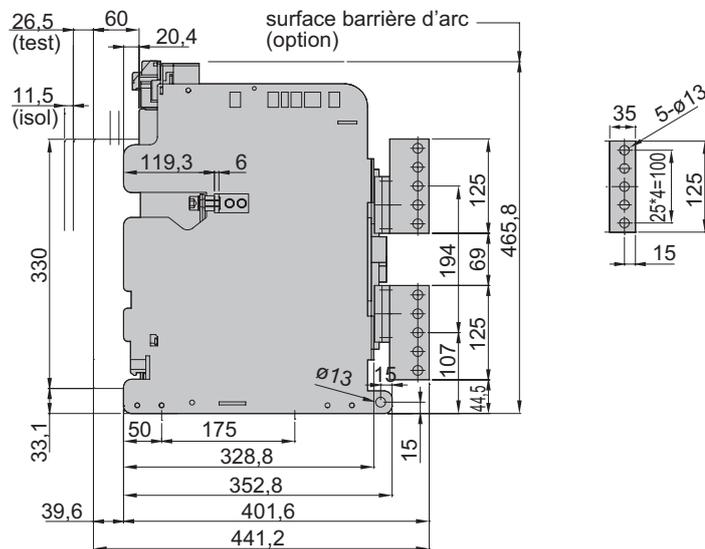
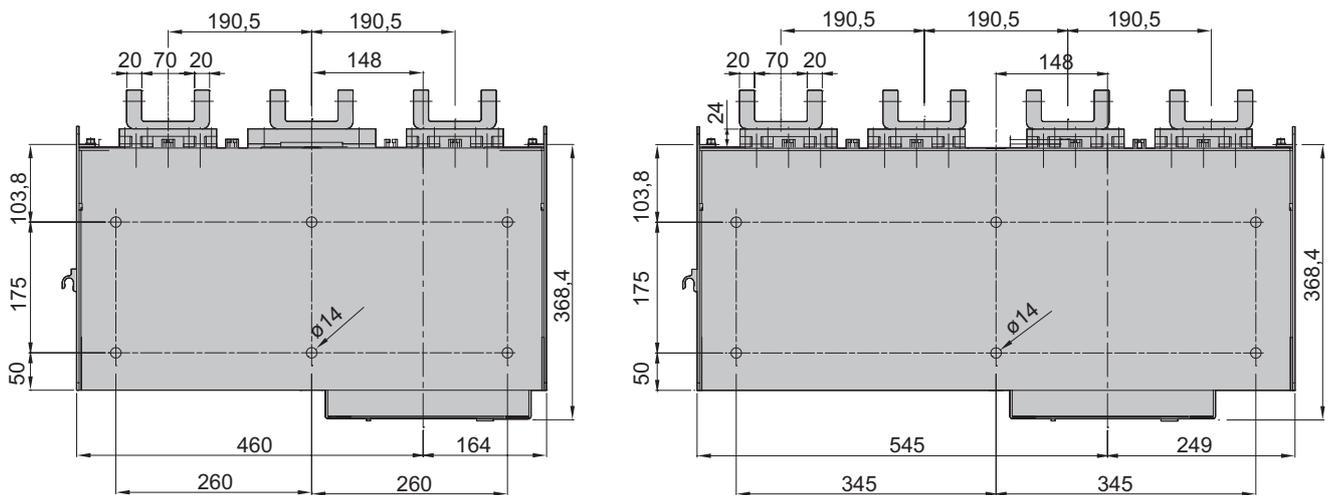
Bornes de raccordement horizontales (mm)



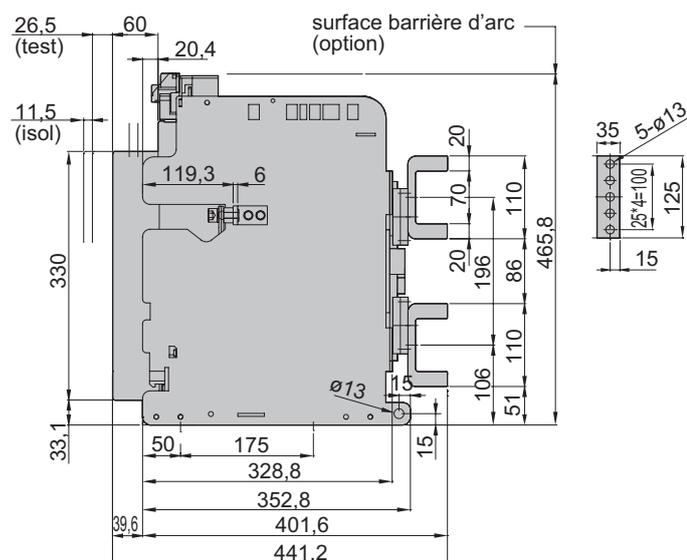
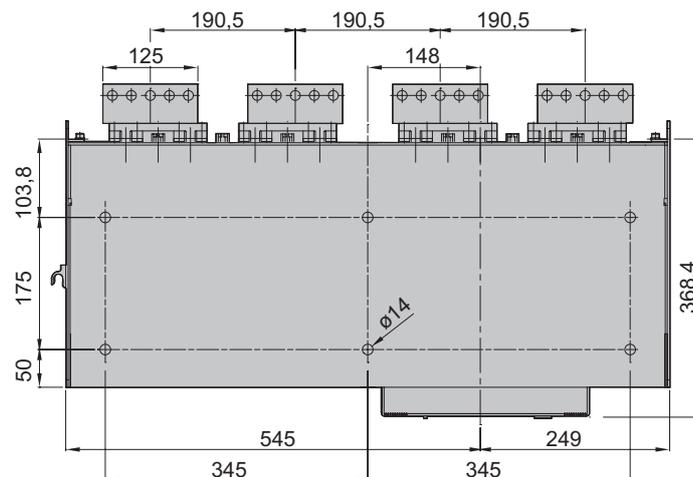
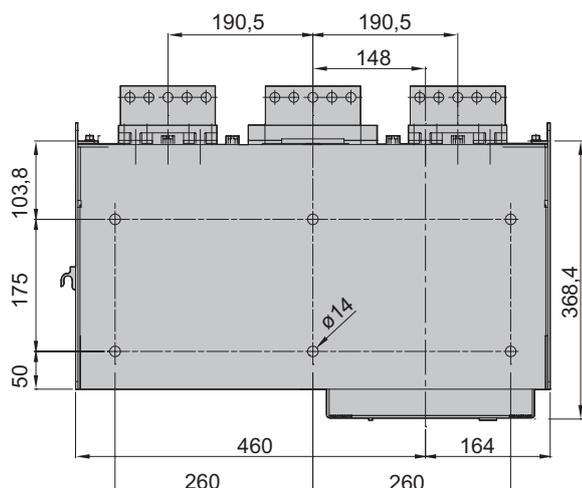
Vue de face (mm)



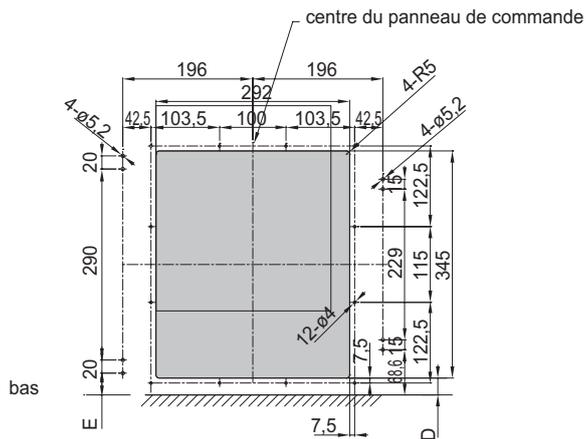
Bornes de raccordement verticales (mm)



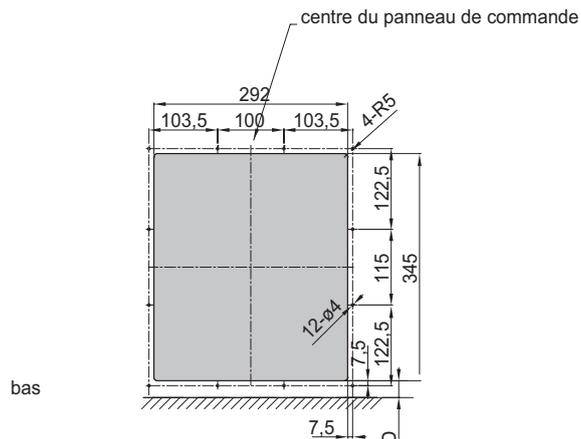
Bornes de raccordement horizontales (mm)



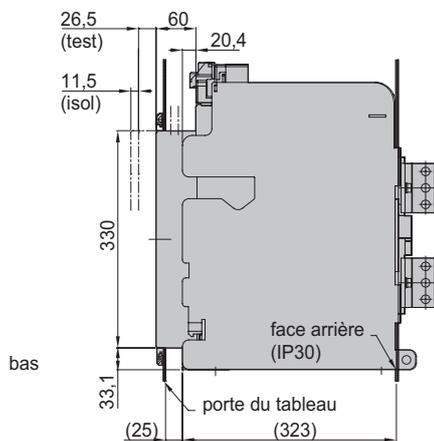
Découpe de la porte pour le capot transparent (mm)



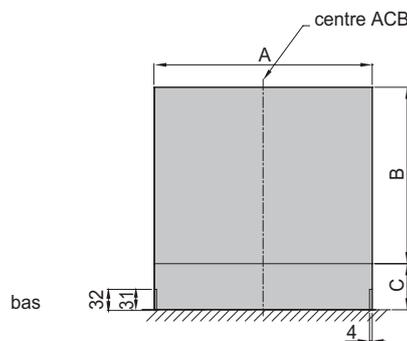
Découpe de la porte (rebord de porte) (mm)



Vue latérale (mm)



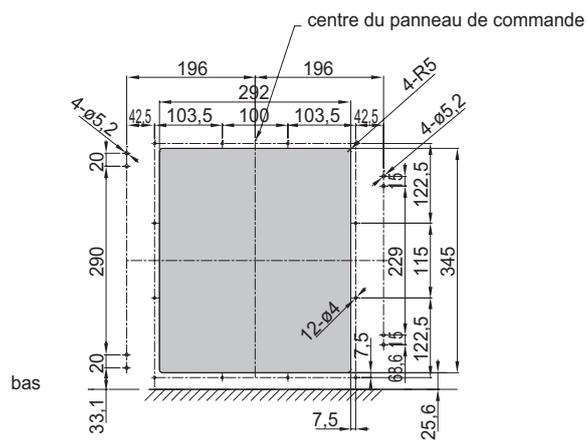
Coupe du panneau arrière (mm)



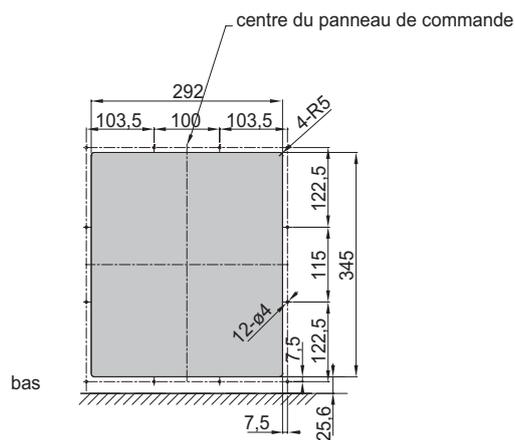
Découpe du panneau arrière (mm)

Produit	A	B	C	D	E
Taille A, 3 pôles	329	268	70	28,7	36,5
Taille A, 4 pôles	414	268	70	28,7	36,5
Taille B, 3 pôles	400	298	55	28,7	36,5
Taille B, 4 pôles	515	298	55	28,7	36,5
Taille C, 3 pôles	625	338	35	48,7	56,5
Taille C, 4 pôles	795	338	35	48,7	56,5

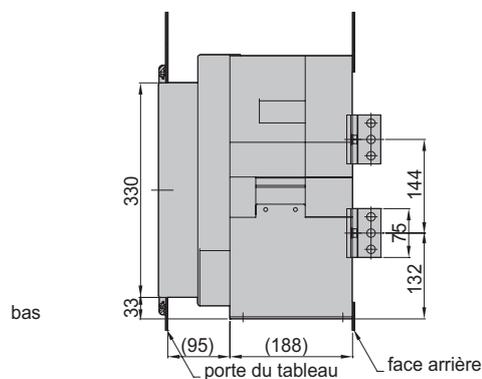
Découpe de la porte pour le capot transparent (mm)



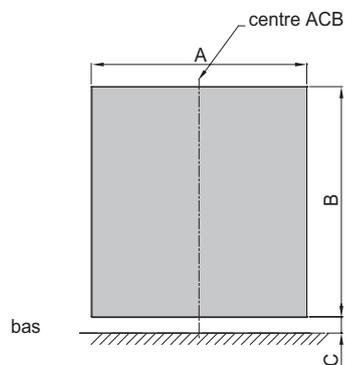
Découpe de la porte (rebord de porte) (mm)



Vue latérale (mm)



Coupe du panneau arrière (mm)



Découpe du panneau arrière (mm)

Produit	A	B	C
Taille A, 3 pôles	283	355	25
Taille A, 4 pôles	368	355	25
Taille B, 3 pôles	354	355	25
Taille B, 4 pôles	469	355	25
Taille C, 3 pôles	579	355	25
Taille C, 4 pôles	749	355	25

Résistance interne et consommation d'énergie

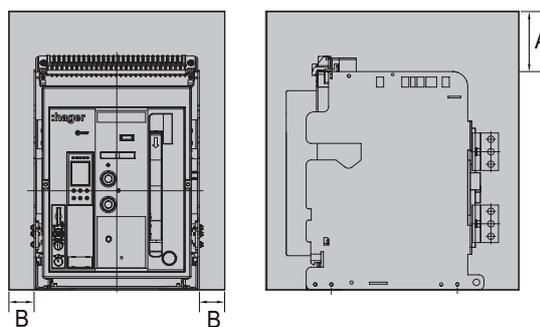
Taille	Courant assigné (A)	Type fixe		Type débrochable	
		Résistance interne (mΩ)	Consommation d'énergie (W/3Phase)	Résistance interne (mΩ)	Consommation d'énergie (W/3Phase)
Taille A	630	15	18	30	36
	800	15	29	30	58
	1000	15	45	30	90
	1250	15	70	30	141
	1600	15	115	30	230
	2000	13	156	27	324
Taille B	2000	10	120	20	240
	2500	10	188	20	375
	3200	10	307	20	614
	4000	8	384	11	528
Taille C	4000	8	384	11	528
	5000	8	600	11	825

- 1) La puissance totale dissipée est la consommation maximale à chaque courant assigné pour un produit 3/4 pôles, 50/60Hz.
- 2) Il s'agit de la valeur de résistance interne par pôle.
- 3) Facteur de puissance = 1.0

Distance d'isolement et périmètre de sécurité

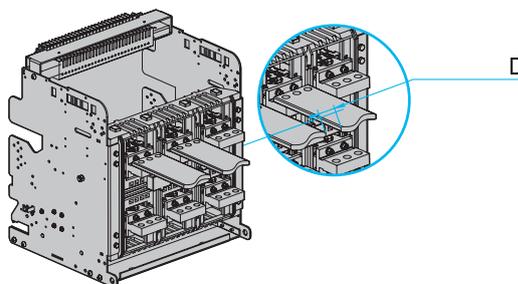
- Distance d'isolement de l'arc (en mm)

ACB		A	B
Type fixe		150 (415V) 300 (690V)	60
Type débrochable	sans barrière d'arcs électriques	150 (415 V) 300 (690 V)	60
	avec barrière d'arcs électriques	0	60



- Distance d'isolement minimale raccordement de puissance (en mm)

Tension d'isolement	D
(V) ≤ 600 V	8
600 V < (V) ≤ 1000 V	14



Déclassement en température du courant assigné

Taille	Courant assigné (maxi.)	Connexion des bornes ACB	Taille des jeux de barres applicables												
				Type horizontal					Type vertical						
				40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C		
Taille A	630 A	15ép. x 50 mm x 1nb	5ép. x 50 mm x 2nb	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	
			10ép. x 60 mm x 1nb												
	800 A		6ép. x 50 mm x 2nb	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A
			10ép. x 60 mm x 1nb												
	1000 A		8ép. x 50 mm x 2nb	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A
			6ép. x 75 mm x 2nb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250 A	8ép. x 60 mm x 2nb	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A		
	10ép. x 50 mm x 2nb														
	6ép. x 75 mm x 3nb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1600 A	10ép. x 60 mm x 3nb	1600 A	1600 A	1520 A	1480 A	1420 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1550 A	1550 A		
	8ép. x 60 mm x 3nb														
Taille A	2000 A	20ép. x 75 mm x 1nb	8ép. x 75 mm x 3nb	-	-	-	-	-	2000 A	2000 A	2000 A	1860 A	1860 A		
			10ép. x 100 mm x 2nb												
Taille B	630 A	20ép. x 75 mm x 1nb	5ép. x 50 mm x 2nb	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A	630 A		
			10ép. x 60 mm x 1nb												
	800 A		6ép. x 50 mm x 2nb	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	800 A	
			10ép. x 60 mm x 1nb												
	1000 A		8ép. x 50 mm x 2nb	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	1000 A	
			6ép. x 75 mm x 2nb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1250 A		8ép. x 60 mm x 2nb	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	1250 A	
			10ép. x 50 mm x 2nb												
			6ép. x 75 mm x 3nb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1600 A		10ép. x 60 mm x 3nb	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	1600 A	
8ép. x 60 mm x 3nb															
2000 A	8ép. x 75 mm x 3nb	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A	2000 A			
	10ép. x 100 mm x 2nb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2500 A	10ép. x 75 mm x 3nb	2500 A	2500 A	2500 A	2400 A	2300 A	2500 A	2500 A	2500 A	2500 A	2500 A	2500 A			
	8ép. x 75 mm x 4nb														
Taille B	3200 A	20ép. x 90 mm x 1nb	10ép. x 100 mm x 3nb	-	-	-	-	-	3200 A	3200 A	3200 A	3050 A	3050 A		
			10ép. x 75 mm x 4nb	3200 A	3200 A	3100 A	3000 A	2900 A							
Taille B	4000 A horizontal	15ép. x 100 mm x 2nb	10ép. x 100 mm x 4nb	4000 A	4000 A	3900 A	3800 A	3640 A	-	-	-	-	-		
			10ép. x 125 mm x 3nb												
	4000 A vertical		-	-	-	-	-	4000 A	4000 A	4000 A	3800 A	3800 A			
Taille C	3200 A	20ép. x 125 mm x 2nb	10ép. x 100 mm x 3nb	3200 A	3200 A	3100 A	3000 A	2900 A	3200 A	3200 A	3200 A	3000 A	3000 A		
			10ép. x 100 mm x 4nb	4000 A	4000 A	3920 A	3860 A	3800 A	4000 A	4000 A	4000 A	3900 A	3900 A		
			10ép. x 125 mm x 4nb	5000 A	5000 A	4900 A	4800 A	4700 A	5000 A	5000 A	5000 A	4900 A	4900 A		

ép. = épaisseur (mm) nb = nombre de barres

Altitude

ACB HW est conçu pour fonctionner à des altitudes de moins de 2000 m. À des altitudes supérieures à 2000 m, modifiez les valeurs assignées selon les conditions de service.

Altitude	2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
Tension de tenue aux chocs (V)	3500	3150	2500	2100
Tension assignée d'isolement (V)	1000	900	700	600
Tension assignée d'emploi (V)	690	590	520	460
Courant assigné (A)	1 x In	0,99 x In	0,96 x In	0,94 x In

Déclassement en température selon les configurations tableaux

Composition du tableau Type de raccordement													
Taille ACB	Taille A	Taille A											
Courant assigné ²⁾	630–800 A	1000 A											
Dimensions du jeu de barres (mm) ³⁾	2nb x 50 x 6	2nb x 50 x 6											
Tableau ventilé (IP31)⁴⁾ 	Ta ¹⁾ = 35 °C	4					800 ↓						
		3					800 ↓	800 ↓					1000 ↓
		2			800 ↓	800 ↓	800 ↓					1000 ↓	1000 ↓
		1	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓			1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓
	Ta = 45 °C	4						800 ↓					
		3					800 ↓	800 ↓					1000 ↓
		2			800 ↓	800 ↓	800 ↓					1000 ↓	1000 ↓
		1	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓			1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓
	Ta = 55 °C	4						800 ↓					
		3					800 ↓	800 ↓					1000 ↓
		2			800 ↓	800 ↓	800 ↓					1000 ↓	1000 ↓
		1	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓			1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓
Tableau non ventilé (IP52)⁵⁾ 	Ta = 35 °C	4					800 ↓						
		3					800 ↓	800 ↓					1000 ↓
		2			800 ↓	800 ↓	800 ↓					1000 ↓	1000 ↓
		1	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓			1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓
	Ta = 45 °C	4						800 ↓					
		3					800 ↓	800 ↓					1000 ↓
		2			800 ↓	800 ↓	800 ↓					1000 ↓	1000 ↓
		1	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓			1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓
	Ta = 55 °C	4						800 ↓					
		3					800 ↓	800 ↓					1000 ↓
		2			800 ↓	800 ↓	800 ↓					1000 ↓	1000 ↓
		1	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓	800 ↓			1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓	1000 ↓
Dimensions du panneau (mm) : L x H x P		800 x 2300 x 900											
Zone des sorties d'air (IP31)		350 cm ³											
Zone des entrées d'air (IP31)		350 cm ³											

- 1) Ta fait référence à la température atmosphérique à l'extérieur du panneau (CEI 60439-1).
- 2) Le courant assigné respecte la condition de température lors de l'essai conformément à CEI60947-1,2. Lorsqu'il est installé à l'intérieur du panneau, il est nécessaire de procéder à une réduction supplémentaire du courant et d'utiliser le jeu de barres indiqué.
- 3) La dimension du jeu de barres est une recommandation du fabricant. Des jeux de barres plus petits nécessitent un déclassement supplémentaire.
- 4) La ventilation doit être conçue pour faire baisser la température du tableau à l'intérieur du panneau.
- 5) Pour un tableau non ventilé, une ventilation forcée supplémentaire doit être ajoutée pour faire baisser la température à l'intérieur du panneau.

4
3
2
1 : nombre d'ACB

Type de raccordement :

: horizontal

: vertical

Déclassement en température selon les configurations tableaux

Composition du tableau Type de raccordement											
Taille ACB		Taille A				Taille A			Taille A		
Courant assigné ²⁾		1250 A				1600 A			2000 A		
Dimensions du jeu de barres (mm) ³⁾		2nb x 78 x 8				3nb x 75 x 8			2nb x 100 x 10		
Tableau ventilé (IP31)⁴⁾ 	Ta ¹⁾ = 35 °C	4									
		3				1250 ↓				2000 ↓	
		2			1250 ↓	1250 ↓			1600 ↓	2000 ↓	2000 ↓
		1	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1600 ↓	1600 ↓	1600 ↓		
	Ta = 45 °C	4									
		3				1250 ↓				1900 ↓	
		2			1250 ↓	1250 ↓			1600 ↓	2000 ↓	2000 ↓
		1	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1600 ↓	1600 ↓	1600 ↓		
	Ta = 55 °C	4									
		3				1250 ↓				1800 ↓	
		2			1250 ↓	1250 ↓			1470 ↓	1900 ↓	1900 ↓
		1	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1520 ↓	1600 ↓	1600 ↓		
Tableau non ventilé (IP52)⁵⁾ 	Ta = 35 °C	4									
		3				1250 ↓				1750 ↓	
		2			1250 ↓	1250 ↓			1600 ↓	1850 ↓	1850 ↓
		1	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1600 ↓	1600 ↓	1600 ↓		
	Ta = 45 °C	4									
		3				1250 ↓				1750 ↓	1650 ↓
		2			1250 ↓	1250 ↓			1500 ↓		1750 ↓
		1	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1500 ↓	1600 ↓	1600 ↓		
	Ta = 55 °C	4									
		3				1250 ↓				1650 ↓	1550 ↓
		2			1250 ↓	1250 ↓			1400 ↓		1650 ↓
		1	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1250 ↓	1400 ↓	1520 ↓	1520 ↓		
Dimensions du panneau (mm) : L x H x P		800 x 2300 x 900									
Zone des sorties d'air (IP31)		350 cm ³									
Zone des entrées d'air (IP31)		350 cm ³									

Déclassement en température selon les configurations tableaux

Composition du tableau Type de raccordement													
Taille ACB	Taille B	Taille B	Taille B	Taille B	Taille B	Taille B	Taille B	Taille B	Taille B	Taille B	Taille B		
Courant assigné ²⁾	2000 A	2500 A	3200 A	4000 A									
Dimensions du jeu de barres (mm) ³⁾	2nb x 100 x 10	3nb x 100 x 10	2nb x 125 x 10	4nb x 125 x 10									
Tableau ventilé (IP31)⁴⁾ 	Ta ¹⁾ = 35 °C	4											
		3			2000 ↓								
		2	2000 ↓	2000 ↓	2000 ↓	2375	2500	3040	3200	3320	3700		
		1											
	Ta = 45 °C	4											
		3			2000 ↓								
		2	2000 ↓	2000 ↓	2000 ↓	2250	2380	2880	3100	3160	3500		
		1											
	Ta = 55 °C	4											
		3			2000 ↓								
		2	2000 ↓	2000 ↓	2000 ↓	2100	2250	2690	2900	2960	3280		
		1											
Tableau non ventilé (IP52)⁵⁾ 	Ta = 35 °C	4											
		3			2000 ↓								
		2	2000 ↓	2000 ↓	2000 ↓	2125	2275	2650	2850	3040	3320		
		1											
	Ta = 45 °C	4											
		3			1900 ↓								
		2	1960 ↓	1960 ↓	1960 ↓	2000	2150	2550	2700	2880	3120		
		1											
	Ta = 55 °C	4											
		3			1780 ↓								
		2	1800 ↓	1920 ↓	1920 ↓	1900	2020	2370	2530	2720	2960		
		1											
Dimensions du panneau (mm) : L x H x P		800 x 2300 x 900											
Zone des sorties d'air (IP31)		350 cm ³											
Zone des entrées d'air (IP31)		350 cm ³											

1) Ta fait référence à la température atmosphérique à l'extérieur du panneau (CEI 60439-1).

2) Le courant assigné respecte la condition de température lors de l'essai conformément à CEIC60947-1,2. Lorsqu'il est installé à l'intérieur du panneau, il est nécessaire de procéder à une réduction supplémentaire du courant et d'utiliser le jeu de barres indiqué.

3) La dimension du jeu de barres est une recommandation du fabricant. Des jeux de barres plus petits nécessitent un déclassement supplémentaire.

4) La ventilation doit être conçue pour faire baisser la température du tableau à l'intérieur du panneau.

5) Pour un tableau non ventilé, une ventilation forcée supplémentaire doit être ajoutée pour faire baisser la température à l'intérieur du panneau.



Type de raccordement :



Déclassement en température selon les configurations tableaux

Composition du tableau Type de raccordement							
Taille ACB		Taille C		Taille C			
Courant assigné ²⁾		4000 A		5000 A			
Dimensions du jeu de barres (mm) ³⁾		4nb x 125 x 10		5nb x 140 x 10			
<p>Tableau ventilé (IP31)⁴⁾</p>	Ta ¹⁾ = 35 °C	4					
		3					
		2	3900	4000	4550	4850	
		1					
	Ta = 45 °C	4					
		3					
		2	3850	3900	4350	4650	
		1					
	Ta = 55 °C	4					
		3					
		2	3800	3850	4100	4400	
		1					
<p>Tableau non ventilé (IP52)⁵⁾</p>	Ta = 35 °C	4					
		3					
		2	3800	3900	4200	4500	
		1					
	Ta = 45 °C	4					
		3					
		2	3650	3800	3950	4250	
		1					
	Ta = 55 °C	4					
		3					
		2	3550	3650	3750	4050	
		1					
Dimensions du panneau (mm) : L x H x P		1000 x 2300 x 900					
Zone des sorties d'air (IP31)		500 cm ³					
Zone des entrées d'air (IP31)		500 cm ³					

Tableau de sélectivité

		OCR : LI, LSI, LSIg, LI Amp, LSI Amp, LSIg Amp, LSIg Énergie I_{R1}, t_{R1} de l'ACB > I_{R2}, t_{R2} du MCCB / I_{sd}, t_{sd} de l'ACB > I_{sd}, t_{sd} du MCCB / $li = 16 \times ln, NON, MCR ON$																			
Icc (kA)	En amont	Taille A, type HWAH						Taille A, type HWAN						Taille B, type HWBN							
		Courant assigné max. 2000 A $I_{cu} = I_{cs} = 50 \text{ kA à } 415 \text{ V}$						Courant assigné max. 2000 A $I_{cu} = I_{cs} = 65 \text{ kA à } 415 \text{ V}$						Courant assigné max. 4000 A $I_{cu} = I_{cs} = 65 \text{ kA à } 415 \text{ V}$							
	En aval	(A)	630	800	1000	1250	1600	2000	630	800	1000	1250	1600	2000	630	800	1000	1250	1600	2000	
HDA HHA HNA	x160 TM 18/25/40kA	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		63	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		80	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		125	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
160	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
HHB HNB	x250 TM 25/40 kA	100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		125	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		160	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		200	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		225	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		250	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
HHG HNG HEG	h250 TM 25/50/65 kA	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		63	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		125	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		160	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		200	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
250	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T			
HNH HEH	h250 TM+ 50/70 kA	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		63	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		100	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		125	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		160	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		250	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
HNC HEC	h250 LSI 50/70 kA	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		125	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		250	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
HHD HND HKD	H400 TM 25/50/70 kA	250	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		300	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		350	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		400	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
HND HED	H630 LSI 50/70 kA	250	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		400	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		500	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		600		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	
		630		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	
HNK HEK	H800 TM 50/70 kA	630		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	
		800			T	T	T	T			T	T	T	T			T	T	T	T	
HNE HEE	h1000 LSI 50/70 kA	630		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	
		700		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	
		800			T	T	T	T			T	T	T	T			T	T	T	T	
	1000			T	T	T	T			T	T	T	T			T	T	T	T		
HNF HEF	h1600 LSI 50/70 kA	800			T	T	T	T			T	T	T	T			T	T	T	T	
		1250				T	T				T	T				T	T			T	T
		1600					T					T	T					T	T		

Tableau de filiation

			En amont							
			Taille A, type HWAH			Taille A, type HWAN				
			630–800 A	1000–1250 A	1600–2000 A	630–800 A	1000–1250 A	1600–2000 A		
			CEI 60947-2			50 kA			65 kA	
En aval	x160 TM	HDA	18 kA	18	18	18	18	18	18	
		HHA	25 kA	25	25	25	25	25	25	
		HNA	40 kA	40	40	40	40	40	40	
	x250 TM	HHB	25 kA	25	25	25	25	25	25	
		HNB	40 kA	40	40	40	40	40	40	
	h250 TM	HHG	25 kA	25	25	25	25	25	25	
		HNG	50 kA	50	50	50	50	50	50	
		HEG	65 kA	50	50	65	65	65	65	
	h250 TM+	HNH	50 kA	50	50	50	50	50	50	
		HEH	70 kA	50	50	50	65	65	65	
	h250 LSI	HNC	50 kA	50	50	50	50	50	50	
		HEC	70 kA	50	50	50	65	65	65	
	H400 TM	HHD	25 kA	25	25	25	25	25	25	
		HND	50 kA	50	50	50	50	50	50	
		HKD	70 kA	50	50	50	65	65	65	
	H630 LSI	HND	50 kA	50	50	50	50	50	50	
		HED	70 kA	50	50	50	65	65	65	
	H800 TM	HNK	50 kA	50	50	50	50	50	50	
		HEK	70 kA	50	50	50	65	65	65	
	h1000 LSI	HNE	50 kA		50	50		50	50	
HEE		70 kA		50	50		65	65		
h1600 LSI	HNF	50 kA			50			50		
	HEF	70kA			50			65		

Valeur max. d'un montage en filiation en kA efficace selon CEI 60947-2.
Réseau : 3 phases + neutre 220/380 ~ 240/415 VCA.

Taille B, type HWBN			Taille B, type HWBS			Taille B, type HWBP			Taille C, type HWCP
630–800 A	1000–1250 A	1600–4000 A	630–800 A	1000–1250 A	1600–4000 A	630–800 A	1000–1250 A	1600–4000 A	3200–5000 A
65 kA			85 kA			100 kA			100 kA
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
65	65	65	70	70	70	70	70	70	70
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
65	65	65	70	70	70	70	70	70	70
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
65	65	65	70	70	70	70	70	70	70
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
65	65	65	70	70	70	70	70	70	70
	50	50		50	50		50	50	50
	65	65		70	70		70	70	70
		50			50			50	50
		65			70			70	70

Température ambiante

- Conditions de fonctionnement : – Plage de température recommandée : 5 °C à 50 °C.
- Le châssis est fixé à un tableau.
- La température moyenne pendant 24 heures doit être tout au plus de 35 °C.
- Réduire le courant conducteur continu lorsque la température est supérieure à 50 °C (45 °C pour un raccordement de type horizontal).

Profil de charge (I/In)

Charge	Utilisation	Effet	Installation
$I/I_n \leq 80\%$	24h/24	-	État normal (recommandé)
$80 < I/I_n \leq 100\%$	24h/24	-	Inspection périodique
$I/I_n = 100\%$	24h/24	Changement de couleur de l'isolant en plastique	Ajout de ventilation

Conditions atmosphériques

- Ne pas appliquer dans des circonstances de gaz corrosifs ou ammoniac (H₂S, SO₂, NH₃).
- Utilisation dans un environnement d'air pur.

Altitude

Elément	Altitude		
	2000 m	2600 m	3900 m
Tension d'isolement (V)	1000	950	800
Tension de fonctionnement (V)	690	655,5	552
Courant assigné (In)	$I \times I_n$	$0,99 \times I_n$	$0,96 \times I_n$

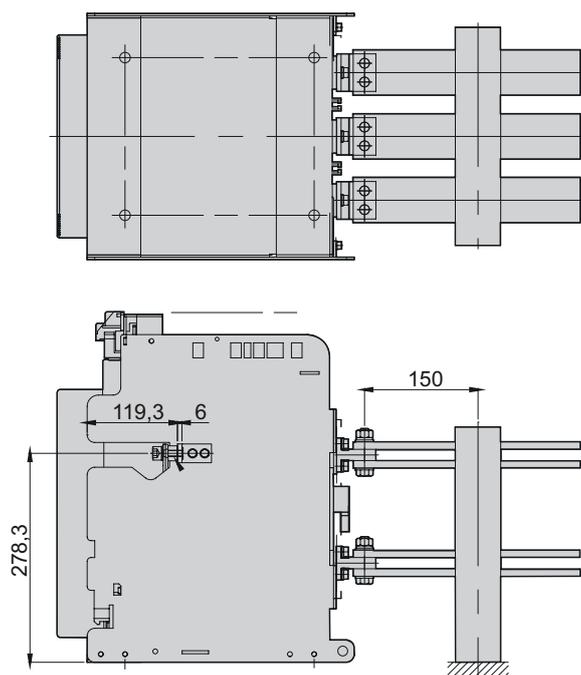
Humidité relative

- L'humidité relative doit être inférieure à 85%.

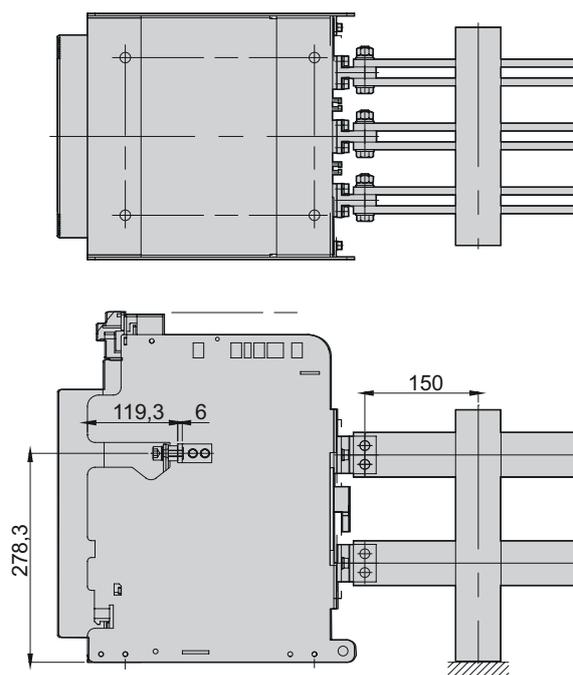
Conditions de stockage

- Appareil sans déclencheur (Inter) : -25 °C à 85 °C
- Appareil avec déclencheur : -15 °C à 70 °C
- Le produit avec commande motorisée doit être stocké en position ouvert.

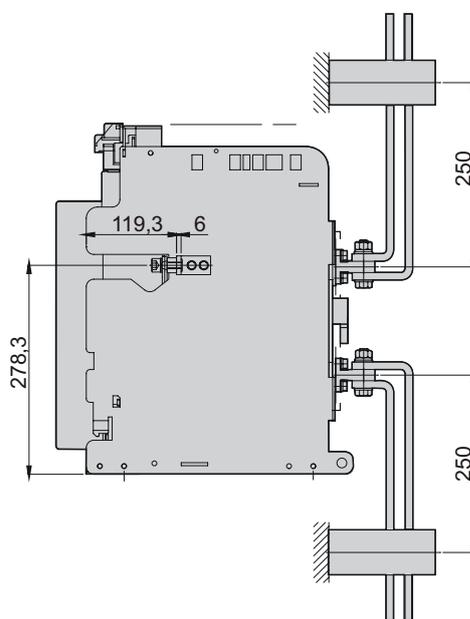
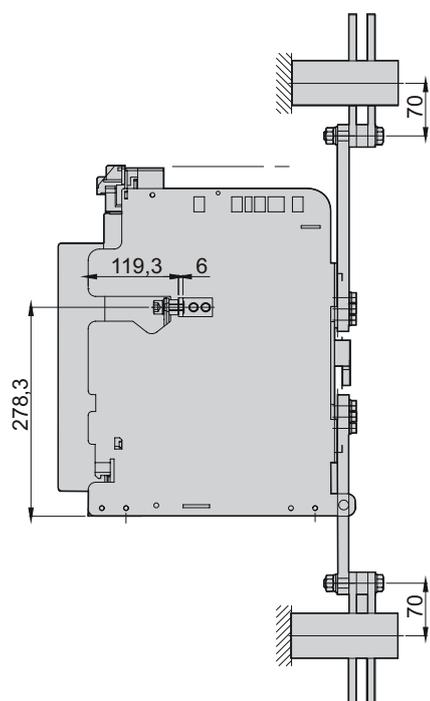
Type horizontal (mm)



Type vertical (mm)



Type frontal (mm)



H W A H 3 16 E F A 0 A A 0 A 0 A 0

Nom de série de l'ACB

Taille

A = taille A
B = taille B
C = taille C

Pouvoir de coupure

H = disjoncteur avec pouvoir de coupure de 50 kA
N = disjoncteur avec pouvoir de coupure de 65 kA
S = disjoncteur avec pouvoir de coupure de 85 kA
P = disjoncteur avec pouvoir de coupure de 100 kA

Nombre de pôles

3 = 3 pôles
4 = 4 pôles

Courant assigné (In)

06 = 630 A	20 = 2000 A
08 = 800 A	25 = 2500 A
10 = 1000 A	32 = 3200 A
12 = 1250 A	40 = 4000 A
16 = 1600 A	50 = 5000 A

Marché

E = lettre du marché

Version

F = fixe
D = débrochable

Déclencheur

A = sans OCR (interrupteur)	E = OCR Amp LI avec affichage LCD
B = OCR STD LI	F = OCR Amp LSI avec affichage LCD
C = OCR STD LSI	G = OCR Amp LSIG avec affichage LCD
D = OCR STD LSIG	H = OCR Energy LSIG avec affichage LCD

Bornes de raccordement

0 = sans	5 = borne frontale (FC/FC)
1 = borne horizontale (HC/HC)	6 = borne frontale et borne horizontale (FC/HC)
2 = borne verticale (VC/VC)	7 = borne frontale et borne verticale (FC/VC)
3 = horizontale et verticale (HC/VC)	8 = borne horizontale et borne frontale (HC/FC)
4 = verticale et horizontale (VC/HC)	9 = borne verticale et borne frontale (VC/FC)

Contact de position (uniquement débrochable)

- 0 = sans
- 1 = 1C isolé, 1C test, 2C connecté
- 2 = 1C inséré, 1C isolé, 1C test, 1C connecté
- 3 = 1C inséré, 1C isolé, 3C test, 3C connecté
- 4 = 2C inséré, 2C isolé, 2C test, 2C connecté

Verrouillage OFF (dispositif de verrouillage à clé)

- A = sans
- B = type 1 (dispositif de verrouillage par clé)
- C = type 2 (dispositif de verrouillage par clé)
- D = type 3 (dispositif de verrouillage par clé)
- E = type 4 (dispositif de verrouillage par clé)
- F = type 5 (dispositif de verrouillage par clé)
- G = Ronis type 1 – K1–L1/L4
- H = Ronis type 2 – K2–L2/4/5
- I = Ronis type 3 – K3–L3/5
- J = Ronis type 4 – K4–L4
- K = Ronis type 5 – K5–L5
- L = Castell type 1 – AA
- M = Castell type 2 – AB
- N = Castell type 3 – A_

2° commutateur auxiliaire MOC + Compteur + Barrière d'arcs (uniquement débrochable)

- 0 = sans Compteur, avec MOC et sans barrière d'arcs électriques
- 1 = avec Compteur, sans MOC et sans barrière d'arcs électriques
- 2 = sans Compteur, avec MOC et sans barrière d'arcs électriques
- 3 = avec Compteur, avec MOC et sans barrière d'arcs électriques
- 4 = sans Compteur, sans MOC et avec barrière d'arcs électriques
- 5 = avec Compteur, sans MOC et avec barrière d'arcs électriques
- 6 = sans Compteur, avec MOC et avec barrière d'arcs électriques
- 7 = avec Compteur, avec MOC et avec barrière d'arcs électriques

Déclencheur à manque de tension (UVT) ou 2° bobine SH

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A = sans B = 110 V AC/DC C = 220 V AC/DC C = 380 V AC E = 440 V AC F = 24 V DC G = 48 V DC H = 110 V AC/DC avec temporisation I = 220 V AC/DC avec temporisation | <ul style="list-style-type: none"> J = 380 V AC avec temporisation K = 440 V AC avec temporisation L = 24 V DC avec temporisation M = 48 V DC avec temporisation N = 110 V AC/DC double déclencheur shunt O = 220 V AC/DC double déclencheur shunt P = 380 V AC double déclencheur shunt Q = 440 V AC double déclencheur shunt R = 24 V DC double déclencheur shunt S = 48 V DC double déclencheur shunt |
|--|--|

Bobine à fermeture (CC)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 0 = sans 1 = 110 V AC/DC 2 = 220 V AC/DC 3 = 380 V AC | <ul style="list-style-type: none"> 4 = 440 V AC 5 = 24 V DC 6 = 48 V DC |
|--|--|

Moteur et contact «prêt à fermer»

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> A = sans B = 110 V AC moteur uniquement C = 220 V AC moteur uniquement D = 380 V AC moteur uniquement E = 440 V AC moteur uniquement F = 24 V DC moteur uniquement G = 48 V DC moteur uniquement | <ul style="list-style-type: none"> N = 110 V AC/DC moteur avec RTC O = 220 V AC/DC moteur avec RTC P = 380 V AC moteur avec RTC Q = 440 V AC moteur avec RTC R = 24 V DC moteur avec RTC S = 48 V AC/DC moteur avec RTC U = sans moteur avec RTC |
|--|---|

Bobine à émission pour ouverture (SH)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A = sans B = 110 V AC/DC C = 220 V AC/DC D = 380 V AC | <ul style="list-style-type: none"> E = 440 V AC F = 24 V DC G = 48 V DC |
|--|--|

Hager Electro S.A.S.
132 Boulevard d'Europe
B.P.3
67215 Obernai Cedex
France
www.africa.hager.com

