

gamme		X160			P160	
produit		interrupteur	disjoncteurs		disjoncteurs	
référence		HCA	HHA	HNA	HMS	
nombre de pôles (No.)		3 - 4	3 - 4	3 - 4	3 - 4	
caractéristiques générales						
courant assigné nominal		In (A)	160		160	
plage de courants nominaux		Magnéto-thermique (A)	125 - 160	25 - 160	25 - 160	
		Electronique (A)	-	-	40 - 160	
tension nominale (AC)		Ue (V)	220 - 440		220 - 690	
fréquence		f (Hz)	50/60		50/60	
tension assignée d'isolement		Ui (V)	800		800	
tension assignée de tenue aux chocs		Uimp (kV)	8		8	
pouvoir de coupure ultime (Icu)						
(AC) 50-60 Hz 220/230 V		Icu (kA)	-	35	85	65
(AC) 50-60 Hz 380/415 V		Icu (kA)	-	25	40	50
(AC) 50-60 Hz 480/500/525 V		Icu (kA)	-	-	-	-
(AC) 50-60 Hz 660/690 V		Icu (kA)	-	-	-	6
(DC) 250 V - 2 pôles en séries		Icu (kA)	-	10	10	-
pouvoir de coupure de service (Ics)						
(AC) 50-60 Hz 220/230 V		Ics (kA)	-	25	40	65
(AC) 50-60 Hz 380/415 V		Icu (kA)	-	20	20	50
(AC) 50-60 Hz 480/500/525 V		Ics (kA)	-	-	-	-
(AC) 50-60 Hz 660/690 V		Ics (kA)	-	-	-	6
(DC) 250 V - 2 pôles en séries		Ics (kA)	-	5	5	-
pouvoir de fermeture sur court-circuit Icm		(kA)	2,8	-	-	-
courant de courte durée admissible pour 1s		Icw (kA)	2	-	-	-
environnement						
catégorie d'emploi (CEI 60947-2)			-	A		A
température de calibration		(C°)	-	40		50
coefficient de déclassement		40°C	-	100%		100%
		50°C	-	100%		100%
		55°C	-	95%		94%
		60°C	-	93%		91%
		65°C	-	90%		88%
aptitude au sectionnement			disponible			disponible
endurance électrique (nbre de cycles)			10000			10000
endurance mécanique (nbre d'opérations)			20000			40000
température de fonctionnement		(C°)	-25 à +70			-25 à +70
température de stockage		(C°)	-35 à +70			-35 à +70
puissance dissipée (à In pour un 3P)		(W)	39			43
disjoncteur						
norme de référence			CEI 60947-3	CEI 60947-2		CEI 60947-2
déclencheur : TM (magnéto-thermique)			-	disponible		disponible
T fixe, M fixe			-	disponible		-
T réglable, M fixe			-	disponible		-
T réglable, M réglable			-	-		disponible
valeur de réglage		thermique	-	0,63 à 1 x In		0,63 à 1 x In
valeur de réglage		magnétique	-	-		6 à 12 x In (125 A) 6 à 10 x In (160 A)
déclencheur LSI - Energy (électronique)						
long retard			-	-		LSI Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* Energy Ir = Ir1/ Ir1 = pas de 1 A
court retard			-	-		I _{sd} = 1,5 à 10 x In
retard			-	-		LSI - Energy 50 à 400 ms
raccordements						
type de raccordement standard			cages			cages
capacité maximale (mm ²)			95			95 cages - 120 bornes
largeur de borne (mm)			-			21
caches bornes			disponible			disponible
cage de raccordement			intégré			disponible
rallonge de plage			disponible			disponible
connexion arrière			non			disponible
dimensions						
hauteur (mm)			130			130
largeur 3P /4P (mm)			75 /100			90 / 120
profondeur (mm)			68			97
poids 3P / 4P (kg)			0,715 / 0,95			1,1 / 1,4

Caractéristiques techniques :



produit	blocs différentiels				
	X160	X160	P250	P630	
taille	X160	X160	P250	P630	
référence	HBA (fixe)	HBA (réglable)	HBT	HBW	
nombre de pôles	3, 4	3, 4	4	4	
type de déclenchement	mécanique	mécanique	mécanique	mécanique	
norme CEI/en 60947-2 appendice B	oui	oui	oui	oui	
caractéristiques électriques					
courant nominal maxi (40°) en A	In	125 A	125 - 160 A	160 - 250 A	400 - 630 A
tension nominale Ue V AC (50/60hz)	Ue	240 - 415 V	240 - 415 V	240 - 415 V	240 - 415 V
caractéristiques mécaniques					
alimentation haute et basse		oui	oui	oui	oui
pour déclenchement, pas de source additionnelle électrique externe		oui	oui	oui	oui
fonctionnement possible avec 2 phases actives		oui	oui	oui	oui
réglages					
sensibilité I Δ n	I Δ n (A)	300 mA	0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 3 - 6 A	0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 3 - 6 A	0,03 - 0,1 - 0,3 - 1 3 - 6 A
déclenchement retardé Δ t	Δ t (s)	inst.	inst. 0,06 - 0,15 - 0,3 - 0,5 - 1	inst. 0,06 - 0,15 - 0,3 - 0,5 - 1	inst. 0,06 - 0,15 - 0,3 - 0,5 - 1
temps d'ouverture maximum	ms	10	10	10	10
pas de possibilité de retarder le bloc différentiel si I Δ n = 30 mA		-	oui	oui	oui
produit sélectif		non	oui	oui	oui
bouton test mécanique		oui	oui	oui	oui
test d'isolement sans décablage		oui	oui	oui	oui
bouton test électrique		oui	oui	oui	oui
bouton reset		oui	oui	oui	oui
boutons de réglage plombables		non	oui	oui	oui
signalisation niveau d'isolement par led 25 et 50%		non	oui	oui	oui
signalisation du fonctionnement par led		non	oui	oui	oui
contact signalisation défaut différentiel		oui	oui	oui	oui
contact signalisation 50% I Δ n		non	oui	oui	oui
anti-transitoire	type AC	oui	oui	oui	oui
composante continue (courant pulsé)	type A	oui	oui	oui	oui
bloc différentiel haute immunité -25°C	type HI	oui	oui	oui	oui
accessoires et raccordement					
cage acier (x3/x4)		oui (équipé)	oui (équipé)	accessoires	accessoires
connexion par cosse		non	non	oui	oui
rallonge de plage direct (x4)		oui	oui	oui	oui
rallonge plage épanouisseur (x4)		oui	oui	oui	oui
cache-bornes (3P/4P)		non	non	oui	oui
séparateurs de phases (x3)		oui	oui	oui	oui
capacité de raccordement câbles rigides mm ²		4 - 95	4 - 95	35 - 185	35 - 300
capacité de raccordement câbles souples mm ² (avec embout)		4 - 70	4 - 70	35 - 150	35 - 185
couple de serrage Nm		6	6	12	18
barre de cuivre (largeur) en mm		non	non	25	32
montage					
clipsage sur rail DIN		oui	oui	non	non
fixation sur plaque de montage		non	non	oui	oui
fixation		latérale	latérale	dessous	dessous
montage par le client		oui	oui	oui	oui
cotes d'encombrement et poids					
dimensions hors tout (L x H x P) en mm pour latéral 4P	L mm	100	100	140	185
	H mm	165	165	108	150
	H mm	95	95	94	120
poids	3P kg	1,4	1,4	-	-
	4P kg	1,55	1,55	1,2	2,4

Caractéristiques techniques :



gamme				P250		P630	
produit				interrupteurs		disjoncteurs	
référence				HCT		HMT	
nombre de pôles (No.)				3 - 4		3 - 4	
caractéristiques générales							
courant assigné nominal In (A)				250		630	
plage de courants nominaux				250		250 à 630	
Magnéto-thermique (A)				-		-	
Electronique (A)				50 - 250		40 - 250	
tension nominale (AC) Ue (V)				220 - 690		220 - 690	
fréquence f (Hz)				50/60		50/60	
tension assignée d'isolement Ui (V)				800		800	
tension assignée de tenue aux chocs Uimp (kV)				8		8	
pouvoir de coupure ultime (Icu)							
(AC) 50-60 Hz 220/230 V Icu (kA)				-		65	
(AC) 50-60 Hz 380/415 V Icu (kA)				-		50	
(AC) 50-60 Hz 480/500/525 V Icu (kA)				-		-	
(AC) 50-60 Hz 660/690 V Icu (kA)				-		6	
(DC) 250 V - 2 pôles en séries Icu (kA)				-		-	
pouvoir de coupure de service (Ics)							
(AC) 50-60 Hz 220/230 V Ics (kA)				-		65	
(AC) 50-60 Hz 380/415 V Icu (kA)				-		50	
(AC) 50-60 Hz 480/500/525 V Ics (kA)				-		-	
(AC) 50-60 Hz 660/690 V Ics (kA)				-		6	
(DC) 250 V - 2 pôles en séries Ics (kA)				-		-	
pouvoir de fermeture sur court-circuit Icm (kA)				5		-	
courant de courte durée admissible pour 1s Icw (kA)				2		-	
environnement							
catégorie d'emploi (CEI 60947-2)				-		A	
température de calibration (C°)				-		50	
coefficient de déclasserment 40°C				-		100%	
50°C				-		100%	
55°C				-		96%	
60°C				-		94%	
65°C				-		90%	
aptitude au sectionnement				disponible		disponible	
endurance électrique (nbre de cycles)				10000		10000	
endurance mécanique (nbre d'opérations)				40000		20000	
température de fonctionnement (C°)				-25 à +70		-25 à +70	
température de stockage (C°)				-35 à +70		-35 à +70	
puissance dissipée (à In pour un 3P) (W)				51		83	
disjoncteur							
norme de référence				CEI 60947-3		CEI 60947-2	
déclencheur : TM (magnéto-thermique)				-		disponible	
T fixe, M fixe				-		-	
T réglable, M fixe				-		-	
T réglable, M réglable				-		disponible	
valeur de réglage thermique				-		0,63 à 1 x In	
valeur de réglage magnétique				-		5 à 10 x In (400 A)	
				-		4 à 8 x In (630 A)	
LSI - Energy (électronique)							
long retard				-		LSI Ir = Ir1 x Ir2 Ir1 = 2,5 à 1 Ir2 = 0,91 à 1* Energy Ir = Ir1/ Ir1 = pas 1	
court retard				-		I _{sd} = 1,5 à 10 x In	
retard				-		LSI - Energy 50 à 400 ms	
raccordements							
type de raccordement standard				cosses		cosses	
capacité maximale (mm ²)				185 bornes		300 bornes	
largeur de borne (mm)				25		32	
caches bornes				disponible		disponible	
cage de raccordement				disponible		disponible	
rallonge de plage				disponible		disponible	
connexion arrière				disponible		disponible	
dimensions							
hauteur (mm)				165		260	
largeur 3P / 4P (mm)				105 / 140		140 / 185	
profondeur (mm)				97		150	
poids 3P / 4P (kg)				1,5 / 1,9		2,3 / 2,9	

Caractéristiques techniques :



Caractéristiques électriques et mécaniques

En conformité avec la norme CEI / EN 60947-3

Références	HA451, HI451	HA452, HI452	HA454, HI454	HA457 HI456	HA458, HI458	HA460 HI460	HA462	HI462	HA464
courant thermique I _{th} (40 °C)	125 A	160 A	250 A	400 A	630 A	800 A	1250 A	1250 A	1600 A
tension assignée d'isolement U _i (V)	750	750	750	800	1000	1000	1000	1000	1000
tension assignée de tenue aux chocs U _{imp} (kV)	8	8	8	8	12	12	12	12	12
courant assigné d'emploi I_e (A) ⁽¹⁾	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B
400 V AC 21 A / AC 21 B	125/125	160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1250/1250	1250/1250	1600/1600
AC 22 A / AC 22 B	125/125	160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1250/1250	1250/1250	1250/1250
AC 23 A / AC 23 B	125/125	160/160	250/250	250/250	500/500	800/800	1250/1250	1250/1250	1000/1000
500 V AC 21 A / AC 21 B	125/125	160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1250/1250	800/800	1600/1600
AC 22 A / AC 22 B	125/125	125/125	250/250	400/400	500/500	800/800	1250/1250	800/800	1250/1250
AC 23 A / AC 23 B	100/100	100/100	200/250	200/250	315/315	630/800	1000/1000	630/800	1000/1000
690 V ⁽⁴⁾ AC 20 A / AC 20 B	125/125	160/160	250/250	400/400	630/630	800/800	1250/1250	1250/1250	1600/1600
AC 21 A / AC 21 B	125/125	160/160	200/250	200/250	500/500	800/800	1000/1000	800/800	1000/1000
AC 22 A / AC 22 B	125/125	125/125	125/160	125/160	315/315	800/800	1000/1000	800/800	1000/1000
AC 23 A / AC 23 B	63/80	63/80	100/125	100/125	160/200	200/250	500/500	200/250	500/500
puissance moteur (kW) ⁽²⁾									
400 V AC - AC 23 A avec CA pour contact de précoupure	63/63	80/80	132/132	132/132	355/355	450/450	710/710	710/710	710/710
500 V AC - AC 23 A avec CA pour contact de précoupure	80/80	80/80	160/160	140/160	355/355	450/560	710/710	450/660	900/900
690 V AC - AC 23 A avec CA pour contact de précoupure	110/110	110/110	110/150	90/110	295/295	185/220	475/475	185/220	750/750
puissance réactive 400 V AC (kV_{ar}) ⁽²⁾	55	75	115	115	290	365	575	575	-
courant assigné de court-circuit conditionnel avec fusible et disjoncteur général									
courant de court-circuit avec fusible gG (kA _{eff})	100	100	50	18	70	50	100	100	100
calibre du fusible gG en association (A)	125	160	250	400	630	800	1250	1250	2 x 800
courant de court-circuit avec disjoncteurs généraux série H (kA _{eff})	40	20	25	20	50	50	40	40	50
calibre du disjoncteur en association	125 A	160 A	250 A	400 A	630 A	800 A	1250 A	1250 A	1600 A
Type de disjoncteur	H125	H160	H250	H400	H630	H800	H1250	H1250	H1600
pouvoir de fermeture nominal en association (kA crête)	18	18	23	23	45	48	75	78	86
fonctionnement en court-circuit									
courant assigné de courte durée admissible I _{cw} 1s (kA _{eff})	7	7	9	9	13	26	50	35	50
pouvoir de fermeture en court-circuit sans protection I _{cm} (kA crête)	11,9	11,9	15,3	15,3	26	47	66	47	66
endurance mécanique									
nombre de manoeuvres	10000	10000	10000	10000	5000	3000	4000	3000	3000
capacité de raccordement									
section mini./maxi (mm ²) à I _{th}	35/50	50/95	95/150	185/240	2x150/2x300	2x185/2x300	4x185	4x185	- / 6X240
section mini. (mm) à I _{th}	-	-	-	-	2x30x5	2x40x5	2x60x5	2x60x5	2x80x5

(1) Catégorie A = usage à manoeuvre fréquente / Catégorie B = usage à manoeuvre non fréquente

(2) Valeur de puissance est donnée à titre indicatif, les valeurs de courant varient d'un constructeur à l'autre