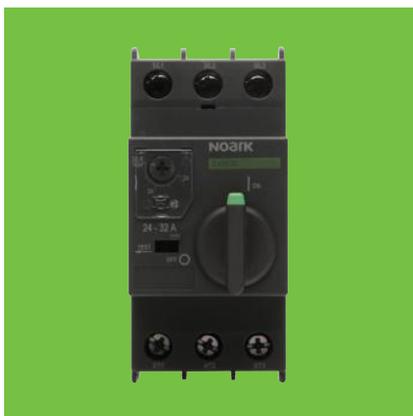


# NOARK

## Protection de circuit, commandes de moteur et dispositifs d'interface



Protection de circuit de dérivation, protection de circuit moteur et protection supplémentaire

[Disjoncteurs à boîtier moulé](#) A

[Interrupteurs à boîtier moulé](#) B

[Protecteurs de circuit moteur](#) C

[Disjoncteurs miniatures](#) D

Protection de contrôleurs de moteur et protection contre les surcharges

[Démarreurs manuels](#) E

[Contacteurs](#) F

[Relais de surcharge](#) G

[Contacteurs de sécurité](#) H

[Relais de commande de sécurité](#) I

Dispositifs d'interface

[Voyants lumineux](#) J

[Boutons-poussoirs](#) K

[Sélecteurs](#) L

[Annexe A : Valeurs de courant nominal de court-circuit](#)

## Survol de la compagnie

### À propos de NOARK Electric

**NOARK Electric** est un fabricant mondial de composants électriques basse tension pour applications industrielles. Nous nous spécialisons dans les commandes de moteur et dans la protection de circuits pour les fabricants d'équipement d'origine. Notre mission est de fournir aux clients des produits de la plus haute qualité à un prix exceptionnel et de les soutenir avec un service et un soutien technique de classe mondiale. Chaque produit NOARK est testé et certifié selon les normes les plus élevées de l'industrie.

#### Recherche et développement

L'ensemble du portefeuille de produits NOARK de haute qualité est conçu pour la fabrication et l'assemblage. Chaque composant est développé en interne par notre équipe d'ingénieurs pour répondre aux normes et aux exigences de performance les plus strictes. Ce dévouement à l'excellence a mené au développement d'une technologie brevetée que l'on retrouve dans bon nombre de nos produits.

#### Fabrication de classe mondiale

Après avoir été minutieusement testé, approuvé et certifié, chaque produit NOARK est envoyé en production dans nos installations de fabrication ultramodernes. Cela nous permet de maintenir des normes de contrôle de qualité strictes tout au long du processus de fabrication. De plus, NOARK Electric adhère à une politique de protection de l'environnement et de durabilité.

#### Distribution en Amérique du Nord

Le principal centre de distribution de NOARK est situé à Pomona, en Californie, dans le but d'assurer des livraisons rapides et fiables de toute la gamme de produits à nos clients partout en Amérique du Nord. Notre équipe de la chaîne d'approvisionnement travaille en étroite collaboration avec nos usines et nos partenaires logistiques pour assurer la disponibilité de nos produits sur le marché nord-américain et pour fournir des services logistiques au niveau attendu par nos clients.

NOARK Electric est une filiale du plus grand groupe de fabrication de produits électriques en Asie avec plus de 30 000 employés et un chiffre d'affaires de 10 milliards de dollars américains. Nous avons des installations à Los Angeles, Shanghai et Prague pour répondre aux exigences des différents marchés et pays.

**+ de 140** Pays  
**+ de 300** distributeurs à l'étrang  
**20** Filiales à l'étranger  
**22** centres logistiques  
**3** centres de R et D  
**+ de 10 000 000** de pieds carrés de superficie de fabrication  
**+ de 30 000** employés dans le monde



# Table des matières

## Protection de circuit de dérivation et de circuit moteur

Disjoncteurs à boîtier moulé - UL489.....	1
Données techniques .....	8
Interrupteurs à boîtier moulé - UL489.....	10
Données techniques .....	12
Protecteurs de circuit moteur à boîtier moulé - UL 60947-4-1.....	13
Données techniques.....	15
Accessoires.....	17
Disjoncteurs miniatures - UL 489 circuits de dérivation .....	26
Données techniques.....	35
Accessoires .....	36
Disjoncteurs miniatures - UL 1077 Protecteurs supplémentaires.....	38
Données techniques.....	41
Accessoires.....	42

## Protection et contrôle de moteur

Démarrateurs manuels .....	44
Données techniques.....	48
Accessoires .....	49
Contacteurs CEI.....	50
Accessoires .....	65
Contacteurs CEI.....	68
Données techniques.....	70
Accessoires .....	71
Relais de surcharge thermique.....	72
Données techniques.....	74
Contacteurs de sécurité - UL 60947-5-1 .....	78
Données techniques.....	80
Relais de commande de sécurité- UL 60947-5-1.....	82
Données techniques.....	84

## Boutons-poussoirs

Boutons-poussoirs de 22 mm IEC/EN 60947 .....	85
Voyants lumineux de 22 mm.....	86
Boutons-poussoirs.....	88
Sélecteur non illuminé .....	91
Bouton-poussoir lumineux.....	92

## Appendix A

Tableaux de courant nominal de court-circuit.....	94
Conditions générales de vente .....	100

## Disjoncteurs à boîtier moulé

Pour applications certifiées UL 489 et UL 60947-4-1 (anciennement UL 508)

Un disjoncteur à boîtier moulé peut être utilisé pour fournir une protection contre les surcharges et les courts-circuits pour les câbles, les panneaux de commande, les moteurs et les circuits de dérivation. Par ailleurs, le Code national de l'électricité (NEC) exige ce qui suit lors de la commande d'un moteur :

- Un moyen de déconnecter l'alimentation du circuit
- Une protection contre les courts-circuits pour les câbles
- Un moyen de démarrer et d'arrêter le moteur (généralement un contacteur)
- Une protection contre les surcharges du moteur (généralement un relais de surcharge)

Le disjoncteur à boîtier moulé peut fournir le moyen de déconnecter l'alimentation, en plus de fournir une protection contre les courts-circuits conformément à la protection UL 60947-4-1 de type C. Le protecteur de circuit moteur (MCP) magnétique uniquement peut fournir la même fonctionnalité conformément à la protection UL 60947-4-1 de type D.

### TYPE C

Composant	Numéro de pièce	Produit
Disjoncteur à boîtier moulé (MCCB)	M1S	
Contacteur	EX9C	
Relais de surcharge	Ex9R	

### TYPE D

Composant	Numéro de pièce	Produit
Disjoncteur à boîtier moulé (MCCB)	M1M	
Contacteur	EX9C	
Relais de surcharge	Ex9R	

Avis de non-responsabilité : Le dimensionnement approprié d'un dispositif de protection contre les surintensités est la responsabilité du client et doit être déterminé à l'aide des normes d'application de la NEC\*, de la CEC\*\* ou d'autres normes applicables.

\*NEC- Code national de l'électricité

\*\* CEC- Code canadien de l'électricité

## Disjoncteurs à boîtier moulé

### Survól du produit

# Caractéristiques

### Disjoncteurs à boîtier moulé, 15-1 200 ampères

NOARK Electric propose une gamme complète de disjoncteurs à boîtier moulé. Voici les six tailles de boîtier offertes : M1 – 150 A, M2 – 250 A, M3 – 400 A, M4 – 600 A, M5 – 800 A et M6 – 1 200 A. Chaque taille de boîtier offre une gamme de pouvoirs de coupure nominaux jusqu'à 100 kA à 480 Vca et des tensions nominales jusqu'à 600 Vca et 600 Vcc. High-breaking capacity and a patented arc extinguishing design.

- Pouvoir de rupture élevé et conception d'extinction d'arc brevetée
- Le système à roulement à billes réduit la force nécessaire pour ouvrir et fermer le mécanisme de commande
- Conception modulaire compacte de haute qualité
- Réglages fixes et ajustables du dispositif de déclenchement
- Cosses de ligne et de charge installées par défaut
- Garantie limitée de 5 ans

Large gamme d'accessoires :

- Commutateur d'alarme et contact auxiliaire
- Déclencheur par bobine en dérivation et par bobine de sous-tension
- Poignée rotative
- Poignée à bride



A



5  
ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

## Certifications

- Homologués UL 489, numéro de dossier E355392
- Certifiés conformes à la norme CSA C22.2 no 5
- CEI/EN 60947-2
- Conformes CE



## Disjoncteurs à boîtier moulé

### Sélection de produits M1-M6

Survol des valeurs nominales		M1						M2						M3			M4			M5			M6			
Caractéristique nominale	Courant (A) à 40 °C	15-150						100-250						225-400			400-600			600-800			800-1200			
	Nombre de pôles	1	2		3			1	2		3			2*,3			3			3			3			
	Type de boîtier	N	S	N	H	S	N	H	N	S	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N
	Vca max.	480	600		600			480	600		600			600			600			600			600			
	Vcc max.	250	500		600			250	500		600			500			600			600			-			
Capacité de coupure (kA RMS)	240 Vca	50	50	100	150	50	100	150	50	50	100	150	50	100	150	65	100	150	65	100	150	65	100	150	65	100
	480 Vca	10	35	65	100	35	65	100	10	35	65	100	35	65	100	42	65	100	42	65	100	42	65	100	42	65
	600 Vca	-	14	20	25	14	20	25	-	14	20	25	14	20	25	18	25	30	22	30	50	22	30	50	22	42
	250 Vcc (1 pôle)	25	-						25	-						-			-			-			-	
	500 Vcc (2 pôles**)	-	20	35	50	-	-	-	-	20	35	50	-	-	-	35	50	65	-			-			-	
	600 Vcc (3 pôles**)	-	-		20	35	50	-			20	35	50	35	50	65	35	50	65	35	50	65	35	50	65	-

\*Boîtier à 3 pôles \*\*Pôles connectés en série



M1H150T3L

A = Ajustable  
T = Thermique  
F = Fixe  
M = Magnétique

Ampères	2 pôles Courant nominal continu à 80 %		3 pôles Courant nominal continu à 80 %	
	Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur
15	M1S15T22L	FT/FM	M1S15T3L	FT/FM
20	M1S20T22L		M1S20T3L	
25	M1S25T22L		M1S25T3L	
30	M1S30T22L		M1S30T3L	
35	M1S35T22L		M1S35T3L	
40	M1S40T22L		M1S40T3L	
45	M1S45T22L		M1S45T3L	
50	M1S50T22L		M1S50T3L	
60	M1S60T22L	AT/FM	M1S60T3L	AT/FM
70	M1S70T22L		M1S70T3L	
80	M1S80T22L		M1S80T3L	
90	M1S90T22L		M1S90T3L	
100	M1S100T22L		M1S100T3L	AT/AM
125	M1S125T22L		M1S125T3L	
150	M1S150T22L	M1S150T3L		

Cosses de ligne et de charge de série M1: 1 conducteur de calibre 14 à 3/0 (CU)  
ou de calibre 12 à 3/0 (AL)

# Disjoncteurs à boîtier moulé

## Sélection de produits M1-M6

Ampères	1 pôle Courant nominal continu à 80 %		2 pôles Courant nominal continu à 80 %		3 pôles Courant nominal continu à 80 %		
	Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur	
<b>M1N</b> À 1 pôle (10 kA à 480 Vca) (50 kA à 240 Vca) À 2 pôles et à 3 pôles (65 kA à 480 Vca) (100 kA à 240 Vca) (20 kA à 600 Vca)	15	M1N15T1L	FT/FM	M1N15T22L	FT/FM	M1N15T3L	FT/FM
	20	M1N20T1L		M1N20T22L		M1N20T3L	
	25	M1N25T1L		M1N25T22L		M1N25T3L	
	30	M1N30T1L		M1N30T22L		M1N30T3L	
	35	M1N35T1L		M1N35T22L		M1N35T3L	
	40	M1N40T1L		M1N40T22L	M1N40T3L	AT/FM	
	45	M1N45T1L		M1N45T22L	M1N45T3L		
	50	M1N50T1L		M1N50T22L	M1N50T3L		
	60	M1N60T1L		M1N60T22L	M1N60T3L		
	70	M1N70T1L		M1N70T22L	M1N70T3L		
	80	M1N80T1L		M1N80T22L	M1N80T3L	AT/AM	
	90	M1N90T1L		M1N90T22L	M1N90T3L		
	100	M1N100T1L		M1N100T22L	M1N100T3L		
	125	M1N125T1L		M1N125T22L	M1N125T3L		
	150	M1N150T1L		M1N150T22L	M1N150T3L		

A



M1H150T3L

A = Ajustable  
 T = Thermique  
 F = Fixe  
 M = Magnétique

Ampères	2 pôles Courant nominal continu à 80 %		3 pôles Courant nominal continu à 80 %		
	Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur	
<b>M1H</b> À 2 pôles et à 3 pôles (100 kA @ 480 Vca) (150 kA @ 240 Vca) (25 kA @ 600 Vca)	15	M1H15T22L	FT/FM	M1H15T3L	FT/FM
	20	M1H20T22L		M1H20T3L	
	25	M1H25T22L		M1H25T3L	
	30	M1H30T22L		M1H30T3L	
	35	M1H35T22L		M1H35T3L	
	40	M1H40T22L	M1H40T3L	AT/FM	
	45	M1H45T22L	M1H45T3L		
	50	M1H50T22L	M1H50T3L		
	60	M1H60T22L	M1H60T3L		
	70	M1H70T22L	M1H70T3L		
	80	M1H80T22L	M1H80T3L	AT/AM	
	90	M1H90T22L	M1H90T3L		
	100	M1H100T22L	M1H100T3L		
	125	M1H125T22L	M1H125T3L		
	150	M1H150T22L	M1H150T3L		

Cosses de ligne et de charge de série M1: 1 conducteur de calibre 14 à 3/0 (CU) ou de calibre 12 à 3/0 (AL)

## Disjoncteurs à boîtier moulé

### Sélection de produits M1-M6



M2N250T3L

Ampères	2 pôles		3 pôles	
	Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur
100	M2S100T22L	AT/AM	M2S100T3L	AT/AM
125	M2S125T22L		M2S125T3L	
150	M2S150T22L		M2S150T3L	
175	M2S175T22L		M2S175T3L	
200	M2S200T22L		M2S200T3L	
225	M2S225T22L		M2S225T3L	
250	M2S250T22L		M2S250T3L	

**M2S**  
À 2 pôles et à 3 pôles  
(35 kA à 480 Vca)  
(50 kA à 240 Vca)  
(14 kA à 600 Vca)

Ampères	1 pôle		2 pôles		3 pôles	
	Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur
100	M2N100T1L	AT/AM	M2N100T22L	AT/AM	M2N100T3L	AT/AM
125	M2N125T1L		M2N125T22L		M2N125T3L	
150	M2N150T1L		M2N150T22L		M2N150T3L	
175	M2N175T1L		M2N175T22L		M2N175T3L	
200	M2N200T1L		M2N200T22L		M2N200T3L	
225	M2N225T1L		M2N225T22L		M2N225T3L	
250	M2N250T1L		M2N250T22L		M2N250T3L	

**M2N**  
À 1 pôle  
(10 kA à 480 Vca)  
(50 kA à 240 Vca)  
À 2 pôles et à 3 pôles  
(65 kA à 480 Vca)  
(100 kA à 240 Vca)  
(20 kA à 600 Vca)

Ampères	2 pôles*		3 pôles	
	Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur
100	M2H100T2L	AT/AM	M2H100T3L	AT/AM
125	M2H125T2L		M2H125T3L	
150	M2H150T2L		M2H150T3L	
175	M2H175T2L		M2H175T3L	
200	M2H200T2L		M2H200T3L	
225	M2H225T2L		M2H225T3L	
250	M2H250T2L		M2H250T3L	

A = Ajustable  
T = Thermique  
F = Fixe  
M = Magnétique  
\* Boîtier à 3 pôles

Cosses de ligne et de charge : 1 conducteur de calibre 3 AWG à 300 kcmil (CU ou AL)

# Disjoncteurs à boîtier moulé

## Sélection de produits M1-M6

M3S À 2 pôles et à 3 pôles (42 kA à 480 Vca) (65 kA à 240 Vca) (18 kA à 600 Vca)	Ampères	2 pôles*		3 pôles		M4S 3 pôles (42 kA à 480 Vca) (65 kA à 240 Vca) (22 kA à 600 Vca)	Ampères	3 pôles Courant nominal continu à 80 %	
		Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur			Numéro de pièce	Déclencheur
	225	M3S225T2L	AT/AM	M3S225T3L	AT/AM		400	M4S400T3L	AT/AM
	250	M3S250T2L		M3S250T3L					
	300	M3S300T2L		M3S300T3L					
	350	M3S350T2L		M3S350T3L					
	400	M3S400T2L		M3S400T3L					
							500	M4S500T3L	
							600	M4S600T3L	

A

M3N À 2 pôles et à 3 pôles (65 kA à 480 Vca) (100 kA à 240 Vca) (25 kA à 600 Vca)	Ampères	2 pôles*		3 pôles		M4N 3 pôles (65 kA à 480 Vca) (100 kA à 240 Vca) (30 kA à 600 Vca)	Ampères	3 pôles Courant nominal continu à 80 %	
		Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur			Numéro de pièce	Déclencheur
	225	M3N225T2L	AT/AM	M3N225T3L	AT/AM		400	M4N400T3L	AT/AM
	250	M3N250T2L		M3N250T3L					
	300	M3N300T2L		M3N300T3L					
	350	M3N350T2L		M3N350T3L					
	400	M3N400T2L		M3N400T3L					
							500	M4N500T3L	
							600	M4N600T3L	

M3H À 2 pôles et à 3 pôles (100 kA à 480 Vca) (150 kA à 240 Vca) (30 kA à 600 Vca)	Ampères	2 pôles*		3 pôles		M4H 3 pôles (100 kA à 480 Vca) (150 kA à 240 Vca) (50 kA à 600 Vca)	Ampères	3 pôles Courant nominal continu à 80 %	
		Numéro de pièce	Déclencheur	Numéro de pièce	Déclencheur			Numéro de pièce	Déclencheur
	225	M3H225T2L	AT/AM	M3H225T3L	AT/AM		400	M4H400T3L	AT/AM
	250	M3H250T2L		M3H250T3L					
	300	M3H300T2L		M3H300T3L					
	350	M3H350T2L		M3H350T3L					
	400	M3H400T2L		M3H400T3L					
							500	M4H500T3L	
							600	M4H600T3L	

Cosses de ligne et de charge : 2 conducteurs de calibre 2/0 AWG à 500 kcmil (CU ou AL)

Cosses de ligne et de charge : 1 conducteur de calibre 4/0 AWG à 750 kcmil (CU ou AL)

A = Ajustable  
T = Thermique  
F = Fixe  
M = Magnétique

\* Boîtier à 3 pôles

## Disjoncteurs à boîtier moulé

### Sélection de produits M1-M6

M5S 3 pôles (42 kA à 480 Vca) (65 kA à 240 Vca) (22 kA à 600 Vca)	Ampères	3 pôles Courant nominal continu à 80 %	
		Numéro de pièce	Déclencheur
		600	M5S600T3L
700	M5S700T3L		
800	M5S800T3L		

M6S 3 pôles (42 kA à 480 Vca) (65 kA à 240 Vca) (22 kA à 600 Vca)	Ampères	3 pôles		
		Courant nominal continu à 80%		Courant nominal continu à 100%
		Numéro de pièce	Numéro de pièce	Déclencheur
800	M6S800E3L	M6S800E3LF	ET	
1000	M6S1000E3L	M6S1000E3LF		
1200	M6S1200E3L	M6S1200E3LF		

M5N 3 pôles (65 kA à 480 Vca) (100 kA à 240 Vca) (30 kA à 600 Vca)	Ampères	3 pôles Courant nominal continu à 80 %	
		Numéro de pièce	Déclencheur
		600	M5N600T3L
700	M5N700T3L		
800	M5N800T3L		

M6N 3 pôles (65 kA à 480 Vca) (100 kA à 240 Vca) (42 kA à 600 Vca)	Ampères	3 pôles		
		Courant nominal continu à 80%		Courant nominal continu à 100%
		Numéro de pièce	Numéro de pièce	Déclencheur
800	M6N800E3L	M6N800E3LF	ET	
1000	M6N1000E3L	M6N1000E3LF		
1200	M6N1200E3L	M6N1200E3LF		

M5H 3 pôles (100 kA à 480 Vca) (150 kA à 240 Vca) (50 kA à 600 Vca)	Ampères	3 pôles Courant nominal continu à 80 %	
		Numéro de pièce	Déclencheur
		600	M5H600T3L
700	M5H700T3L		
800	M5H800T3L		

Cosses de ligne et de charge de série M6 :

- 1 000 A max – 3 conducteurs de calibre 3/0 à 750 kcmil (CU ou AL)
- 1 200 A – 4 conducteurs de calibre 3/0 à 500 kcmil (CU ou AL)

A = Ajustable  
T = Thermique  
F = Fixe  
M = Magnétique  
ET= Électronique

Cosses de ligne et de charge de série M5 :

- 700 A max – 2 conducteurs de calibre 250 à 600 kcm (CU ou AL)
- 800 A – 3 conducteurs de calibre 250 à 600 kcmil (CU ou AL)

# Disjoncteurs à boîtier moulé

## Données techniques sur la gamme de produits M1-M6

Caractéristiques nominales et spécifications	M1						M2							
Courant (A) à 40 °C	15-150						100-250							
Nombre de pôles	1	2		3			1	2		3				
Type de boîtier	N	S	N	H	S	N	H	N	S	N	H*	S	N	H
Vca max.	480	600			600			480	600			600		
Vcc max.	250	500			500			250	500			500		
<b>Capacité de coupure (kA RMS)</b>														
240 Vca	50	50	100	150	50	100	150	50	50	100	150	50	100	150
480 Vca	10	35	65	100	35	65	100	10	35	65	100	35	65	100
600 Vca	-	14	20	25	14	20	25	-	14	20	25	14	20	25
250 Vcc 1 pôle	25	-						25	-					
500 Vcc 2 pôles**	-	20	35	50	20	35	50	-	20	35	50	20	35	50
600 Vcc 3 pôles**	-				20	35	50	-				20	35	50
*Boîtier à 3 pôles														
**Pôles connectés en série														
<b>Spécifications Générales</b>														
Tension d'isolement (U)	800 Vca						800 Vca							
Tension de tenue aux chocs électriques (Uimp)	8 kVca						8 kVca							
Tension de fonctionnement (Ue) (CEI)	690 Vca						690 Vca							
Tension de fonctionnement (Ue) (UL)	600 Vca						600 Vca							
Catégorie d'emploi	A						A							
Cycles de manœuvres mécaniques	10,000						10,000							
Cycles de manœuvres électriques	6,000						6,000							
Type de déclencheur	FT/FM	15~45 FT/FM 50~150A AT/FM			15~45A FT/FM 50~100A AT/FM 125~150A AT/AM			FT/ FM	AT/AM					
A=Ajustable   T=Thermique   F=Fixe   M=Magnétique														
Dimensions L x l x P en po (mm)	1 pôle	6.46x1.4x3.33 (164x35x84.5)						7.17x1.57x3.47 (182x40x88)						
	2 pôles	6.46x2.44x3.33 (164x62x84.5)						7.17x4.13x3.47 (182x75x88)						
	2 pôles*	6.46x3.54x3.33 (164x90x84.5)						7.17x4.13x3.47 (182x105x88)						
	3 pôles													
	4 pôles	-						-						
Poids en lb (kg)	1 pôle	1.47 (0.67)						1.76 (0.8)						
	2 pôles	2.53 (1.15)						3.3 (1.5)						
	2 pôles*	3.17 (1.67)						3.75 (1.70)						
	3 pôles	3.68 (1.67)						4.41 (2.00)						
	4 pôles	-						-						
Type et calibre AWG (mm <sup>2</sup> ) de cosse de câble seulement pour fil de type 75 °C CU ou AL AWG (mm <sup>2</sup> )	1 trou, calibre 14 à 3/0 (2,5 à 95) CU OU 1 trou, calibre 12 à 3/0 (2,5 à 95) AL						1 trou, Calibre 3 à 300 kcmil (35 à 150)							
Couple de serrage de la cosse en lb-po (N.m)	89 (10)						230 (23)							

A

## Disjoncteurs à boîtier moulé

### Données techniques sur la gamme de produits M1-M6

Caractéristiques nominales et spécifications	M3			M4			M5			M6	
Courant (A) à 40 °C	225-400			400-600			600-800			800-1200	
Nombre de pôles	2*,3			2*,3			2*,3,4			3,4	
Type de boîtier	S	N	H	S	N	H	S	N	H	S	N
Vca max.	600			600**			600**			600	
Vcc max.	600			600**			600**			-	
<b>Capacité de coupure (kA RMS)</b>											
240 Vca	65	100	150	65	100	150	65	100	150	65	100
480 Vca	42	65	100	42	65	100	42	65	100	42	65
600 Vca	18	25	30	22	30	50	22	30	50	22	42
250 Vcc 1 pôle	-			-			-			-	
500 Vcc 2 pôles**	35	50	65	35	50	65	35	50	65	-	
600 Vcc 3 pôles**	35	50	65	35	50	65	35	50	65	-	
*Boîtier à 3 pôles											
**Pôles connectés en série											
<b>Spécifications Générales</b>											
Tension d'isolement (Ui)	800 Vca			800 Vca			800 Vca			800 Vca	
Tension de tenue aux chocs électriques (Uimp)	8 kVca			8 kVca			8 kVca			8 kVca	
Tension de fonctionnement (Ue) (CEI)	690 Vca			690 Vca			690 Vca			690 Vca	
Tension de fonctionnement (Ue) (CEI)	600 Vca			600 Vca			600 Vca			600 Vca	
Catégorie d'emploi	A			A			A			A	
Cycles de manœuvres mécaniques	8 000			8 000			3 000			3 000	
Cycles de manœuvres électriques	5 000			5 000			500			500	
Type de déclencheur	AT/AM			AT/AM			AT/AM			Électronique	
Dimensions L x l x P en po (mm)	11,22 x 5,51 x 4,59 (285 x 140 x 116,5)			12,32 x 7,68 x 7,58 (411 x 195 x 192,5)			16,18 x 7,68 x 7,58 (411 x 195 x 192,5)			-	
	-			-			16,18 x 10,2 x 7,58 (411 x 260 x 192,5)			22,64 x 9,84 x 15,16 (575 x 320 x 385)	
Poids en lb (kg)	-			-			-			-	
	8,97 (4,07)			20,94 (9,5)			27,8 (12,5)			-	
	13,45 (6,1)			25,35 (11,5)			33,18 (15,05)			55,56 (25,2)	
	-			-			43,43 (19,7)			69,67 (31,6)	
Type et calibre AWG (mm <sup>2</sup> ) de cosse de câble seulement pour fil de type 75 °C CU ou AL	1 trou, calibre 3/0 à 500 kcmil (95-240)			2 trous, calibre 3/0 à 400 kcmil (2x 95 à 185)			2 trous, calibre 250 à 600 kcmil (120-300)			3 trous, calibre 3/0 à 500 kcmil (95-300)	
Couple de serrage de la cosse en lb-po (N.m)	2 trous, calibre 3 à 250 kcmil (35-120)						3 trous, calibre 250 à 600 kcmil (100-250)			4 trous, calibre 3/0 à 500 kcmil (95-240)	
	310 (35)						398 (45)			310 (35)	

## Interrupteurs à boîtier moulé

### Survol du produit

# Caractéristiques

### Interrupteurs à boîtier moulé, 100-1 200 ampères

NOARK Electric propose une gamme complète d'interrupteurs à boîtier moulé. Voici les six tailles de boîtier offertes : M1 – 150 A, M2 – 250 A, M3 – 400 A, M4 – 600 A, M5 – 800 A et M6 – 1 200 A. Chaque taille de boîtier offre une gamme de pouvoirs de coupure nominaux de 240 à 690 Vca et de 250 à 600 Vcc. Les interrupteurs à boîtier moulé ne sont utilisés que comme sectionneurs.

#### Caractéristiques:

- Capacité de déclenchement instantané et conception d'extinction d'arc brevetée
- Le système à roulement à billes réduit la force nécessaire pour ouvrir et fermer le mécanisme de commande
- Conception modulaire compacte de haute qualité
- Garantie limitée de 5 ans

Large gamme d'accessoires:

- Commutateur d'alarme et contact auxiliaire
- Déclencheur par bobine en dérivation et par bobine de sous-tension
- Poignée rotative
- Poignée à bride



B



5  
ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

## Certifications

- Homologués UL 489, numéro de dossier E355396
- Certifiés conformes à la norme CSA C22.2 no 5
- CEI/EN 60947-2
- Conformes CE



## Interrupteurs à boîtier moulé

### Connexion pour cosses de ligne et de charge

- Les cosses sont fournies de série sur tous les interrupteurs à boîtier moulé NOARK.
- Autres configurations de cosse disponibles. Reportez-vous aux pages 23 et 24.



Caractéristiques nominales	Courant de coupure disponible (A)	Connexion pour cosses de ligne et de charge		Configuration des cosses
		2 pôles	3 pôles	
		Numéro de pièce		
<b>M1D</b> (100 kA à 240 Vca) (65 kA à 480 Vca) (20 kA à 600 Vca)	100	M1D1002L	M1D1003L	1 conducteur de calibre 14 à 3/0 AWG CU ou de calibre 12 à 3/0 AWG AL
	150	M1D1502L	M1D1503L	
<b>M2D</b> (100 kA à 240 Vca) (65 kA à 480 Vca) (20 kA à 600 Vca)	225	M2D2252L	M2D2253L	1 conducteur de calibre 3 AWG à 300 kcmil CU ou AL
	250	M2D2502L	M2D2503L	
<b>M3D</b> (100 kA à 240 Vca) (65 kA à 480 Vca) (25 kA à 600 Vca)	400	-	M3D4003L	1 conducteur de calibre 4/0 AWG à 750 kcmil CU ou AL
<b>M4D</b> (100 kA à 240 Vca) (65 kA à 480 Vca) (30 kA à 600 Vca)	600	-	M4D6003L	2 conducteurs de calibre 2/0 AWG à 500 kcmil CU ou AL
<b>M5D</b> (100 kA à 240 Vca) (65 kA à 480 Vca) (30 kA à 600 Vca)	800	-	M5D8003L	3 conducteurs de calibre 250kcmil à 500 kcmil CU ou AL
<b>M6D</b> (100 kA à 240 Vca) (65 kA à 480 Vca) (42 kA à 600 Vca)	1000	-	M6D10003LF	3 conducteurs de calibre 3/0 AWG à 750 kcmil CU ou AL
	1200	-	M6D12003LF	4 conducteurs de calibre 3/0 AWG à 500 kcmil CU ou AL

# Interrupteurs à boîtier moulé

## Données techniques sur la gamme de produits M1D - M6D

		M1D	M2D	M3D	M4D	M5D	M6D
Courant nominal (A)		100 - 150	225 - 250	400	600	800	1 000 - 1 200
Nombre de pôles		2, 3		3			
Type d'interrupteur		M1D	M2D	M3D	M4D	M5D	M6D
Tension nominale à 50/60 Hz	Vca	600					
	Vcc	600					-
<b>Pouvoir de rupture* (kA RMS)</b>							
Caractéristiques nominales du disjoncteur, UL 489, CSA C22.2 (kA RMS) Vca à 50/60 Hz	240 Vca	100	100	100	100	100	100
	480 Vca	65	65	65	65	65	65
	600 Vca	20	20	25	30	30	42
	500 Vcc 2 pôles	35	35	50	50	50	-
	600 Vcc 3 pôles	35	35	50	50	50	-
Circuit Breaker Ratings IEC 60947-2	220/240 Vca	100	100	100	100	100	85 (60) Icu/Ics
	380/415 Vca						
Ultimate Breaking Capacity (Icu = 100% Ics) (kA rms)	660/690 Vca	8	10	15	15	15	30
	500 Vcc 3 pôles	35	35	50	50	-	-
	500 Vcc 2 pôles	35	35	50	50	50	-
Courant de déclenchement (A)		15xIn	12xIn	12xIn	10xIn	10xIn	15xIn
<b>Connexion</b>							
Connexion pour cosses de ligne et de charge		■					
Tension d'isolement (Ui)		800 Vca					
Tension de tenue aux chocs électriques (Uimp)		8 kVca					
Tension de fonctionnement (Ue) UL		600 Vca					
Cycles de manœuvres mécaniques		10,000		8,000		3,000	
Cycles de manœuvres électriques		6,000		5,000		500	
Dimensions L x l x P en po		6,46 x 3,54 x 3,33	7,17 x 4,13 x 3,47	11,22 x 5,51 x 4,59	12,32 x 7,68 x 5,43	16,18 x 7,68 x 7,58	22,64 x 9,84 x 15,16
Poids de l'unité en lb	2 pôles	3,17	3,75	-	-	-	-
	3 pôles	3,68	4,41	13,45	25,35	33,18	55,56
Couple de serrage des cosses en lb-po (N.m)		89 (10)	230 (23)	310 (35)		398 (45)	310 (35)

\* REMARQUE : L'interrupteur à boîtier moulé ne protège pas le circuit de dérivation. Il doit donc être protégé par un disjoncteur ou un fusible en amont. Le courant admissible assigné est fourni à des fins de coordination.

## Protecteurs de circuit moteur à boîtier moulé

### Survol du produit

# Caractéristiques

#### Protecteurs de circuit moteur à boîtier moulé, de 3 à 1 200 ampères

NOARK Electric propose une gamme complète de protecteurs de circuit moteur à boîtier moulé à 3 pôles (MCP, protection magnétique ou protection contre les courts-circuits uniquement) qui servent à protéger les câbles d'alimentation des moteurs triphasés. Voici les six tailles de boîtier offertes : M1M – 150 A, M2M – 250 A, M3M – 400 A, M4M – 600 A, M5M – 800 A et M6M – 1 200 A. Chaque taille de boîtier offre une gamme de pouvoirs de coupure nominaux de 240 à 690 Vca et de 250 à 600 Vcc.

Le Code national de l'électricité (NEC) exige ce qui suit lors de la commande d'un moteur:

- Un moyen de déconnecter l'alimentation du circuit
- Une protection contre les courts-circuits pour les câbles
- Un moyen de démarrer et d'arrêter le moteur (généralement un contacteur)
- Une protection contre les surcharges du moteur (généralement un relais de surcharge)

Un protecteur de circuit moteur permet à la fois de déconnecter l'alimentation et de protéger les câbles contre les courts-circuits.



5  
ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

## Certifications

- Reconnus par la norme UL 489, numéro de dossier E355392
- Approuvés selon la norme CSA C22.2 no 5
- CEI/EN 60947-2
- Conformes CE



# Protecteurs de circuit moteur à boîtier moulé

## Connexion pour cosses de ligne et de charge

- Les cosses sont fournies de série sur tous les interrupteurs à boîtier moulé NOARK
- Autres configurations de cosse disponibles. Reportez-vous aux pages 23 et 24.



Courant nominal (A)	Plage de réglage de déclenchement magnétique	Connexion pour cosses de ligne et de charge		Configuration des cosses
		Pouvoir de coupure S	Pouvoir de coupure N	
		50 kA à 240 Vca 35kA à 480 Vca 14kA à 600 Vca	100kA à 240 Vca 65kA à 480 Vca 20kA à 600 Vca	
Numéro de pièce				
3	7x-11x	M1MS03T3L	M1MN03T3L	1 conducteur de calibre 14 à 3/0 AWG CU ou de calibre 12 à 3/0 AWG AL
7	5x-10x	M1MS07T3L	M1MN07T3L	
15	5x-10x	M1MS15T3L	M1MN15T3L	
30	5x-11x	M1MS30T3L	M1MN30T3L	
50	5x-11x	M1MS50T3L	M1MN50T3L	
70	5x-11x	M1MS70T3L	M1MN70T3L	
100	5x-11x	M1MS100T3L	M1MN100T3L	
150	5x-11x	M1MS150T3L	M1MN150T3L	
250	5x-11x	M2MS250T3L	M2MN250T3L	1 conducteur de calibre 14 à 3/0 AWG CU ou de calibre 12 à 3/0 AWG AL

Courant nominal (A)	Magnetic Trip Setting Range	Connexion pour cosses de ligne et de charge		Configuration des cosses
		Pouvoir de coupure S	Pouvoir de coupure N	
		65kA à 240 Vca 42kA à 480 Vca 18kA à 600 Vca	100kA à 240 Vca 65kA à 480 Vca 25kA à 600 Vca	
Numéro de pièce				
400	5x-11x	M3MS400T3L	M3MN400T3L	1 conducteur de calibre 4/0 AWG à 750 kcmil CU ou AL

Courant nominal (A)	Magnetic Trip Setting Range	Connexion pour cosses de ligne et de charge			Configuration des cosses
		Pouvoir de coupure S	Pouvoir de coupure N	Pouvoir de coupure N	
		65kA à 240 Vca 42kA à 480 Vca 22kA à 600 Vca	100kA à 240 Vca 65kA à 480 Vca 30kA à 600 Vca	100kA à 240 Vca 65kA à 480 Vca 42kA à 600 Vca	
Numéro de pièce					
600	5x-11x	M4MS600T3L	M4MN600T3L	-	2 conducteurs de calibre 2/0 AWG à 500 kcmil CU ou AL
800	5x-11x	M5MS800T3L	M5MN800T3L	-	3 conducteurs de calibre 250kcmil à 500 kcmil CU ou AL
1 200	2x-12x	M6MS1200E3LF	-	M6MN1200E3LF	4 conducteurs de calibre 3/0 AWG à 500 kcmil CU ou AL

## Protecteurs de circuit moteur à boîtier moulé

### Données techniques sur la gamme de produits M1M - M6M

		M1M		M2M		M3M		M4M		M5M		M6M	
Plage de courant (A)		3-150		250		400		600		800		1 200	
Nombre de pôles		3											
Type de disjoncteur		S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Tension nominale à 50/60 Hz Vca		600											
<b>Capacité de coupure (kA RMS)</b>													
Caractéristiques nominales du disjoncteur	240 Vca	50	100	50	100	65	100	65	100	65	100	65	100
	480 Vca	35	65	35	65	42	65	42	65	42	65	42	65
	600 Vca	14	20	14	20	18	25	22	30	22	30	22	42
<b>Accessoires</b>													
Commutateur d'alarme													
Contact auxiliaire													
Déclencheur par bobine en dérivation													
Déclencheur par bobine de sous-tension		■						■					
Verrouillage à poignée													
Poignée à bride													
Poignée rotative													
<b>Connexion</b>													
Connexion pour cosses de ligne et de charge		■											

## Disjoncteurs à boîtier moulé

### Compensation de la température et de l'altitude

Courant nominal	Température	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C
M1	15A	15	14,3	12,9	12
	20A	20	19	17,2	16
	25A	25	24	21,5	20
	30A	30	28,1	25,8	24
	35A	35	32,8	30,1	28
	40A	40	38	34,4	32
	45A	45	42,5	48,7	36
	50A	50	47,5	43	40
	60A	60	57	51,6	48
	70A	70	66,5	60,2	56
	80A	80	76	68,8	64
	90A	90	85,5	77,4	72
	100A	100	95	86	80
	125A	125	112,5	107,5	100
150A	150	135	129	120	
M2	125A	125	112,5	100	87,5
	150A	150	135	120	105
	175A	175	166,2	157,5	148,7
	200A	200	190	180	170
	225A	225	202,5	184,5	168
	250A	250	237,5	225	195
M3	250A	250	237,5	212,5	187,5
	300A	300	285	255	225
	350A	350	332,5	297,5	262,5
	400A	400	380	340	300
M4	400A	400	380	360	340
	500A	500	465	430	400
	600A	600	558	516	480
M5	600A	600	558	516	480
	700A	700	644	595	546
	800A	800	736	680	624
M6	800A	800	800	800	800
	1 000A	1 000	1 000	1 000	900
	1 200A	1 200	1 080	1 080	960

Altitude (m)		2000m	3000m	4000m	5000m
In		1×In	0,96×In	0,93×In	0,9×In
Ue (V)	AC/DC	600	480	420	360
Propriétés diélectriques (V)	AC/DC	2 400	2 000	1 680	1 440
Tension de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)		8	8	8	8

## Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

### Accessoires internes

#### Commutateur d'alarme (AL)



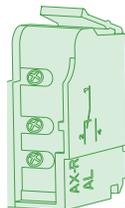
**Fonction:**

- Envoie un signal lorsque le disjoncteur se déclenche
- Répertorié UL, numéro de dossier E355392

1

Description de l'accessoire	Tension de fonctionnement nominale	Courant de fonctionnement nominal	Numéro de pièce
Commutateur d'alarme 1NO / 1NF	240/480 Vca, 110/220 Vcc	0,25 A à 110 V 0,25 A à 220 V 5 A à 240 V 2 A à 480 V	AL21N

#### Contact auxiliaire (AX)



**Fonction:**

- Indique l'état d'un disjoncteur (marche/arrêt)
- Répertorié UL, numéro de dossier E355392

2

Description de l'accessoire	Tension de fonctionnement nominale	Courant de fonctionnement nominal	Numéro de pièce
Contact auxiliaire 1NO / 1NF	240/480 Vca, 110/220 Vcc	0,25 A à 110 V 0,25 A à 220 V 5 A à 240 V 2 A à 480 V	AX21P

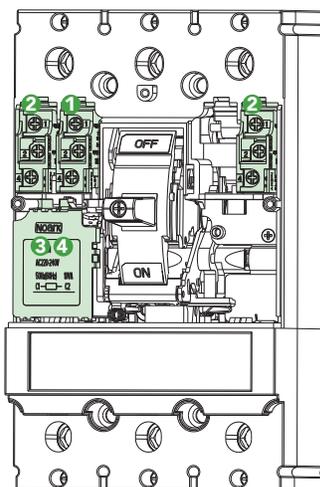
#### Déclencheur shunt (SHT)



**Fonction:**

- Permet de commander le disjoncteur à distance
- Tension de réponse, tension d'amorçage : Us de 70 à 110 %
- Durée d'ouverture : Interruption automatique 10 ms, 60 ms
- Répertorié UL, numéro de dossier E355392

3



#### Déclencheur par bobine de sous-tension (UVT)



**Fonction:**

- Empêche le disjoncteur de se fermer en sous-tension
- Tension de réponse, chute : Ue de 35 à 70 %
- Tension de réponse, tension d'amorçage : Ue de 85 à 110 %
- Durée d'ouverture : Interruption automatique  $\geq 10$  ms,  $\leq 60$  ms
- Répertorié UL, numéro de dossier E355392

4

Description de l'accessoire	Taille du boîtier	Tension	Numéro de pièce
Déclencheur par bobine en dérivation	M1	100-130 Vca	SHT21NA
		220-240 Vca	SHT21NB
		480-500 Vca	SHT21ND
		24 Vcc	SHT21NE
	M2-M3	100-130 Vca	SHT22NA
		220-240 Vca	SHT22NB
		480-500 Vca	SHT22ND
		24 Vcc	SHT22NE
	M4-M5	100-130 Vca	SHT24NA
		220-240 Vca	SHT24NB
		480-500 Vca	SHT24ND
		24 Vcc	SHT24NE
	M6	220-240Vca	SHT26NB
		480-500Vca	SHT26ND
		24-30Vcc	SHT26NE

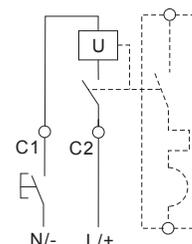
Description de l'accessoire	Taille du boîtier	Tension	Numéro de pièce
Déclencheur par bobine de sous-tension	M1	110-127 Vca	UVT21NA
		220-240 Vca	UVT21NB
		24-30 Vcc	UVT21ND
	M2-M3	110-127 Vca	UVT22NA
		220-240 Vca	UVT22NB
		24-30 Vcc	UVT22ND
	M4-M5	110-127 Vca	UVT24NA
		220-240 Vca	UVT24NB
		24-30 Vcc	UVT24ND
	M6	110-127 Vca	UVT26NA
		220-240 Vca	UVT26NB
		480-500 Vca	UVT26NC1

# Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

## Accessoires internes : déclencheur par bobine en dérivation



SH	21	N	A
Description	Type	Catégorie du dispositif	Tension de commande
Déclencheur par bobine en dérivation	21 : pour le M1 22 : pour le M2-M3 24 : pour le M4-M5 26 : pour le M6	N : UL 489	A : 100~130 Vca B : 220~240 Vca C : 380~440 Vca D : 480~500 Vca E : 24 Vcc H : 220~250 Vcc



- Tension de réponse, tension d'amorçage : Us de 70 à 110 %
- Durée d'ouverture : Interruption automatique  $\geq 10$  ms,  $\leq 60$  ms

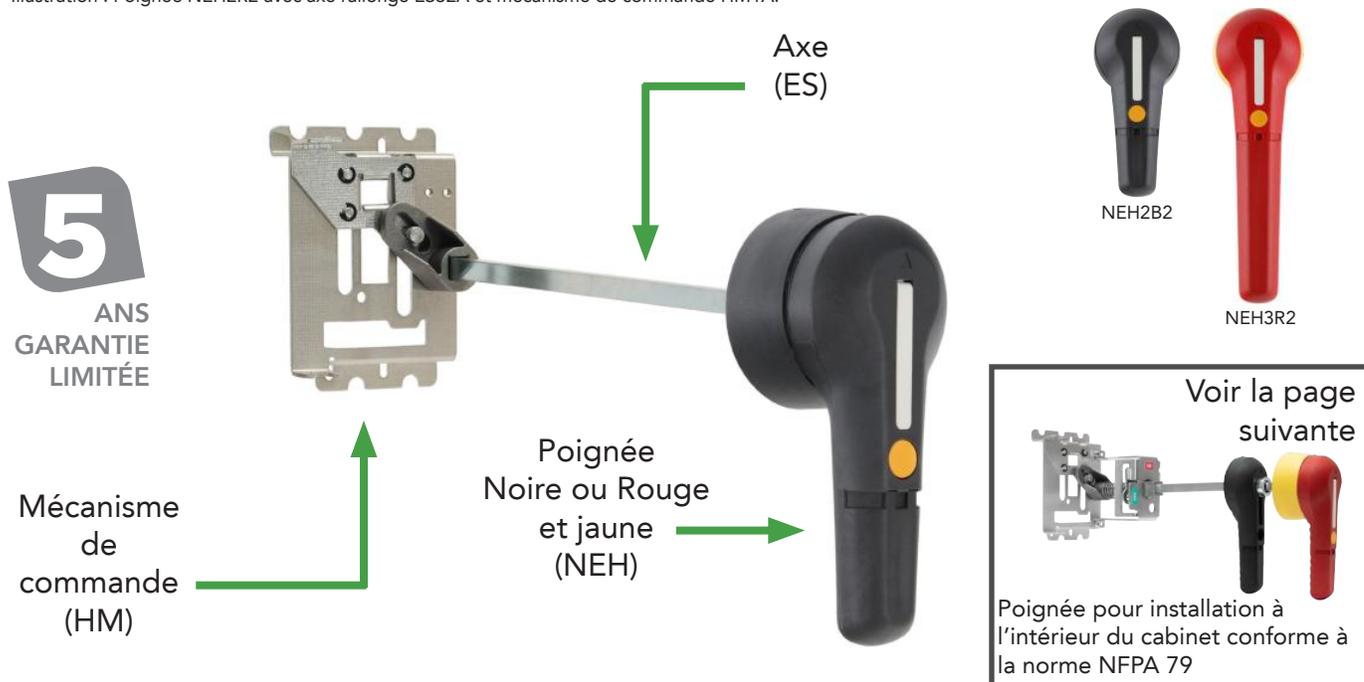
Description de l'accessoire	Type	Tension	Produit	Numéro de pièce
Déclencheur par bobine en dérivation	M1	100-130 Vca	SHT21NA	1100505
		220-240 Vca	SHT21NB	1100506
		380-440 Vca	SHT21NC	1100507
		480-500 Vca	SHT21ND	1100508
		24 Vcc	SHT21NE	1100509
	M2-M3	100-130 Vca	SHT22NA	1100513
		220-240 Vca	SHT22NB	1100514
		380-440 Vca	SHT22NC	1100515
		480-500 Vca	SHT22ND	1100516
		24 Vcc	SHT22NE	1100517
	M4-M5	100-130 Vca	SHT24NA	1100521
		220-240 Vca	SHT24NB	1100522
		380-440 Vca	SHT24NC	1100523
		480-500 Vca	SHT24ND	1100524
		24 Vcc	SHT24NE	1100525
	M6	100-130 Vca	SHT26NA	1101168
		220-240 Vca	SHT26NB	1101169
		380-440 Vca	SHT26NC	1101170
480-500 Vca		SHT26ND	1101171	
24-30 Vcc		SHT26NE	1101172	
110-125 Vcc		SHT26NG	1101173	
	220-250 Vcc	SHT26NH	1101174	

C

## Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

### Accessoires externes : poignée rotative à rallonge

Illustration : Poignée NEH2R2 avec axe rallongé ES32A et mécanisme de commande HM1A.



La sélection du mécanisme de poignée rotative à rallonge NEMA se compose de 3 composants (vendus séparément) : le mécanisme de commande (HM), l'axe (ES) et la poignée rotative (NEH).

- Numéros de dossier UL E484125 et E355392

## Processus de sélection

**Étape 1.** Déterminer la taille du boîtier du disjoncteur pour sélectionner le mécanisme de commande (HM) correspondant.

**Étape 2.** Sélectionner l'axe (ES) en fonction de la longueur et du diamètre requis.

**Étape 3.** Sélectionner la poignée (NEH) adaptée au diamètre de l'axe, de la couleur et de la classification UL souhaitées.

### Étape 1

Mécanisme de commande		
Faire un choix		
Taille du boîtier	Diamètre de l'axe	Numéro de pièce
M1	10mm <sup>2</sup>	HM1A
M1 à 2 pôles	10mm <sup>2</sup>	HMD1A
M2	10mm <sup>2</sup>	HM2A
M2 à 2 pôles	10mm <sup>2</sup>	HMD2A
M3	12mm <sup>2</sup>	HM3B
M4 / M5	12mm <sup>2</sup>	HM4B
M6	12mm <sup>2</sup>	HOM6B

### Étape 2

Shaft		
Faire un choix		
Shaft Diameter	Longueur	Numéro de pièce
10 mm <sup>2</sup> M1 ou M2	7,9 po (200 mm)	ES20A
	12,6 po (320mm)	ES32A
	19,7 po (500mm)	ES50A
12 mm <sup>2</sup> M3, M4 ou M5	7,9 po (200mm)	ES20B
	12,6 po (320mm)	ES32B
	19,7 po (500mm)	ES50B

### Étape 3

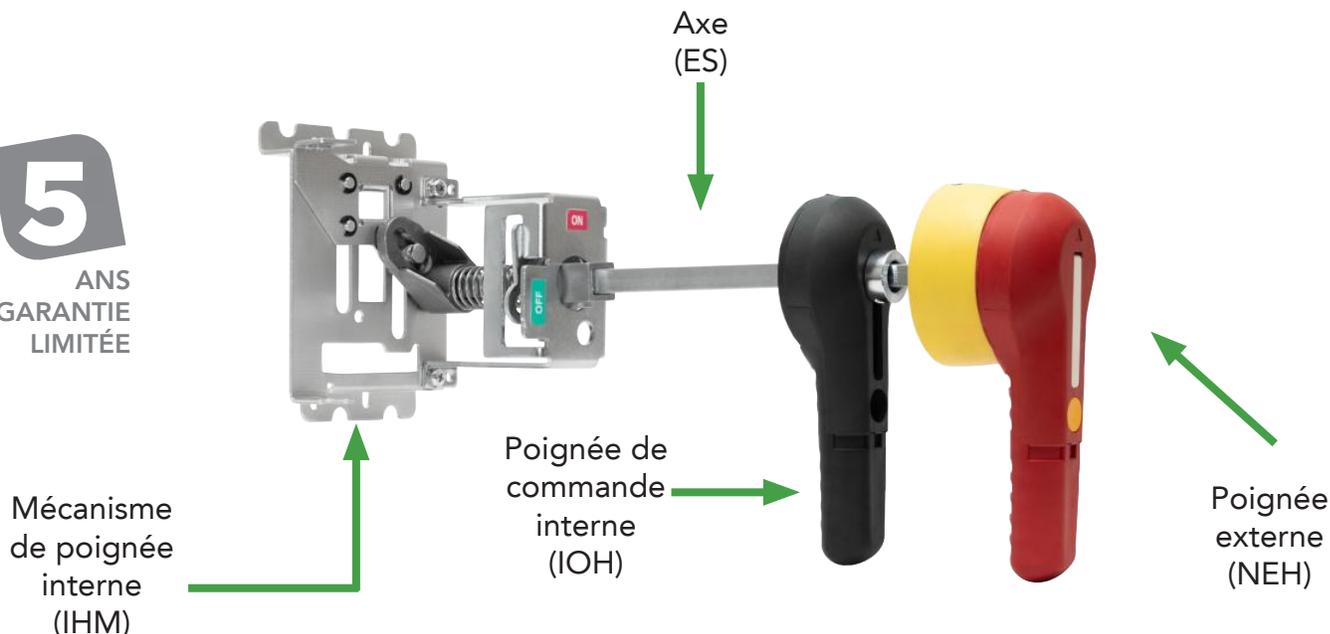
4/4X Handle			
Faire un choix			
Taille du boîtier	Diamètre de l'axe	Color	Numéro de pièce
M1 ou M2	10mm <sup>2</sup>	Noire	NEH2B2
		Rouge et jaune	NEH2R2
M3, M4, M5 ou M6	12mm <sup>2</sup>	Noire	NEH3B2
		Rouge et jaune	NEH3R2

# Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

Accessoires externes : poignée pour installation à l'intérieur du cabinet conforme à la



5 ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE



## Processus de sélection

• Numéros de dossier UL E484125 et E355392

- Étape 1.** Déterminer la taille du boîtier du disjoncteur pour sélectionner le mécanisme de poignée interne (IHM) correspondant.
- Étape 2.** Sélectionner l'axe (ES) en fonction de la longueur et du diamètre requis.
- Étape 3.** Sélectionner la poignée de commande interne (IOH) en fonction de la taille du boîtier du disjoncteur.
- Étape 4.** Sélectionner la poignée (NEH) adaptée au diamètre de l'axe, de la couleur et de la classification UL souhaitées.

### Étape 1

### Étape 2

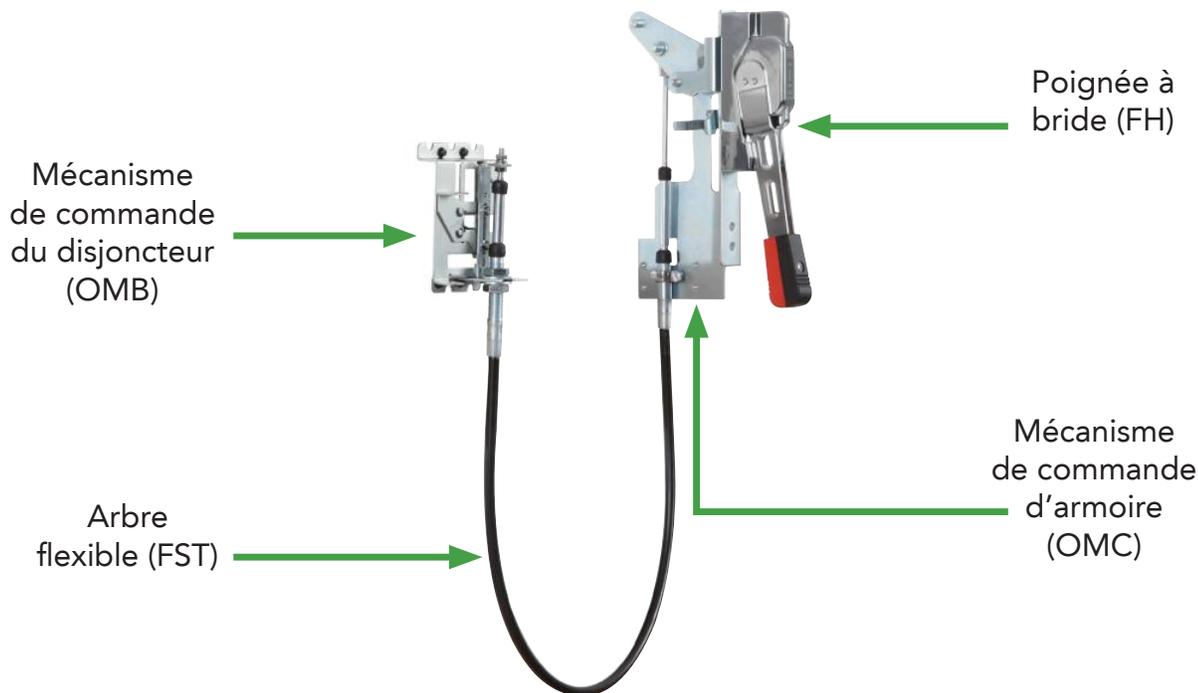
### Étape 3

### Étape 4

Mécanisme de poignée interne			Axe			Poignée de commande interne			Poignée conforme NEMA 4/4X			
Faire un choix			Faire un choix			Faire un choix			Faire un choix			
Taille du boîtier	Diamètre de l'axe	Numéro de pièce	Shaft Diameter	Length	Numéro de pièce	Taille du boîtier	Use Shaft Diameter	Numéro de pièce	Taille du boîtier	Use Shaft Diameter	Color	Numéro de pièce
M1	10mm <sup>2</sup>	IHM1	10 mm <sup>2</sup> M1 ou M2	7.9 inch (200mm)	ES20A	M1 ou M2	10mm <sup>2</sup>	IOH2	M1 ou M2	10mm <sup>2</sup>	Noire	NEH2B2
M2	10mm <sup>2</sup>	IHM2		12.6 inch (320mm)	ES32A						Rouge et jaune	NEH2R2
				19.7 inch (500mm)	ES50A							
M3	12mm <sup>2</sup>	IHM3	12 mm <sup>2</sup> M3, M4 ou M5	7.9 inch (200mm)	ES20B	M3, M4 ou M5	12mm <sup>2</sup>	IOH3	M3, M4 ou M5	12mm <sup>2</sup>	Noire	NEH3B2
M4 ou M5	12mm <sup>2</sup>	IHM4		12.6 inch (320mm)	ES32B						Rouge et jaune	NEH3R2
				19.7 inch (500mm)	ES50B							

## Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

### Accessoires externes : mécanisme de poignée à bride M1-M5



La sélection du mécanisme de poignée à bride M1-M5 est séparée en 4 composants (vendus séparément) : la poignée à bride (FH), l'arbre flexible (FST), le mécanisme de commande de l'armoire (OMC) et le mécanisme de commande du disjoncteur (OMB). Voici les tailles de boîtier de MCCB conformes UL de NOARK : M1 (15-150 A), M2 (175-250 A), M3 (300-400 A), M4 (500-600 A), M5 (700-800 A).

## Processus de sélection

• Numéros de dossier UL E355392 et E484125

**Étape 1.** Sélectionner la poignée à bride souhaitée.

**Étape 2.** Sélectionner le mécanisme de commande de l'armoire.

**Étape 3.** Sélectionner le mécanisme de commande du disjoncteur en fonction de la taille du boîtier.

**Étape 4.** Sélectionner l'arbre flexible \* en fonction des exigences de l'armoire.

### Étape 1

### Étape 2

### Étape 3

### Étape 4

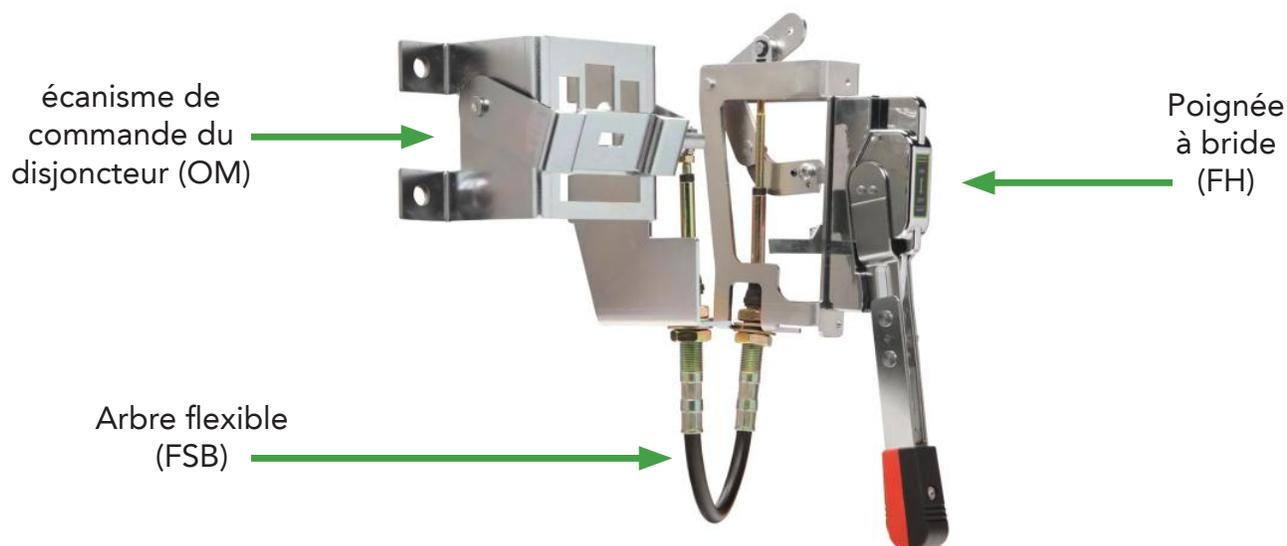
Poignée à bride			+	Cabinet Operating Mechanism		+	Breaker Operating Mechanism		+	Flex Shaft*	
Faire un choix				Faire un choix			Faire un choix			Faire un choix	
Taille du boîtier	Type de poignée et longueur	Numéro de pièce		Taille du boîtier	Numéro de pièce		Taille du boîtier	Numéro de pièce		Longueur	Numéro de pièce
M1 / M2 / M3 / M4 / M5	Poignée compacte, longueur fixe (9,57 po) certifiée UL 4, 4X	FH4XC		M1 / M2 / M3 / M4 / M5	OMC		M1	OMB21		3 pieds	FST3
	Poignée simple de longueur réglable (11,81 à 13,62 po) certifiée UL 4, 4X	FH4XD				M2	OMB22		4 pieds	FST4	
							M3	OMB23		5 pieds	FST5
							M4 / M5	OMB24		6 pieds	FST6

Remarque : Mécanisme de poignée à bride disponible pour la taille de boîtier M6 à la page suivante.

\*Lors de la sélection de la longueur de l'arbre, il est essentiel de maintenir un rayon de courbure minimum de 6 pouces pour permettre le bon fonctionnement du système. Communiquez avec NOARK si vous avez besoin d'une autre longueur.

## Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

### Accessoires externes : mécanisme de poignée à bride M6



C

La sélection du mécanisme de poignée à bride est séparée en trois composants (vendus séparément) : la poignée à bride (FH), l'arbre flexible (FSB) et le mécanisme de commande du disjoncteur (OM). Voici la taille de boîtier de MCCB conforme UL de NOARK : M6 (800-1 200 A).

## Processus de sélection

• Numéros de dossier UL E355392 et E484125

- Étape 1. Sélectionner la poignée à bride souhaitée.
- Étape 2. Sélectionner le mécanisme de commande du disjoncteur en fonction de la taille du boîtier.
- Étape 3. Sélectionner l'arbre flexible \* en fonction des exigences de l'armoie.

### Étape 1

Poignée à bride		
Taille du boîtier	Type de poignée et longueur	Numéro de pièce
M6	Poignée simple de longueur réglable (11,81 à 13,62 po) certifiée UL 4, 4X	FH4XA

+

### Étape 2

Mécanisme de commande de disjoncteur	
Taille du boîtier	Numéro de pièce
M6	OM26

+

### Étape 3

Flex Shaft*	
Faire un choix	
Longueur	Numéro de pièce
3 pieds	FSB3
4 pieds	FSB4
5 pieds	FSB5
6 pieds	FSB6

\* Lors de la sélection de la longueur de l'arbre, il est essentiel de maintenir un rayon de courbure minimum de 6 pouces pour permettre le bon fonctionnement du système. Communiquez avec NOARK si vous avez besoin d'une autre longueur.

## Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

### Connexion : cosses



À 1 trou

- Cosses incluses avec les disjoncteurs à boîtier moulé standards. Répertoriées individuellement aux fins de remplacement uniquement.
- Vendues individuellement. Ex : Pour remplacer des cosses de ligne et de charge pour un disjoncteur à 3 pôles, commandez-en six.
- Répertoriées UL, numéro de dossier E349009

Description de l'accessoire	Taille du boîtier	Configuration	Spécifications	Numéro de pièce
Cosses	M1 (150 A)	1 trou standard	De calibre 14 AWG à 3/0 AWG 1 fil CU De calibre 12 AWG à 3/0 AWG 1 fil AL	LTC21NAA
	M2 (250 A)	1 trou standard	De calibre 3 AWG à 300 kcmil 1 fil CU/AL	LTC22NAA
	M3 (400 A)	1 trou standard	De calibre 4/0 AWG à 750 kcmil 1 fil CU/AL	LTC23NAA
		2 trous** en option	De calibre 3 AWG à 250 kcmil 2 fils CU/AL	LTC23NBA
	M4 (600 A)	2 trous standard	De calibre 2/0 AWG à 500 kcmil 2 fils CU/AL	LTC24NBA
	M5 (800 A)	2 trous (700 A) Standard	75°C Fil AL/CU (2) de calibre 250 kcmil à 600 kcmil	LTC25NBA
		3 trous (800 A) Standard	75°C Fil AL/CU (3) de calibre 250 kcmil à 500 kcmil	LTC25NCA
	M6 (1 200 A)	3 trous (800-1 000 A) Standard	75°C Fil AL/CU (3) de calibre 3/0 AWG* à 750 kcmil	LTC26NCA
4 trous (1 200 A) Standard		75°C Fil AL/CU (4) de calibre 3/0 AWG* à 500 kcmil	LTC26NDA	

REMARQUE : Les bornes sont classées à 90° lorsqu'un disjoncteur à 100 % de courant nominal est utilisé.

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

\*\* Nécessite un couvre-bornes externe TC23NB commandé séparément



Description de l'accessoire	Type	Configuration	Numéro de pièce
Couvre-bornes	M3	2 trous	TC23NB

• Requis pour l'installation des bornes à 2 trous M3 LTC23NB ou LTC23NBA

# Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

## Connexion : Trousses de cosses multifilaires



- Les trousses de cosses multifilaires comprennent : trois cosses et un blindage terminal.
- Classées AL/CU
- Répertoriées UL, numéro de dossier E355392

Description de l'accessoire	Taille du boîtier	Configuration	Spécifications	Numéro de pièce
Trousses de cosses multifilaires	M1 (150 A)	3 trous	167 °F (75 °C) Fil AL de calibre 12 AWG* à 3 AWG* ou fil CU de calibre 14 AWG* à 3 AWG*	LK21NCA
		6 trous	167 °F (75 °C) Fil AL de calibre 12 AWG* à 6 AWG* ou fil CU de calibre 14 AWG* à 6 AWG*	LK21NFA
	M2 (250 A)	3 trous	167 °F (75 °C) Fil AL/CU de calibre 8 AWG* à 2/0 AWG*	LK22NCA
		3 trous (un grand, deux petits)	167 °F (75 °C) (1) fil AL/CU de calibre 3 AWG* à 2/0 AWG* et (2) fils AL/CU de calibre 12 AWG* à 1 AWG*	LK22NGA
		6 trous	167 °F (75 °C) Fil AL/CU de calibre 12 AWG* à 6 AWG	LK22NFA
	M3 (400 A)	2 trous	167 °F (75 °C) Fil AL/CU de calibre 3 AWG* à 250 kcmil	LK23NBA
		3 trous	167 °F (75 °C) Fil AL/CU de calibre 3 AWG* à 250 kcmil	LK23NCA
		5 trous (deux grands, trois petits)	167 °F (75 °C) (3) fils AL/CU de calibre 12 AWG* à 1 AWG* et (2) fils AL/CU de calibre 3 AWG* à 3/0 AWG*	LK23NEA
		6 trous	167 °F (75 °C) Fil AL/CU de calibre 12 AWG* à 3 AWG*	LK23NFA
	M4 (600 A)	3 trous	167 °F (75 °C) Fil AL/CU de calibre 2/0 AWG* à 250 kcmil	LK24NCA
5 trous		167 °F (75 °C) (3) fils AL/CU de calibre 12 AWG* à 1 AWG* et (2) fils AL/CU de calibre 3 AWG* à 3/0 AWG*	LK24NEA	

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

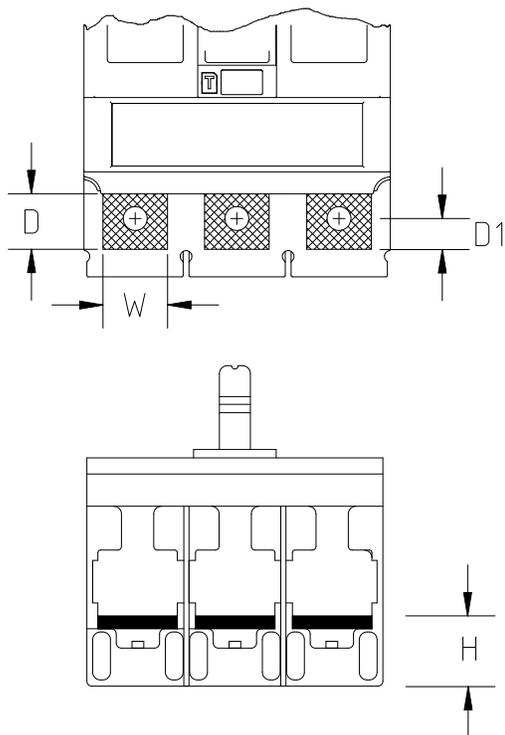
C

## Accessoires pour MCCB, MCP et MCS

### Trousses de conversion de cosses pour barre omnibus

Taille du boîtier	Dimensions du point de raccordement de barre omnibus (mm)										Taille des boulons	Couple de serrage des boulons	Numéro de pièce de la trousse de conversion
	Côté ligne (dessus)					Côté charge (dessous)							
	L	p	P1	C	H	L	p	P1	C	H			
M1	14,2	14,8	7,3	-	18,5	14,2	16,8	7,3	-	17,5	M6 x 16	10 N.m/89 lb-po	CKLB21
M2	25	18,5	8,5	-	23	25	18,1	8,5	-	21	M8 x 20	11 N.m/97,4 lb-po	CKLB22
M3	30	30	13,5	-	27,8	26	27	13,5	-	25,9	M10 x 30	25 N.m/222 lb-po	Pas nécessaire
M4	50	33,3	16,5	-	33,5	50	33	17	-	33,5	M12 x 30	30 N.m/265 lb-po	Pas nécessaire
M5	50	33,4	16,5	-	33,5	50	33	17	-	33,5	M12 x 30	30 N.m/265 lb-po	Pas nécessaire
M6	50	30	12	25	32,6	50	27,5	11,7	25	32,6	M10 x 40(2)	25 N.m/222 lb-po	Pas nécessaire

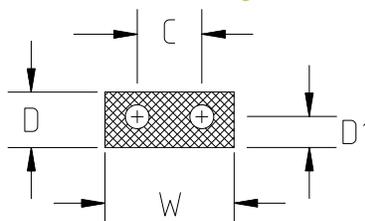
#### Dimensions du point de raccordement de barre omnibus du disjoncteur M1-M5



#### Trousse de conversion CKLB



#### Dimensions du point de raccordement de barre omnibus du disjoncteur M6



## Disjoncteurs miniatures

### Présentation des dispositifs certifiés UL 489 et UL 1077

Pour bien comprendre les exigences de protection supplémentaire de la norme UL 1077 et les exigences de protection des circuits de dérivation de la norme UL 489, il faut avant tout comprendre comment déterminer les produits et leurs applications connexes, puis il faut comprendre l'importance de la sélection du bon dispositif conformément aux normes UL et au Code national de l'électricité.

- Un dispositif certifié UL 489 peut servir de protection de circuit de dérivation ou de protection supplémentaire.
- Les dispositifs certifiés UL 1077 ne peuvent que fournir une protection supplémentaire à une protection de circuit de dérivation existante.

### Disjoncteurs et dispositifs de protection divisionnaire certifiés UL 489

Le Code national de l'électricité (NEC) définit un circuit de dérivation par les conducteurs de circuit entre le dispositif final de protection contre les surintensités protégeant le circuit et les prises. Un dispositif certifié UL 489 s'ouvre automatiquement en cas de surcharge ou de court-circuit. Il protège également les fils et câbles contre les surcharges et les courts-circuits. Ainsi, un disjoncteur certifié UL 489 sert à la protection des circuits de dérivation.

#### Applications des dispositifs certifiés UL 489:

- Prises et éclairage
- Panneaux de commande
- Circuits de charge quittant l'équipement (externe)
- Alimentation sans coupure (UPS)
- Relais
- Équipement de chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération (CVC/R)
- Variateurs de fréquence (VFD)

#### Features:

- Montage sur rail DIN
- Protection autonome des circuits de dérivation
- Poignées externes disponibles
- Accessoires installés sur le terrain
- Divers niveaux de protection (courbes)



Les dimensions des produits certifiés UL 489 sont plus grandes pour fournir l'entrefer nécessaire à la tension phase-phase.

### Dispositifs de protection supplémentaire et de protection contre les surintensités certifiés UL 1077

Un dispositif de protection supplémentaire certifié UL 1077 est réinitialisable manuellement; il est conçu pour ouvrir automatiquement le circuit dans un délai prédéterminé par rapport au courant ou à la tension d'un appareil ou d'un autre équipement électrique. Un dispositif de protection supplémentaire est conçu pour offrir une protection limitée contre les surintensités pour des applications particulières et pour de l'équipement tel que l'éclairage d'armoires et les appareils électroménagers.

Example: only use UL 1077 to protect circuits inside the equipment that do not feed circuits that exit the equipment.

#### Applications des dispositifs certifiés UL 1077 :

- Éclairage d'armoire
- Appareils électroménagers
- Transformateurs d'alimentation de commande
- Relais
- Circuits de commande

#### Features:

- Montage sur rail DIN
- Accessoires installés sur le terrain
- Divers niveaux de protection (courbes)



Avis de non-responsabilité : Le dimensionnement approprié d'un dispositif de protection contre les surintensités incombe au client et doit être déterminé à l'aide des normes d'application NEC\*, CCE\*\* ou d'autres normes applicables.

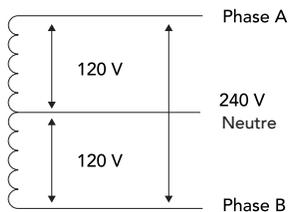
\* NEC : Code national de l'électricité 1

\*\* CCE : Code canadien de l'électricité

## Disjoncteurs miniatures

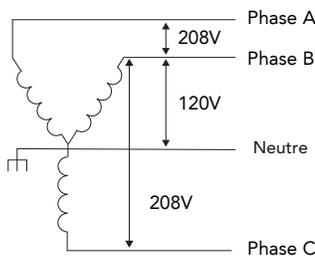
Application des disjoncteurs certifiés UL 489 sur un système de tensions communes

### Tension de 120 V/240 V 1 phase



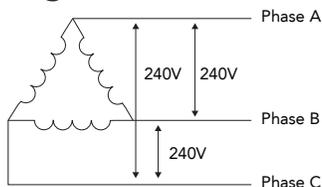
Connexion		Style	Valeur nominale
Nombre de pôles	Tension		
Un	120 V	B1N ou B1NQ	120/240 V
Deux	240 V	B1N ou B1NQ	120/240 V

### Tension de 208 V/120 V 3 phases



Connexion		Style	Valeur nominale
Nombre de pôles	Tension		
Un	120 V	B1N ou B1NQ	120/240 V
Deux	208 V	B1N ou B1NQ	120/240 V
Trois	208 V	B1N	240 V

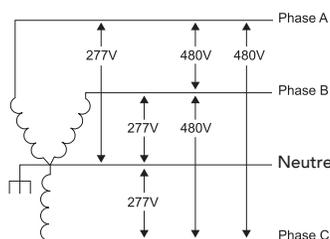
### Tension de 240 V configuration en triangle sans mise à la terre



Connexion		Style	Valeur nominale
Nombre de pôles	Tension		
Un	240 V	B1N	240 V
Trois	240 V	B1N	240 V

Remarque : Pour les systèmes à 3 ou 4 fils en configuration delta de 480 V, veuillez appeler votre représentant NOARK.

### Tension triphasée de 480 V/277 V



Connexion		Style	Valeur nominale
Nombre de pôles	Tension		
Un	277 V	B1H	480/277 V
Deux	480 V	B1H	480/277 V
Trois	480/277 V	B1H	480/277 V

Remarque : Il est toujours possible d'utiliser un disjoncteur de puissance nominale supérieure (p. ex. B1NQ < B1N < B1H)

Avis de non-responsabilité : Le dimensionnement approprié d'un dispositif de protection contre les surintensités incombe au client et doit être déterminé à l'aide des normes d'application NEC\*, CCE\*\* ou d'autres normes applicables.

# Disjoncteurs miniatures

## Courbes

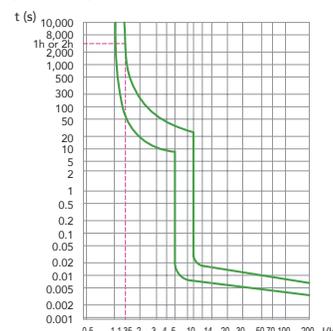
Les disjoncteurs miniatures ont différentes courbes de protection pour convenir à différentes applications.

### Courbe C

Avec la courbe de type C, le déclenchement magnétique est réglé entre 5 et 10 fois le courant à pleine charge. Il s'agit de la protection la plus courante pour les câbles, l'éclairage, les charges résistives, les applications à usage général et, lorsqu'elle est correctement dimensionnée, pour les moteurs.



**Courbe C**  
(5-10 In)

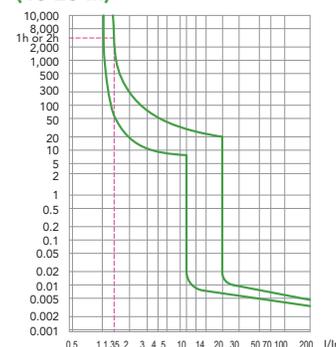


### Courbe D

Avec la courbe de type D, le déclenchement est plus élevé; il est réglé entre 7 et 15 fois le courant à pleine charge en raison du courant d'appel de charge du moteur et du courant magnétisant sur le primaire d'un transformateur ou d'un solénoïde. Cette courbe est appliquée pour les charges de moteur, le côté primaire des transformateurs et les solénoïdes en raison du courant d'appel ou du courant magnétisant.

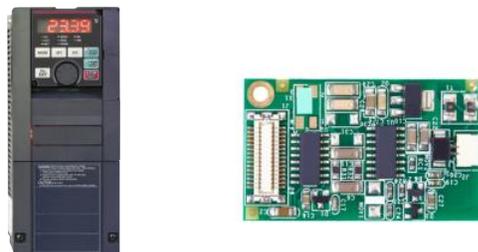


**Courbe D**  
(10-20 In)

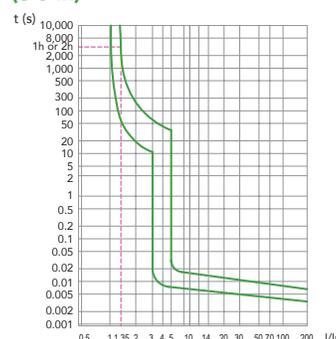


### Courbe B

Avec la courbe de type B, le déclenchement magnétique est réglé entre 3 et 5 fois le courant à pleine charge. Cette courbe est appliquée pour les circuits électroniques.



**Courbe B**  
(3-5 In)



Avis de non-responsabilité : Le dimensionnement approprié d'un dispositif de protection contre les surintensités incombe au client et doit être déterminé à l'aide des normes d'application NEC\*, CCE\*\* ou d'autres normes applicables.

\* NEC : Code national de l'électricité 1

\*\* CCE : Code canadien de l'électricité

D

## Disjoncteurs miniatures

### Présentation des produits certifiés UL 489

## Caractéristiques

La gamme des disjoncteurs miniatures B1 certifiés UL 489 est offerte de 0,5 A à 63 A, avec une puissance nominale standard de 10 kA à 480Y/277 Vca et de 10 kA à 125 Vcc. Ces dispositifs conviennent à la protection des circuits de dérivation.

- Disjoncteur montable sur rail DIN standard de 35 mm
- Compatible avec les applications UL 1077 ou CSA C22.2 n° 235
- Déclencheur par bobine en dérivation et commutateur auxiliaire pour installation sur le terrain
- Peut être fourni avec des bornes à anneau
- Largeur du disjoncteur de 0,71 po (18 mm) seulement par pôle
- Indicateur de position de contact (rouge/vert)
- Possibilité de verrouiller le disjoncteur en position ON ou OFF



5 ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

## Applications Types

- Protection de circuit de dérivation et de circuits d'éclairage
- Circuits de commande de moteur
- Circuits de charge quittant l'équipement (externe)
- Équipement de chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération
- Alimentation
- Instruments de contrôle
- Relais
- Alimentation sans coupure (UPS)
- Conditionneurs de courant

## Certifications

### Répertoriés UL, numéro de dossier 489 E355392, CSA C22.2 no 5-16, CEI 60947-2

- Certifiés selon les normes canadiennes CSA 22.2 no 5 pour la protection des circuits de dérivation.
- Répertoriés UL 489, numéro de dossier E355392 pour les bornes de connexion, ce qui permet à l'utilisateur d'installer le câblage sur place directement sur le disjoncteur.
- Répertoriés UL 486 pour les bornes de connexion, ce qui permet à l'utilisateur d'installer le câblage sur place directement sur le disjoncteur.
- Conformes à la norme CEI 60947-2 pour les applications industrielles de protection de circuit.
- CCC China Compulsory Certification



# Disjoncteurs miniatures

B1N certifié UL 489 de 240 Vca; 60/125 Vcc à 10 kA – cosses à manchon

**Certifications**  
IEC/EN 60947-2



Courant nominal (A)	Courbe C (5-10 In) standard		Courbe D (10-20 In) inductif		Courbe B (3-5 In) électronique	
	1 pôle 240 Vca/60 Vcc	2 pôles 240 Vca/125 Vcc	1 pôle 240 Vca/60 Vcc	2 pôles 240 Vca/125 Vcc	1 pôle 240 Vca/60 Vcc	2 pôles 240 Vca/125 Vcc
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
0,5	B1N1C0.5	B1N2C0.5	B1N1D0.5	B1N2D0.5	B1N1B0.5	B1N2B0.5
1	B1N1C1	B1N2C1	B1N1D1	B1N2D1	B1N1B1	B1N2B1
1,6	B1N1C1.6	B1N2C1.6	B1N1D1.6	B1N2D1.6	B1N1B1.6	B1N2B1.6
2	B1N1C2	B1N2C2	B1N1D2	B1N2D2	B1N1B2	B1N2B2
3	B1N1C3	B1N2C3	B1N1D3	B1N2D3	B1N1B3	B1N2B3
4	B1N1C4	B1N2C4	B1N1D4	B1N2D4	B1N1B4	B1N2B4
5	B1N1C5	B1N2C5	B1N1D5	B1N2D5	B1N1B5	B1N2B5
6	B1N1C6	B1N2C6	B1N1D6	B1N2D6	B1N1B6	B1N2B6
7	B1N1C7	B1N2C7	B1N1D7	B1N2D7	B1N1B7	B1N2B7
8	B1N1C8	B1N2C8	B1N1D8	B1N2D8	B1N1B8	B1N2B8
10	B1N1C10	B1N2C10	B1N1D10	B1N2D10	B1N1B10	B1N2B10
13	B1N1C13	B1N2C13	B1N1D13	B1N2D13	B1N1B13	B1N2B13
15	B1N1C15	B1N2C15	B1N1D15	B1N2D15	B1N1B15	B1N2B15
16	B1N1C16	B1N2C16	B1N1D16	B1N2D16	B1N1B16	B1N2B16
20	B1N1C20	B1N2C20	B1N1D20	B1N2D20	B1N1B20	B1N2B20
25	B1N1C25	B1N2C25	B1N1D25	B1N2D25	B1N1B25	B1N2B25
30	B1N1C30	B1N2C30	B1N1D30	B1N2D30	B1N1B30	B1N2B30
32	B1N1C32	B1N2C32	B1N1D32	B1N2D32	B1N1B32	B1N2B32
35	B1N1C35	B1N2C35	B1N1D35	B1N2D35	B1N1B35	B1N2B35
40	B1N1C40	B1N2C40	B1N1D40	B1N2D40	B1N1B40	B1N2B40
50	B1N1C50	B1N2C50	B1N1D50	B1N2D50	B1N1B50	B1N2B50
60	B1N1C60	B1N2C60	B1N1D60	B1N2D60	B1N1B60	B1N2B60
63	B1N1C63	B1N2C63	B1N1D63	B1N2D63	B1N1B63	B1N2B63

D

## Disjoncteurs miniatures

### B1N certifié UL 489 de 240 Vca à 10 kA – cosses à manchon



Courant nominal (A)	Courbe C (5-10 In) standard	Courbe D (10-20 In) inductif	Courbe B (3-5 In) électronique
	3 pôles, 240 Vca	3 pôles, 240 Vca	3 pôles, 240 Vca
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
0,5	B1N3C0.5	B1N3D0.5	B1N3B0.5
1	B1N3C1	B1N3D1	B1N3B1
1,6	B1N3C1.6	B1N3D1.6	B1N3B1.6
2	B1N3C2	B1N3D2	B1N3B2
3	B1N3C3	B1N3D3	B1N3B3
4	B1N3C4	B1N3D4	B1N3B4
5	B1N3C5	B1N3D5	B1N3B5
6	B1N3C6	B1N3D6	B1N3B6
7	B1N3C7	B1N3D7	B1N3B7
8	B1N3C8	B1N3D8	B1N3B8
10	B1N3C10	B1N3D10	B1N3B10
13	B1N3C13	B1N3D13	B1N3B13
15	B1N3C15	B1N3D15	B1N3B15
16	B1N3C16	B1N3D16	B1N3B16
20	B1N3C20	B1N3D20	B1N3B20
25	B1N3C25	B1N3D25	B1N3B25
30	B1N3C30	B1N3D30	B1N3B30
32	B1N3C32	B1N3D32	B1N3B32
35	B1N3C35	B1N3D35	B1N3B35
40	B1N3C40	B1N3D40	B1N3B40
50	B1N3C50	B1N3D50	B1N3B50
60	B1N3C60	B1N3D60	B1N3B60
63	B1N3C63	B1N3D63	B1N3B63

# Disjoncteurs miniatures

## B1H certifié UL 489 de 480Y/277 Vca à 10 kA – cosses à manchon

### Certifications

CEI/EN 60947-2



Courant nominal (A)	Courbe C (5-10 In) standard		Courbe D (10-20 In) inductif		Courbe B (3-5 In) électronique	
	1 pôle 277 Vca	2 pôles 480Y/277 Vca	1 pôle 277 Vca	2 pôles 480Y/277 Vca	1 pôle 277 Vca	2 pôles 480Y/277 Vca
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
0,5	B1H1C0.5	B1H2C0.5	B1H1D0.5	B1H2D0.5	B1H1B0.5	B1H2B0.5
1	B1H1C1	B1H2C1	B1H1D1	B1H2D1	B1H1B1	B1H2B1
1,6	B1H1C1.6	B1H2C1.6	B1H1D1.6	B1H2D1.6	B1H1B1.6	B1H2B1.6
2	B1H1C2	B1H2C2	B1H1D2	B1H2D2	B1H1B2	B1H2B2
3	B1H1C3	B1H2C3	B1H1D3	B1H2D3	B1H1B3	B1H2B3
4	B1H1C4	B1H2C4	B1H1D4	B1H2D4	B1H1B4	B1H2B4
5	B1H1C5	B1H2C5	B1H1D5	B1H2D5	B1H1B5	B1H2B5
6	B1H1C6	B1H2C6	B1H1D6	B1H2D6	B1H1B6	B1H2B6
7	B1H1C7	B1H2C7	B1H1D7	B1H2D7	B1H1B7	B1H2B7
8	B1H1C8	B1H2C8	B1H1D8	B1H2D8	B1H1B8	B1H2B8
10	B1H1C10	B1H2C10	B1H1D10	B1H2D10	B1H1B10	B1H2B10
13	B1H1C13	B1H2C13	B1H1D13	B1H2D13	B1H1B13	B1H2B13
15	B1H1C15	B1H2C15	B1H1D15	B1H2D15	B1H1B15	B1H2B15
16	B1H1C16	B1H2C16	B1H1D16	B1H2D16	B1H1B16	B1H2B16
20	B1H1C20	B1H2C20	B1H1D20	B1H2D20	B1H1B20	B1H2B20
25	B1H1C25	B1H2C25	B1H1D25	B1H2D25	B1H1B25	B1H2B25
30	B1H1C30	B1H2C30	B1H1D30	B1H2D30	B1H1B30	B1H2B30
32	B1H1C32	B1H2C32	B1H1D32	B1H2D32	B1H1B32	B1H2B32

D

## Disjoncteurs miniatures

B1H certifié UL 489 de 480Y/277 Vca à 10 kA – cosses à manchon



Courant nominal (A)	Courbe C (5-10 In) standard	Courbe D (10-20 In) inductif	Courbe B (3-5 In) électronique
	3 pôles 480Y/277 Vca	3 pôles 480Y/277 Vca	3 pôles 480Y/277 Vca
	Catalog Number	Catalog Number	Catalog Number
0,5	B1H3C0.5	B1H3D0.5	B1H3B0.5
1	B1H3C1	B1H3D1	B1H3B1
1,6	B1H3C1.6	B1H3D1.6	B1H3B1.6
2	B1H3C2	B1H3D2	B1H3B2
3	B1H3C3	B1H3D3	B1H3B3
4	B1H3C4	B1H3D4	B1H3B4
5	B1H3C5	B1H3D5	B1H3B5
6	B1H3C6	B1H3D6	B1H3B6
7	B1H3C7	B1H3D7	B1H3B7
8	B1H3C8	B1H3D8	B1H3B8
10	B1H3C10	B1H3D10	B1H3B10
13	B1H3C13	B1H3D13	B1H3B13
15	B1H3C15	B1H3D15	B1H3B15
16	B1H3C16	B1H3D16	B1H3B16
20	B1H3C20	B1H3D20	B1H3B20
25	B1H3C25	B1H3D25	B1H3B25
30	B1H3C30	B1H3D30	B1H3B30
32	B1H3C32	B1H3D32	B1H3B32

# Disjoncteurs miniatures

B1NQ certifié UL 489 de 120/240 Vca à 10 kA – cosses à manchon

**Certifications**  
CEI/EN 60947-2



Courant nominal (A)	Courbe C (5-10 In) standard		Courbe D (10-20 In) inductif	
	1 pôle 120/240 Vca	2 pôles 120/240 Vca	1 pôle 120/240 Vca	2 pôles 120/240 Vca
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
1	B1NQ1C1	B1NQ2C1	B1NQ1D1	B1NQ2D1
1,6	B1NQ1C1.6	B1NQ2C1.6	B1NQ1D1.6	B1NQ2D1.6
2	B1NQ1C2	B1NQ2C2	B1NQ1D2	B1NQ2D2
3	B1NQ1C3	B1NQ2C3	B1NQ1D3	B1NQ2D3
4	B1NQ1C4	B1NQ2C4	B1NQ1D4	B1NQ2D4
5	B1NQ1C5	B1NQ2C5	B1NQ1D5	B1NQ2D5
6	B1NQ1C6	B1NQ2C6	B1NQ1D6	B1NQ2D6
8	B1NQ1C8	B1NQ2C8	B1NQ1D8	B1NQ2D8
10	B1NQ1C10	B1NQ2C10	B1NQ1D10	B1NQ2D10
13	B1NQ1C13	B1NQ2C13	B1NQ1D13	B1NQ2D13
15	B1NQ1C15	B1NQ2C15	B1NQ1D15	B1NQ2D15
16	B1NQ1C16	B1NQ2C16	B1NQ1D16	B1NQ2D16
20	B1NQ1C20	B1NQ2C20	B1NQ1D20	B1NQ2D20
25	B1NQ1C25	B1NQ2C25	B1NQ1D25	B1NQ2D25
30	B1NQ1C30	B1NQ2C30	B1NQ1D30	B1NQ2D30
32	B1NQ1C32	B1NQ2C32	B1NQ1D32	B1NQ2D32
35	B1NQ1C35	B1NQ2C35	B1NQ1D35	B1NQ2D35
40	B1NQ1C40	B1NQ2C40	B1NQ1D40	B1NQ2D40
45	B1NQ1C45	B1NQ2C45	B1NQ1D45	B1NQ2D45
50	B1NQ1C50	B1NQ2C50	B1NQ1D50	B1NQ2D50
60	B1NQ1C60	B1NQ2C60	B1NQ1D60	B1NQ2D60
63	B1NQ1C63	B1NQ2C63	B1NQ1D63	B1NQ2D63

D



Description de l'accessoire	Numéro de pièce
Clip à fixation affleurante (B1NQ uniquement) – 1 pôle*	FMC31N

\* Remarque : Cet accessoire n'est pas compatible avec les barres omnibus en peigne. Il ne peut donc pas être utilisé sur les disjoncteurs miniatures avec une barre omnibus en peigne.

## Disjoncteurs miniatures

### Données techniques sur les disjoncteurs miniatures certifiés UL

		B1N			B1H			B1NQ		
Conformes à la norme		UL 489								
Nombre de pôles		1	2	3	1	2	3	1	2	
Tension de fonctionnement nominale (V)		240 Vca 60 Vcc	240 Vca 125 Vcc	240 Vca	480Y/277 Vca			120/240 Vca		
Fréquence nominale (Hz)		50/60								
Courant nominal (A)		0,5-63			0,5-32			1-63		
Courbe de déclenchement instantané		B (3-5 In), C (5-10 In), D (10-20 In)						C (5-10 In), D (10-20 In)		
Pouvoir de coupure (kA)	120 Vca	10	-	-	10	-	-	10		
	240 Vca	10			10	10		-		
	277 Vca	-			-	-		-		
	480Y/277 Vca	-			-	-		-		
	60 Vcc	10	10	-	-			-		
	125 Vcc	-	10	-	-			-		
Type de déclencheur à maximum de courant à temps inverse		Magnéto-thermique								
Durée de vie	Électrique	10 000						6 000		
	Mécanique	20 000						10 000		
Degré de protection		IP 20								
Calibre AWG des fils	Fil simple	18-4								
	Fil double	18-6, 14-10								
Température de fonctionnement ambiante		-30 °C à 75 °C (-22 °F à 167 °F)								
Coordination des isolements	Tension d'isolation nominale (Vca)	500								
	Tension nominale de tenue aux chocs électriques (kV)	6								
Degré de pollution		Classe III								
Catégorie de surtension		Classe III								
Montage		Rail DIN de 35 mm. Montage affleurant et montage en surface possibles pour le disjoncteur B1NQ avec des clips de montage supplémentaires								
Altitude en pi (m)		<6 561 (2 000)								
Conditions atmosphériques		À 20 °F (68 °F), l'humidité relative ne doit pas dépasser 90 % À 40 °C (104 °F), l'humidité relative ne doit pas dépasser 50 %								

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

# Disjoncteurs miniatures

## Accessoires certifiés UL 489



Description de l'accessoire	Contact auxiliaire	Numéro de pièce
Commutateur d'alarme*	1NO+1NC	AL3111N
Contact auxiliaire*	1NO+1NC	AX3111N

		Commutateur d'alarme	Contact auxiliaire
		AL	AX
Valeurs nominales (50/60 Hz)	Vca	480 V/277 V (3 A) 240 V (6 A)	
	Vcc	250V (0,5 A) 125V (1 A) 24V (6 A)	



Description de l'accessoire	Tensions nominales	Contact auxiliaire	Numéro de pièce
Déclencheur par bobine en dérivation*	12-24 Vca/Vcc	-	SHT31NC
	48-60 Vca/Vcc	-	SHT31NB
	110-415 Vca/110-130 Vcc	-	SHT31NA
	12-24 Vca/Vcc	1NO+1NC	SHT3111NC
	48-60 Vca/Vcc	1NO+1NC	SHT3111NB
Déclencheur par bobine de sous-tension*	110-415 Vca/110-130 Vcc	1NO+1NC	SHT3111NA
	240 Vca	1NC	UVT3101NA
	48 Vca/Vcc	1NC	UVT3101NB
	120 Vca	1NC	UVT3101NC
	240 Vca	1NO	UVT3110NA
	48 Vca/Vcc	1NO	UVT3110NB
	120 Vca	1NO	UVT3110NC
	240 Vca	-	UVT31NA
	48 Vca/Vcc	-	UVT31NB
	120 Vca	-	UVT31NC



Description de l'accessoire	Numéro de pièce
Cadenas* (pour verrouillage)	LK31N



Description de l'accessoire	Numéro de pièce
Clip de montage en surface – 1 pôle*	SMC311N
Clip de montage en surface – 2 pôles*	SMC312N



Description de l'accessoire	Numéro de pièce
Rail DIN de 35 mm	TH35A75

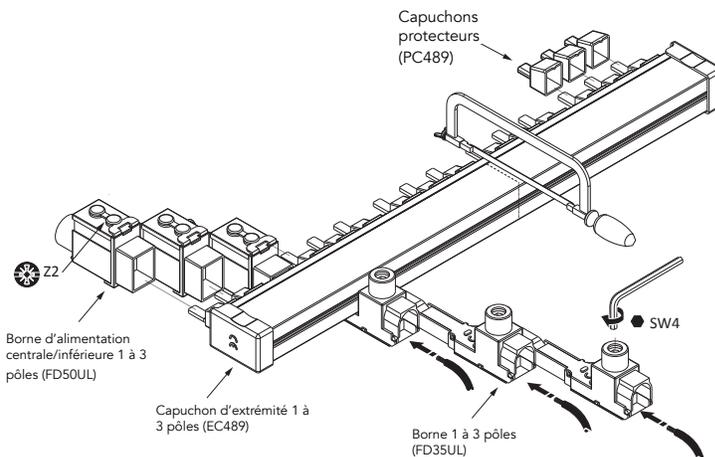
\* Remarque : Ces accessoires ne sont pas compatibles avec les barres omnibus en peigne.

## Disjoncteurs miniatures

### Accessoires certifiés UL 489 : spécifications de la barre omnibus en peigne

Description	Numéro de pièce
Borne d'alimentation supérieure (35 mm)*	FD35UL
Borne d'alimentation inférieure (50 mm)*	FD50UL
Capuchon d'extrémité 1 à 3 pôles*	EC489
Capuchon protecteur*	PC489

\* Article vendu par multiples de 10  
Exemple : Commander la borne FD35UL par lots de 10, 20, 30, 40, etc.



	Phase	Nombre de broches	Nombre de disjoncteurs	Nombre de pôles	Section transversale	Valeur nominale	Numéro de pièce
UL 489	1	6	6x	1	25mm	100 A (alimentation par une extrémité) 200 A (alimentation centrale)	CBA1P06P25UL
	1	12	12x	1			CBA1P12P25UL
	1	18	18x	1			CBA1P18P25UL
	1	57	57x	1			CBA1P57P25UL
	2	6	3x	2			CBA2P06P25UL
	2	12	6x	2			CBA2P12P25UL
	2	18	9x	2			CBA2P18P25UL
	2	56	28x	2			CBA2P56P25UL
	3	6	2x	3			CBA3P06P25UL
	3	12	4x	3			CBA3P12P25UL
	3	18	6x	3			CBA3P18P25UL
	3	57	19x	3			CBA3P57P25UL

Remarque : Calibre du fusible de classe J de 14 kA

## Protecteurs supplémentaires

### Présentation des produits certifiés UL 1077

## Caractéristiques

La gamme des disjoncteurs miniatures B1E certifiés UL 1077 offerte de 1 A à 125 A, avec une puissance nominale standard de 5 kA à 480Y/277 Vca et de 10 kA à 240 VCA. Ces dispositifs conviennent une protection supplémentaire.

- Disjoncteur montable sur rail DIN standard de 35 mm
- Protection magnéto-thermique à maximum de courant : trois niveaux de protection, classés par courbes (B, C et D)
- Conformes aux normes UL 1077 et CEI 60947-2
- Déclencheur par bobine en dérivation et commutateur auxiliaire pour installation sur le terrain : jusqu'à 63 A
- Largeur du disjoncteur de 0,71 po (18 mm) seulement par pôle
- Indicateur de position de contact (rouge/vert)
- Garantie limitée de 5 ans



est  
à



ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

D

## Applications Types

- Protection supplémentaires pour circuits de commande
- Éclairage d'armoire
- Équipement professionnel
- Appareils électroménagers

## Certifications

**UL 1077 numéro de dossier E355391, CSA C22.2 n° 235, CEI 60947-2**

- Les protecteurs supplémentaires sont dotés de la reconnaissance UL pour être utilisés aux États-Unis conformément à la norme NFPA® 70 (Code national de l'électricité).
- Ces dispositifs sont conformes à la norme UL 1077 numéro de dossier E355391 et sont certifiés conformes aux exigences des normes canadiennes CSA 22.2 no 5 relatives aux protecteurs supplémentaires. These devices are for international and domestic use, and also comply with IEC 60947-2 and are CE marked.
- Ces dispositifs sont destinés à un usage international et domestique et sont conformes à la norme CEI 60947-2 en plus de porter le marquage CE.



## Protecteurs supplémentaires

### B1E certifiés UL 1077 480Y/277 Vca de 1 à 63 A

#### Certifications

CEI/EN 60947-2



Courant nominal (A)	Courbe (5-10 In) (général)		
	1 pôle, 277 Vca	2 pôles, 480 Vca	3 pôles, 480 Vca
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
1	B1E1C1	B1E2C1	B1E3C1
1,6	B1E1C1.6	B1E2C1.6	B1E3C1.6
2	B1E1C2	B1E2C2	B1E3C2
3	B1E1C3	B1E2C3	B1E3C3
4	B1E1C4	B1E2C4	B1E3C4
5	B1E1C5	B1E2C5	B1E3C5
6	B1E1C6	B1E2C6	B1E3C6
8	B1E1C8	B1E2C8	B1E3C8
10	B1E1C10	B1E2C10	B1E3C10
13	B1E1C13	B1E2C13	B1E3C13
15	B1E1C15	B1E2C15	B1E3C15
16	B1E1C16	B1E2C16	B1E3C16
20	B1E1C20	B1E2C20	B1E3C20
25	B1E1C25	B1E2C25	B1E3C25
30	B1E1C30	B1E2C30	B1E3C30
32	B1E1C32	B1E2C32	B1E3C32
35	B1E1C35	B1E2C35	B1E3C35
40	B1E1C40	B1E2C40	B1E3C40
50	B1E1C50	B1E2C50	B1E3C50
60	B1E1C60	B1E2C60	B1E3C60
63	B1E1C63	B1E2C63	B1E3C63

Courant nominal (A)	D Curve (10-20In) (Inductive)		
	1 pôle, 277 Vca	2 pôles, 480 Vca	3 pôles, 480 Vca
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
1	B1E1D1	B1E2D1	B1E3D1
1,6	B1E1D1.6	B1E2D1.6	B1E3D1.6
2	B1E1D2	B1E2D2	B1E3D2
3	B1E1D3	B1E2D3	B1E3D3
4	B1E1D4	B1E2D4	B1E3D4
5	B1E1D5	B1E2D5	B1E3D5
6	B1E1D6	B1E2D6	B1E3D6
8	B1E1D8	B1E2D8	B1E3D8
10	B1E1D10	B1E2D10	B1E3D10
13	B1E1D13	B1E2D13	B1E3D13
15	B1E1D15	B1E2D15	B1E3D15
16	B1E1D16	B1E2D16	B1E3D16
20	B1E1D20	B1E2D20	B1E3D20
25	B1E1D25	B1E2D25	B1E3D25
30	B1E1D30	B1E2D30	B1E3D30
32	B1E1D32	B1E2D32	B1E3D32
35	B1E1D35	B1E2D35	B1E3D35
40	B1E1D40	B1E2D40	B1E3D40
50	B1E1D50	B1E2D50	B1E3D50
60	B1E1D60	B1E2D60	B1E3D60
63	B1E1D63	B1E2D63	B1E3D63



Courant nominal (A)	1 pôle	2 pôles	3 pôles
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
80*	B1E1P80	B1E2P80	B1E3P80
100*	B1E1P100	B1E2P100	B1E3P100
125*	B1E1P125	B1E2P125	B1E3P125

\* Remarque : Aucun accessoire disponible pour le modèle B1E de 80 à 125 A.

# Protecteurs supplémentaires

B1E certifiés UL 1077 480Y/277 Vca de 1 à 63 A

**Certifications**  
CEI/EN 60947-2




Courant nominal (A)	B Curve (3-5 In) (Electronic)		
	1 pôle, 277 Vca	2 pôles, 480 Vca	3 pôles, 480 Vca
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
1	B1E1B1	B1E2B1	B1E3B1
1,6	B1E1B1.6	B1E2B1.6	B1E3B1.6
2	B1E1B2	B1E2B2	B1E3B2
3	B1E1B3	B1E2B3	B1E3B3
4	B1E1B4	B1E2B4	B1E3B4
5	B1E1B5	B1E2B5	B1E3B5
6	B1E1B6	B1E2B6	B1E3B6
8	B1E1B8	B1E2B8	B1E3B8
10	B1E1B10	B1E2B10	B1E3B10
13	B1E1B13	B1E2B13	B1E3B13
15	B1E1B15	B1E2B15	B1E3B15
16	B1E1B16	B1E2B16	B1E3B16
20	B1E1B20	B1E2B20	B1E3B20
25	B1E1B25	B1E2B25	B1E3B25
30	B1E1B30	B1E2B30	B1E3B30
32	B1E1B32	B1E2B32	B1E3B32
35	B1E1B35	B1E2B35	B1E3B35
40	B1E1B40	B1E2B40	B1E3B40
50	B1E1B50	B1E2B50	B1E3B50
60	B1E1B60	B1E2B60	B1E3B60
63	B1E1B63	B1E2B63	B1E3B63

D

## Protecteurs supplémentaires

### Données techniques des protecteurs B1E certifiés UL 1077 de 1 à 63 A

		B1E 1-63A			B1E 80-125A		
Conformes à la norme		UL 1077					
Tension de fonctionnement nominale (V)		480Y/277 Vca, 60/125 Vcc			480Y/277 Vca, 110/220 Vcc		
Fréquence nominale (Hz)		50/60					
Courant nominal (A)		1-63			80-125		
Nombre de pôles		1	2	3	1	2	3
Courbe de déclenchement instantané		B (3-5 In), C (5-10 In), D (10-20 In)			(8-12 In)		
Pouvoir de coupure (kA)	120 Vca	10	-		5	-	
	120/240 Vca	-					
	208 Vca	-					
	240 Vca	10					
	277 Vca	5	-				
	480/277 Vca	-	5		-	5	
	60 Vcc	10	-		10	-	
	110 Vcc				10	10	
	125 Vcc	-	10	-	-		
220 Vcc	-				10	-	
Type de déclencheur à maximum de courant à temps inverse		Magnéto-thermique					
Durée de vie	Électrique	6 000			1 500 (80-100 A) 1 000 (125 A)		
	Mécanique	20 000			8 000 (80-100 A) 7 000 (125 A)		
Degré de protection		IP 20					
Calibre AWG des fils*		18-4			4-1/0		
Température de fonctionnement ambiante		-30 °C à 75 °C (-22 °F à 167 °F)					
Coordination des isolements	Tension d'isolation nominale (Vca)	500					
	Tension nominale de tenue aux chocs électriques (kV)	6			8		
Degré de pollution		Classe III					
Catégorie de surtension / montage		Classe III / Rail DIN de 35 mm					
Altitude en pi (m)		< 6 561 (2 000)					
Conditions atmosphériques		À 20 °F (68 °F), l'humidité relative ne doit pas dépasser 90 % À 40 °C (104 °F), l'humidité relative ne doit pas dépasser 50 %					

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

## Protecteurs supplémentaires

### Accessoires certifiés UL 1077 : commutateur d'alarme et contact auxiliaire



Description de l'accessoire	Numéro de pièce
Commutateur d'alarme*	AL3111U
Contact auxiliaire*	AX3111U

- Non compatible avec les dispositifs de 80 à 125 A

		Commutateur d'alarme	Contact auxiliaire
		AL	AX
Valeurs nominales (50/60 Hz)	Vca	480 (2 A) 277 (2 A) 240 (6 A)	
	Vcc	250 (0,5 A) 125 (1 A) 48 (2 A) 24 (6 A)	

D

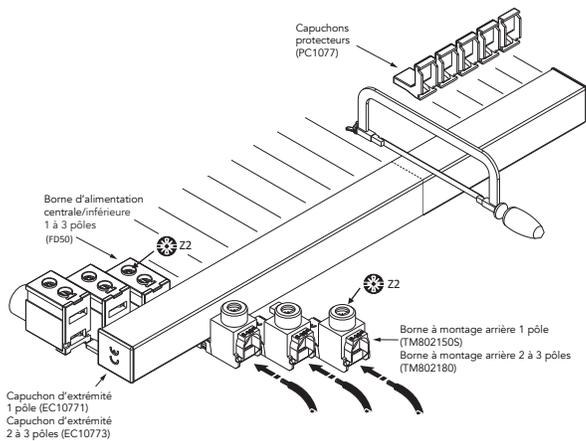


Description de l'accessoire	Tension nominale	Contact auxiliaire	Numéro de pièce
Déclencheur par bobine en dérivation*	12-24 Vca/Vcc	-	SHT31UC
	48-60 Vca/Vcc	-	SHT31UB
	110-415 Vca/110-130 Vcc	-	SHT31UA
	12-24 Vca/Vcc	1NO+1NC	SHT3111UC
	48-60 Vca/Vcc	1NO+1NC	SHT3111UB
	110-415 Vca/110-130 Vcc	1NO+1NC	SHT3111UA
Déclencheur par bobine de sous-tension*	240 Vca	1NC	UVT3101UA
	48 Vca/Vcc	1NC	UVT3101UB
	120 Vca	1NC	UVT3101UC
	240 Vca	1NO	UVT3110UA
	48 Vca/Vcc	1NO	UVT3110UB
	120 Vca	1NO	UVT3110UC
	240 Vca	-	UVT31UA
	48 Vca/Vcc	-	UVT31UB
	120 Vca	-	UVT31UC

\*Remarque : Ces accessoires ne sont pas compatibles avec les barres omnibus en peigne.

## Protecteurs supplémentaires

### Accessoires certifiés UL 1077 : barre omnibus en peigne



Description	Nombre de pôles	Section transversale	Numéro de pièce
Borne d'alimentation supérieure*	1	35 mm	TM802150S
	2/3	35 mm	TM802180
Borne d'alimentation inférieure*	-	50 mm	FD50
Capuchon d'extrémité*	1	-	EC10771
	2/3	-	EC10773
Capuchon protecteur*	-	-	PC1077

\* Article vendu par multiples de 10  
Exemple : Commander le capuchon protecteur PC1077 par lots de 10, 20, 30, 40, etc.

UL 1077	Phase	Nombre de broches	Nombre de disjoncteurs	Nombre de pôles	25 mm	Valeur nominale 100 A (alimentation par une extrémité) 200 A (alimentation centrale)	Numéro de pièce
	1	6	6	1			CBB1P06P25
	1	12	12	1			CBB1P12P25
	1	18	18	1			CBB1P18P25
	1	57	57	1			CBB1P57P25
	2	6	3	2			CBB2P06P25
	2	12	6	2			CBB2P12P25
	2	18	9	2			CBB2P18P25
	2	56	28	2			CBB2P56P25
	3	6	2	3			CBB3P06P25
	3	12	4	3			CBB3P12P25
	3	18	6	3			CBB3P18P25
	3	57	19	3			CBB3P57P25

Spécifications de la barre omnibus en peigne			UL 1077	
			1 pôle	2 et 3 pôles
Tension nominale	Maximum AC Voltage (Vac)		600	
	Maximum DC Voltage (Vdc)		1 000	600
Courant nominal	Maximum Current 25 mm <sup>2</sup> Cross Sections (A)	End Feed	100	
		Center Feed	200	
Classe de protection			IP 20	
Calibre du fusible de classe J (kA)			10	

## Démarreurs manuels

### Présentation du produit Ex9S32

## Caractéristiques

Le démarreur manuel Ex9S32 fournit une isolation manuelle, le contrôle manuel du moteur et une protection contre les surintensités. Ce dispositif électromécanique combine les fonctions ci-dessous :

- Sectionneur du circuit de dérivation du moteur
- Contrôle manuel du moteur (contrôle automatique avec contacteur)
- Protection du circuit de dérivation contre les courts-circuits (protection magnétique)
- Protection contre les surcharges (protection thermique) – catégorie de déclenchement 10
- Garantie limitée de 5 ans

**5**  
ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE



Le Code national de l'électricité (NEC) exige qu'un circuit de dérivation de moteur soit protégé par un fusible, un disjoncteur ou un contrôleur de moteur combiné auto-protégé homologué UL/CSA.

#### Disponible :

- Jusqu'à 32 A à 600 Vca
- Auto-protection de type E certifiée UL 60941-4-1 (anciennement UL 508), ou protection de moteurs groupés de type F certifiée UL 60947-4-1
- Gamme complète d'accessoires
- Poignée verrouillable

## Certifications

- Homologués UL 60947-1/UL 60947-4-1, numéro de dossier E467185
- Homologués UL 508, numéro de dossier E476273
- CEI/EN 60947-2/-4-1
- Certification CCC



## Conformité aux normes

- IEC/EN 60947-1, -2, -4-1, -5-1
- UL 508
- UL 60947-1; -4-1
- UL 489

## Démarrateurs manuels

### Ex9S32



#### Certifications

IEC/EN 60947-4-1



32A	
Courant nominal (min. – max.)	Poignée rotative Numéro de pièce
0,10-0,16	Ex9S32A0.16A
0,16-0,25	Ex9S32A0.25A
0,25-0,40	Ex9S32A0.4A
0,40-0,63	Ex9S32A0.63A
0,63-1	Ex9S32A1A
1-1,6	Ex9S32A1.6A
1,6-2,5	Ex9S32A2.5A
2,5-4	Ex9S32A4A

32A	
Courant nominal (min. – max.)	Poignée rotative Numéro de pièce
4-6,3	Ex9S32A6.3A
6-10	Ex9S32A10A
9-14	Ex9S32A14A
13-18	Ex9S32A18A
17-23	Ex9S32A23A
20-25	Ex9S32A25A
24-32	Ex9S32A32A

## Données techniques

Description	Ex9S32	
Courant de fonctionnement nominal Ie (A)	32A	
Courant thermique conventionnel nominal Ith (A)	0,16-32 A	
Classe de déclenchement	10	
Tension d'isolation nominale Ui (Vca)	690 V/CEI; 600 V/UL, 600 V/CSA	
Tension de fonctionnement nominale Ue (Vca)	230/240 V, 400/415 V, 460/480 V, 575/600 V	
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (Vca)	6 000V	
Fréquence de fonctionnement nominale (Hz)	50/60Hz	
Résistance aux chocs mécaniques	30 gn pendant 11 ms	
Résistance aux vibrations	5 gn (5-150 Hz)	
Température ambiante	Transport ou entreposage	De -60 à 80 °C (de -76 à 176 °F)
	En fonctionnement	De -20 à 70 °C (de -4 à 158 °F)
	En essais	De -5 à 40 °C (de 23 à 104 °F)
Altitude en pi (m)	< 6 562 (2 000)	
Conditions ambiantes	Au point de montage, l'humidité relative ne doit pas dépasser 90 % à la température d'essai maximale de 40 °C (104 °F). Une humidité relative plus élevée est permise à basse température	
Niveau de pollution	III	
Conditions de montage	L'inclinaison entre le plan de montage et le plan vertical ne doit pas dépasser 30°. Le produit doit être installé et utilisé à un endroit normalement non soumis à des secousses, impacts ou vibrations.	
Pouvoir de coupure nominal Icu	Voir les données techniques à la page 44	
Durée de vie (cycles)	Électrique	100 000
	Mécanique	100 000
Classe d'utilisation (cycles/heure)	Taux d'utilisation max. de 30	
Degré de protection	IP 20	

## Démarreurs manuels

### Application de type E certifiée UL 60947-4-1 (anciennement UL 508)

Le Code national de l'électricité (NEC) exige ce qui suit lors de la commande d'un moteur :

- Un moyen de déconnecter l'alimentation du circuit
- Une protection contre les courts-circuits pour les câbles
- Un moyen de démarrer et d'arrêter le moteur (généralement un contacteur)
- Une protection contre les surcharges du moteur (généralement un relais de surcharge)

Le démarreur EX9S32 peut fournir une protection de type E (autoprotection) certifiée UL 60947-4-1 (anciennement UL 508) lorsqu'il est utilisé conjointement avec un contacteur, une extension de borne et un commutateur d'alarme.



Type E :

**9S+CCE51+AL5111**

TYPE E		
Composant	Numéro de pièce	Produit
Démarreur manuel de 0,10 à 32 A	EX9S32	
Couvre-bornes/extension pour Ex9S32 à utiliser dans une application de type E	CCE51	
Signalisation des dérangements/commutateur d'alarme	AL5111	

E

Avis de non-responsabilité : Le dimensionnement approprié d'un dispositif de protection contre les surintensités incombe au client et doit être déterminé à l'aide des normes d'application NEC\*, CCE\*\* ou d'autres normes applicables.

\* NEC : Code national de l'électricité 46

\*\* CCE : Code canadien de l'électricité

## Démarrers manuels

### Application de type F certifiée UL 60947-4-1 (anciennement UL 508)

Le démarreur EX9S32 peut fournir une protection de type F (en moteurs groupés) certifiée UL 60947-4-1 (anciennement UL 508) lorsqu'il est utilisé conjointement avec un contacteur. Aucun commutateur d'alarme ni extension de borne requis.



Type F:

9S+CCE51+AL5111+9C +CC53+DRA51

TYPE F		
Composant	Numéro de pièce	Produit
Démarreur manuel de 0,10 à 32 A	EX9S32	
Couvre-bornes/extension pour Ex9S32 à utiliser dans une application de type E	CCE51	
Contacteur	EX9C or EX9CS	
Signalisation des dérangements/commutateur d'alarme	AL5111	
Support de montage pour montage d'un démarreur EX9S32 sur un contacteur EX9C standard, 9-38 A	DRA51	
Bloc de connexion entre le démarreur EX9S32 et le mini-contacteur EX9CS, 9-12 A	CC51	
	or	
Bloc de connexion entre le démarreur EX9S32 et le contacteur EX9C standard, 9-18 A	CC52	
	or	
Bloc de connexion entre le démarreur EX9S32 et le contacteur EX9C standard, 25-38 A	CC53	

Avis de non-responsabilité : Le dimensionnement approprié d'un dispositif de protection contre les surintensités incombe au client et doit être déterminé à l'aide des normes d'application NEC\*, CCE\*\* ou d'autres normes applicables.

## Démarrateurs manuels

### Ex9S32 et accessoires : données techniques

Démarrateur manuel auto-protégé	Plage de déclenchement de surcharge (A)	Caractéristiques nominales standard du moteur à 50/60 Hz						Pouvoir de court-circuit nominal (SCCR)						Composants de type E certifiés UL 60947-4-1			
		1 Phase		3 Phase				Autonome		UL 508 type E		UL 508 Type F		Composants de type F certifiés UL 60947-4-1	Contacteur	Platine de montage sur rail DIN	Contact de dérangement et borne
		110/120V	230/240V	200/208V	230/240V	460/480V	575/600V	240V or 480/277V	600/347V	240V or 480/277V	600/347V	240V or 480/277V	600/347V				
Ex9S32A0.16A	0,1-0,16	-	-	-	-	-	-	65 000	5 000	65 000	10 000	65 000	10 000	CCE51 ou AL5111	Ex9CS09 ou Ex9C12	DRA51	CC51 (mini-contacteur) ou CC52 (contacteur standard)
Ex9S32A0.25A	0,16-0,25	-	-	-	-	-	-										
Ex9S32A0.4A	0,25-0,4	-	-	-	-	-	-										
Ex9S32A0.63A	0,4-0,63	-	-	-	-	-	-										
Ex9S32A1A	0,63-1	-	-	-	-	-	1/2										
Ex9S32A1.6A	1-1,6	-	-	-	-	3/4	3/4										
Ex9S32A2.5A	1,6-2,5	-	1/6	1/2	1/2	1	1,5										
Ex9S32A4A	2,5-4	1/8	1/3	3/4	3/4	2	3										
Ex9S32A6.3A	4-6,3	1/4	1/2	1	1,5	3	5										
Ex9S32A10A	6-10	1/2	1,5	2	3	5	7,5										
Ex9S32A14A	9-14	3/4	2	3	3	10	10										
Ex9S32A18A	13-18	1	3	5	5	10	-	42 000	42 000	-	42 000	-	CCE51 ou AL5111	Ex9C18	DRA51	CC52	
Ex9S32A23A	17-23	1,5	3	5	7,5	15	-										
Ex9S32A25A	20-25	2	-	-	7,5	15	-										
Ex9S32A32A	24-32	2	5	7,5	10	20	-										

## Accessoires Ex9S32 : données techniques

Contacts auxiliaires	AX51	AX52	AL51
Tension de fonctionnement nominale Ue	300V	600V	600V
Fréquence nominale	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp	2500V	6 000V	6 000V
Courant thermique conventionnel nominal (Ith)	2,5A	5A	5A
Durée de vie mécanique (opérations F-O)	100 000	100 000	100 000
Durée de vie électrique (opérations F-O)	AC-15 : 10 000	AC-15 : 10 000	AC-14 : 1 000

## Câblage des bornes

Modèle	Calibres des fils (AWG*)	Couple de serrage en lb-po (N.m)	Type de vis
Ex9S32	1 fil de calibre 14, 2 fils de calibre 8	1,85 (2,5)	M4
AX51	1 fil de calibre 18, 2 fils de calibre 12	0,59 (0,8)	M3
AX52	1 fil de calibre 18, 2 fils de calibre 12	0,59 (0,8)	M3
AL51	1 fil de calibre 18, 2 fils de calibre 12	0,59 (0,8)	M3
UVT51	1 fil de calibre 18, 2 fils de calibre 12	1,254 (1,7)	M3.5
SHT51	1 fil de calibre 18, 2 fils de calibre 12	1,254 (1,7)	M3.5

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

## Démarreurs manuels

### Accessoires Ex9S32

locs de contacts auxiliaires

Description	Emplacement de montage	Nombre max. de blocs	Type de contact	Numéro de pièce
Contacts auxiliaires instantanés	Avant	1	NO+NC	AX5111
	Côté gauche	2	NO+NC	AX5211
Contact de signalisation des dérangements		1	NO+NC	AL5111

Déclencheur électrique

Description	Emplacement de montage	Tension	Hz	Numéro de pièce
Déclencheur par bobine de sous-tension	Côté droit	110-120V	60	UVT51A
		208V	60	UVT51C
		480V	60	UVT51E
		600V	60	UVT51F
Déclencheur par bobine en dérivation	Côté droit	100-130V	50/60	SHT51A

Couvre-bornes

Description	Application	Numéro de pièce
Couvre-bornes	Couvre-bornes pour Ex9S32 pour applications de type E	CCE51

Barres omnibus

Description	Nombre de démarreurs Ex9S32	Nombre de contacts auxiliaires montés sur le côté de chaque démarreur Ex9S32	Pas de la barre omnibus (mm)	Numéro de pièce
Ensemble de barre omnibus de 63 A à 3 pôles	2	Aucun	45	BBUM 245
		1 du bloc AX52, 1 du bloc AL51	54	BBUM 254
		2 du bloc AX52 ou 1 du module UVT51 et du module SHT51	63	BBUM 263
	3	Aucun	45	BBUM 345
		1 du bloc AX52, 1 du bloc AL51	54	BBUM 354
		2 du bloc AX52 ou 1 du module UVT51 et du module SHT51	63	BBUM 363
	4	Aucun	45	BBUM 445
		1 du bloc AX52, 1 du bloc AL51	54	BBUM 454
		2 du bloc AX52 ou 1 du module UVT51 et du module SHT51	63	BBUM 463
	5	Aucun	45	BBUM 545
		1 du bloc AX52, 1 du bloc AL51	54	BBUM 554
		2 du bloc AX52 ou 1 du module UVT51 et du module SHT51	63	BBUM 563

Accessoires de câblage de barre omnibus

Description	Application	Numéro de pièce
Borne d'entrée pour barre omnibus BBUM	Bornier d'alimentation d'une ou de plusieurs barres omnibus BBUM	FD51*
Capuchon d'extrémité protecteur	Pour les bornes de barres omnibus inutilisées	PC51*

\* Article vendu par multiples de 10. Exemple : Commander le capuchon protecteur FD51 par lots de 10, 20, 30, 40, etc.

Accessoires de montage

Description	Application	Numéro de pièce
Bloc de connexion	Entre le démarreur EX9S32 et le mini-contacteur EX9CS, 9-12 A	CC51
	Entre le démarreur EX9S32 et le contacteur EX9C standard, 9-18 A	CC52
	Entre le démarreur EX9S32 et le contacteur EX9CS standard, 25-38 A	CC53
Support de montage	Pour montage d'un démarreur EX9S32 sur un contacteur EX9C standard, 9-38 A	DRA51

Boîtiers

Description	Type	Couleur	Caractéristiques nominales	Numéro de pièce
Boîtier étanche; protecteurs pour démarreurs EX9S32	Fonctionnement par poignée rotative	Noir/gris	NEMA 4-4X, IP 65	WPB51B
		Jaune/rouge		WPB51Y

Poignée

- Généralement utilisée avec les boîtiers de 6 à 12 po de profondeur.

Description	Type	Couleur	Caractéristiques nominales	Numéro de pièce
Poignée rotative à rallonge	Axe de 9 po (230 mm) avec support	Noire/grise	NEMA 4-4X, IP 65	ERH51B
		Jaune/rouge		ERH51Y



## Contacteurs CEI

### Présentation du produit Ex9C

## Caractéristiques

La série des contacteurs Ex9C convient à une large gamme d'applications de commande de moteur. Avec de nombreux accessoires et options, ces contacteurs proposent un courant nominal de 6 A à 1 000 A à 600 Vca. Des relais de surcharge sont disponibles dans une variété de tailles de boîtier pour convenir à chaque contacteur selon son courant nominal.

- Neuf tailles de boîtier avec courant nominal maximum de 1 000 A à 690 V AC-3
- Tension de commande de bobine de 24 à 600 Vca et de 24 à 500 Vcc
- Bobine électronique à large plage disponible pour les contacteurs de 9 à 500 A avec suppression de surtension intégrée
- Montage sur rail DIN de 35 mm et montage sur panneau



5  
ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

F

## Certifications

- Homologués UL 508, numéro de dossier E353866, UL 60947-1 et 60947-4-1
- Certifiés conformes à la norme CSA C22.2 no 14
- CEI/EN 60947-4-1
- Homologués CE
- Certification CCC



## Contacteurs CEI

### Ex9CS miniature de 6 à 12 A

- Contacts auxiliaires intégrés sur 3 pôles. Des contacts auxiliaires supplémentaires peuvent être montés à l'avant
- Non inverseur



**Certifications**  
 CEI/EN 60947-1, 60947/4-1  
 UL 60947-1, 60947-4-1

CE cUL US LISTED  
 CCC

Courant nominal (A)	Bobine de 120 Vca		Bobine de 24 Vcc	
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NF
3 pôles	6	Ex9CS0610G7	Ex9CS0601G7	Ex9CS06D10B
	9	Ex9CS0910G7	Ex9CS0901G7	Ex9CS09D10B
	12	Ex9CS1210G7	Ex9CS1201G7	Ex9CS12D10B
	Pôles d'alimentation – 4NO	Pôles d'alimentation – 2NO + 2NF	Pôles d'alimentation – 4NO	Pôles d'alimentation – 2NO + 2NF
4 pôles	6	Ex9CS06G7C	Ex9CS06G7B	Ex9CS06DBC
	9	Ex9CS09G7C	Ex9CS09G7B	Ex9CS09DBC
	12	Ex9CS12G7C	Ex9CS12G7B	Ex9CS12DBC

- Contacts auxiliaires intégrés sur 3 pôles. Des contacts auxiliaires supplémentaires peuvent être montés à l'avant
- Inverseur



Courant nominal (A)	Bobine de 120 Vca		Bobine de 24 Vcc	
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NF
3 pôles	6	Ex9CSR0610G7	Ex9CSR0601G7	Ex9CSR06D10B
	9	Ex9CSR0910G7	Ex9CSR0901G7	Ex9CSR09D10B
	12	Ex9CSR1210G7	Ex9CSR1201G7	Ex9CSR12D10B
	Pôles d'alimentation – 4NO	Pôles d'alimentation – 2NO + 2NF	Pôles d'alimentation – 4NO	Pôles d'alimentation – 2NO + 2NF
4 pôles	6	Ex9CSR06G7C	-	Ex9CSR06DBC
	9	Ex9CSR09G7C	-	Ex9CSR09DBC
	12	Ex9CSR12G7C	-	Ex9CSR12DBC

# Contacteurs CEI

## Ex9CS/CSR Données techniques

		Ex9CS/CSR		
		6	9	12
<b>Renseignements généraux</b>				
Nombre de pôles		3, 4		
Norme de production		CEI 60947-1, CEI 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1		
Essais environnementaux selon les normes		CEI 60068-2-1, CEI 60068-2-2, CEI 60068-2-11, CEI 60068-2-30		
Fréquence nominale (Hz)		50/60		
Courant permanent thermique à l'air libre Ith (A)	0 ≤ 40 °C (0 ≤ 104 °F)	20		
	0 ≤ 60 °C (0 ≤ 140 °F)			
	0 ≤ 70 °C (0 ≤ 158 °F)	16		
Tension d'isolation nominale Ui (V)		690		
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)		6		
Durée de vie électrique	AC-3	1 200 000		
	AC-4	380/400V	50 000	40 000
Durée de vie mécanique		10 000 000		
Cycles de manœuvres par heure (cycles/h)	AC-3	1 200		
	AC-4	300		
Température ambiante	Transport ou entreposage	-60 à +80 °C (-76 à 176 °F)		
	En fonctionnement	-20 à +60 °C (-4 à 140 °F)		
	Maximum	-40 à +70 °C (-40 à 158 °F)		
Altitude en pi (m)		< 6 562 (2 000)		
Degré de pollution		Classe III		
<b>Courant de fonctionnement nominal Ie (A)</b>				
De-25 à 40 °C (-82 à 131 °F)	AC-1	690V	20	
	AC-3	380/400V	6	9 12
	AC-3	660/690V	3,8	4,9
	AC-4	380/400V	6	9 12
	AC-4	660/690V	3,8	4,9
<b>Puissance nominale du moteur triphasé</b>				
Pour la norme CEI (kW)	AC-3	230 Vca	-	
	AC-4			
	AC-3	380/400 Vca	2,2	4 5,5
	AC-4			
	AC-3	660/690 Vca	3	4
	AC-4			
	AC-3	1 000 Vca	-	
AC-4				
<b>Caractéristiques nominales selon les normes UL</b>				
Ith (A)		20		
1 phase (HP)	110-120 Vca	0,5		0,75
	220-240 Vca	1	1,5	2
3 phases (HP)	200-208 Vca	1,5	3	
	220-240 Vca	2		
	440-480 Vca	3	5	7,5
	550-600 Vca	5	7,5	10
Tension de bobine (V)		24-500 Vca, 12-250 Vcc		

			Ex9CS/CSR					
			6	9	12			
<b>Paramètres électriques de la bobine</b>								
Tolérance de la tension de commande à 50/60 Hz	En fonctionnement (Uc)	Standard	85 % - 110 %					
	Déclenchement (Uc)	Standard	20 % - 75 % (CA) 10 % - 75 % (CC)					
<b>Consommation électrique de la bobine</b>								
Courant d'appel (VA)		CA	70					
Enclenché (VA)		CA	9					
Amorçage (W)		CC	4					
Maintien (W)		CC	4					
Durée de fonctionnement (ms)	En fonctionnement	Standard	10-20					
	Déclenchement	Standard	4-16					
<b>Données de consommation du contacteur CA CEI fonctionnant en CC</b>								
	Tension de fonctionnement nominale (V)	Nombre de pôles connectés en série	Courant de fonctionnement nominal (A)					
Type de fonctionnement : DC-1, charge résistive	24	1	15					
		2						
		3						
	48/75	1						
		2						
		3						
Données de temps : L/R ≤ 1ms	125	1	4					
		2	15					
		3						
Température ambiante : ≤ 60 °C (≤ 140 °F)	225	1	1					
		2	4					
		3	15					
<b>Données de consommation du contacteur CA CEI fonctionnant en CC</b>								
	Tension de fonctionnement nominale (V)	Nombre de pôles connectés en série	Courant de fonctionnement nominal (A)					
Type de fonctionnement : DC-2 à DC-5, charge inductive	24	1	15					
		2						
		3						
	48/75	1				5		
		2				15		
		3						
Données de temps : L/R ≤ 15ms	125	1	1,5					
		2	11					
		3	15					
Température ambiante : ≤ 60 °C (≤ 140 °F)	225	1	0,5					
		2	1,5					
		3	5					

F

## Contacteurs CEI

### Données techniques sur la gamme de produits Ex9CS/CSR

		Ex9CS/CSR		
		6	9	12
<b>Contacts auxiliaires intégrés</b>				
Contacts auxiliaires		1NO ou 1NF (3P), aucun (4P)		
Tension de fonctionnement nominale Ue (V)		690		
Tension d'isolation nominale Ui (V)		6		
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)		6		
Fréquence nominale (Hz)		50/60		
Courant permanent thermique à l'air libre Ith (A)		10		
<b>Courant de fonctionnement nominal Ie (A)</b>				
AC-15	120 V	6		
	240 V	3		
	380 V	1,9		
	600 V	1,2		
DC-13	125 V	0,55		
	220 V	0,31		
Montage	Vis (mm)	ø4		
	Rail DIN (mm)	35/7,5		
Dimensions L x l x H en po		1,93 x 2,32 x 2,28		
Poids en lb (kg)		0,40 (0,18)		
Degré de protection		IP 20		
<b>Connexion des bornes d'alimentation principale</b>				
Calibre AWG* du câble flexible sans borne pressée à froid	Câble simple	18-12		
	Câble double			
Calibre AWG* du câble rigide sans borne pressée à froid	Câble simple	18-12		
	Câble double			
Taille des vis ø (mm)		M3		
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)		7 (0,80)		
<b>Connexion des bornes de contact auxiliaire</b>				
Calibre AWG* du câble flexible sans borne pressée à froid	Câble simple	18-12		
	Câble double			
Calibre AWG* du câble rigide avec borne pressée à froid	Câble simple	18-12		
	Câble double			
Calibre AWG* du câble rigide sans borne pressée à froid	Câble simple	18-12		
	Câble double			
Taille des vis ø (mm)		M3		
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)		7 (0,80)		

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

# Contacteurs CEI

## Accessoires Ex9CS/R

La gamme Ex9CS/C partage des accessoires et chaque contacteur peut être équipé d'une unité montée à l'avant, de deux unités de contact montées sur le côté (l'une à gauche et l'autre à droite) et d'un bloc parasurtenseur.



- Pour les contacteurs Ex9CS et Ex9CSR
- Installables sur place
- Une unité combinée à un contacteur



- Réduit les pics de tension dans le circuit de commande
- Versions avec varistance et technologie de circuits RC
- Comprend les cosses pour le raccordement aux bornes du contacteur



Description de l'accessoire	Contacteur correspondant	Numéro de pièce
Contact auxiliaire, montage avant Contacts mécaniquement liés (conformément à l'annexe L de la norme CEI 60947-5-1) et contacts miroirs (conformément à l'annexe F de la norme CEI 60947-4-1)	Ex9CS06-12 Ex9CSR06-12 (montage avant)	AX4122UL

Spécifications des contacts auxiliaires		
Numéro de dossier de la norme UL	E353866	
Numéro de dossier de la norme CEI	CEI/EN 60947-5-1	
Certifications	Homologués UL, CSA, CCC	
Paramètres électriques		
Fréquence nominale (Hz)	50/60	
Tension de fonctionnement nominale Ue	AC-15 (V)	380/400/415
	DC-13 (V)	220/250
Courant de fonctionnement nominal Ie	AC-15 (A)	1,9A
	DC-13 (A)	0,31
Capacité nominale	AC-15 (VA)	720
	DC-13 (W)	69
Courant thermique nominal Ith (A)	10	
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)	6 (1,2/50 ms)	
Tension d'isolation nominale Ui (V)	690	
Paramètres mécaniques		
Dimensions (L x l x H) po	1,46 x 1,30 x 1,54	
Degré de protection	IP 20	
Bornes	Lift	
Capacité AWG* des bornes	18-12	
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)	7 (0,80)	

Description de l'accessoire	Contacteur correspondant	Numéro de pièce
Bloc parasurtenseur	Ex9CS06-12	CCU41BUL

Remarque : L'accessoire parasurtenseur externe CCU42BUL / CCU43BUL n'est pas requis sur le contacteur de type F avec une bobine à large plage, car il fait partie intégrante de la bobine.

Spécifications du bloc parasurtenseur	
Paramètres électriques	
Technologie interne	Varistor
Tension de la bobine de commande UC (plage de protection)	24-48 Vca/Vcc 110-240 Vca/Vcc 380-415 Vca/Vcc
Tension maximale de crête (Uc)	2 kV
Paramètres mécaniques	
Type de contacteur correspondant	Ex9CS06-12
Montage	Se monte sur les bornes de la bobine de commande du contacteur
Poids en lb (kg)	0,04 (0,02)

Description de l'accessoire	Convient aux contacteurs	Numéro de pièce
Trousse de câblage étoile-triangle (SDWK)	Ex9CS ou Ex9CSR	SDWK41

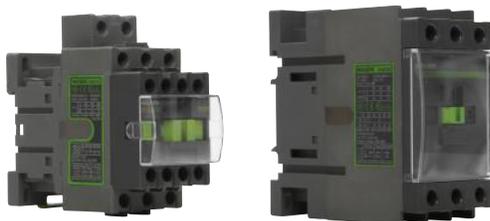
\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

F

## Contacteurs CEI

### Ex9C standard de 9 à 1 000 A

- Contacts auxiliaires intégrés. Des contacts auxiliaires supplémentaires 1NO/1NF peuvent être montés à l'avant ou sur le côté
- Non inverseur



Courant nominal (A)	Bobine de 120 Vca	Bobine de 24 à 60 Vca/Vcc	Bobine électronique à large plage (à parasurtenseur intégré)			
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Bobine de 48 à 130 Vca/Vcc	Bobine de 100 à 250 Vca/Vcc	Bobine de 250 à 500 Vca/Vcc	
<b>Pôles d'alimentation – 3NO</b>						
<b>Contacts auxiliaires – 1NO+1NF</b>						
3 pôles	9	Ex9C0911G7	Ex9C09F11J	Ex9C09F11H	Ex9C09F11K	-
	12	Ex9C1211G7	Ex9C12F11J	Ex9C12F11H	Ex9C12F11K	-
	18	Ex9C1811G7	Ex9C18F11J	Ex9C18F11H	Ex9C18F11K	-
	25	Ex9C2511G7	Ex9C25F11J	Ex9C25F11H	Ex9C25F11K	-
	32	Ex9C3211G7	Ex9C32F11J	Ex9C32F11H	Ex9C32F11K	-
	38	Ex9C3811G7	Ex9C38F11J	Ex9C38F11H	Ex9C38F11K	-
	40	Ex9C4011G7	Ex9C40F11J	Ex9C40F11H	Ex9C40F11K	-
	50	Ex9C5011G7	Ex9C50F11J	Ex9C50F11H	Ex9C50F11K	-
	65	Ex9C6511G7	Ex9C65F11J	Ex9C65F11H	Ex9C65F11K	-
	80	Ex9C8011G7	Ex9C80F11J	Ex9C80F11H	Ex9C80F11K	-
	100	Ex9C10011G7	Ex9C100F11J	Ex9C100F11H	Ex9C100F11K	-
<b>Pôles d'alimentation – 3NO</b>						
<b>Contacts auxiliaires – 2NO+2NF</b>						
115	Ex9C115E22G	-	Ex9C115F22H	Ex9C115F22K	Ex9C115F22L	
150	Ex9C150E22G	-	Ex9C150F22H	Ex9C150F22K	Ex9C150F22L	
185	Ex9C185E22G	-	Ex9C185F22H	Ex9C185F22K	Ex9C185F22L	
225	Ex9C225E22G	-	Ex9C225F22H	Ex9C225F22K	Ex9C225F22L	
265	Ex9C265E22G	-	Ex9C265F22H	Ex9C265F22K	Ex9C265F22L	
300	Ex9C300E22G	-	Ex9C300F22H	Ex9C300F22K	Ex9C300F22L	
400	Ex9C400E22G	-	Ex9C400F22H	Ex9C400F22K	Ex9C400F22L	
500	Ex9C500E22G	-	Ex9C500F22H	Ex9C500F22K	Ex9C500F22L	
630	Ex9C630E22GG	-	-	-	-	
800	Ex9C800E22GG	-	-	-	-	
1,000	Ex9C1000E22GG	-	-	-	-	

## Contacteurs inverseurs CEI

# Contacteur inverseur Ex9CR standard de 9 à 500 A

- Contacts auxiliaires intégrés. Des contacts auxiliaires supplémentaires peuvent être montés à l'avant ou sur le côté
- Inverseur
- Le contacteur inverseur est composé de deux contacteurs reliés mécaniquement et d'une connexion d'alimentation sur les modèles de 115 A et plus.



**Certifications**  
 CEI/EN 60947-1, 60947/4-1  
 UL 60947-1, 60947-4-1

CE    cULus LISTED

CCC

Courant nominal (A)	Bobine de 120 Vca		Composants requis pour construire un contacteur inverseur*			
	Numéro de pièce		Quantité	Contacteur	Quantité	Verrouillage mécanique
	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO+1NF					
3 pôles	9	Ex9CR0911G7	2	Ex9C0911G7	1	MIT42UL
	12	Ex9CR1211G7	2	EX9C1211G7	1	MIT42UL
	18	Ex9CR1811G7	2	EX9C1811G7	1	MIT42UL
	25	Ex9CR2511G7	2	EX9C2511G7	1	MIT42UL
	32	Ex9CR3211G7	2	EX9C3211G7	1	MIT42UL
	38	Ex9CR3811G7	2	EX9C3811G7	1	MIT42UL
	40	Ex9CR4011G7	2	EX9C4011G7	1	MIT43UL
	50	Ex9CR5011G7	2	EX9C5011G7	1	MIT43UL
	65	Ex9CR6511G7	2	EX9C6511G7	1	MIT43UL
	80	Ex9CR8011G7	2	EX9C8011G7	1	MIT43UL
	100	Ex9CR10011G7	2	EX9C10011G7	1	MIT43UL

\* Connexion d'alimentation non incluse pour les modèles de 9 à 100 A

- Contacts auxiliaires intégrés. Des contacts auxiliaires supplémentaires peuvent être montés à l'avant ou sur le côté
- Inverseur
- Le contacteur inverseur est composé de deux contacteurs reliés mécaniquement et d'une connexion d'alimentation



F

Courant nominal (A)	Bobine de 120 Vca		Composants requis pour construire un contacteur inverseur					
	Numéro de pièce		Quantité	Contacteur	Quantité	Verrouillage mécanique	Quantité	Connexion d'alimentation
	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 2NO+2NF							
3 pôles	115	Ex9CR115E22G	2	Ex9C115E22G	1	MIT44UL	1	PCL185UL
	150	Ex9CR150E22G	2	EX9C150E22G	1	MIT44UL	1	PCL185UL
	185	Ex9CR185E22G	2	EX9C185E22G	1	MIT44UL	1	PCL185UL
	225	Ex9CR225E22G	2	EX9C225E22G	1	MIT45UL	1	PCL300UL
	265	Ex9CR265E22G	2	EX9C265E22G	1	MIT45UL	1	PCL300UL
	300	Ex9CR300E22G	2	EX9C300E22G	1	MIT45UL	1	PCL300UL
	400	Ex9CR400E22G	2	EX9C400E22G	1	MIT46UL	1	PCL500UL
	500	Ex9CR500E22G	2	EX9C500E22G	1	MIT46UL	1	PCL500UL

## Contacteurs inverseurs CEI

### Contacteur inverseur Ex9CR standard de 115 à 500 A

- Contacts auxiliaires intégrés. Des contacts auxiliaires supplémentaires peuvent être montés à l'avant ou sur le côté
- Inverseur
- Le contacteur inverseur est composé de deux contacteurs reliés mécaniquement et d'une connexion d'alimentation



Surbrillance verte = Les plus populaires

#### Certifications

CEI/EN 60947-1, 60947/4-1  
UL 60947-1, 60947-4-1



Courant nominal (A)	Bobine électronique à large plage (à parasurtenseur intégré)			
	Bobine de 48 à 130 Vca/Vcc	Bobine de 100 à 250 Vca/Vcc	Bobine de 250 à 500 Vca/Vcc	
	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	
Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 2NO+2NF				
3 pôles	115	Ex9CR115F22H	Ex9CR115F22K	Ex9CR115F22L
	150	Ex9CR150F22H	Ex9CR150F22K	Ex9CR150F22L
	185	Ex9CR185F22H	Ex9CR185F22K	Ex9CR185F22L
	225	Ex9CR225F22H	Ex9CR225F22K	Ex9CR225F22L
	265	Ex9CR265F22H	Ex9CR265F22K	Ex9CR265F22L
	300	Ex9CR300F22H	Ex9CR300F22K	Ex9CR300F22L
	400	Ex9CR400F22H	Ex9CR400F22K	Ex9CR400F22L
	500	Ex9CR500F22H	Ex9CR500F22K	Ex9CR500F22L

# Contacteurs CEI

## Données techniques sur la gamme de produits Ex9C/CR

			Ex9C/CR											
			9	12	18	25	32	38	40	50				
<b>Renseignements généraux</b>														
Nombre de pôles			3											
Norme de production			CEI 60947-1, CEI 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1											
Essais environnementaux selon les normes			CEI 60068-2-1, CEI 60068-2-2, CEI 60068-2-11, CEI 60068-2-30											
Fréquence nominale (Hz)			50/60											
Courant permanent thermique à l'air libre Ith (A)	0 ≤ 40 °C (0 ≤ 104 °F)		25		32		40		50		60		80	
	0 ≤ 60 °C (0 ≤ 140 °F)													
	0 ≤ 70 °C (0 ≤ 158 °F)		17		22		28		35		42		56	
Tension d'isolation nominale Ui (V)			690								1 000			
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)			6								8			
Durée de vie électrique	AC-3	380/400V	1 200 000											
	AC-4		50 000	40 000		50 000		40 000		35 000		30 000		
Durée de vie mécanique			10 000 000											
Cycles de manœuvres par heure (cycles/h)	AC-3		1 200				1 000							
	AC-4		300				150				120			
Température ambiante	Transport ou entreposage		-60 à +80 °C (-76 à 176 °F)											
	En fonctionnement		-20 à +60 °C (-4 à 140 °F)											
	Maximum		-40 à +70 °C (-40 à 158 °F)											
Altitude en pi (m)			< 6 562 (2 000)											
Degré de pollution			Classe III											
<b>Courant de fonctionnement nominal Ie (A)</b>														
De -25 à 40 °C (-82 à 131 °F)	AC-1	690V	25		32		40		50		60		80	
	AC-3	380/400V	9	12	18	25	32	38	40	50				
	AC-3	660/690V	6,7	9	10,6	17,3	21,9		34	39				
	AC-4	380/400V	9	12	18	25	32		40	50				
	AC-4	660/690V	6,7		8,9		14		17,3		34		39	
<b>Puissance nominale du moteur triphasé</b>														
Pour la norme CEI (kW)	AC-3	380/400 Vac	4	5,5	7,5	11	15	18,5		22				
	AC-4													
	AC-3	660/690 Vac	5,5	7,5	9	15	18,5		30		33			
	AC-4		5,5		7,5		11		15					
<b>Caractéristiques nominales selon les normes UL</b>														
Ith (A)			25		32		40		50		60		80	
1 phase (HP)	110-120 Vac		0,5	1	1,5	2		3		5				
	220-240 Vac		1,5	2	3			5		7,5		10		
3 phases (HP)	200-208 Vac		3		5		7,5		10		10		15	
	220-240 Vac										15		20	
	440-480 Vac		5	7,5	10	15	20		30		40			
	550-600 Vac		7,5	10	15	20	25							
Tension de bobine (V)			24-600 Vca, 24-250 Vca/Vcc											

## Contacteurs CEI

### Données techniques sur la gamme de produits Ex9C/CR

			Ex9C/CR													
			65	80	100	115	150	185	225	265	300	400	500	630	800	1000
<b>Renseignements généraux</b>																
Nombre de pôles			3													
Norme de production			CEI 60947-1, CEI 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1													
Essais environnementaux selon les normes			CEI 60068-2-1, CEI 60068-2-2, CEI 60068-2-11, CEI 60068-2-30													
Fréquence nominale (Hz)			50/60													
Courant permanent thermique à l'air libre Ith (A)	0 ≤ 40 °C (0 ≤ 104 °F)		80	125	160	185	215	275	330	400	500	610	800	1 000	1 000	
	0 ≤ 60 °C (0 ≤ 140 °F)					170	200	260	300	360	430	550	720	850	850	
	0 ≤ 70 °C (0 ≤ 158 °F)		56	80	140	160	180	200	260	290	400	480	630	750	750	
Tension d'isolation nominale Ui (V)			1 000											1 000		
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)			8											8		
Durée de vie électrique	AC-3	380/400V	1 200 000			1 000 000						800 000	500 000			
	AC-4		30 000	25 000	200 000						200 000					
Durée de vie mécanique			10 000 000			8 000 000					5 000 000		3 000 000			
Cycles de manœuvres par heure (cycles/h)	AC-3		1 000	900		750		500			420		300		120	
	AC-4		120		130						100					
Température ambiante	Transport ou entreposage		-60 à +80 °C (-76 à 176 °F)													
	En fonctionnement		-20 à +60 °C (-4 à 140 °F)													
	Maximum		-40 à +70 °C (-40 à 158 °F)													
Altitude en pi (m)			< 6 562 (2 000)													
Degré de pollution			Classe III													
<b>Courant de fonctionnement nominal Ie (A)</b>																
De -25 à 40 °C (-82 à 131 °F)	AC-1	690V	80	125	160	185	215	275	330	400	500	650	800	1 000	1 260	
	AC-3	380/400V	65	80	100	115	150	185	225	265	300	400	500	630	800	1 000
	AC-3	660/690V	42	49			170	280		450	560	650	700			
	AC-4	380/400V	65	80	100	54	68	81	96	117	125	150	175	225	242	260
	AC-4	660/690V	42	49		48	57	65	85	105	115	135	150	200	215	230
<b>Puissance nominale du moteur triphasé</b>																
Pour la norme CEI (kW)	AC-3	230 Vca	-			37	45	55	75	90	132	160	200	250	315	
	AC-4		18,5	22	30	37	40	45	55	75	80					
	AC-3	380/400 Vca	30	37	45	55	75	90	110	132	160	220	250	335	450	560
	AC-4		30	37	45	55	63	75	90	100	110	132	150	185	200	220
	AC-3	660/690 Vca	37	45	110	132	160	200	250		355	400	560	630	710	
	AC-4				50	55	63	80	100	110	132	150	185	200	220	
	AC-3	1 000 Vca	-	-	75	90	90		132	250	315	400	450	500		
AC-4	50				55	63	80	110		150	200					
<b>Caractéristiques nominales selon les normes UL</b>																
Ith (A)			80	125	160	185	215	275	330	400	500	610	800	900	1 000	
1 phase (HP)	110-120 Vca		5	7,5	10	15	-		-							
	220-240 Vca		15	20		25	30	40	-							
3 phases (HP)	200-208 Vca		20	30	30	40	50	60		75	100	125	150	-		
	220-240 Vca		25		40	50	60	75		100	125	150	200	250	300	350
	440-480 Vca		50	60	100	125	150		200	250	300	400	500	600	750	
	550-600 Vca				125	150	200		250	300	400	500	600	700	800	
Tension de bobine (V)			24-600 Vca			24-600 Vca/Vcc					36-600 Vca/Vcc 48 Vca/Vcc		48-480 Vca/Vcc			

# Contacteurs CEI

## Données techniques sur la gamme de produits Ex9C/CR

			Ex9C/CR							
			9	12	18	25	32	38	40	50
<b>Paramètres électriques de la bobine</b>										
Tolérance de la tension de commande à	En fonctionnement (Uc)	Standard	85 % – 110 %							
		CA/CC à large	85 % – 110 %							
	Déclenchement (Uc)	Plage	20 % – 75 % (CA), 10 % – 75 % (CC)							
		Standard	20 % – 75 % (CA), 10 % – 75 % (CC)							
<b>Consommation électrique de la bobine</b>										
Bobine CA Seulement	Courant d'appel (VA)		90		100		240			
	Enclenché (VA)		9,5		11,4		36,6			
Bobine CC Seulement	Amorçage (W)		7		17		36,6			
	Maintien (W)		7		17		6			
CA/CC (à large plage)	Courant d'appel (VA)		55		200					
	Enclenché (VA)		5,1		6					
	Amorçage (W)		30		150					
	Maintien (W)		2		4,5					
Durée de fonctionnement (ms)	Bobine CA seulement et Bobine CC seulement	En fonctionnement	12-24		14-27		20-30			
		Déclenchement	6-20		7-22		8-20			
	CA/CC (à large plage)	En fonctionnement	45-65		50-100					
		Déclenchement	20-90		20-120					
<b>Données de consommation du contacteur CA CEI fonctionnant en CC</b>										
	Tension de fonctionnement nominale (V)	Nombre de pôles, connexion série	Courant de fonctionnement nominal (A)							
Type de fonctionnement : 24 DC-1, charge résistive	24	1	20	25	32	40	50	65		
		2								
		3								
Données de temps : L/R < 1ms	48/75	1	20	25	32	40	50	65		
		2								
		3								
Température ambiante :: ≤140 °F (≤60 °C)	125	1	4		7					
		2	20	25	32	40	50	65		
		3								
	225	1	1				1,5			
		2	4		7					
		3	20	25	32	40	50	65		
<b>IEC AC Contactor Working at DC Power Data</b>										
	Rated Working Voltage (V)	Nombre de pôles, connexion série	Courant de fonctionnement nominal (A)							
Working Type: DC-2 to DC-5, Inductive Load	24	1	20	25	32	40	50	65		
		2								
		3								
Time Data: L/R ≤ 15ms	48/75	1	8		32	40	50	65		
		2	20	25						
		3								
Environmental Temperature: ≤140 °F (≤60 °C)	125	1	2		3			4		
		2	15		32	40	50	65		
		3	20	25						
	225	1	0,5		1		1,5			
		2	2		3			4		
		3	8		32		40		50	

F

## Contacteurs CEI

### Données techniques sur la gamme de produits Ex9C/CR

			Ex9C/CR									Ex9C						
			65	80	100	115	150	185	225	265	300	400	500	630	800	1000		
<b>Paramètres électriques de la bobine</b>																		
Tolérance de la tension de commande à 50/60 Hz	En fonctionnement (Uc)		85 % – 110 %															
	Déclenchement (Uc)		20 % – 70 %				20 % – 60 %											
<b>Consommation électrique de la bobine</b>																		
Bobine CA seulement	Courant d'appel (VA)		240	280	400			590			600	850						
	Enclenché (VA)		36			10												
Bobine CC seulement	Amorçage (W)		17			400			590			600	850					
	Maintien (W)		10															
CA/CC (à large plage)	Courant d'appel (VA)		200		400			590			600	-						
	Enclenché (VA)		6			10												
	Amorçage (W)		150			400			590			600	-					
	Maintien (W)		4,5			10												
Durée de fonctionnement (ms)	Bobine CA seulement	En fonctionnement		20-30	20-35	31-64			45-100			58-95	100-180					
		Déclenchement		8-20	6-20	44-68			47-67			85-120	100-120					
	Bobine CC seulement	En fonctionnement		50-100				31-64			45-100			58-95	-			
		Déclenchement		20-120				44-68			47-67			85-120	-			
CA/CC à large plage			En fonctionnement		50-100				31-64			45-100			58-95	-		
Déclenchement			20-120				44-68			47-67			85-120	-				
<b>Données de consommation du contacteur CA CEI fonctionnant en CC</b>																		
	Tension de fonctionnement nominale (V)	Nombre de pôles, connexion série	Courant de fonctionnement nominal (A)															
Type de fonctionnement : DC-1, charge résistive	24	1																
		2																
Données de temps : L/R < 1ms	48/75	3																
		1	65	100	160	200	300	400										
Température ambiante : ≤ 60 °C (≤ 140 °F)	125	2	7	12	18	33												
		3	65	100	160	200	300	400										
	225	1	1,5		3,4	3,8												
		2	7	12	20	30			40									
		3	65	100	160	200	300	400										
<b>Données de consommation du contacteur CA CEI fonctionnant en CC</b>																		
	Tension de fonctionnement nominale (V)	Nombre de pôles, connexion série	Courant de fonctionnement nominal (A)															
Type de fonctionnement : DC-2 à DC-5, charge inductive	24	1																
		2																
Données de temps : L/R < 15 ms	48/75	3																
		1	65	100	160	200	300	400										
Température ambiante : ≤ 60 °C (≤ 140 °F)	125	2	4	5	7,5	11												
		3	65	100	160	200	300	400										
	225	1	1,5	2	2,5													
		2	4	5	7,5	11												
		3	65	100	160	200	300	400										

# Contacteurs CEI

## Données techniques sur la gamme de produits Ex9C/CR

		Ex9C/CR							
		9	12	18	25	32	38	40	50
<b>Contacts auxiliaires intégrés</b>									
Contacts auxiliaires		1NO+1NF, 2NO+2NF						1NO+1NC	
Tension de fonctionnement nominale Ue (V)		690							
Tension d'isolation nominale Ui (V)		6							
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)		50/60							
Fréquence nominale (Hz)		10							
Courant permanent thermique à l'air libre Ith (A)									
<b>Courant de fonctionnement nominal Ie (A)</b>									
AC-15	120V	6							
	240V	3							
	380V	1,9							
	600V	1,2							
	125V	0,55							
	220V	0,31							
Montage	250V	0,27							
	Vis (mm)	ø4						ø5	
	Rail DIN (mm)	35						35 ou 75	
Dimensions L x l x H en po		3,50 x 1,77 x 3,70			3,94 x 1,77 x 4,25		4,80 x 2,99 x 4,84		
Poids en lb (kg)		0,77 (0,35)			0,88 (0,40)		2,71 (1,23)		
Degré de protection		IP 20 (borne du circuit de commande), IP 00 (borne du circuit principal)							
<b>Connexion des bornes d'alimentation principale</b>									
Calibre AWG* du câble flexible sans borne pressée à froid	Câble simple	18-10			14-8		14-4		
	Câble double								
Calibre AWG* du câble rigide sans borne pressée à froid	Câble simple	18-10			14-8		14-4		
	Câble double								
Taille des vis ø (mm)		M3.5			M4		M8		
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)		15 (1,70)			22 (2,50)		53 (6)		
<b>Connexion des bornes de contact auxiliaire</b>									
Calibre AWG* du câble flexible sans borne pressée à froid	Câble simple								
	Câble double								
Calibre AWG* du câble rigide avec borne pressée à froid	Câble simple	18-12							
	Câble double								
Calibre AWG* du câble rigide sans borne pressée à froid	Câble simple								
	Câble double								
Taille des vis ø (mm)		M3.5							
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)		15 (1,70)							

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

F

## Contacteurs CEI

### Données techniques sur la gamme de produits Ex9C/CR

		Ex9C/CR											
		65	80	100	115	150	185	225	265	300	400	500	
<b>Contacts auxiliaires intégrés</b>													
Contacts auxiliaires		1NO+1NC					2NO+2NC						
Tension de fonctionnement nominale Ue (V)		690											
Tension d'isolation nominale Ui (V)		6											
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)		50/60											
Fréquence nominale (Hz)		10											
Courant permanent thermique à l'air libre Ith (A)		10											
<b>Courant de fonctionnement nominal Ie (A)</b>													
AC-15	24V	-					6						
	120V	6					-						
	230V	-					3,13						
	240V	-					3						
	380V	1,9					-						
	400V	-					1,8						
	600V	1,2					-						
DC-13	690V	-					1,04						
	24V	-					0,55						
	125V	-					0,55						
	220V	-					0,31						
Montage	250V	-					0,27						
	Vis (mm)	ø5			ø8			ø9					
	Rail DIN (mm)	35 or 75			-			-					
Dimensions L x l x H en po		4,80 x 2,99 x 4,84		5,12 x 3,43 x 5,12		6,81 x 4,72 x 6,85		8,39 x 5,71 x 8,19		8,50 x 6,30 x 9,02			
Poids en lb (kg)		2,71 (1,23)		3,31 (1,50)		6,61 (3)		13,23 (6)		20,94 (9,5)			
Degré de protection		IP 20											
<b>Connexion des bornes d'alimentation principale</b>													
Calibre AWG* du câble flexible sans borne pressée à froid	Single Cable	#14-4		#12 - 1/0		(1x) #4 - (2x) 250 MCM		(1x) 1/0 - (2x) 500 MCM					
	Dual Cable			#12 - 1									
Stiff Cable Without Cold-Press Terminal AWG*	Single Cable			#12 - 1/0									
	Dual Cable			#12 - 1									
Screw Size ø (mm)		M8					M10						
Torque of Terminals in-lb (N.m)		53 (6)		79 (9)		159 (18)		310 (35)					
<b>Connexion des bornes de barre omnibus</b>													
Taille de la barre omnibus		-				2 x 0,75 x 0,25 po (2 x 20 x 5 mm)		2 x 1 x 0,25 po (2 x 30 x 5 mm)		2 x 1,25 x 0,25 po (2 x 40 x 5 mm)			
Taille des vis ø (mm)						M8		M10					
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)						159 (18)		310 (35)					
<b>Connexion des bornes de contact auxiliaire</b>													
Calibre AWG* du câble flexible sans borne pressée à froid	Single Cable	18-12											
	Dual Cable												
Calibre AWG* du câble rigide avec borne pressée à froid	Single Cable												
	Dual Cable												
Calibre AWG* du câble rigide sans borne pressée à froid	Single Cable												
	Dual Cable												
Taille des vis ø (mm)		M3,5											
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)		15 (1,70)											

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

# Contacteurs CEI

## Données techniques sur la gamme de produits Ex9C/CR

		Ex9C					
		630	800	1000			
<b>Contacts auxiliaires intégrés</b>							
Contacts auxiliaires		2NO+2NC					
Tension de fonctionnement nominale Ue (V)		690					
Tension d'isolation nominale Ui (V)		690					
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)		6					
Fréquence nominale (Hz)		50/60					
Courant permanent thermique à l'air libre Ith (A)		10					
<b>Courant de fonctionnement nominal Ie (A)</b>							
AC-15	24V	6					
	230V	3,13					
	240V	3					
	400V	1,8					
	690V	1,04					
DC-13	24V	0,55					
	125V	0,55					
	220V	0,31					
	250V	0,27					
Montage	Vis (mm)	11,5					
	Rail DIN (mm)	-					
Dimensions L x l x H en po		11,73 x 9,06 x 10,47	12,68 x 9,06 x 10,47				
Poids en lb		44,53	48,5	49,16			
Degré de protection		IP 20 (borne du circuit de commande) IP 00 (borne du circuit principal)					
<b>Connexion des bornes d'alimentation principale</b>							
Calibre AWG* du câble flexible sans borne pressée à froid	Câble simple	LTC25NB 250-600 LTC25NC 4/0-500	LTC26NC 3/0-750 LTC26ND 3/0-500				
	Câble double						
Calibre AWG* du câble rigide sans borne pressée à froid	Câble simple						
	Câble double						
Taille des vis ø (mm)		M12	4 vis M10				
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)		310 (45)	310 (35)				
<b>Connexion des bornes de contact auxiliaire</b>							
Calibre AWG* du câble flexible sans borne pressée à froid	Câble simple	18-12					
	Câble double						
Calibre AWG* du câble rigide avec borne pressée à froid	Câble simple						
	Câble double						
Calibre AWG* du câble rigide sans borne pressée à froid	Câble simple						
	Câble double						
Taille des vis ø (mm)					M3,5		
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)					15 (1,70)		

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

## Contacteurs CEI

### Accessoires Ex9C

La gamme Ex9CS/C partage des accessoires et chaque contacteur peut être équipé d'une unité montée à l'avant, de deux unités de contact montées sur le côté (l'une à gauche et l'autre à droite) et d'un bloc parasurtenseur.

#### Contact auxiliaire à montage à l'avant



- Installable sur place
- Une unité combinée à un contacteur

#### Contact auxiliaire à montage latéral



- Installable sur place
- Une unité combinée à un contacteur du côté gauche, une autre unité combinée à un contacteur du côté droit

Description de l'accessoire	Contacteur Correspondant	Contact Auxiliaire	Numéro de pièce
Contact auxiliaire	Ex9C09-500 Ex9CR09-500 (montage avant)	1NO+1NC	AX4211UL
		2NO+2NC	AX4222UL
		3NO+1NC	AX4231UL
Contacts mécaniquement liés (conformément à l'annexe L de la norme CEI 60947-5-1) et contacts miroirs (conformément à l'annexe F de la norme CEI 60947-4-1)	Ex9C09-100 Ex9CR09-100 (montage latéral)	1NO+1NC	AX4311UL

Contact auxiliaire		Montage avant AX42		Montage latéral AX43
Numéro de dossier de la norme UL		E353866		
Numéro de dossier de la norme CEI		CEI/EN 60947-5-1		
Certifications		Homologués UL, CSA, CCC		
Paramètres électriques				
Fréquence nominale (Hz)		50/60		
Tension de fonctionnement nominale Ue	AC-15 (V)	380/400/415		
	DC-13 (V)	220/250		
Courant de fonctionnement nominal Ie	AC-15 (A)	1,9A		
	DC-13 (A)	0,31		
Capacité nominale	AC-15 (VA)	720		
	DC-13 (W)	69		
Courant thermique nominal Ith (A)		10		
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)		6 (1,2/50 ms)		
Tension d'isolation nominale Ui (V)		690		
Paramètres mécaniques				
Largeur du dispositif en po		1,89		0,43
Largeur du dispositif en po		1,46		2,72
Profondeur du dispositif en po		1,02 (1NO+1NC)	1,77 (2NO+2NC, 3NO+1NC)	2,76 (1NO+1NC)
Degré de protection		IP 20		
Bornes		Lift		
Capacité AWG* des bornes		18-12		
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)		15 (1,70)		

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

## Contacteurs CEI

### Ex9C Accessories

#### Verrouillage mécanique



#### Connexion d'alimentation



#### Bloc parasurtenseur



- Réduit les pics de tension dans le circuit de commande
- Versions avec varistance et technologie de circuits RC
- Comprend les cosses pour le raccordement aux bornes du contacteur

Description de l'accessoire	Contacteur correspondant	Numéro de pièce
Verrouillage mécanique (pour Ex9C)	Ex9C09-38	MIT42UL
	Ex9C40-100	MIT43UL
	Ex9C115-185	MIT44UL
	Ex9C225-300	MIT45UL
	Ex9C400-500	MIT46UL
Connexion d'alimentation (pour Ex9C)	Ex9C115-185	PCL185UL
	Ex9C225-300	PCL300UL
	Ex9C400-500	PCL500UL
Bloc parasurtenseur	Ex9C09-38	CCU42BUL
	Ex9C40-100	CCU43BUL

Remarque : L'accessoire parasurtenseur externe CCU42BUL / CCU43BUL n'est pas requis avec une bobine à large plage, car il fait partie intégrante de la bobine.

Spécifications	CCU42	CCU43
<b>Paramètres électriques</b>		
Technologie interne	Résistance	
Tension de la bobine de commande UC (plage de protection)	110-240 Vca/Vcc	
Tension maximale de crête (Uc)	3 kV	
<b>Paramètres mécaniques</b>		
Type de contacteur correspondant	Ex9C09-38	Ex9C40-100
Mounting	Se monte sur les bornes de la bobine de commande du contacteur	
Weight lb (kg)	0,04 (0,02)	

F

## Contacteurs CEI

### Caractéristiques des accessoires Ex9C



Description de l'accessoire	Contacteur correspondant	Type de relais	Intervalle de temps	Numéro de pièce
Relais de temporisation (temporisateur pneumatique)	Ex9C09-500	Délai d'extinction	0,1 - 3 s	AXCD0UL
			0,1 - 30 s	AXCD2UL
			10 - 180 s	AXCD4UL
		Délai de mise en marche	0,1 - 3 s	AXCT0UL
			0,1 - 30 s	AXCT2UL
			10 - 180 s	AXCT4UL



Description de l'accessoire	Type	Numéro de pièce
Couvre-bornes	Ex9C115-185	TCV46
	Ex9C225-500	TCV47

\*\* = See page 19 for terminal specifications.



Description de l'accessoire	Convient aux contacteurs	Numéro de pièce
Trousse de câblage étoile-triangle	Ex9C 115-185	SDWK45



Description de l'accessoire	Use with Relay	Numéro de pièce
Montage en surface	Ex9R38	AD56UL
	Ex9R100	AD53UL
	Ex9R185	AD54UL
	Ex9R500	AD55UL

AD56UL

Surbrillance verte = Les plus populaires

Base de montage	AD56UL	AD53UL	AD54UL	AD55UL
Courant nominal (A)	38	104	185	500
Tension (Vca)	600			
Calibres AWG* des fils	#18 - #8	#12 - #1	-	
Couple de serrage de la borne en lb-po (N.m)	22 (2.50)	80 (9)		
Longueur de dénudage du câble (po)	0.51	0.71		
Type de contacteur correspondant	Ex9C09-38	Ex9C40-100	Ex9C115-185	Ex9C225-500

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

## Contacteurs CEI

### Présentation du produit Ex9CDS

## Caractéristiques

Les contacteurs Ex9CDS à usage général sont utilisés principalement pour contrôler les moteurs à 3 phases et les circuits d'alimentation jusqu'à 600 Vca. Ces dispositifs d'entrée de gamme comprennent des bobines magnétiques et des accessoires de base à montage avant et latéral.

- 5 kA à 600 Vca
- Contacts auxiliaires NO ou NF intégrés sur des boîtiers de 9 à 32 A
- Comprennent des modèles à 3 et 4 pôles, en configurations 2NO+2NF et 4NO
- Le modèle de 95 A se monte sur rail DIN standard de 35 mm (les modèles de 40 à 95 A peuvent aussi être montés sur rail DIN de 75 mm)
- 12 mois de garantie



F

## Certifications

- Homologué UL, numéro de dossier E353866
- Certifié pour les normes CSA canadiennes 22.2 no 14 en vertu des essais cUL
- CEI/EN 60947
- Conforme CE



## Contacteurs CEI

### Ex9CDS de 9 à 95 A à usage général

- Contacts auxiliaires montés sur le côté. Contacteurs à montage à l'avant également disponibles



#### Certifications

CEI/EN 60947-4-1



Courant nominal (A)		Bobine de 120 Vca	
		Numéro de pièce	Numéro de pièce
		Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NF
3 pôles	9	Ex9CDS09A30G7A	Ex9CDS09A30G7B
	12	Ex9CDS12A30G7A	Ex9CDS12A30G7B
	18	Ex9CDS18A30G7A	Ex9CDS18A30G7B
	25	Ex9CDS25A30G7A	Ex9CDS25A30G7B
	32	Ex9CDS32A30G7A	Ex9CDS32A30G7B
Courant nominal (A)		120 Vac Coil	
		Numéro de pièce	
		Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO/1NF	
3 pôles	40	Ex9CDS40A30G7C	
	50	Ex9CDS50A30G7C	
	65	Ex9CDS65A30G7C	
	80	Ex9CDS80A30G7C	
	95	Ex9CDS95A30G7C	

Courant nominal (A)		120 Vac Coil	
		Numéro de pièce	Numéro de pièce
		Pôles d'alimentation – 4NO	Pôles d'alimentation – 2NO Contacts auxiliaires – 2NF
4 pôles	9	Ex9CDS09A40G7	Ex9CDS09A22G7
	12	Ex9CDS12A40G7	Ex9CDS12A22G7
	25	Ex9CDS25A40G7	Ex9CDS25A22G7
	40	Ex9CDS40A40G7	Ex9CDS40A22G7
	50	Ex9CDS50A40G7	Ex9CDS50A22G7
	65	Ex9CDS65A40G7	Ex9CDS65A22G7
	80	Ex9CDS80A40G7	Ex9CDS80A22G7
	95	Ex9CDS95A40G7	Ex9CDS95A22G7

# Contacteurs CEI

## Données techniques sur la gamme de produits Ex9CDS

Ex9CDS/CDR			09	12	18	25	32	40	50	65	80	95	
Boîtier			Boîtier 1			Boîtier 2		Boîtier 3			Boîtier 4		
Nombre de pôles			3 et 4		3	3 et 4		3	3 et 4				
Tension d'isolation nominale (Vca)			690										
Fréquence de fonctionnement (manœuvres/h)	Électrique	AC-3	1 200					600					
		AC-4	300										
	Mécanique	3 600											
Durée de vie électrique, manœuvres	AC-3	1 000 000				800 000			600 000				
	AC-4	200 000					150 000			100 000			
Température ambiante			De -5 à 40 °C (de 23 à 104 °F)										
Durée de vie mécanique, manœuvres			10 000 000				8 000 000				6 000 000		
Type de relais de surcharge correspondant			Ex9RD25				Ex9RD36		Ex9RD93				
Courant de chauffage conventionnel nominal (A) AC-1			20		32	40	50	60	80		95		
AC-3	Ie (A)	220/230V	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	
		380/400V											
		660/690V	6,6	8,9	12	18	21	34	39	42	49		
	Pe (kW)	220/230V	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25	
380/400V		4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45		
660/690V		5,5	7,5	10	15	18,5	30	37		45			
Puissance du moteur triphasé à cage contrôlé AC-3 (HP)	200V	3	5	7,5	7,5	10	15		20	25	30		
	240V				10	15	20		25	30			
	460V												
	600V	5	7,5	10	15	20	25	30	40		50		
<b>Connexion des bornes</b>		<b>Nombre de pièces</b>											
Calibre AWG* du câble flexible avec douille pressée à froid	1		16-14		16-12		14-10		10-4		8-2		
	2		16-14		16-12		14-10		12-8		10-6		
Calibre AWG* du câble flexible sans douille pressée à froid	1		16-12		16-10	1,5-10	14-8		10-4		8-2		
	2		1-2,5		16-12	1,5-6	14-10		4-10		10-6		
Calibre AWG* du câble rigide	1		16-12		#16-10		#14-8		6-25		8-2		
	2		16-12		#16-10		#14-8		12-8		10-6		
Taille des vis			M3,5			M4		M8			M10		
Couple de serrage en lb-po (N.m)			7 (0,80)			10 (1,20)		45 (3,50)			89 (10)		
<b>Paramètres de la bobine</b>													
Puissance de la bobine	Courant d'appel (VA)		70				110		200				
	Enclenché (VA)		8		8		11		20				
	Puissance (W)		1,8-2,7		3-4		6-10						
Plage de fonctionnement	Tension de fonctionnement (Us)		85 – 110 %										
	Tension de décrochage (Us)		20 – 75%										
Tension de la bobine (50/60 Hz)			120 V										

\* AWG = calibre américain normalisé des fils

F

## Contacteurs CEI

### Accessoires Ex9CD/CM : contact auxiliaire

Surbrillance verte = Most Popular



#### Montage avant

- Pour les contacteurs Ex9CD
- Installable sur place
- Une unité combinée à un contacteur

Description de l'accessoire	Contacteur correspondant	Contacts	Numéro de pièce
<p>Contact auxiliaire</p> <p>Contacts mécaniquement liés (conformément à l'annexe L de la norme CEI 60947-5-1) et contacts miroirs (conformément à l'annexe F de la norme CEI 60947-4-1)</p>	<p>Ex9CDS09-630</p> <p>Ex9CDR09-630</p>	1NO+1NC	AXA11
		2NO+2NC	AXA22

Description de l'accessoire		Contact auxiliaire CDS Montage avant AXA 11 – 1NO + 1NF / 22 – 2NO+2NF
Numéro de dossier de la norme UL		E353866
Numéro de dossier de la norme CEI		CEI/EN 60947-5-1
Certifications		Homologués UL, CSA, CCC
<b>Paramètres électriques</b>		
Fréquence nominale (Hz)		50/60
Tension de fonctionnement nominale Ue	AC-15 (V)	380/400/415
	DC-13 (V)	220/250
Courant de fonctionnement nominal Ie	AC-15 (A)	0,19
	DC-13 (A)	0,31
Capacité nominale	AC-15 (VA)	720
	DC-13 (W)	69
Courant thermique nominal Ith (A)		10
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)		6 (1,2/50 µs)
Tension d'isolation nominale Ui (V)		690
<b>Paramètres mécaniques</b>		
Largeur du dispositif en po		1,89
Hauteur du dispositif en po		1,46
Profondeur du dispositif en po		1,02 / 1,77
Degré de protection		IP 20
Capacité AWG* des bornes		17-9
Couple de serrage des bornes en lb-po (N.m)		8,85 (1)

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

## Relais de surcharge thermique

### Présentation du produit Ex9R

## Caractéristiques

- Compatible avec les contacteurs Ex9C et Ex9CR\*
- Courant nominal jusqu'à 500 A à 600 Vca, 50/60 Hz
- Courant réglable de protection contre les surcharges
- Protection contre les surcharges de classe 10 et de classe 10A
- Protection de perte de phase
- Sélection de réinitialisation automatique ou manuelle
- Indicateur d'état
- Fonction STOP et TEST
- Montage direct sur contacteur ou base de montage sur rail DIN de 35 mm en option
- Garantie limitée de 5 ans

\* Reportez-vous à la page 54 pour les relais de surcharge pour contacteurs miniatures.



5  
ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

## Certifications

- Homologués UL, numéro de dossier E353865, UL 60947-1 et 60947-4-1
- Certifiés pour les normes CSA canadiennes en vertu des essais cUL
- CEI/EN 60947-4-1
- Homologués CE
- Certification CCC



## Relais de surcharge thermique

### Ex9R 38 – 500 A



#### Certifications

IEC/EN 60947-4-1



Courant nominal (min. – max.)	38 A	
	À utiliser avec le contacteur Ex9C9-38	
	Numéro de pièce	
0,63-1	Ex9R38B1A	
1-1,6	Ex9R38B1.6A	
1,6-2,5	Ex9R38B2.5A	
2,5-4	Ex9R38B4A	
4-6	Ex9R38B6A	
5,5-8	Ex9R38B8A	
7-10	Ex9R38B10A	
9-13	Ex9R38B13A	
12-18	Ex9R38B18A	
16-24	Ex9R38B24A	
23-32	Ex9R38B32A	
30-38	Ex9R38B38A	

Courant nominal (min. – max.)	100 A	
	À utiliser avec le contacteur Ex9C40-100	
	Numéro de pièce	
23-32	Ex9R100B32A	
30-40	Ex9R100B40A	
37-50	Ex9R100B50A	
48-65	Ex9R100B65A	
55-70	Ex9R100B70A	
63-80	Ex9R100B80A	
80-104	Ex9R100B104A	



Courant nominal (min. – max.)	185 A	
	À utiliser avec le contacteur Ex9C115-185	
	Numéro de pièce	
75-115	Ex9R185B115A	
110-150	Ex9R185B150A	
140-210	Ex9R185B210A	

Courant nominal (min. – max.)	500 A	
	À utiliser avec le contacteur Ex9C225-500	
	Numéro de pièce	
160-225	Ex9R500B225A	
210-300	Ex9R500B300A	
280-400	Ex9R500B400A	
380-500	Ex9R500B500A	

## Relais de surcharge thermique

### Données techniques sur la gamme de produits Ex9R

		Ex9R	
Classe de déclenchement		Class 10/10A	
Fréquence de fonctionnement (Hz)		50/60	
Fonction de protection en cas de défaillance de phase			
Réinitialisation automatique et manuelle			
Compensation de température		Yes	
Indicateur de déclenchement			
Bouton-poussoir de test et d'arrêt			
Conditions ambiantes	Altitude en pi (m)	< 6 562 (2 000)	
	Degré de pollution	Classe III	
Courant de déclenchement nominal (In)		1,2	
Sensibilité à la défaillance de phase (In)		30 %	
Tension de fonctionnement nominale (V)		600	
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp		6 kV	
Contacts auxiliaires	Nombre de contacts	1NO+1NC	
	Tension de fonctionnement nominale Ue (V)	AC-15	220/380
		DC-13	220
	Courant de fonctionnement nominal Ie (A)	AC-15	1,64 / 0,95
		DC-13	0,13
	Courant continu du circuit		5 A à 600 Vca, 1 A à 300 Vcc
	Capacité des contacts		B600, R300
	Calibres AWG* des fils		18-12
	Couple de serrage de la borne en lb-po (N.m)		15 (1,70)
	Longueur de dénudage du câble sur la borne (po)		0,43

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

## Relais de surcharge thermique

### Données techniques sur la gamme de produits Ex9R

Taille du boîtier	38A											
Plage de réglage du courant (A)	0,63-1	1-1,6	1,6-2,5	2,5-4	4-6	5,5-8	7-10	9-13	12-18	16-24	23-32	30-38
Pouvoir de court-circuit nominal, 3 phases à 600 Vca (kA)	1			5								
Borne d'alimentation	18-8 AWG*											
Couple de serrage de la borne d'alimentation en lb-po (N.m)	22 (2,5)											
Type de contacteur correspondant	Ex9C9-38											
Adaptateur de montage en surface pour montage à distance	AD56UL											

Taille du boîtier	100A							
Plage de réglage du courant (A)	23-32	30-40	37-50	48-65	55-70	63-80	80-104	
Pouvoir de court-circuit nominal, 3 phases à 600 Vca (kA)	5				10			
Borne d'alimentation	12-1 AWG*							
Couple de serrage de la borne d'alimentation en lb-po (N.m)	80 (9)							
Type de contacteur correspondant	Ex9C40-100							
Adaptateur de montage en surface pour montage à distance	AD53UL							

Taille du boîtier	185A		
Plage de réglage du courant (A)	75-115	110-150	140-210
Pouvoir de court-circuit nominal, 3 phases à 600 Vca (kA)	10		
Borne d'alimentation	Bus Bar Only		
Couple de serrage de la borne d'alimentation en lb-po (N.m)	159 (18)		
Type de contacteur correspondant	Ex9C115-185		
Adaptateur de montage en surface pour montage à distance	AD54UL		

Taille du boîtier	500A			
Plage de réglage du courant (A)	160-225	210-300	280-400	380-500
Pouvoir de court-circuit nominal, 3 phases à 600 Vca (kA)	30			
Borne d'alimentation	Bus Bar Only			
Couple de serrage de la borne d'alimentation en lb-po (N.m)	310 (35)			
Type de contacteur correspondant	Ex9C225-500			
Adaptateur de montage en surface pour montage à distance	AD55UL			

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils

## Relais de surcharge thermique

### Ex9R – Relais de surcharge thermique (pour les contacteurs miniatures Ex9CS)



12 A	
Courant nominal (min. – max.)	À utiliser avec le contacteur Ex9CS06-12
Numéro de pièce	
0,1-0,16	Ex9R12B0.16A
0,16-0,25	Ex9R12B0.25A
0,25-0,4	Ex9R12B0.4A
0,4-0,63	Ex9R12B0.63A
0,63-1	Ex9R12B1A
1-1,6	Ex9R12B1.6A
1,6-2,5	Ex9R12B2.5A
2,5-4	Ex9R12B4A
4-6	Ex9R12B6A
5,5-8	Ex9R12B8A
7-10	Ex9R12B10A
9-12	Ex9R12B12A

		Ex9R	
Classe de déclenchement		Classe 10/10A	
Fréquence de fonctionnement (Hz)		50/60	
Fonction de protection en cas de défaillance de phase			
Réinitialisation automatique et manuelle			
Compensation de température		Oui	
Indicateur de déclenchement			
Bouton-poussoir de test et d'arrêt			
Conditions ambiantes	Altitude en pi (m)	< 6 562 (2 000)	
	Degré de pollution	Classe III	
Courant de déclenchement nominal (In)		1,2	
Sensibilité à la défaillance de phase (In)		30 %	
Tension de fonctionnement nominale (V)		600	
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp		6 kV	
Contacts auxiliaires	Nombre de contacts		1NO+1NC
	Tension de fonctionnement nominale Ue (V)	AC-15	220/380
		DC-13	220
	Courant de fonctionnement nominal Ie (A)	AC-15	1,64 / 0,95
		DC-13	0,13
	Courant continu du circuit		5 A à 600 Vca, 1 A à 300 Vcc
	Capacité des contacts		B600, R300
	Calibres AWG* des fils		18-12
	Couple de serrage de la borne en lb-po (N.m)		15 (1,70)
Longueur de dénudage du câble sur la borne (po)		0,43	

Ex9R	12 A											
Courant nominal (A)	0,16-1,6					2,5-12						
Plage de réglage du courant (A)	0,1-0,16	0,16-0,25	0,25-0,4	0,4-0,63	0,63-1	1-1,6	1,6-2,5	2,5-4	4-6	5,5-8	7-10	9-12
Pouvoir de court-circuit nominal, 3 phases à 600 Vca (kA)	1					5						
Borne d'alimentation	18-10 AWG*											
Couple de serrage de la borne d'alimentation en lb-po (N.m)	15 (1,7)											
Adaptateur correspondant	Ex9CS06-12											
Matched Adapter	AD51UL											

\* AWG = calibrage américain normalisé des fils



AD51UL

Accessory Description	Catalog Number
Surface mount for Ex9R 0.16-12A only	AD51UL

Base de montage	AD51UL
Courant nominal (A)	12
Tension (Vca)	600
Calibres des bornes	18-12 AWG*
Couple de serrage de la borne en lb-po (N.m)	7 (0.80)
Type de contacteur correspondant	Ex9CS06-12

- Permet le montage en surface des relais de surcharge énumérés ci-dessus (Ex9R 0,16 à 12 A) à distance d'un contacteur miniature (Ex9CS).

Avis de non-responsabilité : Le dimensionnement approprié d'un dispositif de protection contre les surintensités incombe au client et doit être déterminé à l'aide des normes d'application NEC\*, CCE\*\* ou d'autres normes applicables.

\* NEC : Code national de l'électricité  
\*\* CCE : Code canadien de l'électricité

## Relais de surcharge thermique électronique

### Ex9RE – Relais de surcharge thermique électronique



Courant nominal (min. – max.)	Tension d'alimentation	Contacts auxiliaires	Classe de courbe de déclenchement	Numéro de pièce
À utiliser avec le contacteur Ex9C09-38A				
0,1 – 0,5 A	24 Vca/Vcc	1NO+1NC	5/10/20/30	Ex9RE40A0.5
	110/120 Vca			Ex9RE40B0.5
	220/240 Vca			Ex9RE40C0.5
0,4 – 2 A	24 Vca/Vcc	1NO+1NC	5/10/20/30	Ex9RE40A02
	110/120 Vca			Ex9RE40A02
	220/240 Vca			Ex9RE40C02
1,8 – 8 A	24 Vca/Vcc	1NO+1NC	5/10/20/30	Ex9RE40A09
	110/120 Vca			Ex9RE40B09
	220/240 Vca			Ex9RE40C09
8 - 40A	24 Vca/Vcc	1NO+1NC	5/10/20/30	Ex9RE40A40
	110/120 Vca			Ex9RE40B40
	220/240 Vca			Ex9RE40C40



AD57UL

Description de l'accessoire	Numéro de pièce
Montage sur rail DIN pour relais de surcharge Ex9RE40 seulement	AD57UL

- Permet le montage sur rail DIN des relais de surcharge électroniques énumérés ci-dessus (Ex9RE40) à distance du contacteur (Ex9C).

## Contacteurs de sécurité

### Ex9CA de 9 à 38 A

## Caractéristiques

Le contacteur de sécurité NOARK Ex9CA est conçu pour les applications de sécurité. Grâce à ses caractéristiques spéciales, il est possible de concevoir des circuits de commande sécuritaires à un courant nominal pouvant atteindre 38 A.

Le contact auxiliaire normalement fermé (NF) est un contact miroir des contacts principaux; il est lié mécaniquement aux contacts auxiliaires normalement ouverts (NO), ce qui permet une sélection de conception optimale des SRP/CS\*.

\* SRP/CS est un terme attribué par l'ISO qui signifie « partie liée à la sécurité d'un système de commande ». Il s'agit donc de la partie d'un système de commande qui répond aux signaux d'entrée liés à la sécurité, et qui génère des signaux de sortie liés à la sécurité.

- Contacts miroirs guidés réciproquement et reliés mécaniquement conformément aux normes CEI/UL 60947-4-1 Annexe F et CEI/UL 60947-5-1 Annexe L
- Symbole de contacts miroirs/liés mécaniquement sur le côté du bloc auxiliaire
- Couvercle fixe antipoussière transparent pour faciliter l'identification de l'appareil et pour empêcher l'activation manuelle
- Bobines CA ou CC
- Contacts auxiliaires intégrés jusqu'à 2NF et 2NO H
- Parasurtenseur intégré sur les modèles à bobine CC
- Garantie limitée de 5 ans



ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

## Certifications

- Homologués UL, numéro de dossier E353865, UL 60947-1
- Certifiés pour les normes CSA canadiennes en vertu des essais cUL
- CEI/EN 60947-4-1
- Homologués CE
- Certification CCC



## Contacteurs de sécurité

### Ex9CA de 9 à 38 A



#### Certifications

CEI/EN 60947-4-1



Courant nominal (A)		9 A		12 A	
Tension de bobine (V)		Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
		Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO+1NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 2NO+2NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO+1NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 2NO+2NF
CA	120	Ex9CA0911G7	Ex9CA0922G7	Ex9CA1211G7	Ex9CA1222G7
CC	24	Ex9CA09D11B	Ex9CA09D22B	Ex9CA12D11B	Ex9CA12D22B

Courant nominal (A)		18 A		25 A	
Tension de bobine (V)		Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
		Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO+1NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 2NO+2NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO+ 1NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 2NO+2NF
CA	120	Ex9CA1811G7	Ex9CA1822G7	Ex9CA2511G7	Ex9CA2522G7
CC	24	Ex9CA18D11B	Ex9CA18D22B	Ex9CA25D11B	Ex9CA25D22B

Courant nominal (A)		32 A		38 A	
Tension de bobine (V)		Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
		Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO+1NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 2NO+2NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 1NO+1NF	Pôles d'alimentation – 3NO Contacts auxiliaires – 2NO+2NF
CA	120	Ex9CA3211G7	Ex9CA3222G7	Ex9CA3811G7	Ex9CA3822G7
CC	24	Ex9CA32D11B	Ex9CA32D22B	Ex9CA38D11B	Ex9CA38D22B

# Contacteurs de sécurité

## Données techniques

			Ex9CA					
			9	12	18	25	32	38
<b>Renseignements généraux</b>								
Nombre de pôles			3					
Norme de production			CEI 60947-1, CEI 60947-4-1, UL 60947-1, UL 60947-4-1, GB/T14048.4					
Essais environnementaux selon les normes			CEI 60068-2-1, CEI 60068-2-2, CEI 60068-2-11, CEI 60068-2-30					
Fréquence nominale (Hz)			50/60					
Courant permanent thermique à l'air libre Ith (A)	0 ≤ 40 °C (0 ≤ 104 °F)		25	32	40	40	50	50
	0 ≤ 60 °C (0 ≤ 140 °F)							
	0 ≤ 70 °C (0 ≤ 158 °F)		17	22	28	35	35	35
Tension d'isolation nominale Ui (V)			690					
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)			6					
Durée de vie électrique	AC-3	380/400 V	1 200 000					
	AC-4		50 000	40 000	50 000	40 000	40 000	40 000
Durée de vie mécanique			10 000 000					
Cycles de manœuvres par heure (cycles/h)	AC-3		1 200			1 000		
	AC-4		300			150		
Environmental Temperature	Transport ou entreposage		-60 à +80 °C (-76 à 176 °F)					
	En fonctionnement		-20 à +60 °C (-4 à 140 °F)					
	Maximum		-40 à +70 °C (-40 à 158 °F)					
Altitude en pi (m)			< 6 562 (2 000)					
Degré de pollution			Classe III					
Tension de fonctionnement nominale Ue (V)	AC 50/60 HZ		24, 48, 120, 240					
	CC							
<b>Courant de fonctionnement nominal Ie (A)</b>								
De -25 à 40 °C (-82 à 131 °F)	AC-1	690V	25	32	40	50	50	50
	AC-3	380/400V	9	12	18	25	32	38
	AC-3	660/690V	6,7	9	10,6	17,3	21,9	21,9
	AC-4	380/400V	9	12	18	25	32	32
	AC-4	660/690V	6,7	8,9	14	17,3	17,3	17,3
<b>Puissance nominale du moteur triphasé</b>								
Pour la norme CEI (kW)	AC-3	230 Vca	-					
	AC-4							
	AC-3	380/400 Vca	4	5,5	7,5	11	15	18,5
	AC-4							15
	AC-3	660/690 Vca	5,5	7,5	9	15	18,5	18,5
	AC-4		5,5	7,5	11	15	15	15
AC-3	1,000 Vca	-						
AC-4								
<b>Caractéristiques nominales selon les normes UL</b>								
Ith (A)			25	32	40	50	50	50
1 phase (HP)	110-120 Vca		0,5	1	1,5	2	3	3
	220-240 Vca		1,5	2	3	5	5	5
3 phases (HP)	200-208 Vca		3		5	7,5	10	10
	220-240 Vca		3		5	7,5	10	10
	440-480 Vca		5	7,5	10	15	20	20
	550-600 Vca		7,5	10	15	20	25	25

H

## Contacteurs de sécurité

### Données techniques

			Ex9CA					
			9	12	18	25	32	38
<b>Courant nominal des contacts auxiliaires</b>								
A600 CA (V)	Assure une capacité de coupure d'urgence (A)	120V (A)	60					
		240V (A)	30					
		480V (A)	15					
		600V (A)	12					
	Coupure de charge normale (A)	120V (A)	6					
		240V (A)	3					
		480V (A)	1,6					
	Courant thermique (A)	600V (A)	1,2					
			10					
Q600 CC (V)	Assure une capacité de coupure d'urgence (A)	125V (A)	0,55					
		250V (A)	0,27					
		440V (A)	0,1					
		600V (A)	0,1					
	Coupure de charge normale (A)	125V (A)	0,55					
		250V (A)	0,27					
		440V (A)	0,1					
	Courant thermique (A)	600V (A)	0,1					
			2,5					
<b>Tolérance de la tension de commande</b>								
Commande CA (50/60 Hz)	Amorçage (tension de fonctionnement)		85 – 110%					
	Décrochage (tension de fonctionnement)		20 – 75%					
Commande CC	Amorçage (tension de fonctionnement)		80 – 110%					
	Décrochage (tension de fonctionnement)		10 – 75%					
<b>Consommation électrique de la bobine</b>								
Commande CA (50/60 Hz)	Amorçage (VA)		120 VA (Ex9CA09-18)/140 VA (Ex9CA25-38)					
	Maintien (VA)		12 VA (Ex9CA09-18)/14 VA (Ex9CA25-38)					
Commande CC	Amorçage (VA)		≤ 70					
	Maintien (VA)		≤ 3,5					
<b>Durée de fonctionnement</b>								
CA	Délai de fermeture (ms)		15 – 30					
	Délai d'ouverture (ms)		15 – 25					
CC	Délai de fermeture (ms)		100 – 170					
	Délai d'ouverture (ms)		30 – 100					
<b>Durée de vie normale</b>								
Valeur B10D (électrique)	Bobine CC		1 080 000			1 013 000		
	Bobine CA		1 280 000			1 025 000		

## Relais de commande de sécurité

### Présentation du produit Ex9RCA

## Caractéristiques

Le relais de commande de sécurité Ex9RCA de NOARK est conçu pour fournir des performances sans défaillance aux applications liées à la sécurité. Il dispose de contacts reliés mécaniquement pour une utilisation sur les circuits de rétroaction de sécurité comprenant jusqu'à 8 contacts. Lorsqu'il est installé, le contact normalement fermé est guidé de façon réciproque par les contacts normalement ouverts, ce qui rend le relais Ex9RCA idéal pour les SRP/CS\*.

\* SRP/CS est un terme attribué par l'ISO qui signifie « partie liée à la sécurité d'un système de commande ». Il s'agit donc de la partie d'un système de commande qui répond aux signaux d'entrée liés à la sécurité, et qui génère des signaux de sortie liés à la sécurité.



5  
ANS  
GARANTIE  
LIMITÉE

- Contacts guidés de façon réciproque et liés mécaniquement conformément à la norme CEI/UL 60947-5-1 Annexe L
- Symbole de contacts mécaniquement liés affiché bien en évidence sur le couvercle avant rouge
- Couvercle fixe antipoussière transparent pour faciliter l'identification de l'appareil et pour empêcher l'activation manuelle
- Modèles à 4 pôles disponibles avec bobines CA ou CC
- Modèles à 8 pôles disponibles en CC seulement
- Montage facile sur un rail DIN de 35 mm ou sur panneau
- Garantie limitée de 5 ans

## Certifications

- Homologués UL, numéro de dossier E353865, UL 60947-1
- Certifiés pour les normes CSA canadiennes en vertu des essais cUL
- CEI/EN 60947-5-1
- Homologués CE
- Certification CCC



## Relais de commande de sécurité

### Ex9RCA

Surbrillance verte = Les plus populaires



#### Certifications

CEI/EN 60947-4-1



Tension de bobine (V)		4 pôles		
		Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
		Configuration des contacts 1NO+3NF	Configuration des contacts 2NO+2NF	Configuration des contacts 3NO+1NF
Vca	120	Ex9RCA13G	Ex9RCA22G	Ex9RCA31G
Vcc	24	Ex9RCADBS	Ex9RCA22DBS	Ex9RCA31DBS



Tension de bobine (V)		8 pôles		
		Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
		Configuration des contacts 2NO+6NF	Configuration des contacts 3NO+5NF	Configuration des contacts 4NO+4NF
Vcc	24	Ex9RCA26DBS	Ex9RCA35DBS	Ex9RCA35DBS

Tension de bobine (V)		8 pôles		
		Numéro de pièce	Numéro de pièce	Numéro de pièce
		Configuration des contacts 5NO+3NF	Configuration des contacts 6NO+2NF	Configuration des contacts 7NO+1NF
Vcc	24	Ex9RCA53DBS	Ex9RCA62DBS	Ex9RCA71DBS

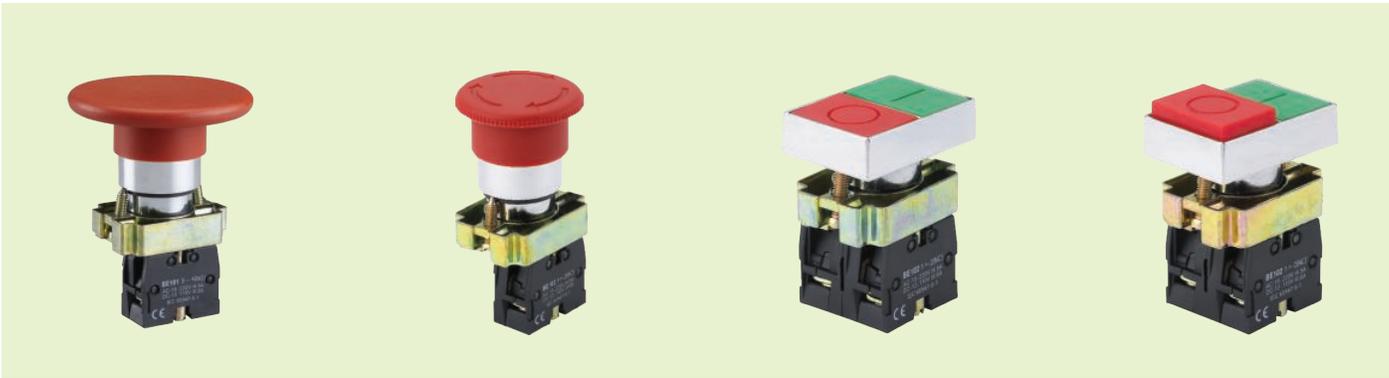
# Relais de commande de sécurité

## Données techniques

Renseignements généraux			Ex9RCA	
Nombre de pôles			4, 8	
Norme de production			UL 60947-5-1, GB/T 14048,5, CEI/EN 60947-5-1	
Tension de fonctionnement nominale Ue (V)	CA 50/60 Hz		24, 120	
	CC		24	
Tension d'isolation nominale Ui (V)	CEI		690	
	UL, CSA		600	
Tension nominale de tenue aux chocs électriques Uimp (kV)			6	
Durée de vie électrique AC-15 (240 V/2 A)			1 000 000	
Durée de vie mécanique			10 000 000	
Classe de protection			IP20	
Température ambiante	Transport ou entreposage (°C)		-60 – +80	
	Fonctionnement à la tension nominale (°C)		-20 – +60	
Altitude max. du site d'installation pi (m)			< 6 562 (2 000)	
Capacité des contacts			Contacts principaux et auxiliaires (A600)	
Courant nominal maximum, CA (A)		Volts CA (V)	Fermeture	Ouverture
		120	60	6
		240	30	3
		480	15	1,6
		600	12	1,2
	Courant thermique (A)	10		
Courant nominal maximum, CC (A)	Caractéristiques minimales de commutation de contacts	Volts CC (V)	Contacts auxiliaires (Q600)	Contacts d'alimentation (P600)
		24	2,8	5,0
		48	1,2	2,5
		125	0,55	1,10
		250	0,27	0,55
	De 301 à 600	0,10	0,20	
	Courant thermique (A)	2,5	5,0	
Capacité de charge selon la norme UL				
Tension nominale CA (V)			Max. 600	
Courant nominal continu à 40 °C (A)			10	
Capacité de commutation CA (A)			A600	
Tension nominale CC (V)			Max. 600	
Capacité de commutation CC (A)			Contacts auxiliaires Q600	Contacts d'alimentation P600
Tolérance de la tension de commande				
Commande CA (50/60 Hz)	Amorçage (% de la tension de fonctionnement)		85% – 110%	
	Décrochage (% de la tension de fonctionnement)		20% – 75%	
Commande CC	Amorçage (% de la tension de fonctionnement)		80% – 110% (4 pôles), 85% – 110%	
	Décrochage (% de la tension de fonctionnement)		10% – 75%	
Consommation électrique de la bobine				
Commande CA (50/60 Hz)	Amorçage (VA)		40	
	Maintien (VA)		9	
Commande CC	Amorçage (VA)		3,2-4,0	
	Maintien (VA)		3,2-4,0	
Durée de fonctionnement				
CA	Délai de fermeture (ms)		15 – 30	
	Délai d'ouverture (ms)		15 – 25	
CC	Délai de fermeture (ms)		25 – 40	
	Délai d'ouverture (ms)		10 – 15	

## Boutons-poussoirs de 22 mm

### Guide du produit Ex9PB



## Voyants lumineux de 22 mm

### Présentation du produit Ex9IL

## Caractéristiques

- Homologué UL, classification IP 65
- Profil compact et faible profondeur
- Se monte dans un trou rond de 7/8 po (22,5 mm) interchangeable avec d'autres produits concurrents
- La construction modulaire facilite et accélère l'assemblage



## Certifications

- Homologués UL, numéro de dossier E353866
- Certifiés pour les normes CSA canadiennes en vertu des essais cUL
- CEI/EN 60947
- VDE 0660
- Homologués CE



## Voyants lumineux de 22 mm

### Témoins lumineux compacts Ex9IL2

Surbrillance verte = Les plus populaires



À résistance		
Couleur	Tension du voyant à DEL (Vca/Vcc)	Numéro de pièce
●	12	Ex9IL2C3
●	12	Ex9IL2C4
○	24	Ex9IL2D1
●	24	Ex9IL2D3
●	24	Ex9IL2D4
●	24	Ex9IL2D5
●	24	Ex9IL2D6

À condensateur		
Couleur	Tension du voyant à DEL (Vca)	Numéro de pièce
○	110/120	Ex9IL2N1
●	110/120	Ex9IL2N3
●	110/120	Ex9IL2N4
●	110/120	Ex9IL2N5
●	110/120	Ex9IL2N6
●	220/240	Ex9IL2H3
●	220/240	Ex9IL2H4

## Spécifications

		Ex9IL
Tension de fonctionnement nominale $U_e$ (V)	Vca	12-240
	Vcc	12-24
Courant de fonctionnement nominal (mA)		$I_e \leq 20$
Durée de vie (h)		$\leq 30\ 000$
Luminosité (cd/m <sup>2</sup> )		$\geq 60$
Couleurs standards		(Vert) ● (Rouge) ●
Autres couleurs offertes		(Blanc) ○ (Jaune) ● (Bleu) ●

Remarque : Pour l'alimentation CA, la plage de tension est de 0,85  $U_e$  à 1,1  $U_e$  entre les bornes.

## Boutons-poussoirs de 22 mm

### Présentation du produit Ex9PB

## Caractéristiques

- Construction en métal pour une durabilité supérieure et un attrait visuel
- Composant reconnu UL et homologué IP 40 (IP 65 sur demande)
- Voyants à DEL remplaçables de série
- Peu profond derrière le panneau
- Se monte dans un trou rond de 7/8 po (22,5 mm) interchangeable avec d'autres produits concurrents
- Le bouton-poussoir à enclenchement peut être converti sur place en un bouton-poussoir à rappel
- Plus d'un million de manœuvres mécaniques sur les boutons-poussoirs à rappel et un demi-million de manœuvres mécaniques sur les boutons-poussoirs à enclenchement



## Certifications

- Reconnus par la norme UL, numéro de dossier E353865
- Certifiés pour les normes CSA canadiennes en vertu des essais cUL
- CEI/EN 60947
- VDE 0660
- Homologués CE



## Spécifications

		Ex9PB
Tension de fonctionnement nominale Ue (V)		125
Courant de fonctionnement nominal (mA)	DC-13	0,55
<b>Paramètres du témoin lumineux</b>		<b>Voyant à DEL à éclairage direct</b>
Courant de fonctionnement nominal Ie (mA)		Ie ≤ 20
Tension de fonctionnement nominale (V)		6-230 Vca/Vcc

Remarque : Courant thermique conventionnel Ith de 10 A

## Boutons-poussoirs de 22 mm

### Boutons-poussoirs à rappel non lumineux



Bouton-poussoir à rappel, à montage affleurant*		
Couleur	Contacts	Numéro de pièce
○	1NO	Ex9PBA11
●		Ex9PBA21
●		Ex9PBA31
●		Ex9PBA41
●		Ex9PBA51
●		Ex9PBA61
○	1NC	Ex9PBA12
●		Ex9PBA22
●		Ex9PBA32
●		Ex9PBA42
●		Ex9PBA52
●		Ex9PBA62
○	1NO+1NC	Ex9PBA15
●		Ex9PBA25
●		Ex9PBA35
●		Ex9PBA45
●		Ex9PBA55
●		Ex9PBA65

Bouton-poussoir à rappel, à montage affleurant + symbole*		
Couleur	Contacts	Numéro de pièce
①	1NO	Ex9PBA3311
②	1NC	Ex9PBA4322



Bouton-poussoir à rappel, rallongé		
Couleur	Contacts	Numéro de pièce
●	1NO	Ex9PBL31
●	1NC	Ex9PBL42

\* Les boutons-poussoirs à rappel Ex9PBA à montage affleurant sont disponibles avec un indice de protection maximal IP 65. Communiquez avec un représentant NOARK pour plus d'informations.



Bouton-poussoir à rappel à tête de champignon, ø 40 mm		
Couleur	Contacts	Numéro de pièce
●	1NO+1NC	Ex9PBC35
●		Ex9PBC45

Bouton-poussoir à rappel à tête de champignon, ø 60 mm		
Couleur	Contacts	Numéro de pièce
●	1NO+1NC	Ex9PBR35
●		Ex9PBR45

# Boutons-poussoirs de 22 mm

## Boutons-poussoirs à rappel et à enfoncer/tourner, non illuminés



**Certifications**  
CEI/EN 60947-5-1

CE c-UL US



**Bouton-poussoir à tête de champignon à enfoncer/tourner, ø 30 mm**

Couleur	Contacts	Numéro de pièce
●	1NO	Ex9PBS441
	1NC	Ex9PBS442
	2NO	Ex9PBS443
	2NC	Ex9PBS444
	1NO+1NC	Ex9PBS445

**Bouton à double tête à rappel, à montage affleurant**

Couleur	Contacts	Numéro de pièce
● + ●	1NO+1NC	Ex9PBL8325

**Bouton-poussoir à tête de champignon à enfoncer/tourner, ø 40 mm**

Couleur	Contacts	Numéro de pièce
●	1NO	Ex9PBS541
	1NC	Ex9PBS542
	2NO	Ex9PBS543
	2NC	Ex9PBS544
	1NO+1NC	Ex9PBS545



**Bouton à double tête à rappel, allongé**

Couleur	Contacts	Numéro de pièce
● + ●	1NO+1NC	Ex9PBL8425

**Bouton-poussoir à tête de champignon à enfoncer/tourner, ø 60 mm**

Couleur	Contacts	Numéro de pièce
●	1NO	Ex9PBS641
	1NC	Ex9PBS642
	2NO	Ex9PBS643
	2NC	Ex9PBS644
	1NO+1NC	Ex9PBS645

K

## Boutons-poussoirs de 22 mm

### Sélecteur non illuminé



**Certifications**  
CEI/EN 60947-5-1

CE cULus



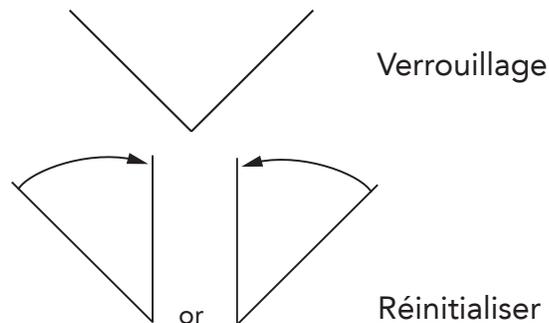
Sélecteur à bouton rotatif		
Positions	Contacts	Numéro de pièce
À 2 positions		
	1NO+1NC	Ex9PBD25
	1NO+1NC	Ex9PBD45
À 3 positions		
	2NO	Ex9PBD33
	1NO+1NC	Ex9PBD35
	2NO	Ex9PBD53
	1NO+1NC	Ex9PBD55



Sélecteur à clé		
Positions	Contacts	Numéro de pièce
À 2 positions		
	1NO+1NC	Ex9PBG25
	1NO+1NC	Ex9PBG45
	1NO+1NC	Ex9PBG25B
À 3 positions		
	2NO	Ex9PBG33
	1NO+1NC	Ex9PBG35
	2NO	Ex9PBG53
	1NO+1NC	Ex9PBG55
	2NO	Ex9PBG33D
	1NO+1NC	Ex9PBG35D

= clé retirée à cette position seulement

Sélecteur à poignée rotative		
Positions	Contacts	Numéro de pièce
À 2 positions		
	1NO+1NC	Ex9PBJ25
	1NO+1NC	Ex9PBJ45
À 3 positions		
	2NO	Ex9PBJ33
	1NO+1NC	Ex9PBJ35
	2NO	Ex9PBJ53
	1NO+1NC	Ex9PBJ55



Produits supplémentaires, accessoires et caractéristiques supérieures disponibles. Communiquez avec votre représentant NOARK ou visitez [na.noark-electric.com](http://na.noark-electric.com) pour de plus amples renseignements.

# Boutons-poussoirs de 22 mm

## Bouton-poussoir lumineux et bloc de contact



**Certifications**  
CEI/EN 60947-5-1

CE cRUus



**Bouton-poussoir à rappel avec protecteur, à montage affleurant**

Couleur	Tension du voyant à DEL Vca/Vcc	Numéro de pièce
<b>1NO</b>		
●	24	Ex9PBW3561D
●	24	Ex9PBW3661D
<b>2NO</b>		
●	24	Ex9PBW3363D
●	230	Ex9PBW3363H
<b>1NO+1NC</b>		
●	24	Ex9PBW3365D
●		Ex9PBW3465D
●	110	Ex9PBW3365N
●		Ex9PBW3465N

**Bouton à double tête à rappel, à montage affleurant + saillant**

Couleur	Contacts	Numéro de pièce
<b>1NO+1NC</b>		
● + ●	24	Ex9PBW8465D
	110	Ex9PBW8465N



**Voyant lumineux**

Couleur	LED Lamp Voltage Vac/dc	Numéro de pièce
<b>1NO+1NC</b>		
●	24	Ex9PBV63D
●		Ex9PBV64D
●	110	Ex9PBV63N
●		Ex9PBV64N



**Bloc de contact**

Accessory Description	Poles	Numéro de pièce
Contact Block	NO	Ex9PBE101
Contact Block	NC	Ex9PBE102

## Boutons-poussoirs de 22 mm

### Boîtiers Ex9PB



Description de l'accessoire	Numéro de pièce
Boîtier à bouton de démarrage (Bouton-poussoir inclus)	Ex9PB101H29
Boîtier à poignée rotative d'arrêt/démarrage (Bouton inclus)	Ex9PB132H29



Description de l'accessoire	Numéro de pièce
Boîtier à boutons de démarrage/arrêt (boutons-poussoirs inclus)	Ex9PB211H29
Boîtier à boutons de démarrage/arrêt (boutons-poussoirs inclus)	Ex9PB213
Boîtier à boutons de démarrage/arrêt (boutons-poussoirs inclus)	Ex9PB215



# Annexe A

## Tableaux de courant nominal de court-circuit

### UL 60947-4-1 et CSA C22.2 n° 60947-4-1, Valeurs de courant nominal de court-circuit

Les normes UL 60947-4-1 et CSA C22.2 no 60947-4-1 concernent la sécurité des équipements de contrôle industriel aux États-Unis et au Canada. Elles peuvent être utilisées à la place de la norme UL508 et de la norme CSA C22.2 no 14, qui sont remplacées par cette norme harmonisée.

L'établissement du courant nominal de court-circuit (SCCR) d'un panneau de commande industriel est un facteur important pour satisfaire aux exigences de la norme UL 60947-4-1 et de la norme CSA équivalente. Cette caractéristique nominale établit le courant de court-circuit maximum que le panneau de commande peut supporter en toute sécurité. Cette caractéristique nominale est basée sur le courant de défaut disponible aux bornes d'entrée du panneau de commande.

La norme définit trois méthodes distinctes pour déterminer la valeur SCCR du panneau de commande, en fonction des valeurs individuelles des composants porteurs de courant :

- Utiliser la valeur SCCR indiquée sur chaque composant. Le panneau de commande doit être étiqueté selon le composant qui présente la valeur SCCR la plus basse.
- Utiliser les valeurs SCCR supposées du tableau SB4.1 du supplément SB. Le panneau de commande doit être étiqueté selon le composant qui présente la valeur SCCR la plus basse.
- Utiliser la valeur SCCR testée à partir des combinaisons de composants conformément à la norme UL 508. Avec cette méthode, les composants individuels du circuit de dérivation du moteur sont testés ensemble selon des combinaisons spécifiques pour obtenir une valeur nominale du système ou une valeur nominale de « combinaison ». Cette valeur nominale combinée n'est pas spécifiquement limitée par la valeur nominale de chaque composant individuel.

Les tableaux de cette annexe montrent toutes les combinaisons testées de disjoncteurs à boîtier moulé, de contacteurs de moteur et de relais de surcharge Noark Electric.

### UL 60947-4-1, Contrôleurs de moteur combinés

La norme UL 60947-4-1 définit les composants, les normes de produit, les tests et les exigences de performance pour cinq types de contrôleurs de moteur combinés (aussi appelés démarreurs combinés).

Chacun de ces cinq types répond aux exigences des codes d'installation NEC et CCE en matière de protection des circuits de dérivation de moteur. Le tableau ci-dessous décrit les produits et les normes utilisés pour chaque type de combinaison.

### UL 60947-4-1 et CSA C22.2 60947-4-1, Types de démarreurs combinés

Type	Dispositif sectionneur	Protection contre les court-circuits	Protection contre les surcharges	Contrôleur de moteur
A	UL 98 Sectionneur	UL 248 Fusibles	UL 60947-4-1 Relais de surcharge (thermique ou électronique)	UL 60947-4-1 Contacteur magnétique
C	UL 489 Disjoncteur à boîtier moulé (magnéto-thermique ou électronique)			
D	UL 489 Protecteur de circuit moteur (magnétique instantané seulement)		UL 60947-4-1 Relais de surcharge (thermique ou électronique)	UL 60947-4-1 Contacteur magnétique
E	UL 60947-4-1 Démarreur manuel autoprotégé			
F	UL 60947-4-1 Démarreur manuel autoprotégé			UL 60947-4-1 Contacteur magnétique

### Tableau A1 : Valeurs de courant nominal de court-circuit de type C

200 Vca maximum							
Moteur (HP)	Pleine charge (A)	SCCR (kA)	Disjoncteur à boîtier moulé	Contacteur	Surcharge		
3	10,6	65	M1N15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
			100	M1H15T3L	Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		65		M1N30T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1H30T3L	Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
5	16,7	65		M1N50T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1H50T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		65		M1N75T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1H75T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
7,5	24,2	65		M1N100T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1H100T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
				65	M1N150T3L	Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9RE40...
			100		M1H150T3L	Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9RE40...
		10		30,8	65	M1N200T3L	Ex9C40...
			100			M1H200T3L	Ex9C40...
					65	M1N250T3L	Ex9C32...
			100			M1H250T3L	Ex9C32...
15	48,3	65		M1N300T3L	Ex9C40...	Ex9R100B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1H300T3L	Ex9C40...	Ex9R100B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
20	62,1	65		M1N400T3L	Ex9C50...	Ex9R100B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1H400T3L	Ex9C50...	Ex9R100B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
30	88	65		M1N500T3L	Ex9C65...	Ex9R100B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1H500T3L	Ex9C65...	Ex9R100B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
		65		M2N200T3L	Ex9C100...	Ex9R100B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M2H200T3L	Ex9C100...	Ex9R100B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
40	114	65		M2N250T3L	Ex9C115...	Ex9R185B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M2H250T3L	Ex9C115...	Ex9R185B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
50	143	65		M2N300T3L	Ex9C150...	Ex9R185B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M2H300T3L	Ex9C150...	Ex9R185B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
60	169	65		M2N400T3L	Ex9C185...	Ex9R185B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M2H400T3L	Ex9C185...	Ex9R185B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
		65		M3N200T3L	Ex9C225...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M3H200T3L	Ex9C225...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
75	211	65		M3N300T3L	Ex9C265...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M3H300T3L	Ex9C265...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
100	273	65		M3N400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M3H400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
125	343	65		M4N500T3L	Ex9C400...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M4H500T3L	Ex9C400...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
150	396	65		M4N600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M4H600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B... Ex9R38B... Ex9RE40...	

## Annexe A

### Tableaux de courant nominal de court-circuit

Tableau A2 : Valeurs de courant nominal de court-circuit de type C

208 Vca maximum					
Moteur (HP)	Pleine charge (A)	SCCR (kA)	Disjoncteur à boîtier moulé	Contacteur	Relais de surcharge
3	11	65	M1N15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...
				Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...
		100	M1H15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...
				Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...
5	17,5	65	M1N30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...
		100	M1H30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...
7,5	25,3	65	M1N30T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...
		100	M1H30T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...
10	32,2	65	M1N50T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...
			Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1N70T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...
			M1H50T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...
15	48,3	65	M1N70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...
		100	M1H70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...
20	62,1	65	M1N100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...
		100	M1N100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...
30	92	65	M1N150T3L	Ex9C80...	Ex9R100B...
			Ex9C100...	Ex9R100B...	
		100	M1H150T3L	Ex9C80...	Ex9R100B...
			Ex9C100...	Ex9R100B...	
40	120	65	M2N200T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...
		100	M2H200T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...
50	150	65	M2N200T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...
		100	M2N200T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...
60	177	65	M2N250T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...
			Ex9C225...	Ex9R500B...	
		100	M2H250T3L	Ex9C185...	Ex9R185B...
			Ex9C225...	Ex9R500B...	
75	221	65	M3N400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...
		100	M3H400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...
100	285	65	M3N400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...
		100	M3H400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...
125	359	65	M4N500T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...
		100	M4H500T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...
150	414	65	M4N600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...
		100	M4N600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...

Tableau A3 : Valeurs de courant nominal de court-circuit de type C

240 Vca maximum					
Moteur (HP)	Pleine charge (A)	SCCR (kA)	Disjoncteur à boîtier moulé	Contacteur	Relais de surcharge
3	9,6	65	M1N15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...
				Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...
		100	M1H15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...
				Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...
5	15,2	65	M1N30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...
		100	M1H30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...
7,5	22	65	M1N30T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...
		100	M1H30T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...
10	28	65	M1N50T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...
			Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1H50T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...
			M1H70T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...
15	42	65	M1N70T3L	Ex9C40...	Ex9R100B...
		100	M1H70T3L	Ex9C40...	Ex9R100B...
20	54	65	M1N70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...
		100	M1H70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...
25	68	65	M1N100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...
		100	M1H100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...
30	80	65	M1N100T3L	Ex9C80...	Ex9R100B...
		100	M1H100T3L	Ex9C80...	Ex9R100B...
40	104	65	M1N150T3L	Ex9C100...	Ex9R100B...
		100	M1H150T3L	Ex9C100...	Ex9R100B...
50	130	65	M2N200T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...
		100	M2H200T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...
60	154	65	M2N200T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...
		100	M2H200T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...
75	192	65	M2N250T3L	Ex9C185...	Ex9R185B...
		100	M2H250T3L	Ex9C225...	Ex9R500B...
100	248	65	M3N400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...
		100	M3H400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...
125	312	65	M3N400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...
		100	M3H400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...
150	360	65	M4N500T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...
		100	M4H500T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...
200	480	65	M4N600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...
		100	M4H600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...

# Annexe A

## Tableaux de courant nominal de court-circuit

Tableau A4 : Valeurs de courant nominal de court-circuit de type C						
480 Vca maximum						
Moteur (HP)	Pleine charge (A)	SCCR (kA)	Disjoncteur à boîtier moulé	Contacteur	Relais de surcharge	
5	7,6	35	M1S15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B...	
		65	M1N15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1H15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
7,5	11	35	M1S15T3L	Ex9C12...	Ex9R38B...	
		65	M1N15T3L	Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1H15T3L	Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9R38B...	
10	14	35	M1S30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B...	
		65	M1N30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1H30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
15	21	35	M1S30T3L	Ex9C25...	Ex9R38B...	
		65	M1N30T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1H30T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
20	27	35	M1S50T3L	Ex9C32... Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9R38B...	
			65	M1N50T3L	Ex9C32... Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9RE40... Ex9R38B... Ex9RE40...
				100	M1H50T3L	Ex9C32... Ex9C38...
		35			M1S70T3L	Ex9C40...
			M1N70T3L			
			M1H70T3L			
40	52	35	M1S70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...	
		65	M1N70T3L			
		100	M1H70T3L			
50	65	35	M1S100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...	
		65	M1N100T3L			
		100	M1H100T3L			
60	77	35	M1S100T3L	Ex9C100... Ex9C80...	Ex9R100B...	
			65	M1N100T3L	Ex9C100... Ex9C80...	Ex9R100B...
				100	M1H100T3L	Ex9C100... Ex9C80...
100	124	35			M2S200T3L	Ex9C115...
		65	M2N200T3L			
		100	M2H200T3L			
125	156	35	M2S200T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...	
		65	M2N200T3L			
		100	M2H200T3L			
150	180	35	M2S250T3L	Ex9C185... Ex9C225...	Ex9R185B...	
			65	M2N250T3L	Ex9C185... Ex9C185...	Ex9R185B...
				100	M2H250T3L	Ex9C185... Ex9C225...
200	240	35			M3S400T3L	Ex9C265...
		65	M3N400T3L			
		100	M3H400T3L			
250	302	35	M3S400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...	
		65	M3N400T3L			
		100	M3H400T3L			
300	361	35	M4S500T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...	
		65	M4N500T3L			
		100	M4H500T3L			
400	477	35	M4S600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...	
		65	M4N600T3L			
		100	M4H600T3L			

Tableau A5 : Valeurs de courant nominal de court-circuit de type C					
600 Vca maximum					
Moteur (HP)	Pleine charge (A)	SCCR (kA)	Disjoncteur à boîtier moulé	Contacteur	Relais de surcharge
7,5	9	20	M1N15T3L	Ex9C09...	Ex9RE40...
		25	M1H15T3L		
10	11	20	M1N15T3L	Ex9C12...	Ex9RE40...
		25	M1H15T3L		
15	17	20	M1N30T3L	Ex9C18...	Ex9RE40...
		25	M1H30T3L		
20	22	20	M1N30T3L	Ex9C25...	Ex9RE40...
		25	M1H30T3L		
25	27	20	M1N50T3L	Ex9C32...	Ex9RE40...
				Ex9C38...	
		25	M1H50T3L	Ex9C32...	Ex9RE40...
				Ex9C38...	
30	32	20	M1N70T3L	Ex9C40...	Ex9R100B...
		25	M1H70T3L		
40	41	20	M1N70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...
		25	M1H70T3L		
50	52	20	M1N70T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...
		25	M1H70T3L		
60	62	20	M1N100T3L	Ex9C100...	Ex9R100B...
				Ex9C80...	
		25	M1H100T3L	Ex9C100...	Ex9R100B...
				Ex9C80...	
125	125	20	M2N200T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...
		25	M2H200T3L		
150	144	20	M2N200T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...
		25	M2H200T3L		
200	192	20	M2N250T3L	Ex9C185...	Ex9R185B...
				Ex9C225...	
		25	M2H250T3L	Ex9C185...	Ex9R185B...
				Ex9C225...	
250	242	18	M3S400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...
		25	M3N400T3L		
		30	M3N400T3L		
300	289	18	M3S400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...
		25	M3S400T3L		
		30	M3H400T3L		
400	382	22	M4S500T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...
		30	M4N500T3L		
		50	M4N500T3L		
500	472	22	M4S600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...
		30	M4N600T3L		
		50	M4H600T3L		

L

## Annexe A

### Tableaux de courant nominal de court-circuit

Tableau A6 : Valeurs de courant nominal de court-circuit de type D						
200 Vca maximum						
Moteur (HP)	Pleine charge (A)	SCCR (kA)	Disjoncteur à boîtier moulé	Contacteur	Relais de surcharge	
3	2,5	65	M1MN3T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1MH3T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
	4,8	65	M1MN7T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1MH7T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
	7,8	65	M1MN15T3L	Ex9C09... Ex9C12...	Ex9RE40... Ex9RE40...	
		100	M1MH15T3L	Ex9C09... Ex9C12...	Ex9RE40... Ex9RE40...	
	11	65	M1MN15T3L	Ex9C09... Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9R38B...	
		100	M1MH15T3L	Ex9C09... Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9R38B...	
	5	17,5	65	M1MN30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...
			100	M1MH30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...
	7,5	25,3	65	M1MH50T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...
			100	M1MH50T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...
10	32,2	65	M1MN50T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
				Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1MH50T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
				Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
		100	M1MH70T3L	Ex9C40...	Ex9R100B... Ex9R100B...	
				Ex9C40...	Ex9R100B... Ex9R100B...	
15	48,3	65	M1MN70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...	
		100	M1MH70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...	
20	62,1	65	M1MN100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...	
		100	M1MH100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...	
30	92	65	M1MN150T3L	Ex9C100... Ex9C80...	Ex9R100B... Ex9R100B...	
				100	M1MH150T3L	Ex9C100... Ex9C80...
40	120	65	M2MN250T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...	
		100	M2MH250T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...	
50	150	65	M2MN250T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...	
		100	M2MH250T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...	
60	177	65	M2MN250T3L	Ex9C185... Ex9C225...	Ex9R185B... Ex9R500B...	
				100	M2MH250T3L	Ex9C185... Ex9C225...
75	221	65	M3MN400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...	
		100	M3MH400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...	
100	285	65	M3MN400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...	
		100	M3MH400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...	
125	359	65	M4MN600T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...	
		100	M4MH600T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...	
97 150	414	65	M4MN600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...	
		100	M4MH600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...	

Tableau A7 : Valeurs de courant nominal de court-circuit de type D							
208 Vca maximum							
Moteur (HP)	Pleine charge (A)	SCCR (kA)	Disjoncteur à boîtier moulé	Contacteur	Relais de surcharge		
3	2,4	65	M1MN3T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
		100	M1MH3T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
	4,6	65	M1MN7T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
		100	M1MH7T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
	10,6	65	M1MN15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
			M1MN15T3L	Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
	10,6	100	M1MH15T3L	Ex9C09...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
			M1MH15T3L	Ex9C12...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
	5	16,7	65	M1MN30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1MH30T3L	Ex9C18...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
	7,5	24,2	65	M1MN50T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
			100	M1MH50T3L	Ex9C25...	Ex9R38B... Ex9RE40...	
10	30,8	65	M1MN50T3L	Ex9C32...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
				Ex9C38...	Ex9R38B... Ex9RE40...		
		100	M1MH50T3L	Ex9C32...	Ex9R100B... Ex9R100B...		
				Ex9C38...	Ex9R100B... Ex9R100B...		
		15	46,2	65	M1MN70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...
				100	M1MH70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...
20	59,4	65	M1MN100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...		
		100	M1MH100T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...		
30	88	65	M1MN150T3L	Ex9C100... Ex9C80...	Ex9R100B... Ex9R100B...		
		100	M1MH150T3L	Ex9C100... Ex9C80...	Ex9R100B... Ex9R100B...		
40	114	65	M2MN250T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...		
		100	M2MH250T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...		
50	143	65	M2MN250T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...		
		100	M2MH250T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...		
60	169	65	M2MN250T3L	Ex9C185... Ex9C225...	Ex9R185B... Ex9R500B...		
		100	M2MH250T3L	Ex9C185... Ex9C225...	Ex9R185B... Ex9R500B...		
75	211	65	M3MN400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...		
		100	M3MH400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...		
100	273	65	M3MN400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...		
		100	M3MH400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...		
125	343	65	M4MN600T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...		
		100	M4MH600T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...		
150	396	65	M4MN600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...		
		100	M4MH600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...		



## Annexe A

### Tableaux de courant nominal de court-circuit

Tableau A10 : Valeurs de courant nominal de court-circuit de type D

600 Vca maximum					
Moteur (HP)	Pleine charge (A)	SCCR (kA)	Disjoncteur à boîtier moulé	Contacteur	Relais de surcharge
7,5	2,4	20	M1MN3T3L	Ex9C09...	Ex9RE40...
		25	M1MH3T3L		
	3,9	20	M1MN7T3L		
		25	M1MH7T3L		
	9	20	M1MN15T3L		
		25	M1MH15T3L		
10	11	20	M1MN15T3L	Ex9C12...	Ex9RE40...
25		M1MH15T3L			
15	17	20	M1MN30T3L	Ex9C18...	Ex9RE40...
		25	M1MH30T3L		
20	22	20	M1MN30T3L	Ex9C25...	Ex9RE40...
		25	M1MH30T3L		
25	27	20	M1MN50T3L	Ex9C32...	Ex9RE40...
		20	M1MN50T3L	Ex9C38...	
		25	M1MH50T3L	Ex9C32...	
		25	M1MH50T3L	Ex9C38...	
30	32	20	M1MN70T3L	Ex9C40...	Ex9R100B...
		25	M1MH70T3L		
40	41	20	M1MN70T3L	Ex9C50...	Ex9R100B...
		25	M1MH70T3L		
50	52	20	M1MN70T3L	Ex9C65...	Ex9R100B...
		25	M1MH70T3L		
60	62	20	M1MN100T3L	Ex9C100...	Ex9R100B...
			M1MH100T3L	Ex9C80...	
		25	M1MH100T3L	Ex9C100...	
			M1MH100T3L	Ex9C80...	
125	125	20	M2MN250T3L	Ex9C115...	Ex9R185B...
		25	M2MH250T3L		
150	144	20	M2MN250T3L	Ex9C150...	Ex9R185B...
		25	M2MH250T3L		
200	192	20	M2MN250T3L	Ex9C185...	Ex9R185B...
			M2MN250T3L	Ex9C225...	Ex9R500B...
		25	M2MH250T3L	Ex9C185...	Ex9R185B...
			M2MH250T3L	Ex9C225...	Ex9R500B...
250	242	18	M3MS400T3L	Ex9C265...	Ex9R500B...
		25	M3MN400T3L		
		30	M3MH400T3L		
300	289	18	M3MS400T3L	Ex9C300...	Ex9R500B...
		25	M3MN400T3L		
		30	M3MH400T3L		
400	382	22	M4MS600T3L	Ex9C400...	Ex9R500B...
		30	M4MN600T3L		
		50	M4MH600T3L		
500	472	30	M4MN600T3L	Ex9C500...	Ex9R500B...
		50	M4MH600T3L		

# Conditions générales de vente

Les présentes conditions générales de vente (ainsi que toute spécification écrite, tout devis et/ou toute condition supplémentaire connexes fournis par le Vendeur) régiront exclusivement la vente de toutes les marchandises fournies à l'Acheteur en vertu des présentes et représentent l'intégralité de l'accord entre l'Acheteur et le Vendeur à cet égard. La réception ou l'acceptation par l'acheteur de la livraison de l'un des Produits commandés ou achetés en vertu des présentes constituera son acceptation des présentes conditions générales. Aucune modification de ces conditions générales et aucun ajout ne seront contraignants pour le Vendeur, sauf en cas d'accord écrit signé par un représentant autorisé au siège social du Vendeur. Le Vendeur conteste et rejette toute autre condition générale qui pourrait être proposée par l'Acheteur ou qui est indiquée ou mentionnée dans le bon de commande, ainsi que toute demande de l'Acheteur faite en plus des conditions générales énoncées ou mentionnées aux présentes, ou qui n'y est autrement pas conforme.

## MODALITÉS DE PAIEMENT

Les modalités de paiement sont de 30 jours nets (trente jours nets) à compter de la date de facturation et selon un crédit approuvé déterminé par le Vendeur. Aucun paiement compensatoire n'est autorisé. Des frais d'intérêt seront ajoutés aux factures en souffrance au taux de 1,5 % par mois (sous réserve des limites imposées par la loi applicable).

## CONDITIONS DE LIVRAISON

Les conditions de livraison standard sont franco à bord Pomona, CA, port payé et facturé ou comme convenu comme en témoigne l'accusé de réception de la commande du Vendeur. Les dates d'expédition reconnues ne sont qu'approximatives et sont basées sur la réception rapide de tous les renseignements nécessaires de la part de l'Acheteur. Les commandes internationales seront expédiées de l'usine de Shanghai. Le Vendeur décline toute responsabilité en cas de retard de livraison.

## RISQUE DE PERTE

Le risque de perte ou de dommage sera transféré à l'Acheteur au point d'expédition.

## GARANTIE LIMITÉE

Le Vendeur garantit que les nouveaux Produits (à l'exclusion de la série Ex9CDS) fournis en vertu des présentes seront exempts de tout défaut matériel, de fabrication et de construction pendant une période de cinq (5) ans à compter de la date de facturation du Vendeur ou de son distributeur désigné, selon le cas. Les produits de la série Ex9CDS sont garantis exempts de tout défaut matériel, de fabrication et de construction pendant une période de (1) an à compter de la date de facturation du Vendeur ou de son distributeur désigné, selon le cas.

Les recours en vertu des garanties ci-dessus seront limités, au choix du Vendeur, au remplacement, à la réparation ou à l'émission d'un crédit pour le prix d'achat des Produits concernés, et uniquement après le retour de ces Produits conformément aux instructions du Vendeur. Ce qui précède constitue les uniques recours en cas de violation de la garantie ou dans le cadre de la rupture du contrat qui en découle.

Le recours à la garantie n'est disponible que si (a) le Vendeur reçoit rapidement un avis écrit de la demande de garantie et si (b) l'examen du Vendeur révèle que le défaut allégué n'a pas été causé par une mauvaise utilisation, une négligence, une mauvaise installation, un mauvais fonctionnement, un mauvais entretien, une mauvaise réparation, une mauvaise altération ou une mauvaise modification par un autre parti que le Vendeur; par un accident; par une détérioration ou une dégradation inhabituelles des Produits en tout ou en partie en raison de l'environnement physique ou de l'environnement de bruit électrique ou électromagnétique.

Les garanties ci-dessus remplacent toutes les autres garanties et conditions, qu'elles soient explicites, implicites ou légales, y compris les garanties implicites de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier, et les garanties visant le rendement ou l'application, dans toute la mesure permise par la loi applicable.

## EXONÉRATIONS ET LIMITES DE RESPONSABILITÉ

Dans toute la mesure permise par la loi applicable, le Vendeur ne sera pas responsable des interruptions d'activité ou des pertes de bénéfices, de revenus, de matériaux, d'économies anticipées, de données ou de contrat, de défections de clients ou d'autres pertes (de nature directe ou indirecte) ou de toute autre forme de dommages accessoires, directs ou indirects de quelque nature que ce soit. La responsabilité cumulative maximale du Vendeur par rapport à toutes les autres réclamations et responsabilités, y compris les obligations en vertu de toute indemnité, assurée ou non, ne dépassera pas le coût du ou des produits donnant lieu à la réclamation ou à la responsabilité. Le Vendeur décline toute responsabilité relative aux renseignements ou à l'assistance fournis gratuitement par le Vendeur, mais sans obligation en vertu des présentes. Toute poursuite contre le Vendeur doit être intentée dans les dix-huit (18) mois suivant sa cause. Ces exonérations et limites de responsabilité s'appliqueront, même si les présentes comportent des dispositions contraires et quelle que soit la forme de l'action, qu'elle soit fondée sur une obligation contractuelle, délictuelle (y compris la négligence et la responsabilité stricte) ou autre, et elles s'étendront en outre au bénéfice des vendeurs du Vendeur, des distributeurs désignés et d'autres revendeurs autorisés en tant que tiers bénéficiaires. Chaque disposition des présentes qui prévoit une limite de responsabilité, une exonération de garantie, une condition ou une exclusion de dommages-intérêts est dissociable et indépendante de toute autre disposition et doit être appliquée en tant que telle.

## FORCE MAJEURE

Le Vendeur ne sera pas responsable des retards d'exécution dus à un incendie, une inondation, une grève ou toute autre difficulté de travail, une catastrophe naturelle, un acte d'une autorité gouvernementale ou aux actes de l'Acheteur, à des actes de terrorisme, une émeute, un embargo, une épidémie, une pénurie de carburant ou d'énergie, une pénurie de voitures, des accidents ou des retards de transport, ou pour toute autre cause échappant au contrôle raisonnable du Vendeur.

## DOMMAGES-INTÉRÊTS EXTRAJUDICIAIRES

Toutes les commandes qui incluent des dommages-intérêts extrajudiciaires ne sont pas acceptables ou contraignantes pour le Vendeur.

## PRIX

Les prix et autres renseignements indiqués dans toute publication du Vendeur (y compris les catalogues de produits et les brochures) sont susceptibles d'être modifiés sans préavis et sur confirmation par devis. Ces publications ne sont pas des offres de vente et sont conservées uniquement à titre de source d'information générale. Sauf indication contraire par écrit, tous les devis sont subordonnés à l'acceptation par l'Acheteur dans un délai de trente (30) jours à compter de la date du devis.

## TAXES

Les taxes ne sont pas incluses dans le prix de la marchandise. L'Acheteur est responsable de toutes les taxes applicables.

## TARIF

Un supplément tarifaire peut être ajouté à la commande et le montant sera déterminé par la présente condition tarifaire lors de la vente.

## COMMANDES MINIMUM

Commande minimum de 250 \$. Des frais de commande minimum de 25 \$ seront ajoutés à toute commande de moins de 250 \$. Des quantités minimales de commande peuvent également s'appliquer.

## MODIFICATIONS ET SUBSTITUTIONS

Les modifications de commande demandées par l'Acheteur, y compris celles affectant l'identité, la portée et la livraison des Produits, doivent être documentées par écrit et sont soumises à l'approbation préalable du Vendeur et à des ajustements de prix, de livraison et des autres conditions générales concernées.

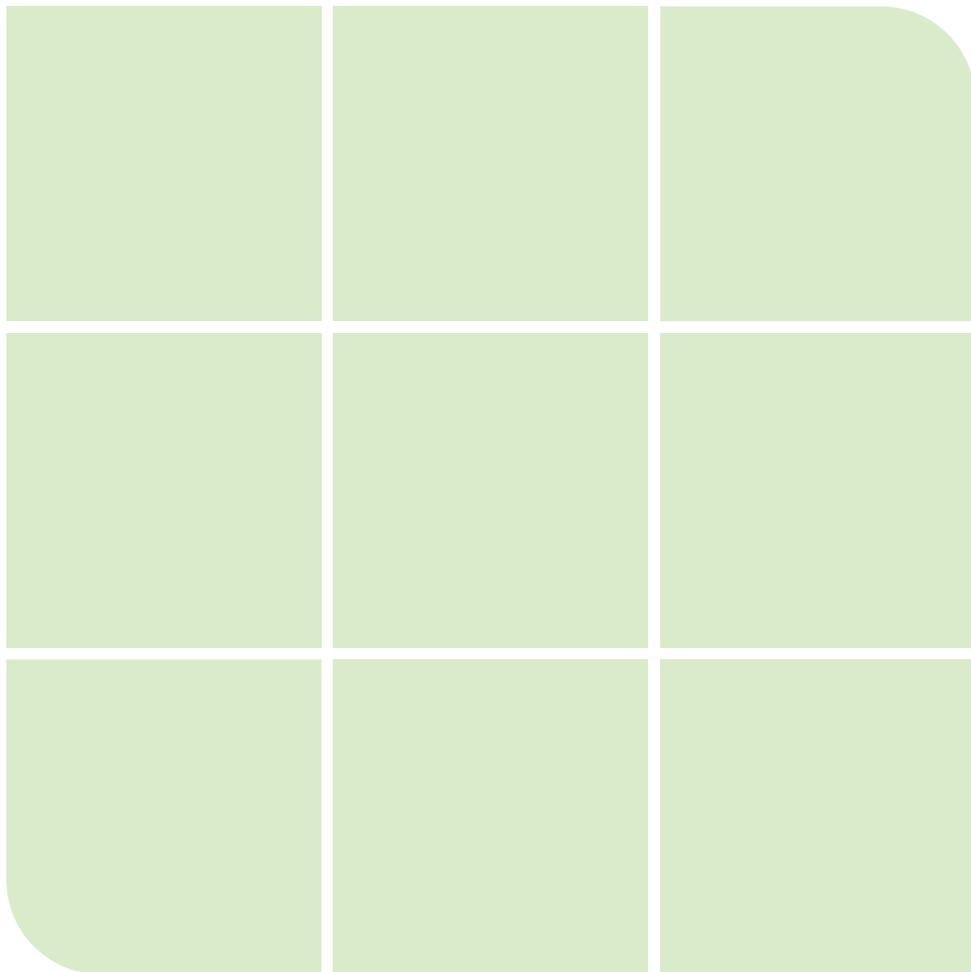
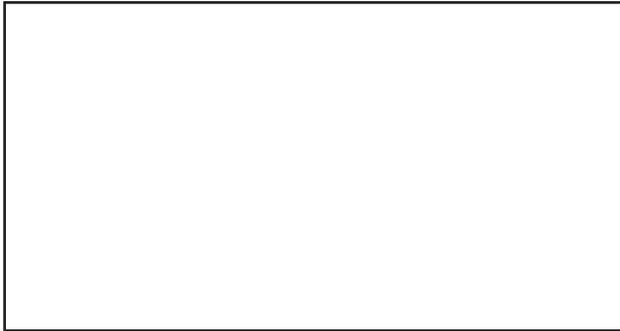
Toute exception à la politique doit être approuvée par le directeur du marketing et des ventes et/ou par le directeur général.

# NOARK

NOARK Electric Amérique du Nord

626 330-7007

na.noark-electric.com • nasales@noark-electric.com



**Remarque :** NOARK Electric se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les commandes d'achat, les dispositions convenues prévalent. NOARK Electric décline toute responsabilité en cas d'erreurs potentielles ou de manque d'informations dans ce document. NOARK Electric se réserve tous les droits sur ce document, sur l'objet et sur les illustrations qui y sont contenus. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu, en tout ou en partie, est interdite sans le consentement écrit préalable de NOARK Electric.