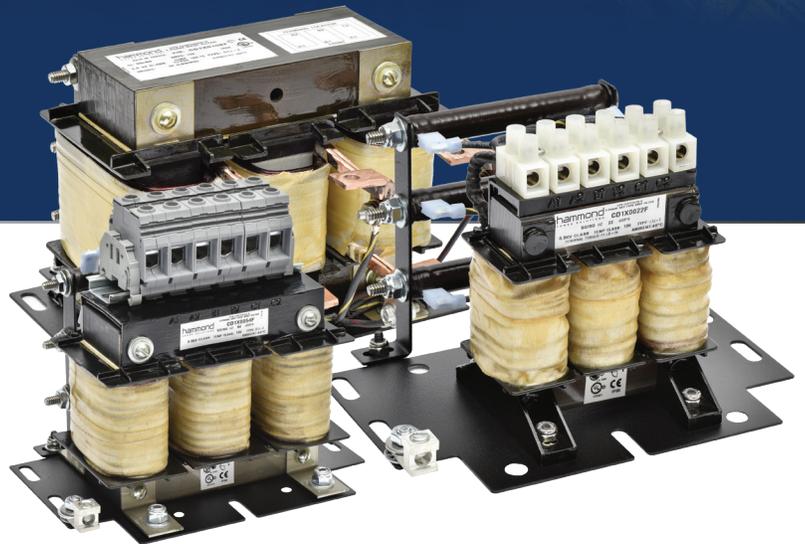


hammond  
POWER SOLUTIONS



# FILTRES DV/DT



### Filtres dV/dT Hammond Power Solutions

Les filtres dV/dT de Hammond Power Solutions sont conçus pour être utilisés entre les variateurs de fréquence et les moteurs lorsque les câbles utilisés sont très longs.

Le filtre dV/dT (D1) de Hammond Power Solutions associe un inducteur et un réseau de résistances en parallèle afin d'atténuer à la fois la suroscillation à haute fréquence et les surtensions entre le variateur de fréquence et le moteur, et dans les enroulements du moteur.

Le filtre dV/dT de Hammond Power Solutions peut atténuer les effets des tensions à ondes réfléchies bien mieux qu'un simple réacteur. Ce filtre protège le moteur en ralentissant la vitesse d'augmentation de la tension (dV/dT) et en minimisant les tensions de crête dommageables qui se produisent dans les enroulements et le long des câbles d'alimentation du moteur.



### Principe de fonctionnement du filtre dV/dT de Hammond Power Solutions

Le terme « dV/dT » désigne la variation de tension dans le temps. Dans le cas des variateurs de fréquence, le dV/dT correspond aux variations brutales de tension en début et fin des impulsions à ondes carrées qui composent le signal MIL (modulation d'impulsions en largeur) d'un variateur de fréquence alimentant le moteur. Lorsque ces impulsions à ondes carrées transitent par le câble électrique vers le moteur, la différence d'impédance entre le câble et les enroulements du moteur provoque une « réflexion » partielle de l'énergie. Dans les cas où la distance entre le moteur et le variateur de fréquence est importante, la tension de deux impulsions peut se superposer dans le câble ou les enroulements. Ce phénomène génère des surtensions pouvant dépasser le double de la tension du bus CC du variateur de fréquence. Quand les câbles entre le variateur de fréquence et le moteur sont très longs, il peut y avoir des tensions de crête allant jusqu'à 1600 V dans un système de 480 V et jusqu'à 2100 V dans un système de 600 V. Ces tensions de crête élevées endommagent prématurément l'isolation du moteur, causant des pannes coûteuses.



### Types d'utilisation

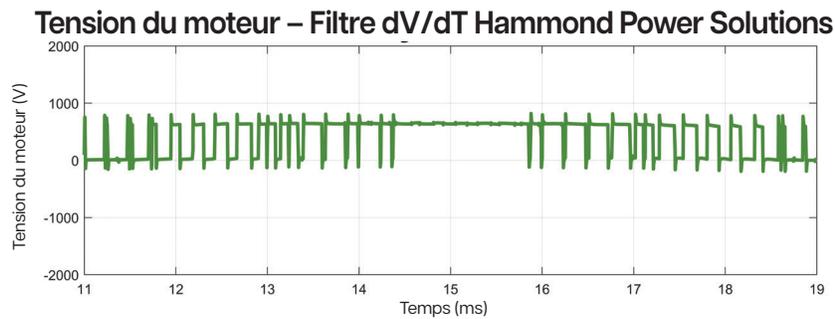
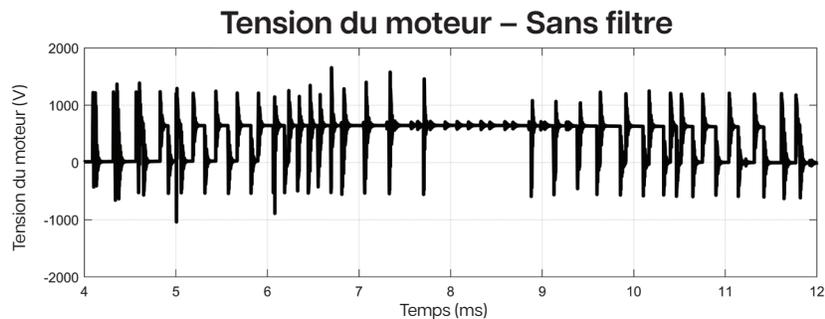
La gamme de filtres dV/dT de Hammond Power Solutions est utilisée quand les câbles entre le variateur de fréquence et le moteur sont très longs. Les fabricants de variateurs de fréquence précisent en général dans leurs manuels quand utiliser des filtres dV/dT. Ces filtres doivent toujours être installés à proximité du variateur de fréquence. Les environnements dans lesquels il est utilisé sont notamment :

- Pompes pour l'industrie pétrolière et gazière
- Stations d'épuration des eaux usées
- Systèmes CVC (chauffage, ventilation et climatisation)
- Pâtes et papiers
- Champs d'irrigation



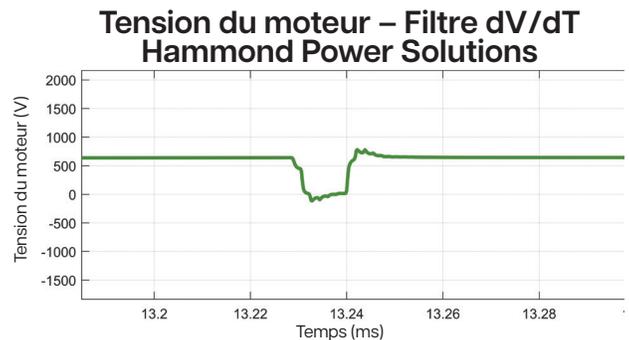
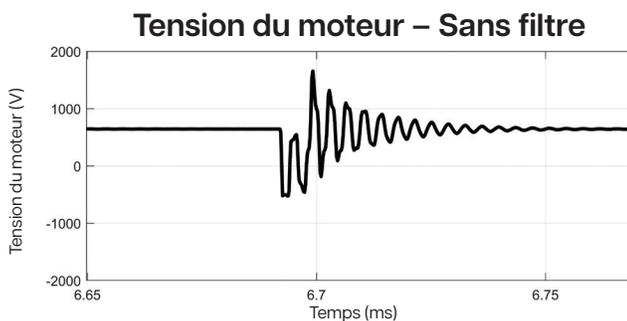
## Le phénomène d'onde réfléchi

Le phénomène d'onde réfléchi dans les systèmes de variateurs des moteurs désigne les surtensions qui se produisent au niveau du moteur ou le long des câbles d'alimentation. Ce phénomène survient en raison d'une inadéquation entre l'impédance caractéristique du câble et l'impédance d'onde du moteur. De plus, la fréquence de commutation élevée et le temps de montée rapide des dispositifs de commutation (IGBT) du variateur de fréquence (VFD) augmentent l'amplitude de la tension de l'onde réfléchi. La variation extrêmement rapide de la tension ( $dV/dT$ ) générée par les IGBT induit des tensions élevées dans les enroulements du moteurs, entraînant une contrainte sur l'isolation du moteur.



La gamme de filtres  $dV/dT$  Hammond Power Solutions permet d'atténuer les ondes réfléchies en réduisant :

- la tension de crête au moteur;
- le temps de montée des impulsions;
- les suroscillations des impulsions.



## Performances standard

### Caractéristiques électriques du produit

<b>Tension nominale du système :</b>	Jusqu'à 600 V (types d'utilisation de 480 V à 600 V)
<b>Courant nominal :</b>	2 A à 750 A (consulter Hammond Power Solutions pour des intensités plus élevées)

### Caractéristiques techniques du produit

<b>Fréquence de commutation de l'onduleur :</b>	2 kHz à 4 kHz (contacter Hammond Power Solutions pour des fréquences supérieures)
<b>Fréquence de fonctionnement de l'onduleur :</b>	Jusqu'à 60 Hz
<b>Système d'isolation :</b>	130 °C (2 A à 54 A), 180 °C (>55 A)
<b>Chute de tension :</b>	<3 %
<b>Longueur du câble moteur :</b>	Jusqu'à 1000 pi (modèles de 600 pi et 1000 pi disponibles) <sup>1</sup>
<b>Tension de crête au moteur :</b>	150 % de la tension du bus CC
<b>Homologations :</b>	Homologué cUL

### Conditions environnementales

<b>Température ambiante de fonctionnement :</b>	Type ouvert : jusqu'à 50 °C Type fermé : jusqu'à 40 °C
<b>Altitude :</b>	<1000 m
<b>Méthode de refroidissement :</b>	Convection naturelle
<b>Type d'armoire :</b>	Ouverte, type 1 ou type 3R

Remarques :

<sup>1</sup> Il est recommandé d'utiliser un câble homologué pour variateur de fréquence.

<sup>2</sup> Taille maximale du câble moteur pour une chute de tension ≤ 5 % (dont 2 % attribuables au filtre)

La longueur maximale du câble et la fréquence porteuse peuvent varier en fonction du type de câble moteur utilisé.



## Guide de sélection

La tension du système, à savoir la tension d'entrée du variateur de fréquence a une incidence importante sur le phénomène d'ondes réfléchies. Généralement, l'onde réfléchie est le double de la tension du bus CC.

$$\sqrt{2} \times \text{Tension système} = \text{Tension du bus CC}$$

$$\sqrt{2} \Rightarrow 1,414 \times 480 \text{ VCA} = 679 \text{ VCC Bus}$$

$$\text{Onde réfléchie} = 2 \times 679 \text{ Volts} \sim 1360 \text{ volts}$$

Les systèmes d'isolation des moteurs modernes peuvent généralement gérer les problèmes d'ondes réfléchies provenant des systèmes de 208 VCA et 240 VCA en raison de la tension plus faible du bus CC. Cependant, dans les systèmes nord-américains de 480 VCA et 600 VCA, les moteurs peuvent subir des dommages à cause des ondes réfléchies. Veuillez consulter Hammond Power Solutions pour tout environnement pouvant nécessiter l'emploi de filtres dV/dT à des tensions inférieures à 480 V ou des fréquences porteuses de sortie supérieures à 4 kHz. En plus d'atténuer les problèmes d'ondes réfléchies, les filtres dV/dT peuvent également réduire le temps de montée de la tension de sortie du variateur de fréquence et diminuer la tension de crête subie par le moteur et les câbles. Ces filtres ont également deux autres avantages : éviter que le moteur ne chauffe et diminuer le bruit.

Sélectionnez le filtre en fonction du courant à pleine charge du moteur.

## Guide de références des pièces

	Familie		Modèle	Tension	Courant nominal				Armoire	Longueur de câble
	C	D	1	X	0	0	2	5	F	1
Exemple	Familie		Modèle	Tension	Courant nominal (ampères)				Armoire	1
	CD – Filtre dV/dT		1 – Modèle D1	X – Jusqu'à 600 V (systèmes de 480 V à 600 V)	3 A à 750 A 3 A 0003 17 A 0017 108 A 0108				F – Cadre ouvert E – Type 1 C – Type 3R <sup>1</sup>	600 pi 1 – 1000 pi*

\* Options par défaut – ignorer si tous les caractères suivants sont des valeurs par défaut.

### Longueur de câble de 600 pi

NEC 480 HP – Réf. UNIQUEMENT	NEC 600 HP – Réf. UNIQUEMENT	Référence de la pièce	Courant nominal (A)	Type d'armoire	Figure avec les dimensions	Dimensions globales en pouces [mm]			Poids en lb [kg]	Perte en watts
						Largeur	Profondeur	Hauteur		
0,5-1,5	0,5-2	CD1X0003F	3	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	4,00 [1,80]	38
		CD1X0003E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0003C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
2	3	CD1X0004F	4	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	4,00 [1,80]	40
		CD1X0004E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0004C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
3	5	CD1X0007F	7	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	4,00 [1,80]	46
		CD1X0007E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0007C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
5	7,5	CD1X0009F	9	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	6,00 [2,70]	42
		CD1X0009E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0009C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
7,5	10	CD1X0012F	12	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	6,00 [2,70]	45
		CD1X0012E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0012C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
10	15	CD1X0017F	17	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	6,00 [2,70]	53
		CD1X0017E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0017C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
15	20	CD1X0022F	22	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	6,00 [2,70]	66
		CD1X0022E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0022C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
20	25	CD1X0027F	27	Ouvert	2	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	7,25 [184,15]	14,0 [6,20]	32
		CD1X0027E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0027C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
25	30	CD1X0035F	35	Ouvert	2	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	7,25 [184,15]	14,0 [6,20]	42
		CD1X0035E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0035C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
30	40	CD1X0045F	45	Ouvert	2	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	7,25 [184,15]	14,0 [6,20]	52
		CD1X0045E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0045C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
40	50	CD1X0054F	54	Ouvert	2	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	7,25 [184,15]	14,0 [6,20]	65
		CD1X0054E		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0054C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
50	60	CD1X0065F	65	Ouvert	3	9,00 [228,60]	7,50 [190,50]	7,00 [177,80]	28,0 [12,4]	78
		CD1X0065E		Type 1	N2	14,00 [355,60]	14,00 [355,60]	12,13 [308,11]	38,0 [17,2]	
		CD1X0065C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
60	75	CD1X0080F	80	Ouvert	3	9,00 [228,60]	7,50 [190,50]	7,00 [177,80]	28,0 [12,4]	97
		CD1X0080E		Type 1	N2	14,00 [355,60]	14,00 [355,60]	12,13 [308,11]	38,0 [17,2]	
		CD1X0080C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
75	100	CD1X0108F	108	Ouvert	3	9,00 [228,60]	7,50 [190,50]	7,00 [177,80]	28,0 [12,4]	147
		CD1X0108E		Type 1	N2	14,00 [355,60]	14,00 [355,60]	12,13 [308,11]	38,0 [17,2]	
		CD1X0108C		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	

Guide de sélection (suite)

Longueur de câble de 1000 pi

NEC 480 HP - Réf. UNIQUEMENT	NEC 600 HP - Réf. UNIQUEMENT	Référence de la pièce	Courant nominal (A)	Type d'armoire	Figure avec les dimensions	Dimensions globales en pouces [mm]			Poids en lb [kg]	Perte en watts
						Largeur	Profondeur	Hauteur		
0,5-1,5	0,5-2	CD1X0003F1	3	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	4,00 [1,80]	50
		CD1X0003E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0003C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
2	3	CD1X0004F1	4	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	4,00 [1,80]	52
		CD1X0004E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0004C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
3	5	CD1X0007F1	7	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	4,00 [1,80]	58
		CD1X0007E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	9,00 [4,10]	
		CD1X0007C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
5	7,5	CD1X0009F1	9	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	6,00 [2,70]	54
		CD1X0009E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	11,0 [5,00]	
		CD1X0009C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
7,5	10	CD1X0012F1	12	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	6,00 [2,70]	57
		CD1X0012E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	11,0 [5,00]	
		CD1X0012C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
10	15	CD1X0017F1	17	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	6,00 [2,70]	64
		CD1X0017E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	11,0 [5,00]	
		CD1X0017C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
15	20	CD1X0022F1	22	Ouvert	1	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	5,50 [139,70]	6,00 [2,70]	76
		CD1X0022E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	11,0 [5,00]	
		CD1X0022C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
20	25	CD1X0027F1	27	Ouvert	2	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	7,25 [184,15]	14,0 [6,20]	37
		CD1X0027E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	19,0 [8,60]	
		CD1X0027C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
25	30	CD1X0035F1	35	Ouvert	2	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	7,25 [184,15]	14,0 [6,20]	47
		CD1X0035E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	19,0 [8,60]	
		CD1X0035C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
30	40	CD1X0045F1	45	Ouvert	2	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	7,25 [184,15]	14,0 [6,20]	57
		CD1X0045E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	19,0 [8,60]	
		CD1X0045C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
40	50	CD1X0054F1	54	Ouvert	2	8,00 [203,20]	6,00 [152,40]	7,25 [184,15]	14,0 [6,20]	70
		CD1X0054E1		Type 1	N1	10,00 [254,00]	8,00 [203,20]	8,13 [206,51]	19,0 [8,60]	
		CD1X0054C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
50	60	CD1X0065F1	65	Ouvert	3	9,00 [228,60]	7,50 [190,50]	7,00 [177,80]	28,0 [12,4]	89
		CD1X0065E1		Type 1	N2	14,00 [355,60]	14,00 [355,60]	12,13 [308,11]	38,0 [17,2]	
		CD1X0065C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
60	75	CD1X0080F1	80	Ouvert	3	9,00 [228,60]	7,50 [190,50]	7,00 [177,80]	28,0 [12,4]	108
		CD1X0080E1		Type 1	N2	14,00 [355,60]	14,00 [355,60]	12,13 [308,11]	38,0 [17,2]	
		CD1X0080C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
75	100	CD1X0108F1	108	Ouvert	3	9,00 [228,60]	7,50 [190,50]	7,00 [177,80]	28,0 [12,4]	158
		CD1X0108E1		Type 1	N2	14,00 [355,60]	14,00 [355,60]	12,13 [308,11]	38,0 [17,2]	
		CD1X0108C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,0 [559,00]	29,0 [13,15]	
100	125	CD1X0130F1	130	Ouvert	4	11,25 [285,75]	9,00 [228,60]	7,50 [190,50]	45,0 [40,4]	248
		CD1X0130E1		Type 1	CH2	23,50 [596,90]	16,5 [419,10]	17,90 [454,66]	76,0 [34,5]	
		CD1X0130C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,00 [559,00]	83,0 [37,6]	
125	150	CD1X0160F1	160	Ouvert	4	12,63 [320,80]	9,00 [228,60]	7,50 [190,50]	55,0 [25,0]	263
		CD1X0160E1		Type 1	CH2	23,50 [596,90]	16,5 [419,10]	17,9 [454,66]	86,0 [39,0]	
		CD1X0160C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,00 [559,00]	93,0 [42,2]	
150	200	CD1X0200F1	200	Ouvert	5	14,50 [368,30]	9,00 [228,60]	10,25 [260,35]	65,0 [29,5]	328
		CD1X0200E1		Type 1	CH2	23,50 [596,90]	16,5 [419,10]	17,9 [454,66]	96,0 [43,5]	
		CD1X0200C1		Type 3R	DH1	21,50 [546,00]	20,1 [510,00]	22,00 [559,00]	103 [46,7]	

## Longueur de câble de 1000 pi

NEC 480 HP – Réf. UNIQUEMENT	NEC 600 HP – Réf. UNIQUEMENT	Référence de la pièce	Courant nominal (A)	Type d'armoire	Figure avec les dimensions	Dimensions globales en pouces [mm]			Poids en lb [kg]	Perte en watts
						Largeur	Profondeur	Hauteur		
200	250	CD1X0250F1	250	Ouvert	5	14,50 [368,30]	9,00 [228,60]	10,25 [260,35]	70,0 [31,8]	378
		CD1X0250E1		Type 1	CH4	26,10 [662,94]	20,50 [520,70]	25,90 [657,86]	110 [49,9]	
		CD1X0250C1		Type 3R	DH2	25,80 [655,00]	23,80 [604,00]	28,80 [731,00]	120 [54,4]	
250	300	CD1X0305F1	305	Ouvert	5	16,50 [419,10]	13,50 [342,90]	12,75 [323,85]	85,0 [38,5]	434
		CD1X0305E1		Type 1	CH4	26,10 [662,94]	20,50 [520,70]	25,90 [657,86]	125 [56,7]	
		CD1X0305C1		Type 3R	DH2	25,80 [655,00]	23,80 [604,00]	28,80 [731,00]	135 [61,2]	
300	350	CD1X0365F1	365	Ouvert	5	16,50 [419,10]	12,50 [317,50]	12,75 [323,85]	105 [47,6]	484
		CD1X0365E1		Type 1	CH5	28,10 [713,74]	21,30 [541,02]	28,90 [734,06]	161 [73,0]	
		CD1X0365C1		Type 3R	DH3	28,30 [719,00]	27,00 [687,00]	36,00 [914,00]	203 [92,1]	
350	450	CD1X0415F1	415	Ouvert	5	16,50 [419,10]	12,50 [317,50]	12,75 [323,85]	115 [52,2]	514
		CD1X0415E1		Type 1	CH5	28,10 [713,74]	21,30 [541,02]	28,90 [734,06]	171 [77,6]	
		CD1X0415C1		Type 3R	DH3	28,30 [719,00]	27,00 [687,00]	36,00 [914,00]	213 [96,6]	
400-450	500	CD1X0515F1	515	Ouvert	5	16,50 [419,10]	12,50 [317,50]	12,75 [323,85]	135 [61,2]	574
		CD1X0515E1		Type 1	CH5	28,10 [713,74]	21,30 [541,02]	28,90 [734,06]	191 [86,6]	
		CD1X0515C1		Type 3R	DH3	28,30 [719,00]	27,00 [687,00]	36,00 [914,00]	233 [106]	
500	600	CD1X0600F1	600	Ouvert	6	16,50 [419,10]	13,50 [342,90]	14,75 [374,65]	170 [77,1]	684
		CD1X0600E1		Type 1	CH6	33,50 [850,90]	23,00 [584,20]	31,20 [792,48]	256 [116]	
		CD1X0600C1		Type 3R	DH4	31,50 [800,00]	29,50 [749,00]	44,50 [1130,0]	297 [135]	
600	700	CD1X0750F1	750	Ouvert	6	16,50 [419,10]	13,50 [342,90]	14,75 [374,65]	200 [90,7]	1124
		CD1X0750E1		Type 1	CH6	33,50 [850,90]	23,00 [584,20]	31,20 [792,48]	286 [130]	
		CD1X0750C1		Type 3R	DH4	31,50 [800,00]	29,50 [749,00]	44,50 [1130,0]	327 [148]	

\*Pertes typiques en watts pour un système de 480 V, fréquence de commutation de 2 kHz, 60 Hz

REMARQUE : Les puissances nominales des moteurs (en HP) ci-dessus sont données à titre indicatif uniquement.

# SCHÉMAS DU NOYAU ET DE LA BOBINE

Fig. 1

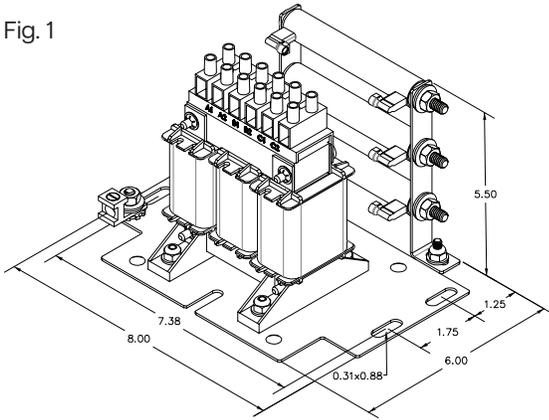


Fig. 2

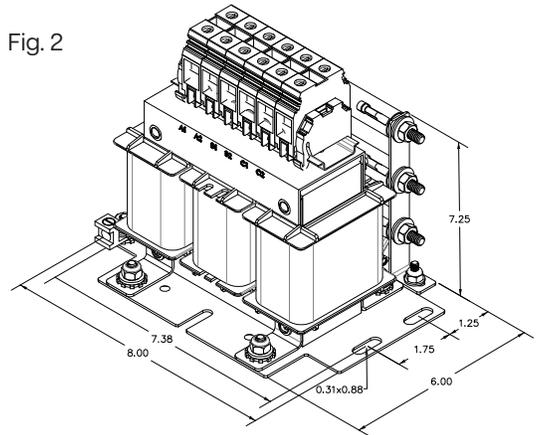


Fig. 3

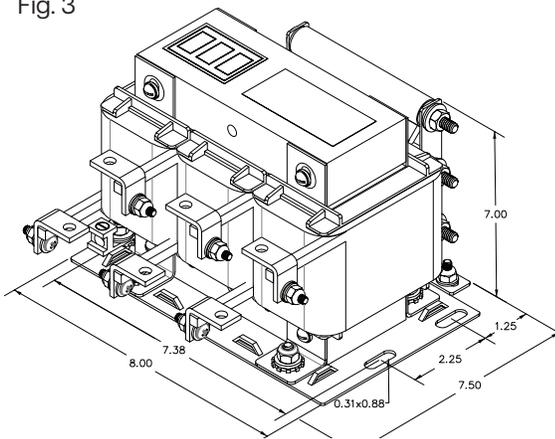


Fig. 4

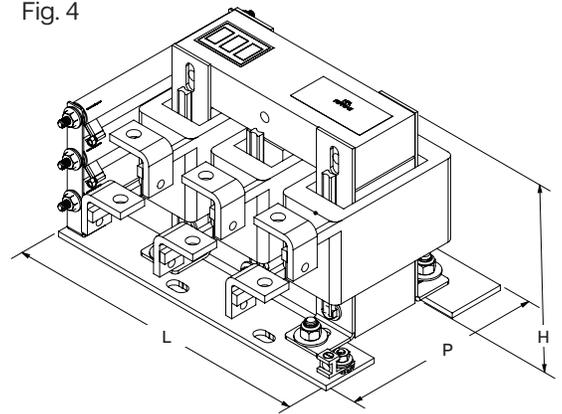


Fig. 5

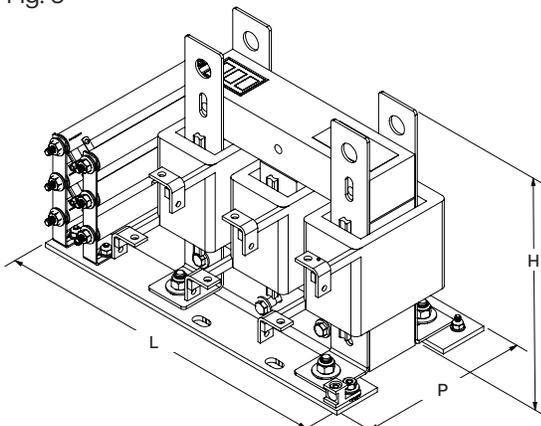
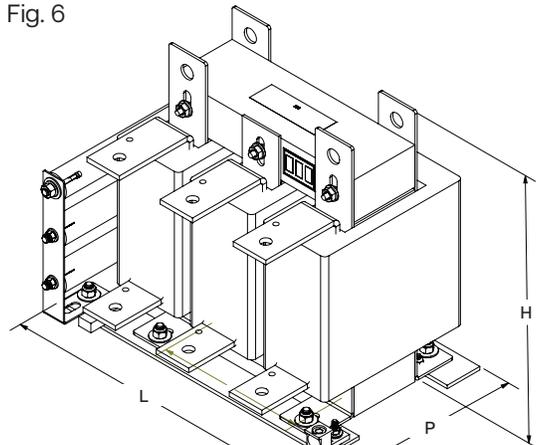
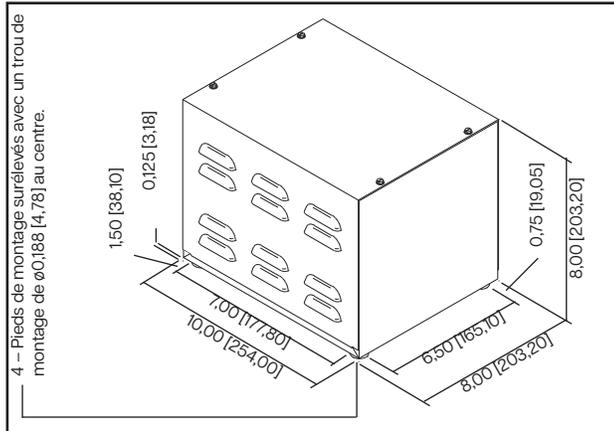


Fig. 6



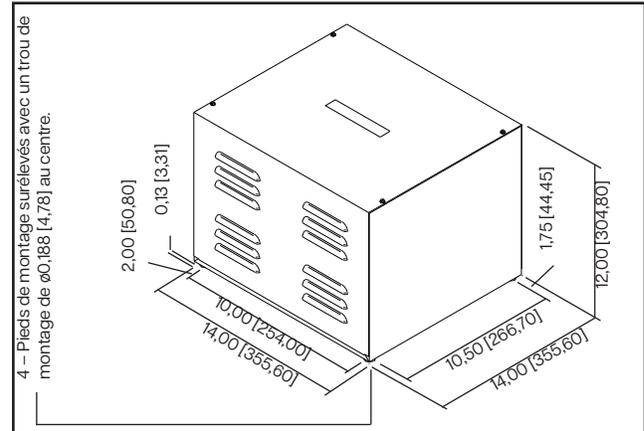
# SCHÉMAS TYPE 1 FERMÉ

## ARMOIRE DE LA SÉRIE « N1 »



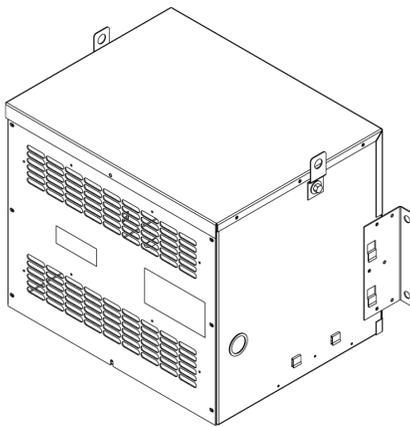
Toutes les dimensions sont exprimées en pouces [mm].

## ARMOIRE DE LA SÉRIE « N3 »

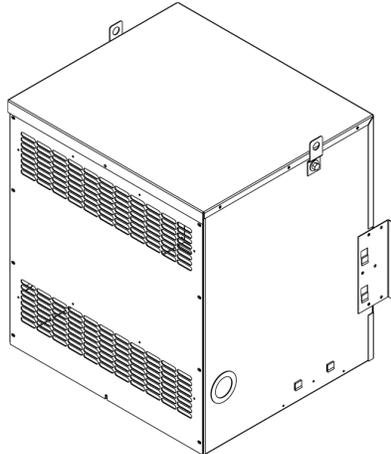


Toutes les dimensions sont exprimées en pouces [mm].

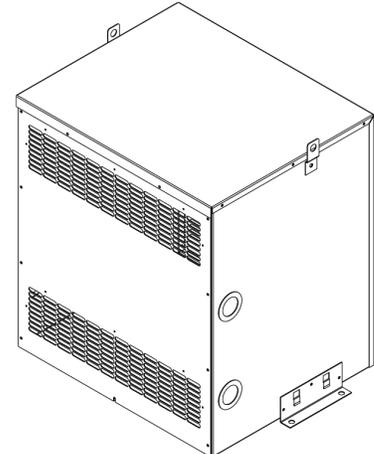
### CH2



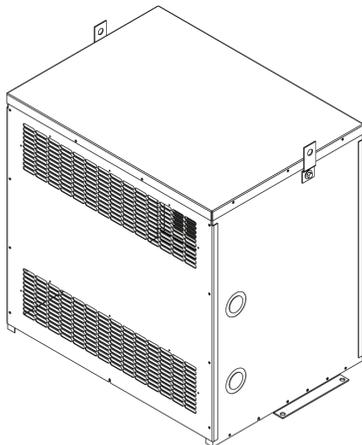
### CH4



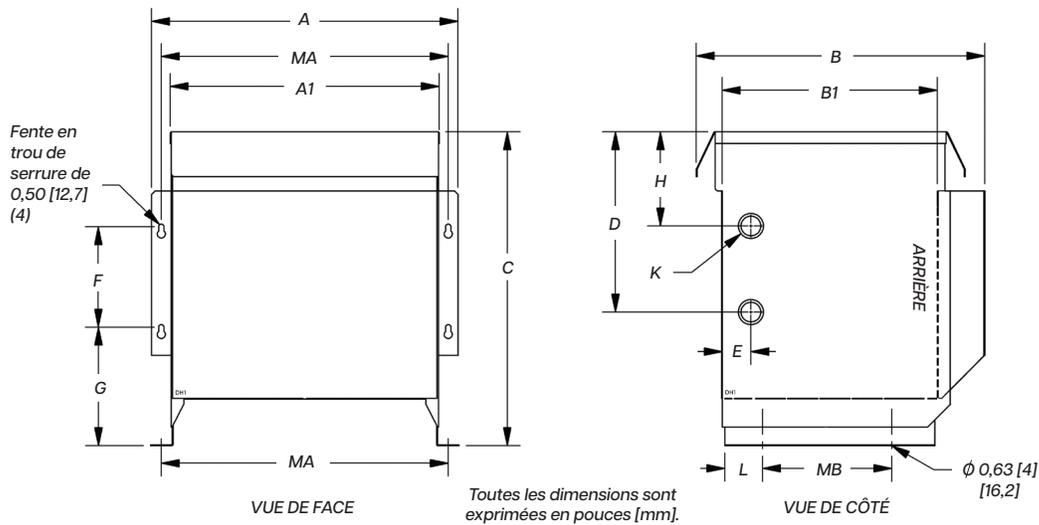
### CH5



### CH6

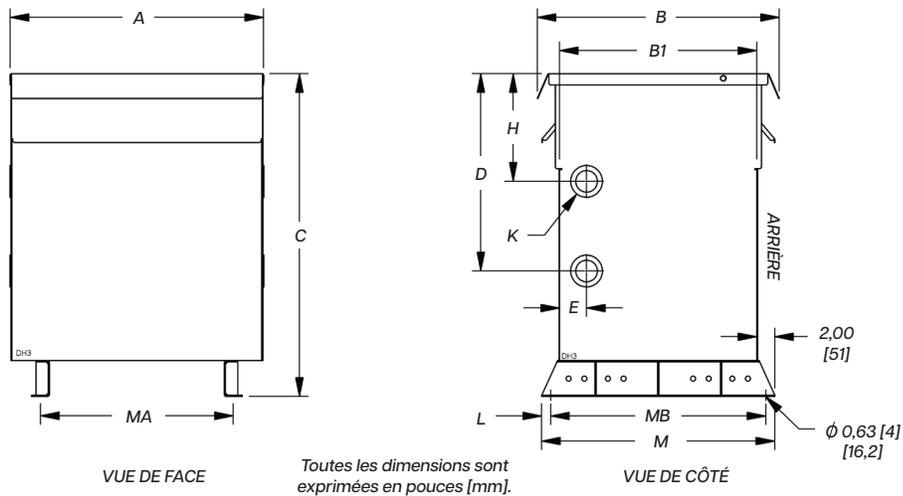


# SCHÉMAS TYPE 3R FERMÉ



Type de boîtier	Dimensions en pouces [millimètres]													
	A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	H	K	L	MA	MB
DH1	21,5 [546]	18,8 [477]	20,1 [510]	15 [381]	22 [559]	12,6 [320]	2 [51]	7 [178]	8,3 [211]	6,6 [168]	Alvéole défonçable 1,38 x 1,75 [Alvéole défonçable 35 x 44]	2,6 [66]	20 [508]	9 [229]
DH2	25,8 [655]	23,3 [592]	23,8 [604]	18 [457]	28,8 [731]	17 [432]	2 [51]	8 [203]	10,3 [262]	8,6 [218]	Alvéole défonçable 1,75 x 2,50 [Alvéole défonçable 44 x 63]	3,8 [96]	24,6 [625]	9 [229]

<sup>1</sup>Les dimensions des alvéoles défonçables (K) indiquées correspondent aux diamètres réels des alvéoles, pas aux dimensions des conduits.



Type de boîtier	Dimensions en pouces [millimètres]											
	A	B	B1	C	D	E	H	K	L	M	MA	MB
DH3	28,3 [719]	27 [687]	22 [559]	36 [914]	22 [559]	3 [76]	12 [305]	Alvéole défonçable 2,00 x 3,00 [Alvéole défonçable 50 x 76]	1 [25]	26 [660]	21,5 [546]	24 [610]
DH4	31,5 [800]	29,5 [749]	24,5 [622]	44,5 [1130]	27,5 [698]	3 [76]	14,5 [368]	Alvéole défonçable 2,00 x 3,00 [Alvéole défonçable 50 x 76]	1 [25]	28,5 [724]	23,5 [597]	26,5 [673]

<sup>1</sup>Les dimensions des alvéoles défonçables (K) indiquées correspondent aux diamètres réels des alvéoles, pas aux dimensions des conduits.

## Tableau de référence : dimensions du conduit par rapport au diamètre réel de l'alvéole défonçable

Dimensions du conduit standard	Diamètre réel de l'alvéole défonçable
0,50 [12,70]	0,88 [22,23]
0,75 [19,05]	1,13 [28,58]
1,00 [25,40]	1,38 [34,93]
1,25 [31,75]	1,75 [44,45]
1,50 [38,10]	2,00 [50,80]
2,00 [50,80]	2,50 [63,50]
2,50 [63,50]	3,00 [76,20]
3,00 [76,20]	3,63 [92,08]
3,50 [88,90]	4,13 [104,78]

Veuillez noter que le tableau ci-dessus ne s'applique pas aux armoires en acier inoxydable.  
Toutes les dimensions sont exprimées en pouces [mm].

## Détails de raccordement

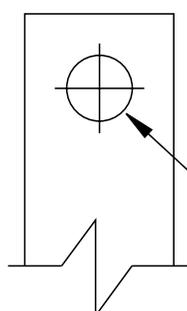


Schéma 1

**SCHÉMA** 1A = 0,28 po de diamètre  
1B = 0,44 po de diamètre  
1C = 0,56 po de diamètre

Courant nominal en ampères	Détails du terminal
3	13-10 AWG
4	13-10 AWG
7	13-10 AWG
9	12 – 8 AWG
12	12 – 8 AWG
17	12 – 8 AWG
22	12 – 8 AWG
27	10 – 2 AWG
35	10 – 2 AWG
45	10 – 2 AWG
54	10 – 2 AWG
65	Dia. 1A
80	Dia. 1A
108	Dia. 1A
130	Dia. 1B
160	Dia. 1B
200	Dia. 1B
250	Dia. 1B
305	Dia. 1B
365	Dia. 1B
415	Dia. 1B
515	Dia. 1C
600	Dia. 1C
750	Dia. 1C



## CANADA

### Hammond Power Solutions

595 Southgate Drive  
Guelph, Ontario N1G 3W6  
Tél. : (519) 822-2441 | Télécopie : (519) 822-9701  
Ligne sans frais : 1-888-798-8882

[sales@hammondpowersolutions.com](mailto:sales@hammondpowersolutions.com)



## ÉTATS-UNIS

### Hammond Power Solutions

1100 Lake Street  
Baraboo, Wisconsin 53913-2866  
Tél. : (608) 356-3921 | Télécopie : (608) 355-7623  
Ligne sans frais : 1-866-705-4684

[sales@hammondpowersolutions.com](mailto:sales@hammondpowersolutions.com)



## MEXIQUE

### Hammond Power Solutions Latin America S.

Av. No. 800,  
Parque Industrial Guadalupe  
Guadalupe, NL, Mexico, C.P. 67190.  
Tél. : (819) 690-8000

[sales@hammondpowersolutions.com](mailto:sales@hammondpowersolutions.com)



## ASIE

### Hammond Power Solutions Pvt. Ltd.

Plot No 6A, Phase -1, IDA,  
Pashamylaram, Patancheru (M)  
Sangareddy, 502 307, Inde  
Tél. : +91-994-995-0009

[marketing-india@hammondpowersolutions.com](mailto:marketing-india@hammondpowersolutions.com)

## EMOA (BUREAU DE VENTE)

### Hammond Power Solutions SpA

Tél. : +49 (152) 08800468

[sales-emea@hammondpowersolutions.com](mailto:sales-emea@hammondpowersolutions.com)

