

FILTRE D'HARMONIQUES ACTIF



Déclaration de conformité ODVA

Filtres d'harmoniques actifs

Le filtre d'harmoniques actif de HPS constitue une solution complète et flexible pour l'atténuation des harmoniques. Il offre le contrôle avancé et la fiabilité éprouvée dont votre installation a besoin pour résoudre les problèmes de qualité énergétique.

Il surveille le courant de charge et réagit très rapidement aux distorsions du système électrique dès qu'elles apparaissent. Un courant correctif est injecté pour annuler efficacement les harmoniques demandées à la source d'alimentation en amont. Il en résulte une charge harmonique sur le système électrique qui reste acceptable, avec des formes d'ondes de courant et de tension plus équilibrées.

Grâce à son efficacité parmi les plus élevées des filtres actifs, le filtre d'harmoniques actif de HPS limite les pertes au strict minimum. Il est indispensable à toute installation visant la conformité à la norme IEEE-519.

Qualité énergétique et distorsion harmonique

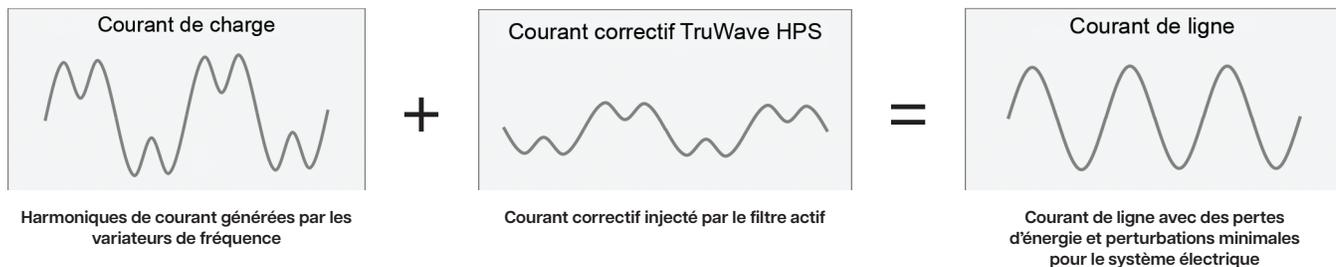
Les problèmes de qualité énergétique sont l'une des principales causes de temps d'arrêt imprévus, de dysfonctionnement des équipements et de dommages. Bon nombre de problèmes liés à la qualité énergétique sont dus à la distorsion harmonique.

Causes : charges non linéaires telles que les variateurs de fréquence, les entraînements à courant continu et les systèmes de chauffage par induction.

- Conséquences :
- Surchauffe des équipements électriques
- Baisse d'efficacité
- Déclenchements intempestifs
- Usure accélérée du matériel
- Perturbations des systèmes de communication



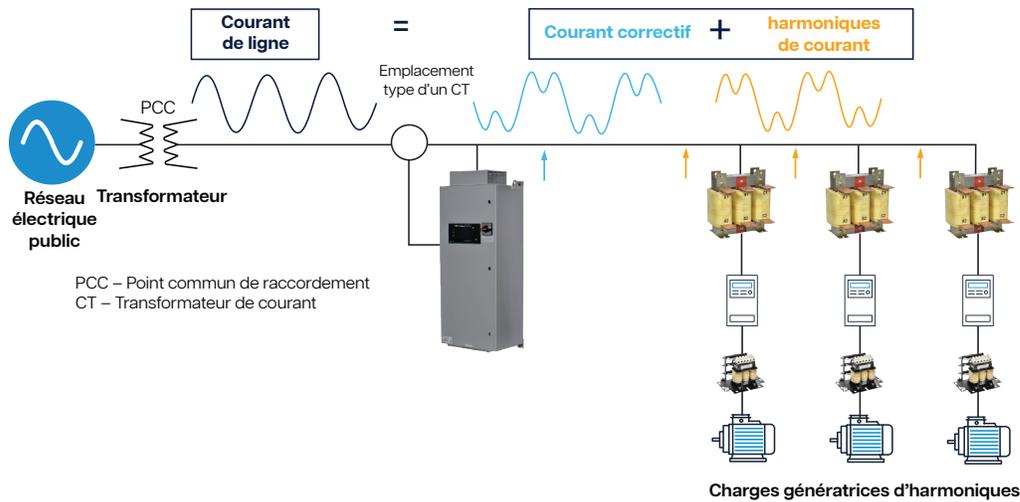
Solution pour la qualité énergétique et la distorsion harmonique



Principe de fonctionnement du filtre d'harmoniques actif HPS

Chaque filtre d'harmoniques actif est connecté en parallèle aux charges non linéaires nécessitant une compensation des harmoniques. Des capteurs de courant placés sur le bus surveillent en continu les harmoniques générées par la charge. Les dispositifs de commutation (IGBT) intégrés dans le filtre d'harmoniques actif injectent un courant correctif qui annule les harmoniques de courant produites par les charges non linéaires. Résultat : un courant de ligne quasiment parfait, avec des pertes d'énergie et perturbations minimales pour le transformateur.

Exemple d'installation



Principaux avantages

Si on le compare aux autres technologies de qualité énergétique, le filtre d'harmoniques actif de HPS offre une solution à la fois efficace et fiable.



Rentabilité

Les filtres d'harmoniques actifs représentent la solution la plus flexible au monde pour résoudre les problèmes de qualité énergétique.



Une fiabilité améliorée

Une meilleure qualité de l'énergie électrique permet de maximiser le temps de fonctionnement des équipements et de réduire les déclenchements intempestifs.



Économies d'énergie

Associez les filtres d'harmoniques actifs les plus performants pour obtenir des gains d'efficacité prouvés.



Gestion à distance avancée

Le calibrage de transformateurs de courant de tailles différentes se fait facilement par le biais de l'écran tactile ACL avant.

Types d'utilisation

Les applications critiques nécessitent des systèmes électriques conformes à la norme IEEE-519. Voici quelques exemples de secteurs concernés par ce type d'applications :

- Traitement chimique
- Centres de données
- Systèmes CVC (chauffage, ventilation et climatisation)
- Manutention des matériaux
- Exploitation minière
- Pétrole et gaz
- Pâtes et papiers
- Hôpitaux
- Stations d'épuration des eaux usées
- Bornes de recharge pour véhicules électriques



Qualité énergétique et distorsion harmonique

Le filtre d'harmoniques actif de HPS est un véritable filtre actif et constitue une solution complète pour l'atténuation des harmoniques et la correction du facteur de puissance.

- Réduit activement la distorsion harmonique à moins de 5 % conformément à la recommandation de la norme IEEE-519.
- Améliore le facteur de puissance, entraînant une réduction des coûts d'électricité.
- Installation en parallèle, adaptée aux applications à grande échelle
- Efficacité opérationnelle de 98 %, réduisant les coûts opérationnels et augmentant la fiabilité
- Équilibre les charges en triphasé pour optimiser la capacité du système utilisable.
- Correction possible pour une ou plusieurs charges, garantissant une solution économique



Écran tactile ACL avancé

- Informations détaillées sur la qualité énergétique pour évaluer l'efficacité du système
- Données historiques détaillées
- Informations FDR
- Voyants DEL
- Mise à jour du micrologiciel par le biais de l'interface sur le panneau avant avec une clé USB
- Diagnostic d'anomalie sur l'écran du panneau avant, par Ethernet ou avec une clé USB
- Accès simplifié à l'interface de communication Ethernet
- Diagnostic et correction automatique des transformateurs de courant



Outil de dimensionnement du filtre d'harmoniques actif

Les filtres d'harmoniques actifs de HPS peuvent être dimensionnés à l'aide d'un programme Excel. Il utilise les données de base de votre système pour générer une analyse précise des harmoniques et de la qualité énergétique, afin de sélectionner le modèle de filtre d'harmoniques actif HPS adapté à votre type d'utilisation spécifique.

CUSTOMER INPUT		SYSTEM w/HPS TruWave			
Non Linear Loads Total Non-Linear Loads HP: 480 % DC Bus Choke Reactance (Z _{DC}): 4 % Input Line Reactance (Z _{LINE}): 0.5 Acceptable TDD: 3 Acceptable Displacement PF: 0.95 Linear Loads Total Linear Motor Loads HP: 0 Linear Motor Loads PF: 0 Resistive Loads kW: 0 Total Linear PF: 0.0000		Calculate Filter Size			
Return Values from Table I _{RMS} : 1105.547 TDD: 42.161 PF: 0.91107 kW: 79.939 kVA: 87.751		SYSTEM w/o HPS TruWave RMS Current: 506.6293 Fundamental Current: 465.8727589 Harmonic Current: 199.5454339 TDD%: 42.851 Reactive Current: 208.1841728 DPM Current: 0 I _{L1} : 461.8753608 I _{L2} : 59.3487111 Power Factor: 0.91107	System with acceptable TDD RMS Current: 466.2544965 Fundamental Current: 465.8727589 Harmonic Current: 23.2835784 TDD%: 5 Reactive Current: 63.75265597 DPM Current: 0 I _{L1} : 461.8753608 I _{L2} : 59.3487111 Power Factor: 0.99607864	System with 0% TDD RMS Current: 465.8727589 Fundamental Current: 465.8727589 Harmonic Current: 0 TDD%: 0 Reactive Current: 59.3487111 DPM Current: 199.5454339 I _{L1} : 461.8753608 I _{L2} : 59.3487111 Power Factor: 0.99184535	System with 0% TDD & acceptable PF RMS Current: 465.8727589 Fundamental Current: 465.8727589 Harmonic Current: 0 TDD%: 0 Reactive Current: 59.3487111 DPM Current: 199.5454339 I _{L1} : 461.8753608 I _{L2} : 59.3487111 Power Factor: 0.99184535
		Estimated Size of HPS TruWave 199.55 amps Select appropriate HPS TruWave model based on this estimate.			
<small>Information presented here is for estimating purposes only and does not imply any guarantee of performance or results. The HPS TruWave may not operate properly if any power factor correction capacitors, or line input filters, are installed on the load side of the HPS TruWave current sensors. Consult factory for any questions regarding the presence of power factor correction capacitors, or line input filters, on your system. All non-linear loads must have an input line reactor (min. 3%) or a DC link choke (min. 4%) to achieve desired system performance. A TDD (%) of less than 5% can be achieved if TDD (%) is less than 5%.</small>					



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DU PRODUIT

Tension nominale :	208 à 480 VCA; +12 %/-15 % (600 VCA avec l'utilisation d'un autotransformateur) Triphasé, 3 fils + terre
Courant nominal :	50 A, 100 A, 150 A, 200 A, 300 A, 400 A, 500 A, 600 A à 208 à 480 VCA (40 A, 80 A, 120 A, 160 A, 240 A à 600 VCA)
Fréquence :	50 Hz ou 60 Hz, ±5 Hz

Veillez consulter HPS pour toute configuration de système nécessitant des systèmes à 4 fils.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PRODUIT

Atténuation des harmoniques :	< 5 % TDD conformément à la norme IEEE 519-2014 (nécessite généralement un réacteur de ligne de 3 % ou une bobine d'arrêt CC de 4 %)
Élimination des harmoniques :	De la 2 nd à la 51 st harmonique
Facteur de puissance :	Jusqu'à 0,99 juste en amont du point d'installation – peut varier selon la charge du système
Efficacité :	98 % à pleine charge (norme de référence dans l'industrie)
Schéma de contrôle :	Élimination sur l'ensemble du spectre
Temps de réponse du système de contrôle :	500 µs (norme de référence dans l'industrie)
Capacité de surcharge :	300 % en crête, 100 % RMS (courant efficace)
Affichage :	Écran tactile ACL couleur graphique étanche à la poussière de 6 po par 3,5 po
Interface opérateur :	Écran tactile ACL couleur IHM
Homologation :	Homologué UL et cUL* Numéro de dossier UL : E253505

* Homologation cUL en attente pour les modèles de 400 A à 600 A

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Température ambiante de fonctionnement :	0 °C à 40 °C
Humidité :	Maximum 95 %, sans condensation
Altitude :	≤ 1000 m (appliquer un facteur de réduction de 1 % par tranche de 100 m au-dessus de cette altitude)
Température de stockage :	-20 °C à +60 °C
Refroidissement :	Refroidissement interne forcé par circulation d'air
Type de boîtier :	Ouvert ou de type 1
Conformité sismique en option :	Normes IBC 2018 et ASCE 7-16 (SDS = 2,0, Ip = 1,5, z/h = 1)
Paramètres d'affichage :	Informations sur la qualité énergétique, paramètres de fonctionnement, état opérationnel
Fonctions de l'écran tactile :	Marche, arrêt, menus, réglage des paramètres
Capacités de communication :	Ethernet (avec options Ethernet/IP et Modbus TCP)
Fonctionnement en parallèle :	Jusqu'à 10 unités par ensemble de transformateur de courant
Type de protection :	Fusibles de type T avec un pouvoir de coupure (AIC) à 200 000 A
Informations sur les transformateurs de courant : requis avec une solution de filtre d'harmoniques actif	
Transformateur de courant :	Secondaire 5 A; fréquence nominale 400 Hz Précision : 1 à 4 %
Nombre de transformateurs de courant :	2 pour 3 charges triphasées (3 en cas de présence de charges monophasées phase-à-neutre)
Position des transformateurs de courant :	Phases A et B de la ligne d'entrée (charges triphasées); phase C (en cas de présence de charges monophasées)
Programmation des transformateurs de courant :	Sur l'écran tactile ACL avant

Guide de références des pièces des filtres d'harmoniques actifs HPS

Exemple

Famille de produits				Génération	Tension nominale	Courant nominal	Boîtier de filtre	Indicateur d'options ¹					
Suffixe													
W	A	H	F	1	K	1	0	0	F	E	6	P	1

Famille de produits	Génération	Courant nominal	Options de communication
WAHF = Préfixe des filtres d'harmoniques actifs	1= 1 ^{re} génération	050 = 50 A	E = Ethernet ²
	Tension nominale	100 = 100 A	I = Ethernet/IP
	D – 240 V	150 = 150 A	T = Modbus TCP
	K – 480 V	200 = 200 A	Options de fréquence
	U – 690V (futur)	300 = 300 A	6 = 60 Hz ²
		400 = 400 A	5 = 50 Hz
		500 = 500 A	Options sismiques
		600 = 600 A	S = Sismique
		Boîtier de filtre	Options de tension
		F = Cadre ouvert	B = 208 V
		A = Type 1	H = 400 V
			P = 600 V – Nécessite un autotransformateur
			Utilisation sur des systèmes supérieurs à 480 V ³
			1 = Autotransformateur fourni par HPS

¹ Indicateur d'options = Éléments distincts configurables par logiciel, préinstallés en usine ou autonomes

² Options par défaut – ignorer si tous les caractères suivants sont des valeurs par défaut.

³ Des unités de 480 V peuvent également être utilisées jusqu'à 690 V avec un autotransformateur. Le courant nominal sera réduit aux tensions plus élevées.

Assistance et ressources

Nous sommes les seuls fabricants de transformateurs à offrir ce niveau de service et de qualité sur toute notre gamme de produits.



Laboratoire de qualité énergétique

HPS propose des visites présentielle et virtuelles de notre laboratoire où nous présentons notre large éventail de produits pour la qualité énergétique.



Soutien aux partenaires

HPS dispose d'un réseau national de représentants et distributeurs.



Produits pour la qualité énergétique

Notre catalogue compte de nombreuses solutions pour la qualité énergétique comprenant des transformateurs d'atténuation des harmoniques, des transformateurs d'isolation pour variateurs et des réacteurs.



Assistance technique par téléphone en direct

Notre équipe de vente interne est disponible pour répondre sans délai à vos questions. Ses membres sont techniquement formés et sont en mesure de répondre à la plupart des questions directement par téléphone.



Formation en ligne

L'Académie HPS propose de nombreuses présentations de formation interactives sur nos produits, l'entreprise, les réglementations, et bien plus encore. Des questionnaires sont disponibles pour vérifier la compréhension des participants. www.hpsacademy.com



Webinaires techniques

HPS offre des webinaires interactifs présentant aux clients des solutions produits détaillées. Pour programmer un webinaire, envoyez un courriel à : marketing@hammondpowersolutions.com

TABLEAUX DE SÉLECTION

240 V ET 480 V

TENSION SYSTÈME 240 V

CADRE OUVERT

60 HZ

Courant nominal	Numéro de référence	Boîtier	Cadre	Dimensions approximatives – Pouces [mm]			Poids approximatif lb [kg]	Perte en watts (kW)	Type de montage W – Mur F – Sol
				Largeur	Profondeur	Hauteur			
50	WAHF1D050F	Ouvert	WF1	16,90 [429,26]	12,70 [322,58]	45,00 [1143,00]	135,0 [61,0]	0,9	W
100	WAHF1D100F	Ouvert	WF2	16,90 [429,26]	12,70 [322,58]	45,00 [1143,00]	175,0 [79,0]	1,7	W
150	WAHF1D150F	Ouvert	WF3	22,00 [558,80]	13,70 [347,98]	54,00 [1371,60]	245,0 [110,0]	2,5	W
200	WAHF1D200F	Ouvert	WF4	22,00 [558,80]	13,70 [347,98]	54,00 [1371,60]	280,0 [126,0]	3,3	W
300	WAHF1D300F	Ouvert	WF5	27,00 [685,80]	13,70 [347,98]	56,00 [1422,40]	400,0 [180,0]	5,1	F

TENSION SYSTÈME 240 V

TYPE 1

60 HZ

Courant nominal	Numéro de référence	Boîtier	Cadre	Dimensions approximatives – Pouces [mm]			Poids approximatif lb [kg]	Perte en watts (kW)	Type de montage W – Mur F – Sol
				Largeur	Profondeur	Hauteur			
50	WAHF1D050A	Type 1	WA1	21,00 [533,40]	14,25 [361,95]	53,00 [1346,20]	230,0 [104,0]	0,9	W
100	WAHF1D100A	Type 1	WA1	21,00 [533,40]	14,25 [361,95]	53,00 [1346,20]	270,0 [122,0]	1,7	W
150	WAHF1D150A	Type 1	WA2	27,00 [685,80]	16,50 [419,10]	63,50 [1612,90]	440,0 [198,0]	2,5	W
200	WAHF1D200A	Type 1	WA2	27,00 [685,80]	16,50 [419,10]	63,50 [1612,90]	480,0 [216,0]	3,3	W
300	WAHF1D300A	Type 1	WA3	33,00 [838,20]	18,00 [457,20]	75,00 [1905,00]	630,0 [284,0]	5,1	F

TENSION SYSTÈME 480 V

CADRE OUVERT

60 HZ

Courant nominal	Numéro de référence	Boîtier	Cadre	Dimensions approximatives – Pouces [mm]			Poids approximatif lb [kg]	Perte en watts (kW)	Type de montage W – Mur F – Sol
				Largeur	Profondeur	Hauteur			
50	WAHF1K050F	Ouvert	WF1	16,90 [429,26]	12,70 [322,58]	45,00 [1143,00]	135,0 [61,0]	0,9	W
100	WAHF1K100F	Ouvert	WF2	16,90 [429,26]	12,70 [322,58]	45,00 [1143,00]	175,0 [79,0]	1,7	W
150	WAHF1K150F	Ouvert	WF3	22,00 [558,80]	13,70 [347,98]	54,00 [1371,60]	245,0 [110,0]	2,5	W
200	WAHF1K200F	Ouvert	WF4	22,00 [558,80]	13,70 [347,98]	54,00 [1371,60]	280,0 [126,0]	3,3	W
300	WAHF1K300F	Ouvert	WF5	27,00 [685,80]	13,70 [347,98]	56,00 [1422,40]	400,0 [180,0]	5,1	F
400	WAHF1K400F	Ouvert	WF6	Consulter le fabricant					
500	WAHF1K500F	Ouvert	WF7	Consulter le fabricant					
600	WAHF1K600F	Ouvert	WF8	Consulter le fabricant					

TENSION SYSTÈME 480 V

TYPE 1

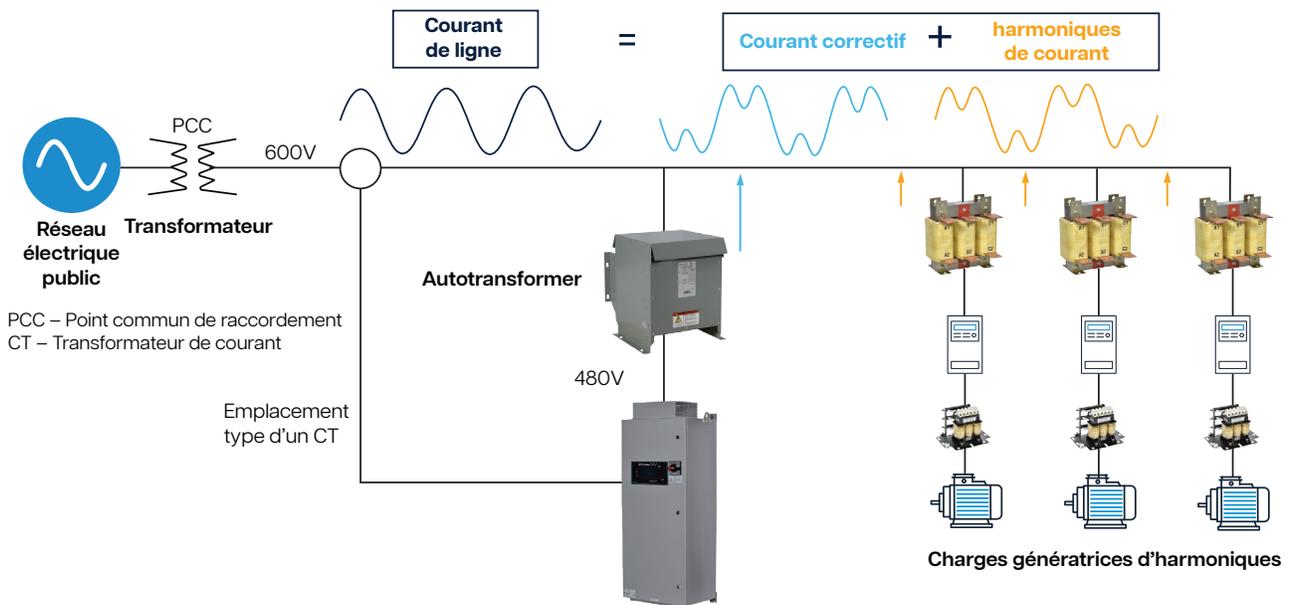
60 HZ

Courant nominal	Numéro de référence	Boîtier	Cadre	Dimensions approximatives – Pouces [mm]			Poids approximatif lb [kg]	Perte en watts (kW)	Type de montage W – Mur F – Sol
				Largeur	Profondeur	Hauteur			
50	WAHF1K050A	Type 1	WA1	21,00 [533,40]	14,25 [361,95]	53,00 [1346,20]	230,0 [104,0]	0,9	W/F*
100	WAHF1K100A	Type 1	WA1	21,00 [533,40]	14,25 [361,95]	53,00 [1346,20]	270,0 [122,0]	1,7	W/F*
150	WAHF1K150A	Type 1	WA2	27,00 [685,80]	16,50 [419,10]	63,50 [1612,90]	440,0 [198,0]	2,5	W/F*
200	WAHF1K200A	Type 1	WA2	27,00 [685,80]	16,50 [419,10]	63,50 [1612,90]	480,0 [216,0]	3,3	W/F*
300	WAHF1K300A	Type 1	WA3	33,00 [838,20]	18,00 [457,20]	75,00 [1905,00]	630,0 [284,0]	5,1	F
400	WAHF1K400A	Type 1	WA4	50,00 [1270,00]	20,00 [508,00]	72,00 [1829,00]	965,0 [438,0]	6,6	F
500	WAHF1K500A	Type 1	WA5	60,00 [1524,00]	20,00 [508,00]	80,00 [2032,00]	1200,0 [544,00]	8,4	F
600	WAHF1K600A	Type 1	WA5	60,00 [1524,00]	20,00 [508,00]	80,00 [2032,00]	1315,0 [597,00]	10,2	F

* Des trousse de montage au sol sont disponibles en option

TABLEAUX DE SÉLECTION 600 V

Fonctionnement 600 V



TENSION SYSTÈME 600 V (UNITÉS 480 V avec un autotransformateur)

CADRE OUVERT

60 HZ

Courant nominal avec autotransformateur	Matériel requis	Boîtier	Cadre	Dimensions approximatives – Pouces [mm]			Poids approximatif lb [kg]
				Largeur	Profondeur	Hauteur	
40	WAHF1K050F-E6P1	Ouvert	WF1	16,90 [429,26]	12,70 [322,58]	45,00 [1143,00]	135,0 [61,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	23,90 [607,06]	25,00 [635,00]	28,75 [730,25]	360,0 [162,0]
80	WAHF1K100F-E6P1	Ouvert	WF2	16,90 [429,26]	12,70 [322,58]	45,00 [1143,00]	175,0 [79,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	23,90 [607,06]	25,00 [635,00]	28,75 [730,25]	360,0 [162,0]
120	WAHF1K150F-E6P1	Ouvert	WF3	22,00 [558,80]	13,70 [347,98]	54,00 [1371,60]	245,0 [110,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	23,90 [607,06]	25,00 [635,00]	28,75 [730,25]	425,0 [191,0]
160	WAHF1K200F-E6P1	Ouvert	WF4	22,00 [558,80]	13,70 [347,98]	54,00 [1371,60]	280,0 [126,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	23,90 [607,06]	25,00 [635,00]	28,75 [730,25]	425,0 [191,0]
240	WAHF1K300F-E6P1	Ouvert	WF5	27,00 [685,80]	13,70 [347,98]	56,00 [1422,40]	400,0 [180,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	26,00 [660,40]	25,00 [635,00]	38,00 [965,20]	715,0 [322,0]

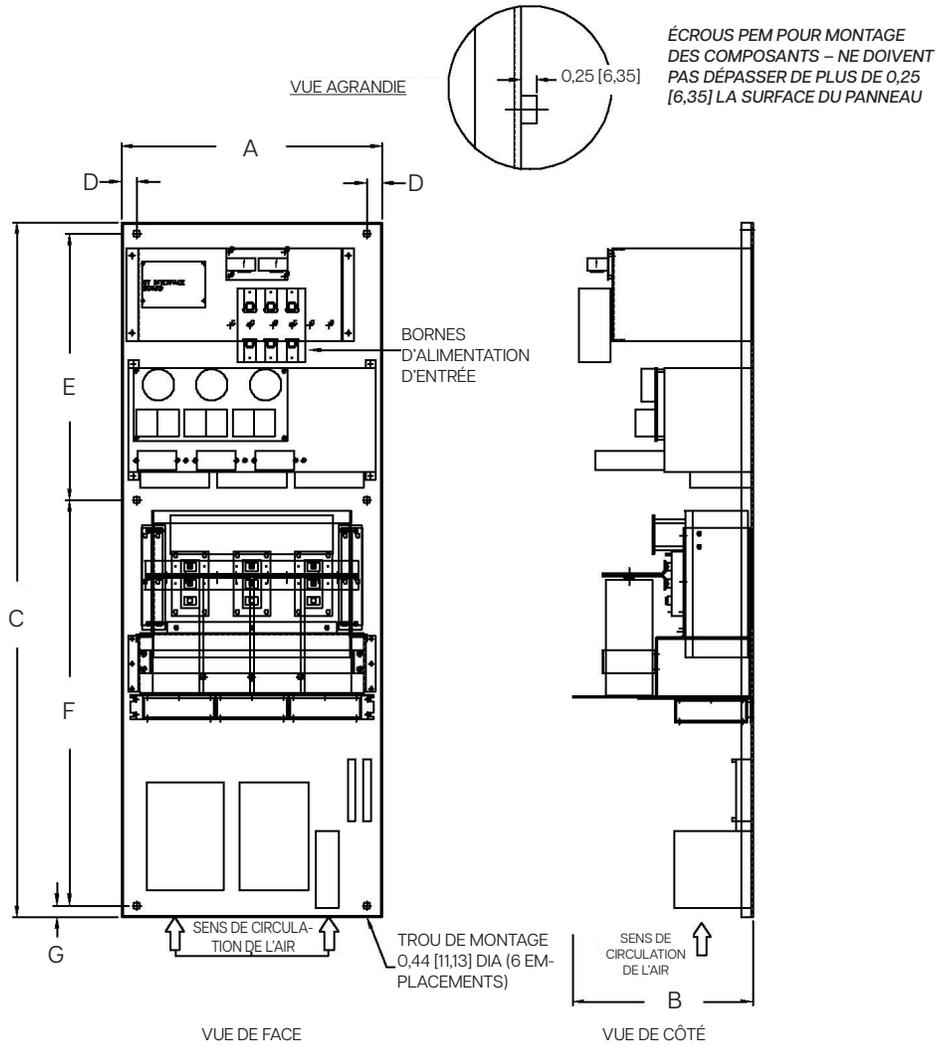
TENSION SYSTÈME 600 V (UNITÉS 480 V avec un autotransformateur)

TYPE 1

60 HZ

Courant nominal avec autotransformateur	Matériel requis	Boîtier	Cadre	Dimensions approximatives – Pouces [mm]			Poids approximatif lb [kg]
				Largeur	Profondeur	Hauteur	
40	WAHF1K050A-E6P1	Type 1	WA1	21,00 [533,40]	14,25 [361,95]	53,00 [1346,20]	230,0 [104,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	23,90 [607,06]	25,00 [635,00]	28,75 [730,25]	360,0 [162,0]
80	WAHF1K100A-E6P1	Type 1	WA1	21,00 [533,40]	14,25 [361,95]	53,00 [1346,20]	270,0 [122,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	23,90 [607,06]	25,00 [635,00]	28,75 [730,25]	360,0 [162,0]
120	WAHF1K150A-E6P1	Type 1	WA2	27,00 [685,80]	16,50 [419,10]	63,50 [1612,90]	440,0 [198,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	23,90 [607,06]	25,00 [635,00]	28,75 [730,25]	425,0 [191,0]
160	WAHF1K200A-E6P1	Type 1	WA2	27,00 [685,80]	16,50 [419,10]	63,50 [1612,90]	480,0 [216,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	23,90 [607,06]	25,00 [635,00]	28,75 [730,25]	425,0 [191,0]
240	WAHF1K300A-E6P1	Type 1	WA3	33,00 [838,20]	18,00 [457,20]	75,00 [1905,00]	630,0 [284,0]
	Autotransformateur	Type 3R	-	26,00 [660,40]	25,00 [635,00]	38,00 [965,20]	715,0 [322,0]

Figure 1



Type de panneau	Fig. n°	Dimensions en pouces [millimètres]						
		A	B	C	D	E	F	G
WF1	1	16,90 [429,26]	11,70 [297,18]	45,00 [1143,00]	1,00 [25,40]	17,25 [438,15]	26,25 [666,75]	0,75 [19,05]
WF2	1	16,90 [429,26]	12,82 [325,63]	45,00 [1143,00]	1,00 [25,40]	17,25 [438,15]	26,25 [666,75]	0,75 [19,05]
WF3	1	22,00 [558,80]	12,54 [318,52]	54,00 [1371,60]	1,00 [25,40]	20,50 [520,70]	32,00 [812,80]	0,75 [19,05]
WF4	1	22,00 [558,80]	13,54 [343,92]	54,00 [1371,60]	1,00 [25,40]	20,50 [520,70]	32,00 [812,80]	0,75 [19,05]
WF5	1	27,00 [685,80]	13,56 [344,43]	56,00 [1422,40]	1,00 [25,40]	21,50 [546,10]	32,50 [825,50]	1,00 [25,40]

Figure WA1

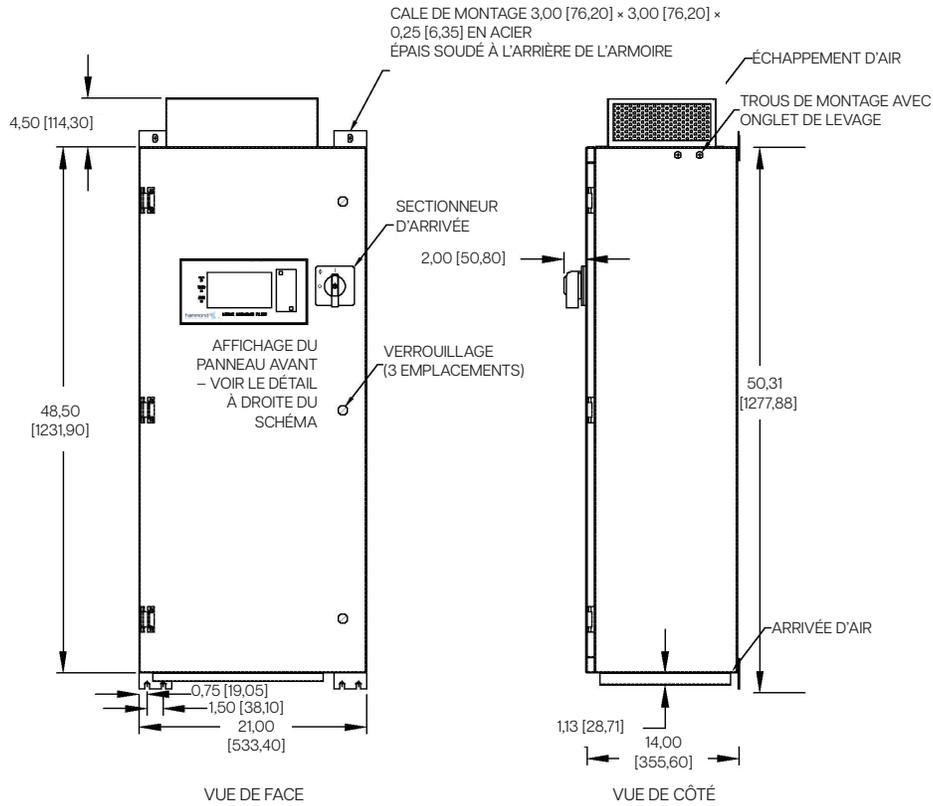
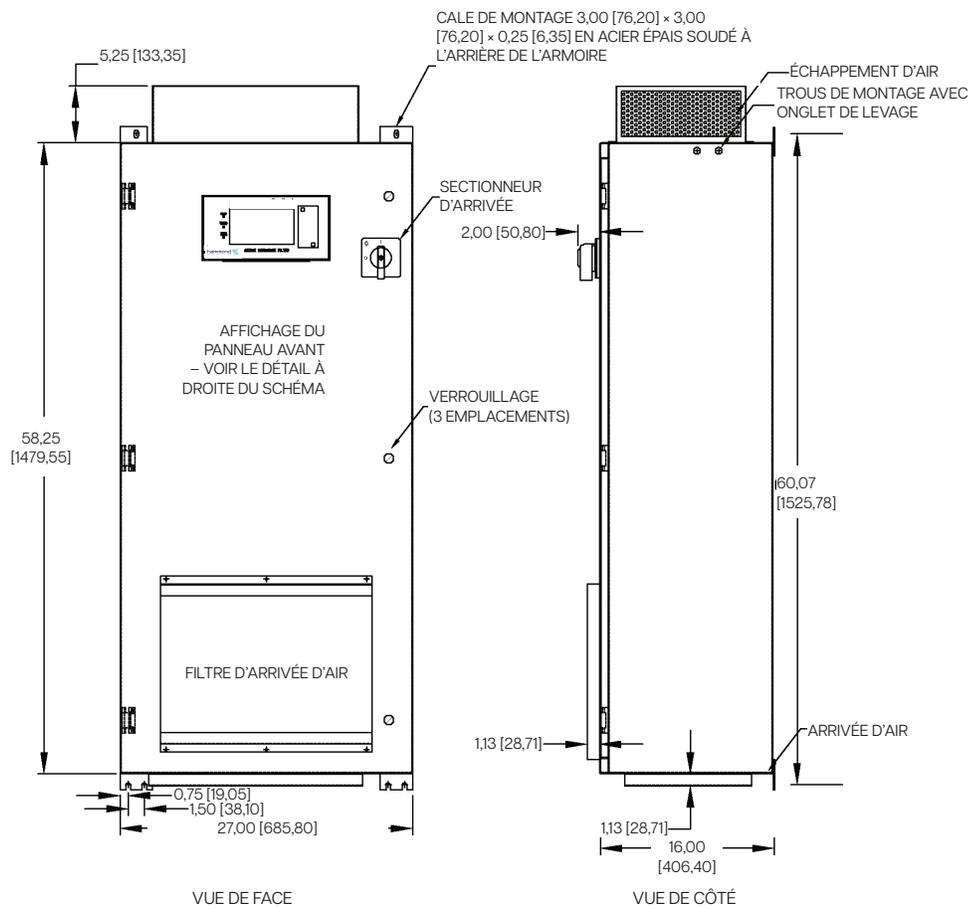


Figure WA2



SCHÉMAS DU BOÎTIER

Figure WA3

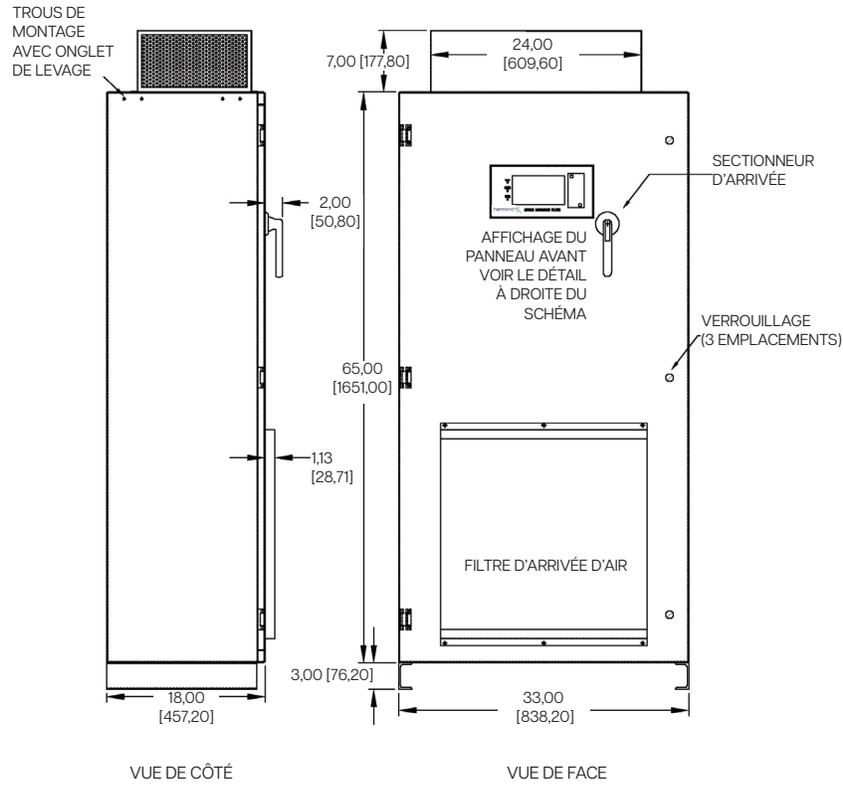
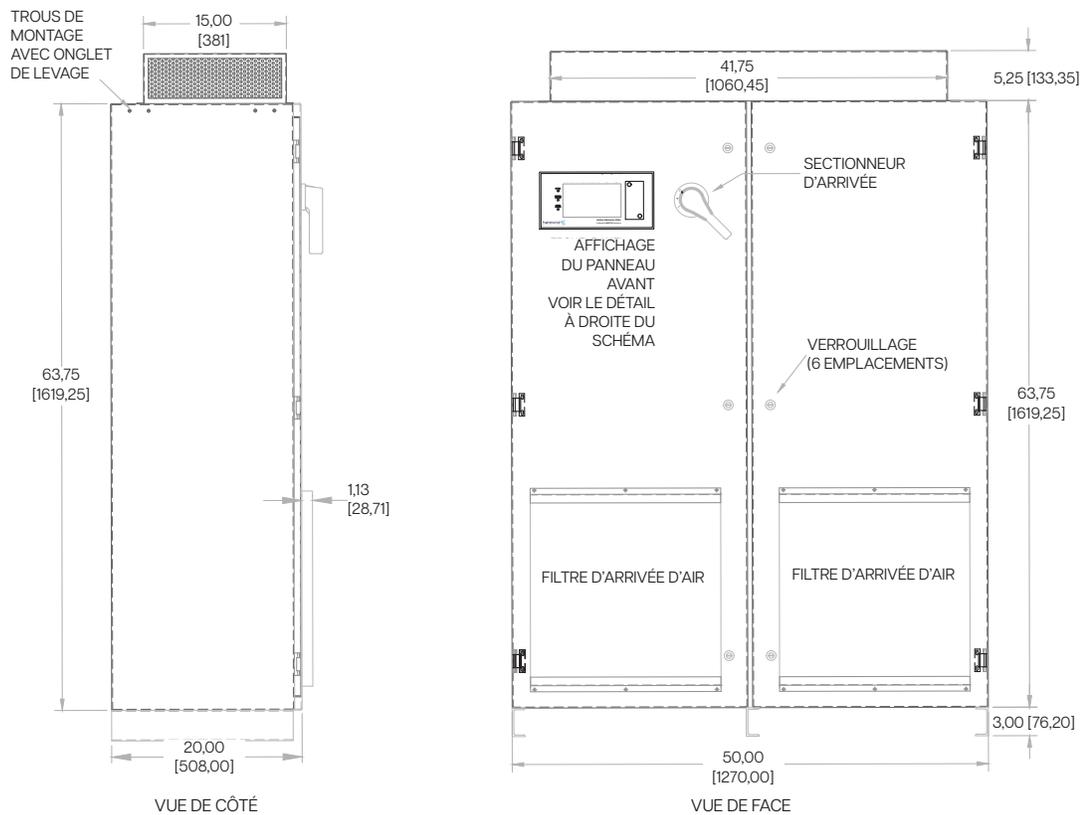
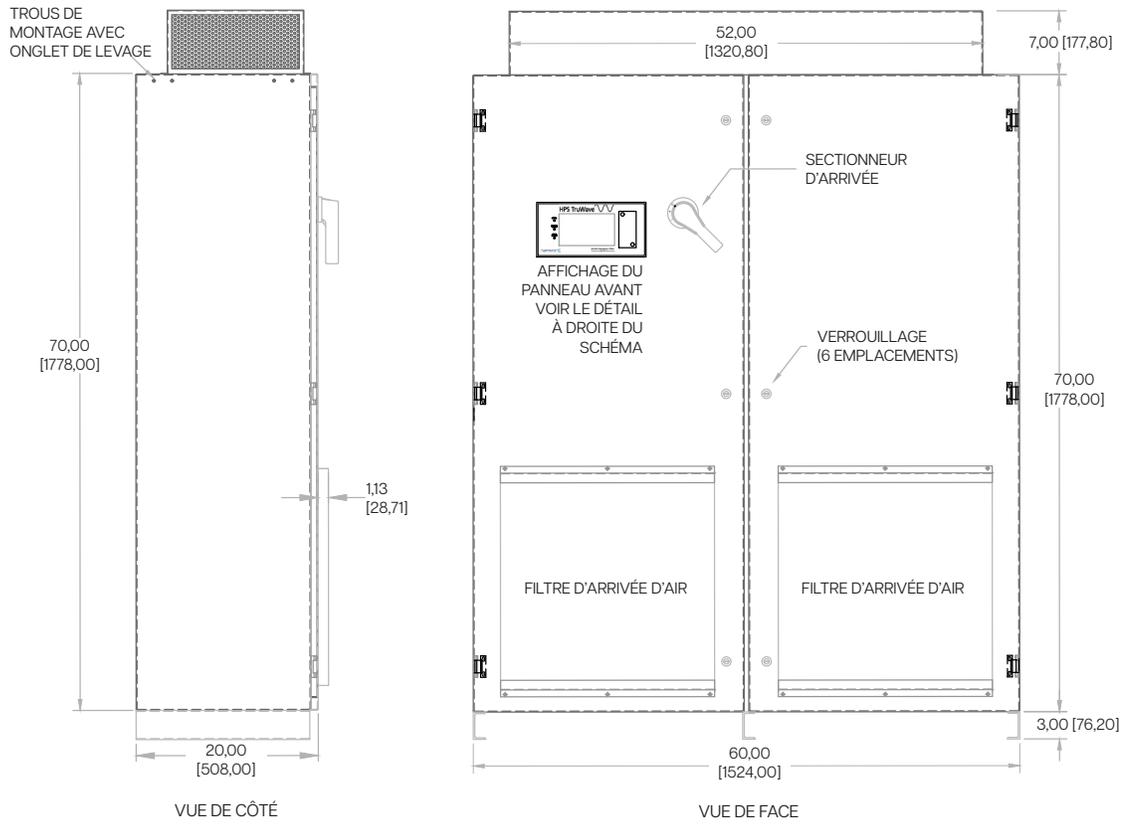


Figure WA4



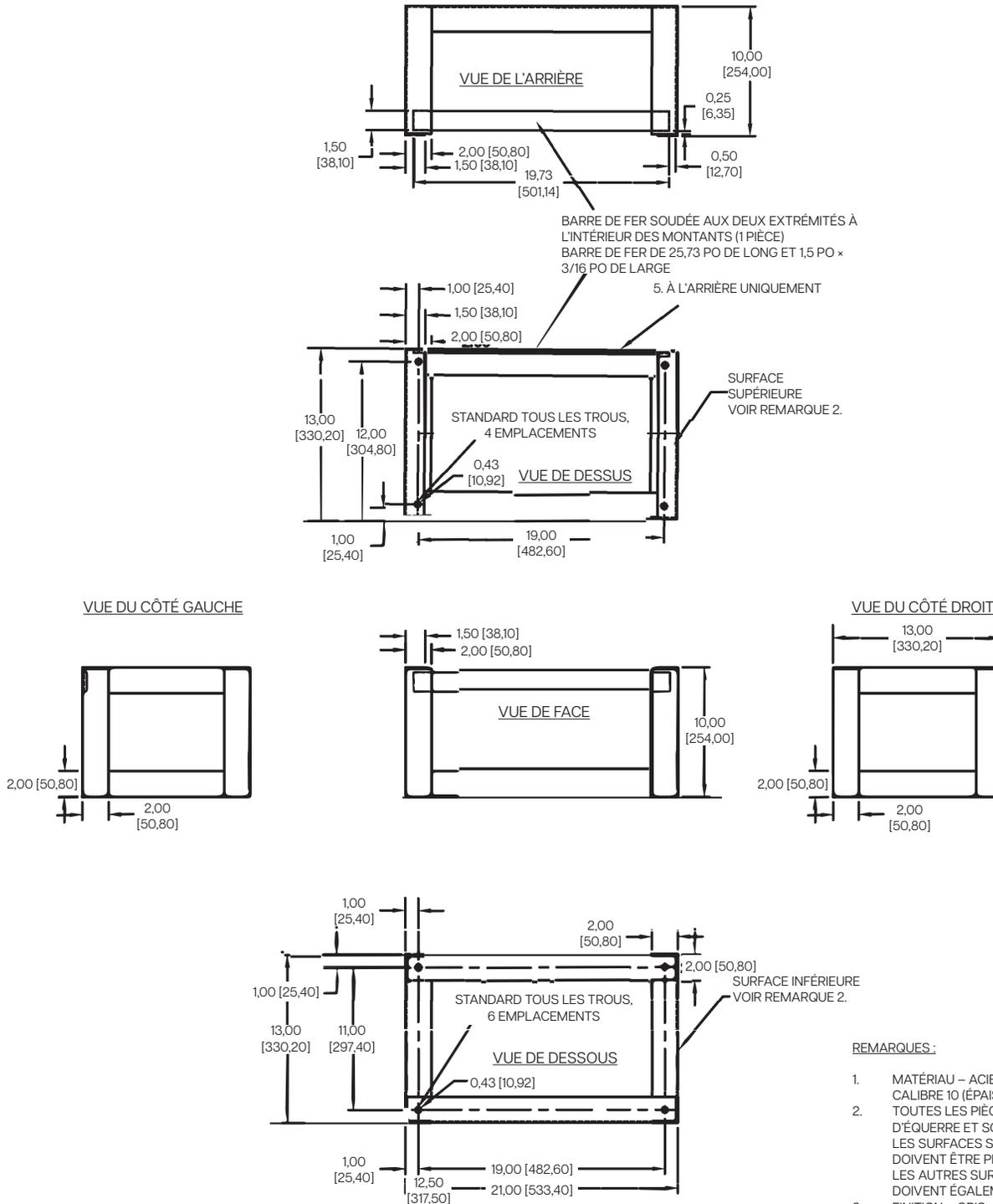
SCHÉMAS DU BOÎTIER

Figure WA5



Trousse de montage au sol AHF-FLOOR1

Sur les schémas suivants figurent les dimensions requises pour le montage au sol et la méthode d'installation de la trousse AHF-FLOOR1 sur les filtres d'harmoniques actifs respectifs (50 A et 100 A).

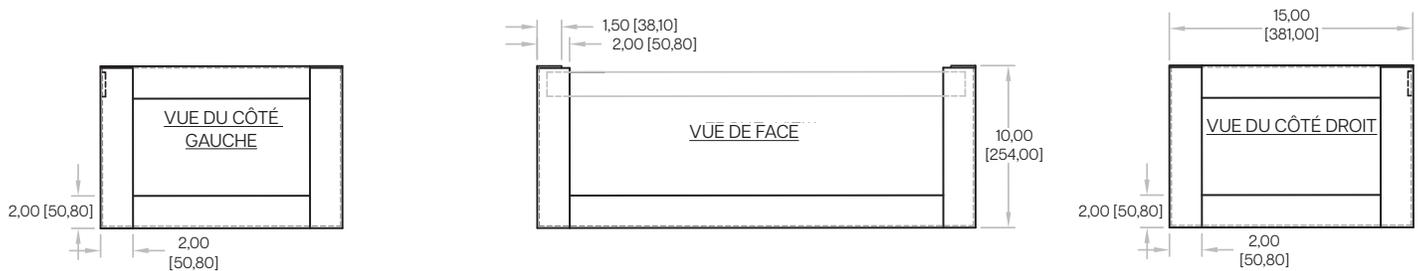
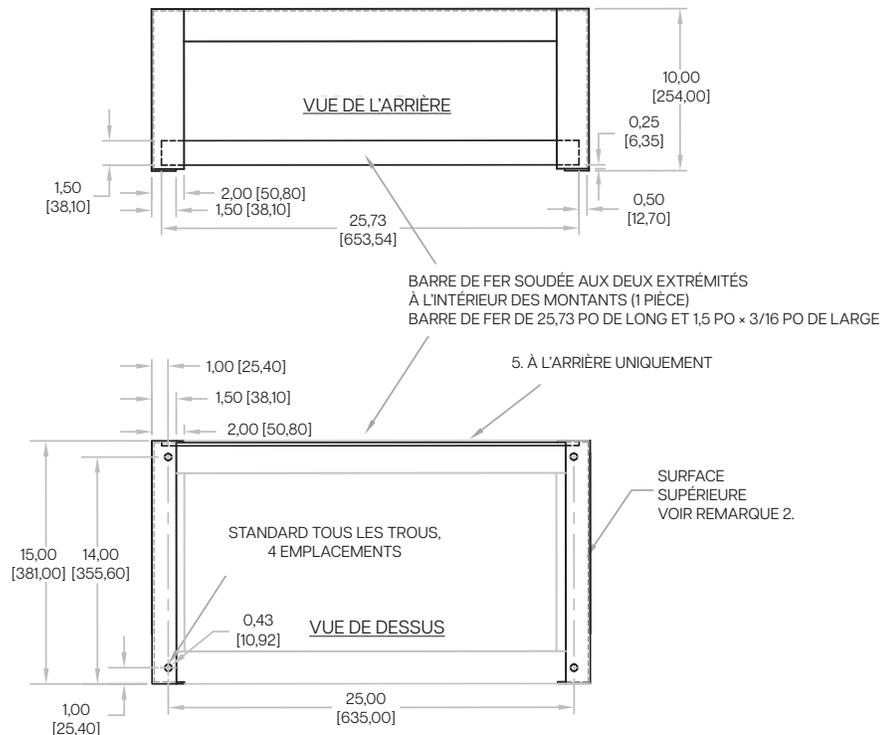


REMARQUES :

- MATÉRIAU – ACIER LAMINÉ À FROID, CALIBRE 10 (ÉPAISSEUR 0,1345 PO)
- TOUTES LES PIÈCES SONT PLIÉES EN FORME D'ÉQUERRE ET SOUDÉES ENTRE ELLES. LES SURFACES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE DOIVENT ÊTRE PLANES ET LISSSES. TOUTES LES AUTRES SURFACES EXTÉRIEURES DOIVENT ÉGALEMENT ÊTRE LISSSES.
- FINITION – GRIS
- LE FOURNISSEUR DOIT ÉTIQUETER LA PIÈCE AVEC LE NUMÉRO DE PIÈCE MEST : 40000198.00
- À L'ARRIÈRE UNIQUEMENT

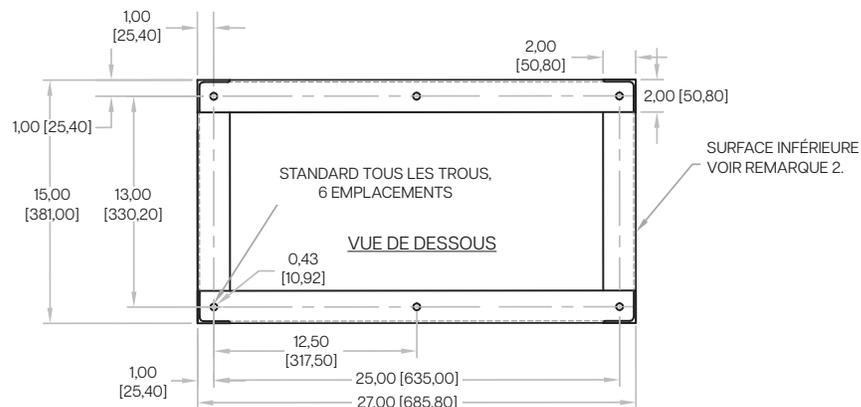
Trousse de montage au sol AHF-FLOOR2

Sur les schémas suivants figurent les dimensions requises pour le montage au sol et la méthode d'installation de la trousse AHF-FLOOR1 sur les filtres d'harmoniques actifs respectifs (150 A et 200 A).



REMARQUES:

1. MATÉRIAU – ACIER LAMINÉ À FROID, CALIBRE 10 (ÉPAISSEUR 0,1345 PO)
2. TOUTES LES PIÈCES SONT PLIÉES EN FORME D'ÉQUERRE ET SOUDÉES ENTRE ELLES. LES SURFACES SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE DOIVENT ÊTRE PLANES ET LISSSES. TOUTES LES AUTRES SURFACES EXTÉRIÈURES DOIVENT ÉGALEMENT ÊTRE LISSSES.
3. FINITION – GRIS
4. LE FOURNISSEUR DOIT ÉTIQUETER LA PIÈCE AVEC LE NUMÉRO DE PIÈCE MEST : 40000194.00
5. À L'ARRIÈRE UNIQUEMENT



Autres produits pour la qualité énergétique de HPS

HPS dispose de nombreux produits pour la qualité énergétique qui atténuent les harmoniques de courant et de tension causées par des charges non linéaires, notamment les redresseurs, les variateurs de fréquence, les alimentations CC et les bornes de recharge pour véhicules électriques.



Filtre dV/dT



Filtre d'harmoniques passif



Réacteur



Filtre de protection de
moteur sinusoïdal



Transformateur d'isolation
pour variateur



Transformateur d'isolation pour
variateur économe en énergie



Transformateur d'atténuation
des harmoniques



Réacteur à noyau de fer sur mesure



Impulsions multiples
moyenne et basse tension



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



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



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



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

EMOA (BUREAU DE VENTE)

Hammond Power Solutions SpA

Tél. : +49 (152) 08800468

sales-emea@hammondpowersolutions.com

