FICHE TECHNIQUE

THALEOS
Energy efficiency



VARIATEUR DE FRÉQUENCE UNIVERSEL

Série THAUFC

Puissances disponibles : 1,5 kW à 630 kW

www.thaleos.com

Caractéristiques principales

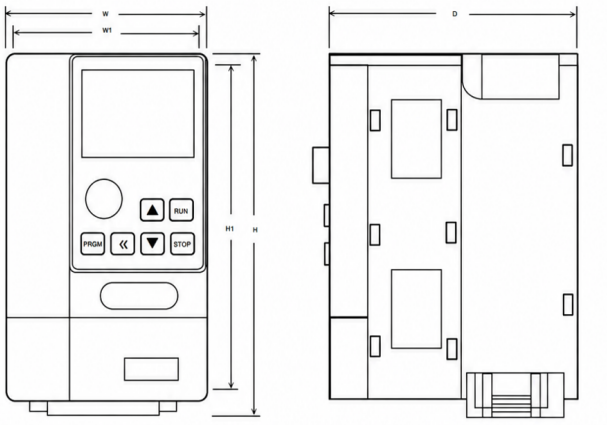
- Variateur de fréquence universel, proposé dans une large gamme de puissances de 1,5 à 630 kW.
- Panneau de commande amovible à double affichage, pour une utilisation et une surveillance facilitées.
- Commande haute performance des moteurs asynchrones : commande vectorielle de courant sans capteur (SVC) et commande V/f, avec un fonctionnement silencieux et économe en énergie.
- Fréquence de sortie jusqu'à 599 Hz, adaptée aux applications exigeant des vitesses élevées.
- Couple de démarrage élevé : 150 % dès 0,5 Hz en mode SVC, avec une précision de régulation de vitesse de ±0,5 %.
- Excellente capacité de surcharge : 150 % du courant nominal pendant 60 s et 180 % pendant 3 s.
- Fréquence porteuse réglable de 0,5 à 16 kHz, avec adaptation automatique aux caractéristiques de la charge.
- Suivi de vitesse, arrêt instantané et accélération/décélération dès 0,1 s ; profils linéaires ou en courbe S.
- Unité de freinage intégrée sur les modèles de 11 kW et moins.
- 47 fonctions de protection et de détection des défauts, avec protections logicielles et matérielles pour un fonctionnement stable et fiable.
- Protections notamment contre les surintensités, surtensions, sous-tensions, surcharges, surchauffes, pertes de phase et courts-circuits moteur.
- Limitation automatique de la tension et du courant, réduisant les déclenchements intempestifs pendant le fonctionnement.
- Fonctions intégrées de régulation PI, de fonctionnement à 8 vitesses et de commande temporisée.
- Nombreuses possibilités de raccordement grâce aux entrées/sorties numériques et analogiques, avec prise en charge de Modbus.
- Plusieurs cartes d'extension disponibles en option pour adapter le variateur aux besoins de l'installation.
- Prise en charge de plusieurs bus de terrain, selon les options retenues.
- Surveillance thermique du moteur grâce à la compatibilité avec les capteurs PT100 et PT1000.

Spécifications techniques de la série THAUFC

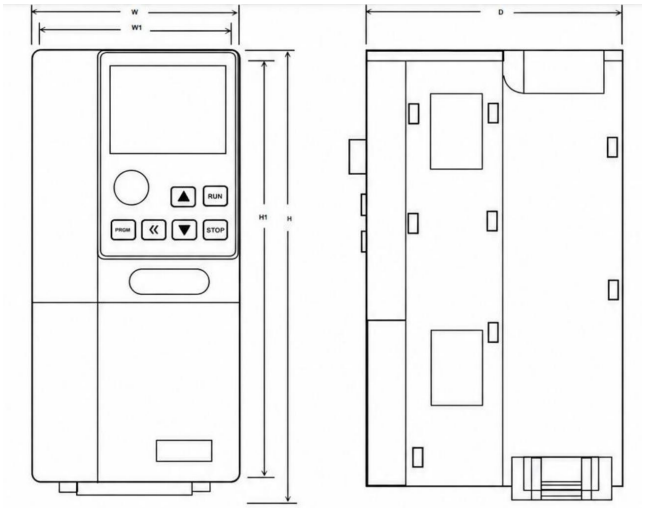
Rubrique	Caractéristique	Spécification
Entrée	Tension d'entrée	3 CA 380 V ±15 %
	Fréquence d'entrée	50/60 Hz ±5 %
Sortie	Tension de sortie	0 à la tension nominale d'entrée
Fonctions de base	Fréquence maximale	Commande vectorielle : 0 à 599 Hz ; commande V/f : 0 à 599 Hz.
	Fréquence porteuse	0,5 à 16 kHz ; ajustement automatique selon les caractéristiques de la charge.
	Résolution de consigne de fréquence	Numérique : 0,1 Hz ; analogique : 0,01 V correspond à 0,1 % de la fréquence maximale.
	Mode de commande	Commande vectorielle en boucle ouverte (SVC) ; commande V/f.
	Couple de démarrage	Type général : 0,5 Hz / 150 % (SVC) ; type ventilateur/pompe : 0,5 Hz / 100 %.
	Plage et précision de vitesse	1:100 (SVC) ; ±0,5 % (SVC).
	Capacité de surcharge	Type G : 150 % du courant nominal pendant 60 s ; 180 % pendant 3 s.
	Boost de couple	0,1 à 30,0 %.
	Courbe V/f	Linéaire ou quadratique.
	Accélération / décélération	Profil linéaire ou en S ; temps de 0,0 à 500,0 s.
	Freinage CC	Fréquence : de 0,01 Hz à la fréquence maximale ; durée : de 0,0 à 36,0 s.
	Fonctionnement multi-vitesses	Jusqu'à 8 vitesses par les bornes de commande.
	Régulateur PI intégré	Réalisation d'une régulation de procédé en boucle fermée.
	Contrôle anti-décrochage surtension/surintensité	Limitation automatique de la tension et du courant en fonctionnement pour éviter les déclenchements fréquents.
	Protection thermique du moteur	Entrée pour capteurs de température moteur PT100 / PT1000.
	Commande temporisée	Commande de durée de fonctionnement ; plage de réglage : 0,0 à 6 500,0 min.
	Bus de terrain	Modbus.
	Fonctions de protection	Court-circuit moteur, perte de phase d'entrée/sortie, surintensité, surtension, sous-tension, surchauffe et surcharge ; protections activables ou désactivables selon les besoins.
Fonctionnement	Source des commandes	Panneau de commande, bornes de commande ou communication.
	Source de consigne de fréquence	Numérique, signal analogique, vitesses multiples par bornes, régulation PI ou communication.
	Bornes d'entrée	5 entrées numériques ; 2 entrées analogiques compatibles 0–10 V, 4–20 mA, 0–20 mA, 20–0 mA, 20–4 mA et 10–0 V.
	Bornes de sortie	1 sortie relais, 2 sorties à collecteur ouvert ; 2 sorties analogiques compatibles 0–10 V, 4–20 mA, 0–20 mA, 20–0 mA, 20–4 mA et 10–0 V.
Environnement	Lieu d'utilisation	Intérieur, sans soleil direct, poussière, gaz corrosifs ou inflammables, brouillards d'huile, vapeur d'eau, gouttes d'eau ou sel.
	Altitude	0 à 4 000 m ; au-dessus de 1 000 m, déclassement de 1 % par tranche de 100 m.
	Température ambiante	-10 °C à +40 °C ; déclassement entre +40 °C et +50 °C.
	Humidité	Moins de 95 % HR, sans condensation.
	Vibrations	Moins de 5,9 m/s² (0,6 g).
	Température de stockage	-20 °C à +60 °C.
	Indice de protection	IP20.
	Degré de pollution	PD2.
	Réseaux de distribution	TN, TT.

Dimensions de la série THAUFC

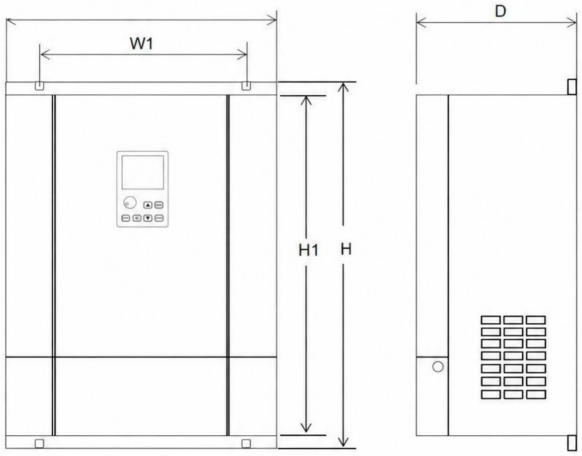
Cotes en mm : H = hauteur, W = largeur, D = profondeur ; H1 = entraxe de fixation vertical, W1 = entraxe horizontal. Les dessins sont indicatifs.



Vue extérieure de la version standard (0,75 à 5,5 kW)



Vue extérieure de la version standard (7,5–37 kW)



Vue extérieure de la version standard (45 kW et plus)

Croquis indicatifs : les valeurs chiffrées du tableau ci-dessous font foi.

Version standard

Modèle(s) THAUFC	H	W	D	H1	W1	Trou
THAUFC-1.5KW / THAUFC-2.2KW / THAUFC-3KW	170	86	141,3	158,3	75	Ø5
THAUFC-4KW / THAUFC-5.5KW	188	96	161,3	176,5	83,6	Ø5
THAUFC-7.5KW / THAUFC-11KW	227,8	113,7	192,8	214,1	98,7 / 101	Ø5
THAUFC-15KW / THAUFC-18.5KW	290	160	172,3	270	143	Ø6,5
THAUFC-22KW / THAUFC-30KW	327,8	192,6	207,3	305,8	172	Ø8,5
THAUFC-37KW / THAUFC-45KW	343,8	227,6	219,3	324,5	206	Ø8,5
THAUFC-55KW	490	330,5	251	470	202,5	Ø10
THAUFC-75KW / THAUFC-93KW	528	303	279,8	504	200	Ø9
THAUFC-110KW / THAUFC-132KW	690	370	360	651,5	302	Ø10
THAUFC-160KW	724	428	371,5	693	330	Ø10
THAUFC-200KW / THAUFC-220KW	794	453	371,5	763	330	Ø10
THAUFC-250KW / THAUFC-280KW / THAUFC-315KW	1060	668	402,3	1030	420	Ø12
THAUFC-355KW / THAUFC-400KW / THAUFC-450KW / THAUFC-500KW	1361,5	818	418	1300	520	Ø16
THAUFC-560KW / THAUFC-630KW	1330	804	423	1295	500	Ø16

Note : mêmes puissances disponibles en plusieurs versions ; la taille exacte dépend du type de châssis et de la tension. W1 = « haut / bas » lorsque deux entraxes sont indiqués. Dimensions fournies sous réserve d'évolution du produit.

THALEOS®
Energy efficiency

MANUEL D'UTILISATION

VARIATEUR DE FRÉQUENCE UNIVERSEL - SÉRIE THAUFC

Puissances disponibles : 1,5 kW à 630 kW

www.thaleos.com