



VFR-09
VARIATEURS DE FRÉQUENCE POUR MOTEURS ASYNCHRONES
0.75 À 630KW

# TOUS VOS MOTEURS TRIPHASÉS JUSQU'À 4KW BRANCHÉES SUR 220V MONOPHASÉ!

Le VFR-091 est un convertisseur de fréquence ultracompact pour la commande en vitesse variable de moteurs asynchrones. Il permet de créer une phase supplémentaire permettant le pilotage de moteurs en couplage triangle (220 V triphasé) sans pertes de puissance. Sa mise en œuvre simple et sa polyvalence en font une solution idéale pour les constructeurs de machines (OEM).

#### → Simplicité

- Faible encombrement
- Menu intuitif et identique sur toute la gamme : navigation simplifiée grâce au rotacteur en face avant

#### →Polyvalence

- Entrées/Sorties configurables
- Régulateur PID en standard
- 150 paramètres utilisables pour réaliser toutes les fonctions



#### →Éco-performance

- Matériaux recyclables
- Consommation énergétique optimisée
- Économies d'énergie

#### →Applications

 Le VFR-091 est particulièrement adapté pour de nombreuses applications industrielles : Tours, Compresseurs, Pompage, Ventilation, etc

#### →Avantages

- Puissance jusqu'à 4kW, pas de nécessité d'avoir le Triphasé
- Offre produits simplifiée
- Mise en service rapide et maintenance plus efficace : Coûts d'installation réduits
- Économies d'énergie

## **-**

### VARIATEURS DE FRÉQUENCE 400V TRIPHASÉ 0.75KW - 630KW

Des économies d'énergie significatives : 20 à 50% en pompage, compression et ventilation (\*).

Le VFR-092 est un convertisseur de fréquence de technologie avancée (DSP Digital Signal Processing) qui allie à la fiabilité et à la performance, la précision et la puissance.

Il permet un contrôle optimisé du démarrage, offre des possibilités de programmation cyclique (7 pas) et de communication Modbus (Option).

Le VFR-092 s'intègre facilement dans un boitier pour obtenir un meilleur indice protection (IP55).

En introduisant le variateur de vitesse VFR-091 dans votre process vous réaliserez des économies sur votre facture énergétique qui peuvent aller jusqu'à 50% avec des retours sur investissement rapides!

\* Source ADEME, UE

#### → Simplicité

- Gamme de puissance de 0.75kW à 630kW
- Menu intuitif et identique sur toute la gamme : navigation simplifiée grâce au rotacteur en face avant



#### → Polyvalence

- Modules de commande identiques pour toute la gamme
- Commande haute performance : Contrôle vectoriel dynamique en boucle ouverte et fermée
- Entrées / Sorties configurables

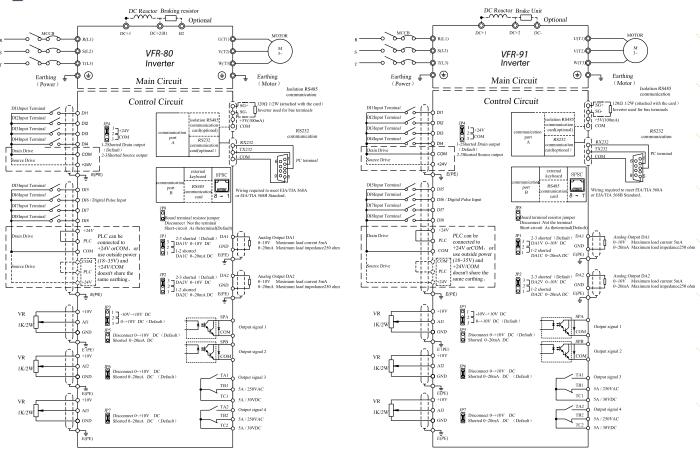
#### → Avantages

- Gain en productivité, homogénéité du parc
- Encombrement réduit : gain de place
- Meilleur contrôle des process
- Fatigue moindre des équipements mécaniques, Diminution du bruit
- Économies d'énergie

## → SPÉCIFICATIONS

Tension d'entrée	Monophasé 220V (± 15%) / Triphasé 400V (± 15%)	
Fréquence d'entrée	50Hz (± 5%)	
Fréquence de sortie	0Hz - 400Hz	
Capacité de surcharge	150% pendant 60s, 200% pendant 0.1s	
Couple de démarrage	180% / 0.25Hz	
Méthode de contrôle	V/f, Contrôle Vectoriel en Boucle Ouverte ou Boucle Fermée	
Entrées	Jusqu'à 8 entrées digitales et 3 Entrées Analogiques	
Sorties	Jusqu'à 2 sorties analogiques, 2 sorties transistor et 2 sorties relais	
Communication	RS485, Modbus (option)	
Protection	IP20	

## - CIRCUIT DE PUISSANCE ET DE COMMANDE



#### ÉTUDE DE CAS: Application de pompage: Régulation par vanne / Variateur VFR-091:

Une pompe de 350 m³/h, 45 kW, fonctionne 8760 heures par an, avec 6 régimes différents. Prix unitaire du kWh à 0,06€.

Régimes (m3/h)	Heures de fonctionnement (h/an)	Régulation par Vanne Consommation kWh	Variateur VFR-080-T4-45K Consommation kWh
350	438	18 615	18 615
300	1 314	50 589	38 106
250	1 752	61 320	32 412
200	1 752	55 188	17 520
150	1 752	49 056	11 388
100	1 752	40 296	6 132
	Total Consommation	275 064	124 173
	Facture Annuelle	16 504€	7 450€

#### VFR-091-T4-75K Puissance Moteur en kW Monophasé (M2) / Triphasé (T4) Série: 092 / 091 Variateur de Fréquence

	Référence	Tension (V)	Puissance (kW)	Courant (A)	Taille HxLxP (mm)
	VFR-091-M2-0K75 VFR-091-M2-01K5	220 220	0.75 1.5	4 7	185/120/178.5
	VFR-091-M2-02K2 VFR-091-M2-04K0 VFR-091-M2-05K5	220 220 220	2.2 4 5.5	10 16 25	220/150/185.5 285/180/200 360/220/210
	VFR-091-T4-0K75* VFR-091-T4-1K5* VFR-091-T4-2K2*	400 400 400	0.75 1.5 2.2	2.1 3.8 5.1	185/120/178.5
	VFR-091-T4-4K0* VFR-091-T4-5K5*	400 400	4 5.5	9 13	220/150/185.5
I	VFR-091-T4-7K5*	400	7.5	17	285/180/200
,	VFR-092-T4-11K0* VFR-091-T4-15K0*	400 400	11 15	25 32	360/220/210
†  -	VFR-092-T4-18K0* VFR-092-T4-22K0*	400 400	18.5 22	37 45	432/225/242
,	VFR-092-T4-30K0* VFR-092-T4-37K0*	400 400	30 37	60 75	480/296/246
	VFR-092-T4-45K0* VFR-092-T4-55K0* VFR-092-T4-75K0*	400 400 400	45 55 75	93 110 150	660/364/280
	VFR-092-T4-90K0* VFR-091-T4-110K0*	400 400	90 110	176 210	710/453/280
	VFR-091-T4-132K0* VFR-091-T4-160K0*	400 400	132 160	253 304	910/480/323
$\parallel$	VFR-092-T4-11K0	380	11	25	360/220/210
	VFR-092-T4-15K0	380	15	32	360/220/225
	VFR-092-T4-18K0 VFR-092-T4-22K0	380 380	18.5 22	38 45	435/275/258
X	VFR-091-T4-30K0 VFR-091-T4-37K0	380 380	30 37	60 75	480/296/262
XXXX	VFR-091-T4-45K0 VFR-092-T4-55K0 VFR-091-T4-75K0	380 380 380	45 55 75	90 110 150	660/364/295
	VFR-092-T4-93K0 VFR-091-T4-110K0	380 380	93 110	170 210	710/453/295
X	VFR-092-T4-132K0	380	132	250	910/480/335

## → ACCESSOIRES



\* Ces variateurs sont disponiblent avec l'option freinage