

L'Active Front End permet un courant de ligne sinusoïdal

L'Active Front End est utilisé lorsque les entraînements doivent présenter des harmoniques réseau particulièrement basses. Des composants de pointe, un nouveau principe de commande, ainsi qu'un module de filtre de qualité supérieure abaissent le taux de distorsion totale du courant THD(i) à une valeur inférieure à 4 %.



Propriétés spéciales

En combinaison avec les variateurs éprouvés Altivar 61 et 71, l'Active Front End constitue un « Low Harmonic Drive » pour presque toutes les applications.

Interférences réseau / Conditions réseau

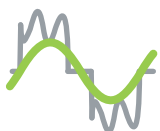
- THD(i) inférieur à 4 %
- Aucun transformateur de convertisseur nécessaire
- Filtre CEM intégré selon la norme EN 61800-3 catégorie C3
- Facteur de puissance $\cos \Phi$ 1 indépendant de la situation de charge
- Chutes de la tension réseau jusqu'à 40 % sans interruption du fonctionnement
- Plage de fréquences plus étendue autorisée
- Fonctionnement possible avec un générateur diesel
- Intensité de court-circuit réseau jusqu'à 100 kA autorisée

Simplicité de planification et d'installation

- Contacteur de ligne déjà intégré
- Aucune alimentation externe en tension de commande nécessaire
- Fonctionnement indépendant du sens de rotation des phases
- Optimisation de la gestion des pièces de rechange grâce à des composants identiques dans l'onduleur réseau et l'onduleur motorique

Fonctionnement économisant l'énergie

- Rendement amélioré grâce à un système de commande innovant
- Aucune résistance d'amortissement à grosses pertes nécessaire et de ce fait, grande robustesse également vis-à-vis des tensions réseau fortement affectées de distorsion
- Réduction des pertes dans le transformateur, câblage et appareils de distribution



Applications types

Pompes
Ventilateurs
Convoyeurs
Compresseurs



Applications / Possibilités d'utilisation / Construction

L'Active Front End offre une construction simple et une mise en service rapide. Toutes les connexions de commande sont préfabriquées et clairement marquées. Il suffit souvent de régler la tension réseau existante pour paramétrer l'Active Front End tout entier.

L'Active Front End est connecté en amont du variateur standard et est constitué de trois composants :

- onduleur réseau ;
- module de filtre réseau (filtre RFI, contacteur de ligne et circuit de charge) ;
- inductance de filtre réseau (3 pièces).



Caractéristiques techniques générales

Tension / Fréquence	380...400 V / 440 V / 480 V ±10 % : 50/60 Hz ±5 % (30...70 Hz transitoire) 500...525 V ±10 % : 50 Hz ±5 % 575...600 V / 690 V ±10 % : 50/60 Hz ±5 % (30...70 Hz transitoire)
Gamme de puissance	120...860 kW
Surcharge	+20 % pour 60 secondes par 10 minutes
Température de	-10...+45 °C (+60 °C avec réduction des caractéristiques)
Degré de protection	IP00
Principe de commande	Commandable par bornier, bus CANopen ou Modbus intégré, autres bus de terrain via des cartes options
Normes	Les appareils sont conçus, fabriqués et testés sur la base de la norme EN 61800-5-1
Certification	CE, UL, disponibilité ultérieure : CSA

Onduleur motorique	
Altivar 71	Altivar 61
jusqu'à ATV71HD90N4D	jusqu'à ATV61HC11N4D
ATV71HC11N4D	ATV61HC13N4D
ATV71HC13N4D	ATV61HC16N4D
ATV71HC16N4D	ATV61HC22N4D
ATV71HC20N4D	ATV61HC25N4D
ATV71HC25N4D	ATV61HC31N4D
ATV71HC28N4D ... C31N4D	ATV61HC40N4D
ATV71HC40N4D	ATV61HC50N4D
ATV71HC50N4D	ATV61HC63N4D
jusqu'à ATV71HD90N4D	jusqu'à ATV61HC11N4D
ATV71HC11N4D	ATV61HC13N4D
ATV71HC13N4D	-
ATV71HC16N4D	ATV61HC16N4D...C22N4D
ATV71HC20N4D	ATV61HC25N4D
ATV71HC25N4D	ATV61HC31N4D
ATV71HC28N4D ... C31N4D	ATV61HC40N4D
ATV71HC40N4D	ATV61HC50N4D
ATV71HC50N4D	ATV61HC63N4D
ATV71HC11Y ¹⁾	ATV61HC11Y ... HC13Y ¹⁾
ATV71HC13Y ¹⁾	ATV61HC16Y ¹⁾
ATV71HC16Y ¹⁾	ATV61HC20Y ¹⁾
ATV71HC20Y ¹⁾	ATV61HC25Y ¹⁾
ATV71HC25Y ¹⁾	ATV61HC31Y ¹⁾
ATV71HC31Y ¹⁾	ATV61HC40Y ¹⁾
ATV71HC40Y ²⁾	ATV61HC50Y ²⁾
ATV71HC50Y ²⁾	ATV61HC63Y ²⁾
ATV71HC63Y ²⁾	ATV61HC80Y ²⁾

Active Front End				
Type	AIC	LFM	LFC	
400V 120kW	VW3A7250	VW3A7260	VW3A7265	
400V 145kW	VW3A7251	VW3A7261	VW3A7266	
400V 175kW	VW3A7252	VW3A7261	VW3A7266	
400V 240kW	VW3A7253	VW3A7262	VW3A7267	
400V 275kW	VW3A7254	VW3A7262	VW3A7267	
400V 340kW	VW3A7255	VW3A7262	VW3A7267	
400V 430kW	VW3A7256	2xVW3A7262	2xVW3A7267	
400V 540kW	VW3A7257	2xVW3A7262	2xVW3A7267	
400V 675kW	VW3A7258	2xVW3A7262	2xVW3A7267	
480V 120kW	VW3A7250	VW3A7260	VW3A7265	
480V 145kW	VW3A7251	VW3A7261	VW3A7266	
480V 175kW	VW3A7252	VW3A7261	VW3A7266	
480V 240kW	VW3A7283	VW3A7262	VW3A7267	
480V 275kW	VW3A7254	VW3A7262	VW3A7267	
480V 340kW	VW3A7255	VW3A7262	VW3A7267	
480V 430kW	VW3A7286	2xVW3A7262	2xVW3A7267	
480V 540kW	VW3A7287	2xVW3A7262	2xVW3A7267	
480V 675kW	VW3A7258	2xVW3A7262	2xVW3A7267	
690V 145kW	VW3A7270	VW3A7263	VW3A7268	
690V 175kW	VW3A7271	VW3A7263	VW3A7268	
690V 220kW	VW3A7272	VW3A7263	VW3A7268	
690V 275kW	VW3A7273	VW3A7264	VW3A7269	
690V 340kW	VW3A7274	VW3A7264	VW3A7269	
690V 430kW	VW3A7275	VW3A7264	VW3A7269	
690V 540kW	VW3A7276	2xVW3A7264	2xVW3A7269	
690V 675kW	VW3A7277	2xVW3A7264	2xVW3A7269	
690V 860kW	VW3A7278	2xVW3A7264	2xVW3A7269	

1.) ... Il faut commander 1 pc. option Fan Wiring 6V (VW3 A7 280) en plus
2.) ... Il faut commander 2 pc. option Fan Wiring 6V (VW3 A7 280) en plus