

Fact Sheet

# VLT® AutomationDrive FC 301/302



**Il drive «top di gamma» supportato in tutto il mondo per un controllo eccezionale di tutte le applicazioni azionate a motore.**

Progettato per il controllo a velocità variabile di tutti i motori asincroni e a magneti permanenti, su qualsiasi macchina industriale o linea di produzione, VLT® AutomationDrive permette di risparmiare energia, aumentare la flessibilità e ottimizzare i processi.

## Flessibile ed espandibile

Progettato con un design modulare e flessibile, il VLT AutomationDrive

# 98%

**efficienza energetica.  
Ottimizza i processi  
e riduci i costi energetici.  
Versatile, flessibile,  
configurabile e progettato  
per durare nel tempo.**

è dotato di funzioni standard pronte all'uso, per il settore industriale. Queste funzioni possono essere ampliate con opzioni plug-and-play con caratteristiche aggiuntive, controllo di posizionamento, bus di campo, funzioni di sicurezza quali STO, SS1, SLS, SMS e SSM, protezione del motore e molte altre.

## Robusto e sicuro

VLT® AutomationDrive è un prodotto dalle prestazioni comprovate in tutti gli ambienti industriali e i sistemi di distribuzione, compresi quelli a 690 V. Sono disponibili frames con grado di protezione fino a IP66 (a seconda del modello), induttanze DC (a corrente continua) integrate. I filtri RFI disponibili in tutti i modelli proteggono gli impianti riducendo

al minimo la distorsione armonica e le interferenze elettromagnetiche. Tutti i drive vengono testati in fabbrica prima di essere spediti.

Facile da impostare e da utilizzare tramite il display grafico di semplice utilizzo, VLT® AutomationDrive richiede poca manutenzione durante il funzionamento. Il risultato è una soluzione di controllo leader di mercato in grado di garantire un rapido ritorno sugli investimenti e costi di gestione ridotti.

## Gamma potenze

3 x 200 – 240 V.....0,25 – 37 kW  
3 x 380 – 480/500 V.....0,37 – 800 kW  
3 x 525 – 600 V.....0,75 kW – 75 kW  
3 x 525 – 690 V.....1,1 kW – 1,2 MW  
Sovraccarico normale... 1,5 kW – 1,4 MW

Caratteristiche	Vantaggi
<b>Affidabile</b>	<b>Massima operatività</b>
Temperatura ambiente 50 °C senza declassamento	Minori esigenze di raffreddamento o sovradimensionamento
Disponibile con grado di protezione IP00, 20, 21, 54, 55 e 66	Gradi di protezione per tutti gli ambienti
Resistente	Bassi costi di manutenzione
Raffreddamento del canale posteriore per frame D, E e F	Durata prolungata delle parti elettroniche
<b>Facile da usare</b>	<b>Risparmio costi nella messa in servizio e nel funzionamento</b>
Tecnologia plug-and-play	Aggiornamento e modifiche semplici
Quadro di comando premiato	Facile da usare
Interfaccia VLT® intuitiva	Risparmio di tempo
Connettori pressacavo per morsetto a molla	Facile collegamento
Multilingua	Facile da usare
<b>Intelligente</b>	
Sistemi di avviso intelligenti	Avviso prima dell'arresto controllato
Smart Logic Control	Necessità limitata del PLC
Caratteristiche di plug-in avanzate	Facile messa in funzione
Arresto di sicurezza	Sicurezza cat. 3, PL d (ISO 13849-1), Arresto cat. 0 (EN 60204-1)
STO: Safe Torque Off (IEC 61800-5-2)	SIL 2 (IEC 61508) SIL CL 2 (IEC 62061)
Gestione intelligente del calore	Gestione intelligente del calore

## Opzioni bus di campo

- VLT® PROFIBUS DP MCA 101
- VLT® DeviceNet MCA 104
- VLT® CANOpen MCA 105
- VLT® Profibus Converter MCA 113
- VLT® Profibus Converter MCA 114
- VLT® PROFINET MCA 120
- VLT® Ethernet/IP MCA 121
- VLT® Modbus TCP MCA 122
- VLT® POWERLINK MCA 123
- VLT® EtherCAT MCA 124
- VLT® DeviceNet Converter MCA 194

## Opzioni I/O e di retroazione

- VLT® General Purpose I/O MCB 101
- VLT® Encoder Input MCB 102
- VLT® Resolver Input MCB 103
- VLT® Relay Card MCB 105
- VLT® 24 V External Supply MCB 107
- VLT® Extended Relay Card MCB 113
- VLT® Sensor Input MCB 114

## Opzioni di sicurezza

- VLT® Safe PLC I/O MCB 108
- VLT® PTC Thermistor Card MCB 112
- VLT® Safe Option MCB 140 Series
- VLT® Safe Option MCB 150 Series

## Opzioni di Controllo del movimento

- VLT® Motion Control Option MCO 305
- VLT® Synchronizing Controller MCO 350
- VLT® Position Controller MCO 351
- VLT® Center Winder MCO 352

## Opzioni di potenza

- VLT® Brake resistors MCE 101
- VLT® Sine-Wave Filters MCC 101
- VLT® dU/dt Filters MCC 102
- VLT® Common Mode Filter MCC 105
- VLT® Advanced Harmonic Filters AHF 005/010

## Altri accessori

- Kit IP 21/NEMA 1 (convers. da IP 20 a IP 21)
- Adattatore PROFIBUS
- Connettore Sub-D9
- Piastra di disaccoppiamento per cavi bus di campo
- Cavo di connessione USB per PC
- Opzione Panel Through
- Kit di montaggio pannello LCP
- Staffe di montaggio
- Opzione sezionatore di rete

## Specifiche

Alimentazione di rete (L1, L2, L3)	
Tensione di alimentazione	200 – 240 V ±10% FC 301: 380 – 480 V ±10% FC 302: 380 – 500 V ±10%, 525 – 600 V ±10% 525 – 690 V ±10%
Frequenza di alimentazione	50/60 Hz
Fattore di potenza reale (λ)	0,92 nominale a carico nominale
Fattore di dislocazione di potenza (cos φ) prossimo all'unità	(> 0,98)
Commutazione sull'alimentazione di ingresso L1, L2, L3	1–2 volte/min.

Dati di uscita (U, V, W)	
Tensione di uscita	0 – 100% della tensione di alimentazione
Frequenza di uscita	FC 301: 0,2 – 590 Hz (0,25 – 75 kW) FC 302: 0 – 590 Hz (0,25 – 75 kW) 0 – 590 Hz (90 – 1.200 kW) 0 – 300 Hz (modalità Flux)
Commutazione sull'uscita	Illimitata
Tempi di rampa	1 – 3.600 sec.

Nota: Il 160% della corrente può essere fornito per 1 minuto.

Un grado più alto di sovraccarico è possibile con convertitori di frequenza maggiori.

Ingressi digitali	
Ingressi digitali programmabili	FC 301: 4 (5) / FC 302: 4 (6)
Logica	PNP o NPN
Livello di tensione	0 – 24 VCC

Nota: Uno/due ingressi digitali possono essere programmati come uscite digitali per FC 301/FC 302.

Ingresso analogico	
Ingressi analogici	2
Modalità	Tensione o corrente
Livello di tensione	FC 301: da 0 a +10 V FC 302: da -10 a +10 V (scalabile)
Livello di corrente	da 0/4 a 20 mA (scalabile)

Ingressi a impulsi/encoder	
Ingressi a impulsi/encoder programmabili	FC 301: 1 / FC 302: 2
Livello di tensione	0 – 24 VCC (logica positiva PNP)

Uscite digitali*	
Uscite digitali/a impulsi selezionabili	FC 301: 1 / FC 302: 2
Livello di tensione sull'uscita digitale/frequenza di uscita	0 – 24 V

Uscita analogica*	
Uscite analogiche programmabili	1
Intervallo di corrente	0/4 – 20 mA

Uscite a relè*	
Uscite a relè programmabili	FC 301: 1 / FC 302: 2

Lunghezze del cavo	
Max. lunghezza del cavo motore	FC 301: 50 m / FC 302: 150 m (schermato/armato) FC 301: 75 m / FC 302: 300 m (non schermato/non armato)

\*Un maggior numero di ingressi/uscite analogiche e digitali possono essere aggiunti come opzioni.

- Estensione USB
- Gateway InterBus MCA 110
- Opzione adattatore
- Modulo di monitoraggio della corrente di dispersione RCMB20/RCMB35

## Opzione chopper di frenatura (IGBT)

Limita il carico sul circuito intermedio nel caso il motore funga da generatore.

## Opzioni High Power

- Arresto di emergenza con relè di sicurezza
- Arresto di sicurezza con relè di sicurezza
- Filtri RFI
- Morsetti NAMUR
- Dispositivo a corrente residua
- Monitoraggio della resistenza di isolamento
- Schermo protettivo
- Morsetti Regen

Si prega di consultare la Guida alla scelta High Power VLT® per la gamma completa di opzioni.

**Danfoss Drives**, Corso Tazzoli 221, 10137 Torino Tel.: +39 011/3000.511, drives.danfoss.it, e-mail: vlt-drives@danfoss.it

La Danfoss non si assume alcuna responsabilità circa eventuali errori nei cataloghi, pubblicazioni o altri documenti scritti. La Danfoss si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti senza previo avviso, anche per i prodotti già in ordine sempre che tali modifiche si possano fare senza la necessità di cambiamenti nelle specifiche che sono già state concordate. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà delle rispettive società. Il nome Danfoss e il logotipo Danfoss sono marchi depositati della Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.