



# GD300-16

## BIẾN TẦN CHUYÊN DỤNG CHO HỆ THỐNG HVAC

GD300-16 là dòng biến tần chuyên dụng trong hệ thống HVAC, được phát triển dựa theo các yêu cầu ứng dụng và điều khiển cho ngành HVAC, có thể được sử dụng rộng rãi trong các hệ thống nhiệt và hệ thống cấp nước.

Biến tần chuyên dụng GD300-16 được thiết kế đặc biệt với khả năng tự động điều chỉnh để ổn định áp suất, điều khiển được nhiều bơm, luân phiên bơm, giúp tiết kiệm năng lượng cao nhất với chi phí đầu tư thấp nhất, mang lại hiệu quả kinh tế cao.

### Ứng dụng:

- Hệ thống HVAC (chiller)
- Điều áp trạm cấp nước cho các nhà cao tầng
- Trạm cấp nước thành phố,
- Nhà máy xử lý nước.
- Trạm bơm nước điều áp ở các nhà máy dệt nhuộm, nhà máy giấy,...
- Hệ thống bơm khí đa bơm nuôi tôm.

### Tính năng nổi bật

- Điều khiển logic thông minh không cần sử dụng PLC
- Điều khiển lên đến hai kênh PID
- Hỗ trợ kích hoạt chế độ hòa hoãn
- Tích hợp chức năng cho quạt, bơm, máy nén mà không cần bộ điều khiển bên ngoài.
- Chức năng khởi động mềm cho nhiều động cơ.
- Chế độ ngủ đông và tự khởi động để tiết kiệm năng lượng
- Chế độ hoạt động theo thời gian thực
- Điều áp và luân phiên đa bơm để kéo dài tuổi thọ của bơm (tối đa 8 bơm)
- Hỗ trợ giám sát trạng thái động cơ theo thời gian thực
- Bộ lọc C3 tiêu chuẩn, CE và UL/cUL
- Hỗ trợ màn hình LCD và màn hình LED
- Truyền thông MODBUS, BACnet, PROFIBUS DP, CANopen, Devicenet.



## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

CHỨC NĂNG		THÔNG SỐ	
Nguồn điện đầu vào	Điện áp đầu vào (V)	AC 3PH 380V(-15%)~440V(+10%)	
	Dòng điện đầu vào (A)	Xem giá trị định mức	
	Tần số đầu vào (Hz)	50Hz hoặc 60Hz Tần số cho phép: 47~63Hz	
Nguồn điện đầu ra	Điện áp đầu ra (V)	0 ~ điện áp đầu vào	
	Tần số đầu ra (Hz)	0~400Hz	
Đặc tính điều khiển	Chế độ điều khiển	SVPWM, SVC	
	Tần số đầu ra tối đa	400Hz	
	Tỷ số tốc độ	Vector vòng mở 1:100	
	Độ chính xác tốc độ	±0.2% (điều khiển vector từ thông không có PG)	
	Độ dao động tốc độ	±0.3% (điều khiển vector từ thông không có PG)	
	Phản hồi momen	<20ms (điều khiển vector từ thông không có PG)	
	Momen khởi động	0.3Hz 150% (điều khiển vector từ thông không có PG)	
	Khả năng chịu quá tải	Tải G: 60s ở 150% dòng định mức; 10s ở 180% dòng định mức; 1s ở 200% dòng định mức; Tải P: 60s ở 120% dòng định mức	
	Ngõ vào Analog	3 ngõ: (AI1, AI2) 0~10V/0~20mA; (AI3) -10~+10V	
	Ngõ ra Analog	2 ngõ: (AO1, AO2)0~10V /0~20mA	
	Ngõ vào số	8 ngõ, cài đặt được NO, NC, Tích hợp timer Tích hợp timer	
	Ngõ vào xung tốc độ cao	1 ngõ nhận xung tần số cao (max 50Khz), NPN hoặc PNP; có thể chuyển thành ON/OFF	
	Ngõ ra opened collector	1 ngõ, tích hợp timer	
	Ngõ phát xung tần số cao	1 ngõ (có thể chuyển ON/OFF), tích hợp timer	
	Ngõ ra relay	2 ngõ RO1A NO, RO1B NC, RO1C common RO2A NO, RO2B NC, RO2C common Tích hợp timer	
	Truyền thông	Tích hợp RS485, giao thức modbus RTU	
	Card truyền thông mở rộng	Hỗ trợ BACnet, PROFIBUS DP, CANopen và DeviceNet	
	Card mở rộng relay	6 ngõ ra relay khả lập trình, NO	
	Tính năng khác	Kiểu lắp đặt	Hỗ trợ lắp mặt bích và lắp trên tường
		Nhiệt độ làm việc	-10~50°C, công suất giảm nếu nhiệt độ môi trường lớn hơn 40°C
Thời gian trung bình giữa các lỗi (MTBF)		2 năm (nhiệt độ phòng 25°C )	
Cấp bảo vệ		IP20	
Tiêu chuẩn an toàn		Đạt tiêu chuẩn EC	
Làm mát		Làm mát bằng gió	
Kháng DC		Tích hợp sẵn đối với biến tần công suất dưới 30kW, từ 37kW trở lên tùy chọn	
Lọc EMC		Tích hợp sẵn bộ lọc IEC61800-3 C3, bộ lọc IEC61800-3 C2 tùy chọn	
Chức năng bảo vệ	Bảo vệ khi xảy ra các sự cố như là quá dòng, áp cao, dưới áp, quá nhiệt, mất pha, lệch pha, đứt dây ngõ ra, quá tải v.v...		



Trạm cung cấp khí



Trạm bơm nước



Hệ thống cấp nước và HVAC tòa nhà



## Mô tả hệ thống

Biến tần GD300-16 nhận tín hiệu từ cảm biến áp suất (lắp trên đường ống chính) và tự động điều chỉnh tần số để thay đổi tốc độ động cơ, từ đó thay đổi tốc độ bơm. Vì thế, việc ổn định áp lực trên đường ống được xử lý dễ dàng thông qua chức năng PID của biến tần GD300-16.

Khi nhu cầu sử dụng nước cao, biến tần sẽ tự động điều khiển bơm chạy ở tốc độ cao nhất để duy trì áp lực và tự động gọi thêm bơm nếu vẫn chưa đáp ứng đủ nhu cầu nước. Ngược lại, khi nhu cầu sử dụng nước thấp, biến tần sẽ điều khiển bơm giảm tốc độ xuống thấp, nếu nhu cầu nước vẫn dư thì biến tần sẽ cho ngừng hẳn bơm.

Khi hệ thống có nhiều bơm, biến tần sẽ điều khiển các bơm luân phiên, giúp thời gian chạy của các bơm đều nhau, giảm hư hỏng cho hệ thống và bảo vệ bơm

## Lợi ích của khách hàng:

- Kết hợp điều khiển ổn áp, luân phiên và khởi động mềm khi thêm hoặc giảm các bơm (có thể mở rộng tối đa đến 11 bơm).
- Cân bằng thời gian vận hành, giám sát và điều khiển mức nước, ngăn bơm chạy không tải, điều áp theo thời gian thực nhằm tiết kiệm điện (tiết kiệm 10-15% điện năng tiêu thụ)
- Chức năng nhớ và cách ly bơm bị lỗi, tự động chọn bơm khác giúp hệ thống cấp nước liên tục không gián đoạn ngay cả khi đang thay thế hoặc sửa chữa bơm lỗi.
- Giảm hao mòn cơ khí và đường ống
- Bảo vệ bơm, chống sụt áp lưới điện
- Tủ điều khiển được thiết kế không cần PLC nên rất nhỏ gọn, vận hành ổn định và dễ sử dụng





Sản phẩm được sản xuất trên dây chuyền công nghệ cao



Linh kiện và công nghệ theo tiêu chuẩn Đức



Quy trình kiểm tra nghiêm ngặt



Đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn chất lượng quốc tế



## DAT- TỔNG ĐẠI DIỆN CỦA INVT TẠI VIỆT NAM

**400.000** Sản phẩm được bán ra

**6000+** Khách hàng

**230+** Nhân sự tài năng

**13+** Năm kinh nghiệm

**24/7** Tổng đài hỗ trợ

**48H** Giao hàng

**2 năm** bảo hành sản phẩm

### CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT DAT

#### TRỤ SỞ CHÍNH

 B163 Khu phố 3, Nguyễn Văn Quá,  
P. Đông Hưng Thuận, Q. 12, TP. HCM  
 [info@dattech.com.vn](mailto:info@dattech.com.vn)  
 (+84) 283 715 7567  
 (+84) 283 891 6586

#### CHI NHÁNH CẦN THƠ

 146 Bùi Quang Trinh, Khu dân cư 586,  
P. Phú Thứ, Q. Cái Răng, Cần Thơ  
 [info.cantho@dattech.com.vn](mailto:info.cantho@dattech.com.vn)  
 (+84) 292 391 7137  
 (+84) 292 391 7337

#### CHI NHÁNH HÀ NỘI

 Lô 05-10A, KCN Hoàng Mai,  
P. Hoàng Văn Thụ, Q. Hoàng Mai, Hà Nội  
 [info.hanoi@dattech.com.vn](mailto:info.hanoi@dattech.com.vn)  
 (+84) 243 252 5000  
 (+84) 243 253 5000