

Технические характеристики привода VLT® AutomationDrive

Питающая сеть (L1, L2, L3)	
Напряжение питания	200-240 В ±10%
Напряжение питания	FC301: 380-480 В / FC302: 380-500 В ±10%
Напряжение питания	FC302: 525-690 В ±10%
Частота питающей сети	50/60 Гц
Коэффициент активной мощности (λ)	≥ 0,9
Коэффициент реактивной мощности (cos φ)	> 0,98
Включений по входу (L1, L2, L3)	1-2 раза в минуту

Выходные характеристики (U, V, M)	
Выходное напряжение	0–100% напряжения питания
Выходная частота	FC301: 0,2-1000 Гц / FC302: 0-1000 Гц
Число коммутаций на выходе	Не ограничено
Время разгона/торможения	0,01-3600 сек.

Характеристики крутящего момента	
Пусковой момент (постоянный момент)	Максимум 160% от номинального момента в течение 60 сек.*
Пусковой момент	Максимум 180% в течение 0,5 сек.*

* При больших перегрузках необходимо переразмерить привод.

Дискретные входы/выходы	
Программируемых дискретных входов+выходов, которые могут быть входами	FC 301: 4+1 FC 302: 4+2
Логика входов	PNP или NPN
Уровень напряжения	0-24 В DC

Аналоговые входы	
Программируемых аналоговых входов	2
Режимы	Напряжение или ток
Уровень напряжения	FC 301: от 0 до +10 В FC 302: от -10 до +10 В
Уровень тока	0/4 - 20 мА (масштабируются)
Разрешение аналоговых входов	10 бит (+ знак)
Погрешность аналоговых входов	Макс. ошибка 0,5% полной шкалы
Полоса пропускания	FC 301: 20 Гц FC 302: 100 Гц

Все аналоговые входы гальванически изолированы от напряжения питания (PELV) и других клемм высокого напряжения.

Импульсные входы	
Программируемых импульсных входов (из числа дискретных входов) / входов для энкодера	2/1
Точность импульсного входа	0,1-110 кГц
Уровень напряжения	0-24 В DC (PNP логика)
Погрешность импульсного входа (0,1-1 кГц)	Макс. ошибка: 0,1% полной шкалы
Погрешность входа энкодера (1-110кГц)	Макс. ошибка: 0,05% полной шкалы

Импульсные входы гальванически изолированы от напряжения питания (PELV) и других клемм высокого напряжения.

Защитные функции:

- Тепловая электронная защита от перегрузки
- Контроль температуры радиатора позволяет ПЧ отключиться, если температура достигает определённой величины
- ПЧ имеет защиту от короткого замыкания между фазами двигателя U, V, W
- ПС имеет защиту от замыкания на землю клемм двигателя U, V, W
- При пропадании одной фазы сети ПЧ отключается либо выдаёт предупреждение и продолжает работу (в зависимости от нагрузки)
- Контроль напряжения промежуточного контура позволяет ПЧ отключаться, если напряжение промежуточного контура слишком низкое или слишком высокое
- ПЧ постоянно контролирует критический уровень внутренней температуры, тока нагрузки, высокое напряжение промежуточного контура, низкую скорость двигателя и может автоматически корректировать частоту коммутации силовых ключей или менять схему коммутации, для поддержания рабочих характеристик привода.

Аналоговые выходы	
Аналоговых выходов	1
Диапазон тока аналогового выхода	0/4-20 мА
Максимальная нагрузка (=24 В)	130 мА
Погрешность аналогового выхода	Макс. ошибка: 0,8% полной шкалы
Разрешение аналогового выхода	12 бит

Аналоговый выход гальванически изолирован от напряжения питания (PELV) и других клемм высокого напряжения.

Плата управления, источник питания =24 В	
Выходное напряжение	24 В +1, -3 В
Максимальная нагрузка	FC 301: 130 мА FC302: 200 мА

Источник питания 24 В DC гальванически изолирован от напряжения питания (PELV), но имеет тот же потенциал, что и дискретные и аналоговые входы и выходы.

Плата управления, источник питания =10 В	
Выходное напряжение	10,5 В ±0,5 В
Максимальная нагрузка	15 мА

Источник питания 10 В DC гальванически изолирован от напряжения питания (PELV) и других клемм высокого напряжения.

Релейные выходы	
Программируемых релейных выходов (~240В, 2А и ~400В, 2А)	FC 301 ≤ 7,5 кВт: 1 FC 302: 2

Все релейные выходы гальванически изолированы от других цепей (PELV)

Длина моторного кабеля	
Максимальная длина экранированного кабеля	150 м
Максимальная длина неэкранированного кабеля	300 м

Рабочие характеристики платы управления	
Интервал сканирования	5 мс

Характеристики регулирования	
Разрешение выходной частоты в диапазоне 0-1000 Гц	±0,003 Гц
Время отклика системы по дискретным входам	≤ 2 мс
Диапазон регулирования скорости (без обратной связи)	1:100 синхронной скорости
Диапазон регулирования скорости (с обратной связью)	1:1000 синхронной скорости
Точность поддержания скорости (без обратной связи)	30-4000 об/мин: ± 8 об/мин
Точность поддержания скорости (с обратной связью), зависит от разрешения датчика обратной связи	0-6000 об/мин: ± 0,15 об/мин

Окружающая среда	
Температура окружающей среды ¹⁾	До +50 °C

Условия работы при более высокой температуре см. в Руководстве по проектированию

Плата управления	
Встроенный порт USB	1.1 (Полная скорость)
Встроенный порт RS485	FC протокол Modbus RTU