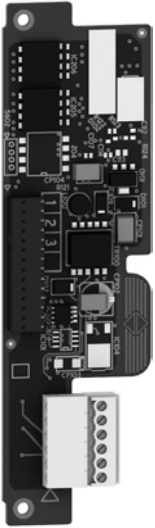


Преобразователи частоты для асинхронных двигателей Altivar 71

Интерфейсные карты импульсного датчика

Описание

53272



WW3 A3 401

Интерфейсная карта фотоимпульсного датчика (цифрового датчика перемещений с относительным отсчетом) обеспечивает работу привода с алгоритмом векторного управления потоком с датчиком обратной связи (режим FVC), позволяющим получать оптимальные характеристики вне зависимости от момента нагрузки на валу двигателя:

- момент при неподвижном двигателе;
- стабилизация скорости;
- точное поддержание момента;
- уменьшение времени реакции при набросе момента;
- улучшение динамических характеристик в переходных режимах.

При других законах управления (векторное управление по напряжению, скалярное управление U/f) интерфейсная карта импульсного датчика позволяет улучшить статическую точность системы регулирования скорости.

Интерфейсная карта импульсного датчика может также использоваться для обеспечения безопасности механизмов путем контроля:

- превышения заданной скорости;
- вращения в обратном направлении.

Интерфейсная карта импульсного датчика обеспечивает также задание управляющего сигнала на преобразователь Altivar 71 с выхода датчика. Такое применение предназначено для синхронизации скоростей нескольких приводов.

Имеется три типа карт, соответствующих различным схемам обработки сигналов датчиков:

- с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422;
- с выходами с открытым коллектором (NPN);
- с выходами типа push-pull.

Карта устанавливается в предназначенное для нее место в ПЧ.

Характеристики

Интерфейсная карта импульсного датчика с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422

Тип карты		WW3 A3 401		WW3 A3 402	
Питание (обеспечиваемое картой)	Напряжение	--- 5 В (от 5 до 5,5 В)		--- 15 В (от 15 до 16 В)	
	Максимальный ток	200 мА		175 мА	
Защищенный от коротких замыканий и перегрузки					
Максимальная частота		300 кГц			
Входные сигналы		A, \bar{A} , B, \bar{B}			
		Полное сопротивление 440 Ом			
Количество импульсов на один оборот вала датчика		< 5000 Максимальная частота на верхней скорости не должна превышать 300 кГц			
Максимальный ток, потребляемый датчиком		100 мА (1)	200 мА (1)	100 мА (2)	200 мА (2)
Минимальное рекомендуемое сечение проводников (3)	Для кабеля длиной 25 м	0,2 мм ² (AWG 24)	0,5 мм ² (AWG 20)	0,2 мм ² (AWG 24)	
	Для кабеля длиной 50 м	0,5 мм ² (AWG 20)	0,75 мм ² (AWG 18)	0,2 мм ² (AWG 24)	
	Для кабеля длиной 100 м	0,75 мм ² (AWG 18)	1,5 мм ² (AWG 15)	0,2 мм ² (AWG 24)	
	Для кабеля длиной 1000 м	—	—	0,5 мм ² (AWG 20)	1 мм ² (AWG 17)

(1) Минимальное напряжение питания датчика 4,5 В.

(2) Минимальное напряжение питания датчика 8 В.

(3) Экранированный кабель с тремя витыми парами с шагом от 20 до 50 мм.

Заземлите экранирующую оболочку с двух концов кабеля.

Минимальное сечение проводников при минимальном напряжении датчика, обеспечивающее ограничение падения напряжения в линии.

Преобразователи частоты для асинхронных двигателей Altivar 71

Интерфейсные карты импульсного датчика

Характеристики (продолжение)

Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами с открытым коллектором

Тип карты		VW3 A3 403		VW3 A3 404	
Питание (обеспечиваемое картой)	Напряжение	--- 12 В (от 12 до 13 В)		--- 15 В (от 15 до 16 В)	
	Максимальный ток	175 мА			
Защищенный от коротких замыканий и перегрузки					
Максимальная частота		300 кГц			
Входные сигналы	Полное сопротивление	1 кОм			
	Состояние 0	1,6 кОм			
Количество импульсов на один оборот вала датчика					
< 5000 Максимальная частота на верхней скорости не должна превышать 300 кГц					
Максимальный ток, потребляемый датчиком		100 мА (1)	175 мА (1)	100 мА (1)	175 мА (1)
Минимальное рекомендуемое сечение проводников (2)	Для кабеля длиной 100 м	0,2 мм ² (AWG 24)	0,5 мм ² (AWG 20)	0,2 мм ² (AWG 24)	
	Для кабеля длиной 200 м	0,5 мм ² (AWG 20)	0,75 мм ² (AWG 18)	0,2 мм ² (AWG 24)	
	Для кабеля длиной 500 м	1 мм ² (AWG 17)	1,5 мм ² (AWG 15)	0,5 мм ² (AWG 20)	
	Для кабеля длиной 1000 м	—		0,75 мм ² (AWG 18)	1,5 мм ² (AWG 15)

Интерфейсная карта импульсного датчика с выходами типа push-pull

Тип карты		VW3 A3 405		VW3 A3 406		VW3 A3 407	
Питание (обеспечиваемое картой)	Напряжение	--- 12 В (от 12 до 13 В)		--- 15 В (от 15 до 16 В)		--- 24 В (от 20 до 30 В)	
	Максимальный ток	175 мА		175 мА		100 мА	
Защищенный от коротких замыканий и перегрузки							
Максимальная частота		300 кГц					
Входные сигналы	Полное сопротивление	1 кОм				1,6 кОм	
	Состояние 0	Если < 1,5 В					
	Состояние 1	Если > 7,7 В и < 13 В		Если > 7,7 В и < 16 В		Если > 11,5 В и < 25 В	
Количество импульсов на один оборот вала датчика							
< 5000 Максимальная частота на верхней скорости не должна превышать 300 кГц							
Максимальный ток, потребляемый датчиком		100 мА (1)	175 мА (1)	100 мА (1)	175 мА (1)	100 мА (2)	
Минимальное рекомендуемое сечение проводников (3)	Для кабеля длиной 100 м	0,2 мм ² (AWG 24)	0,5 мм ² (AWG 20)	0,2 мм ² (AWG 24)			
	Для кабеля длиной 200 м	0,5 мм ² (AWG 20)	0,75 мм ² (AWG 18)	0,2 мм ² (AWG 24)			
	Для кабеля длиной 500 м	1 мм ² (AWG 17)	1,5 мм ² (AWG 15)	0,5 мм ² (AWG 20)	0,2 мм ² (AWG 24)		
	Для кабеля длиной 1000 м	—		0,75 мм ² (AWG 18)	1,5 мм ² (AWG 15)	0,5 мм ² (AWG 20)	

Каталожные номера

Интерфейсные карты импульсного датчика (4)

Наименование	Напряжение, В	№ по каталогу	Масса, кг
Интерфейсные карты импульсного датчика с дифференциальными выходами, совместимыми с RS 422	5	VW3 A3 401	0,200
	15	VW3 A3 402	0,200
Интерфейсные карты импульсного датчика с выходами с открытым коллектором	12	VW3 A3 403	0,200
	15	VW3 A3 404	0,200
Интерфейсные карты импульсного датчика с выходами типа push-pull	12	VW3 A3 405	0,200
	15	VW3 A3 406	0,200
	24	VW3 A3 407	0,200

(1) Минимальное напряжение питания датчика 10 В.

(2) Минимальное напряжение питания датчика 14 В.

(3) Экранированный кабель с тремя витыми парами с шагом от 20 до 50 мм.

Заземлите экранирующую оболочку с двух концов кабеля.

Минимальное сечение проводников при минимальном напряжении датчика, обеспечивающее ограничение падения напряжения в линии.

(4) В преобразователь Altivar 71 можно установить только одну интерфейсную карту импульсного датчика.

Обращайтесь к таблицам по выбору оборудования на стр. 86 - 89.