

## 5.9. Коммуникационные модули CAN/CANopen/DeviceNet (параллельная/последовательная шина)

### Введение

CAN — стандарт промышленной сети, ориентированный, прежде всего на объединение в единую сеть различных исполнительных устройств и датчиков. Режим передачи — последовательный, широковещательный, пакетный. Компания ICP DAS имеет несколько модулей поддерживающих интерфейс CAN.

Модули I-8123W, I-87123W, I-8124W, и I-87124W поддерживают master-протоколы CANopen и DeviceNet. Пользователи смогут использовать их в контроллерах PAC для подключения различных устройств с протоколами CANopen и DeviceNet.

Модули I-8120W и I-87120 разработаны для использования в специализированных приложениях. Встроенная по умолчанию прошивка в модулях I-8120W и I-87120 обеспечивает передачу и получение сообщений по шине CAN в контроллерах PAC. Но пользователи могут разрабатывать специализированные прошивки на языке Си для различного применения.

### Применение шины CAN



### Примеры применения устройств CANopen/DeviceNet








Если необходимо повысить качество производства двигателей, то наличие точного и быстрого оборудования становится все более важным. Высокоскоростная намоточная машина использует модуль I-8123W для мониторинга и управления распределенными модулями ввода-вывода через сеть CANopen. Когда I-8123W получает данные через тензодатчики, датчики давления и другие датчики, контроллер WinPAC инициирует управление процессом намотки посредством реле, переключателей, пневматических клапанов и других модулей дискретного вывода с протоколом CANopen. Поскольку ключевые особенности устройств с протоколом CANopen - это скорость и безопасность, применение этих устройств существенно повышает скорость и качество производства.





Система использует контроллер XP-8341 и модуль I-8124W в качестве центра управления устройствами удаленного ввода-вывода. I-8124W выступает в роли DeviceNet master и принимает данные с устройств удаленного ввода-вывода, включая данные от пневматического клапана "MKS 683" и устройства ввода-вывода производства Beckhoff.

XP-8341 служит в качестве системы управления ситуацией в рабочей камере. Важно контролировать время нахождения пластины в камере, заполненной определенным типом газа. После настройки необходимых параметров – эта система успешно протестирована и введена в эксплуатацию на некоторых заводах по производству полупроводников.

• **Руководство по выбору**

Коммуникационные модули CAN/CANopen/DeviceNet (параллельная/последовательная шина)					
Наименование модели	I-8120W	I-8123W	I-87123	I-8124W	I-87124
Изображения					
<b>Коммуникация</b>					
Интерфейс	ISO 11898-2 CAN				
Количество портов					
Согласующий резистор	120 Ом, выбирается джампером				
Максимальная скорость (кбит/с)	1000	1000		500	
Чип контроллера	SJA1000T				
Чип приемопередатчика	82C250				
Протокол	CAN 2.0 A/2.0 B	CANopen DS-301 верс. 4.02, DS-401 верс. 2.1		DeviceNet Volume I верс. 2.0, Volume II верс. 2.0	
<b>Другие характеристики</b>					
Горячая замена	-	-	Есть	-	Есть
Передача данных	Параллельный интерфейс	Параллельный интерфейс	Последовательный интерфейс	Параллельный интерфейс	Последовательный интерфейс
Изменение прошивки	Есть	-		-	
Изоляция	2500 В <sub>rms</sub>				
Потребляемая мощность	2 Вт				
Разъем	5-контактная клеммная колодка				
<b>Библиотеки драйверов для контроллеров PAC</b>					
I-8000, iP-8000	-	-	BC, TC	-	BC, TC
VP-2111					
WP-8000	eVC++ 4.0, VB.Net 2005, C#.Net 2005				
VP-2000					
XP-8000-CE6, XP-8000-Atom-CE6	VB.Net 2005, C#.Net 2005, VC 2005				
XP-8000, XP-8000-Atom	VB.Net 2005, C#.Net 2005, VC 6				
LP-8000	-	-	GCC	-	GCC

Наименование модели	I-2532	I-2533	I-7531	I-7532
Изображения				
Функция	Конвертер	Мост	Повторитель	Мост
Интерфейс	CAN в оптоволоконно		2 порта CAN	2 порта CAN
Особенности	Оптоволоконный коннектор типа ST и многомодовый кабель		3000 В постоянного тока трехсторонняя изоляция	
Рабочая температура	-25 ~ +75°C			

Наименование модели	I-7530	I-7530-FT	I-7530A	I-7530A-MR	I-7540D	I-7540D-MTCP	I-7540D-WF	I-7565	I-7565-H1	I-7565-H2	
Изображения											
ЦП	8-разрядный, 20 МГц		8-разрядный, 20 МГц	32-разрядный, 96 МГц	80186, 80 МГц		32-разрядный, 96 МГц	8-разрядный, 20 МГц	32-разрядный 72 МГц		
Интерфейс	CAN в RS-232		CAN в RS-232/RS-422/RS-485		CAN в Ethernet		CAN в Wi-Fi	CAN в USB	CAN x 1 в USB	CAN x 2 в USB	
Библиотеки	VC6, VB6, VS.Net					VC6, VB6, VS.Net			VC6, VB6, VS.Net		
Описание	Конвертер CAN в RS-232	Низковольтный/отказоустойчивый конвертер CAN в RS-232	Конвертер CAN в RS-232/RS-422/RS-485	Конвертер CAN в Modbus RTU Slave	Конвертер CAN в Ethernet	Конвертер CAN в Modbus TCP-сервер	Конвертер CAN в Wi-Fi	Конвертер USB в CAN	Высокопроизводительный конвертер USB в 1xCAN	Высокопроизводительный конвертер USB в 2xCAN	