

38 Краткий обзор технических средств для промышленной автоматизации

Устройства распределенного ввода/вывода Genius



Предусматривая распределенное управление на производственном уровне, системы В/В Genius позволяют значительно сокращать время подключения и наиболее эффективно выявлять неисправности. Модули ввода/вывода Genius автоматически предоставляют диагностическую информацию о внешних подключениях, условиях электропитания и нагрузках, так же как и о состоянии сетей связи, модулей и цепей. Диагностика Genius резко уменьшает время, необходимое на начальное управление и отладку.



Модули дискретного В/В, переменный ток

Управляющее питание для модуля изолировано от входных/выходных напряжений подключенного устройства. Отдельного источника питания не требуется. Дополнительные возможности конфигурирования включают: импульсное тестирование выхода, изменяемое время входного фильтра от 10 до 100 мсек, состояние выходов по умолчанию при выключении питания, сохранение последнего состояния или состояние по умолчанию для выходов, каждый канал имеет электронный предохранитель.

	IC660BBD110	IC660BBD101	IC660BBR100	IC660BBR101
Входной диапазон	115 В перем. тока	115 В перем. тока	-	-
Выходной диапазон	-	115 В перем. тока	5-250 В перем. или 5-220 В пост. тока, НЗ реле	5-250 В перем. или 5-220 В пост. тока, НО реле
Количество каналов	16	8	16	16
Нагрузка на канал	-	2А	2А	2А
Число каналов в группе	Две группы по 8	Одна группа по 8	Четыре группы по 4	Четыре группы по 4
Защита	-	Внутр. электронная блокировка КЗ	-	-
Диагностика	Входная диагностика: разрыв цепи, короткое замыкание	Входная диагностика: разрыв цепи, перегрев, отказ переключателя. Выходная диагностика: КЗ, перегрузка, нет нагрузки, отказ переключателя, перегрев, импульсный тест.	Нет	Нет



Модули дискретного В/В, постоянный ток

К модулям дискретного В/В Genius постоянного тока можно подключать широкий диапазон устройств ввода, включая как 2-х так и 3-х проводный электронный бесконтактный переключатель. Выходы могут управлять маломощными и индикаторными устройствами, такими как реле, контакторы и лампы. Эти блоки имеют идентичные дискретные схемы ввода/вывода, которые конфигурируются в качестве входа или выхода. Каждая схема содержит встроенную защиту при конфигурации канала, защищая схему во время кратковременных бросков напряжения и от коротких замыканий

	IC660BBD020	IC660BBD021	IC660BBD022	IC660BBD023	IC660BBD024	IC660BBD025
Входной и выходной диапазон	24/48 В пост. тока	24/48 В пост. тока	24 В пост. тока	24 В пост. тока	12/24 В пост. тока	5/12/24 В пост. тока
Количество каналов	16	16	16	16	32	32
Приемник/Источник тока от внешних выходных устройств	Источник	Приемник	Источник	Приемник	Источник	Приемник
Входной импеданс	5,6 КОм (24/48В), 1,8 КОм (24В)	5,6 КОм (24/48В), 1,8 КОм (24В)	5,6 КОм (24/48В), 1,8 КОм (24В)	5,6 КОм (24/48В), 1,8 КОм (24В)	3,3кОм	3,3кОм
Ток нагрузки на канал	2А	2А	2А	2А	0,5А	0,5А
Число каналов в группе	1 группа из 16	1 группа из 16	1 группа из 16	1 группа из 16	1 группа из 32	1 группа из 32
Защита	Сенсор уровня Короткого Замыкания на переключаемом устройстве					
Диагностика	Входная диагностика: разрыв цепи, перегрев, отказ переключателя. Выходная диагностика: КЗ, перегрузка, нет нагрузки, отказ переключателя, перегрев, импульсный тест.				Выходная диагностика: КЗ, перегрузка, нет нагрузки, отказ переключателя, перегрев, импульсный тест.	

Краткий обзор технических средств для промышленной автоматизации 39

Аксессуары и Кабели	
IC660BSM021	Модуль переключателя шины Genius, 24/48 В постоянного тока
IC660BSM120	Модуль переключателя шины Genius, 115/125 В постоянного тока
IC660BLC001	Кабель шины Genius с разъемами Alpha 9823 15 In (Кол-ов 3)
IC660BLC003	Кабель шины Genius с разъемами Alpha 9823 3 фута
IC660BLM506	Терминатор шины 150 Ом (Кол-во 4)
IC660BLM508	Терминатор шины 75 Ом (Кол-во 4)
IC660BLM507	Съемное устройство блока Genius



Модули аналогового ввода/вывода

Модули аналогового ввода Genius имеют 6 каналов токовых входов с расширенной диагностикой. Модули аналогового вывода Genius имеют 6 выходов (ток/напряжение) с расширенной диагностикой. Аналоговые комбинированные модули Genius имеют 4 входа и 2 выхода. Каналы могут быть сконфигурированы для тока или напряжения с расширенной диагностикой

	Модули аналогового ввода		Модули аналогового вывода		Комбинированный вв/вывод	
	IC660BBA026	IC660BBA106	IC660BBA025	IC660BBA105	IC660BBA020	IC660BBA100
Входной диапазон	0–25/4-20 мА	0–25/4-20 мА	-	-	0–10 В / ±10 В пост. тока, 0–5 В/ ±5 В, 4–20 мА пост. тока	
Выходной диапазон	-	-	0–25/4-20 мА	0–25/4-20 мА	0–10 В / ±10 В пост. тока, 0–5 В/ ±5 В, 4–20 мА пост. тока	
Питание	24/48 В Пост. тока	115/125 В Пер/Пост. тока	24/48 В Пост. тока	115/125 В Пер/Пост. тока	24/48 В Пост. тока	115/125 В Пер/Пост. тока
Количество каналов	6 изолир.	6 изолир.	6	6	4 Вх /2 Вых	4 Вх /2 Вых
Число каналов в группе	1	1	6	6	1х4Вх, 1х2Вых	1х4Вх, 1х2Вых
Точность при 25°C	0,1% шкалы	0,1% шкалы	0,15% шкалы	0,15% шкалы	0,2% шкалы	0,2% шкалы
Частота обновления модуля	16,6-400 мсек	16,6-400 мсек	25 мс	25 мс	4,0 мсек	4,0 мсек
Диагностика	Выход за нижнюю границу диапазона, выход за верхнюю границу диапазона, верхняя тревога, нижняя тревога, разрыв цепи		-	-	Вход: выход за нижнюю границу диапазона, выход за верхнюю границу диапазона, верхняя тревога, нижняя тревога, разрыв цепи. Выход: выход за нижнюю границу диапазона, выход за верхнюю границу диапазона	
	Комбинированный вв/вывод		Модули ввода RTD		Модули ввода термопар	
	IC660BBA024	IC660BBA104	IC660BBA021	IC660BBA101	IC660BBA023	IC660BBA103
Входной диапазон	4-20 мА	4-20 мА	Термосопротивления PT, Ni, Cu, KTY	Термосопротивления PT, Ni, Cu, KTY	Термопары J, K, T, E, B, R, S, N	Термопары J, K, T, E, B, R, S, N
Выходное напряжение	4-20 мА	4-20 мА	-	-	-	-
Питание	24/48 В Пост. тока	115/125 В Пер/Пост. тока	24/48 В Пост. тока	115/125 В Пер/Пост. тока	24/48 В Пост. тока	115/125 В Пер/Пост. тока
Количество каналов	4 Вх /2 Вых	4 Вх /2 Вых	6	6	6	6
Число каналов в группе	1х4Вх, 1х2Вых	1х4Вх, 1х2Вых	3 группы по 2	3 группы по 2	3 группы по 2	3 группы по 2
Точность при 25°C	0,1%Вх, 0,15%Вых	0,1%Вх, 0,15%Вых	Pt или Ni: 0,5°C типовое, 1,0°C макс. Cu: 5°C типовое, 10°C макс.		8 Гц	8 Гц
Частота обновления модуля	Вх:16,6-400 мс, Вых: 6-8мс	Вх:16,6-400 мс, Вых: 6-8мс	400/800/1600 мс		2,0 сек (типичное), 3,0 сек (максимум)	
Диагностика	Вход: выход за нижнюю границу диапазона, выход за верхнюю границу диапазона, верхняя тревога, нижняя тревога, разрыв цепи. Выход: выход за нижнюю границу диапазона, выход за верхнюю границу диапазона, ошибка обратной связи		Короткое замыкание на входе, внутренняя ошибка, ошибка разводки, разрыв цепи, выход за верхнюю границу диапазона, выход за нижнюю границу диапазона, верхняя тревога, нижняя тревога		Разрыв цепи, выход за верхнюю границу диапазона выход за нижнюю границу диапазона, верхняя тревога, нижняя тревога, внутренняя ошибка	

40 Краткий обзор технических средств для промышленной автоматизации



Интерфейсные платы сети Genius для ПК

Интерфейсные платы сети Genius для ПК (PCIM) обеспечивают экономичное подключение к шине ввода/вывода GENIUS, позволяя головной системе контролировать удаленную систему В/В, сочетая широкие возможности диагностики, высокую надежность и помехоустойчивость системы ввода/вывода GENIUS.

	IC660ELB931	IC660ELB921	IC660ELB922
Тип шины ПК, количество каналов Genius	PCI, 2 канала	ISA, 1 канал	ISA, 2 канала
Передача данных ввода/вывода	128 байт на устройство (общее число устройств - 32)	128 байт на устройство (общее число устройств - 32)	128 байт на устройство (общее число устройств - 32)
Расстояние и скорость передачи	2286 метров при 38,4 Кбод; 1371 метр при 76,8 Кбод; 1066 метров при 153,6 Кбод, расширенный; 609 метров при 153,6 Кбод, станд. Макс. длина для каждой скорости передачи зависит от типа кабеля		
Требования к питанию ПК	5 В постоянного тока, 600 мА	5 В постоянного тока, 400 мА	5 В постоянного тока, 400 мА
Требования по установке в ПК	Стандартная короткая карта PCI	Один слот АТ полной длины	Один слот АТ полной длины
Требования к базовой плате ПК	PC-совместимые компьютеры, имеющие PCI-слот, который совместим с PCIBS v2.2, и PCI v2.1	Материнская плата - 4 байта. Каждый канал - 16 Кбайт разделяемой ОЗУ. Настраиваемые прерывания	

Портативный монитор	
IC660NHM501-CE	Портативный монитор может быть использован для конфигурирования, а также поиска и устранения неисправностей модулей Genius. Набор включает кабель и устройство для зарядки батареи на 220В переменного тока
IC660BPM500	Запасная батарея для портативного монитора сети Genius
IC660NHC005	Кабель связи для портативного монитора