

ТЕХНИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ

Новая плата дискретного ввода-вывода для газоанализаторов Transpector[®], использующих ПО TWare 32

Анализаторы остаточных газов используются в вакуумных исследовательских приложениях уже в течение 25 лет. За последние 10 лет их роль изменилась, и они эволюционировали из исключительно исследовательского прибора в производственный инструмент. Применение анализатора остаточных газов на производстве может способствовать повышению производительности, увеличению выпуска годных изделий, пропускной способности и снижению издержек, а в итоге – увеличению прибыли.

ПО TWare 32 предназначено для управления анализаторами остаточных газов серии Transpector. ПО TWare 32 (начиная с версии 2.50 и выше) поддерживает плату дискретного ввода-вывода для дистанционного пуска и/или останова наборов команд посредством вводов, а выходы функционируют как реле, замыкающие контакты в зависимости от выбираемых пользователем уставок.

Использование платы дискретного ввода-вывода с ПО TWare 32 расширяет возможности приборов Transpector путём улучшения синхронизации сбора данных с ходом выполнения техпроцесса. Наличие дополнительных выводов реле с возможностью задания уставок позволяет включать приборы Transpector в комплексные решения управления техпроцессом, расширяя применимость этих газоанализаторов в качестве составного компонента техпроцесса.

УЛУЧШЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ




ПО TWare 32 (начиная с версии 2.50 и выше) может осуществлять пуск и/или останов наборов команд в зависимости от внешних событий, используя плату (одну или несколько) дискретного ввода-вывода, устанавливаемую в розеточный электрический соединитель шины PCI в ПК. Использование внешних входных сигналов в качестве триггеров исполнения набора команд позволяет синхронизировать сбор данных с ходом выполнения техпроцесса. ПО TWare 32 также предоставляет выходы (реле) для индикации момента срабатывания уставки, определяемой набором команд, для элемента определённой массы. Эти выходы реле дополняют реле с уставками, имеющиеся в блоке электроники прибора Transpector.

Плата дискретного ввода-вывода компании INFICON имеет 8 (или 16) каналов оптически изолированных дискретных вводов и 8 (или 16) каналов выводов электромеханических реле.* Вводы управляются подачей управляющего напряжения 5-28 В постоянного тока, а их изоляция выдерживает до 500 В. Время отклика дискретного ввода составляет приблизительно 5 мс. Выводы представляют собой герконовые реле, из которых 5 настроены как переключающие контакты, а 3 как замыкающие (на каждой плате), по умолчанию все контакты в исходном состоянии замыкающие. Контакты рассчитаны на подключение номинальной активной нагрузки 6,0 А при 120 В переменного тока или 28 В постоянного тока. Типичное время срабатывания контакта 20 мс.

*Чтобы использовать 16 каналов требуется 2 платы.

Комплекты с платой дискретного ввода-вывода – имеется два комплекта (8 и 16 каналов) с платой дискретного ввода-вывода под ПО TWare 32.

Состав комплекта на 8 каналов (номер для заказа: 911-261-G2):

Кол-во	Описание	
1	Плата дискретного ввода для шины PCI компании Measurement Computing (PCI-PDISO8)	PCI-PDISO8
		
		Плата с 8 изолированными (500 В) дискретными вводами и 8 электромеханическими реле для шины PCI
1	37-контактная плата с винтовыми зажимами (CIO-MINI37)	ЦИО-MINI37
		
		Универсальные винтовые зажимы 4 x 4
1	Пластмассовая крышка для платы с винтовыми зажимами (ENC-MINI37)	ENC-MINI37
		
		Пластмассовая крышка для платы CIO-MINI37
1	37-контактный кабель с электрическими розеточными соединителями типа D на каждом конце (C37FF-3), длина 90 см	C37FF-3
		
		37-контактный ленточный кабель с электрическими розеточными соединителями на каждом конце, длина 90 см
1	Руководство пользователя PCI-PDISO8	
1	Компакт-диск с ПО	

Состав комплекта на 16 каналов (номер для заказа: 911-261-G4):

Кол-во	Описание	
2	Плата дискретного ввода для шины PCI компании Measurement Computing (PCI-PDISO8)	
		Плата с 8 изолированными (500 В) дискретными вводами и 8 электромеханическими реле для шины PCI
1	Экранирующий корпус (SCB-37)	<p align="center">SCB-37</p>
		 <p align="center">37-контактная экранирующая соединительная коробка</p>
2	37-контактный ленточный кабель с электрическими розеточными соединителями на каждом конце (C37FF-3), длина 90 см	<p align="center">C37FF-3</p>
		 <p align="center">37-контактный ленточный кабель с электрическими розеточными соединителями на каждом конце</p>
1	Руководство пользователя PCI-PDISO8	
1	Компакт-диск с ПО	

УСТАНОВКА ПЛАТЫ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА-ВЫВОДА

Инструкции по установке платы в ПК и меры предосторожности см. в руководстве пользователя ПО TWare 32. Эта плата дискретного ввода-вывода предназначена для установки в розеточный электрический соединитель шины PCI и должна распознаваться операционной системой как устройство, готовое к немедленному использованию (plug-and-play). Основные действия при установке: отключите питание ПК, установите плату дискретного ввода-вывода, вновь подайте питание на ПК и включите ПК. Операционная система распознает плату дискретного ввода-вывода и потребует установить драйвер для этой платы. Драйвер записан на компакт-диске, входящем в комплект поставки платы. Подключение технологических устройств для передачи необходимых входных сигналов или приёма выходных сигналов осуществляется путём присоединения проводников к выводам распределительной коробки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПО Tware 32 распознает плату дискретного ввода-вывода, установленную в ПК и распознанную операционной системой. В окне «System Properties» (Свойства системы) есть вкладка для настройки ввода-вывода.

На этой вкладке можно настроить входы как «active high» (активный высокий уровень) или «active low» (активный низкий уровень), конфигурацию выводов как «active open» (активный разомкнут) или «active closed» (активный замкнут), контролировать состояние каждого ввода и вывода и проверить каждый вывод.

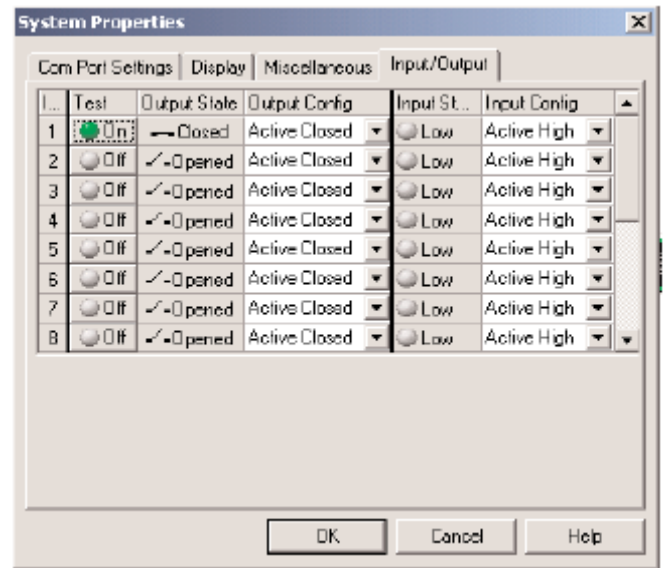


Рис. 1

При нажатии кнопки «Test...Off» (Проверка...Откл.) состояние вывода изменится как показано на экране. Это своеобразное средство "проверки" выводов перед их фактическим подключением к цепи управления.

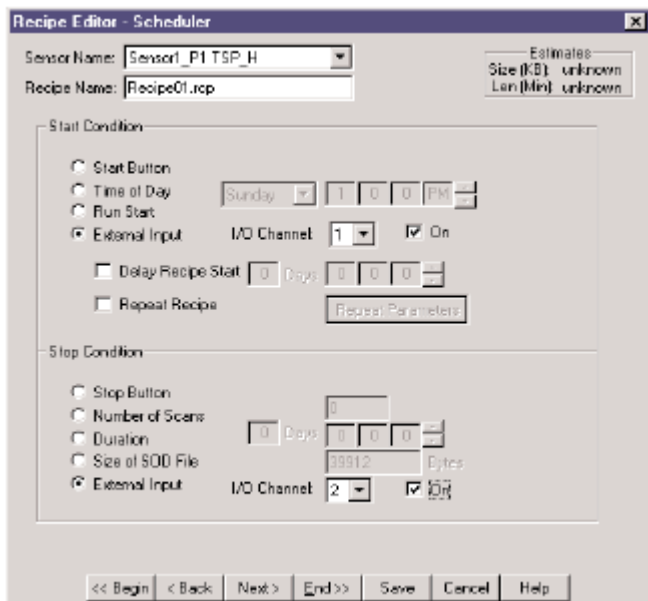


Рис. 2

Для запуска выполнения наборов команд можно использовать внешние входные сигналы. Это можно настроить в окне «Recipe Editor – Scheduler» (Редактор приёма – Планировщик) ПО TWare 32 (рис. 2). Здесь можно выбрать ввод и его состояние, инициирующее выполнение набора команд. Аналогично можно настроить условие останова выполнения набора команд.

Чтобы обеспечить дополнительную гибкость и управляемость техпроцесса, выходы платы дискретного ввода-вывода функционируют как реле замыкания контактов, во многом аналогично реле, установленным в блоке электроники прибора Transpector.

Реле приводятся в действие в момент срабатывания уставки, определяемой набором команд, для элемента определённой массы.

Можно настроить срабатывание реле при превышении уставки для высокого уровня содержания или, если содержание элемента меньше уставки для низкого уровня содержания, или задать рабочий диапазон между уставками высокого и низкого уровней содержания. Выбор масс элементов и задание конкретных уставок для их содержания осуществляется в окне «Recipe Editor - I/O Relays» (Редактор приёма – Реле ввода-вывода), как показано на рис. 3.



Рис. 3

За дополнительной информацией или технической поддержкой обращайтесь по телефону: +1.315.434.1100.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЛАВНЫЙ ОФИС: Two Technology Place, East Syracuse, NY 13057 USA (США)

Тел.: +1.315.434.1100

Факс: +1.315.437.3803

Эл. почта: reachus@inficon.com

США ФРАНЦИЯ ГЕРМАНИЯ ЛИХТЕНШТЕЙН ШВЕЙЦАРИЯ ВЕЛИКОБРИТАНИЯ
КИТАЙ ЯПОНИЯ КОРЕЯ СИНГАПУР ТАЙВАНЬ

Контактную информацию и сведения о представительствах нашей компании в других регионах мира см. на нашем веб-сайте:
www.inficon.com

Transpector является зарегистрированным торговым знаком, а TWare32 является торговым знаком компании INFICON.