Калибратор давления СРС6000

CPC6000

WIKA Calibration Line



Калибратор давления СРС6000





Внимание!

Символ защищающий Вас от действий, которые могут привести к повреждению оборудования и/или нанесения увечий оператору.



Информация

Символ дополнительной информации, примечаний и заметок.

Содержание

1.	Основная информация	5		
1.1	FCC Радичастотное излучение			
1.2	Лицензионное соглашение на программное обеспечение	6		
2.	Указания по безопасности	7		
2.1	Обязанности пользователя			
2.2	Основные указания по безопасности	7		
2.3	Примечания по безопасности во время эксплуатации	8		
3.	Оисание продукта	10		
3.1	Правильное использование	10		
3.2	Особенности	11		
3.3	Текущая информация о встроенных датчиках в СРС6000	12		
3.4	Доступ к внутренним датчикам и модулям	12		
3.5	Лицевая панель	12		
3.6	Отображение одного канала	13		
3.7	Легкая настройка через сенсорный дисплей	15		
3.8	Режимы работы	16		
3.9	Помощь при работе, всегда под рукой			
3.9.1	На дисплее	17		
3.9.2	установленные датчики "информация" на панели	18		
4.	Спецификация	19		
5.	Установка	20		
5.1	Введение	20		
5.2	Особождение прибора от упаковки			
5.3	Размеры возможных исполнений, в мм	20		
5.4	Установка системы			
5.5	Задняя панель	22		
5.6	Присоединение давления	23		
5.7	Примчание относительно присоединенияф давления	24		
5.8	Электрические присоединения	25		
5.8.1	Подключение питания и включение прибора	25		
5.8.2	Подключение питания и включение прибора Подключение к интерфейсам			
5.8.3	Подключение сервисных выходов WIKA	26		
6.	Начало работы	27		
7.	Работа (через сенсорный дисплей)	28		
7.1	Установка языка	28		
7.2	Настройка отображения	28		
7.3	Режимы работы	28		
7.4	Настройка "Диапазона давления", "Единица давления" и "Тип давления"	30		
7.4.1	А: Клавиша [Выбор диапазона]	30		
7.4.2	В: [Выбор единицы и типа давления]	31		

7.5	Значение уставки и шага в режиме задачи	32		
7.5.1	[Значение Уставки] и [Клавищи ШАГА]	32		
7.6	Основные настройки через меню SETUP	33		
7.6.1	SETUP-точка: [Configure]	33		
7.6.2	SETUP-точка: [Display]	34		
7.6.2.1	Разрядность [X] отображения значения	34		
7.6.2.2	Фильтр [OFF], [LOW], [NORMAL], [HIGH]	34		
7.6.2.3	Дополнительно [NONE], [Min value], [Max value], [Rate [sec]], [Rate [min]], [Barometer]	35		
7.6.2.4	Режим [Normal], [Internal Program]			
7.6.3	SETUP-точка: [Control]	36		
7.6.3.1	SETUP-точка: [Control] для модуля насоса	36		
7.6.3.2	SETUP-точка: [Control] модули клапанов задачи (3 типа модулей)	37		
7.6.4	SETUP-точка: [Remote]	38		
7.6.4.1	Основные настройки интерфейса	38		
7.6.4.2	IEEE-488 (GPIB) интерфейс коммуникации	39		
7.6.4.3	RS-232 интерфейс коммуникации	40		
7.6.4.4	Ethernet интерфейс коммуникации	42		
7.6.5	SETUP-точка: [Test]	43		
7.6.6	SETUР-точка: [Calibrate]	43		
8.	Внутренняя программа	44		
8.1	Создание и редактирование программ	45		
8.2	Запуск программы	48		
9.	Дельта функция	49		
9.1	SETUP-точка [Configure]	49		
10.	Возникновение ошибокю Меры и решения	52		
10.1	Таблица: Описание ошибок и решений	52		
11.	Замена модулей и датчиков	54		
11.1	Демонтаж датчика	54		
11.2	Установка датчика	55		
11.3	Демонтаж пневматического модуля	56		
11.4	Установка пневматического модуля	56		
12.	Поверка, рекалибровка и обслуживание	57		
13.	Демонтаж системы	58		
14.	Транспортировка	59		
15.	Хранение	60		
16.	Утилизация	61		
17.	Приложения на английском языке (вследствие интерф.команд).			
	1. Таблица - СРС6000 Команды и запросы			
	2. Таблица - Delta Function Commands			
	3. Таблица - Measurement Units			
	4. Таблица - Conversion factors, Pascal			
	5. Пусто			
	6. Пусто			
	7. Пусто			
	8. Пусто			

1. Основная информация

Информацию о принципах работы пневматического калибратора давления СРС6000, Вы сможете найти в данном руководстве.

В случаях дополнительных вопросов, связанных с техническими аспектами данного руководства, Вы можете связатся с нами по следующим адресам:

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG

Alexander Wiegand Strasse

D-63911 Klingenberg

Tel. +49 - (0) 93 72 / 132-389 Fax +49 - (0) 93 72 / 132-217 E-mail: testequip@wika.de

В России: ЗАО "ВИКА МЕРА", 127015, Москва, ул.Вятская д.27

Тел. +7 495 648-0180 Факс +7 495 648-0181

Все встроенные датчики откалиброваны.

Гарантийный период на данный прибор составляет 24 месяца со дня продажи. Только правильно заполненное письмо о причинах рекламации является поводом для его рассмотрения. Данное руководство не является неотъемлемой частью каких-либо соглашений, юридических отношений и т.п. Все условия поставки описываются в контракте и базированы на условиях, разработанных WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.KF.

Описание, приведенное в данном документе, отражает техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати.

Возможные изменения производятся без предварительного уведомления.

Название продукта является зарегистрированной торговой маркой.

Дублирование этого руководства полностью или частично запрещено.

Данные о версии руководства и внутреннего ПО

Руководство	Внутреннее ПО
V1.1	V 1.0

© 2007 Copyright WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG.

1.1 FCC* Радиочастотное излучение

Данное оборудование было испытано на соответствие предельным значением класса А цифровых устройств, в соответствие с частью 15 правил FCC. Данные ограничения обеспечивают соответствующую защиту от нежелательных влияний на окружающую среду. В случае нарушения правил установки и эксплуатации, указанных в данном руководстве, возможно негативное влияние на системы связи.



Используйте экранированные кабели при подключению к данному оборудования для минимизации возникающих радиопомех.

1.2 Лицензионное соглашение на программное обеспечение

Этот продукт содержит интеллектуальную собственность, то есть, программы, которые лицензируются для использования конечным пользователем / клиентом (в дальнейшем "конечный пользователь").

Данное ПО не подлежит перепродаже.

Конечный пользователь не должен копировать, диассемблировать или рекомпелировать данной программный продукт.



Прим-я

Программное обеспечение поставляется конечному пользователю "как есть", без каких либо гарантий. Корректная работа зависит от правильности применения для конкретной задачи конечного пользователя.

WIKA и его поставщики не несут ответственности за любые убытки понесенные конечным пользователем (включая основные, специальные, убытки потери прибыли, бизнесс-информации и т.п.) вследствие некорректного использования данного программного обеспечения.

*FCC - Федеральная служба связи США

2. Указания по безопасности

2.1 Обязанности пользователя

Для обеспечения безопасности системы пользователь дожен соблюдать что:

- Система должна работать только корректным образом (смотри раздел "Корректное использование" и раздел "Описание продукта"), без использования опасных сред и в соответствии с технической спецификацией.
- Существует механизмы безопасной работы трубок и разъемов, находящихся под давлением для персонала.
- Система работает только в указанных внешних влияющих факторах.
- Руководство находится вместе с продуктом, по месту его работы.
- Система используется, обслуживается и при необходимости ремонтируется только обученным для этих целей персоналом.
- Оператор, использующий системы знает текущие требования по промышленной безопасности и безопасного использования системы.

2.2 Основные указания по безопасности

Условия для безотказной и безопасной работы могут быть обеспечены только при правильной транспортировке, хранение, установке, сборке и соответствующего использования и обслуживания. Любые работы не описанные в данном руководстве - недопустимы.



СРС6000 должен использоваться с аккуратностью, как того требуют высокоточные электронные средства измерения (защита от влажности, воздействий электромагнитных полей, статического электричества и механических повреждения составляющих).

Питание осуществляется через сетевой кабель с напряжением, которое опасно для людей. Даже после отключения прибора от сети может присутствовать остаточное напряжение в конденсаторах.



Необходимо учитывать опасность газовой среды находящейся под давлениям, так же как и предотвращать утечки со стороны разъемов. Данные утечки могут быть опасны и токсичны.

На задней стороне прибора расположен вентилятор охлаждения прибора. Необходимо обеспечить свободное место для теплопередачи воздуха.

Если дисплей поврежден, стеклянные осколки могут представлять . В случаях работы с пределами выше 40 бар необходимо также обеспечивать защиту, реализованную на принципах стенок из небьющегося стекла.

Любые ремонтыне работы должны производиться только изготовителем или лицензированной на то компанией. (Кроме замены модулей и внутренних сенсоров).

Требуемая защита от ЭМС.

Для предотвращения внутренних микросхем от воздействия статического напряжения, необходимо проводить заземления электричесих подключений.



Дополнительную информацию по безопасности экспплуатации данного оборудования, Вы сможете найти в соответствующих разделах.

2.3 Примечания по безопасности во время эксплуатации



К эксплуатации данного оборудования может быть допущен только персонал, знающий данное руководство и основные требования по безопасности.



Перед началом создания давления оператор должен убедиться в отсутствие видимых внешних повреждений разъемов, переходников и трубопроводов

Система должна использоваться только в соответствие с требованиями данного руководства. Любое использование, которое противоречит данному руководству должна быть проверена специалистами WIKA.

Измерительная среда должна соответствовать данным указанным в данном руководстве. Данный прибор не предназначен для кислорода.

Давление подаваемое на порт SUPPLY HIGH, всегда должно быть установлено на значение, которое не приведет к повреждению проверяемого СИ, подключенного к порту TEST.



Внутренняя температура свыше 40 °C внутри прибора может привести к повреждениям или ошибкам в работе.

Превышение безопасной перегрузки на сенсор может привезти к его разрушению. Данное приводит к возможности нанесения травм, вследствие неправильной работы прибора. В данном случае прибор должен незамедлительно отключен и о его поломке сообшено ответственному персоналу.

При сбросе давления через порты VENT или SUPPLY LOW возможен выброс с большой силой.

Сброс через порт SUPPLY LOW, осуществляется если заваемое давление CPC6000 ниже давления на данном порте.

Сброс через порт VENT, осуществляется через функцию клавиши VENT на дисплее (рабочий режим). Оператор должен быть уверен что при сбросе давления отсутствует вероятность повреждения персонала, окружающей среды или системы.

Также рекоммендуется применения глушителя давления.

3. Описание продукта

3.1 Правильное использование

WIKA CPC6000 многоканальный/многодиапазонный калибратор давления, разработанный для испытаний, поверки и калибровки различных средств измерения избыточного и/ или абсолютного давления. СРС6000 может иметь до 2-х независимых канала, на каждом из которых может быть установлен регулятор. Каждый канал может иметь до 2-х датчиков давления. Все порты давления расположены сзади прибора. Прибор может быть использован для создания давление на порт TEST с высокой точностью и стабильностью (нажатие клавиши CONTROL) или измерять давление, приложенное на порт TEST с высокой точностью (нажатие клавиши MEASURE). При исполнение прибора с встроенным образцовых датчиком барометрического давления, возможно изменение давления между абсолютным и избыточным через меню единица давления.



Только сухой чистый воздух или азот может быть использован в качестве среды давления. Магистральный фоздух должен быть очищен от любых опасных составляющих, в соответствие с разделом 2 параграф 2 директивы 67/548/EC.

Максимально допустимое давление на порт SUPPLY HIGH не должно превышать параметра для соответствующего канала. (Смотри информацию на лицевой панели прибора).



Предпочтительно использовать среду, которая использовалась при калибровке прибора.



Технические данные отдельно взятх датчиков, также как и другие требования, указанные в данном руководстве, должны полностью соблюдаться.

Очень быстрые изменения давления могут привезти к разрушения датчика, вследствие экстремальных механических воздействий; особенно если давление изменяется к значению большему чем верхний предел в течение нескольких секунд. В данном случае встроенная защита от перегрузки не может быть гарантирована, вследствие того что время срабатывания защитного клапана не будет достинуто.



Все встроенные датчики при поставке имеют свой сертификат калибровки. Если система использовалась несоответствующим оборазом, возможно возникновения причин для рекалибровки встроенных датчиков или их замены.



Система недопустима к применению во взрывоопасных средах и помещениях.

Если CPC6000 не используется в соответствие с данным руководством, безопасное использование не может быть гарантировано.

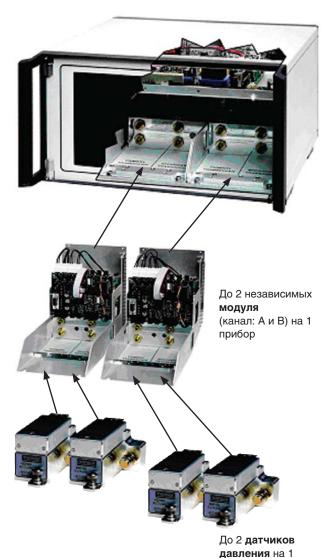
Оператор системы, а не изготовитель ответственен за все личные и материальные повреждение, возникшие вследствие неправильного использования!

3.2 Особенности

Короткий список существенных особенностей, разработанных в СРС6000:

- 1. До 2 независимых канала СРС6000, два высокоточных регулятора (модули смотри Таблицу 1) выбираемы для задаваемого выходного давления. Данные регуляторы имеют превосходные временные параметры задачи и стабильности.
- 2. До 4-х (по 2 на канал) высокостабильных, с температурной компенсацией датчиков давления.
- 3. Как вариант, встроенный внутренний высокоточный датчик барометрического давления для изменения типа давления с избыточного на абсолютный.
- 4. Все датчики давления индивидуально сменяемы со стороны лицевой панели СРС6000 без использования дополнительного инструмента (за исключением датчика барометрического давления).
- Отдельный электрический модуль использует высокоскоростной микропроцессор. Внутреннее ПО загружается от энергонезависимого диска.
- 6. Большой цветной SVGA ЖК сенсорный дисплей с интуитивным интерфейсом.
- 7. Язык; изменения языка посредством выбора флага государства, в котором он является официальным смотри страницу 29 **I) язык**).

СРС6000 возможен в настольном или панельном исполнении. Использование возможно через переднюю панель (Локальное управление), или посредством интерфейсных команд и запросов (Дистанционное управление).



Вариант: датчик барометрического давления, встроенный в прибор

канал

Модули регулирования (один на канал)

Hacoc LP	Клапан LP	Клапан МР	Клапан НР
0 0.025 до 1 бар	0 0.1 до 10 бар	0 1 до 10 бар	0 4 до 100 бар
0 0.4 до 2 бар абс.	0 0.4 до 10 бар абс		

Таблица 1

3.3 Текущая информация о встроенных датчиках в СРС6000

В правом нижнем углу лицевой панели отображается информация о диапазонах калибровки встроенных датчиков, как вариант - датчика барометрического давления и серийный номер самого прибора.



Фотография лицевой панели

3.4 Доступ к внутренним датчикам и модулям



Фотография - доступ к внутренним датчикам и модулям

Для доступа внуть прибора, необходимо открутить два винта, находящихся по правой сторне лицевой панели (Фотография "Внутренний доступ"). После открытия ниже электрического модуля находятся слоты соответствующих модулей и встроенных в них датчиков. Каждый датчик может быть демонтирован после открытия лицевой панели. Смотри раздел "Рекалибровка и обслуживание", для дополнительной информации о процедуре демонтажа.

3.5 Лицевая панель

Лицевая панель CPC6000 (смотри выше: Фотография "Лицевая панель") обладает цветным SVGA сенсорным дисплеем с диагональю 8,4". Ввод команд оператом осуществляется путем нажатия соответствующих клавиш или символов, отображенных на диспле. На дисплее отсутствуют какие-либо переключатели или выступающие клавиши.

3.6 Отображение одного канала

При включения СРС6000 потребуется около минуты для загрузки внутреннего ПО, после чего на дисплее отобразиться режим показанный на фотографии ниже "Экран в рабочем режиме" (в режиме MEASURE - без дополнительных функций).

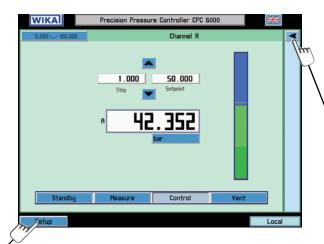
- Клавиши, Табялторы, ярлыки и Меню: В данном руководстве клавиша— это прямоугольной формы кнопка на экране, имеющая функцию переключения. Клавиши имеют границы с эффектом трехмерного изображения. Табуляторы— это координаты касания, занимающие большую часть экрана. Каждая из координат касания дает доступ к одному окну, связанной с определенной тематикой. Ярлык и Окна имеют вид малых прямоугольников с густо черченными границами не реагируют на касания.
- Клавиши: При нажатие клавиш происходит изменение из поля. При нажатие клавиш возможен переход в различные подменю, например [SETUP]. Каждая клавиша отвечает за определенные функции; при нажатии будет вы¬полнена определенная команда. Для повтора команды необходимо удерживать клавишу. Не¬которые клавиши становятся ярлыками в определенном состоянии, и возобновляют свои функции в другом состоянии.
- Верхняя часть дисплея: На верхней части отображается логотип WIKA, название прибора и национальный флаг выбранного языка. . Нажмите на клавишу флага для изменения языка.



[XXXXX] = Сенсорные клавиши для настройки, выборы или ввода

- 1. Выбор диапазона: (только если канал имеет 2 встроенных датчика) Выбор датчика 1, датчика 2 или автоматический выбор.
- 2. Ввод **SETPOINT значения задачи и STEP клавиши** включая настройки.
- 3. Отображение текущего значения давления (изменения цвета с черного на зеленый при достижении класса)
- 4. Выбор единицы давления и типа
- 5. Дополнительные **функции:** мин, макс, приращения, барометр, без (через меню SETUP)
- 6. SETUР меню
- 7. Выбор языка
- 8. Выбор канала (только при исполнении прибора с 2-мя каналами)
- 9. **Гистрограмма** (% ВПИ канала) с цветовой зависимостью от выбранного диапазона: Если автоматический выбор = 2 цвета в процентном соотношение от диапазонов Если только датчик 1 = только цвет датчика 1 снизу вверх Если только датчик 2 = только цвет датчика 2 снизу до верхнего предела датчика (=> Оператор понимает какой диапазон будет активирован, при каком давлении)
- 10. Рабочий режим: Выбор режимов CONTROL, MEASURE, VENT или STANDBY
- 11. Статус интерфейса: отображает текущий статус (локально = [без активации интерфейса] или дистанционно)

3.7 Легкая настройка через сенсорный дисплей

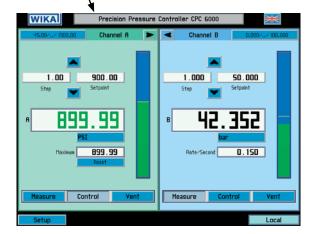


Окно основного режима работы появляется на СРС6000 после включения. Здесь могут быть выбраны режимы: Control и MEASURE (или VENT/STANDBY)

Отображение 2 каналов (вариант: Delta функция):

При исполнение с 2-мя встроенными модулями, 2 независимых канала могут отображаться на дисплее одновременно. Дополнительная функция delta может отображаться на дисплее как результат математической функции A-B или B-A, т.е. разницы показаний 2-х независимых каналов.

Данная опция в основном используется при калибровке преобразователей дифференциального (перепада) давления.



Setup Configure Channel A Channel B Delta Channel A Channel B Delta Control Filter Off Low Normal High Additional Display Rate (sec) Rate (min) Barometer Test Mode Normal internal Program Calibrate Back Local

Основные настройки через меню SETUP:

Configure

Общее отображение канала А и В

Display

Отображение конфигурации (зависит от канала)

Control

Настройки задачи (зависит от канала)

Remote

Настройки интерфейса

Test

Информация о статусе и защищенная паролем информация о тесте внутренних клапанов или трубок

Calibrate

Коррекция начального значения и защищенные паролем данные о калибровке

3.8 Режимы работы

Следующий выбор из режимов работы отображен снизу дисплея (в любом режиме)



Рабочий режим (выбор при нажатии):

■ STANDBY

Закрывает все порты давления соответствующего канала (текущее давление будет сохраняться внутри калибратора/канала)

■ MEASURE

В режиме MEASURE, прибор высокоточно измеряет давление, приложенное на порт TEST соответствующего канала (при изменение с режима CONTROL: последнее заданное значение давления будет удерживаться на подключенной проверяемом СИ).

■ CONTROL

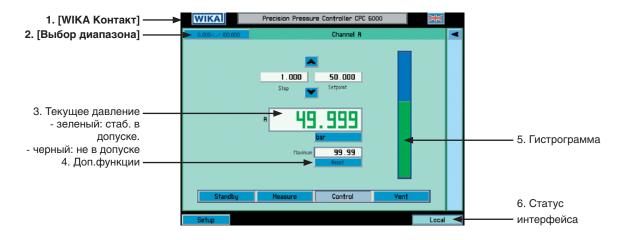
В режиме CONTROL прибор обеспечивает высокоточную задачу давления на порт TEST соответствующего канала.

VENT

Сбрасывает давления с портов соответствующего канала

3.9 Помощь при работе, всегда под рукой

3.9.1 На дисплее

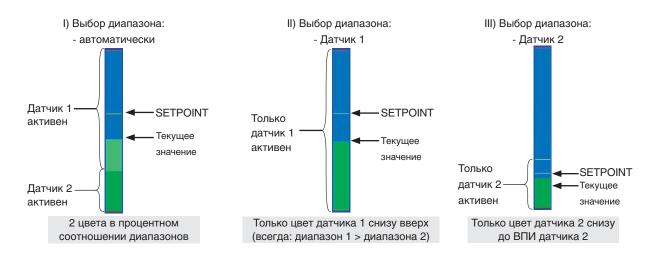


[XXXXX] = Сенсорные клавиши для настройки, выборы или ввода

- 1. WIKA Адрес сервисной поддержки
- 2. Выбор диапазона: выбор датчика 1, датчика 2 или автоматический выбор
- 3. Текущее значение давления Как только калибратор достигает указанного значения со стабильностью допуска в

как только калиоратор достигает указанного значения со стабильностью допуска в 0.01 % от диапазона, цвет изменяется с черного на зеленый.

- 4. Доп. функции: мин, мак, приращение, барометр [выбираемы через SETUP]
- **5. Гистограмма** (% диапазона на канал) с цветом зависищем от выбранного диапазона: (=> Оператор понимает какой диапазон будет активирован, при каком давлении)



6. Статус интерфейса: отображает текущий статус (локально = [без активации интерфейса] или дистанционно)

3.9.2 Установленные датчики "Информация" на лицевой панели

С правой стороны лицевой панели (смотри ниже: Рисунок "информация") находится информация об установленных датчиках. Например:

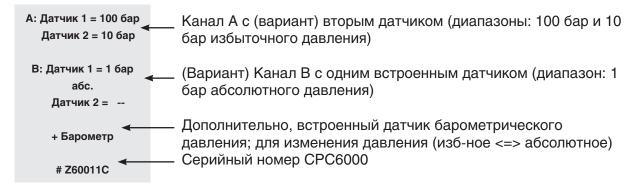


Рисунок - Информация

4. Спецификация

Спецификация		CPC6000
Каналы/прибор	штук	до 2-х независимых контрольных модулей
Датчики/канал	штук	до 2-х на один канал
Диапазоны	бар	от -1 до 100 (зависит от датчика)
Типы давления		Абсолютное, избыточное, мановакууметрическое или дифференциальное
Точность	% ВПИ	< 0.005
Расширенная неопределенность	% FS	< 0.01
Дрейф нулевой точки	%/90 дней	< 0.01
Единицы давления		38 выбираемых и 2 програмимруемых
Стабильность задачи	% ВПИ	< 0.003 (от применяемого датчика)
Скорость задачи		Медленно, средне, быстро и максимально быстро (стандартно)
Скорость задачи	секунд	< 10 (относительно 10 % повышения давления в 50 тмл объема)
Диапазон задачи		Максимально от 0 до 100 % диазона
Вытесняемый объем	CM ³	50 до 1000 (без дросселирования; утечка < 10 ⁻³)
Порты давления	штук	до 8, с резьбой 7/16"- 20 F SAE. включая адаптеры для трубок 6 мм
Элементы филльтроа		Прибор имеет 20-микронные фильтры на порты давления через манифольд
Допустимая среда		чистые, сухие некорродирующие газы
Защищенная перегрузка		безопасные клапаны
Создание давления		дополнительно: внутренний, электр.насос (для диапазонов < 1 бар)
Расход	литр/мин.	максимум 1.18
Исполнение прибора	'	Настольная/вариант: включая монтажный набор для установки в панель
Дисплей		цветной сенсорный ЖК дисплей
Разрешение	разряды	4 до 6
Скорость измерения	h and h Har.	32/секунду
Время прогрева	минут	около 15
Ударные воздействия/Вибрация	g	максимум 2 по MIL-T-28800
Внутренние программы	9	до 64, каждая с возможностью задачи 99 шагов
Последовательный интерфейс		RS-232, Ethernet, IEEE-488.1
Питание	Вольт АС	100 230, 50/60 Герц
Потребляемая мощность	BA	максимум 90
Допустимое давление	DA	Marconnym 30
``_ `	% ВПИ	~ 110 (Модуль насоса LPне требует внешнего источника)
- Порт высокого давления - TEST порт	% ВПИ	максимум 110
·	/0 DI IVI	Marchinym 110
Допустимые - Рабочая температура	°C	0 50
	°C	0 70
- Температура хранения		
- Относительная влажность	%	5 95 (без выпадения конденсата)
- Рабочее положение		Горизонтальное или немного наклоненное
Пылевлагозащита	00	IP31
Диапазон компенчации	°C	15 45
Температурные коэффициенты		
- ТК нуля		не нормируется, вследствие возможности цикл.обнуления
- ТК диапазона		0.03 %/10 K
Bec	КГ	около 16.5 (включая дополнительные опции)
Размеры	MM	342 x 177 x 376 (смотри чертежи)
СЕ-маркировка		Сертификат соответствия
Калибровка *	1	Включая протокол калибровки 3.1 по DIN EN 10 204

^{*} Калибровка в горизонтальном положении.

5. Установка

5.1 Введение

В данном разделе Вы найдете информацию о начальной установке СРС6000. Установка СРС6000 производится по следующим пунктам: освобожение прибора от упаковки, установка на необходимое место, подключение, включение и настройка системы.

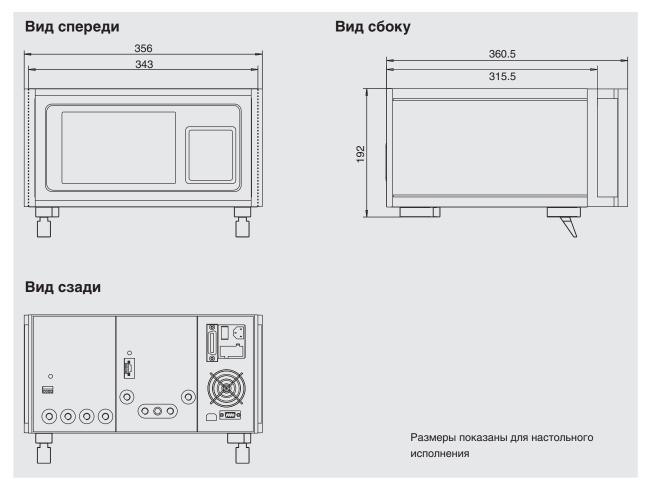
5.2 Освобождение прибора от упаковки

После получения прибора, освободите его от траснпортной тары и проведите визуальный осмотр полученного оборудования. В случае обнаружения любых дефектов незамедлительно сообщите об этом поставщику.

Кроме любых дополнительных заказанных компонентов, отгрузка состоит из:

- СРС6000 калибратор
- 6 мм адаптеры (внутреняя резьба)
- Сетевой кабель
- Руководство и сертификат о калибровки/поверки в приложении
- Дополнительно: рекоммендуемый интерфейсный кабель или другое заказанное оборудование

5.3 Размеры возможных исполнений, в мм



Прибор может быть установлен на стол или в панель через дополнительно предлагаемый монтажный набор.

5.4 Установка системы

Установка должна соответствовать следующим условиям:

- Окружающая температура: 15 до 35 °C
- Влажность: 35 до 85 % относительной, без выпадения в конденсат
- Прямая, горизонтальная поверхность; неподвижная рабочая поверхность (для настольного исполнения) или установка в 19" панельный.
- Необходимо обеспечить воздухоотвод со стороны задней панели, на которой расположен вентилятор.
- Во время сброса давления в процессе эксплутации, недопускайте свободного доступа к портам сброса давления или концам свободной трубки порта VENT.

Предотвращайте следующие влияния:

- Прямого солнечного цвета или тепловой нагрузки горячих объектов
- Недопустимой позиции установки
- Механической вибрации
- Радиопомех и сильных электромагнитных полей
- Сажа, пар, пыль и коррозийные газы
- Эксплуатации в опасных зонах, воспламеняемых атмосферах

Требования к питающему давлению:

- Питающее давление подаваемое на каждый канал [A,B] должно быть стабильным. Его значение должно быть несколько выше верхнего предела (смотри лицевую панель, с правой стороны: указанная информация относительно встроенных датчиков и раздел: "Примечания относительно подключения давления")
- Допустимые среды: сухой, чистый воздух или азот
- Вакуум: мин. 50 литров/минуту (если требуется)



Характеристики могут быть улучшены при использовании высокостабильного источника давления.

Угол наколона более чем 3 градуса (от стандартной ориентации при калибровке) может привести к увеличению общей погрешности встроенного датчика.

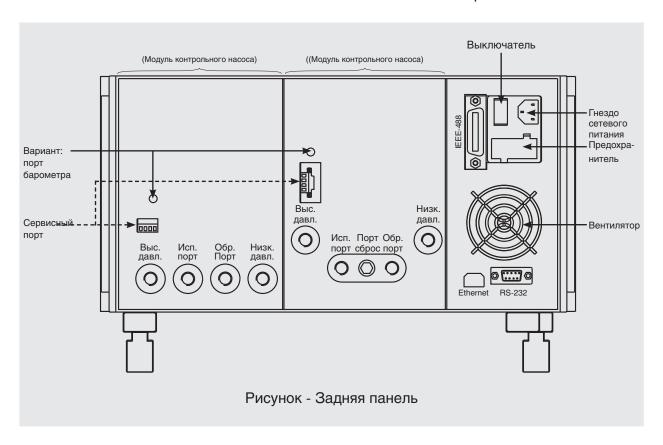


Каналы полностью независимы. На каждый канал необходимо подавать собственный источник давления, с учетом характеристик встроенного датчика.

Превышение параметров, указанных в данном руководстве, может привести к разрушению канала!

5.5 Задняя панель

До 8 портов давления расположены в горизонтальном порядке на задней панеле (смотри ниже: Рисунок "Задняя панель"). По правой стороне портов расположены порты Ethernet, RS-232 и GPIB, выключатель off/on, предохранитель и защитная решетка вентилятора. Рисунок "Задняя панель" показывает панель с 2-мя встроенными каналами. Она может отличатся в зависимости от количества втроенных каналов.



5.6 Присоединение давления

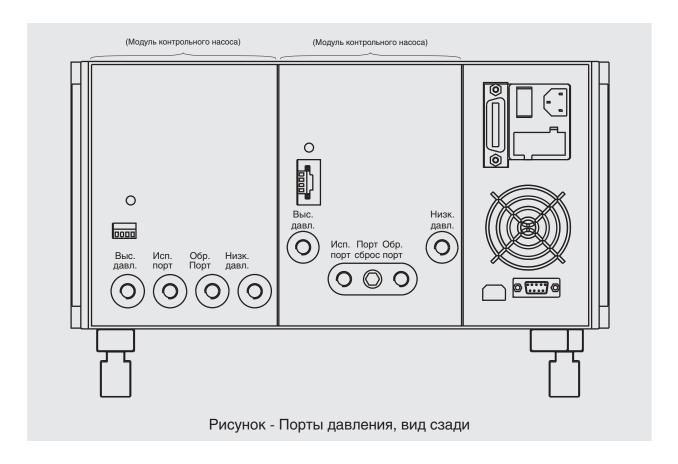


Присоединение давления должно осуществлятся в соответствие с нижеперчисленными инструкциями, при соблюдении правил по безопасности. Работа должна проводиться только персоналом, знающим правила по безопасности работы пневматических/гидравлических систем, работающих под давлением.



При подключении к порту к кольцевым уплотнением, используйте динамометрическую отвертку для предотварщения стрессовых нагрузок на резьбу в манифольдном блоке.

Все порты давления сздаи имеют 7/16 - 20 SAE/MS внутреннюю резьбу по MS16142 и SAE J514 таблица 14. Они требуют соответствующих уплотнений в соответствие с MS33656. (Не уплотняйте по кольцевому пуплотнения). WIKA предлагает адаптеры для трубок 6 (Swagelok), поставляемые вместе с прибором. Присоединение трубок с внешним диаметром 6 мм для данным адаптерам необходимо проводить в соответствие с руководствами по установке адаптеров swagelok. Уплотнения каждого адаптера особенно важны, так как даже микроскопическиме утечки увеличивают погрешность измерения.



5.7 Примечание относительно присоединения давления

■ Порт TEST

С порта отмеченного знаком "TEST port" подается давления от калибратора на проверяемое СИ. В режиме CONTROL это давление высокоточно задается или в режиме MEASURE измеряется калибратором с высокой точностью.

■ Порт SUPPLY HIGH

На порт отмеченный знаком "SUPPLY HIGH" подается давление для соответствующего канала, со значением немного выше чем верхний предел встроенного датчика. (Смотри информацию на лицевой панели, справаи "Допустимое давление" в разделе Спецификация.)

■ Порт SUPPLY LOW

На порт отмеченный знаком "SUPPLY LOW" может подаваться вакуум. В других случаях этот порт может оставаться открытым.

■ Порт VENT (его существование зависит от исполнения прибора) Через порт "VENT" давление сбрасывается до атмосферы.

■ REF. порт

При версии внутреннего датчика избыточного давления к данному порту подключатеся источник от образцового СИ, при абсолютных давлениях канал внутренни закрыт. При нормальных условиях данный порт открыт на атмосферу. Данный порт также может использоватся для подключения через снеббер СИ очень низких давлений.



ВЫСОКИЕ УРОВНИ ШУМА!

При понижении давления, сжатый газ выходит через порт SUPPLY LOW/VENT. При давлениях свыше 40 бар, возможно возникновения высокого уровня шума во время сброса давления.

Для уменьшения уровня шума при сбросе давления необходимо установить глушитель на порт SUPPLY LOW и VENT и высести его в отдаленное положение.

Оператор должен быть уверен что сбрасывамое давление через порт VENT или SUPPLY LOW не подвергнет опасности людей, окружающую среду или систему. Также неопходимо использовать глушитель.

Давление питания подаваемое на порт SUPPLY HIGH (входной порт для единицы контроля) более высокое чем давления сбрасываемое через порт SUPPLY LOW или VENT (выходной порт для единицы контроля). В случае подключения вакуумного насоса на порт SUPPLY LOW, необходимо применить адекватные меры для предотвращения повреждения насоса.

Кроме этого, максмальное давление для соответствующего канала не должно представлять опаность для насоса (перед подключением насоса - ознакомтесь с его техническми данными).



Даже после первого срабатывания внтруннего клапана защиты от перегрузки, мы рекоммендуем незамедлительно связаться с производителем/поставщиком для проверк возможности последующей эксплуатации.

Перед подключением давления питания к системе, необходимо быть полностью уверенем в защищенности системы от перегрузки. Давление питания на порт SUPPLY HIGH не должно превышать допустимых параметров указанных в данном руководстве, а также для проверяемого СИ.

Также необходимо применять соответствующие данному давлению трубки, уплотнения и переходники.

Оператор должен быть уверен в чистоте и сухости газа. Если необходимо датчики должны быть защищены соответсвующими фильтрами, грязеуловителями и влагоуловителями.

5.8 Электрические присоединения



Присоединение электрики должно производиться в соответствие с данным руководством, с учетом соблюдения всех требований национальных стандартов. Работы должны проводиться сотрудников, имеющим опыт работы с электрикой и знающий требования по безопасности.

5.8.1 Подключеие питания и включение прибора



Перед подключением, убедитесь в соответствие напряжения питания, указанного в спецификации. Прибор должен быть выключен при присоединение сетевого кабеля к прибору. К разъему возможно подключение только кабеля, идущего в поставке.

Поставляемый 3-штырьковый кабель имеет клемму заземления. При включение прибора оператор должен быть уверен в обеспечении заземления прибора.

Подключение основного сетевого кабеля должно проводиться в соответствие с национальными требованиями и требованиями данного руководства (смотри раздел: "Технические данные и вид сзади прибора").

Включение прибора осуществляется при переводе тумблера в положение ON (расположен сзади; смотри также раздел: "Начало работы").

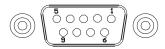
5.8.2 Подключение к интерфейсам



Длина интерфейсных кабелей не должна превышать 3 метров и должна быть отдалена от кабелей с напряжением свыше 60 Вольт. Приборы подключаемые к интерфейсам должны соответствовать требованиям МЭК 60 950.

RS-232 Интерфейс

RS-232 в виде 9 разъемного SUB-D-гнезда (PIN-обозначение, смотри следующую картинку) и должен подключаться к кабелю такого же качества 1:1 (мама-папа): 3 м, кабель; DB9 внешн./DB9 внутр.; No. 316170 компании KLICK®.



RS-232 9 шт SUB-D-гнездо <u>PIN-описание:</u>

2: RxD 3: TxD

5: GND

IEEE-488 Интерфейс (GPIB)

Подключение по IEEE-488 интерфейсу осуществляется через 24 штырьковый IEEE-488-разъем.

Обратитесь к руководству на разъем IEE-488 производителя.

ETHERNET интерфейс

Порт для коммуникации ethernet CPC6000 к компьютеру осуществляется при использование 10/100 Based-T.



Пожалуйста проконсультируйтесь с отделом, отвещающим за коммуникацию компьютеров для предотвращения конфликтов, связанных с определением IP-адресов в вашей внутренней сети.

Ethernet коммуникация осуществляется через стандартный кабель RJ-45. Во время первой коммуникация 4 параметра "IP", "Netmask", "Gateway" и "Port" должны быть определены. Они должны указываться через меню "Дистанционная настройка".

5.8.3 Подключение сервисных выходов WIKA



Сервисные выходы WIKA не должны быть использоваться оператором или иными служащими, крому представителей WIKA при использовании специального кабеля. Любые попытки использовать сервисные выходы приведут к погашению гарантийных обязательств со стороны WIKA.

6. Начало работы



Перед включением системыв убедитесь что система установдена в соответствие с руководствами предыдущих разделов и что уплотения разъемов подключены соответствующим образом для обеспечения корректности работы калибратора.

Убедитесь что параметры, такие как напряжения питания, рабочая температура, влажность, среда давлеения и ее диапазон полностью соответствуют и не превышают параметров, указанных в спецификации.

В случае быстрого изменения температуры, возможно выпадения конденсата внутри системы. В данном случае дайте системе некоторое время для акклиматизации.

Перед началом задачи давления, убедитесь что данное давление не сможет повредить системе или проверяемому СИ. При давления свыше 40 бар, рекомендуется использовать наушники.

Место эксплуатации СРС6000 должно быть проветриваемым, для уменьшения концентрации сбрасываемых из системы газов.

После проверки всех вышеперечисленных пунктов, Вы можете включить систему (выключатель находится на задней стороне прибора) и настройте его как требуется после ознакомления с принципами работы (смотри раздел: "Работа (через Сенсорный дисплей)").

После включения системы ON, приборы потребуется около минуты для инициализации и проверки системы.

После проверки система перейдет в рабочий режим (смотри Фотографию "CPC6000 в режиме CONTROL (Один канал)" на странице 32. Время прогрева в 15 минут необходимо для выхода параметров задачи к наилучшим характеристикам.



Высокое пневматическое давление является опасным для людей.



Калибратор готов к работе после перехода к температурному равновесию температуры калибратора и окружающей среды. Конечно, для оптимизации процесса задачи, необходимо выдержать прибор после его включения в течении 15 минут.

7. Работа (через сенсорный дисплей)

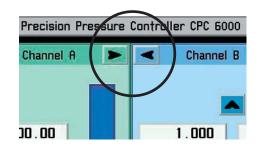
Данный раздел описывает процедуры работы с СРС6000 через лицевую панель.

Клавиши и табуляторы Локальное использование возможно через данные отображенные на дисплее, посредством нажатия [клавиш] или [табуляторов] отображающих функцию на сенсорном дисплее.

7.1 Установка языка

В правом верхнем углу находится флаг (используемый язык). Для изменения языка нажмите на флаг и выберите новый из "Всплывающего ока" согласно следующей странице: I) Язык.

7.2 Настройка отображения



Клавиши [>] и [<] делают возмоным выбор отображения одиночного канала или возврата к двойному отображению

(Смотри следующую страницу)

7.3 Режимы работы

При нажатие соответствующего параметры происходит изменение режима работы



Рабочие режимы (нажать для выбора):

- [STANDBY] (не возможен если одновременно отображаются два канала): Закрытие всех портов соответствующего канала (текущее значение давления будет сохраняться внутри калибратора)
- [MEASURE]:
 - В режиме ИЗМЕРЕНИЕ, система измеряет давление подаваемое на порт TEST соответствующего канала (при изменение с режима CONTROL: последнее задаваемое давление будет удерживатьс/сохраняться в системе).
- [CONTROL]:
 - В режиме ЗАДАЧА, система обеспечивает высокотоную задачу давления, в соответствие с SETPOINT (ТОЧКА УСТАВКИ), на порт TEST соответствующего канала.
- [VENT]:
 Сброс давление соответствующего канала до атмосферного

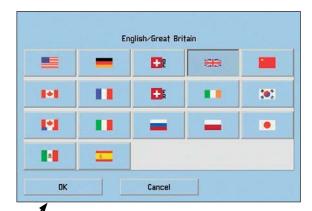
I) Язык

Возможные языки: English/USA, English/Canada, English/ Great Britain, French/France, French/Canada, Spanish/Spain, Spanish/Mexico, German/Germany, Italian, Chinese, Korean, Русский, German/Switzerland, French/Switzerland, English/Ireland, Japanese.

(Выбор языка - нажатием флага на дисплее.)



Выбор языка возможен только для отображения на дисплее. Он может применяться для команд дистанционного управления.



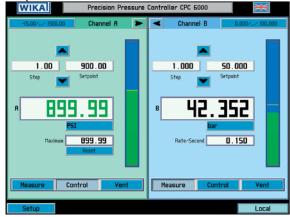
II а) Дисплей

Основной рабочий режим появляется на CPC6000 после включения. Здесь возможен выбор между режимами: Control и MEASURE (или VENT/ STANDBY) черезе соответсвующую клавишу



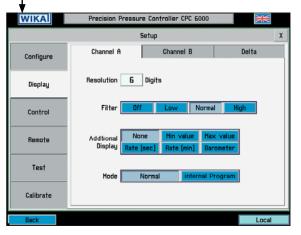
II b) Отображение 2 каналов

Два независимых канала могут отображаться одновременно, как того будет требовать задача. Также возможно отображение значения дельта-функции, как результирующего значенияканалов A-B или B-A. (смотри раздел: "Дельта функция").



А-В или В-А. (смотри раздел: "Дельта III) Основные настройки через меню SETUP:

(смотри раздел: "Осовные настройки через меню SETUP")



Configure

Настройка отображения канала A и B **Display**

Настройка дисплея (зависит от канала)

Control

Настройка задачи (зависит от канала)

Remote

Настройка интерфейса

Test

Информация о статусу и защищенная паролем информация

Calibrate

Защищенная паролем настройка встроенных датчиков

7.4 Настройка "Диапазона давления", "Единицы давления" и "Типв давления"

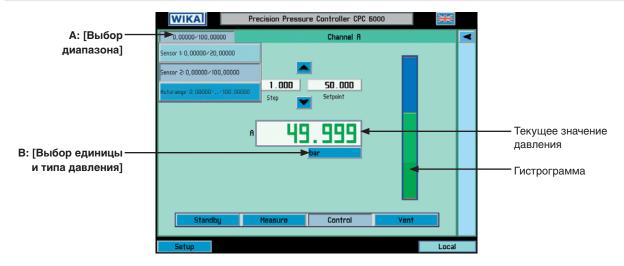


Рисунок - CPC6000 в режиме CONTROL/Открыт выбор диапазона

[XXXXX] = Сенсорные клавиши для настройки, выборы или ввода

7.4.1 А: Клавиша [Выбор диапазона]

Если два датичка встроены в один канал, используются различные цвета для отображения диапазонов датчика 1 и датчика. Текущий активный диапазон подсвечивается на дисплее. Последний из вариантов выбора [Autorange], который будет автоматически выбирать более подходящий диапазон в зависимости от текущего значения давления.

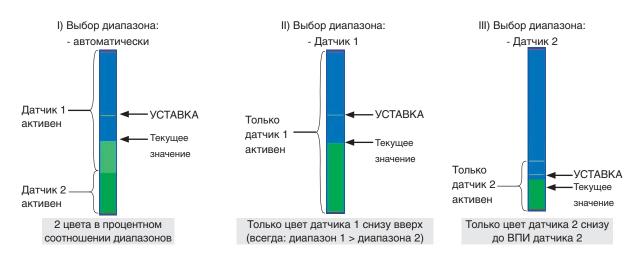


большого числа символов в аббревиатуре. В данном случае значение будет отображаться с префиксом "м" (милли), "к" (кило), или "М" (Мега) в зависимости от значения.

Некоторые единицы давления могут обозначаться сокращенно вследствие

Гистограмма (% диапазона канала) с зависимым ветом от выбранного диапазона: Если автовыбор = 2 цветный в процентном соотношение от диапазона Если только датчик 1 = цвет датчика 1 снизу вверх (всегда: диапазон 1 > диапазона 2) Если только датчик 2 = цвет датчика 2 снизу до ВПИ датчика 2

=> Оператор понимает какой диапазон будет активирован, при каком давлении



Важной особенностью СРС6000является что каждый встроенный датчик можно легко заменить. Каждый установленный датчик автоматически определяется системой через сохраненные данные на микросхеме.



Отсутствует сигнализация или всплывающая ипнформация о заменном или съемном датчике. Для предотвращения любого рода поврежедений, о любых операциях, проводимых с встроенными датчиками, оставляйте информацию на лицевой панеле.

7.4.2 В: [Выбор единицы и типа давления]

Под значением текущего давления при нажатие клавиши возникнет "Всплывающее окно" с возможным выбором единицы давления типа давления (смотри рисунок ниже).

Меню также включает клавиши собственной указанной единицы [User 1] и [User 2]. Нажмите клавишу [Value] кдля ввода коэффициента преобразования с одного Паскаля или одного ПСИ или другой указанной единицы.

Справа сверху находится выбор типа давления [absolute] или [gauge]. Переход между изыбыточным и абсолютным давлением возможен если встроен дополнительный барометрический датчик.

При выборе текщей единицы она подсветиться серым цветом. Нажмите другую единицу [Pressure Units] и нажмите [OK] для возможности изменения и возрата в предыдущее меню. Все отображаемые значения будут переведены в новую выбранную единицу.

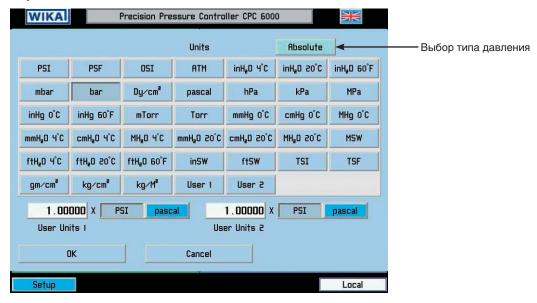


Рисунок - Меню выбора единицы давления и типа давления

7.5 Значение УСТАВКИ и ШАГА в режиме CONTROL

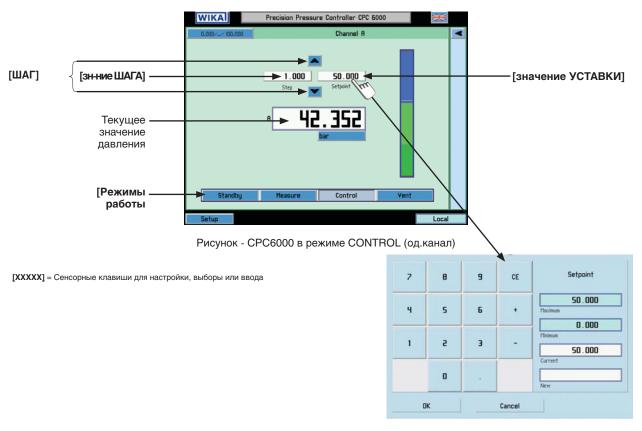


Рисунок - Всплывающее окно для ввода УСТАВКИ

7.5.1 [SETPOINT/УСТАВКИ значение] и [STEP/ШАГ клавиша]

Нажатием клавиши SETPOINT/УСТАВКА, в новом меню появится возможность задачи значения УСТАВКИ/SETPOINT. После подтверждения ввода через клавишу ОК, незамедлительно начнется задача указанного давления. При достижение давления в значениях допуска, цвет изменится с черного на зеленый (может быть изменен через меню SETUP/CONTROL. Также возможно программирование дополнительного времени задержки; смотри раздел "SETUP-точка: [Настройка])".

Левее клавиши SETPOINT/УСТАВКА находятся клавиши STEP/ШАГ для изменения значения уставки на опроеделенный шаг приращения. Левее клавиш ШАГА находится значения приращения.

Для изменения значения пользуйтесь клавишами вверх или вниз. Для изменения значения ШАГА нажмите на клавишу (Значение шага) и в новом окне введте значение как показано на рисунке "CPC6000 в режиме CONTROL".

Данное "Меню ввода" отображает максимальное и минимальное значение привменимые к активному диапазону. Также "Текущее значение" и "Меню нового значение". Введите новое значение ШАГА и нажмите [OK], или [Cancel] для возврата в рабочее меню без внесения изменений. Нажмите СЕ для возврата.

7.6 Основные настройки через меню SETUP

Нажмите [SETUP] в левом углу рабочего дисплея, после чего отобразится новое меню "Экран настройки SETUP". Появятся табуляторы обозначенные как [Configure], [Display], [Control], [Remote], [Calibrate]. Некоторые из данных табуляторов слевой стороны могут также отображатся сверху для выбора между канала 1, канала 2 (вариант) и Дельта (Вариант). Табуляторы с левой стороны используются для установки условй для определенных особенностей/функций как показано в следующем тексте.



Рисунок - Меню настройки SETUP

7.6.1 SETUP-точка: [Configure]

Нажмите табулятор [Configure] для входа меню настроек отображения каналов, как показано выше на рисунке "Настройка меню SETUP". С клавишами сверху "Отображенные каналы" оператор может выбрать какой канал должен отображаться в рабочем режиме.



Клавиши "Отображенные каналы" и "Дельта функция могут быть отображены только если заказаны 2 модуля и фнукция дельта.

Прим-я

Оператор может настроить отображения рабочего меню канала A и канала B, кагада A и Дельта функции и канала B и дельта функции (если прибор заказан с 2-мя модулями задачи). "Дельта функция" является дополннительной и отображает результат математической функции A-B или B-A. Данное может быть использовано через выбор нажатием клавиши "Дельта функции. Для более детальной информации обратитесь к разделу "Дельта Функция".

Клавиша [**Default**]: Нажатие данной клавиши незамедлительно сбросит настройки к следующим параметрам:

- Автовыбор ON; контрольный клапанный модуль перейдет в режим низкой защиты от перегрузки
- STEP/ШАГ значение: Игнорируется если возможно; Уставка к 1 при выходе из диапазона
- SETPOINT/УСТАВКА: Игнорируется если возможно; Уставка к 0 при выходе из диапазона
- Сброс функции минимум и максимум
- Уставка фильтра датчика на нормаль
- Уставка скорости задачи на максимум
- Уставка верхней точки задачи к наивысшему значения диапазона прибора

- Уставка минимальной точки задачи к наименьшему значения диапазона прибора
- Уставка поля допуска к 0.01 % от ВПИ
- Уставка задержки стабилизации к 0 секунд.
- Любые другие условия, не обозначенные выше, не будут изменены.

Клавиша [Internal Program] (выбор режима): Данный режим позволит оператору определить и запустить собственную программу или шаги (смотри раздел: "Внутренняя программа и SETUP-значение: [Display]")

7.6.2 SETUP-точка: [Display]

При нажатии табулятора [**Display**] появится меню настройки дисплея как показано на рисунке ниже. В данном меню оператор может выбрать параметры отображения.

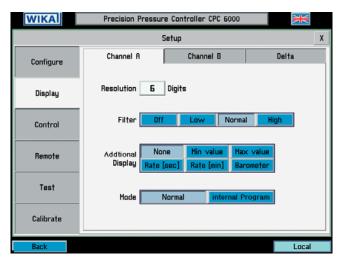


Figure - Display-SETUP screen



При выборе параметров, убедитесь в правильности выбора [Канал А], [Канал В] или [Дельта].

Содержания "Функция дисплея":

7.6.2.1 Разрядность [Х] отображения значения

Клавиша "разрядность" [Значение] позволяет опреатору ввести количество отображаемых разрядов после запятой в рабочем режиме.

7.6.2.2 Фильтр [OFF], [LOW], [NORMAL], [HIGH]

Электронный фильтр сглаживает изменение показания, в зависимости от разрядности отображаемого давления. Выбор зависит от единицы и может быть выбран из [OFF], [LOW], [NORMAL], [HIGH].

7.6.2.3 Дополнительно [NONE], [Min value], [Max value], [Rate [sec]], [Rate [min]], [Barometer]

Клавиши позволяют отображать дополнительные функции для текущего значения давления.

[NONE]: Без дополнительно отображаемых значений

[Min valve/Max valve]: Отображение минимального и максимального значения со времени (сброса) или включения.

[Rate [sec]/Rate [min]]: ,Отображения скорости приращения измеряемого значения в единица/секунду или еддиница/минуту.

[Barometer]: Если дополнительные функции барометра были заказаны, при нажатие данной функции отобразится текущее значение атмосферного давления встроенного барометра.

7.6.2.4 Режим [Normal], [Internal Program]

Клавиша [Internal Program/Внутренняя программа] позволит перейти в раздел загрузки внутренних программ в рабочий режим. Пожалуйста обратитесь к разделу "Внутренняя программа".

Клавиша [Normal] вернет рабочий режим к нормальному.

7.6.3 SETUP-точка [Control]

Меню CONTROL/ЗАДАЧА (Рисунок "Модуль насоса контроля" или рисунок "Модули клапана задачи") используются для уставки параметров задачи выбранного канала.

7.6.3.1 SETUP-точка [Control] для модуля насоса

A) Модуль Hacoc LP

Пределы задачи: Пределы задачи не могут установлены вне пределов измерения встроенных датчиков в активном канале. Для изменения предела нажмите на клавишу [Limit Value/Предельное значение] и введите новое значение.

Пределы стабилизации: Если текущее задаваемое значение давления входит в пределы стабилизации (проценты от шкалы активного канала) для времени задержки х секунды (по умолчаниию: 0.01 % от ВПИ для 0 секунд) цвет отображаемого значения давления изменится с черного на зеленый и возникнет информация о стабилизации на дисплее.

Изменение пределов возможно через выбор соотсветствующего окна. Всплывающее окно позволит ввести значение через номерные клавиши.

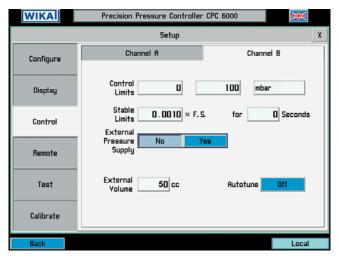


Рисунок - Control SETUP - модуль контрольного насоса



Пожалуйста убедитесь в правильности выбранного табулятора [Канал А], [Канал В] или [Дельта] отображенного сверху дисплея.

Прим-я

Внешний источник давления: В случае выбора клавиши "НЕТ" канал будет использовать давление создаваемое внутренним насосом без использования внешнего источника давления и вакуума. Используйте данный режим, в случаях отсутствия внешнего источника давления или вакуума на выбранный канал задачи. Выбранная клавиша "ДА" включит подачу давления через клапана (в данном случае нужен внешний источник). Внешний объем: В случае включения автонастройки, внешний объем проверяемой системы будет расчитываться автоматисеки для оптимальных условий задачи. Если внешний объем известен, оператор может ввести его вручную путем ввода значения в соответвующеее поле. Соответственно, если [Автонастройка] выключена, канал задачи не будет пересчитывать внешний объем для каждой задаваемой ТОЧКИ УСТАВКИ изменение которой увеличит время достижения значения.

Автонастройка: Если клавиша автонастройки включена, в канале задачи автоматически расчитывается внешний объем системы для оптимальных характеристик задачи каждой точки.



Как только оптимальное значение для поля "Внешний объем" будет найдено с помощью "функция автонастройки" (= наилучшие параметры задачи), функция будет деактивирована ("выкл").

7.6.3.2 SETUP-точка [Control] Модули клапанов задачи (3 типа модудей)

Пределы задачи: Пределы задачи не могут установлены вне пределов измерения встроенных датчиков в активном канале. Для изменения предела нажмите на клавишу [Limit Value/Предельное значение] и введите новое значение.

Пределы стабилизации: Если текущее задаваемое значение давления входит в пределы стабилизации (проценты от шкалы активного канала) для времени задержки х секунды (по умолчаниию: 0.01 % от ВПИ для 0 секунд) цвет отображаемого значения давления изменится с черного на зеленый и возникнет информация о стабилизации на дисплее.

Изменение пределов возможно через выбор соотсветствующего окна. Всплывающее окно позволит ввести значение через номерные клавиши

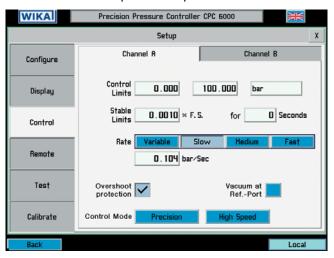


Figure - Control SETUP - Valve Controller module



Пожалуйста убедитесь в правильности выбранного табулятора [Канал A], [Канал B] или [Дельта] отображенного сверху дисплея.

выбирается здесь. Приращение указывается для времени достижения ТОЧКИ УСТАВКИ. [Медленно] - означает достижение уставки с характеристикой 0.1 % от наибольшего диапазона, установленного датчика/в секунду. [Средне] - 1 % от наибольшего диапазона, установленного датчика/в секунду. [Быстро] - 10 % от наибольшего диапазона, установленного датчика/в секунду. [Переменно] - значение выбирает оператор, вводя значения приращения в выбранной единице/в секунду. "Защита от превышения": В случае выбора данного окна, канал задачи будет минимизировать превышение давления во время достижения новой ТОЧКИ УСТАВКИ.

Скорость: Скорость (приращение) задачи для соответствующих условий испытаний

"Вакуум на порте REF": ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ДЛЯ ЕДИНИЦ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ! При выборе, оператор может приложить вакуум на образцовый порт для создания абсолютного давления.

Клавиша [Режим высокоточной задачи]: Если данная клавиша выбрана, прибор будет работать с минимальным превышением и максимальной стабильностью.

Клавиша [Режим высокой скорости задачи]: Если выбрана данная клавиша, прибор начнет работать в режиме высокой скорости задачи. В данном режими достижение ТОЧКИ УСТАВКИ будет минимизироваться по времени стабилизации.

7.6.4 SETUP-точка [Настройка интерфейса]

При использовании данного меню (Рисунок "Меню настройки интерфейса") вводится параметры работы в основном или для IEEE-488, RS-232 портов при выборе соответствующего табулятора. Программирование и настройка работы интерфейса должна осуществляться только квалифированным персоналом в области IT.

7.6.4.1 Основные настройки интерфейса

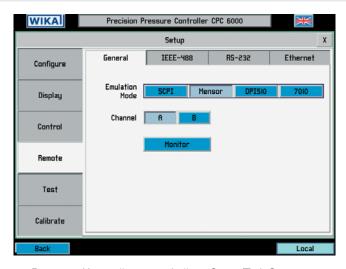


Рисунок - Настройки интерфейса - Экран/Таб: Основное

В данном меню могут быть выполнены соответствующие настройки для выбора интерфейса.

Правее "**Режим симуляции**" можно выбрать соответствующие режимы команд, установленные в калибратор. По умолчанию выбирается набор команд SCPI.

Канал [A] [B] выбирается при активности канала. Только 'активный' канал будет отвечать на соответствующие команды. Данная функция может быть измененна, используя команду "chan_A" или "chan_B".

При нажатии кнопки [Мониторинг] появится новое меню где будут отображены возможные варианты интерфейса коммуникации.

После выбора всех текущих параметров вернитесь нажмите табулятор: **"Основное"** и нажмите клавишу **[X]** которая находится в правом верхнем углу SETUP-значения: Дистанционное управление.



Зафиксированное в правом нижнем углу окно интерфейса отобразит что RS-232, ethernet, или хост-IEEE-488 не пытается контролировать прибор в данное время. Текст данного окна будет меняться на "Серийный", IP адрес калибратора, или "GPIB" когда СРС6000 получит команды удаленного доступа.

7.6.4.2 IEEE-488 (GPIB) Интерфейс коммуникации

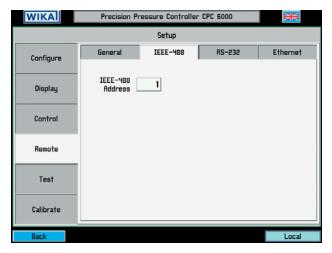


Рисунок - SETUP - Экран/Таб: IEEE-488

В данном меню (Рисунок "Дистанционный SETUP - экран/Табулятор: IEEE-488"), может быть установлен адрес интерфейса IEEE-488 (смотри также Раздел: "подключение интерфейса").

Коды интерфейса

SH1

AH1

T6

L4 SR1

RL1

PP0

DC1

DT1

C0

E2

Функции интерфейса

СРС6000 откликается на следующие функции интерфейса IEEE-488:

- SRQ Запрос обслуживания: Сигнал доступен любому клиенту шины. Вырабатывается прибором при необходимости передать контроллеру информацию об изменениях в работе (состоянии) прибора и необходимости передать эти данные контроллеру для принятия решения об изменениях в функционировании системы в целом.
- LLO Запрет местного управления
- **GET** Запуск прибора
- GTL Переход на местное управление
- DCL Сброс универсальный
- SDC Сброс адресный √ сброс приборов, назначенных "слушателями". Примерно как DCL.
- EOI Конец Передачи: используется "говорящим" для идентификации конца сообщения. Контроллер выставляет этот сигнал для инициации параллельного опроса подключенных к шине устройств.

7.6.4.3 RS-232 Интерфейс

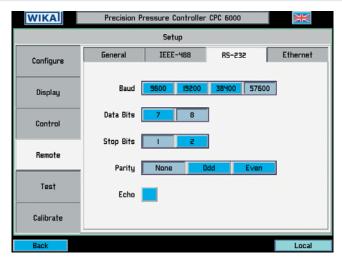


Рисунок - SETUP - Меню/Таб: RS-232

В данном меню (Рисунок "SETUP - меню/Таб: RS-232") возможно указания всех необходимых характеристик для интерфейса RS-232 (смотри также Раздел: "Присоединение интерфейса").

Последовательный порт коммуникации позволяет СРС6000 проводить коммуникацию с формата RS-232 с персональными компьютерами, серверами, переносными цифровыми устройствами(PDA), или схожим оборудованием.

При первичной работе с RS-232 необходимо указать параметры "Бод", "Данные Битов", "Стоп Биты" и "Паритет". Выбор параметров возможен через меню или дистанционно **Формат Команды/Запроса**

Команды должны отправляться в формате ASCII и определяться с пакетами возврата (<cr>), отправка в одну сторону (<lf>) или обе. Команды не с учетом регистра. Каждый вопрос возвращается откликом. В случае обнаружения ошибки - отображения флага ошибки.

Одной из первых команд при начале работы интерфейса будет "Блокировка клавиш Да". При этом произойдет возможность работы посредством клавиш на сенсорном дисплее и отобразится знак "Блокировка клавиш" на дисплее. Включение клавиш сенсорного дисплея может привезти к возникновению конфликтов при случайном нажатии клавиш сенсорного дисплея и работе интерфейса.

Поле Команды/Запроса: Если иначе не определено, команды типично преобразовываются в запросы, прилагая вопросительный знак к команде. Таблица в приложении приводит все ключевые слова команды/запроса СРС6000.

Область Данных: Область данных или в ASCII {последовательность} или числовая {значение} форма. В случае многократных областей данных, запятые обязаны отделять области. У вопросов нет области данных. Последовательность (текст) или значение (числовые) данных, являются приемлемыми в любом из следующих форматов::

Примеры {текст} данных: Примеры {значение} данных:

ВКЛ 1 ВЫКЛ 1.0 мБар -5.678 ммРт.ст. 25.68324e-5

Определение набора команд

В данном руководстве делается ввод данных от альфа характеристик и определяются как последовательность, в противоположность данным содержащим только цифры, такие как "Ввод 1 для ВКЛ или 0 для ВЫКЛ" где 1 и 0 определены как значения.

Команда: Любая команда или запрос отображены в Таблицы 4.1.

Разделитель: Пробел (SP). Кроме: 0x0a, (LF), которые используются как окончание каждой команды.

Данные: Представления ASCII чисел, {значений}, или альфа-характеров, {последовательности}, данных как определено выше. Посылая коды буквенных переменных заменяет скобы и вложенный характеристики(ы), показанный в следующих примерах.

Завершение: Отправка в одну сторону (LF) или пакет возврата (CR) используется для сигнала окончания команды.

Всегда посылайте команды в одном из следующих форматов:

- 1. [Команда] [Завершение];
- 2. [Команда] [Разделитель] [Данные] [Завершение];
- 3. Запросы спец.инструкций в седующей форме: [Команда?] [Завершение] где маркировка "?", незамедлительно начинает завершение.

При получения действующего запроса, CPC6000 проведет возврат {данные} завершенные с CR или LF.

Данные плавающей запятой возвращены в текущих технических единицах в показательном формате.

Форматы выхода

Показания давления возвращаются в показательном виде в формате согласно команде OUTFORM следующим образом:

- 1. <sp> значение давления <cr><lf>
- 2. <sp> давление, количество чисел, режим <cr><lf>
- 3. <sp> давление, скорость давления <cr><lf>
- 4. <sp> давление, минимальный пик, максимальный пик<cr><lf>
- 5. <sp> давление, активный датчик (Р или S), активное масштабирование (1-4)<cr><lf>
- 6. <sp> давление, точка задачи, "стабильно" или "приращение" <cr> <lf>
- 7. <sp> давление, "нет барометра" или показания барометра <cr> <lf>

Для команд, которые берут булевые данные, следующие последовательности являются приемлемыми:

0 1 Ложь Истина Нет Да Выкл вкл

Лист Команды/Запроса

Таблица в приложении описывает текущие специфические команды и запросы для СРС6000.



Команды могут быть отправлены только для активного канала. Смотри 'CHAN' команды.

Прим-я

Дополнительные режимы эммуляции возможны с СРС6000 для других производителей калибраторов давления. Пожалуйста свяжитесь с WIKA для доп.информации.

7.6.4.4 Ethernet интерфейс

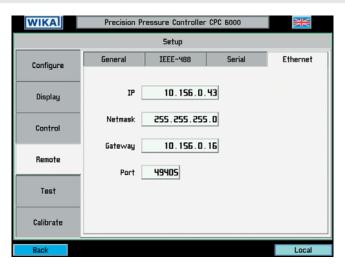


Рисунок - SETUP - меню/Таб: Ethernet

В данном меню возможно выполнить ввод значений для корректной работы режима Ethernet (смотри также раздел "Подключение интерфейса").

Порт коммуникации ethernet позволяет СРС6000 общаться с компьютерами, используя 10/100 Based-T спецификаций.



Пожалуйста проконсультируйтесь с Вашим отделом отвечающий за компьютеры для правильного подключения данного прибора к вашей подсети и проверки правильности указанного IP адреса для предотвращения конфликтов.

Ethernet работа интерфейса осуществляется посредством стандартного кабеля RJ-45.

При первом подключении, для правильной работы интерфейса ethernet, необходимо ввести следующие параметры "IP", "Маска подсети", "Шлюз" и "порт". Данные можно указать через меню настроек.

7.6.5 SETUP-точка [Тест]

[Тест]: Нажатие данной клавиши отобразит текущую информацию (зависящую от канала) включая: Модель, Версия программного обеспечения, Серийный номер, Диапазон, и Единицы. Смотри рисунок "Экран Тест".

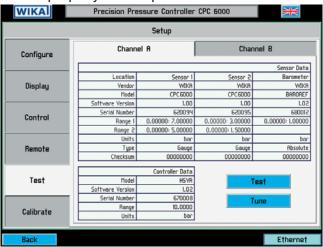


Рисунок - Экран Тест

Клавиши [Тест] и [Настройка] меню защищены паролем по причине сервисных настроек.

7.6.6 SETUP-точка [Калибровка]

Меню точки SETUP [Калибровка] позволяет проводить коррекцию значения нулевой точуки или коррекцию оффсета для абсолютного давления или защищенная паролем калибровка CPC6000.

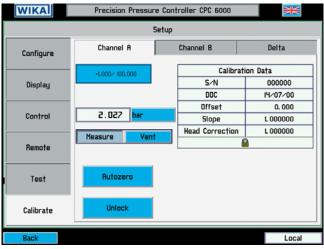


Рисунок - SETUP-точка Калибровка



При выборе параметров, убедитесь в правильности выбора [Канал А], [Канал В] или [Дельта].

[Автообнуление]: Нажатием данный клавиши СРС6000 автоматически обнулит все параметры введенных значений при отсутствие давления (Рисунок "SETUP-точка Калибровка").

А: Для датчиков избыточного давления CPC6000, данная функция будет автоматически:

- 1. сброс давления в системе.
- 2. настройка офсета нуля для каждого значения таким образом чтобы выходное значение равнялось нулю.
- 3. всплывающее окно будет информировать оператора когда функция автообнуления будет закончено/завершено.

В: Для датчиков абсолютного давления СРС6000, данная функция будет автоматически:

- 1. сброс давления в системе.
- 2. выбирете масштабирование с наименьшим диапазоном которые можно измерить при атмосферном давлении, или снимините показания с встроенного барометра, если он установлен.
- 3. запись такого давления как "текущее барометроическое давление".
- 4. настройка офсета нуля для каждого масштабирования таким образом что выходное масштабирование было эквивалентно "текущему барометрическому давлению".
- 5. всплывающее окно будет информировать оператора когда функция автообнуления будет закончено/завершено.



Перед тем как будет выполнено автообнуление для абсолютного диапазона, оператор должен выполнить перекрестную проверку для наименьшего абсолютного диапазона с показанием барометра с наилучшей точностью.

8. Внутренняя программа

Клавиша [Внутренней программы] в точке SETUP [Настройка] меню позволяет создавать/редактировать меню, как показано на рисунке "Основное меню программы". Программируемые уровни шагов могут быть введены и отредактированы в данном меню. Сохраненная программа может быть выполнена, при входе в меню канала и выборе ключ [Внутренняя Программа]. СРС6000 может запоминать до 64 программ с 254 шагов в каждой.

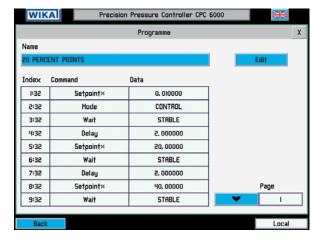


Рисунок - Меню внутренней программы

Большая клавиша вверху данного экрана содержит название текущей активной программы, которая может быть запущена или отредактирована. Если данная клавиша выбрана - отображается лист возможных программ как показано на Рисунке "Меню выбора программ". Клавиши вверх и вних дают возможность выбора дополнительных листов с перечнем программ. Для запуска или редактирования просто нажмите на название программы.



Рисунок - Меню выбора программ

Чтобы создать новую последовательность программы, выберите чистую линию и нажмите **[ОК].** Для копирования существующей программы, выберите ее, нажмите **[Копировать]**, выбирете новую линию (или на существующую программу которую необходимо заменить) и нажмите **[Вставить]**. Клавиша **[Удалить]** уничтожит программу из памяти.

8.1 Создание и редактирование программ

Для создания или редактирования программы выбирете имя программы из меню выбора программ и нажмите [OK]. Всплывающее окно отобразит основное меню программы. Ниже клавиши [Имя] находится таблица которая резюмирует шаги программы. Для редактирования выбранной программы нажмите клавишу [Редактирование]. Нажатием отобразится меню как показано на Рисунке "Меню редактирования программы".

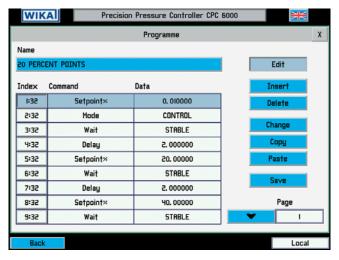


Рисунок - Меню редактирования программ

Каждая программа показанная в Рисунке "меню редактирования программ" выполняет только одну функцию или программу. Каждая линия имеет индекс ассоциирующийся с этим. Например если программа имеет 30 команд, первый идекс команды 1:30 для предстваления что это первая из 30 команд.

Для редактирования индивидуальных линий программы, выбирете номер линии программы которую необходимо изменить.

Клавиша [Вставить]: ввод новой линии программы перед указанной. Данное также проводит соответствующую переиндексацию линий.

Клавиша [Удалить]: удаляет выбранную линию программы и проводит переиндексацию линий.

Клавиша [Изменить]: показывает редактируемую линию программы как показано на Рисунке "Меню редактирования линии программы". Функциональность работы описана в последующем тексте.

Клавиша [Копировать]: копирует выбранную линию программы.

Клавиша [Вставить]: Для замены существующей линии программы, выбирете соответственно заменяемую и нажмите клавишу **[Вставить]**.

Клавиша [Сохранить]: сохраняеет индивидуальные линии и программу в память. Если линии программы были изменены и выход в основное меню программы произошел без предварительного нажатия клавиши **[Сохранить]**, всплывающее диалоговое окно предложит выбор при выходе: о сохранении измененной программы или нет.

Для изменения имени программы, нажмите клавишу **[Имя]**. При этом всплывающее окно отобразит клавиатуру как показано на Рисунке "Меню клавиатуры". введите имя и нажмите **[ОК]** для возврата к редактированию шагов программы.

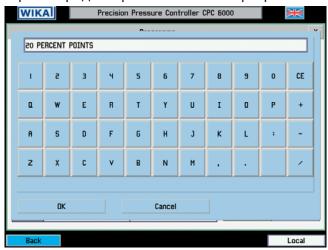


Рисунок - Меню клавиатуры

Меню редактирования линии программы (Рисунок "Меню редактирования линий программы") устанавливает возможность выбора функции для каждой линии программы. При этом возможен выбор только одной задачи.

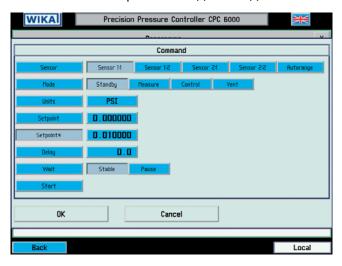


Figure - Program line edit screen

Клавиша [Датчик]: Данная клавиша отображает датчик, к которому будет применяться программа.

Клавиша [Режим]: Клавиша [Режим] выбирает режим работы СРС6000.

Клавиша [Единицы]: Данная клавиша выбирает единицы давления.

Клавиша [Точка уставки]: Данная клавиша позволяет задавать давление только если оно изначально правильное. По причине гибкости СРС6000, необходимо отметить что отмеченная в режиме задачи СРС6000 Точка уставки в другой линии программы должна быть отмечена в СРС6000 в режиме ЗАДАЧА.

Клавиша [Точка уставка %]: Клавиша **[Точка уставки %]** устанавливает key sets the control pressure at the entered percentage of the range of the currently активен transducer.

Клавиша [Задержка]: Клавиша **[Задержка]** задержки выполнения программы по указанному времени

Клавиша [Ожидание]: Клавиша **[Ожидание]** клавиша ожидание начала следующего шага программы до тех пор пока не произойдет стабилизация измеряемого давления или задаваемого давления с указанными параметрами стабилизации или пауза до времени пока оператор не нажмет клавишу продолжения выполнения программы.

Клавиша [Запуск]: Клавиша **[Запуск]** начинает запуск программы с первой линии. Это полезно для повторяемых программ до тех пор пока оператором не нажата клавиша стоп (клавиша станет черной подсветкой).

8.2 Запуск программы

Запуск сохраненных программ, выбор режима программы из экрана меню канала (смотри Раздел: "SETUP-точка: [Дисплей]"). Основное меню использования выглядит как на Рисунке "Основное меню работы в режиме программы".

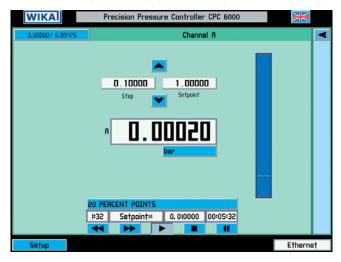


Рисунок - Основное меню работы в режиме программы

Снизу дисплея функциональные табуляторы (ИЗМЕРЕНИЕ, ЗАДАЧА и СБРОС) заменяются информаций и табуляторами выбранной программы. Большая клавиша сверху отображает название выбранной программы. Любые сохраненные программы могут быть непосредственно вызваны нажатием данной клавиши и выбором необходимой программы.

При выборе программы, линия ниже отобразит шаг который необходим для выполнения или уже был выполнен. Самое правое окно на этой линии показывает время, в котором программа была на текущей линии программы.

Пять клавиш ниже отображают возможности работы с программой.

Клавиша [<<] команда на одну линию программы назад.

Клавиша [>>] команда на одну линию программы вперед.

Клавиша [>] начнет запуск программы с первой линии. Также используется для повторного запуска программы после ожидания/паузы.

Следующая клавиша отображает черный квадрат. Нажатие данной клавиши приведет к остановки программы и переходу программы к ее начало, т.е. первой линии.

Клавиша [II] вызывает остановку действия текущей программы. При включенной клавише паузы нажатие клавиши [>] приведет к переходу к следующей линии программы.

9. Дельта функция

Дельта функции

Возможны (дополнительно) две дельта функции: A-B и B-A. Функции дельты - строго математическая разница между двумя физическими показаниями канала. Между каналами нет никакой связи давления.

9.1 SETUP-точка [Настройка]

СРС6000 имеет две рамки в которых может отображаться информация о каналах. Отображение каналов может быть выбрано через данное меню (смотри Рисунок ниже) как A (слева) В (справа) или A (слева) Дельта (справа) или (слева) В (справа). Принимая во внимание, что функция Дельты может быть определена A-В или В-A, нажимая соответствующую кнопку, любая рамка может быть минимизирована.

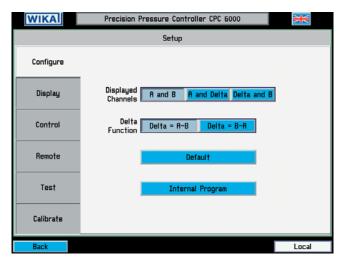


Рисунок - SETUP-точка [Настройка]

Отображение ведомых каналов

В случае физического отсутствия одного из каналов, выбор данного канала невозможен и при его выборе будет происходить переход к нормальному дисплею.

Отображенные каналы: А и В

Каналы полностью независимы. Работа также как с СРС6000.

Отображенные каналы: А и Дельта

А отображается слева и ялвляется ведущим каналом. Дельта отображается справа и является результатом выбранной функции между А-В или В-А. Показания канала В отображаются снизу рамки Дельта. В данном случае Канал В является ведомым. Всякий раз при изменение канала А, Точка уставки канала В изменится для поддержании отображенной Точки уставки на канале Дельта.

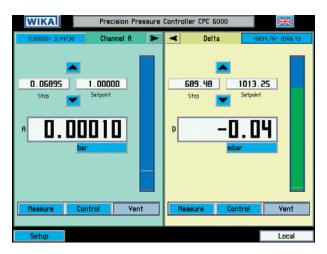


Рисунок - Отображение канала: А и Дельта

Отображение каналов: Дельта и В

Дельта отображается слева и является результатом выбранной функции между А-В или В-А. Показания канала А отображаются справа. В данном случае Канал А является ведомым. Всякий раз при изменение канала В, Точка уставки канала А изменится для поддержании отображенной Точки уставки на канале Дельта.

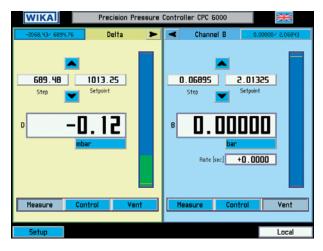


Рисунок - Отображение канала: Дельта и В

Пределы задачи Дельта функции

Заводские пределы задачи для канала Дельта - наибольшие из возможно применимых. Определенные комбинации Точек уставки будут создавать недоступную точку уставки на ведомом канале. Будьте уверены что Точка уставки соответствует измеряемому диапазону ведущего канала. Будьте внимательно для данных точек уставок. Отсутствие предельных значений - связано с тем, что в будущем возможно замена встроенных датчиков или модулей на другие диапазоны.

Тип единиц Дельта

Тип единицы Дельта является дифференциальным и D отобржается в виде лейбла. Эмуляция (изменение типа давления) невозможна на канале Дельта. Если канал A и B не установлен на один и тот же тип давления, показание дельты может быть неоднозначным.

SETUP меню

Канал дельта не имеет стандартных клавиш SETUP. Для изменения параметров на ведомом каанле необходимо выбрать каналы A, B (нормально).

ДЛЯ ВАШИХ ПРИМЕЧАНИЙ

10. Возиникновение ошибок. Меры и решения



Если ошибка не может быть исправлена, прибор должен незамедлительно быть выключен из работы и защищен от несанкционированного включения. Дополнительная информация должна быть передана отвественному, за данного оборудование персоналу.

Ремонт должен быть произведен только изготовителем. Вмешательства и изменения не допустимы.

Работающий с оборудованием по гидравлике/пневматике должен иметь соответствующий проффесиональный уровень знаний в данной области и соблюдать технику безопасности.

В случае возникновения ошибки в электро или пневмо/гидравлическом оборудование, оператор должен незамедлительно оповестить вышестоящий персонал для принятия решения.

10.1 Таблица: Описание ошибки и меры по ее решению

Тип ошибки	Меры
 После включение прибора, по прошествию 60 секунд н отобрадается меню, но область экрана либо белая либо черная. 	Выключите прибор и включите его через 5 секунд.
II. Отсутствие отображения дисплея после принятия меры I.	Проверьте что основной кабель подключен соответственно и при помощи авторизированного персонала, проверьте напряжение питания.
III. Отсутствие отображения дисплея после принятия меры II.	Отключите сетевой кабель от розетки, после чего отключите его от гнезда кабеля на приборе. После чего откройте крышку блока предохранителей и проверьте их.
IV. Сбой во время операции	Выключите прибор и включите его через 5 секунд.

Тип ошибки	Меры
V. Нестабильность задачи	Проверьте герметичность трубопроводов и значение для внешнего объема в точке SETUP "Задача" для коррекции, если это насос контрольного модуля.
VI. Отсутствие достижения точки уставки.	Проверьте давление на входе порта SUPPLY HIGH и проверьте герметичность трубопровода.



В случае замены предохранителей, только предохранитель с параметрами 1.5 A, 230 Вольт переменнного тока может быть использован.

В случае возникновения дополнительных ошибок, просьба связаться с департаментов WIKA по испытательному и калибровочному оборудованию:

Телефон +49 - (0) 93 72 / 132-473 /-9986 (английский или немецкий язык)

Факс +49 - (0) 93 72 / 132-217 (английский или немецкий язык)

E-mail: testequip@wika.de (английский или немейкий язык)

11. Замена модулей и датчиков



ТРЕБУЕТСЯ ЗАЩИТА ЭМС.

При работе с электронными и электрическими соствляющими будьте уверены в отсутствие остаточной статики. Данное необходимо для предотвращения поломки (печатных микросхем) вследствие разрядки статического напряжения на электронных контактах при соприкосновении.

Всегда храните замененный преобразователь и платы в защищенных от статике боксах или контейнерах.

11.1 Демонтаж датчика

1. СБРОСЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ! Выключите питание.

2. Открутите два винта на передней панели (смотри фото ниэже) и откройте панель.



Фото - Доступ внутрь

3. Открутите винтовой держатель на преобразователе (смотри Фото ниже).



Фото - Пневм.модуль, высокие давления

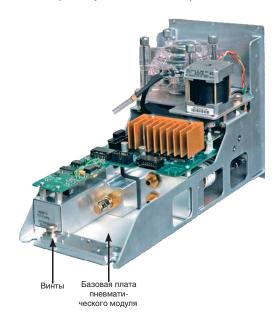


Фото - Пневм.модуль, низкие давления

- 4. Примените легких нажим в области ниже корпуса датчика, чуть ниже лейбла диапазона, для ослабления зажима и головки винта.
- 5. Потяните преобразователь на себя через открытую переднюю часть



В обязательном порядке в системедолжен быть установлен "Первичный датчик/Датчик 1". В случае его отсутствие система будет работать непредсказуема.

Демонтаж преобразователя размыкает электрические и пневматические присоедиенения и закрывает уплотненное место подключения давления к датчику в модуле. Это необходимо для включения СРС6000 даже с питанием давления к модулю в котором не установлен датчик.



Каждый модуль контроля имеет пределы задачи по давлению. Обычно, предел для низких давлений 1 бар, средних давлений пределы от 10 или 100 бар. Если устанавливаемый датчик имеет пределы выше пределов модуля контроля, максимально допустимое задаваемое давление будет ограничено пределами модуля контроля.

Необходимо строго соблюдать соответствие диапазона датчика и модуля для оптимальной работы. Например если датчик 60 мбар поместить в модуль до 100 бар, стабильность задачи будет недостижима. Или если датчик 100 бар будет установлен в модуль с верхним пределом 2 бар, стабилизация будет очень хорошей, но с ограничениями по разрешению.

Когда датчики заменены, и прибор включен, параметры по умолчанию будут загружены. Если Вы используете специфические параметры настройки, они должны быть указаны после установки преобразователя.



Не устанавливайте датчик высокого давления в СРС6000 низкого давления. Допустимо устанавливать датчик низкого давления в модуль высокого давления, но стабильность задачи будет значительно ухудшена.

Не устанавливайте датчики абсолютного и избыточного давления в одном модуле контроля!

11.2 Установка датчика

Чтобы заменить преобразователь сначала удостовербтесь, что он подходит в надлежащее место преобразователя в пневматическом модуле. Каждое место ясно отмечено на пневматической опорной плите модуля. См. фото "Пневматические Модули". "ПЕРВИЧНЫЙ ДАТЧИК/Датчик 1" должен быть с самым большим диапазоном давления.





Фото - Пневматические модули

Установка датчика уже с открытой передней панелью:

- 1. Установите датчик на опорной плите с небольшим наклоном. Датчик будет немного наклонен.
- 2. Двигайте датчик по опоре до начала сопротивления движения в данном направлении. После этого установите датчик в горизонтальное положение, таким образом чтобы нижняя площадка была параллельна опоре плиты.
- 3. Заверните винт датчика для его фиксации на плате.
- 4. Закройте переднюю панель и закрутите два винта.

11.3 Демонтаж пневматичесого модуля

- 1. СБРОСЬТЕ ДАВЛЕНИЕ В СИСТЕМЕ! Выключите питание.
- 2. Снимите крышку.
- 3. Отсоедините все внешние источники давления.
- 4. Снимите 2.5 мм винт, которые прикручен к заднему модулю давления.
- 5. Внутри пневматического модуля отсоедините один 9-штырьковый D-sub разъем на регуляторе и 2 разъема на кабеле питания.
- 6. Снимите пневматический модуль.



У пневматических модулей есть полоски сдерживания которые требует необольших усилий для демонтажа данных модулей.

Прим-я

11.4 Установка пневматического модуля

Установка модуля по принципу демонтажа модуля с операцией шагов от 6 к 1.

12. Поверка, рекалибровка и обслуживание

Мы реккомендуем проводить процедуру определения действительных харатеристик (калибровка) и/или поверку встроенных датчиков как минимум 1 раз в интервале 12 месяцев. Каждая рекалибровка на заводе также включает в себя проверку всех параметров системы.

Во время первой рекалибровки внутренний файл о данный процедуре записывается автоматически, также как и последующие проведенные рекалибровки.

Поверка и калибровка СРС6000 - ТОЛЬКО на сухом чистом воздухе или азоте. Использование масла приведет к поломке встроенного датчика

Прибор не требует обслуживание, вследствие того что все части экстремально прочны. В данном приборе отсутствуют детали которые необходимо обслуживать оператору. Во время рекалибровки проверяется встроенный вентиль перегрзуки и литиевые батареи установленные на микропроцессорной плате. В случае необходимости, ее надо заменить. Для чистки сенсорного дисплея, используйте только чистящие средства не вызывающие разрушений пластиковых и стеклянный составляющих. Используйте только материал не создающий составлющих частей на чистящей поверхности.



Перед очисткой поверхностей прибора, убедитесь что он не находится под адвлением, питание и кабель обесточены.

13. Демонтаж системы



К работе с электрическими или пневмо/гидравлическими частями может быть допущен персонал имеющий соответствующий опыт работы и знающий технику безопасности при работе с данным типом оборудования.

При демонтаже системы пожалуйста соблюдайте следующее:

- 1. Убедитесь в отсутствие какого либо давления и что все части находятся при комнатной температуре.
- 2. Выключите прибор.
- 3. Сначало отсоедините кабель питания от розетки, а потом от гнезда в приборе.
- 4. Разъядините места присоединения давления.



В случае разъединений присоединений SWAGELOK[®], сначала убедитесь в отсутствие давления и разъедините присоединение соответствующим образом.

- 5. Демонтируйте системы как необходимо.
- 6. Закройте разъемы защитными колпачками.

14. Транспортировка



Перед отправкой системы Вы должны убедится что в системе отсутствует остаточная среда, которая может быть коррозийна, токсична, канцерогенной, радиоактивной и т.п.

Высокоточный прибор СРС6000 должен быть транспортирован в соответсвующей таре. В случае необходимости, свяжитесь с нами для выбора соответствующей траспортной упаковки:

Телефон +49 - (0) 93 72 / 132-473 /-9986

Факс +49 - (0) 93 72/132-217 E-mail: testequip@wika.de

Пожалуйста соблюдайте следующее для предотвращения повреждений

- 1. Оберните систему в антистатической пластиковой пленке
- 2. Используя изоляционный материал, поместите систему в коробку.
- 3. Если возможно добавьте пакетик осушителя в коробку
- 4. Удостоверьтесь, что тара отмечена как очень чувствительный измерительный прибор.

Адрес поставки:

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG Department CT Alexander Wiegand Strasse 63911 Klingenberg Germany

15. Хранение прибора



Перед хранением системы Вы должны убедится что в системе отсутствует остаточная среда, которая может быть коррозийна, токсична, канцерогенной, радиоактивной и т.п.

Место хранения должно соответствовать следующему:

- Температура окружающей среды: 0 до 70 °C
- Относительная влажность: 35 до 85 % без выпадения в конденсат

Предотвратите следующие влияния:

- Арямой солнечный свет и/или хранение рядом с отопительными/горячими элементами
- Механическая вибрация
- Сажа, пыль и коррозийные газы
- Взрывоопасные условия, воспламеняемая атмосфера

Система должна быть сохранена в ее оригинальной транспортной коробке, в месте, которое удовлетворяет упомянутым выше условиям.

Для предотвращения повреждений соблюдайте следующее.

- 1. Оберните прибор в антистатической пластиковой пленке.
- 2. Используя изоляционный материал, поместите прибор в коробку.
- 3. Если хранится в течение длительного времени (больше чем 30 дней) добавьте пакетик с осушителем в коробку.

16. Утилизация



Перед утилизацией системы Вы должны убедится что в системе отсутствует остаточная среда, которая может быть коррозийна, токсична, канцерогенной, радиоактивной и т.п.

При утилизации прибора союлюдайте инструкции описанные в разделе: "Демонтаж системы".



При утилизации соблюдайте все местные законодательные и правовые нормы.

ДЛЯ ВАШИХ ПРИМЕЧАНИЙ

ДЛЯ ВАШИХ ПРИМЕЧАНИЙ

WIKA в мире

Europe

Austria

WIKA Messger tevertrieb Ursula Wiegand GmbH & Co. KG 1230 Wien

Phone: (+43) 1-86 91 631 Fax: (+43) 1-86 91 634 E-mail: info@wika.at www wika at

Benelux

WIKA Benelux 6101 WX Echt

Phone: (+31) 475-535 500 Fax: (+31) 475-535 446 E-mail: info@wika.nl www.wika.nl

Bulgaria

WIKA Bulgaria EOOD 1309 Sofia

Phone: (+359) 2 82138-10 (+359) 2 82138-13 E-mail: t.antonov@wika.bg

WIKA Finland Oy 00210 Helsinki

Phone: (+358) 9-682 49 20 Fax: (+358) 9-682 49 270 E-mail: info@wika.fi www.wika.fi

France

WIKA Instruments s.a.r.l. 95610 Eragny-sur-Oise Phone: (+33) 1-34 30 84 84 (+33) 1-34 30 84 94 E-mail: info@wika.fr www.wika.fr

WIKA Italiana SRL 20020 Arese (Milano) Phone: (+39) 02-93 86 11 (+39) 02-93 86 174 E-mail: info@wika.it www.wika.it

Poland

WIKA Polska S.A. 87-800 Wloclawek Phone: (+48) 542 30 11 00 Fax: (+48) 542 30 11 01 E-mail: info@wikapolska.pl www.wikapolska.pl

Romania

WIKA Instruments S.R.L. Bucuresti, Sector 5 Phone: (+40) 21-456 31 38 Fax: (+40) 21-456 31 37 E-mail: m.anghel@wika.ro

Russia

ZAO WIKA MERA 127015 Moscow Phone: (+7) 495-648 01 80 (+7) 495-648 01 81 E-mail: info@wika.ru www.wika.ru

Serbia

WIKA Merna Tehnika d.o.o. 11060 Belgrade

Phone: (+381) 11 27 63 722 Fax: (+381) 11 75 36 74 E-mail: info@wika.co.yu www.wika.co.vu

Spain

Instrumentos WIKA S A 08280 Sabadell (Barcelona) Phone: (+34) 90-290 25 77 (+34) 93-393 86 66 E-mail: info@wika.es www.wika.es

Switzerland

Manometer AG 6285 Hitzkirch

Phone: (+41) 41-919 72 72 (+41) 41-919 72 73 E-mail: info@manometer.ch www.manometer.ch

Ukraine

WIKA Pribor GmbH 83016 Donetsk

Phone: (+38) 062 345 34 16 Fax: (+38) 062 345 34 16 E-mail: info@wika.donetsk.ua www.wika.donetsk.ua

United Kingdom

WIKA Instruments Ltd Merstham, Redhill RH13LG Phone: (+44) 17 37 64 40 08 Fax: (+44) 17 37 64 44 03 E-mail: info@wika.co.uk

North America

Canada

WIKA Instruments Ltd. Head Office Edmonton, Alberta, T6N 1C8 Phone: (+1) 780-463 70 35 Fax: (+1) 780-462 00 17 E-mail: info@wika.ca

Mexico

Instrumentos WIKA Mexico S.A. de

01219 Mexico D.F. Phone: (+52) 555 020 53 00 (+52) 555 020 53 01 E-Mail ventas@wika.com.mx www.wika.com.mx

USA

WIKA Instrument Corporation Lawrenceville, GA 30043 Phone: (+1) 770-513 82 00 (+1) 770-338 51 18 E-mail: info@wika.com www.wika.com

South America

Argentina

WIKA Argentina S.A. Buenos Aires Phone: (+54-11) 4730 18 00 Fax: (+54-11) 4761 00 50 E-mail: info@wika.com.ar www.wika.com.ar

WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda. CEP 18560-000 Iper - SP Phone: (+55) 15-3266 16 55 Fax: (+55) 15-3266 16 50 E-mail: marketing@wika.com.br www.wika.com.br

Africa/Middle East

Alexander Wiegand GmbH & Co. KG El-Serag City Towers Tower #2, Office #67 Nasr City, Cairo Phone: (+20) 2 2287 6219 (+20) 2 2287 6219 E-mail: ahmed.azab@wika.de

South Africa

WIKA Instruments (Pty.) Ltd. Gardenview, Johannesburg 2047 Phone: (+27) 11-621 00 00 Fax: (+27) 11-621 00 59 E-mail: sales@wika.co.za www.wika.co.za

United Arab Emirates

WIKA Middle East FZE Jebel Ali, Dubai Phone: (+971) 4 - 883 9090 (+971) 4 - 883 9198 E-mail: wikame@emirates.net.ae

Asia

China

WIKA International Trading (Shanghai) Co., Ltd. 200001 Shanghai Phone: (+86) 21 - 5385 2573 Fax: (+86) 21 - 5385 2575 E-mail: info@wika.com.cn

www.wika.com.cn

WIKA Instruments India Pvt. Ltd. Village Kesnand, Wagholi Pune - 412 207

Phone: (+91) 20 - 6629 3200 (+91) 20 - 6629 3350 E-mail: sales@wika.co.in www.wika.co.in

Japan

WIKA Japan K. K. Tokyo 105-0023 Phone: (+81) 3-5439 6673 (+81) 3-5439 6674 E-mail: t-shimane@wika.co.jp

Kazakhstan

TOO WIKA Kazakhstan 050050 Almaty Phone: (+7) 32 7233 0848 Fax: (+7) 32 7278 9905 E-mail: info@wika.kz

WIKA Korea I td Seoul 153-023

Phone: (+82) 2 - 869 0505 (+82) 2 - 869 0525 E-mail: info@wika.co.kr

Malaysia

WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd. Selangor Darul Ehsan Phone: (+60) 3 - 5636 8858 Fax: (+60) 3 - 5636 9072 E-mail: info@wika.com.my www.wika.com.my

Singapore

WIKA Instrumentation Pte. Ltd. 569625 Singapore Phone: (+65) 6844 5506 Fax: (+65) 6844 5507 E-mail: info@wika.com.sg www.wika.com.sg

Taiwan

WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.

Pinjen, Taoyuan Phone: (+886) 034 2060 52 Fax: (+886) 034 9000 80 E-mail: info@wika.com.tw www.wika.com.tw

Turkey

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG T rkiye irtibat b rosu Z mr tevler Mah. Hanimeli Cad. No. 4 Kat: 4 Maltepe - Istanbul Phone: (+90) 216/305 4624 (+90) 216/305 3619 h.kizilkaya@wika.com.tr http://www.wika.com.tr

Australia

Australia

WIKA Australia Pty. Ltd. Rydalmere, NSW 2116 Phone: (+61) 2 - 8845 5222 Fax: (+61) 2 - 9684 4767 E-mail: sales@wika.com.au www.wika.com.au

New Zealand

Process Instruments Ltd. Auckland, 1004 Phone: (+64) 9 6204 169 Fax: (+61) 9 6208 253 E-mail: process@itl.pil.co.nz www.processi.co.nz



WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG

Alexander-Wiegand-Stra e 30 63911 Klingenberg • Germany Phone (+49) 93 72/132-9986 (+49) 93 72/132-217 Fax F-Mail testequip@wika.de

www.wika.de