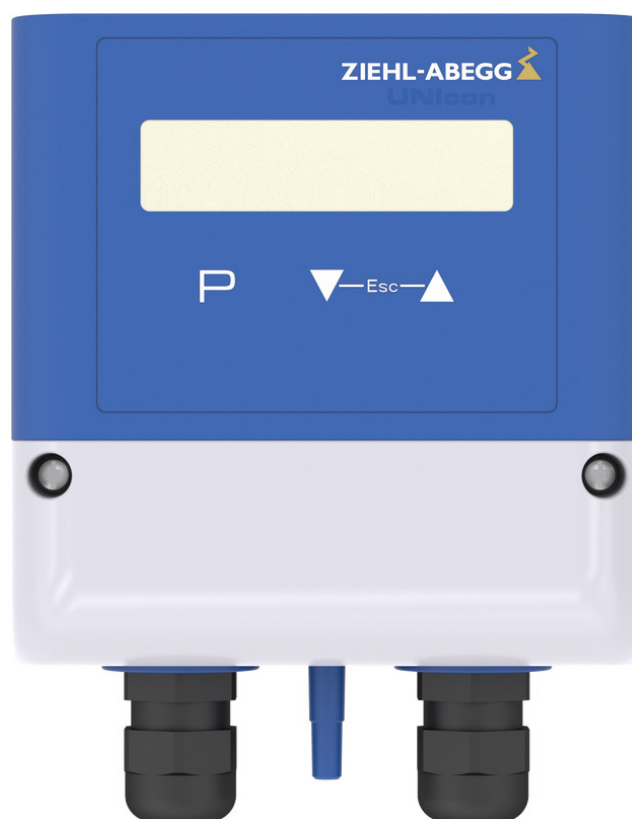


UNIcon

CPG-...AV

**Регулировочный модуль с датчиком
разности давления и объемного расхода**

Руководство по эксплуатации



Храните документацию для позднейшего использования!

Версия программного обеспечения: D4753A начиная с версии 1.00

Содержание

1	Общие указания	4
1.1	Значение руководства по эксплуатации	4
1.2	Освобождение от ответственности	4
2	Указания по безопасности	4
3	Обзор продукции	5
3.1	Функция	5
3.2	Хранение	6
3.3	Утилизация / Переработка	6
4	Монтаж	7
5	Монтаж электрооборудования	7
5.1	Монтаж линий управляющих сигналов выполняется в соответствии с электромагнитной совместимостью	7
5.2	Подключение питающего напряжения	8
5.3	Выходное напряжение 0...10 В	8
5.4	Вход для переключения заданных значений 1 / 2	9
6	Подключение и элементы управления	9
7	Программирование	10
7.1	Выбор режима работы	10
7.2	Ввод в эксплуатацию	11
7.3	Структура меню	11
7.4	Индикация единиц измерения (метрические / дюймы)	12
7.5	Таблица параметров	13
7.6	Коэффициент сопла (К-фактор)	15
7.7	Корректировка нулевой точки (автоматическая корректировка нулевой точки / смещение)	16
7.8	Проверка функции датчика	17
8	Приложение	18
8.1	Технические данные	18
8.2	Схема соединений	20
8.3	Расчётные формы [мм]	20
8.4	Указание производителя	21

8.5	Указание по обслуживанию	21
-----	--------------------------------	----

1 Общие указания

Соблюдение приведенных ниже предписаний служит также для обеспечения безопасности продукта. Если приведенные указания, особенно в отношении общей безопасности, транспортировки, хранения, монтажа, рабочих условий, ввода в эксплуатацию, ухода, техобслуживания, очистки и утилизации / вторичного использования, не будут соблюдаться, то возможно, что не будет обеспечена надежная эксплуатация продукта и что продукт будет нести угрозу жизни и здоровью пользователей и третьих лиц.

Поэтому отклонения от приведенных ниже предписаний могут привести как к утрате предусмотренных законом прав в связи с ответственностью за дефекты, так и к ответственности покупателя за утрату безопасности продукта в результате отклонения от предписаний.

1.1 Значение руководства по эксплуатации

Перед установкой и вводом в эксплуатацию внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации в целях обеспечения правильного использования!

Мы хотели бы обратить Ваше внимание на то, что данное руководство по эксплуатации относится только к устройству, а не ко всей установке в целом!

Настоящее руководство по эксплуатации служит для безопасной работы с указанным устройством. В нем содержатся указания по безопасности, которые должны быть соблюдены, а также информация, необходимая для бесперебойной эксплуатации устройства.

Руководство по эксплуатации должно храниться при устройстве. Необходимо обеспечить, чтобы все лица, работающие с устройством, в любое время могли ознакомиться с руководством по эксплуатации.

1.2 Освобождение от ответственности

В интересах усовершенствования мы оставляем за собой право на изменение конструкции и технических данных. Поэтому из данных, иллюстраций или чертежей и описаний не могут вытекать никакие претензии. Мы оставляем за собой право на наличие ошибок.

Мы не несем никакой ответственности за убытки, возникшие в результате неправильного использования, ненадлежащего или несоответствующего применения или же вследствие неавторизованного ремонта или модификаций.

2 Указания по безопасности



Осторожно!

- Монтаж, электрическое подключение и ввод в эксплуатацию должны производиться только квалифицированным электриком, в соответствии с предписаниями по электротехнике (в т.ч. DIN EN 50110 или DIN EN 60204)!
- Лица, ответственные за планирование, установку, ввод в эксплуатацию, а также за обслуживание и техническое обеспечение прибора, должны обладать соответствующими знаниями и квалификацией. Они также должны обладать

знаниями о правилах техники безопасности, директивах ЕС, положениях о предупреждении несчастных случаев и соответствующих национальных, региональных и внутрифирменных предписаниях.

- Категорически запрещается выполнение работ на находящихся под напряжением деталях.
- Отсутствие напряжения определяется при помощи двуполярного указателя напряжения.
- Пользователь обязан использовать устройство только в безупречном состоянии.
- Необходимо регулярно проверять электрооборудование: вновь закрепить отсоединившиеся соединения, немедленно заменить поврежденные провода и кабели.
- Электрооборудование ни в коем случае нельзя чистить с помощью воды или иных жидкостей.
- В случае неисправности или выхода из строя устройства с целью предотвращения травм и материального ущерба необходим отдельный контроль функционирования с функциями тревожной сигнализации, должен быть предусмотрен запасной режим!

Использование согласно с назначением

Эти устройства предназначены для регистрации результатов измерений разницы давлений (неагрессивных газов). Работа допускается только при условии соблюдения данных, содержащихся в данном Руководстве по эксплуатации. Какое-либо иное или выходящее за эти пределы применение расценивается как использование не по назначению. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате такого применения. Все риски несет только предприятие пользователя.

3 Обзор продукции

3.1 Функция

Регулировочный модуль с датчиком разности давлений с использованием надежной технологии гибкой керамической мембраны для техники кондиционирования воздуха и чистых помещений.

Диапазон давлений от 0 до 6000 Pa (*24 in.wg*) перекрывается с помощью устройств 3 типов, каждый тип устройства имеет четыре программируемых диапазона измерения.

Функция при возрастании давления на подключении “Плюс” по отношению к давлению на подключении “Минус”.

В зависимости от программируемого режима работы, устройство может использоваться в качестве датчика или в качестве модуля для регулировки давления или объемного расхода.

- В режиме работы в качестве датчика давления, устройство вырабатывает выходной сигнал (0...10 В) , пропорциональный диапазону измерения.
- При работе в качестве датчика объемного расхода, выходной сигнал (0...10 В) является пропорциональным диапазону измерения объемного расхода (☞ ИНФО / Приоритет qV). Функция в комбинации с радиальными вентиляторами и измеряющим устройством во входном сопле. Объемный расход вычисляется посредством “К-фактора” и измеренной разности давлений между плоскостью всасывания и входным соплом.
- При режиме работы в качестве регулировочного модуля для давления или объемного расхода, задачей устройства является достижение и поддержание заданного значения. Для этого осуществляется сравнение измеренного фактического значения (с установленным заданным значением и исходя из этого, определяется регулирующая переменная. Через регулирующей выход (0...10 В) можно, например, осуществлять управление задатчиком числа оборотов вентилятора или непосредственно вентилятором ЕС.

3.2 Хранение

- Устройство следует складировать в оригинальной упаковке, в сухом и защищенном от влияния погодных условий месте.
- Избегайте экстремального воздействия жары или холода.
- Избегайте длительного складирования (мы рекомендуем не больше одного года).

3.3 Утилизация / Переработка

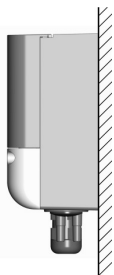


Утилизация должна осуществляться надлежащим и не наносящим ущерба окружающей среде способом, согласно с требованиями положений законодательства соответствующей страны.

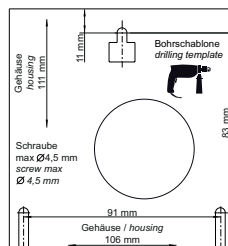
- ▷ Разделяйте материалы по сортам и в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.
- ▷ В случае необходимости поручите проведение утилизации специализированному предприятию.

4 Монтаж

- Перед монтажом устройство следует извлечь из упаковки и проверить на наличие возможных повреждений при транспортировке!
- Прибор следует монтировать на чистой, надёжной поверхности при помощи приспособленных для этой цели средств, и не расчлаивать!
- Шаблон, напечатанный на упаковке устройства, используется для разметки отверстий для крепления.
- Работа датчика давления зависит от его положения, поэтому монтаж следует осуществлять вертикально, по возможности, в месте, не испытывающем сотрясений (под кабельными вводами и подводами давления).
- Подключение трубопроводов под давлением осуществляется с помощью пластмассовых шлангов (выполняется заказчиком), с внутренним диаметром 4 / 5 мм. Для обеспечения хорошей фиксации шланга, его внутренний диаметр должен быть на 1 мм меньше, чем наружный диаметр шлангового наконечника (ступенчатый штуцер 5 / 6 мм).
- Для монтажа и электрического подключения снимите крышку подключения. Перед вводом в эксплуатацию крышку снова необходимо тщательно закрыть (момент затяжки винтов крепления крышки 1,1 Нм).



Вертикальный монтаж



Шаблон для разметки отверстий на упаковке

5 Монтаж электрооборудования

5.1 Монтаж линий управляющих сигналов выполняется в соответствии с электромагнитной совместимостью

Чтобы избежать паразитных связей, необходимо соблюдать достаточное расстояние между линиями сети и электродвигателя.

При использовании экранированного провода, экран на стороне выхода сигнала (устройство обработки данных) должен быть соединен с защитным проводом (как можно более коротким и низкоиндуктивным!)

5.2 Подключение питающего напряжения

Подключение питающего напряжения “к клеммам: +US” и “GND.” При этом необходимо обязательно следить за тем, чтобы напряжение находилось в пределах допускаемых отклонений (увидеть Технические данные и прикрепленная сбоку фирменная табличка).



Опасность электрического тока

Следует использовать только источники пониженного напряжения (PELV), которые обеспечивают надежное электрическое отключение рабочего напряжения согласно IEC/DIN EN 60204-1.

При этом не возникает гальванической развязки между питающим напряжением и выходным сигналом.

5.3 Выходное напряжение 0...10 В

Подключение к клеммам “А” и “GND” ($I_{\text{макс.}}$ увидеть Технические данные).

Параллельное управление несколькими задатчиками числа оборотов / вентиляторами ЕС

Максимально возможное количество задатчиков числа оборотов / вентиляторов ЕС с входом 0...10 В, которыми можно управлять параллельно, зависит от входного сопротивления и макс. допускаемой нагрузки выхода 0...10 В.

Пример:

- Питающее напряжение CPG / CTG: 10 В => $I_{\text{макс.}}$ для выхода 0...10 В = **0,3 мА** (увидеть Технические данные или Схема электрических соединений).
- ЕСblue типоразмер электродвигателя В: входное сопротивление $R_i > 100 \text{ к}\Omega$ (Руководство по монтажу Вентилятор увидеть Технические данные или Схема электрических соединений).
- Потребление тока вентилятором составляет макс. **0,1 мА** ($I = U / R = 10 \text{ В} / 100 \text{ к}\Omega$)

✓ Результат:

На одном CPG / CTG могут параллельно работать максимум **три** ЕСblue с электродвигателем типоразмера В (суммарный потребляемый ток $\leq I_{\text{макс.}}$ 0...10 В на выходе CPG / CTG).



Осторожно!

- Не допускается соединение друг с другом выходов нескольких устройств!
- В случае аварии регулировочного модуля или прекращения поступления задающего сигнала 0...10 В, больше не будет осуществляться управление всеми подключенными параллельно вентиляторами ЕС / задатчиками числа оборотов. Т.е. все вентиляторы будут остановлены!

5.4 Вход для переключения заданных значений 1 / 2

Посредством напряжения, подаваемого на клеммы “1” и “2” (10...24 В DC) можно осуществлять переключение между заданным значением 1 и заданным значением 2 (Соблюдать полярность увидеть Схема электрических соединений).

- Напряжение OFF => Настройка “Setpoint 1” активен
- Напряжение ON => Настройка “Setpoint 2” активен

Цель Темп 1 активен

Цель Темп 2 активен

100 Pa
(0.401 in.wg)
Setpoint 1

Активное заданное значение демонстрируется в меню ИНФО, активное “заданное значение 2” сигнализируется с помощью символа “луны”.

80 Pa
(0.321 in.wg)
Setpoint 2



6 Подключение и элементы управления

	+U _S / GND	Питающее напряжение
	A / GND	Выходной сигнал 0...10 В
	1 / 2	Вход напряжения для переключения заданных значений 1 / 2
	-	“Подключение Минус”- во внешней среде с пониженным давлением
	+	“Подключение Плюс”- во внешней среде с повышенным давлением

Многофункциональный ЖК-дисплей и клавиатура

100 Pa
Δp

Строка 1: 16 символов для фактического значения и заданного значения

Строка 2: 16 символов для текста меню



- P** Кнопка программирования и открытия меню
- ▼** Выбор меню, уменьшение значения
- ▲** Выбор меню, увеличение значения
- ▼ + ▲** Комбинация клавиш ESC, Escape = выйти из меню

Сообщения на дисплее

!	Превышение диапазона измерения
☾	Символ "луны" = активна настройка для заданного значения 2

7 Программирование

7.1 Выбор режима работы

i

Информация

Простая установка возможна благодаря выбору заранее запрограммированного режима работы.

Таким образом, определены основные функции устройства, заводская настройка

4.01

Режим	Функция
4.00	Датчик давления: выход 0...10 В пропорциональный диапазону измерения
4.01	Регулятор давления (PID): выход 0...10 В в зависимости от установленного заданного значения и измеренного фактического значения
5.00	Датчик объемного расхода: выход 0...10 В пропорциональный диапазону измерения (в зависимости от установленного K-фактора)
5.01	Регулятор объемного расхода (PID): выход 0...10 В в зависимости от установленного заданного значения и измеренного фактического значения

7.2 Ввод в эксплуатацию

Порядок действий

1. Устройство должно монтироваться и подключаться согласно с Руководством по эксплуатации.
2. Следует еще один раз проверить правильность всех подключений.
3. Питающее напряжение должно соответствовать данным, указанным на фирменной табличке с паспортными данными.
4. В **BASE SETUP/БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ** устанавливается режим работы, единицы измерения, диапазон измерения и согласование датчика.
5. Для режимов работы **4.01** и **5.01** в **SETTING/НАСТРОЙКА** устанавливаются параметры для режима регулирования.



Информация

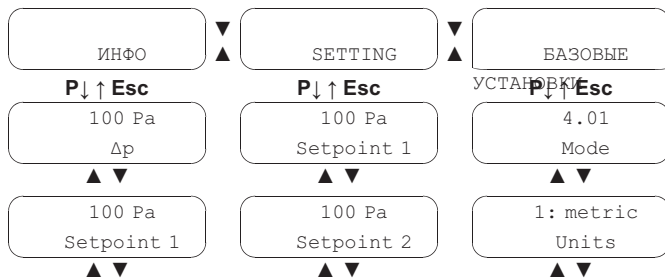
При сохранении режима работы загружается заводская настройка соответствующего режима работы. Т. е. все выполненные ранее настройки будут утрачены!


7.3 Структура меню

100 Pa Δр	Индикация на дисплее после включения сетевого напряжения. Переключение между индикацией фактического значения и "ИНФО" осуществляется с помощью комбинации клавиш для Escape (Esc = ▼ + ▲).	ИНФО
--------------	---	------

Выбор группы меню (например, BASE SETUP/БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ), вправо - при помощи клавиши со стрелкой ▼, влево - при помощи клавиши со стрелкой ▲. Пункты в группах меню (например, Mode/Режим) доступны с помощью клавиши P. Перемещение вверх и вниз в группах меню осуществляется при помощи клавиш со стрелками.

Чтобы произвести настройку после выбора пункта меню нажимается кнопка P. При этом начинает мигать ранее установленное значение, которое изменяется при помощи клавиш ▼ + ▲, а затем сохраняется при помощи клавиши P. Чтобы выйти из меню без внесения изменений, необходимо нажать комбинацию клавиш "Esc", т.е. в системе остаётся ранее заданная величина.

Пример для режима работы 4.01 (заводская настройка)**Перепрограммирование режима работы 4.01 на 5.00 в “BASE SETUP/БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ”****7.4 Индикация единиц измерения (метрические / дюймы)**

Может быть осуществлено переключение единиц измерения в системе SI (заводская настройка) на англо-американскую систему единиц измерения (США) 
BASE SETUP/БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ / Units/Единицы.

Коэффициенты пересчета

- Давление: 1,0 in.wg = 254 Па
- Объемный расход: 1,0 m³/h = 0.5885 cfm
- Впускное сопло: К-фактор США = 9,3 x К-фактор SI

7.5 Таблица параметров

Пример для CPG-200AV

Параметр	Индикация / Заводская настройка				Funktion
Mode	4.00	4.01	5.00	5.01	Режим
INFO					Информация
Δp	0 Pa (0.000 in.wg)	0 Pa (0.000 in.wg)	-	-	Индикация Фактическое значение Разность давлений
qV	-	-	0 m ³ /h (0 cfm)	0 m ³ /h (0 cfm)	Индикация Фактическое значение Объемный расход
Setpoint 1	-	100 Pa (0.400 in.wg)	-	530 m ³ /h (310 cfm)	Индикация активного заданного значения
Range qV	-	-	1060 m ³ /h (620 cfm)	1060 m ³ /h (620 cfm)	Диапазон измерения объемного расхода зависит от диапазона измерения датчика и К-фактора
Uout	0.0 V	9.9 V	0.0 V	9.9 V	Высокое выходное напряжение 0...10 В
UNIcon	1.00	1.00	1.00	1.00	Версия программного обеспечения
Δp	-	-	0 Pa (0.000 in.wg)	0 Pa (0.000 in.wg)	Индикация Фактическое значение Разность давлений при измерении объемного расхода
SETTING 4.01 + 5.01					Настройка
Setpoint 1	-	100 Pa (0.400 in.wg)	-	500 m ³ /h (310 cfm)	ЦельТемп 1 ¹
Setpoint 2	-	100 Pa (0.400 in.wg)	-	500 m ³ /h (310 cfm)	ЦельТемп 2 ² (активно, если напряжение присутствует на клеммах 1, 2)
Pband	-	100 Pa (0.400 in.wg)	-	500 m ³ /h (310 cfm)	Диапазон Вент ^{1,2}
Min. Uout	-	0.0 V	-	0.0 V	Мин. выходное напряжение: 0.0...10.0 В (приоритет над "Макс. Uout")
Max. Uout	-	10.0 V	-	10.0 V	Макс. выходное напряжение: 10.0...0.0 В

Параметр	Индикация / Заводская настройка				Funktion
BASE SETUP					Базовая установка
Mode	4.00	4.01	5.00	5.01	Режим
Units	metric: Pa, m ³ /h, K-Factor inch: in.wg, cfm, K-Factor US				Единицы измерения в системе SI или англо-американские единицы измерения (США)
Measuring Range	1: 0...200 Pa (0...0.8 in.wg) 2: 0...150 Pa (0...0.6 in.wg) 3: 0...100 Pa (0...0.4 in.wg) 4: 0...50 Pa (0...0.2 in.wg)				CPG-200AV Настраиваемый диапазон измерения
	1: 0...1000 Pa (0...4.0 in.wg) 2: 0...500 Pa (0...2.0 in.wg) 3: 0...300 Pa (0...1.2 in.wg) 4: 0...200 Pa (0...0.8 in.wg)				CPG-1000AV Настраиваемый диапазон измерения
	1: 0...6000 Pa (0...24.0 in.wg) 2: 0...4000 Pa (0...16.0 in.wg) 3: 0...3000 Pa (0...12.0 in.wg) 4: 0...2000 Pa (0...8.0 in.wg)				CPG-6000AV Настраиваемый диапазон измерения
K-Factor K-Factor US	-	-	75 (697)	75 (697)	Коэффициенты сопел (К-фактор) ☞ следующая таблица
Autozero	OFF => ON				Автоматическая "0" коррекция
Offset	0 Pa (0.000 in.wg)				Коррекция датчика (в случае "автоматической коррекции нулевой точки" автоматическая) Диапазон настройки: +/- 1000 Pa (+/- 4.000 in.wg)

- 1 Диапазон настройки **4.01**: 0..100 % диапазона измерения датчика, **5.01**: 0...Макс. приоритет qV (в зависимости от К-фактора и диапазона измерения датчика)
 - 2 Меньшее значение = быстрое отрегулирование, большее значение = замедленное отрегулирование (высокая стабильность)
- Параметр недоступен при выбранном режиме работы (xxx) Значения для англо-американской системы единиц (США)

7.6 Коэффициент сопла (К-фактор)

Для режимов работы **5.00** и **5.01** для нижеследующих вентиляторов производства фирмы ZIEHL-ABEGG К-факторы могут быть взяты из таблицы(единицы в системе SI). К-факторы для не перечисленных здесь вентиляторов следует запрашивать у изготовителя.

Типоразмер	ZAbluefin	Серия С Серия Cpro	Серия Vpro	Серия M	ZAblue
Диаметр рабочего колеса вентилятора [мм]		Фактор К	Фактор К	Фактор К	Фактор К
225		47		57	
250		60		68	
280		75	86	86	95
315		95	112	96	120
355		121	144	142	150
400		154	180	172	200
450		197	220	217	240
500		252	291	274	320
560		308	360		400
630		381	445		480
710	530	490			
800	670	620			
900	850	789			
1000	1050	999			
1120	1250				

Технические изменения оговорены!

Максимальный К-фактор зависит от диапазона измерения датчика давления

Range [Pa] [in.wg]	50 0.2	100 0.4	150 0.6	200 0.8	300 1.2	500 2.0	1000 4.0	2000 8.0	3000 12.0	4000 16.0	6000 24.0
Max. K-Factor US	5000 32767	5000 32767	5000 32767	4596 32767	3752 32767	2906 32767	2055 32500	1453 22980	1186 18763	1027 16250	839 13268

Диапазон измерения объемного расхода [m^3/h], [cfm], зависит от выбранного диапазона измерения датчика [Pa], [in.wg] и установленного “К-фактора (США)”. В меню “ИНФО” это демонстрируется в “Приоритетность qV”. Максимальный диапазон измерения при вводе соответствующего максимально возможного “К-фактора (США)”.

Диапазон измерения объемного расхода: макс. 65000 m^3/h (38257 cfm) зависит от установленного диапазона измерения и К-фактора.

7.7 Корректировка нулевой точки (автоматическая корректировка нулевой точки / смещение)

Если фактическое значение в состоянии отсутствия давления не составляет “0 Па Др” или “0 m^3/h qV”, возможно выполнение коррекции нулевой точки с помощью функции “автоматическая коррекция нулевой точки”.

Это может потребоваться, например, в случае сильных изменений температуры в окружающей датчик среде или при его не вертикальном монтаже.

Порядок действий

1. Снять шланги повышенного давления
2. Функция “автоматическая коррекция нулевой точки” в BASE SETUP/БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ устанавливается на “ON/ВКЛ.”.
3. Индикация фактического значения изменяется и после необходимой корректировки нулевой точки устанавливается на значение “0”.
4. Необходимое рассогласование до “0” демонстрируется в BASE SETUP/БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ в “Offset/Смещение”.

В качестве альтернативы автоматической корректировки нулевой точки может также быть устанавливаемое вручную значение смещения (увидеть SETUP/БАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ / Offset/Смещение).

7.8 Проверка функции датчика

1. Для датчика давления программируется режим работы **4.00**.
2. Подать питающее напряжение ($+U_S$ / GND), отсоединить от клеммы выход 0 ...10 В (A / GND).
3. Снять шланги под давлением и измерить выходной сигнал, номинальное значение = 0 В.
4. В месте подключения давления "+" создается подключение "-" (например, посредством **осторожного** вдувания), при этом измеряется выходной сигнал (0...10 В \triangleq Диапазон измерения).
5. Если датчик работает, снова подсоединить шланги под давлением и проверить их в случае необходимости.

8 Приложение

8.1 Технические данные

тип	CPG-200AV	CPG-1000AV	CPG-6000AV
Арт. №	320063	320064	320065
Питающее напряжение	10...24 V DC (+20 %) Блок электроники защищен от неправильного подключения полюсов		

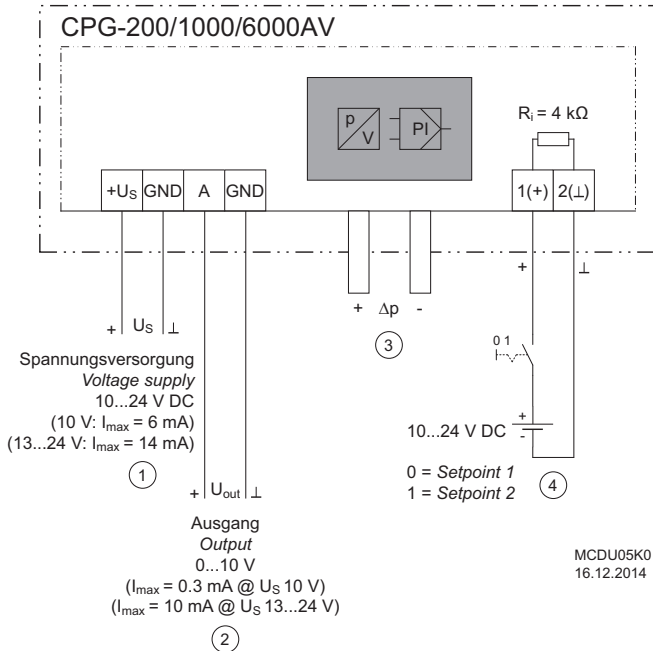
	@ U _s 10 V DC	@ U _s 13...24 V DC
Макс. нагрузка Выход 0...10 В (устойчивый при коротких замыканиях)	0,3 mA	10 mA
Макс. потребление тока ок.	6 mA	14 mA

Подводы давления "+, -"	Наконечники шлангов d = 5 / 6 мм (0,20 / 0,24 дюйма)
Корпус	PC (поликарбонат) Класс противопожарной защиты UL94V0
Рабочее положение	вертикальное (измерение давления зависит от положения)
Класс предохранителей	IP54 согласно EN 60529
Масса	ca. 230 g (0,50 lb)
допускаемая температура окружающей среды	-10...60 °C (14...140 °F)
допускаемая средняя температура	-10...70 °C (14...158 °F)
Допускаемый диапазон температур при хранении и транспортировке	-30...70 °C (-22...158 °F)
Допускаемая относительная влажность	85 % не в точке конденсации
Допускаемая односторонняя перегрузка	0,1 бар (80 in.wg)
Давление разрыва	при комнатной температуре: 0,2 бар (80 in.wg) при 70 °C (158 °F): 0,15 бар (60 in.wg)
Максимальное сечение подключения клеммы	1,5 mm ² / AWG16
Электромагнитная эмиссия	согласно EN 61000-6-3 (жилая зона)
Помехоустойчивость	согласно EN 61000-6-2 (промышленная зона)

Точность и диапазоны измерения				
тип		CPG-200AV	CPG-1000AV	CPG-6000AV
Макс. диапазон измерения давления		0...200 Pa (0...0.8 in.wg)	0...1000 Pa (0...4.0 in.wg)	0...6000 Pa (0...24.0 in.wg)
Допуск Нулевой пункт макс. ^{*)}	%	+/- 0,9	+/- 0,9	+/- 0,9
Допуск Конечное значение макс.	%	+/- 1,3	+/- 1,3	+/- 0,7
Разрешение	%	0,1	0,1	0,1
Сумма линейности, гистерезис и воспроизводимость макс.	%	1,0	0,6	0,6
Долговременная стабильность согласно DIN EN 60770	%	+/-1,0	+/- 1,0	+/- 1,0
Температурный коэффициент Нулевая точка типичный	% / 10K	+/- 0,2	+/- 0,2	+/- 0,2
Температурный коэффициент Нулевая точка макс.	% / 10K	+/- 0,4	+/- 0,4	+/- 0,4
Температурный коэффициент Чувствительность типичный	% / 10K	+/- 0,3	+/- 0,2	+/- 0,2
Температурный коэффициент Чувствительность макс.	% / 10K	+/- 0,6	+/- 0,4	+/- 0,4
Касающиеся точности данные выражены в процентном отношении и покрывают максимально возможный диапазон измерения данного типа.				
Условия тестирования: 25 °C, 45 % г. Ф., питающее напряжение 12 В постоянного тока				

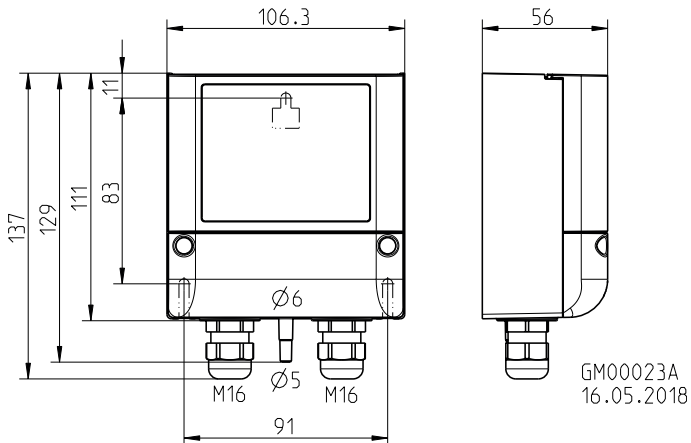
*) Для уменьшения смещения нулевой точки возможна коррекция  Коррекция нуля

8.2 Схема соединений



- 1 Питательное напряжение постоянного тока 10...24 В DC
- 2 выход 0...10 В
- 3 Подключение давления
- 4 Вход для переключения заданное значение 1 / заданное значение 2

8.3 Расчётные формы [мм]



8.4 Указание производителя

Наша продукция выпускается с соблюдением соответствующих международных предписаний. Если у Вас есть вопросы по использованию нашей продукции или Вы планируете особые случаи применения, то обратитесь по следующему адресу:

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Телефон: +49 (0) 7940 16-0
Факс: +49 (0) 7940 16-504
info@ziehl-abegg.de
http://www.ziehl-abegg.de

8.5 Указание по обслуживанию

С техническими вопросами, возникающими при вводе в эксплуатацию или при неполадках, просим обращаться в наш Отдел технической поддержки для Регуляторов - Воздухотехники.

Телефон: +49 (0) 7940 16-800
Email: fan-controls-service@ziehl-abegg.de

За поставки вне территории Германии отвечают наши сотрудники в филиалах по всему миру. см. www.ziehl-abegg.com.