

Анализаторы рН/окислительно-восстановительного потенциала с одним и двумя входами

AX460, AX466 и AX416

Астана +7(77172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70
Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73
Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12
единый адрес: abk@nt-rt.ru | www.abbcontrol.nt-rt.ru

■ Экономичность

- можно выбрать анализатор измерения рН с одним или двумя входами/окислительно-восстановительного потенциала или комбинировать в одном анализаторе функции измерения рН/окислительно-восстановительного потенциала и электропроводности

■ Снижение расходов на монтаж

- простой доступ к зажимам; уменьшение площади панели

■ Высокая функциональность при минимальных расходах

- три предупредительных сигнала и два полностью изолированных токовых выхода
- встроенная функция управления очисткой датчика с помощью воды/химикатов
- встроенный ПИД-контроллер (AX460)

■ Расширенные функции мониторинга и управления

- на дополнительной плате находится пять реле предупредительной сигнализации и четыре токовых выхода
- занесение исторических данных в журнал

■ Гарантия надежности

- расширенные функции самодиагностики сенсора и анализатора

■ Экономия энергии

- высоко контрастный дисплей с задней подсветкой и функцией автоматического выключения

■ Сокращение расходов на ежегодное техническое обслуживание

- опция питания от постоянного напряжения 12-30 В позволяет отказаться от проведения дорогостоящих испытаний на безопасность

■ Широкая область применения

- очистка воды и стоков
 - энергетика, получение чистой воды
 - полупроводники
 - химические реактивы
 - фармацевтика
 - целлюлозно-бумажная промышленность
-

Серия AX400

В анализаторах AX400 используется новейшая технология, позволяющая получить высоконадежные, гибкие и обладающие большим количеством функций устройства, которые могут использоваться для различных применений в области мониторинга и управления технологическими процессами. Полная серия включает приборы для мониторинга pH/окислительно-восстановительного потенциала, электропроводности и содержания растворенного кислорода. Анализаторы AX46x позволяют выполнять одновременные измерения pH и окислительно-восстановительного потенциала в одной или двух точках с одновременным отображением на дисплее и передачей данных. Анализаторы AX46x используются со стеклянными, эмальированными и сурьмяными электродами для измерения pH и с металлическими сенсорами окислительно-восстановительного потенциала, что обеспечивает исключительную точность и производительность измерений.

Анализаторы серии AX400 могут крепиться к стене, на трубе или устанавливаться на панели, и они имеют степень защиты IP66/NEMA 4X.

Высокая функциональность в стандартном варианте

Все стандартные варианты поставляются с двумя полностью изолированными токовыми выходами, которые могут использоваться для отображения измеренного параметра, температуры пробы или любых расчетных переменных.

Предусматриваются заданные значения для трех программируемых реле, которые могут распределяться требуемым образом.

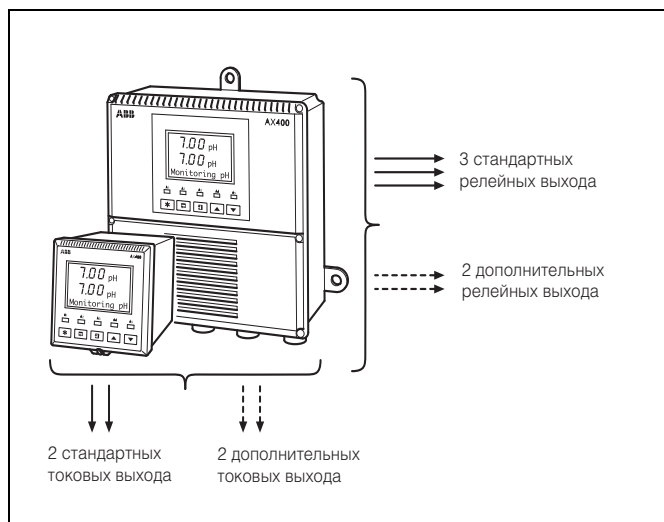
Такие новаторские функции, как экономичный дисплей и опция диагностического токового выхода снижают стоимость эксплуатации.

Расширенное управление с автоматическим конфигурированием (Plug-and-Produce)

На современной функциональной плате имеется два дополнительных токовых выхода и два дополнительных реле предупредительной сигнализации, которые могут использоваться для измеренных значений или температуры пробы.

Программное обеспечение Plug-and-Produce компании автоматически изменит конфигурацию анализатора, если дополнительная плата будет установлена позднее. Не требуется программирование пользователем.

Также имеются часы реального времени и регистрационный журнал, что делает полнофункциональные версии очень мощными и универсальными.



Выходы анализатора AX400

Значительно сниженные затраты на техническое обслуживание

В стандартном варианте анализаторы AX400 питаются от сети переменного тока от 85 до 265 В. Не требуется никаких внутренних переключателей.

Анализаторы также могут поставляться в варианте с питанием 24 В переменного тока или от 12 до 30 В постоянного тока с автоматическим распознаванием одного из двух вариантов питания. Использование питания 24 В постоянного тока значительно сокращает расходы на техническое обслуживание, так как устраняется необходимость ежегодного проведения дорогостоящих испытаний на безопасность, чтобы обеспечить выполнение требований по технике безопасности.

Экономичный дисплей

Дисплей с задней подсветкой предназначен для эксплуатации при различных условиях окружающей среды, и показывает измеренный параметр (параметры), а в отдельной строке с 16 символами – также диагностическую и расчетную информацию.

В анализаторах с двумя входами оба измеренных параметра выводятся одновременно.

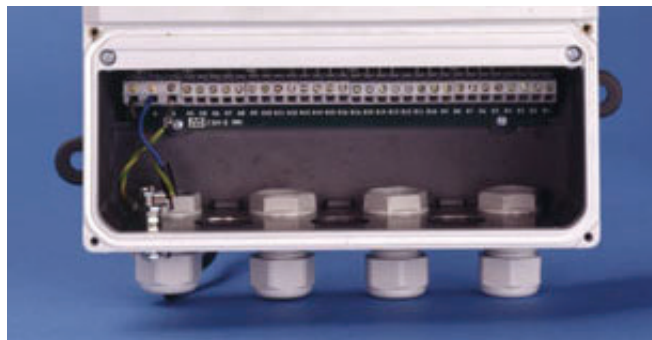
С целью экономии энергии можно задать автоматическое отключение задней подсветки через 60 секунд отсутствия активности.



Можно задать автоматическое отключение задней подсветки при отсутствии активности

Монтажные зажимы

Простой доступ к монтажным зажимам обеспечивает быстроту и экономичность монтажа. Вариант с креплением к стене/трубе был разработан таким образом, чтобы обеспечить простоту и удобство присоединения кабелей. Защита корпуса блока электроники от проникновения посторонних сред сохраняется даже при открытом отсеке клемм.

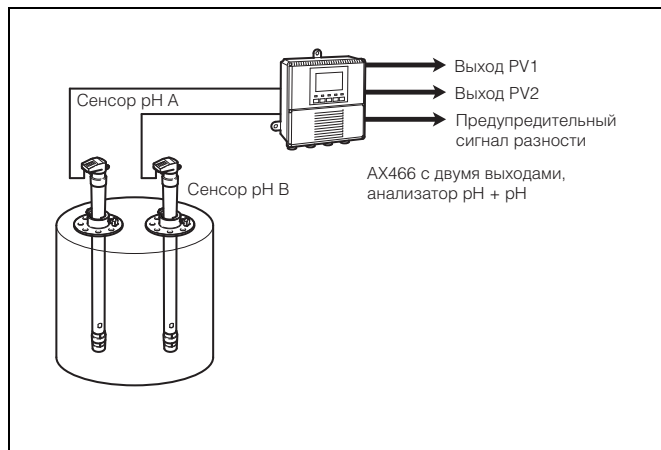


Конструкция клеммного отсека анализатора AX400 упрощает доступ к зажимам

Измерения для критических применений с использованием двух входов

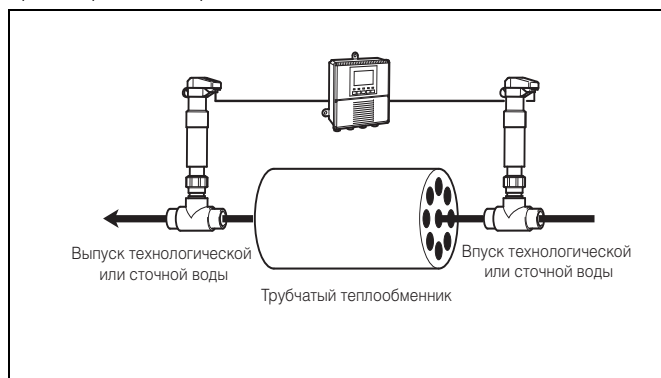
Анализатор AX400 позволяет непрерывно выполнять два измерения с одновременным местным отображением и передачей данных. Эта функция позволяет в реальном времени контролировать достоверность измерений параметров технологического процесса.

Выполнение двух одновременных измерений и конфигурирование одного из заданных значений для подачи предупредительного сигнала разности обеспечивает непрерывный онлайн-контроль и раннее предупреждение о недостоверных результатах измерений.



Компаратор с двумя входами для критических применений

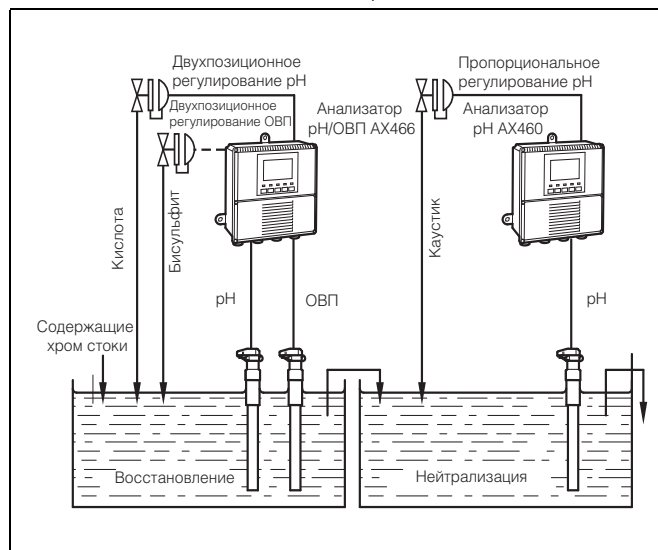
Использование двух измерений позволяет выявлять утечку аммиака в холодильной установке. Сравнение результатов измерений до и после холодильной установки обеспечивает исключительно быстрое выявление утечки, что позволяет предотвратить повреждение системы.



Выявление утечки аммиака в холодильной установке

Измерение pH и окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) при очистке сточных вод

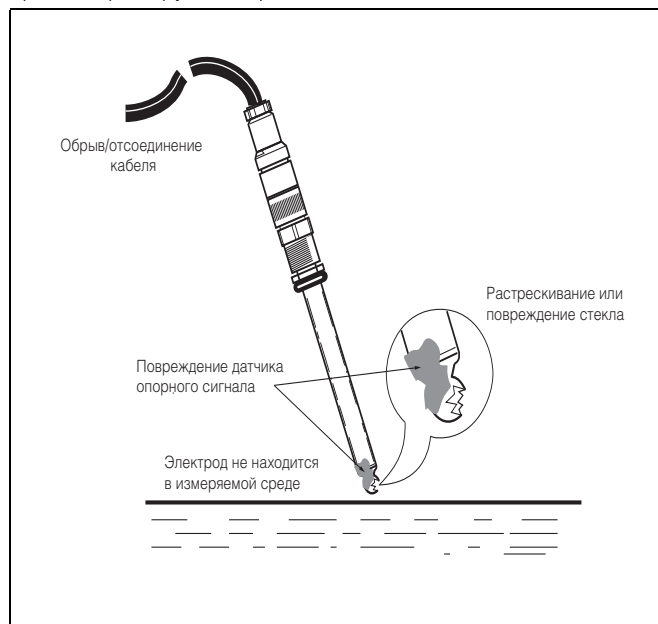
pH и окислительно-восстановительный потенциал (ОВП) представляют собой важные контролируемые параметры при удалении токсичных ионов хрома из сточных вод предприятия металлообработки. Использование двоянных анализаторов pH и окислительно-восстановительного потенциала упрощает монтаж и снижает капитальные затраты.



Измерение pH и окислительно-восстановительного потенциала при очистке сточных вод

Своевременное техническое обслуживание

Одно из наиболее уязвимых мест для pH электрода – это его повторная установка в процесс. При использовании совместно со стержнем заземления раствора, анализаторы AX46x с расширенными диагностическими функциями могут выявлять повреждения сенсора по мере их возникновения. Кроме того, для целей диагностики отказов и сокращения простоев они могут выявлять отсутствие контакта датчика с измеряемой средой и ряд других повреждений.



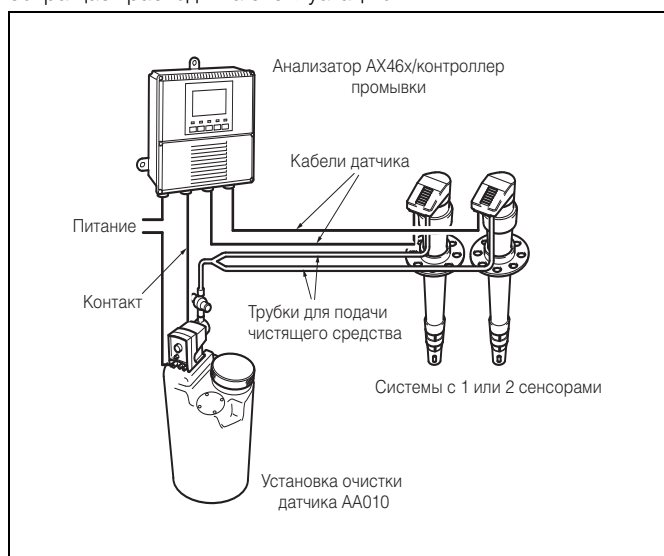
Своевременное техническое обслуживание

Упрощение технического обслуживания благодаря выполнению очистки на месте

Работа многих датчиков pH улучшается при их регулярной очистке. При ручном проведении очистки этот процесс может быть сложным и дорогостоящим, поэтому от него часто отказываются. Современные анализаторы pH серии AX400 позволяют автоматизировать очистку датчиков посредством использования контакта программируемого таймера проведения очистки для включения клапана подачи чистящего средства или насоса.

К стандартным выбираемым пользователем функциям относится промывка при пульсирующей подаче воды и промывка струей химического средства. Частота и продолжительность промывки могут быть заданы в соответствии с требованиями конкретного применения.

Для химической очистки может быть поставлена установка очистки датчика с объемом бака 60 литров (13 галлонов), модель AA0010, вместе с насосом подачи и предупредительной сигнализацией низкого уровня жидкости. Химическая очистка оказалась особенно эффективной в установках получения питьевой воды, в которых содержание марганца и железа в пробе может привести к необходимости неприемлемо частого проведения технического обслуживания. Эффективная очистка сокращает расходы на эксплуатацию.



Эффективное управление автоматической очисткой в системах с одним или двумя сенсорами

Одновременное измерение электропроводности и pH

Анализатор модели AX416 может одновременно измерять электропроводность и pH. Опциональная плата добавляет возможность передачи значений pH, электропроводности и температуры обеих точек измерения. В зависимости от потребностей применения может быть использовано пять программируемых предупредительных сигналов, что позволяет выполнить даже самые жесткие требования.



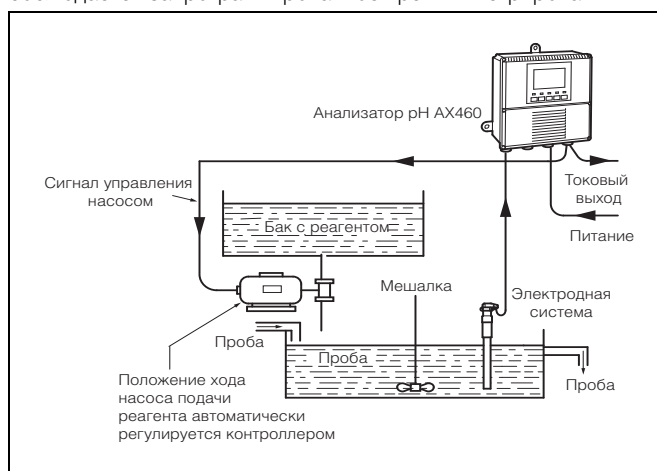
Одновременное измерение электропроводности и pH

Встроенные функции пропорционального (П), пропорционально-интегрального (ПИ) и пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования анализатора AX460

В анализаторах AX460 с одним входом используется пропорционально-интегрально-дифференциальное регулирование (ПИД), обеспечивающее три режима эффективного управления: аналоговое, широтно-импульсное (пропорциональное по времени) и частотно-импульсное. Эти функции имеются в стандартном варианте, и в зависимости от применения могут использоваться в прямом или реверсивном режимах.

Автоматический/ручной режимы и плавное переключение

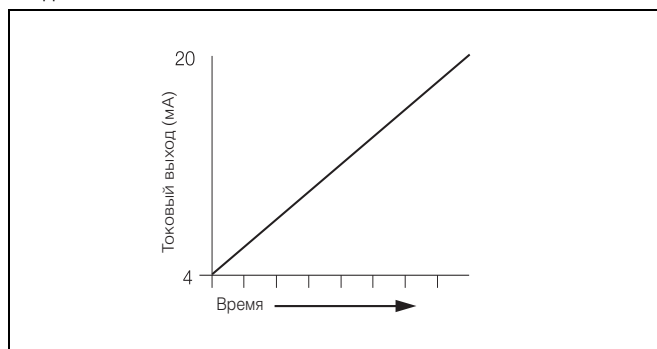
Функция переключения автоматического/ручного режимов используется для быстрого ручного доступа к функциям управления. Контроллер обеспечивает плавный переход между автоматическим и ручным режимами, при этом измеренное значение остается в пределах зоны пропорциональности и соблюдается запрограммированное время интегрирования.



AX460 – встроенные функции пропорционального, пропорционально-интегрального и пропорционально-интегрально-дифференциального регулирования

Пропорциональное регулирование с использованием токового выхода

В данном случае для управления используется сигнал на выходе 4-20 мА анализатора AX460, а не контакты управления/предупредительной сигнализации. Значение выходного тока изменяется пропорционально отклонению от заданного значения. Этот метод обычно используется для управления клапанами с приводом или при регулировании скорости работы дозирующих насосов с пропорциональным входом 4-20 мА.

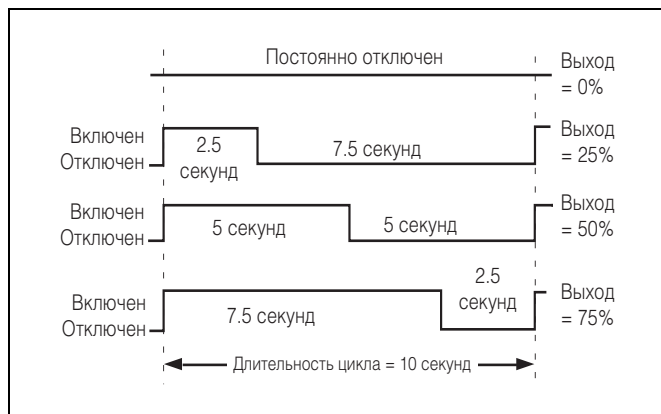


Токоее управление

Пропорциональное управление по времени (широтно-импульсное)

При использовании пропорционального управления по времени, управляющий сигнал анализатора AX460 представляет собой импульсы, продолжительность которых пропорциональна ошибке регулирования в системе. Импульсы выдаются посредством изменения продолжительности времени, в течение которого активизирован контакт предупредительной сигнализации/управления.

Пропорциональное управление по времени обычно используется для управления недорогими электромагнитными клапанами или дозирующими насосами, такой вид управления также называют широтно-импульсным или с использованием коэффициента заполнения.



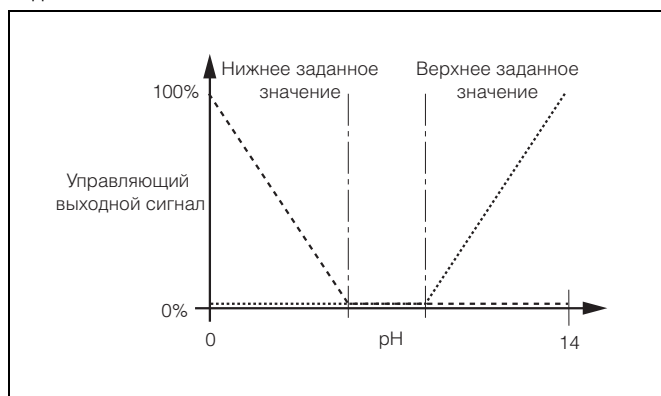
Пропорциональное управление по времени

Двухнаправленное управление

Кроме регулирования с одним заданным значением, например добавлением кислоты или основания, анализатор AX460 может быть сконфигурирован для использования с независимыми контроллерами.

Для предотвращения перекрытия данных при управлении, очень важно оставить разность между заданными значениями не менее 0,5рН (или зону нечувствительности). Разница между заданными значениями зависит от области применения.

Регулирование каждого заданного значения может быть сконфигурировано независимо с использованием пропорционального или пропорционально-интегрального режима. Задание зоны пропорциональности или времени интегрирования также может быть независимым для каждого заданного значения.



Двухнаправленное управление

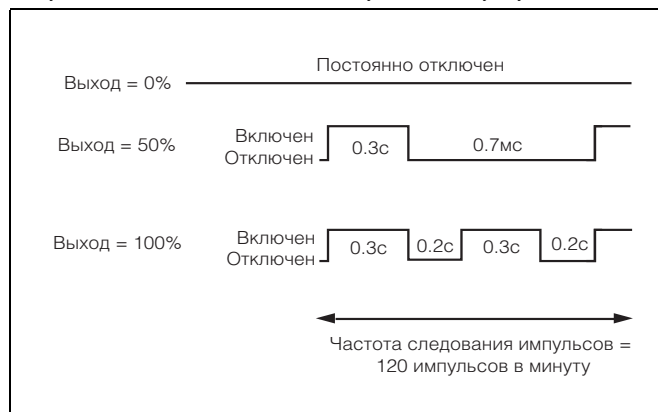
Частотно-импульсное пропорциональное управление

Импульсными насосами для дозирования химических реагентов можно легко управлять с помощью частотно-импульсного управляющего выхода анализатора AX460. В этом случае продолжительность импульсов контакта предупредительной сигнализации/управления остается фиксированной, а частота следования импульсов увеличивается пропорционально ошибке регулирования в системе, задаваемой зоной пропорциональности. Для использования этой функции в диафрагменных дозирующих насосах должен иметься вход для подачи внешних управляющих импульсов.

Частотно-импульсное управление анализатора AX460 действует посредством замыкания реле на 300 мс и его размыкания на период времени, определяемый частотой следования импульсов. Частота следования импульсов (PFr) регулируется в пределах от 1 до 120 импульсов в минуту. Чем больше разность между измеренным и заданным значениями, тем больше будет частота следования импульсов.

Пример

Если частота следования импульсов равна 120 импульсам в минуту и процентное значение выходного сигнала равно 100%, тогда частота импульсов будет равна 2 импульсам в секунду. Если значение выходного сигнала уменьшится до 50%, частота импульсов снизится до одного импульса в секунду.



Частотно-импульсное пропорциональное управление

Восстановление после отключения питания

В случае сбоев питания, пользователь может сконфигурировать режим управления как автоматический, ручной или последний использовавшийся режим. Это оптимизирует условия управления при включении питания и обеспечивает быстрое восстановление управления технологическим процессом.

Технические характеристики pH/окислительно-восстановительный потенциал (ОВП) – AX460 и AX466

Входы

Один или два* входа pH или мВ и заземление раствора

Один или два* датчика температуры

Обеспечивается подключение к стеклянным или эмалированным датчикам pH и датчикам опорного сигнала, а также к датчикам окислительно-восстановительного потенциала

*Только AX466

Входное сопротивление

Стеклянный $>1 \times 10^{13}\Omega$

Опорный $1 \times 10^{13}\Omega$

Диапазон

pH от -2 до 16 или от -1200 до +1200 мВ

Минимальный диапазон измерений

Любой диапазон 2 pH или 100 мВ

Разрешающая способность

pH 0,01

Точность

pH 0,01

Режимы компенсации температуры

Автоматическая или ручная компенсация с использованием уравнения Нернста

Диапазон от -10 до 200 °C (от 14 до 392 °F)

Компенсация для технологического раствора с использованием конфигурируемого коэффициента

Диапазон от -10 до 200 °C (от 14 до 392 °F)

Регулировка от -0,05 до +0,02%/°C (от -0,02 до +0,009%/°F)

Датчик температуры

Программируемый Pt100, Pt1000 или Balco 3 кΩ

Диапазоны калибровки

Контрольное значение (нулевая точка)

pH от 0 до 14

Наклон характеристики

От 40 до 105% (нижний предел конфигурируется пользователем)

Режимы калибровки электрода

Калибровка с автоматической проверкой стабильности

Автоматическая калибровка по 1 или 2 точкам, может выбираться из следующих вариантов:

DIN

Merck

NIST

US Tech

Две задаваемых пользователем буферные таблицы для ручного ввода,

2-точечная калибровка или калибровка по одной точке для технологического процесса

Электропроводность – только AX416

Диапазон

Программируется от 0 до 0,5 до от 0 до 10 000 мкСм/см (при различных постоянных ячейки)

Минимальный диапазон измерений

10 x постоянная ячейки

Максимальный диапазон измерений

10 000 x постоянная ячейки

Единицы измерения

мкСм/см, мкСм/м, мСм/см, мСм/м, МΩ-см и полное содержание растворенных твердых веществ

Точность

Лучше чем $\pm 0,01\%$ от диапазона (от 0 до 100 мкСм/см)

Лучше чем $\pm 1\%$ от показания (10 000 мкСм/см)

Диапазон рабочих температур

от -10 до 200 °C (от 14 до 392 °F)

Температурная компенсация

от -10 до 200 °C (от 14 до 392 °F)

Температурный коэффициент

Программируемый в пределах от 0 до 5%/°C и фиксированные кривые компенсации температуры (программируемые) для кислот, нейтральных солей и аммиака

Датчик температуры

Программируемый Pt100 или Pt1000

Опорное значение температуры

25°C (77°F)

Дисплей

Тип

Двойной, 5-значный, 7-сегментный жидкокристаллический дисплей с задней подсветкой

Информация

16-символьная однострочная точечная матрица

Функция экономии энергии

Задняя подсветка дисплея может быть включена постоянно или автоматически отключаться через 60 секунд

Регистрационный журнал*

Электронная регистрация основных событий для технологического процесса и данных калибровки

Часы реального времени*

Запись времени для регистрационного журнала и функций автоматических/ручных режимов

*Доступно при установке дополнительной платы

Релейные выходы – вкл./откл.

Количество реле

Три в стандартном варианте поставки или пять при установке дополнительной платы

Количество заданных значений

Три в стандартном варианте поставки или пять при установке дополнительной платы

Регулировка заданной точки

Конфигурируется в качестве нормального или отказоустойчивого сигнала высокого/низкого уровня или диагностического предупредительного сигнала

Гистерезис отсчета

Программируется в пределах от 0 до 5% с шагом 0,1%

Задержка

Программируется в пределах от 0 до 60 с, шаг 1 с

Контакты реле

Однополюсные переключающие

Номинальные параметры 5 А, 115/230 В пер. тока, 5 А пост. тока

Изоляция

Изоляция между контактами и землей выдерживает 2 кВ ср. кв.

Аналоговые выходы

Количество аналоговых выходов (полностью изолированных)

Два в стандартном варианте поставки или четыре при установке дополнительной платы

Выходные диапазоны

от 0 до 10 мА, от 0 до 20 мА или от 4 до 20 мА

Для индикации неисправности системы аналоговый выход может быть запрограммирован для вывода любого значения в пределах от 0 до 22 мА

Точность

$\pm 0,25\%$ от значения полной шкалы или $\pm 0,5\%$ от отсчета, в зависимости от того, что будет больше

Разрешающая способность

0,1% для 10 мА, 0,05% для 20 мА

Максимальное сопротивление нагрузки

750Ω для 20 мА

Конфигурация

Может быть задана либо для измеряемого параметра, либо для температуры пробы

Цифровая передача данных

Передача данных

Profibus DP (при установленной дополнительной плате)

Функция управления – только AX460

Тип контроллера

П, ПИ, ПИД (конфигурируемый)

Выходы управления

Выход

Максимально может быть задано два реле, два аналоговых выхода или по одному каждого

Аналоговый

Управляющий токовый выход (от 0 до 100%)

Длительность цикла для пропорционального управления по времени

от 1,0 до 300,0 с, задается с шагом 0,1 с

Частотно-импульсный

от 1 до 120 импульсов в минуту, задается с шагом 1 импульс в минуту

Действие контроллера

Реверсивное, прямое или двунаправленное (программируется)

Зона пропорциональности

от 0,1 до 999,9%, задается с шагом 0,1%

Время интегрирования (сброс интегрирования)

от 1 до 7200 с, задается с шагом 1 с (0 = откл.)

Производная

от 0,1 до 999,9 с, задается с шагом 0,1 сек, доступно только для управления с одной заданной точкой

Автоматический/ручной режим

Задается пользователем

Доступ к функциям

Непосредственный доступ с использованием клавиатуры

Функции измерений, технического обслуживания, конфигурирования, диагностики и ремонта

Выполняются без внешнего оборудования или внутренних переключателей

Функция очистки датчика

Конфигурируемый контакт реле выполнения очистки

Постоянное положение

Включение и отключение через 1 сек

Частота

От 5 минут до 24 часов, программируется с шагом 15 минут в пределах до 1 часа, затем с шагом 1 час в пределах до 24 часов

Продолжительность

От 15 сек до 10 минут, программируется с шагом 15 сек в пределах до 1 минуты, затем с шагом 1 минута в пределах до 10 минут

Период восстановления

От 30 сек до 5 минут, программируется с шагом 30 сек

Механические характеристики

Варианты для крепления к стене/на трубе

IP66/NEMA4X

Размеры 192 мм высота x 230 мм ширина x 94 мм глубина
(7,56 дюймов высота x 9,06 дюйма ширина x 3,7 дюймов
глубина)

Масса 1 кг (2,2 фунта)

Варианты для крепления на панели

IP66/NEMA4X (только фронтальная панель)

Размеры 96 мм x 96 мм x 162 мм глубина
(3,78 дюйма x 3,78 дюйма x 6,38 дюйма глубина)

Масса 0,6 кг (1,32 фунта)

Типы кабельных вводов

Стандартный кабельные уплотнения 5 или 7 x M20

Североамериканский 7 выламываемых заглушек для
уплотнителей Hubble 1/2 дюйма

Питание

Напряжение

от 85 до 265 В пер. тока 50/60 Гц

24 В пер. тока или от 12 до 30 В пост. тока (опция)

Потребляемая мощность

<10 ВА

Изоляция

Изоляция между сетью и землей выдерживает 2 кВ ср. кв.

Параметры окружающей среды

Пределы температуры окружающей среды при работе

от -20 до 65 °C (от -4 до 149 °F)

Пределы температуры окружающей среды при хранении

от -25 до 75 °C (от -13 до 167 °F)

Пределы влажности при работе

До 95%, без конденсации

Электромагнитная совместимость

Излучение и устойчивость к помехам

Соответствует требованиям:

EN61326 (для условий промышленного предприятия)

EN50081-2

EN50082-2

Сертификация для опасных зон

CENELEC ATEX IIG EEx n IIC T4 Оформляется

FM, невозгораемый, Класс I, Раздел 2,
Группы A-D Оформляется

CSA, невозгораемый, Класс I,
Раздел 2, Группы A-D Оформляется

Техника безопасности

Общие требования

EN61010-1

Превышение напряжения, Класс II для входов и выходов

Категория загрязнения 2

Языки

Конфигурируемые языки:

Английский

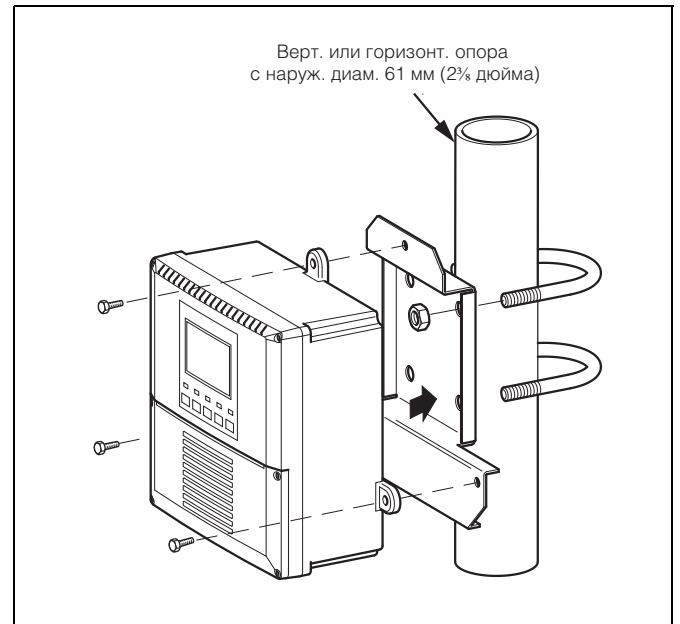
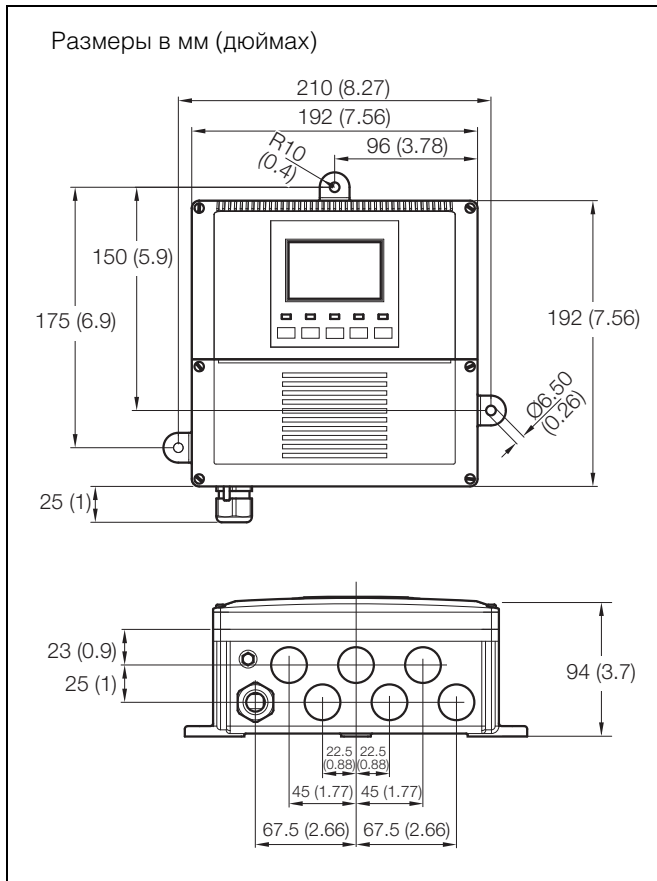
Французский

Немецкий

Итальянский

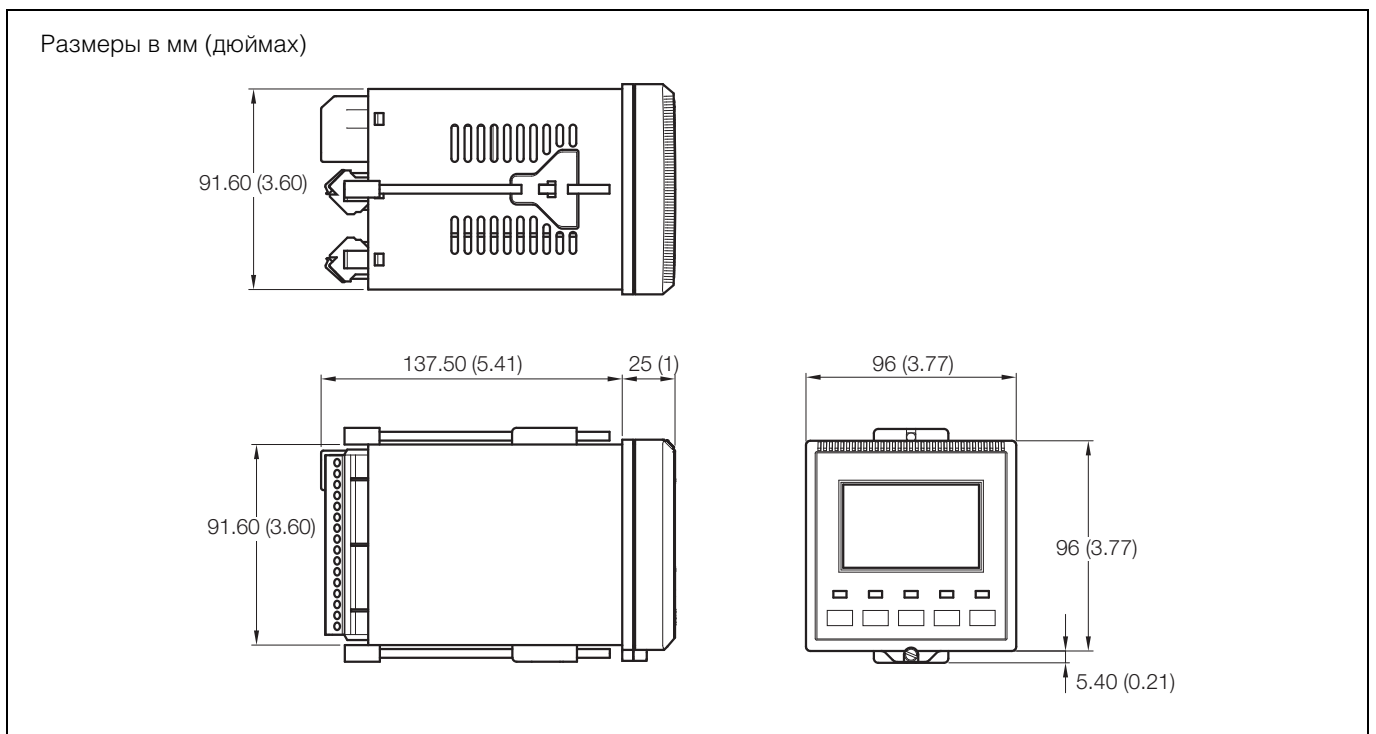
Испанский

Габаритные размеры



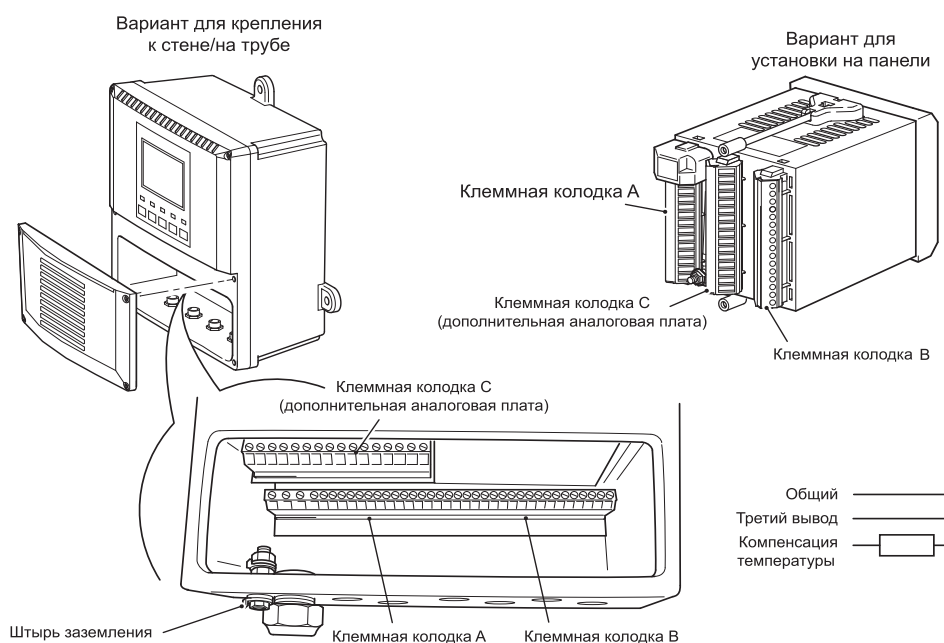
Вид крепления на трубе

Вариант для крепления к стене/на трубе



Вариант для установки на панели

Электрические подключения



Клеммная колодка А

L	Фаза
N	Нейтраль
E	Земля
A4	C
A5	NC
A6	NO
A7	C
A8	NC
A9	NO
A10	C
A11	NC
A12	NO
A13	+
A14	-
A15	+
A16	-

Реле 1 (A4, A5, A6)

Реле 2 (A7, A8, A9)

Реле 3 (A10, A11, A12)

Аналоговый выход 1 (A13, A14)

Аналоговый выход 2 (A15, A16)

Клеммная колодка С (дополнительная аналоговая плата)

C1	Не используется
C2	Не используется
C3	Profibus – DP A
C4	Profibus – DP B
C5	Земля Profibus
C6	Не используется
C7	C
C8	NC
C9	NO
C10	C
C11	NC
C12	NO
C13	+
C14	-
C15	+
C16	-

Реле 4 (C7, C8, C9)

Реле 5 (C10, C11, C12)

Аналоговый выход 3 (C13, C14)

Аналоговый выход 4 (C15, C16)

Клеммная колодка В (см. таблицу ниже)

B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
B9
B10
B11
B12
B13
B14
B15
B16

Клеммная колодка В		Измерение pH/ОВП без заземления раствора***	Измерение pH/ОВП с заземлением раствора***	Электропроводность
Сенсор В	Сенсор А			
1	9	Общий вывод компенсатора температуры* Перемычка 1 и 2/9 и 10**	Общий вывод компенсатора температуры* Перемычка 1 и 2/9 и 10**	Общий вывод компенсатора температуры Перемычка 1 и 2/9 и 10**
2	10	Третий вывод компенсатора температуры*	Третий вывод компенсатора температуры*	Третий вывод компенсатора температуры
3	11	Компенсатор температуры*	Компенсатор температуры*	Компенсатор температуры
4	12	Не применимо	Электрод сравнения	Экран
5	13	Не используется	Не используется	Ячейка (электрод ячейки)
6	14	Электрод сравнения	Заземление раствора***	Ячейка (электрод заземления)
7	15	Экран*	Экран*	Не используется
8	16	Стекланный/металлический электрод	Стекланный/металлический электрод	Не используется

*Если установлен.

**При использовании 2-проводного датчика Pt100, Pt1000 или компенсатора температуры BALCO.

***Заземление раствора также называют стержнем заземления.

Информация для заказа

Анализаторы pH/окислительно-восстановительного потенциала и электропроводности с одним и двумя входами, модели AX460, AX466 & AX416	AX4	x	x	x	x	x	0	x
Первая переменная технологического процесса (PV1)								
Проводимость от 0 до 10 000 мкСм см ⁻¹ для датчиков с 2 электродами		1						
Проводимость от 0 до 1999 мСм см ⁻¹ для датчиков с 4 электродами		3						
Проводимость по USP<645> для датчиков с 2 электродами		5						
pH/окислительно-восстановительный потенциал		6						
Растворенный кислород		8						
Вторая переменная технологического процесса (PV2)*								
Нет второй переменной технологического процесса – выбирается для ПИД регулирования PV1		0						
Проводимость от 0 до 10 000 мкСм см ⁻¹ для датчиков с 2 электродами		3						
Проводимость от 0 до 1999 мСм см ⁻¹ для датчиков с 4 электродами **		5						
Проводимость по USP<645> для датчиков с 2 электродами		6						
pH/окислительно-восстановительный потенциал		8						
Растворенный кислород								
Тип корпуса								
Настенное крепление, IP66/NEMA 4X, общего применения								
Настенное крепление, установлены кабельные уплотнения							1	
Крепление к трубе							2	
Настенное крепление, IP66/NEMA 4X, для Северной Америки								
Настенное крепление							6	
Крепление к трубе							7	
Установка на панели, универсальная								
Установка на панели**							5	
Дополнительные функции и передача данных								
Базовый вариант (2 токовых выхода + 3 реле)							0	
Расширенный вариант (4 токовых выхода + 5 реле + регистрационный журнал)							1	
Profibus DP, базовый вариант (2 токовых выхода + 3 реле)**							2	
Profibus DP, расширенный вариант (4 токовых выхода + 5 реле + регистрационный журнал)**							3	
Питание								
от 85 до 265 В пер. тока, 45-65 Гц							0	
24 В пер. тока/от 12 до 30 В пост. тока (автоматический выбор)							1	
Зарезервировано								0
Руководство по эксплуатации								
На английском языке								1
На французском языке								2
На итальянском языке								3
На немецком языке								4
На испанском языке								5

* При заказе анализаторов со второй переменной технологического процесса (PV2), цифра кода для PV2 в номере кода заказа должна быть равна или больше цифры кода для PV1, например, AX416 допускается, AX461 не допускается.

** Profibus DP не может быть выбран для анализатора панельного монтажа, если в качестве второй переменной технологического процесса (PV2) выбран вариант от 0 до 1999 мСм/см.