AIGX ИОНИЗАЦИОННЫЕ ДАТЧИКИ

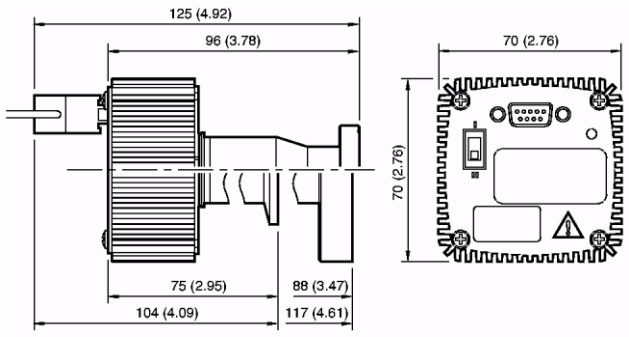
Вакуумные ионизационные датчики AIGX – это датчики с горячим катодом, предназначенные для измерения давления в диапазоне от 10^{-2} мбар до 10^{-10} мбар. Датчики AIGX обладают чрезвычайно низким уровнем фонового шума, так как эмиссия заряженных частиц с катода минимальна.

Ионизационные датчики AIGX выпускаются в двух исполнениях: “S” и “D”. Датчики версий “S” выпускаются с разъёмами RJ45, а датчики “D” версии выпускаются с 9-ти контактным (D-SUB) разъёмом.
Вакуумные ионизационные датчики AIGX имеют два прямонакальных катода. В случае если один катод вышел из строя, можно задействовать второй. Переключение между катодами осуществляется при помощи тумблера, расположенного на верхней панели датчика.
На датчиках AIGX установлена предохранительная схема, которая не позволяет ему работать при давлении выше 10^{-2} мбар. Также устройство датчиков предусматривает задание предустановок.

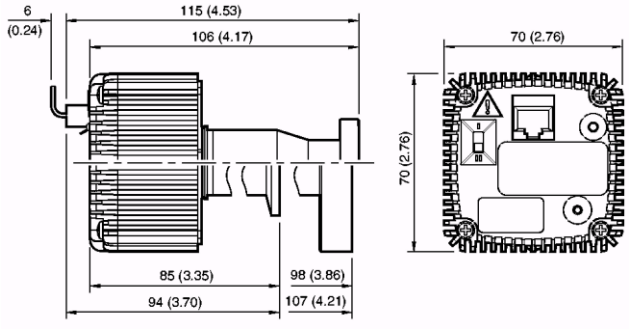
Достоинства

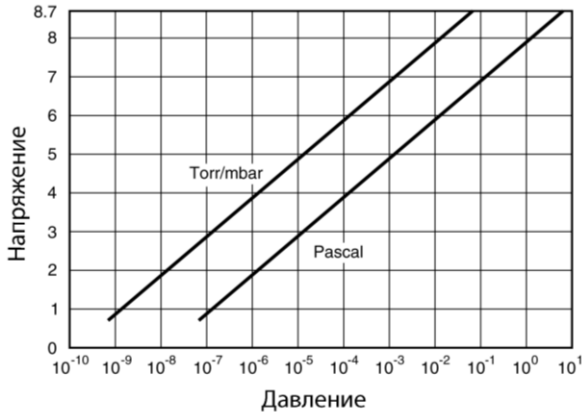
- Линейный выходной сигнал во всем диапазоне измерений (8 декад)
- В тридцать раз уменьшена термоэмиссия частиц в рабочую область
- Автоматическая защита, блокирующая накал, если включение датчика происходит при атмосферном давлении или при дегазации в условиях высокого давления
- Чувствительность датчика остается постоянной во всем диапазоне измерения, поддерживая точность выходных значений при высоких давлениях
- Непрерывность измерения давления во время дегазации
- Инновационная конструкция датчика позволяет ликвидировать влияние рентгеновского излучения на процесс измерения
- Широкий диапазон напряжений питания
- Прогрев измерительной трубки до 200 °C (при снятом электронном блоке)
- Ионизационные датчики “S” версии оснащены автоматическим переключателем, который обеспечивает плавное нарастание тока эмиссии
- Ионизационные датчики “S” версии способны к самодиагностике.

D- версия



S- версия





г. Санкт-Петербург
197374, ул. Оптиков, д.4, корп.2, лит. А, оф.209
Тел./Факс: +7 (812) 493-24-80;

г. Москва
107045, Ащеулов пер., д.9, оф.1
Тел./Факс: +7 (495) 725-24-80

г. Зеленоград
124498, проезд 4922, д. 4, стр. 5
Тел./Факс: +7 (495) 725-24-80

АО «Интек Аналитика», ИНН 7802400158, КПП 781401001, ОГРН 1077847530430, р/с 40702810110000008096 в Ф. ОПЕРУ БАНКА ВТБ (ПАО) в г. Санкт-Петербурге, г.Санкт-Петербург, БИК 044030704, к/с 30101810200000000704, 8-800-200-24-80, адрес электронной почты: info@intech-group.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		
Диапазон измеряемых давлений	6.6×10^{-2} – 6.6×10^{-10} мбар (5×10^{-2} – 5×10^{-10} Торр)	
Напряжение питания	+14,5 – +30 В d.c. (пульсация: 1 В максимум)	
Потребляемая мощность	Режим работы: 7 Вт (max) Дегазация: 14 Вт (max)	
Выходной сигнал	Линейный 1В/декаду	
Время отклика	>1.33×10^{-8} мбар (>10^{-8} Торр) ~100 мс <1.33×10^{-8} мбар (<10^{-8} Торр) ~1-2 мс	
Особенности измерительной трубки		
Относительная погрешность*	Типичная ± 15% при считывании (улучшается при дополнительной калибровке)	
Повторяемость	±5%	
Катоды	Иттрий, покрытый иридием. Взаимозаменяемые.	
Дегазация	Электронным ударом в течение 3 мин	
Ток эмиссии	0,1 мА или 1 мА	
Для “S” версии	Эмиссия выключается автоматически после 1.33×10^{-5} мбар (10^{-5} Торр) для защиты катодов	
Для “D” версии	Ручное управление	
Максимальное превышение давления	10 бар (абс)	
Материалы, контактирующие с вакуумом	Вольфрам, тантал, платина, покрытая молибденом, иттрий, покрытый иридием, нержавеющая сталь 304L, сверхвысоковакуумное стекло и керамика	
Вакуумные соединения	NW25, DN16CF и DN40CF (фланцы CF вращаются)	
Прогрев	До 200 °C (при снятом электронном блоке)	
Диагностика (ошибка/состояние – выходные сигналы с датчика) **Внимание:** при ошибке, требуется ручной перезапуск датчика		
Версия датчика	“S”	“D”
Отключение эмиссии (питание подключено, а эмиссии нет)	9,0 В	10,0 В
Ошибка эмиссии (т.е. выбранный катод вышел из строя)	9,5 В	10,0 В
Отключение при повышенном давлении (защита датчика от включения, при давлении, превышающем атмосферное)	9,7 В	10,0 В
Диагностика (ошибка/состояние – светодиодная индикация)		
Питание подключено, а эмиссии нет	Желтый	
Установка эмиссии	Зеленый/желтый (попеременно)	
Рабочий режим	Зеленый	
Дегазация	Мигающий зеленый	
Давление выше допустимого	Красный	
Ошибка эмиссии	Мигающий красный	
Защита		
Отключение при превышении давления	Датчик автоматически выключается при давлении $6,6\times10^{-2}$ мбар (> 5×10^{-2} Торр) для включения датчика его нужно перезапустить	

Дегазация	Дегазация автоматически отключается при достижении давления $1,33\times10^{-4}$ мбар (1×10^{-4} Торр), при этом таймер дегазации продолжает отсчет. Дегазация автоматически включается, если давление снизится до 4×10^{-5} мбар (3×10^{-5} Торр), и таймер не закончит отсчет.		
Регулировки	Датчик полностью готов к работе (калибровка произведена на заводе)		
Предустановки (коллектор транзистора открыт) **Внимание:** только для “S” версии			
Максимальное напряжение	30 В d.c.		
Максимальный ток	100 мА		
Температурный диапазон			
Рабочая температура	0 – +40 ºC		
Температура хранения	-30 – +70 ºC		
Внешний интерфейсный разъём			
“S” версия	8 контактный FCC68/RJ45		
“D” версия	9 контактный (D-SUB)		
Интерфейсные кабели			
“S” версия	При использовании контроллеров фирмы Edwards или блоков питания 24 В, максимальная длина кабеля составляет 30 м (более низкое питающее напряжение снижает длину кабеля)		
“D” версия	Зависимость длины кабеля от площади поперечного сечения проводников и питающего напряжения приведена в таблице ниже		
	Сечение провода	Питание 24 В	Питание 15 В
	0.75 мм^2	100 м	10 м
	0.50 мм^2	75 м	6 м
	0.34 мм^2	50 м	4,5 м
	0.22 мм^2	30 м	3 м
Вес	NW25	DN16CF	DN40CF
“S” и “D” версии	260 г	300 г	510 г
Стандарты			
Электробезопасность	EN 61010-1		
Электромагнитная совместимость	EN 61326 помехоустойчивость класс B		
Степень защиты от воздействий окружающей среды	IP30		
Рекомендуемые контроллеры	Контроллеры ADC обычная и расширенная версии. Контроллеры TIC.		

Назначение контактов	“S” версия	“D” версия
Вкл/выкл датчика	7	1
Питание (общий)	2	2
Выходной сигнал	3	3
Питание (+)	1	4
Блокировка	8	-
Состояние дегазации	-	5
Вкл/выкл дегазации	6	6
Сигнал (общий)	5	7
ID резистор	4	-
Выбор тока эмиссии	-	8
Состояние эмиссии	-	9

*Погрешность уменьшается на концах диапазона измерения

г. Санкт-Петербург
197374, ул. Оптиков, д.4, корп.2, лит. А, оф.209
Тел./Факс: +7 (812) 493-24-80;

г. Москва
107045, Ащеулов пер., д.9, оф.1
Тел./Факс: +7 (495) 725-24-80

г. Зеленоград
124498, проезд 4922, д. 4, стр. 5
Тел./Факс: +7 (495) 725-24-80

АО «Интек Аналитика», ИНН 7802400158, КПП 781401001, ОГРН 1077847530430, р/с 40702810110000008096 в Ф. ОПЕРУ БАНКА ВТБ (ПАО) в г. Санкт-Петербурге, г.Санкт-Петербург, БИК 044030704, к/с 30101810200000000704, 8-800-200-24-80, адрес электронной почты: info@intech-group.ru

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАКАЗА	
ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ	**НОМЕР ПО КАТАЛОГУ**
AIGX-S-NW25	D04850000
AIGX-S-DN16CF	D04851000
AIGX-S-DN40CF	D04852000
AIGX-D-NW25	D04860000
AIGX-D-DN16CF	D04861000
AIGX-D-DN40CF	D04862000
КАЛИБРОВАННЫЕ ДАТЧИКИ Датчики поставляются с калибровочным сертификатом производителя, который соответствует национальным стандартам.	
AIGX-S-NW25+Калибровочный сертификат	D0485000C
AIGX-S-DN16CF+Калибровочный сертификат	D0485100C
AIGX-S-DN40CF+Калибровочный сертификат	D0485200C
AIGX-D-NW25+Калибровочный сертификат	D0486000C
AIGX-D-DN16CF+Калибровочный сертификат	D0486100C
AIGX-D-DN40CF+Калибровочный сертификат	D0486200C
ЗАПЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	
Электронный блок	
AIGX-S	D04850800
AIGX-D	D04860800
Запасные предохранители	
Набор запасных предохранителей для AIGX (5 шт)	D04850805
Сменная измерительная трубка	
NW25	D04850801
DN16CF	D04851801
DN40CF	D04852801
Кабели с разъёмами RJ45 на обоих концах для “S” версии	
0.5 м	D40001005
1 м	D40001010
3 м	D40001030
5 м	D40001050
10 м	D40001100
15 м (24 AWG)	D40005150
30 м (24 AWG)	D40005300
Кабели для “D” версии приобретаются заказчиком	
Кабели нестандартной длины или кабели с экраном поставляются по запросу	
Остальные принадлежности	
Уплотнение с центрирующим кольцом и ограничителем на фланцы NW25 (Viton)	C10514490
Набор отожженных медных прокладок на фланцы DN16CF (5 шт)	C10001270
Набор крепежа M4: болт, гайка, шайба на фланцы DN16CF	C10001630
Набор отожженных медных прокладок на фланцы DN40CF (5 шт)	C10005270
Набор крепежа M6: болт, гайка, шайба на фланцы DN40CF	C10005630

Дополнительную информацию Вы можете получить у специалистов АО «Интек Аналитика» в Вашем регионе.

г. Санкт-Петербург
197374, ул. Оптиков, д.4, корп.2, лит. А, оф.209
Тел./Факс: +7 (812) 493-24-80;

г. Москва
107045, Ащеулов пер., д.9, оф.1
Тел./Факс: +7 (495) 725-24-80

г. Зеленоград
124498, проезд 4922, д. 4, стр. 5
Тел./Факс: +7 (495) 725-24-80

АО «Интек Аналитика», ИНН 7802400158, КПП 781401001, ОГРН 1077847530430, р/с 40702810110000008096 в Ф. ОПЕРУ БАНКА ВТБ (ПАО) в г. Санкт-Петербурге, г.Санкт-Петербург, БИК 044030704, к/с 30101810200000000704, 8-800-200-24-80, адрес электронной почты: info@intech-group.ru