

PET

Преобразователь давления

CE



RU

Содержание	Страницы	4-23	RU
1. Общие положения			4-5
2. Безопасность			6-8
3. Технические характеристики			9-16
4. Транспортировка, упаковка и хранение			17
5. Ввод в эксплуатацию, эксплуатация			18-20
6. Техобслуживание и очистка			21
7. Неисправности			22
8. Демонтаж, возврат и утилизация			23

1. Общие положения

- Преобразователь давления, описанный в данном руководстве по эксплуатации, сконструирован и изготовлен в соответствии с последними достижениями науки и техники.
Во время изготовления все компоненты проходят строгий контроль качества и проверку на соответствие критериям охраны окружающей среды. Наши системы менеджмента прошли сертификацию на соответствие стандартам ISO 9001 и ISO 14001.
- В данном руководстве по эксплуатации приведены важные указания по обращению с устройством. Условием для безопасной работы является соблюдение приведенных указаний по технике безопасности и операционных инструкций.
- Необходимо соблюдать местные предписания по предотвращению несчастных случаев и общие положения по технике безопасности, действующие в месте применения данного устройства.
- Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия и должно храниться в непосредственной близости от устройства, с тем чтобы в любой момент у специалистов была возможность воспользоваться руководством.
- Специалисты должны внимательно прочесть и понять руководство по эксплуатации до выполнения каких-либо работ.
- Ответственность изготовителя не распространяется на повреждения, возникшие вследствие ненадлежащего использования, несоблюдения данного руководства по эксплуатации, использования недостаточно квалифицированных кадров и внесения самовольных изменений в устройство.
- Общие условия заключения торговых сделок, приведенные в брошюрах, считаются действительными.
- Оставляем за собой право на внесение технических изменений.
- Дополнительная информация:
 - Интернет-сайт: www.sick.de
 - Сопутствующая информация об изделии: 8015026

Условные обозначения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если её не предотвратить, может привести к смерти или серьезным травмам.



ОСТОРОЖНО!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к незначительным или легким травмам, либо повлечь за собой имущественный ущерб или ущерб для окружающей среды.



Информация

... акцентирует внимание на важных советах и рекомендациях, а также информации для эффективной и бесперебойной эксплуатации.



ОСТОРОЖНО!

... указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если её не предотвратить, может привести к ожогам при соприкосновении с горячими поверхностями или жидкостями.

Сокращения

2-х проводной	Две жилы кабеля предназначены для подачи электропитания. Ток питания – это также измерительный сигнал.
3-х проводной	Две жилы кабеля предназначены для подачи электропитания. Одна жила кабеля служит для передачи аналогового сигнала.
L ⁺	Положительный разъем питания
M	Отрицательный разъем питания
Q _A	Аналоговый выход

2. Безопасность



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением монтажа, вводом в эксплуатацию и эксплуатацией необходимо убедиться, что преобразователь давления в отношении диапазона измерений, конструктивного исполнения и специфических условий проведения измерений выбран правильно. Несоблюдение этого указания может привести к серьезным травмам и/или материальному ущербу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Открывать соединения только тогда, когда давление сброшено.
- Соблюдать эксплуатационные параметры в соответствии с Главой 3 «Технические характеристики».
- Запрещается эксплуатировать преобразователь давления за пределами диапазона перегрузки!



Дополнительные важные указания по технике безопасности приведены в отдельных главах данного руководства по эксплуатации.

2.1 Применение по назначению

Преобразователь давления служит для преобразования давления в электрический сигнал.

С помощью чувствительного элемента и при подаче питания на датчик, посредством деформации мембраны имеющееся давление преобразуется в усиленный стандартизированный электрический сигнал. Этот электрический сигнал изменяется пропорционально давлению. В соответствии с этим можно выполнить его оценку.

Устройство спроектировано и сконструировано исключительно для описанного здесь применения по назначению, и его разрешается использовать только таким образом.

Необходимо соблюдать технические спецификации, приведенные в данном руководстве по эксплуатации. Ненадлежащее обращение или эксплуатация устройства за пределами значений технических спецификаций требует его немедленного останова и проверки силами уполномоченного специалиста по обслуживанию компании SICK.

Петензии любого рода, возникшие в результате ненадлежащего использования, исключены.

2.2 Квалификация персонала



ВНИМАНИЕ!

Опасность получения травмы при недостаточной квалификации!

Неправильное обращение может привести к серьезным травмам и материальному ущербу. Действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации, разрешается выполнять только специалистам, обладающим описанной ниже квалификацией.

Специалисты

Специалисты на основании своего профессионального образования, знаний в области измерительной и регулировочной техники, опыта, а также знаний предписаний, действующих стандартов и директив, характерных для конкретной страны, должны уметь выполнять описанные работы и самостоятельно распознавать возможные опасности.

Определенные условия эксплуатации требуют наличия дополнительных соответствующих знаний, например, по агрессивным средам.

2.3 Особые опасности



ВНИМАНИЕ!

При работе с опасными измеряемыми веществами, например, кислородом, ацетиленом, горючими или токсичными веществами, а также с холодильными установками, компрессорами и пр. помимо свода общих правил необходимо соблюдать специальные предписания.

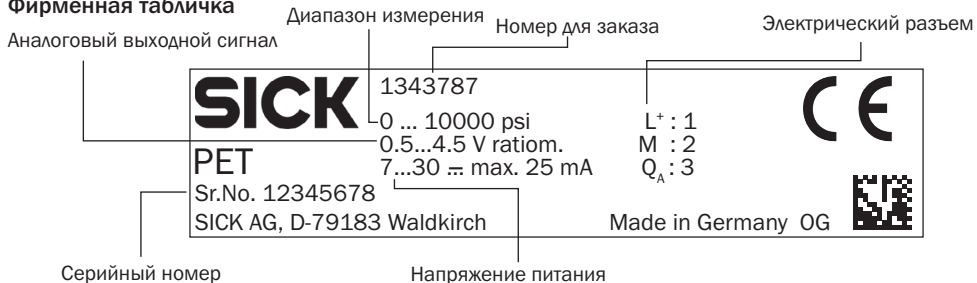


ВНИМАНИЕ!

Остатки измеряемых веществ в демонтированных измерительных преобразователях давления могут создать угрозу людям, окружающей среде и оборудованию. Принять достаточные меры предосторожности.

2.4 Таблички / маркировка

Фирменная табличка



Если серийный номер не читается (например, в результате механического повреждения или закрашивания), то будет невозможно получить информацию об изделии.

Условные обозначения



Символ общей опасности



CE, Communaute Europeenne

Устройства с этой маркировкой удовлетворяют требованиям соответствующих европейских директив.



Напряжение постоянного тока

3. Технические характеристики

3.1 Характеристики

Диапазоны измерения	
Относительное давление	0 бар ... 6 бар
	0 бар ... 10 бар
	0 бар ... 16 бар
	0 бар ... 25 бар
	0 бар ... 40 бар
	0 бар ... 60 бар
	0 бар ... 100 бар
	0 бар ... 160 бар
	0 бар ... 250 бар
	0 бар ... 400 бар
	0 бар ... 600 бар
	0 psi ... 100 psi
	0 psi ... 160 psi
	0 psi ... 200 psi
	0 psi ... 250 psi
	0 psi ... 300 psi
	0 psi ... 400 psi
	0 psi ... 500 psi
	0 psi ... 600 psi
	0 psi ... 750 psi
	0 psi ... 800 psi
	0 psi ... 1000 psi
	0 psi ... 1500 psi
	0 psi ... 2000 psi
0 psi ... 3000 psi	
0 psi ... 4000 psi	
0 psi ... 5000 psi	
0 psi ... 6000 psi	
0 psi ... 7500 psi	
0 psi ... 8000 psi	

Диапазоны измерения	
± Диапазоны измерения	
	-1 бар ... +5 бар -1 бар ... +9 бар -1 бар ... +15 бар -1 бар ... +24 бар -1 бар ... +39 бар -1 бар ... +59 бар -30 дюймов рт.ст. ... +100 psi -30 дюймов рт.ст. ... +160 psi -30 дюймов рт.ст. ... +200 psi -30 дюймов рт.ст. ... +300 psi
Устойчивость к перегрузке	Двойная (тройная на заказ)
Рабочая температура	-30 °C ... +100 °C
Выходные сигналы	
Выходной сигнал по току	4 мА ... 20 мА, 2-х проводной
Выходные сигналы по напряжению	0 В ... 10 В, 3-х проводной 0 В ... 5 В, 3-х проводной 1 В ... 5 В, 3-х проводной 0,5 В ... 4,5 В, 3-х проводной
Логометрические выходные сигналы	0,5 В ... 4,5 В, 3-х проводной

3.2 Рабочие характеристики

Нелинейность	$\leq \pm 0,5$ % диапазона (Best Fit Straight Line – прямая линия наилучшего соответствия, BFSL) $\leq \pm 0,6$ % диапазона (Best Fit Straight Line – прямая линия наилучшего соответствия, BFSL) для диапазонов измерения 0 бар ... 6 бар, 0 бар... 10 бар, -1 бар... 5 бар, -1 бар... + 9 бар и 0 psi... 100 psi
Точность	$\leq \pm 1,2$ % диапазона (при комнатной температуре)
Продолжительность переходного процесса	< 2 мс
Погрешность измерения нулевого сигнала	$\leq \pm 0,5$ % диапазона $\leq \pm 0,7$ % диапазона для диапазонов измерения 0 бар... 6 бар, 0 бар... 10 бар, -1 бар... 5 бар, -1 бар... + 9 бар и 0 psi... 100 psi
Погрешность определения температуры (при 0 °C...80 °C)	$\leq \pm 1,5$ % диапазона
Долговременный дрейф / стабильность в год	< $\pm 0,3$ % диапазона (в год)
Расчетный диапазон температур	0 °C ... +80 °C
Эталонные условия	По IEC 61298-1

3.3 Механическая часть / электрическая часть

Технологические разъемы	G 1/8 В по EN 837 (до 400 бар / 5000 psi) G 1/4 А по DIN 3852-E G 1/4 В по EN 837 G 1/4 внутренн. по EN 837 G 3/8 В по EN 837 1/8" NPT (до 400 бар / 5000 psi) 1/4" NPT 1/4" NPT внутренн. R 1/4 по ISO 7 R 3/8 по ISO 7 7/16"-20 UNF SAE #4 J514 внешн. с кольцом круглого сечения Boss (FKM) 9/16"-18 UNF SAE #4 J514 внешн. с кольцом круглого сечения Boss (FKM)
-------------------------	---

Уплотнение	NBR ¹⁾ FPM/FKM ²⁾ Без уплотнения
Материалы, соприкасающиеся со средой	Высококачественная сталь 316L, высококачественная сталь 13-8 PH
Проходное отверстие	3,5 мм, стандартное
Гашение пикового давления ³⁾	Посредством встроенного напорного канала 0,6 мм или 0,3 мм
Материал корпуса	Высококачественная сталь 316L, PBT GF30
Степень защиты ⁴⁾	IP 67 для цилиндрического соединителя M12 x 1 IP 65 для угловой штепсельной вилки (175301-803 A)
Электрический разъем	Цилиндрический соединитель M12 x 1, 4-конт. Для угловой штепсельной вилки по DIN EN 175301-803 A (без контр-штекера)
Напряжение питания ⁵⁾	
4 мА ... 20 мА, 2-х проводной	8 В постоянного тока ... 30 В постоянного тока
0 В ... 10 В, 3-х проводной	14 В постоянного тока ... 30 В постоянного тока
0 В ... 5 В, 3-х проводной	8 В постоянного тока ... 30 В постоянного тока
1 В ... 5 В, 3-х проводной	8 В постоянного тока ... 30 В постоянного тока
0,5 В ... 4,5 В, 3-х проводной	8 В постоянного тока ... 30 В постоянного тока
0,5 В ... 4,5 В, логометрический, 3-х проводной	5 В постоянного тока ± 10 %
Maximale Bürde R_A	≤ (L ⁺ - 7 В) / 0,02 А [Ом] при выходном сигнале по току > Q _{A макс.} / 1 мА [Ом] при выходном сигнале по напряжению > 4,5 кΩ при логометрическом выходном сигнале

¹⁾ Только для технологического соединения G 1/4 A по DIN 3852-E.

²⁾ Только для технологических соединений G 1/4 A по DIN 3852-E, 7/16"-20 UNF и 9/16"-18 UNF.

³⁾ Поставляется на заказ для технологических разъемов G 1/4 A по DIN 3852-E, 1/4" NPT, R 1/4 по ISO 7 и 7/16"-20 UNF.

⁴⁾ По IEC 60529. Указанные степени защиты действуют только в прямом положении при условии, что штекеры проводов имеют соответствующую степень защиты.

⁵⁾ Подачу питания к измерительному преобразователю давления необходимо осуществлять по электрической цепи с ограничением мощности в соответствии с 9.3 UL/EN/IEC 601010-1 или LPS в соответствии с UL/ EN/IEC 60950-1 или Class 2 в соответствии с UL 1310/UL1585 (NEC или CEC). Источник питания должен быть рассчитан на работу свыше 2.000 м, если преобразователь давления используется с этой высоты.

Максимальный потребляемый ток	
Выходной сигнал по току	Сигнальный ток, максимум 25 мА
Выходной сигнал по напряжению	5 мА
Логометрический выходной сигнал	5 мА
Время инициализации	15 мс
Класс защиты	III
Напряжение уровня изоляции	750 В постоянного тока
Защита от перенапряжений	36 В постоянного тока
Устойчивость к короткому замыканию	Выход к M
Защита от инверсии полярности	L* к M
Соответствие стандартам качества и безопасности Европейского Союза	2004/108/EC, EN 61326-1 Излучение (группа 1, класс B) и помехоустойчивость (промышленная зона) и Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением 97/23/EC
Сертификат RoHS	✓
Срок службы	Минимум 10 млн циклов нагрузки

3.4 Характеристики окружающей среды

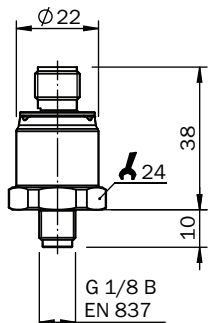
Температура окружающей среды при эксплуатации	-30 °C ... +100 °C
Температура хранения	-30 °C ... +100 °C
Ударная нагрузка	40 г (6 мс) по IEC 60068-2-27 (механический удар)
Вибрационная нагрузка	20 г (20 Гц ... 2000 Гц, 120 мин) по IEC 60068-2-6 (вибрация в случае резонанса)

3.5 Чертежи с размерами

Все размеры указаны в мм

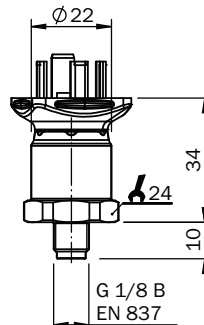
G 1/8 В по EN 837

Круглый штекерный соединитель M12x1, 4-конт.



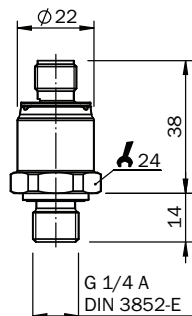
G 1/8 В по EN 837

Угловой штекер по DIN EN 175301-803 А



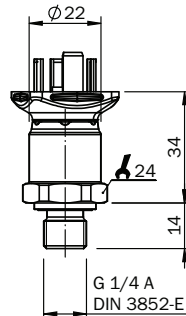
G 1/4 А по DIN 3852-E

Круглый штекерный соединитель M12x1, 4-конт.



G 1/4 А по DIN 3852-E

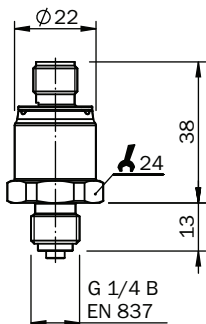
Угловой штекер по DIN EN 175301-803 А



Все размеры указаны в мм

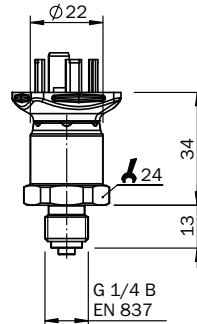
G 1/4 В по EN 837

Круглый штекерный соединитель M12x1, 4-конт.



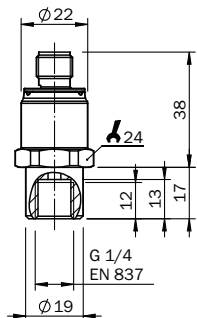
G 1/4 В по EN 837

Угловой штекер по DIN EN 175301-803 A



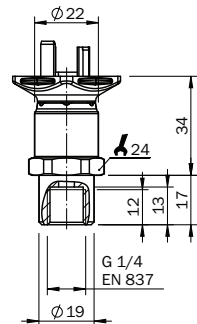
G 1/4 внутренн. по EN 837

Круглый штекерный соединитель M12x1, 4-конт.



G 1/4 внутренн. по EN 837

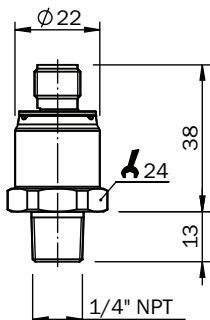
Угловой штекер по DIN EN 175301-803 A



Все размеры указаны в мм

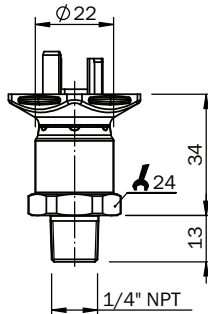
1/4" NPT

Круглый штекерный соединитель M12x1, 4-конт.



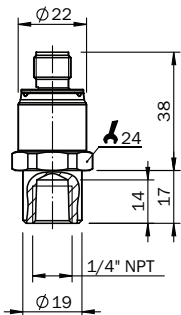
1/4" NPT

Угловой штекер по DIN EN 175301-803 A



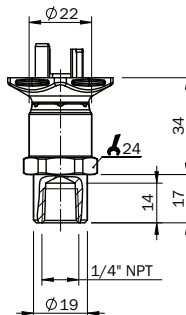
1/4" NPT внутренн.

Круглый штекерный соединитель M12x1, 4-конт.



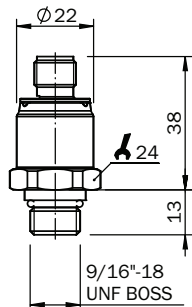
1/4" NPT внутренн.

Угловой штекер по DIN EN 175301-803 A

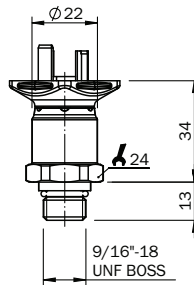


Все размеры указаны в мм

9/16"-18 UNF SAE #4 J514 внешн.
с уплотнительным кольцом круглого сечения
Boss (FKM)
Круглый штекерный соединитель M12x1, 4-конт.



9/16"-18 UNF SAE #4 J514 внешн.
с уплотнительным кольцом круглого сечения
Boss (FKM)
Угловой штекер по DIN EN 175301-803 A



4. Транспортировка, упаковка и хранение

4.1 Комплект поставки

Сравнить объем поставки с товарно-транспортной накладной.

4.2 Транспортировка

Обследовать преобразователь давления на возможное наличие повреждений вследствие транспортировки. Незамедлительно сообщить о явных повреждениях.

4.3 Упаковка

Упаковку необходимо снять только непосредственно перед выполнением монтажа.

Упаковку следует сохранить, поскольку она обеспечивает оптимальную защиту при транспортировке (например, в случае изменения места установки, отправки в ремонт).

4.4 Хранение

Допустимые условия в месте хранения:

-30 ... +100 °C

Хранить преобразователь давления только в оригинальной упаковке.

ВНИМАНИЕ!



Перед помещением устройства на хранение (после эксплуатации) удалить все приставшие остатки измеряемых веществ. Это особенно важно, если измеряемое вещество опасно для здоровья, например, едкое, токсичное, канцерогенное, радиоактивное и т.д.

5. Ввод в эксплуатацию, эксплуатация



ОСТОРОЖНО!

- Перед вводом в эксплуатацию провести визуальную проверку преобразователя давления.
- Вытекающая жидкость указывает на наличие повреждения.
- Устройство разрешается использовать только в технически исправном состоянии.



Преобразователь давления не должен подвергаться воздействию влаги..

5.1 Механический монтаж



Необходимый инструмент: гаечный ключ (размер под ключ 24)

- Проследить, чтобы при монтаже поверхности уплотнения на устройстве и в точке замеров были чистыми и без повреждений.
- Ввинчивать и вывинчивать устройство только через плоскости под ключ. Никогда не использовать корпус в качестве опорной поверхности.
- Правильный крутящий момент зависит от размеров технологического разъема и используемого уплотнения (форма/материал).
- При ввинчивании не перекашивать витки резьбы.

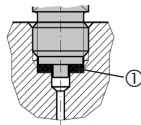


Герметизация

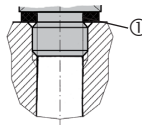
Для герметизации технологических разъемов с цилиндрической резьбой на поверхности уплотнения 1 необходимо использовать плоские прокладки, уплотнительные линзы или профильные уплотнители WIKА. В случае конической резьбы (например, резьба NPT)

герметизация осуществляется на резьбе, с использованием дополнительных уплотняющих материалов, таких как, например, лента из политетрафторэтилена (EN 837-2).

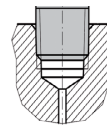
Цилиндрическая резьба
по EN 837



по DIN 3852-E



Коническая резьба
NPT, R и PT



5.2 Электрический монтаж

- Заземлить устройство через технологический разъем.
- Подачу питания к измерительному преобразователю давления необходимо осуществлять по электрической цепи с ограничением мощности в соответствии с 9.3 UL/EN/IEC 61010-1 или LPS в соответствии с UL/EN/IEC 60950-1 или Class 2 в соответствии с UL1310/UL1585 (NEC или CEC). Источник питания должен быть рассчитан на работу выше 2.000 м, если преобразователь давления используется с этой высоты.
- Выбрать диаметр кабеля, подходящий для кабельного ввода штекера. Убедиться, что кабельный гермоввод и уплотнения установлены корректно и не повреждены.
- Защитить конец кабеля от влаги, в ином случае влага может проникнуть в устройство.

Схема подключения

Угловой штекер
DIN 175301-803 A



Расположение выводов

	L ⁺	M	Q _A
2-х проводной	1	2	-
3-х проводной	1	2	3

Круглый штекер M12 x 1, 4-конт.



Расположение выводов

	U _B	M	Q _A
2-х проводной	1	3	-
3-х проводной	1	3	4

L⁺/Q_A Положительный разъем питания / измерительный разъем

M Отрицательный разъем питания / измерительный разъем

6. Техобслуживание и очистка

6.1 Техобслуживание

Данный преобразователь давления не требует технического обслуживания. Ремонт разрешается выполнять только изготовителю..

6.2 Очистка



ОСТОРОЖНО!

- Перед очисткой преобразователь давления необходимо надлежащим образом отключить от подачи сжатого воздуха, выключить и отсоединить от сети.
- Не допускать соприкосновения электрических разъемов с влагой.
- Перед возвратом изготовителю выполнить промывку и очистку демонтированного устройства, чтобы защитить людей и окружающую среду от угрозы, вызванной приставшими остатками измеряемых веществ.
- Остатки измеряемых веществ в демонтированных измерительных преобразователях давления и на них могут создать угрозу людям, окружающей среде и оборудованию. Принять достаточные меры предосторожности.
- Не использовать для очистки острые и твердые предметы: они могут повредить мембрану технологического разъема.



Указания по возврату устройства см. в главе 8.2 «Возврат».

7. Неисправности

В случае неисправностей сначала проверить преобразователь давления на корректность механического и электрического монтажа.

Неисправности	Причины	Действия
Отсутствует выходной сигнал	Обрыв провода	Проверить прохождение тока
Отклонение сигнала нулевой точки	Превышена граница перегрузки	Соблюдать допустимый диапазон перегрузки (см. главу 3 «Технические характеристики»)
Отклонение сигнала нулевой точки	Слишком высокая/ низкая температура рабочего процесса	Соблюдать допустимую температуру (см. главу 3 «Технические характеристики»)
Неизменный выходной сигнал при изменении давления	Механическая перегрузка вследствие превышения давления	Заменить преобразователь давления; при повторном выходе из строя связаться с изготовителем
Диапазон сигнала слишком мал	Механическая перегрузка вследствие превышения давления	Заменить преобразователь давления; при повторном выходе из строя связаться с изготовителем
Диапазон сигнала колеблется	Источники электромагнитных помех в аппаратном окружении, например, преобразователи частоты	Экранировать преобразователь давления; экранирование кабелей; убрать источник электромагнитных помех
Диапазон сигнала колеблется / неточен	Слишком высокая/ низкая температура рабочего процесса	Соблюдать допустимую температуру (см. главу 3 «Технические характеристики»)
Диапазон сигнала падает / слишком мал	Диапазон сигнала падает / слишком мал	Связаться с изготовителем и заменить преобразователь давления

ОСТОРОЖНО!



Если с помощью перечисленных выше мер не удастся устранить неисправности, то устройство следует незамедлительно вывести из эксплуатации, убедиться, что давления или сигнала больше нет и заблокировать его от непреднамеренного включения. В этом случае связаться с изготовителем. При необходимости возврата соблюдать указания из главы 8.2 «Возврат».

8. Демонтаж, возврат и утилизация



ВНИМАНИЕ!

Остатки измеряемых веществ в демонтированных измерительных преобразователях давления могут создать угрозу людям, окружающей среде и оборудованию. Принять достаточные меры предосторожности.

8.1 Демонтаж

Демонтаж измерительного преобразователя давления выполнять только после сброса давления!

8.2 Возврат



ВНИМАНИЕ!

При отправке устройства обязательно учитывать следующее:

Все устройства, отправленные в компанию SICK, не должны содержать опасных веществ (кислот, щелочей, растворителей и т.д.).

Для возврата устройства использовать оригинальную упаковку или соответствующую транспортировочную упаковку.



К устройству необходимо приложить подписанное заявление о безопасности в полном виде. Заявление о безопасности находится на сайте www.sick.de.

8.3 Утилизация

В результате неправильной утилизации может возникнуть опасность для окружающей среды.

Утилизацию компонентов устройства и упаковочных материалов необходимо осуществлять согласно соответствующим действующим в конкретной стране правилам по переработке и утилизации отходов в соответствии с требованиями охраны окружающей среды.

Australia

Phone +61 3 9497 4100
1800 334 802 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Belgium

Phone +32 (0)2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brasil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail sac@sick.com.br

Canada

Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com

Ceská Republika

Phone +420 2 57 91 18 50
E-Mail sick@sick.cz

China

Phone +852-2763 6966
E-Mail ghk@sick.com.hk

Danmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Deutschland

Phone +49 211 5301-301
E-Mail kundenservice@sick.de

España

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Great Britain

Phone +44 (0)1727 831121
E-Mail info@sick.co.uk

India

Phone +91-22-4033 8333
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972-4-999-0590
E-Mail info@sick-sensors.com

Italia

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 (0)3 3358 1341
E-Mail support@sick.jp

Magyarország

Phone +36 1 371 2680
E-Mail office@sick.hu

Nederlands

Phone +31 (0)30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

Norge

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail austefjord@sick.no

Österreich

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0
E-Mail office@sick.at

Polska

Phone +48 22 837 40 50
E-Mail info@sick.pl

România

Phone +40 356 171 120
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7 495 775 05 30
E-Mail info@sick.ru

Schweiz

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

Slovenija

Phone +386 (0)1-47 69 990
E-Mail office@sick.si

South Africa

Phone +27 11 472 3733
E-Mail info@sickautomation.co.za

South Korea

Phone +82-2 786 6321/4
E-Mail info@sickkorea.net

Suomi

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

Sverige

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Taiwan

Phone +886 2 2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Türkiye

Phone +90 216 528 50 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 4 8865 878
E-Mail info@sick.ae

USA/México

Phone +1(952) 941-6780
1 800-325-7425 – tollfree
E-Mail info@sickusa.com