

QA-600 Adhesive Part B

1. РАЗДЕЛ 1: ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЕЩЕСТВА/СМЕСЬ ФОРМЫ И ФИРМА/ПРЕДПРИЯТИЕВ

| | | |
|------------|--|--|
| 1.1 | Идентификатор продукта | |
| | Название Продукта | QA-600 Adhesive Part B |
| | Химическое Название | Смесь |
| | № CAS | Смесь |
| | № EINECS | Смесь |
| | REACH Регистрационный Номер | Не применимо. |
| 1.2 | Рекомендуемое использование химических веществ и ограничения их использования | |
| | Выявленное(ые) Использование(я) | Клеи. |
| | Рекомендуемые ограничения по использованию | Неизвестны |
| 1.3 | Детали поставщика | |
| | Идентификация Предприятия | VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW United Kingdom |
| | Телефон | +44 (0) 1256 462131 |
| | Факс | +44 (0) 1256 471441 |
| | Э-почта (соответствующего лица) | mm.uk@vishaypg.com |
| 1.4 | № телефона При Возникновении Аварийной Ситуации | (00-1) 703-527-3887 CHEMTREC |

2. РАЗДЕЛ 2: СВЕДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ

| | | |
|--------------|--|---|
| 2.1 | Классификация вещества или смеси | |
| 2.1.1 | Постановление (ЕС) № 1272/2008 (CLP) | Легковосп. жидкость. 2; Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Skin Sens. 1; Может вызвать сенсибилизацию при контакте с кожей. Eye Dam. 1; При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. Resp. Sens. 1; При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание). STOT SE 3; Токсичность конкретного целевого органа - при однократном воздействии 3 (Вдыхании) |
| 2.1.2 | Директива 67/548/ЕЕС и Директива 1999/45/ЕС | F; R11: Очень огнеопасно. Xi; R37: Вызывает раздражение органов дыхания. Xi; R41: Риск серьезного повреждения глаз. R42/43: Может вызвать неприятные ощущения при вдыхании и попадании на кожу. |
| 2.2 | Элементы маркировки | В соответствии с Постановлением (ЕС) № 1272/2008 (CLP) |
| | Название Продукта | QA-600 Adhesive Part B |
| | Пиктограмма(ы) опасности | |
| | Сигнал Слов(а) | Опасно |
| | Утверждение(ия) Опасности | H225: Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом |

Предупредительная формулировка

взрывоопасные смеси.
 H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
 H318: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.
 H334: При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание).
 H335: Может вызвать раздражение дыхательных путей.
 P210: Хранить вдали от источников тепла, искр, открытого пламени, горячих поверхностей - Не курить
 P280: Пользоваться защитными перчатками/ защитной одеждой/ средствами защиты глаз/ лица.
 P304 + P341: ПРИ ВДЫХАНИИ: В случае затруднения дыхания вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в позиции, удобной для дыхания.
 P342 + P311: При наличии респираторных симптомов: обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу/ терапевту.
 P305 + P351 + P338: ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промывать глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если они присутствуют, и это возможно сделать легко. Продолжить промывание глаз.
 P310: Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу/ терапевту.

2.3 Прочие виды опасности

Нет.

3. РАЗДЕЛ 3: СОСТАВ/ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ

- 3.1 Вещества Вещества, входящие в преперетах/ смесях
- 3.2 Смеси

Классификация по ЕС Постановление (ЕС) № 1272/2008 (CLP)

| Химическая идентификация вещества | %ОБ/ОБ | № CAS | № ЕС: | Утверждение(ия) Опасности |
|-----------------------------------|---------|----------|-----------|--|
| Tetrahydrofuran | 75 - 80 | 109-99-9 | 203-726-8 | Легковосп. жидкость. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 |
| Trimellitic Anhydride | 20 - 25 | 552-30-7 | 209-008-0 | Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 |

Директива 67/548/ЕЕС и Директива 1999/45/ЕС

| Химическая идентификация вещества | %ОБ/ОБ | № CAS | № ЕС: | Классификация по ЕС и Фразы риска |
|-----------------------------------|---------|----------|-----------|---|
| Tetrahydrofuran | 75 - 80 | 109-99-9 | 203-726-8 | F; R11: Очень огнеопасно. R19: Может образовывать взрывоопасные перекиси. Xi; R36/37: Раздражает глаза и органы дыхания. |
| Trimellitic Anhydride | 20 - 25 | 552-30-7 | 209-008-0 | Xi; R37: Вызывает раздражение органов дыхания. Xi; R41: Риск серьезного повреждения глаз. R42/43: Может вызвать неприятные ощущения при вдыхании и попадании на кожу. |

4. РАЗДЕЛ 4: МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ



4.1 Описание средств первой помощи

Вдыхании

ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в позиции, удобной для дыхания. При наличии респираторных симптомов: обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР или к врачу/ терапевту.

Контакт с Кожей

ЕСЛИ НА КОЖЕ: Промыть большим количеством воды с мылом. Снять загрязненную одежду и выстирать ее перед повторным использованием. При раздражении кожи или появлении сыпи: Получить медицинскую помощь.

Контакт с Глазами

ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промывать глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если они присутствуют, и это возможно сделать легко. Продолжить промывание глаз. Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу/ терапевту.

Проглатывание

При проглатывании промыть рот водой (только если пострадавший в сознании). Нельзя вызывать рвоту. (Опасность аспирации). Вспомочь пострадавшего большим количеством воды. Обратиться к врачу.

4.2 Самые важные симптомы и последствия, как острые, так и последующие

Может вызвать раздражение дыхательных путей. Может вызвать аллергическую реакцию у людей, которые уже сенсibilизированы. Может вызвать головную боль, тошноту и рвоту. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

4.3 Необходимо указание на любую незамедлительную медицинскую помощь и специальное лечение

Острые астматические реакции на тримеллитовый ангидрид (ТМА) следует лечить как острую астму, вызванную любой причиной. Если пациент посинел или у него наблюдается сильная одышка, обеспечить дополнительную подачу кислорода и ввести общие кортикостероиды. Для первичного лечения соматического респираторного синдрома с поздним началом (грипп ТМА) используются системные кортикостероиды плюс антипиретики и бронхолитические средства при необходимости.

5. РАЗДЕЛ 5: ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

5.1 Средства Пожаротушения

Средства Пожаротушения

Для тушения применять двуокись углерода, сухой порошокструйный огнетушитель, пену или водяное распыление.

Не Подходящие Средства Тушения

Нельзя использовать струй воды.

5.2 Особая опасность, вытекающая из данного вещества или смеси

Средства индивидуальной защиты Оксид углерода, диоксид углерода. Предотвратить проникновение жидкости в канализацию, подвалы и смотровые каналы; пары могут создать взрывоопасную атмосферу.

5.3 Рекомендации пожарным

Пожарным надлежит пользоваться полным комплектом защитной одежды, включая изолирующие дыхательные аппараты. Не вдыхать дым. Для охлаждения закрытых контейнеров, находящихся в очаге пожара, использовать распыленную воду. Не допускать попадания в водотоки и коллекторы.

6. РАЗДЕЛ 6: МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

6.1 Индивидуальные меры предосторожности,

Обеспечить наличие подходящей вентиляции. Опасно при вдыхании.

| | |
|--|--|
| защитное снаряжение и процедуры чрезвычайных мер | Может вызвать сенсибилизацию при вдыхании. Перекрыть утечки, если это не создает опасности. Удалить источники воспламенения. Избегать вдыхания паров. Пользоваться защитными перчатками/ защитной одеждой/ средствами защиты глаз/ лица. |
| 6.2 Меры охраны окружающей среды | Не допускать попадания в дренажную систему, сточные воды и водотоки. Пары тяжелее воздуха и могут перемещаться на значительное расстояние до источника возгорания, что может привести к обратной вспышке. |
| 6.3 Методы и материалы для локализации и очистки | Не пользоваться искрящими приборами при сборе разлившегося или рассыпанного воспламеняющегося вещества. Адсорбировать утечки песком, землей или другим подходящим адсорбирующим материалом. Переместить в контейнер для удаления. Данный материал и контейнер, в который он помещен, подлежат утилизации в качестве опасных отходов. |
| 6.4 Ссылка на другие разделы | Смотрите раздел: 8, 13 |

7. РАЗДЕЛ 7: ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

| | |
|---|--|
| 7.1 Меры предосторожности для безопасного обращения с | Обеспечить наличие подходящей вентиляции. Не вдыхать пар. В случае недостаточной вентиляции одевайте защиту дыхательных путей. Пользоваться защитными перчатками/ защитной одеждой/ средствами защиты глаз/ лица. Избегать попадания на кожу, в глаза или на одежду. Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования данного продукта. |
| 7.2 Условия безопасного хранения, в т.ч. несовместимые вещества и материалы | Земляной /связанный контейнер и приемное оборудование. Хранить в хорошо вентилируемом месте. Хранить в плотно закрытой таре. Хранить отдельно от жара, источников воспламенения и прямого солнечного света. Подходящий. |
| Температура хранения | Устойчив при нормальных условиях. |
| Срок хранения | Хранить вдали от: Оксидант. |
| Несовместимые материалы | |
| 7.3 Специфическое конечное использование | Клеи. |

8. РАЗДЕЛ 8: МЕРЫ ПО КОНТРОЛЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ / СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

- 8.1 Параметры контроля
- 8.1.1 Предельные уровни воздействия на рабочем месте

| Вещества | № CAS | ПДЭ (8 ч. ппм; среднее значение по одной смене) | ПДЭ (8 ч. мг/м3; среднее значение по одной смене) | STEL Предел Краткосрочной Экспозиции (ппм) | STEL Предел Краткосрочной Экспозиции (мг/м3) | Примечание: |
|-----------------|----------|---|---|--|--|----------------------|
| Tetrahydrofuran | 109-99-9 | 50 | 150 | 100 | 300 | GOST 12.1.005-88, Sk |

Примечание: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ (ПРИЛОЖЕНИЕ 2 GOST 12.1.005-88). Sk - Может поглощаться через кожу.

8.1.2 Биологическое предельное значение Не установлено.

8.1.3 PNECs и DNELs

| DNEL (Tetrahydrofuran) | Оральная | Вдыхании | Кожный |
|---|----------|-----------------------|-----------------|
| Промышленность - Долгосрочный - Системные | - | 150 mg/m ³ | 25 mg/kg bw/day |

| | | | |
|--|-----------------|-----------------------|-----------------|
| эффекты | | | |
| Промышленность - Долгосрочный - Локальные эффекты | - | 150 mg/m ³ | - |
| Промышленность - Краткосрочный - Локальные эффекты | - | 300 mg/m ³ | - |
| Промышленность - Краткосрочный - Системные эффекты | - | 300 mg/m ³ | - |
| Потребитель - Долгосрочный - Системные эффекты | 15 mg/kg bw/day | 62 mg/m ³ | 15 mg/kg bw/day |
| Потребитель - Долгосрочный - Локальные эффекты | - | 75 mg/m ³ | - |
| Потребитель - Краткосрочный - Системные эффекты | - | 150 mg/m ³ | - |
| Потребитель - Краткосрочный - Локальные эффекты | - | 150 mg/m ³ | - |

| PNEC | Tetrahydrofuran |
|--------------------|--|
| Водные отделения | PNEC aqua (Пресная вода) 4.32 mg/L PNEC aqua (Соль Вода) 0.432 mg/L PNEC aqua (intermittent releases) 21.6 mg/L PNEC STP 4.6 mg/L PNEC sediment (Пресная вода) 23.3 mg/kg sediment dw PNEC sediment (Соль Вода) 2.33 mg/kg sediment dw PNEC oral 67 mg/kg food |
| Наземные отделения | PNEC soil 2.123 mg/kg soil dw |

8.2 Меры защиты воздействия

8.2.1 Соответствующие инженерные управления

Обеспечить наличие подходящей вентиляции. Атмосферные уровни должны контролироваться в соответствии с пределом производственной экспозиции.

8.2.2 Индивидуальные меры защиты, такие как средства индивидуальной защиты (СИЗ)

Используйте средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями. Прополоскать рот. Избегать попадания на кожу и в глаза.

Защита глаз/ лица

Надевайте очки, полностью защищающие глаза от жидких брызг (EN166).



Защита кожи

Надевайте непроницаемые перчатки (EN374). Рекомендуется: Нитриловый каучук или Неопрен. и Химстойкий комбинезон. Время до прорыва материала перчаток: см. информацию, предоставленную производителем перчаток.



Защита органов дыхания

Обычно никакое личное оборудование для защиты дыхательных органов не требуется. В случае недостаточной вентиляции одевайте защиту дыхательных путей. Может потребоваться подходящая маска с фильтром типа A (EN141 или EN405).



Термическая опасность

Не применимо.

8.2.3 Контроли за экспозицией в окружающей среде

Избегать выбросов в окружающую среду.

9. РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1 Информация об основных физических и химических свойствах
Внешний Вид

Следующая информация основана на рассмотрении свойств основного компонента данной смеси.
Почти бесцветный Жидкость

| | |
|---|--|
| Запах | Эфирный Запах |
| Порог Запаха | Нет данных. |
| pH | Не установлено. |
| Температура Плавления/Температура Замерзания | -108.44 °C (Tetrahydrofuran) |
| Начальная точка кипения и кипения | 65°C (Tetrahydrofuran) |
| Температура вспышки | -14 °C (Tetrahydrofuran) |
| Коэффициент Испарения | 8 (BuAc = 1) (Tetrahydrofuran) |
| Воспламеняемость (твердое вещество, газ) | Легковосп. жидкость. 2; Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. |
| Верхний / нижний воспламеняемости или взрывных пределов | Границы Горения (Нижний) (%v/v): 2.0 Границы Горения (Верхний) (%v/v): 11.8 |
| Давление паров | 129 (mmHg) @ (20°C) |
| Плотность пара | 2.4 (Воздух = 1) |
| Относительную плотность | 0.9 (H2O = 1) (Смесь) |
| Растворимость | >50% (Вода) (Смесь) |
| Коэффициент распределения: n-Октанол/вода | 0.45 log Pow (25 °C) |
| Температура самовозгорания | 320 °C (Tetrahydrofuran) |
| Температура Разложения | Нет данных. |
| Вязкость | Нет данных. |
| Взрывчатые Свойства | Нет данных. |
| Окисляющие свойства | Нет окисления. |
| 9.2 Другая информация | VOC 77.8 % (Смесь) |

10. РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

| | | |
|------|--------------------------------------|---|
| 10.1 | Реакционная способность | Устойчив при нормальных условиях. |
| 10.2 | Химическая стабильность | Устойчив при нормальных условиях. |
| 10.3 | Возможность опасных реакций | Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Пары могут быть невидимые, тяжелее воздуха и расстилаться по земле. |
| 10.4 | Условия, чтобы избежать | Хранить отдельно от жара, источников воспламенения и прямого солнечного света. |
| 10.5 | Несовместимые матреиалы | Сильный Кислоты и Оксидант |
| 10.6 | Опасный продукт(ы) разложения | Может разлагаться в пламени под освобождением токсичных и раздражающих паров. Оксид углерода, диоксид углерода. |

11. РАЗДЕЛ 11: ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

| | | |
|------|--|--|
| 11.1 | Информация о токсикологических последствиях (Вещества, входящие в преперетах/ смесях) | |
| | Острая токсичность | |
| | Проглатывание | Не классифицируется. |
| | Вдыхании | Токсичность конкретного целевого органа - при однократном воздействии 3; Может вызвать раздражение дыхательных путей. (Tetrahydrofuran) |
| | Контакт с Кожей | Может вызвать сенсиитизацию при контакте с кожей. |
| | Контакт с Глазами | При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. |
| | Раздражение | Не классифицируется. |
| | Коррозивность | Eye Dam. 1; При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. (Trimellitic Anhydride) |
| | Сенсибилизация | Skin Sens. 1; Может вызвать сенсиитизацию при контакте с кожей. (Tetrahydrofuran) Resp. Sens. 1; При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию (астму или затрудненное дыхание). (Trimellitic Anhydride) |
| | Повторная доза токсичности | Не классифицируется. |
| | Канцерогенность | Нет доказательства канцерогенности. |
| | Мутагенность | Нет доказательств мутагенного потенциала. |
| | Токсичность для воспроизводства | Нет данных. |
| 11.2 | Другая информация | Нет. |

12. РАЗДЕЛ 12: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

| | | |
|------|--------------------------------------|---|
| 12.1 | Токсичность | Не классифицируется как морской загрязнитель. |
| 12.2 | Стойкость и способность к разложению | Некоторые компоненты не являются биологически разлагающимися. |
| 12.3 | Способный к биоаккумуляции | Продукт имеет низкий потенциал биоаккумуляции. |
| 12.4 | Подвижность в почве | Предсказано, что продукт имеет высокую подвижность в почве. Вода Растворимый / Исключительно летучий. |
| 12.5 | Результаты оценки СБТ и оСоБ | Не классифицируется как СБТ или оСоБ. |
| 12.6 | Другие неблагоприятные эффекты | Неизвестны |

13. РАЗДЕЛ 13: РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ

| | | |
|------|---------------------------|--|
| 13.1 | Методы очистки отходов | Данный материал и его тару следует утилизировать как опасные отходы. После предварительной очистки отправить в соответствующую печь для сжигания опасных веществ в соответствии с законодательством. |
| 13.2 | Дополнительная информация | Удаление отходов должно происходить в соответствии с местным, государственным или национальным законодательством. |

14. РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ

| | | ADR/RID / IMDG / IATA |
|------|--|---|
| 14.1 | Номер ООН | UN 1133 |
| 14.2 | Правильное наименование для отправки | ADHESIVES containing flammable liquid. |
| 14.3 | Класс опасности для транспортировки | 3 |
| 14.4 | Упаковочная Группа | II |
| 14.5 | Экологическая опасность | Не классифицируется как морской загрязнитель. |
| 14.6 | Специальные меры предосторожности для пользователей | Раздражает глаза, органы дыхания и кожу. |
| 14.7 | Перевозку грузов в соответствии с Приложением II из MARPOL73/78 и IBC Code | Не применимо. |
| 14.8 | Дополнительная информация | Нет. |

15. РАЗДЕЛ 15: НОРМАТИВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

| | | |
|--------|--|-------------|
| 15.1 | Безопасность, здоровье и экологические нормы/ законодательство, специфичные для вещества или смеси | |
| 15.1.1 | Европейское законодательство | |
| | Авторизация и/ или ограничения по использованию | Нет. |
| 15.1.2 | Национальные правила | Неизвестны |
| 15.2 | Оценка химической безопасности | Нет данных. |

16. РАЗДЕЛ 16: ДРУГАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Следующие разделы содержат пересмотренные или новые данные: 1-16.

Ссылка Существующий паспорт безопасности и Существующие регистрации ECHA для Tetrahydrofuran (CAS# 109-99-9) и Trimellitic Anhydride (CAS# 552-30-7).

| | |
|---|-------------------------|
| Классификация вещества или смеси В соответствии | Процедура классификации |
|---|-------------------------|

| с Постановлением (EC) № 1272/2008 (CLP) | |
|---|---------------------|
| Легковосп. жидкость. 2; H226 | Результат испытания |
| Skin Sens. 1; H317 | Расчет порога |
| Eye Dam. 1; H318 | Расчет порога |
| Resp. Sens. 1; H334 | Расчет порога |
| STOT SE 3; H335 | Расчет порога |

РАСШИФРОВКА:

| | |
|------|---|
| LTEL | Предел долгосрочного воздействия |
| STEL | Предел краткосрочного воздействия |
| DNEL | Расчитанный уровень без эффекта на человека |
| PNEC | Прогнозируемый уровень без эффекта на человека |
| PBT | СБТ: Стойкий, способный к Бионакоплению и Токсичный |
| vPvB | oCoT: очень стойкий и очень токсичный |
| VOC | Содержание летучих органических соединений |

Отрицания

Информация, содержащаяся в данной публикации или представленная другим путем Пользователям счиается аккуратной и передана добросовестно, но Пользователи сами отвечают за пригодность продукта для их собственных специфических целей. Vishay Precision Group не гарантирует за пригодность продукта для любого специфического предназначения, а любая включенная гарантия или условие (установленное законом или иное) исключается, кроме того, когда исключение предупреждается законом. Vishay Precision Group не берет на себе ответственность за потерю или повреждение (иное чем то, связанное со смертью или телесным повреждением, вызванным поврежденном продуктом, если доказано) в результате уверенности в данной информации. Свобода под патентами, авторское право или дизайн не могут быть предположены.

Приложение к расширенному Списку данных о безопасности (pСДБ)

Нет информации.

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.