



Руководство по монтажу,  
эксплуатации и  
техническому  
обслуживанию

i-ALERT®2 Equipment Health Monitor



**ITT**

ENGINEERED FOR LIFE



# Содержание

|  |    |
|--|----|
| <b>Введение и меры безопасности</b> .....  | 2  |
| Введение .....   | 2  |
| Осмотр упаковки .....  | 2  |
| Ограниченная гарантия .....  | 2  |
| Меры безопасности .....  | 3  |
| Термины и условные обозначения по технике безопасности .....   | 3  |
| Правила безопасности при использовании взрывозащищенных изделий в<br>потенциально взрывоопасных средах ..... | 4  |
| Стандарты сертификации устройства .....  | 4  |
| <b>Описание изделия</b> .....  | 9  |
| Общее описание устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2 .....                                    | 9  |
| <b>Монтаж</b> .....  | 11 |
| Монтаж .....   | 11 |
| Установка устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2 на насос<br>.....                             | 11 |
| <b>Ввод в эксплуатацию, запуск, эксплуатация и останов</b> .....   | 14 |
| Активация устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2 .....   | 14 |
| Сброс устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2 .....   | 15 |
| Стандартная эксплуатация устройства контроля состояния оборудования i-<br>ALERT®2 .....                      | 16 |
| <b>Техническое обслуживание</b> .....  | 17 |
| Указания по утилизации устройства контроля состояния оборудования i-<br>ALERT®2 .....                        | 17 |
| <b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....   | 18 |
| Поиск и устранение неисправностей устройства контроля состояния оборудо-<br>вания i-ALERT®2 .....            | 18 |

# Введение и меры безопасности

## Введение

### Цель руководства

Цель руководства заключается в предоставлении информации, необходимой для выполнения следующих операций:

- Монтаж
- Эксплуатация
- Техническое обслуживание



---

### **ОСТОРОЖНО:**

Невыполнение инструкций, содержащихся в настоящем руководстве, может привести к травмам и повреждению имущества, а также прекращению действия гарантии. Внимательно ознакомьтесь с данным руководством до монтажа и эксплуатации устройства.

---

---

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Сохраните данное руководство для использования в будущем и обеспечьте его доступность.

---

### Запрос прочей информации

По вопросам ситуаций, событий или инструкций, не рассмотренных в этом руководстве или торговых документах, следует обращаться к представителю компании ИТТ. При запросе технической информации или запасных частей необходимо всегда указывать точный тип устройства и идентификационный код.

## Осмотр упаковки

1. Проверьте комплект на предмет поврежденных или потерянных при доставке элементов.
2. Укажите все поврежденные или потерянные элементы в квитанции получения и транспортной накладной.
3. Зарегистрируйте претензию к транспортной компании при наличии нарушений. Если устройство было получено у дистрибьютора, предъявите претензию непосредственно дистрибьютору.

## Ограниченная гарантия

Компания Goulds Pumps, Inc. (Goulds) гарантирует первоначальному покупателю отсутствие дефектов материалов и производства устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2 («Устройства») при условии его нормального использования в течение 1 (одного) года с даты отгрузки. Настоящая Ограниченная гарантия не распространяется на установленное на Устройство программное обеспечение и на услуги, предоставляемые компанией Goulds владельцам Устройства.

Поскольку доступ к Устройству и/или его настройка могут осуществляться различными способами, срок службы аккумуляторной батареи исключен из гарантийных обязательств. Вашей обязанностью является создание резервных копий всех данных, программного обеспечения и других материалов, которые могут храниться на Устройстве. Компания Goulds не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, которые могут возникнуть в связи с существующей вероятностью потери или переформатирования этих данных, программного обеспечения и других материалов в процессе эксплуатации. Данная Ограниченная гарантия не распространяется на восстановление и переустановку программ и данных пользователя. Ограниченная

гарантия не распространяется на программное обеспечение, даже если такое программное обеспечение входит в комплект поставки, было продано с Устройством или является встроенным в Устройство. Мы не несем ответственности за ущерб, который может быть причинен мобильным приложением сопутствующему продукту. Для просмотра полной информации об Ограниченной гарантии на Устройство перейдите по ссылке [www.i-alert.com/warranty](http://www.i-alert.com/warranty).

## Меры безопасности



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Во избежание травмирования оператор должен быть осведомлен о перекачиваемом продукте и принять соответствующие меры предосторожности.
- Риск смерти, серьезных травм и повреждения имущества. Установка, эксплуатация или техническое обслуживание устройства с использованием методов, не предписанных в настоящем руководстве, запрещается. Запрещенные методы включают внесение изменений в конструкцию оборудования или использование запасных частей сторонних производителей. При наличии вопросов относительно надлежащего использования оборудования следует обращаться к представителю компании ИТТ.
- В руководствах по монтажу, эксплуатации и обслуживанию четко определяются допустимые способы демонтажа устройств, являющиеся обязательными для выполнения.

Соблюдайте все указания по технике безопасности, приведенные в других разделах настоящего руководства.

## Термины и условные обозначения по технике безопасности

### О правилах техники безопасности

Перед использованием изделия необходимо внимательно прочитать и понять предупреждающие сообщения, а также следовать изложенным в них требованиям техники безопасности. Эти правила публикуются с целью предотвратить следующие опасности:

- Несчастные случаи и проблемы со здоровьем
- Повреждение устройства
- Неисправности устройства

### Уровни опасности

| Уровень опасности      | Обозначение  |
|------------------------|--|
| <b>ОПАСНОСТЬ:</b>      | Опасная ситуация, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или серьезным травмам  |
| <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b> | Опасная ситуация, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам  |
| <b>ОСТОРОЖНО:</b>      | Опасная ситуация, наступление которой может привести к легкой травме или травме средней тяжести  |
| <b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможная ситуация. Если не предотвратить эту ситуацию, она может привести к нежелательным последствиям.</li> <li>• Практические моменты, не относящиеся к производственным травмам.</li> </ul> |

## Правила безопасности при использовании взрывозащищенных изделий в потенциально взрывоопасных средах

### Описание стандартов АТЕХ

Директивы АТЕХ содержат требуемые в ЕС характеристики электрического и прочего оборудования. Стандарты АТЕХ определяют необходимые параметры оборудования и защитных систем, используемых во взрывоопасных условиях. Действие стандартов АТЕХ не ограничивается территорией Европы. Указанные рекомендации могут применяться в отношении оборудования, устанавливаемого в любых потенциально взрывоопасных условиях.

### Описание маркировки ETL

Маркировка ETL является доказательством соответствия устройства требованиям североамериканских стандартов безопасности. Уполномоченные органы в США и Канаде принимают маркировку ETL Listed как доказательство соответствия устройства требованиям опубликованных отраслевых стандартов.

### Описание МЭК Ex

Сертификаты соответствия МЭК Ex (МЭК по сертификации электрооборудования для эксплуатации во взрывоопасных средах) свидетельствуют о том, что образец взрывозащищенного устройства был испытан независимой лабораторией и признан соответствующим требованиям международных стандартов. Также сертификат свидетельствует о том, что завод-производитель прошел аудиторскую проверку для подтверждения соответствия системы качества производителя требованиям МЭК Ex.

### Правила безопасности в отношении аккумуляторной батареи

Запрещается заряжать батарею, замыкать ее контакты, ломать, разбирать, нагревать батарею до температуры выше 100 °C (212 °F), поджигать или подвергать содержимое воздействию воды.

### Требования к персоналу

Компания ИТТ снимает с себя любую ответственность за работы, проводимые необученным и неквалифицированным персоналом.

Персонал, работающий во взрывоопасных условиях с взрывозащищенными изделиями, должен соответствовать следующим требованиям:

- Все пользователи должны быть ознакомлены с возможными рисками поражения электротоком, а также опасностями, связанными с химическими и физическими свойствами газов и/или паров, присутствующих в зонах повышенной опасности.
- Монтаж взрывозащищенных изделий следует выполнять в соответствии с международными или национальными стандартами (IEC/EN 60079-17).

## Стандарты сертификации устройства

<https://www.itproservices.com/aftermarket-products/monitoring/i-alert2-condition-monitor/country-certifications/>

### Сертификация в отношении радиочастот

#### Североамериканские сертификаты (США и Канада)

**Устройство испытано на соответствие стандартам:**

UL 913

UL 60079-0

UL 60079-11

CSA-C22.2 № 157-92

CSA-C22.2 № 60079-0:11

CSA-C22.2 № 60079-11:14

**Маркировка для США:**

Класс I, II, III; раздел 1; группы C, D, E, F, G

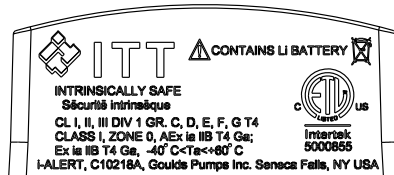
Класс I; зона 0, AEx ia IIB Ga (группы C и D)

**Маркировка для Канады:**

Класс I, II, III; раздел 1; группы C, D, E, F, G

Ex ia IIB Ga (группы C и D)

Температура окружающей среды: от -40 до 60°C (от -40 до +140°F)



ис. № #: Северная Америка (США и Канада)

**Европейские и мировые сертификаты**

**Устройство испытано на соответствие стандартам:**

**ATEX**

EN 60079-0:2012

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2007+COR1:2011

EN 50303:2000

**МЭК Ex**

IEC 60079-0:2011

IEC 60079-11:2011

IEC 60079-26:2006

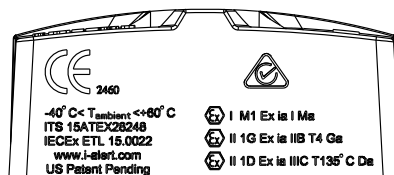
**Маркировка ATEX и МЭК Ex**

I M1 Ex ia I Ma

II 1G Ex ia IIB T4 Ga

II 1D Ex ia IIIC Da T200°C Da

Температура окружающей среды: от -40 до +60°C (от -40 до +140°F)



ис. № #: Маркировка ATEX и МЭК Ex

**Сертификаты электромагнитной совместимости**

**Стандарты для испытания устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2**

Излучение

FCC 47CFR 15, подраздел B:2014

EN 61000-6-4:2007

Испытание на устойчивость к электростатическим разрядам  
(EN 61000-4-2:1995 в соответствии с EN 61000-6-2:2007 +AMD 1 Cor 12)  
(EN 61000-4-2:2009 в соответствии с ETSI EN 301 489-1 V1.9.2)

Устойчивость к излучению, радиочастотам и электромагнитным помехам  
(EN 61000-4-3:2002 в соответствии с EN 61000-6-2:2007 +AMD 1 Cor 12)  
(EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010 в соответствии с ETSI EN 301 489-1 V1.9.2)

Испытание на устойчивость к магнитному полю промышленной частоты  
(EN 61000-4-8 1993 в соответствии с EN 61000-6-2:2007 +AMD 1 Cor 12)

#### **Стандарты для испытания Bluetooth**

Стандарт Министерства промышленности Канады в отношении ИТ-оборудования, создающего помехи

ICES-003, выпуск 5, август 2012 г.

Электромагнитная совместимость (ЭМС). Общие стандарты. Невосприимчивость к промышленным средам

CENELEC EN 61000-6-2:2007 +AMD 1 Cor 12

Электромагнитная совместимость (ЭМС). Общие стандарты — Нормы излучения для промышленных сред

CENELEC EN 61000-6-4:2007

Стандарт электромагнитной совместимости для радиооборудования и услуг;

Часть 1. Общие технические требования

ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)

Стандарт электромагнитной совместимости для радиооборудования;

Часть 17. Специальные условия для широкополосных систем передачи данных.

ETSI EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09)

#### **Информация о соответствии требованиям Федеральной комиссии США по связи**

Идентификатор Федеральной комиссии США по связи для радиомодуля в устройстве i-ALERT<sup>®2</sup> — **FCC ID: T7VPAN17**.

Радиомодуль в устройстве i-ALERT<sup>®2</sup> соответствует требованиям к сертификации модульных передатчиков, как изложено в официальном уведомлении Федеральной комиссии США по связи DA00-1407. Эксплуатация передатчика зависит от следующих двух условий:

1. Эксплуатация устройства зависит от следующих двух условий: 1) устройство не должно создавать вредных помех и
2. устройство должно поглощать все получаемые помехи, в том числе помехи, способные вызвать сбой в его работе.

Согласно требованиям Федеральной комиссии США по связи, пользователи должны быть уведомлены, что любые изменения или модификации, внесенные в данное устройство без официального разрешения компании ИТТ, могут привести к запрету на эксплуатацию данного оборудования. Оборудование проверено и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса В, согласно Разделу 15 Правил Федеральной комиссии США по связи. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех в жилых помещениях. Устройство создает, использует и может испускать радиочастотную энергию и при установке и эксплуатации с нарушением инструкций может создавать помехи для радиосвязи. Тем не менее невозможно гарантировать отсутствие помех в каждом конкретном случае. Если оборудование вызывает помехи, мешающие приему радио- и телесигналов, что можно определить посредством выключения и включения оборудования, попытайтесь для устранения помех предпринять следующие действия:

- Измените положение или ориентацию приемной антенны.
- Увеличьте расстояние между устройством и приемником.
- Подключите устройство и приемник в сетевые розетки разных цепей питания.
- Обратитесь за помощью к продавцу или к специалистам в области радио и телевидения.

#### **Радиочастотное излучение**



Для соблюдения требований по радиочастотному излучению Федеральной комиссии США по связи запрещается модифицировать, демонтировать или изменять антенну на радиомодуле устройства i-ALERT®2.

Выходная мощность с установленной керамической антенной (**№ Федеральной комиссии США по связи: T7VPAN17**) намного ниже предела воздействия высоких частот, разрешенного FCC. Тем не менее следует использовать передатчик таким образом, чтобы минимизировать возможность контакта с ним в обычных условиях эксплуатации.

#### Сертификация Министерства промышленности Канады

Радиомодуль в устройстве i-ALERT®2 имеет лицензию о соответствии нормативно-правовым требованиям Министерства промышленности Канады, лицензия: **IC: 216Q-PAN17**.

#### Предупреждение Министерства промышленности Канады

Радиомодуль в устройстве i-ALERT®2 соответствует стандартам Канады RSS-GEN. Устройство соответствует требованиям к сертификации модульных передатчиков, как указано в стандартах RSS-GEN.

Эксплуатация устройства зависит от следующих двух условий:

1. устройство не должно создавать вредных помех и
2. устройство должно поглощать все получаемые помехи, в том числе помехи, способные вызвать сбои в его работе.

#### Декларация соответствия директиве «Радиооборудование и телекоммуникационное оборудование и взаимное признание их соответствия»

Модуль Bluetooth в устройстве i-ALERT®2 соответствует основным требованиям и другим применимым положениям Директивы 1999/5/ЕС. Процедура оценки соответствия описывается в Приложении III Директивы 1999/5/ЕС.

Устройство i-ALERT®2 можно эксплуатировать в следующих странах: Австрия, Бельгия, Кипр, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Мальта, Польша, Португалия, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Нидерланды, Великобритания, Швейцария и Норвегия.

#### Заявление о соответствии нормативно-правовым требованиям Кореи в отношении радиочастот (знак КС корейского Агентства по исследованиям радиооборудования)



ис. № #: Знак КС корейского Агентства по исследованиям радиооборудования

| Class                  | Notification  |
|------------------------|---|
| A급 기기<br>(업무용 방송통신기자재) | 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. |

ис. № #: Уведомление/класс в соответствии с нормами Кореи

※ “해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음” 이라는 문구를 등 설비의 잘 보이는 곳에 표시 할 것

※ 제작자 및 설치자는 해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음을 사용자 설명서 등을 통하여 운용자 및 사용자에게 충분히 알릴 것

**Заявление о соответствии нормативно-правовым требованиям Тайваня в отношении радио**

**低功率電波輻射性電機管理辦法**

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。


第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。  
前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

ис. № #: Заявление о соответствии нормативно-правовым требованиям Тайваня в отношении радио

**Правила ограничения содержания вредных веществ**

**Таблица правил ограничения содержания вредных веществ Китая**

| Part Names<br>部件名称              | Toxic and Hazardous Substances or Elements<br>有毒有害物质或元素 |         |         |             |             |               |
|---------------------------------|---|---------|---------|-------------|-------------|---------------|
|                                 | Pb<br>铅   | Cd<br>镉 | Hg<br>汞 | Cr6+<br>六价铬 | PBB<br>多溴联苯 | PBDE<br>多溴二苯醚 |
| Enclosure<br>围堵                 | O   | O       | O       | O           | O           | O             |
| Epoxy Resin<br>环氧树脂             | O   | O       | O       | O           | O           | O             |
| Battery<br>电池                   | O   | O       | O       | O           | O           | O             |
| Printed Circuit Boards<br>印刷电路板 | O   | O       | O       | O           | O           | O             |
| Hardware<br>五金件                 | O   | O       | O       | O           | O           | O             |



O: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in **SJ/T11363-2006**

X: Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in **SJ/T11363-2006**

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在**SJ/T11363-2006**标准规定的限量要求以下

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出**SJ/T11363-2006**标准规定的限量要求

ис. № #: Таблица правил ограничения содержания вредных веществ Китая

# Описание изделия

## Общее описание устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2

### Описание

Устройство контроля состояния оборудования i-ALERT®2 является компактным контрольным устройством с питанием от аккумуляторной батареи и предназначено для постоянного измерения вибрации и температуры насоса. Устройство контроля состояния оборудования i-ALERT®2 использует мигающий красный светодиод и беспроводное оповещение, чтобы предупредить оператора насоса о том, что насос превышает предельные уровни вибрации и температуры. Это позволяет оператору внести изменения в работу насоса и избежать необратимых повреждений. Кроме того, устройство контроля состояния оборудования оснащено зеленым светодиодом, указывающим, что устройство находится в рабочем состоянии и имеет достаточный заряд батареи.

Устройство контроля состояния оборудования i-ALERT®2 также содержит радиомодуль Bluetooth, который с помощью мобильного приложения взаимодействует с определенными устройствами, оснащенными Bluetooth 4.0.

Данные передаются между устройством контроля состояния оборудования i-ALERT®2, мобильным приложением, телефоном и серверами.

Устройство контроля состояния оборудования i-ALERT®2 передает данные, получаемые от датчиков (например, о вибрации, температуре, времени работы и статистические данные) и сохраняемые в устройстве, в мобильное приложение. Мобильное приложение отправляет команды на устройство.

Мобильное приложение будет выполнять резервное копирование данных устройства, а также информации об использовании приложения на серверах.

Серверы будут отправлять технические данные оборудования.

Для получения подробной информации о хранении данных и о соответствующих правах ознакомьтесь с Политикой конфиденциальности.

### Режим аварийной сигнализации

Устройство контроля состояния оборудования i-ALERT®2 переходит в режим аварийной сигнализации, если регистрируется превышение предельного уровня вибрации или температуры в двух показаниях подряд в течение 10 минут. Режим аварийной сигнализации обозначается 1 (одним) красным светодиодом, мигающим в течение 2 (двух) секунд.

### Пороговые значения для предупреждений и аварийных сигналов

| Параметр  | Предельное значение                          |
|---|--|
| Температура (по умолчанию)                            | 80° C (176 °F)                               |
| Вибрация (аварийный сигнал) (0,1–1,5 дюйма в секунду) | 100% увеличение выше базового значения       |
| Вибрация (предупреждение) (0,1–1,5 дюйма в секунду)   | 75%-ный рост по сравнению с исходным уровнем |

### Срок службы батареи

Батарея устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2 не подлежит замене. Если батарея разрядится, необходимо заменить все устройство. На аккумуляторную батарею стандартная 5-летняя гарантия на насос не распространяется. «Нормальные условия эксплуатации», при которых срок службы батареи составляет 3 года:

- Температура: 18 °C (65 °F)
- Связь с панелью приборов (включая загрузку трендов): раз в день
- Использование быстрого преобразования Фурье (FFT) и волновых форм: запрос с использованием трехосного датчика — раз в 14 дней

- Время работы в режиме аварийной сигнализации: 25% времени

# Монтаж

## Монтаж

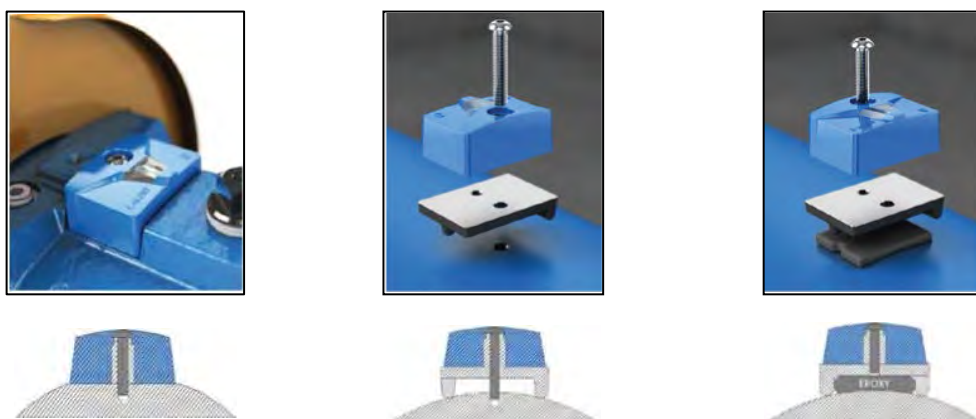
### Установка устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2 на насос



#### ОСТОРОЖНО:

Всегда носите защитные перчатки. Оборудование и устройство i-ALERT®2 могут нагреваться до высоких температур.

#### Способы монтажа



#### ис. № #: Способы монтажа

| Фрезеровка гнезда                | Сверление и нарезание резьбы                     | Эпоксидная смола <sup>1</sup>                         |
|----------------------------------|--|---|
| Винт: ¼-28 x 1,125 дюйма         | Винт: ¼-28 x 1,5 дюйма                           | Винт: ¼-28 x 1,125 дюйма                              |
| Гнездо: 2,25 x 1,6 дюйма (Д x Ш) | Резьбовое отверстие: ¼-28 UNF x ¼ дюйма глубиной | Эпоксидная смола: в зависимости от условий применения |
| Температура: ****                | Температура: ***                                 | Температура: **                                       |
| Вибрация: ****                   | Вибрация: ***                                    | Вибрация: ***   |
| Время на подготовку: **          | Время на подготовку: ***                         | Время на подготовку: ****                             |

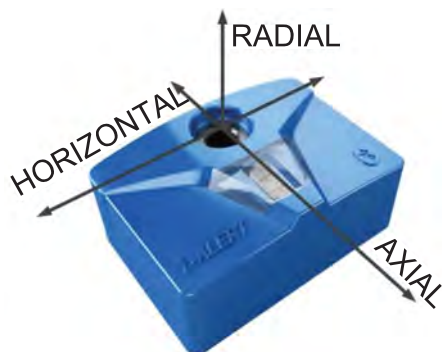
Эпоксидная смола<sup>1</sup> — не входит в комплект поставки

#### Рекомендации по эпоксидной смоле

Необходимо использовать двухкомпонентную эпоксидную смолу в виде карандаша (не жидкую), с содержанием металлических частиц для улучшения теплообмена. Такую смолу можно приобрести в магазинах хозяйственных товаров и бытовой химии. Выбор эпоксидной смолы определяется диапазоном рабочих температур и условиями применения. Закрепите устройство i-ALERT®2 на основании с помощью винта ¼-28 с головкой. Перед нанесением эпоксидной смолы закрутите винт до 6 фунтов силы-фут при помощи шестигранного ключа 5/32 дюйма.

#### Выбор местоположения

Устройство i-ALERT®2 устанавливают на насосы и другое вращающееся оборудование, как показано на первом изображении в разделе «Способы монтажа» (выше), с расположением светодиодов на одной оси с валом насоса, чтобы сохранить предпочтительную ориентацию осей, показанную ниже. Следует соблюдать осторожность при расположении устройства на подшипниках, чтобы избежать его размещения на совместимых поверхностях, таких как кожухи муфт и поверхности из легкого листового металла. Предпочтительно разместить по одному устройству на каждый подшипник, но при отсутствии такой возможности важно контролировать приводной конец насоса.



**ис. № #: Выбор местоположения**

Температура, регистрируемая датчиком температуры i-ALERT®2, может отличаться от температуры поверхности предмета, на котором смонтировано устройство. Монтаж устройства i-ALERT®2 непосредственно на машину обеспечит наиболее точные показания. Различия вызваны перепадом температур между устройством i-ALERT®2 и поверхностью машины. Этот перепад может быть больше, если температура окружающего воздуха сильно отличается от температуры поверхности.

**абл. № #: Разница температур в зависимости от метода монтажа**

| Метод монтажа   | Примерная разница показаний температуры |
|---|---|
| Устройство i-ALERT®2 смонтировано непосредственно на машине | -11° C (-20° F)                         |
| Устройство i-ALERT®2 смонтировано на адаптере               | -22° C (-40° F)                         |

**Установка и регистрация приложения**

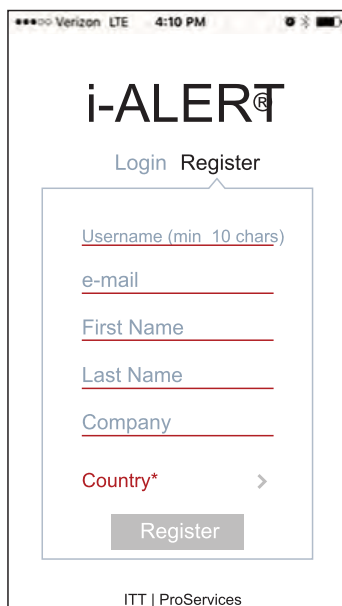
Видео с руководством по установке можно найти на следующем сайте:

<http://www.itproservices.com/aftermarket-products/monitoring/i-alert2-condition-monitor/>

Чтобы скачать актуальную версию приложения, напишите «i-ALERT®2 condition monitor» в строке поиска в Apple App Store.



Чтобы получить доступ к приложению, необходимо создать учетную запись, используя действительный адрес электронной почты во вкладке регистрации на странице входа.



ис. № #: Регистрация устройства i-ALERT®2

# Ввод в эксплуатацию, запуск, эксплуатация и останов

## Активация устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2



### ис. № #: Активация устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2

Этапы активации устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2

1. Удалите наклейку.
2. Устройство контроля состояния оборудования i-ALERT®2 будет искать свет.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для активации устройства в условиях недостаточного освещения необходимо использовать источник света.

---

3. После активации светодиоды на устройстве начнут последовательно мигать.
4. После этого при нормальных условиях эксплуатации зеленый светодиод будет мигать каждые 5 секунд.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 
- 
- Запрещается нагревать устройство контроля до температуры выше 100° C (212° F). Нагрев до такой температуры может привести к смерти или серьезной травме.



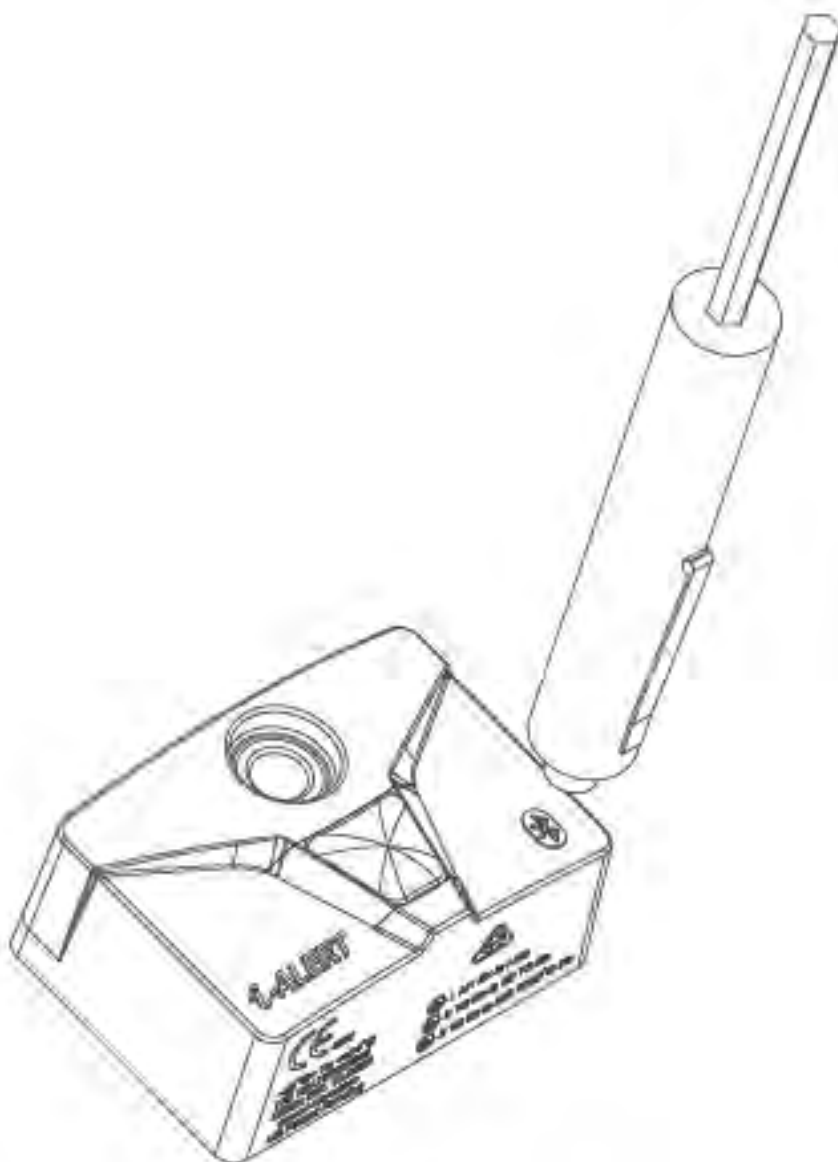
### ОСТОРОЖНО:

Всегда носите защитные перчатки. Насос и контрольно-диагностическое оборудование могут иметь высокую температуру.

---



## Сброс устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2



### ис. № #: Сброс устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2

Светодиоды соответствуют функциям устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2.

Поднеся магнит к значку Bluetooth, можно изменить функцию устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2. При удалении магнита от светодиода

| Последовательность | Светодиод                              | При удалении магнита             |
|--------------------|--|----------------------------------|
| 1                  | Красный                                | —                                |
| 2                  | Синий                                  | Bluetooth выключается/включается |
| 3                  | Зеленый                                | Устройство выключается           |
| 4                  | Помигав, светодиоды всех цветов гаснут | Выполнен сброс устройства        |

## **Стандартная эксплуатация устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2**

### **Интервал измерения**

При нормальных условиях эксплуатации и в режиме аварийной сигнализации интервал измерения для устройства контроля составляет 5 минут.

Если устройство фиксирует показания, выходящие за пределы заданных пределов температуры и вибрации, мигает соответствующий красный светодиод (после двух показаний подряд). После устранения неисправности или причины, вызвавшей срабатывание аварийной сигнализации, и констатации нормального уровня температуры и вибрации устройство возвращается в нормальный режим работы.

### **Режим аварийной сигнализации**

Устройство переключается на аварийный режим, когда два раза подряд считывает превышение заданных пороговых значений. При активации аварийного режима необходимо выяснить причину и незамедлительно внести коррективы.

### **Рекомендации по использованию магнитных устройств**

Будьте осторожны при использовании магнитных приборов (например, магнитных датчиков мониторинга вибрации или шкальных индикаторов) в непосредственной близости от устройства контроля. Магнитные приборы могут случайно включить или выключить устройство контроля состояния оборудования, что приведет к сбою настроек аварийного сигнала или потере контроля.

### **Беспроводное соединение**

Для передачи данных с устройства контроля на мобильное интеллектуальное устройство оператора используется Bluetooth с низким уровнем излучения.

---

# Техническое обслуживание

## Указания по утилизации устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2

### Меры предосторожности



---

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

- Запрещается нагревать устройство контроля до температуры выше 100° C (212° F). Нагрев до такой температуры может привести к смерти или серьезной травме.
  - Утилизация устройства контроля путем сжигания запрещается. Это может привести к смерти или серьезным травмам.
- 

### Рекомендации

Поскольку данное устройство содержит литий-тионилхлоридную батарею, местные мусороперерабатывающие предприятия могут оказать помощь в утилизации устройства.

# Поиск и устранение неисправностей

## Поиск и устранение неисправностей устройства контроля состояния оборудования i-ALERT®2

| Проявление неисправности   | Причина   | Способ устранения  |
|--|---|--|
| Отсутствие мигающих красных, зеленых и синих светодиодов.                                      | Разряжена аккумуляторная батарея.                             | Замените устройство контроля состояния оборудования.   |
|  | Устройство находится в спящем режиме.                         | Активируйте устройство контроля с помощью магнита.   |
|  | Устройство неисправно.  | Обратитесь к представителю компании ИТТ для замены устройства по гарантии.   |
| Красный светодиод мигает, но показатели температуры и вибрации находятся на приемлемом уровне. | Исходный уровень установлен ниже нормальных рабочих пределов. | Проверьте уровни температуры и вибрации и запросите новый исходный уровень. Или измените пределы для аварийных сигналов вручную. |
|  | Устройство неисправно.  | Обратитесь к представителю компании ИТТ для замены устройства по гарантии.   |

В случае проблем при подключении интеллектуальных устройств посетите сайт [www.i-ALERT.com](http://www.i-ALERT.com).

С Политикой конфиденциальности компании ИТТ можно ознакомиться здесь: <http://itt.com/privacy/>

Лицензионное соглашение об использовании ПО находится здесь: <http://www.ittproservices.com/AppPrivacyPolicy>



Посетите наш веб-сайт, чтобы ознакомиться с  
новейшей версией данного документа и другой  
информацией:

<http://www.i-alert.com>



ENGINEERED FOR LIFE

ITT Goulds Pumps Inc.  
240 Fall Street  
Seneca Falls, NY 13148  
USA

© 2016 ITT Corporation  
Язык оригинала инструкций — английский. Инструкции на других  
языках являются переводом.

Форма IOM.i-ALERT2.ru-RU.2016-11