



# ПАСПОРТ

Настоящий паспорт распространяется на прибор типа:

Наименование:  
Ультразвуковой преобразователь уровня

Тип: EchoTREK SE/SG-300

Заводской № \_\_\_\_\_

Дата производства:

год: \_\_\_\_\_ месяц: \_\_\_\_\_ день: \_\_\_\_\_



Изготовитель:  
Nivelco Process Control Co  
1043 Budapest, Dugonics u. 11.  
[www.nivelco.com](http://www.nivelco.com)  
Tel: (36-1) 8890 - 100 Fax: (36-1) 8890 – 200

Поставщик:  
ООО «РусАвтоматизация»  
г. Челябинск,  
ул. Гагарина, д.5, оф. 507  
[www.rusautomation.ru](http://www.rusautomation.ru)  
Тел: (351) 799-54-26

# EchoTREK SE/SG-300



# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ультразвуковой преобразователь уровня EchoTREK SE/SG-300 (далее - прибор) должен соответствовать настоящим техническим требованиям.

## 1.1. ПРИМЕНЕНИЕ УПУ

Ультразвуковой преобразователь уровня EchoTREK применяется для бесконтактного непрерывного измерения уровня жидкости в колодцах, бассейнах и прочих резервуарах, а также позволяет контролировать уровень потока в открытых каналах. Измеренное значение уровня преобразуется в выходной аналоговый сигнал 4-20мА или цифровой сигнал HART. Также имеется дискретный выходной сигнал релейного типа. Данный прибор может использоваться в системах автоматического управления насосами, задвижками, клапанами и т.д.; в системах удаленного мониторинга уровня каналов, рек и пр.

## 1.2. ТАБЛИЦА ТИПОРАЗМЕРОВ

EchoTREK S   - 3   -

| Тип                   | Код | Излучатель / Корпус        | Код | Диапазон измерений* | Код | Крепление        | Код | Выход                              | Код |
|-----------------------|-----|----------------------------|-----|---------------------|-----|------------------|-----|------------------------------------|-----|
| Передатчик            | E   | Полипропилен/Алюминий      | A   | 12; 15 м            | 4   | BSP резьба       | 0   | 4 ... 20 мА / Логгер               | 1   |
| Передатчик с дисплеем | G   | Полипропилен+пена/Алюминий | D   | 7; 10 м             | 6   | NPT резьба       | N   | 4 ... 20 мА                        | 2   |
|                       |     | Фторопласт/Алюминий        | B   | 6; 8 м              | 7   | DN 80 PN 16/ PP  | 2   | 4 ... 20 мА / Харт / Логгер        | 3   |
|                       |     | Тефлон/Алюминий            | T   | 5; 6 м              | 8   | DN 100 PN 16/ PP | 3   | 4 ... 20 мА / Харт                 | 4   |
|                       |     | SS316Ti/Алюминий           | S   | 3; 4 м              | 9   | DN 125 PN 16/ PP | 4   | 4 ... 20 мА / Логгер / Ex          | 5   |
|                       |     | Полипропилен/Пластик       | P   |                     |     | DN 150 PN 16/ PP | 5   | 4 ... 20 мА Ex                     | 6   |
|                       |     | Полипропилен+пена/Пластик  | G   |                     |     | DN 200 PN 16/ PP | 6   | 4 ... 20 мА / Харт / Логгер / Ex   | 7   |
|                       |     | Фторопласт/Пластик         | V   |                     |     | 200 мм кронштейн | K   | 4 ... 20 мА / Харт / Ex            | 8   |
|                       |     | Тефлон/Пластик             | F   |                     |     | 500 мм кронштейн | L   | 4 ... 20 мА / Логгер / Реле        | L   |
|                       |     | SS316Ti/Пластик            | M   |                     |     | 700 мм кронштейн | M   | 4 ... 20 мА / Реле                 | R   |
|                       |     |                            |     |                     |     |                  |     | 4 ... 20 мА / Харт / Логгер / Реле | A   |
|                       |     |                            |     |                     |     |                  |     | 4 ... 20 мА / Харт / Реле          | H   |

\*Диапазон измерений зависит от того, из какого материала выполнен излучатель.

## 1.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Материал излучателя            | Полипропилен (PP) / Кинар (PVDF) / Тефлон (PTFE) / Нерж. сталь (DIN 1.4571)  |
| Материал корпуса               | Стеклопластик (PBT) / Алюминий (с покрытием порошковой краской)  |
| Температура процесса           | Излучатель из PP / PVDF / PTFE — от -30°C до +90°C<br>Излучатель из нерж. стали — от -30°C до +100°C<br>(до +120°C в течение 2-ух часов) |
| Температура окр. среды         | Корпус из PBT — от -25°C до +70°C<br>Корпус из алюминия — от -30°C до +70°C<br>Для моделей с дисплеем — от -25°C до +70°C                |
| Давление процесса (абсолютное) | 0.5 ... 3бар (0.05 ... 0.3МПа)<br>Излучатель из нерж. стали — 0.9 ... 1.1бар (0.09 ... 0.11МПа)  |
| Материал уплотнения            | Излучатель из PP — Этилен-пропиленовый каучук (EPDM)<br>Излучатель из PVDF / PTFE / Нерж. сталь — Витон (FPM)                            |
| Степень защиты                 | Излучатель — IP 68<br>Корпус — IP 67 (NEMA 6)  |
| Напряжение питания             | 12 ... 36В DC  |
| Потребляемая мощность          | 48 ... 720Вт<br>(48 мВт при напряжении питания 12В и выходном токе 4мА;<br>720Вт при напряжении питания 36В и выходном токе 20мА.)       |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Точность измерений       | 0.2% от измеряемого расстояния + 0.05% от ДИ  |
| Разрешение               | Зависит от измеряемого расстояния:<br><2м — 1мм; 2 ... 5м — 2мм; 5 ... 10м — 5мм; > 10м — 10мм  |
| Выходы                   | Аналоговый 4 - 20мА: RНАГР = (УПИТ - 12В) / 0.02А<br>Релейный: SPDT 30В DC, 1А или 48В AC, 0.5А<br>Цифровой: HART-протокол. Вывод информации на 6-значный дисплей SAP-200 (опционально) |
| Кабельный ввод           | 2×M20×1.5 (металл. гермоввод) для кабеля $\varnothing 7 \dots 13$ мм<br>Или 2×M20×1.5 (пластик. гермоввод) для кабеля $\varnothing 6 \dots 12$ мм<br>2 × Кабельный ввод 1/2" NPT        |
| Присоединение к процессу | 1 1/2" NPT или BSP / 2" NPT или BSP /<br>Фланцевое (DIN DN80 PN16 или DIN DN125 PN16)   |

### 1.3.1. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ МОДЕЛЕЙ

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Взрывозащита                | Ex II 1 G EEx ia IIB T6  |
| Параметры искробезопасности | C ≤ 15нФ; L ≤ 200мГн; УПИТ ≤ 30В DC; I ≤ 140мА; РПОТР ≤ 1 Вт<br>(Необходимо использовать сертифицированный EEx блок питания)<br>RНАГР = (Упит - 12В) / 0.02А                         |
| Параметры EEx блока питания | Uввых ≤ 30В DC; Iввых ≤ 140мА; Pввых ≤ 1 Вт<br>Диапазон выходного напряжения: 12 ... 30В DC  |
| Температура процесса        | Излучатель из PP — от -20°C до +70°C<br>Излучатель из PVDF — от -20°C до +80°C<br>Излучатель из нерж. стали — от -30°C до +100°C   |
| Температура окр. среды      | Корпус из PBT — от -20°C до +70°C<br>Корпус из PBT (с дисплеем) — от -20°C до +60°C<br>Корпус из алюминия — от -30°C до +70°C<br>Корпус из алюминия (с дисплеем) — от -25°C до +60°C |

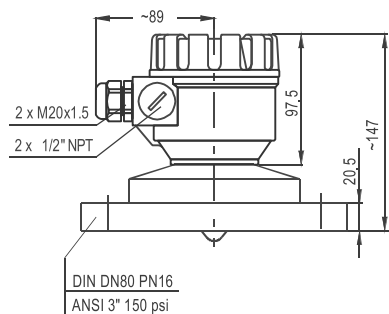
### 1.4. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

| EchoTREK S□□-39□□ / PP, PVDF, PTFE   | EchoTREK S□□-3□8□□ / PP, PVDF, PTFE  | EchoTREK S□□-37□□□ / PP, PVDF, PTFE  |
|--|--|--|
| <p>2 x M20x1.5<br/>2 x 1/2" NPT<br/>89<br/>97.5<br/>60<br/>1 1/2" BSP or NPT<br/>BSP длина 15<br/>NPT длина 22</p> | <p>2 x M20x1.5<br/>2 x 1/2" NPT<br/>89<br/>97.5<br/>60<br/>2" BSP or NPT<br/>BSP длина 15<br/>NPT длина 22</p> | <p>2 x M20x1.5<br/>2 x 1/2" NPT<br/>89<br/>97.5<br/>60<br/>2" BSP or NPT<br/>BSP длина 15<br/>NPT длина 22</p> |

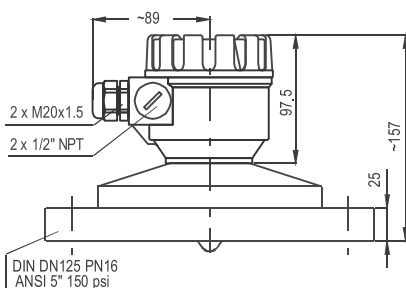
| EchoTREK S□□-36□□□ / PP, PVDF   | EchoTREK S□□-34□□□ / PP, PVDF  |
|---|--|
| <p>2 x M20x1.5<br/>2 x 1/2" NPT<br/>89<br/>97.5<br/>60<br/>DIN DN80 PN16<br/>ANSI 3" 150 psi<br/>JIS 10K 80A<br/>74</p> | <p>2 x M20x1.5<br/>2 x 1/2" NPT<br/>89<br/>97.5<br/>60<br/>DIN DN125 PN16<br/>ANSI 5" 150 psi<br/>JIS 10K 125A<br/>122</p> |

\* Минимальный размер фланца

### EchoTREK S□S-36□-□/ SS316 Ti



### EchoTREK S□S-34□-□/ SS316 Ti



## 2. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Паспорт
- Инструкция по эксплуатации
- Гарантийный талон
- Заводской акт

## 3. УПАКОВКА

Прибор и все сопутствующие принадлежности упакованы в коробку. На коробке наклеена этикетка с названием завода-изготовителя, тип и заводской номер прибора. При повторной упаковке прибора (в случае транспортировки или осуществления возврата на завод-изготовитель) необходимо использовать, либо заводскую упаковку или упаковку аналогичную заводской с целью защиты прибора от повреждений при транспортировке.

## 4. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Прибор должен эксплуатироваться в соответствии с требованиями указанными в техническом паспорте п. 1.2.

Прибор не содержит материалы опасные для окружающей среды.

## 5. УСЛОВИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утилизация снятых с эксплуатации приборов происходит в соответствии с правилами утилизации электронного оборудования.

## **6. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И СПОСОБ КОНТРОЛЯ**

### **6.1 РЕМОНТ И КОНТРОЛЬ**

Ремонт производится силами завода изготовителя или доверенного лица.

### **6.2 ОЖИДАЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЯ**

Ожидаемый срок службы прибора после пуска 8 лет. Гарантийный срок службы 3 года.

## **7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ**

### **7.1 ДОЛГОВЕЧНОЕ ХРАНЕНИЕ**

Для хранения более одного года обеспечить следующие условия:

- Хранить в закрытом помещении в заводской упаковке.
- Температура воздуха окружающей среды: 0 ... +30 °С
- Относительная влажность: макс. 70 %

Долговечное хранение кроме вышенаписанных условий отдельной консервации не требует.

### **7.2 ВРЕМЕННЫЙ ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ, ТРАНСПОРТИРОВКА ИЗДЕЛИЯ**

Демонтаж и монтаж проводится в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

При перемещении прибора с целью установки на другое место разрешается перевозка без упаковки. Транспортировка прибора на большое расстояние осуществляется согласно пункту 3. Прибор защищать от механических воздействий.

## **8. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Условия эксплуатации прибора написаны в данном техническом паспорте пункт 1.3.

## **9. ГАРАНТИЯ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Акт контроля и сертификат качества изделия прилагаются в приложении.

## **10. ДАТА РЕАЛИЗАЦИИ**

М.П

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.