

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - ультразвуковые измерительные преобразователи

### HydroRanger 200

сайт: [www.sitrans.nt-rt.ru](http://www.sitrans.nt-rt.ru) || эл. почта: [sit@nt-rt.ru](mailto:sit@nt-rt.ru)

#### Обзор



HydroRanger 200 - ультразвуковой измерительный преобразователь макс. для шести насосов, обеспечивающий управление, дифф. измерение и измерение расхода в открытых водотоках.

#### Преимущества

- контроль водоотливных шахтных стволов, плотин и каналов
- цифровая коммуникация с помощью встроенного Modbus RTU через RS-485
- совместимость с ПО конфигурирования SmartLinX и Dolphin Plus
- контроль уровня одного или двух точек измерения
- 6 стандартных реле
- уменьшение меток уровня воды и жировых колец
- передатчик/приемник с дифф. усилителем для подавления синфазных помех и улучшенное отношение сигнал/шум
- монтажные опции: полевой корпус и монтаж в панель управления

#### Сфера применения

Для водоканалов и открытых гидротехнических и очистных сооружений HydroRanger 200 является недорогим, практически не нуждающимся в ТО решением.

Он обеспечивает производительность, необходимую для выполнения современных высоких требований. Он предлагает одно- или двухканальный контроль с помощью 6 стандартных реле, а также цифровую коммуникацию с помощью встроенного Modbus RTU через RS-485.

HydroRanger 200 совместим с Dolphin Plus и тем самым может конфигурироваться и настраиваться через PC. Sonic Intelligence<sup>®</sup>, прогрессивное ПО для обработки отражения, обеспечивает макс. надежность измерения.

HydroRanger 200 использует проверенную, непрерывную ультразвуковую технологию для контроля вод и сточных вод любой консистенции до глубины в 15 м. Он достигает разрешения в 0,1% при точности в 0,25% от диапазона измерения. В отличие от контактных приборов взвешенные вещества, коррозионные материалы, жир или глинистый ил в сточных водах не являются проблемой для HydroRanger 200, что позволяет сократить время простоя.

- Основные сферы применения: шахтные и водоотливные стволы, открытые каналы

#### Технические параметры

##### Принцип работы

Принцип измерения	ультразвуковое измерение уровня
Диапазон измерения	0,3 до 15 м

##### Вход

Аналоговый	0 до 20 мА или 4 до 20 мА, от обменного прибора, устанавливаемый
Цифровой	DC 10 до 50 V управляющее напряжение лог. 0 = < DC 0,5 V лог. 1 = DC 10 до 50 V Макс. 3 мА

##### Выход

Сенсор Echomax <sup>®</sup>	44 кГц
Ультразвуковой сенсор	Совместимые сенсоры: ST-H и Echomax серии XPS-10/10F, XPS 15/15F, XCT-8, XCT-12 и XRS-5
Реле	ном. мощность 5 А при AC 250 V, омная нагрузка 4 замыкателя / 2 реле с переключающим контактом
мА выход	0 до 20 мА или 4 до 20 мА
• макс. нагрузка	750 Ω отдельно
• разрешение	0,1% от диапазона

##### Точность

Погрешность измерения	0,25% от диапазона или 6 мм, действует большее значение
Разрешение	0,1% от диапазона измерения <sup>1)</sup> или 2 мм, действует большее значение
Температурная компенсация	• -50 до +150 °C • сенсор со встроенной температурной компенсацией • внешний температурный зонд TS-3 • программируемая, фикс. значения температуры
Температурная погрешность	• сенсор 0,09% от диапазона • фикс. значение температуры 0,17% / °C погрешности от запрограммированного значения

##### Рабочие условия

###### Условия монтажа

Место монтажа	внутри/снаружи
Категория монтажа	II

##### Конструктивные особенности

Вес	
• полевой корпус	1,37 кг
• монтаж в панель	1,50 кг
Материал (корпус)	Polycarbonat
Класс защиты (корпус)	
• полевой корпус	IP65/тип 4X/NEMA 4X
• монтаж в панель	IP54/тип 3/NEMA 3

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - ультразвуковые измерительные преобразователи

HydroRanger 200

### Кабель

Сенсор и выходной сигнал mA медный кабель 2-х жильный, скрученный с экраном и стокковый кабель, 300 Vrms, 0,5 до 0,75 мм<sup>2</sup>, ном. емкость между соседними кабелями при 1 кГц = 62,3 пФ/м, ном. емкость между кабелем и экраном при 1 кГц = 108,3 пФ/м (можно использовать Belden® 8760 или соответствующий кабель).

Макс. расстояние между сенсором и измерительным преобразователем 365 м

**Интерфейс индикации/управления** 100 x 40 мм мультиблочный ЖКД с фоновой подсветкой

Программирование Программирование с помощью ручного программатора или через PC с ПО Dolphin Plus

### Питание

версия AC AC 100 до 230 V ± 15%, 50/60 Гц, 36 VA (17 W)

версия DC DC 12 до 30 V (20 W)

### Сертификаты и допуски

- CE<sup>2)</sup>, FM, CSA<sub>NRTL/C</sub>, UL listed
- CSA Class I, Div. 2, Group A, B, C и D, Class II, Div. 2, Group F и G, Class III (только полевой корпус)

### Коммуникация

- RS-232 с Modbus RTU или ASCII через штекер RJ-11
- RS-485 с Modbus RTU или ASCII через клеммные колодки
- опция: платы SmartLinx<sup>®</sup> или RS-485 Modemset

1) Диапазон измерения соответствует расстоянию от передаточной поверхности до нулевой точки, плюс возможное расширение конечного диапазона.

2) Свидетельство ЭМС по запросу.

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.sitrans.nt-rt.ru](http://www.sitrans.nt-rt.ru) || эл. почта: [sit@nt-rt.ru](mailto:sit@nt-rt.ru)

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - ультразвуковые измерительные преобразователи

### HydroRanger 200

Заказные параметры	Заказной номер
<b>Milltronics HydroRanger 200</b> Ультразвуковой измерительный преобразователь макс. для шести насосов, обеспечивающий управление, дифф. измерение и измерение расхода в открытых водоводах	C) <b>7ML1034-</b>
<b>Монтаж</b> Полевой корпус, стандартный без отверстий Полевой корпус, 4 ввода, M20 Монтаж в панель (CE, CSAus/c, FM, UL)	1 2 3
<b>Питание</b> AC 100 до 230 V DC 12 до 30 V	A B
<b>Коммуникация (SmartLinX)</b> Без модуля Модуль SmartLinX® Allen-Bradley® Remote I/O Модуль SmartLinX PROFIBUS DP Модуль SmartLinX DeviceNet™ См. SmartLinX на стр. 4/146 ff. для доп. данных.	A B C D
<b>Допуски</b> Стандарт CE, FM, CSAus/c, UL listed CSA Class I, Div. 2, Group A, B, C и D; Class II, Div 2, Group F и G; Class III (только для полевого корпуса)	1 2
<b>Кол-во точек измерения</b> 1-канальная версия 2-канальная версия	1 2
<b>Руководство по эксплуатации</b> английский немецкий Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	C) <b>7ML1998-1FC04</b> C) <b>7ML1998-1FC34</b>
<b>Другие руководства</b> SmartLinX Allen-Bradley Remote I/O, английский SmartLinX PROFIBUS DP, английский SmartLinX PROFIBUS DP, немецкий SmartLinX PROFIBUS DP, французский SmartLinX DeviceNet, английский Указание: соответствующее руководство по эксплуатации SmartLinX заказывается отдельно.	C) <b>7ML1998-1AP03</b> C) <b>7ML1998-1AQ03</b> C) <b>7ML1998-1AQ32</b> C) <b>7ML1998-1AQ12</b> C) <b>7ML1998-1BN02</b>
<b>Принадлежности</b> Ручной программатор Табличка TAG, нерж. сталь, 12 x 45 мм, одна текстовая строка, подходит для корпуса M20 комплект кабельных резьбовых соединений (6 M20 кабельных резьбовых соединений, 6 M20 гаек, 3 заглушки) TS-3 температурный зонд-- см. TS-3 на стр. 4/98	<b>7ML1830-2AK</b> C) <b>PBD-45000486</b> <b>7ML1830-1GM</b>
<b>Запасные части</b> Блок питания (AC 100 до 230 V) Блок питания (DC 12 до 30 V) Модуль индикатора	C) <b>PBD-5103590</b> C) <b>PBD-5103592</b> C) <b>PBD-51035606</b>

®Modbus - зарегистрированный товарный знак Schneider Electric.

®Belden - зарегистрированный товарный знак Belden Wire and Cable Company.

®Allen-Bradley - зарегистрированный товарный знак Rockwell Automation.

™DeviceNet - зарегистрированный товарный знак Open DeviceNet Vendor Association (ODVA).

C) Подлежит экспортным правилам AL: N, ECCN: EAR99

Заказные параметры	Заказной номер
<b>Siemens HydroRanger 200</b> Ультразвуковой измерительный преобразователь макс. для шести насосов, обеспечивающий управление, дифф. измерение и измерение расхода в открытых водоводах	C) <b>7ML5034-</b>
<b>Монтаж</b> Полевой корпус, стандартный без отверстий Полевой корпус, 4 ввода, M20 Монтаж в панель (CE, CSAus/c, FM, UL)	1 2 3
<b>Питание</b> AC 100 до 230 V DC 12 до 30 V	A B
<b>Кол-во точек измерения</b> 1-канальная версия 2-канальная версия	A B
<b>Коммуникация (SmartLinX)</b> Без модуля Модуль SmartLinX® Allen-Bradley® Remote I/O Модуль SmartLinX PROFIBUS DP Модуль SmartLinX DeviceNet™ См. SmartLinX на стр. 4/146 ff. для доп. данных.	0 1 2 3
<b>Допуски</b> Стандарт CE, FM, CSAus/c, UL listed CSA Class I, Div. 2, Group A, B, C и D; Class II, Div 2, Group F и G; Class III (только для полевого корпуса)	1 2
<b>Руководство по эксплуатации</b> английский немецкий Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	C) <b>7ML1998-5FC01</b> C) <b>7ML1998-5FC31</b>
<b>Другие руководства</b> SmartLinX Allen-Bradley Remote I/O, английский SmartLinX PROFIBUS DP, английский SmartLinX PROFIBUS DP, немецкий SmartLinX PROFIBUS DP, французский SmartLinX DeviceNet, английский Указание: соответствующее руководство по эксплуатации SmartLinX заказывается отдельно.	C) <b>7ML1998-1AP03</b> C) <b>7ML1998-1AQ03</b> C) <b>7ML1998-1AQ32</b> C) <b>7ML1998-1AQ12</b> C) <b>7ML1998-1BN02</b>
<b>Принадлежности</b> <b>Ручной программатор</b> Табличка TAG, нерж. сталь, 12 x 45 мм, одна текстовая строка, подходит для корпуса M20 комплект кабельных резьбовых соединений (6 M20 кабельных резьбовых соединений, 6 M20 гаек, 3 заглушки) TS-3 температурный зонд - см. TS-3 на стр. 4/98	<b>7ML1830-2AK</b> C) <b>PBD-45000786</b> <b>7ML1830-1GM</b>
<b>Запасные части</b> Блок питания (AC 100 до 230 V) Блок питания (DC 12 до 30 V) Модуль индикатора	C) <b>PBD-5103590</b> C) <b>PBD-5103592</b> C) <b>PBD-51035606</b>

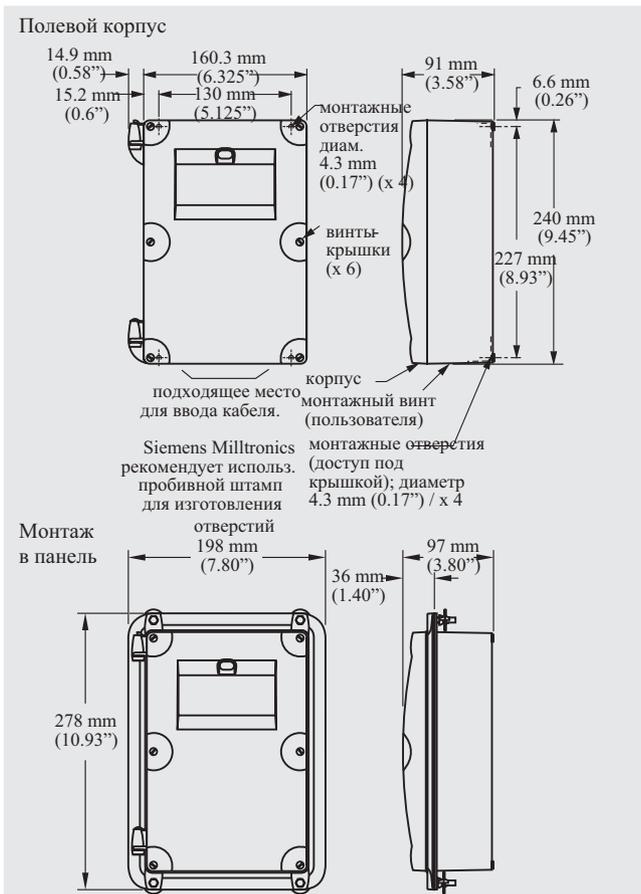
4

# Приборы для изменения уровня SITRANS L

## Непрерывное измерение - ультразвуковые измерительные преобразователи

### HydroRanger 200

#### Габаритные чертежи



HydroRanger 200, размеры

#### Схемы подключения



HydroRanger 200, схема соединения

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: [www.sitrans.nt-rt.ru](http://www.sitrans.nt-rt.ru) || эл. почта: [sit@nt-rt.ru](mailto:sit@nt-rt.ru)