HERON INSTRUMENTS INC.

полтраф
промышленная автоматика

ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ УРОВНЕМЕР

Dipper-T

Серия 1100

Многофункциональный скважинный уровнемер

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию



www.poltraf.ru

Официальный представитель на территории РФ
ООО «Полтраф СНГ»
8 (800) 333-65-54

Технические характеристики

Варианты катушки:	Двойная	Стандарт	Большая	Компакт
Высота	51 см	36 см	43 см	20 см
Глубина	51 см	21 см	23 см	30,5 см
Ширина	37 см	29 см	34 см	19 см
Вес	7,1 кг	2,6 кг	4,2 кг	1,3 кг
Размер катушки	30с м	27 см	34 см	15 см
Материал катушки	Алюминий	Композит из нейлонового волокна	Алюминий	Нейлон
Тормозное устройство	Пружинный штифт	Эргономичный диск		Поворотный стопор
Шарикоподшипник	Да	Да	Да	Нет
Кронштейн	Нет	Включено	Включено	Включено
Направляющие	N/A	Включено	Включено	Нет
Длина ленты	450 м, 600 м, + 600 м	30/45/60/100/150 м	200/300 м	22 м

Лента:	
Материал ленты	Высокопрочная нержавеющая сталь
Материал оболочки	Полиэтилен
Провода	7 жил (4 S/S & 3 медь)
Маркировка	Метрическая или инженерная шкала под защитной оболочкой
Ширина	9,5 мм
Запас прочности	127 кг

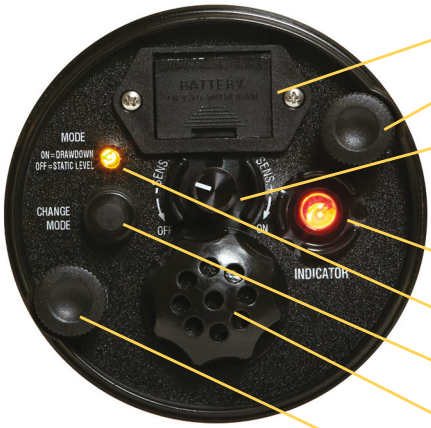
Электронный блок:	
Рабочий режим	Статический и динамический
Регулятор чувствительности	Нержавеющая сталь и алюминий
Максимальная температура	80 ˚C
Аудио / визуальная индикация	Ультраяркий светодиод, зуммер 80 Дби
Источник питания	Алкалиновая батарея 9 В
Класс защиты	IP65
Съемный блок	Да

Зонд:	Компакт	Стандарт
Вес	106 г	158 г
Длина	13,13 см	17,5 см
Диаметр	16 мм	16 мм
Съемный зонд	Нет	
Класс защиты	IP68	
Запас прочности	68 кг	
Материал, контактирующий с водой	Нерж. сталь, нитрильный каучук (Buna), нейлон, АБС и тефлон, полиуретан	

Комплект	
Мягкая сумка для переноски	Включено
Зонд-глубиномер	Опционально
Зонд обсадной трубы	Опционально
Гарантия:	1 год

Электроконтактный уровнемер Dipper-T

Рисунок 1. Блок управления прибором



Батарейный отсек

Винт с накатанной головкой (держите затянутым!)

Регулятор чувствительности электропроводности
(Внимание! Это — НЕ выключатель. Выключатель — вода)

Светодиод

Индикатор режима

Кнопка смены режима

Зуммер

Винт с накатанной головкой (держите затянутым!)

Рисунок 2



Чтобы протестировать систему, убедитесь, что регулятор чувствительности повернут до упора по часовой стрелке. Одновременно прикоснитесь корпусом зонда к упорному винту, а наконечником зонда к стержню на оси. Если система в порядке, раздастся зуммер.

Рисунок 2



Крюк для крепления измерителя на устье скважины.

Направляющая ленты для защиты ленты от острых краев.

Рисунок 4 . Зонд-глубиномер



Рисунок 5. Зонд обсадной трубы



Элемент	Артикул
Электронная панель (15-150 м)	1408-1
Электронная панель (180-300 м)	1408-2
Съемный зонд dD-T	1403
Винты с накатанной головкой (2 шт.)	3250
Зонд-глубиномер (опция)	1502
Зонд обсадной трубы (опция)	1503

Перед использованием убедитесь, что крепежные винты (гайки) на панели затянуты!

Руководство по эксплуатации

Общий уход

Dipper-T — это высококачественный прочный уровнемер премиум-класса, выполняющий 4 функции — измерение статического и динамического уровня воды, длины обсадной колонны* и общей глубины скважины* (*потребуется дополнительный зонд). Dipper-T безотказно прослужит много лет при соблюдении следующих условий :

- Избегайте острых краев скважины и используйте направляющие, чтобы не повредить ленту;
- Следите, чтобы лента не спутывалась с другим оборудованием в скважине, по возможности используйте стабилизационные трубы;
- Аккуратно перематывайте и очищайте ленту после каждого использования. См."Очистка Dipper-T".

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать уровнемер в качестве направляющей при засыпке, бентонитовой гидроизоляции или набивке песка в скважины. Данные вещества опускаются через толщу воды гораздо медленнее, чем зонд с лентой, что может привести к застреванию ленты и зонда.

НЕ ДОПУСКАЙТЕ свободного падения ленты в скважину, так как она может застрять в другом оборудовании.

Гарантия предоставляется при соблюдении этих правил.

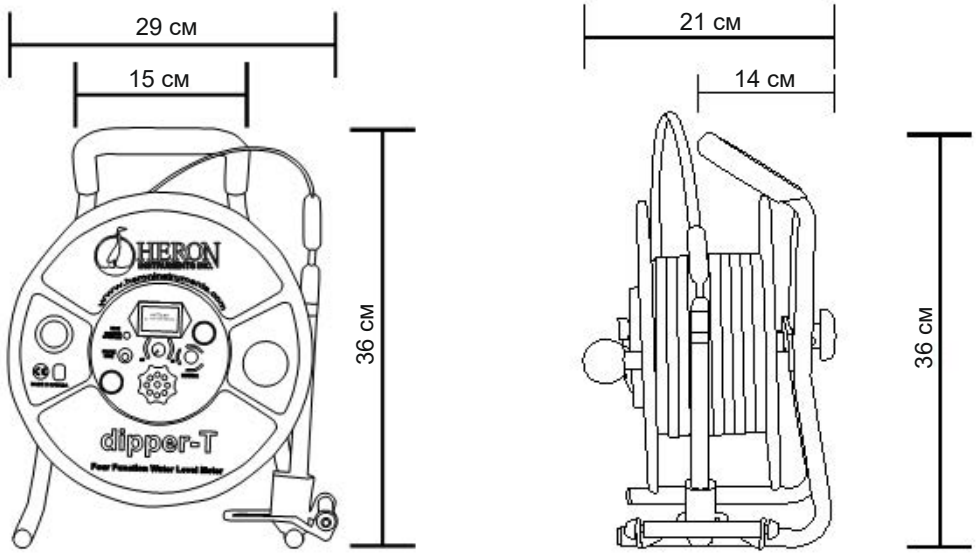
Проверка оборудования

Перед использованием прибора в полевых условиях, выполните эти простые тесты, повернув регулятор чувствительности до упора по часовой стрелке (см. Рисунок 1) и затянув оба винта (гайки), удерживающие панель.

- Вставьте батарейный отсек (батарея включена в комплект поставки) в специальный отдел на панели. Соблюдайте полярность.
- Проверьте состояние батареи и цепи, нажав кнопку "Изменить режим" со статического на пониженный. Когда зонд будет в воздухе, устройство издаст звуковой сигнал и загорится световой индикатор. Если устройство не отвечает, замените батарею и повторите попытку.
- Протестируйте устройство, поместив зонд в водопроводную воду или прикоснувшись одновременно корпусом зонда к упорному винту, а наконечником зонда к оси в центре панели, как показано на на Рисунке 2. Если уровнемер работает правильно, раздастся звуковой сигнал.

НЕ ПРОВОДИТЕ ТЕСТИРОВАНИЕ в дистиллированной воде.

Размеры устройства (стандартная версия)



Эксплуатация на объекте

Уровнемер Dipper-T работает в двух режимах: статическом и динамическом. В статическом режиме прибор молчит, пока зонд не коснется воды. В динамическом режиме, наоборот, устройство издает звуковой сигнал и загорается светодиод, если зонд не в воде.

ПРИМЕЧАНИЕ: *На устройстве нет выключателя. Верните прибор в статический режим, чтобы выключить индикторы. В статическом режиме, когда зонд не находится в воде, Dipper-T почти не потребляет энергии.*

- Чтобы не повредить ленту, подвесьте уровнемер с помощью крюка на обсадной трубе скважины и пропустите ленту через направляющие на раме (см. Рисунок 3). Если не можете повесить уровнемер, держите его подальше от боковых краев скважины и направляйте ленту ближе к центру.
- Поверните держатель зонда на раме так, чтобы лента могла свободно двигаться вниз (см. Рисунок 3).
- Обратите внимание, что перевернутый треугольник на держателе зонда служит точкой отсчета и указывает “верх обсадной трубы” (см. Рисунок 3).
- Регулятор чувствительности электропроводности (см. Рисунок 1) настраивает реакцию устройства на изменяющуюся проводимость и используется для поддержания четкого отличительного сигнала. Поверните ручку по часовой стрелке для воды с низкой проводимостью (чистой) и против часовой стрелки для воды с высокой проводимостью (растворенные минералы). В скважинах с динамическим уровнем уменьшите чувствительность, чтобы избежать ошибок в показаниях, повернув регулятор против часовой стрелки.
- Осторожно разматывайте ленту в скважину, избегая краев обсадной трубы.

Статический режим

- Когда прибор издаст звук (в статическом режиме), внимательно замерьте указанное на ленте расстояние до воды от исходной точки (перевернутый треугольник).
- Поднимайте и опускайте зонд в воду, чтобы обеспечить стабильный результат.

Динамический режим

- Погрузив зонд в воду на желаемый уровень откачки, нажмите кнопку "Изменить режим", чтобы перейти в динамический режим (см. Рисунок 1), теперь устройство будет бесшумно в воде, и начнется откачка воды. Как только вода пройдет наконечник зонда и он окажется в воздухе, зазвучит сигнал.
- Отключите насос и верните прибор в статический режим.

Измерение глубины скважины

- Снимите зонд, измеряющий уровень воды, с соединителя и замените его зондом-глубиномером. Убедитесь, что соединение плотное, но не перетягивайте его (см. Рисунок 4).
- Переключив Dipper-T в статический режим, опустите зонд вниз по обсадной трубе, используя направляющую для защиты ленты от острых краев. Избегайте ударов по другим предметам внутри скважины. Когда зонд достигает дна скважины, чувствительный к давлению поршень входит в корпус зонда, замыкая переключатель и инициируя звуковой и визуальный сигнал. Показания глубины скважины снимаются прямо с ленты. Указатель точки отсчета находится на задней стороне держателя зонда (см. Рисунок 3).

Измерение длины обсадной трубы

- Снимите зонд измерителя уровня воды со съемного звена и замените его на индикаторный зонд обсадной колонны скважины. Убедитесь, что соединение плотное, но не перетягивайте (см. Рисунок 5).
- Переключив Dipper-T в статический режим, опустите зонд в стальную обсадную трубу скважины, используя направляющую для защиты ленты от острых краев. Пока зонд находится в магнитном поле стального корпуса, активен звуковой и визуальный сигнал. Когда зонд покидает магнитное поле, сигнал прекращается, указывая конец стальной трубы. Показания длины обсадной колонны снимаются непосредственно с ленты. Указатель точки отсчета находится на задней стороне держателя зонда (см. Рисунок 3).
  ПРИМЕЧАНИЕ. *Устройство может не сигнализировать непрерывно в скважинах с изношенной стальной колонной.*

При перематывании ленты удалите с нее как можно больше воды и мусора.

Очистка Dipper-T

Для поддержания оптимальной производительности и продления срока службы очищайте уровнемер Dipper-T после каждого использования на объекте. Можно воспользоваться любым бытовым мягким моющим средством и ополоснуть водой.

Если предварительно снять электронную панель, то катушку и ленту можно аккуратно промыть мойкой высокого давления. Снимите винты с накатанной головкой (гайки) (см. Рисунок 1), чтобы освободить панель. Не потеряйте винты, так как без них устройство не будет работать.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для очистки катушки абразивные средства, частично галогенированные углеводороды или кетоны.

Устранение неполадок

Что делать, если при проверке устройства не включается звуковой сигнал или световой индикатор?
См. раздел "Проверка оборудования" и следуйте указаниям. При необходимости замените батарею.

Почему при тестировании зонда нет звукового сигнала?
Возможно на тыльной стороне электронной панели отсутствует соединение ленты с зондом. Затяните крепежные винты (гайки) на электронной панели (см. Рисунок 1) до полного контакта.

После затягивания болтов с накатанной головкой датчик все равно не работает. Как можно решить проблему?
Выполните полную проверку целостности сети, как показано на Рисунке 2.

Что делать, если в статическом режиме прибор не издает звуковых сигналов, когда зонд в воздухе?
Отрегулируйте чувствительность. Если прибор по-прежнему не работает, проверьте все подключения внутри хаба (концентратора) (внутри хаба полярность не является проблемой, так как ток переменный).

Почему прибор продолжает издавать звуковые сигналы, хотя зонд не в воде?
Прибор может находиться в режиме динамического уровня. Нажмите на кнопку "Изменить режим" (см. Рисунок 1) и переведите устройство в статический режим (беззвучный в воздухе). Высушите зонд с помощью чистой ткани.

Почему зонд обсадной колонны дает ложные показания?
Ложные показания могут указывать на изношенность обсадной трубы скважины, из-за чего зонд не улавливает магнитное поле. В обсадной колонне могут иметься дыры, ржавчина и/или налет.

Если не удается решить проблему, свяжитесь с Heron Instruments или его официальным представителем (в России — "Полтраф СНГ").

Гарантия (1 год)

Heron Instruments Inc. гарантирует ремонт или замену неисправного оборудования или его части после осмотра сервисным инженером Heron. Гарантийным случаем признается дефект изготовления или оригинального материала. При возврате оборудования в Heron доставка осуществляется за счет заказчика.

Гарантия производителя не распространяется на повреждения оборудования, вызванные неправильной установкой, использованием, хранением, внесением конструкционных изменений или ненадлежащим уходом. Ни при каких обстоятельствах Heron не несет ответственности за любые прямые или косвенные убытки, причиненные действиями третьих лиц (аренда оборудования), а также экологический урон, который может быть нанесен в результате использования такого неисправного оборудования.

Гарантия производителя Heron не распространяется на следующее оборудование и аксессуары:

- Лента, сумка или батареи, используемые с продуктом,
- Оборудование, предоставляемое в аренду,
- Оборудование, загрязненное и выведенное из строя веществами, которые считаются опасными,
- Выход из строя деталей из-за небрежного отношения к чистке или обслуживанию,
- Поломка деталей из-за неправильного использования.

HERON ТАКЖЕ ПРОИЗВОДИТ:

- Датчики уровня воды
- Регистраторы данных
- Межфазные датчики
- Датчики проводимости
- Датчики температуры
- Индикаторы обсадки скважины
- Индикаторы глубины скважины
- Оттяжные тросы
- Камеры для исследования скважин