

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**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  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**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  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курган** (3522)50-90-47  
**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  
**Ноябрьск** (3496)41-32-12

**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35

**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Россия** +7(495)268-04-70

**Казахстан** +7(7172)727-132

**Киргизия** +996(312)96-26-47

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

## УРОВНЕМЕРЫ

Описание типа средства измерений  
854 ATG, 854 ХТG

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Уровнемеры поплавковые 854

#### Назначение средства измерений

Уровнемеры поплавковые 854 (далее - уровнемеры) предназначены для измерений уровня различных жидких сред, уровней раздела несмешиваемых жидкостей в резервуарах.

#### Описание средства измерений

Принцип действия уровнемеров основан на изменении веса поплавка (плавучести) при погружении в жидкую среду. Поплавок подвешивается на гибкую измерительную проволоку, которая намотана на прецизионный барабан с канавками. Ось барабана соединяется с шаговым двигателем через магнитную муфту. Крутящий момент, равный действительному весу поплавка, передается на преобразователь крутящего момента силы.

Один оборот оси шагового двигателя перемещает поплавок вертикально на 10 мм. Один оборот выполняется за 200 шагов, поэтому один шаг эквивалентен 0,05 мм перемещения поплавка. Точность измерения уровня жидкости в резервуаре, напрямую связана с дискретностью шагового двигателя. Работа шагового двигателя постоянно контролируется для исключения ошибок в подсчете шагов. Подсчет шагов происходит в сравнении с данными диска кодирующего устройства на оси двигателя, что исключает ошибку в подсчетах.

Измерение уровня раздела фаз между двумя несмешиваемыми жидкостями производится по команде с помощью заданного значения веса поплавка, соответствующего его плавучести на границе раздела фаз. В этом случае программный модуль с шаговым двигателем перемещают поплавок в положение, где вес поплавка соответствует запрограммированному значению.

Измеренные параметры передаются по полевой шине «Honeywell-Enraf» в цифровом виде (GPU протокол) и/или в аналоговом виде от 4 до 20 мА, и/или по стандартному протоколу передачи данных Modbus через RS-232C или RS-485.

Для конфигурирования уровнемеров и считывания показаний на месте эксплуатации применяется портативный терминал «Honeywell-Enraf», модель 847PET, который подключается к уровнемерам через инфракрасный коммуникационный разъем, имеет полноценную ASCII клавиатуру и встроенный ЖК-дисплей. Уровнемеры поплавковые 854 выпускаются в двух вариантах исполнения: 854ATG - со встроенным ЖК-дисплеем и 854XTG - без встроенного ЖК-дисплея.

#### Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение (ПО) уровнемеров используется для измерения уровня продукта относительно установленного диапазона, передачи результатов измерений, настройки, самодиагностики уровнемера и архивирования измеренных данных. При настройке и калибровке на заводе прошивается ПО, которое защищено от несанкционированного доступа паролем. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	H3.1 и выше
Номер версии (идентификационный номер) ПО	NOVRAM ver. 2.4 и выше
Цифровой идентификатор ПО	0x7B00 и выше
Другие идентификационные данные, если имеются	EPROM 512K и выше

Уровень защиты от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

На рисунке 1 изображен общий вид уровнемеров поплавковых 854 исполнение 854ATG и исполнение 854XTG.

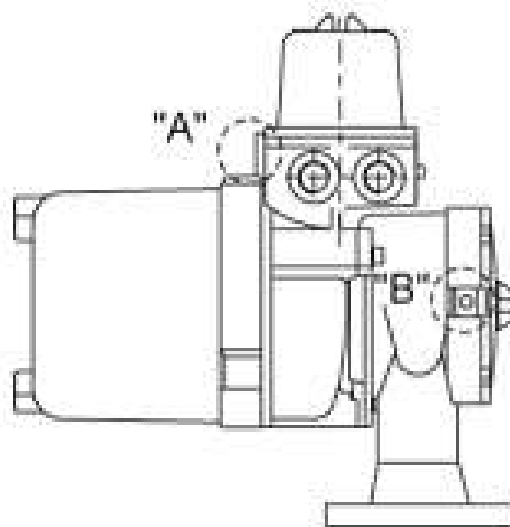


854XTG

854ATG

Рисунок 1 - Общий вид уровнемеров

На рисунке 2 изображена схема пломбирования



A - «ушки» для опломбирования отсека электроники; B - «ушки» для опломбирования отсека барабана.

Рисунок 2 - Схемы пломбирования уровнемера

## Метрологические и технические

### характеристики Таблица 2 - Метрологические

Характеристика	Значение характеристики
Диапазон измерений уровня, мм	от 0 до 37000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении уровня и границы раздела жидких сред, мм	$\pm[1+0,3 \cdot (L^*-1)]$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении уровня и границы раздела жидких сред, вызванные изменением температуры контролируемой жидкости от 20 °С, мм на каждые 10 °С	$\pm 0,025 \cdot (L^*+1)$

\* L - число полных и неполных метров полученных при измерении уровня

### Таблица 3 - Основные технические характеристики

Характеристика	Значение характеристики
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от -40 до +65
Параметры электрического питания:  - напряжение переменного тока, В	(в зависимости от исполнения и подсветки) 110/130/220 (+10/-20 %), 230 (±15 %), 65 (+10/-20 %)
<del>напряжение постоянного тока</del> Потребляемая мощность, Вт, не более	25
Масса уровнемера, кг, не более	19,5
854 ATG	16,0
<del>854 XTC</del> Габаритные размеры, мм (В x Г x Ш)	434x427x233
854 ATG	375x306x233
<del>854 XTC</del> Срок службы, лет	12

### Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель уровнемера методом аппликации и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки уровнемеров приведен в таблице 3.

### Таблица 4

Наименование	Количество	Примечание
Уровеньмер поплавковый 854	1 шт.	
Портативный терминал «Honeywell-Enraf», модель 847PET	1 шт.	По заказу
Комплект эксплуатационной документации	1 экз.	
Методика поверки	1 экз.	

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922)49-43-18  
**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  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**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  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курган** (3522)50-90-47  
**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  
**Ноябрьск**(3496)41-32-12

**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сургут** (3462)77-98-35

**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Тамбов** (4752)50-40-97  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольятти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Россия** +7(495)268-04-70

**Казахстан** +7(7172)727-132

**Киргизия** +996(312)96-26-47

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