

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП ВНИИМС

В.Н. Яншин



30» *ноябрь* 2006

<p>Преобразователи уровня радиоволновые БАРС 352И</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33285-06</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4214-028-12196008-05

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи уровня радиоволновые БАРС 352И (далее - преобразователь уровня) предназначены для бесконтактного измерения уровня жидких продуктов в технологических и товарных резервуарах при учетно-расчетных и технологических операциях с последующей передачей результата в виде кодированного сигнала по линии связи.

Основная область применения – различные предприятия нефтяной и нефтехимической промышленности, а также другие отрасли народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь уровня БАРС 352И выполнен по двухантенной схеме (отдельные приемная и передающая антенны). Двухантенный прибор предназначен для работы в условиях интенсивных испарений с поверхности контролируемого продукта.

Принцип действия преобразователя уровня состоит в излучении непрерывного частотно-модулированного радиосигнала в направлении поверхности продукта, уровень которого изменяется и приеме сигнала, отраженного от поверхности продукта. При этом измеряется расстояние от поверхности продукта до преобразователя уровня и осуществляется пересчет этого расстояния в значение уровня с последующей передачей результата в виде кодированного сигнала последовательного интерфейса RS 485 по линии связи в автоматизированные системы сбора и обработки данных и управления.

Преобразователь уровня БАРС352 И имеет двадцать исполнений:

БАРС 352И.00 – БАРС 352И.15 с двумя рупорными антеннами, разной длиной волноводов и разной толщиной фланца;

БАРС 352И.16 - БАРС 352И.19 с двумя стержневыми антеннами, разной длиной волноводов и разной толщиной фланца.

Наличие исполнений обусловлено разнообразием контролируемых продуктов и условий эксплуатации.

Преобразователь уровня изготавливается во взрывозащищенном исполнении с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и имеют маркировку «1ExdПВТ4».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Номинальная статическая функция преобразования:	программируемая;
2 Диапазон измеряемого уровня $N_{уmin}...N_{уmax}$ (мм) для исполнений прибора при значении относительной диэлектрической проницаемости контролируемого продукта:	
БАРС 352И.00 ... БАРС 352И.11 при значении относительной диэлектрической проницаемости среды, мм: $\epsilon_r \geq 4$:	600... 30000;
БАРС 352И.12 ... БАРС 352И.15 при значении относительной диэлектрической проницаемости среды, мм: $\epsilon_r \geq 1,8$	600 ... 12000;
БАРС 352И.16 ... БАРС 352И.19 при значении относительной диэлектрической проницаемости среды, мм: $\epsilon_r = 1,8 \dots 4$:	600 ... 6000;
$\epsilon_r \geq 4$:	600... 10000;
Примечание: Расстояние от монтажного фланца прибора до границы максимального уровня $N_{уmax}$ должно быть не менее 0,8 м, что определяется величиной неизмеряемого прибором участка L_0 .	
3 Параметры сети питания постоянного тока:	
номинальное напряжение, В:	24;
допускаемые отклонения напряжения от номинального, В:	18...36;
4 Потребляемая мощность, Вт, не более:	9;
5 Вид и уровень взрывозащиты:	“взрывонепроницаемая оболочка”; “взрывозащищённое электрооборудование”
6 Длина кабельной линии связи, м, не более:	1000;
7 Параметры выходного кодового (цифрового) сигнала:	по стандарту EIA RS-485;
8 Пределы изменения силы тока выходного сигнала постоянного тока (токовый выход), мА	4...20 (0...20)*
9 Основная погрешность измерения:	
- абсолютная на цифровом выходе, не более, мм	$\pm 1 (\pm 2)^*$;
- относительная приведённая выходного сигнала постоянного тока (токового выхода), не более, %	0,17
10 Дополнительная погрешность от влияния температуры окружающего воздуха, не более, мм / 10 °С,	$\pm 0,5$;
11 Вариация показаний, мм, не более:	$\pm 0,3$;
12 Порог чувствительности преобразователя уровня, мм, не более:	0,25;

13 Параметры контролируемого продукта:

температура, °С:

от минус 40 до плюс 100 (в зависимости от исполнения);

давление, МПа:

0,09 ... 1,6 (в зависимости от исполнения);

14 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой (код IP), по ГОСТ 14254 (МЭК 529), не хуже:

IP65;

15 Относительная влажность окружающего воздуха при +35°С, %

30...95

16 Температура окружающего воздуха, °С

от минус 40 до плюс 50

17 Требования надежности:

наработка на отказ, ч, не менее:

67000;

срок службы, лет, не менее

14.

* - по согласованию с заказчиком

Габаритные размеры и масса		
Наименование	Масса, кг	Габаритные размеры, мм
БАРС 352И.00	17	330 x 245 x 470,5
БАРС 352И.01	17	330 x 245 x 470,5
БАРС 352И.02	17	330 x 245 x 522,5
БАРС 352И.03	17	330 x 245 x 522,5
БАРС 352И.04	18	330 x 245 x 728,5
БАРС 352И.05	18	330 x 245 x 728,5
БАРС 352И.06	18	330 x 245 x 780,5
БАРС 352И.07	18	330 x 245 x 780,5
БАРС 352И.08	19	330 x 245 x 711,5
БАРС 352И.09	19	330 x 245 x 711,5
БАРС 352И.10	19	330 x 245 x 763,5
БАРС 352И.11	19	330 x 245 x 763,5
БАРС 352И.12	54	Ø 405 x 711,5
БАРС 352И.13	54	Ø 405 x 711,5
БАРС 352И.14	54	Ø 460 x 763,5
БАРС 352И.15	54	Ø 460 x 763,5
БАРС 352И.16	26	Ø 245 x 768
БАРС 352И.17	26	Ø 245 x 768
БАРС 352И.18	19	Ø 245 x 783
БАРС 352И.19	19	Ø 245 x 783

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения наносится фотохимическим способом на табличке, размещённой на корпусе преобразователя уровня, а также наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь уровня радиоволновый	БАРС 352И.ХХ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЮЯИГ. 407629.012 РЭ	1 шт.
Типовое программное обеспечение «Программа настройки преобразователя уровня радиоволнового БАРС 352И. Руководство оператора»		1 компакт-диск
Свидетельство о поверке		1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка преобразователя уровня БАРС 352И производится по методике «Уровнемеры и преобразователи уровня радиоволновые серии БАРС. Методика поверки. ЮЯИГ.407629.009 МП», согласованной с ВНИИМС 30.11.2006 г.

Межповерочный интервал - 2 года

ОСНОВНОЕ ПОВЕРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Установка поверочная радиоволновых уровнемеров УП-01 ЮЯИГ.401711.001 с абсолютной погрешностью воспроизведения уровня в диапазоне от 0 до 16 м не более ± 0.3 мм.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Технические условия ТУ 4214- 028-12196008-05
2. ГОСТ 13196-93 Устройства автоматизации резервуарных парков. Средства измерения уровня и отбора проб нефти и нефтепродуктов. Общие технические требования и методы испытаний.
3. ГОСТ 8.321-78. Уровнемеры промышленного применения и поплавковые. Методы и средства поверки.
4. МИ 2060-90. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \div 50$ м и длин волн в диапазоне $0,2 \div 50$ мкм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи уровня радиоволновые БАРС 352И внесены в Государственный реестр средств измерения с техническими и метрологическими характеристиками, указанными в настоящем описании типа и метрологически обеспечены при выпуске из производства и при применении в соответствии с государственной поверочной схемой.

Сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.ВО1426

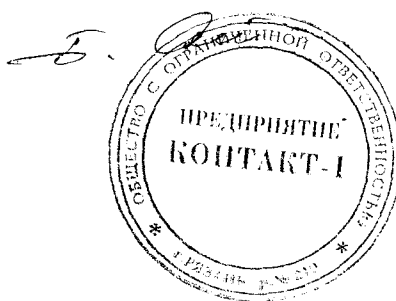
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО Предприятие «Контакт-1», г. Рязань.

Адрес: 390010, г. Рязань, проезд Шабулина, 18.

Факс: (0912) 21-42-18.

Телефон: (0912) 98-76-57.

Генеральный директор
ООО Предприятие «Контакт-1»



Б.А. АТАЯНЦ