

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Установки измерительные групповые автоматизированные «Нара АТ-XX»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41835-09</u>
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 3667-025-75222876-2007 ЗАО «Нара».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки измерительные групповые автоматизированные «Нара АТ - XX» (далее – установки), предназначены для измерения массы сырой нефти и объема нефтяного газа, извлекаемых из недр (нефтяных скважин) и для передачи данных о результатах измерений и индикации на диспетчерский пункт в соответствии с ГОСТ Р 8.615 - 05.

Область применения – на предприятиях нефтедобывающей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Установки изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до + 40 °С, относительной влажности от 30 до 100 %.

Конструктивно установка представляет собой внесенную в Государственный реестр средств измерений систему измерений количества жидкости и газа R-AT-MM фирмы «Агроси», Россия, (Госреестр № 39821-08), блока управления и обработки информации, трубопроводов, набора регулирующей и запорной арматуры, комплекта жизнеобеспечения.

Установки включают в себя технологический блок и блок контроля и управления.

Блок технологический предназначен для размещения и обеспечения условий нормальной работы устанавливаемых в нем средств измерений и технологического оборудования, служащего для измерения количества сырой нефти и объема нефтяного газа. Блок технологический может подключать на измерение, в зависимости от исполнения, от одной до четырнадцати нефтяных скважин.

В блоке технологическом размещены:

- сепаратор, служащий для отделения попутного газа от жидкости;
- распределительное устройство, содержащее переключатель скважин многоходовой и трубопроводную обвязку и служащее для поочередного подключения одной из нефтяных скважин к сепаратору, а остальных – к выходному коллектору;
- трубопроводная обвязка, служащая для соединения выхода сепаратора по газу и жидкости с выходным коллектором, а входа сепаратора – с распределительным устройством;
- измерительная линия жидкости, состоящая из клапана обратного поворотного, влагомера нефти поточного, счетчика-расходомера массового и клапана регулирующего, обеспечивающая измерение массовых расходов сырой нефти и передачи данных о результатах измерений;

- измерительная линия газа, состоящая из счетчика- расходомера массового, клапана обратного поворотного, клапана регулирующего и обеспечивающая измерение объемного расхода попутного нефтяного газа и передачи данных о результатах измерений.

В основании блока предусмотрен дренаж для удаления разлившейся нефти.

Блок контроля и управления предназначен для размещения и обеспечения условий нормальной работы оборудования, обеспечивающего питание, контроль, устройства сбора и обработки информации и управления установкой.

В блоке контроля и управлении размещаются:

- контроллер для сбора и обработки информации с применяемого в блоке технологическом оборудования, для управления распределительным устройством, а также для передачи информации на верхний уровень;

- системы отопления, освещения и сигнализации;

- силовой шкаф, осуществляющий питание электрической цепей установки;

- клеммные колодки.

В блоке контроля и управления предусмотрено место для оператора.

Интерфейс передачи данных RS 485/ RS 232.

Установки имеют следующее обозначение при заказе «Нара АТ-XX»:

Установка «Нара АТ-XX» ТУ 3667-025-75222876-2009

где :XX- количество скважин, подключаемых к установке - от 1 до 14

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики, параметра	Значения
Максимальное рабочее давление рабочей среды, МПа	4,0
Минимальное рабочее давление рабочей среды, МПа	0,5
Диапазон измерений объемного расхода газа, м ³ /ч	От 1 до 10 000
Диапазон массового расхода жидкости , т/ч	От 0,1 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массы, % :	
- сырой нефти	± 2,5
- нефти с содержанием воды до 70%	± 6,0
95%	± 15
98%	± 30
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема нефтяного газа, %	± 5
Электропитание , В	380 ⁺¹⁰ ₋₁₅ %
Номинальная толщина фильтрования, мкм	200
Длина линии связи между блоками, м	До 200
Габаритные размеры, не более, мм:	
- блок технологический	6500x3500x4500
- блок контроля и управления	2700x1900x3500
Масса, не более, кг :	
- блок технологический	10500
- блок контроля и управления	1600

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку установки фотохимическим способом и на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Установка	1 шт.
2 Запасные части	1 комплект
3 Эксплуатационная документация на установку	1 экз.
4 Эксплуатационная документация на комплектующие изделия, входящие в состав установки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с Методикой поверки, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест- Москва» в октябре 2009 г. и являющейся разделом Руководства по эксплуатации.

Основное поверочное оборудование:

- установка поверочная ВСП-М, Госреестр № 33203-06, с пределами допускаемой основной погрешности $\pm 0,09\%$;
- установка поверочная УПВ-АМ ТУ 4318 068-58651280-2008 (УПВН);
- весы по ГОСТ 29329-92 среднего класса точности с пределом допускаемой погрешности $\pm 0,05\%$.

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 3667-025-75222876-2009 ЗАО «Нара».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок измерительных «Нара АТ-ХХ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Установка имеет Сертификат соответствия № РОСС RU. ГБ05. В 02810, выданный Органом по сертификации НАНИО «ЦСВЭ».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «Нара», 142207, Россия, Московская область,
г. Серпухов, ул. Полевая, 1.

Генеральный директор
ЗАО «Нара»



О.А. Турушев