

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15889 от 26 декабря 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Термометр манометрический показывающий сигнализирующий АКМ 345 № 3545774-3

Производитель:

«Qualitrol Hathaway Instruments», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

Выдан:

ООО «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ», г. Москва, Российская Федерация

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3461-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Термометры манометрические показывающие сигнализирующие АКМ 345. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 26.12.2022 № 123

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

Мест

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 26 декабря 2022 г. № 15889

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Термометр манометрический показывающий сигнализирующий АКМ 345
№ 3545774-3

Назначение и область применения:

Термометр манометрический показывающий сигнализирующий АКМ 345
№ 3545774-3 (далее – термометр) предназначен для измерения температуры масла
и обмотки силовых трансформаторов.

Область применения: промышленность, энергетика и другие области
хозяйственной деятельности.

Описание:

Принцип работы термометра основан на зависимости между температурой и
давлением термометрического вещества - инертного газа, находящегося
в герметично замкнутой манометрической термосистеме. Манометрическая
термосистема состоит из термобаллона (зонда), дистанционного капилляра и
сильфонов. Под воздействием температуры изменяется давление внутри
манометрической системы, происходит растяжение сильфона связанного
со стрелкой отсчетного устройства.

Термометр относится к показывающему стрелочному прибору погружного типа
с регулируемым выключателем для сигнализации о достижении заданных уставок,
и состоит из прямоугольного корпуса, в котором размещены циферблат
со стрелкой и манометрическая термосистема. Корпус термометра изготовлен
из алюминия, а термобаллона - из меди.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств
измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование | Значение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Диапазон измерений температуры, °С | от минус 20 до плюс 130 |
| Пределы допускаемой приведенной погрешности термометра от диапазона измерений температуры, % | ±2,0 |
| Диапазон срабатывания сигнализирующего устройства, °С | от минус 20 до плюс 130 |
| Пределы допускаемой приведенной погрешности срабатывания сигнализирующего устройства, % | ±3,0 |

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

| Наименование | Значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Габаритные размеры корпуса, мм | 190×305×105 |
| Длина погружаемой части термобаллона, мм | 160 |
| Длина капилляра, м | 12,0 |
| Масса, кг | 10,0 |
| Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С | от минус 40 до плюс 70 |
| верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха при температуре 40 °С (без конденсации влаги), % | 98 |

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование | Количество |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Термометр манометрический показывающий сигнализирующий АКМ 345 № 3545774-3 | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |
| Паспорт | 1 |
| Сертификат качества | 1 |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3461-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Термометры манометрические показывающие сигнализирующие АКМ 345. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Qualitrol Nathaway Instruments», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (руководство по эксплуатации, паспорт);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3461-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Термометры манометрические показывающие сигнализирующие АКМ 345. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Термостат низкотемпературный «Криостат» |
| Устройство термостатирующее измерительное «Термостат АЗ» |
| Измеритель температуры эталонный ИТЭМ |
| Термогигрометр UNITESS THB1 |
| Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью. |

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: термометр манометрический показывающий сигнализирующий АКМ 345 № 3545774-3 соответствует требованиям технической документации «Qualitrol Hathaway Instruments», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии.

Производитель средств измерений:
«Qualitrol Hathaway Instruments», Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии
15 Wildflower Way Belfast BT 12 6TA, United Kingdom
Телефон: +44 28 9022 5200
факс: +44 28 9022 5200
e-mail: info@qualitrolcorp.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений / метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
Телефон: +375 17 374-55-01
факс: +375 17 244-99-38
e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

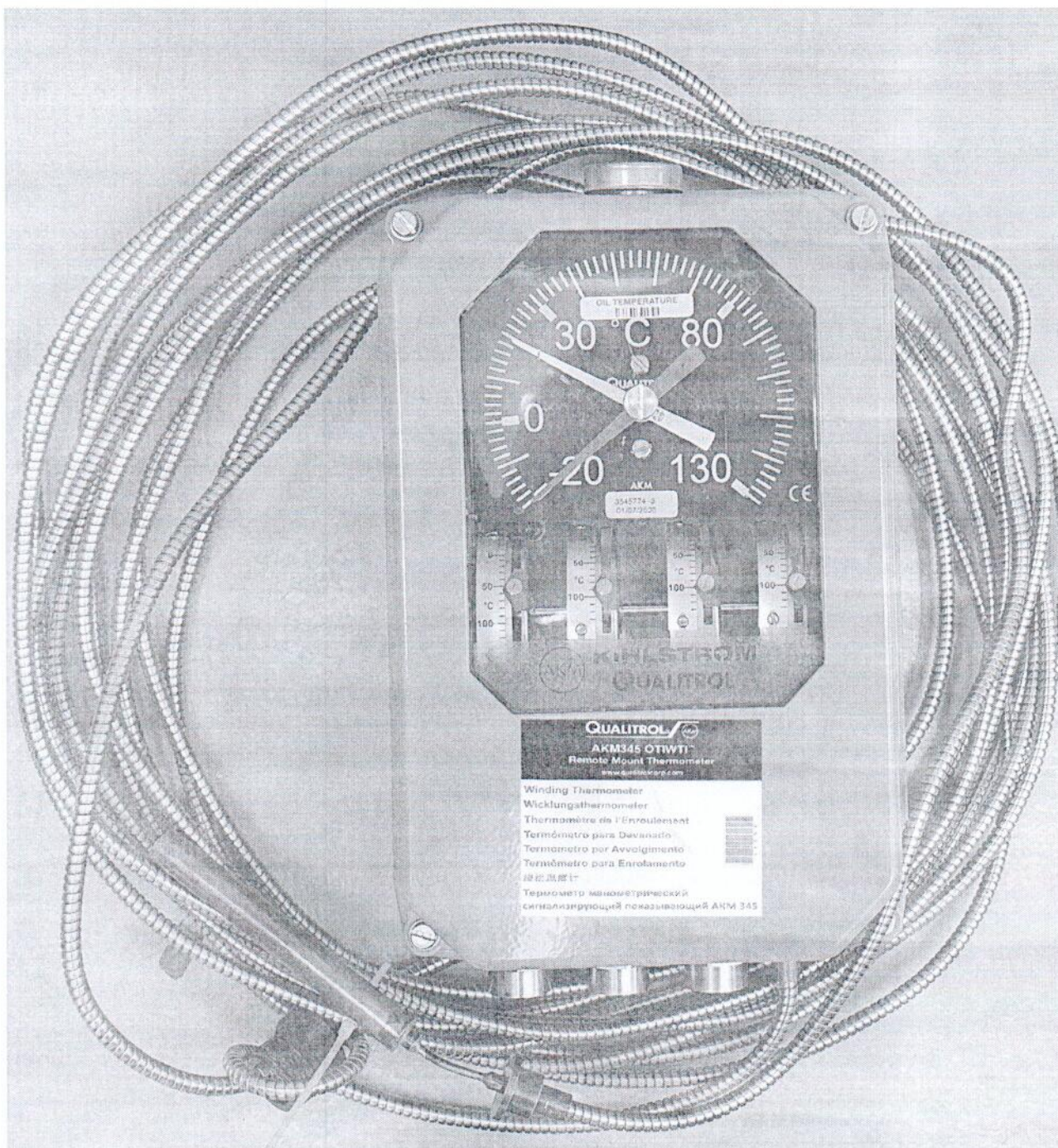


Рисунок 1.1 – Общий вид термометра манометрического показывающего сигнализирующего АКМ 345 № 3545774-3

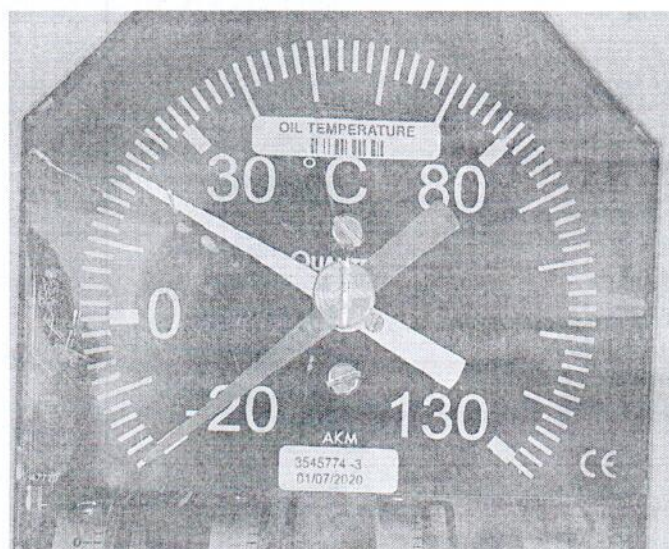


Рисунок 1.2 – Маркировка термометра манометрического показывающего сигнализирующего АКМ 345 № 3545774-3

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места
для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки

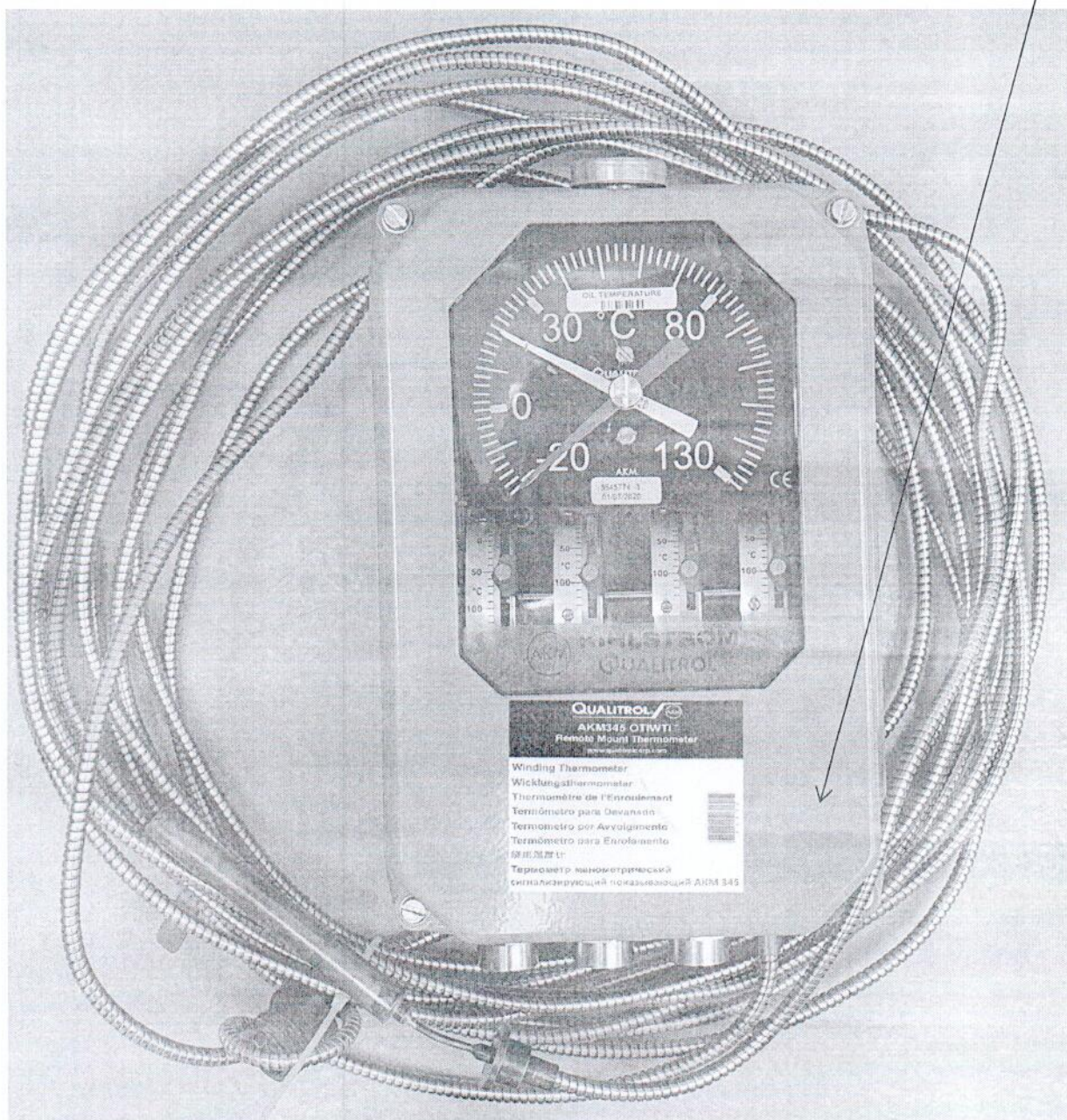


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места
для нанесения знака поверки средств измерений