

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ

ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

2007 г.

Измерители - индикаторы барграфические DT	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35544-07</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4221-059-00226253-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители - индикаторы барграфические DT (в дальнейшем индикаторы) предназначены для измерения и индикации силы и напряжения постоянного тока, а также неэлектрических величин, преобразованных в электрические сигналы постоянного тока и напряжения.

Индикаторы могут применяться в металлургической, нефтехимической, энергетической и других отраслях промышленности для контроля производственных и технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

Индикаторы представляют собой электронное устройство в пластмассовом корпусе с клавиатурой, индикаторами, светодиодами. С обратной стороны корпуса индикатора расположены клеммные колодки для подключения электропитания, входных сигналов, управляющих сигналов. Установка уставок сигнализации осуществляется с помощью функциональных клавиш.

Индикаторы имеют три модели: DT NAV, DT NDV, DT NV.

• Основные функции индикатора

Индикаторы в зависимости от модели осуществляют:

- отображение текущего значения измеряемой величины и уставки на барграфе (один или два барграфа). Цветовая гамма барграфа - различная;
- отображение на светодиодном индикаторе (четыре разряда) текущего значения измеряемой величины;
- позиционное регулирование с помощью двух или четырех реле;
- масштабирование входного сигнала;
- компенсацию погрешности датчика (коррекцию смещения нуля).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные сигналы, диапазоны измерений и входное сопротивление индикаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сигнал на входе	Диапазоны изменений	Входное сопротивление
Сила постоянного тока	от 0 до 20,0 мА; от 4,0 до 20,0 мА;	10 Ом
	от 0 до 5,0 мА,	39 Ом
Напряжение постоянного тока	От 0 до 1,0 В; от 0 до 10 В от минус 10,0 до +10,0 В	Не менее 1 МОм

Результаты измерений всех моделей индикаторов представлены на цветном светодиодном барграфическом индикаторе - барграфе в единицах измеряемой физической величины или в относительных единицах. Шкала – в соответствии с заказом. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности индикации измеряемой величины или уставки в виде «барграф» (γ_b), выраженной в процентах от нормирующего значения D , не превышает $\pm 1\%$. Нормирующее значение (D) равно разности верхнего и нижнего значений пределов диапазона измерений.

Результаты измерений индикаторов модели DT DV представлены на цифровом светодиодном индикаторе (четыре разряда) в единицах измеряемой физической величины или в относительных единицах. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (γ_i) канала измерения индикаторов, выраженной в процентах от нормирующего значения D , не более $\pm 0,5\%$ плюс 1 единица младшего разряда.

Цикл измерения и индикации - 500 мс.

Питание осуществляется от сети переменного тока напряжением (100 - 242) В, частотой (50 - 60) Гц или от источника постоянного напряжения 24 В, 100 мА (в зависимости от исполнения).

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 5 до 55 °С,
- относительная влажность до 80 % при 55 °С и более низких температурах без конденсации влаги,
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.
- температура транспортирования от минус 20 до + 55 °С.

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С не более половины основной.

Габаритные размеры индикаторов не более 144×36×103 мм.

Масса индикаторов не более 0,3 кг.

Максимальная мощность, потребляемая индикаторами при номинальном напряжении питания, не более 6 В·А или 2,5 Вт.

Монтаж индикаторов щитовой. Степень защиты по ГОСТ 14254:

- с фронтальной стороны IP65,
- с обратной стороны – IP20.

Средний срок службы индикаторов не менее 10 лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспортную табличку, наклеенную на корпусе прибора методом термотрансферной печати, и на титульные листы эксплуатационной документации (РЭ и ПС) типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- прибор	1 шт.
- руководство по эксплуатации	1 экз.
- паспорт	1 экз.
- водонепроницаемое уплотнение	1 шт
- защелка монтажная	2 шт

Шкала в соответствии с заказом.

ПОВЕРКА

Первичная поверка при выпуске из производства, первичная поверка после ремонта и периодическая поверка в процессе эксплуатации проводится в соответствии с разделом 7 «Методика поверки» руководства по эксплуатации 2.556.083 РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в июле 2007 г.

Перечень основного поверочного оборудования:

- компаратор напряжений	Р3003
- калибратор-измеритель стандартных сигналов	КИСС-03

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84	Изделия ГСП. Общие технические условия
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ 26.011-80	Средства измерений и автоматизации. Сигналы тока и напряжения электрические непрерывные входные и выходные.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей - индикаторов барграфических ДТ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Теплоприбор-Юнит»
454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, 36.
Тел. (351) 725-75-00, Тел./факс: 725-75-55

Директор
ООО «Теплоприбор-Юнит»


А. М. Кислюк
2007 г.

