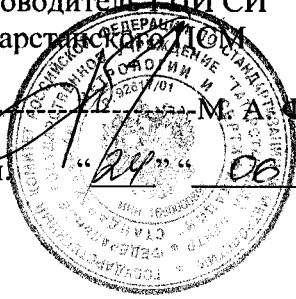


СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Татарстанская Республика

М.п.  М. А. Фатхутдинов
"24" "06" 2002г.

Датчик качества нефтепродуктов ДКН-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 23962-02 Взамен № _____
--------------------------------------	--

Выпускается по технической документации ЗАО НПП "Родник", заводской № 008, 009, 010, 011, 012, 013, 014, 015, 016, 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023, 024, 025, 026, 027, 028, 029, 030, 031, 032, 034, 035, 036, 037, 038, 039, 040, 041, 042, 043, 044, 045, 046, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053.

Назначение и область применения

Датчик качества нефтепродуктов ДКН-3 предназначен для измерения диэлектрической проницаемости и удельного объемного электрического сопротивления нефтепродуктов, как в лабораторных условиях, так и непосредственно в процессе эксплуатации. Датчик изготавливается для нужд электроэнергетики, в частности - для контроля характеристик масла в маслонаполненном оборудовании (трансформаторы, турбогенераторы и т.д.) на объектах ОАО «Татэнерго»

Диэлектрическая проницаемость и удельное сопротивление нефтепродукта являются характеристиками, позволяющими судить о степени его загрязненности, влагосодержании и электрических потерях. В лабораторных условиях эти характеристики определяются по ГОСТ 6581-75 и нормируются стандартом МЭК № 422

35

С помощью датчика ДКН-3 эти характеристики определяются непосредственно на объекте по величине изменения собственной емкости и омического сопротивления датчика, помещенного в масло, с коррекцией по температуре масла.

Описание

Принцип действия основан на использовании емкостно – резистивного преобразователя, позволяющего получать информацию об относительной диэлектрической проницаемости и удельном электрическом сопротивлении нефтепродуктов с одновременным контролем их температуры и, следовательно, возможностью введения корректирующих коэффициентов по температуре в показания датчика.

Конструктивно датчик состоит из плоского многослойного конденсатора (обкладками которого являются пластины из нержавеющей стали, а диэлектриком – контролируемая среда) и термочувствительной интегральной микросхемы, размещенных в цилиндрическом корпусе с фланцевым креплением на объекте.

Основные технические характеристики

Собственная емкость сухого датчика между измерительными электродами при их температуре от минус 45 до плюс 95 °С , пФ	280
Допускаемая абсолютная погрешность собственной емкости сухого датчика между измерительными электродами при их температуре от минус 45 до плюс 95 °С , пФ	± 5
Собственное сопротивление сухого датчика между измерительными электродами при их температуре от минус 45 до плюс 95 °С не менее, ГОм.	20
Измеряемая температура рабочей среды , °С	от - 45 до + 95
Допускаемая абсолютная погрешность измерения температуры рабочей среды , °С	± 5
Питание датчика , В	5
Среднее время наработки на отказ , не менее, ч	10 00
Средний срок службы ,не менее ,лет	6
Габаритные размеры ,не более , мм	160 x 230
Масса , не более ,кг	6
. Вид климатического исполнения У2 по ГОСТ 15150-69.	
Гарантийный срок эксплуатации 6 лет.	

Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня приемки.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на изделие гравировкой, на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт.

Комплектность

Комплект поставки датчика должен соответствовать указанному в таблице:

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Кол. на исполнение, шт. (экз.)
ДКН-3-0.0.СБ	Датчик качества нефтепродуктов ДКН-3	1
	<u>Эксплуатационная документация</u>	
ДКН-3.421.50.01.РЭ	Датчик качества нефтепродуктов ДКН-3	
	Руководство по эксплуатации	1
ДКН-3.421.50.02.ПС	Паспорт	1
	Методика поверки	1

Поверка

Поверка датчика проводится в соответствии с методикой поверки датчика ДКН-3 раздел 7, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ ТЦСМС в апреле 2002 г.

Для поверки необходимо следующее оборудование:

- Измеритель L, C, R цифровой типа Е 7-12 ТУ2.724.011.
- Тераомметр Е 6-13 А, или близкий по характеристикам.
- Источник питания стабилизированный типа ИПС-1, или аналогичный с выходным напряжением до 10 В постоянного тока.
- Вольтметр универсальный типа В746/1 (2 прибора).

- Термометр лабораторный типа ТЛ-4, ТУ25-2021.03-88.
Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные и технические документы

Техническая документация ЗАО НПП «Родник» на датчик качества нефтепродуктов.

Заключение

Датчик качества нефтепродуктов ДКН-3 соответствует требованиям технической документации ЗАО НПП «Родник».

Изготовитель

ЗАО Научно-производственное предприятие «Родник».
42012, РТ, Казань, ул. Щапова, д.26. а/я 174, телефон: 36-21-68,
факс: 36-30-65.

Директор
ЗАО НПП «Родник»



И.Л.Ротберт