

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 01 " 10 2019

**Каналы измерительные линейного
перемещения ДКНБ.401163.004**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 7249 19

Выпускают по ДКНБ.401163.004ТУ «Каналы измерительные линейного перемещения.
Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Каналы измерительные линейного перемещения ДКНБ.401163.004 (далее – каналы) предназначены для измерений перемещений энергетического оборудования относительно строительных конструкций в составе систем дистанционного контроля состояния объектов атомных станций.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия каналов заключается в измерении линейных перемещений поверхностей корпусов энергетического оборудования с помощью индуктивных датчиков перемещений. Электрическая и электронная часть каналов служит для управления процессами измерений и регистрации получаемых данных.

Каналы имеют блочно-модульную конструкцию. Электрические сигналы, возникающие в датчиках относительных перемещений ДОП-03 и ДОП-04 попадают в измерительный блок БКВП-12 укомплектованный модулями ИУ-2Т. Измерительные блоки БКВП-12 имеют встроенное показывающее устройство для регистрации измеряемых величин перемещений. Блоки БКВП-12 устанавливаются в вертикальную стойку типа «Varistar». Датчики относительного перемещения ДОП-03 и ДОП-04 крепятся на поверхности строительной конструкции.

Для предотвращения несанкционированного доступа к основным внутренним частям каналов производится пломбировка измерительных блоков БКВП-12.

Внешний вид каналов с датчиками ДОП-03, ДОП-04 представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



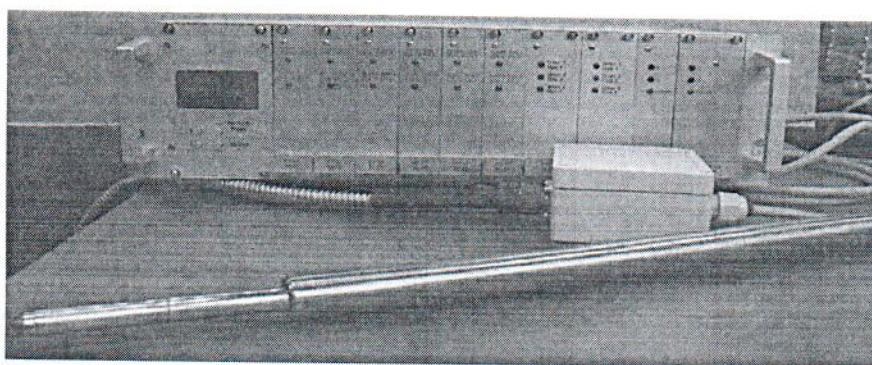


Рис. 1 – Каналы измерительные линейного перемещения ДКНБ.401163.004 с датчиками ДОП-03, ДОП-04

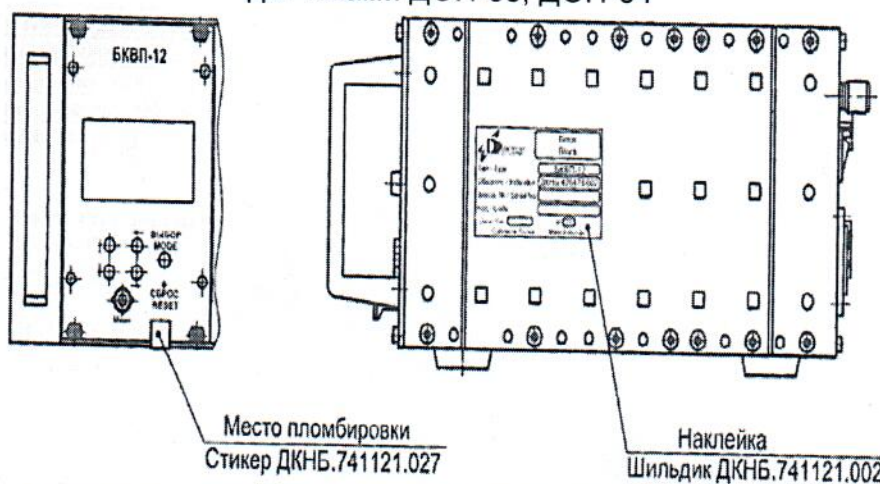


Рис. 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение (далее – ПО) служит для передачи измерительных данных, поступающих от датчиков с целью визуализации, сбора, обработки и архивации. ПО представляет собой встроенное в измерительные блоки БКВП-12 программное обеспечение.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО	Другие идентификационные данные (если имеются)
Прошивка модуля индикации	Ind_Dop_RVL_150512	150512	-	-
Прошивка модуля ИУ-2Т	Dop_Kan_L_270213	270213	-	-

Защита программы от преднамеренных воздействий обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой анализатора и процессом измерений. Защита программы от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования и автоматической проверкой контрольной суммы исполняемого кода для контроля его целостности.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий».

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики каналов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения перемещений в статическом режиме, мм	от минус 50 до плюс 50
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности каналов при измерении перемещения в статическом режиме, мм	$\pm 1,0$
Температура воздуха при нормальных условиях эксплуатации, °C	20 ± 5
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности каналов при измерении перемещения, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в рабочем диапазоне температур, мм	$\pm 1,0$
Температура воздуха при рабочих условиях эксплуатации, °C: - для ДОП-03 (ДОП-04) - для Блока БКВП-12 и Модуля ИУ-2Т	от 15 до 90 от 15 до 35
Масса модульных компонентов, кг, не более: - ДОП-03 (с интегрированным кабелем) - ДОП-04 (с интегрированным кабелем) - Блока БКВП-12 - Модуля ИУ-2Т	1,9 1,0 10,0 0,5
Габаритные размеры, мм, не более: - ДОП-03 (без интегрированного кабеля) - ДОП-04 (без интегрированного кабеля) - Блока БКВП-12 - Модуля ИУ-2Т	560x25 390x25 483x293x133 190x130x31
Напряжение питания сети переменного тока, В	от 205 до 230
Частота питания сети переменного тока, Гц	50 ± 5
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	80000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки каналов приведена в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Датчик относительного перемещения ДОП-03 (ДОП-04) ДКНБ.400110.001ТУ	1 шт.	-
2	Блок БКВП-12 ДКНБ.426474.002	1 шт.	-
3	Модуль ИУ-2Т ДКНБ.687281.011	1 шт.	-
4	Руководство по эксплуатации	1 экз.	-
5	Методика поверки ДКНБ.401163.004	1 экз.	



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Каналы измерительные линейного перемещения ДКНБ.401163.004 соответствуют требованиям ДКНБ.401163.004ТУ.

Поверку в Республике Беларусь проводить по документу ДКНБ.401163.004ПМ, утвержденному в 2016 году.

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Научно-технический центр «Диалом» (АО «НТЦД»)
Адрес: Российская Федерация, 109518, г. Москва, ул. Газгольдерная, д. 14, оф. 329
Тел.: (495) 690-91-95
Факс: (495) 690-91-95
Email: diaprom@diaprom.com

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел: (495) 437-55-77
Факс: (495) 437-56-66
Email: office@vniims.ru
Веб-сайт: www.vniims.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В. Шабанов



For Keef