

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»

В.Л. Гуревич

" 04 2020



Системы контроля направления и скорости «СКНС»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 0306 7544 20</u>
--	--

Выпускают по техническим условиям ТУ ВУ 600024102.164-2019

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система контроля направления и скорости «СКНС» (далее по тексту – СКНС) предназначена для контроля параметров движения полотна эскалаторов или конвейеров пассажирских (далее – ЭИКП) и формирования сигналов управления на ЭИКП при срабатывании блокировок.

Область применения: пассажирский конвейерный транспорт.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия СКНС основан на сборе информации поступающей от датчиков контроля движения полотна ЭИКП, с помощью которых она определяет следующие параметры:

- скорость движения левого поручня;
- скорость движения правого поручня;
- скорость движения полотна;
- пробег полотна;
- отклонение разрешающей способности энкодера;
- длину тормозных путей полотна ЭИКП;
- длину выбега полотна ЭИКП.

При определении параметров движения, не соответствующих нормативным документам на ЭИКП и установленным правилам в промышленной безопасности на ЭИКП, СКНС останавливает ЭИКП за счет формирования сигналов на затормаживание рабочего или дополнительного (аварийного) тормоза.

СКНС имеют встроенное программное обеспечение (ПО). Его характеристики представлены в таблице 1.

Встроенное ПО – внутренняя программа микропроцессора для обеспечения нормального функционирования прибора, управления интерфейсом. Оно реализовано аппаратно и является метрологически значимым. Программа заносится в защищенную от записи память микропроцессора СКНС предприятием-изготовителем и недоступна для потребителя.



Таблица 1 – Характеристики программного обеспечения (ПО)

Наименование прибора	Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО
СКНС	Встроенное	SKNS-02 (ME_BRAKING_DIST (CRC), ME_HSC_1_Vel (CRC), ME_HSC_2_Dist (CRC), ME_HSC_3_HandR (CRC), ME_HSC_4_HandL (CRC), ME_Откл Абс имп энк (CRC), ME_Откл Отн имп энк (CRC), ME_P. Выбор (CRC))	2.0

Общий вид СКНС и место нанесения знака поверки представлены на рисунке 1

место нанесения знака поверки
(клеймо, наклейка)



Рисунок 1– Общий вид СКНС



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические и метрологические характеристики СКНС указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Технические и метрологические характеристики СКНС

Наименование характеристики	Значение
Номинальное напряжение сети переменного тока, В	230
Диапазон напряжения сети переменного тока, В	от 180 до 250
Частота сети, Гц	50±1
Потребляемая мощность, В·А, не более	200
Масса, кг, не более	21
Габаритные размеры, мм, не более высота/длина/ширина	550/450/260
Время срабатывания блокировки аварийного тормоза при отсутствии торможения после срабатывания блокировки рабочего тормоза полотна ЭИКП, с, не более	1,5
Время срабатывания блокировки аварийного тормоза при превышении скорости или изменении направления движения полотна ЭИКП, с, не более	1
Диапазон измерения тормозного пути полотна ЭИКП, м	от 0,04 до 2,20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении длины тормозного пути полотна ЭИКП, м	±0,02
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении пробега полотна ЭИКП, %	± 2
Диапазон измерения выбега полотна ЭИКП, м	от 1 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении выбега полотна ЭИКП, м	±1
Диапазон измерения скорости движения полотна ЭИКП, м/с	от 0,1 до 1,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости движения полотна ЭИКП, м/с	±0,05
Диапазон измерения средней скорости движения поручней в течение периода 15 секунд, м/с	от 0,3 до 0,9
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении средней скорости движения поручней в течении периода 15 секунд, %	±5
Диапазон контроля разрешающей способности энкодера, имп./об.	от 100 до 10000
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении разрешающей способности энкодера, %	±2
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP54
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С; - относительная влажность воздуха, %, не более	от 1 до 40 80
Условия хранения и транспортирования: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С; - относительная влажность воздуха, %, не более	от минус 20 до плюс 50 95



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- | | |
|------------------------------------|---------|
| - шкаф управления СКНС (рисунок 1) | 1 шт.; |
| - руководство по эксплуатации | 1 экз.; |
| - паспорт | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»

Технические условия ТУ ВУ 600024102.164-2019. Система контроля направления и скорости СКНС;

Методика поверки МРБ МП.2997-2020 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Системы контроля направления и скорости СКНС. Методика поверки»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СКНС соответствуют требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 15150-69, ТУ ВУ 600024102.164-2019, техническим регламентам Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" и ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" (декларация о соответствии ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР004 003 41496).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ

220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Тел. (017) 378-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025 до 30.03.2024.

Изготовитель

ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством»

Республика Беларусь, 223710, г. Солигорск, ул. Козлова, 69

Директор ЗАО «Солигорский Институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством»

В.Я. Прушак

Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники

Д.М. Каминский

