

5 **ВНИМАНИЕ!** Ошибочное подключение положительного потенциала напряжения питания к зажиму 1 (рисунок 1) приводит к выходу датчика из строя.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1 Все подключения к датчику производить при отключенном напряжении питания.
- 2 По способу защиты от поражения электрическим током датчики соответствуют классу III по ГОСТ 12.2.007.0.
- 3 Датчики предназначены для работы во взрывобезопасной среде, не содержащей агрессивных газов и паров в концентрациях, приводящих к коррозии металлов.

УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

- 1 Транспортирование датчиков в части воздействия механических факторов по группе С ГОСТ 23216, климатических факторов по группе 5 ГОСТ 15150.
- 2 Транспортирование датчиков допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных датчиков от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.
- 3 Хранение датчиков в части воздействия климатических факторов по группе 2 ГОСТ 15150. Хранение датчиков осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре (-40...+40)°C и относительной влажности 80% при 15°C (98% при 25°C).

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок хранения у потребителя в упаковке изготовителя – 12 месяцев. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

В период гарантийных обязательств обращаться по адресу:

АО НПК «ИМПУЛЬС-проект»;
630073, г. Новосибирск, Микрорайон Горский, 10 а/я 177);
тел./факс: (383) 240-90-72 , info@imp-project.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Датчик(и) оборотов СПО 5.1 зав. №№ _____

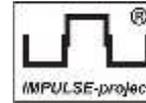
изготовлен(ы) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, конструкторской документации Škoda Lo11532P, Vt2755Z и призна(ы) годным(и) для эксплуатации.

Руководитель ОТК

М.П.

подпись

год, месяц, число



Датчик оборотов СПО 5.1

ПАСПОРТ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик оборотов СПО 5.1 предназначен для определения скорости вращения оси электровоза путем генерации последовательности импульсов напряжения с частотой пропорциональной скорости вращения. Снятый с датчика сигнал используется в противобуксовочной защите электровоза для приведения режимов движения разгон-скольжение и торможение-юз в оптимальное состояние.

Датчик устанавливается в редукторе тягового привода ведущей тележки электровоза. При переходе зубца зубчатого колеса через чувствительный элемент датчика выходной сигнал принимает значение логического нуля, в момент завершения прохождения зубца через чувствительный элемент выходной сигнал принимает значение логической единицы.

СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

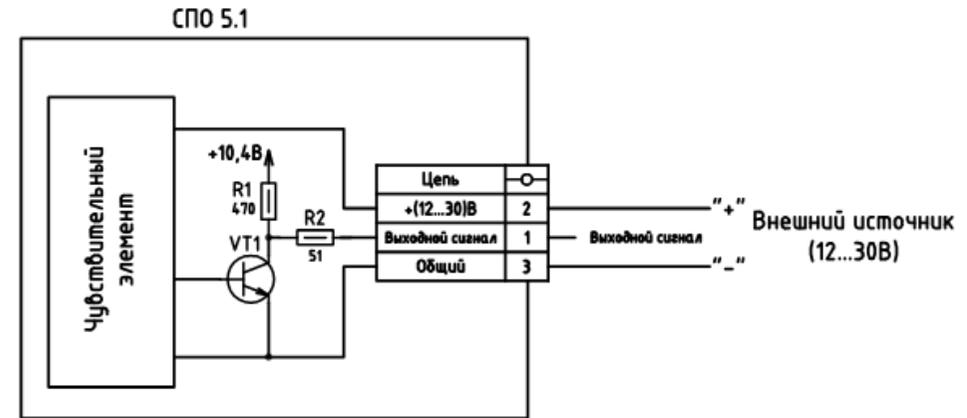


Рисунок 1

Подключение напряжения питания постоянного тока осуществляется к зажимам датчика 2, 3 (рисунок 1). Снятие выходного сигнала производится с зажимов 1, 3. Присоединение цепей датчика осуществлять экранированным проводом сечением не менее 0,35 мм².

Масса датчика не более 0,6кг.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
1 Номинальный зазор (при объекте из ферромагнитной стали)*	2 мм ± 10%
2 Напряжение питания (DC)	(12...30) В
3 Рабочий ток	≤ 60 мА

Продолжение табл. 1

Наименование параметра	Значение
4 Частота переключения максимальная	1500 Гц
5 Выходное стабилизированное напряжение (логический ноль / единица)	$\leq (0,9 \dots 1,5) В / (10,4 \dots 12) В$
6 Диапазон рабочих температур	$(-40 \dots +70) ^\circ C$
7 Влияние температуры на величину номинального зазора (в пределах диапазона рабочих температур)	$\pm 15\%$
8 Степень защиты рабочей части / монтажной части	IP67 / IP60
9 Уставка h_y отключения от пониженного напряжения питания	$10,4В < h_y < 11В$
10 Уставка h_z отключения от повышенного напряжения питания	$32В < h_z < 37В$
11 Защита от переплюсовки входного напряжения	-100В
12 Синусоидальные вибрации по группе М27 ГОСТ 17516.1: - диапазон частот - максимальная амплитуда ускорения	0,5...100 Гц 150 м/с ² (15g)
13 Верхнее значение относительной влажности	80% при 25°C
14 Нижнее предельное значение атмосферного давления при эксплуатации	84 кПа (630 мм рт.ст.)
15 Минимальная наработка на отказ	3000 ч
16 Срок сохраняемости при условиях хранения по группе 2 ГОСТ 15150	10 лет
17 Минимальный технический ресурс до капитального ремонта	10000 ч
18 Срок службы до списания	10 лет
19 Сопротивление изоляции: - в нормальных климатических условиях - при верхнем значении температуры окружающей среды - при верхнем значении относительной влажности	5 МОм 0,5 МОм 0,5 МОм
20 Максимальный момент затяжки клеммных винтов	1,5 Нм
* – если объект изготовлен из нержавеющей стали, цветных металлов номинальный зазор уменьшается на величину поправочного коэффициента (информация предоставляется по запросу).	

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- датчик СПО 5.1 – 1шт;
- три винта М5×10 с комплектом шайб для присоединения входных и выходных цепей;
- сертификат качества (на партию) – 1шт;
- паспорт (на партию) – 1шт.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1 Монаж, подключение и пуск в эксплуатацию датчиков должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.



Рисунок 2

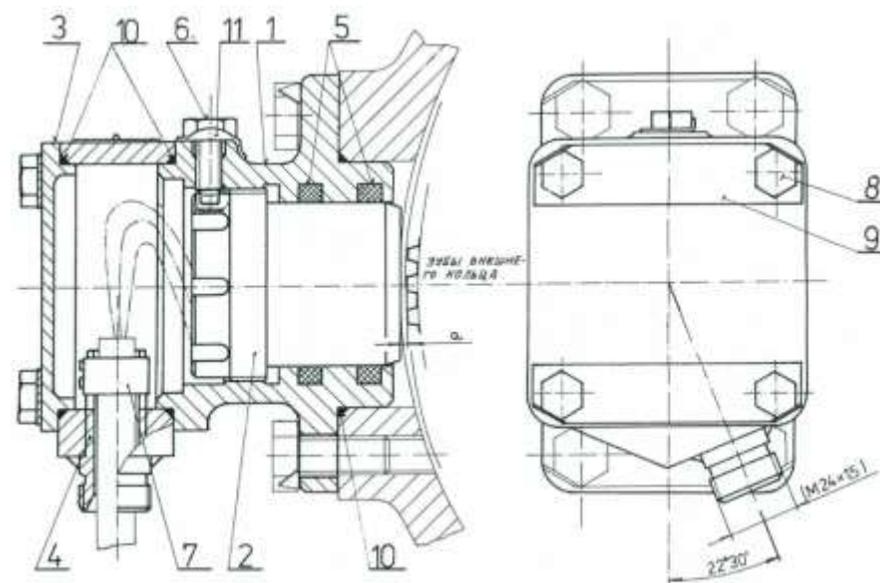


Рисунок 3: зазор $a=2$ мм (макс.); 1 – каркас-цапфа; 2 – датчик СПО 5.1; 3 – крышка; 4 – кабельный ввод; 5 – кольца уплотнения; 6 – фиксирующий болт; 7 – кабельный хомут; 8 – болты крепления крышки; 9, 11 – контршайбы; 10 – уплотнительные кольца.

2 Внешний вид и габаритно-установочные размеры датчика указаны на рисунке 2.

3 Вариант установки датчика в монтажном приспособлении редуктора тягового привода ведущей тележки электровоза по Škoda Lo11759P приведён на рисунке 3. Крепление датчика осуществляется при помощи резьбы G2 с фиксацией болтом в один из 12 пазов. Зажимы 1, 2, 3 – резьба М5.

4 Допускается прямое попадание на чувствительную поверхность смазочно-охлаждающих жидкостей и масел.