



**МОСКОВСКИЙ ЭНЕРГОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД
ДКРЭ ОАО «РЖД»**

ОКП 318535

**ДАТЧИК ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ
DCV**

**ПАСПОРТ
А350.00.000 ПС**



Настоящий паспорт распространяется на датчик постоянного напряжения DCV (комплект документации ПКБ ЭЖД ОАО «РЖД» А350.00.000), изготовленный на Московском энергомеханическом заводе ДКРЭ ОАО «РЖД» (109382, Москва, пл. Депо, д.6 стр.1, МЭЗ ДКРЭ ОАО «РЖД»).

Заводской номер

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Датчик постоянного напряжения DCV, в дальнейшем именуемый "датчик", предназначен для использования в микроэлектронной системе телемеханики МСТ-95, с целью передачи на ДП информации об уровне напряжения на шинах подстанции 3,3 кВ.

Принцип работы датчика основан на преобразовании входного напряжения в частоту следования импульсов.

Для гальванической высоковольтной развязки входа и выхода датчик выполнен в виде двух конструктивных единиц: преобразователя, на выходе которого формируются оптические импульсы инфракрасного диапазона и приемной фотоголовки, формирующей из оптических импульсов электрические, поступающие на модуль телеизмерения стойки КП или шкафа КНР.

Гальваническая развязка обеспечивается воздушным промежутком между преобразователем и фотоголовкой.

Нормальными условиями применения датчика являются:

- температура окружающей среды, °С..... 20 ± 5
- относительная влажность, %до 80
- атмосферное давление, мм рт.ст.....720 ... 780

Рабочими климатическими условиями датчика являются:

- температура окружающего воздуха, °С.....-10 до +40
- относительная влажность воздуха, %.....до 95
(при температуре +40 °С)
- атмосферное давление, мм рт.ст.....630 ...800

Пределными (нерабочими) условиями являются:

- температура окружающего воздуха, °Сот-50 до +50
- пониженное атмосферное давление, мм рт.ст460

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Диапазон контролируемых напряжений $U_{вх}$, кВ..... от 1 до 4,5

2.2 Коэффициент преобразования(K) контролируемого напряжения ($U_{вх}$) в частоту ($f_{вых}$) выходных импульсов, $K = f_{вых}/U_{вх}$, Гц/кВ..... 200

2.3 Сопротивление контролирующей цепи (между клеммой входов "+" и контрольной точкой XI), кОм..... $1270 \pm 5\%$

2.4 Сопротивление питающей цепи (между клеммой входа "+" и контрольной точкой X2), кОм..... 912 до 1008

2.5 Параметры выходного сигнала:

импульсы отрицательной полярности

высокий уровень, В..... от 14 до 20

низкий уровень, В.....от 0 до 1

длительность вершины, мкс.....от 4 до 10

- длительность переднего фронта, мкс, не более.....0,2
 длительность заднего фронта, мкс, не более.....4
- 2.6 Напряжение питания фотоголовки (через сопротивление 11кОм) постоянного тока, В.....24
 потребляемая мощность, ВА, не более.....0,1
- 2.7 Габариты датчика при расстоянии между преобразователем и фотоголовкой 150(350) мм.....280x303,3(503,3)x217
- В том числе:
 Преобразователя (с элементами крепления), мм.....280x115x195
 Фотоголовка (с элементами крепления), мм.....193x65x217
 Фотоголовка, мм.....90x65x155
- 2.8 Масса датчика, кг, не более3,0
- В том числе:
 Преобразователя (с элементами крепления), кг.....2,5
 Преобразователя, кг0,7
 Фотоголовки (с элементами крепления), кг.....0,5
 Фотоголовки, кг.....0,2
- 2.9 Преобразователь датчика должен быть установлен в высоковольтной ячейке, оборудованной блокировкой, исключающей доступ к нему при наличии высокого напряжения на токоведущих частях.
- 2.10 Фотоголовка должна располагаться за пределами ячейки.
- 2.11 Оптические оси преобразователя и фотоголовки должны быть совмещены, расстояние между линзами преобразователя и фотоголовки должно быть $150 \div 350$ мм.
- 2.12 Вход датчика (клемма "+" и клемма "-") соединяются с шинами "+" и "-" (соответственно) высоковольтным проводом типа ПВРВ.
- 2.13 Длина соединительного кабеля (витая пара или коаксиальный кабель с волновым сопротивлением 50 – 75 Ом) между выходом датчика (фотоголовка) и стойкой КП (шкафом КПП) должна быть не более 50 м.
- 2.14 Установка и монтаж датчика производится по чертежам проектных организаций.
- 2.15 Подсоединение датчиков непосредственно к стойке КП и шкафу КПП производить по схеме электрической подключения (Э5) стойки КП (А340.03.00.000 Э5 лист 3) и шкафа КПП (А340.04.00.000 Э5 лист 3).
- 2.16 Степень защиты IP20 по ГОСТ 14254 - 96.
- 2.17 Периодичность проверки датчика 1 раз в 3 года.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность датчика приведена в табл. 1

Таблица № 1

| Обозначение изделия | Наименование изделия | Количество | Заводской номер | Примечание |
|---------------------|-----------------------------|------------|-----------------|------------|
| А 350.01.000 | Преобразователь датчика DCV | 1 | | |
| А 350.02.000 | Фотоголовка | | | |
| А 350.00.000ЗИ | Комплект ЗИП согласно ЗИ | 1 компл.. | | |

| | | | | |
|----------------|-------------------------------|------------------------|--|--|
| А 350.00.000ВЭ | Эксплуатационная документация | 1 компл. на 6 датчиков | | |
| | Протокол проверки | 1 на партию | | |

4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Установленная безотказная наработка при уровне доверия 0,90 не менее 10000ч.
Средняя безотказная наработка датчика не менее 25000 часов.
Срок службы до капитального ремонта 10 лет.

Датчик должен храниться в отапливаемых производственных помещениях в упаковке изготовителя. Срок сохраняемости датчика до ввода в эксплуатацию 18 месяцев, не реже, чем через 6 месяцев должен производиться осмотр упаковки.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
Указанная наработка, срок службы и хранения, гарантии изготовителя действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

5 КОНСЕРВАЦИЯ

На заводе - изготовителе не производится.

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Датчик DCV (А350.00.000), ЗИП, эксплуатационная документация заводской номер _____ упакованы МЭЗ ДКРЭ ОАО «РЖД» согласно требованиям ТУ 3185 - 734 - 35919113 - 99.

_____ должность _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____ год, месяц, число

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик постоянного напряжения DCV (А350.00.000) заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ТУ 3185-734-35919113-99 и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОКК
М.П.

_____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____ год, месяц, число

Проведена повторная проверка датчика

_____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____ год, месяц, число

№ _____
заводской номер _____ предприятие _____ дата _____

Наработка с начала эксплуатации _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Наработка после последнего ремонта _____
параметр, характеризующий ресурс или срок службы

Причина поступления в ремонт _____
параметр, характеризующий вид ремонта

Сведения о произведенном ремонте _____
краткие сведения о ремонте

краткие сведения о ремонте

9.2 Свидетельство о приемке и гарантии

Датчик DCV A350.00.000
наименование изделия обозначение

согласно _____

_____ вид ремонта

_____ наименование предприятия, условное обозначение

_____ вид документа

прошел испытания, принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

Начальник ОКК

М.П.

_____ личная подпись

_____ расшифровка подписи

_____ год, месяц, число

10 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

10.1 При эксплуатации датчика следует пользоваться «Техническим описанием и инструкцией по наладке датчика DCV» А350.00.000ТО, а также «Инструкцией по монтажу, регулированию и вводу в эксплуатацию» А350.00.000 ИМ. Проверка датчика проводится по "Методике проверки датчика постоянного напряжения DCV" А350.00.000И2.

Не реже двух раз в год следует удалять пыль с прозрачных окошек преобразователя и фотоголовки.

10.2 Хранение.

В процессе эксплуатации (в случае снятия с места установки) датчик должен храниться в отапливаемых производственных помещениях.