

Подлежит опубликованию

в открытой печати

С О Г Л А С О В А Н О  
Руководитель ГИИ СИЗ ГУП «ВНИИМС»



В.Н. Яншин

*Цыган* 2007 г.

Миллиамперметры и амперметры постоянного тока щитовые железнодорожные типа D	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>35054-07</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы NIEAF-SMITT, Нидерланды  
(торговая марка MORS SMITT)

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Миллиамперметры и амперметры постоянного тока щитовые железнодорожные типа D (далее – приборы) предназначены для измерения силы постоянного тока.

Предназначены для работы в качестве аналоговых измерителей силы тока, встраиваемых в панели и шкафы измерительных и управляющих систем подвижного состава железных дорог.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на измерении силы постоянного тока.

Прибор содержит миллиамперметр (амперметр) магнитоэлектрического типа и устройство подсветки шкалы.

Миллиамперметр (амперметр) состоит из магнитопровода с двумя запрессованными постоянными магнитами. Форма магнитопровода позволяет получить равномерную круглую шкалу до 240°. Подвеска подвижной рамки на игольчатых подшипниках со спиральными пружинами обеспечивает надёжную работу в условиях постоянной вибрации. Основной вариант конструкции прибора имеет нуль слева. По заказу приборы изготавливаются с симметричной двухполярной шкалой и нулём посередине или со сдвинутым нулём.

Устройство подсветки шкалы состоит из светодиодов (по заказу от 1 до 12 шт.) и схемы их питания, содержащей защитный варистор, балластные резисторы и диодный мост, благодаря которому схема подсветки работает при любой полярности напряжения постоянного и напряжения переменного тока. Элементы устройства подсветки установлены на печатной плате, закрепленной позади шкалы. В модификации корпуса D3v48S подсветка не предусмотрена.

Конструкция корпуса предусматривает защиту от влаги и надёжное крепление к монтажной панели в условиях постоянной вибрации. Диапазон измерений и тип корпуса указаны на наклейке с верхней или задней стороны прибора. Приборы являются функционально и конструктивно законченными устройствами.

Устройства являются ремонтируемыми изделиями и по номенклатуре показателей надёжности относятся к группе II вида I согласно ГОСТ 27.003-90.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений миллиамперметров, мА	0-1; 0-1,2; 0-1,5; 0-2,0; 0-2,5; 0-4; 0-6; 0-8; 0-10; 0-12; 0-15; 0-20; 0-25; 0-40; 0-60; 0-80; 0-100; 0-120; 0-150; 0-200; 0-250; 0-400; 0-600; 0-800
Диапазоны измерений амперметров, А	0-1,2; 0-1,5; 0-2,0; 0-2,5; 0-4; 0-6; 0-8; 0-10

Пределы допускаемой основной погрешности измерений, %	±1,5
Пределы дополнительной погрешности измерений от изменения температуры окружающего воздуха в рабочих условиях, %/10 °С	0,4
Испытательное напряжение изоляции (перем. ток 50 Гц, 1 мин), В	2000
Сопротивление изоляции в рабочих условиях не менее, МОм	5
Рабочие условия применения:	
Температура, °С	-50...+70
Относительная влажность, %	до 95 при 40 °С;
Атмосферное давление, мм. рт. ст.	650...800
Вибрации частотой 5...150 Гц, ускорение 2g, время работы	неограниченно.
Удар с ускорением 5 g	3 удара x 6 направлений

### Характеристики корпусов приборов

Модель	Габаритные размеры, мм	Масса, г	Число указателей (стрелок)	отклонение стрелки, ...°
Dv48S	48x48x 52	150	1	240
D3v48S	48x48x 52	180	1	240
Dv72S	72x72x70	240	1	90
D3v72S	72x72 x70	280	1	240
D3a85-B	Диаметр Ø85 x73	500	1	240
Dv96S	96 x96x 60	320	1	90
D3v96S-B	96 x96x 60	375	1	240
D3v2-96S-B	96 x96x 100	520	2	240
D3a136-B	Диаметр Ø136x 60	100	1	240
D3a2-136-B	Диаметр Ø136x 60	1200	2	240
Ddh96S	96 x 48 x125	280	1 горизонтальная	60
Ddv96S	48 x 96 x125	280	1 вертикальная	60
D3v144S-B	144 x144x 63	500	1	240
D3v2-144S-B	144 x144 x109	800	1	240

Наработка на отказ не менее	25000 час.
Срок службы не менее	10 лет

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится наклейкой на корпус и типографским способом на первую страницу руководства по эксплуатации.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки входят один миллиамперметр или амперметр, один комплект крепёжных изделий, один паспорт, одно руководство по эксплуатации в каждый адрес поставки.

## **ПОВЕРКА**

Миллиамперметры и амперметры постоянного тока щитовые типа D подлежат поверке по ГОСТ 8.497-83. "Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки". Межповерочный интервал – 2 года.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

ГОСТ Р 51350-99 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования". Ч.1. Общие требования.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип миллиамперметров и амперметров постоянного тока щитовых железнодорожных серии D утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен и в эксплуатации.

Сертификат соответствия РОСС NL.МЛ02.В00395 зарегистрирован 08.05.2007 органом по сертификации электрооборудования ООО «Северо-западный научно-технический центр испытаний и сертификации «Регламентсерт», рег.№ РОСС RU.0001.11МЛ02.

## **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Изготовитель - компания NIEAF-SMITT г. Утрехт, Нидерланды.

Адрес изготовителя: Vrieslantlaan 6, 3526 AA Utrecht, The Netherlands

Tel: +31(0)30-2881311, Fax: +31(0)30-2898816 <http://www.morssmitt.com>

Исполнительный директор ООО «Диал-Электролюкс»



Сорокин Н.М.