

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
заместитель генерального
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»



Комплекс измерительный «ПИКА ИКС»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34752-07</u> Взамен № _____
-----------------------------------	--

Выпускается по техническим условиям НРМА.411.720.000 ТУ

Назначение и область применения

Комплекс измерительный «ПИКА ИКС» (далее комплекс) предназначены для измерений электрического сопротивления токопроводящих жил, емкости рабочих пар, сопротивления изоляции, рабочих и переходных затуханий в 10-ти парных кабелях связи.

Комплекс применяется как при производстве, так и при строительстве и эксплуатации линий связи.

Описание

Конструктивно комплекс выполнен в виде двух блоков:

- блока ближнего конца испытуемого кабеля (ББК);
- блока дальнего конца испытуемого кабеля (БДК).

Каждый из указанных блоков содержит коммутатор, измерительный кабель из 10-ти симметричных пар и разъем для подключения к испытуемому 10-ти парному кабелю связи.

Комплекс тестирует кабель на наличие обрывов и замыканий жил, а также проводит поиск перепутанных (неправильно смонтированных) жил.

Комплекс измеряет следующие параметры кабеля:

- электрическое сопротивление токопроводящих жил (в том числе при потере целостности экрана испытуемого кабеля);
- асимметрия сопротивления жил в рабочей паре (вычисляется по результатам измерений сопротивления жил рабочей пары);
- рабочая емкость в рабочей паре;
- сопротивление изоляции;
- переходное затухание на ближнем конце и защищенность на дальнем конце между рабочими парами сигналами синусоидальной формы;
- затухание в рабочих парах на частотах синусоидальной формы.

Основные технические характеристики

Питание от аккумуляторных батарей блоков комплекса, В	12
Емкость аккумуляторных батарей блоков комплекса, А/ч	4
Время работы от заряженных аккумуляторных батарей, ч	
- в режиме измерений	8
- в режиме ожидания	168
Время испытания 10-ти парного кабеля не более, мин	15
Рабочие условия применения:	
Температура окружающей среды, °С	-5...35
Относительная влажность не более, %	80
Потребляемая мощность блоков, не более, Вт	40
Габаритные размеры блоков комплекса (длина x ширина x высота), мм	
— для блока ББК	420x270x170
— для блока БДК	420x250x130
Масса блоков, кг	
— для блока ББК	5,2
— для блока БДК	3,5

Метрологические характеристики комплекса представлены в таблице 1.

Таблица 1

Измеряемый параметр	Ед. измерения	Диапазон измерения	Пределы допускаемой относительной погрешности
1	2	3	4
1. Электрическое сопротивление токопроводящих жил	Ом	4 ÷ 1200	± 0,2 %
2. Асимметрия жил в рабочей паре	Ом %	0 ÷ 20 0 ÷ 10	± 0,4 %
3. Рабочая ёмкость в рабочей паре	нФ	1 ÷ 500	± 0,5%
4. Сопротивление изоляции	ГОм	0.004 ÷ 10 10 ÷ 200	± 10 % ± 20 %
5. Переходное затухание на ближнем конце A_0 между рабочими парами на фиксированной частоте 1кГц и на любой частоте в диапазоне 40÷1024 кГц с дискретностью установки 8 кГц.	дБ	40 ÷ 100	± 1 дБ
6. Затухание в рабочих парах α_1 на фиксированной частоте 1кГц и на любой частоте в диапазоне 40÷1024 кГц с дискретностью установки 8 кГц.	дБ	0 ÷ 50	± 0,5 дБ
7. Защищенность A_3 между рабочими парами на дальнем конце на любой частоте в диапазоне 40÷2048 кГц с дискретностью установки 16 кГц	дБ	40 ÷ 90	± 1 дБ

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации комплекса типографским способом.

Комплектность

Комплекс поставляется в комплекте, указанном в таблице 2

Таблица 2.

№ п/п	Наименование		Кол-во
1	2	3	4
1.	Блок ближнего конца комплекса «ПИКА-ИКС»	НРМА 411.720.000 СБ	1
2.	Блок дальнего конца комплекса «ПИКА-ИКС»	НРМА 411.721.000 СБ	1
3.	Кабель соединительный с испытуемым кабелем	НРМА 411.720.000 ИК	2
4.	Сетевые адаптеры заряда аккумуляторов	Покупные	2
5.	Кабель СОМ-порта RS-232	НРМА 411.720.000 РС	1
6.	Кабель соединительный	НРМА 411.720.000 СЖ	1
7.	Кабель соединительный	НРМА 411.720.000 ЕП	1
8.	Кабель соединительный	НРМА 411.720.100 СИ	1
9.	Кабель соединительный	НРМА 411.720.000 ПВ	1
10.	Руководство по эксплуатации	НРМА.411.720.000 РЭ	1
11.	Методика поверки	НРМА.411.720.000 МП	1
12.	Формуляр	НРМА.411.720.000 ФО	1
13.	Пара запараллеленных 10-ти парных разъемов испытуемых кабелей связи	НРМА.411.720.000 ПП	1
14.	Комплект ЗИП		1
15.	Резисторы высокоомные	MPX 10МОм RES 3811 100МОм RES 3811 1ГОм RES 3811 10ГОм RES 3811 100ГОм	5

По согласованию с Заказчиком комплект поставки может изменяться.

Поверка

Поверка комплекса измерительного «ПИКА ИКС» проводится в соответствии с документом «Комплекс измерительный «ПИКА ИКС». Методика поверки» НРМА.411.720.000 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 21.03.2007г.

Межповерочный интервал – один год.

Основное поверочное оборудование.

Магазин сопротивлений МСР-60М (класс точности 0,02);

Магазин затуханий ТТ-4103/17 (класс точности 0,1, диапазон затуханий: 0 дБ...130 дБ)

Магазин затуханий ТТ-4108/11 (класс точности 0,1, диапазон затуханий 0 дБ...130 дБ)

Магазин емкостей Р544 ГОСТ5.290-69 (класс точности 0,2);

Нормативные документы

ГОСТ 22261-94 р.5 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

ГОСТ 7229-76 «Метод определения электрического сопротивления токопроводящих жил и проводников»

ГОСТ 10786-64 «Методы измерения электрической емкости»

ГОСТ 3345-76 «Метод определения электрического сопротивления изоляции»

ГОСТ 27893-88 «Метод измерения переходного затухания и защищенности»

Заключение

Тип комплексов измерительных «ПИКА ИКС» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации

Выдана декларация о соответствии комплексов измерительных «ПИКА ИКС» на соответствие ГОСТ Р 51350-99. Регистрационный номер декларации РОСС RU.АЮ96.Д00096.

Выдана ОС ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ООО «САМАРСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ» Рег.№ RU 0001.10 АЮ 96

Изготовитель:

ООО «НПП «Норма», Российская Федерация, 443080, г. Самара, ул. Санфировой, 95В.
Тел.(846)269-95-76, т/ф 269-95-73.

Директор ООО «НПП «Норма»



Н.А. Козвонин