

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «02» декабря 2024 г. № 2827

Регистрационный № 93986-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Эквиваленты сети АКИП-9901

Назначение средства измерений

Эквиваленты сети АКИП-9901 (далее по тексту – эквиваленты сети) используются в измерительных системах, предназначенных для измерения напряжения промышленных радиопомех, вызванных тестируемым устройством, при анализе электромагнитной совместимости. В сочетании с анализатором спектра (селективным микровольтметром, измерителем уровня ВЧ радиопомех) эквиваленты сети обеспечивают измерения уровней кондуктивных промышленных помех, генерируемых электрооборудованием в сети электропитания в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц.

Описание средства измерений

Принцип его работы эквивалентов сети (как V-образных эквивалентов сети) заключается в обеспечении передачи питающего напряжения от сети электропитания к испытываемому объекту (техническое средство – источник промышленных радиопомех), нагрузки объекта на нормированный импеданс, фильтрации сигнала радиопомех в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц и подачи его на измерительный выход со стандартизованным сопротивлением 50 Ом для последующего измерения (анализатором спектра, селективным вольтметром).

Конструктивно эквиваленты сети выполнены в виде моноблоков. Управление работой эквивалентов сети осуществляется в ручном режиме при помощи переключателей фазовой линии и фильтров ВЧ 9 и 150 кГц, расположенных на лицевой панели. В ВЧ тракте установлен аттенуатор 10 дБ. Дополнительно на лицевой панели расположены:

- кнопка включения питания;
- гнездо питания для испытываемого устройства;
- гнездо заземления;
- гнездо «искусственная рука» - устройство из последовательно соединенных конденсатора и резистора, подключаемое между корпусом источника промышленных радиопомех и землей, для имитации влияния руки оператора;
- выход ВЧ тракта.

На задней панели эквивалентов сети расположены винт заземления и вывод кабеля сети питания.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр эквивалентов сети, в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв английского алфавита и арабских цифр, наносится на корпус при помощи наклейки, размещаемой на задней стороне корпуса.

Корпус эквивалентов сети позволяет нанесение знака поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки, которые могут наноситься на свободном от надписей пространстве на верхней панели прибора.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям эквивалентов сети пломбируются крепежные винты на задней стороне корпуса. Пломба может устанавливаться производителем, ремонтной организацией, поверяющей организацией или организацией, эксплуатирующей данное средство измерений, в виде наклейки, мастичной или сургучной печати.



Рисунок 1 – Общий вид эквивалентов сети с местами нанесения знака утверждения типа (А), знака поверки (Б)



Рисунок 2 – Вид задней панели эквивалентов сети с местами нанесения наклейки с серийным номером (В) и пломбировки (Г)

Цвет корпуса эквивалентов сети может отличаться от представленного на рисунках.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1– Метрологические характеристики эквивалентов сети

Наименование параметра	Значение
Диапазон рабочих частот, МГц	от 0,009 до 30,000
Калибровочный коэффициент, дБ	10
Предел допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки, дБ, не более	±2

Таблица 2 – Основные технические характеристики эквивалентов сети

Наименование параметра	Значение
Максимальный рабочий ток, А	16
Входной импеданс, Ом	50
Встроенный аттенуатор (фиксированный), дБ	10
Диапазон частот фильтра ВЧ (переключаемый), кГц	9; 150
Разъемы: - измерительный выход - гнездо питания для испытуемого устройства - эквивалент руки оператора	BNC, 50 Ом Евророзетка (3-х конт. N, L1, PE) 4 мм, тип «банан»
Габаритные размеры, мм, не более	338 × 237 × 133
Масса, кг, не более	4,2
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +5 до +45 80

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель источников методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность эквивалентов сети

Наименование	Количество	Примечание
Эквивалент сети АКИП-9901	1	
Кабель питания	1	
Кабель BNC	1	
Адаптер BNC-N	1	
Руководство по эксплуатации	1	На CD-диске

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «РАБОТА С ПРИБОРОМ» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 августа 2023 г. № 1706 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»;

ГОСТ 30805.16.1.2-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Требования к аппаратуре для измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости и методы измерений. Часть 1-2. Аппаратура для измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости. Устройства для измерения кондуктивных радиопомех и испытаний на устойчивость к кондуктивным радиопомехам;

Стандарт предприятия «Эквиваленты сети АКПП-9901».

Правообладатель

«NANJING GLARUN-ATTEN TECHNOLOGY CO.,LTD», Китай

Адрес: 2th Floor, Building A8, Tanglang Industrial Zone, Xili, Nanshan, Shenzhen, 518055, Китай

Телефон: 0086 755 86021369

E-mail: gratten@gratten.com.cn

Web-сайт: <http://www.gratten.com> (EN)

Изготовитель

«NANJING GLARUN-ATTEN TECHNOLOGY CO.,LTD», Китай

Адрес: 2th Floor, Building A8, Tanglang Industrial Zone, Xili, Nanshan, Shenzhen, 518055, Китай

Телефон: 0086 755 86021369

E-mail: gratten@gratten.com.cn

Web-сайт: <http://www.gratten.com> (EN)

Испытательный центр

Акционерное общество «Приборы, Сервис, Торговля» (АО «ПриСТ»)

Адрес: 111141, г. Москва, ул. Плеханова, д. 15А

Телефон: +7(495) 777-55-91

Факс: +7(495) 640-30-23

E-mail: prist@prist.ru

Web-сайт: <http://www.prist.ru>

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314740.

