



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот	ISA-30	ISA-80	ISA-132	ISA-265
	1 кГц - 3 ГГц	1 кГц - 8 ГГц	1кГц – 13,2 ГГц	1кГц – 26,5 ГГц
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного генератора за год, $\delta_{оп}$	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности маркерного измерения частоты	$\pm 1 \cdot 10^{-7}$ с термостатированным генератором			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения частоты встроенным частотомером	$\pm(\delta_{оп} \cdot F + R)$ , где F – измеряемая частота, R – разрешение частотомера			
Разрешение частотомера R	1 Гц, 10 Гц, 100 Гц, 1 кГц			
Ширины полосы обзора $\Delta_{по}$	Нулевая; от 10 Гц до верхнего значения диапазона частот			
Пределы допускаемой относительной погрешности установки $\Delta_{по}$ , %	$\pm 1$			
Диапазон ширины полосы пропускания $\Delta_{пп}$	от 30 Гц до 5 МГц (шаг 1-2-3-5)			
Пределы допускаемой относительной погрешности установки $\Delta_{пп}$ , %	$\pm 3$ - в диапазоне 500 Гц – 500 кГц* $\pm 10$ - в диапазоне 1 МГц – 5 МГц * - в других диапазонах погрешность не нормируется			
Избирательность фильтров полосы пропускания на уровне 60 дБ/3 дБ	$< 5:1$			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня сигнала, связанной с переключением $\Delta_{пп}$ , дБ	$\pm 0,15$			
Фильтры БПФ	от 1 Гц до 300 Гц (шаг 1-2-3-5)			
Избирательность фильтров БПФ (60дБ/3дБ)	$< 4,5:1$			
Диапазон и дискретность установки ширины полосы видеофильтра	от 1 Гц до 3 МГц (шаг 1-2-3-5)			
Диапазон измеряемых уровней сигнала, дБм	от уровня усредненного шума до +30			
Диапазон установки опорного уровня, дБм	от - 170 до + 30			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня сигнала, дБ С включенным предусилителем в диапазоне частот 1МГц-3 ГГц С выключенным предусилителем в диапазоне 1 кГц-1 МГц	$\pm 1,0$			
	$\pm 1,0$			
	$\pm 0,5$			
	$\pm 1,0$			
	$\pm 1,5$			
	$\pm 2,0$			
	$\pm 2,5$			
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня сигнала из-за нелинейности шкалы прибора, дБ	$\pm 0,13$ дБ			
Диапазон ослабления входного аттенюатора	0 – 55 дБ через 5 дБ			

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня сигнала из-за переключения входного аттенюатора, дБ на частоте 100 МГц (ISA-30, ISA-80) в диапазоне 1кГц - 13,2 ГГц(ISA-132, ISA-265) в диапазоне (13,2 – 26,5) ГГц (ISA-265)	$\pm 0,5$ $\pm 0,5$ $\pm 0,8$
Спектральная плотность мощности фазовых шумов на частоте 1 ГГц при отстройке 10 кГц, не более	-112 дБн/Гц, дБн – дБ по отношению к уровню несущей
Уровень усредненного собственного шума при $\Delta_{ПЧ}$ 1 Гц, дБм  100 кГц – 10 МГц 10 МГц – 2 ГГц 2 ГГц – 13,2 ГГц 13,2 ГГц – 18 ГГц 18 ГГц – 26,5 ГГц	  -135 -143 -141 -138 -133
Пределы допускаемой абсолютной погрешности выполнения амплитудного соотношения квазипикового детектора измерительного приемника для параметров EMC (по ГОСТ Р 51319), дБ	$\pm 1,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности импульсной характеристики квазипикового детектора измерительного приемника параметров EMC (по ГОСТ Р 51319)	В соответствии с таблицей 3 ГОСТ Р 51319
Параметры векторного демодулятора (опция): полоса анализа характеристики АЦП  динамический диапазон паразитная ЧМ	30 МГц разрядность 14 бит, частота дискретизации 100 МГц, память 128 Мб  85 дБ 1 %
Входное сопротивление прибора, Ом	50
Время прогрева прибора	15 минут
Параметры электрического питания и потребляемой мощности: напряжение питания от сети переменного тока, В частота сети, Гц потребляемая мощность, ВА, не более	100 – 240 50/60 120
Габаритные размеры, (ширина x высота x длина), мм, не более	384 × 203 × 437
Масса, кг, не более	11 (ISA-30) / 12,8 (ISA-80) / 13 (ISA-132) / 13,4 (ISA-265)
Тип входного сигнального СВЧ соединителя	ISA-30/80/132 - «розетка» N - типа ISA-265 - APC 2,92 мм «розетка»
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С относительная влажность, % атмосферное давление кПа (мм рт. ст.)	20 ± 5 30 – 85 84 – 106 (630 – 795)

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом или специальным штампом, а также на заднюю панель прибора методом наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество
Анализатор спектра серии ISA	1 шт.
Переход N-BNC	1 шт.
Клавиатура	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Кабель RS-232	1 шт.
CD – диск с утилитами	1 шт.
Руководство по эксплуатации Z409-3РЭ	1 экз.
Методика поверки Z409-3МП	1 экз.
Упаковочная коробка	1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализаторы спектра ISA-30, ISA-80, ISA-132, ISA-265. Методика поверки" Z409-3МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИФТРИ" 30.07.2009 г.

Основное поверочное оборудование:

- стандарт частоты Ч1-69, погрешность за год  $\pm 3,7 \cdot 10^{-10}$ ;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-64, частотный диапазон 0,005 Гц – 1500 МГц, погрешность измерений  $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ ;
- генератор сигналов измерительный Е8257С, частотный диапазон 250 кГц – 40 ГГц, погрешность установки уровня выходной мощности  $\pm 1,4$  дБ;
- измеритель мощности МЗ-90, частотный диапазон 0,02 – 17,85 ГГц, погрешность калибровки  $\pm 0,2$  дБ;
- вольтметр диодный компенсационный ВЗ-49, погрешность измерений  $\pm 0,31$  % в диапазоне частот 10 Гц – 30 МГц;
- аттенюатор программируемый ВМ-577А, погрешность установки ослабления  $\pm 0,03$  дБ на частоте 100 МГц;
- генератор сигналов высокочастотный Г4-201/1, частотный диапазон (0,1 – 2560) МГц, погрешность установки частоты  $\pm 2 \cdot 10^{-5}$ , погрешность амплитуды  $\pm 1$  дБ;
- генератор импульсов Г5-60, период повторения импульсов 0,1 мкс – 10 с, погрешность установки амплитуды  $\pm 3$  %;

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 51319-99 "Совместимость технических средств электромагнитная. Приборы для измерения промышленных радиопомех. Технические требования и методы испытаний."  
Техническая документация фирмы "LIG NEX1 CO., LTD.", Ю. Корея.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов спектра ISA-30, ISA-80, ISA-132, ISA-265 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "LIG NEX1 CO., LTD.", Южная Корея

Адрес: Prudential Tower 11Fl., 838, Yoksam-dong, Gang-nam-gu, Seoul, 135-983, Korea,  
телефон 82-2-2033-0492, факс 82-2-2033-0600.

Представитель фирмы "LIG NEX1 CO., LTD." в России и странах СНГ: компания ЗАО "ПриСТ"

Адрес: 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д.8/9; E-Mail: [www.prist.ru](http://www.prist.ru)  
Тел.: (095) 777-5591, 592-1714, 958-5776; Факс: 236-4558, 952-6552

Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»

 А.А. Дедюхин