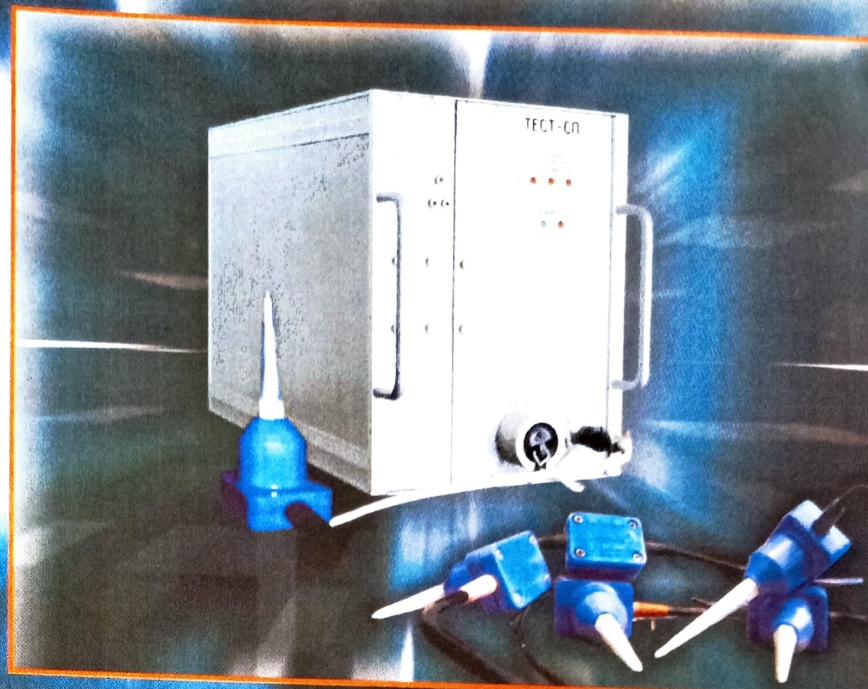


Тестер сейсмоприемников электродинамических "Тест-СП"



Тестер сейсмоприемников электродинамических "Тест-СП" внесен в Государственный реестр средств измерений под регистрационным № 27892-04.

Коханов Е.Г., Селезнева Т.В., Тарасова О.В., СКБ СП, г. Саратов

На правах рекламы

Тестер сейсмоприемников электродинамических "Тест-СП", разработанный в ОАО "СКБ СП", предназначен для автоматизированного измерения параметров электродинамических сейсмоприемников (далее СП): сопротивления цепи катушки на постоянном токе, собственной частоты колебаний, коэффициента (степени) затухания колебаний СП, коэффициента нелинейных искажений (коэффициента гармоник) и коэффициента преобразования амплитуды механических колебаний катушки в электрический сигнал (далее коэффициент преобразования), а также полярности подключения сейсмоприемника в группе.

Тестер может применяться в метрологических и испытательных лабораториях при конвейерном производстве СП и приборов на их основе, а также на предприятиях занимающихся их эксплуатацией и ремонтом.

Принцип действия тестера основан на возбуждении колебаний электрического тока в цепи катушки СП с помощью тестового сигнала, измерении силы тока и частоты этих колебаний во времени с последующим автоматизированным расчетом параметров СП по заданному алгоритму.

Тестер состоит из генератора тестовых электрических сигналов синусоидальной и прямоугольной формы, аналого-цифрового преобразователя (далее АЦП) и ПЭВМ типа IBM PC/AT стандартной конфигурации с установленным специальным программным обеспечением и наличием слота ISA. Управление и обеспечение работы тестера осуществляется с помощью встроенных блоков: блока чтения записи, интерфейса и блока управления.

Для проведения регламентных работ тестер дополнительно снабжен встроенным блоком, имитирующим работу сейсмоприемника с нормированными значениями собственной частоты колебаний, коэффициентов преобразования, затухания и нелинейных искажений СП. Блок формирует электрический сигнал, эквивалентный сигналу реакции СП на внешнее ударное возбуждение.

Тестер обеспечивает автоматизированный контроль параметров как одиночных СП, так и СП, объединенных в измерительную группу.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значения рабочих частот генератора тестового сигнала, Гц	15, 22, 39;
Диапазон измерений сопротивления электрической цепи катушки СП на постоянном токе, Ом	от 10 до 65000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения сопротивления цепи катушки СП на постоянном токе в диапазоне от 10 до 100 Ом, Ом	1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения сопротивления цепи катушки СП на постоянном токе в диапазоне от 100 до 65000 Ом, %	1
Диапазон измерений собственной частоты колебаний СП, Гц	от 5 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения собственной частоты колебаний СП, %	2
Диапазон измерений коэффициента (степени) затухания колебаний СП	от 0,1 до 0,85
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения коэффициента (степени) затухания колебаний СП, %	2
Диапазон измерений коэффициента нелинейных искажений СП, %	от 0,1 до 20
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения коэффициента нелинейных искажений СП, %	5
Диапазон измерений коэффициента преобразования СП, В/(м/с)	от 0,1 до 999
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения коэффициента преобразования СП, %	2
Время проверки одного СП (группы СП), с	30
Продолжительность непрерывной работы, ч	8
Средняя наработка на отказ, ч	8000
Питание от сети переменного тока:	
- напряжение, В	от 187 до 242
- частота сетевого напряжения, Гц	от 49 до 52
Потребляемая мощность, ВА	15
Габаритные размеры, (длина x ширина x высота), мм	410 x 210 x 280
Масса, кг	10