

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители воздушного зазора LS

Назначение средства измерений

Измерители воздушного зазора серии LS (далее измерители) предназначены для измерений воздушного зазора между статором и ротором.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей воздушного зазора LS основан на измерении изменения емкости воздушного конденсатора, одной из обкладок которого является пластина датчика, смонтированного внутри статора генератора, а второй – полюс ротора. При вращении ротора происходит периодическое изменение расстояния (воздушного зазора) между обкладками конденсатора, что приводит к изменению его емкости. Изменение емкости преобразуется в изменение выходного напряжения (тока), пропорционального величине зазора.

Измерители состоят из датчика воздушного зазора LS, встроенного интегрального кабеля длиной 5 м или 10 м и усилителя сигнала ILS, который преобразует изменение емкости в выходной сигнал, пропорциональный величине зазора.

Измерители воздушного зазора имеют две модификации: LS 120 с усилителем сигнала ILS 730 и LS 121 с усилителем сигнала ILS 731, которые отличаются диапазоном измерения воздушного зазора и габаритными размерами.

Учитывая особенности монтажа и крепления на контролируемом объекте, измерители воздушного зазора серии LS подлежат только первичной проверке.

Внешний вид измерителей воздушного зазора LS с усилителем сигнала ILS приведен на рисунке 1.

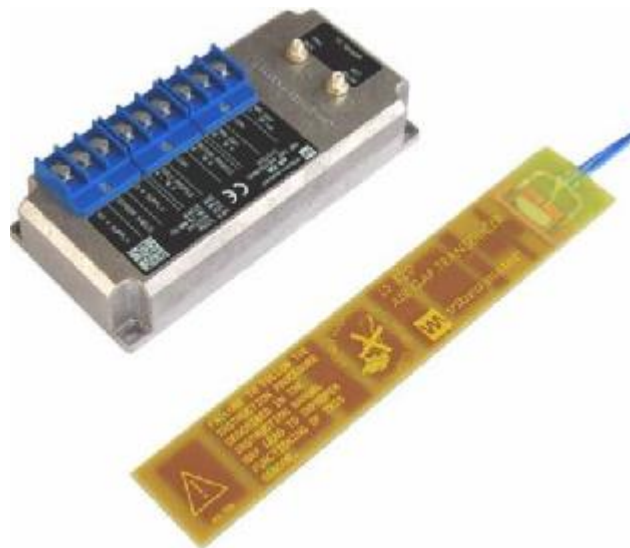


Рисунок 1 – Внешний вид измерителей воздушного зазора LS с усилителем сигнала ILS.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Обозначение модификаций	
	LS 120	LS 121
	Значения характеристики	
Диапазон измерения воздушного зазора, мм	от 2 до 33	от 15 до 65
Номинальное значение коэффициента преобразования, В/мм мА/мм	0,32 0,512	0,2 0,32
Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от номинального значения в нормальных условиях, %	±5	
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	±5	
Пределы допускаемого отклонения коэффициента преобразования от действительного значения в диапазоне рабочих температур, %/°С	±0,02	
Напряжение питания (пост.), В	24	
Нормальные условия: диапазон температур, °С	25±10	
Рабочие условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	от минус 15 до 125	
Габаритные размеры, мм, не более: датчика (длина×ширина×высота) усилителя сигнала	240×40×3,8 171×81×33,5	345×60×4,8 171×81×33,5
Масса измерителя с 5 м кабелем, г, не более	395	522

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус усилителя сигнала методом гравировки.

Комплектность средства измерений

Измеритель воздушного зазора	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 60432-15 «Измерители воздушного зазора LS, фирмы Meggitt SA, Швейцария. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 24 февраля 2015 г.

Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Измерители воздушного зазора LS», раздел 3.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям воздушного зазора LS

Техническая документация фирмы Meggitt SA, Швейцария.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Фирма Meggitt SA, Швейцария

Адрес: Route de Moncor 4, 1752 Villars-sur-Glâne, Switzerland

Тел.: +41 26 407 11 11

Факс.: +41 26 407 16 60

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 27.06.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«_____» _____ 2015 г.