

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» марта 2024 г. № 734

Регистрационный № 91624-24

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи магнитной индукции измерительные MFS-202

Назначение средства измерений

Преобразователи магнитной индукции измерительные MFS-202 (далее - преобразователи) предназначены для измерений магнитной индукции постоянного и переменного поля.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на измерении магнитной индукции с помощью первичного измерительного преобразователя Холла.

Конструктивно преобразователь состоит из измерительного зонда, блока усилителя и блока коммутации.

Измерительный зонд предназначен для измерений магнитной индукции в зазорах либо на поверхности магнитных систем и имеет рабочую часть плоской формы. Магниточувствительная ось преобразователя Холла перпендикулярна плоскости рабочей поверхности рабочей части.

Блок усилителя предназначен для усиления выходного сигнала первичного измерительного преобразователя Холла.

Блок коммутации предназначен для формирования управляющего тока преобразователя Холла, преобразования выходных сигналов в стандартный токовый сигнал 0-20 мА и для подключения внешних устройств (блока питания и измерительного прибора).

Корпуса измерительного зонда и блока усилителя имеют неразборную конструкцию, поэтому пломбировка от несанкционированного доступа не требуется.

Общий вид преобразователей с обозначением места нанесения знака утверждения типа приведен на рисунке 1.

Заводские номера, идентифицирующие преобразователь, нанесены на маркировочную наклейку методом шелкографии в виде цифрового кода.

Нанесение знака поверки на преобразователь не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или поверительного клейма.

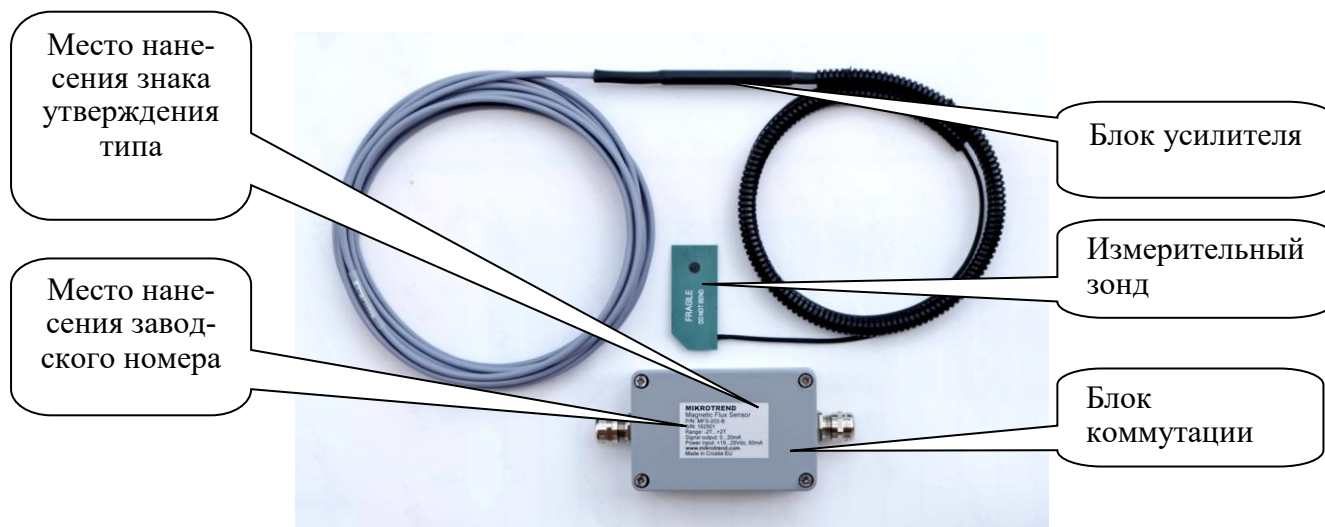


Рисунок 1 – Общий вид преобразователей с обозначением мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений магнитной индукции, Тл	от 0,001 до 2
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений магнитной индукции постоянного поля, Тл в диапазоне от 0,001 до 1 Тл включ., в диапазоне св. 1 до 2 Тл	$\pm(0,02 \cdot V_{и} + 0,0001)$ $\pm 0,1 \cdot V_{и}$
Рабочий диапазон частот переменного поля, Гц	от 20 до 1000
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений магнитной индукции переменного поля, Тл в диапазоне от 0,001 до 1 Тл включ., в диапазоне св. 1 до 2 Тл	$\pm(0,05 \cdot V_{и} + 0,0002)$ $\pm 0,1 \cdot V_{и}$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений магнитной индукции постоянного поля от температуры, Тл/°С	$\pm 0,001 \cdot V_{и}$
$V_{и}$ – измеренное значение магнитной индукции, Тл	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Коэффициент преобразования, мА/Тл	5±0,5*
Напряжение питания постоянного тока, В	от 19 до 28
Потребляемый постоянный ток, мА, не более	50
Измерительный зонд	
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	57
– ширина	25
– высота	2,8
Блок усилителя	
Габаритные размеры, мм, не более:	
– диаметр	10
– длина	70
Блок коммутации	
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	64
– ширина	98
– высота	34
Длина кабеля для подсоединения измерительного зонда к блоку усилителя, м, не менее	1,5
Размеры рабочей части измерительного зонда, мм, не более:	
– длина	38
– ширина	25
– высота	1,2
Масса, г, не более:	
– измерительного зонда с кабелем и блоком усилителя	130
– блок коммутации	300
Нормальные условия применения:	
– температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +30
– относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Рабочие условия применения измерительного зонда:	
– температура окружающего воздуха, °С	от -20 до +125
– относительная влажность окружающего воздуха %	от 30 до 80
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Рабочие условия применения блока усилителя и блока коммутации:	
– температура окружающего воздуха, °С	от -20 до +80
– относительная влажность окружающего воздуха, %	от 30 до 80
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
* конкретное значение приведено в формуляре	

Знак утверждения типа

наносится на корпус блока коммутации в виде наклейки и на руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность преобразователя

Наименование	Обозначение	Кол-во
Преобразователь магнитной индукции измерительный MFS-202 в составе:		
Зонд измерительный с кабелем и блоком усилителя		1 шт.
Блок коммутации		1 шт.
Резистор 500 Ом		1 шт.
Преобразователь магнитной индукции измерительный MFS-202. Руководство по эксплуатации	MFS.180627 РЭ	1 экз.
Преобразователь магнитной индукции измерительный MFS-202. Форумляр	MFS.180627 ФО	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 документа MFS.180627 РЭ «Преобразователь магнитной индукции измерительный MFS-202. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям магнитной индукции измерительным MFS-202

ГОСТ 8.030-2013 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений магнитной индукции, магнитного потока, магнитного момента и градиента магнитной индукции»;

Преобразователи магнитной индукции измерительные MFS-202. Стандарт предприятия.

Правообладатель

Фирма MIKROTREND d.o.o., Хорватия
4. Bizek 14, 10090 ZAGREB, CROATIA
Телефон: +385 98 504838
Web-сайт: www.mikrotrend.com, www.mikrotrend.hr.
Email: info@mikrotrend.com

Изготовитель

Фирма MIKROTREND d.o.o., Хорватия
4. Bizek 14, 10090 ZAGREB, CROATIA
Телефон: +385 98 504838
Web-сайт: www.mikrotrend.com, www.mikrotrend.hr.
Email: info@mikrotrend.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Телефон (факс): (495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.

