

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измеритель толщины и профиля листового проката многоканальный серии MSR-LasCon

Назначение средства измерений

Измеритель толщины и профиля листового проката многоканальный серии MSR-LasCon (далее по тексту - измеритель) предназначен для бесконтактных измерений толщины, профиля, ширины и отклонения формы листового проката в процессе производства.

Описание средства измерений

При измерениях толщины листового проката используется рентгеновский метод, основанный на зависимости изменения интенсивности рентгеновского излучения от поглощения в измеряемом материале. Поглощение излучения для определенного излучателя и материала увеличивается с увеличением толщины проката.

При измерениях ширины и отклонения формы листового проката используется оптический метод. Лазерный луч проецирует линию на измеряемый объект, а камера, расположенная под определенным углом производит съемку этой линии. Изменение формы лазерной линии соответствует отклонению формы измеряемого листа проката и фиксируется камерой.

Измеритель состоит из С-образной рамы, шкафа электронного оборудования (центральной станции), шкафа системы водного охлаждения, пульта управления и терминала оператора. В верхней части рамы установлены источник рентгеновского излучения и два лазерных источника, под углом к которым расположены две камеры. В нижней части рамы расположены детекторы рентгеновского излучения. Внутри рамы предусмотрена система охлаждения.

Внешний вид измерителя толщины и профиля листового проката многоканального серии MSR-L представлен на рисунке 1.

Пломбировка от несанкционированного доступа не предусмотрена.

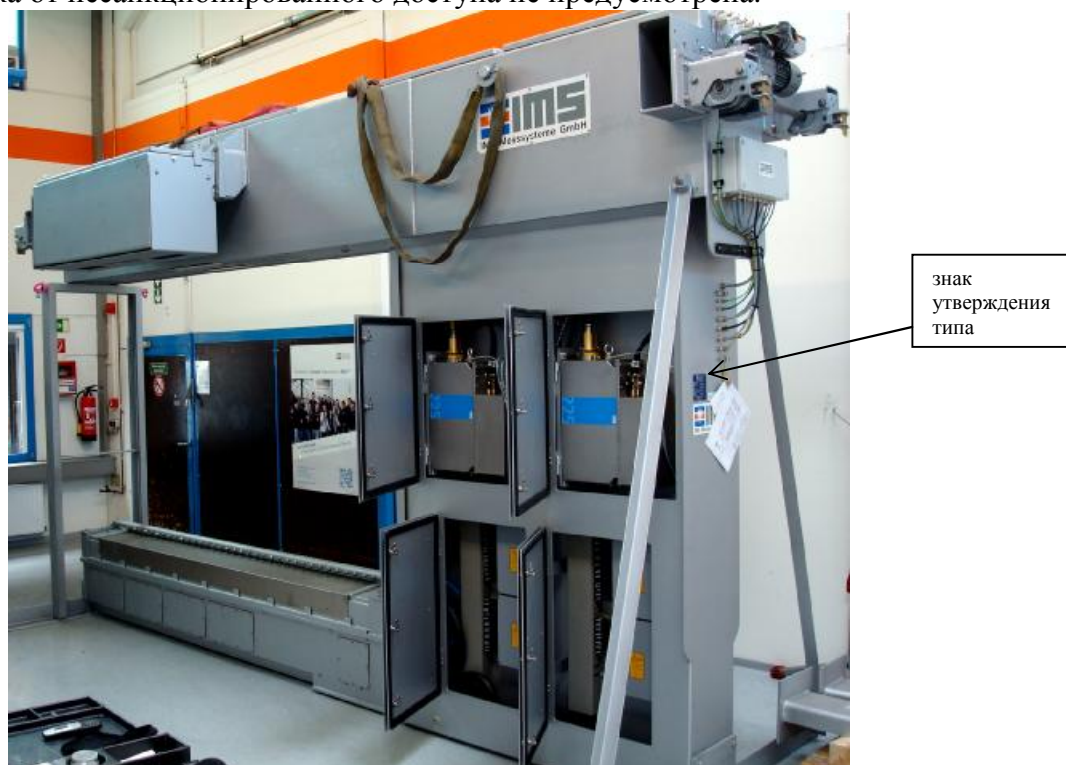


Рисунок 1 - Общий вид измерителя толщины и профиля листового проката многоканального серии MSR- LasCon

Программное обеспечение

В измерителе установлено программное обеспечение, которое выполняют функции управления, сбора и обработки данных и визуализации результатов измерений.

Конструкция измерителей исключает возможность несанкционированного влияния на ПО измерителя и измерительную информацию.

Защита программного обеспечения системы соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	MEVInet
Номер версии (идентификационный номер) ПО	4.23 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики измерителя толщины и профиля листового проката многоканального серии MSR- LasCon

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений толщины, мм	от 1 до 25
Пределы допускаемой погрешности измерений толщины в диапазонах: от 1 до 16 мм включ. св. 16 до 25 мм	$\pm 0,14 \%$, но не менее ± 3 мкм $\pm 0,22 \%$
Диапазон измерений ширины, мм	от 900 до 2160
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ширины, мм	± 1
Диапазон измерений высоты материала относительно линии прокатки, мм	от 0 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений высоты материала относительно линии прокатки, мм	± 1
Количество рентгеновских источников, шт	2
Количество приемников (каналов) рентгеновского излучения, шт	116
Расстояние между приемниками, мм	20
Параметры электрического питания: напряжение, В – привод рамы, шкаф системы водного охлаждения – шкаф электронного оборудования	380 220
Габаритные размеры С-рамы, мм – длина – ширина – высота	6395 1325 3185
Масса, кг, не более	6200
Диапазон рабочих температур с использованием системы охлаждения, °С	от +5 до + 50

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати и на С-образную раму измерителя в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность измерителя толщины и профиля листового проката многоканального серии MSR-LasCon

Наименование и условное обозначение	Количество
1 Измеритель	1 шт.
2 Шкаф электронного оборудования (центральная станция)	1 шт.
3 Шкаф системы водного охлаждения	1 шт.
4 Пульт управления	1 шт.
5 Терминал оператора	1 шт.
6 Мера ступенчатая, зав. № 652124/1 (чертеж № 128507-9815)	1 шт.
7 Кабели и шланги	1 комплект
8 Паспорт	1 экз.
9 Руководство по эксплуатации	1 экз.
10 Методика поверки	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 65489-16 «Измеритель толщины и профиля листового проката многоканальный серии MSR-LasCon. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в мае 2016 г.

Основные средства поверки:

- Комплект мер толщины MSR-L (номинальное значение мер 1 мм, пределы допускаемой погрешности мер ± 1 мкм).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителю толщины и профиля листового проката многоканальному серии MSR-LasCon

Техническая документация изготовителя.

Изготовитель

Фирма «IMS Messsysteme GmbH», Германия
Адрес: Dieselstraße 55, 42579 Heiligenhaus, Германия
Телефон/факс: +49 (2056) 975-0/+49 (2056) 975-140
www.ims-gmbh.de
E-mail: info@ims-gmbh.de

Заявитель

ООО «ИМС Сервис»
ИНН 7453228574
Адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Кирова, 159, офис 710
Телефон/факс: +7 (351) 779-30-58
E-mail: info.russia@ims-gmbh.de

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 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.