УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «09» октября 2026 г. № 2055

Регистрационный № 99629-26

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы телеуправляемые подводные измерительные РБ-500D

Назначение средства измерений

Комплексы телеуправляемые подводные измерительные РБ-500D (далее по тексту – комплексы) предназначены для измерений толщины изделий из стали.

Описание средства измерений

Конструктивно комплексы состоят из надводной части и подводного модуля. Надводная часть комплексов состоит из надводного блока управления (в том числе джойстик, соединительные кабели), а также кабельной катушки с кабель-тросом и токосъемником. Подводный модуль комплексов состоит из рамы аппарата с зафиксированными на ней подводными движителями, видеокамерой, устройством для поворота передней камеры, лазерной указкой, навигационным компасом, светильником, манипулятором и ультразвуковым толщиномером.

Принцип действия толщиномера основан на эхо-методе акустического вида неразрушающего контроля. В основе метода лежит измерение времени двойного прохождения продольных ультразвуковых волн через изделие, пересчитываемое при известной скорости распространения продольных ультразвуковых волн в значение толщины.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер комплексов в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и латинских букв, наносится методом гравировки на маркировочный шильдик, расположенный на боковой стороне подводного модуля.

Общий вид комплексов представлен на рисунке 1. Корпус комплексов может окрашиваться в цвета по заказу заказчика, отличные от представленного на рисунке 1. Общий вид маркировочного шильдика приведен на рисунке 2.

Пломбирование комплексов не предусмотрено.

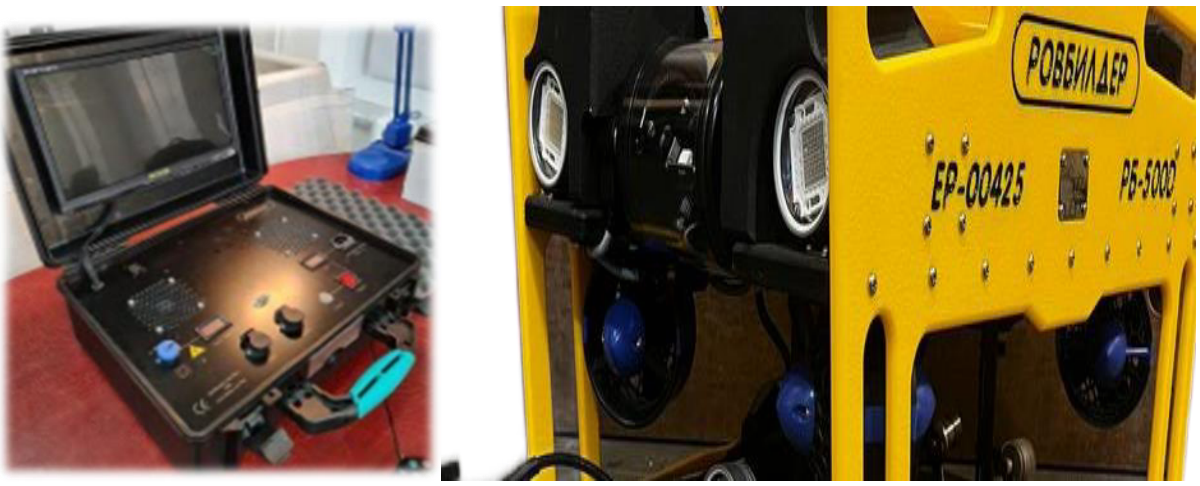


Рисунок 1 – Общий вид средства измерений



Рисунок 2 – Общий вид маркировочного шильдика

Программное обеспечение

Комплексы имеют программное обеспечение (далее - ПО), которое управляет работой, собирает, обрабатывает и отображает полученные данные.

ПО реализовано с выделением метрологически значимой части. Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик комплексов.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.7.XXX
Цифровой идентификатор ПО	-
«XXX» – обозначение метрологически незначимой части ПО, которое может содержать любую комбинацию из арабских цифр от 0 до 9	

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений толщины, мм	от 3 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины, мм	±0,1

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В; - частота переменного тока, Гц	 от 198 до 242 50
Габаритные размеры подводного модуля, мм, не более - высота - ширина - длина	 413 445 664
Масса, кг, не более: - подводного модуля (без дополнительного оборудования) - надводного блока управления - катушки с кабелем	 25 14 36
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, ºС	 от -10 до +50

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист паспорта-формуляра типографским способом и на маркировочный шильдик методом гравировки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс телеуправляемый подводный измерительный	РБ-500D	1 шт.
Джойстик управления	-	1 шт.
Катушка с кабелем (длина 400 м)	-	1 шт.
Кабель питания	-	1 шт.
Комплект соединительных кабелей	-	1 шт.
Комплект запасных частей	-	1 шт.
Манипулятор (по заказу)	-	1 шт.
Щетка (по заказу)	-	1 шт.
Паспорт-формуляр	РВБД.361199.501 П-ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	РВБД.361199.501 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 2 «Порядок использования систем Измерительного комплекса» руководства по эксплуатации РВБД.361199.501 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

РВБД.361199.501 ТУ Комплекс телеуправляемый подводный измерительный РБ-500D. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «РОВБИЛДЕР»
(ООО «РОВБИЛДЕР»)
ИНН 9717055578
Юридический адрес: 249096, Калужская область, м.о. Малоярославецкий, г. Малоярославец, ул. С.Беляева, д. 2

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «РОВБИЛДЕР»
(ООО «РОВБИЛДЕР»)
ИНН 9717055578
Адрес: 249096, Калужская область, м.о. Малоярославецкий, г. Малоярославец, ул. С.Беляева, д. 2
Телефон: +7 926 725-44-98
Web-сайт: www.rovbuilder.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест»
(ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест»)
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д.31
Адрес места осуществления деятельности: 141300, Московская обл., городской округ Сергиево-Посадский, г. Сергиев Посад, пр-кт Красной Армии, д. 212, к. 4
Телефон: +7 (495) 544-00-00
Факс: +7 (499) 124-99-96
Web-сайт: www.rostest.ru
E-mail: info@rostest.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30083-2014