



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)

П Р И К А З

24 ноября 2017 г.

№ 2611

Москва

О переоформлении свидетельства об утверждении типа средства измерений № 40307 «Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4» и внесении изменений в описание типа

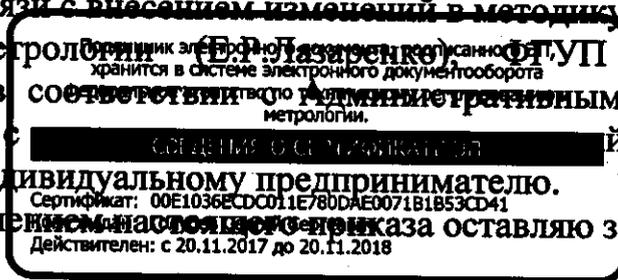
Во исполнение Административного регламента по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, утверждённого приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 25 июня 2013 г. № 970 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 сентября 2013 г. № 29940) (далее — Административный регламент) и в связи с обращениями ООО «СКБ Стройприбор» от 25 октября 2017 г. № 01-1 и № 01-2 **п р и к а з ы в а ю:**

1. Внести изменения в описание типа на измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4, зарегистрированные в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, с сохранением регистрационного номера 29316-10, изложив его в новой редакции согласно приложению к настоящему приказу. Установить для измерителей защитного слоя бетона ИПА-МГ4 поверку по документу МП 26.51.66.123.011-2017 «Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4. Методика поверки» и распространить на измерители, находящиеся в эксплуатации.

2. Переоформить свидетельство об утверждении типа № 40307 «Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4», зарегистрированное в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений под номером 29316-10, в связи с внесением изменений в методику поверки.

3. Управлению метрологии (А.Ю.Кузин) обеспечить в соответствии с Административным регламентом оформление свидетельства с индивидуальным номером и выдачу его юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.



Заместитель Руководителя

С.С.Голубев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.27.280.A № 40307/1

Срок действия до 04 июня 2020 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Общество с ограниченной ответственностью "Специальное
конструкторское бюро Стройприбор" (ООО "СКБ Стройприбор"),
г. Челябинск

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 29316-10

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 26.51.66.123.011-2017

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Свидетельство об утверждении типа переоформлено приказом Федерального
агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 ноября 2017 г.
№ 2611

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

С.С.Голубев

"....." 2017 г.

Серия СИ

№ 039633

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 2611 от 24.11.2017 г.)

Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4

Назначение средства измерений

Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4 (далее - измерители) предназначены для измерений толщины защитного слоя бетона и определения расположения оси арматуры в железобетонных изделиях и конструкциях магнитным методом.

Измерители позволяют определять диаметр арматуры по известной толщине защитного слоя бетона по методике ГОСТ 22904 Приложение Г.

Описание средства измерений

Принцип работы измерителей основан на регистрации изменения комплексного сопротивления преобразователя при взаимодействии электромагнитного поля преобразователя с арматурным стержнем.

Конструктивно измерители выполнены в виде электронного блока и преобразователя. Измерители выпускаются в двух исполнениях: с выносным преобразователем на кабеле и с преобразователем, встроенным в корпус электронного блока. На лицевой панели электронного блока размещены цифровой дисплей и клавиатура, предназначенная для управления измерителем. Клавиатура измерителя содержит шесть функциональных клавиш и отдельную клавишу включения и выключения питания. На корпусе выносного преобразователя установлена кнопка «Измерение».

Измерители выпускаются трех модификаций - ИПА-МГ4, ИПА-МГ4.01, ИПА-МГ4.02 отличающихся конструкцией, габаритными размерами и функциональными возможностями. Модификации ИПА-МГ4.01 и ИПА-МГ4.02 дополнительно имеют функции: режим передачи данных в ПК, увеличенный объем памяти, часы реального времени и подсветку дисплея.

Модификации ИПА-МГ4 и ИПА-МГ4.01 выпускаются с выносным преобразователем. У модификации ИПА-МГ4.02 преобразователь, встроен в корпус электронного блока.

Общий вид измерителей представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид измерителей защитного слоя бетона ИПА-МГ4



Рисунок 2 - Место пломбирования от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Измерители имеют встроенное программное обеспечение (ПО) (микропрограмма электронного блока с защитой от считывания и перезаписи). ПО реализует обработку результатов измерений, запись полученных результатов в память измерителя и представление измерительной информации на дисплее электронного блока. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	ИПА-МГ4; ИПА-МГ4.01	ИПА-МГ4.02
Идентификационное наименование ПО	ИПА-МГ4	ИПА
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V1.05	v1.01
Цифровой идентификатор ПО	0xED75	15FE

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения
Диапазон измерений толщины защитного слоя бетона, мм: - при диаметре арматуры 3, 4, 5, 6, 8 мм - при диаметре арматуры 10, 12, 14, 16, 18 мм - при диаметре арматуры 20, 22, 25, 28 мм - при диаметре арматуры 32, 36, 40 мм	от 5 до 60 от 5 до 90 от 5 до 110 от 10 до 130
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения толщины защитного слоя бетона, мм где ($h_{зс}$ - толщина защитного слоя бетона, мм)	$\pm(0,05h_{зс} + 0,5)$
Допускаемое отклонение оси измерителя от оси арматурного стержня, при определении расположения оси арматурного стержня, мм	± 10

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	ИПА-МГ4	ИПА-МГ4.01	ИПА-МГ4.02
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	$3^{+0,5}_{-1,4}$		$3,7 \pm 0,5$

Наименование характеристики	Значение		
	ИПА-МГ4	ИПА-МГ4.01	ИПА-МГ4.02
Потребляемый ток, мА, не более:			
- с подсветкой дисплея	-	40	125
- без подсветки дисплея	20	20	77
Габаритные размеры, мм, не более электронный блок			
- длина	176		202
- ширина	92		113
- толщина	32		37
преобразователь			
- длина	160		-
- ширина	48		-
- толщина	35		-
Масса, кг, не более	0,8		0,38
Условия эксплуатации:			
- температура окружающей среды, °С		от - 10 до +40	
- относительная влажность, %		до 95	
- атмосферное давление, кПа		от 84,0 до 106,7	
Средний срок службы, лет		10	
Средняя наработка на отказ, ч		5000	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации в центре листа, типографским способом и на табличку, закрепленную на электронном блоке измерителя, фотохимическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование и условное обозначение	Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4, модификация:		
	ИПА-МГ4	ИПА-МГ4.01	ИПА-МГ4.02
Измеритель защитного слоя бетона ИПА-МГ4	1	1	1
Прокладка, имитирующая защитный слой бетона из оргстекла толщиной 20 мм	1	1	1
Зарядное устройство	-	-	1
Руководство по эксплуатации 26.51.66.123.011 РЭ	-	-	1
Руководство по эксплуатации Э13.110.006 РЭ	1	1	-
Методика поверки МП 26.51.66.123.011-2017	1	1	1
Кабель связи с ПК	-	1	1
CD с опциональным ПО*	-	1	1
Укладочный кейс	1	1	1

*- обеспечивает передачу данных из архива электронного блока в ПК

Поверка

осуществляется по документу МП 26.51.66.123.011-2017 «Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Челябинский ЦСМ» 31 августа 2017 г.

Основные средства поверки:

микрометры гладкие диапазон измерений от 0 до 25 мм, от 25 до 50 мм, от 75 до 100 мм, класс точности 2 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 63396-16);

штангенциркуль ШЦЦ-I, диапазон измерений от 0 до 300 мм, ПГ ±0,04 мм (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (64144-16)

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям защитного слоя бетона ИПА-МГ4

ТУ 4276-011-12585810-2010 Измерители защитного слоя бетона ИПА-МГ4. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Специальное конструкторское бюро Стройприбор» (ООО «СКБ Стройприбор»)

ИНН 7447005971

Адрес: 454084, г. Челябинск, ул. Калинина, 11-Г

Тел./факс: (351) 277-8-555

Web-сайт: www.stroypribor.com

E-mail: info@stroypribor.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в челябинской области» (ФБУ «Челябинский ЦСМ»)

Адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Энгельса, д.101

Тел./факс: (351) 232-04-01

Web-сайт: www.chelcsm.ru

E-mail: stand@chelcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Челябинский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311280 от 16.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.