



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
зам. Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

А. С. Евдокимов

2006 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители глубины залегания арматуры, модели PS 20, PS 200	Внесены в государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 24206-06
	Взамен

Выпускаются по технической документации фирмы «HILTI Corporation», Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Измерители глубины залегания арматуры, модели PS 20, PS 200 (далее по тексту - измерители), предназначены для измерения глубины залегания стальной арматуры, обнаружения скрытых медных и алюминиевых элементов конструкций и электрического кабеля под напряжением.

Измерители могут применяться при проведении строительных, ремонтных и контрольно-экспертных работ.

ОПИСАНИЕ.

Принцип действия измерителей основан на взаимодействии магнитного поля приборов с элементами исследуемой конструкции.

Измерители модели PS 20 предназначены для измерений:

- глубины залегания арматурных стержней;
- диаметра арматурных стержней;
- глубины обнаружения цветных металлов (медь, алюминий);

Измерители модели PS 20 индицируют наличие электрического кабеля под напряжением.

Для измерителей модели PS 20 при обнаружении объектов из цветных металлов (медь или алюминий) загорается индикаторная лампочка и начинает работать звуковой сигнал, а на дисплее появляется символ, обозначающий цветной металл. При обнаружении электрического кабеля под напряжением загорается индикаторная лампочка и затем, снижая чувствительность измеритель локализуется место расположения кабеля.

Измерители модели PS 20 имеют переносной тип конструкции, питание осуществляется от четырех гальванических элементов типа АА, вся служебная и полученная при работе информация выводится на вмонтированный в корпус измерителей дисплей. На корпусе также смонтированы: индикаторная лампочка, источник звукового сигнала и клавиатура управления. При поиске стальной арматуры на дисплее высвечивается глубина залегания арматуры, а при нахождении измерителя над центром арматуры загорается индикаторная лампочка и раздается звуковой сигнал.

Измеритель PS 20 имеет возможность крепления на руке.

Измерители модели PS 200 предназначены для измерений:

- глубины залегания арматурных стержней;
- диаметра арматурных стержней.

С помощью измерителей модели PS 200 можно выполнять построение изображения расположения арматурных стержней на мониторе или компьютере.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Характеристика	Параметр	
	PS 20	PS 200
Диапазон глубины обнаружения арматуры, мм	0 ÷ 100	0 ÷ 180
Диапазон измерения глубины залегания арматуры, h, мм	10 ÷ 80	20 ÷ 160
Цена деления шкалы при измерении глубины залегания арматуры, мм	1	1
Диаметр арматуры, мм	8 ÷ 36	6 ÷ 36
Пределы абсолютной погрешности измерений глубины залегания арматуры, мм	$\pm (0,05h+0,5)$	± 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения при определении расположения одиночного элемента арматуры, мм	± 5	± 5
Минимальное расстояние между элементами арматуры, при котором происходит разделение (распознавание элементов как отдельных объектов) элементов прибором, мм	42 h/s=1,0:1,2 s-расстояние между элементами	36 h/s =1:2 s-расстояние между элементами
Диапазон глубины обнаружения цветных металлов (медь, алюминий) при диаметре труб (10 ÷ 30) мм, мм	0 ÷ 60	—
Напряжение на кабеле, при котором прибор обнаруживает этот кабель, В	100 ÷ 240 (при частоте 50/60 Гц)	—
Напряжение питания, В	6 (4 гальванических элемента типа АА по 1,5В)	9,6 (2 батареи NiMn типа PSA 80)
Условия эксплуатации прибора: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре 35 °С, %	-10 ÷ +50 ≤ 95	-10 ÷ +50 ≤ 90
Масса, не более, г	600	1400
Габаритные размеры, не более, мм	280×95×86	229×132×132

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Наименование	Кол-во, шт.	
	PS 20	PS 200
Коробка	1	—
Пластиковый чемодан	—	1
Детектор	1	1
Тяга	1	--
Аккумуляторная батарея	1	2
Зарядное устройство	1	2
Микрофон-наушник	—	1
Монитор или сканер	—	1
Карта памяти 32 МВ	—	1

USB кабель	—	1
Кабель питания от гнезда прикуривателя	1	—
Сетевой шнур	—	2
CD диск с программным обеспечением	—	1
Разметочная бумага	—	1
Липкая лента	—	1
Маркер	—	12
Паспорт	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1
Методика поверки	1	1

ПОВЕРКА.

Поверка измерителей PS 20 и PS 200 осуществляется в соответствии с документом: «Измерители глубины залегания арматуры, модели PS 20, PS 200 фирмы «HILTI Corporation», Швейцария. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в апреле 2006 г.

Основные средства поверки:

- стенд, по приложению 2 к МИ 369-83 «Методические указания. Приборы для определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 22904-93 «Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры.»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Измерители глубины залегания арматуры, модели PS 20, PS 200 утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма: «HILTI Corporation», Швейцария.
Адрес: Hilti AG Headquarters, Feldkircherstr.100, Postfach 333, FL-9494 Schaan, Liechtenstein.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ЗАО «Хилти Дистрибьюшн Лтд.»
Адрес: 105523 Москва, ВАО, Северное Измайлово, МКАД 104 км, дом 8, тел. (095) 792-52-52, факс (095) 792-52-53.

От имени фирмы
«HILTI Corporation»

Вице-президент по маркетингу
ЗАО «Хилти Дистрибьюшн Лтд.»


 С. В. Сироткин