

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «11» мая 2022 г. № 1141

Регистрационный № 85524-22

Лист № 1  
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**Комплект мер толщины покрытий трубчатых ИНТРОМЕТ**

**Назначение средства измерений**

Комплект мер толщины покрытий трубчатых ИНТРОМЕТ (далее – комплект мер) предназначен для воспроизведения толщины медных покрытий в отверстиях печатных плат.

**Описание средства измерений**

Принцип действия комплекта мер основан на воспроизведении толщины медного покрытия в отверстиях печатных плат.

Конструктивно меры представляют собой двухстороннюю печатную плату с концевыми контактными площадками и не металлизированным отверстием, в которое вставлена свернутая в трубочку полоска медной гальванической фольги. Края трубочки соединены с внешними проводящими слоями платы путем пайки оловянно свинцовым припоем.

Комплект мер состоит из 53 мер, отличающихся между собой конфигурациями (толщина платы, диаметр отверстия и толщина медного покрытия).

Общий вид комплекта мер приведен на рисунке 1.

Пломбирование комплекта мер не предусмотрено. Заводской номер комплекта № 1, указан на футляре. Идентификационные обозначения мер нанесены на каждой мере.

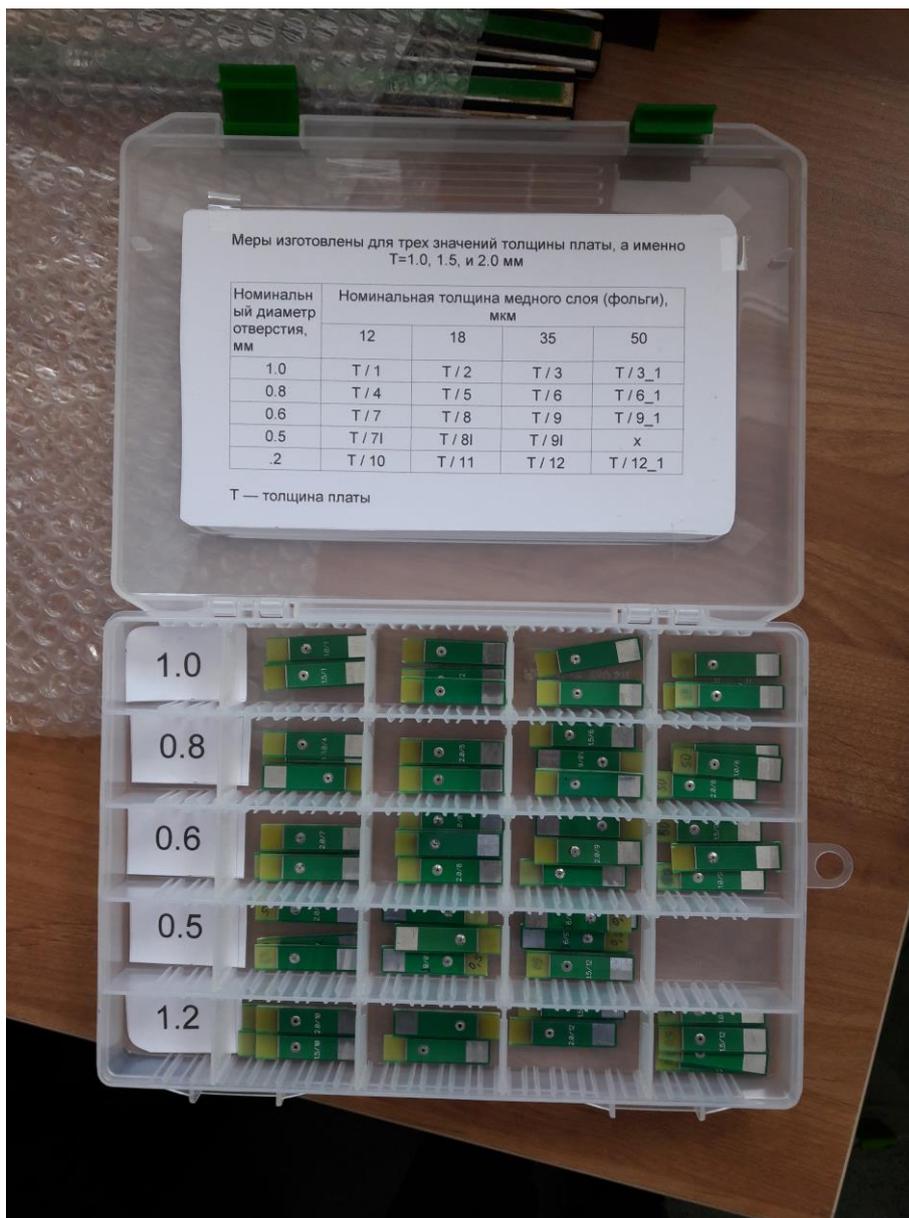


Рисунок 1 - Общий вид комплекта мер толщины покрытий трубчатых ИНТРОМЕТ

**Программное обеспечение**  
Отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальные значения толщин покрытий, мкм	12
	18
	34
	50
Допускаемое отклонение от номинального значения толщин покрытий, %	±5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения значений толщины покрытия, мкм	$\pm (0,5+0,025 \cdot h)$
$h$ – воспроизводимое значение толщины покрытия, мкм	

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон номинальных значений толщины платы, мм	от 0,8 до 2,3
Диапазон номинальных значений диаметров отверстий, мм	от 0,4 до 1,35
Габаритные размеры мер, мм, не более	
– длина	40
– ширина	10
– высота	2
Масса мер, кг, не более	0,005
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +25
- относительная влажность воздуха (при $t=25$ °С)	не более 80

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерения

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплект мер толщины покрытий трубчатых	ИНТРОМЕТ	1 компл.
Паспорт	ЛАВБ 401241.001ПС	1 экз.
Футляр	-	1 шт.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 Паспорта.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплекту мер толщины покрытий трубчатых ИНТРОМЕТ

Техническая документация изготовителя.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ИНТРОН ПЛЮС»  
(ООО «ИНТРОН ПЛЮС»)  
ИНН 7722008795  
Адрес: 111524, Москва, ул. Электродная, д.11, стр. 1  
Телефон/факс: +7 (495) 229-37-47/ +7 (495) 510-17-69  
Web-сайт: [www.intron.ru](http://www.intron.ru)  
E-mail: [info@intron.ru](mailto:info@intron.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский  
научно-исследовательский институт метрологической службы»  
(ФГБУ «ВНИИМС»)  
ИНН 9729315781  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66  
Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц 30004-13

