

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Копры маятниковые серии Impact

Назначение средства измерений

Копры маятниковые серии Impact (далее копры) предназначены для измерения энергии разрушения образцов при испытании на двуххордовый изгиб, консольный изгиб, ударное растяжение, для определения ударной вязкости металлов, пластмасс и других материалов.

Описание средства измерений

Принцип действия копров основан на измерении величины энергии, затраченной на разрушение образца при ударе молотом маятника, свободно качающегося в поле силы тяжести. Энергия, затраченная на разрушение образца, определяется, как разность потенциальной энергии маятника в начале падения и потенциальной энергии в точке взлёта маятника. Значение потенциальной энергии определяется массой маятника и углом отклонения.

Конструктивно копры состоят из рамы, маятника с молотом, механизма поднятия, отпускания и торможения маятника, датчика угла отклонения маятника, модуля управления и обработки данных. На оси копра закреплён маятник и установлен датчик угла отклонения маятника. Испытываемый образец устанавливается на опорах. Датчик угла отклонения определяет угол подъёма маятника до удара и угол взлёта маятника после разрушения образца. Модуль управления и обработки данных предназначен для управления работой копров, проведения настройки, калибровки, установки видов испытаний и их параметров, отображения результатов измерений с возможностью вывода данных на внешние устройства. Модуль управления и обработки данных выполнен в виде блока с дисплеем и клавиатурой и имеет порты для подключения внешних устройств. Калибровочные и установочные данные сохраняются в энергонезависимой памяти.

Копры выпускаются в трёх модификациях:

Impact D-1 - имеет возможность установки сменных маятников;

Impact P-300, Impact P-450 имеют механизм поднятия маятника и возможность установки сменных маятников.

Программное обеспечение.

Программное обеспечение установлено в энергонезависимой памяти модуля управления копром. Уровень защиты ПО соответствует уровню «А» по МИ 3286 – 2010.

Данные о программном обеспечении приведены в таблице 1

Таблица 1

Наимено-вание ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер ПО)	Цифровой идентификатор ПО	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора
Pendulo Charpy		Version 1/i	08A64176	CRC32



Рисунок 1 – Общий вид копра Impact D-1



Рисунок 2 – Общий вид копра Impact P



Рисунок 3 – Маятники сменные копра Impact D-1

Метрологические и технические характеристики

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на лицевую сторону блока управления копра печатным способом или в виде наклейки

Комплектность средства измерений

Модель	Impact P-300	Impact P-450	Impact D-1
Копёр	1	1	1
Маятник сменный (поставляется по дополнительному заказу)	1	1-2	1-5
Держатель для установки образцов	1	1	1
Шаблон установочный	1	1	1
Кабели электрические (комплект)	1	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1	1
Методика поверки	1	1	1

Проверка

осуществляется по документу «Копры маятниковые серии Impact. Методика поверки АПМ 53-11», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» 21 марта 2011г.

Основные средства поверки:

- квадрант оптический типа - КО-30М, $\pm 180^\circ$; ПГ $\pm 30''$, ТУЗ.-3.1387-76;
- динамометр - ДОСМ -3-2У ГОСТ 9500
- секундомер механический по ТУ 25-1819.0021-90 с погрешностью не более $\pm 0,2\%$

Сведения о методиках (методах) измерений

Измерения проводятся в соответствии с Руководством по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к копрам маятниковым сериях Impact:

1. ГОСТ 10708-82 «Копры маятниковые. Технические условия».
2. Техническая документация S.A.E IBERTEST, Испания.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленных законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

S.A.E. IBERTEST, Испания

C/Ramon y Cajal, 35-28814 Daganzo de Arriba (Madrid), телефон: +34-91-884 53 85

Заявитель

ЗАО НПХ «Уралсибпромсервис», 454000, г. Челябинск, ул. Академика Королева, 3

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М», 125319, г.Москва, Ленинградский пр. д.64, т.+7 499 155 04 45
аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян