

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИИ СИ  
заместитель генерального  
директора ФГУП «ВНИИОТРИ»



Твердомер TIV	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 35141-07
---------------	--

Выпускается по технической документации фирмы «GE Inspection Technologies GmbH», ФРГ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Твердомер TIV (в дальнейшем - твердомер) предназначен для измерений твердости металлов и сплавов, пластмасс, стекла, керамики, лако-красочных покрытий по шкалам Виккерса, Роквелла, Бринелля и Шора D.

Твердомер может быть использован в производственных и лабораторных условиях в машиностроении, металлургии, энергетике и других отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Конструктивно твердомер представляет собой портативный ультразвуковой прибор, состоящий из датчика и электронного блока. В качестве индентора используется алмазная пирамида с углом между гранями 136 градусов

Испытательная нагрузка прикладывается оператором вручную, величина нагрузки контролируется электронным блоком твердомера. Твердомер производит измерение длин диагоналей отпечатка автоматически при значении нагрузки 50 Н, и определяет по среднему значению длин диагоналей значение твердости.

Визуальный контроль отпечатка в процессе измерения позволяет производить отбраковку ошибочных измерений, вызванных неоднородностью, загрязнением или неровностью поверхности твердость которой измеряется.

Программное обеспечение электронного блока твердомера позволяет хранить результаты измерений и производить статистическую обработку.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений твёрдости по шкалам	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твёрдости
Роквелла "С" (22 – 68) HRC	±2,5 HRC
Роквелла "В" (35 – 100) HRB	±5 HRB
Бринелля (75 – 650) HB	±22 HB
Виккерса (75 – 500) HV	±15 HV
Виккерса (500 – 1000) HV	±30 HV
Шора "D" (22 – 99) HSD	±4 HSD

Нагрузка, Н 50

Напряжение питания:

Внешнее, от сети через адаптер, 100-240 В (±10%), выход, В 12

Внутреннее, блок металлгидритных аккумуляторов MIC 20-BAТ,В 7,2

Рабочие условия применения:

температура воздуха, °С от 0 до плюс 50

относительная влажность воздуха, % от 10 до 75

Габаритные размеры твердомера, не более, мм  
электронного блока:

длина 215

ширина 180

высота 78

датчика:

длина 220

диаметр 52

Масса, не более, кг 2,05

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 28 704РЭ типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Твердомер TIV	1 шт.
Датчик TIV 50 Н	1 шт.
Сетевой адаптер	1 шт.
Транспортный чемодан	1 шт..
Руководство по эксплуатации 28 704РЭ	1 экз.
Методика поверки 28 704МП	1 экз.
Образцовые меры твёрдости 2 - го разряда типов МТР, МТБ, МТВ по ГОСТ 9031 – 75 и типа МТШ по ГОСТ 8.426-81	( по заказу)

## ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом «Твердомер TIV. Методика поверки» 28 704МП, утверждённым ФГУП «ВНИИФТРИ» 30.01.2007.

Основные средства поверки: комплекты образцовых мер твердости 2 - го разряда типов МТР, МТБ, МТВ по ГОСТ 9031 - 75 и типа МТШ по ГОСТ 8.426-81.

Межповерочный интервал - один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.064-94 Государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Роквелла и Супер Роквелла.

ГОСТ 8.063-79 Государственная специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Виккерса.

ГОСТ 8.062-85 Государственная специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости по шкалам Бринелля.

ГОСТ 8.516-84 Государственная поверочная схема для средств измерений твёрдости металлов по шкале Шора D.

Техническая документация фирмы «GE Inspection Technologies GmbH».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип твердомер TIV утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам ГОСТ 8.062-85, ГОСТ 8.063-79, ГОСТ 8.064-94 и ГОСТ 8.516-84.

Изготовитель (заявитель): фирма «GE Inspection Technologies GmbH», ФРГ.

Адрес: «GE Inspection Technologies GmbH», D-50354 Hürth (Efferen), Robert-Bosch-Strabe 3 , Federal-Republic of Germany.

Адрес Московского бюро фирмы «GE Inspection Technologies GmbH», 109088, г.Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, оф. 3.

Руководитель Московского бюро фирмы

«GE Inspection Technologies GmbH»



А.В. Холодкова