

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ -  
Заместитель генерального  
директора ФГУП "ВНИИФТРИ"

М.В. БАЛАХАНОВ

ноября 2007 г.

Твердомеры Роквелла и Супер-Роквелла LR-300TD, LR-300TDL	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 36496-07
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "LECO Corporation", США.

## Назначение и область применения.

Твердомеры Роквелла и Супер-Роквелла LR-300TD, LR-300TDL (далее - приборы) предназначены для измерения твердости металлов и сплавов по шкалам Роквелла и Супер-Роквелла в соответствии с ГОСТ 22975-78.

Применяются в производственных и лабораторных условиях в машиностроении, металлургии, энергетике и других отраслях промышленности.

## Описание

Приборы представляют собой стационарные установки, состоящие из системы приложения нагрузки, измерительной системы и дисплея для демонстрации результата и процесса измерения твёрдости.

Принцип действия приборов основан на статическом вдавливании алмазного или шарикового наконечников с последующим измерением глубины внедрения наконечника. Система приложения нагрузки обеспечивает: приложение предварительной нагрузки в 98,07 Н и трёх основных нагрузок для шкал Роквелла, и приложение предварительной нагрузки в 29,42 Н и трёх основных нагрузок для шкал Супер-Роквелла.

Приборы обеспечивают:

- автоматический цикл измерения твёрдости;
- вывод на дисплей результата измерения;
- переключение испытательных нагрузок с экрана дисплея;
- связь с персональным компьютером через интерфейс RS-232C.

Модификации LR-300TD, LR-300TDL отличаются размерами рабочего пространства и весом.

### Основные технические характеристики

Испытательные нагрузки для шкал Роквелла, Н		588,4; 980,7; 1471,0
Испытательные нагрузки для шкал Супер-Роквелла, Н		147,1; 264,8; 411,9
Диапазоны измерений твердости по шкалам Роквелла:		
	HRC	от 20 до 70
	HRA	от 20 до 88
	HRB	от 20 до 100
Диапазоны измерений твердости по шкалам Супер-Роквелла:		
	HR15N	от 70 до 94
	HR30N	от 40 до 86
	HR45N	от 20 до 78
	HR15T	от 62 до 93
	HR30T	от 15 до 82
	HR45T	от 10 до 72
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения твердости:		
от 20 до 75	HRA	± 2,0
от 75 до 88	HRA	± 1,5
от 20 до 80	HRB	± 3,0
от 80 до 100	HRB	± 2,0
от 20 до 35	HRC	± 2,0
от 35 до 55	HRC	± 1,5
от 55 до 70	HRC	± 1,0
	HR15N, HR30N, HR45N	± 2
	HR15T, HR30T, HR45T	± 3
Разрешающая способность		0,1
Рабочее пространство:	по горизонтали, мм	155
	в LR-300TD по вертикали, мм	155
	в LR-300TDL по вертикали, мм	240
Рабочие условия применения:		
	температура воздуха, °C	от плюс 15 до плюс 28
	относительная влажность воздуха, %	65±15
Питание:		
	напряжение, В	220/240 или 110
	частота, Гц	50 или 60 Гц
	потребляемый ток, А	5
Габаритные размеры, мм, не более:		
	длина	700
	ширина	292
	высота	782
Масса, кг, не более		
	LR-300TD	73
	LR-300TDL	75

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации LR100/300-01 РЭ типографским способом и в виде наклеиваемой плёнки на корпус твердомера.

### Комплектность

Твердомер Роквелла и Супер-Роквелла (LR-300TD, LR-300TDL)	-1 шт. (по заказу)
Алмазный наконечник	-1 шт.
Шариковый наконечник	-1 шт.
Гладкий столик	-1 шт.
Комбинированный столик	-1 шт.
Запасной шарик	-1 шт.
Руководство по эксплуатации LR100/300-01 РЭ	-1 экз.

### Поверка

Поверка твердомеров Роквелла и Супер-Роквелла LR-300TD, LR-300TDL проводится в соответствии с ГОСТ 8.398-80 "Приборы для измерения твёрдости металлов и сплавов. Методы и средства поверки".

Межповерочный интервал - один год.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 22975-78 "Металлы и сплавы. Метод измерения твёрдости при малых нагрузках (по Супер-Роквеллу)".

ГОСТ 23677-79 "Твердомеры для металлов. Общие технические требования".

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

Техническая документация фирмы "LECO Corporation", США.

### Заключение

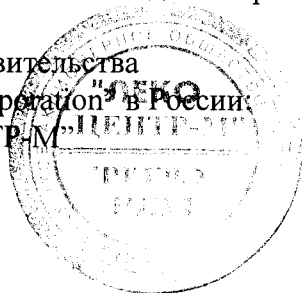
Тип твердомеров Роквелла и Супер-Роквелла LR-300TD, LR-300TDL утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схемы ГОСТ 8.064-94.

**Изготовитель:** фирма "LECO Corporation", США.

Адрес: 3000 Lakeview Avenue, St. Joseph, MI, USA.

Представительство фирмы в России: "LECO Europe BV",  
115280, Москва, 1-й Автозаводской проезд, д.4 корп. 1

Директор Представительства  
фирмы "LECO Corporation" в России  
ЗАО "ЛЕКО ЦЕНТР-М"



П.В. Макаров