



Твердомеры LECO серии LM

Микротвердомеры LM-100 и LM-700 делают прецизионные измерения твердости по Виккерсу (HV), Кнупу (HK), Бринеллю (HB) быстро и просто.

Эти твердомеры имеют выдающиеся технические характеристики:

Современная панель управления с сенсорным экраном

Все данные, условия измерения, рабочий процесс выводятся на жидкокристаллический сенсорный экран. Управляемая микрокомпьютером сенсорная панель позволяет:

- хранить в памяти до 1000 измерений
- быстро сменять единицы измерения N/gf
- производить пересчет результатов
- делать непрерывную регулировку освещения
- вводить критерии оценки OK/NG
- редактирование данных.



Уникальный механизм источника света

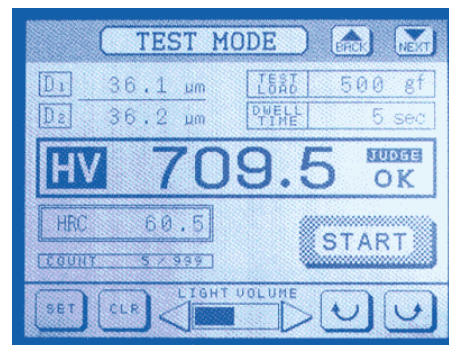
Разработки новейших функций для микротвердомеров, замена числовой и полевой апертуры, в сочетании с новым механизмом источника света, обеспечивают четкое визуальное поле при больших и малых увеличениях.

Взаимозаменяемые цветные фильтры

Различные, просто сменяемые цветные фильтры улучшают зоны обзора для исследований поверхностей с разными свойствами. Фильтры с температурной сменой цвета очень эффективны с цветной камерой CCD и дают исключительные результаты.

Измерительные линии микроскопа

Измерительные линии новой конструкции для проведения точных измерений (0.04 мм) для микроскопа могут минимизировать ошибки при измерении отпечатков и обеспечить более точные измерения.



Новый револьверный держатель для объективов

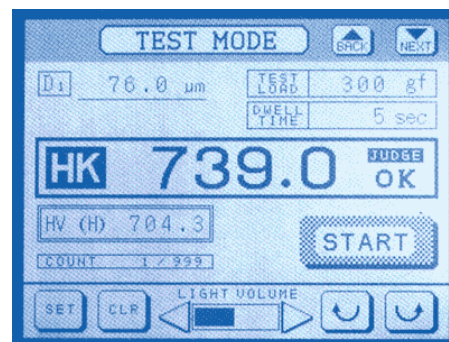
Новая револьверная головка позволяет наблюдать исследуемую область пробы с помощью трех объективов с различным увеличением. Модели твердомеров LM-700 и LM-700AT позволяют делать измерения при любом увеличении.

Автоматическое управление осветительной лампой

Источник света - лампа накаливания, автоматически выключается во время нагрузки, что продлевает ее время эксплуатации.

Быстрая и простая последовательность проведения измерений в автоматическом режиме с помощью авто турели (LM100AT и LM700AT)

Для начала исследования нужно только нажать кнопку "СТАРТ" и автоматическая турель быстро выполнит процедуру выполнения нагрузки или серии нагрузок, а затем автоматически делает смену индентора на объектив для проведения измерений.



Возможность для подключения автоматизированных систем

Твердомеры серии LM могут быть модернизированы, к микротвердомеру можно подключить автоматизированную систему измерения, автоматический столик, персональный компьютер, печатающие устройства и т.д.

Аналоговые микротвердомеры

В этой серии микротвердомеров есть экономичные аналоговые модели LM100 и LM100AT с точностью выше, чем у обычных твердомеров.

Измерение по Бринеллю с небольшой нагрузкой

Параметры измерения твердости по Бринеллю заложены в ЦПУ, как стандартная функция и результаты (HB) выводятся на дисплей. Возможна дополнительная комбинация: шариковый индентор $\varnothing 1$ мм и нагрузкой + 9.807 Ньютонов (1 kgf) для твердомеров LM-700 и LM-700AT.

Показатель вязкости разрушения (Kс)

Зарегистрированный метод (JIS R 1607/IF) оценки показателя вязкости разрушения (Kс) для высококачественной керамики и других новых материалов, установлен как стандартная функция.

Техническое описание

Нагрузки	Ньютоны	0.098	0.2452	0.4903	0.9807	1.961	2.942	4.903	9.807
	гс	10	25	50	100	200	300	500	1000

Модель	LM100	LM100AT	LM700	LM700AT
	863-202 (K) 863-212 (V)	863-201 (K) 863-211 (V)	863-204 (K) 863-214 (V)	863-203 (K) 863-213 (V)
Револьверный механизм	Ручной	Автоматический	Ручной	Автоматический
Нагрузочный механизм	Автоматическая нагрузка и разгрузка			
Скорость нагрузки	50 мкм/сек			
Время нагрузки	от 5 до 40 сек		от 5 до 99 сек	
Встроенные объективы	Стандартно: 2 объектива (50х и 10х) Дополнительно: макс. 3 объектива (50х и 10х плюс дополнительный объектив)			
Увеличение микроскопа	Для измерений: 500х (Объектив 50х и окуляр 10х) Для обзора 100х (Объектив 10х и окуляр 10х)			
Измеряющий микроскоп	Аналоговый		Цифровой	
Макс. измеряемая длина	200 мкм (при 500х)		200 мкм (при 500х)	
Мин. разрешение	Микрометр: 0.2 мкм		Цифровое: 0.1 мкм	
Мин. деление шкалы	Визуальная оценка: 0.1 мкм		Цифровое: 0.1 мкм	
ЖК экран и сенсорная панель управления (Работа и вывод данных)	-		Управление и установка параметров теста Идентификация пробы Режим распечатки Увеличение Интерфейс RS232C, время нагрузки, яркость источника света, начало нагрузки, вращение турели и т.д. <u>Вывод данных</u> Длина диагонали (D1/D2), значение твердости (HV/HK), пересчет значений, выбор нагрузки (H или гс), время нагрузки, критерий ОК/NG, редактирование данных (до 999 результатов), самодиагностика (вывод информации о состоянии мотора и датчиков) и т.д.	
Высота пробы	91 мм			
Ширина пробы	110 мм			
Доступные параметры тестирования	-		HV, HK, HBS, HBW и Kс (показатель вязкости разрушения)	
Твердость по Бринеллю	-		Установлен пересчет для HBS и HBW (Дополнительно: маленький шариковый индентор и специальная нагрузка)	
Показатель вязкости разрушения (Kс)	-		Соответствует методу JIS R1607/IF	
Ручной предметный столик	Размеры: 100 x 100 мм • Макс. диапазон движения: 25 x 25 мм • Мин. разрешение 1/100 мм			
Прецизионные тиски	Максимальный захват 50 мм			
Пересчет твердости	-		Соответствует SEA (J-417b) и ASTM (E-140)	
Критерия ОК/NG	-		Устанавливает верхний и нижний предел твердости и определяет соответствие материала этим параметрам	
Самодиагностика	нет		Выводит сообщения о проблемах с мотором или датчиками	
Источник света	Лампа 6 вольт 18 Вт		Лампа 6 вольт 18 Вт: автоматическое отключение света при нагрузке	
Точность	Соответствует требованиям стандартов JIS B-7734 и ASTM E-384			
ТВ адаптер	Телевизионный адаптер может подключаться к верхней части твердомера			



ISO-9001
No. FM 24045
(BSI - British Standards Institute)



ООО "Альфа-прибор"
83062, Украина г. Донецк, ул. Ивана Ткаченко, 143/5
Тел. +38 (062) 388-09-30 Т/Факс: 388-09-29; 387-51-06
e-mail: service@ukrleco.com