



# ЛАНФОР

## ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ТОЛЩИНОМЕРЫ ПОКРЫТИЙ

### AR930 И AR931

Ланфор Рус  
(812) 309-05-12  
(499) 703-20-73  
zakaz@lanfor.ru  
<http://www.Lanfor.ru>

### ОПИСАНИЕ

Электромагнитные толщиномеры покрытий AR930 и AR931 предназначены для оперативного, точного, неразрушающего измерения толщины пленочных и лакокрасочных покрытий изделий из стали. Приборы могут использоваться на производстве, в мастерских, лабораториях и отделах технического контроля.



AR930



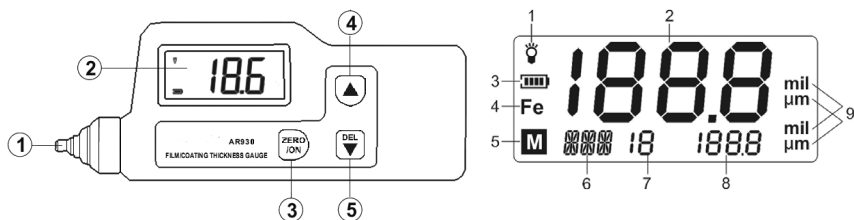
AR931

### ОСОБЕННОСТИ

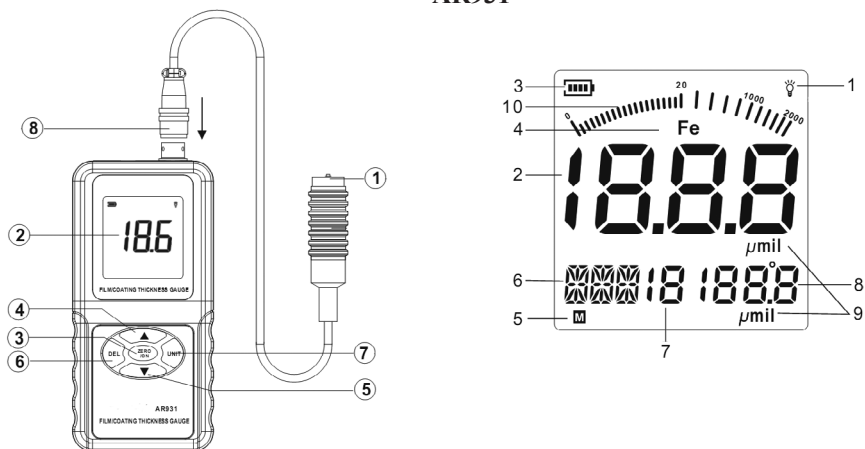
- 3 режима измерения: мгновенное, продолжительное,  $\Delta$ -измерение.
- Определение среднего, максимального и минимального значений, а также стандартного отклонения.
- Сохранение результатов измерений во встроенную память.
- Две системы мер: метрическая и английская.
- 3 варианта калибровки прибора: калибровка нуля, калибровка по двум точкам и базовая калибровка (по 5–6 точкам).
- Жидкокристаллический дисплей с подсветкой.
- Звуковая сигнализация.
- Индикатор разряда батареи.
- Автоматическое отключение через 1 минуту бездействия.

## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ЖКИ

### AR930



### AR931



## ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Датчик.
2. Жидкокристаллический дисплей.
3. ZERO/ON – кнопка включения/выключения/задания нуля.
4. ▲ – кнопка навигации по меню.
5. ▼(DEL) – кнопка навигации по меню (только AR930: очистка памяти).

## ТОЛЬКО ДЛЯ AR931:

6. DEL – кнопка очистки памяти.
7. UNIT – кнопка задания системы мер (метрическая/английская).
8. Разъем для подключения датчика.


## ЭЛЕМЕНТЫ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ДИСПЛЕЯ

1. Индикатор подсветки.
2. Измеренное значение.
3. Индикатор разряда батареи.
4. Индикатор измерения.
5. Индикатор записи в память.
6. Индикатор режима измерения.
7. Номер активной ячейки памяти.
8. Результат измерения, записанный в активной ячейке памяти.
9. Индикатор системы мер.

## Только для AR931:

10. Графическая шкала.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Установите 9В батарею в отсек питания, соблюдая полярность. Индикатор батареи  на дисплее показывает ее текущее состояние.
2. Подключите измерительный датчик к блоку управления и индикации.
3. Для включения прибора нажмите кнопку ZERO/ON.
4. Для задания режима измерения, доступа к функциям анализа данных и выбора системы мер используйте кнопки ▲ и ▼. Режимы измерения: SNG – мгновенное измерение, CTN – продолжительное измерение, dIF – дифференциальное измерение. Анализ данных, содержащихся в памяти: AVG – определение среднего значения, MAX – определение максимального значения, MIN – определение минимального значения, dFR – определение стандартного отклонения, NO – число занятых ячеек памяти. Выбор системы мер: UNT – задание системы мер.
5. Для однократного измерения задайте режим SNG (по умолчанию). Слегка прижмите датчик к поверхности. После звукового сигнала на дисплее отобразится измеренное значение. Повторите процедуру необходимое число раз. В памяти прибора сохраняется информация о 15 произведенных измерениях.
6. В режиме продолжительного измерения (CTN) значение толщины покрытия обновляется на дисплее, пока датчик прижат к поверхности. Звуковой сигнал при этом не звучит. В память сохраняется последнее измеренное значение (в момент отрыва датчика от поверхности).
7. Для определения стандартного отклонения (режим  $\Delta$ -измерения dIF) прижмите датчик к поверхности. После звукового сигнала на дисплее отобразится измеренное значение. Повторите процедуру. На дисплее отобразится разность между текущим и предыдущим значениями.
8. Для просмотра содержимого ячеек памяти нажмите кнопку ZERO/ON (порядковый номер ячейки начнет мигать). Для выбора интересующей ячейки памяти используйте кнопки ▲ и ▼.
9. Для удаления всех данных из памяти нажмите и удерживайте кнопку DEL в течение 2 секунд при мигающем номере ячейки памяти.
10. Для выбора системы мер (метрической или английской) выберите элемент UNT, используя кнопки ▲ или ▼. После этого нажмите кнопку UNIT (AR931) или ZERO/ON (AR930) необходимое число раз для задания системы мер.

## КАЛИБРОВКА ПРИБОРА

1. Калибровка нуля:
  - А. Прижмите датчик к металлическому образцу без покрытия. На дисплее отобразится результат измерения, например, 0,3 мкм.
  - Б. Не отрывая датчик от поверхности, нажмите кнопку ZERO/ON. Звуковой сигнал подтверждает окончание процесса калибровки.
2. Калибровка по двум точкам:
  - А. Произведите калибровку нуля (см. п. 1).
  - Б. Произведите измерение толщины покрытия произвольно выбранного эталона (например, 1000 мкм).
  - В. Не отрывая датчик от поверхности эталона, произведите коррекцию показаний при помощи кнопок ▲ и ▼ до значения, равного толщине эталона, используемого для калибровки.
3. Базовая калибровка (по 5–6 точкам):
  - А. Подготовьте 5–6 калибровочных эталонов (в зависимости от диапазона): 45–55, 95–105, 220–280, 450–550, 900–1050, 1900–1999 мкм.

- Б. Для начала калибровки удерживайте кнопку ▲, после чего нажмите кнопку ZERO/ON для включения прибора. На дисплее отобразится сообщение CAL.
- В. Произведите калибровку нуля (см. п. 1).
- Г. Произведите измерение толщины покрытия первого эталона (45...55 мкм). Не отрывая датчик от поверхности, произведите коррекцию показаний при помощи кнопок ▲ и ▼.
- Д. Повторите процедуру для оставшихся эталонов в порядке возрастания толщины.
- Е. Для окончания калибровки дайте прибору выключиться.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	AR930	AR931
Диапазон, мкм	0...1999	0...1800
Разрешающая способность, мкм	0,1/1	
Точность	$\pm(3\%T \pm 1 \text{ мкм})$	
Жидкокристаллический дисплей	3½ разряда	
Время работы подсветки дисплея, с	7	
Источник питания	9В батарея 6R22 («Крона»)	
Потребляемый ток, мА	14	18
Напряжение разряда батареи, В	7 ± 0,2	
Время непрерывной работы, ч	20	
Условия эксплуатации	0...40°C, 10...95%RH	
Габаритные размеры, мм	67×30×183	70×30×150
Вес (без батарей), г	147	129

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Батарея 9В	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.
Лист калибровочных данных	1 шт.
Металлический образец	1 шт.
Пластиковый образец	1 шт.
Мешок	1 шт.
Алюминиевый кейс	1 шт.
Инструкция по эксплуатации	1 шт.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия.

Дата продажи: \_\_\_\_\_

*М. П.*