

## Datos de mediciones con algunos instrumentos (An. y Dig.)

### 1. Mediciones con instrumentos analógicos

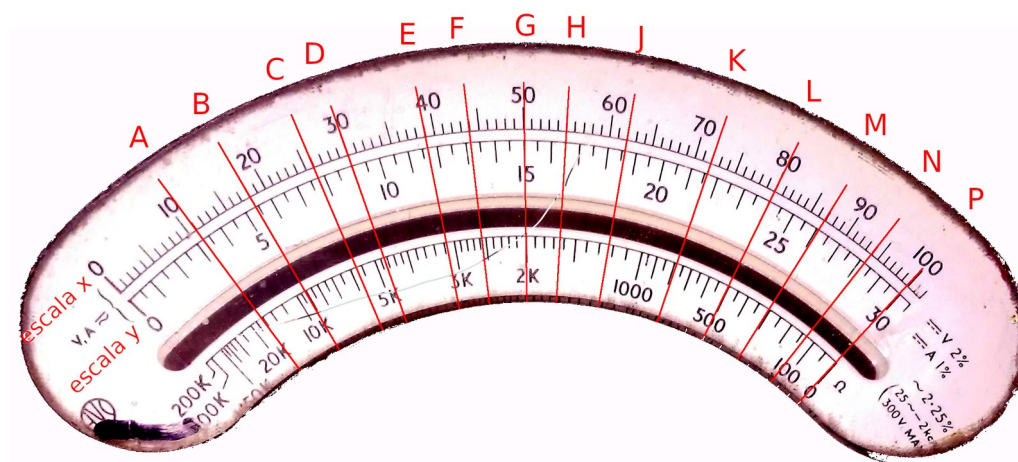
Se presentan varias lecturas de instrumentos analógicos, cada lectura está representada por diversas posiciones de la aguja (A, B, C, etc.).

Para los instrumentos multiescala se indica en la imagen el nombre asignado a cada una de las escalas útiles (escala x, escala y, etc.).

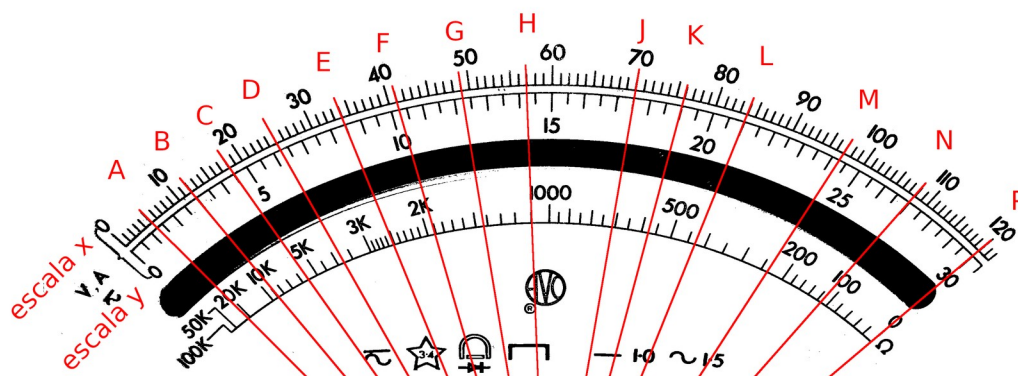
Las diversos alcances de los instrumentos multirango, que podríamos elegir con el selector, se indican en una tabla a la derecha de cada imagen (1, 2, 3, etc.).

Los demás datos, n° de divisiones de la escala, clase del instrumentos, etc. deberán ser extraídos de la imagen correspondiente, prestando atención a la magnitud y al tipo de corriente.

#### Inst. 1) Multímetro Avometer N° 7310.1166 - como Voltímetro



### Inst. 3) Multímetro Avometer "Model 20" - como Voltímetro



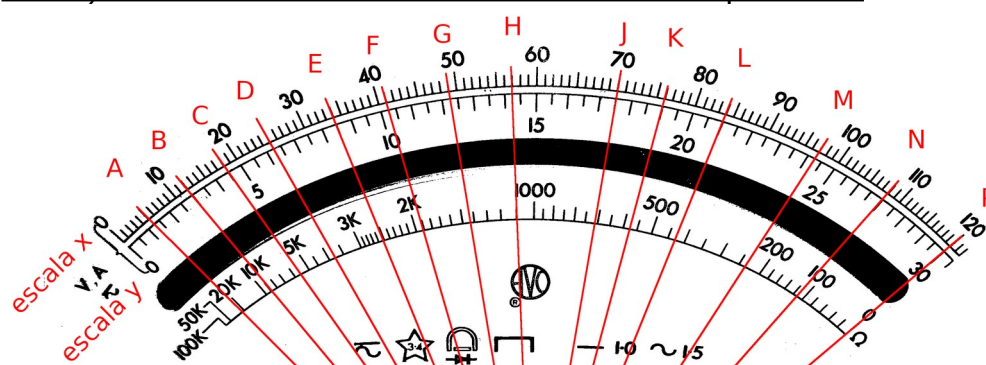
### Voltímetro

Corriente Continua

Alcances

- 1: 1,2V
- 2: 3V
- 3: 12V
- 4: 30V
- 5: 120V
- 6: 300V
- 7: 600V

### Inst. 4) Multímetro Avometer "Model 20" - como Amperímetro



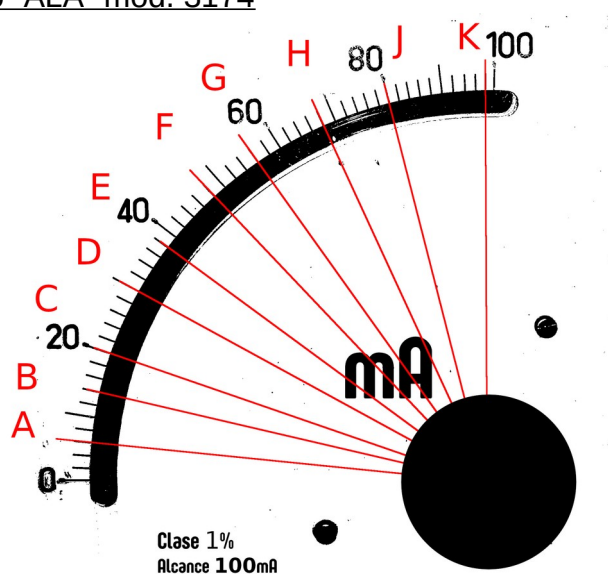
### Amperímetro

Corriente Alterna

Alcances

- 1: 3mA
- 2: 12mA
- 3: 60mA
- 4: 0,3A
- 5: 1,2A
- 6: 3A

### Inst. 5) Miliamperímetro "ALA" mod. 3174



## 2. Mediciones con instrumentos digitales

Se presentan varias lecturas para multímetros digitales (A, B, C, etc.).

Como los multímetros pueden funcionar como diversos instrumentos: voltímetro, amperímetro, óhmetro etc., se presentan para cada caso 3 tablas con los alcances correspondientes a cada uno.

Se ha borrado el punto decimal de las lecturas. De acuerdo al alcance se deberá ubicar el punto decimal en la posición correcta (refiérase al apunte “Resumen TP Instrumentos” si tiene dudas).

NOTA: al final del documento se anexan los datos de incertidumbre de los multímetros.

Instrumentos utilizados:

- Multímetro V&A, modelo MY-64
- Multímetro Goldstar, modelo DM-332
- Multímetro UNI-T, modelo UT890C+

### Multímetro V&A, modelo MY-64

Lecturas numéricas (sin coma)	
A	974
B	1874
C	230
D	12
E	5
F	1221
G	587
H	246
J	532
K	998
L	100
M	1000
N	452
P	727

Inst. 6) Voltímetro CC (DC)	
1	200mV
2	2V
3	20V
4	200V
5	1000V

Inst. 7) Amperímetro CC (DC)	
1	2mA
2	20mA
3	200mA
4	10A

Inst. 8) Voltímetro CA (AC)	
1	200mV
2	2V
3	20V
4	200V
5	700V

## Multímetro Goldstar, modelo DM-332

Lecturas numéricas (sin coma)	
A	27
B	985
C	3853
D	1000
E	3
F	100
G	522
H	3992
J	27
K	912
L	532
M	2028
N	2344
P	999

Inst. 9) Voltímetro CC (DC)	
1	400mV
2	4V
3	40V
4	400V
5	1000V

Inst. 10) Amperímetro CC (DC)	
1	4mA
2	40mA
3	400mA
4	10A

Inst. 11) Voltímetro CA (AC)	
1	400mV
2	4V
3	40V
4	400V
5	750V

## Multímetro UNI-T, modelo UT890C+

Lecturas numéricas (sin coma)	
A	844
B	5821
C	4851
D	32
E	922
F	5911
G	852
H	3
J	3521
K	2642
L	188
M	431
N	641
P	721

Inst. 12) Voltímetro CC (DC)	
1	600mV
2	6V
3	60V
4	600V
5	1000V

Inst. 13) Amperímetro CC (DC)	
1	600μA
2	6mA
3	60mA
4	600mA
5	10A

Inst. 14) Voltímetro CA (AC)	
1	6V
2	60V
3	600V
4	750V

### 3. Anexo hojas de datos

#### **Multímetro V&A, modelo MY-64**

2000 cuentas, display de 3½ dígitos

#### **4.2 VOLTAJE DC**

ESCALA	RESOLUCIÓN	PRECISION
200mV	0.1mV	±0.5% de rgd + 3 dígito
2V	1mV	±0.8% de rgd + 5 dígito
20V	10mV	
200V	0,1V	
1000V	1V	±1,0% de rgd + 5 dígitos

#### **4.3 VOLTAJE AC**

ESCALA	RESOLUCIÓN	PRECISION
200mV	0,1mV	± 1.2% de rgd + 5 dígitos
2V	1mV	± 1.0% de rgd + 5 dígitos
20V	10mV	
200V	0,1V	
700V	1V	± 1.2% de rgd + 5 dígitos

#### **4.4 CORRIENTE DC**

ESCALA	RESOLUCIÓN	PRECISION	TENSIÓN DE CARGA
2 mA	1μA	± 1.8% de rgd + 2 dígito	110mA/mA
20mA	10μA		15mV/mA
200mA	0,1mA	± 2.0% de rgd + 2 dígito	5.0mV/mA
10A	10mA	± 2.0% de rgd + 10 dígitos	0.03V/A

**Multímetro Goldstar, modelo DM-332**

4000 cuentas, display de 3¾ dígitos

FUNCTION	DM-332		
	RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
DC VOLTAGE	400 mV	0.1 mV	$\pm (0.5\% + 1 \text{ dgt})$
	4 V	1 mV	
	40 V	10 mV	
	400 V	100 mV	
	1000 V	1 V	$\pm (0.7\% + 2 \text{ dgt})$
AC VOLTAGE	400 mV	0.1 mV	$\pm (1.0\% + 3 \text{ dgt})$
	4 V	1 mV	
	40 V	10 mV	
	400 V	100 mV	
	750 V	1 V	
DC CURRENT	4 mA	1 $\mu\text{A}$	$\pm (1.5\% + 2 \text{ dgt})$
	40 mA	10 $\mu\text{A}$	
	400 mA	0.1 mA	
	10 A	10 mA	$\pm (2.0\% + 5 \text{ dgt})$

**Multímetro UNI-T, modelo UT890C+**  
4000 cuentas, display de 3½ dígitos

## 1. DCV Measurement

Range	Resolution	Accuracy
600.0mV	0.1mV	$\pm (0.5\%+5)$
6.000V	0.001V	$\pm (0.5\%+2)$
60.00V	0.01V	$\pm (0.5\%+2)$
600.0V	0.1V	$\pm (0.5\%+2)$
1000V	1V	$\pm (0.7\%+5)$

## 2. ACV Measurement

Range	Resolution	Accuracy
6.000V	0.001V	$\pm (1.0\%+3)$
60.00V	0.01V	$\pm (0.8\%+3)$
600.0V	0.1V	
750V	1V	$\pm (1.0\%+10)$

## 7. DC Measurement

Range	Resolution	Accuracy
60.00μA	0.01μA	$\pm (0.8\%+8)$
600.0μA	0.1μA	
6.000mA	0.001mA	
60.00mA	0.01mA	
600.0mA	0.1mA	$\pm (1.2\%+5)$
20.00A	0.01A	$\pm (2.0\%+5)$