

# Multimètre Escort



Dans son domaine d'utilisation, ce multimètre a deux principaux modes :

le mode DC : mesure de la valeur moyenne du signal  $u(t)_{\text{moy}} = \frac{1}{T} \int_{t_0}^{t_0+T} u(t) dt$

Ce multimètre est un multimètre **trueRMS** (Root Mean Square : moyenne quadratique) qui mesure donc la valeur efficace vraie, c'est à dire :

le mode AC : mesure de la valeur efficace du signal pour un signal **signal**

**alternatif quelconque**  $u(t)_{\text{eff}} = \sqrt{\frac{1}{T} \int_{t_0}^{t_0+T} u(t)^2 dt}$

Sa bande passante est de l'ordre de [50Hz; 1kHz]

## Voltmètre

### Tension DC

Calibre	Résolution	Précision	Protection en surcharge
400mV	100µV	±(0.5%V1 + 1dgt)	500V eff
4V	1mV		
40V	10mV		1200V DC; 900V AC eff.
400V	100mV		
1000V	1V	±(0.5%V1 + 2dgt)	

■ Impédance d'entrée: 10MΩ approx.

### Tension AC (valeur efficace vraie de 10 à 100% de la gamme)

Calibre	Résolution	Fréquence	Précision	Protection en surcharge
400mV	100µV	50 à 500Hz 0.5 à 1kHz	±(1.2%V1 + 5dgt) ±(1.6%V1 + 5dgt)	500V eff
4V	1mV	50 à 500Hz	±(1.2%V1 + 5dgt)	
40V	10mV	50 à 500Hz 0.5 à 1kHz	±(1.2%V1 + 5dgt) ±(1.6%V1 + 5dgt)	1200V DC; 900V AC eff.
400V	100mV	50 à 500Hz 0.5 à 1kHz	±(1.2%V1 + 5dgt) ±(1.6%V1 + 5dgt)	
750V	1V	50 à 500Hz	±(1.2%V1 + 5dgt)	
		0.5 à 1kHz	±(1.6%V1 + 5dgt)	

■ Impédance d'entrée: 10MΩ approx./90pF (max).

## Ampèremètre

### Courant DC

Calibre	Résolution	Précision	Protection en surcharge	Chute de Tension (Shunt)
400µA	0.1µA	±(1%V1 + 1dgt)	Fusible rapide 630mA/250V	460mV max
4mA	1µA			470mV max
40mA	10µA			540mV max
400mA	100µA			1050mV max
10A	10mA	±(1%V1 + 3dgt)		160mV max

### Courant AC (valeur efficace vraie de 10 à 100% de la gamme)

Calibre	Résolution	Précision	Protection en surcharge	Chute de Tension (Shunt)
400µA	0.1µA	±(1.5%V1 + 5dgt) entre 50Hz et 5kHz	Fusible rapide 630mA/250V	460mV max
4mA	1µA			470mV max
40mA	10µA			540mV max
400mA	100µA			1050mV max
10A	10mA	±(1.5%V1 + 5dgt) entre 50Hz et 2kHz		160mV max

## Ohmmètre, Capacimètre, Inductancemètre, Fréquencemètre

### Ohmmètre

Calibre	Résolution	Précision	Courant Max de Test	Tension à wide maxi
400Ω	0.1Ω	±(1%V1 + 4dgt)	2.7mA	3.45V
4kΩ	1Ω		110µA	2.6V
40kΩ	10Ω	±(1%V1 + 3dgt)	56µA	1.0V
400kΩ	100Ω		6µA	
4MΩ	1kΩ		600nA	
40MΩ	10kΩ	±(2%V1 + 5dgt)	60nA	
400MΩ	1MΩ	±(6%(V1 - 20dgt) + 10dgt)	190nA	3.45V

■ Protection en surcharge: 500V eff; <10<sup>6</sup>V-Hz

### Mesures de Capacité

Calibre	Résolution	Précision*	Protection en surcharge
4nF	1pF	±(2%V1 + 5dgt)	500V eff; < 10 <sup>6</sup> V-Hz
40nF	10pF		
400nF	100pF		
4µF	1nF		
40µF	10nF		

\* Avec condensateur à film ou qualité supérieure

\* Le mode relatif doit être utilisé pour supprimer la résiduelle

### Mesures d'Inductance

Calibre	Résolution	Précision*	Facteur de qualité mini
40mH	10µH	±(5%V1 + 20dgt)	≥0.1 par 1mH
400mH	100µH	±(3%V1 + 10dgt)	≥0.4 par 10mH
4H	1mH	±(3%V1 + 10dgt)	≥0.6 par 0.1H
40H	10mH	±(5%V1 + 10dgt)	≥0.7 par 1H

■ Protection en surcharge par fusible rapide 0.63A/250V

■ Fréquence d'impulsion: 550Hz environ

\* Le mode relatif doit être utilisé pour supprimer la résiduelle

### Fréquencemètre (calibres automatiques)

Calibre	Résolution	Précision	fréq. mini en entrée	Sensibilité
4kHz	1Hz	±(0.05%V1 + 2dgt)	10Hz	Gamme "Lo": 200mV eff à 5V eff
40kHz	10Hz			
400kHz	100Hz			
4Mz (Trigger Bas)	1kHz			Gamme "Hi": Niveaux TTL (> 2.4V pic)
20Mz (Trigger Haut)	10kHz			

■ Protection en surcharge: 500V eff; <10<sup>6</sup>V-Hz

■ Mesure en AC sur la gamme "Lo"; Mesure en DC sur la gamme "Hi"