

#### **DESCRIPTION**



La société ADCA et le département d'expertise du pôle technique de GRTgaz ont mis au point un ensemble de matériel permettant d'effectuer des mesures classiques de protection cathodique à mains nues et en toute sécurité.

Ce matériel est regroupé dans une valise qui se compose de :

- 2 Multimètres FLUKE 87-V
- 1 Electrode Cu/CuSO4 "grand modèle"
- 1 Electrode Cu/CuSO4 "petit modèle"
- 10 Cordons Shunt
  - o 2 Cordons Shunt 1mA/100mV
  - 2 Cordons Shunt 10mA/100mV
  - o 2 Cordons Shunt 100mA/100mV
  - o 2 Cordons Shunt 1A/100mV
  - o 1 Cordon Shunt 10A/100mV
  - o 1 Cordon Shunt 20A/100mV

- 1 Témoin Piquet 100 cm2
- 4 Grippes tests rouges et noirs 20A
- 6 Pointes de touches rouges et noires 36A
- 4 Cordons de sécurité mâles rouges et noirs 50 cm
- 4 Cordons de sécurité mâles rouges et noirs 100 cm
- 4 Cordons de sécurité mâles rouges et noirs 200 cm
- 2 Cordons de sécurité mâles rouges et noirs 1000 cm
- 1 Valise antichoc
- 1 Mode opératoire



#### **MULTIMETRE FLUKE 87V**

FLUKE ®

### Multimètres numériques Série 80V

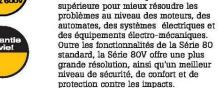
Nouveau

Précision et performances au service de la productivité industrielle

Efficace vrai TRMS







Le nouveau Fluke 87V intègre une fonction unique de mesure précise de la

Le nouveau Fluke Série 80V n'offre pas

seulement que des nouvelles fonctions de mesure et de dépannage, mais également une résolution et une précision

tension et de la fréquence sur les moteurs à vitesse variable et autres équipements électriques bruités. Un thermomètre intégré vous permet d'effectuer des mesures de température en toute simplicité, sans instrument supplémentaire.

#### Sécurité

Toutes les entrées sont protégées selon la norme EN61010-1 (2e édition) CAT III 1000 V et CAT IV 600 V. Elles supportent des impulsions supérieures à 8 000 V et réduisent les risques liés aux surtensions et aux pointes de tension.

#### Caractéristiques

<u> </u>
Courant et tension TRMS pour des mesures précises sur des signaux non-linéaires
Bande passante (tension / courant)
Nombre de points (par défaut/sélectionnable)
Filtre sélectionnable pour des mesures de tension et de fréquence précises au niveau des moteur
Afficheur de grande taille muni d'un bargraphe analogique et d'un rétro-éclairage blanc lumineux à 2 niveaux
Sélection automatique et manuelle de gamme pour une Rexibilité optimale
l'hermomètre intégré, ce qui réduit le nombre d'outils à transporter
Capture de crête pour l'enregistrement de transitoires à une vitesse de 250 µs
Mode de mesure relative pour soustraire la résistance des cordons pour les mesures de faibles résistances.
Enregistrement Min/Max/Moyenne avec alerte Min/Max pou effectuer des captures automatiques de variations
Touch Hold® pour obtenir des mesures stables
Mesure de diodes ,de continuité avec avertisseur sonore et rapport cyclique
Protection sonore des entrées
Conception « classique » avec nouvel étui amovible, cordon de mesure et compartiment pour sondes
Nouveau mode veille sélectionnable pour une plus grande autonomie des piles
Remplacement facile des piles et des fusibles sans ouvrir complètement le boftier

83V	87V		
	•		
S kHz	20 kHz		
6 000	20 000 / 6 000		
	•		
•	•		
•	•		
	•		
	•		
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		
•	•		









#### Accessoires et informations pour la commande

Accessoires inclus Des cordons de mesure TL75, des pinces crocodile AC72, un étui, une sonde de température 80BK (uniquement pour le 87V), une pile 9 V (installée), un CD-ROM (contenant un manuel d'utilisation et des informations techniques) et un guide d'utilisation.

Informations pour la commande

Fluke 83V Fluke 87V Multimètre Multimètre TRMS Kit combiné pour applications électriques industrielles

#### Caractéristiques

Fonctions	Gamme maximum		
Tension DC	1 000 V		
Tension AC	1 000 V		
Courant DC	10 A ***		
Courant AC	10 A **		
Résistance	50 MΩ		
Conductance	60 nS		
Capacité	9999 μF		
Fréquence > 200 kHz			
Température	de -200 °C à 1 090 °C		
Sonde de température 80BK	de -40 °C à 260 °C		

Max. rpsoluțica	Accessor	Han. resoluțio n	Accuracy
0.1 mV	±{0.1+1%}	10 μV	±(0.05%+1)
0.1 mV	±(0.5%+2)	10 μV	±(0.7%+2)
0.1 μΑ	±(0.4%+2)	0.01 µA	±(0.2%+2)
0.1 μΑ	±{1.2%+2}	0.01 μΑ	±{1.0%+2}
0.1 Ω	±{0.4%+1}	0.01 Ω	±{0.2%+1}
0.01 nS	±(1.0%+10)	0.001 nS	±{1.0%+10}
0.01 nF	±{1.0%+2}	0.01 nF	±{1.0%+2}
0.01 Hz	±(0.005%+1)	0.01 Hz	±(0.005%+1)
-		0.1 °C	1.0%
( <del>-</del> 2)			2.2 °C or 2%

Les précisions indiquées sont les meilleures pour chaque fonction.
\*La précision et la résolution du 87V sont établies respectivement à 6 000 et 20 000 points
\*20 A jusqu'à 30 secondes. **Autonomie :** Plus de 400 heures avec pile alcaline

Dimensions (hors étui) (L x l x P) : 186 x 86 x 32 mm

Polds : 0,36 kg Garantie à vie



#### **ELECTRODE Cu/CuSO4**



L'électrode de référence se compose d'une douille *CEI* **1010** reliée à une barre de cuivre, celle-ci baigne dans du sulfate de cuivre (Cu/CuSO4).

Un embout en bois dérésiné (qui reste humide) permet de faire le contact électrique sans perdre de liquide. Elles servent à faire des mesures de potentiel.

Ce produit doit être contrôlé tous les ans.

Grand modèle : Ø50 x 141 mm / Petit modèle : Ø30 x 141 mm

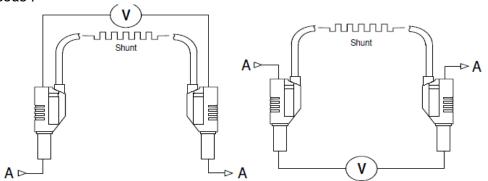
#### **CORDONS SHUNT**



Ces cordons shunt permettent d'effectuer des mesures de courant en toute sécurité.

D'aspect pratique, ils se connectent facilement sur toutes prises de sécurité et multimètres.

La prise de la mesure du courant se fait indifféremment sur les bornes mâles ou femelles comme le montre le schéma ci-dessous :



#### Caractéristiques techniques :

Les cordons shunt de sécurités sont normalisés CEI 1010.

Précision: 1% pour les cordons de 1mA à 1A.

5% pour les cordons de 10 et 20A.

Longueur: 25 cm pour les cordons de 1mA à1A.

40 cm pour les cordons de 10 et 20A.



### **TEMOIN PIQUET**



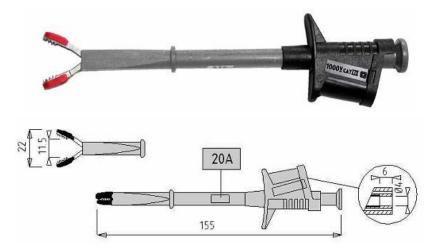
Le piquet est composé d'une tige en acier d'une surface exposée précise de 1 mm².

Le manche est en matière isolante et résistante et équipé d'une douille CEI1010

#### Caractéristiques techniques :

Taille du témoin : 100 cm²
Diamètre de la poignées : 40 mm
Longueur totale du témoin : 329.26 mm

#### **GRIPPE-TESTS**



Selon CEI 61010-1/61010-031

I admissible: 20A

Tension: 1000 V CAT III

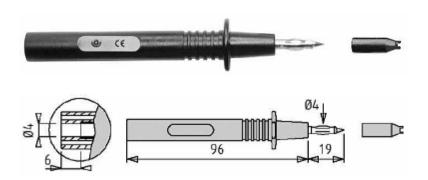
TEST: 50/60 Hz 30 s > 8000 V

Resistance de contact  $m\Omega < 50$ 

Ce grippe-test, rigide (20 A) s'adapte sur tous les cordons de sécurité ø 4 mm IEC.



### POINTES DE TOUCHE à ressort ø 4 mm



Selon CEI 61010-1/61010-031

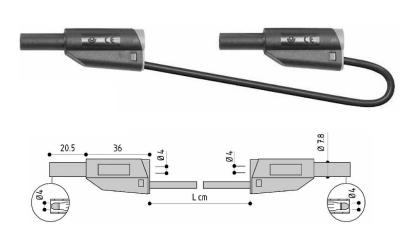
I admissible: 36A

Tension: 1000 V CAT III

600 V CAT IV

Resistance de contact  $m\Omega < 5$ 

### CORDONS DE SECURITE ISOLATION RENFORCEE



Selon CEI 61010-1/61010-031

mâle-mâle ø 4, reprise arrière ø 4.

I admissible: 36A

Tension: 1000 V CAT II

600 V CAT III

Câble: Silicone 2,50 mm2

 $T ^{\circ}C - 60 + 180$  (pic + 230)