

## Notice d'utilisation

# Multimètre digital 300V

Ref : 254087

Pour tout problème,  
contactez l'assistance  
technique :

*sav@unifirst.fr*  
*+33 (0)4 71 61 13 91*



Importé par UNIFIRST  
ZI La Borie - 43120 Monistrol sur Loire - France  
Fabriqué en RPC  
Photos non contractuelles

## Introduction

Ce multimètre a été conçu et fabriqué selon la norme EN 61010 concernant les appareils électroniques de mesure avec une catégorie de surtension CAT III 300V et un degré de pollution 2.

Respectez toutes les instructions de sécurité et d'utilisation afin de s'assurer que le multimètre est utilisé en toute sécurité et qu'il est en bon état de fonctionnement.

## Règles de sécurité

### **Avertissement**

Afin d'éviter tout risque de choc électrique ou de blessures graves, et afin d'éviter d'éventuels dommages au multimètre ou à l'équipement à tester, respectez les règles suivantes :

- Avant d'utiliser le multimètre, inspectez le boîtier. N'utilisez pas le multimètre s'il est endommagé ou si le boîtier (ou une partie du boîtier) est manquant. Recherchez d'éventuelles fêlures ou des plastiques manquants. Vérifiez la partie isolée autour des pointes de touche.
- Inspectez les pointes de touche afin de s'assurer que la partie isolée n'est pas endommagée ou si la partie métallique de la pointe n'est pas nue. Vérifiez la continuité des pointes de touches. Si celles-ci sont endommagées, remplacez-les par des pointes de touche identiques ou de mêmes caractéristiques avant de réutiliser le multimètre.
- N'appliquez pas une tension supérieure à celle marquée sur le multimètre entre les deux pointes de touche ou entre une pointe de touche et la terre.
- Le commutateur de fonctions doit être placé dans la bonne

position et vous ne devez jamais changer de calibre au cours de la mesure afin d'éviter d'endommager le multimètre.

- N'utilisez jamais le multimètre pour mesurer des tensions supérieures à 300V sur des installations de catégorie III.

- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 60V DC ou 30V AC efficace. Risque de décharge électrique.

- Utilisez les bornes, fonctions et calibres adaptés aux mesures à réaliser.

- N'utilisez pas ou ne stockez pas votre multimètre dans un environnement à température élevée, humide, explosif, inflammable et doté d'un champ électromagnétique important. Les performances du multimètre pourraient en être réduites.

- Lorsque vous utilisez les pointes de touche, maintenez vos doigts derrière les collerettes de protection.

- Si le circuit à contrôler est sous tension, coupez l'alimentation et déchargez tous les condensateurs avant de procéder à un test de résistance, de continuité, des diodes et du courant.

- Lorsque vous ignorez la valeur à mesurer, commencez toujours par choisir le calibre le plus grand de la gamme de mesure considérée, en réduisant progressivement le calibrage vers des échelles plus petites jusqu'à atteindre une meilleure précision de mesure.













- Avant de mesurer un courant, vérifiez le fusible du multimètre et coupez l'alimentation avant de connecter le multimètre au circuit.

- Débranchez les câbles des pointes de touche du multimètre et placez le commutateur de fonctions sur OFF avant de ranger le multimètre.

- Pour l'entretien du multimètre, utilisez uniquement des pièces de rechange identiques ou de mêmes caractéristiques.

- Le circuit interne du multimètre ne doit en aucun cas être modifié afin d'éviter d'endommager le multimètre et de provoquer d'éventuels accidents.
- Pour l'entretien du multimètre, utilisez un chiffon doux pour nettoyer le boîtier. N'employez pas de produits abrasifs ou de solvants afin d'éviter d'endommager le multimètre.
- Le multimètre convient uniquement à une utilisation intérieure.
- Placez le commutateur de fonctions sur OFF lorsque vous n'utilisez pas le multimètre et retirez les piles si vous ne l'utilisez plus pendant une longue durée.
- Vérifiez fréquemment les piles car elles risquent de fuir si elles ont été utilisées pendant un certain temps, remplacez-les immédiatement dès que la fuite apparaît. Une fuite des piles endommagera le multimètre.

## Symboles

-  Avertissement de sécurité importante. Se référer à la notice.
-  Masse
-  Appareil de classe II - Double isolation
-  Le fusible doit être remplacé selon les spécifications indiquées dans la notice.
-  Alternatif (AC)
-  Continu (DC)
-  Résistance
-  Diode
-  Attention. Tensions élevées. Risque de choc électrique.
-  Symbole de pile faible
-  Fonction HOLD
-  Conforme aux exigences essentielles de la ou des directives européennes applicables au produit

## Conformité

Le marquage CE couvre la conformité à la Directive Basse Tension 2006/95/CE, la Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108/CE et à la Directive RoHS 2011/65/UE.

### Définition des catégories de mesure (surtension)

Les circuits sont divisés dans les catégories de mesures suivantes :

- **Catégorie IV de mesure** : concerne les mesures réalisées à la source d'une installation basse tension.

*Exemples : compteurs électriques et mesures sur les dispositifs primaires de protection de courant et sur les unités de régulation de l'ondulation*

- **Catégorie III de mesure** : concerne les mesures réalisées sur les installations à l'intérieur des bâtiments.

*Exemples : mesures sur panneaux de distribution, disjoncteurs, câblage, y compris les câbles, barres, boîtes de jonction, interrupteurs, prises de courant sur installations fixes et matériel à usage industriel et autres équipements, par exemple, moteurs fixes avec connexion permanente à une installation fixe.*

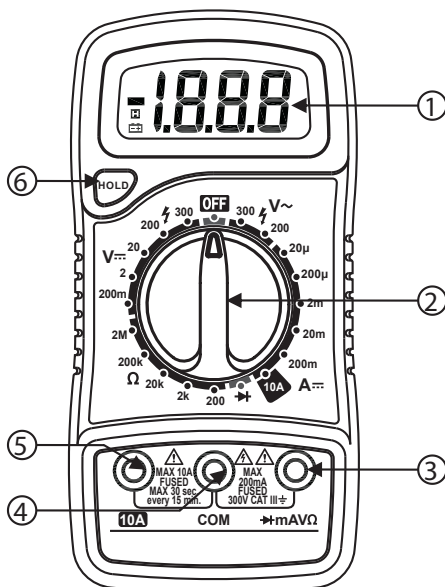
- **Catégorie II de mesure** : concerne les mesures effectuées sur circuits directement connectés à une installation basse tension.

*Exemple : mesure sur électroménager, outillage portatif et équipement similaire.*

- **Catégorie I de mesure** : concerne les mesures effectuées sur des circuits non directement connectés au secteur.

## Description

Ce multimètre digital permet de mesurer une tension alternative (AC) et continue (DC), un courant continu (DC), une résistance et de tester une diode avec facilité et précision.



### 1. Afficheur LCD

3 ½ digits. Hauteur 15 mm. 7 segments. Affichage max. 1999.

### 2. Commutateur de fonctions

Ce bouton permet de choisir entre la mesure d'un courant continu (DC), d'une tension continue et alternative, d'une résistance et le test d'une diode. Il permet également de mettre en marche et d'éteindre l'outil de mesure.


### 3. Borne d'entrée →mAVΩ

### 4. Borne d'entrée COM

### 5. Borne d'entrée 10A

### 6. Bouton HOLD

La fonction HOLD permet à l'utilisateur de garder à l'écran la dernière mesure effectuée.

Pour activer cette fonction, il suffit d'appuyer sur le bouton situé à gauche sous l'écran. Le symbole  sera affiché sur l'écran. Pour désactiver cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton.

# Spécifications

Précision: (a% du résultat + b digits), garantie 1 an, pour une température d'utilisation comprise entre 18°C et 28°C, et une humidité relative de moins de 80%.

## ● Tension continue (DC)

Calibre	Résolution	Précision
200mV	100µV	±0.5% du résultat ± 3 digits
2V	1mV	±0.5% du résultat ± 3 digits
20V	10mV	±0.5% du résultat ± 3 digits
200V	100mV	±0.5% du résultat ± 3 digits
300V	1V	±0.8% du résultat ± 5 digits

Protection de surcharge : 250V DC ou valeur efficace AC pour le calibre 200mV, 300V DC ou valeur efficace AC pour tous les autres calibres

## ● Courant continu (DC)

Calibre	Résolution	Précision
20µA	0.01µA	±1% du résultat ± 3 digits
200µA	0.1µA	±1% du résultat ± 3 digits
2mA	1µA	±1% du résultat ± 3 digits
20mA	10µA	±1% du résultat ± 5 digits
200mA	100µA	±1.5% du résultat ± 5 digits
10A	10mA	±3% du résultat ± 10 digits

Protection de surcharge : fusible 1 : 250mA/300V, fusible 2 : 10A/300V

## ● Tension alternative (AC)

Calibre	Résolution	Précision
200V	100mV	±1.2% du résultat ± 10 digits
300V	1V	±1.2% du résultat ± 10 digits

Protection de surcharge : 300V DC ou valeur efficace AC

Gamme de fréquence : 40Hz à 400Hz

Réponse : valeur moyenne mesurée, calibrée sur la valeur efficace de l'onde sinusoïdale.


## ● Résistance

Calibre	Résolution	Précision
200 $\Omega$	0.1 $\Omega$	$\pm 0.8\%$ du résultat $\pm 5$ digits
2k $\Omega$	1 $\Omega$	$\pm 0.8\%$ du résultat $\pm 2$ digits
20k $\Omega$	10 $\Omega$	$\pm 0.8\%$ du résultat $\pm 2$ digits
200k $\Omega$	100 $\Omega$	$\pm 0.8\%$ du résultat $\pm 2$ digits
2M $\Omega$	1k $\Omega$	$\pm 1\%$ du résultat $\pm 5$ digits

Tension maximale du circuit ouvert : 3.2V

Protection de surcharge : 250V DC ou valeur efficace AC


## ● Test de diode

Fonction	Description
	Affiche la chute de tension directe approximative de la diode

Protection de surcharge : 250V DC ou valeur efficace AC





## Caractéristiques générales


<b>Catégorie de surtension</b>	CAT III 300V
<b>Fusible de protection</b>	F1 250mA/300V, F2 10A/300V
<b>Alimentation</b>	Pile DC 9V alcaline type 6F22
<b>Affichage</b>	LCD. Affichage max. 1999.
<b>Indication de dépassement de calibre</b>	le chiffre '1' apparaîtra à l'écran
<b>Indication de polarité</b>	Affichage « - » pour une valeur de mesure négative
<b>Température d'utilisation</b>	0°C à 40°C
<b>Température de stockage</b>	-10°C à 50°C
<b>Indication de pile faible</b>	le symbole  apparaîtra à l'écran
<b>Dimensions</b>	145 x 76 x 40 mm
<b>Poids</b>	202 g

## Opérations de mesure

### **Notes avant utilisation :**

- Mettez le multimètre en marche. Remplacez la pile dès que le symbole de niveau de pile faible  apparaît. Si la pile est déchargée, le multimètre peut afficher des mesures erronées qui peuvent entraîner un risque de choc électrique et de blessures graves.
- Le symbole  indiqué sur le multimètre signifie que le courant ou la tension d'entrée ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées afin de ne pas endommager le circuit interne.
- Avant d'effectuer la mesure, sélectionnez le calibre souhaité en tournant le commutateur de fonctions.


## A. Mesure d'une tension continue (DC)

1. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **▶mAVΩ** et le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM**.
2. Placez le commutateur de fonctions dans la zone **V **.
3. Connectez les pointes de touche en parallèle sur le circuit à mesurer. La polarité de la pointe de touche rouge sera affichée à l'écran en même temps que la valeur de tension.

### *Remarques :*

1. Si vous ignorez la valeur à mesurer, placez le commutateur sur le plus gros calibre, en réduisant progressivement le calibrage vers des échelles plus petites jusqu'à atteindre une meilleure précision de mesure.
2. En cas de dépassement de calibre, le chiffre '1' apparaîtra à l'écran et vous devrez sélectionner un calibre supérieur à l'aide du commutateur de fonctions.
3. Pour éviter des blessures graves ou des dommages au multimètre à la suite d'un choc électrique, n'essayez pas de mesurer des tensions supérieures à 300V même si les mesures peuvent être lues.
4. Lors de la mesure des tensions élevées, prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter un risque de choc électrique.

## B. Mesure d'un courant continu (DC)

1. Insérez le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM**. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **▶mAVΩ** si le courant à mesurer ne doit pas dépasser 200mA, ou insérez-le dans la borne **10A** si le courant à mesurer doit être compris entre 200mA et 10A.
2. Placez le commutateur de fonctions dans la zone **A **.
3. Ouvrez le circuit sur lequel le courant doit être mesuré. Connectez les pointes de touche en série sur le circuit à mesurer.

4. La valeur du courant s'affiche alors automatiquement sur l'écran, ainsi que la polarité de la pointe de touche rouge.

**Remarques :**

1. Si vous ignorez la valeur à mesurer, placez le commutateur sur le plus gros calibre (10A), en réduisant progressivement le calibrage vers des échelles plus petites jusqu'à atteindre une meilleure précision de mesure.

2. En cas de dépassement de calibre, le chiffre '1' apparaîtra à l'écran et vous devrez sélectionner un calibre supérieur à l'aide du commutateur de fonctions.

3. Le symbole  $\triangle$  indiqué sur le multimètre signifie que le courant d'entrée ne doit pas dépasser 200mA ou 10A selon la borne utilisée, afin de ne pas endommager le fusible.

**C. Mesure d'une tension alternative (AC)**

1. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **mAVΩ** et le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM**.

2. Placez le commutateur de fonctions dans la zone  $V\sim$ .

3. Connectez les pointes de touche en parallèle sur le circuit à mesurer. La valeur de la tension s'affiche alors automatiquement.

**Remarques :**

1. Si vous ignorez la valeur à mesurer, placez le commutateur sur le plus gros calibre, en réduisant progressivement le calibrage vers des échelles plus petites jusqu'à atteindre une meilleure précision de mesure.

2. En cas de dépassement de calibre, le chiffre '1' apparaîtra à l'écran et vous devrez sélectionner un calibre supérieur à l'aide du commutateur de fonctions.

3. Pour éviter des blessures graves ou des dommages au

multimètre à la suite d'un choc électrique, n'essayez pas de mesurer des tensions supérieures à 300V même si les mesures peuvent être lues.

4. Lors de la mesure des tensions élevées, prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter un risque de choc électrique.

## **D. Mesure d'une résistance**

1. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **▶mAVΩ** et le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM**.

2. Placez le commutateur de fonctions dans la zone  $\Omega$ .

3. Connectez les pointes de touche sur les 2 points entre lesquels vous désirez mesurer la résistance. La valeur de la résistance s'affiche alors automatiquement.

### **Remarques :**


1. Si la résistance à mesurer est supérieure à la valeur maximum du calibre sélectionné, ou que l'entrée est mal connectée, le chiffre '1' apparaîtra à l'écran et vous devrez sélectionner un calibre supérieur à l'aide du commutateur de fonctions.

2. Pour des mesures au delà de  $1M\Omega$ , le multimètre peut prendre plusieurs secondes pour se stabiliser. Ceci est normal pour des mesures de résistances élevées.

3. Si la résistance à mesurer est connectée à un circuit, coupez l'alimentation et déchargez tous les condensateurs avant d'effectuer la mesure.

## **E. Test de diode**


1. Insérez le câble de la pointe de touche rouge dans la borne **▶mAVΩ** et le câble de la pointe de touche noir dans la borne **COM** (Note: la pointe de touche rouge est la borne positive «+»).

2. Placez le commutateur de fonctions sur la position .
3. La pointe de touche rouge doit être connecté à l'anode de la diode et la pointe de touche noire à la cathode.
4. La valeur de la chute de tension directe de la diode s'affiche alors automatiquement. Si la connexion est inversée, le symbole « 1 » s'affichera.

## Entretien général

- Avant toute intervention dans le multimètre, déconnectez toujours les pointes de touche des circuits.
- Pour éviter tout risque de choc électrique ou de coup d'arc, de blessures graves ou de dommages, remplacez un fusible endommagé uniquement par un fusible de type spécifié à action instantanée :  
Fusible 1 : 250mA/300V  
Fusible 2 : 10A/300V
- N'utilisez pas le multimètre tant que le capot arrière du boîtier n'est pas en place et fixé correctement.
- Nettoyez périodiquement le boîtier à l'aide d'un chiffon doux. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants.
- Nettoyez les pointes de touche avec un coton tige. La saleté ou l'humidité dans les bornes peut affecter les mesures.
- Placez le commutateur de fonctions en position OFF si vous n'utilisez pas le multimètre et retirez la pile si vous ne l'utilisez plus pendant une longue durée.
- Ne rangez pas le multimètre dans un lieu humide, à température élevée, explosive, inflammable ou avec un champ électromagnétique important.

## Remplacement de la pile et du fusible

Vous devez remplacer la pile de votre appareil dès que le symbole «  » apparaît sur l'écran. Avant de commencer l'opération, assurez-vous que les pointes de touche ne soient pas connectés à une source de courant et que le commutateur est sur OFF.

1. Dévissez les deux vis situées au dos de votre multimètre. Soulevez le capot.
2. Remplacez la pile usée par une pile neuve 9V DC de type 6F22 en respectant les polarités.

Cet appareil est équipé de deux fusibles de protection. Les fusibles ne sont pas des pièces d'usure mais ils peuvent "griller" à la suite d'une mauvaise manipulation de l'utilisateur (dépassement de calibre, surcharge, etc).

Si un fusible est grillé, remplacez-le par un fusible identique à celui d'origine.

Fusible 1 : 250mA/300V

Fusible 2 : 10A/300V

L'accès aux fusibles se fait en desserrant les deux vis du capot au dos du multimètre et en retirant le capot.

N'oubliez pas de remettre et de fixer le capot correctement après tout changement de pile/fusible.



**Ne jetez pas les produits électriques et électroniques en fin de vie avec les ordures ménagères. Déposez-les dans une poubelle de collecte pour recyclage. Demandez conseil auprès de vos autorités locales ou de votre revendeur.**



Pour en savoir plus :

[www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)

## Garantie

Les produits bénéficient d'une garantie totale, pièces et main d'œuvre, d'une durée de **12 mois**. La garantie couvre les défauts et vices cachés et s'applique en tout état de cause.

Sont exclus de la garantie :

- les produits réparés par des tiers
- les pannes dues à une mauvaise utilisation, à une surtension, aux fusibles, ou à un mauvais entretien
- les pièces d'usure normale

Ceci n'est pas un document contractuel. La société UNIFIRST se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques de ses produits. Les produits sont importés par la société UNIFIRST.

### **Service après-vente : UNIPRO**

ZA LAVÉE

43200 YSSINGEAUX

FRANCE

TEL : 04-71-61-13-91

FAX : 04-71-61-06-29

Email : [sav@unifirst.fr](mailto:sav@unifirst.fr)

Internet : [www.unifirst-sav.fr](http://www.unifirst-sav.fr)

