

# AVO410

## Multimètre numérique



- **Afficheur 6000 points rétro éclairés**
- **TRMS**
- **1000 V CC / 750 V CA**
- **10 A CA / CC**
- **Résistance, fréquence et capacité**
- **CAT IV 600 V**

### DESCRIPTION

Bien que conçu spécialement pour les électriciens de terrain, le multimètre numérique AVO410 de Megger possède des fonctionnalités avancées permettant son utilisation sur une large gamme d'applications.

Cet instrument permet d'effectuer des mesures de courants et tensions AC/CC, comme de résistance, fréquence et capacité. L'AVO410 mesure des valeurs efficaces vraies (TRMS) en mode CA et vous procure une grande sécurité grâce à sa catégorie CATIV 600 V, ce qui permet une utilisation sur les applications industrielles et à l'extérieur des bâtiments.

Son boîtier compact est protégé par une coque caoutchouc. La forme du boîtier et la position des sélecteurs et boutons ont été conçus de manière à permettre une tenue confortable dans la paume et à une seule main.

L'ergonomie des fonctions de l'AVO410 permet de se passer de la lecture du manuel utilisateur en utilisation normale.

Le rétro éclairage de son afficheur permet son utilisation dans des environnements peu éclairés.

Les cordons de mesure de l'AVO410 sont isolés au silicone et possèdent des pointes de touche compatible avec les dernières réglementations européennes.

#### Auto-range

Lorsque ce mode est sélectionnée, toutes les fonctions sont en ajustement automatique de gamme. Le bouton de gamme de l'AVO410 permet de sélectionner une gamme manuellement sur chaque fonction, ce qui est très apprécié par les utilisateurs.

#### Data hold

Cette fonction permet de conserver la valeur affichée, évitant ainsi d'avoir à mémoriser la valeur lue. La fonction HOLD peut être sélectionnée en même temps que la fonction MIN MAX afin d'éviter que l'AVO410 ne mette à jour les valeurs minimum et maximum en permanence.

#### Voltmètre

L'AVO410 met à votre disposition deux gammes, 750 V AC et 1000 V CC. La mesure CA étant bien entendu une valeur TRMS.

#### Ampèremètre

Pour des courants jusqu'à 10 A, une borne de raccordement spécifique, équipée d'un fusible de protection, fournit une double protection de l'utilisateur et de l'instrument contre les surcharges.

#### RS232

La fonctionnalité RS232 a été désactivée.

#### Tests de Continuité / Diode

La fonction de continuité est équipée d'un bip et fournit ainsi à l'utilisateur une double indication visuelle et sonore de la continuité entre deux points. Cette fonction permet également le test de diodes et jonctions semi-conductrices dans les deux sens.

#### Mesures Mini / Maxi

L'instrument possède une fonction MIN MAX qui permet à l'utilisateur de choisir le mode de mesure adéquat. La mise à jour continue de l'affichage n'est pas nécessaire lorsque l'on recherche une augmentation / chute de valeur momentanée

#### Résistance, capacité et fréquence

Les résistances peuvent être mesurées directement sur la gamme Ohms de 0 à 60 M $\Omega$ , et les capacités de 0 à 6000 mF. De plus, la fréquence peut être mesurée de 0 à 60 MHz.

### CARACTERISITIQUES

<b>Affichage</b>	6000 points mis à jour chaque 1,5s
<b>Polarité</b>	automatique; supposée positive; négative indiquée
<b>Indication de dépassement de gamme</b>	"OL" ou "-OL"
<b>Indicateur d'état de la batterie</b>	en cas de chute de la tension sous un niveau acceptable
<b>Arrêt automatique</b>	environ 10 minutes
<b>Température ambiante de fonctionnement</b>	≤10 °C, 11 °C ~ 30 °C (<80% HR) 30 °C ~ 40 °C (<75% HR), 41 °C ~ 50 °C (<45% HR) sans condensation
<b>Température et humidité de stockage</b>	-20°C à 60°C, 0 à 80% HR avec batterie / piles retirées
<b>Coefficient de température</b>	0.15 x (Précision) / °C, <18°C ou -28°C
<b>Sécurité</b>	L'instrument est conforme à la norme CEI61010 CATIV 600 V
<b>Alimentation électrique</b>	Pile standard 9V PP3, NEDA 1604, CEI6F22, JIS006P
<b>Autonomie de la batterie</b>	Alcalines 300 heures
<b>Dimensions</b>	76 mm x 158 mm x 38 mm sans protection caoutchouc 82 mm x 164 mm x 44 mm avec protection
<b>Poids</b>	522 g

### CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

#### Volts CC/CA

Gamme	Précision CC	Précision CA
600.0 mV	±(0.5% + 2 digits)	50 Hz / 60 Hz sinusoïdal sur gamme
6.000	±(0.5% + 2 digits)	600.0 mV,
60.00 V	±(0.5% + 2 digits)	± (0.9% + 5 digits)
600 V	±(0.5% + 2 digits)	(50 Hz ~ 500 Hz) *1

<b>Protection</b>	1000 V CC ou CA
<b>Impédance d'entrée</b>	10 MΩ // inférieur à 100 pF
<b>TRMC/TRMN</b>	(ratio de réjection en mode commun / en mode normal) VCA: CMRR >60 dB à CC, 50 Hz/60 Hz VCC: CMRR >100 dB à CC, 50 Hz/60 Hz NMRR: >50 dB à CC, 50 Hz/60 Hz
<b>Type de conversion CA</b>	Les conversions CA sont couplées CA et réponse TRMS, calibrés sur l'entrée sinusoïdale.

\*1 ) la précision de base est spécifiée pour une sinusoïdale

au-dessous de 4000 points.  
Au-delà de 4000 points, ajouter 0.6% à la précision. Pour les formes d'onde non sinusoïdales, sous 2000 points, les précisions sont :

±1.5% erreur supplémentaire pour un CF de 1.4 à 3

CF = crête/rms

#### Facteur de crête

#### Courant CC/CA

Gamme	Précision CC	Précision CA	Voltage Burden
600.0 µA	± (1.0% + 2 digits)	N/A	<4 mV/µA
6000 µA	± (1.0% + 2 digits)	N/A	<4 mV/µA
6.000A	± (1.0% + 2 digits)	±(1.5% +6 dgt) 50 Hz ~ 500 Hz *1	2 V max
10.00 A	± (1.0% + 2 digits)	±(1.5% +6 dgt) 50 Hz ~ 500 Hz *1	2 V max

#### Protection de Surcharge

Entrée A 10A (500 V) fusible rapide

Entrée µA 600 V rms

\*1) type de conversion CA

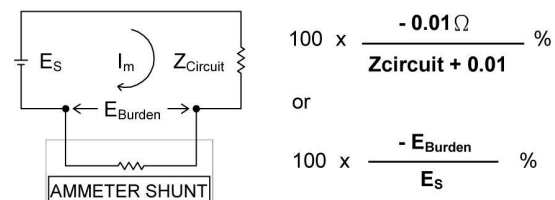
Type de conversion et caractéristiques supplémentaires identiques à celles des gammes Tension CC/CA.

NOTE: La borne d'entrée DCµA est protégée de 3,6 kΩ PTC (600 V) notés thermistances. Le effet de chargement de ces appareils peut provoquer des erreurs de mesurment sur des circuits à faible impédance (<100 kΩ).

Remarque : Lors des mesures sur la borne de courant A, l'impédance interne de l'instrument est de 0,01 Ω (CA / CC A en série avec le circuit en test).

L'effet de charge risque de provoquer des erreurs de mesure sur les circuits de faible impédance.

Par exemple : le pourcentage d'erreur pour les mesures effectuées sur un circuit d'impédance 1 Ω est de -1 %. Il peut s'exprimer de la manière suivante :



Remarque : la borne d'entrée DCµA est protégée par des thermistances CTP de 3,6 kΩ (600 V).

L'effet de charge de ces appareils risque de provoquer des erreurs de mesure sur les circuits de faible impédance (<100 kΩ).

#### Gamme de résistance

Gamme surcharge	Précision	Protection
600.0 Ω *2	± (0.7% + 2 digits)	600 V rms
6.000 KΩ	± (0.7% + 2 digits)	600 V rms
60.00 KΩ	± (0.7% + 2 digits)	600 V rms
600.0 KΩ	± (0.7% + 2 digits)	600 V rms
6.000 MΩ	± (1.0% + 2 digits)	600 V rms
60.00 MΩ*1	± (1.5% + 2 digits)	600 V rms

Tension sur circuit ouvert -1.3 V approx.

\*1 <100 digit de la lecture

\*2 <10 digit de la lecture

#### Vérification de la diode

Gamme	Résolution	Précision
Diode	10 mV	±1.5% + digits*

\* pour 0.4 V ~ 0.8 V

Courant de test max. 1.5 mA

Tension max. sur circuit ouvert 3 V

Protection contre les surcharges 600 V rms

#### Continuité

Bipeur intégré, bipant sous 500 Ω environ.

Temps de réponse 100 ms environ

#### Gamme de mesure de la fréquence

Gamme surcharge	** Sensibilité	Protection
6000 Hz	100 mV rms*	Fréquence: 0.1% ± 1 digit
60.00 KHz	100 mV rms*	Fréquence: 0.1% ± 1 digit
600.0 KHz	100 mV rms*	Fréquence: 0.1% ± 1 digit
6.000 MHz	250 mV rms	Fréquence: 0.1% ± 1 digit
60.0 MHz	1 V rms	Fréquence: 0.1% ± 1 digit

Protection surcharge 600 V rms

\* au dessous de 20 Hz, la sensibilité est de 1.5 V rms

\*\* sensibilité max. < 5 V ca rms

#### Précision

Gamme	Précision
6.000 nF	± (1.9%) +8 digits
60.00 nF	± (1.9%) +8 digits
600.0 nF	± (1.9%) +8 digits
6.000 µF	± (1.9%) +8 digits
60.00 µF	± (1.9%) +8 digits
600.0 µF	± (1.9%) +8 digits
6.00 mF*	± (1.9%) +8 digits

Protection surcharge 600 V rms

\* < 100 digit de la lecture

Extinction automatique (APO)

10 minutes si au repos

#### ORDERING INFORMATION

Description	Name : Part Number
Multimètre numérique AVO410 CAT IV 600 V	1001-613
<b>Accessoires inclus</b>	
Cordons de mesure et pointes de touche	
<b>Accessoires en option</b>	
Poche	2007-366

# Services d'EURO-INDEX

EURO-INDEX est un fabricant, importateur et distributeur de diverses marques A dans le domaine des instruments de test et de mesure. Nous fournissons également une large gamme de services pour optimiser l'utilisation de ces instruments dans vos activités. Ces services comprennent naturellement l'entretien, la réparation et l'étalonnage des instruments, mais nous proposons aussi une assistance sous forme de formation via notre EURO-INDEX Academy et la location d'instruments.

## Centre de Service Agréé

EURO-INDEX est un Centre de Service Agréé pour toutes les marques représentées. Cela signifie que vos instruments sont pris en charge par des techniciens formés par le fabricant et disposant des outils et logiciels adéquats. Seules des pièces d'origine sont utilisées et la garantie de votre instrument, ainsi que les certifications (ATEX, EN50379, etc.) restent intactes.

## Laboratoire de maintenance et de calibrage

Le laboratoire des Pays-Bas est accrédité RvA selon la norme EN-ISO/IEC 17025. Cette accréditation est valable pour différentes grandeurs, telles que spécifiées dans le champ d'application associé au numéro d'accréditation K105. Les certificats de calibrage RvA sont acceptés à l'international et équivalents à ceux de BELAC.



## Service Mobile

Outre les laboratoires d'étalonnage fixes de Zaventem et de Capelle aan den IJssel, nous disposons également d'un laboratoire itinérant appelé "Service mobile". Nos services peuvent venir vers vous, en offrant une qualité équivalente.

## MQS®

MQS® est une formule d'entretien exclusive comportant un entretien et un calibrage périodiques de vos instruments de mesure à un coût fixe et faible. Via un portail Web gratuit ([monmq.be](http://monmq.be)), vous avez toujours accès à vos certificats de calibrage.

## Location d'instruments de mesure

- Vaste assortiment
- Précision démontrable par le certificat d'étalonnage actuel
- Conseils avisés
- Les instruments sont livrés avec leurs accessoires

## EURO-INDEX Academy

- Formations et séminaires
- Vidéos de démonstration et d'instruction
- Notes d'application



Comptoir de service



Entretien, réparation et calibrage



Formations et séminaires



Service Mobile

Sous réserve de modifications EURO-INDEX® FR 23001



**BELGIQUE**  
Chaussée de Louvain 607  
1930 Zaventem  
T: 02 - 757 92 44  
F: 02 - 757 92 64  
[sales@euro-index.be](mailto:sales@euro-index.be)  
[www.euro-index.be](http://www.euro-index.be)

**PAYS-BAS**  
Rivium 2e straat 12  
2909 LG Capelle a/d IJssel  
T: +31 - (0)10 - 2 888 000  
F: +31 - (0)10 - 2 888 010  
[verkoop@euro-index.nl](mailto:verkoop@euro-index.nl)  
[www.euro-index.nl](http://www.euro-index.nl)

