

SMG50 - 50VA

SMG500 - 500VA



Les Testeurs de Sécurité Electrique de la série SMG réalisent très simplement et de manière complète les tests électriques demandés par les principales normes concernées par la Directive Basse Tension. Le SMG est une combinaison d'un poste d'essais de rigidité diélectrique, d'un mégohmmètre, d'un contrôleur de continuité de masse. Associé avec un tiroir FMG, il réalise des mesures de courant de fuite sous tension nominale.

Testeur de sécurité électrique

- Poste d'essais de rigidité diélectrique de 0 à 5kVAC et de 0 à 6k VDC (option)
- Résistance d'isolement de 50kΩ à 200GΩ (2TΩ option)
- Continuité de masse de 1mΩ à 1500mΩ
- Mesure de courant de fuite et de puissance (avec tiroir FMG)
- 8 pas de séquence
- 50 mémoires de paramètres
- Interfaces RS232C, API ou IEEE488-2

Normes EN 61010-1, EN 60335-1, EN 60950, EN 60598-1, EN 60601-1, EN 60204-1

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

FONCTION ESSAI DE RIGIDITE DIELECTRIQUE

Tension de sortie

- 0 à 5kVAC (50 ou 60 Hz). Limité à 4,2 kVAC avec le FMG501
- 0 à 6kVDC (en option)
- Précision: +/- (2%+50 V) (SMG50) et +/- (3%+50V) (SMG500) de la valeur programmée entre 100 et 5000 V et pour un courant <100 μA (SMG50) et < 1 mA (SMG500) avec les modes de disjonction: ΔI, I_{MAX} ou ΔI+I_{MAX}

Lecture de tension

- Sur kilovoltmètre numérique directement raccordé sur les bornes de sortie.
- Précision: +/- (1,5%+20 V)
- Affichage: 600 points

Stabilité

- Meilleure que 1% pour des variations secteur de +/-10% (SMG50)
- Meilleure que 3% pour des variations secteur de +/-10% (SMG500)

Courant

- Court circuit < 10 mA AC et DC pour le réglage de la tension max. (SMG50)
- Court circuit > 200 mA AC et > 20 mA DC pour le réglage de la tension max. (SMG500- Durée de court circuit limitée à 5 secondes).
- Nominal environ 5 mA AC (SMG50)
- Résistance interne 500 kOhms (pour une utilisation permanente préciser: Option 14)
- Nominal environ 100 mA AC (SMG500) Résistance interne 50 kOhms

Lecture du courant

- Sur shunt inséré dans le circuit de test
- Précision: +/- (2,5% + 2 U)
 - 1 U = 0,01 mA (SMG50),
 - 1 U = 0,1 mA (SMG500)
- Résolution: 1000 points

Détection de défaut

- Détecteur « DELTATEST » réglé pour ΔI = 1 mA +/- 10% (SMG50) et ΔI = 10 mA +/- 10% (SMG500) avec 10 μsec. +/-20%.
- La détection ΔI permet l'insensibilité totale au courant dû à la résistance et à la capacité de l'échantillon testé.
- Détecteur 'I_{max}' par courant maximum réglable de 0,01 mA à 9,99 mA par pas de 0,01 mA (SMG50) et de 0,1 mA à 99,9 mA par pas de 0,1 mA (SMG500)
- Combinaison des modes DELTATEST et I_{max}

Fonction de seuil I_{min}

- Permet la détection du bon raccordement de la sonde de test sur l'échantillon
- Réglable de 0,01 mA à 9,99mA (SMG50) et de 0,1 mA à 99,9 mA (SMG500)

Option Tension Continue

- Pôle positif à la masse
- Ondulation résiduelle < 1% pour I < 100μA (SMG50) et I < 1 mA (SMG500)

Signalisation de la détection d'un défaut

- Par indication visuelle (écran LCD et voyants LED) et sonore
- Mémorisation de la tension et du courant de défaut sur l'afficheur LCD
- Coupure du primaire de la source HT au passage à zéro de la sinusoïde

Temps d'application de la tension

Réglage des temps de montée, maintien et descente de 0 à 999sec.

Mémorisation

Mise en mémoire de 10 configurations de paramètres de test (tension, seuils, temps,...)

FONCTION MEGOHMMETRE

Gamme de mesure

- 50 kΩ à 200 GΩ (2 TΩ option MG20)

Tension	Etendue de mesure
50V	50kΩ à 20GΩ
100V	100kΩ à 40GΩ
250V	250kΩ à 100GΩ
500V	500kΩ à 200 GΩ
1000V (MG 26)	1MΩ à 200 GΩ

Précision

- +/- (1.5% + 1U)
- Affichage: 2000 digits

Seuils

- Un seuil Haut (permettant de détecter la présence de l'élément à mesurer) et un seuil Bas réglables de 50 kΩ à 200 GΩ

Tension de mesure

- 50- 100- 250- 500 VDC
- 100 -250 -500 - 1000 VDC (option MG26)
- Précision: +/- (1%+2V)
- Max. courant: 2mA

Temps de mesure

- Ajustable de 0 à 999 sec. Ou permanent

Mémorisation

- Mise en mémoire de 10 configurations de paramètres de test (tension, seuils, temps, ...)

FONCTION DE CONTINUITÉ DE MASSE

Gamme de mesure

- 0,001Ω à 1,500Ω
- Possibilité d'affichage en chute de tension (Norme EN60204)

Précision

- (2,5% + 10 mΩ)
- Affichage : 1500 points

Seuils

- Un seuil Haut et un seuil Bas réglables de 0,001 Ω à 1,500 Ω
- Possibilité de régler le seuil en volt (Norme EN60204)

Courant de mesure AC

- 5 à 30A alternatif régulés par pas de 0,5A
- Précision: +/- (1% + 0,5A)
- Possibilité d'appliquer le courant de manière progressive de 5 A à la valeur maximale choisie pour l'essai.
- Tension en circuit ouvert: < 6 ou < 12 VAC sinusoïdale
- Fréquence : réseau d'alimentation (50-60 Hz)

Temps d'application

Rampe de montée du courant de 0 à 999 sec.
Application du courant de 0 à 999 sec.

Mémorisation

Mise en mémoire de 10 configurations de paramètres de test (courant, seuils, temps, ...)

MESURE DU COURANT DE FUITE

Voir la fiche technique du FMG501

FONCTION SEQUENCE

8 lignes de tests enchaînés automatiquement parmi:

Rigidité, Isolement, Continuité, Fuite, Pause, Continuité multiple.

Chaque fonction de test est associée à un numéro de mémoire de paramètre
Stockage de 10 configurations de Séquences

Exemple de séquence réalisant un test de rigidité avec mémoire de paramètre n°1, suivi d'un test d'isolement avec mémoire de paramètre n°0, suivi d'une Pause puis d'un test de continuité de masse avec mémoire de paramètre n°5 répété sur 10 points différents (Continuité Multiple):

L1: RIGID 1
L2: MEGOHM 0
L3: PAUSE
L4: POINTS 10
L6: CONTI 5

Le logiciel SMGPRO sur PC permet de réaliser un nombre infini de pas de tests.

FONCTION IMPRIMANTE (option MG92)

Raccordement sur imprimante 40 ou 80 colonnes parallèle de type Centronic
Impression en mode SEQUENCE des résultats des tests
Impression de la date et de l'heure
Impression conditionnelle des paramètres de test
Auto-incrémentation des numéros de série

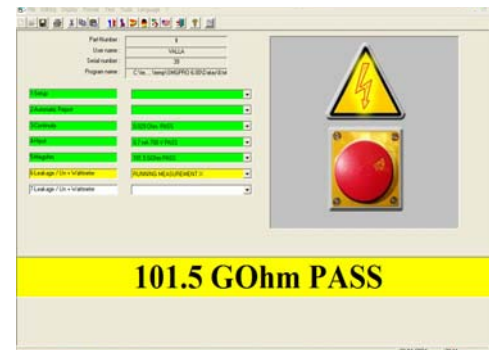
LOGICIELS DE CONTROLE

Drivers National Instruments Labview

- Composants logiciels utilisables dans une application LabView pour le pilotage du SMG au travers d'une interface RS232C ou IEEE488-2
- Contrôle de toutes les fonctions de l'appareil
- CD comprenant l'installation et la désinstallation
- Résultats de mesure au format tableur

Logiciel d'application

- SMGPRO: puissant logiciel de pilotage des appareils de la série MG.
- Logiciel spécifique sur demande



Logiciel SMGPRO

PROTECTIONS

Instrument

Par fusible temporisé

Opérateur

- Par boucle de sécurité interdisant la génération de Haute Tension ou de Courant.
- Lampes rouge verte signalant la présence de tension dangereuse.

Equipement sous test

Détection de défaut immédiate et coupure de la tension au primaire du transformateur HT.
Court circuit des bornes de sortie et décharge des capacités testées (option tension DC - t < 1 sec. par μF).

CARACTERISTIQUES GENERALES

Présentation

- Appareil de table
- Boîtier métallique

Dimensions

- Hauteur: 180 mm
- Largeur: 430mm
- Profondeur: 470 mm

Poids

28 kg

Alimentation

- 230V ou 115V +/-15% mono
phasé, 47-63 Hz (SMG50)
- 230V +/-15% mono phasé,
47-63 Hz (SMG500)
- Consommation: 70 à 600VA
selon le test

Température de fonctionnement

0°C à +45°C

Température de stockage

-10°C à +60° C

Catégorie de sur tension

CATII

Degré de Pollution

2

Classe

Classe 1 (terre de protection)



OPTIONS

MG01

Interface RS232C (Talker- Listener)

MG02

Interface API

- START contact
- PASS and FAIL contacts
- ENDOFTTEST contact
- FAULT contact

MG03

Entrée sortie 0-10 volts :

- Entrée 0-10 volts pour contrôler la
haute tension.
- Sortie 0-10 volts pour relire le courant
ou la tension.

MG06

Interface IEEE488-2 (Talker - Listener)

MG07

Contacts BON MAUVAIS

MG08

Option 02 + 03

MG10

AC-DC (6kVDC-10 mA Court circuit) SMG50

MG13

AC-DC (6kVDC-20 mA Court circuit) SMG500

MG20

Mesure de résistance d'isolement jusqu'à 2TΩ

MG22

Affichage de la résistance en MΩ x km

MG24

Tension de mesure spéciale entre 45 et 514 volts

MG26

Mesure de résistance d'isolement sous
100-250-500-1000VDC

MG92

Interface imprimante parallèle (non compatible avec
option 06)

MG93

Boîtier de télécommande (option 02 or 07 nécessaires)

LOGICIELS

MG95

Logiciel pour contrôler la série MG avec une matrice de
commutation.

MG96

SMGPRO logiciel pour application électro-domestique

MG98

Drivers LabView - National Instruments

ACCESSOIRES OPTIONNELS

TE54(SMG50) - TE65(SMG500)

Poignard de test (rigidité+isolement)

TE84(SMG50) - TE83(SMG500)

Pistolet de test (rigidité + isolement
max.= 2 GOhm)

TE66

Poignard de test de continuité 4 fils
(CO183+CO184)

TE80

Poignard de test de continuité 2 fils avec
télécommande

TE81

poignard de test de continuité 2 fils avec
télécommande et voyants Bon-Mauvais
(pour tests de Continuité Multiple,
nécessite option 02 ou 07)

CO160-02

Lampe Rouge - Verte signalant la
présence de tension

CO183

Cordon de test de continuité 2 fils avec
pince crocodile

CO184

Cordon de test de continuité 2 fils avec
pointes rétractables

CO178

Cordon de retour de masse muni d'un
pistolet

CO174 (SMG50) - CO185 (SMG500)

Boîtier de test avec 1 embase secteur

CO177 (SMG50) - CO180 (SMG500)

Cordon pour raccordement fixe dans
système de test

CO192 (SMG50) - CO193 (SMG500)

Boîtier de test avec 6 embases secteur
internationales.

KRMG4U

Kit de montage en rack19"

CS1-xx

Cage de sécurité pour SMG500

CS1-xx

Cage de sécurité pour SMG50

CS2-xx

Cage de sécurité pour SMG500

CS2-xx

Cage de sécurité pour SMG50

REM

Résistance étalon de forte valeur
à choisir entre 1M Ω et 1 T Ω .

KIT DE CALIBRATION (COMPOSANT ET MANUEL)

MG91

Calibration pour Isolement et Rigidité 50VA

MG91-500VA

Calibration pour rigidité 500VA

MG91-30A

Calibration pour continuité de masse.

Les spécifications peuvent être changées sans notification.

www.sefelec.com

SEFELEC S.A.S. | Parc d'activités du Mandinet | 19 rue des Campanules | 77185 Lognes | FRANCE

Tel. +33 1 64 11 83 41 | Fax +33 1 60 17 35 01 | sefelec.marketing@sefelec.com

