

TG basic 1

Testeur d'appareil de contrôle
des mesures protectrices
selon la norme DIN VDE 0701-0702
(DIN EN 62638)

Mode d'emploi
(version 1.00.15 et supérieures)



Table des matières	Page
1. Informations de sécurité	3
2. Introduction	4
3. Consignes de sécurité	5
4. Utilisation conforme	6
5. Éléments de commande	7
6. Mise en service	8
6.1. Composants initiaux et changement des batteries	8
6.2. Mise en marche et mise hors tension de l'appareil	
Sélection des opérations de mesure	8
7. Définition des termes utilisés	13
7.1. Classe de protection I	13
7.2. Classe de protection II	13
7.3. Classe de protection III	13
7.4. Résistance du conducteur de protection (R_{PE})	13
7.5. Résistance d'isolement (R_{ISO})	13
7.6. Courant de fuite fictif (I_{EA})	14
7.7. Contrôle visuel	14
8. Réalisation des contrôles selon les normes	
DIN VDE 0701-0702; Définitions normatives	15
8.1. Contrôle visuel	15
8.2. Mesure de la résistance du conducteur	
de protection	15
8.3. Mesure de la résistance d'isolement	15
8.4. Mesure du courant de fuite fictif pour les appareils	
de classe de protection I	16
8.5. Mesure du courant de fuite fictif pour les appareils	
de classe de protection II	17
8.6. Contrôle des étiquettes	17
9. Opérations de contrôle	18
9.1. Contrôle des appareils de classe de protection I	18
9.1.1. Mesure de la résistance du conducteur	
de protection	18
9.1.2. Mesure de la résistance d'isolement	20
9.1.3. Mesure du courant de fuite fictif	21
9.1.4. Évaluation des contrôles	21
9.2. Contrôle des appareils de classe de protection II	22
9.2.1. Mesure de la résistance d'isolement	22
9.2.2. Mesure du courant de fuite fictif	22
9.2.3. Évaluation des contrôles	23
9.3. Contrôle des câbles	23
9.3.1. Résistance du conducteur de protection	24
9.3.2. Résistance d'isolement	24
9.3.3. Test des câbles	24
9.4. Mesure de la tension à une fiche à contact	
de protection externe	26
10. Contrôle de la tension de batterie	27
11. Caractéristiques techniques	27
12. Consignes de nettoyage	28
13. Calibrage du testeur	28
14. Conditions de garantie	30

1. Informations de sécurité

Les contrôles de sécurité électrique des appareils électriques doivent uniquement être effectués par des électrotechniciens ou sous leur responsabilité. Veuillez lire attentivement les informations de sécurité ci-dessous avant de procéder à la mise en service du testeur d'appareil TG basic 1.

Veuillez prendre note des symboles utilisés dans ce mode d'emploi et sur le testeur d'appareil :



Avertissement d'une zone à risque. Respecter le mode d'emploi.



Attention ! Tension dangereuse, risque de choc électrique.



Consigne : à respecter impérativement !



Marque de conformité.



Le présent mode d'emploi contient des informations et des consignes indispensables à la sécurité de manipulation et d'utilisation du testeur d'appareil. Avant toute utilisation (mise en service) du testeur d'appareil, veuillez lire attentivement le mode d'emploi et respecter scrupuleusement toutes les instructions données.



Tout non-respect ou manquement au respect des avertissements et consignes peut entraîner de graves blessures sur la personne de l'utilisateur ou endommager le testeur d'appareil.



Toutes les données techniques figurant dans ce mode d'emploi et les normes qui y sont citées sont conformes à l'état de la technique au moment de la mise sous presse du présent mode d'emploi et ont été établies en toute bonne foi. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs et de fautes d'impression. Toute information erronée et les conséquences que celle-ci entraîne ne sauraient engager la responsabilité juridique ni aucune autre responsabilité de notre société.

La réalisation des contrôles suppose le respect des dispositions, règlements et normes en vigueur.

L'objet de la présente publication n'est pas de violer des brevets existants ni d'autres droits de propriété.

2. Introduction

Vous avez fait l'acquisition d'un appareil de qualité de la société Gilgen, Müller & Weigert qui vous permettra d'effectuer des mesures reproductibles pendant longtemps.

Ce produit a été étalonné au cours du processus de fabrication en fonction d'instructions de travail prédéfinies.

Le testeur d'appareil TG basic 1, ci-après désigné par le terme de « testeur », a été conçu pour la réalisation des contrôles de sécurité technique suivants sur les appareils électriques selon les normes DIN VDE 0701-0702 (BGV A3) :

- Mesure de la résistance du conducteur de protection
- Mesure de la résistance d'isolement
- Mesure du courant de fuite fictif
- Contrôle des cordons prolongateurs et des câbles pour appareils de faible puissance
- Mesure de la tension à la prise de courant

Contenu de la livraison

1 pièce	testeur d'appareil TG basic 1
1 pièce	kit d'accessoires de mesure avec câble d'essai, pince crocodile et pointe d'essai de sécurité
6 pièce	batteries du type AA (Mignon)
1 pièce	câble de raccordement 0,5 m pour appareils de faible puissance
1 pièce	sac à poignée
1 pièce	mode d'emploi

Transport et stockage

Veuillez conserver l'emballage d'origine pour tout renvoi ultérieur, notamment à des fins de calibrage.

Les dommages causés pendant le transport par un emballage défectueux ne sont pas couverts par la garantie.

Le testeur d'appareil doit être stocké dans un lieu sec et clos. En cas de transport de l'appareil à des températures extrêmes, ce dernier doit faire l'objet d'une acclimatation d'au moins 2 heures avant d'être mis en marche.

3. Consignes de sécurité

Le testeur d'appareil a été fabriqué et contrôlé conformément aux règlements de sécurité en vigueur. Il a en outre quitté l'usine en parfait état de sécurité technique. Afin de conserver son bon état et de garantir son fonctionnement sans danger, vous devez respecter les consignes et avertissements figurant dans ce mode d'emploi.



Tous les travaux sur les installations et matériels électriques doivent être effectués dans le respect des consignes de prévention des accidents en vigueur édictées par les associations professionnelles pour ces installations et appareils électriques.



Afin d'éviter tout risque de choc électrique, vous devez impérativement respecter les consignes de sécurité et les dispositions de la norme DIN-VDE relatives aux tensions de contact élevées lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 120 V DC ou 50 V AC.

Vous ne devez jamais effectuer seul des mesures à proximité immédiate d'installations électriques mais uniquement en suivant les instructions d'un électrotechnicien dûment qualifié.

Avant chaque utilisation, vérifiez que le testeur d'appareil et les câbles de raccordement employés ne présentent aucun dommage extérieur.

Assurez-vous du parfait état du testeur d'appareil et de celui des câbles de raccordement utilisés.

Le testeur d'appareil ne doit pas être utilisé si une ou plusieurs de ses fonctions ne fonctionnent pas ou si aucun état d'attente de fonction n'est visible.



Le seul endroit où vous êtes autorisé à toucher les câbles de mesure et les accessoires de mesure est la zone de travail des mains prévue à cet effet. Évitez absolument tout contact avec les raccords de mesure et les pointes d'essai.



Lorsque la sécurité de l'utilisateur n'est plus garantie, le testeur d'appareil doit être mis hors service et protégé contre toute utilisation involontaire. Ceci est notamment le cas lorsque l'appareil:

- présente des dommages apparents
- n'effectue plus les mesures souhaitées
- a été stocké trop longtemps dans des conditions défavorables.

4. Utilisation conforme

Le testeur d'appareil doit être utilisé uniquement dans les conditions et aux fins pour lesquelles il a été conçu. Pour cela, il est impératif, d'une part, de respecter les consignes de sécurité, les caractéristiques techniques ainsi que les conditions d'environnement, et d'autre part, d'utiliser l'appareil dans un environnement sec.

Le testeur d'appareil ne doit pas être utilisé pour réaliser des mesures dans des installations électriques.

La sécurité de fonctionnement n'est plus garantie lorsque le testeur a subi des modifications ou des transformations non effectuées par le fabricant.

Seul le fabricant est autorisé à effectuer les travaux de maintenance ou de calibrage.

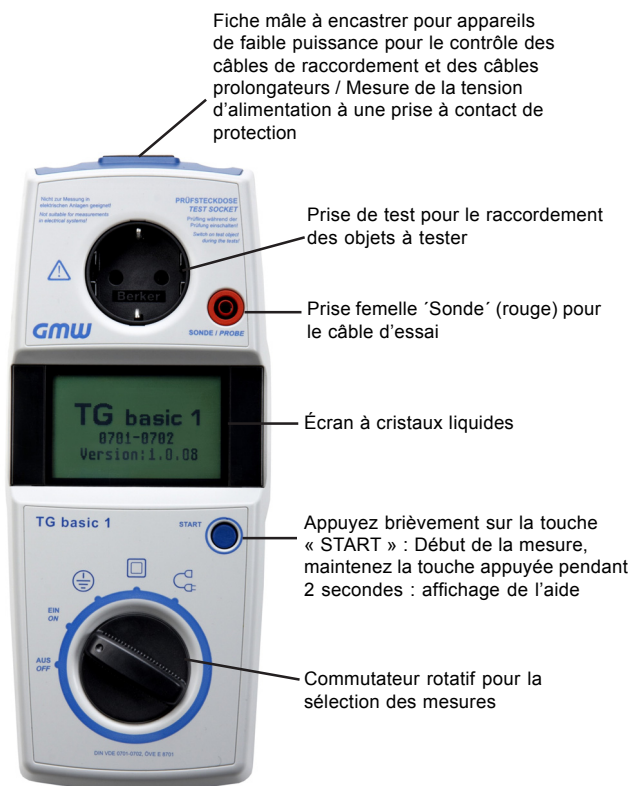
L'exposition du testeur d'appareil à un champ électromagnétique peut altérer son fonctionnement.

Afin d'éviter tout endommagement du testeur, la prise de test et le câble d'essai ne doivent pas être raccordés à une tension externe.

Seuls les cordons de mesure d'origine fournis ou des accessoires de mesure de sécurité appropriés doivent être utilisés!

5. Éléments de commande

Légende des connexions, des éléments de commande et de l'affichage du testeur d'appareil.



6. Mise en service

6.1. Composants initiaux et changement des batteries

L'appareil fonctionne avec 6 batteries de 1,5 V de type AA (IEC LR6) ou six accumulateurs de type AA.

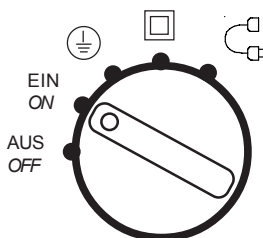
Avant la mise en service de l'appareil, vous devez insérer dans l'appareil les six batteries fournies.

Pour cela, procédez de la manière suivante :

- Mettez l'appareil hors tension (commutateur rotatif sur la position « OFF »)
- Retirez tous les câbles de la prise de test, de la fiche mâle à encastrer pour appareils de faible puissance et de la prise femelle de la sonde.
- Desserrez la vis du couvercle de batteries
- Ôtez le couvercle de batteries de la partie inférieure
- Le cas échéant, retirez les anciennes batteries
- Placez les batteries neuves à l'emplacement prévu à cet effet dans le compartiment de batteries (en faisant particulièrement attention à la polarité)
- Enclenchez le couvercle de batteries dans la partie inférieure et fixez-le en serrant la vis

6.2. Mise en marche et mise hors tension de l'appareil – sélection des opérations de mesure, options

Le testeur est équipé, en vue de sa commande, d'un commutateur rotatif et d'une touche « Start ».



Mesures pour les appareils équipés d'un conducteur de protection (classe de protection I)



Mesures pour les appareils non équipés d'un conducteur de protection (classe de protection II)



Mesures pour le contrôle des câbles de raccordement de l'appareil et des câbles prolongateurs (LPR)

Position du commutateur « OFF » :

Lorsque le commutateur rotatif est réglé sur la position « OFF », l'appareil est éteint.

Pour mettre en marche l'appareil, tournez le commutateur rotatif sur la position « ON ». Le testeur effectue un test automatique. Lorsque l'appareil fonctionne correctement, le message de mise en marche suivant apparaît sur l'écran :



TG basic 1
0701-0702
Version:1.0.15

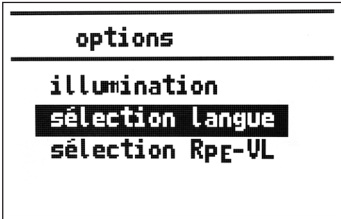


Veuillez noter que ce n'est qu'après l'affichage du message de mise en marche que vous pouvez utiliser d'autres fonctions.

Sélection de la langue du menu, réglage de l'éclairage de l'écran et sélection des valeurs limites pour les mesures R_{PE}

Pour sélectionner l'option souhaitée, appuyez sur la touche « Start » après avoir réglé le commutateur rotatif sur la position « ON ».

Sur les appareils dotés de l'option Éclairage de l'écran, le menu ci-après s'affiche sur l'écran.



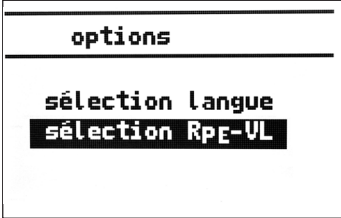
options

illumination

sélection langue

sélection R_{PE} -VL

Sur les appareils sans option Éclairage, le menu décrit ci-dessous apparaît à l'écran.



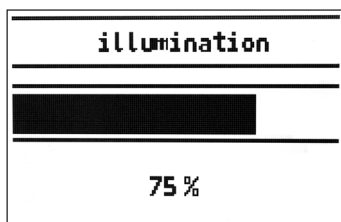
options

sélection langue

sélection R_{PE} -VL

Pour sélectionner l'option de menu souhaitée (affichée en surbrillance), appuyez sur la touche « Start » (< 2 s). Pour valider cette sélection, appuyez sur la touche « Start » (> 2 s). L'option de menu souhaitée apparaît à l'écran.

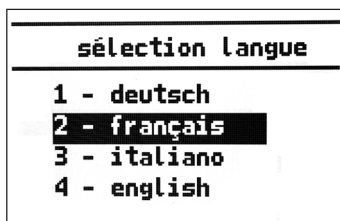
Réglage de l'éclairage



L'intensité de l'éclairage peut être réglée de 0 % à 100 % par palier de 25 %. Ce réglage se fait en appuyant brièvement sur la touche « Start » (< 2 s). Pour entrer la valeur et l'enregistrer durablement, maintenez la touche « Start » enfoncée (> 2 s).

Sélection de la langue

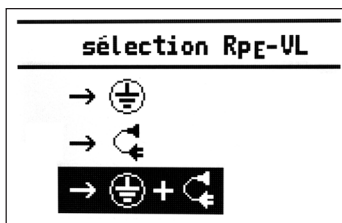
Pour sélectionner l'option de menu souhaitée (affichée en surbrillance), appuyez sur la touche « Start » (< 2 s). Pour confirmer la langue sélectionnée et quitter la sélection, appuyez sur la touche « Start » (> 2 s).



Sélection de la résistance R_{PE}

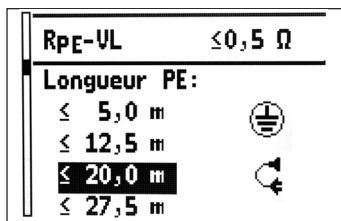
Étant donné que la valeur limite de la mesure de la résistance du conducteur de protection dépend entre autres de la longueur du conducteur de protection de l'objet à tester, ce menu offre la possibilité de régler la valeur limite en fonction de la longueur (cf. également la section 8.2).

Étant donné que la mesure de la résistance du conducteur de protection R_{PE} peut être effectuée une fois en position de commutateur Classe de protection I et une autre en position de commutateur Contrôle des câbles, ce menu définit les mesures pour lesquelles la valeur limite réglée est valable.



- ← Valable pour la classe de protection I
- ← Valable pour le contrôle des câbles
- ← Valable pour la classe de protection I et le contrôle des câbles

Après avoir sélectionné la validité en ayant appuyé brièvement sur la touche « Start » (< 2 s), la plage correspondante est confirmée en appuyant plus longuement sur la touche « Start » (> 2 s) et le menu décrit ci-dessous s'affiche à l'écran :



Ce menu permet de sélectionner la longueur du conducteur de protection de l'objet à tester (pression sur la touche « Start » pendant moins de 2 s). La valeur limite qui en résulte est affichée dans la ligne d'état supérieure. La confirmation de la valeur limite sélectionnée s'effectue en appuyant sur la touche « Start » (> 2 s).

La valeur limite maximale pouvant être réglée est inférieure ou égale à 1 ohm. La valeur limite n'est pas enregistrée durablement. Autrement dit, la valeur limite est réinitialisée à une valeur inférieure ou égale à 0,3 ohm lorsque l'appareil est éteint au moyen du commutateur rotatif ou en cas d'arrêt automatique au bout d'environ 3 minutes.

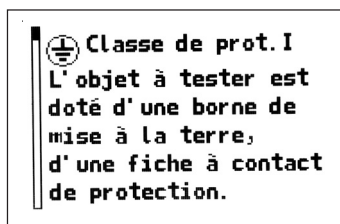
Après l'affichage du message de mise en marche, vous pouvez sélectionner le mode de fonctionnement souhaité Classe de protection I, Classe de protection II ou Contrôle des câbles. Selon la position sur laquelle le commutateur rotatif est réglé, la fenêtre « Opération de mesure » sera ou non appelée.



Appuyez brièvement sur la touche « START » pour démarrer l'opération de mesure souhaitée.

Maintenez la touche « START » enfoncée (pendant plus de 2 secondes) pour afficher un mode d'emploi rapide pour les mesures sélectionnées.

Appuyez brièvement sur la touche « START » pour faire défiler les pages de ce mode d'emploi rapide. La barre d'état sur la gauche indique si le mode d'emploi rapide contient d'autres fenêtres.



Fenêtre d'aide (exemple)

Maintenez la touche « START » enfoncée pour retourner à la fenêtre « Opération de mesure ».

Si aucune opération de mesure n'est commencée pendant plus de 3 minutes, le testeur s'éteint automatiquement.

Pour remettre en marche le testeur, réglez le commutateur rotatif sur la position « OFF » puis sur la position « ON » (procédure normale de mise en marche).

7. Définition des termes utilisés

7.1. Classe de protection I

Les parties actives de l'appareil sont protégées contre tout contact direct par l'isolation principale.

Le raccordement des parties de boîtier conductrices touchables au conducteur de protection permet de les inclure dans les mesures protectrices en cas de contact direct (protection contre les erreurs) de l'installation. L'appareil possède une borne de mise à la terre (fiche à contact de protection).

7.2. Classe de protection II

Les parties actives sont séparées par une isolation renforcée ou doublée (isolation principale et isolation supplémentaire). La protection contre tout contact direct est ainsi garantie.

La protection est également assurée en cas de contact indirect car un défaut d'isolation est quasiment impossible. Ces appareils peuvent néanmoins présenter des pièces de boîtier métalliques touchables. Les appareils de classe de protection II possèdent une fiche secteur dépourvue de contact de mise à la terre.

7.3. Classe de protection III

Les appareils de classe de protection III sont uniquement raccordés à des circuits électriques à très basse tension de protection. La protection contre les courants de choc dangereux est garantie par la faible tension et la séparation de sécurité des autres circuits électriques.

7.4. Résistance du conducteur de protection (R_{PE})

Résistance entre les parties conductrices touchables reliées à la borne de mise à la terre à des fins de protection et le contact de mise à la terre de la fiche secteur, du socle connecteur ou le conducteur de protection raccordé de manière fixe au réseau d'alimentation.



Voir également le circuit de principe de mesure, section 8.2.

7.5. Résistance d'isolement (R_{ISO})

Résistance ohmique entre les parties conductrices séparées par une isolation. La mesure s'effectue entre les parties actives et le corps, ainsi qu'entre les parties conductrices touchables présentes non raccordées au conducteur de protection.



Voir également le circuit de principe de mesure, section 8.3

7.6. Courant de fuite fictif (I_{EA})

Courant qui circulerait à travers les conducteurs actifs interconnectés d'un appareil (objet à tester) et le conducteur de protection ou les parties conductrices touchables à la tension et la fréquence nominales de cet appareil.

Cette méthode de mesure permet de déterminer le courant de fuite sans tension d'alimentation.

Il s'agit d'une autre méthode de mesure du courant du conducteur de protection ou du courant de contact.



Voir également le circuit de principe de mesure, section 8.4.

7.7. Contrôle visuel

Un contrôle visuel de l'appareil fait partie intégrante d'une procédure de contrôle selon la norme DIN VDE 0701-0702. Selon cette norme, les appareils doivent être soumis à une inspection visuelle pour déceler les défauts externes apparents (sans ouverture des appareils) et, dans la mesure du possible, évaluer l'aptitude de ces appareils à être utilisés sur leur lieu de mise en œuvre.

(pour plus de détails, veuillez consulter la norme DIN VDE 0701-0702).

8. Réalisation de contrôles selon la norme DIN VDE 0701-0702 Définitions normatives

La norme fixe l'ordre des contrôles.

8.1. Contrôle visuel

Les objets à tester font l'objet d'un contrôle visuel visant à détecter les défauts externes apparents.

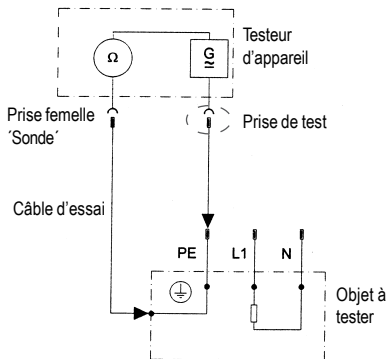
8.2. Mesures de la résistance du conducteur de protection (pour les appareils de classe de protection I)

La valeur limite est égale à :

$\leq 0,3 \Omega$ pour les appareils équipés de câbles de raccordement jusqu'à 5 m, plus $0,1 \Omega$ pour tous les 7,5 m supplémentaires dans une limite maximale de $1,0 \Omega$

Circuit de principe de mesure

Résistance du conducteur de protection, classe de protection I



8.3 Mesure de la résistance d'isolement

La valeur limite est égale à :

1 MΩ pour les appareils de classe de protection I

2 MΩ pour les appareils de classe de protection II ¹⁾

0,3 MΩ pour les appareils de classe de protection I (comportant des éléments de chauffage branchés) ²⁾

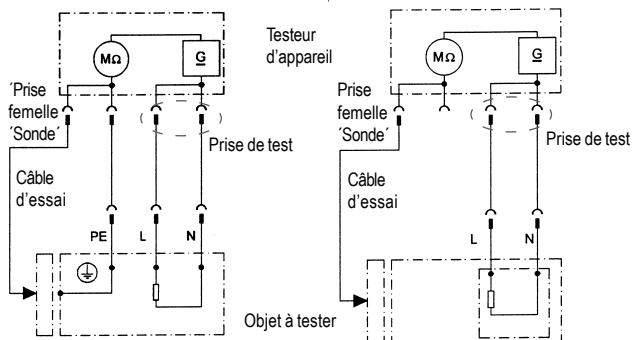
¹⁾ S'applique également aux parties conductrices touchables des objets à tester de classe de protection I non raccordés au conducteur de protection.

²⁾ Lorsque la puissance totale de la résistance d'isolement requise des objets à tester de classe de protection I comprenant des éléments de chauffage $\geq 3,5 \text{ kW}$ n'est pas atteinte, le test est néanmoins considéré comme étant réussi si le courant dans le conducteur de protection ne dépasse pas les valeurs limites.

Circuit de principe de mesure

Résistance d'isolement, classe de protection I

Classe de protection II



8.4. Mesure du courant de fuite fictif pour les appareils de classe de protection I

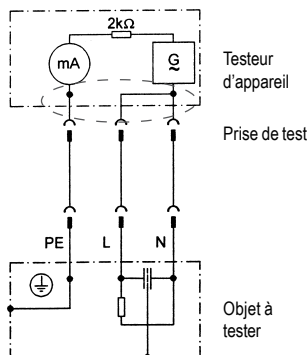
La méthode du courant de fuite fictif est une autre méthode de mesure du courant dans le conducteur de protection.

La valeur limite est égale à 3,5 mA.

Pour les objets à tester comportant des éléments de chauffage d'une puissance de raccordement totale supérieure à 3,5 kW, le courant dans le conducteur de protection ne doit pas dépasser 1 mA/kW de la puissance calorifique jusqu'à une valeur maximale de 10 mA.

Circuits de principe de mesure

Méthode du courant de fuite fictif, classe de protection I



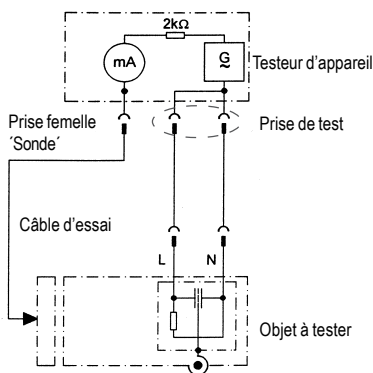
8.5. Mesure du courant de fuite fictif pour les appareils de classe de protection II

La méthode du courant de fuite fictif est une autre méthode de mesure du courant de contact.

La valeur limite est égale à 0,5 mA.

Circuits de principe de mesure

Méthode du courant de fuite fictif, classe de protection II



8.6. Contrôle des étiquettes

La présence d'étiquettes de sécurité doit être contrôlée. Ces étiquettes doivent, si nécessaire, être remplacées ou complétées de manière appropriée.

9. Opérations de contrôle

9.1. Contrôle des appareils de classe de protection I

Position du commutateur rotatif: 

Raccordement de l'objet à tester:



La procédure de contrôle est effectuée automatiquement dans l'ordre suivant:

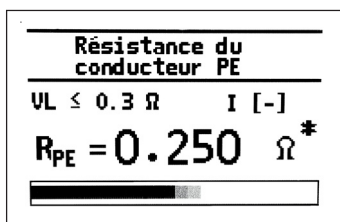
- Résistance du conducteur de protection
- Résistance d'isolement
- Courant de fuite fictif

 Veuillez noter que l'objet à tester doit être mis en marche. Pour lancer la procédure de contrôle, appuyez (pendant 2 secondes) sur la touche « START ».

9.1.1. Mesure de la résistance du conducteur de protection

La mesure de la résistance du conducteur de protection est réalisée à un courant de mesure supérieur à 200 mA DC. Le sens du courant est alors automatiquement inversé par le testeur.

L'opération de mesure est affichée de la manière suivante sur l'écran :



Tout dépassement de la valeur limite est indiqué de la façon suivante:

- Clignotement de la valeur de mesure instantanée
- Signal acoustique

Au début de la mesure, le testeur vérifie si le courant de mesure est supérieur à 200 mA. Si ce n'est pas le cas, la mesure est arrêtée.

Ceci peut être dû à une des causes énumérées ci-après :

- L'objet à tester n'est pas de la classe de protection I
- L'objet à tester n'est pas raccordé à l'appareil de test ou le câble d'essai n'est pas branché
- Le conducteur de protection est cassé

Ces informations sont signalées dans la ligne d'état sous forme de message déroulant.

Le contrôleur doit procéder aux contrôles suivants:

a) Contrôler le circuit de contrôle!

Dès que la connexion manquante est établie entre le câbled'essai ou l'objet à tester et le testeur, l'opération de mesure se poursuit automatiquement, à condition toutefois que le courant de mesure soit supérieur à 200 mA.

b) Contrôler si l'appareil correspond à la classe de protection I !

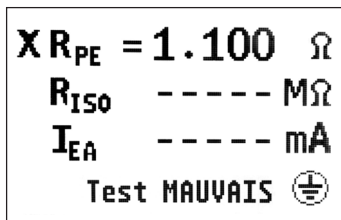
Si le contrôleur constate que l'appareil ne correspond pas à la classe de protection I, il doit interrompre le contrôle en appuyant sur la touche « START ».

Si le circuit de contrôle est correct et si l'objet à tester correspond à la classe de protection I, le raccordement du conducteur de protection est interrompu ou à haute impédance. Vous devez donc mettre fin au contrôle en appuyant sur la touche « START ».

En cas d'interruption du contrôle, la fenêtre d'évaluation apparaît sur l'écran.

Les mesures de la résistance d'isolement et du courant de fuite fictif ne sont pas réalisées.

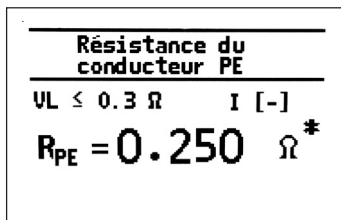
Ces mesures ne sont pas non plus effectuées lorsque la résistance du conducteur de protection mesurée est supérieure à 1Ω .



Pendant la mesure de la résistance du conducteur de protection, vous pouvez passer de la procédure de contrôle automatique à la mesure continue (3 minutes max.).

Pour passer en mesure continue lorsque le testeur est en mode de mesure normal, appuyez sur la touche « START ».

Le graphique à barres n'est alors plus affiché sur l'écran.

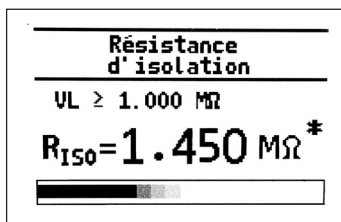


Si vous appuyez de nouveau sur la touche, l'opération de mesure est poursuivie avec un changement de polarité du courant de test. Si vous appuyez une nouvelle fois sur la touche, la mesure de la résistance du conducteur de protection est arrêtée et l'opération de mesure suivante est effectuée.

En cas de mesure continue, vous devez agiter le câble de raccordement sur toute sa longueur section par section afin de détecter les conducteurs cassés ou les mauvaises positions. Le testeur saisit et affiche en continu les valeurs de mesure actuelles. La valeur de mesure maximale est enregistrée et affichée dans la fenêtre d'évaluation lorsque l'opération de mesure est terminée.

9.1.2. Mesure de la résistance d'isolement

La mesure de la résistance d'isolement est effectuée automatiquement. Il n'est pas possible de passer en mesure continue.

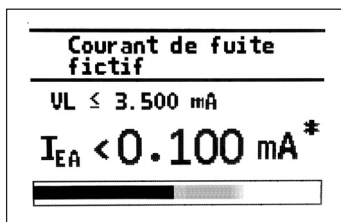


Tout écart en dessous de la valeur limite est indiqué de la façon suivante:

- Clignotement de la valeur de mesure instantanée
- Signal acoustique

9.1.3. Mesure du courant de fuite fictif

La mesure du courant de fuite fictif est effectuée automatiquement. Il n'est pas possible de passer en mesure continue.

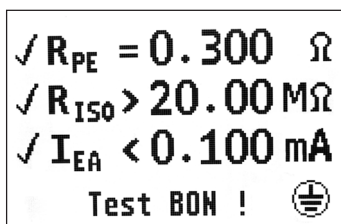


Tout dépassement de la valeur limite est indiqué de la façon suivante:

- Clignotement de la valeur de mesure instantanée
- Signal acoustique

9.1.4. Évaluation des contrôles

Lorsque l'opération de contrôle automatique est terminée, la fenêtre d'évaluation apparaît sur l'écran.



Les valeurs de mesure obtenues sont affichées, ainsi que leur évaluation (« X » ou « ✓ »).

La ligne d'état indique si le test est OK (« test BON ») ou non (« test MAUVAIS »).

Appuyez brièvement sur la touche « START » pour répéter le test ou, lorsque le test est terminé, pour réaliser un nouveau test portant sur un autre objet. Appuyez sur la touche « START » pendant plus de 2 secondes pour afficher le mode d'emploi rapide (voir la section 6.2.)

9.2. Contrôle des appareils de classe de protection II

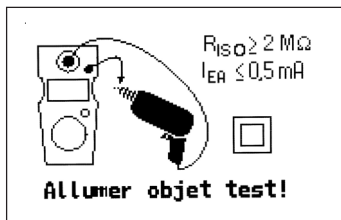
- Contrôle des appareils non équipés d'un conducteur de protection et comportant des parties conductrices touchables
- Contrôle des appareils équipés d'un conducteur de protection et comportant des parties conductrices touchables non raccordées au conducteur de protection.

Attention !

- ☞ Pour ces appareils, ce test ne peut porter que sur la résistance d'isolement et sur le courant de fuite fictif entre les parties électriques touchables non raccordées au conducteur de protection, et les raccords L et N. Le contrôle de la résistance du conducteur de protection et du courant de fuite fictif concernant la borne de mise à la terre doit être réalisé au préalable après l'opération de mesure des appareils de classe de protection I.

Position du commutateur rotatif: 

Raccordement de l'objet à tester:



La procédure de contrôle est effectuée automatiquement dans l'ordre suivant :

- Résistance d'isolement
- Courant de fuite fictif

- ☞ L'objet à tester (interrupteur d'alimentation) doit être mis en marche. Pour lancer la procédure de contrôle, appuyez (pendant 2 secondes) sur la touche « START ».

9.2.1 Mesure de la résistance d'isolement

Les remarques figurant à la section 9.1.2 sont applicables.

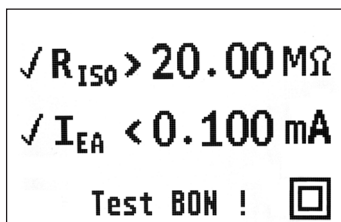
9.2.2. Mesure du courant de fuite fictif

Les remarques figurant à la section 9.1.3 sont applicables.

9.2.3. Évaluation des contrôles

Les valeurs de mesure obtenues sont affichées ici, ainsi que leur évaluation (« X » ou « ✓ »).

La ligne d'état indique si le test est OK (« Test BON ») ou non (« Test MAUVAIS »).



Appuyez brièvement sur la touche « START » pour répéter le test ou, lorsque le test est terminé, pour réaliser un nouveau test portant sur un autre objet.

Appuyez sur la touche « START » pendant plus de 2 secondes pour afficher le mode d'emploi rapide.

9.3. Contrôle des câbles

Le test des câbles permet de contrôler les câbles pour appareils de faible puissance (cordons de raccordement d'appareils avec connecteur pour appareils de faible puissance), les prises multiples et les cordons prolongateurs.

Position du commutateur rotatif:



La procédure de contrôle est effectuée automatiquement dans l'ordre suivant :

- Mesure de la résistance du conducteur de protection
- Mesure de la résistance d'isolement
- Test des câbles

9.3.1. Résistance du conducteur de protection

Les remarques figurant à la section 9.1.2 sont applicables.

9.3.2. Résistance d'isolement

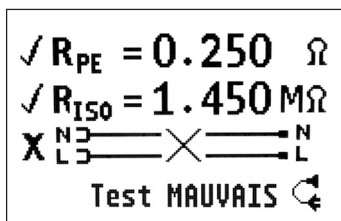
Les remarques figurant à la section 9.1.3 sont applicables.

9.3.3. Test des câbles

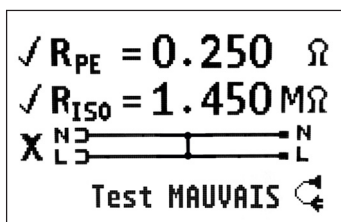
Ce contrôle constitue une fonction supplémentaire et ne fait pas partie de la norme DIN VDE 0701-0702.

Un câble de raccordement ou un cordon prolongateur est ainsi contrôlé afin de détecter toute rupture de câble éventuelle au niveau du conducteur extérieur (L) et du conducteur neutre (N) ou tout court-circuit éventuel entre les conducteurs L et N.

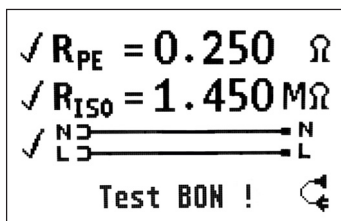
Fenêtre d'évaluation du contrôle des câbles:



Câble
Cassé



Câble
Court-circuit



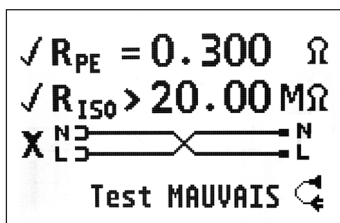
Câble OK

Appuyez brièvement sur la touche « START » pour répéter le test ou, lorsque le test est terminé, pour réaliser un nouveau test portant sur un autre objet. Appuyez sur la touche « START » pendant plus de 2 secondes pour afficher le mode d'emploi rapide.

seulement lors de l'exécution



- La France
- Tchèque
- Suisse
- Grand Britannien



Conn.
L et N invers

Appuyez brièvement sur la touche « START » pour répéter le test ou, lorsque le test est terminé, pour réaliser un nouveau test portant sur un autre objet. Appuyez sur la touche « START » pendant plus de 2 secondes pour afficher le mode d'emploi rapide.

9.4. Mesure de la tension à une fiche à contact de protection externe

Le testeur permet de mesurer les potentiels de tension entre les bornes de raccordement L-N, L-PE et N-PE. L'affichage L-PE et N-PE dépend de la position du conducteur extérieur (à droite ou à gauche) de la fiche à contact de protection.

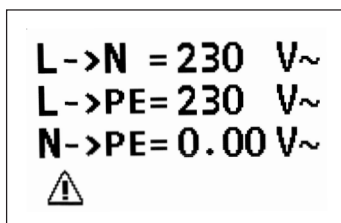
Afin de pouvoir effectuer la mesure, raccordez le câble pour appareils de faible puissance fourni au connecteur pour appareils de faible puissance du testeur.

Le commutateur rotatif doit être réglé sur une des positions suivantes:

EIN
ON



S'il y a une tension à la prise de courant, la mesure est automatiquement commencée.



Seuls les potentiels de tension entre les bornes de raccordement sont mesurés. La mesure n'indique pas si la fiche à contact de protection a été correctement installée ou non.



Aucun avertissement n'est donné en cas de tension de contact dangereuse au conducteur PE.

10. Contrôle de la tension de batterie

À chaque mesure, le testeur contrôle automatiquement si l'état de charge des batteries permet de garantir une réalisation correcte de la mesure concernée.

Si ceci n'est pas le cas, le message suivant s'affiche sur l'écran:



Vous devez ensuite mettre l'appareil hors tension et remplacer les batteries selon les instructions figurant à la section 6.1.

11. Caractéristiques techniques

Résistance du conducteur de protection:

Plage de mesure:	0,1...2,000 Ω
Plage d'affichage:	0,05...2 Ω
Résolution:	0,001 Ω
Tolérance:	$\pm$ (5% + 2 chiffres)
Tension/courant de mesure:	min. $\pm$ 200 mA DC / > 4 V

Résistance d'isolement:

Plage de mesure:	0,1...20 M Ω
Plage d'affichage:	0,1...20 M Ω
Résolution :	
dans la plage allant de 0,1 à 9,999 M Ω	0,001 M Ω
dans la plage allant de 10,00 à 20,00 M Ω	0,01 M Ω
Tolérance:	$\pm$ (5% + 2 chiffres)
Tension/courant de mesure:	mind. 500 V DC / >1 mA

Courant de fuite fictif:

Plage de mesure:	0,1...20 mA
Plage d'affichage:	0,1...20 mA
Résolution :	
dans la plage allant de 0, à 9,999 mA	$\geq$ 0,001 mA
dans la plage allant de 10,0 à 20,00 mA	$\geq$ 0,01 mA
Tolérance :	$\pm$ (5% + 2 chiffres)
Tension de mesure:	env. 32 V AC

Mesure de la tension à une prise à contact de protection externe:

Plage de mesure:	50...270 V AC
Plage d'affichage:	50...270 V AC
Résolution:	1 V
Tolérance:	± 5 %

Caractéristiques techniques générales:

Alimentation électrique:	6 batteries de 1,5 V Typ IEC LR6 (AA) 6 accumulateurs NiMH de 1,2 V
Degré d'encrassement:	2
Catégorie de surtension:	CAT II 300 V
Indice de protection:	IP40
Classe de protection:	II
Sécurité électrique:	EN61010-1/VDE0411
Émissions parasites selon directive CEM:	EN61000-6-3
Immunité selon directive CEM:	EN61326-1
Dimensions (L x P x H):	env. 265 x 110 x 50 mm
Poids:	env. 700 g

Remarque : L'appareil a été conçu, monté et contrôlé conformément à la norme DIN VDE 0404, parties 1 et 2 et à la norme DIN VDE 0413, parties 1,2 et 4.

12. Consignes de nettoyage

En cas d'encrassement du testeur, celui-ci doit être nettoyé avec un chiffon sec (sans détergent) ou un chiffon antistatique. Le testeur doit être protégé contre les chocs et les coups.

13. Calibrage du testeur

La norme DIN VDE 0701-0702, édition 06/2008 stipule que :

« les instruments de mesure employés pour les tests doivent être régulièrement contrôlés et calibrés. »

Nous vous conseillons un intervalle de calibrage d'un an. En cas d'utilisation intensive du testeur ou d'utilisation dans des conditions extrêmes, un raccourcissement de ce délai est recommandé. En cas d'utilisation peu fréquente du testeur, l'intervalle de calibrage peut être porté à 3 ans.

14. Conditions de garantie

Le testeur d'appareil TG basic 1 a été soumis à un contrôle de qualité très strict. Si toutefois il devait présenter des anomalies de fonctionnement au cours de son utilisation quotidienne, vous bénéficiez d'une garantie de 24 mois.

Nous nous engageons à éliminer à titre gratuit les vices de fabrication ou défauts de matériau dès lors que le testeur présente des anomalies de fonctionnement non causées par le fait d'autrui et que le testeur nous est renvoyé sans avoir été ouvert.

Les dommages causés par une chute ou une manipulation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie.



Gilgen, Müller & Weigert (GMW)

GmbH & Co. KG

Am Farrnbach 4A · D-90556 Cadolzburg
Germany

Telefon +49(0)9103 7129-0

Telefax +49(0)9103 7129-207/205

E-mail: info@g-mw.de · Internet: www.g-mw.de