

SECLIFE ST PRO

**Appareil de contrôle pour la mesure de la sécurité électrique
d'appareils électriques (médicaux)**

3-447-033-04
1/4.21

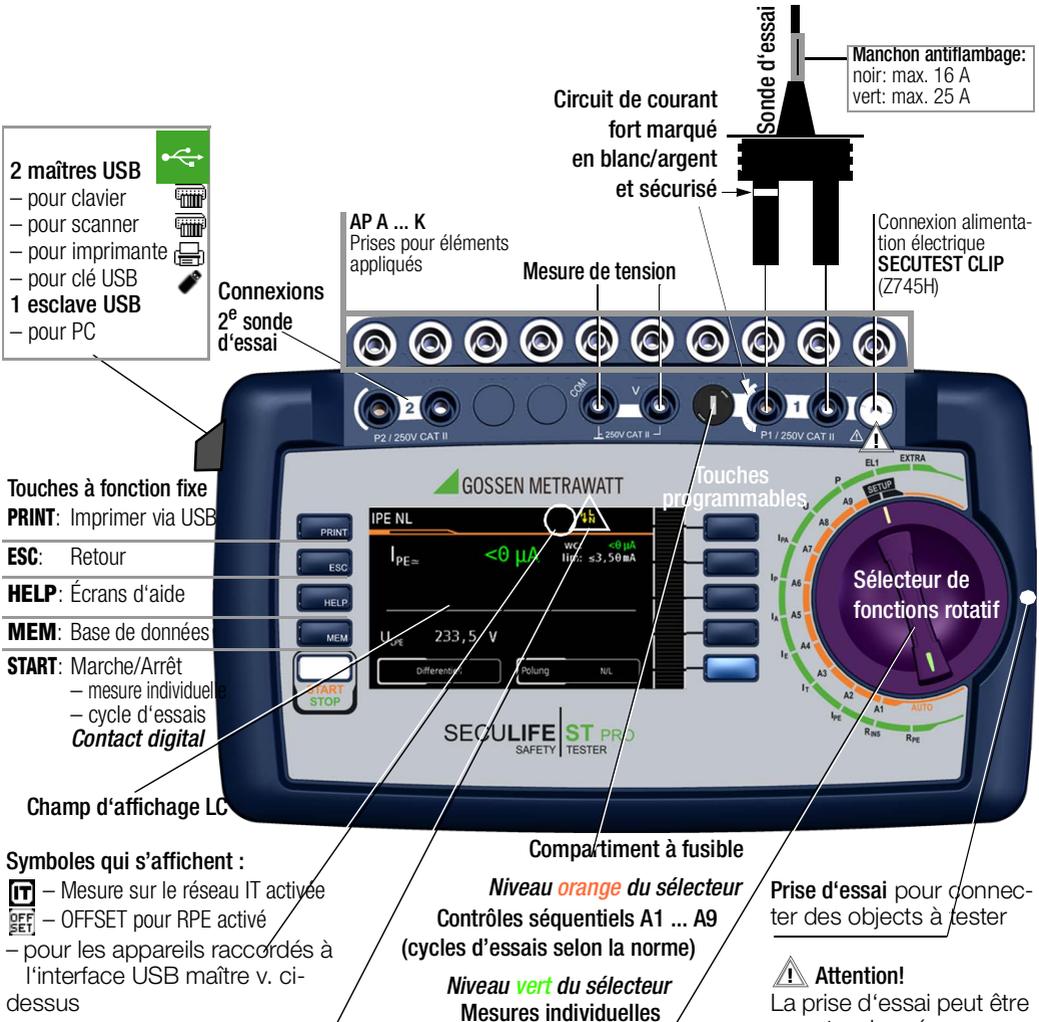
Important

À lire attentivement avant usage.
À conserver pour s'y référer ultérieurement !



Veuillez lire également le mode d'emploi détaillé au
format pdf sous www.gossenmetrawatt.com.
Le mode d'emploi abrégé ne remplace pas le
mode d'emploi détaillé!

Vue d'ensemble des commandes et des connexions



2 maîtres USB
 – pour clavier
 – pour scanner
 – pour imprimante
 – pour clé USB

1 esclave USB
 – pour PC

Touches à fonction fixe
PRINT: Imprimer via USB
ESC: Retour
HELP: Écrans d'aide
MEM: Base de données
START: Marche/Arrêt
 – mesure individuelle
 – cycle d'essais
Contact digital

Champ d'affichage LCD

Symboles qui s'affichent :
 – Mesure sur le réseau IT activée
 – OFFSET pour RPE activé
 – pour les appareils raccordés à l'interface USB maître v. ci-dessus

Équipement cycles d'essais

Cycle d'essai selon	
VDE 0701-0702	✓
IEC 62353	✓
IEC 60601	KA01
IEC 60974-4	✓

Équipement mesures individuelles
 voir page 7

Réseau sur prise d'essai
 SFC: état normal

Réseau sur prise d'essai
 SFC: N interrompu

Compartiment à fusible
Niveau orange du sélecteur
 Contrôles séquentiels A1 ... A9
 (cycles d'essais selon la norme)
Niveau vert du sélecteur
 Mesures individuelles

Prise d'essai pour connecter des objets à tester

⚠ Attention!
 La prise d'essai peut être sous tension réseau selon la mesure effectuée

Sommaire	Page
1	Consignes de sécurité4
2	Mise en service6
2.1	Raccordement au réseau6
2.2	Identification de défauts de raccordement réseau ..6
3	Vue d'ensemble des fonctions de l'appareil de contrôle 7
4	Symboles du guidage utilisateur – symboles des paramètres et touches programmables8
5	Base de données interne9
5.1	Création de structures d'essai9
5.2	Exportation – le transfert et la sauvegarde des structures d'essai et des données de mesure 9
5.3	Importation9
6	Saisie de données9
6.1	Saisie via l'écran tactile9
7	Remarques concernant la sauvegarde de mesures individuelles et de cycles d'essais ...11
8	Mesures individuelles12
8.1	RPE – Résistance du conducteur de protection pour des appareils de la classe de protection I 13
8.2	RISO – Résistance de la résistance d'isolement pour des appareils de la classe de protection I 14
8.3	RISO – Résistance de la résistance d'isolement pour des appareils de la classe de protection II 15
8.4	IPE – Courant du conducteur de protection ..16
8.5	IT – Courant de contact17
8.6	IE – Courant dérivé appareil18
8.7	IA – Courant dérivé d'élément appliqué 19
8.8	IP – Courant dérivé de patient20
8.9	IPA – Courant auxiliaire patient22
8.10	U – Tension de sonde23
8.11	U – Tension de mesure24
8.12	P – Test de fonctionnement25
8.13	EL1 – Contrôle de fonction de rallonges électriques26
8.14	EXTRA – Fonctions spéciales27
8.15	Mesures bipolaires avec les sondes d'essai P1 et P229
8.16	Mesure avec pince ampèremétrique sur des objets à tester à installation fixe de SKI ..29
8.17	Mesures avec adaptateurs d'essai30

9	Cycles d'essais selon la norme 32
9.1	Procédure générale 32
9.2	Procédure d'évaluation 32
9.3	Exemple d'un cycle d'essais (séquence) 33
10	Paramètres pour mesures individuelles et cycles d'essai 38
11	Service de réparation et de pièces de rechange Laboratoire d'étalonnage et location d'appareils 38
12	Assistance produit 38
13	Déclaration de Conformité 39
14	Logiciel de consignation de données 40

Fourniture

Équipement standard (spécifique au pays)

- 1 appareil de contrôle **SECULIFE ST PRO**
- 1 câble de raccordement au réseau
- 1 sonde d'essai, 2 m non spiralée
- 1 câble USB, USB A sur USB B, longueur 1,0 m
- 1 pince crocodile enfichable
- 1 jeu de câbles KS17-ONE
- 1 certificat d'étalonnage
- 1 mode d'emploi abrégé
- mode d'emploi détaillé dans Internet
- 1 Carte avec clé d'activation du logiciel **IZYTRONIQ BUSINESS Starter** (logiciel à télécharger dans Internet)

Options de commande

M7050-	sans	avec
Écran tactile	—	E01
Courant d'essai RPE 10 A	—	G01
Courant d'essai RPE 25 A	—	G02
2e sonde d'essai	—	H01
Entrée de mesure de tension*	—	I01
Prises pour éléments appliqués	—	J01
Cycle d'essais selon CEI 60601 3e an.	KA00	KA01
Z853R – SECUTEST DB+	—	KB01
Compatible IZYTRONIQ	—	KC01
Z853S – SECUTEST DB COMFORT	—	KD01
Bluetooth®	M00	M01

* pour mesure de tension, raccordement des pinces ampèremétriques ou adaptateurs AT3 ainsi que mesure de température via RTD

1 Consignes de sécurité

L'appareil de contrôle a été conçu et testé conformément aux prescriptions de sécurité suivantes : CEI/EN 61010-1 / VDE 0411-1, DIN VDE 0404, CEI/EN 61577 / VDE 0413-2,-4 / DIN EN 61557-16 / VDE 0413-16

La sécurité de l'opérateur, de l'appareil et de l'objet à tester (moyen d'exploitation électrique ou appareil électromédical) est uniquement garantie dans la mesure où l'appareil de contrôle est utilisé conformément à sa destination.

Lisez le mode d'emploi abrégé et le mode d'emploi détaillé attentivement et intégralement avant d'utiliser votre appareil (à télécharger sur notre site Internet www.gossenmetrawatt.com). Respectez et observez-les en tous points. Mettez le mode d'emploi à la disposition de tous les utilisateurs.

Les essais doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié ou sous la direction et la supervision d'un électricien qualifié.

L'utilisateur doit avoir été instruit par un électricien qualifié sur les procédures d'exécution et d'évaluation de l'essai.

Un équipement de protection individuelle approprié et adéquat est requis. Si vous utilisez un dispositif médical actif ou passif, consultez votre médecin ou le fabricant de ce dispositif.



Note!

Le fabricant et l'importateur d'appareils électromédicaux doit mettre la documentation à la disposition des techniciens qualifiés en vue de la maintenance.

Observez les mesures de sécurité suivantes :

- L'appareil ne doit être raccordé qu'à un réseau d'alimentation TN, TT ou IT de 240 V maxi., lequel doit être en conformité avec les prescriptions de sécurité en vigueur (p. ex. CEI 60346, VDE 0100) et sécurisé par un courant nominal maximal de 16 A.
- Il est interdit d'effectuer des mesures dans des équipements électriques.
- Attendez-vous à ce que des tensions imprévisibles apparaissent sur les objets

à tester (p. ex. les condensateurs peuvent avoir une charge dangereuse).

- Vérifiez que les cordons de raccordement ne sont pas endommagés, p. ex. du fait d'une isolation détériorée, d'une rupture, etc.
- Si une sonde d'essai avec câble spiralé (SK2W) est utilisée :
Maintenez bien la pointe de touche de la sonde d'essai quand elle est branchée à une prise par exemple. Il y a risque de blessure si le fil spiralé est sous contrainte par le fait d'un rebondissement possible de la pointe de touche.
- **Mesure de la résistance d'isolement et du courant dérivé équivalent (méthodes de mesure alternatives par courant dérivé)**
L'essai est réalisé avec une tension jusqu'à 500 V, il est certes limité en courant ($I < 3,5 \text{ mA}$), mais au contact des connexions L ou N de la prise d'essai, la personne reçoit une décharge électrique qui risque d'entraîner des accidents consécutifs.
- **Mesure du courant dérivé – mesure sous tension réseau :** veillez à ce que l'objet à tester soit utilisé sous tension de réseau lors de la mesure. Les pièces conductrices avec lesquelles il est possible d'entrer en contact peuvent être sous tension dangereuse pendant l'essai. Ne jamais les toucher ! (Il s'ensuit une coupure d'électricité si le courant dérivé est $> 10 \text{ mA}$ environ).



Attention!

Un test fonctionnel ne doit être effectué qu'après que l'objet à tester a réussi l'essai de sécurité !

- **Contrôle de sonde Connexion sonde P1 :** Veuillez contrôler la sonde après chaque essai.



Attention!

Si un fusible sur la sonde d'essai P1 est défectueux une fois l'essai commencé, toutes les mesures effec-

tuées par la suite selon ce chemin de mesure seront évaluées à tort comme correctes, le cas échéant !

Changement de fusible

Changez les fusibles seulement lorsque l'appareil est hors tension, c.-à-d. que l'appareil est coupé du réseau électrique et qu'il ne doit pas être branché sur un circuit de mesure. Le type de fusible doit correspondre aux indications fournies dans les caractéristiques techniques ou parmi les données gravées sur l'appareil.

Ouverture de l'appareil / Réparation

Seules des personnes qualifiées et agréées sont autorisées à ouvrir l'appareil afin d'assurer un fonctionnement correct et en toute sécurité de l'appareil et pour conserver les droits à garantie.

Les pièces de rechange d'origine également ne doivent être montées que par des personnes qualifiées et agréées.

S'il est constaté que l'appareil a été ouvert par des personnes non autorisées, le fabricant n'accordera aucun droit à garantie quant à la sécurité des personnes, la précision, la conformité avec les mesures de protection applicables ou tout autre dommage indirect. Le retrait ou l'endommagement du sigle de garantie conduit à la perte de toute garantie.

Commutation de charges (16 A maximum*)

Veillez suivre impérativement l'ordre indiqué ci-après pour commuter l'objet à tester sous charge. Ceci évitera une usure prématurée du relais de réseau sur l'appareil.

Début de la mesure :

- 1) **Objet à tester** : éteignez l'objet à tester par son interrupteur.
- 2) **Appareil de contrôle** : branchez la tension réseau sur la prise d'essai.
- 3) **Objet à tester** : mettez l'objet à tester en marche par son interrupteur.

Fin de la mesure :

- 4) **Objet à tester** : éteignez l'objet à tester par son interrupteur.

- 5) **Appareil de contrôle** : débranchez la tension réseau de la prise d'essai.

* pour des courants > 16 A CA : employez l'adaptateur AT3-IIS32 (Z745X)

L'appareil de contrôle ne doit pas être utilisé :

- si des détériorations extérieures sont visibles, p. ex. si des pièces actives dangereuses sont librement accessibles, si l'écran est cassé ou défectueux (en conséquence, des tensions dangereuses ou des défauts de raccordement au réseau risquent de ne pas être signalés)
- si le sigle ou la laque du sigle est retiré, suite à une réparation ou une manipulation par un centre de service non agréé/non certifié
- avec des cordons de raccordement et de mesure endommagés ainsi qu'avec des raccords pour patient, p. ex. si l'isolement est interrompu ou le câble plié
- lorsqu'il ne fonctionne plus parfaitement
- après de fortes détériorations de transport

Dans chacun de ces cas, l'appareil doit être mis hors service et sécurisé contre toute remise en marche fortuite.

Signification des symboles sur l'appareil

250 V CAT II Tension maximale autorisée et catégorie de mesure entre les connexions P1 (sonde d'essai), prise d'essai et terre



Avertissement Tension électrique dangereuse



Signalisation d'un danger (Attention, respecter les indications de la documentation !)



Label de conformité européenne



L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques. Vous trouverez d'autres informations sur la conformité DEEE sous www.gossenmetrawatt.com dans Internet en recherchant DEEE.



Le retrait ou l'endommagement du sigle de garantie conduit à la perte de toute garantie.

Code QR : QR Code est une marque déposée de la société DENSO WAVE INCORPORATED

2 Mise en service

2.1 Raccordement au réseau

Valeurs nominales du réseau : 100 à 240 V / 50 Hz à 400 Hz

➔ Branchez l'appareil de contrôle au réseau avec le câble de raccordement au réseau. Le sélecteur de fonction peut avoir n'importe quelle position. Lorsqu'il n'y a aucune prise électrique (à contacts de protection) ou que seul un raccordement avec courant triphasé est disponible, vous pouvez établir la connexion du conducteur externe, du conducteur neutre et du conducteur de protection à l'aide d'un coupleur. Ce dernier possède 3 conducteurs à raccordement fixe et fait partie du jeu de câbles KS13 fourni en accessoires (voir le mode d'emploi pour le schéma de raccordement).



Attention!

Si un raccordement par le biais d'une prise électrique à contacts de protection n'est pas possible : coupez tout d'abord la tension réseau.

Connectez ensuite les arrivées du coupleur avec des pinces crocodiles aux bornes d'alimentation réseau comme le montre la figure. La coupe du réseau d'alimentation n'est réalisée que par l'intermédiaire de la fiche d'alimentation.

Mesures sur réseau IT

Le réglage **Réseau IT** est activable lorsque le sélecteur est en position **SETUP** (setup 1/3) dans le sous-menu **Toutes les mesures** : Paramètre "**Mes. sur réseau IT**" = oui : les mesures de courant dérivé actives (ou toutes les mesures qui se réfèrent au PE côté raccordement au réseau) sont inhibées. Les

contrôles séquentiels qui comprennent de telles mesures sont également inhibés.

2.2 Identification de défauts de raccordement réseau

L'appareil de contrôle détecte automatiquement les défauts du raccordement au réseau lorsque les conditions mentionnées dans le tableau suivant sont remplies : Il vous informe sur le type de défaut et bloque toutes les mesures en cas de danger.

Type du défaut raccord. réseau	Message	Condition	Mesures
Tension sur le conducteur de protection PE contre contact digital (touche START/STOP)	Affichage à l'écran	Appuyer sur la touche MARCHE/ARRÊT : U > 25 V Touche → PE : < 1 MΩ ²⁾	Toutes les mesures sont bloquées
Conducteur de protection PE et conducteur externe L intervertis et/ou conducteur neutre N interrompu		Tension sur PE > 100 V	Impossible (absence d'alimentation)
Tension de réseau < 180 V / < 90 V (selon le réseau)		U _{L-N} < 180 V U _{L-N} < 90 V	Possible sous certaines conditions ¹⁾
Essai sur réseau IT/TN	Affichage à l'écran	Connexion N → PE > 20 kΩ	Possible sous certaines conditions

¹⁾ Les mesures 10 A/25 A-R PE ne sont réalisables que sous tensions de réseau de 115 V/230 V et à des fréquences de réseau de 50 Hz/60 Hz.

²⁾ si le testeur est trop isolé, le message d'erreur suivant peut s'afficher : « Tension externe sur PE du raccordement au réseau »



Attention!

En cas de défauts de raccordement réseau correspondant aux deux cas mentionnés en premier dans le tableau précédent, coupez l'appareil de contrôle immédiatement du réseau et faites en sorte que le défaut soit éliminé !



Note!

La présence de **tension sur le conducteur de protection PE** du réseau électrique peut fournir des valeurs de mesure erronées lors de l'essai de mise hors tension ou lors de mesures du courant dérivé.

3 Vue d'ensemble des fonctions de l'appareil de contrôle

Pos. du sélecteur	Fonctions de mesures	
	Courant / tension d'essai	
Mesures individuelles <i>niveau vert du sélecteur</i>		
Mesures sur des objets à tester hors tension		
R _{PE} page 13	R _{PE}	Résistance du conducteur de protection
	I _p	Courant d'essai (200 mA Courant d'essai 10 A ¹⁾ caract. G01 Courant d'essai : 25 A ¹⁾ caract. G02
R _{INS} page 14	R _{ISO}	Résistance d'isolement
	U _{ISO}	Tension d'essai
Mesures sur des objets à tester sous tension réseau		
I _{PE} page 16	I _{PE} ≈	Courant efficace du conducteur de protection
	I _{PE} ~	Composante en courant alternatif
	I _{PE} =	Composante en courant continu
	U _{LPE}	Tension d'essai
	U _{Gen}	Tension de référence (alternative)
I _T page 17	I _T ≈	Courant de contact efficace
	I _T ~	Composante en courant alternatif
	I _T =	Composante en courant continu
	U _{LPE}	Tension d'essai
	U _{Gen}	Tension de référence (alternative)
I _E page 18	I _E ≈	Courant dérivé appareil efficace
	I _E ~	Composante en courant alternatif
	I _E =	Composante en courant continu
	U _{LPE}	Tension d'essai
	U _{Gen}	Tension de référence (alternative)
I _A page 19	I _A ≈	Courant dérivé de la pièce appliquée
	U _{LPE}	Tension d'essai
	U _{Gen}	Tension sur l'élément appliqué
I _p page 20	I _p ≈	Courant dérivé de patient efficace
	I _p ~	Composante en courant alternatif
	I _p =	Composante en courant continu
	U _{LPE}	Tension d'essai
I _{PA} page 22	I _{PA} ≈	Courant auxiliaire patient efficace
	I _{PA} ~	Composante en courant alternatif
	I _{PA} =	Composante en courant continu
	U _{LPE}	Tension d'essai
U page 23	U≈	Tension de sonde efficace
	U~	Composante en tension alternative
	U=	Composante en tension continue
	U≈	Tension de mesure efficace ²⁾
	U~	Composante en tension alternative ²⁾
	U=	Composante en tension continue ²⁾

Pos. du sélecteur	Fonctions de mesures	
	Courant / tension d'essai	
P (FT)	Test de fonctionnement sur la prise d'essai	
	I	Courant entre L et N
	U	Tension entre L et N
	f	Fréquence
	P	Puissance active
	S	Puissance apparente
	PF	Facteur de puissance
page 25		
Fonctions de mesure spéciales		
EL 1	Contrôle du fonction des câbles d'extension avec les adaptateurs EL1/ML2E/AT3-III-E: Continuité, court-circuit et inversion de fil ⁴⁾	
page 26		
EXTRA	Réservé pour les extensions dans le cadre de mises à jour logicielles	
	Mesure de la température °C ²⁾ avec Pt100 / Pt1000	
page 27		
	I _Z	Mesure du courant avec pince ampèremétrique
	t _A ³⁾ Délai de déclenchement PRCD pour PRCD 10/30 mA	
Cycles d'essais selon la norme <i>niveau orange du sélecteur</i>		
page 32		
Cycles d'essais préconfigurés (réglables librement)		
Caractéristiques * KA00 / ** KA01 (CEI 60601 3e éd.)		
A1	CEI 62353 passif PT BF AP A-K CP I	
A2	CEI 62353 passif PT BF AP A-K CP II	
A3	CEI 62353 passif PT BF AP A-K SK I+II	
A4	CEI 62353 actif détect. auto. BF AP A-K CP I	
A5	CEI 62353 actif détect. auto. BF AP A-K CP II	
A6	CEI 62353 actif détect. auto. BF AP A-K CP I+II	
A7 *	VDE 0701-0702 passif détect. objet testé auto. CP I+II	
A8 *	VDE 0701-0702 actif détect. objet testé auto. CP I+II	
A9 *	VDE 0701-0702EDV actif détect. objet testé auto. CP I+II	
A7 **	CEI 60601 actif détect. auto. BF AP A-K CP I	
A8 **	CEI 60601 actif détect. auto. BF AP A-K CP II	
A9 **	CEI 60601 actif détect. auto. BF AP A-E CP I+II CEI 60601 actif détect. auto. CF AP F-K CP I+II	

- 1) les mesures 10/25 A-R_{PE} ne sont réalisables que sous tensions de réseau de 115 V/230 V et à des fréquences de réseau de 50 Hz/60 Hz.
- 2) Entrées de mesure de tension
- 3) La mesure du délai de déclenchement n'est pas possible sur réseau IT.
- 4) L'inversion des fils n'est pas contrôlée avec l'adaptateur EL 1



Note!

Modifications des cycles d'essais A1 à A9 sont conservés même après l'arrêt de l'appareil de contrôle.

4 Symboles du guidage utilisateur – symboles des paramètres et touches programmables

Symbole	Page setup	Paramètres et leur signification
		<i>Vous trouverez une vue d'ensemble complète de tous les symboles dans le mode d'emploi détaillé.</i>
	1/3	Toutes les mesures : tension réf. : tension sur laquelle les valeurs de mesure des courants dérivés sont normalisées ; protection différentielle : valeur pour la surveillance du courant différentiel (10/30 mA)
	1/3	Mesures autom. : régler les paramètres des cycles d'essais : vues initiale et finale, tenir compte de la valeur d'insécurité de mesure (oui/non), point de mesure autom. (oui/non)
	1/3	Base de données : supprimer, statistiques, si la clé USB est connectée : sauvegarder restaurer la base de données
	1/3	Système : régler les paramètres généraux de l'appareil ; date/heure, luminosité volume, réglages d'usine, test interne
	2/3	Imprimante : sélection de l'imprimante pour l'interface USB maître connectée, déconnectée
	2/3	Testeur : choisir un testeur parmi la liste, créer un nouveau testeur
	2/3	Culture : régler la langue des menus, du clavier et des séquences de mesure par confirmation du drapeau national ; redémarrage nécessaire !
	2/3	Appareils externes raccordés en option : clé USB, clavier / lecteur de codes à barres, imprimante
	3/3	Info système : consulter la version du logiciel et du matériel, numéro de série, numéro de construction, données d'étalonnage et allocation de la mémoire
	—	Fonctions et leur signification
		Régler les paramètres de classement pour le cycle d'essais respectif (cycles d'essais positions du sélecteur A1 ... A9)
		Appliquer les paramètres, confirmer le message
		Interrompre une mesure individuelle ou un cycle d'essais (séquence)
		Évaluer une mesure ou un contrôle visuel avec OK ou not OK (touche alternative)
		Poursuivre l'essai, prochaine étape du cycle d'essais
		Symbole à gauche : touche de sélection directe Mode de mesure (raccordement, etc.) ou Méthode (mesure directe, etc.) Symbole à droite : sélection entre deux états (pas de sous-menu)
		Lancer l'évaluation – enregistrer la valeur de mesure. Chaque appui sur cette touche programmable provoque la transmission d'une autre valeur de mesure et le chiffre est incrémenté.
		Symbole à gauche : répéter l'enregistrement temporaire de la valeur de mesure Symbole à droite : répéter l'étape d'essai dans le cycle d'essais
		Symbole à gauche : supprimer la valeur de mesure Symbole à droite : sauter des essais individuels dans le cycle d'essais
		Afficher les valeurs de mesure de mesures et de cycles d'essais réalisés
		Symbole de la loupe : afficher(+) / masquer (-) les détails des objets de la base de données ou des mesures sélectionnées

Symbole	Page setup	Paramètres et leur signification
		Créer un nouvel ID pour un objet à tester, dans chaque cas avant ou après un essai et si cet ID n'a pas encore été créé dans la structure
		Enregistrer /Enregistrer sous... des données de mesure (avec affichage de l'emplacement de mémoire / de l'ID ou nouvelle saisie d'un ID différent de celui sélectionné

5 Base de données interne

5.1 Création de structures d'essai

Il est possible de créer une structure d'essai complète dans l'appareil de contrôle avec données de client et de l'objet à tester. Cette structure permet de mémoriser les résultats des mesures individuelles ou des cycles d'essais aux objets à tester de différents clients. Les mesures individuelles manuelles peuvent être regroupées dans ce qui sera appelé « séquence manuelle ».

Vous trouverez une description détaillée de la création de la base de données dans le mode d'emploi détaillé de votre appareil de contrôle.

5.2 Exportation – le transfert et la sauvegarde des structures d'essai et des données de mesure

Les structures créées dans l'appareil de contrôle et les données de mesure mémorisées peuvent être importées dans **IZYTRONIQ**, le logiciel de consignation de données, via une clé USB ou l'interface USB esclave. Vous pouvez ici sauvegarder les données et créer des rapports d'essai.



Note!

Il convient de ne pas démarrer de transfert de données vers **IZYTRONIQ** pendant qu'une mesure individuelle ou un cycle d'essais se déroule.

Vous pouvez en outre sauvegarder la base de données sur un clé USB connectée et l'y enregistrer de nouveau.

5.3 Importation

Les structures d'essai créées sur le PC avec le logiciel de consignation de données peuvent

être chargées dans l'appareil de contrôle via une clé USB ou l'interface USB esclave.

6 Saisie de données

6.1 Saisie via l'écran tactile

Du fait de la sélection de l'**ID** ou d'un autre paramètre d'objet, un clavier de machine à écrire s'affiche qui permet de saisir des caractères alphanumériques via l'écran tactile. Vous pouvez aussi réaliser des saisies à l'aide d'un clavier USB ou d'un lecteur de code à barres raccordés.

Comment procéder (avec l'exemple de la désignation d'un objet à tester) :

- 1 Commutez le clavier via le champ \hat{U} sur majuscules ou minuscules ou caractères spéciaux.
- 2 Commutez le clavier via le champ „123“, „sym“ ou „abc“ sur la saisie numérique, la saisie de caractères spéciaux ou alphabétique.
- 3 Lorsque le caractère correspondant est appuyé, ceci est repris dans le champ d'affichage.
- 4 Répétez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que la désignation complète soit indiquée dans le champ d'affichage.
- 5 Lorsque la coche verte est appuyée, la valeur est reprise dans le champ d'affichage. 

Le clavier tactile permet de saisir de manière pratique des données et des commentaires des paramètres et la sélection directe de paramètres.

The diagram shows a keyboard interface for a medical device. At the top, there is a header bar with 'MEM' on the left, 'Disp. médical' in the center, and 'Description' on the right. Below this is a large 'Champ d'affichage' (display field). The keyboard layout consists of three rows of keys:

- Row 1: a, z, e, r, t, y, u, i, o, p, and a red 'X' icon.
- Row 2: q, s, d, f, g, h, j, k, l, *, and a right-pointing arrow.
- Row 3: ↑, w, x, c, v, b, n, ., !, :, and another ↑.

Below the keyboard is a 'Pavé de touches' (touchpad) with keys for '123', ';', '\$', 'ù', '^', 'm', and a green checkmark icon.

Four grey rectangular buttons are shown to the right of the keyboard, each with a horizontal line above it. The text 'Effacer les caractères depuis la droite *' is positioned between the second and third buttons, and 'Reprendre la saisie' is positioned between the third and fourth buttons.

On the left side, the text 'Commutation majuscules et minuscules' is positioned between the second and third rows of the keyboard.

* également possible via touche programmable

7 Remarques concernant la sauvegarde de mesures individuelles et de cycles d'essais

À l'issue de chaque essai, vous avez la possibilité de sauvegarder les résultats de la mesure sous un numéro ID (numéro d'identification), qui peut être assigné de manière univoque à l'objet à tester respectif.

Selon la situation initiale, c.-à-d. en fonction de la disponibilité d'une structure d'essai ou d'une base de données ou de l'existence d'un ID ou non, il existe les différentes procédures de sauvegarde suivantes :

Variante 1 – présélection d'un ID enregistré

Vous avez déjà créé une structure d'essai dans l'appareil de contrôle ou vous l'avez chargée depuis **IZYTRONIQ**.

Vous activez l'écran de la base de données avant le début de la mesure en appuyant sur la touche **MEM**. Vous marquez ensuite l'objet à tester ou son ID dans la structure d'essai en appuyant sur les touches de curseur correspondantes. Vous quittez ensuite l'écran de la base de données (navigation MEM) en appuyant sur la touche **ESC** et vous lancez la mesure. À la fin de la mesure, vous appuyez sur la touche **Enregistrer sous** . L'affichage passe à l'écran **ENREGISTRER**. L'ID s'affiche en vert ou en orange. Pour terminer l'enregistrement, appuyez sur la touche **Enregistrer** .

Variante 2 – saisie d'un ID enregistré à la fin de l'essai

Vous avez déjà créé une structure d'essai dans l'appareil de contrôle ou vous l'avez chargée depuis **IZYTRONIQ**. Vous procédez à la mesure sans avoir activé de base de données auparavant. Aucun objet à tester n'était sélectionné auparavant dans la base de données. À la fin de la mesure, vous appuyez sur la touche **Enregistrer sous** . L'avis « Aucun objet à tester sélectionné ! » s'affiche. Appuyez sur la touche **ID**. Le clavier à touches programmables s'affiche. Si vous saisissez ici un ID déjà présent dans la base de données, l'écran de la base de données s'affiche (navigation MEM) automatiquement et l'ID de l'objet à tester s'affiche de manière inversée. Confirmez la saisie en cliquant sur . L'affichage passe à l'écran **ENREGISTRER**. L'ID s'affiche en vert ou en orange.

Pour terminer l'enregistrement, appuyez à nouveau sur la touche **Enregistrer** .

Variante 3 – saisie d'un nouveau numéro ID à la fin de l'essai

Vous n'avez pas encore créé de structure d'essai dans l'appareil de contrôle ou l'ID n'est pas encore présent dans celle-ci.

À la fin de la mesure, vous appuyez sur la touche **Enregistrer sous** . L'avis « Aucun objet à tester sélectionné ! » s'affiche.

Appuyez sur la touche **ID** pour saisir le numéro d'identification de l'objet à tester. Le clavier à touches programmables s'affiche. Si vous saisissez ici un ID qui **n'est pas** encore présent dans la base de données, le système vous demande si vous voulez créer un nouvel objet.

- **sélection de**  : si vous cliquez sur , l'affichage passe à l'écran **ENREGISTRER**. L'ID s'affiche en vert. Pour terminer l'enregistrement, appuyez à nouveau sur la touche .
- **sélection de**  : si vous cliquez sur , vous passez à l'écran de la base de données (navigation MEM). Vous pouvez passer à la page suivante **Éditer des objets 2/3** en cliquant sur  et y créer un nouvel objet à tester. Cliquez sur . Les différents types d'objets possibles s'affichent. Appuyez sur **Objet à tester**. Le nouvel ID que vous avez saisi est affiché en rouge à droite du paramètre ID. Confirmez la saisie en cliquant sur . L'affichage passe à l'écran de la base de données (navigation MEM). L'objet à tester nouvellement créé s'affiche de manière inversée dans la structure. Appuyez sur **ESC** pour revenir à l'écran **ENREGISTRER**. L'ID s'affiche en vert ou en orange. Pour terminer l'enregistrement, appuyez à nouveau sur la touche .
- **Sélection de ESC** : Si vous ne voulez pas enregistrer de valeurs de mesure, appuyez deux fois sur **ESC** pour passer à l'écran de mesure. Si vous appuyez une nouvelle fois sur **ESC**, le système vous demande si vous voulez effacer des points de mesure pour poursuivre la mesure sans enregistrement.

8 Mesures individuelles

La durée de la mesure est quelconque. La mesure est achevée en appuyant sur **START/STOP**. Aucune valeur limite n'est enregistrée pour les mesures individuelles. Il n'y a donc pas non plus d'évaluation des résultats de mesure.

Comment procéder pour une mesure avec enregistrement et présélection de l'appareil (électromédical)

Si vous voulez enregistrer vos mesures individuelles sur des appareils (électromédicaux) sélectionnés d'une base de données (voir chapitre 5), la procédure suivante est recommandée :

- 1 Activez l'écran de la base de données (navigation MEM Navigation) via la touche **MEM**. 
- 2 Sélectionnez l'appareil électromédical ou son numéro d'identification pour les mesures suivantes à l'aide des touches de curseur. 
- 3 Revenez à l'écran de mesure via la touche **ESC** ou **START/STOP**. 
- 4 Lancez l'essai avec la touche **START/STOP**. Ne mettez l'objet à tester en marche qu'après. Le symbole Enregistrer la valeur de mesure temporairement s'affiche. Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, vous enregistrez la valeur de mesure affichée à ce moment-là dans la mémoire tampon et le chiffre affiché sur le symbole est incrémenté.  
- 5 Mettez l'objet à tester en arrêt. Terminez ensuite la mesure via la touche **START/STOP**. Le symbole d'enregistrement **Enregistrer sous** (symbole d'une disquette avec le nombre de valeurs de mesure enregistrées dans le tampon) s'affiche.  

- 6 Si vous appuyez maintenant sur le symbole d'enregistrement, l'affichage passe à l'écran **ENREGISTRER** où l'appareil électromédical présélectionné est marqué. 
- 7 Si vous appuyez une nouvelle fois sur le symbole **Enregistrer**, un message de retour d'information vous indique que l'enregistrement est réussi. L'affichage revient dans le même temps à l'écran de mesure. 

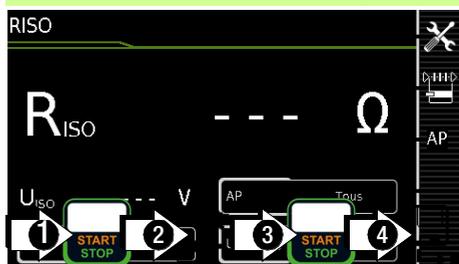
Comment procéder pour une mesure avec enregistrement et saisie ultérieure de l'appareil électromédical

En alternative à la procédure précédente, vous pouvez commencer à l'étape 4 et assigner le résultat de la mesure à un appareil ou à son ID enregistré dans la base de données, une fois la mesure terminée, en sélectionnant **ID** et en le saisissant à l'aide du clavier alphanumérique ou en scannant un code à barres.

Sélectionner l'objet à tester



Démarrer → arrêter → commencer l'enregistrement



contrôler → terminer l'enregistrement



8.1 RPE – Résistance du conducteur de protection pour des appareils de la classe de protection I

1 Sélectionner la fonction de mesure



RPE

2 Sélectionner le paramètre



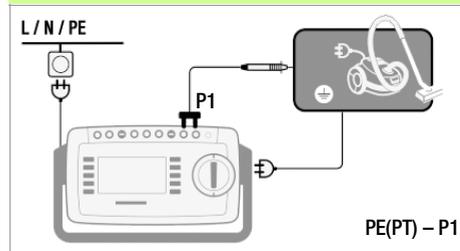
Paramétrer

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure Courant d'essai admissible IP	
PE(PT) – P1 @ IP = 200 mA/10 A/25 A	Essai entre les deux connexions du conducteur de protection de la prise d'essai ²⁾ et de la sonde d'essai P1

Paramètres de mesure	Signification
actif : PE(PT)-P1 @ IP = 200 mA	comme PE(PT) – P1, mais avec prise d'essai sous tension réseau et courant d'essai DC en hausse constante (PRCD)
PE(Alim.) – P1 <i>Appareils raccordés fixement</i> @ IP = 200 mA	Essai entre le raccordement à la terre du réseau d'alimentation et la sonde d'essai P1
PE(Alim.) - P1 pince P1 – P2 @ IP = 200 mA/25 A	@ IP = 10 A, voir chapitre 8.16 Mesure bipolaire entre sondes d'essai 1 et 2, voir chapitre 8.15
IP(cons)	Ip
200 mA	Courant d'essai 200 mA AC (+/-± DC)
10 A	Courant d'essai 10 A (caract. G01)
25 A	Courant d'essai 25 A (caract. G02)
f – uniquement à 200 mA ~ (AC)	
50 à 200 Hz	Fréquence d'essai (réglable par paliers)
Compensation	
> 0 ... < 5 Ω ¹⁾	Tarage du point zéro pour un point de référence sélectionné.

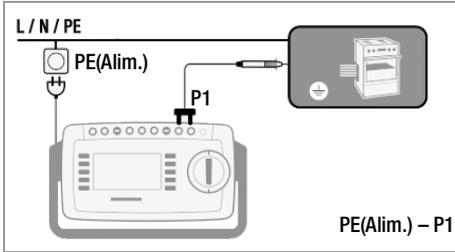
- 1) La valeur offset sélectionnée est enregistrée de manière permanente et reprise dans les mesures avec les positions de sélecteur AUTO.
- 2) Connexion également via EL1, VL2E, adaptateur AT3, AT16DI/AT32DI

4 Raccorder l'objet à tester



- Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.
- Contactez les pièces conductrices reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P1.

Cas spécial, objet à tester raccordé fixement



➤ Contactez les pièces conductrices du boîtier avec la sonde d'essai P1.

5 Démarrer l'essai

6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

uniquement pour actif : PE(PT)-P1

6 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon

7 Arrêter l'essai

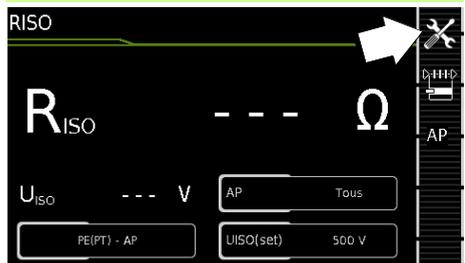
8 Enregistrer les mesures sous le n° ID

8.2 RISO – Résistance de la résistance d'isolement pour des appareils de la classe de protection I

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre



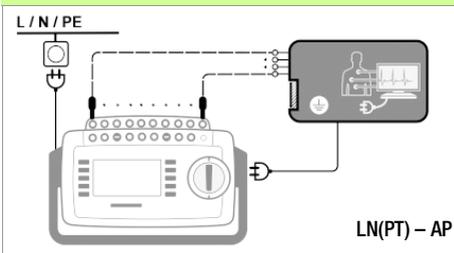
U+/U- = augmenter/réduire UIISO(cons)

3 Paramétrer

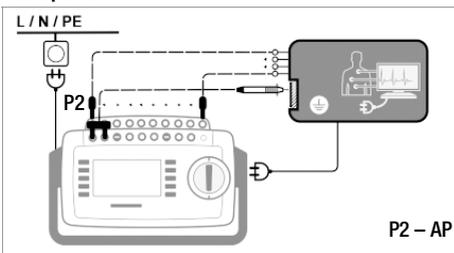
Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
LN(PT) – PE(PT)	CP I : essai entre les connexions au réseau court-circuitées LN de la prise d'essai et la connexion PE de l'objet à tester ¹⁾
LN(PT) – P1	voir chapitre 8.3
P1 – P2	Mesure bipolaire entre sondes d'essai P1 et P2, voir chapitre 8.15
PE(Alim.) – P1	Essai de ligne : essai entre le raccordement à la terre du réseau d'alimentation et la sonde d'essai P1
PE(PT) – P1	Essai entre le raccordement PE de la prise d'essai et la sonde d'essai P1
LN(PT) – P1//PE(PT)	Essai entre les connexions au réseau court-circuitées LN de la prise d'essai et la sonde d'essai P1, PE de la prise d'essai compris
LN(PT) – AP	Essai entre le point de mesure indiqué (ci-dessus) et les prises pour élément appliqué sélectionnées (AP)
PE(secteur) – AP	
PE(PT) – AP	
P1//PE(PT) – AP	
P2 – AP	
Marche/arrêt AP	
Choix : A / B / C / D / E / F / G / H / I / K	
UIISO(cons)	
> 50 ... < 500 V	Possibilité de saisir une tension d'essai variable par le pavé numérique

¹⁾ Connexion également via EL1, VL2E, AT3-III E, AT3-IIS, AT3-II S32, AT16DI/AT32DI ou adaptateur CEE

4 Raccorder l'objet à tester, connecter les AP



Cas spécial P2 – AP



- ⇨ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai et les éléments appliqués aux prises AP.
- ⇨ **P2-AP** : Contactez des pièces conductrices non reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P2.

5 Démarrer l'essai



- ⇨ Mettre l'objet à tester en marche

6 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



- ⇨ Mettre l'objet à tester en arrêt

7 Arrêter l'essai



8 Enregistrer les mesures sous le n° ID



8.3 RISO – Résistance de la résistance d'isolement pour des appareils de la classe de protection II

1 Sélectionner la fonction de mesure



RINS

2 Sélectionner le paramètre



3 Régler le paramètre

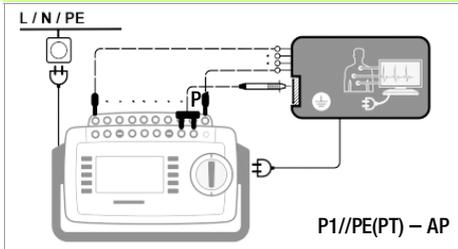
Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	⇨⇨⇨⇨
LN(PT) – P1	... entre LN PT* et P1 crt-circ.
LN(PT) – AP	... entre LN PT & AP crt-circ.
P2 – AP	... entre sonde d'essai P2 et AP
Marche/arrêt AP	
Choix : A / B / C / D / E / F / G / H / I / K	
UIISO(cons)	
> 50 ... < 500 V	Possibilité de saisir une tension d'essai variable par le pavé numérique

* (connexion via la prise d'essai, via adaptateur VL2E, AT3-III, AT3-IIS, AT3-II S32 ou AT16DI/AT32DI)

Légende

AP = élément appliqué; PT = prise d'essai*
 P1//PE(PT) = sonde d'essai P1 parallèle à prise d'essai PE

4 Raccorder l'objet à tester



- Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai et les éléments appliqués aux prises AP.
- Contactez les pièces conductrices susceptibles d'être touchées avec la sonde d'essai P1.

5 Démarrer l'essai



- Mettre l'objet à tester en marche

6 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



- Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



8 Enregistrer les mesures sous le n° ID



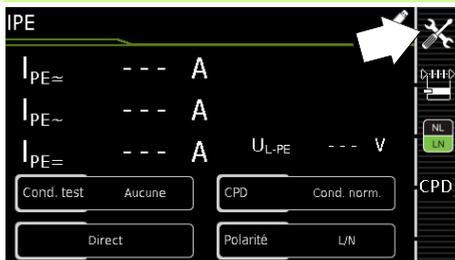
8.4 IPE – Courant du conducteur de protection

1 Sélectionner la fonction de mesure



IPE

2 Sélectionner le paramètre



3 Régler le paramètre

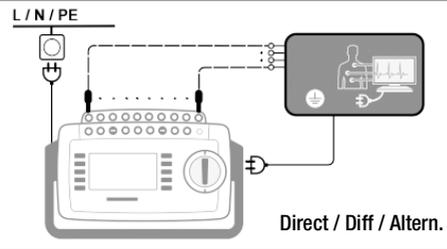


Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai, AT16DI/AT32DI)
Différentiel	Méthode de mesure du courant différentiel (via la prise d'essai)
Alternative	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent (via la prise d'essai ¹⁾)
Adaptateur AT3	Mesure avec adaptateur AT3 : AT3-III E, AT3-II S ou AT3-II S32 voir chapitre 8.17
Pince ampèremétrique	voir chapitre 8.16
Conditions d'essai – uniquement pour mode direct	
aucune / appliquer l'AWT sur PE	
Facteur pince – uniquement pour mode pince	
1mV : 1mA / 10mV : 1mA / 100mV : 1mA / 1V : 1mA	
Défaut isolé – uniquement pour mode direct CPD	
Cond. normal ou N interrompu	
Polarité – uniquement pour modes direct et différentiel	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai

1) Connexion également via VL2E, adaptateur AT3, AT16DI/AT32DI

Assurez-vous avant toute mesure du courant dérivé que les paramètres de mesure « Tension réf. L-PE » et « Fréq. essai alt. » sont correctement réglés dans SETUP, voir chapitre 10.

4 Raccorder l'objet à tester



➤ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai et les éléments appliqués aux prises AP.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

Direct, Différentiel et Adaptat. AT3 :

➤ Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



➤ Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

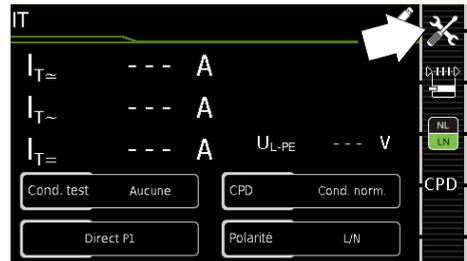


8.5IT – Courant de contact

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre



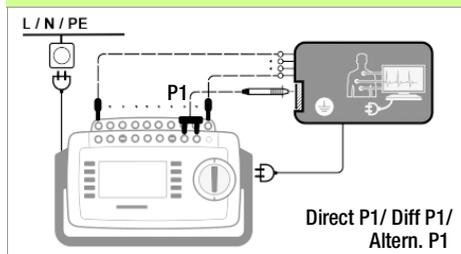
3 Régler le paramètre

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct P1	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai ¹⁾)
Différentiel P1	Méthode de mesure du courant différentiel (via la prise d'essai)
Alternative P1	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent (via la prise d'essai ¹⁾ ou VL2E)
Raccordement fixe P1	Objet à tester raccordé fixement
Alternative P1-P2	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent : mesure bipolaire entre sondes d'essai 1 et 2, voir chapitre 8.15
Condition d'essai – uniquement pour mode direct et raccordt. fixe	
aucune / appliquer l'AP sur PE (tous)	
Défaut isolé – uniquement pour mode direct	
Cond. normal / N interrompu / PE interrompu	
Polarité – uniquement pour modes direct et différentiel	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai

¹⁾ Connexion également via AT3-III E, AT3-IIS, AT3-II S32, AT16DI/AT32DI

Assurez-vous avant toute mesure du courant dérivé que les paramètres de mesure « Tension réf. L-PE » et « Fréq. essai alt. » sont correctement réglés dans SETUP, voir chapitre 10.

4 Raccorder l'objet à tester



- Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai et les éléments appliqués aux prises AP.
- Contactez des pièces conductrices supplémentaires non reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P1.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

Mode direct et différentiel :



- Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



- Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

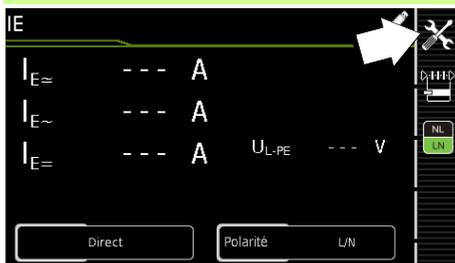


8.6 IE – Courant dérivé appareil

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre



3 Régler le paramètre



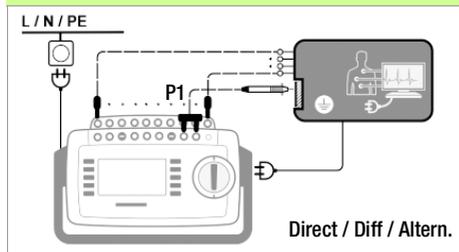
Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai ¹⁾), contact de sonde en option
Différentiel	Méthode de mesure du courant différentiel (via la prise d'essai)
Alternative	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent avec contact de sonde (via la prise d'essai, AT16DI/AT32DI)
Adaptateur AT3	Mesure avec adaptateur AT3-IIIIE, AT3-IIS ou AT3-II S32 voir chapitre 8.17
Pince ampèremétrique	voir chapitre 8.16
Polarité – uniquement pour modes direct et différentiel et adaptateur AT3	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai
Facteur pince – uniquement pour mode pince	
1mV : 1mA / 10mV : 1mA / 100mV : 1mA / 1V : 1mA	

¹⁾ Connexion également via AT16DI/AT32DI (utile uniquement pour méthode différentielle)

Assurez-vous avant toute mesure du courant dérivé que les paramètres de mesure « Tension réf. L-PE » et

« Fréq. essai alt. » sont correctement réglés dans SETUP, voir chapitre 10.

4 Raccorder l'objet à tester



- Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai et les éléments appliqués aux prises AP.
- Contactez des pièces conductrices non reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P1.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

Direct, Différentiel et Adaptat. AT3 :  

- Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon

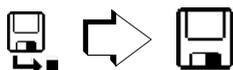


- Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

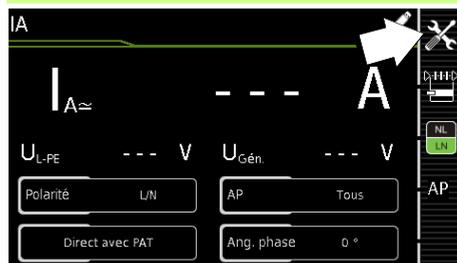


8.7 IA – Courant dérivé d'élément appliqué

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre



3 Régler le paramètre



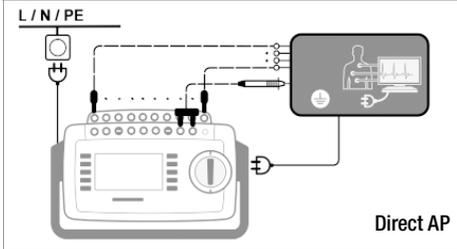
Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct avec P1	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai) avec sonde d'essai P1
Direct avec PAT	comme ci-dessus, via prise AP dans ce cas
Alternatif P1	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent (via la prise d'essai) avec sonde d'essai P1
Alternative (PAT)	comme ci-dessus, via prise AP dans ce cas
Raccordt. fixe P1	Objet à tester raccordé fixement
Raccordt fixe (PAT)	comme ci-dessus, via prise AP dans ce cas
AP – P2 ¹⁾	Sonde d'essai P2 sur éléments conducteurs sans PE
Marche/arrêt AP	
Choix : A / B / C / D / E / F / G / H / I / K	

Paramètres de mesure	Signification
Angle de phase – uniquement pour mode direct et raccord. fixe	
0 ° ou 180 °	Position de phase sélectionnable du générateur interne par rapport à la position de phase du réseau
Polarité – uniquement pour mode direct	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai

1) Pour appareils électromédicaux avec propre alimentation

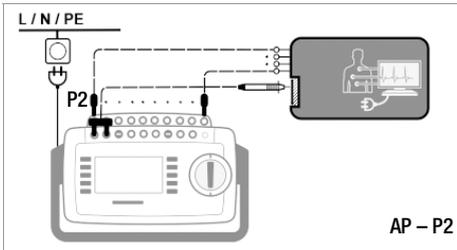
Assurez-vous avant toute mesure du courant dérivé que les paramètres de mesure « Tension réf. L-PE » et « Fréq. essai alt. » sont correctement réglés dans SETUP, voir chapitre 10.

4 Raccorder l'objet à tester



➤ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai et les éléments appliqués aux prises AP.

Cas spécial AP – P2



➤ Contactez des pièces conductrices non reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P2.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



➤ Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



➤ Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

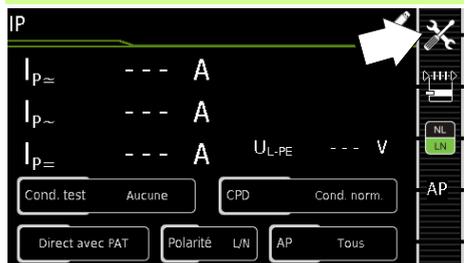


8.8 IP – Courant dérivé de patient

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre

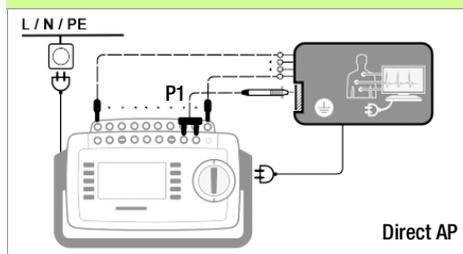


3 Régler le paramètre

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct avec P1	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai) avec sonde d'essai P1
Direct avec PAT	Mesure via les prises pour élément appliqué sélectionnées
Raccordt. fixe P1	Objet à tester raccordé fixement
Raccordement fixe (PAT)	Mesure via les prises pour élément appliqué sélectionnées
Conditions d'essai – uniquement pour mode AP	
AP sur PE / boîtier sur PE / AP et boîtier sur PE / aucune	
Marche/arrêt AP	
Choix : A / B / C / D / E / F / G / H / I / K	
Défaut isolé – en fonction du mode de mesure	
Cond. normal / N interrompu / PE interrompu / MVoltage > AP (réseau él. sur éléments appliqués)	
Polarité – uniquement pour mode direct	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> NL LN </div>	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai

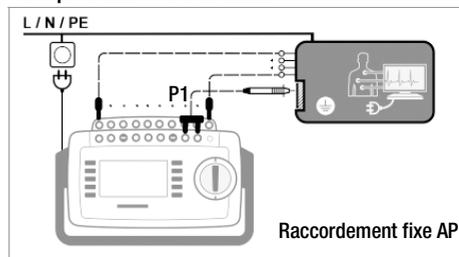
Assurez-vous avant toute mesure du courant dérivé que les paramètres de mesure « Tension réf. L-PE » et « Fréq. essai alt. » sont correctement réglés dans SETUP, voir chapitre 10.

4 Raccorder l'objet à tester



- ⇨ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai et les éléments appliqués aux prises AP.
- ⇨ Contactez des pièces conductrices non reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P1.

Cas spécial raccordement fixe



5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



- ⇨ Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



- ⇨ Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

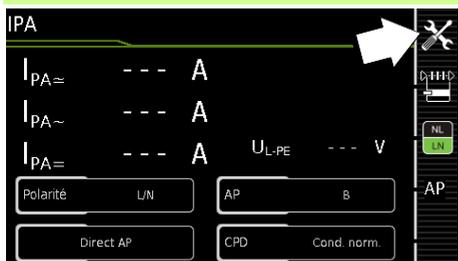


8.9 IPA – Courant auxiliaire patient

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre

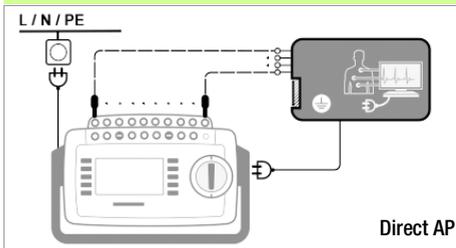


3 Régler le paramètre

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct AP	Mesure directe de la prise pour élément appliqué sélectionnée vers tous les autres
Raccordement fixe AP	Mesure directe de la prise pour élément appliqué sélectionnée vers tous les autres (pas de défaut isolé ou de polarité sélectionnables)
Marche/arrêt AP	
Choix : A / B / C / D / E / F / G / H / I / K contre les autres éléments appliqués dans chaque cas	
Défaut isolé – uniquement pour mode direct	
Cond. normal / N interrompu / PE interrompu	
Polarité – uniquement pour mode direct	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai

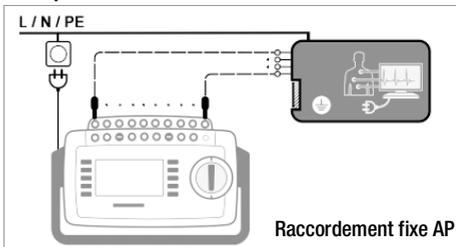
Assurez-vous avant toute mesure du courant dérivé que les paramètres de mesure « Tension réf. L-PE » et « Fréq. essai alt. » sont correctement réglés dans SETUP, voir chapitre 10.

4 Raccorder l'objet à tester



⇨ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai et les éléments appliqués aux prises AP.

Cas spécial raccordement fixe



⇨ Raccordez les éléments appliqués aux prises AP.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



⇨ Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



⇨ Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID



8.10 U – Tension de sonde

1 Sélectionner la fonction de mesure



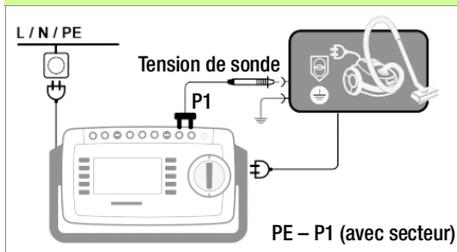
2 Sélectionner le paramètre



3 Régler le paramètre

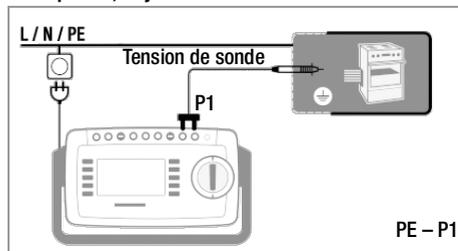
Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
PE – P1	Mesure de tensions avec référence PE, prise d'essai reste hors tension, pour objets à tester à raccordement fixe
PE – P1 (secteur)	Mesure de tensions avec référence PE, tension réseau commutée sur prise d'essai
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai (uniquement pour PE-P1 avec réseau)

4 Raccorder l'objet à tester



- ⇨ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.
- ⇨ Contactez la sortie non reliée à la terre de la tension très basse de sécurité à la sonde d'essai P1.
- ⇨ Sélectionnez la polarité de la tension réseau.

Cas spécial, objet à tester raccordé fixement



- ⇨ Contactez les pièces conductrices avec la sonde d'essai P1.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



uniquement avec mode de mesure (avec Alim.)

- ⇨ Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



- ⇨ Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID



8.11 U – Tension de mesure

1 Sélectionner la fonction de mesure



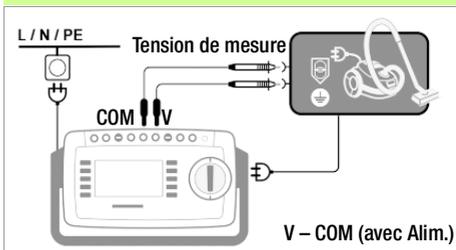
2 Sélectionner le paramètre



3 Régler le paramètre

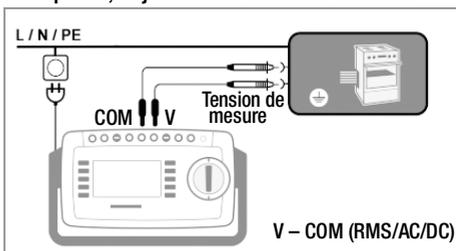
Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
V – COM (eff)	Valeur efficace pour objets à raccordement fixe
V – COM (AC)	Valeur du courant alternatif pour objets à raccordement fixe
V – COM (DC)	Valeur du courant continu pour objets à raccordement fixe
V – COM	Valeur efficace + AC + DC pour objets à raccordement fixe
V – COM (avec secteur)	Valeur efficace + AC + DC ; avec réseau sur prise d'essai

4 Raccorder l'objet à tester



Attention !
 Dans le cas de mesure de tensions dangereuses, utilisez uniquement les cordons de mesure KS17-ONE fournis, protégés contre les contacts.

Cas spécial, objet à tester raccordé fixement



- ⇨ **Pour les essais avec adaptateurs de réseau ou chargeurs :** Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai par sa connexion au réseau.
- ⇨ Raccordez la sortie de l'objet à tester pour mesurer p. ex. la très basse tension de sécurité aux prises **V** et **COM**.

5 Démarrer l'essai

START STOP

6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



uniquement avec mode de mesure (avec réseau)

- ⇨ Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon

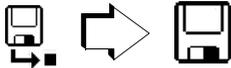


⇨ Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID



8.12 P – Test de fonctionnement

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre



3 Régler le paramètre



Paramètres de mesure	Signification
Polarité	
LN	Phase L – conducteur neutre N
NL	Conducteur neutre N – phase L

Les raccordements suivants sont possibles :

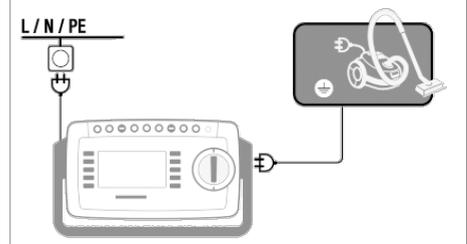
- prise d'essai
- adaptateur CEE (uniquement si raccordement via prise CEE monophasée ou "prise caravane")
- adaptateur AT3 (AT3-IIIE, AT3-IIS, AT3-IIS32)
- AT16DI/AT32DI



Note!

Les adaptateurs cités précédemment peuvent être utilisés pour un test fonctionnel (mise en service de l'objet à tester), la mesure de la puissance apparente/active, du facteur de puissance et du courant consommé n'est cependant possible que si l'objet à tester est directement raccordé à la prise d'essai ou via l'adaptateur CEE (uniquement prise CEE monophasée).

4 Raccorder l'objet à tester



⇨ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



⇨ Mettre l'objet à tester en marche

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon

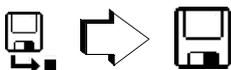


➤ Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID



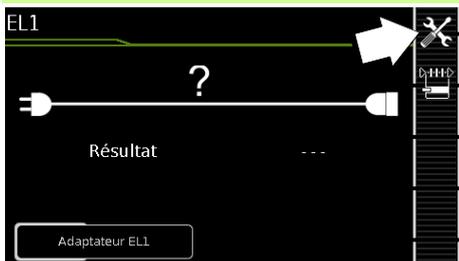
8.13 EL1 – Contrôle de fonction de rallonges électriques

1 Sélectionner la fonction de mesure

EL1



2 Sélectionner le paramètre



3 Régler le paramètre



Paramètres de mesure	Contrôle de		
	Mode de mesure		
	Continuité L(1/2/3), N	Court circuit entre L(1/2/3), N	Inversion de polarité / Sens horaire de rotation
Adaptateur EL1	X	X	—
Adaptateur VL2E	X	X	X
Adaptateur AT3-III E	X	X	X

Cette fonction permet d'évaluer la fonction des conducteurs actifs L (1, 2, 3) et N d'une rallonge électrique.

Le conducteur PE n'est pas contrôlé dans ce cas !

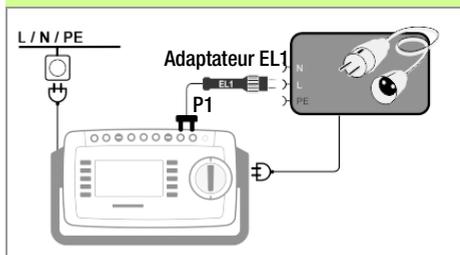
Pour l'essai de R_{PE} et R_{ISO} , voir les mesures individuelles correspondantes.

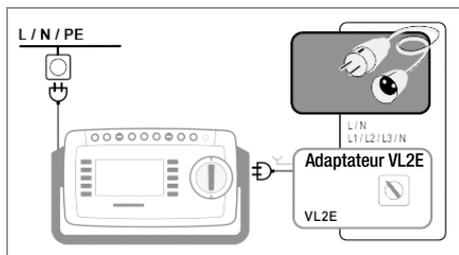


Note!

Pour l'essai sur les rallonges électriques selon DIN VDE 0701-0702 sur lesquelles R_{PE} et R_{ISO} sont mesurées, voir chapitre 9 « Cycles d'essais selon la norme », position de sélecteur A8.

4 Raccorder l'objet à tester





Raccordement de l'adaptateur EL1

- Raccordez l'adaptateur EL1 aux prises de sonde P1 sur l'appareil de contrôle.
- Raccordez la rallonge électrique à la prise d'essai par son connecteur.
- Connectez la fiche de couplage de la rallonge électrique au connecteur de l'adaptateur EL1.

Raccordement des adaptateurs d'essai VL2E et AT3-IIIE

- Vous trouverez des exemples de raccordement au chapitre 8.17.

5 Démarrer l'essai



Essai de continuité pour L et N

6 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



7 Arrêter l'essai



8 Enregistrer les mesures sous le n° ID

8.14 EXTRA – Fonctions spéciales

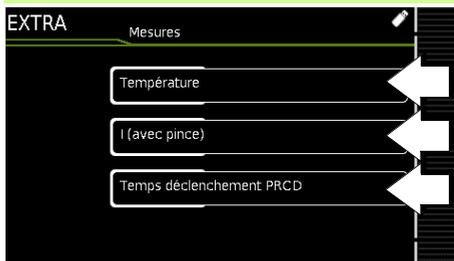
1 Sélectionner la fonction de mesure

EXTRA



La position EXTRA du sélecteur rotatif est affectée de fonctions de mesure supplémentaires.

2 Température, IZ ou PRCD tA



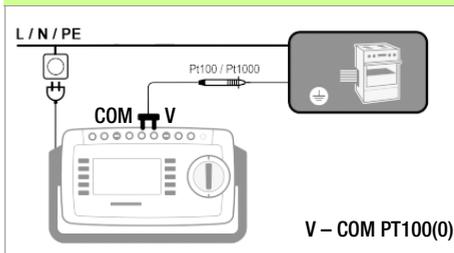
- Sélectionnez la fonction de mesure souhaitée.

Temp. – Mesure de température

3



4 Raccorder l'objet à tester



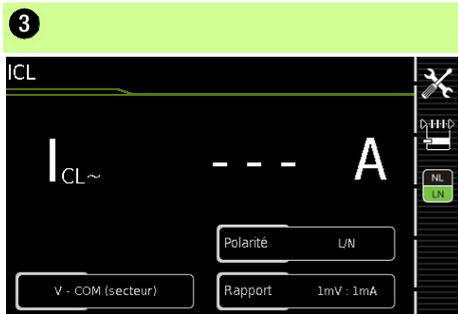
La mesure de température fonctionne aussi bien avec une sonde de température Pt100 qu'avec une sonde Pt1000 et elle détecte automatiquement en interne le type de sonde raccordée.

5 Démarrer l'essai 

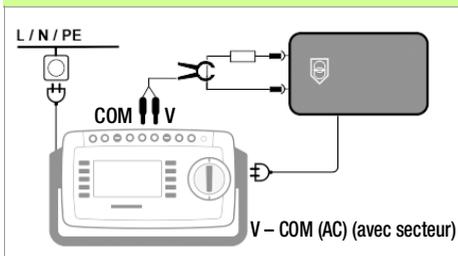
6 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon 

7 Arrêter l'essai 

IZ – Mesure du courant avec pince ampèremétrique



4 Raccorder l'objet à tester



5 Régler le paramètre 

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
V - COM	A AC pour objets à tester raccordés fixement
V - COM (secteur)	A AC ; avec secteur sur prise d'essai

Paramètres de mesure	Signification
Polarité uniquement avec réseau sur prise d'essai	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai

- ⇨ Réglez le facteur d'intensité de pince (facteur pince) :
 - sur la pince ampèremétrique
 - sur l'appareil de contrôle

6 Démarrer l'essai 

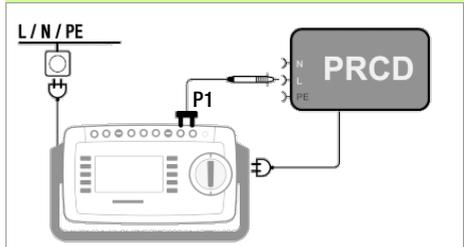
7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon 

8 Arrêter l'essai 

tA – Délai de déclenchement PRCD (protection différentielle mobile)



4 Raccorder l'objet à tester



- ⇨ Raccordez le PRCD à la prise d'essai.

5 Démarrer l'essai (courant d'essai 30 mA) 

6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



7 Réaliser l'essai

- ⇨ Activer le PRCD
- ⇨ Contactez le conducteur réseau L sur le PRCD avec la sonde d'essai P1. (le déterminer évtlt. par tentatives)

Le PRCD se déclenche.

8 L'essai s'arrête automatiquement

Le délai de déclenchement mesuré est affiché.

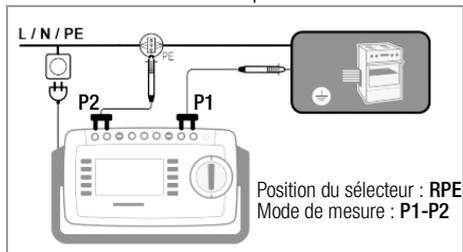
9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

8.15 Mesures bipolaires avec les sondes d'essai P1 et P2

Si l'objet que vous testez ne possède pas de fiche de raccordement au réseau spécifique au pays, qui aille dans la prise d'essai de l'appareil de contrôle ou s'il s'agit d'un objet à tester à installation fixe, la 2ème sonde permet la mesure bipolaire (mesure Dual Lead) de RPE, RISO et du courant dérivé équivalent en liaison avec la première sonde d'essai. Les mesures avec la sonde d'essai 1 contre la sonde d'essai 2 (P1 – P2) sont isolées galvaniquement du réseau. La prise d'essai est hors tension.

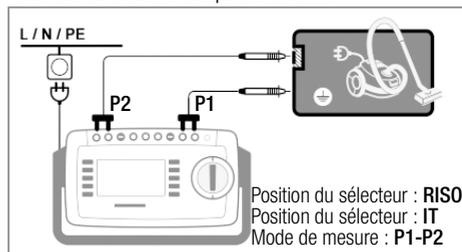
Exemple de raccordement pour la mesure de RPE

Mesure de la résistance du conducteur de protection RPE sur des appareils à installation fixe de la classe de protection I



Exemple de raccordement pour la mesure de RISO ou IT

Mesure de la résistance d'isolement RISO ou du courant de contact IT sur des appareils de la classe de protection I

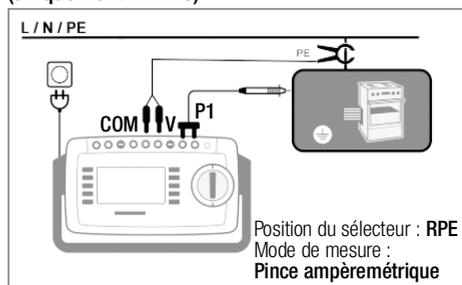


8.16 Mesure avec pince ampèremétrique sur des objets à tester à installation fixe de SKI

Appareil de contrôle	Pince ampèremétrique	Appareil de contrôle
Paramètre	Rapport transformateur (sélecteur*)	Zone d'affichage avec pince
1 mV : 1 mA	WZ12C	
	1 mV : 1 mA	1 mA... 15 A

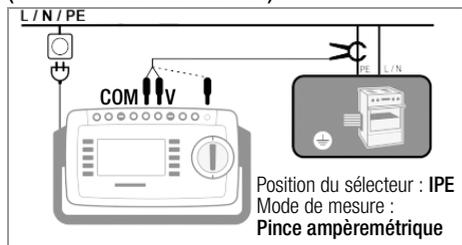
* Seulement pour le WZ12C

Exemple de raccordement : mesure de RPE (uniquement WZ12C)



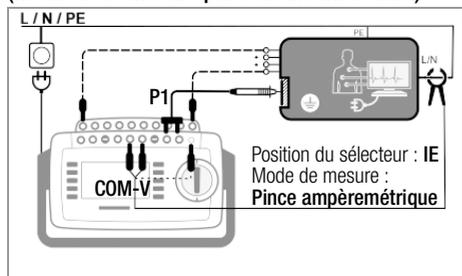
Mesure du courant d'essai en cernant PE dans le réseau. Mode de mesure uniquement sélectionnable si le courant d'essai est réglé sur 10 A AC.

Exemple de raccordement : mesure d'IPE (méthode de mesure directe)



Mesure du courant conducteur de protection en cernant PE à l'arrivée du réseau.

Exemple de raccordement : mesure d'IE (méthode de mesure par courant différentiel)



Mesure du courant dérivé appareil en cernant les conducteurs L et N à l'arrivée du réseau.

8.17 Mesures avec adaptateurs d'essai

Essai avec adaptateur	EL1	VL2E	AT3-IIE ²⁾	AT16DI AT32DI	Adaptateur CEE
Connexions pour l'objet à tester					
App. sécurité 1P+N+PE 16 A	—	✓	✓	—	—
App. contacts de sécurité 1P+N+PE 16 A (Schuko)	—	✓	—	—	—
CEE 1P+N+PE 16 A	—	✓	✓	—	✓
CEE 3P+N+PE 16 A	—	✓	✓	✓/—	✓
CEE 3P+N+PE 32 A	—	✓	✓	—/✓	✓
Prises 5 x 4 mm	—	—	—	—	✓
Connexions pour l'appareil de contrôle					
App. contacts de sécurité 1P+N+PE 16 A (Schuko)	—	—	✓	✓	—
Prise pour sonde d'essai	—	✓	✓	—	—
Fiche pour V—COM ¹⁾	—	—	✓	—	—
Essai actif					
Courant conducteur de protection IPE					
— méthode directe	—	—	✓	✓	—
— méthode courant différentiel	—	—	✓ ¹⁾	✓	—
Courant dérivé appareil IE					
— méthode directe	—	—	✓	✓	—
— méthode courant différentiel	—	—	✓ ¹⁾	✓	—
Courant de contact IT	—	—	✓	✓	—
Essai passif					
Rés. conducteur prot. RPE	✓	✓	✓	✓	✓
Rés. isolement RISO	✓	✓	✓	✓	✓
Courant cond. prot. IPE (m. crt. dérivé équiv.)	—	✓	✓	✓	✓
Rallonges électriques : les mesures sup. suivantes en plus de RPE et RISO sont effectuées avec le sélecteur en position EL1					
monophasé (triphase)	✓	✓	✓	—	—
triphase (5 pôles)	—	✓	✓	—	—
Court-circuit de fil	✓	✓	✓	—	—
Rupture de fil	✓	✓	✓	—	—
Inversion de fil	—	✓	✓	—	—

¹⁾ Méthode différentielle

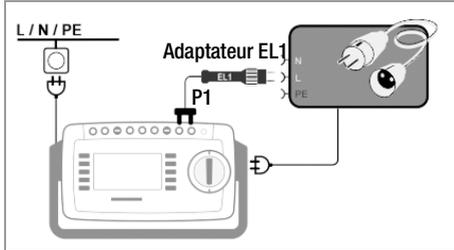
²⁾ Pour IPE et IE, alternative AT3-IIS ou AT3-II S32



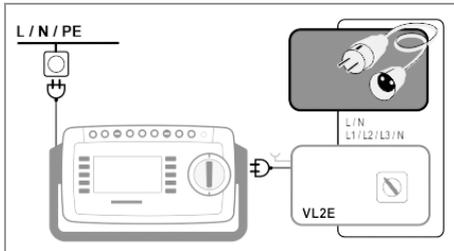
Attention!

Se référer aux modes d'emploi des adaptateurs d'essai pour le raccordement correct de l'adaptateur d'essai et de l'objet à tester ainsi que les spécificités à observer lors du déroulement de l'essai.

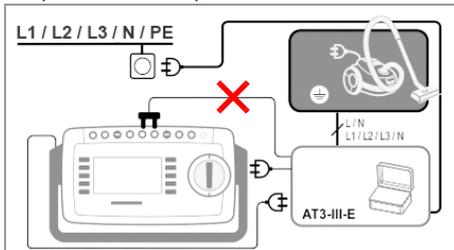
Exemple de raccordement avec EL1



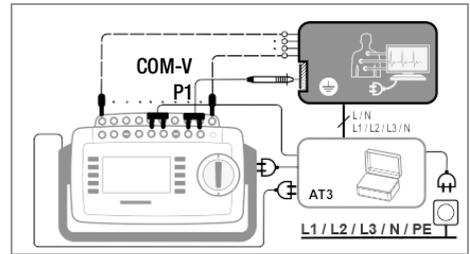
Exemple de raccordement avec VL2E



Exemple de raccordement pour la mesure du courant conducteur de protection IPE (méthode directe) avec AT3-III-E



Exemple de raccordement pour la mesure du courant dérivé d'appareil IE (méthode différentielle) avec AT3-III-E



9 Cycles d'essais selon la norme

Si la même séquence d'essais individuels se répète successivement suivie d'une consi- gnation comme le prescrit par exemple les normes, il est conseillé d'utiliser la fonction des cycles d'essais (séquences). Des valeurs limites sont enregistrées pour les cycles d'essais selon la norme. Durant la mesure, une évaluation bon/mauvais a donc déjà lieu au moyen d'une évaluation au sens du pire des cas (« worst case »). Si la valeur de mesure en cours s'affiche en **vert**, elle respecte les valeurs limites prescrites par la norme. Si elle s'affiche en **rouge**, la valeur de mesure n'est pas conforme aux prescrip- tions de la norme. Si la valeur de mesure s'affiche en **orange**, d'autres saisies sont nécessaires. Si une seule des étapes d'essai échoue, le cycle d'essais est interrompu et l'essai est considéré comme échec au sens de la norme sélectionnée.

9.1 Procédure générale

- 1 Sélectionnez le cycle d'essais souhaité avec le sélecteur rotatif (**AUTO, A1 ... A9**).
- 2 Si aucun objet à tester n'est sélectionné, saisissez le numéro ID de l'objet à tester en sélectionnant son **ID** avec le lecteur de codes à barres p. ex.
- 3 En alternative au point (2), vous pouvez activer l'écran de la base de données avec la touche 
- 4 Sélectionnez l'objet à tester avec les touches de curseur 
- 5 Revenez à l'écran de mesure via la touche **ESC**. 
- 6 Lancez le cycle d'essais via la touche **START/STOP**. 
- 7 Le symbole Enregistrer la valeur de mesure temporairement s'affiche. À chaque appui sur cette touche, la procé- dure de mesure ou d'évaluation est relancée, voir le cas B au chapitre 9.2. 
- 8 Utilisez le symbole ci-contre pour passer à la mesure suivante. 

- 9 À la fin du cycle d'essais, vous pouvez faire afficher une liste des résultats des différentes étapes d'essai. 
- 10 Si vous voulez consulter les détails tels les réglages des différentes étapes d'essai, sélectionnez la mesure concernée avec le cur- seur et appuyez sur la touche **Loupe+**. 
- 11 Vous revenez à la liste des étapes d'essai en appuyant sur la touche **Loupe-**. 
- 12 Enregistrez les résultats d'un cycle d'essais réussi avec la touche **Enre- gistrer**. 

9.2 Procédure d'évaluation

Pendant une procédure de mesure, la procé- dure d'évaluation peut être lancée manuelle- ment pour quelques étapes d'essai d'un cycle d'essais pendant que les autres se déroulent automatiquement :

- **Cas A – lancement automatique de l'évaluation**
L'évaluation (d'une durée approx. de 5 s) est automatiquement lancée dès qu'une valeur de mesure stable est présente. La valeur la plus mauvaise pendant la durée d'évaluation est enregistrée et le cycle passe automatiquement à l'étape d'essai suivante.
- **Cas B – lancement manuel de l'évaluation** 
La procédure d'évaluation est lan- cée en appuyant sur le symbole d'enre- gistrement temporaire de la valeur de mesure (affichage 0). Après l'écoulement d'une certaine durée prescrite dans les réglages, la valeur de mesure la plus mauvaise est affichée à droite de **wc:** (worst case) et enregistrée, 1 apparaît dans le symbole d'enregistrement tem- poraire de la valeur de mesure pour la première valeur enregistrée. La procé- dure redémarre si l'on répète l'appui sur le symbole d'enregistrement temporaire de la valeur de mesure. Si la valeur la plus mauvaise est pire que celle de la mesure précédente, la nouvelle valeur est appliquée. Si cette valeur est par contre meilleure, la valeur initiale reste affichée. Que vous vouliez effacer la

mesure enregistrée temporairement ou toutes les mesures, appuyez sur le symbole ci-contre autant de fois que nécessaire.



Pour passer à l'essai suivant, il faut commuter avec le symbole ci-contre.

9.3 Exemple d'un cycle d'essais (séquence)

1 Sélectionner le cycle d'essais



A2

État à la livraison (KA00) :

A1	CEI 62353	passif, prise d'essai, BF AP A-K, CPI
A2	CEI 62353	passif, prise d'essai, BF AP A-K, CPI II
A3	CEI 62353	passif, PT, BF AP A-K, CPI + II
A4	CEI 62353	actif, détect. autom., BF AP A-K, CPI
A5	CEI 62353	actif, détect. autom., BF AP A-K, CPI II
A6	CEI 62353	actif, détect. autom., BF AP A-K, CPI+II
A7	VDE 0701-0702	passif, détect. autom. connexion objet à tester CPI+II
A8	VDE 0701-0702	actif, détect. autom. connexion objet à tester CPI+II
A9	VDE 0701-0702EDV	actif, détect. autom. connexion objet à tester CPI+II

2 Activer la base de données

MEM

3 Sélectionner l'appareil



4 Passer à l'écran de démarrage

ESC



5 Régler les paramètres de la séquence

Les paramètres de séquence permettent de configurer différentes étapes d'essais, voir le mode d'emploi.

6 Régler les paramètres de classification

Position du sélecteur A1 ... A9

Paramètres de mesure	Signification
Norme	Norme d'essai / rallonge électrique
Classe de protection * (a)	CP1/CP2/CP3
Raccordement réseau * (b)	Prise d'essai/raccordt. fixe/adapt.
Mode de mesure (MA) * (c)	Objet à tester actif ou passif (contrôle d'enclenchement : marche = passif, arrêt = actif)
Éléments appliqués (sel. CEI 62353) (d)	<p>Éléments appliqués : sans, B, BF, CF ou combinaisons</p> <p>Type B (Body) : les appareils de ce type conviennent à la fois aux applications extérieures et intérieures sur les patients, excepté une application directe sur le cœur. Les classes de protection ci-après sont autorisées : I, II, III ou celles avec source de courant électrique interne.</p> <p>Type BF (Body Float) : appareils de type B mais avec élément appliqué isolé de type F.</p> <p>Type CF (Cardiac Float) : les appareils de ce type conviennent à une application directe sur le cœur. L'élément appliqué isolé doit être sans terre. Les classes de protection ci-après sont autorisées : I, II ou celles avec source de courant électrique interne.</p>
Type PRCD (sel. VDE 0701-0702-PRCD)	PRCD (standard) PRCD (SPE) PRCD-S (SPE) PRCD-K (SPE)
Auto-identif. de	combinaisons quelconques pour l'identification automatique de : – raccordement (b) – classe de protection (CP) (a) – mode de mesure (MA) (c)

* Si les réglages des paramètres de classification sont automatiquement identifiés, ils sont encadrés en orange. Il faudra toutefois les saisir manuellement s'ils ne sont pas identifiés automatiquement ou s'ils sont mal identifiés.

Sélection des éléments appliqués (AP)



- ⇨ Appuyez sur la touche **Paramètres de classification**. 
- ⇨ Passez à la page 2/2.
- ⇨ Appuyez sur la touche **Éléments appliqués**. L'écran ci-dessus s'affiche.
- ⇨ Sélectionnez les prises pour éléments appliqués souhaitées à l'aide de la touche **Étendre le groupe**. Les prises actuellement sélectionnées sont encadrées de rouge en commençant toujours par la lettre A. Une prise est ajoutée à chaque pression de la touche. Le nombre de prises sélectionnées est affiché dans le champ en bas à droite. 
- ⇨ En actionnant la touche **Réduire le groupe**, vous diminuez le nombre de prises sélectionnées. 
- ⇨ La sélection des prises terminée, attribuez le type respectif à l'aide de la touche **Type d'AWT**. Les symboles correspondants sont attribués aux prises sélectionnées et le type est affiché dans le champ en bas à gauche. 
- ⇨ Après la sélection des éléments appliqués et l'attribution de leur type, d'autres groupes peuvent être créés en appuyant sur la touche **Groupe suivant**. Vous pourrez également modifier un groupe déjà créé en sélectionnant son cadre. 

**Note!**

Créer d'autres groupes à l'aide de la touche « + » n'est possible que lorsqu'un type a été attribué à un groupe déjà sélectionné.

7 Raccorder l'objet à tester

- Raccordez l'objet à tester à l'appareil de contrôle selon le cycle d'essais sélectionné :
 - prise d'essai
 - raccordement fixe
 - adaptateur
- Raccordez les éléments appliqués aux prises AP.

Position du sélecteur A1 ... A9

Le raccordement dépend du type d'objet à tester.

Position du sélecteur A2

Pour le contrôle de rallonges électriques selon la norme : raccordement à la prise d'essai par l'adaptateur suivant :

- **EL1** : pour les rallonges monophasées
- **VL2E/AT3-IIIE** : pour les rallonges monophasées et triphasées

8 Contrôler le raccordement et lancer le cycle d'essais

Avant de commencer le cycle d'essais, les contrôles suivants ont lieu automatiquement :



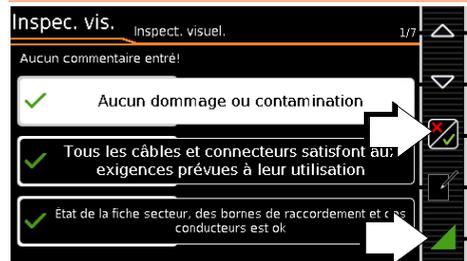
- Contrôle de sonde P1 (pour vérifier si la sonde d'essai P1 est raccordée et le fusible P1 intact)
- Contrôle d'isolement (si l'objet à tester est installé de manière bien isolée)
- Contrôle du déclenchement et de court-circuit. Pour détecter un court-circuit sur l'objet à tester, il faut contrôler entre L-N et LN-PE.

Si vous avez réglé, pour le cycle d'essai concerné, les paramètres spécifiques « **Classif. identifiée** » sur « Toujours appliquer » et « **Auto-identif. de** » sur « Raccordement et SK » (avant déclenchement du **démarrage**), les contrôles suivants sont effectués en supplément avant le lancement du cycle d'essais :



- identification de la classe de protection pour les objets à tester avec conducteur de protection
- contrôle de raccordement : contrôler si l'objet à tester est raccordé à la prise d'essai. Pour la classe de protection I, si les deux contacts du conducteur de protection sont court-circuités.

9 Évaluer le contrôle visuel manuellement



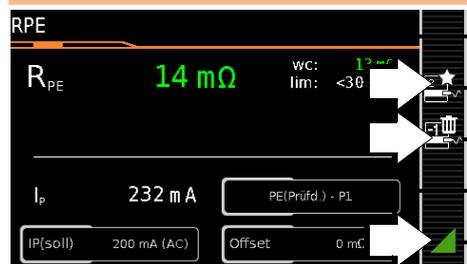
- ✓ Contrôle visuel réussi
- ✗ Échec du contrôle visuel (la séquence est achevée, échec de l'essai)
- ▲ Continuer le cycle d'essais



Note!

Si la fiche est débranchée de la prise d'essai pendant le cycle d'essais, ce dernier est aussitôt interrompu.

10 Étape d'essai – lancer l'évaluation



Valeur de mesure en vert : dans la norme



Appliquer le point de mesure



Effacer le dernier point de mesure



Continuer le cycle d'essais



Test de fonctionnement réussi



Échec du test de fonctionnement
(la séquence est achevée,
échec de l'essai)



Continuer le cycle d'essais

➤ Mettre l'objet à tester hors service

11 Étape d'essai – évaluation automatique

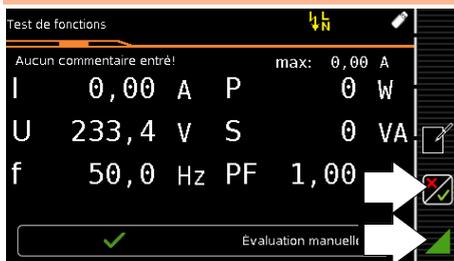


La valeur de mesure est automatiquement calculée dans un espace de temps défini. Le cycle d'essais se poursuit ensuite automatiquement.

Valeur de mesure en vert : dans la norme



12 Évaluer le test de fonctionnement manuellement



Étape d'essai en option

13 Fin du cycle – consulter les résultats

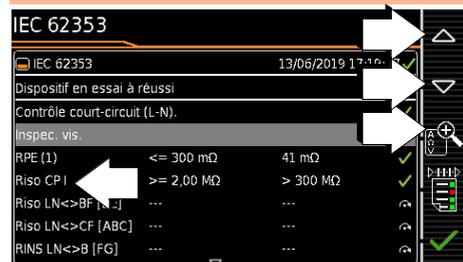


(l'affichage de l'écran de mémoire dépend du réglage des paramètres avec le sélecteur en position **SETUP**:

Setup 1/3 > mesures autom. > à la fin du cycle > **écran de la mémoire**. Si **liste de résultats** est réglé, **13** est sauté)

Étape d'essai en option

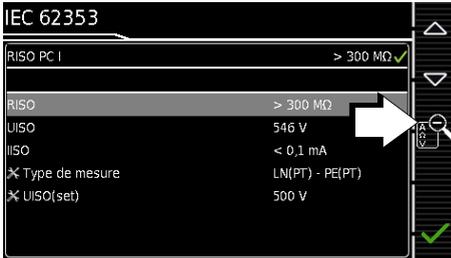
14 Afficher les résultats d'essai en détails



(la prise en compte de l'écart de mesure de service BMU dépend du réglage des paramètres avec le sélecteur en position **SETUP** Setup 1/3 > mesures autom. > BMU pris en compte. > **oui**)

Étape d'essai en option

15 Masquer les détails



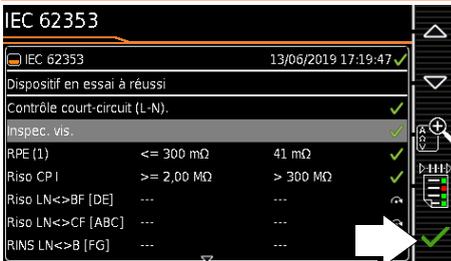
 Enregistrer les résultats

ou avec la caractéristique **KD01 "Z853S – SECUTEST DB COMFORT"** :

-  Envoyer les données de mesure au PC via USB ou Bluetooth® (caract. M01),
p. ex. pour les enregistrer dans le logiciel de consignation de données **IZYTRONIQ** (fonction Push-Print),
Pour la description, voir l'aide en ligne de **IZYTRONIQ**

Étape d'essai en option

16 Confirmer les résultats



 Passage à l'écran de la mémoire

17 Enregistrer les résultats sous le n° ID



10 Paramètres pour mesures individuelles et cycles d'essai

Les paramètres de mesure qui s'appliquent en commun aux mesures individuelles et aux cycles d'essai doivent être indiqués en position **SETUP** du sélecteur.

Setup 1/3 > Toutes les mesures

Paramètres de mesure	Signification
Mesure sur réseau IT (oui/non)	Oui : les mesures de courant dérivé actives (ou toutes les mesures qui se réfèrent au PE côté raccordement au réseau) sont inhibées. Les séquences de contrôle qui comprennent de telles mesures sont aussi bloquées.
Tension réf. L-PE ($\geq 90 \text{ V}$, 110 V , 115 V , 220 V , 230 V , 240 V , $\leq 264 \text{ V}$)	La tension référentielle (réseau) est la tension sur laquelle les valeurs de mesure des courants dérivés sont normées. Dans le cas des courants dérivés, elle sert à l'adaptation par calcul des valeurs de mesure de courant à la tension prescrite. Mesures avec tension de réseau sur la prise d'essai : La valeur de réglage est sans influence sur la tension alimentant l'objet à tester depuis la prise d'essai de l'appareil de contrôle. Mesures du courant dérivé en mode de mesure « Alternatif » : La valeur de consigne de la tension d'essai synthétique est dérivée de la valeur indiquée ici.
Fréq. essai alt. (48 Hz ... 400 Hz)	Valeur de consigne de fréquence pouvant être indiquée pour la tension d'essai synthétique pour toutes les mesures du courant dérivé du mode de mesure « Alternatif », influençant les mesures suivantes ou les positions du sélecteur rotatif : <ul style="list-style-type: none"> – mesures individuelles (sélecteur au niveau vert) – mesures dans cycles d'essai définis en usine – mesures dans cycles d'essai définis par l'utilisateur
Protection différentielle 10 mA / 30 mA	L'appareil de contrôle dispose d'une surveillance du courant différentiel pour votre sécurité. Si le courant différentiel excède la valeur limite définie, tous les processus de mesure sont interrompus et une tension de réseau éventuellement mise en circuit est coupée de la prise d'essai.

11 Service de réparation et de pièces de rechange Laboratoire d'étalonnage et location d'appareils

Veillez vous adresser en cas de besoin à :

GMC-I Service GmbH
Centre de services
 Beuthener Straße 41
 90471 Nürnberg • Allemagne
 Téléphone +49 911 817718-0
 Télécopie +49 911 817718-253
 Email service@gossenmetrawatt.com
www.gmci-service.com

Cette adresse n'est valable que pour l'Allemagne. À l'étranger, nos concessionnaires et nos filiales sont à votre disposition.

12 Assistance produit

Veillez vous adresser en cas de besoin à :

Gossen Metrawatt GmbH
Support produits
 Téléphone +49 911 8602-0
 Télécopie +49 911 8602-709
 E-Mail support@gossenmetrawatt.com

13 Déclaration de Conformité



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY



Dokument-Nr./ Document-no: 2-815
 Hersteller/ Manufacturer: GMC-I MESSTECHNIK GMBH
 Anschrift / Address: Südwestpark 15
 D - 90449 Nürnberg
 Produktbezeichnung/ Product name: Gerätetester
 Safety Tester
 Typ / Type: SECULIFE ST PRO
 Artikel-Nr / Article no: M7050

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

The above mentioned product has been manufactured according to the regulations of the following European directives proven through complete compliance with the following standards:

Nr. / No.	Richtlinie	Directive
2014/53/EU	Bereitstellung von Funkanlagen - RED Richtlinie – Anbringung der CE-Kennzeichnung : 2019	Making available of radio equipment - RED Directive - Attachment of CE mark : 2019

Anforderungen an die Sicherheit gemäß 2014/35/EU

Safety requirements according to 2014/35/EU

EN/Norm/Standard	IEC/Deutsche Norm	VDE-Klassifikation/Classification
EN 61010-1 : 2010	IEC 61010-1 : 2011	VDE 0411-1 : 2011

Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß 2014/30/EU

Requirements for electromagnetic compatibility according to 2014/30/EU

Grundnorm / Generic Standard

EN 61326-1 :2013

Nürnberg, den 17.07.2019

Ort, Datum / Place, date:

Geschäftsführung / managing director

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

This declaration certifies compliance with the above mentioned directives but does not include a property assurance. The safety notes given in the product documentations, which are part of the supply, must be observed.

14 Logiciel de consignation de données

IZYTRONIQ est un logiciel de contrôle créé sur des bases entièrement nouvelles. Il permet de représenter tout le processus de contrôle de plusieurs appareils et de gérer et consigner leurs données à l'épreuve des révisions. Pour la première fois, il est possible de récapituler et de consigner sous forme d'un seul contrôle les données d'essai et de mesure provenant de différents appareils de contrôle et multimètres. Le guidage intuitif de l'utilisateur et son apparence moderne fournissent un accès rapide à toutes les fonctions.

Le logiciel est disponible en différentes versions et dimensionnements dédiés à l'artisanat, l'industrie et la formation.

© Gossen Metrawatt GmbH

Rédigé en Allemagne • Sous réserve de modifications et d'erreurs • Une version PDF est à votre disposition dans Internet

Toutes les marques, marques déposées, logos, désignations de produits et noms de sociétés sont la propriété exclusive de leurs propriétaires respectifs.

 **GOSSEN METRAWATT**
Gossen Metrawatt GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Allemagne

Téléphone +49 911 8602-111
Télécopie +49 911 8602-777
E-mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com