



OmegaEE XD
MI 3365 (25A, M, F)
Manuel d'utilisation
Ver. 1.2.2, Code no. 20 753 338

Fabricant:

Metrel d.o.o.
Ljubljanska cesta 77
SI-1354 Horjul
[e-mail:info@metrel.si](mailto:info@metrel.si)
<https://www.metrel.si>

LA SAUVEGARDE ET LA PERTE DE DONNÉES:

Il incombe à l'utilisateur d'assurer l'intégrité et la sécurité du support de données et de procéder régulièrement à des sauvegardes et à la validation de l'intégrité des sauvegardes des données. SEFRAM N'A AUCUNE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ EN CAS DE PERTE, D'ALTÉRATION, DE DESTRUCTION, DE DOMMAGE, OU DE RÉCUPÉRATION DES DONNÉES DE L'UTILISATEUR, QUEL QUE SOIT L'ENDROIT OÙ CES DONNÉES SONT STOCKÉES.



Ce signe sur votre équipement certifie qu'il répond aux exigences de toutes les réglementations européennes en vigueur.



Par la présente, Sefram déclare que le MI 3132 est conforme à la directive 2014/53/EU (RED) et à toutes les autres directives européennes concernées. Le texte intégral de la déclaration de conformité de l'UE est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.sefram.com>



Ce signe sur votre équipement certifie qu'il répond aux exigences de toutes les réglementations britanniques en vigueur.



Par la présente, Sefram déclare que le MI 3132 est conforme aux Radio Equipment Regulations 2017 et à toutes les autres réglementations britanniques en vigueur. Le texte intégral de la déclaration de conformité du Royaume-Uni est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.sefram.com>

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou utilisée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit sans l'autorisation écrite de Sefram.

A propos du manuel d'utilisation

- › Ce manuel d'instructions contient des informations détaillées sur l'OmegaEE XD, ses caractéristiques principales, ses fonctionnalités et son utilisation.
- › ☒ Il est destiné au personnel techniquement qualifié responsable du produit et de son utilisation.
- › ☒ Veuillez noter que les captures d'écran LCD de ce document peuvent différer des écrans réels de l'instrument en raison de variations et de modifications du micrologiciel.
- Metrel se réserve le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis dans le cadre du développement du produit.

TABLE DES MATIÈRES

1	Description générales	9
1.1	Avertissement et remarques.....	9
1.1.1	<i>Avertissement de sécurité</i>	<i>9</i>
1.1.2	<i>Avertissements relatifs à la sécurité des fonctions de mesure.....</i>	<i>10</i>
1.1.2.1	Flash HV.....	10
1.1.2.2	Fuite différentielle, fuite Ipe, fuite Touch, Ileak (W-PE), courant du conducteur de protection, puissance, fuites et puissance, fuite de l'équipement, fuite de la pièce appliquée, Ipe+Ifi, Itou+Ifi, touche-courant, fuite du patient	10
1.1.2.3	Résistance d'isolation.....	10
1.1.3	<i>Marques sur l'instrument</i>	<i>10</i>
1.2	Gestion de l'énergie	11
1.2.1	<i>Opération 230 V / 110 V.....</i>	<i>11</i>
1.2.2	<i>Batterie et charge, mise hors tension automatique.....</i>	<i>11</i>
1.2.3	<i>Mise hors tension, redémarrage</i>	<i>12</i>
1.3	Normes appliquées	12
2	OmegaEE XD Jeu d'instruments et accessoires.....	14
2.1	Kit standard de l'instrument MI 3365, MI 3365 M, MI 3365 25A.....	14
2.2	Ensemble standard de l'instrument MI 3365 F.....	14
2.3	Accessoires en option.....	14
3	Description de l'instrument.....	15
3.1	Panneau avant.....	15
4	Fonctionnement de l'instrument	17
4.1	Signification générale des clés	17
4.2	Signification générale des gestes tactiles.....	17
4.3	Clavier virtuel	18
4.4	Contrôles de sécurité	19
4.5	Symboles et messages.....	19
4.6	Vérificateur de fusibles	23
4.7	Menu principal de l'instrument.....	24
4.8	Paramètres généraux	26
4.8.1	<i>Langage</i>	<i>27</i>
4.8.2	<i>Date et heure.....</i>	<i>27</i>
4.8.3	<i>Profils.....</i>	<i>27</i>
4.8.4	<i>Gestionnaire de l'espace de travail</i>	<i>27</i>
4.8.5	<i>Auto Sequence® groups.....</i>	<i>28</i>
4.8.6	<i>Paramètres</i>	<i>29</i>
4.8.7	<i>Initialisation de Bluetooth</i>	<i>32</i>
4.8.8	<i>Réglages initiaux</i>	<i>32</i>
4.8.9	<i>A propos de.....</i>	<i>32</i>
4.8.9.1	Modification du mot de passe de l'utilisateur, déconnexion	34
4.8.9.2	Gestion des comptes.....	35

4.8.10	<i>Définition des autorisations des utilisateurs</i>	37
4.8.11	<i>Définition du mot de passe de la boîte noire</i>	37
4.9	Appareils.....	38
4.10	Profils des instruments.....	39
4.11	Gestionnaire d'espace de travail.....	40
4.11.1	<i>Espaces de travail et exportations</i>	40
4.11.2	<i>Menu principal du gestionnaire d'espace de travail</i>	40
4.11.2.1	Opérations avec les espaces de travail	41
4.11.2.2	Opérations avec exportations.....	42
4.11.2.3	Ajouter un nouvel espace de travail	43
4.11.2.4	Ouverture d'un espace de travail	43
4.11.2.5	Suppression d'un espace de travail / Exportation	44
4.11.2.6	Importer un espace de travail.....	44
4.11.2.7	Exporter un espace de travail	45
4.12	Groupes Auto Sequence.....	46
4.12.1	<i>Menu Groupes Auto Sequence</i>	46
4.12.1.1	Opérations dans le menu des groupes Auto Sequence®.....	47
4.12.1.2	Sélection d'une liste de séquences automatiques	47
4.12.1.3	Suppression d'une liste de séquences automatiques®.....	48
5	Organisateur de mémoire	49
5.1	Menu de l'organisateur de mémoire	49
5.1.1	<i>État des mesures</i>	49
5.1.2	<i>Objets de structure</i>	50
5.1.2.1	Indication de l'état de la mesure sous l'objet Structure.....	51
5.1.3	<i>Sélection d'un espace de travail actif dans l'organisateur de mémoire</i>	52
5.1.4	<i>Ajout de nœuds dans l'organisateur de mémoire</i>	52
5.1.5	<i>Opérations dans le menu arborescent</i>	53
5.1.5.1	Opérations sur les mesures (mesures finies ou vides)	53
5.1.5.2	Opérations sur les objets de la structure.....	55
5.1.5.3	Visualiser / Modifier les paramètres et les pièces jointes d'un objet Structure	56
5.1.5.4	Ajouter un nouvel objet structurel	58
5.1.5.5	Ajouter une nouvelle mesure	61
5.1.5.6	Cloner un objet Structure	63
5.1.5.7	Cloner une mesure.....	64
5.1.5.8	Copier et coller un objet Structure	65
5.1.5.9	Copier et coller une mesure.....	66
5.1.5.10	Couper et coller un objet Structure avec des sous-éléments.....	67
5.1.5.11	Supprimer un objet Structure	68
5.1.5.12	Supprimer une mesure	69
5.1.5.13	Renommer un objet Structure	69
5.1.5.14	Rappeler et retester la mesure sélectionnée	70
5.1.6	<i>Recherche dans l'organiseur de mémoire</i>	71
6	Tests uniques	74
6.1	Modes de sélection	74

6.1.1	Écrans d'essai uniques.....	76
6.1.1.1	Écran de démarrage de l'essai unique.....	77
6.1.1.2	Définition des paramètres et des limites des essais individuels.....	77
6.1.1.3	Écran d'essai unique pendant l'essai.....	79
6.1.1.4	Écran de résultats de test unique.....	80
6.1.1.5	Écran de mémoire de test unique.....	81
6.1.2	Écrans à essai unique (inspection).....	82
6.1.2.1	Écran de démarrage de l'essai unique (inspection).....	82
6.1.2.2	Écran d'essai unique (inspection) pendant l'essai.....	83
6.1.2.3	Écran de résultats d'un seul essai (inspection).....	84
6.1.2.4	Écran de mémoire à essai unique (inspection).....	85
6.1.3	Écrans d'aide.....	87
6.2	Mesures à essai unique.....	88
6.2.1	Inspection visuelle.....	88
6.2.2	Continuité // Résistance à la terre protectrice.....	88
6.2.2.1	Compensation de la résistance du câble de test (s) / IEC.....	89
6.2.2.2	Calculateur de limite.....	91
6.2.3	Essai instantannée.....	93
6.2.4	Résistance d'isolation (Riso, Riso-S).....	94
6.2.5	Sous-fuite (Isub, Isub-S).....	95
6.2.6	Fuite différentielle.....	97
6.2.7	Fuite Ipe.....	98
6.2.8	Fuite de contact.....	99
6.2.9	Itouch+Ifloating input.....	101
6.2.10	Ipe+Ifloating input.....	103
6.2.11	Puissance.....	106
6.2.12	Fuites et alimentation.....	107
6.2.13	Test RCD.....	110
6.2.14	Conducteur PE (PRCD).....	111
6.2.15	Conducteur ouvert (PRCD).....	112
6.2.16	PRCD Test de la sonde PE.....	113
6.2.17	Polarité.....	114
6.2.18	Courant de serrage.....	115
6.2.19	Résistance d'isolation – Riso (équipement de soudage).....	116
6.2.20	Fuite du circuit de soudage – Fuite I (W-PE).....	116
6.2.21	Courant protecteur du conducteur.....	117
6.2.22	Tension à vide.....	118
6.2.23	Résistance à l'isolation – Riso (équipement médical).....	119
6.2.24	Fuites.....	120
6.2.25	Fuite de pièces appliquées.....	122
6.2.26	Courant de contact (équipement médical).....	124
6.2.27	Courant de fuite du patient.....	125
6.2.28	Tension SELV/PELV.....	127
6.2.29	Test de diagnostic EVSE (A 1632).....	129
6.2.30	EV-RCD.....	130
6.2.31	Conducteur PE (EV RCD).....	132
6.2.31.1	Compensation de la résistance de l'adaptateur de fiche CEI.....	133

6.2.32	Test fonctionnel.....	134
7	Séquences automatiques®	136
7.1	Sélection des séquences automatiques®	136
7.1.1	Sélection d'un groupe Auto Sequence® actif dans le menu Auto Sequences® 136	
7.1.2	Recherche dans le menu Auto Sequences®	137
7.1.3	Organisation des séquences automatiques® dans le menu Séquences automatiques®	139
7.2	Organisation d'une séquence automatique®	140
7.2.1	Menu d'affichage Auto Sequence®	140
7.2.1.1	Menu d'affichage Auto Sequence® (en-tête sélectionné).....	141
7.2.1.2	Menu d'affichage Auto Sequence® (mesure sélectionnée)	141
7.2.1.3	Menu Auto Sequence® Configurator	143
7.2.1.4	Indication des boucles	144
7.2.1.5	Gestion de plusieurs points	144
7.2.2	Exécution étape par étape des séquences automatiques®	144
7.2.3	Écran de résultats Auto Sequence®	146
7.2.4	Écran mémoire Auto Sequence®	148
8	Maintenance	150
8.1	Etalonnage périodique	150
8.2	Fusibles.....	150
8.3	Service	150
8.4	Nettoyage	150
9	Communications.....	151
9.1	Communication USB et RS232 avec PC.....	151
9.2	Communication Bluetooth	151
9.3	Communication Bluetooth avec les imprimantes et les scanners.....	152
9.4	Communication RS232 avec d'autres dispositifs externes	152
9.5	Connexions aux adaptateurs de test.....	153
9.5.1	Adaptateur triphasé actif /Plus (A 1322 / A 1422).....	153
9.5.2	Adaptateur de test 110 V (A 1474).....	153
9.5.3	Commandant en chef (A 1694).....	154
10	Spécifications techniques.....	155
10.1	Continuité // Résistance de la terre de protection	155
10.2	Résistance d'isolation (Riso, Riso-S)	155
10.3	Fuites secondaires (Isub, Isub-S)	156
10.4	Fuites différentielles.....	156
10.5	Fuites de contact	157
10.6	Fuite de l'Ipe	157
10.7	Ipe+Ifloating input (Ipe+Ifi)	158
10.8	Itouch+Ifloating input (Itou+Ifi).....	158
10.9	Puissance	159
10.10	Leak's & Power	160
10.11	Test PRCD	162

10.12	Test RCD	163
10.13	Conducteur PE (PRCD).....	163
10.14	Conducteur ouvert (PRCD)	164
10.15	Test de la sonde PE du PRCD	164
10.16	Test RCD EV	165
10.17	Test de diagnostic EVSE (A 1632)	165
10.18	Conducteur PE (EV RCD).....	165
10.19	Polarité	166
10.20	Courant de la pince	166
10.21	Test flash	167
10.22	Résistance d'isolement Riso (matériel de soudage)	167
10.23	Fuite du circuit de soudage (Ileak W-PE)	168
10.24	Courant du conducteur de protection (I diff).....	168
10.25	Tension à vide.....	168
10.26	Résistance d'isolation Riso (équipement médical)	168
10.27	Fuites de matériel.....	168
10.28	Fuite de la partie appliquée	169
10.29	Courant tactile (équipement médical)	170
10.30	Fuites de patients	170
10.31	Tension SELV/PELV	171
10.32	Vérificateur de fusibles	172
10.33	Données générales	172
Annexe A Objets de structure dans OmegaEE XD.....		174
Annexe A Notes sur le profil.....		175
Annexe A Imprimer des étiquettes et écrire / lire des étiquettes RFID / NFC.....		176
A.1	Format de la balise PAT.....	176
A.2	Format générique des balises	179
Annexe B Liste des séquences automatiques par défaut.....		181
Annexe B Programmation des Auto Sequences® sur Metrel ES Manager.....		182
A.3	Espace de travail de l'éditeur d'Auto Sequence®	182
A.4	Gestion de groupes de séquences automatiques.....	183
A.4.1	Nom, description et édition de l'image d'Auto Sequence®	185
A.4.2	Recherche dans le groupe Auto Sequence® sélectionné	186
A.5	Éléments d'une Auto Séquence®	187
A.5.1	Étapes de la séquence automatique	187
A.5.2	Single tests.....	188
A.5.3	Flow commands.....	188
A.5.4	Nombre d'étapes de mesure	188
A.6	Création / modification d'une Auto Sequence.....	188
A.7	Description des commandes de flux	189
A.8	Personnaliser les programmations d'inspection.....	192
A.8.1	Créer et modifier des inspections personnalisées	192
A.8.2	Application des inspections personnalisées	195
Annexe B Essais dans les systèmes d'alimentation en TI ou en TC		197

Annexe B Autorisations des utilisateurs	198
A.9 Standard	198
A.10 Instruit	198
Annexe B Modèles OmegaEE XD et fonctions de mesure disponibles.....	200

1 Description générales

1.1 Avertissement et remarques



1.1.1 Avertissement de sécurité

Afin d'atteindre un niveau élevé de sécurité pour l'opérateur lorsqu'il effectue diverses mesures à l'aide de l'instrument, ainsi que pour préserver l'équipement d'essai, il est nécessaire de tenir compte des avertissements généraux suivants.

- Lire attentivement ce manuel d'instructions, sinon l'utilisation de l'instrument peut être dangereuse pour l'utilisateur, pour l'instrument ou pour l'équipement testé!
- Tenir compte des marquages d'avertissement sur l'instrument!
- Si l'équipement de test est utilisé d'une manière non spécifiée dans ce manuel d'instructions, la protection fournie par l'équipement peut être compromise!
- Ne pas utiliser que les accessoires de test standard ou optionnels de Sefram!
- Seules des personnes formées et compétentes peuvent utiliser l'équipement.
- Ne pas utiliser l'instrument et les accessoires si vous constatez des dommages!
- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de l'instrument et des accessoires afin d'éviter les risques liés à des résultats erronés.
- Ne pas toucher les parties conductrices de l'équipement testé pendant le test, pour éviter tout risque de choc électrique!
- Tenir compte de toutes les précautions généralement connues afin d'éviter tout risque de choc électrique lorsque vous manipulez des tensions dangereuses!
- L'entretien et l'étalonnage de l'instrument ne doivent être effectués que par une personne compétente et autorisée!
- Les Auto Séquences® de Sefram sont conçues pour guider les tests afin de réduire de manière significative la durée des tests, d'améliorer la portée du travail et d'augmenter la traçabilité des tests effectués. Sefram n'assume aucune responsabilité pour les Auto Séquences par quelque moyen que ce soit. Il incombe à l'utilisateur de vérifier l'adéquation de la séquence automatique sélectionnée avec l'objectif poursuivi. Cela comprend le type et le nombre de tests, le déroulement de la séquence, les paramètres de test et les limites.
- Si un fusible a sauté, reportez-vous au chapitre [Entretien](#).
- La tension d'entrée maximale autorisée entre toutes les bornes du connecteur d'essai (C1, C2, P1, P2) est de 1000 V ! (CAT III 1000 V)

1.1.2 Avertissements relatifs à la sécurité des fonctions de mesure

1.1.2.1 Flash HV

- › ... Une tension allant jusqu'à 3 kVAC entre FLASH et les bornes LN de la prise secteur / 1,5 kVAC entre les bornes LN et PE de la prise principale / 1,5 kVAC entre FLASH et la borne PE de la prise secteur est appliquée aux sorties de l'instrument pendant le test. Bien que le courant de la source HV soit limité à un niveau sûr, une attention particulière doit être portée à la sécurité lors de l'exécution de ce test!

1.1.2.2 Fuite différentielle, fuite Ipe, fuite Touch, Ileak (W-PE), courant du conducteur de protection, puissance, fuites et puissance, fuite de l'équipement, fuite de la pièce appliquée, Ipe+Ifi, Itou+Ifi, touche-courant, fuite du patient

Des courants de charge supérieurs à 10 A peuvent entraîner des températures élevées dans les porte-fusibles! Il est conseillé de ne pas faire fonctionner les appareils testés avec des courants de charge supérieurs à 10 A pendant plus de 15 minutes. Une période de récupération pour le refroidissement est nécessaire avant de poursuivre les tests! Le facteur de marche intermittent maximal pour les mesures avec des courants de charge supérieurs à 10 A est de 50 %.

1.1.2.3 Résistance d'isolation

- › Ne toucher pas l'objet testé pendant la mesure ou avant qu'il ne soit complètement déchargé! Risque d'électrocution!

1.1.3 Marques sur l'instrument

- ›  Lire le manuel d'instructions en prêtant une attention particulière à la sécurité des opérations". Le symbole exige une action!
- ›  Une haute tension dangereuse est présente sur les bornes pendant le test. Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter tout risque d'électrocution.
- ›  Ce signe sur votre équipement certifie qu'il répond aux exigences de toutes les réglementations européennes en vigueur.
- ›  Ce signe sur votre équipement certifie qu'il répond aux exigences de toutes les réglementations britanniques en vigueur.



Cet équipement doit être recyclé en tant que déchet électronique.

1.2 Gestion de l'énergie

1.2.1 Opération 230 V / 110 V

L'instrument fonctionne sur des réseaux de 110 V et 230 V. Les appareils de 110 V et 230 V peuvent être entièrement testés. Les appareils de 110 V et 230 V peuvent être entièrement testés, sauf s'il s'agit de tester des appareils dans un système d'alimentation IT ou CT ; voir l'**annexe F** pour les limitations.

Sur les modèles UK et Aus/Nz, seule une tension secteur de 110 V sera appliquée à la prise de test secteur si l'adaptateur de test 110 V (A 1474) est connecté à l'instrument.

1.2.2 Batterie et charge, mise hors tension automatique

L'instrument est équipé d'une batterie rechargeable intégrée. La batterie est chargée chaque fois que l'instrument est branché sur le secteur. Lorsque l'instrument est déconnecté du secteur, la batterie alimente l'instrument pendant 5 minutes. Cela est indiqué par le symbole de la batterie dans le coin supérieur droit de l'écran LCD. Il n'est pas possible de faire fonctionner l'instrument si le secteur n'a pas été déconnecté pendant le test RCD. Tant que l'instrument est sous tension, il est prêt à fonctionner dès qu'il est rebranché au secteur. Cela permet de tester plus rapidement les appareils.

Si l'instrument n'est pas reconnecté au secteur dans les 5 minutes, il s'éteint complètement. Lorsqu'il est rebranché au secteur, une procédure normale de mise sous tension est suivie.



Figure 1.1: Indication de l'état de la batterie

Remarques:

- Une batterie déchargée ou défectueuse entraîne une mise hors tension immédiate de l'instrument après sa déconnexion du secteur.
- Le temps de charge de la batterie est d'environ 14 heures.

1.2.3 Mise hors tension, redémarrage

L'instrument est alimenté par une batterie:

- ... en appuyant sur la touche ESC pendant environ 10 s, l'instrument s'éteint.

L'instrument est branché sur le secteur:

- ... en appuyant sur la touche ESC pendant environ 10 secondes, l'instrument redémarre.

1.3 Normes appliquées

L'instrument OmegaEE XD est fabriqué et testé conformément aux réglementations suivantes, énumérées ci-dessous.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

EN 61326-1	Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM - Partie 1 : Exigences générales
------------	--

Sécurité (LVD)

EN 61010-1	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 1 : Prescriptions générales
EN 61010-2-030	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 2-030 : Règles particulières pour les circuits d'essai et de mesure
EN 61010-031	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 031 : Prescriptions de sécurité pour sondes équipées tenues à la main pour mesurage et essais électriques
EN 61010-2-032	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire - Partie 2-032 : Règles particulières pour les capteurs de courant portatifs et manipulés à la main pour essais et mesures électriques
EN 61557	Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension jusqu'à 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c. - Appareils de contrôle, de mesure ou de surveillance des mesures de protection L'instrument est conforme à toutes les parties pertinentes des normes EN 61557.

Fonctionnalité

Code de pratique	Appareils électroménagers et similaires
EN 50699 (VDE 0702)	Essai périodique de l'équipement électrique
EN 50678 (VDE 0701)	Procédure générale de vérification de l'efficacité des mesures de protection du matériel électrique après réparation
IEC/EN 62368-1	Équipements audio/vidéo, d'information et de communication - Partie 1 : Exigences de sécurité
IEC/EN 60974-4	Matériel de soudage à l'arc - Partie 4 : Inspection et essais périodiques
IEC/EN 62353	Appareils électromédicaux - Essais récurrents et essais après réparation des appareils électromédicaux
AS/NZS 3760	Inspection et essais de sécurité en service des équipements électriques
NEN 3140	Fonctionnement des installations électriques - Basse tension
IEC/EN 62752	Dispositif de contrôle et de protection du câble pour la recharge en mode 2 des véhicules routiers électriques (IC-CPD)
EN 61851-1	Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 1 : Exigences générales

2 OmegaEE XD Jeu d'instruments et accessoires

2.1 Kit standard de l'instrument MI 3365, MI 3365 M, MI 3365 25A

- › Instrument MI 3365 /25A /M - OmegaEE XD
- › Sac pour accessoires
- › Pince crocodile (noire)
- › Pointe de test (noire)
- › Cordon de test (noir)
- › Câble de test IEC 3 x 1,5 mm², 2 m
- › Câble secteur, 3 x 1,5 mm², 2 m
- › Câble USB
- › Certificat d'étalonnage
- › Manuel d'instruction abrégé
- › CD avec manuel d'instructions (version complète) et PC SW Metrel ES Manager

2.2 Ensemble standard de l'instrument MI 3365 F

- › Instrument MI 3365 F - OmegaEE XD
- › Sac pour accessoires
- › Sonde de test flash
- › Pince crocodile (rouge)
- › Pince crocodile (noire)
- › Pointe de test (noire)
- › Cordon de test (noir)
- › Câble de test IEC 3 x 1,5 mm², 2 m
- › Câble secteur, 3 x 1,5 mm², 2 m
- › Câble USB
- › Certificat d'étalonnage
- › Manuel d'instruction abrégé
- › CD avec manuel d'instructions (version complète) et PC SW Metrel ES Manager

2.3 Accessoires en option

La liste des accessoires optionnels disponibles sur demande auprès de votre distributeur figure sur la feuille ci-jointe.

3 Description de l'instrument

3.1 Panneau avant

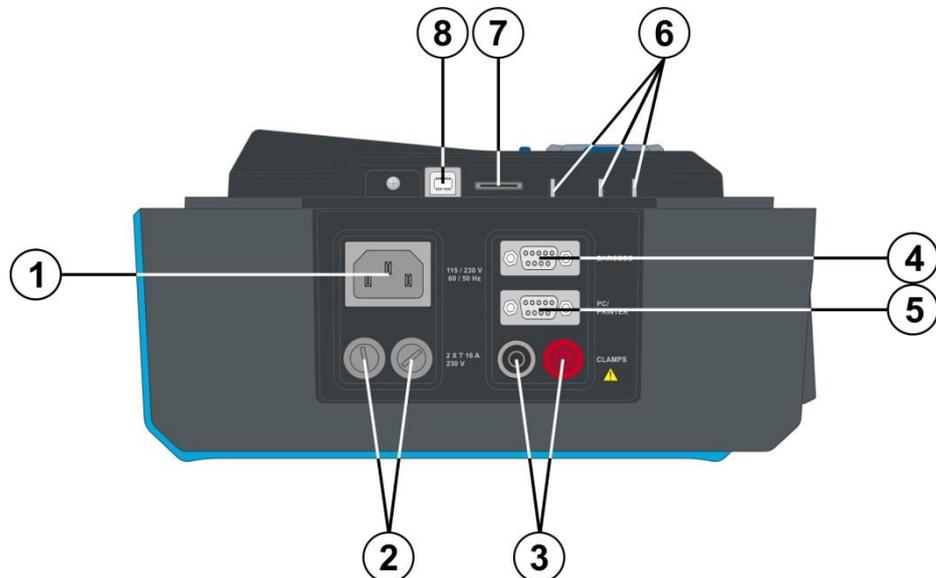


Figure 3.1: Panneau latéral gauche

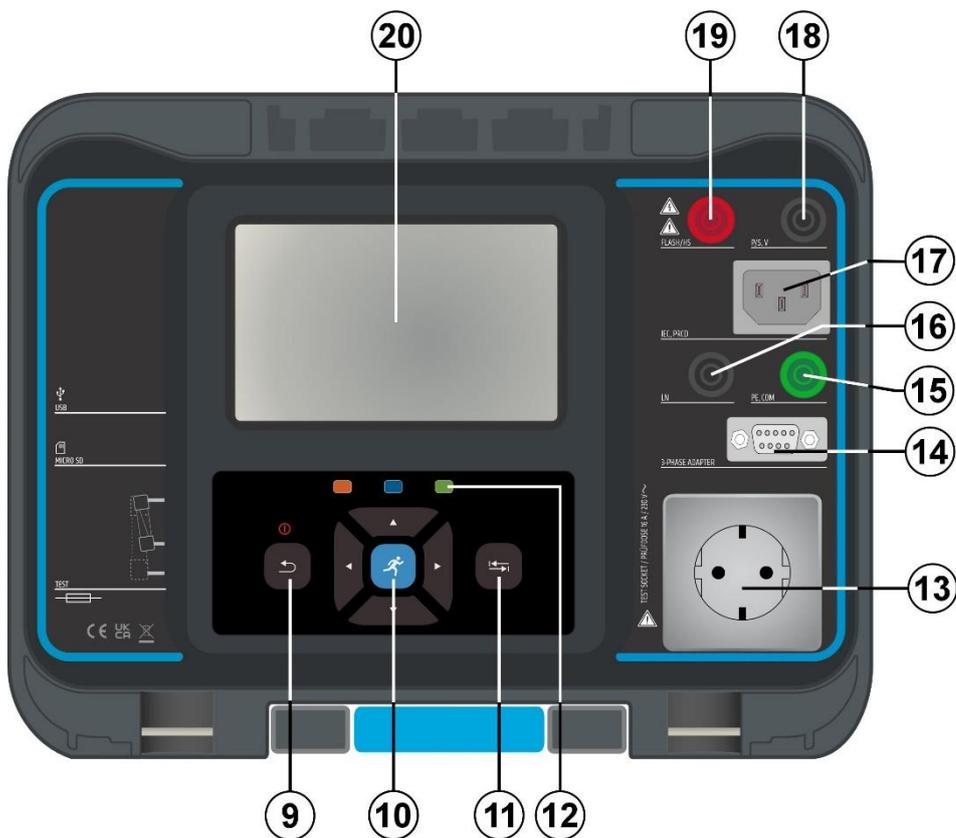


Figure 3.2: Panneau avant

1 **Connecteur d'alimentation secteur**

2	Fusibles F1, F2 (T 16 A / 250 V)
3	Entrées de la pince
4	Scanner de code-barres et lecteur / graveur RFID / NFC port série
5	Port série du PC / de l'imprimante
6	Vérificateur de fusibles
7	Fente pour carte microSD
8	Port de communication USB
9	Touche d'échappement / touche de réinitialisation
10	Clavier
11	Touche TAB
12	Touches de raccourci
13	Prise de test du réseau
14	Connexion des données Adaptateur triphasé
15	Connecteur PE
16	Connecteur de test IEC
17	Connecteur P/S (sonde), Connecteur P/AP (sonde / pièce appliquée)
18	Connecteur de sortie FLASH
19	Connecteur LN
20	Écran TFT couleur avec écran tactile

4 Fonctionnement de l'instrument

L'instrument peut être manipulé à l'aide d'un clavier ou d'un écran tactile.

4.1 Signification générale des clés

	Les touches du curseur sont utilisées pour: sélectionner l'option appropriée
	La touche RUN est utilisée pour: confirmer l'option sélectionnée démarrer et arrêter les mesures
	La touche Escape est utilisée pour: revenir au menu précédent sans modification interrompre les mesures réinitialiser l'instrument (appui long >5 sec) éteindre l'instrument à partir du mode veille (appui long >5 sec)
	La touche d'option est utilisée pour : développer la colonne dans le panneau de contrôle afficher une vue détaillée des options
	Touches de raccourci pour un accès immédiat à l'organiseur de mémoire, au menu Auto Sequences® et au menu Single Tests.

4.2 Signification générale des gestes tactiles

	Le tapotement (toucher brièvement la surface avec le bout du doigt) est utilisé pour: sélectionner l'option appropriée confirmer l'option sélectionnée démarrer et arrêter les mesures
	Le balayage (appuyer, déplacer, soulever) vers le haut/bas est utilisé pour : faire défiler le contenu d'un même niveau naviguer entre les vues d'un même niveau
	Un appui long (toucher la surface avec le bout du doigt pendant au moins 1 s) est utilisé pour : sélectionner des touches supplémentaires (clavier virtuel) entrer dans le sélecteur croisé à partir d'un seul écran de test



L'icône Escape est utilisée pour :
revenir au menu précédent sans modification ; interrompre / arrêter les mesures

4.3 Clavier virtuel



Figure 4.1: Clavier virtuel

Options:



Bascule entre les minuscules et les majuscules.
Actif uniquement lorsque la disposition de clavier des caractères alphabétiques est sélectionnée.



Retour arrière
Efface le dernier caractère ou tous les caractères s'ils sont sélectionnés.
(Si l'on maintient la touche enfoncée pendant 2 s, tous les caractères sont sélectionnés).



Entrer confirme le nouveau texte.



Active la disposition numérique / symboles.



Active les caractères alphabétiques.



Clavier en anglais.



Clavier grec.



Clavier russe.



Retourne au menu précédent sans modification.

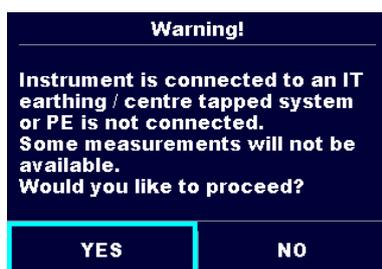
4.4 Contrôles de sécurité

Au démarrage et en cours de fonctionnement, l'instrument effectue divers contrôles de sécurité afin de garantir la sécurité et d'éviter tout dommage. Ces contrôles de sécurité préalables consistent à vérifier

- Tension d'entrée correcte
- Présence d'une connexion PE d'entrée,
- Toute tension externe contre la terre sur la prise de test du secteur
- Des courants de fuite excessifs à travers les E/S de mesure,
- Résistance trop faible entre L et N de l'appareil testé,
- Fonctionnement correct des circuits électroniques internes importants pour la sécurité

Si un contrôle de sécurité échoue, un message d'avertissement approprié s'affiche et des mesures de sécurité sont prises. Les avertissements et les mesures de sécurité sont décrits au chapitre 4.5 Symboles et messages.

4.5 Symboles et messages



Avertissement relatif à la tension d'alimentation

Causes possibles :

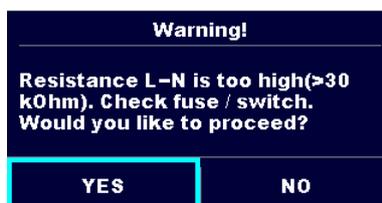
Pas de connexion à la terre.

L'instrument est connecté à un système de mise à la terre IT.

Appuyer sur YES pour continuer normalement ou sur NO pour continuer en mode limité (les mesures sont désactivées).

Avertissement :

L'instrument doit être correctement mis à la terre pour fonctionner en toute sécurité !



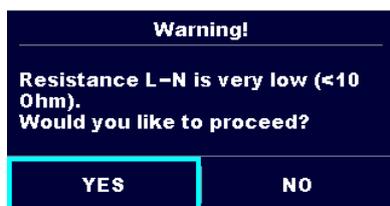
Résistance L-N > 30 kΩ

Une résistance d'entrée élevée a été mesurée lors du pré-test. Causes possibles :

L'appareil testé n'est pas connecté ou n'est pas sous tension.

Le fusible d'entrée de l'appareil testé est grillé.

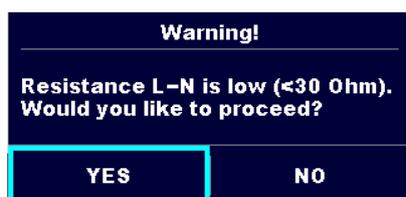
Sélectionner YES pour continuer ou NO pour annuler la mesure.



Résistance L-N < 10 Ω

Lors du pré-test, une très faible résistance de l'entrée d'alimentation de l'appareil testé a été mesurée. Il peut en résulter un courant élevé après l'application de l'alimentation à l'appareil testé. Si le courant trop élevé n'est que de courte durée (causé par un court circuit d'appel), le test peut être effectué, sinon non.

Sélectionner **OUI** pour continuer ou **NON** pour annuler la mesure.



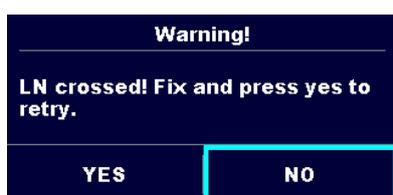
Résistance L-N < 30 Ω

Lors du pré-test, une faible résistance d'entrée de l'appareil testé a été mesurée. Il peut en résulter un courant élevé après la mise sous tension de l'appareil. Si le courant élevé n'est que de courte durée (causé par un court circuit d'appel), le test peut être effectué, sinon non.

Sélectionner YES pour continuer ou NO pour annuler la mesure.

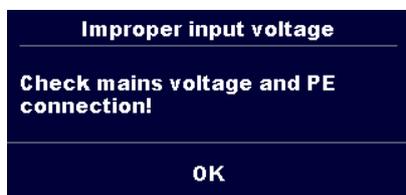


Dans la deuxième étape du test Itou+Ifi, l'objet sous test doit être déconnecté de la prise de test du réseau. Déconnectez l'objet sous test de la prise de courant et appuyez sur OK pour continuer.

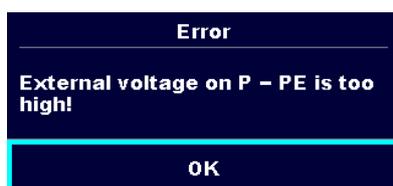


Avertissement concernant la connexion correcte de certaines mesures PRCD. La connexion de la fiche du PRCD doit être modifiée pour pouvoir continuer.

Sélectionner **YES** pour réessayer après la reconnexion ou **NO** pour annuler la mesure.



Avertissement en cas de tension d'alimentation incorrecte. Si vous appuyez sur OK, l'instrument continuera à fonctionner en mode limité (les mesures sont désactivées).



Lors du pré-test, une tension externe trop élevée a été détectée entre les bornes P et PE. La mesure a été annulée. Appuyez sur OK pour continuer.



Lors du pré-test, une tension externe trop élevée a été détectée entre les bornes LN et PE. La mesure a été annulée. Appuyer sur OK pour continuer.



L'Unom réglé diffère trop de la tension secteur mesurée. Le paramètre ou la tension secteur doit être modifié(e).

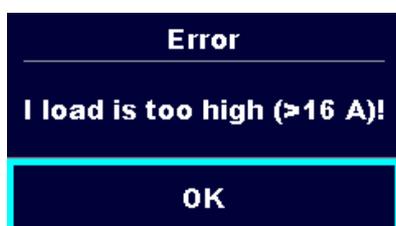


Lors du pré-test, un courant de fuite élevé a été détecté. Il est probable qu'un courant de fuite dangereux (supérieur à 3,5 mA) circule après la mise sous tension de l'appareil testé.

Sélectionner **YES** pour continuer ou **NO** pour annuler la mesure.



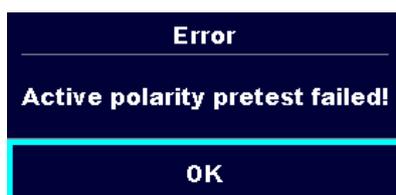
Le courant de fuite mesuré (Idiff, Ipe, Itouch, ...) était supérieur à 20 mA. La mesure a été interrompue. Appuyer sur **OK** pour continuer.



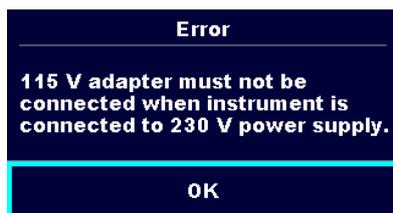
Un courant de charge supérieur à 16 A est détecté. La mesure est interrompue. Appuyez sur **OK** pour continuer.



Un courant de charge moyen supérieur à 10 A sur les 5 dernières minutes de l'intervalle de test est détecté. La mesure est arrêtée. Une période de récupération pour le refroidissement est nécessaire avant de poursuivre les tests ! Appuyez sur **OK** pour continuer.



Le test préalable de polarité du câble / PRCD a échoué. Appuyer sur **OK** pour continuer.



L'instrument interdit le test parce que l'adaptateur 115 V est connecté à l'instrument et que l'instrument est alimenté en 230 V.



L'instrument est en surchauffe. La mesure ne peut pas être effectuée tant que l'icône ne disparaît pas. Appuyez sur **OK** pour continuer.



L'appareil testé doit être mis sous tension (pour s'assurer que le circuit complet est testé).



En cas de mesure simultanée de Riso, Riso-S ou Isub, Isub-S. Si la tension a baissé à cause d'une mesure, l'autre mesure est également compromise.



Attention!

Une haute tension est / sera présente sur la sortie de l'instrument ! (Tension d'essai de résistance, tension d'essai d'isolation ou tension secteur).



Attention!

Une tension très élevée est / sera présente sur la sortie de l'instrument ! (Tension de test flash).



La résistance des cordons de test dans la mesure de la continuité / terre de protection n'est pas compensée.



La résistance des cordons de test dans les mesures de continuité et de terre de protection est compensée.



La mesure ne peut pas être lancée. L'adaptateur 3 phases doit être déconnecté de l'instrument.



Les mesures peuvent être effectuées en combinaison avec un adaptateur triphasé approprié.



La mesure ne peut être effectuée qu'en combinaison avec un adaptateur triphasé approprié.



Test réussi.

	Test échoué.
	Les conditions sur les bornes d'entrée permettent de démarrer la mesure ; tenir compte des autres avertissements et messages affichés.
	Les conditions sur les bornes d'entrée ne permettent pas de commencer la mesure, tenir compte des avertissements et des messages affichés.
	Arrêt de la mesure.
	Communication Bluetooth inactive.
	Communication Bluetooth active.

4.6 Vérificateur de fusibles

Le vérificateur de fusibles, intégré à l'instrument OmegaEE XD, est destiné à la vérification des fusibles. Cette fonctionnalité est active à partir de n'importe quel menu, quels que soient les réglages de l'instrument, tant que l'instrument est sous tension.

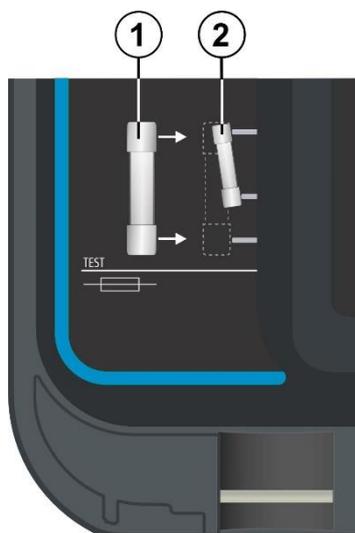


Figure 4.2: Raccordement des fusibles au vérificateur de fusibles

En fonction de la taille du fusible testé, deux connexions de test sont possibles. La connexion de certains fusibles typiques est définie dans le tableau ci-dessous.

Taille du fusible (w × d)	Position de la connexion de test du vérificateur de fusibles
5 mm × 20 mm	②
5 mm × 25 mm	②
5 mm × 30 mm	①
6.3 mm × 32 mm	①
10 mm × 38 mm	①

Résultats

Son continu	Fusible OK.
Pas de son	Fusible grillé.

4.7 Menu principal de l'instrument

Le menu principal de l'instrument permet de sélectionner différents menus d'opération.

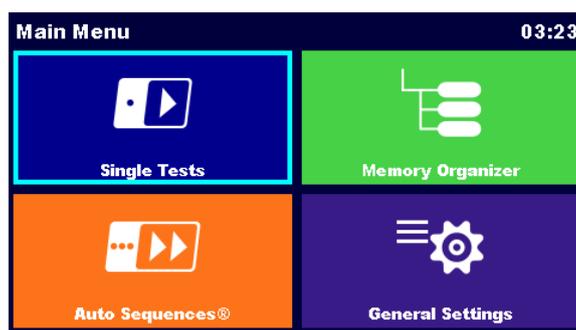


Figure 4.3: Menu principal

Options



Tests uniques

Menu avec tests uniques, voir chapitre 6 Tests uniques.



Séquences automatiques

Menu avec séquences de test personnalisées, voir chapitre 7 Auto Sequences®.



Organisateur de mémoire

Menu permettant de travailler avec les données d'essai et de les documenter, voir le chapitre 5 *Memory Organizer*.



Réglages généraux

Menu de configuration de l'instrument, voir chapitre 4.8 *Réglages généraux*.

4.8 Paramètres généraux

Le menu General Settings permet de visualiser ou de régler les paramètres et réglages généraux de l'instrument.



Figure 4.4: Menu de configuration

Options dans le menu Paramètres généraux



Langue

Sélection de la langue de l'instrument.



Date / Heure

Instruments Date et heure.



Gestionnaire d'espace de travail

Manipulation des fichiers de projet. Voir le chapitre **4.11 Gestionnaire d'espace de travail** pour plus d'informations.



Groupes d'Auto Séquences

Manipulation de listes d'Auto Séquences®. Pour plus d'informations, voir le chapitre 4.12 Groupes d'Auto Séquence®.



Comptes d'utilisateurs

Paramètres du compte utilisateur.



Profils

Sélection des profils d'instruments disponibles.



Réglages

Réglage de différents paramètres de système / de mesure.

 Devices	Appareils Réglage des dispositifs externes.
 Bluetooth init.	Bluetooth init. Réinitialise le module Bluetooth.
 Initial Settings	Réglages initiaux Réglages d'usine.
 About	A propos de Données de base de l'instrument.

4.8.1 Langage

Ce menu permet de définir la langue de l'instrument. La sélection des langues disponibles dépend du profil de l'instrument sélectionné.

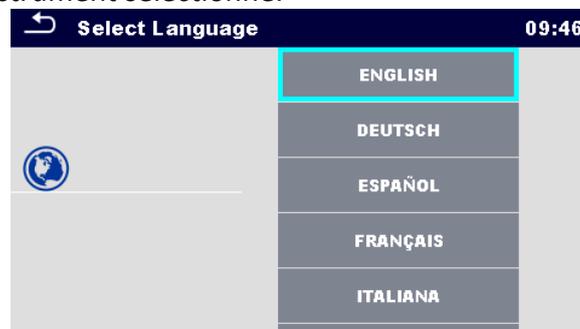


Figure 4.5: Menu de sélection de la langue

4.8.2 Date et heure

Ce menu permet de régler la date et l'heure de l'instrument.



Figure 4.6: Menu de réglage des données et de l'heure

4.8.3 Profils

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 4.10 Profils d'instrument.

4.8.4 Gestionnaire de l'espace de travail

Pour plus d'informations, voir le chapitre 4.11 *Gestionnaire d'espace de travail*.

4.8.5 Auto Sequence® groups

Pour plus d'informations, voir le chapitre 4.12 Groupes Auto Sequence®.

4.8.6 Paramètres



Figure 4.7: Menu Réglages

Options de réglage:

	Description
Écran tactile	ON – l'écran tactile est actif. DÉSACTIVÉ – l'écran tactile est désactivé.
Touches et sons tactiles	ON – le son est actif. DÉSACTIVÉ – le son est désactivé.
ID de l'équipement	Incrément - l'ID proposé sera incrémenté de +1. Répliquer - l'identifiant proposé sera le même que le dernier utilisé. Blanc - l'identification de l'équipement ne sera pas proposée.
Nom de l'équipement	Réplique - le nom proposé sera le même que le dernier nom utilisé. Blanc - le nom de l'équipement ne sera pas proposé.
Période de contre-épreuve	Répliquer - la période de rattrapage proposée sera la même que la dernière utilisée. Blanc - la période de rattrapage ne sera pas proposée.
Unom	Tension nominale entre la ligne et la terre [100 V, 110 V, 120 V, 220 V, 230 V ou 240 V] (utilisée pour normaliser les résultats du courant de fuite lors des essais d'équipements médicaux).
Norme RCD	Sélection d'une norme appropriée pour les essais des dessins ou modèles communautaires enregistrés.
PRCD Standard	Sélection d'un étalon approprié pour les tests de RPCD.
Type de pince Ch1	Réglage du type de pince de courant.

Résultat	<p>Si la mesure consiste en plusieurs mesures prises successivement, le plus mauvais ou le dernier résultat peut être affiché à la fin.</p> <p>Worst - le résultat le plus mauvais sera affiché à la fin du test. Last - le dernier résultat sera affiché à la fin du test.</p> <p>Remarques: En général, le(s) résultat(s) le(s) plus défavorable(s) du résultat principal est (sont) considéré(s). Le(s) sous-résultat(s) obtenu(s) en même temps que le cas le plus défavorable du résultat principal est (sont) affiché(s). Dans la fonction Leak's & Power, les cas les plus défavorables d'Idiff et d'I touch sont pris en compte. Le résultat de la puissance mesurée au moment du pire Idiff est affiché. Dans la fonction Riso, Riso-S, le cas le plus défavorable de Riso et Riso-S est considéré. Le résultat Um mesuré au moment du pire Riso est affiché. Pour la mesure de la puissance, le dernier résultat est pris en compte quel que soit le réglage du résultat.</p>
Mode test	<p>Standard - Les champs d'état des inspections visuelles et fonctionnelles doivent être remplis manuellement.</p> <p>Expert - Tous les champs d'état des inspections visuelles et fonctionnelles sont remplis automatiquement avec l'état PASS.</p>
Flux auto seq.	<p>Fin en cas d'échec - La séquence automatique se termine après la détection du premier échec d'une mesure ou d'une inspection. Les tests suivants seront ignorés.</p> <p>Poursuit en cas d'échec - La séquence automatique se poursuit même si un échec est détecté lors d'une mesure ou d'une inspection.</p>
Dispositif (adaptateur)	Sélection et activation d'un dispositif externe (adaptateur) [A1322/A1422, A1694]
Vue des résultats	<p>Tous - tous les résultats de mesure individuels et les détails sont affichés.</p> <p>Standard - l'affichage est similaire à celui de l'ancienne version des mesures de fuites. un résultat pour un réseau normal et un réseau inversé est affiché les résultats des tests effectués dans des conditions normales ne sont pas indiqués par "NC".</p>
Prétest de charge	<p>ON - La connexion de l'objet sous test à la prise de test est vérifiée avant le test.</p> <p>DÉSACTIVÉ - La connexion de l'objet à tester n'est pas vérifiée.</p>
Clavier ext.	<p>ON - active le clavier BT externe. (Voir le manuel A 1578 pour plus de détails).</p> <p>DÉSACTIVÉ - le clavier BT externe est désactivé.</p>

Limite Uc	Limite de la tension de contact conventionnelle [Personnalisée, 25 V, 50 V]
-----------	---

4.8.7 Initialisation de Bluetooth

Ce menu permet de réinitialiser le module Bluetooth.

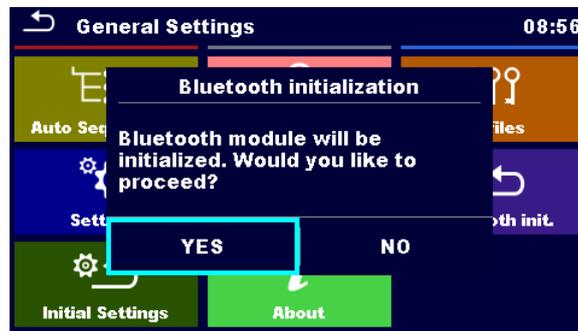


Figure 4.8: Menu d'initialisation Bluetooth

4.8.8 Réglages initiaux

Dans ce menu, le module Bluetooth interne peut être initialisé et les réglages de l'instrument, les paramètres de mesure et les limites peuvent être réglés sur les valeurs initiales (d'usine).

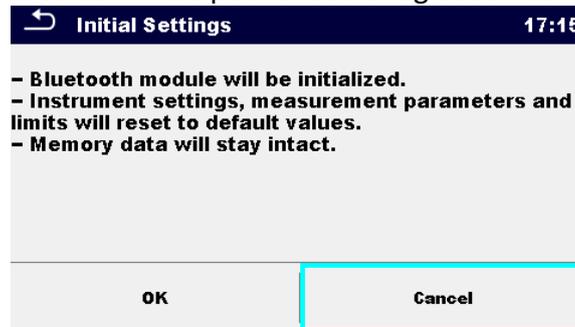


Figure 4.9: Menu des réglages initiaux

Avertissement!

Les réglages personnalisés suivants seront perdus lors du réglage initial des instruments:

- › Limites et paramètres de mesure
- › Paramètres globaux, Paramètres système et Appareils dans le menu Paramètres généraux
- › L'espace de travail ouvert et le groupe Auto Sequence® seront désélectionnés.
- › L'utilisateur sera déconnecté. Measurement limits and parameters

Remarque:

Following Personalized settings will stay:

Les paramètres personnalisés suivants seront conservés:

- › Paramètres du profil
- › Données en mémoire (Organiseur de données en mémoire, Espaces de travail, Groupes Auto Séquence® et Auto Séquences®)
- › Comptes d'utilisateurs

4.8.9 A propos de

Ce menu permet de visualiser les données de l'instrument (nom, numéro de série, version FW (firmware) et HW (hardware), code de profil, version HD (documentation hardware) et date d'étalonnage).

About 08:08		About 08:09	
Name	MI 3365 OmegaEE XD	FW version	1.0.5.4218b241
S/N	22052780	FW Profile	EFAB
FW version	1.0.5.4218b241	HW version	1
FW Profile	EFAB	HD version	1
HW version	1	Date of calibration	22.Mar.2023
HD version	1	(C) Metrel, 2023, www.metrel.si	

Figure 4.10: Écran d'information sur l'instrument

Remarque:

Les informations relatives à l'adaptateur sont également affichées s'il est connecté.

- Comptes d'utilisateurs
L'obligation de s'identifier permet d'éviter que des personnes non autorisées ne travaillent avec l'instrument.
- Ce menu permet de gérer les comptes utilisateurs :
- Définir s'il est nécessaire ou non de se connecter pour travailler avec l'instrument.
- Ajout et suppression de nouveaux utilisateurs, définition des autorisations des utilisateurs, des noms d'utilisateur et des mots de passe.

Les comptes d'utilisateurs peuvent être gérés par l'administrateur.

Le mot de passe de l'administrateur est défini en usine: ADMIN

Il est recommandé de modifier le mot de passe administrateur défini en usine après la première utilisation. Si le mot de passe personnalisé est oublié, le second mot de passe administrateur peut être utilisé. Ce mot de passe déverrouille toujours le gestionnaire de comptes et est fourni avec l'instrument.

Si un compte utilisateur est défini et que l'utilisateur est connecté, le nom de l'utilisateur sera stocké en mémoire pour chaque mesure.

Chaque utilisateur peut modifier son mot de passe.

Ouverture de session

Si la connexion est demandée, l'utilisateur doit saisir le mot de passe pour pouvoir travailler avec l'instrument.

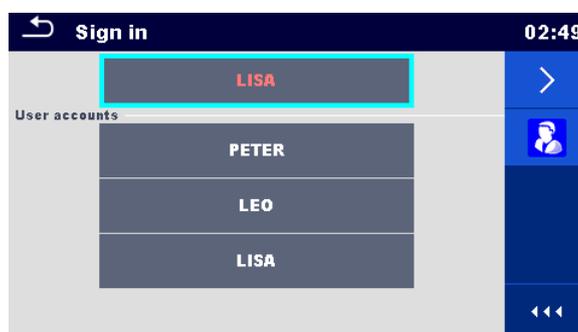
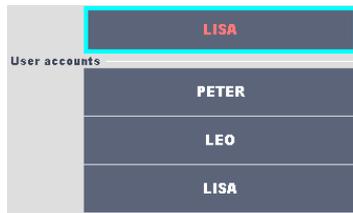


Figure 4.11: Menu d'ouverture de session

Options

Utilisateur se connectant



L'utilisateur doit être sélectionné en premier. Le dernier utilisateur utilisé est affiché dans la première ligne.



Passer au menu de saisie du mot de passe.



Pour se connecter, le mot de passe utilisateur sélectionné doit être saisi et confirmé.

Le mot de passe de l'utilisateur consiste en un nombre de 4 chiffres maximum.

Signature de l'administrateur



Permet d'accéder au menu du gestionnaire de compte.



Le mot de passe de l'administrateur doit d'abord être saisi et confirmé.

Le mot de passe de l'administrateur est composé de lettres et/ou de chiffres. Les lettres sont sensibles à la casse.

4.8.9.1 Modification du mot de passe de l'utilisateur, déconnexion

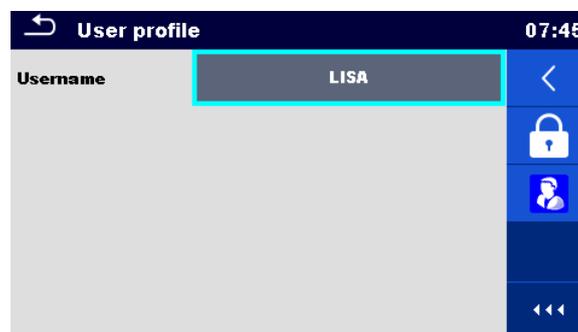


Figure 4.12: Menu du profil de l'utilisateur

Options



Signale l'utilisateur de l'ensemble.



Entre dans la procédure de modification du mot de passe de l'utilisateur.



Le mot de passe actuel doit être saisi en premier, suivi du nouveau mot de passe.



Permet d'accéder au menu du gestionnaire de compte.



Le menu Gestionnaire de compte est accessible en sélectionnant Gestionnaire de compte dans le menu Connexion ou dans le menu Profil de l'utilisateur. Le mot de passe de l'administrateur doit d'abord être saisi et confirmé.

Le mot de passe administrateur par défaut défini en usine est : ADMIN

4.8.9.2 Gestion des comptes

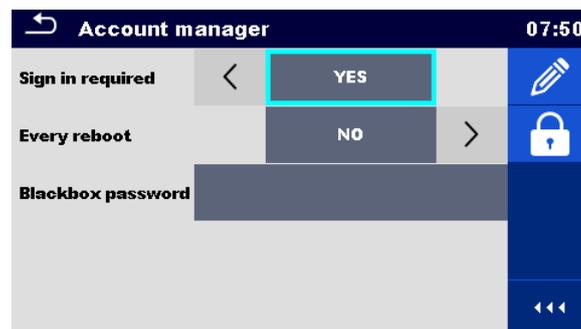


Figure 4.13: Menu du gestionnaire de compte

Options



Champ permettant de définir si la signature est requise pour travailler avec l'instrument.

Champ permettant de définir si la signature est requise une fois ou à chaque mise sous tension de l'instrument.



Entre dans la procédure de modification du mot de passe de l'administrateur.



Le mot de passe actuel doit être saisi en premier, suivi du nouveau mot de passe.

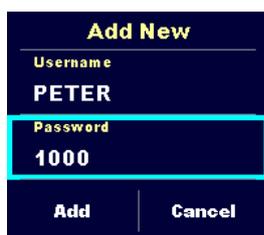


Permet d'accéder au menu de modification des comptes utilisateurs.



Figure 4.14: Menu Editer les comptes

Options



Ouvre la fenêtre d'ajout d'un nouveau compte utilisateur. Dans la fenêtre Ajouter nouveau, le nom et le mot de passe initial du nouveau compte d'utilisateur doivent être définis. Le bouton "Ajouter" confirme le nouveau compte d'utilisateur.



Modifie le mot de passe du compte utilisateur sélectionné.



Permet d'accéder au menu de définition des autorisations de l'utilisateur



Supprime tous les comptes d'utilisateurs.
Supprime le compte utilisateur sélectionné.

4.8.10 Définition des autorisations des utilisateurs

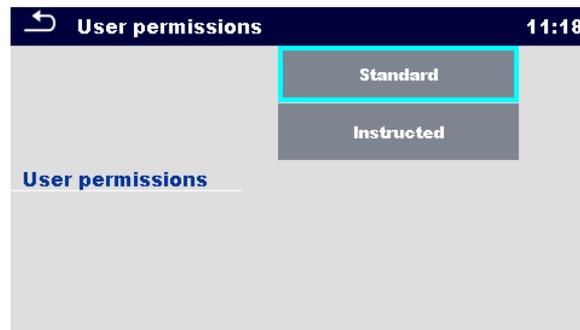
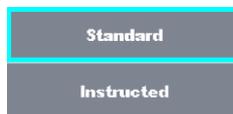


Figure 4.15: Menu des autorisations de l'utilisateur

Options

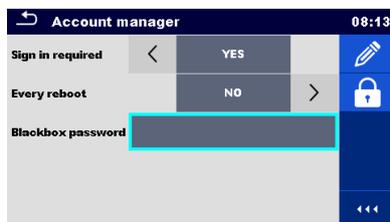


Options avec différentes permissions d'utilisateur. Pour plus d'informations, voir l'annexe G - Autorisations de l'utilisateur.

4.8.11 Définition du mot de passe de la boîte noire

Black-box password can be set by administrator from the Account manager menu. Set Black-box password is valid for all users. Default Black-box password is empty (disabled).

Options

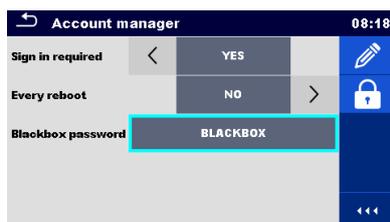


Ajouter ou modifier le mot de passe de la boîte noire. Entrer pour modifier.



Le clavier permettant de saisir le nouveau mot de passe de la boîte noire s'ouvre. Une chaîne vide désactive le mot de passe.

Confirmer la saisie.



Le mot de passe de la boîte noire est modifié.

4.9 Appareils

Ce menu permet de configurer le fonctionnement avec les appareils externes.

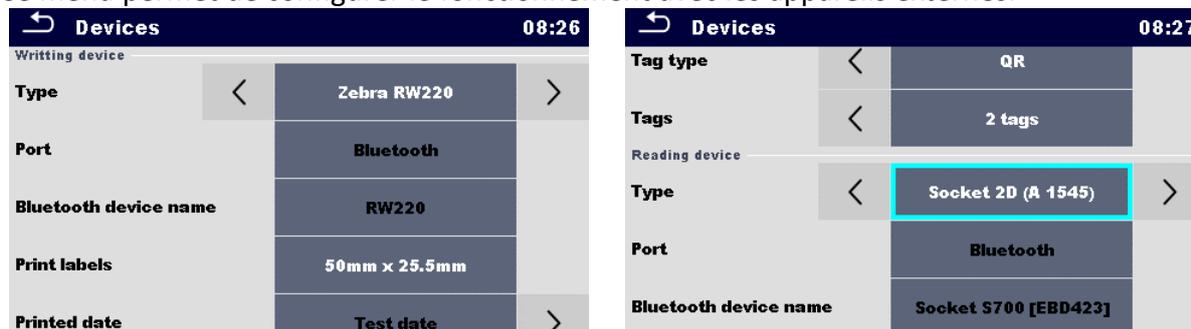


Figure 4.16: Menu de paramétrage des appareils

Dispositifs d'écriture	
Type	Définit le dispositif d'écriture approprié (imprimante série, imprimante Bluetooth, dispositif d'écriture RFID).
Port	Définit/affiche le port de communication du dispositif d'écriture sélectionné.
Bluetooth device name	Permet d'accéder au menu d'appairage avec l'appareil Bluetooth sélectionné.
Bluetooth dongle	Initialise le dongle Bluetooth.
Print labels	Sélectionne la taille de l'étiquette. Voir l'annexe C Imprimer des étiquettes et écrire / lire des étiquettes RFID / NFC pour plus de détails.
Printed date	Sélectionne la date imprimée sur la zone de texte de l'étiquette, Options: [Date de test, Date de retest]. Voir l'annexe C Imprimer des étiquettes et écrire / lire des étiquettes RFID / NFC pour plus de détails.
Auto save	Définit l'enregistrement simultané de la séquence automatique terminée lorsque l'étiquette est imprimée ou que l'étiquette RFID/NFC est écrite. Options: [On print, On write, DÉSACTIVÉ] Voir le chapitre 7.2.3 Écran de résultat Auto Sequence® pour plus de détails.
Tag format	Définit le format de l'étiquette PAT ou le format générique de l'étiquette. Voir l'annexe C Imprimer des étiquettes et écrire / lire des étiquettes RFID / NFC pour plus de détails.
Tag type	Sélectionne le type d'étiquette à imprimer, Options: [simple, classique, QR] Voir l'annexe C Imprimer des étiquettes et écrire / lire des étiquettes RFID / NFC pour plus de détails.
Tags	Sélectionne le nombre d'étiquettes, Options: [1 tag, 2 tags] Voir l'annexe C Imprimer des étiquettes et écrire / lire des tags RFID / NFC pour plus de détails.

Dispositifs de lecture	
Type	Définit le dispositif de lecture approprié (scanner QR ou de code-barres, lecteur RFID, appareil Android via l'application aMESM).
Port	Définit/affiche le port de communication de l'appareil de lecture sélectionné.
Bluetooth device name	Permet d'accéder au menu d'appairage avec l'appareil Bluetooth sélectionné.

4.10 Profils des instruments

Ce menu permet de sélectionner le profil de l'instrument parmi les profils disponibles.



Figure 4.17: Menu du profil de l'instrument

L'instrument utilise différents réglages spécifiques du système et de la mesure en fonction du champ d'application ou du pays dans lequel il est utilisé. Ces réglages spécifiques sont enregistrés dans des profils d'instrument.

Par défaut, chaque instrument a au moins un profil activé. Pour ajouter d'autres profils à l'instrument, il faut obtenir les clés de licence appropriées.

Si différents profils sont disponibles, ils peuvent être sélectionnés dans ce menu.

Pour plus d'informations sur les fonctions spécifiées par les profils, reportez-vous à l'annexe B, Notes sur les profils.

Options

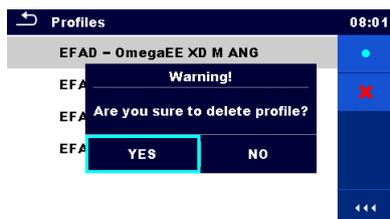


Charge le profil sélectionné. L'instrument redémarre automatiquement avec le nouveau profil chargé.



Permet d'accéder à l'option de suppression d'un profil.

Avant de supprimer le profil sélectionné, une confirmation est demandée à l'utilisateur.



4.11 Gestionnaire d'espace de travail

Le gestionnaire d'espace de travail est destiné à gérer les différents espaces de travail et les exportations stockés sur la carte microSD.

4.11.1 Espaces de travail et exportations

Les travaux réalisés avec OmegaEE XD peuvent être organisés à l'aide d'espaces de travail et d'exportations. Les exportations et les espaces de travail contiennent toutes les données pertinentes (mesures, paramètres, limites, objets de structure) d'un travail individuel.

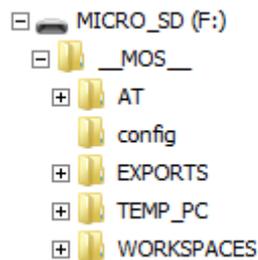


Figure 4.18: Organisation des espaces de travail et des exportations sur carte microSD

Les espaces de travail sont stockés sur la carte microSD dans le répertoire WORKSPACES, tandis que les exportations sont stockées dans le répertoire EXPORTS. Les fichiers d'exportation peuvent être lus par les applications Metrel qui fonctionnent sur d'autres appareils. Les exportations conviennent pour faire des sauvegardes de travaux importants ou peuvent être utilisées pour le stockage de travaux si la carte microSD amovible est utilisée comme dispositif de stockage de masse. Pour travailler sur l'instrument, une exportation doit d'abord être importée de la liste des exportations et convertie en espace de travail. Pour être stocké en tant que données d'exportation, un espace de travail doit d'abord être exporté à partir de la liste des espaces de travail et converti en exportation.

4.11.2 Menu principal du gestionnaire d'espace de travail

Dans le gestionnaire d'espace de travail, les espaces de travail et les exportations sont affichés dans deux listes séparées.



Figure 4.19: Menu principal du gestionnaire d'espace de travail

Options

WORKSPACES:	
	Liste des espaces de travail. Affiche une liste des exportations.
	Ajoute un nouvel espace de travail. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Ajout d'un nouvel espace de travail.
EXPORTS:	Liste des exportations.
	Affiche une liste des espaces de travail.

4.11.2.1 Opérations avec les espaces de travail

Un seul espace de travail peut être ouvert simultanément dans l'instrument. L'espace de travail sélectionné dans le gestionnaire d'espace de travail sera ouvert dans l'organiseur de mémoire.



Figure 4.20: Menu Espaces de travail

Options

	Marque l'Espace de travail ouvert dans l'Organisateur de mémoire. Ouvre l'espace de travail sélectionné dans l'Organisateur de mémoire. Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres 5 Organiseur de mémoire et Ouverture d'un espace de travail.
	Supprime l'espace de travail sélectionné. Voir le chapitre Suppression d'un espace de travail / Exportation
	Ajoute un nouvel espace de travail. Reportez-vous au chapitre 4.10.2.3. Ajouter un nouvel Espace de travail pour plus d'informations.
	Exporte un espace de travail vers une exportation.

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Exporter un espace de travail.



Ouvre les options du panneau de contrôle / développe la colonne.

4.11.2.2 Opérations avec exportations



Figure 4.21: Gestionnaire de l'espace de travail Menu Fichier

Options



Supprime l'exportation sélectionnée.

Pour plus d'informations, voir le chapitre

Suppression d'un espace de travail / d'une exportation pour plus d'informations.



Importe un nouvel espace de travail à partir de l'exportation.

Pour plus d'informations, voir le chapitre Importation d'un espace de travail.



Ouvre les options du panneau de contrôle / développe la colonne.

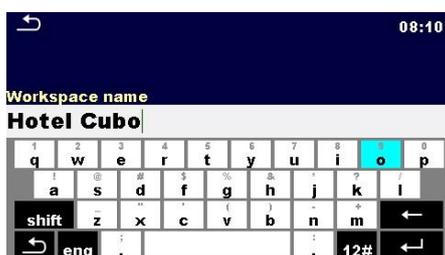
4.11.2.3 Ajouter un nouvel espace de travail



De nouveaux espaces de travail peuvent être ajoutés à partir de l'écran Gestionnaire d'espaces de travail.



Permet d'ajouter un nouvel espace de travail.



Le clavier permettant de saisir le nom d'un nouvel espace de travail s'affiche après avoir sélectionné Nouveau.



Après confirmation, un nouvel espace de travail est ajouté à la liste du menu principal du gestionnaire d'espace de travail.

4.11.2.4 Ouverture d'un espace de travail



L'espace de travail peut être sélectionné à partir d'une liste dans l'écran Gestionnaire d'espace de travail.



Ouvre un espace de travail dans le gestionnaire d'espace de travail.



L'espace de travail ouvert est marqué d'un point bleu. L'espace de travail précédemment ouvert se ferme automatiquement.

4.11.2.5 Suppression d'un espace de travail / Exportation



L'espace de travail / l'exportation à supprimer doit être sélectionné(e) dans la liste des espaces de travail / des exportations.

L'espace de travail ouvert ne peut pas être supprimé.



Entre l'option de suppression d'un espace de travail / d'une exportation.

Avant de supprimer l'espace de travail/exportation sélectionné, une confirmation est demandée à l'utilisateur.



Espace de travail / Exportation est supprimé de la liste Espace de travail / Exportation.

4.11.2.6 Importer un espace de travail



Sélectionner un fichier d'exportation à importer dans la liste des fichiers d'exportation de Workspace Manager.



Entre dans l'option Importation.



Avant l'importation du fichier sélectionné, une confirmation est demandée à l'utilisateur.



Le fichier d'exportation importé est ajouté à la liste des espaces de travail.

:

Si un espace de travail portant le même nom existe déjà, le nom de l'espace de travail importé sera modifié (nom_001, nom_002, nom_003...).

4.11.2.7 Exporter un espace de travail



Sélectionner un espace de travail dans la liste du gestionnaire d'espace de travail pour l'exporter dans un fichier d'exportation.



Entre dans l'option Exporter.



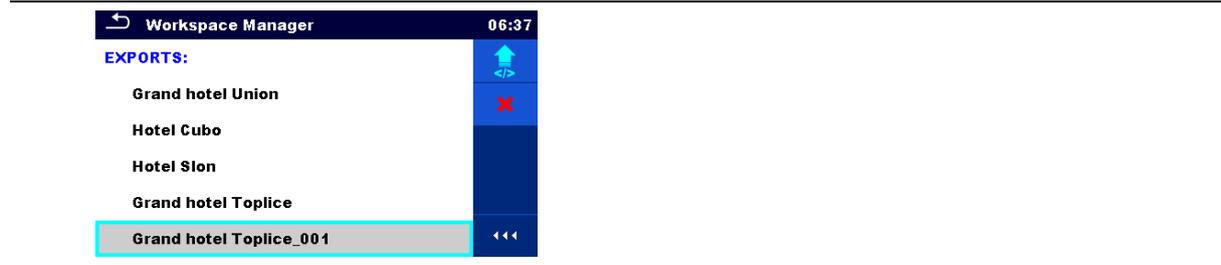
Avant d'exporter l'espace de travail sélectionné, une confirmation est demandée à l'utilisateur.



L'espace de travail est exporté dans un fichier d'exportation et ajouté à la liste des exportations.

:

Si un fichier d'exportation portant le même nom existe déjà, le nom du fichier d'exportation sera modifié (nom_001, nom_002, nom_003, ...).



4.12 Groupes Auto Sequence

Les Auto Sequences® dans OmegaEE XD peuvent être organisées à l'aide de listes. Dans une liste, un groupe d'Auto Sequences® similaires est stocké. Le menu Groupes d'Auto Séquences® est destiné à gérer les différentes listes d'Auto Séquences® stockées sur la carte microSD.

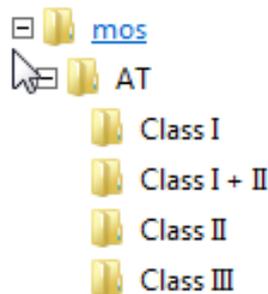


Figure 4.22: Organisation des Auto Sequences® sur la carte microSD

Les dossiers contenant des listes de séquences automatiques® sont stockés dans Root__MOS__\AT sur la carte microSD.

4.12.1 Menu Groupes Auto Sequence

Dans le menu des groupes Auto Sequence®, des listes d'Auto Sequences® sont affichées. Une seule liste peut être ouverte simultanément dans l'instrument. La liste sélectionnée dans le menu des groupes Auto Sequence® sera ouverte dans le menu principal Auto Sequences®.

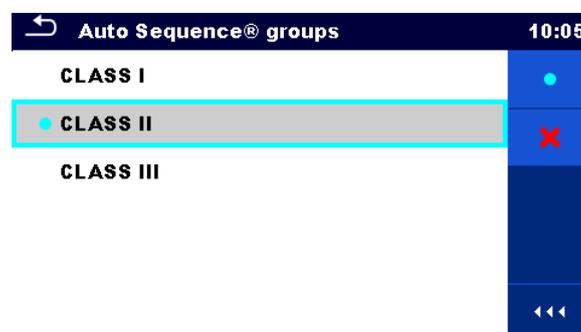


Figure 4.23: Menu des groupes Auto Sequence

4.12.1.1 Opérations dans le menu des groupes Auto Sequence®.

Options



Ouvre la liste sélectionnée des Auto Sequences®. La liste des Auto Sequences® précédemment sélectionnée sera automatiquement fermée.

Reportez-vous au chapitre Sélection d'une liste d'Auto Sequences® pour plus d'informations.



Supprime la liste de séquences automatiques sélectionnée.

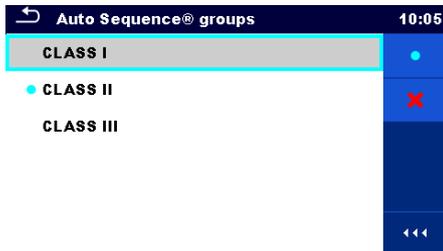
Reportez-vous au chapitre Suppression d'une liste de séquences automatiques® pour plus d'informations.



Ouvre les options du panneau de contrôle / développe la colonne.

4.12.1.2 Sélection d'une liste de séquences automatiques

①

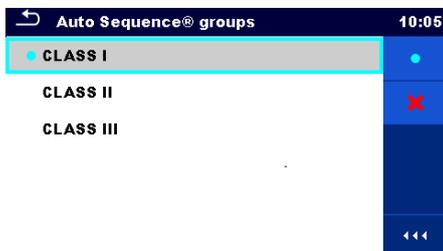


Une liste de séquences automatiques® peut être sélectionnée dans le menu des groupes de séquences automatiques®.

②



Saisit l'option de sélection d'une liste.

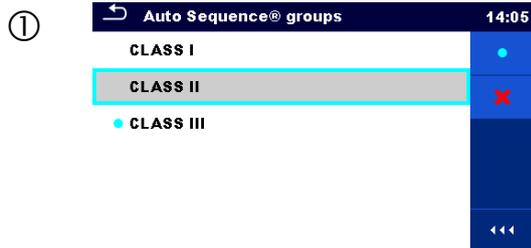


La liste des Auto Sequences® sélectionnées est marquée d'un point bleu.

Remarque:

La liste des Auto Sequences® précédemment sélectionnée est automatiquement fermée.

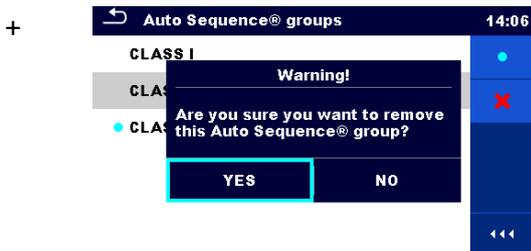
4.12.1.3 Suppression d'une liste de séquences automatiques®.



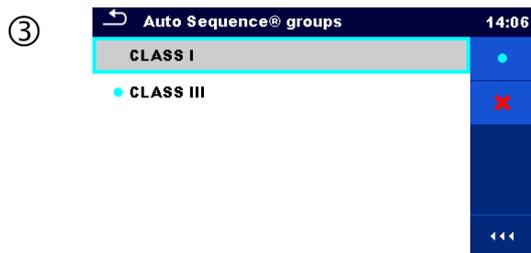
Une liste des Auto Sequences® à supprimer peut être sélectionnée dans le menu Groupes Auto Sequence®.



Saisit l'option de suppression d'une liste.



Avant d'effacer la liste sélectionnée des Auto Sequences®, l'utilisateur est invité à confirmer son choix.



La liste des Auto Sequences® est supprimée.

5 Organisateur de mémoire

Memory Organizer est un outil permettant de stocker et de travailler avec des données de test.

5.1 Menu de l'organisateur de mémoire

Les données sont organisées dans une structure arborescente avec des objets Structure et Mesures. OmegaEE XD possède une structure à plusieurs niveaux. La hiérarchie des objets Structure dans l'arbre est illustrée à la figure 5.1. Pour une liste des objets de structure disponibles, voir l'annexe A Objets de structure dans OmegaEE XD.

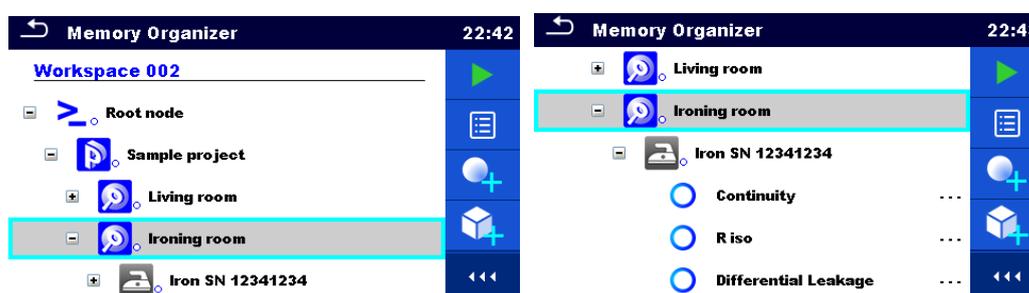


Figure 5.1: L'arborescence et sa hiérarchie

5.1.1 État des mesures

Chaque mesure a :

- › un statut (réussite ou échec ou pas de statut)
- › un nom
- › des résultats
- › des limites et des paramètres

Une mesure peut être un test unique ou une séquence automatique.

Pour plus d'informations, voir les chapitres 6 Tests uniques et 7 Séquences automatiques®.

Statuts des épreuves uniques

- a réussi l'épreuve unique avec les résultats de l'épreuve
- échec d'un test unique terminé avec les résultats du test
- test unique terminé avec les résultats du test et aucun statut
- vide test unique sans résultats de test

État général de la séquence automatique

	au moins un test de la séquence Auto a été réussi et aucun test n'a échoué
	au moins un test de la séquence Auto a échoué
	au moins un test unique de la séquence Auto a été effectué et il n'y a pas eu d'autres tests uniques réussis ou échoués
	séquence Auto vide avec tests uniques vides

5.1.2 Objets de structure

Chaque objet de la structure a :

- › une icône
- › un nom
- › paramètres

En option, ils peuvent avoir:

- › une indication de l'état des mesures sous l'objet Structure
- › un commentaire ou un fichier attaché

Les objets de structure pris en charge sont décrits dans l'annexe A Objets de structure dans OmegaEE XD.



Figure 5.2: Objet de structure dans le menu arborescent

5.1.2.1 Indication de l'état de la mesure sous l'objet Structure

L'état général des mesures pour chaque élément ou sous-élément de la structure peut être visualisé sans passer par le menu arborescent. Cette fonction est utile pour l'évaluation rapide de l'état des essais et pour guider les mesures.

Options



Il n'y a pas de résultat(s) de mesure sous l'objet de structure sélectionné. Des mesures doivent être effectuées.



Figure 5.3: Example of status - No measurement result(s)



Un ou plusieurs résultats de mesure sous l'objet de structure sélectionné ont échoué. Toutes les mesures sous l'objet de structure sélectionné n'ont pas encore été effectuées.



Figure 5.4: Example of status - Measurements not completed with fail result(s)



Toutes les mesures sous l'objet de structure sélectionné sont terminées mais un ou plusieurs résultats de mesure ont échoué.



Figure 5.5: Status - Measurements completed with fail result(s)

Remarque:

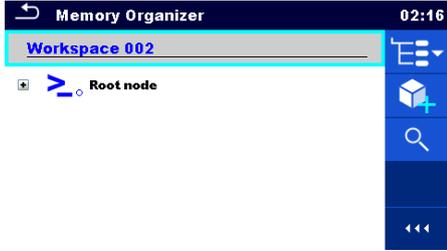
- Il n'y a pas d'indication d'état si tous les résultats de mesure sous chaque élément/sous-élément de structure ont été acceptés ou s'il y a un élément/sous-élément de structure vide (sans mesures).

5.1.3 Sélection d'un espace de travail actif dans l'organisateur de mémoire

L'Organisateur de mémoire et le Gestionnaire d'espace de travail sont interconnectés, de sorte qu'un espace de travail actif peut également être sélectionné dans le menu de l'Organisateur de mémoire.

Procédure

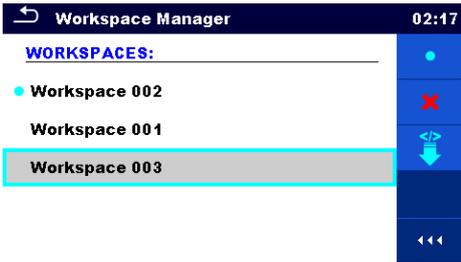
- ①



Appuyez sur l'espace de travail actif dans le menu de l'organisateur de mémoire.
- ②



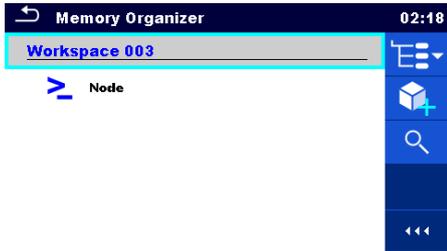
Sélectionner Liste des espaces de travail dans le panneau de configuration.
- ③



Choisissez l'espace de travail souhaité dans une liste d'espaces de travail.
- ④



Utilisez le bouton Select pour confirmer la sélection.
- ⑤

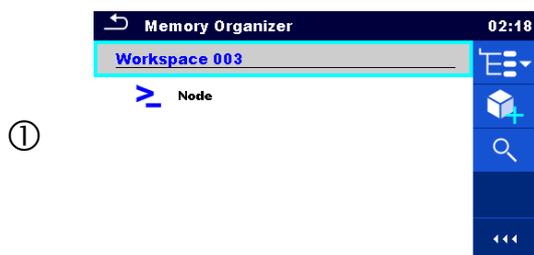


Le nouvel espace de travail est sélectionné et s'affiche à l'écran.

5.1.4 Ajout de nœuds dans l'organisateur de mémoire

Les éléments structurels (nœuds) sont utilisés pour faciliter l'organisation des données dans l'organisateur de mémoire. Un nœud est obligatoire ; les autres sont facultatifs et peuvent être créés ou supprimés librement.

Procédure



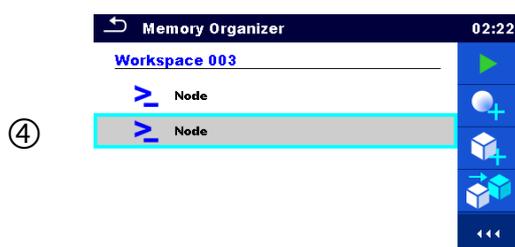
Appuyez sur l'espace de travail actif dans le menu de l'organiseur de mémoire.



Sélectionner Ajouter un nouvel élément de structure dans le panneau de contrôle.



Appuyez sur "Créer" pour confirmer.



Un nouvel élément de structure (nœud) est ajouté.

Remarque:

Pour modifier le nom d'un nœud, voir le chapitre Renommer un objet structurel.

5.1.5 Opérations dans le menu arborescent

Dans l'organiseur de mémoire, différentes actions peuvent être effectuées à l'aide du panneau de contrôle situé à droite de l'écran. Les actions possibles dépendent de l'élément sélectionné dans l'organiseur.

5.1.5.1 Opérations sur les mesures (mesures finies ou vides)

La mesure doit d'abord être sélectionnée. Les options de fonctionnement peuvent être sélectionnées dans le menu situé à droite de l'écran. Les options du menu sont adaptées à l'état de la mesure : vide, terminé, terminé et sauvegardé, comme le montre la figure 5.6.

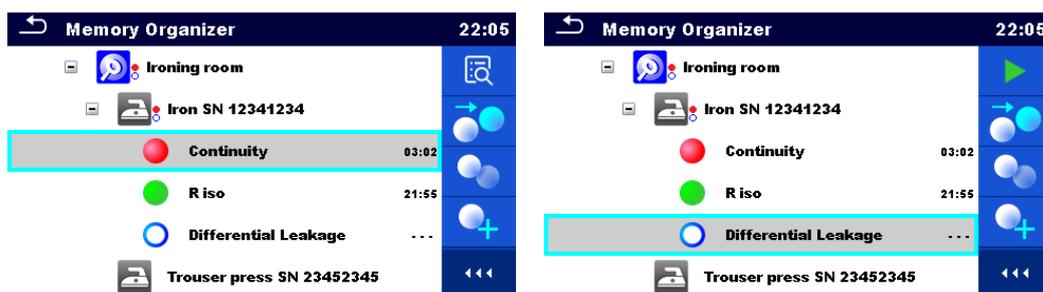


Figure 5.6: Une mesure est sélectionnée dans le menu arborescent

Options



Permet de visualiser les résultats de la mesure.

L'instrument passe à l'écran de mémoire des mesures. Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres Écran de mémoire de test unique et 7.2.4 Écran de mémoire Auto Sequence®.



Lance une nouvelle mesure.

L'instrument passe à l'écran de démarrage de la mesure. Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres Écran de démarrage d'un test unique et 7.2.1 Menu d'affichage Auto Sequence®.



Sauvegarde une mesure.

Sauvegarde d'une mesure sur une position après la mesure sélectionnée (vide ou terminée).



Clone la mesure.

La mesure sélectionnée peut être copiée en tant que mesure vide sous le même objet Structure. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Cloner une mesure.



Copier et coller une mesure.

La mesure sélectionnée peut être copiée et collée comme une mesure vide à n'importe quel endroit de l'arborescence. Plusieurs "Coller" sont autorisés. Pour plus d'informations, voir le chapitre Copier et coller une mesure.



Ajoute une nouvelle mesure.

L'instrument passe au menu permettant d'ajouter des mesures. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Ajouter une nouvelle mesure.



Affichage et modification des commentaires.

L'instrument affiche le commentaire associé à la mesure sélectionnée ou ouvre le clavier pour saisir un nouveau commentaire.



Supprime une mesure.

La mesure sélectionnée peut être supprimée. Une confirmation est demandée à l'utilisateur avant la suppression. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Supprimer une mesure.

5.1.5.2 Opérations sur les objets de la structure

L'objet de la structure doit d'abord être sélectionné.



Figure 5.7: Un objet de structure est sélectionné dans le menu arborescent

Options



Lance une nouvelle mesure.

Le premier type de mesure (test unique ou Auto sequence®) doit être sélectionné. Une fois le type approprié sélectionné, l'instrument passe à l'écran de sélection du test unique ou de la séquence automatique. Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres 6.1 Modes de sélection et 7.1 Sélection des séquences automatiques®.



Sauvegarde d'une mesure.

Sauvegarde d'une mesure sous l'objet Structure sélectionné.



Visualiser / modifier les paramètres et les pièces jointes.

Les paramètres et les pièces jointes de l'objet Structure peuvent être visualisés ou modifiés. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Visualiser / Modifier les paramètres et les pièces jointes d'un objet Structure.



Ajoute une nouvelle mesure.

L'instrument passe au menu pour ajouter une mesure à la structure. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Ajouter une nouvelle mesure.



Ajoute un nouvel objet Structure.

Un nouvel objet Structure peut être ajouté. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Ajouter un nouvel objet de structure.



Pièces jointes.

Le nom et le lien de la pièce jointe sont affichés.



Clone un objet de structure.

L'objet Structure sélectionné peut être copié au même niveau dans l'arborescence (clone). Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Cloner un objet de structure.



Copie et colle un objet de structure.



L'objet de structure sélectionné peut être copié et collé à n'importe quel endroit autorisé de l'arborescence. Plusieurs "Coller" sont autorisés. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Copier et coller un objet de structure.



Couper et coller une structure.



La structure sélectionnée et ses éléments enfants (sous-structures et mesures) peuvent être déplacés vers n'importe quel emplacement autorisé dans l'arborescence. Pour plus d'informations, voir le chapitre Couper et coller un objet Structure avec des sous-éléments.



Affiche et modifie les commentaires.

L'instrument affiche le commentaire attaché à l'objet de structure sélectionné ou ouvre le clavier pour saisir un nouveau commentaire.



Supprime un objet de structure.

L'objet de structure et les sous-éléments sélectionnés peuvent être supprimés. Une confirmation est demandée à l'utilisateur avant la suppression. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Supprimer un objet de structure.



Renomme un objet de structure.

L'objet Structure sélectionné peut être renommé à l'aide du clavier. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Renommer un objet de structure.

5.1.5.3 Visualiser / Modifier les paramètres et les pièces jointes d'un objet Structure

Les paramètres et leur contenu sont affichés dans ce menu. Pour modifier le paramètre sélectionné, tapez dessus ou appuyez sur la touche RUN pour accéder au menu de modification des paramètres.

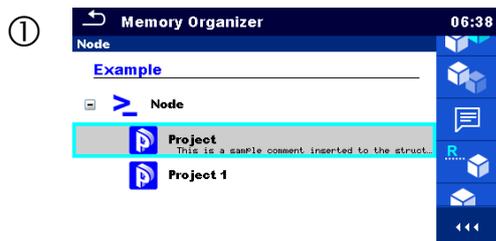


Paramètres

Memory Organizer / Parameters 00:22	
IT Equipment	
Appliance ID	IT Equipment
Inventory No.	PC 12344321
Name	PC / Monitor
Location (Room)	Living room

Figure 5.8: Exemple de menu Visualiser / Modifier les paramètres

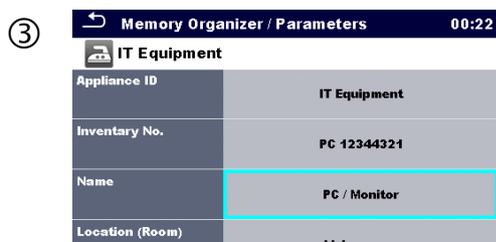
Procédure et options



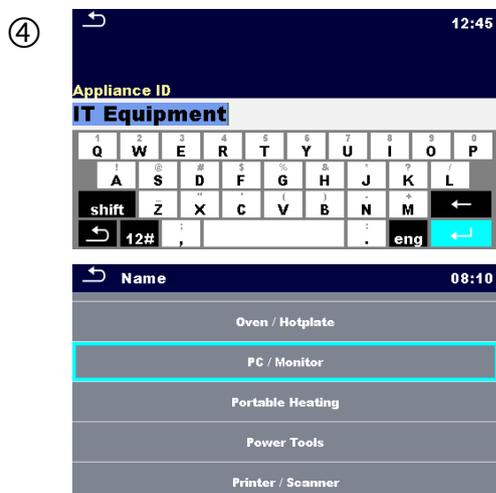
Sélectionner l'objet structurel à modifier.



Sélectionner Paramètres dans le panneau de contrôle.



Exemple de menu Paramètres.



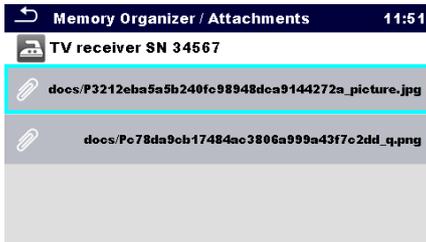
Dans le menu d'édition des paramètres, la valeur du paramètre peut être sélectionnée dans une liste déroulante ou saisie au clavier. Pour plus d'informations sur l'utilisation du clavier, reportez-vous au chapitre 4, Fonctionnement de l'instrument.

② a



Sélectionner Pièces jointes dans le Panneau de configuration.

③ a



Pièces jointes

Le nom de la pièce jointe peut être affiché. Le fonctionnement avec des pièces jointes n'est pas pris en charge par l'instrument.

② b



Sélectionner Commentaires dans le panneau de configuration.

③ b



Afficher ou modifier les commentaires

Le commentaire complet (s'il existe) attaché à l'objet de la structure peut être visualisé sur cet écran.

Appuyer sur la touche RUN ou touchez l'écran pour ouvrir le clavier et saisir un nouveau commentaire.



5.1.5.4 Ajouter un nouvel objet structurel

Ce menu permet d'ajouter de nouveaux objets de structure dans le menu arborescent. Un nouvel objet de structure peut être sélectionné puis ajouté dans le menu arborescent.



Ajouter une structure

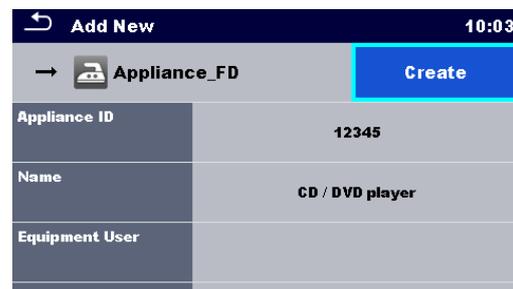
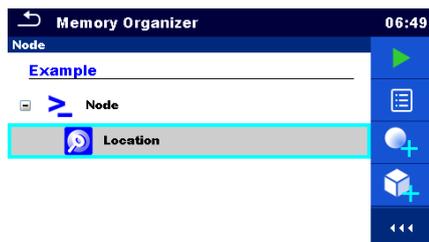


Figure 5.9: Ajouter un nouveau menu Objet de structure

Procédure et options

①



Structure initiale par défaut.

②



Sélectionner Ajouter une structure dans le panneau de configuration.

③



Ajouter un nouveau menu d'objets de structure.

③a



Tapez sur la fenêtre de sélection d'un type de structure.

Une liste des éléments de structure disponibles s'affiche. Sélectionner-en un dans la liste. La flèche indique la position où l'élément de structure sera inséré.

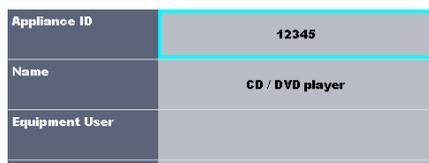


Élément enfant de l'élément de structure actuellement sélectionné.

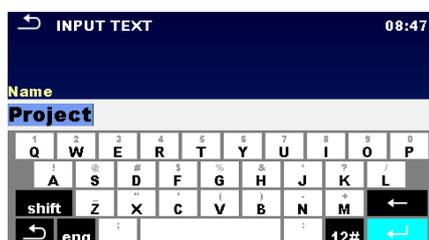


Poste de structure situé au même niveau.

③b



Dans le menu d'édition du nom et des paramètres, la valeur du paramètre peut être sélectionnée dans une liste déroulante ou saisie au clavier. Pour plus d'informations sur l'utilisation du clavier, reportez-vous au chapitre 4, Fonctionnement de l'instrument.

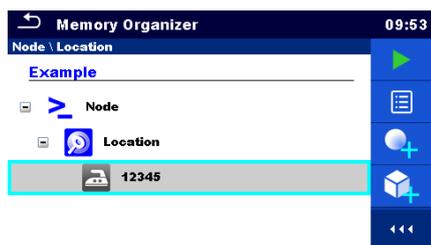


④



Créer un nouveau poste de structure.

⑤



Nouvel objet ajouté.

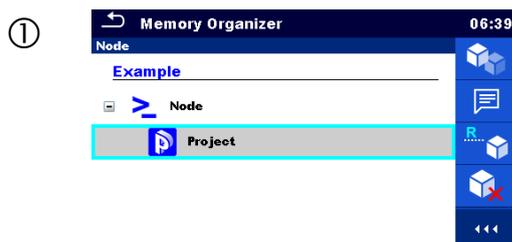
5.1.5.5 Ajouter une nouvelle mesure

Ce menu permet de définir de nouvelles mesures vides et de les ajouter à l'arborescence. Le type de mesure, la fonction de mesure et ses paramètres sont d'abord sélectionnés, puis ajoutés sous l'objet Structure sélectionné.



Figure 5.10: Ajouter un nouveau menu de mesures

Procédure et options



Sélectionner le niveau de la structure où la mesure sera ajoutée.



Sélectionner Ajouter une mesure dans le panneau de configuration.



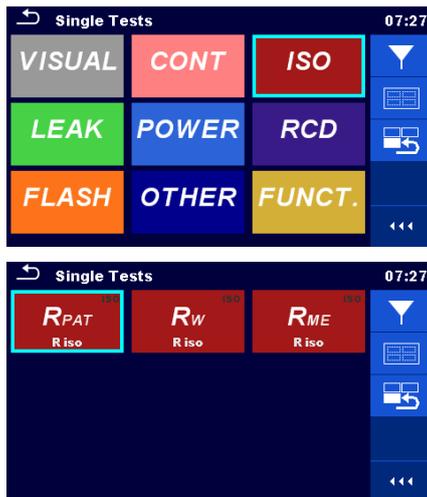
Ajouter un nouveau menu de mesures.



Ce champ permet de sélectionner le type de test.
Options : (Tests uniques, Auto Sequences \square)
Tapez sur le champ ou appuyez sur la touche RUN pour modifier.



La dernière mesure ajoutée est proposée par défaut.



Pour sélectionner une autre mesure, tapez sur classé ou appuyez sur RUN pour ouvrir le menu de sélection des mesures. Pour plus d'informations, reportez-vous aux chapitres 6.1 Modes de sélection et 7.1 Sélection des séquences automatiques.

③ c



Sélectionner le paramètre et modifiez-le comme décrit précédemment.

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Réglage des paramètres et des limites des tests individuels.

④

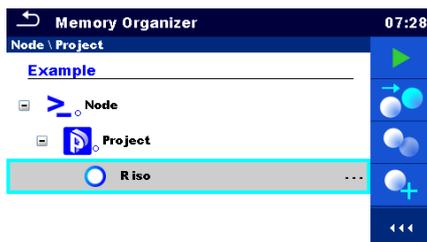


Ajoute la mesure sous l'objet Structure sélectionné dans le menu arborescent.

Retourne au menu de l'arborescence sans modification.



⑤



Une nouvelle mesure vide est ajoutée sous l'objet Structure sélectionné.

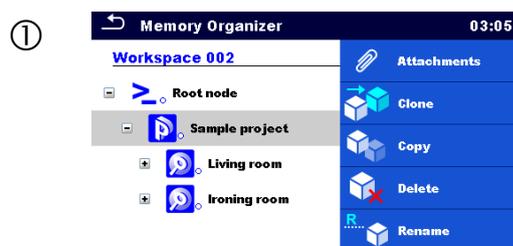
5.1.5.6 Cloner un objet Structure

Dans ce menu, l'objet de structure sélectionné peut être copié (cloné) au même niveau dans l'arborescence. L'objet de structure cloné porte le même nom que l'original.



Figure 5.11: Menu Cloner un objet structurel

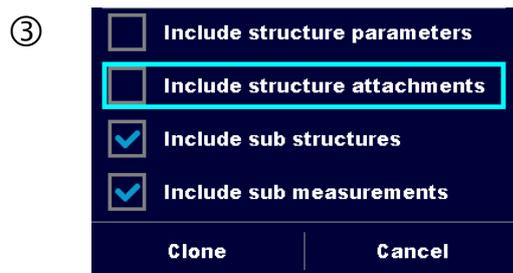
Procédure et options



Sélectionner l'objet structurel à cloner.



Sélectionner l'option Cloner dans le panneau de contrôle.



Le menu **Cloner** un objet de structure s'affiche. Les sous-éléments de l'objet de structure sélectionné peuvent être marqués ou non pour le clonage.

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre **Copier et coller un objet de structure**.



L'objet de structure sélectionné est copié (cloné) au même niveau dans l'arborescence.



Le clonage est annulé. Aucun changement dans l'arborescence.

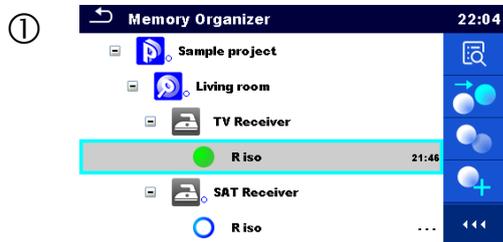


Le nouvel objet de structure est affiché.

5.1.5.7 Cloner une mesure

Cette fonction permet de copier (cloner) une mesure vide ou finie sélectionnée en tant que mesure vide au même niveau de l'arborescence.

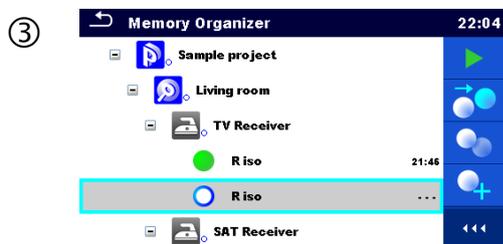
Procédure et options



Sélectionner la mesure à cloner.



Sélectionner l'option Clone dans le panneau de contrôle.

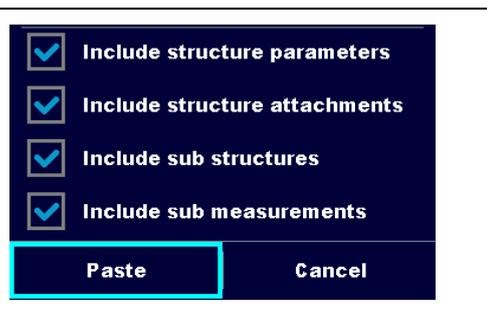


La nouvelle mesure vide s'affiche.

5.1.5.8 Copier et coller un objet Structure

Dans ce menu, l'objet Structure sélectionné peut être copié et collé à n'importe quel endroit autorisé de l'arborescence.

Procédure et options

①		Sélectionner l'objet de structure à copier.
②	 <p>Copier</p>	Sélectionner l'option Copier dans le panneau de configuration.
③		Sélectionner l'emplacement où l'élément de structure doit être copié.
④	 <p>Coller</p>	Sélectionner l'option Coller dans le panneau de configuration.
⑤		Le menu Coller objet de structure s'affiche. Avant la copie, il est possible de définir les sous-éléments de l'objet de structure sélectionné qui seront également copiés. Pour plus de détails, voir les options ci-dessous.
⑥a		L'objet et les éléments de la structure sélectionnés sont copiés (collés) à la position sélectionnée dans l'arborescence.
⑥b		Retourne au menu arborescent sans modification.



Le nouvel objet de structure est affiché.

Remarque:

La commande Coller peut être exécutée une ou plusieurs fois.

Options



Les paramètres de l'objet de structure sélectionné seront également copiés.



Les pièces jointes de l'objet de structure sélectionné seront également copiées.



Les objets de structure des sous-niveaux de l'objet de structure sélectionné seront également copiés.



Les mesures de l'objet de structure sélectionné et des sous-niveaux seront également copiées.

5.1.5.9 Copier et coller une mesure

Dans ce menu, les mesures sélectionnées peuvent être copiées à n'importe quel endroit autorisé de l'arborescence.

Procédure



Sélectionner la mesure à copier.



Sélectionner l'option Copier dans le panneau de configuration.



Sélectionner l'endroit où la mesure doit être collée.



Sélectionner l'option Coller dans le panneau de configuration.



La nouvelle mesure (vide) est affichée dans l'objet Structure sélectionné.

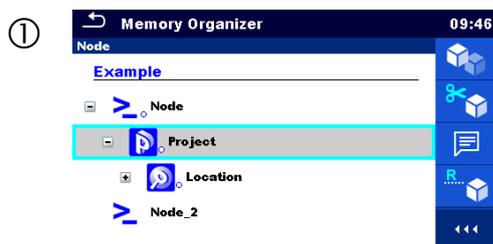
Remarque:

La commande Coller peut être exécutée une ou plusieurs fois.

5.1.5.10 Couper et coller un objet Structure avec des sous-éléments

Dans ce menu, l'objet Structure sélectionné avec ses sous-éléments (sous-structures et mesures) peut être coupé et collé (déplacé) à n'importe quel endroit autorisé de l'arborescence.

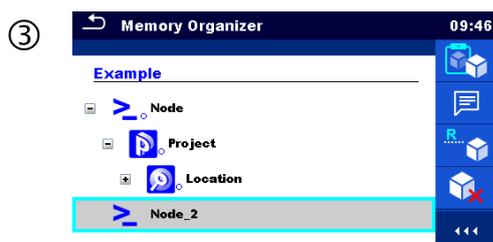
Procédure



Sélectionner l'élément de structure à déplacer.



Sélectionner l'élément de structure à déplacer.



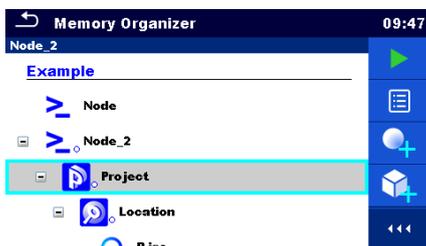
Sélectionner le nouvel emplacement où l'objet structure (avec les sous-structures et les mesures) doit être déplacé.

④

**Coller**

Sélectionner l'option Coller dans le panneau de configuration.

⑤



L'objet structure (avec les sous-structures et les mesures) est déplacé vers le nouvel emplacement sélectionné et supprimé de l'emplacement précédent dans l'arborescence.

5.1.5.11 Supprimer un objet Structure

Ce menu permet de supprimer l'objet structurel sélectionné.

Procédure

①



Sélectionner l'objet de structure à supprimer.

②

**Supprimer**

Sélectionner l'option Supprimer dans le panneau de contrôle.

③



Une fenêtre de confirmation s'affiche.

④a



L'objet de structure sélectionné et ses sous-éléments sont supprimés.

④b



Retourner au menu arborescent sans modification.

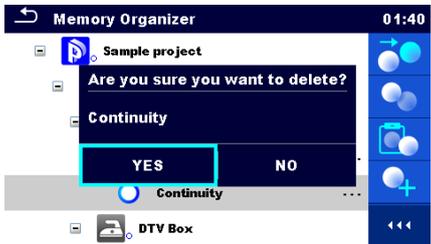
5.1.5.12 Supprimer une mesure

Ce menu permet d'effacer les mesures sélectionnées.

Procédure

- ①  Sélectionner une mesure à supprimer.

- ②  Sélectionner l'option Supprimer dans le panneau de contrôle.

- ③  Une fenêtre de confirmation s'affiche.

- ④a  La mesure sélectionnée est supprimée.

- ④b  Retourner au menu arborescent sans modification.

5.1.5.13 Renommer un objet Structure

Ce menu permet de renommer l'objet structurel sélectionné.

Procédure

- ①  Sélectionner l'objet de structure à renommer.

- ②  Sélectionner l'option Renommer dans le panneau de configuration.

③



Un clavier virtuel apparaît à l'écran. Saisissez le nouveau texte et confirmez.

5.1.5.14 Rappeler et retester la mesure sélectionnée

Procédure

①



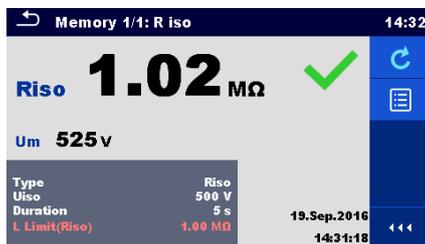
Sélectionner la mesure à rappeler.

②



Sélectionner **Rappeler** les résultats dans le panneau de contrôle.

③



La mesure est rappelée.

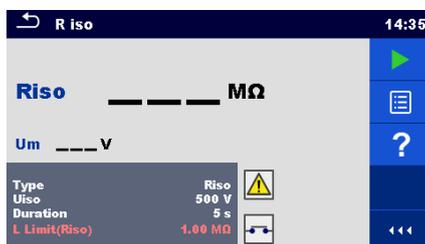
Les paramètres et les limites peuvent être visualisés mais ne peuvent pas être modifiés.

④



Sélectionner Retester dans le panneau de contrôle.

⑤



L'écran de démarrage du nouveau test de mesure s'affiche.

⑤a



Les paramètres et les limites peuvent être visualisés et modifiés.

⑥

**Démarrer le test**

Sélectionner Run dans le panneau de contrôle pour tester à nouveau la mesure.

⑦



Résultats / sous-résultats après une nouvelle exécution de la mesure rappelée.

⑧

**résultats****Sauvegarder les**

Sélectionner Enregistrer les résultats dans le panneau de contrôle.



La nouvelle mesure est enregistrée sous le même élément de structure que la mesure originale.

La structure de la mémoire réactualisée avec la nouvelle mesure effectuée s'affiche.

5.1.6 Recherche dans l'organiseur de mémoire

Dans l'organisateur de mémoire, il est possible de rechercher différents objets et paramètres de structure.

Procédure

①



La fonction de recherche est disponible à partir de la ligne de répertoire de l'espace de travail actif.

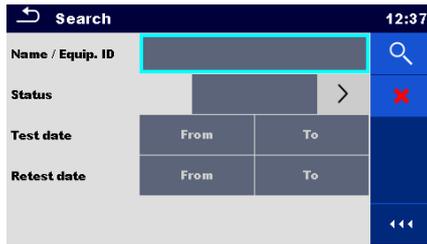
Utilisez un dispositif externe pour la saisie des données ou suivez les instructions ci-dessous pour la fonction de recherche de l'instrument.

②

**Rechercher**

Sélectionner Recherche dans le panneau de contrôle pour ouvrir le menu de configuration de la recherche.

③



Les paramètres qui peuvent être recherchés sont affichés dans le menu de configuration de la recherche.

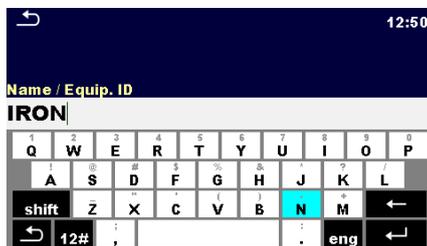
Remarque:

L'identifiant de l'équipement, la date du test et la date du nouveau test (le cas échéant) ne concernent que les objets de la structure suivants : Appareil, FD d'appareil, Équipement médical, FD d'équipement médical, Équipement de soudage et FD d'équipement de soudage.

③ a

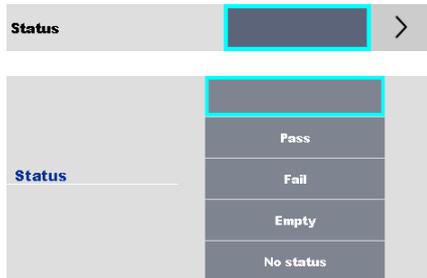


La recherche peut être restreinte en saisissant un texte dans les champs Nom et ID de l'équipement.



Les chaînes de caractères peuvent être saisies à l'aide du clavier à l'écran.

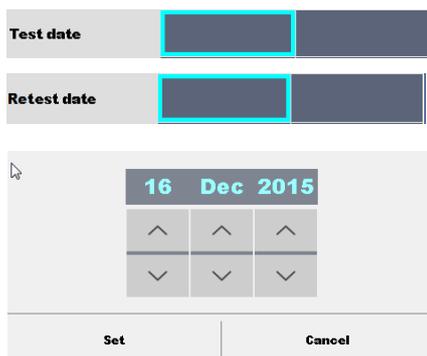
③ b



La recherche peut être restreinte sur la base des statuts.

En cas de recherche par statut, l'instrument affichera tous les objets de la structure qui comprennent une ou plusieurs mesures avec le statut recherché.

③ c



La recherche peut être restreinte sur la base des dates d'examen / de reprise (de / à).

③ d



Effacer tous les filtres

Efface tous les filtres. Définit les filtres à leur valeur par défaut.

④



Rechercher

Recherche dans l'organisateur de mémoire des objets en fonction des filtres définis.

Les résultats sont affichés dans l'écran des résultats de la recherche présenté dans les figures 5.12 et 5.13.

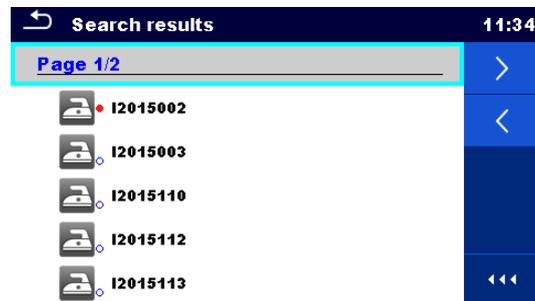


Figure 5.12: Search results screen – Page view

Options



Page suivante.



Page précédente.

Remarque:

La page de résultats de la recherche comprend jusqu'à 50 résultats.

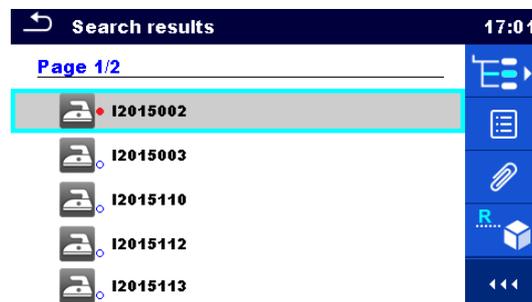


Figure 5.13: Écran des résultats de la recherche avec l'objet de structure sélectionné

Options



Accède à l'emplacement dans l'organisateur de mémoire.



Visualiser / modifier les paramètres et les pièces jointes.

Les paramètres et les pièces jointes de l'objet Structure peuvent être visualisés ou modifiés. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Visualiser / Modifier les paramètres et les pièces jointes d'un objet Structure.



Pièces jointes.

Le nom et le lien de la pièce jointe sont affichés.



Afficher le commentaire.

L'instrument affiche le commentaire attaché à l'objet de structure sélectionné.



Renommer l'objet Structure sélectionné.

Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Renommer un objet Structure.

6 Tests uniques

Les tests individuels peuvent être sélectionnés dans le menu principal des tests individuels ou dans le menu principal et les sous-menus de l'Organisateur de mémoire.

6.1 Modes de sélection

Dans le menu principal Tests uniques, un groupe de zones et trois modes différents de sélection des tests uniques sont disponibles.

Options



Area Group

Grâce aux groupes de domaines, il est possible de limiter les tests individuels proposés. L'instrument comporte quatre groupes de domaines:

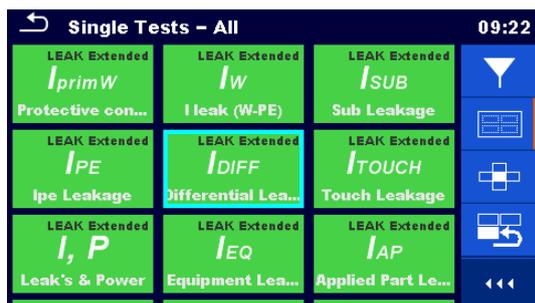
Appareils portables
Matériel médical
Matériel de soudage
Tout

Groupe Tous combine tous les tests uniques..

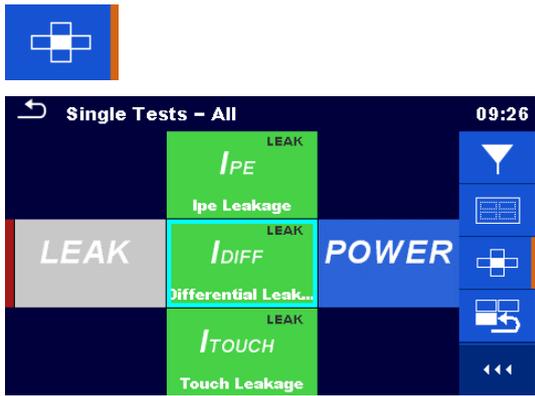


Groupes

Les tests individuels sont divisés en groupes de tests similaires au sein d'un groupe de domaines sélectionnés.



Pour le groupe sélectionné, un sous-menu contenant tous les tests uniques appartenant au groupe sélectionné et le groupe de zones s'affiche.

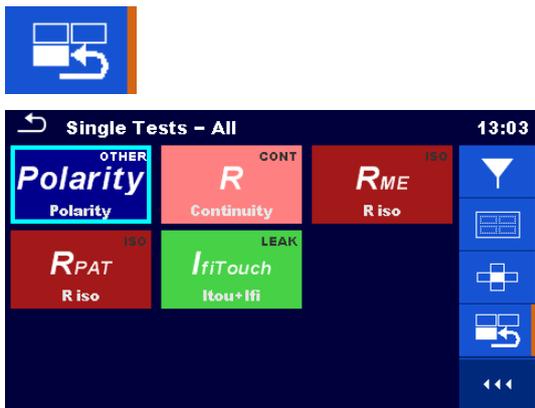


Sélecteur croisé

Ce mode de sélection est le plus rapide pour travailler avec le clavier.

Les groupes de tests simples sont organisés en une rangée.

Pour le groupe sélectionné, tous les tests uniques sont affichés et facilement accessibles avec les touches haut/bas.



Dernière utilisation

Jusqu'à 9 tests uniques exécutés différents dans le groupe de zones sélectionné sont affichés.

6.1.1 Écrans d'essai uniques

Dans les écrans de test simples, les résultats de mesure, les sous-résultats, les limites et les paramètres de la mesure sont affichés. En outre, des états en ligne, des avertissements et d'autres informations sont affichés.

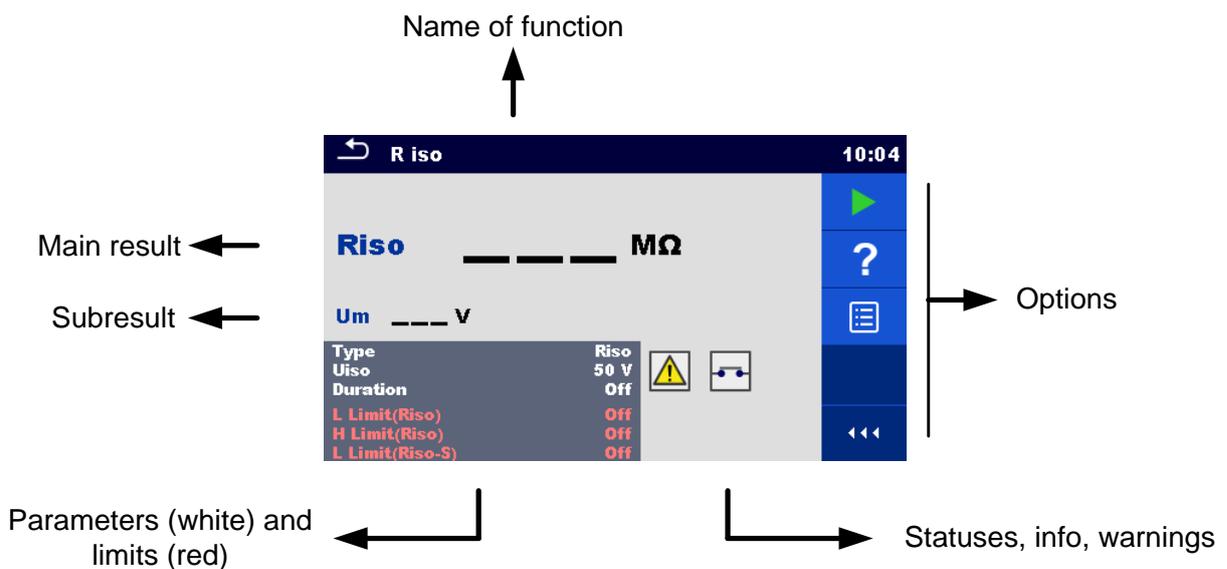


Figure 6.1: Organisation de l'écran de test unique

6.1.1.1 Écran de démarrage de l'essai unique

L'écran de démarrage du test unique peut être ouvert à partir de l'organisateur de mémoire ou du menu principal du test unique.

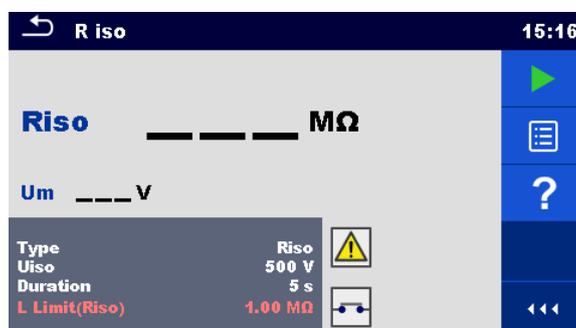


Figure 6.2: Écran de démarrage du test unique

Options



Démarre la mesure.



Ouvre les écrans d'aide. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6.1.3 Écrans d'aide.



Ouvre le menu pour modifier les paramètres et les limites.



Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Définition des paramètres et des limites des tests individuels.

6.1.1.2 Définition des paramètres et des limites des essais individuels

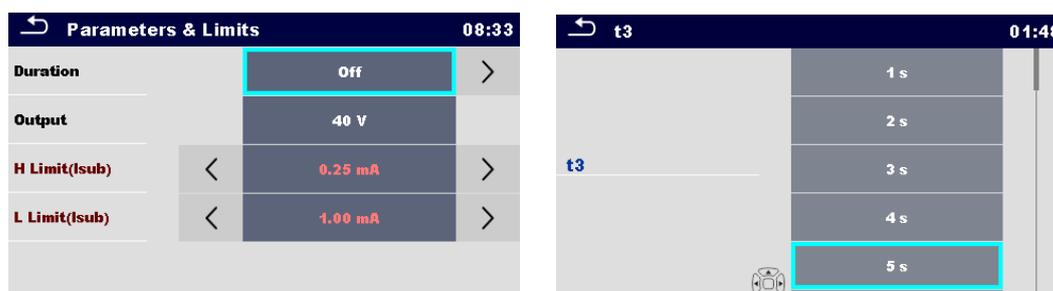
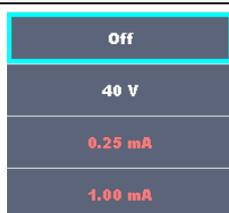
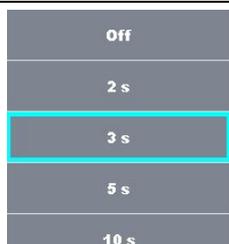


Figure 6.3: Écrans dans le menu pour le réglage des paramètres et des limites de test unique

Options



Sélectionne le paramètre (blanc) ou la limite (rouge).



Sélectionne la valeur du paramètre ou de la limite.

Dans le cas de nombreux paramètres ou limites (plusieurs pages) :

- La barre de défilement sur le côté droit de l'écran peut être utilisée
- Avec les touches droite / gauche, il peut être sauté page haut / page bas



Saisir la valeur personnalisée du paramètre ou de la limite.

Les valeurs personnalisées peuvent être saisies à l'aide du clavier à l'écran.

6.1.1.3 Écran d'essai unique pendant l'essai

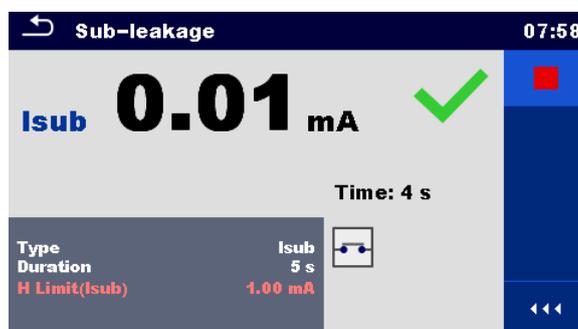


Figure 6.4: Écran de test unique (pendant la mesure)

Options (pendant le test)



or

Arrête la mesure de test unique.



or

Passes à l'étape suivante de la mesure (si la mesure consiste en plusieurs étapes).



or



La mesure est suspendue. Passe à l'étape suivante (facultative) de la mesure.



or



Annule la mesure.

6.1.1.4 Écran de résultats de test unique

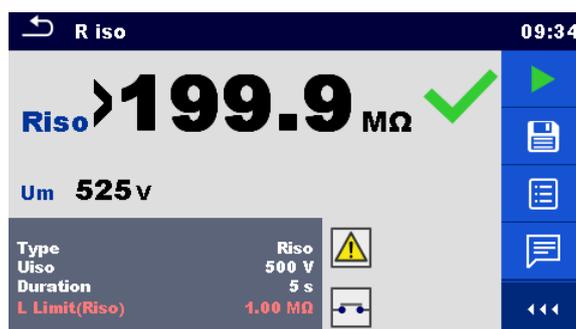


Figure 6.5: Écran de résultats de test unique

Options (une fois la mesure terminée)



or



Commence une nouvelle mesure.



Enregistre le résultat.

Une nouvelle mesure a été sélectionnée et lancée à partir d'un objet Structure dans l'arborescence de la structure:

La mesure sera enregistrée sous l'objet Structure sélectionné.

Une nouvelle mesure a été lancée à partir du menu principal Test unique :

L'enregistrement sous le dernier objet Structure sélectionné sera proposé par défaut. L'utilisateur peut sélectionner un autre objet Structure ou créer un

nouvel objet Structure. En appuyant sur la touche  dans le menu Organisateur de mémoire, la mesure est enregistrée à l'emplacement sélectionné. Une mesure vide a été sélectionnée dans l'arborescence et a démarré :

Le ou les résultats seront ajoutés à la mesure. Le statut de la mesure passera de « vide » à « terminé ».

Une mesure déjà effectuée a été sélectionnée dans l'arborescence, visualisée puis redémarrée :

Une nouvelle mesure sera enregistrée sous l'objet Structure sélectionné.



Ajoute un commentaire à la mesure. L'instrument ouvre le clavier pour saisir un commentaire.



Ouvre les écrans d'aide. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6.1.3 Écrans d'aide.



Ouvre l'écran pour modifier les paramètres et les limites.



Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Définition des paramètres et des limites des tests individuels.



Saisit le sélecteur croisé. Consulter le chapitre 6.1 Modes de sélection pour plus d'informations.



6.1.1.5 Écran de mémoire de test unique

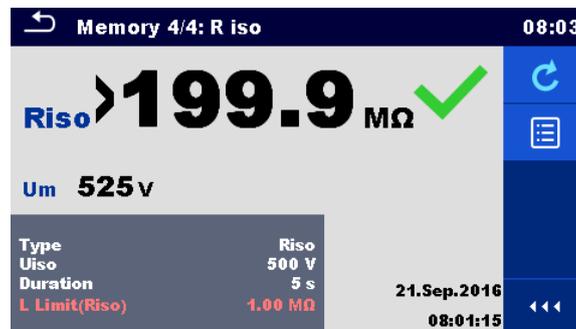


Figure 6.6: Écran de mémoire de test unique

Options



Ouvre le menu pour afficher les paramètres et les limites.



Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre Définition des paramètres et des limites des tests individuels.

**Retester**

Saisit l'écran avec la mesure « vide ».

6.1.2 Écrans à essai unique (inspection)

Les inspections visuelles et fonctionnelles peuvent être traitées comme une catégorie spéciale de tests. Les éléments à vérifier visuellement ou fonctionnellement sont affichés. En outre, des états en ligne et d'autres informations sont affichés.

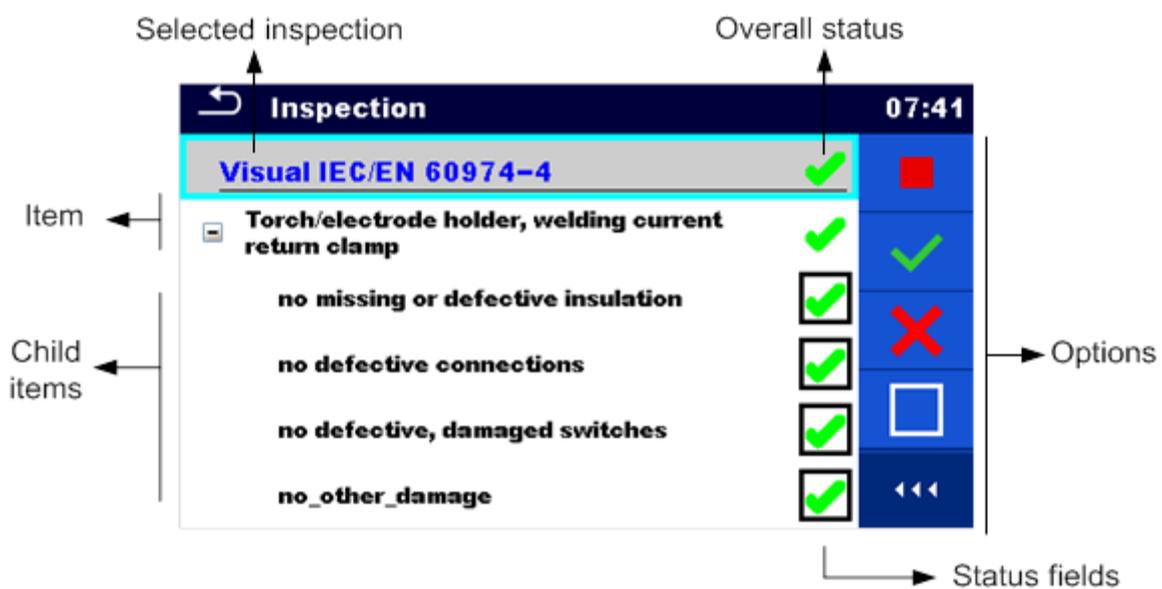


Figure 6.7: Organisation des écrans d'inspection

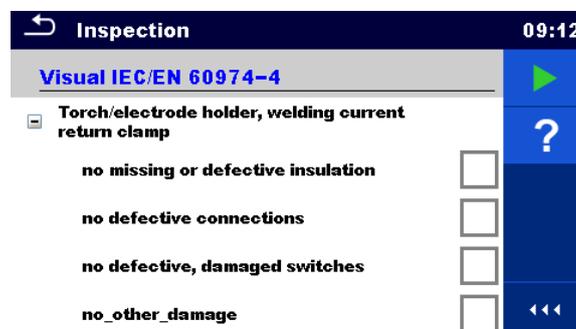
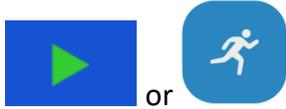
6.1.2.1 Écran de démarrage de l'essai unique (inspection)

Figure 6.8: Écran de démarrage de l'inspection

Options (l'écran d'inspection a été ouvert dans l'organisateur de mémoire ou à partir du menu principal de test unique):



Commence l'inspection.



Ouvre les écrans d'aide. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6.1.3 Écrans d'aide.

6.1.2.2 Écran d'essai unique (inspection) pendant l'essai

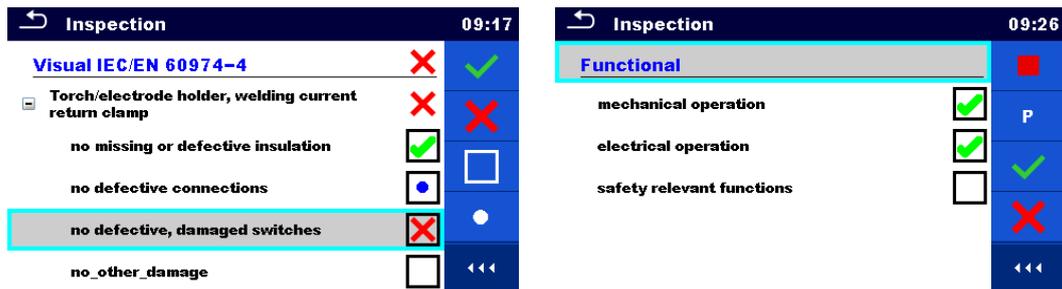
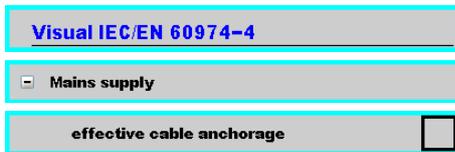


Figure 6.9: Écran d'inspection (pendant l'inspection)

Options (pendant le test)



Sélectionne l'élément.



Applique une passe à l'élément ou au groupe d'éléments sélectionné.



Applique un échec à l'élément ou au groupe d'éléments sélectionné.



Efface l'état de l'élément ou du groupe d'éléments sélectionné.



Applique un statut indiquant que l'élément ou le groupe d'éléments a été vérifié.



Un statut peut être appliqué.

Plusieurs robinets basculent entre les états.



Basculer entre les états.



L'alimentation est appliquée à la prise de test secteur pour alimenter l'équipement testé lors d'une inspection fonctionnelle. L'instrument affiche

	et démarre la mesure de puissance, voir le chapitre 6.2.11 Puissance.
	Arrête la mesure de puissance. Arrête l'inspection.
 or 	Arrête l'inspection. Va à l'écran de résultat.

Règles d'application automatique des statuts:

- › L'élément parent (s) peut automatiquement obtenir un statut sur la base des statuts dans les éléments enfants.
- L'état d'échec a la priorité la plus élevée. Un état d'échec pour tout élément entraînera un état d'échec pour tous les éléments parents et un résultat d'échec global
- S'il n'y a pas d'état d'échec dans les éléments enfants, l'élément parent n'obtiendra un état que si tous les éléments enfants ont un état.
- L'état de réussite a priorité sur l'état vérifié.
- › L'élément enfant obtiendra automatiquement un état sur la base de l'état dans l'élément parent
- Tous les éléments enfants auront le même statut que celui appliqué à l'élément parent.

Remarque

- › Les inspections et même les articles d'inspection à l'intérieur d'une inspection peuvent avoir différents types de statut. Par exemple, certaines inspections de base n'ont pas l'état « vérifié ».
- › Seules les inspections avec des états généraux peuvent être sauvegardées.

6.1.2.3 Écran de résultats d'un seul essai (inspection)

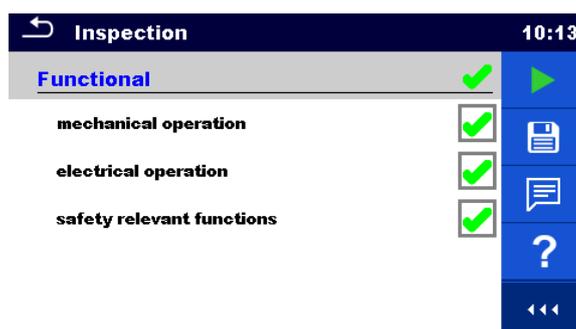


Figure 6.10: Écran des résultats d'inspection

Options (une fois l'inspection terminée)

 ou 	Commence une nouvelle inspection.
--	-----------------------------------



Enregistre le résultat. Une nouvelle inspection a été sélectionnée et lancée à partir d'un objet Structure dans l'arborescence de la structure :

L'inspection sera enregistrée sous l'objet Structure sélectionné.

Une nouvelle inspection a été lancée à partir du menu principal Test unique :

L'enregistrement sous le dernier objet Structure sélectionné sera proposé par défaut. L'utilisateur peut sélectionner un autre objet Structure ou créer un



nouvel objet Structure. En appuyant sur la touche dans le menu Memory organizer, l'inspection est enregistrée à l'emplacement sélectionné.

Une inspection vide a été sélectionnée dans l'arborescence de la structure et a commencé :

Le ou les résultats seront ajoutés à l'inspection. L'inspection passera de « vide » à « terminé ».

Une inspection déjà effectuée a été sélectionnée dans l'arborescence, visualisée puis redémarrée :

Une nouvelle mesure sera enregistrée sous l'objet Structure sélectionné.



Ajoute un commentaire à la mesure. L'instrument ouvre le clavier pour saisir un commentaire.



Ouvre les écrans d'aide. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 6.1.3 Écrans d'aide.

6.1.2.4 Écran de mémoire à essai unique (inspection)

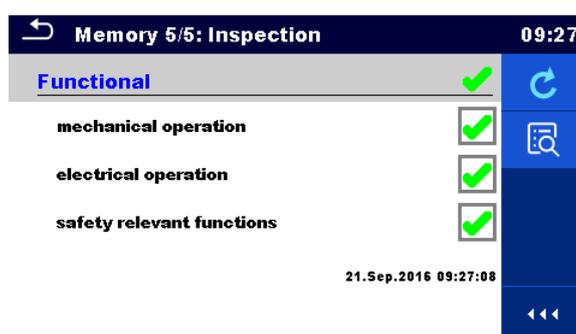


Figure 6.11: Écran de mémoire d'inspection

Options



or



Retester

Commence l'inspection avec des états autorisés.



Passer en mode d'affichage.

6.1.3 Écrans d'aide

Les écrans d'aide contiennent des diagrammes pour une connexion correcte de l'instrument.

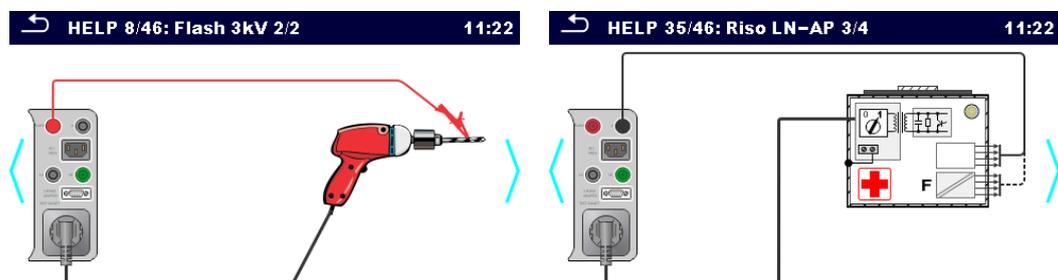


Figure 6.12: Exemples d'écrans d'aide

Options:



Ouvre l'écran d'aide.



Passe à l'écran d'aide précédent/suivant.

6.2 Mesures à essai unique

6.2.1 Inspection visuelle

Résultats/sous-résultats des tests

Réussite, échec, vérification

Circuit de test



6.2.2 Continuité // Résistance à la terre protectrice

Résultats/sous-résultats des tests

R..... Résistance

Paramètres d'essai

Sortie (continuité)	Sortie: [P/S – PE, MS_PE – IEC_PE]
Sortie (résistance à la terre protectrice)	Sortie: [P/S – PE]
Courant d'essai	Sortie I: [0.2 A, 10 A, 25 A]
Durée	Durée: [Désactivé, 2 s ... 180 s]

Limites d'essai

H Limit (R) (Continuité)	H Limit(R): [Désactivé, Personnalisé, 0.01 Ω ... 9 Ω]
Limit (R) (Résistance à la terre protectrice)	Limit(R): [Désactivé, Personnalisé, 0.1 Ω ... 0.5 Ω]

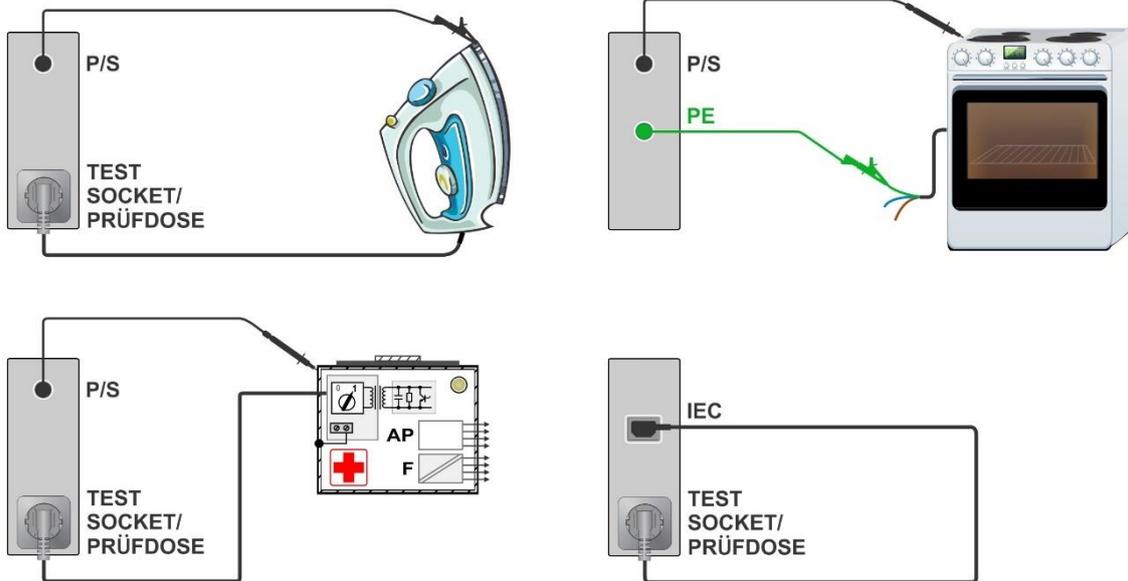
Options supplémentaires

Calibrer	Calibrer – voir Compensation de la résistance du câble de test / IEC.
Calculateur de limite	Lim. Calculatrice voir Calculateur de limite.

Remarque

Pour le test entre les prises banane P/S et PE, seul un courant de test de 200 mA est disponible.

Circuits de test

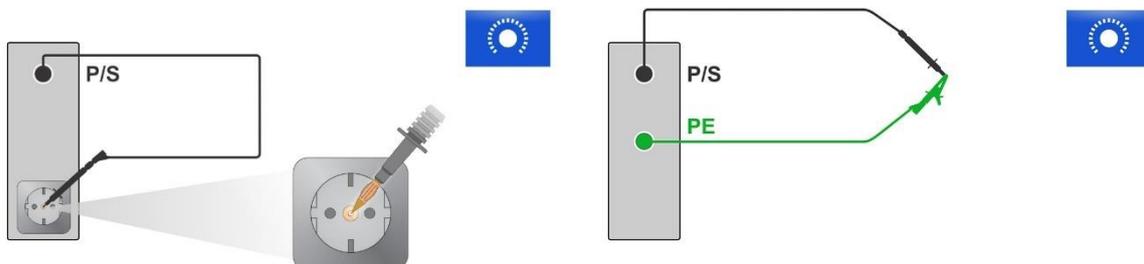


6.2.2.1 Compensation de la résistance du câble de test (s) / IEC

La résistance des câbles et des câbles d'essai peut être compensée. La compensation est possible dans les fonctions suivantes:

- **Continuité** (Sortie = P/S – PE, MS_PE – IEC_PE)
- **Résistance à la terre protectrice** (Sortie = P/S – PE)
- **Conducteur PE (PRCD)**

Connexion pour compenser la résistance du fil(s) de test / câble de test IEC





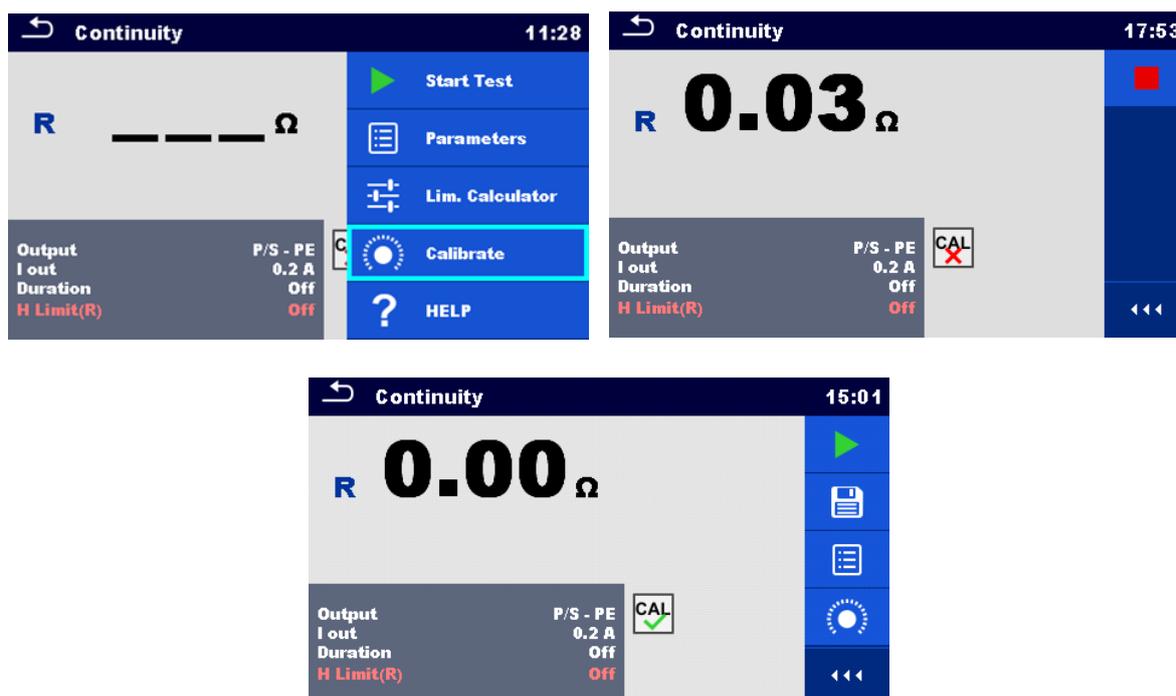
Procédure de compensation du fil(s) d'essai/résistance du câble d'essai CEI

Sélectionner un seul test et ses paramètres.

Connecter le fil de test à l'instrument entre la borne P/S et la borne PE sur la prise de test ou les fils de test de court-circuit connectés aux prises banane P/S et PE, ou connecter le câble de test IEC entre le connecteur IEC et la prise de test.

Calibrer: Compenser la résistance du câble de test (s) / IEC

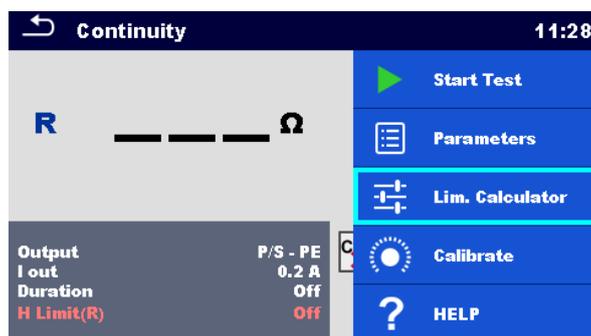
Symbole  s'affiche si la compensation a été effectuée avec succès.



Remarques

La valeur de compensation est correcte uniquement pour la sortie (borne P/S – borne PE sur la prise de test ou borne P/S – borne PE) à laquelle l'étalonnage a été effectué. Il est recommandé de compenser la résistance des conducteurs avec le même courant de test que la mesure sera effectuée.

6.2.2.2 Calculateur de limite



La calculatrice de limite est un outil pour déterminer la limite élevée de résistance.

Ouvrir le calculateur de limite

Limite calculateur

Définir la valeur limite

Définir la règle de limite : Longueur, section transversale, personnalisé

Règles limites:

A: EN / CSA $\leq 1.5 \text{ mm}^2$

La limite de résistance est définie conformément aux normes EN 50678 et EN 50699, pour des sections jusqu'à $1,5 \text{ mm}^2$.

L longueur du fil	R Limite [Ω]
L \leq 5 m	0.3
5 m < L \leq 12.5 m	0.4
12.5 m < L \leq 20 m	0.5
20 m < L \leq 27.5 m	0.6
27.5 m < L \leq 35 m	0.7
35 m < L \leq 42.5 m	0.8
42.5 m < L \leq 50 m	0.9
50 m < L \leq 57.5 m	1.0

B: Calculateur

La limite de résistance est calculée par la formule:

$$R = \rho \frac{L}{A} + 0.1\Omega$$

P	Résistance spécifique du cuivre $1.68 \times 10^{-8} \Omega m$
L	Longueur de fil sélectionnée dans une liste (1 m, 2 m, 3 m, ... 100 m) ou saisie numérique personnalisée
A	Section transversale de fil sélectionnée dans une liste (0,50 mm ² , 0,75 mm ² , 1,00 mm ² , 1,50 mm ² , 2,2,5 mm ² , 4,0 mm ² , 10,0 mm ²) ou saisie numérique personnalisée

C: NEN 3140*

La limite de résistance est dérivée de la table sur la longueur et la section transversale du fil. Le tableau est basé sur la norme NEN 3140.

	Section de câble [mm ²]			
	1.5	2.5	4	6
L longueur du fil	R Limite [Ω]			
L <= 2 m	0.22	0.21	0.21	0.21
2 m < L <= 5 m	0.26	0.24	0.22	0.21
5 m < L <= 10 m	0.32	0.27	0.24	0.23
10 m < L <= 15 m	0.38	0,31	0.27	0.24
15 m < L <= 20 m	0.43	0.34	0.29	0.26
20 m < L <= 25 m	0.49	0.38	0.31	0.27
25 m < L <= 30 m	0.55	0.41	0.33	0.29
30 m < L <= 35 m	0.61	0.45	0.35	0.30
35 m < L <= 40 m	0.67	0.48	0.38	0.32
40 m < L <= 45 m	0.73	0.52	0.40	0.33
45 m < L <= 50 m	0.78	0.55	0.42	0.35

L longueur du fil	Section de câble [mm ²]		
	10	16	25
	R Limite [Ω]		
L <= 2 m	0.20	0.20	0.20
2 m < L <= 5 m	0.21	0.21	0.20
5 m < L <= 10 m	0.22	0.21	0.21
10 m < L <= 15 m	0.23	0.22	0.21
15 m < L <= 20 m	0.24	0.22	0.21
20 m < L <= 25 m	0.24	0.23	0.22
25 m < L <= 30 m	0.25	0.23	0.22
30 m < L <= 35 m	0.26	0.24	0.22
35 m < L <= 40 m	0.27	0.24	0.23
40 m < L <= 45 m	0.28	0.25	0.23
45 m < L <= 50 m	0.29	0.25	0.24

*) Non applicable dans les versions AUS et UK.

D: Personnalisé

La limite de résistance est directement sélectionnée dans une liste (Désactivé, 0,01 Ω ... 0,09 Ω , 0,1 Ω ... 0,9 Ω , 1 Ω ... 9 Ω) ou définie via le clavier (Personnalisé).

6.2.3 Essai instantannée

Résultats/sous-résultats des tests

I	Courant de test CA
---	--------------------

Paramètres d'essai

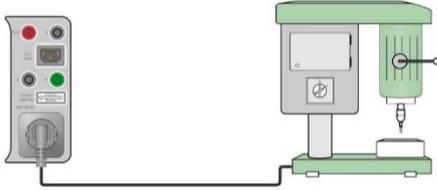
Tension d'essai de sortie	U test [1500 V, 3000 V]
---------------------------	-------------------------

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
-------	----------------------------------

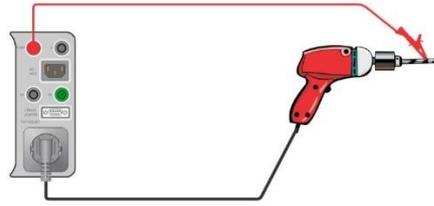
Limites de tests

H Limite (I)	Limite(I): [Personnalisé, 0.50 mA ... 2.25 mA]
--------------	---

Circuit de tests



Flash test 1500 V



Flash test 3000 V

Remarque

Le test de flash 1500 V est destiné aux appareils de CLASSE I.

Le test de flash 3000 V est destiné aux appareils de CLASSE II.

Si le test Flash 3000 V est effectué sur des appareils de CLASSE I avec des pièces conductrices non mises à la terre, alors les deux tests (3000 V entre LN et partie conductrice non mise à la terre et 1500 V entre LN et PE) sont testés simultanément et le courant à travers PE est également considéré.

6.2.4 Résistance d'isolation (Riso, Riso-S)

Résultats/sous-résultats des tests

Riso	Résistance isolation
Riso-S	Résistance isoaltion-S
Um	Tension d'essai

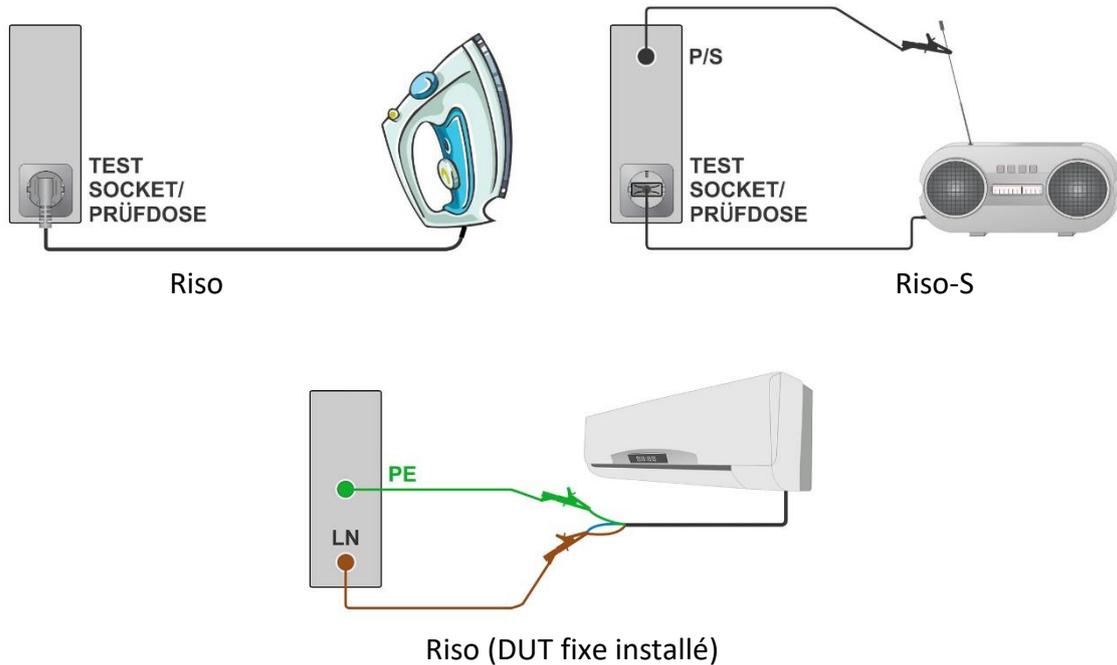
Paramètres d'essai

Type d'essai	Type [Riso, Riso-S, (Riso, Riso-S)]
Nominal test voltage	Uiso [250 V, 500 V]
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]

Limite d'essai

L Limite (Riso)	L Limite (Riso) [Désactivé, Personnalisé, 0.01 MΩ ... 10.0 MΩ]
L Limite (Riso-S)	L Limite (Riso-S) [Désactivé, Personnalisé, 0.1 MΩ ... 10.0 MΩ]

Circuit de tests



Remarque

Le courant à travers la sonde P/S est également pris en compte dans le résultat Riso.

6.2.5 Sous-fuite (I_{sub} , I_{sub-S})

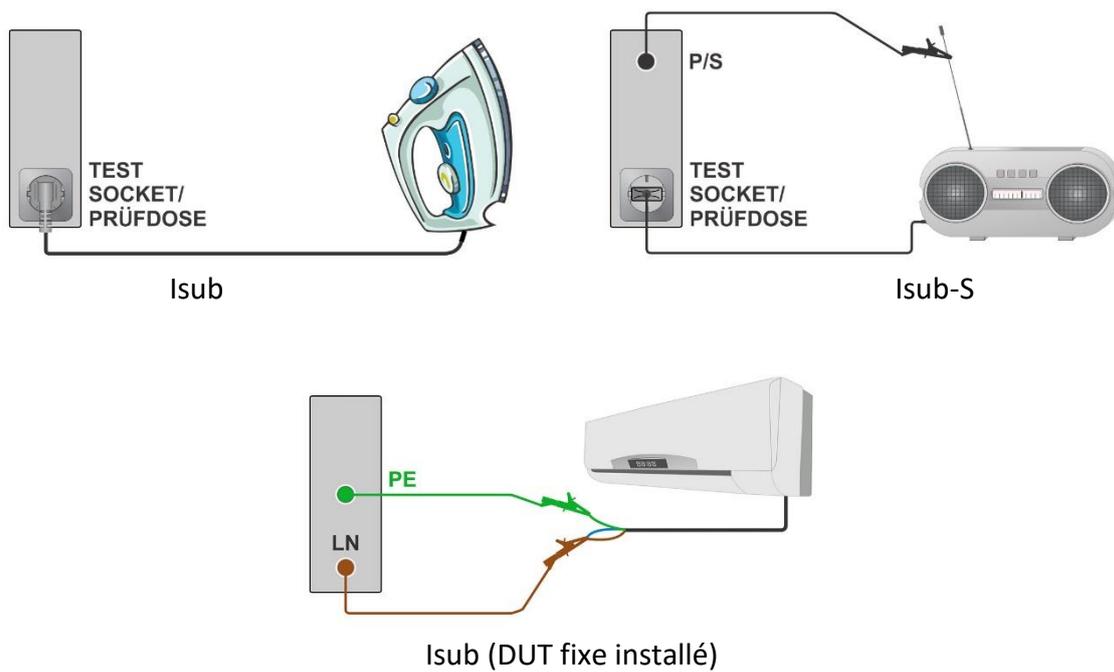
Résultats/sous-résultats des tests

I_{sub} (+resultats)	Courant de sous-fuite Résultat [TRMS]
I_{sub-S} (+resultats)	Courant de sous-fuite-S Résultat [TRMS]
Paramètre d'essai	
Type	Type d'essai [I_{sub} , I_{sub-S} , I_{sub} I_{sub-S}]
Durée	Duration [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Test limits	
H Limite (I_{sub} TRMS)	H Limite (I_{sub} TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]

H Limite (Isub-S TRMS)

H Limite (Isub-S TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25
mA ... 15.0 mA]

Circuit de tests



Remarque

Lorsque la sonde P/S est connectée pendant la mesure de la sous-fuite, le courant à travers elle est également pris en compte.

6.2.6 Fuite différentielle

Résultats/sous-résultats des tests

Idiff (+ mains, result)	Diff: Courant de fuite différentiel Secteur [nor, rev]* Resultat [TRMS]
--------------------------------	---

P	Puissance
----------	-----------

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

Paramètres d'essai

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
--------------	----------------------------------

Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal: la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur. Inversé: la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur. Tous: des tests aux deux polarités seront effectués.
----------------------------	--

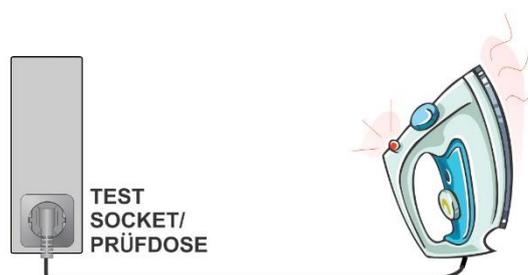
Délai	entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,5 s]
--------------	--

Limites de tests

H Limite (Idiff TRMS)*	H limit (Idiff, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
-------------------------------	--

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Circuit de test



6.2.7 Fuite Ipe

Résultats/sous-résultats des tests

Ipe (+ secteur, état, résultat)	Courant de fuite PE Budget principal [nor, rev]* Condition [NC, sfN] Résultat [TRMS, AC, DC]
P	Puissance

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

Paramètres d'essai

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal: la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur. Inversé: la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur. Tous: tous les tests seront effectués.
Délai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,1 s ... 5 s]
Condition	[All, NC, SFC-N] NC : état normal

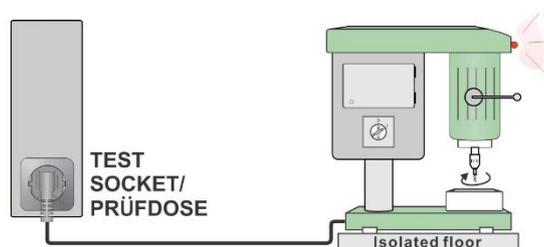
SFC-N : défaut unique, N ouvert
Tous : tous les tests seront effectués

Limite d'essai

H Limite (Ipe TRMS)*	Limite H (Ipe, NC, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0,25 mA ... 15,0 mA]
H Limite (Ipe AC)*	Limite H (Ipe, NC, AC) [Désactivé, Personnalisé, 0,50 mA, 5,00 mA]
H Limite (Ipe DC)*	Limite H (Ipe, NC, DC) [Désactivé, Personnalisé, 2,0 mA, 25 mA]
H Limite (Ipe sfN TRMS)*	Limite H (Ipe, sfN, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0,25 mA ... 15,0 mA]
H Limite (Ipe sfN AC)*	Limite H (Ipe, sfN, AC) [Désactivé, Personnalisé, 0,50 mA, 5,00 mA]
H Limite (Ipe sfN DC)*	Limite H (Ipe, sfN, DC) [Désactivé, Personnalisé, 2,0 mA, 25 mA]

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Circuit de test



6.2.8 Fuite de contact

Résultats/sous-résultats des tests

Ito (+secteur, condition, résultat)	Touche Courant de fuite Secteur [nor, rev]* Condition [NC, sfN, sfPE] Résultat [TRMS, AC, DC]
--	--

P	Puissance
----------	-----------

* non montré séparément dans la vue des résultats = Standard

Paramètres d'essai

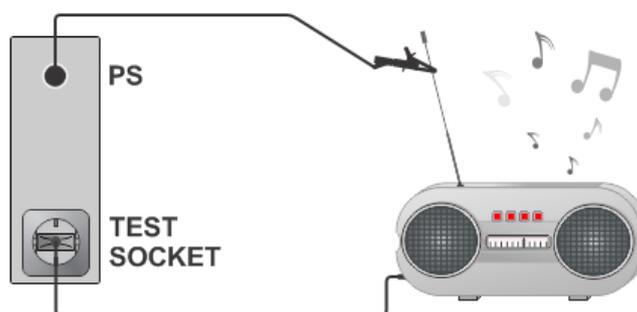
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal : la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur. Inversé : la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur. Tous : des tests aux deux polarités seront effectués.
Délai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,1 s ... 5 s]
Condition	[Tous, NC, SFC-N, SFC-PE] NC : état normal SFC-N : défaut unique, N ouvert SFC-PE : défaut unique, PE ouvert Tous : tous les tests seront effectués

Limites d'essai

H Limite (Itou TRMS)*	H limite (Itou, NC, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Itou AC)*	H limite (Itou, NC, AC) [Désactivé, Personnalisé, 0.50 mA, 5.00 mA]
H Limite (Itou DC)*	H limite (Itou, NC, DC) [Désactivé, Personnalisé, 2.0 mA, 25 mA]
H Limite (Itou sfN TRMS)*	H limite (Itou, sfN, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Itou sfN AC)*	H limite (Itou, sfN, AC) [Désactivé, Personnalisé, 0.50 mA, 5.00 mA]
H Limite (Itou sfN DC)*	H limite (Itou, sfN, DC) [Désactivé, Personnalisé, 2.0 mA, 25 mA]
H Limite (Itou sfPE TRMS)*	H limite (Itou, sfPE, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Itou sfPE AC)*	H limite (Itou, sfPE, AC) [Désactivé, Personnalisé, 0.50 mA, 5.00 mA]
H Limite (Itou sfPE DC)*	H limite (Itou, sfPE, DC) [Désactivé, Personnalisé, 2.0 mA, 25 mA]

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Circuit de test



6.2.9 Itouch+Ifloating input

Résultats/sous-résultats des tests

Itou+Ifi (+ resultat)	Somme des fuites tactiles et des courants d'entrée flottants Résultat [TRMS]
Itou (+réseau, résultat)	Courant de fuite tactile Budget principal [nor, rev]* Résultat [TRMS]
Ifi (+ résultat)	Courant de fuite d'entrée flottant Résultat [TRMS]
Aucune légende	Mesure du courant réel (Itou ou Ifi) [TRMS]

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

Paramètres d'essai

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal : la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur. Inversé : la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur. Tous : des tests aux deux polarités seront effectués.
Délai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,1 s ... 5 s]
Uinp max	Tension maximale sur les entrées flottantes [Sur mesure, 250 V. 1000 V] Note : Valeur utilisée pour le calcul de Ifi.

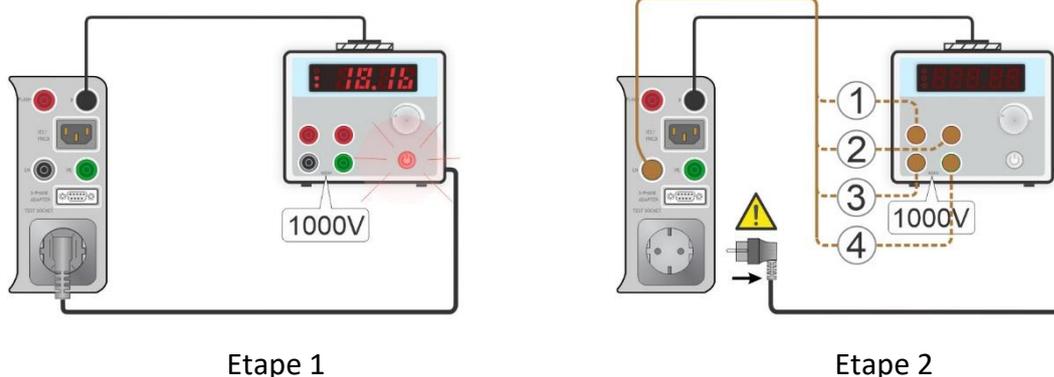
Limites d'essai

H Limite (Itou TRMS)*	Limite H (Itou, NC, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0,25 mA ... 15,0 mA]
------------------------------	--

H Limite (Itou+Ifi TRMS)	Limite H (Itou+Ifi TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0,25 mA ... 15,0 mA]
---------------------------------	---

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Test de circuit



Remarque

- La mesure se fait en trois étapes.
- Étape 1 - I_{tou} est mesuré.
- Étape 2 - I_{fi} est mesuré. S'il y a plus d'entrées flottantes, les entrées individuelles peuvent être mesurées successivement et les résultats sont additionnés.
- Étape 3 - Le résultat final $I_{tou} + I_{fi}$ est calculé comme la somme du courant de contact et I_{fi} (la valeur globale).
- Le pire résultat d' $I_{tou} + I_{fi}$ de polarité normale et inversée est considéré, si la polarité du secteur = All.

Avertissement

- À l'étape 2, le DUT doit être déconnecté de la prise de test secteur afin d'éviter les chemins de fuite indésirables via le PE. Un message approprié s'affiche.

6.2.10 $I_{pe} + I_{floating}$ input

Résultats/sous-résultats des tests

$I_{pe} + I_{fi}$ (+ resultat)	Somme des courants de fuite PE et d'entrée flottante Résultat [TRMS]
$I_{diff} + I_{fi}$ (+ resultat)	Somme des courants de fuite différentiels et d'entrée flottante Résultat [TRMS]
I_{pe} (+ secteur, resultat)	Courant de fuite PE Secteurs [nor, rev]* Résultat [TRMS]
I_{diff} (+ secteur, résultat)	Courant de fuite différentiel Secteurs [nor, rev]*

	Résultat [TRMS]
Ifi (+ resultat)	Courant de fuite d'entrée flottant Résultat [TRMS]
Aucune légende	Mesure du courant réel (Ipe, Idiff ou Ifi) [TRMS]

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

Paramètres d'essai

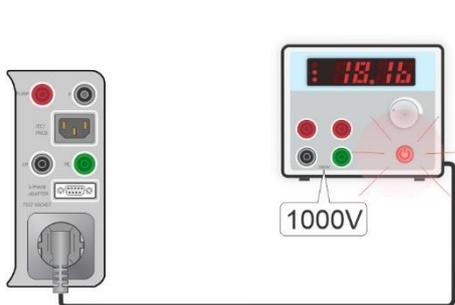
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal : une tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test du réseau. de la prise de test du réseau. Inversé : la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise d'essai secteur. de la prise d'essai du réseau. Tous : les tests sont effectués avec les deux polarités du réseau.
Delai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du réseau = Tout, [0,1 s ... 5 s]
Uinp max	Tension maximale sur les entrées flottantes [Sur mesure, 250 V ... 1000 V] Remarque: Valeur utilisée pour le calcul de Ifi. Tension maximale sur les entrées flottantes [Sur mesure, 250 V ... 1000 V] Remarque: Valeur utilisée pour le calcul de Ifi.

Limite d'essai

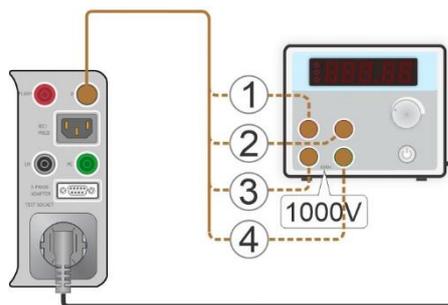
H Limite (Ipe TRMS)*	H limite (Ipe, NC, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Ipe+Ifi TRMS)	H limite (Ipe+Ifi, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Idiff TRMS)*	H limite (Idiff, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Idiff+Ifi TRMS)	H limite (Idiff+Ifi, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Circuit de test



Etape 1



Etape 2

Remarque

- La mesure se fait en trois étapes.
- Étape 1 - I_{pe} ou I_{diff} est mesuré.
- Étape 2 - I_{fi} est mesuré. S'il y a plus d'entrées flottantes, les entrées individuelles peuvent être mesurées successivement et les résultats sont additionnés.
- Étape 3 - Le résultat final I_{pe} + I_{fi} ou I_{diff} + I_{fi} est calculé comme somme du courant I_{pe} ou I_{diff} et I_{fi} (la valeur globale).
- Le pire résultat de I_{pe} + I_{fi} ou I_{diff} + I_{fi} de polarité normale et inversée est considéré, si la polarité du secteur = All.

6.2.11 Puissance

Résultats/sous-résultats des tests

P	Puissance active
S	Puissance apparente
Q	Puissance réactive
PF	Facteur de puissance
THDu	Distorsion harmonique totale – tension
THDi	Distorsion harmonique totale – courant
Cos Φ	Cosine Φ
I	Courant de charge
U	Tension

Paramètres d'essai

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
--------------	----------------------------------

Limites de test

H Limite (P)	H limite (P) [Désactivé, Personnalisé, 10 W ... 3.50 kW]
L Limite (P)	L limite (P) [Désactivé, Personnalisé, 10 W ... 3.50 kW]

Circuit d'essai



6.2.12 Fuites et alimentation

Résultats/sous-résultats des tests

Itou (+ secteur, état, résultat)	Courant de fuite tactile Budget principal [nor, rev]* Condition [NC, sfN, sfPE] Résultat [TRMS, AC, DC]
Idiff TRMS (+ secteurs)	Diff : Courant différentiel de fuite Budget principal [nor, rev]* Condition [NC]
P	Puissance active
S	Puissance apparente
Q	Puissance réactive
PF	Facteur de puissance
THDu	Distorsion harmonique totale – tension
THDi	Distorsion harmonique totale – courant
Cos Φ	Cosine Φ
I	Courant de charge
U	Tension

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

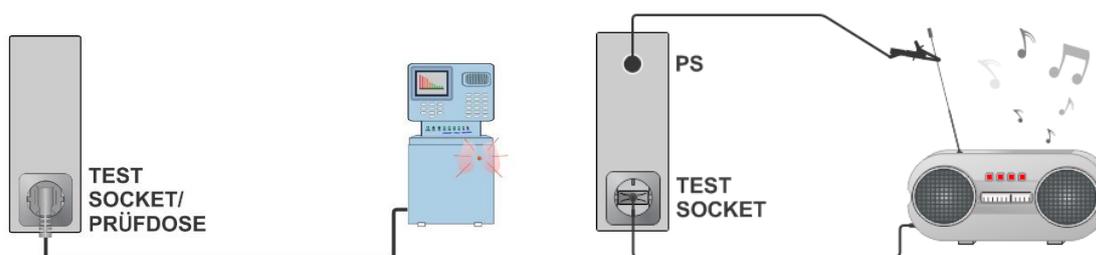
Paramètres d'essai

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal: la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur. Inversé: la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur. Tous: test avec polarités principales sera effectué.
Delai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,1 s ... 5 s]

Condition	[Tous, NC, SFC-N, SFC-PE] NC : état normal SFC-N : défaut unique, N ouvert SFC-PE : défaut unique, PE ouvert Tous : tous les tests seront effectués
Limite de test	
H Limite (Itou TRMS)*	H limite (Itou, NC, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Itou AC)*	H limite (Itou, NC, AC) [Désactivé, Personnalisé, 0.50 mA, 5.00 mA]
H Limite (Itou DC)*	H limite (Itou, NC, DC) [Désactivé, Personnalisé, 2.0 mA, 25 mA]
H Limite (Itou sfN TRMS)*	H limite (Itou, sfN, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Itou sfN AC)*	H limite (Itou, sfN, AC) [Désactivé, Personnalisé, 0.50 mA, 5.00 mA]
H Limite (Itou sfN DC)*	H limite (Itou, sfN, DC) [Désactivé, Personnalisé, 2.0 mA, 25 mA]
H Limite (Itou sfPE TRMS)*	H limite (Itou, sfPE, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Itou sfPE AC)*	H limite (Itou, sfPE, AC) [Désactivé, Personnalisé, 0.50 mA, 5.00 mA]
H Limite (Itou sfPE DC)*	H limite (Itou, sfPE, DC) [Désactivé, Personnalisé, 2.0 mA, 25 mA]
H Limite (Idiff TRMS)*	H limite (Idiff, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (P)	H limite (P) [Désactivé, Personnalisé, 10 W ... 3.50 kW]
L Limite (P)	L limite (P) [Désactivé, Personnalisé, 10 W ... 3.50 kW]

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Circuit de test



Test PRCD

Résultats/sous-résultats des tests

t ΔN	temps de sortie
t $I_{\Delta N} \times 1, (+)$	temps de sortie ($I_{\Delta}=I_{\Delta N}, (+)$ polarité positive)
t $I_{\Delta N} \times 1, (-)$	temps de sortie ($I_{\Delta}=I_{\Delta N}, (-)$ polarité négative)
t $I_{\Delta N} \times 5, (+)$	temps de sortie ($I_{\Delta}=5 \times I_{\Delta N}, (+)$ polarité positive)
t $I_{\Delta N} \times 5, (-)$	temps de sortie ($I_{\Delta}=5 \times I_{\Delta N}, (-)$ polarité négative)
t $I_{\Delta N} \times 0.5, (+)$	temps de sortie ($I_{\Delta}=\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}, (+)$ polarité positive)
t $I_{\Delta N} \times 0.5, (-)$	temps de sortie ($I_{\Delta}=\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}, (-)$ polarité négative)
I_{Δ}	courant de sortie
$I_{\Delta} (+)$	courant de sortie ((+) polarité positive)
$I_{\Delta} (-)$	courant de déclenchement ((-) polarité négative)

Test parameters

RCD Type	Type [AC, A, B, B+, F]
Nominal current	$I_{\Delta N}$ [10 mA, 15 mA, 30 mA, 100 mA*, 300 mA*]
Test mode	Mode [single, auto]
Multiplication factor $I_{\Delta N}$	Multiplicateur [0.5, 1, 5]
Starting polarity in single mode	Phase [+ , - , (+,-)]
Design type	Design [2 pole, 3 pole, K/Di (varistor), S (3 pole), S+]
PRCD Standard	PRCD standard [Général, AS/NZS 3017]

* en combinaison avec des adaptateurs triphasés

Limite d'essai

Les limites de test pour les états Réussite / Échec sont définies automatiquement, en fonction des paramètres définis.

Circuit de test

6.2.13 Test RCD

Résultats/sous-résultats des tests

t ΔN	temps de sortie
t $I_{\Delta N} \times 1, (+)$	temps de sortie ($I_{\Delta} = I_{\Delta N}, (+)$ polarité positive)
t $I_{\Delta N} \times 1, (-)$	temps de sortie ($I_{\Delta} = I_{\Delta N}, (-)$ polarité negative)
t $I_{\Delta N} \times 5, (+)$	temps de sortie ($I_{\Delta} = 5 \times I_{\Delta N}, (+)$ polarité positive)
t $I_{\Delta N} \times 5, (-)$	temps de sortie ($I_{\Delta} = 5 \times I_{\Delta N}, (-)$ polarité negative)
t $I_{\Delta N} \times 0.5, (+)$	temps de sortie ($I_{\Delta} = \frac{1}{2} \times I_{\Delta N}, (+)$ polarité positive)
t $I_{\Delta N} \times 0.5, (-)$	temps de sortie ($I_{\Delta} = \frac{1}{2} \times I_{\Delta N}, (-)$ polarité negative)
I_{Δ}	temps de sortie
$I_{\Delta} (+)$	courant de sortie ((+) polarité positive)
$I_{\Delta} (-)$	courant de sortie ((-) polarité negative)
Uc	Tension de contact

Paramètres de test

RCD type	Type [AC, A, B, B+, F]
Courant nominal	$I_{\Delta N}$ [10 mA, 15 mA, 30 mA]
Mode d'essai	Mode [single, auto]
Facteur de multiplication ΔN	Multiplicateur [0.5, 1, 5]
Polarité de démarrage de phase en mode unique	Phase [+ , - , (+,-)]
RCD Standard	Norme RCD [EN 61008 / EN 61009, AS/NZS 3017]
Phase aléatoire	Phase aléatoire [Non, Oui]*

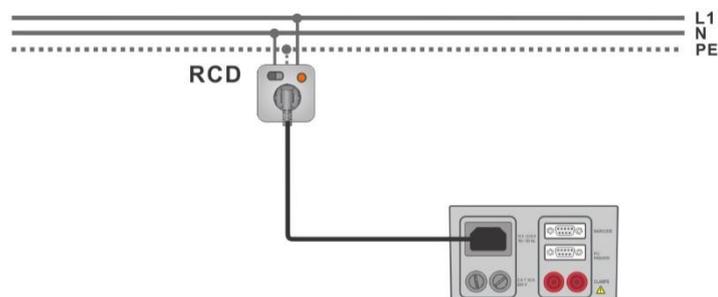
* uniquement si AS/NZS 3017 RCD Standard est sélectionné

Limites de test

Uc	Limite de tension de contact [Personnalisé, 25 V, 50 V]
-----------	---

Les limites de test pour les états Réussite / Échec sont définies automatiquement, en fonction des paramètres définis.

Circuit de test



6.2.14 Conducteur PE (PRCD)

Résultats/sous-résultats des tests

R..... Résistance

Résultat..... Indication que la protection de la varistance dans la connexion PE fonctionne correctement

Paramètres de test

Type of PRCD	Design [2 pole, 3 pole, K/Di (varistance), S (3 pôle), S+]
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Courant nominal	I Δ N [10 mA, 15 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA]
Courant nominal (K/Di varistor)	I Δ N [10 mA, 30 mA]

Limites d'essai

H Limite (R)	H Limite(R) [Désactivé, Personnalisé, 0.01 Ω ... 9 Ω]
--------------	--

Options spécifiques



Étalonnage - Compensation de la résistance du câble de test / CEI.

Consulter le chapitre Compensation du câble de test / résistance du câble de test CEI pour plus de détails sur la procédure.



Lim. Calculator – Calculateur de résistance H limite(R) de PE_conductor(PRCD).

Consultez le chapitre Calculateur de limite pour plus de détails.

Circuit de test



Remarque

- Une tension secteur est appliquée au PRCD pendant le test.
- L'instrument utilise différentes méthodes de test en ce qui concerne le type de PRCD défini. Pour 2 pôles, 3 pôles, S (3 pôles) et S+ PRCDs la résistance du conducteur PE est mesurée. Pour K/Di PRCDs, le fonctionnement de la varistance dans la connexion PE est testé.

- Les conducteurs L et N ne doivent pas être croisés dans ce test. Rebrancher la fiche du PRCD si nécessaire.
- La résistance PE de l'adaptateur de fiche CEI peut être compensée. Voir le chapitre Compensation de la résistance du câble de test CEI / IEC pour plus de détails.

6.2.15 Conducteur ouvert (PRCD)

Dans ce test, l'instrument déconnecte les conducteurs individuels du côté alimentation et la réponse du PRCD est vérifiée.

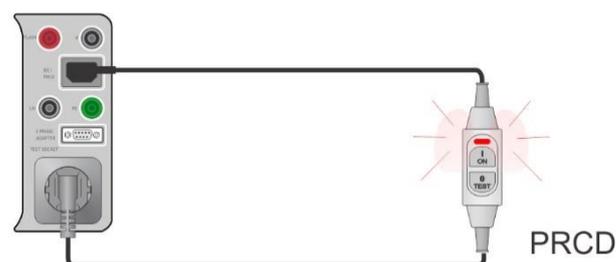
Résultats/sous-résultats des tests

L open	Résultat pour conducteur L ouvert [Réussite, Échec]
N open	Résultat pour conducteur N ouvert [Réussite, Échec]
PE open	Résultat pour conducteur PE ouvert [Réussite, Échec]

Paramètres de test / limite

Conducteur, ouvert par l'instrument	Ouvrir [L, N, PE, (auto L, N), (auto L, N, PE)]
Type de PRCD	Conception [2 pôles, 3 pôles, K/Di (varistance), S (3 pôles), S+]

Circuit d'essai



6.2.16PRCD Test de la sonde PE

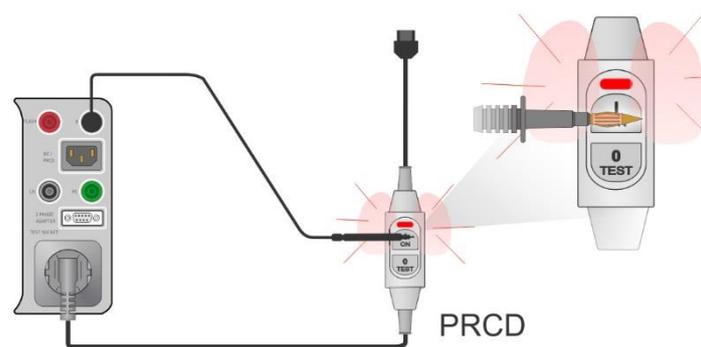
Résultat/ Sous-résultats des tests

Résultat	Indication of the test [Pass, Fail]
----------	-------------------------------------

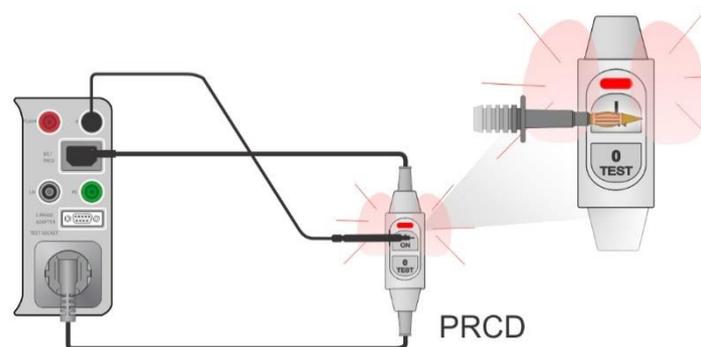
Paramètres/limites du test

Test mode	Test [manual, auto]
Type de PRCD	Design [2 pôle, 3 pôle, K/Di (varistor), S (3 pôle), S+]

Circuit d'essai



Test = manuel



Test = auto

Remarques

- Une tension sûre mais élevée est appliquée au fil d'essai pendant l'essai. Ne pas toucher la pointe exposée à l'extrémité du fil d'essai. Risque de choc électrique non dangereux mais désagréable!
- Le test est destiné aux PRCD avec détection intégrée pour haute tension sur PE.

6.2.17 Polarité

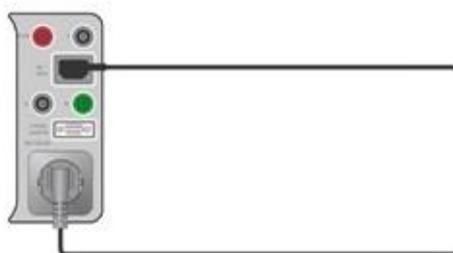
Résultats/ Sous-résultats du test

Résultat	Indication du test [Réussi, Description du défaut]
Paramètres/limites du test	
Test mode	Mode [normal, active]
Test status	Status [On, Désactivé] (désactiver l'état du test dans Auto Sequence® pour K/Di PRCD)
L and N cross	Croix de phase et fil neutre [non autorisé, autorisé*]
Wiring map**	Carte de câblage [standard, L1-L2-L3-N-PE, L2-L3-L1-N-PE, L3-L1-L2-N-PE, L3-L2-L1-N-PE, L2-L1-L3-N-PE, L1-L3-L2-N-PE, L1-L2-PE, L2-L3-L1-PE, L3-L1-L1-PE, L3-L2-N-PE, L2-L1-PE, L2-L1-L1-L1-PE, L2-L2-L1-L1-L1-PE, L1-L1-L1-PE, L1-L1-L1-L1-PE, L2-L1-L1-L1-L1-PE,

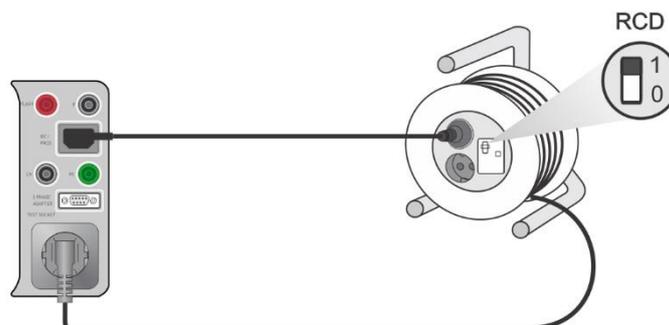
*) Ne s'applique pas aux versions AUS et UK.

***) Le paramètre de carte de câblage remplace le paramètre croisé LN si le mode de polarité active est sélectionné et que l'adaptateur triphasé Metrel (A 1322 ou A 1422) est connecté.

Circuit d'essai



Mode = normal



Mode = active

Remarque

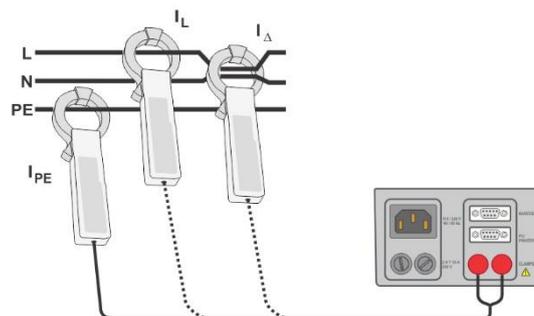
- Le test de polarité active est conçu pour tester les cordons équipés de disjoncteurs différentiels (P) ou de commutateurs fonctionnant sur secteur.

6.2.18 Courant de serrage

Résultats/sous-résultats des tests

I	Courant
Paramètres de test	
Indication du type de courant mesuré	Essai [fuite différentielle, fuite de PE, courant]
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ...180 s]
Modèle de pince de courant	mp type [A1579]
Limites d'essai	
H Limite (I)	Limite (I, Idiff, Ipe) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
H Limite (Idiff)	
H Limite (Ipe)	

Test circuit



Remarque

La plage de fréquence de cette mesure est limitée. Cette fonction de mesure ne peut pas être utilisée pour mesurer les courants de fuite des appareils capables de générer des courants de fuite avec des fréquences supérieures à 10 kHz ou supérieures à la plage de fréquences spécifiée de la pince.

6.2.19 Résistance d'isolation – Riso (équipement de soudage)

Résultats/sous-résultats des tests

Riso	Résistance d'isolement
Um	Test de tension

Paramètres de test

Type de test	Test [LN-W, W-PE, LN-PE, LN (Class II) – P/S]
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Tension d'essai nominale	Uiso [500 V]dc

Limites de test

L Limit (Riso)	Limite (Riso) [Désactivé, Personnalisé, 2.5 MΩ, 5.0 MΩ]
----------------	---

Circuit de test

Pour plus d'informations, se reporter au chapitre Mesures selon CEI/EN 60974-4 – Résistance d'isolation dans le manuel d'utilisation de l'adaptateur triphasé.

Remarque

- Ce test est effectué avec l'adaptateur triphasé METREL A 1422.

6.2.20 Fuite du circuit de soudage – Fuite I (W-PE)

Résultats/sous-résultats des tests

Iw	Courant de fuite
----	------------------

Paramètres de test

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Changer de statut	Modifier [OUI, NON] OUI : L'instrument mesure le courant de fuite en deux étapes séquentielles avec un délai* entre les deux. La tension de phase est d'abord appliquée à la sortie sous tension droite de la prise de test secteur et deuxièmement à la sortie sous tension gauche de la prise de test secteur. NON : La tension de phase est appliquée uniquement à la sortie sous tension droite de la prise

 de test secteur.

Temps de retard	[0.2 s ... 5 s]
------------------------	-----------------

Limites d'essai

Limite haute (Iw)	Limite(Iw) [Désactivé, Personnalisé, 3.50 mA ... 10.00 mA]
--------------------------	--

Circuit d'essai

Pour plus d'informations, se reporter au chapitre Mesures selon CEI/EN 60974-4 – Résistance d'isolation dans le manuel d'utilisation de l'adaptateur triphasé.

Remarque

- Ce test est effectué avec l'adaptateur triphasé METREL A 1422.

6.2.21 Courant protecteur du conducteur

Résultats/sous-résultats des tests

Idiff	Courant protecteur du conducteur
-------	----------------------------------

Paramètres de test

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
--------------	----------------------------------

Change status	Modifier [OUI, NON] OUI: L'instrument mesure le courant de fuite en deux étapes séquentielles avec un délai* entre les deux. La tension de phase est d'abord appliquée à la sortie sous tension droite de la prise de test secteur et deuxièmement à la sortie sous tension gauche de la prise de test secteur. NON: La tension de phase est appliquée uniquement à la sortie sous tension droite de la prise de test secteur.
----------------------	--

Temps de retard	Delai [0.2 s ... 5 s]
------------------------	-----------------------

Limites d'essai

H Limite (Idiff)	H Limite(Idiff) [Désactivé, Personnalisé, 0.25 mA ... 15.0 mA]
-------------------------	--

Circuit de test

Pour plus d'informations, se reporter au chapitre Mesures selon CEI/EN 60974-4 – Résistance d'isolation dans le manuel d'utilisation de l'adaptateur triphasé.

Remarques

- Ce test est effectué avec l'adaptateur triphasé METREL A 1422.
- Le principe de mesure du courant différentiel est utilisé pour ce test.

6.2.22 Tension à vide

Résultats/sous-résultats des tests

Urms	valeur efficace maximale à vide
Up	valeur maximale de crête à vide

Paramètres de test

Type de tension sur la sortie de soudure	W-output [a.c., d.c.]
Tension nominale à vide	Rated U_0 no-load voltage [Personnalisé, 20 V ... 99 V, -]

Limite de test

Limite (a.c. rms)	Limite (Urms) [Désactivé, 48 V, 80 V, 100 V]
Limite (a.c. peak)	Limite H(Up) [Désactivé, 68 V, 113 V, 141 V]
Limite (d.c. peak)	Limite H(Up) [Désactivé, 113 V, 141 V]
Limite	Limite (Up) [U_{0p} +/- 15 %]

Circuit de test

Pour plus d'informations, se reporter au chapitre Mesures selon CEI/EN 60974-4 – Résistance d'isolation dans le manuel d'utilisation de l'adaptateur triphasé.

Remarque

- Ce test est effectué avec l'adaptateur triphasé METREL A 1422.

6.2.23 Résistance à l'isolation – Riso (équipement médical)

Résultats/sous-résultats des tests

Riso	Résistance d'isolement
Um	Test de tension

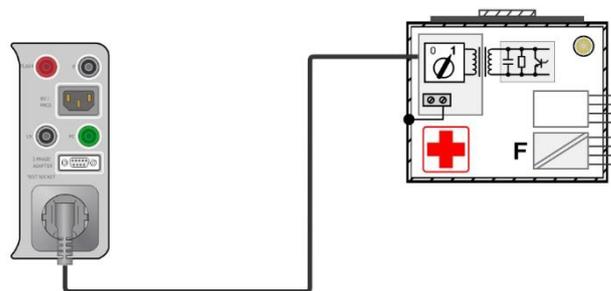
Paramètres d'essai

Test	Test_Riso_ME [LN-PE, LN-P/S, LN-AP, PE-AP]
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Tension d'essai nominale	Uiso [250 V, 500 V]

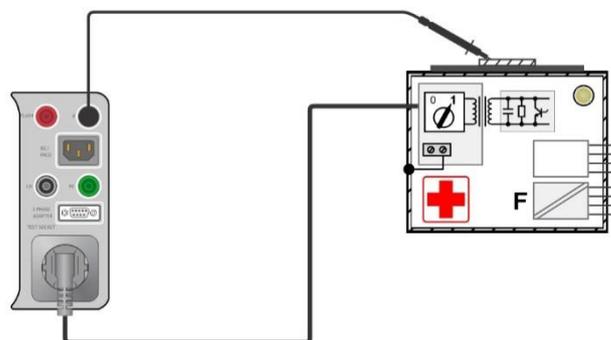
Limites d'essai

L Limite (Riso)	Limite(Riso) [Désactivé, Personnalisé, 2 MΩ ... 70 MΩ]
-----------------	--

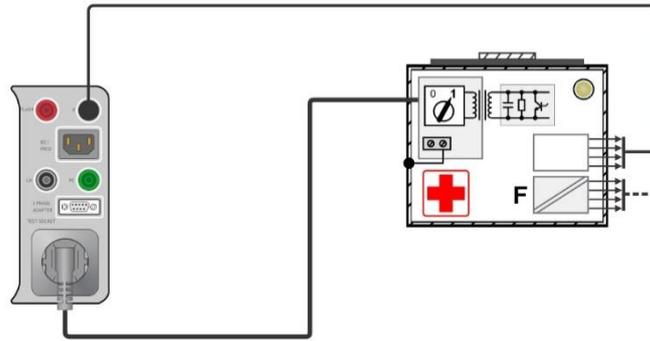
Circuit d'essai



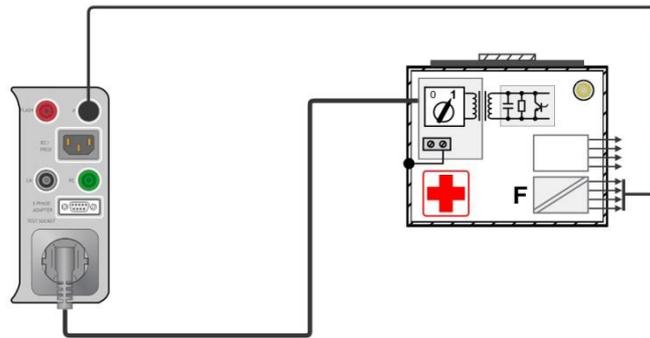
Résistance d'isolement– LN-PE



Résistance d'isolement – LN-P/S



Résistance d'isolement – LN-AP



Résistance d'isolement – PE-AP

6.2.24 Fuites

Résultats/sous-résultats des tests

Ieq (+ secteurs, résultat)	Courant de fuite de l'équipement Budget principal [nor, rev]* Résultat [TRMS, AC**, DC**]
P	Puissance (uniquement en mode de test direct et différentiel)
Ulpe	Tension mesurée entre la phase et la terre

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

** seulement dans la méthode d'essai directe

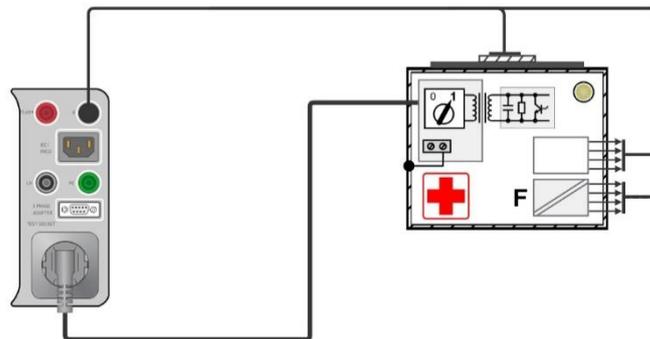
Paramètres d'essai

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Méthode	Méthode d'essai [Alternative, Directe, Différentielle]
Mains polarity	[Tous, Normal, Inversé] Normal: la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur. Inversé: la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur. Tous: des tests aux deux polarités du secteur seront

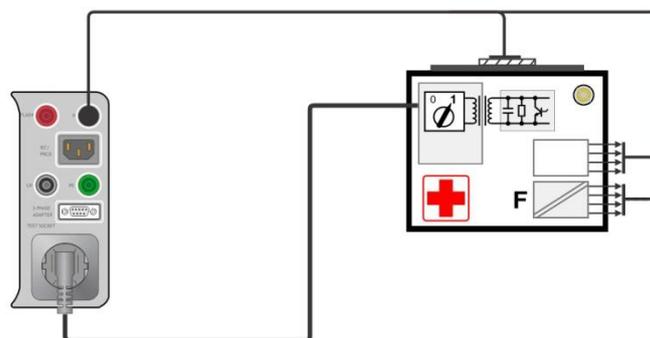
	effectués.
Délai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,1 s ... 5 s]
Unom	Tension nominale ligne-terre dont la valeur correspond à la tension nominale Unom [100 V ... 240 V]
Limites d'essai	
H Limite (Ieq TRMS) – Autre méthode	Limite (Ieq TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 100 μ A, 500 μ A, 1000 μ A]
H Limite (Ieq TRMS)* – Méthode directe et différentielle	Limite (Ieq TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 100 μ A, 500 μ A]

*Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

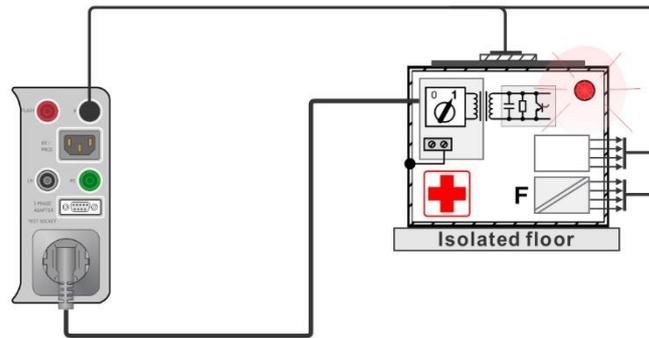
Circuit d'essai



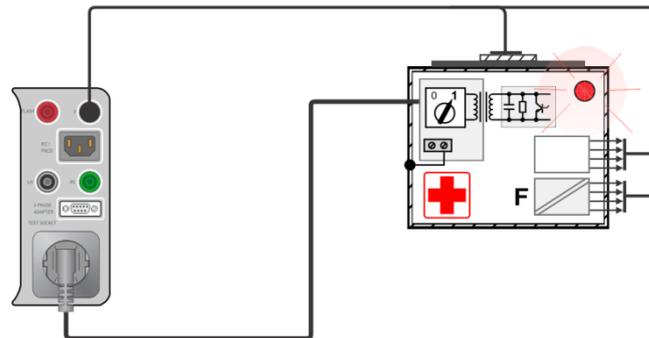
Fuite d'équipement (alternative) sur la classe I ME



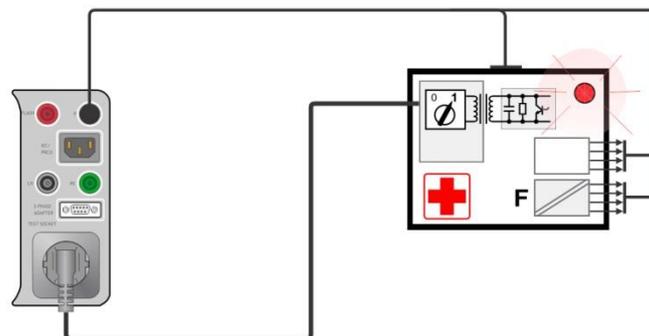
Fuite d'équipement (alternative) sur la classe II ME



Fuite d'équipement (directe) sur la classe I



Fuite d'équipement (différentiel) sur la classe I ME



Fuite d'équipement (directe, différentielle) sur la classe II ME

6.2.25 Fuite de pièces appliquées

Résultats/sous-résultats des tests

Iap (+ réseau, Vext, résultat)	Courant de fuite de la pièce appliquée Tension secteur [nor, rev]* Vext sur AP [nor, rev]* Résultat [TRMS]
P	Puissance
Uap	Tension mesurée sur la pièce appliquée

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

Test parameters

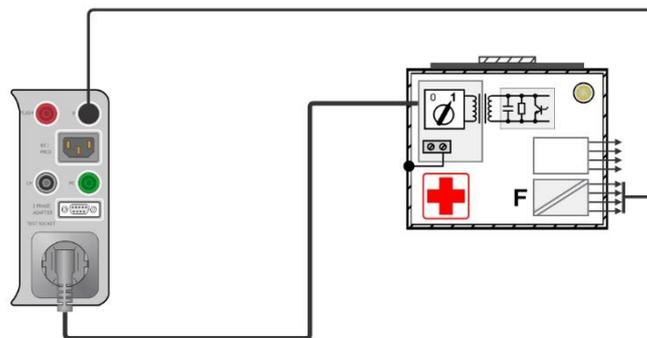
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Méthode	Méthode d'essai [Alternative, Directe]
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal: la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur. Inversé: la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur. Tous: des tests aux deux polarités du secteur seront effectués.
Délai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur Tous, [0,1 s ... 5 s]
Vext AP	[Tous, Normal, Inversé] Normal : Vext sur AP a la même phase que la tension secteur. Inversé : Vext sur AP a une phase opposée comme tension secteur. Tous : tous les tests seront effectués.
Unom	Tension nominale ligne-terre dont la valeur correspond à la tension nominale Unom [100 V ... 240 V]

Limite de test

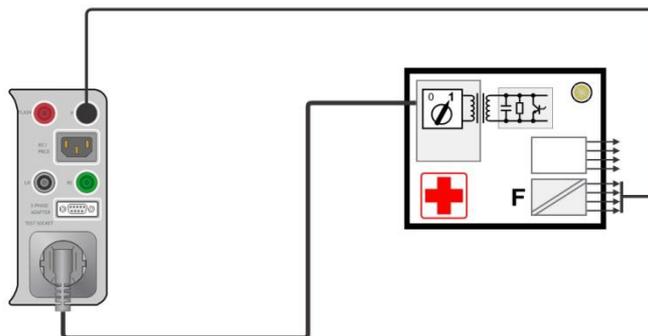
Limite H (Iap TRMS)* – Méthode alternative et méthode directe	Limite (Iap TRMS) [Disabled, Personnalisé, 50 μ A, 100 μ A, 5000 μ A]
--	---

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

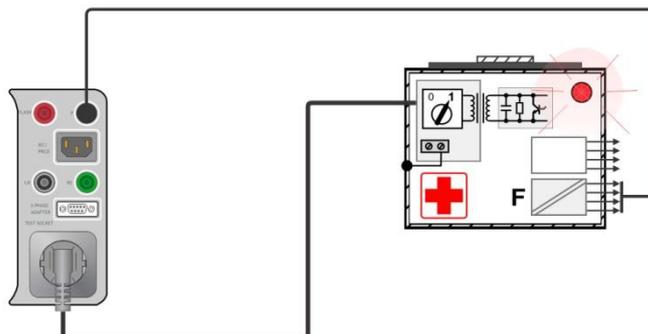
Circuits de test



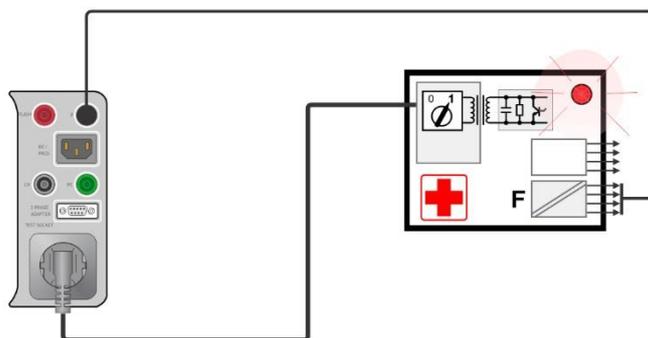
Fuite de pièce appliquée (alternative) sur la classe I ME



Fuite de pièce appliquée (alternative) sur la classe II ME



Fuite de pièce appliquée (directe) sur la classe I ME



Fuite de pièce appliquée (directe) sur la classe II ME

6.2.26 Courant de contact (équipement médical)

Résultats/sous-résultats des tests

Itou (+ secteur, état, résultat)	Courant de contact Budget principal [nor, rev]* Résultat [TRMS, AC, DC]
P	Puissance
Ulpe	Tension mesurée entre la phase et la terre
* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard	

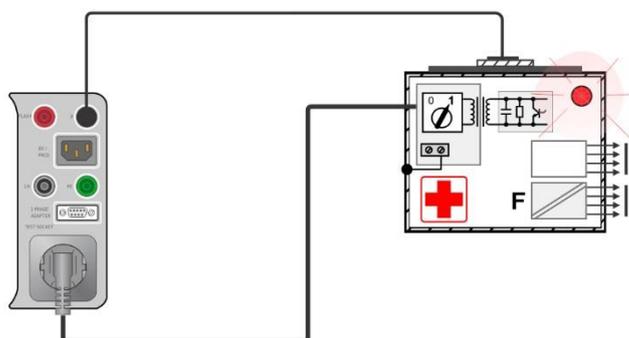
Paramètres d'essai

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé]

	<p>Normal: la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur.</p> <p>Inversé: la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur.</p> <p>Tous : des tests aux deux polarités du secteur seront effectués.</p>
Délai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,1 s ... 5 s]
Condition	<p>[Tous, NC, SFC-N, SFC-PE]</p> <p>NC : état normal</p> <p>SFC-N : défaut unique, N ouvert</p> <p>SFC-PE : défaut unique, PE ouvert</p> <p>Tous : tous les tests seront effectués</p>
Unom	Tension nominale ligne-terre dont la valeur correspond à la tension nominale Unom [100 V ... 240 V]
Limites de test	
H Limite (Itou TRMS)*	Limite (Itou, NC, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 100 μ A]
H Limite (Itou sfN TRMS)*	Limite (Itou, sfN, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 500 μ A]
H Limite (Itou sfPE TRMS)*	Limite (Itou, sfPE, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 500 μ A]

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Circuit de test



6.2.27 Courant de fuite du patient

Résultats/sous-résultats des tests

Ip (+ secteur, état, résultat)	Courant de fuite patient Budget principal [nor, rev]* Résultat [TRMS, AC, DC]
P	Puissance
Ulpe	Tension mesurée entre la phase et la terre

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

Paramètres d'essai

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal : la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur. Inversé : la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur. Tous : des tests aux deux polarités du secteur seront effectués.
Délai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,1 s ... 5 s]
Condition	[Tous, NC, SFC-N, SFC-PE] NC : état normal SFC-N : défaut unique, N ouvert SFC-PE : défaut unique, PE ouvert Tous : tous les tests seront effectués
Unom	Tension nominale ligne-terre dont la valeur correspond à la tension nominale Unom [100 V ... 240 V]

Limites de test

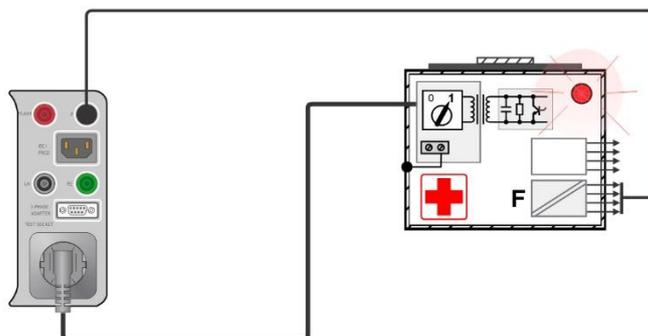
H Limite (Ip TRMS)*	Limite (Ip NC, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 10 µA, 100 µA]
H Limite (Ip AC)*	Limite (Ip NC, AC) [Désactivé, Personnalisé, 10 µA, 100 µA]
H Limite (Ip DC)*	Limite (Ip NC, DC) [Désactivé, Personnalisé, 10 µA]
H Limite (Ip sfN TRMS)*	Limite (Ip sfN, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 50 µA, 500 µA]
H Limite (Ip sfN AC)*	Limite (Ip sfN, AC) [Désactivé, Personnalisé, 50 µA, 500 µA]
H Limite (Ip sfN DC)*	Limite (Ip sfN, DC) [Désactivé, Personnalisé, 50 µA]
H Limite (Ip sfPE TRMS)*	Limite (Ip sfPE, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 50 µA, 500 µA]

H Limite (Ip sfPE AC)*	Limite (Ip sfPE, AC) [Désactivé, Personnalisé, 50 μ A, 500 μ A]
-------------------------------	---

H Limite (Ip sfPE DC)*	Limite (Ip sfPE, DC) [Désactivé, Personnalisé, 50 μ A]
-------------------------------	--

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Circuit de test



6.2.28 Tension SELV/PELV

Résultats/sous-résultats des tests

U (+ secteur, état, résultat)	Tension Budget principal [nor, rev]* Résultat [TRMS, AC, DC]
--------------------------------------	--

* non indiqué séparément dans la vue Résultat = Standard

Paramètres de test

Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Secteurs	[Activé, désactivé] On : la tension secteur est appliquée à la prise de test Secteur Désactivé : pas de tension sur la prise de test
Polarité du secteur	[Tous, Normal, Inversé] Normal : la tension de phase est appliquée à la sortie droite de la prise de test secteur Inversé : la tension de phase est appliquée à la sortie gauche de la prise de test secteur Tous : des tests aux deux polarités du secteur seront effectués
Délai	Délai entre les deux étapes, si la polarité du secteur = Tous, [0,1 s ... 5 s]
Condition	[Tous, NC, SFC-N, SFC-PE] NC : état normal SFC-N : défaut unique, N ouvert

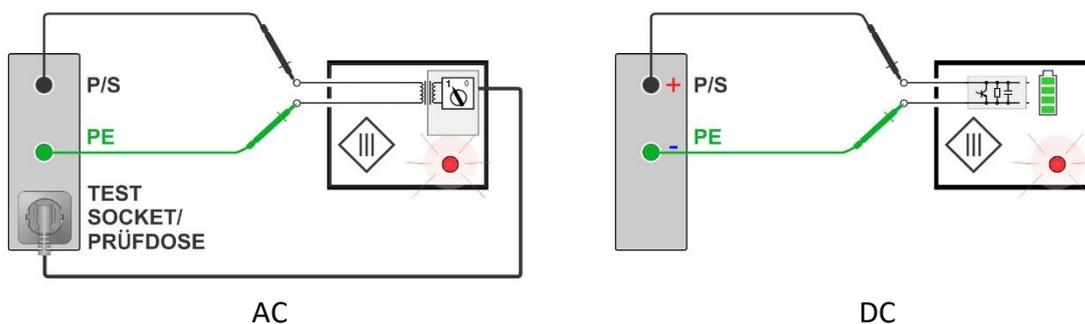
SFC-PE : défaut unique, PE ouvert
Tous : tous les tests seront effectués

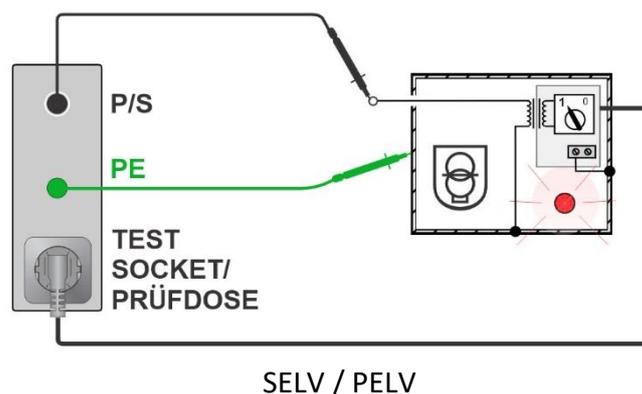
Limites de test

H Limite (U TRMS)*	Limite (U, NC, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 50 V, 60 V]
H Limite (U AC)*	Limite (U, NC, AC) [Désactivé, Personnalisé, 30 V, 50 V]
H Limite (U DC)*	Limite (U, NC, DC) [Désactivé, Personnalisé, 60 V, 120 V]
H Limite (U sfN TRMS)*	Limite (U, sfN, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 50 V, 60 V]
H Limite (U sfN AC)*	Limite (U, sfN, AC) [Désactivé, Personnalisé, 30 V, 50 V]
H Limite (U sfN DC)*	Limite (U, sfN, DC) [Désactivé, Personnalisé, 60 V, 120 V]
H Limite (U sfPE TRMS)*	Limite (U, sfPE, TRMS) [Désactivé, Personnalisé, 50 V, 60 V]
H Limite (U sfPE AC)*	Limite (U, sfPE, AC) [Désactivé, Personnalisé, 30 V, 50 V]
H Limite (U sfPE DC)*	Limite (U, sfPE, DC) [Désactivé, Personnalisé, 60 V, 120 V]

* Affichage des résultats = Tous - [nor, rev] sont ajoutés aux noms des limites de test. La limite de test reste la même.

Circuit de test





Remarque

- Le voltmètre flotte contre le PE.

6.2.29 Test de diagnostic EVSE (A 1632)

Résultats/sous-résultats des tests

CP+	Valeur maximale du signal CP (pilote contrôleur)
CP-	Valeur minimale du signal CP (pilote contrôleur)
D	Cycle de service du signal CP (pilote contrôleur)
Freq	Fréquence du signal CP (pilote contrôleur)
levse	Courant de charge disponible par câble de charge / EVSE
U1N	Tension UL1-N à la sortie du câble de charge / EVSE
U2N	Tension UL2-N à la sortie du câble de charge / EVSE
U3N	Tension UL3-N à la sortie du câble de charge / EVSE
Domaine	1.2.3 – connexion correcte – séquence de rotation CW 3.2.1 – connexion non valide – séquence de rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
tDésactivé	Temps de déconnexion du câble de charge / EVSE
State	Etat du système

Paramètres d'essai

Test	[Simulateur de VE, moniteur, erreurs] Simulateur de véhicule électrique : simulation de véhicule électrique
-------------	--

	Monitor: surveillance de l'interconnexion et de la signalisation EVSE - EV Erreurs: simulation des erreurs CP
TDésactivé	Erreurs de PC simulées [C->E1, C->E2, C->E3, D->E1, D->E2, D->E3]
Simulateur CP	Réglage de l'état CP (pilote de contrôle) [nc, A, B, C, D]
Simulateur PP	Réglage de l'état PP (pilote de proximité) [nc, 13 A, 20 A, 32 A, 63 A, 80 A]
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Contrôle	Contrôle de l'analyseur [Télécommande (Bluetooth), manuel (A 1632)]

Circuits de test



Remarque

Consulter le manuel d'instructions de l'analyseur eMobility A 1632 pour plus d'informations
 Pour plus d'informations, se reporter à la note d'application Guide de l'OmegaPAT/GT XA
 Suivre les instructions de Metrel Auto Sequences® pour charger les câbles

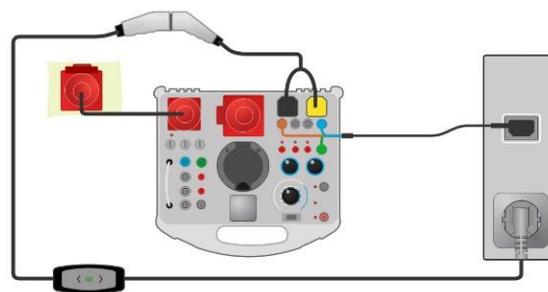
6.2.30EV-RCD

Résultats/sous-résultats des tests

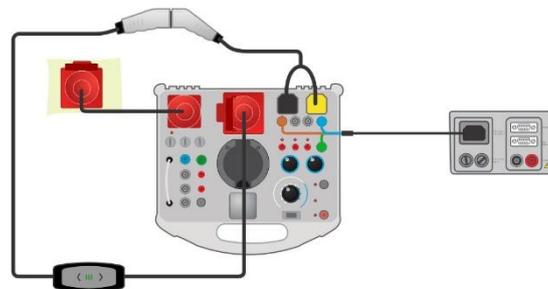
t ΔN	temps de sortie
t IΔN (+)	temps de sortie à polarité positive (+)
t IΔN (-)	temps de sortie à (-) polarité négative
I ΔN	courant de sortie
I IΔN (+)	courant de sortie à la polarité positive (+)

I ΔN (-)	courant de déclenchement à (-) polarité négative
Paramètres d'essai	
Test	[t-trip, I-trip] t-trip : temps mort I-trip : voyage hors du courant
Méthode d'essai	[Interne, externe] Interne : le câble de charge est branché sur la prise de test secteur Externe : Le câble de charge est branché sur un adaptateur 1632
Courant d'essai	Forme du courant d'essai [c.a., Pulse d.c.(A), Smooth d.c.] a. c : sinusoïdal Impulsion d.c. (A) : courant continu pulsé (demi-onde) Lisse d.c : lisse DC
IΔN	Courant de test nominal [10 mA, 15 mA, 30 mA], [6 mA]
x IΔN	Facteur de multiplication [0,5, 1, 2, 5], [0,5, 1, 10]
Phase	Polarité de départ du courant de test [+ , - , (+,-)]
Design	Dispositif de contrôle et de protection dans le câble [IC-CPD]
EV-RCD standard	Norme de test [IEC 62752]

Circuit de test



Méthode d'essai = interne



Méthode d'essai = externe

Remarques

Consulter le manuel d'instructions de l'analyseur eMobility A 1632 pour plus d'informations.

Se reporter au manuel d'instructions de l'adaptateur eMobility 1532XA pour plus d'informations.

Consulter le manuel d'instructions de l'adaptateur eMobility A 1832 pour plus d'informations.

Pour plus d'informations, se reporter à la note d'application Guide de l'OmegaPAT/GT XA.

Suivre les instructions de Metrel Auto Sequences® pour charger les câbles.

6.2.31 Conducteur PE (EV RCD)

Résultats/sous-résultats des tests

R..... Résistance

Paramètres de test

Type of EV RCD	Design [IC CPD]
Durée	Durée [Désactivé, 2 s ... 180 s]
Courant d'essai	Je teste [standard, faible] Norme : I test = 0,2 A Faible : Itest = 5 mA

Limite de test

H Limite (R)	H Limite(R) [Désactivé, Personnalisé, 0,01 Ω ... 9 Ω]
--------------	--

Options spécifiques

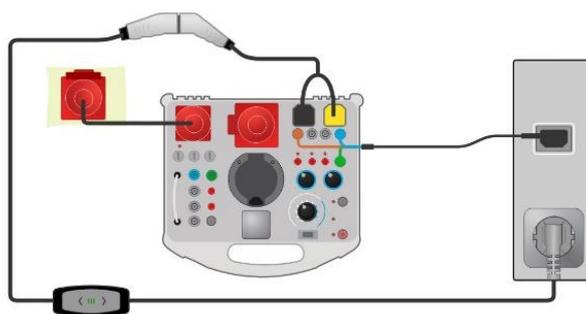


Étalonnage - Compensation de la résistance de l'adaptateur de fiche CEI.
Consulter le chapitre Compensation de la résistance de l'adaptateur de fiche CEI pour plus de détails sur la procédure.



Lim. Calculator – Calculateur de résistance H limite(R) de PE_conductor(PRCD).
Consultez le chapitre Calculateur de limite pour plus de détails.

Circuit de test



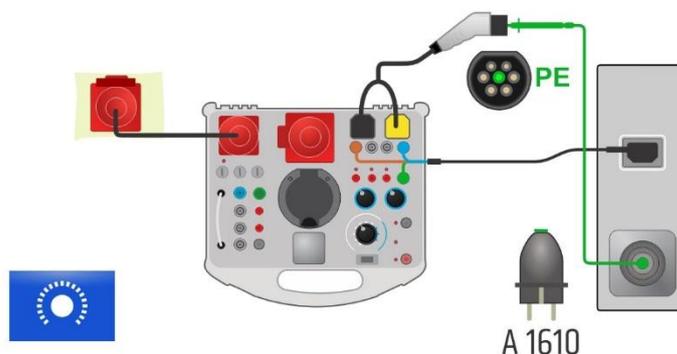
Remarques

- La résistance PE de l'adaptateur de fiche CEI peut être compensée. Voir le chapitre Compensation de la résistance de l'adaptateur de fiche CEI pour plus de détails.

6.2.31.1 Compensation de la résistance de l'adaptateur de fiche CEI

La résistance de l'adaptateur de fiche CEI peut être compensée dans la fonction de test du conducteur PE (EV RCD):

Connexion pour compenser la résistance de l'adaptateur de fiche IEC



Procédure de compensation de la résistance de l'adaptateur de fiche CEI

Sélectionner le test unique du conducteur PE (EV RCD) et ses paramètres.

Connecter l'instrument de test et l'analyseur A 1632 eMobility selon la figure ci-dessus. Connecter le fil de test entre la prise d'instrument de test PE (à l'aide de l'adaptateur de test de continuité A 1610) et la broche PE de la prise A 1634, connectée à l'analyseur de mobilité électrique A 1632.

Calibrer: Compenser la résistance de l'adaptateur de fiche IEC

Le symbole  s'affiche si la compensation a été effectuée avec succès.



Remarques

Il est recommandé de compenser la résistance des conducteurs avec le même courant de test que la mesure sera effectuée.

6.2.32 Test fonctionnel

Résultats/sous-résultats des tests

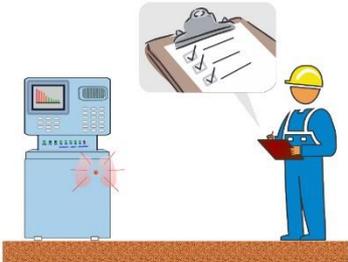
Réussite, échec, vérification

Options spécifiques

P

L'alimentation est appliquée à la prise de test secteur pour alimenter l'équipement testé lors d'une inspection fonctionnelle. L'instrument affiche et démarre la mesure de puissance, voir le chapitre 6.2.11 Puissance

Circuit de test



7 Séquences automatiques®

Des séquences de mesures préprogrammées peuvent être effectuées dans le menu Auto Sequences®. La séquence des mesures, leurs paramètres et le flux de la séquence peuvent être programmés. Les résultats d'une séquence Auto-MD peuvent être stockés dans la mémoire avec tous les renseignements connexes.

Auto Sequences® peut être préprogrammé sur PC avec le logiciel Metrel ES Manager et téléchargé sur l'instrument. Les paramètres de l'instrument et les limites d'un seul test individuel dans la séquence auto® peuvent être modifiés/réglés.

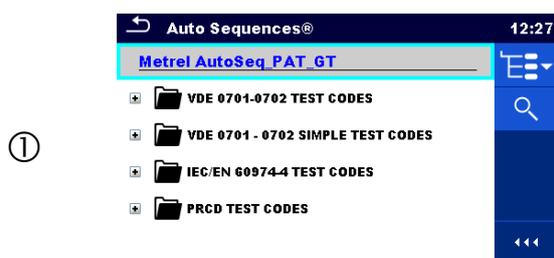
7.1 Sélection des séquences automatiques®

The Auto Sequence® list from Auto Sequence® groups menu should be selected first. Refer to chapter **Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.** for more details.

7.1.1 Sélection d'un groupe Auto Sequence® actif dans le menu Auto Sequences®

Les menus de groupe Auto Sequences® et Auto Sequence® sont interconnectés afin qu'un groupe Auto Sequence® actif puisse être sélectionné également dans le menu Auto Sequences®.

Procédure

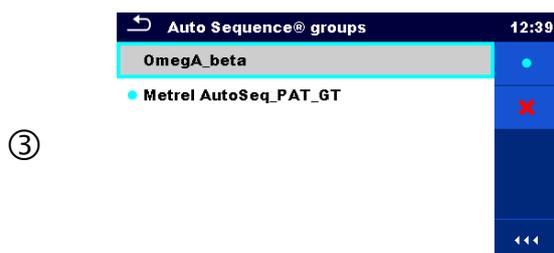


Appuyez sur l'en-tête de groupe Auto Sequence® actif dans le menu Auto Sequences®.



②

Ouvre une liste des groupes Auto Sequence® dans le panneau de commande.



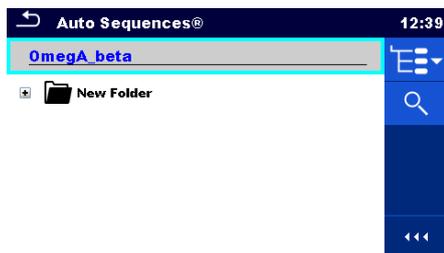
Sélectionne le groupe Auto Sequence® souhaité dans une liste de groupes.

④



Confirme une nouvelle sélection.

⑤



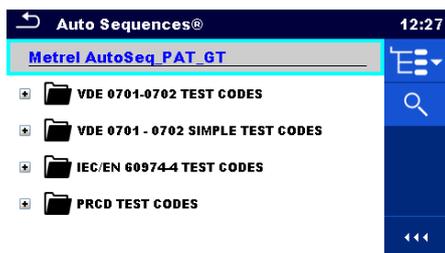
Le nouveau groupe Auto Sequence® est sélectionné et toutes les séquences automatiques® de ce groupe s'affichent à l'écran.

7.1.2 Recherche dans le menu Auto Sequences®

Dans le menu Auto Sequence® il est possible de rechercher Auto Sequences® à partir de leur nom ou de leur code court.

Procédure

①



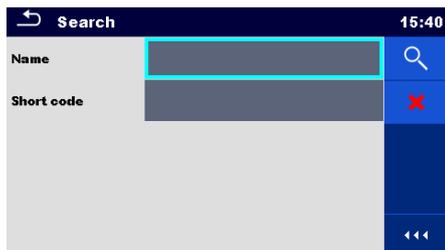
La fonction de recherche est disponible à partir de la ligne d'en-tête de groupe Auto Sequence® active.

②



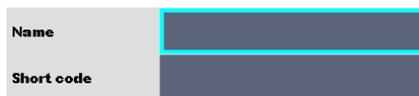
Sélectionnez Rechercher dans le panneau de configuration pour ouvrir le menu de configuration de la recherche.

③



Les paramètres pouvant être recherchés sont affichés dans le menu de configuration de la recherche.

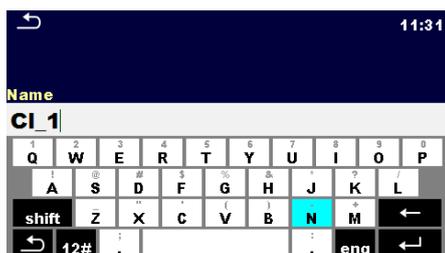
③ a



Les paramètres pouvant être recherchés sont affichés dans le menu de configuration de la recherche.

La recherche peut être réduite en entrant un texte dans les champs Nom et Code court.

Les chaînes peuvent être saisies à l'aide du clavier à l'écran.



③ b



Effacer les filtres

Efface tous les filtres. Définit la valeur par défaut des filtres.

④



Rechercher

Recherche dans le groupe Auto Sequence® actif en fonction des filtres définis.

Les résultats sont présentés à l'écran Résultats de la recherche présenté à la figure 7.1 et à la figure 7.2.

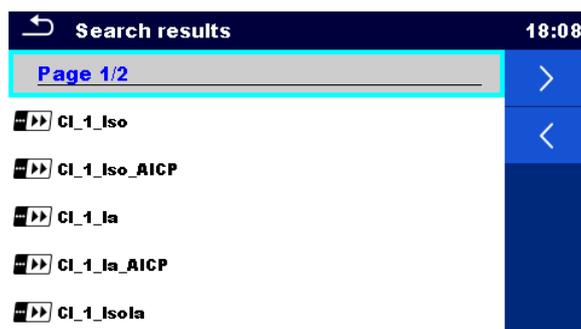


Figure 7.1: Écran des résultats de recherche – Page vue

Options:



Page suivante.



Page précédente.

Remarque:

La page de résultats de recherche contient jusqu'à 50 résultats.

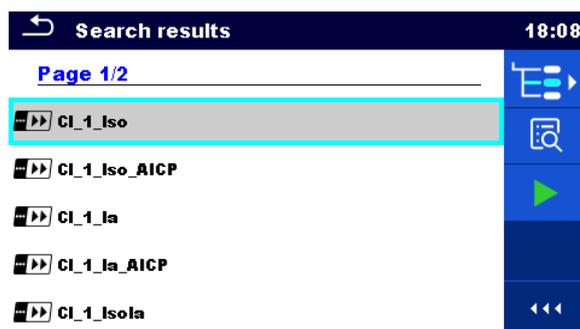


Figure 7.2: Écran des résultats de recherche avec Auto Sequences® sélectionné

Options:



Allez à l'emplacement dans le menu Auto Sequences®.



Allez dans le menu d'affichage Auto Sequence®.



Démarrez la séquence auto®.

7.1.3 Organisation des séquences automatiques® dans le menu Séquences automatiques®

Les séquences automatiques® à effectuer peuvent être sélectionnées dans le menu Séquences automatiques principales®. Ce menu peut être organisé de manière structurée avec des dossiers, des sous-dossiers et des séquences automatiques®. Auto Sequence® dans la structure peut être la séquence auto® d'origine ou un raccourci vers la séquence auto® d'origine.

Auto Sequences® est marqué comme raccourci et les séquences automatiques originales sont couplées. La modification des paramètres ou des limites de l'une ou l'autre des séquences automatiques couplées aura une incidence sur la séquence automatique d'origine et sur tous ses raccourcis.

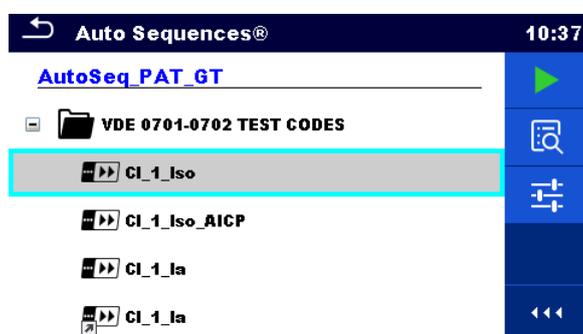


Figure 7.3: Exemples de séquences automatiques organisées® dans le menu principal de séquences automatiques®

Options:

 Cl_1_la	La séquence auto d'origine®.
 Cl_1_la	Un raccourci vers la séquence auto d'origine®.
	Démarre la séquence auto®. L'instrument démarre immédiatement la séquence Auto-MD.
	Permet d'accéder au menu pour une vue plus détaillée de la séquence AutoMD sélectionnée. Cette option doit également être utilisée si les paramètres / limites de la séquence auto® sélectionnée doivent être modifiés. Se reporter au chapitre 7.2.1 Menu d'affichage Auto Sequence® pour plus d'informations.
	Ouvre le menu Auto Sequence® Configurator. Voir le chapitre 7.2.1.3 Menu Auto Sequence® Configurator pour plus de détails.

7.2 Organisation d'une séquence automatique®

Une séquence Auto-MD est divisée en trois phases:

- Avant de commencer le premier test, le menu d'affichage Auto Sequence® s'affiche (sauf s'il a été lancé directement à partir du menu Main Auto Sequences®). Les paramètres et les limites des mesures individuelles peuvent être définis dans ce menu.*
- Pendant la phase d'exécution d'une séquence Auto-MD, des tests uniques préprogrammés sont effectués. La séquence des tests uniques est contrôlée par des commandes de débit préprogrammées.
- Une fois la séquence de test terminée, le menu de résultats Auto Sequence® s'affiche. Les détails des tests individuels peuvent être affichés et les résultats peuvent être enregistrés dans l'organisateur de mémoire.

7.2.1 Menu d'affichage Auto Sequence®

Le menu d'affichage Auto Sequence® affiche l'en-tête et les tests uniques de la séquence auto® sélectionnée. L'en-tête contient le nom, le code court et la description de la séquence Auto-MD. Avant de démarrer la séquence auto®, les paramètres de test/limites des mesures individuelles peuvent être modifiés.

7.2.1.1 Menu d'affichage Auto Sequence® (en-tête sélectionné)

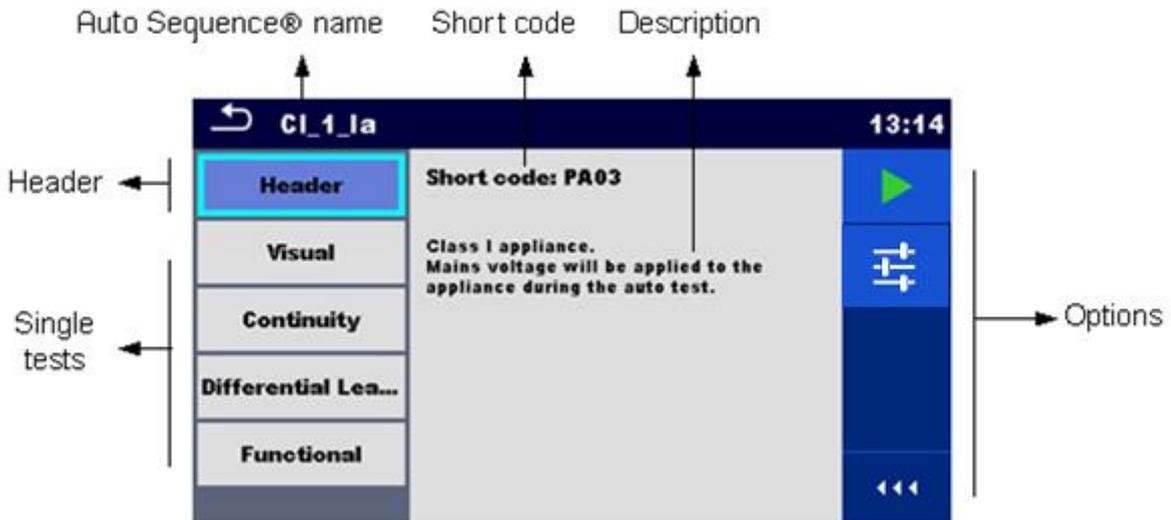


Figure 7.4: Menu d'affichage Auto Sequence® – En-tête sélectionné

Options:



Démarre la séquence Auto-MD.



Ouvre le menu Auto Sequence® Configurator.

Voir le chapitre 7.2.1.3 Menu Auto Sequence® Configurator pour plus de détails.

7.2.1.2 Menu d'affichage Auto Sequence® (mesure sélectionnée)

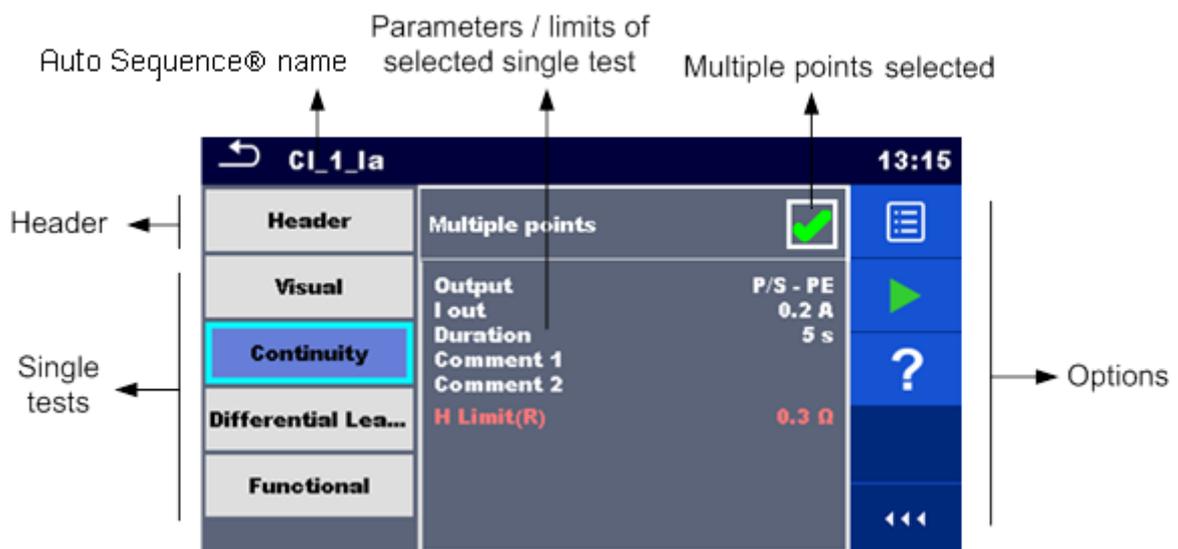


Figure 7.5: Menu d'affichage Auto Sequence® – mesure sélectionnée

Options:



Sélectionne un seul test.



Ouvre le menu pour modifier les paramètres et les limites des mesures sélectionnées.



Reportez-vous au chapitre Erreur ! Source du renvoi introuvable. pour plus d'informations sur la modification des paramètres et des limites de mesure.



Démarre la séquence Auto-MD.



Compense la résistance des cordons de test dans la fonction de test sélectionnée (le cas échéant). Consulter le chapitre Erreur! Source du renvoi introuvable. pour en savoir plus.



Ouvre les écrans d'aide. Se reporter au chapitre Erreur! Source du renvoi introuvable. Erreur! Source du renvoi introuvable. pour plus d'informations.



Sélectionne Multiple points.



Définit le mode de fonctionnement pour plusieurs points. Pour plus d'informations, voir le chapitre Gestion de plusieurs points.



7.2.1.3 Menu Auto Sequence® Configurator

Les options du menu Auto Sequence® Configurator sont actives uniquement lorsque des tests individuels dans la séquence AutoMD sélectionnée contiennent des limites et/ou des paramètres configurables. Ils peuvent être modifiés en fonction des exigences de l'objet en cours de test avant l'exécution de la séquence AutoMD. Les paramètres d'origine sont écrasés uniquement pour l'exécution de la séquence AutoMD prévue. Sélectionnez  Option Configurateur de l'écran principal ou de l'écran Affichage de la séquence Auto-MD pour ouvrir le menu Configurateur présenté sur Figure 7.6. ci-dessous.

Les paramètres disponibles sont organisés en groupes, chaque groupe commence par le nom du test unique concerné. La calculatrice de limite est référée aux fonctions de continuité ou de conducteur de PE (PRCD). Se reporter au chapitre Description du test unique pour plus de détails sur les paramètres et le réglage/calcul des limites.

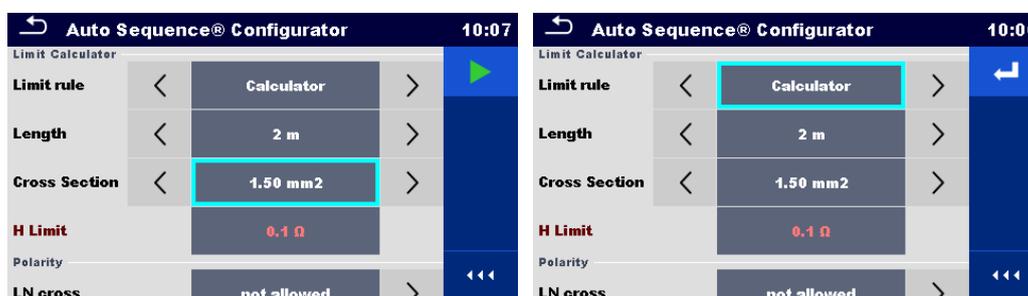


Figure 7.6 : Menu Auto Sequence® Configurator – ouvert à partir du menu principal Auto Sequence® à gauche, à droite ouvert à partir du menu d'affichage Auto Sequence®

Options:



Démarre Auto Sequence® à partir du menu Configurator.

L'option est disponible si le configurateur a été ouvert à partir du menu principal Auto Sequence®. La nouvelle configuration est automatiquement appliquée à tous les tests uniques associés.



Confirme le réglage des limites et des paramètres et retourne au menu d'affichage.

L'option est disponible si le configurateur a été ouvert à partir du menu d'affichage Auto Sequence®. Démarrez le menu Auto Sequence® from view avec la configuration confirmée.

7.2.1.4 Indication des boucles

R iso x3

Le « x3 » joint à la fin du nom du test unique indique qu'une boucle de tests uniques est programmée. Cela signifie que le test unique marqué sera effectué autant de fois que le nombre derrière le « x » l'indique. Il est possible de quitter la boucle avant, à la fin de chaque mesure individuelle.

7.2.1.5 Gestion de plusieurs points

Si le dispositif testé comporte plus d'un point de test pour un seul test individuel et que la séquence auto® sélectionnée ne prévoit qu'un seul point de test (un seul test), il est possible de modifier la séquence auto® de manière appropriée. Les tests uniques avec le symbole de points multiples activé seront exécutés dans une boucle continue. Il est possible de quitter la boucle à tout moment à la fin de chaque mesure individuelle.

Le paramètre Multiple points est valide uniquement pour la séquence Auto-MD réelle. Si l'utilisateur teste souvent des appareils avec plus d'un point de test, il est recommandé de programmer une séquence automatique spéciale avec des boucles préprogrammées.

7.2.2 Exécution étape par étape des séquences automatiques®

Pendant l'exécution de la séquence Auto-MD, elle est contrôlée par des commandes de flux préprogrammées. Voici des exemples d'actions contrôlées par des commandes de flux :

- pauses pendant la séquence automatique®
- Buzzer Pass / Fail sound après les tests
- données prédéfinies Appareils Désactivé
- mode expert pour les inspections
- sauter les avis non liés à la sécurité
- etc.

La liste réelle des commandes de flux est disponible dans le chapitre E.5 Description des commandes de flux.

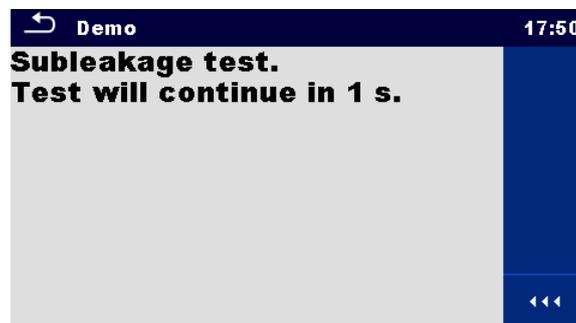


Figure 7.6: Auto Sequence® – Exemple de pause avec message

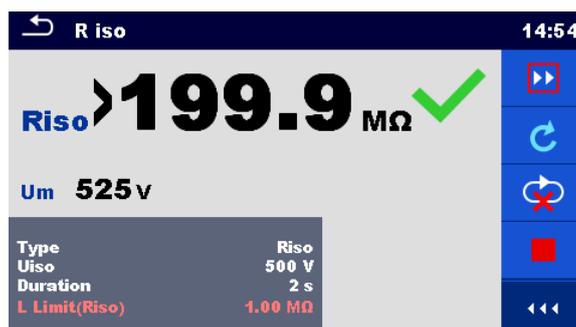


Figure 7.7: Auto Sequence® – Exemple de mesure terminée avec options pour continuer

Options (pendant l'exécution d'une séquence Auto-MD) :

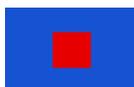


Passes à l'étape suivante de la séquence de test.



Répète la mesure.

Le résultat affiché d'un seul test ne sera pas stocké.



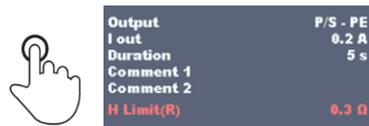
Termine la séquence automatique® et se rend à l'écran de résultats de la séquence automatique®. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 7.2.3 Écran de résultats de la séquence automatique®.



Quitte la boucle des tests uniques et passe à l'étape suivante de la séquence Auto-MD.



Ouvre le menu pour afficher les paramètres et les limites d'une mesure en cours.



Ajoute un commentaire.

L'instrument ouvre le pavé de commande pour saisir un commentaire sur une mesure en cours.

Les options désactivées dans le panneau de commande dépendent du test unique sélectionné, de son résultat et du flux de test programmé.

Remarques:

- Pendant Auto Sequences® les messages d'avertissement contextuels (voir chapitre Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.) s'affichent uniquement avant le test unique dans une Auto Sequence®. Ce paramètre par défaut peut être modifié avec la commande de flux appropriée. Pour plus d'informations sur la

programmation de Auto Sequences®, reportez-vous au chapitre Annexe E Programmation de Auto Sequences® sur Metrel ES Manager.

- Si la commande de flux en mode Inspection Expert est définie, l'écran d'inspection visuelle et l'écran d'inspection fonctionnelle s'affichent pendant 1 seconde et un PASS global est automatiquement appliqué à la fin du test. Entre les deux, la procédure automatique peut être arrêtée et les statuts peuvent être appliqués manuellement.

7.2.3 Écran de résultats Auto Sequence®

Une fois la séquence auto® terminée, l'écran de résultats de la séquence auto® s'affiche.

Sur le côté gauche de l'écran, les tests uniques et leur état dans la séquence Auto-MD sont affichés.

Au milieu de l'écran, l'en-tête de la séquence automatique® avec le code court et la description de la séquence automatique® s'affiche. En haut de l'écran, l'état global du résultat de la séquence automatique® s'affiche. Reportez-vous au chapitre Erreur! Source du renvoi introuvable. Erreur! Source du renvoi introuvable, pour plus d'informations.

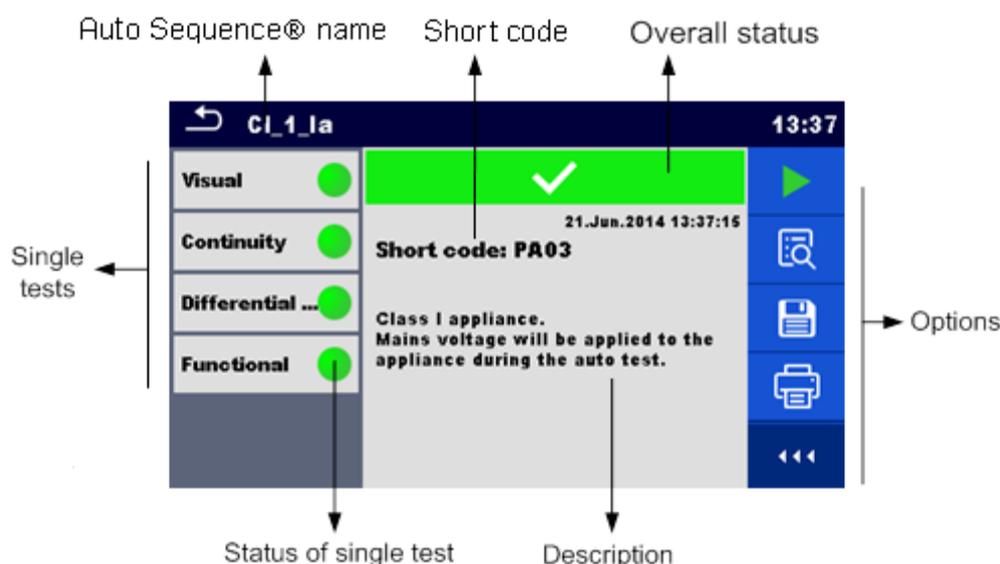


Figure 7.8: Écran de résultats Auto Sequence®

Options



Démarre une nouvelle séquence Auto-MD.



Voir les résultats des mesures individuelles.

L'instrument accède au menu pour afficher les détails de la séquence Auto-MD.



- ▶ Enregistre les résultats Auto Sequence®.
- ▶ Une nouvelle séquence automatique® a été sélectionnée et lancée à partir d'un objet Structure dans l'arborescence de la structure :
- ▶ Le résultat Auto Sequence® sera enregistré sous l'objet Structure sélectionné.
- ▶ Un nouveau Auto Sequence® a été lancé à partir du menu principal Auto Sequence® :
- ▶  L'enregistrement sous le dernier objet Structure sélectionné sera désactivé par défaut. L'utilisateur peut sélectionner un autre objet Structure ou créer un nouvel objet Structure. En appuyant  dans le menu Memory organizer, le résultat de la séquence automatique est enregistré à l'emplacement sélectionné.
- ▶ Une mesure vide a été sélectionnée dans l'arborescence et a démarré :
- ▶ Le(s) résultat(s) sera ajouté(s) à la séquence Auto-MD. La séquence Auto-MD changera son état global de « vide » à « terminé ».
- ▶ Une séquence auto® déjà effectuée a été sélectionnée dans l'arborescence, visualisée puis redémarrée :
- ▶ Un nouveau résultat de séquence automatique sera enregistré sous l'objet Structure sélectionné.



Imprimez l'étiquette.

Pour en savoir plus, consultez le chapitre Annexe C - Imprimer des étiquettes et écrire / lire des étiquettes RFID / NFC



Imprimez et enregistrez les résultats de la séquence Auto-MD simultanément.

L'option est disponible si le paramètre Devices Auto save est réglé sur On print, voir chapitre Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable. pour plus d'informations.



Écrivez l'étiquette RFID/NFC. Toutes les données, y compris les résultats de la séquence Auto-MD, sont écrites sur le dispositif d'écriture RFID/NFC. Voir l'annexe C - Imprimer des étiquettes et écrire/lire des étiquettes RFID/NFC pour les types d'étiquettes pris en charge.



Écrivez simultanément l'étiquette RFID/NFC et enregistrez les résultats de la séquence Auto-MD. L'option est disponible si le paramètre Devices Auto save est défini sur On write, voir chapitre Erreur! Source du renvoi introuvable. Erreur! Source du renvoi introuvable pour plus d'informations.



Ajoute un commentaire.

L'instrument ouvre le pavé de commande pour saisir un commentaire dans le résultat Auto Sequence®.

Remarque:

- Le contenu du menu Options dépend du menu Paramètres des appareils. Si aucun appareil d'écriture n'est défini, les icônes « Imprimer l'étiquette » et « Écrire RFID » sont masquées. Un seul dispositif d'écriture peut être défini en même temps.



Figure 7.9: Détails du menu pour afficher les détails des résultats Auto Sequence®

Options (menu pour afficher les détails des résultats Auto Sequence®):



Les détails du test unique sélectionné dans Auto Sequence® s'affichent.



Afficher les paramètres et les limites du test unique sélectionné.



Ajoutez un commentaire aux résultats de test uniques sélectionnés.
Afficher / modifier le commentaire des résultats d'un seul test, lorsqu'il est rappelé de la mémoire.

7.2.4 Écran mémoire Auto Sequence®

Dans l'écran de mémoire Auto Sequence® les détails des résultats Auto Sequence® peuvent être affichés, les étiquettes peuvent être imprimées et un nouveau Auto Sequence® peut être redémarré.

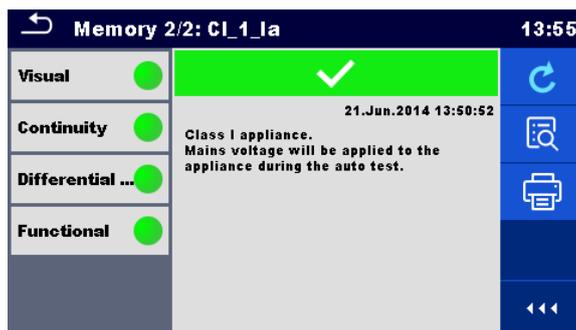


Figure 7.10: Écran mémoire Auto Sequence®

Options:

Tester à nouveau la séquence Auto-MD.

Ouvre le menu pour une nouvelle séquence Auto-MD.



Ouvre le menu pour afficher les détails de la séquence Auto-MD. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 7.2.3 Écran de résultats de la séquence Auto-MD.



Imprimez l'étiquette.

Pour en savoir plus, consultez le chapitre Annexe C - Imprimer des étiquettes et écrire / lire des étiquettes RFID / NFC



Écrivez l'étiquette RFID/NFC. Toutes les données, y compris les résultats de la séquence Auto-MD, sont écrites sur le dispositif d'écriture RFID/NFC. Voir l'annexe C - Imprimer des étiquettes et écrire/lire des étiquettes RFID/NFC pour les types d'étiquettes pris en charge.

Remarque:

- Le contenu du menu Options dépend du menu Paramètres des appareils. Si aucun appareil d'écriture n'est défini, les icônes « Imprimer l'étiquette » et « Écrire RFID » sont masquées. Un seul dispositif d'écriture peut être défini en même temps.

8 Maintenance

8.1 Etalonnage périodique

Il est essentiel que tous les instruments de mesure soient régulièrement étalonnés afin de garantir les spécifications techniques énumérées dans ce manuel. Nous recommandons un étalonnage annuel.

8.2 Fusibles

Il y a deux fusibles sur le panneau latéral gauche :

F1, F2 : T 16 A / 250 V / (32 6,3) mm / 1500 A : destiné à la protection des instruments.

Pour connaître la position des fusibles, se reporter au chapitre 3.1 .

Avertissement!

- **Désactiver l'instrument et déconnecter tous les accessoires de test et le cordon d'alimentation avant de remplacer les fusibles.**
- **Remplacer les fusibles grillés par le même type que celui défini dans ce document.**

8.3 Service

For repairs under or out of warranty please contact your distributor for further information.

Unauthorized person is not allowed to open the OmegaEE XD instrument. There are no user replaceable parts inside the instrument.

8.4 Nettoyage

Utilisez un chiffon doux légèrement humidifié avec de l'eau savonneuse ou de l'alcool pour nettoyer la surface de l'instrument OmegaEE XD. Laissez l'instrument sécher complètement avant de l'utiliser.

Remarque:

- N'utilisez pas de liquides à base d'essence ou d'hydrocarbures!
- Ne renversez pas de liquide de nettoyage sur l'instrument !

9 Communications

L'instrument peut communiquer avec le logiciel PC Metrel ES Manager. L'action suivante est prise en charge:

- Les résultats enregistrés et l'arborescence de Memory Organizer peuvent être téléchargés et stockés sur un PC.
- La structure arborescente et Auto Sequences® du logiciel PC Metrel ES Manager peuvent être téléchargées sur l'instrument.
- Metrel ES Manager est un logiciel PC fonctionnant sous Windows 10 et Windows 11.

Trois interfaces de communication sont disponibles sur l'instrument : RS-232, USB et Bluetooth. Instrument peut également communiquer avec divers appareils externes (appareils Android, adaptateurs de test, scanners, imprimantes,...).

9.1 Communication USB et RS232 avec PC

L'instrument sélectionne automatiquement le mode de communication en fonction de l'interface détectée. L'interface USB est prioritaire.

Comment établir une liaison USB ou RS-232 :

Communication RS-232 : connecter un port PC COM au connecteur PC/IMPRIMANTE de l'instrument à l'aide du câble de communication série RS232 ;

Communication USB : connectez un port PC USB au connecteur USB de l'instrument à l'aide du câble d'interface USB.

Allumez le PC et l'instrument.

Exécutez le logiciel Metrel ES Manager.

Sélectionner le port de communication (le port COM pour la communication USB est identifié comme étant le port USB VCom de l'instrument de mesure).

L'instrument est prêt à communiquer avec le PC.

9.2 Communication Bluetooth

Le module Bluetooth interne permet une communication facile via Bluetooth avec les appareils PC et Android.

Comment configurer une liaison Bluetooth entre l'instrument et le PC

Mettre l'instrument sous tension.

Sur PC, configurez un port série standard pour activer la communication par liaison Bluetooth entre l'instrument et le PC. Habituellement, aucun code n'est nécessaire pour associer les appareils.

Exécutez le logiciel Metrel ES Manager.

Sélectionnez le port de communication configuré.

L'instrument est prêt à communiquer avec le PC.

Comment configurer une liaison Bluetooth entre l'instrument et l'appareil Android

Mettre l'instrument sous tension.

Certaines applications Android effectuent automatiquement la configuration d'une connexion Bluetooth. Il est préférable d'utiliser cette option si elle existe. Cette option est prise en charge par les applications Android de Metrel.

Si cette option n'est pas prise en charge par l'application Android sélectionnée, configurez un lien Bluetooth via l'outil de configuration Bluetooth de l'appareil Android. Habituellement, aucun code n'est nécessaire pour associer les appareils.

L'instrument et l'appareil Android sont prêts à communiquer.

Remarques:

- Le PC ou l'appareil Android peut parfois demander d'entrer le code. Entrez le code '1234' pour configurer correctement la liaison Bluetooth.
- Le nom du dispositif Bluetooth correctement configuré doit être composé du type d'instrument et du numéro de série, par exemple MI 3365-12240429I. Si le module Bluetooth porte un autre nom, la configuration doit être répétée.
- En cas de problèmes graves avec la communication Bluetooth, il est possible de réinitialiser le module Bluetooth interne. L'initialisation est effectuée au cours de la procédure de paramétrage Bluetooth init. Si l'initialisation est réussie, le message "INITIALISATION... OK !" s'affiche à la fin de la procédure. Voir chapitre Erreur ! Source du renvoi introuvable...
- Vérifiez s'il existe des applications Android Metrel pour cet instrument.

9.3 Communication Bluetooth avec les imprimantes et les scanners

L'instrument OmegaEE XD peut communiquer avec les imprimantes et scanners Bluetooth pris en charge. Contactez Metrel ou votre distributeur pour connaître les dispositifs externes et les fonctionnalités prises en charge. Voir le chapitre Erreur! Source du renvoi introuvable. Erreur! Source du renvoi introuvable, pour plus de détails sur la configuration du périphérique Bluetooth externe.

9.4 Communication RS232 avec d'autres dispositifs externes

Il est possible de communiquer avec des scanners série et des lecteurs / scripteurs RFID / NFC via le port série BARCODE et avec des imprimantes série via le port série PC / IMPRIMANTE. Contactez Metrel ou votre distributeur pour connaître les dispositifs externes et les fonctionnalités prises en charge. Voir chapitre Erreur! Source du renvoi introuvable. Erreur! Source du renvoi introuvable, pour plus de détails sur le réglage du dispositif externe.

9.5 Connexions aux adaptateurs de test

9.5.1 Adaptateur triphasé actif /Plus (A 1322 / A 1422)

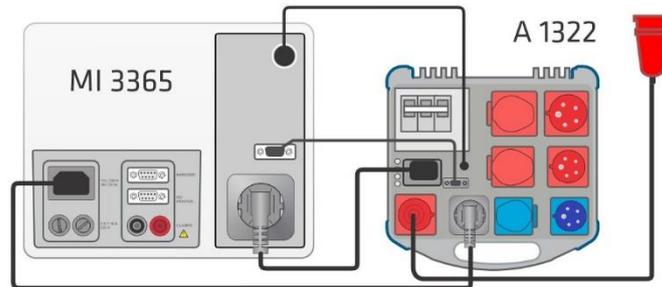


Figure 9.1: Raccordement de l'adaptateur actif triphasé /plus (A 1322 / A 1422)

Remarques:

- Voir le manuel d'instruction de l'adaptateur triphasé pour plus de détails.
- Ne pas connecter d'autres appareils que les adaptateurs de test Metrel au connecteur de l'adaptateur triphasé.

9.5.2 Adaptateur de test 110 V (A 1474)

L'adaptateur 110 V (A 1474) est utilisé comme interface pour connecter des appareils 110 V à l'instrument.



Figure 9.2: Raccordement de l'adaptateur de test 110 V (A 1474)

Remarque:

- L'instrument détecte l'adaptateur et bloque les mesures si la tension secteur est trop élevée.

9.5.3 Commandant en chef (A 1694)

- Tip Commander (A 1694) permet d'effectuer des mesures à distance.



Figure 9.3: Raccordement du Tip Commander (A 1694)

Remarque:

- Tip Commander (A 1694) doit être activé dans le menu Paramètres pour pouvoir fonctionner.

10 Spécifications techniques

10.1 Continuité // Résistance de la terre de protection

Continuity (0.2 A)

	Gamme	Résolution	Précision
R	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	$\pm(2\%$ de lecture + 2 D)
	20.0 Ω ... 99.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 3\%$ de lecture
	100.0 Ω ... 199.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 5\%$ de lecture
	200 Ω ... 1999 Ω	1 Ω	$\pm 5\%$ de lecture

Operating Gamme (acc. to EN 61557-4)0.08 Ω ... 1999 Ω

Continuity (10 A, 25 A)

	Gamme	Résolution	Précision
R	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	$\pm(2\%$ de lecture + 2 D)
	20.0 Ω ... 99.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 3\%$ de lecture
	100.0 Ω ... 199.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 5\%$ de lecture
	200 Ω ... 999 Ω	1 Ω	indicative

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-4) 0.08 Ω ... 199.9 Ω

Courants d'essai0.2 A, 10 A, 25 A

Source de courant (à la tension nominale du réseau, utilisation d'accessoires standard)

.....> 0.2 A à R < 2 Ω

.....> 10 A à R < 0.1 Ω at 230 V

.....> 25 A en court-circuit à 230 V

Tension en circuit ouvert.....< 9 V a.c.

Bornes de test:

Continuité

R (200 mA)	P/S – PE, Prise PE; Prise PE – IEC PE
R (10 A, 25 A)	P/S – Prise PE; Prise PE – IEC PE

Résistance de la terre de protection

R (200 mA)	P/AP – PE, Prise PE
R (10 A, 25 A)	P/AP – Prise PE

10.2 Résistance d'isolation (Riso, Riso-S)

Résistance d'isolement, Résistance d'isolement -S (250 V, 500 V)

	Gamme	Résolution	Précision
Riso Riso-S	0.00 M Ω ... 19.99 M Ω	0.01 M Ω	$\pm(3\%$ de lecture + 2 D)
	20.0 M Ω ... 99.9 M Ω	0.1 M Ω	$\pm 5\%$ de lecture
	100.0 M Ω ... 199.9 M Ω	0.1 M Ω	$\pm 10\%$ de lecture

Plage de fonctionnement (selon EN 61557-2) 0,08 MW ... 199,9 MW

Tension de sortie

	Gamme	Résolution	Précision
Um	0 V ... 600 V	1 V	±(3 % de lecture + 2 D)

Tensions nominales Un 250 V, 500 V (- 0 %, + 10 %)

Courant de court-circuit max. 2.0 mA

Bornes de test:

Riso	LN, Prise LN – PE, Prise PE, P/S
Riso-S	LN, Prise LN – P/S

10.3 Fuites secondaires (Isub, Isub-S)

Courant de fuite de substitution, Courant de fuite de substitution - S

	Gamme	Résolution	Précision
Isub	0.00 mA ... 1.99 mA	0.01 mA	±(3 % de lecture + 3 D)
Isub-S	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± 5 % de lecture

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-16) 0.02 mA ... 19.99 mA

Tension en circuit ouvert..... 230 V a.c., 110 V a.c.

Courant de court-circuit ≤ 2 mA

Courant calculé en fonction de la tension d'alimentation du réseau (110 V or 230 V) est affiché.

Bornes de test:

Isub	LN, Prise LN – PE, Prise PE, P/S
Isub-S	LN, Prise LN – P/S

10.4 Fuites différentielles

Courant de fuite différentiel

	Gamme	Résolution	Précision
Idiff	0.000 mA ... 1.999 mA	1 µA	±(3 % de lecture + 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± 5 % de lecture

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-16) 0.010 mA ... 19.99 mA

Puissance (active)

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	±(5 % de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	± 5 % de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	± 5 % de lecture
	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	± 5 % de lecture

Influence du courant de charge < 0.02 mA/A

Bornes de test:

Idiff	Prise L,N – Prise PE, P/S
P	Prise L – Prise N

10.5 Fuites de contact

Courant de fuite de la touche

	Gamme	Résolution	Précision
Itou	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	\pm (3 % de lecture + 3 D)
Itou, a.c. Itou, d.c.	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	\pm 5 % de lecture

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-16) 0.010 mA ... 19.99 mA

Puissance (active)

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	\pm (5 % de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	\pm 5 % de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	\pm 5 % de lecture
	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	\pm 5 % de lecture

Bornes de test:

Itou	Prise L,N – P/S
P	Prise L – Prise N

10.6 Fuite de l'ipe

Courant de fuite PE

	Gamme	Résolution	Précision
ipe	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	\pm (3 % de lecture + 3 D)
ipe, a.c. ipe, d.c.	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	\pm 5 % de lecture

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-16) 0.010 mA ... 19.99 mA

Puissance (active)

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	\pm (5 % de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	\pm 5 % de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	\pm 5 % de lecture
	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	\pm 5 % de lecture

Bornes de test:

Ipe	Prise L,N – Prise PE
P	Prise L – Prise N

10.7 Ipe+Ifloating input (Ipe+Ifi)

Courant de fuite PE

	Gamme	Résolution	Précision
Ipe	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	$\pm(3\%$ de lecture+ 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	$\pm 5\%$ de lecture

Operating Gamme (acc. to EN 61557-16)0.010 mA ... 19.99 mA

Courant de fuite différentiel

	Gamme	Résolution	Précision
Idiff	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	$\pm(3\%$ de lecture + 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	$\pm 5\%$ de lecture

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-16) 0.010 mA ... 19.99 mA

Influence du courant de charge< 0.02 mA/A

Ifi

	Gamme	Résolution	Précision
Ifi	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	$\pm(3\%$ de lecture + 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	$\pm 5\%$ de lecture

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-16) 0.020 mA ... 19.99 mA

Tension de sortie ≤ 250 V a.c max, ≤ 2 mA.

Ipe+Ifi / Idiff+Ifi

	Gamme	Résolution	Précision
Ipe+Ifi	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	Valeurs calculées
Idiff+Ifi	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	

Bornes de test:

Ipe	Prise L,N – Prise PE
Ifi	P/S – Prise PE

10.8 Itouch+Ifloating input (Itou+Ifi)

Courant de fuite de la touche

	Gamme	Résolution	Précision
Itou	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	$\pm(3\%$ de lecture+ 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	$\pm 5\%$ de lecture

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-16) 0.010 mA ... 19.99 mA

Ifi

	Gamme	Résolution	Précision
Ifi	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	$\pm(3 \%$ de lecture + 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	$\pm 5 \%$ de lecture

Plage de fonctionnement (acc. to EN 61557-16) 0.020 mA ... 19.99 mA

Tension de sortie ≤ 250 V a.c max, ≤ 2 mA.**Itouch+Ifi**

	Gamme	Résolution	Précision
Itou+Ifi	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	Valeurs calculées
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	

Bornes de test:

Itouch	Prise L,N – P/S
Ifi	LN – P/S

10.9 Puissance**Puissance (active)**

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	$\pm(5 \%$ de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	$\pm 5 \%$ de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	$\pm 5 \%$ de lecture
	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	$\pm 5 \%$ de lecture

Puissance (apparente)

	Gamme	Résolution	Précision
S	0.00 VA ... 19.99 VA	0.01 VA	$\pm(5 \%$ de lecture + 10 D)
	20.0 VA ... 199.9 VA	0.1 VA	$\pm 5 \%$ de lecture
	200 VA ... 1999 VA	1 VA	$\pm 5 \%$ de lecture
	2.00 kVA ... 3.70 kVA	10 VA	$\pm 5 \%$ de lecture

Puissance (réactive)

	Gamme	Résolution	Précision
Q	0.00 var ... 19.99 var	0.01 var	$\pm(5 \%$ de lecture + 10 D)
	20.0 var ... 199.9 var	0.1 var	$\pm 5 \%$ de lecture
	200 var ... 1999 var	1 var	$\pm 5 \%$ de lecture
	2.00 kvar ... 3.70 kvar	10 var	$\pm 5 \%$ de lecture

Facteur de puissance

	Gamme	Résolution	Précision
PF	0.00i ... 1.00i 0.00c ... 1.00c	0.01	$\pm(5 \%$ de lecture + 5 D)

Distorsion harmonique totale (tension)

	Gamme	Résolution	Précision
THDU	0.0 % ... 99.9 %	0.1 %	±(5 % de lecture + 5 D)

Distorsion harmonique totale (courant)

	Gamme	Résolution	Précision
THDI	0 mA ... 999 mA	1 mA	±(5 % de lecture + 5 D)
	1.00 A ... 16.00 A	0.01 A	± 5 % de lecture

Cosine Φ

	Gamme	Résolution	Précision
Cos Φ	0.00i ... 1.00i 0.00c ... 1.00c	0.01	±(5 % de lecture + 5 D)

Courant

	Gamme	Résolution	Précision
I	0 mA ... 999 mA	1 mA	±(3 % de lecture + 5 D)
	1.00 A ... 16.00 A	0.01 A	± 3 % de lecture

Voltage

	Gamme	Résolution	Précision
U	0.0 V ... 199.9 V	0.1 V	±(3 % de lecture + 10 D)
	200 V ... 264 V	1 V	± 3 % de lecture

Précision is valid within $0.5c \leq PF \leq 0.8i$

Test terminals:

P,S,Q,PF,THDU,THDI, Cos Φ , I, U	Prise L – Prise N
---------------------------------------	-------------------

10.10 Leak's & Power**Courant de fuite de la touche**

	Gamme	Résolution	Précision
Itou	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	±(3 % de lecture + 3 D)
Itou, a.c. Itou, d.c.	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± 5 % de lecture

Operating Gamme (acc. to EN 61557-16)0.010 mA ... 19.99 mA

Courant de fuite différentiel

	Gamme	Résolution	Précision
Idiff	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	±(3 % de lecture + 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± 5 % de lecture

Operating Gamme (acc. to EN 61557-16)0.010 mA ... 19.99 mA

Influence of load current.....< 0.02 mA/A

Puissance (active)

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	±(5 % de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	± 5 % de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	± 5 % de lecture
	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	± 5 % de lecture

Puissance (apparente)

	Gamme	Résolution	Précision
S	0.00 VA ... 19.99 VA	0.01 VA	±(5 % de lecture + 10 D)
	20.0 VA ... 199.9 VA	0.1 VA	± 5 % de lecture
	200 VA ... 1999 VA	1 VA	± 5 % de lecture
	2.00 kVA ... 3.70 kVA	10 VA	± 5 % de lecture

Puissance (reactive)

	Gamme	Résolution	Précision
Q	0.00 var ... 19.99 var	0.01 var	±(5 % de lecture + 10 D)
	20.0 var ... 199.9 var	0.1 var	± 5 % de lecture
	200 var ... 1999 var	1 var	± 5 % de lecture
	2.00 kvar ... 3.70 kvar	10 var	± 5 % de lecture

Facteur de puissance

	Gamme	Résolution	Précision
PF	0.00i ... 1.00i 0.00c ... 1.00c	0.01	±(5 % de lecture + 5 D)

Total Harmonic Distortion (voltage)

	Gamme	Résolution	Précision
THDU	0.0 % ... 99.9 %	0.1 %	±(5 % de lecture + 5 D)

Total Harmonic Distortion (current)

	Gamme	Résolution	Précision
THDI	0 mA ... 999 mA	1 mA	±(5 % de lecture + 5 D)
	1.00 A ... 16.00 A	0.01 A	± 5 % de lecture

Cosine Φ

	Gamme	Résolution	Précision
Cos Φ	0.00i ... 1.00i 0.00c ... 1.00c	0.01	±(5 % de lecture + 5 D)

Courant

	Gamme	Résolution	Précision
I	0 mA ... 999 mA	1 mA	±(3 % de lecture + 5 D)
	1.00 A ... 16.00 A	0.01 A	± 3 % de lecture

Tension

	Gamme	Résolution	Précision
U	0.0 V ... 199.9 V	0.1 V	±(3 % de lecture + 10 D)
	200 V ... 264 V	1 V	± 3 % de lecture

La précision est valable dans les limites suivantes $0.5c \leq PF \leq 0.8i$

Bornes de test:

Itou	Prise L,N – P/S
Idiff	Prise L,N – Prise PE, P/S
P,S,Q,PF,THDU,THDI, Cos Φ , I, U	Prise L – Prise N

10.11 Test PRCD**Temps de déclenchement**

	Gamme	Résolution	Précision
t Δ N	0 ms ... 300 ms (999 ms*) ($\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}$)	1 ms	± 3 ms
	0 ms ... 300 ms ($I_{\Delta N}$)	1 ms	± 3 ms
	0 ms ... 40 ms ($5 \times I_{\Delta N}$)	1 ms	± 3 ms

*According to standard AS/NZS 3017

Courant de déclenchement

	Gamme	Résolution	Précision
I Δ	$0.2 \times I_{\Delta N} \dots 2.2 \times I_{\Delta N}$	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$

Type de courant d'essai:..... onde sinusoïdale (AC), pulsé (A, F), DC sans à-coups (B, B+)

Test currents (I Δ N): 10 mA, 15 mA, 30 mA

.....100 mA and 300 mA with A1322, A1422

Taille du courant d'essai (la norme PRCD est AS/NZS 3017))..... ± 5%

Taille du courant d'essai (général)-0/+10%

Bornes de test:

t Δ N, I Δ	Prise – IEC
--------------------------	-------------

10.12 Test RCD

Temps de déclenchement

	Gamme	Résolution	Précision
t Δ N	0 ms ... 300 ms (999 ms*) ($\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}$)	1 ms	± 3 ms
	0 ms ... 300 ms ($I_{\Delta N}$)	1 ms	± 3 ms
	0 ms ... 40 ms ($5 \times I_{\Delta N}$)	1 ms	± 3 ms

* Selon la norme AS/NZS 3017

Courant de déclenchement

	Gamme	Résolution	Précision
I Δ	$0.2 \times I_{\Delta N} \dots 2.2 \times I_{\Delta N}$	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$

Contact voltage

	Gamme	Résolution	Précision
Uc	0.0 V ... 19.9 V	0.1 V	(-0 % / +15 %) de lecture ± 20 D
	20.0 V ... 99.9 V	0.1 V	(-0 % / +15 %) de lecture

Type de courant d'essai:..... sinusoïdale (AC), pulsée (A,F), DC lisse (B,B+)

Courants d'essai (I Δ N): 10 mA, 15 mA, 30 mA

Taille du courant d'essai (RCD standard is AS/NZS AS/NZS)..... $\pm 5\%$

Taille du courant d'essai (EN 61008/EN 61009).....-0/+10%

Bornes de test:

t Δ N, I Δ	Prise principaux
--------------------------	------------------

10.13 Conducteur PE (PRCD)

Conducteur PE (Type = 2 pôle, 3 pôle, S(3 pôle), S+)

	Gamme	Résolution	Précision
R	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	$\pm(2\%$ de lecture + 2 D)
	20.0 Ω ... 99.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 3\%$ de lecture
	100.0 Ω ... 199.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 5\%$ de lecture
	200 Ω ... 999 Ω	1 Ω	indicative

Gamme de fonctionnement (acc. to EN 61557-4) 0.08 Ω ... 199.9 Ω

Source de courant (à la tension nominale du réseau, utilisation d'accessoires standard)

.....> 0.2 A at R < 2 Ω

Tension en circuit ouvert.....< 9 V a.c.

Bornes de test:

R	Prise PE – IEC PE
---	-------------------

Conducteur PE (Type = K/ Di (varistor))

Principe du test:

Une tension est appliquée entre les connexions PE du PRCD-K. Il y a un "PASS" si le PRCD se déclenche.

Tension en circuit ouvert..... 24 V

Résistance de sortie $220 \Omega \pm 10 \% (I_{\Delta N} = 30 \text{ mA})$, $620 \Omega \pm 10 \% (I_{\Delta N} = 10 \text{ mA})$

Bornes de test:

Résultat	Prise – IEC
----------	-------------

10.14 Conducteur ouvert (PRCD)

Principe du test:

La tension secteur est appliquée à la prise de test secteur. La déconnexion des connexions L, N et PE est effectuée à l'intérieur de l'instrument. Le test est "PASSÉ" si le PRCD se déclenche.

Bornes de test:

L open, N open, PE open	Prise – IEC
-------------------------	-------------

10.15 Test de la sonde PE du PRCD

Principe du test:

La tension secteur est appliquée à la prise d'essai du secteur. Une tension de sécurité suffisamment élevée pour activer le circuit de protection du PRCD est appliquée à la borne P/S.

Tension d'essai (active) > 100 V a.c.

Courant maximal < 1 mA

Bornes de test:

Resultat (manuel)	Prise, P/S
Resultat (auto)	Prise – IEC, P/S

10.16 Test RCD EV

Temps de déclenchement

Résultat	Courant d'essai	Gamme	Résolution	Précision	
$t_{\Delta N}$	a.c. pulse d.c. (A)	$\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}$	0.0 ms ... 300.0 ms	0.1 ms	± 3 ms
		$I_{\Delta N}$	0.0 ms ... 300.0 ms	0.1 ms	± 3 ms
		$2 \times I_{\Delta N}$	0.0 ms ... 150.0 ms	0.1 ms	± 3 ms
		$5 \times I_{\Delta N}$	0.0 ms ... 40.0 ms	0.1 ms	± 3 ms
	smooth d.c.	$\frac{1}{2} \times I_{\Delta N}$	0.0 ms ... 999.9 ms 1.00 s ... 9.99 s	0.1 ms 0.01 s	± 3 ms ± 30 ms
		$I_{\Delta N}$	0.0 ms ... 999.9 ms 1.00 s ... 9.99 s	0.1 ms 0.01 s	± 3 ms ± 30 ms
$10 \times I_{\Delta N}$		0.0 ms ... 300.0 ms	0.1 ms	± 3 ms	

Courant de déclenchement

Resultat	Courant d'essai	Gamme	Résolution	Précision
I_{Δ}	a.c.	$0.2 \times I_{\Delta N} \dots 1.1 \times I_{\Delta N}$	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$
	pulse d.c. (A)	$0.2 \times I_{\Delta N} \dots 1.5 \times I_{\Delta N}$	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$
	smooth d.c.	1.5 mA ... 6.0 mA	$0.05 \times I_{\Delta N}$	$\pm 0.1 \times I_{\Delta N}$

Type de courant d'essai:..... onde sinusoïdale (a.c.), pulsed d.c. (A), smooth d.c.

Courants d'essai ($I_{\Delta N}$) : 6 mA (smooth d.c.), 10 mA, 15 mA, 30 mA

Taille du courant d'essai:.....-0/+10%

Bornes de test :

$t_{\Delta N}, I_{\Delta}$	Mains Prise
----------------------------	-------------

10.17 Test de diagnostic EVSE (A 1632)

Ce test est réalisé en combinaison avec un adaptateur / instrument de test externe. Pour les spécifications techniques, voir le manuel d'instruction de l'analyseur eMobility A 1632.

10.18 Conducteur PE (EV RCD)

Conducteur PE (test I = standard)

	Gamme	Résolution	Précision
R	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	$\pm(2\%$ de lecture + 2 D)
	20.0 Ω ... 99.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 3\%$ de lecture
	100.0 Ω ... 199.9 Ω	0.1 Ω	$\pm 5\%$ de lecture
	200 Ω ... 999 Ω	1 Ω	indicative

Gamme de fonctionnement (acc. to EN 61557-4) 0.08 Ω ... 199.9 Ω

Source de courant (à la tension nominale du réseau, utilisation d'accessoires standard)
 > 0.2 A at R < 2 Ω
 Tension en circuit ouvert..... < 9 V a.c.

Conducteur PE (test I = faible)

	Gamme	Résolution	Précision
R	0.00 Ω ... 19.99 Ω	0.01 Ω	$\pm(5\%$ de lecture + 10 D)
	20.0 Ω ... 199.9 Ω	0.1 Ω	indicative
	200 Ω ... 999 Ω	1 Ω	

Source de courant ca 5 mA at R < 2 Ω

Bornes de test:

R	Prise PE – IEC PE
---	-------------------

10.19 Polarité

Tension d'essai (normale) < 50 V
 Tension d'essai (active) tension secteur
 Consommation électrique de l'appareil testé pendant le test actif < 25 VA

Bornes de test:

Résultat (normal, active)	Prise – IEC
---------------------------	-------------

10.20 Courant de la pince

Courant efficace réel à l'aide d'une pince de courant A 1579

	Gamme	Résolution	Précision
I Idiff	0.10 mA ... 9.99 mA	0.01 mA	$\pm(5\%$ de lecture + 10 D)
	10.0 mA ... 99.9 mA	0.1 mA	$\pm(5\%$ de lecture + 5 D)
	100 mA ... 999 mA	1 mA	$\pm(5\%$ de lecture + 5 D)
Ipe	1.00 A ... 9.99 A	0.01 A	$\pm(5\%$ de lecture + 5 D)
	10.0 A ... 24.9 A	0.1 A	$\pm(5\%$ de lecture + 5 D)

Fréquence nominale Gamme 50 Hz ... 200 Hz

Bornes de test:

I, Idiff, Ipe	Bornes de serrage
---------------	-------------------

10.21 Test flash

Courant a.c. (apparente)

	Gamme	Résolution	Précision
I	0.00 mA ... 2.50 mA	0.01 mA	±(5 % de lecture + 5 D)

Tension d'essai en circuit ouvert.....1500 V, 3000 V (-0/+5%) at supply voltage 115 V, 230 V

Courant de court-circuit< 3.5 mA

Résistance de sortie.....480 kΩ@1500 V, 960 kΩ@3000 V

Bornes de test:

I (1500 V)	Prise LN – Prise PE
I (3000 V)	3 kV Prise LN – FLASH (1.5 kV Prise LN – Prise PE, 1.5 kV FLASH – Prise PE)

10.22 Résistance d'isolement Riso (matériel de soudage)

Riso

	Gamme	Résolution	Précision
Riso	0.00 MΩ ... 19.99 MΩ	0.01 MΩ	±(3 % de lecture + 2 D)
	20.0 MΩ ... 99.9 MΩ	0.1 MΩ	± 5 % de lecture
	100.0 MΩ ... 199.9 MΩ	0.1 MΩ	± 10 % de lecture

Gamme de fonctionnement (selon EN 61557-2) 0,08 MW ... 199,9 MW

Tension de sortie

	Gamme	Résolution	Précision
Um	0 V ... 600 V	1 V	±(3 % de lecture + 2 D)

Tensions nominales Un 500 V (- 0 %, + 10 %)

Courant de court-circuit max. 2.0 mA

Bornes de test:

Riso LN-W	A 1422: Prise L1 L2 L3 N (16A-5p, 32A-5p or 16A-3p) – W1 W2
Riso W-PE	A 1422: Prise PE (16A-5p, 32A-5p or 16A-3p) – W1 W2
Riso LN-PE	A 1422: Prise L1 L2 L3 N (16A-5p, 32A-5p or 16A-3p) – Prise PE (16A-5p, 32A-5p or 16A-3p)
Riso LN (Class II) – P/S	A 1422: Prise L1 L2 L3 N (16A-5p, 32A-5p or 16A-3p) – MI 3365: P/S

10.23 Fuite du circuit de soudage (Ileak W-PE)

Refer to chapter *Technical specifications* in 3-phase adapter instrument user manual.

10.24 Courant du conducteur de protection (I diff)

Voir le chapitre Spécifications techniques dans le manuel d'utilisation de l'adaptateur triphasé.

10.25 Tension à vide

Voir le chapitre Spécifications techniques dans le manuel d'utilisation de l'adaptateur triphasé.

10.26 Résistance d'isolation Riso (équipement médical)

Riso

	Gamme	Résolution	Précision
Riso	0.00 MΩ ... 19.99 MΩ	0.01 MΩ	±(3 % de lecture + 2 D)
	20.0 MΩ ... 199.9 MΩ	0.1 MΩ	± 5 % de lecture

Gamme de fonctionnement (selon EN 61557-2) 0,08 MW ... 199,9 MW

Tension de sortie

	Gamme	Résolution	Précision
Um	0 V ... 600 V	1 V	±(3 % de lecture + 2 D)

Tensions nominales Un 500 V (- 0 %, + 10 %)

Courant de court-circuit max. 2.0 mA

Bornes de test:

Riso (LN-PE)	LN, Prise LN – PE, Prise PE
Riso (LN-P/S)	LN, Prise LN – P/S
Riso (LN-AP)	LN, Prise LN – P/AP
Riso (PE-AP)	PE, Prise PE – P/AP

10.27 Fuites de matériel

Courant de fuite de l'équipement (direct, différentiel, alternatif)

	Gamme	Résolution	Précision
Ieq	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μA	±(3 % de lecture + 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± 5 % de lecture

Gamme de fonctionnement méthode directe et différentielle (selon EN 61557-16).....0.010 mA ... 19.99 mA

Gamme de fonctionnement méthode alternative (selon EN 61557-16).....0.020 mA ... 19.99 mA

Ulpe (direct, différentiel, alternatif)

	Gamme	Résolution	Précision
Ulpe	0 V ... 299 V	1 V	±(2 % de lecture + 2 D)

Puissance (directe, différentielle)

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	±(5 % de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	± 5 % de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	± 5 % de lecture
	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	± 5 % de lecture

Influence du courant de charge (méthode différentielle) < 0.02 mA/A

Bornes de test:

Ieq (alternative)	LN, Prise LN – PE, Prise PE, P/S, P/AP
Ieq (direct, differential)	Prise L,N – PE, Prise PE, P/S, P/AP
Ulpe	Prise L – Prise PE
P (direct, differential)	Prise L – Prise N

10.28 Fuite de la partie appliquée**Courant de fuite de la pièce appliquée (direct, alternatif)**

	Gamme	Résolution	Précision
Iap	0.000 mA ... 1.999 mA	1 µA	±(3 % de lecture + 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	± 5 % de lecture

Gamme de fonctionnement méthode directe (selon EN 61557-16).....0.010 mA ... 19.99 mA

Gamme de fonctionnement méthode alternative (selon EN 61557-16).....0.020 mA ... 19.99 mA

Uap (direct, alternatif)

	Gamme	Résolution	Précision
Uap	0 V ... 299 V	1 V	±(2 % de lecture + 2 D)

Puissance (directe)

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	±(5 % de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	± 5 % de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	± 5 % de lecture
	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	± 5 % de lecture

Voltage source: ≤ 250 V a.c max, ≤ 2 mA.

Bornes de test:

Iap (alternative)	Prise LNPE, PE – P/AP
Iap (direct)	Prise L,N,PE, PE – P/AP
Uap	Prise PE, PE – P/AP
P	Prise L – Prise N

10.29 Courant tactile (équipement médical)**Courant tactile**

	Gamme	Résolution	Précision
Itou	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	\pm (3 % de lecture + 3 D)
	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	\pm 5 % de lecture

Gamme de fonctionnement (selon EN 61557-16) 0,010 mA ... 19,99 mA

Puissance

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	\pm (5 % de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	\pm 5 % de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	\pm 5 % de lecture
	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	\pm 5 % de lecture

Ulpe

	Gamme	Résolution	Précision
Ulpe	0 V ... 299 V	1 V	\pm (2 % de lecture + 2 D)

Bornes de test

Itou	Prise L,N – P/S
Ulpe	Prise L – Prise PE
P	Prise L – Prise N

10.30 Fuites de patients**Fuite du patient**

	Gamme	Résolution	Précision
I _p	0.000 mA ... 1.999 mA	1 μ A	\pm (3 % de lecture + 3 D)
I _p , a.c. I _p , d.c.	2.00 mA ... 19.99 mA	0.01 mA	\pm 5 % de lecture

Puissance

	Gamme	Résolution	Précision
P	0.00 W ... 19.99 W	0.01 W	\pm (5 % de lecture + 5 D)
	20.0 W ... 199.9 W	0.1 W	\pm 5 % de lecture
	200 W ... 1999 W	1 W	\pm 5 % de lecture

	2.00 kW ... 3.70 kW	10 W	± 5 % de lecture
--	---------------------	------	------------------

Ulpe

	Gamme	Résolution	Précision
Ulpe	0 V ... 299 V	1 V	±(2 % de lecture + 2 D)

Bornes de test

Ip	Prise L,N - P/S
Ulpe	Prise L – Prise PE
P	Prise L – Prise N

10.31 Tension SELV/PELV**Tension (U trms, U ac)**

	Gamme	Résolution	Précision
U trms	0.0 V ... 199.9 V	0.1 V	±(2 % de lecture + 10 D)
U ac	200 V ... 264 V	1 V	± 2 % de lecture

Tension (U dc)

	Gamme	Résolution	Précision
U dc	±(0.0 V ... 199.9 V)	0.1 V	±(2 % de lecture + 10 D)
	±(200 V ... 264 V)	1 V	± 2 % de lecture

Fréquence

	Gamme	Résolution	Précision
Freq	0 Hz (DC)		Indicative
	15.0 Hz ... 499.9 Hz	0.1 Hz	±(0.2 % de lecture + 1 D)

Bornes de test

U trms, U ac, U dc	P/S - PE
--------------------	----------

Type de résultat..... True r.m.s. (TRMS), AC, DC

Résistance d'entrée input P/S 200 kΩ to earth,
input PE 200 kΩ to earth

Fréquence nominale Gamme 0 Hz (DC), 15 Hz ... 500 Hz

Largeur de bande 1 kHz

10.32 Vérificateur de fusibles

Tension d'essai	5 Vdc
Courant d'essai	< 1 mA
Resultat.....	Son continu - Fusible OK Pas de son - Fusible grillé

Bornes de test

Fusible	Broches de contrôle des fusibles
---------	----------------------------------

10.33 Données générales

Alimentation électrique

Tension d'alimentation, fréquence	110 V / 230 V AC, 50 Hz / 60 Hz
Tolérance de la tension d'alimentation ..	$\pm 10\%$
Consommation électrique maximale	300 VA (sans charge sur la prise d'essai)
Max. load.....	10 A continue, 16 A courte durée, moteur 1,5 kW
Catégorie de surtension de l'alimentation secteur	CAT II / 300V
Altitude	≤ 2000 m

Catégories de mesure

Instrument:.....	Cat II / 300 V
Prise d'essai:	Cat II / 300 V
Câble de test enfichable:.....	Cat II / 300 V
Altitude	≤ 2000 m

Classifications de protection

Alimentation électrique	Class I, mains supply, Class II, only battery supply
Degré de pollution.....	2
Degré de protection	IP 40 IP 20 (mains test Prise)
Case	Plastique résistant aux chocs / portable
Opération	Utilisation à l'intérieur

Affichage.....	Écran TFT couleur, 4,3 pouces, 480 x 272 pixels
Écran tactile.....	Capacitive

Classification CEM

Emission.....	Class B
Immunité.....	Environnement industriel

Communication

dépend de la taille de la carte microSD	
RS232 interfaces.....	2
USB 2.0	USB standard de type B

Bluetooth..... Class 1

Dimensions (w×h×d):..... 31 cm × 13 cm × 25 cm

Poids 6.1 kg

Conditions de référence

Température de référence Gamme: 15 °C ... 35 °C

Référence humidité Gamme: 35 % ... 65 % RH

Conditions de fonctionnement

Température de travail Gamme:..... 0 °C ... +40 °C

Humidité relative maximale: 85 % RH (0 °C ... 40 °C), sans condensation

Conditions de stockage

Température Gamme:..... -10 °C ... +60 °C

Humidité relative maximale: 90 % RH (-10 °C ... +40 °C)

..... 80 % RH (40 °C ... 60 °C)

Les précisions sont valables pour 1 an dans les conditions de référence. Le coefficient de température en dehors de ces limites est de 0,2 % de la valeur mesurée par °C plus 1 chiffre, sauf indication contraire.

Fusibles

2 x T 16 A / 250 V, 32 mm × 6.3 mm / 1500 A

Annexe A Objets de structure dans OmegaEE XD

Les éléments de structure utilisés dans Memory Organizer dépendent du profil de l'instrument.

Symbole	Nom par défaut	Description
	Node (Nœud)	Node
	Project (Projet)	Project
	Location (Localisation)	Location
	Client	Client
	Appliance (Appareil)	Appliance (description de base)
	Appliance FD (Appareil FD)	Appliance (description complète)
	Medical device (Dispositif medical)	Medical device (description de base)
	Medical device FD (Dispositif médical FD)	Medical device (description complète)
	Welding device (Dispositif de soudage)	Welding device (description de base)
	Welding device FD (Dispositif de soudage FD)	Welding device (description complète)
	Element (Elément)	Élément universel

Annexe A Notes sur le profil

Il n'y a pas de notes de profil spécifiques pour OmegaEE XD.

Annexe A Imprimer des étiquettes et écrire / lire des étiquettes RFID / NFC

L'instrument prend en charge différentes imprimantes, différents formats d'étiquettes et deux formats d'étiquettes (PAT et générique); le réglage des paramètres énumérés est décrit dans le chapitre Erreur! Source du renvoi introuvable. Erreur! Source du renvoi introuvable. En paramétrant l'imprimante, les formes de taille d'étiquette et les formats d'étiquette sont limités.

Le contenu de l'étiquette peut être présenté sous forme de texte uniquement ou arGammé sous forme de zone de texte et de zone de code lisible par machine - code-barres ou code QR - en plus.

L'instrument prend en charge les dispositifs de lecture et d'écriture **RFID / NFC**; le type d'étiquette pris en charge est **NTAG216**.

Veuillez vérifier auprès de Metrel ou de votre distributeur quelles sont les imprimantes et les étiquettes compatibles avec votre instrument OmegaEE XD.

A.1 Format de la balise PAT

Il est destiné à l'étiquetage des appareils individuels avec les données de test Auto Sequence®. Pour lancer l'impression, l'Auto Sequence® doit être terminée et sauvegardée ou rouverte à partir de la structure de la mémoire. Si nécessaire, il est possible de programmer l'impression de deux étiquettes pour le même test.

Les données de marquage disponibles présentées dans la zone de texte sont les suivantes:

- › Code de test court Auto Sequence
- › ID de l'appareil
- › Nom de l'appareil
- › Date du test
- › Date du nouveau test
- › État du test Auto Sequence
- › Nom de l'utilisateur (qui a effectué le test en cours ou qui a effectué le test sauvegardé, s'il est imprimé à partir de la mémoire)
- › Les données d'étiquetage disponibles présentées dans la zone lisible par la machine sont les suivantes :
- › Code de test court Auto Sequence
- › ID de l'appareil
- › Nom de l'appareil
- › Date du test
- › Période de retest (d'après la description de l'appareil)
- › Emplacement de l'appareil (à partir de la description de l'appareil)
- › État du test Auto Sequence
- › Nom de l'utilisateur (qui a effectué le test en cours ou qui a effectué le test sauvegardé, s'il a été imprimé à partir de la mémoire)
- › Résultats des mesures Auto Sequence

Le contenu réel de l'étiquette dépend du type d'étiquette sélectionné lors de l'impression. Le contenu de la première et de la deuxième étiquette est également adopté lorsque l'impression de deux étiquettes est sélectionnée.

Les tableaux suivants décrivent l'arGammement du contenu de l'étiquette et ses données pour les formats de formulaires pris en charge et le type d'étiquette choisi.

Type d'étiquette	Taille du formulaire L x H (mm)	Label contents arGammement	Données 1ère étiquette	Données 2ème étiquette
Classique	50 x 25.5	Barcode	Code de test, ID de l'appareil	ID de l'appareil
		Text	Code de test, ID de l'appareil, date de test ou de retest, statut, utilisateur	ID de l'appareil, date de test ou de retest, état, utilisateur
QR		QR	Code de test, ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test, période de retest, lieu, utilisateur, statut, résultats de mesure.	ID de l'appareil, nom de l'appareil, date du test, période de retest, emplacement, utilisateur, statut
		Texte	Code de test, ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test ou de retest, statut, utilisateur	ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test ou de retest, état, utilisateur
Simple		Texte	ID de l'appareil, nom de l'appareil, état, date de test ou de retest, utilisateur	

Type d'étiquette	Taille du formulaire L x H (mm)	Contenu des étiquettes arGammement	Donnée 1ère étiquette	Donnée 2ème étiquette
Classique L	43 x 99	Barcode	Code de test, ID de l'appareil	ID de l'appareil
		Texte	Code de test, ID de l'appareil, date de test et de retest, statut, utilisateur	ID de l'appareil, date de test et de retest, état, utilisateur
QR L		QR	Code de test, ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test, période de retest, lieu, utilisateur, statut, résultats de mesure.	ID de l'appareil, nom de l'appareil, date du test, période de retest, emplacement, utilisateur, statut

		Texte	Code de test, ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test et de retest, statut, utilisateur	ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test et de retest, état, utilisateur
--	--	-------	---	---

Type d'étiquette	Size W x H (mm)	Contenu des étiquettes arGammement	Données 1ère étiquette	Données 2ème étiquette
L classique (inversé)	100 x 50	Barcode	Code de test, ID de l'appareil	ID de l'appareil
		Texte	Code de test, ID de l'appareil, date de test et de retest, statut, utilisateur	ID de l'appareil, date de test et de retest, état, utilisateur
QR		Code de test, ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test, période de retest, lieu, utilisateur, statut, résultats de mesure.	ID de l'appareil, nom de l'appareil, date du test, période de retest, emplacement, utilisateur, statut	
Texte		Code de test, ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test et de retest, statut, utilisateur	ID de l'appareil, nom de l'appareil, date de test et de retest, état, utilisateur	

Remarques:

- La deuxième étiquette est destinée à marquer les cordons d'alimentation.
- Les données non disponibles ne seront pas imprimées sur l'étiquette.
- La date de test ou de retest est définie dans le menu General Settings => Devices => Writing devices.
- Si Auto Sequence® a été modifié, son code court est marqué d'un astérisque (*).
- Following table describes data content written on RFID / NFC tag.

Type d'étiquette RFID / NFC	Donnée
NTAG216	Test code, device ID, device name, test date, retest period, location, user, status, measurement results.

A.2 Format générique des balises

Elle est destinée à l'étiquetage des objets de la structure (élément, appareil, équipement) qui peuvent être testés et dont l'emplacement sous l'objet de la structure mère est important. L'impression des étiquettes peut être lancée à partir de l'objet de structure sélectionné (élément, appareil, équipement), même si aucune Auto Sequence® n'y est associée, ou à partir d'une Auto Sequence® finie enregistrée sous cet objet.

Les données des balises présentées dans la zone de texte sont les suivantes:

- ID (nom) de l'objet de la structure mère (← Object_name)
- Code de test court Auto Sequence® (si impression à partir d'Auto Sequence® ; si impression à partir de la zone de l'objet est omise)
- ID de l'objet (nom)
- Date du test (|→ DD.MM.YYYY) ou date du retest (→| DD.MM.YYYY), celle qui est sélectionnée dans le menu General Settings => Devices => Writing devices (Paramètres généraux => Périphériques => Périphériques d'écriture)
- Statut (impression à partir de l'objet : statut global de tous les tests annexés à l'objet ou aux objets de la sous-structure ; impression à partir d'Auto Sequence® : son statut)
- Nom d'utilisateur (impression à partir d'Auto Sequence : utilisateur qui a effectué le test ; impression à partir de l'objet : utilisateur connecté actuel)

Les données d'étiquetage présentées dans la zone de lecture automatique sont les suivantes:

- ID (nom) de l'objet de la structure mère
- Code de test court Auto Sequence® (si impression à partir d'Auto Sequence® ; si impression à partir de l'objet, le champ est omis)
- ID (nom) de l'objet
- Date du test
- Période de retest (à partir de la description de l'appareil)
- Auto Sequence® status (le champ est omis s'il n'est pas imprimé à partir d'Auto Sequence®)
- État de l'objet (état général de tous les tests annexés à l'objet ou aux objets de la sous-structure)

- Nom de l'utilisateur (impression à partir d'Auto Sequence® : utilisateur qui a effectué le test ; impression à partir de l'objet : utilisateur connecté actuel)

Le tableau suivant décrit l'arGammement du contenu de la balise et ses données pour la taille de l'étiquette prise en charge.

Form size W x H (mm)	Contenu des étiquettes arGammement	Donnée
50 x 25.5	Texte	Nom de l'objet parent, code de test, ID de l'objet, date du test ou du retest, statut, utilisateur
	QR	Nom de l'objet parent, code de test, ID de l'objet, date du test, période de retest, statut Auto Sequence®, statut de l'objet, utilisateur.

Remarques:

- Les données non disponibles ne seront pas imprimées sur l'étiquette.
- L'objet sans test Auto Sequence® annexé n'a pas de statut !
- Si l'Auto Sequence® a été modifiée, son code court est marqué d'un astérisque (*).
- Le statut de l'objet dépend de toutes les mesures (Auto Sequences® ou tests individuels) annexées à l'objet ou aux objets de la sous-structure, voir le chapitre Erreur ! Source du renvoi introuvable. pour plus de détails.

Le tableau suivant décrit le contenu des données écrites sur l'étiquette RFID / NFC.

Type d'étiquette RFID / NFC	Donnée
NTAG216	Nom de l'objet parent, code de test, ID de l'objet, date du test, période de retest, statut Auto Sequence®, statut de l'objet, utilisateur.

Annexe B Liste des séquences automatiques par défaut

La liste par défaut des Auto Sequences® pour l'instrument OmegaEE XD est disponible sur la page d'accueil de Metrel : <https://www.metrel.si>.

Annexe B Programmation des Auto Sequences® sur Metrel ES Manager

L'éditeur Auto Sequence® fait partie du logiciel Metrel ES Manager. Dans l'éditeur Auto Sequence®, les Auto Sequence® peuvent être préprogrammées et organisées en groupes, avant d'être téléchargées dans l'instrument.

A.3 Espace de travail de l'éditeur d'Auto Sequence®.

Pour entrer dans l'espace de travail de l'éditeur d'Auto Sequence®, sélectionnez



Auto Sequence® Editor dans l'onglet Accueil de Metrel ES Manager PC SW. L'espace de travail de l'éditeur Auto Sequence® est divisé en quatre zones principales. Sur le côté gauche **1**, La structure du groupe sélectionné d'Auto Sequence® est affichée. Dans la partie centrale de l'espace de travail **2**, les éléments de l'Auto Sequence® sélectionnée sont affichés. Sur le côté droit, la liste des tests uniques disponibles **3** et liste des commandes de flux **4** sont indiquées.

La zone de test unique contient trois onglets : Mesures, Inspections et Inspections personnalisées. Les inspections personnalisées et leurs tâches sont programmées par l'utilisateur.

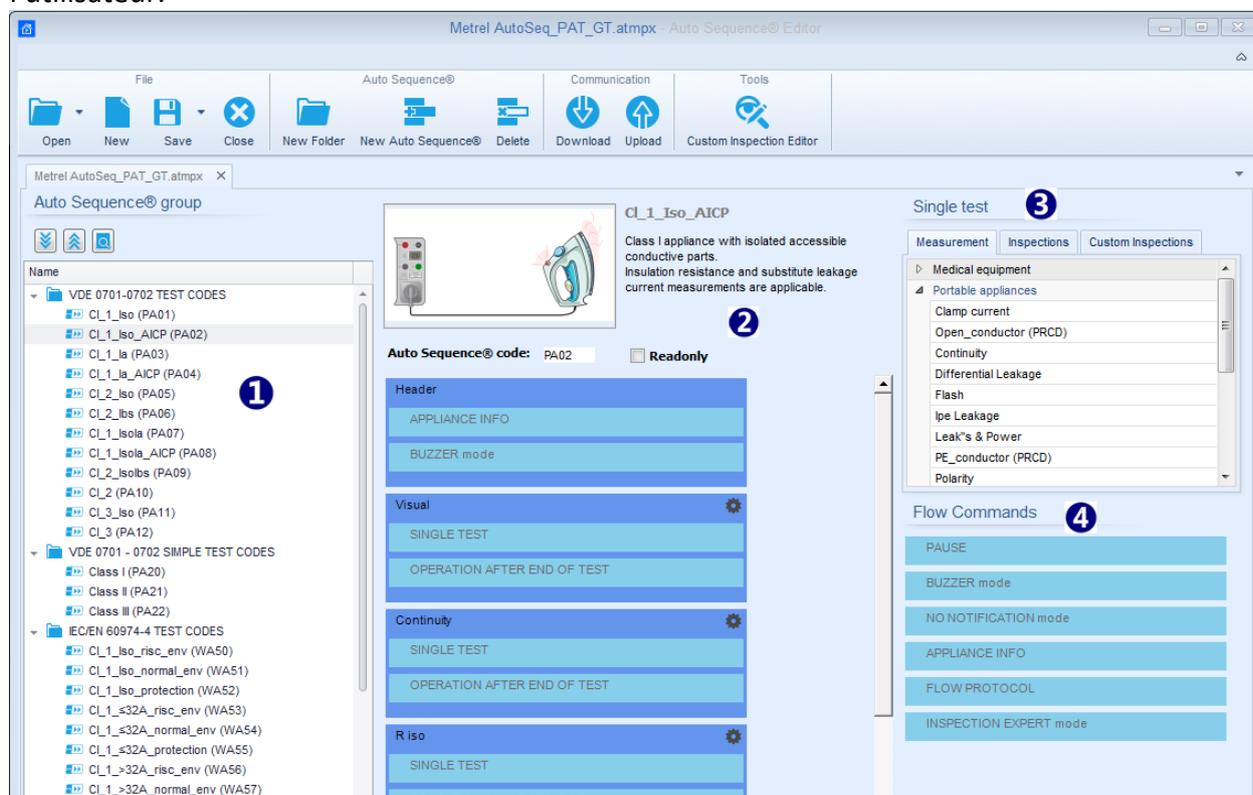


Figure 0.1: Espace de travail de l'éditeur Auto Sequence

Une auto-séquence **2** commence par le nom, la description et l'image, suivis de la première étape (en-tête), d'une ou plusieurs étapes de mesure et se termine par la dernière étape (résultat). En insérant les tests uniques appropriés (mesures, inspections et inspections personnalisées) **3** et les commandes de flux **4** et en définissant leurs paramètres, il est possible de créer des Auto Sequences® arbitraires.

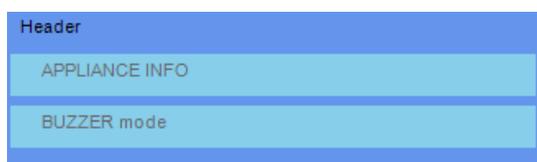


Figure 0.2: Exemple d'en-tête Auto Sequence

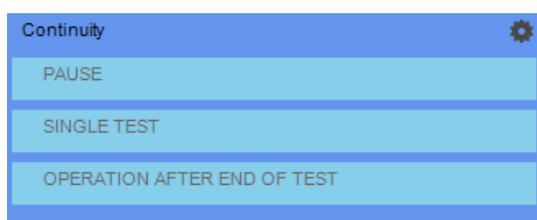


Figure 0.3: Exemple d'étape de mesure

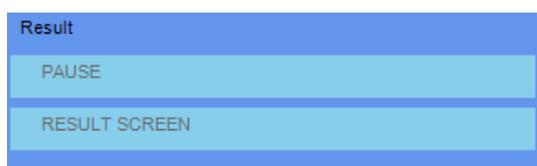


Figure 0.4: Exemple de résultat d'Auto Sequence

A.4 Gestion de groupes de séquences automatiques

Les Auto Sequences® peuvent être divisées en différents groupes d'Auto Sequences® définis par l'utilisateur. Chaque groupe d'Auto Sequences® est stocké dans un fichier. Plusieurs fichiers peuvent être ouverts simultanément dans l'éditeur d'Auto Sequence®.

Au sein d'un groupe d'Auto Séquences®, une structure arborescente peut être organisée, avec des dossiers / sous-dossiers contenant des Auto Séquences®. La structure en trois parties du Groupe d'Auto Séquences® actuellement actif est affichée sur le côté gauche de l'espace de travail de l'éditeur d'Auto Séquences®, voir Figure E.5.

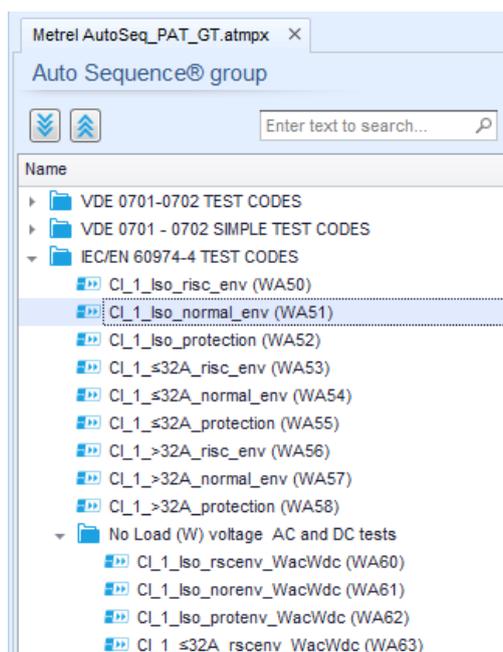


Figure 0.5: Organisation de l'arbre du groupe d'auto-séquences

Les options d'opération sur le groupe d'Auto Sequences® sont disponibles dans la barre de menu en haut de l'espace de travail de l'éditeur d'Auto Sequence®.

Options d'exploitation des fichiers:

	Ouvre un fichier (groupe de séquences automatiques®).
	Crée un nouveau fichier (groupe de séquences automatiques®).
	Sauvegarde / Sauvegarde en tant que groupe ouvert de séquences automatiques® dans un fichier.
	Ferme le fichier (groupe de séquences automatiques®).

Groupe d'options d'affichage des Auto Sequences®:

	Développer tous les dossiers / sous-dossiers / Auto Sequences®.
	Réduire tous les dossiers / sous-dossiers / Auto Sequences®.
	Recherche par nom dans le groupe Auto Sequence®. Voir l'annexe E.2.2 Recherche dans un groupe Auto Sequence® sélectionné pour plus de détails.

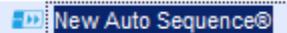
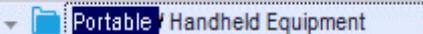
Groupe d'options d'opération Auto Sequences® (également disponible par un clic droit sur Dossier ou Auto Sequence®):

	Ajoute un nouveau dossier / sous-dossier au groupe
	Ajoute une nouvelle Auto Sequence® au groupe.
	Supprime : - la Séquence Auto® sélectionnée - le dossier sélectionné avec tous les sous-dossiers et les Auto Sequences®.

Un clic droit sur l'Auto Sequence® ou le dossier sélectionné ouvre un menu avec des possibilités supplémentaires:

	Auto Sequence®: Modifier le nom, la description et l'image (voir figure E.6). Dossier: Modifier le nom du dossier
	Auto Sequence®: Copier dans le presse-papiers Dossier: Copier dans le presse-papiers, y compris les sous-dossiers et les Auto Sequences®.
	Auto Sequence®: Coller à l'emplacement sélectionné Dossier: Coller à l'emplacement sélectionné
	Auto Sequence®: Crée un raccourci vers l'Auto Sequence® sélectionnée

Un double clic sur le nom de l'objet permet d'en modifier le nom:

DOUBLE CLICK	Nom de l'auto-séquence®: Modifier le nom de l'auto-séquence®.  Nom du dossier: Modifier le nom du dossier 
--------------	---

Le glisser-déposer de la séquence automatique® ou du dossier/sous-dossier sélectionné permet de le déplacer vers un nouvel emplacement:

DRAG & DROP	La fonctionnalité "glisser-déposer" équivaut à "couper" et "coller" en un seul geste.  move to folder  insert
-------------	---

A.4.1 Nom, description et édition de l'image d'Auto Sequence®.

Lorsque la fonction EDIT est sélectionnée sur Auto Sequence®, le menu d'édition présenté sur la figure E.6 apparaît à l'écran. Les options d'édition sont les suivantes:

Nom: Modifier ou changer le nom d'Auto Sequence®.

Description: Il est possible de saisir un texte pour une description supplémentaire d'Auto Sequence®.

Image: Image présentant l'arGammement de mesure Auto sequence® peut être saisie ou supprimée.

	Entre dans le menu pour naviguer vers l'emplacement de l'image.
	Supprime l'image de Séquence auto®.

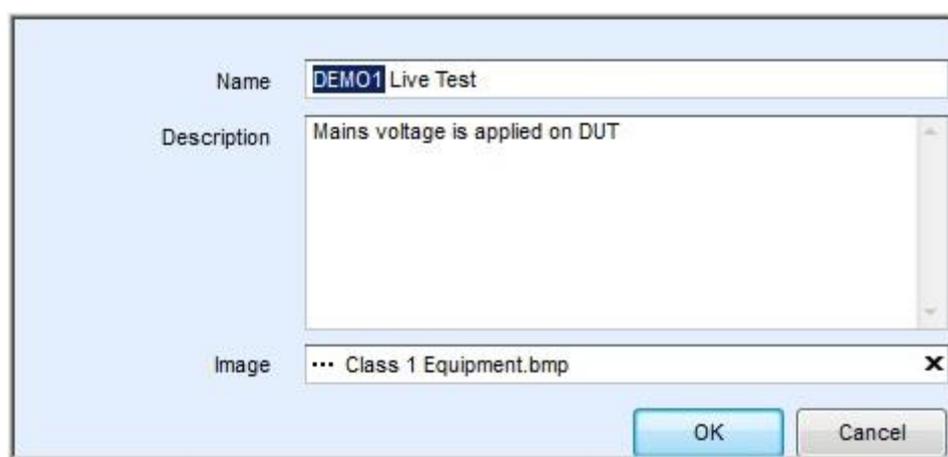


Figure E.6 : Modification du nom, de la description et de l'image d'Auto Sequence®.

A.4.2 Recherche dans le groupe Auto Sequence® sélectionné

En entrant le texte dans la boîte de recherche et en cliquant sur la recherche  les résultats trouvés sont mis en évidence sur fond jaune et le premier résultat trouvé (Dossier ou Auto Sequence®) est mis en avant. Cliquez sur l'icône Recherche  pour sélectionner le résultat de la recherche suivante. La fonctionnalité de recherche est mise en œuvre dans les dossiers, les sous-dossiers et les Auto Sequences® du groupe Auto Sequence® sélectionné. Le texte de la recherche peut être effacé en sélectionnant le bouton Effacer  .

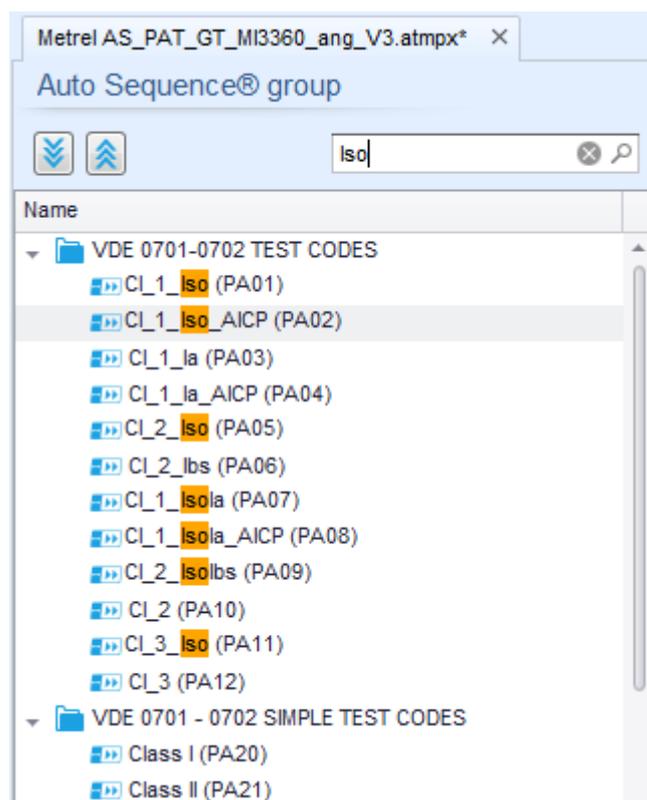


Figure 0.6: Exemple de résultat de recherche dans un groupe Auto Sequence®.

A.5 Éléments d'une Auto Séquence®.

A.5.1 Étapes de la séquence automatique

Code Auto Sequence

Un code peut être ajouté aux Auto Séquences® personnalisées.

Utilisation par la personne instruite

Cette case doit être cochée pour permettre l'utilisation de l'Auto Sequence® par des personnes instruites. Voir chapitre Les informations relatives à l'adaptateur sont également affichées s'il est connecté.

et l'annexe G - Autorisations de l'utilisateur pour plus d'informations.

En-tête

L'étape de l'en-tête est vide par défaut.

Des commandes de flux peuvent être ajoutées à l'étape de l'en-tête.

Étape de mesure

L'étape de mesure contient par défaut un test unique et la commande de flux Opération après la fin du test. D'autres commandes de flux peuvent également être ajoutées à l'étape de mesure.

Résultat

L'étape Résultat contient par défaut la commande de flux de l'écran Résultat. D'autres commandes de flux peuvent également être ajoutées à l'étape Résultat.

A.5.2 Single tests

Les tests individuels sont les mêmes que dans le menu Mesure de Metrel ES Manager. Les limites et les paramètres des mesures peuvent être définis. Les résultats et les sous-résultats ne peuvent pas être définis.

A.5.3 Flow commands

Les commandes de flux sont utilisées pour contrôler le flux des mesures. Pour plus d'informations, voir le chapitre E.5 Description des commandes de flux.

A.5.4 Nombre d'étapes de mesure

Il arrive souvent qu'une même étape de mesure doive être effectuée en plusieurs points de l'appareil testé. Il est possible de définir le nombre de fois qu'une étape de mesure sera répétée. Tous les résultats des tests individuels réalisés sont enregistrés dans le résultat de l'Auto Sequence® comme s'ils avaient été programmés en tant qu'étapes de mesure indépendantes.

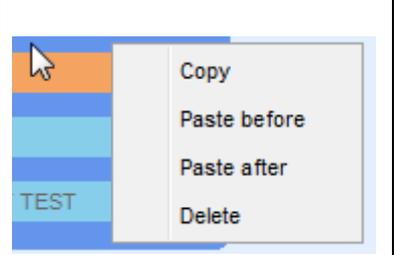
A.6 Création / modification d'une Auto Sequence

Lors de la création d'une nouvelle Auto Sequence®, la première étape (Header) et la dernière étape (Result) sont désactivées par défaut. Les étapes de mesure sont insérées par l'utilisateur.

Options:

Ajout d'une étape de mesure	En double-cliquant sur un test unique, une nouvelle étape de mesure apparaîtra comme la dernière des étapes de mesure. Elle peut également être glissée et déposée à l'endroit approprié dans l'Auto Sequence®.
Ajout de commandes de flux	La commande de flux sélectionnée peut être glissée depuis la liste des commandes de flux et déposée à l'endroit approprié dans n'importe quelle étape d'Auto Sequence®.
Modification de la position de la commande de débit à l'intérieur du pas de mesure	Par un clic sur un élément et l'utilisation des touches   .
Visualisation / modification des paramètres des commandes de flux ou des tests individuels.	Par un double clic sur l'élément.
Réglage du nombre de répétitions des étapes de mesure	En fixant un nombre dans le champ  .

Cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'étape de mesure / la commande de flux sélectionnée:

	<p>Copier - Coller avant Un pas de mesure / une commande de flux peut être copié(e) et collé(e) au-dessus de l'emplacement sélectionné sur la même séquence ou sur une autre Auto Sequence®.</p> <p>Copier - Coller après Un pas de mesure / une commande de débit peut être copié(e) et collé(e) sous l'emplacement sélectionné sur la même séquence ou sur une autre Auto Sequence®.</p> <p>Supprimer Supprime l'étape de mesure / la commande de flux sélectionnée.</p>
---	---

A.7 Description des commandes de flux

Un double clic sur une commande de débit insérée ouvre une fenêtre de menu dans laquelle il est possible de saisir du texte ou une image, d'activer des commandes externes et de définir des paramètres.

Les commandes de flux Opération après la fin du test et Écran de résultats sont saisies par défaut, les autres peuvent être sélectionnées par l'utilisateur dans le menu Commandes de flux.

Pause

Une commande de pause accompagnée d'un message texte ou d'une image peut être insérée à n'importe quel endroit des étapes de mesure. L'icône d'avertissement peut être définie seule ou ajoutée au message textuel. Un message texte arbitraire peut être saisi dans le champ préparé Texte de la fenêtre de menu.

Paramètres:

Type de pause	Afficher le texte et/ou l'avertissement (cocher <input checked="" type="checkbox"/> pour afficher l'icône d'avertissement) Afficher l'image (rechercher  le chemin d'accès à l'image)
Durée	Nombre en secondes, infini (pas de saisie)

Mode buzzer

La réussite ou l'échec de la mesure est indiqué par des bips.

- Réussite - double bip après le test
- Échec - long bip après le test

Le bip se produit juste après la mesure d'un seul test.

Paramètres:

État	On - active le mode Buzzer Désactivé - désactive le mode Buzzer
------	--

Pas de mode de notification

L'instrument ne tient pas compte des avertissements avant le test (see chapter Error! Reference source not found. **Source of reference not found. Reference source not found. for more information**).

Paramètres:

État	On - active le mode No notifications Désactivé - désactive le mode No notifications
------	--

Informations sur les appareils

L'instrument permet de sélectionner automatiquement le type d'appareil et d'ajouter l'ID de l'appareil, le nom de l'appareil et la période de retest à la séquence automatique®.

Parameters:

Réglage de la répétition	Répéter:	Le même numéro d'identification de l'appareil sera désactivé à chaque fois si la même séquence automatique est exécutée successivement en boucle.
	Augmentation:	Un numéro à quatre chiffres sera ajouté à l'ID de l'appareil et incrémenté à chaque fois si la même Séquence Auto® est exécutée successivement en boucle.
Type d'appareil	Sélectionne le type d'appareil (Appareil, Appareil_FD, Équipement médical, Équipement médical, Équipement de soudage, Équipement de soudage). FD, Équipement de soudage, Équipement de soudage. FD)	
ID de l'appareil par défaut	Saisir l'identifiant par défaut de l'appareil	
Nom de l'appareil	Entrez le nom de l'appareil. Options : <input checked="" type="checkbox"/> Modifiable - permet de modifier le nom de l'appareil pendant l'exécution de l'Auto Sequence®. Menu avec une liste de noms d'appareils et la possibilité d'entrer le nom personnalisé de l'appareil est désactivé pendant le test. <input type="checkbox"/> Non modifiable - Le nom de l'appareil par défaut est utilisé. Le nom de l'appareil ne peut pas être modifié pendant l'exécution de l'Auto Sequence®.	
Période de contre-épreuve	Période de retest en mois. Options : <input checked="" type="checkbox"/> Modifiable - permet de modifier la période de retest pendant l'exécution de l'Auto Sequence®. Le clavier numérique permettant de saisir la période de retest personnalisée est désactivé au cours du test. <input type="checkbox"/> Non modifiable - La période de retest par défaut est utilisée. La période de retest ne peut pas être modifiée pendant l'exécution d'Auto Sequence®.	

Remarque

Cette commande de flux n'est active que si Auto Sequence® est lancé à partir du menu principal d'Auto Sequence®.

Inspection Mode expert

Si la commande de flux du mode Expert d'inspection est activée, l'écran d'inspection visuelle et l'écran d'inspection fonctionnelle de l'Auto Sequence® s'affichent pendant une seconde et un PASS global est automatiquement appliqué à la fin du test. Entre-temps, la procédure automatique peut être arrêtée et les statuts peuvent être appliqués manuellement.

Le mode Expert d'inspection est désactivé par défaut.

Paramètres:

État	On - active le paramétrage automatique des tickers dans les tests visuels et fonctionnels. Désactivé - désactive le paramétrage automatique des tickers dans les tests visuels et fonctionnels.
------	--

Fonctionnement après la fin du test

Cette commande de flux contrôle le déroulement de l'Auto Sequence® en fonction des résultats de la mesure.

Paramètres

Opération après la fin du test - réussi - échec - pas d'état	L'opération peut être définie individuellement pour le cas où la mesure a réussi, échoué ou s'est terminée sans statut.	
	Manual:	La séquence de test s'arrête et attend la commande appropriée (touche RUN, commande externe...) pour continuer.
	Auto:	La séquence de test se déroule automatiquement.

Écran des résultats

Cette commande de flux contrôle la procédure après la fin de l'Auto Sequence®.

Paramètres

Sauvegarde automatique	<p>Les résultats d'Auto Sequence® sont stockés dans l'espace de travail momentané.</p> <p>Un nouveau nœud avec la date et l'heure est créé. Sous le nœud, les résultats de l'Auto Sequence® ou (si la commande Appliance info flow est activée) un nouvel appareil et les résultats de l'Auto Sequence® seront stockés.</p> <p>Jusqu'à 100 résultats d'Auto Sequence® ou appareils peuvent être automatiquement stockés sous le même nœud. Si davantage de résultats/appareils sont disponibles, ils sont répartis sur plusieurs nœuds. Le paramètre "Local Save Flow" est désactivé par défaut.</p> <p>Remarque Cette commande de flux n'est active que si Auto Sequence® est lancé à partir du menu principal Auto Sequence® (et non à partir de l'organisateur de mémoire).</p>
Impression automatique	<p>Les résultats de l'Auto Sequence® sont automatiquement imprimés. Le menu Imprimer l'étiquette ne s'affiche pas. Tous les paramètres de l'imprimante et de l'étiquette du menu Appareils s'appliquent.</p> <p>Remarque Cette commande de flux n'est active que si Auto Sequence® est lancé à partir du menu principal Auto</p>

	Sequence® (et non à partir de l'organisateur de mémoire).
--	---

A.8 Personnaliser les programmations d'inspection

Un ensemble arbitraire de tâches dédiées à des inspections spécifiques définies par l'utilisateur peut être programmé à l'aide de l'outil d'édition d'inspections personnalisées, accessible à partir de l'espace de travail de l'éditeur Auto Sequence®. Les inspections personnalisées sont stockées dans un fichier dédié *.indf avec un nom défini par l'utilisateur. Pour appliquer les inspections personnalisées en tant que test unique au sein d'un groupe Auto Sequence®, le fichier approprié contenant l'inspection personnalisée spécifique doit être ouvert en premier.

A.8.1 Créer et modifier des inspections personnalisées

On accède à l'espace de travail de l'éditeur d'inspection personnalisé en sélectionnant  dans le menu principal d'Auto Sequences®. Il est divisé en deux zones principales, comme le montre la figure E.8:

- 1 Inspection personnalisée Nom et portée de l'inspection (visuelle ou fonctionnelle)
- 2 Nom des tâches de l'élément d'inspection personnalisé et type d'élément Marquage de la case à cocher Réussite / Échec

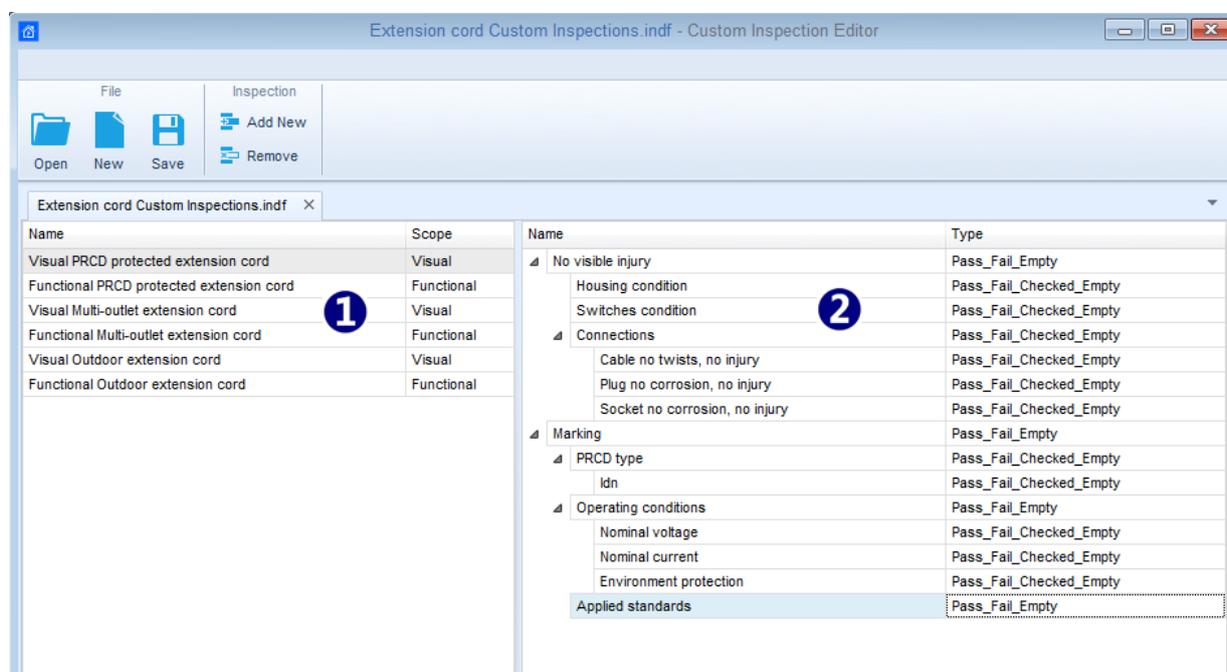


Figure 0.7: Espace de travail personnalisé de l'éditeur d'inspection

Options du menu principal de l'éditeur d'inspection personnalisable:



Ouvre un fichier de données d'inspection personnalisé existant.

En sélectionnant cette option, le menu de recherche de l'emplacement du fichier *.indf contenant une ou plusieurs données d'inspection personnalisées apparaît à l'écran. Le fichier sélectionné est ouvert dans un onglet dédié marqué du nom du fichier.

Crée un nouveau fichier de données de contrôle personnalisé.



Un nouvel onglet avec un espace de travail vide est ouvert. Le nom par défaut du nouvel onglet est Fichier de données d'inspection ; il peut être renommé au cours de la procédure de sauvegarde.

Sauvegarde / Sauvegarde en tant que fichier d'inspection personnalisé Le fichier de données s'ouvre sur l'onglet actif.



Le menu de recherche de l'emplacement du dossier et d'édition du nom du fichier s'ouvre. Naviguer jusqu'à l'emplacement, confirmer l'écrasement si le fichier existe déjà ou modifier le nom du fichier pour l'enregistrer en tant que nouveau fichier Personnalisé Inspection Data.

Ajouter une nouvelle inspection personnalisée.



Une nouvelle inspection avec un nom par défaut Inspection personnalisée et une portée par défaut Visuel apparaît dans l'espace de travail de l'éditeur. Elle contient une tâche d'élément avec le nom par défaut Inspection personnalisée et le type par défaut Pass_Fail_Checked_Empty. Le nom et le type par défaut peuvent être modifiés.

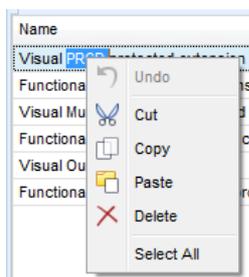
Supprimer le contrôle personnalisé sélectionné.



Pour sélectionner une inspection, cliquez sur le champ Nom de l'inspection. Pour la supprimer, sélectionnez l'icône dans le menu principal de l'éditeur. Avant la suppression, l'utilisateur est invité à confirmer la suppression.

Editer le nom et l'étendue de l'inspection

Modification du nom de l'inspection:

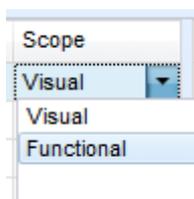


Cliquez sur le champ Nom de l'inspection pour commencer à le modifier.

Faites glisser le curseur, en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, pour sélectionner des lettres et des mots. Positionnez le curseur et double-cliquez pour sélectionner un mot du nom. Les actions peuvent également être effectuées à l'aide du clavier.

Appuyez sur le bouton droit de la souris pour activer le menu d'édition et sélectionnez l'action appropriée, comme indiqué sur la figure de gauche. Le menu est sensible à la casse; les options non disponibles actuellement sont grisées.

Édition de l'étendue de l'inspection:



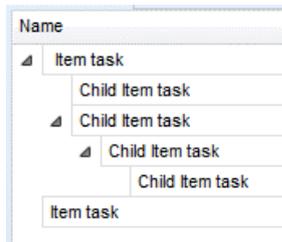
Cliquez sur le champ Étendue de l'inspection pour ouvrir le menu de sélection présenté sur la figure de gauche.

Options:

Visuel est destiné à l'observation de l'objet testé

Fonctionnel permet de tester le fonctionnement de l'objet observé

Modifier la structure des tâches de l'inspection



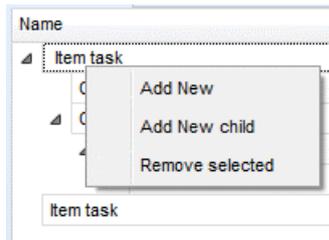
Les tâches d'élément de l'inspection sélectionnée sont répertoriées dans la colonne Nom à droite de l'espace de travail de l'éditeur.

Chaque tâche d'élément peut avoir des tâches d'élément enfant, l'élément enfant peut avoir ses propres tâches d'élément enfant et ainsi de suite.

Une arborescence arbitraire de tâches et de sous-tâches d'élément peut être construite comme le montre la figure de gauche.

Procédure d'ajout d'une nouvelle tâche d'élément:

Positionnez le curseur au-dessus du nom de la tâche de l'élément et cliquez avec le bouton droit de la souris pour sélectionner la tâche de l'élément et ouvrir le menu avec des options :

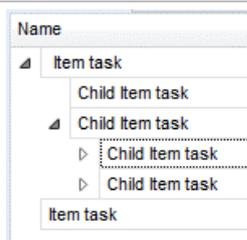


Ajouter nouveau: une nouvelle tâche d'élément est ajoutée au niveau supérieur de l'arbre.

Ajouter un nouvel enfant: une nouvelle tâche d'élément enfant est ajoutée sous l'élément sélectionné.

Supprimer la tâche sélectionnée: supprimer la tâche d'élément sélectionnée avec toutes les sous-tâches.

Le nom par défaut de la tâche Nouvel élément est Inspection personnalisée, le type par défaut Pass_Fail_Checked_Empty et les deux peuvent être édités - modifiés.

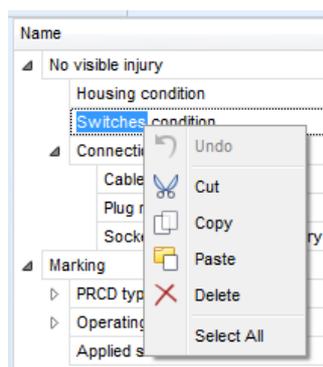


Les tâches d'élément contenant des tâches d'élément enfant sont marquées d'un triangle devant leur nom.

Cliquez sur le triangle :

- ▲ Réduire la structure de l'arborescence des tâches de l'élément
- ▾ Développe l'arborescence des tâches du poste

Modifier le nom et le type de tâche de l'élément

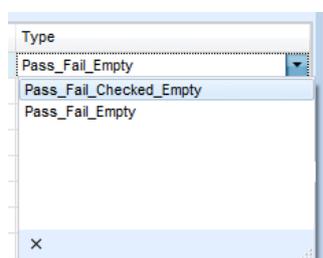


Modifier le nom de la tâche de l'élément :

Cliquez sur le champ Nom de la tâche de l'élément pour commencer à le modifier.

Faites glisser le curseur, en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, pour sélectionner des lettres et des mots. Positionnez le curseur et double-cliquez pour sélectionner un mot du nom. Les actions peuvent également être effectuées à l'aide du clavier.

Appuyez sur le bouton droit de la souris pour activer le menu d'édition et sélectionnez l'action appropriée, comme indiqué sur la figure de gauche. Le menu est sensible à la casse; les options non disponibles actuellement sont grisées.



Modifier le type de tâche de l'élément:

Cliquez sur le champ Type d'élément pour ouvrir le menu de sélection présenté sur la figure de gauche. Les options d'affectation de l'état des cases à cocher sélectionnables sont les suivantes:

Pass_Fail_Checked_Empty : Réussite, Échec, Vérifié, Vide (par défaut)

Pass_Fail_Empty: Réussite, Échec de la sélection, Valeur vide (par défaut)

A.8.2 Application des inspections personnalisées

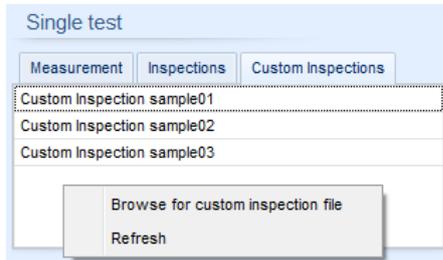
Les inspections personnalisées peuvent être appliquées dans les Auto Sequences®.

L'affectation directe des inspections personnalisées aux objets de structure du gestionnaire Metrel ES n'est pas possible.

Après l'ouverture du fichier de données d'inspection créé par Personnalisé, les inspections disponibles sont listées dans l'onglet Inspections Personnalisées de la zone Test unique de l'éditeur d'Auto Sequence®, voir le chapitre E.1 Espace de travail de l'éditeur d'Auto Sequence® pour plus de détails.

L'inspection personnalisée est ajoutée à la séquence automatique en tant que test unique, voir le chapitre E.4 **Création / modification** d'une séquence automatique pour plus de détails.

Ouverture / modification du fichier de données d'inspection

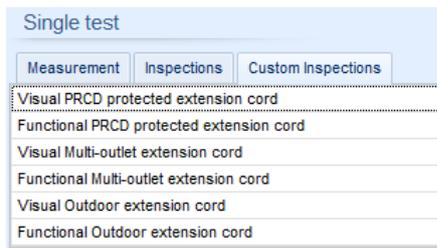


Positionnez le curseur dans la zone de la liste des inspections personnalisées et cliquez avec le bouton droit de la souris pour ouvrir le menu Option :

Rafraîchir: Rafraîchir le contenu d'un fichier de données d'inspection déjà ouvert.

Rechercher un fichier d'inspection personnalisé:

Le menu permettant de naviguer jusqu'à l'emplacement du dossier du nouveau fichier de données d'inspection s'ouvre.



Après confirmation de la sélection, un nouveau fichier de données d'inspection est ouvert et la liste des inspections personnalisées disponibles est modifiée.

Remarque :

Si l'étendue du travail de Metrel ES Manager est modifiée, le fichier de données d'inspection ouvert reste actif et les inspections personnalisées disponibles restent les mêmes.

Annexe B Essais dans les systèmes d'alimentation en TI ou en TC

Lorsque l'on teste des appareils dans un système d'alimentation IT ou CT, certaines fonctions de test de l'instrument sont omises pour des raisons de sécurité. Voici une liste des fonctions de test applicables.

Fonction de test	Système d'approvisionnement	
	CT	IT
<i>Continuité</i>	✓	✓
<i>Résistance de la terre de protection</i>	✓	✓
<i>Test flash</i>	✓	✓
<i>Résistance d'isolation (Riso, Riso-S)</i>	✓	✓
<i>Sous-fuite ISUB (étendue)</i>	✓	✓
<i>Fuite différentielle (étendue)</i>	✓	✓
<i>Fuite de l'Ipe (étendue)</i>	✓	✓
<i>Fuite de touche (étendue)</i>	✓	✓
<i>Puissance</i>	✓	✓
<i>Fuite & Alimentation (prolongé)</i>	✓	✓
<i>Test PRCD</i>	aucun	aucun
<i>Conducteur PE (PRCD)</i>	aucun	aucun
<i>Test RCD</i>	✓	✓
<i>Conducteur ouvert (PRCD)</i>	aucun	aucun
<i>Test de sonde PRCD PE</i>	aucun	aucun
<i>Polarité - Normale</i>	✓	✓
<i>Polarité - Active</i>	aucun	aucun
<i>Pince de courant</i>	✓	✓
<i>Résistance d'isolation - Riso (équipement médical)</i>	✓	✓
<i>Fuite d'équipement (prolongée)</i>	✓	✓
<i>Fuite de la partie appliquée (étendue)</i>	✓	✓
<i>Courant de contact (médical éq., étendu)</i>	✓	✓
<i>I_{to}+I_{fi} (prolongé)</i>	✓	✓
<i>I_{pe}+I_{fi} (étendu)</i>	✓	✓
<i>Fuites de patients (éq. médicale, étendue)</i>	✓	✓
<i>Tension SELV/PELV</i>	✓	✓
<i>Test de diagnostic EVSE (A 1632)</i>	✓	✓
<i>EV-RCD</i>	aucun	aucun
<i>Conducteur PE (EV RCD)</i>	aucun	aucun
<i>Test fonctionnel</i>	✓	✓

Annexe B Autorisations des utilisateurs

Remarque

L'annexe H décrit les autorisations pour tous les instruments OmegaEE XD. Si la mesure ou le réglage de la fonction n'est pas pris en charge par l'instrument, l'information n'est pas pertinente.

A.9 Standard

L'utilisateur peut utiliser toutes les fonctions de l'instrument, sans limitations.

A.10 Instruit

L'utilisation de l'instrument est restreinte conformément à la description ci-dessous.

Séquences automatiques

Auto Sequence® peut être utilisé :

- si la case 'Utilisation par la personne instruite' est cochée. Cette case peut être cochée dans Metrel ES Manager, dans l'éditeur Auto Sequence®.

En général, il n'est pas possible de modifier les paramètres de mesure et les limites des essais individuels inclus. Les exceptions sont les suivantes :

Mesures	Paramètres
Tous	Durée
Tous	Commenter 1
Tous	Commenter 2
RCD, PRCD, EV-RCD, conducteur PE (PRCD)	IΔN
RCD, PRCD, PE_conducteur(PRCD)	RCD type
PRCD, PRCD Sonde PE, Open_conductor(PRCD), PE_conductor(PRCD)	Design
Mesures Itou+Ifi, Ipe+Ifi	Uinp max

Mesures	Limites
Fuites&Puissance	H limite, L limite
Puissance	H limite, L limite
Continuité, résistance de la terre de protection, PE_conducteur(PRCD), PE_conducteur(EV RCD)	H limite ¹⁾

¹⁾ Configurable avec le configurateur Auto Sequence® (Limit calculator)

Tests uniques

Il n'est pas possible d'effectuer des tests uniques.

Paramètres - Limitations

Test de mode	Limité à [standard]
Flux Auto Sequence	Limité à [standard]
Type de résultat	Limité à [standard]

Profils

Le menu Profils n'est pas accessible.

Paramètres initiaux

Les réglages initiaux ne peuvent pas être effectués.

Annexe B Modèles OmegaEE XD et fonctions de mesure disponibles

Fonction de mesure	MI 3365	MI 3365 25A	MI 3365 M	MI 3365 F
Inspections visuelles	•	•	•	•
Test des fusibles	•	•	•	•
Continuité // Résistance à la terre de protection 200 mA	•	•	•	•
Continuité // Résistance de la terre de protection 10 A, 25 A		•	•	•
Résistance de l'isolation (Riso, Riso-S),	•	•	•	•
Courant de fuite de substitution, courant de fuite de substitution - S	•	•	•	•
Différentiel Courant de fuite	•	•	•	•
Courant de fuite PE	•	•	•	•
Courant de fuite de la touche	•	•	•	•
Courant de fuite produit par une entrée flottante (Itou + IFI)	•	•	•	•
Courant de fuite produit par une entrée flottante (IPE + IFI)	•	•	•	•
Polarité / Test de polarité active	•	•	•	•
Puissance (P, S, Q, PF, THDu, THDi, Cos ϕ , I, U)	•	•	•	•
Fuites&Puissance	•	•	•	•
Tension SELV/PELV	•	•	•	•
Test fonctionnel	•	•	•	•
PRCD, (2 pôles, 3 pôles, K/Di (varistor), S (3 pôles))	•	•	•	•
PRCD Test de la sonde PE, test du conducteur ouvert, test du conducteur PE	•	•	•	•
Test RCD, (type A, AC, B, B+, F)	•	•	•	•
Essai flash, (1500 V, 3000 V)				•
Résistance d'isolation, IEC/EN 62353			•	
Courant de fuite au toucher, IEC/EN 62353, IEC 60601			•	
Fuites de matériel (directes, différentielles, alternatives) IEC/EN 62353			•	
Fuite de la partie appliquée (directe, alternative), IEC/EN 62353			•	
Fuite du patient (IpME), IEC/EN 62353, IEC 60601			•	
Résistance d'isolement (option A 1422), IEC/EN 60974-4	•	•	•	•
Fuite du circuit de soudage (option A 1422), IEC/EN 60974-4	•	•	•	•
Courant du conducteur de protection (option A 1422), IEC/EN 60974-4	•	•	•	•
Tension à vide (option A 1422), IEC/EN 60974-4	•	•	•	•
Courant de serrage (avec l'option A 1579)	•	•	•	•
EV-RCD (avec l'option A 1632)	•	•	•	•

PE_conducteur (EV RCD) (avec l'option A 1632)	•	•	•	•
Test de diagnostic EVSE (avec l'option A 1632)	•	•	•	•

Remarque

- Les mesures ne peuvent être effectuées qu'en combinaison avec des accessoires optionnels:
- Les mesures IEC/EN 60974-4 sont prises en charge par l'adaptateur triphasé actif A 1422.
- Les mesures de fuite de courant de la pince sont prises en charge avec les pinces optionnelles A 1579



Sefram

SEFRAM

32 Rue Edouard Martel,

BP55, 42009

Saint-Etienne

04-77-59-01-01

sales@sefram.com