APPAREILS DE MESURE ET DE CONTRÔLE 2026



TOUJOURS PRÈS DE CHEZ VOUS.

Au cours des dernières années, nous avons continuellement élargi notre réseau de distribution.

Nous sommes désormais à votre disposition dans toute la région grâce à 9 agences renommées et à notre propre équipe commerciale, afin de vous garantir un excellent service et une assistance de proximité.

La proximité avec nos clients est notre priorité absolue.

HOLGER KOEBE

Représentant industriel

Holger Koebe

Am Raubfang 3 - 5
14469 Potsdam

Téléphone +49 331 810340

info@koebe-iv.de
www.koebe-iv.de

Dolle & Schardt GmbH

Bunsenstraße 10
42551 Velbert

Téléphone +49 2051 2806-0

info@dolle-schardt.de
www.dolle-schardt.de

Detlef Sikora GmbH

Lägenfeldstraße 7
30952 Ronnenberg / Empelde

Téléphone +49 511 43804 - 0

hannover@sikora.de www.sikora.de

Martin Rösgen

Julius-Doms-Straße 15
51373 Leverkusen

Téléphone +49 214 6026555

mr@ivroesgen.de
www.ivroesgen.de

Agence commerciale Ochsenfeld

Hagener Straße 6a 57399
Kirchhundem

Téléphone +49 2764 21569 - 0

zentrale@ochsenfeld-ha.de
www.ochsenfeld-ha.de

RAINER EISELT

Représentant industriel

Rainer Eiselt

Südstraße 4
09221 Neukirchen

Téléphone +49 371 27105 - 10

info@iv-eiselt.de
www.iv-eiselt.de

Schaum Industrievertretungen GmbH

Rheinstraße 8
35625 Hüttenberg

Téléphone +49 6403 9119-0

info@schaum-net.de
www.schaum-net.de

B&D Industrievertretung GmbH

Zellerhornstraße 10
72336 Balingen

Téléphone +49 7433 937234 - 0

vertrieb@iv-bd.de
www.iv-bd.de

Alfons Brummer & Co. GmbH

Felix-Wankel-Straße 4
82152 Krailling

Téléphone +49 89 8999680

info@brummer.de www.brummer.de

DISTRIBUTION NORD / OUEST



Peter Martin

Téléphone +49 2161 564 581
Mobile +49 151 741 14 602

martin@ht-instruments.de

DISTRIBUTION SUD / OUEST



Jörg Arthun

Téléphone +49 6826 524 06 10
Mobile +49 177 557 90 94

arthun@ht-instruments.de

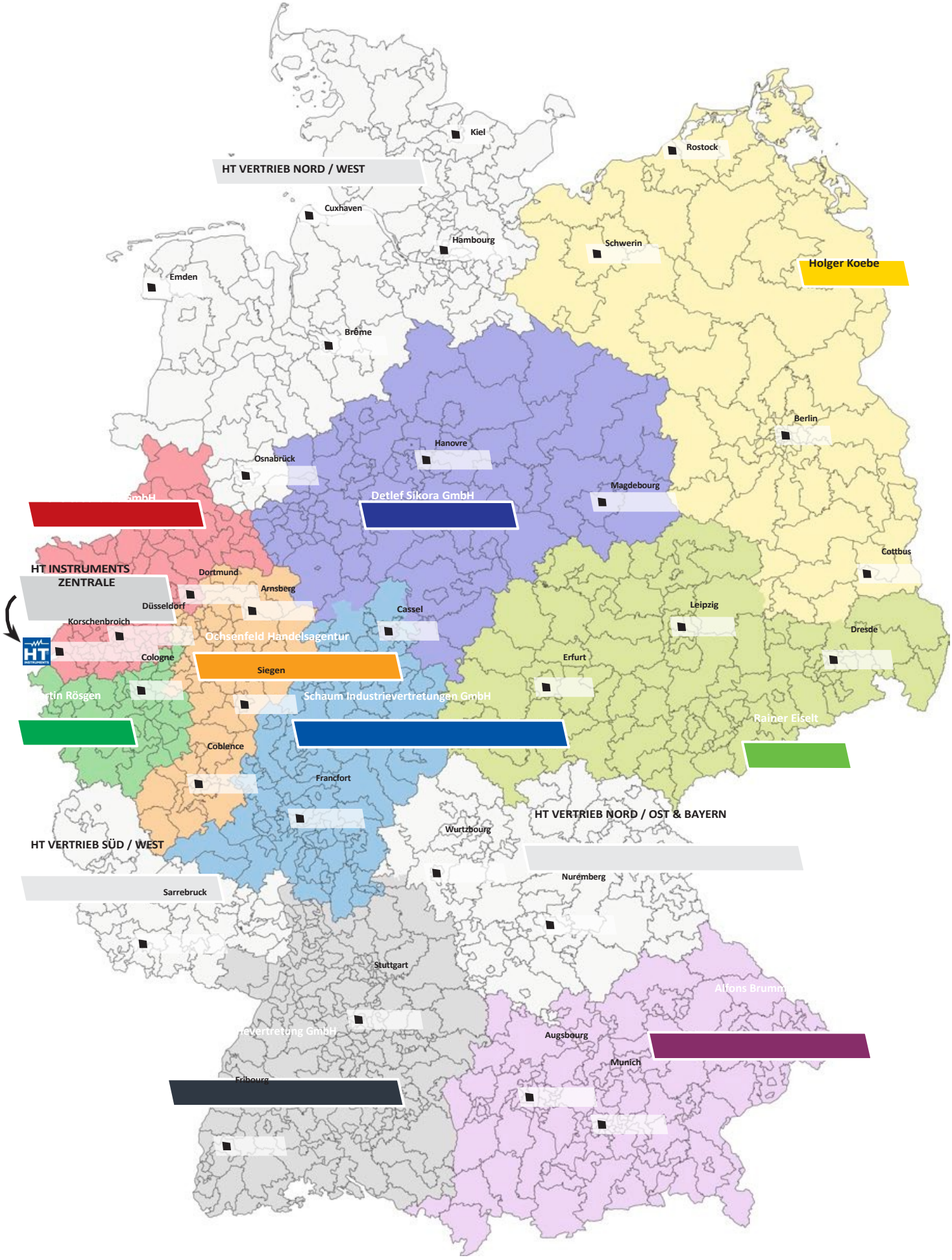
DISTRIBUTION NORD / EST ET BAVIÈRE



Olaf Quednau

Téléphone +49 8193 399 99 81
Mobile +49 178 889 37 24

quednau@ht-instruments.de


Kiel
HT VERTRIEB NORD / WEST
Rostock
Cuxhaven
Hambourg
Schwerin
Holger Koebe
Emden
Brême
Berlin
Hanovre
Osnabrück
Magdebourg
Detlef Sikora GmbH
Cottbus
HT INSTRUMENTS ZENTRALE
Dortmund
Arnsberg
Düsseldorf
Cassel
Leipzig
Korschenbroich
Ochsenfeld Handelsagentur
Dresde
Cologne
Siegen
Erfurt
Schaum Industrievertretungen GmbH
Rainer Eiselt
Coblence
Francfort
HT VERTRIEB NORD / OST & BAYERN
Wurtzbourg
HT VERTRIEB SÜD / WEST
Nuremberg
Sarrebruck
Stuttgart
Augsbourg
Munich
Fribourg

BIENVENUE

Chères clientes, chers clients,
chers amis de la bonne technique de mesure,

Depuis notre création en 1987, nous mettons tout en œuvre pour vous proposer des appareils de mesure et de contrôle innovants et efficaces destinés à un usage professionnel.

Chez nous, chaque idée naît d'un dialogue permanent avec nos clients et d'une intuition des besoins et des exigences de l'avenir.

Nous imposons toujours les exigences les plus élevées en matière de qualité et de conception à nos appareils de mesure et vous garantissons une ergonomie, une fonctionnalité et une précision exceptionnelles.

Notre objectif premier est de répondre chaque jour à vos exigences élevées envers nos produits et nos services.

Avec un réseau de distribution couvrant l'ensemble du territoire allemand et composé de 9 agences industrielles renommées, en tant que partenaire de distributeurs d'appareils de mesure de renom et d'un grossiste en matériel électrique bien achalandé, nous sommes toujours à votre disposition près de chez vous. Nos experts hautement qualifiés (voir page 2 pour les coordonnées) se feront un plaisir de vous aider sur place et se tiennent à votre disposition pour répondre à vos questions.



Nous nous réjouissons de votre prise de contact,

en personne sur place : Am Waldfriedhof 1b, 41352 Korschenbroich
E-mail : info@ht-instrument.de
Téléphone : +49 2161 564 581
Assistance technique : +49 2161 574 741 9

SÉMINAIRES SPÉCIALISÉS DE HT INSTRUMENTS

La formation continue dans le domaine des grandeurs électriques et de leur mesure est importante et indispensable pour notre profession. Les nouvelles normes et les évolutions techniques nous confrontent chaque jour à de nouveaux défis.

Suivez l'évolution et participez aux séminaires spécialisés de HT INSTRUMENTS. Des intervenants expérimentés vous présenteront les exigences actuelles de toutes les normes pertinentes ainsi que de la BetrSichV / DGUV Vorschrift 3 (règlement allemand sur la sécurité au travail) en théorie et en pratique.

Continuez à vous former et faites de vos achats de vos appareils de mesure un investissement rentable. Devenez un expert à la HT-School.



Nous nous réjouissons de votre visite, votre équipe HT INSTRUMENTS



Tobias Henssen - Directeur général

LIEUX DES ÉVÉNEMENTS :

HT INSTRUMENTS GmbH
Am Waldfriedhof 1b 41352
Korschenbroich

B&D Industrievertretung GmbH
Zellerhornstraße 10
72336 Balingen

Alfons Brummer & Co. GmbH
Felix-Wankel-Straße 4
82152 Krailling

LACT GmbH
Karl-Heinrich-Käferle-Str. 3
71640 Ludwigsburg

Elektro Kai Hofmann GmbH
Waagenstraße 20
40229 Düsseldorf

Schaum Industrievertretungen GmbH
Rheinstraße 8
35625 Hüttenberg

Detlef Sikora GmbH
Lägenfeldstraße 7
30952 Ronnenberg / Empelde

Detlef Sikora GmbH Zone industrielle Sud
n° 2 39443 Staßfurt

INSCRIPTION : www.ht-instruments.de/seminare

Formations internes sur demande. Tous les séminaires sont indépendants des fabricants d'appareils.

TESTEUR D'INSTALLATION VDE 0100 / VDE 0105 6 - 32

TESTEUR D'APPAREILS VDE 0701-0702 / RÈGLEMENT DGUV 3 33 - 43

LOGICIEL DE PROTOCOLE 44

APPAREILS DE MESURE PV 45 - 59

ANALYSE DU RÉSEAU 60 - 67

MULTIMÈTRES 68 - 89

PINCE AMPÈRE 90 - 103

THERMOGRAPHIE ET TEMPÉRATURE 104 - 114

LUXMÈTRES ET TESTEURS LAN 115 - 127

CALIBRATEURS DE PROCÉDÉS 128 - 129

DÉTECTEURS DE CÂBLES ET DE CONDUITES 130 - 131

ACCESSOIRES 132 - 138

CGV, NOTES ET INDEX DES PRODUITS 139 - 143



APPAREILS DE MESURE MULTIFONCTIONS

APPAREILS DE MESURE

	VDE 0100 / VDE 0105 ANALYSES DE RÉSEAU / PARAMÈTRES ENVIRONNEMENTAUX						APPAREIL DE CONTRÔLE DES MACHINES ET INSTALLATIONS
							
FONCTIONS	**GSC60**	**COMBI G3**	**COMBI G2**	**COMBI 521**	**COMBI 519**	**EASY-TEST**	**FULL-TEST3**
Isolation avec tension 50, 100 V CC	•	•	•	•	•	•	
Isolation avec tension 250 V CC	•	•	•	•	•	•	•
Isolation avec tension 500 V CC	•	•	•	•	•	•	•
Isolation avec tension 1000 V CC	•	•	•	•	•	•	•
Isolation avec tension jusqu'à 5 000 V CC / 10 kV							
Mesure de la résistance d'isolement jusqu'à 10 TΩ							
Contrôle de continuité du conducteur de protection avec 200 mA	•	•	•	•	•	•	
Contrôle de continuité du conducteur de protection avec I> 10 A, U < 12 V							•
Contrôle de continuité du conducteur de protection avec 10 A < I < 25 A, U < 6 V							•
Chute de tension du conducteur de protection avec I> 10 A, U < 12 V							•
Mesure de la résistance de terre selon la méthode courant-tension (2, 3 fils)	•	•					
Résistance de terre spécifique avec mesure à 4 fils	•	•					
Mesure de la résistance de boucle sans déclenchement du RCD (disjoncteur différentiel)	•	•	•	•	•	•	
Impédance du réseau, phase-phase, phase-conducteur neutre	•	•	•	•	•	•	
Impédance de boucle, phase PE	•	•	•	•	•	•	
Impédance de ligne P-P, P-N, P-PE avec courant d'essai de 280 A et haute résolution de 0,1 mΩ, (*) uniquement avec l'accessoire optionnel IMP 57 (max. 200 A)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)
Courant de court-circuit IK	•	•	•	•	•	•	•
Tension de contact	•	•	•	•	•	•	
Temps de déclenchement ta RCD type A, AC standard et sélectif	•	•	•	•	•	•	
Courant de déclenchement la DCE type AC standard	•	•	•	•	•	•	
Essai avec courant d'essai croissant RCD	•	•	•	•	•	•	
Mesure du sens de rotation	•	•	•	•	•	•	
Test automatique (résistance de boucle, sans déclenchement, temps de déclenchement RCD, isolation) sur la prise à tester		•	•	•	•	•	
Test avec sonde externe (accessoire optionnel PR400)	•	•	•	•	•	•	
Contrôle du réseau (mappage) des réseaux LAN UTP/STP, RJ45							
Test RCD pour type A, AC, B	•	•	•	•	•		•
Mesure haute tension avec tension d'essai réglable de 0 à 5 100 V CA							•
Mesure haute tension en mode Burn (mode de recherche d'erreurs)							•
Mesure de la tension résiduelle (temps de décharge) sur les prises de courant et les machines Mesure du courant de défaut (courant de fuite) sur les appareils électriques et les machines							•
Tension DC/AC TRMS, courant DC/AC TRMS, fréquence, résistance, continuité avec buzzer							
Mesure du courant de défaut (courant de fuite) (avec pince ampèremétrique HT96U en option)	•	•	•	•			
Détermination du rendement des installations photovoltaïques							
Mesure et enregistrement des paramètres électriques (V, A, W, VAR, VA, Wh, Cos) φ	• (3)						
Mesure des paramètres électriques (V, A, W, VAR, VA, Cos) φ	• (3)	• (*)(1)(3)	• (*)(1)(3)	•			
Analyse des harmoniques de tension et de courant jusqu'à la 49e harmonique, calcul de la valeur THD en %	•						
Analyse des anomalies de tension (chutes, pics) selon EN 50160	•						
Mesure des paramètres environnementaux (°C, °F, lux) (uniquement avec sondes en option)	•	•	•	•			
Texte d'aide consultable à l'écran	•	•	•	•	•	•	
Mémoire interne	•	•	•	•	•	•	•
Interface série RS-232 / USB pour connexion à un PC	• (Wi-Fi)	• (Wi-Fi)	• (Wi-Fi)	• (Wi-Fi)	•	•	•
PAGE DU CATALOGUE	**16**	**8**	**8**	**12**	**12**	**12**	**30**

(1) Mesure monophasée - (3) Mesure triphasée (*) Option

TESTS ÉLECTRIQUES MULTIMÈTRE TRMS / TESTEUR DE LIGNE					CONTINUITÉ ISOLATION			TESTEUR D'INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES						RÉSISTANCE À LA TERRE
														
M72	M73	M74	M75	JUPITER	M70	NEPTUNE	HT7051	PV-ISOTEST	SOLAR I-Ve	PV-CHECKs	I-V500w	PV-CHECKs Pro	I-V600	M71
						•								
•		•	•		•	•	•	•		•		•		
•		•	•		•	•	•	•		•		•		
					•	•	•	• (jusqu'à 1500 V)		•		• (jusqu'à 1500 V)		
							•							
							•							
•		•	•		•	•		•		•				
														•
	•	•	•	•										
				•										
	•			•										
	•	•	•	•										
	•	•	•											
				•										
	•	•	•	•										
	•	•	•	•										
•	•	•	•	•		•								
		•	•											
			•											
•	•	•	•	•	•	•		• (volt uniquement)						
•	•	•	•	•		•								
									• (1)	•	•			
									• (1)					
									• (1)					
				•		•								
									•	•	•	•	•	
								•	•	•	•	•	•	
							•	•	•	•	•	•	•	
							•	•	• (Wi-Fi)	•	• (Wi-Fi)	• (Wi-Fi)	• (Wi-Fi)	
26	21	22	22	19	26	24	27	52	58	49	54	50	56	28

COMBI G2 · COMBI G3

SÉQUENCE DE CONTRÔLE EVSE , séquence AUTO, enregistrement avec texte, y compris RCD TYPE B, B+ et EV

CONTRÔLER LES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES CONFORMÉMENT AUX NORMES VDE 0100 ET VDE 0105 AVEC L'→ À ÉCRAN TACTILE : SIMPLE, RAPIDE ET PRATIQUE

Le faible poids et le design ergonomique du **COMBI G2** et du **COMBI G3** garantissent une utilisation confortable et sûre.
Le grand écran tactile lumineux est particulièrement lisible et intuitif. Toutes les fonctions peuvent être sélectionnées via le commutateur multifonction central ou directement en sélectionnant les icônes à l'écran. Les symboles affichés à l'écran et les messages sonores garantissent une interprétation claire, rapide et conforme aux normes des résultats de mesure.

Les **COMBI G2** et **COMBI G3** sont protégés contre les erreurs de manipulation. En cas de raccordement incorrect de l'appareil ou de présence de tensions dangereuses, l'utilisateur est averti de manière claire. La grande mémoire interne peut enregistrer jusqu'à 999 valeurs mesurées et permet un enregistrement individuel des résultats de mesure avec commentaire texte et arborescence (3 niveaux).

Il n'y a pas plus simple · Utilisation intuitive via l'écran tactile · Toutes les fonctions de mesure en un coup d'œil

Un appareil de mesure pour tous les tests de sécurité électrique selon VDE 0413 (EN 61557) parties 2, 3, 4, 5, 6 et 7



COMBI G3
Référence : 1009610

COMBI G2
Référence : 1010200

VIDÉO
COMBI G3



COMBI G3 utilisé avec une sonde de contrôle externe PR400 (marche/arrêt)



Utilisation de l'application HTanalysis pour iOS™ ou Android™ sur tablette ou smartphone.

L'application peut être téléchargée gratuitement dans l'AppStore™ ou le Playstore™.

FONCTIONS DE MESURE

Continuité
Mesure de faible résistance avec >200 mA CC (VDE 0413 partie 4, EN 61557-4)

Test Zpe
Mesure de l'impédance de boucle et du réseau (VDE 0413 partie 3, EN 61557-3)

Courant de fuite
Mesure du courant de défaut avec pince ampèremétrique en option de 1 mA à 1000 A CA

Entrée AUX
pour la mesure de la température, de l'humidité et de l'intensité lumineuse avec adaptateur en option

Isolation Contrôle de l'isolation avec 50, 100, 250, 500, 1000 V CC (VDE 0413 partie 2, EN 61557-2)

Champ tournant Mesure du sens du champ tournant (VDE 0413 partie 7, EN 61557-7)

Mesure de la chute de tension (pour $_{ZLN}$, $_{ZLL}$) - Fonction ΔU selon VDE 0100 partie 600

AUTO-TEST
Déroulement automatique du test Zpe/Ra -> RCD TEST -> Riso

Test RCD Fonction de test FI (RCD) complète pour les types A, AC, B, EV, F (VDE 0413 partie 6, EN 61557-6)

Test de mise à la terre (COMBI G3 uniquement)
Mesure de la mise à la terre avec/sans pince ampèremétrique (VDE 0413 partie 5, EN 61557-5)

Analyse (en option) Analyse du réseau et de la puissance, puissance active, réactive et apparente, facteur de puissance, harmoniques

TEST EVSE
Procédure de test guidée par menu pour les stations de recharge électriques

Les appareils mobiles représentés ne sont pas compris dans la livraison.

Réponse claire.
Réussi ou non.

Séquence AUTO
Gagnez du temps

Écran tactile couleur
avec icônes intuitives

USB
et Wi-Fi

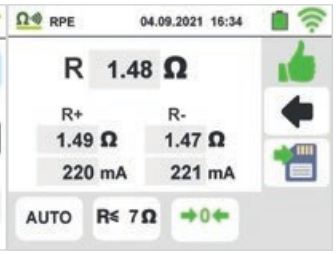
Application HTanalysis
pour iOS™ et Android™

Ajoutez des notes vocales, des commentaires et des images*

MENU INTUITIF



Menu principal
Sélection de toutes les fonctions de mesure



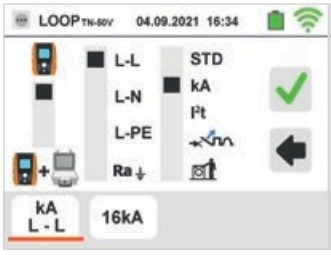
Mesure de faible impédance
Affichage des résultats



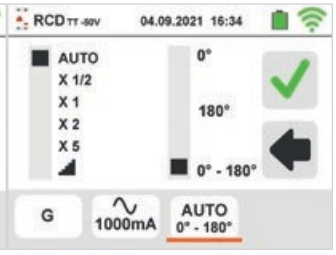
Mesure d'isolation AUTO avec L/N et L/PE
Affichage des résultats



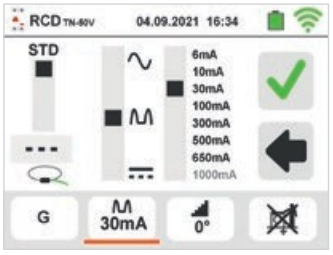
Séquence AUTO (déroulement automatique du contrôle)
ZLN => Ra => Test RCD => Riso



Mesure d'impédance
Sélection de la méthode de mesure



Mesure RCD
Sélection de la méthode de mesure



Mesure RCD
Sélection du type de RCD A, AC, B ou EV



Mesure RCD
Résultat Temps de déclenchement t_a – Courant I_a et U_B



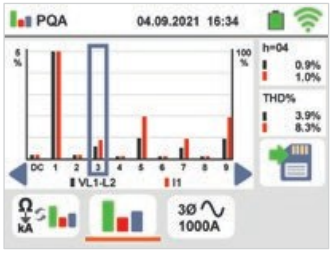
Enregistrement
Enregistrement dans 3 niveaux modifiables



Enregistrement
Commentaire textuel pour chaque mesure

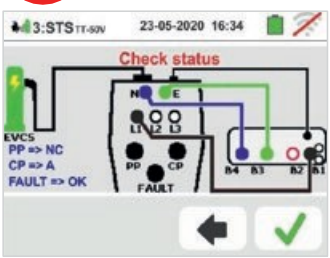


Analyse des performances
Puissance active, réactive et apparente

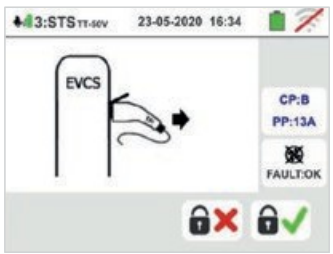


Analyse du réseau
Analyse des harmoniques jusqu'à 25ème

FONCTION EVSE : PROCÉDURE DE TEST AUTOMATISÉE



Ajouter un schéma de connexion pour l'état A dans la procédure de test EVSE



Test de verrouillage dans le processus de test EVSE



Affichage du résultat final dans le déroulement du test EVSE

FONCTION D'ANALYSE DU RÉSEAU ET ANALYSE · ANALYSE DU RÉSEAU ET DE LA PUISSANCE (OPTION)

- **Systèmes monophasés et triphasés (symétriques)**
- **Mesures de tension, de courant et de fréquence**
- **Puissance active, réactive et apparente**
- **Cosphi, facteur de puissance**
- **THD% et analyse des harmoniques jusqu'au 25e ordre**

HTanalysis™ & HTCloud™

L'application HTanalysis va révolutionner votre façon de travailler. Pendant vos examens, vous pouvez :

- **Ajouter des notes détaillées sous forme de texte et d'enregistrement vocal**
- **Ajouter une image ou une vidéo à chaque mesure**



COMBI G2 · COMBI G3

FONCTIONS	COMBI G2	COMBI G3
Mesure d'isolation avec une tension d'essai de 50, 100, 250, 500, 1000 V CC	•	•
Contrôle de continuité du conducteur de protection avec un courant d'essai > 200 mA	•	•
Détermination du sens de rotation avec une seule pointe de test	•	•
Impédance du réseau/de la boucle, Zpp, Zpn, Zpe avec affichage Ik et résolution de 0,01 Ω	•	•
Impédance du réseau/de la boucle, Zpp, Zpn, Zpe avec affichage Ik et haute résolution (0,1 mΩ)	•*	•*
Mesure de la résistance de boucle Ra sans déclenchement RCD avec une résolution de 0,01 Ω	•	•
Fonction complète de test et d'analyse FI (RCD) de type A, AC, B et EV	•	•
Test RCD avec courant d'essai croissant (test en rampe)	•	•
Mesure et affichage du courant de déclenchement Ia, du temps ta et de la tension de contact Ub	•	•
Procédure de test EVSE pour les stations de recharge électriques	•	•
Mesure de la mise à la terre avec la méthode à 2 et 3 fils		•
Mesure de la mise à la terre avec une pince de mesure de mise à la terre en option		•**
Mesure de la résistance de mise à la terre avec la méthode à 4 fils		•
Mesure de la résistance de boucle Ra sans déclenchement du disjoncteur différentiel	•	•
Mesure de la chute de tension	•	•
Analyse du réseau et de la puissance monophasée et triphasée	(en option)	(en option)
Connexion pour pointe de test externe (PR400, en option) avec télécommande (fonction marche/arrêt)	•	•
Connexion pour pince ampèremétrique externe (HT96U, en option) pour des courants de 1 mA à 1000 A	•	•
Connexion pour sondes de mesure externes (en option) pour la mesure de l'humidité, de la température et de la luminosité	•	•
Menu d'aide intégré	•	•
Mémoire interne pour 999 mesures	•	•
Interface optique intégrée sur USB et Wi-Fi	•	•

*avec accessoire optionnel IMP57, ** avec accessoire optionnel T2100







CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FONCTIONS	PLAGES DE MESURE	PRÉCISION
Mesure de faible résistance	0,00 … 9,99 … 99,9 Ω	± (5 % de la lecture + 3 dgt)
Mesure d'isolement	0,01 MΩ … 9,99 … 99,9 … 1999 MΩ	± (2 % de la lecture + 2 dgt)
	Tension d'essai 50 V, 100 V, 250 V, 500 V ou 1000 V	
Analyse RCD (FI) Type A, AC et type B, B+, EV Général et sélectif :	Courants nominaux de défaut sélectionnables 10, 30, 100, 300 ou 500 mA, 650 mA, 1000 mA Fonction 1/2, 1, 2, 5x et sélective	Avec et sans déclenchement, avec courant d'essai croissant, indication du temps de déclenchement, courant de déclenchement, tension de contact Ub
Impédance Zpp, Zpn, Zpe	0,01 … 9,99 … 199,9 … 1999 Ω	± (5 % de la lecture + 3 dgt)
Impédance de boucle Zpe sans déclenchement FI	0,01 … 9,99 … 199,9 … 1999 Ω	± (5 % de la lecture + 1 Ω)
Courant de court-circuit Ik	1 A … 999 A … 1000 A … 40 kA	± (2 % de la lecture + 2 dgt)
Sens de rotation	100 … 265 V, affichage 123 (rotation à droite), affichage 132 (rotation à gauche)	
Mesure de mise à la terre (uniquement COMBI G3)	0,00 … 9,99 … 99,9 … 999 … 49,9 kΩ	± (5 % de la lecture + 3 dgt)
Résistance de terre spécifique (COMBI G3 uniquement)	0,06 Ωm … 3,14 MΩm	± (5 % de la lecture + 3 dgt)
Mesure de la chute de tension selon VDE 0100 partie 600	0,0 - 100	± (10 % de la lecture + 4 chiffres)
Mesure de tension TRMS	15 … 460 V	± (3 % de la lecture + 2 dgt)
Fréquence	47,0 … 63,6 Hz	± (0,1 % de la lecture + 1 dgt)
Analyse du réseau et de la puissance (en option)	Puissance active, réactive et apparente, facteur de puissance, harmoniques jusqu'au 25e ordre	
Paramètres environnementaux (entrée auxiliaire)	Température, humidité, tension CC, mesure de l'intensité lumineuse (avec accessoire en option)	
Mesure du courant	2 mA - 999 mA (uniquement avec le transformateur de courant HT96U en option)	± (5 % de la lecture + 2 dgt)
Interface	isolé optiquement sur USB, Wi-Fi intégré	
Emplacements de mémoire	999	
Dimensions (H x L x P)	235 x 165 x 75 mm	
Alimentation	6 piles AA de 1,5 V ou 6 piles rechargeables NiMH de 1,2 V	
Poids	1 250 g	
Classe de sécurité	EN 61010-1, CAT IV 240 V à la terre, max. 415 V entre les entrées	
Normes	Toutes les mesures sont conformes à la norme VDE 0413 (EN 61557) parties 2, 3, 4, 5, 6 et 7	

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Stylet pour écran tactile
- Mémoire des valeurs mesurées
- Câble de mesure Schuko à 3 fils
- 6 piles rechargeables NiMH 1,2 V
- Logiciel TOPVIEW
- Interface optiquement isolée
- Sacoche de rangement
- 3 pinces crocodiles
- Chargeur
- Protocole d'étalonnage ISO 9000
- 3 câbles de mesure de sécurité avec fiches bananes
- Câble d'interface USB C2006
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES POUR COMBI G2 · COMBI G3

CONTENU DE LA LIVRAISON

- **Chargeur externe**
- **Kit universel COMBI G2 (uniquement COMBI G2)** 3 câbles de mesure, 3 pinces crocodiles et 3 pointes de test de couleur verte, bleue et noire
- **Kit universel COMBI G3 (uniquement COMBI G3)** 4 câbles de mesure, 4 pinces crocodiles et 3 pointes de test de couleur verte, bleue, rouge et noire
- **Piles** 6 piles rechargeables NiMH 1,2 V, AA
- Stylo **PT400**
- **C2033X** Câble de mesure Schuko à 3 fils
- **C2006** Câble de connexion USB
- **Wi-Fi**
- **Logiciel TOPVIEW**
- **VA507** Mallette robuste
- **Guide de démarrage rapide**
- **Mode d'emploi**
- **Certificat d'étalonnage ISO9000**



Chargeur



C2006



KIT COMBI universel



Batteries



Stylo PT400



C2033X



TOPVIEW



VA507



Wi-Fi et USB

ACCESSOIRES EN OPTION

- **Option Analyse du réseau et de la puissance**
- **DAA-16** CEE-16 A Adaptateur de mesure (fiche CEE 5 pôles avec 5 prises de raccordement)
- **HT4005N** Mini-transformateur de courant 0,005 A - 100 A CA, avec 2 plages de mesure 5 A, 100 A
- **HT96U** Pince pour courants CA de 1 mA (avec mesure du courant de fuite) à 1000 A CA, 3 plages de mesure 1 / 100 / 1000 A CA
- Adaptateur de test **EV-TEST100** pour stations de recharge électriques
- Luxmètre **LED HT53L** 3 plages de mesure 20 / 2000 / 20000 lux
- **HT52/05** Sonde pour la mesure de la température et de l'humidité de l'air
- **IMP57** Adaptateur pour la mesure d'impédance à haute résolution, courant d'essai 200 A, Ik jusqu'à 60 kA
- **KIT-TERR Jeu de câbles de mise à la terre (uniquement COMBI G3)** 4 câbles de mesure (2x 6 m, 1x 15 m, 1x 30 m), 4 piquets de terre, sacoche
- **PR400** Sonde de test externe avec télécommande (fonction marche/arrêt)
- **Sortimo L-Boxx HT**
- **SP-0400** Sangle de transport et sacoche de travail pour la série COMBI 400
- **SP-0500** Étui en caoutchouc avec œillets intégrés et sangle de transport pour travailler les mains libres
- **T2100** Pince de mesure de mise à la terre (uniquement COMBI G3)
- **TL-30MKT** Rallonge 30 m, verte, sur enrouleur pratique
- **TL-50MKT** Rallonge 50 m, verte, sur enrouleur pratique
- **VA500** Mallette de protection robuste



DAA-16
Référence : 2002900



HT4005N
Référence : 1005550



SP-0500
Référence : 1010480



EV-TEST100
Référence 1010960



HT96U
Référence : 1003560



T2100
Référence : 1009700



PR400
Référence : 1004160



TL-30MKT
Référence : 2009310

TL-50MKT
Référence : 2009690



KIT-TERR
Référence : 1005400



IMP57
Référence : 1003980



SP-0400
Référence : 2004100



HT53L
Référence : 1003520



HT52/05
Référence : 1003510

PQA
kW
Netzanalyse

Option Analyse du réseau et de la puissance, puissance active, réactive et apparente, facteur de puissance, harmoniques
Référence : 1010210



VA500
Référence : 1009510



Sortimo L-Boxx HT
Référence : 2009220

COMBI 521 · COMBI 519 · EASYTEST

CONTRÔLE RAPIDE ET SIMPLE DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES CONFORMÉMENT À LA NORME VDE 0413 (EN 61557) PARTIES 2, 3, 4, 6 ET 7

Les 3 nouveaux modèles de la série COMBI sont des testeurs d'installation innovants et polyvalents dotés des fonctions de base pour contrôler les installations électriques et les stations de recharge électriques.

Branchez la fiche et mesurez simplement => La nouvelle mesure de séquence automatique Ra –> RCD –> Riso rend cela possible.

La mesure d'isolement sur les 3 conducteurs (L-N-PE) et la grande mémoire pouvant enregistrer 999 mesures sur 3 niveaux + commentaires textuels ne sont que quelques-uns des nombreux points forts de la nouvelle série de modèles.

Un menu d'aide accessible par l'utilisateur pour toutes les fonctions de mesure offre une aide précieuse lors du raccordement de l'appareil à l'installation à tester, en particulier le **déroulement** automatique et guidé par menu **du test pour les stations de recharge électriques sur le modèle haut de gamme COMBI 521.**

VIDÉOS
COMBI 521

FONCTIONS	COMBI 521	CO	
Mesure de faible impédance avec > 200 mA CC (VDE 0413 partie 4, EN 61557-4)	•	•	•
Résistance d'isolement (L-N / L-PE / N-PE) avec 50, 100, 250, 500 ou 1000 V CC (VDE 0413-2 / EN 61557-2)	•	•	•
Analyse RCD complète (temps de déclenchement et courant de déclenchement), RCD TYPE A, AC, B, EV, RCM (VDE 0413-6 / EN 61557-6)	•	•	(uniquement A & AC)
Courants nominaux RCD 6, 10, 30, 100, 300, 500, 650, 1000 mA (type B uniquement jusqu'à 300 mA)	•	•	•
Mesure de l'impédance de boucle et de réseau avec affichage du courant de court-circuit Ik (VDE 0413-3 / EN 61557-3)	•	•	•
Mesure de la résistance de boucle sans déclenchement du RCD	•	•	•
Mesure du sens de rotation (VDE 0413-7 / EN 61557-7)	•	•	•
Séquence de test automatique (Ra -> RCD -> MOhm)	•	•	•
Chute de tension	•	•	•
Fonction multimètre	•	•	•
Mesure de séquence EVSE-AUTO* (procédure de test pour les stations de recharge électriques)	•		
Paramètres environnementaux (température, humidité, intensité lumineuse)*	•		
Mesure du courant et du courant de défaut*	•		
Qualité du réseau (puissance, harmoniques de tension et de courant)	•		
Connexion Wi-Fi	•		
Connexion pour sonde de test externe PR400 avec télécommande (fonction marche/arrêt)	•	•	•
Interface optique intégrée sur USB	•	•	•
Mémoire interne pour 999 valeurs mesurées	•	•	•
Aide à la connexion en ligne via l'écran	•	•	•

* uniquement avec accessoires en option



COMBI 521
Référence : 1011250

USB UNIVERSAL SERIAL BUS

AUTO TEST

RCD TYPE A, CA, B

EVSE

PROCÉDURE DE TEST AUTOMATIQUE

QUALITÉ DE L'ALIMENTATION

HT INSTRUMENTS HTAnalysis



COMBI 519
Référence : 1011240

USB UNIVERSAL SERIAL BUS

AUTO TEST

RCD TYPE A, CA

USB UNIVERSAL SERIAL BUS

AUTO TEST

RCD TYPE A, AC, B



EASYTEST
Référence : 1011230

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Écran	LCD avec rétroéclairage
Alimentation	6 piles AA de 1,5 V ou 6 piles rechargeables de 1,2 V
Arrêt automatique	après 5 minutes, fonction activable/désactivable
Mémoire interne	999 valeurs mesurées
Interface	Isolation optique sur USB
Catégorie de surtension	EN 61010-1, CAT IV 300 V à la terre, max. 415 V entre les entrées
Normes	Toutes les mesures sont conformes à la norme VDE 0413 (EN 61557) parties 2, 3, 4, 6 et 7

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions (H x L x P)	235 x 165 x 75 mm
Poids	1 250 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Adaptateur zéro
- C2033X
- Certificat d'étalonnage
- KIT COMBI universel
- SP-0500
- Logiciel TOPVIEW
- 6 piles
- B75
- Notice abrégée / mode d'emploi

Pour les autres éléments fournis et les accessoires en option, voir page 14.



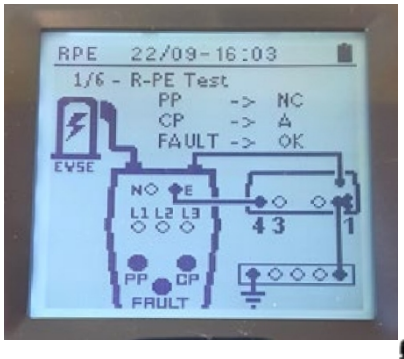
Mesure d'isolation
par rapport à tous les conducteurs L-N-PE



Mesure RCD type B 6 mA avec affichage du courant de déclenchement, du temps de déclenchement et de la tension de contact (uniquement COMBI 521 & 519)



Impédance du réseau et de boucle
sans déclenchement du disjoncteur différentiel avec indication des courants de court-circuit



Navigation dans les menus
Test R-PE en mode EVSE-Auto



Clavier virtuel



Enregistrer
sur 3 niveaux avec commentaire textuel



ACCESSOIRES EN OPTION



PR400 –
sonde de test externe
avec bouton marche/arrêt

Réf. : 1004160

EV-TEST100 –
Adaptateur de test pour stations de recharge électriques

Référence : 1010960



Sortimo L-Boxx HT – emboîtable, empilable et compatible

Référence : 2009220



EQUITEST – Adaptateur 10 A pour la mesure de la résistance / le contrôle de continuité

Référence : 1011350



IMP57 – Adaptateur
pour mesure d'impédance jusqu'à 80 kA de courant de court-circuit

Référence : 1003980

ACCESSOIRES POUR COMBI 521 · COMBI 519 · EASYTEST

CONTENU DE LA LIVRAISON

- **C2033X** Câble adaptateur Schuko à 3 fils
- **Kit universel COMBI** 3 cordons de mesure, 3 pinces crocodiles et 3 pointes de test (verte, bleue et noire)
- 6 piles 1,5 V, AA
- **Adaptateur Zeroloop**
- Logiciel **TOPVIEW** et câble USB **C2006**
- Sacoche de protection **B75**
- Certificat d'étalonnage **ISO9000**
- Étui en caoutchouc **SP-0500** avec œillets intégrés et sangle de transport pour travailler les mains libres **(uniquement COMBI 519 et COMBI 521)**
- **Guide rapide**
- **Mode d'emploi**


C2033X


KIT COMBI universel


TOPVIEW


Adaptateur Zeroloop


Piles


C2006


SP-0500


ISO9000

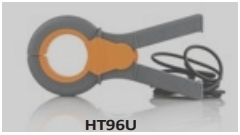

B75

ACCESSOIRES EN OPTION

- **HT4005N**
  Mini-transformateur de courant 0,005 A - 100 A CA, avec 2 plages de mesure 5 A, 100 A
- **HT96U**
  Pince pour courants alternatifs de 1 mA à 1 000 A CA, 3 plages de mesure 1 / 100 / 1 000 A CA
- **HT52/05**
  Adaptateur pour la mesure de l'humidité et de la température
- **HT53L**
  Adaptateur pour la mesure de l'éclairage
- **HT4004**
  Transformateur de courant CA/CC, de 0,1 A à 100 A CA/CC, 2 plages de mesure 10 A, 100 A CA/CC
- **EV-Test100**
  Adaptateur de test
- **PR400**
  Sonde de test externe (marche/arrêt)
- **TL-30MKT**
  Rallonge 30 m, verte, sur enrouleur pratique
- **TL-50MKT**
  Rallonge 50 m, verte, sur enrouleur pratique
- **Sortimo L-Boxx HT**
- **Tige de contrôle R-PE**
- **IMP57**
  Adaptateur pour mesure d'impédance jusqu'à 80 kA de courant de court-circuit
- **606-IECN**
  Adaptateur magnétique
- **VA507**
  Mallette de protection robuste
- **EQUITEST**
  Pour la mesure de faible impédance ou le contrôle de continuité des conducteurs de protection et d'équilibrage de potentiel avec des courants > 10 A CA et une tension à vide < 24 V CA

UNIQUEMENT POUR COMBI 521


HT4005N
Référence : 1005550


HT96U
Référence : 1003560


HT52/05
Référence : 1003510

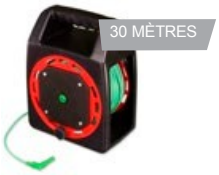

HT53L
Référence : 1003520


HT4004
Référence : 1006500


EV-TEST100
Référence : 1010960

POUR LA SÉRIE COMBI


PR400
Référence : 1004160



TL-30MKT
Référence : 2009310



TL-50MKT
Référence : 2009690




Référence : 2009670


VA507
Référence : 1010700


IMP57
Référence : 1003980


606-IECN
Référence : 1009460


EQUITEST
Référence : 1011350

EV-TEST100

1- ET ADAPTATEUR DE TEST TRIPHASÉ AVEC FICHE DE TYPE 2 POUR SIMULER DES CONDITIONS DE CHARGE ET VÉRIFIER L'EFFICACITÉ DES MESURES DE PROTECTION SUR LES STATIONS DE RECHARGE ÉLECTRIQUES

AUTO Déroulement du test

L'EV-TEST100 a été spécialement conçu comme accessoire pour tester les stations de recharge électriques. Il peut être utilisé pour simuler des états de charge et tester l'efficacité des mesures de protection sur les stations de recharge électriques de type 3 équipées d'un connecteur de type 2. Sa simplicité d'utilisation en combinaison avec le COMBI G2, le COMBI G3 ou encore le COMBI 521 est garantie par la nouvelle **procédure de test EVSE automatique** qui vous guide à travers toutes les mesures nécessaires.

FONCTIONS DE MESURE

- Prises universelles de 4 mm pour la connexion à un testeur d'installation monophasé ou triphasé à l'aide de cordons de mesure (fiches bananes)
- Affichage séparé des phases par 3 LED pour un contrôle facile de la tension
- Commutateur rotatif **Proximity Pilot (PP)** pour simuler différentes capacités de charge des câbles de recharge
- Commutateur rotatif **Control Pilot (CP)** pour la simulation des états électriques A, B, C, D du véhicule
- Commutateur rotatif d'erreur pour simuler un court-circuit entre CP et PE (état E = erreur)
- Simulation d'erreur PE (erreur de mise à la terre)
- Connexion pour la sortie de signal CP afin de vérifier la communication entre l'adaptateur (= véhicule électrique simulé) et la station de recharge
- Connecteur de type 2 pour le raccordement à la station de recharge, même avec un câble de recharge fixe
- Vérification de la conformité de l'EVSE selon les normes IEC61851-1 et IEC60364-7-722

SPÉCIFICATIONS

- **Simulation de véhicule (CP) :** les différents états du véhicule A à D peuvent être simulés à l'aide d'un commutateur rotatif (conformément à la norme CEI 61851).
  - État A : aucun véhicule connecté
  - État B : véhicule connecté, mais non prêt à être rechargé
  - État C : véhicule connecté et prêt à être rechargé, ventilation de la zone de recharge non requise
  - État D : véhicule connecté et prêt à être rechargé, ventilation de la zone de recharge requise
- **Simulation de câble (PP) :** les différents codages pour les câbles de recharge de 13, 20, 32 et 63 A ainsi que « aucun câble connecté » peuvent être simulés à l'aide d'un commutateur rotatif.
- **Simulation d'erreur :** simulation d'un court-circuit entre CP et PE via un commutateur rotatif (état E = erreur), ainsi que simulation d'une interruption PE

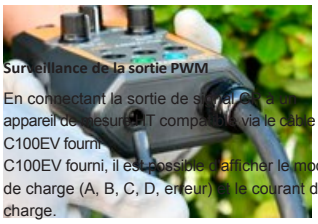
CONTENU DE LA LIVRAISON

- C100EV – Câble de raccordement du signal à l'appareil maître
- VA508 – Mallette de transport
- Mode d'emploi



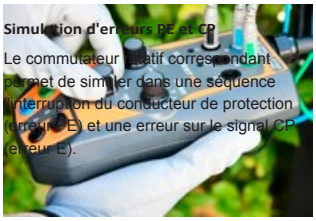
Verrouillage mécanique

Grâce à la simulation du véhicule, il est possible de vérifier, à partir de l'état B, le déblocage du câble de recharge est bloqué par l'EVSE. (Uniquement pour les EVSE avec système de verrouillage)



Surveillance de la sortie PWM

En connectant la sortie de signal CP à un appareil de mesure HT compatible via le câble C100EV fourni et le câble C100EV fourni, il est possible d'afficher le mode de charge (A, B, C, D, erreur) et le courant de charge.



Simulation d'erreurs PE et CP

Le commutateur rotatif correspondant permet de simuler dans une séquence l'interruption du conducteur de protection (erreur PE) et une erreur sur le signal CP (erreur E).



Simulation de véhicule (CP)

Les différents états du véhicule A à D peuvent être simulés à l'aide du commutateur rotatif



GSC60

TESTEUR D'INSTALLATION VDE 0100 ET ANALYSEUR DE RÉSEAU ET DE PUISSANCE TRIPHASÉ AVEC ÉCRAN TACTILE→ SIMPLE, RAPIDE ET PRATIQUE



Le grand écran tactile lumineux est particulièrement lisible et intuitif. Toutes les fonctions peuvent être sélectionnées à l'aide du commutateur multifonction central ou directement en sélectionnant les icônes à l'écran. Les symboles affichés à l'écran et les messages sonores permettent une interprétation pratique, rapide et conforme aux normes des résultats de mesure. Le **GSC60** est protégé contre les erreurs de manipulation. En cas de mauvais raccordement de l'appareil ou de présence de tensions dangereuses, l'utilisateur est averti de manière claire.

HT Cloud Wi-Fi

CONNEXION MONDIALE

Grâce à la fonction Wi-Fi intégrée, vous pouvez envoyer vos données de mesure facilement et confortablement par e-mail ou vers HTCloud™ via notre application HTANALYSIS™. La grande mémoire interne peut enregistrer jusqu'à 999 valeurs de mesure et permet un enregistrement individuel des résultats de mesure avec commentaire texte et arborescence (3 niveaux).



GSC60
Référence : 1010460

CONTRÔLE DES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES CONFORMÉMENT AUX NORMES VDE 0100 / VDE 0105

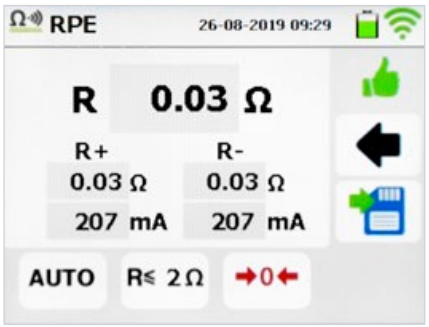
- Un appareil de mesure pour tous les tests de sécurité électrique selon VDE 0413 (EN 61557) parties 2, 3, 4, 5, 6 et 7
- Contrôle de la continuité du conducteur de protection avec un courant d'essai > 200 mA
- Mesure d'isolation avec 50 / 100 / 250 / 500 et 1000 V CC
- Test RCD de type A, AC et B, B+, F
- Impédance du réseau et de boucle avec affichage Ik
- Impédance de boucle sans déclenchement RCD
- Détermination du sens de rotation (ordre des phases)
- Mesure de la chute de tension dV en %
- Mesure de la mise à la terre avec la méthode à 2 ou 3 fils
- Mesure de la mise à la terre (sans prise de terre auxiliaire) avec T2100 (en option)
- Mesure de la résistance de mise à la terre avec la méthode à 4 fils
- Mesure de l'intensité lumineuse et de la température*
- Mesure du courant de fuite à partir de 1 mA**

* avec sonde HT52 / HT53 en option ** avec pince ampèremétrique HT96U en option



GSC60 avec sonde de test externe PR400

Les appareils mobiles représentés ne sont pas compris dans la livraison.



Mesure de faible impédance Affichage du résultat



Mesure RCD Résultat Temps de déclenchement ta Courant de déclenchement Ia et UB

kWh

383 PARAMETERS

CAT IV 300 V

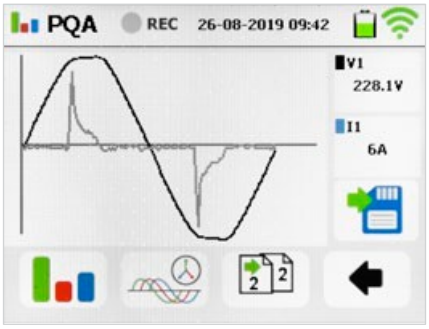
VIDÉO GSC60

ANALYSE DE LA QUALITÉ DU RÉSEAU ET DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

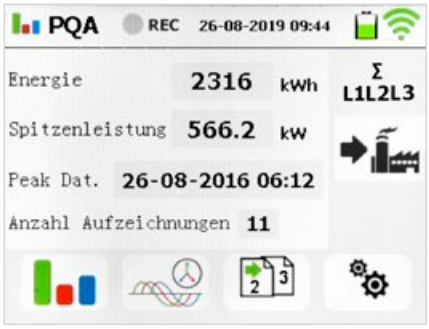
- 9 systèmes de réseau préréglés sont disponibles (étoile / triangle / 1, 2 ou 3 phases, etc.)
- Plus de 383 paramètres peuvent être enregistrés sur une période de 2 mois
- Affichage en temps réel sous forme d'onde (fonction oscilloscope), d'harmoniques, de diagrammes vectoriels et d'une représentation numérique pour une analyse rapide
- Vérification des paramètres les plus importants
- Analyse des anomalies de tension avec une résolution de 20 ms
- Contrôle des coûts énergétiques. En un seul clic, vous pouvez vérifier la consommation d'énergie à l'aide des transformateurs de courant connectés à l'alimentation électrique principale et ainsi gérer les coûts énergétiques.



Mesure Utilisation des transformateurs de courant flexibles



Analyse du réseau Fonction Scope Tension et courant



Analyse de la consommation d'énergie

DES BATTERIES CHARGÉES À TOUT MOMENT

Le **GSC60** compact est équipé de la nouvelle technologie Power qui permet de recharger les batteries en un temps record. Il suffit de connecter le bloc d'alimentation externe à l'appareil et à l'alimentation électrique pour recharger les batteries. Vous pouvez également utiliser des piles standard de type 1,5 V AA à la place des batteries rechargeables.

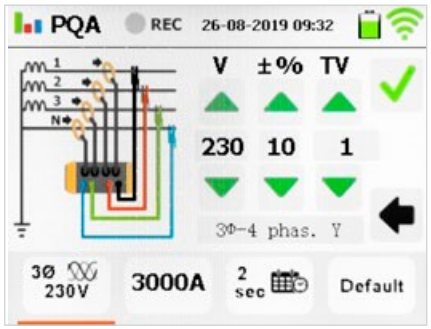


HTOS™ – GÉRER L'ÉNERGIE

L'écran tactile vous permet de sélectionner facilement et intuitivement la mesure d'énergie souhaitée. Effectuez les réglages souhaités dans le menu guidé et appuyez sur GO.
HTOS™ vous aide à effectuer les mesures correctes. L'écran affiche OK ou NOT OK, et un menu d'aide vous assiste tout au long du processus.



Menu principal Sélection de toutes les fonctions de mesure



Menu de sélection du système électrique



Menu de sélection de la mesure RCD de type A, AC, B, F



Menu Mémoire Enregistrement sur 3 niveaux

ACCESSOIRES POUR GSC60

CONTENU DE LA LIVRAISON

- HTFLEX33E – 4 transformateurs de courant CA flexibles pour des courants jusqu'à 3000 A
- C2033X – Câble de mesure Schuko à 3 fils
- UNIVERSALKIT G3 – 4 câbles de mesure, 4 pinces crocodiles et 3 pointes
- KIT-TERR – Kit de câbles de terre composé de 4 câbles de mesure et 4 piquets de terre
- PR400 – Sonde de test externe avec télécommande
- PT400 – Stylet pour écran tactile • B2051 – Sacoche de protection robuste
- Logiciel TOPVIEW et câble USB C2006
- YABAT0003000 – 6 piles NiMH rechargeables 1,2 V AA
- A0060 – Bloc d'alimentation externe avec fonction de charge
- C7051 – Câble Schuko pour bloc d'alimentation, 1,50 m
- SP-5100 – Kit avec sangle de transport pour travailler les mains libres
- Mode d'emploi et certificat d'étalonnage ISO9000

ACCESSOIRES EN OPTION

- HT96U – Transformateur de courant CA de 1 mA à 1000 A, diamètre 54 mm
- HT4005N – Mini-pince ampèremétrique, 2 plages de mesure 5/100 A, de 5 mA à 100 A CA
- T2100 – Pince de mesure de mise à la terre (pour la mesure sans prise de terre auxiliaire)
- IMP57 – Adaptateur pour la mesure d'impédance avec un courant d'essai max. de 200 A
- HT52/05 – Sonde pour la mesure de la température et de l'humidité de l'air
- HT53/05 – Luxmètre classe A, 3 plages de mesure 20 / 2000 / 20000 lux
- RCDCX10 – Boucle de courant pour tests RCD jusqu'à 10 A de courant d'essai
- VA500 – Mallette de protection robuste


HTFLEX33E


B2051


KIT UNIVERSEL G3


Batteries NiMH


C2033X




PR400


TOPVIEW


KIT-TERR



Wi-Fi et USB


PT400

TÉLÉCHARGEMENT GRATUIT
Application HT Analysis 2™

JETZT BEI Google Play

Laden im App Store

FONCTIONS	PLAGES DE MESURE	PRÉCISION
Mesure de faible résistance	0,00 ... 9,99 ... 99,9 Ω	± (5 % de la lecture + 3 dgt)
Mesure d'isolation	0,01 ... 9,99 ... 99,9 ... 1999 MΩ	± (2 % de la lecture + 2 dgt)
	Tension d'essai 50 V, 100 V, 250 V, 500 V ou 1000 V	
Analyse RCD (FI) Type A, AC et Type B, B+, F, Général et sélectif	Courants nominaux de défaut sélectionnables 10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 650 mA, ou 1000 mA ; fonction 1/2, 1, 2, 5 x et sélective	Avec et sans déclenchement RCD, avec courant d'essai croissant, avec indication du temps de déclenchement, du courant de déclenchement, de la tension de contact Ub
Impédance Zpp, Zpn, Zpe	0,01 ... 9,99 ... 199,9 ... 199 Ω	± (5 % de la lecture + 3 dgt)
Impédance de boucle Zpe sans déclenchement FI	0,01 ... 9,99 ... 199,9 ... 1999 Ω	± (5 % de la lecture + 1 Ω)
Courant de court-circuit Ik	1 A ... 999 A ... 1000 A ... 40 kA	± (2 % de la lecture + 2 dgt)
Sens du champ tournant	Plage de tension 100 ... 265 V, type de mesure : mesure à une main	
Mesure de mise à la terre	0,00 ... 9,99 ... 99,9 … 999 … 49,9 kΩ	± (5 % de la lecture + 3 dgt)
Résistance spécifique du sol	0,06 Ωm … 3,14 MΩm	± (5 % de la lecture + 3 dgt)
Mesure de tension TRMS	15 ... 460 V	± (1 % de la lecture + 1 dgt)
Chute de tension dV en %	0,0 à 100 %	± (10 % de la lecture + 4 dgt)
Fréquence	CC, 42 ... 69,0 Hz	± (0,1 % de la lecture + 1 dgt)
Paramètres environnementaux (entrée auxiliaire)	Température, humidité, tension CC, mesure de l'intensité lumineuse (uniquement avec sonde en option)	
Mesure du courant de fuite	1,0 mA - 999 mA (uniquement avec le transformateur de courant HT96U en option)	± (5 % de la lecture + 2 dgt)
Tension CA/CC TRMS	L-N : 15,0 V ... 380 V ; L-L : 15,0 V … 660 V	± (1 % de la lecture + 1 dgt)
Courant CA/CC TRMS	300 A/3000 A CA avec Flex33	± (1 % de la lecture + 3 dgt)
Anomalies de tension	15,0 V… 265 V, résolution 20 ms	± (1 période (20 ms))
Puissance apparente, active et réactive	0,000 … 9999 kW / kVAR / kVA	± (2 % de la lecture + 1 dgt)
Puissance apparente, active et réactive	0,000 … 9999 kW / kVAR / kVA	± (2 % de la lecture + 1 dgt)
Facteur de puissance cos phi	0,70 c – 1,00 – 0,70 i	± (2 % de la lecture + 3 dgt)
Harmoniques tension / courant	CC … 49e ordre, résolution 0,1 %	± (5 % de la lecture + 5 dgt)
EN50160 Fonction	Mesure et contrôle de la qualité de la tension selon EN 50160	
Intervalles de mesure sélectionnables	2 s, 5 s, 10 s, 30 s, 60 s, 2 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min	
Emplacements mémoire	999 mesures VDE, 8 Mo pour l'analyse du réseau / de la puissance, jusqu'à 30 jours d'enregistrement à 10 min et 383 paramètres	
Systèmes d'exploitation compatibles	Tablette / smartphone Android / iOS, Windows XP, 7, 8, 10	
Affichage	Écran tactile couleur TFT 320 x 240 mm	
Dimensions H x L x P / Poids	235 x 165 x 75 mm / 1500 g	
Interface	isolée optiquement sur USB et fonction WLAN intégrée	
Alimentation	6 piles AA de 1,5 V ou 6 piles rechargeables NiMH de 1,2 V, bloc d'alimentation externe avec fonction de charge	
Classes de sécurité	EN 61010-1, CAT IV 300 V à la terre, max. 415 V entre les entrées	
Normes	**Toutes les mesures sont conformes à la norme VDE 0413 (EN 61557) parties 2, 3, 4, 5, 6 et 7**	

Vous pensiez que je n'étais qu'un simple multimètre...

690V | TRMS AC+DC | LoZ | CAT IV 600V | autoRange

... mais j'ai bien plus à offrir !



RCD — MESURE DU COURANT DE DÉCLENCHEMENT

- Je peux mesurer le **temps de déclenchement t_a des disjoncteurs différentiels** de type **A** et **AC** et le **courant de déclenchement I_a**.
- Ma **fonction AUTO** accélère tout : mon écran affiche **6 tests consécutifs (x1/2, x1, x2, x5, 0°, 180°)** pour un contrôle RCD complet.
- Je vous **affiche** un résultat clair **: OK** ou **NOT OK.**

Ra — MESURE D'IMPÉDANCE MÊME SANS DÉCLENCHEMENT DU RCD

- Je peux **également effectuer** une **mesure d'impédance de boucle sans déclenchement du RCD**
  .
- Je suis capable de détecter **les connexions défectueuses** des conducteurs de protection et les tensions dangereuses sur les pièces conductrices, et je surveille en permanence la **tension de contact Ub**.
- Je mesure l'impédance du réseau (Zpp, Zpn) et l'impédance de boucle (Zpe) et je calcule le **courant de court-circuit** prévisible **I_k** .

H/H% — HARMONIQUES ET THD%

- Je mesure les harmoniques du **courant et** de **la tension** et j'affiche les valeurs sous forme numérique et en pourcentage.
- Je détermine la distorsion totale de la tension **(THDV%)** et du courant **(THDI%).**
- Ma fonction **H_2 0** (ordre harmonique élevé) trie les harmoniques **selon les valeurs les plus élevées**, ce qui vous permet d'ajuster facilement les valeurs de filtrage et de protection.

MESURE DU CHAMP TOURNANT

- Je n'ai besoin que **d'un seul câble de mesure** pour déterminer le **sens du champ tournant**.

MESURE DU COURANT

- Je peux **mesurer** les courants **DC**, **AC TRMS**, **AC+DC TRMS** avec des transformateurs externes jusqu'à **3000 A**.
- Le transformateur de courant **HT96U*** en option me permet de mesurer le **courant de défaut** (résolution 0,1 mA).
- Je peux régler les temps pour mesurer le **courant d'appel dynamique** des moteurs et des charges (fonction DIRC).

* Accessoire en option

JUPITER

MULTIMÈTRE ET TESTEUR D'INSTALLATION VDE CAT IV 600 V

JUPITER combine les fonctions d'un testeur d'installation numérique et d'un multimètre numérique True-RMS complet dans un seul appareil portable compact. La fonction de mesure avec impédance d'entrée réduite pour la mesure de tension ainsi que le mode de mesure (AC+DC), qui permet de mesurer correctement la valeur efficace de la tension totale / du courant total (AC+DC), vous assistent dans votre travail et vous indiquent de manière fiable les résultats de mesure pour des évaluations professionnelles supplémentaires.

FONCTIONS

- Mesure de tension avec impédance d'entrée réduite
- Mesure de tension TRMS jusqu'à 690 V CA/CC
- Mesure du courant de 1 mA à 3000 A CA avec convertisseur optique
- Mesure du courant de 0,1 A à 1 000 A CC avec convertisseur optique
- Mesure de résistance de 0,1 Ω à 500 kΩ
- Mesure du courant de démarrage CA/CC à partir de 1 ms
- Test RCD avec courant de déclenchement I_a et temps de déclenchement t_a
- Impédance de boucle sans déclenchement RCD
- Impédance de boucle Zpe avec courant de court-circuit Ik
- Impédance du réseau Zpn, Zpp avec courant de court-circuit Ik
- Contrôle de résistance et de continuité avec buzzer
- Mesure de fréquence
- Harmoniques d'ordre 1 à 25
- Sens du champ tournant avec une seule sonde de test
- Sélection automatique / manuelle de la plage
- Data HOLD, MAX / MIN / AVG

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	Écran LCD 4 chiffres, 9999 points, graphique à barres et rétroéclairage
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Alimentation	4 piles AA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 15 minutes d'inactivité
Normes	VDE 0413 parties 3, 6 et 7, (EN 61557-3,-6,-7)
Sécurité	IEC/EN 61010-1 ; IEC/EN 61010-2-030
Classe de protection	IP40
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V ; CAT III 690 V
Dimensions (L x l x H)	175 x 85 x 55 mm
Poids (avec piles)	420 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Étui de protection
- 4324-2 – Câbles de mesure avec pointes de test 4 mm
- C2065 – Câble de mesure Schuko à 3 fils, rouge, noir, vert
- 4 piles 1,5 V, type AAA
- Sacoche de protection robuste
- Mode d'emploi abrégé
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,0 V ÷ 690,0 V
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	690 V CC/CA rms
CA, CA+CC, LoZ TRMS Tension	
Plage de mesure	0,5 V ÷ 690,0 V
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	690 V CC/CA rms
CC, CA, CA+CC COURANT avec convertisseur STD	
Plage de mesure en fonction du transformateur de courant	1 mA … 1000 A
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
COURANT CA TRMS avec transformateur flexible	
Plage de mesure du signal d'entrée	1 mV ÷ 3000 mV
Plage de mesure en fonction du transformateur de courant	0,01 A … 3000 A
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 1999 Ω
Précision	± (1 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	690 V CC/CA rms
Continuité (avec buzzer)	< 30 W
Harmoniques tension et courant	
Plage	DC ; 1 à 25 Ordre
Précision	± (5 % rdg + 10 dgt)
Résolution	0,1 % ; 0,1 V ; 0,1 A
Fréquence Tension et courant	
Plage de mesure	33,00 Hz … 999,9 Hz
Précision	± (0,1 % rdg + 1 dgt)
Sens de rotation (VDE 0413 partie 7)	
Plage de mesure	100 V … 690 V
Zpe, Zpn, Zpp Réseau et impédance de boucle (VDE 0413 partie 3)	
Plage de mesure	100 V … 690 V
Résolution	0,1 Ω
Précision	+ (5,0 % rdg + 3 dgt)
Résistance de boucle Ra sans déclenchement RCD (VDE 0413 partie 3)	
Résolution	1 Ω
Précision	+ (5,0 % rdg + 3 dgt)
Test RCD (VDE 0413 partie 6)	
Plage de mesure	100 V … 690 V
Sélection Idn type A ou AC	30 mA, 100 mA, 300 mA
Temps de déclenchement t_a Résolution	1 ms
Courant de déclenchement I_a Résolution	0,1 mA



La fonction LoZ élimine les tensions parasites



Mesure d'impédance sans déclenchement du RCD



Temps de déclenchement du RCD t_a **et courant de déclenchement** I_a



Mesure du courant AC+DC **TRMS**

M73

APPAREIL MULTIFONCTION POUR L'ANALYSE FI / RCD (VDE 0413/6) ET LA MESURE DE L'IMPÉDANCE DE BOUCLE (VDE 0413/3)

Le modèle **M73** permet d'effectuer les contrôles fonctionnels des disjoncteurs différentiels (RCD) et la mesure d'impédance dans les installations électriques conformément à la norme VDE 0100.

Le **M73** permet d'effectuer tous les contrôles de sécurité des dispositifs de protection FI. De plus, il est également possible de mesurer l'impédance de boucle directement sur les prises des installations à contrôler sans déclencher le disjoncteur différentiel.

Il peut également être utilisé comme multimètre numérique précis en TRMS, se caractérise par un design ergonomique et dispose d'un sélecteur de fonction électronique innovant pour une séquence de test rapide.

FONCTIONS

- Courant de déclenchement sur les dispositifs de protection FI de type A, AC standard et sélectif avec 30 mA
- Temps de déclenchement sur les dispositifs de protection FI de type A, AC, AC standard avec 30, 30 x 5, 100, 300 mA
- Mesure d'impédance sans déclenchement du disjoncteur différentiel
- Impédance de ligne / boucle L-PE
- Courant de court-circuit Ik
- Tension de contact
- Sens de rotation
- Tension DC/AC TRMS et fréquence
- Courant AC TRMS et courant de défaut (avec pince externe en option HT96U)
- Contrôle de résistance et de continuité avec buzzer
- Fonction Data HOLD
- Mesure SPITZE avec 1 ms sur courant et tension DC/AC
- Fonction MAX / MIN / AVG (moyenne)
- Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Sécurité	EN 61010-1, CAT III 265 V CA (L-PE)
Alimentation	4 piles alcalines 1,5 V de type AA LR6
Dimensions (L x l x H)	240 x 100 x 45 mm
Poids (avec piles)	env. 450 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Étui de protection
- C2075 – Câble, deux extrémités avec fiche Schuko
- KIT0075 – Kit, 2 câbles avec pointeur et 2 pinces crocodiles
- BORSA75 – Sacoche de transport
- Protocole d'étalonnage ISO 9000
- Manuel

ACCESSOIRES EN OPTION

- HT4003 – Pince 400 A CA
- HT96U – Pince pour courant de défaut, CA 1-100-1000 A / 1 V
- NOCANBA – Adaptateur pour le raccordement de la pince HT96U



M74 · M75

TESTEUR VDE 0100 POUR LE CONTRÔLE DES APPAREILS DE MESURE ÉLECTRIQUES ÉQUIPEMENTS AVEC FONCTION MULTIMÈTRE ET TEST LAN

Les modèles **M74** et **M75** sont des appareils combinés innovants qui possèdent toutes les caractéristiques d'un multimètre à valeur efficace vraie (TRMS) pour les contrôles d'installations électriques et les mesures sur les câbles réseau LAN (M75 uniquement). Véritables appareils polyvalents, ils se caractérisent par une forme ergonomique et esthétique, un sélecteur de fonction électronique innovant ainsi qu'une utilisation et une exécution rapides et simples des tests.

Toutes les mesures sont conformes à la norme VDE 0413 parties 2, 3, 4, 6, 7.

FONCTIONS	M74	M75
Tension CC/CA TRMS avec détection automatique	•	•
Tension CA TRMS et courant de défaut avec pince externe	•	•
Résistance et continuité avec buzzer	•	•
Fréquence	•	•
Contrôle de continuité du conducteur de protection avec 200 mA	•	•
Isolation avec tension d'essai 250, 500 V CC	•	•
Temps de déclenchement RCD (FI) type A, CA 30 mA, 30 mA x 5, 100 mA, 300 mA	•	•
Courant de déclenchement RCD (FI) type A, CA 30 mA	•	•
Résistance de boucle sans déclenchement du RCD	•	•
Mesure du sens de rotation et de la concordance des phases avec méthode de mesure unipolaire et/ou bipolaire	•	•
Fonction AUTO (résistance de boucle, test RCD, isolation) sur la prise à tester avec un cycle de test automatique	•	•
Test de mappage complet du câble réseau LAN avec RJ45		•
Fonction Data HOLD	•	•
Mesure SPITZE avec temps de réponse de 1 ms pour la tension et le courant DC/AC	•	•
Fonction MAX / MIN / AVG (moyenne)	•	•
Arrêt automatique	•	•
Sécurité EN 61010-1, CAT III 550 V (phase-phase, phase-PE)	•	•
Alimentation 4 piles alcalines 1,5 V de type AA LR6	•	•
Dimensions (L x l x H) 240 x 100 x 45 mm	•	•
Poids (avec piles) env. 630 g	•	•

UTILISATION

La plage **MULTIMÈTRE TRMS** permet de mesurer la tension alternative et continue ainsi que le courant de défaut à l'aide d'une pince externe, la résistance et la fréquence. La plage VDE 0100 permet d'effectuer des tests conformément à la norme VDE 0100 (continuité avec 200 mA, isolation avec 500 V, résistance de boucle avec détermination du courant de court-circuit, temps de déclenchement et courant de déclenchement du RCD) avec une fonction AUTO innovante pour l'exécution automatique des tests directement sur les prises des installations en appuyant sur un seul bouton. La mesure du sens de rotation des phases avec la méthode unipolaire brevetée complète la gamme des tests de sécurité. La section **CONTRÔLE DU RÉSEAU LAN** (M75 uniquement) permet d'effectuer des contrôles de mappage rapides sur les câbles réseau LAN généraux afin de détecter les situations de perturbation les plus courantes.

CONTENU DE LA LIVRAISON

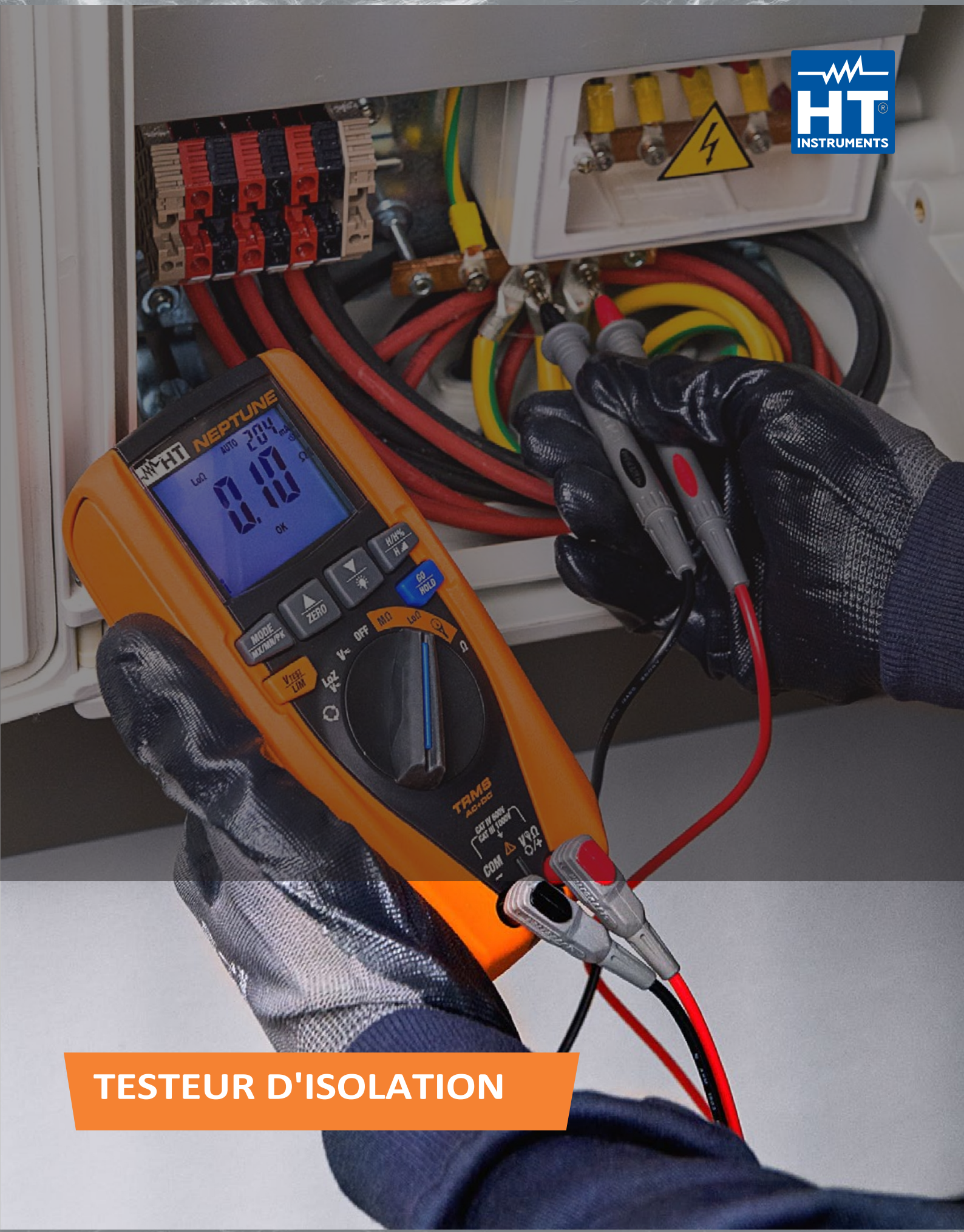
- Étui de protection
- C2075 – Câble, deux extrémités avec fiche Schuko
- KIT0075 – Kit, 2 câbles avec pointe de test et 2 pinces crocodiles
- HT4003 – Pince 400 A CA (uniquement M75)
- CH1 – marqueur externe n° 1 (M75 uniquement)
- CH2 – marqueur externe n° 2 (M75 uniquement)
- RJ45-RJ45 FTP – 3 câbles patch de 30 cm (M75 uniquement)
- BORSA75 – Sacoche de transport
- Protocole d'étalonnage ISO 9000
- Manuel

ACCESSOIRES EN OPTION

- HT4003 – Pince 400 A CA
- HT96U – Pince pour courant de défaut AC 1-100-1000 A/1 V
- NOCANBA – Adaptateur pour le raccordement des pinces HT96U, HT98U, HT4004
- REM38 – Kit de 6 marqueurs externes de #3 à #8 (M75 uniquement)
- REM3 – marqueurs externes n° 3 (M75 uniquement)
- REM4 – marqueurs externes n° 4 (M75 uniquement)
- REM5 – marqueur externe n° 5 (M75 uniquement)
- REM6 – marqueur externe n° 6 (M75 uniquement)
- REM7 – marqueurs externes n° 7 (M75 uniquement)
- REM8 – marqueurs externes n° 8 (M75 uniquement)
- HT4004 – Pince 10-100 A CA/CC
- HT98U – Pince 1000 A CA/CC

M75
Référence : 1004070





TESTEUR D'ISOLATION

NEPTUNE. Plus qu'un simple multimètre.

1000V | TRMS AC+DC | LoZ | CAT IV 600V | CAT III 1000V | autoRange



ISOLATION : POUR UNE SÉCURITÉ EXTRA-HAUTE !

- Je mesure la **résistance d'isolement** avec une tension d'essai pouvant atteindre **1 000 V CC** et je peux déterminer à la fois **l'indice de polarisation (PI)** et **l'indice d'absorption (DAR)**, qui sont tous deux très utiles pour diagnostiquer l'isolement (par exemple, pour déterminer le degré d'humidité/d'encrassement).

CONTRÔLE DE CONTINUITÉ DES CONDUCTEURS DE PROTECTION AVEC 200 mA.

- Je vérifie la **continuité** des **conducteurs de protection** et **d'équilibrage de potentiel** (PE) avec un courant d'essai de **200 mA**.
- Je réalise des tests entre les **points de mise à la terre** de toutes les prises de courant et par rapport **à la terre**.
- Je vérifie la continuité et la mise à la terre des **conducteurs extérieurs** tels que les conduites d'eau ou de gaz.

JE MESURE LA TENSION AVEC UNE GRANDE PRÉCISION.

- Je mesure la tension CA/CC avec **une faible impédance d'entrée (LoZ)** afin **d'éliminer** les valeurs erronées dues aux **tensions parasites** provenant de la capacité parasite.

JE NE SUIS PAS UN SEUL COURANT, JE SUIS TOUS LES COURANTS !

- Je mesure **le courant CA/CC** avec **des transformateurs externes « standard »** et « **flexibles » jusqu'à 3000 A.**
- Je peux mesurer **les courants de fuite** à partir de **1 mA** à l'aide du transformateur à pince HT96U* en option.
- Je mesure **les courants d'appel** des **moteurs électriques et des charges** à l'aide de la fonction **DIRC (Dynamic InRush Current)**, qui permet de mesurer **les courants d'appel sur des périodes définies par l'utilisateur**.
- J'utilise la fonction **AC+DC** pour détecter **la présence** éventuelle **de composants à courant continu dans le courant alternatif générique**. Cela peut **être utile** pour mesurer **les signaux impulsionnels typiques** des charges non linéaires (appareils de soudage, fours, etc.).

*Accessoire en option

LES HARMONIQUES N'ONT AUCUN SECRET POUR MOI.

- Je mesure **les harmoniques de courant et de tension** et affiche les **Valeurs numériques** et en **pourcentage**.
- Ma **fonction H_2 0** (ordre harmonique élevé) **trie les harmoniques selon les valeurs les plus élevées**, ce qui vous permet d'**ajuster facilement les valeurs de filtrage et de protection**.

H/H% HARMONICS THD% H

MESURE DE LA DIRECTION DU CHAMP TOURNANT.

- Je détermine la direction du champ tournant en touchant simplement le conducteur.

NEPTUNE

TESTEUR D'INSTALLATION 1 kV, CAT IV 600 V AVEC FONCTION MULTIMÈTRE ET MESURE DE BASSE IMPÉDANCE

NEPTUNE est une combinaison technologique composée d'un instrument pour les contrôles de sécurité électriques (isolation jusqu'à 1000 V et mesure de faible impédance avec 200 mA), d'un instrument pour les harmoniques et d'un multimètre TRMS.

FONCTIONS

- Mesure d'isolation avec 50, 100, 250, 500, 1000 V CC (VDE 0413 partie 2)
- Mesure de basse impédance avec >200 mA (VDE 0413 partie 4)
- Mesure du sens de rotation par simple contact avec les conducteurs (VDE 0413 partie 7)
- Mesure de tension avec faible impédance d'entrée (LoZ)
- Contrôle de la résistance et de la continuité avec buzzer
- Tension : CC, CA TRMS, CA+CC TRMS jusqu'à 1000 V
- Fréquence de la tension et/ou du courant
- Fonctions MAX / MIN / PEAK / HOLD
- Affichage précis avec 10 000 points
- Mesures à plage automatique avec détection automatique AC/DC
- Détermination de l'indice de polarisation (PI) et du rapport d'absorption diélectrique (DAR)
- Courant DC, AC TRMS, AC+DC TRMS jusqu'à 3000 A à l'aide d'un transformateur externe
- Courant de fuite avec transformateur de courant en option (HT96U)
- Courants d'appel des moteurs électriques (courant d'appel dynamique)
- Harmoniques de courant et de tension & THD (%) Distorsion totale

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD 4 chiffres, 9999 points, graphique à barres et rétroéclairage, affichage de la polarité
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Alimentation	4 piles AAA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 15 minutes d'inactivité
Normes	VDE 0413 parties 2, 4 et 7, (EN 61557-2, -4 & -7)
Sécurité	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61010-2-033 CEM : IEC/EN 61326-1
Indice de protection	IP40
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	175 x 85 x 55 mm
Poids (avec piles)	420 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 4324-2 – Câbles de mesure avec pointes de test 4 mm
- 2 pinces crocodiles (rouge, noir)
- 4 piles 1,5 V (type AAA)
- Sacoche de protection robuste
- Mode d'emploi abrégé
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO9000

ACCESSOIRES EN OPTION

- C2065 – Câble de mesure Schuko à 3 fils, rouge, noir, vert

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,0 V ÷ 999,9 V
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
CA, CA+CC, LoZ TRMS Tension	
Plage de mesure	0,5 V ÷ 999,9 V
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
CC, CA, CA+CC COURANT avec transformateur STD	
Plage de mesure en fonction du transformateur de courant	1 mA ÷ 1000 A
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
COURANT CA TRMS avec convertisseur flexible	
Plage de mesure du signal d'entrée	1 mV ÷ 3000 mV
Plage de mesure en fonction du transformateur de courant	0,01 A ÷ 3000 A
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 1999 Ω
Précision	± (1 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Continuité (avec buzzer)	< 30 Ω
Harmoniques tension et courant	
Plage	DC ; 1 à 25 ordre
Précision	± (5 % rdg + 10 dgt)
Résolution	0,1 % ; 0,1 V ; 0,1 A
Fréquence Tension et courant	
Plage de mesure	33,00 Hz ÷ 999,9 Hz
Précision	± (0,1 % rdg + 1 dgt)
Sens de rotation (VDE 0413 partie 7)	
Plage de mesure	100 V ÷ 999,9 V
Résistance d'isolement (VDE 0413 partie 2, EN 61577-2)	
Tension d'essai	50, 100, 250, 500, 1000 V CC
Plage de mesure (@ 500 V)	0,01 MΩ ÷ 999 MΩ
Résolution	0,01 MΩ ÷ 1 MΩ
Précision (@ 500 V)	(2,0 % rdg + 2 chiffres)
Intervalle de mesure	15 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min
Détermination de l'indice de polarisation (PI) et du rapport d'absorption diélectrique (DAR)	
Mesure de basse impédance (VDE 0413 partie 4, EN 61577-4)	
Tension d'essai	> 200 mA CC (@ R< 5 Ω)
Plage de mesure	0,00 Ω ÷ 199,9 Ω
Tension à vide	4 < Vo < 12 V CC
Précision	(2,0 % rdg + 2 chiffres)



La fonction LoZ élimine les tensions parasites.



Mesure du courant avec **un transformateur flexible.**



Contrôle de continuité des conducteurs de protection.



Sens de rotation du champ avec **méthode monophasée.**

M70 · M72

APPAREILS COMBINÉS POUR LA MESURE DE L'ISOLATION (VDE 0413/2) ET LA MESURE DE BASSE RÉSISTANCE (VDE 0413/4)

Les modèles **M72** et **M70** sont des appareils portables innovants destinés à la mesure de la résistance d'isolement et au contrôle de continuité des conducteurs de protection selon la norme VDE 0100 sur les installations électriques civiles.
Le modèle **M72** fait également office de multimètre TRMS (valeur efficace réelle) et d'appareil de mesure pour déterminer le sens de rotation du champ, ce qui le rend idéal pour contrôler les installations électriques selon les normes VDE 0100 / VDE 0105.

UTILISATION

Les modèles **M70** et **M72** permettent d'effectuer des mesures d'isolement avec une tension d'essai allant jusqu'à 1000 V CC (1000 V CC uniquement pour le M70) et le contrôle de continuité du conducteur de protection (mesure de faible impédance avec > 200 mA). Ils sont donc utilisés pour les contrôles selon VDE 0100 / VDE 0105 sur les installations électriques et pour les tests sur les applications industrielles.
Une autre fonction est la mesure du sens de rotation du champ avec **un** seul câble de mesure, la mesure du courant de défaut avec une pince ampèremétrique externe (uniquement M72 avec accessoire en option) et une fonction multimètre TRMS efficace.

FONCTIONS		M70	M72
Isolation avec tension d'essai 250, 500, 1000 V CC		•	
Isolation avec tension d'essai 250, 500 V CC		•	•
Plage de mesure 0,001 MΩ ÷ 4 GΩ		•	
Plage de mesure 0,01 MΩ ÷ 1 GΩ			•
Décharge automatique de l'objet testé		•	•
Mesure continue (fonction LOCK)		•	
Mesure d'isolement avec minuterie programmable de 2 à 60 secondes		•	
Contrôle de continuité du conducteur de protection avec 200 mA		•	•
Calibrage des câbles de mesure		•	•
Mesure du sens de rotation			•
Tension CC/CA jusqu'à 600 V (TRMS uniquement M72)		•	•
Fréquence			•
Détection automatique des signaux DC/AC			•
AC TRMS et courant de défaut avec pince externe			•
Test de résistance et de continuité avec buzzer		•	•
Fonction Data HOLD			•
Mesure PIC 1 ms sur courant et tension DC/AC			•
Fonction MAX / MIN / AVG (moyenne)			•
Arrêt automatique		•	•
Sécurité : EN 61010-1, CAT III 550 V (phase-phase, phase-PE)		•	•
Dimensions (L x l x H) : 240 x 100 x 45 mm		•	•
Poids (avec piles)	env. 450 g	•	
	env. 630 g		•

CONTENU DE LA LIVRAISON

- avec étui de protection
- KIT0075 – Kit 2 câbles avec pointes de test + 2 pinces crocodiles
- Piles
- Sacoche de protection
- Protocole d'étalonnage ISO 9000 (M72 uniquement)
- Certificat d'étalonnage (M70 uniquement)
- Manuel

ACCESSOIRES EN OPTION (M72 UNIQUEMENT)

- HT4003 – Pince 400 A CA
- HT96U – Pince pour courant de défaut, 1 mA - 1000 A CA



M70
Référence : 1004020



M72
Référence : 1004040

HT7051

TESTEUR D'ISOLATION NUMÉRIQUE PROGRAMMABLE HAUTE TENSION 250 V À 5 KV CC

Le **HT7051** est un appareil de mesure numérique professionnel permettant de mesurer la résistance d'isolement avec des tensions d'essai allant jusqu'à 5 kV CC. Le testeur d'isolement convient à une large gamme d'applications dans les installations électriques industrielles, telles que la maintenance préventive et le dépannage de moteurs, de transformateurs, de câbles électriques, etc. En mode programmation, il est possible de sélectionner jusqu'à 3 fonctions de rampe différentes en plus de la durée de mesure. Le **HT7051** peut également être utilisé pour déterminer l'indice de polarisation (PI) (baisse de la valeur d'isolement due à des influences externes telles que la corrosion, la poussière, la graisse ou l'humidité). Grâce à ce contrôle, le technicien de maintenance peut déterminer à l'avance la qualité future de l'isolation et planifier des mesures préventives en conséquence. Le testeur d'isolation dispose d'une mémoire interne pour enregistrer les données de mesure et d'une interface pour le transfert des données vers un PC.

FONCTIONS

- Test d'isolation avec tensions d'essai de 100 V à 5 kV CC
- Plage de mesure de résistance jusqu'à 10 TΩ
- Mesures avec tensions d'essai fixes sélectionnables par paliers de 25 V
- Jusqu'à 3 rampes de tension/temps disponibles dans le programme
- Fonction SMOOTH pour stabiliser les résultats de mesure
- Décharge diélectrique
- Indice de polarisation (P.I.)
- Taux d'absorption diélectrique (D.A.R.)
- Mesure de tension DC/AC TRMS jusqu'à 600 V
- Mesure de capacité de 0,1 nF à 50,0 µF
- Batterie NiMH interne rechargeable
- Connexion de garde pour éliminer les courants de surface
- Décharge automatique de l'objet après le test

CONTENU DE LA LIVRAISON

- KIT 14000 – Kit de câbles de mesure avec 2 pointes de test et 3 pinces crocodiles
- Batterie NiMH
- Câble d'alimentation secteur
- Sacoche pour accessoires
- Logiciel TOPVIEW
- Câble d'interface
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD avec rétroéclairage et graphique à barres
Alimentation externe	220-240 V, 50/60 Hz, 20 V A
Alimentation interne	Batterie NiMH rechargeable
Fusible de protection	T 200 mA H 250 V
Durée de vie de la batterie	> 1000 tests (@ 5 kV à 5 MΩ)
Arrêt automatique	après 5 minutes
Mémoire interne	700 valeurs mesurées
Interface série	RS-232
Sécurité	CEI/EN 61010-1, CEI/EN 61557-1
Indice de protection	Double isolation
degré de pollution	2
Indice de protection	IP53 (avec couvercle fermé)
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V (par rapport à la terre)
Dimensions (L x l x H)	360 x 310 x 195 mm
Poids	3,5 kg

USB
UNIVERSAL SERIAL BUS

HT7051
Référence : 1006800





KIT 14000
Kit de câbles de mesure avec 2 pointes de test et 3 pinces crocodiles

M71

APPAREIL DE MESURE DE TERRE NUMÉRIQUE

Le **M71** est un appareil de mesure de mise à la terre compact et ergonomique permettant de mesurer la résistance de mise à la terre à l'aide d'une mesure à 2 et 3 fils conformément à la norme VDE 0413 partie 5. Il dispose d'un sélecteur de fonction électronique pour une exécution rapide et fiable des tests.

FONCTIONS

- Mesure de mise à la terre à 2 points
- Mesure de mise à la terre en 3 points
- Plage de mesure 0,01 Ω - 50 kΩ
- Suppression des tensions parasites
- Calibrage des câbles de mesure
- Sécurité EN 61010-1
- Catégorie de surtension CAT III 240 V
- Alimentation électrique 4 piles 1,5 V de type AA
- Dimensions (H x L x P) 240 x 100 x 45 mm
- Poids (batteries incluses) 630 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- KIT0071 – 3 câbles de mesure, 3 pinces crocodiles et 2 piques de terre
- SP-6085 – Sac de rangement
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000



TL-30MKT

Référence : 2009310



M71
Référence : 1004030

T2000 · T2100

PINCE AMPÈRE-TENSION NUMÉRIQUE

Les pinces de mesure de mise à la terre innovantes sont idéales pour mesurer avec précision la résistance de mise à la terre sans avoir recours à des prises de terre auxiliaires. Les pinces de mesure de mise à la terre peuvent être utilisées dans des systèmes à mises à la terre multiples sans avoir à déconnecter les prises de terre à contrôler.
Il suffit de le placer sur la tige de mise à la terre ou le conducteur de terre pour mesurer directement la résistance de mise à la terre et les courants de fuite de 0,1 mA à 20 A CA (**T2000** uniquement). La pince de test de mise à la terre a un grand diamètre ovale (31 mm x 48 mm) et fournit des résultats rapides, sûrs et précis. Le **T2100** est équipé d'une interface RS-232 qui permet de transférer les valeurs mesurées vers l'appareil de mesure VDE 0100 COMBI G3 afin de créer ensuite un rapport sur PC. Les pinces de mesure de mise à la terre sont équipées d'un arrêt automatique et d'un rétroéclairage LCD qui permet d'effectuer des mesures dans des environnements mal éclairés.

FONCTIONS	T2000	T2100
Mesure de la mise à la terre sans prise de terre auxiliaire de 0,010 Ω à 1200 Ω	•	•
Mesure du courant de fuite de 0,1 mA à 20 A CA	•	
Mesure de la valeur efficace réelle (TrueRMS)	•	•
Fonction Data HOLD	•	•
Grand écran LCD 4 chiffres + rétroéclairage	•	•
Arrêt automatique après environ 5 minutes d'inactivité	•	•
Mémoire des valeurs mesurées	•	•
Interface RS-232 (transfert de données vers le COMBI G3)		•
Fonction d'alarme visuelle / sonore	•	•
Blindage de haute qualité contre les champs parasites	•	•

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Mémoire interne	99 valeurs mesurées
Interface RS-232	4800 bauds (T2100 uniquement)
Batterie	4 piles 1,5 V de type AA LR6A
Température de référence	20 ± 3 °C
Température de fonctionnement	0 ÷ 40 °C
Humidité de fonctionnement	10 % HR à 80 % HR
Sécurité	IEC/EN 61010-1 ; IEC/EN 61010-2-032
Isolation / Degré de pollution	double isolation / 2
Catégorie de surtension	CAT IV 300 V, CAT III 600 V
Dimensions (H x L x P)	290 x 100 x 55 mm
Diamètre intérieur de la pince	31 mm x 48 mm
Poids (batterie incluse)	1 180 g



CONTENU DE LA LIVRAISON

- avec mallette de protection robuste
- Piles
- Boucle de test de résistance 1 Ω, 5 Ω, 10 Ω
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000





T2000
Référence : 1009490



T2100
Référence : 1009700

FULLTEST3

VDE 0113 / EN 60204-1:2006 / EN 61439-1 / EN 60335-1 APPAREIL DE CONTRÔLE DES MACHINES ET INSTALLATIONS

Le **FULLTEST3**, portable et innovant, est adapté aux contrôles de sécurité et à la certification CE d'appareils électriques, d'installations et d'armoires électriques conformément aux directives EN 60204-1:2006 et EN 61439-1. Il peut également être utilisé pour les contrôles d'équipements électriques mobiles après des travaux de réparation et de maintenance (VDE 0701-02). Le **FULLTEST3** est un appareil de mesure portable, sûr et facile à utiliser.

Outre les mesures de continuité des conducteurs de protection jusqu'à 25 A, de l'isolation avec une tension d'essai jusqu'à 1000 V CC et de la résistance diélectrique avec une tension d'essai jusqu'à 5100 V CA, le **FULLTEST3** est également capable d'effectuer les essais et mesures conformément à la norme VDE 0100 / VDE 0105 sur les disjoncteurs différentiels de type A, AC, B, sélectifs et retardés.

Il permet également de mesurer l'impédance du réseau et de boucle avec une résolution élevée de 0,1 mΩ (avec l'accessoire optionnel IMP57) et de mesurer la résistance de mise à la terre et le courant de fuite de 1 mA à 1000 A CA à l'aide d'un transformateur de courant (accessoire optionnel).

Avec 3 ports USB pour PC, clé USB ou lecteur de codes-barres





USB UNIVERSAL SERIAL BUS

Référence : 1009650



FONCTIONS

- Contrôle de continuité des conducteurs de protection avec 200 mA CC
- Contrôle de continuité des conducteurs de protection avec I > 25 A, V < 12 V CA
- Résistance d'isolement avec tension d'essai de 100, 250, 500, 1000 V CC
- Test haute tension avec tension d'essai réglable de 250 V à 5100 V CA
- Mesure de la tension résiduelle interne et externe
- Mesure du courant différentiel et mesure de la puissance via une prise Schuko
- Mesure du courant différentiel avec transformateur de courant externe (HT96U, accessoire en option)
- Test sur les disjoncteurs différentiels de type A, AC, B, jusqu'à 1000 mA, y compris les disjoncteurs différentiels sélectifs
- Impédance du réseau / de boucle et calcul Ik
- Impédance du réseau / de boucle avec haute résolution et jusqu'à 50 kA (avec IMP57, accessoire en option)
- Contrôle des dispositifs de protection contre les surintensités avec caractéristiques B, C, D, K et type de fusible
- Sélection de la longueur, du type de câble, de l'isolation du câble, du temps de déclenchement du dispositif de protection
- Résistance de boucle sans déclenchement RCD
- Indicateur de sens de rotation
- Écran TFT avec écran tactile
- Séquences de contrôle programmables
- Durée de test programmable
- Valeurs limites programmables
- Mémoire interne pour 999 valeurs mesurées, sur 3 niveaux avec texte
- Interface USB pour connexion PC ou clé USB pour le transfert des données de mesure pour le protocole
- Interface USB pour clavier, imprimante et lecteur de codes-barres

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 4 câbles de mesure – 2 rouges, 1 bleu, 1 noir, 3 m
- C2033X – Câble Schuko avec 3 fiches bananes
- FT3HVPRB1 – 2 câbles de mesure de sécurité jusqu'à 5 kV
- 3 pointes de test CAT III
- Logiciel TOPVIEW pour Windows
- 4 pinces crocodiles
- C2007 – Câble USB
- Sacoche de protection pour accessoires
- Protocole d'étalonnage ISO 9000
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- FT3RMTCT – Télécommande 5 m
- FT3BARCR – Lecteur de codes-barres, longueur de câble 1,8 m
- C7000/05 – Jeu de câbles 2 paires de 5 m avec pinces crocodiles pour mesures de continuité 10/25 A
- C7000/10 – Jeu de câbles 2 paires de 10 m avec pinces crocodiles pour mesures en continu 10/25 A
- HT96U – Pince pour courants CA de 1 mA (avec mesure du courant de fuite) à 1000 A CA, 3 plages de mesure 1 / 100 / 1000 A CA
- FT3R-GLP – Voyant lumineux rouge / vert

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	Écran couleur LCD TFT 4,3" avec écran tactile
Alimentation	207 ÷ 253 V / 50/60 Hz ± 5 % / max. 16 A
Mémoire	999 valeurs mesurées, 3 niveaux
Interface	3 x USB 2.0, Bluetooth
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Protection électrique	T16/250 V, FF 12,5 A/500 V, F 20 A/
Catégorie de surtension	CAT III 300 V
Dimensions (L x l x H)	400 x 300 x 170 mm
Poids	15 kg

NORMES

- EN 50106
- CEI / EN60204-1
- CEI / EN60598-1
- CEI / EN61010-1
- CEI / EN61187
- CEI / EN61335-1
- CEI / EN61439-1
- CEI / EN61439-2
- CEI/EN 61557-1
- CEI/EN61557-13
- CEI/EN 61557-14
- CEI/EN 61557-2
- CEI/EN 61557-3
- CEI/EN 61557-4
- CEI/EN 61557-6
- CEI/EN 61557-7



FT3RMTCT

Référence : 1009850



FT3BARCR

Référence : 1010530



C7000/05 (2x 5 m) Réf. : 1003240



C7000/10 (2x 10 m)

Référence : 1003250



HT96U

Référence : 1003560



FT3R-GLP

Référence : 1009875

HT-PT01 · HT-PT03

PANNEAU DE CONTRÔLE D'ATELIER

POSSIBILITÉS DE MESURE ET DE CONTRÔLE

- selon VDE 0104 sur les équipements WS et DS
- selon DIN VDE 0701/0702 (en option avec testeur d'appareils externe)
- Tension de service
- Consommation électrique des consommateurs WS max. 16 A
- Contrôle de continuité optique
- Très basse tension 0-42 V / CA

ÉQUIPEMENT

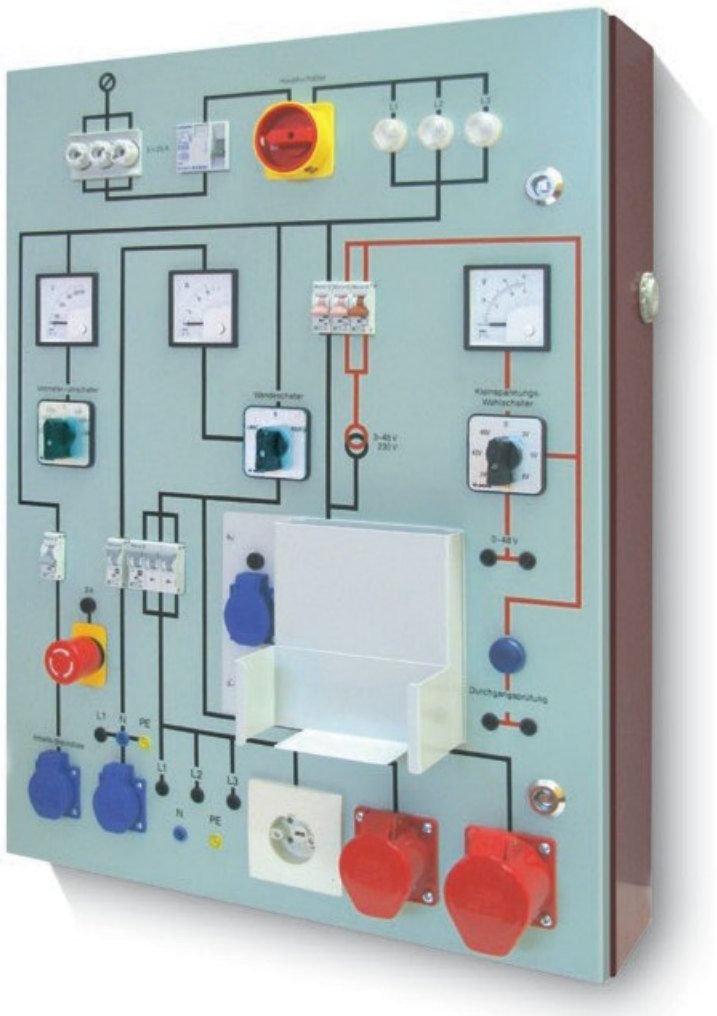
- Bornes de raccordement au réseau 5 x 4 mm²
- 1 disjoncteur différentiel (RCD) sensible au courant pulsé, 4 pôles /25/0,03 A
- 1 fusible principal 3/25 A, E 18
- 1 interrupteur principal / d'urgence / d'arrêt, 3/25 A verrouillable en position 0
- 1 bouton d'arrêt d'urgence, à enclenchement
- 1 fusible d'appareil 2 A, 5/20 mm
- 1 raccordement par borne pour bouton d'arrêt d'urgence externe
- 1 raccordement par borne pour voyant lumineux externe selon VDE 0104
- 1 borne pour le raccordement d'un panneau d'extension
- 1 commutateur voltmètre pour la mesure des tensions en série et des tensions de phase
- 1 voltmètre 0-500 V, classe 1,5, 72 x 72 mm
- 1 disjoncteur de protection de ligne, unipolaire B 16 A
- 1 ampèremètre 0-15/30 A, classe 1,5, 12 x 12 mm
- 1 prise de courant avec contact de protection 16 A, 230 V (prise de mesure)
- 1 disjoncteur, unipolaire, B 16 A
- 1 prise de courant avec contact de protection 16 A, 230 V (prise de courant de travail)
- 3 prises de laboratoire de sécurité L1, N, PE, 16 A, 230 V, 4 mm (prises de mesure)
- 1 commutateur inverseur 25 A (gauche-0-droite)
- 1 prise CEE à 5 broches, 32 A, 400 V (prise de travail)
- 1 prise CEE à 5 broches, 16 A, 400 V (prise de travail)
- 1 disjoncteur de protection de ligne, 3 pôles, C 16 A
- 5 prises de laboratoire de sécurité 4 mm L1, L2, L3, N, PE, 16 A, 230 V (prises de travail)
- 1 prise Perilex à 5 broches, 16 A, 400 V (prise de courant de travail)
- 1 transformateur de sécurité 100 VA primaire 230 V/sec 3, 5, 8,12, 24, 42 V CA
- 1 disjoncteur de protection de ligne, 1 pôle, C 2A I, transformateur prim.
- 1 disjoncteur, 1 pôle, C 4A, I, transformateur, (0-24 V) sec.
- 1 disjoncteur de protection de ligne, unipolaire, C 2A, I, transformateur (42 V) sec.
- 1 lampe de contrôle de continuité 42 V, 2 W
- 2 prises de laboratoire de sécurité 4 mm pour contrôle optique de continuité
- 1 sélecteur de très basse tension 0-3-5-8-1 2-24-42 V
- 1 voltmètre 0-15/0-60 V, cl. 1,5, 72 x 72 mm
- 2 prises de laboratoire de sécurité 4 mm pour la prise de la très basse tension 0-42 V
- Support pour testeur d'appareils amovible

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions (L x l x H)	600 x 800 x 150 mm
Poids	34 kg

HT-PT01
Référence : 2005300
(avec support pour testeur d'appareils)

HT-PT03
Référence : 2005303
(avec support pour testeur d'appareils)
Modèle avec 3 ampèremètres

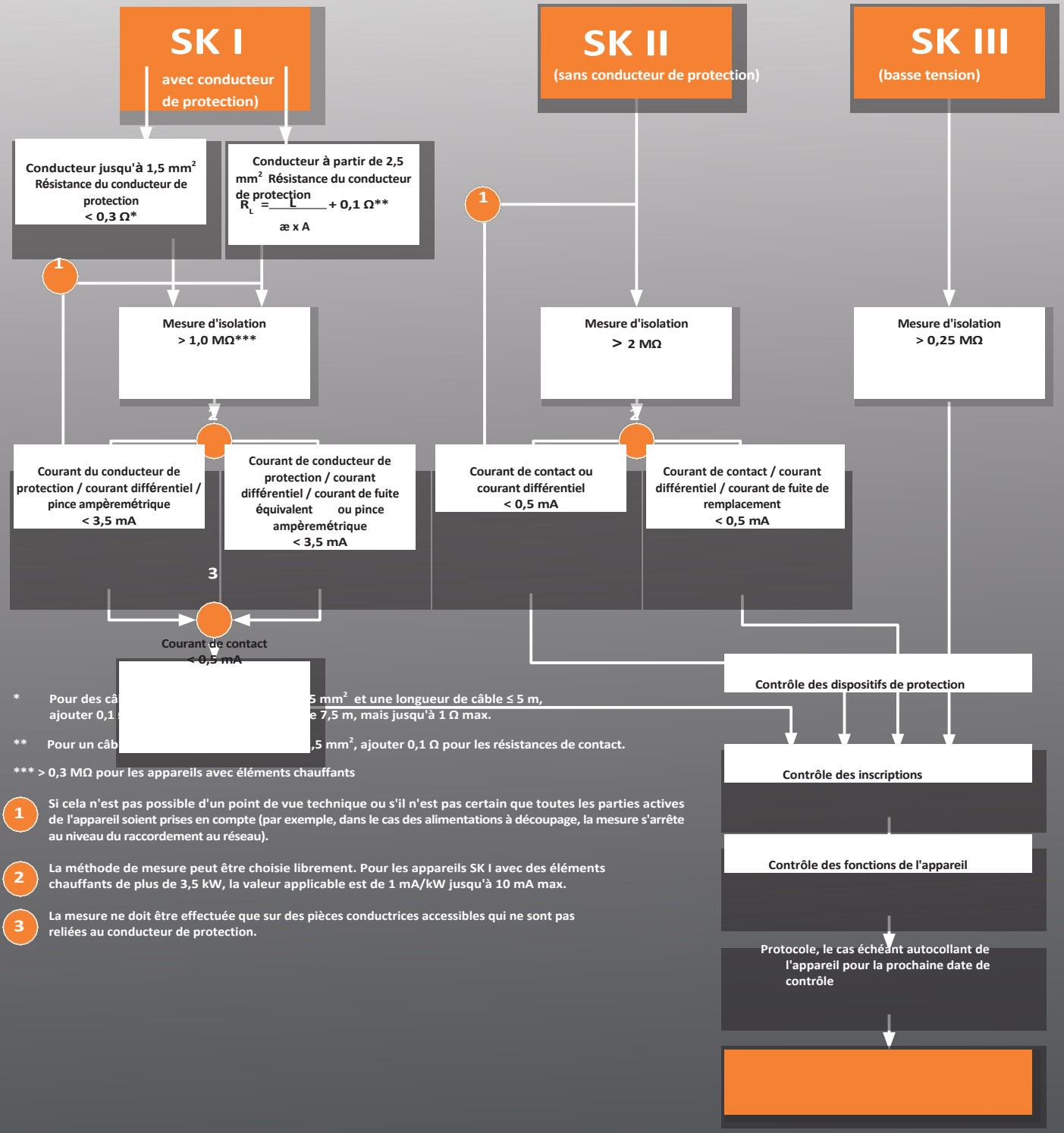


SCHEMA DE CONTRÔLE

sur des appareils électriques mobiles

selon la réglementation DGUV 3 (BGV A3)

Les contrôles doivent être effectués dans un ordre précis et chacun d'entre eux doit être réussi avant de passer au contrôle suivant.



* Pour des câ… …5 mm² et une longueur de câble ≤ 5 m, ajouter 0,1 … …e 7,5 m, mais jusqu'à 1 Ω max.

** Pour un câb… …,5 mm², ajouter 0,1 Ω pour les résistances de contact.

*** > 0,3 MΩ pour les appareils avec éléments chauffants

1. Si cela n'est pas possible d'un point de vue technique ou s'il n'est pas certain que toutes les parties actives de l'appareil soient prises en compte (par exemple, dans le cas des alimentations à découpage, la mesure s'arrête au niveau du raccordement au réseau).
2. La méthode de mesure peut être choisie librement. Pour les appareils SK I avec des éléments chauffants de plus de 3,5 kW, la valeur applicable est de 1 mA/kW jusqu'à 10 mA max.
3. La mesure ne doit être effectuée que sur des pièces conductrices accessibles qui ne sont pas reliées au conducteur de protection.

MULTITEST HT700+ RCD · MULTITEST HT700+ ARC

RÈGLEMENT DGUV 3 MALLETTE DE CONTRÔLE –
TESTEUR D'APPAREILS DE POINTE POUR LE CONTRÔLE DES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES

Contrôle dans le cadre de la DGUV V3, BetrSichV conformément à :

- **DIN VDE 0701 (EN 50678) : contrôle des appareils électriques / équipements de travail après une réparation**
- **DIN VDE 0702 (EN 50699) : contrôle périodique des appareils électriques / équipements de travail**
- **DIN VDE 0751-1:2015 (EN 62353) : contrôle des appareils électriques médicaux, tels que les lits médicalisés, etc.**
- **DIN VDE 0544-4 (EN 60974-4) : contrôle des appareils de soudage électriques (uniquement HT700+ ARC)**

Wi-Fi

USB

UNIVERSAL SERIAL BUS

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

- Complet – un testeur d'appareils pour tous les contrôles d'appareils VDE
- Contrôle des PRCD (2/3 pôles) de type S, S+, K
- Contrôle des RCD de type AC, A, F, B, B+
- Contrôle des appareils médicaux VDE 0751 de type B, BF et CF
- Contrôle des appareils de soudage (uniquement HT700+ ARC)
- Le testeur d'appareils peut être utilisé dans les réseaux informatiques
- Contrôles visuels standard, avancés et personnalisés
- Gestion de la base de données des clients et des équipements avec numéro d'identification
- Création et attribution de procédures et d'intervalles de contrôle individuels
- Séquence de contrôle automatique et manuelle réglable
- Saisie directe des données du produit testé / du client via le clavier tactile
- Reconnaissance de l'échantillon possible via code-barres ou transpondeur
- Stockage illimité des données via carte SD
- Résultat de mesure avec affichage clair BON / MAUVAIS
- Fonction d'aide et schémas de raccordement
- Base de données complète des échantillons/clients pouvant être enregistrée sur une carte SD et donc disponible directement sur le lieu du contrôle
- Faibles coûts d'exploitation, mises à jour gratuites via WLAN, LAN, USB
- Interfaces : Wi-Fi, RJ45 (LAN), USB, emplacement pour carte SD et Bluetooth
- Batterie interne, inventaire et utilisation de l'interface utilisateur possibles sans interruption en cas de changement de poste de contrôle

TOP
Quicktest
Press & Test
Grand écran tactile 7 pouces avec saisie de texte



HT700+ RCD
Référence : 2010100



HT700+ ARC
Référence : 2010120

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Appareil de contrôle dans un coffret de protection robuste (IP67)
- Câble de test à 2 pôles (sonde)
- Jeu de câbles de mesure/pinces crocodiles
- Protocole d'étalonnage ISO 9000
- Carte SD 4 Go
- Câble USB
- Mode d'emploi
- Câble pour appareils froids



Logiciel de rapport professionnel avec base de données – 3 clics suffisent pour obtenir un rapport imprimé !

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	HT700+ RCD	HT700+ ARC
Affichage	Écran tactile couleur capacitif 7 pouces avec fonction clavier	
Résistance du conducteur de protection (RPE)	0,1 Ω - 30 Ω (> 600 mA + 10 A courant d'essai)	
Résistance d'isolement (RISO)	0,1 MΩ - 100 MΩ (tension d'essai 100 V - 1000 V)	
Courant du conducteur de protection (IPE)	0,05 mA - 25 mA (différentiel, direct, de remplacement)	
Courant de contact (IBER.)	0,05 mA - 25 mA (différentiel, direct, de remplacement)	
Contrôle des appareils électriques	•	•
Contrôle des types de PRCD mobiles	•	•
Contrôle des appareils électriques médicaux	•	•
Contrôle des appareils de soudage		•
Test de ligne	RPE, RISO, test de court-circuit et de continuité pour L & N	
Test de fonctionnement (tension / courant)	1 V - 360 V/0,1 A - 16 A	
Test de fonctionnement (puissance active / puissance apparente)	20 W - 2300 W	
Interfaces	WLAN, Bluetooth®, 4 x USB, mini-USB, RJ45	
Mémoire (carte SD)	> 100 000 échantillons	
Dimensions	405 x 330 x 165 mm	
Poids	env. 5,0 kg	

MULTITEST HT700+ RCD-SET · MULTITEST HT700+ ARC-SET

KIT COMPRENANT :

Testeur d'appareils VDE, logiciel de protocole, lecteur de codes-barres, 1 000 étiquettes à codes-barres, 320 plaquettes de contrôle











MULTITEST HT700+ RCD-SET
Référence : 2010110

MULTITEST HT700+ ARC-SET
Référence : 2010130

OFFRES SET	MULTITEST HT700+ RCD-SET	MULTITEST HT700+ ARC-SET
Testeur d'appareils VDE	MULTITEST HT700+ RCD	MULTITEST HT700+ ARC
Avec pack d'accessoires en option	Logiciel de protocole PC, lecteur de codes-barres, 1 000 étiquettes à codes-barres, 320 vignettes de contrôle	Logiciel de protocole PC, lecteur de codes-barres, 1000 étiquettes à codes-barres, 320 vignettes de contrôle
Somme des prix individuels		
Vous économisez avec le kit		
PRIX DU LOT	Référence : 2010110	Référence : 2010130

Pour d'autres accessoires en option, voir les pages suivantes.

MULTITEST HT700+ RCD · MULTITEST HT700+ ARC

ACCESSOIRES EN OPTION



LOGICIEL HT-MULTI
Référence : 2008660

Logiciel PC professionnel pour la gestion et la documentation des valeurs mesurées enregistrées.

- Structure claire de la base de données avec client, service, candidat et résultat de l'examen avec date de l'examen
- Création et copie faciles des clients et des candidats
- Impression d'un rapport individuel ou en série en seulement 3 clics
- Transfert de données bidirectionnel
- Fonction d'importation et d'exportation des bases de données existantes sur les échantillons et les clients via MS Excel®



BC-SCANNER HT-MULTI
Référence : 2008520

Lecteur de codes-barres 1D avec interface USB prend en charge tous les codes-barres courants tels que UPC / EAN / JAN, Code 39, Code 128, etc.



ÉTIQUETTES À CODE-BARRES
Référence : 2008550

Pour un contrôle de répétition efficace et l'identification de grands stocks d'échantillons. Étiquettes à code-barres en PVC très adhésives avec code-barres et numérotation consécutive (1 000 pièces par rouleau)



PATCHES DE CONTRÔLE AUTO-ADHÉSIVES FILM DE SÉCURITÉ

- ø 15 mm, 160 pièces · Réf. : 2002260
- ø 15 mm, 320 pièces · Réf. : 2008540
- ø 30 mm, 100 pièces · Réf. : 2002270



LZ-1 Pince à entailler
Référence : 2002250

Pour marquer les vignettes de contrôle de la prochaine date de contrôle



CLAVIER HT-MULTI
Référence : 2008530

Clavier fonctionnel haut de gamme avec trackball intégré, protection renforcée contre la poussière et les projections pour une saisie confortable des données de l'échantillon, connexion via interface USB



ADAPTATEUR CEE 16/32A HT
Référence : 2002110

Adaptateur de mesure pour consommateurs triphasés (passifs) pour la mesure de Riso, Rpe et IEA

ACCESSOIRES EN OPTION



ADAPTATEUR DE COURANT DIFFERENTIEL CEE 16A
Référence : 2006800

Pour la mesure du courant différentiel ou du courant du conducteur de protection à l'aide d'une pince ampèremétrique, par ex. HT77N

ADAPTATEUR DE COURANT DIFFERENTIEL CEE 32A
Référence : 2006900

Pour la mesure du courant différentiel ou du courant du conducteur de protection à l'aide d'une pince ampèremétrique, par exemple HT77N



HT77C
Référence : 1010980

Pince ampèremétrique TRMS (avec une résolution de 0,001 mA) pour l'adaptateur de courant différentiel et pour le contrôle des consommateurs triphasés



HT-MK4 MALLETTE D'ADAPTATEURS DE MESURE ACTIFS
Référence : 2009870

Pour le contrôle pratique des rallonges CEE (Rpe, Riso, IEA, câblage) et le contrôle actif des consommateurs triphasés (mesure du courant différentiel)

- Pour les rallonges avec contrôle du fonctionnement et du champ tournant



BT-02 MINI-IMPRIMANTE
Référence : 2009491

Imprimante portable de rapports (papier thermique) avec Bluetooth



LECTEUR DE TRANSPONDEUR

- Lecteur TP LF, 125 kHz avec interface USB (bleu) · Réf. : 2002540
- Lecteur TP HF, 13,56 MHz avec interface USB (jaune) · Réf. : 2002535
- Lecteur TP HT-Multi, multifréquence 125 kHz / 13,56 MHz avec interface USB · Réf. : 2002545



TRANSPONDEUR

- Puce TP 18 SL (ronde 18 mm, autocollante, 125 kHz (1 unité = 100 pièces) · Réf. : 2002581
- TP-Cableflag 15/30 avec serre-câble 125 kHz (1 unité = 100 pièces) · Réf. : 2007210
- TP-Cableclip 8, anneau pour pigeons 8 mm, 125 kHz (1 unité = 100 pièces) · Réf. : 2003800
- TP-Cable TAG 16x16, ABS, forme en U pour diamètre de câble jusqu'à 9 mm, 2 trous, noir, 16 mm x 16 mm, hauteur 9 mm, 125 kHz (1 unité = 100 pièces) · Réf. : 2010220



SONDE À BROSSE HT-POWER
Référence : 2002460

Pour un contrôle en douceur des surfaces métalliques polies et des pièces rotatives.



SMART-TEST HT700

APPAREIL DE CONTRÔLE POUR LA VÉRIFICATION DE LA SÉCURITÉ DES APPAREILS À COURANT ALTERNATIF ET DES RALLONGES SELON LA NORME DIN VDE 0701-0702 (RÈGLE DGUV 3)

- L'appareil de contrôle pratique **SMART-TEST HT700** sert à contrôler après réparation et à contrôler de manière répétée les équipements de travail électriques d'une puissance connectée maximale de 4 kW, les rallonges, les appareils testés raccordés de manière fixe et, via un adaptateur, les consommateurs triphasés.
- Les procédures de contrôle s'effectuent via une application Android sur smartphone, couplée à l'appareil de contrôle via une connexion Bluetooth. La procédure de contrôle s'effectue à l'aide d'un menu avec une sélection de profil graphique simple et des images animées pour illustrer le principe de mesure. Parallèlement au contrôle, des photos peuvent être prises à l'aide de l'appareil photo du smartphone pour les données de base ou pour le contrôle. Les codes-barres permettant d'identifier les appareils testés sont également scannés par l'appareil photo du smartphone ou par un lecteur de codes-barres séparé, connecté à la tablette via Bluetooth. Afin de répondre aux besoins de différents groupes d'utilisateurs, les profils « Expert » et « Standard » peuvent être configurés.
- Les valeurs mesurées sont automatiquement enregistrées dans une base de données. Un rapport PDF avec le logo de l'entreprise présélectionné est automatiquement créé à la fin d'un cycle de test.
- Les particularités du **SMART-TEST HT700** sont la mesure de la puissance en veille conformément au règlement européen 1275/2008 et une inversion de polarité ultra-rapide.

CARACTÉRISTIQUES

- Contrôle selon la réglementation DGUV 3, DIN VDE 0701-0702
- « Prêt à l'emploi » : le smartphone fourni est déjà équipé de l'application et de l'application de code-barres, et est donc prêt à être utilisé immédiatement.
- Commande via l'application Android Test-Master avec base de données SQLITE3, création de protocoles PDF avec logo de l'entreprise et signature
- Documentation photo, fonction de lecture de codes-barres sur smartphone
- Réglage automatique des valeurs limites (conducteur de protection, isolation)
- Mesure des rallonges et des appareils à très basse tension de sécurité
- Contrôle possible des appareils raccordés de manière fixe
- Mesure bipolaire (faible impédance, isolation, courant de fuite équivalent, tension)
- Contrôle du raccordement au réseau pour vérifier la connexion PE et coupure automatique en cas de courant de défaut dangereux de l'appareil testé
- Exécution rapide de tous les tests actifs, y compris le test de fonctionnement avec affichage de la puissance efficace réelle, en une seule étape
- Mesure en veille et inversion de polarité ultra-rapide
- Mesure du courant de fuite et du courant consommé à l'aide d'une pince ampèremétrique en option

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Câbles de mesure rouge / noir, 2 m
- Certificat d'étalonnage d'usine
- Smartphone
- Câble de raccordement Schuko
- Sacoche pour appareil de mesure et accessoires
- Test Master APP Basic

NORMES PRODUITS

- DIN EN 61557-16 / EN 61010
- DIN EN 61326
- CAT II 300 V

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

- Poids env. 1 kg
- Dimensions 259 x 251 x 114 mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Alimentation électrique : courant alternatif 230 V ± 10 %
- Température ambiante de fonctionnement 5 °C à 40 °C
- IP 20, fermé étanche IP 67

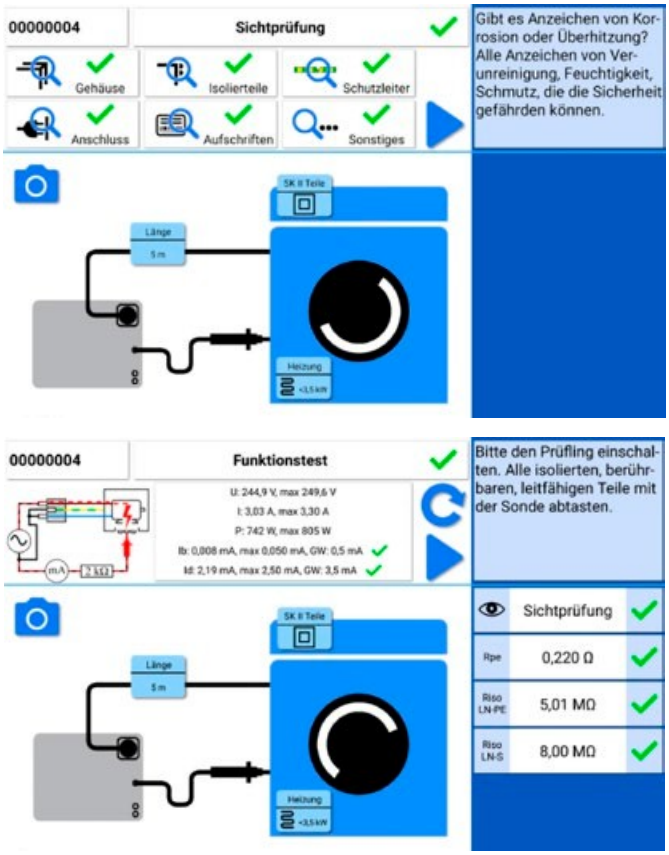


SMART-TEST HT700
Référence : 2002225

MESURES (ERREUR D'UTILISATION 5 % V.M. + 1 % V. B.)

Mesure de tension SELV / PELV via sonde	0,0 V … 440,0 V CA / CC
Mesure du courant IL1, pince ampèremétrique en option	0,00 A … 16,00 A 0,00 A … 40,00 A
Mesure de puissance	0 W … 4 000 W **Veille** 0,000 W… 9,999 W (courant max. 50 mA)
Interface	Bluetooth pour une commande sans fil avec un PC Windows ou une tablette Android
Mémoire	Enregistrement dans la base de données du smartphone
Procédures de contrôle	SKI actif, SKII actif, rallonge, raccordement fixe, SKI avec pince, mesures individuelles
Résistance du conducteur de protection	0,000 Ω … 4,000 Ω Courant d'essai 200 mA CC / tension à vide 10 V
Résistance d'isolement	0,00 MΩ … 20,00 MΩ Tensions à vide 250 V, 500 V Courant de court-circuit 1 mA
Coupure intégrée en cas de courant de défaut	Courant différentiel > env. 20 mA
Courant différentiel selon DIN EN 61557-14 pour une évaluation correcte des harmoniques	0,00 mA … 20,00 mA CA en option Pince ampèremétrique 0,00 mA … 40,00 mA
Courant de contact	0,000 mA … 4,000 mA
Mesure de la tension secteur	200 V… 250 V CA

MENU (ANDROID)



ACCESSOIRES EN OPTION

ÉTIQUETTES À CODE-BARRES 	Référence : 2008550 Pour un contrôle de répétition efficace et l'identification de grands stocks d'échantillons. Étiquettes à code-barres en PVC très adhésives avec code-barres et numérotation consécutive (1 000 pièces par rouleau)	
PLAQUETTES DE CONTRÔLE AUTO-ADHÉSIVES FILM DE SÉCURITÉ 	Référence : 2002260 ø 15 mm, 160 pièces	
	Référence : 2002270 ø 30 mm, 100 pièces	
LZ-1 Pince à entailler 	Référence : 2002250 Pour marquer les vignettes de contrôle de la prochaine date de contrôle	
SONDE À BROSSE HT-POWER 	Référence : 2002460 Pour un contrôle en douceur sur les surfaces métalliques polies et les pièces rotatives.	
HT-POWER REMOTE 	Référence : 2006420 Logiciel de protocole avec fonctionnalité de base de données et commande à distance par PC	
OPTION RCD (30 mA) 	Référence : 2009990 Pour contrôler les PRCD et les RCD	

HT-POWER 0701/0702 3P CL

TESTEUR D'APPAREILS TOUT-EN-UN POUR LE CONTRÔLE DE SÉCURITÉ DES CONSOMMATEURS DE COURANT TRIphasé ET ALTERNATif SELON LA RÈGLE DGUV 3 (BGV A3), Y COMPRIS MESURE ACTIVE DE LA PUISSANCE POUR LES APPAREILS MONOPHASÉS OU TRIPHASÉS JUSQU'À 25 KW (OU 32 A)

Le **HT-POWER 0701/0702 3P** convient pour les contrôles après réparation et pour les contrôles périodiques des équipements de contrôle mobiles d'une puissance connectée maximale de 25 kW. Il comprend toutes les prises courantes pour les consommateurs à courant alternatif et triphasé. Pour un contrôle pratique et complet des rallonges, les fiches sont placées en face des prises. Le raccordement au réseau s'effectue au choix via une fiche Schuko, 16 A-CEE ou 32 A-CEE. L'appareil et ses accessoires sont rangés dans une mallette de mesure robuste.

La commande s'effectue à l'aide d'un menu sur un écran LCD rétroéclairé. Afin de répondre aux besoins de différents groupes d'utilisateurs, les profils « Pro » et « Débutant » peuvent être sélectionnés. Avant le contrôle, l'échantillon est classifié afin de définir le déroulement du contrôle et de régler les valeurs limites selon la norme VDE sélectionnée (par exemple, classe de protection, puissance de chauffage, longueur du conducteur de protection).

Des procédures distinctes sont disponibles pour les rallonges et les appareils fixes. Les valeurs mesurées sont automatiquement enregistrées dans l'appareil et peuvent ensuite être lues, imprimées et archivées via un PC et un logiciel pratique de base de données et de journalisation (en option). La distinction entre les appareils testés s'effectue via la saisie d'un numéro d'identification à l'aide du clavier ou d'un lecteur de codes-barres connecté à l'interface.

CARACTÉRISTIQUES

- Pour tous les appareils testés avec prise Schuko, fiche pour appareils froids, raccordement 16 A 1P CEE, 16 A 3CEE et 32 A 3CEE
- Contrôle des rallonges (avec test de câblage)
- Séquences de test réglables automatiquement ou manuellement
- Aucun branchement des appareils testés n'est nécessaire
- Commande en texte clair avec affichage des messages d'erreur
- Test de fonctionnement avec valeur efficace réelle et affichage de la puissance jusqu'à 25 kW
- Saisie des données via clavier, lecteur de codes-barres ou PC
- Contrôle du raccordement au réseau pour le champ tournant et le PE
- Coupure automatique en cas de courant de défaut dangereux de l'échantillon
- Mémoire pour 16 000 appareils testés
- Connexion pour la mesure du courant via une pince
- Connexion pour la mesure de la température
- Connexion pour lecteur de codes-barres ou lecteur de transpondeurs
- Nom d'utilisateur avec / sans protection par mot de passe

FONCTIONS DE MESURE (passives)

- Résistance du conducteur de protection 0,2 A
- Résistance du conducteur de protection 10 A (option)
- Mesure d'isolation
- Courant de fuite de remplacement
- Test de câblage

FONCTIONS DE MESURE (actives)

- Courant du conducteur de protection (méthode du courant différentiel)
- Courant de contact
- Mesure PRCD type A, B (option RCD)
- Tension de sortie des appareils de soudage (option ARC)
- Mesure de la tension, du courant et de la puissance sur toute la puissance nominale jusqu'à 25 kW







CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Résistance du conducteur de protection	0,00 Ω ... 4,000 Ω · Tension à vide 6 V, courant 200 mA CC
Résistance d'isolement	0,00 MΩ ... 20,00 MΩ · Tensions à vide 500 V, 1000 V · Courant de court-circuit 1 mA
Courant de fuite de remplacement	0,00 mA ... 40,00 mA · Tension à vide env. 150 V
Courant différentiel	0,00 mA ... 40,00 mA · Caractéristique du filtre selon DIN VDE 0404 pour une évaluation correcte des harmoniques
Courant de contact	0,00 mA ... 4,000 mA
Tension par phase / courant par phase	0,0 V ... 260,0 V / 0,00 A ...40 A
Puissance totale	50 W ... 40000 W, détection jusqu'à la 15e harmonique
Détection de champ tournant	CA, à droite, erreur
Surveillance du conducteur de protection	Tension N-PE > 30 V
Coupure intégrée en cas de courant de défaut	Courant différentiel > env. 20 mA
Mesure de la température	1 °C (option)
Mesure du courant à l'aide d'une pince ampèremétrique	1 mA/mV, 1 A/mV (courant différentiel et courant nominal) (option)
Tension	0 ... 400 mV, 0 ... 400 V CC, crête, CA TRMS
Procédures de contrôle	Norme DIN VDE 0701 / DIN VDE 0702 - SKI actif / passif (avec ou sans réseau) - SKII - Raccordement fixe Câble de rallonge - Mesure individuelle

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Raccordement au réseau	Courant triphasé avec conducteur neutre ou courant alternatif 400/230 V ±10 %
Pouvoir de coupure	Protection industrielle intégrée : 40 A
Température ambiante de fonctionnement	0 °C à 40 °C
Dimensions / Poids	Valise avec couvercle 530 x 330 x 230 mm / env. 7 kg
Interface / mémoire, horloge	RS232 et USB, télécommandable / 16 000 protocoles de mesure avec date et horodatage
Contenu de la livraison	Appareil de mesure dans une mallette, avec câble de mesure avec pointe de test et pince crocodile 2 m, 1 x CEE 32A, 1 x câble de raccordement Schuko, protocole d'étalonnage ISO9000, mode d'emploi, câble USB, logiciel de protocole PC-DOC
Accessoires en option	1 câble de raccordement CEE 16 A, lecteur de codes-barres HT-Power, lecteur de transpondeurs HT-Power, imprimante de codes-barres, HT-Power Doc : logiciel avec fonctionnalité de protocole et de base de données HT-Remote : logiciel avec fonctionnalité de protocole et de base de données ainsi que commande à distance via PC.

ACCESSOIRES EN OPTION

Option 0751 Power 3P CL	Référence : 2002750 Pour le contrôle des appareils médicaux	
Option ARC Power 3P CL	Référence : 2002751 Pour le contrôle des appareils de soudage	
Option RCD Power 3P CL	Référence : 2002752 Pour contrôler les PRCD et les RCD	
Option 10A Power 3P CL	Référence : 2002753	
Option Bluetooth 3P CL	Référence : 2002754	
Option HID (activation USB activation)	Référence : 2002756 (déjà incluse à l'achat d'un scanner ou d'un lecteur TP)	
Option sonde active 3P CL	Référence : 2002755	

ACCESSOIRES EN OPTION

Scanner BC HT-Power	Référence : 2002510	
Lecteur de transpondeur HT-Power	Référence : 2002590	
HT-Power Doc	Référence : 2006410 Logiciel de protocole avec fonctionnalité de base de données	
HT-Power Remote	Référence : 2006420 Logiciel de protocole avec fonctionnalité de base de données et commande à distance par PC	
Sonde à brosse HT-Power	Référence : 2002460 Pour un contrôle en douceur des surfaces métalliques polies et des pièces rotatives.	
Sonde de contrôle HT-Power 5 m	Référence : 2003450 Sonde de contrôle à 2 pôles avec pointe de contrôle de 4 mm	

ÉQUIPEMENT D'ATELIER PROFESSIONNEL · HT-PP2-S+

HT7



Testeur de tension numérique avec commutation de charge, 0 V à 690 V CA/CC, CAT IV 600 V, certifié TÜV / GS

Référence : 1009740

Affichage numérique des valeurs mesurées et bargraphe avec 6 / 12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 V, bouton-poussoir pour commutation de charge, contrôle de phase unipolaire, affichage de polarité, sens de rotation du champ, contrôle de continuité optique et acoustique, éclairage des points de mesure avec
LED blanche, écartement des contacts de 19 mm pour un contrôle à une main, certifié TÜV / GS

HT62



DIN VDE 0411 · Mesure de tension et de courant

Référence : 1010320

Multimètre numérique TRMS robuste avec grand écran LCD pour la mesure de tension et de courant jusqu'à 1000 V / 15 A CA/CC, résistance jusqu'à 60 MΩ, test de continuité acoustique, contrôle des diodes, capacité, mesure de température, etc.

HT7004



DIN VDE 0411 · Pince ampèremétrique jusqu'à au moins 200 A

Référence : 1010191

Pince ampèremétrique TRMS pratique de 0,01 A à 300 A CA et capteur de tension pour la détection sans contact de la tension, maintien des données, mise hors tension automatique, écran rétroéclairé

MULTITEST HT700+ RCD-SET



VDE 0701/0702 et DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) Contrôle des équipements électriques mobiles

Référence : 2010110

Interface utilisateur Windows à écran tactile, toutes les mesures conformes aux normes DIN VDE 0701-0702, VDE 0751 B ; BF ; C ; CF, procédure de test automatique et manuelle incluse
2 interfaces USB, connexion pour lecteur de codes-barres et autres systèmes de lecture, scanner BC inclus, codes-barres en rouleau (1 000 pièces), étiquettes de contrôle (300 pièces)

EASYTEST



VDE 0100/0105 et DGUV règle 3 (BGV A3), appareil de contrôle des mesures de protection selon VDE 0413, parties 2, 3, 4, 6 et 7

Référence : 1011230

Appareil de mesure universel VDE 0100, mesure d'isolation de 50 V à 1 kV, mesure de faible impédance, impédance du réseau et de boucle, courant de court-circuit Ik, contrôle RCD (FI) sens de rotation du champ, avec interface, mémoire pour 999 valeurs mesurées, avec tous les câbles de mesure et sacoche de protection, logiciel TOPVIEW

Somme des prix unitaires

Référence : 2009361

ÉQUIPEMENT D'ATELIER PROFESSIONNEL · HT-PP3-S+

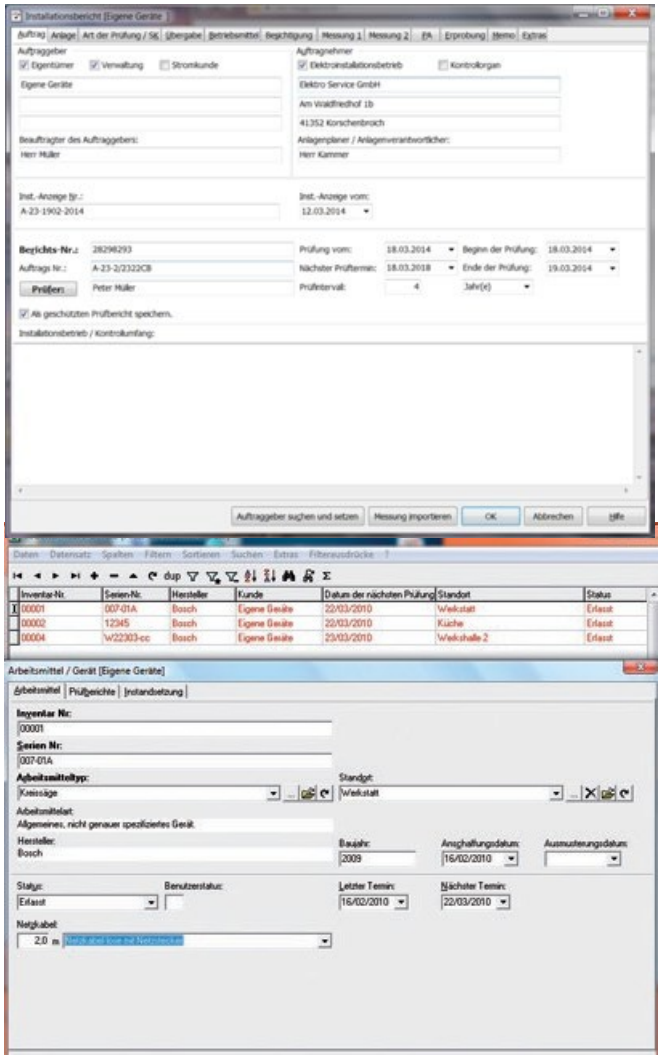
HT10 	**Testeur de tension numérique avec commutation de charge, 0 V à 1000 V CA/CC, CAT IV 600 V, certifié TÜV / GS** Référence : 1010850 Affichage numérique des valeurs mesurées et bargraphe avec 12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 / 1000 V Bouton-poussoir pour commutation de charge, contrôle de phase unipolaire, affichage de polarité, sens de rotation du champ, contrôle de continuité optique et acoustique, mesure de résistance, éclairage du point de mesure avec LED blanche, écartement des contacts de 19 mm pour contrôle à une main, certifié TÜV / GS	
HT62 	**DIN VDE 0411 · Mesure de tension et de courant** Référence : 1010320 Multimètre numérique TRMS robuste avec grand écran LCD pour la mesure de tension et de courant jusqu'à 1000 V / 15 A CA/CC, résistance jusqu'à 60 MΩ, test de continuité acoustique, test de diodes, capacité, mesure de température, etc.	
HT7005 	**DIN VDE 0411 · Pince ampèremétrique jusqu'à au moins 200 A** Référence : 1010192 Pince ampèremétrique TRMS pratique de 0,01 A à 400 A CA/CC, capteur de tension pour la détection sans contact de la tension, fonction DC Zero, Data HOLD, mise hors tension automatique, écran rétroéclairé	
MULTITEST HT700+ RCD-SET 	**VDE 0701/0702 et DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) Contrôle des équipements électriques mobiles** Référence : 2010110 Interface utilisateur Windows à écran tactile, toutes les mesures conformes aux normes DIN VDE 0701-0702, VDE 0751 B ; BF ; C ; CF, déroulement automatique et manuel du contrôle inclus 2 interfaces USB, connexion pour lecteur de codes-barres et autres systèmes de lecture, y compris scanner BC, codes-barres en rouleau (1 000 pièces), étiquettes de contrôle (300 pièces)	
COMBI G3 	**VDE 0100/0105 et DGUV Vorschrift 3 (BGV A3), appareil de contrôle des mesures de protection selon VDE 0413, parties 2, 3, 4, 5, 6 et 7** Référence : 1009610 Appareil de mesure universel VDE 0100 avec ÉCRAN TACTILE, mesure d'isolation de 50 V à 1 kV, mesure de faible impédance, impédance du réseau et de boucle, courant de court-circuit Ik, test RCD (FI) TYPE A, AC, B, B+, EV, sens de rotation du champ, mesure de la mise à la terre, entrée f. Mesure du courant de 1 mA à 1000 A avec pince ampèremétrique en option, interface, Wi-Fi, mémoire pour 999 valeurs mesurées, câbles de mesure et sacoche de protection inclus	
PROTOKOLLMANAGER PRO 	**Logiciel de protocole pour les contrôles selon la réglementation DGUV 3 (BGV A3), VDE 0100, VDE 0105 et VDE 0701-0702** Référence : 2002070 Pour télécharger les données de mesure des modèles COMBI ou MultiTest HT700+ avec base de données et création de protocoles	
	Somme des prix unitaires	

Référence : 2009371

GESTIONNAIRE DE RAPPORTS PRO

LOGICIEL DE PROTOCOLE POUR LES CONTRÔLES SELON LA RÈGLE DGUV 3 (BGV A3), VDE 0100, VDE 0105 ET VDE 0701-0702

PROTOKOLLMANAGER PRO est le logiciel de protocole idéal pour la gestion simple et la documentation professionnelle des contrôles selon BGV A3, VDE 0100, VDE 0105 et VDE 0701-0702.



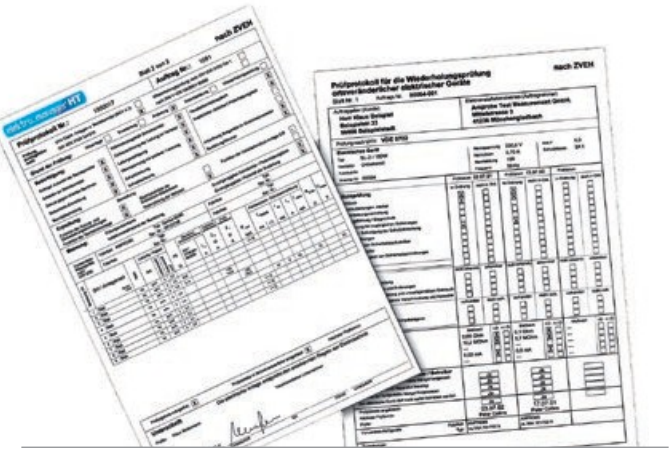
PROTOKOLLMANAGER PRO

Le logiciel indépendant des appareils pour la mesure et la documentation des appareils électriques et des installations électriques.

- **Lecture des données de mesure enregistrées à partir de n'importe quel appareil de mesure HT**
- **Création rapide et conforme aux prescriptions des protocoles d'essai selon ZVEH**
- **Interface utilisateur uniforme pour VDE 0701-0702, VDE 0100 et VDE 0105**
- **Base de données avec gestion illimitée des clients**
- **Assistant de filtrage selon différents critères (emplacement, clients, appareil testé, numéro de série, date de contrôle, numéro d'inventaire, centre de coûts, etc.)**
- **Gestion des équipements de contrôle, des données de réparation et des emplacements**
- **Marquage automatique en couleur des appareils à tester**
- **Impression de protocoles conformes aux normes dans un formulaire préétabli**



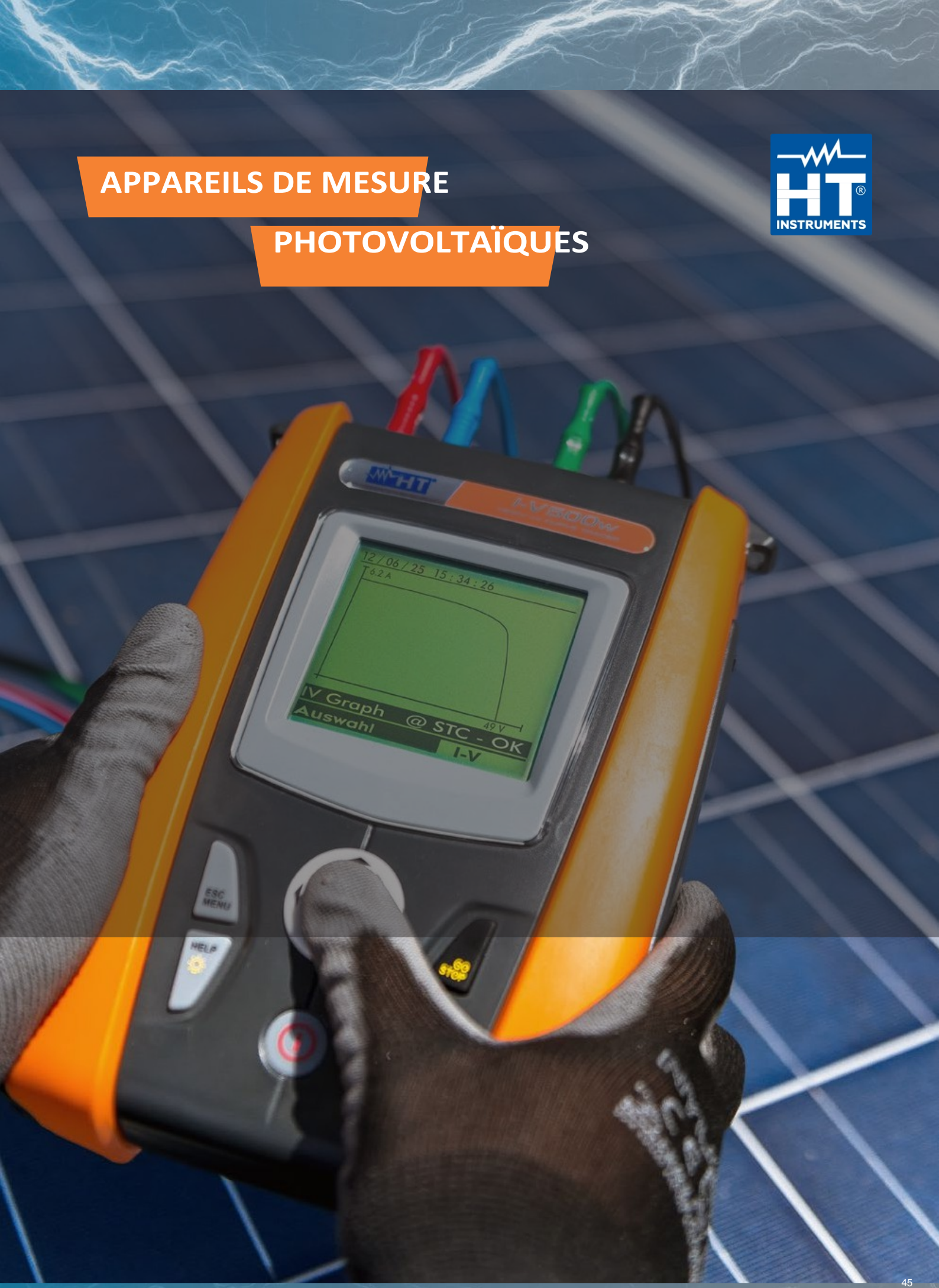
GESTIONNAIRE DE PROTOCOLES PRO
Référence : 2002070



Contenu de la livraison : avec un add-in pour Multitest HT700 et COMBI G2 / G3

Add-in supplémentaire
Référence : 2002072

APPAREILS DE MESURE PHOTOVOLTAÏQUES



APPAREILS DE MESURE PV

MODÈLES					
FONCTIONS	 **KIT DE SERVICE PV**	 **PV-CHECK**	 **PV-CHECK Pro**	 **PV-ISOTEST**	 **I-V500w**
Mesure d'isolation 250 / 500 / 1000 V	•	•	1500 V	1500 V	1500 V
Fonction GFL (localisation des erreurs Riso)			•	•	
Indice de polarisation			•	•	
Contrôle de continuité, mesure de résistance Rpe	•	•	•	•	
Mesure du courant et de la tension DC TRMS sur les systèmes monophasés	•	avec HT4004		Tension uniquement	
Mesure de puissance (DC) sur les systèmes monophasés		avec HT4004			
Enregistrement des paramètres avec intervalle de mesure réglable		(5 s - 60 min)			
Nombre max. de paramètres pouvant être enregistrés simultanément		9			
Mesure / enregistrement / analyse des installations photovoltaïques monophasées (CC)		•			
Mesure / enregistrement du rayonnement (W/m^2) avec cellule de référence		avec HT304	avec HT305		•
Mesure / enregistrement de la température		avec PT300N	avec PT305		•
Mesure de la courbe caractéristique U-I des modules PV et des chaînes					1500 V CC 15 A CC
Mesure de la tension à vide Uoc et du courant de court-circuit Isc	1000 V CC 20 A CC	1000 V CC 15 A CC	1500 V CC 40 A CC	1500 V CC	1500 V CC 15 A CC
Mesure de Umpp et Impp					•
Détermination du facteur de remplissage FF					•
Écran LCD rétroéclairé	•	•	•	•	•
Affichage du résultat OK / Non OK		•	•	•	•
Interface PC		USB	Wi-Fi/USB	USB	Wi-Fi/USB
Base de données interne des modules PV		•	•		•
Capacité de stockage / mesures		999 mesures	999 mesures	999 mesures	200 courbes
Alimentation	4 x 1,5 V AAA	6 x 1,5 V AA	6 x 1,5 V AA	6 x 1,5 V AA	6 x 1,5 V AA
Autonomie (piles / batterie rechargeable)	> 200 mesures	> 500 Mesures	> 500 mesures	> 500 mesures	> 200 mesures
Arrêt automatique	•	•	•	•	•
Dimensions (L x l x H) mm	175 x 85 x 55	235 x 165 x 75	235 x 165 x 75	235 x 165 x 75	235 x 165 x 75
Poids (avec batterie) g	500	1200	1200	1200	1200
Sécurité selon CEI/EN 61010-1	•	•	•	•	•
Catégorie de surtension	CAT II 1000 V, CAT IV 600 V	CAT I 1000 V, CAT III 300 V	CAT III 1000 V CA, CAT III 1500 V CC	CAT III 1000 V CA, CAT III 1500 V CC	CAT II 1000 V, CAT III 300 V
PAGE DU CATALOGUE	**48**	**49**	**50**	**52**	**54**

MODÈLES					
 I-V600	 SOLAR I-Ve	 HT9025	 NOUVEAU HT9025T	 HT65	 PV204
	•	1000 A CA/CC 1500 V CC	1000 A CA/CC 1500 V CC	1500 V CC	
	•				
	(5 s - 60 min)				
	9				
	•				
•	•				
•	•				
1500 V CC 40 A CC	1500 V CC 15 A CC	1500 V CC	1500 V CC	1500 V CC	
1500 V CC 40 A CC	1500 V CC 15 A CC				
•	•				
•	•				
(écran tactile couleur TFT)	•	•	•	•	•
•	•				
Wi-Fi/USB	Wi-Fi/USB		Wi-Fi		
•	•				
9 999 mesures	200 courbes				
6 x 1,5 V AA	6 x 1,5 V AA				
> 500 mesures	> 200 mesures				
•	•	•	•	•	•
336 x 300 x 132	235 x 165 x 75	280 x 100 x 50	280 x 100 x 50	175 x 85 x 55	130 x 55 x 38
550	1300	505	505	360	170
•	•	•	•	•	
CAT III 1000 V CA, CAT III 1500 V CC	CAT II 1000 V, CAT III 300 V	CAT III 1500 V, CAT IV 600 V	CAT III 1500 V, CAT IV 600 V	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	
56	**58**	**102**	**102**	**70**	**122**

NEPTUNE · HT10 · HT4006

KIT DE SERVICE PV



LE KIT DE SERVICE PV PERMET D'EFFECTUER TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES À LA RÉCEPTION D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE CONFORMÉMENT AUX SPÉCIFICATIONS DE LA NORME VDE 0126 23 (EN 62446) :

- Pour l'analyse du rendement et de la puissance des installations photovoltaïques monophasées
- Mesure de la tension à vide jusqu'à 1000 V CC avec le NEPTUNE
- Courant de court-circuit jusqu'à 20 A CC avec le NEPTUNE et le transformateur de courant HT4006 en combinaison avec un interrupteur de courant de court-circuit (inclus dans le kit)
- Mesure d'isolement 250 / 500 / 1000 V CC avec le NEPTUNE
- Mesure de faible impédance / contrôle de continuité (courant d'essai > 200 mA) avec le NEPTUNE
- Afin de pouvoir également vérifier l'absence de tension côté CA ou CC de l'installation photovoltaïque si nécessaire, un testeur de tension bipolaire 1000 V CA/CC (modèle HT10) est également fourni.



TESTEUR D'ISOLATION NEPTUNE 1 KV

AVEC

FONCTION MULTIMÈTRE ET MESURE DE BASSE RÉSISTANCE

Référence : 1010830

- Mesure d'isolation et de faible résistance
- Tension CA/CC et sens de rotation
- Contrôle de résistance et de continuité avec buzzer
- DC, AC TRMS, AC+DC TRMS Tension jusqu'à 1000 V
- Fréquence de tension et/ou de courant
- Fonctions MAX / MIN / PEAK / HOLD
- Affichage précis avec 10 000 points
- Mesures à plage automatique avec détection automatique CA/CC
- Détermination de l'indice de polarisation (PI) et du rapport d'absorption diélectrique (DAR)

VIDÉOS
KIT DE SERVICE PV

HT10

2-TESTEUR DE TENSION POLYVALENT (CAT IV) AVEC CONNEXION DE CHARGE JUSQU'À 1000 V CA/CC

Référence : 1010850



- Bouton-poussoir pour la mise en charge
- Grand écran LCD rétroéclairé
- Éclairage du point de mesure avec LED blanche
- Distance entre les contacts de 19 mm pour un contrôle à une main
- Sécurité selon CAT IV 600 V, CAT III 1000 V



HT4006

TRANSFORMATEUR DE COURANT AC/DC AVEC 2 PLAGES DE MESURE 40 A & 400 A AC/DC

Référence : 1010720

- Plage de mesure (40 A) : 0,1 A ÷ 40 A CA/CC
- Plage de mesure (400 A) : 0,5 A ÷ 400 A CA/CC
- Précision ± 2,5 % rdg
- Diamètre max. du câble 30 mm
- Catégorie de surtension CAT III 600 V, CAT IV 300 V
- Connexion au NEPTUNE via une fiche banane, câble de 1 m

KIT DE SERVICE PV

+ NEPTUNE
+ HT4006
+ HT10
+ Sortimo L-Boxx PV
+ PV MLS 125

Prix du lot uniquement

Référence : 1011380

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Sortimo L-Boxx PV
- NEPTUNE
- HT4006
- HT10
- PV MLS 125 Interrupteur à courant de court-circuit
- Protocole d'étalonnage ISO 9000 (NEPTUNE)
- Câbles de mesure
- Piles
- Modèle de rapport à remplir
- Mode d'emploi

PV-CHECK

TESTEUR D'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE CONFORME AUX NORMES VDE 0126-23-1 ET VDE 0126-23-2 (EN 62446)

VIDÉOS
PV-CHECKs

Le **PV-CHECKs** permet d'effectuer tous les contrôles de sécurité électrique requis sur les systèmes photovoltaïques.
simple, sûre et conforme aux normes VDE 0126-23-1 (réception) et VDE 0126-23-2 (maintenance). La simplicité d'utilisation (séquence de mesure automatique) permet d'effectuer de manière sûre, fiable et rapide toutes les mesures requises (séquence de test automatique) : **courant de court-circuit⟶» tension à vide⟶» mesure d'isolation⟶» mesure de basse impédance**
La mesure du courant de court-circuit Isc n'est possible que de manière limitée avec le PV-CHECKs pour les modules PV dont le rendement est supérieur à 19 % (par exemple, type N, technologie PERC & Half-Cut).

FONCTIONS

- Mesure de la résistance d'isolement 250 / 500 / 1000 V CC
- avec Riso Mesure individuelle + ou - par rapport à la terre
- Contrôle de continuité / mesure de faible résistance Rpe
- Mesure de la tension à vide Uoc jusqu'à 1000 V CC
- Mesure du courant de court-circuit Isc jusqu'à 15 A CC
- Affichage automatique de la polarité de tension
- Affichage du résultat OK / Non OK
- Mesure de puissance DC jusqu'à 100 A (avec transformateur de courant HT4004 en option)
- Fonction enregistreur de données
- Rendement DC (en option avec cellule de référence)
- Mesure de la température (en option avec sonde)
- Mesure du rayonnement (en option avec cellule de référence)
- avec mémoire pour 999 mesures • avec interface USB



PV-CHECKs
Référence : 1009501

USB
UNIVERSAL SERIAL BUS

Test VDE Test de fonctionnement
Test de performance
jusqu'à 15 mA à

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FONCTION	PLAGE DE MESURE
Mesure de faible résistance / contrôle de continuité	0,00 Ω … 199 Ω
Mesure d'isolation 250 / 500 / 1000 V CC	0,01 MΩ … 199 MΩ
Mesure de courant CC	0,1 … 15,00 A
Mesure de tension CC	5,0 … 999 V
Température avec sonde PT300N (accessoire en option)	- 20,0 … 100 °C
Rayonnement avec cellule de référence double HT304K (accessoire en option)	0 W/m² - 1400 W/m²
Mesure du courant avec pince ampèremétrique HT4004 (accessoire en option)	2 plages de mesure sélectionnables 10 A, 100 A CC
Mesure de la puissance	0 W … 999 kW
Intervalle de mesure	sélectionnable de 5 sec à 60 min
Interface	isolée optiquement sur USB
Emplacements de mémoire	pour 999 valeurs mesurées et enregistrements
Alimentation	6 piles 1,5 V de type AA
Poids / Dimensions H x L x P	1 200 g / 235 x 165 x 75 mm
Catégorie de surtension	CAT III 300 V - CAT 1000 V
Normes : toutes les mesures sont conformes à la norme VDE 0413 (EN 61557) parties 1, 2, 4 et CEI/EN 62446, VDE 0126-23-1 et VDE 0126-23-2	

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 6 piles 1,5 V AA
- Logiciel TOPVIEW
- B2051 – Sacoche de transport
- Jeu de câbles de mesure avec 4 pinces crocodiles
- Manuel et protocole d'étalonnage ISO 9000
- Adaptateur de connexion MC4
- Mémoire pour 999 mesures
- Câble USB

ACCESSOIRES EN OPTION DANS LE KIT


KIT PV-C ·

SOLAR-02 +


· Réf. : 1009520

HT304K +


PT300N

ACCESSOIRES EN OPTION


HT4004
Transformateur de courant 10 A/100 A CC

Référence : 1006500


HT98U
Pince ampèremétrique jusqu'à 1000 A CC

Référence : 1006900


SOLAR-02
Enregistreur de données externe

Référence : 1006720


HT304K
Cellule de référence Duo

Référence : 1008766


PT300N
Sonde de température

Référence : 1008730


VA500
Mallette de protection et de transport robuste

Référence : 1009510


TL-30MKT
Rallonge 30 m, verte, sur enrouleur

Référence : 2009310

PV-CHECKs Pro

TESTEUR D'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE CONFORME AUX NORMES VDE 0126-23-1 ET VDE 0126-23-2 (EN 62446)

Le **PV-CHECKs Pro** est un testeur d'installation pour les systèmes photovoltaïques qui peut être utilisé aussi bien au niveau 1000 volts qu'au niveau 1500 volts jusqu'à un courant de court-circuit de 40 A CC, établissant ainsi de nouvelles normes !

PV-CHECKs Pro est la solution complète pour répondre aux **normes** IEC **62446-1 (VDE 0126-23-1 & VDE 0126-23-2)** pour tous les tests courants de la catégorie 1.

PV-CHECKs Pro effectue tous les tests nécessaires à la mise en service et à la maintenance d'une installation photovoltaïque conformément aux normes CEI 62446-1 et EN 62446-2, dans un ordre automatique, aussi bien sur les modules photovoltaïques unifaciaux que bifaciaux.

PV-CHECKs Pro – CONTRÔLE DE SÉCURITÉ EN QUELQUES SECONDES !

TESTEUR D'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE POUR LA RÉCEPTION ET LE CONTRÔLE DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES.

1500 V CC
40 A

Fonction spéciale GFL



VIDÉOS
PV-CHECKs Pro

GFL
FONCTION
Localisation d'un défaut d'isolation

TENSION DE CONTRÔLE D'ISO **1500 V**

MONOFACIAL / BIFACIAL

DUAL
TEST RISO EN MODE DUAL

40 A CC
COURANT DE COURT-CIRCUIT

USB UNIVERSAL SERIAL BUS
Wi-Fi

PV-CHECKs Pro
Référence : 1011400

PV-CHECKs ProPlus
Référence : 1011410

Contenu de la livraison : PV-CHECKs Pro, cellule de référence HT305, enregistreur de données SOLAR-03, sonde de température PT305



GO / STOP

BOUTON GO-STOP

Une simple pression sur la **touche GO-Stop** permet d'effectuer les mesures suivantes les unes après les autres :

- **Test de polarité**
- **Détermination des résistances d'isolement Riso**
- **Détermination du courant de court-circuit Isc jusqu'à 40 A CC**
- **Continuité du conducteur d'équilibrage de potentiel**
- **Détermination de la tension à vide Voc jusqu'à 1500 V CC**

Conformément à la norme EN 62446-1, **PV-CHECKs Pro** compare la chaîne actuellement mesurée avec les chaînes précédemment mesurées afin d'évaluer les différences de tension et de courant qui dépassent les tolérances spécifiées.

En mesurant le rayonnement solaire (cellule de référence en option requise) et la température du module PV (sonde de température en option requise) à l'aide de l'enregistreur de données externe SOLAR 03, le **PV-CHECKs Pro** peut extrapoler les valeurs mesurées de Voc-OPC et Isc-OPC aux STC (conditions d'essai standard : 1000 W/m^2 , 25 °C, AM 1,5) afin de les comparer ensuite aux valeurs nominales indiquées dans les fiches techniques des modules fournies par le fabricant.

Après chaque mesure, le **PV-CHECKs Pro** affiche le résultat de la mesure à l'écran, avec l'évaluation correspondante (OK/Non OK).

GFL

1500 V

40 A CC

FONCTION SPÉCIALE GFL

Localisation du défaut d'isolation sur une chaîne PV (Ground-Fault-Location)

Outre son large domaine d'application (1500 V CC / 40 A CC), le **PV-CHECKs Pro** se distingue par sa nouvelle fonction GFL permettant de localiser les défauts d'isolation. Grâce à la fonction Ground Fault Locator (GFL), les défauts d'isolation peuvent non seulement être détectés, mais également localisés avec précision. Le **PV-CHECKs Pro** affiche à l'écran la position présumée d'un défaut au sein d'une chaîne.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Contrôle de continuité des conducteurs de protection avec 200 mA	VDE 0413 partie 4 / (EN61557-4)
Mesure de polarité	•
Tension à vide Voc sur les modules PV et les chaînes	max. 1500 V CC
Courant de court-circuit Isc sur les modules PV et les chaînes	max. 40 A
Mesure d'isolation sur le module PV ou la chaîne PV	250 V, 500 V, 1000 V, 1500 V CC (EN61557-2)
Utilisation de l'enregistreur de données SOLAR-03 avec connexion Bluetooth	Portée 100 m
Mesure du rayonnement avec cellule de référence HT305 en option	uniquement avec SOLAR-03 (accessoire en option)
Mesure de la température du module PV et de l'environnement avec capteur en option	uniquement avec SOLAR-03 (accessoire en option)
Mesure de l'indice de polarisation P.I	•
Taux d'absorption diélectrique D.A.R.	•
Fonction GFL pour localiser le défaut d'isolation	•
Catégorie de mesure	CAT III 1000 V CA, CAT III 1500 VCC
Écran LCD rétroéclairé	•
Capacité de mémoire	999 mesures
Interfaces	Wi-Fi et optique / USB pour PC
Arrêt automatique / Aide en ligne à l'écran	•
Dimensions (L x l x H)	235 x 165 x 75 mm
Poids (avec batterie)	1 200 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- KIT3PRO15 – Kit comprenant 2 câbles de mesure de sécurité et 2 pinces crocodiles fixes (verte et bleue)
- KITPCMC415 – 2 câbles de mesure de 2 m avec pinces crocodiles et 2 câbles de mesure adaptateurs avec connecteur MC4
- Chargeur de batterie
- SP5100 – Bandoulière
- Logiciel TOPVIEW
- VA507 – Mallette de protection
- 2x 6 piles rechargeables AA
- C2006 – Câble optique USB
- Mode d'emploi abrégé
- Protocole d'étalonnage ISO 9000

DIRECTIVES / NORMES

- MARQUAGE CE
- IEC/EN61010-031
- IEC/EN61010-1
- IEC/EN61010-2-034
- IEC/EN61187
- IEC/EN61557-2
- IEC/EN61557-4
- CEI/EN 62446-1
- CEI/EN 61557-1
- IEC/EN61326-1

ACCESSOIRES EN OPTION DANS LE KIT

PT305



HT305



· Réf. : 1011405

SOLAR-03



KIT PVC-Pro ·

ACCESSOIRES EN OPTION



SOLAR-03
Enregistreur de données

Référence : 1006730



HT305
Cellule de référence

Référence : 1008767



PT305
Sonde de température

Référence : 1008735



VA500
Mallette de protection et de transport robuste

Référence : 1009510



TL-30MKT
Rallonge 30 m, verte, sur enrouleur

· Réf. : 2009310

PV-ISOTEST

APPAREIL DE MESURE PV POUR LA RÉCEPTION, LA DÉPANNAGE ET LA MAINTENANCE D'INSTALLATIONS PV JUSQU'À 1500 V CC

Le **PV-ISOTEST** détermine la résistance d'isolement d'un module individuel, d'une chaîne ou même d'un champ photovoltaïque complet avec une tension d'essai allant jusqu'à 1500 V CC conformément à la norme EN 62446 (VDE0126-23).

En raison de la présence de la tension de chaîne, les appareils de mesure d'isolation conventionnels nécessitent un adaptateur approprié pour court-circuiter les connexions positives et négatives de la chaîne PV à tester. Avec **PV-ISOTEST,** l'utilisation d'un appareil externe n'est pas nécessaire.

Le **PV-ISOTEST** effectue les mesures d'isolation en toute autonomie et indépendance. De plus, grâce à la nouvelle fonction GFL (Ground Fault Locator), le **PV-ISOTEST** vous indique également la position exacte d'un défaut d'isolation dans une chaîne de l'installation photovoltaïque.

LE PV-ISOTEST EST UNE VÉRITABLE INNOVATION DANS NOTRE GAMME EXCLUSIVE D'APPAREILS DE MESURE PV.

1500 V



DUAL

TEST RISO EN MODE DUAL

GFL

FONCTION
Localisation d'un défaut d'isolation

~~1500 V~~

TENSION D'ESSAI D'ISOLATION

FONCTIONS

- Mesure d'isolation jusqu'à 1500 V CC, même sur des systèmes sous tension
- Localisation du défaut d'isolation sur une chaîne PV grâce à la nouvelle fonction GFL
- Mesure de basse impédance (conducteur de protection) avec un courant d'essai > 200 mA
- Mesure de l'indice de polarisation (PI) et du taux d'absorption diélectrique (DAR)
- Mesure des composantes de tension CA dans la chaîne PV

DUAL

ISOLATION EN MODE DE FONCTIONNEMENT DUAL





Contrôle : Mesure avec résultat immédiat (OK | NO) de la résistance d'isolement des conducteurs actifs d'un module ou d'une chaîne conformément à la norme CEI/EN 62446, sans qu'il soit nécessaire d'utiliser un interrupteur externe pour court-circuiter les bornes positive et négative.

Identification : Identification automatique de la conformité de l'isolation globale d'un champ photovoltaïque entier à l'aide d'un seul test. Le PV-ISOTEST peut mesurer simultanément les valeurs de résistance d'isolement du positif (Riso+) et du pôle négatif (Riso), ce qui permet au contrôleur de concentrer sa recherche directement sur l'emplacement réel du défaut.

MINUTERIE

ISOLATION EN MODE DE FONCTIONNEMENT TIMER

Contrôle : Avec résultat immédiat (OK | NO) de la résistance d'isolement d'un câble avec calcul du rapport d'absorption diélectrique (DAR = R1 min / R30 s) et de l'indice de polarisation (PI = R10 min / R1 min), qui indiquent l'état de qualité d'un isolant.

Identification : Évaluation des paramètres DAR et PI par l' . Ceci est particulièrement utile lorsque l'isolation de câbles particulièrement longs ou anciens doit être contrôlée.

GFL

FONCTION DE LOCALISATION DE DÉFAUT À LA TERRE



Localisation des défauts : Grâce à la nouvelle fonction GFL, le PV-ISOTEST vous indique la position exacte d'un défaut d'isolation individuel sur une chaîne PV.

RPE

FONCTION RPE

Contrôle : Avec résultat immédiat (OK | NO) de la continuité / faible impédance du conducteur de protection et des connexions pertinentes ave 200 mA conformément à la norme CEI / EN 62446.

DMM

FONCTION MULTIMÈTRE

Affichage : Permet l'affichage immédiat des tensions CC et RMS (y compris les composants CA) entre les pôles de la chaîne et la terre.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FONCTIONS	PLAGES DE MESURE	RÉSOLUTION	TENSION CC
Tension CC	3,0 ÷ 1500 V CC	1 V	± (1,0 % rdg + 2 dgt)
Tension CA	3,0 ÷ 1000 V CA	1 V	± (1,0 % rdg + 3 dgt)
Test de continuité (Rpe)	0,00 ÷ 9,99 ; 10,0 ÷ 99,9 ; 100 ÷ 1 999 Ω	0,01 ; 0,1 ; 1 V	± (2,0 % rdg + 2 dgt)
Mode minuterie Riso 250 V / 500 V	0,01 ÷ 9,9 MΩ	0,01 MΩ	± (5,0 % rdg + 2 dgt)
Mode minuterie Riso 500 V / 1500 V	10,0 ÷99,9 MΩ	0,1 MΩ	± (5,0 % rdg + 2 dgt)
Mode Riso Dual 250 V / 500 V	0,01 ÷ 9,99 ; 10,0 ÷ 19,9 ; 20 ÷ 100 MΩ	0,01 ; 0,1 ; 1 MΩ	± (5,0 % rdg + 5 dgt)
Riso double mode 500 V / 1500 V	0,01 ÷ 9,99 ; 10,0 ÷ 19,9 ; 20 ÷ 100 MΩ	0,01 ; 0,1 ; 1 MΩ	± (5,0 % rdg + 5 dgt)
Localisation des défauts Riso (GFL)*	0,01 ÷ 9,99 ; 10,0 ÷ 19,9 ; 20 ÷ 100 MΩ	0,01 ; 0,1 ; 1 MΩ	± 1 module
Affichage	LCD 128 x 128 pixels avec rétroéclairage		
Mémoire	pour 999 tests max.		
Alimentation	6 piles 1,5 V de type AA, LR6 ou 6 piles rechargeables 1,2 V de type AA		
Autonomie	env. 500 mesures (pour chaque fonction)		
Arrêt automatique	après environ 5 minutes		
Connexion PC	optique / USB		
Dimensions / Poids	235 x 165 x 75 mm / 1,2 kg, piles incluses		
Normes de sécurité électrique	CEI / EN 61010-1, CEI / EN 61010-2-030, CEI / EN 61010-2-033, CEI / EN 61010-2-034		
Normes mesures, catégorie de surtension	EN 62446, EN 61557-2, EN 61557-4, CAT III 1000 V CA - CAT III 1500 V CC		

* Condition de mesure GFL : mesure sur une seule chaîne. Il n'y a qu'un seul défaut d'isolation, à n'importe quel endroit de la chaîne, la résistance d'isolation du défaut individuel doit être inférieure à 0,1 MΩ

CONTENU DE LA LIVRAISON

- KITGSC4 – 4 câbles de mesure et 4 pinces crocodiles
- SP-5100 – Bandoulière
- VA507 – Mallette de protection robuste
- KITPCMC4 – 2 adaptateurs de connexion MC4
- 6 piles 1,5 V AA
- Guide rapide et protocole d'étalonnage ISO 9000
- Câble de connexion USB
- Logiciel TOPVIEW

I-V500w

ANALYSEUR DE PUISSANCE DE POINTE ET DE CARACTÉRISTIQUES POUR MODULES/CHAÎNES PV

jusqu'à 15 A
et
1500 V

- **pour vérifier l'absence de défauts sur un module solaire ou une chaîne jusqu'à 15 A / 1500 V**
- **pour vérifier les données techniques d'un module PV selon la fiche technique du fabricant conformément à la norme EN 60891**
- **avec mémoire, interface optique vers USB et WLAN**

Détermination de la courbe caractéristique courant-tension de modules photovoltaïques individuels ainsi que d'une chaîne de modules jusqu'à 1500 V max. et 15 A max. Une simple pression sur un bouton permet d'afficher en quelques secondes la puissance actuelle (Mpp), la puissance de crête, le courant de court-circuit et la tension à vide sur l'écran graphique et de les convertir automatiquement aux conditions d'essai standard (STC).

Les courbes caractéristiques mesurées et converties en STC sont également affichées et comparées aux courbes caractéristiques fournies par le fabricant. Il est ainsi possible de tirer immédiatement des conclusions sur l'état actuel de la qualité des modules photovoltaïques. Après la mesure, les données mesurées et les courbes caractéristiques peuvent être enregistrées dans **l'I-V500w** avec 3 numéros de référence (installation, chaîne, numéro de module) et un commentaire supplémentaire, puis transférées vers un PC ou un iPad/une tablette via l'interface optiquement isolée ou le WLAN afin d'être évaluées pour un traitement ultérieur (protocole).

Une base de données contenant les caractéristiques des modules photovoltaïques les plus courants peut être complétée ou mise à jour à tout moment par l'utilisateur, soit directement, soit via l'interface PC avec le logiciel TOPVIEW*.

Les valeurs mesurées suivantes s'affichent directement sur l'écran de l'I-V500w :

- Puissance de crête (à STC) et puissance actuellement mesurée (MPP)
- Courant de court-circuit Isc et tension à vide Uoc, ainsi que Impp et Umpp
- Facteur de remplissage FF en %
- Représentation graphique des courbes caractéristiques I-U et PWR pour OPC et STC
- Résultat global du test OK / NOK



Connexion I-V500w directement au HT304K



Connexion de l'I-V500w au HT304K via l'enregistreur de données externe SOLAR-02



USB UNIVERSAL SERIAL BUS

Wi-Fi



***Logiciel TOPVIEW** Comprend une base de données complète de modules photovoltaïques (environ 15 000 modules) avec
l'aimable soutien du Photovoltaik Forum.

photovoltaik forum .com

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FONCTION	PLAGE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
Tension V CC (Mesure effectuée uniquement à partir de V CC > 15 V)	15,0 - 99,9 V 100,0 - 1499,9 V	0,1 V 0,3 V	±(0,5 % rdg + 2 dgt)
Courant IDC	0,10 - 15,00 A	0,01 A	±(1,0 % rdg + 2 dgt)
Puissance (@ Vmpp > 30 V, Impp > 2 A) Réalisation de la mesure à partir de Pmax > 10 W	50 - 99999 W	1 W	±(1,0 % rdg + 6 dgt)
Rayonnement solaire (avec cellule de référence HT304)	1,0 mV - 100,0 mV	0,1 mV	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Température (avec sonde PT300N)	-20 °C à 100 °C	0,1 °C	±(0,5 % rdg + 5 dgt)

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

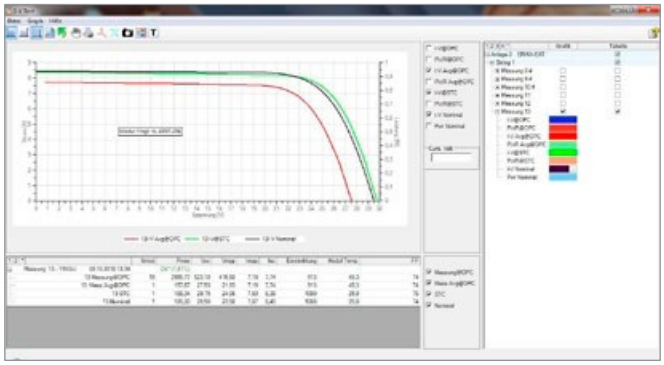
Affichage	LCD rétroéclairé, 128 x 128 pixels
Mémoire	256 Ko, courbes enregistrables : > 200
ALIMENTATION	
Interne	6 piles alcalines 1,5 V de type AA LR06
Arrêt automatique	après 5 min sans utilisation
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Dimensions	235 (H) x 165 (L) x 75 (P) mm
Poids	1,2 kg, piles incluses
Classe IP	IP50
Interface	USB et Wi-Fi
CONDITIONS AMBIANTES	
Température de référence	23 °C - ±5 °C
Température / humidité d'utilisation	0 °C - 40 °C / < 80 % HR
Température / humidité de stockage	-10 °C à +60 °C / < 80 % HR
NORME	
Sécurité électrique	CEI / EN 61010-1
Mesures	CEI / EN 60891
Isolation/degré de pollution	Classe 2 (double isolation) / 2
Catégorie de surtension	CAT II 1000 V, CAT III 300 V contre terre, max. 1000 V entre les entrées ou 1500 V pour l'I-V500w

CONTENU DE LA LIVRAISON

- VA500 – Mallette de protection pour appareil
- HT304K – Cellule de référence Duo
- PT300N – Capteur de température
- M304 – Inclinomètre
- KIT-GSC4 – 4 câbles de mesure colorés, 4 pinces crocodiles
- KIT-MC4 – Adaptateur de mesure KITPV-MC4
- 6 piles 1,5 V AA
- C2006 – Câble de connexion USB
- Mémoire de mesure pour 200 courbes de mesure
- Logiciel TOPVIEW*
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000

ACCESSOIRES EN OPTION

- KIT-EXT10 – Rallonge de raccordement à 4 fils, 10 m
- SOLAR-02 – Enregistreur de données externe
- Sortimo L-Boxx HT – Mallette système
- KIT KELVIN – Kit de câbles de mesure pour test séquentiel automobile



Évaluation de la courbe caractéristique U-I et des résultats de mesure sur PC



Évaluation et création de protocoles de la courbe caractéristique U-I avec votre smartphone ou votre tablette et l'application **HTANALYSIS™**



HT304K
Duo Cellule de référence



SOLAR-02
Enregistreur de données externe (en option)



KIT KELVIN
Kit de câbles de mesure (en option)
Démarrer et enregistrer automatiquement dans la fonction « Mesure séquentielle automatique ».

Les appareils mobiles représentés ne sont pas compris dans la livraison.



Navigation dans les menus simple et clairement structurée, utilisation intuitive,
6 langues disponibles



Grand écran graphique, toutes les valeurs mesurées nécessaires peuvent être lues simultanément



Les résultats peuvent être représentés graphiquement sous forme de courbe caractéristique I-U, avec évaluation automatique OK / Non OK

I-V600

APPAREIL DE MESURE DE LA PUISSANCE DE POINTE ET DE LA CARACTÉRISTIQUE POUR MODULES/CHAÎNES PV JUSQU'À 1500 V/40 A

- **Mesure de la courbe caractéristique I-U sur les modules / chaînes d'installations photovoltaïques conformément à la norme CEI/EN 60891**
- **Mesure de la tension à vide et du courant de court-circuit Voc/Isc jusqu'à 1500 V / 40 A CC conformément à la norme CEI/EN 62446**
- **Convient aux modules photovoltaïques mono et bifaciaux**
- **Base de données contenant plus de 30 000 modules photovoltaïques, pouvant être gérée à l'aide du nouveau logiciel HT AGORÀ**
- **Mesure de la température et du rayonnement avec l'enregistreur de données SOLAR-03 (portée de 100 m)**
- **Algorithme interne professionnel (BMS) pour la recharge des batteries internes sur le terrain**

L'I-V600 permet de déterminer la courbe caractéristique I-U et les principaux paramètres caractéristiques d'un module photovoltaïque individuel ou d'une chaîne de modules pour des installations photovoltaïques jusqu'à un maximum de 1 500 V et 40 A CC.

Pour mesurer et évaluer la courbe caractéristique I-U, l'**I-V600** utilise une base de données interne qui peut être mise à jour à tout moment par l'utilisateur.

La comparaison entre les données mesurées et les données nominales permet de déterminer immédiatement si la chaîne ou le module respecte les données de performance indiquées par le fabricant. La courbe caractéristique I-U peut également être déterminée à l'aide d'une mesure décentralisée du rayonnement et de la température à l'aide de l'unité à distance SOLAR-03 (enregistreur de données externe) en utilisant la connexion Bluetooth avec l'unité maître.

Avec **l'I-V600**, l'affichage de la courbe IV sur le grand écran tactile couleur à la fin du test indique très clairement si les spécifications indiquées par le fabricant du module sont respectées ou non.



Référence : 1011600

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FONCTION	PLAGE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION*
Tension V CC	3 ÷ 1500 V	1 V	±(1,0 % rdg + 6 dgt)
Courbe caractéristique I-U (tension)**	15 ÷ 1500 V CC	0,1 V	±(0,2 % Voc) @OPC ±(4,0 % rdg + 2 dgt) @STC
Courbe caractéristique I-U (courant)**	0,20 ÷ 40,00 A CC	0,01 A	±(0,2 % Isc) @OPC ±(4,0 % rdg + 2 dgt) @STC
Courbe caractéristique I-U (puissance)**	50 ÷ 9999 W 10,00 kW - 99,99 kW***	1 W 0,01 kW	±(1,0 % rdg + 6 dgt) @OPC ±(4,0 % rdg + 2 dgt) @STC
Rayonnement solaire (avec SOLAR-03 et cellule de référence HT305)	0 - 1400 W/m^2	1 W	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Température (avec SOLAR-03 et sonde PT305)	-40 °C à 99,9 °C	0,1 °C	±(1 % rdg + 0,1 °C)

(*) Tension VDC ≥ 30 V et capacité du module < 30 µF
(**) Réalisation de la mesure à partir de I > 0,2 A CC et U > 15 V CC
(***) La puissance maximale mesurable tient compte d'un facteur de remplissage de 0,7 => Pmax = 1500 V x 40 A x 0,7 = 42,00 kW

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	TFT couleur, écran tactile 7 pouces, 800 x 480 pixels
Mémoire	Carte mémoire, max. 32 Go, max. 9999 tests
ALIMENTATION	
Interne	8 piles AA de 1,5 V ou 8 piles rechargeables NiMH AA de 1,2 V
Externe	100 - 440 V CA / 15 V CC, 50/60 Hz, CAT IV 300 V
Arrêt automatique	après 10 minutes d'inactivité
Interface	USB Type-C et WiFi
SOLAR-03 Communication	Bluetooth (distance max. 100 m à l'extérieur)
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Dimensions	336 x 300 x 132 mm
Poids	5,5 kg
Protection mécanique	IP67 (boîtier fermé), IP40 (boîtier ouvert)
CONDITIONS AMBIANTES	
Température de référence	23 °C ± 5 °C
Température de fonctionnement	-10 °C ÷ 50 °C
Température / humidité de stockage	-20 °C ÷ 60 °C / < 80 % d'humidité relative
NORME	
Sécurité électrique	IEC/EN 61010-1, 61010-2-030
Mesures (test I-U)	IEC 60891, IEC/EN 60904-1-2
Mesures (test IVCK)	CEI/EN 62446, EN 60904-1-2
Catégorie de surtension	CAT III 1500 V CC contre terre, max. 1500 V CC entre les entrées

CONTENU DE LA LIVRAISON

- BORZAINO – Sac à dos professionnel pour tous les accessoires
- SOLAR-03 – Enregistreur de données externe
- HT305 – Cellule de référence
- PT305 – Sonde de température
- M304 – Inclinomètre
- A0061 – Chargeur externe
- 8 piles rechargeables AA 1,2 V
- KIT2PRO15 – Kit de câbles de mesure 3 m et pinces crocodiles
- KITPVMC415O – 2 câbles adaptateurs avec connecteur MC4, 3 m
- SP-2003 – Bandoulière pour mallette
- HT AGORÀ – Logiciel de protocole
- C2010 – Câble de connexion USB-A / USB C 1,5 m
- CF832 – Carte MicroSD 32 Go
- Guide rapide
- Protocole d'étalonnage ISO 9000



BORZAINO
Sac à dos à outils



SOLAR-03
Enregistreur de données



HT305
Cellule de référence



PT305
Capteur de température



M304
Inclinomètre



A0061
Chargeur externe



Batteries
8x AA 1,2 V



HT-AGORA
Logiciel de protocole



CF832
Carte MicroSD 32 Go

SOLAR I-Ve

jusqu'à 15 A
et
1500 V

ANALYSEUR DE CARACTÉRISTIQUES POUR MODULES PV / CHAÎNES ET INSTALLATIONS PV MONOPHASÉES

- **pour l'analyse du rendement et des performances des installations photovoltaïques monophasées**
- **pour vérifier l'absence de défauts sur un module solaire ou une chaîne jusqu'à 15 A / 1500 V**
- **pour vérifier les données techniques d'un module photovoltaïque selon la fiche technique du fabricant conformément à la norme EN 60891**
- **y compris mémoire et base de données des modules photovoltaïques**

Outre l'analyse des performances (CA et CC) d'une installation photovoltaïque monophasée, le **SOLAR I-Ve** permet également de déterminer la courbe caractéristique courant-tension de modules photovoltaïques individuels ou d'une chaîne de modules jusqu'à 1 500 V et 15 A max. (voir également le modèle I-V500w).

Les valeurs mesurées suivantes s'affichent directement sur l'écran du SOLAR I-Ve :

FONCTION TEST DE MODULE PV

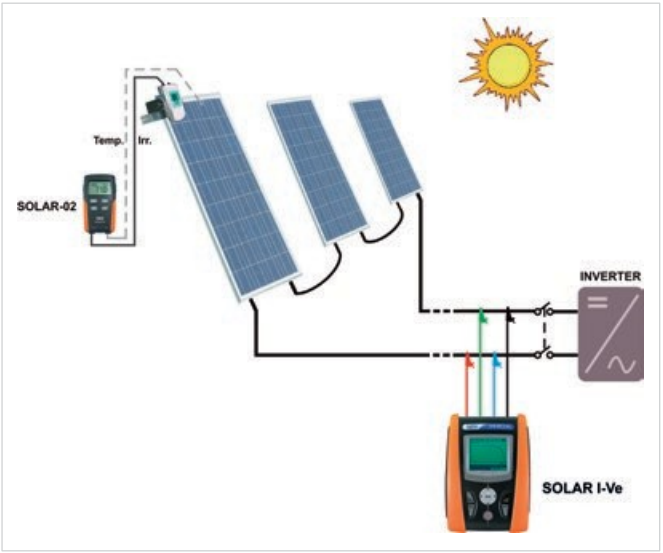
- Puissance de crête Pmax (à STC) et puissance actuellement mesurée
- Courant de court-circuit Isc et tension à vide Uoc
- Courant Impp et tension Umpp
- Facteur de remplissage FF en %
- une représentation graphique des courbes caractéristiques I-U et PWR pour OPC et STC
- le résultat global du contrôle

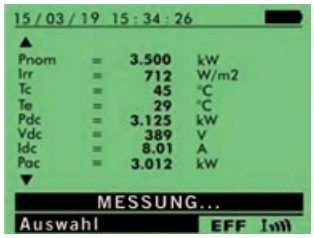
FONCTION TEST DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES

- Mesure de tension en CA et CC
- Mesure du courant en CA et CC
- Puissance en CA et CC (systèmes monophasés uniquement)
- Rendement de l'onduleur
- Rendement côté générateur
- Température et rayonnement solaire en (W/m²)









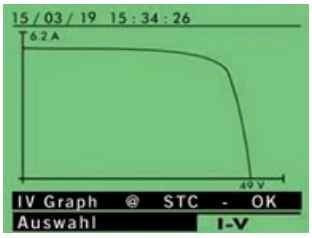
Mesure / enregistrement dans la fonction Analyse de performance



Résultat du test Analyse de performance



Résultat de la mesure dans la fonction Mesure de la courbe caractéristique I-U



Représentation graphique de la courbe caractéristique I-U mesurée

FONCTION / ANALYSE DE PUISSANCE MONOPHASÉE	PLAGE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
Tension V CC	15,0 ÷ 1499,9 V	0,1 V / 0,3 V	±(0,5 % rdg + 2 dgt)
Tension AC (TRMS)	50 ÷ 265,0 V	0,1 V	±(0,5 % rdg + 2 dgt)
Courant IDC (via pince ampèremétrique)	50 mA ÷ 1100 A	0,1 mA	±(0,5 % rdg + 0,6 mV)
Courant IAC (via pince ampèremétrique)	10 mA ÷ 1200 A	0,1 mA	±(0,5 % rdg + 0,6 mV)
Puissance CC (Vmesure > 150 V, Imesure > 10 % FS)	1 W ÷ 9999 kW	1 W - 1 kW	±(0,7 % rdg+ 6 dgt)
Puissance CA (Vmesure > 200 V, Imesure > 10 % FS)	1 W ÷ 9999 kW	1 W - 1 kW	±(0,7 % rdg + 6 dgt)

FONCTION / MESURE DE LA COURBE CARACTÉRISTIQUE I-U	PLAGE DE MESURE	RÉSOLUTION	PRÉCISION
Tension V CC (mesure effectuée uniquement à partir de V CC > 15 V)	15,0 ÷ 1499,9 V	0,1 V / 0,3 V	±(0,5 % rdg + 2 dgt)
Courant IDC	0,10 ÷ 15,00 A	0,01 A	±(1,0 % rdg + 2 dgt)
Puissance (@ Vmpp > 30 V, Impp > 2 A) Réalisation de la mesure à partir de Pmax > 10 W	50 ÷ 99999 W	1 W	±(1,0 % rdg + 6 dgt)
	50 ÷ 99999 W	1 W	±(1,0 % rdg + 6 dgt)
Rayonnement solaire (avec cellule de référence HT304)	1,0 mV ÷ 100,0 mV	0,1 mV	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Température (avec sonde PT300N)	-20 °C ÷ 100 °C	0,1 °C	±(0,5 % rdg + 5 dgt)

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	LCD rétroéclairé, 128 x 128 pixels
Mémoire	256 Ko, courbes enregistrables : > 200 Test PV : 1,5 h @ Ip = 5 sec, 5 jours @ Ip = 15 min
ALIMENTATION	
Interne	6 piles alcalines 1,5 V de type AA LR06
Arrêt automatique	après 5 min sans utilisation
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Dimensions (H x L x P)	235 x 165 x 75 mm
Poids (batteries incluses)	1,4 kg
Classe IP	IP50
Interface	Wi-Fi et USB
CONDITIONS AMBIANTES	
Température de référence	23 °C ... ± 5 °C
Température / humidité d'utilisation	0 °C ... 40 °C / < 80 % HR
Température / humidité de stockage	-10 °C ... + 60 °C / < 80 % HR
NORME	
Sécurité électrique	IEC/EN 61010-1
Mesures	CEI/EN 60891
Isolation/degré de pollution	Classe 2 (double isolation) / 2
Catégorie de surtension	CAT II 1000 V, CAT III 300 V contre terre, max. 1000 V entre les entrées

CONTENU DE LA LIVRAISON

- VA500 – Mallette de protection pour l'appareil
- HT304K – Cellule de référence Duo
- SOLAR-02 – Enregistreur de données externe
- PT300N – Capteur de température
- M304 – Inclinomètre
- KIT GSC4 – Câble de mesure à 4 fils
- KIT-MC4 – Adaptateur de mesure
- HT4005K – Transformateur de courant CA 200 A CA
- HT4004 – Transformateur de courant CC 10 A / 100 A CA
- 6 piles 1,5 V AA
- C2006 – Câble de connexion USB
- Mémoire de mesure pour 200 courbes de mesure
- Logiciel TOPVIEW*
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000

ACCESSOIRES EN OPTION

- Sortimo L-Boxx HT – Mallette système
- HT96U – Transformateur de courant 1 A / 100 / 1000 A CA
- HT97U – Transformateur de courant 10 A / 100 / 1000 A CA
- HT98U – Transformateur de courant 1000 A CC
- KIT KELVIN – Kit de câbles de mesure pour test Auto-Start

***Logiciel TOPVIEW** Comprend une base de données complète de modules photovoltaïques (environ 15 000 modules) avec l'aimable soutien du Photovoltaik Forum.

APPAREILS D'ANALYSE DE LA QUALITÉ DU RÉSEAU

DE LA QUALITÉ DU RÉSEAU



MODÈLES D'ANALYSE DE LA QUALITÉ DU RÉSEAU

APPAREILS D'ANALYSE ET ENREGISTREURS DE DONNÉES

MODÈLES







NOUVEAU

FONCTIONS	VEGA74	PQA820	GSC60	HT9023	PQA924
Tension CA TRMS Systèmes monophasés	•	•	•	•	•
Tension CA TRMS Systèmes triphasés	•	•	•		•
Courant CA TRMS Systèmes monophasés	•	•	•	•	•
Courant CA TRMS Systèmes triphasés	•	•	•		•
Tension, courant, CA TRMS, puissance, énergie, Cos Systèmes monophasés	•	•	•	•	•
Tension, courant, CA TRMS, puissance, énergie, Cos Systèmes triphasés	•	•	•		•
Tension DC	•	•	•	•	
Courant du conducteur neutre	•	•	•	•	•
Sens de rotation	•	•	•		•
Mesures avec TA et TV externes	•	•	•		•
Formes d'onde Tensions / courants	•	•	•		•
Histogrammes Tensions / courants harmoniques + THD%	•	•	•	•	•
Diagrammes vectoriels tensions / courants	•	•			•
Intervalle de mesure	• (2 s - 30 m)	• (5 s - 60 m)	• (2 s - 60 m)	• (1 s - 15 m)	• (0,2 s - 120 m)
Nombre max. de grandeurs pouvant être sélectionnées simultanément	600	383	383	60	3180
Analyses harmoniques des tensions et des courants jusqu'à la 49e harmonique	•	•	•	• (25)	• 63
Anomalies de tension à partir de 20 ms (@ 50 Hz) avec valeurs limites sélectionnables	•	•	•		•
Courant de démarrage pour moteurs électriques (Inrush), à partir de 320 ms	•			• (1 ms)	• (10 ms)
Transitoires, scintillement et analyse EN 50160					•
Enregistrements standard et personnalisables	•	•	•		•
Écran tactile	•	•	•		•
Alimentation interne par batterie rechargeable		•			
Alimentation via adaptateur CA/CC externe fourni	•	(interne)	•		•
Arrêt automatique	•	•	•		•
Capacité de mémoire	8 Mo	8 Mo	8 Mo	2 Mo	32 Go
Transfert des enregistrements via Wi-Fi / USB	•	•	•		• et Ethernet
Durée de stockage approximative (@ PI = 15 min @ nombre max. de paramètres)	45 jours	45 jours	45 jours	50 heures	408 jours
Interface PC avec logiciel pour Windows inclus dans la livraison	USB	Wi-Fi / USB	Wi-Fi / USB		Ethernet / USB / WiFi
Aide contextuelle sur chaque page de l'écran	•		•		•
Instantané	•		•		•
Dimensions (mm)	235 x 165 x 75	245 x 210 x 110	235 x 165 x 75	252 x 88 x 44	235 x 165 x 75
Poids (avec piles)	env. 1 kg	env. 0,7 kg	env. 1,5 kg	env. 0,5 kg	env. 1,2 kg
Sécurité selon EN 61010-1	•	•	•	•	•
Catégorie de surtension	CAT IV 300 V	CAT IV 300 V	CAT IV 300 V	CAT IV 600 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V
Mesure de l'humidité et de la température (avec accessoire HT52 en option)			•		
Enregistrement de l'intensité lumineuse (lux) (avec l'accessoire optionnel HT53L)			•		
PAGE DU CATALOGUE	**64**	**66**	**16**	**65**	**62**

PQA924

ANALYSEUR DE RÉSEAU ET DE PUISSANCE JUSQU'À LA 63e ORDRE

Le **PQA924** a été spécialement conçu pour effectuer de manière rapide et simple des analyses de la qualité du courant et de la tension conformément aux exigences de la norme **CEI / EN 61000-4-30, de la norme de qualité de tension DIN EN 50160 et VDE-AR N4120**.

Il offre une interface utilisateur à écran tactile, des fonctions avancées de configuration automatique et un logiciel intuitif pour l'analyse des résultats et la création de protocoles de mesure.

Le **PQA924** est conforme à la **classe** de précision de mesure **S**, souvent utilisée dans les analyses exigeantes de la qualité du courant et de la tension.

Le **PQA924** est capable de détecter tout événement critique lié à la qualité du réseau : transitoires de tension rapides, harmoniques et interharmoniques de tension et de courant, harmoniques de puissance, chutes de tension, pics de tension et courant d'appel, ainsi qu'une analyse du flicker, c'est-à-dire tous les paramètres possibles permettant de caractériser le système électrique étudié. En particulier, l'instrument peut enregistrer simultanément jusqu'à **3180 canaux** d'événements de tension et de courant.

- **Jusqu'à 386 canaux** pour les paramètres réseau (130 catégories : fréquence, tension, courant, puissance, etc.)
- **Jusqu'à 2225 valeurs harmoniques** (amplitudes et phases des harmoniques de tension et de courant jusqu'au 63e ordre, harmoniques de puissance jusqu'au 63e ordre, THD%, facteurs k)
- **Jusqu'à 536 valeurs interharmoniques** (groupes interharmoniques jusqu'au 63e ordre pour les tensions et les courants, THD %)
- **Jusqu'à 24 canaux pour les données énergétiques** (énergies actives et réactives)
- **Jusqu'à 6 canaux pour les données de scintillement** (tensions Pst, Plt)
- Événements liés aux chutes de tension, aux fluctuations de tension et aux coupures de courant
- Transitoires de tension **(de 1 µs à 8 kV)**
- Courants d'appel **(à partir de 10 ms)**
- **Courants jusqu'à 6000 A (en option jusqu'à 10000 A avec HTFLEX355)**

NOUV

FONCTIONS

- Tension alternative dans les systèmes monophasés et triphasés
- Courant alternatif dans les systèmes monophasés et triphasés
- Cosphi, facteur de puissance, facteur K
- Asymétrie de tension
- Analyse du scintillement et EN50160
- Courants d'appel
- Transitoires jusqu'à 8 kV, à partir de 1 µs (1 MHz)
- Anomalies de tension (chutes, pics) avec une résolution de 10 ms
- Puissance active, réactive et apparente / énergie
- Harmoniques de tension et de courant jusqu'au 63e ordre & THD%
- Harmoniques de puissance avec amplitude jusqu'au 63e ordre
- Harmoniques de tension et de courant jusqu'au 63e ordre et THI%
- Autonomie de la mémoire env. 408 jours (PI = 10 min), env. 15 jours (PI = 1 sec)
- Transfert des données vers un PC via le logiciel HT AGORÀ
- Jusqu'à 3180 paramètres électriques enregistrables simultanément
- Période d'intégration (PI) réglable de 0,2 sec à 120 min
- Connexion via USB, Ethernet et WLAN
- Emplacement pour carte mémoire Mini SD, max. 32 Go
- Écran tactile couleur

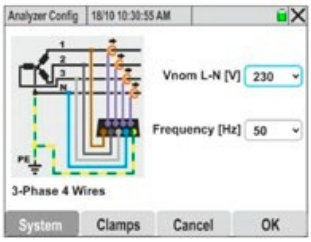


PQA924
Référence : 1004151

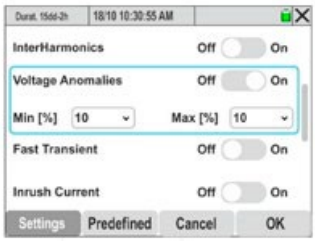
SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Dimensions (L x l x H)	235 x 165 x 75 mm
Poids (batteries incluses)	1,2 kg
Température de fonctionnement	-10 °C ÷ 50 °C / 14 °F÷ 122 °F
Humidité relative en fonctionnement	< 80 % d'humidité relative
Indice de protection	IP40
Alimentation par piles	6 piles alcalines AA LR06 de 1,5 V ou 6 piles rechargeables NiMH AA LR06 de 1,2 V
Alimentation	Adaptateur de charge externe 100 ÷ 415 V CA 50 / 60 Hz / 15 V CC

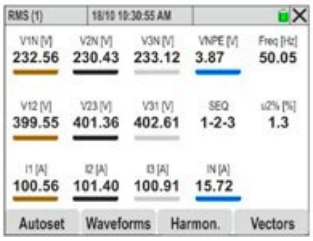
La commande s'effectue via l'écran tactile convivial. Celui-ci permet de régler la configuration et d'évaluer les premières analyses pendant l'enregistrement.



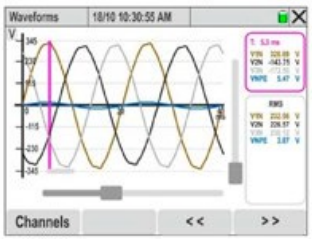
Sélection du type de réseau



Menu de sélection des paramètres de mesure pour les anomalies de tension, les transitoires, les courants d'appel et les harmoniques intermédiaires



Affichage analogique des valeurs mesurées



Représentation graphique des tensions

L'instrument peut être connecté à un **réseau LAN Ethernet** local et consulté à partir d'un PC connecté au même réseau. Les enregistrements peuvent être téléchargés sur un PC via une connexion WLAN, entre autres. Le **logiciel HT AGORÀ** (téléchargement gratuit sur la page d'accueil HT) vous permet d'évaluer rapidement et facilement les résultats de mesure et de créer une documentation pertinente.

CONTENU DE LA LIVRAISON

- HTFLEX335 – Transformateurs de courant flexibles 6000 A CA avec connecteur à 5 broches, diamètre max. du câble 174 mm, 4 pièces
- YMETK0042HT0 – Jeu d'étiquettes pour la personnalisation des couleurs des prises d'entrée L1, L2, L3, N, PE (conformément aux normes nationales)
- KIT802 – Kit comprenant 5 cordons de mesure banane noirs et 5 pinces crocodiles noires, plus kit avec anneaux colorés (9 couleurs)
- PT400 – Stylet pour écran tactile (inclus dans le volet droit de l'instrument)
- HT AGORÀ – Logiciel de protocole et d'évaluation
- C2010 – Câble de connexion USB-A / USB-C
- 6 piles rechargeables AA NiMH, 1,2 V
- Carte mémoire 32 Go
- VA500 – Mallette rigide
- A0080 – Bloc d'alimentation externe
- Protocole d'étalonnage ISO9000



Avec mallette de protection robuste et étanch pour l'instrument et les accessoires

ACCESSOIRES EN OPTION

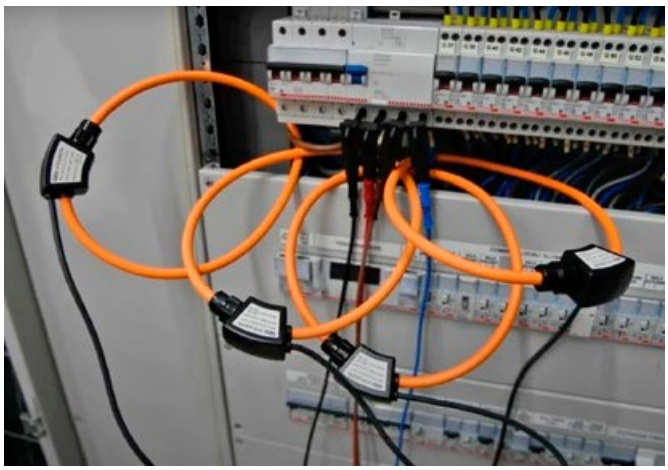
- HTFLEX315 – Mini-transformateur de courant flexible 6000 A CA avec connecteur à 5 broches, diamètre max. du câble 80 mm
- HTFLEX355 – Transformateur de courant flexible 10 000 A CA avec connecteur à 5 broches, diamètre max. du câble 270 mm
- HT4005N – Mini-transformateur de courant 0,005 A - 100 A CA, avec 2 plages de mesure 5 A, 100 A
- HT96U – Transformateur de courant 1 A / 100 A / 1000 AC
- HT97U – Transformateur de courant 10 A / 100 A / 1000 AC
- HP30C2 – Transformateur de courant CA, commutable 200 A / 1 V ou 2000 A / 1 V
- HP30C3 – Transformateur de courant CA 3000 A / 1 V
- SP-0500 – Étui en caoutchouc et sangle de transport pour travailler les mains libres
- ACON3F5M – Adaptateur 3 broches / 5 broches pour l'utilisation des transformateurs de courant avec mâchoires à pince



HT4005N
· Réf. : 1005550



HT96U
· Réf. : 1003560



Avec 4 transformateurs de courant flexibles **HTFLEX335** (jusqu'à 6000 A CA)



PQA924 avec grand écran tactile graphique couleur

VEGA74

ANALYSEUR DE PUISSANCE, D'ÉNERGIE ET DE RÉSEAU TRIPHASÉ

L'analyseur d'énergie et **de réseau VEGA74** mesure les grandeurs électriques dans les réseaux à courant continu ainsi que dans les réseaux à courant alternatif monophasés et triphasés de toute charge. Huit canaux de mesure isolés (4x tension + 4x courant) permettent la mesure simultanée des tensions de phase et du conducteur neutre.
et les flux. Son large domaine d'application s'étend de la saisie, la représentation et l'enregistrement des paramètres du réseau à l'enregistrement et l'analyse de la puissance et de la consommation d'énergie. Jusqu'à 600 paramètres de mesure peuvent être enregistrés simultanément. Grâce à sa conception compacte et à sa structure robuste, le **VEGA74** convient non seulement à une utilisation stationnaire, mais aussi à une utilisation mobile. En cas de coupure de courant, la batterie intégrée alimente l'appareil de mesure pendant 6 heures maximum.

FONCTIONS

- Mesure de tension jusqu'à 600 V CA/CC
- Courant jusqu'à 3000 A CA (4 canaux)
- Courant jusqu'à 3000 A CC (avec transformateur de courant en option)
- Harmoniques (tension et courant jusqu'au 49e ordre)
- Enregistrement simultané jusqu'à 600 paramètres
- Mesure de puissance S, P, Q
- Intervalle sélectionnable de 2 sec à 30 min
- Facteur de puissance Cos φ
- Mesure d'énergie
- Fonction Scope
- Symétrie de tension
- Anomalies de tension (à partir de 20 ms)
- Configurations préréglables
- Écran tactile

Enregistrement
Pour chaque période d'intégration (sélectionnable de 2 s à 30 min) et pour chaque grandeur activée lors de l'enregistrement, le **VEGA74** enregistre la valeur max.
, la valeur minimale et la valeur moyenne des mesures de l'intervalle de mesure réglé.

Analyse des harmoniques
Le **VEGA74** enregistre et affiche les valeurs des harmoniques de tension et de courant jusqu'à la 49e harmonique, avec calcul de la distorsion totale (THD %) et affichage sous forme numérique et graphique à barres sur l'écran en valeur pourcentage ou absolue.

Anomalies de tension
Lors de l'analyse des anomalies de tension, le **VEGA74** enregistre les événements avec une résolution de 20 ms. Si la tension mesurée se situe en dehors des valeurs limites définies par l'utilisateur, le **VEGA74** enregistre les données essentielles des événements avec une résolution de centièmes de seconde.

Mémoire
La mémoire de 8 Mo du **VEGA74** permet de sauvegarder les données de chaque enregistrement pendant plusieurs jours (environ 3 mois avec 251 paramètres sélectionnés et une période d'intégration de 15 minutes).

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	Écran tactile, écran couleur TFT, 320 x 240 pixels
Taux d'échantillonnage	256 fois par période (20 ms)
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Mémoire	8 Mo interne
Autonomie de la mémoire	30 jours pour Ip = 10 min et 383 paramètres.
Alimentation	6 piles rechargeables NiMH AA
Alimentation externe	Bloc d'alimentation CA/CC
Arrêt automatique	après 10 min en mode veille
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Isolation	Double isolation
degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT IV 300 V
Dimensions (L x l x H)	235 x 165 x 75 mm
Poids (batteries incluses)	env. 1 kg

CONTENU DE LA LIVRAISON

- HTFLEX33 E – 4 convertisseurs flexibles 0-300 / 0-3000 A CA
- KIT799 – Kit de câbles de mesure, 4 câbles, 4 pinces crocodiles
- A0061 – chargeur externe
- 6 piles rechargeables NiMH AA
- PT400 – Stylet pour écran tactile
- A500 – Mallette de transport
- Mode d'emploi
- C2006 – Câble USB
- Logiciel TOPVIEW
- Protocole d'étalonnage

ACCESSOIRES EN OPTION

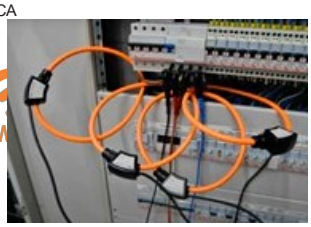
- HT4004 – Transformateur de courant 10 A / 100 A CA/CC
- HT4005N – Transformateur de courant 5 A / 100 A CA
- HT96U – Transformateur de courant 1 A / 100 A / 1000 CA
- HT97U – Transformateur de courant 10 A / 100 A / 1000 CA
- HT98U – Transformateur de courant 1000 CA/CC
- HP30C2 – Transformateur de courant 200 A / 2000 A CA
- HP30C3 – Transformateur de courant 3000 A CA



VIDÉO
VEGA74



Grand écran tactile graphique couleur



Contenu de la livraison : 4 transformateurs de courant flexibles (300 A / 3000 A) inclus

HT9020 · HT9023

PINCES AMPÈREMÉTRIQUES AC/DC 1000 A TRMS POUR L'ANALYSE DU RÉSEAU ET LA MESURE DE LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE AVEC FONCTION D'ENREGISTREMENT DES DONNÉES

Les pinces ampèremétriques professionnelles **HT9020** et **HT9023** (avec fonction d'enregistrement des données) permettent de mesurer tous les paramètres pertinents pour l'analyse de la qualité du réseau. Les deux pinces ampèremétriques sont conformes à la catégorie de surtension CAT IV 600 V ou CAT III 1000 V et aux spécifications de la norme CEI/EN 61010-1. Elles disposent d'un écran LCD haute résolution et d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser les piles. Elles offrent également une multitude de fonctions de mesure multimètre avec une large plage de mesure. Le **HT9023** est en outre équipé d'une mémoire de mesure de 2 Mo et d'une interface WiFi.

FONCTIONS	HT9020	HT9023
Mesure avec fonction d'enregistrement des données		•
Tension/courant CA/CC et (CA+CC) jusqu'à 1000 V/1000 A/(TRMS)	•	•
Puissance active, réactive et apparente	•	•
Mesure d'énergie	•	•
Analyse des harmoniques de tension et de courant	•	•
Facteur de puissance	•	•
Sens de rotation du champ et synchronisation des phases	•	•
Mesure du courant de démarrage	•	•
Contrôle de résistance et de continuité	•	•
Capteur de « tension »	•	•
Sélection automatique de la plage	•	•
Mesure de fréquence (également via mâchoires de pince)	•	•
Data HOLD	•	•
Interface WiFi		•

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	Écran graphique LCD 128 x 128 pixels
Détermination des valeurs mesurées	TRMS, 128 échantillons
Alimentation	2 piles AAA de 1,5 V (50 h)
Arrêt automatique	après 5 min en mode veille
Interface + mémoire (HT9023 uniquement)	Wi-Fi / 2 Mo
Diamètre max. du câble	45 mm
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V – CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	252 x 88 x 44 mm
Poids (batteries incluses)	420 g

HT9020
Référence : 1010350





Wi-Fi

HT9023
Référence : 1009023

SPÉCIFICATIONS	
Tension CC	
Plage de mesure	0,1 V ÷ 999,9 V (HT9020) 0,3 V ÷ 1500 V (HT9023)
Résolution	0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
(CA+CC) Tension TRMS	
Plage de mesure	1,0 V ÷ 999,9 V
Bande de fréquence	10 ÷ 400 Hz (HT9020) 42,5 ÷ 1725 Hz (HT9023)
Résolution	0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Courant continu	
Plage de mesure	0,5 A ÷ 999,9 A (HT9020) 0,1 A ÷ 999,9 A (HT9023)
Résolution	0,1 A
Précision	±(2,0 % rdg + 5 dgt)
Courant CA (CA+CC) TRMS	
Plage de mesure	0,5 A ÷ 999,9 A (HT9020) 1,0 A ÷ 999,9 A (HT9023)
Bande de fréquence	43 ÷ 400 Hz (HT9020) 42,5 ÷ 1725 Hz (HT9023)
Résolution	0,1 A
Précision	±(1 % rdg + 5 dgt)
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 29,9 kΩ
Résolution	0,1 Ω
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Continuité (avec buzzer)	< 150 Ω
Fréquence avec pince et cordons de mesure	
Plage de mesure	42,5 Hz … 69,0 Hz
Résolution	0,1 Hz
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Puissance active, réactive et apparente / énergie	
Plage de mesure (kW, KVAR, KVA) kwh	0,00 - 99,99 / 100,0 - 999,9
Résolution	0,01 / 0,1
Précision	±(3,0 % rdg + 3 dgt)
Facteur de puissance	
Plage de mesure	0,20 … 1,00
Résolution	
Précision	±(2,0 % rdg + 2 dgt)
Harmoniques Tension / courant	
Ordre	1 ~ 25 / 1 ~ 8
Résolution	0,1 V ; 0,1 A
Précision	±(5,0 % rdg + 5 dgt)

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure
- Piles
- Sacoche de transport
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000

PQA820

ENREGISTREUR DE DONNÉES POUR L'ANALYSE DE PUISSANCE ET DU RÉSEAU JUSQU'À 1000 AC

Le **PQA820** est un analyseur de qualité du réseau permettant une analyse simple et complète des paramètres les plus importants du système électrique, y compris la puissance absorbée et la consommation d'énergie. La mesure s'effectue via 4 transformateurs de courant et 4 entrées de tension.

FONCTIONS

- 4 canaux pour courant 1 A à 1000 A CA TRMS
- 4 canaux pour tension 10 V à 460 V CA TRMS
- Mesure de la puissance apparente, active et réactive
- Mesure de l'énergie apparente, active et réactive
- Mesure du cos φ et du facteur de puissance (PF)
- Mesure de la fréquence
- Intervalle de mesure de 5 sec à 60 min
- Calcul du THD pour la tension et le courant
- Analyse des harmoniques de tension et de courant jusqu'au 49e ordre
- Types de réseau : monophasé, triphasé avec ou sans conducteur neutre
- Configuration et transmission des données via USB, Wi-Fi
  - Analyse en temps réel via Wi-Fi ou USB
  - Batterie Li-Ion interne
  - IP65 étanche à la poussière et protégé contre les projections d'eau

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Alimentation interne	Batterie Li-Ion Autonomie env. 1 heure
Alimentation secteur	100 ÷ 415 V, 50/60 Hz via la tension d'entrée
Mémoire interne	8 Mo (environ 30 jours @ IP = 10 min et 383 paramètres)
Connexion PC	USB 2.0
Interface de l'appareil	Connexion RF/Wi-Fi
Systèmes d'exploitation compatibles	Tablette / smartphone (iOS, Android)
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Isolation	double isolation
Catégorie de mesure	CAT IV 300 V CA (à la terre), max. 460 V entre les entrées
Dimensions (L x l x H)	245 x 210 x 110 mm
Poids (batteries incluses)	env. 0,7 kg

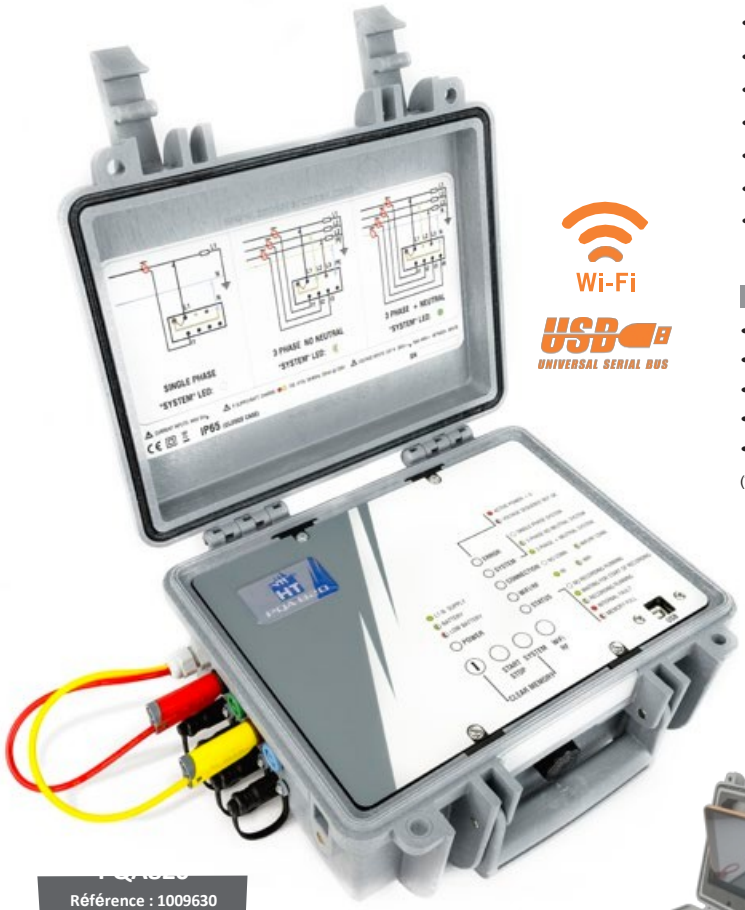
CONTENU DE LA LIVRAISON

- HTFLEX33L – 4 x transformateurs flexibles 100 / 1000 A CA, Ø 174 mm
- KITMPPACW – Kit de câbles de mesure 4 câbles (2 m)
- KITMPPACC – 4 pinces crocodiles
- 606-IECN – 4 adaptateurs magnétiques
- Logiciel TOPVIEW (câble USB inclus)
- B2051 – Sacoche de protection pour accessoires
- Protocole d'étalonnage ISO 9000
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- HP30C2 (*) – Transformateur de courant CA 200 A / 2000 A, Ø 70 mm
- HT96U (*) – Transformateur de courant CA 1 A, 100 A, 1000 A, Ø 54 mm
- HT4005N (*) – Mini-transformateur de courant alternatif 5 A, 100 A, Ø 30 mm
- HT98U (*) – Convertisseur CC 1000 A, Ø 50 mm
- HP30D1 (*) – Convertisseur CC 1000 A, Ø 83 mm

(*) Adaptateur ACONBIN nécessaire pour la connexion au PQA820 (voir page 137)



Référence : 1009630

Les appareils mobiles illustrés ne sont pas compris dans la livraison.



PQA820 dans valise robuste (IP65)



4 transformateurs de courant flexibles 1000 A CA (HTFLEX33L)



ÉVALUATION



TEMPS RÉEL

Configuration via tablette ou smartphone. Aperçu rapide et détaillé dans la fonction Scope.



RÉSULTAT DE L'ENREGISTREMENT

Zoom et accès rapide à chaque partie de l'enregistrement, analyse harmonique en un clic. Tous les enregistrements peuvent être sélectionnés et affichés via le menu : fréquence, tensions, courants. Puissances Cosφ, THD%, harmoniques jusqu'à la 49e, etc.



CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Le **PQA820** peut enregistrer toutes les puissances (réactive, apparente et active) sur une longue période.

L'application HT App Energieanalyse permet d'identifier rapidement et clairement les appareils énergivores.

ANALYSE EN LIGNE

Grâce à son concept innovant, le **PQA820** peut être connecté à des smartphones, tablettes et PDA (iOS et/ou Android) et ainsi informer l'utilisateur en temps réel et avec précision de toutes les valeurs de consommation de l'installation à mesurer. Tous les paramètres électriques sont affichés en mode numérique ou graphique, y compris les formes d'onde et les histogrammes.

MÉMOIRE

La grande mémoire intégrée permet, par exemple, d'enregistrer plus de 30 jours de données avec 383 paramètres de mesure sélectionnés et un intervalle de mesure de 10 minutes. Le **PQA820** enregistre par défaut les 383 paramètres, évitant ainsi d'éventuelles erreurs de réglage.
Seul le type de réseau (monophasé, triphasé avec N ou triphasé sans N) doit être sélectionné par l'utilisateur.

INTERFACES

Le **PQA820** est alimenté par une batterie Li-ion interne et un alimentation secteur intégrée via la connexion L-N ou L-L. Les interfaces Wi-Fi et USB offrent une connexion très simple aux smartphones, tablettes, PDA et PC pour la configuration de l'appareil, le démarrage et l'arrêt des mesures, le téléchargement des données et l'analyse en ligne.



Tous les enregistrements peuvent être analysés sur votre smartphone ou votre tablette.

VIDÉO
PQA820

BOÎTIER

Classé IP65 (étanche), **le PQA820** peut être utilisé à l'extérieur, même dans des conditions environnementales difficiles.

CONTENU DE LA LIVRAISON

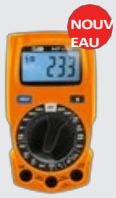
PQA820 dans un coffret robuste (IP65), sacoche pour accessoires comprenant 4 transformateurs de courant flexibles 100 A / 1000 A CA, 4 câbles de mesure de sécurité colorés, 4 pinces crocodiles, logiciel TOPVIEW, câble USB, mode d'emploi, protocole d'étalonnage ISO 9000



PQA820S
Référence : 1009710
PQA820
sans transformateur de courant

PQA820Ti
Référence : 1009720
PQA820 avec tablette (iPad mini)

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES

FONCTIONS	 HT12	 HT14D	 NOUVEAU HT15D	 NOUVEAU HT22D	 HT25N	 FLASH-METER	 HT211
TRMS			•	•		•	•
Résolution LCD (points)	3400	2000	2000	4000	2000	4000	4000
Tension CC	•	•	•	•	•	•	•
Tension CA	•	•	•	•	•	•	•
Tension CA (unipolaire)						•	
Courant DC	• (60 A)	• jusqu'à 200 mA	•	•	•		•
Courant CA	• (60 A)			•			•
Résistance	•	•	•	•	•	•	•
Fréquence	•			•			•
4-20 mA (%)							
Capacité				•			•
Contrôle de continuité avec buzzer	•	• Pas de buzzer	•	•	•	•	•
Test des diodes		•	•	•	•		•
Cycle de service (% rapport cyclique)				•			
Température avec sonde							• (type K)
Impédance de boucle et de réseau							
Test RCD avec I_a , t_a Type A, CA							
Mesure d'isolation et de faible impédance							
Image thermique							
Mesure du sens de rotation							
Protection contre les surcharges	720 V	500 V	600 V	600 V	600 V	600 V	1000 V
Catégorie de surtension	CAT III 300 V	CAT III 300 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT IV 600 V	CAT III 600 V
Barre graphique analogique	•						
Rétroéclairage			•	•		•	•
Réglage automatique	•			•		•	
Arrêt automatique	•		•	•		•	
Fonction Data HOLD	•	•	•	•	•	•	•
Fonction MAX / MIN							
Fonction PEAK							
Détection automatique DC/AC						•	
Mesure relative							
Enregistrement en temps réel							
Enregistreur de données / graphique							
Dimensions L x l x H mm	128 x 87 x 21	105 x 50 x 25	125 x 70 x 40	150 x 75 x 45	150 x 70 x 48	140 x 75 x 40	138 x 68 x 37
Poids	210 g	100 g	150 g	205 g	255 g	220 g	210 g
PAGE DU CATALOGUE	**78**	**87**	**82**	**82**	**87**	**81**	**87**
PARTICULARITÉS	AC / DC Pince ampèremétrique		Test de batterie 1,5 V et 9 V	VFD (mesure sur le convertisseur de fréquence		Étanche IP67	

MODÈLES								
								
HT61	**HT62**	**HT63**	**HT64**	**HT65**	**IRONMETER**	**JUPITER**	**NEPTUNE**	**MERCURY**
•	•	•	•		•	•	•	•
6000	6000	6000 / 60000	6000 (TFT)	4000	4000	9999	9999	6000
•	•	•	•	1500 V	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
						•	•	
•	•	•	•		•	• (3000 A)	• (3000 A)	•
•	•	•	•		•	• (1000 A)	• (1000 A)	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•	•					
	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•			•
•	•	•	•	•	•			•
	• (type K)	• (Type K)	• (Type K)	• (Type K)				• (Type K)
						•		
						•		
							•	
								80 x 80 pixels
						•	•	
1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1500 V CC / 1000 V CA	600 V	690 V	1000 V	1000 V
CAT IV 600 V CAT III 1000 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	CAT IV 600 V CAT III 1000 V	CAT III 600 V	CAT III 690 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V
•	•	•	•			•	•	•
•	•	•	•		•	•	•	•
•	•	•	•		•	•	•	•
•	•	•	•		•	•	•	•
•	•	•	•		•	•	•	•
•	•	•	•		•	•	•	•
		1 ms	1 ms			1 ms	1 ms	•
						•	•	•
•	•	•	•	•				•
			•					•
			•					•
175 x 85 x 55	175 x 85 x 55	175 x 85 x 55	175 x 85 x 55	175 x 85 x 55	120 x 65 x 45	175 x 85 x 55	175 x 85 x 55	185 x 85 x 55
360 g	360 g	360 g	400 g	360 g	200 g	420 g	420 g	555 g
70	**70**	**70**	**70**	**70**	**80**	**74**	**76**	**72**
		Haute résolution	Écran graphique TFT	1500 V CC	Compact et extrêmement résistant aux chocs	Test RCD, impédance, harmoniques	Mesure d'isolation et de faible impédance	Caméra thermique intégrée

VIDÉO
HT64

MERCURY · NEPTUNE · HT61 · HT62 · HT63 · HT64 · HT65

MULTIMÈTRES TRMS PROFESSIONNELS JUSQU'À 1000 V / CAT IV

Notre nouvelle série de multimètres professionnels **HT61** à **HT65** ainsi que les modèles **NEPTUNE & MERCURY** sont des multimètres TrueRMS précis dotés de fonctions spéciales supplémentaires telles que la mesure d'isolement jusqu'à 1000 V CC (**NEPTUNE**) ou une fonction d'imagerie thermique (**MERCURY**), homologués pour les mesures dans la catégorie de surtension CAT IV 600 V ou CAT III 1000 V. Cette série de multimètres est équipée d'un boîtier extrêmement robuste et d'un grand écran clairement lisible. Elle offre en outre une multitude de fonctions de mesure avec une large plage de mesure. Sa simplicité d'utilisation permet d'effectuer des mesures précises, même dans des conditions environnementales extrêmes.



ERCURY
Référence : 1010750



NEPTUNE
Référence : 1010830



HT61
Référence : 1010310



HT62
Référence : 1010320



HT63
Référence : 1010330



HT64
Référence : 1010340

1500 V



HT65
Référence : 1010345

FONCTIONS	MERCURY	NEPTUNE	HT61	HT62	HT63	HT64	HT65
Mesure en TRMS	•	•	•	•	•	•	•
Tension CC/CA	•	•	•	•	•	• (CA+CC)	•
Courant DC/AC	•	•*1	•	•	•	•	•*1
Test de résistance et de continuité	•	•	•	•	•	•	•
Fréquence	•	•	•	•	•	•	•
Test des diodes	•		•	•	•	•	•
Température avec sonde de type K	•			•	•	•	•
Capacité	•			•	•	•	•
Rapport cyclique	•		•	•	•	•	•
Gamme automatique	•	•	•	•	•	•	•
Maintien des données	•	•	•	•	•	•	•
Arrêt automatique	•	•	•	•	•	•	•
PEAK	•	•			• 1 ms	• 1 ms	
4-20 mA					•	•	
MAX / MIN / AVG	•	•	• (MAX / MIN)	• (MAX / MIN)	• (MAX / MIN)	•	
Mesure relative	•	•	•	•	•	•	•
Barre graphique	•	•	•	•	•	•	•
Écran couleur	•					•	
Résolution de l'écran	6000 points (TFT)	4 chiffres, 9999 points	4 chiffres, 6000 points	4 chiffres, 6000 points	5 jours, 6000/ 60000 points	4 chiffres, 6000 points (TFT)	4 chiffres, 4000 points
Rétroéclairage	•	•	•	•	•	•	•
Mémoire / Enregistreur de données	•					•	
Fonction d'enregistreur de données	•					•	
Fonction pince ampèremétrique	•	•			•	•	•
Basse impédance + mesure d'isolement 1000 V CC		•					
Thermographie	•						

*1 uniquement avec transformateur de courant externe (accessoire externe)

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure avec pointes de test 4 mm et pinces crocodiles
- Sonde à fil de type K TK101 avec adaptateur T10 (uniquement HT62, HT63, HT64, HT 65 et MERCURY)
- Piles ou batterie rechargeable et chargeur (uniquement HT64 et MERCURY)
- Sacoche de protection
- Mode d'emploi
- Micro SD (MERCURY)

CAT IV 600 V

TRMS

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	MERCURY	NEPTUNE	HT61	HT62	HT63	HT64	HT65
Tension CC							
Plage de mesure	0,0 mV ÷ 1000 V	0,0 V ÷ 999,9 V	0,1 mV ÷ 1000 V	0,1 mV ÷ 1000 V	0,1 mV ÷ 1000 V	0,1 mV ÷ 1000 V	0,1 mV ÷ 1500 V
Résolution	0,1 mV ÷ 1 V	0,1 V	0,1 mV ÷ 1 V	0,1 mV ÷ 1 V	0,1 mV ÷ 1 V	0,1 mV ÷ 1 V	0,1 mV ÷ 1 V
Précision	±(0,2 % rdg + 5 dgt)	±(0,5 % rdg + 2)	±(1,0 % rdg + 2 dgt)	±(1,0 % rdg + 2 dgt)	±(0,9 % rdg + 5 dgt)	±(0,1 % rdg + 5 dgt)	±(1,2 % rdg + 4 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1500 V CC/CA rms
Tension CA TRMS							
Plage de mesure	0,000 V ÷ 1000 V	0,5 V ÷ 999,9 V	1 mV ÷ 1000 V	1 mV ÷ 1000 V	0,1 mV ÷ 1000 V	0,1 mV ÷ 1000 V	1 mV ÷ 1000 V
Résolution	0,001 V - 1 V	0,1 V	0,001 V ÷ 1 V	0,001 V ÷ 1 V	0,1 mV ÷ 1 V	0,1 mV ÷ 1 V	1 mV ÷ 1 V
Précision	±(0,8 % rdg + 5 dgt)	±(0,5 % rdg + 2 dgt)	±(1,0 % rdg + 8 dgt)	±(1,0 % rdg + 8 dgt)	±(1,0 % rdg + 5 dgt)	±(0,9 % rdg + 5 dgt)	±(1,5 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms
Courant continu							
Plage de mesure	0,0 µA ÷ 10,00 A*	-	0,1 µA ÷ 10 A	0,1 µA ÷ 10 A	0,1 µA ÷ 10 A	0,1 µA ÷ 10 A*	-
Résolution	0,1 µA ÷ 0,01 A	-	0,1 µA ÷ 0,01 A	0,1 µA ÷ 0,01 A	0,1 µA ÷ 0,01 A	0,1 µA ÷ 0,01 A	-
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)	-	±(1,0 % rdg + 3 dgt)	±(1,0 % rdg + 3 dgt)	±(1,5 % rdg + 5 dgt)	±(0,9 % rdg + 5 dgt)	-
Protection contre les surcharges	F10 A et F800 mA	-	Fusible	Fusible	Fusible	Fusible	-
Courant AC TRMS							
Plage de mesure	0,0 µA ÷ 10,00 A	-	0,1 µA ÷ 10 A	0,1 µA ÷ 10 A	0,1 µA ÷ 10 A	0,1 µA ÷ 10 A*	-
Résolution	0,1 µA ÷ 0,01 A	-	0,1 µA ÷ 0,01 A	0,1 µA ÷ 0,01 A	0,1 µA ÷ 0,01 A	0,1 µA ÷ 0,01 A	-
Précision	±(1,2 % rdg + 5 dgt)	-	±(1,5 % rdg + 3 dgt)	±(1,5 % rdg + 3 dgt)	±(2,5 % rdg + 5 dgt)	±(1,2 % rdg + 5 dgt)	-
Protection contre les surcharges	F10 A et F800 mA	-	Fusible	Fusible	Fusible	Fusible	-
Courant alternatif TRMS avec pince ampèremétrique flexible F3000U en option							
Plage de mesure	0,00 A ÷ 3000 A	0,01 A ÷ 3000 A	0,01 A ÷ 3000 A	0,01 A ÷ 3000 A	0,01 A ÷ 3000 A	0,01 A ÷ 3000 A	0,01 A ÷ 3000 A
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)	0,5 % rdg + 2 dgt)	1,0 % rdg + 5 dgt)	1,0 % rdg + 5 dgt)	1,0 % rdg + 5 dgt)	1,0 % rdg + 5 dgt)	2,5 % rdg + 10 dgt)
Contrôle de résistance et de continuité							
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 60,00 MΩ	0,1 Ω ÷ 1999 Ω	0,1 Ω ÷ 60 MΩ	0,1 Ω ÷ 60 MΩ	0,1 Ω ÷ 60 MΩ	0,1 Ω ÷ 60 MΩ	0,1 Ω ÷ 40 MΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ	0,1 Ω ÷ 1 Ω	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(0,5 % rdg + 5 dgt)	±(1,0 % rdg + 5 dgt)	±(1,0 % rdg + 4 dgt)	±(1,0 % rdg + 4 dgt)	±(1,2 % rdg + 5 dgt)	±(0,8 % rdg + 5 dgt)	±(1,2 % rdg + 2 dgt)
Passage (avec buzzer)	< 50 Ω	< 30 Ω	< 100 Ω	< 100 Ω	< 35 Ω	< 25 Ω	< 50 Ω
Capacité							
Plage de mesure	60,00 nF ÷ 6000 µF	-	-	0,01 nF ÷ 1000 µF	0,01 nF ÷ 6 mF	0,01 nF ÷ 6 mF	0,01 nF ÷ 40 mF
Résolution	0,01 nF ÷ 1 µF	-	-	0,01 nF ÷ 1 µF	0,01 nF ÷ 1 µF	0,01 nF ÷ 1 µF	0,01 nF ÷ 0,01 µF
Précision	±(2,5 % rdg + 20 dgt)	-	-	±(3,5 % rdg + 4 dgt)	±(2,5 % rdg+10 dgt)	±(1,2 % rdg + 8 dgt)	±(5 % rdg + 5 dgt)
Température avec sonde de type K							
Plage de mesure	-40 °C ÷ 1000 °C	-	-	-45 °C à 750 °C	-50 °C à 760 °C	-40 ° C ÷ 1350 ° C	-20 °C ÷ 760 °C
Résolution	0,1 °C ÷ 1 °C	-	-	0,1 °C ÷ 1 °C	0,1 °C ÷ 1 °C	0,1 °C ÷ 1 °C	1 °C
Précision	±(1,5 % rdg + 3 °C)	-	-	±(3,5 % rdg + 5 °C)	±(2,0 % rdg + 3 °C)	±(1,0 % rdg + 3 °C)	±(3,0 % rdg + 5 °C)
Fréquence							
Plage de mesure	40,00 Hz ÷ 10 MHz	33,00 Hz ÷ 999,9 Hz	0,001 Hz ÷ 1 MHz	0,001 Hz ÷ 40 MHz	0,001 Hz ÷ 1 MHz	0,001 Hz ÷ 1 MHz	9,999 Hz ÷ 10 MHz
Résolution	0,01 Hz ÷ 0,01 MHz	0,01 Hz ÷ 0,1 Hz	0,001 Hz ÷ 0,01 MHz	0,001 Hz ÷ 0,01 MHz	0,01 Hz ÷ 0,01 MHz	0,01 Hz ÷ 0,001 MHz	0,001 Hz ÷ 0,01 MHz
Précision	±(0,5 % rdg)	±(0,1 % rdg + 1 dgt)	±(0,1 % rdg + 2 dgt)	±(0,1 % rdg + 1 dgt)	±(1,0 % rdg + 2 dgt)	±(0,09 % rdg + 5 dgt)	±(1,5 % rdg + 5 dgt)
Rapport cyclique							
Plage de mesure	0,1 % … 99,9 %	0,5 % ÷ 99,9 %	0,1 % ÷ 99,9 %	0,1 % ÷ 99,9 %	0,1 % ÷ 99,9 %	0,1 % ÷ 99,9 %	0,5 % ÷ 99,9 %
Précision	±(1,2 % rdg + 2 dgt)	±(1,2 % rdg + 2 dgt)	±(1,2 % rdg + 2 dgt)	±(1,2 % rdg + 2 dgt)	±(1,2 % rdg + 2 dgt)	±(1,2 % rdg + 2 dgt)	±(1,2 % rdg + 2 dgt)
Thermographie/image thermique	80 x 80 pixels, -20 °C ÷ 260 °C, voir p. 73	-	-	-	-	-	-
Riso avec tension d'essai	-	50/100/250/500/ 1000 V CC	-	-	-	-	-
Mesure de faible impédance	-	0,00 Ω ÷ 199,9 Ω	-	-	-	-	-

* 20 A pendant 30 secondes maximum

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Alimentation	1 pile 9 V (HT61, HT62 et HT65) 4 piles 1,5 V de type AAA (HT63) + NEPTUNE 1 batterie Li-Ion 7,4 V (HT64 et MERCURY)
Sécurité	IEC/EN 61010-1 / 1 fusible 10 A, 1 fusible 800 mA
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	175 x 85 x 55 mm, 185 x 85 x 55 mm (MERCURY)
Poids (batteries incluses)	360 g (HT61, HT62, HT63 et HT65), 400 g (HT64), 555 g (MERCURY)





MERCURY
Référence : 1010750

MERCURY
TRMS THERMAL MULTIMETER

- Double écran couleur TFT
- Tension TRMS jusqu'à 1000 V CA/CC
- Courant TRMS jusqu'à 10 A CA/CC
- Courant TRMS jusqu'à 3000 A CA avec transformateur en option
- Buzzer et mesure de résistance jusqu'à 60 MΩ
- Capacité, fréquence et test des diodes
- Température avec sonde K
- Fonction MAX / MIN / PEAK

80x80 pixels — Résolution 80 x 80 pixels

Pointeur laser

3 curseurs librement réglables (MAX / MIN / SPOT)

50 Hz — Fréquence d'image élevée pour les objets en mouvement

LED flash

Plage de mesure de la température -20 +216 °C

→

Mémoire interne sur carte micro SD 4 Go

Batterie rechargeable + chargeur

Bluetooth®

MERCURY

MULTIMÈTRE ET THERMOGRAPHE 2 EN 1

Le **MERCURY** est un multimètre TRMS professionnel et précis avec caméra thermique intégrée dans un boîtier particulièrement résistant aux chocs et aux cassures. Ses fonctions de mesure polyvalentes permettent de l'utiliser dans presque tous les domaines électriques. Grâce à la résolution confortable de 80 x 80 pixels de la caméra thermique intégrée, vous pouvez contrôler les armoires électriques, les raccordements et les câbles à distance, sans avoir à les toucher. Le **MERCURY** est conforme à la norme CEI/EN 61010-1 et à la catégorie de surtension CAT III 1000 ou CAT IV 600 V.

CAMÉRA THERMIQUE INTÉGRÉE	
Résolution	80 x 80 pixels, 34 µm
Résolution de température	< 0,1 °C à 30 °C
Champ de vision (FOV)	21° x 21°
Fréquence de rafraîchissement	50 Hz
Facteur d'émission	0,01 ÷ 1,00
IFOV (@1m)	4,86 mrad
Focalisation	Automatique
Palettes de couleurs	4
Plage de température	-20 °C ÷ 260 °C
Nombre de curseurs	3 (MIN, MAX, FIXE)
Précision	± 2 °C (3,6 °F) ou ± 2 % rdg

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Tension CC	
Plage de mesure	0,0 mV ÷ 1000 V
Précision	± (0,2 % rdg + 5 dgt)
Impédance d'entrée	> 10 MΩ
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Tension CA TRMS	
Plage de mesure	0,000 V ÷ 1000 V
Précision	± (0,8 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Tension CA+CC TRMS	
Plage de mesure	0,000 V ÷ 1000 V
Précision	± (2,0 % rdg + 20 dgt)
Impédance d'entrée	> 10 MΩ
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Courant CC	
Plage de mesure	0,0 µA ÷ 10,00 A*
Précision	± (1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	F10 A et F800 mA
Courant alternatif TRMS	
Plage de mesure	0,0 µA ÷ 10,00 A
Précision	± (1,2 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	F10 A et F800 mA
Courant alternatif TRMS avec pince ampèremétrique flexible F3000U en option	
Plage de mesure	0,00 A ÷ 3000 A
Précision	± (1,0 % rdg + 5 dgt)
Impédance d'entrée	> 9 MΩ
Test des diodes	
Tension max. (circuit ouvert)	3 V CC
Courant d'essai	< 1,5 mA
Test de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 60,00 MΩ
Précision	± (0,5 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Continuité (avec buzzer)	< 50 Ω

Fréquence	
Plage de mesure	40,00 Hz ÷ 10,00 kHz
Précision	± (0,5 % de la lecture)
Sensibilité	2 V rms
Cycle de service (rapport cyclique)	
Plage de mesure	0,1 % ÷ 99,9 %
Précision	± (1,2 % rdg + 2 dgt)
Température (avec sonde de température de type K)	
Plage de mesure	-40 °C ÷ 1000 °C
Précision	± (1,5 % rdg + 3 °C)
Capacité	
Plage de mesure	60,00 nF ÷ 6000 µF
Précision	± (2,5 % rdg + 20 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	Écran TFT, 6 000 points, graphique à barres
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Degré de pollution	2
Alimentation	1 batterie Li-Ion 7,4 V, adaptateur de charge AOMCY : 100/240 V CA, 50/60 Hz, 10 V CC, 1 A
Dimensions (H x L x P)	185 x 85 x 55 mm
Poids (batteries incluses)	555 g
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V - CAT III 1000 V
Sécurité	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61326-1

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 câbles de mesure avec pointe de test 4 mm
- Batterie BAT64 et adaptateur de charge AOMCY
- Carte Micro SD 4 Go
- Mode d'emploi
- Sacoche de protection



Mesure du courant alternatif avec convertisseur flexible F3000U avec affichage thermique.

Vous pensiez que je n'étais qu'un simple multimètre...

690V | TRMS AC+DC | LoZ | CAT IV 600V | autoRange

... mais j'ai bien plus à offrir !



RCD — COURANT DE DÉCLENCHEMENT

- Je peux mesurer le **temps de déclenchement t_a des disjoncteurs différentiels** de type **A** et **AC** et le **courant de déclenchement I_a**.
- Ma **fonction AUTO** accélère tout : mon écran affiche **6 tests consécutifs (x1/2, x1, x2, x5, 0°, 180°)** pour un contrôle RCD complet.
- Je vous **affiche** un résultat clair **: OK** ou **NOT OK.**

Ra Loop — MESURE D'IMPÉDANCE MÊME SANS DÉCLENCHEMENT DU RCD

- Je peux **également effectuer** une **mesure d'impédance de boucle sans déclenchement du RCD**
.
- Je suis capable de détecter **les connexions défectueuses** des conducteurs de protection et les tensions dangereuses sur les pièces conductrices, et je surveille en permanence la **tension de contact Ub**.
- Je mesure l'impédance du réseau (Zpp, Zpn) et l'impédance de boucle (Zpe) et je calcule le **courant de court-circuit** prévisible **I_k .**

H/H% HARMONICS THD% H — HARMONIQUES ET THD

- Je mesure les harmoniques du **courant et** de **la tension** et j'affiche les valeurs sous forme numérique et en pourcentage.
- Je détermine la distorsion totale de la tension **(THDV%)** et du courant **(THDI%).**
- Ma fonction **H_z 0** (ordre harmonique élevé) trie les harmoniques **selon les valeurs les plus élevées**, ce qui vous permet d'ajuster facilement les valeurs de filtrage et de protection.

MESURE DU CHAMP TOURNANT

- Je n'ai besoin que **d'un seul câble de mesure** pour déterminer le **sens du champ tournant**.

MESURE DU COURANT

- Je peux **mesurer** les courants **DC**, **AC TRMS**, **AC+DC TRMS** avec des transformateurs externes jusqu'à **3000 A**.
- Le transformateur de courant **HT96U*** en option me permet de mesurer le **courant de défaut** (résolution 0,1 mA).
- Je peux régler les temps pour mesurer le **courant d'appel dynamique** des moteurs et des charges (fonction DIRC).

* Accessoire en option

JUPITER

MULTIMÈTRE ET TESTEUR D'INSTALLATION VDE CAT IV 600 V

JUPITER combine les fonctions d'un testeur d'installation numérique et d'un multimètre numérique True-RMS complet dans un seul appareil portable compact. La fonction de mesure avec impédance d'entrée réduite pour la mesure de tension ainsi que le mode de mesure (AC+DC), qui permet de mesurer correctement la valeur effective de la tension totale / du courant total (AC+DC), vous assistent dans votre travail et vous indiquent de manière fiable les résultats de mesure pour des évaluations professionnelles supplémentaires.

FONCTIONS

- Mesure de tension avec impédance d'entrée réduite
- Mesure de tension TRMS jusqu'à 690 V CA/CC
- Mesure de courant 1 mA à 3000 A CA avec convertisseur opt.
- Mesure du courant 0,1 A à 1000 A CC avec convertisseur opt.
- Mesure de résistance jusqu'à 0,1 Ω à 500 kΩ
- Mesure du courant d'appel CA/CC à partir de 1 ms
- Test RCD avec courant de déclenchement I_a et temps de déclenchement t_a
- Impédance de boucle sans déclenchement RCD
- Impédance de boucle Zpe avec courant de court-circuit Ik
- Impédance du réseau Zpn,Zpp avec courant de court-circuit Ik
- Contrôle de résistance et de continuité avec buzzer
- Mesure de fréquence
- Harmoniques d'ordre 1 à 25
- Sens du champ tournant avec une seule sonde de test
- Sélection automatique / manuelle de la plage
- Data HOLD, MAX / MIN / AVG

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD 4 chiffres, 9999 points, graphique à barres et rétroéclairage
Détermination de la valeur mesurée	TRMS
Alimentation	4 piles AA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 15 minutes d'inactivité
Normes	VDE 0413 parties 3, 6 et 7, (EN 61557-3,-6,-7)
Sécurité	IEC/EN 61010-1 ; IEC/EN 61010-2-030
Classe de protection	IP40
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V ; CAT III 690 V
Dimensions (L x l x H)	175 x 85 x 55 mm
Poids (avec piles)	420 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Étui de protection
- 4324-2 – Câbles de mesure avec pointes de test 4 mm
- C2065 – Câble de mesure Schuko à 3 fils, rouge, noir, vert
- 4 piles 1,5 V, type AAA
- Sacoche de protection robuste
- Mode d'emploi abrégé
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,0 V ÷ 690,0 V
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	690 V CC/CA rms
CA, CA+CC, LoZ TRMS Tension	
Plage de mesure	0,5 V ÷ 690,0 V
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	690 V CC/CA rms
CC, CA, CA+CC COURANT avec transformateur STD	
Plage de mesure en fonction du transformateur de courant	1 mA … 1000 A
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Courant CA TRMS avec transformateur flexible	
Plage de mesure du signal d'entrée	1 mV ÷ 3000 mV
Plage de mesure en fonction du transformateur de courant	0,01 A … 3000 A
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 1999 Ω
Précision	± (1 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	690 V CC/CA rms
Continuité (avec buzzer)	< 30 W
Harmoniques tension et courant	
Plage	CC ; 1 à 25 ordre
Précision	± (5 % rdg + 10 dgt)
Résolution	0,1 % ; 0,1 V ; 0,1 A
Fréquence Tension et courant	
Plage de mesure	33,00 Hz … 999,9 Hz
Précision	± (0,1 % rdg + 1 dgt)
Sens de rotation (VDE 0413 partie 7)	
Plage de mesure	100 V … 690 V
Zpe, Zpn, Zpp Réseau et impédance de boucle (VDE 0413 partie 3)	
Plage de mesure	100 V … 690 V
Résolution	0,1 Ω
Précision	+ (5,0 % rdg + 3 dgt)
Résistance de boucle Ra sans déclenchement RCD (VDE 0413 partie 3)	
Résolution	1 Ω
Précision	+ (5,0 % rdg + 3 dgt)
Test RCD (VDE 0413 partie 6)	
Plage de mesure	100 V … 690 V
Sélection Idn type A ou AC	30 mA, 100 mA, 300 mA
Temps de déclenchement t_a Résolution	1 ms
Courant de déclenchement I_a Résolution	0,1 mA



La fonction LoZ élimine les tensions parasites



Mesure d'impédance sans déclenchement du disjoncteur différentiel



Temps de déclenchement du RCD t_a **et courant de déclenchement** I_a



Mesure du courant CA+CC **TRMS**

NEPTUNE. Plus qu'un simple multimètre.

1000V | TRMS AC+DC | LoZ | CAT IV 600V | CAT III 1000V | autoRange



ISOLATION : POUR UNE SÉCURITÉ EXTRA-HAUTE !

- Je mesure la **résistance d'isolement** avec une tension d'essai pouvant atteindre **1 000 V CC** et je peux déterminer à la fois **l'indice de polarisation (PI)** et **l'indice d'absorption (DAR)**, qui sont tous deux très utiles pour diagnostiquer l'isolement (par exemple, pour déterminer le degré d'humidité/d'encrassement).

CONTRÔLE DE CONTINUITÉ DES CONDUCTEURS DE PROTECTION AVEC 200 mA.

- Je vérifie la **continuité** des **conducteurs de protection** et **d'équilibrage de potentiel** (PE) avec un courant d'essai de **200 mA**.
- Je réalise des tests entre les **points de mise à la terre** de toutes les prises de courant et par rapport **à la terre**.
- Je vérifie la continuité et la mise à la terre des **conducteurs extérieurs** tels que les conduites d'eau ou de gaz.

JE MESURE LA TENSION AVEC UNE GRANDE PRÉCISION.

- Je mesure la tension CA/CC avec **une faible impédance d'entrée (LoZ)** afin **d'éliminer** les valeurs erronées dues aux **tensions parasites** provenant de la capacité parasite.

JE NE SUIS PAS UN SEUL COURANT, JE LES SUIS TOUS !

- Je mesure **le courant AC/DC** avec **des transformateurs externes « standard »** et « **flexibles » jusqu'à 3000 A.**
- Je peux mesurer **les courants de fuite** à partir de **1 mA** à l'aide du transformateur à pince HT96U* en option.
- Je mesure **les courants d'appel** des **moteurs électriques et des charges** à l'aide de la fonction **DIRC (Dynamic InRush Current)**, qui permet de mesurer **les courants d'appel sur des périodes définies par l'utilisateur**.
- J'utilise la fonction **AC+DC** pour détecter **la présence** éventuelle **de composants à courant continu dans le courant alternatif générique**. Cela peut **être utile** pour mesurer **les signaux impulsionnels typiques** des charges non linéaires (appareils de soudage, fours, etc.).

*Accessoire en option

LES HARMONIQUES N'ONT AUCUN SECRET POUR MOI.

- Je mesure **les harmoniques de courant et de tension** et j'affiche les **valeurs** sous forme **numérique** et **en pourcentage**.
- Ma **fonction H_2 0** (ordre harmonique élevé) **trie les harmoniques en fonction des valeurs les plus élevées**, ce qui vous permet d'**ajuster facilement les valeurs de réglage et de protection**.

HARMONICS H/H% THD% H

MESURE DU SENS DE ROTATION.

- Je détermine la direction du champ tournant en touchant simplement le conducteur.

NEPTUNE

TESTEUR D'INSTALLATION 1 kV, CAT IV 600 V AVEC FONCTION MULTIMÈTRE ET MESURE DE BASSE IMPÉDANCE

NEPTUNE est une combinaison technologique composée d'un instrument pour les contrôles de sécurité électriques (isolation jusqu'à 1000 V et mesure de faible impédance avec 200 mA), d'un instrument pour les harmoniques et d'un multimètre TRMS.

FONCTIONS

- Mesure d'isolation avec 50, 100, 250, 500, 1000 V CC (VDE 0413 partie 2)
- Mesure de faible résistance avec >200 mA (VDE 0413 partie 4)
- Mesure du sens de rotation par simple contact avec les conducteurs (VDE 0413 partie 7)
- Mesure de tension avec faible impédance d'entrée (LoZ)
- Contrôle de la résistance et de la continuité avec buzzer
- Tension : CC, CA TRMS, CA+CC TRMS jusqu'à 1000 V
- Fréquence de la tension et/ou du courant
- Fonctions MAX / MIN / PEAK / HOLD
- Affichage précis avec 10 000 points
- Mesures à plage automatique avec détection automatique AC/DC
- Détermination de l'indice de polarisation (PI) et du rapport d'absorption diélectrique (DAR)
- Courant DC, AC TRMS, AC+DC TRMS jusqu'à 3000 A à l'aide d'un transformateur externe
- Courant de fuite avec transformateur de courant en option (HT96U)
- Courants d'appel des moteurs électriques (courant d'appel dynamique)
- Harmoniques de courant et de tension & THD (%) Distorsion totale

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD 4 chiffres, 9999 points, graphique à barres et rétroéclairage, affichage de la polarité
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Alimentation	4 piles AAA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 15 minutes d'inactivité
Normes	VDE 0413 parties 2, 4 et 7, (EN 61557-2, -4 & -7)
Sécurité	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61010-2-033 CEM : IEC/EN 61326-1
Indice de protection	IP40
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	175 x 85 x 55 mm
Poids (avec piles)	420 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 4324-2 – Câbles de mesure avec pointes de test 4 mm
- 2 pinces crocodiles (rouge, noir)
- 4 piles 1,5 V (type AAA)
- Sacoche de protection robuste
- Mode d'emploi abrégé
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO9000

ACCESSOIRES EN OPTION

- C2065 – Câble de mesure Schuko à 3 fils, rouge, noir, vert

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,0 V ÷ 999,9 V
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
CA, CA+CC, LoZ TRMS Tension	
Plage de mesure	0,5 V ÷ 999,9 V
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
CC, CA, CA+CC COURANT avec transformateur STD	
Plage de mesure en fonction du transformateur de courant	1 mA ÷ 1000 A
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
COURANT CA TRMS avec convertisseur flexible	
Plage de mesure du signal d'entrée	1 mV ÷ 3000 mV
Plage de mesure en fonction du transformateur de courant	0,01 A ÷ 3000 A
Précision	± (0,5 % rdg + 2 dgt)
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 1999 Ω
Précision	± (1 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Continuité (avec buzzer)	< 30 Ω
Harmoniques tension et courant	
Plage	DC ; 1 à 25 ordre
Précision	± (5 % rdg + 10 dgt)
Résolution	0,1 % ; 0,1 V ; 0,1 A
Fréquence Tension et courant	
Plage de mesure	33,00 Hz ÷ 999,9 Hz
Précision	± (0,1 % rdg + 1 dgt)
Sens de rotation (VDE 0413 partie 7)	
Plage de mesure	100 V ÷ 999,9 V
Résistance d'isolement (VDE 0413 partie 2, EN 61577-2)	
Tension d'essai	50, 100, 250, 500, 1000 V CC
Plage de mesure (@ 500 V)	0,01 MΩ ÷ 999 MΩ
Résolution	0,01 MΩ ÷ 1 MΩ
Précision (@ 500 V)	(2,0 % rdg + 2 chiffres)
Intervalle de mesure	15 s, 30 s, 1 min, 5 min, 10 min
Détermination de l'indice de polarisation (PI) et du rapport d'absorption diélectrique (DAR)	
Mesure de basse impédance (VDE 0413 partie 4, EN 61577-4)	
Tension d'essai	> 200 mA CC (@ R< 5 Ω)
Plage de mesure	0,00 Ω ÷ 199,9 Ω
Tension à vide	4 < Vo < 12 V CC
Précision	(2,0 % rdg + 2 chiffres)



La fonction LoZ élimine les tensions parasites.



Mesure du courant avec **transformateur flexible.**



Contrôle de continuité des conducteurs de protection.



Sens de rotation du champ avec **méthode monophasée.**

HT12

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE AVEC PINCE AMPÈRE-AMÈRE OUVERTE POUR MESURE DE COURANT JUSQU'À 60 A CA ET CC

Le multimètre innovant **HT12** a été développé pour mesurer de manière sûre et précise, outre les tâches de mesure habituelles, les courants continus et alternatifs jusqu'à 60 A sans avoir à déconnecter le conducteur à contrôler. Équipé d'une pince ampèremétrique, le multimètre dispose d'un grand écran avec une résolution de 3400 points et un graphique à barres, ainsi que d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser les piles. Grâce à ses dimensions réduites, le **HT12** est également idéal pour une multitude de fonctions de mesure.

FONCTIONS

- Tension CA et CC jusqu'à 600 V
- Courant CA et CC jusqu'à 60 A
- Mesure de résistance jusqu'à 34 MΩ
- Test de continuité
- Fréquence jusqu'à 10 kHz (courant)
- Fréquence jusqu'à 300 kHz (tension)
- Sélection automatique de la plage
- Data HOLD
- Pince ampèremétrique à fourche pour conducteurs Ø 8 mm
- Barre graphique
- Étui de protection
- Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD, 3400 points avec bargraphe
Alimentation	2x / sec (1x / sec pour Ω et °C) 20x / sec (10x / sec pour Ω et °C) Bargr.
Détermination des valeurs mesurées	RMS
Alimentation électrique	2 piles AAA 1,5 V
Arrêt automatique	après 10 min en mode veille
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Isolation	Double isolation
degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT III 300 V
Dimensions (L x l x H)	128 x 87 x 21 mm
Poids (batteries incluses)	210 g

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	340 mV / 3,4 / 34 / 340 / 600 V
Résolution	0,001 mV ÷ 1 V
Précision	±(1,5 % rdg + 4 dgt)
Protection contre les surcharges	720 V CC/CA rms
Tension CA	
Plage de mesure	3,4 V / 34 / 340 / 600 V
Bande de fréquence	50 ÷ 400 Hz
Résolution	0,001 V ÷ 1 V
Précision	±(1,5 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	720 V CC/CA rms
Courant continu	
Plage de mesure	0,0 A ÷ 60,0 A
Résolution	0,1 A
Précision	±(2,0 % rdg + 5 dgt)
Courant alternatif	
Plage de mesure	0,0 A ÷ 60,0 A
Résolution	0,1 A
Précision	±(2,0 % rdg + 5 dgt)
Résistance et test de continuité	
Plage de mesure	340 Ω / 3,4 / 34 / 340 kΩ / 3,4 /34 MΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(1 % rdg + 3 dgt)
Continuité (avec buzzer)	< 30 Ω +/- 10 Ω
Protection contre les surcharges	720 V CC/CA rms
Fréquence (courant alternatif)	
Plage de mesure	0 Hz ÷ 10 kHz
Résolution	1 Hz ÷ 1 kHz
Précision	±(0,1 % rdg + 1 dgt)
Fréquence (tension CA)	
Plage de mesure	0 Hz ÷ 300 kHz
Résolution	1 Hz ÷ 1 kHz
Précision	±(0,1 % rdg + 1 dgt)

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure avec pointe de test
- Batterie
- Étui de protection
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- B80 – Sacoche de protection



HT12
Référence : 1009180

HT38

DÉTECTEUR PROFESSIONNEL DE FUSIBLES ET DE CIRCUITS ÉLECTRIQUES

Le **HT38** est un nouveau détecteur de fusibles professionnel. Grâce à sa simplicité d'utilisation, il facilite la localisation et l'affectation des fusibles aux circuits sous tension. Le détecteur de fusibles **HT38** se compose d'un émetteur avec fiche Euro intégrée et d'un récepteur alimenté par batterie. L'affichage optique et acoustique intégré au récepteur vous facilitera grandement la localisation des circuits électriques dans les distributeurs et les boîtes de dérivation. Le **HT38** est conforme à la norme CEI/EN 61010-1 et à la catégorie CAT III 250 V.

FONCTIONS

- Affichage LED et buzzer à tonalité variable
- Attribution des fusibles
- Attribution et suivi d'une ligne
- Utilisation dans des circuits sous tension avec des tensions jusqu'à 250 V CA par rapport à la terre
- Voyant LED indiquant un faible niveau de charge de la batterie
- Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Hauteur maximale de fonctionnement	2000 m
Sécurité	IEC/EN 61010-1
CEM	IEC/EN 61326-1
Isolation	Double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT III 250 V

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Émetteur HT38T	
Alimentation	230 V CA, 50 Hz
Courant de sortie du signal	< 20 mA
Connexion externe	Fiche Schuko intégrée
Température de fonctionnement	0 °C ÷ 40 °C
Humidité de fonctionnement	< 80 % HR
Température de stockage	0 °C ÷ 50 °C
Humidité de stockage	< 95 % HR
Dimensions (L x l x H)	95 x 60 x 30 mm
Poids	140 g
Récepteur HT38R	
Alimentation	1 pile 9 V
Arrêt automatique	après 3 min d'inactivité
Température de fonctionnement	0 °C ÷ 40 °C
Humidité de fonctionnement	< 80 % HR
Température de stockage	0 °C à 50 °C
Humidité de stockage	< 95 % HR
Dimensions (L x l x H)	195 x 60 x 35 mm
Poids	130 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Émetteur HT38T
- Récepteur HT38R
- Pile (pour récepteur)
- Sac de protection
- Mode d'emploi



LED verte :

Le fusible fait partie du circuit recherché.



LED rouge :

Le fusible **ne** fait **pas** partie du circuit recherché.

Référence : 1010520



IRONMETER

MULTIMÈTRE TRMS EXTRÊMEMENT ROBUSTE JUSQU'À 600 V / 20 A CA/CC

L'IRONMETER est un multimètre TRMS professionnel et précis doté d'un boîtier résistant aux chocs et aux cassures. Il offre toutes les fonctions importantes d'un multimètre True RMS dans un seul appareil portable compact. Le boîtier a été spécialement conçu selon les dernières technologies.
pour rendre le multimètre plus robuste que jamais et le rendre pratiquement indestructible. Les fonctions de mesure permettent une utilisation dans presque tous les domaines électriques. **L'IRONMETER** est conforme à la norme CEI/EN 61010-1 et à la catégorie de surtension CAT III 600 V.

FONCTIONS

- Grand écran LCD rétroéclairé
- Mesure de tension TRMS 0,001 V à 600 V CA
- Mesure de tension DC 0,1 mV à 600 V DC
- Mesure du courant 0,1 µA à 10 A CA/CC (20 A max. 30 sec)
- Mesure de résistance 0,1 Ω - 40 MΩ
- Contrôle de continuité et test des diodes
- Mesure de fréquence jusqu'à 10 KHz
- Mesure de capacité 0,01 nF - 4000 µF
- Maintien des données
- Cycle de service (rapport cyclique)
- Fonction MAX/MIN
- Fonction lampe de poche / LED blanche intégrée
- Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD 4 chiffres, 4000 points, rétroéclairage
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Alimentation	2 piles AAA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 5 min (désactivable)
Sécurité	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61326-1
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT III 600 V
Dimensions (H x L x P)	120 x 65 x 45 mm
Poids (batteries incluses)	200 g



ET RÉSISTANT AUX CHOCS



IRONMETER
Référence : 1010240

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,1 mV ÷ 600 V
Résolution	0,1 mV ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Tension CA TRMS	
Plage de mesure	0,001 V ÷ 600 V
Résolution	0,001 V ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Courant CC	
Plage de mesure	0,1 µA ÷ 10 A*
Résolution	0,1 µA ÷ 0,01 A
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	500 mA et 600 V
Courant alternatif TRMS	
Plage de mesure	0,1 µA ÷ 10 A*
Résolution	0,1 µA ÷ 0,01 A
Précision	±(1,2 % rdg + 3 dgt)
Précision (4-10 A)	±(1,8 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	500 mA & 600 V
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,1 Ω ÷ 40,00 MΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(1,5 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Passage (avec buzzer)	< 50 Ω
Test des diodes	
Tension max. (circuit ouvert)	3 V CC
Courant d'essai	< 0,35 mA
Fréquence	
Plage de mesure	10,00 Hz ÷ 10,00 kHz
Résolution	0,01 Hz
Précision	±(1,2 % rdg)
Sensibilité	15 V rms
Capacité	
Plage de mesure	0,01 nF ÷ 4000 µF
Résolution	0,01 nF ÷ 1 µF
Précision	±(4,5 % rdg +10 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Cycle de service (rapport cyclique)	
Plage de mesure	0,1 % ÷ 99,9 %
Résolution	0,1
Précision	±(1,2 % rdg +2 dgt)

*20 A max. 30 sec

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 câbles de mesure avec pointes de test 4 mm • Mode d'emploi
- 2 piles AAA • Sacoche de protection

FLASHMETER · FLASHMETER PRO

MULTIMÈTRE CAT IV TRMS ÉTANCHE JUSQU'À 600 V CA/CC

Le **FLASHMETER** et le **FLASHMETER PRO** sont des multimètres TRMS pratiques dotés d'une fonction de détection automatique (mesure de tension ou de résistance) et d'un boîtier extrêmement robuste et étanche. Le modèle **FLASHMETER PRO** est en outre équipé d'une pince ampèremétrique F100 pour la mesure de courants continus et alternatifs jusqu'à 100 A, d'une lampe de poche blanche et d'un capteur pour la détection sans contact de tensions alternatives. Le **FLASHMETER** et le **FLASHMETER PRO** sont conformes à la norme CEI/EN 61010-1 et à la catégorie de surtension CAT IV 600 V.

FONCTIONS	FLASHMETER	FLASHMETER PRO
Grand écran LCD rétroéclairé	•	•
Détection automatique de la méthode de mesure (AC/DC ou Ω)	•	•
Étanche (IP67)	•	•
Mesure de tension de 0,1 V à 600 V CC	•	•
Mesure de tension TRMS 0,1 V à 600 V CA	•	•
Mesure du courant TRMS avec pince ampèremétrique 0,1 A à 100 A CA/CC		•
Mesure de résistance 0,1 Ω - 400 kΩ	•	•
Test de continuité avec buzzer	•	•
Détection de tension CA sans contact	•	•
LED blanche intégrée		•
CAT IV 600 V		•
Data HOLD et Auto Power OFF	•	•

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Tension CC	
Plage de mesure	1,0 V ÷ 600,0 V
Résolution	0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Impédance d'entrée	> 10 MΩ
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Tension CA TRMS	
Plage de mesure	1,5 V ÷ 600 V
Résolution	0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Impédance d'entrée	> 9 MΩ
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Résistance	
Plage de mesure	0,1 Ω ÷ 400,0 kΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,1 kΩ
Précision	±(2,0 % rdg + 18 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Contrôle de continuité	
Le buzzer retentit	< 40 Ω **(Flashmeter)** < 50 Ω **(Flashmeter Pro)**
Courant de test	< 0,3 mA
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Précision	±(3,0 % rdg + 15 dgt)

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES (FLASHMETER PRO UNIQUEMENT)	
Courant alternatif TRMS	
Plage de mesure	0,01 A ÷ 100,0 A
Résolution	0,01 A ÷ 0,1 A
Précision	±(3,0 % rdg + 15 dgt)
Courant continu TRMS	
Plage de mesure	0,01 A ÷ 100,0 A
Résolution	0,01 A ÷ 0,1 A
Précision	±(3,0 % rdg + 15 dgt)

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	Écran LCD 4 chiffres, 4000 points, plus signe décimal, point décimal et rétroéclairage
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Alimentation	2 piles AAA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 15 min
Sécurité	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61326-1
Isolation	Double isolation
Degré de pollution	2
Indice de protection	IP67
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V
Dimensions (H x L x P)	140 x 75 x 40 mm
Poids (batteries incluses)	220 g **(Flashmeter)** 325 g **(Flashmeter Pro)**
Ø du câble de la pince ampèremétrique	10 mm **(Flashmeter Pro uniquement)**
Dimensions de la pince ampèremétrique	150 x 35 x 25 mm **(Flashmeter Pro uniquement)**

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 câbles de mesure avec pointes de test
- Mode d'emploi
- 2 piles AAA
- Sacoche de protection



ÉTANCHE

FLASHMETER
Référence : 1010605



FLASHMETER PRO
Référence : 1010601

CAT IV 600 V · IP67 WASSERDICHT · TRMS · AUTO

HT15D

MULTIMÈTRE TRMS COMPACT ET ROBUSTE AVEC SÉLECTEUR ROTATIF JUSQU'À 600 V CA/CC

Le **HT15D** est un multimètre numérique compact permettant de mesurer des tensions alternatives/continues jusqu'à 600 V et des courants continus jusqu'à 10 A, avec des fonctions supplémentaires telles que la mesure de résistance, le test de continuité, le test de diodes et le test de piles alcalines 9 V et 1,5 V.

Le **HT15D** a été développé conformément à la norme de sécurité CEI/EN 61010-1 et à la catégorie de surtension CAT III 600 V. Il est équipé d'un grand écran LCD (3 1/2 chiffres, 2000 points) et d'un rétroéclairage. Chaque fonction peut être sélectionnée à l'aide du sélecteur de fonction correspondant.

FONCTIONS

- Tension CA 0,1 V à 600 V
- Tension CC 0,1 mV à 600 V
- Courant CC 0,1 µA à 10,00 A
- Résistance
- Continuité avec buzzer
- Test de diode
- Test de piles 1,5 V et 9 V
- CAT III 600 V
- Data HOLD
- Rétroéclairage
- Arrêt automatique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- KIT4000A Jeu de câbles de mesure
- Guide de démarrage rapide et manuel à télécharger
- Piles 2x 1,5 V AAA

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Dimensions (L x l x H)	125 x 70 x 40 mm
Poids (avec piles)	150 g



HT15D
Référence : 1011500

HT22D

MULTIMÈTRE TRMS COMPACT AVEC FONCTION VFD (POUR CONVERTISSEURS DE FRÉQUENCE) JUSQU'À 600 V / 10 A CA/CC

Multimètre numérique TRMS pour tension CA/CC jusqu'à 600 V, courant jusqu'à 10 A, test de résistance, de continuité, de fréquence, de rapport cyclique, de capacité et de diode conformément aux normes de sécurité CEI/EN 61010-1 et à la catégorie de mesure CAT III 600 V.

Le **HT22D** dispose d'une fonction VFD (Variable Frequency Driver) innovante pour des mesures précises de la tension alternative, même à la sortie des **convertisseurs de fréquence**. Le **HT22D** dispose également d'une fonction Data HOLD, d'un grand écran rétroéclairé (4 chiffres, 4000 points) et d'une fonction Auto Power OFF pour la mise hors tension automatique en cas d'inactivité.

FONCTIONS

- Tension CA 1 mV à 600 V
- Tension CC 0,1 mV à 600 V
- Courant CA/CC 0,1 µA à 10,00 A
- Résistance
- Continuité avec buzzer
- Fréquence
- Sélection automatique/manuelle de la plage
- Fonction VFD pour tension AC-TRMS
- Rapport cyclique (%)
- Capacité
- Test de diode
- Maintien des données
- Rétroéclairage
- Arrêt automatique
- CAT III 600 V

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 4324-2 Câbles de mesure avec pointes de test 4 mm
- Sacoche de protection • Piles 2x 1,5 V AAA
- Guide rapide et manuel à télécharger

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Dimensions (L x l x H)	150 x 75 x 45 mm
Poids (avec piles)	205 g



HT8

TESTEUR DE TENSION

Le testeur de tension **HT8** a été développé pour effectuer les mesures de base d'un multimètre classique. Le **HT8** effectue des mesures de tension CA/CC, des tests de continuité avec buzzer et est capable de déterminer le sens de rotation du champ. Les valeurs mesurées sont indiquées par des LED. Les valeurs mesurées peuvent être lues sur l'écran LCD. Afin de pouvoir effectuer des mesures sans problème dans des zones de travail sombres, ce modèle a été équipé d'une lampe LED intégrée. Le testeur de tension est conforme aux normes CEI/EN 61010-1 et CEI/EN
61243-2:2010, ainsi qu'aux directives de sécurité CAT III 690 V, CAT IV 600 V.

FONCTIONS

- LED et signal sonore
- Écran LCD
- Tension CC/CA jusqu'à 690 V
- Détection de tension monophasée
- Testeur de continuité avec buzzer
- Sens de rotation
- Lampe LED blanche
- Norme CEI/EN 61010-1

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Capuchons de protection pour pointes de test
- Mode d'emploi
- Douilles adaptatrices pour pointe de test de 4 mm
- Piles

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Alimentation	2 piles alcalines AAA de 1,5 V
Catégorie de mesure	CAT IV 600 V, CAT III 690 V
Degré de pollution	2
Indice de protection	IP64 (CEI 60529)
Dimensions (L x l x H)	255 x 60 x 35 mm
Poids (avec piles)	170 g



Testeur de tension **HT8**

HT8



HT7

TESTEUR DE TENSION NUMÉRIQUE À 2 PÔLES (CAT IV) AVEC CONNEXION DE CHARGE

Le testeur de tension est fabriqué et contrôlé selon les normes EN 61243-3 / VDE 0682 et garantit un fonctionnement sûr et fiable.
Il est conforme à l'indice de protection IP64 (protégé contre la poussière et les projections d'eau) et est extrêmement robuste grâce à ses poignées en caoutchouc souple moulées par injection, ce qui le rend idéal pour les applications les plus difficiles dans le domaine artisanal ou industriel. La protection de la pointe de mesure solidement fixée élimine tout risque de blessure lors du transport dans les poches de vêtements ou dans la trousse à outils.

MESURES

- Tension continue et alternative jusqu'à 690 V CA/CC
- Barre graphique avec 6 / 12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 V
- Mesure de tension avec faible résistance interne
- Contrôle de phase unipolaire
- Indicateur de polarité
- Détermination du sens de rotation
- Contrôle de continuité optique et acoustique
- Coupure automatique

POINTS FORTS HT7

- **Tension de 0 V à 690 V CA/CC**
- **Bouton-poussoir pour la mise sous tension**
- **Grand écran LCD avec éclairage**
- **Affichage à barres graphiques à partir de 6 V CA/CC**
- **Éclairage du point de mesure avec LED blanche**
- **Distance entre les contacts de 19 mm pour un contrôle à une main**
- **Sécurité selon CAT III 1000 V, CAT IV 600 V**
- **Certifié TÜV / GS**

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Sécurité	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, EN 61243-3, VDE 0682
Dimensions	55 x 240 x 40 mm (L x H x P)
Barre graphique	6 / 12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 V

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Caches pour pointes de test
- 2 piles 1,5 V de type AAA
- Douilles métalliques 4 mm avec filetage intérieur
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- B90 – Sac de protection avec boucle de ceinture Réf. : 1010660





Référence : 1009740





Avec capuchons de protection



Avec douilles métalliques vissées 4 mm

HT10

TESTEUR DE TENSION À 2 POLES (CAT IV) AVEC CONNEXION DE CHARGE JUSQU'À 1000 V CA/CC

Le testeur de tension est fabriqué et contrôlé selon les normes EN 61243-3 / VDE 0682 et garantit un fonctionnement sûr et fiable. Il est conforme à l'indice de protection IP64 (protégé contre la poussière et les projections d'eau) et est extrêmement robuste grâce à ses poignées en caoutchouc souple moulées par injection, ce qui le rend idéal pour les applications les plus difficiles dans le domaine artisanal ou industriel. La protection de la pointe de mesure solidement fixée élimine tout risque de blessure lorsque l'appareil est transporté dans une poche ou une trousse à outils. La LED d'affichage ELV indépendante indique si une tension est présente.
> 50 V CA / 120 V, même en l'absence d'alimentation par batterie ou en cas de panne du circuit électrique principal.

MESURES

- Tension continue et alternative jusqu'à 1000 V CA/CC
- Barre graphique avec 12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 / 1000 V
- Mesure de tension avec faible résistance interne
- Contrôle de phase unipolaire
- Affichage de la polarité
- Détermination du sens de rotation
- Mesure de résistance 0 Ω ÷ 1999 Ω
- Contrôle optique et acoustique de continuité 0 Ω ÷ 400 kΩ
- Impédance fixe ~ 350 kΩ (<3,5 mA à 1000 V)
- Mémoire des valeurs mesurées (Data HOLD) • Arrêt automatique

POINTS FORTS HT10

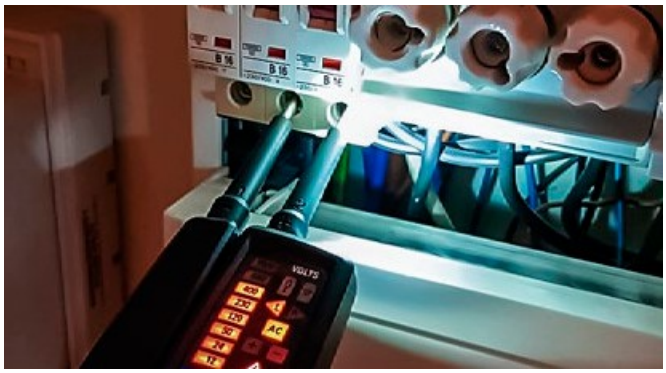
- **Tension de 3 V à 1000 V CA/CC**
- **Bouton-poussoir pour la mise en charge (déclenchement RCD 30 mA)**
- **Grand écran LCD avec éclairage**
- **Affichage à barres graphiques à partir de 12 V CA/CC**
- **Éclairage du point de mesure avec LED blanche**
- **Distance entre les contacts de 19 mm pour un contrôle à une main**
- **Sécurité selon CAT III 1000 V, CAT IV 600 V**
- **Certifié TÜV / GS**

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Sécurité	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, EN 61243-3, VDE 0682
Dimensions	55 x 240 x 40 mm (L x H x P)
Barre graphique	12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 / 1000 V

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Couvercle fixe pour pointes de test avec compartiment de rangement pour capuchons de protection et douilles métalliques
- Douilles métalliques 4 mm avec filetage intérieur • Sacoche de protection
- 2 piles 1,5 V de type AAA • Mode d'emploi





Référence : 1010850





Capuchons de protection avec compartiment de rangement des douilles métalliques



Avec douilles métalliques vissées 4 mm

HT20S

TESTEUR DE TENSION SANS CONTACT AVEC FONCTION LAMPE DE POCHE LED

Le **HT20S** est un testeur de tension sans contact pratique en forme de stylo qui détecte une tension alternative présente par un bourdonnement sonore et une lumière rouge.
LED rouge allumée dans la pointe de test.







FONCTIONS

- Plage de tension : 100 V à 1000 V CA
- Plage de fréquences : 50/60 Hz
- LED rouge et buzzer en cas de détection de tension
- Lampe torche à LED blanche avec interrupteur marche/arrêt
- Clip de poche pratique
- Sécurité : CEI/EN 61010-1, CAT IV 1000 V
- Degré de pollution : 2
- Alimentation par piles : 2 piles 1,5 V de type AAA IECLR03
- Dimensions (L x l x H) : 160 x 26 x 20 mm
- Poids (batteries incluses) : 48 g
- Contenu de la livraison : piles + mode d'emploi

HT70

TIGE DE CONTRÔLE POUR LA DÉTECTION SANS CONTACT DU SENS DE ROTATION, DE LA TENSION ET DE LA SYNCHRONISATION DE PHASE

Le **HT70** est un testeur de tension sans contact pratique en forme de stylo, qui convient également pour déterminer le sens de rotation du champ et la concordance des phases.
L'affichage s'effectue via une LED colorée et un buzzer sonore.





Champ tournant gauche

champ rotatif droit



FONCTIONS

- Plage de tension : 100 V à 1000 V CA
- Plage de fréquence : 50/60 Hz
- LED rouge/verte + buzzer pour l'affichage des résultats
- Clip de poche pratique • Degré de pollution : 2
- Sécurité : CEI/EN 61010-1, **CAT IV 1000 V**
- Alimentation par piles : 2 piles 1,5 V de type AAA IECLR03
- Autonomie des piles : > 9000 tests
- (L x l x H) 160 x 26 x 20 mm • 48 g (piles incluses)
- Contenu de la livraison : piles + Mode d'emploi

HT70

HT19

TIGE DE CONTRÔLE MAGNÉTIQUE HT19

Le **HT19** permet de contrôler le magnétisme sans contact direct avec le métal. La lampe de contrôle située à l'extrémité s'allume en présence d'un champ magnétique.







FONCTIONS

- Pour le contrôle du fonctionnement des électrovannes dans les appareils de commande pneumatiques et hydrauliques
- Pour tester les relais à bobines et les électrovannes à commande électrique dans tous les types de véhicules et de machines.
- Sensibilité : 300 gauss, 0,3 mT
- Alimentation : 2 piles AAA de 1,5 V
- Poids (piles incluses) : 40 g
- Dimensions : L = 152 mm, Ø max = 17 mm
- Contrôle du fonctionnement : via un aimant de test (fourni)

HT82

APPAREIL DE MESURE À CHAMP TOURNANT

Le modèle **HT82** est un appareil de mesure numérique portable permettant de déterminer l'ordre des phases en connectant les câbles de test standard aux phases L1, L2 et L3 d'un système triphasé. L'appareil de mesure affiche « R » lorsque le résultat du test est positif (rotation à droite) et « L » dans le cas contraire (rotation à gauche).
La présence d'un
Le raccordement incorrect des câbles est également détecté par l'appareil de mesure.



FONCTIONS

- Plage de tension alternative de 40 à 690 V
- Plage de fréquences : de 15 Hz à 400 Hz
- Indicateurs « R » et « L » sur l'écran
- Écran LCD
- Étui de protection
- Sécurité : IEC/EN 61010-1, CAT III 600 V
- Alimentation électrique : directement depuis le secteur
- Dimensions (L x l x H) : 130 x 69 x 22 mm
- Poids : env. 130 g
- Accessoires : 3 câbles + 3 pinces crocodiles + sacoche de protection + mode d'emploi

HT14D — MINI MULTIMÈTRE AVEC FONCTION DE TEST DE BATTERIE

Le **HT14D** est un multimètre numérique très compact doté d'un grand écran LCD, pour les tensions CA/CC jusqu'à 500 V et les courants CC jusqu'à 200 mA, la résistance, le test de batterie et le test de diode dans les installations électriques avec CAT III 300 V.

HT14D
Référence : 1010160



FONCTIONS

- Tension CA de 0,1 V à 500 V
- Tension CC de 0,1 mV à 500 V
- Courant CC de 1 µA à 200 mA
- Résistance de 0,1 Ω à 2 MΩ
- Maintien des données
- Test de diodes
- Test de batterie pour batteries 9 V
- Sécurité : CEI/EN 61010-1, CAT III 300 V, CAT II 600 V
- Alimentation électrique : 1 pile 12 V de type MS21, MN21
- Affichage : LCD, 3 ½ chiffres, 2000 points
- Dimensions (L x l x H) : 105 x 50 x 25 mm
- Poids : 100 g
- Contenu de la livraison : câble de mesure, pile + mode d'emploi

HT25N — MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE AVEC FONCTION DE TEST DE BATTERIE

Le **HT25N** est un multimètre numérique compact doté d'un grand écran LCD rétroéclairé, pour les tensions CA/CC jusqu'à 600 V et les courants CC jusqu'à 10 A, la résistance, le test de batterie, le test de continuité et le test de diode dans les installations électriques avec CAT III 600 V.

Référence : 1010170



FONCTIONS

- Tension CA de 0,1 V à 600 V
- Tension CC de 0,1 mV à 600 V
- Courant CC de 1 µA à 10 A
- Résistance de 0,1 Ω à 2 MΩ
- Test de continuité avec buzzer
- Test des diodes
- Maintien des données
- Test de batterie pour batteries 1,5 V et 9 V
- Sécurité : CEI/EN 61010-1, CAT III 600 V
- Alimentation : 1 pile 9 V de type IEC 6F22
- Affichage : LCD, 3 ½ chiffres, 2000 points
- Dimensions (L x l x H) : 150 x 70 x 48 mm
- Poids : 255 g
- Contenu de la livraison : câble de mesure, pile + mode d'emploi

HT211 — MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AVEC FONCTION DE TEMPÉRATURE

Multimètre numérique compact avec grand écran LCD rétroéclairé, pour tension CA/CC et courant CA/CC, résistance, fréquence, température, capacité, test de continuité et test de diodes dans les installations électriques avec CAT III 600 V.

HT211
Référence : 1010180



FONCTIONS

- Tension CA et CC de 1 mV à 600 V TRMS
- Courant CA et CC de 0,1 µA à 10 A
- Résistance de 0,1 Ω à 40 MΩ
- Test de continuité avec buzzer
- Test des diodes
- Mesure de fréquence jusqu'à 10 MHz
- Mesure de température jusqu'à 760 °C
- Mesure de capacité
- Data HOLD
- Sécurité : CEI/EN 61010-1, CAT III 600 V
- Alimentation électrique : 2x 1,5 V AAA
- Affichage : LCD, 3 chiffres, 4000 points
- Dimensions (L x l x H) : 138 x 68 x 37 mm
- Poids : 210 g
- Contenu de la livraison : câble de mesure + sonde de température de type K (sonde filaire 0,5 m) sacoche de protection, pile + mode d'emploi

HT25N · HT20S · H

SAFETY KIT





HT25N

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE AVEC FONCTION DE TEST DE BATTERIE

Référence : 1010170

- Tension alternative de 0,1 V à 600 V
- Tension CC de 0,1 mV à 600 V
- Courant CC de 1 µA à 10 A
- Résistance de 0,1 à 2 MΩ
- Test de continuité avec buzzer
- Test des diodes
- Maintien des données
- Test de batterie pour batteries 1,5 V et 9 V
- Sécurité : CEI/EN 61010-1, CAT III 600 V
- Alimentation électrique : 1 pile 9 V de type IEC 6F22
- Affichage : LCD, 3 ½ chiffres, 2000 points
- Dimensions (L x l x H) : 150 x 70 x 48 mm
- Poids : 255 g
- Contenu de la livraison : câble de mesure, pile + mode d'emploi

KIT DE SÉCURIT
Référence : 2009840

HT20S

TESTEUR DE TENSION SANS CONTACT AVEC FONCTION LAMPE DE POCHE À LED

Référence : 1010260

- Plage de tension : 100 V à 1000 V CA
- Plage de fréquence : 50/60 Hz
- LED rouge + buzzer en cas de détection de tension
- Lampe torche à LED blanche avec interrupteur marche/arrêt
- Clip de poche pratique
- Sécurité : CEI/EN 61010-1, CAT IV 1000 V
- Degré de pollution : 2
- Alimentation par piles : 2 piles 1,5 V de type AAA IECLR03
- Dimensions (L x l x H) : 160 x 26 x 20 mm
- Poids (batteries incluses) : 48 g
- Contenu de la livraison : piles + mode d'emploi





HT7

TESTEUR DE TENSION NUMÉRIQUE À 2 PÔLES (CAT IV) AVEC CONNEXION DE CHARGE

Référence : 1009740

- Tension continue et alternative jusqu'à 690 V CA/CC
- Barre graphique avec 6 / 12 / 24 / 50 / 120 / 230 / 400 / 690 V
- Mesure de tension avec faible résistance interne
- Contrôle de phase unipolaire
- Indicateur de polarité
- Détermination du sens de rotation
- Contrôle de continuité optique et acoustique
- Arrêt automatique

SAFETY KIT

+ HT20S

+ HT7

+ VA100 Mallette de protectio

Prix du kit uniquem

Référence : 2009840

HT211 · HT70

E-KIT



E-KIT
Référence : 1009950

MALLETTE DE MESURE E-KIT composée d'une mini-pince ampèremétrique **HT7004** et d'un multimètre **HT211** dans une mallette de protection robuste **VA100** Piles, cordons de mesure et sondes de température inclus.



HT211

MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE TRMS AVEC FONCTION DE TEMPÉRATURE

Référence : 1010180

- Tension CA et CC TRMS 1 mV à 600 V
- Courant CA et CC TRMS 0,1 µA à 10 A
- Résistance de 0,1 Ω à 40 MΩ
- Test de continuité avec buzzer
- Test des diodes
- Mesure de fréquence jusqu'à 10 MHz
- Mesure de température jusqu'à 760 °C
- Mesure de capacité
- Maintien des données
- CAT III 600 V



HT7004

PETITE PINCE AMPÈRE COMPACTE TRMS AVEC RÉSOLUTION DE 0,01 A CA

Référence : 1010191

- Courant alternatif TRMS 0,01 A à 300 A
- Rétroéclairage
- Diamètre max. du câble : 23 mm
- Capteur de tension
- Arrêt automatique
- Maintien des données
- CAT III 600 V

E-KIT

+ HT211

+ HT7004

+ VA100 Mallette de protection

~~**Prix du lot uniquement**~~

Référence : 1009950

COURANT
PINCES

	PINCE AC							PINCE AC/DC		
FONCTIONS	 **HT7004**	 **HT3010**	 **HT4011**	 **HT9012**	 **HT9014**	 **HT9019**	 **F3000**	 **HT12**	 **HT3013**	 **HT4013**
Plage de mesure actuelle	300 A	400 A	400 A	600 A	600 A	1000 A	3000 A	60 A	400 A	400 A
Mesures en TRMS	•	•			•	•	•		•	
Résolution LCD (points)	4000	6000	4000	2000	6000	6000	3000	3400	6000	4000
Tension CC		•	•	•	•	•		•	•	•
Tension CA		•	•	•	•	•		•	•	•
Courant continu								•	•	•
Courant alternatif	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Courant CA+CC										
Courant de démarrage pour moteurs électriques										
Tension du capteur CA	•	•	•	•	•	•			•	•
Résistance		•	•	•	•	•		•	•	•
Fréquence		•	•		•			•	•	•
Test de continuité avec buzzer		•	•	•	•	•		•	•	•
Courant de défaut (courant de fuite)		• (à partir de 1 mA)		• (à partir de 1 mA)						
Test des diodes		•	•	•	•				•	•
Cycle de service (% rapport cyclique)			•		•				•	•
Capacité			•		•				•	•
Température avec sonde K			•		•				•	•
Mesure du sens de rotation du champ 1 pôle ou 2 pôles										
Image thermique										
Pointeur laser										
Puissance active, réactive et apparente										
Facteur de puissance (Cosφ)										
Énergie										
Tension / courant harmonique jusqu'à la 25e composante.										
Distorsion harmonique totale (THD %)										
Catégorie de surtension	CAT III 300 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 300 V	CAT III 600 V	CAT III 600 V
Barre graphique analogique						•		•		
Rétroéclairage	•	•		•	•	•	•		•	
Sélection automatique	•	•	•		•	•	•	•	•	•
Arrêt automatique	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fonction PEAK					•	•				
Fonction Data HOLD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fonction MAX/MIN		•		• (MAX uniquement)	•	•			•	
Fonction AVG (moyenne)										
Mesure relative			•		•				•	•
Diamètre max. du câble	22 mm	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	45 mm	110 mm	8 mm	30 mm	30 mm
Dimensions L x l x H mm	155 x 60 x 25	220 x 81 x 42	210 x 75 x 45	210 x 75 x 45	210 x 75 x 45	252 x 88 x 44	280 x 120 x 25	128 x 87 x 21	220 x 81 x 42	210 x 75 x 45
Poids	140 g	320 g	205 g	400 g	400 g	420 g	170 g	210 g	320 g	205 g
PAGE DU CATALOGUE	**95**	**96**	**97**	**98**	**98**	**100**	**94**	**78**	**96**	**97**

						COURANT DE DÉFAUT		MESURE DE LA MISE À LA TERRE	PINCE AMPÈRE / HARMONIQUES	
					NOUVEAU 					
	HT7005	HT9015	HT9021	HT9025	HT9025T	HT77C	HT79	T2000	HT9020	HT4022
	300 A	600 A	1000 A	1000 A	1000 A	60 A	20 A	20 A	1000 A	400 A
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	4000	6000	6000	6000	6000	6000	5000	6000	128 x 128 pixels	10000
		•	•	•	•		•		•	•
		•	•	•	•		•		•	•
	•	•	•	• (1500 V)	• (1500 V)		•		•	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
									•	
	•								•	
	•	•	•							
		•	•	•	•		•	•	•	•
		•	•	•	•				•	•
		•	•	•	•				•	•
						• (1 µA)	• (0,1 mA)	• (0,05 mA)		
		•	•	•	•					
		•	•							
		•	•	•	•					
		•	•	•	• (infrarouge)					
										•
					•					
					•					
									•	•
									•	•
									•	•
									•	•
										•
	CAT III 300 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V	CAT III 1500 V, CAT IV 600 V	CAT III 1500 V, CAT IV 600 V	CAT III 600 V, CAT IV 300 V	CAT IV 300 V	CAT III 150 V	CAT III 1000 V CAT IV 600 V	CAT III 600 V
			•	•	•				•	
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•		•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•				•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		•	•			•	•		•	•
										•
									•	
	22 mm	30 mm	30 mm	40 mm	40 mm	40 mm	23 mm	32 x 64 mm	45 mm	30 mm
	155 x 60 x 25	210 x 75 x 45	252 x 88 x 44	280 x 100 x 50	280 x 100 x 50	230 x 30 x 42	206 x 76 x 34	293 x 90 x 66	252 x 88 x 44	205 x 64 x 39
	140 g	400 g	420 g	505 g	505 g	500 g	262 g	1,3 kg	420 g	280 g
	95	**99**	**100**	**102**	**102**	**92**	**93**	**29**	**101**	**103**

HT77C

Pince ampèremétrique pour la mesure de courants de défaut à partir de 1 µA AC TRMS

La pince ampèremétrique innovante **HT77C** est particulièrement adaptée à la mesure précise de courants très faibles de l'ordre du µA et du mA. Elle est principalement utilisée pour la maintenance préventive et la localisation de défauts lorsque le disjoncteur différentiel (FI) se déclenche de manière intempestive (par exemple en raison d'un défaut d'isolation ou de courants de défaut vagabonds). La **HT77C** convient également à la mesure des courants différentiels et des courants de conducteur de protection sur les appareils électriques (règlement DGUV 3).

Le modèle dispose également d'un filtre passe-bas commutable permettant d'éliminer les harmoniques lors des mesures et offrant à l'utilisateur un large éventail d'applications. Les mâchoires de la pince sont entièrement blindées afin de minimiser les interférences électromagnétiques externes et d'obtenir des résultats précis, même dans la plage des µA.

FONCTIONS

- Mesures en TRMS
- Courant AC TRMS
- Filtre passe-bas
- Data HOLD
- Auto HOLD
- MAX/MIN
- Sélection manuelle de la plage
- Arrêt automatique
- Éclairage du point de mesure
- Écran rétroéclairé
- Interface Bluetooth (avec application)
- Fonction d'enregistrement des données (avec application)

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Courant AC TRMS	
Plage de mesure	1 µA ÷ 60 A
Résolution	1 µA ÷ 0,01 A
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Sac de protection
- Piles
- Mode d'emploi

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD 4 chiffres, 6000 points
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Alimentation	2 piles 1,5 V de type AA LR06
Arrêt automatique	après 10 min en mode veille
Sécurité	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-032
Utilisation	VDE 0413-13, EN 61557-13
Catégorie de surtension	CAT IV 300 V / CAT III 600 V
Isolation	Double isolation
Degré de pollution	2
Hauteur max.	2000 m
Diamètre max. du câble	40 mm
Dimensions (H x L x P)	230 x 30 x 24 mm
Poids (batteries incluses)	500 g



HT79

Pince ampèremétrique à partir de 0,1 mA CA/CC

La pince ampèremétrique professionnelle **HT79** permet de mesurer facilement et précisément les courants faibles (courants de fuite, différentiels et de défaut à partir de 0,1 mA AC/DC) et est particulièrement adaptée, grâce à sa sensibilité DC, au dépannage des systèmes électriques automobiles et à la mesure de signaux de processus 4-20 mA sans avoir à interrompre la boucle de courant. La **HT79** dispose en outre de nombreuses fonctions multimètres, telles que la mesure de tension CA et CC ainsi que le contrôle de résistance et de continuité avec buzzer sonore.

FONCTIONS

- Courant continu de 0,1 mA à 10 A
- Tension continue de 0,01 V à 300 V
- Tension CA TRMS de 0,01 V à 300 V
- Courant alternatif TRMS de 0,1 mA à 20 A
- Mesure de résistance de 0,1 Ω à 500 kΩ
- Test de continuité avec buzzer
- Arrêt automatique
- Sélection automatique de la plage (Autorange)
- Data HOLD • Fonction MIN / MAX / Zéro • CAT IV 300 V

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	4 LCD, 5000 points, rétroéclairage
Taux d'échantillonnage	2 fois par seconde
Mode de mesure	TrueRMS
Diamètre max. du câble	23 mm
Alimentation	2 piles alcalines AAA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 30 min en mode veille
Sécurité / CEM	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61326-1
Isolation	Double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT IV 300 V
Dimensions (H x L x P)	206 x 76 x 34 mm
Poids (batteries incluses)	262 g



HT79
Référence : 1010540

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC (sélection automatique)	
Plage de mesure	50,00 V / 300,0 V
Résolution	0,01 V ÷ 0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 2 dgt)
Résistance d'entrée	1 MΩ
Protection contre les surcharges	300 V CC/CA rms
Tension CA TRMS (gamme automatique)	
Plage de mesure	50,00 V / 300,0 V
Bande de fréquence	40 Hz ÷ 1 kHz
Résolution	0,01 V ÷ 0,1 V
Précision	±(1,2 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	300 V CC/CA rms
Courant CC (sélection automatique)	
Plage de mesure	0,1 mA ÷ 10,00 A
Résolution	0,1 mA ÷ 0,01 A
Précision	±(2,0 % rdg + 10 dgt)
Courant AC TRMS (sélection automatique)	
Plage de mesure	0,1 mA ÷ 20,00 A
Résolution	0,1 mA ÷ 0,01 A
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Bande de fréquences	50 Hz ÷ 60 Hz
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	500 Ω ÷ 500 kΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,1 kΩ
Précision	±(1,0 % rdg + 2 dgt)
Continuité (avec buzzer)	< 100 Ω
Protection contre les surcharges	300 V CC/CA rms

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de cordons de mesure avec pointes de touche • Mode d'emploi
- Piles • Sacoche de protection et de rangement



Mesure du courant de repos sur la batterie de voiture sans sectionnement des conducteurs



Mesure sur le système d'alarme (courant de charge / courant de fonctionnement)

F3000

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE TRMS AVEC TÊTE DE MESURE FLEXIBLE 0,1 A CA À 3000 A CA

Ce transformateur de courant pratique avec affichage intégré des valeurs mesurées a été développé pour mesurer des courants alternatifs jusqu'à 3000 A dans la catégorie de surtension CAT IV 600 V. Le **F3000** offre une grande flexibilité pour les points de mesure étroits, une utilisation même avec des sections de câble importantes et la possibilité d'englober plusieurs conducteurs. Le mécanisme de fermeture simple peut également être actionné avec des gants.

FONCTIONS

- Courant alternatif de 0,01 A à 3000 A
- TRUE RMS (mesure de la valeur efficace réelle)
- Écran rétroéclairé
- Sélection automatique de la plage de mesure 30 A / 300 A / 3000 A CA
- Data HOLD
- Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Plage de mesure	0,01 A ÷ 3000 A CA
Bande de fréquence	45 ÷ 500 Hz
Résolution	0,01 A ÷ 0,1 A ÷ 1 A
Précision	±(3,0 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	3300 A CA

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 piles 1,5 V de type AAA
- Mode d'emploi
- Sacoche de transport

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Écran	LCD, 4 chiffres, 3000 points avec rétroéclairage
Alimentation	2 piles AAA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 20 min en mode veille
Durée de vie des piles	env. 200 h
Diamètre max. du câble	110 mm
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Isolation	double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	280 x 120 x 25 mm
Poids (batteries incluses)	170 g





Référence : 1010150

HT7004 · HT7005

PETITES PINCE-AMPEREMÈTRES TRMS COMPACTES AVEC RÉSOLUTION DE 0,01 A CA/CC

Outre leurs dimensions compactes et leur affichage facile à lire avec une résolution de 4000 points, les deux pinces ampèremétriques TrueRMS **HT7004** et **HT7005** séduisent par leurs mesures précises des courants CA et CC (**HT7005** uniquement) et offrent ainsi de nombreuses possibilités d'utilisation.

FONCTIONS	HT7004	HT7005
Courant à partir de 0,01 A	jusqu'à 300 A CA	jusqu'à 400 A CA/CC
Capteur de tension sans contact	•	•
Courants d'appel CA à partir de 100 ms		•
Fonction DC Zero		•
Sélection automatique de la plage	•	•
Maintien des données	•	•
Arrêt automatique	•	•

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	HT7004	HT7005
Plage de mesure Courant CA	0,01 A ÷ 300,0 A	0,01 A ÷ 400,0 A
Plage de mesure courant continu		0,01 A ÷ 400,0 A
Résolution	0,01 A (jusqu'à 39,99 A) et 0,1 A (à partir de 40,0 A)	
Précision courant	(2,8 % rdg + 15 dgt)	(2,5 % rdg + 10 dgt)
Bande de fréquence	50 ÷ 60 Hz	
Protection contre les surcharges	300 A CA rms	400 A CC/CA rms

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Écran	LCD, 3 3/4 chiffres, 4000 points, rétroéclairage
Mode de mesure	TrueRMS
Alimentation	2 piles 1,5 V de type AAA
Arrêt automatique	après 15 min en mode veille
Diamètre max. du câble	20 mm
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Isolation	double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT III 300 V
Dimensions (L x l x H)	155 x 60 x 25 mm
Poids (batteries incluses)	140 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 piles 1,5 V de type AAA
- Mode d'emploi
- Sacoche de protection et de rangement

HT7004
Référence : 1010191





HT7005
Référence : 1010192

HT3010 · HT3013

PINCE AMPÈRE-AMPEREMÉTRIQUE TRMS ROBUSTE JUSQU'À 400 A CA OU 400 A CC ET 600 V CA/CC

Les pinces ampèremétriques robustes **HT3010** et **HT3013** ont été développées pour mesurer les courants alternatifs et continus **(HT3013 uniquement)** jusqu'à 400 A dans la catégorie de surtension CAT III 600 V et pour répondre aux exigences de la norme CEI/EN 61010-1. Outre leur grand écran d'une résolution de 6000 points, les deux modèles sont équipés d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser les piles et offrent une multitude de fonctions de mesure multimètre avec une large plage de mesure.

	HT3010	HT3013
Courant alternatif jusqu'à 400 A (TRMS)	•	•
Courant continu jusqu'à 400 A		•
Tension CA/CC jusqu'à 600 V (TRMS)	•	•
Mesure de résistance	•	•
Contrôle de continuité avec buzzer	•	•
Capteur de « tension »	•	•
Fréquence	•	•
Capacité		•
Test des diodes	•	•
Température avec sonde de type K		•
Rapport cyclique		•
Sélection automatique de la plage / Data HOLD	•	•
Mesure relative / Arrêt automatique		•

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,1 mV ÷ 600 V
Résolution	0,1 mV ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Tension CA (TRMS)	
Plage de mesure	0,1 mV ÷ 600 V
Détection de tension sans contact	à partir de > 50 V, 50/60 Hz
Résolution	0,1 mV ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Courant CC (HT3013 uniquement)	
Plage de mesure	0,01 A ÷ 400 A
Résolution	0,01 A ÷ 0,1 A
Précision	±(2,0 % rdg + 5 dgt)
Courant alternatif (TRMS)	
Plage de mesure	0,001 A ÷ 400 A (HT3010) 0,01 A ÷ 400 A (HT3013)
Bande de fréquence	40 ÷ 400 Hz
Résolution	0,001 A ÷ 1 A (HT3010) 0,01 A ÷ 0,1 A (HT3013)
Précision	±(2,0 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	400 A rms
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,1 Ω ÷ 20 MΩ (HT3010) 0,1 Ω ÷ 60 MΩ (HT3013)
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Continuité (avec buzzer)	< 30 Ω
Capacité (HT3013 uniquement)	
Plage de mesure	0,01 nF ÷ 6 mF
Résolution	0,01 nF ÷ 0,001 mF
Précision	±(3 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CA rms
Température avec sonde de type K (HT3013 uniquement)	
Plage de mesure	-50 °C ÷ 760 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	±(2,0 % rdg + 5 °C)
Fréquence (câbles de mesure ou mâchoires de pince)	
Plage de mesure	0,01 Hz ÷ 19,99 kHz (HT3010) 0,01 Hz ÷ 60 kHz (HT3013)
Résolution	0,01 Hz ÷ 0,01 kHz
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD, 4 chiffres, 6000 points
Alimentation	3 piles AAA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 15 min en mode veille
Diamètre max. du câble	30 mm
Sécurité / isolation	IEC/EN 61010-1, IEC61010-2-032, IEC61010-2-033 / double isolation
Degré de pollution	2
Classe de protection	IP40
Catégorie de surtension	CAT III 600 V
Dimensions (L x l x H)	220 x 81 x 42 mm
Poids (batteries incluses)	320 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure avec pointes de touche et pinces crocodiles
- Sonde à fil de type K + adaptateur (HT3013 uniquement)
- Sacoche de transport
- 3 piles 1,5 V AAA
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- Thermocouples de type K (HT3013 uniquement), voir chapitre Accessoires



HT4011 · HT4013

PINCE AMPÈRE-AMPEREMÉTRIQUE ROBUSTE JUSQU'À 400 A CA OU 400 A CC ET 600 V CA/CC

Les pinces ampèremétriques robustes **HT4011** et **HT4013** ont été développées pour mesurer les courants alternatifs et continus (**HT4013** uniquement) jusqu'à 400 A dans la catégorie de surtension CAT III 600 V et pour répondre aux exigences de la norme CEI/EN 61010-1. Outre leur grand écran d'une résolution de 4000 points, les deux modèles sont équipés d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser les piles et offrent une multitude de fonctions de mesure multimètre avec une large plage de mesure.

FONCTIONS	HT4011	HT4013
Courant alternatif jusqu'à 400 A	•	•
Courant continu jusqu'à 400 A		•
Tension CA/CC jusqu'à 600 V	•	•
Mesure de résistance	•	•
Test de continuité avec buzzer	•	•
Capteur de « tension »	•	•
Fréquence / Capacité	•	•
Température avec sonde de type K	•	•
Test des diodes / rapport cyclique	•	•
Sélection automatique de la plage / Data HOLD	•	•
Mesure relative / Arrêt automatique	•	•

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Tension CC	
Plage de mesure	0,1 mV ÷ 600 V
Résolution	0,1 mV ÷ 1 V
Précision	±(1,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Tension CA	
Plage de mesure	1 mV ÷ 600 V
Détection de tension sans contact	à partir de > 100 V, 50/60 Hz
Résolution	1 mV ÷ 1 V
Précision	±(1,8 % rdg + 8 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms
Courant DC (HT4013 uniquement)	
Plage de mesure	0,01 A ÷ 400 A
Résolution	0,01 A ÷ 0,1 A
Précision	±(2,5 % rdg + 5 dgt)
Courant alternatif	
Plage de mesure	0,01 A ÷ 400 A
Bande de fréquence	40 ÷ 60 Hz
Résolution	0,01 A ÷ 0,1 A
Précision	±(2,5 % rdg + 8 dgt)
Protection contre les surcharges	400 A rms
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,1 Ω ÷ 40 MΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Passage (avec buzzer)	< 60 Ω
Capacité	
Plage de mesure	0,01 nF ÷ 400 µF
Résolution	0,01 nF ÷ 0,1 µF
Précision	±(3 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CA rms
Température avec sonde de type K	
Plage de mesure	-20 °C ÷ 760 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	±(3,0 % rdg + 5 °C)
Fréquence (câbles de mesure)	
Plage de mesure	0,01 Hz ÷ 10 kHz
Résolution	0,01 Hz ÷ 0,01 kHz
Précision	±(1,5 % rdg + 2 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC/CA rms

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	LCD, 4 chiffres, 4000 points
Alimentation	2 piles AAA de 1,5 V
Arrêt automatique	après 30 min en mode veille
Diamètre max. du câble	30 mm
Sécurité / isolation	IEC/EN 61010-1 / double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT III 600 V
Dimensions (L x l x H)	210 x 75 x 45 mm
Poids (batteries incluses)	205 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de cordons de mesure avec pointes de touche et pinces crocodiles
- Sonde à fil de type K + adaptateur
- 2 piles 1,5 V AAA
- Sacoche de transport
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- Thermocouples de type K, voir chapitre Accessoires

HT4011
Référence : 1009820

HT4013
Référence : 1010220



HT9012 · HT9014

PINCE AMPÈRE-AMÈRE PROFESSIONNELLE 600 A CA / CAT IV

Les pinces ampèremétriques professionnelles **HT9012** et **HT9014** ont été conçues pour mesurer des courants alternatifs jusqu'à 600 A dans la catégorie de surtension CAT IV 600 V ou CAT III 1000 V et sont conformes aux spécifications de la norme CEI/EN 61010-1. Ces pinces ampèremétriques sont équipées d'un grand écran et d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser les piles. Le modèle **HT9014** (mesure TrueRMS) est équipé d'un écran avec une résolution de 6000 points et offre une multitude de fonctions de mesure avec une large plage de mesure.

FONCTIONS	HT9012	HT9014
Mesures en TRMS		•
Tension CC/CA	•	•
Courant CA	•	•
Résistance / Test de continuité	•	•
Fréquence		•
Capteur de « tension »	•	•
Test des diodes	•	•
Température avec sonde de type K		•
Capacité		•
Rapport cyclique		•
Sélection automatique de la plage		•
Maintien des données	•	•
MAX / MIN	• (MAX uniquement)	•
Fonction Peak (< 10 ms)		•
Mesure relative		•
Barre graphique		•
Rétroéclairage / Arrêt automatique	•	•

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	HT9012	HT9014
Tension CC		
Plage de mesure	0,1 mV ÷ 600 V	0,01 V ÷ 1000 V
Résolution	0,1 mV ÷ 1 V	0,01 V ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V CC	1000 V CC/CA
Tension CA		
Plage de mesure	0,1 mV ÷ 600 V	0,01 V ÷ 1000 V
Bande de fréquence	50 ÷ 60 Hz	50 ÷ 400 Hz
Résolution	0,1 mV ÷ 1 V	0,01 V ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 4 dgt)	±(1,0 % rdg + 10 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V rms	1000 V CC/CA
Courant CA		
Plage de mesure	1 mA ÷ 600 A	0,01 A ÷ 600 A
Bande de fréquence	50 ÷ 60 Hz	40 ÷ 400 Hz
Résolution	1 mA ÷ 1 A	0,01 A ÷ 1 A
Précision	±(2,5 % rdg + 4 dgt)	±(2,8 % rdg + 8 dgt)
Protection contre les surcharges	600 A rms	600 A rms
Contrôle de résistance et de continuité		
Plage de mesure	0,1 Ω ÷ 20 MΩ	0,1 Ω ÷ 60 MΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Continuité (avec buzzer)	< 100 Ω	< 50 Ω
Capacité (HT9014 uniquement)		
Plage de mesure		0,01 µF ÷ 4000 µF
Résolution		0,01 µF ÷ 1 µF
Précision		±(2,5 % rdg + 5 dgt)
Température avec sonde de type K (HT9014 uniquement)		
Plage de mesure		-20 °C ÷ 760 °C
Résolution		0,1 °C
Précision		±(2,0 % rdg + 3 °C)
Fréquence avec pince et cordons de mesure (HT9014 uniquement)		
Plage de mesure		0,01 Hz ÷ 60 kHz
Résolution		0,01 Hz ÷ 0,01 kHz
Précision		±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges		600 A / 600 V

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	LCD, 3 1/2 chiffres, 2000 points (HT9012) LCD, 4 chiffres, 6000 points (HT9014)
Détermination des valeurs mesurées	RMS (HT9012) / TRMS (HT9014)
Alimentation	1 pile 9 V
Arrêt automatique	après 30 min en mode veille
Diamètre max. du câble	30 mm
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V – CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	210 x 75 x 45 mm
Poids (batteries incluses)	400 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure
- Sonde à fil de type K + adaptateur (HT9014)
- Pile
- Sacoche de transport
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- Sonde de température de type K (HT9014 uniquement)

HT9012
Référence : 1009012

HT9014
Référence : 1009014

AVEC CAPTEUR DE TENSION



HT9015

PINCES AMPÈRÉMETRIQUES PROFESSIONNELLES AC/DC 600 A TRMS ET SÉCURITÉ CAT IV

La pince ampèremétrique professionnelle **HT9015** a été conçue pour mesurer des courants continus et alternatifs jusqu'à 600 A dans la catégorie de surtension CAT IV 600 V ou CAT III 1000 V et pour répondre aux exigences de la norme CEI/EN 61010-1. Cette pince ampèremétrique à mesure TRMS est équipée d'un grand écran avec une résolution de 6000 points et d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser les piles. La **HT9015** offre également une multitude de fonctions de mesure multimètre avec une large plage de mesure.

FONCTIONS

- Mesure en TRMS
- Tension AC/DC jusqu'à 1000 V
- Courant AC/DC jusqu'à 600 A
- Contrôle de résistance et de continuité
- Capteur de « tension »
- Fréquence
- Capacité
- Température avec sonde de type K
- Test des diodes
- Rapport cyclique
- Sélection automatique de la plage
- Maintien des données
- MAX / MIN
- Fonction crête (< 10 ms)
- Mesure relative
- Bargraphe
- Rétroéclairage
- Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD, 4 chiffres, 6000 points
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Alimentation	1 pile 9 V
Arrêt automatique	après 15 min en mode veille
Diamètre max. du câble	30 mm
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Isolation	Double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V – CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	210 x 75 x 45 mm
Poids (batteries incluses)	400 g

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,01 mV ÷ 1000 V
Résolution	0,01 mV ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Tension CA TRMS	
Protection contre les surcharges	1 mV ÷ 1000 V
Bande de fréquences	50 ÷ 400 Hz
Résolution	0,01 V ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 4 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Courant CC	
Plage de mesure	0,01 A ÷ 600 A
Résolution	0,01 A ÷ 1 A
Précision	±(2,0 % rdg + 8 dgt)
Protection contre les surcharges	600 A rms
Courant alternatif TRMS	
Plage de mesure	0,01 A ÷ 600 A
Bande de fréquence	40 ÷ 400 Hz
Résolution	0,01 A ÷ 1 A
Précision	±(2,2 % rdg + 8 dgt)
Protection contre les surcharges	600 A rms
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,1 Ω ÷ 60 MΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Continuité (avec buzzer)	< 50 Ω
Capacité	
Plage de mesure	0,01 nF ÷ 4 mF
Résolution	0,01 nF ÷ 1 µF
Précision	±(2,5 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC / 600 A CA rms
Température avec sonde de type K	
Plage de mesure	-20 °C ÷ 760 °C
Résolution	0,1 °C
Précision	±(2,0 % rdg + 3 °C)
Fréquence avec pince et cordons de mesure	
Plage de mesure	0,01 Hz ÷ 60 kHz
Résolution	0,01 Hz ÷ 0,01 kHz
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC / 600 A CA rms

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure
- Sonde à fil de type K + adaptateur
- Pile 9 V
- Sacoche de transport
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- Thermocouples de type K, voir chapitre Accessoires



HT9019 · HT9021

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE PROFESSIONNELLE 1000 A AC TRMS OU AC/DC 1000 A TRMS, SÉCURITÉ CAT IV

La pince ampèremétrique professionnelle **HT9019** a été conçue pour mesurer des courants alternatifs jusqu'à 1000 A et la pince ampèremétrique professionnelle **HT9021** a été conçue pour mesurer des courants continus et alternatifs jusqu'à 1000 A. Les deux pinces ampèremétriques sont conformes à la catégorie de surtension CAT IV 600 V ou CAT III 1000 V et les spécifications de la norme CEI/EN 61010-1. Ces pinces ampèremétriques à mesure TRMS sont équipées d'un grand écran avec une résolution de 6000 points et d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser les piles. Les **HT9019 et HT9021** offrent également une multitude de fonctions de mesure multimètre avec une large plage de mesure.

FONCTIONS	HT9019	HT9021
Mesures en TRMS	•	•
Tension CA/CC jusqu'à 1000 V	•	•
Courant CA jusqu'à 1000 A	•	•
Courant DC jusqu'à 1000 A		•
Résistance / Contrôle de continuité	•	•
Capteur de « tension »	•	•
Sélection automatique de la plage	•	•
Data HOLD / MAX/MIN	•	•
Fonction crête (< 10 ms)	•	•
Barre graphique / rétroéclairage	•	•
Arrêt automatique	•	•
Fréquence, capacité		•
Température avec sonde de type K		•
Test de diode, rapport cyclique, mesure relative		•

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	LCD, 4 chiffres, 6000 points
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Alimentation	1 pile 9 V
Arrêt automatique	après 15 min en mode veille
Diamètre max. du câble	45 mm
Sécurité / isolation	IEC/EN 61010-1 / Double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V – CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	252 x 88 x 44 mm
Poids (batteries incluses)	420 g

HT9019
Référence : 1009019

HT9021
Référence : 1009021

AVEC CAPTEUR DE TENSION



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	HT9019	HT9021
Tension CC		
Plage de mesure	0,01 mV ÷ 1000 V	0,01 mV ÷ 1000 V
Résolution	0,01 mV ÷ 1 V	0,01 mV ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms
Tension CA TRMS		
Plage de mesure	1 mV ÷ 1000 V	0,001 V ÷ 1000 V
Bande de fréquence	50 ÷ 400 Hz	50 ÷ 400 Hz
Résolution	0,001 V ÷ 1 V	0,001 V ÷ 1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 4 dgt)	±(1,0 % rdg + 4 dgt)
Courant continu		
Plage de mesure		0,01 A ÷ 1000 A
Résolution		0,01 A ÷ 1 A
Précision		±(2,0 % rdg + 8 dgt)
Protection contre les surcharges		1000 A rms
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms	1000 V CC/CA rms
Courant CA TRMS		
Plage de mesure	0,01 A ÷ 1000 A	0,01 A ÷ 1000 A
Bande de fréquence	50 ÷ 400 Hz	50 ÷ 400 Hz
Résolution	0,01 A ÷ 1 A	0,01 A ÷ 1 A
Précision	±(2,8 % rdg + 8 dgt)	±(2,2 % rdg + 8 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 A rms	1000 A rms
Contrôle de résistance et de continuité		
Plage de mesure	0,1 Ω ÷ 60 MΩ	0,1 Ω ÷ 60 MΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Continuité (avec buzzer)	< 50 Ω	< 50 Ω
Capacité		
Plage de mesure		0,01 nF ÷ 4 mF
Résolution		0,01 nF ÷ 1 µF
Précision		±(2,5 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges		1000 V CC/CA rms
Température avec sonde de type K		
Plage de mesure		-20 °C ÷ 760 °C
Résolution		0,1 °C
Précision		±(2,0 % rdg + 3 °C)
Fréquence avec pince et cordons de mesure		
Plage de mesure		0,01 Hz ÷ 60 kHz
Résolution		0,01 Hz ÷ 0,01 kHz
Précision		±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges		1000 V CC / 1000 A CA rms

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure
- Pile 9 V
- Sacoche de transport
- Mode d'emploi
- Sonde à fil de type K + adaptateur (HT9021 uniquement)

ACCESSOIRES EN OPTION

- Thermocouples de type K (HT9021 uniquement), voir chapitre Accessoires

HT9020 · HT9023

PINCE AMPÈREMÉTRIQUE ET ANALYSEUR DE RÉSEAU AC/DC 1000 A TRMS ET FONCTION D'ENREGISTREMENT DE DONNÉES

Les pinces ampèremétriques professionnelles **HT9020** et **HT9023** (avec fonction d'enregistrement des données) permettent de mesurer tous les paramètres pertinents pour l'analyse de la qualité du réseau. Les deux pinces ampèremétriques sont conformes à la catégorie de surtension CAT IV 600 V ou CAT III 1000 V et aux spécifications de la norme CEI/EN 61010-1. Elles disposent d'un écran LCD haute résolution et d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser les piles. Elles offrent également une multitude de fonctions de mesure multimètre avec une large plage de mesure. Le **HT9023** est en outre équipé d'une mémoire de mesure de 2 Mo et d'une interface WiFi.

FONCTIONS	HT9020	HT9023
Mesure avec fonction d'enregistrement des données		•
Tension/courant CA/CC et (CA+CC) jusqu'à 1000 V/1000 A/(TRMS)	•	•
Puissance active, réactive et apparente	•	•
Mesure d'énergie	•	•
Analyse harmonique de la tension et du courant	•	•
Facteur de puissance	•	•
Sens de rotation du champ et synchronisation des phases	•	•
Mesure du courant de démarrage	•	•
Contrôle de résistance et de continuité	•	•
Capteur de « tension »	•	•
Sélection automatique de la plage	•	•
Mesure de fréquence (également via mâchoires de pince)	•	•
Data HOLD	•	•
Interface WiFi		•

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	Écran graphique LCD 128 x 128 pixels
Détermination des valeurs mesurées	TRMS, 128 échantillons
Alimentation	2 piles AAA de 1,5 V (50 h)
Arrêt automatique	après 5 min en mode veille
Interface + mémoire (HT9023 uniquement)	WiFi / 2 Mo
Diamètre max. du câble	45 mm
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V – CAT III 1000 V
Dimensions (L x l x H)	252 x 88 x 44 mm
Poids (batteries incluses)	420 g

HT9020
Référence : 1010350





Wi-Fi

HT9023
Référence : 1009023

SPÉCIFICATIONS	
Tension CC	
Plage de mesure	0,1 V ÷ 999,9 V (HT9020) 0,3 V ÷ 1500 V (HT9023)
Résolution	0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
(CA+CC) Tension TRMS	
Plage de mesure	1,0 V ÷ 999,9 V
Bande de fréquence	10 ÷ 400 Hz (HT9020) 42,5 ÷ 1725 Hz (HT9023)
Résolution	0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Courant continu	
Plage de mesure	0,5 A ÷ 999,9 A (HT9020) 0,1 A ÷ 999,9 A (HT9023)
Résolution	0,1 A
Précision	±(2,0 % rdg + 5 dgt)
Courant CA (CA+CC) TRMS	
Plage de mesure	0,5 A ÷ 999,9 A (HT9020) 1,0 A ÷ 999,9 A (HT9023)
Bande de fréquence	43 ÷ 400 Hz (HT9020) 42,5 ÷ 1725 Hz (HT9023)
Résolution	0,1 A
Précision	±(1 % rdg + 5 dgt)
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 29,9 kΩ
Résolution	0,1 Ω
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Continuité (avec buzzer)	< 150 Ω
Fréquence avec pince et cordons de mesure	
Plage de mesure	42,5 Hz … 69,0 Hz
Résolution	0,1 Hz
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Puissance active, réactive et apparente / énergie	
Plage de mesure (kW, KVAR, KVA) kwh	0,00 - 99,99 / 100,0 - 999,9
Résolution	0,01 / 0,1
Précision	±(3,0 % rdg + 3 dgt)
Facteur de puissance	
Plage de mesure	0,20 … 1,00
Résolution	
Précision	±(2,0 % rdg + 2 dgt)
Harmoniques Tension / courant	
Ordre	1 ~ 25 / 1 ~ 8
Résolution	0,1 V ; 0,1 A
Précision	±(5,0 % rdg + 5 dgt)

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure
- Piles
- Sacoche de transport
- Mode d'emploi
- Protocole d'étalonnage ISO 9000

HT9025T · HT9025

PINCE AMPÈRE-AMPEREMÉTRIQUE PROFESSIONNELLE 1000 A CA/CC ET SÉCURITÉ CAT IV / CAT II 1500 V

Les pinces ampèremétriques professionnelles TRMS **HT9025T** (avec caméra thermique intégrée) et **HT9025** disposent d'un grand écran LCD haute résolution et permettent, grâce à une multitude de fonctions de mesure multimètre avec une large plage de mesure **(tension continue jusqu'à 1500 V)**, de mesurer tous les paramètres pertinents d'une installation électrique. Grâce à la résolution confortable de 120 x 120 pixels de la caméra thermique intégrée (modèle **HT9025T** uniquement), vous pouvez inspecter les armoires électriques, les connexions et les câbles à distance, sans avoir à les toucher.

FONCTIONS	HT9025T	HT9025
Tension CC jusqu'à **1500 V**	•	•
Tension alternative jusqu'à 1000 V	•	•
Courant CA/CC jusqu'à 1000 A	•	•
Contrôle de résistance et de continuité	•	•
Test de fréquence et de diode	•	•
Capteur de « tension »	•	•
Température avec sonde de type K	•	•
Température avec capteur infrarouge	•	
Capacité / rapport cyclique	•	•
Mesure de tension avec impédance réduite (LoZ)	•	•
Data HOLD + MAX / MIN / PEAK (1 ms)	•	•
Sélection automatique de la plage	•	•
Pointeur laser	•	
Lampe LED blanche	•	•
Interface Bluetooth	•	•

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	Écran couleur TFT, 6000 points
Détermination des valeurs mesurées	TRMS, 3 fois/s
Alimentation	1 batterie Li-Ion 7,4 V
Arrêt automatique	après 15 à 60 min en veille
Autonomie	env. 8 h
Mémoire	max. 128 images ou 10 h (HT9025T)
Diamètre max. du câble	40 mm
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, CAT II 1500 V CC à la terre
Dimensions (L x l x H)	280 x 100 x 50 mm
Poids (batteries incluses)	505 g



HT9025T
Référence : 1009060

HT9025
Référence : 1009025

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Tension CC	
Plage de mesure	600,0 mV ÷ 1500 V
Résolution	0,1 mV ÷ 1 V
Précision	±(0,8 % rdg + 8 dgt)
Impédance d'entrée	> 10 MΩ
Protection contre les surcharges	1500 V CC
AC (AC+DC) TRMS Tension	
Plage de mesure	6 000 V ÷ 1 000 V
Résolution	0,001 V ÷ 0,1 V
Précision	±(1,2 % rdg + 5 dgt)
Impédance d'entrée	> 10 MΩ
Bande de fréquence	50 ÷ 1 kHz
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Courant continu	
Plage de mesure	60,00 A ÷ 1000 A
Résolution	0,01 A ÷ 1 A
Précision	±(2,0 % rdg + 8 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 A CC/CA rms
AC TRMS Courant / Chutes de courant	
Plage de mesure	60,00 A ÷ 1000 A
Résolution	0,01 A ÷ 1 A
Précision	±(2,5 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 A CC/CA rms
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	600,0 Ω ÷ 60,00 MΩ
Résolution	0,1 Ω ÷ 0,01 MΩ
Précision	±(1,0 % rdg + 10 dgt)
Continuité (avec buzzer)	≤ 50 Ω
Fréquence	
Plage de mesure	60,00 Hz ÷ 10,00 MHz
Résolution	0,01 Hz ÷ 0,01 MHz
Précision	±(0,2 % rdg + 5 dgt)
Capacité	
Plage de mesure	60,00 nF ÷ 100,0 mF
Résolution	0,01 nF ÷ 0,1 mF
Précision	±(3,0 % rdg + 20 dgt)

CAMÉRA THERMIQUE INTÉGRÉE (HT9025T UNIQUEMENT)	
Résolution	120 x 120 pixels, 34 µm
Résolution de température	< 0,1 °C @ 30 °C
Champ de vision (FOV)	21° x 21°
Fréquence de rafraîchissement	50 Hz
Facteur d'émission	0,01 ÷ 1,00
IFOV (@1 m)	4,53 mrad
Focalisation	Automatique
Palettes de couleurs	5
Plage de température	-20 °C ÷ 260 °C
Nombre de curseurs	3 (MIN, MAX, FIXE)
Précision	± 3 °C (5,4 °F) ou ± 3 % rdg

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure • Batterie et chargeur • Sacoche de transport
- Mode d'emploi • Protocole d'étalonnage ISO 9000

HT4022

Pince ampèremétrique numérique 400 A CA TRMS avec mesure des harmoniques, de la puissance et de l'énergie

La pince ampèremétrique professionnelle **HT4022** vous offre des mesures de valeur efficace vraie (TRMS) pour le courant alternatif jusqu'à 400 A et la tension alternative/continue, ainsi que la mesure de la résistance, de la continuité et de la fréquence. De plus, ce modèle mesure la puissance active, la puissance réactive, la puissance apparente, le facteur de puissance Cos et l'énergie, aussi bien dans les systèmes monophasés que dans les systèmes triphasés symétriques, ainsi que la détermination du sens de rotation du champ, grâce à une méthode innovante et brevetée basée sur une seule pointe de test. Grâce au capuchon de protection en caoutchouc pratique (également breveté) avec dispositif d'enfichage pour une pointe de test, il est possible d'effectuer des mesures rapidement et facilement d'une seule main. Le grand écran LCD à 4 chiffres (10 000 points) avec rétroéclairage garantit une lecture facile, même dans des conditions difficiles. L'appareil est conforme aux spécifications de la norme EN 61010-1 dans la catégorie CAT III 600 V. Convient pour des conducteurs d'un diamètre maximal de 30 mm.

FONCTIONS

- Tension CC/CA TRMS
- Courant CA TRMS
- Résistance / Test de continuité
- Puissance active, réactive et apparente
- Énergie active, réactive et apparente
- Facteur de puissance
- Tension / courant harmonique
- Sens de rotation / concordance des phases
- Sélection automatique de la plage / Data HOLD
- MAX / MIN / AVG / PEAK
- Rétroéclairage / Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD, 4 chiffres, 10 000 points, graphique à barres, rétroéclairage
Détermination des valeurs mesurées	TRMS, 64 échantillons / 20 ms
Alimentation	2 piles 1,5 V de type AAA
Arrêt automatique	après 5 min en mode veille
Diamètre max. du câble	30 mm
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Catégorie de surtension	CAT III 600 V
Dimensions (L x l x H)	205 x 64 x 39 mm
Poids (batteries incluses)	env. 280 g



HT4022
Référence : 1003840

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,1 ÷ 600 V
Résolution	0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V rms
Tension CA TRMS	
Plage de mesure	1,6 ÷ 600 V
Bande de fréquence	40 ÷ 200 Hz
Résolution	0,1 V
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V rms
COURANT CA TRMS	
Plage de mesure	0,1 A ÷ 400 A
Bande de fréquence	40 ÷ 200 Hz
Résolution	0,1 A
Précision	±(1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 A rms
Contrôle de résistance et de continuité	
Plages de mesure	500 Ω, 1000 Ω, 2000 Ω
Résolution	0,1 Ω, 1 Ω, 3 Ω
Précision	±(1,0 % rdg + 5 dgt)
Continuité (avec buzzer)	<40 Ω
Protection contre les surcharges	600 V CA rms
Puissance active, réactive, apparente (kW, kVAR, kVA)	
Plage de mesure	0,01 ÷ 1000
Résolution	0,01 ÷ 0,1
Précision	±(3,5 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V / 600 A rms
Tension / courant harmonique	
Ordre harmonique	1 ÷ 25
Résolution	0,1 V/A
Précision	±(10 % rdg + 5 dgt)
Facteur de puissance (Cos)	
Plage de mesure	0,20 ÷ 1,00
Résolution	
Précision	±3°
Fréquence avec pince et cordons de mesure	
Plage de mesure	40,0 ÷ 400 Hz
Résolution	0,1 Hz
Précision	±(0,5 % rdg + 1 dgt)
Protection contre les surcharges	600 V rms / 600 A rms
Champ tournant/synchronisme	
Plage de tension	50 ÷ 600 V
Plage de fréquence	40 ÷ 69 Hz
Protection contre les surcharges	600 V rms

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 4413-2 – Jeu de câbles de mesure
- COC-2 – Paire de pinces crocodiles
- SK40 – Capuchon de protection avec support pour la pointe de test
- B80 – Sacoche de protection
- Manuel • Piles • Protocole d'étalonnage ISO 9000

CAMÉRAS THERMIQUES

CAMÉRAS THERMIQUES



CAMÉRAS THERMIQUES INFRAROUGES

FONCTIONS










FONCTIONS	MERCURY	THT8	THT80	THT120	THT200	THT300	THT500 THT500H	THT600 THT600L THT600H
Champ de vision (FOV)	21° x 21°	50° x 38	50° x 37	15,6° x 15,6°	20,7° x 15,6°	41,5° x 31,1°	17,3° x 13°	**THT600/600H :** 17° x 12,7° **THT600L :** 9,8° x 7,3°
Sensibilité thermique	< 0,1 °C (@ 30 °C)	< 0,05 °C @ 30 °C / 50 mK	< 0,05 °C à 30 °C / 50 mK	< 0,05 °C à 30 °C / 50 mK	< 0,05 °C à 30 °C / 50 mK	< 0,05 °C à 30 °C / 50 mK	< 0,05 °C à 30 °C / 50 mK	< 0,05 °C à 30 °C / 50 mK
Fréquence de rafraîchissement	50 Hz	25 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Mise au point IR	Manuelle	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Voiture	Voiture
Caméra visuelle (pixels)		Caméra pour smartphone	2 MP	2 MP	2 MP	2 MP	5 MP	5 MP
Type de détecteur (capteur infrarouge)	UFPA	UFPA	UFPA	UFPA	UFPA	UFPA	UFPA	UFPA
Plage spectrale du capteur	8 ÷ 14 µm	8 ÷ 14 µm	8 ÷ 14 µm	8 ÷ 14 µm	8 ÷ 14 µm	8 ÷ 14 µm	8 ÷ 14 µm	8 ÷ 14 µm
Résolution (pixels)	80 x 80, 34 µm	120 x 90	120 x 90	120 x 120	160 x 120	384 x 288	160 x 120	384 x 288
IFOV	4,86 mrad	7,29 mrad	7,3 mrad	2,26 mrad	2,26 mrad	1,89 mrad	1,89 mrad	**THT600/600H :** 0,77 mrad **THT600L :** 0,45 mrad
Affichage	LCD 2,8 pouces		TFT 3,5 pouces	3,5" TFT	3,5" TFT	Écran TFT 3,5 pouces	3,5 pouces TFT	3,5" TFT
Fonction image dans l'image			•	•	•	•	•	•
Écran tactile			•	•	•	•	•	•
Plage de température	-20 °C ÷ +260 °C	-20 °C ÷ 400 °C	-20 °C ÷ +550 °C	-20 °C ÷ +650 °C	-20 °C ÷ +650 °C	-20 °C ÷ +650 °C	-20 °C ÷ +650 °C **THT500H :** -20 °C ÷ +1200 °C	-20 °C ÷ +650 °C **THT600H :** -20 °C ÷ +1200 °C
Précision	±2 % rdg ou ±2 °C	±3 % de la lecture ou ±3 °C	±2 % rdg ou ±2 °C	±2 % rdg ou ±2 °C	±2 % rdg ou ±2 °C	±2 % rdg ou ±2 °C	±2 % rdg ou ±2 °C	±2 % rdg ou ±2 °C
Correction du facteur d'émission	0,01 à 1,0		0,01 à 1,0	0,01 à 1,0	0,01 à 1,0	0,01 à 1,0	0,01 à 1,0	0,01 à 1,0
Lentille (mm)	7,5	2,3	2,3	7,5	7,5	9	9	22 ou 38 (THT600L)
Pointeurs laser (classe 2)	•						•	•
Palettes de couleurs (noir, blanc, arc-en-ciel, etc.)	• (4)	• (9)	• (8 + 4)	• (8 + 4)	• (8 + 4)	• (8 + 4)	• (8 + 4)	• (8 + 4)
Fonctions de mesure (facteur d'émission, température de réflexion)	•		•	•	•	•	•	•
Zoom électronique			x1 ÷ x32	x1 ÷ x32	x1 ÷ x32	x1 ÷ x32	x1 ÷ x32	x1 ÷ x32
Analyse avancée (spot, ligne, zone, isotherme)		• (application)	•	•	•	•	•	•
Points de mesure	3 (1 fixe, 2 libres)	1x fixe	3 (1 fixe, 2 libres)	3 (1 fixe, 2 libres)	3 (1 fixe, 2 libres)	3 (1 fixe, 2 libres)	3 (1 fixe, 2 libres)	3 (1x fixe, 2x libre)
Sélection de la plage de mesure (min./max.)	•	Max, Min (application)	Max, Min, centre	Max, Min, ø	Max, Min, ø	Max, Min, ø	Max, min, ø	Max, Min, ø
Caméra numérique intégrée pour images réelles			•	•	•	•	•	•
Fonction vidéo		•	•	•	•	•	•	•
Sortie vidéo							•	•
Éclairage de la cible + laser	•						•	•
Mémoire d'images externe	4 Go Carte micro SD		32 Go Carte micro SD	32 Go Carte micro SD	32 Go Carte micro SD	32 Go Carte micro SD	32 Go Carte micro SD	32 Go Carte micro SD
Format de fichier	JPEG standard	PNG, MP4	JPEG standard	JPEG standard	JPEG standard	JPEG standard	JPEG standard	Norme JPEG
Capacité de stockage / images	max. 1 000		3,4 Go	3,4 Go	3,4 Go	3,4 Go	3,4 Go	3,4 Go
Enregistrement vocal							•	•
Commentaire textuel		•	•	•	•	•	•	•
Connexion PC	Bluetooth®	USB Type C	USB Type C, Wi-Fi, carte SD	USB Type C, Wi-Fi, carte SD	USB Type C, Wi-Fi, carte SD	USB type C, Wi-Fi, carte SD	micro USB, Wi-Fi, micro SD, micro HDMI	micro USB, Wi-Fi, micro SD, micro HDMI
Type de batterie	Li-Ion	Smartphone	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Autonomie	> 4,5 heures	> 4 heures	> 4 heures	> 4 heures	> 4 heures	> 4 heures	> 4 heures	> 4 heures
Système de charge de batterie	•	USB-C	•	•	•	•	•	•
Indice de protection du boîtier	IP65	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Dimensions (L x l x H) mm	185 x 85 x 55	50 x 30 x 20	133 x 87 x 24	240 x 100 x 110	243 x 103 x 110	243 x 103 x 120	270 x 100 x 120	270 x 100 x 120
Poids (avec batterie) kg	0,555		0,2	0,5				
Choc	25 G (IEC 60068-2-29)		25 G (IEC 60068-2-29)	25 G (IEC 60068-2-29)	25 G (IEC 60068-2-29)	25 G (IEC 60068-2-29)	25 G (IEC 60068-2-29)	25 G (IEC 60068-2-29)
Test de chute	2 m		2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
PAGE DU CATALOGUE	**106**	**113**	**113**	**110**	**110**	**110**	**108 / 112**	**108 / 112**
							500 500H	600 600L 600H :



MERCURY
Référence : 1010750

MERCURY
TRMS THERMAL MULTIMETER

- Double écran couleur TFT
- Tension TRMS jusqu'à 1000 V CA/CC
- Courant TRMS jusqu'à 10 A CA/CC
- Courant TRMS jusqu'à 3000 A CA avec transformateur en option
- Buzzer et mesure de résistance jusqu'à 60 MΩ
- Capacité, fréquence et test de diode
- Température avec sonde K
- Fonction MAX / MIN / PEAK

80x80 pixels — Résolution 80 x 80 pixels

Pointeur laser

3 curseurs librement réglables (MAX / MIN / SPOT)

50 Hz — Fréquence d'image élevée pour les objets en mouvement

LED flash

Plage de mesure de température -20 +216 °C

→

Mémoire interne sur carte micro SD 4 Go

Batterie rechargeable + chargeur

Bluetooth®

MERCURY

MULTIMÈTRE ET THERMOGRAPHE 2 EN 1

Le **MERCURY** est un multimètre TRMS professionnel et précis, doté d'une caméra thermique intégrée dans un boîtier particulièrement résistant aux chocs et aux cassures. Ses fonctions de mesure polyvalentes permettent de l'utiliser dans presque tous les domaines électriques. Grâce à la résolution confortable de 80 x 80 pixels de la caméra thermique intégrée, vous pouvez contrôler les armoires électriques, les raccordements et les câbles à distance, sans avoir à les toucher. Le **MERCURY** est conforme à la norme CEI/EN 61010-1 et à la catégorie de surtension CAT III 1000 ou CAT IV 600 V.

CAMÉRA THERMIQUE INTÉGRÉE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	
Résolution	80 x 80 pixels, 34 µm
Résolution de température	< 0,1 °C à 30 °C
Champ de vision (FOV)	21° x 21°
Fréquence de rafraîchissement	50 Hz
Facteur d'émission	0,01 ÷ 1,00
IFOV (@1 m)	4,86 mrad
Focalisation	Automatique
Palettes de couleurs	4
Plage de température	-20 °C ÷ 260 °C
Nombre de curseurs	3 (MIN, MAX, FIXE)
Précision	± 2 °C (3,6 °F) ou ± 2 % rdg

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Tension CC	
Plage de mesure	0,0 mV ÷ 1000 V
Précision	± (0,2 % rdg + 5 dgt)
Impédance d'entrée	> 10 MΩ
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Tension CA TRMS	
Plage de mesure	0,000 V ÷ 1000 V
Précision	± (0,8 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Tension CA+CC TRMS	
Plage de mesure	0,000 V ÷ 1000 V
Précision	± (2,0 % rdg + 20 dgt)
Impédance d'entrée	> 10 MΩ
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Courant CC	
Plage de mesure	0,0 µA ÷ 10,00 A*
Précision	± (1,0 % rdg + 3 dgt)
Protection contre les surcharges	F10 A et F800 mA
Courant alternatif TRMS	
Plage de mesure	0,0 µA ÷ 10,00 A
Précision	± (1,2 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	F10 A et F800 mA
Courant alternatif TRMS avec pince ampèremétrique flexible F3000U en option	
Plage de mesure	0,00 A ÷ 3,000 A
Précision	± (1,0 % rdg + 5 dgt)
Impédance d'entrée	> 9 MΩ
Test des diodes	
Tension max. (circuit ouvert)	3 V CC
Courant d'essai	< 1,5 mA
Test de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,0 Ω ÷ 60,00 MΩ
Précision	± (0,5 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Continuité (avec buzzer)	< 50 Ω

Fréquence	
Plage de mesure	40,00 Hz ÷ 10,00 kHz
Précision	± (0,5 % de la lecture)
Sensibilité	2 V rms
Cycle de service (rapport cyclique)	
Plage de mesure	0,1 % ÷ 99,9 %
Précision	± (1,2 % rdg + 2 dgt)
Température (avec sonde de température de type K)	
Plage de mesure	-40 °C ÷ 1000 °C
Précision	± (1,5 % rdg + 3 °C)
Capacité	
Plage de mesure	60,00 nF ÷ 6 000 µF
Précision	± (2,5 % de la lecture + 20 points)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	Écran TFT, 6 000 points, graphique à barres
Détermination des valeurs mesurées	TRMS
Degré de pollution	2
Alimentation	1 batterie Li-Ion 7,4 V, adaptateur de charge AOMCY : 100/240 V CA, 50/60 Hz, 10 V CC, 1 A
Dimensions (H x L x P)	185 x 85 x 55 mm
Poids (batteries incluses)	555 g
Catégorie de surtension	CAT IV 600 V - CAT III 1000 V
Sécurité	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61326-1

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 cordons de mesure avec pointe de test 4 mm
- Batterie BAT64 et adaptateur de charge AOMCY
- Carte Micro SD 4 Go
- Mode d'emploi
- Sacoche de protection



Mesure du courant alternatif avec convertisseur flexible F3000U avec affichage thermique.

THT500 · THT600 · THT600L

APPLICATION INDUSTRIELLE

Dans les installations industrielles et à haute tension, les dommages causés par un entretien insuffisant, la corrosion ou l'usure peuvent être graves et très coûteux au fil du temps. L'inspection et le dépannage doivent être de haute qualité. Les caméras thermiques avancées de HT sont parfaitement adaptées à cette application.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	THT500	THT600	THT600L
Résolution IR	160 x 120 pixels	384 x 288 pixels	384 x 288 pixels
Plage de température	-20 °C à +650 °C	-20 °C à +650 °C	-20 °C à +650 °C
Fréquence d'image	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Sensibilité thermique / NETD	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK
Appareil photo numérique intégré	5 MP	5 MP	5 MP
Image dans l'image	•	•	•
Fonction image dans l'image	•	•	•
Précision	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée
Champ de vision (FOV) / lentille (mm)	17,3° x 13° / f 1,0 9 mm	17° x 12,7° / f 1,0 22 mm	9,8° x 7,3° / f 1,0 38 mm
IFOV	1,89 mrad	0,77 mrad	0,45 mrad
Mode de mise au point	Manuel	Manuel	Manuel
Zoom numérique	1 - 32x en continu	1 - 32x en continu	1 - 32x en continu
Outils de mesure (en mode Live)	3 spots, spot central, spots chaud/froid, 3 zones, lignes verticales et horizontales, mode screening		
Corrections des valeurs mesurées	Émissivité, température réfléchie, température ambiante, humidité atmosphérique, compensation infrarouge, compensation de distance		
Palettes de couleurs	Fer, arc-en-ciel, blanc chaud, noir chaud, brun chaud, bleu/rouge, chaud/froid, alarme max., alarme min., alarme à intervalles		
Mode plage	Auto, manuel, histogramme	Auto, manuel, histogramme	Auto, manuel, histogramme
Pointeur laser	•	•	•
Mesure de distance laser	•	•	•
Éclairage LED	•	•	•
Informations sur la valeur mesurée (spot)	MAX / MIN / AVG	MAX / MIN / AVG	MAX / MIN / AVG
Enregistrement vidéo IR	•	•	•
Mémoire interne	3,4 Go	3,4 Go	3,4 Go
Fonctions de rapport	Commentaire textuel	Commentaire textuel	Commentaire textuel
Interfaces	micro USB, Wi-Fi, micro SD, micro HDMI	micro USB, Wi-Fi, micro SD, micro HDMI	micro USB, Wi-Fi, micro SD, micro HDMI
Écran	Écran tactile	Écran tactile	Écran tactile
Autonomie de la batterie	4 heures	4 heures	4 heures
Dimensions (L x l x H)	270 x 100 x 120 mm	270 x 100 x 120 mm	270 x 100 x 120 mm



ÉCRAN EXCEPTIONNEL

- Grand et très lumineux
- Amélioration de l'image AutoFusion
- Fréquence d'image 50 Hz
- Image dans l'image



MEILLEUR ÉQUIPEMENT

- Flash LED
- Caméra pour images numériques
- Télémètre laser
- Mise au point manuelle
- 3 curseurs librement réglables



RIEN NE MANQUE

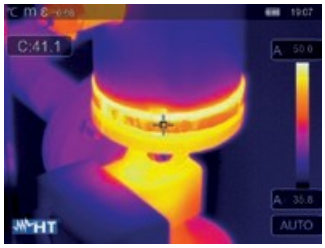
- Batterie Li-Ion 3,7 V 2000 mA
- jusqu'à 4 h en fonctionnement continu
- Affichage du niveau de charge
- Sac de protection pour le transport
- Superposition P.i.P. de l'image thermique et de l'image numérique
- Enregistrement vidéo IR

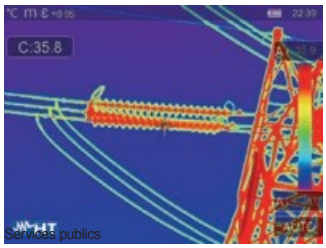


HAUTE CONNECTIVITÉ

- Wi-Fi
- Connexion PC via micro USB
- Micro-HDMI
- Mémoire interne sur carte micro SD de 8 Go
- Connexion interne 12 V CC pour le chargement


Isolateur haute tension photographié avec le THT600L


Application industrielle polyvalente


Services publics

FONCTIONS

- Fonction image dans l'image
- Optimisation d'image AutoFusion
- Sensibilité thermique : <0,05 °C à 30 °C / 50 mK
- Télémètre laser
- Lampe LED intégrée
- Dragonne



RÉSOLUTION IR
160 x 120 PIXELS

CHAMP DE VISION
17,3° x 13

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C à +650 °C

Référence : 1011310



RÉSOLUTION IR
384 x 288 PIXELS

CHAMP DE VISION
17° x 12,7

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À +650 °C



RÉSOLUTION IR
384 x 288 PIXELS

CHAMP DE VISION
9,8° x 7,3

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À +650 °C

THT120 · THT200 · THT300

FRIGORIFIQUE / CLIMATISATION, APPLICATIONS ÉLECTRIQUES ET MÉCANIQUES

La maintenance préventive et l'inspection des systèmes de réfrigération/climatisation, électriques et mécaniques sont d'une importance capitale. La nouvelle gamme d'entrée de gamme des caméras thermiques HT, composée des modèles **THT120, THT200 et THT300,** vous permet de détecter facilement et à l'avance les problèmes les plus courants dans ces systèmes.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	THT120	THT200	THT300
Résolution IR	120 x 120 pixels	160 x 120 pixels	384 x 288 pixels
Plage de température	-20 °C à +650 °C	-20 °C à +650 °C	-20 °C à +650 °C
Fréquence d'image	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Sensibilité thermique / NETD	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK
Caméra numérique intégrée	2 MP	2 MP	2 MP
Image dans l'image	•	•	•
Fonction image dans l'image	•	•	•
Précision	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée
Champ de vision (FOV) / Objectif (mm)	15,6° x 15,6° / f 1,0 7,5 mm	20,7° x 15,6° / f 1,0 7,5 mm	41,5° x 31,1° / f 1,0 9 mm
IFOV	2,26 mrad	2,26 mrad	1,89 mrad
Mode de mise au point	-	Manuel	manuel
Zoom numérique	1 - 32x en continu	1 - 32x en continu	1 - 32x en continu
Outils de mesure (en mode Live)	3 spots, spot central, spots chaud/froid, 3 zones, lignes verticales et horizontales, mode screening		
Corrections des valeurs mesurées	Émissivité, température réfléchie, température ambiante, humidité atmosphérique, compensation infrarouge, compensation de distance		
Palettes de couleurs	Fer, arc-en-ciel, blanc chaud, noir chaud, brun chaud, bleu/rouge, chaud/froid, alarme max., alarme min., alarme à intervalles		
Mode plage	Auto, manuel, histogramme	Auto, manuel, histogramme	Auto, manuel, histogramme
Pointeur laser	-	-	-
Mesure de distance laser	-	-	-
Éclairage LED	-	-	-
Informations sur la valeur mesurée (spot)	MAX / MIN / AVG	MAX / MIN / AVG	MAX / MIN / AVG
Enregistrement vidéo IR	•	•	•
Mémoire interne	3,4 Go	3,4 Go	3,4 Go
Fonctions de rapport	Commentaire textuel	Commentaire textuel	Commentaire textuel
Interfaces	USB type C, Wi-Fi, micro SD	USB type C, Wi-Fi, micro SD	USB Type C, Wi-Fi, micro SD
Affichage	Écran tactile	Écran tactile	Écran tactile
Autonomie de la batterie	4 heures	4 heures	4 heures
Dimensions (L x l x H)	240 x 101 x 110 mm	240 x 101 x 110 mm	240 x 101 x 110 mm



ÉCRAN EXCEPTIONNEL

- Grand et très lumineux
- Amélioration de l'image AutoFusion
- Fréquence d'image 50 Hz
- Image dans l'image



MEILLEUR ÉQUIPEMENT

- Flash LED
- Caméra pour images numériques
- Mise au point manuelle
- 3 curseurs librement réglables



RIEN NE MANQUE

- Batterie Li-Ion 3,7 V 2000 mA
- jusqu'à 4 heures en fonctionnement continu
- Affichage du niveau de charge
- Sac de protection pour le transport
- Superposition P.i.P. de l'image thermique et de l'image numérique
- Enregistrement vidéo IR



CONNEXION HAUTE

- Wi-Fi
- Connexion PC via USB type C
- Mémoire interne sur carte micro SD de 8 Go
- Connexion interne 12 V CC pour le chargement



Moteur de ventilateur en surchauffe enregistré avec le THT300

FONCTIONS

- Fonction image dans l'image
- Optimisation d'image AutoFusion
- Plage de température -20 °C à 650 °C
- Sensibilité thermique : <0,05 °C à 30 °C / 50 mK



RÉSOLUTION IR
120 x 120 PIXELS

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À +650 °C

CHAMP DE VISION
15,6 x 15,6°

Référence : 1011285



RÉSOLUTION IR
160 x 120 PIXELS

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À +650 °C

CHAMP DE VISION
20,7° x 15,6



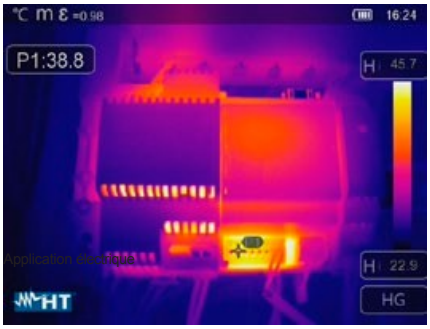
RÉSOLUTION IR
384 x 288 PIXELS

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À +650 °C

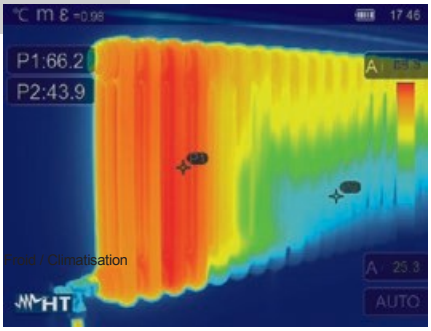
CHAMP DE VISION
41,5° x 31,1

THT300

Référence :







THT500H · THT600H

TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

Lorsque les températures sont élevées, les risques le sont aussi. Grâce aux caméras thermiques HT ultramodernes, spécialisées dans la mesure des températures élevées, vous pouvez travailler en toute sécurité dans n'importe quel environnement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	THT500H	THT600H
Résolution IR	160 x 120 pixels	384 x 288 pixels
Plage de température	-20 °C à +1 200 °C	-20 °C à +1 200 °C
Fréquence d'image	50 Hz	50 Hz
Sensibilité thermique / NETD	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK
Caméra numérique intégrée	5 MP	5 MP
Image dans l'image	•	•
Fonction image dans l'image	•	•
Précision	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée
Champ de vision (FOV) / lentille (mm)	17,3° x 13° / f 1,0 9 mm	17° x 12,7° / f 1,0 22 mm
IFOV	1,89 mrad	0,77 mrad
Mode de mise au point	Manuel	Manuel
Zoom numérique	1 - 32x en continu	1 - 32x en continu
Outils de mesure (en mode Live)	3 spots, spot central, spots chaud/froid, 3 zones, lignes verticales et horizontales, mode screening	
Corrections des valeurs mesurées	Émissivité, température réfléchie, température ambiante, humidité atmosphérique, compensation infrarouge, compensation de distance	
Palettes de couleurs	Fer, arc-en-ciel, blanc chaud, noir chaud, brun chaud, bleu/rouge, chaud/froid, alarme max., alarme min., alarme à intervalles	
Mode plage	Auto, manuel, histogramme	Auto, manuel, histogramme
Pointeur laser	•	•
Mesure de distance laser	•	•
Éclairage LED	•	•
Informations sur la valeur mesurée (spot)	MAX / MIN / AVG	MAX / MIN / AVG
Enregistrement vidéo IR	•	•
Mémoire interne	3,4 Go	3,4 Go
Fonctions de rapport	Commentaire textuel	Commentaire textuel
Interfaces	micro USB, Wi-Fi, micro SD, micro HDMI	micro USB, Wi-Fi, micro SD, micro HDMI
Écran	Écran tactile	Écran tactile
Autonomie de la batterie	4 heures	4 heures
Dimensions (L x l x H)	270 x 100 x 120 mm	270 x 100 x 120 mm



FONCTIONS

- Fonction image dans l'image
- Optimisation automatique de l'image
- Sensibilité thermique : <0,05 °C à 30 °C / 50 mK
- Télémètre laser
- Lampe LED intégrée
- Dragonne

RÉSOLUTION IR
160 x 120 PIXELS

CHAMP DE VISION
17,3° x 13

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À +1 200 °C

THT500H
Référence : 1011315



RÉSOLUTION IR
384 x 288 PIXELS

CHAMP DE VISION
17° x 12,7°

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À +1 200 °C

THT600H
Référence : 1011325

THT8 · THT80

COMPACT ET FORMAT DE POCHE

La petite et excellente technologie infrarouge HT est désormais disponible en format de poche. Avec votre caméra IR compacte dans votre poche, vous pouvez effectuer vos inspections facilement et rapidement à tout moment.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	THT8	THT80
Résolution IR	120 x 90 pixels	120 x 90 pixels
Plage de température	-20 °C ÷ 400 °C	-20 °C à 550 °C
Fréquence d'image	25 Hz	50 Hz
Sensibilité thermique / NETD	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK	<0,05 °C à 30 °C / 50 mK
Appareil photo numérique intégré	Appareil photo de smartphone	2 MP avec LED intégrée
Image dans l'image	-	•
Fonction image dans l'image	•	•
Précision	±3 °C (±3,6 °F) ou ±3 % de la valeur mesurée	±2 °C (±3,6 °F) ou ±2 % de la valeur mesurée
Champ de vision (FOV) / lentille (mm)	50° x 38° / f 1,13 2,3 mm	50° x 37° / f 1,13 2,3 mm
IFOV	7,29 mrad	7,3 mrad
Zoom numérique	-	1 à 32x en continu
Outils de mesure (en mode Live)	5 spots, spot central, spots chauds/froids, 2 zones, 4 lignes	3 spots, spot central, spots chauds/froids, 3 zones, lignes verticales et horizontales
Corrections des valeurs mesurées	-	Émissivité, température réfléchie, température ambiante, humidité atmosphérique Compensation infrarouge, compensation de distance
Palettes de couleurs	Fer, arc-en-ciel, blanc chaud, noir chaud, médical, arctique, fer chaud, fulgurite	Fer, arc-en-ciel, blanc chaud, noir chaud, brun chaud, bleu/rouge, chaud/froid, alarme max., alarme min., alarme à intervalles
Mode de zone	-	Auto, manuel, histogramme
Lumière LED	LED du smartphone	•
Informations sur la valeur mesurée (spot)	MAX / MIN / AVG	MAX / MIN / AVG
Enregistrement vidéo IR	•	•
Mémoire interne	Mémoire du smartphone	3,4 Go
Fonctions de rapport	-	Commentaire texte
Interfaces	USB type C	USB Type C, Wi-Fi, micro SD
Écran	Écran du smartphone	Écran tactile
Autonomie de la batterie	-	3 heures
Dimensions (L x l x H)	55 x 30 x 20 mm	133 x 87 x 24 mm



ÉCRAN TACTILE



RÉSOLUTION IR
120 x 90 PIXELS

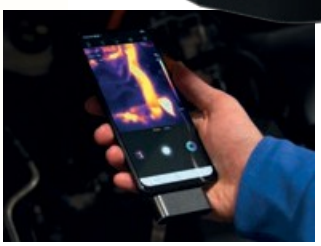
PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À 550 °C

ÉCRAN TACTILE

THT80
Référence : 1011275

Le **THT8** et l'affichage en temps réel de l'image IR sont commandés exclusivement via un smartphone (uniquement les systèmes Android avec USB-C) et l'application gratuite **HTSmartCamera**.





RÉSOLUTION IR
120 x 90 PIXELS

PLAGE DE TEMPÉRATURE
-20 °C À 400 °C

CHAMP DE VISION
50° x 38° COMPATIBLE

ANDROID

Référence : 1011330

Les appareils mobiles illustrés ne sont pas compris dans la livraison.

HT3300 · HT3305

THERMOMÈTRE

Les deux modèles **HT3300 et HT3305** sont des thermomètres infrarouges compacts et modernes qui permettent de mesurer la température sans contact de manière très simple, rapide et conviviale. Sur chaque modèle, des seuils d'alarme MAX et MIN avec un buzzer actif peuvent être sélectionnés dans toutes les plages de mesure. Le **HT3305** permet en outre de connecter des sondes de température de type J / K / T.

FONCTIONS	HT3300	HT3305
Plage de mesure de température infrarouge	-50 °C ÷ 380 °C	-50 °C ÷ 1000 °C
Champ de vision (optique)	12:1	12:1
Mesures de température de type K		•
Pointeur laser	•	•
Émissivité réglable		•
Écran rétroéclairé	•	•
MAX / MIN	•	•
MAX / MIN / DIFF / AVG		•
Seuil d'alarme MAX et MIN avec buzzer	•	•
Maintien des données	•	•

CONTENU DE LA LIVRAISON

- TK101 – Type K – Sonde à fil 0,5 m (uniquement HT3305)
- Sacoche de protection
- Batterie et manuel d'utilisation

ACCESSOIRES EN OPTION (HT3305)

- TK107 – Sonde de type K pour l'air ou le gaz
- TK108 – Sonde de type K pour substances semi-solides
- TK109 – Sonde de type K pour substances solides
- TK110 – Sonde de type K pour surfaces
- TK111 – Sonde de type K pour surfaces avec capteur coudé à 90°

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	HT3300	HT3305
Plage de mesure	-50 °C ÷ 380 °C	-50 °C ÷ 1370 °C
Résolution	0,1 °C	0,1 °C
Précision	±(1 % de la valeur indiquée ±1 °C)	±(1 % de la valeur indiquée ±1 °C)
Optique D/S	= 12:1	= 20:1
Temps de réponse	< 150 ms	< 150 ms
Alarme	Réglage des valeurs limites	Réglage des valeurs limites
Réglage du facteur d'émission		0,01 ÷ 1,00
Pointeur laser	Classe 2	Classe 2
Alimentation	1 pile 9 V	2 piles AAA de 1,5 V
Dimensions (L x l x H)	136 x 75 x 40 mm	180 x 105 x 55 mm
Poids (batterie incluse)	env. 140 g	env. 240 g



HT3300
Référence : 1010370



HT3305
Référence : 1010770



DE MESURE DES PARAMÈTRES ENVIRONNEMENTAUX

HTA107 · HTA106 · HTA105 · HTA103 · HTA102

APPAREILS MULTIFONCTIONS POUR LA MESURE DES PARAMÈTRES AMBIANTS

La gamme d'appareils **HTA10x** comprend les modèles **HTA102, HTA103, HTA105, HTA106 et HTA107** et a été développée pour la mesure des conditions environnementales. Il s'agit par exemple de paramètres tels que la température, l'humidité de l'air et la vitesse de l'air. Le **HTA102** est un sonomètre de classe 2 avec calibrateur et interface PC. Le modèle **HTA103** (thermomètre) permet de mesurer la température à l'aide de thermocouples JKT. Il mesure la température de l'air ambiant, des surfaces de contact et des liquides (avec les sondes TK1xx en option).
Le modèle **HTA105** (thermoanémomètre) mesure la vitesse de l'air à l'aide de la sonde télescopique à fil chaud intégrée, en fonction de la température / humidité et du débit d'air. Le modèle **HTA106** (thermohygromètre) mesure la température / humidité de l'air à l'aide du capteur intégré. Le modèle **HTA107** (thermohygromètre multifonction) vous permet de mesurer l'humidité de l'air et d'effectuer des mesures par contact sur des matériaux à l'aide de capteurs internes et de la sonde de pénétration fournie. Cet appareil permet également de mesurer les températures par infrarouge et de calculer les différences de température afin de déterminer les conditions de condensation sur les surfaces.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	HTA107	HTA106	HTA105	HTA103	HTA102
Température infrarouge	•				
Température avec sondes de type J / K / T				•	
vitesse de l'air			•		
Température/humidité de l'air avec sonde intégrée	•	•	•		
Débit d'air (CMM, CFM)			•		
Teneur en humidité	•				
Température du point de rosée		•			
Température du bulbe humide		•			
Catégorie (classe)					Classe 2
Plage de mesure					30 dB ÷ 130 dB
Résolution					0,1 dB
Plage de fréquences					31,5 kHz ÷ 8 kHz
Mesure du niveau de pression acoustique (SPL)					•
Évaluation de la fréquence					A/C
Interface USB pour connexion à un PC					•
Logiciel Windows pour l'analyse des données					•
MAX / MIN	•	•	•	•	• (SPL)
Valeur moyenne			•		Rapide/Lent
Réglage automatique	•	•	•	•	•
Rétroéclairage	•	•	•	•	•
Mémoire interne	•				•



Référence : 1010920



HTA106
Référence : 1010910



HTA105
Référence : 1010820



HTA103
Référence : 1010740



HTA102
Référence : 1010860

HTA102

SONOMÈTRE DE CLASSE 2 AVEC CALIBRATEUR, MÉMOIRE ET USB

Le **HTA102** est un sonomètre numérique permettant d'effectuer des tests standard pour mesurer le bruit ambiant, le niveau sonore, la pollution sonore, etc. Il permet d'enregistrer le niveau de pression acoustique (SLP) avec des intervalles d'échantillonnage sélectionnables et dispose d'une mémoire de données avec sortie USB pour l'évaluation des données enregistrées à l'aide du logiciel SoundLink fourni. Les résultats de l'enregistrement en temps réel (Data Logger) peuvent être représentés sous forme de graphiques. Le **HTA102** est équipé d'un calibrateur externe et est livré avec tous les accessoires de mesure dans une mallette robuste.

FONCTIONS

- Mesure du niveau de pression acoustique (SPL)
- Mesure SPL selon la norme IEC61672-1 classe 2
- Mémoire interne pour 32 700 valeurs mesurées
- Intervalle de mesure sélectionnable entre 1 s et 59 s
- Sortie analogique CA/CC (mV)
- Arrêt automatique
- Connexion mini USB

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Calibrateur
- Pile 9 V
- Logiciel Soundlink
- Bloc d'alimentation externe
- Mallette de transport
- Mode d'emploi

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD à 4 chiffres, rétroéclairage et graphique à barres, vitesse de rafraîchissement : 2 fois/s
Arrêt automatique	après 15 minutes d'inactivité
Autonomie de la batterie	Environ 30 heures
Alimentation	1 pile alcaline 9 V
Alimentation électrique externe	100 - 240 V CA, ou 9 V CC / 500 mA
Indice de protection	IP40
Interface	Mini-USB
Dimensions (L x l x H)	260 x 65 x 50 mm
Poids (batteries incluses)	280 g

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Niveau de pression acoustique (SPL)		
Plage de mesure		30 dB ÷ 130 dB
Plage de mesure dynamique		50 dB
Résolution		0,1 dB
Précision		±1,4 dB
Évaluation de fréquence		A, C
Plage de fréquences		31,5 Hz ÷ 8 kHz
Intégration temporelle		
Fonction FAST		125 ms
Fonction SLOW		1 s
Sortie analogique		
Type	Tension de sortie	Impédance de sortie
CA	1 Vrms correspond à la FS sélectionnée	100 Ω
CC	10 mV/dB	1 kΩ
Conditions climatiques		
Température de fonctionnement / humidité		0 °C ÷ 40 °C / < 90 % HR
Température de stockage / humidité		-10 °C ÷ 60 °C / < 75 % HR
Altitude maximale d'utilisation		2 000 m



HTA102
Référence : 1010860

HTA103

THERMOMÈTRE POUR LA MESURE DE LA TEMPÉRATURE AVEC SONDE K / J

Le **HTA103** est un thermomètre numérique compact et mobile. Il constitue la solution idéale pour toute mesure de température par contact, dans les liquides ou dans l'air, à l'aide de sondes de type K ou J connectées directement à l'entrée via une fiche standard. Cet appareil permet de mesurer les températures en °C et °F. Il dispose d'un large écran pour une lecture facile. Il est équipé d'une fonction HOLD,
MAX / MIN, mesure relative et peut être utilisé dans de nombreux domaines, tant dans un environnement privé qu'industriel.

FONCTIONS

- Température avec sonde de type K
- Température avec sonde de type J
- Température avec sonde de type T
- Maintien des données
- MAX / MIN
- Rétroéclairage
- Arrêt automatique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Sonde de température TK101
- Pile 9 V
- Sacoche de transport
- Mode d'emploi

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Double affichage	LCD à 4 chiffres, point décimal, signe et rétroéclairage
Vitesse de mise à jour	3 fois/s
Arrêt automatique	après 15 minutes d'inactivité
Autonomie de la batterie	env. 50 heures (rétroéclairage activé), env. 210 heures (rétroéclairage désactivé)
Alimentation	1 pile alcaline 9 V
Indice de protection	IP40
Dimensions (L x l x H)	190 x 65 x 45 mm
Poids (piles incluses)	235 g

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Température avec sonde de type K	
Plage de mesure	-250 °C ÷ 1 372 °C -418 °F ÷ 2 502 °F
Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Précision	±(1 % rdg + 1 °C) (T < -99,9 °C) ±(1 % rdg + 0,5 °C) (T ≥ -99,9 °C)
Protection contre les surcharges	60 V CC / 24 V CA rms
Température avec sonde de type J	
Plage de mesure	-200 °C ÷ 1 000 °C -328 °F ÷ 1 832 °F
Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Précision	±(1 % rdg + 1 °C) (T < -99,9 °C) ±(1 % rdg + 0,5 °C) (T ≥ -99,9 °C)
Protection contre les surcharges	60 V CC / 24 V CA rms
Température avec sonde de type T	
Plage de mesure	-250 °C ÷ 400 °C -418 °F ÷ 752 °F
Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Précision	±(1 % rdg + 1 °C) (T < -99,9 °C) ±(1 % rdg + 0,5 °C) (T ≥ -99,9 °C)
Protection contre les surcharges	60 V CC / 24 V CA rms
Conditions climatiques	
Température de référence	25 °C / 77 °F
Température de fonctionnement	0 °C ÷ 50 °C / 32 °F ÷ 122 °F
Humidité de fonctionnement	< 70 % HR
Température de stockage	-10 °C à 60 °C / 14 °F à 140 °F
Humidité de stockage	< 70 % HR
Altitude maximale d'utilisation	2 000 m (6 562 ft)



HTA103
Référence : 1010740

HTA105

ANÉMOMÈTRE NUMÉRIQUE À FIL CHAUD AVEC MESURE DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR

Le **HTA105** a été développé pour mesurer la vitesse de l'air avec un choix entre les unités de mesure européennes ou anglo-saxonnes. L'anémomètre à fil chaud mesure à l'aide d'une sonde télescopique extensible qui, grâce à des capteurs intégrés, peut également effectuer des mesures de température et d'humidité. Il offre également d'autres fonctions telles que la mesure du débit d'air (paramètres CMM et CFM) et le calcul des valeurs moyennes sur une distance et une durée données. Le **HTA105** dispose des fonctions MAX / MIN et Data HOLD, ainsi que d'une mémoire interne pour enregistrer les résultats de mesure de la vitesse de l'air. Il est équipé d'un double écran rétroéclairé et s'éteint automatiquement pour prolonger la durée de vie de la batterie interne.

FONCTIONS

- Mesure de la vitesse de l'air avec sonde à fil chaud interne
- Mesure du débit d'air avec sonde à fil chaud interne
- Mesure de la température de l'air avec capteur interne
- Mesure de l'humidité de l'air avec capteur interne
- Maintien des données
- MAX / MIN
- Rétroéclairage
- Arrêt automatique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Pile 9 V
- Mallette de transport
- Mode d'emploi

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Mesure de la vitesse de l'air avec sonde à fil chaud interne	
Plage de mesure	0,10 ÷ 20,00 m/s 0,4 ÷ 72,0 km/h 20 ÷ 3 937 ft/min 0,3 ÷ 44,7 MPH 0,2 ÷ 39,0 nœuds
Résolution	0,01 m/s 0,1 km/h 1 ft/min 0,1 MPH 0,1 nœud
Précision	±(5 % rdg + 0,03)
Mesure du débit d'air avec sonde à fil chaud interne	
Plage de mesure	0 ÷ 99 999 m³/min, ft³/min
Résolution	0,001 ÷ 100 m³/min, ft³/min
Précision	CMM (m³/min) CFM (ft³/min)
Mesure de la température de l'air avec capteur interne	
Plage de mesure	0 °C ÷ 50 °C 32 °F ÷ 122 °F
Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Précision	±1 °C / ±1,8 °F
Mesure de l'humidité de l'air avec capteur interne	
Plage de mesure	0 % HR ÷ 100 % HR
Résolution	0,1 % HR
Précision	±5 % HR
Conditions climatiques	
Température de fonctionnement / humidité	0 °C ÷ 50 °C / < 80 % HR
Température de stockage / humidité	-10 °C ÷ 60 °C / < 80 % HR
Altitude maximale d'utilisation	2 000 m

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD à 4 chiffres, point décimal, signe et rétroéclairage
Vitesse de mise à jour	env. 0,8 s
Capteur de température de l'air	numérique
Longueur de la sonde télescopique	de 13 cm à 1 m
Longueur du câble de la sonde télescopique	170 cm
Diamètre de la sonde télescopique	11 mm
Capteur de vitesse de l'air	Fil chaud
Arrêt automatique	après 20 minutes d'inactivité
Autonomie de la batterie	env. 15 heures (rétroéclairage activé), env. 20 heures (rétroéclairage désactivé)
Alimentation	1 pile alcaline 9 V
Indice de protection	IP40
Dimensions (L x l x H)	190 x 65 x 45 mm
Poids (piles incluses)	240 g
Poids de la sonde télescopique	165 g



HTA105
Référence : 1010820

HTA106

THERMO-HYGROMÈTRE POUR MESURER LA TEMPÉRATURE DE L'AIR, L'HUMIDITÉ DE L'AIR ET LE POINT DE ROSÉE

Le **HTA106** mesure la température, l'humidité et le point de rosée de l'air à l'aide d'un capteur intégré. Il est équipé d'un rétroéclairage pour faciliter la lecture dans les environnements mal éclairés.

FONCTIONS

- Mesure de la température de l'air
- Mesure de l'humidité
- Mesure de la température du bulbe humide
- Mesure de la température du point de rosée
- Maintien des données
- MAX / MIN
- Rétroéclairage
- Arrêt automatique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Pile 9 V
- Mallette de transport
- Mode d'emploi

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Affichage	LCD à 4 chiffres, point décimal, signe et rétroéclairage
Vitesse de mise à jour	3 fois/s
Capteur de température de l'air	numérique
Arrêt automatique	après 15 minutes d'inactivité
Durée de vie des piles	Environ 62 heures (rétroéclairage activé), environ 135 heures (rétroéclairage désactivé)
Alimentation	1 pile alcaline 9 V
Indice de protection	IP40
Dimensions (L x l x H)	270 x 65 x 45 mm
Poids (piles incluses)	240 g

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Mesure de la température de l'air	
Plage de mesure	-20 °C ÷ 60 °C -4 °F ÷ 140 °F
Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Précision	±0,5 °C / ±0,9 °F
Mesure de la température du bulbe humide	
Plage de mesure	-20 °C ÷ 50 °C -4 °F ÷ 122 °F
Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Précision	±1,0 °C / ±1,8 °F
Mesure de la température du point de rosée	
Plage de mesure	-26 °C ÷ 50 °C -14,8 °F ÷ 122 °F
Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Précision	±1,0 °C / ±1,8 °F
Mesure de l'humidité	
Plage de mesure	0 % HR ÷ 100 % HR
Résolution	0,1 % HR
Précision	±3 % HR
Conditions climatiques	
Température de référence	25 °C / 77 °F
Température de fonctionnement	0 °C ÷ 50 °C / 32 °F ÷ 122 °F
Humidité de fonctionnement	<80 % HR
Température de stockage	-10 °C ÷ 60 °C/ 14 °F ÷ 140 °F
Humidité de stockage	<80 % HR
Altitude maximale d'utilisation	2 000 m (6 562 ft)



HTA106
Référence : 1010910

HTA107

THERMO-HYGROMÈTRE MULTIFONCTION POUR MESURER L'HUMIDITÉ DES MATÉRIAUX À L'AIDE D'UNE SONDE DE CONTACT ET D'UNE SONDE DE PÉNÉTRATION

Le **HTA107** permet de mesurer l'humidité des matériaux à l'aide d'une sonde de contact et d'une sonde à pénétration. Cet appareil permet également d'effectuer des mesures de température infrarouge et de calculer la différence de température afin de détecter les situations de condensation sur les surfaces. Il est équipé d'un rétroéclairage pour faciliter la lecture dans les environnements mal éclairés.

FONCTIONS

- Mesure de la température de l'air avec capteur intégré
- Mesure de l'humidité de l'air
- Mesure de l'humidité des matériaux
- Mesure de la température infrarouge (IRT)
- Maintien des données
- MAX / MIN
- Mémoire interne (max. 20 emplacements)
- Barre graphique
- Alarme
- Humidité spécifique
- Rétroéclairage
- Arrêt automatique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Pile 9 V
- Mallette de transport
- Mode d'emploi
- Sonde de contact pour l'humidité des matériaux

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Mesure de la température de l'air avec capteur intégré	
Plage de mesure	-28 °C ÷ 77 °C -20 °F ÷ 170 °F
Résolution	0,1 °C / 0,1 °F
Précision	±2 °C
Mesure de l'humidité de l'air/du matériau	
Plage de mesure	0,0 % HR ÷ 100,0 % HR
Résolution	0,1 % HR
Précision	±3,0 % rdg
Mesure de température infrarouge (IRT)	
Plage de mesure	-50 °C ÷ 200 °C -58 °F ÷ 392 °F
Résolution	0,1 °C
Précision	±5 °C / ±9 °F (-50 °C ÷ -20 °C) ±2,0 % rdg / ±2 °C / ±4 °F ±1,0 % rdg / ±0,6 °C / ±1 °F ±2,0 % rdg / ±2 °C / ±3 °F
Temps de réponse	<500 ms
Plage d'émission	0,95 (fixe)
Rapport distance/spot	8:1
Pointeur laser	<1 mW, classe 2 selon IEC 60825-1
Conditions climatiques	
Température de référence	25 °C
Température de fonctionnement	10 °C ÷ 50 °C
Humidité de fonctionnement	<90 % HR (0 °C ÷ 30 °C), <75 % HR (30 °C ÷ 40 °C), <45 % HR (40 °C à 50 °C)
Température de stockage	-30 °C ÷ 60 °C
Humidité de stockage	<90 % HR
Hauteur maximale d'utilisation	2 000 m (6 562 ft)

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Double affichage	LCD à 4 chiffres, point décimal, signe et rétroéclairage
Vitesse de mise à jour	3 fois/s
Capteur de température de l'air	numérique
Arrêt automatique	après 30 minutes d'inactivité
Autonomie de la batterie	env. 16 heures (rétroéclairage activé), env. 45 heures (rétroéclairage désactivé)
Alimentation	1 pile alcaline 9 V
Indice de protection	IP40
Longueur du câble de sonde externe	0,9 m
Dimensions (L x l x H)	230 x 65 x 45 mm
Poids (batteries incluses)	250 g



HTA107
Référence : 1010920

HT309 · PV204

LUXMÈTRE NUMÉRIQUE PORTABLE ET MESUREUR SOLAIRE

Les modèles **PV204** et **HT309** sont des luxmètres numériques permettant de mesurer l'intensité lumineuse, le flux lumineux de LED individuelles (HT309) ainsi que le rayonnement solaire en W/m² . Les deux modèles sont très compacts et faciles à utiliser. Le capteur du
Le PV204 et **le HT309** sont reliés à l'instrument par un câble de connexion et peuvent être déplacés librement pour une mesure précise et polyvalente de l'intensité lumineuse.

	HT309
Plage de mesure	0,01 ÷ 400 kLux 0,01 ÷ 40 kfc
Résolution	0,01 lux ÷100 lux 0,01 ÷ 10 fc
Précision	±3 % de la lecture
Intensité lumineuse (Cd)	•
Intensité lumineuse LED	•
Capteur	Photodiode au silicium
Sélection des unités	Lux/Fc
Réglage	Numérique
Sélection automatique de la plage	•
Correction spectrale	•
Mémoire interne	(99)
Maintien des données	•
MAX / MIN	(AVG)
Arrêt automatique	•
Normes standard	Classe A JIS C / 1609:1993+CNS 5119

FONCTIONS	PV204
Plage de mesure	1 ÷ 1999 W/m² 1 ÷ 634 BTU/(ft² *h)
Résolution	1 W/m² 1 BTU/(ft² *h)
Précision	> entre ±10 W/m² et ±5 % de la lecture. > entre ±1 BTU/(ft² *h) et ±5 % de la lecture.
Sélection de l'unité	W/m² et BTU/(ft² *h)
Réglage	manuel avec trimmer
Sélection manuelle de la plage	•
Data HOLD	•
MAX / MIN	•

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	
Affichage	LCD, 3½, 2000 points (PV204) LCD, 5 chiffres, 2000 points (HT309)
Taux d'échantillonnage	4 mesures/sec (PV204) 2,5 mesures/sec (HT309)
Alimentation	1 pile 9 V
Autonomie de la pile	env. 200 heures
Normes Luxmètre	Classe A, JIS C 1609:1993
Dimensions (L x l x H)	130 x 55 x 38 mm (PV204) 190 x 65 x 45 mm (HT309)
Poids (batteries incluses)	env. 170 g (PV204) env. 250 g (HT309)

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Sacoche de protection
- Piles
- Mode d'emploi



PV204
Référence : 1006110



HT309
Référence : 1009470

HT2236

COMPTENTOR NUMÉRIQUE, OPTIQUE ET MÉCANIQUE

Le **HT2236** est un compte-tours numérique avec mesure optique (sans contact) et mécanique de la vitesse de rotation.

FONCTIONS

- Mesure sans contact de la vitesse de rotation des pièces mécaniques en tours/minute (tr/min)
- Mesure de la vitesse de rotation des pièces mécaniques en tours/minute (rPm) avec contact
- Mesure de la vitesse de rotation (tours/seconde) (HZ) avec contact et sans contact
- Mesure de la vitesse sur des surfaces en m/min, pouces/min, pieds/min et yards/min.
- Mesure de la longueur des pièces mobiles en m, pouces, pieds et yards
- Fonction compteur de tours (REV)
- Fonctions MAX/MIN/AVG
- Pointeur laser pour des mesures sans contact
- Enregistrement des données et affichage
- Rétroéclairage de l'écran

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Adaptateur mécanique
- Divers adaptateurs de raccordement en caoutchouc
- Bande réfléchissante
- Sac de protection
- Piles 9 V
- Mode d'emploi

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Plage de vitesse – sans contact	10,00 ÷ 99999 tr/min
Plage de vitesse – avec contact	20,00 ÷ 29999 tr/min
Résolution	0,01 ÷ 1 tr/min
Précision	±(0,05 % de la lecture + 1 chiffre)
Plage du compteur d'événements	0 ÷ 99999
Mémoire	40 emplacements de mémoire
Temps de réponse	0,5 s (> 120 tr/min)
Distance par rapport à l'objet	50 ÷ 500 mm
Écran rétroéclairé	LCD, 5 chiffres, 99999 points
Arrêt automatique	après 15 minutes
Maintien des données	•
MAX / MIN / AVG	•
Alimentation	1x 9 V, type IEC 6F22
Dimensions (L x l x H)	155 x 55 x 35 mm
Poids (batteries incluses)	env. 168 g
Normes standard	IEC / EN 61326-1



DM40

TÉLÉMÈTRE LASER NUMÉRIQUE PROFESSIONNEL

Le **DM40** mesure les distances et calcule les surfaces et les volumes d'une simple pression sur un bouton. Les distances peuvent être additionnées et soustraites. La hauteur peut être déterminée à l'aide de la méthode de mesure indirecte (Pythagore). La méthode de mesure dynamique assure une mesure continue.

FONCTIONS

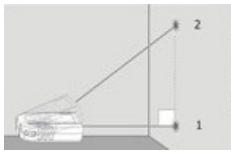
- Mesures directes de 5 cm à 40 m
- Résolution minimale 0,001 m
- Précision de mesure élevée de +/- 1,5 mm
- Méthode Ergo-eXpress pour des mesures rapides
- Calcul des surfaces et des volumes
- Mesure de hauteur avec la méthode de Pythagore
- Mode de mesure continu (dynamique)
- Mémoire interne des valeurs mesurées
- Activation du buzzer possible
- Support pour trépied
- Arrêt automatique
- Dragonne
- Boîtier robuste et résistant aux chocs

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

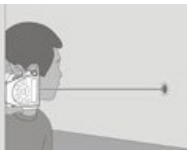
Écran	LCD, 5 chiffres avec éclairage
Alimentation	2 piles AAA de 1,5 V
Durée de vie des piles	jusqu'à 5000 mesures
Pointeur laser	650 nm, classe II, < 1 mW
Précision de mesure	+/- 2 mm
Temps de réponse	0,5 s
Température de fonctionnement	0 °C ÷ 40 °C
Arrêt automatique	30 s (laser), 180 s (instrument)
Référence normative	EMC, FCC partie 15, CEI/EN60825-1
Dimensions (H x L x P)	110 x 48 x 28 mm
Poids (batteries incluses)	env. 135 g

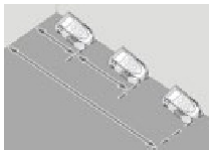
CONTENU DE LA LIVRAISON

- Sac de protection
- Dragonne
- Piles
- Mode d'emploi



Mesure automatique indirecte avec la méthode de Pythagore


Mesure Quikly Ergo-eXpress


Mesure dynamique avec référence



DM40
Référence : 1009790

HT36

SCANNER MURAL / APPAREIL DE LOCALISATION PROFESSIONNEL 3 EN 1 AVEC AFFICHAGE NUMÉRIQUE À BARRES

Le **HT36** permet de détecter les métaux ferreux et non ferreux, ainsi que le bois ou les câbles sous tension. L'affichage pratique à barres vous permet une localisation simple et précise en quelques secondes. L'affichage est acoustique et optique via un écran LCD à fort contraste. Le **HT36** détecte le métal, le bois et les câbles sous tension dans le mur.

FONCTIONS

- 3 fonctions différentes dans un seul scanner mural
- Détection de poutres en bois dans les murs
- Détection de tuyaux métalliques et de câbles électriques
- Détection de câbles sous tension
- Affichage des poutres pour une localisation précise et facile
- Signal sonore
- Profondeur de localisation jusqu'à 50 mm (câbles sous tension)
- Profondeur de localisation jusqu'à 30 mm (fer)
- Profondeur de localisation jusqu'à 18 mm (bois)
- Grand écran avec affichage du mode
- Forme pratique et ergonomique
- Utilisation facile d'une seule main

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Dimensions (L x l x H)	155 x 72 x 28 mm
Poids (piles incluses)	env. 203 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Mode d'emploi
- Pile 9 V



HT36
Référence : 1010890

HTB500

CAMÉRA ENDOSCOPIQUE AVEC BATTERIE ET SONDE FLEXIBLE

Avec l'endoscope **HTB500,** vous pouvez explorer sans effort même les endroits difficiles d'accès et obtenir une image précise avec une résolution de 320 x 240 pixels dans toutes les situations. Le col de cygne étanche, flexible, d'une épaisseur de seulement 6 mm et d'une longueur de 100 cm, est parfait pour inspecter les cavités,
tuyaux et conduites dans la maison afin de détecter d'éventuels dommages ou corrosion. La lumière LED à intensité variable de la caméra garantit des conditions d'éclairage optimales et une qualité d'image parfaite en couleur.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Écran	Couleur, LCD-TFT, 3,5 pouces
Résolution max. du capteur	640 x 480 pixels
Dimensions du capteur	6 mm de diamètre
Longueur de la sonde	100 cm
Réglage de la luminosité	en 10 niveaux
Alimentation	1 x 3,7 V Li-Ion rechargeable, 2000 mAh
Protection mécanique	IP40 (appareil), IP67 (sonde externe)
Autonomie de la batterie	2 heures (veille)
Temps de charge	1,5 heure (interface USB, 5 V CC, 1000 mA)
Dimensions (L x l x H)	250 x 100 x 95 mm
Poids (batterie incluse)	345 g

FONCTIONS

- Sonde avec éclairage LED intégré et réglable
- Col de cygne étanche IP67
- Zoom numérique et rotation de l'image
- Batterie rechargeable via USB
- 320 x 240 pixels
- Diamètre de la sonde : seulement 6 mm
- Col de cygne de 100 cm inclus
- Col de cygne de 3 m de long disponible en option



CONTENU DE LA LIVRAISON

- Sonde flexible amovible de 1 m, avec capteur
- Batterie Li-Ion rechargeable
- Câble USB pour recharger la batterie
- Sac de protection et de rangement
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- SONDE BP36 – Réf. : 1010951
  La sonde BP36 vous permet d'effectuer des inspections jusqu'à une profondeur de 3 mètres.



Batterie
Rechargeable

1 m
longueur de la sonde

320 x 240
pixels

6 mm
Diamètre de la sonde



QUICKLAN6050

TESTEUR DE RÉSEAU LAN

Le testeur LAN **QUICKLAN6050** est l'appareil de mesure idéal pour vérifier rapidement le câblage réseau et obtenir un diagnostic clair des erreurs. Convient pour les lignes vocales (RJ11/12), les lignes de données (RJ45) et les câbles coaxiaux avec connecteur BNC. Vérifie à l'aide des câbles adaptateurs fournis les erreurs de câblage, la continuité, les connexions ouvertes, les paires séparées et les courts-circuits (fil/fil ou fil/blindage). Mesure de la longueur du câble incluse ! À l'aide des marqueurs codés (#1, #2, #3 ou #4), il est possible de vérifier très facilement l'affectation des prises RJ45 réparties dans les pièces.

Le **QUICKLAN6050** est le choix idéal pour les professionnels à la recherche d'un testeur facile à utiliser et efficace pour vérifier les réseaux LAN.

FONCTIONS

- Mesure de la longueur du câble (10 m ÷ 250 m)
- Test de câbles blindés (STP) et non blindés (UTP)
- Détection automatique des marqueurs externes (#1 à #4)
- Contrôle du câblage (mappage)
- Arrêt automatique
- Indicateur de batterie faible

Les erreurs suivantes sont détectées :

- Conducteur ouvert
- Conducteurs interrompus
- Court-circuit
- Paires inversées
- Paires croisées
- Paires divisées
- Erreurs générales (câblage incorrect)
- Affichage à l'écran : OPEN, SHORT, CROSS, REVERSE, SPLIT et MISWIRE avec n°

Le **QUICKLAN6050** mesure la longueur des câbles UTP / FTP et coaxiaux. Si l'utilisateur ne procède pas à l'étalonnage du type de câble utilisé, les paramètres réglés pour le type de câble sélectionné sont utilisés.

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Autonomie de la batterie	200 mesures
Arrêt automatique	après 20 min
Dimensions (L x l x H)	156 x 73 x 35 mm
Poids (batteries incluses)	env. 170 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Connecteur de codage RJ45 #1, code RT-01
- Connecteur de codage RJ11/COAX #1, code RJX-01
- 2 câbles patch RJ45/RJ45, CAT5, STP 20 cm
- Câble patch RJ11, 20 cm
- Câble patch COAX (F), 25 cm
- Sacoche de protection
- Mode d'emploi
- Piles 6x 1,5 V type AAA

ACCESSOIRES EN OPTION

- RT-0204 – Kit de 3 marqueurs #2, #3, #4
  Référence : 1010710



RT-0204



QUICKLAN6050
Référence : 1004170

QUICKLAN6055

TESTEUR DE RÉSEAU LAN

QUICKLAN6055 est un appareil de mesure pratique permettant de contrôler rapidement et précisément les câbles de transmission de données des réseaux LAN. Les connexions défectueuses du câble de données (paires ouvertes, croisées, divisées, inversées, etc.) sont immédiatement signalées de manière claire par **le QUICKLAN6055** sur son grand écran numérique.

Le QUICKLAN6055 peut également détecter les problèmes courants à l'intérieur des câbles, tels que les interruptions et les courts-circuits. À l'aide de 8 marqueurs externes numérotés (accessoire en option), il est possible de vérifier l'affectation des prises RJ45 réparties dans les pièces. Le **QUICKLAN6055** est le choix idéal pour les professionnels qui ont besoin d'un appareil simple et efficace pour contrôler les réseaux LAN.

FONCTIONS

- Test de câbles blindés (STP) et non blindés (UTP) avec connecteur RJ45
- Détection automatique des marqueurs externes (#1 à #8)
- Contrôle du câblage (mappage)
- Indicateur de batterie faible

Les erreurs suivantes sont détectées et affichées :

- Conducteur ouvert
- Conducteur interrompu
- Court-circuit
- Paires inversées
- Paires croisées
- Paires divisées
- Erreurs générales (câblage incorrect)
- Affichage à l'écran : OPEN, SHORT, CROSS, REVERSE, SPLIT et MISWIRE avec n°

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Autonomie de la batterie	600 heures ou 16 heures avec rétroéclairage
Tension d'entrée max. admissible	24 V
Arrêt automatique	après 5 min
Dimensions (L x l x H)	190 x 65 x 45 mm
Poids (batteries incluses)	env. 235 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 marqueurs externes n° 1 et n° 2
- 3 câbles de raccordement, 20 cm, FTP, avec connecteur RJ45
- Sacoche de protection
- Manuel
- Pile 9 V

ACCESSOIRES EN OPTION

- REM38 – Kit de 6 marqueurs externes n° 3, n° 4, n° 5, n° 6, n° 7, n° 8 Référence : 1004250
- REM3 – Marqueur externe n° 3 + câble RJ45 Réf. : 1004190
- REM4 – Marqueur externe n° 4 + câble RJ45 Réf. : 1004200
- REM5 – Marqueur externe n° 5 + câble RJ45 Réf. : 1004210
- REM6 – Marqueur externe n° 6 + câble RJ45 Réf. : 1004220
- REM7 – Marqueur externe n° 7 + câble RJ45 Réf. : 1004230
- REM8 – Marqueur externe n° 8 + câble RJ45 Réf. : 1004240





REM38

HT8051

CALIBRATEUR DE PROCESSUS NUMÉRIQUE

Le **HT8051** est un calibrateur de processus numérique professionnel et portable permettant de générer et de mesurer une tension continue jusqu'à 10 V CC et un courant continu jusqu'à 24 mA. En mode générateur, vous pouvez choisir manuellement entre 0-20 mA et 4-20 mA ou afficher les valeurs en pourcentage en fonction du courant réglé (0 % = 4 mA, 100 % = 20 mA) et sélectionner différents signaux de sortie en rampe. Vous avez le choix entre une rampe linéaire lente, une rampe linéaire rapide ou une rampe par paliers. Un bouton de réglage innovant permet un réglage « top-easy » du signal de sortie avec une résolution de seulement 0,001 mA ou 0,001 V. Le **HT8051** permet également de mesurer le courant généré par des convertisseurs externes ou de simuler un convertisseur de courant. Chaque fonction peut être sélectionnée facilement à l'aide des touches de fonction et du bouton rotatif. Ce calibrateur de processus numérique est la solution idéale pour les applications industrielles les plus courantes et pour une utilisation en laboratoire.

FONCTIONS

- Génération d'une tension de sortie avec une amplitude pouvant atteindre 10 V CC
- Génération d'un courant de sortie avec une amplitude allant jusqu'à 24 mA CC
- Mesure de tension jusqu'à 10 V CC
- Mesure de courant jusqu'à 24 mA CC
- Mesure du courant en pourcentage (4 - 20 mA)
- Simulation d'un convertisseur externe
- Mesure du courant en boucle à partir de convertisseurs externes
- 3 types de rampes automatiques
- Sélecteur rotatif innovant à haute sensibilité
- Alimentation par batterie Li-Ion
- Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC (générateur et mesure)	
Plages de mesure	0,01 ÷ 100,00 mV 0,001 ÷ 10,000 V
Résolution	0,01 mV et 0,001 V
Précision	±(0,02 % rdg + 4 dgt)
Protection contre les surcharges	30 V CC
Courant CC (générateur et mesure)	
Plage de mesure	0,001 A ÷ 24,000 mA
Résolution	0,001 mA
Précision	±(0,02 % rdg + 4 dgt)
Protection contre les surcharges	max. 50 mA
Courant continu (%)	
Plage de mesure	-25 ÷ 125 %
Résolution	0,01
Précision	±(0,02 % rdg + 4 dgt)
Valeur en pourcentage	0 % = 4 mA, 100 % = 24 mA, 125 % = 24 mA
Protection contre les surcharges	max. 30 mA
Mode boucle	
Plage de mesure	25 V CC
Précision	+/- 10
Protection contre les surcharges	30 V CC
Types de rampes Tension CC	
1. ⩘ linéaire lente	0 → 100 % → 0 % en 40 s
2. ⩘⩘ rapidement linéaire	0 100 0 % en 15 s
3. Niveau	0 100 0 % par paliers de 25 % toutes les 5 s

→ →

→ →

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD 5 chiffres, double affichage
Alimentation	1 batterie Li-ION 7,8/8,4 V 600 mAh
Sécurité	IEC/EN 61010-1
Isolation	Double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT I 30 V
Dimensions (L x l x H)	195 x 92 x 55 mm
Poids (batteries incluses)	400 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de câbles de mesure avec pointe de test de 4 mm
- 2 pinces crocodiles
- Batterie Li-Ion
- Bloc d'alimentation externe
- Étui de protection intégré
- Mallette de protection
- Mode d'emploi

HT8051
Référence : 1009640



HT8100

CALIBRATEUR DE PROCESSUS NUMÉRIQUE ET MULTIMÈTRE DE PRÉCISION 1000 V CA/CC

Le **HT8100** est un calibrateur de processus numérique portable avec fonction multimètre permettant de générer et de mesurer un courant continu jusqu'à 24 mA. Lors de la génération de courant continu, il est également possible d'afficher les valeurs en pourcentage en fonction du courant réglé (0 % = 4 mA, 100 % = 20 mA). Le **HT8100** permet également de mesurer le courant généré par des convertisseurs externes ou de simuler un convertisseur de courant. Le **HT8100** est conforme à la norme de sécurité CEI/EN 61010-1 avec double isolation de protection et catégorie de surtension CAT III 1000 V / CAT IV 600 V. Chaque fonction peut être sélectionnée facilement à l'aide des touches de fonction situées sur le panneau de commande. Le **HT8100** est la solution idéale pour les applications industrielles les plus courantes et pour une utilisation en laboratoire.

FONCTIONS

- Mesure de tension TRMS jusqu'à 1000 V CA/CC
- Mesure du courant jusqu'à 1 A CA/CC
- Générateur de courant jusqu'à 24 mA CC
- Mesure du courant en pourcentage (0-20 mA, 4-20 mA)
- Simulation d'un convertisseur externe
- Mesure du courant en boucle à partir de convertisseurs externes
- Générateur de signal de courant avec une amplitude jusqu'à 24 mA CC
- Mesure de résistance et test de continuité • Mesure de fréquence
- Test de diode
- Data HOLD
- Rétroéclairage automatique
- Mesure relative
- MAX / MIN / AVG
- Arrêt automatique

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension CC	
Plage de mesure	0,001 mV ÷ 1000 V
Résolution	0,001 mV…1 V
Précision	±(0,05 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Tension CA	
Plage de mesure	0,001 mV ÷ 1000 V
Résolution	0,001 mV…1 V
Précision	±(0,05 % rdg + 20 dgt)
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Courant CC	
Plage de mesure	0,001 mA ÷ 1 A
Résolution	0,001 mA
Précision	±(0,05 % rdg + 5 dgt)
Protection contre les surcharges	F440 mA/1000 V
Courant continu (mA)	
Plage de mesure	0,000 mA ÷ 24,000 mA
Résolution	0,001 mA
Précision	±0,002 mA
Protection contre les surcharges	F440 mA/1000 V
Courant alternatif TRMS	
Plage de mesure	0,001 mA ÷ 1 A
Résolution	0,001 mA
Précision	±(0,5 % rdg + 20 dgt)
Protection contre les surcharges	F440 mA/1000 V
Contrôle de résistance et de continuité	
Plage de mesure	0,1 Ω ÷ 50 MΩ
Résolution	0,01 Ω ... 10 kΩ
Précision	±(0,1 % rdg + 10 dgt)
Test de continuité	< 30 Ω
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA rms
Fréquence	
Plage de mesure	5 Hz - 100 kHz
Résolution	0,01 -10 Hz
Précision	±2 chiffres
Protection contre les surcharges	1000 V CC/CA
Mode source	1,2 kΩ @ 20 mA (tension de batterie > 4,5 V)

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Affichage	LCD 5 chiffres, 50 000 points
Alimentation	4 piles 1,5 V de type AA
Durée de vie de la batterie	120 heures
Sécurité	IEC/EN 61010-1, EN 61557-1
Isolation	Double isolation
Degré de pollution	2
Catégorie de surtension	CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
Dimensions (L x l x H)	207 x 95 x 52 mm
Poids (batteries incluses)	630 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Paire de cordons de mesure avec pointe de test de 4 mm
- Piles
- Étui de protection intégré
- Ceinture magnétique pour la fixation du HT8100
- Mode d'emploi

ACCESSOIRES EN OPTION

- SP6085 – Sacoche de protection



HT8100
Référence : 1009450

HT946 · HT948 · HT950

NOUV

DÉTECTEURS DE CÂBLES ET DE CONDUITES PROFESSIONNELS

Votre solution rapide : le détecteur de câbles trouve tout et vous fait gagner du temps et de l'argent !

- Détecteur de câbles intuitif pour suivre et localiser les disjoncteurs et les fusibles, les câbles dans les murs, les plafonds et les sols, les courts-circuits, les interruptions et les erreurs de connexion.
- Utilisable sur des câbles sous tension et hors tension ainsi que sur des systèmes triphasés jusqu'à 600 V CA/CC et CAT III 600 V.
- Les récepteurs à 2 écrans affichent clairement les valeurs mesurées. L'écran principal pivote à 180°, ce qui permet de lire facilement les résultats dans toutes les positions. L'écran TightSight® situé au bas de l'appareil est recommandé pour les travaux dans des environnements exigus. Les deux écrans sont brevetés.
- Le test de continuité dans l'émetteur rend superflu le deuxième testeur habituellement utilisé pour rechercher les défauts de câblage (courts-circuits).
- Affichage de 8 niveaux de tension de 24 à 600 V CA et de 2 à 600 V CC ainsi que de la polarité CC.
- Avec la technologie CertainCircuit™ pour une attribution rapide et claire des disjoncteurs/fusibles et des câbles.
- Avec lampe de travail intégrée, capteur NCV (40 V à 600 V CA), fonction silencieuse et 4 niveaux de sensibilité.
- Enveloppe de protection robuste pour un travail en toute sécurité et une protection contre les chutes (2 m).



Détectez et suivez les câbles dans les plafonds, les murs et les sols.



Votre solution rapide :
Le détecteur de câbles vous fait gagner du temps et de l'argent.



En mode sécurité, le récepteur détecte le circuit électrique auquel l'émetteur est connecté.



Les différents conducteurs peuvent être triés, les fils dénudés et les courts-circuits peuvent être facilement localisés.



La pince à induction permet d'injecter un signal dans le câble sans contact direct (par exemple, dans les goulottes ou les gaines de câbles).

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Émetteurs TR-946, TR-948, TR-950	
Fréquence de fonctionnement	32,768 kHz
Courant de sortie	82 mA eff jusqu'à 50 Ω
Tension de sortie	4 V eff (330 mW)
Tension de service	0 ÷ 480 V CA/CC (TR-946) 0 ÷ 600 V CA/CC (TR-948, TR-950)
Fusible	0,5 A 600 V
Alimentation par piles	6 piles 1,5 V (AA/Mignon)
Durée de vie des piles	20 heures sur circuits ouverts / 6 heures sur courts-circuits
Affichages	Marche/arrêt, ligne sous tension, avertissement de batterie faible
Récepteurs RC-946, RC-948, RC-950	
Affichage	LCD (RC-946) LED (RC-948, RC-950)
Affichage du signal	Barre lumineuse, valeur numérique et signal sonore
Alimentation	4 piles 1,5 V (AA/Mignon)
Autonomie	env. 20 heures
Pince à induction ISC-950	
Fréquence de fonctionnement	32 kHz
Diamètre du câble	max. 2,54 cm
Alimentation par batterie	2 batteries Li-Ion 3,7 V
Autonomie	2 heures
Spécifications générales	
Plage de température d'utilisation	0 ÷ 50 °C
Humidité	95 % HR max.
Sécurité	IEC/EN 61010-1 et 61010-2-030
Catégorie de surtension	CAT III 480 V (TR-946) CAT III 600 V (TR-948, TR-950)

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	HT946	HT948	HT950
Émetteur et récepteur	•	•	•
Pince à induction pour applications spéciales			•
Détection des coupures et des courts-circuits	•	•	•
Détection et suivi des câbles dans les murs	•	•	•
Contrôle de continuité		•	•
Réglage du volume	uniquement marche/arrêt	uniquement marche/arrêt	•
Suivi des câbles de données	•	•	•
Attribution des fusibles et des interrupteurs	•	•	•
Tri des câbles	•	•	•
Pour conducteurs sous tension et hors tension	•	•	•
Deuxième écran sur la face inférieure		•	•
Indicateur rotatif		•	•
4 niveaux de sensibilité différents	•	•	•
Éclairage de travail intégré		•	•
Dimensions (L x l x H)	225 x 190 x 65 mm	355 x 285 x 83 mm	470 x 371 x 89 mm
Poids (kit complet)	env. 1,4 kg	env. 2,1 kg	env. 3,4 kg

CONTENU DE LA LIVRAISON	HT946	HT948	HT950
Émetteur	TR-946	TR-948	TR-950
Récepteur	RC-946	RC-948	RC-950
Jeu de câbles de mesure	•	•	•
Pince à induction			ISC-950
Mallette de protection		•	•
Piles	•	•	•
Mode d'emploi	•	•	•

POUR PLUS D'INFORMATIONS



HT946
SureTrace
Référence : 2003102



HT948
SureTrace Plus
Référence : 2003202

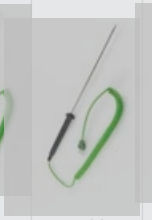


HT950
SureTrace Pro
Référence : 2003302

ACCESSOIRES EN OPTION

APPAREILS DE MESURE MULTIFONCTIONS	MODÈLES							
	 HT96U	 HT97U	 HT98U	 HP30C2	 HP30C3	 HP30D1	 F3000U	 HT4003
EASYTEST								
GSC60	•	•	•	•	•	•		
I-V500W								
COMBI G2, COMBI G3	•	•	•	•	•			• (**) (A)
COMBI521	•	•		•	•			• (**) (A)
COMBI519								
M72	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)			•
M73	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)			•
M74	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)			•
M75	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)			
JUPITER, NEPTUNE	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)		•	•
MERCURY	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)	• (*)		•	•
PQA820 (***)	•	•	•	•	•	•		
PV-CHECKs	•	•	•	•	•			
FULLTEST3	•							
SOLAR I-Ve	•	•	•			•		

(*) Avec l'accessoire **NOCANBA** disponible en option ; (A) Avec l'accessoire **ABNACON** disponible en option

PINCE ET MULTIMÈTRES	MODÈLES								
	 T10	 TK101	 TK107	 TK108	 TK109	 TK110	 TK111	 B80	 B90
HT25N, HT14D								•	
HT 211	•	•	•	•	•	•	•	• (*)	
JUPITER, NEPTUNE									
HT3010, HT3013		•	•	•	•	•	•	•	
HT4022								• (*)	
HT9012, HT9019, HT9020								(HT9012)	
HT9021, HT9014, HT9015	•	•	•	•	•	•	•	•	
HT8100									
Série HT60 + MERCURY	•	•	•	•	•	•	•		
IRONMETER								• (*)	
HT7, HT8									•
RÉF.	1004310	1005300	1004320	1004330	1004340	1004350	1004360	1003230	1010660

(*) Référence pour la commande d'accessoires fournis ; (**) HT63, HT64, MERCURY uniquement

MODÈLES										
 HT4006	 HT4005N	 IMP57	 EV-TEST100	 PR400	 C2006	 C2007	 REM38	 REM3-REM8	 Fusible PV-2A
		•		•	•				
• (**) (A)	•	•		•	•				
					•				•
• (**) (A)	•	•	•	•	•				
• (**) (A)	•	•	•	•	•				
		•	•	•	•				
•	• (*)								
•	• (*)								
•	• (*)								
•	• (*)						•	•	
•	• (*)								
•	• (*)								
	•								
• (**)	•				•				•
		•				•			
					•				•

(**) Pince adaptée à la mesure de puissance sous certaines conditions. (***) Adaptateur ACONBIN nécessaire pour la connexion au PQA820 (voir page 137)

MODÈLES												
 SP6085	 4413-2	 4324-2	 606-IEC#	 PR9	 HT4006	 F3000U	 Fusible B44	 Fusible ASO.5A	 Fusible AS10A	 Fusible SBO.8A	 Fusible SB10A	 Fusible 200 mA
		•										•
		•	•					•	•			
•		• (*)	•		•	•						
		•	•									
	• (*)		•									
•		•	•									
(HT9021)		•	•									
•	•		•				•					
•		•	•		• (**)	• (**)				•	•	
		•	•					•	•			
				(HT8)								
1009300	1003090	1003075	1009460	1009010	1010720	1010151	2006105	2009580	2009610	2009710	2009720	2019610

VIDÉO
HTFLEX33

TRANSFORMATEUR DE

Une offre complète pour tous les besoins en matière de mesure. Les pinces flexibles et non flexibles pour la mesure de courant jusqu'à 3000 A CA ainsi que les sondes pour la mesure de la luminosité, de la température et de l'humidité ont toutes une sortie de tension maximale de 1 V CA. Ces adaptateurs peuvent être utilisés avec tout type d'appareil, multimètre de précision, enregistreur et enregistreur de données de conception appropriée.

HT4003 · PINCES POUR AC



Plage de mesure 1÷ 400 A,
précision ±1,5 % lecture +0,5 A, signal de sortie 400 mV AC, catégorie de surtension CAT III 600 V, Ø max. du câble 30 mm
(pince adaptée sous certaines conditions à la mesure de puissance)

· Réf. : 1003790

HT4005N · MINI-PINCES AMPÈRÉMÉTRIQUES DE 5 mA À 100 A CA



2 plages de mesure 5 A et 100 A CA, précision ±1 % de la valeur mesurée, signal de sortie max. 1 V CA, catégorie de surtension CAT IV 300 V, Ø max. du câble 30 mm,
Connecteur rond Hypertac

· Réf. : 1005550

HT4005K · TRANSFORMATEUR DE COURANT 200 A CA



Plage de mesure 0,1 A ÷ 200 A CA, sortie (max.) 1 V CA à 200 A,
précision ±(0,5 % Anz +20 mA) [45-65 Hz] / ±(2 % du nombre +40 mA) [40 Hz-45 Hz, 65 Hz-3 kHz], Catégorie de surtension CATIII 600 V, CAT IV 300 V, ø max. du conducteur 40 mm, connecteur Hypertac

· Réf. : 1009330

HT97U / HT96U · PINCES POUR AC



Plages de mesure 10 / 100 / 1000 A (HT97U)
Plages de mesure 1 / 100 / 1000 A (HT96U)
Précision 1,0 % Lecture / signal de sortie 1 V CA, catégorie de surtension CAT III 600 V, Ø max. du câble 54 mm, dimensions max. des rails 35 x 35 ou 50 x 12 mm

HT97U : · Réf. : 1003570
HT96U : · Réf. : 1003560

HP30C2 / HP30C3 · PINCES POUR AC



Plages de mesure 200 / 2000 A (HP30C2), 3000 A (HP30C3), précision 0,5 % Lecture / signal de sortie 1 V CA, catégorie de surtension CAT III 600 V, Ø max. du câble 70 mm,
dimensions max. des rails, 100 x 46 mm ou 126 x 35 mm

HP30C2 : · Réf. : 1003420
HP30C3 · Réf. : 1003430

HTFLEX33 / HTFLEX35 · TRANSFORMATEURS DE COURANT FLEXIBLES



Transformateurs de courant flexibles pour la mesure de courants alternatifs selon le principe Rogowski jusqu'à 3000 A sans logique de commande externe. Plages de mesure 1000 / 3000 A ou 300 A / 3000 A pour le PQA, précision de lecture de +/- 1,0 %, catégorie de surtension CAT IV 600 V, Ø de câble max. 174 mm (FLEX33), 274 mm (FLEX35)

HTFLEX33 : · Réf. : 1003960
HTFLEX35 : · Réf. : 1009780

HT4004 · PINCES POUR AC/DC 10-100 A



Plage de mesure 0,1 ÷ 10 A et 1 ÷ 100 A, précision CC ±1,5 % lecture +0,01 A, précision CA ±2,0 % lecture +0,5 A, Ø max. du câble 30 mm, connecteur Hypertac, (pince adaptée sous certaines conditions à la mesure de puissance AC)

· Réf. : 1006500

HT4006 · Pince pour AC/DC 40 A/400 A



Plage de mesure 0,1 ÷ 40 A et 1 ÷ 400 A, signal de sortie 10 mV/A et 1 mV/A, précision +/- 2,5 %, TRMS, alimentation 2 x 1,5 V type AAA, catégorie de surtension CAT IV 600 V, Ø max. du câble 30 mm,
câble de 1 m avec fiches bananes

· Réf. : 1010720

HT98U · PINCES POUR AC/DC 1000 A



Plage de mesure 1 ÷ 1 200 A,
précision ±(1,0 % de la lecture +0,5 A), signal de sortie 1 V AC/DC, catégorie de surtension CAT III 600 V, Ø max. du câble 52 mm,
connecteur Hypertac

· Réf. : 1006900

HP30D1 (H20.3C) · PINCES POUR DC



transformateur de courant DC,
sortie 1 mV/1 A,
plage de mesure 1 A à 1 400 A DC, pour câbles Ø jusqu'à 83 mm, barres conductrices 100 x 53 mm ou
127 x 43 mm

Référence : 1009380

F3000U · TRANSFORMATEUR DE COURANT FLEXIBLE

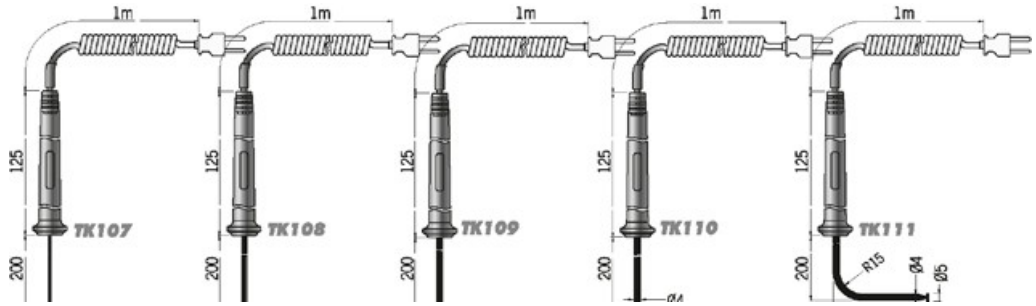


Transformateur flexible pour la mesure de courants de 0,01 à 3 000 A CA,
3 plages de mesure de 30 A / 300 A / 3000 A CA,
Signal de sortie 100 mV/A, 10 mV/A, 1 mV/A, précision +/- 3 % + 5 mV, TRMS, alimentation 2 x 1,5 V type AAA, catégorie de surtension CAT IV 600 V,
Ø max. du câble 110 mm,
câble de 1 m avec fiches bananes

Référence : 1010151

ACCESSOIRES DE MESURE

SONDES DE TYPE K	TK107	TK108	TK109	TK110	TK111
Applications	Températures de l'air et des gaz	Températures internes de liquides et de substances semi-solides	Températures internes de substances liquides, solides, fruits, denrées alimentaires, etc.	Températures des surfaces	Températures des surfaces avec pointe à 90° fixe
Sondes	Thermocouple « K »	Thermocouple « K »	Thermocouple « K »	Thermocouple « K »	Thermocouple « K »
Température de fonctionnement	-40 ÷ 800 °C	-40 ÷ 800 °C	-40 ÷ 800 °C	-40 ÷ 400 °C	-40 ÷ 400 °C
Temps de réponse	4 s	4 s	4 s	4 s	4 s
Précision à 100 °C	±2,2 Lecture (selon CEI 584)	±2,2 Lecture (selon CEI 584)	±2,2 lecture (selon CEI 584)	±2,2 lecture (selon CEI 584)	±2,2 lecture (selon CEI 584)
Référence :	1004320	1004330	1004340	1004350	1004360



HT52/05 · ADAPTATEUR



Sonde pour la mesure de la température de l'air et de l'humidité

· Réf. : 1003510

HT53L · ADAPTATEUR LED



Sonde luxmètre, 3 plages de mesure 20 / 2000 / 20000 lux

· Réf. : 1003520

SP-0400 · SAC DE TRAVAIL



Sangle de transport / sacoche de travail pour la série Combi, PQA, Solar et I-V500w

· Réf. : 2004100

SP-0500 · ÉTUI EN CAOUTCHOUC



Étui en caoutchouc avec œillets intégrés et sangle de transport pour travailler les mains libres avec les appareils de mesure de la série Combi

· Réf. : 1010480

PR400 · SONDE DE CONTRÔLE

Référence : 1004160



La touche START / STOP permet de lancer ou d'arrêter la mesure sans avoir à manipuler l'appareil de mesure.

Actif pour la mesure de basse impédance, la mesure d'isolement, le test RCD, la mesure d'impédance de boucle, la mesure du sens de rotation du champ

Convient aux modèles COMBI G2, COMBI G3, EASYTEST, COMBI 519, COMBI 521 et GSC60.

VA500 · MALLETTE DE PROTECTION



Mallette de protection robuste

· Réf. : 1009510

SORTIMO L-BOXX HT



Mallette professionnelle pour appareils de mesure HT

· Réf. : 2009220

ACCESSOIRES DE

HT propose une gamme complète d'accessoires de mesure pour tous les besoins et toutes les applications.

DAA-16



CEE-16 A Adaptateur de mesure (fiche CEE à 5 broches avec 5 prises de raccordement)

Extrêmement robuste, fabriqué d'une seule pièce !

· Réf. : 2002900

BMA-16



Adaptateur de mesure CEE-16 A 3 pôles, (fiche CEE 3 pôles avec 3 câbles de raccordement)

· Référence : 2009650

SP-3ABL



Adaptateur Schuko monophasé pour la mesure du courant différentiel ou courant de conducteur de protection avec pince ampèremétrique

· Réf. : 2002355

R-PE BARRE DE CONTRÔLE



Tige télescopique extensible de 47 cm à 85 cm, courant max. 2 A, CAT III 1000 V avec prise de raccordement 4 mm et pointe de mesure interchangeable

· Réf. : 2009670

PIQUE DE TERRE FILETÉ



Longueur 42 cm, Ø 12 mm, avec raccord 4 mm pour fiche banane

· Réf. : 2009700

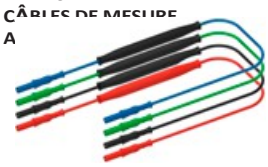
KIT TLS-5 KIT DE CÂBLES DE MESURE



5 câbles de mesure de 2 m chacun, avec connecteur empilable des deux côtés, CAT IV 600 V, PVC, 1 mm², max. 20 A, couleurs : noir, rouge, bleu, marron, vert-jaune

· Réf. : 2008250

KIT TLS-4F KIT DE CÂBLES DE MESURE A



4 câbles de mesure de 2 m chacun, avec fusible intégré 0,5 A, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, PVC 1 mm², dans les couleurs rouge, noir, bleu et vert

· Réf. : 2010170

DAA-32 / DAA-63



Extrêmement robuste, fabriqué d'une seule pièce !

DAA-32 : adaptateur de mesure CEE-32 A (fiche CEE 5 pôles avec 5 prises de raccordement)

Référence : 2002950

DAA-63 : adaptateur de mesure CEE-63 A (fiche CEE 5 pôles avec 5 prises de raccordement)

Référence : 2002955

BMA-32



Adaptateur de mesure CEE-32 A 3 pôles, (fiche CEE 3 pôles avec 3 câbles de raccordement)

· Réf. : 2009660

DIVISEUR DE LIGNE



Adaptateur de mesure monophasé pour courant, tension, puissance, courant différentiel et courant de défaut

· Réf. : 2009680

KIT-VAD



Kit d'adaptateurs pour une prise de tension pratique (5 adaptateurs magnétiques CAT IV, 5 adaptateurs à pince) avec sacoche

· Réf. : 1010510

KIT-TERR KIT DE CÂBLES DE MISE À LA TERRE



4 câbles de mesure (2x 6 m, 1x 15 m, 1x 30 m), 4 piquets et sac de protection

Référence : 1005400

KIT UNIVERSEL G3



Kit de câbles de mesure comprenant 4 cordons de mesure de 2 m chacun, 4 pinces crocodiles et 3 pointes de test, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

· Réf. : 1006210

TL-30MKT · TL-50MKT



Rallonge, verte, enrouleur pratique, câble en silicone à double isolation, pour la mesure d'isolation, pour la mesure des conducteurs de protection et d'équilibrage de potentiel, charge électrique max. 20 A, Raccordement : prise/fiche de contrôle de sécurité Ø 4 mm

TL-50MKT 50 m

· Réf. : 2009690

TI

· Réf. : 2009310

ACCESSOIRES DE MESURE

6009-IEC#



Pince crocodile fixe (20 A) pour tous les câbles de mesure Ø 4 mm

rouge : Réf. : 1003200
noir : réf. : 1003190

1000 V

4324-2



1 paire de cordons de mesure
20 A / 1000 V, longueur 1,5 m
Pointe de test 4 mm,
CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
rouge / noir 90°

Référence : 1003075

4312-2



1 paire de cordons de mesure
20 A / 1000 V, longueur 1,5 m,
pointe de test 4 mm,
CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
rouge / noir

Référence : 1003070

404-IEC#



Pointe de test de sécurité Ø 4 mm
36 A / 1000 V,
CAT III 1000 V, CAT IV 600 V

vert : Réf. : 1003035
bleu : réf. : 1009160

rouge : réf. : 1003030
noir : Réf. : 1003020

1066-IEC#



Connecteur empilable, Ø 4 mm

vert : réf. : 1003062
bleu : réf. : 1003061

rouge : Réf. : 1003060
noir : réf. : 1003050

606-IEC#



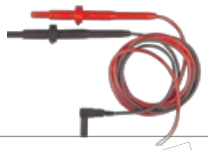
Adaptateur magnétique pour une prise de tension contrôlable
prélèvement de tension jusqu'à 1000 V,
avec fiche banane 4 mm, CAT III 1000 V,
CAT IV 600 V

vert : Réf. : 1009463
bleu : Réf. : 1009462

rouge : Réf. : 1009461
noir : Réf. : 1009460

4717-S-IEC 100#

1000 V CAT III
IP2X



Câbles de mesure de sécurité avec capuchon rétractable

rouge : Réf. : 1003120
noir : Réf. : 1003110

NOCANBA



Adaptateur pour raccorder un transformateur de courant à un multimètre

Référence : 1004100

TL-EV#



Câble de mesure R-ISO,
connecteur 6 mm, fiche 4 mm, pour un raccordement sûr et pratique au câble de recharge EVSE, CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

noir : Réf. : 2010370
bleu : Réf. : 2010380

SONDE À BROSSE HT-POWER
métalliques polies



Pour un contrôle en douceur des surfaces

et pièces rotatives.

· Réf. : 2002460

6007-IEC#



Pince crocodile flexible (6 A) pour tous les câbles de mesure Ø 4 mm

rouge : réf. : 1003180
noir : réf. : 1003170

1000 V CAT III

425



Jeu de câbles de mesure
2 câbles de mesure Ø 4 mm femelle,
2 pointes de test de sécurité,
2 pinces crocodiles flexibles

· Réf. : 1003040

402-IEC#



Pointe de touche de sécurité Ø 4 mm

1000 V CAT III

rouge : Réf. : 1003010
noir : Réf. : 1003000

5004-IEC#



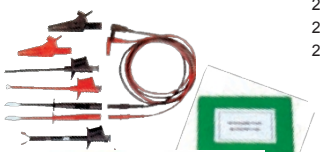
Pince crocodile isolée Ø 4 mm,
max. 20 A

1000 V CAT III

vert : réf. : 1003160
bleu : Réf. : 1003130

rouge : réf. : 1003150
noir : Réf. : 1003140

44100 · KIT DE BASE POUR MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES



2 cordons de mesure Ø 4 mm,
2 pinces crocodiles 20 A,
2 pointes de test,
2 pinces crocodiles flexibles,
2 pinces crocodiles fixes

· Réf. : 1003080

KIT-



25 m de long chacune, avec fiches bananes de sécurité 4 mm, empilables

Référence : 1009310
2 câbles de mesure vert et noir,



ABNACON

Adaptateur fiche ronde vers prise banane pour : série COMBI,

ACONBIN



GS660
Adaptateur pour raccorder un transformateur de courant au PQA820

Référence : 1003220
· Réf. : 1009760

TL-EV KIT



Paire de câbles de mesure pour câble de charge EVSE (test d'isolation), 150 cm,
CAT IV 600 V, CAT III 1000 V

Référence : 2010390



MASTERKEY « ÉLECTRIQUE »

CLÉ UNIVERSELLE 5 EN 1 POUR ARMOIRES ÉLECTRIQUES

- Pour les fermetures dans les domaines suivants : sanitaire, électricité, chauffage, ventilation, climatisation, etc.
- En zinc moulé sous pression
- Dimensions 75 x 110 mm
- Poids env. 70 g



MASTERKEY
Référence : 2009760



F40 CISEAUX À CÂBLES

CISEAUX À CÂBLES PROFESSIONNELS AVEC FONCTION DE SERTISSAGE

- Pour une coupe nette des câbles
- Avec fonction de sertissage 1 mm^2 à 6 mm^2 (également à fils fins) jusqu'à 70 mm^2
- Épaisseur de lame 3,5 mm
- Lame en acier inoxydable
- Largeur de lame 19 mm
- Long manche pour une coupe facile
- Avec clip de ceinture pratique

F40
Référence : 1001210













HEAD-LED

LAMPE FRONTALE AVEC CORPS DE LAMPE AMOVIBLE

- Luminosité élevée grâce à une lampe LED blanche
- Bande antidérapante pour casques
- Dispositif de rotation spécial à 180
- Support magnétique puissant
- Facile à utiliser, même avec des gants
- Plus de 5 heures d'autonomie

HEAD-LED
Référence : 2008670

X- LITE

LAMPE LED MULTIFONCTION AVEC SUPPORT MAGNÉTIQUE INTÉGRÉ

- Technologie COB LED
- Portée d'éclairage : 11 mètres
- Batterie rechargeable intégrée
- Intensité lumineuse : 130 lumens
- Aimant pour fixation sur des surfaces métalliques
- Crochet de fixation rabattable

X-LITE
Référence : 1010380



CONDITIONS DE LIVRAISON ET DE PAIEMENT

I. Généralités – Champ d'application

1. Les conditions générales s'appliquent à toutes les relations commerciales actuelles et futures. Les conditions générales divergentes, contraires ou complémentaires ne font pas partie intégrante du contrat, même si elles sont connues, sauf si leur validité est expressément acceptée. Les clients au sens des conditions générales de vente sont des personnes physiques ou morales ou des sociétés de personnes dotées de la capacité juridique avec lesquelles une relation commerciale est établie et qui agissent dans l'exercice d'une activité commerciale ou professionnelle indépendante.

II. Conclusion du contrat

1. Nos offres sont sans engagement et non contraignantes. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ainsi que des modifications de forme, de couleur et/ou de poids dans la mesure où celles-ci sont raisonnables.
2. Nous sommes en droit d'accepter l'offre contractuelle contenue dans la commande dans un délai de 2 semaines après réception de celle-ci. Nous informons le client de notre acceptation par une confirmation de commande écrite. Le contenu et l'étendue de notre livraison et de notre prestation sont déterminés exclusivement sur la base de notre confirmation de commande écrite.
3. La conclusion du contrat s'effectue sous réserve d'une livraison correcte et dans les délais par nos fournisseurs. Cela s'applique uniquement dans le cas où la non-livraison ne nous est pas imputable, en particulier en cas de conclusion d'une opération de couverture congruente avec notre fournisseur. Le client est immédiatement informé de l'indisponibilité de la prestation.
4. Si le client commande la marchandise par voie électronique, le texte du contrat est enregistré par nos soins et envoyé par e-mail à l'acheteur sur demande, accompagné des présentes CGV.
5. Les conseils techniques ne font pas partie intégrante du contrat ; ils ne sont contraignants que s'ils sont formulés par écrit. Ils ne dispensent pas le client de l'obligation d'utiliser nos produits de manière appropriée et conforme.

III. Prix et paiement (rémunération)

1. Les prix proposés sont sans engagement et s'entendent départ entrepôt central de Korschenbroich. La taxe sur la valeur ajoutée au taux légal en vigueur s'ajoute aux prix. Nous sommes en droit d'exiger du client un acompte pouvant aller jusqu'à 50 % du montant total de la commande avant de livrer la marchandise. Si le client n'est pas disposé ou en mesure d'effectuer le paiement anticipé demandé, même après avoir fixé un délai raisonnable, nous sommes en droit de résilier le contrat et d'exiger des dommages-intérêts. Les dommages-intérêts s'élèvent à 20 % du montant de la commande, sans préjudice de la possibilité de faire valoir un préjudice réel plus élevé. L'acheteur se réserve le droit de prouver que le préjudice est moindre.
2. Sauf accord contraire, le client s'engage à payer le prix dans les trente jours suivant la réception de la marchandise. Passé ce délai, le client est en retard de paiement. Pendant la durée du retard, le client doit payer des intérêts de 10 % au-dessus du taux d'intérêt de base. Nous nous réservons le droit de prouver et de faire valoir un préjudice plus important résultant du retard.
3. Un droit de compensation n'existe que si les contre-prétentions ont été constatées judiciairement ou reconnues par nous. Un droit de rétention ne peut être exercé que si la contre-prétention repose sur le même rapport contractuel.

IV. Transfert des risques et réception

1. Le risque de perte accidentelle et de détérioration accidentelle de la marchandise est transféré à l'acheteur lors de la remise, en cas de vente par correspondance, lors de la livraison de la marchandise au transporteur, au transitaire ou à toute autre personne ou institution chargée de l'expédition.
2. La remise est réputée effectuée même si l'acheteur est en retard dans la réception.
3. Sauf indication contraire de l'acheteur, le mode d'expédition est laissé à notre appréciation. Nous ne sommes pas tenus d'opter pour le mode d'expédition le moins cher. L'acheteur doit lui-même faire valoir d'éventuelles demandes d'indemnisation à l'encontre du transporteur. La marchandise n'est assurée qu'à la demande de l'acheteur.
4. Pour les petites commandes d'une valeur maximale de 250 euros, les frais d'expédition sont à la charge de l'acheteur. À partir de 250 euros, la livraison est gratuite.

V. Réserve de propriété

1. Les marchandises restent notre propriété jusqu'au paiement complet de toutes les créances que nous détenons à l'encontre du client dans le cadre de la relation commerciale en cours. Le client est tenu de traiter la marchandise avec soin.
2. Le client est autorisé à revendre nos marchandises dans le cadre de ses activités commerciales habituelles. Il nous cède dès à présent toutes les créances à hauteur du montant de la facture qui lui reviennent du fait de la revente à un tiers. Nous acceptons cette cession. Après la cession, le client reste habilité à recouvrer la créance. Nous nous réservons le droit de recouvrer nous-mêmes la créance dès que le client ne remplit pas ses obligations de paiement et se trouve en retard de paiement.
3. Le client est tenu de nous informer immédiatement de tout accès de tiers à la marchandise, par exemple en cas de saisie, de détérioration ou de destruction de la marchandise. Le client doit nous signaler immédiatement tout changement de propriétaire de la marchandise ainsi que tout changement de domicile.
4. En cas de comportement contraire au contrat de la part du client, notamment en cas de retard de paiement ou de violation d'une obligation conformément au point 3, nous sommes en droit de résilier le contrat et d'exiger la restitution de la marchandise.

VI. Garantie

1. Le client doit nous signaler par écrit les défauts apparents immédiatement, au plus tard dans un délai de 10 jours à compter de la réception de la marchandise ; dans le cas contraire, toute revendication au titre de la garantie est exclue. L'envoi dans les délais suffit pour respecter le délai. Le client supporte l'intégralité de la charge de la preuve pour toutes les conditions requises pour faire valoir ses droits, en particulier pour le défaut lui-même, pour le moment de la constatation du défaut et pour le respect du délai de réclamation. Le client doit signaler par écrit les défauts apparents dans un délai de dix jours à compter de la date à laquelle le non-conformité de la marchandise au contrat a été constatée. La date de réception de la notification par nos services fait foi pour le respect du délai. Si le client omet de nous informer, les droits à la garantie expirent deux mois après la constatation du défaut. Cela ne s'applique pas en cas de malveillance de notre part. La charge de la preuve concernant la date de constatation du défaut incombe au client.
2. Si le client choisit de résilier le contrat en raison d'un vice juridique ou matériel après l'échec de la réparation, il ne peut prétendre à aucun droit à dommages-intérêts pour le vice. Si le client choisit des dommages-intérêts après l'échec de la réparation, la marchandise reste chez le fabricant si cela est raisonnable. Les dommages-intérêts sont limités à la différence entre le prix d'achat et la valeur de la marchandise défectueuse. Cela ne s'applique pas si nous avons causé la violation du contrat de manière frauduleuse.
3. Pour les clients, le délai de garantie est de deux ans à compter de la livraison de la marchandise.
4. Seule la description du produit fournie par le fabricant fait foi quant à la qualité de la marchandise. Les déclarations publiques, les promotions ou les publicités du fabricant ne constituent pas une indication contractuelle de la qualité de la marchandise.
5. Nous n'accordons aucune garantie au sens juridique du terme à l'acheteur. Les garanties du fabricant restent inchangées.
6. Il n'y a pas de droit à la garantie en cas de divergence insignifiante par rapport à la qualité convenue, en cas d'altération insignifiante de l'utilisabilité, en cas d'usure naturelle ou de dommages survenus après le transfert des risques à la suite d'une manipulation incorrecte ou négligente, d'une sollicitation excessive, de moyens d'exploitation inappropriés ou d'influences particulières non prévues dans le contrat. Si le client ou des tiers procèdent à des modifications ou à des travaux de réparation inappropriés, ceux-ci et les conséquences qui en résultent ne donnent pas non plus lieu à des droits à garantie.

VII. Limitations de responsabilité

1. Notre responsabilité en cas de manquement à nos obligations par négligence légère se limite aux dommages moyens prévisibles, typiques du contrat et directs, en fonction du type de marchandise. Cela s'applique également aux manquements par négligence légère de nos représentants légaux ou de nos auxiliaires d'exécution. Nous ne sommes pas responsables envers les clients en cas de manquement par négligence légère à des obligations contractuelles mineures.
2. Nous ne sommes pas responsables des dommages qui ne sont pas survenus sur la marchandise livrée elle-même. Nous ne sommes notamment pas responsables du manque à gagner ou d'autres dommages financiers subis par le client.

VIII. Réparations

Si vous souhaitez recevoir un devis avant la réalisation des réparations, veuillez le préciser expressément.

IX. Divers

1. Le droit applicable est celui de la République fédérale d'Allemagne. Les dispositions de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises ne s'appliquent pas.
2. Si le client est un commerçant, une personne morale de droit public ou un fonds spécial de droit public, le tribunal compétent exclusif pour tous les litiges découlant du contrat est celui de Korschenbroich. Il en va de même si le client n'a pas de tribunal compétent général en Allemagne ou si son domicile ou sa résidence habituelle n'est pas connu au moment de l'introduction de l'action en justice.
3. Si certaines dispositions du contrat conclu avec le client, y compris les présentes conditions générales, sont ou deviennent totalement ou partiellement invalides, la validité des autres dispositions n'en sera pas affectée. La disposition totalement ou partiellement invalide sera remplacée par une disposition dont le succès économique se rapproche autant que possible de celui de la disposition invalide.

01/2026

Tribunal compétent : Mönchengladbach

PFLICHT® LEKTÜRE

pour les électriciens qualifiés

L'essentiel des lois, prescriptions et normes avec des exemples pour les électriciens praticiens.

Notre excellent HTINSTRUMENTS ouvrage spécialisé transmet des connaissances pratiques de manière très claire.

Il aborde entre autres

- conditions-cadres juridiques conditions
- déroulement des essais et procédures de contrôle
- les valeurs limites actuelles
- professionnelle Enregistrement

traité en détail.

De plus, il contribue à une mieux comprendre les nombreuses dispositions VDE.



Le guide pour la :

- règlement DGUV 3 (BGV A3)
- DIN VDE 0100
- DIN VDE 0105
- DIN VDE 0113
- DIN VDE 0701-0702

A5

0-9		
1066-IEC#	B	137
402-IEC#	B	137
404-IEC#	B	137
425	B	137
4312-2	B	137
4324-2	B	133 / 137
44100	B	137
4413-2	B	133
4717-S-IEC 100#	B	137
5004-IEC#	B	137
6007-IEC#	B	137
6009-IEC#	B	137
606-IEC#	B	14 / 133 / 137
A		
ABNACON	B	137
ACONBIN	B	137
Gestionnaire de protocoles Addin	C	44
B		
B80	A	132
B90	B	84 / 132
Étiquettes à code-barres	D	35 / 36 / 39
Scanner BC HT-Multi	D	36
Scanner BC HT-Power	C	41
BMA-16	B	136
BMA-32	B	136
BP36	B	125
Mini-imprimante BT-02	D	37
Sonde à brosse HT-Power	D	37 / 39 / 41 / 137
C		
C2006	B	133
C2007	B	133
C7000/05	C	31
C7000/10	C	31
Adaptateur CEE 16/32A	D	36
Adaptateur CEE 16A DS	D	37
Adaptateur CEE 32A DS	D	37
COMBI 519	B	6 / 12 / 14
COMBI 521	B	6 / 12 / 14
COMBI G2	B	6 / 8 / 10
COMBI G3	B	6 / 8 / 10 / 43
D		
DAA-16	B	11 / 136
DAA-32	B	136
DAA-63	B	136
DM40	B	124
E		
EASYTEST	B	6 / 12 / 14 / 42
E-KIT	B	89
EQUITEST	B	13 / 14
Piquet de terre fileté	B	136
EV-TEST100	B	11 / 13 / 14 / 15 / 133
F		
F3000	B	90 / 94
F3000U	B	132 / 133 / 134
F40	B	138
FLASHMETER	B	68 / 81
FLASHMETER PRO	B	81
FT3BARCR	C	31
FT3R-GLP	C	31
FT3RMTCT	C	31
FULLTEST3	C	6 / 30
G		
GSC60	B	6 / 16 / 18 / 61
H		
Manuel Lectures obligatoires	B	141
LED principale	B	138
HP30C2	B	132 / 134
HP30C3	B	132 / 134
HP30D1	C	132 / 134
HT10	B	43 / 48 / 85
HT12	B	68 / 78 / 90
HT14D	B	68 / 87
HT15D	B	68 / 82
HT19	B	86
HT20S	B	86 / 88
HT211	B	68 / 87 / 89
HT22D	B	68 / 82
HT2236	B	123
HT25N	B	68 / 87 / 88
HT3010	B	90 / 96
HT3013	B	90 / 96
HT304K	B	49
HT305	B	51
HT3300	B	114
HT309	B	122
HT3305	B	114
HT36	B	124
HT38	B	79
HT4003	B	132 / 134
HT4004	B	14 / 49 / 134
HT4005K	B	134
HT4005N	B	11 / 14 / 133 / 134
HT4006	B	48 / 133 / 134
HT4011	B	90 / 97
HT4013	B	90 / 97
HT4022	A	91 / 103
HT52/05	B	11 / 14 / 135
HT53L	B	11 / 14 / 135
HT61	B	69 / 70
HT62	B	42 / 43 / 69 / 70
HT63	B	69 / 70
HT64	B	69 / 70
HT65	B	47 / 69 / 70
HT7	B	42 / 84 / 88
HT70	A	86
HT7004	B	42 / 89 / 90 / 95
HT7005	B	43 / 91 / 95
HT7051	B	7 / 27
HT77C	B	37 / 91 / 92
HT79	B	91 / 93
HT8	B	83
HT8051	B	128
HT8100	B	129
HT82	A	86
HT9012	B	90 / 98
HT9014	B	90 / 98
HT9015	B	91 / 99
HT9019	B	90 / 100
HT9020	B	65 / 91 / 101
HT9021	B	91 / 100
HT9023	B	61 / 65 / 101
HT9025	B	47 / 91 / 102
HT9025T	C	47 / 91 / 102
HT946 SureTrace	C	130
HT948 SureTrace Plus	C	130
HT950 SureTrace Pro	C	130
HT96U	B	11 / 14 / 31 / 132 / 134
HT97U	B	132 / 134
HT98U	B	49 / 132 / 134
HTA102	B	116 / 117
HTA105	B	116 / 119
HTA103	B	116 / 118
HTA106	B	116 / 120
HTA107	B	116 / 121
HTB500	B	125
HTFLEX33	B	134
HTFLEX35	B	134
HT-MK4 Mallette	D	37
HT-POWER 0701/0702 3P CL C		40

HT-Power Doc	C	41
HT-Power Remote	C	39 / 41
HT-PP2-S+	D	42
HT-PP3-S+	D	43
HT-PT01	C	32
HT-PT03	C	32
I		
I-V500w	B	7 / 46 / 54
I-V600	C	7 / 47 / 56
IMP57	B	11 / 13 / 14 / 133
IRONMETER	B	69 / 80
J		
JUPITER	B	7 / 19 / 20 / 69 / 74
K		
KIT-EXT10	B	55
KIT-EXT25M	B	137
KIT KELVIN	B	55
KIT PV-C	B	49
KIT PVC-Pro	B	51
KIT-TERR	B	11 / 136
KIT TLS-5	B	136
KIT TLS-4F	B	136
KIT-VAD	B	136
L		
DIVISEUR DE LIGNE	B	136
Pince à rainurer LZ-1	D	36 / 39
M		
M70	B	7 / 26
M71	B	7 / 28
M72	B	7 / 26
M73	B	7 / 21
M74	B	7 / 22
M75	B	7 / 22
MASTERKEY	B	138
MERCURY	C	69 / 70 / 72 / 105 / 106
MULTITEST HT700+ ARC	D	34
MULTITEST HT700+ RCD	D	34
MULTITEST HT700+ ARC-SET	D	35
MULTITEST HT700+ RCD-SET	D	35 / 42 / 43
N		
NEPTUNE	B	7 / 24 / 25 / 48 / 69 / 70 / 76
NOCANBA	B	137
O		
Option 0751 Alimentation 3P CL	C	41
Option 10A Power 3P CL	C	41
Option sonde active 3P CL	C	41
Option ARC Power 3P CL	C	41
Option Bluetooth 3P CL	C	41
Option HID	C	41
Option Analyse du réseau	B	11
Option RCD	C	39
Option RCD Power 3P CL	C	41
P		
PQA820	B	61 / 66
PQA820S	B	67
PQA820Ti	B	67
PQA924	B	61 / 62 / 63
PR400	B	11 / 13 / 14 / 133 / 135
PR9	B	133
Gestionnaire de protocoles Pro	C	43 / 44
Plaques de contrôle	D	35 / 36 / 39
Sonde de test HT-Power	C	41
PT300N	B	49
PT305	B	51
PV204	B	47 / 122
PV-CHECKs	B	7 / 46 / 49
PV-CHECKs Pro	B	7 / 46 / 50
PV-CHECKs ProPlus	B	50
PV-ISOTEST	B	7 / 46 / 52
PV MLS 125	C	48
KIT DE SERVICE PV	C	46 / 48
Q		
QUICKLAN6050	A	126
QUICKLAN6055	A	127
R		
R-PE Tige d'essai	B	14 / 136
REM3	A	127 / 133
REM38	A	127 / 133
REM4	A	127 / 133
REM5	A	127 / 133
REM6	A	127 / 133
REM7	A	127 / 133
REM8	A	127 / 133
RT-0204	B	126
S		
KIT DE SÉCURITÉ	B	88
Fusible 200 mA	B	133
Fusible ASO.5A	B	133
Fusible AS10A	B	133
Fusible B44	B	133
Fusible SBO.8A	B	133
Fusible SB10A	B	133
Fusible PV-2A	B	133
SMART-TEST HT700	D	38
Logiciel HT-Multi	D	36
SOLAR I-Ve	B	7 / 47 / 58
SOLAR-02	B	49 / 55
SOLAR-03	B	51
Sortimo L-Boxx HT	B	11 / 13 / 14 / 55 / 59 / 135
SP-0400	B	11 / 135
SP-0500	B	11 / 135
SP-3ABL	B	136
SP6085	B	133
T		
T10	A	132
T2000	B	29 / 91
T2100	B	11 / 29
Clavier HT-Multi	D	36
THT8	C	105 / 113
THT80	C	105 / 113
THT120	C	105 / 110
THT200	C	105 / 110
THT300	C	105 / 110
THT500	C	105 / 108
THT500H	C	105 / 112
THT600	C	105 / 108
THT600L	C	105 / 108
THT600H	C	105 / 112
TK101	A	132
TK107	A	132 / 135
TK108	A	132 / 135
TK109	A	132 / 135
TK110	A	132 / 135
TK111	A	132 / 135
TL-30MKT	B	11 / 14 / 28 / 49 / 54 / 136
TL-50MKT	B	11 / 14 / 136
TL-EV	B	137
TL-EV KIT	B	137
Transpondeur	B	37
HT-Multi D		37
Lecteur de transpondeur HT-Power C		41
U		
Kit universel G3	B	136
V		
VA500	B	11 / 49 / 51 / 135
VA507	B	14
VEGA74	B	61 / 64
X		
X-LITE	B	138

Sous réserve d'erreurs et de modifications.

HT INSTRUMENTS GMBH

Am Waldfriedhof 1b · 41352 Korschenbroich

Tél. +49 2161 564 581 · Assistance technique +49 2161 574 741 9info@ht-instruments.de · **www.ht-instruments.de**

Cliquez ici pour accéder à notre site web