

5



TESTEN & METEN TEST & MESURE

OPLEIDINGSCENTRUM CENTRE DE FORMATION

EXPERTO BESCHIKT OVER EEN OPLEIDINGSCENTRUM IN HAAR VESTIGING TE BRUSSEL DAT SPECIAAL HIERVOOR UITGERUST WERD. EXPERTO DISPOSE D'UN CENTRE DE FORMATION DANS SES LOCAUX À BRUXELLES, SPÉCIALEMENT AMÉNAGÉ À CET EFFET.

Een gekwalificeerd trainingsteam zorgt voor de vormingen. Na de sessies bekomen de deelnemers een **TE Connectivity** (Raychem) certificaat.

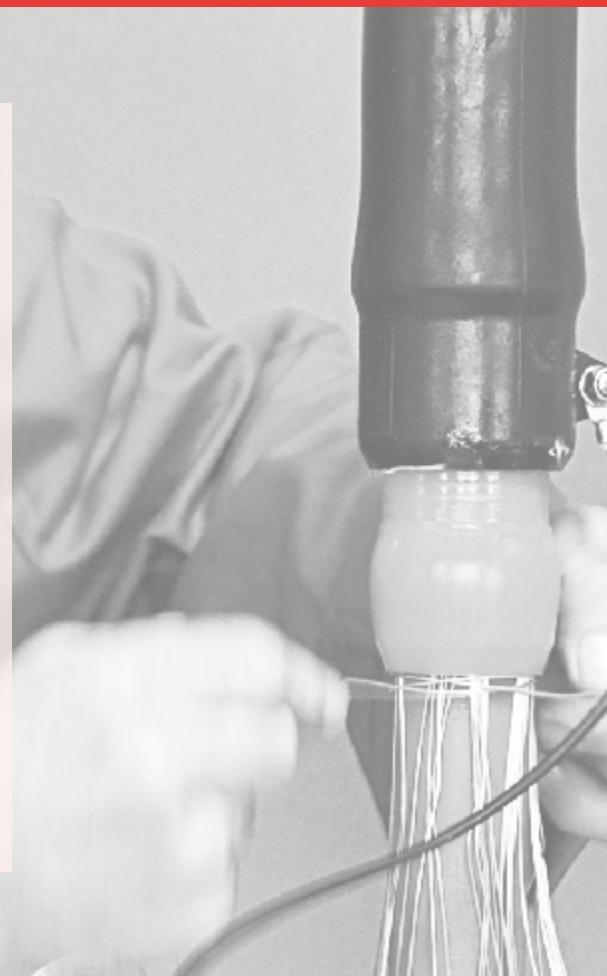
De sessies worden opgesplitst in verschillende opleidingsformules om nog beter aan de behoeften van klanten te kunnen voldoen (industrie, installateurs of studiebureau's).

Wij bieden u theoretische en praktische opleidingen aan, in modules van 4 en/of 8 uren.

*Une équipe de formateurs qualifiés assure les formations à l'issue desquelles sera délivré un certificat **TE Connectivity** (Raychem).*

Les sessions de formation se déclinent en plusieurs formules différencierées afin de répondre davantage encore aux besoins de ses clients, industries, installateurs ou bureaux d'études.

Nous vous offrons des formations théoriques et pratiques, en Modules de 4 et/ou 8 heures.



Testapparaten	<i>Testeurs</i>	160
Localisators	<i>Localisateurs</i>	164
Multimeters	<i>Multimètres</i>	166
Oscilloscopen	<i>Oscilloscopes</i>	173
Controllers voor aarde	<i>Contrôleurs de terre</i>	176
Installatie controllers	<i>Contrôleurs d'installation</i>	178
Isolatiecontrollers	<i>Contrôleurs d'isolement</i>	179
Elektrisch materiaal controllers	<i>Contrôleurs de matériels électriques</i>	182
Registreerapparaten	<i>Enregistreurs</i>	186
Energie analyseapparaten	<i>Analyseurs d'énergie</i>	187
Energiemeters	<i>Compteurs d'énergie</i>	188
Vermogen monitors	<i>Centrales de mesure</i>	190
Vermogen Quality Analyzers	<i>Analyseurs de qualité de réseaux</i>	192
Digital transducers	<i>Convertisseurs numériques</i>	194
Data loggers	<i>Data loggers</i>	195
Beheer en toezicht software	<i>Logiciel de gestion et de supervision</i>	197
Omgevingsmetingen	<i>Mesures d'environnement</i>	198

VT 11

WALLPLUG TESTER

2P+E mains socket and RCD tester. For renovation work and quick checking of 2P+E socket connections.

RCD tripping up to 30 mA.

Tests performed:

- PE (*Earth^[1]*) not connected.
- Line (*L*) not connected.
- Neutral (*N*) not connected.
- Inversion of Line (*L*) / Neutral (*N*).
- Inversion of Line (*L*) / Earth (PE).
- Presence of voltage on PE^[1].

[1] = "Earth" or "Protective conductor".

TESTEUR DE PRISES

Contrôleur de prise et de différentiel pour les travaux de rénovation et le contrôle rapide du raccordement des prises 2P+T. **Déclenchement RCD jusqu'à 30 mA.**

Contrôles réalisés :

- PE (*Terre^[1]*) non connecté.
- Phase (*L*) non connectée.
- Neutre (*N*) non connecté.
- Inversion Phase (*L*) / Neutre (*N*).
- Inversion Phase (*L*) / Terre (PE).
- Présence tension sur le PE^[1].

[1] = "Terre" ou "Conducteur de protection".

Specif. / Spécif.	VT 11
Nominale spanning	230 V
Tension nominale	230 V
Frequentiebereik	50 / 60 Hz
Gamme de fréquence	50 / 60 Hz
Differentiële gevoeligheid	≤ 30 mA
Sensibilité de différentiel	≤ 30 mA
Overspanningsbeveiliging	300V AC/DC
Protection en surtension	300V AC/DC
Temperatuurbereik/ Plage de température	0 – 40 °C
Veiligheid	IEC 61010
Sécurité	300 V CAT II
Afmetingen / Dimensions	78 x 72 x 79 mm
Gewicht / Poids	70 g



VT 35

SOCKET AND 10 mA / 30 mA RCD TESTER

Tests performed:

- Quick testing of your power sockets (*wiring of the Earth, Phase and Neutral*).
- Quick testing of 30 mA RCD tripping.
- Powered by the mains supply.

TESTEUR DE PRISES ET DE DIFFÉRENTIELS 10 ET 30 mA

Contrôles réalisés :

- Test rapide de vos prises à éclipses (*câblage de Terre, Phase et Neutre*).
- Test rapide du déclenchement de vos disjoncteurs différentiels 30 mA.
- Auto-alimenté par le secteur.

Specif. / Spécif.	VT 35
Nominale spanning	230 V / 50-60 Hz
Tension nominale	230 V / 50-60 Hz
Frequentiebereik	10 / 15 / 20 / 25 /
Gamme de fréquence	30 / 35 mA
Beveiliging / Protection	electronic
Veiligheid	IEC 61010-1
Sécurité	250 V CAT II
Afmetingen / Dimensions	85 x 56 x 31 mm
Gewicht / Poids	250 g



CBF 01

CIRCUIT BREAKER FINDER

- No need to switch off your electricity supply.
- Audible and visual indications.
- Adjustable sensitivity.
- Does not cause disturbances on sensitive electronic systems.
- Does not trip RCDs.

LOCALISATEUR DE CIRCUIT DE COUPE

- Ne nécessite pas de couper l'alimentation électrique.
- Indications sonore et visuelles.
- Sensibilité réglable.
- Ne perturbe pas les systèmes électroniques sensibles.
- Ne fait pas disjoncter les différentiels.

Specif. / Spécif.	CBF 01	
	Zender / Émetteur	Ontvanger / Récepteur
Bedrijfsspanning / Tension d'utilisation	200 ~ 240 V	-
Bedrijfsfrequentie / Fréquence d'utilisation	50 / 60 Hz	-
Indicate / Indication	LED	Hoorbaar en visueel / Sonore et visuelle (LED)
Voeding / Alimentation	-	9 V battery
Gevoeligheid / Sensibilité	-	Verstelbaar / Réglable
Veiligheid / Sécurité	IEC 61010 300 V Cat. II	IEC 61010 300 V Cat. II
Afmetingen / Dimensions	80 x 50 x 31 mm	186 x 90 x 38 mm
Gewicht / Poids	≈ 55 g	≈ 150 g



EAZYLAN

LAN KABELTESTER

De EazyLAN is een handzame tester geschikt voor het eenvoudig en snel testen van een UTP/STP netwerkkabel (RJ45).

- Automatische en handmatige test mogelijkheid.
- Goed / fout indicatie.
- Automatische uitschakeling.
- Geschikt voor RJ45 UTP & STP kabels.
- LEDs en acoustisch signaal indicaties.

TESTEUR DE CÂBLE LAN

Le EazyLAN est un testeur de câble manuel qui permet de tester rapidement et facilement le câblage réseau UTP / STP. (RJ45).

- Séquence de test automatique et manuelle.
- Indication de Bon /Défaut.
- Mise hors tension automatique.
- Convient pour câbles RJ45 UTP et STP.
- Indications LEDs et bip sonore.

Specif. / Spécif.

EazyLAN

Voeding / Alimentation	1 bat. 9V
Protectieklaasse Indice de protection	IP50
Norm / Norme	EN 61000-4 2/3
Afmetingen / Dimensions	103 x 77 x 31 mm
Gewicht / Poids	165 g



04786

PROFESSIONAL TONE & PROBE TRACING KIT

The industry standard for tracing voice, data and video wiring. The kit include the 77HP-G High Power Tone Generator and the 200EP Tone Probe Amplifier in a rugged, woven nylon carrying case (700C).

- The 200EP-G tracing probe features an LED headlight and three listening modes with adjustable volume control - speaker, headset or butt-in telephone connection.
- The 77HP-G tracing tone generator indicates one-or two-line telephone service, voltage/polarity indication and checks for short circuits/continuity with a light and an audible beep.
- Talk battery supply.
- Sends two distinct tracing tone signatures using modular plug, RJ11/45 socket adaptor or alligator test leads.
- Choice of plastic or metallic probe tip.
- Enhanced voltage protection in all modes.

SET D'IDENTIFICATION DE CÂBLES

Standard industriel pour le traçage de la voix, des données et du câblage vidéo. Le kit comprend le générateur de son haute puissance 77HP-G et l'amplificateur inductif de sonde 200EP dans un étui de transport robuste en nylon tissé (700C).

- La sonde de traçage 200EP-G est équipée d'une lampe à LED et dispose de trois modes d'écoute avec un contrôle de volume réglable - haut-parleur, casque ou connexion téléphonique.
- Le générateur de son 77HP-G indique le numéro de lignes du service téléphonique, la tension/polarité et vérifie les courts-circuits et la continuité avec une lumière et un signal sonore.
- Alimentation batterie de conversation.
- Envoie deux signatures de tonalités de traçage distinctes à l'aide d'une prise modulaire, d'un adaptateur RJ11/45 ou de cordons de test alligator.
- Choix de la pointe de sonde, plastique ou métallique.
- Protection de tension améliorée dans tous les modes.



CM 3000

ELEKTRONISCHE METERTELLER VAN KABELLENGETES

- Slechts één uiteinde van de kabel voldoet.
- Geschikt voor de meeste kabels, flexibel of stijf, mits ze ten minste 2 geïsoleerde conductors hebben.
- Digitale display.
- Meetbare lengtes: 5 tot 1.999 m.
- Voeding door 4 LR6-batterijen.
- Neemt weinig ruimte in beslag: 158 x l 95 x 33 mm en 350 g.
- Wordt geleverd met 2 poolklemmen en een cassette.

MESUREUR ÉLECTRONIQUE DE LONGUEURS DE CÂBLES

- Une seule extrémité du câble suffit.
- Convient pour la plupart des câbles, souples ou rigides, à condition qu'ils aient au moins 2 conducteurs isolés.
- Affichage digital.
- Longueurs mesurables : 5 à 1999 m.
- Alimentation par 4 piles LR6.
- Peu encombrant : 158 x l 95 x 33 mm et 350 g.
- Livré avec 2 pinces-crocodiles et un coffret



EAZYPHASE

FASE VOLGORDE / DRAAIVELDRICHTING METER

TESTEURS DE ROTATION DE PHASES ET/OU MOTEUR

De EasyPhase is een 4-in-1 test tool met de mogelijkheid om de fase volgorde/draaiveldrichting van een drie-fase installatie te bepalen, de 'open fase' te detecteren en de draaiveldrichting van motoren te bepalen.

Geleverd met meet snoeren (rood, geel en blauw), krokodillenklemmen, handleiding, batterijen en een tas.



Outil de test simple 4 en 1 pour l'indication de la rotation de phase, l'indication d'une phase ouverte et l'indication de la rotation de champ des moteurs. Idéal pour installer des lignes de transport, des systèmes de pompage et des drivers interconnectés.

Fourni avec des fils (rouge, jaune et bleu), des pinces crocodiles, un manuel, une pile et un sac en vinyle.

Specif. / Spécif.

	EazyPhase
Spanning / Tension	120 → 600 V AC
Frequentie / Fréquence	2 → 400 Hz
Vermogenverbruik / Consommation d'énergie	≈ 3,5 mA (bij draaiveldrichting / à la rotation de phase) ≈ 20 mA (bij draaiveldrichting van motoren / dans le sens de rotation du moteur)
Voeding / Alimentation	1x 9 V batterij/pile
Veiligheid / Sécurité	EN 61010-1 / CAT III 600 V
Bescherming / Protection	IP64
Afmetingen / Dimensions	275 x 124 x 61 mm
Gewicht / Poids	≈ 130 g

CA 6608

CA 6609

PHASE AND/OR MOTOR ROTATION TESTERS

TESTEURS DE ROTATION DE PHASES ET/OU MOTEUR

- Indication of phase presence or absence.
- Determination of a motor's rotation direction with or without contact (*CA 6609 only*).
- Automatic testing as soon as the instrument is connected.
- Terminals and cables identified by colour-coding to simplify connection.

- Indication de présence ou d'absence de phase.
- Détermination du sens de rotation d'un moteur avec ou sans contact (*CA 6609 seulement*).
- Contrôles automatiques dès les raccordements effectués.
- Bornes et câbles repérés par des couleurs pour simplifier les connexions.



Specificaties / Spécifications

	CA 6608	CA 6609
Operating voltage with connections/ Tension de fonct. avec connexions	40 → 850 V between phases/entre phases	40 → 600 V AC between phases/entre phases
Operating voltage without connections/ Tension de fonct. sans connexions	40 → 850 V between phases/entre phases	120 → 400 V AC between phases/entre phases
Frequency / Fréquence	15 → 400 Hz	15 → 400 Hz
Power supply / Alimentation	Self-powered via the measurement inputs / Auto-alimenté par les entrées de mesure	9 V battery/pile
Safety / Sécurité	600 V CAT III	
Protection / Protection	IP40	
Dimensions / Dimensions	130 x 69 x 32 mm	
Weight / Poids	130 g	170 g

Leveringstoestand

- CA6608: Delivered in a carrying bag containing 3 test leads, 3 crocodile clamps, 1 operating manual in 5 languages.
- CA6609: Delivered in a carrying bag containing 3 test leads, 3 crocodile clamps, 1 operating manual in 5 languages.

État de livraison

- CA6608 : Livré dans une sacoche de transport contenant 3 cordons de test, 3 pinces crocodiles, 1 notice de fonctionnement.
- CA6609 : Livré dans une sacoche de transport contenant 3 cordons de test, 3 pinces crocodiles, 1 notice de fonctionnement.



CA 6608



CA 6609

CA 732

CONTACT-FREE AC VOLTAGE DETECTOR

- Built-in torch.
- Ultra simple to use: the tip of the instrument lights in the presence of 230 V, 50/60 Hz AC.
- Phase/neutral identification.
- IEC 61010 1000 V Cat III.
- Double insulation.
- Supplied in blister pack with 2 x 1.5 V AAA batteries and operating manual.



CA 745N

DIGITAL VOLTAGE AND CONTINUITY TESTER WITH LCD SCREEN

- Automatic recognition of AC and DC voltage.
- Voltage test: 12 V to 690 V AC/DC (7 segments).
- No risk of tripping the high-sensitivity RCDs when testing phase/earth.
- Phase test with a single test probe.
- Resistance and continuity testing.
- Removable test probes.
- Ingress protection IP54.
- 600V CAT III following IEC 61010-2-033.

DÉTECTEUR DE TENSION AC SANS CONTACT

- Torche intégrée.
- Utilisation ultra simple : la pointe de l'instrument s'allume en présence de tension 230 V AC - 50 / 60 Hz.
- Repérage phase neutre.
- IEC 61010 1000 V Cat III.
- Double isolation.
- Fourni sous blister avec 2 piles 1,5 V AAA et 1 notice de fonctionnement.

CA 755

CA 757

DIGITAL VOLTAGE AND CONTINUITY TESTERS

In addition to testing the electrical power supply or switching systems, checking wired connections, monitoring consumption (*current*) and verifying the operation of an electrical appliance or installation, these testers can also be used to troubleshoot failures or faults and test electronic components.

- Automatic recognition of AC and DC.
- Automatic recognition of resistors, diodes and capacitors.
- Automatic calibre selection.
- Hazardous voltage indication.
- Removable test probes.
- Large backlit digital display with a 3,000-count resolution.
- No-contact voltage detection: Quick detection of any 230 V 50/60 Hz conductor at a distance of approx. 5 cm.

TESTEUR NUMÉRIQUE DE TENSION ET DE CONTINUITÉ À ÉCRAN LCD

- Reconnaissance automatique tension AC et DC.
- Test de tension : 12 V à 690 V AC/DC (7 segments).
- Aucun de risque de disjonction des différentiels haute sensibilité lors d'un test phase/terre.
- Test de phase avec une seule pointe de touche.
- Test de résistance et de continuité.
- Pointes de touche amovibles.
- Indice de protection IP54.
- 600V CAT III selon IEC 61010-2-033.



TESTEURS NUMÉRIQUES DE TENSION ET DE CONTINUITÉ

Pour le contrôle de l'alimentation électrique ou des systèmes de commutation, vérifications des raccordements familiaux, de la consommation (*intensité*), du bon fonctionnement d'un appareil électrique ou d'une installation, la recherche de panne ou de défaut, le contrôle d'un composant électronique...

- Reconnaissance automatique alternatif et continu.
- Reconnaissance auto des résistances, diodes & capacités.
- Sélection automatique des calibres.
- Indication de présence de tension dangereuse.
- Pointes de touches amovibles.
- Grand afficheur numérique rétro-éclairé de 3000 p de résolution.
- Détection de tension sans contact : repérage rapide d'un conducteur sous 230V 50/60 Hz à une distance de 5 cm environ.



CA 757

CA6681 LOCAT-N

LOCALISATOR VOOR KABELS EN KRING IDENTIFICATOR LOCALISATEUR DE CÂBLES ET IDENTIFICATEUR DE CIRCUITS

Op het blote oog onzichtbare kabels lokaliseren!

De uit een emitter en een ontvanger bestaande LOCAT N geeft op digitale wijze, visueel en d.m.v. geluid aan of er kabels of leidingen aanwezig zijn, om het spoor op intuïtieve wijze te kunnen volgen.

Localiser les câbles invisibles à l'oeil nu !

Composé d'un émetteur et d'un récepteur, le LOCAT-N indique, sous forme numérique, visuelle et sonore, la présence des câbles ou conduits pour un suivi intuitif de la trace.



Leveringstoestand

- Geleverd in een koffertje met 1 set snoeren rood/zwart banaan geïsoleerd 4 mm mannetje recht/mannetje gebogen, 1 set van 2 krokodilklemmen, 1 staafarde-lektrode, 1 batterij 9 V, 6 batterijen 1,5 V type AAA, 1 meetadapter voor fitting B22 (bajonet), 1 adapter voor fitting E14 (schroef), 1 netadapter en 1 gebruikshandleiding in 5 talen..

État de livraison

- Livré en mallette avec 1 jeu de cordon rouge/noir banane isolée 4 mm mâle droit / mâle courbée, 1 jeu de 2 pinces crocodiles, 1 piquet pour mise à la terre, 1 pile 9 V, 6 piles 1,5 V type AAA, 1 adaptateur de mesure pour douille B22 (baionnette), 1 adaptateur pour douille E14 (vis), 1 adaptateur prise secteur et 1 notice de fonctionnement en 5 langues.

Specificaties / Spécifications

Scherm / Écran	LCD-scherm met weergave van de functies en een balkgrafiek.
Frequentie van het uitgaande signaal / Fréquence du signal de sortie	125 kHz
Meetbereik externe spanning / Plage de mesure de tension externe	12 → 600V AC/DC
Functies / Fonctions	Digitale codering van de signalen om het signaal eenvoudig te identificeren, code van het uitgegeven signaal selecteerbaar, zaklampfunctie. <i>Codage numérique des signaux pour une identification aisée du signal, code du signal d'émission sélectionnable, fonction torche.</i>

Stroomvoorziening / Alimentation

1 batterij/pile 9V

Afmetingen / Dimensions

190 x 89 x 42,5 mm

Gewicht / Poids

420 g (met batterij/avec pile)

Elektrische veiligheid / Sécurité électrique

CAT III 300 V

Specificaties / Spécifications

Scherm / Écran	LCD-scherm met achtergrondverlichting en weergave van de functies en een balkgrafiek code uitgifte, staat van de batterijen van de ontvanger en emitter. <i>LCD rétro-éclairé avec affichage fonctions et bargraphe, code émission, état des piles récepteur et émetteur.</i>
----------------	--

Detectediepte / Profondeur de détection

1P toepassing / Application 1P

0 → 2 m

2P toepassing / Application 2P

0 → 0,5 m

Enkelvoudige lusverbinding / Ligne de rebouclage simple

Tot/Jusqu'à 2,5 m

Identificatie netspanning / Identification de tension réseau

≈ 0 → 0,4 m

Functies

Automatische uitschakeling, automatische of handmatige instelling van de ontvangstgevoeligheid, zaklampfunctie.

Fonctions

Arrêt automatique, réglage automatique ou manuel de la sensibilité de réception, fonction torche.

Stroomvoorziening / Alimentation

6 batterijen/piles 1,5 V AAA

Afmetingen / Dimensions

241,5 x 78 x 38,5 mm

Gewicht / Poids

360 g (met batterijen/avec piles)

MRT-700

UNDERGROUND CABLE AND PIPE LOCATOR

It maps quickly, easily and accurately energized and deenergized MV and LV distribution networks. Specially designed for Utilities to trace lines and pipes in their distribution network.

LOCALISATEUR SOUTERRAIN DE CÂBLES ET DE TUYAUX

Une cartographie rapide, simple et efficace des réseaux de distribution HT et BT. Spécialement conçu pour tracer les lignes et les canalisations dans le réseau de distribution publique.



- 3 active tracing frequencies (575Hz, 8KHz and 32KHz) by three different and optional way: Direct connection with alligator clamps, Induced with a clamp and Built-in Antenna, in case user, cannot reached cable, or its position is unknown.
- 2 passive tracing frequencies (50Hz and 60Hz).
- Transmission Power Output up to 10 Watts selectable by user.
- Fully Digital 2D LCD large display with automatic backlight.
- Measures cable depth in cm and inch. Max. depth: 5 meters.
- Measures current amplitude of detected active frequency.
- Bluetooth connection with specially developed Smartphone/Tablet app for GPS mapping multiple tracks and export to GIS software.
- Operation time at max power: >10h.
- Enclosure: IP54.
- Operation temperature: -20°C to +55°C.
- MRT-700 complies with security standard IEC61000-6-2 / 61000-6-4 / 61010-1 CAT IV.

- 3 fréquences de repérage actives (575Hz, 8KHz et 32KHz) de trois manières différentes de connexion : Directe avec des pinces crocodiles, Induite avec une pince et via une antenne intégrée, au cas où le câble est inaccessible ou sa position est inconnue.
- 2 fréquences de traçage passives (50Hz et 60Hz).
- Puissance d'émission jusqu'à 10 Watts sélectionnable par l'utilisateur.
- Écran large LCD 2D entièrement numérique avec rétro-éclairage automatique.
- Mesure de la profondeur du câble en cm et en pouce. Max. 5 mètres
- Mesure l'amplitude actuelle de la fréquence active détectée.
- Connexion Bluetooth avec application Smartphone / Tablet spécialement développée pour la cartographie GPS de plusieurs pistes et l'exportation vers un logiciel SIG.
- Temps de fonctionnement à puissance maximale:> 10h.
- Protection boîtier: IP54.
- Température de fonctionnement: -20°C à +55°C.
- Conforme à la norme de sécurité IEC 61000-6-2 / 61000-6-4 / 61010-1 CAT IV.



CA702

CA703

ZAKFORMAAT DIGITALE MULTIMETERS MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES DE POCHE

CONTACTLOZE SPANNINGDETECTIE.

VEILIGHEID IN ALLE SITUATIES.

DÉTECTION DE TENSION SANS CONTACT.

LA SÉCURITÉ DANS TOUTES LES SITUATIONS.



Specificaties / Spécifications	CA702	CA703
Display Affichage	2000 points	2000 mV / ± 0,5 % L + 3 D
DC spanning/Precisie Tension DC/Précision	2,000 V ; 20,00 V ; 200,0 V ; 600 V / ± 1,2 % L + 3 D	> 600 V / hors spécification
AC spanning/Precisie Tension AC/Précision (40-400 Hz)	2,000 V ; 20,00 V / ± 1,0 % L + 8 D	200,0 V ; 600 V / ± 2,3 % L + 10 D
DC-stroom/Precisie Intensité DC/Précision	-	200,0 µA ; 2000 µA / ± 2,0 % L + 8 D
Bescherming Protection	-	20,00 mA ; 200,0 mA / ± 2,0 % L + 8 D
AC-stroom/Precisie Intensité AC/Précision	-	200,0 µA ; 2000 µA / ± 2,5 % L + 10 D
Bescherming Protection	-	20,00 mA ; 200,0 mA / ± 2,5 % L + 10 D
Bestendig/Precisie Résistance/Précision	200,0 Ω / ± 0,8 % L + 5 D	200 mA/500 V elekt. zekering/fusible élect.
Bescherming Protection	2,000 kΩ, 20,00 kΩ, 200,0 kΩ / ± 1,2 % L + 5 D	200,0 MΩ / ± 5,0 % L + 5 D
Diodetest/Testsignalen/Bescherming Test diode/Signal d'essais/Protection	2,000 MΩ / ± 10,0 % L + 5 D	600 V rms
Geluidssignalen/Buzzer/ Bescherming Continuité sonore/Buzzer/Protection	1,999 V / V Test ≤ 1,5 V Test ≤ 1,5 A / 600V RMS	199,9 Ω / R < env. 60 Ω / 600V RMS
Beschermgraad omhulsel Indice de protection	IP 40	
Overspanningsbeveiliging Protection de surtension	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V	
Normen Normes	IEC 61010	
Stroomvoorziening Alimentation	2 batt./piles 1,5 V AAA	

Leveringstoestand

- Geleverd in blisterverpakking met 2 snoeren met meetprobe, 2 batterijen 1,5 V AAA en 1 gebruikshandleiding.

État de livraison

- Livrés sous blister avec 2 cordons soladires à pointe de touche, 2 piles 1,5 V AAA et 1 notice de fonctionnement.

MULTIMETERS MULTIMÈTRES

MTX 203

CA5273

CA5275

CA5277

DIGITALE MULTIMETERS TRMS AC, DC, AC+DC

Veelzijdigheid voor een gebruik op het veld.

MULTIMÈTRES NUMÉRIQUE

La polyvalence pour l'usage terrain.



Specificaties / Spécifications	MTX 203	CA 5273	CA 5275	CA 5277	
Staafdiagram / Bargraphe	Testspanning Timer / Tension d'essai Chrono	●	1000 V / 1890 V	1000 V / 1890 V	1000 V / 1890 V
Type / Type	6000 ptn/pts	6000 ptn/pts	6000 ptn/pts	6000 ptn/pts	
Display / Afficheur	6000 ptn/pts	2 x 6000 ptn met achtergrondverlichting / pts rétroéclairé			
Staafdiagram / Bargraphe	6000 ptn/pts	61 + 2 elementen in 2 modi / éléments bi-mode			
Verzamelen / Acquisition	TRMS AC	TRMS AC/DC	TRMS AC / DC / AC+DC		
Meetsnelheid / Cadence de mesure	2 m.sec.		5 m.sec.		
Autorange Ontkoppelbaar / Autorange Débrayable	● ●	● ●	● ●	● ●	
Automatische detectie AC/DC / Détection automatique AC / DC	X	●	X	X	
V DC	Maten / Calibres Precisie / Précision Resolutie / Résolution	6 V / 60 V / 600 V 0,2% + 2 ptn/pts 0,01 V → 1 V	600 mV - 6/60/600/1000 V 0,2% + 2 ptn/pts 0,1 mV → 1 V	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V 0,09% + 2 ptn/pts 0,01 mV → 1 V	
V AC	Maten / Calibres Resolutie / Résolution Bandbreedte / Bande-Passante	6 V / 60 V / 600 V / 750 V 0,001 V → 1 V 1 kHz	600 mV - 6/60/600/1000 V 0,1 mV → 1 V 40 Hz → 3 kHz	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V 0,01 mV → 1 V 40 Hz → 10 kHz	
V AC+DC	Maten / Calibres Resolutie / Résolution	-	-	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V 0,01 mV → 1 V	
Duur geluidssignaal / Continuité sonore	●	●	●	●	
Diodetest / Test diode	●	●	●	●	
Hz	Maten / Calibres Resolutie / Résolution	X -	600 Hz / 6 kHz / 50 kHz 0,1 Hz → 10 Hz		
Capaciteit / Capacité	Maten / Calibres Resolutie / Résolution	1nF/10nF/100nF/10μF/ 100μF/1mF/10mF/100mF 0,001 nF → 10 μF		6 nF / 60 nF / 600 nF / 6 μF / 60 μF / 600 μF / 6 mF / 60 mF 0,001 nF (1 pF) → 10 μF	
T°	Maten / Calibres Resolutie / Résolution	-55°C tot +1200°C 0,1 °C	-59,6 °C tot +1200 °C 0,1° → 1 °	-59,6 °C tot +1200 °C 0,1° → 1 °	
Hold	●	●	●	●	
Min / Max (100 ms)	X	●	●	●	
Peak+ / Peak- (1 ms)△	X	X	X	●	
Differentiaalmeting (ΔX) / Mesure différentielle (ΔX)	X	X	X	●	
Automatische uitschakeling / Extinction automatique	● (ontkoppelbaar/débrayable)	● (ontkoppelbaar/débrayable)	● (ontkoppelbaar/débrayable)	● (ontkoppelbaar/débrayable)	
Voeding / Alimentation	2 x 1,5 V AA		1 x 9 V		
Afmetingen / Dimensions	170 x 80 x 50 mm		90 x 190 x 45 mm		
Gewicht / Poids	320g		400g		

MULTIMETERS MULTIMÈTRES

DMM 2XX

WATERDICHE INDUSTRIËLE DIGITALE MULTIMETER
MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES INDUSTRIELS ÉTANCHES



Specificaties / Spécifications	DMM 210	DMM 220	DMM 230	DMM 240
Display / Affichage		6,000 pts		4,000 pts
Meettype / Type de mesure	Gemiddelde/Moyenne		TRMS	TRMS
Bandwidth / Bande passante		40 Hz → 1 kHz		50 Hz → 1 kHz
I DC Ranges / Gammes I DC		600 µA / 6000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A		400 µA / 4000 µA / 40 mA / 400 mA / 10 A (20 A max.)
V DC Ranges / Gammes V DC		600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V		400 mV / 4 V / 40 V / 400 V / 1000 V
Hoorbare continuïteit / Continuité sonore		0.1 Ω		0.1 Ω
Diodetest / Continuité sonore	●		●	
Capaciteit / Capacité	-	0.01 nF → 1000 µF		0.001 nF → 40 mF
T° (K thermocouple) / T° (thermocouple type K)	-	-45 °C → +750 °C		-50 °C → +1000 °C
Elektrische frequentie / Fréquence Électrique		10 → 400 Hz		40 → 400 Hz
Elektronische frequentie / Fréquence Électronique		0.001 Hz → 10 MHz		0.001 Hz → 100 MHz
Kaliber selectie / Sélection des calibres		Autorange & Manual / Automatique & Manuel		
Automatische uitschakeling / Extinction auto		● (deactivatable/débrayable)		
Andere functies / Autres caractéristiques		Relative mode – MIN, MAX	Relative mode – MIN, MAX, PEAK (1 ms)	
Bescherming / Protection		IP 67		IP 67
Veiligheid / Sécurité		600 V Cat. IV / 1000 V Cat. III – IEC 61010-1, IEC 61010-2-033		
Afmetingen - Gewicht / Dimensions - Masse		187 x 81 x 50 mm - ≈ 342 g		



MX 407

MULTIMETER EN ISOLATIETESTER
MULTIMÈTRE & CONTRÔLEUR D'ISOLEMENT



Specificaties / Spécifications	MX 407
Display / Afficheur	Backlit LCD 4,000-count with bargraph / Rétro-éclairé 4 000 points avec bargraph
Spanning / Tension	0 → 600 V AC/DC
Isolatie / Isolation	10 kΩ → 4 GΩ at/sur 250, 500 & 1,000 V
Continuïteit / Continuité	0.0 → 400 Ω ≥ 200 mA
Hoorbare continuïteit / Continuité sonore	Audio signal triggered at < 35 Ω ± 3 Ω / Signal sonore déclenché < 35 Ω ± 3 Ω
Weerstand / Résistance	0.00 → 400 kΩ
Automatische uitschakeling / Extinction auto	After 10 minutes without use. / Après 10 minutes de non utilisation.
Veiligheid / Sécurité	IEC 61010 600 V CAT IV / IEC 61557-3-4
Voeding / Alimentation	6 x 1.5 V AA batteries/piles
Afmetingen / Dimensions	200 x 92 x 50 mm
Gewicht / Poids	700 g (with batteries/avec piles)
Geleverd met / Fourni avec	1 handsfree tas met een set van 1,5 m leads (rood/zwart), 1 zwarte testsonde (diameter 2 mm), 1 rode krokodillenklem en 1 gebruiksaanwijzing in 5 talen. 1 sacoche « mains libres » avec 1 jeu de cordons 1,5 m (rouge / noir), 1 pointe de touche noire (diamètre 2 mm), 1 pince crocodile rouge et 1 notice de fonctionnement en 5 langues.



MTX 3292
MTX 3293
ASYC IV

DRAAGBARE MULTIMETERS MET GRAFISCH KLEURENSCHERM

These High-performance graphical multimeters allow direct measurement of the main electrical quantities and show the trends instantaneously. They benefit from an innovative design making them compact, rugged, leakproof and comfortable to grip. Their strengths lie in the product HMI, the advanced measurement functions and the help provided when measuring.

MULTIMÈTRES PORTABLES À AFFICHAGE GRAPHIQUE COULEUR

Multimètres graphiques performants, permettant la mesure directe des principales grandeurs électriques et une visualisation instantanée des tendances. Ces multimètres, d'un design innovant, sont compacts, robustes, étanches et d'une ergonomie facilitant la préhension. Les points forts sont dans l'IHM produit, les fonctions de mesure avancées et l'aide aux mesures.

- Easy-to-read 320x240 px colour matrix screen with black bg.
- Graphical display of the trends on a summary screen.
- Trace, cursors and zoom on recordings.
- Recording of 10 sequences.
- Storage of up to 6,500 measurements.
- A simple surveillance mode displaying the time/date-stamped MIN/MAX and AVG values.
- Normal USB communication or Bluetooth available as an option.
- IP67 protection against water projections and dust, ideal for outdoor conditions.
- Operation for up to 100 hrs on batteries (Ni-MH AA rechargeable) with management of the battery charge level.

- Écran matriciel couleur 320x240 px haute lisibilité à fond noir.
- Affichage graphique des tendances en un écran de synthèse.
- Trace, curseurs et zoom des enregistrements.
- Enregistrement de 10 séquences.
- Jusqu'à 6500 mesures en mémoire.
- Un mode surveillance simple affichant les MIN/MAX et AVG horodatés.
- Communication USB classique ou Bluetooth en option.
- Degré de protection IP67, étanches aux projections d'eau et à la poussière, adaptés aux conditions extérieures.
- Autonomie jusqu'à 100 h sur pile (rechargeable Ni-MH AA) avec gestion du niveau de batterie.

Specificities / Spécifications	MTX 3292	MTX 3293
Voltage / Tension	100 mV → 1,000 V AC/DC/AC+DC	
Current / Courant	1000 µA → 10 A/20 A (30s max.) AC/DC/AC+DC	
Frequency / Fréquence	10 Hz → 5 MHz	
Resistance / Résistance	100 Ω → 100 MΩ	
Measurement storage / Mémoire de mesures	1,000	6,500
Display / Affichage	Colour graphical display (70 x 52) with backlighting on 4 100,000-count displays. Graphique couleur (70 x 52) avec rétro éclairage, fond noir sur 4 afficheurs 100 000 points.	
PC interfaces / Interfaces PC	USB optical connector or Bluetooth (option)– SX-DMM software. Connecteur USB optique ou Bluetooth (option)– logiciel SX-DMM.	
Power supply / Alimentation	Charger or 4 x AA batteries or Ni-MH batteries Chargeur ou 4 piles AA ou batteries Ni-MH	
Safety / Sécurité	CEI61010-1 1000V-CATIII/600V CATIV – CEI 61010-2-033	
Protection / Protection	IP67	
Dimensions / Dimensions	196 x 90 x 47,1 mm	
Weight / Poids	570 g	

State at delivery

- Delivered with 1 bag, 4 NI-MH 2,400 mAH 1.5 V rechargeable batteries, 1 charger, 1 red straight/straight lead 1.5 m long, 1 black straight/straight lead 1.5 m long, 1 red CAT IV 1 kV test probe, 1 black CAT IV 1 kV test probe, 1 optical USB cable + SX-DMM software, 1 user's manual on CD and 1 SCPI remote programming manual and 1 start-up guide on paper.

Etat de livraison

- Livrés avec 1 sacoche, 4 Accu NI-MH 2400 mAH 1,5 V, 1 chargeur, 1 cordon 1,5 m droit/droit rouge, 1 cordon 1,5 m droit/droit noir, 1 pointe de touche CAT IV 1 kV rouge, 1 pointe de touche CAT IV 1 kV noire, 1 cordon optique USB + logiciel SX-DMM, 1 notice de fonctionnement CD, 1 notice de programmation des commandes SCPI et 1 guide de démarrage papier.


MTX 3292

MTX 3293


MA400D

MA4000D

DigiFlex

TRMS DIGITALE AMPÈREMETERS MET FLEXIBELE SENSOR

Stand-alone stroomtesters die overal passen met een ingebouwd beeldscherm!

- Compact, stand-alone en eenvoudig te gebruiken.
- Directe lezing van de stroom.
- Meting vanaf 10 mA.
- Opslag van maximale waarde.

AMPÈREMÈTRES NUMÉRIQUES TRMS À CAPTEUR FLEXIBLE

Les passe-partout autonome de la mesure de courant avec écran intégré !

- Compact, autonome et simple d'emploi.
- Lecture directe de l'intensité.
- Mesure à partir de quelques dizaines de mA.
- Mémorisation de la valeur maximale.



Specificaties / Spécifications	MA 400D			MA 4000D					
Weergavebereik / Gamme d'affichage	4 A AC	40 A AC	400 A AC	40 A AC	400 A AC	4000 A AC			
Meetgebied / Plage de mesure	0.020 A → 3.999 A	4.00 A → 39.99 A	40.0 A → 399.9 A	0.1 A → 4 39.99 A	40.0 A → 399.9 A	400 A → 3,999 A			
Resolutie / Résolution	1 mA	10 mA	100 mA	10 mA	100 mA	1 A			
Precisie / Précision	±(2% + 10 cts)	±(1.5% + 2 cts)	±(1.5% + 2 cts)	±(2% + 10 cts)	±(1.5% + 2 cts)	±(1.5% + 2 cts)			
Ø omklemming / Length	MA400D-170: Ø 45 mm / 170 mm			MA4000D-350: Ø 100 mm / 350 mm					
Ø d'enserrage / Longueur du capteur	MA400D-250: Ø 70 mm / 250 mm								
Bandbreedte / Bande passante	10 Hz ... 3 kHz								
Stroomvoorziening / Alimentation	2 x 1.5 V AAA/LR3 batteries								
Veiligheid / Sécurité	IEC 61010 CAT IV 600V								
Gebruikstemperatuur / T° d'utilisation	0°C to +50°C								
Afm. kastje / Dimensions boîtier	100 x 60 x 20 mm								
Gewicht / Poids	130 g								
L. verbindingskabel / L. câble de connexion	80 cm								

Leveringstoestand

Geleverd in blisterverpakking met 2 AAA-batterijen 1,5V, 1 bevestigingsband met klittenband en een gebruikshandleiding in 5 talen.

État de livraison

Livré sous blister avec 2 piles AAA 1,5V, 1 sangle de fixation Velcro et une notice de fonctionnement en 5 langues.

OPTIONELE TOEBEHOREN / ACCESSOIRES EN OPTION

Accessoire MultiFIX

Met het accessoire MultiFix kunnen de multimeters vervoerd en bevestigd worden voor een beter gebruiksgemak.

Accessoire MultiFIX

L'accessoire MultiFIX permet le transport et la fixation des multimètres pour un meilleur confort d'utilisation.

Compatibel met alle multimeters van Chauvin Arnoux / Metrix.

Compatible avec tous les multimètres Chauvin Arnoux/Metrix.



MULTIMETERS MULTIMÈTRES

MA110

MA130

MA200

MiniFlex®

FLEXIBELE ENKELFASIGE EN DRIEFASIGE STROOMSENSOREN

Flexibiliteit voor al uw stroommetingen.

CAPTEURS DE COURANT FLEXIBLES MONOPHASÉS ET TRIPHASÉS

De la flexibilité pour toutes vos mesures d'intensité.



	Meetgebied Plage de mesure	L. Sensor Capteur	Ø Klemmen Enserrage	Kalibers Calibres (A/V)	Bandbreedte Bande passante	Sensor-unit link Liaison capteur-boîtier	Uitgang kabelverbinding Câble de raccord. en sortie	Afmet. kastje Dimensions boîtier	Gewicht Poids	
MA110	0.08 A → 3,000 A	17 cm	4,5 cm	3-30-300-3,000/3	10 Hz ... 20 kHz	2 m cable/câble	Cable 0.5 m long terminated by 2x Ø4 mm isolated male banana plugs. Câble de long. 0,5 m terminé par 2 fiches bananes mâles Ø 4 mm isolées.	120 x 58 x 36 mm (overall/hors tout)	≈ 300 g	
		25 cm	7 cm							
		35 cm	10 cm							
MA130	0.5 A → 3,000 A	25 cm	7 cm	30-300-3,000/3	5 Hz ... 1 MHz	3 m cable/câble	3 coaxial cables 0.5 m long terminated by 1 isolated male BNC plug. 3 x Câbles coaxiaux de long. 0,5 m terminés par 1 fiche BNC mâle isolée.	103 x 64 x 28 mm (overall/hors tout)	≈ 500 g	
MA200	0.5 A...450 A Peak/Crête	17 cm	4,5 cm	30-300/3		2 m cable/câble	1 coaxial cable 0.4 m long terminated by 1 isolated male BNC plug. 1 x Câble coaxial de long. 0,4 m terminé par 1 fiche BNC mâle isolée.			
	0.5 A...4,500 A Peak/Crête	25 cm	7 cm							
		35 cm	10 cm	3,000/3						

Leveringstoestand

- MA110: flexibele sonde geleverd met 2 x 1.5V AA / LR6 alkalinebatterijen, 1 gebruikershandleiding in 5 talen, 1 veiligheidsinformatieblad, 1 verificatiecertificaat.
- MA130: flexibele sonde geleverd met 2 x 1.5V AA / LR6 alkalinebatterijen, 1 gebruikershandleiding in 5 talen, 1 veiligheidsinformatieblad, 1 verificatiecertificaat, 1 set gekleurde ringen voor het identificeren / fousen van de kabels, 3 vrouwelijke BNC / 4 mm mannelijke plugadapters.
- MA200: flexibele sonde geleverd met 1 x 9 V batterij, 1 gebruikershandleiding in 5 talen, 1 verificatiecertificaat.

État de livraison

- MA110 : 1 capteur flexible de courant livré avec 2 piles alcalines 1.5V AA / LR6, 1 notice de fonctionnement 5 langues, 1 fiche de sécurité, 1 attestation de vérification.
- MA130 : 3 capteurs flexibles de courant livrés avec 2 piles alcalines 1.5V AA / LR6, 1 notice de fonctionnement 5 langues, 1 fiche de sécurité, 1 attestation de vérification, 1 jeu de bagues de couleurs pour le détrompage/repérage des câbles, 3 adaptateurs BNC femelle/ fiches mâles diamètre 4 mm.
- MA200 : 1 capteur livré avec 1 pile 9 V, 1 notice de fonctionnement en 5 langues, 1 attestation de vérification.

MULTIMETERS MULTIMÈTRES

F200

F400

F600

DIGITALE MULTIMETERTANGEN PINCES MULTIMÈTRES NUMÉRIQUES



Bluetooth® android



Specificaties / Spécifications	F201	F203	F205	F401	F403	F405	F407	F601	F603	F605	F607		
Omklemming / Enserrage	Ø 34 mm			Ø 48 mm			Ø 60 mm						
Weergave / Affichage	LCD			LCD met achtergrondverlichting / LCD rétro-éclairé									
Resolutie / Résolution	6 000 pt			10 000 pt									
Type verzameling / Type d'acquisition	TRMS AC	TRMS AC/DC	TRMS AC, DC, AC+DC	TRMS AC	TRMS AC/DC	TRMS AC, DC, AC+DC	TRMS AC	TRMS AC/DC	TRMS AC, DC, AC+DC				
Autorange	●				●				●				
Autom. detect. / Déetect. autom. AC/DC	-	●			●			-		●			
A AC	0,15 → 600 A			1000 A			2000 A (3000 A piek/créte)						
A DC	-	0,15 → 900 A		-	1500 A piek/créte			-	3000 A				
A AC+DC	-	-	0,15 → 600 A	-	-	1000 A (1500 A piek/créte)	-	-	2000 A (3000 A piek/créte)				
Beste precisie / Meilleure précision	1 % L + 3 pt			1 % L + 3 pt			1 % L + 3 pt						
V AC	0,15 → 1000 V			1000 V			1000 V						
V DC	0,15 → 1400 V			1400 V			1400 V						
V AC+DC	-	-	0,15 → 1000 V	-	-	1000 V (1400 V piek/créte)	-	-	1000 V (1400 V piek/créte)				
Precisie / Précision	-	-	1 % L + 3 pt			-	-	-	1 % L + 3 pt				
Frequentie / Fréquence (V / I)	-	-	-	●	/ -			●	/ ●				
Weerstand / Résistance	60 kΩ			100 kΩ			100 kΩ						
Duur geluidssignalen / Continuité sonore				Instelbaar tussen 1 Ω en 599 Ω / Réglable entre 1Ω à 999Ω									
Diodetest / Test de diodes	●			●			●			●			
Adapter / Adaptateur	●			-	●	-	-	-	●	-	-		
Eenfase vermogen en Totaal driefasen	●			●			-	-		●			
Puissances 1Ph et totales 3Ph	●			●			-	-		●			
T° (type K)	-60 → +1000°C -76 → +1832 °F	-		-60 → +1000°C -76 → +1832 °F	-	-	-60 → +1000°C -76 → +1832 °F	-					
W, VAR, VA	-	-	●	-	-	●	-	-		●			
Analyse harmon. THD ₁ , THD ₂	-	-	●	-	-	●	-	-		●			
Frequentieanalyse / Analyse fréquentielle	-	-	-	-	-	-	H 25	-	-	-	H 25		
Faseverandering / Rotation de phases	-	-	●	-	-	●	-	-		●	-		
Functies / Fonctions	Metting overspanning/Mesure de surintensités, Inrush, Truelnrush, Hold, Min/MAX, Auto Vermogen Off												
Peak+ / Peak-	-	-	●		●		●			●			
Rel. ΔX / Differ. ΔX/X(%)	-		●	-		●	-	-		●			
Dataregistratie / Enreg. de données	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●		

OX 9062

OX 9102

SCOPIX IV

OSCILLOSCOPES WITH ISOLATED CHANNELS

5 instruments in 1: oscilloscope, multimeter, analyser and recorder modes, with the recorded files directly viewable on the oscilloscope!

OSCILLOSCOPES À VOIES ISOLÉES

5 instruments en 1 : oscilloscope, multimètre, analyseur, enregistreur et consultation des fichiers enregistrés directement sur l'oscilloscope !

- Safety: channels genuinely isolated from one another and from the earth, 600 V CAT III & ProBix probes.
- Ergonomics: modern, hi-tech environment for oscilloscopes which are simple, compact and practical.
- Optimization of all the tools: communication, storage and operation.
- Backlit 7" WVGA TFT colour touch screen on a black background for easier reading.
- Multiple communication interfaces.
- Casing protected against dust and water droplets.

- Sécurité : de vraies voies isolées entre elles et à la terre, 600 V CAT III & sondes ProBix.
- Ergonomie : environnement moderne et hautes technologies pour des oscilloscopes simples, compacts et pratiques.
- Optimisation de tous les outils : communication, mémorisation et fonctionnement.
- Écran 7" WVGA TFT couleur à dalle tactile rétro éclairé sur fond noir pour la meilleure lisibilité.
- Multiplicité des interfaces de communication.
- Boîtier protégé contre les poussières et les projections d'eau



OX 9304

Specifications / Spécifications	OX 9062	OX 9102	OX 9104	OX 9304
Interface/ Interface				
Type of display	7" WVGA colour TFT LCD touch screen, 800x480 – LED backlighting (adjustable standby mode).			
Type d'affichage	LCD 7" WVGA TFT couleur dalle tactile 800x480 – Rétro-éclairage LED (mise en veille réglable).			
Oscilloscope mode / Mode oscilloscopes				
Bandwidth/Bande passante	60 MHz	100 MHz	100 MHz	300 MHz
Number of channels/Nombre de voies	2 isolated channels/voies isolées			2 isolated channels/voies isolées
Maximum input voltage	600 V / CAT III (1,000V per ProBix) – from 50 to 400 Hz – ProBix safety connectors.			
Tension d'entrée maximum	600 V / CAT III (1 000 V par ProBix) – de 50 à 400 Hz – Connecteurs de sécurité ProBix.			
Multimeter mode / Mode multimètre				
General specifications	2 or 4 channels – 8,000 cts min/max/frequency/relative – TRMS – Time/date-stamped graphical recording in logger mode			
Caractéristiques générales	2 ou 4 voies – 8 000 pts min/max/fréquence/relatif – TRMS – Enregistrement graphique horodaté en logger..			
Logger mode / Mode logger				
Acquisition / Acquisition	Duration: 20,000 s – Interval: 0.2 s – Files: 100,000 measurements. Durée : 20 000 s – Intervalle : 0,2 s – Fichiers : 100 000 mesures.			
General specifications / Spécifications générales				
PC communication / Communication PC	Ethernet (100 baseT), WiFi-USB (device, 12 Mbs)			
Software / Logiciels	ScopeNet (PC) & ScopeAdmin Fleet Administration (Android tablet).			
Power supply / Alimentation	Li-Ion recharge. bat. (6,900mAH-40 Wh) - 8h			
Safety / Sécurité	IEC 61010-2-30, 2010 – 600 V CAT III / 1000 V CAT II			
Protection / Protection	IP54			
Dimensions / Dimensions	292.5 x 210.6 x 66.2 mm			
Weight / Poids	2.1 kg (with batteries/avec batteries)			

State at delivery

- 1 SCOPIX IV oscilloscope delivered with a carrying bag, a PA40W-2 mains power pack/charger and 1 2P EURO mains power cable, 1 Li-Ion battery pack, 1 stylus, 1 Ethernet cable, 1 USB cable, 2 safety leads (*red, black*), 2 x Ø 4 mm test probes (*red, black*), 2 or 4 voltage probes depending on models, 1 µSD card (8 GB), 1 USB/µSD adapter, 1 hand strap, 1 PROBIX BANANA, USB installation procedure for use of ScopeNet data export software on CD-ROM, 1 PDF user's manual (>5 languages), 1 start-up guide on paper and 1 safety datasheet in 20 languages.

État de livraison

- 1 oscilloscope SCOPIX IV livré avec une sacoche de transport, 1 bloc secteur/chargeur PA40W-2 et 1 cordon secteur 2P EURO, 1 pack batterie Li-Ion, 1 stylus, 1 cordon Ethernet, 1 cordon USB, 2 cordons de sécurité (*rouge, noir*), 2 pointes de touche Ø4 mm (*rouge, noire*), 2 ou 4 sondes de tension selon modèles, 1 Carte µSD (8 Go), 1 adaptateur USB/µSD, 1 sangle main, 1 PROBIX BANANE, 1 procédure d'installation USB pour utilisation logiciel d'exportation des données ScopeNet sur CD-ROM, 1 notice de fonctionnement .pdf sur CD (>5 langues), 1 guide de démarrage papier et 1 fiche de sécurité 20 langues.

DOX 2025B

DOX 2070B

DOX 2100B

2-CHANNEL BENCHTOP DIGITAL OSCILLOSCOPE

OSCILLOSCOPE NUMÉRIQUE DE TABLE 2 VOIES



DOX 2025B



DOX 2070B



DOX 2100B

Specifications / Spécifications

DOX 2025B

DOX 2070B / DOX 2100B

Interface/ Interface

Type of display	7" WGA colour LCD screen (resolution 800 x 480) – Adjustment of brightness and contrast.	
Type d'affichage	Écran LCD couleur 7" WGA (résolution 800 x 480) – Réglages de luminosité et de contraste.	

Vertical deflection / Déviation verticale

Bandwidth/ Bande passante	25 MHz	70 MHz / 100 MHz – 20 MHz bandwidth limiter
Number of channels - Impedance	2 channels, common chassis-earths - 1 MΩ / 18 pF and External Trig channel.	2 voies, masses communes - 1 MΩ / 18 pF et voie Trig Externe

Horizontal deflection / Déviation horizontale

Sweep speed	5.0 ns/div - 50 s/div. (Oscilloscope mode/mode Oscilloscope)	2.5 ns/div - 50 s/div (config. digital filters/filtres num. paramétrables)
Scan/Scan	100 ms/div ~ 50 s/div. (Recorder mode - Scan/mode Enregistreur - Scan).	

Digital data storage / Mémoire numérique

Maximum sampling rate	One-shot = 250 MS/s (2 channels), 500 MS/s (1 channel) Repetitive = 10 Gé/s	One-shot = 500 MS/s (2 channels), 1 GS/s (1 channel) Repetitive = 50 Gé/s
Memory depth	Max. depth = 32 kpoints	Max. depth = 2 Mpoints (long MEM)

Vitesse de balayage

"Unlimited" storage capacity (USB key)

"Unlimited" storage capacity (USB key)

General specifications / Spécifications générales

PC communication / Communication PC	USB Device & ETHERNET RJ45 with/avec EASYSCOPEX software
Power supply / Alimentation	Universal 100-240 V / 50/60 / 400 Hz / 50 VA max.
Safety / Sécurité	IEC 61010-1 300 V Cat II – EMC EN61326-1 – Kensington lock
Dimensions / Dimensions	323 x 135 x 157 mm
Weight / Poids	2.385 kg

State at delivery

- Benchtop digital oscilloscopes, European mains power cable, 2 switchable voltage probes with 1/1 and 1/10 ratios, USB A/B cable, CD-ROM with PC software and user's manual.
- DOX 2070B version: with HX0074 signal generation board.

État de livraison

- Oscilloscopes numériques de table, cordon secteur européen, 2 sondes de tension commutables rapports 1/1 et 1/10, câble USB A/B, CD-ROM avec logiciel PC et notice de fonctionnement.
- Version DOX 2070B : avec carte de génération de signaux HX0074.

- 7" panoramic colour LCD screen, resolution 800 x 480 pixels.
- Multiple communication interfaces.
- High performance and multiple functions for acquisition and analysis:
 - Sampling rate of up to 1 GS/s in one-shot mode and up to 50 GS/s in ETS mode.
 - Vertical sensitivity from 2 mV/div. to 10 V/div. in 12 ranges.
 - 32 simultaneous automatic measurements on screen plus measurements by manual cursors.
 - Simple MATH functions +/−/*÷ and "real-time" FFT function.
 - Configurable digital filters and waveform recording mode.

- Écran LCD couleur panoramique 7", résolution 800 x 480 pixels.
- Multiples interfaces de communication.
- Performances et nombreuses fonctions d'acquisition et d'analyse :
 - Vitesse d'échantillonnage jusqu'à 1 Gé/s en monocoup et jusqu'à 50 Gé/s en ETS.
 - Sensibilité verticale de 2 mV/div. à 10 V/div. en 12 calibres.
 - 32 mesures automatiques simultanées sur l'écran et mesures par curseurs manuels.
 - Fonctions MATH simples +/−/*÷ et fonction FFT « temps réel ».
 - Filtres numériques paramétrables et mode enregistrement de forme d'onde.

OSCILLOSCOPEN / OSCILLOSCOPE

DOX 3104

DOX 3304

BENCHTOP DIGITAL OSCILLOSCOPE 4 CHANNELS, 100 & 300 MHz

DOX 3000: High-performance oscilloscopes, bus decoder & arbitrary signal generator.

OSCILLOSCOPE NUMÉRIQUE DE TABLE 4 VOIES 100 & 300 MHz

DOX 3000 : Oscilloscopes hautes performances, décodeur de bus & générateur de signaux arbitraires.



DOX 3104



DOX 3304



Specifications / Spécifications

Interface/ Interface

Type of display Type d'affichage	Colour 8" TFT LCD screen, 800 x 480 pixels, 24 bits. Adjustment of brightness and contrast 500:1. <i>Couleur 8" TFT LCD 800 x 480 pixels 24 bits. Réglage de la luminosité et du contraste 500:1.</i>	
-------------------------------------	--	--

Vertical deflection / Déviation verticale

Bandwidth (limit) / Bande passante (limite)	100 MHz (20 MHz)	300 MHz (20 MHz)
---	------------------	------------------

Number of channels / Nombre de voies	4 channels/voies + 1 external channel/voie externe
--------------------------------------	--

Max. input voltage / Tension max. d'entrée	300 V (DC+AC Pk)
--	------------------

Horizontal deflection / Déviation horizontale

Time base speed / Vitesse de base de temps	1 ns/div → 50s/div (Oscilloscope mode / mode Oscilloscope)
--	--

Max. no. of traces captured per second Nbre max de traces capturées par seconde	110 000 traces/s
--	------------------

Acquisition / Mémoire numérique

Real-time sampling rate Fréquence d'échantillonnage en temps réel	ETS: 2GS/s
--	------------

Acquisition depth Profondeur d'acquisition	Up to 28 M: 14 Mpts per channel, adjustable: 7 k / 14 k / 70 k / 140 k / 700 k / 1.4 M / 7 Mpts. <i>Jusqu'à 28 M : 14 Mpts par voie, réglable : 7 k / 14 k / 70 k / 140 k / 700 k / 1.4 M / 7 Mpts.</i>
---	--

General specifications / Spécifications générales

PC communication / Communication PC	Via USB device or Ethernet link with EASYSCOPE (OX) and EASYWAVE (GX) software. <i>Via USB device ou liaison ethernet et logiciels EASYSCOPE (OX) et EASYWAVE (GX).</i>
-------------------------------------	--

Power supply / Alimentation	Universal 100-240 V / 45-440 Hz / 50 VArmax with removable cable/avec cordon amovible
-----------------------------	---

Safety / Sécurité	IEC 61010-1 300 V Cat I – EMC EN61326-1 – Kensington lock
-------------------	---

Protection / Protection	IP20
-------------------------	------

Dimensions / Dimensions	352 x 111 x 224 mm
-------------------------	--------------------

Weight / Poids	3.6 kg (4 channels/voies)
----------------	---------------------------

State at delivery

- Delivered with Operating Manual in 5 languages on USB drive + quick startup guide on paper, 4 x 1:1/(10:1) probes, safety data-sheet, EasyScopeX software for oscilloscopes and EASYWAVE for arbitrary generators, power supply cable and USB cable.

État de livraison

- Livrés avec notice de fonctionnement en 5 langues sur clé USB + guide de démarrage rapide papier, 4 sondes 1:1/(10:1), notice de sécurité, logiciel EasyScopeX pour oscilloscope et EASYWAVE pour générateur arbitraire, cordon d'alimentation et câble USB.

- 8" display with Sensitive Phosphor Oscilloscope technology for optimized waveform capture: 110,000 wfs/s.
- Memory depth for acquisition: 28 Mpoints.
- Serial bus decoding function with integrated triggers: I2C, SPI, UART, CAN, LIN.
- Built-in 25 MHz arbitrary generator with programming software included.
- High performance with maximum sampling up to 2 GS/s in real time, vertical sensitivity from 2 mV/div. à 10 V/div. and from 1 ns to 50 s/div with comprehensive complex triggers (*Pattern, windows, interval, Dropout, runt*).
- Easy analysis with 32 automatic measurements, statistical table, manual cursor measurements, advanced mathematical functions.
- Afficheur 8" à Technologie Sensitive Phosphore Oscilloscope pour capture de formes d'onde optimisées : 110 000 wfs/s.
- Profondeur mémoire d'acquisition 28 Mpoints.
- Fonction de décodage de bus série avec déclenchements intégrés : I2C, SPI, UART, CAN, LIN.
- Générateur arbitraire 25 MHz intégré avec logiciel de programmation inclus.
- Hauts performances avec échantillonnage maximum jusqu'à 2 Gé/s en temps réel, sensibilité verticale de 2 mV/div. à 10 V/div. et de 1 ns à 50 s/div avec triggers complexes et complets (*Pattern, windows, interval, Dropout, runt*).
- Facilité d'analyse avec 32 mesures automatiques, tableau de statistiques, mesures par curseurs manuels, fonctions mathématiques avancées.

CONTROLLERS VOOR AARDE CONTRÔLEURS DE TERRE

CA6421

CA6423

CONTROLLERS VOOR AARDE CONTÔLEURS DE TERRE

Specificaties / Spécifications	CA6421	CA6423
Meetbereik / Plages de mesures	0,5 à 1000 Ω	0,01 à 2000 Ω (3 kalibers autom./calibres autom.)
Resolutie / Résolution	-	10 mΩ / 100 mΩ / 1 Ω
Precisie / Précision	± 5 % + 0,1 %	± 2 % + 1 pt
Nullastspanning / Tension à vide	≤24 V	≤ 48 V
Frequentie / Fréquence	128 Hz	
Alarm / Alarms	Ja / Oui	
Display / Afficheur	Analoog / Analogique	LCD digital/ numérique 2000 pt
Stroomvoorziening / Alimentation	8 piles 1,5 V	



Geleverd met een draagriem, 8 batterijen LR6 1,5 V en 1 gebruikshandleiding.

Livrés avec 1 sangle de transport, 8 piles LR6 1,5 V, 1 notice de fonctionnement.

CA64XXKIT3P-50/100/150

STANDAARD SET AARDE, 3P-METHODE KIT DE TERRE STANDARD, MÉTHODE 3P

Geleverd met 1 transporttas, 2 T-stafardelektroden, 2 kabelspoelen rood en blauw 50m, 100m of 150m, 1 kabelhaspel 10 m, 1 houten hamer en 5 verloopstukken kabelschoen/banaanstekker Ø 4mm.

Livrés avec 1 valise de transport, 2 piquets en T, 2 bobines de câble rouge et bleu de 50 m, 100 m ou 150 m, 1 enrouleur de câble 10 m, 1 maillet et 5 adaptateurs cosse/fiche banane Ø 4mm.

CA64XXKIT4P-100/150

SET AARDE EN SPECIFIEKE WEERSTAND KIT TERRE ET RÉSISTIVITÉ

Geleverd met 1 transporttas, 4 T-stafardelektroden, 2 kabelspoelen rood (100m), blauw (100m), groen (100m) en zwart (30m), 1 kabelhaspel 10 m, 1 houten hamer en 5 verloopstukken kabelschoen/banaanstekker Ø 4mm.

Livrés avec 1 valise de transport, 4 piquets en T, 4 bobines de câble rouge (100 m), bleu (100 m), vert (100 m) et noir (30 m), 1 enrouleur de câble 10 m, 1 maillet et 5 adaptateurs cosse/fiche banane Ø 4mm.



CA6460

CA6462

CA6470N

CONTROLLERS VOOR AARDE EN SPECIFIEKE WEERSTAND

CONTÔLEURS DE TERRE ET DE RÉSISTIVITÉ

Specificaties / Spécifications	CA 6460	CA 6462	CA 6470N
3P-methode / Méthode 3P			
Bereik / Resolutie / Meetfrequentie	0,01 Ω → 2000Ω / 10mΩ/100mΩ/1Ω / 128Hz	0,01 Ω → 99,99 kΩ / 0,01 → 100Ω / 41 → 513Hz	
Koppelingsmeting / Mesure de couplage	●	●	
Méthode 4P			
Bereik / Resolutie / Selectieve 4P	0,01 Ω → 2000Ω / 10mΩ/100mΩ/1Ω / -	0,01 Ω → 99,99 kΩ / 0,01 → 100Ω / -	
Specifieke weerstand / Résistivité			
Testmethode / Bereik / Meetfrequentie	Wenner & Schlumberger / 0,01 → 99,9kΩ / 128Hz	W&S + Autorange/ 0,01 → 99,9 kΩ / 41 → 128Hz	
Méthode d'essai / Gamme / Fréquence de mesure			
Meting weerstand DC / Mesure de résistance DC			
Type meting / Bereik / Meetstroom	X		2/4 draden/fils 0,12Ω → 99,9kΩ > 200 mA DC
Type de mesure / Gamme / Courant de mesure	X		512 pl./empl.
Geheugen / Capacité mémoire	X		USB / optische/optique
Communicatie / Communicatie	X		
Veiligheid / Sécurité			50 V CAT III, IEC 61010 & IEC 61557
Voeding / Alimentation	Batterijen / Piles	Oplaadbare batt. / Batteries recharge.	



CONTROLLERS VOOR AARDE CONTRÔLEURS DE TERRE

CA6416

CA6417

AARDKLEMMEN EN LOOP CONTROLLERS PINCES DE TERRE ET CONTRÔLEURS DE BOUCLE



Leveringstoestand

- CA6416: 1 tang geleverd in een transportkoffer met 4 batterijen 1,5V, 1 CD Rom met de gebruikshandleiding.
- CA6417: 1 tang geleverd in een transportkoffer met 4 batterijen 1,5V, 1 CD Rom met daarop de gebruikshandleiding in 5 talen en de software met vereenvoudigde GTT driver.

État de livraison

- CA6416 : 1 pince livrée dans une valise de transport avec 4 piles 1,5 V, 1 CD Rom contenant la notice de fonctionnement.
- CA6417 : 1 pince livrée dans une valise de transport avec 4 piles 1,5 V, 1 CD Rom contenant la notice de fonctionnement et le logiciel avec driver simplifié GTT.



Specificaties / Spécifications

Lus-ohmmeter Weergave op 1500 punten / Ohmmètre de boucle - Affichage sur 1500 points

0,010 → 0,099 / 0,001 / ±1,5 % ±0,01
0,10 → 0,99 / 0,01 / ±1,5 % ±2 r
1,0 → 49,9 / 0,1 / ±1,5 % ±r
50,0 → 99,5 / 0,5 / ±2 % ±r
100 → 199 / 1 / ±3 % ±r
200 → 395 / 5 / ±5 % ±r
400 → 590 / 10 / ±10 % ±r
600 → 1150 / 50 / ≈20 %
1200 → 1500 / 50 / ≈25 %

Frequentie / Fréquences

Meetfrequentie / Omzettingsfrequentie
Fr. de mesure / Fr. de transposition

2083 Hz / 50, 60, 128 of/ou 2083 Hz

Meting van de lusinductantie / Mesure de l'inductance de boucle

Meetbereik / Resolutie / Precisie (μ H)
Plages de mesures / Résolution / Précision (μ H)

10 → 100 / 1 / ±5 % ±r
100 → 500 / 1 / ±3 % ±r

Contactspanning / Tension de contact

Meetbereik / Resolutie
Plages de mesures / Résolution

0,1 à 4,9 / 0,1 | 5,0 à 49,5 / 0,5 | 50,0 à 75,0 / 1

Ampèremeter Weergave op 4.000 punten / Ampèremètre - Affichage sur 4 000 points

0,200 → 0,999 mA / 1 μ A / ±2 % ±50 μ A
1,000 → 2,990 mA - 3,00 → 9,99 mA / 10 μ A / ±2 % ±50 μ A
10,00 → 29,90 mA - 30,0 → 99,9 mA / 100 μ A / ±2 % ±r
100,0 → 299,0 mA - 300 → 990 A / 1 mA / ±2 % ±r
1,000 → 2,990 A - 3,00 → 39,99 A / 10 mA / ±2 % ±r

Setup / Configuration

HOLD Handmatig of automatische PRE-HOLD / Manuel ou PRE-HOLD
Automatische uitschakeling / Extinction autom. Actief/Niet actief / Actif/Inactif

Algemene eigenschappen / Caractéristiques générales

Display / Afficheur	OLED 152 segm. Actief oppervlak/Surface active 48 x 39 mm	
Max. omklemming / Enserrage maxi	Ø 35 mm	
Opslag in geheugen / Mémorisation	300 mesures/metingen	2000 mesures/metingen
Communicatie / Communicatie	Bluetooth klasse/klasse 2	
Stroomvoorziening / Alimentation	4 x pile alcaline 1,5 V, LR6 (AA) ou 4 x batterie Ni-MH	
Autonomie	1440 mesures de 30 secondes	
Ijking / Calibration	Automatique au démarrage	
Gewicht / Poids	≈935 g (met batterijen/avec batterie)	

INSTALLATIE CONTROLLERS CONTRÔLEURS D'INSTALLATION

CA6116

CA6117

MULTIFUNCTIONELE INSTALLATIE CONTROLLERS CONTRÔLEURS D'INSTALLATION MULTIFONCTION

- Measurements: voltage, current via clamp, power, waveforms and harmonics.
- Suitable for all neutral systems (*TT*, *TN*, *IT*).
- Types-AC, A, F, B, B+, EV RCD testing available.
- Integrated fuse table for quick reading of the results on the instrument.
- Li-Ion battery for a longer battery life.
- Loop measurement with 1 mΩ resolution.
- 3-level storage.

- Mesures : tension, courant via pince, puissance, formes d'ondes et harmoniques.
- Adaptés à tout types de régimes de neutre (*TT*, *TN*, *IT*).
- Test sur DDR AC, A, F, B, B+, EV.
- Table des fusibles intégrée pour lecture rapide du résultat sur l'appareil.
- Batterie Li-Ion pour une plus grande autonomie.
- Mesure de boucle avec une résolution de 1 mΩ.
- Mémorisation 3 niveaux.



Specificaties / Spécifications

CA6116

CA6117

Continuiteit/Weerstand / Continuité/Résistance

I nominaal/Gebied/Resolutie	I > 200 mA / 39,99 Ω / 0,01 Ω / ± (1,5 % v.d.m./d.l.m. + 2 pt) 12 mA / 39,99 Ω
Tension nominale/Gamme /Résolution	& 399,9 Ω / 0,01 & 0,1 Ω / ± (1,5 % v.d.m./d.l.m. + 5 pt) met pieptoon/avec bip sonore
Gebied/Resolutie/Precisie	4 kΩ / 1 Ω / ± (1,5 % v.d.m./d.l.m. + 5 pt)
Gamme /Résolution/Précision	40 kΩ - 400 kΩ / 10 Ω - 100 Ω / ± (1,5 % v.d.m./d.l.m. + 2 pt)

Isolering / Isolation

Nominale spanning / Tension nominale	Utest : 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V DC
Gebied/Resolutie/Precisie	0,01 MΩ → 2 GΩ / 10 kΩ à 1 MΩ / ± (5 % v.d.m./d.l.m. + 3 pt)
Gamme /Résolution/Précision	40 kΩ - 400 kΩ / 10 Ω - 100 Ω / ± (1,5 % v.d.m./d.l.m. + 2 pt)

Kortsluitstroom / Courant court-circuit

≤3 mA

Aarde / Terre

Aarde 3P / TERRE 3P	0,50 Ω → 40 Ω / 0,01 Ω / ± (2 % v.d.m./d.l.m. + 10 pts) • 40 Ω à 15 kΩ /
Gebied/Resolutie/Precisie	0,1 Ω → 1 Ω / ± (2 % v.d.m./d.l.m. + 2 pt) 15 kΩ → 40 kΩ / 10 Ω / ± (10 % v.d.m./d.l.m. + 2 pt)
Gamme /Résolution/Précision	Weerstandsmeting van hulpaardstaafelektroden RH & RS (tot 40 kΩ). Mesure de résistance de piquets auxiliaires RH & RS (jusqu'à 40 kΩ).

Andere / Autres

Ufk	Conform/Conforme SEV 3569
Aarde 1P SELECTIEF / TERRE 1P SÉLECTIVE	0,20 Ω → 39,99 Ω - 40 Ω → 399,9 Ω / 0,01 Ω - 0,1 Ω / ± (10 % v.d.m./d.l.m. + 10 pt) (ISel met tang / ISel via pince)
Gebied/Resolutie/Precisie	
Gamme /Résolution/Précision	

Lusinpedantie/Impédance de boucles (Zi (L-Pe) et Zs (L-N ou L-L)) – Aarde onder spanning 1P / Terre sous tension 1P

Spanning van de installatie / Frequentie	90 → 500 V / 15,8 → 17,5 Hz - 45 → 65 Hz
Tension de l'installation / Fréquence	

Differentieelschakelaars / Différentiels Type AC & A | Type B

Spanning van de installatie / Frequentie	90 V → 500 V / 15,8 Hz → 17,5 Hz
Tension de l'installation / Fréquence	& 45 Hz → 65 Hz

Andere functies / Autres fonctions	Meten van spanningsval in kabels en Geïntegreerde zekeringen tabel. Mesure de chute de tension dans les câbles et Table de fusibles intégrée.
------------------------------------	--

Algemene specificaties / Caractéristiques générales

Weergave / Affichage	Groot kleuren LCD-scherm grafisch 5,7" achtergrondverlichting 320x240 punten. Grand écran LCD couleur graphique 5,7" rétro-éclairé 320 x 240 points.
Geheugen / Communicatie	Via USB voor dataoverdracht en aanmaak van rapporten.
Mémoire / Communication	1000 tests / via USB pour transfert de données et création de rapports.
Voeding: oplaadbare accu	Lithium-ion 10,8 V nominal 5,8 AH
Alimentation : batterie rechargeable	tot 30u / jusqu'à 30 heures
Beschermingsindex CEM	IP 53 / IK04 IEC 61326-1
Indice de protection CEM	
Veiligheid / Sécurité	IEC 61010 -1 – CAT III 600 V – CAT IV 300 V – IEC 61557



Leveringstoestand

• 1 controller geleverd met een transporttas, 1 netblok/Acculader type 2, 1 Li-Ion accupack, 1 USB-snoer A/B, 1,80m met ferriet, 1 Tripoli snoer - 3 veiligheidssnoeren (rood, blauw en groen), 3 meetpunten, Ø 4mm (rood, blauw en groen) 3 krokodilklemmen (rood, blauw en groen), 2 gebodenrechte veiligheidssnoer 3m (rood en zwart), 1 Tripoli Euro-netsnoer, 1 2P Euro-netsnoer, 1 afstandsbedieningssonde, 1 handriem, 1 4-puntsriem voor vrije handen, 1 software voor het exporteren van de ICT-gegevens op een CD-ROM, 6 gebruikshandleidingen op CD.

Etat de livraison

• 1 contrôleur livré avec une sacoche de transport, 1 bloc secteur / Chargeur type 2, 1 pack batterie Li-Ion, 1 cordon USB A/B 1,80 m avec ferrite, 1 cordon tripode - 3 cordons de sécurité (rouge, bleu et vert), 3 pointes de touche Ø 4mm (rouge, bleue et verte), 3 pinces crocodiles (rouge, bleue et verte), 2 cordons de sécurité coudés-droits 3 m (rouge et noir), 1 cordon tripode Secteur Euro, 1 cordon secteur 2P EURO, 1 sonde de télécommande, 1 sangle main, 1 sangle 4 points main libre, 1 logiciel d'exportation des données ICT sur CD-ROM, 6 notices de fonctionnement sur CD.

ISOLATIECONTROLLERS CONTRÔLEURS D'ISOLEMENT

CA6522

CA6524

CA6526



LS ISOLATIE- EN CONTINUÏTEITCONTROLLERS CONTRÔLEURS D'ISOLEMENT ET DE CONTINUITÉ BT

- Test voltage from 10 V to 1,000 V / 200 GΩ.
- Manual, Lock, Timer and PI / DAR Ratios modes.
- Visual Pass / Fail: red / green.
- 200 mA / 20 mA continuity with active protection without fuses.
- Measurement of V (TRMS & DC), F, Ω, kΩ, C and cable length.
- ΔRel mode & configurable alarms.
- Storage of measurements in memory.

- Tension d'essai de 10 V à 1 000 V / 200 GΩ.
- Modes Manuel, Lock, Timer et ratios PI / DAR.
- Pass / Fail visuel rouge / vert.
- Continuité 200 mA / 20 mA avec protection active sans fusible.
- Mesure de V (TRMS & DC), F, Ω, kΩ, C et longueur de câbles.
- Mode ΔRel & alarmes configurables.
- Mémorisation des mesures.

Specificities / Spécifications

Measurement range/ Resolution
Gamme de mesure / Résolution

Accuracy / Input impedance
Précision / Impédance d'entrée

Operating frequency
Fréquence d'utilisation

Test voltage / Tension de Test

Test voltage / Tension de Test

Range / Gamme

I leakage / I essai

Manual / Lock / Duration modes

PI / DAR ratios/ratio

Alarms / Alarms

ΔREL

Continuity / Continuité

Voltage / Tension

Frequency / Fréquence

R

Capacitance / Capacité

Distance = f(C)

Magnetic mounting / Fixation magnétique

Storage / Mémorisation

Communication / Communication

Safety / Sécurité

Display / Afficheur

Power supply / Alimentation

Dimensions / Dimensions

Weight / Poids

CA6522

CA6524

CA6526

0.3 V-399.9 V / 0,1 V; 400 V-700 V / 1 V

± (3 % + 2 cts) / 400 kΩ

DC: 15.3-800 Hz

50-100-250-500-1,000 V

50-100-250-500-1,000 V

200 GΩ

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●



State at delivery

- CA6522 & CA6524 delivered with a carrying bag for hands-free use, 2 elbow-straight safety leads (*red and black*) 1.50 m long, 1 red crocodile clip, 1 black test probe, 6 x LR6 or AA batteries, multilingual user's manual on CD, 1 quick start-up guide, 1 multilingual safety datasheet.
- CA6526, ditto + the Megohmmeter Transfer software on CD.

Etat de livraison

- CA6522 et CA6524 livrés avec une sacoche de transport d'utilisation mains libres, cordons de sécurité coudés-droits (*rouge et noir*) de 1,50 m, 1 pince crocodile rouge, 1 pointe de touche noire, 6 piles LR6 ou AA, 1 notice de fonctionnement multilingue sur CD, 1 guide de démarrage rapide, 1 fiche de sécurité.
- CA6526, idem + logiciel Megohmmeter Transfer dans un CD.

ISOLATIECONTROLLERS CONTRÔLEURS D'ISOLEMENT

CA6505

CA6545

MEGOHMMETERS, ISOLATION CONTROLLERS AT 5 kV MÉGOHMMÈTRES, CONTRÔLEURS D'ISOLEMENT À 5 kV

- Large measurement range from 10 kΩ to 10 TΩ.
- Large backlit LCD screen, with digital display and bargraph.
- Fixed test voltages and programmable test voltages from 40 V to 5,100 V.
- Quantitative and qualitative insulation analysis.
- Automatic calculation of the DAR / PI / DD quality ratios.
- Step voltage mode.
- Calculation of the result R at a reference temperature.

- Large étendue de mesure de 10 kΩ à 10 TΩ.
- Grand écran LCD rétro-éclairé, affichage numérique et bargraphe.
- Tensions d'essai fixe et tensions d'essai programmables de 40 V à 5 100 V.
- Analyse de l'isolement quantitative et qualitative.
- Calcul automatique des ratios de qualité DAR / PI / DD.
- Mode rampe de tension.
- Calcul du résultat R à une température de référence.



Specifications / Spécifications

CA 6505

CA 6545

Insulation / Isolement

Fixed test voltages / Tensions d'essai fixes

500 / 1,000 / 2,500 / 5,000 V

Adjustable test voltages / Tensions d'essai ajustable

40 V to 5,100 V in 10 or 100 V increments
40 V à 5100 V par pas de 10 ou 100 V

Ranges / Gammes

500 V: 10 kΩ to 2 TΩ | 1,000 V: 10 kΩ to 4 TΩ |
2,500 V: 10 kΩ to 10 TΩ | 5,000 V: 10 kΩ to 10 TΩ

Voltage / Tension

1 → 5,100 V (15 Hz → 500 Hz or/ou DC)

Capacitance / Capacité

0,001 → 49,99 F

Leakage current / Courant de fuite

0,000 nA → 3000 A

Functions / Fonctionnalités

Display / Afficheur

Giant LCD/LCD géant

Backlighting / Rétro-éclairage

Yes/Oui

Programmable alarms / Alarms programmables

No/Non

Yes/Oui

Smoothing of display / Lissage de l'affichage

No/Non

Yes/Oui

Prog. test duration / Prog. durée de test

Yes/Oui

Calculation of ratios / Calcul des ratios

DAR - PI

DAR - PI & DD

Locking of test voltage / Verrouillage U essai

Yes/Oui

R(t)

No/Non

Recording of samples.
Enregistrement des échantillons.

Power supply / Alimentation

Rechargeable NiMH battery / Batterie rechargeable NiMH

Battery life / Autonomie

30 days with 10 DARs and 5 Pls/day / 30 jours avec 10 DAR et 5 Pl/jour

Safety / Sécurité

CEI 61010-1 (CAT III 1000 V or/ou CAT I 2500 V) & 61557

Dimensions / Dimensions

270 x 250 x 180 mm

Weight / Poids

4,3 kg

State at delivery

- CA6505: Delivered with a carrying bag containing 2 simplified measurement leads 2 m long, equipped with an HV plug at each end (*red / blue*), 1 guarded safety lead 2 m long, equipped with an HV plug at one end and an HV plug with rear connection at the other end (*black*), 1 guarded safety lead 0.35 m long, equipped with an HV plug at one end and one HV plug with rear connection at the other end (*blue*), 3 crocodile clips (*red, blue and black*), 1 mains power cable 1.80 m long, 1 operating manual in 5 languages.
- CA6545: Delivered with a carrying bag containing 2 safety leads 3 m long with HV plug and HV crocodile clip (*red/blue*), 1 guarded safety plug 3 m long with an HV plug with rear connection and an HV crocodile clip (*black*), 1 lead with rear connection (*blue*) 0.35 m long, 1 mains power cable 2 m long, 1 simplified operating manual, 1 OM in 5 languages.

État de livraison

- CA6505 : Livré avec une sacoche de transport contenant 2 cordons de mesure simplifiés de 2 m, équipés d'une fiche HT à chaque bout (*un rouge et un bleu*), 1 cordon de sécurité gardé de 2 m, équipé d'une fiche HT à un bout et d'une fiche HT à reprise arrière à l'autre bout (*noir*), 1 cordon de sécurité gardé de 0,35 m, équipé d'une fiche HT à un bout et d'une fiche HT à reprise arrière à l'autre bout (*bleu*), 3 pinces crocodile (*rouge, bleue et noire*), 1 cordon d'alimentation secteur de 1,80 m, 1 notice de fonctionnement 5 langues.
- CA6545 : Livré avec une sacoche de transport contenant 2 cordons de sécurité de 3 m avec fiche HT et pince crocodile HT (*rouge/bleue*), 1 cordon de sécurité gardé de 3 m avec fiche HT à reprise arrière et pince crocodile HT (*noire*), 1 cordon à reprise arrière (*bleu*) de 0,35 m, 1 cordon d'alimentation secteur de 2 m, 1 NF simplifiée, 1 NF 5 langues.



CA 6505



CA 6545

ISOLATIECONTROLLERS CONTRÔLEURS D'ISOLEMENT

CA6550

CA6555

ISOLATIECONTROLLERS 10 KV / 15 KV CONTRÔLEURS D'ISOLEMENT 10 kV / 15 kV

- Wide measurement range from 10 kΩ to 30 TΩ.
- Fixed or programmable test voltage from 40 V to 10/15 kV.
- 5 mA charging current.
- Large backlit LCD screen with digital display, bargraph and R(t) + u(t), i(t) and i(u) graphs.
- Automatic calculation of DAR / PI / DD / ΔR (ppm/V) ratios.
- Multiple test modes: voltage ramp and step with "burning", "early break" and "I-limit" modes.
- 3 Iters to optimize measurement stability.
- Calculation of R at a reference temperature.
- Storage of 80,000 measurements and Real-time Clock.
- Optically-isolated USB communication for transfer onto PC and report generation with the DataView® software.



- Large étendue de mesure de 10 kΩ à 30 TΩ.
- Tension d'essai fixe ou programmable de 40 V à 10/15 kV.
- Courant de charge de 5 mA.
- Grand écran LCD rétro éclairé avec affichage numérique, bargraphe et graphique R(t) + u(t), i(t), i(u).
- Calcul automatique des ratios DAR / PI / DD / ΔR (ppm/V).
- Modes de tests multiples : rampe et step de tension avec mode brûlage, « early break » et « I-limit ».
- 3 itérations pour une optimisation de la stabilité des mesures.
- Calcul de R à une température de référence.
- Capacité mémoire 80 000 mesures et Horloge temps réel.
- Communication opto isolée USB pour transfert vers un PC et génération de rapport via le logiciel DataView®.

Specificities / Spécifications

	CA 6550	CA 6555
Test voltages / Tensions d'essais	10 kV	15 kV
Insulation / Isolation		
Ranges / Gammes	500 V : 10 kΩ → 2 TΩ 1 000 V : 10 kΩ → 4 TΩ 2 500 V : 10 kΩ → 10 TΩ 5 000 V : 10 kΩ → 15 TΩ 10 000 V : 10 kΩ → 25 TΩ	500 V : 10 kΩ → 2 TΩ 1 000 V : 10 kΩ → 4 TΩ 2 500 V : 10 kΩ → 10 TΩ 5 000 V : 10 kΩ → 15 TΩ 10 000 V : 10 kΩ → 25 TΩ 15 000 V : 10 kΩ → 30 TΩ
Fixed test voltages / Tensions d'essais fixes	500 / 1 000 / 2 500 / 5 000 / 10 000 V	500 / 1 000 / 2 500 / 5 000 / 10 000 / 15 000 V
Variable test voltages / Tensions d'essais variable	40 V – 10 000 V	40 V – 15 000 V
Capacitance / Capacité	0,001 – 9,999 μF / 10,00 – 49,99 μF	
Leakage current / Courant de fuite	0 – 8 mA	
Functions / Fonctionnalités		
Calculation of ratios / Calcul des ratios	PI, DAR, DD	
Calculation of R at ref. T° / Calcul de R à T° réf.	Yes / Oui	
Graphs on display / Graphiques sur l'afficheur	R(t) + u(t); i(t); i(u)	
Storage / Mémorisation	256 recordings/enreg., 80,000 points : R, U, I & date.	
Communication / Communication	Optically-isolated port for USB/RS232 links. Port opto-isolé pour liaison USB/RS232.	
PC software / Logiciel PC	DataView®	
Power supply / Alimentation	Rechargeable NiMH battery 8x 1.2 V / 4,000 mAh / Batterie rechargeable NiMH	
Safety Protection / Sécurité Protection	1,000 V CAT IV - IEC 61010-1 and/et IEC 61557 IP54, 3,000 m	
Dimensions / Dimensions	340 x 300 x 200 mm	
Weight / Poids	6,2 kg	

Leveringstoestand

- Geleverd met 1 tas met 2 veiligheidssnoeren van 3 m uitgerust met een HS-stekker aan beide uiteinden (*rood/blauw*), 1 veiligheidssnoer met bescherming van 3 m uitgerust met een HS-stekker aan een uiteinde en een HS-stekker met aansluiting aan de achterzijde aan het andere uiteinde (*zwart*), 3 krokodillenklemmen (*rood, blauw, zwart*), 2 meetpennen (*rood/zwart*) CAT IV 1000V voor spanningsmetingen, 1 snoer met aansluiting aan de achterzijde, blauw, 1 netsnoer van 2m, 1 software DataView®, 1 snoer voor optische communicatie/USB, 1 gebruikshandleiding in 5 talen op CD-ROM.

État de livraison

- Livrés avec 1 sacoche avec 2 cordons de sécurité de 3 m équipés d'une fiche HT à chaque extrémité (*rouge / bleue*), 1 cordon de sécurité gardé de 3 m équipé d'une fiche HT à une extrémité et d'une fiche HT à reprise arrière à l'autre extrémité (*noire*), 3 pinces crocodiles (*rouge, bleue noire*), 2 pointes de touche (*rouge/noire*) CAT IV 1000 V pour mesure de tension, 1 cordon de reprise arrière bleu, 1 cordon d'alimentation secteur de 2 m, 1 logiciel DataView®, 1 cordon de communication optique / USB, 1 notice de fonctionnement en 5 langues sur CD-ROM.



CA 6550



CA 6555

CA6155

MULTIFUNCTIELE TOESTELLEN CONTROLLER CONTRÔLEUR D'APPAREILLAGES MULTIFONCTION



Specificaties / Spécifications	CA6155
Diëlektrische testen / Test diélectrique	
Testspanning Timer Tension d'essai Chrono	1000 V / 1890 V / 2500 V 2, 3, 5, 10, 30 s
I limiet/limite	0,1 → 100 mA (1890 V / 2500 V), 0,1 → 200 mA (1000 V)
Isolatieverstandsmeting (U test Bereik Timer)	
Mesure de résistance d'isolation (U test Gamme Chrono)	250 / 500 V DC → 200 MΩ 5, 10, 30, 60, 120 s
Continuiteit testen (Bereik I test U test Timer)	
Test de continuité (Gamme I test U test Chrono)	0,01 à 1,99 Ω 0,20 / 10 A < 9 V 5, 10, 30, 60, 120, 180 s
Lekstroom meting (Substituitemethode Diff. methode Precisie)	
Mesure de courant de fuite (Méthode subst. Méthode diff. Précision)	0,00 → 19,99 mA 0,00 → 9,99 mA ± 5 % L + 5 pts
Lekstroom meting (Bereik Precisie)	
Mesure de courant de fuite de contact (Gamme Précision)	0,00 → 2,50 mA ± 10 % + 5 pts
60 V ontlading tijdmeting (Spanningsbereik (piek) Tijdbereik)	
Mesure temps de décharge 60 V (Gamme Tension Gamme Temps)	0 → 550 V 0 → 10 s
Functionele test (Schijnbaar vermogen)	
Test fonctionnel (Puissance apparente)	0,00 → 4,00 kVA
Stroom meting met klem / Mesure de courant par pince	0,00 mA → 24,9 A
PRCD tester (Kaliber Test stroom Type)	
Test de PRCD (Calibre Courant de test Type)	10, 15, 30 mA 0,5 x IΔn, IΔn, 5 x IΔn Automatisch/Automatique
RCD testen / Test de RCD	
Kaliber Test stroom Calibre Courant de test)	10, 30, 100, 300, 500, 1000 mA 0,5 x IΔn, IΔn, 2 x IΔn, 5 x IΔn
Stroom type / Forme de courant	AC / A (pulse)
RCD type Testtype / Type de RCD Type de test	General>Selective Step/Pulse
Ander Autre	Uc contact voltage measurement & Automatic RCD test
High-current Zs loop meting	
(Teststroom Bereik Precisie Ik berekening)	
Mesure de boucle Zs fort courant	6,5 A 0,00 → 1999 Ω ± 5 % L + 5 dig. 0,00 → 23,0 kA
(Courant de mesure Gamme Précision Calcul de Ik)	
Zs loop meting (zonder RCD tripping)	
(Bereik Precisie Ik berekening)	
Mesure de boucle Zs (sans disjonction RCD)	0,00 → 1999 Ω ± 5 % L + 10 dig. 0,00 → 23,0 kA
(Gamme Précision Calcul de Ik)	
Zi loop meting	
(Teststroom Bereik Precisie Ik berekening)	
Mesure de boucle Zi	6,5 A 0,00 → 1999 Ω ± 5 % L + 5 dig. 0,00 → 199 kA
(Courant de mesure Gamme Précision Calcul de Ik)	
Spanning Frequentie / Tension Fréquence	0 → 550 V 14,0 → 499,9 Hz
Faserrotatie (Spanning Frequentie)	100 à 550 V AC 14 à 500 Hz
Rotation de phases (Tension Fréquence)	
Communicatie / Communicatie	RS 232 (RFID reader/printer/PC) + USB (printer/PC).
Geheugen / Mémoire	6000 locaties/emplacements
Veiligheid / Sécurité	CAT II 300 V
Functional normen / Normes fonctionnelles	VDE 701 702 / IEC 60204 Ed.5 / IEC 60439 / IEC 61439
Normen / Normes	IEC 61010-1 / IEC 61557 (parts 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10)



Leveringstoestand

Delivered with an accessories bag containing 1 high-voltage test probe, 1 mains-socket test cable, 1 test cable with separate draden, 1 red lead 1.5 m long, 1 zwart lead 1.5 m long, 1 green lead 1.5 m long, 1 red lead 4 m long, 4 test probes, 3 crocodile clamps, operating manual in 5 languages, 1 USB communication cable, 1 RS232 cable, Data transfer software.

État de livraison

Livré avec 1 sacoche d'accessoires contenant 1 pointe de touche haute-tension, 1 câble de test par prise secteur, 1 câble de test à fils séparés, 1 cordon 1,5 m rouge, 1 cordon 1,5 m noir, 1 cordon 1,5 m vert, 1 cordon 4 m rouge, 4 pointes de touche, 3 pinces crocodiles, 1 notice de fonctionnement en 5 langues, 1 cordon de communication USB, 1 cordon RS232 et 1 logiciel de transfert de données.

CA6165

MULTI-FUNCTION EQUIPMENT TESTER CONTRÔLEUR D'APPAREILLAGES MULTIFONCTION

- Capacitive colour touch screen.
- Automatic test sequences.
- Storage of the tests on SD card up to 32 GB.
- 5 kVAC / 6 kVDC HV dielectric test, 25 A continuity, 1,000 V isolation.
- Substitute direct leakage current, PE, differential leakage current and touch leakage current.
- External and internal discharge time up to 10 s / 550 V peak.
- P, Q, S, Pf, Cos φ, THDU, THDI, U and I functional test.
- Compatible with TT, TN and IT networks, 230V/115 V.
- Écran couleur tactile capacitif.
- Séquences de test automatiques.
- Stockage des tests sur carte SD jusqu'à 32 Gb.
- Diélectrique HT 5 kV AC / 6 kV DC, continuité 25 A, isolement 1000 V.
- Courant de fuite direct de substitution, PE, Différentiel et de Contact.
- Temps de décharge externe/interne jusqu'à 10 s / 550 V crête.
- Test fonctionnel P, Q, S, Pf, Cos φ, THDU, THDI, U et I.
- Compatible réseau TT, TN, IT 230V/115 V.



State at delivery

Delivered with 2 HV test guns with HV cables 2m long, 1 Certificate with measurement report, 1 RS232 cable, 1 USB cable, 1 CD containing the User's Manuals and the MTLink software, 1 EURO mains power cable, 1 standard carrying bag, 2 double continuity cables 2.5m long, 1 set of red/black insulation cables 2.5 m long, 1 single red continuity cable 1.5 m long, 2 black crocodile clips, 3 red crocodile clips, 2 red and black 1kV CAT IV test probes, 1 EURO discharge cable, 1 safety datasheet for finished products, 1 FR/GB Quick Startup Guide in booklet format.

État de livraison

Livré avec 2 pistolets HT avec câbles HT 2m, 1 certificat avec relevé de mesure, 1 cordon RS232, 1 cordon USB, 1 CD avec notices d'utilisation et le logiciel MTLink, 1 câble d'alimentation secteur EURO, 1 sac de transport standard, 2 câbles doubles de continuité 2,5m, 1 jeu de câbles d'isolement 2,5m rouge/noir, 1 câble de continuité simple rouge 1,5m, 2 pinces crocodiles noires, 3 pinces crocodiles rouges, 2 pointes de touche 1kV CAT IV rouge et noire, 1 câble de décharge EURO, 1 fiche de sécurité produits finis, 1 Guide de démarrage rapide FR/GB format livret.

Specificaties / Spécifications

CA6165

High voltage / Haute tension

AC/AC Programmable Range Resolution/Accuracy	0 V → 1 999 V 1 V ± 3 % R	2 kV → 5.99 kV 10 V ± 3 % R
DC/DC Programmable Range Resolution/Accuracy	0 V → 1,999 V 1 V ± 3 % R	2 kV → 6.99 kV 10 V ± 3 % R

Current Range	AC: I apparent & resistive 0 mA to 99.9mA - I capacitive: -99.9 mA to + 99.9 mA - DC: 0.01 mA to 9.99 mA		
Gamme de Courant	AC : I apparent & résistif 0 mA à 99,9mA - I capacitif : -99,9 mA à + 99,9 mA - DC : 0,01 mA à 9,99 mA		

0.2 A ; 4 A ; 10 A or 25 A continuity, voltage drop (10 A) / Continuité 0,2 A ; 4 A ; 10 A ; 25 A , Chute de Tension (10A)

Range / Gamme	0 → 19.99 Ω	20 → 99.9 Ω	100 → 199.9 Ω	200 → 999 Ω
Resolution / Résolution	0,01 Ω	0,1 Ω	0,1 Ω	1 Ω

Voltage drop / Chute de Tension (10A)

0.00V → 99.9V

Insulation / Isolation

Voltage / Tension	50 V / 100 V		250 V / 500 V / 1,000 V	
Range / Gamme	0 → 19.99 MΩ	20 MΩ → 99.9 MΩ	0 → 19.99 MΩ	20 MΩ → 199.9 MΩ
Resolution / Résolution	0.01 MΩ	0.1 MΩ	0.01 MΩ	0.1 MΩ
Accuracy / Précision	± (5 % R + 2 cts)	± 20 % R	± (3 % R + 2 cts)	± 10 % R

Leakage current / Courant de fuite

Method / Tension	Substitute / De subst.	IPE	Differential / Différent.	Touch / Contact
Range / Tension	0.00 to 19.99 mA	0.00 to 19.99 mA	0.00 to 19.99 mA	0.00 to 19.99 mA
Resolution / Tension	10 µA	0.01 mA	0.01 mA	0.01 mA
Accuracy / Tension	± (5 % R + 3 cts)	± (3 % R + 3 cts)	± (3 % R + 5 cts)	± (3 % R + 3 cts)

General specifications / Test diélectrique

Display / Tension	Colour TFT screen, 480 x 272 pixels			
Storage / Tension	microSD card			
Communication interfaces / Tension	RS232, USB, Ethernet, Bluetooth, Inputs / Outputs (2 x DB9)			
Power supply / Tension	110 V / 230 V - 50 Hz / 60 Hz ; Max. consumption: 600 W / 4.5 kW if charged on mains test socket. 110 V / 230 V - 50 Hz / 60 Hz ; Consommation max : 600W / 4,5 kW si charge sur prise de test secteur.			
Dimensions weight / Dimensions Poids	435 x 292 x 155 mm 17 kg			
Protection / Protection	IP40 open/ouvert IP50 closed/fermé			
Safety / Sécurité	300 V CAT II / 600 V CAT II (DISCH1 / DISCH2)			
Standards / Normes	IEC 60204 / IEC 61439 / IEC 60335 / IEC 60950 / IEC 50191 / VDE 0701 / VDE 0702			

CA 6240

CA 6255

MICRO-OHMMETERS MICRO-OHMMÈTRES

Meting van lage weerstanden / Mesure de résistances faibles

Specificaties / Spécifications	CA 6240	CA 6255
Meetmethode / Méthode de mesure		Methode 4 draden / Méthode 4 fils
Weerstand / Résistance	5 $\mu\Omega$ → 400,0 Ω	1 $\mu\Omega$ → 2500 Ω
Resolutie / Résolution	1 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$
Precisie / Précision	0,25 %	0,05 %
Stroom / Courant	10 mA → 10 A	1 mA → 10 A
Omkering van de richting van de stroom Inversion du sens du courant	Ja / Oui	Nee, maar autom. compensatie van de parasitaire stromen. <i>Non mais compensation automatique des courants parasites.</i>
Meetmodus / Mode de mesure	Normaal	Inductief, inductievrij, inductievrij met automatische ontkopeling. <i>Selfique, aselfique, aselfique avec déclenchement automatique.</i>
Compensatie van de temperatuur Compensation de la température	Nee / Non	Handbediend of met sonde Pt 100. <i>Manuel ou avec sonde Pt 100.</i>
Voeding / Alimentation	Oplaadbare NiMH accu / Batterie rechargeable NiMH	
Veiligheid / Sécurité		IEC61010-1/Cat III 50V
Afmetingen / Dimensions		270 x 250 x 180 mm
Gewicht / Poids	4,5 kg	4,5 kg
Opslag in geheugen / Mémorisation	100 metingen / mesures	1500 metingen / mesures

CA6420: geleverd met 1 tas, 1 set van 2 Kelvin-klemmen 10A met kabel 3m, 1 netsnoer 2P, Europees model, 1 software voor het exporteren van de data, 1 optisch communicatie-/USB-snoer. **CA6255:** geleverd met een tas, 1 set kabels van 3m met aan het uiteinde Kelvin-klemmen, 1 Euro netsnoer van 2m, 1 CD-ROM met de software voor het overzetten van data MOT (*Micro-Ohmmeter Transfert*), 1 communicatiesnoer RS 232, 1 CD-ROM met de gebruikshandleiding in 9 talen.



CA6420 : livré avec 1 sacoche 1 jeu de 2 pinces Kelvin 10 A avec câble 3 m, 1 cordon d'alimentation secteur 2P européen, 1 logiciel d'exportation des données, 1 cordon de communication optique / USB. **CA6255 :** livré avec une sacoche, 1 jeu de câbles de 3 m terminés par des pinces Kelvin, 1 cordon d'alimentation secteur Euro de 2 m, 1 CD-ROM avec le logiciel de transfert de données MOT (*Micro-Ohmmeter Transfert*), 1 cordon de communication RS 232, 1 CD-ROM avec la notice de fonctionnement 9 langues.

CA 6292

MICRO-OHMMETERS MICRO-OHMMÈTRES

Specificaties / Spécifications	CA 6292
Teststroom / Courant de test	20 → 200 A (Programmeerbaar / Programmable)
Weerstand / Résistance	0,1 $\mu\Omega$ → 2 \mho
Resolutie / Résolution	0,1 $\mu\Omega$ (200A max)
Uitgangsspanning / Tension de sortie	200 mW → 1 Ω
Maximale belastingsweerstand Résistance de charge maximale	110V AC: 4,2V @ 200A / 220V AC: 8,6V @ 200A
Maximale belastingsweerstand Résistance de charge maximale	100V AC: 20m Ω @ 200A / 220V AC: 42m Ω @ 200A
Meetmethode / Méthode de mesure	4 aansluitklemmen, type Kelvin / 4 bornes de branchement, type Kelvin
Testmodus / Mode de test	Normaal of 2 zijden geaard (BSG) / Normal ou 2 côtés à la terre (BSG)
Opslag in geheugen / Mémorisation	≤ 8000 meetresultaten / résultats de mesure
Interface / Interface	USB 2.0 – software DataView®
Voeding / Alimentation	100 → 240V AC – 50/60Hz
Veiligheid / Sécurité	CEI 61010-1
Bescherming / Protection	IP54
Afmetingen –Gewicht / Dimensions – Poids	502 x 394 x 190 mm – ≈ 13 kg

CA6292 : geleverd met een koffer met: 1 set van 2 Kelvinsnoeren van 6m (rood/zwart) met verbinders van het type veerklemmen, 1 groen aardsnoer van 3m met 1 krokodilklem, 1 USB-kabel van 1,5m, 1 zekering T 15A 250V gemonteerd in het apparaat, 1 Europees netsnoer, 1 gebruikshandleiding in 5 talen op CD-ROM, 1 CD-ROM met Software DataView.



CA6292 : livré avec une valise contenant 1 jeu de 2 cordons Kelvin 6 m (rouge / noir) avec connexions type serre-joints, 1 cordon de terre 3 m vert avec 1 pince crocodile, 1 câble USB 1,5 m, 1 fusible T 15A 250V monté dans l'appareil, 1 cordon secteur européen, 1 notice de fonctionnement 5 langues sur CD-ROM, 1 CD-ROM avec Logiciel DataView.

DTR 8510

VERHOUDINGSMETER RATIOËRMÈTRE

Digitale verhoudingsmeter voor transformatoren / Ratiomètre numérique pour transformateurs



- Meet de transformatieverhouding van vermogens-, spanning- en stroomtransformatoren.
- Opslag in geheugen tot 10.000 meetresultaten.
- Mesure du rapport de transformation des transformateurs de puissance, de potentiel et de courant.
- Stockage jusqu'à 10 000 résultats de mesure.

Specificaties / Specifications

DTR 8510

Bereik verhoudingen / Gamme des rapports (TT/TP)	Automatisch/Automatique: 0,8000 → 8000:1 0,8000 → 9,9999 : ± 0,2% / 10,000 → 999,99 : ± 0,1%
Precisie / Précision (TT/TP)	1000,0 → 4999,9 : ± 0,2% / 5000,0 → 8000,0 : ± 0,25%
Bereik verhoudingen / Gamme des rapports (TC)	Automatisch/Automatique: 0,8000 → 1000,0
Precisie / Précision (TC)	± 0,5% L
Bekrachtigingssignaal / Signal d'excitation	TT/TP : 32 Vrms max / TC : Auto 0 → 1A, 0,1 → 4,5 Vrms
Weergave bekrachtigingsstroom Affichage courant d'excitation	0 → 1000 mA; Precisie/Précision: ± (2% L + 2mA)
Bekrachtigingsfrequentie / Fréquence d'excitation	70Hz
Weergave / Affichage	Alfanumeriek LCD met afstelling van het contrast en de achtergrondverlichting. LCD alphanumérique avec réglage du contraste et du rétro-éclairage.
Meetmethode / Méthode de mesure	Volgens/Selon IEEE Std C57, 12.90™
Stroomvoorziening / Alimentation	2x oplaadbare accu's/batteries rechargeables 12V, NiMH, 1650mAH
Autonomie / Autonomie	Een continue werking tot 10 uur, waarschuwing bij bijna lege accu. Jusqu'à 10 h en fonctionnement continu, alerte sur batterie faible.
Accu-oplader / Chargeur de batterie	Universele ingang (90 tot 264 Vrms), intelligente oplader. Entrée universelle (de 90 à 264 Vrms), chargeur intelligent.
Oplaadtijd / Temps de charge	<4 uur voor complete oplading. < 4 heures pour charge complète.
Geheugen / Mémoire	10.000 tests/essais
Datum-tijd / Date-heure	Voeding d.m.v. speciale batterij, klok real time
Communicatie / Communication	USB 2.0, optische isolatie/isolation optique, 115,2 kB, 115,2kB
Software / Logiciel	DataView®
Aansluiting / Raccordement	XLR connectoren/connecteurs
Snoeren / Cordons	Gepantserde H- en X-snoeren, 4,6 m, voorzien van krokodilbekken. Cordons H et X blindés, 4,6 m, munis de pinces crocodiles.
Functionele / Boîtier	Sterk kastje van polypropyleen, UL 90VO. Boîtier robust en polypropylène, UL 90 VO.
Trillingen – Schok – Val / Vibrations – Choc – Chute	IEC68-2-6 (1,5mm → 55Hz) – IEC68-2-27 (30G) – IEC68-2-32 (1 m)
Beschermingsindex / Sécurité	IP40 open deksel/couvercle ouvert (EN60529). IP53 gesloten deksel/couvercle fermé (EN60529).
Veiligheid / Sécurité	EN61010-1, 50V CAT IV; verontreinigingsgraad 2/degre de pollution 2.
Afmetingen – Massa / Dimensions – Poids	272 x 248 x 130 mm – 3,7kg

DTR 8510 : geleverd met 1 transporttas met 1 set snoeren van 4,6 m met krokodilklemmen, 1 externe acculader met netsnoer, 1 USB-kabel, 1 stekker NiMH accu, 1 gebruikshandleiding en 1 software DataView op CD-Rom.

DTR 8510: livré avec sacoche de transport contenant 1 jeu de cordons 4,6 m avec pinces crocodiles, 1 chargeur de batterie avec cordon secteur, 1 cordon USB, 1 fiche batterie NiMH, 1 notice de fonctionnement et 1 logiciel DataView sur CD-Rom.



PEL103

PEL105

REGISTREERAPPARATUUR VOOR VERMOGEN EN ENERGIE ENREGISTREURS DE PUSSANCE ET D'ÉNERGIE



Specificaties / Spécifications

Leveringstoestand

- PEL103: 4 meet snoeren (rechte banaanstekker/rechte banaanstekker – 3 m lang zwart), 4 krokodilklemmen (zwart), 1 SD-kaart 2 Gb, 1 set stiften (voor snoeruiteinden en stroom-sensors), 1 netsnoer, 1 USB-kabel (Type A/Type B), 1 bevestigingssysteem MultiFIX, 1 gebruikshandleiding (op CD), 1 transporttas, 1 veiligheidsblad, 1 software PC (PEL Transfer), 1 snelstartgids, 1 SD MN adapter (afhankelijk van het model).

- PEL105: 5 meetsnoeren 3m zwart silicone, banane droite, 5 krokodilklemmen (zwart) 1 000 V CAT IV, 1 set van pennen/bussen, 4 AmpFlex® IP67 A196 van 3 m, 1 set afdichtstoppen, 1 SD-kaart, 1 USB-kabel, 1 transporttas, 1 veiligheidsblad, 1 snelstartgids 1 gebruikshandleiding op USB-stick.

État de livraison

- PEL103 : livré avec 4 cordons de mesure, 4 pinces crocodiles (noir), 1 carte SD 2 Go, 1 jeu de pions (pour extrémités des cordons et capteurs de courant), 1 câble secteur, 1 câble USB (Type A / Type B), 1 système de fixation Multifix, 1 notice de fonctionnement (sur CD), 1 sacoche de transport, 1 fiche de sécurité, 1 logiciel PC (PEL Transfer), 1 guide de démarrage rapide, 1 adaptateur SD MN (selon modèle).

- PEL105 : livré avec 5 cordons de 3 m noirs en silicone, banane droite / banane droite, 5 pinces crocodiles noires 1 000 V CAT IV, 1 jeu de pions/bagues, 4 AmpFlex® IP67 A196 de 3 m, 1 jeu de bouchons étanches, 1 carte SD, 1 câble USB, une sacoche, une fiche de sécurité, un guide de démarrage rapide et une notice de fonctionnement sur clé USB.

PEL103

PEL105

Display / Afficheur

Met drievoudige digitale display met achtergrondverlichting.
Avec triple afficheur numérique rétro-éclairé.

Soorten installatie / Type d'installation

Eenfase, tweefasen, driefasen met of zonder nulleider, en veel meer specifieke configuraties.
Monophasé, diphasé, triphasé avec ou sans neutre, et bien d'autres configurations spécifiques.

Aantal ingangen / Nombre d'entrées

3 ingangen Spanning, 3 ingangen Stroom
3 entrées Tension, 3 entrées Courant

5 ingangen Spanning, 4 ingangen Stroom
5 entrées Tension, 4 entrées Courant

Aantal wegen / Nombres de voies

3 wegen Spanning, 3 wegen Stroom
3 voies Tension, 3 voies Courant

4 wegen Spanning, 4 wegen Stroom
4 voies Tension, 4 voies Courant

Gebruik / Mesures

Frequenties van de netwerken / Fréquences des réseaux

DC, 50 Hz, 60 Hz & 400 Hz

Spanning (Meetbereik / Beste precisie)

10,00 à 1000 V AC/DC | ± 0,2% + 0,5 V

10,00 V → 1 000 V AC @ 50/60 Hz,
of/ou 600 V AC @ 400 Hz / 1 000 V DC

Tension (Gamme | Meilleure précision)

Stroom volgens sensor (Bereik/Precisie) Courant selon capteur (Gamme/Precision) *

5 mA AC → 10 kA AC /
50 mA DC → 1,4 kA DC / ± 0,5 %

5 mA AC → 10 kA AC /
50 mA DC → 5 kA DC

Berekende metingen / Mesures calculées

Verhoudingen / Ratios

Tot/Jusqu'à 650 000 V / Tot/Jusqu'à 25 000 A

Vermogen / Puissance

10 W → 10 GW / 10 var → 10 Gvar /
10 VA → 10 GVA

20 W → 10 GW / 20 var → 10 Gvar /
20 VA → 10 GVA

Energie / Énergie

Tot/Jusqu'à 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 10¹⁸)

Fase / Phase

cos φ, tan φ, PF

Harmonischen / Harmoniques

Tot rij 50 / Jusqu'au rang 50

Anvullende functies / Fonctions supplémentaires

Fasevolgorde / Ordre de phase

Ja / Oui

Min / Max

Ja / Oui

Opennen / Enregistrement

Monsterneming-Geen verwerving-Samenvoeging

128 mon./per. - 1 meting/s - 1mn → 60mn

Échantillonnage-Pas d'acquisition-Agrégation

128 éch./pér. - 1 mesure/s - 1 mn → 60 mn

Geheugen / Mémoire

SD-kaart, 2Gb / Carte SD, 2 Go

SD-kaart, 8Gb / Carte SD, 8 Go

Communicatie / Communication

Ethernet & BlueTooth & USB

Ethernet, Bluetooth, USB & WiFi

Sécurité

Beschermingsklasse / Indice de protection

IP54, UL (bezig/en cours)

IP 67

Veiligheid / Sécurité

IEC 61010 - CAT IV 600 V / CAT III 1000 V

IEC 61010 - CAT IV 1000 V

Stroomvoorziening / Alimentation

110 V - 250 V (+10 %, -15 %) @ 50-60 Hz & 400 Hz

CA8331/33/36

CA8436

APPARATUUR VOOR DE ANALYSE VAN ELEKTRISCHE ENERGIE VOOR DRIEFASENNETTEN

ANALYSEURS D'ÉNERGIE POUR RÉSEAUX TRIPHASÉS

QUALI_{STAR+}



Leveringstoestand

- CA8331, CA8333, CA8336 – Modellen zonder sensoren: 1 Qualistar+ geleverd met een tas voor accessoires, 5 netsnoeren met banaanstekker 4mm van 3m, 5 krokodilklemmen, een herkenningsset 12 kleuren van snoeren en ingangen, 1 beschermfolie voor het beeldscherm (*gemonteerd*), 1 USB-snoer, 1 netsnoer, 1 netblok, 1 veiligheidsstekker, 1 CD met gebruiksaanwijzing en 1 CD met PC software Vermogen Analyser Transfer.
- CA8435: Geleverd met een tas, 1 USB snoer, 1 netsnoer IP67, 5 zwarte snoeren 3m en banaanstekker IP67 BB196, 5 vergrendelbare krokodilklemmen, 1 herkenningsset 12 kleuren voor de snoeren en ingang, 1 beschermfolie voor het beeldscherm (*gemonteerd*), 1 veiligheidsstekker, 1 CD met gebruiksaanwijzing en 1 CD met PC software Vermogen Analyser Transfer.

État de livraison

- CA8331, CA8333, CA8336 – Modèles sans capteurs : 1 Qualistar+ livré avec 1 une sacoche pour accessoires, 5 cordons tension banane 4 mm de 3 m, 5 pinces crocodiles, 1 jeu de repérage 12 couleurs des cordons et entrées, 1 film de protection écran (*monté*), 1 cordon USB, 1 cordon secteur, 1 bloc secteur, 1 fiche de sécurité, 1 CD mode d'emploi et 1 CD avec logiciel PC Vermogen Analyser Transfer.
- CA8435 : Livré avec une sacoche, 1 cordon USB, 1 cordon secteur IP67, 5 cordons 3 m banane noirs IP67 BB196, 5 pinces crocodiles verrouillables, 1 jeu de repérages 12 couleurs des cordons et entrées, 1 film de protection écran, 1 fiche de sécurité, 1 CD avec mode d'emploi et 1 CD avec logiciel PC Vermogen Analyser Transfer.

Specificaties / Spécifications	CA8331	CA8333	CA8336	CA8436
Aantal wegen / Nombre de voies	3U / 4I			4U / 4I
Aantal ingangen / Nombre d'entrées	4V / 3I			5V / 4I
Spanning / Tension (TRMS AC+DC)				
Spanningsverhouding / Gamme/Ratio	2 V → 1 000 V / tot/jusqu'à 500 kV			
Stroom / Courant (TRMS AC+DC)*				
Tangen/Pinzen MN	MN93 : 500 mA → 200A AC ; MN93A : 0,005A AC → 100A AC			
Tang/Pince C193	1A → 1 000A AC			
Tangen/Pinzen AmpFlex®/MiniFlex®	100 mA → 10 000 A AC			
Tang/Pince PAC93	1A → 1300A AC/DC			
Tang/Pince E3N	50 mA → 10 A AC/DC			
Stroomverhouding / Ratio de courant	tot/jusqu'à 60 kA			
Frequentie / Fréquence		40 Hz → 69 Hz		
Vermogen / Puissances		W, VA, var, VAD, PF, DPF, cos φ, tan φ		
Energie / Énergie		Wh, varh, VAh, VADh		
Harmonischen / Harmoniques		Ja / Oui		
THD	Ja, van de rij 0 tot 50, fase	/ Oui, du rang 0 à 50, phase		
Expertmodus / Mode Expert	-		Ja / Oui	
Transiënten / Transitoires	-	50		210
Flicker (Pst & Plt)		Ja / Oui		
Inrush modus / Mode Inrush	-	Ja / Oui (4 per./pér.)		Ja / Oui > 10 min.
Verstoord evenwicht / Déséquilibre		Ja / Oui		
Opname / Enregistrement		Ja (Min/Max) / Oui (Min/Max)		
Alarmen / Alarmes	-	4.000 (10 types)		10.000 (40 types)
Peak		Ja / Oui		
Vectoriële voorstelling / Représ. vectorielle		Automatisch / Automatique		
Weergave / Affichage		TFT 1/4 VGA 320 x 240 diag. 148mm		
Kopie scherm & krommen		12		50
Capture écrans & courbes				
Veiligheid / Sécurité		IEC 61010 CAT III 1000V / CAT IV 600V		
Bescherming / Protection		IP53 / IK08		IP67
Autonomie		Tot 13 uur / Jusqu'à 13 heures		
Communicatie-interface / Interface com.		USB		
Communicatie-interface / Interface com.		Power Analyser Transfer (standard) & DataView (opt.).		
Stroomvoorziening / Alimentation	Opl. accu 9,6V NiMH of netvoeding / Batterie recharge. 9,6 V NiMH ou aliment. secteur			
Afmet./Gewicht / Dimensions/Poids	240 x 180 x 55 mm / 1,9 kg		270 x 250 x 180 mm	

* Raad pleeg ons voor de keuze van de type tangen. / Nous consulter pour le choix du type de pinces à fournir.

MD32

MD65

TD80

MEMO

- A solution compliant with the latest thermal regulations. Ideal for metering your various uses (*lighting, hot water for sanitary purposes, heating, etc.*)
- Reliable, accurate measurement of active energy with Class 1 accuracy.
- Clear, simple display which is quick and easy to read.
- Direct connection up to 80 by quick, simple integration on your single-phase and three-phase feeders.
- Commissioning without any parameter settings to start metering immediately.
- They can also be integrated in remote energy data retrieval applications thanks to their pulse output.

- Une solution conforme à la RT 2012. Adaptée au comptage de vos différents usages (*éclairages, ECS, Chauffage, ...*).
- Une mesure fiable et précise de l'énergie active. Avec une précision de classe 1.
- Un affichage simple et clair, disposant d'une lecture rapide et facilitée.
- Un raccordement direct jusqu'à 80 A pour une intégration simple et rapide sur vos départs monophasés et triphasés.
- Une mise en service sans aucun paramétrage pour un comportage immédiat.
- Ils permettent également une intégration dans les applications de télérègle énergétique grâce à leur sortie impulsion.

SUBMETERS **MEMO** RANGE WITHOUT COMMUNICATION

The ideal, economical solution for measuring active energy consumption on a single-phase or three-phase network.

COMPTEURS DIVISIONNAIRES GAMME **MEMO** SANS COMMUNICATION

La solution idéale et économique pour mesurer les consommations d'énergie active sur un réseau mono ou triphasé.



Specifications / Spécifications	MEMO MD32	MEMO MD65	MEMO TD80
N° phases / Nbre phases	1P	1P	3P
Rated current / Courant nominal	32 A	65 A	80 A
Imin – Ist		0.25 A – 20 mA	
Voltage input / Entrée tension	230 V ± 20 %	230 V ± 30 %	3 x 230/400 V ± 20 %
Consumption / Consommation		≤ 8 VA ≤ 0.4 W	
Frequency / Fréquence		50 – 60 Hz	
Metrological LED / LED métrologique	1 Wh/pulse	1 Wh/pulse	A: 1 Wh/pulse; B: 1 Varh/pulse
Pulse output width / Largeur de la sortie impulsion	80 ms	90 ms	30 ms
Max. operating voltage / Tension max d'utilisation		12~27 V DC	
Max. admissible current / Courant max admissible		≤ 27 mA	
Active energy accuracy / Précision Energie active		Class 1 – IEC 62053-21	
Total Active Energy display / Affichage Energie Active totale	LCD 5 + 2 = 99999.99 kWh	LCD 5 + 1 = 99999.9 kWh	LCD 6 + 2 = 999999.99 kWh
Backlighting / Rétro-éclairage	-	Blue	-
Protection / Protection		IP50 (front panel/face avant)	
Max. section of power circuit / Section Max circuit puissance	12 mm ²	25 mm ²	35 mm ²
Max. section of pulse output / Section Max sortie impulsions		1.5 mm ²	
Mounting / Montage		On 35 mm DIN rail	
Width / Largeur	1 DIN module	2 DIN module	4 DIN module
Dimensions / Dimensions	120 x 18 x 63 mm	100,5 x 36,5 x 65 mm	100 x 76 x 65 mm
Weight / Poids	80 g	160 g	360 g
Operating temperature / Température de fonctionnement	-25 → +55 °C	-25 → +65 °C	-25 → +65 °C

TD80

TT

ENERGIEMETERS VOOR DRIEFASIGE NETWERKEN ULYS TD/TT COMPTEUR D'ÉNERGIE POUR RÉSEAUX TRIPHASÉS ULYS TD/TT

- Geïntegreerde communicatie volgens model: Ethernet, M-bus of Modbus.
- Bepakte ruimte (*4 modules*).
- Aanpasbare weergave: pré-gedefinieerde gebruikersprofielen.
- Standaard 1 pulsuitgang, configurerbaar op P, Q of S.
- Directe ingangen voor stroom tot 80 A.
- Aansluitingstfoutindicator.
- MID-versie beschikbaar voor het herfactureren van elektriciteit.
- Tariefwijzigingsinput als standaard behalve op Ethernet-model.
- Onmiddellijke weergave van verschillende metingen: P, Q en S, cumulatieve en partiële energie-index V, U, I, PF, F.
- Verzegelbare afdekkingen (geleverd met snoer voor MID versie).
- Compatibel met TCR en TCC.
- Communication intégrée selon modèle : Ethernet, M-bus, Modbus.
- Faible encombrement (*4 modules*).
- Affichage personnalisable via profils utilisateurs pré-définis.
- 1 sortie impulsions en standard configurables en P, Q ou S.
- Entrées courant directes jusqu'à 80 A.
- Indicateur d'erreur de branchement.
- Version MID disponible pour refacturation de l'électricité.
- Entrée change-tarif en standard sauf modèle Ethernet.
- Multimesure en affichage direct : instantanée P, Q et S, index d'énergie cumulé et partiel, V, U, I, FP, F.
- Cache-bornes plombables (*livrés avec cordon pour la version MID*).
- Compatibilité avec TCR et TCC.



ULYS TD80 ETHERNET



ULYS TT-M MODBUS

Specificaties / Spécifications	ULYS TD80	ULYS TT
Stroomingang / Entrée courant		
Type	Direct	On CT 1 or 5 A / Sur TC 1 ou 5 A
Nominale spanning / Courant nominal	(5) 80 A	5 A
Startstroom / Courant de démarrage	20 mA	20 mA
Spanningsingang/ Entrée tension		
Nominale stroom / Tension nominale	3 x 230/400 Vac... 3 x 240/415 Vac (+/- 20 %)	
Verbruik / Consommation	7.5 VA max. per phase	
Frequentie / Fréquence	50 / 60 Hz	
Tariefwijzigingsinput / Entrée change-tarif (M-bus & Modbus)		
T1	Geen spanning / Pas de tension	
T2	80 Vac/Vdc → 276 Vac/Vdc max.	
Pulsuitgang / Sortie impulsions		
Type	Optisch geïsoleerde/Isolée optiquement - 250V AC/DC	
Aantal / Nombre	1 instelbaar/configurable - Ea, Eq, or/ou Es	
Gewicht / Poids	100 pulses/kWh, /kVAh, /kVAh	
Nauwkeurigheid / Précision		
Actieve energie / Energie active	Class 1 (CEI 62053-21) / MID Classe B (EN 50470-1-3)	
Reactieve energie / Energie réactive	Class 2 (CEI 62053-23)	
Mechanische kenmerken / Caractéristiques mécaniques		
Formaat / Format	4 DIN modules	
Montage / Montage	On DIN rail / Sur rail DIN	
Verbinding / Raccordement	Schroefklemmen voor draden van 35mm ² / Bornier à vis pour fils de 35 mm ²	
Bescherming / Protection	IP51 voorpaneel/face avant	
GebruiksT°/ T° d'utilisation	- 25 °C → +55 °C	
Communicatie / Communication		
Ethernet	IEEE 802.3 standard Modbus TCP, HTTP, NTP and DHCP protocols Integrated web pages	
Modbus	EIA RS485 standard RS485 bus Modbus RTU / ASCII protocol Speed: 300... 57,600 bauds	
M-bus	IEC 13757-1-2-3 standard M-bus protocol Speed: 300... 9,600 bauds	

Model / Modèle	Certificering / Certification	Verpakking / Emballage
ULYS TD80 Modbus	CEI	1 st/pce
ULYS TD80-M Modbus	MID	1 st/pce
ULYS TD80 M-bus	CEI	1 st/pce
ULYS TD80-M M-bus	MID	1 st/pce
ULYS TD80 Ethernet	CEI	1 st/pce
ULYS TD80-M Ethernet	MID	1 st/pce

Model / Modèle	Certificering / Certification	Verpakking / Emballage
ULYS TT Modbus	CEI	1 st/pce
ULYS TT-M Modbus	MID	1 st/pce
ULYS TT M-bus	CEI	1 st/pce
ULYS TT-M M-bus	MID	1 st/pce
ULYS TT Ethernet	CEI	1 st/pce
ULYS TT-M Ethernet	MID	1 st/pce

MEMO P200

POWER MONITOR

A clear and economic vision of your electrical network.

CENTRALE DE MESURE

Une vision claire et économique de votre réseau électrique.

- From the standard electrical quantities to 0.5s electricity metering.
- 1 built-in RS485 modbus port: all the electrical measurements are transmitted to your supervision system in real time.
- 4 tariffs: clear display of the tariff currently applied.
- 3 lines for easy-to-read display of the three-phase network's behaviour.
- Total consumption displayed constantly.
- 4 buttons for simplified navigation and quick configuration.
- Simplified inventory with 2 models covering all the applications.

- Des grandeurs électriques standard au comptage électrique 0,5s.
- 1 port RS485 modbus intégré : toutes les mesures électriques sont transmises en temps réel à votre système de supervision.
- 4 tarifs : un affichage clair du tarif en cours.
- 3 lignes pour un affichage haute lisibilité du comportement du réseau triphasé.
- Consommation totale affichée en permanence.
- 4 boutons pour une navigation facile et une mise en service rapide.
- Stock simplifié avec 2 modèles couvrant toutes les applications.



Specifications / Spécifications	MEMO P200
Voltage inputs (AC) / Entrées tension (AC)	
VT primary / TP Primaire	100 V → 500 V - VT; second.: 100 V → 480 V
Measurement range / Plage de mesure	5...120 % Un - 50/60 Hz (Un = 100/400 V)
Current input (AC) / Entrées courant (AC)	
CT primary / TC Primaire	1 A → 10,000 A - TC; second.: 1 A to 5 A
Measurement range / Plage de mesure	1 % In...120 % In (In = 5 A)
Measurement accuracy / Précisions de mesure	
Active power and energy / Puissance et énergie active	(5) 80 A
Reactive power and energy / Puissance et énergie réactive	(5) 80 A
RS485 output / Sortie RS485	
Protocol / Protocole	Modbus RTU – Slave mode / Mode RTU - Esclave
Speed / Vitesse	2,400...38,400 bauds
On-off output / Sortie TOR	
Metering output / Sortie comptage	kWh / kVARh (IEC 62053-31)
Operating voltage / Tension d'utilisation	5...27 V DC
Max. current / Courant max.	27 mA
General specifications / Caractéristiques générales	
Dimensions / Dimensions	96 x 96 x 55 mm
Weight / Poids	350 g
Connection / Raccordement	≤ 4 mm ² (measurement inputs/entrées mesures); 2.5 mm ² (others/autres)
Operating temperature / Température de fonctionnement	-25 °C → +55 °C (K55)

Model references / Références des modèles
MEMO-P200 230V AC aux. power supply / Alim. aux. 230V AC.
MEMO-P200/24V 24V DC aux. power supply / Alim. aux. 24V DC.

VERMOGEN MONITORS CENTRALES DE MESURE

ENERIUM 50/150/300

VERMOGEN MONITOREN VOOR ALLE ELEKTRISCHE NETWERKEN ENERIUM CENTRALES DE MESURE POUR TOUS LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES ENERIUM

- 8 belastingscurves.
- 16 programmeerbare alarmen.
- Grafiek voor gemakkelijkere data-analyse.
- Harmonische analyse per fase tot de 50e rij op V, U, I en In.
- Kwaliteitsmeting volgens de norm EN50160.
- Ethernet en RS485 uitgang volgens model.
- Tot 8 on-off of analogische in- / uitgangen.
- 8 courbes de charge.
- 16 alarmes programmables.
- Graphiques pour faciliter l'analyse des données.
- Analyse harmonique jusqu'au rang 50 par phase sur V, U, I et In.
- Qualimétrie selon la norme EN50160.
- Sortie Ethernet et sortie RS485 selon modèle.
- Jusqu'à 8 entrées/sorties ou analogiques.

Specificaties / Spécifications	ENERIUM 50	ENERIUM 150	ENERIUM 300
Functienele karakteristieken / Caractéristiques fonctionnelles			
Nauwkeurigheidsklasse / Classe de précision	0,5	0,5	0,2
Formaat / Format	96 x 96 mm	96 x 96 mm	144 x 144 mm
LCD scherm m. backlit / Écran LCD rétro-éclairé	●	●	●
Versie zonder display / Version sans afficheur	-	-	Enerium 310
Montage / Montage	Ingebouwd, op DIN-rail* of op een plaat* / Encastré - Rail DIN* Sur platine* (Enerium 310)		
Harmonischen / Harmoniques - Max. order	25	50	50
Opnamefunctie / Fonction d'enregistrement			
8 belastingscurves/courbes de charge	●	●	●
4 opname curves/courbes d'enregistrement	-	●	●
Alarms / Alarmes			
Aantal alarmen / Nombre d'alarmes	16	16	16
Events opgenomen / Évènements enregistrés	64	64	64
Kwaliteitsmetingfuncties / Fonctions qualimétrie			
Volgens EN50160 / Selon EN50160	-	-	●
Golfsensor / Capture d'onde V, U, I & In	-	-	16
Memoriseren van de laatste 1024 gebeurtenissen (dips, onderbrekingen, overspanningen) <i>Mémorisation des 1024 derniers événements (creux, coupures, surtensions) horodatés</i>	-	-	●
Ingangen/Uitgangen Entrées/Sorties Max.	2	2	8
Ingangen (optie) / Entrées (en option)			
On-off (pulsen of alarm / impulsions ou alarme)	0,1 or/ou 2	0,1 or/ou 2	0, 2, 4, 6 or/ou 8
Analoge / Analogique	-	-	0, 2, 4, 6 ou 8
Grafieken / Graphiques			
Fresnel	-	●	●
Meters / Jauges	-	●	-
Histogram van de harmonische rijen <i>Histogrammes rangs d'harmoniques</i>	-	●	●
Communicatie-interface / Interface de communication			
Optisch/Optique / USB	Voor/Avant	Voor/Avant	Voor- of achterkant/ Avant ou arrière
Ethernet of/ou RS485	●	●	●
Metrologische LED / LED métrologique	-	-	●
Other functions / Fonctionnalités complémentaires			
Programmatie op voorukt <i>Programmation en face avant</i>	●	●	●
Programmatie via software <i>Programmation par logiciel</i>	●	●	●



ENERIUM 150



ENERIUM 210

Other multi-energy models for DIN rail available on request.
D'autres modèles multi-énergies pour rail DIN disponibles sur demande

Model references / Références des modèles
ENERIUM 30 RS485
ENERIUM 30 RS485 + PULSE OUT
ENERIUM 50 RS485
ENERIUM 50 ETHERNET
ENERIUM 50 RS485 1PULSE INPUT+1PULSE OUT
ENERIUM 50 ETHERNET 1PULSE INPUT+1PULSE OUT
ENERIUM 150 RS485
ENERIUM 150 ETHERNET
ENERIUM 150 RS485 2 PULSE OUTPUTS
ENERIUM 150 ETHERNET 2 PULSE OUTPUTS
ENERIUM 300 RS485
ENERIUM 300 ETHERNET
ENERIUM 300 RS485 AUX SUP 19,2/57Vdc
ENERIUM 300 ETHERNET AUX SUP 19,2/57Vdc

MAP 607

ÉÉNFAΣIG ANALYSATOR – KLASSE A

- 2 spanningswegen: fase / neutraal en fase/neutraal – aarde.
- Plug & play, geen driver nodig.
- USB 2.0 communicatieport.
- Configuratie voor spanningsdips, overspanning en overspanningsverstoringen.
- Klasse A volgens IEC 61000-4-30.
- Meting van alle kwaliteitsmetingfuncties volgens bepaalde normen (EN 50160, enz.).
- Directe indicatie op het product. Groene LED: parameters OK, rode LED: parameters niet volgens het profile.
- Management en analysesoftwares: Qual-SRT (*instellingen en real-time weergave*) en Qual-view (*analyse en verslagen*).
- Alle parameters van de kwaliteitsmeting zijn gemeten en opgeslagen (*spanning, frequentie, THD, harmonischen tot rij 50, Flicker*).
- Analyse van de snelle verstoringen (*dips/overspanningen, enz.*).
- Golfsensor met pre-programmeerbaar tijd en post-tijd. Maximaal 200 cyclussen.

Specificaties / Spécifications

Spanning Ingangen / Entrées Tension

Fase/Neutraal / Phase-Neutre	0-300 VRMS	Standaardmeting (Klasse A) Mesure standard (Classe A)	1
Fase/Neutraal-Aarde / Phase/Neutre-Terre	0-300 VRMS, 700 Vpk		1

Stroomvoorziening / Alimentation

Bereik / Plage	Via voltage input / Par entrée tension	●
Interne back-up / Backup interne		●

Hardware

Geheugen / Mémoire	Circular Flash Geheugen / Mémoire Flash Circulaire (NAND)	64MB
Samplesnelheid / Taux d'échantillonnage		12,8 kHz (x2)
Nauwkeurigheid / Précision	Classe A	< 0,1 %
Resolutie / Résolution	20 mA	16 bit
Ingangsimpedantie – Ingangsspanning <i>Impédance d'entrée - Tension d'entrée</i>	(5) 80 A	10 MΩ
Anti-aliasing filter / Filtre anti-repliement	20 mA	●
Bandbreedte / Bande passante	(5) 80 A	3,5 kHz
PLL Synchronisatie / Synchronisation PLL	20 mA	●
Communicatie / Communication		
USB port / Port USB	USB2.0 (Volle snelheid) voor PC, automatisch gedetecteerd. <i>Pour connexion PC, détecté automatiquement.</i>	●

Mechanische kenmerken / Caractéristiques mécaniques

Behuizing / Boîtier	Pour prise 230 V
GebruiksT° / T° de fonctionnement	-10 °C +55 °C
Vochtigheid / Humidité	10 % – 85 % zonder condensatie / sans condensation
Veiligheid / Sécurité EMC / CEM	EN 61 010-1 EN 58 081-1,2; EN 50 082-1,2

Code	Afmetingen / Dimensions	Gewicht / Poids	Verp. / Emb.
MAP607	120 x 65 x 65 mm	300 g	1 st/pce

ANALYSEUR MONOPHASÉ – CLASSE A

- 2 voies tension : phase/neutre et phase/neutre-terre.
- Plug & play, aucun pilote à installer.
- Port de communication USB 2.0.
- Configuration pour les creux de tension, surtension et les perturbations transitoires.
- Classe A selon la CEI 61000-4-30.
- Mesure de tous les paramètres de la qualimétrie selon le standard pré-défini (EN 50160, etc.).
- Indication directe sur le produit. Led verte : paramètres OK; Led rouge : paramètres sortis du gabarit.
- Logiciels de gestion et d'analyse : Qual-SRT (*configuration et visualisation temps réel*) et Qual-view (*analyse et rapport*).
- Tous les paramètres de la qualimétrie sont mesurés et stockés (*Tension, fréquence, THD, harmoniques jusqu'au rang 50, flicker*).
- Analyse des perturbations rapides (*creux/surtension, transitoires*).
- Capture de forme d'onde avec pré-temps et post-temps programmable. Durée maximum 200 cycles.



Leveringstoestand

• Geleverd met mini USB-kabel, Qual-view en Qual-SRT software en een draagkoffer.

État de livraison

Livré avec cordon mini USB, logiciels Qual-view et Qual-SRT et valise de transport.

MAP COMPACT

COMPACT POWER QUALITY ANALYZER – KLASSE A

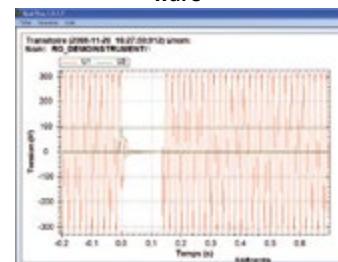
- Toezicht van de EN50160 template en berekening van de energieën.
- Display ingebouwd.
- Metingen volgens IEC 61000-4-30 Klasse A.
- Geïntegreerde EN50160 rapportgeneratiefunctie.
- Opname van de dips / overspanningen / onderbrekingen.
- Golfsensor met programmeerbare pre- en post-tijd.
- Metting van de kracht en energie in primaire grootheden.
- Communicatie interface.
- Compact formaat voor installatie in bestaande kasten.
- Configuratie en display software (*Qual-SRTc*, *Qual-view*).
- Management en analysessoftwares (*E.Qual-Premium Server*).

ANALYSEUR COMPACT DE PUISSANCE ET DE QUALITÉ RÉSEAU – CLASSE A

- Avec surveillance du gabarit EN50160 et calcul des énergies.
- Afficheur intégré.
- Mesure conforme à la CEI 61000-4-30 classe A.
- Génération de rapport EN50160 intégré.
- Enregistrement des creux / surtensions / coupures.
- Capture de forme d'ondes avec pré/post-temps programmable.
- Mesure des puissances et énergies en grandeurs primaires.
- Interfaces de communications.
- Format compact : implantation dans des armoires existantes.
- Logiciels de configuration et de visualisation (*Qual-SRTc*, *Qual-View*) de gestion et d'analyse (*E.Qual-Premium Server*).



Qual-SRT soft-ware



Qual-View soft-ware

Specificaties / Spécifications

Ingangen / Entrées

Spanning / Tension PH/N, PH/PH	3	0-364/0-630 VRMS	Impedance 1 MΩ
Stroom / Courant	3	0-6 A RMS	Impedance 10 mΩ
CT & VT rapport / Rapport TC & TP	●	-	-

Bemonstering en algoritmische conformiteit / Échantillonnage et conformité algorithmique

Monsterneming / Échantillonnage	-	12,8 kHz / 16 bits	Filtre anti-aliasing & synchroisation PLL
Bandbreedte / Bande passante	-	3,5 kHz	-
Netwerkqualiteit / Qualité réseau	-	IEC 61000-4-30 Class A	-
Harmonischen / Harmoniques	-	IEC 61000-4-7	Rang 50

Gemeten parameters / Paramètre mesuré

Spanning, Frequentie, Onbalans, Harmonischen, Flicker (Pst, Plt, Ifl)	●	-	EN50160
Tension, Fréquence, Déséquilibre, Harmoniques, Flicker (Pst, Plt, Ifl)	●	-	
Stroom / Courant	●	-	10 mn
Vermogen / Puissances	●	P/Q/S, FP, Cosφ	Selecteerbaar integratie
Energie / Énergies	●	kWh, kVAh	Intégration sélectionnable

Opslag, communicatie en weergave / Mémoire, communication et afficheur

Mini USB	●	-	-
CL port	●	-	-
RS232 port	●	-	-
Ethernet port	option	-	-

Opslagcapaciteit / Capacité mémoire	Flash, circular/circulaire	64 Mo	-
Display / Afficheur	Navigation keys/touches	3 lines/lignes	U, I, events/événements

Stroomvoorziening en Mechanische kenmerken / Alimentation et Caractéristiques mécaniques

Stroomvoorziening / Alimentation	-	175 Vac → 255 Vac	-
Interne energiereserve / Réserve de marche interne	-	10 s	-

GebruiksT° / T° de fonctionnement -10 °C +55 °C

Code	Afmetingen / Dimensions	Gewicht / Poids	Verp. / Emb.
MAPCOMPACT	155 x 165 x 68 mm	900 g	1 st/pce

TRIAD 2

INSTELBAAR DIGITALE TRANSDUCER

- Tot 4 instelbare analoge uitgangen.
- 4kV isolatie.
- Gemeten hoeveelheden: 1, 2, 3, 4 te kiezen tussen I, V, U, F, FP, P, Q, S, cosφ, φ, φU, φV, tanφ.
- Configuratie in de fabriek of door de gebruiker via TRIADJUST2 software.
- Instelbare nauwkeurheid in Klasse 0,1 volgens IEC 60688.
- Responstijd tot 50 ms.
- Digitale uitgang in optie.
- Hulpvoeding met breed dynamisch bereik:
80 tot 265 V ac/dc pf 19 tot 58 Vdc.

CONVERTISSEUR NUMÉRIQUES PROGRAMMABLE

- Jusqu'à 4 sorties analogiques programmables.
- Isolement 4 kV.
- Grandeur mesurées : 1, 2, 3, 4 à choisir parmi I, V, U, F, FP, P, Q, S, cosφ, φ, φU, φV, tanφ.
- Configuration en usine ou par l'utilisateur via logiciel TRIADJUST 2.
- Précision ajustable en classe 0,1 selon CEI 60688.
- Temps de réponse jusqu'à 50 ms.
- Sortie numérique en option.
- Source auxiliaire avec une large dynamique :
80 à 265 V ac/dc ou 19 à 58 Vdc.



TRIAD 2

Spécifications / Specifications

Spanningsingang / Entrée tension

Nominale waarde / Valeur nominale T1 : 57,7 Vac → 276 Vac max. | T3 : 57,7 Vac → 480 Vac max.

Frequentie / Fréquence 50 Hz : 42,5 ... 57,7 Hz | 60 Hz : 51 ... 69 Hz

Maximum gemeten spanning op primaire 1,000 kV (ph-ph)

Tension au primaire max mesurée

Aanvaardbare overspanningen / Surcharges admissibles T1 : 300 Vac permanent – 460 Vac / 10 s | T3 : 520 Vac permanent – 800 Vac / 10 s

Verbruik / Consommation < 0,2 A

Ingangsimpedantie / Impédance d'entrée 400 kΩ

Stroomingangs / Entrées courant

Nominale waarde / Valeur nominale 0 → 10 A max.

Maximum gemeten spanning op primaire 40,000 A

Tension au primaire max mesurée

Aanvaardbare overspanningen / Surcharges admissibles 50 In / 1 s

Verbruik / Consommation < 0,15 VA

Stroomvoorziening / Alimentation auxiliaire

Hoog niveau / Haut niveau

Laag niveau / Bas niveau

Stroomvoorziening / Alimentation 80 / 265 Vac (50/60 Hz) – 110 → 375 Vdc

19 / 58 Vdc

Verbruik / Consommation T1: 8,5 VA max. | T3: 20 VA max.

T1: 5 W max. | T3: 10 W max.

Analoge uitgangen / Sorties analogiques

Stroom / Courant

Spanning / Tension

Nominale waarden / Valeurs nominales ± 1 mA, ± 5 mA, ± 20 mA

± 1 V, ± 10 V

Aanvaardbare weerstandsbelasting / Charge résistive admissible

15 V / Io ⁽¹⁾

≥ 1 kΩ

Aanvaardbare capacitive belasting / Charge capacitive admissible

0,1 μF

0,1 μF

Overstromen / Dépassement

1,2 Io ⁽¹⁾

1,2 Uo ⁽¹⁾

Piek-piek residuale golf / Onde résiduelle crête – crête

± 0,2 % of/de Io ⁽¹⁾

± 0,2 % of/de Uo ⁽¹⁾

Programmeerbaar respontid / Temps de réponse programmable

50 ms – 100 ms – 200 ms – 500 ms – 1 s

Overdracht curve / Courbe de transfert

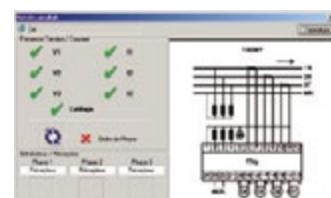
Lineaire, 2 hellingen of kwadratisch / Linéaire, 2 pentes ou quadratique

Communicatie / Communication

Verbinding / Branchement USB PC (Optisch hoofd/Tête optique), RJ45 (Ethernet), 2 draden/fils Half-duplex (RS485)

Io (1) = output current/courant de sortie, Uo = output voltage/tension de sortie

Code	Model / Modèle	Afmetingen / Dimensions	Gewicht / Poids	Verp. / Emb.
TRIAD2-T1	T1 - Small/Petit	60 x 81 x 120,5 mm	320 g	1 st/pce
TRIAD2-T3	T3 - Big/Grand	120 x 81 x 120,5 mm	700 g	1 st/pce



TRIADJUST 2 soft-ware

ELOG

WEB-BOX DATA LOGGER

Apparaat voor automatische uitlezing, opname en opslag van energetische, klimaat en procesinformatie komende van de meters, sensoren, vermogensmonitors, PLC's, enz. verbonden met een communicatiennetwerk of uitgerust met impulsuitgangen.

Unité de télérelève automatique, d'enregistrement et de stockage des données énergétiques, climatiques et de process, issues de compteurs, capteurs, centrales de mesure, automates, etc. raccordés sur un réseau de communication ou équipés de sorties impulsions.

- Data logger voor automatische uitlezing en opslag.
- Multi-apparatuur en multi-brand drivers.
- RS485 ModBus en Ethernet ModBus TCP master mode ingang.
- Web pagina's voor het instellen en controleren.
- 5 impulsingangen voor het verwerken van de meetgegevens.
- Web services voor gegevensverwerking.

- Data logger pour la télérelève et l'enregistrement.
- Librairie de drivers multi-équipement et multimarques.
- Entrées RS485 ModBus et Ethernet ModBus TCP mode maître.
- Pages web pour la configuration et la supervision.
- 5 entrées impulsions pour l'exploitation des données de comptage.
- Web services pour l'exploitation des données.



Specificaties / Specifications **ELOG** Web-box data logger

Stroomvoorziening / Alimentation auxiliaire

AC netwerk / Réseau AC 80 → 265 Vac - 10 VA - 42,5 → 69 Hz

DC netwerk / Réseau DC 80 → 375 Vdc - 7W

Ingangen / Entrées

Aantal / Nombre 5

Mode telimpulsingang / entrée impulsion comptage

Pulse interpretation logic level 1: 12 → 72 Vdc | logic level 0: 0 → 5 Vdc
pulse duration: 30 ms min. @ level 1 and then 30 ms min.
@ level 0 | frequency : 0 → 16.67 Hz

Communicatie / Communication

RS485 A & RS485 B type: 2 or 3-wire RS485 (shielding) protocol: ModBus RTU
mode operation: master mode - half duplex
reference standard: EIA485

Ethernet type: RJ45 - 8 pins Protocols: HTTP in slave mode -
ModBus TCP, encapsulated ModBus TCP in master mode
speed: 10-100 baseT

Opslaan / Mémoire

Records periodicitet every/toutes les 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 min.
Périodicité des enregistrements every/toutes les 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 sec.

Capaciteit / Capacité 8 Go

Opslaan-modus / Mode de stockage Interchangeable memory card / Carte mémoire interch.

Vermogensreserve / Réserve marche 2,5 sec (230 Vac)

Code	Afmetingen / Dimensions	Gewicht / Poids	Verp. / Emb.
ELOG	120,5 x 120 x 81 mm	560 g	1 st/pce

Specificaties / Specifications **ELOG** Web-box data logger

Klok / Horloge

Nauwkeurigheid / Précision ±20 ppm (± 20 sec every/tous les 11.5 days/jours)

Back-up / Sauvegarde 30 days max. in the absence of an auxiliary power source
30 jours max en absence de source auxiliaire

Mechanische kenmerken / Caractéristiques mécaniques

Terminaalnummer / N° de bornes 24 (20 used/utilisées)

Verbinding / Raccordement screw terminal strip / bornier à vis

Kabelsectie / Section câbles 6 mm² monofilament/monobrin - 4 mm² multifilament/
multibrin

Aandraaimoment / Couple serrage 0.4 Nm maximum admissible/maximum admissible

Milieu-eisen / Contraintes environnementales

GebruiksT° (nominaal/limit) T° d'utilisation (nominal/limite) -10 → +45°C / -10°C → +55°C

Bewaar temperatuur / T° de stockage -25°C → +70°C

Norm / Norme CEI 61010-1

Categorie installatie / Catégorie d'installation III

Vervuylingsgraad / Degré de pollution 2

Brandwerendheid / Tenue au feu Conform met de UL94-norm voor de V1 strengheidsgraad
Conforme à la norme UL94 pour le niveau de sévérité V1

Protection rating / Indice de protection IP20 (according to IEC 60529 / selon la CEI 60529)

Code	Beschrijving / Description	Verp. / Emb.
ACCT 1006	Tafelbevestiging accessoire / Accessoire de fixation tableau	1 st/pce

ELINK 61850

NETWORK COMMUNICATION GATEWAY

For TRIAD 2 transducers and ENERIUM power monitors.



PASSERELLE DE COMMUNICATION RÉSEAU

Pour convertisseurs TRIAD 2 et centrales de mesure ENERIUM.

- Communication: IEC 61850 – Edition 2 server Modbus RS485 Master.
- TRIAD 2 and ENERIUM seen as IEC 61850 native products.
- Easy implementation via web pages.
- High performance: up to 20 slave devices.
- Communication : Serveur CEI 61850 – Edition 2 Maître Modbus RS485.
- TRIAD 2 et ENERIUM vus comme des produits natifs CEI 61850.
- Mise en œuvre facile via les pages web.
- Performant : jusqu'à 20 équipements esclaves.



ModBus equipment on RS485
Équipement ModBus sur RS485



A(+) OV
RS485 A ModBus Master
RS485 B ModBus Master

Ethernet RJ45
10 / 100 Base T

Specifications / Spécifications	ELINK 61850
Aux. Power supply / Alimentation auxiliaire	AC: 80 → 265V - 10 VA / 42.5 → 69 Hz DC: 80 to 265V - 7 W
Power reserve / Réserve de marche	2,5 s (230V AC)
Sections protocol / Protocol parties	IEC 61850-1, IEC 61850-5, IEC 61850-7
Logical nodes supported <i>Nœuds logiques supportés</i>	MMXU, MMXN, MSTA, MMTR (Triad2/Enerium), MHAI, MHAN (Enerium)
Ethernet / Ethernet	RJ45 - 8 contacts / 10 - 100 baseT
RS485A & RS485B	Type : independent RS485 - 2 isolated wires / RS485 indépendant - 2 fils isolés. Protocol : Modbus RTU mode. Operation mode/Mode de fonctionnement : Master/Half-duplex. Speed/Vitesse: 300 → 115200 bauds
Mounting / Montage	On DIN rail / Sur rail DIN.
Connection / Raccordement	Screw terminal block 6 mm ² single wire - 4 mm ² multi-wire. Bornier à vis 6 mm ² fil monobrin - 4 mm ² multibrin.
Safety / Sécurité	CEI 61010
Electromagnetic standards <i>Normes électromagnétiques</i>	IEC 61000-4-2/3/4/5/6/8/11/12/18 - CISPR22 IEC 61000-6-5 (Zone 2 - Station standard)
Protection / Protection	IP 20
Operating temperature / Protection	-10 °C to +55 °C
Dimensions / Dimensions	120,5 x 120 x 81 mm
Weight / Poids	560 g



E.online® 3

ENERGY MANAGEMENT SOFTWARE

Supervise, Analyze, Control, Share, Alert, Archive, Exchange.

- Real-time energy consumption supervision.
- Tables and graphs to analyze the Energy Performance Indices (EPIs).
- Control of energy performance for ISO50001, HQE, BREEAM and LEED projects.
- Scope of analysis and action controlled by the users, with real-time updating of customized dashboards.
- Save time for reflection and action with periodic data retrieval, generation and automatic distribution of analyses and alarms, etc.
- Alarms log, list of overruns.
- Technical and financial analyses.
- Energy Management Information System (EMIS) ENERDIS, an acknowledged and long-established player.
- Web application (Firefox, Google Chrome, IE).

LOGICIEL DE GESTION ÉNERGÉTIQUE

Superviser, Analyser, Contrôler, Partager, Alerter, Archiver, Échanger.

- Supervision en temps réel des consommations.
- Tableaux et graphiques pour analyser les indices de performance énergétique.
- Maîtrise de la performance énergétique d'un projet ISO50001, HQE, BREEAM, LEED.
- Analyse et action maîtrisés par les utilisateurs, avec mise à jour en temps réel des tableaux de bord personnalisés.
- Gain de temps pour la réflexion et l'action avec télé-relève périodique des données, l'édition et la diffusion automatique des analyses et des alarmes, ...
- Journal des alarmes, liste des dépassements.
- Analyses techniques et financières.
- Système d'Information de Management de l'énergie (S/Mé) ENERDIS, acteur historique et reconnu.
- Application web (Firefox, Google Chrome, IE).



CA1510

CA1510W

METER VAN DE INWENDIGE LUCHTKWALITEIT

CO₂ / TEMPERATUUR / VOCHTIGHEID

MESUREUR DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

CO₂ - TEMPÉRATURE - HUMIDITÉ



Leveringstoestand

- CA1510 / CA1510W (witte): geleverd in een klein metalen koffertje met 2 LR6 batterijen, 1 USB netadapter, 1 USB-micro USB snoer met een lengte van 1,80 m, 1 snelstartgids, 1 mini CD met de software AQR en de gebruikshandleidingen, 1 controleattest.

Leveringstoestand

- CA1510 / CA1510W (blanc): l'livré dans une mallette en métal petit format avec 2 piles LR6, 1 adaptateur secteur USB, 1 cordon USB de 1,80 m, 1 guide de démarrage rapide, 1 mini CD avec le logiciel AQR et les notices de fonctionnement, 1 attestation de vérification.

Specificaties / Spécifications	CA1510	CA1510W
Gebruikstoepassingen / Types d'usage	Incidentele metingen, Toezicht (Modus 1D & 3D), Registrerapparaat. Mesure ponctuelle, Surveillance (Mode 1D & 3D), Enregistreur.	
CO ₂ -meting / Mesure de CO ₂		
Meetprincipe / Principe de mesure	Niet-dispersief infrarood technologie (NDIR). / Technologie infrarouge non dispersive (NDIR).	
Type sensor / Type de capteur	Sensor infrarood cel met dubbele lichtbundel. / Capteur cellule infrarouge à double faisceau.	
Meetgebied / Etendue de mesure	0 → 5 000 ppm	
Onzekerheid / Incertitude	± 50 ppm ± 3 % van de gemeten waarde/de la valeur mesurée	
Reactietijd, 63% / Temps de réponse, 63 %	< 200 sec.	
Resolutie / Résolution	1 ppm	
Temperatuurmeting / Mesure de température		
Type sensor / Meetgebied / Precisie / Resolutie	CMOS / -10°C → +60°C / ± 0,5°C / 0,1°C	
Type de capteur / Gamme / Précision / Résolution		
Vochtmeting / Mesure d'humidité		
Type sensor / Meetgebied / Precisie / Resolutie	Capacitief / 5 tot 95% RH / ± 2% RH / 0,1% RV	
Type de capteur / Gamme / Précision / Résolution	Capacitif / 5 à 95 % HR / ± 2 % HR / 0,1 % HR	
Technische gegevens / Caractéristiques		
Registratietempo / Cadences d'enregistrement	Aanpasbaar tussen 1 minuut en 2 uur / Personnalisable de 1 minute à 2 heures	
Geheugen / Mémoire	Meer dan 1 miljoen metingen / Supérieure à 1 million de mesures	
Zoemer / Buzzer	Ja / Oui	
Eenheden / Unités	°C ou °F	
Achtergrondverlichting / Rétroéclairage		
Opslag in geheugen van weergave (Hold)		
Mémorisation de l'affichage (Hold)	Ja / Oui	
Min-Max		
Automatische uitschakeling / Extinction autom.	Ja (uitsluitend in de portable modus) / Oui (en mode portatif uniquement)	
Algemeen / Généralités		
Kleur van het kastje / Couleur du boîtier	antracietgrijs / gris anthracite	wit / blanc
Beschermingsindex / Indice de protection	IP40	
Conformiteit / Conformités	IEC 61010-1 CAT II 50 V & IEC 61326-1 (Franse besluit/décret français 2012-14).	
Stroomvoorziening / Alimentation	2 x 1,5 V AA/LR6 batt. of oplaadbare accu. Standaard meegeleverde netadapter/micro USB. 2 x piles 1,5 V AA / LR6 ou accu recharge. Adaptateur secteur/micro USB fourni en standard	
Interfaces	Bluetooth & USB	
Functies van de meegeleverde software AQR Fonctions du logiciel AQR fourni en standard	Grafische weergave of in de vorm van een waardentabel – Export van de data – Real time modus – Berekening van de insluitingsindex – Productie van een rapport Représentation de valeurs – Exportation des données – Mode temps réel - Calcul de l'indice de confinement – Génération de rapport	

CA1052

MULTIFUNCTIONELE HVAC METER MESUREUR MULTIFONCTION HVAC



Leveringstoestand

- Geleverd in koffer met alle probes, 1 gebruikshandleiding in 5 talen, 4 batterijen 1,5 V en 1 PhysicsLog software.

État de livraison

- Livré en valise avec l'ensemble de ses sondes, 1 notice de fonctionnement, 4 piles 1,5 V et 1 logiciel PhysicsLog.

Specificaties / Spécifications

CA1052

	Meetgebied / Plage	Precisie / Précision
Snelheid hete draad Vitesse fil chaud	0,15 → 30 m/s	± 3 %L + 0,03 m/s
Snelheid propeller Ø 100 mm Vitesse hélice Ø 100 mm	0,25 → 35 m/s	± 3 %L + 0,1 m/s
Omgevingstemperatuur Température d'environnement	-20 °C → +80 °C	
Debit / Débit	0 → 99 999 m³/h	± 3 %L ± 0,03 x surf. (cm²)
Vochtigheid / Hygrométrie	3 → 98 % HR	± 1 %L + 1,5 % HR
T° (K thermokoppel) T° (thermocouple K)	-200 °C → + 1300 °C	± 0,4 %L + 0,5 °C
Druk / Pression	0 → 1000 mmH2O	± 0,2 %L + 1 mmH2O
Display / Afficheur	Grafiek met automatische achtergrondverlichting. Graphique avec rétro-éclairage automatique	
Stroomvoorziening / Alimentation	4 batt./piles 1,5 V LR6	



CA1246

LOGGER THERMO-HYGROMETER

Measure humidity and temperature in all conditions.

- Compact and magnetized for fixed or portable use.
- Recording up to 1 million points.
- Alarms and recording trigger on alarm.
- Wide backlit display.
- Communicating via USB or Bluetooth.
- Battery life of up to 3 years.
- IP54 casing.



CA1110

LOGGER LUXMETER

Measure lighting at any time.

- Spectral error compensation on LED or FLUO sources.
- MAP mode.
- Min, Max, Average and Hold functions.
- Spot or continuous recording up to 1 million points.
- IP50 casing.



THERMO-HYGROMÈTRE ENREGISTREUR

Contrôlez humidité et température, sur tous les terrains.

- Compact et aimanté pour une utilisation fixe ou portative.
- Enregistrement jusqu'à 1 million de points.
- Alarmes et déclenchement d'enregistrement sur alarme.
- Large afficheur rétroéclairé.
- Communicant par USB ou Bluetooth.
- Jusqu'à 3 ans d'autonomie.
- Boîtier IP54.

Specificaties / Spécifications

Temperatuur Température

Vochtigheid Humidité

Meetgebied / Étendue de mes.	-10 °C → + 60 °C	3 → 98 % HR
Resolutie / Résolution	0,1 °C	0,1 % HR
Interfaces / Interfaces	Bluetooth & USB / Data Logger Transfer software	
Stroomtoevoer / Alimentation	3 x 1,5V AA / LR6	
Autonomie / Autonomie	1000h (draagbare modus / mode portatif)	
Afmetingen-Weight / Dimensions-Poids	187 x 72 x 32 mm - 260 g	
Nomen / Conformités	IEC61010-1 / IEC 61326-1	

Specificaties / Spécifications

CA1110

Meetgebied / Étendue de mes.	0,1 lx → 200 000 lx (lux)
Resolutie / Résolution	0,1 lx: 0,1 lx → 999,9 lx
Interfaces / Interfaces	Bluetooth & USB / Data Logger Transfer software
Stroomtoevoer / Alimentation	3 x 1,5V AA / LR6
Autonomie / Autonomie	500h (draagbare modus / mode portatif)
Afmetingen-Weight / Dimensions-Poids	150 x 72 x 32 mm - 345 g
Nomen / Conformités	IEC61010-1 / IEC 61326-1 / Classe C NF C 42-710

CA1821

CA1822

CA1823

- J, K, T, N, E, R and S thermocouples (C.A 1821 & C.A 1822).
 - Pt100 and Pt1000 resistance probes (C.A 1823).
 - Compact and magnetized for fixed or portable use.
 - Recording of up to 1 million points.
 - USB and Bluetooth communication for data transfers and configuration of recording.
 - Alarms and recording triggered on alarms.
 - Wide backlit display.
 - Multifix-compatible magnetized product.
 - IP54 casing.
 - Battery life of up to 3 years.
-
- Thermocouples J, K, T, N, E, R, S (C.A 1821 & C.A 1822).
 - Sondes résistives Pt100, Pt1000 (C.A 1823).
 - Compacts et aimantés pour une utilisation fixe ou portative.
 - Enregistrement jusqu'à 1 million de points.
 - Communication USB et Bluetooth pour transfert des données et configuration des enregistrements.
 - Alarms et déclenchement d'enregistrement sur alarme.
 - Large afficheur rétro-éclairé.
 - Produit aimanté Compatible multifix.
 - Boîtier IP54.
 - Jusqu'à 3 ans d'autonomie.



Standard state at delivery

- Bag, 3 x 1.5 V AA alkaline batteries, USB cable, test report and quick start-up guide (Complete user manual and Data Logger Transfer software available from the Chauvin Arnoux website).

État de livraison standard

- Sacochette de transport, 3 piles alcalines 1,5V AA, câble usb, test report et guide de démarrage rapide (Notice complète et logiciel Data Logger Transfer disponible sur le site web Chauvin Arnoux).

LOGGER CONTACT THERMOMETERS

Versatility and high performance for temperature measurements.

THERMOMÈTRES ENREGISTREURS DE CONTACT

Polyvalence et performance pour les contrôles de températures.



Specifications / Spécifications	CA1821	CA1822	CA1823
Type / Type	Thermocouple thermometer Thermomètre Thermocouple J, K, T, N, E, R, S 1 channel/voie	Thermocouple thermometer Thermomètre Thermocouple J, K, T, N, E, R, S 2 channels/voies	Resistance thermometer Thermomètre à sonde résistive J, K, T, N, E, R, S 1 channel/voie
Measurement range Plage de mesure	J: - 210 → + 1,200 °C ; K: - 200 → + 1,372 °C ; T: - 250 → + 400 °C; N: - 200 → + 1,300 °C ; E: - 150 → + 950 °C ; R: 0 → + 1,767 °C; S: 0 → + 1,767 °C	- 100 → + 400°C	
Resolution / Résolution	Display in °C : $\varnothing < 1,000$ °C : 0.1 °C & $\varnothing \geq 1,000$ °C : 1 °C	Display in °C : 0.1°C	
Power supply / Alimentation	3 x 1.5V AA / LR6	CA1821 & CA1822: 1,000 h; CA1823 : 800 h (portable mode / mode portatif)	
Battery life / Autonomie			
Interfaces / Interfaces		Bluetooth & USB	
Protection / Protection		IP54	
Software / Logiciel		Windows Data Logger Transfer	
Dimensions / Dimensions		150 x 72 x 32 mm	
Weight / Poids		260 g (with bat./avec piles)	
Standards / Conformités		IEC61010-1 / IEC 61326-1	

CA871

CA879

CA1864

CA1866

INFRARED THERMOMETERS

Simple remote temperature measurement.

THERMOMÈTRES INFRAROUGES

La simplicité des mesures de température à distance.



CA871 / CA879

- Ergonomics designed for easy handling. The pistol-shaped casing makes them very comfortable to handle.
 - Laser sight to target the measurement area precisely.
 - The results are then displayed on the backlit LCD screen.
- Ergonomie étudiée pour une bonne prise en main. Le boîtier en forme de pistolet leur confère une exceptionnelle maniabilité.
- Visée laser pour cibler avec précision la zone de mesure.
- Les résultats s'affichent alors sur l'écran LCD rétro-éclairé.

CA1864 / CA1866

- Extensive temperature range up to 1,000 °C.
 - Variable emissivity ensures that your inspections match reality.
 - High targeting ratio for greater accuracy.
 - Set your alarm thresholds to be notified in the event of high temperatures!
- Plage de température étendue jusqu'à 1 000 °C.
- Effectuez vos inspections en conformité avec la réalité grâce à leur émissivité variable.
- Champ de visée élevé pour une meilleure précision.
- Paramétrez vos seuils d'alarmes pour être averti de toute température élevée !

Specificaties / Spécifications	CA871	CA879	CA1864	CA1866
Verhouding afstand/dia. / Rapport dist./dia.	8/1	12/1	30/1	50/1
Emissiviteit / Emissivité	0,95		0,1 → 1	
Meetgebied / Gamme de mesure	– 40 °C → + 538 °C	– 50 °C → + 550 °C	– 50 °C → + 1000 °C	
Resolutie / Résolution	0,1 °C → 100 °C / 1 °C daarboven/au-delà		0,1 °C	
Precisie / Précision	± 2,5 % ± 2 °C	± 1,5 % ± 2 °C	± 1,5 % ± 2 °C	
Functies / Fonctions				
Laser vizier / Visée laser	●		●	
Continue metingen / Mesures en continu	●		●	
Max. waarde / Valeur max.	-		●	
Min. waarde / Valeur min.	-		●	
Gemiddelde / Moyenne	-		●	
Alarmen / Alarms	-		●	
Autom. instandhouding / Maintien auto	●		●	
Meeteenheid / Unité de mesure	°C of/ou °F		°C of/ou °F	
Weergave / Affichage	2000 punten met achtergrondverlichting / 2 000 pts avec rétro-éclairage			

Standard state at delivery

- CA871 & CA879: geleverd met 1 batterij 9V, transporthoes.
- CA1864 & CA1866: geleverd met 1 batterij 9V, 1 draagriem, 1 transporthoes en 1 gebruikshandleiding.

État de livraison

- CA871 & CA879: livré avec 1 pile 9V et 1 étui de transport.
- CA1864 & CA1866: livré avec 1 pile 9V, 1 dragonne, 1 étui de transport et 1 notice de fonctionnement.

EazyIR

INFRAROOD THERMOMETER

De EazyIR is de ideale tool voor het opsporen van hotspots, warmtepatronen en het nauwkeurig en contactloos meten van temperatuur. Het 'point and shoot' principe van de EazyIR maakt het mogelijk om snel en eenvoudig een temperatuurafwijking te detecteren en te analyseren. Beelden kunnen direct op de meegeleverde SD-kaart worden opgeslagen en later via pc aan rapportages worden toegevoegd.

CAMÉRA INFRAROUGE

Le EazyIR est l'outil idéal pour détecter les points chauds, les modèles de chaleur et pour la mesure précise et sans contact de la température. Le principe «pointer et tirer» rend le EazyIR pratique pour une détection simple et rapide et pour l'analyse d'un écart de température. Les images sont stockées sur une carte SD (*inclus*) et peuvent être transférées sur un ordinateur pour les rapports, etc.

- Ergonomisch 'pistool' ontwerp.
- Hoge optische resolutie van 30:1 voor nauwkeurige temperatuur meting.
- Eenvoudige bediening via 1 navigatieknop.
- Precisie laser pointer met spot diameter indicatie.
- Geïntegreerde statief montage mogelijkheid.
- Korte opstarttijd.
- Temperatuurbereik van -30 °C tot +650 °C.
- Uitlezing in °C of °F.
- Instelbaar kleurpalet (*Regenboog*, '*Heet ijzer*' en *Zwart-wit*).
- Batterij-indicator.
- Opslag op SD-kaart (*meegeleverd*).
- LED-lamp voor verlichting op slecht verlichte plaatsen.
- UV-LED voor lekdetectie.
- Design ergonomique.
- Haute résolution optique de 30:1 pour une mesure précise de la température.
- Facile à utiliser via 1 bouton de navigation.
- Pointeur laser de précision avec indication du diamètre du point.
- Peut être monté sur un trépied.
- Temps de démarrage court.
- Plage de température de -30°C à +650°C.
- Lecture en ° C ou ° F.
- Palette de couleurs ajustable (*Rainbow*, '*Hot iron*' et *Noir et blanc*).
- Indicateur de batterie.
- Stockage sur carte SD (*inclus*).
- LED pour les mesures dans les zones mal éclairées.
- LED UV pour la détection de fuite.



Specificaties / Spécifications	EazyIR
Functie / Fonction	
Temperatuur / Température	-30 °C ... +650 °C
Resolutie / Résolution	0.1 °C
Emissiviteit correctie / Correction d'émissivité	Instelbaar 0.1...1.0 in stappen van 0.01. / Réglable 0,1 ... 1,0 par incrément de 0,01.
Optische resolutie / Résolution optique	30:1
Nauwkeurigheid / Précision	± 1.5 °C of/ou ± 1.5 %
Display / Afficheur	Kleur/Couleur 1.7" – 128 x 160 pixels
Gezichtsveld / Champ de vision	30° x 30°
Spectraal bereik / Gamme spectrale	8 µm...14 µm
Minimale focus / Mise au point minimale	30 cm
Thermische gevoeligheid / Sensibilité thermique	150 mK
Resolutie / Résolution	128 x 128
Algemeen / Général	
Detector / Détecteur	IR array
Laser pointer / Pointeur laser	Klasse II laser met spot indicator. / Laser de classe II avec indicateur de spot.
IP-waarde / Valeur IP	IP54
Valtest / Épreuve de chute	1.2 m
Opslag / Stockage	SD kaart (meegeleverd). / Carte SD (inclus).
Voeding / Alimentation	3x AA V batterij inclusief (cap. 16 uur). / 3 piles AA V incluses (cap 16 h).
Afmetingen / Dimensions	183 x 103 x 59 mm
Gewicht / Poids	± 300 g

Leveringstoestand

- Geleverd met Micro SD-kaart, USB-kabel, Software, Batterijen, Handleiding.

État de livraison

- Livré avec une carte Micro SD, un câble USB, un logiciel, des piles, un manuel.

CA1950

CA1954

THERMISCHE CAMERA CAMÉRA THERMIQUE

DiaCAM 2



Specificaties / Spécifications	CA1950	CA1954
Detector / DéTECTeur		
Afmetingen / Dimensions	80 x 80	160 x 120
Type Frequentie Sensitiviteit (N.E.T.D)	UFPA Microbolometer / Microbolomètre, 8 ~14 µm 9 Hz 80 mK @ 30°C (0.08 °C @ 30 °C)	
Type Fréquence Sensibilité (N.E.T.D)		
Temperatuurmeting / Mesure température		
Temperatuurbereik Precisie	-20 °C à +250 °C ± 2 °C of/ou ± 2 % van lezen/de la lecture	
Plage de température Précision		
Thermisch beeld / Image thermique		
Gezichtsveld Ruimtelijke resolutie IFOV	20° x 20° 4,4 mrad	38° x 28° 4,1 mrad
Champ de vue Résolution spatiale IFOV		
Focus Min. focusafstand	Vast/Fixe 40 cm	Vast/Fixe 30 cm
Focalisation Distance min. de focalisation		
Reëel beeld / Image réelle	Ja/Oui (320 x 240 pixels)	
Display mode	Thermisch beeld, Echte beeld met compensatie en Samenvoegen van beide beelden (mogelijk met PC-software).	
Mode de visualisation	Image thermique, Image réelle avec compensation et Fusion d'image (disponible via le logiciel PC).	
Functies voor analyse / Fonctions d'analyse		
Meetinstrumenten / Outils de mesure	1 man. cursor + 1 autom. detection + Min-Max op verstelbare gebied + T° profiel + Isotherm 1 curseur man. + 1 détection autom. + Min Max sur aire ajustable + Profil T° + Isotherme.	
Parameterinstellingen / Réglages paramètres	Emissiviteit, Milieu temperatuur, Afstand, Relatieve vochtigheid. Emissivité, Température d'environnement, Distance, Humidité relative.	
Vocale reacties / Commentaires vocaux	Ja via Bluetooth (ooropdopjes meegeleverd). / Oui par Bluetooth (oreillette fournie).	
Connectiviteit / Connectivité	F407/607; MTX 3292/3293	CA1821/1822/1823/1246/1227; F407/607; MTX 3292/3293
Geheugen / Mémoire	Micro SD card: 2Gb (≈4000 afb./img). Verwijderbare tot 32Gb. / Amovible jusque 32 Gb.	
Afbeeldingen formaat / Format des images	.bmp	.png
Algemene specs. / Caractéristiques générales		
Interfaces	USB-verbinding met Mass Storage functie en Bluetooth. / USB avec fonction Mass Storage et Bluetooth	
Bescherming / Protection	IP 54	
Veiligheid / Sécurité	EN 61326-1: 2006 / EN 61010-1 Ed.2	
Stroomvoorziening / Alimentation	NiMH oplaadbare batterijen (externe opladen). / Batteries recharge. NiMH (recharge externe).	
Afmetingen / Dimensions	225 x 125 x 83 mm	
Gewicht / Poids	700 g (met batterijen/avec batteries).	



Leveringstoestand

- Geleverd in koffer met 4 NiMH-batterijen en batterijlader, 1 micro SD-kaart HD, 1 USB-kabel, 1 set van Bluetooth koptelefoon, CA195Report® software op CD-Rom en 1 handleidingen.

État de livraison

- Livrées en mallette durcie avec 4 batteries NiMH et chargeur, 1 carte micro SD HD, 1 câble USB, 1 oreillette Bluetooth, le logiciel CA195Report® sur CD ROM, et notice de fonctionnement.

CA1621

TEMPERATUUR KALIBRATOR VOOR THERMOKOPPEL PROBES

CALIBRATEUR DE TEMPÉRATURE SONDE THERMOCOUPLE

Voor het meten en simuleren tot 8 soorten thermokoppel (J, K, T, E, R, S, B en N) en een spanning in mV.

Pour mesurer et simuler jusqu'à 8 types de thermocouple (J, K, T, E, R, S, B et N) ainsi qu'une tension en mV.



CA1623

TEMPERATUUR KALIBRATOR VOOR THERMOKOPPEL PROBES

CALIBRATEUR DE TEMPÉRATURE SONDE RÉSISTIVE

Voor het meten en simuleren tot 5 verschillende probes (Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 en Pt100JIS) en een weerstand.

Pour mesurer et simuler jusqu'à 7 types de sondes différentes (Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 et Pt100JIS) ainsi qu'une résistance.



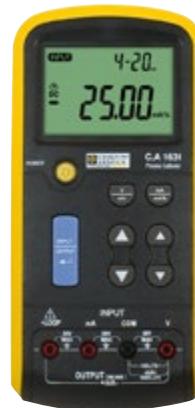
CA1631

SPANNING/STROOM PROCES-SIGNAAL KALIBRATOR

CALIBRATEUR DE SIGNAUX DE PROCESS TENSION/COURANT

Voor het meten of uitvoeren van een gelijkstroomlus tussen 0 en 24 mA en een gelijkspanning tussen 0 en 20 V.

Pour mesure ou délivrer une boucle de courant continu comprise entre 0 et 24 mA et une tension continue comprise entre 0 et 20 V.



CA1725

CA1727

TACHOGRAFEN TACHYMÈTRES



Leveringstoestand

- CA1725 & CA1727: geleverd in zijn koffer met 1 FRB F connector, 1 batterij 9 V, 1 set van 15 stroken retroreflecterende folie (*lengte 0,1m*), 1 gebruikshandleiding op CD en 1 papieren snelstartgids.
- CA1727: + CD met Tachograph software.

Etat de livraison

- CA1725 & CA1727: livré dans sa mallette avec 1 connecteur FRB F, 1 pile 9 V, 1 jeu de 15 films rétro réfléchissants (*longueur de 0,1 m*), 1 notice de fonctionnement sur CD et 1 guide de démarrage rapide sur papier.
- CA1727: + CD avec logiciel Tachograph.

- Meting met of zonder contact.
- Talrijke beschikbare functies.
- Programmeermogelijkheid en geheugencapaciteit (CA1727).
- USB-verbinding voor het exploiteren van de opnames op PC (CA1727).

- Mesure avec et sans contact.
- Nombreuses fonctions disponibles.
- Possibilité de programmation et capacité mémoire (CA1727).
- Liaison USB pour exploitation sur PC (CA1727).

Spécifications	CA1725	CA1727
Functies / Fonctions		
tr/min (Bereik Precisie) (Plage Précision)	60 → 100 000 tr/min. $10^{-4} \text{ L} \pm 6 \text{ pt}$	
m/min (Bereik Precisie) (Plage Précision)	0,6 → 60 000 m/min. $10^{-4} \text{ L} \pm 1 \text{ stap/pas}$	
Hz (Bereik Precisie) (Plage Précision)	0,1 → 10 000 Hz $4 \times 10^{-5} \text{ L} \pm 4 \text{ pt}$	
ms (Bereik Precisie) (Plage Précision)	0,1 → 10.000 ms $10^{-4} \text{ L} \pm 5 \text{ pt}$	
Rapport (Bereik Precisie) (Plage Précision)	10 → 10.000% 0,1 % → 1 %	
Tellen (Bereik Precisie) <i>Comptage</i> (Plage Précision)	-	0 → 99 999 even./évén. ± 1 even./évén.
Andere funct. / Autres fonct.	Min., Max., HOLD, Gladstrijken/Lissage	
Alarm / Alarme	-	Hoog en laag / Haute et basse
Geheugen / Mémoire	-	4000 punten/points



Trust us to calibrate your measuring devices!

Confiez-nous l'étalonnage de vos appareils de mesure !

Scan for quotes online.
Scannez pour des devis en ligne.



Electrical, climatic, dimensional calibration, force, weighing ...

- » 12 agencies throughout the country.
- » On-site and laboratory interventions.
- » Maintenance, park management, repair, ...

Étalonnage électrique, climatique, dimensionnel, force, pesage...

- » 12 agences sur l'ensemble du territoire.
- » Interventions sur site et en laboratoire.
- » Maintenance, gestion de parc, réparation, ...



NOTES



ONZE PARTNERS NOS PARTENAIRES



www.experto.eu