

2021

 CHAUVIN
ARNOUX

metrix



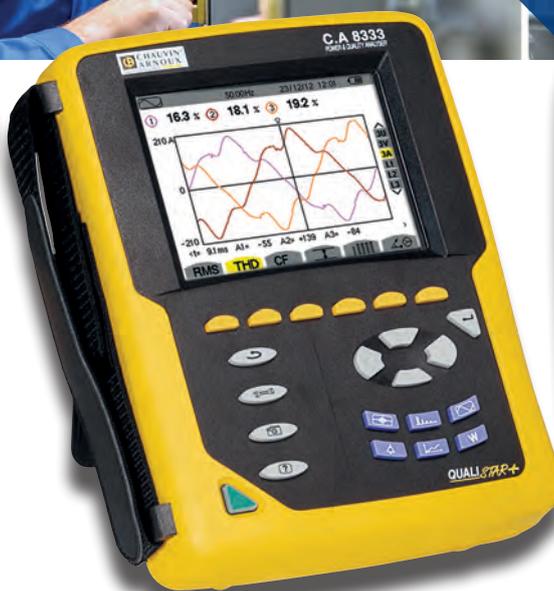
SÉLECTION ENSEIGNEMENT

ELECTROTECHNIQUE ◆

MAINTENANCE ◆

PHYSIQUE ◆

...



www.chauvin-arnoux.com

Mesurer pour mieux Agir



SommairePage

Sommaire contacts2
 Schémas applicatifs par secteur d'activité..... 3 à 10
 Pincés & capteurs de courant..... 11
 Testeur, DDT/VAT & Multimètres 12
 Multimètres numériques & calibrateurs..... 13
 Enregistreurs, analyseurs d'énergie & de puissance 14 & 15
 Thermographie16
 Contrôleurs d'installation & d'appareillage17
 Oscilloscopes numériques portables..... 18 & 19
 Analyseur de spectre & Oscilloscopes numériques..... 20
 Accessoires Oscilloscopes numériques..... 21
 Générateurs BF & alimentations de laboratoire..... 22
 Appareils didactiques 23
 Electrochimie 24 & 25
 Mesures d'environnement 26
 Appareils à petits prix 27



Logiciels, drivers, etc.
téléchargeables sur
notre site SUPPORT



Filières



Electrotechnique



Electronique



Energétique



Automobile



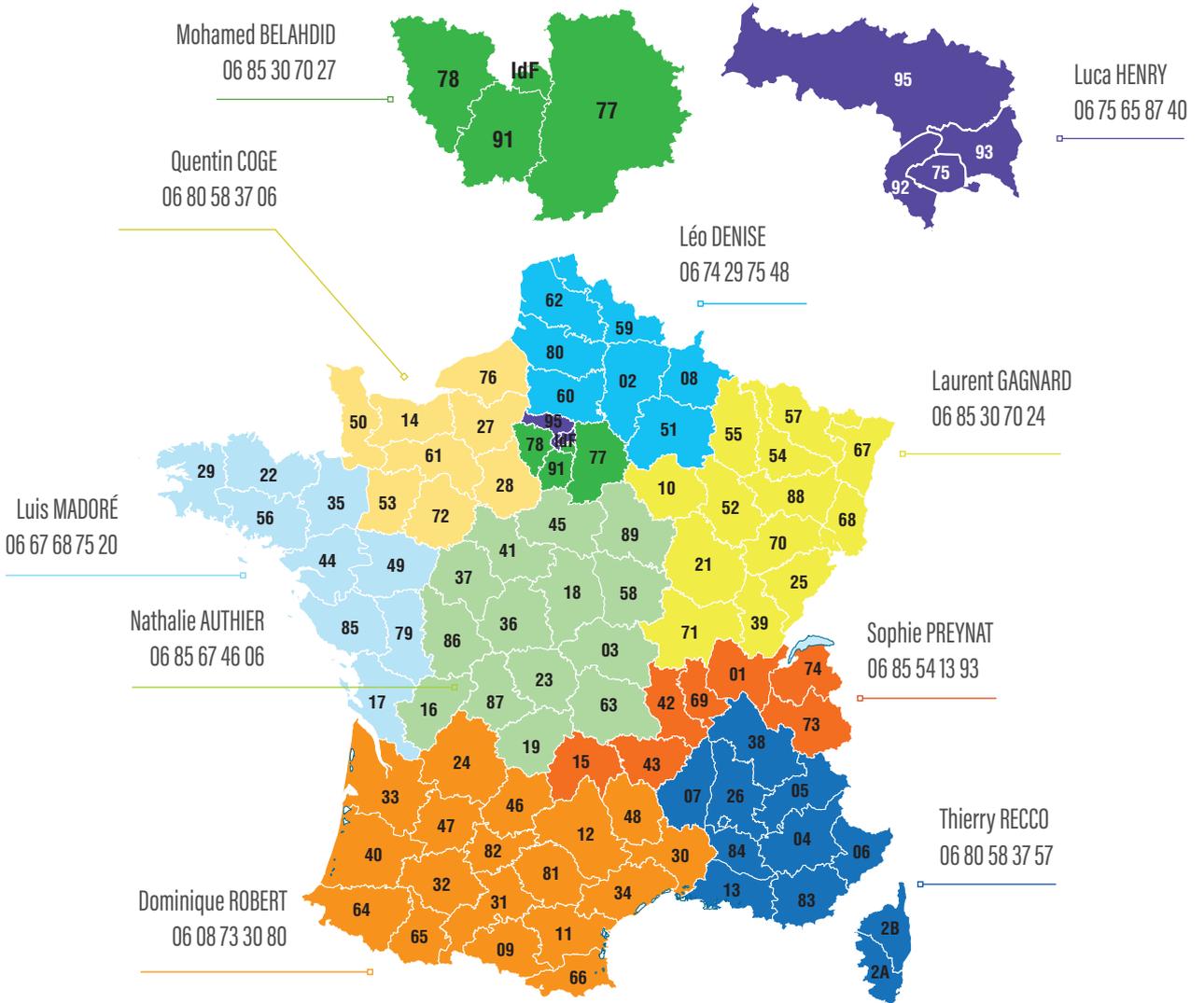
Maintenance



Laboratoire
Physique-Chimie

Contacts commerciaux :

Pour toutes demandes : commercialtm@chauvin-arnoux.fr

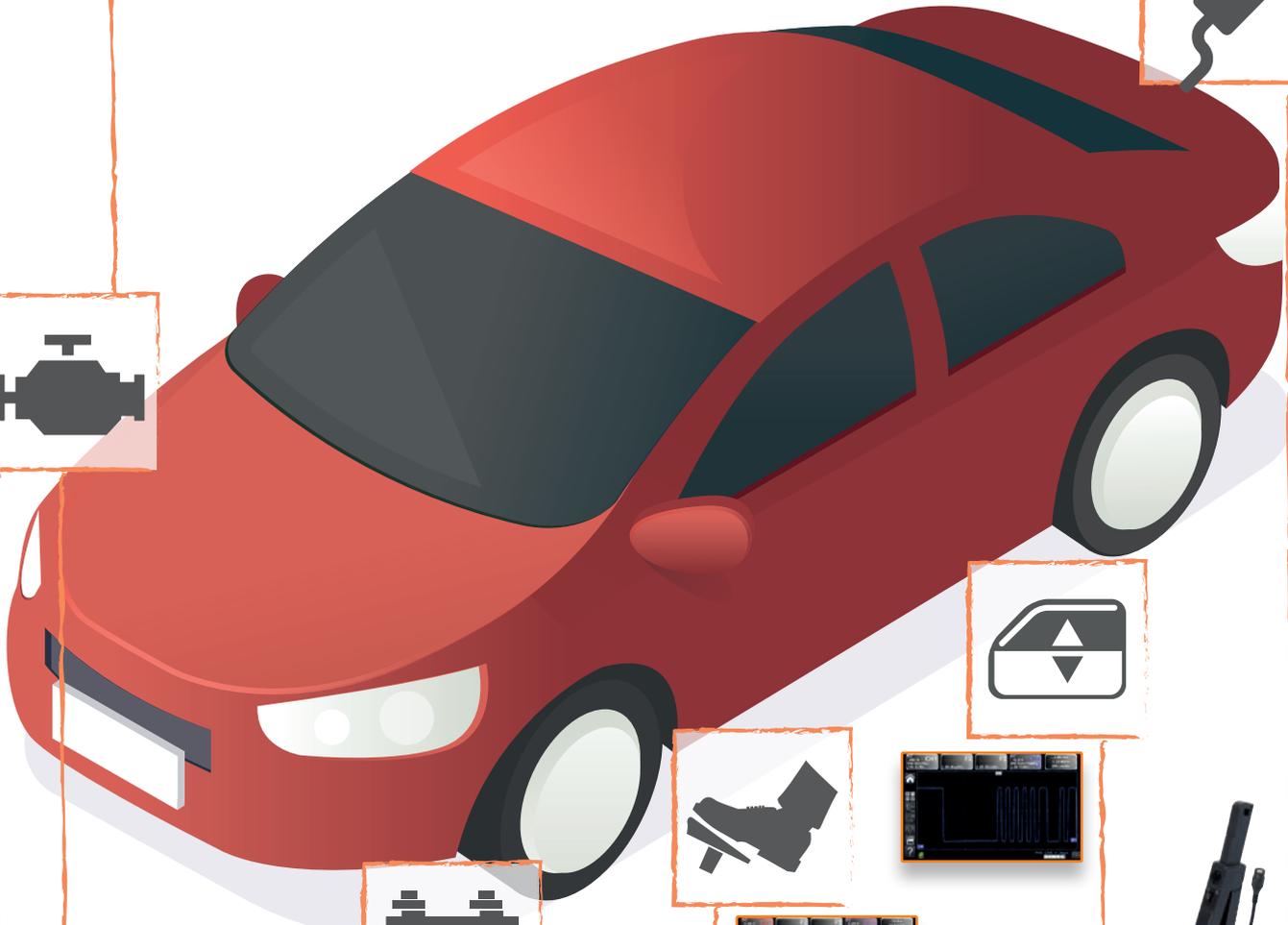


APPLICATION VÉHICULE THERMIQUE



F203

Mesure courant démarrage



Capteur position
pédale

Bus
communication
LIN



HX102

Pince
Capteur
AdBlue



MTX203

Dépannage
automobile



OX9304

Sonde lambda



MTX3293B

Enregistrement mesure
courant de veille batterie



PINCE PAC

Mesure déportée
intensité

APPLICATION

RECHERCHE DES PERTURBATIONS ÉLECTRIQUES

NFC 1510
Sécurité
électrique



CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL



*Exemple non exhaustif d'utilisation des appareils de mesure

NF C 18-510
Consignation
 IEC 61243-3 DDT/VAT

Vérification complète de
 la sécurité électrique des
 installations

CA 6113 & CA 6116N



9

SÉCURITÉ DES PERSONNES

Vérification d'absence
 de tension

CA 742 IP2X



8

ISO 50 001 &
 EN 16247
**Audit
 énergétique**

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Optimisation de
 la consommation
 énergétique

CA 1950



10

Contrôle CO₂
 et humidité

CA 1510



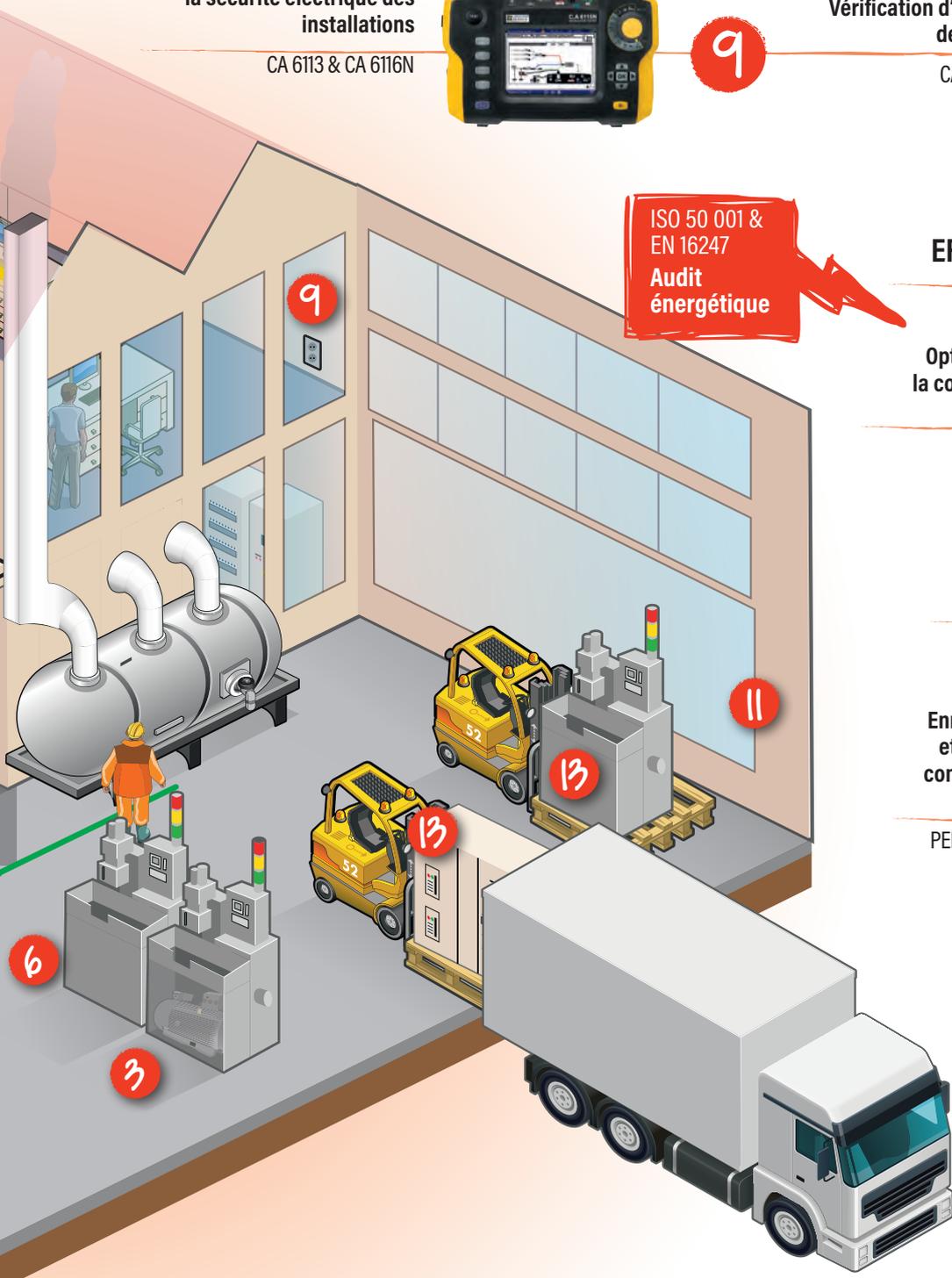
11

Enregistrement
 et analyse des
 consommations
 électriques

PEL 102 & PEL 103



12



Code du travail
 + décret 83-72x
Eclairage locaux travail

EN 61439 & EN 60204
**Sécurité d'un tableau
 & des machines**

Contrôle d'armoire
 électrique

CA 6155



13

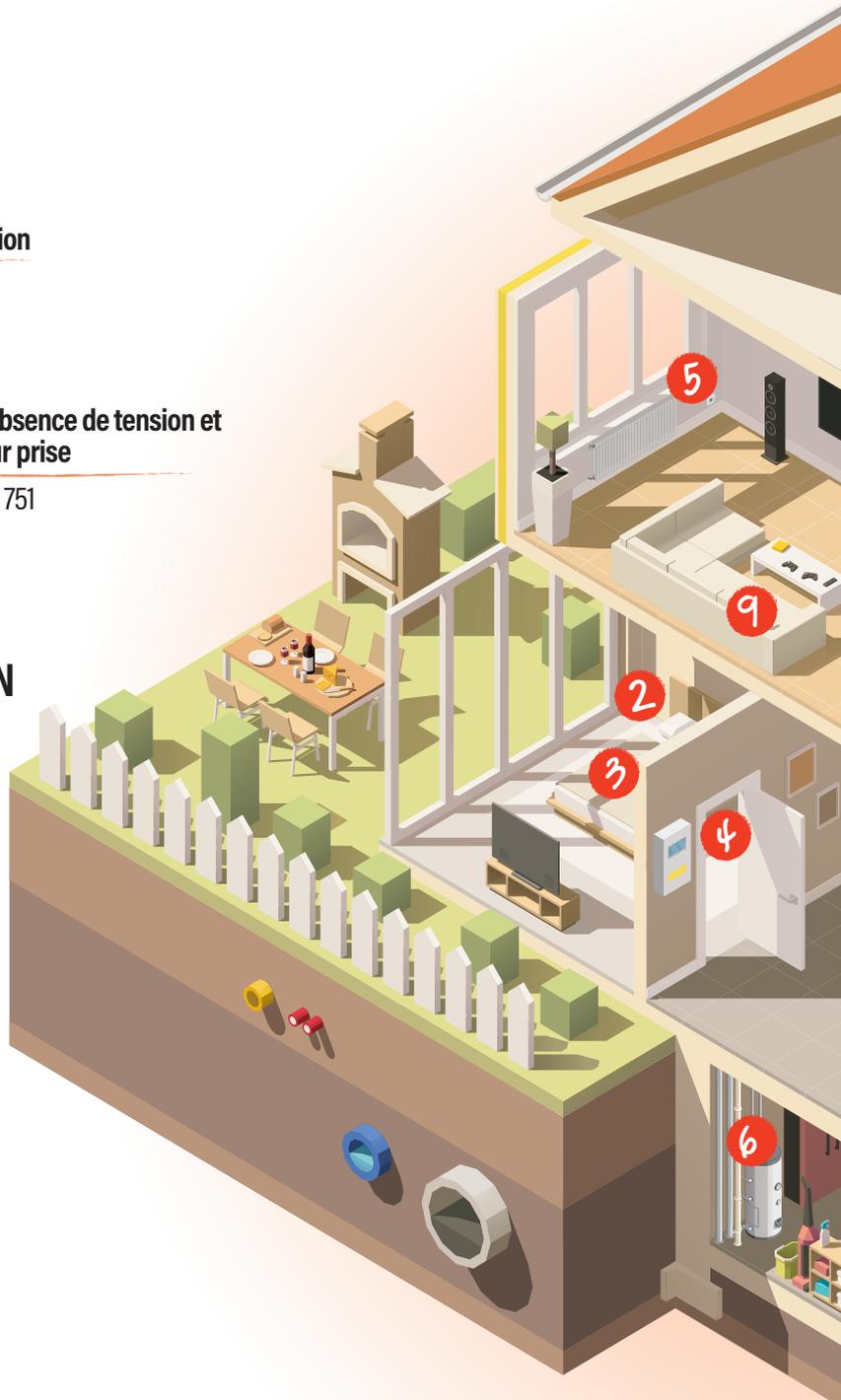
CONTRÔLE QUALITÉ DE FABRICATION

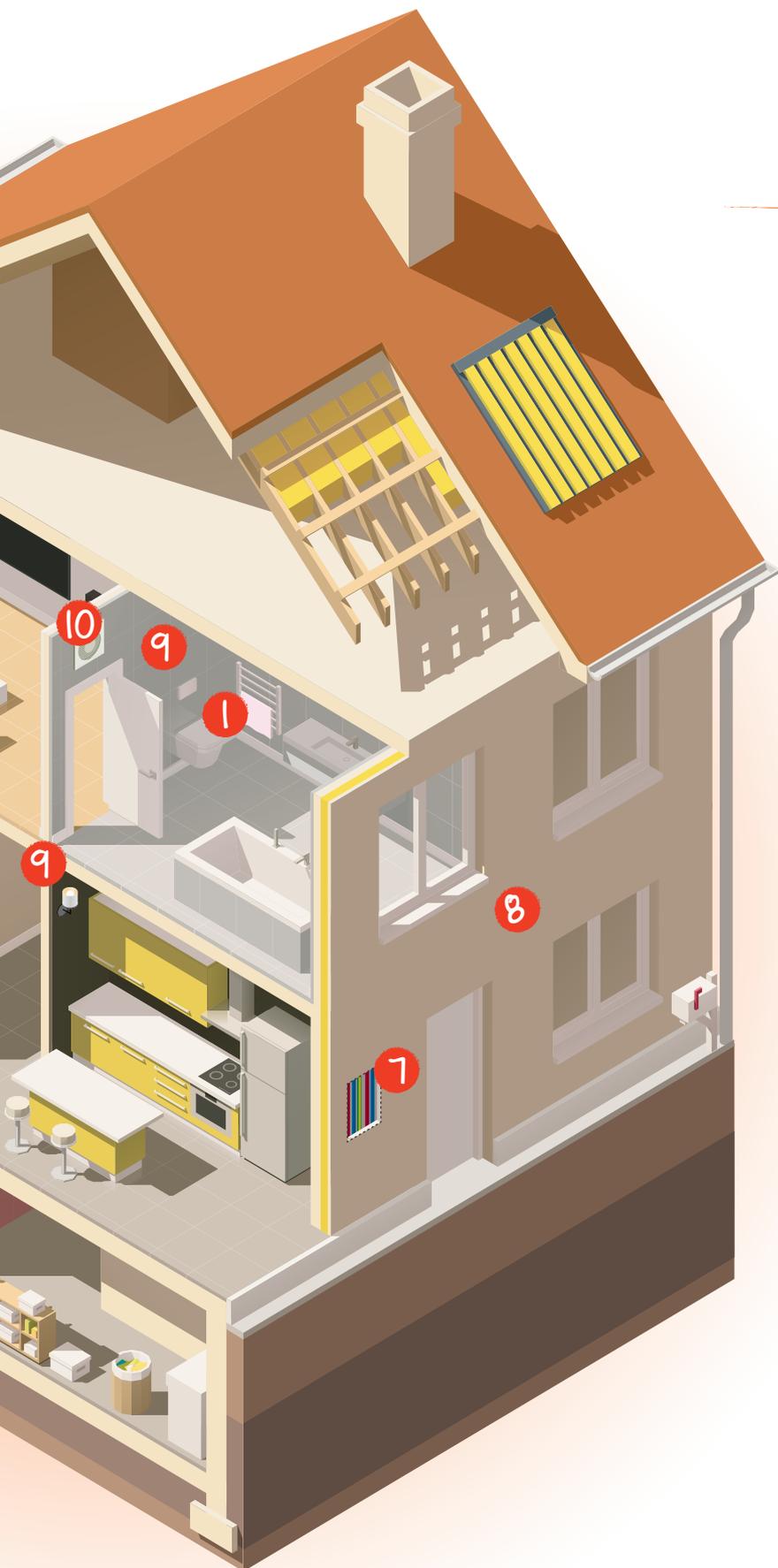
APPLICATION

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



CONTRÔLE GÉNÉRAL INSTALLATION





EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Caméra infrarouge

CA 1954



8

Luxmètre
enregistreur

CA 1110



9

Thermo-hygromètre
enregistreur

CA 1246



10

Thermo-anémomètre
enregistreur

CA 1227



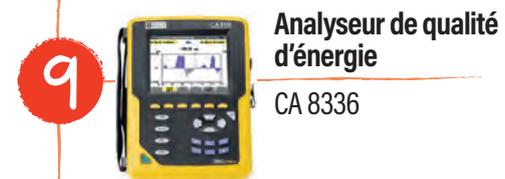
11

APPLICATION

CONTRÔLE GÉNÉRAL RÉSEAU



QUALITÉ ET SUIVI ÉNERGÉTIQUE



SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

Vérification d'absence de tension

CA 742 IP2X



5

CONTRÔLE D'ISOLEMENT

CA 6522



6

Contrôle des connexions des bornes électriques

CA 1954



7

Contrôle d'installation des bornes avec DDR type B

CA 6117



8

CONTRÔLE ENVIRONNEMENT

LUXMÈTRE

CA1110



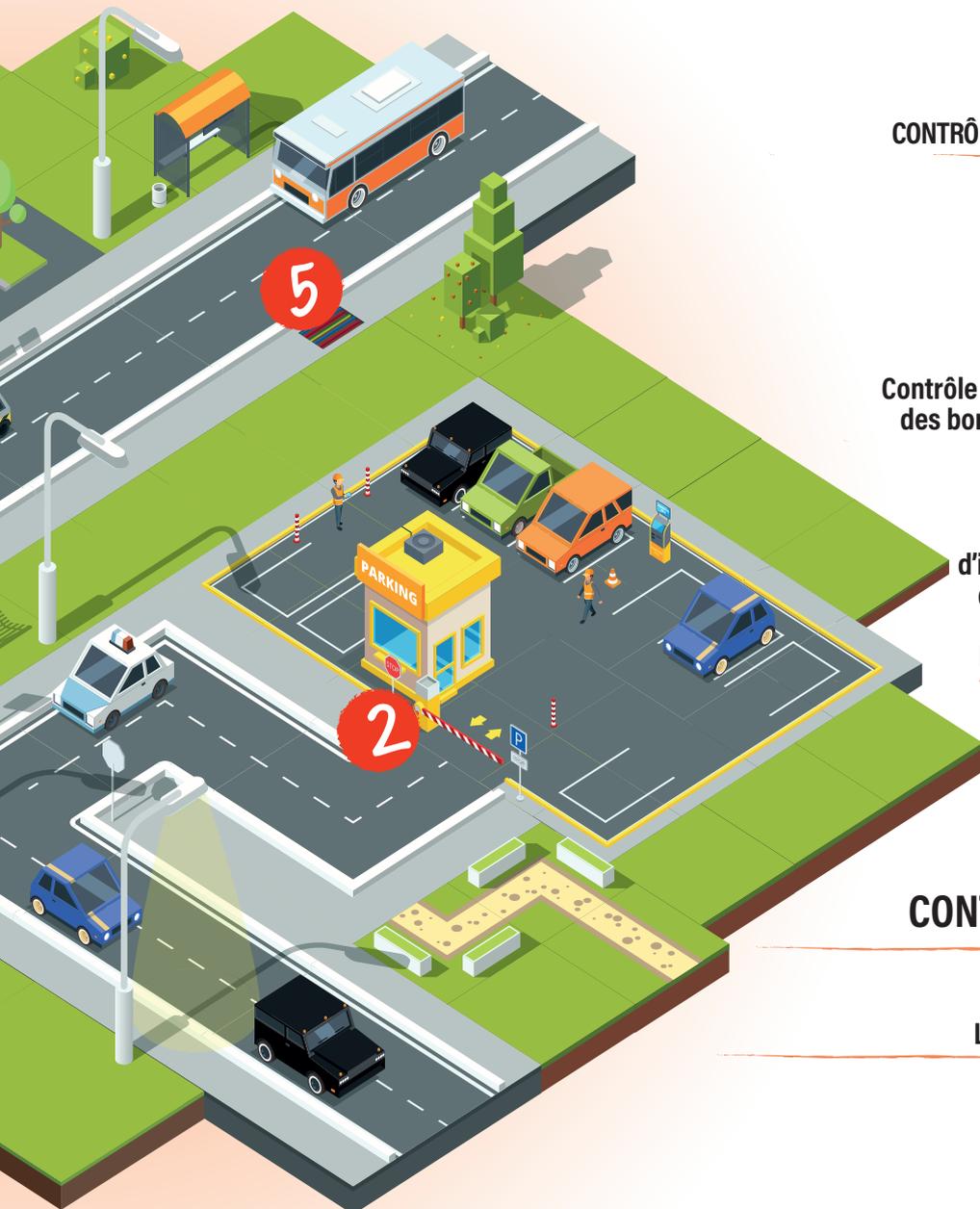
11

TESTEUR DE CHAMP ÉLECTRIQUE BF

VX 0100



12



Conductimètre
MPC 25



pH-metre
PSD 1



Conductimètre
CSD 22



Oscilloscope
numérique
DOX 2100B



Générateur
de fonctions
DDS
GX 320



Alimentation
de laboratoire
AX 502



Alimentation
de laboratoire
MX 5060



Pince de courant

MX350

168 € HT

MX350



- Mesure de courant 50 mA à 400 A AC
- Tension AC/DC 50 mV à 600 V
- Mesure TRMS
- Mesure de résistance, fréquence et de continuité

600 V
CAT III



Pince de courant

MA400D & MA400D

154 € HT

DIGIFLEX
170 mm

DigiFlex



Complément idéal de tout multimètre ou pince multimètre pour les mesures d'intensité difficiles d'accès

- Mesure efficace vraie TRMS
- Grand afficheur 4 000 points
- Autorange et fonctions Hold & MAX Hold
- Bande passante : 10 Hz ... 3 kHz
- Mesure à partir de quelques dizaines de mA_{AC}
- Ø d'enserrage : 45 ou 70 ou 100 mm (selon modèle)
- Système de fixation multi-position « MultiFix »

600 V
CAT IV



Pinces multimètres numériques

F205 & F407

321 € HT

F205



- TRMS AC, AC+DC et DC
- Afficheur rétro-éclairé 6 000 points (F205) / 10 000 points (F407)
- Puissances mono et tri équilibré AC et DC (W, var, VA, PF et THD)
- Harmoniques rang 25 (F407)
- Mesure à partir 0 A DC / 250 mA AC
- 0Vdc / 150mVac à 1 000 Vac / dc
- Détection AC / DC automatique
- Résistance, continuité...
- Capture des surintensités **True InRush**
- MIN, MAX, PEAK
- Rotation de phase 2 fils (F205)
- Mesure différentielle (ΔR) et relative (ΔR/R%) (F205)
- Communication Bluetooth et logiciel PC (F407)
- Enregistrement (F407)
- Ø d'enserrage : 34 (F205) ou 48 mm (F407)



600 V
CAT IV
F205

1000 V
CAT IV
F407

F407

Capteurs de courant

PAC15

220 € HT

PAC15



- Mesure courant 0,5 A à 400 A AC / 600 A DC
- Rapport 1A / 1mV
- Bande passante : DC... 30kHz
- Sortie cordon et fiches mâles diam 4 mm isolées
- Alimentation externe standard 5V DC Micro-USB type B



Capteurs de courant

K2

558 € HT

K2



- Mesure courant 100µA à 300 mA AC / 450 mA DC
- Rapport 10 mV / mA
- Bande passante : DC... 1,5 kHz
- Sortie cordon et fiches mâles diam 4 mm isolées espacées de 19 mm



DDT / VAT

CA 742 & CA 742 IP2X



67 € HT
CA 742

78 € HT
CA 742 IP2X

- Conformité aux normes IEC 61243-3
- Vérification d'Absence de Tension 690 V_{AC} / 750 V_{DC}
- Contrôle de phase unipolaire
- Rotation des phases «méthode 2 fils»
- Test de continuité avec indication sonore et visuelle
- Pointe de touche standard ou IP2X et cordons amovibles

600 V
CAT IV

IP
65



Adaptateur

CA 751



- Adaptateur pour prises de courant 2P + T

17 € HT
CA 753



Multimètres TRMS

CA 5231 & CA 5233



130 € HT
CA 5231

- Afficheur LCD rétro-éclairé 6 000 points
- Bargraphe 61 segments
- 6 calibres tension de 60 mV à 1 000 V
- Fonction détection de tension sans contact
- Lecture directe d'intensité avec pince (CA 5231)
- Fréquence, thermomètre, capacitance (CA 5233)
- MIN/MAX, mode relatif (CA 5233)
- Tension basse impédance (LowZ) pour s'affranchir des tensions résiduelles
- Arrêt automatique

En option

- Accessoire de fixation multi-usage

600 V
CAT IV



Testeurs de champs électriques BF

VX 0003 & VX 0100



151 € HT
VX 0003

- Contrôles conformes aux normes et directives
- 2 méthodes de mesure : champ tenant compte de l'individu ou champ référencé à la terre
- Alarme sonore
- Test de la pollution générée par la distribution électrique (10Hz - 3kHz)
- Test de la pollution générée par les équipements connectés (3kHz-100kHz) (VX0100)
- 2 gammes de mesure (5V/m à 2 000V/m)
- Affichage par LED (VX003) ou écran LCD (VX0100)
- Antenne externe pour une mesure précise et la détection des câbles (VX0100)



Multimètres de poche

CA 702



44 € HT
CA 702

- Tension AC/DC de 200 mV à 600 V
- Détection de tension sans contact
- Ohmmètre jusqu'à 20 MΩ
- Continuité sonore & test diode
- Courant AC/DC de 200 µA à 200 mA (CA 703)
- Torche intégrée
- Idéal pour la caisse à outils des élèves

600 V
CAT IV



Multimètres

Série MTX 20X



148 € HT
MTX 202

- Ergonomiques : ils se tiennent dans la main
- Pratiques : grâce à leur gaine anti-choc avec rangement pour cordons, et aimantée, pour fixation sur armoire métallique
- Utiles : un écran retro-éclaire et une lampe torche intégrée
- Des mesures TRMS AC/ AC+DC (selon modèle) en courant et tension et tous les calibres programmés en automatique pour plus de simplicité
- Indication de tension sans contact NCV pour des interventions en toute sécurité

600 V
CAT III

IP
54



Multimètres TRMS AC+DC

Série CA 5270

242 € HT

CA 5273



Quatre modèles :

- Afficheur double 6 000 points rétro-éclairé et bargraphe bi-mode (Pleine échelle / Zéro central)
- Reconnaissance AC/DC automatique
- Précision typique : 0,09%
- Tension AC (LowZ) avec filtre passe-bas
- Tension jusqu'à 1 000 V_{AC/DC}, résolution à partir de 0,01 mV
- Intensité jusqu'à 10 A_{AC/DC}, résolution à partir de 1 µA
- Courant d'ionisation de 0,2 à 20 µA (CA 5275 & CA 5277)
- Résistance, capacité, continuité sonore, test diode, température, fréquence
- Min/Max et Peak+/-
- Mesure différentielle (ΔX) et relative (ΔX/X%)



Multimètres graphiques

ASYC IV graphiques couleurs

MTX 3292B & MTX 3293B

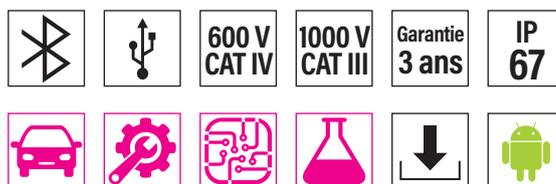
590 € HT

MTX 3292B



- MULTIMETRE GRAPHIQUE COULEUR/4 afficheurs 100KPTS TRMS
- Affichage graphique tendances et multiparamètres
- Forme d'onde 600 Hz
- Connexion mesure limité à 3 bornes, rappel contextuel pour raccordement
- Mesure à partir 100mV, BP 100 kHz / 200 kHz (selon modèle)
- Mesure de 1mA à 20AAC/DC, BP 200 kHz, C, pince A ou V, Pt100/1000 et TK/TJ
- Surveillance, PEAK
- MEM 10 000 mes./30 000 mes (selon modèle),
- Alimentation par batteries rechargeables via chargeur usb

Téléchargez notre note d'application



Multimètres de table

MX 5006 & MX 5060

336 € HT

MX 5006



- Affichage 60 000 points TRMS (MX 5060)
- Tension et intensité DC, AC et AC+DC
- Calibre 6 000 µA
- Filtre MLI 300 Hz
- Calibre faible impédance V LowZ
- Surveillance en MIN/MAX et Peak signé
- Fréquence, résistance, continuité, test diode, capacité, température



MX 5060



Calibrateurs

CA 1621, CA 1623 & CA 1631

666 € HT

CA 1631

La mesure et la simulation de tous vos signaux de process et de température en boîtier compact



CA 1631

Calibrateur de signaux de process, courant et tension

- Mesure et simulation de boucle :
 - de courant 0 - 24 mA
 - de tension 0 - 20 V

CA 1621

Calibrateur de température pour sondes à thermocouple

- Compatible avec 8 types : J, K, T, E, R, S, B, N
- Mesure et simulation de thermocouples et de tension en mV

CA 1623

Calibrateur de température pour sondes à résistance platine

- Compatible avec 7 types : Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Pt1000 (JIS)
- Mesure et simulation de sondes thermo-résistives et de résistance en Ω



Enregistreurs de puissance et d'énergie

PEL 102 & PEL 103

1247 € HT

PEL102
sans pince



PEL 102 : enregistreur sans afficheur pour assurer la surveillance des consommations
PEL 103 : 4 afficheurs pour visualiser tous les résultats de mesures simultanément

- Ergonomiques, adaptés à tous types d'armoires, aimantés pour fixation en armoires
- Installations monophasée, diphasée et triphasée
- Analyse d'harmoniques jusqu'au rang 50
- Mise en réseau de plusieurs PEL 100 pour une gestion centralisée des consommations
- Communication USB, Ethernet & Bluetooth
- Boîtier robuste et étanche IP 54
- Reconnaissance automatique des capteurs connectés
- Enregistrement sur carte SD
- Communication temps réel avec un PC et analyse via le logiciel PEL Transfer



Téléchargez
notre note
d'application



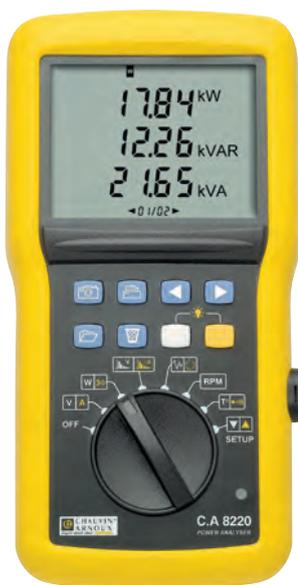
Alimentation du PEL
par la voie de mesure tension
(option)

Analyseur monophasé et triphasé équilibré

CA 8220

742 € HT

CA 8220
sans pinces



- Affichage numérique sur appareil et graphique sur PC avec logiciel PAT
- Thermomètre & compte-tours pour la surveillance des moteurs



Pinces de courant

E3N / MA193 / MN93A

215 € HT

MA193-250

354 € HT

E3N

242 € HT

MN93A



| Modèle | MN 93A | MA193-250 | E3N |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--|
| Étendue de mesure | 5 mA à 100 AAC | 100 mA à 10 kAAC | 50 mA à 10 AAC/DC 100 mA à 100 AAC/DC |
| Diam enserrage / longueur | 20 mm | Diam 100 mm / 350 mm | 11,8 mm |
| IES 61010 | 600 V CAT III 300 V CAT IV | 1000 V CAT III 600 V CAT IV | 600 V CAT III 300 V CAT IV |



Analyseur d'énergie et puissance

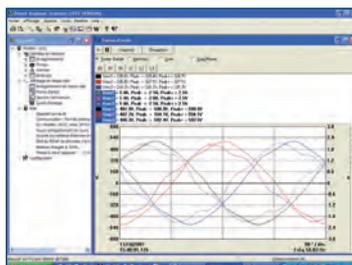
Affichage des courants et des tensions instantanées et efficaces (TRMS), W, var & VA, $\cos \varphi$ et PF, THD et rangs harmoniques

- Sensibles à partir de 5 mA
- Liaison USB
- Vidéo-projection en temps réel avec le logiciel DataView® (option) ou le logiciel PAT (offert)
- Alimentation secteur

Logiciels

PAT & DataView®

associés aux Qualistar® et au CA 8220



Affichage instantané en mode graphique des données (Scope, Fresnel, harmoniques, puissances, etc.)

Logiciel PAT offert.



Gamme Qualistar® Analyseurs triphasé + neutre

CA 8331 & CA 8333

- Affichage du courant de neutre mesuré
- Scope automatique et Fresnel
- Auto-alimentaion (option)

www.qualistar.chauvin-arnoux.com

Garantie
3 ans

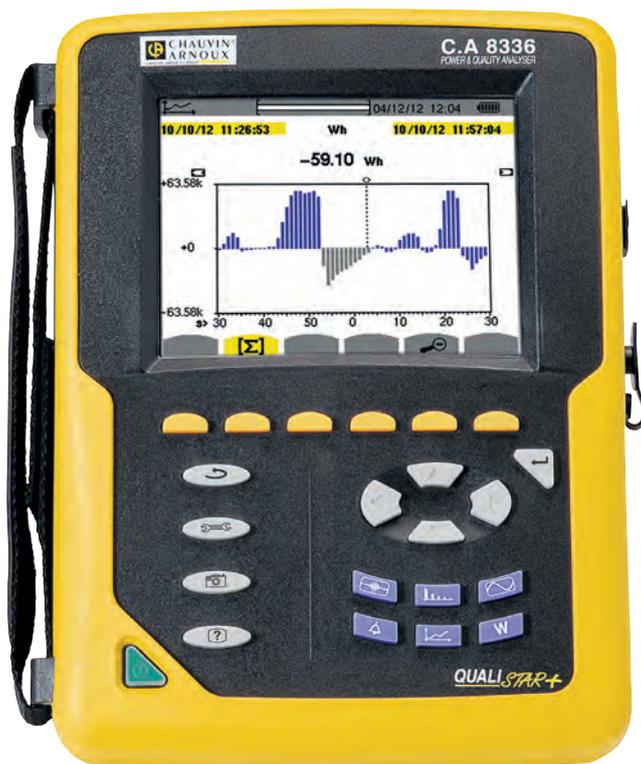


1785 € HT

CA 8331
sans pinces

Analyseur de réseau et d'énergie triphasé 4 entrées tension et 4 entrées courant

CA 8336



QUALI STAR+

- Mesure selon norme IEC 61000-4-30
- Mesure du courant de neutre et des 3 phases
- Mesure de la tension neutre-terre et des 3 phases
- Mesure de courant à partir de 100 mA via capteur Flex
- Utilisation intuitive et d'une grande simplicité
- Capacité mémoire ≥ 2 Go
- Mode Inrush : enregistrement du démarrage d'une charge sur plus de 10 minutes
- Reconnaissance automatique des différents types de capteurs de courant connectés
- Mesure des puissances apparentes, actives, réactives, non actives et déformantes
- Mesure des énergies totales et par phase (Tonne Equivalent Pétrole...)
- Harmoniques : mesure, calcul et affichage jusqu'au 50^e rang
- Transitoires : jusqu'à 210 captures / Calcul des Flicker, PST et PLT
- Auto-alimentation (option)

Garantie
3 ans

600 V
CAT IV

1000 V
CAT III

EN
50160



Téléchargez
notre note
d'application



Caméra thermique DiaCAM2

CA 1950 & CA 1954

1 091 € HT

CA 1950

1 790 € HT

CA 1954

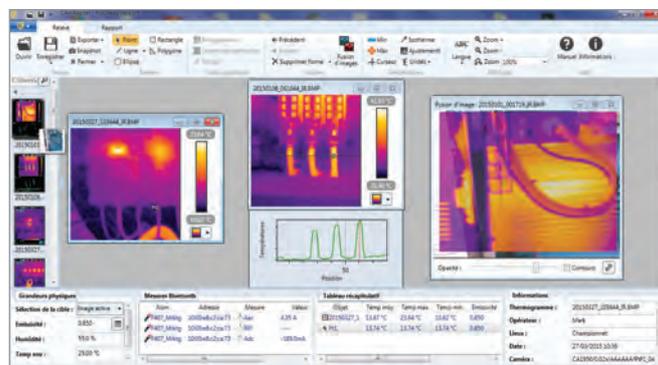
Découvrez
nos caméras
thermiques !



Téléchargez
notre note
d'application



| | CA 1950 | CA 1954 |
|-----------------------------|--|-----------|
| Référence | P01651901 | P01651904 |
| Détecteur | 80 x 80 | 120 x 160 |
| Sensibilité (NETD) | 80 mK @ 30 °C (0,08 °C @ 30 °C) | |
| Plage de température | -20 °C à +250 °C | |
| Précision | ±2 °C ou ±2 % de la lecture | |
| Champ de vue | 20° x 20° | 28° x 38° |
| I FOV (résolution spatiale) | 4,4 mrad | 4,1 mrad |
| Focalisation | Fixe | |
| Image réelle | Oui | |
| Outils de mesure | 1 curseur manuel, détection automatique Min Max, Profil de température, Isotherme | |
| Réglages paramètres | Emissivité, température d'environnement, distance, humidité relative | |
| Commentaires vocaux | Oui par Bluetooth (oreillette fournie) | |
| Connectivité | Pincés F407, F607, MTX 3292B, MTX 3293B, produits de mesure d'environnement (CA 1821, CA 1822, CA 1823, CA 1246) | |
| Mémoire | Sur carte micro SD 2 Go (environ 4000 images) amovible jusque 32 Go | |
| Autonomie | 13 h 30 | 9 h |
| Type | Batteries rechargeables NiMH à faible auto-décharge ou piles alcalines | |
| Indice de protection | IP 54 | |
| Résistance | Chute à 2 mètres | |
| Dimensions et masse | 225 x 125 x 83 / 700g avec accumulateurs | |



Logiciel CAM Report

Le logiciel CAMReport est doté d'une interface utilisateur très simple permettant :

- L'analyse des thermogrammes
- La récupération des commentaires vocaux ou mesures connectées
- La fusion automatique des images thermiques et réelles enregistrées simultanément
- La création automatique de rapports pour exportation sous format .pdf ou .docx.



État de livraison

Caméras livrées en mallette durcie avec 4 batteries NiMH et 1 chargeur de batteries, 1 carte micro SD HD, 1 câble USB, 1 oreillette Bluetooth, le logiciel CAMReport sur CD ROM, notices de fonctionnement et un relevé de mesures.

Contrôleurs multifonctions d'installation électrique

CA 6113, CA 6116N & CA 6117

Les mesures selon
NFC 15-100

1063 € HT
CA 6113



- Vérification selon les normes internationales : IEC 60364-6, NF C 15-100, VDE 100, XP C 16-600...
- Test sur DDR AC, type A et type B*
- Aide contextuelle pour chaque fonction comprenant tous les schémas de branchement
- Adaptés à tout type de régime de neutre (TT, TN, IT)
- Ecran graphique couleur haute définition*
- Batterie Li-Ion pour plus d'autonomie*
- Mesures : tension, courant via pince, puissance, formes d'ondes et harmoniques

*selon modèle

600 V
CAT III



Contrôleur multifonction d'installation électrique

MX 535

683 € HT
MX535



Cordons tripode / secteur livré en standard

- Mesure de Terre par méthode piquet et boucle
- Mesure de continuité sous 0.2 A
- Contrôle d'isolement
- Test de DDR : courant et temps de déclenchement
- Séquences de tests automatiques
- Mémorisation des tests
- Application ANDROID pour génération de rapports
- Alimentation par batteries rechargeables via secteur prise USB ou prise allume-cigare

600 V
CAT III



Contrôleur Isolement

CA 6524

548 € HT
CA 6524



- Tension d'essai 50 à 1000 V
- Gamme de mesure de 10 kohm à 200 Gohm
- Ratios PI, DAR (qualité isolement)
- Mémorisation jusqu'à 300 mesures



Contrôleur multifonction d'appareillage électrique

CA 6155

Les mesures selon
IEC/EN 60204 & IEC/EN 61439

3140 € HT
CA 6155



- Tests de sécurité électrique des appareils de type électroportatif, machines et tableaux électriques
- Séquences de test préprogrammées en fonction des normes ou personnalisables
- Mémoire étendue (jusqu'à 6 000 mesures sauvegardées)
- Logiciel d'exploitation de données et de création de rapport
- Grand écran graphique rétro-éclairé avec une interface utilisateur intuitive
- Clavier intégré pour une personnalisation rapide et simple



Oscilloscopes HANDSCOPE

OX 5022 & OX 5042

1234 € HT

OX 5022



Trois appareils en un :

- Oscilloscope 2 voies isolées 20 ou 40 MHz
- Double multimètre 8 000 points avec analyseur de puissance
- Analyseur d'harmoniques
- Ecran LCD couleur 3,5" rétro-éclairé par LED
- Aide embarquée interactive multilingue
- Enregistrement 2 700 mesures de 5 minutes à un mois en mode multimètre
- Communication USB isolée protocole SCPI

Garantie
3 ans

600 V
CAT III

Voies
isolées



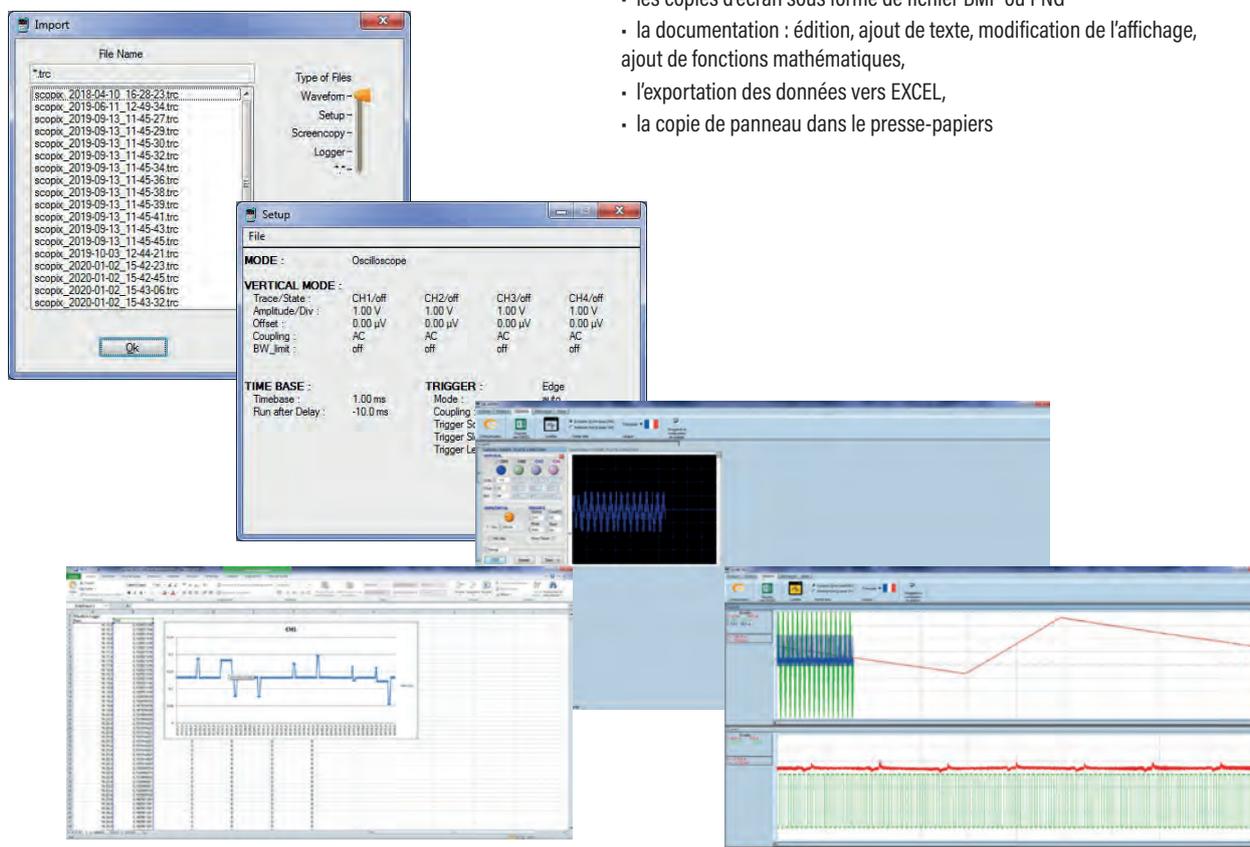
Logiciel SX METRO

SX-METRO peut récupérer après acquisition:

- les acquisitions sous forme de courbe, «TRC»
- les configurations des appareils, «CFG»
- les copies d'écran sous forme de fichier BMP ou PNG
- la documentation : édition, ajout de texte, modification de l'affichage, ajout de fonctions mathématiques,
- l'exportation des données vers EXCEL,
- la copie de panneau dans le presse-papiers

315 € HT

SX-METRO



Oscilloscopes SCOPIX IV

Série OX 9062, OX 9102, OX 9104 & OX 9304

| | |
|-----------|------------|
| 2000 € HT | 3 691 € HT |
| OX9062 | OX 9104 |



Oscilloscope, Analyseur FFT, Multimètre TRMS graphique 8 000 points
Enregistreur graphique horodaté, Analyseur d'harmoniques & wattmètre

- Voies isolées entre elle et par rapport à la terre :
 - Configuration possible des voies et gestion des capteurs
 - 2 ou 4 voies isolées de 60 à 200 MHz
- Convertisseur A/N 12 bits 2,5 Gs/s monocoup & 100 Gs/s ETS
- Des calibres de 2,5 mV à 200 V/div (zoom 156 µV)
- Ecran tactile et IHM intuitif
- Sondes de courant autoalimentées
- 100 000 points de mémoire par voie
- Communication : USB, RJ45 filaire ou wifi, application ANDROID, serveur web embarqué

| | | | | | | |
|--|--|------|---------------|-------|----------------|---------------|
| | | WIFI | 600 V CAT III | IP 54 | Garantie 3 ans | Voies isolées |
| | | | | | | |

Scopix bus

5202 € HT
Scopix Bus

Pour le test d'intégrité physique des bus terrain

- 2 ou 4 voies isolées de 60 à 300 MHz
- Vérification de la qualité de transmission des signaux des protocoles de bus : KNX, DALI, CAN, LIN, FlexRay, AS-i, Profibus, RS-485, RS-232, Ethernet...
- 4 étapes pour un diagnostic simple et rapide
- Interface Homme Machine intuitive et évolutive

Accessoires Probus pour plus de simplicité : voir page 21

Téléchargez notre note d'application

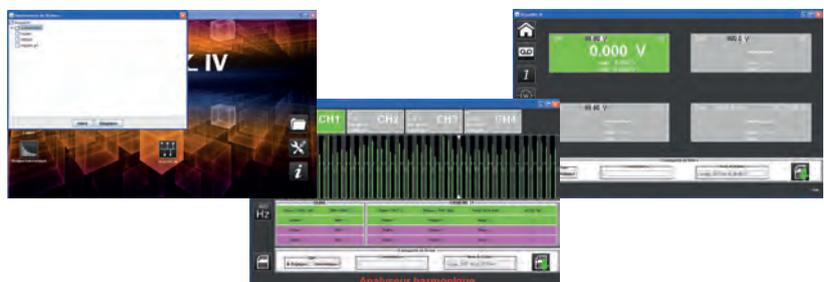


SCOPENET IV

Application PC utilisant la communication Ethernet (filaire RJ45 et WIFI) et USB à partir de l'adresse IP

Scopenet IV, logiciel application PC pour SCOPIX IV, permet :

- Le pilotage et la configuration à distance de l'oscilloscope
- L'affichage des acquisitions sous forme de courbe
- Le rappel et la sauvegarde des configurations
- Le rappel et la réalisation d'une copie écran (.png)
- La récupération des fichiers à distance



Oscilloscopes DOX 2000B

DOX 2025B, DOX 2070B & DOX 2100B



Disponibles sur demande :
TP illustré avec carte générateur
de signaux HX0074 et générateur
arbitraire GX1025 / SX-Géné.

Oscilloscopes numériques 2 voies 25 MHz, 70 MHz ou 100 MHz
Ergonomiques, hautes performances et multiples fonctions
d'acquisition et d'analyse

461 € HT
DOX 2025 B

- Ecran TFT couleur 7" et 32 kpoints
- Vitesse échantillonnage : 1 G \ddot{e} /s en monocoup, 50 G \ddot{e} /s signaux périodiques
- Profondeur mémoire de 32 ko à 2 Mpoints
- Sensibilité verticale de 2 mV/div à 10 V/div
- 5 Types de déclenchement : front, impulsion, vidéo, pente, alternée
- 32 mesures automatiques, fonctions MATH et FFT
- Mémorisation multiple : 20 configurations et 5 types d'enregistrements
- Recorder, enregistrement jusqu'à 7 Mpoints
- Logiciel complet EASYSCOPE pour toutes vos analyses

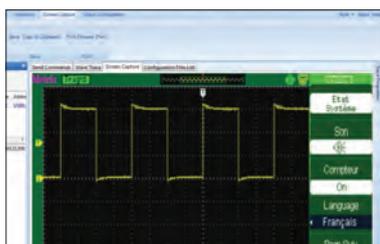


Téléchargez
notre note
d'application



Oscilloscopes DOX 3000

DOX 3104 & DOX 3304



Oscilloscope 4 voies 100 MHz ou 300 MHz
avec décodage de bus série et générateur de fonctions

2 600 € HT
DOX 3104

- Technologie innovante SPO « Sensitive Phosphore Oscilloscope »
- Ecran couleur 8"
- Longue profondeur mémoire jusqu'à 28 Mpts
- Capture de forme d'onde jusqu'à 110 000 formes/s
- Fonction «Zoom» fondée sur la technologie hardware
- Fonction mathématiques avancées (FFT, d/dt, intégrale, racine carrée)
- Intégration d'un générateur de signaux arbitraire 25 MHz
- Nombreux déclenchements de signaux série et décodage de trames numériques (I2C, SPI, UART, CAN, LIN)
- D'importants types de déclenchements (Pattern, Window, Interval, Dropout, Runt) détaillés



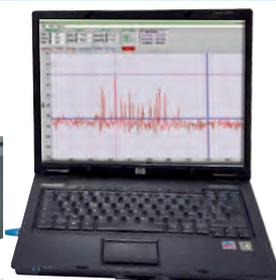
Logiciel EASY SCOPE

- Affichage des formes d'ondes issues de l'oscilloscope
- Envoi de commandes pour programmation
- Outils de configuration par un « virtual panel »



Analyseur de spectre & CEM

MTX 1050-PC



- Instrument économique, et multi-applications (plage de fréquence 400 kHz à 1 GHz)
- Tests systèmes sans fil : téléphone & modélisme (26-73 MHz), FM avec démodulation intégrée (87-108 MHz), alarmes & télémesure (154-446 MHz), modems radio (433 & 870 MHz), IMT (790-862 MHz), casques sans fil (863-865 MHz), RFID (865-868 MHz), transmissions industrielles (869 MHz), GSM1 (890-960 MHz), ...
- Aptitude aux tests de préqualification CEM grâce aux sondes de champ proche HX0082 & HX0083
- Environnement Windows : copie d'écrans dans rapports, transferts vers Excel

1346 € HT
MTX 1050-PC

Sondes différentielles doubles

MTX 1032-B & MTX 1032-C



- 2 voies isolées 600 V
- 30 MHz ou 50 MHz
- Alimentation secteur

498 € HT

MTX 1032-B



Accessoires Scopix

PROBIX

- Sondes & accessoires pour oscilloscopes SCOPIX, reconnus automatiquement dès la connexion
- Sécurité active dès la connexion
- Mesures rapides et sans risque d'erreur
- Mise à l'échelle et unités gérées automatiquement
- Capteurs alimentés directement par l'oscilloscope
- Différents modèles : mesure de tension, de courant et de température HLHBR CBB.PDF



45 € HT

PROBIX
HX0033

Sondes de courant

HX 0102



280 € HT

HX 102

- Sonde de courant « Effet Hall » AC & DC pour oscilloscopes et enregistreurs
- Mesure de courants faibles, de 3 mA jusqu'à 20 A_{DC} à 60 kHz
- Sortie instantanée (forme d'onde) et RMS (évolution de la valeur RMS)



Sondes de courant

E3N



354 € HT

E3N

- Mesure 50 mA à 100 A
- Bande Passante 100 kHz
- Rapport 1 mV / mA, 1 mV / A

Pinces de courant

MA200



415 € HT

MA 200

- Mesure à partir 500 mA
- Jusqu'à 1 MHz de bande passante
- Courant AC

1000 V
CAT III



Pinces de courant

MH 60



480 € HT

MH 60

- Sonde isolée de courant pour oscilloscope
- Courant AC et DC
- Mesure de courant de 10 mA à 100 A, bande passante 1MHz
- Batterie rechargeable, alimentation et charge par µUSB 5V standard

Générateurs de fonctions DDS

- Affichage géant avec tous les paramètres du signal (F, Vdc, Vrms/Vpp, RC,...)
- Entrées/sorties BNC en face avant, protégées 60 Vdc - 40 Vac
- Réglage de la fréquence stable au digit près

- Balayage LIN ou LOG, triangle ou dent de scie, durée réglable de 10 ms à 100 s
- Fonction « Logic » : réglage direct des niveaux haut et bas (TTL, CMOS,...)
- Fréquence/mètre 100 MHz, 300 V Cat I

GX 305 & GX 310

417 € HT
GX 305



- De 0,001 Hz à 5 MHz ou 10 MHz

Garantie
3 ans



GX 320-E

779 € HT
GX 320-E



- De 0,001 Hz à 20 MHz
- Modulations AM/FM et fonctions GATE, BURST, FSK, PSK
- Synchronisation à phase ajustable de plusieurs générateurs en cascade
- **Programmable via liaison USB ou Ethernet, au protocole standard SCPI**

Garantie
3 ans



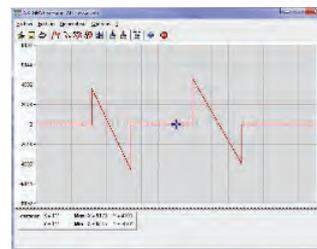
Générateurs de fonctions DDS

GX 1025 & GX 1050

819 € HT
GX 1025



- De 1 µHz à 25 MHz ou 50 MHz
- Sinus, carré, triangle, rampes, bruit, Sin(x)/x et génération de signal arbitraire
- Résolution 14 bits, échantillonnage 125 Mé/s, mémoire 16 k
- Modulations AM/FM, fonctions SWEEP, BURST, ASK, FSK et PM
- 20 mémoires internes



- **Le logiciel SX-GENE** : pilote le générateur arbitraire GX 1025 ou GX 1050, sauvegarde, restitue des configurations et génère des signaux arbitraires.
 - Configuration du générateur («.cfg»)
 - Transfert de données (fichier «.arb»)
 - Récupération d'un signal à partir d'une courbe d'oscilloscope METRIX (fichier «.trc»)



Alimentations de laboratoire

AX 501, AX 502 & AX 503

393 € HT
AX 501



- 1 à 3 sorties 0 - 30,0 V_{DC} / 0 - 2,5 A_{DC} (voies 1 et 2) et 2,7 - 5,5 V / 5 A (voie 3)
- Technologie linéaire : stabilité, faible bruit, bonne réponse aux appels de courant
- Technologie transfo torique : encombrement et poids réduits, rendement élevé
- Couplage des sorties série ou parallèle et fonction Master/Slave
- Protection active contre les courts-circuits, les surcharges et les échauffements
- Borne de terre à polarité inversée afin d'éviter les erreurs de branchement

Garantie
3 ans



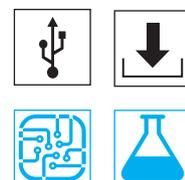
Alimentation régulée programmable

AX 1360-P

793 € HT
AX 1360-P



- 2 sorties réglables 0 - 30,0 V_{DC}
- Sortie auxiliaire fixe (3 cal.) : 2,5 / 3,3 / 5 V_{DC}
- Profils de tension programmables avec des temps de 1 s à 60 min
- 4 configurations mémorisables



Banc thermographique

CA 1875



- Mise en évidence des problèmes de mesure rencontrés en thermographie (émissivité, réflexion, transmission, résolution spatiale)
- Plaque chauffante régulée 50 °C
- Livré complet avec cahier de cours, TD et TP

1106 € HT

CA 1875



Valise de sécurité électrique

CA 6710



- Idéale pour l'apprentissage des mesures de sécurité électrique selon norme NF C 15-100
- SLT : TT, TN et IT
- Simulation de mesures sur des installations électriques

3308 € HT

CA 6710



Multimètre analogique

CA 5001



- Tension DC : 100 mV à 600 V (8 calibres)
- Tension AC : 10 V à 600 V (5 calibres)
- Impédance : 20 k Ω /V
- Intensité DC : 50 μ A à 5 A (5 calibres)
- Intensité AC : 5 mA à 5 A (4 calibres)
- Résistance : 10 k Ω et 1 M Ω
- Test sonore de continuité : R < 50 Ω
- Echelle dB (V AC).
- Voyant fusibles

222 € HT

CA 5001

600 V
CAT III



Boîtes de résistance, capacité et inductance - Shunts

116 € HT

BR04



- Boîtes à 1 décade :
 - de 0,1 Ω à 10 M Ω
 - de 0,01 mF à 10 mF



- Boîtes à 4, 5, 6 et 7 décades :
 - de 1 Ω à 10 k Ω
 - de 1 μ H à 10 H



- Shunt 10 mV

Bancs didactiques hyperfréquences

et antennes - BDH R100

- De 8,5 à 9,6 GHz
- Guide d'onde rectangulaire au standard R100/WR90
- Système ingénieux d'assemblage par fixation rapide
- Une gamme d'antennes pour l'étude de la propagation en espace libre
- Supports de cours et de travaux pratiques fournis



EASYFIX™



7644 € HT

BDH R100

Appareils de laboratoire analogiques

Appareils compacts, résistants et réglage intuitif par bouton

Sortie analogique (0-5V) compatible avec les logiciels Ex.A.O. (Expériences Assistées par Ordinateur)

pH-mètre PSD1 & PSD21



291 € HT

PSD1

480 € HT

PSD21

- 0 à 14 pH ($R_s = 0,01$ pH) et ± 1999 mV ($R_s = 1$ mV) (PSD 21)
- Compensation manuelle de la température
- Réglage à l'aide de boutons rotatifs de la pente, de l'offset (le zéro) et de la température
- Etalonnage manuel en 2 points pour le pH (PSD 21)



Conductimètre CSD22



585 € HT

CSD22

- 4 gammes de conductivité allant du $\mu\text{S/cm}$ au mS/cm (jusqu'à 200 mS/cm)
- Etalonnage manuel en 1 point
- Simple d'utilisation



Appareils de laboratoire numériques

2 afficheurs à cristaux liquides, Grande simplicité d'utilisation, Sortie analogique (0-5V) compatible avec tous les systèmes Ex.A.O. Sortie numérique RS 232 compatible avec Regressi et Graph 2D

Multiparamètre MPC25



936 € HT

MPC25

- Double afficheur pour une meilleure visibilité
- 3 modes de lecture : pH, mV et conductivité
- 4 gammes de conductivité allant du $\mu\text{S/cm}$ au mS/cm (jusqu'à 200 mS/cm)
- Mesure du pH ou mV et conductivité en simultané
- Compensation manuelle de la température
- 2 sorties analogiques (0-5V) séparées



pH-mètre P310



698 € HT

P310

- 2 modes de lecture : pH et mV
- Affichage simultané de la mesure du pH et de la température
- Etalonnage automatique et manuel en 1 ou 2 tampons
- Compensation automatique ou manuelle de la température
- Entrée pour électrode pH + mV + références

Tous les appareils de laboratoire sont livrés avec une alimentation sur secteur (alimentation 9V).



Conductimètre C320



849 € HT

C320

- 6 gammes allant du nS/cm au mS/cm (jusqu'à 200 mS/cm)
- Affichage simultané de la mesure accompagnée de son unité et température
- Compensation automatique ou manuelle de la température, T° référence = 25°C
- Coefficient de température réglable
- Commutation automatique ou manuelle des gammes



pH-mètre portable CA 10101



550 € HT
CA 10101

- Mesure de pH : - 2,00 à 16 pH
- Mesure de mV : ± 199,9 mV (Rs 0,1mV), - 1 999 à 200 et + 200 à + 1 999 mV (Rs 1mV)
- Robuste et étanche (IP67)
- Ecran LCD extra-large multi-affichages
- Mémorisation à la demande de plus de 100 000 mesures horodatées (logiciel PC inclus)
- Indicateur de stabilité du signal
- Etalonnage pH guidé et ultra simplifié (jusqu'à 3 solutions tampons)



Conductimètre portable CA 10141



790 € HT
CA 10141

- Mesure de conductivité, TDS, résistivité, salinité et température
- Gamme de conductivité : 0,050 µS/cm - 500,0 mS/cm
- Robuste et étanche (IP67)
- Ecran LCD extra-large multi-affichages
- mémorisation à la demande de plus de 100 000 mesures horodatées (logiciel PC inclus)
- Indicateur de stabilité du signal



Stylo pH

CA 10001



71 € HT
CA 10001

- Longue électrode pH
- Compensation en température (mode ATC)
- Etalonnage 3 points automatique



IP 65

Connectiques :

- Electrodes combinées, électrodes de mesures : BNC, S7, fiche DIN, etc
- Cellules de conductivité : BNC, S7, fiches bananes
- Electrodes de référence : S7, fiche banane 2 ou 4mm.

Électrodes et sondes

Gamme capteurs

Electrodes combinées ou séparées : pH, Redox Sondes O₂, CO₂, cellules de conductivité Corps protégé en polypropylène ou en verre



Choisissez votre modèle ...

| N° modèle | Référence électrode | Type | Matériau de l'électrode | Nature capteur | Système référence | Electrolyte de référence |
|-----------|---------------------|----------------|-------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| 1 | XRV1H | Combinée pH | Polypropylène bleu | Verre pH | Ag/AgCl | KCl M/1 |
| 2 | BRV1H | Combinée pH | Verre | Verre pH | Ag/AgCl | KCl M/1 |
| 1 | XRPT1 | Combinée redox | Polypropylène bleu | Fil platine | Ag/AgCl | KCl M/1 |
| 3 | XR41 | Référence | PVC | | Ag/AgCl | KCl M/1 |
| 3 | XR42 | Référence | PVC | | Calomel | KCL 3M |
| 3 | XR43 | Référence | PVC | | Sulfate mercurieux | K ₂ SO ₄ |
| 1 | XV41 | Mesure pH | Polypropylène bleu | Verre pH | | |
| 1 | XPT1 | Mesure redox | Polypropylène bleu | Fil platine | | |
| 1 | XAg1 | Argentimétrie | Polypropylène bleu | Barreau argent | | |
| 1 | XCP4 | Conductivité | Polypropylène bleu | 2 plaques Platine | | |
| 4 | BCP4 | Conductivité | Verre | 2 plaques Platine | | |

Mesure de la qualité d'air intérieur

CA 1510

438 € HT

CA 1510



- Mesure CO₂, température, humidité relative
- Enregistrement des 3 paramètres jusqu'à 1 million de points
- Usage portable ou surveillance
- Indicateur visuel et sonore du dépassement de seuil
- Connectivité USB ou Bluetooth
- Logiciel PC pour visualisation données, configuration produit, calcul indice confinement, rapport, livré en standard et sans licence



Téléchargez
notre note
d'application



Thermomètres infrarouge

CA 1860 & CA1862

123 € HT

CA 186x



- Mesure -35° à 450°C / 650°C
- Champ de visée : 10/1 / 12/1
- Alarme haute et basse
- Laser double (CA1862)
- Emissivité variable 0,1 à 1 (CA1862)
- Résistance chute 3m



Testeur LAN

CA 7028

556 € HT

CA 7028



- Détection, localisation et identification des défauts jusqu'à 150 mètres
- Utilisation sur câbles de type UTP, STP, FTP et SSTP équipés de connecteurs RJ45
- Modes de câblages suivant normes TIA568A/B, USOC ou RNIS/ISDN



Sonomètre intégrateur

CA 1310

510 € HT

CA 1310



- Mesure du niveau acoustique continu équivalent Leq
- Enregistrement jusqu'à 64 000 points de mesure et logiciel d'exploitation des données fourni en standard
- Large afficheur rétroéclairé avec présentation numérique et bargraphe
- Microphone pouvant être déporté



Enregistreurs environnement

- Enregistrement jusqu'à 1 million de points
- Compacts et aimantés pour une utilisation fixe ou portable
- Logiciel Data Logger fourni avec génération automatique de rapport

Thermo-anémomètre enregistreur

CA 1227

490 € HT

CA 1227



- Mesure vitesse et débit air
- Mode MAP pour cartographie dans l'espace

Thermomètres enregistreurs de contact

CA 1821, CA 1822 & CA 1823

158 € HT

CA 1821



- Thermocouples J, K, T, N, E, R, S (CA 1821 & CA 1822)
- Sondes résistives Pt100, Pt1000 (CA 1823)

Sonomètre intégrateur

CA 1110

340 € HT

CA 1110



- Mode MAP pour cartographie dans l'espace
- Compensation lumière LED / Fluo



Multimètres numériques

DMM 210, DMM 220, DMM 230 & DMM 240



93 € HT

DMM 210

- TRMS : DMM 230 & DMM 240
- Afficheur 6 000 ou 40 000 points
- Précision 0,09 % à 0,06 %, 1000 V et 20 A
- Capacité 1 mF (sauf DMM 210)
- Thermomètre (sauf DMM 210), ohmmètre, fréquencemètre
- Détection crête 1 ms (DMM 240)

600 V
CAT IV

IP
67



Minipince multimètre avec sortie analogique

CM 605



190 € HT

CM605

- Afficheur LCD 10 000 points
- Diamètre d'enserrage 12,5 mm
- Voltmètre AC/DC 600 V
- Ampèremètre AC / DC 100 A, mesure à partir de 200 mA
- Ohmmètre 10 kΩ
- Test de continuité sonore protégé 600 V max, fonctions HOLD et PEAK
- Sortie analogique 10 mV/A AC ou DC



Enregistreur USB

DL 53



100 € HT

DL53

- Enregistreur USB température et humidité
- Mémoire 32 000 points
- Alarmes



Télémètre laser

DM 100



155 € HT

DM100

- Distance mesurable de 0,05 à 50 m
- Calculs de surfaces et de volumes
- Mesures indirectes (Pythagore)
- Addition, soustraction & MIN/MAX
- Mémoire 20 mesures



Alimentation de laboratoire

XA 3052



482 € HT

XA 3052

- 2 sorties 0 - 30,0 V DC / 0 - 5,0 A DC
- Mise en parallèle des 2 sorties indépendantes pour obtenir 10 A
- Mise en série des 2 sorties indépendantes pour obtenir 60 V
- Protection contre les surcharges



Générateur de fonctions BF

XG 2102



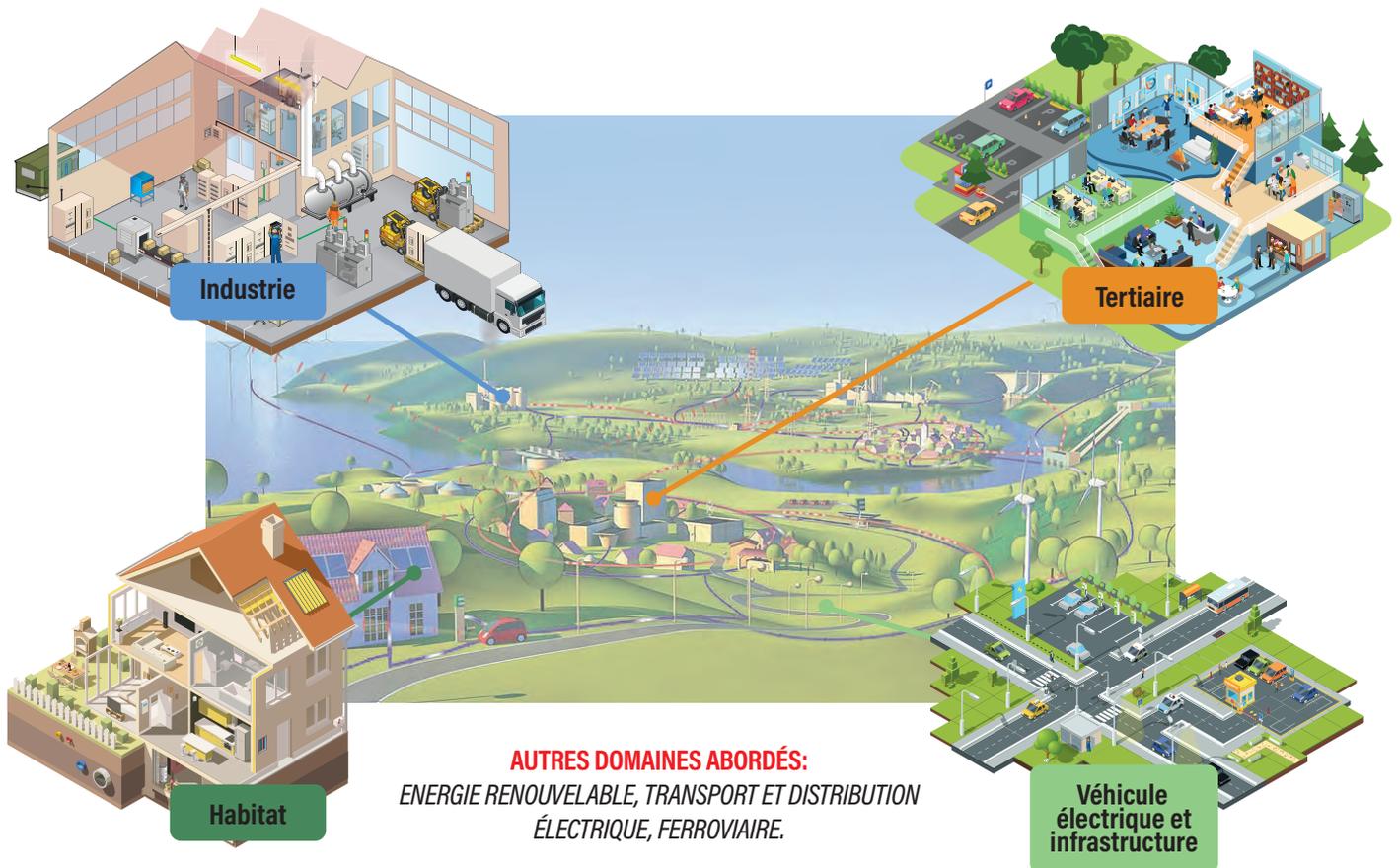
342 € HT

XG 2102

- De 0,02 Hz à 2 MHz
- Fréquencemètre à gammes automatiques jusqu'à 50 MHz
- Signaux sinus, carré, triangle et rapport cyclique réglable
- Temps de montée 120 ns et 25 ns sur sortie TTL
- Amplitude +/- 10 Vcc, offset +/- 10 V DC (en circuit ouvert)
- Balayage interne linéaire avec durée réglable de 20 ms à 2 s



MESURES APPLICATIVES... DES MISES EN SITUATION AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT



- ◆ **INTUITIF** : schéma global recensant l'ensemble des secteurs dans lesquels l'énergie électrique est nécessaire ou dans lesquels un diagnostic énergétique doit être réalisé.
- ◆ **PRATIQUE** : les instruments sont associés à leur principe de mesure, leurs normes et les référentiels.
- ◆ **LUDIQUE** : des tutoriels vidéo et des modes d'emploi simplifiés.
- ◆ **ACCESSIBLE** : une application en consultation libre pour accompagner quotidiennement les jeunes dans leurs travaux.



**DECouvrez
VITE LE SITE
MESURES
APPLICATIVES**

