

# Chauvin Arnoux

*des solutions à vos mesures*





# Chauvin Arnoux Test & Mesure

## Performance – Sécurité – Fiabilité

### Efficacité énergétique : chaque kWh compte

Chauvin Arnoux vous propose des appareils de mesures pour reprendre le contrôle de votre consommation.

### Maintenance industrielle : anticipez pour ne pas subir de perte d'exploitation

Chauvin Arnoux vous accompagne avec des solutions de mesure pour mettre en place une maintenance prédictive efficace. Anticiper, c'est optimiser.

### Sécurité des personnes et des biens

Chauvin Arnoux vous propose des solutions de mesure pour garantir la sécurité de vos équipes, vos installations, vos machines et votre activité.

Consulter  
notre site web



#### QUELQUES CHIFFRES

Plus de

**130**

ans de  
pérennité

**10**

filiales dans  
le monde

**120**

millions d'euros  
de chiffre d'affaires

**1 000**

collaborateurs

**6**

bureaux d'études  
dans le monde

**8**

sites de  
production

3 en Normandie

1 à Lyon

1 à Montpellier

1 à Milan (Italie)

1 à Dover (USA)

1 à Shanghai (Chine)

**11%**

du chiffre d'affaires  
investis dans la R&D

Suivez notre actualité et rejoignez-nous  
sur les réseaux sociaux !



[www.chauvin-arnoux.com](http://www.chauvin-arnoux.com)

# SOMMAIRE

## MULTIMÈTRES



- Pincès multimètres 4
- Multimètres 6

## TESTEURS & DDT/VAT



- Détecteur de tension (DDT/VAT) 11
- Testeur numérique 11

## MESURES CLIMATIQUES



- Thermomètres de contact enregistreurs 12
- Thermo-hygromètre 13
- Enregistreur CO<sub>2</sub> / Température / Humidité 13
- Thermo-anémomètre 14
- Luxmètre 14

## THERMOGRAPHIE



- Caméra thermique 15

## CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



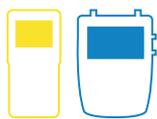
- Contrôleur d'isolement numérique 17
- Contrôleurs d'installations 17
- Contrôleurs d'isolement et de continuité 20
- Contrôleurs d'isolement 21
- Contrôleurs d'isolement numérique 23
- Contrôleurs de terre 24
- Contrôleurs de terre et résistivité 25
- Contrôleurs de terre et résistivité et adaptateur pour mesures de terre sur pylônes 26
- Pincès de terre et contrôleurs de boucle 27
- Contrôleur d'appareillage électrique machines et tableaux 28
- Micro-ohmmètres 29
- Ratiomètre 30

## PUISSANCE, ÉNERGIE, PERTURBATION



- Analyseurs d'énergie pour réseaux triphasés 31
- Analyseur de puissance Classe A 32
- Enregistreur de puissance et d'énergie 34

## OSCILLOSCOPES



- Oscilloscopes portables à voies isolées 36
- Oscilloscopes de terrain à voies isolées 37

## MESURES DE COURANT



- Mesures de courant AC et AC/DC 38
- Mesures sur oscilloscope 39
- Ampermètre à capteurs flexibles 40
- Sondes flexibles pour courant AC Ampflex® 40
- Sondes flexibles pour courant AC Miniflex® 41

## LOGICIEL D'EXPLOITATION DES DONNÉES

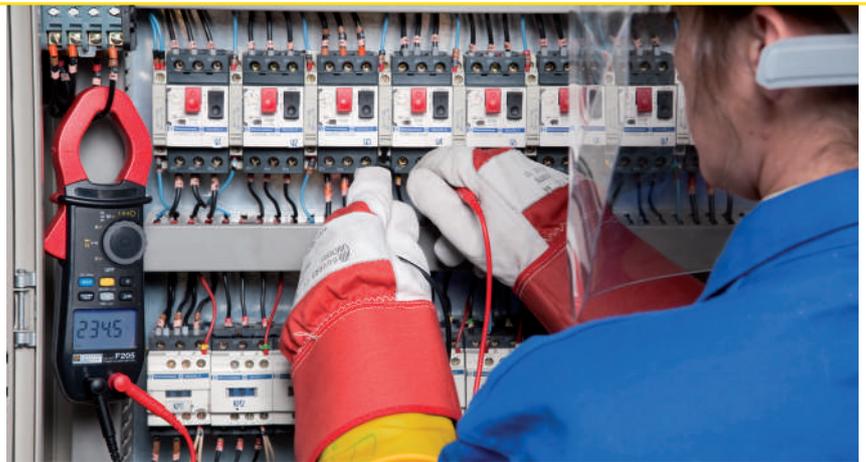


- DataView® 42



# MULTIMÈTRES

## Pinces multimètres numériques



*3 séries de pinces pour 3 étendues de mesure :  
découvrez notre gamme et choisissez votre pince !*



<b>F200</b> 600 Aac / 900 Adc Ø d'enserrage 34 mm	<b>F400</b> 1000 Aac / 1500 Adc Ø d'enserrage 48 mm	<b>F600</b> 2000 Aac / 3000 Adc Ø d'enserrage 60 mm
---	---	---

**Tension jusqu'à 1200 VAC et 1700 VDC+ Résistance, continuité sonore**  
**True InRush**

F201 / F402	F203 / F404 / F604	F205 / F406 / F606	F407 / F607
<b>Applications</b> « Courant alternatif »  L'essentiel pour les installations et matériels alimentés par le secteur	<b>Applications</b> « Courant alternatif ou continu »  Intensité DC Température Fonction adaptateur ΔREL	<b>Applications</b> « mixte AC+DC » + contrôle et maintenance  Puissances THD (sauf F205) ΔREL Min/Max/Peak Rotation de phases	<b>Applications</b> « mixte AC+DC » + Analyse et expertise  Puissances Harmoniques Ripple Enregistrement Logiciel PC

**True InRush**  
Innovation CHAUVIN ARNOUX

Grâce à la fonction TrueInRush, la pince détermine automatiquement la nature du signal et le niveau de courant dans l'installation, adapte l'algorithme et la prise de mesure pour la capture de la surintensité à venir.

Référence	Série F200			Série F400				Série F600		
	F201	F203	F205	F402	F404	F406	F407	F604	F606	F607
	P01120921	P01120923	P01120925	P01120942	P01120944	P01120946	P01120947	P01120964	P01120966	P01120967
<b>Ø d'enserrage</b>	34 mm			48 mm				60 mm		
<b>Affichage</b>	LCD	LCD rétro-éclairé		LCD rétro-éclairé				LCD rétro-éclairé		
<b>Résolution</b>	6000 points			10 000 points				10 000 points		
<b>Nombre de valeurs affichées</b>	1			1				3		
<b>Type d'acquisition</b>	TRMS AC	TRMS AC/DC	TRMS AC, AC+DC/DC	TRMS AC	TRMS AC/DC	TRMS AC, DC, AC+DC		TRMS AC/DC	TRMS AC, DC, AC+DC	
<b>Calibres automatiques (Autorange)</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Détection AC/DC automatique</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>A AC</b>	0,25 à 600 A (900 A crête)			0,25 à 1 000 A (1 500 A crête)				0,25 à 2 000 A (3 000 A crête)		
<b>A DC</b>	0,25 à 900 A			0,25 à 1 500 A				0,25 à 3 000 A		
<b>A AC+DC</b>	0,25 à 600 A (900 A crête)			0,25 à 1 000 A (1 500 A crête)				0,25 à 2 000 A (3 000 A crête)		
<b>Meilleure précision</b>	1 % L. + 3 pts			1 % L. + 3 pts				1 % L. + 3 pts		
<b>V AC</b>	0,15 V à 1 000 V (1 400 V crête)			0,15 V à 1 200 V (1 700 V crête)		0,15 V à 1 000 V (1 400 V crête)		0,15 V à 1 200 V (1 700 V crête)		0,15 V à 1 000 V (1 400 V crête)
<b>V DC</b>	0,15 V à 1 000 V			0,15 V à 1 700 V		0,15 V à 1 000 V		0,15 V à 1 700 V		0,15 V à 1 000 V
<b>V AC+DC</b>	0,15 V à 1 000 V (1 400 V crête)			0,15 V à 1 200 V (1 700 V crête)		0,15 V à 1 000 V (1 400 V crête)		0,15 V à 1 200 V (1 700 V crête)		0,15 V à 1 000 V (1 400 V crête)
<b>Meilleure précision</b>	1 % L. + 3 pts			1 % L. + 3 pts				1 % L. + 3 pts		
<b>Hz</b>	En intensité : 5,0 Hz à 3 000 Hz En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz			En intensité : 5,0 Hz à 2 000 Hz En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz				En intensité : 5,0 Hz à 1 000 Hz En tension : 5,0 Hz à 20,00 kHz		
<b>Ohm</b>	0,1 Ω à 59,99 kΩ			0,1 Ω à 99,99 kΩ				0,1 Ω à 99,99 kΩ		
<b>Tension en circuit ouvert</b>	≤ 3,6 V			≤ 3,6 V				≤ 3,6 V		
<b>Intensité de mesure</b>	≤ 550 μA			≤ 550 μA				≤ 550 μA		
<b>Continuité sonore</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Seuil de continuité</b>	Réglable entre 1 à 599 Ω			Réglable entre 1 à 999 Ω		40 Ω		Réglable entre 1 à 999 Ω		40 Ω
<b>Test diode (jonction de semiconducteur)</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Température (K type)</b>	°C : -60,0 à +1 000,0 °C °F : -76,0 à +1 832 °F			°C : -60,0 à +1 000,0 °C °F : -76,0 à +1 832 °F				°C : -60,0 à +1 000,0 °C °F : -76,0 à +1 832 °F		
<b>Puissances Monophasées et Totales triphasées</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Puissances actives</b>	1 W à 600 kW			1 W à 1 200 kW		1 W à 1 000 kW		1 W à 2 400 kW		1 W à 2 000 kW
<b>Puissances réactives</b>	1 var à 600 kvar			1 var à 1 200 kvar		1 var à 1 000 kvar		1 var à 2 400 kvar		1 var à 2 000 kvar
<b>Puissances apparentes</b>	1 VA à 600 kVA			1 VA à 1 200 kVA		1 VA à 1 000 kVA		1 VA à 2 400 kVA		1 VA à 2 000 kVA
<b>FP / DPF</b>	Oui / Non			Oui / Non		Oui / Oui		Oui / Non		Oui / Oui
<b>Analyses Harmoniques</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>THD<sub>i</sub> / THD<sub>v</sub></b>	- / -			Oui / Oui		Oui / Oui		Oui / Oui		Oui / Oui
<b>Analyse fréquentielle</b>								Rang 25		Rang 25
<b>Rotation de phases (méthode 2 fils)</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Fonctions</b>										
<b>True InRush (Mesure de sur-intensités)</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Démarrage moteur</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Evolution de charge</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Hold</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Min. / Max.</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Peak+ / Peak-</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>RElativ ΔX / Différentiel ΔX/X (%)</b>	Oui / Oui			Oui / Oui				Oui / Oui		
<b>Auto Power Off</b>	Oui			Oui				Oui		
<b>Enregistrement de données</b>								Oui		Oui
<b>Interface de communication</b>								Bluetooth		Bluetooth
<b>Indice de protection</b>	IP40			IP54				IP54		
<b>Sécurité électrique selon IEC 61010</b>	600 V CAT IV			1000 V CAT IV / 1500 V CAT III		1000 V CAT IV		1000 V CAT IV / 1500 V CAT III		1000 V CAT IV
<b>Alimentation</b>	1 x 9 V LF22			4 x 1,5 V AA				4 x 1,5 V AA		
<b>Dimensions / Masse</b>	78 x 222 x 42 mm / 340 g			92 x 272 x 41 mm / 600 g				111 x 296 x 41 mm / 640 g		

## Etats de livraison

	F201 / F203	F402 / F404 / F604	F205 / F406 / F606	F407 / F607
 1 jeu de cordons PVC (noir/rouge) à pointe de touche solidaire Fiche banane mâle Ø 4 mm isolée coudée	x1			
 1 jeu de cordons PVC (noir/rouge) Fiche banane mâle Ø 4 mm isolée coudée Fiche banane mâle Ø 4 mm isolée droite		x1	x1	x1
 2 pointes de touche noir/rouge fiche femelle Ø 4 mm isolée		x1	x1	x1
 1 pince crocodile de sécurité noir			x1	x2
 1 thermocouple-fil avec connectique bananes Ø 4 mm isolées entraxe 19 intégrée	x1	x1		
 1 pile 9 V 6LR061 (série F200) 4 piles 1,5V LR03 (séries F400/F600)	x1	x1	x1	x1
 Sacoche Multifix : 120 x 245 x 60 mm (série F200) 120 x 320 x 60 mm (séries F400/F600)	x1	x1	x1	x1



# MULTIMÈTRES

## Multimètres numériques TRMS AC/DC, AC/DC/AC+DC

Simple à utiliser, accessibles par des utilisateurs même non avertis, les B-ASYC MTX 203 et MTX 204 sont tout aussi performants.



IP 54  
600 V  
CAT III

		MTX 203	MTX 204
Référence		MTX203-Z	MTX204-Z
Afficheur		6000 pts	6 000 pts
Acquisition		TRMS AC/DC	TRMS AC /DC/AC+DC
Cadence de mesure		2 mes/seconde	
Calibres automatiques (Autorange) / Débrayable		Oui / Oui	
V <sub>DC</sub>	Calibres	6 V / 60 V / 600 V	
	Précision typique	0,2 % + 2 pts	
	Résolution	0,01 V à 1 V	0,001 V
V <sub>AC</sub>	Calibres	6 V / 60 V / 600 V / 750 V	0,6 à 750 V
	Résolution	0,001 V à 1V	0,5% + 4 pts
	Bande-Passante	1 kHz	
V <sub>Low AC</sub> (Basse impédance + Filtre Passe-Bas)	Calibres	6 V / 60 V / 600 V / 750 V	0,5% + 4 pts
	Résolution	0,001 V à 1 V	0,001 V
V <sub>AC+DC</sub>	Calibres		
	Résolution		1% + 4 pts
A <sub>DC</sub>	Calibres	600 µA / 6 mA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A	600 µA / 60 mA / 6 A
	Résolution	0,1 µA à 0,01A	0,1µA
A <sub>AC</sub>	Calibres	600 µA / 6 mA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A	600 µA / 60 mA / 6 A
	Résolution	0,1 µA à 0,01A	0,1µA
A <sub>AC+DC</sub>	Calibres		600 µA / 60 mA / 6 A
	Résolution		0,1 µA
Résistance	Calibres	600 / 6 k / 60 k / 600 k / 6 M / 60 MΩ	
	Résolution	0,1 Ω à 0,01 MΩ	
Continuité sonore		Oui	6000Ω
Fréquence et rapport cyclique		de 2Hz à 1kHz	
Test diode		Oui	
Hz	Calibres	Non	de 2 Hz à 1 kHz
	Résolution		0,001 Hz
Capacité	Calibres	1 nF / 10 nF / 100 nF / 10 µF / 100 µF / 1 mF / 10 mF / 100 mF	
	Résolution	0,001 nF à 10 µF	
T°	Calibres	-55 °C à +1200 °C	Non
	Résolution	0,1 °C	Non
Hold		Oui	
Min / Max (100 ms)		Non	Oui
Mesure différentielle (ΔX) / Relative (ΔX/X%)		Oui (débrayable)	Oui
Extinction automatique		Oui (débrayable)	
Alimentation		2 x 1,5 V AA	
Dimensions / Masse		170 x 80 x 50 mm / 320g	

### UTILE

Écran rétro éclairé  
et lampe torche



### PRATIQUE

Gaine anti-choc et aimantée avec  
rangement pour cordons et béquille  
à 3 positions



## Etats de livraison

**MTX 203** : livré avec 1 gaine anti-choc, 2 cordons 1,5 m droit /  
Pointe de touche, 1 thermocouple K souple avec adaptateur Ø 4 mm et  
1 notice de fonctionnement, 2 piles 1,5 V AA.

**MTX 204** : livré avec 1 gaine anti-choc, 2 cordons 1,5 m droit /  
Pointe de touche, 1 notice de fonctionnement et 2 piles 1,5 V AA.

## Accessoires

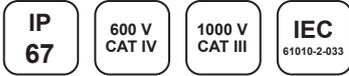
Accessoire MULTIFIX  
Adaptateur + sonde de température TK (MTX 203)  
Pince CMS  
Jeu de 2 pointes de touches aimantées  
Fusible F1000 V 10 A, 10 x 38 mm (x 5)  
F1000 V 0,63 A, 6,3 x 32 mm (x 5)

P01102100Z  
P01102107Z  
HX0064  
P01103058Z  
P01297096  
P01297098



# MULTIMÈTRES

## Multimètres numériques industriels Gamme ASYC IV



	MTX 3290	MTX 3291*
<b>Référence</b>	MTX3290	MTX3291
<b>Tensions DC, AC et AC+DC (calibre)</b>	60 mV à 600 V	60 mV à 1000 V
<b>Précision DC</b>	0,3 %	0,05 %
<b>Bande passante AC AC+DC</b>	20 kHz	100 kHz
<b>Courant DC, AC, AC+DC (calibre)</b>	600 µA à 10 A / 20 A (30 s max)*	
<b>Précision DC</b>	1,2 %	0,08 %
<b>Fréquence (calibre)</b>	60 Hz à 600 kHz	
<b>Résistance (calibre)</b>	600 Ω à 60 MΩ	
<b>Continuité sonore</b>	600 Ω SIGNAL < 30 Ω ±5 Ω < 5 V	
<b>Test diode</b>	3 V résolution 1 mV	
<b>Capacités (calibre)</b>	6 nF à 60 mF	
<b>Température PT100/1000</b>	-200 °C à 800 °C	
<b>Autres fonctions</b>		
<b>Surveillance</b>	MAX/MIN / AVG horodatés ou PEAK ±, sur toutes les positions principales	
<b>REL</b>	Valeur relative REL+ afficheur secondaire la valeur mesurée de référence*	
<b>Filtre MLI</b>	Passe bas 300 Hz, 4ème ordre pour mesure sur variateur de moteur asynchrone	
<b>Fonction pince sortie V lecture directe</b>	Intégration du rapport 1/1, 1/10, 1/100, 1/1000 mV/A	
<b>Fonctions ou Mesures secondaires</b>	dBm et puissance résistive VA, rapport cyclique+/-, et largeur d'impulsion*	
<b>Zéro central</b>	Bargraphe sélectionnable ou automatique* en VDC et I DC	
<b>Caractéristiques générales</b>		
<b>Type d'affichage</b>	LCD avec rétro éclairage*, et hauteur digits 14 mm Double afficheur 60 000 points* ou 6 000 points	
<b>Interfaces PC</b>	Connecteur USB optique et logiciel SX-DMM	
<b>Alimentation</b>	4 piles AA ou batteries Ni-MH	
<b>Sécurité</b>	Sécurité selon IEC61010-1 1000 V CAT III / 600 V CAT IV* ou 600V CAT III / 300V CAT IV - Sécurité selon IEC 61010-2-033	
<b>Environnement</b>	Stockage -20 °C à +70 °C - Utilisation -10 °C à +55 °C	
<b>Caractéristiques mécaniques</b>	Dimensions (L x P x H) : 196 x 90 x 471 mm - Masse : 570 g	
<b>Garantie</b>	3 ans	

## Etats de livraison

**MTX 3290** : livré avec 4 piles alcaline 1.5 V, 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 notice de fonctionnement et 1 guide de démarrage.

**MTX 3291** : livré avec 4 piles alcaline 1.5 V, 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 notice de fonctionnement et 1 guide de démarrage avec en plus 1 sacoche, 1 cordon USB et notice de programmation à distance SCPI et 1 logiciel SX-DMM.



## Accessoires

Logiciel de calibration MTX 329X Graphique couleur	<b>HX0059B</b>
Kit 4 batteries Ni-MH	<b>HX0051B</b>
Kit transport DMM numérique MTX	<b>HX0052B</b>
Kit transport DMM graphique couleur	<b>HX0052C</b>
Logiciel de calibration MTX 3290 et MTX 3291	<b>P01196770</b>



# MULTIMÈTRES

## Multimètres numériques TRMS AC/DC, AC/DC/AC+DC

La polyvalence pour l'usage terrain



		CA 5273	CA 5275	CA 5277
Référence		P01196773	P01196775	P01196777
Afficheur		2 x 6 000 points rétroéclairé		
Bargraphe		61 + 2 éléments bi-mode (pleine échelle / zéro central)		
Acquisition		TRMS AC / DC	TRMS AC / DC / AC+DC	
Cadence de mesure		5 mesures / seconde		
Calibres automatiques (Autorange) / Débrayable		Oui / Oui		
Détection automatique AC / DC		Oui	Non	
V <sub>DC</sub>	Calibres	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V		60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V
	Précision typique	0,2 % + 2 pts		0,09 % + 2 pts
	Résolution	0,1 mV à 1 V		0,01 mV à 1 V
V <sub>AC</sub>	Calibres	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V		60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V
	Résolution	0,1 mV à 1 V		0,01 mV à 1 V
	Bande-Passante	40 Hz à 3 kHz		40 Hz à 10 kHz
V <sub>Low AC</sub> (Basse impédance + Filtre Passe-Bas)		Calibres	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V	
		Résolution	0,1 mV à 1 V	
V <sub>AC+DC</sub>		Calibres	60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1000 V	
		Résolution	0,01 mV à 1 V	
A <sub>DC</sub>	Calibres	6 A / 10 A (20 A / 30 s)		6 000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)
	Résolution	0,001 A à 0,01 A		1 µA à 0,01 A
		Courant d'ionisation : 0,2 µA à 20,0 µA		
A <sub>AC</sub>	Calibres	6 A / 10 A		6 000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)
	Résolution	0,001 A à 0,01 A		1 µA à 0,01 A
A <sub>AC+DC</sub>	Calibres			6 000 µA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)
	Résolution			1 µA à 0,01 A
Résistance	Calibres	600 Ω / 6 000 Ω / 60 kΩ / 600 kΩ / 6 MΩ / 60 MΩ		
	Résolution	0,1 Ω à 0,1 MΩ		
Continuité sonore		Oui		
Test diode		Oui		
Hz	Calibres	600 Hz / 6 kHz / 50 kHz		
	Résolution	0,1 Hz à 10 Hz		
Capacité	Calibres	6 nF / 60 nF / 600 nF / 6 µF / 60 µF / 600 µF / 6 mF / 60 mF		
	Résolution	0,001 nF (1 pF) à 10 µF		
T°	Calibres	-59,6 °C à +1200 °C -4 °F à +2192 °F		59,6 °C à +1200 °C -4 °F à +2192 °F
	Résolution	0,1° à 1°		0,1° à 1°
Hold		Oui		
Min / Max (100 ms)		Oui		
Peak+ / Peak- (1 ms)		Non		Oui
Mesure différentielle (ΔX) / Relative (ΔX/X%)		Non		Oui
Extinction automatique		Oui (débrayable)		
Alimentation		1 x 9 V		
Dimensions / Masse		90 x 190 x 45 / 400 g		

## Etats de livraison

1 multimètre CA 5270 livré avec un jeu de cordon banane, un jeu de pointes de touche, une pile 9 V et une notice de fonctionnement et le guide de démarrage.

CA 5273 : livré avec en plus un capteur de température K.

CA 5275 : livré avec en plus une sacoche et un adaptateur Multifix.

CA 5277 : livré avec en plus un capteur de température thermocouple K, une sacoche et un adaptateur Multifix.

## Accessoires

Accessoire MULTIFIX

Adaptateur + sonde de température TK

Pince CMS

Jeu de 2 pointes de touches aimantées

Fusible 1000 V 10 A, 10 x 38 mm (x 5)

F1000 V 0,63 A, 6,3 x 32 mm (x 5)

P01102100Z

P01102107Z

HX0064

P01103058Z

P01297096

P01297098



# MULTIMÈTRES

## Multimètres numériques industriels graphiques couleurs



	CA 5292	CA 5293
Référence	P01196802	P01196813
Tensions DC, AC et AC+DC (calibre)	100 mV à 1 000 V	
Précision DC	0,03 %	0,02 %
Bande passante AC AC+DC	100 kHz	200 kHz
Courant DC, AC, AC+DC (calibre)	1 000 µA / 10 mA / 100 mA / 1 000 mA / 10 A / 10 A / 20 A (30 s max)	
Précision DC	0,08 %	
Fréquence (calibre)	10 Hz à 5 MHz	
Résistance (calibre)	100 Ω à 100 MΩ	
Continuité sonore	1000 Ω SIGNAL < 20 Ω < 3.5 V	
Test diode	Diode 0 -2,6 V < 1 mA + Diode Zener ou led 0-20 V < 11 mA	
Capacités (calibre)	1 nF à 10 mF	
Température PT100/1000	-200 °C à 800 °C	
Température TK/TJ	-40 à +1200 °C	
<b>Autres fonctions</b>		
Surveillance	SURV MAX/MIN / AVG horodatés ou PEAK ±, sur toutes les positions principales	
REL	Valeur relative REF-delta unité ou sur 3 afficheurs+mesure principale	
Filtre MLI	Passe bas 300 Hz, 4 <sup>ème</sup> ordre pour mesure sur variateur de moteur asynchrone	
Fonction pince sortie V lecture directe	Rapport paramétrable Ax	
Fonctions ou Mesures secondaires	3 mesures+mesure principale	
SPEC	Affichage de tolérance de mesure+Smin+Smax	
GRAPH	Tendance des mesure principale < 60 s + Zoom + Curseur	
Zéro central	Bargraphe automatique tendance	
Mémoire de mesures	1 000	6 500
SPEC	Affichage de tolérance de mesure+Smin+Smax	
<b>Caractéristiques générales</b>		
Type d'affichage	Graphique couleur (70 x 52) avec rétro éclairage, fond noir sur 4 afficheurs 100 000 points	
Interfaces PC	Connecteur USB optique - logiciel SX-DMM	
Alimentation	Chargeur ou 4 piles AA ou batteries Ni-MH	
Sécurité	Sécurité selon IEC 61010-1 1000 V CAT III / 600 V CAT IV Sécurité selon IEC 61010-2-033	
Environnement	Stockage -20 °C à +70 °C - Utilisation 0 °C à +40 °C	
Caractéristiques mécaniques	Dimensions (L x P x H) : 196 x 90 x 47,1 mm - Masse : 570 g	
Garantie	3 ans	

## Etats de livraison

CA 5292 et CA 5293 : livrés avec 1 sacoche, 4 accumulateurs NI-MH 2400 mAh 1,5 V, 1 chargeur, 1 cordon 1,5 m droit/droit rouge, 1 cordon 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, 1 notice commandes de programmation SCPI et 1 guide de démarrage.

## Accessoires

Logiciel de calibration MTX 329X Graphique couleur	<b>HX0059B</b>
Kit 4 batteries Ni-MH	<b>HX0051B</b>
Chargeur externe MTX 328X, MTX 329X (4 batteries incluses)	<b>HX0053B</b>
Kit transport DMM numérique MTX	<b>HX0052B</b>
Kit transport DMM graphique couleur	<b>HX0052C</b>





## Multimètre à sécurité intrinsèque



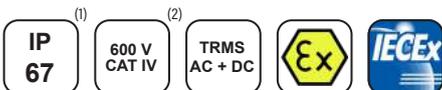
- Acquisition TRMS AC+DC
- Résolution d'affichage de 60.000 points
- Bande passante de 100 kHz
- Résolution en tension de 1µV en tension et de 0.01 µA en courant
- Grand écran numérique rétro-éclairé de 5.7"
- Bornier sécurisé avec repérage clair des connexions pour éviter tout risque d'erreur

LCI 19 ATEX 36011 X    IECEx LCIE 19.0003X

Ex I M1  
Ex ia IMA

Ex II 1 G D  
Ex ia IIC T4 Ga  
Ex ia IIIC T135 °C Da  
-10 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

Ex ia I Ma  
Ex ia IIC T4 Ga  
Ex ia IIIC T135 °C Da  
-10 °C ≤ Ta ≤ +55 °C



### Etat de livraison

**MTX 3297** : livré avec 1 jeu de 2 cordons droit/coudé 1.5 m, 1 jeu de pointes de touche, 1 guide de démarrage (18 langues) incluant les informations (lien & QR code) pour le téléchargement gratuit de la notice de fonctionnement, 1 notice de sécurité ATEX et 1 jeu de 4 piles (préinstallées dans l'appareil) 1.5V AA/ FR6 Li-FeS2 qualifié ATEX.

### MTX 3297Ex

Référence		MTX3297
<b>Tensions DC, AC et AC+DC</b>		
V DC	Etendue de mesure	0,001 mV à 1000,0 V DC
	Incertitude	0,05 % + 25 pts
V AC, V AC+DC	Etendue de mesure	0,001 mV à 1000,0 V AC ou AC+DC
	Incertitude AC, AC+DC / Bande passante	0,05 % + 25 pts, 0,05% + 40 pts / 100 kHz
V Lowz	Etendue de mesure	0,01 mV à 1000,0 V
	Incertitude / Bande passante	0,05 % + 25 pts / 300 Hz
Etendue de mesure qualifiée en Zone ATEX		0,001 mV à 65,00 V
<b>Intensités DC, AC &amp; AC+DC (Protection par fusible)</b>		
A DC	Etendue de mesure	0,01 µA à 10,00 A DC (max. 20 A/30 s)
	Incertitude	0,8 % + 20 pts
A AC, A AC+DC	Etendue de mesure	0,01 µA à 10,00 A AC ou AC+DC (max. 20 A/30 s)
	Incertitude / Bande passante	1,0 % + 25 pts / 20 kHz
Etendue de mesure qualifiée en Zone ATEX <sup>(3)</sup> avec capteur externe (pince)		0,01 µA à 5,00 A jusqu'à 6000 A selon capteur, rapport de transformation 1, 10, 100, 1000 mV/A
<b>Fréquence</b>		
Hz	Etendue de mesure	10,00 Hz à 200,0 kHz (en V), 20,00 kHz (en A)
	Incertitude	0,1 % + 1 pts
<b>Résistance &amp; Continuité, Diode</b>		
Ω	Etendue de mesure	0,00 Ω à 60,000 MΩ
	Incertitude	0,1 % + 20 pts
Continuité		Signal sonore < 30 ± 5 Ω / < 5 V, I < 1,1 mA
Test diode		3,000 V, 1 % + 30 pts / U < 5 V, I < 1,1 mA
<b>Capacité</b>		
nF/µF/mF	Etendue de mesure	0,100 nF à 60,000 mF
	Précisions	1 % + 10 pts
<b>Température</b>		
°C/°F	Etendue de mesure	-200,0 °C à +800,0 °C
	Incertitude	0,1 % ± 1,5°C
<b>Autres mesures</b>		
Mesures secondaires		Rapport cyclique, Largeur d'impulsion, Puissance résistive (U <sup>2</sup> /R), dBm
<b>Fonctions</b>		
MAX/Min/AVG, Peak+/Peak-		Sur toutes les mesures principales 100 ms sauf Peak 1 ms
ΔREL, ΔREL/R		Valeur différentielle, Valeur relative
Filtre MLI		Filtre Passe-Bas 300 Hz 4 <sup>ème</sup> ordre
<b>Caractéristiques générales</b>		
Affichage		Double afficheur LCD 60 000 points avec rétro éclairage 3 niveaux
Alimentation		4 piles AA/FR6 Li-FeS2 qualifiées ATEX / Autonomie 350 h
Conformité hors zone ATEX		IEC 61010-2-033 1000V CAT III/600V CAT IV, EN 61326-1 classe B
Etanchéité / Environnement		IP 67 / Stockage -20°C à +70°C, Utilisation -10°C à +55 °C
Caractéristiques mécaniques		Dimensions (L x P x H) : 196 x 90 x 47,1 mm - Masse : 715g
Garantie		3 ans

<sup>(1)</sup> IP67 hors fonctionnement. <sup>(2)</sup> En "safe zone" (zone non ATEX).

<sup>(3)</sup> La mesure de courant en zone dangereuse doit être réalisée avec l'entrée Ampère.

### Rechanges certifiés en environnement explosif :

Fusible ATEX 10x38 10 A 1000 V / 30 kA (unitaire)  
Jeu de 4 Piles ATEX 1,5V AA/FR6 Li-FeS  
Jeu de 2 cordons PVC rouge/noir surmoulés droit/coudé  
Jeu de 2 pointes de touche surmoulées rouge/noire

**AT0097**  
**HX0097**  
**P01295451Z**  
**P01295454Z**



# TESTEURS & DDT/VAT

## Détecteur de Tension (DDT/VAT)

La polyvalence pour l'usage terrain

IP 65 1000 V CAT IV



### CA 773

Référence	P01191773
Affichage	LEDs + Afficheur numérique rétroéclairé
Détection De Tension (DDT)	
Tension	1,0 V à 299,0 Vac/dc 300 V à 1000 Vac / 1400 Vdc
Fréquence	DC, 16 <sup>2/3</sup> à 800 Hz
Impédance	> 500 kΩ
Courant de crête max.	3,5 mA RMS
Indication de la polarité	Oui
Indication redondante de tension dangereuse	La LED ELV (Extra Low Voltage) indique une tension supérieure à la TBT (Très basse tension de sécurité) avec une vitesse de clignotement proportionnelle à la tension
Détection de tension fantôme	Oui (par commutation de charge basse impédance)
Déclenchement de protection différentielle	Oui (par commutation de charge basse impédance) (30 mA env. à 230 V)
Repérage Phase/Neutre	Au-delà de 50 V (45 - 65 Hz) Au-delà de 150 V (162/3 - 45 Hz)
Continuité & Résistance	
Seuil de déclenchement du buzzer	100 Ω typique (150 Ω max.)
Test de continuité étendue (Résistance)	0,5 Ω à 2,999 kΩ
Courant de test / Tension circuit ouvert	≤ 1 mA / ≤ 3,3 V
Rotation de phases	
Tension Ph/Ph	Méthode 2 fils à microprocesseur 50 V ≤ U ≤ 1000 Vac (45 - 400 Hz)
Buzzer	Bip discontinu pour la Détection de Tension Bip continu pour la continuité
Normes et sécurité électriques	IEC 61243-3:2009, EN 61243-3:2010, IEC 61010 1000 V CAT IV
Degré de protection de l'enveloppe	IP 65
Conditions climatiques	-15 °C à +45 °C (classe N)
Autonomie	> 2500 mesures de 10 s
Dimensions / Masse	228 x 60 x 39 mm (sans pointe de mesure) 350 g env.

## Etat de livraison

**CA 773** : livré avec 1 NF 5 langues, 2 piles 1,5 V LR06/AA, 1 jeu de pointes de touche amovibles Ø 2 mm avec capuchon de sécurité cristal, 1 protecteur de pointe et 1 sangle velcro.

## Testeur numérique

IP 54 600 V CAT III



### CA 757

Référence	P01191757
<b>Test d'intensités</b>	
Étendue de mesure via capteur de courant	de 500 mA à 30 A (2 calibres)
Résolution	de 0,01 A à 0,1 A
<b>Tension DC</b>	
Étendue de mesure	3 mV à 1000 V (4 calibres)
Résolution	de 1 mV à 1 V
<b>Tension AC</b>	
Étendue de mesure	100 mV à 1000 V (4 calibres)
Résolution	de 1 mV à 1 V
<b>Fréquence d'utilisation</b>	DC et 50/60 Hz
<b>Impédance</b>	10 MΩ
<b>Détection de tension sans contact</b>	Sous 230 V 50/60 Hz à une distance de 5 cm environ
<b>Test sonore de continuité</b>	R ≤ 30 Ω
<b>Test de résistance</b>	
Étendue de mesure	de 0,3 Ω à 30 MΩ (6 calibres)
Résolution	de 0,1 Ω à 0,01 MΩ
<b>Test de capacité</b>	
Étendue de mesure	de 400 pF à 30 mF
Résolution	de 0,001 nF à 0,01 mF
<b>Normes</b>	600 V CAT III, IEC 61010-1, IEC 61010-031, IEC 61010-032, IEC 61010-033
<b>Alimentation</b>	2 piles 1,5 V LR03
<b>Autonomie</b>	100 heures avec piles alcalines Mise en veille automatique après 10 minutes
<b>Dimensions / Masse</b>	180 x 52 x 45 mm / 200 g

## Etat de livraison

**CA 757** : livré avec 1 jeu de pointes de touche fines CAT III / IV (rouge/noire), 2 piles alcalines 1,5 V LR03, 1 capteur MiniFlex® (longueur de boucle 250 mm) et 1 sangle velcro.

## Accessoires et rechanges

Pointes de touche rouge/noire CAT III/IV	P01102152Z
Pointes de touche rouge/noire Ø 2 mm, CAT II	P01102153Z
Pointes de touche rouge/noire Ø 4 mm, CAT II	P01102154Z
Sangle velcro x 5	P01102113
Pile 1,5 V Alcaline LR3/AAA (x 1)	P01296032
Sacoche compatible accessoire MultiFix, 120 x 200 x 60	P01298074
Accessoire de fixation MultiFix	P01102100Z
MA101-250, capteur de courant pour CA 757	P01120591

## Accessoires et rechanges

Pointes de touche CAT IV pour DDT	P01102123Z
Pointes de touche Ø 2 mm pour DDT	P01102124Z
Pointes de touche Ø 4 mm pour DDT	P01102125Z
Protège pointes pour DDT	P01102126Z
Pointes IP2X CAT IV pour DDT	P01102127Z
Pointes IP2X Ø 4 mm pour DDT	P01102128Z
Sacoche MultiFix 120 x 320 x 60 mm	P01298076



# MESURES CLIMATIQUES

## Thermomètres de contact enregistreurs

- Thermocouples J, K, T, N, E, R, S (CA 1821 & CA 1822)
- Sondes résistives Pt100, Pt1000 (CA 1823)
- Compacts et aimantés pour une utilisation fixe ou portable
- Enregistrement jusqu'à 1 million de points



	CA 1821	CA 1822	CA 1823
Référence	P01654821	P01654822	P01654823
Capteur	J, K, T, N, E, R, S		Pt 100, Pt 1000
Nb entrées	1	2	1
Plage	-250 °C à 1767 °C		-100 °C à 400 °C
Résolution	$\theta < 1000 \text{ °C} : 0,1 \text{ °C}$ et $\theta \geq 1000 \text{ °C} : 1 \text{ °C}$		0,1 °C
Précision	$\pm (0,1 \% L + 0,6 \text{ °C})$		$\pm (0,4 \% L + 0,3 \text{ °C})$
Fonctions	Min, Max, HOLD, Alarmes		
Enregistrement	Déclenchement et arrêt manuel sur le produit - Enregistrement programmé		
Alarmes	Alerte visuelle sur dépassement de seuil paramétrable via Data Logger Transfer Enregistrement pouvant être déclenché sur seuil d'alarme		
Autonomie	1 000 h (mode portatif) 800 h (pour le CA 1823) / 3 ans en enregistrement (base de mesure 15 minutes)		
Protection	IP54		
Fixation	Boîtier disposant : d'un aimant, d'un système d'accroche mural, d'une fente pour suspension du produit. Compatible de l'accessoire Multifix.		
Connectique	CA 1821 et CA 1822 : compensé miniature femelle - CA 1823 : broche plate 3 points		
Dimensions / Masse	150 x 72 x 32 mm / 260 g avec piles		

## Etats de livraison

CA 1821, CA 1822, CA 1823 : livrés avec sacoche de transport, piles, 1 câble USB, 1 relevé de mesures et guide de démarrage rapide (notice complète et logiciel Data Logger Transfer disponible sur le site web Chauvin Arnoux).

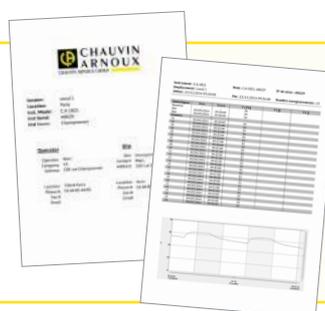
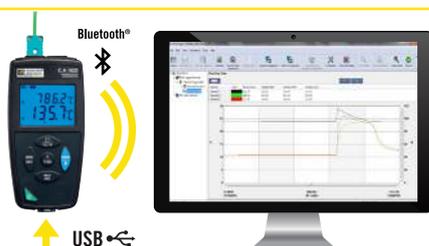


## Accessoires et rechanges

- Poignée pour prolongateur CK
- Connecteur pour couple K
- Gaine antichocs + Multifix
- Multifix
- Adaptateur secteur
- Sacoche de transport
- Mallette métal
- Logiciel DataView
- Modem Bluetooth BLE / USB pour PC
- Batteries NiMH AA/LR06x4 + Chargeur

- P03652912
- P03652925
- P01654252
- P01102100Z
- P01651023
- P01298075
- P01298071
- P01102095
- P01654253
- HX0053

## Data Logger Transfer, le logiciel pour l'analyse de vos données



Création automatique de rapports

Exportables au format Word  
L'édition et l'archivage sont ainsi simplifiées.



# MESURES CLIMATIQUES

## Thermo-hygromètre



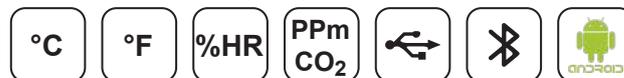
	CA 1246
Référence	P01654246
Plage Humidité Relative	de 3,0 à 98,0 %HR
Précision Humidité Relative	de 10 à 90 %HR : ± (2 %HR ± 1 pt) en dehors de cette plage : ± (4 %HR ± 1 pt)
Plage Température	de -10,0 à +60,0°C
Précision Température	de 10 à 40 °C : ± (0,5 °C ± 1 pt) en dehors de cette plage : ± (0,032 x (T-25) ± 1 pt) / T= température en °C
Plage point de rosée et précision	Point de rosée : de -20,0 à +60,0 °Ctd Précision : 1,5 °C
Fonctions	Min., Max., HOLD, Alarmes
Enregistrement	Déclenchement et arrêt manuel sur le produit Enregistrement programmé
Alarmes	Alerte visuelle sur dépassement de seuil paramétrable via Data Logger Transfer Enregistrement pouvant être déclenché sur seuil d'alarme
Autonomie	1 000 h (mode portatif) / 3 ans en enregistrement (base de mesure 15 minutes)
Indice de protection	IP54
Fixations	Boîtier disposant : d'un aimant, d'un système d'accroche mural, d'une fente pour suspension du produit. Compatible de l'accessoire Multifix.
Dimensions / Masse	187 x 72 x 32 mm / 260 g

## Etat de livraison

**CA 1246** : livré avec sacoche de transport, piles, 1 câble USB, 1 relevé de mesures et guide de démarrage rapide (notice complète et logiciel Data Logger Transfer disponible sur le site web Chauvin Arnoux).



## Enregistreur CO2 - Température - Humidité



	CO2	Température	Humidité
Plage de mesure	0 à 5 000 ppm	-10°C à +60°C	5 à 95% HR
Précision	± 50 ppm ±3% L	±0,5°C	± 2% HR
Résolution	1 ppm	0,1° C	0,1% HR



	CA 1510	CA 1510 noir
Référence	P01651011	P01651010
Cadences d'enregistrement	Personnalisable de 1 minute à 2 heures	
Mémoire	Supérieure à 1 millions de points	
Buzzer et unités	Oui / °C ou °F	
Rétroéclairage / Hold / Min Max	Oui	
Dimensions / Masse	125 x 65,5 x 32 mm / 190 g avec piles	
Alimentation	Piles : 2 x 1,5V LR06 ou accumulateur rechargeable Branchement sur le secteur possible grâce à l'adaptateur secteur / micro USB fourni en standard	
Interfaces	2 modes de communication possibles : liaison sans fil Bluetooth et liaison USB, le produit est alors reconnu comme clef USB pour aisément transférer les fichiers	
Fixations	Boîtier du CA 1510 disposant : - d'un aimant - d'un système d'accroche mural - d'une fente pour suspension. - d'un support mural avec protection antivol (cadenas non fourni) disponible en accessoire, - d'un support de bureau (fourni en standard avec le CA 1510W)	

## Etats de livraison

**CA 1510 blanc** : livré en boîte carton avec piles, adaptateur secteur USB, 1 cordon USB-micro USB, un support de bureau, guide de démarrage rapide, 1 notice de fonctionnement et logiciel d'exploitation des données.

**CA 1510 noir** : livré en mallette avec piles, adaptateur secteur USB, 1 cordon USB, guide de démarrage rapide, 1 notice de fonctionnement et logiciel d'exploitation des données.

## Accessoires et rechanges



- Cartouche sel 75%HR P01156401
- Cartouche sel 33%HR P01156402
- Gaine antichocs + Multifix P01654252
- Multifix P01102100Z
- Adaptateur secteur P01651023
- Sacoche de transport P01298075
- Mallette métal P01298071
- Logiciel DataView P01102095
- Modem Bluetooth BLE / USB pour PC P01654253
- Batteries NiMH AA/LR06x4 + chargeur HX0053

## Accessoires et rechanges

- Support mural P01651024
- Kit de calibration livré avec logiciel d'ajustage P01102133



Support mural

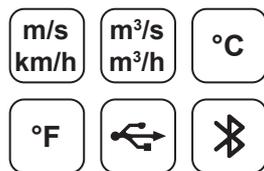


Kit de calibration livré avec logiciel d'ajustage



# MESURES CLIMATIQUES

## Thermo-anémomètre



### CA 1227

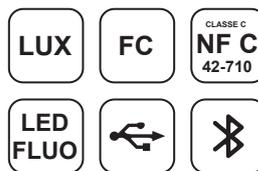
Référence	P01654227
Capteur vitesse / débit air	Hélice à détection optique
Plage vitesse air	de 0,25 m/s à 35,0 m/s (49,0 à 6890,0 fpm)
Précision vitesse air	± 3 % L ± 4 pt
Plage débit air	0 à 2 999 m³/h
Précision débit air	± 8 % L
Plage T °C/°F	- 20 à +50 °C / -4 à +122 °F
Précision T °C	de 0 à 50 °C : ± 0,8 °C de -20 à 0 °C : ± 1,6 °C
Fonctions	Min., Max., HOLD, Moyenne
Enregistrement	Déclenchement et arrêt manuel sur le produit Enregistrement programmé
Mémoire	Supérieure à 1 million de points
Alimentation	▪ Piles alcalines: 3 x 1,5V LR06 ou accumulateur rechargeable NiMH ▪ Branchement secteur via l'adaptateur secteur / micro USB (en option)
Autonomie	200 h (mode portatif) / 8 jours en enregistrement (base de mesure 15 minutes)
Dimensions	Boîtier : 150 x 72 x 32 mm Capteur : 160 x 80 x 38 mm Câble spiralé : 24 à 120 cm
Masse	environ 400 g
Indice de protection	Boîtier IP40
Température / Humidité de fonctionnement	-10 à +60 °C - 10 à 90 % HR
Normes	IEC 61010-1 - IEC 61326-1

## Etat de livraison

CA 1227 : livré avec sacoche de transport, 3 piles alcalines 1,5 V AA, câble USB, 1 relevé de mesures et guide de démarrage rapide (notice complète et logiciel Data Logger Transfer disponible sur le site web Chauvin Arnoux).



## Luxmètre



### CA 1110

Référence	P01654110
Plage de mesure	0,1 à 200 000 lx 0,01 à 18 580 fc
<b>Précision en mode standard</b>	
Lampe incandescence	± 3 % lecture
LED	± 6 % de la lecture (3000 K et 6000 K)
Lampes fluorescentes	± 9 % de la lecture
<b>Précision en mode compensation</b>	
Mode LED	± 4 % de la lecture (à 4000 K)
Mode Fluo	± 4 % de la lecture (type F11, 4000 K)
Fonctions	Min., Max., HOLD, Moyenne
Enregistrement	Déclenchement et arrêt manuel sur le produit Enregistrement programmé
Mode MAP	La fonction MAP permet d'établir une cartographie de l'éclairage sur une surface ou dans un local. Les mesures d'éclairage sont ainsi sauvegardées dans un même fichier.
Mémoire	Supérieure à 1 million de points
Alimentation	▪ Piles alcalines: 3 x 1,5V LR06 ou accumulateur rechargeable NiMH ▪ Branchement secteur via l'adaptateur secteur / micro USB (en option)
Autonomie	500 h (mode portatif) / 3 ans en enregistrement (base de mesure 15 minutes)
Dimensions	Boîtier : 150 x 72 x 32 mm Capteur : 67 x 64 x 35 mm (avec le capot de protection) Câble spiralé : 24 à 120 cm
Masse	345 g avec les piles
Indice de protection	Boîtier IP50
Température / Humidité de fonctionnement	-10 à +60 °C - 10 à 90 % HR
Normes	Classe C selon la norme NF C 42-710

## Etat de livraison

CA 1110 : livré avec sacoche de transport, 3 piles alcalines 1,5 V AA, câble USB, 1 relevé de mesures et guide de démarrage rapide (Notice complète et logiciel Data Logger Transfer disponible sur le site web Chauvin Arnoux).



## Accessoires et rechanges pour CA 1227 & CA 1110

Kit cônes pour mesure de débit à hélice pour CA 1227  
(section circulaire Ø 210 mm et rectangulaire 346 x 346 mm)  
Capteur hélice Ø 80 mm pour CA 1227  
Gaine antichocs + Multifix  
Multifix  
Adaptateur secteur

P01654250  
P01654251  
P01654252  
P01102100Z  
P01651023

Sacoche de transport  
Mallette métal  
Logiciel DataView  
Modem Bluetooth BLE / USB pour PC  
Batteries NiMH AA/LR06x4 + chargeur

P01298075  
P01298071  
P01102095  
P01654253  
HX0053

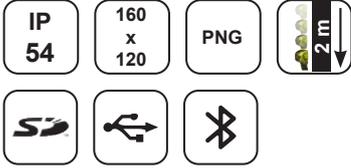


# THERMOGRAPHIE

## Caméra thermique CA 1954

L'accord parfait entre performance et technologie !

DiaCAM **2**



Flashez ce code pour découvrir la vidéo de présentation



### Les points forts

- Une autonomie exceptionnelle
- Rapidité : démarrage en 3 secondes
- Une table d'émissivité enrichissable à volonté
- La possibilité de renommer les images et thermogrammes par site
- L'enregistrement et la mise en mémoire des configurations selon les applications
- Annotation vocale pour enregistrer vos commentaires en direct sur l'image
- Connectivité avec pinces de courant et multimètres : toutes les mesures nécessaires en simultanée
- Communication Bluetooth™
- Logiciel d'analyse et de création de rapport CamReport
- Volet de protection intégré

### ENREGISTREMENT VOCAL

Enregistrement vocal grâce à l'oreillette bluetooth livrée en standard



### Récupération via Bluetooth des mesures réalisées en simultané :

- multimètres ou pinces (courant...)
- thermomètres, thermo-hygromètres (température ambiante, humidité, point de rosée...)



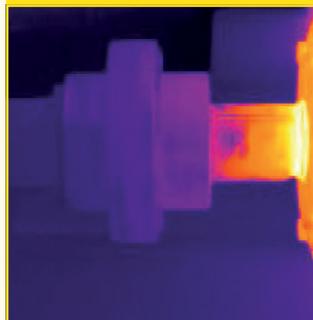
## Applications

Détectez rapidement & simplement tous défauts thermiques !

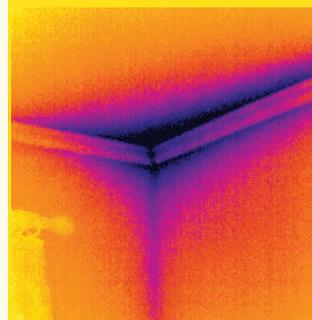
### Inspections électriques



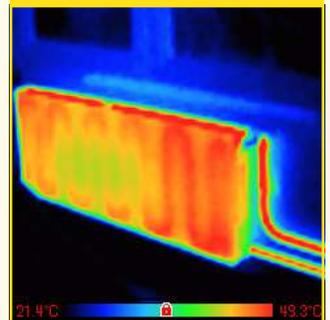
### Inspections mécaniques



### Inspections thermiques Bâtiment



### Inspections de radiateurs





# THERMOGRAPHIE



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

## Etat de livraison

**CA 1954** : livré en mallette durcie avec 4 batteries NiMH et 1 chargeur de batteries, 1 carte micro SD HD, 1 câble USB, 1 oreillette Bluetooth et le logiciel CAMReport, une notice de fonctionnement et un relevé de mesures.



## Le logiciel pour l'analyse des thermogrammes !



### Logiciel CAMReport inclus

CA  
1954

Le logiciel CAMReport est fourni en standard avec la caméra CA 1954. Complet, il offre toutes les fonctionnalités pour une analyse fiable des résultats de mesure.

### Les points forts



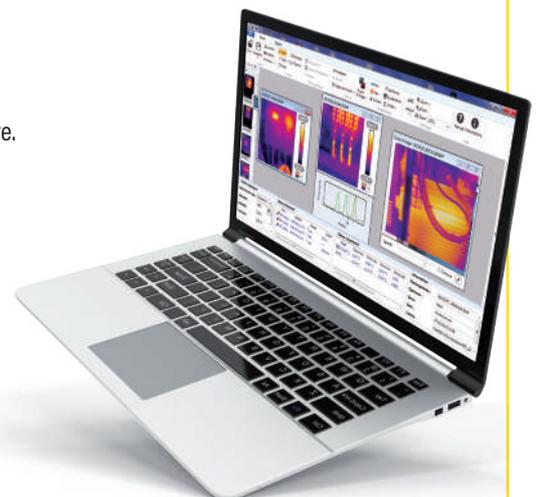
- Curseurs (affichage automatique de la température au point choisi)
- Profil thermique (affichage automatique des températures Min/Max/Moy de la ligne)
- Un carré ou un cercle pour une analyse par zone



- Des tableaux de résultats affichent automatiquement et rapidement l'ensemble des informations/outils d'analyse du thermogramme
- Des polygones et polygones pour analyser plus précisément certaines zones du thermogramme



- Tableau d'émissivité en standard pouvant être enrichi par l'utilisateur
- Modèles de rapports prêts à l'emploi et personnalisables



La création de rapports est automatique selon différents modèles disponibles



## Contrôleur d'isolement numérique

IP 40

1000 V  
CAT III600 V  
CAT IV

### CA 6528

Référence	P01140838
Gamme de mesure / résolution	1-700 V / 1 V
Précision / impédance d'entrée	$\pm 1,2\%$ L $\pm 1$ pt en AC+DC; $\pm 1\%$ L $\pm 1$ pt en DC / 25 M $\Omega$
Fréquence d'utilisation	DC; 30-440 Hz
Tension de test	250-500-1000 V
Gamme à la tension de test max.	11 G $\Omega$
Gamme de mesure	250 V : 50 k $\Omega$ - 4,2 G $\Omega$ / 500 V : 100 k $\Omega$ - 4,2 G $\Omega$ / 1 000 V : 200 k $\Omega$ - 11 G $\Omega$
Gamme de mesure / Résolution	50 k $\Omega$ - 3,999 / 1k $\Omega$ ; (0,2) 1 3,6-39,99 M $\Omega$ / 10 k $\Omega$ ; 36-399,9 M $\Omega$ / 100 k $\Omega$ ; 360-4200 M $\Omega$ / 1 M $\Omega$ ; (1kV) 3,6 - 11,00 G $\Omega$ / 10 M $\Omega$
Précision	0,05-399,9 M $\Omega$ : $\pm 1,5\%$ L $\pm 10$ pt / 360 - 4200 M $\Omega$ : $\pm 4\%$ L $\pm 10$ pt; $\pm 4\%$ L $\pm 5$ pt (sous 1 000 V) 3,6-11 G $\Omega$ : $\pm 10\%$ L $\pm 10$ pt
Timer (mn:s)	10 s à 39 mn 59 s
Alarmes	1 seuil / tension d'essai
Gamme de mesure	0,02 $\Omega$ - 40 $\Omega$ (200 mA)
Précision / Tension en circuit ouvert	$\pm 1,2\%$ L $\pm 3$ pt / 6 V <sub>oc</sub> < U < 9 V <sub>oc</sub>
Courant de mesure	$\geq 200$ mA (jusqu'à 2 $\Omega$ )
Seuils de continuité (Bip rapide)	2 $\Omega$ / 1 $\Omega$
Compensation des cordons	jusqu'à 5 $\Omega$
Gamme de mesure / Résolution	1 - 399,9 $\Omega$ / 0,1 $\Omega$ - 360-2 999 $\Omega$ / 1 $\Omega$ - 3,60-39,99 k $\Omega$ / 10 $\Omega$ - 36,0-420,0 k $\Omega$ / 100 $\Omega$
Précision	$\pm 1,2\%$ L $\pm 3$ pt
Afficheur	2 x 4000 pts
Alimentation / Extinction auto.	6 x piles LR 6 ou AA / 10 mn désactivable
Autonomie	1 000 mesures : à 1 M $\Omega$ @ 1 kV (5 s ON / 25 s OFF); >3 000 mesures de continuité (5 s ON / 25 s OFF) à 1 $\Omega$
Dimensions / poids / Indice IP	218 x 95 x 63 mm / 760 g / IP 40
CEM / Sécurité électrique	IEC 61326-1 / IEC 61010-1, IEC 61010-2-030 et IEC 61010-2-034 / 600 V CAT IV
Conformité aux normes	IEC 61557 parties 1, 2, 4 et 10



### Etat de livraison

CA 6528 : livré en sacoche main libre comprenant 2 cordons de sécurité 1 rouge et 1 noir, 1 pince crocodile rouge, 1 pointe de touche noire, 1 gaine de protection montée sur l'appareil, 6 x piles LR06 ou AA, 1 fiche de sécurité, 1 guide de démarrage rapide et 1 attestation de vérification.

### Accessoires et rechanges

Jeu de cordons de sécurité rouge + noir 1,5 m  
Pincettes crocodile rouge + noire  
Pointes de touche rouge + noire  
Perchette de continuité

P01295289Z  
P01295457Z  
P01295454Z  
P01102084A

## Contrôleur d'installations

IP 40

300 V  
CAT IIIIEC  
61557-4

### CA 6011

Référence	P01191611
Afficheur	2000 points avec rétroéclairage bicolore
Etendue de mesure	0,00 $\Omega$ à 2,00 $\Omega$ 2,00 $\Omega$ à 20,00 $\Omega$
Résolution	10 m $\Omega$
Courant de mesure	200 mA      20 mA avec inversion automatique de polarité
Tension en circuit ouvert	$\pm(4 \text{ V}_{oc} < U < 6 \text{ V}_{oc})$
Etendue de mesure	1,0 $\Omega$ à 200,0 $\Omega$
Résolution	100 m $\Omega$
Courant de mesure	10 mA
Tension en circuit ouvert	$\pm(4 \text{ V}_{oc} < U < 6 \text{ V}_{oc})$
Seuil de continuité	Programmable 1 $\Omega$ ou 2 $\Omega$
Compensation de la résistance des cordons	Oui
Indication de conformité/non-conformité du test	Visuelle, sonore ou/et vibrante configurable
Conformité normative	IEC 61557-1 & IEC 61557-4, IEC 61010-1, IEC 61010-2-030 300 V CAT IV
Mise en veille automatique	10 minutes / désactivable
Autonomie	30 000 mesures en usage réel 4 500 selon protocole IEC 61557-4
Alimentation	4 piles 1,5 V AA/LR06
Dimension (appareil+enrouleur)	225 x 185 x 135 mm
Masse	CA 6011 seul : 350 g - Enrouleur avec câble de 30 m : 1,2 kg



### Etat de livraison

CA 6011 KIT : livré avec 1 sangle élastique permettant la fixation du boîtier mesure au poignet, 1 ceinture ventrale + 1 sangle d'épaule, 1 enrouleur "Cable Reeler N°01" avec 1 câble PVC vert 30 m, 1 cordon spiralé PVC noir 3,5 m, 1 pince crocodile verte avec douille banane  $\varnothing$  4 mm, 1 pointe de touche noire surmoulée, 1 cordon PVC vert 0,50 m et 1 jeu de 4 piles alcalines 1,5 V LR06.

### Accessoires et rechanges

Câble reeler n°1 30 m  
Perchette de continuité

P01295492  
P01102084A



## Contrôleur d'installations

Testez la sécurité électrique de vos installations.



## Découvrez notre nouveau contrôleur d'installations électriques CA 6133

- 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



## Etat de livraison

**CA 6133** : livré avec 1 sacoche de transport contenant : 1 sangle tour de cou, 1 cordon tripode-secteur EURO, 3 cordons de sécurité, 3 pinces crocodile, 1 pointe de touche, 1 alimentation USB 2A + 1 cordon USB, 6 batteries Ni MH (CA 6133) et 1 test report avec relevé de mesure.

## Accessoires

Sonde de télécommande type 4  
Pince de courant type MN73A pour CA 6133

**P01102157**  
**P01120439**

## CA 6133

Référence	P01146013
<b>Continuité / Résistance</b>	
Gamme / Résolution / Précision	0,00 à 9,99 $\Omega$ – Compensation des cordons jusqu'à 5 $\Omega$ ; $I \geq 200$ mA / 0,01 $\Omega$ / $\pm (2\% L + 2 \text{ pt})$
Gamme / Résolution / Précision	1 à 9 999 $\Omega$ · 10,00 à 99,99 k $\Omega$ / 1 $\Omega$ · 10 $\Omega$ / $\pm (1\% L + 5 \text{ pt})$
<b>Isolément</b>	
Tension nominale	Uessai : 250 V / 500 V / 1 000 V
Gamme / Résolution / Précision	0,01 à 999,9 M $\Omega$ / 10 k $\Omega$ · 100 k $\Omega$ / $\pm (3\% L + 3 \text{ pt})$
Courant de court-circuit	$\leq 3$ mA
<b>Terre 3P</b>	
Gamme / Résolution / Précision	0,50 - 99,99 $\Omega$ / 0,01 $\Omega$ / $\pm (2\% L + 10 \text{ pt})$ 100,0 à 999,9 $\Omega$ / 0,1 $\Omega$ / $\pm (2\% L + 5 \text{ pt})$ 1000 à 2000 $\Omega$ / 1 $\Omega$ / $\pm (2\% L + 5 \text{ pt})$
<b>Impédance de boucles (Zs (L-PE) et Zi (L-N ou L-L))</b>	
Tension de l'installation / Fréq.	90 à 550 V / 45 à 65 Hz
Mode courant fort avec disjonction (TRIP) Zs (L-PE) & Zi (L-N ou L-L) Gamme / Résolution / Précision	Courant de mesure 300 mA ; 0,1 à 0,9 $\Omega$ · 1,0 à 399,9 $\Omega$ / 0,1 $\Omega$ / $\pm (2 \text{ pt})$ · $\pm (5\% L + 2 \text{ pt})$
Mode sans disjonction (NO TRIP) (uniquement Zs (L-PE))	Courant de mesure : 12 mA · 1 à 19 $\Omega$ · 20 à 39 $\Omega$ · 40 à 2 000 $\Omega$ / 1 $\Omega$ / $\pm (2 \text{ pt})$ · $\pm (15\% L + 3 \text{ pt})$ · $\pm (5\% L + 2 \text{ pt})$
Calcul du courant de court-circuit Ik (PFC (Zs)), (I Sc PSCC (Zi))	1 à 999 A, 1 à 9 999 A
<b>Différentiels type AC et A</b>	
Tension de l'installation / Fréquence	90 à 450 V ; 45 à 65 Hz
I $\Delta$ n	30 mA - 100 mA - 300 mA - 500 mA - 650 mA
Test de non-déclenchement	300 ms
Mode rampe (30 mA)	12 mA (Uf) / 0,3 à 1,06 x I $\Delta$ n par pas de 3,3 % x I $\Delta$ n
Mesure du temps de déclenchement : Gamme / résolution / Précision	impulsion: 5 à 300 ms / 0,1 ms / $\pm 2$ ms
Séquence de test automatique	DDR, Boucle-DDR-Isolément
<b>Autres mesures</b>	
Courant via pince MN73A	Calibre 2A : 10,0 mA à 2 400 mA, Calibre 200 A : 1,00 à 200 A
Tension Gamme / Résolution / Précision	2,0 à 550,0 V <sub>ac</sub> / 0,1 V / $\pm (1\%L+2pt)$ ; 0,0 à 800,0 V <sub>cc</sub> / 0,1 V / $\pm (1\%L+2pt)$
Fréquence Gamme / Résolution / Précision	30,0 à 999,9 Hz / 0,1 Hz / $\pm (0,1\% L + 1 \text{ pt})$ Tension > 2 V
Rotation de phases	45 à 550 V / 45 à 65 Hz
<b>Caractéristiques générales</b>	
Affichage	LCD 231 segments avec rétro éclairage bleu
Mémoire / Communication	30 sites x 99 tests / Bluetooth Classe 1 ; portée > 10 m
Alimentation / Autonomie	6 accumulateurs NiMH rechargeable sur secteur < 6H, USB ou allume-cigare / 1 700 mesures de continuité à 1 $\Omega$
Dimensions / Masse	223 x 126 x 70 mm / 700 g environ
Indice de protection / CEM	IP 54; IK 04 / CEM : IEC 61326-1
Sécurité électrique	IEC 61010-1 ; IEC 61010-2-030 ; IEC 61010-2-034, 600 V CAT III, 300 V CAT II (chargeur) / Conformité IEC 61557 parties 1,2,3,4,5,6,7,10

## Un appareil connecté !



L'application ANDROID IT-Report permet de transférer les résultats de tests mémorisés dans le CA 6133 vers une tablette ou un smartphone, via Bluetooth. Des rapports de tests sont alors générés puis envoyés automatiquement par courrier électronique, ou bien simplement stockés pour un traitement ultérieur.





# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Contrôleurs d'installations



	CA 6116N	CA 6117
<b>Référence</b>	P01145455 X*	P01145460 X*
<small>* version GB : X = A, version IT : X = B, version CH : X = C, version US : X = D, version EU : X = N</small>		
<b>Continuité / Résistance</b>		
I nominal / Gamme / Résolution	I > 200 mA / 39,99 Ω / 0,01 Ω / ± (1,5 % de la mesure + 2 pts) 12 mA / 39,99 Ω et 399,9 Ω / 0,01 et 0,1 Ω / ± (1,5 % de la mesure + 5 pts) avec bip sonore 12 mA / 39,99 Ω et 399,9 Ω / 0,01 et 0,1 Ω / ± (1,5 % de la mesure + 5 pts) avec bip sonore	
Gamme / Résolution / Précision	4 k Ω / 1 Ω / ± (1,5 % de la mesure + 5 pts) - 40 k Ω - 400 k Ω / 10 Ω - 100 Ω / ± (1,5 % de la mesure + 2 pts)	
<b>Isolement</b>		
Tension nominale	Uessai : 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V <sub>ac</sub>	
Gamme / Résolution / Précision	0,01 MΩ à 2 G Ω / 10 kΩ à 1 MΩ / ± (5 % de la mesure + 3 pts)	
Courant de court-circuit	≤ 3 mA	
<b>Terre</b>		
Terre 3P	0,50 Ω à 40 Ω / 0,01 Ω / ± (2 % de la mesure + 10 pts) - 40 Ω à 15 kΩ / 0,1 Ω à 1 Ω / ± (2 % de la mesure + 2 pts) - 15 kΩ à 40 kΩ / 10 Ω / ± (10 % de la mesure + 2 pts)	
Gamme / Résolution / Précision		
Autres	Mesure de résistance de piquets auxiliaires R <sub>H</sub> & R <sub>S</sub> (jusqu'à 40 kΩ)	
U <sub>f</sub> k	Conforme à SEV 3569	
Terre 1P sélective - Gamme / Résolution / Précision	0,50 Ω à 399,9 Ω - 40 Ω à 399,9 Ω / 0,01 Ω - 0,1 Ω / ± (10 % de la mesure + 10 pts) (ISel via pince)	
<b>Indépendance de boucles (Zs (L-PE) et Zi (L-N ou L-L) - Terre sous tension 1P</b>		
Terre sous tension - Tension de l'installation / Fréq.	90 à 500 V / 15,8 à 175 Hz - 45 à 65 Hz	
Mode courant fort avec disjonction (TRIP) Zs (L-PE) & Zi (L-N ou L-L)	Courant de test max : 75 A (0,050) 0,100 Ω à 0,5 Ω / 0,001 Ω / ± (10 % de la mesure + 20 pts) - 0,5 Ω à 3,999 Ω / 0,001 Ω / ± (5 % de la mesure + 20 pts) 3,999 à 39,99 Ω / 0,01 Ω / ± (5 % de la mesure + 2 pts) - 40,0 Ω à 399,99 Ω / 0,1 Ω / ± (5 % de la mesure + 2 pts)	
Gamme / Résolution / Précision		
Mode sans disjonction (NO TRIP) (uniquement Zs (L-PE))	Courant de test : 6 mA - 9 mA - 12 mA (au choix) - 0,20 Ω à 0,99 Ω / 0,01 Ω / ± (15 % de la mesure + 10 pts) 1,00 à 1,99 Ω / 0,01 Ω / ± (15 % de la mesure + 3 pts) - 2,00 à 399,99 Ω / 0,01 Ω / ± (10 % de la mesure + 3 pts) 40,00 Ω à 399,9 Ω / 0,1 Ω / ± (5 % de la mesure + 2 pts) - 400 à 3 999 Ω / 1 Ω / ± (5 % de la mesure + 2 pts)	
Calcul du courant de court-circuit I <sub>k</sub> (PFC (Zs)) , I <sub>Sc</sub> PSSCC (Zi)	Courant de défaut et de court-circuit : 0,1 A à 20 kA	
Table des fusibles embarquée	Oui	
Chute de Tension ΔV%(Zi)	-40 % à +40 %	
Autres	Mesure des composantes résistive et inductive des impédances Zs et Zi	
<b>Différentiels type AC et A</b>		
Tension de l'installation / Fréquence	90 V à 500 V / 15,8 Hz à 175 Hz et 45 Hz à 65 Hz	
IΔn	6/10/30/100/300/500/650/1000 mA (90 V - 280 V) ou variable 6/10/30/100/300/500 mA (280 V - 550 V) ou variable Test en rampe et en impulsion	
Test de non-déclenchement	à ½ IΔn - Durée : 1000 ms ou 2000 ms	
Mode rampe	0,2 à 0,5 x IΔn (Uf) / 0,3 x IΔn à 1,06 x IΔn par pas de 3,3 % x IΔn	
Mesure du temps de déclenchement : Gamme / Résolution / Précision	0,2 à 0,5 x IΔn (Uf) / 0,5 x IΔn / 2 x IΔn (sélectif) / 5 x IΔn Impulsion : 0 à 500 ms / 0,1 et 1 ms / 2 ms, Mode Rampe 10 à 200 ms / 0,1 ms / 2 ms	
<b>Différentiels type B</b>		
Tension de l'installation / Fréquence	90 V à 280 V / 15,8 Hz à 175 Hz et 45 Hz à 65 Hz	
IΔn : rampe / impulsion 2 x IΔn impulsion 4 x IΔn	6/10/30/100/300/500 mA 6/10/30/100 mA en impulsion 4 IΔn Durée : 150 ms en 4 x IΔn ou 300 ms en 2 x IΔn	
Test en mode rampe	De 0,2 x IΔn à 2,2 x IΔn	
Test de déclenchement : 2 x IΔn 4 x IΔn	IΔN Δ 200 mA : 2,2 x 2 x IΔN IΔN > 200 mA : 1,1 x 2 x IΔN IΔN Δ 100 mA : 2,2 x 4 IΔN	
<b>Autres mesures</b>		
Courant via pince C177A	5,0 mA à 199,9 A (C177A)	
Courant via pince MN77	(1 mA*) 5,0 mA à 19,99 A	
Tension	0 à 550 Vac/bc / DC et 15,8 à 450 Hz	
Fréquence	15,8 à 500 Hz	
Rotation de phases	20 à 500 Vac	
Puissance active	de 0 à 110 kW en monophasé - de 0 à 330 kW en triphasé - Visualisation de la forme d'onde simultanément tension et courant	
Harmoniques	Tension et Courant / jusqu'au rang 50 / THD-F / THD-R	
<b>Caractéristiques générales</b>		
Affichage	Grand écran LCD couleur graphique 5,7" rétro-éclairé 320 x 240 points	
Mémoire/Communication	1000 tests / via USB pour transfert de données et création de rapports	
Alimentation / Autonomie	Batterie rechargeable Lithium-ion 10,8 V nominal 5,8 AH / jusqu'à 30 heures	
Dimensions / Masse	280 x 190 x 128 mm / 2,2 kg	
Indice de protection / CEM	IP 53 / IK04 / IEC 61326-1	
Sécurité électrique	IEC 61010 -1 - 600 V CAT III - 300 V CAT IV - IEC 61557	

\*si une tension est branchée sur l'appareil

## Etats de livraison

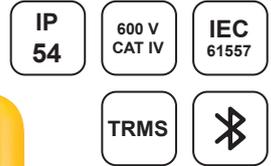
CA 6161N, CA 6117 : livré avec 1 sacoche de transport avec 1 bloc secteur / chargeur type 2, 1 pack batterie Li-Ion monté sur l'appareil, 1 cordon USB A/B 1,50 m, avec ferrite, 1 cordon tripode - 3 cordons de sécurité, 3 pointes de touche Ø 4 mm, 3 pinces crocodiles, 2 cordons de sécurité coudés-droits 3 m, 1 cordon tripode secteur EURO, 1 cordon secteur 2P EURO, 1 sonde de télécommande, 1 film anti rayure monté pour l'appareil, 1 sangle main, 1 sangle 4 points main libre, 1 logiciel d'exportation des données ICT et 1 notice de fonctionnement.





# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Contrôleurs d'isolement et de continuité



### Découvrez notre gamme :

- 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



### Sonde de télécommande déportée

La sonde de télécommande déportée est un accessoire spécialement développé pour faciliter et accélérer les tests d'isolement sur le terrain.

- Un simple appui sur le bouton jaune de la sonde déclenche la mesure d'isolement.
- Dotée d'un dispositif lumineux, cette sonde éclaire efficacement le point de mesure.
- Grâce au rétro-éclairage de l'écran du contrôleur, les résultats des mesures sont visibles à tout moment.



Référence P01102092A

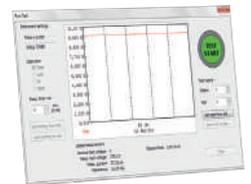
### Logiciel DataView®

Le module Megohmmeter Transfer du logiciel **DataView®** reconnaît automatiquement l'appareil lors de sa connexion au PC, et lance le menu correspondant.

Ce dernier offre à l'utilisateur un accès direct aux données enregistrées dans l'appareil et à sa configuration.

Autres fonctions :

- Lancement de tests à distance
- Affichage temps réel
- Ratios DAR et PI
- Tracé graphique des tests
- Génération de rapports de mesure



Référence P01102095

## Choisissez votre contrôleur selon vos besoins :

CA 6536	CA 6532	CA 6522 / CA 6524 / CA 6526	CA 6534
<p><b>Applications</b> « Spéciales &amp; ESD »</p> <p>Avec une tension d'essai variable de 10 V à 100 V par pas de 1 V, ce modèle est destiné aux applications spéciales dans les domaines tels que l'avionique, le spatial et la défense.</p> <p>Avec les électrodes appropriées, les tensions d'essais 10 V et 100 V permettent de couvrir l'application de test de décharge électrostatique.</p>	<p><b>Applications</b> « Télécommunications »</p> <p>Adapté aux mesures sur les lignes téléphoniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle les isolements sous 50 V ou 100 V</li> <li>• Fonctions spécifiques : mesure de résistance, de capacité, de courant d'essai et de tension AC.</li> <li>• Mesure de la différence de résistance de 2 fils d'une paire grâce à sa fonction ΔREL.</li> <li>• Affichage de la longueur d'une ligne sous test, grâce à la programmation de la capacité linéique en nF/km.</li> </ul>	<p><b>Applications</b> « Maintenance industrielle »</p> <p>Test périodique d'isolement des installations et équipements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesure de l'isolement pendant une durée programmée.</li> <li>• Alarmes et indicateur Pass/Fail lumineux (CA 6526).</li> <li>• Ratios PI, DAR pour déterminer la qualité.</li> </ul> <p>de l'isolement, présentant l'avantage d'être peu influencés par la température.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mémorisation pour comparer les historiques de mesure.</li> </ul>	<p><b>Applications</b> « Électroniques »</p> <p>Grâce à sa large gamme de tension d'essai, allant de 10 V à 500 V, ce modèle couvre les spécificités des besoins des industries électroniques.</p> <p>Sa gamme de mesure va de 2 kΩ à 50 GΩ.</p>



# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



	CA 6522	CA 6524	CA 6526	CA 6532	CA 6534	CA 6536
<b>Référence</b>	P01140822	P01140824	P01140826	P01140832	P01140834	P01140836 / P01299974
<b>Application</b>	Maintenance industrielle			Télécoms	Electroniques	Spéciales & ESD / Kit ESD
<b>Tension</b>						
<b>Gamme de mesure / Résolution</b>	0,3 V - 399,9 V / 0,1 V ; 400 V - 700 V / 1 V					
<b>Précision / Impédance d'entrée</b>	± (3 % + 2 pts) / 400 kΩ					
<b>Fréquence d'utilisation</b>	DC ; 15,3 - 800 Hz					
<b>Fréquence</b>						
<b>Gamme de mesure / Résolution / Précision</b>		15,3 Hz-399,9 Hz / 0,1 Hz / ± (1 % + 2 pts); 400-800 Hz / 1 Hz / ± (1 % + 1 pt)				
<b>Isolement</b>						
<b>Tension de test</b>	250 - 500 - 1 000 V	50 - 100 - 250 - 500 - 1 000 V		50 - 100 V	10 - 25 - 100 - 250 - 500 V	10 V à 100 V pas de 1 V
<b>Gamme à la tension de test maximum</b>	40 GΩ	200 GΩ		20 GΩ	50 GΩ	20 GΩ
<b>Conformité à la norme IEC 61557 - 2</b>	2 GΩ		2 GΩ			2 GΩ
<b>Gamme de mesure</b>	10 V				2 kΩ - 1 GΩ	2 kΩ - 2 GΩ
	25 V				5 kΩ - 2 GΩ	(U <sub>N</sub> /5) kΩ - (U <sub>N</sub> /5) GΩ
	50 V		10 kΩ - 10 GΩ	10 kΩ - 10 GΩ		
	100 V		20 kΩ - 20 GΩ	20 kΩ - 20 GΩ	20 kΩ - 10 GΩ	20 kΩ - 20 GΩ
	250 V	50 kΩ - 10 GΩ	50 kΩ - 50 GΩ		50 kΩ - 25 GΩ	
	500 V	100 kΩ - 20 GΩ	100 kΩ - 100 GΩ		100 kΩ - 50 GΩ	
1 000 V	200 kΩ - 40 GΩ	200 kΩ - 200 GΩ				
<b>Tension d'essai variable</b>						10 V à 100 V
<b>Gamme de mesure / Résolution</b>	10 <sup>10</sup> -999 kΩ et 1,000-3,999 MΩ / 1 kΩ ; 4,00 - 39,99 MΩ / 10 kΩ ; 40,0-399,9 MΩ / 100 kΩ ; 400 - 3999 MΩ / 1 MΩ ; 4,00 - 39,99 GΩ / 10 MΩ ; 40,0 - 200 GΩ / 100 MΩ					
<b>Précision</b>	± (3 % + 2 pts) <sup>(2)</sup>					± (3 % + 2 pts) <sup>(3)</sup>
<b>Tension de test (I &lt; 1 mA)</b>	- 0 % + 20 %					± 0,5 V
<b>Courant d'essai / résAff</b>	± (3 % + 3 pts)					± (3 % + 3 pts)
<b>Courant d'essai / résolution</b>	0,01 µA - 39,99 µA / 10 nA ; 40,0 - 399,9 µA / 100 nA ; 0,400 - 2,000 mA / 1 µA					
<b>Précision sur courant d'essai</b>	± (10 % + 3 pts)					
<b>Ratio PI/DAR</b>	10 mn / 1 mn - 1 mn / 30 s					
<b>Timer (mn:s)</b>	0:00 - 39:59					
<b>Temps de décharge (à 25 V)</b>	< 2 s/µF					
<b>Alarmes</b>	2 seuils fixes + 1 seuil programmable					
<b>Continuité</b>						
<b>Gamme de mesure de continuité</b>	0,00 Ω-10,00 Ω (200 mA)	0,00 Ω - 10,00 Ω (200 mA) ; 0,0 - 100,0 Ω (20 mA)				
<b>Précision / Tension de circuit ouvert</b>	± (2 % + 2 pts) / ≥ 6 V					
<b>Courant de mesure</b>	Gamme 200 mA : 200 mA (- 0 mA +20 mA) ; Gamme 20 mA : 20 mA ± 5 mA					
<b>Seuils de continuité (Bip rapide)</b>	2 Ω fixe	2 Ω, 1 Ω, seuil programmable				
<b>Compensation des cordons</b>	Jusqu'à 9,99 Ω					
<b>Résistance</b>						
<b>Gamme de mesure / Résolution</b>	0 - 3999 Ω / 1 Ω ; 4,00 kΩ - 39,99 kΩ / 10 Ω / ± (3 % + 2 pts) 40,0 kΩ - 399,9 kΩ / 100 Ω ; 400 kΩ - 1 000 kΩ / 1 kΩ / ± (3 % + 2 pts)					
<b>Caractéristiques générales</b>						
<b>Afficheur</b>	2 x 4 000 pts + bargraphe logarithmique					
<b>Mémorisation</b>		300 mesures	1 300 mesures			
<b>Communication</b>	Bluetooth® Classe II					
<b>Alimentation / Extinction automatique</b>	6 piles LR06 (AA) / 5 mn, désactivable					
<b>Autonomie</b>	1 500/2 500/6 000 mesures (4) : U x 1 kW @ U (5 s ON / 55 s OFF) ; 3 000 mesures de continuité (5 s ON / 55 s OFF)					
<b>Dimensions (HxLxD) / poids / Indice IP</b>	211 x 108 x 60 mm / 850 g / IP 54 / IK 04					
<b>CEM / Sécurité électrique</b>	IEC 61326 - 1 / IEC 61010 - 1 et IEC 61010 - 2 - 030, 600 V CAT IV					
<b>Conformité aux normes</b>	IEC 61557 parties 1, 2, 4 et 10					

## Etats de livraison

**CA 6522, CA 6524** : livrés avec une sacoche de transport et d'utilisation mains libres, 2 cordons de sécurité coudés-droits (rouge et noir) de 1,50 m, une pince crocodile rouge, une pointe de touche noire, 6 piles LR06 ou AA, une notice de fonctionnement multilingue, un guide de démarrage rapide et une fiche de sécurité multilingue.

**CA 6526** : idem + le logiciel Megohmmeter Transfer.

**CA 6532, CA 6534** : idem CA 6526 + 2 grippe-fils (rouge et noir).

**CA 6536** : idem CA 6524 + 2 grippe-fils (rouge et noir).

## Accessoires et rechanges

Perchette de continuité  
 Thermomètre thermocouple 1 voie, CA 1821  
 2 cordons de sécurité coudés-droits (rouge et noir) de 1,50 m  
 2 pinces crocodiles (rouge et noire)  
 2 pointes de touche (rouge et noire)  
 2 grip-fils (rouge et noir)  
 Sacoche de transport et d'utilisation mains libres

**P01102084A**  
**P01654821**  
**P01295453Z**  
**P01295457Z**  
**P01295454Z**  
**P01102053Z**  
**P01298049**

<sup>(1)</sup> : 2 kΩ pour les modèles CA 6532 - CA 6534 - CA 6536 - <sup>(2)</sup> : il s'ajoute : 10 V : 1 % par 0,1 GΩ ; 25 V : 0,4 % par 0,1 GΩ ; 50 V : 2 % par GΩ ; 100 V : 1 % par GΩ ; 250 V : 0,4 % par GΩ ; 500 V : 0,2 % par GΩ ; 1000 V : 0,1 % par GΩ - <sup>(3)</sup> : il s'ajoute 10 % /UN par 100 MΩ - <sup>(4)</sup> : suivant modèles.



# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Contrôleurs d'isolement

IP  
53



	CA 6541	CA 6543	CA 6505	CA 6545	CA 6547	CA 6549
	<i>Mesure quantitative et qualitative</i>	<i>Sauvegarde des mesures Batterie rechargeable</i>	<i>Isolement et courant de fuite</i>	<i>Isolement, capacité, courant</i>	<i>Mémorisation et communication</i>	<i>Le "Pro" de la maintenance préventive</i>
Référence	P01138901	P01138902	P01139714	P01139711	P01139712	P01139713
Tension	1 à 1000 Vac/dc		1 à 5100 Vac/dc			
Isolement	50 / 100 / 250 / 500 / 1000 Vdc		500 / 1000 / 2,500 / 5000 Vdc + variable de 50 V à 5100 Vdc (par pas de 10 ou 100 V)			
Gamme	2 kΩ à 4 TΩ		10 kΩ à 10 TΩ			
Continuité	0,01 à 40 Ω (buzzer + comp. cordons)					
Résistance	0,01 à 400 kΩ					
Capacité	0,005 à 4,999 µF			0,001 à 49,99 µF		
Courant				0,001 nA à 3000 µA		
Mode rampe tension						5 pas
R calcul. (T° réf.)						Oui
Alarmes			Oui			
Affichage lissé	Oui		Non		Oui	
Chronomètre			Oui			
Temps d'essai prog.			Oui			
Ratios de qualité	DAR / PI		DAR / PI / DD			
R(t)	Stockage des échantillons		Non		Stockage des échantillons Visualisation à l'écran	
Mémoire		128 ko		4 ko	128 ko	
Communication		Bidirectionnel	Non		Bidirectionnel	
Alimentation	8 piles LR14		Batterie NiMH			
Sécurité	IEC 61010-1 CAT III 600 V - IEC 61557		IEC 61010-1 CAT III 1000 V, CAT IV 600 V (CAT I, 2500 V)- IEC 61557			
Affichage	LCD géant + bargraphe		LCD géant + bargraphe			Graphique
Rétro-éclairage			Oui			
Dimensions	240 x 185 x 110 mm		270 x 250 x 180 mm			
Poids	3,4 kg		4,3 kg			
Logiciel PC	Non	DataView® (en option)	Non	Non	DataView® (en option)	DataView® (en option)
État de livraison	Sacoche de transport contenant : 3 cordons longueur 1,5 m (dont un gardé), 3 pinces crocodile, 1 pointe de touche + piles ou cordon d'alimentation		Sacoche de transport contenant : 3 cordons HT longueur 2 m ou 3 m avec grandes pinces crocodile (dont un gardé), 1 cordon à reprise arrière (35 cm) + 1 cordon d'alimentation			

### Logiciel DataView®

#### Pour CA 6543, CA 6547, CA 6549

L'outil indispensable pour configurer, lancer les mesures, visualiser les données en temps réel, récupérer les données enregistrées et créer des rapports de mesure standards ou personnalisés.

Référence P01102095

### Accessoires et rechanges

Thermo-hygromètre CA 1246  
pour CA 6505, CA 6545, CA6547 et CA 6549 P01654246  
Thermomètre CA 1821 P01654821  
Sonde de commande déportée pour CA 6541 et CA 6543 P01101935



# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Contrôleurs d'isolement numériques

- Large étendue de mesure de 10 kΩ à 30 TΩ :
  - 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)
- 3 filtres pour une optimisation de la stabilité des mesures

IP 54 1000 V CAT IV



	CA 6550	CA 6555
Référence	P01139715	P01139716
Tension	10 kV	15 kV
Isolement	500/1000/2500/5000/10000 V	500/1000/2500/5000/10000/15000 V
Gamme	de 10 kΩ à 25 TΩ	de 10 kΩ à 30 TΩ
Résistance	Oui	
Capacité	0,001 - 9,999 μF / 10,00 - 19,99 μF	
Courant	Courant de fuite de 0 à 8 mA	
Mode rampe tension	3 rampes pré-configurables	
R calcul. (T° réf.)	Oui	
Alarmes	Oui	
Affichage lissé	Oui	
Chronomètre	Oui	
Temps d'essai prog.	Oui	
Ratios de qualité	DAR / PI / DD / ΔR (ppm/V)	
R(t)	Visualisation à l'écran	
R(t) + U(t), I(t), I(u)	Affichage graphique des courbes	
Mémoire	256 ko jusqu'à 80 000 enregistrements	
Communication	Port opto-isolé pour liaison USB	
Alimentation	Batteries NiMH rechargeables via tension externe	
Sécurité	1000 V CAT IV - IEC 61010-1 et IEC 61557	
Rétro-éclairage	Oui	
Dimensions	340 x 300 x 200 mm	
Poids	6,2 kg	

## Etats de livraison

**CA 6550, CA 6555** : livrés 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 et 1 notice de fonctionnement.

## Accessoires

- 3 cordons 3 m crocodiles HT pour 10/15 kV **P01295517+P01295520 +P01295523**
- Cordon 8 m crocodile HT bleu **P01295521**
- Cordon 8 m crocodile HT rouge **P01295518**
- Cordon 8 m crocodile HT noir **P01295524**
- Cordon 15 m crocodile HT bleu **P01295522**
- Cordon 15 m crocodile HT rouge **P01295519**
- Cordon 15 m crocodile HT noir **P01295525**
- 3 cordons 3 m HT pour 10/15 kV **P01295465**
- Cordon 50 cm HT bleu à reprise arrière **P01295526**
- 2 pointes de touche rouge/noire **P01295454Z**
- 3 pinces crocodiles rouge/bleue/noire **P01103062**
- Cordon 2P secteur **P01295174**
- Sacoche de transport **P01298066**



# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Contrôleurs de terre



	CA 6422	CA 6424
Référence	P01127012	P01127014
<b>Tensions (UHE)</b>		
Gamme		0,1 - 600 V
Résolution		0,1 V
Précision		± (1%L + 1 pt)
<b>Résistance 2P</b>		
Gamme	0,05-99,99 Ω / 80,0-999,9 Ω / 0,800-9,999 kΩ / 8,00-50,00 kΩ	
Résolution	0,01 Ω / 1 Ω / 10 Ω / 100 Ω	
Précision	± (2%L + 10 pt) / ± (2%L + 2 pt) / ± (2%L + 1 pt) / ± (2%L + 1 pt)	
Compensation des cordons		jusqu'à 5 Ω
<b>Résistance 2P</b>		
Gamme	0,5 Ω - 2,000 kΩ	0,5 Ω - 50,00 kΩ
Résolution	0,01 Ω / 0,1 Ω / 1 Ω	0,01 Ω / 0,1 Ω / 1 Ω / 10 Ω
Précision	±(1%L + 10 pt) / ±(1%L + 2 pt) / ±(1%L + 1 pt)	
Fréquence de mesure	128 Hz ou 256 Hz	
Tension à vide	± 10 V crête	
Mode de mesure	Mono-coup ou permanent	
Mémorisation		Registres RE @ 62%; RE @ 52%; RE @ 72%
Calcul de la moyenne		calcul de la moyenne, et % d'écart par rapport à la moyenne
<b>Mesure de la résistance du piquet RH</b>		
Gamme		0,05-9,999 kΩ / 8 - 49,99 kΩ
Résolution		1 Ω / 10 Ω
Précision		±(10%L + 1 pt)
Mesure de tension Use		0,10 V <sub>AC</sub> à 600 V <sub>AC</sub>
Gamme		0,10 - 99,99 V <sub>AC</sub> / 80,0 - 600 V <sub>AC</sub>
Résolution		0,01 V / 0,1 V
Précision		±(2%L + 2 pt)
<b>Résistance de courant (via pince optionnelle G72)</b>		
Gamme		0,5 - 999,9 mA / 0,800-9,999 A / 8,00-60,00 A
Résolution		0,1 / 1 / 10 mA
Précision		±(1%L + 4 pt) / ±(1%L + 2 pt)
Affichage	LCD Custom 206 segments rétro-éclairé	
Mode de mesure	R 2P (Ω), R 3P (Ω)	V, I, R 2P (Ω), R 3P (Ω)
Alimentation	6 x piles LR06 ou AA	6 x accumulateurs NiMH, temps de charge 6 h environ
Chargeur		Interne via adaptateur secteur / USB fourni
Extinction automatique		Désactivable
Autonomie	> 2000 mesures de terre 3P à 100 Ω	> 1 500 mesures de terre 3P à 100 Ω
Dimensions poids	223 x 126 x 70 mm / 1 kg	
Environnement	Utilisation : -10 à +50 °C / Stockage : -40 à +70 °C (sans piles ni accumulateurs)	
Protection	Jusqu'à 600 V sur n'importe lesquelles des 3 bornes d'entrée	
Indice IP / IK	IP 65 selon IEC 60529 / IK 04 selon IEC 50102	
Essai de chutes	1 mètre selon IEC 61010-1	
Normes / Sécurité électrique	CEM : IEC 61326-1 ; IEC 61010-2-030 / 600 V CAT IV	
Conformité IEC 61557	IEC 61557-1 et IEC 61557 -4	

## Etats de livraison

**CA 6422** : livré avec 6 piles LR06 type AAA, 1 guide de démarrage rapide, 1 fiche de sécurité, 1 test report avec relevé de mesure et notices de fonctionnement.

**CA 6424** : livré avec 1 sacoche de transport, 6 batteries NiMH, 1 alimentation USB 2A, 1 cordon d'alimentation USB micro-rasoir, 1 guide de démarrage rapide multilingue, 1 fiche de sécurité, 1 fiche d'information batterie, test report avec relevé de mesure et notices de fonctionnement.

## Accessoires

Sac de transport  
Pince ampèremétrique G72  
Sangle 4 points main libre  
Kit de terre 15 m  
Kit de terre expert 50 m

P01298006  
P01120872  
HX0302  
P01102017  
P01102021



# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Contrôleurs de terre et de résistivité



		CA 6460	CA 6462	CA 6470N	CA 6471
Référence		P01126501	P01126502	P01126506	P01126505
Méthode 3P	Gamme	0,01 à 2000 Ω		0,01 Ω à 99,99 kΩ	
	Résolution	10 mΩ/100 mΩ/1 Ω		0,01 à 100 Ω	
	Fréquence de mesure	128 Hz		41 à 513 Hz	
	Mesure de couplage	Oui		Oui (Automatique)	
Méthode 4P	Gamme	0,01 à 2000 Ω		0,001 Ω à 99,99 kΩ	
	Résolution	10 mΩ/100 mΩ/1 Ω		0,001 à 100 Ω	
	4P Sélective			Oui	
Mesure de terre avec 2 pinces	Gamme			0,01 à 500 Ω	
	Résolution			0,01 à 1 Ω	
	Fréquence de mesure			Auto : 1611 Hz Manuel : 128 Hz, 1367 Hz, 1611 Hz, 1758 Hz	
Résistivité	Méthode d'essai	Wenner et Schlumberger		Wenner et Schlumberger avec calcul automatique	
	Gamme	0,01 à 2 000 Ω		0,01 à 99,9 kΩ	
	Fréquence de mesure	128 Hz		41 à 128 Hz	
Mesure de résistance DC	Type de mesure			2 ou 4 fils	
	Gamme 2F / 4F			0,12 Ω / 0,020 Ω à 99,9 kΩ      0,12 Ω / 0,020 Ω à 99,9 kΩ	
	Courant de mesure			200 mA DC	
Mémoire			512 emplacements mémoire		
Communication			Liaison optique / USB		
Dimensions / poids	273 x 247 x 127 mm / 2,8 kg / 3,3 kg		272 x 250 x 128 mm / 3 kg / 3,2 kg		
Sécurité	50 V CAT III, IEC 61010 & IEC 61557		50 V CAT IV, IEC 61010 & IEC 61557		
Alimentation	8 piles 1,5V LR06		Batterie NiMH		

## Etats de livraison

**CA 6460** : livré avec 8 piles 1,5 V LR06 et 1 notice de fonctionnement.

**CA 6462** : livré avec 1 cordon secteur pour recharge et 1 notice de fonctionnement.

**CA 6470N** : livré avec 1 chargeur secteur externe, logiciel d'exportation de données + cordon de communication optique / USB, 5 notices de fonctionnement (une par langue), 5 notices de fonctionnement simplifiées (une par langue) et 5 étiquettes descriptives (une par langue).

**CA 6462** : livré avec 1 chargeur secteur externe, logiciel d'exportation de données + cordon de communication optique / USB, 2 pinces C182 avec 2 cordons de sécurité, 1 notice de fonctionnement, 1 notice de fonctionnement simplifiée, 5 étiquettes descriptives et 1 sacoche de transport.

## Kits

### Kit Terre et Résistivité (Kit 100 m) P01102024

Sacoche compartimentée avec logement pour le contrôleur contenant : 4 piquets en "T", 4 bobines de câble (100 m rouge, 100 m bleu, 100 m vert, 30 m noir), 1 enrouleur de câble 10 m vert, 1 maillet et 5 adaptateurs cosse/fiche banane Ø 4 mm.



### Kit de terre standard, méthode 3P

#### Kit 50 m P01102021

Valise de transport contenant : 2 piquets en "T", 2 bobines de câble (50 m rouge, 50 m bleu), 1 enrouleur de câble 10 m vert, 1 maillet et 5 adaptateurs cosse/fiche banane Ø 4 mm.

#### Kit 100 m P01102022

Valise de transport contenant : 2 piquets en "T", 2 bobines de câble (50 m rouge, 50 m bleu), 1 enrouleur de câble 10 m vert, 1 maillet et 5 adaptateurs cosse/fiche banane Ø 4 mm.

## Accessoires

### Pour le CA 6471 :

MN82 (Ø 20 mm)

(livrée avec 1 câble de 2 m pour raccordement de la borne ES)

**P01120452**

Pince C182 (Ø 20 mm)

(livrée avec 1 câble de 2 m pour raccordement de la borne ES)

**P01120333**

### Pour le CA 6471 et le CA 6470N :

Logiciel d'édition de rapports DataView®

Adaptateur pour recharge sur allume-cigare

Cordon de communication optique / RS

Cordon d'alimentation secteur GB

Jeu de 10 fusibles F 0,63 A - 250 V - 5 x 20 mm - 1,5 kA

Adaptateur pour recharge batterie sur secteur

Pack batterie

Cordon de communication optique / USB

**P01102095**

**P01102036B**

**P01295252**

**P01295253**

**AT0094**

**P01102035**

**P01296021**

**HX0056-Z**



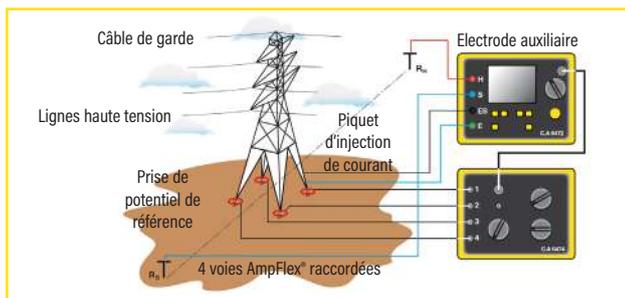
# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Contrôleur de terre et de résistivité et adaptateur pour mesures de terre sur pylônes

Le CA 6472 permet de réaliser une expertise complète et rapide de toutes les configurations de mise à la terre. Associé à son accessoire le CA 6474, il offre la possibilité de mesurer la résistance de terre d'un pylône.



	CA 6472	Accessoire CA 6474
<b>Référence</b>	P01126504	P01126510
<b>Caractéristiques</b>		
<b>Mesures</b>	Terre / Terre sélective / Résistivité / Couplage / Continuité / Potentiel du sol / Terre des pylônes (avec CA 6474)	Terre globale des pylônes Résistance de terre de chaque pied de pylône Impédance globale de la ligne Qualité de connexion du câble de garde
<b>Type</b>	Méthodes : 3P / 4P / 4P avec pince / 2 pinces	Mesure active (injection par CA 6472) Mesure passive (utilisation des courants de perturbation)
<b>Gamme de mesure</b>	0,011 à 100 kW (calibres automatiques)	
<b>Tension à vide</b>	16 V ou 32 V (au choix)	
<b>Fréquence</b>		41 Hz à 5078 Hz
<b>Balayage en fréquence</b>		Oui
<b>Mesure résistance piquets auxiliaires</b>	Oui : 0,14 Ω à 100 kΩ	
<b>U perturbation</b>		
<b>Mesure</b>	0,00 à 65,0 V	
<b>Rejet haut</b>	Oui	
<b>Alimentation</b>	Batterie NiMH rechargeable	Alimenté par le CA 6472
<b>Affichage</b>	3 affichages LCD numériques	Fournis par le CA 6472
<b>Mémorisation</b>	512 emplacements mémoire	Fournis par le CA 6472
<b>Sortie communication</b>	Liaison optique / USB	
<b>Sécurité</b>	IEC 61010 & IEC 61557	
<b>Dimensions / poids</b>	272 x 250 x 128 mm / 3,2 kg	272 x 250 x 128 mm / 2,3 kg



### KIT TERRE ET RÉSISTIVITÉ (KIT 100 M)

Voir page 25



## Etats de livraison

**CA 6472** : livré avec adaptateur secteur + cordon secteur 2P pour recharge batterie sur secteur, logiciel d'exportation de données + cordon de communication optique / USB, 2 pinces C182, 2 cordons de sécurité, 1 notice de fonctionnement, 1 notice de fonctionnement simplifiée, étiquettes d'identification et 1 sacoche de transport.

**CA 6474** : livré avec une sacoche de transport d'accessoires contenant 1 cordon de liaison, 6 câbles BNC/BNC de longueur 15 m, 4 capteurs de courant flexibles (AmpFlex®) de longueur 5 m, 1 jeu de 12 bagues d'identification pour AmpFlex®, 2 câbles (5 m vert, 5 m noir) avec fiches de sécurité sur enrouleur, 5 adaptateurs cosse fourche/fiche banane Ø 4 mm, 3 serre-joints, 1 boucle de calibration, 1 notice de fonctionnement et étiquettes caractéristiques.

## Accessoires

### Pour le CA 6472 :

Pince MN82 (Ø 20 mm)

(livrée avec 1 câble de 2 m pour raccordement de la borne ES) **P01120452**

Pince C182 (Ø 20 mm)

(livrée avec 1 câble de 2 m pour raccordement de la borne ES) **P01120333**

### Pour le CA 6472 et CA 6474 :

Cordon de liaison CA 6472 - CA 6474 **P01295271**

Câble BNC / BNC 15 m **P01295272**

Capteur courant flexible AmpFlex® 5 m pour CA 6474 **P01120550**

Jeu de 12 bagues d'identification AmpFlex® **P01102045**

Jeu de 3 serre-joints **P01102046**

Câble vert 5 m pour CA 6474 (raccordement borne E) **P01295291**

Câble noir 5 m pour CA 6474 (raccordement borne ES) **P01295292**

Adaptateurs cosse fourche/fiche banane **P01102028**

Boucle d'étalonnage **P01295294**

Capteurs de courant flexibles AmpFlex® :

d'autres longueurs sont disponibles sur commande



# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Pinces de terre et contrôleurs de boucle

Découvrez la CA 6418,  
Pince de terre à tête oblongue

IP  
54



### Etats de livraison

**CA 6416** : livré avec 1 pince livrée dans une valise de transport avec 4 piles 1,5 V, 1 notice de fonctionnement et 1 dragonne.

**CA 6417** : livré avec pince livrée dans une valise de transport avec 4 piles 1,5 V, 1 notice de fonctionnement et le logiciel avec driver simplifié GTT et 1 dragonne.

**CA 6418** : livré avec 1 pince livrée dans une valise de transport avec 4 piles 1,5 V, 1 notice de fonctionnement, 1 dragonne, 1 guide de démarrage rapide, 1 fiche de sécurité multilingues et 1 certificat de vérification.



	CA 6416	CA 6417	CA 6418
<b>Référence</b>	P01122015	P01122016	P01122018
<b>Caractéristiques</b>			
<b>Ohmmètre de boucle</b>	<b>Plages de mesures (Ω) / Résolution (Ω) / Précision</b>		
	<b>Affichage sur 1 500 points</b>		<b>Affichage sur 1 200 points</b>
	0,010 à 0,099 / 0,001 / ±1,5 % ±0,01 Ω		0,010 à 0,099 / 0,001 / ±1,5 % L ±0,01 Ω
	0,10 à 0,99 / 0,01 / ±1,5 % ±2 r		0,10 à 0,99 / 0,01 / ±1,5 % L ±2 r
	1,0 à 49,9 / 0,1 / ±1,5 % ±r		1,0 à 49,9 / 0,1 / ±1,5 % L ±2r
	50,0 à 99,5 / 0,5 / ±2 % ±r		50,0 à 149 / 1 / ±2,5 % L ±2r
	100 à 199 / 1 / ±3 % ±r		150 à 245 / 5 / ±5 % L ±2r
	200 à 395 / 5 / ±5 % ±r		250 à 440 / 10 / ±10 % L ±2r
<b>Fréquence</b>	Fréquence de mesure 2083 Hz / Fréquence de transposition 50, 60, 128 ou 2083 Hz		Fréquence de mesure 2 083 Hz
<b>Mesure de l'inductance de boucle</b>	<b>Plages de mesures (Ω) / Résolution (Ω) / Précision</b>		
	10 à 100 / 1 / ±5 % ±r		
<b>Tension de contact (calcul)</b>	<b>Plages de mesures (V) / Résolution (V)</b>		
	0,1 à 4,9 / 0,1		
	5,0 à 49,5 / 0,5		
<b>Ampèremètre</b> <b>Plages de mesures (A) / Résolution (A) / Précision</b> <b>Affichage sur 4 000 points</b>	0,200 à 0,999 mA / 1 µA / ±2 % ±50 µA		0,5 à 9,995 mA / 50 µA / ±2 % L ±200 µA
	1,000 à 2,990 mA - 3,00 à 9,99 mA / 10 µA / ±2 % ±50 µA		10,00 à 99,90 mA / 100 µA / ±2 % L ±r
	10,00 à 29,90 mA - 30,0 à 99,9 mA / 100 µA / ±2 % ±r		100,00 à 299,0 mA / 1 mA / ±2 % L ±r
	100,0 à 299,0 mA - 0,300 à 0,990 A / 1 mA / ±2 % ±r		0,300 à 2,990 A / 10 mA / ±2 % L ±r
	1,000 à 2,990 A - 3,00 à 39,99 A / 10 mA / ±2 % ±r		3,00 à 20,00 A / 100 mA / ±2 % ±r
<b>Setup</b>	Standard ou avancée		Standard
<b>Modes</b>	Standard ou avancée		Standard
<b>Alarmes</b>	Configurables en Z, V et A		Configurables en Z, I
<b>Précision</b>	± (0,1 % L + 0,6 °C)		± (0,4 % L + 0,3 °C)
<b>Buzzer</b>	Actif		
<b>HOLD</b>	Manuel ou PRE-HOLD automatique		
<b>Extinction automatique</b>	Actif / Inactif		
<b>Caractéristiques générales</b>			
<b>Afficheur</b>	OLED de 152 segments. Surface active 48 x 39 mm		
<b>En serrage maxi</b>	Ø 35 mm		Ø 32 mm - LxH : 30 x 40 mm / 20 x 55 mm
<b>Mé morisation</b>	300 mesures horodatées	2 000 mesures horodatées	300 mesures horodatées
<b>Communication</b>	Bluetooth classe 2		
<b>Alimentation</b>	OLED de 152 segments. Surface active 48 x 39 mm		
<b>Autonomie</b>	1440 mesures de 30 secondes		2440 mesures de 30 secondes
<b>Calibration</b>	Automatique au démarrage		
<b>Sécurité électrique</b>	IEC 61010 600 V CAT IV		IEC 61010 100 V CAT IV, 150 V CAT III
<b>Etanchéité</b>	IP40		
<b>Dimensions</b>	55 x 95 x 262 mm		56 x 106 x 300 mm
<b>Masse</b>	Environ 935 g avec piles		Environ 1,2 kg avec piles

### Accessoires

Boucle de calibration CL1  
DataView  
Mallette

P01122301  
P01102095  
P01298080

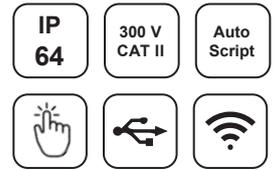


# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Contrôleurs d'appareillage électrique machines et tableaux

Polyvalents, des contrôleurs multi-normes

Les contrôleurs d'appareillage électrique CA 6161 et CA 6163 permettent d'effectuer tous les tests de sécurité électrique requis par les référentiels normatifs et réglementaires tels que les tableaux basses tensions selon l'IEC/EN 61439-1 et les machines l'IEC/EN 60204-1. Les standards EN 50699 et EN 50678 sont également couverts.



	CA 6161	CA 6163	Test Socket
<b>Référence</b>	P01145811	P01145831	
<b>Haute tension</b>			
AC / AC Rampe	40 - 3 000 V	40 - 5 350 V	
Résolution / précision	10 V / ±1 % L		
Courant max	200 mA		
<b>Isolement</b>			■
Tension de test	100 V / 250 V / 500 V / 1 000 V		
Mesure maximum / précision	1 000 MΩ / ±10 % L	50 GΩ* / ±10 % L	
<b>Continuité</b>			
Courant de mesure	0,1 A; 0,2A; 10 A (chute de tension)		■
Courant de mesure hors prise d'essai		25 A	
Gamme de mesure max	120 Ω; 60 Ω; 0,5 Ω	120 Ω; 60 Ω; 0,5 Ω; 0,4 Ω	
Précision	±2 % L		
<b>Courant de fuite</b>			■
I-PE-direct & I-différentiel	Socket : 30 mA / ±2 % L		
Gamme / précision	Pince : 40A / ±2,5 % L		
I-substitution		Socket : 50 mA	
Fuite de contact		Socket et Tripode : 30mA / réseau de mesure : non pondéré, pondéré	
<b>Boucle / table des fusibles</b>			
Zs sans disjonction (Zs & Rs) Gamme / Précision	2 000 Ω / ±5 % L / Ik (gamme d'affichage) 20 kA		
ZS courant fort et Zi Gamme / Précision	400 Ω / ±5 % L / Ik (gamme d'affichage) 20 kA		
Inductance Gamme / Précision	15 mH / ±10 % L		
<b>Temps de décharge 34 V, 60 V, 120 V</b>			■
Temps / Tension Up	0,1 s - 9,9 s / 0,1 s / ±(1% L + 1 pt) ; Socket & Tripode : 34 V ; 60 V ; 120 V		
<b>Puissance</b>			■
Grandeurs	Socket : U, I, P, S, F, Pf, cos φ, THD U, THD I		
Grandeurs	Tripode + pince : U, I, P, S, F, cos φ, Pf, THD U, THD I		
<b>Rotation de phase</b>			
Tension et Fréquence de l'installation	190,0 - 440,0 V ; 45-55 Hz		
<b>Pince de courant G72 (option)</b>			
Gamme de mesure / précision	40 A / ±2,5 % L		
<b>Caractéristiques générales</b>			
Affichage	Ecran couleur tactile; TN 800 x 480 5"		
Mémorisation	100 000 tests	100 000 test	
Timer max	40 min (dépend du type de test)		
Communication	1 x USB-B ; 2 x USB-A ; Wifi		
Interface	Pédales, DOOR Open, Trigger pistolet HT, 4 lampes, Lecteur de Code barre, Lecteur RFID, Imprimante de sticker		
Alimentation	230 V <sub>AC</sub> ; ±10%		
Dimensions / Masse	407 x 341 x 205 mm; 16 kg		
Température / indice IP	Fonctionnement : 0 ; + 45 °C ; Stockage : - 30; + 60 °C / IP 40 ouvert / IP 64 Fermé / IK 08		
Sécurité	C 61010-1; IEC 61010-2-030; IEC 61010-2-034; 300 V CAT II; 300V CAT III; 600V CAT III ; IEC 61010-2-032		
Normes	IEC 61557-1; -2; -3; -4; -6; -7; -10; -13; -14; -16 (partiel)		

## Etats de livraison

**CA 6161 et CA 6163** : livrés avec une sacoche d'accessoires, 2 pistolets haute tension 3 m, 2 cordons d'isolement silicone 3 m, 4 pointes de touche, 1 cordon tripode avec fils séparés 2,5 m, 1 cordon tripode avec prise Europe 2,5 m, 1 sachet avec 3 connecteurs d'extension, 1 cordon USB-A / USB-B, 1 cordon secteur C19 Euro 2,5 m, 1 guide de démarrage rapide, 1 fiche de sécurité produit et 1 test report avec relevé de mesure.

**CA 6161** : livré en plus avec 6 pinces crocodile (2 rouges, 2 noires, 1 verte et 1 bleue) et 2 cordons doubles de continuité, longueur 3 m, 10 A.

**CA 6163** : livré en plus avec 3 pinces crocodiles (rouge, verte, bleue), 1 pince crocodile Kelvin 25 A avec un câble de 2,5 m et 1 pistolet Kelvin 25 A avec un câble de 3 m.



# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Micro-ohmmètres

- Méthode de mesure en 4 fils
- Courant de test jusqu'à 10 A
- Résolution 0,1 à 1  $\mu\Omega$



	CA 6240	CA 6255
<i>Mesure de résistances faibles</i>		
Référence	P01143200	P01143221
Méthode de mesure	Méthode 4 fils	
Résistance	De 5 $\mu\Omega$ à 400,0 $\Omega$	De 1 $\mu\Omega$ à 2500 $\Omega$
Résolution	1 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$
Précision	0,25 %	0,05 %
Courant	De 10 mA à 10 A	De 1 mA à 10 A
Inversion du sens du courant	Oui	Non mais compensation automatique des courants parasites
Mode de mesure	Normal	Selfique, aselfique, aselfique avec déclenchement automatique
Compensation de la température	Non	Manuel ou avec sonde Pt 100
Alimentation	Batterie rechargeable NiMH	
Sécurité	IEC 61010-1 / Cat III 50 V	
Dimensions	270 x 250 x 180 mm	
Poids	4,5 kg	4,5 kg
Mémorisation	100 mesures	1500 mesures

## Etats de livraison

**CA 6420** : livré avec 1 sacoche 1 jeu de 2 pinces Kelvin 10 A avec câble 3 m, 1 cordon d'alimentation de 1,8 m secteur 2P européen, 1 logiciel d'exportation des données, 1 cordon de communication optique / USB.

**CA 6255** : 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, le logiciel de transfert de données MOT (Micro-Ohmmeter Transfert), 1 cordon de communication RS 232 et 1 notice de fonctionnement.

## Micro-ohmmètres

- Test permanent sous 100 A et jusqu'à 120 s sous 200 A
- Courant de test jusqu'à 200 A
- Résistances de 0,1  $\mu\Omega$  à 1  $\Omega$
- Mesures sécurisées : méthode 2 côtés à la terre (BSG)
- Mémorisation jusqu'à 8000 résultats de mesure



	CA 6292		
Référence	P01143300		
Courant de test	Programmable de 20 à 200 A		
Résistance	0,1 $\mu\Omega$ à 2 m $\Omega$	2 à 200 m $\Omega$	200 m $\Omega$ à 1 $\Omega$
Résolution	0,1 $\mu\Omega$ (200 A max)	10 $\mu\Omega$ (25 A max à 200 m $\Omega$ )	1 m $\Omega$ (5 A max à 1 $\Omega$ )
Tension de sortie	110 VAC : 4,2 V @ 200 A / 220 VAC : 8,6 V @ 200 A		
Résistance de charge max.	100 VAC : 20 mW @ 200 A / 220 VAC : 42 mW @ 200 A		
Méthode de mesure	4 bornes de branchement, type Kelvin		
Mode de test	Normal ou 2 côtés à la terre (BSG)		
Durée du test	Réglable de 5 à 120s @200 A / illimitée en dessous de 100 A		
Mémorisation	Jusqu'à 8 000 résultats de mesure		
Interface	USB 2.0		
Logiciel	DataView®		
Alimentation	100 à 240 VAC - 50/60 Hz		
Dimensions	502 x 394 x 190 mm		
Poids	13 kg environ		
Température de stockage	-10 °C à +70 °C		
Humidité	95% HR		
Protection	Protégé contre les surtensions, court-circuits, surchauffe, surtension aux bornes de sortie		
Indice de protection	IP54		
Sécurité électrique	IEC 61010-1		

### Mesure de courant avec la pince MR6292 en option

	MR6292
Référence	P01120470
Domaine de mesure	1,0 - 50,0 Aac
Résolution	0,1 mA
Incertitude intrinsèque	$\pm$ (1,5% + 2 pt)
Signal de sortie	10 mV / Aac
Impédance de charge	>100 k $\Omega$ // 100 pF
Influence de la position du conducteur dans les mâchoires	0,50%

## Etats de livraison

**CA 6292** : 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 1,5m, 1 fusible T 15 A 250 V monté dans l'appareil, 1 cordon secteur européen, 1 notice de fonctionnement et le Logiciel DataView.

## Accessoires

Pointes de touche doubles 1 A (x 2)  
Pince Kelvin mini (jeu de 2)

P01102056  
P01101783

## Accessoires et rechanges

1 jeu de 2 cordons Kelvin 15 m (Rouge / Noir) avec connexions type serre-joints  
1 pince de courant MR 6292 pour CA 6292  
1 jeu de 2 cordons Kelvin 6 m (Rouge / Noir) avec connexions type serre-joints  
1 cordon de terre Vert avec pince crocodile  
1 jeu de 5 fusibles T 15A 250 V 5x20 mm  
1 câble USB-A USB-B longueur 1,5 m

P01102056  
P01120470  
P01295486  
P01295488  
P01297101  
P01295293



# CONTRÔLE ET SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

## Ratiomètre

- Mesure du rapport de transformation des transformateurs de puissance, de potentiel et de courant
- Stockage jusqu'à 10 000 résultats de mesure

IP  
53

50 V  
CAT IV



<b>DTR 8510</b>		
<i>Ratiomètre numérique pour transformateurs</i>		
<b>Référence</b>	<b>P01157702</b>	
<b>Gamme des rapports (TT/TP)</b>	Automatique : de 0,8000 à 8000:1	
<b>Précision (TT/TP)</b>	Gamme de rapport	Précision (% de la lecture)
	0,8000 à 9,9999	± 0,2 %
	10,000 à 999,99	± 0,1 %
	1000,0 à 4999,9	± 0,2 %
<b>Gamme des rapports (TC)</b>	Gamme automatique: 0,8000 à 1000,0	
<b>Précision (TC)</b>	± 0,5 % L	
<b>Signal d'excitation</b>	Mode TT/TP : 32 Vrms max Mode TC : Niveau auto 0 à 1 A, 0,1 à 4,5 Vrms	
<b>Affichage courant d'excitation</b>	Gamme : 0 à 1000 mA; Précision : ± (2 % L + 2 mA)	
<b>Fréquence d'excitation</b>	70 Hz	
<b>Affichage</b>	LCD alphanumérique, 2 lignes de 16 caractères avec réglage du contraste et du rétro-éclairage. Lisible de jour comme de nuit.	
<b>Langues disponibles</b>	Français, anglais, espagnol, italien, allemand, portugais	
<b>Méthode de mesure</b>	Selon la norme IEEE Std C57, 12.90™	
<b>Alimentation</b>	Deux batteries rechargeables 12 V, NiMH, 1650 mAh	
<b>Autonomie</b>	Jusqu'à 10 h en fonctionnement continu, alerte sur batterie faible	
<b>Chargeur de batterie</b>	Entrée universelle (de 90 à 264 Vrms), chargeur intelligent	
<b>Temps de charge</b>	< 4 heures pour charge complète	
<b>Mémoire</b>	10 000 essais	
<b>Date / heure</b>	Alimentation par pile dédiée, horloge temps réel	
<b>Communication</b>	USB 2.0, isolation optique, 115,2 kB	
<b>Logiciel</b>	Livré avec le logiciel d'analyse DataView®	
<b>Dimensions / Masse</b>	272 x 248 x 130 mm / 3,7 kg	
<b>Raccordement</b>	Connecteurs XLR	
<b>Cordons</b>	Cordons H et X blindés, longueur 4,6 m (15 ft), munis de pinces crocodiles avec codage couleur	
<b>Boîtier</b>	Boîtier robuste en polypropylène, UL 90 V0	
<b>Vibrations</b>	IEC 68-2-6 (1,5 mm à 55 Hz)	
<b>Choc</b>	IEC 68-2-27 (30 G)	
<b>Chute</b>	IEC 68-2-32 (1 m)	
<b>Indice de protection</b>	IP 40 couvercle ouvert selon EN 60529 IP 53 couvercle fermé selon EN 60529	
<b>Sécurité</b>	EN 61010-1, 50 V CAT IV; degré de pollution 2	

## Etat de livraison

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



# PUISSANCE, ÉNERGIE, PERTURBATIONS

## Analyseurs d'énergie pour réseaux triphasés

QUALI STAR+

- 5 entrées tension
- 4 entrées courant
- Mode Inrush sur 10 minutes
- Calcul de puissance déformante



	CA 8331	CA 8333	CA 8336	CA 8436
Référence	P01160511	P01160541	P01160591	P01160595
Nombre de voies	3U / 4I		4U / 4I	
Nombre d'entrées	4V / 3I		5V / 4I	
IEC 61000-4-30	Rapports EN50160			
Tension (TRMS AC+DC)	2 V à 1 000 V jusqu'à 500 kV			
Courant (TRMS AC+DC)	Pincés MN	MN93 : 500 mA à 200 Aac; MN93A : 0,005 Aac à 100 Aac		
	Pince C193	1 A à 1 000 Aac		
	Pincés AmpFlex® ou MA	100 mA à 10 000 Aac		
	Pince PAC93	1 A à 1 300 Aac/dc		
	Pince E3N	50 mA à 100 Aac/dc		
	J93			50 a à 3500 Aac / 5000 Aac
Ratio de courant	Jusqu'à 60 kA			
Fréquence	40 Hz à 69 Hz			
Puissances	W (P), VA (S), var (N, Q1, D), VAD, PF, DPF, cos φ, tan φ			W (P), VA (S), var (N, Q1, D), PF, DPF, cos φ, tan φ
Harmoniques	Oui			
THD	Oui, du rang 0 à 50, phase			
	Mode Expert	Oui		
Transitoires	50		210	
Flicker (Pst et Plt)	Pst		Pst et Plt	
Mode Inrush	Oui sur 4 périodes		Oui > 10 minutes	
Déséquilibre	Oui			
Enregistrement	Oui			
Min/Max d'une sélection de paramètres sur un échantillonnage max	Oui, du rang 0 à 50, phase			
	4 h à 2 semaines	Quelques jours à plusieurs semaines		2 semaines à plusieurs années
Alarmes	4 000 de 10 types différents		10 000 de 40 types différents	
Peak	Oui			
Représentation vectorielle	Automatique			
Affichage	Ecran TFT couleur ¼ VGA 320 x 240 diagonale 148 mm			
Capture écrans & courbes	12		50	
Sécurité électrique	IEC 61010 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV			
Indice de protection	IP53 / IK08			IP67
Langues	Plus de 27			
Autonomie	Jusqu'à 13 heures			
Interface communication	USB			
Alimentation	Batterie rechargeable 9,6 V NiMH ou alimentation secteur			
Rapport EN50160	Oui, avec logiciel DataView®			
Dimensions - Masse	240 x 180 x 55 mm / 1,9 kg			270 x 250 x 180 mm / 3,7 kg
Garantie	3 ans			

## Etats de livraison

**CA 8336, CA 8333, CA 8331 (modèles sans capteurs)** : livrés avec une sacoche pour accessoires, 5 cordons tension banane 4 mm de 3 m, 5 pincés crocodiles, un jeu de repérage 12 couleurs des cordons et entrées, un film de protection écran anti-rayure (monté), un cordon USB, un cordon secteur, un bloc secteur, un fiche de sécurité, un mode d'emploi multilingues et un logiciel PC de rapatriement des données (Power Analyser Transfer).

**CA 8436** : livré avec une sacoche N°22, 1 cordon secteur IP67, 1 cordon USB, 5 cordons tension banane 4 mm de 3 m, 5 pincés crocodiles, 1 jeu de repérage 12 couleurs des cordons et entrées, 1 film de protection écran anti rayure (monté), 1 fiche de sécurité et le logiciel PC de rapatriement des données Power Analyser Transfer.

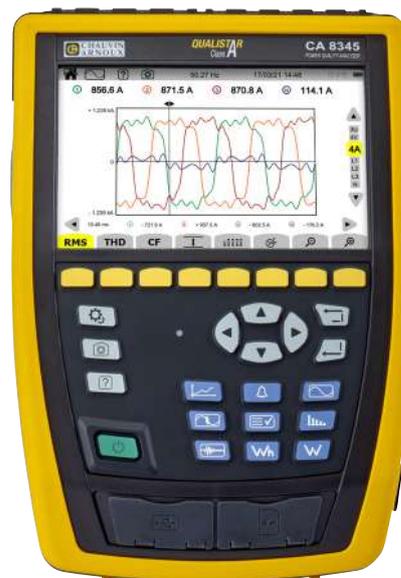
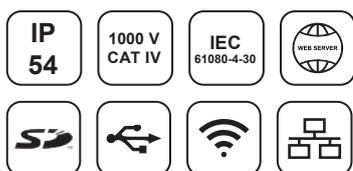


# PUISSANCE, ÉNERGIE, PERTURBATIONS

## Analyseur de puissance Classe A

Le CA 8345 est un analyseur de puissance triphasé doté d'un afficheur couleur tactile. Le CA 8345 permet d'obtenir une image instantanée des principales caractéristiques de la qualité du réseau électrique.

- Diagnostic de la qualité de la tension
- Conformité complète à l'IEC 61000-4-30 Classe A
- Appareil très communicant : carte SD, USB, liaisons déportées, Wifi (direct ou via serveur) ou RJ45



CA 8345	
	<i>Simplicité d'emploi avec aide</i>
<b>Référence</b>	<b>P01160657N</b>
<b>Alimentation par la phase</b>	<b>P01160658N</b>
<b>Entrées</b>	Tension/ courant isolées
<b>Tension</b>	de 5 V à 1000 Vac et Vbc
<b>IEC 61000-4-30 (Ed 3)</b>	Classe A (Full)
<b>Écran</b>	LCD tactile couleur 7" : 800 x 480 (WVGA)
<b>Horloge GPS</b>	Oui, interne
<b>Mode temps réel</b>	Oui
<b>Échantillonnage</b>	Tension 400 kSps / Courant 200 kSps / Surge 2 MSps
<b>Mode puissance</b>	Oui
<b>Mode énergie</b>	Oui
<b>Mode déséquilibre</b>	Composé
<b>Mode harmonique</b>	de DC au rang 127
<b>Mode Inter-harmonique</b>	de 0 au rang 126
<b>Enregistrement tendance</b>	> 900 parametres
<b>Mode Alarme (type / nombre)</b>	52 / 20000
<b>Mode détection courant porteur</b>	Oui
<b>Capture d'Inrush (nombre)</b>	100
<b>Transitoire &gt; 2,5µs (nombre)</b>	Sans maximum (Carte SD)
<b>Ondes de choc</b>	Jusqu'à 12 kV, échantillonné toutes les 500 ns
<b>Mode monitoring EN50160</b>	Avec logiciel PAT3
<b>Communication USB</b>	Oui
<b>Carte SD</b>	Accessible, externe
<b>Ethernet</b>	Oui
<b>Wifi</b>	Oui
<b>Webserver</b>	Oui
<b>Port clef USB (Type A)</b>	Oui
<b>Cartouche batterie</b>	Li-ion - 5800 Ah
<b>Sécurité IEC 61010</b>	CAT IV 1000V
<b>Protection</b>	IP54
<b>Température d'utilisation</b>	[+0 °C; +40 °C]
<b>Conformités environnementales</b>	IEC 61557-12 & IEC 126586
<b>Dimensions (H x L x E)</b>	200x285x55 mm / 1,9 kg
<b>Garantie</b>	3 ans

## Etat de livraison

**CA 8345** : livré avec 1 adaptateur secteur PA40W-2, 1 poignée amovible, 1 accroche aimantée, 5 cordons bananes 3m, 5 pinces crocodiles noires, 1 cordon USB, 1 fiche de sécurité, 1 logiciel PC de rapatriement des données Power Analyser Transfer et 1 mode d'emploi.

## Accessoires

Pince E94  
Bloc secteur charge PA32ER

**P01120044**  
**P01103076**



# PUISSANCE, ÉNERGIE, PERTURBATIONS

## Logiciels

L'exploitation des mesures réalisées avec les Qualistar+ s'effectue à partir de deux logiciels :

• En standard :

**Power Analyzer Transfer**

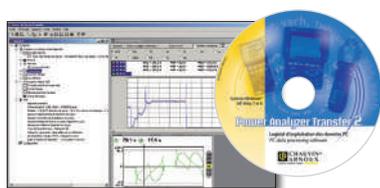
• En option :

**DataView®**

### Power Analyzer Transfer

Pour le transfert des données sur PC et la communication temps réel via USB.

Fourni avec les Qualistar+



### DataView®

Logiciel puissant de configuration, de transfert et de traitement des données de mesure, avec réalisation de rapports selon les normes de qualité de tension dont le Rapport **EN 50160** (modèles CA 8333, CA 8336).

**DataView®** est compatible avec d'autres produits Chauvin Arnoux :

- Analyseur de puissance CA 8220 & CA 8230
- Pincés multimètres F407 et F607
- Et autres appareils de mesure

Système d'exploitation minimum requis :  
Windows® 7, 8 et 10.



Référence P01102095

## Accessoires pour tous les Qualistar+

### Adaptateur secteur

Adaptateur PA31ER d'alimentation par la phase 1000 V



Référence P01102150

### Outil de rangement

Enrouleur Reeling Box pour ranger les cordons de mesure



Référence P01102149

### Pincés pour Qualistar+



	MA194-250	MA194-350	MA196-350	A193-800	A193-800	A196-450
Référence	P01120593	P01120592	P01120568	P01120526B	P01120531B	P01120554
Indice IP 67			Oui			Oui
Étendue de mesure	100 mA à 10 kAac					
Ø enserrage / longueur	Ø 70 mm / 250 mm	Ø 100 mm / 350 mm	Ø 100 mm / 350 mm	Ø 140 mm / 450 mm	Ø 250 mm / 800 mm	Ø 190 mm / 610 mm
IEC 61010	1 000 V CAT III / 600 V CAT IV					1 000 V CAT IV

## Accessoires complémentaires

- |  |           |
|--|-----------|
| Adaptateur E3N/E27   | P01102081 |
| Pack batterie  | P01296024 |
| Film écran Qualistar   | P01102059 |
| Jeu pions-bagues   | P01102080 |
| Jeu de 5 cordons banane 3 m IP67 (BB196)   | P01295479 |
| Sacoche n° 21  | P01298055 |
| Sacoche n° 22  | P01298056 |
| Cordon 1,5 m USB-A USB-B   | P01295293 |
| Boîtier 5 A  | P01101959 |
| Pincés crocodiles verrouillables (x 5)   | P01102099 |
| Kit de cordons bananes (x 5), pincés crocodiles (x 5) et 1 jeu de bagues de couleurs | P01295483 |
| Kit de cordons bananes (x 4), pincés crocodiles (x 4) et 1 jeu de bagues de couleurs | P01295476 |
| Jeu de bouchons (CA 8436)  | P01102147 |
| Bloc secteur (CA 8436)   | P01102057 |



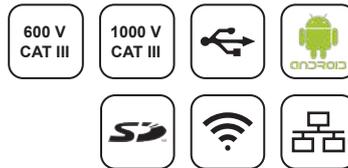
	MN93	MN 93A	PAC93	C193	E27	J93
Référence	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120027	P01120110
Étendue de mesure	500 mA à 200 Aac	500 mA à 200 Aac	1 A à 1 000 Aac 1 A à 1 300 Aac	1 A à 1 000 Aac	50 mA à 10 Aac/dc 100 mA à 100 Aac/dc	50 à 3 500 Aac 50 à 5 000 Aac
Ø enserrage	20 mm		1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	52 mm	11,8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV		600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV / 1 000 V CAT III



# PUISSANCE, ÉNERGIE, PERTURBATIONS

## Enregistreurs de puissance et d'énergie

- Installations monophasées, diphasées et triphasées
- Mise en place sans interruption de l'alimentation secteur
- Communication USB, Ethernet & Bluetooth
- Reconnaissance automatique des capteurs connectés
- Enregistrement sur carte SD



Flashez ce code pour en savoir plus sur la gamme PEL 110



	PEL 112	PEL 113
Référence	P01157156	P01157157
Référence avec capteurs de courant MA194-350 et adaptateur		P01300003
Afficheur	Sans	Avec triple afficheur numérique
Types d'installation	Monophasé, diphasé, triphasé avec ou sans neutre, et bien d'autres configurations spécifiques	
Nombres de voies	3 entrées Tension / 3 entrées Courant (courant de neutre calculé)	
<b>Mesures</b>		
Fréquence des réseaux	DC, 50 Hz, 60 Hz et 400 Hz	
Tension (Gammes de mesure / Meilleure précision)	10,00 à 1000 V <sub>ac/dc</sub> / +/- 0,2 % + 0,5 V	
Courant (selon capteurs) (gammes de mesure / meilleure précision)	de 5 mA <sub>ac</sub> à 10 kA <sub>ac</sub> / 50 mA <sub>dc</sub> à 1,4 kA <sub>dc</sub> / ±0,5 %	
<b>Mesures calculées</b>		
Ratios	Jusqu'à 650 000 V / jusqu'à 25 000 A	
Puissance	De 10 W à 10 GW / de 10 var à 10 Gvar (N) / de 10 VA à 10 GVA	
Energie	Jusqu'à 4 EWh / 4 EVarh / 4 Evarh (E = 10 <sup>18</sup> )	
Phase	cos φ, tan φ, PF	
Harmoniques	Jusqu'au rang 50	
<b>Fonctions supplémentaires</b>		
Ordre de phase	Oui	
Min / Max	Oui	
Fixation	Aimant, accroche	
<b>Enregistrement</b>		
Echantillonnage / Pas d'acquisition / Agrégation	128 éch./période - 1 mesure/s - de 1 mn à 60 mn	
Mémoire	Carte SD, 8 Go (carte SD-HC jusqu'à 32 Go)	
Communication	Ethernet, Wifi et USB	
Alimentation	110 V - 250 V (+10 %, -15 %) @ 50-60 Hz & 400 Hz	
Sécurité	IEC 61010 600 V CAT IV - 1000 V CAT III	
<b>Spécification mécanique</b>		
Dimensions	256 x 125 x 37 mm sans capteur	
Poids	900 g	950 g
Boîtier	IP54, ETL	

### Pinces pour PEL

	MA194-250	MA194-350	MA196-350	A193-800	A193-800	A196-610
Référence	P01120593	P01120592	P01120568	P01120526B	P01120531B	P01120554
Indice IP 67			Oui			Oui
Étendue de mesure	100 mA à 10 kA <sub>ac</sub>					
Ø enserrage /longueur	Ø 70 mm / 250 mm	Ø 100 mm / 350 mm	Ø 100 mm / 350 mm	Ø 140 mm / 450 mm	Ø 250 mm / 800 mm	Ø 190 mm / 610 mm
IEC 61010	1 000 V CAT III / 600 V CAT IV					1 000 V CAT IV

	MN93	MN 93A	PAC93	C193	E94	J93
Référence	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120044	P01120110
Étendue de mesure	500 mA à 200 A <sub>ac</sub>	500 mA à 200 A <sub>ac</sub>	1 A à 1 000 A <sub>ac</sub> 1 A à 1 300 A <sub>dc</sub>	1 A à 1 000 A <sub>ac</sub>	50 mA à 10 A <sub>ac/dc</sub>	50 à 3 500 A <sub>ac</sub> 50 à 5 000 A <sub>dc</sub>
Ø enserrage	20 mm		1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	52 mm	11,8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV		600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV / 1 000 V CAT III

### Accessoires

Logiciel DataView®	P01102095	Adaptateur 5 A	P01101959
Sacoche n° 23	P01298078	Adaptateur secteur PEL 110	P01102204B
Kit cordons/pinces	P01295476	Cordon alimentation secteur	P01295174
Jeu de pions/bagues	P01102080	Reeling Box	P01295149

### Etats de livraison

PEL 112, PEL 113 : livrés avec 1 sacoche de transport, 4 cordons de tension, 4 pinces crocodile, 1 jeu de pions bagues, 1 carte SD, 1 adaptateur de carte SD vers USB, 1 cordon USB, logiciel PC PEL TRANSFER et sa notice de fonctionnement et 1 guide démarrage rapide.



#### Adaptateur secteur PEL 110

Pour l'auto-alimentation des PEL 112 et PEL 113 par la voie de mesure de tension



# PUISSANCE, ÉNERGIE, PERTURBATIONS

## Enregistreur de puissance et d'énergie

- Adapté à une mise en place sur poteau électrique
- Boîtier tout terrain, résistant aux chocs, aux UV et aux températures élevées
- Auto-alimenté par ses entrées tension jusqu'à 1 000 V
- Enregistrement en continu avec un pas de 200 ms
- Mesures selon la norme IEEE 1459



PEL 115	
Référence	P01157169
Afficheur	Avec triple afficheur numérique rétro-éclairé
Types d'installation	Monophasé, diphasé, triphasé avec ou sans neutre, et bien d'autres configurations spécifiques
Nombre d'entrées	5 entrées Tension, 4 entrées Courant
Nombre de voies	4 voies Tension, 4 voies Courant
<b>Mesures</b>	
Fréquence réseaux	DC, 50 Hz, 60 Hz et 400 Hz
Tension (gammes de mesure / meilleure précision)	10,00 V à 1 000 V <sub>AC</sub> @ 50/60 Hz, ou 600 V <sub>AC</sub> @ 400 Hz / 1 000 V <sub>DC</sub>
Courant (selon capteurs) (gammes de mesure)	de 5 mA <sub>AC</sub> à 10 kA <sub>AC</sub> / 50 mA <sub>DC</sub> à 5 kA <sub>DC</sub>
<b>Mesures calculées</b>	
Ratio	Jusqu'à 650 000 V / jusqu'à 25 000 A
Puissance	De 20 W à 10 GW / de 20 var à 10 Gvar (Q, N) / de 20 VA à 10 GVA
Energie	Jusqu'à 4 EWh / 4 EVarh / 4 Evarh (E = 10 <sup>18</sup> )
Phase	cos φ, tan φ, PF
Harmoniques	Jusqu'au rang 50
<b>Fonctions supplémentaires</b>	
Ordre de phase	Affichage de la validité du branchement
Min / Max	Sur toutes les grandeurs
<b>Enregistrement</b>	
Échantillonnage / Pas d'acquisition / Agrégation	128 éch./période - 5 mesure/s - de 1 mn à 1 h
Mémoire	Carte SD, 8 Go (carte SD-HC jusqu'à 32 Go)
Communication	Ethernet, WiFi et USB
Alimentation	Auto-alimentation interne de 94 à 1 000 V @ 50-60 Hz & 400 Hz / DC
Sécurité	IEC 61010 1 000 V CAT IV
<b>Spécifications mécaniques</b>	
Dimensions	245 x 270 x 180 mm
Poids	< 4 kg
Indices de protection	IP 67

### Enrouleur Reeling Box

pour ranger les cordons de mesure de votre PEL



Référence P01102149

### Etat de livraison

**PEL 115** : livré avec 1 sacoche pour les accessoires, 5 cordons de tension IP67, 5 pinces crocodiles verrouillables, 1 jeu de pions bagues, 1 carte SD, 1 adaptateur de carte SD vers USB, 1 cordon USB, logiciel PC PEL TRANSFER et sa notice de fonctionnement et 1 guide démarrage rapide.

### PINCES POUR PEL

Voir page 34



### Accessoires

Pinces pour PEL  
 Jeu de bouchons IP 67  
 Kit de fixation poteau  
 Logiciel DataView®  
 Kit pinces crocodiles (x 5)  
 Jeu de pions/bagues  
 Adaptateur 5 A  
 Kit cordons (x 5) BB196  
 Reeling Box  
 Bloc secteur PA30

voir page 34  
**P01102147**  
**P01102146**  
**P01102095**  
**P01102099**  
**P01102080**  
**P01101959**  
**P01295479**  
**P01102149**  
**P01102057**

## Oscilloscopes portables à voies isolées

IP  
54

600 V  
CAT III

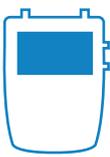


	CA 922	CA 942
Référence	P01143200	P01194200
Bande passante	20 et 40 MHz	
Voies (nombres / type)	2 isolées	
Sécurité IEC61010	1 000 V CAT II - 600 V CAT III	
Affichage analogique ou équivalent	Non	
Échantillonnage numérique monocoup	50 M <sup>e</sup> /s	
Mode répétitif	2 G <sup>e</sup> /s	
Résolution verticale	9 bits	
Détection de transitoires (Glitch)	> 20 ns	
Mise à l'échelle / Unité physique	-/-	
PC communication / Ethernet USB	.	
Alimentation secteur / Batterie	-/-	
Mode intégré	Harmoniques et multimètre	
<b>Caractéristiques « Oscilloscope »</b>		
Sensibilité d'entrée max	5 mV/div	
Amplitude d'entrée max	200 V/div	
Filtre analogique	1,5 MHz, 5 kHz	
Base de temps (par division)	25 ns - 200 s	
Mode Roll / Mode XY	-/-	
Profondeur mémoire	2,5 k/voie	
Mémoire d'acquisition	2 Mo mémoire	
N° de courbes de référence ou maths à l'écran	2	
Modes enveloppe / Moyennage	-/-	
SPO (Smart Persistence Oscilloscope)	-	
Mesures automatiques / Curseurs	19/-	
Fonctions de calculs + - / x / : / Avancées	-/-/-	
Autoset avec sélection des voies	.	
<b>Autres fonctions</b>		
Multimètres TRMS	50 kHz	
Analyse d'harmoniques	31 rangs	
Enregistreurs seuils (nombre de voies)	2	
Mesure de puissance / Harmoniques de puissance	.	
<b>Caractéristiques générales</b>		
Écran couleur	3,5"	

### Etats de livraison

**CA 922** : livré avec 2 adaptateurs BNC-Banane, 2 jeux de cordons banane droit-coudé PVC surmoulés de 1,5 m (rouge, noire) + 2 jeux de pinces crocodiles (rouges, noires), 2 jeux de pointes de touche CAT IV 1000 V (rouges, noires), Cordon Jack-USB, WALLPLUG USB, Cordon optique USB, Sacoche, 1 guide de démarrage rapide, fiche de sécurité et test report et fiche batterie NiMH.

**CA 942** : livré avec 1 adaptateurs BNC-Banane, 1 jeu de cordons banane droit-coudé PVC surmoulés de 1,5 m R/N, 1 jeu de pinces crocodiles (rouges, noires), 1 jeu de pointes de touche CAT IV 1000 V (rouges, noires), 1 sonde 1/10 600 V, Cordon Jack-USB, WALLPLUG USB, Cordon optique USB, Sacoche +QSG papier, fiche de sécurité et test report et fiche batterie NiMH.



# OSCILLOSCOPES

## Oscilloscopes de terrain à voies isolées

### Scopix IV - 5 instruments en 1 :

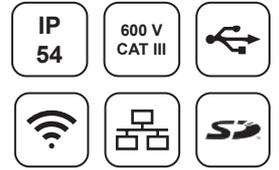
- Oscilloscope
- FFT
- Multimètre
- Wattmètre
- Logger & analyseur harmoniques

### Scopix bus - OX9302-BUS :

- 2 voies isolées bande passante 300 MHz
- Pour le test d'intégrité physique des bus terrain



Flashez ce code pour en savoir plus sur l'offre Scopix®



	OX9302-BUS	OX9304	OX9104 / OX9102	OX9062
<b>Famille</b>	<i>Bus Terrains</i>	<i>Electronique</i>	<i>Electrique</i>	<i>Industriel</i>
<b>Référence</b>	<b>OX9302-BUS</b>	<b>OX9304</b>	<b>OX9104 / OX9102</b>	<b>OX9062</b>
<b>Bande passante</b>	300 MHz	300 MHz	100 MHz	60 MHz
<b>Voies (nombre/type)</b>	2 Isolées	4 Isolées	2 ou 4 / Isolées	2 / Isolées
<b>Sécurité IEC61010</b>	CATII 1000V/CATIII 600V			
<b>Echantillonnage numérique monocoup</b>	2,5 Gés/s	2,5 Gés/s	2,5 Gés/s	2,5 Gés/s
<b>Mode répétitif ech max</b>	100 Gés/s	100 Gés/s	100 Gés/s	100 Gés/s
<b>Résolution verticale</b>	12 bits	12 bits	12 bits	12 bits
<b>Mise à l'échelle/unité physique</b>	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>PC communication ethernet/WiFi</b>	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Web server ScopeNet PC</b>	.	.	.	.
<b>Batterie Ni-MH/LI-ION</b>	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Caractéristiques « Oscilloscope »</b>				
<b>Sensibilité d'entrée mini</b>	156 µV/div	156 µV/div	156 µV/div	156 µV/div
<b>Amplitude d'entrée max</b>	200 V/div	200 V/div	200 V/div	200 V/div
<b>Filtre analogiques</b>	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz	15 MHz, 1,5 MHz, 5 kHz
<b>Base de temps (par division)</b>	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s	1 ns-200 s
<b>Mode Roll / Mode XY</b>	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Profondeur mémoire</b>	100 k / voie	100 k / voie	100 k / voie	100 k / voie
<b>Mémoire d'acquisition</b>	> 2 Go sur Carte SD tous format			
<b>N° de courbes de référence ou maths à l'écran</b>	4			
<b>Mesures automatiques/ curseurs</b>	20/-			
<b>Déclenchement d'impulsion largeur/nombre</b>	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Hold-Off / Retard réglable</b>	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Fonctions de calculs + - / x / : / avancées</b>	-/-/-/-	-/-/-/-	-/-/-/-	-/-/-/-
<b>Autoset avec sélection des voies</b>	.	.	.	.
<b>Autres fonctions</b>				
<b>Analyse spectrale FFT Lin &amp; Log</b>	12 bits / 72 dB+ forme onde			
<b>Multimètres TRMS</b>	200 kHz			
<b>Logger</b>	Enregistrement du mode MULTIMETRE fichier 100 kpts			
<b>Analyse d'harmoniques</b>	63 rangs			
<b>Enregistreurs seuils (nombre de voies)</b>	2	4	2 ou 4	2
<b>Mesure de puissance / Harmoniques de puissance</b>	-/-	-/-	-/-	-/-
<b>Caractéristiques générales</b>				
<b>Ecran couleur LCD 5,7/7/3,5"</b>	7"			
<b>Etalonnage soft 100% « boîtier fermé »</b>	.	.	.	.

## Etats de livraison

**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 stylet, 1 cordon Ethernet, 1 cordon USB, 2 cordons de sécurité (rouge, noir), 2 pointes de touche Ø 4 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, 1 notice de fonctionnement, 1 guide de démarrage et 1 fiche de sécurité.

**SCOPIX BUS :** livré en sacoche avec 1 adaptateur/chargeur secteur, 1 pack de batteries LI-ION, 1 stylet, 2 sondes 1/10 Probix HX0130, 1 adaptateur banane Ø4 mm Probix, 1 jeu de cordons+pointe de touche Ø4 mm banane, 1 cordon Ethernet, 1 cordon USB, 1 carte µSD de 8 Go avec adaptateur de carte SD, cartes de raccordement au bus HX0190 et HX0191, 1 notice de fonctionnement, notice de programmation et logiciel SX-BUS 2.0.



# MESURES DE COURANT

## Mesures de courant AC et AC/DC

	Entrée <sup>(1)</sup>						Sortie - Raccordements			Caractéristiques spécifiques							
	Courant très faible	Courant faible	Courant moyen	Courant élevé	AC	DC	Courant	Tension	Cordons + fiche de sécurité ø 4 mm	Douilles femelles ø 4 mm	Connecteur BNC (oscilloscopes)	Rapport de transformation (entrée/sortie)	Sortie protégée contre les surtensions	Zéro DC automatique	Mesure de puissance (faible déphasage)	Bande passante (fréquence en Hz)	Précision typique
<b>MINI 01</b>		2 à 150 A			■		0,15 A AC		■		1000/1	■			48 Hz...500 Hz	≤ 2,5 %	<b>P01051101Z</b>
<b>MINI 02</b>	50 mA à 100 A				■		0,1 A AC		■		1000/1	■		■	48 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01051102Z</b>
<b>MINI 03</b>		1 à 100 A			■		0,1 V AC		■		1 A / 1 mV				48 Hz...500 Hz	≤ 2 %	<b>P01051103Z</b>
<b>MINI 05</b>	5 mA à 10 A 1 à 100 A				■		10 V A AC 0,1 V AC		■		1 mA/1 mV 1 A/1 mV					≤ 3 % ≤ 2 %	<b>P01051105Z</b>
<b>MINI 09</b>		1 à 150 A			■		15 V DC		■		1 A/100 mV					≤ 4 %	<b>P01051109Z</b>
<b>MINI 102</b>	0,05 A - 200 A				■		0,2 Aac		■		1000/1					48 Hz...10 kHz	≤ 1 %
<b>MINI 103</b>	0,1 A - 200 A				■		0,2 A VC		■		1 A / 1 mV				48 Hz...10 kHz	≤ 1,5 %	<b>P01106103</b>
<b>MN08</b>		0,5 à 240 A			■		0,2 A AC		■		1000/1				40 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01120401</b>
<b>MN09</b>		0,5 à 240 A			■		0,2 A AC		■		1000/1				40 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01120402</b>
<b>MN11</b>		0,5 à 240 A			■		0,2 A AC		■		1000/1	■			40 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01120404</b>
<b>MN12</b>		0,5 à 240 A			■		2 V AC		■		1A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01120405</b>
<b>MN13</b>		0,5 à 240 A			■		2 V AC		■		1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01120406</b>
<b>MN14</b>		0,5 à 240 A			■		0,2 V AC		■		1 A/1 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01120416</b>
<b>MN39</b>		0,5 à 240 A			■		2 V AC 2 V AC		■		1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01120408</b>
<b>MN73</b>	10 mA à 2,4 A 100 mA à 240 A				■		2 V AC 2 V AC		■		1 mA/1 mV 1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1 % ≤ 2 %	<b>P01120421</b>
<b>MN89</b>		0,5 à 240 A			■		20 V DC		■		1 A/100 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 2 %	<b>P01120415</b>
<b>Y1N</b>		4 A à 600 A			■		0,5 A AC		■		1000/1	■			48 Hz...10 kHz	≤ 3 %	<b>P01120001A</b>
<b>C100</b>	0,1 A à 1200 A				■		1 A AC		■		1000/1				30 Hz...10 kHz	≤ 0,5 %	<b>P01120301</b>
<b>C103</b>	0,1 A à 1200 A				■		1 A AC		■		1000/1	■			30 Hz...10 kHz	≤ 0,5 %	<b>P01120303</b>
<b>C122</b>	1 A à 1200 A				■		5 A AC		■		1000/5	■			30 Hz...10 kHz	≤ 1 %	<b>P01120306</b>
<b>C148</b>		1 à 300 A 1 à 600 A 1 à 1200 A			■		5 A AC		■		250/5 500/5 1000/5	■			48 Hz...1 kHz	≤ 2 % ≤ 1 % ≤ 1 %	<b>P01120307</b>
<b>C173</b>	1 mA à 1,2 A 0,01 à 12 A 0,1 à 120 A 1 à 1200 A				■		1 V AC		■		1 A/1 V 10 A/1 V 100 A/1 V 1000 A/1 V				10 Hz...3 kHz	≤ 0,7 % ≤ 0,5 % ≤ 0,3 % ≤ 0,2 %	<b>P01120309</b>
<b>D30CN</b>		1 à 3600 A			■				■			■			30 Hz...5 kHz	≤ 0,5 %	<b>P01120064</b>
<b>D36N</b>		1 à 3600 A			■				■			■			30 Hz...10 kHz	≤ 0,5 %	<b>P01120055A</b>
<b>AC/DC</b>		5 mA .. 2 A DC 5 mA .. 1,5 A AC 50 mA .. 80A DC 50 mA .. 60 A AC			■	■	2 V DC 1,5 V AC 800 mV DC 600 mV DC		■		1 A / 1 V 1 A / 10 mV	■			DC .. 20 kHz	≤ 2% ≤ 4%	<b>P01120025</b>

(1) La valeur supérieure correspond à 120 % de la valeur maximum nominale.



# MESURES DE COURANT

## Mesures de courant AC/DC

		Entrée <sup>(1)</sup>						Sortie - Raccordements			Caractéristiques spécifiques								
		Courant très faible	Courant faible	Courant moyen	Courant élevé	AC	DC	Courant	Tension	Cordons + fiche de sécurité ø 4 mm	Douilles femelles ø 4 mm	Connecteur BNC (oscilloscopes)	Rapport de transformation (entrée/sortie)	Sortie protégée contre les surtensions	Zéro DC automatique	Mesure de puissance (faible déphasage)	Bande passante (fréquence en Hz)	Précision typique	
AC/DC	PAC15		0,5 à 400 A AC 0,5 à 600 A DC			■	■		600 mV AC/DC	■			1 A/1 mV		■		DC... 30 kHz	≤ 2 %	P01120115
	PAC16		0,5 à 40 A AC 0,5 à 60 A DC 0,5 à 400 A AC 0,5 à 600 A DC			■	■		600 mV AC/DC 600 mV AC/DC	■			1 A/10 mV 1 A/1 mV		■		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 2 %	P01120116
	PAC25		0,5 à 1000 A AC 0,5 à 1400 A DC			■	■		1,4 V AC/DC	■			1 A/10 mV		■		DC... 30 kHz	≤ 4 %	P01120125
	PAC26		0,5 à 100 A AC 0,5 à 150 A DC 0,5 à 1000 A AC 0,5 à 1400 A DC			■	■		1,5 V AC/DC 1,4 V AC/DC	■			1 A/10 mV 1 A/1 mV		■		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 4 %	P01120126

## Mesures sur oscilloscope

		Entrée <sup>(1)</sup>						Sortie - Raccordements			Caractéristiques spécifiques									
		Courant très faible	Courant faible	Courant moyen	Courant élevé	AC	DC	Courant	Tension	Cordons + fiche de sécurité ø 4 mm	Douilles femelles ø 4 mm	Connecteur BNC (oscilloscopes)	Rapport de transformation (entrée/sortie)	Sortie protégée contre les surtensions	Zéro DC automatique	Mesure de puissance (faible déphasage)	Bande passante (fréquence en Hz)	Précision typique		
AC	MN60		0,1 A à 60 A crête 0,5 A à 600 A crête			■			6 V crête			■	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV				40 Hz à 40 kHz	≤ 2 % ≤ 1,5 %	P01120409	
	Y7N		1 A à 1200 A crête			■			1,2 crête			■	1 A / 1 mV				5 Hz à 10 kHz	≤ 2 %	P01120075	
	C160		0,1 A à 30 A crête 1 A à 300 A crête 1 A à 2000 A crête			■			3 V crête 3 V crête 2 V crête			■	10 A / 1 V 100 A / 1 V 1000 A / 1 V				10 Hz à 100 kHz	≤ 3 % ≤ 2 % ≤ 1 %	P01120308	
	D38N		1 A à 90 A crête 1 A à 900 A crête 1 A à 9000 A crête			■			0,9 V crête			■	1 A / 10 V 1 A / 1 mV 1 A / 0,1 mV				30 Hz à 50 kHz	≤ 2 %	P01120057A	
	MA200	MA200 30-300/3 (17 cm)		0,5 A ... 45 A crête 0,5 A ... 450 A crête			■		4,5 V crête				■	100 mV / A 10 mV / A				5 Hz à 1 MHz dépassage à 1 kHz 1,5°	≤ 1 % + 0,3 A	P01120570
		MA200 30-300/3 (25 cm)			■	P01120571														
MA200 30-300/3 (35 cm)			5 A ... 4500 A crête	■	P01120572															
AC/DC	E27		100 mA ... 10 A crête 500 mA ... 100 A crête			■	■		1 V crête 1 V crête			■	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV		■		DC à 100 kHz	≤ 3 % ≤ 4 %	P01120027	
	MH60		0,01 A - 140 A crête			■	■		1,4 V crête			■	10 mV/A		■		DC à 1 MHz	≤ 1,5 %	P01120612	
	PAC17		0,5 à 60 A crête 0,5 à 60 A DC 0,5 à 600 A crête 0,5 à 600 A DC			■	■		600 mV crête 600 mV crête			■	1 A/10 mV 1 A/1 mV		■		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 2 %	P01120117	
	PAC27		0,5 à 150 A crête 0,5 à 150 A DC 0,5 à 1500 A crête 0,5 à 1400 A DC			■	■		1,5 V crête 1,4 V crête			■	1 A/10 mV 1 A/1 mV		■		DC... 30 kHz	≤ 1,5 % ≤ 4 %	P01120127	

(1) La valeur supérieure correspond à 120 % de la valeur nominale maxi



# MESURES DE COURANT

## Ampèremètres à capteurs flexibles



- 600 V CAT IV
- TRMS
- 20 mA
- MAX Hold

	MA400D-170			MA400D-350		
Référence	P01120575Z			P01120577Z		
Gamme d'affichage	4 A AC	40 A AC	400 A AC	40 A AC	400 A AC	4000 A AC
Domaine de mesure	0,020 A...3,999 A	4,00 A...39,99 A	40,0 A...399,9 A	0,01 A...39,99 A	40,0 A...399,9 A	400 A...3999 A
Résolution	1 mA	10 mA	100 mA	10 mA	100 mA	1 A
Précision	± (2 % + 10 pts)	± (1,5 % + 2 pts)	± (1,5 % + 2 pts)	± (2 % + 10 pts)	± (1,5 % + 2 pts)	± (1,5 % + 2 pts)
Ø d'enserrage / Longueur du capteur	MA400D-170 : Ø 45 mm / 170 mm			MA400D-350 : Ø 100 mm / 350 mm		
Bande passante	10 Hz ... 3 kHz					
Alimentation	2 piles 1,5 V AAA/LR3					
Sécurité	IEC 61010 CAT IV 600 V					
Température d'utilisation	0°C à +50°C					
Masse de l'appareil	130 g environ					
Dimensions du boîtier	100 x 60 x 20 mm					
Longueur du câble de liaison solide	0,8 m					

### Etats de livraison

MA400D-170, MA400D-350 : livrés sous blister avec 2 piles AAA 1,5 V, 1 sangle de fixation Velcro et une notice de fonctionnement.

### Accessoires

Sacoche 120 x 200 x 60  
Accessoire MULTIFIX  
Sangles Velcro (jeu de 5)

P01298074  
P01102100Z  
P01102113

## Sondes flexibles pour courant AC AmpFlex®

- IP 67
- 1000 V CAT IV
- 80 mA
- 4 calibres
- 30000 AAC

 Autres dimensions ?  
Contactez-nous !

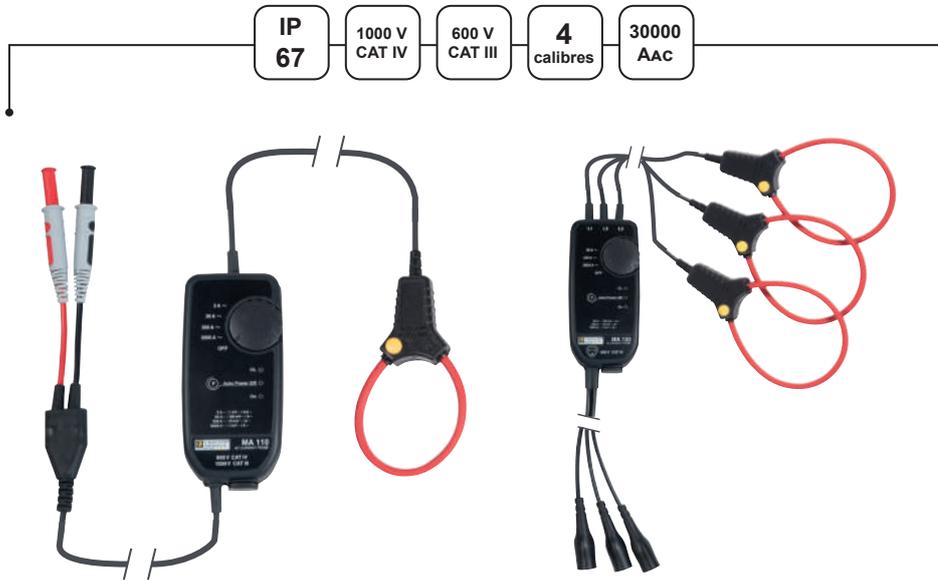
	Entrée <sup>(1)</sup>						Sortie - Raccordements				Caractéristiques spécifiques						
	Etendue de mesure						Courant	Tension	Cordons + fiche de sécurité ø 4 mm	Douilles femelles ø 4 mm	Connecteur BNC (oscilloscopes)	Rapport de transformation (entrée/sortie)	Sortie protégée contre les surtensions	Zéro DC automatique	Mesure de puissance (faible déphasage)	Bande passante (fréquence en Hz)	Précision typique
Courant très faible	Courant faible	Courant moyen	Courant élevé	Alternatif	Continu												
<b>A110 3-30-300-3000/3</b> (45 cm / Ø 14 cm)	0,5 à 400 A AC 0,5 à 600 A DC				■		3 V <sub>AC</sub>	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1 %	<b>P01120630</b>
<b>A110 3-30-300-3000/3</b> (80 cm / Ø 25 cm)	0,5 à 40 A AC 0,5 à 60 A DC 0,5 à 400 A AC 0,5 à 600 A DC				■		3 V <sub>AC</sub>	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1 %	<b>P01120631</b>
<b>A110 30-300-3000- 30000/3</b> (120 cm / Ø 38 cm)	0,5 à 1000 A AC 0,5 à 1400 A DC				■		3 V <sub>AC</sub>	■			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A			■	10 Hz .. 5 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1 %	<b>P01120632</b>
<b>A130 30-300-3000/3</b> (80 cm / Ø 25 cm)	0,5 à 100 A AC 0,5 à 150 A DC 0,5 à 1000 A AC 0,5 à 1400 A DC				■		3 V <sub>AC</sub>	■			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1 %	<b>P01120633</b>



# MESURES DE COURANT

## Sondes flexibles pour courant AC MiniFlex®

Autres dimensions ?  
Contactez-nous !



### Modèle MA110

Mesure à partir de 20 mA.

Se connecte sur l'entrée tension alternative (mV<sub>AC</sub> / V<sub>AC</sub>) de tout multimètre ou appareil de mesure pourvue de fiches bananes femelles Ø 4 mm.

### Modèle MA130 triphasé

Se connecte sur les entrées tension alternative (mV<sub>AC</sub> / V<sub>AC</sub>) de tout analyseur de puissance, enregistreur ou appareil de mesure pourvu de fiches BNC.



### Modèle MA200

Dispose d'une sortie BNC et se connecte sur tous types d'oscilloscopes. Offre une bande passante élevée.

	Entrée <sup>(1)</sup>						Sortie - Raccordements				Caractéristiques spécifiques						
	Etendue de mesure						Courant	Tension	Cordons + fiche de sécurité ø 4 mm	Douilles femelles ø 4 mm	Connecteur BNC (oscilloscopes)	Rapport de transformation (entrée/sortie)	Sortie protégée contre les surtensions	Zéro DC automatique	Mesure de puissance (faible déphasage)		Bande passante (fréquence en Hz)
	Courant très faible	Courant faible	Courant moyen	Courant élevé	Alternatif	Continu											
<b>MA110 3-30-300-3000/3</b> (17 cm / Ø 4,5 cm)		0,08 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A			■		3 V <sub>AC</sub>	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1 %	<b>P01120660</b>
<b>MA110 3-30-300-3000/3</b> (25 cm / Ø 7 cm)		0,08 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A			■		3 V <sub>AC</sub>	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1 %	<b>P01120661</b>
<b>A110 30-300-3000- 30000/3</b> (120 cm / Ø 38 cm)		0,08 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A			■		3 V <sub>AC</sub>	■			1 V/A 100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1 %	<b>P01120662</b>
<b>MA130 30-300-3000/3</b> (25 cm / Ø 7 cm)		0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A			■		3 V <sub>AC</sub>		■		100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			■	10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1 %	<b>P01120663</b>
<b>MA200 30-300/3</b> (17 cm / Ø 4,5 cm)		0,5 A...45 A Crête 0,5 A...450 A Crête			■		4,5 V Crête		■		100 mV/A 10 mV/A			■	5 Hz...1 MHz	≤ 1% + 0,3 A	<b>P01120570</b>
<b>MA200 30-300/3</b> (25 cm / Ø 7 cm)		0,5 A...45 A Crête 0,5 A...450 A Crête			■		4,5 V Crête		■		100 mV/A 10 mV/A			■	5 Hz...1 MHz	≤ 1% + 0,3 A	<b>P01120571</b>
<b>MA200 3000 /3</b> (35 cm / Ø 10 cm)		5 A...4500 A Crête			■		4,5 V Crête		■		1 mV/A			■	5 Hz...1 MHz	≤ 1% + 0,3 A	<b>P01120572</b>



# LOGICIEL D'EXPLOITATION DES DONNÉES

## DataView®

Référence

P01102095

- Plateforme commune à une grande gamme de produits Chauvin Arnoux
- Outil de transfert de données
- Sauvegarde en base de données
- Génération simplifiée de rapports automatiques

**Le logiciel DataView® est l'outil indispensable pour configurer, lancer des mesures, visualiser les données en temps réel, récupérer les données enregistrées et créer des rapports de mesure standards ou personnalisés.**

**Il constitue une plateforme logicielle unique permettant d'exploiter une majorité des produits Chauvin Arnoux parmi lesquels :**

- Analyseurs d'énergie QualiStar CA 8331, CA 8333, CA 8345, CA 8336, CA 8436
- Contrôleurs de puissance CA 8220
- Enregistreurs de puissance et d'énergie PEL 112, PEL 113 et PEL 115, PEL 51, PEL 52
- Contrôleurs de terre CA 6470N, CA 6471, CA 6472
- Contrôleurs d'isolement CA 6543, CA 6547, CA 6549, CA 6550, CA 6555, CA 6526, CA 6532 & CA 6534
- Pince multimètre F407 et F607
- Pincés de terre CA 6417
- Contrôleurs d'installation multifonctions CA 6116N et CA 6117
- Ratiomètre DTR8510
- Thermomètres CA 1821, CA 1822 & CA 1823
- Thermo-hygromètre CA 1246
- Thermo-anémomètre CA 1227
- Luxmètre CA 1110
- pHmètre CA 10101
- Conductimètre CA 10141
- Micromanomètre CA 1550

## DataView®



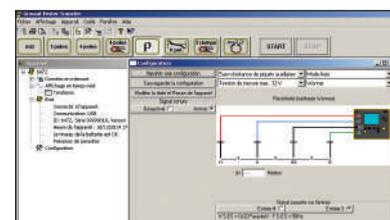
### Module PEL TRANSFER

Visualisation à distance  
d'une représentation vectorielle



### Data Logger Transfer

Traitement des données issues des appareils  
de mesures climatiques et électrochimiques



### Module GTT

Exemple de configuration

# INDEX PAR PRODUIT

## A

A110 30-300-3000- 30000/3 (120 cm / Ø 38 cm)	Ampèremètre à capteurs flexibles	p. 40
A110 3-30-300-3000/3 (45 cm / Ø 14 cm)	Ampèremètre à capteurs flexibles	p. 40
A110 3-30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	Ampèremètre à capteurs flexibles	p. 40
A130 30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	Ampèremètre à capteurs flexibles	p. 40

## C

C100	Pince AC et AC/DC	p. 38
C103	Pince AC et AC/DC	p. 38
C122	Pince AC et AC/DC	p. 38
C148	Pince AC et AC/DC	p. 38
C160	Pince pour oscilloscope	p. 39
C173	Pince AC et AC/DC	p. 38
CA 1110	Luxmètre	p. 14
CA 1227	Thermo-anémomètre	p. 14
CA 1246	Thermo-hygromètre	p. 13
CA 1510 blanc	Enregistreur CO2 - Température - Humidité	p. 13
CA 1510 noir	Enregistreur CO2 - Température - Humidité	p. 13
CA 1821	Thermomètre de contact enregistreurs	p. 12
CA 1822	Thermomètre de contact enregistreurs	p. 12
CA 1823	Thermomètre de contact enregistreurs	p. 12
CA 1954	Caméra thermique	p. 15
CA 5273	Multimètre numérique	p. 8
CA 5275	Multimètre numérique	p. 8
CA 5277	Multimètre numérique	p. 8
CA 5292	Multimètre numérique	p. 9
CA 5293	Multimètre numérique	p. 9
CA 6011	Contrôleur d'installations	p. 17
CA 6116N	Contrôleur d'installations	p. 19
CA 6117	Contrôleur d'installations	p. 19
CA 6133	Contrôleur d'installations	p. 18
CA 6161	Contrôleur d'appareillage électrique machines et tableaux	p. 28
CA 6163	Contrôleur d'appareillage électrique machines et tableaux	p. 28
CA 6240	Micro-ohmmètre	p. 29
CA 6255	Micro-ohmmètre	p. 29
CA 6292	Micro-ohmmètre	p. 29
CA 6416	Pince de terre et contrôleur de boucle	p. 27
CA 6417	Pince de terre et contrôleur de boucle	p. 27
CA 6418	Pince de terre et contrôleur de boucle	p. 27
CA 6422	Contrôleur de terre	p. 24
CA 6424	Contrôleur de terre	p. 24
CA 6460	Contrôleur de terre et de résistivité	p. 25
CA 6462	Contrôleur de terre et de résistivité	p. 25
CA 6470N	Contrôleur de terre et de résistivité	p. 25
CA 6471	Contrôleur de terre et de résistivité	p. 25
CA 6472	Contrôleur de terre et de résistivité	p. 26
CA 6474	Adaptateur pour mesures de terre sur pylônes	p. 26
CA 6505	Contrôleur d'isolement	p. 22
CA 6522	Contrôleur d'isolement et de continuité	p. 21
CA 6524	Contrôleur d'isolement et de continuité	p. 21
CA 6526	Contrôleur d'isolement et de continuité	p. 21
CA 6528	Contrôleur d'isolement numérique	p. 17
CA 6532	Contrôleur d'isolement et de continuité	p. 21
CA 6534	Contrôleur d'isolement et de continuité	p. 21
CA 6536	Contrôleur d'isolement et de continuité	p. 21
CA 6536 KIT	Contrôleur d'isolement et de continuité	p. 21
CA 6541	Contrôleur d'isolement	p. 22
CA 6543	Contrôleur d'isolement	p. 22
CA 6545	Contrôleur d'isolement	p. 22
CA 6547	Contrôleur d'isolement	p. 22

CA 6549	Contrôleur d'isolement	p. 22
CA 6550	Contrôleur d'isolement numérique	p. 23
CA 6555	Contrôleur d'isolement numérique	p. 23
CA 757	Testeur numérique	p. 11
CA 773	Détecteur de Tension (DDT/VAT)	p. 11
CA 8331	Analyseur d'énergie pour réseaux triphasés	p. 31
CA 8333	Analyseur d'énergie pour réseaux triphasés	p. 31
CA 8336	Analyseur d'énergie pour réseaux triphasés	p. 31
CA 8345	Analyseur de puissance Classe A	p. 32
CA 8346	Analyseur de puissance Classe A alimenté par la phase	p. 32
CA 8436	Analyseur d'énergie pour réseaux triphasés	p. 31
CA 922	Oscilloscope portable à voies isolées	p. 36
CA 942	Oscilloscope portable à voies isolées	p. 36

## D

D30CN	Pince AC et AC/DC	p. 38
D36N	Pince AC et AC/DC	p. 38
D38N	Pince pour oscilloscope	p. 39
DataView	Logiciel	p. 33
DTR 8510	Ratiomètre	p. 30

## E

E25	Pince AC et AC/DC	p. 38
E27	Pince pour oscilloscope	p. 39

## F

F201 / F203 / F205	Pinces multimètres	p. 4
F402 / F404 / F406 / F407	Pinces multimètres	p. 4
F604 / F606 / F607	Pinces multimètres	p. 4

## M

MA200 30-300/3 (17 cm, 25 cm, 35 cm)	Ampèremètres à capteurs flexibles pour oscilloscope	p. 39
MA400D-170	Ampèremètre à capteurs flexibles	p. 40
MA400D-350	Ampèremètre à capteurs flexibles	p. 40
MH60	Pince pour oscilloscope	p. 39
MINI 01 / MINI 02 / MINI 03 / MINI 05 / MINI 09	Pinces AC et AC/DC	p. 38
MINI 102 / MINI 103	Pinces AC et AC/DC	p. 38
MN08 / MN09 / MN11 / MN12 / MN13 / MN14 / MN39	Pinces AC et AC/DC	p. 38
MN60	Pince pour oscilloscope	p. 39
MN73 / MN89	Pinces AC et AC/DC	p. 38
MTX 203 / MTX 204	Multimètres numériques	p. 6
MTX 3290 / MTX 3291	Multimètres numériques	p. 7
MTX 3297Ex	Multimètre à sécurité intrinsèque	p. 10

## O

OX 9062	Oscilloscope de terrain à voies isolées	p. 37
OX 9102	Oscilloscope de terrain à voies isolées	p. 37
OX 9104	Oscilloscope de terrain à voies isolées	p. 37
OX 9302-BUS	Oscilloscope de terrain à voies isolées	p. 37
OX 9304	Oscilloscope de terrain à voies isolées	p. 37

## P

PAC15 / PAC16	Pinces AC/DC	p. 39
PAC17	Pince pour oscilloscope	p. 39
PAC25 / PAC26	Pinces AC/DC	p. 39
PAC27	Pince pour oscilloscope	p. 39
PEL 112	Enregistreur de puissance et d'énergie	p. 34
PEL 113	Enregistreur de puissance et d'énergie	p. 34
PEL 113 avec capteurs de courant MA194-350 et adaptateur	Enregistreur de puissance et d'énergie	p. 34
PEL 115	Enregistreur de puissance et d'énergie	p. 35

## Y

Y1N	Pince AC et AC/DC	p. 38
Y7N	Pince pour oscilloscope	p. 39

# MTX 3297Ex

## Multimètre TRMS à sécurité intrinsèque

Pour un usage **permanent**  
en atmosphère explosive **ATEX**

Conçu et fabriqué en France 



Mines

Gaz

Poussières



1000 V  
CAT III  
600 V  
CAT IV

TRMS  
AC+DC

IP  
67

\* Hors fonctionnement

