



C A T A L O G

INSTRUMENTE PORTABILE DE TESTARE ȘI MĂSURARE



Despre GRUPUL CHAUVIN ARNOUX

Fondat în 1893 la Paris, în Franța, **CHAUVIN ARNOUX** a știut să-și dezvolte de-a lungul anilor expertiza în proiectarea, fabricarea și comercializarea aparatelor de măsură destinate profesioniștilor.

De la instrumente portabile la echipamente electrice fixe și performanțe energetice, de la cunoașterea perfectă a întregului lanț al procesului termic la metrologia industrială, oferta grupului **CHAUVIN ARNOUX** răspunde oricărei probleme a clientului, în toate sectoarele acoperite (meșteșugărie, industrie, administrație etc.).

***CHAUVIN ARNOUX este un actor principal
pe piața aparatelor de măsură,
în Franța și la nivel internațional.***

Câteva cifre

- 10 filiale în toată lumea
- 900 colaboratori
- 6 locații de producție
- 6 birouri de studii în întreaga lume
- 11% din cifra de afaceri investită în cercetare-dezvoltare
- 100 milioane euro cifră de afaceri

Partenerul dvs.:

- performanțe energetice
- controale regulamentare
- măsurători de mediu
- supravegherea
și dimensionarea instalațiilor



Fabricat în Franța

Societate familială de origine franceză, Chauvin Arnoux conține și fabrică 80% din produsele sale în birourile de cercetare și locațiile de producție pe care le posedă grupul. Cele trei locații din Normandia și cea din Meyzieu, lângă Lyon, produc plăci electronice, piese mecanice, senzori de temperatură și asigură asamblarea aparatelor de măsură ale tuturor mărcilor grupului.

4 societăți experte în măsurători în cadrul unui singur Grup



**CHAUVIN
ARNOUX**
CHAUVIN ARNOUX GROUP

Instrumente portabile
de testare și măsurare



ENERDIS
CHAUVIN ARNOUX GROUP

Contorizarea și măsurarea
energiei și performanțele
energetice



**PYRO
CONTROLE**
CHAUVIN ARNOUX GROUP

Temperaturile din p
rocesele industriale



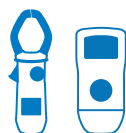
MANUMESURE
CHAUVIN ARNOUX GROUP

Metrologie și controale
reglamentare



**CHAUVIN
ARNOUX**
INDATECH

Conceperea de senzori
optici pentru controlul
calității în laborator și
pe liniile de producție



MULTIMETRE

- Clești multimetru 4
- Multimetre 6



TESTERE

- Tester de tensiune cu LED 8
- Testere digitale 8



MĂSURĂTORI FIZICE

- Termometre de contact 9
- Termohigrometre 10
- Măsurarea nivelului de CO2/temperaturii/umidității 10
- Luxmetre 11
- Termo-anemometre 11



CONTROL ȘI SIGURANȚĂ ELECTRICĂ

- Evaluarea siguranței instalațiilor 12
- Testere pentru instalații electrice 13
- Testere pentru izolații 14
- Testere de împământare și de rezistivitate 18
- Set pentru împământare și rezistivitate 18
- Testere de împământare și de rezistivitate
și adaptor pentru măsurarea împământării pe piloni 19
- Clești de împământare 20
- Localizator de cabluri și conducte metalice 21
- Microohmmetre 22
- Logometru 23



PUTERE, ENERGIE, PERTURBAȚII

- Analizoare de rețea și de energie trifazată 24
- Înregistratoare de putere și energie 26



OSCILOSCOAPE

- Osciloscoape portabile 28



MĂSURĂTORI DE CURENT

- Măsurători de curent c.a. și c.a./c.c. 30
- Măsurători pe osciloscop 31
- Ampermetre cu senzori flexibili 32
- Senzori de curent flexibili 33



SOFTWARE PENTRU PRELUCRAREA DATELOR

- Software DataView 34



ACCESORII

- Cabluri de măsurare, accesorii de protecție și de transport 34



MĂSURĂTORI DE MEDIU

- Camere termice 36



Multimetre digitale cu clește

1000 V
CAT IV

IP
54

True
InRush



**3 serii de clești pentru 3 domenii de măsurare:
descoperiți gama noastră și alegeți-vă cleștele!**

F200

600 A_{AC} / 900 A_{DC}
Ø inserare 34 mm

F400

1 000 A_{AC} / 1 500 A_{DC}
Ø inserare 48 mm

F600

2 000 A_{AC} / 3 000 A_{DC}
Ø inserare 60 mm



Tensiuni până la 1.000 V + Rezistență, continuitate prin
semnal acustic + **TrueInRush**

F201 / F401

Aplicații
„Curent alternativ”

Esentialul pentru
instalații și
echipamente
alimentate de
la rețea

F203 / F403 / F603

Aplicații „Curent
alternativ sau
continuu”

Intensitate c.c.
Temperatură
Funcție adaptor
ΔREL

F205 / F405 / F605

Aplicații „mixte
c.a.+c.c.” + control
și întreținere

Puteri
THD
ΔREL
Min./Max./Vârf
Rotația fazelor

F407 / F607

Aplicații „mixte
c.a.+c.c.” + analiză
și expertiză

Puteri
Armonice
Zgomot de rețea
Înregistrare
Software PC

TrueInRush
Inovația CHAUVIN ARNOUX

Datorită funcției TrueInRush, cleștele determină automat natura semnalului și nivelul curentului în instalație, apoi adaptează algoritmul și priza de măsurare pentru a capta supracurentul ce urmează.

	F201	F203	F205	F401	F403	F405	F407	F603	F605	F607
Referință	P01120921	P01120923	P01120925	P01120941	P01120943	P01120945	P01120947	P01120963	P01120965	P01120967
Caracteristici										
Inserare	Ø 34 mm			Ø 48 mm				Ø 60 mm		
Afișaj	LCD	LCD cu retroiluminare		LCD cu retroiluminare				LCD cu retroiluminare		
Rezoluție	6.000 puncte			10.000 puncte				10.000 puncte		
Număr de valori afișate	1			1			3	1		3
Tip de achiziție	Valoare efectivă [C.a.]	Valoare efectivă [C.a.]/c.c.	Valoare efectivă [C.a., c.a.+c.c.]/c.c.	Valoare efectivă [C.a.]	Valoare efectivă [C.a.]/c.c.	Valoare efectivă [C.a., c.a.+c.c.]/c.c.		Valoare efectivă [C.a.]/c.c.	Valoare efectivă [C.a., c.a.+c.c.]/c.c.	
Calibrări automate (interval automat)	Da			Da				Da		
Detectie automată c.a./c.c.	Da			Da				Da		
A c.a.	Între 0,15 A și 600 A (900 A vârf)			1.000 A				2.000 A (3.000 A vârf)		
A c.c.	Între 0,15 A și 900 A vârf			1.500 A vârf				3.000 A		
A c.a.+c.c.	Între 0,15 A și 600 A (900 A vârf)			1.000 A (1.500 A vârf)				2.000 A (3.000 A vârf)		
Cea mai bună precizie	1%L + 3 pct			1%L + 3 pct				1%L + 3 pct		
V c.a.	Între 0,15 V și 1.000 V (1.400 V vârf)			1.000 V				1.000 V		
V c.c.	Între 0,15 V și 1.400 V			1.400 V				1.400 V		
V c.a.+c.c.	0.15 și 1.000 V (1.400 V vârf)			1.000 A (1.400 A vârf)				1.000 A (1.400 A vârf)		
Precizie	1% R + 3 cts			1 % R + 3 counts				1 % R + 3 counts		
Frecvența în V/in I				Da / -				Da / Da		
Rezistență	60 kΩ			100 kΩ				100 kΩ		
Continuitate cu semnal acustic	Reglabilă între 1 și 599 Ω			Reglabilă între 1 și 999 Ω				Reglabilă între 1 și 999 Ω		
Testare diode (joncțiune semiconductoare)	Da			Da				Da		
Adaptor	Da			Da				Da		
Puteri monofazate și totale trifazate	Da			Da				Da		
Temperatură (tip K)	°C: Între -60,0 și +1.000,0 °C °F: Între -76,0 și +1.832 °			°C: Între -60,0 și +1.000,0 °C °F: Între -76,0 și +1.832 °				°C: Între -60,0 și +1.000,0 °C °F: Între -76,0 și +1.832 °		
active (W)				Da		Da				Da
reactive (VAR)				Da		Da				Da
aparente (VA)				Da		Da				Da
FP / DPF				Da/Nu		Da / - Da / Da		Da / -		Da / Da
Analiza armonicelor THD _i / THD _v				Da / Da		Da / Da		Da / Da		Da / Da
Analiza frecvențială				Nu		Nu Rangul 25				Rangul 25
Rotația fazelor (metoda cu 2 fire)				Da		Da		Da		
Funcții										
Măsurarea supracurenților	Da			Da				Da		
Demararea motorului (Inrush)	Da			Da				Da		
Evoluția sarcinii (Truelnrush)	Da			Da				Da		
Reținere	Da			Da				Da		
Min./MAX.	Da			Da				Da		
Vârf+/Vârf-	Da			Oui				Da		
RELativ ΔX / Diferențial ΔX/X(%)	Da Da			Da Da		Da Da		Da Da		
Oprire automată	Da			Da				Da		
Înregistrarea datelor							Da	Da		
Interfața de comunicare							Bluetooth	Bluetooth		
Securitate electrică conform IEC 61010	600V CAT IV			1,000 V CAT IV - 1,000 V CAT III				1,000 V CAT IV - 1,000 V CAT III		
Alimentare	1 x 9 V LF22			4 x 1.5 V AA				4 x 1.5 V AA		
Dimensiuni și masă	78 x 222 x 42 mm / 340 g			92 x 272 x 41 mm / 600 g				111 x 296 x 41 mm / 640 g		
Garanție	3 ani									

Pachetul de livrare

	F201 / F203	F401 / F403 / F603	F205 / F405 / F605	F407 / F607
 1 set de cabluri din PVC (negru/roșu) cu sondă de verificare solidă fișă tată cu banană Ø 4 mm, izolată și cotită	x1			
 1 set de cabluri din PVC (negru/roșu) fișă tată cu banană Ø 4 mm, izolată și cotită fișă tată cu banană Ø 4 mm, izolată și dreaptă		x1	x1	x1
 2 sonde de verificare (negru/roșu) fișă mamă Ø 4 mm izolată		x1	x1	x1
 1 clește crocodil negru, de siguranță			x1	x2
 1 termocuplu cu fir, cu conectare cu banane Ø 4 mm, izolate, cu spațierea de 19 și integrat	x1	x1		
 1 baterie de 9 V 6LR61 4 baterii de 1,5 V LR03 pentru cleștii F400/600	x1	x1	x1	x1
 Geantă MultiFix 120x245x60 mm clește F200 120x320x60 mm clești F400/600	x1	x1	x1	x1



MULTIMETRE

Multimetre digitale valoare eficace c.a., c.c., c.a.+c.c.

Polivalența pentru utilizarea pe teren

600 V
CAT IV

IP
54



		MTX 203	C.A 5273	C.A 5275	C.A 5277
Cod		MTX203-Z	P01196773	P01196775	P01196777
Afișaj		6.000 pct	2 x 6.000 puncte retroiluminat		
Bargraf		Nu	61 + 2 elemente, bimodal (scară completă/zero central)		
Achiziție		Valoare eficace c.a.	Valori eficace c.a./c.c.	Valori eficace c.a./c.c./c.a.+c.c.	
Ritm de măsurare		2 măs. /secundă	5 măsurători/secundă		
Calibrări automate (interval automat)/decuplabil		Da / Da			
Detectare automată c.a./c.c.		Nu	Da	Nu	
V c.c.	Etaloane	6 V/60 V/600 V	600 mV/ 6 V/60 V/600 V/1.000 V	60 mV/600 mV/6 V/60 V/600 V/1.000 V	
	Precizie tipică	0,2% +2 pct		0,09% +2 pct	
	Rezoluție	Între 0,01 V și 1 V	Între 0,1 mV și 1 V	Între 0,01 mV și 1 V	
V c.a.	Etaloane	6 V/60 V/600 V/750 V	600 mV/6 V/60 V/600 V/1.000 V	60 mV/600 mV/6 V/60 V/600 V/1.000 V	
	Rezoluție	Între 0,001 V și 1 V	Între 0,1 mV și 1 V	Între 0,01 mV și 1 V	
	Bande-Passante	1 kHz	Între 40 Hz și 3 kHz	Între 40 Hz și 10 kHz	
VLow c.a. (impedanță scăzută + filtru trece-jos)	Etaloane	6 V/60 V/600 V/750 V	600 mV/6 V/60 V/600 V/1.000 V		
	Rezoluție	Între 0,001 V și 1 V	Între 0,1 mV și 1 V		
V c.a. + c.c.	Etaloane			60 mV/600 mV/6 V/60 V/600 V/1.000 V	
	Rezoluție			Între 0,01 mV și 1 V	
A c.c.	Etaloane	600 μA/6 mA/60 mA/ 600 mA/6 A/10 A	6 A/10 A (20 A/30 s)	6 000 μA/60 mA/600 mA/6 A/10 A (20 A/30 s)	
	Rezoluție	Între 0,1 μA și 0,01 A	Între 0,001 A și 0,01 A	Între 1 μA și 0,01 A	
A c.a.	Etaloane	600 μA/6 mA/60 mA/ 600 mA/6 A/10 A	6 A/10 A	6 000 μA/60 mA/600 mA/6 A/10 A (20 A/30 s)	
	Rezoluție	Între 0,1 μA și 0,01 A	Între 0,001 A și 0,01 A	Între 1 μA și 0,01 A	
A c.a. + c.c.	Etaloane			6 000 μA/60 mA/600 mA/6 A/10 A (20 A/30 s)	
	Rezoluție			Între 1 μA și 0,01 A	
Rezistență	Etaloane	600/6 k/60 k/600 k/6 M/ 60 MΩ	600 Ω/6 000 Ω/60 kΩ/600 kΩ/6 MΩ/60 MΩ		
	Rezoluție	0,1 W à 0,01 MΩ	0,1 Ω à 0,1 MΩ		
Continuitate sonoră		Oui			
Testare diode		Oui			
Hz	Etaloane	Nu	600 Hz / 6 kHz / 50 kHz		
	Rezoluție		0,1 Hz à 10 Hz		
Capacitate	Etaloane	1nF/10nF/100nF/10μF/ 100μF/1mF/10mF/100mF	6 nF/60 nF/600 nF/6 μF/60 μF/600 μF/6 mF/60 mF		
	Rezoluție	Între 0,001 nF și 10 μF	Între 0,001 nF (1 pF) și 10 μF		
T°	Etaloane	-55°C à +1200°C	-59,6 °C à +1200 °C -4 °F à +2192 °F		-59,6 °C à +1200 °C -4 °F à +2192 °F
	Rezoluție	0,1 °C	0,1° - 1 °		0,1° - 1 °
Reținere		Da	Da		
Min / Max (100 ms)		Nu	Da		
Vârf+/Vârf- (1 ms)			Nu		Da
Măsurare diferențială (ΔX)/Relativă (ΔX/X%)			Nu		Da
Stingere automată		Da (decuplabilă)			
Alimentare		2 x 1,5 V AA	1 x 9 V		
Dimensiuni/masă		170 x 80 x 50 mm/320g	90 x 190 x 45/400 g		

Pachetul de livrare

MTX 203: 1 teacă antișoc, 1 cablu drept de 1,5 m/Sondă de verificare CAT-III 600 V roșie, 1 cablu drept de 1,5 m/Sondă de verificare CAT-III 600 V neagră, 1 termocuplu K flexibil, cu adaptor Ø 4 mm, 1 instrucțiune de utilizare pe hârtie, 2 baterii de 1,5 V AA.

1 multimetru C.A 5270 livrat cu un set de cabluri cu banane, un set de sonde de verificare, o baterie de 9 V și un CD care conține instrucțiunile de utilizare și ghidul de inițiere rapidă.

C.A 5273: având în plus un senzor de temperatură K

C.A 5275: având în plus o geantă și un adaptor Multifix

C.A 5277: având în plus un senzor de temperatură cu termocuplu K, o geantă și un adaptor Multifix

Accesorii

Accesoriu MULTIFIX	P01102100Z
Sondă de tensiune SHT40KV.....	P01102097
Adaptor + sondă de temperatură TK.....	P01102107Z
Clește CMS	HX0064
Set de 2 sonde de verificare magnetizate.....	P01103058Z
Siguranță fuzibilă F1 000 V 10 A, 10 x 38 mm (x5)	P01297096
F1000 V 0,63 A, 6,3 x 32 mm (x5)	P01297098



Multimetre digitale din gama ASYC IV

Primele multimetre cu ecran grafic color!



	MTX 3290	MTX 3291 *	MTX 3292	MTX 3293
Cod	MTX3290	MTX3291	MTX3292 MTX3292-BT 	MTX3293 MTX3293-BT 
Tensiuni c.c., c.a. și c.a.+c.c. (etalon)	Între 60 mV și 600 V		Între 100 mV și 1.000 V	
Precizie c.c.	0,3 %	0,05 %	0,03 %	0,02 %
Bandă de trecere c.a., c.a.+c.c.	20 kHz	100 kHz	100 kHz	200 kHz
Curent c.c., c.a. și c.a.+c.c. (etalon)	600 μA - 10 A/20 A (30 s max)*		1.000 μA - 10 A/20 A (30 s max)	
Precizie c.c.	1,2 %	0,08 %	0,01 %	
Frecvență (etalon)	Între 60 Hz și 600 kHz		Între 10 Hz și 5 MHz	
Rezistență (etalon)	600 Ω - 60 MΩ		100 Ω - 100 MΩ	
Continuitate sonoră	600 Ω SEMNAL < 30 Ω ± 5 Ω < 5 V		1.000 Ω SEMNAL < 20 Ω < 3,5 V	
Testare diode	3 V rezoluție 1 mV		Diodă 0 -2,6 V <1 mA+Diodă Zener sau LED 0-20 V <11 mA	
Capacități (etalon)	6 nF - 60 mF		1 nF - 10 mF	
Temperatură PT100/1000	- 200 °C - 800 °C			
Temperatură TK/TJ			- 40 ... + 1.200 °C	
Alte funcții				
Supraveghere	MAX/MIN/MEDIU cu marcaj temporal sau VÂRF ±, pe toate pozițiile principale		SUPRAVEG. MAX/MIN/MEDIE cu marcaj temporal sau VÂRF ±, pe toate pozițiile principale	
REL	Valoare relativă REL+ afișaj secundar pentru valoarea măsurată de referință*		Valoare relativă REF-delta unitate sau pe 3 afișaje + valoarea principală	
Filtru MLI	Trece jos 300 Hz de ordinul al 4-lea pentru măsurarea pe un variator de motor asincron			
Funcție clește cu ieșire în V și citire directă	Integrarea raportului 1/1 ,1/10, 1/100/1/1.000 mV/A		Raport parametrizabil Ax	
Funcții sau măsurători secundare	dBm și putere activă VA, raport ciclic +/- și lățime impuls*		3 măsurători + măsurătoarea principală	
SPEC			Afișaj toleranță de măsurare + Smin + Smax	
GRAPH			Tendința măsurătorilor principale < 60 s + Zoom + Cursor	
Zero central	Bargraf selectabil sau automat* în V c.c. și I c.c.		Bargraf automat de tendințe	
Memoria măsurătorilor			1.000	6.500
Caracteristici generale				
Tip de afișaj	LCD cu retroiluminare* și înălțimea cifrelor de 14 mm Afișaj dublu 60.000 puncte* sau 6.000 puncte		Grafic color (70x52) cu retroiluminare, fundal negru pe 4 afișaje 100.000 puncte	
Interfețe PC		Conector USB optic și software SX-DMM	Conector USB optic sau Bluetooth (opțional) – software SX-DMM	
Alimentare	4 baterii AA sau Ni-MH		Încărcător sau 4 baterii AA sau Ni-MH	
Siguranță	Siguranță în conformitate cu CEI61010-1 1000 V-CAT-III/600 V CAT-IV* sau 600 V CAT-III/300 V CAT-IV – Siguranță conform CEI 61010-2-033		Siguranță conform CEI61010-1 1000 V CAT-III/600 V CAT-IV Siguranță conform CEI 61010-2-033	
Mediu	Depozitare între -20 °C și +70 °C – Utilizare între -10 °C și +55 °C		Depozitare între -20 °C și +70 °C – Utilizare între 0 °C și 40 °C	
Caracteristici mecanice	Dimensiuni (L x a x h): 196 x 90 x 47,1 mm – Masă: 570 g			
Garanție	3 ani			

Pachetul de livrare

- **MTX 3290:** livrat cu 4 baterii alcaline de 1,5 V, 1 cablu de 1,5 m drept/drept roșu, 1 cablu de 1,5 m drept/drept negru, 1 sondă de verificare CAT-IV 1 kV roșie, 1 sondă de verificare CAT-IV 1 kV neagră, 1 instrucțiune de utilizare pe CD și 1 ghid de inițiere pe hârtie
- **MTX 3291:** livrat cu 4 baterii alcaline de 1,5 V, 1 cablu de 1,5 m drept/drept roșu, 1 cablu de 1,5 m drept/drept negru, 1 sondă de verificare CAT-IV 1 kV roșie, 1 sondă de verificare CAT-IV 1 kV neagră, 1 instrucțiune de utilizare pe CD și 1 ghid de inițiere pe hârtie, în plus cu 1 geantă, 1 cablu USB și instrucțiuni de programare de la distanță SCPI și 1 software SX-DMM
- **MTX 3292 și MTX 3293:** livrate cu 1 geantă, 4 acumulatori NI-MH 2.400 mAh 1,5 V, 1 încărcător, 1 cablu de 1,5 m drept/drept roșu, 1 cablu drept/drept negru, 1 sondă de verificare CAT-IV 1 kV roșie, 1 sondă de verificare CAT-IV 1 kV neagră, 1 cablu optic USB + software SX-DMM, 1 instrucțiune de utilizare pe CD, 1 instrucțiune de programare SCPI și 1 ghid de inițiere pe hârtie

Accesorii

- Software de calibrare MTX 329X grafic color > **HX0059B**
- Set 4 baterii Ni-MH > **HX0051B**
- Încărcător extern MTX 328X, MTX 329X (4 baterii incluse). > **HX0053B**
- Set de transport DMM digital MTX. > **HX0052B**
- Set de transport DMM grafic color. > **HX0052C**
- Software de calibrare MTX 3290 și MTX 3291. > **P01196770**





TESTERE



Tester de tensiune cu LED

600 V
CAT III

IP
54

	TX 01
Cod	TX0001-Z
Testarea tensiunii	12 V - 690 V (7 diode)
Alarmă sonoră	U > 50 V
Reperarea fazei	Diodă „Ph” clipitoare pentru U > 100 V~
Frecvență de utilizare	C.c. ... 400 Hz
Testarea polarității	Diode „+” și „-”
Continuitate sonoră	Da
Rezistență	2 kΩ - 300 kΩ (3 diode)
Alimentare	1 x 9 V 6F22
Siguranță electrică	600 V CAT-III
Dimensiuni/masă	193 x 47 x 36 mm/170 g
Alte accesorii	Cablu de 1,2 m, solidar cu sonda de verificare Ø 2 mm + sondă de verificare amovibilă, Ø 2 mm

Pachetul de livrare

TX0001-Z :

livrat cu o sondă de verificare amovibilă, o baterie de 9 V și instrucțiuni de utilizare

Piese de schimb

Sonde de verificare roșii P01103061Z

Testere digitale

600 V
CAT III

IP
54



	C.A 755	C.A 757
Cod	P01191755	P01191757
Testarea intensităților		
Plaja de măsurare prin intermediul senzorului de curent		de la 500 mA la 300 A (2 etaloane)
Rezoluție		de la 0,01 A la 0,1 A
Tensiune c.c.		
Plaja de măsurare	3 mV - 1.000 V - 4 etaloane	
Rezoluție	de la 1 mV la 1 V	
Tensiune c.c.		
Plaja de măsurare	100 mV - 1.000 V - 4 etaloane	
Rezoluție	de la 1 mV la 1 V	
Frecvență de utilizare	C.c. și 50/60 Hz	
Impedanță	10 MΩ	
Detectarea tensiunii fără contact	Sub 230 V 50 / 60 Hz, la o distanță de circa 5 cm	
Testare sonoră a continuității	R ≤ 30 Ω	
Testarea rezistenței		
Plaja de măsurare	0,3 Ω - 30 MΩ - 6 etaloane	
Rezoluție	0,1 Ω - 0,01 MΩ	
Testarea capacității		
Plaja de măsurare	Între 400 pF și 30 mF	
Rezoluție	Între 0,001 nF și 0,01 mF	
Standarde	600 V CAT-III, CEI 61010-1, CEI 61010-031, CEI 61010-032, CEI 61010-033	
Alimentare	2 baterii de 1,5 V LR03	
Autonomie	100 ore cu baterii alcaline - Punerea în stare de veghe automată după 10 minute	
Dimensiuni/masă	180 x 52 x 45 mm/200 g	

Pachetul de livrare

- **C.A 755** livrat cu 1 set de sonde de verificare fine CAT-III/IV (roșu/negru), 2 baterii alcaline 1,5 V LR03
- **C.A 757** livrat cu 1 set de sonde de verificare fine CAT-III/IV (roșu/negru), 2 baterii alcaline 1,5 V LR03, 1 senzor MiniFlex® (cu lungimea circuitului de 250 mm), 1 curea velcro

Accesorii/piese de schimb pentru CA 745 N și C.A 755/C.A 757

Sonde de verificare roșu/negru CAT-III/IV	P01102152Z
Sonde de verificare roșu/negru Ø 2 mm, CAT-II	P01102153Z
Sonde de verificare roșu/negru Ø 4 mm, CAT-II	P01102154Z
C.A 753 adaptor pentru priză 2f+1.....	P01191748Z
Curea velcro x5	P01102113
Baterie alcalină de 1,5 V LR3/AAA (x1)	P01296032
Geantă compatibilă pentru accesorii MultiFix, 120 x 200 x 60.....	P01298074
Accesoriu de fixare MultiFix	P01102100Z
MA101-250, senzor de curent pentru C.A 757.....	P01120591



MĂSURĂTORI FIZICE

Termometre de contact înregistratoare

- > Termocupluri J, K, T, N, E, R, S
(C.A 1821 și C.A 1822)
- > Sonde rezistive Pt100, Pt1000
(C.A 1823)
- > Compacte și magnetizate,
pentru utilizarea fixă sau portabilă
- > Înregistrare a până la
1 milion de puncte



	C.A 1821 P01654821	C.A 1822 P01654822	C.A 1823 P01654823
Cod			
Senzor	J, K, T, N, E, R, S		Pt 100, Pt 1000
Nr. de intrări			
Plajă	- 250 °C - 1.767 °C		- 100 °C - 400 °C
Rezoluție	$\theta < 1.000 \text{ °C}$: 0,1 °C și $\theta \geq 1.000 \text{ °C}$: 1 °C		0,1 °C
Precizie	$\pm (0,1 \% L + 0,6 \text{ °C})$		$\pm (0,4 \% L + 0,3 \text{ °C})$
Funcții	Min., Max., RETINERE, Alarmer		
Înregistrare	Declanșare și oprire manuală pe produs - Înregistrare programată		
Alarmer	Alertă vizuală la depășirea pragului, configurabilă prin Data Logger Transfer Înregistrare care poate fi declanșată la pragul de alarmă		
Autonomie	1.000 h (modul portabil) 800 h (pentru C.A 1823)/3 ani de înregistrare (bază de măsurare 15 minute)		
Protecție	IP54		
Fixare	Cutia dispune de: un magnet, un sistem de agățare pe perete și o fantă pentru agățarea produsului. Compatibil cu accesoriul Multifix.		
Conectare	C.A 1821 și C.A 1822: compensat miniatură mamă - C.A 1823: pol plan cu 3 puncte		
Dimensiuni/masă	150 x 72 x 32 mm/260 g cu baterii		

Pachetul de livrare

Produse livrate cu geantă de transport, baterii, 1 cablu USB, 1 releveu al măsurătorilor și un ghid de inițiere rapidă (instrucțiunile complete și software-ul Data Logger Transfer sunt disponibile pe site-ul web Chauvin Arnoux)



Accesorii și piese de schimb

Mâner pentru prelungitorul CK	P03652912
Conector pentru cuplul K.....	P03652925
Senzori de temperatură pentru C.A 1800.....	voir page 34
Teacă antișoc + Multifix	P01654252
Multifix	P01102100Z
Adaptor de rețea	P01651023
Geantă de transport.....	P01298075
Servietă metalică	P01298071
Software DataView	P01102095
Modem Bluetooth BLE/USB pentru PC.....	P01654253
Baterii NIMH AA / LR6 x4 + încărcător	HX0053



Data Logger transfer, software-ul pentru analizarea datelor dvs.



> Crearea automată a rapoartelor



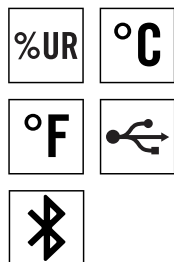
Exportabile în format Word

Editarea și arhivarea sunt, astfel, simplificate.



MĂSURĂTORI FIZICE

Termohigrometre



	C.A 1246
Cod	P01654246
Interval de umiditate relativă	Între 3,0 și 98,0 % UR
Precizie umiditate relativă	Între 10 și 90 % UR: $\pm (2 \% \text{ UR} \pm 1 \text{ pct})$ În afara acestui interval: $\pm (4 \% \text{ UR} \pm 1 \text{ pct})$
Interval de temperaturi	Între - 10,0 și + 60,0 °C
Precizia temperaturii	Între 10 și 40 °C: $\pm (0,5 \text{ °C} \pm 1 \text{ pct})$ În afara acestui interval: $\pm (0,032 \times (T-25) \pm 1 \text{ pct}) / T = \text{temperatura în } ^\circ\text{C}$
Interval punct de rouă și precizie	Punct de rouă: Între - 20,0 și +60,0 °Ctd Precizie: 1,5 °C
Funcții	Min., Max., REȚINERE, Alarmer
Înregistrare	Declanșare și oprire manuală pe produs - Înregistrare programată
Alarmer	Alertă vizuală la depășirea pragului, configurabilă prin Data Logger Transfer Înregistrare care poate fi declanșată la pragul de alarmă
Autonomie	1.000 ore (modul portabil)/3 ani de înregistrare (baza de măsurare 15 minute)
Indice de protecție	IP54
Fixare	Cutia dispune de: un magnet, un sistem de agățare pe perete și o fantă pentru agățarea produsului. Compatibil cu accesoriul Multifix.
Dimensiuni/masă	187 x 72 x 32 mm/260 g

Pachetul de livrare

C.A 1246, produs livrat cu geantă de transport, baterii, 1 cablu USB, 1 releveu al măsurătorilor și un ghid de inițiere rapidă (instrucțiunile complete și software-ul Data Logger Transfer sunt disponibile pe site-ul web Chauvin Arnoux)



Accesorii și piese de schimb



Cartuș cu sare 75 % UR	P01156401
Cartuș cu sare 33 % UR	P01156402
Teacă antișoc + Multifix	P01654252
Multifix	P01102100Z
Adaptor de rețea	P01651023
Geantă de transport	P01298075
Servietă metalică	P01298071
Software DataView	P01102095
Modem Bluetooth BLE/USB pentru PC	P01654253
Baterii NiMH AA / LR 6 x4 + încărcător	HX0053

Înregistrator CO2 - Temperatură - Umiditate



	CO2	Temperatură	Umiditate
Interval de măsurare	0 - 5.000 ppm	- 10 °C ... + 60 °C	5 - 95 % UR
Precizie	$\pm 50 \text{ ppm} \pm 3 \% \text{ L}$	$\pm 0,5 \text{ °C}$	$\pm 2 \% \text{ UR}$
Rezoluție	1 ppm	0,1 °C	0,1 % UR



	C.A 1510	C.A 1510 negru
Cod	P01651011	P01651010
Ritmuri de înregistrare	Personalizabil de la 1 minut la 2 ore	
Memorie	Peste 1 milion de puncte	
Sirenă și unități	Da / °C sau °F	
Retroiluminare/ Reținere/Min Max	Da	
Dimensiuni/masă	125 x 65,5 x 32 mm/190 g cu baterii	
Alimentare	Baterii: 2 x 1,5 V LR6 sau acumulator reîncărcabil. Cuplarea la rețea este posibilă grație adaptorului de rețea/micro USB furnizat ca dotare standard	
Interfețe	2 moduri de comunicare posibile: legătură wireless Bluetooth și legătură USB, produsul fiind astfel recunoscut ca o cheie USB, pentru facilitarea transferului fișierelor	
Fixare	Cutia C.A 1510 dispune de: un magnet, un sistem de agățare pe perete și o fantă pentru agățare. Un suport de perete cu protecție antifurt (Iacțele nu sunt furnizate) este disponibil ca accesoriu, Un suport de birou (furnizat standard împreună cu C.A 1510W)	

Pachetul de livrare

C.A 1510 alb, Produs livrat în cutie de carton, cu baterii, adaptor de rețea USB, 1 cablu USB-micro USB, un suport de birou, ghid de inițiere rapidă, 1 CD-ROM cu instrucțiunile de utilizare și software-ul de exploatare a datelor.

C.A 1510 negru, Livrat în servietă, cu baterii, adaptor de rețea USB, 1 cablu USB, ghid de inițiere rapidă, 1 CD-ROM cu instrucțiunile de utilizare și software-ul de exploatare a datelor.

Accesorii și piese de schimb

Suport de perete negru	P01651024
------------------------------	------------------

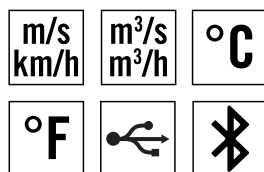


Suport de perete



Set de Calibrare, livrat cu software-ul de reglare

Termo-anemometre



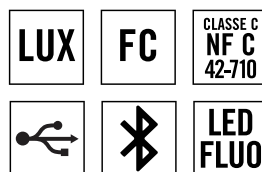
	C.A 1227
Cod	P01654227
Senzor de viteză/debit de aer	Elice cu detecție optică
Interval de viteze ale aerului	Între 0,25 m/s și 35,0 m/s (49,0 - 6.890,0 fpm)
Precizia vitezei aerului	± 3 % L ± 4 pct
Interval debit de aer	0 - 2.999 m³/h
Precizie debit de aer	± 8 % L
Interval T °C / °F	- 20 ... + 50 °C / - 4 ... + 122 °F
Precizie T °C	Între 0 și 50 °C: ± 0,8 °C Între -20 și 0 °C: ± 1,6 °C
Funcții	Min., Max., REȚINERE, Medie
Înregistrare	Declanșare și oprire manuală pe produs Înregistrare programată
Memorie	Peste 1 milion de puncte
Alimentare	- Baterii alcaline: 3 x 1,5 V LR6 sau acumulator reîncărcabil NiMH - Cuplare la rețea prin adaptorul de rețea/ micro USB (opțional)
Autonomie	200 ore (modul portabil)/8 zile de înregistrare (baza de măsurare 15 minute)
Dimensiuni	Cutie: 150 x 72 x 32 mm Senzor: 160 x 80 x 38 mm Cablul spiralat: 24 - 120 cm
Masă	aproximativ 400 g
Indice de protecție	Cutie IP40
Temperatură/Umiditate de funcționare	-10 ... +60 °C - 10 - 90 % UR
Standarde	CEI 61010-1 - CEI 61326-1

Pachetul de livrare



C.A 1227, produs livrat cu geantă de transport, 3 baterii alcaline AA de 1,5 V, cablu USB, 1 releveu al măsurătorilor și un ghid de inițiere rapidă (instrucțiunile complete și software-ul Data Logger Transfer sunt disponibile pe site-ul web Chauvin Arnoux)

Luxmetre



	C.A 1110
Cod	P01654110
Interval de măsurare	Între 0,1 și 200.000 lx Între 0,01 și 18.580 fc
Precizie în modul standard	
Bec cu incandescență	± 3 % din citire
LED	± 6 % din citire (3.000 K și 6.000 K)
Becuri fluorescente	± 9 % din citire
Precizie în modul de compensare	
Mode LED	± 4 % din citire (la 4.000 K)
Mode Fluo	± 4 % din citire (tip F11, 4.000 K)
Funcții	Min., Max., REȚINERE, Medie
Înregistrare	Declanșare și oprire manuală pe produs Înregistrare programată
Modul MAP	Funcția MAP permite realizarea unei cartografieri a iluminării pe o suprafață sau într-un local. Astfel, valorile iluminării sunt salvate în același fișier.
Memoire	Peste 1 milion de puncte
Alimentare	- Baterii alcaline: 3 x 1,5 V LR6 sau acumulator reîncărcabil NiMH - Cuplare la rețea prin adaptorul de rețea/ micro USB (opțional)
Autonomie	500 ore (modul portabil)/3 ani de înregistrare (baza de măsurare 15 minute)
Dimensiuni	Cutie: 150 x 72 x 32 mm Senzor: 67 x 64 x 35 mm (cu capac de protecție) Cablul spiralat: 24 - 120 cm
Masă	345 g cu baterii
Indice de protecție	Cutie IP50
Temperatură/Umiditate de funcționare	-10 ... +60 °C - 10 - 90 % UR
Standarde	Clasa C conform standardului NF C 42-710

Pachetul de livrare

C.A 1110, produs livrat cu geantă de transport, 3 baterii alcaline AA de 1,5 V, cablu USB, 1 releveu al măsurătorilor și un ghid de inițiere rapidă (instrucțiunile complete și software-ul Data Logger Transfer sunt disponibile pe site-ul web Chauvin Arnoux).



Accesorii și piese de schimb pour C.A 1227 și C.A 1110

Set de conuri pentru măsurarea debitului la elice pentru C.A 1227 (secțiunea circulară Ø 210 mm și pătrată 346 x 346 mm).....**P01654250**
Senzor cu elice Ø 80 mm pentru C.A 1227.....**P01654251**
Teacă antișoc + Multifix.....**P01654252**
Multifix.....**P01102100Z**
Adaptor de rețea.....**P01651023**

Geantă de transport.....**P01298075**
Servietă metalică.....**P01298071**
Software DataView.....**P01102095**
Modem Bluetooth BLE/USB pentru PC.....**P01654253**
Baterii NiMH AA / LR 6 x4 + încărcător.....**HX0053**

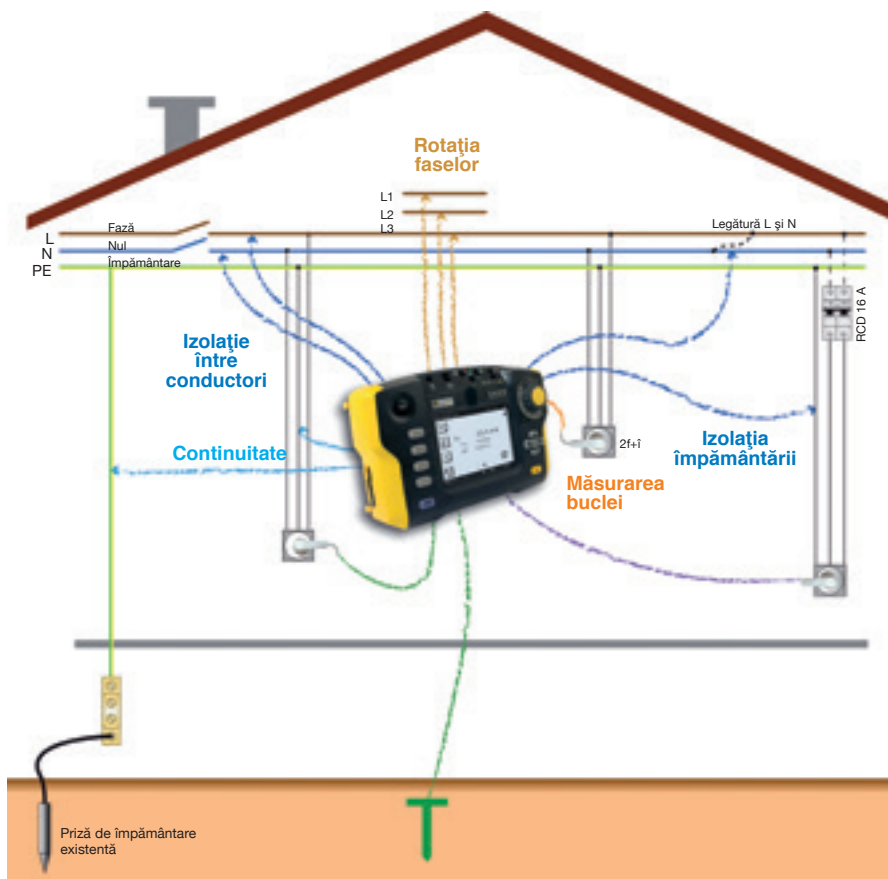


Evaluarea siguranței instalațiilor

Măsurători conform standardelor europene în vigoare:

IEC 60364,
EN 61557,
NF-C 15-100,
VDE 0100,
NIN/NIV,
IEE 17th.

Indiferent care ar fi mijlocul, testerele de instalații electrice le permit electricienilor să certifice siguranța infrastructurilor aflate în responsabilitatea lor.



IZOLAȚIE (IEC/EN 61557-2) Măsurare fără tensiune

De ce se măsoară izolația?

- Pentru a verifica absența degradărilor mecanice ale conductoarelor
- Pentru a verifica izolarea conductoarelor în raport cu pământul

Tensiunea instalației	Tensiunea de încercare	Izolația necesară
< 50 V	250 V	$\geq 250 \text{ k}\Omega$
50 V - 500 V	500 V	$\geq 500 \text{ k}\Omega$ sau $\geq 1 \text{ M}\Omega$ conform standardelor
> 500 V	1000 V	$\geq 1 \text{ M}\Omega$

CONTINUITATE (IEC/EN 61557-4) ($I \geq 200 \text{ mA}$)

De ce se controlează continuitatea?

- Un conductor PE în stare bună și conectat corect la banda de împământare va permite scurgerea curenților de defect în pământ.

ÎMPĂMÂNTARE (IEC/EN 61557-5)

De ce și cum se măsoară împământarea?

- Prin metoda cu un singur țărș auxiliary (rețele TT și IT cu impedanță)
- Este necesară o valoare R_a cât mai redusă, pentru a permite scurgerea curenților de defecțiune în pământ.

ROTAȚIA FAZELOR (IEC/EN 61557-7)

Cum se detectează diversele faze dintr-o rețea trifazată?

- Printr-o indicare clară a sensului de rotație al acestora.

DIFERENȚIALE (IEC/EN 61557-6)

De ce se controlează diferențialele?

- Pentru a verifica declanșarea acestora:
 - În timpul încercării = $I_{\Delta N}$
 - În mai puțin de 300 ms pentru tipurile standard, respectiv 500 ms pentru cele selective, la un curent cuprins între $I_{\Delta N}/2$ și $I_{\Delta N}$.

(IEC/EN 61557-3)

De ce se măsoară buclele?

- Pentru a măsura împământarea în exces fără țărș
- Pentru a calcula curentul de scurtcircuit, în vederea dimensionării corecte a dispozitivelor de siguranță
- Pentru a controla tensiunea în zona defecțiunii (cu sonda conectată)

Testere pentru instalații

600 V
CAT III

IP
53



C.A 6116N

C.A 6117

CONTINUITATE/REZISTENȚĂ	
I nominal/Gamă/Rezoluție	$I > 200 \text{ mA} / 39,99 \Omega / 0,01 \Omega / \pm (1,5 \% \text{ din valoare} + 2 \text{ pct})$ $12 \text{ mA} / 39,99 \Omega \text{ și } 399,9 \Omega / 0,01 \text{ și } 0,1 \Omega / \pm (1,5 \% \text{ din valoare} + 5 \text{ pct})$ cu bip sonor
Gamă/Rezoluție/Precizie	$4 \text{ k}\Omega / 1 \Omega / \pm (1,5 \% \text{ din valoare} + 5 \text{ pct}) \bullet 40 \text{ k}\Omega - 400 \text{ k}\Omega / 10 \Omega / \pm (1,5 \% \text{ din valoare} + 2 \text{ pct})$
IZOLAȚIE	
Tensiune nominală	U de testare: 50/100/250/500/1.000 V c.c.
Gamă/Precizie de bază	$0,01 \text{ M}\Omega - 2 \text{ G}\Omega / 10 \text{ k}\Omega - 1 \text{ M}\Omega / \pm (5 \% \text{ din valoare} + 3 \text{ pct})$
Curent de scurtcircuit	$\leq 3 \text{ mA}$
ÎMPĂMÂNTARE	
ÎMPĂMÂNTARE 3P Gamă/Rezoluție/Precizie	$0,50 \Omega - 40 \Omega / 0,01 \Omega / \pm (2 \% \text{ din valoare} + 10 \text{ pct}) \bullet 40 \Omega - 15 \text{ k}\Omega / 0,1 \Omega - 1 \Omega / \pm (2 \% \text{ din valoare} + 2 \text{ pct})$ $15 \text{ k}\Omega - 40 \text{ k}\Omega / 10 \Omega / \pm (10 \% \text{ din valoare} + 2 \text{ pct})$
Altele	Măsurarea rezistenței țărușilor auxiliari RH și RS (până la 40 kΩ)
Ufk	Conform SEV 3569
ÎMPĂMÂNTARE 1P SELECTIVĂ Gamă/Rezoluție/Precizie	$0,50 \Omega - 39,99 \Omega - 40 \Omega - 399,9 \Omega / 0,01 \Omega - 0,1 \Omega / \pm (10 \% \text{ din valoare} + 10 \text{ pct})$ (ISel prin clește)
IMPEDANȚA CIRCUITELOR (Zi (L-PE) și Zs (L-N sau L-L)) – ÎMPĂMÂNTARE SUB TENSIUNE 1P	
ÎMPĂMÂNTARE SUB TENSIUNE Tensiune instalație/Frecv.	Între 90 și 500 V/între 15,8 și 17,5 Hz - între 45 și 65 Hz
Modul curent mare cu separare (TRIP) Zs (L-PE) și Zi (L-N sau L-L) Gamă/Rezoluție/Precizie	Curent de testare max.: 7,5 A $(0,050) 0,100 \Omega - 0,5 \Omega / 0,001 \Omega / \pm (10 \% \text{ din valoare} + 20 \text{ pct}) \bullet 0,5 \Omega - 3,999 \Omega / 0,001 \Omega / \pm (5 \% \text{ din valoare} + 20 \text{ pct})$ $3,999 - 39,99 \Omega / 0,01 \Omega / \pm (5 \% \text{ din valoare} + 2 \text{ pct}) \bullet 40,0 \Omega - 399,99 \Omega / 0,1 \Omega / \pm (5 \% \text{ din valoare} + 2 \text{ pct})$
Modul fără separare (NO TRIP) (numai Zs (L-PE))	Curent de testare: 6 mA – 9 mA – 12 mA (la alegere) • $0,20 \Omega - 0,99 \Omega / 0,01 \Omega / \pm (15 \% \text{ din valoare} + 10 \text{ pct})$ 1,00 - 1,99 $\Omega / 0,01 \Omega / \pm (15 \% \text{ din valoare} + 3 \text{ pct}) \bullet 2,00 - 39,99 \Omega / 0,01 \Omega / \pm (10 \% \text{ din valoare} + 3 \text{ pct})$ 40,00 $\Omega - 399,9 \Omega / 0,1 \Omega / \pm (5 \% \text{ din valoare} + 2 \text{ pct}) \bullet 400 - 3.999 \Omega / 1 \Omega / \pm (5 \% \text{ din valoare} + 2 \text{ pct})$
Calculare curent de scurtcircuit Ik (PFC (Zs)) , I Sc PSSC (Zi)	Curent de scurgere și de scurtcircuit: Între 0,1 A și 20 kA
Tabelul siguranțelor fuzibile încorporate	Da
Cădere de tensiune $\Delta V \% (Zi)$	-40% ... +40%
Altele	Măsurarea componentelor rezistive și inductive ale impedențelor Zs și Zi
DIFERENȚIALE TIPURILE AC și A	
Tensiune instalație/Frecvență	Între 90 V și 500 V/între 15,8 Hz și 17,5 Hz și între 45 Hz și 65 Hz
IΔn	6/30/100/300/500/650/1.000 mA (90 V - 280 V) sau variabilă 6/10/30/100/300/500 mA (280 V - 550 V) sau variabilă
Test de nedeclanșare	Testare în pantă și în impuls
Modul pantă	la $\frac{1}{2} I_{\Delta n}$ – Durata: 1.000 ms sau 2.000 ms
Măsurarea timpului de declanșare:	$0,2 - 0,5 \times I_{\Delta n} (Uf) / 0,3 \times I_{\Delta n} - 1,06 \times I_{\Delta n}$ în pași de $3,3 \% \times I_{\Delta n}$
Gamă/Rezoluție/Precizie	$0,2 - 0,5 \times I_{\Delta n} (Uf) / 0,5 \times I_{\Delta n} / 2 \times I_{\Delta n} (\text{selectiv}) / 5 \times I_{\Delta n}$
Impuls : 0 - 500 ms / 0,1 și 1 ms / 2 ms, Modul pantă: 10 à 200 ms/0,1 ms/2 ms	
DIFERENȚIALE TIPUL B	
Tensiune instalație/Frecvență	Între 90 V și 280 V/între 15,8 Hz și 17,5 Hz și între 45 Hz și 65 Hz
IΔn: pantă/impuls 2 x IΔn impuls 4 x IΔn	6/10/30/100/300/500 mA 6/10/30/100 mA în impuls 4 IΔn Durată: 150 ms în 4 x IΔn sau 300 ms în 2 x IΔn
Testare în modul pantă	De la $0,2 \times I_{\Delta n}$ la $2,2 \times I_{\Delta n}$
Test de declanșare: 2 x IΔn 4 x IΔn	$I_{\Delta n} \leq 200 \text{ mA} : 2,2 \times 2 \times I_{\Delta n}$ $I_{\Delta n} > 200 \text{ mA} : 1,1 \times 2 \times I_{\Delta n}$ $I_{\Delta n} \leq 100 \text{ mA} : 2,2 \times 4 \times I_{\Delta n}$
ALTE MĂSURĂTORI	
Curent prin cleștele C177A	5,0 mA - 199,9 A (C177A)
Curent prin cleștele MN77	(1 mA*) 5,0 mA - 19,99 A
Tensiune	0 - 550 V c.a./c.c./c.c. și 15,8 - 450 Hz
Frecvență	Între 15,8 și 500 Hz
rotația fazelor	20 - 500 V c.a.
Putere activă	Între 0 și 110 kW monofazat - între 0 și 330 kW trifazat - Vizualizarea formei de undă simultan pentru tensiune și curent
Armonice	Tensiune și curent/până la rangul 50/THD-F/THD-R
CARACTERISTICI GENERALE	
Afișaj	Ecran grafic LCD mare, color, de 5,7", retroiluminat, 320x240 puncte
Memorie/Comunicații	1.000 teste/prin USB pentru transferul de date și crearea rapoartelor
Alimentare: baterie reîncărcabilă	Cu ioni de litiu 10,8 V nominal 5,8 Ah
Autonomie	până la 30 ore
Dimensiuni/masă	280 x 190 x 128 mm/2,2 kg
Indice de protecție	IP53/IK04
Compatibilitatea electromagnetică	IEC61326-1
Siguranță electrică	IEC61010 -1 – 600 V CAT-III – 300 V CAT-IV – IEC61557

*dacă este conectată o tensiune pe aparat.

Pachetul de livrare

• C.A 6116N • C.A 6117 :

1 tester livrat cu o sacoșă de transport, 1 bloc de rețea/încărcător tip 2, 1 pachet de baterii cu ioni de litiu,
1 cablu USB A/B de 1,80 m cu ferită 1 cablu triplu – 3 cabluri de siguranță (roșu, albastru și verde), 3 sonde de verificare Ø4 mm (roșie, albastră și verde), 3 clești crocodil (roșu, albastru și verde), 2 cabluri de siguranță cotite-drepte de 3 m (roșu și negru), 1 cablu triplu de rețea Euro, 1 cablu de rețea 2P EURO, 1 sondă pentru telecomandă, 1 curea de mână, 1 peliculă de protecție, împotriva zgărieturilor montată pe aparat, 1 curea în
4 puncte pentru, mâini libere, 1 software pentru exportul datelor ICT pe CD-ROM, 6 instrucțiuni de exploatare pe CD (câte unul pentru fiecare limbă), 1 fișă de siguranță în 20 limbi.

Referințe

- C.A 6116N EURO P01145455 X*
- C.A 6117 EURO P01145460 X*

* version GB : X = A, version IT : X = B,
Version CH : X = C, version US : X = D





Testere de izolație și continuitate

Descoperiți gama noastră noi:

- > Tensiune de încercare de 10 V - 1.000 V/200 GΩ
- > Moduri Manual, Blocare, Timer și rapoarte PI/DAR
- > Pass/Indicator vizual roșu/verde
- > Continuitate 200 mA/20 mA cu protecție activă fără siguranță fuzibilă
- > Măsurarea V (TRMS & C.C.), F, Ω, kΩ, C și a lungimii cablurilor
- > Modul ΔRel și alarme configurabile
- > Memorarea măsurătorilor

600 V
CAT IV

IP
54

CEI
61557



TRMS



Aplicații:

C.A 6536	C.A 6532	C.A 6522, C.A 6524, C.A 6526	C.A 6534
Speciale	Telecomunicații	Întreținerea industrială	Electronică
Cu o tensiune de încercare variabilă între 10 V și 100 V în pași de 1 V, acest model este destinat aplicațiilor speciale în domenii precum, aviația, ingineria spațială și apărarea. Adeseori este necesară o tensiune de încercare scăzută și respectarea strictă a valorii programate.	Adaptat pentru măsurările pe liniile telefonice: • Verifică izolațiile la 50 V sau la 100 V • Funcții specifice: măsurarea rezistenței, capacității, curentului de fugă și tensiunii c.a. • Măsurarea diferenței de rezistență a 2 fire ale unei perechi, datorită funcției ΔREL. • Afișarea lungimii unei linii testate, datorită programării capacității liniare în nF/km.	Testarea periodică a izolației instalațiilor și echipamentelor permite prevenirea incidentelor, prin implementarea unei întrețineri preventive ce vizează detectarea îmbătrânirii și degradării premature a caracteristicilor izolației: • Măsurarea izolației pe o durată programată • Alarme și indicatorul luminos Pass/Fail (C.A 6526) • Rapoartele PI, DAR pentru a determina calitatea izolației, care au avantajul de a fi doar puțin influențate de temperatură • Memorarea în vederea comparării istoricului măsurătorilor.	Datorită gamei sale largi de tensiuni de încercare, cuprinsă între 10 V și 500 V, acest model acoperă specificul cerințelor din industria electronică, atât în domeniul curenților slabi, cât și în cel al etajelor de putere. Intervalul său de măsurare este de 2 kΩ – 50 GΩ. Cu electrozii adecvați, tensiunile de încercare de 10 V și 100 V permit acoperirea aplicațiilor de testare a descărcării electrostatice.

Accesorii

Sonda telecomenzii separate este un accesoriu realizat special pentru a facilita și accelera testările izolației pe teren.

- O simplă apăsare pe butonul galben al sondei declanșează măsurarea izolației.
- Dotată cu un dispozitiv luminos, această sondă iluminează eficient punctul de măsurare.
- Datorită retroiluminării ecranului testerului, rezultatele măsurătorilor sunt vizibile în orice moment, inclusiv în locurile lipsite de lumină.



Referințe P01102092A

Software DataView®

Modulul Megohmmeter Transfer al software-ului **DataView®** recunoaște automat aparatul la conectarea sa la PC și lansează meniul corespunzător. Acesta, prezentat sub formă de arbore, îi oferă utilizatorului acces direct la datele înregistrate în aparat, la configurarea sa etc. Celelalte funcții disponibile sunt:

- Lansarea testelor de la distanță
- Afișarea în timp real
- Rapoartele DAR și PI
- Trasarea grafică a testelor
- Generarea rapoartelor privind măsurarea



Referințe P01102095



	C.A 6522	C.A 6524	C.A 6526	C.A 6532	C.A 6534	C.A 6536
Referințe	P01140822	P01140824	P01140826	P01140832	P01140834	P01140836
Aplicații	Întreținerea industrială			Telecomunicații	Electronică	Speciale
Tensiune						
Gamă de măsurare/Rezoluție	0,3 V-399,9 V/0,1 V; 400 V-700 V/1 V					
Precizie/Impedanță de intrare	+/- (3%+2 pct)/400 kΩ					
Frecvență de utilizare	C.c.; 15,3-800 Hz					
Frecvență						
Gamă de măsurare/Rezoluție/ Precizie		15,3 Hz-399,9 Hz/0,1 Hz/+/- (0,5%+2 pct); 400-800 Hz/1 Hz/+/- (1%+1 pct)				
IZOLAȚIE						
Tensiune de testare	250-500-1.000 V	50-100-250-500-1.000 V		50-100 V	10-25-100-250-500 V	10-100 V în pași de 1 V
Gamă la tensiunea de testare maximă	40 GΩ	200 GΩ		20 GΩ	50 GΩ	20 GΩ
Conformitate cu standardul IEC61557-2	2 GΩ			2 GΩ		2 GΩ
Gamă de măsurare: 10 V					2 kΩ - 1 GΩ	2 kΩ - 2 GΩ
25 V					5 kΩ - 2 GΩ	(U _n /5) kΩ -
50 V		10 kΩ - 10 GΩ		10 kΩ - 10 GΩ		(U _n /5) 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				
Tensiune de încercare variabilă						10 V à 100 V
Gamă de măsurare/Rezoluție	10 ⁽¹⁾ -999 kΩ și 1,000-3,999 MΩ/1 kΩ; 4,00-39,99 MΩ/10 kΩ; 40,0-399,9 MΩ/100 kΩ; 400-3.999 MΩ/1 MΩ; 4,00-39,99 GΩ/10 MΩ; 40,0-200 GΩ/100 MΩ					
Precizie	± (3 % + 2 pct) ⁽²⁾					± (3 % + 2 pct) ⁽³⁾
Tensiune de testare (I < 1 mA)	- 0 % + 20 %					± 0,5 V
Afișarea tensiunii de testare	± (3 % + 3 pct)					± (3 % + 3 pct)
Afișarea curentului de încercare/a rezoluției	0,01 μA - 39,99 μA / 10 nA; 40,0-399,9 μA / 100 nA; 0,400-2,000 mA/ 1 μA					
Precizia pentru curentul de încercare	± (10 % + 3 pct)					
Raport PI/DAR	10 min / 1 min - 1 min / 30 s					
Cronometru (mm:ss)	0:00-39:00					
Timp de descărcare (la 25 V)	< 2 s/μF					
Alarme	2 praguri fixe + 1 prag programabil					
Continuitate						
Gama de măsurare a continuității	0,01 Ω-10 Ω (200 mA)	0,00 Ω- 10,00 Ω (200 mA) ; 0 - 100,0 Ω (20 mA)				
Precizie/Tensiune în circuit deschis	'+/- (2% +/- 2 pct) />= 6 V					
Curent de măsurare	-0%+4%					
Praguri de continuitate (bip rapid)	2 Ω fix	2 Ω, 1 Ω, prag programabil				
Compensare cabluri	până la 9,99 Ω					
Rezistență						
Gamă de măsurare/Rezoluție/ Precizie	0-3.999 Ω/1 Ω; 4,00 kΩ-39,99 kΩ/10 Ω +/- (3%+2 pct) 40,0 kΩ-399,9 kΩ/100 Ω; 400 kΩ-1.000 kΩ/1 kΩ +/- (3%+2 pct)					
Capacită						
Gamă de măsurare/Rezoluție			0,1 nF-399,9 nF/0,1 nF 400 nF-3.999 nF/1 nF 4,00 μF-10,0 μF/10 nF +/- (3%+2 pct)			
Precizie						
Lungimea liniei			0 - 100 km			
Caracteristici generale						
Afișaj	2x4.000 pct + bargraf logaritm					
Memorare		300 mesures	1.300 măsurători			
Comunicații			Bluetooth® clasa a 2-a			
Alimentare/Stingere automată	6 x baterii LR6(AA)/5 min, poate fi dezactivată					
Autonomie	1.500/2.500/6.000 măsurători (4): UN x 1 kΩ la UN (5 s PORNIȚ/55 s OPRIT); 3.000 măsurători de continuitate (5 s PORNIȚ/55 s OPRIT)					
Dimensiuni (hxLxI)/Masă/Indice IP	211x108x60 mm/850 g/IP54/IK04					
CEM/Siguranță electrică	IEC61326-1/IEC61010-1 și IEC61010-2-030, 600 V CAT IV					
Conformitate cu standardele	IEC61557 părțile 1, 2, 4 și 10					

(1): 2 kΩ pentru modelele C.A6532-C.A6534-C.A6536 - (2): se adaugă: 10 V: 1% per 0,1 GΩ; 25 V: 0,4% per 0,1 GΩ; 50 V: 2% per GΩ; 100 V: 1% per GΩ; 250 V: 0,4% per GΩ; 500 V: 0,2% per GΩ; 1.000 V: 0,1% per GΩ - (3): se adaugă 10%/UN per 100 MΩ - (4): în funcție de model.

Accesorii

Sondă de telecomandă tip 3	P01102092A	2 cabluri de siguranță coteite-drepte (roșu și negru) de 1,50 m	P01295453Z
Braț pentru măsurarea continuității	P01102084A	2 clești crocodil (roșu și negru)	P01295457Z
Termometru + termocuplu K, C.A 861	P01650101Z	2 sonde de verificare (roșie și neagră)	P01295454Z
Termohigrometru C.A 846	P01156301Z	2 cârlige de prins firele (roșu și negru)	P01102053Z
Adaptor USB - Bluetooth	P01102112	Geantă de transport și pentru folosirea cu mâinile libere	P01298049
Software DataView®	P01102095		

Pachetul de livrare

- C.A 6522 și C.A 6524 sunt livrate cu o geantă de transport pentru folosirea cu mâinile libere, 2 cabluri de siguranță coteite-drepte (roșu și negru) de 1,50 m, un clește roșu crocodil, o sondă neagră de verificare, 6 baterii LR6 sau AA, un CD cu instrucțiuni de exploatare în mai multe limbi, un ghid de inițiere rapidă și o fișă tehnică de siguranță în mai multe limbi.
- C.A 6526, idem + un CD care cuprinde software-ul Megohmmeter Transfer
- C.A 6532 et C.A 6534, și C.A 6534, idem C.A 6526 + 2 cârlige de prins firele (roșu și negru)
- C.A 6536, idem C.A 6524 + 2 cârlige de prins firele (roșu și negru).



Exemplu pentru C.A 6532



CONTROL ȘI SIGURANȚĂ ELECTRICĂ

IP
53

Controlere de izolație digitale



	C.A 6541	C.A 6543	C.A 6505	C.A 6545	C.A 6547	C.A 6549
	Măsurare cantitativă și calitativă	Salvarea măsurătorilor Baterie reîncărcabilă	Izolație și curent de fugă	Izolație, capacitate, curent	Stocare și comunicații	„Profesioniștii“ întreținerii preventive
Referință	P01138901	P01138902	P01139704	P01139701	P01139702	P01139703
Tensiune	între 1 și 1.000 V c.a./c.c.		între 1 și 5.100 V c.a./c.c.			
Izolație	50/100/250/500/1000 VDC		500/1.000/ 2.500/5.000 V c.c. + variabil de la 50 V la 5.100 V c.c. (în trepte de 10 sau 100 V)			
Gama	Între 2 kΩ și 4 TΩ		Între 10 kΩ și 10 TΩ			
Continuitate	Între 0,01 și 40 Ω (sirenă + comp. cabluri)					
Rezistență	Între 0,01 și 400 kΩ					
Capacitate	Între 0,005 și 4,999 μF		Între 0,001 și 49,99 μF			
Curent			Între 0,001 nA și 3.000 μA			
Modul pantă de tensiune						5 trepte
R calcul. (Temp. ref.)						Da
Alarmer	Da					
Afișare netezire	Da		Nu	Da		
Cronometru	Da					
Temp. de testare prog.	Da					
Rapoarte de calitate	DAR / PI			DAR / PI / DD		
R(t)	stocarea eșantioanelor		Nu	stocarea eșantioanelor		vizualizare pe ecran
Memorie		128 kB		4 kB	128 kB	
Comunicații		bidirecționale	Nu		bidirecționale	
Alimentare	8 baterii LR14	baterie NiMH				
Siguranță	IEC 61010-1 Cat. III 600 V IEC 61557		IEC 61010-1 Cat. III 1000 V (Cat. I, 2,500 V)- IEC 61557			
Afișaj	LCD gigant + bargraf		LCD gigant + bargraf			grafic
Retroiluminare	Da					
Dimensiuni	240x185x110mm		270x250x180mm			
Masă	3,4kg		4,3kg			
Software PC	Nu	Dataview® (opțional)	Nu	Nu	Dataview® (opțional)	
Pachetul de livrare	Casetă de transport ce conține: 3 cabluri de lungime 1,5 m (dintre care unul protejat), 3 clești crocodil, 1 sondă de verificare + baterii sau cordon de alimentare		Casetă de transport ce conține: 3 cabluri ÎT cu lungimea 3 m cu clești crocodil mari (dintre care unul protejat), 1 cablu cu mufe suprapuse (35 cm) + 1 cordon de alimentare			

Software DataView® pentru C.A 6543, C.A 6547 și C.A 6549

DataView®: Instrument indispensabil pentru configurare, efectuarea măsurătorilor, vizualizarea datelor în timp real, recuperarea datelor înregistrate și crearea rapoartelor de măsurare standard sau personalizate **P01102095**

Accesorii și piese de schimb

Termo-higrometru C.A 1246
pentru C.A 6505/6545/6547/6549 **P01654246**
Termometru C.A 1821 **P01654821**
Sonde de comandă separată pentru CA 6541/CA6543..... **P01101935**

Controlere de izolație digitale

- > Plajă largă de măsurare, de la 10 k Ω la 30 T Ω :
 - Curent de sarcină de 5 mA
 - Ecran LCD mare, retroiluminat, cu afișaj digital, bargraf și grafic R(t)+u(t), i(t), i(u)
 - Calculare automată a rapoartelor DAR/PI/DD/ Δ R (ppm/V)
- > 3 filtre pentru optimizarea stabilității măsurărilor



	C.A 6550	C.A 6555
Referință	P01139705	P01139706
Tensiune	10KV	15KV
Izolație	500/1000/2500/5000/10000V	500/1000/2500/5000/10000/15000V
Gama	Între 10 k Ω și 25 T Ω	Între 10 k Ω și 30 T Ω
Continuitate	da	da
Rezistență	da	da
Capacitate	0,001 - 9,999 μ F/10,00 - 49,99 μ F	da
Curent	Curent de fugă de la 0 la 10 mA	da
Modul pantă de tensiune	3 pante preconfigurabile	da
R calcul. (Temp. ref.)	da	da
Alarme	da	da
Afișare netezire	da	da
Cronometru	da	da
Timp de testare prog.	da	da
Rapoarte de calitate	DAR/PI/DD/ Δ R (ppm/V)	da
R(t)	vizualizare pe ecran	da
R(t) + U(t), I(t), I(u)	Afișare grafică a curbelor	da
Memorie	256 kB până la 80.000 înregistrări	da
Comunicații	Port opto-izolat pentru legătura USB și RS232	da
Alimentare	Baterii NiMH reîncărcabile de la tensiunea externă	da
Siguranță	1000 V CAT IV - CEI61010-1 și CEI61557	da
Retroiluminare	da	da
Dimensiuni	340x300x200mm	da
Masă	6,2kg	da

Pachetul de livrare

livrate cu 1 sacoșă cu 2 cabluri de siguranță de 3 m prevăzute cu o fișă ÎT la fiecare capăt (roșu/albastru), 1 cablu de siguranță protejat de 3 m prevăzut cu o fișă ÎT la un capăt și o fișă ÎT cu mufe suprapuse la celălalt capăt (negru), 3 clești crocodil (roșu, albastru, negru), 2 sonde de verificare (roșu/negru) CAT IV 1000 V pentru măsurarea tensiunii, 1 cablu albastru cu mufe suprapuse, 1 cordon de alimentare de la rețea de 2 m, 1 software DataView®, 1 cablu optic de comunicații/USB, 1 exemplar instrucțiuni de exploatare în 5 limbi pe CD-ROM

Accesorii

3 cabluri de 3 m ÎT croco pentru 10/15 Kv	P01295466
Cablu 8 m ÎT croco albastru	P01295468
Cablu 8 m ÎT croco roșu	P01295469
Cablu 8 m ÎT croco negru	P01295470
Cablu 15 m ÎT croco albastru	P01295471
Cablu 15 m ÎT croco roșu	P01295472
Cablu 15 m ÎT croco negru	P01295473
3 cabluri de 3 m ÎT pentru 10/15 kV	P01295465
Cablu 50 cm ÎT albastru cu mufe suprapuse	P01295467
2 sonde de verificare roșu/negru.	P01295454Z
3 clești crocodil roșu/albastru/negru	P01103062
Casetă de transport.	P01298066



CONTROL ȘI SIGURANȚĂ ELECTRICĂ

Controlare de împământare și de rezistivitate



		C.A 6460	C.A 6462	C.A 6470N	C.A 6471
Referință		P01126501	P01126502	P01126506	P01126505
Metoda 3P	Gama	Între 0,01 și 2.000 Ω		Între 0,01 Ω și 99,99 k Ω	
	Rezoluție	10m Ω /100m Ω /1 Ω		Între 0,01 și 100 Ω	
	Frecvența de măsurare	128Hz		Între 41 și 513 Hz	
	Măsurarea cuplajului	da		da	
Metoda 4P	Gama	Între 0,01 și 2.000 Ω		Între 0,001 Ω și 99,99 k Ω	
	Rezoluție	10 m Ω /100 m Ω /1 Ω		Între 0,001 și 100 Ω	
	4P selectiv			da	
Măsurarea împământării cu 2 clești	Gama	nu		Între 0,01 și 500 Ω	
	Rezoluție			Între 0,01 și 1 Ω	
	Frecvența de măsurare			Auto: 1.367 Hz manual: 128 Hz, 1.367 Hz, 1.611 Hz, 1.758 Hz	
Rezistivitate	Metoda de testare	Wenner și Schlumberger		Wenner și Schlumberger cu calculare automată	
	Gama	Între 0,01 și 99,9 k Ω		Între 0,01 și 99,9 k Ω	
	Frecvența de măsurare	128Hz		Între 41 și 128 Hz	
Măsurarea rezistenței în c.c.	Tip de măsurare	nu		2 sau 4 fire	
	Gama			Între 0,12 Ω și 99,9 k Ω	Între 0,001 Ω și 99,9 k Ω
	Curent de măsurare			> 200 mA c.c.	
Memorie		nu		512 poziții în memorie	
Comunicații		nu		Legătură optică/USB	
Dimensiuni/masă		273x247x127mm/2,8kg/3,3kg		272x250x128mm/3kg/3,2kg	
Siguranță		50V CAT III, IEC 61010 & IEC 61557		50V CAT IV, IEC 61010 & IEC 61557	

Pachetul de livrare

- C.A 6460:** livrat cu 8 baterii 1,5 V LR6 și 1 exemplar instrucțiuni de exploatare în 5 limbi
- C.A 6462:** livrat cu 1 cablu de rețea pentru reîncărcare și 1 exemplar instrucțiuni de exploatare în 5 limbi
- C.A 6470N:** livrat cu 1 încărcător de la rețeaua externă, software pentru exportul datelor + cablu de comunicații optic/USB, 5 exemplare instrucțiuni de exploatare (câte unul în fiecare limbă) pe CD-ROM, 5 exemplare instrucțiuni de exploatare simplificate (câte unul în fiecare limbă), 5 etichete descriptive (câte una în fiecare limbă).
- C.A 6471:** livrat cu 1 încărcător de la rețeaua externă, software pentru exportul datelor + cablu de comunicații optic/USB, 2 clești C182 cu 2 cabluri de siguranță, 5 exemplare instrucțiuni de exploatare (câte unul în fiecare limbă) pe CD-ROM, 5 exemplare instrucțiuni de exploatare simplificate (câte unul în fiecare limbă), 5 etichete descriptive (câte una în fiecare limbă), 1 casetă de transport.

Set pentru împământare și rezistivitate (set 100 m)

Cod.: P01102024

Sacoșă compartimentată cu loc pentru controler, ce conține: 4 țărșuși în „T”, 4 bobine de cablu (100 m roșu, 100 m albastru, 100 m verde, 30 m negru), 1 rolă de cablu 10 m verde, 1 ciocan, 5 adaptoare cosă/fișă banană Ø4 mm



Set de împământare standard, metoda 3P

Set 50 m - Cod: P01102021

Valiză de transport ce conține: 2 țărșuși în „T”, 2 bobine de cablu (50 m roșu, 50 m albastru), 1 rolă de cablu 10 m verde, 1 ciocan, 5 adaptoare cosă/fișă banană Ø4 mm

Set 100 m - Cod: P01102022

Valiză de transport ce conține: 2 țărșuși în „T”, 2 bobine de cablu (100 m roșu, 100 m albastru), 1 rolă de cablu 10 m verde, 1 ciocan, 5 adaptoare cosă cu furcă/fișă banană Ø4 mm

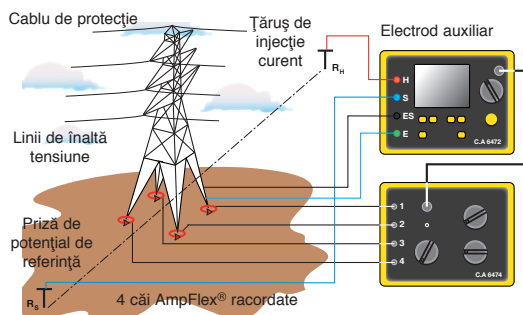
Accessorii

C.A 6471

- Clește MN82 (dia. 20 mm) (livrat cu 1 cablu de 2 m pentru racordarea bornei de intrare-ieșire). **P01120452**
- Clește C182 (dia. 20 mm) (livrat cu 1 cablu de 2 m pentru racordarea bornei de intrare-ieșire). **P01120333**

Pentru C.A 6471 și C.A 6470N

- Software pentru editarea rapoartelor Dataview® **P01102095**
- Adaptor pentru reîncărcarea de la priză de brichetă **P01102036**
- Cablu de comunicații optic/RS **P01295252**
- Cordon de alimentare de la rețea Marea Britanie **P01295253**
- Set de 10 siguranțe fuzibile
- F 0,63 A - 250 V - 5x20 mm - 1,5 kA **AT0094**
- Adaptor pentru reîncărcarea bateriei de la rețea **P01102035**
- Pachet de baterii **P01296021**
- Cablu de comunicații optic/USB **HX0056-Z**



Tester de împământare și de rezistivitate și adaptor pentru măsurarea împământării pe piloni



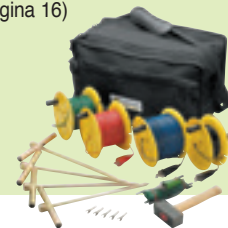
C.A. 6472 permite realizarea unei analize complete și rapide a tuturor configurațiilor de împământare. Asociat cu accesoriul său C.A. 6474, oferă posibilitatea de a măsura rezistența de împământare a unui pilon.

	C.A. 6472	Accessory C.A. 6474
Referință	P01126504	P01126510
Caracteristici		
Măsurători	Împământare/Împământare selectivă/Rezistivitate/Cuplaj/Continuitate/Potențialul solului/Împământarea pilonilor (cu C.A. 6474)	Împământarea globală a pilonilor Rezistența de împământare a fiecărui picior al pilonului Impedanța globală a liniei Calitatea conexiunii cablului de protecție
Tip	Metode: 3P/4P/4P cu clește/2 clești	Măsurare activă (injecție cu C.A. 6472) Măsurare pasivă (utilizarea curenților de perturbație)
Gama de măsurare	Între 0,001 și 100 kΩ (etaloane automate)	
Tensiune în gol	16 V sau 32 V (la alegere)	
Frecvență	Între 41 Hz și 5.078 Hz	
Baleiaj în frecvență	Da	
Măsurarea rezistenței țărușilor auxiliari	Da: Între 0,01 Ω și 100 kΩ	
Tensiunea perturbațiilor		
Măsurare	0,00 și 65,0 V	
Eliminare tensiuni parazite	Da	
Alimentare	Baterie reîncărcabilă NiMH	Alimentat de C.A. 6472
Afișaj	3 afișaje LCD digitale	Furnizate de C.A. 6472
Memorare	512 poziții în memorie	Furnizate de C.A. 6472
Ieșire comunicații	Legătură optică/USB	
Siguranță	IEC 61010 & IEC 61557	
Dimensiuni/masă	272x250x128mm/3,2kg	272x250x128mm/2,3kg

Pachetul de livrare

- **C.A. 6472:** livrat cu adaptor de rețea + cablu de rețea bifilar pentru reîncărcarea bateriei de la rețea, software pentru exportul datelor + cablu de comunicații optic/USB, 2 clești C182, 2 cabluri de siguranță, 5 exemplare instrucțiuni de exploatare (câte unul în fiecare limbă) pe CD-ROM, 5 exemplare instrucțiuni de exploatare simplificate (câte unul în fiecare limbă), 5 etichete de identificare (câte una în fiecare limbă), 1 sacoșă de transport.
- **C.A. 6474:** livrat cu o sacoșă de transport a accesoriilor, ce conține 1 cablu de legătură, 6 cabluri BNC/BNC cu lungimea de 15 m, 4 senzori de curent flexibili (AmpFlex®) cu lungimea de 5 m, 1 set de 12 inele de identificare pentru AmpFlex®, 2 cabluri (5 m verde, 5 m negru) cu fișe de siguranță pe rolă, 5 adaptoare cosă cu furcă/fișă banană Ø4 mm, 3 cleme, 1 circuit de calibrare, 5 exemplare instrucțiuni de exploatare și 5 etichete caracteristice, fiecare într-o altă limbă

Set pentru împământare și rezistivitate (set 100 m)
(vezi pagina 16)



Accesorii

C.A. 6472

- Clește MN82 (dia. 20 mm) (livrat cu 1 cablu de 2 m pentru racordarea bornei de intrare-ieșire) **P01120452**
- Clește C182 (dia. 20 mm) (livrat cu 1 cablu de 2 m pentru racordarea bornei de intrare-ieșire) **P01120333**

Pentru C.A. 6472 și C.A. 6474:

- Cablu de legătură C.A. 6472–C.A. 6474. **P01295271**
- Cablu BNC/BNC 15 m **P01295272**

- Senzor de curent flexibil AmpFlex® 5 m pentru C.A. 6474 . . . **P01120550**
- Set de 12 inele de identificare AmpFlex® **P01102045**
- Set de 3 cleme **P01102046**
- Cablu verde 5 m pentru C.A. 6474 (racordare bornă de ieșire) **P01295291**
- Cablu negru 5 m pentru C.A. 6474 (racordare bornă de intrare-ieșire) **P01295292**
- Adaptoare cosă cu furcă/fișă banană. **P01102028**
- Circuit de etalonare **P01295294**
- Senzori de curent flexibili AmpFlex® : alte lungimi sunt disponibile la cerere



Clești de împământare și controlere de circuit

600 V
CAT IV

IP
40



	C.A 6416	C.A 6417
Referință	P01122015	P01122016
Caracteristici		
Ohmmetru de circuit Afișaj pe 1.500 puncte	Domenii de măsurare (Ω)/Rezoluție (Ω)/Precizie	
	Între 0,010 și 0,099/0,001/±1,5% ±0,01	
	Între 0,10 și 0,99/0,01/±1,5% ±2 r	
	Între 1,0 și 49,9/0,1/±1,5% ±r	
	Între 50,0 și 99,5/0,5/±2% ±r	
	Între 100 și 199/1/±3% ±r	
	Între 200 și 395/5/±5% ±r	
	Între 400 și 590/10/±10% ±r	
	Între 600 și 1.150/50/Aprox. 20%	
	Între 1.200 și 1.500/50/Aprox. 25%	
Frecvență	Frecvența de măsurare 2.083 Hz/ Frecvența de transpunere 50, 60, 128 sau 2.083 Hz	
Măsurarea inductanței circuitului	Domenii de măsurare (μH)/Rezoluție (μH)/Precizie	
	Între 10 și 100/1/±5%±r	
	Între 100 și 500/1/±3%±r	
Tensiune de contact	Domenii de măsurare (V)/Rezoluție (V)	
	Între 0,1 și 4,9/0,1	
	Între 5,0 și 49,5/0,5	
	Între 50,0 și 75,0/1	
Ampermetru Domenii de măsurare (A)/ Rezoluție (A)/Precizie Afișaj pe 4.000 puncte	Domenii de măsurare (A)/Rezoluție (A)/Precizie	
	Între 0,200 și 0,999 mA/1 μA/±2% ±50 μA	
	Între 1,000 și 2,990 mA - între 3,00 și 9,99 mA/10 μA/±2% ±50 μA	
	Între 10,00 și 29,90 mA - între 30,0 și 99,9 mA/100 μA/±2%±r	
	Între 100,0 și 299,0 mA - între 0,300 și 0,990 A/1 mA/±2%±r	
	Între 1,000 și 2,990 A - între 3,00 și 39,99 A/10 mA/±2%±r	
Configurare		
Moduri	Standard sau avansat	
Alarmer	Configurabile în Z, V și A	
Sirenă	Activă	
REȚINERE	Manual sau PRE-HOLD automat	
Stingere automată	Activă/Inactivă	
Caracteristici generale		
Afișaj	OLED cu 152 segmente. Suprafață activă 48x39 mm	
Inserare maximă	Ø35 mm	
Memorare	300 măsurători cu oră și dată	2.000 măsurători cu oră și dată
Comunicații	Bluetooth clasa a 2-a	
Alimentare	4 baterii alcaline 1,5 V, LR6 (AA) sau 4 baterii Ni-MH	
Autonomie	1.440 măsurători de câte 30 secunde	
Calibrare	Automată la pornire	
Securitate electrică	IEC 61010 600 V CAT IV	
Etanșeitate	IP 40	
Dimensiuni	55x95x262 mm	
Masă	Circa 935 g cu baterii	

Pachetul de livrare

- **C.A 6416** : 1 clește livrat într-o valiză de transport cu 4 baterii 1,5 V, 1 CD-ROM ce conține instrucțiunile de exploatare în 5 limbi
- **C.A 6417** : 1 clește livrat într-o valiză de transport cu 4 baterii de 1,5 V, 1 CD-ROM cu instrucțiunile de exploatare în 5 limbi și software-ul cu driver simplificat GTT

Accesorii

- Circuit de calibrare CL1P01122301
- DataView®P01102095
- Modem Bluetooth USBP01102112
- ServietăP01298080



Localizator de cabluri și conducte metalice

Localizarea cablurilor care nu pot fi văzute cu ochiul liber!

Fiind format dintr-un emițător și un receptor, LOCAT N indică în formă numerică, vizuală și sonoră prezența cablurilor sau a conductelor pentru urmărirea intuitivă a parcursului acestora.

300 V
CAT III

Emițător



Receptor



C.A 6681 LOCAT-N	
Referință	P01141626
Emițător C.A. 6681E	
Ecran	Ecran LCD cu afișarea funcțiilor și bargraf
Frecvența semnalului de ieșire	125 kHz
Domeniul de măsurare a tensiunii externe	12 - 600 V c.a./c.c.
Funcții	Codare numerică a semnalelor pentru identificarea ușoară a semnalului, cod selectabil al semnalului de emisie, funcție lanternă
Alimentare	1 baterie de 9 V
Dimensiuni	190 x 89 x 42,5 mm
Greutate	420 g cu baterie
Siguranță electrică	300V CAT III
Receptor C.A. 6681R	
Ecran	LCD cu retroiluminare cu afișarea funcțiilor și bargraf, cod de emisie, starea bateriilor în receptor și emițător
Adâncimea de detectare	
> Aplicație unipolară	0 - 2 m
> Aplicație bipolară	0 - 0,5 m
> Linie de reacție inversă simplă	Până la 2,5 m
Identificarea tensiunii rețelei	Aproximativ 0 - 0,4 m
Funcții	Oprire automată, reglare automată sau manuală a sensibilității de recepție, funcție lanternă
Alimentare	6 baterii de 1,5 V AAA
Dimensiuni	241,5 x 78 x 38,5 mm
Greutate	360 g cu baterii

Pachetul de livrare

• **C.A 6681 LOCAT-N** : livrate în servietă cu 1 set de cabluri roșu/negru, fișă banană izolată de 4 mm tată dreaptă/tată cotită, 1 set de 2 clești crocodil, 1 țâruș de împământare, 1 baterie de 9 V, 6 baterii de 1,5 V tip AAA, 1 adaptor, 1 adaptor de măsurare pentru duliie B22 (baionetă), 1 adaptor pentru duliie E14 (cu filet), 1 adaptor pentru priză de rețea și 1 instrucțiune de exploatare în 11 limbi.





CONTROL ȘI SIGURANȚĂ ELECTRICĂ



PRODUS
NOU

Microohmmetre

- > Metoda de măsurare cu 4 fire
- > Curent de testare până la 10 A
- > Rezoluție 0,1 - 1 $\mu\Omega$

IP
53

50 V
CAT III

Pachetul de livrare

- **C.A 6240:** CA 6240 livrat cu 1 geantă, 1 set de 2 clești Kelvin 10 A cu cablu de 3 m, 1 cablu de alimentare de la rețea 2P european, 1 software de export al datelor, 1 cablu optic de comunicații/USB
- **C.A 6255:** livrat cu o geantă, 1 set de cabluri de 3 m terminate cu clești Kelvin, 1 cablu de alimentare Euro de la rețea de 2 m, 1 CD-ROM cu software-ul de transfer al datelor MOT (Micro-Ohmmeter Transfert), 1 cablu de comunicații RS 232, 1 CD-ROM cu instrucțiunile de utilizare în 9 limbi.

	C.A 6240	C.A 6255
	Măsurarea rezistențelor mici	
Cod	P01143200	P01143221
Metoda de măsurare	Metoda cu 4 fire	
Rezistență	De la 5 $\mu\Omega$ la 400,0 Ω	De la 1 $\mu\Omega$ la 2.500 Ω
Rezoluție	1 $\mu\Omega$	0,1 $\mu\Omega$
Precizie	0,25 %	0,05 %
Curent	De la 10 mA la 10 A	De la 1 mA la 10 A
Înversarea sensului curentului	Da	Nu, dar asigură compensarea automată a curenților paraziți
Mod de măsurare	Normal	Selfic, aselfic, aselfic cu declanșare automată
Compensarea temperaturii	Nu	Manual sau cu sonda Pt 100
Alimentare	Baterie reîncărcabilă NiMH	
Siguranță	IEC61010-1/Cat III 50 V	
Dimensiuni	270 x 250 x 180 mm	
Masă	4,5 kg	4 kg
Memorare	100 măsurători	1.500 măsurători

Accessoires

Sonde de verificare duble 1A (x2).....	P01102056
Clește Kelvin mini (set de 2)	P01101783



- > Test permanent la 100 A și până la 120 s la 200 A
- > Curent de testare până la 200 A
- > Rezistențe de la 0,1 $\mu\Omega$ la 1 Ω
- > Măsurători securizate: metoda cu 2 laturi la împământare (BSG)
- > Memorare până la 8.000 rezultate ale măsurătorilor

IP
54

BSG

	C.A 6292
Cod	P01143300
Curent de testare	Programabil între 20 și 200 A
Rezistență	0,1 $\mu\Omega$ - 2 m Ω 2 - 200 m Ω 200 m Ω - 1 Ω
Rezoluție	0,1 $\mu\Omega$ (max. 200 A) 10 $\mu\Omega$ (max. 25 A la 200 m Ω) 1 m Ω (max. 5 A la 1 Ω)
Tensiune de ieșire	10 V c.a.: 4,2 V la 200 A/220 V c.a.: 8,6 V la 200 A
Rezistență de sarcină maximă	100 V c.a.: 20 m Ω la 200 A/220 V c.a.: 42 m Ω la 200 A
Metoda de măsurare	4 borne de conectare, tip Kelvin
Mod de testare	Normal sau cu 2 laturi la împământare (BSG)
Durată test	Reglabilă de la 5 la 120 s la 200 A/nelimitată sub 100 A
Memorare	Până la 8.000 rezultate ale măsurătorilor
Interfață	USB 2.0
Software	DataView®
Alimentare	Între 100 și 240 V c.a. - 50/60 Hz
Dimensiuni	502 x 394 x 190 mm
Masă	aprox. 13 kg
Temperatură de depozitare	-10 °C ... + 70 °C
Umiditate	95 % UR
Protecție	Protejat împotriva supratensiunilor, scurtcircuitelor, supraîncălzirii, supratensiunii la bornele de ieșire
Indice de protecție	IP54
Siguranță electrică	CEI 61010-1

Măsurarea curentului cu cleștele MR6292 opțional

	MR6292
Cod	P01120470
Domeniu de măsurare	1,0 - 50,0 Acc.
Rezoluție	0,1 mA
Eroare intrinsecă	$\pm (1,5 \% + 2 \text{ pct})$
Semnal de ieșire	10 mV/A c.c.
Impedanță de încărcare	> 100 k Ω /100 pF
Influența poziției conductorului în fâlcă	0,50%

Accesorii/Piese de schimb

1 set de 2 cabluri Kelvin de 15 m (roșu/negru) cu conexiuni tip cleme	P01295487
1 clește de curent MR 6292 pentru C.A 6292	P01120470
1 set de 2 cabluri Kelvin de 6 m (roșu/negru) cu conexiuni tip cleme	P01295486
1 cablu de împământare verde cu clește crocodil.....	P01295488
1 set de 5 siguranțe fuzibile temporizate 15 A 250 V 5x20 mm.....	P01297101
1 cablu USB-A USB-B L1,5 m	P01295293

Pachetul de livrare

C.A 6292 livrat cu:

o valiză care conține: 1 set de 2 cabluri Kelvin de 6 m (roșu/negru) cu conexiuni de tip clemă, 1 cablu de împământare de 3 m verde cu 1 clește crocodil, 1 cablu USB de 1,5 m, 1 siguranță fuzibilă temporizată 15 A 250 V montată în aparat, 1 cablu de rețea european, 1 instrucțiune de utilizare în 5 limbi pe CD, 1 CD cu software-ul DataView.



Logometru

- > Măsurarea raportului de transformare a transformatoarelor de putere, de tensiune și de curent
- > Stocare până la 10.000 rezultate ale măsurătorilor

50 V
CAT III

IP
53



DTR 8510	
Logometru digital pentru transformatoare	
Referință	P01157702
Gama rapoartelor (TT/TP)	Automat: de la 0,8000 la 8.000:1
Precizie (TT/TP)	Gama de rapoarte
	Precizie (% din citire)
	Între 0,8000 și 9,9999
	Între 10,000 și 999,99
	Între 1.000,0 și 4.999,9
	Între 5.000,0 și 8.000,0
Gama rapoartelor (TC)	Gamă automată: între 0,8000 și 1.000,0
Precizie (TC)	±0,5% L
Semnal de excitație	Modul TT/TP: 32 Vrms max Modul TC: Nivel automat între 0 și 1 A, între 0,1 și 4,5 Vrms
Afișare curent de excitație	Gama: între 0 și 1.000 mA; Precizie: ±(2% L + 2 mA)
Frecvență de excitație	70 Hz
Afișaj	LCD alfanumeric, 2 rânduri de câte 16 caractere, cu reglarea contrastului și a retroiluminării. Lizibil atât ziua, cât și noaptea
Limbi disponibile	Franceză, engleză, spaniolă, italiană, germană, portugheză
Metoda de măsurare	Conform standardului IEEE Std C57, 12.90™ -2006
Alimentare	Două baterii reîncărcabile de 12 V, NiMH, 1.650 mAh
Autonomie	Până la 10 ore de funcționare continuă, alertă de terminarea bateriei
Încărcător de baterie	Intrare universală (de la 90 la 264 Vrms), încărcător inteligent
Timp de încărcare	< 4 ore pentru încărcarea completă
Memorie	10.000 încercări
Data/ora	Alimentare prin baterie dedicată, ceas pentru timpul real
Comunicare	USB 2.0, izolație optică, 115,2 kB
Software	Livrat împreună cu software-ul de analiză DataView®
Dimensiuni/masă	272x248x130 mm/3,7 kg
Racordare	Conectori XLR
Cabluri	Cabluri H și X ecranate, lungime 4,6 m (15 ft), prevăzute cu clești crocodil cu codificare prin culori
Cutie	Cutie robustă din polipropilenă, UL 90V0
Vibrații	IEC68-2-6 (între 1,5 mm și 55 Hz)
Șoc	IEC68-2-27 (30G)
Cădere	IEC68-2-32 (1 m)
Clasă de protecție	IP40 capac deschis conform EN60529 IP53 capac închis conform EN60529
Siguranță	EN61010-1, 50 V CAT-IV; grad de poluare 2

Pachetul de livrare

DTR 8510 livrat cu :

1 casetă de transport care cuprinde 1 set de cabluri de 4,6 m cu clești crocodil, 1 încărcător extern de baterie cu cablu rețea, 1 cablu USB, 1 fișă de baterie NiMH, 1 instrucțiune de utilizare și 1 software DataView pe CD-ROM



Analizoare de energie pentru rețelele trifazate

QUALI STAR+

- > 5 intrări de tensiune și 4 intrări de curent
- > Modul Inrush timp de 10 minute
- > Calcularea puterii deformante

1000 V
CAT III

600 V
CAT IV

3U
4I

4U
4I

IP
53

CEI
61000-4-30

EN
50160



	C.A 8331	C.A 8333	C.A 8336
Cod	P01160511	P01160541	P01160591
Număr de canale		3U/4I	4U/4I
Număr de intrări		4V/3I	5V/4I
CEI 61000-4-30		Rapoarte EN50160	
Tensiune (valoare eficace c.a.+c.c.)		Între 2 V și 1.000 V	
Divizor de tensiune		Până la 500 kV	
Curent (valoare eficace c.a.+c.c.)		MN93: 500 mA - 200 A c.a.; MN 93 A: ÎNTRE 0,005 A c.a. și 100 A c.a.	
Clește MN		1A - 1.000 A c.a.	
Clește C193		100 mA - 10.000 A c.a.	
Clești AmpFlex® sau MA		1 A - 1.300 A c.a./c.c.	
Clește PAC93		50 mA - 100 A c.a./c.c.	
Clește E3N		Până la 60 kA	
Divizor de curent		Între 40 Hz și 69 Hz	
Frecvență		W (P), VA (S), var (N, Q1, D), VAD, PF, DPF, cos φ, tg φ	
Puteri		Wh, varh (Nh, Q1h, Dh), VAh	
Energii		da	
Armonice		Da, de la rangul 0 la 50, fază	
THD		Da	
Modul Expert		50	
Tranzienți		210	
Scănteieri (Pst și Plt)		Pst și Plt	
Modul Inrush		Da pe 4 perioade	
Dezechilibru		Da > 10 minute	
Înregistrare	Min./Max.	Da	
a unei selecții de parametri pe o eșantionare max.	Între 4 ore și 2 săptămâni	Între câteva zile și câteva săptămâni	Între 2 săptămâni și câțiva ani
Alarmer		4.000, de 10 tipuri	
Vârf		Da	
Reprezentare vectorială		Automată	
Afișaj		Ecran TFT color 1/4 VGA 320 x 240 diagonală 148 mm	
Captură ecrane și curbe		12	
Siguranță electrică		50	
Indice de protecție		IEC61010 1000 V CAT-III/600 V CAT-IV	
Limbi		IP53/IK08	
Autonomie		Peste 27	
Interfață de comunicare		Până la 13 ore	
Alimentare		USB	
Rapoarte EN50160		Baterie reîncărcabilă 9,6 V NiMH sau alimentare de la rețea	
Dimensiuni - Masă		DA, cu software-ul DataView®	
Garanție		240 x 180 x 55 mm - 1,9 kg	
		3 ani	

Pachetul de livrare

• **C.A 8336 - C.A 8333 - C.A 8331 - Modele fără senzori:** Un analizor Qualistar+ livrat cu o geantă pentru accesorii, 5 cabluri de tensiune cu banană 4 mm de 3 m, 5 clești crocodil, un set de marcare în 12 culori a cablurilor și intrărilor, o peliculă de protecție a ecranului împotriva zgârieturilor (montată), un cablu USB, un cablu de rețea, un bloc de rețea, o fișă de siguranță, un CD cu modul de utilizare în mai multe limbi și un CD cu software-ul PC de returnare a datelor (Power Analyser Transfer).



Software

Prelucrarea măsurătorilor efectuate cu Qualistar se efectuează cu ajutorul a două software-uri: **Power Analyzer Transfer** ca dotare standard și **DataView** opțional.



Power Analyzer Transfer

Pentru transferul datelor pe PC și comunicarea în timp real prin USB.

Furnizat împreună cu gama Qualistar+



DataView

Software puternic de configurare, transfer și procesare a datelor măsurate, cu realizarea de rapoarte în conformitate cu standardele de calitate a tensiunii și raportul EN 50160 (modelele C.A 8333/8230)

DataView este compatibil cu alte produse Chauvin Arnoux® :

- Analizoare de putere C.A 8220 și C.A 8230
- Clești multimetru F407 și F607
- Și alte aparate de măsură

Cerințe minime pentru sistemul de prelucrare: Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7 și 8

Referință	P01102095
-----------	-----------

Accesorii complementare

Adaptor E3N.....	> P01102081
Bloc de rețea E3N.....	> P01120047
Pachet de baterii.....	> P01296024
Peliculă ecran Qualistar.....	> P01102059
Set spioni-inele.....	> P01102080
Set de 5 cabluri cu banană, 3 m IP67 (BB196).....	> P01295479
Geantă nr. 21.....	> P01298055
Geantă nr. 22.....	> P01298056
Cablu USB-A USB-B.....	> P01295293
Cutie 5 A.....	> P01101959
Clești crocodil blocabili (x5).....	> P01102099
Set de cabluri cu banane (x5), clești crocodil (x5) și 1 set de inele colorate.....	> P01295483
Set de cabluri cu banane (x4), clești crocodil (x4) și 1 set de inele colorate.....	> P01295476
Set de capace (C.A 8435).....	> P01102147
Bloc de rețea (C.A 8335).....	> P01102057

Accesorii pentru toate analizoarele Qualistar+ Adaptor de rețea

Adaptor PA31ER de alimentare prin fază de 1000 V



Cod	P01102150
-----	-----------

Accesoriu de depozitare

Roll Reeling Box pentru depozitarea cablurilor de măsurare



Cod	P01102149
-----	-----------

Clește pentru Qualistar+



	MA193 -250	MA193 -350	MA196 -350	A193 -450	A193 -800	A196 -450	A196A -610
Referință	P01120580	P01120567	P01120568	P01120526B	P01120531B	P01120554	P01120554
Indice IP67	-	-	Da	-	-	Da	Da
Plaja de măsurare	între 100 mA și 10 kA c.a.						
Ø de inserare / lungime	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 140 mm / 450 mm	Ø 190 mm / 610 mm
IEC 61010	1 000 V CAT III / 600 V CAT IV						



	MN93	MN 93A	PAC93	C193	E3N	J93
Referință	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120043A	P01120110
Plaja de măsurare	între 500 mA și 200 A c.a.	între 0,005 și 100 A c.a.	între 1 A și 1000 A c.a. și 1 A și 1300 A c.c.	între 1 A și 1000 A c.c.	între 50 mA și 10 A c.a./c.c. și 100 mA și 100 A c.a./c.c.	între 50 A și 3500 A c.a. și 50 A și 5000 A c.c.
Ø de inserare	20 mm	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 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



PUTERE, ENERGIE, PERTURBAȚII

Înregistratoare de putere și de energie

- > Instalații monofazate, bifazate și trifazate
- > Montare fără întreruperea alimentării de la rețea
- > Analiza armonicelor până la rangul 50
- > Comunicație USB, Ethernet și Bluetooth
- > Recunoaștere automată a senzorilor conectați
- > Înregistrare pe card SD



	PEL102 (fără senzor de curent)	PEL103 (fără senzor de curent)
Referință	P01157152	P01157153
Afișaj	Fără	Cu afișaj digital triplu
Tipuri de instalare	Monofazat, bifazat, trifazat cu sau fără nul, precum și alte configurații specifice	
Număr de canale	3 intrări tensiune/3 intrări curent (curent de nul calculat)	
Utilizare		
Frecvențele rețelelor	C.c., 50 Hz, 60 Hz și 400 Hz	
Tensiune (Game de măsurare/ Cea mai bună precizie)	între 10,00 A și 1.000 A c.a./c.c. / +/- 0.2 % + 0.5 V	
Curent (în funcție de senzori) (game de măsurare/precizie maximă)	între 5 mA c.a. și 10 kA c.a./între 50 mA c.c. și 1,4 kA c.c./±0,5%	
Mărimi calculate		
Rapoarte	Până la 650.000 V/până la 25.000 A	
Putere	De la 10 W la 10 GW/de la 10 var la 10 G var/de la 10 VA la 10 GVA	
Energie	Până la 4 EWh/4 EVAh/4 Evarh (E=10 18)	
Fază	cos Φ, tan Φ, PF	
Armonice	Până la rangul 50	
Funcții suplimentare		
Ordine faze	Da	
Min/Max	Da	
Fixare	Magnet, agățat	
Înregistrare		
Eșantionare/Fără achiziție/Agregare	128 eșantioane/perioadă - 1 măsurătoare/s - de la 1 min la 60 min	
Memorie	Card SD, 8 GB (card SD-HC până la 32 GB)	
Comunicații	Ethernet și Bluetooth	
Alimentare	110 V - 250 V (+10%, -15%) la 50-60 Hz și 400 Hz	
Siguranță	IEC61010 600 V CAT-IV - 1.000 V CAT-III	
Specificații mecanice		
Dimensiuni	256x125x37 mm fără senzor	
Masă	900 g	950 g
Cutie	IP54, ETL	

Accesorii

Software DataVIEW®	P01102095
Sacoșă nr. 23	P01298078
Set cabluri/clești	P01295476
Set de fișe/inele	P01102080
Adaptor 5 A	P01101959
Adaptor de rețea	
PEL 100	P01102134
MultiFIX	P01102100Z
Cablu alimentare	
rețea	P01295174
Reeling Box	P01102149

Pachetul de livrare

• PEL102 și PEL103 : 4 cordoane de măsurare (banană dreaptă/banană dreaptă -3 m lungime - negru), 4 clești crocodil (negri), 1 card SD 2 GB, 1 set de spioni (pentru extremitățile cordoanelor și senzorilor de curent), 1 cablu alimentare rețea, 1 cablu USB (Tip A/Tip B), 1 sistem de fixare MultiFIX, 1 exemplar instrucțiuni de utilizare (pe CD), 1 sacoșă de transport, 1 fișă de securitate - 1 software PC (PEL Transfer), 1 ghid de inițiere rapidă, 1 adaptor SD MN (în funcție de model)



Adaptor de rețea PEL 100
pentru alimentarea
automată a PEL prin canalul
de măsurare a tensiunii



Clește pentru PEL



	MA193 -250	MA193 -350	MA196 -350	A193 -450	A193 -800	A196 -450	A196A -610
Referință	P01120580	P01120567	P01120568	P01120526B	P01120531B	P01120554	P01120554
Indice IP67	-	-	Da	-	-	Da	Da
Plaja de măsurare	între 200 mA și 10 kA c.a.						
Ø de inserare / lungime	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 140 mm / 450 mm	Ø 190 mm / 610 mm
IEC 61010	1 000 V CAT III / 600 V CAT IV						

	MN93	MN 93A	PAC93	C193	E3N	J93
Referință	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120043A	P01120110
Plaja de măsurare	între 500 mA și 200 A c.a.	între 0,005 și 100 A c.a.	între 1 A și 1000 A c.a. / între 1 A și 1300 A c.c.	între 1 A și 1000 A c.c.	între 50 mA și 10 A c.a./c.c. / între 100 mA și 100 A c.a./c.c.	între 50 A și 3500 A c.a. / între 50 A și 5000 A c.a.
Ø de inserare	20 mm	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 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

Înregistrator de putere și energie

- > Adaptat la amplasarea pe stâlpii de electricitate
- > Cutie pentru orice teren, rezistentă la șocuri, UV și la temperaturi ridicate
- > Autoalimentat de intrările sale de tensiune până la 1.000 V
- > Înregistrare continuă în pași de 200 ms
- > Măsurători conform standardului IEEE 1459



	PEL 105 P01157155
Referință	P01157155
Afișajul	Cu afișaj digital triplu, retroiluminat
Tipuri de instalare	Monofazat, bifazat, trifazat cu sau fără conductor de nul și multe alte configurații specifice
Număr de intrări	5 intrări de tensiune, 4 intrări de curent
Număr de canale	4 canale de tensiune, 4 canale de curent
Măsurători	
Frecvența rețelei	C.c., 50 Hz, 60 Hz și 400 Hz
Tensiune (game de măsurare/precizie maximă)	10,00 V - 1.000 V c.a. la 50/60 Hz sau 600 V c.a. la 400 Hz / 1.000 V c.c.
Curent (în funcție de senzori) (game de măsurare/precizie maximă)	5 mA c.a. - 10 kA c.a. / 50 mA c.c. - 5 kA c.c.
Mărimi calculate	
Divizoare	Până la 650.000 V / Până la 25.000 A
Putere	20 W - 10 GW / 20 VAR - 10 GVAR / 20 VA - 10 GVA
Energie	Până la 4E Wh / 4E Vah / 4E VARh (E=1018)
Fază	cos φ, tan φ, PF
Armonice	Până la rangul 50
Funcții suplimentare	
Ordinea fazelor	Afișarea validității bransamentului
Min/Max	Pentru toate măsurile
Înregistrare	
Eșantionare/Fără achiziție/Aggregare	128 eșantioane/perioadă - 5 măsurători/s - de la 1 min la 1 oră
Memorie	Card SD, 8 GB (card SD-HC până la 32 Go)
Comunicații	Ethernet, Bluetooth, WiFi și USB
Alimentare	Autoalimentare internă 94 - 1.000 V la 50-60 Hz și 400 Hz / c.c.
Siguranța electrică	IEC 61010 1.000 V CAT IV
Specificații mecanice	
Dimensiuni	245 x 270 x 180 mm
Masă	< 4 kg
Indice de protecție	IP 67

Clește pentru PEL

vezi pagina 26

Rolă Reeling Box
pentru depozitarea
cablurilor de măsurare.



Referință	P01102149
-----------	-----------

Pachetul de livrare

1 înregistrator PEL 105 livrat

cu 5 cabluri negre de 3 m, din silikon, banană dreaptă/banană dreaptă, 5 clești negri crocodil 1.000 V CAT IV, 1 set de marcaje/inele, 4 AmpFlex® IP 67 A196A de 3 m, 1 set de capace etanșe, 1 card SD, 1 cablu USB, o geantă, o fișă tehnică de siguranță, un ghid de inițiere rapidă și instrucțiuni de exploatare pe cheia USB.

Referințe și accesorii

Clește pentru PEL (vezi pagina 24)

Set de capace IP67	P01102147
Set de fixare pe stâlpii de electricitate	P01102146
Software DataVIEW®	P01102095
Set clești crocodil (x 5)	P01102099
Set de marcaje/inele	P01102080
Adaptor 5 A	P01101959
Set cabluri (x 5) BB196	P01295479
Reeling Box	P01102149
Adaptor E3N	P01102081
PA30	P01102057



Osciloscop portabil cu canale izolate

600 V
CAT III

IP
54

HANDSCOPE

	OX 5022	OX 5042
Banda de trecere	20 și 40 MHz	
Canale (număr/tip)	2 canale izolate	
Siguranță conform IEC 61010	1.000 V CAT II - 600 V CAT III	
Afișaj analogic sau echivalent	Nu	
Eșantionare digitală monoeșantion	50 megaeșantioane/s	
Modul repetitiv	2 gigaeșantioane/s	
Rezoluție verticală	9 biți	
Detecția tranzițiilor (Glitch)	> 20 ns	
Punere la scară/Unități fizice	•/•	
Comunicare cu PC/Ethernet, USB	•	
Alimentare de la rețea/Baterie	•/•	
Modul integrat	Armonice și multimetru	
Caracteristici osciloscop		
Sensibilitate de intrare maximă	5 mV/div	
Amplitudine de intrare maximă	200 V/div	
Filtru analogic	1,5 MHz, 5 kHz	
Bază de timp (pe diviziune)	25 ns - 200 s	
Modul derulare / Modul XY	•/•	
Capacitatea memoriei	•	
Memoria de achiziție	2,5 k/canal	
Nr. curbe de referință sau calcule pe ecran	2 MB de memorie	
Moduri înfășurătoare/Mediere	•/•	
SPO (Smart Persistence Oscilloscope - Osciloscop cu persistență inteligentă)	-	
Măsurători automate/Cursoare	•	
Funcții de calcul + - / x / : / Avansate	•/•/•	
Autosetare cu selectarea canalelor	•	
Alte funcții		
Multimetre TRMS	50 kHz	
Analiza armonicelor	31 ranguri	
Înregistratoare cu praguri (număr de canale)	•	
Măsurarea puterii/Armonicele puterii	•/•	
Caracteristici generale		
Ecran color	3.5"	



Pachetul de livrare

Versiunea C: 1 osciloscop livrat cu 1 sondă 1/10 600 V, 1 adaptor BNC/banană, 1 set de cablu cu banană, sondă de verificare și clești crocodil, 1 adaptor rețea, 1 set de 6 baterii NiMh format AA, 1 sacoșă de transport „mâini libere”, 1 CD ROM ce cuprinde 1 instrucțiune de utilizare și 1 instrucțiune de programare.

Versiunea CK: idem versiunea C, în plus cu 1 cablu optic cu USB izolat și 1 CD-ROM ce cuprinde software-ul SX-METRO/P și driverele cablului USB

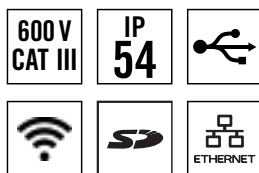
Referințe

OX5022-C: 1 osciloscop 2x20 MHz
OX5022-CK: 1 osciloscop 2x20 MHz + USB de comunicație
OX5042-C: 1 osciloscop 2x40 MHz
OX5042-CK: 1 osciloscop 2x40 MHz + USB de comunicație

Osciloscop de teren cu canale izolate

Scopix IV - 5 instrumente în 1:

- > osciloscop
- > FFT
- > multimetru
- > înregistrator și analizor de armonice
- > wattmetru



NOU

	OX 9062	OX 9102	OX 9104	OX 9304
Interfața om-mașină				
Tip de afișaj	LCD 7" WVGA TFT color tactil 800 x 480– retroiluminare LED (stare de veghe reglabilă)			
Mod de afișare diferit	2.500 puncte de achiziție reale pe ecran - vectori cu interpolare.			
Afișarea curbelor pe ecran	4 curbe + 4 repere – modurile Split Screen și Full Screen			
Comenzi pe ecran	Ecran tactil – pictograme tip ANDROID și comenzi grafice – culoare personalizabilă a canalelor			
Alegerea limbii	15 limbi complete, meniuri și asistență online			
Modul osciloscop				
Deviația verticală				
Banda de trecere	60 MHz	100 MHz	100 MHz	300 MHz
	Limitator de bandă de trecere 15 MHz, 1,5 MHz sau 5 kHz			
Număr de canale	2 canale izolate		4 canale izolate	
Impedanță de intrare	1 MΩ ± 0,5 % , aprox. 12 pF			
Tensiune de intrare maximă	600 V/CAT-III (1.000 V cu Probox) – între 50 și 400 Hz – conectori de siguranță Probox			
Sensibilitate verticală	16 etaloane de 2,5 mV - 200 V/div și până la 156 μV/div în modul zoom vertical (convertizor 12 biți) – precizie ± 2 %			
Zoom vertical	Sistemul „One Click Winzoom” (convertizor 12 biți și zoom grafic direct pe ecran) – maxim x16			
Factorii sondelor (altele decât Probox)	1/10/100/1.000 sau aducerea la o scară oarecare – definirea unității de măsură			
Deviație orizontală				
Viteză de baleiaj	35 etaloane de 1 ns/div - 200 s/div., precizie ± [50 ppm + 500 ps] – modul Roll de 100 ms ... 200 s/div			
Zoom orizontal	Sistemul „One Click Winzoom” (zoom grafic direct pe ecran) x1 - x5 sau x100 – mem. 100 kpuncte/canal			
Declanșare				
Mod	Pe toate canalele: automat, declanșat, monoeșantion, nivel automat 50 %			
Tip	Front, lățime impuls (16 ns - 20 s), întârziere (48 ns - 20 s), contorizare (3 - 16.384 evenimente) Reglaj continuu al poziției trigger-ului			
Cuplare	C.a., c.c., GND, HFR, LFR, zgomot – Nivel și Hold-Off reglabil între 64 ns și 15 s			
Sensibilitate	≤ 1,2 diviziuni c.c. până la 300 MHz			
Memorie digitală				
Eșantionare maximă	2,5 gigașantioane/s în monoeșantion pe fiecare canal (max. 100 gigașantioane/s în ETS)			
Rezoluție verticală	12 biți (rezoluție verticală 0,025%)			
Capacitatea memoriei	100 kpuncte per canal și vizualizarea fișierelor în programul de gestionare			
Memorie utilizator	Intern = 1 GB pentru stocarea fișierelor: trasă, text, configurare, funcții matematice,			
Gestionarea fișierelor	Memorie sistem: fișiere de imprimare .pdf, fișiere cu imagini .png + card μSD amovibil de mare capacitate SD 2 GB, SDHC 4-32 GB și SDXC > 32 GB			
Modul GLITCH	Durata ≤ 2 ns – 500.000 cupluri min/max			
Moduri de afișare	Înfășurătoare, vector, acumulare, mediere (factori 2 - 64) – XY (vector) și Y(f)=FFT			
Alte funcții				
AUTOSET	Completare în sub 5 s, cu recunoașterea canalelor – frecvență > 30 Hz			
Analizor FFT și funcții MATH	FFT (liniară sau logaritmică) 2.500 pct cu cursoare de măsurare – funcțiile + , - , x , / și editor de funcții matematice			
Cursoare	2 sau 3 cursoare: V și T simultane cu măsurare AUTO: T1, T2, Dt, 1/Dt, dBV, faze			
Măsurători automate	Simultan cu forma de undă 20 măsurători automate per canal și cele 4 canale simultan, cu derulare			
Modul multimetru				
Caracteristici generale	2 sau 4 canale – 8.000 pct min/max/frecvență/relativ – TRMS – înregistrare grafică cu dată și oră în logger			
Tensiuni c.a., c.c., c.a.+c.c.	600 mV la 600 VRMS, 800 mV la 800 V c.c. – precizie V c.c. +/- (0,5 % + 25 D) – bandă de trecere 200 kHz			
Rezistență	80 Ω - 32 MΩ – precizie 0,5%L+ 25D – test de continuitate rapid < 10 ms			
Alte măsurători	Temperatură (HX0035=TCK, HX0036=Pt100)/Capacități 5 nF - 5 mF/Frecvență 200 kHz/Testare diodă 3,3 V			
Putere mono și trifazată	Putere activă, reactivă, aparentă și factor de putere simultan cu măsurătorile de U și I			
Mod analizor de armonice				
Analiză multicanal	2 sau 4 (în funcție de model), 63 ranguri, frecvența fundamentalei între 40 și 450 Hz în modul automat sau manual			
Măsurători simultane	VRMS total, distorsiuni armonice totale și rang selectat (% fundamentală, fază, frecvență, VRMS)			
Modul Logger				
Achiziție	Durată: 20.000 s – Interval: 0,2 s - Fișiere: 100.000 măsurători			
Specificații generale				
Memorii de configurare	Nelimitate, în funcție de periferic - mărime variabilă a fișierelor			
Imprimare	Imprimantă în rețea prin Ethernet/WiFi în format .png			
Comunicare cu PC - legătură software	Ethernet (100 baseT), WiFi-USB (dispozitiv, 12 Mbs) – software de aplicație pentru PC „ScopeNet“			
Software	PC: Ethernet și USB, ScopeNet (dirijare de la distanță, recuperarea datelor, cursoare și măsurători automate)			
Alimentare de la rețea	Baterie cu ioni de litiu (6.900 mAh-40 Wh) – autonomie până la 8 ore – stare de veghe reglabilă Adaptor/Încărcător rapid 2h, universal 98-264 V/50/60 Hz)			
Compatibilitatea electromagnetică/ Siguranță	Siguranță conform CEI 61010-2-30, 2010 – 600 V CAT-III/1000 V CAT-II – CEM conform EN 61326-1, 2010			
Caracteristici mecanice	292,5x210,6x66,2 mm – 2,1 kg cu baterii – protecție IP54			
Referință pentru comandare	OX 9062	OX 9102	OX 9104	OX 9304

Pachetul de livrare SCOPIX IV

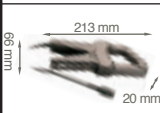
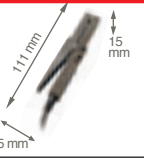
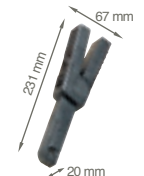
1 osciloscop SCOPIX IV livrat cu geantă de transport, 1 bloc de rețea/încărcător PA40W-2 și 1 cablu de rețea 2P EURO, 1 set de baterii cu ioni de litiu, 1 stylus, 1 cablu Ethernet, 1 cablu USB, 2 cabluri de siguranță (roșu, negru), 2 sonde de verificare Ø4 mm (roșie, neagră), 2 sau 4 sonde de tensiune în funcție de model, 1 card μSD (8 GB), 1 adaptor USB/μSD, 1 curea de mână, 1 banană Probox, 1 procedură de instalare USB pentru utilizarea software-ului de export de date ScopeNet pe CD, 1 instrucțiune de utilizare .pdf pe CD (> 5 limbi), 1 ghid de inițiere pe hârtie și 1 fișă tehnică de siguranță în 20 limbi



MĂSURĂTORI DE CURENT

Măsurători de curent c.a. și c.a./c.c.



Serie		Model	Curent foarte slab	Curent slab	Curent mediu	Curent mare	~ C.a.	~ C.c.	Curent	Tensiune	Cabluri fișă de siguranță	Dulii mamă	Conector BNC	Raport (intrare/ieșire)	Ieșire protejată contra supratensiunilor	Zero c.c. automat	Măsurarea puterii (cenzurată)	Bandă de trecere (frecvență)	Precizie tipică	Pentru a comanda	
AC		MINI 01	Între 1 mA și 4,5 A vârf				•		0.15 A AC			•		1,000/1	•			48 Hz... 500 Hz	≤ 2.5 %	P01051101Z	
		MINI 02	50 mA și 100 A				•		0.15 A AC		•			1,000/1	•	•		48 Hz... 10 Hz	≤ 1 %	P01051102Z	
		MINI 03	1 și 100 A				•			0.1 V AC		•		1 A / 1 mV					≤ 2 %	P01051103Z	
		MINI 05	5 mA și 10 A 1 și 100 A				•			10 V A AC 0.1 V AC		•		1 mA/1 mV 1 A/1 mV				48 Hz... 500 Hz	≤ 3 % ≤ 2 %	P01051105Z	
		MINI 09	1 și 150 A				•			15 V DC		•		1 A/100 mV					≤ 4 %	P01051109Z	
		MN08	0.5 și 240 A							0.2 A AC		•			1,000/1				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120401
		MN09	0.5 și 240 A							0.2 A AC		•			1,000/1				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120402
		MN11	0.5 și 240 A							0.2 A AC		•			1,000/1	•			40 Hz... 10 kHz	≤ 2 %	P01120404
		MN12	0.5 și 240 A								2 V AC		•		1A/10mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120405
		MN13	0.5 și 240 A								2 V AC				1A/10mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120406
		MN14	0.5 și 240 A								0.2 V AC		•		1A/1mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120416
		MN39	0.1 și 24 A 0.5 și 240 A				•			2 V AC 2 V AC		•			1A/100mV 1A/10mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120408
		MN73	10 mA și 2.4 A 100 mA și 240 A				•			2 V AC 2 V AC		•			1mA/1mV 1A/10mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 % ≤ 2 %	P01120421
	MN89	0.5 și 240 A				•			20 V DC ⁽³⁾		•			1A/100mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 2 %	P01120415	
		Y1N	4 A și 600 A				•		0.5 A AC		•			1,000/1	•			48 Hz... 1 kHz	≤ 3 %	P01120001A	
		C100	0.1 A și 1,200 A				•		1 A AC			•			1,000/1				30 Hz... 10 kHz	≤ 0.5 %	P01120301
		C103	0.1 A și 1,200 A				•		1 A AC			•			1,000/1	•			30 Hz... 10 kHz	≤ 0.5 %	P01120303
		C122	1 A și 1,200 A				•		5 A AC			•			1,000/5	•			30 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120306
		C148	1 și 300 A 1 și 600 A 1 și 1,200 A				•		5 A AC			•			250/5 500/5 1,000/5	•			48 Hz... 1 kHz	≤ 2 % ≤ 1 % ≤ 1 %	P01120307
		C173	1 mA și 1.2 A 0.01 și 12 A 0.1 și 120 A 1 și 1,200 A				•				1 V AC		•		1A/1V 10A/1V 100A/1V 1,000A/1V				10 Hz... 3 kHz	≤ 0.7 % ≤ 0.5 % ≤ 0.3 % ≤ 0.2 %	P01120309
		D30CN	1 și 3,600 A				•		1 A AC		•				3,000/1	•	•		30 Hz... 5 kHz	≤ 0.5 %	P01120064
		D36N	1 și 3,600 A				•		3 A AC			•			3,000/3	•	•		30 Hz... 5 kHz	≤ 0.5 %	P01120055A
AC/ DC		K1	1 mA și 4.5 A DC 1 mA și 3 A RMS 1 mA și 4.5 A vârf				•	•	4.5 V DC 3 V RMS 4.5 V vârf		•			1mA/1mV				DC... 2 kHz	≤ 1 %	P01120067	
		K2	100 μA și 450 mA DC 100 μA și 300 mA RMS 100 μA și 450 A vârf				•	•	4.5 V DC 3 V RMS 4.5 V vârf		•			1mA/10mV				DC... 1.5 kHz	≤ 1 %	P01120074	
		E1N	0.05 și 2 A DC 0.05 și 1.5 A AC 0.5 și 150 A AC/DC				•	•	2 V DC 1.5 V AC 150 mV AC/DC		•			1A/1V 1A/1mV				DC... 2 kHz DC... 8 kHz	≤ 2 % ≤ 1.5 %	P01120030A	
		E6N	5 mA și 2 A DC 5 mA și 1.5 A AC 20 mA și 80 A AC/DC				•	•	2 V AC 1.5 V AC 0.8 V AC/DC		•			1A/1V 1A/10mV				DC... 2 kHz DC... 8 kHz	≤ 2 % ≤ 4 %	P01120040A	

1 Valoarea superioară corespunde la 120% din valoarea nominală maximă

2 Semnal c.a. remodelat de diode.

(3) Cordon + cutie electronică cu fișe de siguranță Ø 4 mm, spațiere 19 mm, pentru seria K.

Măsurători de curent c.a. / c.c.



AC/ DC	Serie	Model	• Curen	• Curen	• Curen	• Curen	• ~ C.a.	• C.c.	• E	• Curen	• Tensi	• Cablu fișă d	• Du	• Con	• Rapo	• Ieșire supr	• Zero	• Bandă (frecu	• Preciz	Pentru a comanda	
		PAC10	Între 0.5 și 400 A c.a. Între 0.5 și 600 A c.c.					•	•			600 mV c.a./c.c.	•			1A/1mV			DC... 5 kHz	≤ 2%	P01120070
		PAC11	Între 0.2 și 40 A c.a. Între 0.4 și 60 A c.a. Între 0.5 și 400 A AC Între 0.5 și 600 A c.c.					•	•			600 mV c.a./ c.c.	•			1A/10mV 1A/1mV		•	DC... 10 kHz	≤ 1.5 % ≤ 2%	P01120068
		PAC20	Între 0.5 și 1,000 A c.a. Între 0.5 și 1,400 A c.c.					•	•			1.4 V c.a./c.c.	•			1A/1mV			DC... 5 kHz	≤ 2%	P01120071
		PAC21	Între 0.2 și 100 A c.a. Între 0.4 și 150 A c.c. Între 0.5 și 1,000 A c.a. Între 0.5 și 1,400 A c.c.					•	•			1.4 V c.a./c.c.	•			1A/10mV 1A/1mV		•	DC... 10 kHz	≤ 1.5 % ≤ 2.5 %	P01120069

(1) Valoarea superioară corespunde la 120% din valoarea nominală maximă (2) Cordon + cutie electronică cu fișe de siguranță Ø4 mm, spațiere 19 mm, pentru seria K

Măsurători pe osciloscop

		Intrare					Ieșire / racordări					Caracteristici specifice					Pentru a comanda		
		Plaja de măsurare ⁽¹⁾					Curent	Tensiune	Cabluri + fișe de siguranță Ø4 mm ⁽²⁾	Dulă mamă Ø4 mm	Conector BNC (coaxial)	Raport de transformare (intrare / ieșire)	Ieșire protejată contra supratensiunilor	Zero c.c. automat	Măsurarea puterii (defazaj mic)	Bandă de trecere (frecvență în Hz)		Precizie tipică	
		Curent foarte slab	Curent slab	Curent mediu	Curent mare	Alternativ													Continuu
C.a.	Serie	Model																	
		MN60	Între 0,1 A și 60 A vârf Între 0,5 A și 600 A vârf				●		6 V vârf			●	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV				40Hz și 40kHz	≤ 2% ≤ 1,5%	P01120409
		Y7N	Între 1 A și 1.200 A vârf				●		1.2 V vârf			●	1 mA / 1 mV				5Hz și 10kHz	≤ 2%	P01120075
		C160	Între 0,1 A și 30 A vârf 1 A și 300 A vârf 1 A și 2.000 A vârf				●		3 V vârf 3 V vârf 2 V vârf			●	10 A/1 V 100 A/1 V 1.000 A/1 V				10Hz și 100kHz	≤ 3% ≤ 2% ≤ 1%	P01120308
		D38N	Între 1 A și 90 A vârf Între 1 A și 900 A vârf Între 1 A și 9.000 A vârf				●		0.9 V vârf			●	1 A/10 V 1 A/1mV 1 A/0,1mV				30Hz și 50kHz	≤ 2%	P01120057A
		MA 200										●	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz... 1MHz defazaj la 1kHz ≤ 1.5	≤ 1% + 0,3 A	P01120570
		MA200 30-300/3 (17 cm)	Între 0,5 A...45 A vârf Între 0,5 A...450 A vârf				●		4.5 V vârf			●	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz... 1MHz defazaj la 1kHz ≤ 1.5	≤ 1% + 0,3 A	P01120571
MA200 30-300/3 (25 cm)		Între 0,5 A...45 A vârf Între 0,5 A...450 A vârf				●		4.5 V vârf			●	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz... 1MHz defazaj la 1kHz ≤ 1.5	≤ 1% + 0,3 A	P01120572	
C.a./C.c.		E3N	Între 0,05 A și 10 A vârf Între 1 A și 100 A vârf				● ●		1 V vârf			●	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV				DC și 100kHz	≤ 3% ≤ 4%	P01120043A
		PAC12	Între 0,2 A și 60 A vârf Între 0,4 A și 60 A C.c. Între 0,5 A și 600 A vârf Între 0,5 A și 600 A C.c.				● ●		600 mV vârf			●	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV		●		DC și 10kHz	≤ 1,5% ≤ 2%	P01120072
		PAC22	Între 0,2 A și 150 A vârf Între 0,4 A și 150 A C.c. Între 0,5 A și 1.400 A vârf Între 0,5 A și 1.400 A C.c.				● ●		1.4 vârf			●	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV		●		DC to 10kHz	≤ 1,5% ≤ 2,5%	P01120073

(1) Valoarea superioară corespunde la 120% din valoarea nominală maximă (2) Cordon + cutie electronică cu fișe de siguranță Ø4 mm, spațiere 19 mm, pentru seria AmpFLEX



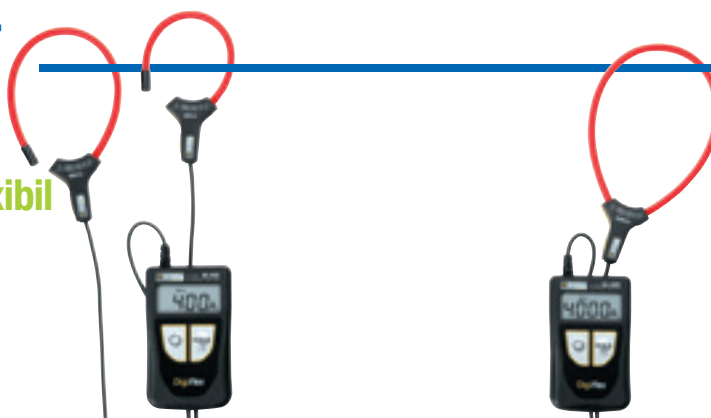
MĂSURĂTORI DE CURENT

Ampermetre digitale cu senzor flexibil

MA400D, MA 4000D

600 V
CAT IV

TRMS



	MA400D			MA4000D		
Referință	P01120575Z / P01120567Z			P01120577Z		
Gama de afișare	4 A c.a.	40 A c.a.	400 A c.a.	40 A c.a.	400 A c.a.	4.000 A c.a.
Domeniu de măsurare	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 ... 3.999 A
Rezoluție	1 mA	10 mA	100 mA	10 mA	100 mA	1 A
Precizie	± (2 % + 10 cts)	± (1.5 % + 2 cts)	± (1.5 % + 2 cts)	± (2 % + 10 cts)	± (1.5 % + 2 cts)	± (1.5 % + 2 cts)
Ø de strângere/Lungime senzor	MA400D-170: Ø 45 mm / 170 mm MA400D-250: Ø 70 mm / 250 mm			MA4000D-350: Ø 100 mm / 350 mm		
Bandă de trecere	10 Hz ... 3 kHz					
Alimentare	2 baterii 1,5 V AAA/LR					
Siguranță	IEC61010 CAT-IV 600 V					
Temperatură de utilizare	între 0°C și +50°C					
Masa aparatului	Aprox. 130 g					
Dimensiunile cutiei	100x60x20 mm					
Lungime cablu de legătură solidar	0,8 m					

Pachetul de livrare

1 senzor DigiFLEX livrat în blister cu 2 baterii AAA 1,5 V,
1 curea de fixare Velcro și o notă cu instrucțiuni de utilizare în 5 limbi

Accesorii și piese de schimb

Sacoșă 120x200x60	P01298074
Accesorii MULTIFIX	P01102100Z
Curea Velcro (set de 5).....	P01102113

Sonde flexibile pentru curent c.a. AmpFlex®

1000 V
CAT IV

20 mA

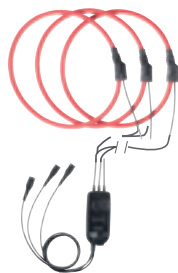
30000 Aac

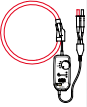
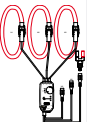
IP 67

4 ranges

Alte dimensiuni:
contactați-ne

A110,
A130



A110, A130		Intrare					Ieșire - Conectare					Specificații					Referință				
Serie	Model	Plaja de măsurare (1)					Curent	Tensiune	Cablu + fișe de siguranță Ø 4 mm	Dulii mamă ø 4 mm	Conector BNC (coaxial)	Raport de transformare (intrare/ieșire)	Ieșire protejată contra supratensiunilor	Zero c.c. automat	Măsurarea puterii (defazaj mic)	Bandă de trecere (frecvența în Hz)		Precizie tipică			
	A110 3-30-300-3000/3 (45 cm / Ø 14 cm)	Curent foarte slab			Curent slab	Curent mediu	Curent mare	Alternativ	Continuu			3 VAC	(2)			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%	P01120630
	A110 3-30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	Curent foarte slab			Curent slab	Curent mediu	Curent mare	Alternativ	Continuu			3 VAC	(2)			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%	P01120631
	A110 30-300-3000-30000/3 (120 cm / Ø 38 cm)	Curent foarte slab			Curent slab	Curent mediu	Curent mare	Alternativ	Continuu			3 VAC	(2)			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A			10 Hz .. 10 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	P01120632
	A130 30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	Curent foarte slab			Curent slab	Curent mediu	Curent mare	Alternativ	Continuu			3 VAC				100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A			10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	P01120633

(1) Valoarea superioară corespunde la 120 % din valoarea nominală maximă. (2) Cordon + cutie electronică cu fișe de siguranță Ø 4 mm, spațiere 19 mm.

Sonde flexibile pentru curent c.a. MiniFlex®

MA110, A130, MA200

600 V CAT IV	1000 V CAT III	20 mA	3000 A _{AC}	4 ranges	IP 67
-----------------	-------------------	-------	----------------------	-------------	----------



Modelul MA 110

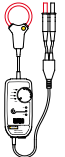
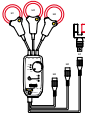
Măsoară începând de la 20 mA.
Se conectează la intrarea de tensiune alternativă (mVc.a. / Vc.a.) a oricărui multimetru sau aparat de măsură prevăzut cu fișe cu banană mamă de Ø4 mm.

Modelul A 130 trifazat

Se conectează la intrările de tensiune alternativă (mVc.a. / Vc.a.) ale oricărui analizor de putere, înregistrator sau aparat de măsură prevăzut cu fișe BNC.

Modelul MA 200 trifazat

Dispune de o ieșire BNC și se conectează la toate tipurile de osciloscop. Oferă o bandă de trecere mărită.

		Intrare					Ieșire - Conectare				Specificații								
		Plaja de măsurare ⁽¹⁾																	
		Curent foarte slab	Curent slab	Curent mediu	Curent mare	Alternativ	Continuu	Curent	Tensiune	Cablu + fișe de siguranță Ø 4 mm	Dulii mamă ø 4 mm	Conector BNC (coaxial)	Raport de transformare (intrare/ieșire)	Ieșire protejată contra supratensiunilor	Zero c.c. automat	Măsurarea puterii (defazaj mic)	Bandă de trecere (frecvența în Hz)	Precizie tipică	
Serie	Model																		Referință
	MA110 3-30-300-3000/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)		0,02 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A					3 V _{AC}	(2)				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%	P01120660
	MA110 3-30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)		0,02 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A					3 V _{AC}	(2)				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%	P01120661
	MA110 3-30-300-3000/3 (35 cm / Ø 10 cm)		0,02 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A					3 V _{AC}	(2)				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%	P01120662
	MA130 30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)		0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3000 A					3 V _{AC}					100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A				10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	P01120663
	MA200 30-300/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)		0,5 A...45 AvĂRF 0,5 A...450 AvĂRF					4,5 VĂRF					100 mV/A 10 mV/A					≤ 1% + 0,3 A	P01120570
	MA200 30-300/3 (25 cm / Ø 7 cm)		0,5 A...45 AvĂRF 0,5 A...450 AvĂRF					4,5 VĂRF					100 mV/A 10 mV/A				5 Hz...1 MHz	≤ 1% + 0,3 A	P01120571
	MA200 3000 /3 (35 cm / Ø 10 cm)		5 A...4500 AvĂRF					4,5 VĂRF					1 mV/A					≤ 1% + 0,3 A	P01120572

(1) Valoarea superioară corespunde la 120 % din valoarea nominală maximă. (2) Cordon + cutie electronică cu fișe de siguranță Ø 4 mm, spațiere 19 mm.



Calitatea energiei și monitorizarea instalațiilor

Funcționalități

- > Configurarea tuturor funcțiilor aparatelor conectate la un PC sau prin Bluetooth
- > Recuperarea datelor măsurătorilor înregistrate
- > Salvarea fișierelor de măsurare
- > Deschiderea fișierelor salvate
- > Procesarea și crearea rapoartelor (EN50160)
- > Export la un program de calcul tabelar Excel
- > Export în format .pdf
- > Gestionare bază de date

Informații suplimentare

Software-ul DataView®:

- > Recunoaște automat aparatul la conectarea sa la PC și lansează meniul corespunzător. Utilizatorul are astfel acces direct la configurarea sa și la datele înregistrate
- > Dispune de numeroase modele de rapoarte predefinite, pentru editarea rapidă și în conformitate cu standardele în vigoare. Utilizatorul își poate crea propriile modele, în funcție de nevoi și poate adăuga direct propriile comentarii

PAT

PAT 2

PEL
TRANSFER

DATA
LOGGER

Citiți acest cod cu smartphone-ul pentru a afla mai multe despre performanțele DataView



Cod

P01102095



ACCESORII DE TESTARE ȘI MĂSURARE

Selectarea accesoriilor Chauvin Arnoux

- > Accesorii de conectare cu banană Ø4 mm
- > Măsurarea temperaturilor
- > Controlul instalațiilor electrice
- > Protecție, depozitare și transport

Citiți acest cod cu smartphone-ul pentru a afla mai multe despre selectarea accesoriilor Chauvin Arnoux



... după funcție

A

Accesorii:	
• conectare cu banană Ø 4 mm	p.32-33
• de transport (etui, serviete, geți)	p.34
• de protecție (etui, serviete, geți)	p.34
Ampermetre digitale cu senzor flexibil	p.32
AmpFlex®	p.32
Analizoare de energie electrică pentru rețele trifazate	p.24-25

C

Camere termice	p.36
Clești:	
• ampermetri c.a.	p.25/26/31
• ampermetri c.a./c.c.	p.25/31
• multimetre digitale	p.04/05
• de împănăntare și testere de circuit	p.25
Clești AmpFlex®	p.29

I

Înregistratoare de putere și energie	p.26-27
--------------------------------------	---------

L

Localizator de cabluri	p.21
Logometru	p.23
Luxmetre	p.11

M

Măsurarea nivelului de CO2/temperaturii/umidității	p.10
Megohmmetre (vezi Testere de izolație)	
Microohmmetre	p.22
Miniclești ampermetri c.a.	p.30
Multimetre digitale ASYC IV	p.07
Multimetre digitale TRMS	p.06

O

Osciloscopie digitale de teren	p.28/29
--------------------------------	---------

R

Reeling box	p.25
-------------	------

S

Senzori de curent flexibili	p.31/33
Set pentru împănăntare și rezistivitate	p.18
Software DataView®	p.16/25/34
Software Power Analyser Transfer	p.25

T

Termo-anemometre	p.11
Termohigrometre	p.10
Termometre de contact	p.9
Tester de tensiune cu LED	p.8
Testere	p.8
Testere de izolație digitale	p.16-17
Testere de izolație și de continuitate	p.14-15
Testere de împănăntare și de rezistivitate	p.18
Testere de împănăntare și de rezistivitate și adaptor pentru măsurarea împănăntării pe piloni	p.19
Testere digitale	p.8
Testere pentru instalații	p.13

... după produs

A

A110/130	Senzori de curent flexibili	p.32
A193-450/A193-800	Clești AmpFlex®	p.25/26
A196	Clești AmpFlex®	p.25/26
Accesorii de conectare cu banană Ø4 mm		p.34-35
Accesorii de transport și de protecție		p.34
AmpFlex®	Senzori de curent flexibili	p.32

C

C100 - C173	Clești ampermetri c.a.	p.30-31
C193	Clește ampermetric c.a.	p.25/26
C.A 1110	Luxmetre	p.11
C.A 1227	Termo-anemometre	p.11
C.A 1246	Termohigrometre	p.10
C.A 1510	Înregistrator CO2 - Temperatură - Umiditate	p.10
C.A 1821/1822/1823	Termometre de contact înregistratoare	p.09
C.A 1950/1954	Camara termică	p.36
C.A 5273/5275/5277	Multimetre TRMS	p.06
C.A 6116N/6117	Testere pentru instalații	p.13
C.A 6240/6250	Microohmmetre	p.22
C.A 6292	Microohmmetre	p.22
C.A 6416/6417	Clești de împănăntare și testere de circuit	p.20
C.A 6460/6462/6470N/6471	Testere de împănăntare și de rezistivitate	p.18
C.A 6472/6474	Testere de împănăntare și de rezistivitate și adaptor pentru măsurarea împănăntării pe piloni	p.19
C.A 6505	Tester de izolație digital	p.21
C.A 6532/6534/6536	Testere de izolație și de continuitate	p.14-15
C.A 6541/6543/6545/6547/6549	Testere de izolație digitale	p.16
C.A 6550/6555	Testere de izolație digitale	p.17
C.A 6681	Localizator de cabluri	p.21
C.A 755/757	Testere digitale	p.08
C.A 8331/8333/8336	Analizoare de energie electrică pentru rețele trifazate	p.24-25

D

DataView	Software	p.16/25/34
D30CN/D36N	Clești ampermetri c.a.	p.32
D38N	Clește ampermetric c.a.	p.33
DTR 8510	Logometru monofazat	p.23

E

E1N/E6N	Clești ampermetri c.a./c.c.	p.30
E3N	Clește ampermetric c.a./c.c.	p.26/31

F

F201/203/205	Clești multimetre digitale	p.04-05
F401/403/405/F407	Clești multimetre digitale	p.04-05
F603/605/F607	Clești multimetre digitale	p.04-05

J

J93	Clește ampermetric c.a./c.c.	p.25/26
-----	------------------------------	---------

K

Set pentru împănăntare și rezistivitate		p.18
K1/K2	Clești ampermetri c.a./c.c.	p.30

M

MA 100	Senzori de curent flexibili	p.33
MA193	Clești ampermetri c.a.	p.25/26
MA 200	Senzori de curent flexibili	p.31/33
MA400D/MA4000D	Senzori de curent flexibili	p.32
MINI 01/02/03/05/09/102/103	Miniclești ampermetri c.a.	p.30
MN60	Clește ampermetric c.a.	p.31
MN 08 - MN 89	Clești ampermetri c.a.	p.30
MN93/93A	Clești ampermetri c.a.	p.25/26
MTX 203	Multimetre digitale TRMS	p.06
MTX 3290/3291/3292/3293	Multimetre digitale	p.07

O

OX 5022/5042	Osciloscopie digitale de teren	p.28
OX 9062/9102/9104/9304	Osciloscopie de teren	p.29

P

PAC10/11/12	Clești ampermetri c.a./c.c.	p.31
PAC20/21/22	Clești ampermetri c.a./c.c.	p.31
PAC93	Clești ampermetri c.a./c.c.	p.25
PEL 102/103/105	Înregistratoare de putere și energie	p.26-27
Power Analyser Transfer	Software	p.25

R

Reeling Box	Rolă pentru cablu	p.25
-------------	-------------------	------

T

TX01	Tester de tensiune cu LED	p.08
------	---------------------------	------

Y

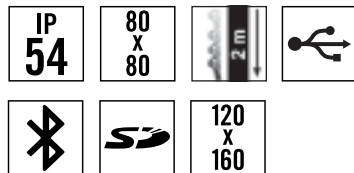
Y1N	Clește ampermetric c.a.	p.30
Y7N	Clește ampermetric c.a.	p.31



MĂSURĂTORI DE MEDIU

C.A 1954
Comercializare
în cursul
lui 2018

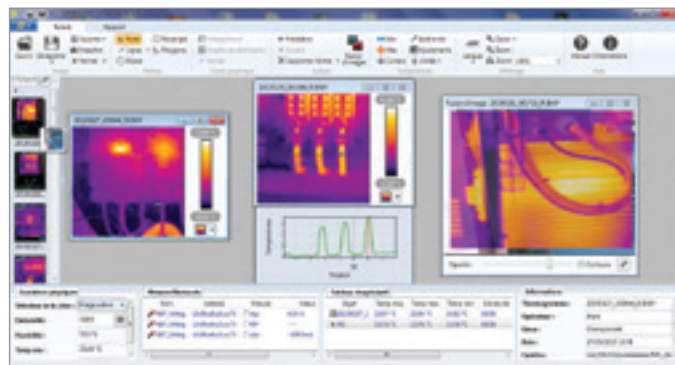
Descoperiți camerele noastre termice!



	C.A 1950	C.A 1954
Cod	P01651901	P01651904
Detector	80 x 80	120 x 160
Sensibilitate (NETD)	80 mK la 30 °C (0,08 °C la 30 °C)	
Plajă de temperaturi	- 20 °C ... + 250 °C	
Precizie	± 2 °C sau ± 2 % din citire	
Câmp de vizualizare	20° x 20°	28 ° x 38 °
IFOV (rezoluție spațială)	4,4 mrad	4,1 mrad
Focalizare	Fixă	
Imagine reală	Da	
Instrumente de măsurare	1 cursor manual, detectare automată Min Max, profil de temperatură, izotermă	
Parametri reglabili	Emisivitate, temperatura mediului, distanța, umiditatea relativă	
Comentarii vocale	Da, prin Bluetooth (cască furnizată)	
Conectivitate	Clești F407, F607, MTX 3292, MTX 3293 Clești F407, F607, MTX 3292, MTX 3293, produse de măsurare a mediului (C.A 1821, C.A 1822, C.A 1823, C.A 1246)	
Memorie	Pe card micro SD 2 GB (circa 4.000 imagini) amovibil până la 32 GB	
Autonomie	13h 30 min	9 h
Tip	Baterii reîncărabile NiMH cu autodescărcare slabă sau baterii alcaline	
Indice de protecție	IP54	
Rezistență	Cădere de la 2 metri	
Dimensiuni și masă	225 x 125 x 83 / 700 g cu acumulatori	

Pachetul de livrare

Camere livrate în servietă ranforsată, cu 4 baterii NiMH și 1 încărcător de baterii, 1 card micro SD HD, 1 cablu USB, 1 cască Bluetooth, software-ul CAMReport pe CD, instrucțiuni de utilizare și un relevu al măsurătorilor.



Software-ul CAMReport

Software-ul CAMReport este prevăzut cu o interfață cu utilizatorul foarte simplă, care permite:

- Analizarea termogramei
- Recuperarea comentariilor vocale sau a valorilor conectate
- Îmbinarea automată a imaginilor termice cu cele reale, înregistrate simultan
- Crearea automată a rapoartelor în vederea exportării în format .pdf sau .docx.



**CHAUVIN[®]
ARNOUX**
CHAUVIN ARNOUX GROUP

metrix[®]

Chauvin Arnoux International

190, rue Championnet
75876 Paris Cedex 18
export@chauvin-arnoux.fr
www.chauvin-arnoux.com
tél : +33 1 44 85 44 38
fax : +33 1 46 27 95 59