



MỤC LỤC

DỤNG CỤ ĐO LƯỜNG VÀ KIỂM TRA CẦM TAY



Giới thiệu TẬP ĐOÀN CHAUVIN ARNOUX

Được thành lập tại Paris, Pháp vào năm 1893, kể từ đó **Chauvin Arnoux** đã trải qua nhiều thế kỷ phát triển chuyên môn trong việc thiết kế, sản xuất và tiếp thị các dụng cụ đo lường đến các chuyên gia.

Từ thiết bị cầm tay đến thiết bị điện cố định và hệ thống hiệu suất năng lượng, từ kiểm soát toàn bộ quy trình nhiệt đến đo lường công nghiệp, **Chauvin Arnoux** cung cấp các thiết bị đáp ứng mọi yêu cầu của khách hàng trên tất cả các lĩnh vực (thợ điện, công nghiệp, cơ quan chính phủ, ...).

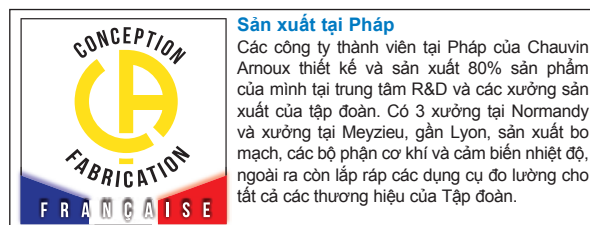
"CHAUVIN ARNOUX là một thương hiệu hàng đầu trong thị trường thiết bị đo tại Pháp và quốc tế."

Đối tác của bạn:

- Hiệu suất năng lượng
- Kiểm tra hiệu chỉnh
- Đo kiểm môi trường
- Giám sát thi công.

Một vài con số

- 10 công ty con trên toàn thế giới
- 900 nhân viên
- 6 xưởng sản xuất
- 6 trung tâm R&D trên toàn thế giới
- 11% doanh thu đầu tư vào R&D
- Doanh thu 100 triệu euro



4 công ty chuyên gia
về đo lường trong một Tập Đoàn



Thiết bị kiểm tra và đo lường cầm tay



Đo lường và hiệu suất năng lượng

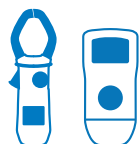


Nhiệt độ trong quy trình công nghiệp



Đo và kiểm tra theo quy định

Nội dung



Đồng hồ vạn năng

- Kim đo đa năng 4
- Đồng hồ vạn năng 6



Đo môi trường

- Camera nhiệt 9
- Thiết bị đo tốc độ góc 9



Kiểm tra điện và An toàn điện

- Đánh giá an toàn điện của công tác lắp đặt 10
- Thiết bị kiểm tra lắp đặt điện 11
- Thiết bị đo điện trở cách điện và thông mạch 12
- Thiết bị đo điện trở tiếp đất và điện trở suất đất 16
- Bộ phụ kiện đo tiếp đất 16
- Thiết bị đo điện trở tiếp đất và điện trở suất đất với bộ thiết bị phối hợp đo tiếp đất cột điện cao thế 17
- Kẹp đo điện trở tiếp đất và kiểm tra mạch vòng 18
- Lò tìm cáp & ống kim loại ngầm 19
- Thiết bị đo điện trở nhỏ (Micro-ohm) 20
- Máy đo tỉ số biến 21



Công suất, Năng lượng, Sự nhiễu điện

- Máy phân tích điện năng và lưới điện 3 pha 22
- Thiết bị ghi dữ liệu công suất & năng lượng 24



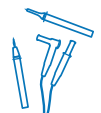
Máy hiện sóng

- Máy hiện sóng cầm tay 26



Đo dòng điện

- Đo dòng điện AC & AC/DC 28
- Đo dòng điện trên dao động ký 29
- Ampe kế với cảm biến mềm 30
- Cảm biến đo dòng loại mềm 31



Các phụ kiện cho thiết bị đo kiểm

- Dây đo 32
- Các phụ kiện bảo vệ và vận chuyển 34

Index 35

Tìm kiếm tất cả thông tin và tài liệu hướng dẫn của chúng tôi tại
WWW.CHAUVIN-ARNOUX.COM



Đo vạm năng

Ampe kìm vạm năng
kỹ thuật số

1000 V
CAT IV

IP
54

True
InRush



3 dòng Ampe kìm với 3 phạm vi đo:
Hãy khám phá và lựa chọn Ampe kìm cho bạn!



F200 600 A _{AC} / 900 A _{DC} Đường kính kẹp Ø 34 mm	F400 1,000 A _{AC} / 1,500 A _{DC} Đường kính kẹp Ø 48 mm	F600 2,000 A _{AC} / 3,000 A _{DC} Đường kính kẹp Ø 60 mm
--	--	--

Điện áp đo đến 1,000 V + Điện trở, thông mạch
+ True InRush








F201 / F401 / F601	F203 / F403 / F603	F205 / F405 / F605	F407 / F607
Điện AC	Điện AC hoặc DC	Điện AC+DC hỗn hợp + kiểm tra và bảo trì	Điện AC+DC hỗn hợp + phân tích và thẩm định
Tất cả những gì bạn cần cho việc lắp đặt và cho các thiết bị sử dụng điện	Dòng DC Nhiệt độ Chức năng mở rộng ΔREL	Công suất THD ΔREL Giá trị Min/Max/Peak Chiều quay pha	Công suất Sóng hài Gợn xoay chiều Ghi dữ liệu Phần mềm trên máy tính

True InRush
Đổi mới của CHAUVIN ARNOUX

Nhờ có tính năng TrueInRush, kim đo tự động xác định dạng tín hiệu và cấp dòng khi lắp đặt, sau đó tương thích thuật toán với qui trình đo để ghi nhận sự tăng dòng kế tiếp.

	F201	F203	F205	F401	F403	F405	F407	F601	F603	F605	F607	
Mã hiệu	P01120921	P01120923	P01120925	P01120941	P01120943	P01120945	P01120947	P01120961	P01120963	P01120965	P01120967	
Thông số kỹ thuật												
Đường kính kẹp	Ø 34 mm			Ø 48 mm			Ø 60 mm					
Màn hình	LCD		LCD (có đèn nền)		LCD (có đèn nền)			LCD (có đèn nền)				
Hiện thị giá trị đo	đến 6,000			đến 10,000			đến 10,000					
Số giá trị đo hiển thị	1			1			3			3		
Loại giá trị đo thu được	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC]	TRMS [AC]/DC	TRMS [AC, AC+DC]/DC	
Chức năng tự động chọn dải đo	có			có			có					
Tự động nhận dạng AC/DC	có			có			có					
AAC	0.15 to 600 A (giá trị đỉnh 900 A)			1000 A			2,000 A (giá trị đỉnh 3,000 A)					
ADC	0.15 đến 900 A (giá trị đỉnh)			giá trị đỉnh 1,500 A			3,000 A					
AAC+DC	0.15 đến 600 A (đỉnh 900 A)			1,000 A (đỉnh 1,500 A)			2,000 A (đỉnh 3,000 A)					
Độ chính xác tốt nhất	1 % R + 3 số			1 % R + 3 số			1 % R + 3 số					
VAC	0.15 đến 1,000 A (đỉnh 1,400 A)			1,000 V			1,000 V					
VDC	0.15 đến 1,400 V			1,400 V			1,400 V					
VAC+DC	0.15 - 1,000 V (đỉnh 1,400 V)			1,000 V (đỉnh 1,400 A)			1,000 V (đỉnh 1,400 V)					
Độ chính xác tốt nhất	1% R + 3 số			1 % R + 3 số			1 % R + 3 số					
Tần số của V / I				có / -			có / có					
Điện trở	60 kΩ			100 kΩ			100 kΩ					
Thông mạch (báo hiệu âm thanh)	điều chỉnh được từ 1 Ω đến 599 Ω			điều chỉnh được từ 1 Ω đến 999 Ω			điều chỉnh được từ 1 Ω đến 999 Ω					
Kiểm tra diod (lớp chuyển tiếp bán dẫn)	có			có			có					
Chức năng mở rộng	có			có			có					
Công suất 1 pha và tổng 3 pha	có			có			có					
Phân tích sóng hài	THD _v / THD _i			có / có			có / có					
Phân tích tần số	không			không			25 mức					
Chiều quay pha (phương pháp 2 dây)	có			có			có					
Các chức năng												
Đo quá dòng	có			có			có					
Dòng khởi động của mô tơ	có			có			có					
Tải phát triển (TrueInrush)	có			có			có					
Giữ giá trị hiển thị (Hold)	có			có			có					
Min / MAX	có			có			có					
Giá trị đỉnh + / - (Peak+ / Peak-)	có			có			có					
Vì sai ΔX	có			có			có					
Tỷ đối ΔX / X(%)	có			có			có					
Tự động tắt nguồn	có			có			có					
Ghi dữ liệu							có			có		
Giao tiếp dữ liệu							Bluetooth			Bluetooth		
An toàn điện theo tiêu chuẩn 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					
Nguồn hoạt động	1 x 9 V LF22			4 x 1.5 V AA			4 x 1.5 V AA					
Kích thước / Khối lượng	78 x 222 x 42 mm / 340 g			92 x 272 x 41 mm / 600 g			111 x 296 x 41 mm / 640 g					
Bảo hành				3 năm								

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

	F201 / F203	F401 / F403 / F601 / F603	F205 / F405 / F605	F407 / F607
 1 bộ dây cáp PVC (đen/ đỏ) được tích hợp với đầu đo được cách ly hình chuỗi có Ø4mm dạng khuy	x1			
 1 bộ dây cáp PVC (đen/ đỏ) Giắc cắm đực cách ly hình chuỗi có Ø4mm dạng khuy Giắc cắm đực cách ly hình chuỗi có Ø4mm dạng thẳng		x1	x1	x1
 2 que đo (đen/ đỏ) Giắc cắm cái cách ly có Ø 4 mm		x1	x1	x1
 1 kẹp cá sấu an toàn màu đen			x1	x2
 1 dây cáp nhiệt tích hợp đầu nối cách ly hình chuỗi Ø 4 mm với khoảng cách 19mm	x1	x1		
 1 Pin 9V 6LR61 cho kim F400 4 Pin 1.5V LR03 cho kim F600	x1	x1	x1	x1
 Túi đựng Multifix 120 x 245 x 600 mm cho kim F200 120 x 320 x 60 mm cho kim F400/600	x1	x1	x1	x1



Đo vạn năng

Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số TRMS AC, giá trị đo đến 6,000

Thiết kế công thái học, đồng hồ vạn năng B-ASYC bao gồm tất cả các phép đo truyền thống



600 V CAT III **IEC 61010-2-033** **IP 54**

	MTX 202	MTX 203	Độ chính xác cơ bản
Mã hiệu	MTX202-Z	MTX203-Z	
Thông số kỹ thuật			
Hiển thị giá trị đo	đến 4,000	đến 6,000	
Điện áp AC (10 MΩ hoặc 500 kΩ)	0.4 V đến 600 V	0.6 V đến 750 V	0,5 % + 4 D
Điện áp DC (10 MΩ)	0.4 V đến 600 V	0.6 V đến 1,000 V	0,2 % + 2 D
Dòng AC/DC		10 μA đến 6,000 μA	0,5 % + 5 D
Dòng AC/DC		6 mA đến 600 mA	0,5 % + 5 D
Dòng AC/DC	0.02 A đến 10 A	0.002 A đến 10 A	1 % + 5 D
Bảng thông AC TRMS	1 kHz cho điện áp và dòng		
Kiểm tra diode / độ phân giải	3 V / 0.001 V		10 %
Nhiệt độ với đầu đo loại K (°C / °F)	-55 °C đến +1,200 °C		2 %
Điện trở	1 Ω đến 40 MΩ	1 Ω đến 60 MΩ	0,5 % + 5 D
Thông mạch	400 Ω - báo hiệu âm thanh < 50 Ω	600 Ω - báo hiệu âm thanh < 50 Ω	
Tụ điện	1 nF đến 100 mF		2 % + 5 D
Cấp bảo vệ	IP54		
An toàn điện	IEC 61010-2-033 600 V CAT III		
Nguồn hoạt động	2 x 1.5 V AA / LR6 / NEDA15A		
Kích thước / khối lượng	170 x 80 x 50 mm / 320 g		
Bảo hành	2 năm		

Tiện ích: đèn nền màn hình và đèn pin



Hữu dụng: chống sốc, vỏ có nam châm với rãnh lắp que đo và chân chống đứng tiếp xúc 3 điểm



Bộ thiết bị tiêu chuẩn

MTX 202 and MTX 203:

- 1 vỏ chống sốc
- 1 dây đo 1.5 m với que đo (CAT III 600 V) màu đỏ,
- 1 dây đo 1.5 m với que đo (CAT III 600 V) màu đen,
- 1 đầu đo nhiệt (mềm) loại K, chuỗi cảm Ø 4 mm,
- 1 sách hướng dẫn sử dụng,
- 2 pin 1.5 V AA.

Các phụ kiện (mua thêm)

Kẹp giữ thiết bị đa năng	P01102100Z
Que đo điện áp SHT40KV	P01102097
Đầu đo nhiệt loại K	P01102107Z
Kẹp CMS	HX0064
Bộ 2 que đo có nam châm	P01103058Z
Cầu chì F1000 V 10 A, 10 x 38 mm (x 5)	P01297096
Cầu chì F1000 V 0.63 A, 6,3 x 32 mm (x 5)	P01297098



Kẹp giữ thiết bị đa năng

Phụ kiện hữu ích cho người dùng, cố định thiết bị vào người khi thao tác.



Que đo điện áp SHT40KV

Điện áp đo tối đa:
40 kVDC, 28 kVrms hoặc 40 kV đỉnh
Hệ số dẫn dòng ngắn vào/ra: 1 kV/1V



Đầu đo nhiệt độ SK

Đo nhiệt độ từ
-50 °C đến +120 °C

Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số TRMS AC, DC, AC+DC

An toàn điện (Cat IV), đa chức năng



600 V
CAT IV

IP
54

	C.A 5271	C.A 5273	C.A 5275	C.A 5277
Mã hiệu	P01196771	P01196773	P01196775	P01196777
Màn hình	đến giá trị 6,000	2 giá trị 6,000 với đèn nền		
Thang đo vạch	61 + 2 đoạn	61 + 2 đoạn, 2 chế độ (đầy đủ các đoạn / giá trị 0 nằm giữa thang đo)		
Loại giá trị đo thu được	TRMS AC /DC		TRMS AC / DC / AC+DC	
Khả năng đo	5 phép đo / giây			
Tự động chọn dải đo / Tự động ngưng hoạt động	có / không	có / có		
Tự động nhận dạng AC/DC	có		có	
V_{DC}	Dải đo	600 mV / 6V / 60V / 600 V / 1,000 V		60 mV / 600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1,000 V
	Độ chính xác chuẩn	0.2 % + 2 số		0.09 % + 2 số
	Độ phân giải	0.1 mV đến 1 V		0.01 mV đến 1 V
V_{AC}	Dải đo	600 mV / 6 V / 60 V / 600 V / 1,000 V		60 mV / 600 mV / 6V / 60 V / 600 V / 1,000 V
	Độ phân giải	0.1 mV đến 1 V		0.01 mV đến 1 V
	Băng thông	40 Hz đến 3 kHz		40 Hz đến 10 kHz
V_{Low AC} (trở kháng thấp + bộ lọc thông thấp)	Dải đo	600 mV / 6V / 60V / 600V / 1,000 V		
	Độ phân giải	0.1 mV đến 1 V		
V_{AC + DC}	Dải đo			60 mV / 600 mV / 6V / 60 V / 600 V / 1,000 V
	Độ phân giải			0.01 mV đến 1 V
A_{DC}	Dải đo	6 A / 10 A (20 A / 30 s)		6,000 μA / 60mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)
	Độ phân giải	0.001 A đến 0.01 A		1 μA đến 0.01 A
A_{AC}	Dải đo	6 A / 10 A		6,000 μA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)
	Độ phân giải	0.001 A đến 0.01 A		1 μA đến 0.01 A
A_{AC + DC}	Dải đo			6,000 μA / 60 mA / 600 mA / 6 A / 10 A (20 A / 30 s)
	Độ phân giải			1 μA đến 0.01 A
Điện trở	Dải đo	600 Ω / 6,000 Ω / 60 kΩ / 600 kΩ / 6 MΩ / 60 MΩ		
	Độ phân giải	0.1 Ω đến 0.1 MΩ		
Thông mạch (báo hiệu âm thanh)				có
Kiểm tra diode				có
Hz	Dải đo	600 Hz / 6 kHz / 50 kHz		
	Độ phân giải	0.1 Hz đến 10 Hz		
Điện dung	Dải đo	6 nF / 60 nF / 600 nF / 6 μF / 60 μF / 600 μF / 6 mF / 60 mF		
	Độ phân giải	0.001 nF (1pF) đến 10 μF		
T°	Dải đo	-59.6 °C đến +1,200 °C -4 °F đến +2,192 °F		-59.6 °C đến +1,200 °C -4 °F đến +2192 °F
	Độ phân giải	0.1° đến 1 °		0.1° đến 1 °
Giữ giá trị hiển thị (Hold)	có			
Min / MAX (100 ms)	không	có		
Giá trị đỉnh + / - (1 ms)		không		có
Đo vi sai (X) / Tỉ đối (DX/X%)		không		có
Tự động tắt nguồn	có			
Nguồn hoạt động	1 x 9 V			
Kích thước / khối lượng	90 x 190 x 45 / 400 g			

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

C.A 527x được giao hàng với bộ phụ kiện chuẩn gồm: 1 bộ dây đo, 1 bộ que đo, 1 pin 9 V và 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng.

C.A 5271 bộ phụ kiện chuẩn

C.A 5273 bộ phụ kiện chuẩn + 1 đầu đo nhiệt độ loại K

C.A 5275 bộ phụ kiện chuẩn + 1 túi đựng + 1 kẹp giữ thiết bị đa năng

C.A 5277 bộ phụ kiện chuẩn + 1 đầu đo nhiệt độ loại K + 1 túi đựng + 1 kẹp giữ thiết bị đa năng



Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số ASYC IV

Đồng hồ vạn năng số 1 với màn hình đồ họa màu !



	MTX 3290	MTX 3291 *	MTX 3292	MTX 3293
Mã hiệu	MTX3290	MTX3291	MTX3292 MTX3292-BT Bluetooth	MTX3293 MTX3293-BT Bluetooth
Điện áp DC, AC và AC+DC	60 mV đến 1,000 V		100mV đến 1,000 V	
Độ chính xác DC	0.3%	0.05%	0.03%	0.02%
Bảng thông AC và AC+DC	20 kHz	100 kHz	100 kHz	200 kHz
Dòng DC, AC và AC+DC	600 µA đến 10 A /20 A (tối đa 30 s)*		1,000 µA đến 10 A / 20 A (30 s max)	
Độ chính xác DC	0.08%		0.01%	
Tần số	60 Hz đến 600 kHz		10 Hz đến 5 MHz	
Điện trở	600 Ω đến 60 MΩ		100 Ω đến 100 MΩ	
Thông mạch (báo hiệu âm thanh)	600 Ω SIGNAL <30 Ω ±5 Ω < 5V		1000 Ω SIGNAL <20 Ω < 3.5V	
Kiểm tra diode	3 V với 1 mV		Diode 0 -2.6 V <1 mA + Zener Diode hoặc LED 0-20 V<11 mA	
Tụ điện	6 nF đến 60 mF		1 nF đến 10 mF	
Nhiệt độ (đầu đo loại Pt100/1000)	-200 °C đến 800 °C			
Nhiệt độ (đầu đo loại K/J TC)	-40 đến +1,200°C			
CÁC CHỨC NĂNG KHÁC				
Giám sát	giá trị MAX/MIN /AVG hoặc PEAK ± theo ngày /giờ, trên tất cả các vị trí chính		giám sát giá trị MAX/MIN /AVG hoặc PEAK ± theo ngày /giờ, trên tất cả các vị trí chính	
Tỉ đối (REL)	giá trị tương đối REL + đo giá trị tham chiếu trên dòng hiển thị phụ*		giá trị tương đối REL- 3 đơn vị hoặc trên 3 dòng hiển thị + phép đo chính	
Bộ lọc PWM	bộ lọc thông thấp 300 Hz bậc 4 để đo lường trên tốc độ thay đổi của động cơ không đồng bộ			
Tính năng tín hiệu điện áp ngõ ra kẹp cho phép đọc kết quả trực tiếp	tỉ số tích hợp: 1/1 ,1/10,1/100,1/1000 mV/A		tham số tỉ lệ Ax	
Chức năng phụ hoặc phép đo	dBm và công suất VA , +/- chu kỳ làm việc, và độ rộng xung*		3 phép đo phụ + phép đo chính	
Đặc điểm	Hiển thị dung sai đo lường: Smin, Smax			
Thang đo vạch	Thẻ hiện các phép đo chính <60s + Phóng to + Con trỏ			
Giá trị 0 nằm giữa thang đo	Có thể chọn hoặc thang đo tự động cho VDC và IDC		Tự động thay đổi thang đo	
Lưu phép đo			1,000	6,500
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHUNG				
Màn hình	LCD cộ đèn nền* và chữ số cao 14 mm 2 dòng hiển thị giá trị đến 60,000* hoặc 6,000		Màn hình đồ họa màu (70x52) với đèn nền, 4 dòng hiển thị giá trị đến 100,000	
Giao tiếp với máy tính	cổng giao tiếp USB - quang & phần mềm SX-DMM		cổng giao tiếp USB - quang hoặc Bluetooth (tùy chọn riêng) & phần mềm SX-DMM	
Nguồn hoạt động	4 pin AA hoặc pin sạc Ni-MH		Cắm nguồn hoặc 4 pin AA hoặc pin sạc Ni-MH	
An toàn điện	IEC 61010-1 1,000V-CATIII / 600V CAT IV* hoặc 600V CAT III / 300V CAT IV – IEC 61010-2-033		IEC 61010-1 1,000V-CAT III / 600V CAT IV – IEC 61010-2-033	
Môi trường	Cất giữ: -20 °C đến +70 °C – Hoạt động: -10 °C đến +55 °C		Cất giữ: -20 °C đến +70 °C – Hoạt động: 0 °C đến +40 °C	
Kích thước - Khối lượng	(L x W x H): 196x90x47.1 mm – 570 g			
Bảo hành	3 năm			

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

- **MTX 3290:** giao hàng với 4 pin 1.5 V, 1 dây đo màu đỏ 1.5 m, 1 dây đo màu đen 1.5 m, 1 que đo màu đỏ CAT IV 1 kV, 1 que đo màu đen CAT IV 1 kV, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng và 1 bản (giấy) hướng dẫn nhanh
- **MTX 3291:** giao hàng với 4 pin 1.5 V, 1 dây đo màu đỏ 1.5 m, 1 dây đo màu đen 1.5 m, 1 que đo màu đỏ CAT IV 1 kV, 1 que đo màu đen CAT IV 1 kV, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng và 1 bản (giấy) hướng dẫn nhanh, 1 túi đựng, 1 cáp USB & 1 hướng dẫn lập trình SCPI và phần mềm SX-DMM
- **MTX 3292 & MTX 3293:** giao hàng với 1 túi đựng, 4 pin sạc NI-MH 2400mAh 1.5 V, 1 bộ sạc, 1 dây đo màu đỏ 1.5 m, 1 dây đo màu đen 1.5 m, 1 que đo màu đỏ CAT IV 1 kV, 1 que đo màu đen CAT IV 1 kV, 1 cáp USB - quang + phần mềm SX-DMM, đĩa CD hướng dẫn sử dụng và 1 bản (giấy) hướng dẫn nhanh, 1 túi đựng, 1 cáp USB & 1 hướng dẫn lập trình SCPI

Các phụ kiện (mua thêm)

- Phần mềm cân chỉnh màu sắc đồ họa cho MTX329X. > **HX0059B**
- Bộ 4 pin sạc Ni-MH > **HX0051B**
- Bộ sạc pin ngoài cho MTX 328X, MTX 329X (4 pin sạc kèm theo). . . > **HX0053B**
- Bộ truyền số liệu DMM. > **HX0052B**
- Bộ truyền đồ họa DMM > **HX0052C**
- Phần mềm cân chỉnh MTX 3290 / 3291. > **P01196770**





Đo môi trường

Camera nhiệt

- > Tuổi thọ pin 13 giờ
- > Tự lấy nét với trường nhìn 20° x 20°
- > Chú thích bằng giọng nói để ghi lại ý kiến của bạn trực tiếp trên hình ảnh
- > Kết nối với kẹp đo dòng và thiết bị đo vạn năng: đồng thời đo được tất cả các phép đo cần thiết



C.A 1950	
Mã hiệu	P01651901
Vùng cảm biến	80 x 80
Phân loại	hiệu chỉnh xạ kế UFPA, 8 ~14 µm
Tần số	9 Hz
Độ nhạy (N.E.T.D)	80 mK tại 30 °C (0.08 °C tại 30 °C)
Đo nhiệt độ	
Dải đo	-20 °C đến +250 °C
Độ chính xác	±2 °C hoặc ±2 % số đọc
Đặc điểm hình ảnh	
Hình ảnh nhiệt	
Trường nhìn	20° x 20°
Trường nhìn tức thời IFOV (độ phân giải không gian)	4.4 mrad
Tiêu điểm	cố định
Tiêu cự tối thiểu	40 cm
Hình ảnh thực	Có (320 x 240 pixel)
Chế độ hiển thị	hình ảnh nhiệt, hình ảnh thực với cấu trúc điều thị sai tự động. Có thể ghép 2 hình ảnh bằng phần mềm trên máy tính
Các chức năng phân tích	
Các công cụ đo lường	1 con trỏ chỉnh tay + 1 nhận dạng tự động + Min-Max trên khu vực hiệu chỉnh + thông số nhiệt độ + đẳng nhiệt
Thông số cài đặt	độ phát xạ, nhiệt độ môi trường, khoảng cách, độ ẩm tương đối
Chú thích bằng giọng nói	có qua Bluetooth (tai nghe kèm theo)
Kết nối	kẹp F407 & F607, MTX 3292 & MTX 3293
Lưu dữ liệu	Trên thẻ micro SD 2 GB (xấp xỉ 4,000 hình), hỗ trợ thẻ đến 32 GB
Định dạng hình	.bmp (ảnh nhiệt & ảnh thực được ghi đồng thời)
Trình bày hình ảnh	
Hiệu chỉnh	tự động hoặc chỉnh tay theo bảng min-max
Đóng băng hình ảnh	Ảnh động hoặc tĩnh
Hiển thị hình ảnh	liệt kê theo bảng
Màn hình	2.8 inch
Nguồn hoạt động	
Loại pin	pin sạc NiMH
Sạc pin	bộ sạc ngoài (kèm theo thiết bị)
Thời gian dùng pin	13h30 phút (chuẩn) / độ sáng màn hình 50 % & tắt Bluetooth
Thông số môi trường	
Nhiệt độ làm việc	-15 °C đến +50 °C (-4 °F đến +122 °F)
Nhiệt độ cất giữ	-40 °C đến +70 °C (-40 °F đến +158 °F)
Độ ẩm	10 % đến 95 %
Tiêu chuẩn đáp ứng	EN 61326-1: 2006 / EN 61010-1 Ed. 2
Chịu được rơi, rớt	2 m trên mọi bề mặt
Chống va đập	25 G
Chống rung động	2 G
Thông số vật lý	
Khối lượng / kích thước	700 g (có pin) / 225 x 125 x 83
Cấp bảo vệ	IP 54
Giao tiếp dữ liệu	kết nối USB & chức năng bộ nhớ lưu trữ (Mass Storage): thiết bị được nhận dạng như một ổ USB để dễ dàng chuyển hình ảnh qua PC
Kết nối Bluetooth với tai nghe (chú thích bằng giọng nói) & các thiết bị đo khác của Chauvin Arnoux® Metrix® (F407, F607, MTX 3292, MTX 3293)	Có, chèn vào ¼" diện tích màn hình
Thông số kỹ thuật chung	
Phần mềm tạo báo cáo	kèm theo bộ thiết bị tiêu chuẩn, tự động tạo báo cáo dạng tập tin .pdf hoặc .docx
Bảo hành	2 năm



Khôi phục đồng thời các phép đo thông qua kết nối Bluetooth

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

C.A 1950: đựng trong 1 hộp cứng với 4 pin NiMH & 1 bộ sạc, 1 thẻ micro SD, 1 cáp USB, 1 tai nghe Bluetooth, 1 đĩa CD phần mềm CAmReport, hướng dẫn sử dụng.

Thiết bị đo tốc độ góc

- Giá trị đo lên đến 100,000 RPM
- Phép đo tiếp xúc và không tiếp xúc
- Đa dạng các chức năng có sẵn: tốc độ quay, tuyến tính, đếm tần số, chu kỳ
- Khả năng lập trình và khả năng lưu trữ (C.A 1727)
- Kết nối USB để xử lý dữ liệu trên máy tính (C.A 1727)

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

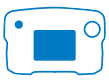
• **C.A 1725 & C.A 1727:** đựng trong 1 hộp cứng với 1 đầu nối FRB F, 1 pin 9 V, 1 bộ 15 dải phản quang (chiều dài: 0,1 m), 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng và 1 bản hướng dẫn nhanh + chỉ có cho C.A 1727: 1 đĩa CD phần mềm TACHOGRAPH.

Các phụ kiện (mua thêm)

Bộ phụ kiện cơ khí	P01174902
Bộ 3 phụ kiện nối	P01174903
15 dải phản quang (0,1 m)	P01101797
Đầu nối FRB F	P01101785
Phần mềm TACHOGRAPH	P01174835
Cáp USB (USB-A - USB-B)	P01295293



		C.A 1725	C.A 1727
Mã hiệu		P01174810	P01174830
RPM	Dải đo	6 - 100,000 RPM	
	Độ chính xác	10-4 R ± 6 số đọc	
m/phút	Dải đo	0.6 - 60,000 m/min	
	Độ chính xác	10-4 R ± 1 số đọc	
Hz	Dải đo	0.1 - 10,000 Hz	
	Độ chính xác	4 x 10-5 R ± 4 số đọc	
ms	Dải đo	0.1 - 10,000 ms	
	Độ chính xác	10-4 R ± 5 số đọc	
Tỷ lệ	Dải đo	10 - 10,000 %	
	Độ chính xác	0.1 % - 1 %	
Đếm	Dải đo	0 - 99,999 lần	
	Độ chính xác	± 1 lần	
Các chức năng khác		Min., Max., HOLD, làm tròn giá trị	
Bộ nhớ		cảnh báo mức cao & thấp	
Kích thước / Khối lượng		4,000 cảnh báo	
		21 x 72 x 47 mm / 250 g	



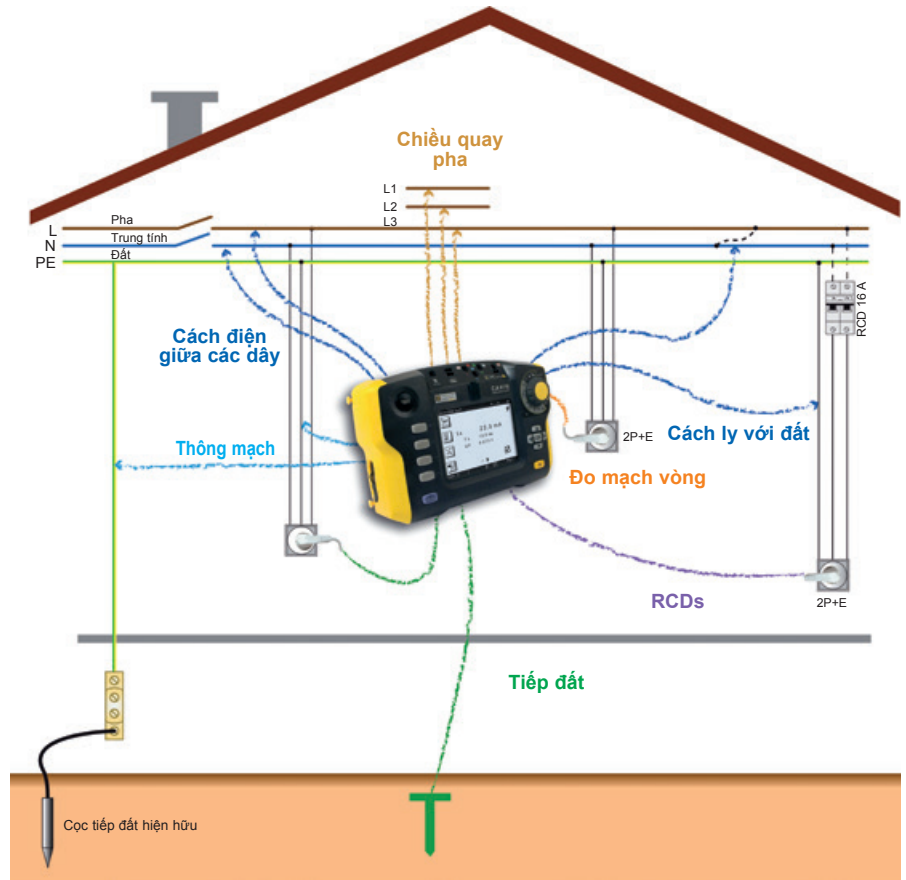
Kiểm tra điện và An toàn điện

Đánh giá an toàn điện của công tác lắp đặt

Các phép đo áp dụng theo các tiêu chuẩn Châu Âu:

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

Ở bất kỳ hoàn cảnh nào, thiết bị kiểm tra lắp đặt điện giúp thợ điện xác nhận rằng môi trường mà họ đang làm việc được an toàn.



CÁCH ĐIỆN (IEC/EN 61557-2) Đo kiểm khi đã ngắt nguồn

Tại sao phải đo cách điện?

- Để kiểm tra rằng không có dây dẫn nào đã bị hư hỏng về cơ học
- Để kiểm tra xem tất cả các dây dẫn đã được cách ly với đất

Điện áp lắp đặt	Điện áp kiểm tra	Yêu cầu cách điện
< 50 V	250 V	≥ 250 kΩ
50 V đến 500 V	500 V	≥ 500 kΩ hoặc ≥ 1 MΩ tùy vào các tiêu chuẩn
> 500 V	1,000 V	≥ 1 MΩ

THÔNG MẠCH (IEC/EN 61557-4) (I ≥ 200 mA)

Tại sao phải kiểm tra thông mạch?

- Một dây PE trong tình trạng tốt và kết nối đúng với thanh đất sẽ tránh lỗi tiếp đất cho hệ thống

TIẾP ĐẤT (IEC/EN 61557-5)

Tại sao và làm sao đo tiếp đất

- Bằng phương pháp 1 cọc phụ (mạng TT & IT trung tính cách ly)
- Điện trở Ra phải càng thấp càng tốt để cho phép các dòng rò chảy vào đất

CHIỀU QUAY PHA (IEC/EN 61557-7)

Làm thế nào để xác định các pha trong 1 hệ thống điện 3 pha

- Bằng chỉ thị rõ về chiều quay của chúng

RCDs (Thiết bị chống dòng rò) (IEC/EN 61557-6)

Tại sao phải kiểm tra RCDs?

- Để kiểm tra tác động của chúng
 - Tại $I_{test} = I\Delta n$
 - Trong bảo dưỡng phòng ngừa, <300ms cho loại tiêu chuẩn và <500ms cho loại chọn lọc, tại dòng điện giữa $I\Delta n/2$ và $I\Delta n$.

MẠCH VÒNG (IEC/EN 61557-3)

Tại sao phải đo mạch vòng?

- Để đo được điện trở tiếp đất mà không cần cọc phụ
- Để tính toán dòng ngắn mạch để đảm bảo các thiết bị an toàn là phù hợp
- Để kiểm tra điện áp lỗi (với đầu đo được kết nối)

Thiết bị kiểm tra lắp đặt điện



C.A 6116N

C.A 6117

THÔNG MẠCH / ĐIỆN TRỞ	
I định mức / Dải đo / Độ phân giải	I > 200 mA / 39.99 Ω / 0.01 Ω / ± (1.5% giá trị + 2 số) 12 mA / 39.99 Ω và 399.9 Ω / 0.01 và 0.1 Ω / ± (1.5% giá trị + 5 số) có báo hiệu âm thanh
Dải đo / Độ chính xác	4 kΩ / 1 Ω / ±(1.5 % giá trị + 5 số) • 40 kΩ - 400 kΩ / 10 Ω - 100 Ω / ±(1.5 % giá trị + 2 số)
CÁCH ĐIỆN	
Điện áp định mức	U kiểm tra: 50 / 100 / 250 / 500 / 1,000 V DC
Dải đo / Độ chính xác	0.01 MΩ đến 2 GΩ / ±(5 % giá trị + 3 số)
Dòng ngắn mạch	≤ 3mA
TIẾP ĐẤT	
3 cực	0.50 Ω đến 40 Ω / 0.01 Ω / ±(2 % giá trị + 10 số) • 40 Ω đến 15 kΩ / 0.1 Ω đến 1 Ω / ±(2 % giá trị + 2 số)
Dải đo / Độ phân giải / Độ chính xác	15 kΩ to 40 kΩ / 10 Ω / ±(10 % giá trị + 2 số)
Tính năng khác	Đo điện trở RH & RS của 2 cọc phụ (lên đến 40 kΩ)
Ufk	Theo tiêu chuẩn SEV 3569
TRỞ KHÁNG MẠCH VÒNG (Zs (L-PE) & Zi (L-N hoặc L-L) – ĐIỆN TRỞ MẠCH ĐANG LÀM VIỆC 1P	
ĐIỆN TRỞ MẠCH ĐANG LÀM VIỆC Điện áp mạch / tần số	90 đến 500 V / 15.8 đến 17.5 Hz - 45 đến 65 Hz
Chế độ đo bằng dòng lớn hoặc chế độ TRIP Zs (L-PE) & Zi (L-N hoặc L-L)	Dòng kiểm tra tối đa: 7.5 A
Dải đo / Độ chính xác cơ bản	(0.050) 0.100 Ω đến 399.99 Ω / ± (5% giá trị + 2 số)
Chế độ NO TRIP (chỉ đo Zs (L-PE))	Dòng kiểm tra: 6 mA – 9 mA – 12 mA (theo yêu cầu)
Dải đo / Độ chính xác cơ bản	0.20 Ω đến 3,999 Ω / ± (5 % giá trị + 2 cts)
Tính toán dòng ngắn mạch Ik (PFC (Zs)) , I Sc PSCC (Zi)	Dòng sự cố & dòng ngắn mạch: 0.1 A đến 20 kA
Tích hợp bảng cầu chì	có
Sụt áp ΔV%(Zi)	-40 % đến +40 %
Tính năng khác	Đo điện trở và điện cảm của trở kháng Zs và Ze
RCDs - KIỂU AC & A	
Điện áp mạch / Tần số	90 V đến 500 V / 15.8 Hz đến 17.5 Hz và 45 Hz đến 65 Hz
IΔn / dòng thay đổi và kiểm tra xung	10/30/100/300/500/650/1,000 mA (90 V - 280 V) hoặc thay đổi – 10/30/100/300/500 mA (280 V - 550 V) hoặc thay đổi
Kiểm tra No-trip	Tại ½ IΔn – thời gian: 1,000 ms hoặc 2,000 ms
Chế độ dòng thay đổi	0.2 đến 0.5 x IΔn (Uf) / 0.3 x IΔn đến 1.06 x IΔn mỗi bước của 3.3 % x IΔn
Đo thời gian tác động: Dải đo / Độ phân giải / Độ chính xác	0.2 đến 0.5 x IΔn (Uf) / 0.5 x IΔn / 2 x IΔn (lựa chọn) / 5 x IΔn Xung: 0 đến 500 ms / 0.1 và 1 ms / 2ms. Chế độ dòng thay đổi: 0 đến 200 ms / 0.1 ms / 2 ms
RCDs - KIỂU B	
Điện áp mạch / Tần số	90 V đến 275 V / 15.8 Hz đến 17.5 Hz và 45 Hz đến 65 Hz
IΔn : thay đổi / dòng xung k x IΔn	2 x IΔn : 10/30/100/300/500 mA ; 4 x IΔn: 10/30/100 mA Thời gian: 150 ms trong 4 x IΔn hoặc 300 ms trong 2 x IΔn
Kiểm tra trong chế độ dòng thay đổi	0.2 x IΔn đến 2.2 x IΔn
Kiểm tra tác động: k x IΔn 4 x IΔn	IΔN ≤ 200 mA: 2.2 x 2 x IΔn IΔN > 200 mA: 1.1 x 2 x IΔn IΔN ≤ 100 mA: 2.2 x 4 IΔN
PHÉP ĐO KHÁC	
Đo dòng bằng kẹp C177A (1mA*)	5.0 mA đến 199.9 A (C177A)
Điện áp / Tần số	0 đến 550 VAC/DC / DC và 15.8 đến 500 Hz / 10 đến 500 Hz
Chiều quay pha / Công suất hiệu dụng	20 đến 500 VAC / 0 đến 110 kW một pha - 0 đến 330 kW ba pha Hiện thị đồng thời dạng sóng của dòng và áp
Sóng hài	Dòng và điện áp / lên đến 50 giai đoạn / THD-F / THD-R
THÔNG SỐ KỸ THUẬT CHUNG	
Màn hình	Màn hình LCD màu, 5.7", có đèn nền, độ phân giải 320 x 240
Bộ nhớ / Giao tiếp dữ liệu	1,000 phép đo / cổng USB: truyền dữ liệu và xuất báo cáo
Nguồn hoạt động: pin sạc / thời gian dùng pin	Pin Lithium-ion 10.8V - 5.8AH / lên đến 30h
Kích thước / khối lượng	280 x 190 x 128 mm / 2.2 kg
Cấp bảo vệ / Tương thích điện từ	IP 53 / IK04 / IEC 61326-1
An toàn điện	IEC 61010 -1 – 600 V CAT III – 300 V CAT IV – IEC 61557

* Nếu có 1 điện áp được kết nối vào thiết bị

Bộ thiết bị tiêu chuẩn



• C.A 6116N • C.A 6117:

1 thiết bị được giao với 1 túi đựng, 1 bộ sạc, 1 pin Li-Ion, 1 dây USB (chuẩn A/B) dài 1,80 m, 1 dây đo 3 chấu-3 dây: đỏ, xanh dương, xanh lá, 3 que đo Ø 4mm (đỏ, xanh dương, xanh lá), 3 kẹp cá sấu (đỏ, xanh dương, xanh lá), 2 dây đo dài 3m (đỏ, đen), 1 cặp nguồn 3 chấu (chuẩn Euro), 1 cặp nguồn 2 chấu (chuẩn Euro), 1 que đo từ xa, 1 dây gài cổ tay, 1 miếng dán bảo vệ màn hình, 1 dây đeo máy, 1 đĩa CD phần mềm ICT, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng, 1 giấy chỉ dẫn an toàn 20 ngôn ngữ.

Mã hiệu

• C.A 6116N	P01145455 A*
• C.A 6117	P01145460 A*

* phiên bản FR: A=X, phiên bản IT: A= B, phiên bản CH: A= C, phiên bản US: A=D



Kiểm tra điện và An toàn điện

Thiết bị đo điện trở cách điện và thông mạch

Khám phá dòng sản phẩm mới:

- > Điện áp kiểm tra từ 10 V đến 1,000 V / 200 GΩ
- > Chế độ: chỉnh tay, khóa, thời gian và hệ số PI / DAR
- > Đèn báo kiểm tra Pass / Fail: đỏ / xanh
- > Thông mạch 200 mA / 20 mA bảo vệ hoạt động không cần cầu chì
- > Đo V (TRMS & DC), F, Ω, kΩ, C và chiều dài dây
- > Chế độ ΔRel & cấu hình cảnh báo
- > Lưu trữ các phép đo trong bộ nhớ



Lựa chọn thiết bị phù hợp với nhu cầu của bạn:

C.A. 6536	C.A. 6532	C.A. 6522, C.A. 6524, C.A. 6526	C.A. 6534
Cho các ứng dụng "đặc biệt"	Các ứng dụng "viễn thông"	Các ứng dụng "bảo trì công nghiệp"	Các ứng dụng "điện tử"
Với điện áp kiểm tra thay đổi từ 10 V đến 100 V với 1 V cho mỗi lần thay đổi, thiết bị này được thiết kế cho các ứng dụng đặc biệt trong các lĩnh vực như điện tử ngành hàng không, vũ trụ và quốc phòng, thường đòi hỏi một điện áp kiểm tra thấp và tuân thủ nghiêm ngặt các giá trị được lập trình.	<ul style="list-style-type: none"> • Kiểm tra cách điện tại 50 V hoặc 100 V • Các chức năng đặc biệt: đo điện trở, điện dung, dòng rò & điện áp AC. • Đo sự khác biệt điện trở giữa 2 dây trong 1 đôi dây bằng chức năng ΔREL. • Hiển thị chiều dài của dây được kiểm tra, nhờ vào lập trình điện dung tuyến tính nF/km. 	Kiểm tra cách điện định kỳ của hệ thống và thiết bị giúp ngăn ngừa các sự cố, phát hiện được sự lão hóa và suy giảm chất lượng cách điện: <ul style="list-style-type: none"> • Đo cách điện trong 1 khoảng thời gian được lập trình • Đèn báo: cảnh báo và chỉ thị Pass/Fail (C.A. 6526) • Hệ số PI & DAR để xác định chất lượng của vật liệu cách nhiệt, với lợi thế là không bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ • Bộ nhớ lưu trữ để so sánh các phép đo. 	Nhờ phạm vi rộng của điện áp kiểm tra (10 V - 500 V), thiết bị này đáp ứng các yêu cầu cụ thể của ngành công nghiệp điện tử, cho cả các ứng dụng dòng thấp và tăng công suất. Dải đo của nó từ 2 kΩ đến 50 GΩ. Với điện cực phụ thích hợp, điện áp thử nghiệm 10 V và 100 V cũng có thể được sử dụng cho các ứng dụng phóng tĩnh điện.

Que đo điều khiển từ xa

Que đo điều khiển từ xa là một phụ kiện đặc biệt được phát triển để thực hiện công tác kiểm tra đơn giản và nhanh hơn

- Kích hoạt đo đơn giản bằng cách nhấn (1 lần) vào nút đo màu vàng.
- Được trang bị đèn pin, que đo có thể chiếu sáng các điểm đo.
- Nhờ vào màn hình có đèn nền trên thiết bị, kết quả đo dễ dàng đọc được tại mọi thời điểm, ngay cả những nơi có ánh sáng yếu.



Mã hiệu P01102092A

DataView®

Phần mềm **DataView®**, với module truyền dữ liệu tích hợp, máy tính tự động nhận biết thiết bị khi kết nối và mở các menu tương ứng. Menu dạng cây cho phép người dùng truy cập trực tiếp vào dữ liệu lưu trong thiết bị và cấu hình của nó. Các chức năng khác có sẵn là:

- Kích hoạt các bài kiểm tra từ xa
- Hiển thị thời gian thực
- Thông số DAR và PI tham chiếu
- In các kết quả đo
- Tạo các báo cáo đo



Mã hiệu P01102095



	C.A 6522	C.A 6524	C.A 6526	C.A 6532	C.A 6534	C.A 6536
Mã hiệu	P01140822	P01140824	P01140826	P01140832	P01140834	P01140836
Ứng dụng	Bảo trì công nghiệp			Viễn thông	Điện tử	Đặc biệt
Điện áp						
Dải đo / Độ phân giải	0.3V - 399.9 V / 0.1 V; 400V-700V / 1V					
Độ chính xác / Trở kháng ngõ vào	+/- (3% + 2 số) / 400 kΩ					
Tần số làm việc	DC; 15.3 - 800 Hz					
Tần số						
Dải đo / Độ phân giải / Độ chính xác	"15.3 Hz- 399.9 Hz / 0.1 Hz / +/- (0.5% + 2 số) ; 400-800 Hz / 1 Hz / +/- (1% + 1 số)"					
CÁCH ĐIỆN						
Điện áp kiểm tra	250-500-1,000V	50 - 100 - 250 - 500 - 1 000 V	50 - 100 V	10- 25 - 100- 250 - 500 V	10 to 100V in 1V increments	20 GΩ
Dải đo tại điện áp kiểm tra lớn nhất	40 GΩ	200 GΩ	20 GΩ	50 GΩ	2 GΩ	2 GΩ
Theo tiêu chuẩn IEC 61557-2	2 GΩ					
Dải đo:						
10 V				2 kΩ - 1 GΩ	2 kΩ - 2 GΩ	
25 V				5 kΩ - 2 GΩ	(U _n /5) kΩ - (U _n /5) GΩ	
50 V		10 kΩ - 10 GΩ	10 kΩ - 10 GΩ			
100 V		20 kΩ - 20 GΩ	20 kΩ - 20 GΩ			
250 V	50 kΩ - 10 GΩ	50 kΩ - 50 GΩ		20 kΩ - 10 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				
Điện áp kiểm tra thay đổi được	10 V to 100 V					
Dải đo / Độ phân giải	10 ⁽¹⁾ -999 kΩ và 1,000-3,999 MΩ / 1 kΩ; 4,00 - 39,99 MΩ / 10 kΩ; 40,0-399,9 MΩ / 100 kΩ ; 400 - 3999 MΩ / 1 MΩ; 4,00 - 39,99 GΩ / 10 MΩ; 40,0 - 200 GΩ / 100 MΩ					
Độ chính xác	± (3 % + 2 số) ⁽²⁾					
Điện áp kiểm tra (I < 1 mA)	- 0 % + 20 %					
Điện áp kiểm tra hiển thị	± (3 % + 3 số)					
Dòng kiểm tra hiển thị / độ phân giải	0,01 μA - 39,99 μA / 10 nA; 40,0-399,9 μA / 100 nA; 0,400-2,000 mA/ 1 μA					
Độ chính xác của dòng kiểm tra	± (10 % + 3 số)					
Hệ số PI/DAR	10 mn / 1 mn - 1 mn / 30 s					
Thời gian (phút:giây)	0:00 - 39:59					
Thời gian xả (tại 25 V)	< 2 s/μF					
Các cảnh báo	2 giá trị ngưỡng cố định + 1 giá trị ngưỡng tự thiết lập					
Thông mạch						
Dải đo	0,00 Ω-10,00 Ω (200 mA)	0,00 Ω - 10,00 Ω (200 mA) ; 0,0 - 100,0 Ω (20 mA)				
Độ chính xác / điện áp hở mạch	± (2 % + 2 số) / ≥ 6 V					
Dòng đo	-0%+4%					
Giá trị ngưỡng (tiếng beep nhanh)	2 Ω (cố định)	2 Ω, 1 Ω, 2Ω, 1Ω, tự thiết lập				
Bù điện trở dây	lên đến 9,99 Ω					
Điện trở						
Dải đo / Độ phân giải / Độ chính xác	0-3999 Ω / 1 Ω; 4,00 kΩ - 39,99 kΩ / 10 Ω / ± (3 % + 2 số) 40,0 kΩ - 399,9 kΩ / 100 Ω; 400 kΩ-1 000 kΩ / 1 kΩ / ± (3 % + 2 cts)					
Điện dung						
Dải đo / Độ phân giải	0,1 nF - 399,9 nF / 0,1 nF 400 nF - 3999 nF / 1 nF 4,00 μF - 10,0 μF / 10 nF ± (3 % + 2 số)					
Độ chính xác						
Chiều dài dây	0- 100 km					
Thông số kỹ thuật chung						
Màn hình	2 x 4,000 số + đồ thị logarit					
Lưu trữ	300 phép đo	1,300 phép đo				
Giao tiếp	Bluetooth® Classe II					
Nguồn hoạt động / Tự động tắt máy	6 pin x LR6(AA) / 5 phút không hoạt động					
Thời gian dùng pin	1,500/2,500/6,000 phép đo (4); UN x 1 kΩ @ UN (5s mờ / 55 s tắt); 3,000 phép đo thông mạch (5s mờ / 55 s tắt)					
Kích thước (h x w x d) / Khối lượng / Cấp IP	211 x 108 x 60 mm / 850 g / IP 54 / IK 04					
Tương thích điện tử / An toàn điện	IEC 61326-1 / IEC 61010-1 và IEC 61010-2-030, 600V CAT IV					
Theo tiêu chuẩn	IEC 61557 phần 1, 2, 4 & 10					

(1) : 2 kΩ cho C.A 6532 - C.A 6534 - C.A 6536 – (2): cộng thêm: 10 V: 1% trên mỗi 0.1 GΩ; 25 V: 0.4% trên mỗi 0.1GΩ; 50 V: 2% trên mỗi GΩ; 100 V: 1% trên mỗi GΩ; 250 V : 0.4% trên mỗi GΩ; 500 V: 0.2% trên mỗi GΩ; 1,000 V: 0.1% trên mỗi GΩ – (3): 10%/UN cộng thêm trên mỗi 100 MΩ – (4): tùy vào model.

Phụ kiện và linh kiện thay thế

Que đo thông mạch	P01102084A	2 kẹp cá sấu (đỏ & đen)	P01295457Z
C.A 861 (máy đo nhiệt) + đầu đo nhiệt K	P01650101Z	2 que đo (đỏ & đen)	P01295454Z
C.A 846 (máy đo nhiệt-ẩm)	P01156301Z	2 cái quần dây (đỏ & đen)	P01102053Z
Bộ phát Bluetooth gắn cổng USB	P01102112	Túi đựng máy	P01298049
2 dây đo 1.5 m (đỏ & đen)	P01295453Z		

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

- **C.A 6522 & C.A 6524:** phụ kiện theo máy gồm: 1 túi đựng máy, 2 dây đo 1.5 m (đỏ & đen), 1 kẹp cá sấu (đỏ), 1 que đo (đen), 6 pin LR6 hoặc AA, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng đa ngôn ngữ, 1 hướng dẫn nhanh, 1 giấy hướng dẫn an toàn đa ngôn ngữ.
- **C.A 6526,** như trên + 1 CD phần mềm Megohmmeter Transfer.
- **C.A 6532 & C.A 6534,** như C.A 6526 + 2 cái quần dây (đỏ & đen).
- **C.A 6536,** như C.A 6524 + 2 cái quần dây (đỏ & đen).



Vi dụ cho C.A 6532



Thiết bị đo điện trở cách điện

Thiết bị đo
điện trở
cách
điện



	C.A 6541	C.A 6543	C.A 6505	C.A 6545	C.A 6547	C.A 6549
	<i>Định lượng và đo lường chất lượng</i>	<i>Lưu phép đo Pin sạc</i>	<i>Cách điện & dòng rò</i>	<i>Cách điện, điện dung, dòng điện</i>	<i>Lưu trữ và giao tiếp</i>	<i>Cho các chuyên gia bảo trì</i>
Mã hiệu	P01138901	P01138902	P01139704	P01139701	P01139702	P01139703
Điện áp	1 đến 1,000 V _{AC/DC}		1 đến 5,100 V _{AC/DC}			
Cách điện	50 / 100 / 250 / 500 / 1,000 V _{DC}		500/1,000/ 2,500 / 5,000 V _{DC} + thay đổi từ 50 V đến 5,100 V _{DC} (10 hoặc 100 V mỗi lần thay đổi)			
Dải đo	2 kΩ đến 4 TΩ		10 kΩ to 10 TΩ			
Thông mạch	0.01 - 40 Ω (báo âm thanh + bù điện trở dây)					
Điện trở	0.01 đến 400 kΩ					
Điện dung	0.005 đến 4.999 μF		0.001 đến 49.99 μF			
Dòng điện	0.001 nA đến 3,000 μA					
Chế độ thay đổi điện áp						5 bước
Tính R (tham chiếu T°)						có
Cảnh báo	có					
Làm tròn giá trị	có		không		có	
Đồng hồ bấm giờ	có					
Thiết lập thời gian đo	có					
Hệ số chất lượng	DAR / PI			DAR / PI / DD		
R(t)	lưu mẫu		không		lưu mẫu hiển thị trên màn hình	
Bộ nhớ	128 kB		4 kB		128 kB	
Giao tiếp	2 chiều		không		2 chiều	
Nguồn hoạt động	8 pin x LR14		pin sạc NiMH			
An toàn điện	IEC 61010-1 Cat. III 600 V IEC 61557		IEC 61010-1 Cat. III 1000 V (Cat. I, 2,500 V)- IEC 61557			
Màn hình	màn hình LCD + thang đo chia vạch		màn hình LCD + thang đo chia vạch			đồ họa
Đèn nền màn hình	có					
Kích thước	240 x 185 x 110 mm		270 x 250 x 180 mm			
Khối lượng	3.4 kg		4.3 kg			
Phần mềm trên máy tính	không	DataView® (tùy chọn)		không	không	DataView® (tùy chọn)
Phụ kiện kèm theo	1 túi đựng gồm: 3 dây đo dài 1.5 m (có vỏ bọc), 3 kẹp cá sấu, 1 que đo + pin hoặc dây nguồn		1 túi đựng gồm: 3 dây đo HV dài 3 m với kẹp cá sấu lớn (có vỏ bọc), 1 dây nối có jack cắm phụ (35 cm) + 1 dây nguồn			

DataView® phần mềm cho C.A 6543, C.A 6547 và C.A 6549

DataView®: công cụ cần thiết để cấu hình và thực hiện các phép đo, xem dữ liệu trong thời gian thực, khôi phục dữ liệu ghi lại và tạo ra tiêu chuẩn hoặc tùy chỉnh các báo cáo đo lường..... **P01102095**

Thiết bị đo điện trở cách điện kỹ thuật số

- > Dải đo rộng từ 10 kΩ đến 30 TΩ
 - Dòng nạp 5 mA
 - Màn hình LCD rộng có đèn nền, hiển thị số, thang đo vạch và đồ thị R(t)+u(t), i(t) và i(u)
- Tự động tính toán hệ số DAR / PI / DD / ΔR (ppm/V)
- > 3 bộ lọc để tối ưu hóa ổn định cho phép đo



	C.A 6550	C.A 6555
<i>Thiết bị dành cho chuyên gia</i>		
Mã hiệu	P01139705	P01139706
Điện áp	10 kV	15 kV
Cách điện	500/1,000/2,500/5,000/10,000 V	500/1,000/2,500/5,000/10,000/15,000 V
Dải đo	10 kΩ đến 25 TΩ	10 kΩ đến 30 TΩ
Thông mạch		có
Điện trở		có
Điện dung		0.001 - 9.999 μF / 10.00 - 49.99 μF
Dòng điện		Dòng rò từ 0 đến 10 mA
Chế độ thay đổi điện áp		3 mức được cấu hình trước
Tính R (tham chiếu T°)		có
Cảnh báo		có
Làm tròn giá trị		có
Đồng hồ bấm giờ		có
Thiết lập thời gian đo		có
Hệ số chất lượng		DAR / PI / DD / ΔR (ppm/V)
R(t)		hiển thị trên màn hình
R(t) + U(t), I(t), I(u)		đồ thị dạng sóng
Bộ nhớ		256 kB, lên đến 80,000 giá trị
Giao tiếp		cổng quang cho kết nối USB & RS232
Nguồn hoạt động		pin sạc NiMH với nguồn điện ngoài
An toàn điện		1,000 V Cat. IV - IEC 61010-1 và IEC 61557
Đèn nền màn hình		có
Kích thước		340 x 300 x 200 mm
Khối lượng		6.2 kg

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

Thiết bị đi kèm với 1 túi đựng, 2 dây đo HV 3m (đỏ / xanh dương), 1 dây đo HV 3m, 1 đầu có jack cắm phụ (đen), 3 kẹp cá sấu (đỏ, xanh dương, đen), 2 que đo CAT IV 1000 V (đỏ, đen) để đo điện áp, 1 dây đo với jack cắm phụ (xanh dương), 1 dây nguồn dài 2 m, phần mềm DataView®, 1 cáp truyền dữ liệu quang / USB, 1 CD hướng dẫn sử dụng (5 ngôn ngữ)

Các phụ kiện (mua thêm)

3 dây đo HV với kẹp cá sấu (10/15 kV)	P01295466
Dây đo HV với kẹp cá sấu, 8m, xanh dương	P01295468
Dây đo HV với kẹp cá sấu, 8m, đỏ	P01295469
Dây đo HV với kẹp cá sấu, 8m, đen	P01295470
Dây đo HV với kẹp cá sấu, 15m, xanh dương	P01295471
Dây đo HV với kẹp cá sấu, 15m, đỏ	P01295472
Dây đo HV với kẹp cá sấu, 15m, đen	P01295473
3 dây đo HV 3 m (10/15 kV)	P01295465
Dây HV 50 cm với jack cắm phụ	P01295467
2 que đo đỏ/đen	P01295454Z
3 kẹp cá sấu: đỏ/xanh dương/đen	P01103062
Túi đựng	P01298066



Kiểm tra điện và An toàn điện

Thiết bị đo điện trở tiếp đất và điện trở suất đất



		C.A 6460	C.A 6462	C.A 6470N	C.A 6471
Mã hiệu		P01126501	P01126502	P01126506	P01126505
Đo 3 cực	Dải đo	0.01 đến 2,000 Ω		0.01 Ω đến 99.99 kΩ	
	Độ phân giải	10 mΩ/100 mΩ/1 Ω		0.01 đến 100 Ω	
	Tần số đo	128 Hz		41 đến 513 Hz	
	Đo ghép hợp	có		có	
Đo 4 cực	Dải đo	0.01 đến 2,000 Ω		0.001 Ω đến 99.99 kΩ	
	Độ phân giải	10 mΩ/100 mΩ/1 Ω		0.001 đến 100 Ω	
	4 cực lựa chọn			có	
Đo với 2 kẹp đo	Dải đo			0.01 đến 500 Ω	
	Độ phân giải	không		0.01 đến 1 Ω	
	Tần số đo			Tự động: 1367 Hz Chính tay: 128 Hz, 1367 Hz, 1611 Hz, 1758 Hz	
Đo điện trở suất	Phương pháp đo	Wenner và Schlumberger		Wenner và Schlumberger, tự động tính điện trở suất	
	Dải đo	0,01 đến 99,9 kΩ		0.01 đến 99.9 kΩ	
	Tần số đo	128 Hz		41 đến 128 Hz	
Đo điện trở DC	Kiểu đo			2 hoặc 4 dây	
	Dải đo	không		0.12 Ω đến 99.9 kΩ	0.001 Ω đến 99.9 kΩ
	Dòng đo			> 200 mA DC	
Bộ nhớ	không		512 địa chỉ nhớ		
Giao tiếp dữ liệu	không		Quang - USB		
Kích thước / khối lượng	273 x 247 x 127 mm / 2.8 kg / 3.3 kg		272 x 250 x 128 mm / 3 kg / 3.2 kg		
An toàn điện	50 V CAT III, IEC 61010 & IEC 61557		50 V CAT IV, IEC 61010 & IEC 61557		

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

- **C.A 6460:** 8 pin x 1.5 V LR6, 1 hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ
- **C.A 6462:** 1 dây nguồn, 1 hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ
- **C.A 6470N:** 1 bộ sạc, 1 đĩa CD phần mềm Data export + 1 cáp quang / USB, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ, 5 hướng dẫn sử dụng đơn giản (5 ngôn ngữ khác nhau), 5 nhãn mô tả thiết bị (5 ngôn ngữ khác nhau).
- **C.A 6471:** 1 bộ sạc, 1 đĩa CD phần mềm Data export + 1 cáp quang / USB, 2 kẹp đo C182 với 2 dây đo, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ, 5 hướng dẫn sử dụng đơn giản (5 ngôn ngữ khác nhau) 5 nhãn mô tả thiết bị (5 ngôn ngữ khác nhau), 1 túi đựng.

Bộ phụ kiện đo tiếp đất (100 m)

Mã hiệu: **P01102024**

1 túi xách (có thể chứa máy đo): 4 cọc chữ "T", 4 cuộn cáp (100 m đỏ, 100 m xanh dương, 100m xanh lá, 30 m đen), 1 cuộn cáp 10 m (xanh lá), 1 búa, 5 phích cắm hình nĩa Ø 4 mm

Bộ phụ kiện đo tiếp đất 3 cực tiêu chuẩn

Bộ 50 m Mã hiệu: P01102021

1 túi xách chứa: 2 "cọc chữ "T", 2 cuộn cáp (50 m đỏ, 50 m xanh dương), 1 cuộn cáp 10 m (xanh lá), 1 búa, 5 phích cắm hình nĩa Ø 4 mm

Bộ 100 m Mã hiệu: P01102022

1 túi xách chứa: 2 "cọc chữ "T", 2 cuộn cáp (100 m đỏ, 100 m xanh dương), 1 cuộn cáp 10 m (xanh lá), 1 búa, 5 phích cắm hình nĩa Ø 4 mm



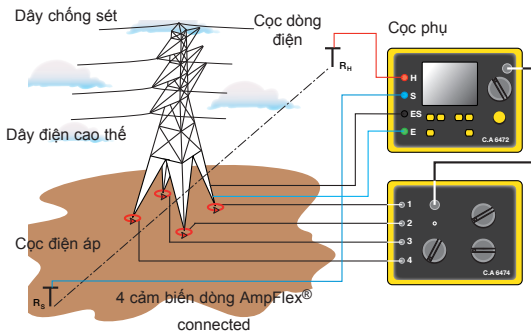
Các phụ kiện (mua thêm)

C.A 6471

- Kẹp đo MN82 clamp (đường kính kẹp 20mm) (với 1 dây đo 20m kết nối vào cực ES) **P01120452**
- Kẹp đo C182 clamp (đường kính kẹp 20mm) (với 1 dây đo 20m kết nối vào cực ES) **P01120333**

C.A 6471 và C.A 6470N

- Phần mềm Dataview **P01102058**
- Sạc pin sử dụng trên xe ô tô **P01102036**
- Cáp Quang / RS **P01295252**
- Cáp nguồn (phích cắm chuẩn GB) **P01295253**
- Bộ 10 cầu chì - F 0.63 A – 250 V – 5x20 mm – 1.5 kA **AT0094**
- Bộ sạc pin **P01102035**
- Bộ pin sạc **P01296021**
- Cáp Quang / USB **HX0056-Z**



Thiết bị đo điện trở tiếp đất và điện trở suất đất với bộ thiết bị phối hợp đo tiếp đất cột điện cao thế

C.A 6472 có thể sử dụng để thực hiện việc đo đặc nhanh nhưng đo đặc toàn bộ các cấu hình nối đất. Khi được sử dụng với C.A 6474, cho phép người sử dụng đo điện trở đất của cột điện cao thế.



	C.A 6472	Accessory C.A 6474
Mã hiệu	P01126504	P01126510
Thông số kỹ thuật		
Các phép đo	Tiếp đất / Tiếp đất lựa chọn / Điện trở suất đất / Ghép hợp / Thông mạch / Điện thế đất / Tiếp đất cột điện cao thế (với C.A 6474)	Tiếp đất tổng thể của cột điện Điện trở tiếp đất của mỗi chân cột Trở kháng tổng thể của đường dây Chất lượng kết nối của dây tiếp đất bảo vệ
Kiểu đo	3 cực / 4 cực / 4 cực kẹp đo / 2 kẹp	Đo chủ động (điều khiển bởi C.A 6472) Đo thụ động (sử dụng các dòng điện nhiễu)
Dải đo	0.001 đến 100 kΩ (tự động điều chỉnh)	
Điện áp không tải	16 V hoặc 32 V (theo yêu cầu)	
Tần số		41 Hz đến 5078 Hz
Quét tần số		có
Đo điện trở tiếp đất cọc phụ	có: 0.01 Ω đến 100 kΩ	
Điện áp nhiễu		
Dải đo	0,00 đến 65,0 V	
Lọc nhiễu	có	
Nguồn hoạt động	Pin sạc NiMH	C.A 6472 cấp nguồn
Màn hình	Màn hình LCD 3 dòng hiển thị	C.A 6472
Bộ nhớ	512 địa chỉ bộ nhớ	C.A 6472
Giao tiếp dữ liệu	Quang / USB	
An toàn điện	IEC 61010 & IEC 61557	
Kích thước / khối lượng	272 x 250 x 128 mm / 3.2 kg	272 x 250 x 128 mm / 2.3 kg

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

- **C.A 6472:** 1 bộ sạc, 1 đĩa CD phần mềm Data export + 1 cáp quang / USB, 2 kẹp đo C182 với 2 dây đo, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ, 5 hướng dẫn sử dụng đơn giản (5 ngôn ngữ khác nhau), 5 nhãn mác tá thiết bị (5 ngôn ngữ khác nhau), 1 túi đựng.
- **C.A 6474:** 1 túi phụ kiện gồm: 1 cáp kết nối (giữa C.A 6474 và C.A 6472), 6 cáp BNC/BNC 15 m, 4 cảm biến dòng AmpFlex® (loại mềm) dài 5 m, 1 bộ 12 vòng đánh dấu cho AmpFlex®, 2 cuộn cáp 5 m (xanh lá, đen), 5 phích cắm hình nửa Ø 4 mm, 3 kẹp, 1 mạch vòng hiệu chuẩn, 5 sách hướng dẫn sử dụng và 5 nhãn thông số kỹ thuật (mỗi cái một ngôn ngữ).

Bộ phụ kiện đo tiếp đất (100m)

xem trang 16



Các phụ kiện (mua thêm)

C.A 6472

- Kẹp đo MN82 (đường kính 20mm) (với 1 dây đo 20m kết nối vào cực ES) **P01120452**
- Kẹp đo C182 clamp (đường kính kẹp 20mm) (với 1 dây đo 20m kết nối vào cực ES) **P01120333**

C.A 6472 và C.A 6474 :

- Cáp kết nối C.A 6472 – C.A 6474 **P01295271**
- Cáp BNC / BNC 15 m **P01295272**
- Cảm biến dòng AmpFlex® dài 5m **P01120550**
- 1 bộ 12 vòng đánh dấu cho AmpFlex® **P01102045**

- Bộ 3 cái kẹp **P01102046**
- Cáp 5 m (xanh lá) cho C.A 6474 (nối vào cực E). **P01295291**
- Cáp 5 m (đen) cho C.A 6474 (nối vào cực ES). **P01295292**
- Bộ 5 phích cắm hình nửa Ø 4 mm **P01102028**
- Mạch vòng hiệu chuẩn. **P01295294**
- Cảm biến dòng AmpFlex® : các chiều dài khác nhau theo yêu cầu khách hàng



Kiểm tra điện và An toàn điện

Kẹp đo điện trở tiếp đất và kiểm tra mạch vòng

600V
CAT IV

IP
40



	C.A 6416	C.A 6417
Mã hiệu	P01122015	P01122016
Thông số kỹ thuật		
Đo điện trở mạch vòng Màn hình hiển thị đến giá trị 1,500	Dải đo (Ω) / Độ phân giải (Ω) / Độ chính xác	
	0.010 đến 0.099 / 0.001 / ±1.5 % ±0.01	
	0.10 đến 0.99 / 0.01 / ±1.5 % ±2 số đọc	
	1.0 đến 49.9 / 0.1 / ±1.5 % ± số đọc	
	50.0 đến 99.5 / 0.5 / ±2 % ± số đọc	
	100 đến 199 / 1 / ±3 % ± số đọc	
	200 đến 395 / 5 / ±5 % ± số đọc	
Tần số	Tần số đo: 2083 Hz / Tần số chuyển mạch: 50, 60, 128 hoặc 2083 Hz	
	Dải đo (μH) / Độ phân giải (μH) / Độ chính xác	
	10 đến 100 / 1 / ±5 %± số đọc	
	100 đến 500 / 1 / ±3 %± số đọc	
	Dải đo (V) / Độ phân giải (V)	
Điện áp tiếp xúc	0.1 đến 4.9 / 0.1	
	5.0 đến 49.5 / 0.5	
	50.0 đến 75.0 / 1	
Đo dòng Dải đo (A) / Độ phân giải (A) / Độ chính xác Màn hình hiển thị đến giá trị 4,000	Dải đo (A) / Độ phân giải (A) / Độ chính xác	
	0.200 đến 0.999 mA / 1 μA / ±2 % ±50 μA	
	1.000 đến 2.990 mA - 3.00 đến 9.99 mA / 10 μA / ±2 % ±50 μA	
	10.00 đến 29.90 mA - 30.0 đến 99.9 mA / 100 μA / ±2 %± số đọc	
	100.0 đến 299.0 mA - 0.300 đến 0.990 A / 1 mA / ±2 %± số đọc	
1.000 đến 2.990 A - 3.00 đến 39.99 A / 10 mA / ±2 %± số đọc		
Cài đặt thiết bị		
Các chế độ	Tiêu chuẩn hoặc nâng cao	
Các cảnh báo	Có thể cấu hình trên Z, V và A	
Báo hiệu âm thanh	Kích hoạt	
Giữ giá trị hiển thị (HOLD)	Chỉnh tay hoặc tự động	
Tự động tắt nguồn	Kích hoạt / Không kích hoạt	
Thông số kỹ thuật chung		
Màn hình	OLED 152 đoạn. Khu vực làm việc 48 x 39 mm	
Đường kính kẹp tối đa	Ø 35 mm	
Bộ nhớ	300 phép đo (theo thời gian / ngày)	2,000 phép đo (theo thời gian / ngày)
Giao tiếp dữ liệu	Bluetooth Class 2	
Nguồn hoạt động	4 pin 1.5 V LR6 (AA) hoặc 4 pin sạc Ni-MH	
Thời gian sử dụng pin	1440 phép đo (30 giây / phép đo)	
Cân chỉnh	Tự động mỗi khi mở máy	
An toàn điện	IEC 61010 600 V CAT IV	
Cấp bảo vệ	IP40	
Kích thước	55 x 95 x 262 mm	
Khối lượng	xấp xỉ 935 g với pin	

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

- **C.A 6416:** 1 kẹp đo kèm theo: 1 va li, 4 pin 1.5 V, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ
- **C.A 6417:** 1 kẹp đo kèm theo: 1 va li, 4 pin 1.5 V, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ và phần mềm GTT software

Các phụ kiện (mua thêm)

- Mạch vòng hiệu chuẩn CL1 . . . P01122301
- Phần mềm DataView P01102095
- Phát Bluetooth cắm USB . . P01102112
- Hộp cứng P01298080



Dò tìm cáp & ống kim loại ngầm

Định vị mạch điện đi ngầm!

Bao gồm một bộ phát và một bộ thu, LOCAT-N cung cấp các chỉ thị kỹ thuật số, hình ảnh mô phỏng và âm thanh của sự hiện diện của các loại cáp hoặc ống dẫn để bạn có thể đổi theo chúng bằng trực giác.

**300 V
CAT III**

Bộ phát



Bộ thu

C.A 6681 LOCAT-N

Mã hiệu	P01141626
Bộ phát C.A 6681E	
Màn hình	màn hình LCD, hiển thị các chức năng và đồ thị
Tần số tín hiệu ngoài	125 kHz
Dải đo điện áp ngoài	12 đến 600 V _{AC/DC}
Các chức năng	Mã hóa tín hiệu để dễ dàng nhận biết, chọn mã truyền, đèn pin
Nguồn hoạt động	pin 9 V
Kích thước	190 x 89 x 42.5 mm
Khối lượng	420 g (có pin)
An toàn điện	300 V CAT III
Bộ thu C.A 6681R	
Màn hình	màn hình LCD có đèn nền, hiển thị các chức năng và đồ thị, mã truyền, tình trạng pin của bộ truyền và bộ thu
Độ sâu dò tìm	
> Ứng dụng đơn cực	0 đến 2 m
> Ứng dụng 2 cực	0 đến 0,5 m
> Vòng dây đơn giản	lên đến 2.5 m
Nhận dạng điện áp	Xấp xỉ 0 đến 0.4 m
Các chức năng	Tự động tắt, chỉnh tay hoặc tự động điều chỉnh độ nhạy thu tín hiệu, đèn pin
Nguồn hoạt động	6 pin 1.5 V AAA
Kích thước	241.5 x 78 x 38.5 mm
Khối lượng	360 g (có pin)

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

• **C.A 6681 LOCAT-N:** 1 hộp cứng, 1 bộ 2 dây đo (đỏ, đen) phích cắm 4mm, 2 kẹp cá sấu, 1 cốc phụ tiếp đất, 1 pin 9 V, 6 pin 1.5 V AAA, 1 chuỗi bóng đèn tròn loại gai (E22), 1 chuỗi bóng đèn tròn loại vặn ren (E14), 1 dây đo có phích cắm điện 2 chấu tròn và 1 sách hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ

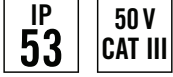




Kiểm tra điện và An toàn điện

Thiết bị đo điện trở nhỏ (Micro-ohm)

- > Phương pháp đo 4 dây
- > Dòng đo lên đến 10 A
- > Độ phân giải: 1 $\mu\Omega$



Bộ thiết bị tiêu chuẩn

C.A 6240 và C.A 6250 kèm theo:

Một dây nguồn/ dây đo với kẹp Kelvin / phần mềm / cáp quang / USB / túi xách



	C.A 6240	C.A 6250
<i>Các phép đo điện trở nhỏ</i>		
Mã hiệu	P01143200	P01143201
Phương pháp đo	4 dây	
Dải đo	400 $\mu\Omega$ đến 400.0 Ω	1 $\mu\Omega$ đến 2,500 Ω
Độ phân giải	1 $\mu\Omega$	0.1 $\mu\Omega$
Độ chính xác	0.25 %	0.05 %
Dòng đo	10 mA đến 10 A	1 mA đến 10 A
Đào dòng	có	Không, nhưng tự động bù trừ các dòng xoáy
Các chế độ đo	Tự cảm, không tự cảm, không tự cảm với tự động kích hoạt	
Bù nhiệt độ	không	chỉnh tay hoặc với đầu đo Pt 100
Nguồn hoạt động	pin sạc NiMH	
An toàn điện	IEC 61010-1 / Cat III 50 V	
Kích thước	270 x 250 x 180 mm	
Khối lượng	4.5 kg	4 kg



- > Kiểm tra liên tục tại 100 A và lên đến 120 s tại 200 A
- > Dòng kiểm tra lên đến 200 A
- > Dải đo từ 0.1 $\mu\Omega$ đến 1 Ω
- > An toàn: phương pháp đo cả 2 phía đều tiếp đất (BSG)
- > Bộ nhớ lưu đến 8,000 kết quả đo



	C.A 6292		
Reference	P01143300		
Test current	Programmable from 20 to 200 A		
Resistance	0.1 $\mu\Omega$ to 2 m Ω	2 to 200 m Ω	200 m Ω to 1 Ω
Resolution	0.1 $\mu\Omega$ (200 A max)	10 $\mu\Omega$ (25 A max à 200 m Ω)	1 m Ω (5 A max à 1 Ω)
Output voltage	100 VAC: 4.2 V @ 200 A / 220 VAC: 8.6 V @ 200 A		
Maximum load resistance	100 VAC: 20 m Ω @ 200 A / 220 VAC: 42 m Ω @ 200 A		
Measurement method	4 Kelvin-type connection terminals		
Test mode	Normal or BSG (Both Sides Grounded)		
Test duration	Adjustable from 5 to 120 s @200 A / unlimited below 100 A		
Storage	Up to 8,000 measurement results		
Interface	USB 2.0		
Software	DataView®		
Power supply	100 to 240 VAC – 50/60 Hz		
Dimensions	502 x 394 x 190 mm		
Weight	13 kg approx.		
Storage temperature	-10 °C to +70 °C		
Humidity	95% RH		
Protection	Protected against voltage surges, short-circuits, overheating and overvoltages on the output terminals		
Ingress protection	IP54		
Electrical safety	IEC 61010-1		

Đo dòng điện với kẹp đo MR6292 (tùy chọn)

	MR6292
Mã hiệu	P01120470
Dải đo	1.0 - 50.0 ADC
Độ phân giải	0.1 mA
Độ chính xác	\pm (1.5% + 2 số)
Tín hiệu ngõ ra	10 mV / Adc
Trở kháng tải	>100 k Ω // 100 pF
Ảnh hưởng của vị trí dây dẫn trong ngăn	0.50 %

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

C.A 6292 kèm theo các phụ kiện:

1 hộp chứa: 1 bộ 2 dây đo Kelvin dài 6 m (đỏ/đen) với kẹp nối có thể điều chỉnh, 1 dây tiếp đất (xanh lá) dài 3 m với 1 kẹp cá sấu, 1 cáp USB 1.5 m, 1 cầu chì T 15 A 250V đã gắn trong thiết bị, 1 dây nguồn (chuẩn Euro), 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng 5 ngôn ngữ, 1 đĩa CD phần mềm DataView.

Các phụ kiện / linh kiện thay thế

- 1 bộ 2 dây đo Kelvin dài 15 m (đỏ/đen) với kẹp nối có thể điều chỉnh P01295487
- 1 kẹp đo dòng MR6292 cho C.A 6292. P01120470
- 1 bộ 2 dây đo Kelvin dài 6 m (đỏ/đen) với kẹp nối có thể điều chỉnh P01295486
- 1 dây tiếp đất (xanh lá) với kẹp cá sấu P01295488
- 1 bộ 5 cầu chì: T 15A 250V 5x20 mm P01297101
- 1 cáp USB-A USB-B dài 1.5 m P01295293



Máy đo tỉ số biến

- > Đo tỉ số biến công suất, điện áp và dòng điện các máy biến điện
- > Lưu trữ lên đến 10,000 kết quả đo.

50V
CAT III

IP
53



DTR 8510

Thiết bị đo hệ số máy biến áp kỹ thuật số

Mã hiệu	P01143200	
Dài đo (VT)	tự động: 0.8000 đến 8,000:1	
Độ chính xác (VT)	Dài đo	Độ chính xác (% của số đọc)
	0.8000 đến 9.9999	± 0.2%
	10.000 đến 999.99	± 0.1%
	1000.0 đến 4999.9	± 0.2%
5000.0 đến 8000.0	± 0.25%	
Dài đo (TC)	tự động: 0.8000 đến 1000.0	
Độ chính xác (TC)	± 0.5 % số đọc	
Tín hiệu kích từ	chế độ VT: 32 Vrms (tối đa) chế độ CT: cấp tự động từ 0 đến 1 A, 0.1 đến 4.5 Vrms	
Dòng điện kích từ hiển thị	0 đến 1,000 mA; độ chính xác: ± (2 % số đọc + 2 mA)	
Tần số kích từ	70 Hz	
Màn hình	Màn hình LCD hiển thị chữ & số, 2 dòng 16 ký tự, điều chỉnh được độ tương phản và đèn nền. Dễ dàng đọc trong mọi điều kiện ngày / đêm	
Các ngôn ngữ có trong máy	Pháp, Anh, Tây Ban Nha, Ý, Đức, Bồ Đào Nha	
Phương pháp đo	theo tiêu chuẩn IEEE Std C57, 12.90™ -2006	
Nguồn hoạt động	2 pin sạc: 12 V, NiMH, 1650 mAh	
Thời gian dùng pin	lên đến 10 giờ hoạt động liên tục, cảnh báo pin thấp	
Bộ sạc pin	điện áp ngõ vào 90 đến 264 Vrms, bộ sạc thông minh	
Thời gian sạc pin	< 4 h để sạc đầy	
Bộ nhớ	10,000 lần kiểm tra	
Ngày / giờ	nguồn nuôi bằng pin riêng, thời gian thực	
Giao tiếp thông tin	USB 2.0 - quang, 115.2 kB	
Phần mềm	phần mềm phân tích DataView®	
Kích thước / Khối lượng	272 x 248 x 130 mm / 3.7 kg	
Kết nối	XLR	
Dây đo	Dây đo H và X, dài 4.6 m (15 ft), được trang bị kẹp cá sấu phân biệt theo màu	
Vỏ thiết bị	Nhựa PP chắc chắn, theo tiêu chuẩn UL 90 V0	
Rung động	IEC 68-2-6 (1.5 mm tại 55 Hz)	
Va đập	IEC 68-2-27 (30 G)	
Rơi	IEC 68-2-32 (1 m)	
Cấp bảo vệ	IP 40 với nắp mở theo EN 60529 IP 53 với nắp đóng theo EN 60529	
An toàn điện	EN 61010-1, 50 V CAT IV; chống ô nhiễm: mức 2	

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

DTR 8510 kèm theo các phụ kiện:

1 túi xách chứa: 1 bộ dây đo dài 4.6 m với kẹp cá sấu, 1 bộ sạc pin ngoài, 1 cáp USB, 1 giấy thông số pin NiMH, 1 đĩa CD chứa phần mềm DataView và hướng dẫn sử dụng



Công suất, Năng lượng, Sự nhiễu điện

Phân tích năng lượng mạng điện 3 pha

QUALI STAR+

- > 5 ngõ vào điện áp và 4 ngõ vào dòng điện
- > Chế độ dòng khởi động 10 phút
- > Tính toán méo công suất



1000 V
CAT III

600 V
CAT IV

3U
4I

4U
4I

IP
53

IEC
61000-4-30

EN
50160

IP
67



	C.A 8331	C.A 8333	C.A 8336	C.A 8435 AMP450 ⁽¹⁾
Mã hiệu	P01160511	P01160541	P01160591	P01160585
Số kênh đo		3U / 4I		4U / 4I
Số ngõ vào		4V / 3I		5V / 4I
IEC 61000-4-30			Báo cáo EN50160	
Điện áp (TRMS AC+DC)			2 V đến 1,000 V	
Hệ số điện áp			lên đến 500 kV	
Dòng điện (TRMS AC+DC)				
Kẹp đo MN		MN93 : 500 mA đến 200 A _{AC} ; MN93A : 0,005 A _{AC} đến 100 A _{AC}		
Kẹp đo C193		1 A đến 1 000 A _{AC}		
Kẹp đo AmpFlex [®] hoặc MA		100 mA đến 10 000 A _{AC}		30 A đến 6 500 A _{AC}
Kẹp đo PAC93		1 A đến 1 300 A _{AC/DC}		
Kẹp đo E3N		50 mA đến 100 A _{AC/DC}		
Hệ số dòng điện			lên đến 60 kA	
Tần số			40 Hz đến 69 Hz	
Giá trị công suất		W, VA, var, VAD, PF, DPF, cos φ, tan φ		
Giá trị năng lượng		Wh, varh, VAh, VADh		
Sóng hài			có	
THD			có, bậc 0 đến 50, pha	
Chế độ chuyên gia			có	
Các chế độ ngắn hạn		50		210
Không ổn định (Pst & Plt)	Pst			Pst & Plt
Chế độ dòng khởi động		có, trên 4 chu kỳ		có, >10 phút
Không cân bằng			có	
Ghi dữ liệu	Min/Max		có	
của 1 tham số lựa chọn tại chế độ lấy mẫu tối đa	4 h đến 2 tuần	một vài ngày đến một vài tuần		2 tuần đến một vài năm
Cảnh báo		4,000 của 10 kiểu khác nhau		10,000 của 40 kiểu khác nhau
Giá trị định			có	
Trình bày dạng vec tơ			tự động	
Màn hình		Màn hình LCD màu 1/4 VGA, độ phân giải 320x240, đường chéo 148 mm		
Chụp màn hình & đồ thị	12			50
An toàn điện			IEC 61010 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV	
Cấp bảo vệ		IP53 / IK08		IP67
Ngôn ngữ			hơn 27	
Thời gian dùng pin			lên đến 13 h	
Giao tiếp dữ liệu			USB	
Nguồn hoạt động			Pin sạc NiMH 9.6V hoặc nguồn gắn ngoài	
Báo cáo theo EN50160			có, với phần mềm DataView [®]	
Kích thước		240 x 180 x 55 mm		270 x 250 x 180 mm
Khối lượng		1.9 kg		3.7 kg
Warranty			3 năm	

(1) với cảm biến đo dòng AmpFlex[®] 450 sensor

Bộ thiết bị tiêu chuẩn • C.A 8336 • C.A 8333 • C.A 8331 - không kèm theo kẹp đo dòng:

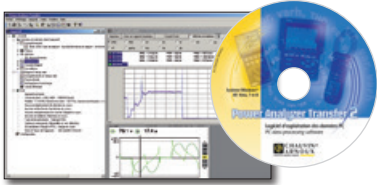
Thiết bị kèm theo 1 túi phụ kiện gồm: 5 dây đo điện áp dài 3 m với chích cắm 4 mm, 5 kẹp cá sấu, bộ 12 vòng màu đánh dấu dây dẫn và các đầu vào, miếng dán bảo vệ màn hình (đã dán sẵn), 1 cáp USB, 1 dây nguồn, 1 bộ nguồn, giấy hướng dẫn an toàn, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng đa ngôn ngữ & 1 đĩa CD phần mềm Power Analyzer Transfer.

• **C.A 8435 AMP450** : Thiết bị kèm theo 1 túi đựng, 1 cáp USB, 1 dây nguồn (IP67), 4 cảm biến đo dòng AmpFlex[®] 450 IP67 A196, 5 dây đo IP67 BB196 màu đen, 5 kẹp cá sấu (có khóa ngàm), bộ 12 vòng màu đánh dấu dây dẫn và các đầu vào, miếng dán bảo vệ màn hình (đã dán sẵn), 1 cáp USB, 1 dây nguồn, 1 bộ nguồn, giấy hướng dẫn an toàn, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng đa ngôn ngữ & 1 đĩa CD phần mềm Power Analyzer Transfer.



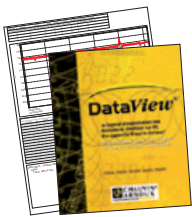
Phần mềm

Các phép đo được thực hiện bằng các thiết bị Qualistar có thể được xử lý bằng 2 phần mềm: **Power Analyzer Transfer** (tiêu chuẩn) & **DataView** (tùy chọn thêm).



Power Analyzer Transfer

Để chuyển dữ liệu đo sang 1 máy tính & giao tiếp theo thời gian thực thông qua cổng USB.
Hỗ trợ các thiết bị Qualistar+



DataView

Một phần mềm: cấu hình toàn diện, chuyển và xử lý dữ liệu trên máy tính, lập báo cáo theo các tiêu chuẩn chất lượng điện áp như tiêu chuẩn EN5010 (C.A 8333/8230)

DataView phù hợp với các thiết bị khác nhau của Chauvin Arnoux®:

- Thiết bị phân tích công suất C.A 8220 & C.A 8230
- Ampe kim vạn năng F407 & F607
- và các thiết bị đo kiểm khác

Yêu cầu cấu hình máy tính tối thiểu: Windows® 2000, Windows® XP, Windows® Vista, Windows® 7 & 8.

Mã hiệu P01102095

Các phụ kiện (mua thêm)

Bộ nối cho kẹp đo E3N	P01102081
Kẹp đo E3N (dùng nguồn trực tiếp)	P01120047
Bộ pin sạc	P01296024
Miếng dán màn hình	P01102059
Bộ vòng màu đánh dấu	P01102080
Bộ 5 dây đo IP67 3 m (BB196)	P01295479
Túi 21	P01298055
Túi 22	P01298056
Cáp USB-A USB-B	P01295293
Bộ nối 5 A.	P01101959
5 kẹp cá sấu (có khóa ngàm)	P01102099
Bộ: 5 dây đo, 5 kẹp cá sấu & 1 bộ vòng màu đánh dấu	P01295483
Bộ: 4 dây đo, 5 kẹp cá sấu & 1 bộ vòng màu đánh dấu	P01295476
Bộ nút đẩy (C.A 8435)	P01102117
Bộ nguồn (C.A 8335)	P01102057
Dây nguồn IP67 (C.A 8435)	P01295477

Phụ kiện chung cho tất cả các thiết bị Qualistar+



Essailec

Một dây đo với một bộ nối ESSAILEC có thể được sử dụng để thực hiện các kiểm tra mà không gây nhiễu hoặc làm gián đoạn các mạch cung cấp điện và role bảo vệ được cài đặt trong các mạch thứ cấp máy biến dòng hoặc máy biến áp. Lợi thế chính là tốc độ và sự đơn giản của phép đo với an toàn tối đa cho người sử dụng.

Mã hiệu P01102131

Hộp quần dây

Hộp quần, sắp xếp gọn dây đo



Mã hiệu P01102149

Các kẹp đo dòng cho Qualistar+



	MA193 -250	MA193 -350	MA196 -350	A193 -450	A193 -800	A196 -450	A196A -610
Mã hiệu	P01120580	P01120567	P01120568	P01120526B	P01120531B	P01120554	P01120554
Cấp bảo vệ IP67	-	-	CÓ	-	-	CÓ	CÓ
Dài đo	100 mA đến 10k A _{ac}						
Ø kẹp / chiều dài	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
Mã hiệu	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120043A	P01120110
Dài đo	500 mA đến 200 A _{ac}	0,005 A _{ac} đến 100 A _{ac}	1 A đến 1 000 A _{ac} 1 A đến 1 300 A _{dc}	1 A đến 1 000 A _{ac}	50 mA đến 10 A _{ac/dc} 100 mA đến 100 A _{ac/dc}	50 đến 3 500 A _{ac} 50 đến 5 000 A _{ac}
Ø kẹp	20 mm		1 x Ø 39 mm 2 x Ø 25 mm	52 mm	11,8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV		600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT IV / 1 000 V CAT III



Công suất, Năng lượng, Sự nhiễu điện

Thiết bị ghi dữ liệu công suất & năng lượng

- > Kiểu lắp đặt: nguồn 1 pha, pha phụ và 3 pha
- > Quá trình lắp đặt không cần ngắt nguồn điện chính
- > Phân tích sóng hài lên đến 50 bậc
- > Giao tiếp: Bluetooth, Ethernet & USB
- > Tự động nhận dạng những cảm biến được kết nối
- > Ghi dữ liệu trên thẻ SD



	PEL102 (không kèm theo kẹp đo dòng)	PEL103 (không kèm theo kẹp đo dòng)
Mã hiệu	P01157152	P01157153
Màn hình	không có	Màn hình LCD kỹ thuật số
Kiểu lắp đặt	1 pha, pha phụ, 3 pha có hoặc không có trung tính và những dạng cấu hình đặc biệt khác	
Số kênh đo	3 điện áp đầu vào / 3 dòng điện đầu vào (dòng trung tính đã được tính vào)	
Các phép đo		
Tần số	DC, 50 Hz, 60 Hz & 400 Hz	
Điện áp (Dài đo / Độ chính xác tốt nhất)	10.00 đến 1000 V _{AC/DC} / +/- 0.2 % + 0.5 V	
Dòng điện (tùy vào cảm biến dòng) (Dài đo / Độ chính xác tốt nhất)	từ 5 mA _{AC} đến 10 kA _{AC} / 50 mA _{DC} đến 1,4 kA _{DC} / ±0.5 %	
Các phép đo được tính toán		
Các hệ số	lên đến 650,000 V / lên đến 25,000 A	
Công suất	10 W đến 10 GW / 10 var đến 10 Gvar / 10 VA đến 10 GVA	
Năng lượng	lên đến 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 1018)	
Pha	cos φ, tan φ, PF	
Sóng hài	lên đến 50 bậc	
Các chức năng khác		
Thứ tự pha	có	
Min / Max	có	
Gá lắp thiết bị	Nam châm, móc treo	
Ghi dữ liệu		
Lấy mẫu / Tỷ lệ thu / Tổng hợp	128 mẫu/chu kỳ - 1 phép đo/s - từ 1 đến 60 phút	
Bộ nhớ	thẻ SD 8 GB (hỗ trợ thẻ SD-HC đến 32 GB)	
Giao tiếp dữ liệu	Ethernet & Bluetooth	
Nguồn hoạt động	110 V - 250 V (+10 %, -15 %) tại 50-60 Hz & 400 Hz	
An toàn điện	IEC 61010 600 V CAT IV - 1,000 V CAT III	
Thông số cơ học		
Kích thước	256 x 125 x 37 mm (không có cảm biến dòng)	
Khối lượng	900 g	950 g
Vỏ thiết bị	IP54, ETL	

Các phụ kiện

Phần mềm DataVIEW®	P01102095
Túi 23	P01298078
Bộ dây đo/vòng màu	P01295476
Bộ vòng màu	P01102080
Bộ nối 5 A	P01101959
Bộ nguồn PEL100	P01102134
MultiFIX	P01102100Z
Dây nguồn	P01295174
Hộp quần dây	P01102149

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

- **PEL102 & PEL103:** 4 dây đo dài 3 m (đen), 4 kẹp cá sấu (đen), 1 thẻ SD (8 GB), 1 bộ vòng màu đánh dấu dây, 1 dây nguồn, 1 cáp USB (A / B), 1 bộ gá thiết bị MultiFIX, 1 đĩa CD hướng dẫn sử dụng, 1 túi đựng, 1 giấy hướng dẫn an toàn, 1 đĩa CD phần mềm PEL Transfer, 1 hướng dẫn nhanh, 1 đầu đọc thẻ SD (tùy model).



PEL100 mains adapter
Đề lấy nguồn hoạt động cho PEL từ các kênh đo điện áp

Các kẹp đo dòng cho PEL



	MA193 -250	MA193 -350	MA196 -350	A193 -450	A193 -800	A196 -450	A196A -610
Mã hiệu	P01120580	P01120567	P01120568	P01120526B	P01120531B	P01120554	P01120554
Cấp bảo vệ IP67	-	-	có	-	-	có	có
Dài đo	200 mA đến 10k A _{ac}						
Ø kẹp / chiều dài	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
Mã hiệu	P01120425B	P01120434B	P01120079B	P01120323B	P01120043A	P01120110
Dài đo	500 mA đến 200 A _{ac}	0,005 A _{ac} đến 100 A _{ac}	1 A đến 1 000 A _{ac} 1 A đến 1 300 A _{dc}	1 A đến 1 000 A _{ac}	50 mA đến 10 A _{ac/dc} 100 mA đến 100 A _{ac/dc}	50 đến 3 500 A _{ac} 50 đến 5 000 A _{ac}
Ø kẹp	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

Thiết bị ghi dữ liệu công suất & năng lượng

- > Là thiết bị lý tưởng cho việc lắp đặt trên cột điện
- > Vỏ thiết bị chống va đập, chống tia cực tím và chịu được nhiệt độ cao
- > Tự cấp nguồn với điện áp đầu vào lên đến 1,000 V
- > Liên tục ghi dữ liệu với khoảng thời gian ngắt quãng là 200ms
- > Thực hiện phép đo phù hợp với tiêu chuẩn IEEE 1459



PEL 105 P01157155	
Mã hiệu	P01157155
Màn hình	Màn hình LCD kỹ thuật số, có đèn nền
Kiểu lắp đặt	1 pha, pha phụ, 3 pha có hoặc không có trung tính và những dạng cấu hình đặc biệt khác
Số ngõ vào	5 ngõ vào điện áp, 4 ngõ vào dòng điện
Số kênh đo	4 kênh điện áp, 4 kênh dòng điện
Các phép đo	
Tần số	DC, 50 Hz, 60 Hz & 400 Hz
Điện áp (Dài đo / Độ chính xác tốt nhất)	10.00 V đến 1,000 VAC @ 50/60 Hz, hoặc 600 VAC @ 400 Hz / 1,000 VDC
Dòng điện (tùy vào cảm biến dòng) (Dài đo / Độ chính xác tốt nhất)	5 mAAC đến 10 kAAC / 50 mADC đến 1.4 kADC
Các phép đo được tính toán	
Hệ số	lên đến 650,000 V / lên đến 25,000 A
Công suất	20 W đến 10 GW / 20 var đến 10 Gvar / 20 VA đến 10 GVA
Năng lượng	lên đến 4 EWh / 4 EVAh / 4 Evarh (E = 1018)
Pha	cos φ, tan φ, PF
Thứ tự pha	Tự động chọn thứ tự pha
Sóng hài	lên đến 50 bậc
Các chức năng khác	
Thứ tự pha	chỉ thị trên kết nối hợp lệ
Min / Max	trên tất cả các số lượng
Ghi dữ liệu	
Lấy mẫu / Tỷ lệ thu / Tổng hợp	128 mẫu/chu kỳ - 1 phép đo/s - từ 1 đến 60 phút
Bộ nhớ	thẻ SD 8 GB (hỗ trợ thẻ SD-HC đến 32 GB)
Giao tiếp dữ liệu	Ethernet, Bluetooth, Wifi & USB
Nguồn hoạt động	Tự cấp nguồn từ 94 đến 1,000 V tại 50-60 Hz & 400 Hz / DC
An toàn điện	IEC 61010 1,000 V CAT IV
Thông số cơ học	
Kích thước	245 x 270 x 180 mm
Khối lượng	< 4 kg
Cấp bảo vệ	IP 67

Các kẹp đo dòng cho PEL

xem trang 24

Hộp quản dây

Hộp quản, sắp xếp gọn dây đo



Mã hiệu P01102149

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

PEL 105 kèm theo các phụ kiện:

- 5 dây đo 3 m (đen) vỏ bọc silicone, 5 kẹp cá sấu 1,000 V CAT IV, 1 bộ vòng màu đánh dấu dây đo
- 4 cảm biến đo dòng AmpFLEX® IP67 A196 dài 3 m, 1 bộ nút đẩy kín nước, 1 thẻ SD, 1 cáp USB, 1 túi đựng, 1 giấy hướng dẫn an toàn, 1 USB chứa 1 hướng dẫn nhanh & 1 hướng dẫn sử dụng.

Các phụ kiện (mua thêm)

Các kẹp đo dòng cho PEL - xem trang 24

Bộ nút đẩy kín nước IP67	P01102147
Bộ gá thiết bị lên cột điện	P01102146
Phần mềm DataVIEW®	P01102095
5 kẹp cá sấu	P01102099
Bộ vòng màu đánh dấu	P01102080
Bộ nối 5 A	P01101959
5 dây đo BB196	P01295479
Hộp quản dây	P01102149
Bộ nối cho kẹp đo E3N	P01102081
Bộ nguồn cho PA30	P01102057



Máy hiện sóng cầm tay

Máy hiện sóng cầm tay với các kênh được cách ly

600 V
CAT III

IP
54

HANDSCOPE



	OX 5022	OX 5042
Giao diện làm việc		
Màn hình	màn hình TFT LCD 3.5", màu – Độ phân giải 320x240 – đèn LED nền	
Kiểu hiển thị	2,500 điểm ảnh thật trên màn hình	
Hiện thị sóng trên màn hình	2 sóng + 2 tham chiếu + bộ nhớ hoặc tính toán toán học	
Điều khiển	trực tiếp trên phím ở mặt trước & menu trên màn hình thông qua trình duyệt (chính và phụ không có menu ẩn)	
Tích hợp chức năng giúp đỡ tương tác	11 ngôn ngữ: Pháp, Anh, Đức, Tây Ban Nha, Ý, Thụy Điển, Rumani, Nga, Phần Lan, Ba Lan, Hà Lan	
Chế độ dao động & độ lệch dọc		
Băng tần	20 MHz	40 MHz
Giới hạn băng tần	1,5 MHz, 5 kHz	
Số kênh	2 kênh được cách ly hoàn toàn	
Trở kháng ngõ vào	1 MΩ ±0.5 %, xấp xỉ 17 pF	
Điện áp ngõ vào cực đại	600 V CAT III – giảm tải -20dB mỗi 10 đơn vị từ 100 kHz	
Độ nhạy dọc	5 mV đến 200 V/div	
Độ lệch ngang		
Tốc độ quét	25 ns/div đến 200 s/div – Chế độ cuộn từ 100 ms đến 200 s/div	
Thu phóng theo chiều ngang	hệ số thu phóng: x1, x2, x5	
Kích hoạt		
Chế độ	Tự động, được kích hoạt, 1 lần & kích hoạt cuộn	
Kiểu	biên, độ rộng xung (20 ns – 20 s)	
Kết hợp	AC hoặc DC (tùy thuộc vào kết hợp của các kênh kích hoạt), HF, LF hoặc loại bỏ nhiễu	
Độ nhạy	≤ 1.2 div p-p lên đến 20 MHz	≤ 1.2 div p-p lên đến 40 MHz
Bộ nhớ kỹ thuật số		
Tỷ lệ lấy mẫu tối đa	2 GS/s ở chế độ EST - 50MS/s ở chế độ 1 lần trên mỗi kênh	
Độ phân giải dọc	9 bit	
Độ sâu bộ nhớ	2,500 điểm trên mỗi kênh	
Bộ nhớ người dùng	2 MB lưu: vết tia (.trc), chữ (.txt), cấu hình (.cfg) & hình ảnh (.bmp)	
Chế độ GLITCH (đột biến)	thời gian ≥ 20 ns – 1,250 cặp giá trị Min/Max	
Các chế độ hiển thị	đường bao, trung bình (hệ số 2 đến 64) và XY (véc tơ)	
Các chức năng khác		
Chức năng MATH	đạo hàm, cộng, trừ, nhân và chia (có thể điều chỉnh tỉ lệ)	
Đo lường bằng con trỏ	2 con trỏ: V, T, dV, dt đồng thời – độ phân giải màn hình 4 số	
Phép đo tự động	18 lần hoặc phép đo mức và giai đoạn	
Đo vạn năng		
Thông số chung	2 kênh, giá trị đo đến 8,000 + thang đo vạch min/max – ghi đồ họa 2,700 phép đo (5 phút đến 1 tháng)	
Các chế độ hoạt động	Hiện thị tuyệt đối hoặc tương đối (tuyệt đối, độ lệch, ref, ref%) – Giám sát (tức thời, Min, Max, trung bình)	
Điện áp AC, DC & AC+DC	600 mV đến 600 VRMS, 800 mV đến 800 VDC – độ chính xác (VDC) 1 % giá trị+20 số – băng tần 50 kHz	
Điện trở	80 Ω đến 32 MΩ - cấp chính xác 2% giá trị + 10 số – kiểm tra thông mạch nhanh 10 ms	
Tụ điện	5 nF đến 5 mF – độ chính xác cơ bản 2 % giá trị + 10 số	
Các phép đo khác	tần số, tốc độ quay, kiểm tra diode 3.3 V, nhiệt độ (đầu đo loại K hoặc que đo hồng ngoại)	
Công suất		
Các phép đo	Công suất hiệu dụng 1 pha và 3 pha cân bằng (có hoặc không có trung tính), đồng thời hiển thị dòng điện	
Chế độ phân tích sóng hài		
Phân tích đa kênh	2 kênh, 31 bậc, tần số cơ bản 40-450 Hz	
Các phép đo đồng thời	Tổng V _{RMS} , THD và lựa chọn các thống số (% cơ bản, pha, tần số, V _{RMS})	
Thông số kỹ thuật chung		
Ảnh chụp màn hình	lên đến 100 hình (định dạng ".bmp"), có thể xem lại trực tiếp trên thiết bị	
Giao tiếp với máy tính	Giao tiếp USB - quang – phần mềm SX-Metro giao tiếp máy tính tùy chọn riêng (phiên bản CK) 6 pin AA LR6 hoặc 6 pin sạc AA NiMH (thời gian sử dụng lên đến 8h30') hoặc cắm nguồn trực tiếp Thời gian sạc pin nhanh: 2h30'	
Nguồn hoạt động		
An toàn điện / Tương thích điện từ	IEC61010-1 Ed3 – 600 V CAT III / EN61000-3, 2001 & EN61326-1, 2006	
Thông số cơ học	214x110x57mm – 1.2 kg (có pin) – vỏ đúc, đàn hồi, cấp bảo vệ IP54	
Bảo hành	3 năm	

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

Phiên bản C: 1 máy hiện sóng kèm theo: 1 que đo (1/10, 1000 V), 1 đầu chuyển BNC/Banana, 1 bộ dây đo, 1 bộ sạc, 1 bộ 6 pin sạc AA NiMH, 1 túi đựng, 1 đĩa CD: hướng dẫn sử dụng + lập trình

Phiên bản CK: giống phiên bản C cộng thêm 1 cáp USB-quang và 1 đĩa CD: phần mềm SX-METRO/P và driver cáp USB

Mã hiệu

OX5022-C: máy hiện sóng 2 x 20 MHz

OX5022-CK: máy hiện sóng, 2 x 20 MHz + giao tiếp USB

OX5042-C: máy hiện sóng 2 x 40 MHz

OX5042-CK: máy hiện sóng 2 x 40 MHz giao tiếp + USB



Dao động ký cho hiện trường

Dao động ký Scopix III 6 chức năng trong 1:

- > Dao động ký
- > FFT
- > Vạn năng kế
- > Bộ ghi công suất và phân tích sóng hài
- > Đồng hồ công suất



	OX 7104	OX 7202	OX 7204
Lựa chọn nhanh	100 MHz	200 MHz	200 MHz
Bảng thông	Bộ lọc giới hạn băng thông 15MHz, 1.5MHz và 5kHz		
Số lượng và kiểu của các kênh	4 kênh cách ly	2 kênh cách ly	4 kênh cách ly
Tiêu chuẩn IEC 61010	600 V CAT III		
Tốc độ lấy mẫu từng kênh	2.5GS/s ở chế độ one-shot, 100GS/s cho tín hiệu theo giai đoạn		
Ghi nhận quá độ	Ghi lại lỗi nhỏ, với thời gian tối thiểu 2ns.		
Độ phân giải đọc	12 bits, cho độ phân giải đọc 0.025%		
Các chế độ hiển thị	Vector, nội suy, lưu quang, hình bao, trung bình (hệ số 2 đến 64)		
Độ chia và đơn vị vật lý	Định nghĩa theo hệ số bất kỳ và đơn vị tương ứng		
Dao động ký kỹ thuật số			
Độ nhạy đầu vào	2.5 mV đến 200V/div (156Vmax có phóng đại nhờ độ phân giải 12bit)		
Thời gian gốc	Từ 1 ns đến 200s/div, chế độ cuộn từ 100 ms đến 200s/div		
Lưu trữ dữ liệu	Lưu trữ được hàng chục ngàn đường đặc tính lên đến 2500 điểm (ở định dạng "văn bản" phổ biến) Bộ nhớ lên đến 50k - hỗ trợ thẻ nhớ SD gắn ngoài lên đến 2GB		
Đặc tuyến tham chiếu trên màn hình	1 đặc tuyến tương ứng 1 kênh chủ động (1 đến 4 kênh)/ lưu trực tiếp với phím chỉ định		
Tự động đo với điểm đánh dấu	20 phép đo đồng thời trên đặc tuyến hoặc độ lệch so với đặc tuyến tham chiếu – độ phân giải 12 bit		
Kích hoạt	Biên, độ rộng xung, độ trễ, bộ đếm, ghi video với bộ đếm tuyến tính và 1 trong 20 phép đo tự động		
Chức năng tính toán trên các kênh	FFT trên 2048 điểm, +, -, x, / và bộ phát chức năng phức hợp		
TRMS multimeter (AC, AC+DC)			
Kênh đo với băng thông 200kHz	4 kênh cách ly	2 kênh cách ly	4 kênh cách ly
Các chức năng đo	Điện áp, dòng điện, tần số, điện dung, nhiệt độ (Pt 100, K TC), kiểm tra diode và âm báo đo thông mạch, kiểu tương đối, kiểu min/max		
Biểu đồ đo với con trỏ	Thời gian từ 5 phút đến 31 ngày, dữ liệu được lưu trữ dưới định dạng "universal text" Kiểm tra kích hoạt ngưỡng giới hạn		
Phân tích sóng hài*			
Phân tích đa kênh (2 hoặc 4 tùy theo model)	61 bậc, tần số cơ bản từ 40Hz đến 450Hz		
Phép đo đồng thời	Tổng điện áp hiệu dụng, tổng méo dạng sóng hài và thứ tự được chọn (% cơ bản, pha, tần số, điện áp hiệu dụng)		
Máy ghi kỹ thuật số 12 bit*			
Ghi đa kênh	Ghi từ 2 giây đến 31 ngày, chế độ bình thường hoặc tự động ghi lỗi với kích hoạt trước, Khoảng lấy mẫu từ 40 μ s (bộ nhớ 50K)		
Điều kiện ghi	Trên ngưỡng hoặc cửa sổ hiển thị, ghi đồng thời trên nhiều kênh		
Phân tích các bản ghi	Ghi dữ liệu (50.000 điểm) trên ổ cứng máy tính hoặc thẻ nhớ SD		
Đo công suất*	Độ chia và đơn vị vật lý, đo bằng con trỏ, phát hiện lỗi, phóng đại, v.v..		
Các chức năng đo	Công suất tác dụng, phản kháng, biểu kiến trên 1 pha hoặc 3 pha và hệ số công suất		
Sóng hài	Phân tích sóng hài trên công suất biểu kiến		
Thông số chung			
Giao diện sử dụng dạng "Windows"	Màu		
Hiện thị đồng thời lưu đồ	4 lưu đồ với 4 tham chiếu trên màn hình/ chế độ xem toàn màn hình		
Kết nối đến máy tính và máy in	RS 232*, cổng USB* cách ly, Ethernet 10Mb/ máy in mạng hoặc Centronics Chế độ FTP sử dụng ổ cứng máy tính để lưu trữ Một máy in chủ ảo LPD để in qua máy in kết nối sẵn với máy tính Máy chủ Web hiển thị thời gian thực, điều khiển từ xa và đo tự động		
Nguồn cấp bằng pin sạc	Thời gian sử dụng pin lên đến 8 giờ, sạc nhanh trong 2 giờ mà không cần tháo pin ra khỏi máy		
Bảo hành	3 năm		

* Tùy thuộc vào đời máy hoặc lựa chọn thêm

Giao hàng tiêu chuẩn

1 máy chính, 1 bộ chuyển đổi nguồn/ sạc pin, 1 bộ pin NIMH 9,6V – 3,8A/h, 1 que đo 1/10 Probox , 1 đầu chuyển đổi Probox – giắc quả chuối Ø 4mm, 1 bộ dây đo quả chuối Ø4 mm, 1 cáp mạng Ethernet, 1 cáp USB, 1 thẻ nhớ μ SD với bộ đọc thẻ SD, 1 bút cảm ứng từ, 1 hướng dẫn sử dụng và hướng dẫn lập trình.

Giao hàng tiêu chuẩn dành cho model "CSDO"

Tương tự như giao hàng "tiêu chuẩn" cộng thêm 2 que đo Probox 1/10 và bộ ghi, đo sóng hài với lựa chọn 50Kb được cài đặt, phần mềm SX-METRO-P và hộp đựng.

Mã hiệu

OX7104-CSD: Dao động ký 4 x 100 MHz
OX7202-CSD: Dao động ký 2 x 200 MHz
OX7204-CSD: Dao động ký 4 x 200 MHz
OX7104-CSDO: Dao động ký 4 x 100 MHz
OX7204-CSDO: Dao động ký 4 x 200 MHz





Đo dòng điện

Đo dòng điện AC & AC/DC



Dòng sản phẩm	Model	Ngõ vào ⁽¹⁾			Ngõ ra / Kết nối				Chức năng riêng				Mã hiệu						
		Dòng rất nhỏ	Dòng nhỏ	Dòng trung bình	Dòng lớn	~ AC	~ DC	Dòng điện	Điện áp	Dây đo + phích cắm Ø 4 mm ⁽³⁾	Phích cắm Ø 4 mm (đầu cái)	Đầu BNC (các dao động ký)		Tỉ số biến đổi (ngõ vào / ra)	Ngõ ra bảo vệ quá áp	Tự động giá trị DC 0	Đo công suất (lịch, pha thấp)	Bảng tần (tần số - Hz)	Độ chính xác tiêu biểu
	MINI 01		2 - 150 A			•		0.15 A AC				1,000/1	•			48 Hz... 500 Hz	≤ 2.5 %	P01051101Z	
	MINI 02	50 mA - 100 A				•		0.15 A AC		•		1,000/1	•	•		48 Hz... 10 Hz	≤ 1 %	P01051102Z	
	MINI 03		1 - 100 A			•			0.1 V AC		•	1 A / 1 mV					≤ 2 %	P01051103Z	
	MINI 05	5 mA - 10 A 1 - 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 - 150 A			•			15 V DC		•	1 A/100 mV					≤ 4 %	P01051109Z	
		MN08		0.5 - 240 A			•		0.2 A AC		•		1,000/1				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120401
		MN09		0.5 - 240 A			•		0.2 A AC		•		1,000/1				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120402
		MN11		0.5 - 240 A			•		0.2 A AC		•		1,000/1	•			40 Hz... 10 kHz	≤ 2 %	P01120404
		MN12		0.5 - 240 A			•			2 V AC		•	1A/10mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120405
		MN13		0.5 - 240 A			•			2 V AC		•	1A/10mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120406
MN14			0.5 - 240 A			•			0.2 V AC		•	1A/1mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120416	
MN39			0.1 - 24 A 0.5 - 240 A			•			2 V AC 2 V AC		•	1A/100mV 1A/10mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120408	
MN73			10 mA - 2.4 A 100 mA - 240 A			•			2 V AC 2 V AC		•	1mA/1mV 1A/10mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 1 % ≤ 2 %	P01120421	
MN89		0.5 - 240 A			•			20 V DC ⁽²⁾		•	1A/100mV				40 Hz... 10 kHz	≤ 2 %	P01120415		
	Y1N		4 A - 600 A			•		0.5 A AC		•		1,000/1	•			48 Hz... 1 kHz	≤ 3 %	P01120001A	
		C100		0.1 A - 1,200 A			•		1 A AC		•		1,000/1			30 Hz... 10 kHz	≤ 0.5 %	P01120301	
		C103		0.1 A - 1,200 A			•		1 A AC		•		1,000/1	•		30 Hz... 10 kHz	≤ 0.5 %	P01120303	
		C122		1 A - 1,200 A			•		5 A AC		•		1,000/5	•		30 Hz... 10 kHz	≤ 1 %	P01120306	
		C148		1 - 300 A 1 - 600 A 1 - 1,200 A			•		5 A AC		•		250/5 500/5 1,000/5	•		48 Hz... 1 kHz	≤ 2 % ≤ 1 % ≤ 1 %	P01120307	
		C173		1 mA - 1.2 A 0.01 - 12 A 0.1 - 120 A 1 - 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 - 3,600 A			•		1 A AC		•		3,000/1	•	•	30 Hz... 5 kHz	≤ 0.5 %	P01120064	
		D36N		1 - 3,600 A			•		3 A AC		•		3,000/3	•	•	30 Hz... 5 kHz	≤ 0.5 %	P01120055A	
	K1		1 mA - 4.5 A DC 1 mA - 3 A RMS 1 mA - 4.5 A đỉnh			•	•		4.5 V DC 3 V RMS 4.5 V đỉnh		•	1mA/1mV				DC... 2 kHz	≤ 1 %	P01120067	
	K2		100 µA - 450 mA DC 100 µA - 300 mA RMS 100 µA - 450 A đỉnh			•	•		4.5 V DC 3 V RMS 4.5 V đỉnh		•	1mA/10mV				DC... 1.5 kHz	≤ 1 %	P01120074	
	E1N		0.05 - 2 A DC 0.05 - 1.5 A AC 0.5 - 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 - 2 A DC 5 mA - 1.5 A AC 20 mA - 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) Giá trị cao hơn 120% giá trị định mức tối đa
 (2) Nấn lại tín hiệu sóng AC bằng diode
 (3) Dây đo + bộ phận điện tử với phích cắm Ø 4 mm, 19 mm, cho dòng kẹp loại K

Đo dòng điện AC/DC



AC/DC	Dòng sản phẩm	Model	Ngõ vào ⁽¹⁾					Ngõ ra / Kết nối					Chức năng riêng				Mã hiệu	
			Dòng rất nhỏ	Dòng nhỏ	Dòng trung bình	Dòng lớn	~ AC	DC	Dòng điện	Điện áp	Dây đo + phích cắm Ø 4 mm ⁽²⁾	Phích cắm Ø 4 mm (đầu cái)	Đầu BNC (các đặc đồng kỳ)	Tỉ số biến đổi (ngõ vào / ra)	Ngõ ra bảo vệ quá áp	Tự động giá trị DC 0		Bảng tần (lần số - Hz)
	PAC10		0.5 - 400 A AC 0.5 - 600 A DC					•	•				1A/1mV			DC... 5 kHz	≤ 2%	P01120070
	PAC11		0.2 - 40 A AC 0.4 - 60 A AC 0.5 - 400 A AC 0.5 - 600 A DC					•	•				1A/10mV 1A/1mV	•		DC... 10 kHz	≤ 1.5 % ≤ 2%	P01120068
	PAC20		0.5 - 1,000 A AC 0.5 - 1,400 A DC					•	•				1A/1mV			DC... 5 kHz	≤ 2%	P01120071
	PAC21		0.2 - 100 A AC 0.4 - 150 A DC 0.5 - 1,000 A AC 0.5 - 1,400 A DC					•	•				1A/10mV 1A/1mV	•		DC... 10 kHz	≤ 1.5 % ≤ 2.5 %	P01120069

(1) Giá trị cao hơn 120% giá trị định mức tối đa (2) Dây đo + bộ phận điện tử với phích cắm Ø 4 mm, 19 mm, cho dòng kẹp loại K

Đo dòng điện trên dao động ký

AC	Dòng sản phẩm	Model	Ngõ vào					Ngõ ra / Kết nối					Chức năng riêng				Mã hiệu		
			Dải đo ⁽¹⁾					Dòng điện	Điện áp	Dây đo + phích cắm Ø 4 mm ⁽²⁾	Phích cắm Ø 4 mm (đầu cái)	Đầu BNC (cấp đồng trực)	Tỉ số biến đổi (ngõ vào / ra)	Ngõ ra bảo vệ quá áp	Tự động giá trị DC 0	Đo công suất (lịch pha thấp)		Bảng tần (lần số - Hz)	Độ chính xác tiêu biểu
	MN60		0.1 A - 60 A đỉnh 0.5 A - 600 A đỉnh					6 V đỉnh			•	1 A / 100 mV 1 A / 10 mV				40Hz - 40kHz	2% 1.5%	P01120409	
	Y7N		1 A - 1,200 A đỉnh					1.2 V đỉnh			•	1 mA / 1 mV				5Hz - 10kHz	2%	P01120075	
	C160		0.1 A - 30 A đỉnh 1 A - 300 A đỉnh 1 A to 2,000 A đỉnh					3 V đỉnh 3 V đỉnh 2 V đỉnh			•	10 A/1 V 100 A/1 V 1,000 A/1 V				10Hz - 100kHz	3% 2% 1%	P01120308	
	D38N		1 A - 90 A đỉnh 1 A - 900 A đỉnh 1 A - 9,000 A đỉnh					0.9 V đỉnh			•	1 A/10 V 1 A/1mV 1 A/0.1mV				30Hz - 50kHz	2%	P01120057A	
		MA200		0.5 A...45 A đỉnh 0.5 A...450 A đỉnh					4.5 V đỉnh			•	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz... 1MHz lệch pha tại 1kHz ≤ 1.5	1% +0.3 A	P01120570
		MA200		0.5 A...45 A đỉnh 0.5 A...450 A đỉnh					4.5 V đỉnh			•	100 mV/A 10 mV/A				5 Hz... 1MHz lệch pha tại 1kHz ≤ 1.5	1% +0.3 A	P01120571
MA200			5 A...4,500 A đỉnh					4.5 V đỉnh			•	1 mV/A				5 Hz... 1MHz lệch pha tại 1kHz ≤ 1.5	1% +0.3 A	P01120572	
	E3N		0.05 A - 10 A đỉnh 1 A - 100 A v					1 V đỉnh			•	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV				DC - 100kHz	3% 4%	P01120043A	
	PAC12		0.2 A - 60 A đỉnh 0.4 A - 60 A DC 0.5 A - 600 A peak 0.5 A - 600 A DC					600 mV đỉnh			•	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	•			DC - 10kHz	1.5% 2%	P01120072	
	PAC22		0.2 A - 150 A đỉnh 0.4 A - 150 A DC 0.5 A - 1,400 A đỉnh 0.5 A - 1,400 A DC					1.4 đỉnh			•	1 A / 10 mV 1 A / 1 mV	•			DC - 10kHz	1.5% 2.5%	P01120073	

(1) Giá trị cao hơn 120% giá trị định mức tối đa (2) Dây đo + bộ phận điện tử với phích cắm Ø 4 mm, 19 mm, cho dòng AmpFLEX

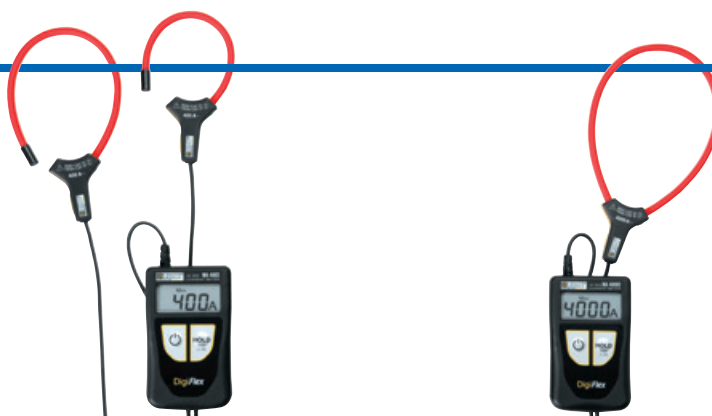


Đo dòng điện

Đo dòng AC

MA400D, MA 4000D

600 V
CAT IV TRMS



	MA400D			MA4000D		
Mã hiệu	P01120575Z / P01120567Z			P01120577Z		
Phạm vi hiển thị	4 A AC	40 A AC	400 A AC	40 A AC	400 A AC	4,000 A AC
Dải đo	0.020 A...	4.00 A...	40.0 A...	0.01 A...	40.0 A...	400 A...
Độ phân giải	3,999 A	39.99 A	399.9 A	39.99 A	399.9 A	3,999 A
Độ phân giải	1 mA	10 mA	100 mA	10 mA	100 mA	1 A
Độ chính xác	± (2 % + 10 số)	± (1.5 % + 2 số)	± (1.5 % + 2 số)	± (2 % + 10 số)	± (1.5 % + 2 số)	± (1.5 % + 2 số)
Đường kính cảm biến / chiều dài	MA400D-170: Ø 45 mm / 170 mm MA400D-250: Ø 70 mm / 250 mm			MA4000D-350: Ø 100 mm / 350 mm		
Băng tần	10 Hz ... 3 kHz					
Nguồn hoạt động	2 pin 1.5 V AAA/LR3					
An toàn điện	IEC 61010 CAT IV 600V					
Nhiệt độ làm việc	0°C - +50°C					
Khối lượng	xấp xỉ 130 g					
Kích thước	100 x 60 x 20 mm					
Chiều dài dây kết nối	0.8 m					

Bộ thiết bị tiêu chuẩn

1 DigiFLEX kèm theo 2 pin 1.5V AAA, 1 dây đeo & 1 hướng dẫn sử dụng
5 ngôn ngữ

Phụ kiện & linh kiện thay thế

Túi 120 x 200 x 60	P01298074
Kẹp giữ thiết bị đa năng.....	P01102100Z
Dây đeo.....	P01102113

AmpFlex® ĐẦU DÒ LINH HOẠT ĐỂ ĐO DÒNG AC

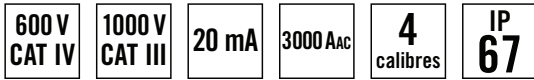
1000 V
CAT IV 20 mA 30000 AAC IP 67 4
calibres

Dòng máy	Kiểu máy	ngõ vào					Ngõ ra – kết nối			Chức năng đặc biệt					Mã đặt hàng
		Dải đo (1)					Điện áp	Đầu dò + phích cắm an toàn Ø 4 mm	Đầu cắm cái Ø 4 mm	Đầu nối BNC (đồng trục)	tỷ số chuyển đổi (đầu vào / đầu ra)	Đầu ra được bảo vệ chống quá áp	Tự động bảo vệ DC zero	đo công suất (độ dịch pha thấp)	
	A110 3-30-300-3000/3 (45 cm / Ø 14 cm)	0.02 A - 3 A 0.5 A .. 30 A 0.5 A .. 300 A 0.5 A .. 3,000 A					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)	0.02 A - 3 A 0.5 A .. 30 A 0.5 A .. 300 A 0.5 A .. 3,000 A					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)	0.05 A - 30 A 0.5 A .. 300 A 0.5 A .. 3000 A 0.5 A .. 30,000 A					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)	0.5 A .. 30 A 0.5 A .. 300 A 0.5 A .. 3,000 A					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) Giá trị trên tương ứng với 120% giá trị định mức tối đa. (2) Cấp + thành phần điện tử với phích cắm an toàn Ø 4 mm và khoảng cách 19mm

MiniFlex® ĐẦU DÒ LINH HOẠT ĐỂ ĐO DÒNG AC

MA110, A130, MA200



MA110

Đo dòng từ 20mA.
Có thể nối với ngõ vào điện áp AC (mVAC/ VAC) của bất kỳ vạn năng kế hoặc dụng cụ đo có trang bị phích cắm cái dạng quả chuối Ø 4 mm.



3 pha MA130

Có thể nối với ngõ vào điện áp AC (mVAC/ VAC) của bất kỳ máy phân tích, ghi công suất hoặc dụng cụ đo có trang bị đầu cắm BNC.



3 pha MA200

Trang bị với một ngõ ra BNC và có thể nối với tất cả các loại dao động ký. Cung cấp băng thông cao.










Dòng máy	Kiểu máy	ngõ vào				Ngõ ra – kết nối				Chức năng đặc biệt				Mã đặt hàng			
		Đài đo (1)				Dòng điện	Điện áp	Đầu dò + phích cắm an toàn Ø 4 mm	Đầu cắm cái Ø 4 mm	Đầu nối BNC (đồng trục)	tỷ số chuyển đổi (đầu vào / đầu ra)	Đầu ra được bảo vệ chống quá áp	Tự động bảo vệ DC zero		đo công suất (độ dịch pha thấp)	Băng thông (tần số tính bằng Hz)	độ chính xác cơ bản
	MA110 3-30-300-3000/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)	Dòng cực nhỏ	Dòng nhỏ	Dòng trung bình	Dòng cao									Dòng xoay chiều			
		0,02 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3,000 A															
		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%	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 .. 3,000 A														
			0,02 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3,000 A														
		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%	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 .. 3,000 A														
			0,02 A - 3 A 0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3,000 A														
		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%	P01120662	
	MA130 30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)		0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3,000 A														
			0,5 A .. 30 A 0,5 A .. 300 A 0,5 A .. 3,000 A														
		3 VAC							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 A ACRÉTE 0,5 A...450 A APEAK														
			0,5 A...45 A ACRÉTE 0,5 A...450 A APEAK														
		4,5 VPEAK							100 mV/A 10 mV/A						≤ 1% + 0,3 A	P01120570	
	MA200 30-300/3 (25 cm / Ø 7 cm)		0,5 A...45 A ACRÉTE 0,5 A...450 A APEAK														
			0,5 A...45 A ACRÉTE 0,5 A...450 A APEAK														
		4,5 VPEAK							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...4,500 A APEAK														
			5 A...4,500 A APEAK														
		4,5 VPEAK							1 mV/A						≤ 1% + 0,3 A	P01120572	

(1) Giá trị trên tương ứng với 120% giá trị định mức tối đa. (2) Cấp + thành phần điện tử với phích cắm an toàn Ø 4 mm và khoảng cách 19mm

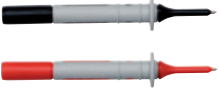





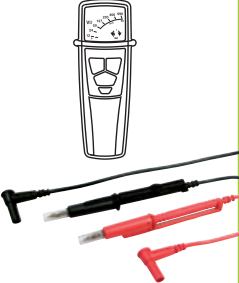


Các phụ kiện cho thiết bị đo kiểm

Các phụ kiện kết nối hình chuỗi, Ø 4 mm

Dây đực				
Model	Mô tả	Thông số kỹ thuật		Mã hiệu
	Bộ 2 dây đo PVC (đỏ/đen)	Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực – Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực	<ul style="list-style-type: none"> • 15 A • 1.5 m • 1,000 V CAT IV 	P01295450Z
	Bộ 2 dây đo PVC (đỏ/đen)	Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực – Phích cắm khuỷu cách điện Ø 4 mm, đầu đực	<ul style="list-style-type: none"> • 15 A • 1.5 m • 1,000 V CAT IV 	P01295451Z
	Bộ 2 dây đo silicon (đỏ/đen)	Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực – Phích cắm khuỷu cách điện Ø 4 mm, đầu đực	<ul style="list-style-type: none"> • 15 A • 1.5 m • 1,000 V CAT IV 	P01295452Z
	Bộ 2 dây đo silicon (đỏ/đen)	Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực – Phích cắm khuỷu cách điện Ø 4 mm, đầu đực	<ul style="list-style-type: none"> • 15 A • 1.5 m • 1,000 V CAT IV 	P01295453Z
Dây tiêu chuẩn				
	Bộ 2 dây đo PVC (đỏ/đen)	Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực – Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực	<ul style="list-style-type: none"> • 15 A • 1.5 m • 600 V CAT IV / 1,000 V CAT III 	P01295288Z
	Bộ 2 dây đo PVC (đỏ/đen)	Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực – Phích cắm khuỷu cách điện Ø 4 mm, đầu đực	<ul style="list-style-type: none"> • 15 A • 1.5 m • 600 V CAT IV / 1,000 V CAT III 	P01295289Z
	Bộ 2 dây đo PVC (đỏ/đen)	Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực, có lỗ cắm phụ phía sau – Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực, có lỗ cắm phụ phía sau	<ul style="list-style-type: none"> • 20 A • 2 m • 600 V CAT III 	P01295290Z
Dây một đầu có que đo				
	Bộ 2 que + dây đo PVC (đỏ/đen)	Phích cắm thẳng cách điện Ø 4 mm, đầu đực	<ul style="list-style-type: none"> • 15 A • 1.5 m • 1,000 V CAT IV 	P01295455Z
	Bộ 2 que + dây đo PVC (đỏ/đen)	Phích cắm khuỷu cách điện Ø 4 mm, đầu đực	<ul style="list-style-type: none"> • 15 A • 1.5 m • 1,000 V CAT IV 	P01295456Z

Các phụ kiện kết nối hình chuỗi, Ø 4 mm

CAT IV và CAT III				
Model	Mô tả	Thông số kỹ thuật		Mã hiệu
	Bộ 2 que đo (loại đúc) (đỏ/đen)	Phích cắm Ø 4 mm, đầu cái	• CAT IV / CAT III 1,000 V	P01295454Z
For CAT II installation and below				
	Bộ 2 que đo (loại đúc) (đỏ/đen) Ø 4 mm	Phích cắm Ø 4 mm, đầu cái	• CAT II 300 V	P01295458Z
	Bộ 2 que đo (loại đúc) (đỏ/đen) Ø 2 mm	Phích cắm Ø 4 mm, đầu cái	• CAT II 300 V	P01295460Z
Que-dây đo có nam châm				
	Bộ 2 que đo (có nam châm) (đỏ/đen) chỉ dành để đo điện áp	Que đo Ø 6.6 mm, Phích cắm khuỷu Ø 4 mm, đầu cái	CAT III 1,000 V / CAT IV 600 V	P01103058Z
IP2X				
	Bộ 2 dây đo IP2X PVC cho các thiết bị đo vạn năng kỹ thuật số	Phù hợp tiêu chuẩn NF C 18-510 & IEC 61010-031+A1:2008 Que đo IP2X Phích cắm khuỷu, đầu đực	• 15 A • 1.5 m • 600 V CAT IV	P01295461Z
	Bộ 2 dây đo IP2X PVC cho các thiết bị dò điện áp	Phù hợp tiêu chuẩn N.F.C.18-510 & IEC 61010-031+A1:2008 Que đo IP2X Ø 2 mm Phích cắm khuỷu Ø 4 mm, đầu cái	• 15 A • 1.5 m • 600 V CAT IV	P01295463Z
	Bộ 2 dây đo IP2X cho các thiết bị dò điện áp	Que đo IP2X Ø 4 mm Phích cắm khuỷu Ø 4 mm, đầu cái	• 15 A • NF C 18-510 / IEC 61243-3 1,000 V	• 1.5 m: P01295462Z • 0.25 m & 0.85 m: P01295285Z



Các phụ kiện cho thiết bị đo kiểm

Bảo vệ, lưu trữ và vận chuyển

TÚI ĐEO VAI



S02

S03

TÚI ĐỰNG



S20

S21

HỘP ĐỰNG



M01

M04

M07

TÚI KÍN



B01

B02

	Kích thước	Mã hiệu
TÚI ĐEO VAI		
S02	120 x 245 x 60 mm	P01298075
S03	120 x 300 x 60 mm	P01298076
TÚI ĐỰNG		
S20	330 x 240 x 240 mm	P01298078
S21	380 x 280 x 200 mm	P01298066
HỘP ĐỰNG		
M01	270 x 195 x 65 mm	P01298071
M04	320 x 255 x 75 mm	P01298004
M07	440 x 310 x 135 mm	P01298072
TÚI KÍN		
B01	272 x 248 x 130 mm	P01298068
B02	272 x 248 x 182 mm	P01298069

MOUNTING SUPPORT

Với túi mềm và túi đeo vai phù hợp, có thể vận chuyển và lắp đặt dụng cụ đo lường rất tiện dụng.



Bộ phụ kiện gá đỡ MultiFix P01102100Z



HỘP CÁP XOAY

Để tránh rối cáp, có thể sử dụng để quấn cáp có chiều dài đến 3 m (1 x 3 m / 2 x 1,5 m). Tích hợp nam châm để dễ dàng gắn lên bề mặt kim loại bất kỳ.



P01102149

Mục lục

... theo chức năng

A

Các phụ kiện:	
• các phụ kiện kết nối hình chuỗi Ø 4 mm	p.32-33
• các phụ kiện vận chuyển (hộp mềm, hộp cứng, túi)	p.34
• các phụ kiện bảo vệ (hộp mềm, hộp cứng, túi)	p.34
• Essallec	p.23
Ampe kế với cảm biến mềm	p.30
AmpFlex®	p.30
Hộp quản dây	p.23/34
Phân tích năng lượng mạng điện 3 pha	p.22-23

C

Camera nhiệt	p.09
Cảm biến đo dòng loại mềm	p.29/31
Thiết bị kiểm tra lắp đặt điện	p.11
Thiết bị đo điện trở cách điện kỹ thuật số	p.14-15
Thiết bị đo điện trở cách điện và thông mạch	p.12-13
Thiết bị đo điện trở tiếp đất và điện trở suất đất	p.16
Thiết bị đo điện trở tiếp đất và điện trở suất đất với bộ thiết bị phối hợp đo tiếp đất cột điện cao thế	p.17

E

Thiết bị ghi dữ liệu công suất & năng lượng	p.24-25
---	---------

K

Bộ phụ kiện đo tiếp đất	p.16
-------------------------	------

L

Dò tìm cáp ngầm	p.19
Phần mềm DataView®	p.14/23
Phần mềm Power Analyser	p.23

M

Megôm kế (xem Thiết bị đo điện trở cách điện)	p.12-14
Thiết bị đo điện trở nhỏ (Micro-ohm)	p.20
Kẹp đo dòng AC (loại nhỏ)	p.28
Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số TRMS	p.06-07
Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số ASYC IV	p.08

O

Máy hiện sóng cầm tay kỹ thuật số	p.26/27
-----------------------------------	---------

P

Kẹp đo:	
• dòng AC	p.23/24/29
• dòng AC/DC	p.23/29
• vạn năng kỹ thuật số	p.04/05
• đo điện trở tiếp đất & kiểm tra mạch vòng	p.23

R

Thiết bị đo hệ số máy biến áp một pha	p.21
---------------------------------------	------

T

Thiết bị đo tốc độ góc	p.27
Thiết bị kiểm tra	p.36

.... theo sản phẩm

A

A110/130	Cảm biến dòng điện linh hoạt	p.30
A193-450/A193-800:	Kẹp đo dòng AmpFlex®	p.23/24
Các phụ kiện kết nối hình chuỗi Ø 4 mm		p.32-33
Các phụ kiện bảo vệ cho thiết bị trong quá trình vận chuyển		p.34
AmpFlex® A100	cảm biến đo dòng loại mềm	p.30

C

C100 - C173	Kẹp đo dòng AC	p.28-29
C193	Kẹp đo dòng AC	p.23/24
C.A 745N	Thiết bị kiểm tra	p.36
C.A 755/ 757	Thiết bị kiểm tra	p.36
C.A 1725/1727	Thiết bị đo tốc độ góc	p.09
C.A 1950	Camera nhiệt	p.09
C.A 5271/5273/5275/5277	Đồng hồ vạn năng TRMS	p.07
C.A 6116N/6117	Thiết bị kiểm tra lắp đặt điện	p.11
C.A 6240/6250	Thiết bị đo điện trở nhỏ (Micro-ohm)	p.20
C.A 6292	Thiết bị đo điện trở nhỏ (Micro-ohm)	p.20
C.A 6416/6417	Kẹp đo điện trở tiếp đất & kiểm tra mạch vòng	p.18
C.A 6460/6462/6470N/6471	Thiết bị đo điện trở tiếp đất & điện trở suất đất	p.16
C.A 6472/6474	Thiết bị đo điện trở tiếp đất & điện trở suất đất với bộ thiết bị phối hợp đo tiếp đất cột điện cao thế	p.17
C.A 6505	Thiết bị đo điện trở cách điện	p.14
C.A 6532/6534/6536	Thiết bị đo điện trở cách điện & thông mạch	p.12-13
C.A 6541/6543/6545/6547/6549	Thiết bị đo điện trở cách điện	p.14
C.A 6550/6555	Thiết bị đo điện trở cách điện	p.15
C.A 6681	Dò tìm cáp ngầm	p.19
C.A 8331/8333/8336/8435	Phân tích năng lượng mạng điện 3 pha	p.22-23

D

DataView®	Phần mềm	p.14/23
D30CN / D36N	Kẹp đo dòng AC	p.28
D38N	Kẹp đo dòng AC	p.29
DTR 8510	Thiết bị đo hệ số máy biến áp một pha	p.21

E

E1N/E6N	Kẹp đo dòng AC/DC	p.28
E3N	Kẹp đo dòng AC/DC	p.24/29
Essallec		p.23

F

F201/203/205	Ampe kim vạn năng kỹ thuật số	p.04-05
F401/403/405/F407	Ampe kim vạn năng kỹ thuật số	p.04-05
F601/603/605/F607	Ampe kim vạn năng kỹ thuật số	p.04-05

J

J93	Kẹp đo dòng AC/DC	p.23/24
-----	-------------------	---------

K

Bộ phụ kiện đo tiếp đất		p.16
K1/ K2	Kẹp đo dòng AC/DC	p.28

M

MA 110/130	Cảm biến đo dòng loại mềm	p.31
MA193	Kẹp đo dòng AC	p.23/24
MA 200	Cảm biến đo dòng loại mềm	p.29/31
MA400D/MA4000D	Cảm biến đo dòng loại mềm	p.30
MINI 01/02/03/05/09	Kẹp đo dòng AC (loại nhỏ)	p.28
MN60	Kẹp đo dòng AC	p.29
MN 08 - MN 89	Kẹp đo dòng AC	p.28
MN93/93A	Kẹp đo dòng AC	p.23/24
MTX 202/203	Đồng hồ vạn năng TRMS kỹ thuật số	p.06
MTX 3290/3291/3292/3293	Đồng hồ vạn năng kỹ thuật số	p.08

O

OX 5022/5042	Máy hiện sóng cầm tay kỹ thuật số	p.26
OX7104/ OX7202/ OX7204	Dao động ký cho hiện trường	p.27

P

PAC10/11/12	Kẹp đo dòng AC/DC	p.29
PAC20/21/22	Kẹp đo dòng AC/DC	p.29
PAC93	Kẹp đo dòng AC/DC	p.23/24
PEL 102/103/105	Thiết bị ghi dữ liệu công suất & năng lượng	p.24-25
Power Analyser	Phần mềm	p.23

R

Hộp quản dây		p.23/34
--------------	--	---------

Y

Y1N	Kẹp đo dòng AC	p.28
Y7N AC current clamp	Kẹp đo dòng AC	p.29

Thiết bị kiểm tra

Khám phá thiết bị kiểm tra điện áp mới của chúng tôi

MỚI



600 V
CAT III

IP
54

C.A 745 N

Mã hiệu	P01191743Z
Điện áp kiểm tra	Từ 12V đến 690 V AC/DC (7 đoạn)
Âm thanh cảnh báo	U > 50 V~
Trở kháng	400 kΩ
Chỉ thị Pha/ Trung tính	Diode nhấp nháy "Ph" và tiếng bip gián đoạn khi U > 100 V AC
Tần số hoạt động	DC và 50/60 Hz
Kiểm tra cực tính	Biểu tượng "+" và "-"
Bảo vệ điện áp	Lên đến 1.100 V
Âm báo kiểm tra thông mạch	R < 2 kΩ
Kiểm tra điện trở	2 kΩ đến 300 kΩ (3 diodes)
Tiêu chuẩn	IEC 61010 600 V CAT III
Nguồn cấp	2 x 1.5 V batteries (LR03 or AAA)
Kích thước/ trọng lượng	180 x 52 x 45 mm / 200 g

600 V
CAT III

IP
54

C.A 755

C.A 757

Mã hiệu	P01191755	P01191757
Kiểm tra dòng		500 mA đến 300 A (2 thang)
Dải đo với cảm biến dòng		
Độ phân giải		0.01 A đến 0.1 A
Điện áp DC		
Dải đo	3 mV đến 1,000 V – 4 thang	
Độ phân giải	1mV đến 1 V	
Điện áp AC		
Dải đo	100 mV đến 1,000 V – 4 thang	
Độ phân giải	1 mV đến 1 V	
Tần số hoạt động	DC và 50/60 Hz	
Trở kháng	10 MΩ	
Phát hiện điện áp không tiếp xúc	Với 230V 50/60Hz từ khoảng cách gần 5cm	
Âm báo kiểm tra thông mạch	R ≤ 30 Ω	
Kiểm tra điện trở		
Dải đo	0.3 Ω đến 30 MΩ – 6 thang	
Độ phân giải	0.1 Ω đến 0.01 MΩ	
Kiểm tra điện dung		
Dải đo	400 pF đến 30 mF	
Độ phân giải	0.001 nF đến 0.01 mF	
Tiêu chuẩn	600 V CAT III, IEC 61010-1, IEC 61010-031, IEC 61010-032, IEC 61010-033	
Nguồn cấp	2 x 1.5 V LR03 batteries	
Thời gian hoạt động	100 giờ với pin kiểm - chế độ chờ tự động sau 10 phút	
Kích thước/ trọng lượng	180 x 52 x 45 mm / 200 g	

Giao hàng tiêu chuẩn

- C.A 745 N gói trong túi khí kèm 2 pin x 1,5 V LR03, 2 đầu đo tháo lắp (đỏ / đen)

Phụ kiện chọn thêm và phụ tùng thay thế cho CA 745 N & C.A 755/C.A 757

1 bộ que đo đen/đỏ CAT III/IV	P01102152Z
1 bộ que đo đen/đỏ Ø 2 mm CAT II	P01102153Z
1 bộ que đo đen/đỏ Ø 4 mm CAT II	P01102154Z
Phích chuyển đổi C.A 753 2 cực + tiếp đất (2P + E).....	P01191748Z
Dây đeo Velcro x 5.....	P01102113
Pin 1.5 V LR3/AAA (x 1)	P01296032
Túi đựng tương thích phụ kiện MultiFix 120 x 200 x 60.....	P01298074
Phụ kiện gá đỡ MultiFix	P01102100Z
Cảm biến dòng MA101-250 cho C.A 757.....	P01120591

Giao hàng tiêu chuẩn

- C.A 755 delivered with 1 set of extra-fine test probes CAT III/CAT IV (red/black), 2 x 1.5 V AAA / LR3 alkaline batteries
- C.A 757 delivered with 1 set of extra-fine test probes CAT III/CAT IV (red/black), 2 x 1.5 V AAA / LR3 alkaline batteries, 1 MiniFlex® sensor with a loop length of 250 mm, a connection cable 1 m long and a specific connector for C.A 757, 1 Velcro strap