

C.A 6521 / C.A 6523 / C.A 6525

Portable Megohm-Meter แบบพกพา

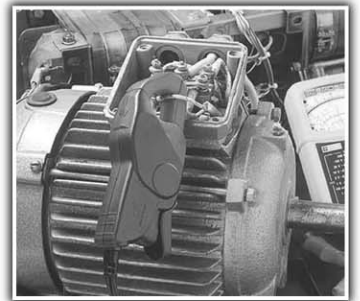
- แรงดันไฟฟ้าทดสอบสูงสุด 1,000 V
- วัดค่าความต้านทานสูงสุดได้ 2 GΩ
- มีฟังก์ชันวัด Continuity และความต้านทานต่ำ
- สามารถจับเวลาทดสอบได้
- สามารถตั้งค่า Alarm เตือนได้ และมีเสียงเตือน
- หน้าจอขนาดใหญ่ แสดงค่าวัด 2 บรรทัด



C.A 5003

Analog Multi - Meter อนาล็อก มัลติมิเตอร์ ความปลอดภัยสูง

- มีฟิวส์ป้องกันกรณีวัดผิดพลาด (สลับ โหมดวัดระหว่างกระแสและแรงดัน) และมีไฟแจ้งเตือนสถานะของฟิวส์
- มีไฟแจ้งเตือนสถานะ เมื่อมีแรงดันไฟฟ้าแปลกปลอมหากอยู่ในโหมดวัด โอห์มหรือ Continuity
- มีระบบ Ohm Zero Reset แบบอัตโนมัติ
- สามารถใช้งานร่วมกับแคลมป์วัดกระแสไฟฟ้าได้
- สามารถวัดกระแสได้ละเอียดถึงระดับ μA



C.A 5260G

Multi - Meter สำหรับงานตรวจวัดความร้อน เครื่องปรับอากาศ เครื่องทำความเย็น

- วัดค่า Voltage, Current, อุณหภูมิ, ความต้านทาน, Capacitance
- วัดค่า Current ได้ต่ำสุดถึงระดับ μA สามารถวัด Ionisation Current ในงาน Engine Combustion ได้
- ปรับ Range การวัดอัตโนมัติ

C.A 5220G

Multi - Meter สำหรับงานตรวจวัดอุณหภูมิไฟฟ้าในอาคาร

- ความละเอียดในการวัดค่าสูงถึง 4000 Count
- มีฟิวส์ป้องกันกรณีต่อช่องวัดสลับกันระหว่าง Voltage และ Current
- วัดค่าได้ครบครันทั้ง Voltage, Current, ความต้านทาน, Capacitance, Frequency
- สามารถจดจำค่า Min, Max ได้
- ปรับ Range การวัดอัตโนมัติ

C.A 8220 Single - Phase / 3 Phase Balance

Power Analyser เครื่องวัดและวิเคราะห์พลังงานแบบพกพา

- เครื่องมือวัดพลังงานไฟฟ้าแบบ 1 เฟส และสามารถวัดระบบไฟฟ้าแบบ 3 เฟส บาลานซ์ได้
- สามารถวัด Inrush Current กระแสกระชากของมอเตอร์ได้
- เหมาะสำหรับงานซ่อมบำรุงมอเตอร์ไฟฟ้า งานตรวจวัดพลังงานทั่วไป
- สามารถตั้งโปรแกรมเพื่อบันทึกค่าผ่าน PC ได้



C.A 8230 Single - Phase / 3 Phase Balance Power

Analyser เครื่องวัดและวิเคราะห์พลังงานแบบพกพาพร้อมหน้าจอกราฟิก

- เครื่องมือวัดพลังงานไฟฟ้าแบบ 1 เฟส และสามารถวัดระบบไฟฟ้าแบบ 3 เฟส บาลานซ์ได้
- หน้าจอกราฟิก แสดงผลเป็นรูปคลื่นไฟฟ้าและกราฟแท่งฮาร์โมนิกส์
- สามารถบันทึกค่าแบบ Trend ในตัวเครื่องได้นานเป็นสัปดาห์
- สามารถวัดและบันทึก Inrush Current กระแสกระชากของมอเตอร์ได้ และแสดงค่าวิเคราะห์ที่ได้และภาพคลื่นสัญญาณ
- มีโหมด Alarm สามารถตรวจจับและบันทึกเหตุการณ์ผิดปกติทางไฟฟ้า เช่น Dip, Swell of Voltage, การใช้กระแสเกิน, การใช้ตัวเกิน



F09 Multi - Meter มัลติมิเตอร์แบบพกพาสำหรับวัดพลังงานขนาดเล็ก

- วัดค่าแบบ True Rms ได้ทั้ง AC และ DC
- สามารถวัดค่าพลังงานได้ทั้ง W, Var, VA, PF
- สามารถวัดและบันทึก Inrush Current กระแสกระชากของมอเตอร์ได้
- สามารถตรวจเช็คการเรียงลำดับเฟส (Phase Rotation)
- เหมาะสำหรับงานซ่อมบำรุงมอเตอร์ไฟฟ้า งานตรวจวัดพลังงานทั่วไป



F15 Multi - Clamp Meter มัลติมิเตอร์สำหรับวัด AC/DC Current

- วัดค่าแบบ True Rms ได้ทั้ง AC และ DC
- ค่าวัดละเอียดสูงสุด 4,000 Count
- ปากแคลมป์วัดกระแสกว้างสามารถวัด บัสบาร์ขนาด 50 x 5 mm หรือสายไฟฟ้าขนาด $\varnothing 42$ mm ได้
- วัดความถี่ได้สูงสุด 4 kHz



Measurement of all powers

Electric
engine
maintenance



Electrical
network
analysis

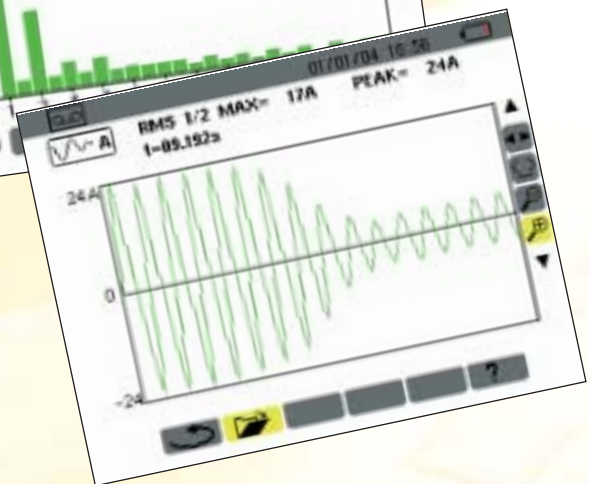
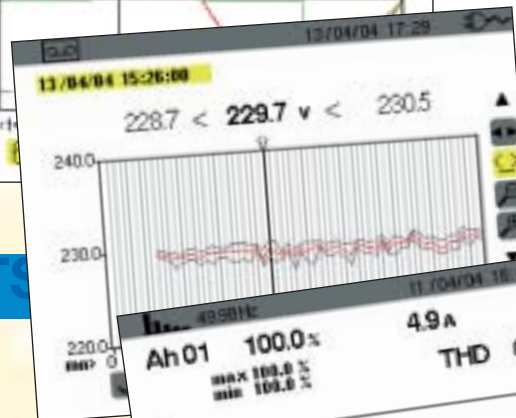
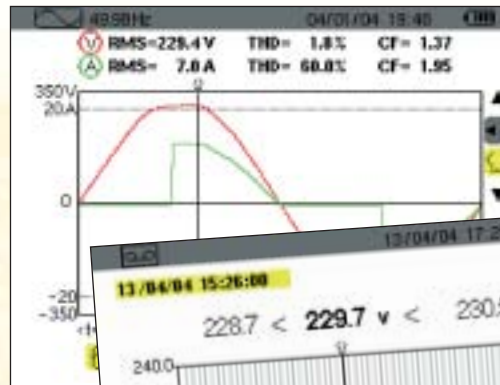
- Measurement of very weak and very strong currents
- Phase shift analysis
- Measurement of engine start-up current
- Simultaneous access to all measurement modes
- Excellent value for money



The **C.A 8230** is designed for tradesmen and installers working in the construction industry and maintenance departments. The broad range of measurements it provides also makes it ideal for technical and technological teaching.

Extremely easy to use, it is suitable for testing electrical installations, especially if they are equipped with systems based on power electronics. **Suitable for use on the ground**, it can also be used on a tabletop, thanks to its retractable support.

User-friendly, it has a large graphic screen and automatically recognises the type of sensor connected.



MAIN MEASUREMENTS

■ Voltage & current:

From measurement of the real effective instant display of AC+DC at the $\frac{1}{2}$ period to peak values and overall harmonics rates, the instrument also provides instant display of the waveform. Measurement of short term Flicker is also available.

■ Complete analysis of power and energy:

In single-phase and balanced three-phase, all necessary and useful measurements enable the user to simply obtain a complete analysis of power and energy.

■ Harmonics up to order 50:

The C.A 8230 enables the various values to be measured up to order 50 RMS value, fundamental %, mini/maxi in single-phase only. Additional advantage: the expert mode enables direction of harmonics to be determined.

■ Recording period up to several days:

All values measured by the instrument can be recorded over a period of up to several days. The Inrush mode allows us to analyse and display at engine start-up signal period.

■ Personalised setting of alarms:

Alarms can be entirely set by the user and enable each event to be captured.

DATAVIEWER SOFTWARE

FOR THE C.A 8230 & C.A 8220 (ALSO COMPATIBLE WITH THE QUALISTAR AND OTHER CHAUVIN ARNOUX PRODUCTS)

■ Screenshots

Dataviewer Software, it greatly increases the instrument's potential in terms of its configuration, and recovery and processing of data on a PC.

- **Recording:** histogram or curve representations, average value of numerous parameters according to time.
- **Management & log of measurement campaigns**
- **Report printing**



C.A 8220

THE ENGINE MAINTENANCE AND POWER ANALYZER

Geared firmly towards electrical engineering and testing of rotating machines, the C.A 8220 is designed for maintenance and testing teams.

Equipped with a liquid crystal segment screen, compact and shockproof, its user interface ergonomics make it easy and pleasant to handle via intuitive use.

Just like the **C.A 8230**, the **C.A 8220** makes it possible to obtain an instant image of the main characteristics of a single-phase or a balanced three-phase network.

In addition, it measures all features necessary for testing rotating machines.

Accurate, thanks to a broad range of sensors, it covers measurements from several milliamps to several kilo amps.



■ **Rotation speed:** For predictive maintenance, it is necessary to regularly test rotation speed on rotating machines. **The C.A 8220, an all-in-one instrument, meets this requirement simply and effectively.**

■ **Temperature:** Nowadays rotating engines and machines are equipped with temperature probes that are easily accessible on a terminal board. **By simply connecting the C.A 8220 to this terminal board, it is possible to directly measure the engine's internal temperature.**

PAT SOFTWARE

FOR THE C.A 8220 ONLY

The C.A 8220 comes with **PAT** (Power Analyzer Transfer) software, designed for processing measurements on a PC (display, analyses, etc). This software is available solely on our Website, where it can be downloaded free of charge.



TECHNICAL FEATURES

	C.A 8230	C.A 8220
>> Voltage range	from 6 VRMS to 600 VRMS AC+DC $\pm(0.5\%+2\text{pts})$	
>> AC current range	from 5mA to 6500 A $\pm(0.5\%+1\text{pts})$	
>> DC current range	from 1 A to 1700 A $\pm(1\%+1\text{pts})$	
>> Mini, Maxi, Ave., Peak values (+ and -), CF	Yes	
>> Fundamental frequency	from 40 Hz to 70 Hz	
>> Screen	Colour 1/4 VGA LCD	Backlit 173-segment LCD
>> Single-phase and three-phase balanced	Yes	
>> W, VA, var powers, DF, THD, Cos φ	Yes	
>> varh and VAh energy	Yes	—
>> Harmonics (IEC 1000-4-7)	Up to 50 th order	
>> Recordings	up to several days	—
>> Alarms	4096	—
>> Flicker PST (IEC 1000-4-15)	Yes	—
>> Engine rotation speed	—	from 6 RPM to 120 kRPM $\pm(0.5\%)$
>> Temperature (Pt100)	—	from - 200°C to 850°C $\pm(1\%+10\text{pts})$
>> Resistance (coiling)	—	from 0.0 Ω to 2000 Ω $\pm(0.5\%+1\Omega)$
>> Phase rotation	Yes, with display of phase order in three-phase	
>> Measurement storage	Yes	
>> Use	23°C $\pm 3\text{K}$ (45% ; 75%)	
• Ambient temperature		
• Moisture content (relative)		
>> Protection factor	IP54	
>> RS232 Port	Yes	
>> IEC 61010-1	600 V, Cat. III	
>> Power	Batteries, autonomy up to 40 hours	Batteries (6 x AA)
>> Weight	880 g (with accumulators)	840 g (with batteries)
>> Dimensions	211 x 108 x 60 mm	

TO ORDER

- C.A 8230 analyzer only P01.1606.30
- C.A 8230 analyzer with MN93A current sensor (5 mA to 120 A) P01.1606.31
- C.A 8230 analyzer with flexible Ampflex 450 current sensor (6500A) P01.1606.32
- C.A 8220 analyzer only P01.1606.20
- C.A 8220 analyzer with MN93A current sensor (5 mA to 120 A) P01.1606.21
- C.A 8220 analyzer with flexible Ampflex 450 current sensor (6500A) P01.1606.22

ACCESSORIES:

- 4-mm red and black test probes P01.1018.55
- Red and black alligator clamp P01.1018.48
- 4-mm red and black banana/banana lead P01.1018.48
- MN93A BK clamp P01.2950.91
- MN93 BK clamp P01.1204.25
- A 193 Ampflex, 450 mm P01.1205.26
- A 193 Ampflex, 800 mm P01.1205.31
- PAC93 BK clamp P01.1200.79
- C193 BK clamp P01.1203.23

COMPOSITION

P01.1606.30: 1 C.A 8230 instrument supplied with 1 carrying case, 6 mounted 1.2 V accumulators, 1 red banana lead (straight-straight), 1 black banana lead (straight-straight), 2 x 4-mm test probes (1 red, 1 black), 2 alligator clamps (1 red, 1 black), 1 mains adaptor, 1 RS232/USB optical cable and Dataviewer® software pack

P01.1606.20: 1 C.A 8220 instrument supplied with 6 mounted AA batteries, 1 red banana lead (straight-straight), 1 black banana lead (straight-straight), 2 x 4-mm test probes (1 red, 1 black), 2 alligator clamps (1 red, 1 black), 1 RS232/USB optical cable

YOUR DISTRIBUTOR



ASRAS CO.,LTD.
1694, 1694/1 Prachasongkhro Road,
Dindaeng, Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 02-692-3980, Fax. 02-692-3978
E-mail : sales@asras.com
www.asras.com; www.asras.co.th



***In the field or in the lab:
real-time monitoring of electrical installations***

**SINGLE-PHASE
POWER AND
QUALITY
ANALYSER**



- Intuitive to use
- Large graphic screen, easy to read
- Measures very weak and very strong currents
- Analysis of energy quality
- Analysis of phase shift
- Energy balance
- "Data logging" function
- Display of the waveform of a motor starting current
- Parallel access to all measurement modes
- Excellent value for money

C.A 8230: SINGLE-PHASE POWER AND QUALITY ANALYSER

The **C.A 8230** single-phase power analyser is intended for tradesmen and installers working in collective buildings, for the private and public sectors, and for maintenance departments. Economical and very simple to use, it is especially well suited to the monitoring of electrical installations, in particular those including systems using power electronics.

The number of quantities investigated (VA, VAR, W, PF, etc.) also makes this instrument very attractive for technical and technological training use. And the large graphic screen (320 x 240 pixels) is perfect for demonstrations.



Special care has been taken to make mastering the **C.A 8230** easy; access to the various functions is direct. For even more simplicity, and safety, it recognizes the type of sensor connected automatically. It is perfectly at home in the field, but its retractable stand allows desktop use as well. Dataviewer software multiplies its capabilities tenfold (configuration and transfer of data to a PC for processing).

CHARACTERISTICS

C.A 8230	
V Max	600 V RMS
I Max (according to sensors)	5 mA to 6 A / 300 mA to 120 A = MN 93A 2 A to 240 A = MN 93 - 3 A to 1200 A = C 193 10 A to 1400 A = PAC 93 - 10 A to 6500 A = Ampflex 193
Power	1.2 VA to 3.9 MVA - W, VAR, PF / Cos / Tan
Precision	0,5%
Harmonics	THD V, A, VA, 50 orders, RMS and %. Expert mode on V and A
Values	Min, Max, Peak, KF, PST, FC
Functions	Surveillance of thresholds Phase rotation Viewing of motor starting
Memory	1.5 Mo
Pass band	40 -70 Hz
Sampling frequency	12.8 kHz
Power supply	Mains. Rechargeable NiMH batteries (40 h between charges with backlighting off - or 8 h).

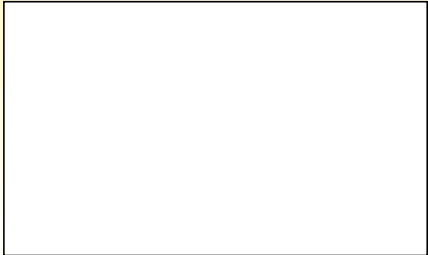


TO ORDER

P01.1606.31
1 C.A 8230 (211 x 208 x 60 mm) instrument with: 1 carrying bag, 6 installed 1.2 V batteries, 1 red banana cord (straight-straight), 1 black banana cord (straight-straight), 2 4 mm probe tips (1 red and 1 black), 2 alligator clips (1 red and 1 black), 1 MN93A clamp, 1 line power adapter, 1 RS 232 optical cord, and Data Viewer processing software.

OTHER ACCESSORIES

- **CLAMP MN93A BK** P01.1204.34
- **CLAMP MN93 BK** P01.1204.25
- **AMPFLEX A193 450 mm BK** P01.1205.26
- **AMPFLEX A193 800 mm BK** P01.1205.31
- **CLAMP PAC93 BK** P01.1200.79
- **CLAMP C193 BK** P01.1203.23



ASRAS CO.,LTD.
1694, 1694/1 Prachasongkhro Road,
Dindaeng, Dindaeng, Bangkok 10400
Tel. 02-692-3980, Fax. 02-692-3978
E-mail: sales@asras.com
www.asras.com; www.asras.co.th

