

Sonderaktion gültig bis 31.08.2023

Leistungs- und Energierecorder



PEL 51

PEL 52

NEU

Erdungsmesser für jeden Anwendungsbereich



C.A. 6462



MESSEN & PRÜFEN

Durchgangsprüfer



C.A. 6011

Maschinentester



C.A. 6161

NEU



C.A. 6163

Zwei neue leistungsstarke und benutzerfreundliche Multitester für die Prüfung von elektrischen Maschinen, Schaltschränken, Elektrogeräten...

Maschinentester C.A 6161 und C.A 6163

600 V CAT III	AUTO SCRIPT	WIFI	IP 64			
IEC/EN 60204-1	IEC/EN 61439-1	IEC/EN 60335-1	IEC/EN 62368-1	IEC/EN 60598-1	IEC/EN 60974-4 (teilweise)	EN 50699 EN 50678

- ▶ Prüfung unter Anwendung der Regel- und Normvorgaben
- ▶ Benutzerdefinierbare automatische Prüfsequenzen (Auto Script) und Sichtprüfungen
- ▶ Spannungsfestigkeitsprüfungen bis 5 kV
- ▶ Isolationsprüfungen bis 50 GΩ
- ▶ Durchgangsprüfungen mit bis zu 25 A Prüfstrom
- ▶ Ableitstrommessung im direkten, Differenz- und Ersatz-Messverfahren
- ▶ Berührungsstrommessung (bewertet und unbewertet)
- ▶ Strommessung mit Zange
- ▶ RCD/FI-Prüfung (Typ A, AC, B, B+, F, EV)
- ▶ Schleifen- und Netzzinnenimpedanzmessung
- ▶ Leistungen (ein- und dreiphasig)
- ▶ Bestimmung der Phasenfolge
- ▶ Messung der Entladezeit
- ▶ Speicher für 100.000 Prüfungen
- ▶ PC-Software MTT zur Analyse und Berichterstellung

Je nach Modell



C.A 6161



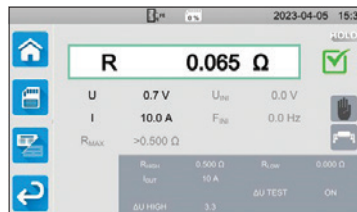
C.A 6163

Anzeige der Messwerte auf Bediener und Experten zugeschnitten

Im einfachen Anzeigemodus werden dem Bediener das Hauptergebnis und die entsprechende Beurteilung direkt angezeigt. Im detaillierten Expertenmodus werden zusätzlich alle untergeordneten Messergebnisse eingeblendet. Am unteren Bildschirmrand wählt man, welche Einstellung für die laufende bzw. gerade abgeschlossene Prüfung gelten soll.

Das Symbol für das Stoppkriterium (manuell, automatisch oder Timer) befindet sich auf der rechten Seite des Ergebnisbildschirms.

Die Prüfkriterien können vor Prüfbeginn durch Antippen des Einstellbereichs geändert werden.



Automatische und benutzerdefinierte Prüfsequenzen (Auto Script)

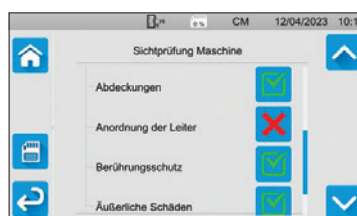
Mit der PC-Software MTT (Machine Tester Transfer) können automatische Prüfsequenzen mit Anweisungen im Klartext, Bildern und Wiederholungsschleifen an die C.A 6161 und C.A 6163 gesendet werden. Am Ende des AUTO SCRIPTs kann die Anweisung zum automatischen Speichern und Drucken des Status der Prüfsequenz gegeben werden. Die Prüfsequenz wird auf dem Gerät als eine Reihe selbsterklärender Symbole angezeigt.



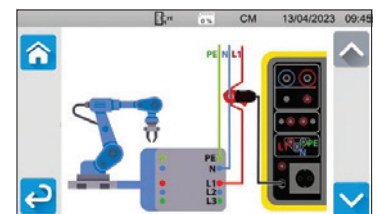
Benutzerdefinierbare Sichtprüfungen

Neben den in den entsprechenden Normen vorgegebenen Sichtprüfungen besteht die Möglichkeit, benutzerdefinierte Sichtprüfungen festzulegen.

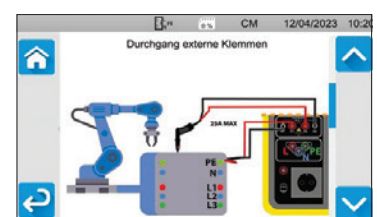
Die Checkliste kann vom Benutzer komplett geändert werden. Auf diese Weise lässt sich die Prüfliste an die Besonderheiten des jeweiligen Prüflings anpassen. So kann man die Sichtprüfungs-Bibliothek erweitern und sie an die Prüfgeräte übertragen.



Hilfebildschirme mit Schaltbild



Differenzstrommessung mit Zange



Durchgangsprüfung
(Vierleiter-Messverfahren) mit 25 A



NEU

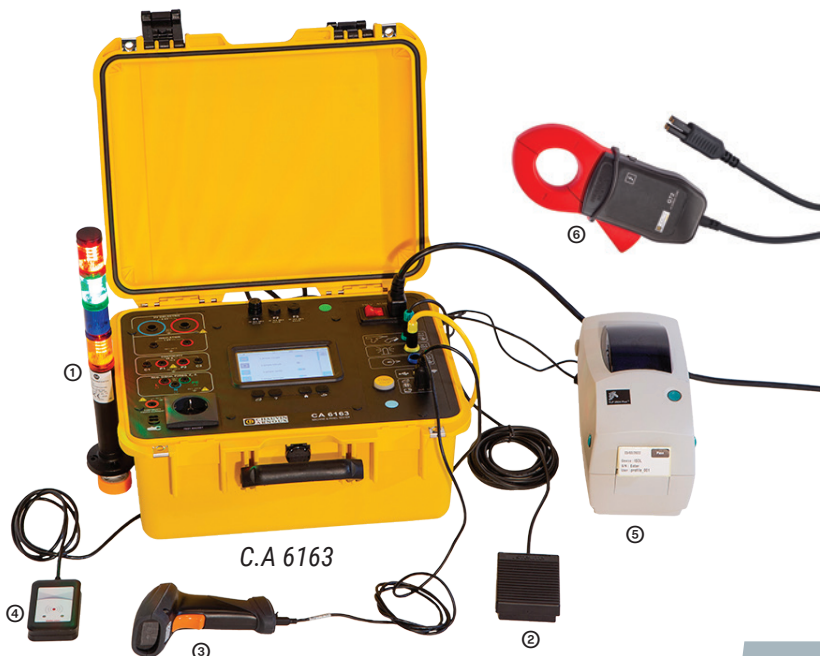


NEU

	C.A 6161	C.A 6163
TECHNISCHE DATEN		
Hochspannungsprüfung	40...3000 V	40...5350 V
Isolationsmessung	1000 MΩ	50 GΩ ⁽¹⁾
Durchgangsprüfung	Prüfstrom: 0,1 A; 0,2 A; 10 A (Spannungsfall ΔU) Messbereich: 120 Ω; 60 Ω; 0,5 Ω	Prüfstrom: 25 A ⁽¹⁾ Messbereich: 0,005...0,400 Ω
Schutzleiterstrom- und Differenzstrommessung	Über Prüfsteckdose bis 30,00 mA / über Zange bis 40 A	über Prüfsteckdose bis 50 mA
Ersatzableitstrommessung	-	bis 30,00 mA / Integrierte Messstromkreise zur Bewertung des Berührungsstromes
Berührungsstrommessung	-	
Schleifen- und Netzzinnenimpedanzmessung	Zs / Rs ohne RCD-Auslösung: 0,2...2000 Ω / Ik Anzeigebereich bis 12 kA Zs / Rs mit hohem Prüfstrom und Zi / Ri: 0,025...400 Ω / Ik Anzeigebereich bis 20 kA Messung des induktiven Anteils: 0,1 bis 15,0 mH / Uf 1,0...70 V	
FI/RCD- und PRCD-Prüfung	Idn: 6...1000 mA / Impuls- und Rampenmodus RCD Typ AC, A, F, B, B+, EV ; Std, S	
Messung der Entladezeit	Zeit: 0,1 s ... 9,9 s / Spannung Up: 30 V / 60 V / 120 V	
Leistungsmessung	Größen: U, I, P, S, F, cos φ, PF, THD U, THD I Prüfsteckdose: 265 VAC; 16 A; 4,24 kW/kVA; 45...55 Hz; (-1,+1); (-1,+1); 8,0 %; 100 % Ext. Anschlüsse + Zange: 440 VAC; 16 A; 17,6 kW (1 φ) / 52,8 kW (3 φ); 17,6 kVA (1 φ) / 52,8 kVA (3 φ); 45...55 Hz; (-1,+1); 100 %; 100 %	
Phasenfolge der Außenleiter	190,0...440,0 V; 45...55 Hz	
Stromzange G72 (optional)	bis 40 A	
ALLGEMEINE DATEN		
Anzeige	Farb-Touchscreen, 5" TN 800x480	
Ein-/Ausgänge	Fußschalter, Tür-Kontakt, HV-Prüfpistolentrigger, 4 Warnlampen, Barcode-Leser, Transponder-Leser, Aufkleber-Drucker	
Kommunikation	1 x USB-B; 2 x USB-A, WIFI	
Schutzart	IP 40 offen / IP 64 geschlossen; IK08	
Normen-Konformität	IEC 61557-1; -2; -3; -4; -6; -7; -10; -13; -14; -16 (teilweise)	
Abmessungen / Gewicht	407 x 341 x 205 mm / 16 kg	
Lieferumfang	1 Transporttasche, 1 Netzkabel C19 mit Schutzkontaktstecker (2,5 m), 1 USB-Kabel A/B, 2 HV-Prüfpistolen (rot, blau) mit 3 m langen Kabel, 2 Sicherheitsmessleitungen (rot, sw), 3 Erweiterungsstecker (grün, gelb, blau), 4 Prüfspitzen (schwarz, rot, grün, blau), 1 3-adrige Anschlussleitung mit 3 Sicherheitsleitungen (2,5 m), 1 3-adrige Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker (2,5 m)	3 Krokodilklemmen (rot, grün, blau), 1 Kabel mit Kelvin-Krokodilklemme 25 A (2,5 m), 1 Kabel mit Kelvin-Pistolenprüfspitze 25 A (3 m)
Best-Nr.	2749759	2749760
Einführungspreis	4500 €* 	5200 €*

(1) Nicht über die Prüfsteckdose

ZUBEHÖR	Best.-Nr.	Preis
① Warnlampe 4 Farben (rot, grün, blau, orange)	2749762	490 €*
② Fußschalter zur Fernbedienung	2749761	316 €*
③ Barcode-Leser	2749765	410 €*
④ Transponder-Leser	2749766	560 €*
⑤ Aufkleber-Drucker	2749764	790 €*
⑥ Stromzange G72	2255071	231 €*



Erdungsmesser für jeden Anwendungsbereich



C.A 6424

C.A 6422 und C.A 6424

Zwei kompakte, tragbare und bedienungsfreundliche Erdungsprüfer mit Schutzart IP 65 für intensive Feldeinsätze. Neben der Erdungsprüfung ermöglicht das Modell C.A 6424 zusätzlich eine Messung der Fehlerströme über eine optionale Stromzange.



C.A 6462

C.A 6460 und C.A 6462

Robuste, abgedichtete und baustellentaugliche Instrumente für die Messung von Erdungs- und spezifischen Erdwiderständen nach dem 3-Pol- oder 4-Pol-Verfahren.



C.A 6471

C.A 6470N und C.A 6471

Robuste und ergonomische Multifunktionsgeräte für die komplette Begutachtung von Erdungen. Sie integrieren mehrere Geräte in einem: Erdungsprüfer, selektiver Erdungsprüfer (C.A 6471), spez. Erdwiderstandsmesser, Erdkopplungsmesser und Durchgangsprüfer.

Sparen Sie jetzt bis zu 1044 €*

C.A 6472 und C.A 6474

Mit dem High-End-Erdungsprüfer C.A 6472 sind alle Messungen möglich: Durchgangsprüfung, Erdungswiderstand, Erdpotential bzw. Schrittspannung, Erderkopplung und spezifischer Erdwiderstand. Zusammen mit der Pylon Box C.A 6474 sind sogar Erdungsmessungen an Hochspannungsmasten im Betrieb möglich (selektive Messungen an bis zu 4 Füßen mit den flexiblen Stromwandlern AmpFLEX).

	C.A 6422	C.A 6424	C.A 6460	C.A 6462	C.A 6470N	C.A 6471	C.A 6472
Erdungsmessung							
1 3-Pol-Verfahren	■	■	■	■	■	■	■
2 4-Pol-Verfahren			■	■	■	■	■
Autom. Erdungskopplung					■	■	■
Selektive Erdungsmessung							
3 4-Pol-Verfahren + Zange						■	■
4 Verfahren mit 2 Zangen						■	■
7 Erdungsmessung an Hochspannungsmasten ⁽¹⁾							■
Messung des spezifischen Erdwiderstands							
6 Manuell			■	■			
Automatisch					■	■	■
Potentialmessung			■	■	■	■	■
Durchgangsprüfung					■	■	■
5 Schrittspannungsmessung							■
Messfrequenz							
Einzelfrequenz: 128Hz	■ + 256 Hz	■ + 256 Hz	■	■			
41 bis 512 Hz					■	■	
41 bis 5078 Hz							■
Messung von R _s und R _H		R _H			■	■	■
Messung der Störspannung					■	■	■
Strommessung ⁽³⁾		■					
Anzeige							
LCD	■		■	■			
Dreifache LCD		■			■	■	■
Kommunikation und Messwertspeicher							
Speicherung		■ (52%/62%/72%)			■	■	■
Optische USB-Schnittstelle					■	■	■
Stromversorgung							
Batterien	■		■				
Akku		■		■	■	■	■
Software GTT / DataView ⁽²⁾					■	■	■
Bestellangaben							
Best.-Nr.	2255073	2255068	1231640	1231641	1666181	126486	2372237
Preis / Sonderpreis	513 €* 959 €*⁽³⁾	686 €* 1066 €*⁽³⁾	1066 €* 1242 €*⁽³⁾	1381 €* 1628 €*⁽³⁾	1809 €* 2462 €*⁽³⁾	2736 €* 4231 €*⁽³⁾	4701 €* 9391 €*⁽³⁾

(1) Kombiniert mit C.A 6474

(2) Software GTT im Lieferumfang / DataView als Option erhältlich

(3) Mittels optionaler Stromzange G72

Set C.A 6472 + C.A 6474

zur Messung an Hochspannungsmasten inkl. 4 AmpFLEX (4m) + Zubehör für Erdungsmessung 100m

2372238

10435 €*
9391 €*⁽³⁾

Wissenswertes über Erdungsmessung

Je nach Messgerät stehen unterschiedliche Messverfahren zur Verfügung, um den Erdungswiderstand bzw. den spezifischen Erdwiderstand zu überprüfen.

			C.A 6422 / C.A 6424	C.A 6460 / C.A 6462	C.A 6470N	C.A 6471	C.A 6472
1	Dreipolige Erdungsmessung (Messung nach dem 62%-Verfahren) Bei diesem Verfahren wird ein Hilfserder und eine Sonde benötigt. Mit dem Hilfserder (H) wird der Messstrom in die Erde eingespeist, an der Sonde (S) wird die 0V-Bezugsgröße abgegriffen. Die korrekte Anbringung des Hilfserders (H) und der Sonde (S) in Bezug zur Hauptide (E) spielt dabei eine wesentliche Rolle. Die Sonde (S) muss auf einer geraden Linie zwischen (E) und (H) in einem Abstand zu (E) von 62% der Gesamtstrecke E, H eingesteckt werden.		■	■	■	■	■
2	Vierpolige Erdungsmessung Die vierpolige Erdungsmessung empfiehlt sich besonders für die Messung sehr kleiner Erdungswiderstände. Mit diesem Messverfahren erzielt man eine bedeutend bessere Genauigkeit als mit der dreipoligen Erdungsmessung, außerdem ist kein Messleitungswiderstand zu berücksichtigen.			■	■	■	■
3	Selektive Erdungsmessung mit einer Zange Liegen mehrere parallele Erdungskreise vor, kann bei Verwendung des Erdungsmessers C.A 6471 mit Hilfe eines Zangenstromwandlers jeder Kreis einzeln gemessen werden. Das garantiert erhebliche Zeitgewinne, denn so kann der Anwender die über jede einzelne Erdung abfließenden Ströme selektiv messen, ohne Beeinflussung durch die parallelen Erdungskreise.					■	■
4	Messung von Erdschleifen mit 2 Zangen Bei Vorliegen von mehreren parallelen Erdungskreisen kann der Anwender jede Schleife ohne Unterbrechung individuell messen, indem er zwei Zangenstromwandler an den Erdungsmesser C.A 6471 anschließt. Über die eine Zange, die den Haupt-Erdleiter umschließt, wird ein Signal eingespeist und mit der anderen Zange kann man nun an jeder einzelnen Schleife den jeweiligen Erdungswiderstand messen. Dieses Verfahren ermöglicht erhebliche Zeitgewinne, da keine Erdspieße zu setzen sind und keine Erdleiter aufgetrennt werden müssen.					■	■
6	Messung des spezifischen Erdwiderstands Bei Einrichtung einer Erdung kann die Messung des spezifischen Erdwiderstands von großem Interesse sein, um den besten Punkt für die Erdung zu ermitteln. Je nach Situation und Messgerät lässt sich der spezifische Erdwiderstand vor Ort nach dem Wenner oder Schlumberger-Verfahren berechnen.			■ Manuell	■ Automatisch	■ Automatisch	■ Automatisch
	Wenner-Verfahren: Die Abstände d zwischen den 4 Erdspießen sind identisch: $\rho_W = 2 \cdot \pi \cdot d \cdot R_{S-SE}$			■ Manuell	■ Automatisch	■ Automatisch	■ Automatisch
	Schlumberger-Verfahren: Der Abstand zwischen den beiden mittleren Erdspießen S und ES ist A, während der Abstand zwischen den beiden äußeren Erdspießen 2 d beträgt: $\rho_S = (\pi \cdot (d^2 - A^2) / 4) \cdot R_{S-SE} / 4$			■ Manuell	■ Automatisch	■ Automatisch	■ Automatisch
5	Schrittspannungsmessung Mit diesem Verfahren wird der Verlauf des Erdpotenziales abhängig vom Abstand zum Erder gemessen. Durch die Ermittlung der theoretischen Schrittspannung kann den Gefahren im Fehlerfall (Blitz) vorgebeugt werden.						■
7	Erdungswiderstandsmessung an Hochspannungsmasten mit Erdseil In Verbindung mit der Pylon Box C.A 6474 erlaubt der C.A 6472 Erdungsmessungen an Masten. Unter gleichzeitiger Verwendung von 4 flexiblen Stromwandlern AmpFLEX, die um die Mastfüße gelegt werden, wird der Erdwiderstand des Einzelmastes ohne Abtrennung des Erdseiles gemessen. Mit dem Sweep-Modus und der grafischen Darstellung des Impedanzverlaufes gewinnt man einen Einblick über die Erdungsverhältnisse des gesamten Erdungssystems einer Hochspannungsleitung.						■ Mit C.A 6474

Zubehör für Erdungsmessung

Sparen Sie jetzt
bis zu **70 €***



P01102017



P01102022



P01102025



BESTANDTEILE

ART.-NR.	BESCHREIBUNG	2372255	2372251	2372252	2372243	2372249	2372240	2372254	2372256	2372241	2372242	2372248		2372250	102714	2372239	Preis / Sonderpreis
103470	Zubehörset für Erdungsmessung - 2 Erder (50 m)					1	1	1				2	1	1	1		269 €* 245 €*
1270861	Zubehörset für Erdungsmessung - 2 Erder (100 m)			1	1			1				2	1	1	1		354 €* 319 €*
2136011	Zubehörset für Erdungsmessung - 2 Erder (166 m)	1	1					1				2	1	1		1	492 €* 443 €*
2372253	Zubehörset für Erdungsmessung - 4 Erder (50 m)					1	1		1		1	4	1	1	1		356 €* 320 €*
2136012	Zubehörset für Erdungsmessung - 4 Erder (100 m)			1	1			1		1	1	4	1	1		1	592 €* 533 €*
2136013	Zubehörset für Erdungsmessung - 4 Erder (166 m)	1	1					1		1	1	4	1	1		1	697 €* 627 €*
1270999	Zubehörset für Erdungsmessung - 2 Erder (15 m)	Transporttasche mit 2 Erdern, 1 Haspel mit 15 m Messleitung (rot), 1 Haspel mit 10 m Messleitung (blau), 1 Haspel mit 5 m Messleitung (grün)															100 €* 90 €*
		Trommel mit 166 m Messleitung - rot (H)	Trommel mit 166 m Messleitung - blau (S)	Trommel mit 100 m Messleitung - rot (H)	Trommel mit 100 m Messleitung - blau (S)	Trommel mit 50 m Messleitung - rot (H)	Trommel mit 50 m Messleitung blau (S)	Haspel mit 10 m Messleitung - grün (E)	Trommel mit 33 m Messleitung - grün (E)	Trommel mit 100 m Messleitung - grün (E)	Trommel mit 33 m Messleitung - schwarz (ES)	Erder (T-förmig)	Hammer	Satz von 5 Adapter Kabelschuhe / 4mm	Transporttasche „Standard“ (380 x 280 x 200 mm)	Transporttasche „Prestige“ (575 x 320 x (200+xx) mm)	

Extrem einfaches und handliches Gerät mit Leitungsroller für die regelmäßige Durchgangsprüfung von Schutz-, Erdungs- und Potentialausgleichsleitern.

Sparen Sie
jetzt **37 €***

Durchgangsprüfer C.A 6011

- Leitungsroller und Messgerät können sowohl getrennt als auch gemeinsam eingesetzt werden.
- Die Testergebnisse „bestanden / durchgefallen“ werden klar und deutlich optisch und / oder akustisch und / oder mit Vibration angezeigt.

C.A 6011 SET		
Anzeige	Messumfang	2000 Digit mit 2-farbiger Hintergrundbeleuchtung
Durchgangsprüfung	Messumfang	0,00 Ω bis 2,00 Ω 2,00 Ω bis 20,00 Ω
	Auflösung	10 mΩ
	Prüfstrom	200 mA 20 mA
Widerstand	Messumfang	1,0 Ω bis 200,0 Ω
	Auflösung	100 mΩ
	Prüfstrom	10 mA
Grenzwert für Durchgangswiderstand		Einstellbar 1 Ω oder 2 Ω
Messleitungskompensation		Ja, < 5 Ω
Anzeige für Test bestanden / durchgefallen		Optisch und/oder akustisch und/oder mit Vibration (wählbar)
Normenerfüllung		IEC 61557-1 & IEC 61557-4, IEC 61010-1, IEC 61010-2-030 300 V CAT IV
Automatische Standby-Umschaltung		Nach 10 Minuten / abschaltbar
Batteriebetrieb		30 000 Messungen im praktischen Einsatz 4 500 gemäß IEC-Protokoll 61557-4
Warnung wenn Spannung anliegt		Optisch und akustisch
Stromversorgung		4 x 1,5 V Batterien AA / LR6 Standard
Abmessungen (Gerät + Leitungsroller)		225 x 185 x 135 mm
Gewicht		Nur C.A 6011: 350 g Kabelroller mit 30 m Kabel: 1,2 kg



300 V CAT IV IP 40 IEC 61557-4



Stab für Durchgangsprüfung

C.A 6011 SET SONDERPREIS	Best.-Nr.: 2199913	363 €* 326 €*
LIEFERUMFANG		
Geliefert mit Leitungsroller inkl. 30m-Messleitung (PVC), 1 schwarzes Spiralkabel (PVC), 1 grüne Krokodilklemme, 1 schwarze Prüfspitze, 1 grüne Messleitung (PVC - 0,50 m), 1 elastische Handschlaufe für die Befestigung des Gehäuses am Handgelenk, 2 Tragegurte (für Gürtel und Schulter), 4 x 1,5V Alkali-Batterien LR06.		

ZUBEHÖR	Best.-Nr.: 1270863	89 €* 79 €*
Stab für Durchgangsprüfung		

Ideale Geräte, um Einsparmöglichkeiten beim Stromverbrauch aufzuspüren und die Energieeffizienz zu optimieren

Leistungs- und Energierecorder PEL 51 und PEL 52



- ▶ Energiezähler
- ▶ Spannungs- und Strommessung TRMS
- ▶ Leistungsmessung W (P, Pf), VA und var (N, Q₁ und D)
- ▶ Messung von PF, DPF/Cos φ
- ▶ Selbstversorgung über den Spannungsmesseingang

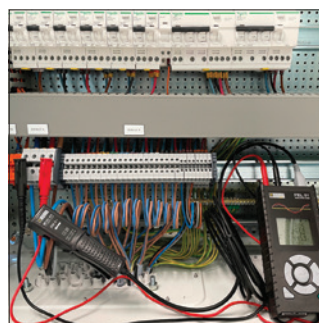
	PEL 51	PEL 52
Display	Beleuchtete Mehrfach-Digitalanzeige	
Art der Anlage	Einphasig	Zweiphasig oder 2 einphasige Kanäle
Anzahl Kanäle	1 U / 1 I	2 U / 2 I
Netzfrequenz	50 / 60 Hz	
Spannung	10 V bis 600 V	
Strom	Je nach Stromwandler: MN93 500 mA bis 200 A AC / Ø 20 mm MN93A 5 mA bis 100 A AC / Ø 20 mm MINI94 50 mA bis 200 A AC / Ø 16 mm MA194-250 500 mA bis 3 kA AC / Ø 70 mm MA194-350 500 mA bis 3 kA AC / Ø 100 mm MA194-1000 500 mA bis 3 kA AC / Ø 300 mm A193-450 500 mA bis 3 kA AC / Ø 140 mm A193-800 500 mA bis 3 kA AC / Ø 250 mm C193 1 A bis 1000 A AC / Ø 52 mm	
Leistung / Energie	P, Pf, N, S, Qf, D / Bis zu 4 Exa	
Min./Max.-Werte	Ja	
THD	Ja	
Erfassungsintervall	1 Messung / s	
Aggregation	Von 1 Min bis 60 Min	
Befestigung	Integrierte Magnethalterung	
Speicher	SD/SD-HC-Karte 8 GB (erweiterbar auf 32 GB)	
Kommunikation	Ethernet über WiFi / IRD-Server / VNC	
PC-Software	PEL Transfer	
Elektrische Sicherheit	IEC 61010 CAT III 600 V	
Stromversorgung	über den Spannungsmesseingang (90 – 600 V)	
Akku	NiMH – Betriebsdauer 1 Std.	
Abmessungen / Gewicht	180 x 88 x 37 mm / 400 g	
Schutzart	IP 54	



PEL 51



PEL 52



Software PEL Transfer



PEL 51 mit MA194-250

Best.-Nr. 2749778

900 €*

LIEFERUMFANG

Geliefert mit Transporttasche, 1 Akku (eingebaut), 1 SD-Karte, 1 Satz Messleitungen (rot/sw), 2 Krokodilklemmen, 1 flexiblen Stromwandler MA194-250, 1 Netzkabel Typ C7, 1 Adapter C8, 1 PC-Software PEL Transfer (zum Herunterladen von unserer Website).

PEL 52 ohne Stromwandler

Best.-Nr. 2749779

950 €*

LIEFERUMFANG

Geliefert mit 1 Akku (eingebaut), 1 SD-Karte, 1 Satz Messleitungen (rot/blau/sw), 3 Krokodilklemmen, 1 Netzkabel Typ C7, 1 Adapter C8, 1 PC-Software PEL Transfer (zum Herunterladen von unserer Website).

PEL 102/103/104/106 für dreiphasige Netze

Sprechen Sie uns an!



PEL 104

PEL 106

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

① Transporttasche	Best.-Nr. 1894257	47 €*
② Flexibler Stromwandler MA194-250	Best.-Nr. 2446290	226 €*
③ Zangenstromwandler MINI94	Best.-Nr. 2749773	300 €*

Der Zangenstromwandler MINI94 ermöglicht die Messung von Wechselströmen von 50 mA bis 200 A AC. Aufgrund seiner hervorragenden Genauigkeit eignet er sich besonders für Strommessungen mit Leistungs- und Energieanalysatoren. Er kann unter anderem zur Überprüfung von Energiezählern herangezogen werden.



Besuchen Sie unsere Messtechnik-Schulungen und bleiben Sie ständig auf dem neuesten Stand.

Weitere Termine, Seminarprogramm und Anmeldeformulare finden Sie auf unserer Internet-Seite www.chauvin-arnoux.de

Netzanalyse Teil 1 - Messtechnische Untersuchung der Netzqualität

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Wiesbaden	Mittwoch, den 06.09.2023
Raum Düsseldorf	Mittwoch, den 13.09.2023
Raum Kehl	Mittwoch, den 11.10.2023

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)

Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde.
Best.-Nr. : SEM-NQ1 für Düsseldorf
Best.-Nr. : SEM-NQ1D für Wiesbaden und Kehl

Netzanalyse Teil 2 - Auswertung und Interpretation der Messergebnisse in der Praxis

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Wiesbaden	Donnerstag, den 07.09.2023
Raum Kehl	Donnerstag, den 12.10.2023

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)

Die Seminarkosten betragen **499 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-NQ2

Regenerative Energieträger in der Netzpraxis - Ladestationen, PV- und Windenergieanlagen: Betrieb am Netz und Problemfelder

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Bamberg	Dienstag, den 07.11.2023

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)

Die Seminarkosten betragen **499 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-NQRE

Erdungsmessung an Gebäudeerdern sowie Blitzschutzsystemen und Prüfung von Potentialausgleichsnetzwerken

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Halle	Montag, den 09.10.2023

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)

Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-ERD2

Erdungsmessungen in Ortsnetzstationen (inkl. Gebäude und Blitzschutzanlagen)

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Gelsenkirchen	Dienstag, den 09.05.2023
Raum Hamburg	Dienstag, den 19.09.2023
Raum Würzburg	Dienstag, den 24.10.2023

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)

Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-ERD1

Erdungswiderstandsmessung an Hochspannungsmasten mit Erdseil

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Saarbrücken	Dienstag, den 06.06.2023
Raum Regensburg	Dienstag, den 17.10.2023

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)

Die Seminarkosten betragen **499 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-ERD3

Prüfen von Schutzmaßnahmen sowie Instandhaltung an Photovoltaikanlagen nach der DIN VDE 0100-600 bzw. 0105-100, DIN VDE 0100-712, VDE 0126-23, DGUV Vorschrift 3

SEMINAR-ORT	DATUM
Raum Bamberg	Montag, den 06.11.2023

Dauer der Veranstaltung: 1 Tag (8 – 17 Uhr)

Die Seminarkosten betragen **399 €** pro Person zzgl. MwSt.
Darin enthalten sind Mittagessen, Tagungsgetränke, Tagungsunterlagen, Teilnahme-Urkunde. Best.-Nr. : SEM-PV

Ort, Datum oder Themen passen Ihnen nicht, oder Sie möchten sich und Ihre Mitarbeiter in Ihrer Firma vor Ort schulen lassen? Rufen Sie uns an!