



DigiFLEX® MA 400D / MA 4000D

600 V
CAT IV

TRMS

Die DigiFLEX ergänzen die Werkzeuge und Messgeräte jedes Elektrikers in idealer Weise: Sie ermöglichen die Messung von AC-Stromstärken in TRMS-Qualität an sehr unzugänglichen elektrischen Leitern.

LEISTUNGSMERKMALE

- Kompakt, unabhängig und einfach zu benutzen
- Direkte Anzeige der AC-Stromstärke
- Messbereiche bis herunter zu einigen zehn mA
- Maximalwertspeicherung
- 600 V CAT IV

Die leistungsfähigen DigiFLEX-Strommessgeräte sind sehr einfach zu bedienen. Mit nur zwei Tasten kann der Benutzer das Gerät einschalten, die Abschaltautomatik deaktivieren und die Anzeigespeicherung (HOLD) oder die Maximalwert-Speicherung (MAX HOLD) steuern.



	MA400D			MA4000D		
Messbereich	4 A AC	40 A AC	400 A AC	40 A AC	400 A AC	4000 A AC
Messumfang	0,020 A...3,999 A	4,00 A...39,99 A	40,0 A...399,9 A	0,1 A...39,99 A	40,0 A...399,9 A	400 A...3999 A
Auflösung	1 mA	10 mA	100 mA	10 mA	100 mA	1 A
Genauigkeit	±(2% + 10 Digit)	±(1,5% + 2 Digit)	±(1,5% + 2 Digit)	±(2% + 10 Digit)	±(1,5% + 2 Digit)	±(1,5% + 2 Digit)
Umschließungs-Ø / Länge der Schleife	MA400D-170 : Ø 45 mm / 170 mm MA400D-250 : Ø 70 mm / 250 mm			MA4000D-350 : Ø 100 mm / 350 mm		
Bandbreite	10 Hz...3 kHz					
Stromversorgung	2 Batterien 1,5 V AAA/LR3					
Elektr. Sicherheit	IEC 61010 CAT IV 600 V					
Temperaturbereich	0 °C bis +50 °C					
Gewicht	ca. 130 g					
Gehäuse-Abmessungen	100 x 60 x 20 mm					
Länge des Verbindungskabels	0,8 m					

BESTELLANGABEN

- DigiFLEX MA400D-170 P01120575Z
 - DigiFLEX MA400D-250 P01120576Z
 - DigiFLEX MA4000D-350 P01120577Z
- Lieferung in Blister-Verpackung mit 2 Batterien AAA 1,5 V, 1 Klettband

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

- Mehrzweckmagnethalter Multifix P01102100Z
- Transporttasche 120 x 200 x 60 mm P01298074



Mit dem Mehrzweckmagnethalter Multifix lassen sich die DigiFLEX an jedem Eisen- oder Stahlteil anbringen, um beide Hände frei zu haben.

	Mini 10x	Seite 47
	MN	Seite 47
	YN	Seite 47
	C1xx	Seite 48
	DN	Seite 48
	B102	Seite 48
	MiniFLEX MA110	Seite 42
	MiniFLEX MA130	Seite 42
	MiniFLEX MA200	Seite 42
	MiniFLEX MA101	Seite 44
	AmpFLEX A110	Seite 42
	AmpFLEX A130	Seite 42
	AmpFLEX A101	Seite 44
	K	Seite 46
	EN	Seite 46
	MH60	Seite 46
	PAC 1x	Seite 46
	PAC 2x	Seite 46

STROMMESSUNG																				
Umschließungs- Ø (mm)	10	16	20	30	52	64	115	45 70 100	70	45 70 100	40	140 250 380	250	110	3,9	8	26	30	42	
	AC	■	■	■	■	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	■	■
	DC															■	■	■	■	■
Min	5 mA	5 mA	10 mA	1 A	1 mA	100 mA	500 µA	80 mA	500 mA	500 mA	5 A	80 mA	500 mA	10 A	100 µA	5 mA	1 mA	500 mA	500 mA	
Max	150 A	200 A	240 A	600 A	1200 A	3600 A	400 A	3000 A	3000 A	3000 A	400A	30000 A	3000 A	1000 A	4,5 A	150 A	140 A	600 A	1400 A	
AUSGANG																				
mA AC	■	■	■	■	■	■														
mV AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■							
mV DC	■		■	■																
mV AC+DC															■	■	■	■	■	
4-20 mA DC											■			■						
ANSCHLUSSTECHNIK																				
Buchsen Ø 4 mm			■		■	■														
Kabel mit 4 mm Winkelstecker	■	■	■	■	■	■	■	■				■				■		■	■	
Gehäuse mit 4 mm-Stecker (19 mm Abstand)															■					
Koaxial-Kabel mit BNC-Stecker			■	■	■	■		■	■	■			■			■	■	■	■	
3-adriges Kabel mit geraden Kabelschuhen											■			■						
WANDLERART																				
1-Bereichswandler	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■			■	■	■	
Mehrbereichswandler	■		■		■	■	■	■	■	■		■	■		■	■		■	■	
ANWENDUNGSBEREICHE																				
Für Multimeter	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■	■		■	■	
Für Oszilloskope			■	■	■	■		■								■	■	■	■	
Für Fehlerströme			■	■	■	■	■													
Für Leistungs- und Oberschwingungsmessung	■	■	■		■	■		■	■			■	■			■		■	■	
Für Prozessströme 4-20 / 0-20 mA															■					
Stromversorgung																				
Autonom (ohne)	■	■	■	■	■	■	■										■			
9V-Batterie								■	■				■			■		■	■	
Netzadapter								■	■			■	■			■	■	■	■	
Extreme Stromversorgung											■			■						



MiniFLEX® / AmpFLEX®

Ergonomische Stromwandler, flexibel, kompakt und leicht, mit großem oder kleinem Durchmesser zur Umschließung aller Arten von elektrischen Leitern. Durch ihre Flexibilität lassen sie sich überall einsetzen, auch an engsten Stellen. Ihre Eigenschaften machen sie besonders für Einsätze in der Industrie und im Servicebereich für Einphasen- oder Drehstromnetze unentbehrlich. Flexibler Stromwandler (Rogowski-Spule) mit Elektronik-Gehäuse

LEISTUNGSMERKMALE

- Flexibler Stromwandler (Rogowski-Spule) mit Elektronik-Gehäuse
- Für Multimeter, Recorder, Oszilloskope...
- Hervorragende Linearität und geringe Phasenverschiebung
- Stromversorgung über Batterien oder externes Netzteil
- Stecksystem zum Öffnen und Schließen der Schleife, das sich auch mit Sicherheitshandschuhen bequem bedienen lässt

MiniFLEX® MA110 / MA130 / MA200

Ergonomische Stromwandler, flexibel, kompakt und leicht, mit großem oder kleinem Durchmesser zur Umschließung aller Arten von elektrischen Leitern. Durch ihre Flexibilität lassen sie sich überall einsetzen, auch an engsten Stellen.

Ihre Eigenschaften machen sie besonders für Einsätze in der Industrie und im Servicebereich für Einphasen- oder Drehstromnetze unentbehrlich. Flexibler Stromwandler (Rogowski-Spule) mit Elektronik-Gehäuse

MODELL MA110

- Strommessung ab 80 mA
- Lässt sich an den AC-Spannungseingang (mVAC / VAC) von jedem Multimeter oder Messgerät mit Bananensteckern anschließen.
- Unterdrückbare Abschaltautomatik für Langzeitmessungen
- Drei LEDs zeigen den Gerätezustand an: eine grüne LED für die Stromversorgung, eine gelbe für die Abschaltautomatik ein/aus und eine rote für die Überschreitung des Messbereichs.



MA110



MA130

MODELL MA130 FÜR DREHSTROMNETZE

- Lässt sich an den AC-Spannungseingang (mVAC / VAC) von Leistungsanalysatoren, Recordern oder anderen AC-Messgeräten mit BNC-Steckern anschließen.

600 V CAT IV	1000 V CAT III	80 mA	3 kAac	IP 67
-----------------	-------------------	-------	--------	----------

MODELL MA200 FÜR OZILLOSKOPE

- Lässt sich an den AC-Spannungseingang (mVAC / VAC) von Leistungsanalysatoren, Recordern oder anderen AC-Messgeräten mit BNC-Steckern anschließen.



MA 200

AmpFLEX® A110 / A130

MODELL A110

- Strommessung ab 80 mA
- Lässt sich an den AC-Spannungseingang (mVAC / VAC) von jedem Multimeter oder Messgerät mit Bananensteckern anschließen.
- Unterdrückbare Abschaltautomatik für Langzeitmessungen
- Drei LEDs zeigen den Gerätezustand an: eine grüne LED für die Stromversorgung, eine gelbe für die Abschaltautomatik ein/aus und eine rote für die Überschreitung des Messbereichs.



A110



A130

MODELL A130 FÜR DREHSTROMNETZE

- Modell A130 für Drehstromnetze
- Lässt sich an den AC-Spannungseingang (mVAC / VAC) von Leistungsanalysatoren, Recordern oder anderen AC-Messgeräten mit BNC-Steckern anschließen.

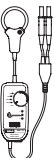
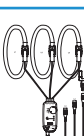
1000 V CAT IV	80 mA	30 kAac	IP 67
------------------	-------	---------	----------

LIEFERUMFANG

- A110 / MA110 Geliefert mit 2 Alkali-Batterien 1,5 V AA / LR6
- A130 / MA130 Geliefert mit 2 Alkali-Batterien 1,5 V AA / LR6, 1 Satz farbige Ringe zur Kennzeichnung der Kabel, 3 BNC-Buchse/Bananenstecker-Adapter, Ø 4 mm
- MA200 Geliefert mit 1 Batterie 9V



TECHNISCHE DATEN - AC-STROMMESSUNG

		EINGANG				AUSGANG / ANSCHLUSS			BESONDERHEITEN									
Serie	Modell	Messumfang				Strom	Spannung	Kabel + Ø 4 mm Sicherheitsstecker	Ø 4 mm Buchsen	BNC (Koaxialstecker)	Übersetzungsverhältnis (Eingang / Ausgang)	Ausgang mit Überspannungsschutz	Automatischer DC-Nullabgleich	Für Leitungsmessung (geringe Phasenverschiebung)	Betriebsfrequenz Hz	Typische Genauigkeit	Best.-Nr	Zubehör Netzadapter Best.-Nr
		Sehr geringe Ströme	Kleine Ströme	Mittlere Ströme	Hohe Ströme													
MiniFlex		MA110 3-30-300-3000/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)	0,08 A...3 A 0,5 A...30 A 0,5 A...300 A 0,5 A...3000 A					3 V AC			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	P01651023
		MA110 3-30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)	0,08 A...3 A 0,5 A...30 A 0,5 A...300 A 0,5 A...3000 A					3 V AC			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	P01651023
		MA110 3-30-300-3000/3 (35 cm / Ø 10 cm)	0,08 A...3 A 0,5 A...30 A 0,5 A...300 A 0,5 A...3000 A					3 V AC			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	P01651023
		MA130 30-300-3000/3 (25 cm / Ø 7 cm)	0,5 A...30 A 0,5 A...300 A 0,5 A...3000 A					3 V AC			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A				10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	P01120663	P01651023
		MA200 30-300/3 (17 cm / Ø 4,5 cm)	0,5 A... 45 A Spitze 0,5 A... 450 A Spitze					4,5 V Spitze			100 mV/A 10 mV/A					≤ 1% +0,3A	P01120570	P01102087
		MA200 30-300/3 (25 cm / Ø 7 cm)	0,5 A... 45 A Spitze 0,5 A... 450 A Spitze					4,5 V Spitze			100 mV/A 10 mV/A				5 Hz...1 MHz	≤ 1% +0,3A	P01120571	P01102087
MA200 3000 /3 (35 cm / Ø 10 cm)		0,5 A... 4500 A Spitze					4,5 V Spitze			1 mV/A					≤ 1% +0,3A	P01120572	P01102087	
AmpFlex		A110 3-30-300-3000/3 (45 cm / Ø 14 cm)	0,08 A...3 A 0,5 A...30 A 0,5 A...300 A 0,5 A...3000 A					3 V AC			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	P01651023
		A110 3-30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	0,08 A...3 A 0,5 A...30 A 0,5 A...300 A 0,5 A...3000 A					3 V AC			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	P01651023
		A110 30-300-3000- 30000/3 (120 cm / Ø 38 cm)	0,5 A...30 A 0,5 A...300 A 0,5 A...3000 A 0,5 A...30000 A					3 V AC			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A 0,1 mV/A				10 Hz .. 5 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	P01120632	P01651023
		A130 30-300-3000/3 (80 cm / Ø 25 cm)	0,5 A...30 A 0,5 A...300 A 0,5 A...3000 A					3 V AC			100 mV/A 10 mV/A 1 mV/A				10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz 10 Hz .. 20 kHz	≤ 1%	P01120633	P01651023



MiniFLEX® MA101 AmpFLEX® A101

1000 V
CAT III

600 V
CAT IV

Diese AC-RMS-Stromsensoren, bestehen aus einer flexiblen Strommessschleife, einer sog. Rogowski-Spule, und einer kompakten digitalen Wandlerschaltung. Mit ihnen lassen sich Ströme bis zu 400 Aac (MiniFLEX MA101) bzw. 1000 Aac (AmpFLEX A101) in einem umschlossenen Leiter messen. Der digitale Wandler liefert einen Ausgangsstrom von 4-20 mA_{DC}, der in einem linearen Verhältnis zum gemessenen Strom im Leiter steht.



MiniFLEX MA 101



AmpFLEX A101

BESTELLANGABEN

- MiniFLEX MA101 (Ausgang 4-20 mA) P01120590J/I
- AmpFLEX A101 (Ausgang 4-20 mA) P01120538L/I

TECHNISCHE DATEN

	MiniFLEX MA 101	AmpFLEX A101
Messbereich	5 Aac bis 400 Aac	10 Aac bis 1000 Aac
Länge der Schleife	140 mm ± 5 mm	350 mm ± 10 mm
Max. Umschließungs- ϕ	40 mm ± 2 mm	110 mm ± 10 mm
Grundfrequenz	45 bis 65 Hz	
Ausgangssignal	4 mA _{DC} bis 20 mA _{DC} 0 Aac gemessen = 4 mA _{DC} Ausgang 400 Aac gemessen = 20 mA _{DC} Ausgang	4 mA _{DC} bis 20 mA _{DC} 0 Aac gemessen = 4 mA _{DC} Ausgang 1000 Aac gemessen = 20 mA _{DC} Ausgang
Maximaler Ausgangsstrom	21,6 mA _{DC}	
Lastimpedanz	≤ 300 Ω	
Genauigkeit (Bezugsbedingungen)	≤ 1% vom Bereichsendwert von 5...400 Aac	≤ 1% vom Bereichsendwert von 10...1000 Aac
Stromversorgung	von 10 V _{DC} bis 30 V _{DC}	von 10 V _{DC} bis 30 V _{DC}
Stromaufnahme	≤ 50 mA	
Anschluss	3 adriges Anschlusskabel mit geraden Kabelschuhen (braun = Stromversorgung + / blau = Stromversorgung - / schwarz = Messgröße +)	
Länge des Verbindungskabels	290 cm ± 5 cm bis zum digitalen Wandler + 30 cm ± 2 cm nach dem Wandler	
Schutzart	IP 50 (digitaler Wandler IP 54)	
Selbstverlöschend	Gemäß UL94-V0	
Elektrische Sicherheit	Doppelt isoliert - IEC 61010-1, IEC 61010-2-032	
Betriebsspannung	≤ 600 V _{RMS} CAT IV / 1000 V CAT III	
Abmessungen des digitalen Wandlers	55 x 30 x 12,5 mm (ohne Kabelanschlüsse)	



Auswahlübersicht für Zangenstromwandler IEC 61010-2-032

Durch Innovation, technisches Know-how, hohe Produktqualität und strengste Einhaltung der Normen wurde Chauvin Arnoux zum weltweit anerkannten Spezialisten für Zangenstromwandler.

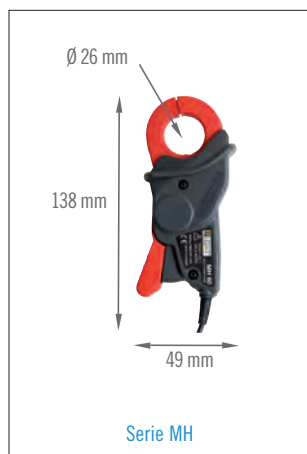
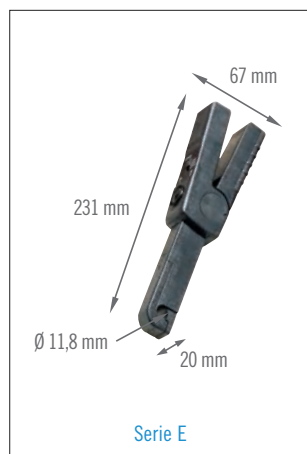
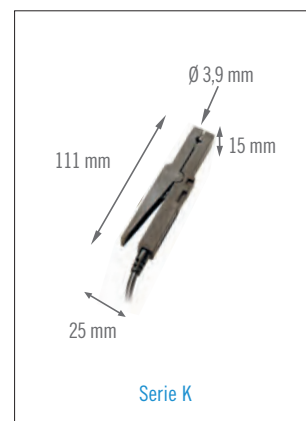
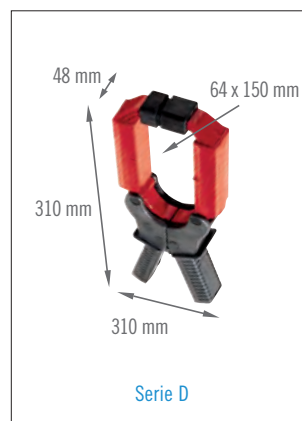
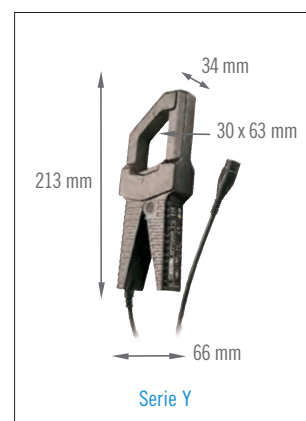
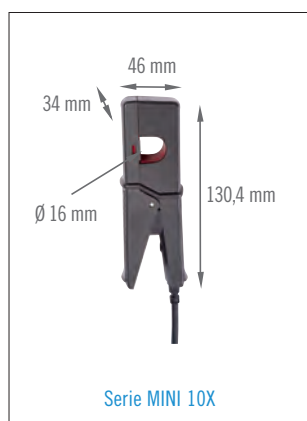
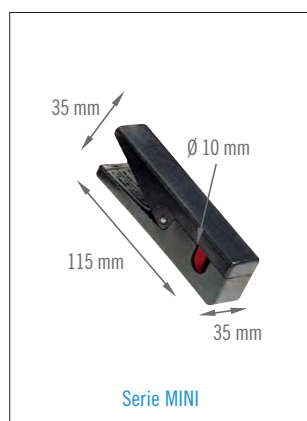
Das Gesamtangebot auf den nächsten beiden Seiten deckt die Anforderungen aller Kunden ab.

DIE AUSWAHLKRITERIEN FÜR EINEN ZANGENSTROMWANDLER SIND VIELFÄLTIG

Viele Fragen, viele Antworten: Art des zu messenden Stroms: AC oder DC?
Messumfang: kleinste, größte Stromstärke?
Abmessungen der zu umschließenden Leiter oder Kabel?
Frequenzbereich der AC-Ströme?
Erfüllung von Sicherheitsnormen?

UM DEN FÜR SIE BESTGEEIGNETEN ZANGENSTROMWANDLER ZU FINDEN, SCHAUEN SIE EINFACH IN DER ÜBERSICHT AUF DEN FOLGENDEN BEIDEN SEITEN NACH UND ORIENTIEREN SIE SICH AN DEN 6 FÄRBLICH GEKENNZEICHNETEN HAUPTKRITERIEN.

Merken Sie sich zunächst alle Zangen, die das erste Kriterium erfüllen, dann diejenigen die auch das zweite erfüllen usw...
So gelangen Sie mühelos zu dem Zangenstromwandler, der allen Ihren Anforderungen entspricht.
Für das dritte Kriterium „Abmessungen des Leiters“ sollten Sie sich die Abbildungen unten zuerst ansehen:



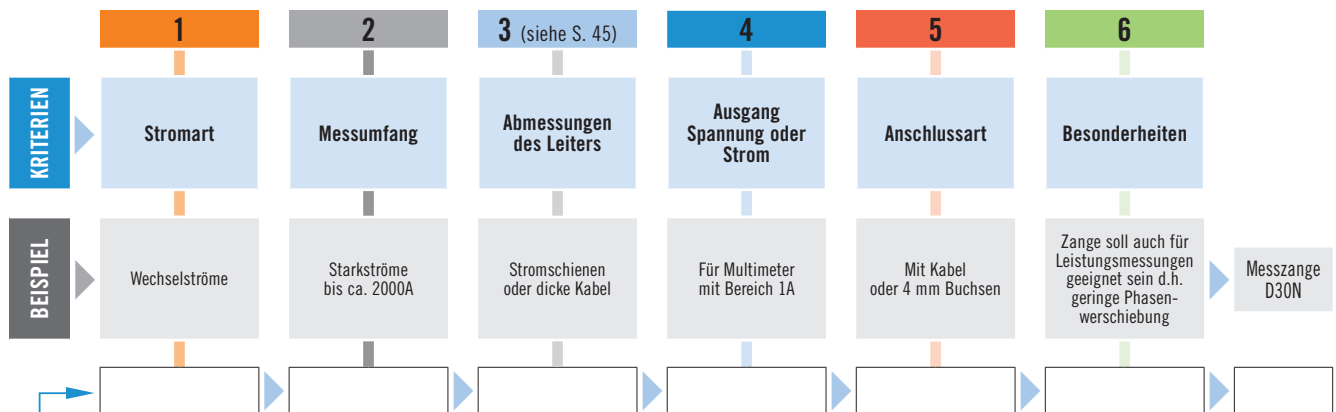


AUSWAHL DES GEEIGNETEN ZANGENSTROMWANDLERS

Durch Beantwortung der folgenden Fragen finden Sie mit Sicherheit die am besten für die jeweilige Aufgabe geeignete Messzange:

- 1 Stromart:** Wollen Sie Gleich- oder Wechselströme messen?
- 2 Messumfang:** Welches ist die größte Stromstärke, die Sie messen müssen? Wie hoch ist die kleinste?
- 3 Abmessungen des Leiters:** Welche Art von Leitern wollen Sie mit der Messzange umschließen? Dadurch bestimmt sich die erforderliche Mindestöffnung der Zangenbacken.

- 4 Ausgangssignal:** Welches Eingangssignal verarbeitet das Messgerät, das Sie an den Zangenstromwandler anschließen wollen (mA, mV, AC, DC)?
- 5 Anschlussart:** Wie soll der Zangenstromwandler angeschlossen werden? Ø 4 mm Buchsen oder Stecker, mit oder ohne Kabel, über BNC-Stecker?
- 6 Besonderheiten:** Sollen mit dem Zangenstromwandler Leistungen und/oder Oberschwingungen gemessen werden? Beachten Sie hierzu die technischen Daten zum Frequenzbereich bzw. zur Phasenverschiebung.



6 KRITERIEN = 6 FARBEN

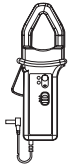
Folgen Sie den Farbmarkierungen

Füllen Sie die Kästchen in der Reihenfolge der Kriterien 1 2 3 4 5 6 aus.

Benutzen Sie dazu die Tabelle unten für Sondermodelle (Fehlerstromzangen, Zangen für Oszilloskope, Prozessströme) oder auf der gegenüber liegenden Seite für Standard-Messzangen AC oder AC/DC...

...und Sie finden automatisch die für Ihre Zwecke am besten geeignete Messzange!

TECHNISCHE DATEN - AC/DC-STROMMESSUNG

		EINGANG					AUSGANG / ANSCHLUSS				BESONDERHEITEN								
Serie	Modell	Messumfang					Strom	Spannung	Kabel + Ø 4 mm Sicherheitsstecker	Ø 4 mm Buchsen	BNC (Koaxialstecker)	Übersetzungsverhältnis (Eingang / Ausgang)	Ausgang mit Überspannungsschutz	Automatischer DC-Nullabgleich	Für Leistungsmessung (geringe Phasenverschiebung)	Betriebsfrequenz Hz	Typische Genauigkeit ⁽³⁾	Best.-Nr	Zubehör Netzadapter Best.-Nr
		Sehr geringe Ströme	Kleine Ströme	Mittlere Ströme	Hohe Ströme	~ (AC)													
	K1	1 mA...4,5 A DC 1 mA...3 A RMS 1 mA...4,5 A Spitze						4,5 V DC 3 V RMS 4,5 V Spitze	■			1 mA/1 mV				DC...2 kHz	≤ 1%	P01120067A	P01101966
	K2	0,1...450 mA DC 0,1...300 mA RMS 0,1...450 mA Spitze						4,5 V DC 3 V RMS 4,5 V Spitze	■			1 mA/10 mV				DC...1,5 kHz	≤ 1%	P01120074A	P01101966
	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	■			1 A/1 V 1 A/1 mV				DC...2 kHz DC...8 kHz	≤ 2% ≤ 1,5%	P01120030A	P01101965
	E3N	0,05...10 A Spitze 1...100 A Spitze						1 V Spitze		■		1 A/100 mV 1 A/10 mV				DC...100 kHz	≤ 3% ≤ 4%	P01120043A	P01101965
	E6N	5 mA...2 A DC 5 mA...1,5 A AC 20 mA...80 A AC/DC						2 V DC 1,5 V AC 0,8 V AC/DC	■			1 A/1 V 1 A/10 mV				DC...2 kHz DC...8 kHz	≤ 2% ≤ 4%	P01120040A	P01101965
	MH60	0,01 A...140 A Spitze						1,4 V Spitze			■	1 A/10 mV		■		DC...1 MHz	≤ 1,5%	P01120612	Im Lieferumfang
	PAC15	0,5 A...400 A AC 0,5 A...600 A DC						600 mV AC/DC	■			1 A/1 mV				DC...30 kHz	≤ 2%	P01120115	P01651023
	PAC16	0,5 A...40 A AC 0,5 A...60 A DC 0,5 A...400 A AC 0,5 A...600 A DC						600 mV AC/DC 600 mV AC/DC	■			1 A/10 mV 1 A/1 mV		■		DC...30 kHz	≤ 1,5% ≤ 2%	P01120116	P01651023
	PAC17	0,5 A...60 A Spitze 0,5 A...60 A DC 0,5 A...600 A Spitze 0,5 A...600 A DC						600 mV Spitze 600 mV Spitze		■		1 A/10 mV 1 A/1 mV		■		DC...30 kHz	≤ 1,5% ≤ 2%	P01120117	P01651023
	PAC25	0,5 A...1000 A AC 0,5 A...1400 A DC						1,4 V AC/DC	■			1 A/1 mV				DC...30 kHz	≤ 4%	P01120125	P01651023
	PAC26	0,5 A...100 A AC 0,5 A...150 A DC 0,5 A...1000 A AC 0,5 A...1400 A DC						1,5 V AC/DC 1,4 V AC/DC	■			1 A/10 mV 1 A/1 mV		■		DC...30 kHz	≤ 1,5% ≤ 4%	P01120126	P01651023
	PAC27	0,5 A...150 A Spitze 0,5 A...150 A DC 0,5 A...1400 A Spitze 0,5 A...1400 A DC						1,5 V Spitze 1,4 V Spitze		■		1 A/10 mV 1 A/1 mV		■		DC...30 kHz	≤ 1,5% ≤ 4%	P01120127	P01651023

(3) bei Bezugsbedingungen / Einzeldaten auf Anfrage



TECHNISCHE DATEN - AC-STROMMESSUNG

Serie	Modell	EINGANG					AUSGANG / ANSCHLUSS				BESONDERHEITEN							Best.-Nr
		Messumfang ⁽¹⁾					Strom	Spannung	Kabel + Ø 4 mm Sicherheitsstecker ⁽²⁾	Ø 4 mm Buchsen	BNC (Koaxialstecker)	Übersetzungsverhältnis (Eingang / Ausgang)	Ausgang mit Überspannungsschutz	Automatischer DC-Nullabgleich	Für Leistungsmessung (geringe Phasenverschiebung)	Betriebsfrequenz Hz	Typische Genauigkeit ⁽³⁾	
	MINI 01	Sehr geringe Ströme	2 A...150 A				0,15 A AC					1000/1				48 Hz...500 Hz	≤ 2,5%	P01105101Z
	MINI 02	Kleine Ströme	50 mA...100 A				0,15 A AC					1000/1				48 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01105102Z
	MINI 03	Mittlere Ströme	1 A...100 A					0,1 V AC				1 A/1 mV				48 Hz...500 Hz	≤ 2%	P01105103Z
	MINI 05	Hohe Ströme	5 mA...10 A 1 A...100 A					10 V AC 0,1 V AC				1 mA/1 mV 1 A/1 mV				48 Hz...500 Hz	≤ 3% ≤ 2%	P01105105Z
	MINI 09		1 A...150 A					15 V DC ⁽²⁾				1 A/100 mV DC				48 Hz...500 Hz	≤ 4%	P01105109Z
	MINI 102		0,05 A...200 A				0,2 A AC					1000/1				48 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01106102
	MINI 103		0,1 A...200 A					0,2 V AC				1 A/1 mV				48 Hz...10 kHz	≤ 1,5%	P01106103
	MN08		0,5 A...240 A				0,2 A AC					1000/1				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120401
	MN09		0,5 A...240 A				0,2 A AC					1000/1				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120402
	MN10		0,5 A...240 A				0,2 A AC					1000/1				40 Hz...10 kHz	≤ 2%	P01120403
	MN11		0,5 A...240 A				0,2 A AC					1000/1				40 Hz...10 kHz	≤ 2%	P01120404
	MN12		0,5 A...240 A					2 V AC				1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120405
	MN13		0,5 A...240 A					2 V AC				1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120406
	MN14		0,5 A...240 A					0,2 V AC				1 A/1 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120416
	MN15		0,5 A...240 A					0,2 V AC				1 A/1 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120417
	MN21		0,1 A...240 A				0,2 A AC					1000/1				40 Hz...10 kHz	≤ 2%	P01120418
	MN23		0,1 A...240 A					2 V AC				1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1,5%	P01120419
	MN38		0,1 A...24 A 0,5 A...240 A					2 V AC 2 V AC				1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120407
	MN39		0,1 A...24 A 0,5 A...240 A					2 V AC 2 V AC				1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120408
	MN60		0,1...60 A Spitze 0,5...600 A Spitze					6 V Spitze 6 V Spitze				1 A/100 mV 1 A/10 mV				40 Hz...40 kHz	≤ 2% ≤ 1,5%	P01120409
	MN71		10 mA...12 A					1 V AC				1 A/100 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120420
	MN73		10 mA...24 A 100 mA...240 A					2 V AC 2 V AC				1 mA/1 mV 1 A/10 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 1% ≤ 2%	P01120421
	MN88		0,5 A...240 A					20 V DC ⁽²⁾				1 A/100 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 2%	P01120410
	MN89		0,5 A...240 A					20 V DC ⁽²⁾				1 A/100 mV				40 Hz...10 kHz	≤ 2%	P01120415
	Y1N		4 A...500 A				0,5 A AC					1000/1				48 Hz...1 kHz	≤ 3%	P01120001A
	Y2N		4 A...500 A				0,5 A AC					1000/1				48 Hz...1 kHz	≤ 1%	P01120028A
	Y3N		4 A...500 A				5 A AC					100/1				48 Hz...1 kHz	≤ 3%	P01120029A
	Y4N		4 A...500 A					0,5 V DC ⁽²⁾				500 A/0,5 V				48 Hz...1 kHz	≤ 1%	P01120005A
	Y7N		1 A...1200 A Spitze					1,2 V Spitze				1 A/1 mV				5 Hz...10 kHz	≤ 2%	P01120075

(1) Der obere Wert entspricht 120% des max. Nennwerts (2) AC-Signale werden durch Dioden gerichtet (3) bei Bezugsbedingungen / Einzeldaten auf Anfrage



TECHNISCHE DATEN - AC-STROMMESSUNG

		EINGANG					AUSGANG / ANSCHLUSS					BESONDERHEITEN						
		Messumfang ⁽¹⁾					Strom	Spannung	Kabel + Ø 4 mm Sicherheitsstecker ⁽²⁾	Ø 4 mm Buchsen	BNC (Koaxialstecker)	Übersetzungsverhältnis (Eingang / Ausgang)	Ausgang mit Überspannungsschutz	Automatischer DC-Nullabgleich	Für Leistungsmessung (geringe Phasenverschiebung)	Betriebsfrequenz Hz	Typische Genauigkeit ⁽³⁾	
Serie	Modell	Sehr geringe Ströme	Kleine Ströme	Mittlere Ströme	Hohe Ströme	~ (AC)												⋮ (DC)
	C100	0,1 A...1200 A				■		1 A AC		■		1000/1				30 Hz...10 kHz	≤ 0,5%	P01120301
	C102	0,1 A...1200 A				■		1 A AC		■		1000/1	■			30 Hz...10 kHz	≤ 0,5%	P01120302
	C103	0,1 A...1200 A				■		1 A AC		■		1000/1	■			30 Hz...10 kHz	≤ 0,5%	P01120303
	C106	0,1 A...1200 A				■			1 V AC		■	1 A/1 mV				30 Hz...10 kHz	≤ 0,5%	P01120304
	C107	0,1 A...1200 A				■			1 V AC	■		1 A/1 mV				30 Hz...10 kHz	≤ 0,5%	P01120305
	C112	1 mA...1200 A				■		1 A AC			■	1000/1	■		■	30 Hz...10 kHz	≤ 0,3%	P01120314
	C113	1 mA...1200 A				■		1 A AC		■		1000/1	■		■	30 Hz...10 kHz	≤ 0,3%	P01120315
	C116	1 A...1200 A				■			1 V AC		■	1 A/1 mV			■	30 Hz...10 kHz	≤ 0,3%	P01120316
	C117	1 A...1200 A				■			1 V AC	■		1 A/1 mV			■	30 Hz...10 kHz	≤ 0,3%	P01120317
	C122	1 A...1200 A				■		5 A AC			■	1000/5	■			30 Hz...10 kHz	≤ 1%	P01120306
	C148	1 A...300 A 1 A...600 A 1 A...1200 A				■		5 A AC			■	250/5 500/5 1000/5	■			48 Hz...1 kHz	≤ 2% ≤ 1% ≤ 1%	P01120307
	C160	0,1...30 A Spitze 0,1...300 A Spitze 1...2000 A Spitze				■			3 V peak 3 V peak 2 V peak		■	10 A/1 V 100 A/1 V 1000 A/1 V				10 Hz...100 kHz	≤ 3% ≤ 2% ≤ 1%	P01120308
	C173	1 mA...12 A 0,01 A...12 A 0,1 A...120 A 1 A...1200 A				■			1 V AC	■		1 A/1 V 10 A/1 V 100 A/1 V 1000 A/1 V				10 Hz...3 kHz	≤ 0,7% ≤ 0,5% ≤ 0,3% ≤ 0,2%	P01120309
	D30N		1 A...3600 A			■		1 A AC		■		3000/1	■		■	30 Hz...5 kHz	≤ 0,5%	P01120049A
	D30CN		1 A...3600 A			■		1 A AC		■		3000/1	■		■	30 Hz...5 kHz	≤ 0,5%	P01120064
	D31N		1 A...600 A 1 A...1200 A 1 A...1800 A			■		1 A AC			■	500/1 1000/1 1500/1	■			30 Hz...1,5 kHz	≤ 3% ≤ 1% ≤ 0,5%	P01120050A
	D32N		1 A...1200 A 1 A...2400 A 1 A...3600 A			■		1 A AC			■	1000/1 2000/1 3000/1	■		■	30 Hz...1 kHz	≤ 1% ≤ 0,5% ≤ 0,5%	P01120051A
	D33N		1 A...3600 A			■		5 A AC			■	3000/5				30 Hz...5 kHz	≤ 1%	P01120052A
	D34N		1 A...600 A 1 A...1200 A 1 A...1800 A			■		5 A AC			■	500/5 1000/5 1500/5				30 Hz...1,5 kHz	≤ 3% ≤ 1% ≤ 0,5%	P01120053A
	D35N		1 A...1200 A 1 A...2400 A 1 A...3600 A			■		5 A AC			■	1000/5 2000/5 3000/5			■	30 Hz...1,5 kHz	≤ 1% ≤ 0,5% ≤ 0,5%	P01120054A
	D36N		1 A...3600 A			■		3 A AC			■	3000/3	■		■	30 Hz...5 kHz	≤ 0,5%	P01120055A
	D37N		0,1 A...36 A 1 A...360 A 1 A...3600 A			■			3 V AC		■	30 A/3 V 300 A/3 V 3000 A/3 V				30 Hz...5 kHz	≤ 2%	P01120056A
	D38N		1...90 A Spitze 1...900 A Spitze 1...9000 A Spitze			■			1 V AC		■	1 A/10 mV 1 A/1 mV 1A/0,1 mV				30 Hz...50 kHz	≤ 2%	P01120057A
	B102		0,5 mA...4 A 0,5 A...400 A			■			4 V AC 0,4 V AC	■		1 mA/1 mV 1 A/1 mV				10 Hz...1 kHz	≤ 0,5% ≤ 0,35%	P01120083

(1) Der obere Wert entspricht 120% des max. Nennwerts (2) AC-Signale werden durch Dioden gerichtet (3) bei Bezugsbedingungen / Einzeldaten auf Anfrage