HIOKI

ASM®

AC/DC-STROMZANGEN 6841(CT)/6843(CT)

Stromzangen

Hochpräzise Strommessung über einen weiten Temperaturbereich



Weiter Temperatur-bereich

Betriebs-temperaturbereich -40˚C bis 85˚C

Einfache Bedienung

Zange, keine Notwendigkeit, Kabel aufzuschneiden

Hohe Genauigkeit

Amplituden-genauigkeit ±0,3% rdg.



6841(CT)
20A AC/DC
DC bis 1MHz



6843(CT)
200A AC/DC
DC bis 500kHz



Verwendbar mit dem Leistungs-Analysator 3390!

- Hochgenaue Messungen, Zange mit Verschlussmechanismus
- Kleine Abmessungen ermöglichen die Bedienung mit einer Hand, auch im Kabelwirrwarr
- Hervorragende Hitzebeständigkeit für Messungen im Motorenraum der Fahrzeuge
- Verwendung als Ersatz für frühere Stromzangenmodelle **UNIVERSAL-STROMZANGE 9277/9278**:
  - Bessere Genauigkeit (Grundgenauigkeit von 9277/9278: ±0,5% rdg.)
  - Bessere Frequenzcharakteristik (Frequenzcharakteristik von 9277/9278 : DC bis 100kHz)

ISO 9001 JMI-0216

ISO14001 JQA-E-90091

CE

Betriebstemperaturbereich -40˚C bis 85˚C

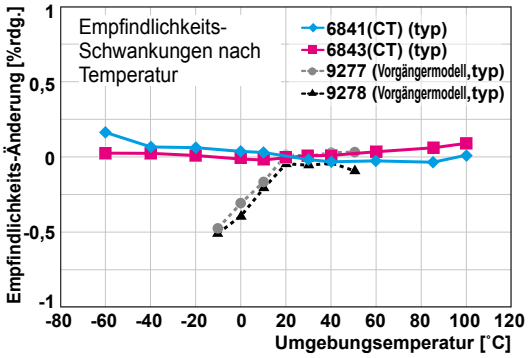
Kompakte Stromzangen für hochgenaue Messungen

Weiter Temperatur-bereich

Ideal für Anwendungen im Umweltbereich

Die Stromzangen **6841(CT)/6843(CT)** messen im weiten Temperaturbereich von -40°C bis 85°C und können für äußere und innere Prüfungen der Geräte und Anlagen, die extremen Temperatur -Änderungen ausgesetzt sind, verwendet werden.





Einfache Bedienung

Bedienung mit einer Hand, auch in engen Räumen

Im Vergleich zu Vorgängermodellen, besitzen die **6841(CT) /6843(CT)** einen kleineren Sensorkopf und -griff, so dass die Bedienung mit einer Hand problemlos möglich ist. Dank dem robusten Verschlussmechanismus bleibt der Stromzangenkern auch im Fall einer externen Erschütterung oder Vibration am gemessenen Leiter sicher angeklemmt.



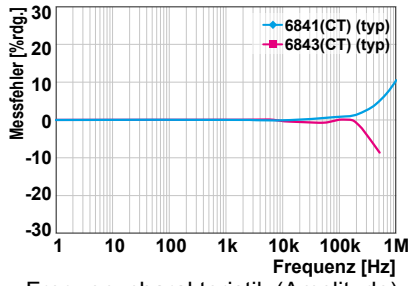




Hohe Genauigkeit

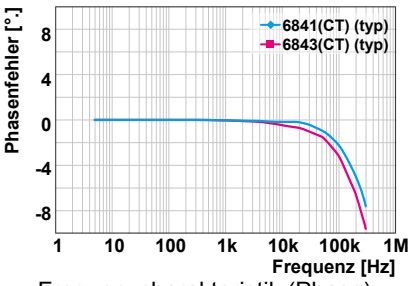
Zuverlässige Rückverfolgbarkeit und hohe Genauigkeit von ±0,3% rdg.

Weiter Frequenzmessbereich



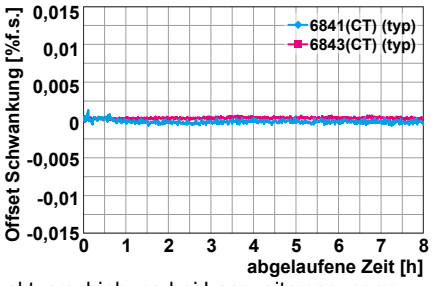
Frequenzcharakteristik (Amplitude)

Genaue Phasencharakteristik (notwendig für AC-Leistungsmessung)



Frequenzcharakteristik (Phase)

Nullpunkt-Stabilität gesichert durch Fluxgate-Technologie*



Nullpunktverschiebung bei Langzeitmessungen

*Fluxgate: eine AC/DC-Strom-Detektionsmethode. Im Vegleich zu Stromzangen, die auf dem Hall-Element basieren, weisen die Fluxgate-basierten Stromsensoren eine geringere Nullpunktverschiebung.

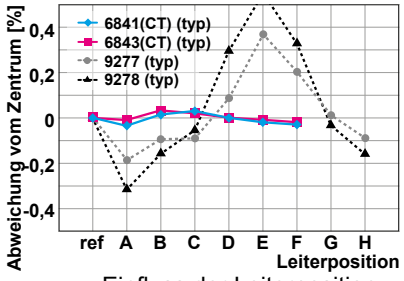
Wesentliche Verbesserungen

Im Vergleich zu den Vorgängermodellen Universal-Stromzangen 9277/9278 bieten die neuen Stromzangen 6841(CT)/6843(CT) stark verbesserte Spezifikationen.



Vorgänger-modell

Verringerter Einfluss der Leiterposition des Leiters in der Zange

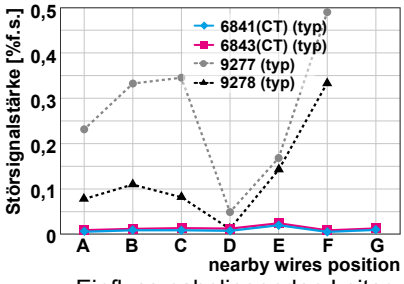


Einfluss der Leiterposition
(Eingang 55 Hz AC-Strom, Leiter Ø: 5 mm)

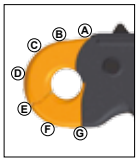


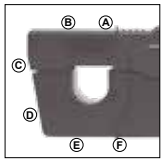


Verringerter Einfluss der Störsignale von anderen Leitern

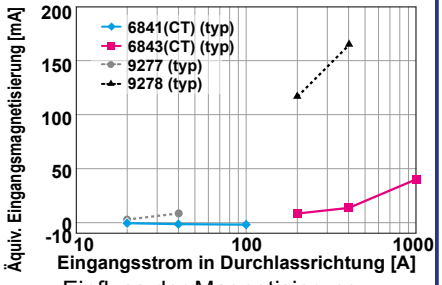


Einfluss naheliegenden Leiter
(Prüfung mit 55 Hz AC-Strom)





Geringer Einfluss der Magnetisierung aufgrund des DC-Messfehlers



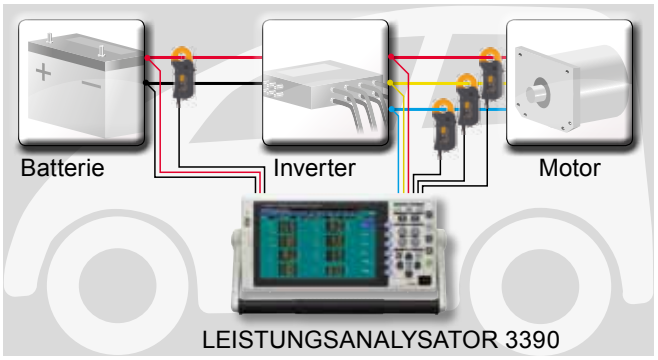
Einfluss der Magnetisierung
(Offset-Prüfung nach Stromeingang)

Merkmale der 9277 / 9278 Stromzangen
Primärstrom : 20A (9277) / 200A (9278)
Frequenzcharakteristik: DC bis 100kHz
Betriebstemperaturbereich: 0˚C bis 40˚C

Anwendungen

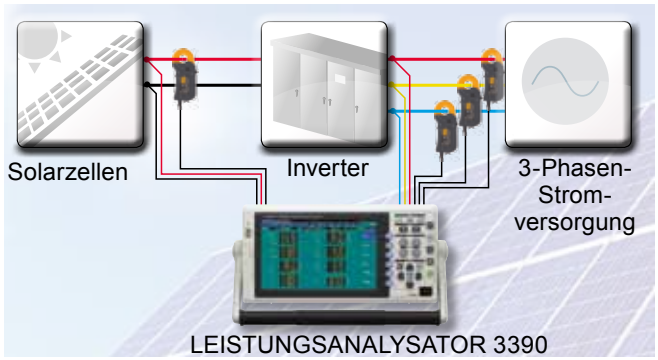
1 Messung des Lade-/Entladewirkungsgrades von Antriebsbatterien (für Elektrofahrzeuge oder Hybrid-EF)

In manchen Fällen ist es nicht möglich, hochgenaue Durchsteck-Stromwandler für die Auswertung von Elektrofahrzeugen und Hybrid-EF einzusetzen, da ihre Verdrahtung nicht einfach aufgetrennt werden kann. Die Stromzangen **6841(CT)/6843(CT)** sind dank ihres kompakten Designs bestens dafür geeignet. Das Harz-Gehäuse der Stromzange ist extrem beständig gegen Hitze und mögliche Deformationen. Somit kann die Stromzange problemlos für Messungen im Motorraum eingesetzt werden.



2 Auswertung der Inverter-Leistung

Die Amplituden- und Phasen-Genauigkeit der Stromzange spielen eine wichtige Rolle bei Messungen der AC-Leistung. Phasen-Genauigkeit hat eine besonders hohe Wirkung auf Leistungswerte bei einem niedrigen Leistungsfaktor. Durch ihre hervorragende Phasen-Genauigkeit garantieren die Stromzangen **6841(CT)/6843(CT)** hochgenaue Leistungsmessungen.



3 Auswertung von Brennzellen, kontaktfreien Stromversorgungen und anderen innovativen Geräten

Die Nullpunktverschiebung *(Offset drift)** ist zwar gering, kann jedoch bei Langzeitmessungen zu größeren Messfehlern führen.
Die Stromzangen **6841(CT)/6843(CT)** minimieren die Nullpunktverschiebung und sind somit bestes geeignet für Langzeit-Auswertung von Brennstoffzellen. Im breiten Frequenzmessbereich können sie ebenfalls für Messungen am DC-Brummstrom verwendet werden.
Zusätzlich können die **6841(CT)/6843(CT)** den Energie-Übertragungsgrad in kontaktfreien Stromversorgungen im Frequenzmessbereich von DC bis 1 MHz messen.

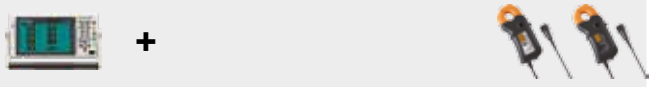
*Nullpunktverschiebung (*Offset drift*): eine Begleiterscheinung beim Messen des DC-Stroms mit einer Stromzange. Der Nullpunkt verschiebt sich schrittweise bezüglich seiner Position am Messstart aufgrund der Temperaturschwankungen des internen Stromzangenkreises.



Informationen zur Kompatibilität mit anderen Geräten, z.B. Oszilloskopen und Recordern siehe unten.

Anschluss der 6841(CT)/6843(CT) an HIOKI-Messgeräte

Anschluss an LEISTUNGSANALYSATOR 3390



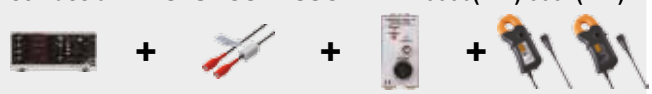
3390 + 6841(CT) / 6843(CT)

Anschluss an LEISTUNGSMESSGERÄT 3193-10



3193-10 + AC/DC-STROMZANGEN-EINGANGSMODUL 9602 + 6841(CT) / 6843(CT)

Anschluss an LEISTUNGSMESSGERÄTE 3336(PW)/3337(PW)



3336(PW) / 3337(PW) + ANSCHLUSS-LEITUNG L9217 + STROMVER_SORGUNG 9555-10 + 6841(CT) / 6843(CT)

Anschluss an AC/DC-LEISTUNGSMESSGERÄT 3334-10



3334-10 (kundenspezifisch) + 6841(CT) / 6843(CT)

Anschluss an RECORDERSCOPE® 8847(MR)



8847(MR)-Serie + STROM-VERSORGUNG 8971 + ADAPTERKABEL 9318 + 6841(CT) / 6843(CT)

Anschluss an RECORDERSCOPES® 8860-50/ 8861-50



8860-50 / 8861-50 + F/V-MODUL 8940 + ADAPTERKABEL 9318 + ADAPTERKABEL 9705 + 6841(CT) / 6843(CT)

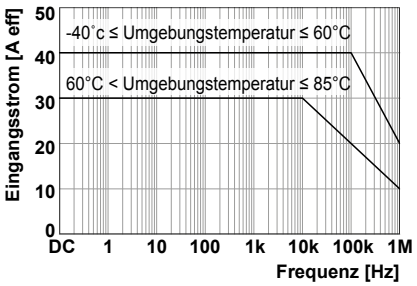
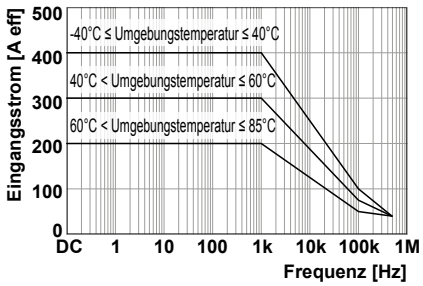
Anschluss an Messgeräte wie z.B. Oszilloskope oder Recorder (über BNC-Anschluss)



Oszilloskope, Recorder, etc. + ANSCHLUSS-LEITUNG L9217 + STROMVER-SORGUNG 9555-10 + 6841(CT) / 6843(CT)

Technische Daten

Produktgarantie-Periode : 1 Jahr

	6841(CT)	6843(CT)
Primärstrom	20A AC/DC	200A AC/DC
Max. Eingangsstrom *	40A eff (57A Spitze)	400A eff (570A Spitze)
Frequenzcharakteristik *	DC bis 1MHz	DC bis 500kHz
Max. Leiterdurchmesser	bis Ø20 mm	
Ausgangsspannung	0,1V/A	0,01V/A
Grundgen. (DC < f ≤ 100Hz)	Amplituden-Genauigkeit : ±0,3% rdg.±0,01% f.s., Phasen-Genauigkeit: ±0,1 deg.	
Grundgenauigkeit (DC) **	Amplituden-Genauigkeit : ±0,3% rdg.±0,05% f.s.	Amplituden-Genauigkeit : ±0,3% rdg.±0,02% f.s.
Offset-Abgleich	bei DC-Messung, Offsetanpassung durch Einstellrad	
Temperatur- und Feuchtebereich für garantierte Genauigkeit	0 bis 40°C, bis 80% rel. Feuchte	
Temperatur-Koeffizient	-40°C bis 0°C und 40°C bis 85°C Amplituden-Empfindlichkeit : bis ±0,01%rdg./°, Offset-Spannung : bis ±0,005%f.s./°C	
Betriebstemperatur- u. Feuchte Lagertemperatur- u. Feuchte	-40 bis 85°C, bis 80% rel. Feuchte (nicht kondensierend)	
Derating		
Einfluss der Leiterposition	bis ±0,1%rdg.	
Einfluss externer elektromagnetischer Felder	bis 50mA (skalierter Wert, in einem magn. Feld von 400 A/m, DC oder 60Hz)	
Magnetische Störempfindlichkeit	bis 10mA (skalierter Wert, nach 20A DC-Eingang)	bis 30mA (skalierter Wert, nach 200A DC-Eingang)
Einfluss der Gleichtaktspanung	bis 0,05% f.s. (1000V eff, DC bis 100Hz)	
Stromversorgungsspannung	±11 bis ±15 V	
Stromaufnahme	bis 5VA	bis 6VA
Abmessungen	ca. 153B × 67H × 25T mm	
Gewicht	ca. 350 g	370 g
Zubehör	Bedienungsanleitung, Markierband (6), Tragetasche	

*Basiert auf der Derating-Graphik **DC-Genauigkeit ist abhängig vom Pegel des Offset-Abgleichs
rdg. = vom Anzeigewert; f.s. = vom Messwert

Übersicht und Optionen

STROMZANGEN



AC/DC STROMZANGE
6841(CT) (20A)



AC/DC STROMZANGE
6843(CT) (200A)

STROMVERSORGUNG



STROMVERSORGUNG
9555-10
Für AC/DC-Stromzangen, die eine separate Stromversorgung erfordern.



ANSCHLUSSKABEL
9217(L)
Isoliertes BNC-BNC, 1,5 m

KABEL



VERLÄNGERUNGS-KABEL 9706
5 m



ADAPTERKABEL
9318
Für den Anschluss an **F/V-Modul 8940** oder **Strommodul 8971**



ADAPTERKABEL
9705
Für den Anschluss an **F/V-Modul 8940**



Das Gerät darf ausschließlich von ausgebildeten Elektrofachkräften und/oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen benutzt werden. Es darf nicht von elektrotechnischen Laien verwendet werden.

Hinweis: Alle verwendeten Produktnamen und -marken sind Marken oder registrierte Marken der jeweiligen Firma.

ASM GmbH Automation • Sensorik • Messtechnik
Am Bleichbach 18 - 24 85452 Moosinning
Tel. +49 8123 986-0 Fax: +49 8123 986-500
www.asm-sensor.de info@asm-sensor.de

© by ASM Moosinning 08/2014 Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Schutzvermerk gemäß DIN34 beachten.
Ursprungsdatei: CT6841E2-46M vom 12.06.2014