

Wir setzen Maßstäbe — Galvanisch getrennter Stromsensor zur Phasenstrommessung mit Samplingraten bis 300 kHz



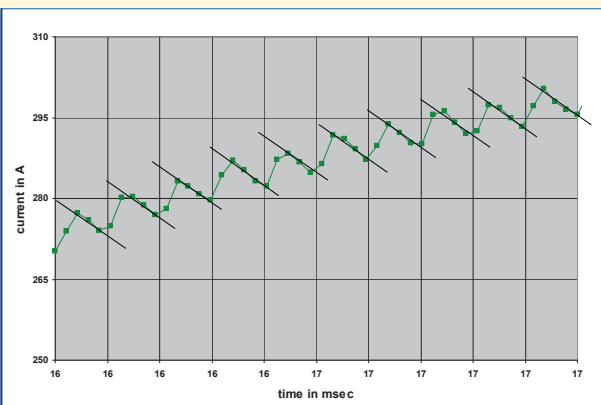
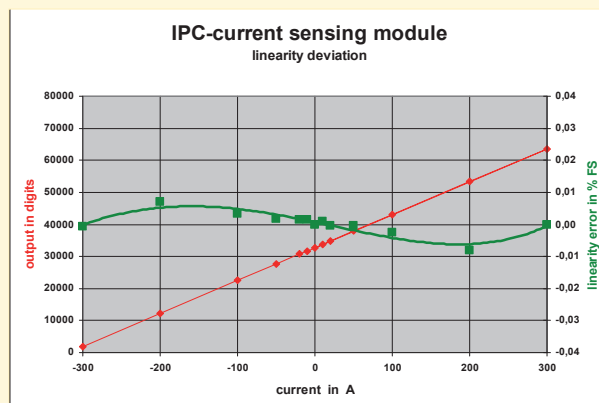
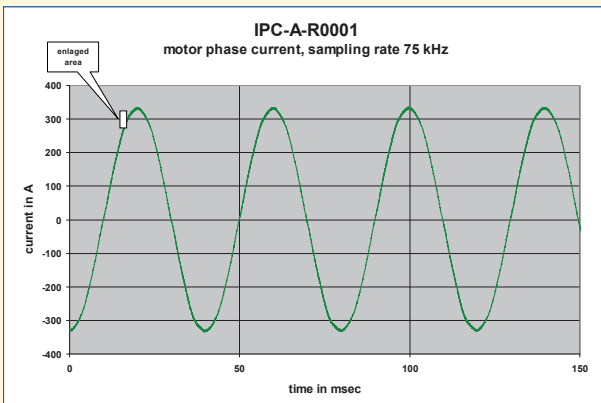
Die Strommessmodul-Reihe „IPC“, ein Produkt der ISAscale®-Produktreihe, dient der Phasenstrommessung auf Shuntbasis. Die Module sind zur Ansteuerung elektrischer Hochleistungsantriebe aller Art konzipiert. Die Messwerterfassung arbeitet mit Samplingraten zwischen 10 – 300 kHz und kann, getriggert auf die Schaltflanke, mit einer programmierbaren Verzögerungszeit erfolgen. Zusätzlich liefert das Modul ein schnelles Überstromsignal (Reaktionszeit < 3 µsec).

Die IPC-Reihe ist modular aufgebaut. Je nach eingesetztem Shunt können Strombereiche von 20 A bis hin zu mehreren tausend Ampere gemessen werden. Unter Verwendung der entsprechenden Shunts ist beispielsweise eine Dauerstrommessung von 5 kA realisierbar. Alle IPC-Module sind galvanisch getrennt und zeichnen sich durch eine hochdynamische und genaue Messwerterfassung (Auflösung zwischen 12 und 16 Bit) aus. Hierzu ist eine Modulationseinheit eingebaut, die die Signalaufbereitung des Stromwertes unter Berücksichtigung der kalibrierten Parameter übernimmt. Das erzeugte, digitale Signal wird potenzialfrei mittels verschiedener Schnittstellen übertragen. Es ist an einem Motorcontroller über einen digitalen Eingang direkt verarbeitbar.

Zu den weiteren Vorteilen der Strommessmodule zählen der niedrige Leistungsverlust über den niederohmigen Shunts, geringer Offset und Drift und ein sehr niedriges Rauschen. Neben allgemeinen industriellen Anwendungen kann der IPC beispielsweise in folgenden Gebieten eingesetzt werden:

- AC-/DC-Strommessung in der Antriebstechnik
- Umrichtertechnik/Solartechnik
- UPS-Systeme

Versorgung	Min.	Typische Daten	Max.
Versorgungsspannung	4,5 V	5,0 V	5,5 V
Versorgungsstrom, typisch	100 mA		
<b>Strommessung</b>			
Widerstandswert des Shunts, typisch	40, 100, 400, 1.000 $\mu\Omega$		
Nominaler Messbereich (Strom), typisch	$\pm 500$ , $\pm 200$ , $\pm 50$ , $\pm 20$ A		
Abtastrate (Dualmodus)	75, 150, 300 kHz		
Genauigkeit	$\pm(0,2\% + 20 \text{ mA})$		
Auflösung	1 - 10 mA		
Max. Puls-Strom	Abhängig vom Shunt.		
Messwerterfassung	16, 14, 12 bit		
Fehler	$\pm(0,2\% + 100 \text{ mV})$		
Offset	0,01 %		
<b>Schnittstelle: SPI</b>	1 MHz		2 MHz
<b>Schnelle Überstrom-Ermittlung</b>	3 $\mu\text{sec}$		
<b>Überspannungsschutz</b>	5 kV		



Vergrößerung von IPC sampling rate 75 kHz

Member of  
German  
Calibration  
Service  
**DKD**



**ISABELLENHÜTTE**

ISABELLENHÜTTE Heusler GmbH & Co. KG  
Eibacher Weg 3 - 5 · D-35683 Dillenburg  
Postfach 1453 · D-35664 Dillenburg  
Telefon +49 27 71/9 34-2 50 · Fax +49 27 71/2 30 30  
[www.isabellenhuette.de](http://www.isabellenhuette.de) · [isascale@isabellenhuette.de](mailto:isascale@isabellenhuette.de)

Member of  
AMA



Cooperation with  
German Commission  
for  
Electrical, Electronic &  
Information Technologies  
of DIN and VDE  
**DKE**  
VDE DIN

ISO/TS 16949:2002 and  
DIN EN ISO 9001:2000  
certified

