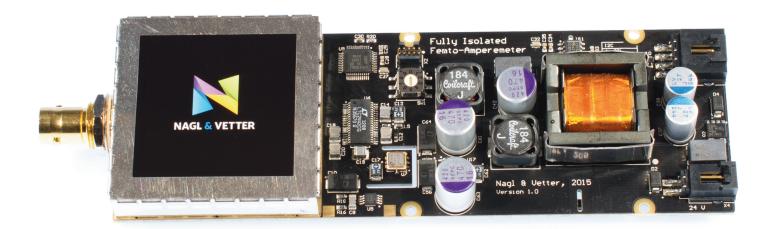
IDAM⁻¹⁵

Galvanisch isoliertes Messgerät für kleinste Ströme





IDAM⁻¹⁵ ist ein kompaktes Modul zur präzisen Messung kleinster Ströme und Ladungen beginnend im Femtoampere bzw. Femtocoulomb-Bereich. Als einziges vergleichbares Messgerät auf dem Markt integriert es eine hochauflösende Digitalwandlung der Messwerte und eine vollständige galvanische Isolation der Datenleitungen und Spannungsversorgung, die es ermöglicht, Ströme auch gegen andere als das Massepotential der Versorgungsspannung zu messen.

Da DC-DC-Wandler für eine isolierte Spannungsversorgung in der Regel Untergrundrauschen in einem breiten Frequenzbereich erzeugen, wurde für IDAM⁻¹⁵ eigens ein spezieller extrem rauscharmer Spannungswandler

Galvanisch isolierte Spannungsversorgung und Datenübertragung integriert

Low-Level-Strommessungen bis in den Femtoamperebereich möglich

Analog-Digital-Wandler (24 bit ENOB) ist integriert

Messwertaufbereitung ist integriert

Auslesen der Messwerte erfolgt über eine galvanisch isolierte I²C-Verbindung

Durch entsprechende Adaptermodule kann IDAM-15 über alle marktüblichen Schnittstellen angesprochen werden

Vier Messbereiche decken jeweils zwei Größenordnungen ab

entworfen und gebaut.

IDAM⁻¹⁵ deckt mit nur vier Messbereichen Strommessungen vom Femto- bis hin zum Milliamperebereich ab. Der Verzicht auf mehr Messbereiche ist durch die Verwendung eines sehr hochauflösenden Analog-Digital-Wandlers möglich und erweist sich inbesondere in Anwendungen mit kontinuierlicher Messung bzw. Integration der Strommesswerte als äußerst nützlich, um Totzeit und Artefakte durch Messbereichswechsel zu vermeiden.

Um die präzise Integration von Strömen zu Ladungswerten zu ermöglichen ist IDAM⁻¹⁵ mit einem sehr genauen TCXO als Zeitnormal ausgestattet.

Betriebsspannung DC 24 V

Schnittstellen I²C (isoliert), andere via

Interfacemodul

Isolationsspannung 2 kV max.

Messbereiche $< 2 \text{ mA}, < 20 \mu\text{A}, < 200 \text{ nA},$

< 2 nA (andere Konfigu-

rationen möglich)

Abmessungen $155 \times 52,5 \times 17 \text{ mm}^3$



https://nagl-vetter.de/de/produkte/idam-15