

Zurich Instruments setzt auf UltraLowNoise Schaltnetzteile von DAITRON

- Hoher Wirkungsgrad
- Minimaler Ausgangsripple
- Kompakte Bauform



Ein zu geringer Wirkungsgrad und unvorteilhaft große Maße: Für ihre neue MessgeräteLinie UHF stieg Zurich Instruments vom klassischen Linearnetzteil auf das UltraLowNoise Schaltnetzteil des japanischen Herstellers Daitron um, das in der DACH Region von der BURGER ENGINEERING GmbH (www.burger-engineering.de) vertrieben wird. Die neuen Messgeräte integrieren optimierte analoge und digitale FrontEnds mit schnellen und hochentwickelten digitalen Signalprozessoren. In der Vorgängerlinie waren zuvor – in Ermangelung einer Alternative – klassische lineargeregelte Netzteile verbaut worden, die jedoch verschiedene Nachteile bargen.

Dazu Flavio Heer, CTO bei Zurich Instruments: "Für die neue Reihe benötigten wir ein Netzteil mit einem besonders kleinen Ausgangsripple bei gleichzeitig möglichst geringem Gewicht und möglichst hohem Wirkungsgrad. Das UltraLowNoise Schaltnetzteil ist dafür die perfekte Lösung". Fündig wurde man bei Systemtechnik LEBER, die die DaitronNetzteile bereits seit 2013 als autorisierter Vertragspartner vertreibt, bei der Auswahl des passenden Netzteils berät und dieses bei Bedarf auch an Spezifika des jeweiligen Anwendungsfalls anpasst.

Im Falle von Zurich Instruments stellte sich das UltraLowNoise Schaltnetzteil LFS150A12 als optimale Lösung für die gestellten Anforderungen heraus: möglichst klein, mit Weitbereichseingang und trotz allem mit einem sehr kleinen Ripple.

Dies war besonders wichtig, da der geringe Ausgangsspannungsripple potenziell auftretende Störungen in empfindlichen Messgeräten wie beispielsweise dem



UHFLI minimiert – einem 600 MHz LockIn Verstärker, der für eine synchrone Detektion elektrischer Signale zum Einsatz kommt – oder dem UHFQA, einem 600 MHz Quantumanalysator zur Anregung und Auslesung von Qbits in Quantum Computing Setups.

Ebenso wichtig war für die Entscheidung der hohe Wirkungsgrad des UltraLowNoise Schaltnetzteils im Vergleich zum Linearnetzteil. Denn die deutlich geringere Abwärmehildung gestaltet sich die Kühlung der Geräte deutlich einfacher bzw. macht eine Zwangsbelüftung teilweise ganz überflüssig.

Zurich Instruments ist ein Unternehmen für Test- und Messtechnik mit Hauptsitz in Zürich, Schweiz, das Messinstrumente entwickelt und verkauft sowie erstklassigen Kundensupport in den wichtigsten Märkten der Welt bietet. Im Fokus stehen hochmoderne Instrumente für Wissenschaftler und Technologen her, die in fortschrittlichen Labors arbeiten und sich leidenschaftlich für Phänomene interessieren, die oft schwer zu messen sind. Das Angebot umfasst LockinVerstärker, ArbitraryWellenformgeneratoren, Impedanzanalysatoren, Phasenregelschleifen, Digitalisierer, Boxcar-Averager und Quantencomputer-Kontrollsysteme.