

Janitza electronics GmbH • Postfach 45 • D-35631 Lahnau-Waldgirmes

Herr ... To whom it may concern

Kalibrierung von UMG Messgeräten

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir, die Janitza electronics GmbH, mit Geschäftsadresse "Vor dem Polstück 1, 35633 Lahnau, Deutschland" bestätigen hiermit, dass Janitza electronics GmbH als ursprünglicher Hersteller und Lieferant von UMG-Messgeräten die UMG-Messgeräte im Einklang mit internationalen EN und IEC-Normen entwickelt, hergestellt und getestet hat.

UMG Messgeräte werden sorgfältig von unseren Ingenieuren entwickelt, um langlebige Produkte bieten. Es werden ausschließlich hochwertige Materialien und Komponenten verwendet. Umfangreiche Test-Zyklen während und nach der Entwicklung bestätigen die lange Lebensdauer und Toleranzstabilität.

Typische Lebensdauererwartungen für unsere UMG Messgeräte sind 15 Jahre. Im Einzelnen ist dies jedoch davon abhängig wie die Stressparameter über die Betriebszeit ausfallen, sprich von den Einsatzbedingungen wie Umgebungstemperaturen, Spannungsspitzen, Oberschwingungen ...

Janitza UMG Geräte sind entlang und im Einklang mit den folgenden Normen:

- IEC 61557-12
- IEC 62052-11
- EN 52023-21
- DIN EN 61326 (2002-03)
- EN 61010-1 (2002-08)
- EN61010-1 08:2002
- IEC 61010-1:2001

Die 100%ige Endprüfung umfasst umfangreiche Tests im Hinblick auf Kalibrierung, Funktion und Sicherheit. Nur so kann sichergestellt werden, dass ausschließlich qualitativ hochwertige Produkte unsere Fertigung verlassen. Die Kalibrierung erfolgt während der Endprüfung, unmittelbar vor dem Versand an den Kunden.

Unsere Erfahrung zeigt, dass der Genauigkeitsdrift über die Jahre für UMG-Geräte sehr gering ist. Der Toleranzdrift im Laufe der Jahre, auch nach 10 Jahren und mehr, bewegt sich im Normalfall innerhalb der spezifizierten Toleranzen.

Mit modernster Elektronik, hochwertigen Komponenten und professionellem Gerätedesign sind im Grunde kaum Alterungseffekt in Bezug auf die Messgenauigkeit feststellbar.

Um die Messgenauigkeit der UMG Messgeräte insbesondere im Hinblick auf die gemessene Arbeit [kWh], in einem EMS-Energiemanagementsystem (z.B. ISO 50001) zu überprüfen, kann zur Sicherheit folgendes Vorgehen empfohlen werden:

Der Nutzer eines EMS überprüft die Messgeräte mittels einer Parallelmessung zum eingebauten Messgerät. Hierbei wird die Arbeit über einen Zeitraum von 1 Woche gemessen. Dann werden die beiden gemessenen Arbeiten verglichen. Ein Messfehler im Bereich der Ungenauigkeiten der Stromwandler und eventuell Spannungswandler sowie der verwendeten Messgeräte ist zulässig.

Sollte der Vergleichswert außerhalb der zulässigen Toleranzen liegen, muss das Gerät kalibriert werden. Eine zuverlässige Aussage kann durch Stichprobemessung der verbauten Messgeräte erreicht werden. Wir schlagen vor, dass ca. 15% der Messgeräte pro Jahr mit einer Parallelmessung überprüft werden. Ein Kunde mit 100 Messgeräten im Einsatz, müsste dann also 15 Geräte im Jahr gemessen werden.

Angefangen ab dem zweiten Jahr der Messung, ist so sicher gestellt, dass nach 8 Jahren des Errichtens eines EMS, alle Messgeräte einmal auf Genauigkeit in der Arbeitsmessung überprüft worden sind.

Um die Parallelmessung durchführen zu können, sind Messgeräte mit einer Genauigkeit die zumindest der im EMS verbauten Messgeräte entspricht, oder wenn möglich um eine Stufe höherer Genauigkeit, zu verwenden.

Es kämen von Seiten der Fa. Janitza die mobilen Netzanalysatoren der Typen MRG604/ 605 oder der Typen MRG508/ 511 in Frage. Diese mobilen Messgeräte arbeiten mit derselben Software wie die Janitza Messgeräte. Eine Umstellung durch den Nutzer ist daher nicht notwendig.

Mit freundlichen Grüßen

Rudolf Mueller

Janitza electronics GmbH