

KGBEA36 / KGBEI36 ausgeführt als Breitbandwandler (d.h. mit optional erweitertem Frequenzbereich)



- Metallgekapselter Breitband-Kombiwandler mit induktivem, einpoligen Spannungswandler- und Stromwandlerteil
- Optimiertes Frequenzübertragungsverhalten bis 3,15 kHz (63. Harmonische)
- Speziell für Anwendungen im Bereich Power Quality
- Optional konform zum MessEG (50Hz)

Beschreibung

Breitband-Spannungswandlerteil:

Prinzipiell weisen induktive Spannungswandler für höhere Frequenzen als die Netzfrequenz, im Bereich von wenigen kHz, Resonanzen im Übertragungsverhalten auf. Die Lage der ersten Resonanzstelle verschiebt sich mit zunehmender Bemessungsspannung zu niedrigeren Frequenzen. Der Genauigkeit der Messung von Harmonischen und Zwischenharmonischen mit Hilfe eines induktiven Messwandlers in Mittelspannungsnetzen sind somit Grenzen gesetzt.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen ähnlich. Stand: 08.03.2017

www.ritz-international.com | info@ritz-international.com

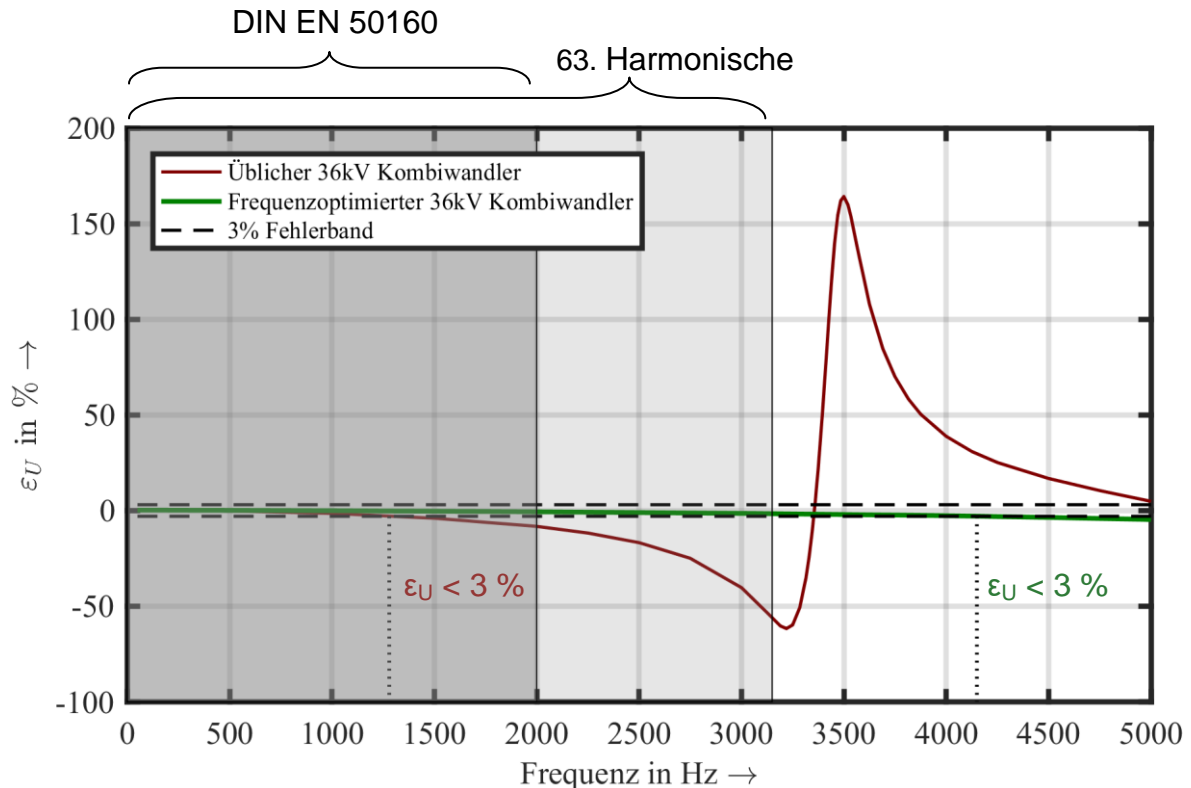


Abbildung: Exemplarischer Frequenzgang des Spannungswandlerteils des frequenzoptimierten KGBEA 36 (grüne Linie) verglichen mit einem üblichen KGBEA 36 (rote Linie).

Breitband-Stromwandlerteil:

Das frequenzabhängige Übertragungsverhalten von Stromwandlern kann durch induktive Anteile der Bürde, Kabelresistenzen und verschiedenste Kernmaterialien nachteilig beeinflusst werden

Die Stromwandler werden in unserem Prüffeld mit einem speziell für hochfrequente Oberschwingungen geeigneten Breitband-Verbindungskabel eingemessen. Der Anteil der Bürde, welcher dem Breitband-Verbindungskabel entspricht, muss kundenseitig bei der Wahl der Bemessungsleistung des Wandlers berücksichtigt werden.

Allgemein:

Der metallgekapselte Breitband-Kombiwandler KGBEA36 mit erweitertem Frequenzbereich ist für zukünftige Normenanforderungen (VDE AR N 4110 und EN 50160) und Messaufgaben bis 3,15 kHz optimiert. Bis zu dieser Frequenz wird eine Klassengenauigkeit von ϵ_U und $\epsilon_I < 3\%$ erreicht. Neben der permanenten und mobilen Überwachung der PQ-Anforderungen an Netzübergangspunkten wurde der KGBEA 36 auch für den Einsatz zur konsequenten Überwachung nichtlinearer Betriebsmittel, wie Wechselrichter in PV- und Windparks, entwickelt.

Einen weiteren Einsatz finden Breitbandwandler aber auch im Zusammenspiel mit Elektroenergiezählern, die Wirkleistung auch jenseits der 50 Hz detektieren können.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen ähnlich. Stand: 08.03.2017

www.ritz-international.com | info@ritz-international.com



DATENBLATT

Bestellreferenz: "KGBEA36 mit Frequenzoption"

| Allgemein Technische Daten | (Beispielhaft, andere Daten auf Anfrage!) |
|----------------------------|---|
| Standards | IEC 61869-4, DIN 42600 |
| Isolation | 36/70/170 kV |
| Umgebungstemperatur | -5°C .. +40°C |
| Gewicht | 80 kg |
| Isolierstoffklasse | E |

| Stromwandlerteil Bemessungsdaten für Netzfrequenz | |
|--|---|
| Frequenz | 50 Hz |
| Primärer Bemessungsstrom I_{pr} | 5 A ... 600 A |
| Sekundärer Bemessungsstrom I_{sr} | 5 A, 1 A |
| Therm. Bemessungs-Dauerstrom I_{cth} | $1,2 \times I_{pr}$, $1,0 \times I_{pr}$ |
| Leistung | z.B. 5, 10, 15, 30... VA |
| Klasse | 0,2 ; 0,5 ; 0,2S ; 0,5S ; 10P, 5P |
| Therm. Bemessungs-Kurzzeitstrom I_{th} | max. 28 kA/1 s |
| Bemessungs-Stoßstrom I_{dyn} | $2,5 \times I_{th}$ |

| Spannungswandlerteil Bemessungsdaten für Netzfrequenz | |
|--|----------------------------|
| Frequenz | 50 Hz |
| Spannung | $30 \text{ kV} / \sqrt{3}$ |
| Spannungsfaktor | $1,9 \times UN$, 8h |
| Messwicklung (a-n) | $100 \text{ V} / \sqrt{3}$ |
| Leistung | max. 50 VA |
| Klasse | 0,2; 0,5; 1 |
| Therm. Grenzleistung | 250 VAth |
| Erdschlusserfassung (da-dn) | 100 V / 3 |
| Leistung | 100 VA |
| Klasse | 6P |

| Stromwandlerteil Zusätzliche Daten für PQ | |
|--|---|
| Frequenzbereich | 50 Hz ... 3,15 kHz |
| Genauigkeit | < 3% (Messung im Frequenzweep-Verfahren bis 50 A) |
| Leistung | 0 ... 5 VA |
| Ohmsche Belastung | $\cos \beta = 1$ |
| Im Lieferumfang enthalten: | |
| Breitband-Verbindungskabel | 3 m |

| Spannungswandlerteil Zusätzliche Daten für PQ | |
|--|--|
| Frequenzbereich | 50 Hz ... 3,15 kHz |
| Genauigkeit | < 3% (Messung im Frequenzweep-Verfahren mit 1% U_N) |
| Leistung | 0 ... 5 VA |
| Ohmsche Belastung | $\cos \beta = 1$ |

www.ritz-international.com | info@ritz-international.com

