



# DATENBLATT

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



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

### Beschreibung

#### Breitband-Spannungswandler Teil:

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

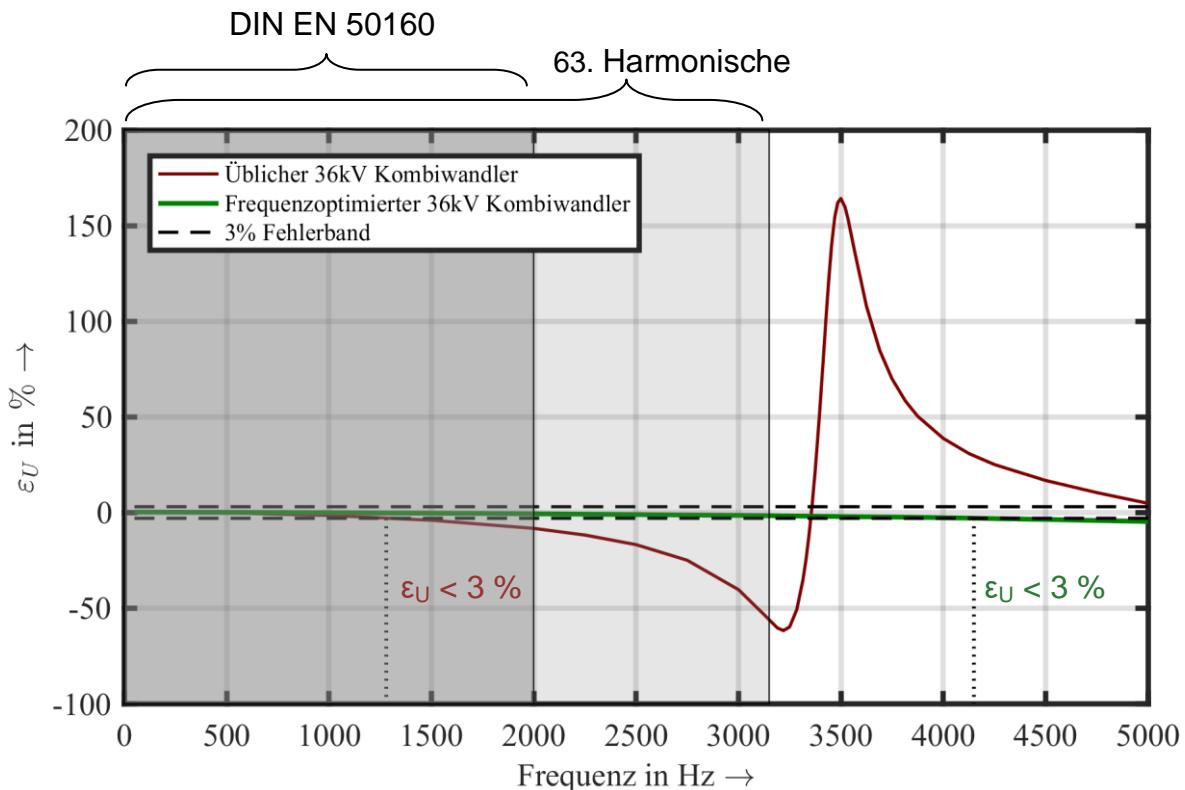
[www.ritz-international.com](http://www.ritz-international.com) | [info@ritz-international.com](mailto:info@ritz-international.com)



GERMANY HAMBURG • WIRGES • KIRCHAICH • DRESDEN  
AUSTRIA MARCHTRENK | HUNGARY KECSKEMÉT | CHINA SHANGHAI | USA Hartwell



# DATENBLATT



**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  $\epsilon_U$  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](http://www.ritz-international.com) | [info@ritz-international.com](mailto:info@ritz-international.com)



# DATENBLATT

**Bestellreferenz: "KGBEA36 mit Frequenzoption"**

Allgemein Technische Daten	(Beispielhaft, andere Daten auf Anfrage!)
Standards	<b>IEC 61869-4, DIN 42600</b>
Isolation	<b>36/70/170 kV</b>
Umgebungstemperatur	<b>-5°C .. +40°C</b>
Gewicht	<b>80 kg</b>
Isolierstoffklasse	<b>E</b>
<b>Stromwandler teil</b>	
<b>Bemessungsdaten für Netzfrequenz</b>	
Frequenz	<b>50 Hz</b>
Primärer Bemessungsstrom $I_{pr}$	<b>5 A ... 600 A</b>
Sekundärer Bemessungsstrom $I_{sr}$	<b>5 A, 1 A</b>
Therm. Bemessungs-Dauerstrom $I_{cth}$	<b>1,2 x <math>I_{pr}</math>, 1,0 x <math>I_{pr}</math></b>
Leistung	<b>z.B. 5, 10, 15, 30... VA</b>
Klasse	<b>0,2 ; 0,5 ; 0,2S ; 0,5S ; 10P, 5P</b>
Therm. Bemessungs-Kurzzeitstrom $I_{th}$	<b>max. 28 kA/1 s</b>
Bemessungs-Stoßstrom $I_{dyn}$	<b>2,5 x <math>I_{th}</math></b>
<b>Spannungswandler teil</b>	
<b>Bemessungsdaten für Netzfrequenz</b>	
Frequenz	<b>50 Hz</b>
Spannung	<b>30 kV / <math>\sqrt{3}</math></b>
Spannungsfaktor	<b>1,9 x <math>U_N</math>, 8h</b>
Messwicklung (a-n)	<b>100 V / <math>\sqrt{3}</math></b>
Leistung	<b>max. 50 VA</b>
Klasse	<b>0,2; 0,5; 1</b>
Therm. Grenzleistung	<b>250 VA<sub>th</sub></b>
Erdschlusserfassung (da-dn)	<b>100 V / 3</b>
Leistung	<b>100 VA</b>
Klasse	<b>6P</b>
<b>Stromwandler teil</b>	
<b>Zusätzliche Daten für PQ</b>	
Frequenzbereich	<b>50 Hz ... 3,15 kHz</b>
Genauigkeit	<b>&lt; 3% (Messung im Frequenzsweep-Verfahren bis 50 A)</b>
Leistung	<b>0 ... 5 VA</b>
Ohmsche Belastung	<b>cos beta = 1</b>
Im Lieferumfang enthalten:	
Breitband-Verbindungskabel	<b>3 m</b>
<b>Spannungswandler teil</b>	
<b>Zusätzliche Daten für PQ</b>	
Frequenzbereich	<b>50 Hz ... 3,15 kHz</b>
Genauigkeit	<b>&lt; 3% (Messung im Frequenzsweep-Verfahren mit 1% <math>U_N</math>)</b>
Leistung	<b>0 ... 5 VA</b>
Ohmsche Belastung	<b>cos beta = 1</b>

[www.ritz-international.com](http://www.ritz-international.com) | [info@ritz-international.com](mailto:info@ritz-international.com)



GERMANY HAMBURG • WIRGES • KIRCHAICH • DRESDEN  
AUSTRIA MARCHTRENK | HUNGARY KECSKEMÉT | CHINA SHANGHAI | USA Hartwell

