

## Elektronisch kompensierte Bürden

Die elektronisch kompensierten Strom- und Spannungsbürden dienen der Belastung von Strom- bzw. Spannungsmesswandlern gemäß IEC 61869-2/3 (IEC 60044-1/2) sowie ANSI/IEEE C57.13 bei einer Prüfung.

Die Bürden ESCB100 und ESVB100 sind für die manuelle Prüfung von Messwandlern mit festen Bürdenstufen geeignet.

Die Ausführungen ESCB200 und ESVB200 sind sowohl für die manuelle als auch für die automatische Prüfung von Messwandlern mit variablen Bürdenstufen geeignet.



Elektronisch kompensierte Strombürde  
ESCB100/200



Elektronisch kompensierte Spannungsbürde  
ESVB100/200

## Leistungsmerkmale - Ausführung ESCB200 und ESVB200

### Strombürde und Spannungsbürde

- Manuelle und automatische Steuerung
- Frei wählbare Bürdenstufen gemäß IEC oder ANSI bis 200 VA
- Auswählbar 50 Hz oder 60 Hz
- 120 Speicherplätze für Bürdenstufen
- Einstellbarer äußerer Widerstand bzw. Kompensation des Widerstands möglich
- Keine externe Kalibrierung notwendig
- Menügeführte Steuerung über eingebaute Funktionstasten
- Fernsteuerbar über externen PC
- Abgleich innerhalb der Spezifikationen für einen gewünschten Bereich gemäß IEC oder ANSI
- Definitionen eigener Standards möglich
- 6,4 " TFT-Monochromdisplay

## Technische Daten ESCB200

<b>Allgemeines</b>	
Versorgungsspannung	230 V $\pm$ 10 %, 47 Hz ... 63 Hz
Leistungsaufnahme typ.	425 VA
Temperaturbereich Betrieb	+5 ° ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 95 %
Maße (LxBxH)	350 x 483 x 580 mm
Gewicht	~ 68 kg
<b>Sicherheit</b>	
IP Klasse nach DIN EN 60529	IP 20
Konformitätserklärung	CE konform
Schutzklasse nach DIN EN 61140	I
<b>Bürdenstufen</b>	
Einstelleistung 4)	1 ... 200 VA
Anzahl Bürdenstufen (max.)	120 pro Norm
Strombereich	10 mA ... 10 A
Bürdenstufen	5 VA ... 90 VA @ 1 A, 2 A, 5 A, cos $\beta$ 0.5 ... 1, IEC50, IEC60 1 VA ... 5 VA @ 1 A, 2 A, 5 A, cos $\beta$ 0.8 ... 1, IEC50, IEC60 1 VA ... 200 VA @ 5 A, cos $\beta$ 0.5 ... 1, ANSI, 60Hz
Lastbereich	1 % ... 200 % IN
Genauigkeit 1) 2) 3)	$\leq \pm 3$ % $\leq \pm 3$ crad
7)	$\leq +5$ % ... $> -0$ %
Prüffrequenz	50 Hz / 60 Hz
Maximaler Strom	10 A
Maximale Spannung	200 V

1 bezogen auf S

2: gemäß der PTB-Prüfregeln für Messwandler

3: innerhalb des Lastbereichs

4: Einstellauflösung 0.01VA bzw. cos  $\beta$  0.01

7: nach IEEE C57.13-2016

20.12.2017

Technische Änderungen vorbehalten.

## Technische Daten ESVB200

<b>Allgemeines</b>	
Versorgungsspannung	230 V $\pm$ 10 %, 47 Hz ... 63 Hz
Leistungsaufnahme typ.	110 VA
Temperaturbereich Betrieb	+5 ° ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 95 %
Maße (LxBxH)	310 x 483 x 580 mm
Gewicht	~ 53 kg
<b>Sicherheit</b>	
IP Klasse nach DIN EN 60529	IP 20
Konformitätserklärung	CE konform
Schutzklasse nach DIN EN 61140	I
<b>Bürdenstufen</b>	
Einstelleistung 4) 8)	1 VA ... 200 VA
Anzahl Bürdenstufen (max.)	120 pro Norm
Spannungsbereich	600 mV ... 400 V
Bürdenstufen	1.25 VA ... 200 VA @ cos $\beta$ 0.7 ... 1 2.5 VA ... 200 VA @ cos $\beta$ 0.5 ... $< 0.7$ 5 VA ... 120 VA @ cos $\beta$ 0.3 ... $< 0.5$ 7.5 VA ... 120 VA @ cos $\beta$ 0.2 ... $< 0.3$ 10 VA ... 25 VA cos $\beta$ 0.1 ... $< 0.2$
Lastbereich	80 % ... 120 % UN
Genauigkeit 1) 2)	IEC: $\leq \pm 3$ % $\leq \pm 3$ crad
7)	$\leq +5$ % ... $> -0$ %
Prüffrequenz	50 Hz / 60 Hz
Prüfspannung UN	100 V, 110 V, 115 V, 120 V, 190 V, 200 V 100/3 V, 110/3 V, 115/3 V, 120/3 V, 190/3 V, 200/3 V 100/ $\sqrt{3}$ V, 110/ $\sqrt{3}$ V, 115/ $\sqrt{3}$ V, 120/ $\sqrt{3}$ V, 190/ $\sqrt{3}$ V, 200/ $\sqrt{3}$ V
10)	230/3 V, 230 / $\sqrt{3}$ V, 230 V
Maximale Spannung	400 V
Maximaler Strom	10 A

1 bezogen auf S

2: gemäß der PTB-Prüfregeln für Messwandler 80 % ... 120 %

4: Einstellauflösung 0.01VA bzw. cos  $\beta$  0.01

7: nach IEEE C57.13-2016

8: Bürdenstufe  $\leq 200$  V

10: optional

25.02.2019

Technische Änderungen vorbehalten.

## Leistungsmerkmale - Ausführung ESCB100 und ESVB100

Strombürde und Spannungsbürde	- Alternative zu konventionellen Bürden
	- Manuelle, menügeführte Steuerung über eingebaute Funktionstasten
	- Feste Bürdenstufen gemäß IEC oder ANSI
	- Auswählbar 50 Hz oder 60 Hz
	- Einstellbarer äußerer Widerstand bzw. Kompensation des Widerstands möglich
	- Keine externe Kalibrierung notwendig
	- 10,4 " TFT-Monochromdisplay
	- Kostengünstiges Modell

## Technische Daten ESCB100

### Allgemeines

Versorgungsspannung	230 V $\pm$ 10 %, 47 Hz ... 63 Hz
Leistungsaufnahme typ.	425 VA
Temperaturbereich Betrieb	+5 ° ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 95 %

Maße (LxBxH)	350 x 483 x 580 mm
Gewicht	~ 68 kg

### Sicherheit

IP Klasse nach DIN EN 60529	IP 20
Konformitätserklärung	CE konform
Schutzklasse nach DIN EN 61140	I

### Bürdenstufen

Einstelleistung 4)	1 ... 200 VA
Strombereich	10 mA ... 10 A
Bürdenstufen 5)	a) IEC61869-2, IEC60044-1 @ 50 Hz b) IEC61869-2, IEC60044-1 @ 60 Hz c) ANSI / IEEE C57.13

Lastbereich	1 % ... 200 % IN
Genauigkeit 1) 2) 3)	$\leq \pm 3$ % $\leq \pm 3$ crad

Prüffrequenz	50 Hz / 60 Hz
Maximaler Strom	10 A
Maximale Spannung	200 V

1: bezogen auf S

2: gemäß der PTB-Prüfregeln für Messwandler

3: innerhalb des Lastbereichs

4: Einstellaufösung 0.01VA bzw. cos  $\beta$  0.01

5: nur eine Position wählbar a), b) oder c)

20.12.2017

Technische Änderungen vorbehalten.

## Technische Daten ESVB100

<b>Allgemeines</b>	
Versorgungsspannung	230 V ± 10 %, 47 Hz ... 63 Hz
Leistungsaufnahme typ.	110 VA
Temperaturbereich Betrieb	+5 ° ... +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	max. 95 %
Maße (LxBxH)	310 x 483 x 580 mm
Gewicht	~ 53 kg
<b>Sicherheit</b>	
IP Klasse nach DIN EN 60529	IP 20
Konformitätserklärung	CE konform
Schutzklasse nach DIN EN 61140	I
<b>Bürdenstufen</b>	
Einstelleistung 4) 8)	1 VA ... 200 VA
Spannungsbereich	600 mV ... 400 V
Bürdenstufen 5)	a) IEC61869-3, IEC60044-2 @ 50 Hz b) IEC61869-3, IEC60044-2 @ 60 Hz c) ANSI / IEEE C57.13
Lastbereich	80 % ... 120 % UN
Genauigkeit 1) 2)	IEC: ≤ ±3 % ≤ ±3 crad
Prüffrequenz 5)	50 Hz / 60 Hz
Prüfspannung UN 6)	100 V, 110 V, 115 V, 120 V, 190 V, 200 V 100/3 V, 110/3 V, 115/3 V, 120/3 V, 190/3 V, 200/3 V 100/√3 V, 110/√3 V, 115/√3 V, 120/√3 V, 190/√3 V, 200/√3 V 10)
Maximale Spannung	400 V
Maximaler Strom	10 A

1 bezogen auf S

25.02.2019

2: gemäß der PTB-Prüfregeln für Messwandler 80 % ... 120 % UN

4: Einstellaufösung 0.01VA bzw. cos β 0.01

5: nur eine Position wählbar a), b) oder c)

6: max. 6 aus 21 Bereichen wählbar

8: Bürdenstufe ≤ 200 V

10: optional

Technische Änderungen vorbehalten.



## Optionen und Lastpunkte

Alle Informationen zu optionalen Bestellungen sowie möglichen Lastpunkten finden Sie im jeweiligen Produktkatalog der Strom- oder Spannungsbürde auf unserer Webseite.

<https://www.zera.de/de/produkte/messwandlerprueftechnik/einzelkomponenten/>



## Tutorials

Hilfreiche Tipps und Informationen zum Anlegen neuer Bürdenstufen\* und zum Abgleich\* Geräte finden Sie auch auf unserer Webseite.

<https://www.zera.de/de/service/tutorials/>

\*nur bei der ESCB200 oder ESVB200 möglich