



---

**ZERA**

**COM3003**  
**Produktkatalog**

Dok.-Nr.: 100352712  
Stand: 01.07.2022

---

---

## Gerät

**COM3003 Dreiphasiger Komparator**

Inklusive Justage für eine Netzfrequenz.

Best.-Nr.

101410101

*COM3003* ist ein hochgenaues Referenzgerät mit der Möglichkeit einer Frequenz- und AC/DC-Rückführung. Aufgrund seiner extrem guten Langzeitstabilität und der hohen Genauigkeit wird der Komparator oft bei metrologischen Instituten oder Eichämtern als Primärnormal verwendet. Bei Prüfstellen von Energieversorgern oder privaten Trägern dient der Komparator in der Regel zur Rückführbarkeit und wird für die regelmäßigen Überprüfungen von tragbaren oder stationären Zählerprüfeinrichtungen verwendet.

Konfiguration:

- Direktmessung bis 500 V/160 A
- Hohe Genauigkeit (Klasse 0.008), unabhängig von der Messart
- Umfangreiche Funktionalität durch integrierte Bedienersoftware MT3701
- Impulseingang (BNC) für leistungsproportionale Impulse von Prüfzählern (BNC Kabel optional)
- Tastkopfeingang für Pulse von statischen oder mechanischen Energiezählern (Tastkopf optional)

**COM3003[DC] Dreiphasiger Komparator**

Inklusive Justage für eine Netzfrequenz.

Best.-Nr.

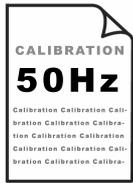
101445200

*COM3003[DC]* ist ein hochgenaues Referenzgerät mit der Möglichkeit einer Frequenz- und AC/DC-Rückführung. Aufgrund seiner extrem guten Langzeitstabilität und der hohen Genauigkeit wird der Komparator oft bei metrologischen Instituten oder Eichämtern als Primärnormal verwendet. Bei Prüfstellen von Energieversorgern oder privaten Trägern dient der Komparator in der Regel zur Rückführbarkeit und wird für die regelmäßigen Überprüfungen von tragbaren oder stationären Zählerprüfeinrichtungen verwendet. Die zusätzlich integrierte DC-Messart ermöglicht das Messen von DC-Größen.

Konfiguration:

- Direktmessung bis 500 V/160 A
- Hohe Genauigkeit (Klasse 0.008), unabhängig von der Messart
- Zusätzliche DC Messart
- Umfangreiche Funktionalität durch integrierte Bedienersoftware MT3701
- Impulseingang (BNC) für leistungsproportionale Impulse von Prüfzählern (BNC Kabel optional)
- Tastkopfeingang für Pulse von statischen oder mechanischen Energiezählern (Tastkopf optional)

## Werkskalibrierung bei Neugerät



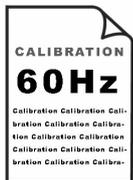
**AC Werkskalibrierung für Neugerät  
COM300x / COM300x DC, 50 Hz**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100007006**

*Dieser Artikel gilt nur beim Kauf eines Neugerätes.*

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



**AC Werkskalibrierung für Neugerät  
COM100x / COM100x DC, 60 Hz**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100007097**

*Dieser Artikel gilt nur beim Kauf eines Neugerätes.*

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



**AC-Werkskalibrierung für Neugerät  
COM100x / COM100x DC, 50 Hz**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100007004**

*Dieser Artikel gilt nur beim Kauf eines Neugerätes.*

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



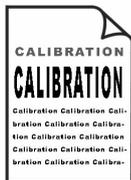
**AC-Werkskalibrierung für Neugerät  
COM300x / COM300x DC, 60 Hz**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100007098**

*Dieser Artikel gilt nur beim Kauf eines Neugerätes.*

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



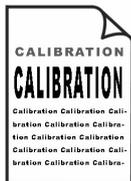
**DC Werkskalibrierung für Neugerät  
COM100x DC / COM300x DC**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100519740**

*Dieser Artikel gilt nur beim Kauf eines Neugerätes.*

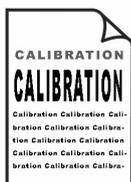
**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



**Werkskalibrierung  
Messgerät, je zusätzlicher Lastpunkt  
für Leistung und Energie**

Best.-Nr. **100007093**



**Werkskalibrierung  
Messgerät, je zusätzlicher Lastpunkt  
für Strom und/oder Spannung**

Best.-Nr. **100007094**

## DAkKS DKD-Kalibrierung für Gerät



**AC DAkKS DKD-Kalibrierung 50 Hz  
für COM300x / COM300x DC**  
Inkl. DKD-Kalibrierschein (gem. IEC 17025)

Best.-Nr. **100006803**

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



**AC DAkKS DKD-Kalibrierung 60 Hz  
für COM300x / COM300x DC**  
Inkl. DKD-Kalibrierschein (gem. IEC 17025)

Best.-Nr. **100519634**

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



**AC DAkKS DKD-Kalibrierung 50 Hz  
für COM100x / COM100x DC**  
Inkl. DKD-Kalibrierschein (gem. IEC 17025)

Best.-Nr. **100006804**

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.

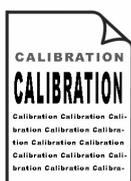


**AC DAkKS DKD-Kalibrierung 60 Hz  
für COM100x / COM100x DC**  
Inkl. DKD-Kalibrierschein (gem. IEC 17025)

Best.-Nr. **100519635**

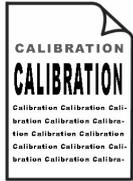
**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



**DAkKS DKD-Kalibrierung (gem. IEC 17025)  
Messgerät, je zusätzlicher  
Lastpunkt für Leistung und Energie**

Best.-Nr. **100006893**



**DAkKS DKD-Kalibrierung (gem. IEC 17025)**  
**Messgerät, je zusätzlicher**  
**Lastpunkt für Strom und/oder Spannung**

Best.-Nr. **100006894**

## Netzkabel



**Netzkabel „Schuko-Stecker Typ E/F**  
**auf IEC 60320 C13“, 2,5 m**

Zum Anschluss an die Netzsteckdose.

- 1x Schuko-Stecker Typ E/F (CEE 7/7), gerade
- 1x Buchse IEC 60320 C13

Best.-Nr. **M00481006**



**Netzkabel „Schuko-Stecker Typ E/F**  
**auf IEC 60320 C13“, 2,5 m**

Zum Anschluss an die Netzsteckdose.

- 1x Schuko-Stecker Typ E/F (CEE 7/7)
- 1x Buchse IEC 60320 C13, gewinkelt

Best.-Nr. **M00481004**



**Netzkabel „Stecker Typ B auf IEC 60320 C13“, 2,5 m**

Zum Anschluss an die Netzsteckdose.

- 1x Stecker Typ B
- 1x Buchse IEC 60320 C13

Best.-Nr. **X00006459**



**Netzkabel „Stecker Typ I auf IEC 60320 C13“, 2,5 m**

Zum Anschluss an die Netzsteckdose.

- 1x Stecker Typ I, 3-Pin
- 1x Buchse IEC 60320 C13

Best.-Nr. **X00006460**



**Netzwerk-Kabel „Stecker Typ G (BS 1363)  
auf IEC 60320 C13“, 2,5 m**

Zum Anschluss an die Netzsteckdose.

- 1x Stecker Typ G (BS 1363)
- 1x Buchse IEC 60320 C13

Best.-Nr. **X00009832**



**Netzwerk-Kabel „Stecker Typ D (BS 546)  
auf IEC 60320 C13“, 1,8 m**

Zum Anschluss an die Netzsteckdose.

- 1x Stecker Typ D
- 1x Buchse IEC 60320 C13

Best.-Nr. **100929900**



**Netzwerk-Kabel „Stecker Typ H auf  
IEC 60320 C13“, 1,8 m**

Zum Anschluss an die Netzsteckdose.

- 1x Stecker Typ H
- 1x Buchse IEC 60320 C13

Best.-Nr. **100929903**

## Strom- und Spannungskabel (siehe auch Sonderzubehör)



**Laborleitung mit stapelbarem Stecker, rot, 2,0 m**

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **X00007597**



**Laborleitung mit stapelbarem Stecker, gelb, 2,0 m**

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **X00006907**

**Laborleitung mit stapelbarem Stecker, blau, 2,0 m**

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **X00007598****Laborleitung mit stapelbarem Stecker, schwarz, 2,0 m**

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **X00006910****Stromkabel bis 160 A , Kabelschuh, geschlossen, 2,0m**

- 1x 8.5 mm Kabelschuh,
- 1x 10.5 mm Kabelschuh,
- Leistungsquerschnitt: 50 qmm
- Phasenfarben: Bei der Bestellung bitte den Farbcode angeben.

Die Kabel werden dann mit der gewünschten **farbigen Markierung** versehen.**21=schwarz, 22=rot, 23=blau, 24=gelb, 25=grün, 26=violett, 27=braun, 28=grau, 29=weiß**Best.-Nr. **1012036xx****Stromkabel bis 120 A, beidseitig Buchse, 2,0 m**

- 2x 6-mm-Buchse
- Leitungsquerschnitt: 35 qmm
- Phasenfarben: Bei der Bestellung bitte den Farbcode angeben.

Die Kabel werden dann mit der gewünschten **farbigen Markierung** versehen.**21=schwarz, 22=rot, 23=blau, 24=gelb, 25=grün, 26=violett, 27=braun, 28=grau, 29=weiß**Best.-Nr. **1011979xx****Steckadapter 3 mm**

Zum Zähleranschluß über Schraubverbindung, ausgeführt aus Messing versilbert.

Der Stift hat auf beiden Seiten unterschiedliche Durchmesser und Funktionen.

- 1 Seite 6 mm **Pin für Messkabel**
- 1 Seite 3 mm-**Pin für Zähleranschluß**

Der 6 mm Pin ist speziell für das ZERA 6 mm Buchsensystem bei Messkabeln ausgelegt.

Best.-Nr. **Z10120115**

**Steckadapter 4,2 mm**

Zum Zähleranschluß über Schraubverbindung, ausgeführt aus Messing versilbert.

Der Stift hat auf beiden Seiten unterschiedliche Durchmesser und Funktionen.

- 1 Seite 6 mm **Pin für Messkabel**
- 1 Seite 4,2 mm-**Pin für Zähleranschluß**

Der 6 mm Pin ist speziell für das ZERA 6 mm Buchsensystem bei Messkabeln ausgelegt.

Best.-Nr. **Z10120112**

**Steckadapter 5,5 mm**

Zum Zähleranschluß über Schraubverbindung, ausgeführt aus Messing versilbert.

Der Stift hat auf beiden Seiten unterschiedliche Durchmesser und Funktionen.

- 1 Seite 6 mm **Pin für Messkabel**
- 1 Seite 5,5 mm-**Pin für Zähleranschluß**

Der 6 mm Pin ist speziell für das ZERA 6 mm Buchsensystem bei Messkabeln ausgelegt.

Best.-Nr. **Z10120108**

**Steckadapter Stift 6 mm**

Der Adapter ist in Messing ausgeführt und versilbert. Der Stift hat auf beiden Seiten den gleichen Durchmesser (6 mm) und ist speziell für das ZERA 6 mm Buchsensystem bei Messkabeln und/oder an modernen ZERA ZPEs ausgelegt.

Best.-Nr. **Z10120109**

**Kabelschuhadapter Kabelschuh 8,5 mm geschlossen**

Zum Stromanschluss über Schraubklemmenverbindung, ausgeführt aus Messing versilbert. Der Adapter hat auf beiden Seiten unterschiedliche Anschlüsse und Funktionen.

- 1 Seite 6 mm **Pin für Messkabel**
- 1 Seite 8,5 mm-**Kabelschuh geschlossen für Schraubklemmen**

Der 6 mm Pin ist speziell für das ZERA 6 mm Buchsensystem bei Messkabeln ausgelegt.

Best.-Nr. **100640906**





### Kabelschuhadapter Kabelschuh 10,5 mm geschlossen

Zum Stromanschluss über Schraubklemmenverbindung, ausgeführt aus Messing versilbert. Der Adapter hat auf beiden Seiten unterschiedliche Anschlüsse und Funktionen.

- 1 Seite 6 mm **Pin für Messkabel**
- 1 Seite 10,5 mm **Kabelschuh geschlossen für Schraubklemmen**

Der 6 mm Pin ist speziell für das ZERA 6 mm Buchsensystem bei Messkabeln ausgelegt.

Best.-Nr. **100640907**



### Stromkabel bis 120 A, beidseitig Buchse, 1,0 m, für die Verbindung zwischen Quelle und Referenz-Meter.

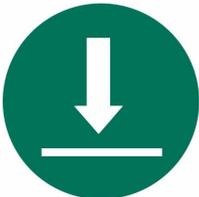
- 2x 6-mm-Buchse
- Leitungsquerschnitt: 35 qmm
- Phasenfarben: Bei der Bestellung bitte den Farbcode angeben.

Die Kabel werden dann mit der gewünschten **farbigen Markierung** versehen.

**21=schwarz, 22=rot, 23=blau, 24=gelb, 25=grün, 26=violett, 27=braun, 28=grau, 29=weiß**

Best.-Nr. **1012006xx**

## Software



### Software SSM3000 / MTVis

Die Software ist lauffähig unter Windows 7 oder 10.

- SSM3000: Zur externen Steuerung über PC.
- MTVis: Zum Auslesen und Anzeigen von gespeicherten Daten.

Die Software kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) runtergeladen werden.

Best.-Nr. **100090720**

## Impulsaufnehmer (siehe auch Sonderzubehör)



### TK118, Tastkopf

Zur Erfassung von LED-Impulsen elektronischer Zähler.

- Befestigung: Über mitgelieferten Saugnapf oder optional erhältliche spannbare Tastkopfhalterung für TK326/TK118.

Best.-Nr. **100201900**

**TK326-1, Tastkopf ohne Halterung**

Zur Erfassung von Läuferscheibenmarkierungen an Ferraris-Zählern und LED-Impulsen elektronischer Zähler.

- Befestigung: Über spannbare Tastkopfhalterung für TK326/TK118.

Best.-Nr. **101064901****Spannbare Tastkopfhalterung für TK326/ TK118**

Haltevorrichtung zur Befestigung des Tastkopfs TK326 oder TK118 am Elektrizitätszähler.

- Maximale Spannweite: 19,0 cm

Best.-Nr. **100319600****Anschlusskabel für Tastkopfeingang (SC) an ZERA-Prüfgeräten mit RJ10-Buchse**

Das Spiralkabel dient zum Anschluss von TKxxx und K121 an das Prüfgerät.

- 2x Westernstecker RJ10
- Länge: 1,00 m / gestreckt: 6,00 m

Best.-Nr. **Z10353027****Kleinteile (siehe auch Sonderzubehör)****Zubehörtasche mit Anschlussadaptern (COM1003)**

01	Zubehörtasche	100214400
02	Zählerprüfklemme	100606750
02	Adapter für den Abgriff an Installations- und Reihenklemmen	101584400
02	4-mm-Abgreifer (Krokodilklemme), schmal	X00009329
02	4-mm-Abgreifer (Krokodilklemme), breit	X00010059
10	Sicherung, 3,15 A 5 mm x 20 mm, träge	M00460252

Best.-Nr. **100023738**

**Zubehörtasche mit Anschlussadaptern (COM3003)**

01	Zubehörtasche	100214400
04	Zählerprüfklemme	100606750
02	Kabelbrücke, schwarz, 0,25 m	X00003092
10	Adapter für den Abgriff an Installations- und Reihenklemmen	101584400
04	4-mm-Abgreifer (Krokodilklemme), schmal	X00009329
06	4-mm-Abgreifer (Krokodilklemme), breit	X00010059
10	Sicherung, 3,15 A 5 mm x 20 mm, träge	M00460252

Best.-Nr. **100023737****Transport (siehe auch Sonderzubehör)****Transportkoffer für COM1003/3003**

Aluminiumkoffer mit Inlett aus Hartschaum, ausgelegt für

- 1 Instrument
- Zubehör

Außenmasse: 65,2 cm x 44,5 cm x 17,5 cm (H x B x T)

Best.-Nr. **X00010008**

*Bitte klären Sie im Zweifelsfall vorher ab, ob die  
Koffergröße  
für das gewählte Zubehör passend ist.*

**Transportkoffer mit Rollen für COM1003/3003**

Schlagfester Koffer aus Copolymer Polypropylen mit Inlett aus Hartschaum, ausgelegt für

- 1 Instrument
- Zubehör

Außenmasse: 63,2 cm x 60,2 cm x 33,3 cm (H x B x T)

Best.-Nr. **100023907**

*Bitte klären Sie im Zweifelsfall vorher ab, ob die  
Koffergröße  
für das gewählte Zubehör passend ist.*

**Weiteres Gerätezubehör (siehe auch Sonderzubehör)****USB-Stick**

Zur Speicherung von Kundendaten und Messwerten.  
Erlaubt einen bequemen Datentransfer vom Prüfzähler zum  
PC.

Best.-Nr. **101198310**



### Schnittstellenkabel, RS232, gekreuzt (Null-Modem-Kabel)

Verbindungskabel

- 2x D-Sub-Buchse, 9-polig
- Kabellänge: 3,00 m

Best.-Nr. **X00010844**



### Koaxialkabel mit BNC-Stecker, 3 m

ausgeführt mit BNC-Stecker an beiden Kabelenden

Best.-Nr. **Z09548330**

## Dokumentation



### Komplette Betriebsanleitung als PDF-Dateien auf USB Stick

Best.-Nr. **100090716**

## Sonderzubehör (Strom- u. Spannungskabel)



### Laborleitung mit stapelbarem Stecker, grün, 2,0 m

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **X00006908**



### Laborleitung mit stapelbarem Stecker, violett, 2,0 m

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **X00006909**

**Laborleitung mit stapelbarem Stecker, braun, 2,0 m**

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **100414100****Laborleitung mit stapelbarem Stecker, grau, 2,0 m**

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **100739800****Laborleitung mit stapelbarem Stecker, weiß, 2,0 m**

Messkategorie III (CAT III).

- 2x stapelbarer 4-mm-Lamellenstecker mit starrer Isolierhülse
- Leitungsquerschnitt: 2,5 qmm

Best.-Nr. **100662500****Sonderzubehör (Kleinteile)****Kabelbrücke, schwarz, 0.25 m**Best.-Nr. **X00003092****Anschlussklemme für Strom**

- Isolierte Europaklemmleiste zur Kontaktierung von flexiblen Stromleitern von 1,5 ... 16 mm<sup>2</sup>
- Buchse: Starre 4-mm-Buchse im Isolierkörper, geeignet zur Aufnahme federnder 4-mm-Stecker mit starrer Isolierhülse.

Best.-Nr. **X00011923**

**Adapter für den Abgriff an Installations- und Reihenklemmen**Best.-Nr. **X00004961**

- Anschluss über isolierten Rundleiter aus biegsamem Kupfer.
- Buchse: Starre 4-mm-Buchse aus Messing im Isolierkörper, geeignet zur Aufnahme federnder 4-mm-Stecker mit starrer Isolierhülse.

**4-mm-Stecker-Adapter (Bananenstecker)**Best.-Nr. **X00004962**

- Stecker: 4-mm-Stecker aus Messing mit federnder Kontaktlamelle.
- Buchse: Starre 4-mm-Buchse im Isolierkörper, geeignet zur Aufnahme federnder 4-mm-Stecker mit starrer Isolierhülse.

**4-mm-Kabelschuh-Adapter**Best.-Nr. **X00004963**

- Kabelschuh-Adapter aus Messing zur festen Kontaktierung z. B. von Schraubklemmen.
- Buchse: Starre 4-mm-Buchse im Isolierkörper, geeignet zur Aufnahme federnder 4-mm-Stecker mit starrer Isolierhülse.

**Zählerprüfklemme**Best.-Nr. **100606750**

- Anschluss über Klemmfeder.
- Buchse: mit federnder Kontaktlamelle und starrer Isolierhülse.

**Prüfstecker für den Abgriff an Installations- und Reihenklemmen**Best.-Nr. **100102400**

- Stecker: 4-mm-Prüfstecker aus Messing mit federnder Kontaktlamelle zur Kontaktierung von Reihenklemmen mit 4-mm-Buchsen.
- Buchse: Starre 4-mm-Buchse im Isolierkörper, geeignet zur Aufnahme federnder 4-mm-Stecker mit starrer Isolierhülse.

**4-mm-Abgreifklemme (Krokodilklemme), breit**

- Krokodilklemme aus Messing mit allseitiger Isolierung. Gezahntes Maul für grobe Abgriffe sowie Feindrahtfläche.
- Buchse: Starre 4-mm-Buchse im Isolierkörper, geeignet zur Aufnahme federnder 4-mm-Stecker mit starrer Isolierhülse.

Best.-Nr. **X00010059****4-mm-Abgreifklemme (Krokodilklemme), schmal**

- Kleine, schlanke Krokodilklemme aus Messing mit allseitiger Isolierung. Gezahntes Maul für grobe Abgriffe sowie Feindrahtfläche.
- Starre 4-mm-Buchse im Isolierkörper, geeignet zur Aufnahme federnder 4-mm-Stecker mit starrer Isolierhülse.

Best.-Nr. **X00009329****Zubehörtasche ohne Inhalt**  
DIN A6, Material: PolypropylenBest.-Nr. **100214400****Sicherung, 3,15 A, 5 mm x 20 mm, m-träge**Best.-Nr. **M00460252****Sonderzubehör (Allgemein)****Adapter "USB auf RS232" (32/64 bit), 1.5 m**  
Zur Verwendung mit einem externen PC/Notebook (32/64 bit) unter WINDOWS BS 7, 8, 10).Best.-Nr. **101421801**

**Impulsformer K129**

Der K129 ist ein Adapter, der zwischen den TTL-Ausgang und den Fin-Eingang geschaltet werden kann. Der TTL-Pegel wird in einen Open-Collector-Ausgang konvertiert. Die benötigte Versorgungsspannung ( $> 3,4 \text{ V}$  / ca.  $40 \mu\text{A}$ ) wird vom Ein-, bzw. Ausgangssignal gezogen.

Best.-Nr. **100311100****Impulsuntersetzer K133**

Der Adapter K133 dient der Untersetzung (1000:1, 100:1, 10:1, 1:1) von Prü fzählerimpulsen (schaltbar). Eingangsimpuls aktiv 2 ... 24 V oder open Kollektor, max. 350 kHz. Ausgangsimpuls open Kollektor mit Pullup gegen 12 V.

Best.-Nr. **100453200****Justage (nur für Service)****AC-Justage für COM300x / COM300x DC**Best.-Nr. **100033860**

*Hinweis:* Kalibrierung und Kalibrierschein sind nicht enthalten.

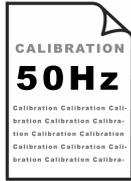
**AC-Justage für COM100x / COM100x DC**Best.-Nr. **100033861**

*Hinweis:* Kalibrierung und Kalibrierschein sind nicht enthalten.

**DC-Justage für COM100x DC / COM300x DC**Best.-Nr. **100638201**

*Hinweis:* Kalibrierung und Kalibrierschein sind nicht enthalten.

## Werkskalibrierung (nur für Service)



**AC Werkskalibrierung für  
COM300x / COM300x DC, 50 Hz**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100007096**

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



**AC Werkskalibrierung für  
COM300x / COM300x DC, 60 Hz**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100519700**

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



**AC Werkskalibrierung für  
COM100x / COM100x DC, 50 Hz**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100007095**

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.

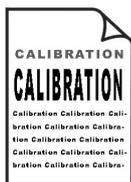


**AC Werkskalibrierung für  
COM100x / COM100x DC, 60 Hz**  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein

Best.-Nr. **100007099**

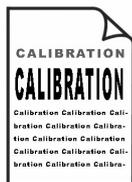
**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**  
Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.



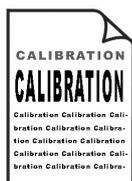
**Werkskalibrierung  
Messgerät, je zusätzlicher Lastpunkt  
für Leistung und Energie**

Best.-Nr. **100007093**



**Werkskalibrierung  
Messgerät, je zusätzlicher Lastpunkt  
für Strom und/oder Spannung**

Best.-Nr. **100007094**



**DC Werkskalibrierung für  
COM100x DC / COM300x DC  
Inkl. ZERA Werks-Kalibrierschein**

Best.-Nr. **100519741**

**Lastpunkte gem. ZERA Vorgaben.**

Eine Übersicht der verwendeten Lastpunkte kann unter [www.zera.de](http://www.zera.de) heruntergeladen werden.

Zusätzliche Lastpunkte sind kostenpflichtig.

---

ZERA GmbH  
Humboldtstraße 2a  
D-53639 Königswinter  
Tel.: +49 (0) 2244 9277-0  
E-Mail: zera@zera.de  
Internet: www.zera.de  
Geschäftsführer: Horst Wächter  
Sitz der Gesellschaft: Königswinter

---

Commerzbank Bonn  
IBAN: DE29 3804 0007 0113 3131 00  
SWIFT (BIC): COBADEFF380

Kreissparkasse Köln  
IBAN: DE15 3705 0299 0001 0784 92  
SWIFT (BIC): COKSDE33

HRB 7073 Siegburg  
Ust.-IdNr.: DE 218 515 479  
WEEE-Reg.Nr. DE 53879641

---

## Hinweise zur Verwendung des Produktkatalogs

Bei Bestellungen immer die Artikelnummer mit angeben.

Abbildungen können vom Original abweichen.

Es gelten die ZVEI Lieferbedingungen, siehe [www.zera.de](http://www.zera.de)