



2025

**SPANNUNGSWANDLER FÜR
NIEDERSpannungsNETZTE
BAUREIHE TT**

PRODUKTKATALOG

Spannungswandler Baureihe TT

Allgemeine Beschreibung und Daten Spannungswandler Seite 3

Spannungswandler TT 1-phasig

1-phasig bis 6 VA	100 - 1000 V	TT6-1	Seite 4
1-phasig bis 20 VA	100 - 1000 V	TT10-1	Seite 5
1-phasig bis 40 VA	100 - 1000 V	TT20-1	Seite 6
1-phasig bis 100 VA	100 - 1000 V	TT50-1	Seite 7
1-phasig bis 200 VA	100 - 1000 V	TT100-1	Seite 8

Spannungswandler TT 1-phasig

1-phasig bis 6 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT6-1	Seite 4
1-phasig bis 20 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT10-1	Seite 5
1-phasig bis 40 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT20-1	Seite 6
1-phasig bis 100 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT50-1	Seite 7
1-phasig bis 200 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT100-1	Seite 8

Spannungswandler TT 2-phasig

2-phasig bis 6 VA	100 - 1000 V	TT6-2	Seite 10
2-phasig bis 20 VA	100 - 1000 V	TT10-2	Seite 11
2-phasig bis 40 VA	100 - 1000 V	TT20-2	Seite 12
2-phasig bis 100 VA	100 - 1000 V	TT50-2	Seite 13
2-phasig bis 200 VA	100 - 1000 V	TT100-2	Seite 14

Spannungswandler TT 2-phasig

2-phasig bis 6 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT6-2	Seite 10
2-phasig bis 20 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT10-2	Seite 11
2-phasig bis 40 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT20-2	Seite 12
2-phasig bis 100 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT50-2	Seite 13
2-phasig bis 200 VA	100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$	TT100-2	Seite 14

Allgemeine Beschreibung Spannungswandler



Anwendung

Spannungswandler der Baureihe TT sind für die Anwendung in Niederspannungsnetzen bis 1000 Volt für Mess- und Schutzzwecke konzipiert. Sie sind in 1-phasiger und 2-phasiger Ausführung lieferbar.

Bei 2-phasigen Spannungswandlern können in einem Wandler sowohl eine Mess- als auch eine Schutzübersetzung realisiert werden.



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Normen	IEC 60044-2, IEC 61869-3
Maximale Betriebsspannung	0,72 kV bis 600 V; 1,2 kV bis 1000 V
Prüfspannung	3 kV bis 600 V; 6 kV bis 1000 V
Nennfrequenz	50 / 60 Hz
Einbauort	Trockenraum, luftisoliert
Isolationsklasse	B nach IEC 61869-1
Dauerbetrieb	1,2 x Nenn-Betriebsspannung bei Übersetzung $\sqrt{3}$ für 8 Stunden 1,9-fache Nenn-Betriebsspannung
dyn. Nennstrom I_{dyn}	entfällt
Arbeitstemperaturbereich	-10 °C bis +70 °C
Lagertemperaturbereich	-20 °C bis +80 °C
Schutzart	IP20

1 Messumformer

2 Netz- und Grenzwertüberwachung

3 Energiezähler

4 Einbaumessgeräte digital

5 Einbaumessgeräte analog

6 Messgeräte f. Hut-schiennenmontage

7 Universal-messgeräte

8.3 Spannungswandler

9 Nebenwiderstände

10 Prüfgeräte



Spannungswandler

1-phasig bis max. 6 VA

TT6-1

Primärspannung 100-1000 V
und $100 \sqrt{3} - 1000 V \sqrt{3}$

Type TT6-1

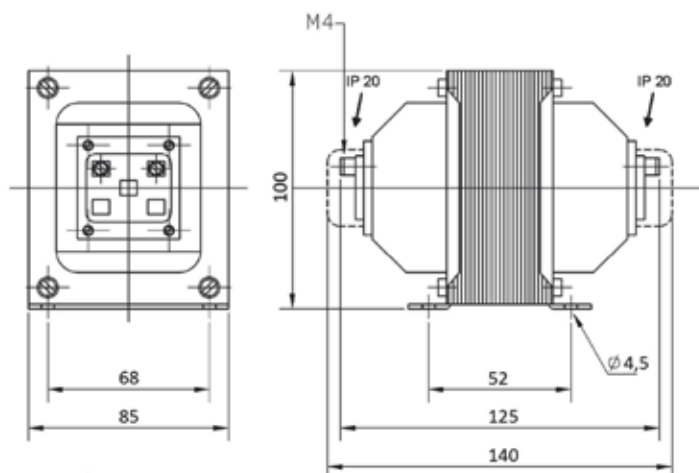
Breite	85 mm
Tiefe	140 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 2,3 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
100	100	-	-	3	3
110	100	-	-	3	3
220	100	-	-	3	3
380	100	-	-	3	3
400	100	-	-	3	3
500	100	-	-	3	3
600	100	-	-	3	3
800	100	-	-	1,5	1,5
1000	100	-	-	1,5	1,5
<hr/>					
$100 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	3	3
$110 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	3	3
$220 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	3	3
$380 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	3	3
$400 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	3	3
$500 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	3	3
$600 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	3	3
$800 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	1,5	1,5
$1000 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	-	-	1,5	1,5

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen





Spannungswandler

1-phasig bis max. 20 VA

TT10-1

Primärspannung 100-1000 V
und $100 \sqrt{3} - 1000 V \sqrt{3}$

Type TT10-1

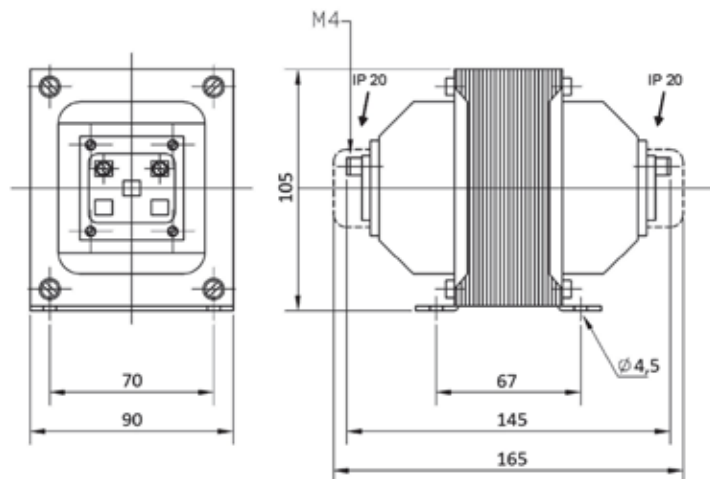
Breite	90 mm
Tiefe	165 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 3 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
100	100	2	5	10	10
110	100	2	5	10	10
220	100	2	5	10	10
380	100	2	5	10	10
400	100	2	5	10	10
500	100	2	5	10	10
600	100	2	5	10	10
800	100	1	2,5	5	5
1000	100	1	2,5	5	5
<hr/>					
$100 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	2	5	10	10
$110 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	2	5	10	10
$220 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	2	5	10	10
$380 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	2	5	10	10
$400 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	2	5	10	10
$500 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	2	5	10	10
$600 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	2	5	10	10
$800 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	1	2,5	5	5
$1000 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	1	2,5	5	5

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen



1 Messumformer

2 Netz- und Grenz-
wertüberwachung

3 Energiezähler

4 Einbaumessgeräte
digital

5 Einbaumessgeräte
analog

6 Messgeräte f. Hut-
schienenmontage

7 Universal-
messgeräte

8.3 Spannungs-
wandler

9 Nebenwider-
stände

10 Prüfgeräte



Spannungswandler

1-phasig bis max. 40 VA

TT20-1

Primärspannung 100-1000 V
und $100 \sqrt{3} - 1000 V \sqrt{3}$

Type TT20-1

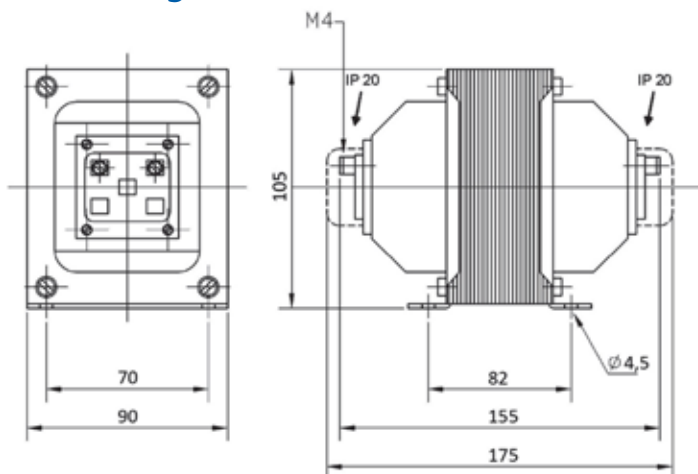
Breite	90 mm
Tiefe	175 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 4,1 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
100	100	5	10	20	20
110	100	5	10	20	20
220	100	5	10	20	20
380	100	5	10	20	20
400	100	5	10	20	20
500	100	5	10	20	20
600	100	5	10	20	20
800	100	2,5	5	10	10
1000	100	2,5	5	10	10
100 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
110 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
220 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
380 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
400 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
500 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
600 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
800 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	2,5	5	10	10
1000 $\sqrt{3}$	100 $\sqrt{3}$	2,5	5	10	10

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen





Spannungswandler

1-phasig bis max. 100 VA

TT50-1

Primärspannung 100-1000 V
und $100\sqrt{3} - 1000 V\sqrt{3}$

Type TT50-1

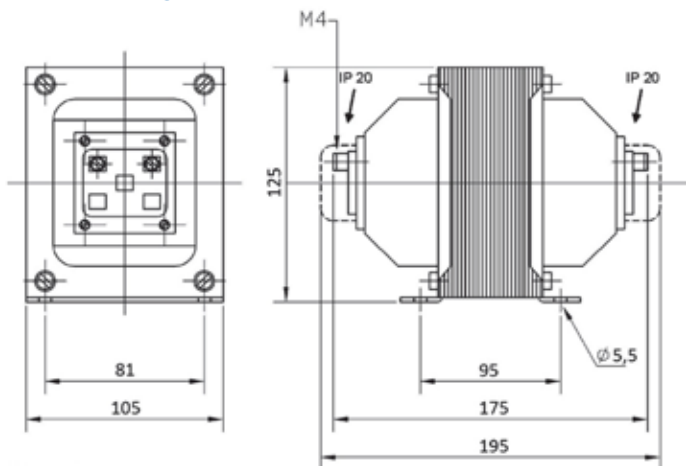
Breite	105 mm
Tiefe	195 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 6 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
100	100	15	25	50	50
110	100	15	25	50	50
220	100	15	25	50	50
380	100	15	25	50	50
400	100	15	25	50	50
500	100	15	25	50	50
600	100	15	25	50	50
800	100	7,5	12,5	25	25
1000	100	7,5	12,5	25	25
<hr/>					
$100\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	15	25	50	50
$110\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	15	25	50	50
$220\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	15	25	50	50
$380\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	15	25	50	50
$400\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	15	25	50	50
$500\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	15	25	50	50
$600\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	15	25	50	50
$800\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	7,5	12,5	25	25
$1000\sqrt{3}$	$100\sqrt{3}$	7,5	12,5	25	25

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen



1 Messumformer

2 Netz- und Grenzwertüberwachung

3 Energiezähler

4 Einbaumessgeräte digital

5 Einbaumessgeräte analog

6 Messgeräte f. Hut-schienenmontage

7 Universal-messgeräte

8.3 Spannungswandler

9 Nebenzustände

10 Prüfgeräte



Spannungswandler

1-phasig bis max. 200 VA

TT100-1

Primärspannung 100-1000 V
und $100 \sqrt{3} - 1000 V \sqrt{3}$

Type TT100-1

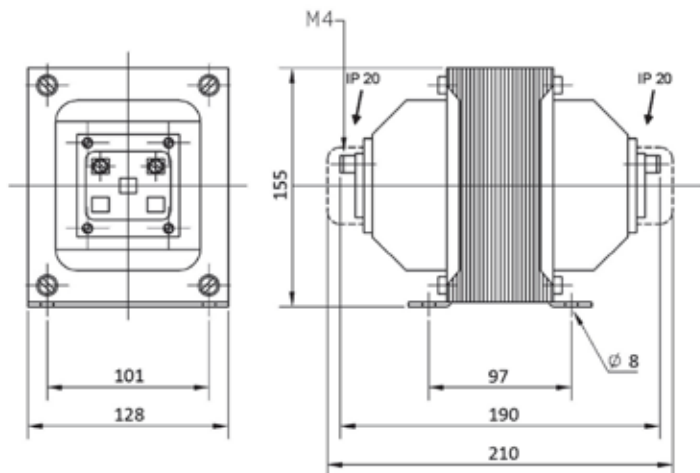
Breite	128 mm
Tiefe	210 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 8 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
100	100	20	50	100	100
110	100	20	50	100	100
220	100	20	50	100	100
380	100	20	50	100	100
400	100	20	50	100	100
500	100	20	50	100	100
600	100	20	50	100	100
800	100	10	25	50	50
1000	100	10	25	50	50
<hr/>					
$100 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	20	50	100	100
$110 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	20	50	100	100
$220 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	20	50	100	100
$380 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	20	50	100	100
$400 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	20	50	100	100
$500 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	20	50	100	100
$600 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	20	50	100	100
$800 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	10	25	50	50
$1000 \sqrt{3}$	$100 \sqrt{3}$	10	25	50	50

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen





Spannungswandler

2-phasig bis max. 6 VA

TT6-2

Primärspannung 2x100-1000 V und 2x100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$

Type TT6-2

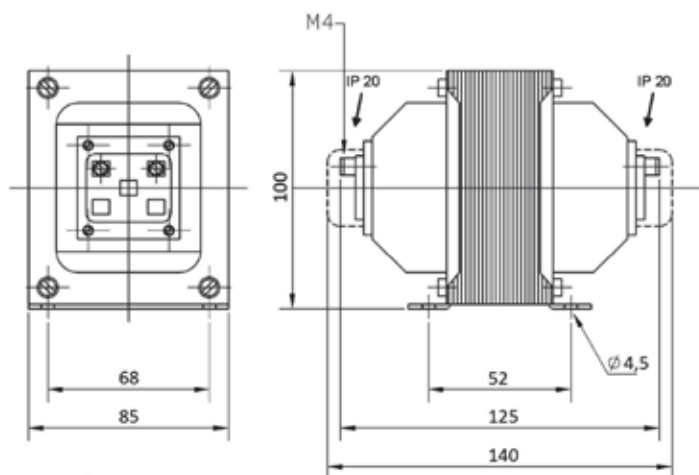
Breite	85 mm
Tiefe	140 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 2,3 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
2x100	2x100	-	-	3	3
2x110	100	-	-	3	3
2x220	2x100	-	-	3	3
2x380	100	-	-	3	3
2x400	2x100	-	-	3	3
2x500	100	-	-	3	3
2x600	2x100	-	-	3	3
2x800	100	-	-	1,5	1,5
2x1000	2x100	-	-	1,5	1,5
<hr/>					
2x100 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	3	3
2x110 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	3	3
2x220 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	3	3
2x380 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	3	3
2x400 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	3	3
2x500 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	3	3
2x600 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	3	3
2x800 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	1,5	1,5
2x1000 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	-	-	1,5	1,5

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen





Spannungswandler

2-phasig bis max. 20 VA

TT10-2

Primärspannung 2x100-1000 V
und 2x100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$

Type TT10-2

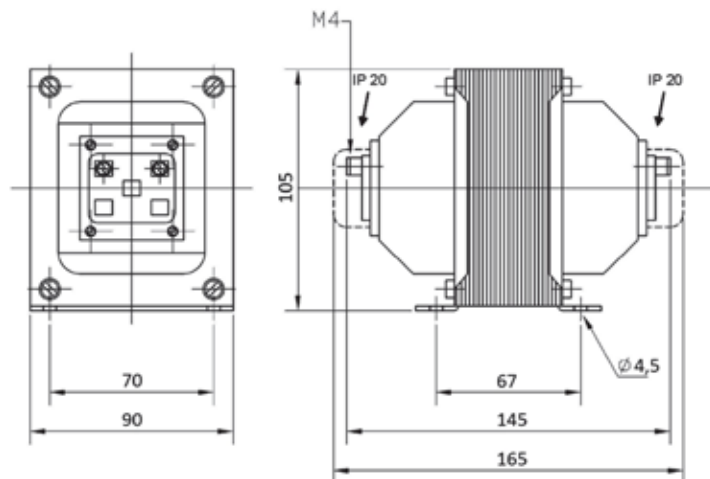
Breite	90 mm
Tiefe	165 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 3 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
2x100	2x100	2	5	10	10
2x110	2x100	2	5	10	10
2x220	2x100	2	5	10	10
2x380	2x100	2	5	10	10
2x400	2x100	2	5	10	10
2x500	2x100	2	5	10	10
2x600	2x100	2	5	10	10
2x800	2x100	1	2,5	5	5
2x1000	2x100	1	2,5	5	5
<hr/>					
2x100 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2	5	10	10
2x110 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2	5	10	10
2x220 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2	5	10	10
2x380 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2	5	10	10
2x400 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2	5	10	10
2x500 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2	5	10	10
2x600 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2	5	10	10
2x800 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	1	2,5	5	5
2x1000 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	1	2,5	5	5

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen



1 Messumformer

2 Netz- und Grenzwertüberwachung

3 Energiezähler

4 Einbaumessgeräte digital

5 Einbaumessgeräte analog

6 Messgeräte f. Hut-schienenmontage

7 Universal-messgeräte

8.3 Spannungswandler

9 Nebenwiderstände

10 Prüfgeräte



Spannungswandler

2-phasig bis max. 40 VA

TT20-2

Primärspannung 2x100-1000 V
und 2x100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$

Type TT20-2

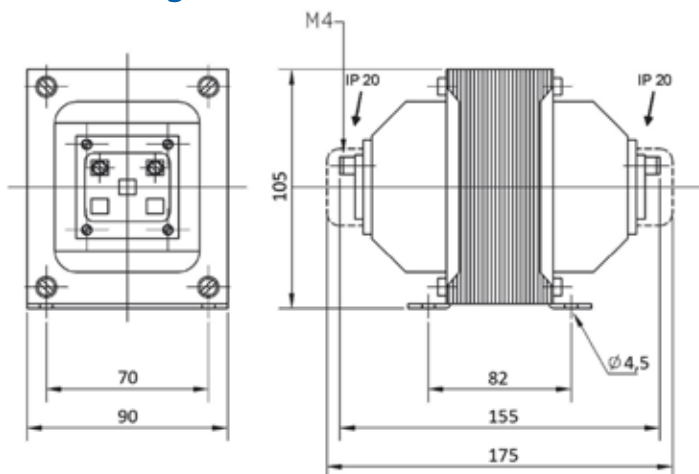
Breite	90 mm
Tiefe	175 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 4,1 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
2x100	2x100	5	10	20	20
2x110	2x100	5	10	20	20
2x220	2x100	5	10	20	20
2x380	2x100	5	10	20	20
2x400	2x100	5	10	20	20
2x500	2x100	5	10	20	20
2x600	2x100	5	10	20	20
2x800	2x100	2,5	5	10	10
2x1000	2x100	2,5	5	10	10
<hr/>					
2x100 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
2x110 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
2x220 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
2x380 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
2x400 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
2x500 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
2x600 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	5	10	20	20
2x800 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2,5	5	10	10
2x1000 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	2,5	5	10	10

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen





Spannungswandler

2-phasig bis max. 100 VA

TT50-2

Primärspannung 2x100-1000 V
und 2x100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$

Type TT50-2

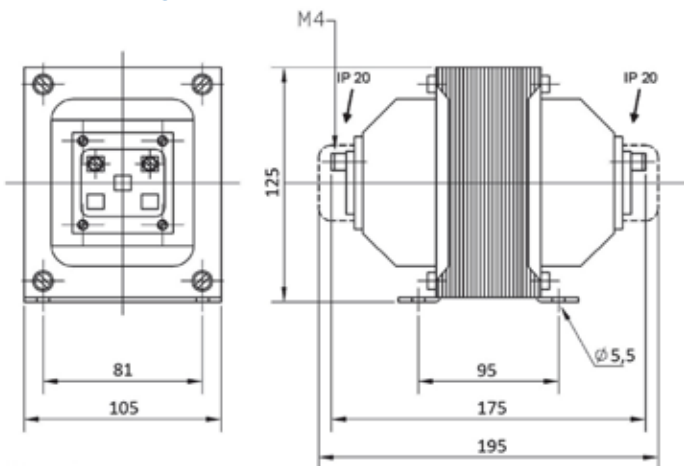
Breite	105 mm
Tiefe	195 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 6 kg

Auswahltabelle

Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
2x100	2x100	15	25	50	50
2x110	2x100	15	25	50	50
2x220	2x100	15	25	50	50
2x380	2x100	15	25	50	50
2x400	2x100	15	25	50	50
2x500	2x100	15	25	50	50
2x600	2x100	15	25	50	50
2x800	2x100	7,5	12,5	25	25
2x1000	2x100	7,5	12,5	25	25
<hr/>					
2x100 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	15	25	50	50
2x110 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	15	25	50	50
2x220 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	15	25	50	50
2x380 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	15	25	50	50
2x400 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	15	25	50	50
2x500 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	15	25	50	50
2x600 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	15	25	50	50
2x800 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	7,5	12,5	25	25
2x1000 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	7,5	12,5	25	25

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen



1 Messumformer

2 Netz- und Grenz-
wertüberwachung

3 Energiezähler

4 Einbaumessgeräte
digital

5 Einbaumessgeräte
analog

6 Messgeräte f. Hut-
schienenmontage

7 Universal-
messgeräte

8.3 Spannungs-
wandler

9 Nebenwider-
stände

10 Prüfgeräte



Spannungswandler

2-phasig bis max. 200 VA

TT100-2

Primärspannung 2x100-1000 V
und 2x100 $\sqrt{3}$ - 1000 V $\sqrt{3}$

Type TT100-2

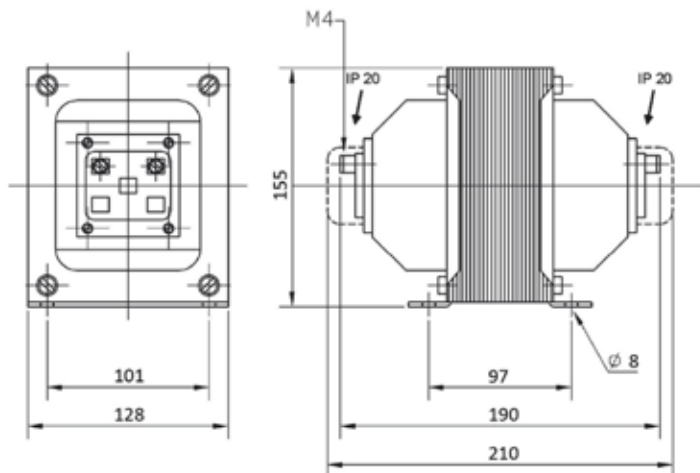
Breite	128 mm
Tiefe	210 mm
Anschluss prim.	M4
Anschluss sek.	M4
Befestigung	auf Montageplatte
Gewicht	ca. 8 kg

Auswahltabelle

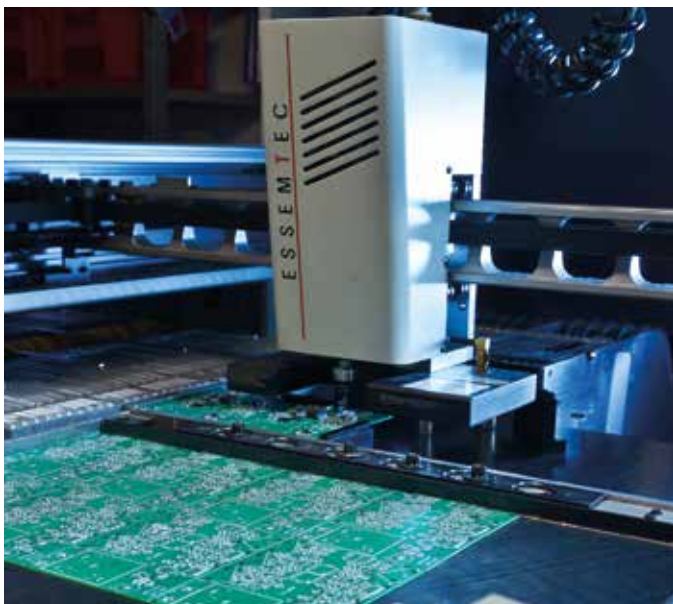
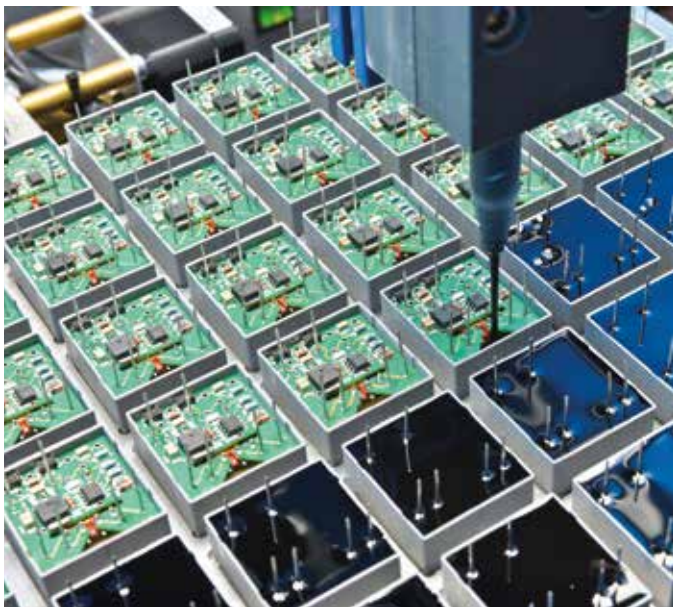
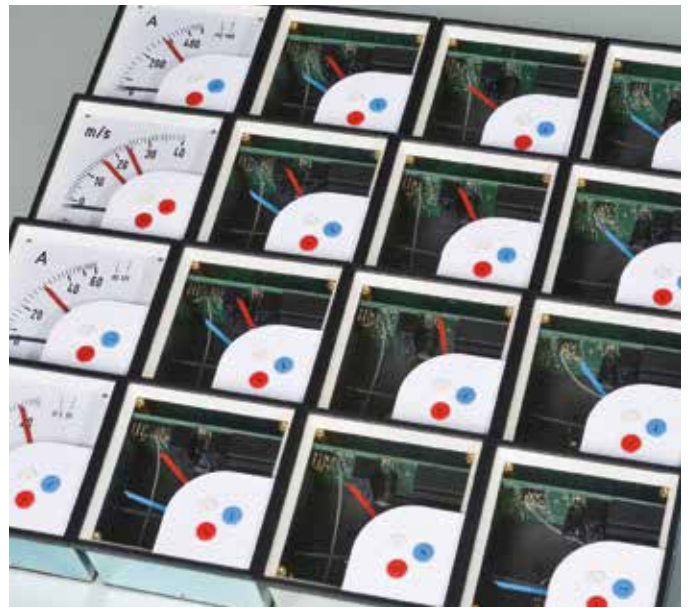
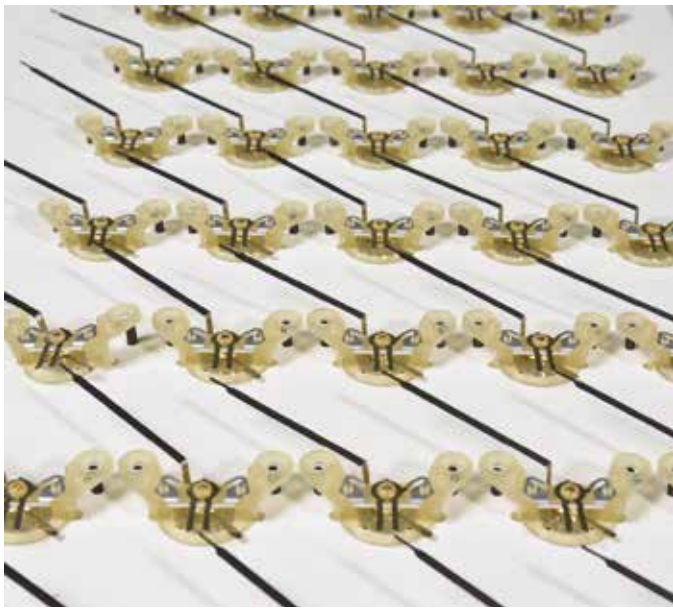
Primär Spannung in V	Sekundär Spannung in V	VA-Leistung			
		Kl. 0,2	Kl. 0,5	Kl. 1	Kl. 3P
2x100	2x100	20	50	100	100
2x110	2x100	20	50	100	100
2x220	2x100	20	50	100	100
2x380	2x100	20	50	100	100
2x400	2x100	20	50	100	100
2x500	2x100	20	50	100	100
2x600	2x100	20	50	100	100
2x800	2x100	10	25	50	50
2x1000	2x100	10	25	50	50
<hr/>					
2x100 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	20	50	100	100
2x110 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	20	50	100	100
2x220 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	20	50	100	100
2x380 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	20	50	100	100
2x400 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	20	50	100	100
2x500 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	20	50	100	100
2x600 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	20	50	100	100
2x800 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	10	25	50	50
2x1000 $\sqrt{3}$	2x100 $\sqrt{3}$	10	25	50	50

Höhere VA-Leistungen und abweichende Primärspannungen auf Anfrage!

Abmessungen



Präzision und Service sind das Maß aller Dinge





MÜLLER + ZIEGLER GmbH

Elektrische Messgeräte
Industriestraße 23
91710 Gunzenhausen, Germany
Tel.: +49 9831 5004-0
Mo - Do 7 - 12 / 13 - 16 Uhr
und Fr 7 - 12 Uhr
info@mueller-ziegler.de
www.mueller-ziegler.de

Technische Änderungen vorbehalten.

Ein Unternehmen der:
LÜBERG
Technologieholding GmbH
Marienstr. 20, 90402 Nürnberg
www.lueberg-technologie.de



made in germany

