

### Merkmale

- ◆ Kompaktes Metallgehäuse mit Schraubklemmenblock
- ◆ Isolierte Ausgänge bei Mehrfachmodellen
- ◆ Universal-Eingang 85–264 VAC
- ◆ EMV-konform nach EN 61000-6-3 und EN 61000-6-1
- ◆ Netzrückwirkung nach EN 61000-3-2 (PFHC)
- ◆ Kurzschluss- und Überspannungsschutz
- ◆ Internationale Sicherheitszulassungen
- ◆ 3 Jahre Produktgewährleistung



Die TRACOPOWER TXL Serie bietet geschlossene Schaltnetzteile, die für einen weiten Anwendungsbereich und kostenkritische Industrieanwendungen geeignet sind. Durch die geringe Bauhöhe und die Schraubklemmen-Anschlüsse ist eine einfache Installation in jeder Applikation möglich.

Es gibt 68 verschiedene Modelle mit Single-, Dual- oder Tripel-Ausgängen, mit Spannungen von 3.3 VDC bis 48 VDC und in 13 unterschiedlichen Leistungsklassen (15 W bis 1000 W). Der Universal-Netzeingang 85-264 VAC, die Konformität mit internationalen Sicherheitszulassungen und Niederspannungsrichtlinien qualifizieren diese Netzteile für den weltweiten Einsatz.

### Modelle mit Einfachausgang

Bestellnummer	Gehäuseausführung	Ausgangsleistung max.	Ausgangsspannung nom.	Ausgangsstrom max.
TXL 015-3.3S TXL 015-05S TXL 015-12S TXL 015-15S TXL 015-24S TXL 015-48S	B	15 Watt	3.3 VDC 5 VDC 12 VDC 15 VDC 24 VDC 48 VDC	3.0 A 3.0 A 1.3 A 1.0 A 0.63 A 0.32 A
TXL 025-3.3S TXL 025-05S TXL 025-12S TXL 025-15S TXL 025-24S TXL 025-48S	C	25 Watt	3.3 VDC 5 VDC 12 VDC 15 VDC 24 VDC 48 VDC	6.0 A 5.0 A 2.1 A 1.7 A 1.1 A 0.57 A
TXL 035-3.3S TXL 035-05S TXL 035-12S TXL 035-15S TXL 035-24S TXL 035-48S	D	35 Watt	3.3 VDC 5 VDC 12 VDC 15 VDC 24 VDC 48 VDC	9.0 A 7.0 A 3.0 A 2.4 A 1.5 A 0.8 A
TXL 050-05S TXL 060-12S TXL 060-15S TXL 060-24S TXL 060-48S		50 / 60 Watt	5 VDC 12 VDC 15 VDC 24 VDC 48 VDC	10.0 A 5.0 A 4.0 A 2.5 A 1.3 A

**Models mit Einfachausgang**

Bestellnummer	Gehäuseausführung	Ausgangsleistung max.	Ausgangsspannung nom.	Ausgangsstrom max.
TXL 060-3.3S TXL 060-05S TXL 070-12S TXL 070-15S TXL 070-24S TXL 070-48S	E	60 / 70 Watt	3.3 VDC 5 VDC 12 VDC 15 VDC 24 VDC 48 VDC	15.0 A 12.0 A 6.0 A 4.8 A 3.0 A 1.5 A
TXL 100-3.3S TXL 100-05S TXL 100-12S TXL 100-15S TXL 100-24S TXL 100-48S	J	100 Watt	3.3 VDC 5 VDC 12 VDC 15 VDC 24 VDC 48 VDC	25.0 A 20.0 A 8.5 A 6.8 A 4.5 A 2.1 A
TXL 120-12S TXL 120-15S TXL 120-24S TXL 120-48S	K	120 Watt	12 VDC 15 VDC 24 VDC 48 VDC	10.0 A 8.0 A 5.0 A 2.5 A
TXL 150-05S TXL 150-12S TXL 150-24S TXL 150-48S	L	150 Watt	5 VDC 12 VDC 24 VDC 48 VDC	30.0 A 12.5 A 6.3 A 3.2 A
TXL 220-12S TXL 220-24S TXL 220-48S	N	220 Watt	12 VDC 24 VDC 48 VDC	18.4 A 9.2 A 4.6 A
TXL 300-24S TXL 300-48S	O	300 Watt	24 VDC 48 VDC	12.5 A 6.5 A
TXL 600-24S TXL 600-48S	P	600 Watt	24 VDC 48 VDC	25.0 A 12.5 A
TXL 1000-24S TXL 1000-48S	Q	1000 Watt	24 VDC 48 VDC	40.0 A 21.0 A

Modelle nicht geeignet für Neuentwicklungen!

**Modelle mit Mehrfachausgang**

Bestellnummer	Gehäuseausführung	Ausgangsleistung	*Ausgang 1 (Hauptausgang)	*Ausgang 2	*Ausgang 3
TXL 035-0512D TXL 035-0524D TXL 035-1212D TXL 035-1515D	D	35 Watt	+5 VDC/ 4.0 A +5 VDC/ 4.0 A +12 VDC/ 3.0 A +15 VDC/ 2.4 A	+12 VDC/ 2.5 A +24 VDC/ 1.3 A -12 VDC/ 1.5 A -15 VDC/ 1.5 A	
TXL 060-0512DI TXL 060-0524DI TXL 060-0521TI TXL 060-0522TI TXL 060-0533TI TXL 060-0534TI	E	60 Watt	5 VDC/ 8.0 A 5 VDC/ 6.0 A 5 VDC/ 8.0 A 5 VDC/ 7.0 A 5 VDC/ 7.0 A 5 VDC/ 6.0 A	12 VDC/ 4.0 A 24 VDC/ 2.2 A 12 VDC/ 3.5 A 12 VDC/ 3.5 A 15 VDC/ 3.0 A 12 VDC/ 1.5 A	5 VDC/ 1.0 A 12 VDC/ 1.0 A 15 VDC/ 1.0 A 24 VDC/ 1.2 A
TXL 100-0512DI TXL 100-0524DI TXL 100-0521TI TXL 100-0522TI TXL 100-0533TI TXL 100-0534TI	J	100 Watt	5 VDC/ 12.0 A 5 VDC/ 10.0 A 5 VDC/ 12.0 A 5 VDC/ 12.0 A 5 VDC/ 12.0 A 5 VDC/ 12.0 A	12 VDC/ 6.0 A 24 VDC/ 4.0 A 12 VDC/ 5.0 A 12 VDC/ 5.0 A 15 VDC/ 3.0 A 12 VDC/ 3.0 A	5 VDC/ 1.5 A 12 VDC/ 1.5 A 15 VDC/ 1.5 A 24 VDC/ 2.0 A

### Eingangsspezifikationen

Eingangsspannungsbereich	– Nominal	100 – 240 VAC	
	– AC-Eingang (Universal-Netzeingang)	85 – 264 VAC bei 15 bis 300 Watt Modelle 90 – 264 VAC für 600 & 1000 Watt Modelle	
	– DC-Eingang	120 – 375 VDC bei 15 bis 300 Watt Modelle 127 – 375 VDC für 600 & 1000 Watt Modelle	
Eingangsstrom (Vollast)		U <sub>ein</sub> = 115 VAC	U <sub>ein</sub> = 230 VAC
	TXL 015/025 Modelle	0.50 A typ.	0.22 A typ.
	TXL 035 Modelle	0.70 A typ.	0.42 A typ.
	TXL 060 / 070 Modelle	1.00 A typ.	0.60 A typ.
	TXL 100 Modelle	1.65 A typ.	0.95 A typ.
	TXL 120 Modelle	1.30 A typ.	0.65 A typ.
	TXL 150 Modelle	2.10 A typ.	1.10 A typ.
	TXL 220 Modelle	3.00 A typ.	1.60 A typ.
	TXL 300 Modelle	3.30 A typ.	1.70 A typ.
	TXL 600 Modelle	6.30 A typ.	3.10 A typ.
	TXL 1000 Modelle	11.0 A typ.	5.0 A typ.
Eingangsstrom (Leerlauf)		U <sub>ein</sub> = 115 VAC	U <sub>ein</sub> = 230 VAC
	TXL 015/025 Modelle	10 mA typ.	17 mA typ.
	TXL 035 Modelle	50 mA typ.	55 mA typ.
	TXL 120 Modelle	135 mA typ.	125 mA typ.
	TXL 220/300 Modelle	115 mA typ.	140 mA typ.
	TXL 600 Modelle	210 mA typ.	220 mA typ.
	TXL 1000 Modelle andere Modelle	330 mA typ. 100 mA typ.	350 mA typ. 80 mA typ.
Empfohlener Leitungsschutzschalter (Charakteristik C) oder Sicherung, träge	bis 70 Watt Modelle:	5 A	
	bis 600 Watt Modelle	10 A	
	TXL 1000 Modelle	16 A	

### Ausgangsspezifikationen

Einstellbereich der Ausgangsspannung		±10 % (mit internem Potentiometer) – 35 Watt Dualmodelle: U <sub>a1</sub> /U <sub>a2</sub> – andere Modelle mit Mehrfachausgang: U <sub>aus1</sub>
Regelabweichungen	– Eingangsänderung	1 % max.
	– Laständerung (10–100 %) Modelle Einfachausgang	2 % max.
	Modelle Mehrfachausgang	4 % max. (Hauptausgang) 6 % max. (Ausgang 2/3; 20–100 % Last)
	– min. Last Hauptausgang; Modelle mit Mehrfachausgang (zuverlässige Regelung der Nebenausgänge)	0.3 A bei TXL 035 1.0 A bei TXL 060 1.5 A bei TXL 100
Restwelligkeit (20 MHz Bandbreite)	3.3 VDC Ausgang	< 50 mV
	Ausgang 3 (bei Mehrfachausgang)	< 1.5 % U <sub>aus nom.</sub>
	alle weiteren Ausgangsspannungen	< 1.0 % U <sub>aus nom.</sub>
Strombegrenzung		105 % – 150 % I <sub>aus max.</sub>
Überlastschutz		Foldback, automatischer Neustart
Überspannungsschutz (nur Ausgang 1)		115 %–140 % U <sub>aus nom.</sub> (abhängig vom Modell)
Kapazitive Last, max.	3.3 VDC–12 VDC Modelle	10 000 µF
	TXL 070: 24 VDC & 48VDC Modelle	10 000 µF
	TXL 100/150: 24 VDC & 48VDC Modelle	4 700 µF
	TXL 035/ 120: 24 VDC & 48VDC Modelle	1 000 µF
	TXL 025/ TXL 220: Modelle	5 000 µF
	TXL 300 Modelle TXL 600 Modelle	17 000 µF 44 000 µF

Alle Spezifikationen bei Nominal-Eingangsspannung, Vollast und +25 °C nach Aufwärmzeit, ausgenommen anders spezifiziert.

### Allgemeine Spezifikationen

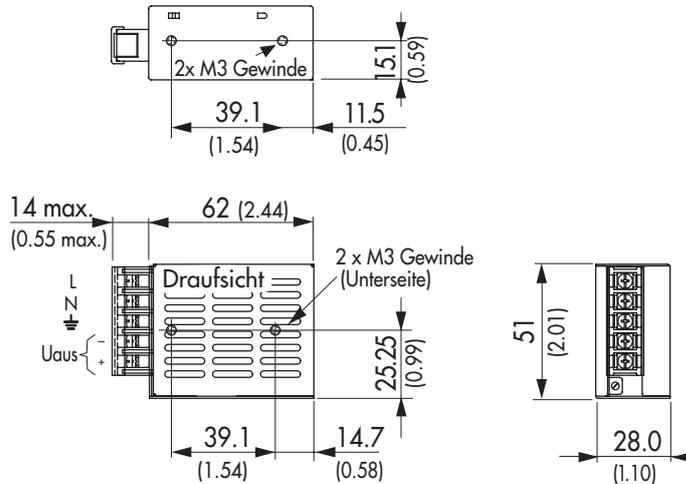
Temperaturbereich	– Betrieb – Leistungsreduktion oberhalb 45 °C – Lagerung (nicht in Betrieb)	–10 °C bis +70 °C 2 %/K (2.5 %/K für TXL 120/220/1000) –10 °C bis +75 °C
Temperaturkoeffizient		0.02 %/K
Wirkungsgrad		70–84 % (abhängig vom Modell)
Luftfeuchtigkeit (nicht betauend)		85 % rel max. (nicht betauend)
Schaltfrequenz		50 kHz typ. (Pulsbreitenmodulation)
Überbrückungszeit		20 ms min.
Isolationsspannung (60 sec.) – Eingang/Ausgang – Eingang/Gehäuse – Ausgang/Gehäuse – Ausgang/Ausgang	60-100 Watt Mehrfachmodelle: 35 Watt Dualmodelle:	3000 VAC 2500 VAC 500 VAC 500 VAC (bei allen Ausgängen, Triplemodelle) nicht isoliert
Zuverlässigkeit, kalkulierte MTBF (MIL-HDBK-217F, +25 °C, ground benign)		> 250 000 Std.
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Ausstrahlung	– Leitungsgebundene Störungen – Power Faktor Korrektur gemäss  – Flicker	EN 55022, Klasse B, FCC Teil 15, Level B IEC/EN 61000-3-2, Klasse D (TXL 120/150/220) IEC/EN 61000-3-2, Klasse A (andere Modelle) IEC/EN 61000-3-3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit	– Elektrostatische Entladung ESD – Elektrostatische Entladung HF – Schnelle Transienten/Burst auf Netzltg. – Surge-/Blitzimpuls – HF-Einkopplung auf Netzltg. – Magnetfeld-Einstrahlung auf Netzltg. – Netzspannungseinbrüche	IEC/EN 61000-4-2 4 kV / 8 kV IEC/EN 61000-4-3 3 V/m IEC/EN 61000-4-4 1 kV IEC/EN 61000-4-5 1 kV / 2 kV IEC/EN 61000-4-6 3 V/m IEC/EN 61000-4-8 3 A/m IEC/EN 61000-4-11
Sicherheitsstandards		UL 60950-1, IEC/EN 60950-1
Sicherheitszulassungen	– cUL/UL – CB Report	<a href="http://www.ul.com">www.ul.com</a> -> Zertifikate (File-Nr. E188913) TXL 015 Modelle: <a href="http://www.tracopower.com/products/txl015-cb.pdf">www.tracopower.com/products/txl015-cb.pdf</a> TXL 025 Modelle: <a href="http://www.tracopower.com/products/txl025-cb.pdf">www.tracopower.com/products/txl025-cb.pdf</a> TXL 035 Modelle: <a href="http://www.tracopower.com/products/txl035-cb.pdf">www.tracopower.com/products/txl035-cb.pdf</a> TXL 060/070 Modelle: <a href="http://www.tracopower.com/products/txl060-cb.pdf">www.tracopower.com/products/txl060-cb.pdf</a> TXL 100 Modelle: <a href="http://www.tracopower.com/products/txl100-cb.pdf">www.tracopower.com/products/txl100-cb.pdf</a> TXL 150 Modelle: <a href="http://www.tracopower.com/products/txl150-cb.pdf">www.tracopower.com/products/txl150-cb.pdf</a> TXL 1000 Modelle: <a href="http://www.tracopower.com/products/txl1000-cb.pdf">www.tracopower.com/products/txl1000-cb.pdf</a>
Umweltverträglichkeit	– Reach – RoHS	<a href="http://www.tracopower.com/products/txl-reach.pdf">www.tracopower.com/products/txl-reach.pdf</a> RoHS Direktive 2002/95/EU
Gehäusematerial	TXL 025/035 TXL 50/60/70/100 andere	Vernickelter Stahl (Chassis & Abdeckung) Aluminium (Chassis), vernickt. Stahl (Abdeckung) Aluminium (Chassis & Abdeckung)

Alle Spezifikationen bei Nominal-Eingangsspannung, Vollast und +25 °C nach Aufwärmzeit, ausgenommen anders spezifiziert.

**Gehäuseabmessungen mm (inches)**

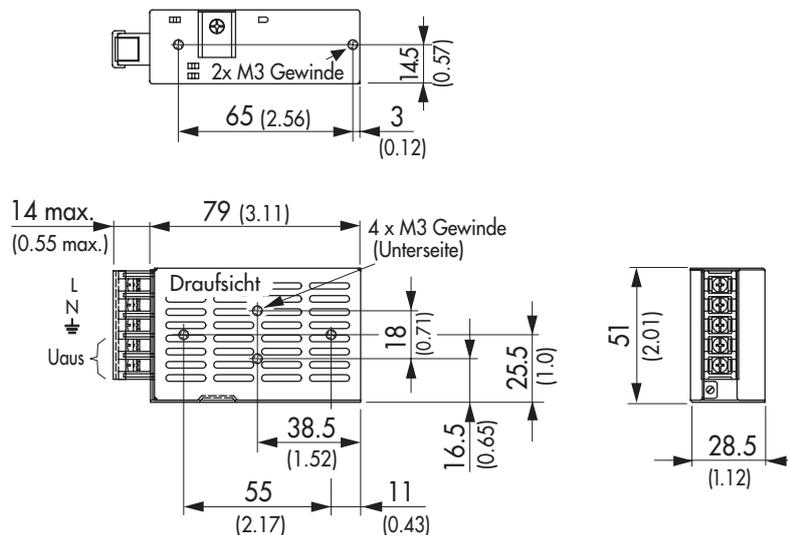
**Gehäuse B**

Gewicht: 0.13 kg



**Gehäuse C**

Gewicht: 0.19 kg

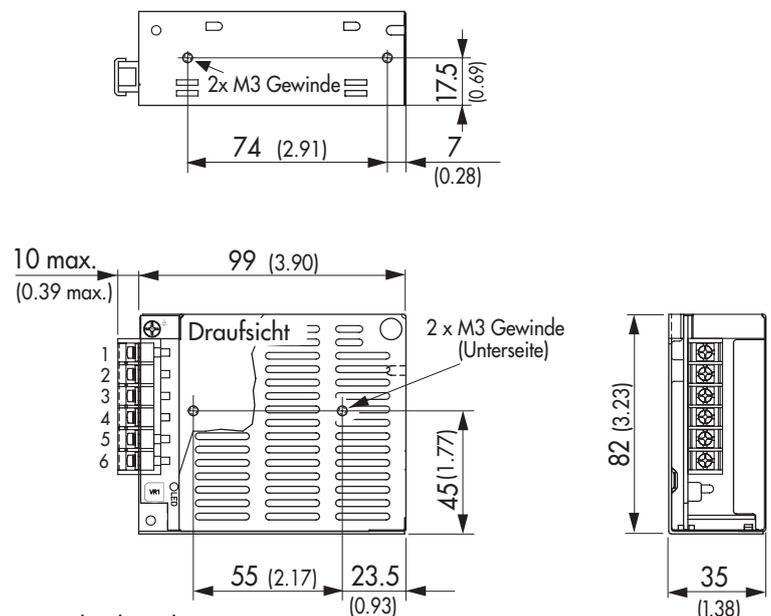


**Gehäuse D**

**Annschlüsse**

	Single	Dual
1	$U_{AC L}$	$U_{AC L}$
2	$U_{AC N}$	$U_{AC N}$
3	PE	PE
4	-Uaus	Common
5	+ Uaus	$U_{aus_1}$
6	Keine Funkt.	$U_{aus_2}$

Gewicht: 0.3 kg



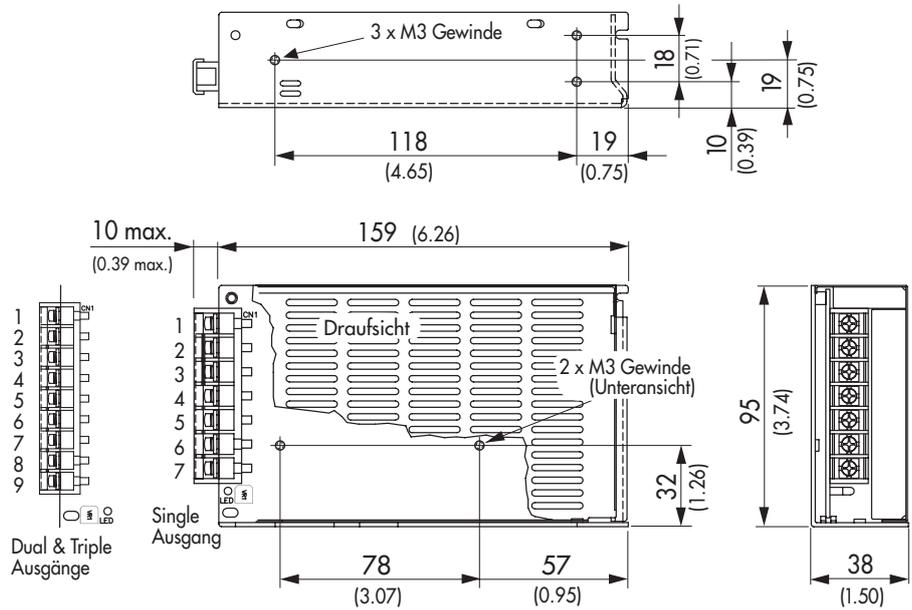
Die maximale Eindringtiefe der Schrauben darf 2.0 mm (0.08) nicht überschreiten.

**Gehäuseabmessungen mm (inches)**

**Gehäuse E**

Anschlüsse			
	Single	Dual	Triple
1	U <sub>ACL</sub>	U <sub>ACL</sub>	U <sub>ACL</sub>
2	U <sub>ACN</sub>	U <sub>ACN</sub>	U <sub>ACN</sub>
3	PE	PE	PE
4	-Uaus	Keine Verb.	-Uaus <sub>3*</sub>
5	-Uaus	Keine Verb.	+Uaus <sub>3*</sub>
6	+Uaus	-Uaus <sub>1</sub>	-Uaus <sub>1</sub>
7	+Uaus	+Uaus <sub>1</sub>	+Uaus <sub>1</sub>
8	-	-Uaus <sub>2</sub>	-Uaus <sub>2</sub>
9	-	+Uaus <sub>2</sub>	+Uaus <sub>2</sub>

\*Entgegengesetzte Polarität bei TXL 060-0534TI.

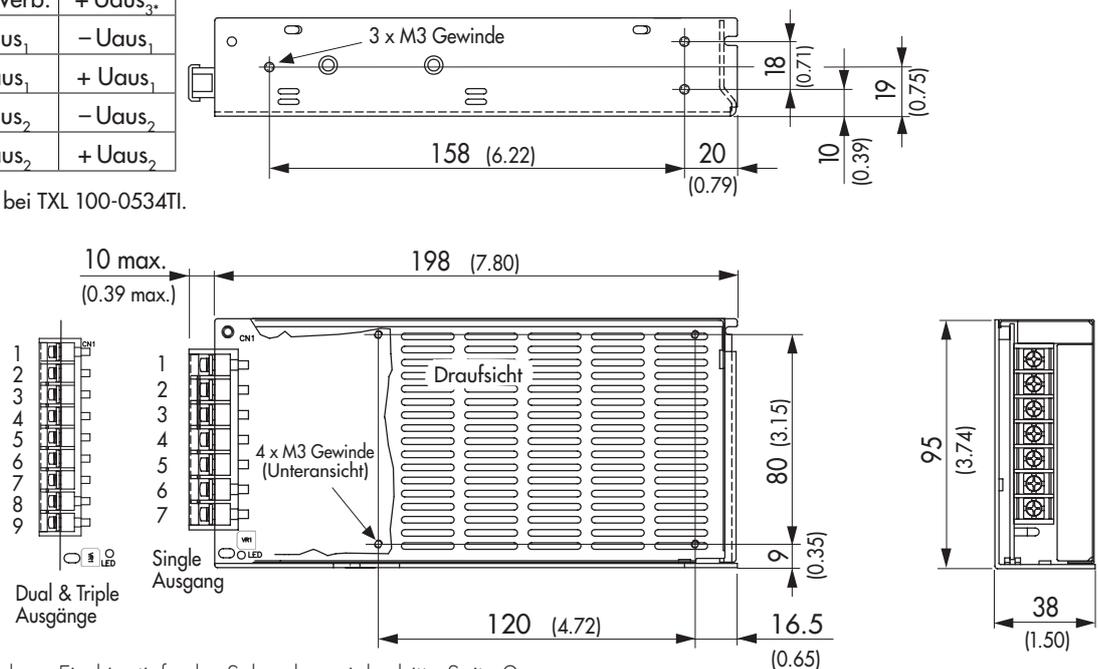


**Gewicht:** 0.7 kg

**Gehäuse J**

Anschlüsse			
	Single	Dual	Triple
1	U <sub>ACL</sub>	U <sub>ACL</sub>	U <sub>ACL</sub>
2	U <sub>ACN</sub>	U <sub>ACN</sub>	U <sub>ACN</sub>
3	PE	PE	PE
4	-Uaus	Keine Verb.	-Uaus <sub>3*</sub>
5	-Uaus	Keine Verb.	+Uaus <sub>3*</sub>
6	+Uaus	-Uaus <sub>1</sub>	-Uaus <sub>1</sub>
7	+Uaus	+Uaus <sub>1</sub>	+Uaus <sub>1</sub>
8	-	-Uaus <sub>2</sub>	-Uaus <sub>2</sub>
9	-	+Uaus <sub>2</sub>	+Uaus <sub>2</sub>

\*Entgegengesetzte Polarität bei TXL 100-0534TI.

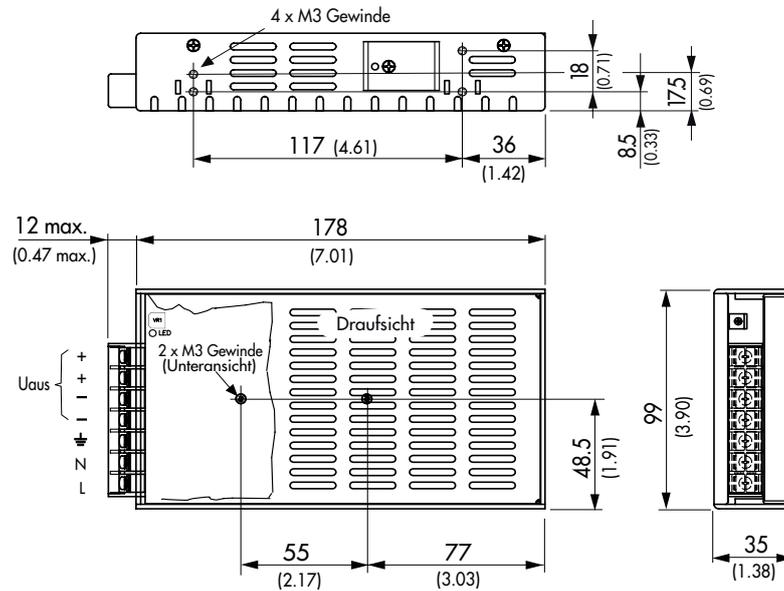


**Gewicht:** 0.8 kg

Angaben zur Toleranz und zur Eindringtiefe der Schrauben siehe bitte Seite 9.

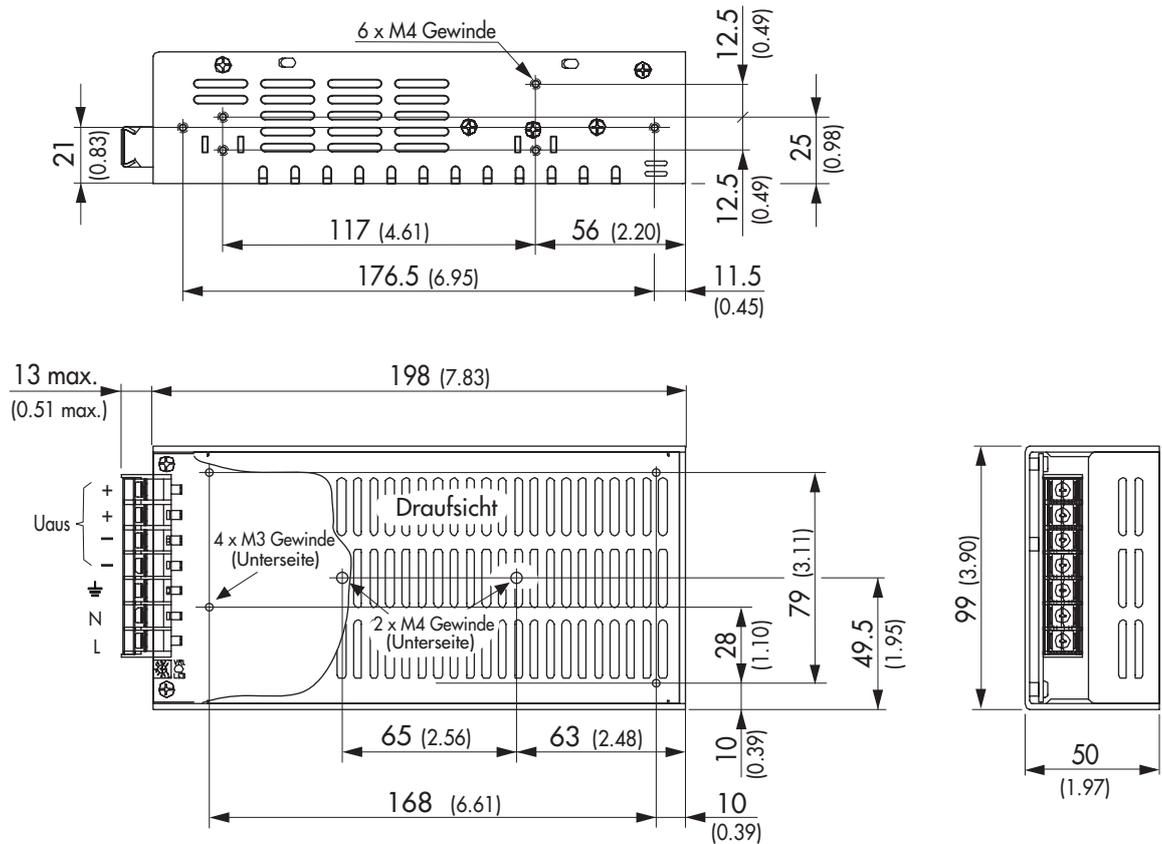
**Gehäuseabmessungen mm (inches)**

**Gehäuse K**



**Gewicht: 0.82 kg**

**Gehäuse L**

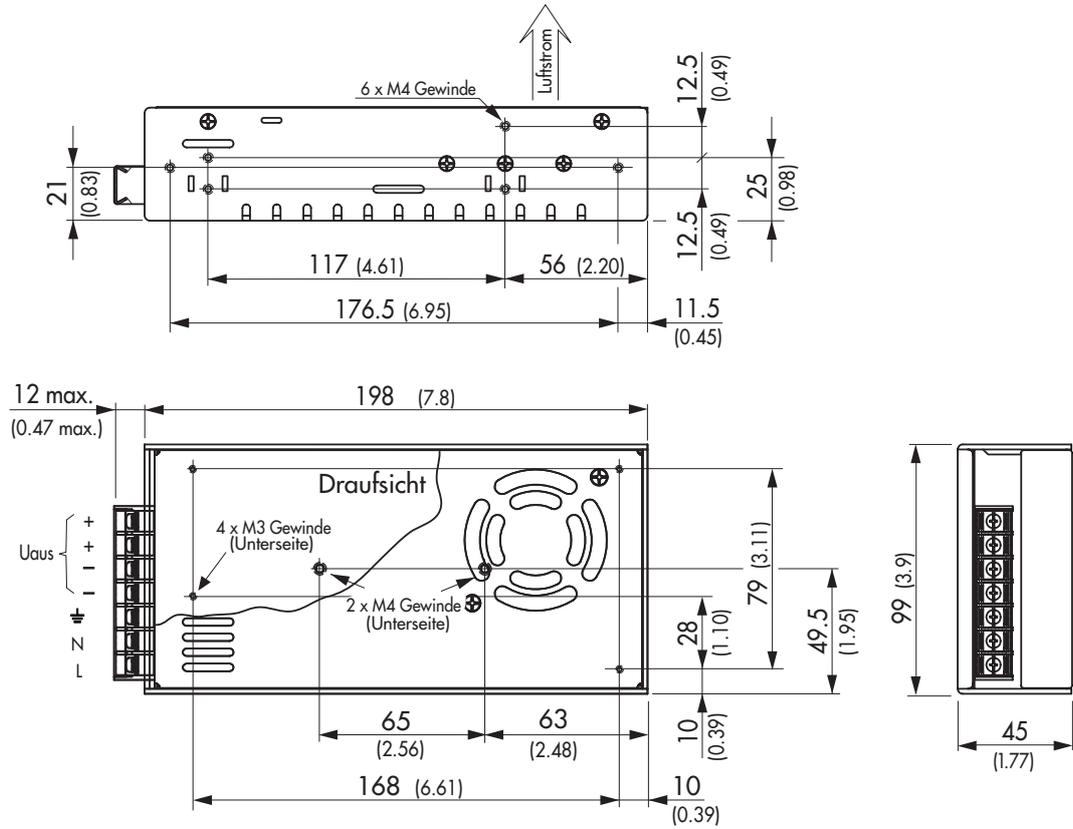


**Gewicht: 0.89 kg**

Angaben zur Toleranz und zur Eindringtiefe der Schrauben siehe bitte Seite 9.

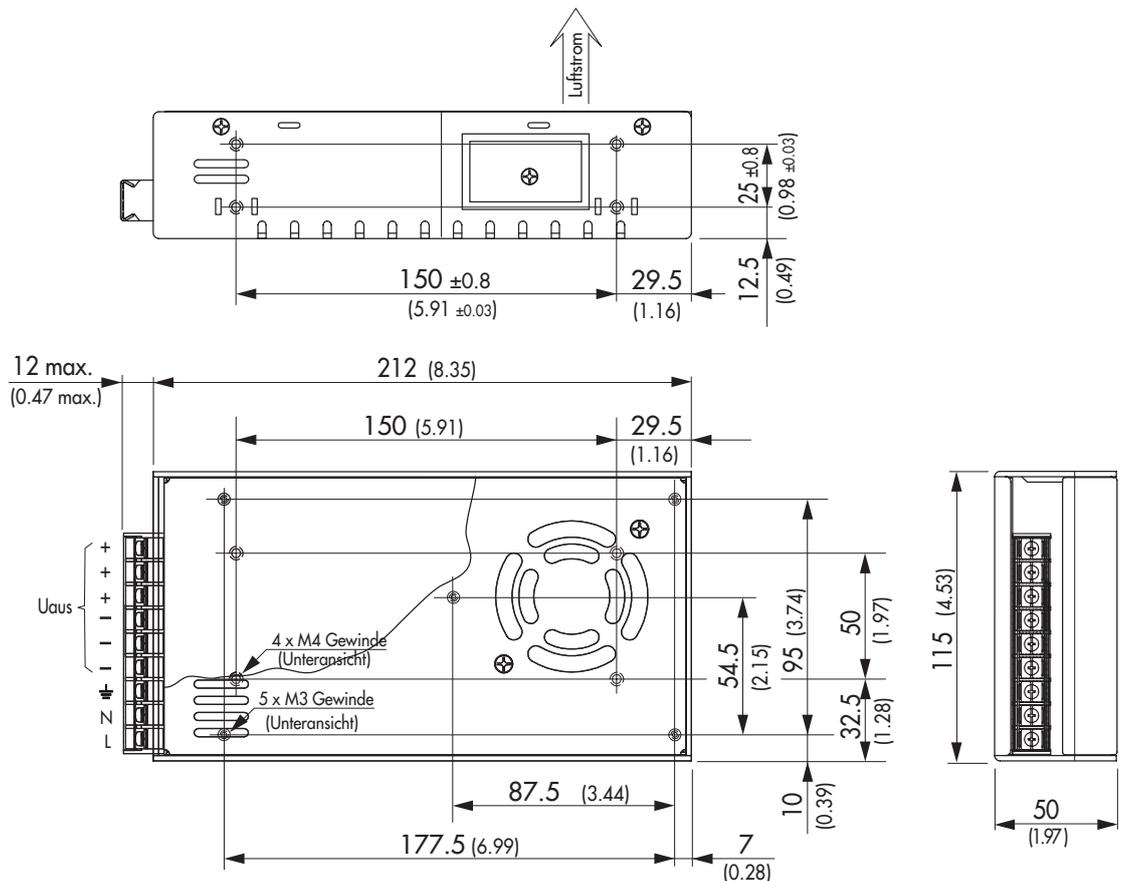
**Gehäuseabmessungen mm (inches)**

**Gehäuse N**



**Gewicht:** 0.86 kg

**Gehäuse O**

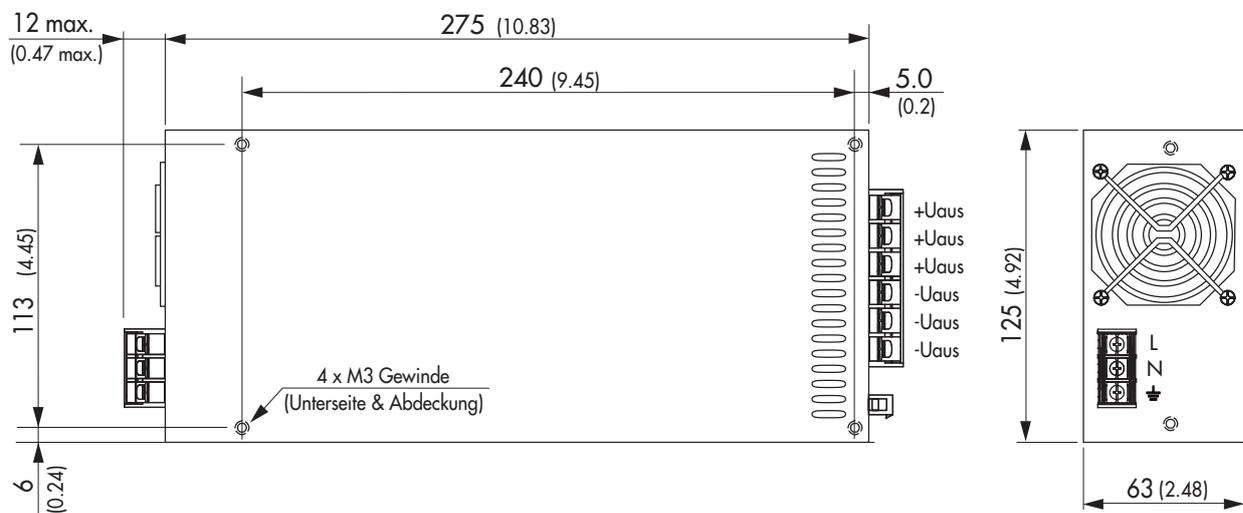
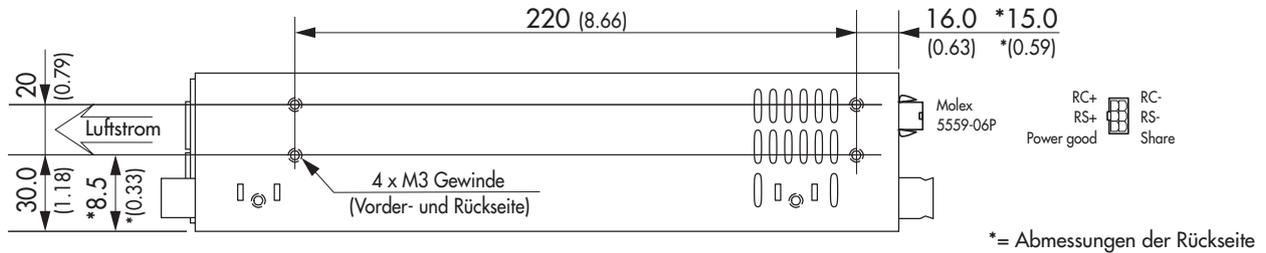


**Gewicht:** 1.05 kg

Angaben zur Toleranz und zur Eindringtiefe der Schrauben siehe bitte Seite 9.

**Gehäuseabmessungen mm (inches)**

**Gehäuse P**



**Gehäuse:** 2.3 kg

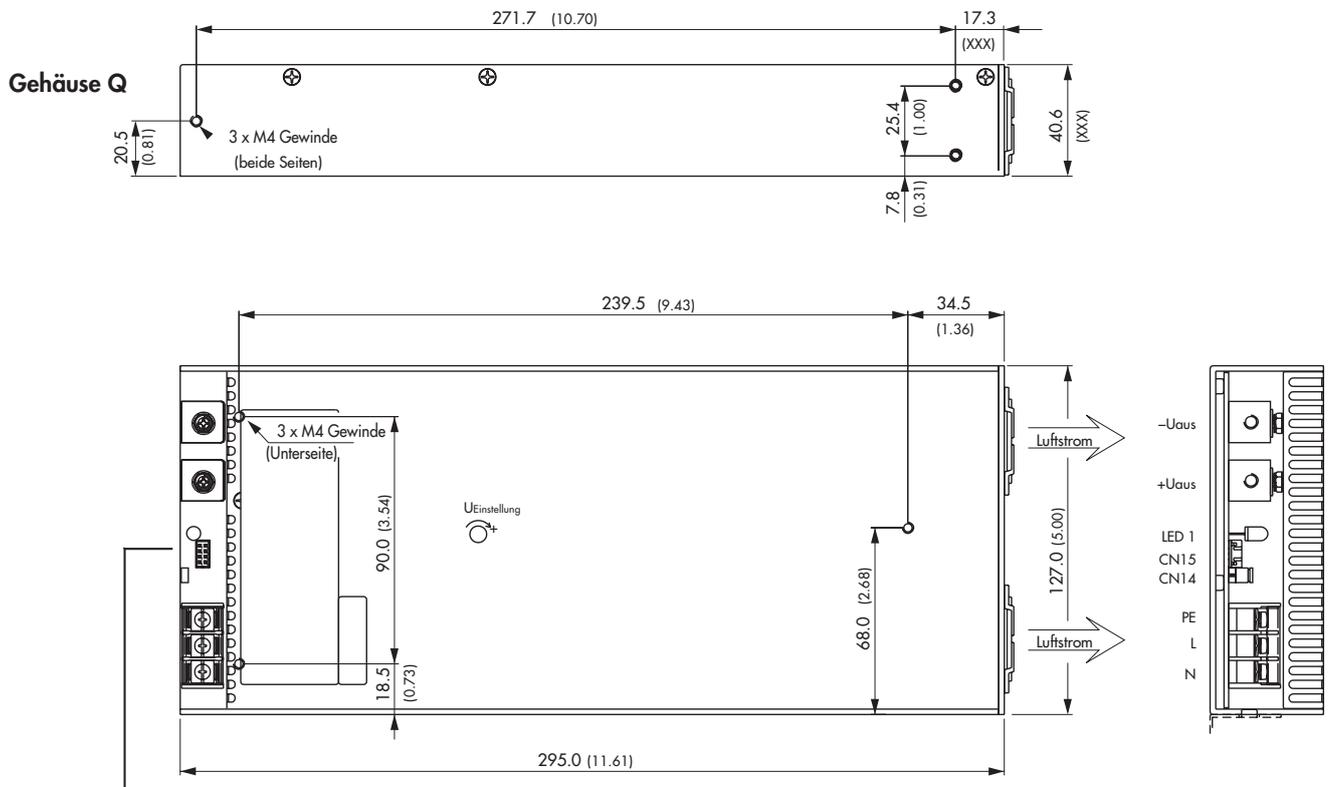
**Molex Steckverbinder**

<b>RC</b>	<b>Extern Ein/Aus:</b> RC+/RC-: 0–0,7 V = Ein 3–5 V = Aus Strom: 3–10 mA
<b>RS</b>	<b>Sense-Leitungen</b> Können offen bleiben oder unter Beachtung der Polarität an der Ausgangslast angelegt werden.
<b>PG</b>	<b>DC-OK Signal:</b> Ein TTL-Signal liegt innerhalb von 100–500 ms nach dem Einschalten an.
<b>CS</b>	<b>Stromaufteilung:</b> Für Parallelbetrieb

**Achtung!** Die maximale Eindringtiefe der Schrauben darf 3.0 mm (0.12) nicht überschreiten.

Alle Spezifikationen bei Nominal-Eingangsspannung, Vollast und +25 °C nach Aufwärmzeit, ausgenommen anders spezifiziert.

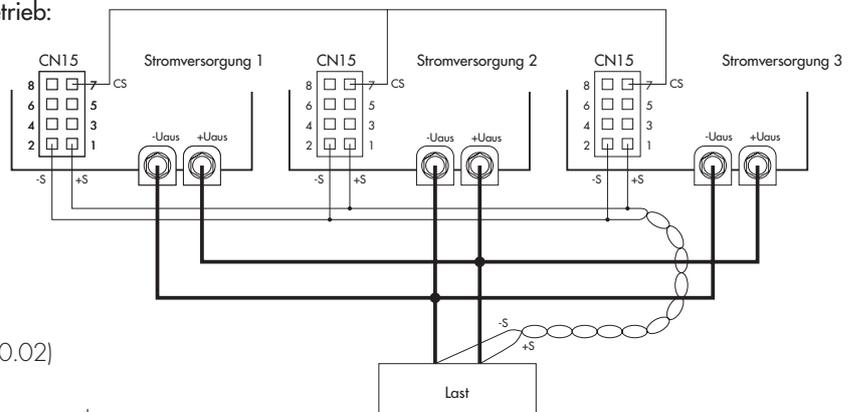
**Gehäuseabmessungen mm (inches)**



- |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>CN14 Jumper auf CN14 deaktiviert die Extern Aus-Funktion.</p> <p>CN15 Ein/Aus (Pin 4 &amp; 6): Kontakt geschlossen = Power Ein, Kontakt offen = Power Aus</p> <p>CN15 -S/+S (Pin 1 &amp; 2): Remote-Leitungen unter Beachtung der Polarität an der Ausgangslast anlegen.</p> <p>CN15 5V_Aux (Pin 3 &amp; 8): Nebenausgang 5 VDC / 0,5 A</p> <p>CN15 DC_OK (Pin 5 &amp; 8): TTL-Signal 0 - 1 VDC = DC-Off, 3,3 - 5.6 VDC = DC-OK</p> <p>CN15 CS (Pin 7): Stromaufteilung zur Kopplung von bis zu 4 Versorgungen bei Parallelbetrieb.<br/>Max. Leistung = Einheiten x 0,9, max. Abweichung der Spannungsanpassung zwischen den Netzgeräten = 100 mV</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Gewicht: 1.9 kg**

**Parallelbetrieb:**



Abmessungen in [mm], ( ) = Inch  
Toleranz: ±0.8 (±0.03)  
Toleranz Abstand der Befestigungslöcher: ±0.5 (±0.02)

Spezifikationen können jederzeit ohne Vorankündigung ändern.

Rev. 07/11