

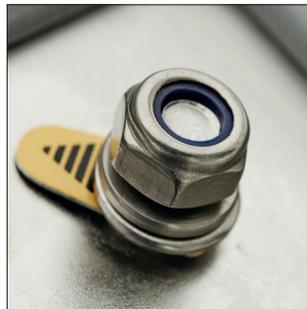


## Vorteile

- Flexible Produktreihe mit vielen Standardgrößen
- Individuelle Größe oder Konstruktion auf Anfrage
- Breiter Abflansh zur Vermeidung der Ansammlung von Wasser oder Ablagerungen
- Scharniert mit Schrauben ab Größe 20 x 20 cm
- Schutzart IP 66 als Standard, IP 67 und IP 68 auf Anfrage
- Mehrere Erdungsmöglichkeiten
- Für eigensichere Stromkreise verwendbar
- Steuerungsausrüstung
- Selbstbegrenzendes Heizband zum Kondenswasser-Schutz
- Kann als Verteilerkasten für druckfeste Anwendungen kombiniert werden
- Temperaturbereich -50 °C bis + 200 °C
- Prüfbescheinigungen: ATEX, IECEx, INMETRO, CSA und TR-CU

## Einsatzbereiche

Das TNCN Sortiment an Gehäusen aus Edelstahl 316L ist für den Einsatz in allen Umgebungen konzipiert, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden sein könnte. Es wird speziell für Umgebungen mit chemischen Stoffen, Meerwasser-Korrosion und extrem niedrigen sowie hohen Temperaturen empfohlen.



Die TNCN-Reihe umfasst viele Standardgrößen an Gehäusen aus Edelstahl 316L für maximalen Umweltschutz. Der Hauptkasten wird aus 1,5 mm starkem Blech gefertigt. Die Kabeleinführungen können an allen Seiten oder auf optionalen Kabeleinführungsplatten angebracht werden. Mehrere Kästen mit gleicher oder unterschiedlicher Größe können als kompakte Einheit aneinander geflanscht werden. Wenn Sie eine bestimmte Größe benötigen oder spezifische Anforderungen haben, bietet BARTEC TECHNOR auch individuelle Größen und Lösungen an.

## Explosionsschutz

Kennzeichnung	Ex e IIC T6/T5/T4 / Ex [ia] IIC T6 Gb Ex tD A21 T85 °C - T110 °C Db ⊕ II 2 G/D and EPL Gb/Db
Prüfbescheinigungen ATEX	DNV-2008-OSL-ATEX-42438U DNV-2001-OSL-ATEX-0176X
IECEX	IECEX DNV 09.0005U IECEX DNV 09.0004X
INMETRO	DNV 16.0023U DNV 16.0022
CSA	CSA 2036776
EAC	TC RU C- NO-GB08-B-01133
Richtlinien	EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-7, EN/IEC 61241-0, EN/IEC 61241-1

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter [www.bartec.de](http://www.bartec.de)

## Technische Daten

Material	Edelstahl 316L
Schutzart	IP 66 (IP 67 und IP 68 auf Anfrage)
Temperatur	-50 °C bis +40 °C (T5) -50 °C bis +60 °C (T6/T4)
Deckeldichtung	Silikon (Betriebstemperatur -50 °C bis +200 °C)
Oberflächenbehandlung	Säurebeizen
Materialstärke	mind. 1,5 mm
Erdung	Interne(r) Erdungsschiene/Erdungswinkel, externer Erdungsbolzen
Optionen	Schnellverschlüsse, Kabeleinführungs- platten, Mehrfachkanal, Fenster, elektropolierte oder lackierte Oberfläche

**Berechnung der Wärmeableitung des Klemmenkastens und der Anzahl der Klemmen**

Die Zündtemperatur ist die Temperatur, bei der eine heiße Fläche bewirkt, dass eine Zündung in einer vorhandenen Atmosphäre stattfindet. Je nach Art des Gases oder Staubs ist die maximale Temperatur, die die Oberfläche des Klemmenkastens ohne Selbstzündung erreichen kann, als „T-Klasse“ bekannt. Die maximale Oberflächentemperatur muss immer kleiner sein als die Zündtemperatur der Atmosphäre, in der sie verwendet wird. Den Klemmenkästen im TNCN-Sortiment wurde eine maximale Wärmeableitung in Bezug auf die Umgebungstemperatur und die T-Klasse zugeordnet. Das TNCN-Sortiment bietet T6-, T5- und T4-Schutz:

T4 = max. 135 °C (die interne Verdrahtung muss einen Temperaturbereich von mind. 110 °C haben)

T6 = max. 85 °C

Theoretische Werte werden auf der Basis von typischen Konfigurationen berechnet. Der Maximalstrom darf in keinem der Klemmenkästen überschritten werden. Der Maximalstrom pro Klemme muss anhand der maximalen Wärmeableitung berechnet werden. Bei einigen Anwendungen sind eventuell verschiedene Klemmengrößen erforderlich. Die folgenden Tabellen und Beispiele zeigen, wie dies erreicht wird. Die maximal zulässige Anzahl von Klemmen für alle Arten von Klemmenkastengrößen wird durch die von der elektrischen Leistung erzeugte Abwärme basierend auf einer Belastung von 100 % bestimmt. In Beispiel 2 hat die Gesamtlast den maximalen Wert von 100 % überschritten. Daher können die erforderliche Größe und Anzahl der Klemmen nicht innerhalb dieses Klemmenkastens angebracht werden. Wenn die Last den maximalen Wert überschreitet, sollte ein größerer Klemmenkasten ausgewählt und der Vorgang wiederholt werden, bis sich die gesamte Last innerhalb des 100 %-Werts befindet.



**Max. Wärmeableitung**

Typ-Nr.	Max. Verlustleistung bei T <sub>a</sub> = 40 °C
121009	6 W
151510	15 W
202012	20 W
202017	20 W
302017	30 W
282817	30 W
383817	40 W
575717	90 W

**Beispiel 1 TNCN 282817A**

Klemmen-/ Leitergröße (mm <sup>2</sup> )	Strom (A)	Anzahl der Klemmen	Last = max. 100 %
1.5	10	18 (von max. 33)	54,54 %
2.5	16	8 (von max. 33)	24,24 %
4	20	6 (von max. 33)	18,18 %
Gesamtlast			96,96 %

**Beispiel 2 TNCN 282822A**

Klemmen-/ Leitergröße (mm <sup>2</sup> )	Strom (A)	Anzahl der Klemmen	Last = max. 100 %
1.5	10	18 (von max. 33)	54,54 %
2.5	16	10 (von max. 33)	30,30 %
4	20	6 (von max. 33)	18,18 %
Gesamtlast			103,02 %

Technische Änderungen vorbehalten.



**Typische Klemmen-Lastkonfiguration**

Anmerkung: Im schraffierten Bereich können Sie so viele Klemmen wie physikalisch möglich hinzufügen, sofern die maximale Last von 100 % nicht überschritten wird. Für Lasten an den Klemmen unter 4 A wird die Menge durch den verfügbaren Platz im Klemmenkasten begrenzt. Es gibt keine Beschränkung für die Anzahl der Klemmen. In diesem Fall ist die Temperaturklasse T6 (85 °C). Es muss darauf geachtet werden, dass die Größe des gewählten Gehäuses für den Kabel-Biegeradius ausgelegt ist.

**Klemmengrößen (mm<sup>2</sup>)**

1210XX	1.5	2.5	4	6
Strom (A)	10	15		
	16	6	10	
	20		6	10
	25			6

1515XX	1.5	2.5	4	6	10
Strom (A)	10	37			
	16	16	25		
	20		16	25	
	25			16	25
	31				18
	35				
	43				21
					15

2828XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35
Strom (A)	10	33					
	16	13	33				
	20		21	33			
	25			21	33		
	31				30		
	35					27	
	43					17	
	52						17
	65						11
	96						11

3020XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35
Strom (A)	10	25					
	16	10	16				
	20		10	17			
	25			11	16		
	31				11		
	35					15	
	43					9	
	52						10
	65						6
	96						6

3838XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35
Strom (A)	10	33					
	16	13	22				
	20		14	23			
	25			14	22		
	31				14		
	35					20	
	43					12	
	52						13
	65						8
	96						8

3845XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35
Strom (A)	10	41					
	16	16	27				
	20		17	29			
	25			18	27		
	31				18		
	35					25	
	43					16	
	52						16
	65						10
	96						10

3857xx	1.5	2.5	4	6	10	16	35
Strom (A)	10	54					
	16	21	36				
	20		23	38			
	25			24	36		
	31				24		
	35					32	
	43					20	
	52						21
	65						13
	96						13



Klemmengrößen (mm<sup>2</sup>)

7695XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35	50	95	150
Strom (A)	10	153								
	16	60	62							
	20		40	64						
	25			40	60					
	31				40					
	35					54				
	43					35				
	52						37			
	65						24			
	96							23		
	120							15	18	
	135								14	25
	210									10

95114XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35	50	95	150
Strom (A)	10	184								
	16	72	75							
	20		48	77						
	25			48	72					
	31				48					
	35					64				
	43					42				
	52						45			
	65						28			
	96							28		
	120							18	21	
	135								17	30
	210									12

5757XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35	50	95	150
Strom (A)	10	75								
	16	30	50							
	20		32	52						
	25			33	50					
	31				33					
	35					45				
	43					29				
	52						30			
	65						19			
	96							19		
	120							12	12	
	135								10	16
	210									6

95152XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35	50	95	150	185	
Strom (A)	10	96										
	16	36	61									
	20		40	63								
	25			40	61							
	31				40							
	35					54						
	43					35						
	52						38					
	65						24					
	96							24				
	120							15	18			
	135								14	26		
	210									10	13	
	234										10	16
	250										9	15

5776XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35	50	95	150
Strom (A)	10	102								
	16	36	37							
	20		24	38						
	25			24	36					
	31				24					
	35					32				
	43					21				
	52						22			
	65						14			
	96							14		
	120							9	10	
	135								8	15
	210									6

100200XX	1.5	2.5	4	6	10	16	35	50	95	150	185	240	300
Strom (A)	10	50											
	16	32	50										
	20		32	51									
	25			32	50								
	31				32								
	35					43							
	43					28							
	52						30						
	65						19						
	96							20					
	120							12	15				
	135								12	22			
	210									9	11		
	234										10	12	15
	250										8	13	



**TNCN-Maßtabelle – Sortiment an verfügbaren Klemmenkästen**

Typ	Breite (cm)	Höhe (cm)	Tiefe (cm)	Volumen (dm <sup>3</sup> )	Gewicht (kg)
12100901**	12	10	9	1,1	1,2
15151001**	15	15	10	2,3	1,8
20201201A**	20	20	12	4,8	2,7
20201202A	20	20	12	4,8	2,7
20201702A	20	20	17	6,8	3,2
20401701A**	20	40	17	13,6	5,2
28281702A	28	28	17	13,3	5,2
30201702A	30	20	17	10,2	5,0
38381702A	38	38	17	24,0	7,1
38382902A	38	38	28	41,9	10,1
38451702A	38	45	17	29,0	8,7
38571702A	38	57	17	36,8	10,6
57571702A	57	57	17	55,2	15,9
57573002	57	57	30	97,5	20,5
57762002	57	76	20	86,7	22,0
76763002	76	76	30	173,3	31,2

\*\* Keine Scharniere – nur Schrauben

Andere Größen sind auf Wunsch erhältlich. Die Klemmenkästen werden serienmäßig mit Klappdeckel links und mit Schrauben am Gehäuse befestigt geliefert. Schnellverschlüsse, nur Schrauben oder andere Systeme sind auf Wunsch lieferbar.

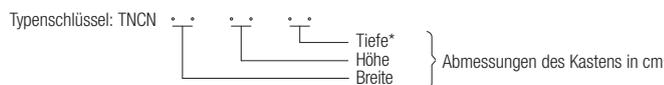
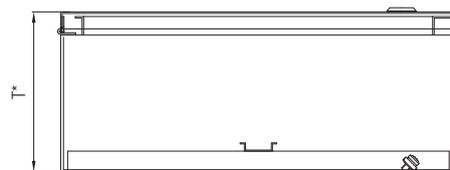
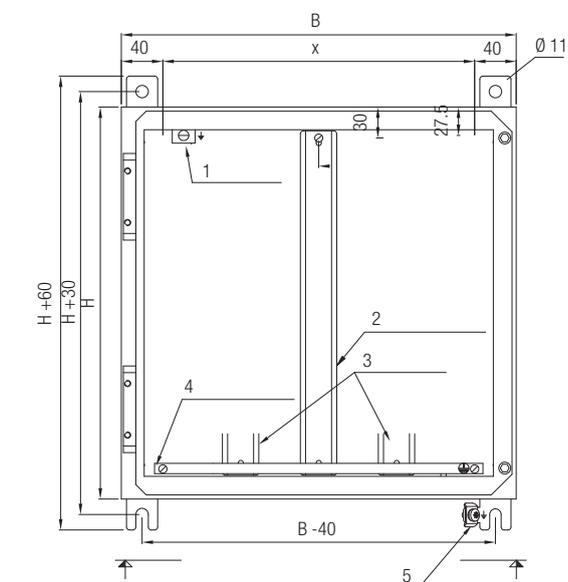
**Eingangsmatrix**

Breite (cm)	Tiefe (cm)	M20	M25
15	10	8	6
	15	12	9
	20	16	12
	27	24	15
20	12	10	10
	17	15	15
	22	25	20
	29	35	30
30	12	15	14
	17	24	21
	22	40	28
	29	56	42
38	12	20	18
	17	30	27
	22	50	36
	29	70	54
40	12	22	18
	17	3	27
	22	55	36
	29	77	54
45	12	24	20
	17	36	30
	22	60	40
	29	84	60
57	12	32	26
	17	48	39
	22	80	52
	29	128	78
76	12	42	36
	17	63	54
	22	105	72
	29	147	108

Die Tabelle ist eine Orientierungshilfe für die Bestimmung der maximalen Menge an Verschraubungen für den Einbau in einer Seite (die Spalte Breite in der Tabelle) bei TNCN-Klemmenkästen.

Hinweis! Die empfohlene Menge ist 2/3 der angegebenen Menge. MCT-Rahmen können in die Klemmenkästen mit einer Mindestdtiefe von 20 cm eingebaut werden.

Abmessungen



- 1 interne Erdung
- 2 Schiene TS 35 (SS316)
- 3 Position für 2 Tragschienen\*\*\*
- 4 Erdungsschiene 3 x 10 mm
- 5 Externe Erdung
- B = Breite
- H = Höhe
- T = Tiefe

ANMERKUNGEN:

x: Kastenbreite - 80 mm

\*: Die tatsächliche Tiefe des Kastens ist 5 bis 10 mm größer als die im Typenschlüssel angegebene Kastentiefe (abhängig von der tatsächlichen Kastengröße).

\*\*\*: Die Positionierung der internen Halterung muss vertikal gewählt werden, wenn die Breite des Kastens die Höhe übersteigt. Die Halterung an den Anschlusskästen ist immer vertikal anzubringen.

Für weitere technische Zeichnungen besuchen Sie bitte [www.bartec.de](http://www.bartec.de).

Technische Änderungen vorbehalten.