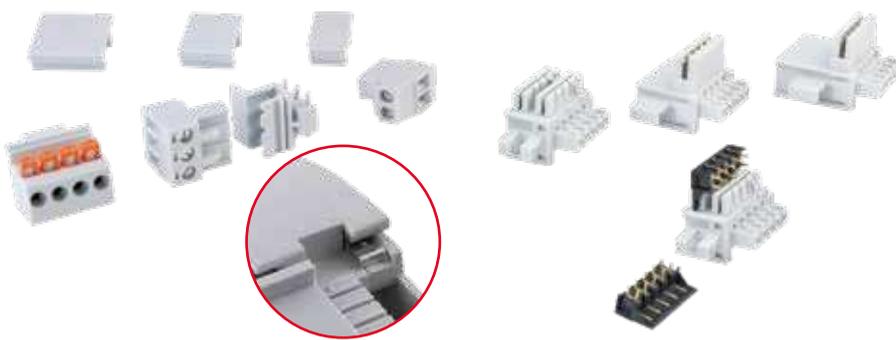


## Produktvorteile

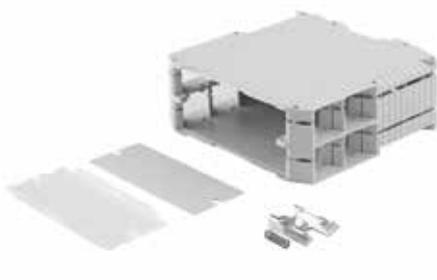


CombiNorm-Connect ist ein modulares Tragschienegehäuse, welches im Bereich des Tragschieneadapters eine steckbare Kontaktierung der Leiterplatte von außen ermöglicht.



Es steht eine Auswahl verschiedener Federkraft- und Schraubklemmen für die Verdrahtung der Module zur Verfügung. Optional kann eine leitende Verbindung zwischen Leiterkarte und Tragschiene über einen Erdungskontakt hergestellt werden.

Die Module werden durch spezielle Tragschiene-Busverbinder miteinander verbunden. Versorgungs- und Signalspannungen werden so durch das komplette System geleitet. Einzelne Module sind entnehmbar, ohne dass die Verbindung zu anderen Geräte unterbrochen wird.



Sämtliche Gehäusekomponenten werden werkzeuglos untereinander verrastet.

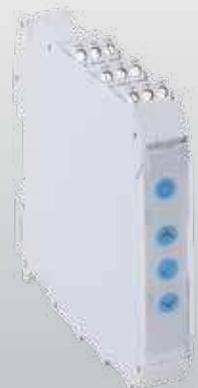


Die Gehäusekomponenten stehen in vielen Varianten zur Verfügung die nahezu beliebig untereinander kombinierbar sind.



**Quick-Finder:**  
[www.bopla.de/67](http://www.bopla.de/67)

## Anwendungsbeispiele



# CombiNorm-Connect



**Farbton:**

● Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Sonderfarben auf Anfrage

**Schutzart:**

IP20 / DIN EN 60529

**Material:**

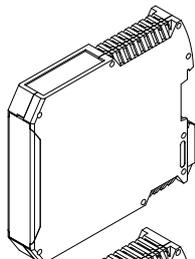
Gehäuse: Polyamid UL 94 V-0

Details siehe „Technische Informationen“.

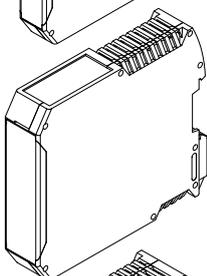


## Gehäusegrößen

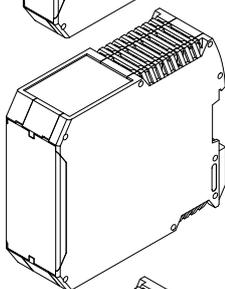
CNT 17



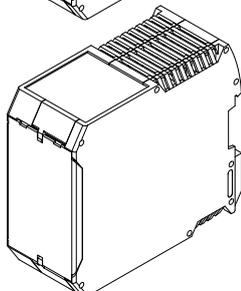
CNT 22



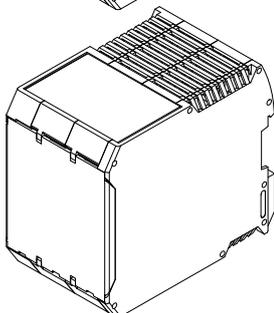
CNT 35



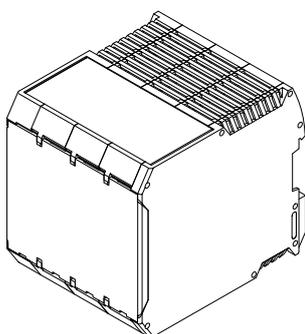
CNT 45



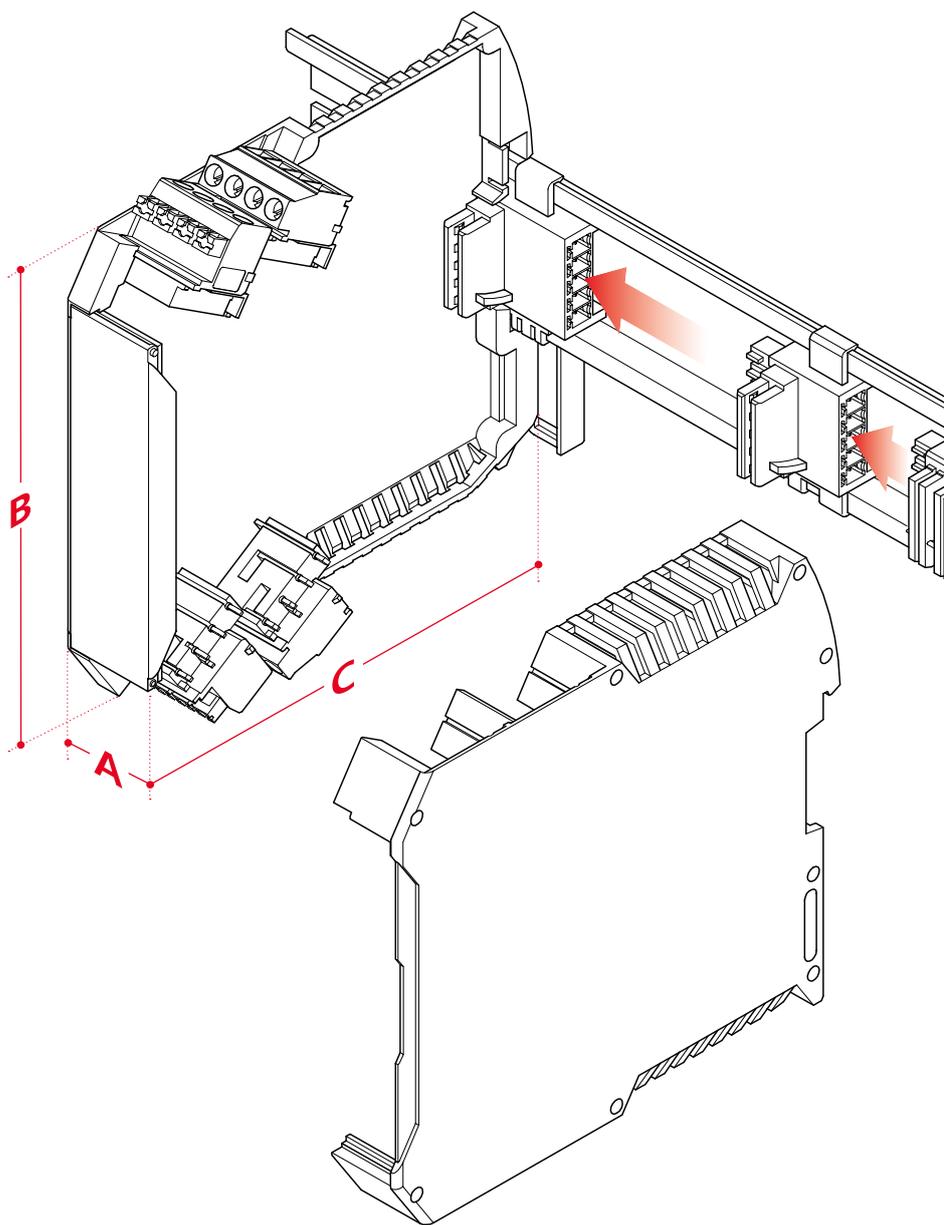
CNT 67



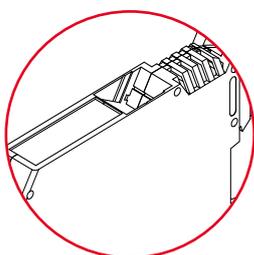
CNT 90



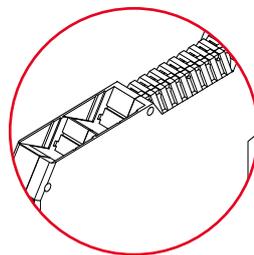
## Aufbaubeispiel



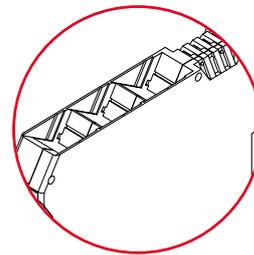
### Klemmenvarianten



eine Klemmenebene



zwei Klemmenebenen



drei Klemmenebenen

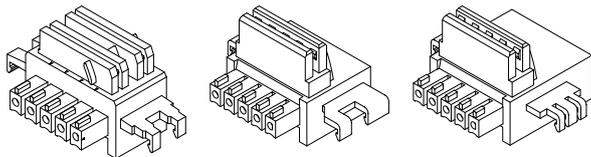
# CombiNorm-Connect

## Busverbinder

CNT-BV 12/2-5

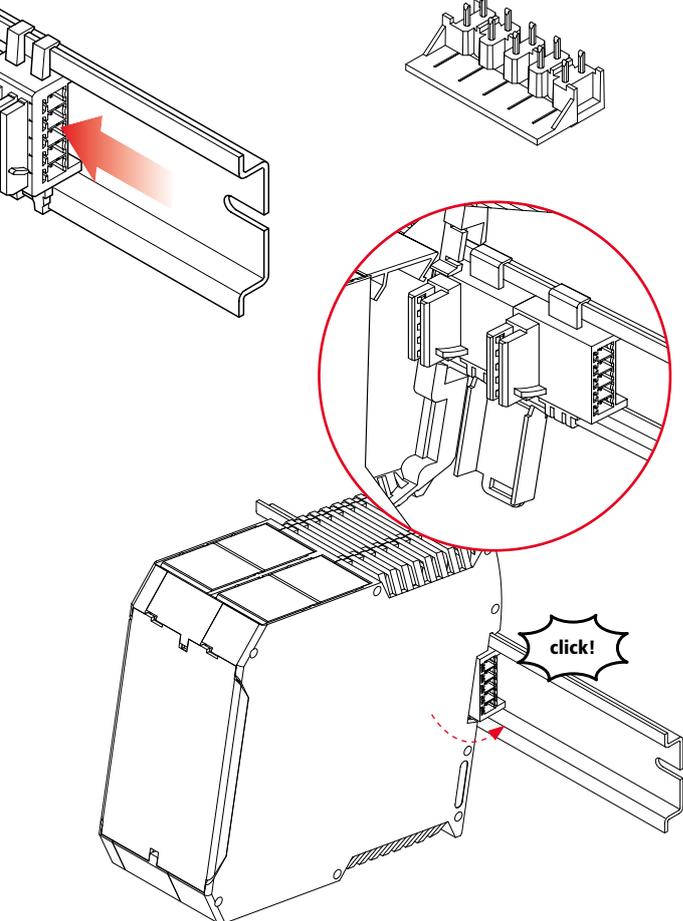
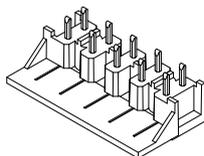
CNT-BV 17/1-5

CNT-BV 22/1-5

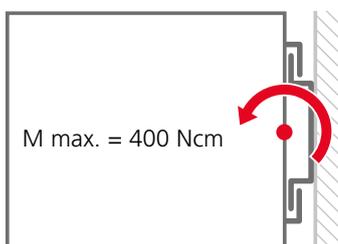


## Stiftleiste

CNT-STL



## Belastbarkeit Tragschienenhalter



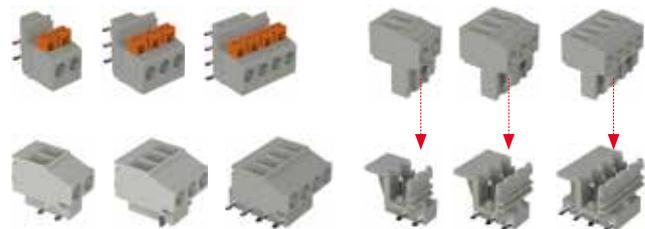
## Abmessungen

Modell	A	B	C
CNT 17/1-3 TB (-L)	17.5	99	114.5
CNT 22/1-4 TB (-L)	22.5	99	114.5
CNT 35/1-2-3 TB (-L)	35	99	114.5
CNT 45/1-2-4 TB (-L)	45	99	114.5
CNT 67/1-3-4 TB (-L)	67.5	99	114.5
CNT 90/1-4-4 TB (-L)	90	99	114.5
CNT 17/4-3 TB (-L)	17.5	99	114.5
CNT 22/4-4 TB (-L)	22.5	99	114.5
CNT 35/4-2-3 TB (-L)	35	99	114.5
CNT 45/4-2-4 TB (-L)	45	99	114.5
CNT 12/6-2...	12.5	99	114.5
CNT 17/6-3 TB (-L)	17.5	99	114.5
CNT 22/6-4 TB (-L)	22.5	99	114.5
CNT 35/6-2-3 TB (-L)	35	99	114.5
CNT 45/6-2-4 TB (-L)	45	99	114.5

## Busverbinder / Stiftleiste

Modell	Hinweis
CNT-STL	Stiftleiste 5-polig, für CNT-BV 12/2-5 zum Einlöten in die Leiterkarte
CNT-BV 12/2-5	5-polig, für CNT-BV 12
CNT-BV 17/1-5	5-polig, für CNT-BV 17 und 35
CNT-BV 22/1-5	5-polig, für CNT-BV 22, 45, 67 und 90

## Zubehör



Schraub-Printklemmen, ein-/zweiteilig und Federkraft-Printklemmen, einteilig



Funktionserdungskontakt



Blindstopfen

# CombiNorm-Connect

## Gehäuse mit einer Klemmenebene, einseitig



### Gehäuse mit einer Klemmenebene, einseitig

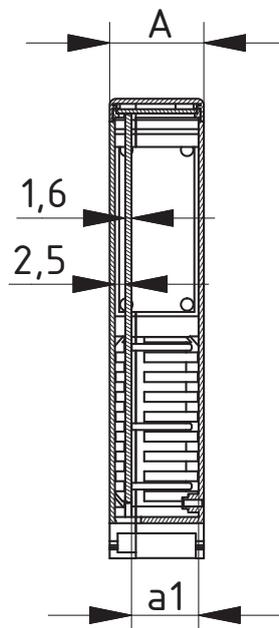
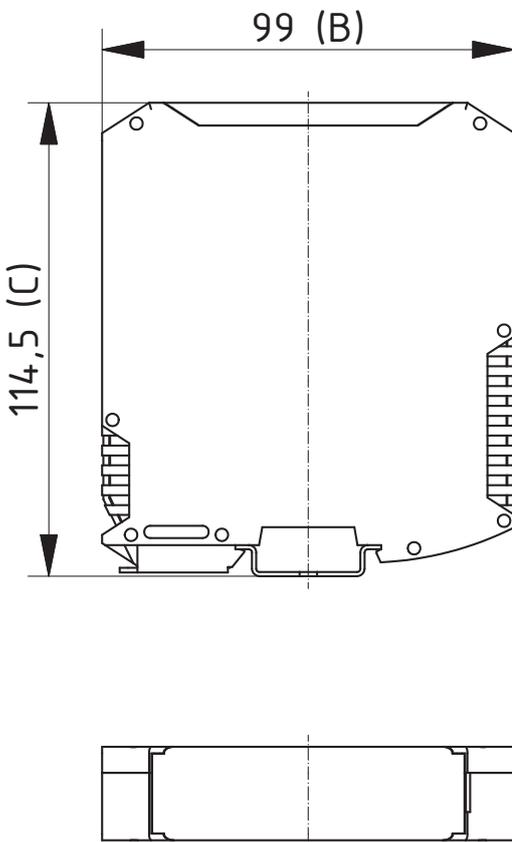
Model	Order no.	A	B	C	a1	a2	IP	Note
CNT 17/1-3 TB-L	67617131.S	17.5	99	114.5	11	-	20	1 x 3-polig
CNT 17/1-3 TB	67617132.S	17.5	99	114.5	11	-	20	1 x 3-polig
CNT 22/1-4 TB-L	67622141.S	22.5	99	114.5	16	-	20	1 x 4-polig
CNT 22/1-4 TB	67622142.S	22.5	99	114.5	16	-	20	1 x 4-polig
CNT 35/1-2-3 TB-L	67635121.S	35	99	114.5	11	16	20	2 x 3-polig
CNT 35/1-2-3 TB	67635122.S	35	99	114.5	11	16	20	2 x 3-polig
CNT 45/1-2-4 TB-L	67635123.S	45	99	114.5	16	21	20	2 x 4-polig
CNT 45/1-2-4 TB	67635124.S	45	99	114.5	16	21	20	2 x 4-polig
CNT 67/1-3-4 TB-L	67667131.S	67.5	99	114.5	16	21	20	3 x 4-polig
CNT 67/1-3-4 TB	67667132.S	67.5	99	114.5	16	21	20	3 x 4-polig
CNT 90/1-4-4 TB-L	67690141.S	90	99	114.5	16	21	20	4 x 4-polig
CNT 90/1-4-4 TB	67690142.S	90	99	114.5	16	21	20	4 x 4-polig

#### Scope Of Delivery:

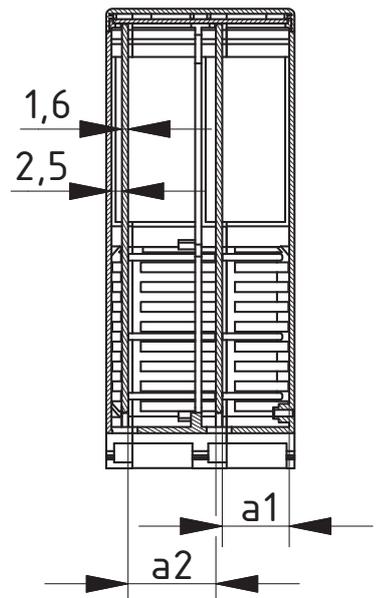
10x: Gehäuse, Frontplatte, 2 Seitenplatten, glasklare Abdeckhaube, Rastfuß, Feder

Notes: TB = mit rückseitiger Öffnung für TS-Busverbinder; L = mit Lüftungsschlitzen Klemmenverwendung; Lötseite links

CNT 17/22



CNT 35/45/67/90



CNT 35/45 1xa2  
CNT 67 2xa2  
CNT 90 3xa2

Z-2603317

# CombiNorm-Connect

## Gehäuse mit zwei Klemmenebenen, zweiseitig

### Gehäuse mit zwei Klemmenebenen, zweiseitig

Model	Order no.	A	B	C	a1	a2	IP	Note
CNT 17/4-3 TB-L	67617431.S	17.5	99	114.5	11	-	20	4 x 3-polig
CNT 17/4-3 TB	67617432.S	17.5	99	114.5	11	-	20	4 x 3-polig
CNT 22/4-4 TB-L	67622441.S	22.5	99	114.5	16	-	20	4 x 4-polig
CNT 22/4-4 TB	67622442.S	22.5	99	114.5	16	-	20	4 x 4-polig
CNT 35/4-2-3 TB-L	67635421.S	35	99	114.5	11	16	20	8 x 3-polig
CNT 35/4-2-3 TB	67635422.S	35	99	114.5	11	16	20	8 x 3-polig
CNT 45/4-2-4 TB-L	67635423.S	45	99	114.5	16	21	20	8 x 4-polig
CNT 45/4-2-4 TB	67635424.S	45	99	114.5	16	21	20	8 x 4-polig



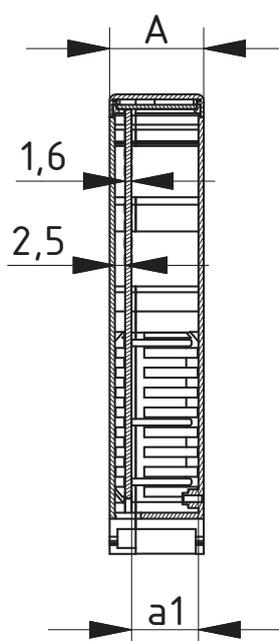
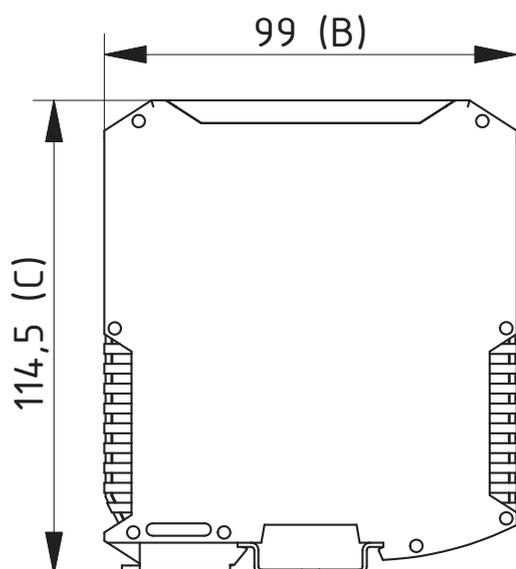
#### Scope Of Delivery:

10x: Gehäuse, Frontplatte, glasklare Abdeckhaube, Rastfuß, Feder

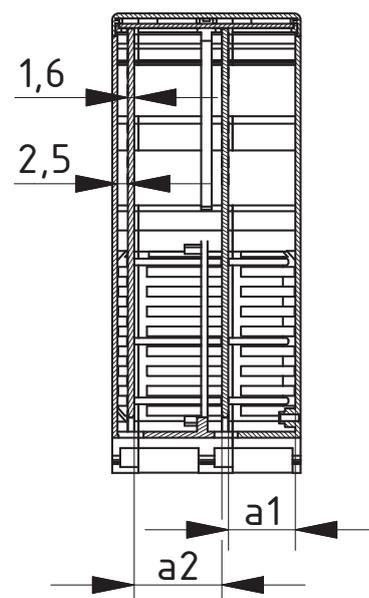
Notes: TB = mit rückseitiger Öffnung für TS-Busverbinder; L = mit Lüftungsschlitzen Klemmenverwendung;

Lötseite links

CNT 17/22



CNT 35/45



Z-2603318

# CombiNorm-Connect

## Gehäuse mit drei Klemmenebenen, zweiseitig



### Gehäuse mit drei Klemmenebenen, zweiseitig

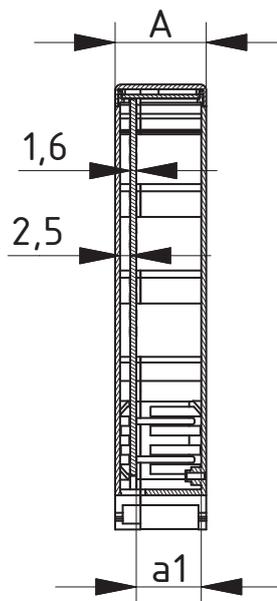
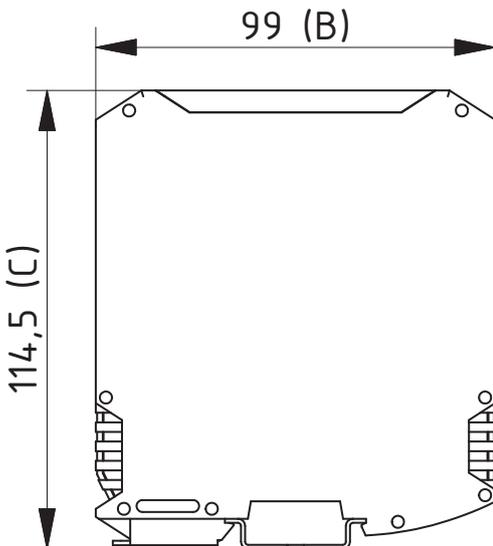
Model	Order no.	A	B	C	a1	a2	IP	Note
CNT 12/6-2 TB-L	67612621.S	12.5	99	114.5	6.1	-	20	6 x 2-polig
CNT 12/6-2 TB	67612622.S	12.5	99	114.5	6.1	-	20	6 x 2-polig
CNT 12/6-2-L	67612623.S	12.5	99	114.5	6.1	-	20	6 x 2-polig
CNT 12/6-2	67612624.S	12.5	99	114.5	6.1	-	20	6 x 2-polig
CNT 17/6-3 TB-L	67617631.S	17.5	99	114.5	11	-	20	6 x 3-polig
CNT 17/6-3 TB	67617632.S	17.5	99	114.5	11	-	20	6 x 3-polig
CNT 22/6-4 TB-L	67622641.S	22.5	99	114.5	16	-	20	6 x 4-polig
CNT 22/6-4 TB	67622642.S	22.5	99	114.5	16	-	20	6 x 4-polig
CNT 35/6-2-3 TB-L	67635621.S	35	99	114.5	11	16	20	12 x 3-polig
CNT 35/6-2-3 TB	67635622.S	35	99	114.5	11	16	20	12 x 3-polig
CNT 45/6-2-4 TB-L	67635623.S	45	99	114.5	16	21	20	12 x 4-polig
CNT 45/6-2-4 TB	67635624.S	45	99	114.5	16	21	20	12 x 4-polig

#### Scope Of Delivery:

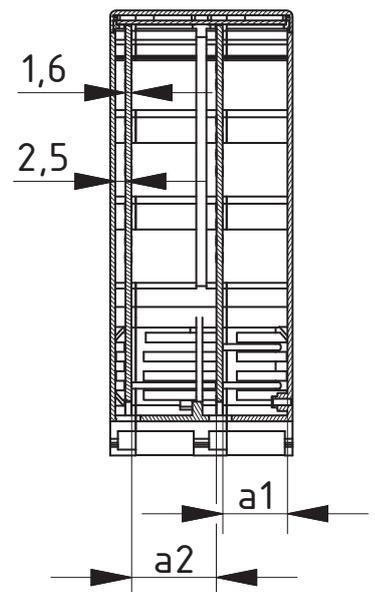
10x: Gehäuse, Frontplatte, glasklare Abdeckhaube, Rastfuß, Feder (Rastfuß und Feder bei den Ausführungen CNT 12... vormontiert)

Notes: TB = mit rückseitiger Öffnung für TS-Busverbinder; L = mit Lüftungsschlitzen Klemmenverwendung: Lötseite links

CNT 12/17/22



CNT 35/45



Z-2603319

# CombiNorm-Connect

## Busverbinder

### Busverbinder / Stiftleiste für Busverbinder

Model	Order no.	Note
CNT-STL	67810000	Stiftleiste, 5-polig, für CNT-BV 12/2-5, zum Einlöten in die Leiterkarte
CNT-BV 12/2-5	67811225	5-polig, für CNT 12
CNT-BV 17/1-5	67811715	5-polig, für CNT 17 und 35
CNT-BV 22/1-5	67812215	5-polig, für CNT 22, 45, 67 und 90



#### Scope Of Delivery:

1 Stück

Notes: Der TS-Busstecker darf nur leistungslos betätigt werden. Müssen aus betriebstechnischen Gründen kleinere Leistungen geschaltet werden, stehen auf Anfrage Erfahrungswerte zur Verfügung. Anschlussdaten CNT-BV: I = 8 A; U = 125 V. Platinendicke 1,4 - 1,8 mm

# CombiNorm-Connect

## Anschlussklemmen



Schraub-Printklemmen, einteilig, 5 mm Raster, für Wellenlötprozesse

Model	Order no.	Note
SPK 2-L	67820021.S	2-polig, Lötstifte links
SPK 2-R	67820022.S	2-polig, Lötstifte rechts
SPK 3-L	67820031.S	3-polig, Lötstifte links
SPK 3-R	67820032.S	3-polig, Lötstifte rechts
SPK 4-L	67820041.S	4-polig, Lötstifte links
SPK 4-R	67820042.S	4-polig, Lötstifte rechts

Scope Of Delivery:  
50 Anschlussklemmen

Technische Daten nach IEC / DIN VDE:

Anschlussvermögen:

eindrätig (starr):	0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup>
feindrätig (flexibel):	0,14 – 2,5 mm <sup>2</sup>
AWG:	26-14
flexibel mit Aderendhülle ohne Kunststoffhülle:	0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülle mit Kunststoffhülle:	0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>

Mehrleiter-Anschlussvermögen (2 Leiter gleichen Querschnitts):

eindrätig (starr):	0,14 – 0,75 mm <sup>2</sup>
feindrätig (flexibel):	0,14 – 0,75 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülle ohne Kunststoffhülle:	0,25 – 0,75 mm <sup>2</sup>
flexibel mit TWIN-Aderendhülle mit Kunststoffhülle:	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>

Bemessungsstrom / Leiterquerschnitt: 24 A / 2,5  
Bemessungsisolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 2: 400 V

Bemessungsisolationsspannung / Bemessungsstoßspannung:

250V/4KV Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 3  
400V/4KV Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2  
630V/4KV Überspannungskategorie II / Verschmutzungsgrad 2

Approbationsdaten (UL / CUL)	Use Group:	B	C	D
Nennspannung:		300V	-	300V
Nennstrom:		20A	-	10A
Anschlussvermögen AWG:		30-12	-	30-12

Approbationsdaten (CSA)	Use Group:	B	C	D
Nennspannung:		300V	-	300V
Nennstrom:		10A	-	10A
Anschlussvermögen AWG:		28-12	-	28-12

Maße: Rastermaß: 5,0 mm  
Bohrloch-Durchmesser / Stiftabmessungen:  
1,4 mm / 0,8 x 1,0 mm  
Abisolierlänge: 7 mm  
Schraubengewinde: M3  
Anzugsdrehmoment: 0,5-0,6 Nm

Farbe: Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

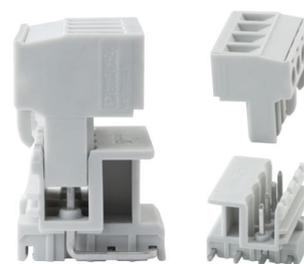
Werkstoffe: Isolierstofftyp / Isolierstoffgruppe: PA/I  
Brennbarkeitsklasse: UL 94 V0

# CombiNorm-Connect

## Anschlussklemmen

### Schraub-Printklemmen, zweiteilig, 5 mm Raster, für Wellenlötprozesse

Model	Order no.	Note
STL 2-L	67830021.S	Stiftleiste, 2-polig, Lötstifte links
STL 2-R	67830022.S	Stiftleiste, 2-polig, Lötstifte rechts
STL 3-L	67830031.S	Stiftleiste, 3-polig, Lötstifte links
STL 3-R	67830032.S	Stiftleiste, 3-polig, Lötstifte rechts
STL 4-L	67830041.S	Stiftleiste, 4-polig, Lötstifte links
STL 4-R	67830042.S	Stiftleiste, 4-polig, Lötstifte rechts
SHRST 2	67830050.S	Schraubstecker, 2-polig
SHRST 3	67830060.S	Schraubstecker, 3-polig
SHRST 4	67830070.S	Schraubstecker, 4-polig



#### Scope Of Delivery:

50 Anschlussklemmen; auf Anfrage auch gegurtet lieferbar

Notes: CNT-Steckverbinder sind nach DIN EN 61984 Steckverbinder ohne Schaltleistung. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch dürfen sie weder spannungsführend noch unter Last gesteckt oder getrennt werden. Stiftleiste und Schraubstecker sind immer nur mit der gleichen Polzahl kombinierbar.

#### Technische Daten nach IEC / DIN VDE für STL:

Bemessungsstrom / Leiterquerschnitt: 12A / -  
 Bemessungsisolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 2: 320 V

Bemessungsisolationsspannung / Bemessungsstoßspannung:  
 250V/4KV Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 3  
 320V/4KV Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2  
 400V/4KV Überspannungskategorie II / Verschmutzungsgrad 2

Approbationsdaten (UL / CUL)	Use Group:	B	C	D
Nennspannung:		300V	-	300V
Nennstrom:		12A	-	10A
Anschlussvermögen AWG:		-	-	-

Approbationsdaten (CSA)	Use Group:	B	C	D
Nennspannung:		300V	-	300V
Nennstrom:		10A	-	10A
Anschlussvermögen AWG:		-	-	-

Maße: Rastermaß: 5,0 mm  
 Bohrloch-Durchmesser / Stiftabmessungen:  
 1,4 mm / 1 x 1

Farbe: Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Werkstoffe: Hochtemperaturbeständiges Polyamid für den Einsatz in bleifreien Lötprozessen  
 Isolierstofftyp / Isolierstoffgruppe: PA/I  
 Brennbarkeitsklasse: UL 94 V0

# CombiNorm-Connect

## Anschlussklemmen

**Hinweis:**

Technische Daten nach IEC / DIN VDE für SHRST

**Anschlussvermögen:**

eindrätig (starr):	0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>
feindrätig (flexibel):	0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>
AWG:	24-12
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse:	0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse:	0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>

**Mehrleiter-Anschlussvermögen (2 Leiter gleichen Querschnitts)**

eindrätig (starr):	0,2 – 1 mm <sup>2</sup>
feindrätig (flexibel):	0,2 – 1,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse:	0,25 – 1 mm <sup>2</sup>
flexibel mit TWIN-Aderendhülse mit Kunststoffhülse:	0,5 – 1,5 mm <sup>2</sup>

Bemessungsstrom / Leiterquerschnitt:	12 A / 2,5 mm <sup>2</sup>
Bemessungsisolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 2:	320 V

**Bemessungsisolationsspannung / Bemessungsstoßspannung:**

250V/4KV Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 3  
 320V/4KV Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2  
 630V/4KV Überspannungskategorie II / Verschmutzungsgrad 2

Approbationsdaten (UL / CUL)	Use Group:	B	C	D
Nennspannung:		250V	-	300V
Nennstrom:		12A	-	10A
Anschlussvermögen AWG:		30-12	-	30-12

Approbationsdaten (CSA)	Use Group:	B	C	D
Nennspannung:		300V	-	300V
Nennstrom:		10A	-	10A
Anschlussvermögen AWG:		28-12	-	28-12

Maße:	Rastermaß: 5,0 mm
	Abisolierlänge: 7 mm
	Schraubengewinde: M3
	Anzugsdrehmoment: 0,5-0,6 Nm

Farbe:	Lichtgrau, ähnlich RAL 7035
--------	-----------------------------

Werkstoffe:	Isolierstofftyp / Isolierstoffgruppe: PA/I Brennbarkeitsklasse: UL 94 V0
-------------	---

# CombiNorm-Connect

## Anschlussklemmen

Federkraft-Printklemmen, einteilig, 5 mm Raster, für Wellenlötprozesse

Model	Order no.	Note
FKPK 2-L	67840021.S	2-polig, Lötstifte links
FKPK 2-R	67840022.S	2-polig, Lötstifte rechts
FKPK 3-L	67840031.S	3-polig, Lötstifte links
FKPK 3-R	67840032.S	3-polig, Lötstifte rechts
FKPK 4-L	67840041.S	4-polig, Lötstifte links
FKPK 4-R	67840042.S	4-polig, Lötstifte rechts



Scope Of Delivery:  
50 Anschlussklemmen

Technische Daten nach IEC / DIN VDE:

Anschlussvermögen:

eindrätig (starr):	0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>
feindrätig (flexibel):	0,2 – 2,5 mm <sup>2</sup>
AWG	24-14
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse:	0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse:	0,25 – 2,5 mm <sup>2</sup>

Bemessungsstrom / Leiterquerschnitt: 22 A / 2,5 mm<sup>2</sup>

Bemessungsisolationsspannung bei Verschmutzungsgrad 2: 250 V

Bemessungsisolationsspannung / Bemessungsstoßspannung:

250V/4KV Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 3

250V/4KV Überspannungskategorie III / Verschmutzungsgrad 2

250V/4KV Überspannungskategorie II / Verschmutzungsgrad 2

Approbationsdaten (UL / CUL)	Use Group:	B	C	D
Nennspannung:		300V	-	300V
Nennstrom:		10A	-	10A
Anschlussvermögen AWG:		24-14	-	24-14

Approbationsdaten (CSA)	Use Group:	B	C	D
Nennspannung:		-	-	-
Nennstrom:		-	-	-
Anschlussvermögen AWG:		-	-	-

Maße:

Rastermaß: 5,0 mm  
Abisolierlänge: 10 mm  
Bohrloch-Durchmesser / Stiftabmessungen:  
1,4 mm / 0,8 x 1,0 mm

Farbe: Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Werkstoffe: Isolierstofftyp / Isolierstoffgruppe: PA/I  
Brennbarkeitsklasse: UL 94 V0

# CombiNorm-Connect

## Zubehör



### Blindstopfen, Polyamid

Model	Order no.	Note
CNT-BL 12	67713012	Für Klemmenplätze 2-polig, 5 mm Raster
CNT-BL 17	67713017	Für Klemmenplätze 3-polig, 5 mm Raster
CNT-BL 22	67713022	Für Klemmenplätze 4-polig, 5 mm Raster
CNT-BLTB 17/22	67713023	Für die TS-Busverbinder-Öffnung ab CNT 17 TB

Scope Of Delivery:

10 Blindstopfen

Notes: Verwendungsmöglichkeiten siehe Kapitel-Vorschaltseiten. CNT-BL... auch bei montierten Stiftleisten STL... einsetzbar.

### Funktionserdungskontakt

Model	Order no.
CNT-E	67712300

Scope Of Delivery:

10 Kontakte

Notes: Für die Kontaktierung der Leiterkarte zur geerdeten Tragschiene. Nicht verwendbar bei CNT 12... TB.





**BOPLA**

A Phoenix Mecano Company