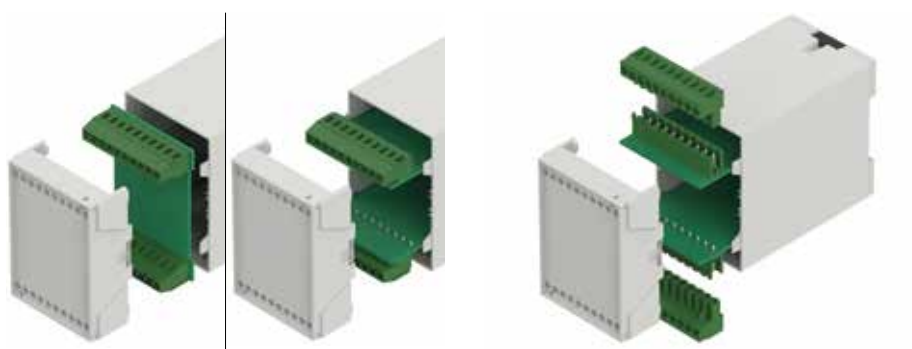


## Produktvorteile



CombiNorm-Classice ist ein funktionell aufgebautes Gehäusesystem zur Montage auf Tragschienen nach DIN EN 60715 TH 35. Die quaderförmige Bauform bietet einen optimal nutzbaren Innenraum bei gleichzeitig kompakter Bauform.



Speziell auf das Gehäuse abgestimmte Schraubklemmen unterstützen zwei verschiedene Einbausituationen für Leiterplatten: horizontal eingeschoben und parallel zur Gehäusefront montiert.

Für horizontale Leiterplatten existiert auch eine steckbare Lösung für einen besonders schnellen Austausch defekter Geräte im Servicefall. Zur Abstützung der Leiterkarte muss dann der STL-Adapter CNA 100 montiert werden.



Zum Schutz empfindlicher Bedienelemente kann die Gehäusefront mit einer transparenten Schutzhaube abgedeckt werden. Diese lässt sich wahlweise nach oben oder unten klappen bzw. komplett entfernen.

CombiNorm-Classice ist auch für die direkte Wandmontage geeignet. Dazu wird der Tragschienenadapter einfach um 180° gedreht.



**Quick-Finder:**  
[www.bopla.de/65](http://www.bopla.de/65)


## Anwendungsbeispiele



# CombiNorm-Classic



## Farbton:

 Lichtgrau, ähnlich RAL 7035  
Sonderfarben auf Anfrage

## Schutzart:

Gehäuse: IP40 / DIN EN 60529  
Klemmen: IP20 / DIN EN 60529

## Material:

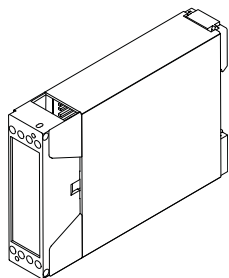
Gehäuse: ABS, V-0 Material auf Anfrage

Details siehe „Technische Informationen“.

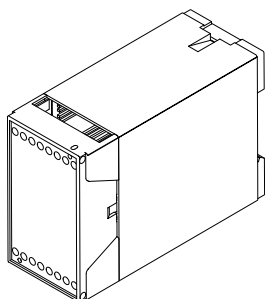


## Gehäusegrößen

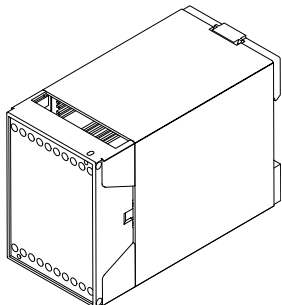
CN 22 AK



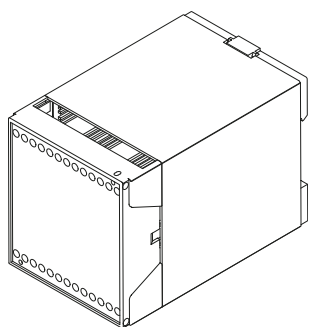
CN 45 AK



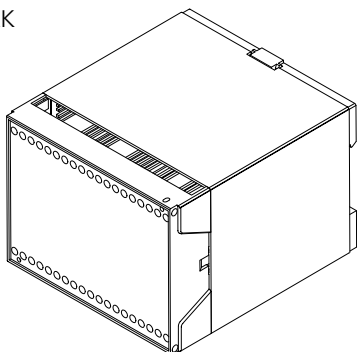
CN 55 AK



CN 70 AK



CN 100 AK

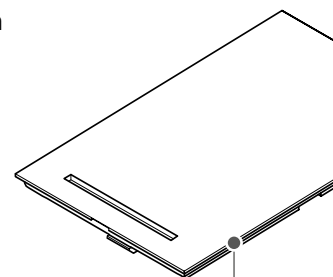


## Aufbaubeispiel

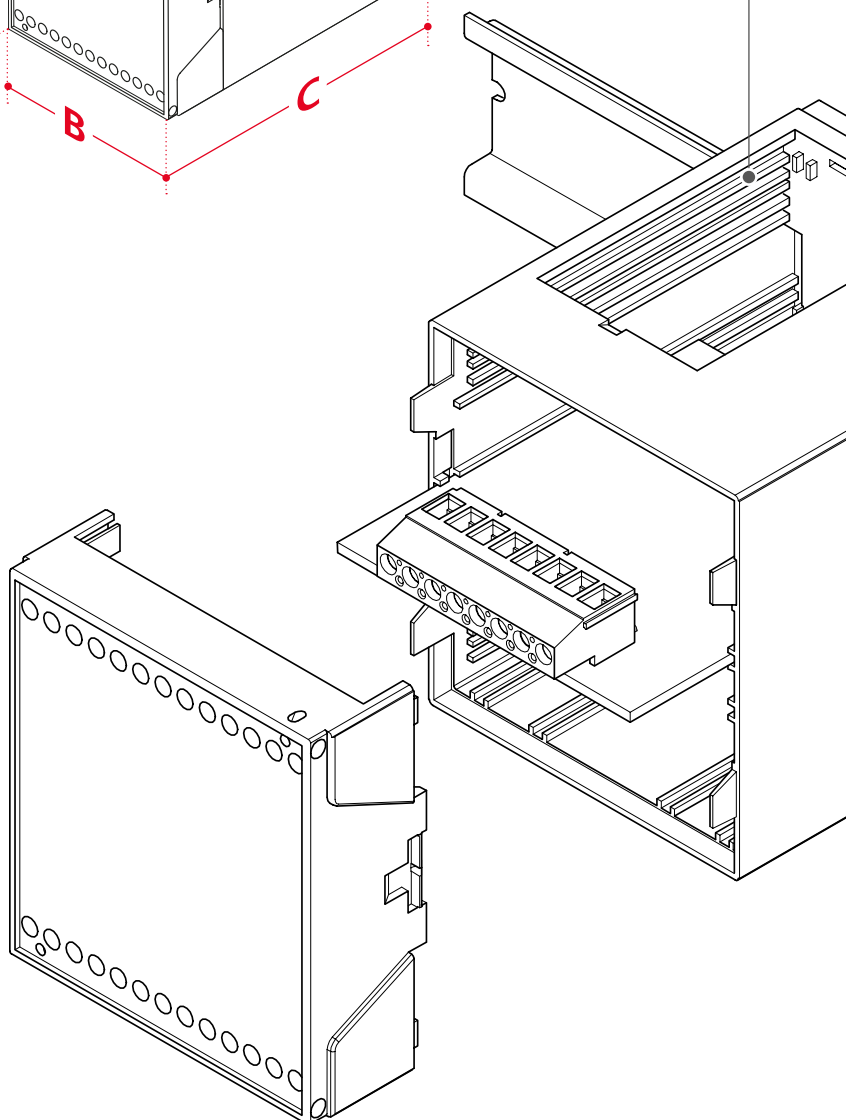
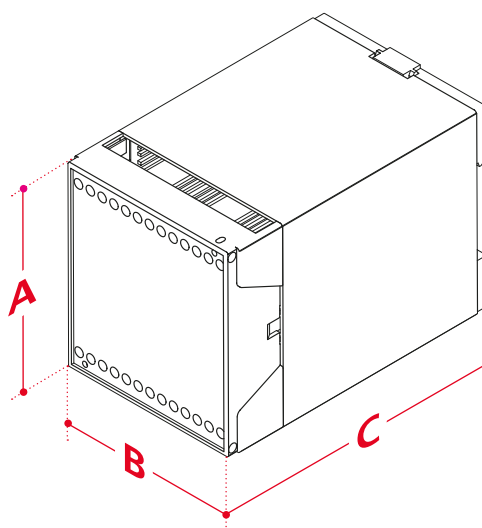
Grundprofil

Justierklappen Varianten

CN ...  
ohne Justierklappe



CNS ...  
mit Justierklappe

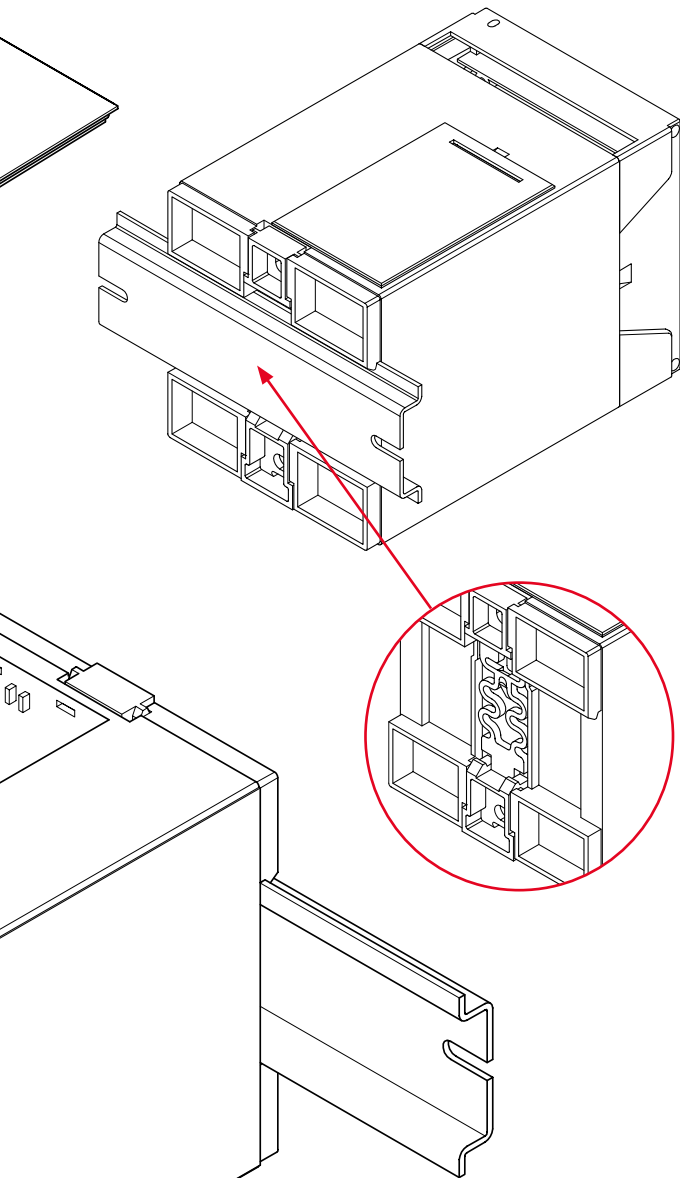


# CombiNorm-Classic

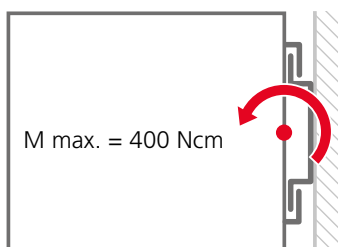


**BOPLA**

A Phoenix Mecano Company



## Belastbarkeit Tragschienenhalter



## Abmessungen

| Modell       | A    | B  | C     |
|--------------|------|----|-------|
| CN(S) 22 AK  | 22.5 | 75 | 109.5 |
| CN(S) 45 AK  | 45   | 75 | 109.5 |
| CN(S) 55 AK  | 55   | 75 | 109.5 |
| CN(S) 70 AK  | 70   | 75 | 109.5 |
| CN(S) 100 AK | 100  | 75 | 109.5 |

## Zubehör



Anschlussklemmen für frontseitig parallele und waagrecht eingeschobene Leiterkarten, sowie Steckerleisten zum Einlöten auf waagrecht eingeschobene Leiterkarten.



Klappbare Abdeckhauben



Klemmenbeschriftung  
selbstklebend



Blindplatte zur Abdeckung  
von Klemmenleerplätzen  
19-teilig, abbrechbar

## Produktvorteile



CombiNorm-Compact bietet durch seine zweireihig gestuft angeordneten Klemmen eine hohe Anzahl von Anschlüssen bei minimaler Gehäusebreite. Somit lassen sich besonders modulare Systeme mit minimalem Platzbedarf auf der Tragschiene realisieren.



Die gestufte Anordnung der Klemmen erfordert eine abgestimmte Leiterkartenkontur. Für Applikationen mit besonders kosteneffizienten rechteckigen Leiterplatten stehen ebenfalls Gehäusevarianten zur Verfügung. Eine davon ist als Universalgehäuse ohne vorgegebene Klemmenpositionen konzipiert.



Eine Leiterkarteneinschubnut ist parallel zur Frontplatte für die Montage von z.B. Frontbedienelementen angeordnet.



Die Anschlussklemmen sind speziell für den Einsatz im CombiNorm-Compact ausgelegt. Es stehen jeweils 2- und 3-polige Varianten zur Verfügung.



Frontplatten werden wahlweise fest montiert oder abnehmbar ausgeführt. Eine transparente Variante ermöglicht eine direkte Sicht ins Innere des Gehäuses.



**Quick-Finder:**  
[www.bopla.de/66](http://www.bopla.de/66)

## Anwendungsbeispiele



# CombiNorm-Compact



## Farbton:

● Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Sonderfarben auf Anfrage

## Schutzart:

Gehäuse: IP40 / DIN EN 60529

Gehäuse: IP30 / DIN EN 60529 mit Lüftungsschlitzen

Klemmen: IP20 / DIN EN 60529

## Material:

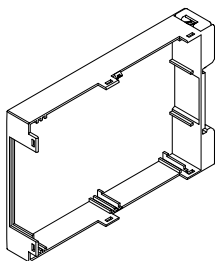
Gehäuse: PA 6.6-FR (V-0)

Details siehe „Technische Informationen“.

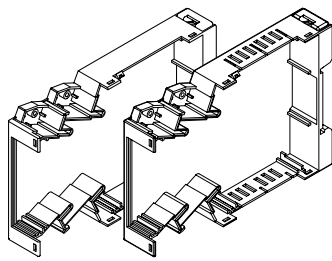


## Gehäusegrößen

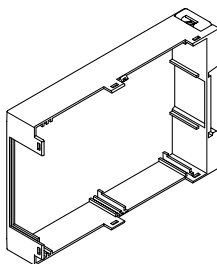
CN 19 GU



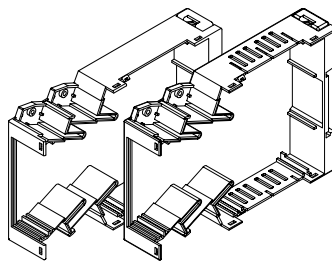
CN 19 GK / CN 19 GK-L



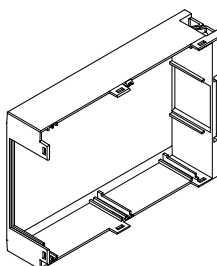
CN 22 GU



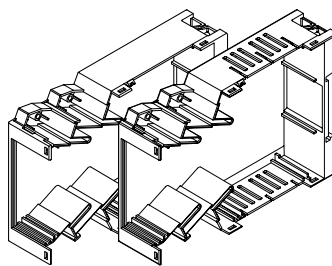
CN 22 GK / CN 22 GK-L



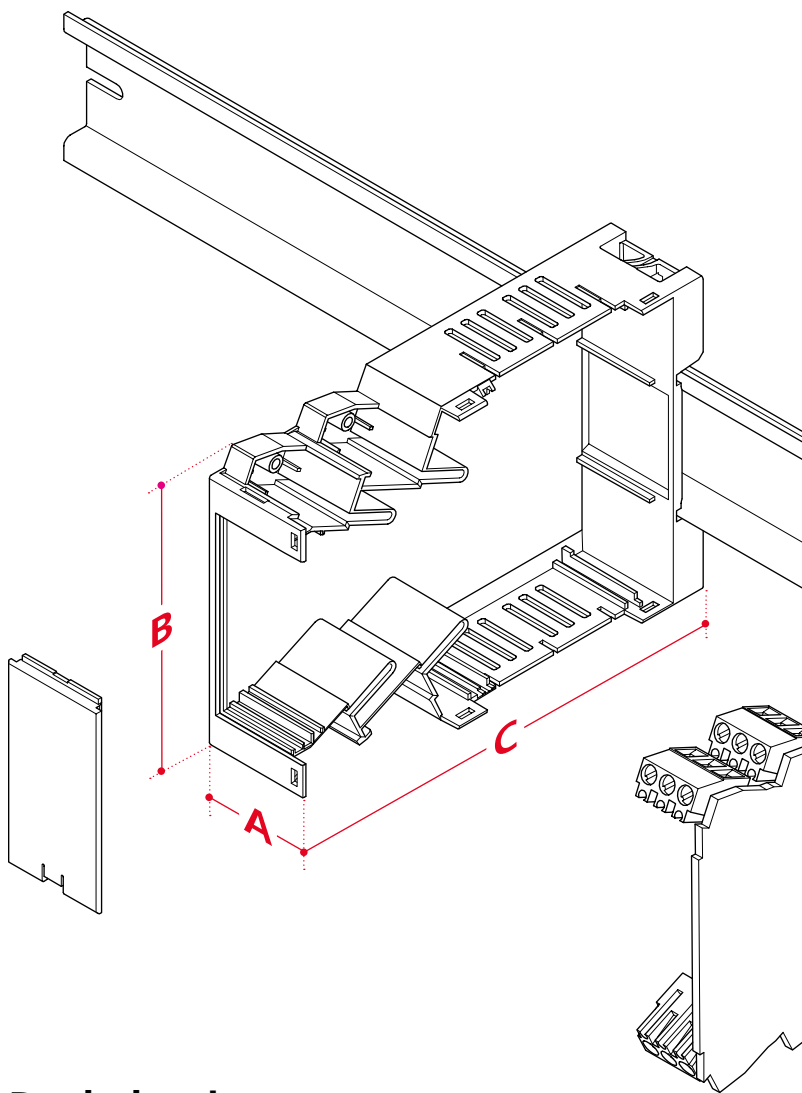
CN 26 GU



CN 26 GK / CN 26 GK-L



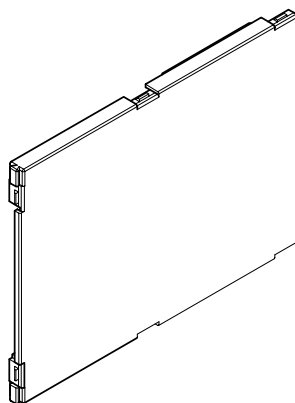
## Aufbaubeispiel



## Deckelvarianten

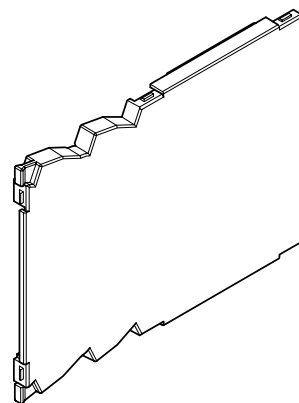
**CN-DU**

für rechteckige Leiterplatten



**CN-DK**

für konturierte Leiterplatten



# CombiNorm-Compact

## Abmessungen

| Modell             | A    | B  | C     |
|--------------------|------|----|-------|
| CN 19 GK (-L) / GU | 19   | 75 | 110.8 |
| CN 22 GK (-L) / GU | 22.5 | 75 | 110.8 |
| CN 26 GK (-L) / GU | 26   | 75 | 110.8 |

## Zubehör



Bezeichnungsschild frontseitig, oben und unten aufsteckbar



Blindstücke zur Abdeckung von Klemmenleerplätzen für CN...GK (L) PA 6.6-FR



Klemmen



Frontplatte, aufschnappbar, glasklar



Frontplatte, aufschnappbar, PA



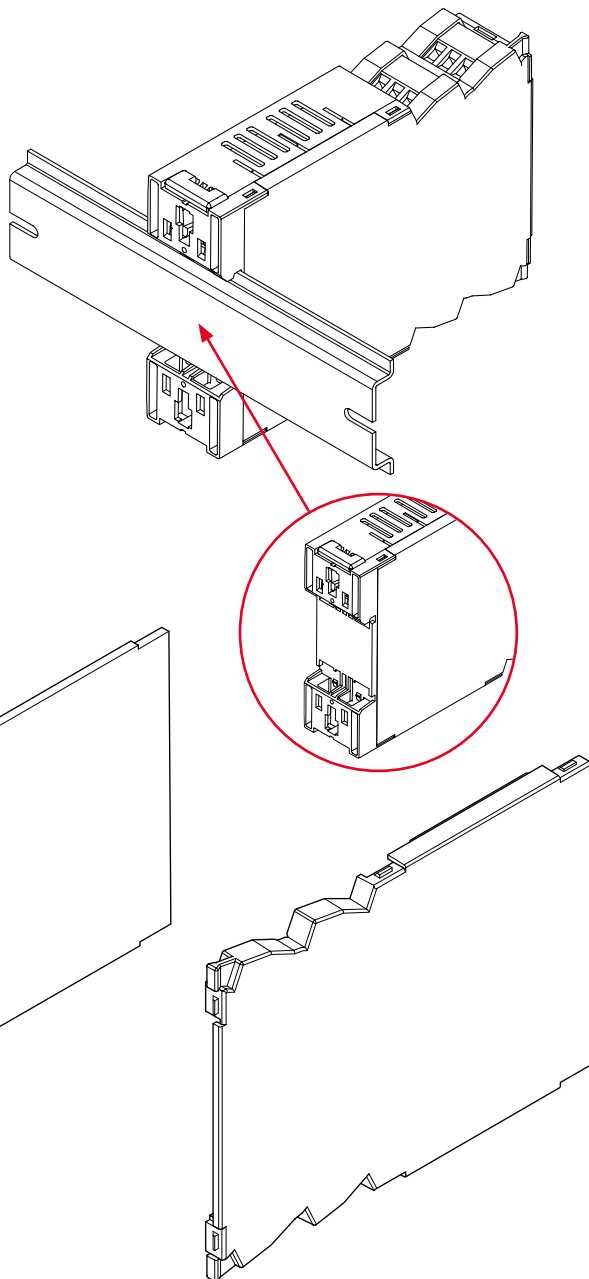
Frontplatte, einsteckbar, PA



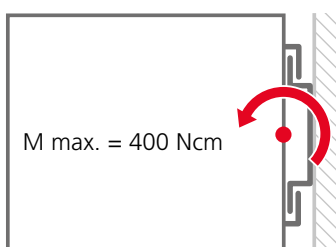
Wandadapter für alle CN-Compact-Gehäuse



Klemmenbeschriftung selbstklebend



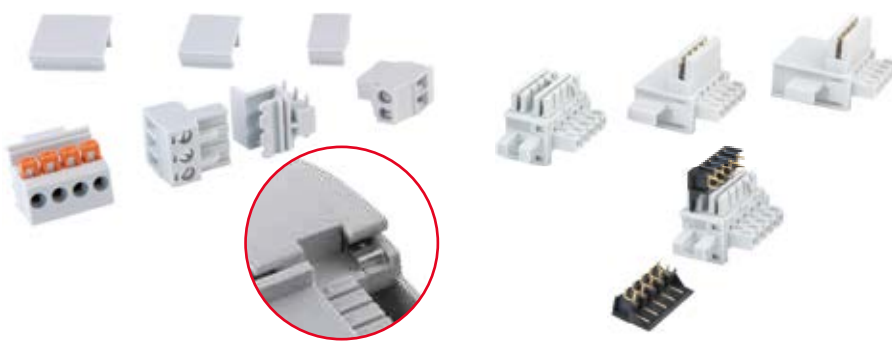
### Belastbarkeit Tragschienenhalter



## 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:**

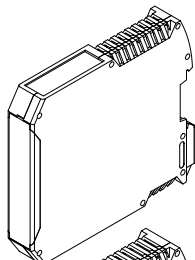
Gehäuse: Polyamid UL 94 V-0

Details siehe „Technische Informationen“.

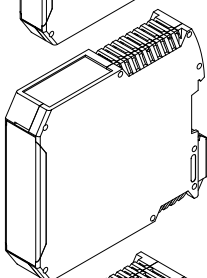


## Gehäusegrößen

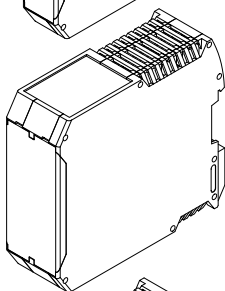
CNT 17



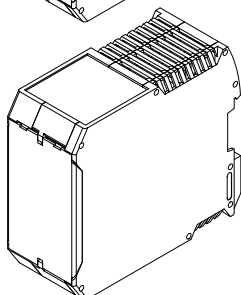
CNT 22



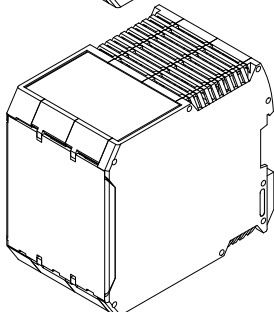
CNT 35



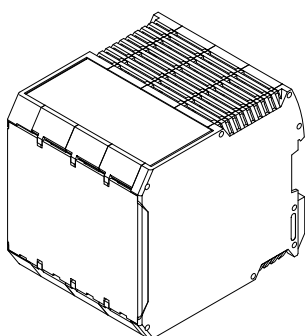
CNT 45



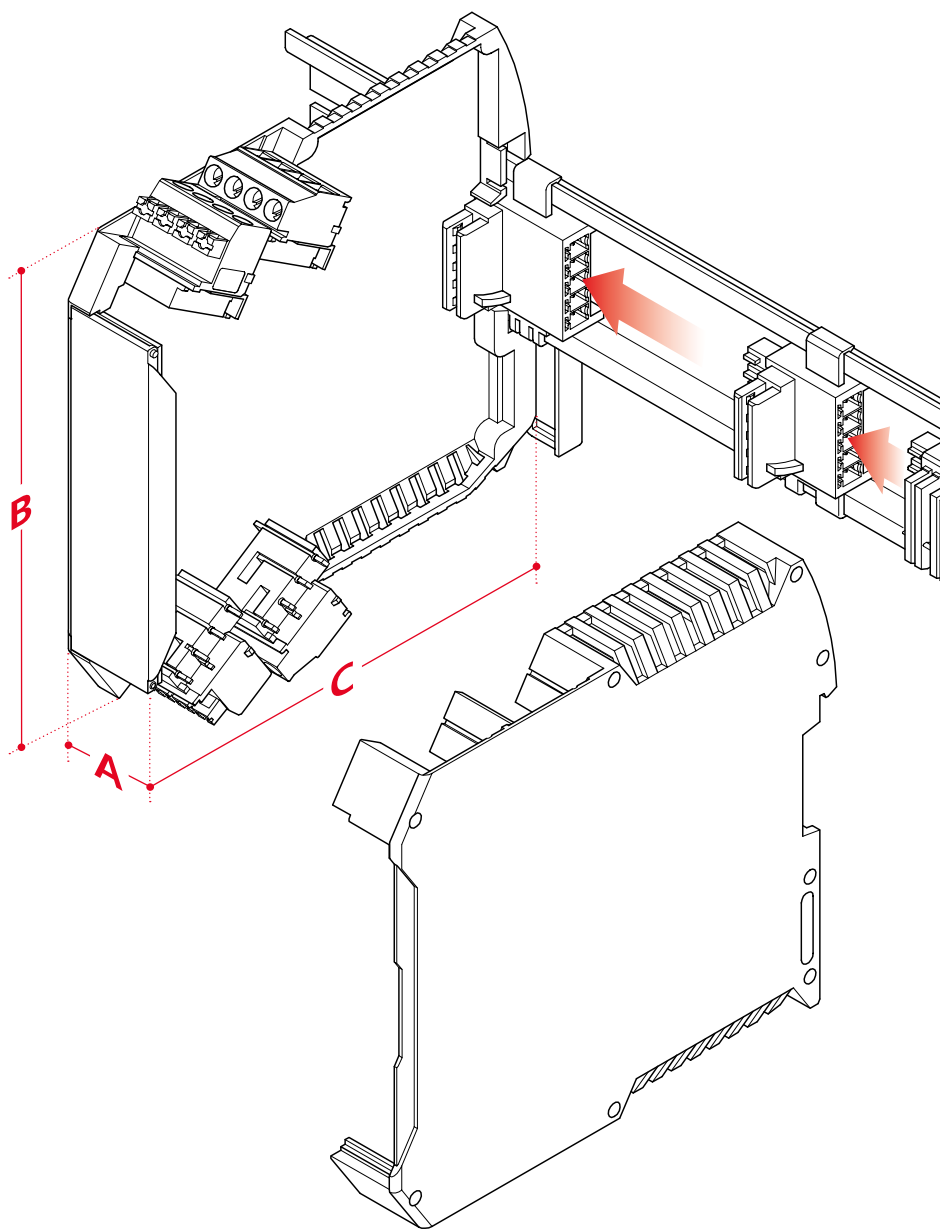
CNT 67



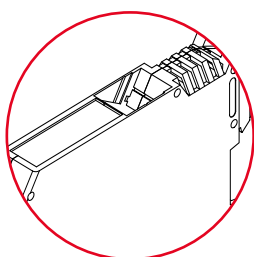
CNT 90



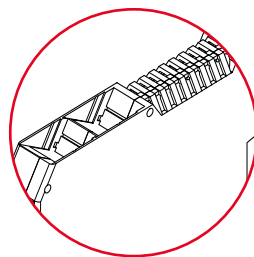
## Aufbaubeispiel



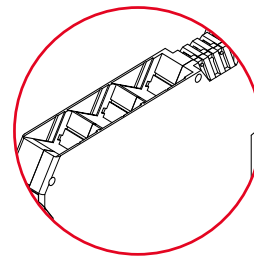
### Klemmenvarianten



eine Klemmenebene



zwei Klemmenebenen



drei Klemmenebenen

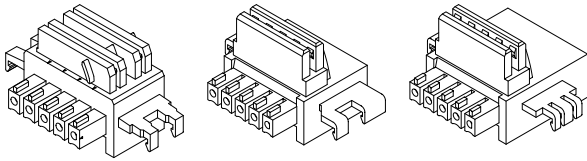
# CombiNorm-Connect

## Busverbinder

CNT-BV 12/2-5

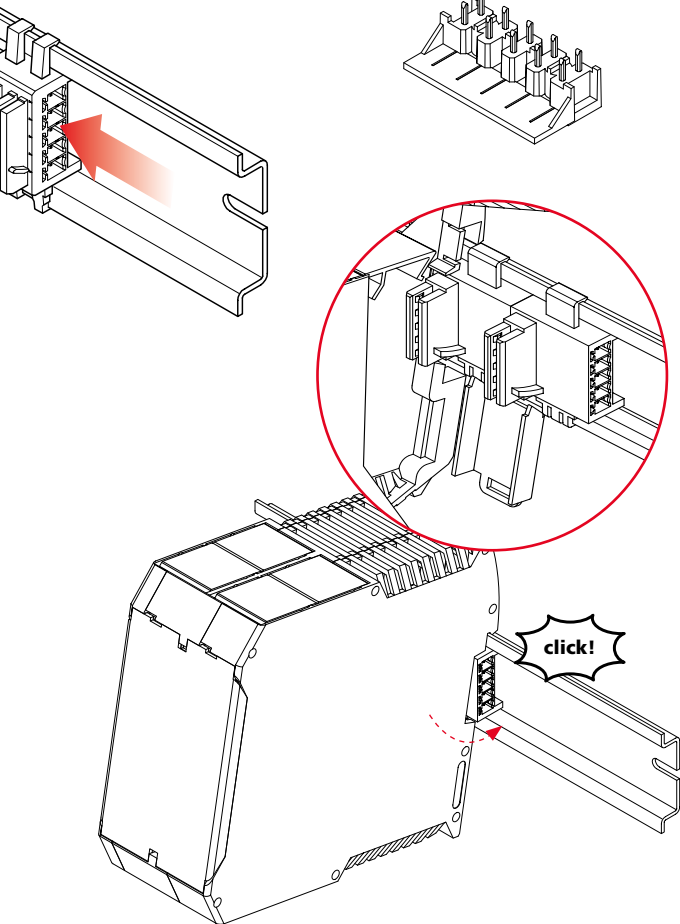
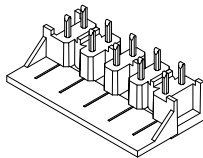
CNT-BV 17/1-5

CNT-BV 22/1-5

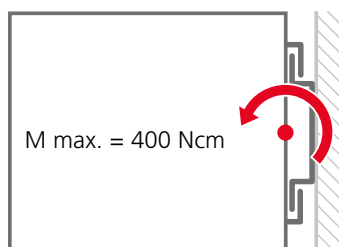


## Stiftleiste

CNT-STL



## Belastbarkeit Tragschienenhalter



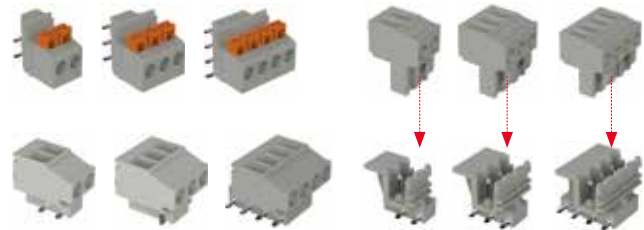
## Abmessungen

| 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

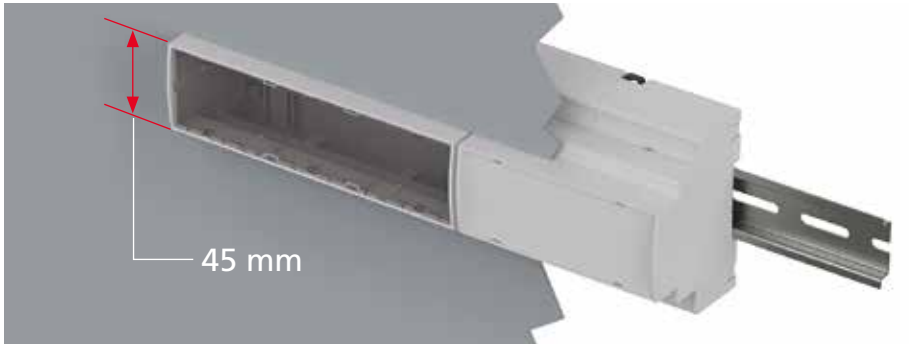


Funktionserdungskontakt

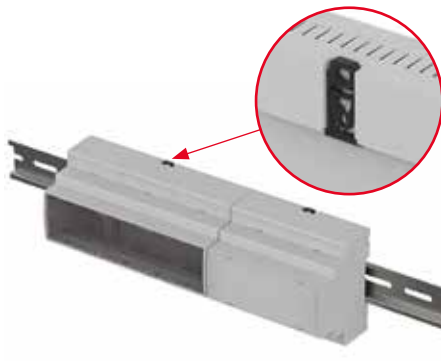


Blindstopfen

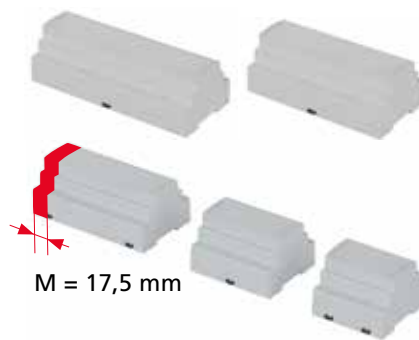
## Produktvorteile



CombiNorm-Control ist ein modulares Gehäusesystem für elektronische Geräte mit einem Formfaktor gemäß DIN 43880.



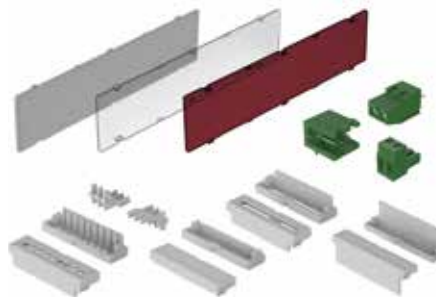
Die integrierte Hutschienenbefestigung ermöglicht eine schnelle und effiziente Montage auf einer Hutschiene TS35 gemäß DIN EN 60715.



Es stehen Gehäuse in diversen Modulbreiten zur Verfügung (5 TE/M, 6 TE/M, 8 TE/M, 9 TE/M, 10 TE/M, 12 TE/M).



Der Grundkörper besteht aus wenigen Einzelkomponenten, die komplett werkzeuglos miteinander verrastet werden.



Mittels eines umfangreichen Sortimentes an Klemmen, Frontplatten und Abdeckungen lässt sich das Gehäuse flexibel auf die Applikation abstimmen.



Quick-Finder:  
[www.bopla.de/87](http://www.bopla.de/87)



# CombiNorm- Control



## Farbton:

● Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Sonderfarben auf Anfrage

## Schutzart:

IP20 / DIN EN 60529; Klemmen IP20 / DIN EN 60529

## Material:

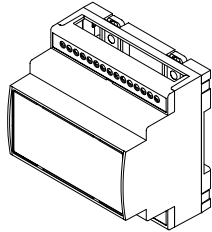
Gehäusematerial: ABS flammgeschützt

Details siehe „Technische Informationen“.

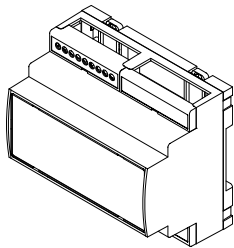


## Gehäusegrößen

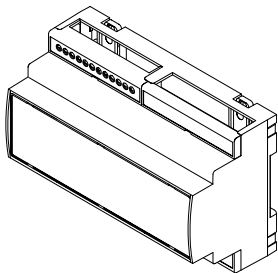
CNC 87.5



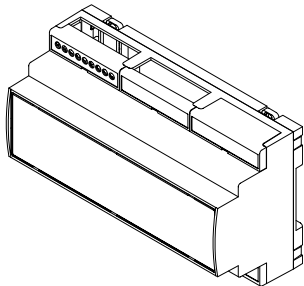
CNC 105.0



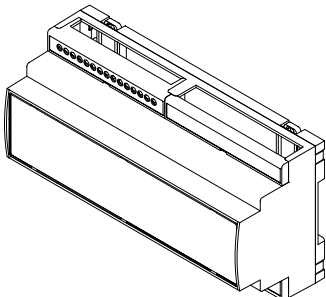
CNC 140.0



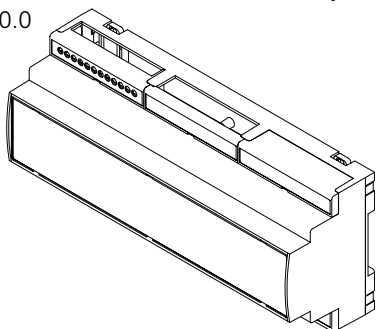
CNC 157.5



CNC 175.0

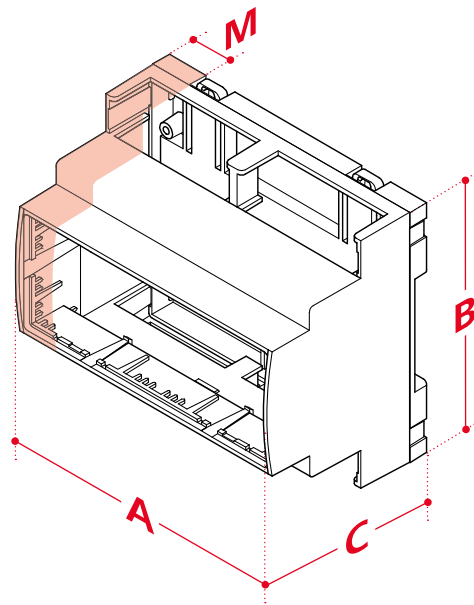


CNC 210.0



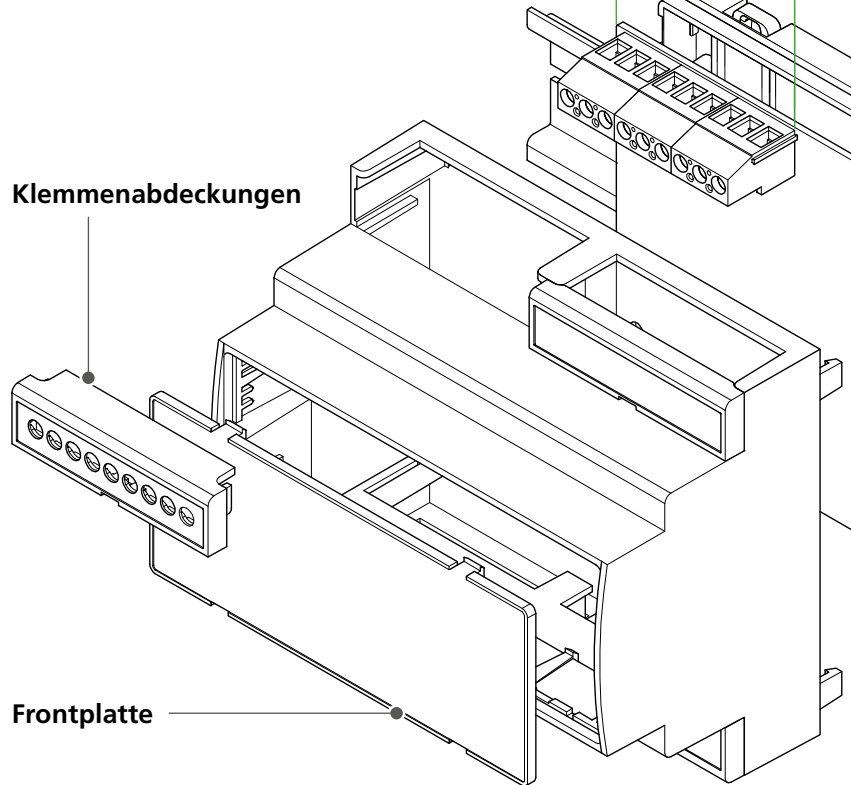
## Aufbaubeispiel

Gehäuse



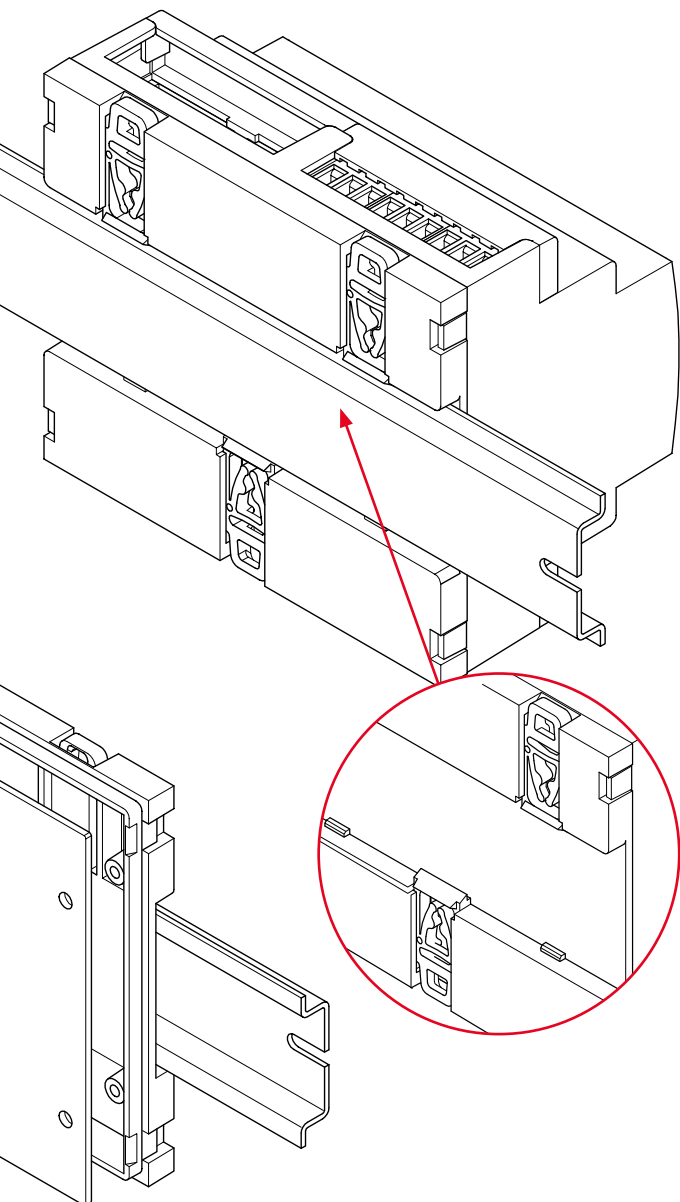
! Weitere Größen  
in Vorbereitung

Klemmenabdeckungen

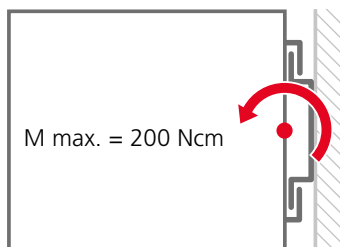


Frontplatte

# CombiNorm- Control



## Belastbarkeit Tragschienenhalter



## Abmessungen

| Modell         | A     | B    | C    | M  | P  |
|----------------|-------|------|------|----|----|
| <b>Gehäuse</b> |       |      |      |    |    |
| CNC 87.5       | 89.2  | 89.8 | 65.2 | 5  | 30 |
| CNC 105.0      | 107   | 89.8 | 65.2 | 6  | 36 |
| CNC 140.0      | 159.8 | 89.8 | 65.2 | 8  | 48 |
| CNC 157.5      | 159.8 | 89.8 | 65.2 | 9  | 54 |
| CNC 175.0      | 177.8 | 89.8 | 65.2 | 10 | 60 |
| CNC 210.0      | 213.8 | 89.8 | 65.2 | 12 | 72 |

M = Modulbreite (TE)  
P = maximale Polzahl

## Gehäuse-Sets

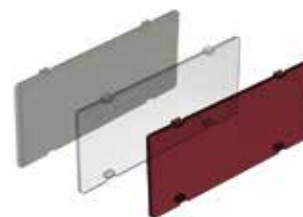


Für den schnellen Projekteinstieg sind vordefinierte Sets verfügbar.

## Zubehör



Anschlussklemmen



Frontplatten in lichtgrau, glasklar  
oder IR-durchlässig rot

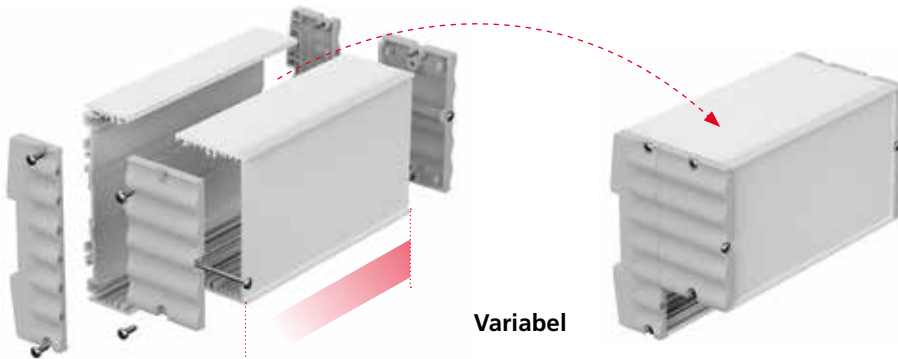


Klemmenabdeckungen oben offen,  
vorne offen, Raster 5.08 oder  
geschlossen



Abdeckstopfen für Klemmen-  
abdeckungen

## Produktvorteile



Der Gehäusekorpus besteht aus eloxierten Aluminiumprofilen und lässt sich beliebig an die jeweilige Anwendung anpassen.



Durch die Kombination von Grundprofilen mit unterschiedlich montierbaren Modulprofilen lassen sich individuelle Gehäusekonfigurationen realisieren.



Für noch höhere Gestaltungsfreiheit bzw. den kollisionsfreien Einbau von Leiterplatten mit Steckverbindern und Bedienelementen stehen auch geteilte Profilvarianten zur Verfügung.



Endkappen aus Kunststoff sorgen für ein optisch einheitliches Erscheinungsbild. Auf Wunsch erstellen wir auch applikationsspezifische Deckel aus eloxiertem Aluminiumblech.

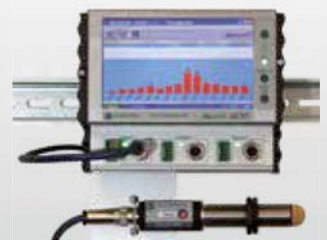


Einfache Montage auf einer Tragschiene nach DIN EN 60715 TH 35 durch eingeformte Aufnahme und zuverlässige Rastelemente.



**Quick-Finder:**  
[www.bopla.de/87](http://www.bopla.de/87)

## Anwendungsbeispiele





**BOPLA**

A Phoenix Mecano Company

# Alurail



## Farbton:

Profil naturfarben eloxiert

Profilkappen:

● Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Sonderfarben auf Anfrage

## Schutzart:

Je nach Gehäuseaufbau bis IP40 / DIN EN 60529

## Material:

Strangpressprofile: Al Mg Si 0,5 eloxiert

Profilkappen: Polyamid 6.6 FR

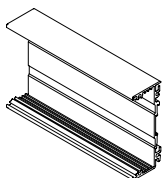
Details siehe „Technische Informationen“.



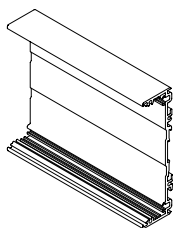
## Gehäusekomponenten Aufbaubeispiel

### Grundprofile

ARP 75/31

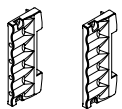


ARP 105/31



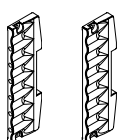
### Grundprofilkappen

AR 75/31



KS 1 KS 2

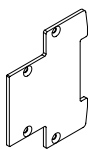
AR 105/31



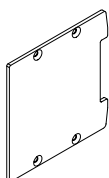
KS 1 KS 2

### Grundprofil-Seitenplatten

AR 75/45  
KS-AL



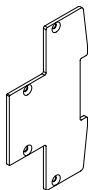
AR 75/75  
KS-AL



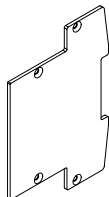
AR 75  
KS-AL



AR 105/45  
KS-AL



AR 105/75  
KS-AL

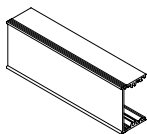


AR 105  
KS-AL

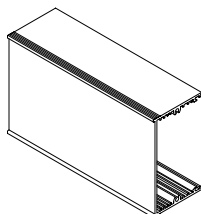


### Modulprofile

ARPM 45/27



ARPM 75/42

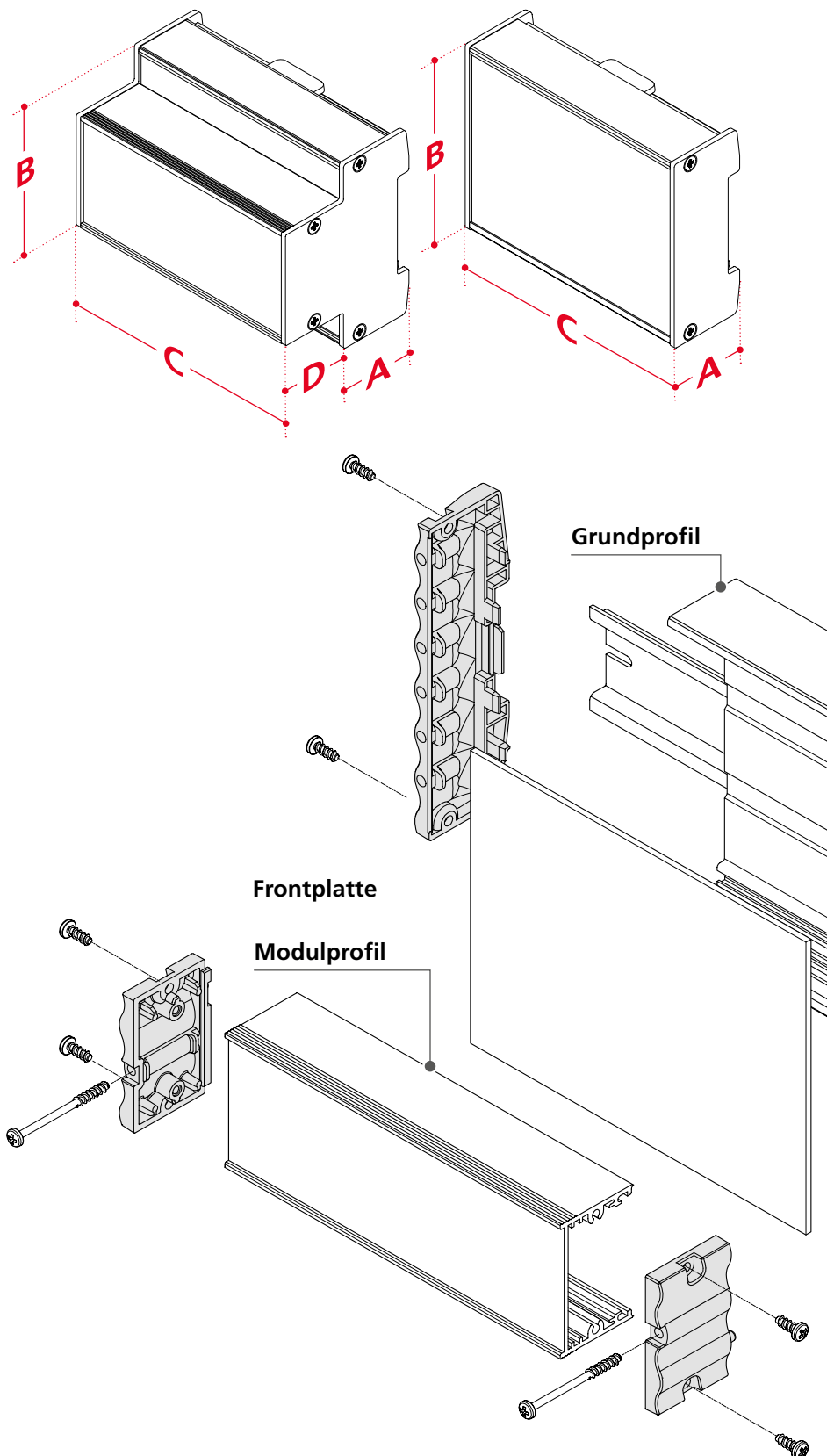


### Modulprofilkappen

ARM 45/27



ARM 75/42

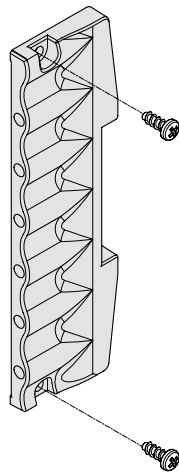
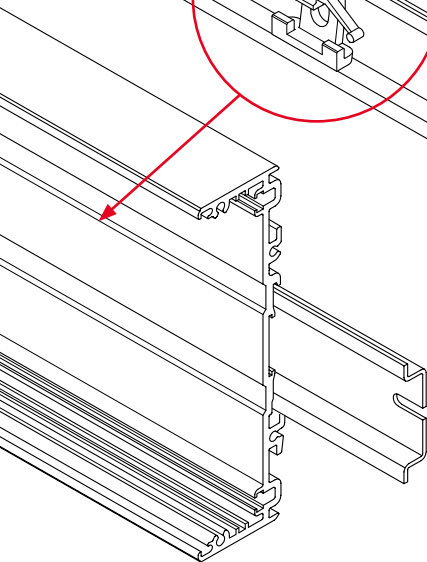
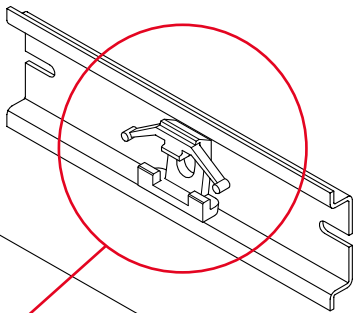
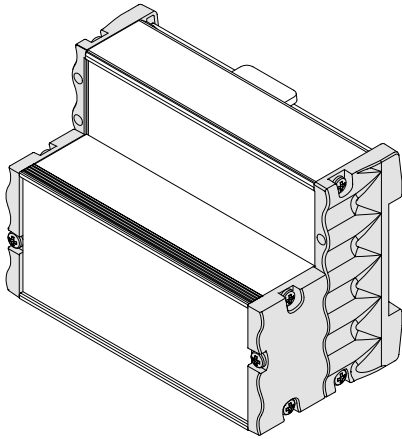




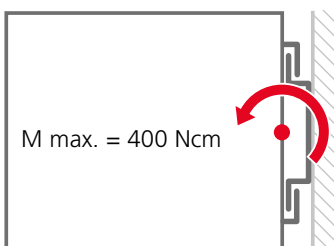
**BOPLA**

A Phoenix Mecano Company

# Alurail



## Belastbarkeit Tragschienenhalter



## Abmessungen

| Modell             | A    | B<br>(ARP(G)<br>75...) | B<br>(ARP<br>105...) | C    |
|--------------------|------|------------------------|----------------------|------|
| <b>Grundprofil</b> |      |                        |                      |      |
| ARP(G) .../31-52.5 | 25.5 | 75                     | 105                  | 42.5 |
| ARP(G) .../31-70   | 25.5 | 75                     | 105                  | 60   |
| ARP(G) .../31-105  | 25.5 | 75                     | 105                  | 95   |
| ARP(G) .../31-140  | 25.5 | 75                     | 105                  | 130  |
| ARP(G) .../31-175  | 25.5 | 75                     | 105                  | 165  |
| ARP(G) .../31-210  | 25.5 | 75                     | 105                  | 200  |
| ARP(G) .../31-245  | 25.5 | 75                     | 105                  | 235  |
| ARP(G) .../31-1000 | 25.5 | 75                     | 105                  | 990  |

| Modulprofile       | D    | B  | C    |
|--------------------|------|----|------|
| ARPM(G) 45/27-35   | 28.1 | 45 | 25   |
| ARPM(G) 45/27-52.5 | 28.1 | 45 | 42.5 |
| ARPM(G) 45/27-70   | 28.1 | 45 | 60   |
| ARPM(G) 45/27-105  | 28.1 | 45 | 95   |
| ARPM(G) 45/27-140  | 28.1 | 45 | 130  |
| ARPM(G) 45/27-175  | 28.1 | 45 | 165  |
| ARPM(G) 45/27-210  | 28.1 | 45 | 200  |
| ARPM(G) 45/27-245  | 28.1 | 45 | 235  |
| ARPM(G) 45/27-1000 | 28.1 | 45 | 990  |

|                    |      |    |      |
|--------------------|------|----|------|
| ARPM(G) 75/42-35   | 43.1 | 75 | 25   |
| ARPM(G) 75/42-52.5 | 43.1 | 75 | 42.5 |
| ARPM(G) 75/42-70   | 43.1 | 75 | 60   |
| ARPM(G) 75/42-105  | 43.1 | 75 | 95   |
| ARPM(G) 75/42-140  | 43.1 | 75 | 130  |
| ARPM(G) 75/42-175  | 43.1 | 75 | 165  |
| ARPM(G) 75/42-210  | 43.1 | 75 | 200  |
| ARPM(G) 75/42-245  | 43.1 | 75 | 235  |
| ARPM(G) 75/42-1000 | 43.1 | 75 | 990  |

## Zubehör



Wandbefestigung  
für Grundprofil



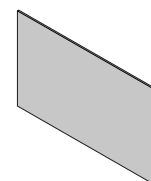
Rastelement  
für Grundprofil



Erdungsset  
für Grundprofil

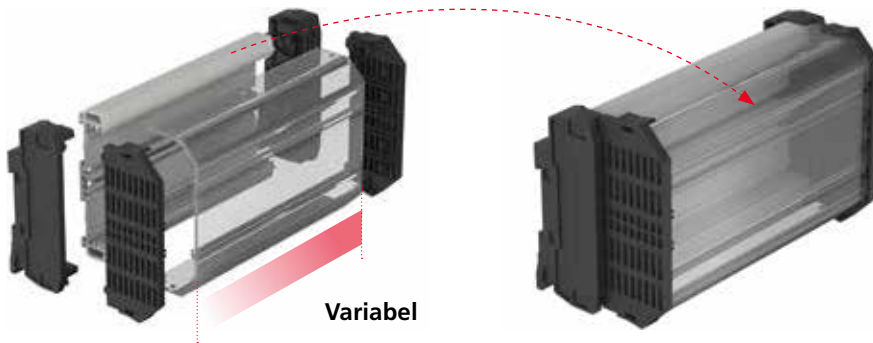


Verstärkungsfeder  
für Rastelement



Frontplatten in diversen  
Ausführungen

## Produktvorteile



Der Gehäusekorpus besteht aus einem Kunststoff-Profil in Metalloptik und lässt sich in der Länge anwendungsspezifisch gestalten.



Die Leiterplatten können auf drei Ebenen montiert werden. Die unteren werden in Führungsnuten eingeschoben und die obere mittels Befestigungselementen auf dem Profil fixiert.



Definierte Bereiche auf der Leiterkarte werden mit einer glasklaren Abdeckhaube geschützt. Ein freier Zugriff auf andere Bereiche bleibt möglich.



Die eingeschobene Leiterkarte kann durch den im Zubehör erhältlichen Potential-Erdungskontakt mit der Tragschiene leitend verbunden werden.



Die Seitenelemente mit integriertem Schienenrastfuß, werden mit dem Gehäuseprofil verrastet. Die optional einsetzbaren Fußelemente erhöhen die mechanische Stabilität bei langen Profilen bzw. hohen Belastungen.



Quick-Finder:  
[www.bopla.de/46](http://www.bopla.de/46)

## Anwendungsbeispiele



# Combirail



## Farbton:

Profil:

● Lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Seitenelemente:

● Schwarz, ähnlich RAL 9005

Sonderfarben auf Anfrage

## Material:

Extrusionsprofile: Polyamid PA-GF HT, V0

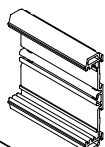
Seitenteile: Polyamid PA, V-0

Details siehe „Technische Informationen“.

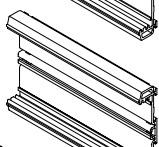


## Gehäusegrößen

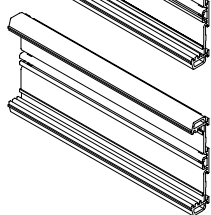
CRP 72...



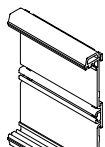
CRP 72...



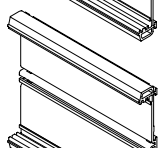
CRP 72...



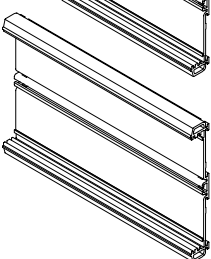
CRP 108...



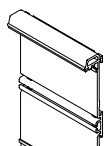
CRP 108...



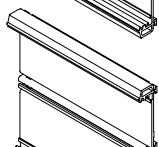
CRP 108...



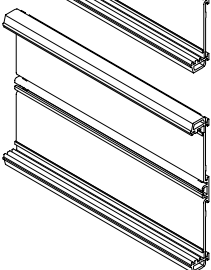
CRP 122...



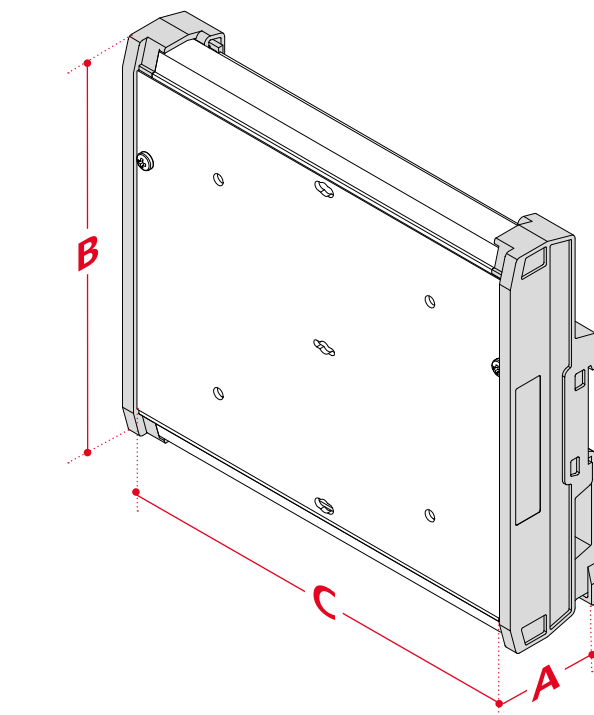
CRP 122...



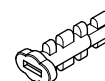
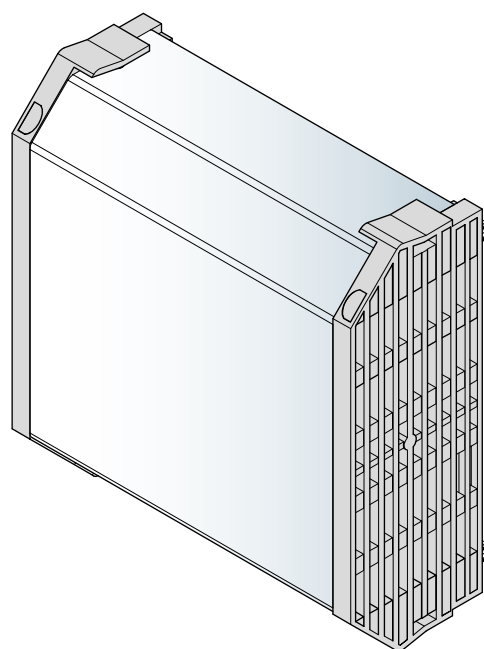
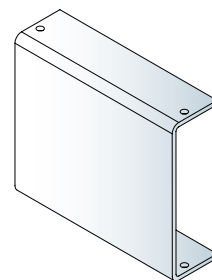
CRP 122...



## Aufbaubeispiel



CRPM 73/24...  
Modulabdeckung



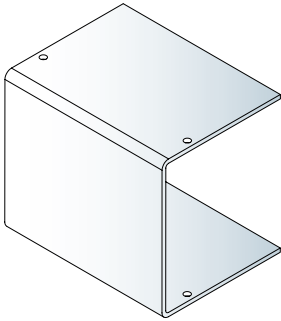


**BOPLA**

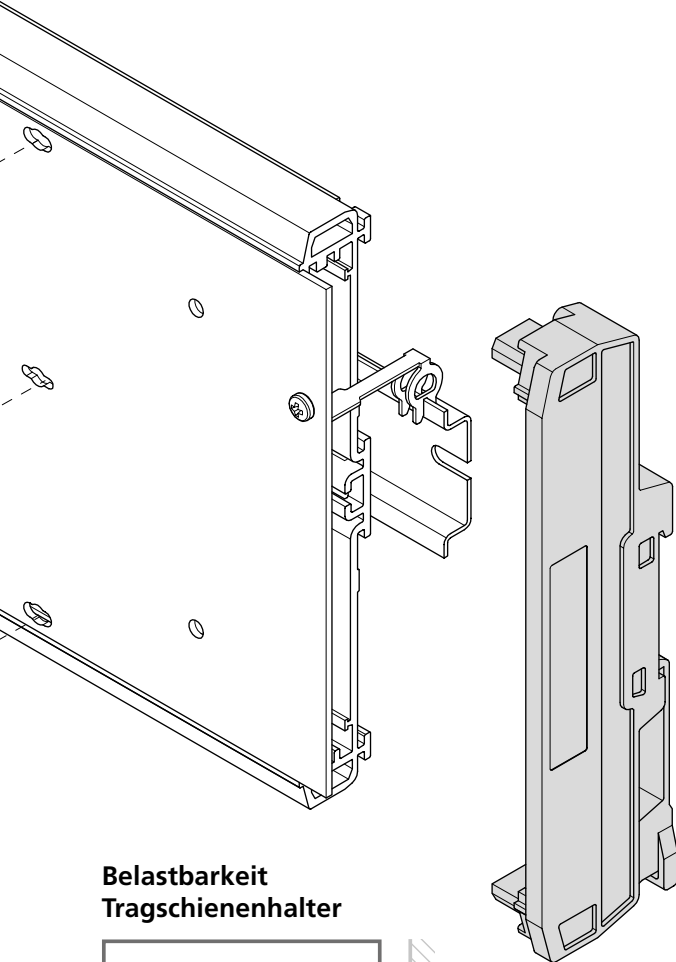
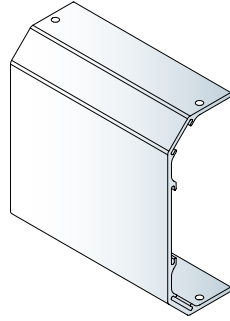
A Phoenix Mecano Company

# Combirail

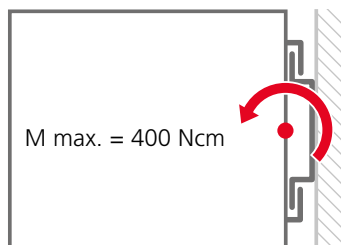
**CRPM 73/63...**  
Modulabdeckung



**CRPM 92/34...**  
Modulabdeckung



**Belastbarkeit**  
**Tragschienenhalter**



## Abmessungen

| Modell      | A     | B     | C   |
|-------------|-------|-------|-----|
| CRP 72-100  | 32.45 | 88.5  | 84  |
| CRP 72-160  | 32.45 | 88.5  | 144 |
| CRP 72-220  | 32.45 | 88.5  | 204 |
| CRP 108-100 | 32.45 | 124   | 84  |
| CRP 108-160 | 32.45 | 124   | 144 |
| CRP 108-220 | 32.45 | 124   | 204 |
| CRP 122-100 | 32.45 | 138.5 | 84  |
| CRP 122-160 | 32.45 | 138.5 | 144 |
| CRP 122-220 | 32.45 | 138.5 | 204 |

## Zubehör



Fußelement



PE-Kontaktmetalle



Befestigungselemente  
zur Leiterplattenfixierung



Wandlaschen zur direkten  
Wandmontage



Kappensatz



Seitenelemente

## Produktvorteile



Uniform Gehäuse sind kompatibel zu genormten Schalttafelabschnitten nach DIN IEC 61554. Der dünnwandige und gleichzeitig hoch stabile Gehäusekorpus besteht aus einem glasfaserverstärkten Kunststoff und bietet maximalen Einbauraum für Leiterplatten.



NSG-NH

NSG-NK

NSG-NF

Für die Befestigung in der Schalttafel stehen drei Lösungen in verschiedenen Preiskategorien zur Verfügung – von der Normhaltespange nach DIN 43835 über eine Schraubklammer bis hin zum Feder-Rastelement.



Die Gehäuserückwand ist über Schrauben im Gehäuse befestigt und somit für eine komfortable Montage und Diagnose abnehmbar. Leiterplatten lassen sich über horizontale oder vertikale Führungsnuten im Gehäuse befestigen.



Für die Abdichtung der Gehäusefront und die Abdichtung zwischen Gehäuse und Schalttafel stehen optionale Dichtungen zur Verfügung. Bei Einsatz von flexiblen Klarsichthauben aus PVC lassen sich Taster und Schalter durch die Haube bedienen und sind bis IP65 geschützt.



Es gibt Frontplatten in unterschiedlichen Materialien, Abdeckrahmen und bei Bedarf sogar einen glasklaren, scharnierten Deckel. Die Gehäusefront lässt sich vielfältig auf die Anwendung abstimmen. Unbefugter Zugang kann über ein optionales Zylinderschloss unterbunden werden.



Quick-Finder:  
[www.bopla.de/17](http://www.bopla.de/17)

## Anwendungsbeispiele





**BOPLA**

A Phoenix Mecano Company

# Uninorm



## Farbton:

● Schwarz, ähnlich RAL 9005

Sonderfarben auf Anfrage

## Schutzart:

Je nach Aufbau IP40 / DIN EN 60529 oder

IP65 / DIN EN 60529

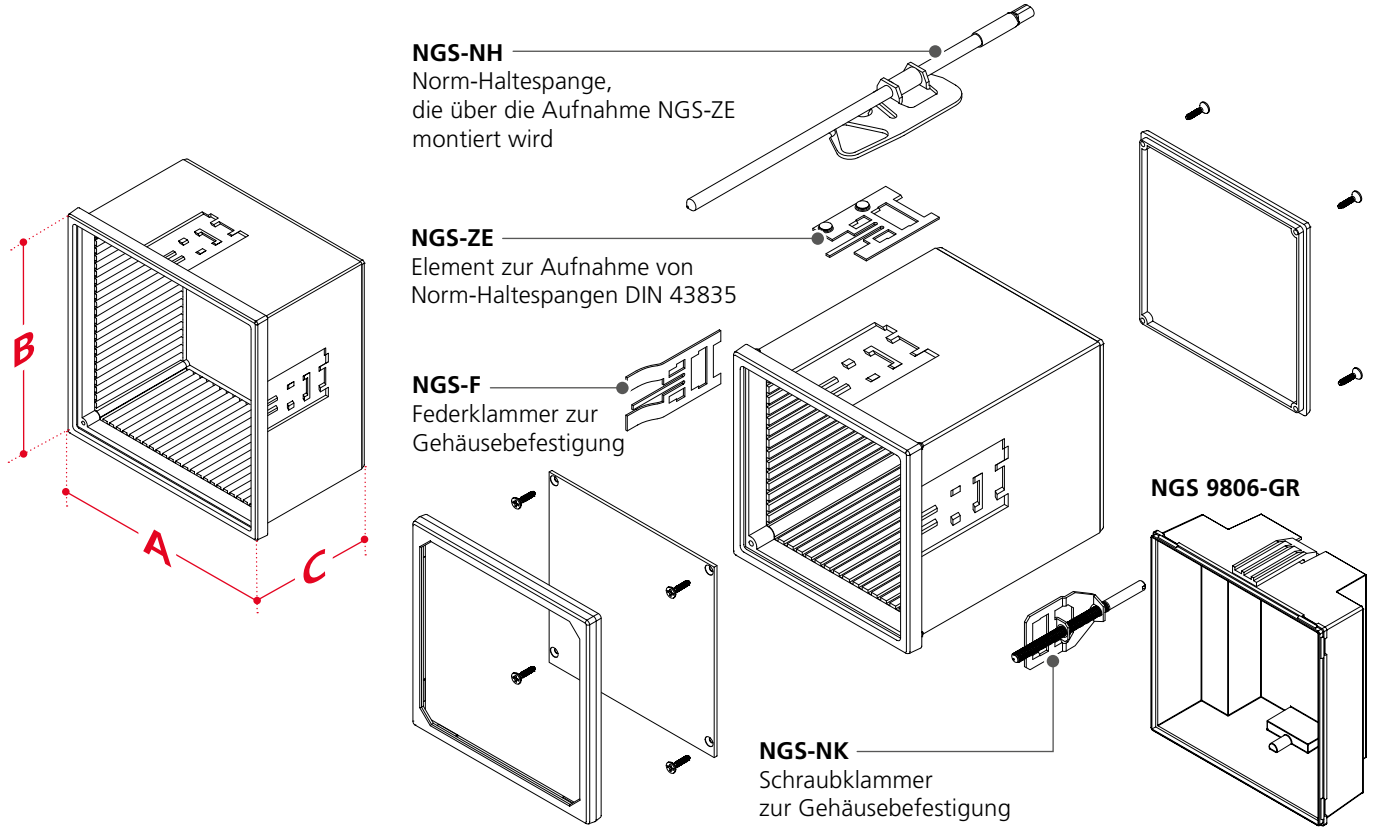
## Material:

Gehäuse: Modifiziertes PPE+PS ( SE1 GFN1)

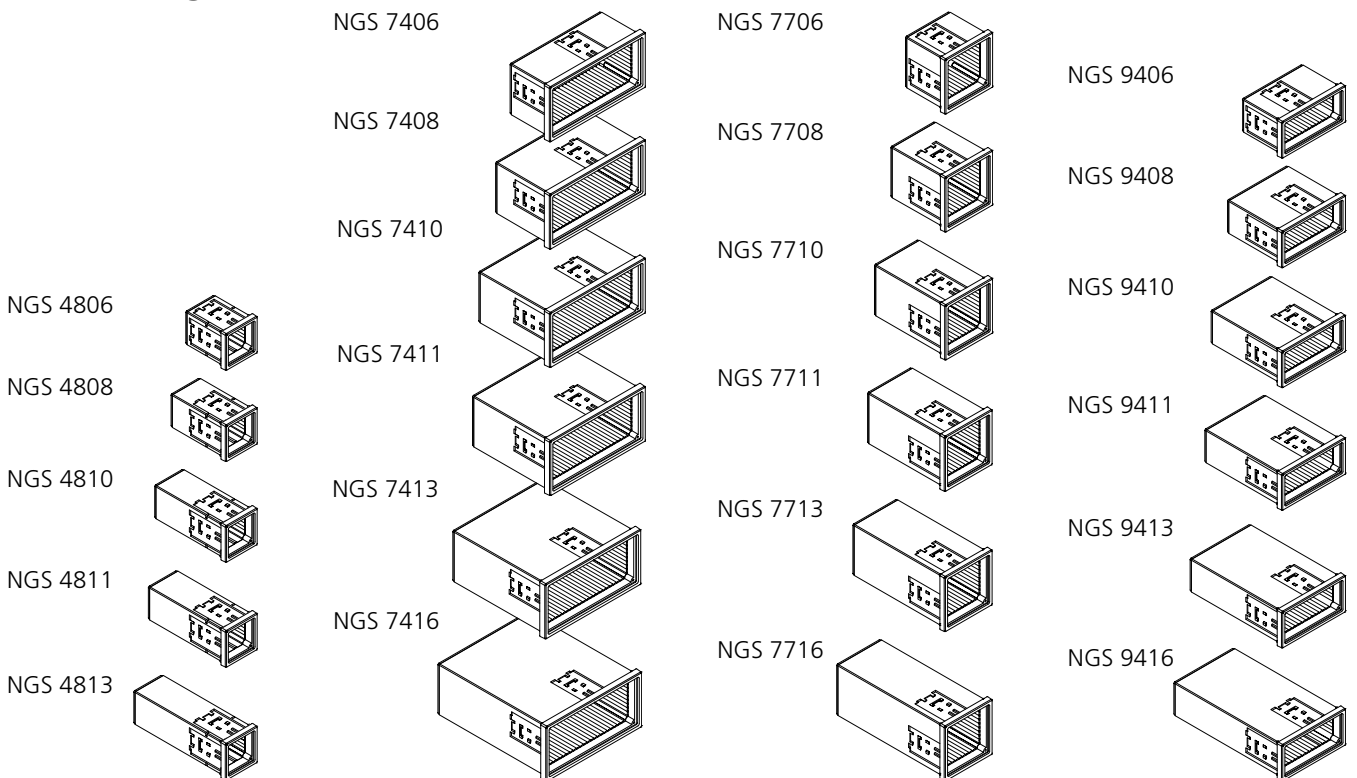
Details siehe „Technische Informationen“.



## Aufbaubeispiel



## Gehäusegrößen





**BOPLA**

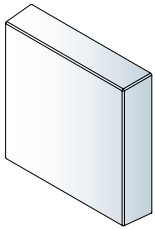
A Phoenix Mecano Company

# Uninorm

## Deckelvarianten

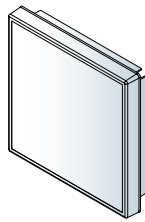
### NGS... AH

Abdeckhaube glasklar  
aufrastbar



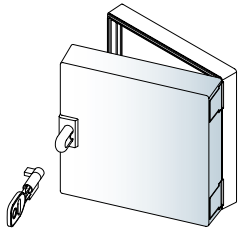
### NGS... GHN

Schutzhaube durchsichtig  
flexibel



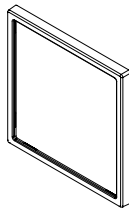
### NGS... TK

Fronttür glasklar  
mit Knebel, aufrastbar

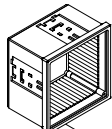


### NGS... F

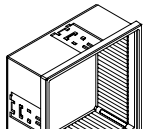
Frontdeckel mit Folien-  
tastaturfläche, aufrastbar



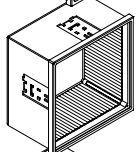
NGS 9606



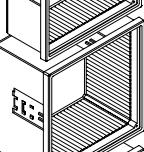
NGS 9806



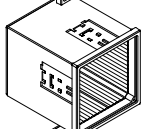
NGS 9608



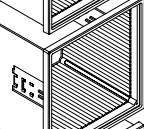
NGS 9808



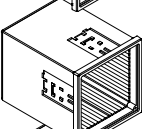
NGS 9610



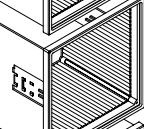
NGS 9810



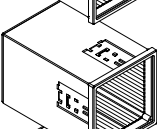
NGS 9611



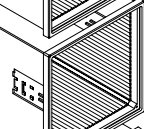
NGS 9811



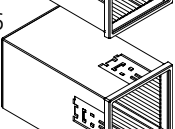
NGS 9613



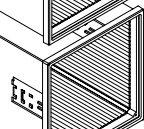
NGS 9813



NGS 9616



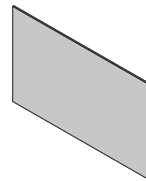
NGS 9816



## Abmessungen

| Modell      | A   | B   | C     |
|-------------|-----|-----|-------|
| NGS 4806    | 48  | 48  | 63    |
| NGS 4808    | 48  | 48  | 85    |
| NGS 4810    | 48  | 48  | 109.5 |
| NGS 4811    | 48  | 48  | 119   |
| NGS 4813    | 48  | 48  | 141   |
| NGS 7406    | 144 | 72  | 64    |
| NGS 7408    | 144 | 72  | 86    |
| NGS 7410    | 144 | 72  | 110.5 |
| NGS 7411    | 144 | 72  | 120   |
| NGS 7413    | 144 | 72  | 142   |
| NGS 7416    | 144 | 72  | 166.5 |
| NGS 7706    | 72  | 72  | 63    |
| NGS 7708    | 72  | 72  | 85    |
| NGS 7710    | 72  | 72  | 109.5 |
| NGS 7711    | 72  | 72  | 119   |
| NGS 7713    | 72  | 72  | 141   |
| NGS 7716    | 72  | 72  | 165.5 |
| NGS 9406    | 96  | 48  | 63    |
| NGS 9408    | 96  | 48  | 85    |
| NGS 9410    | 96  | 48  | 109.5 |
| NGS 9411    | 96  | 48  | 119   |
| NGS 9413    | 96  | 48  | 141   |
| NGS 9416    | 96  | 48  | 165.5 |
| NGS 9606    | 96  | 96  | 63    |
| NGS 9608    | 96  | 96  | 85    |
| NGS 9610    | 96  | 96  | 109.5 |
| NGS 9611    | 96  | 96  | 119   |
| NGS 9613    | 96  | 96  | 141   |
| NGS 9616    | 96  | 96  | 165.5 |
| NGS 9806    | 144 | 144 | 64    |
| NGS 9808    | 144 | 144 | 85    |
| NGS 9810    | 144 | 144 | 110.5 |
| NGS 9811    | 144 | 144 | 120   |
| NGS 9813    | 144 | 144 | 142   |
| NGS 9816    | 144 | 144 | 166.5 |
| NGS 9806-GR | 144 | 144 | 66    |

## Zubehör



Frontplatten, Aluminium eloxiert



Abdeckhauben, glasklar



Frontplatten, Kunststoff transluzent



Zylinderschloß

## Produktvorteile



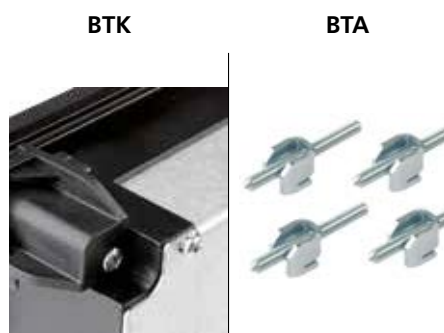
BoTouch ist als Schalttafel-Einbaugeschäse speziell für die Integration von Touchdisplays ausgelegt. Die Kunststoff-Variante BTK zeichnet sich durch Kosteneffizienz aus, während das projektspezifisch aus Aluminium gefräste BTA viel Gestaltungsfreiheit lässt.



Durch eine umlaufende Dichtung weisen alle BoTouch Gehäusefronten eine Schutzart von IP 65 zur Schalttafel auf. Die Variante BTK-IP bietet diesen „rundum“.



Die Integration des Displays erfolgt projektspezifisch mit einem von BOPLA geschützten Montageverfahren. Auch die individuelle Gestaltung von Frontfolien und Covergläsern gehört zum Leistungsumfang.



Klemmelemente garantieren einen sicheren Halt des Gehäuses in der Schalttafel.



Die stabile Rückhaube aus verzinktem Stahlblech kann je nach Kundenwunsch mit Durchbrüchen für Steckverbinder und Bedienelemente versehen und zusätzlich optional bedruckt werden.



**Quick-Finder:**  
[www.bopla.de/78](http://www.bopla.de/78)

## Anwendungsbeispiele



# BoTouch



## Farbton:

- Schwarz BTK\*: ähnlich RAL 9005
- Farbton BTA\*\*: Kundenindividuell
- \* BTK = BoTouch Kunststoff
- \*\* BTA = BoTouch Aluminium

## Schutzart:

- BTK-IP: IP 65/DIN EN 60529
- BTK / BTA: bis IP 65/DIN EN 60529 zur Einbaufront

## Material:

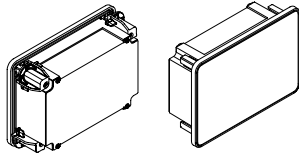
- Rückhaube: verzinktes Stahlblech
- Rückplatte: Aluminium eloxiert
- BTK Gehäuserahmen: PC UL 94 V-0
- Das Material PC UL 94 V-0 entspricht dem Anforderungssatz R 22 nach DIN EN 45545-2 der Gefährdungsstufe HL3.
- BTK-IP Gehäuserahmen: PA 6.6 GF 30 UL 94 V-0
- BTA Frontrahmen: Aluminium eloxiert oder pulverlackiert
- Dichtung: PU geschäumt

Details siehe „Technische Informationen“.

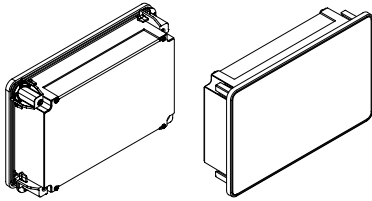


## Gehäusegrößen BTK

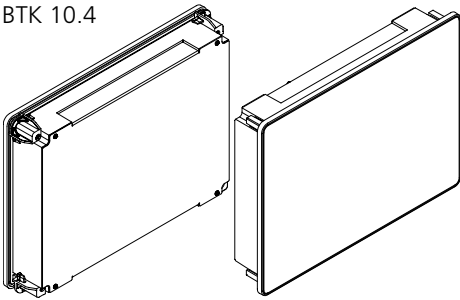
BTK 5"



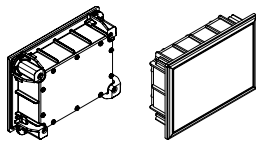
BTK 7"



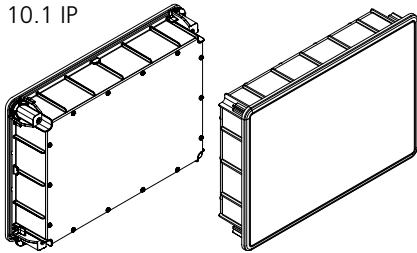
BTK 10.4



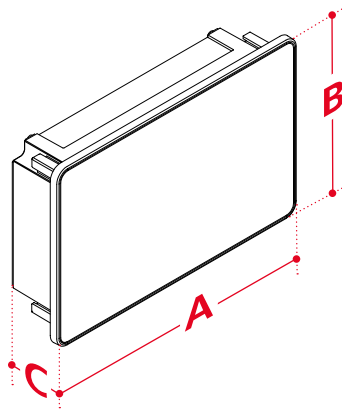
BTK 4.3 IP / FP



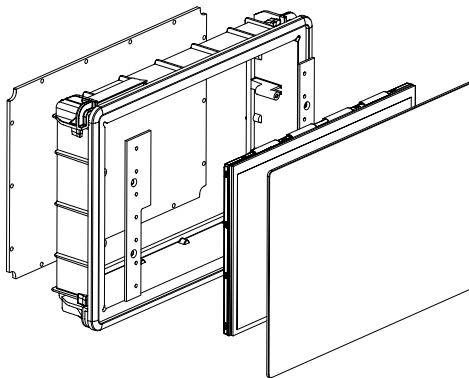
BTK 10.1 IP



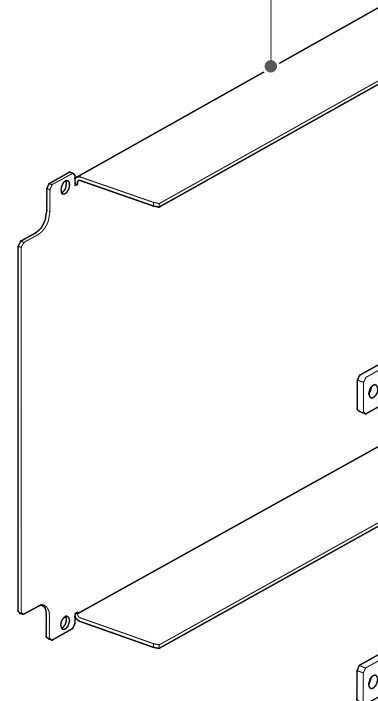
## Aufbaubeispiel



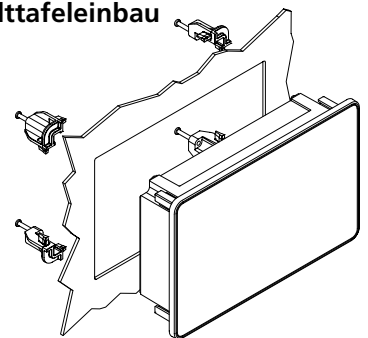
IP-Version



Rückhaube

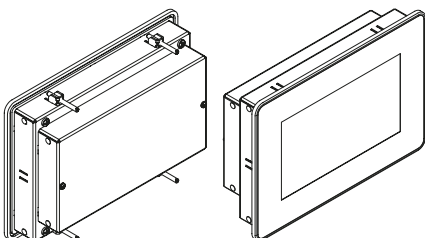


Schalttafeleinbau

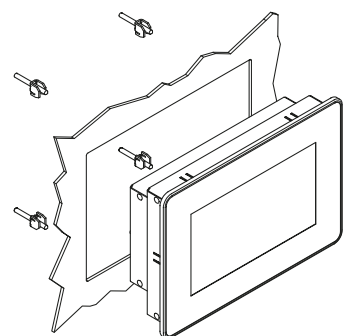
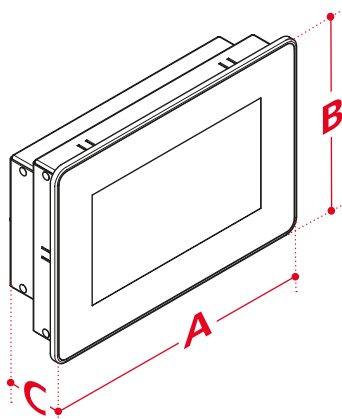


## Gehäusegrößen BTA

BTA 10.1 IP



Schalttafeleinbau





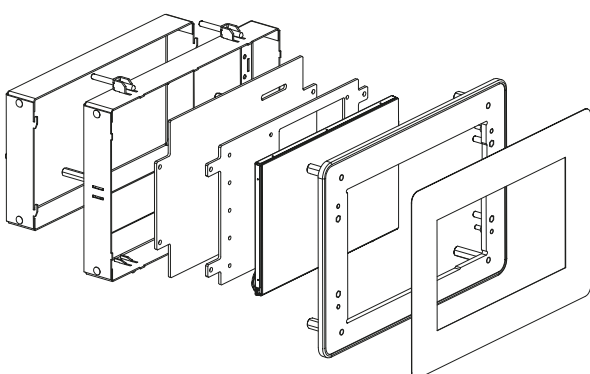
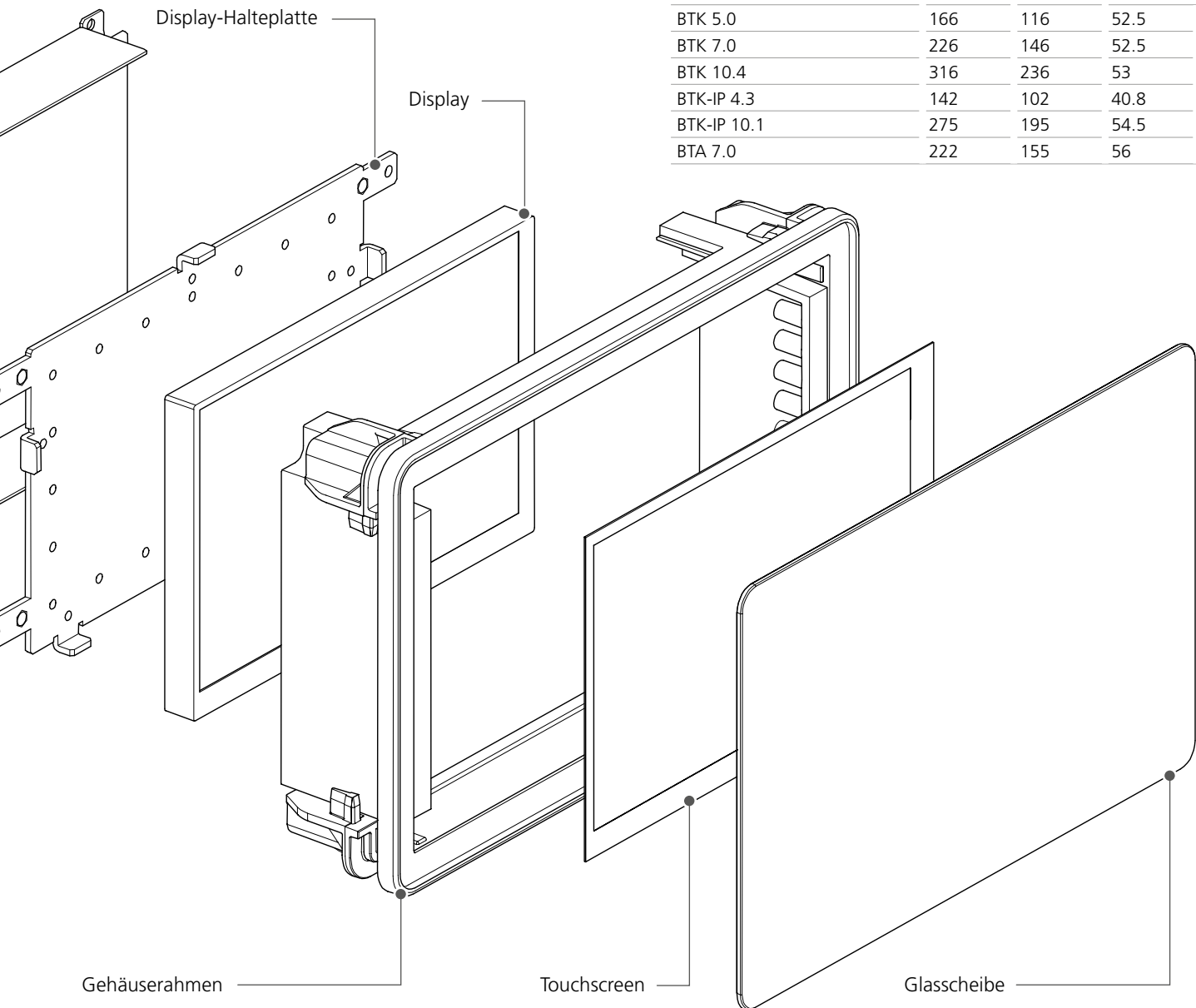
**BOPLA**

A Phoenix Mecano Company

# BoTouch

## Abmessungen

| Modell      | A   | B   | C    |
|-------------|-----|-----|------|
| BTK 5.0     | 166 | 116 | 52.5 |
| BTK 7.0     | 226 | 146 | 52.5 |
| BTK 10.4    | 316 | 236 | 53   |
| BTK-IP 4.3  | 142 | 102 | 40.8 |
| BTK-IP 10.1 | 275 | 195 | 54.5 |
| BTA 7.0     | 222 | 155 | 56   |



Die Gehäuse werden je nach Anforderung individuell gefertigt und auf das von Ihnen gewünschte Displaymaß abgestimmt.