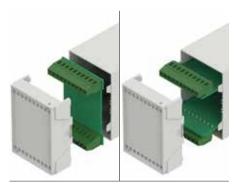


CombiNorm-Classic – это многофункциональная модульная система корпусов для установки на DIN-рейки согласно DIN EN 60715 TH 35. Прямоугольная конструкция обеспечивает оптимальное использование внутреннего пространства при сохранении компактных пропорций.



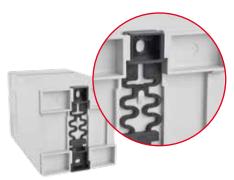
Специальные винтовые клеммы предусмотрены для двух различных вариантов установки печатных плат: плата вставляется горизонтально и плата монтируется параллельно лицевой части корпуса.



Горизонтально устанавливаемые платы можно также вставлять в колодку с зажимами, что обеспечивает быструю замену неисправных устройств при техобслуживании. В качестве опоры для печатной платы необходимо установить STL-адаптер CNA 100.



Для защиты чувствительных элементов управления можно закрыть лицевую часть корпуса прозрачным защитным кожухом. Этот кожух может откидываться вверх или вниз, либо полностью сниматься на выбор заказчика.



Кроме того, корпус CombiNorm-Classic подходит для монтажа непосредственно на стену. Для этого адаптер несущей рейки просто поворачивается на 180°.









# CombiNorm-Classic







#### Цвет:



Светло-серый, похожий на RAL 7035

Специальные цвета - по запросу

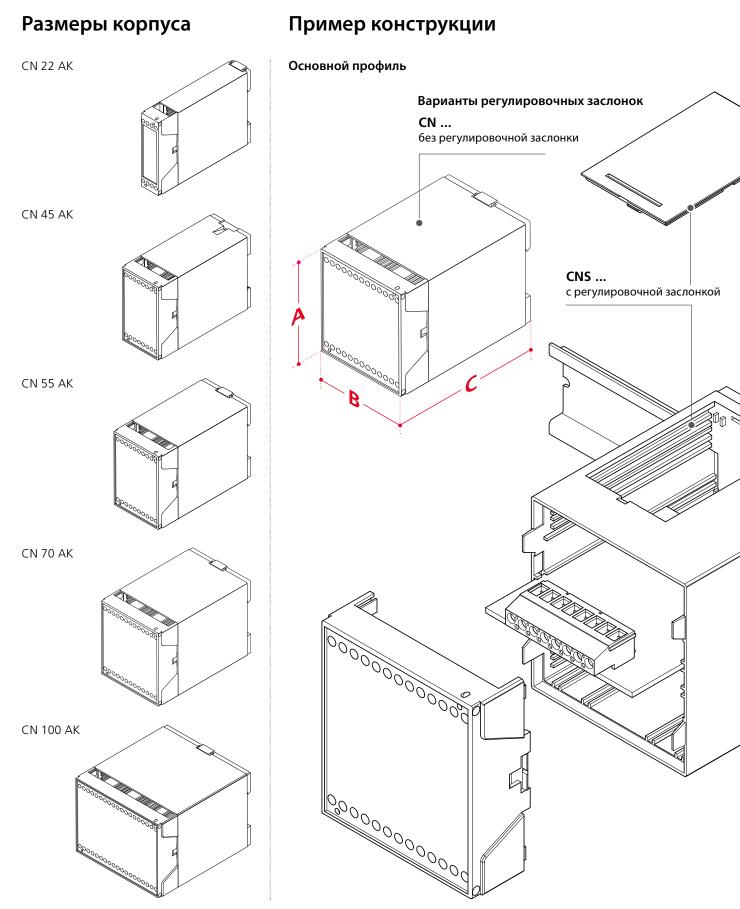
#### Класс защиты:

Корпус: IP40 / DIN EN 60529 Клеммы: IP20 / DIN EN 60529

#### Материал:

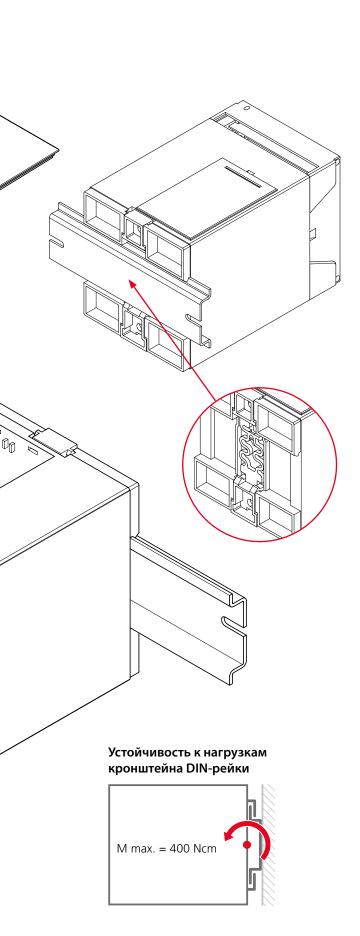
Корпус: ABS, V-0 Материал по запросу





# CombiNorm-Classic





#### Габариты

Модель	Α	В	С
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

#### Аксессуары



Соединительные клеммы для параллельных лицевой части и горизонтально вставляемых печатных плат, а также колодки штекерного разъема для припаивания к горизонтально вставляемым печатным платам.



Складные кожухи



Маркировочный стикер для клемм, самоклеящийся



Планка с заглушками для неиспользуемых клемм, состоящая из 19 открепляемых заглушек



За счет ступенчатого расположения двух рядов клемм корпус CombiNorm-Compact обеспечивает большое количество подключений при минимальной ширине корпуса. Таким образом, можно, в частности, реализовать модульные системы, которые будут занимать минимальную площадь на DIN-рейке.



Ступенчатое расположение печатных плат требует наличия печатных плат с соответствующим профилем. Кроме того, доступны варианты корпусов и для более экономичных прямоугольных печатных плат. Один из таких вариантов – это универсальный корпус без предварительно заданного расположения клемм.



Паз для печатной платы расположен параллельно с лицевой панелью для установки, к примеру, передних элементов управления.



Соединительные клеммы предназначены специально для использования в корпуcax CombiNorm-Compact. Доступны 2-полюсные и 3-полюсные клеммы.



Лицевые панели могут быть фиксированными или съемными на выбор заказчика. Прозрачный вариант обеспечивает прямой обзор внутреннего пространства корпуса.









# CombiNorm-Compact





#### Цвет:



Светло-серый, похожий на RAL 7035

Специальные цвета - по запросу

#### Класс защиты:

Корпус: IP40 / DIN EN 60529

Корпус: IP30 / DIN EN 60529 с вентиляционными прорезями

Клеммы: IP20 / DIN EN 60529

#### Материал:

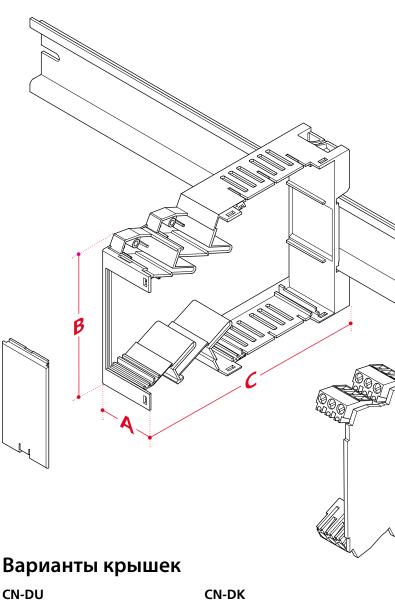
Корпус: РА 6.6-FR (V-0)

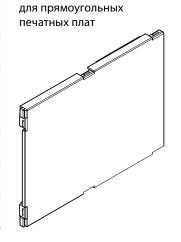


#### Размеры корпуса

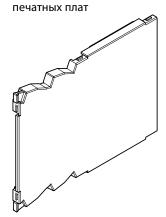
## CN 19 GU CN 19 GK / CN 19 GK-L CN 22 GU CN 22 GK / CN 22 GK-L CN 26 GK / CN 26 GK-L CN 26 GU

#### Пример конструкции



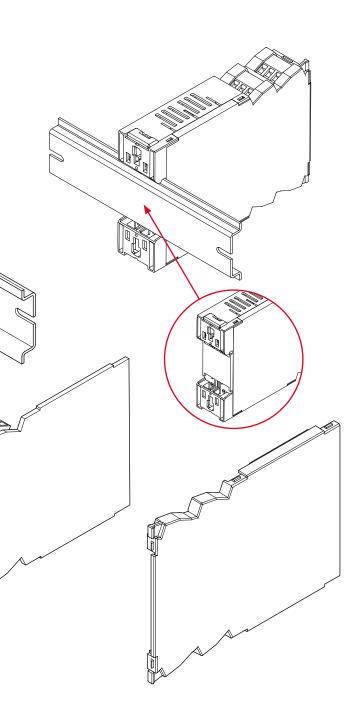


#### **CN-DK** для контурных

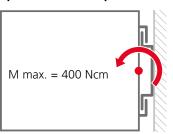


# CombiNorm-Compact





#### Устойчивость к нагрузкам кронштейна DIN-рейки



#### Габариты

Модель	Α	В	С
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

#### Аксессуары



Маркировочная табличка спереди, может быть установлена сверху и снизу



Заглушки для неиспользуемых клемм для CN...GK (L) PA 6.6-FR



Клеммы





Лицевая панель, прищелкивающаяся, ABSолютно прозрачная



Лицевая панель, вставная, РА



Настенный адаптер для всех корпусов серии CN-Compact



Маркировочный стикер для клемм, самоклеящийся



CombiNorm-Connect – это модульный корпус, который устанавливается на DIN-рейку и обеспечивает внешнее штекерное соединение печатной платы в зоне адаптера для DIN-рейки.



Доступен широкий выбор различных пружинных и винтовых клемм для проводного подключения модулей. По желанию заказчика можно создать электропроводящее соединение между печатной платой и DIN-рейкой через заземляющий контакт.



Все компоненты корпуса крепятся друг к другу без использования инструмента.



Модули соединяются между собой с помощью специальных шинных соединителей на DIN-рейке. Благодаря этому через всю систему можно проводить напряжение питания и напряжение сигналов. Отдельные модули снимаются без прерывания соединения с другими устройствами.



Компоненты корпуса доступны в различных исполнениях, которые практически без ограничений комбинируются друг с другом.







# CombiNorm-Connect





#### Цвет:



Светло-серый, похожий на RAL 7035

Специальные цвета - по запросу

#### Класс защиты:

IP20 / DIN EN 60529

#### Материал:

Корпус: Полиамид UL 94 V-0



### Размеры корпуса Пример конструкции **CNT 17** CNT 22 CNT 35 CNT 45 CNT 67 Варианты клемм CNT 90 Один уровень клемм Два уровня клемм Три уровня клемм

### Электрошкафы

# CombiNorm-Connect

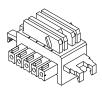


#### Шинный соединитель

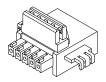
CNT-BV 12/2-5

CNT-BV 17/1-5

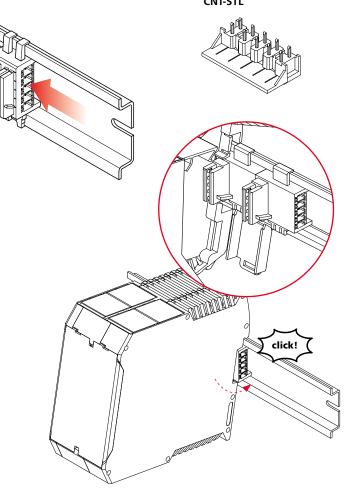
CNT-BV 22/1-5



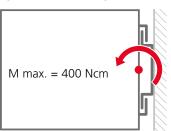




Штекерная колодка CNT-STL



#### Устойчивость к нагрузкам кронштейна DIN-рейки



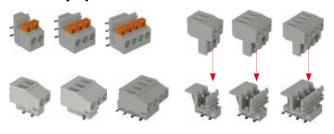
#### Габариты

Модель	Α	В	С
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

#### Шинный соединитель / Штекерная колодка

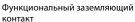
Модель	Примечание
CNT-STL	Штекерная колодка, 5-полюсная, для CNT-BV
	12/2-5 для припаивания к печатной плате
CNT-BV 12/2-5	5-полюсная, для CNT-BV 12
CNT-BV 17/1-5	5-полюсная, для CNT-BV 17 и 35
CNT-BV 22/1-5	5-полюсная, для CNT-BV 22, 45, 67 и 90

#### Аксессуары



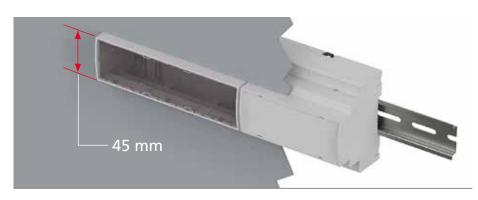
Клеммы винтового типа, цельные /из двух частей и пружинные клеммы, цельные



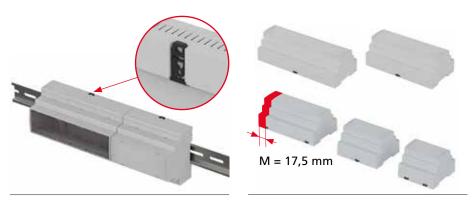




Заглушки



CombiNorm-Control – это модульная система корпусов для электронных приборов в форм-факторе согласно DIN 43880.

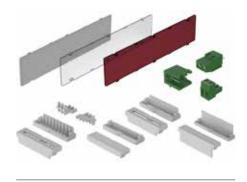


Встроенное крепление для установки на DIN-рейку обеспечивает быстрый и эффективный монтаж на несущую рейку TS35 согласно DIN EN 60715.

Доступны корпуса с различной шириной модуля (5 HP/M, 6 HP/M, 8 HP/M, 9 HP/M, 10 HP/M, 12 HP/M).



Основной корпус состоит из нескольких отдельных компонентов, которые крепятся друг к другу без использования инструмента.



С помощью разнообразного ассортимента клемм, лицевых панелей и крышек корпус гибко подстраивается под конкретный сценарий применения.





# CombiNorm-Control









#### Цвет:



Светло-серый, похожий на RAL 7035

Специальные цвета - по запросу

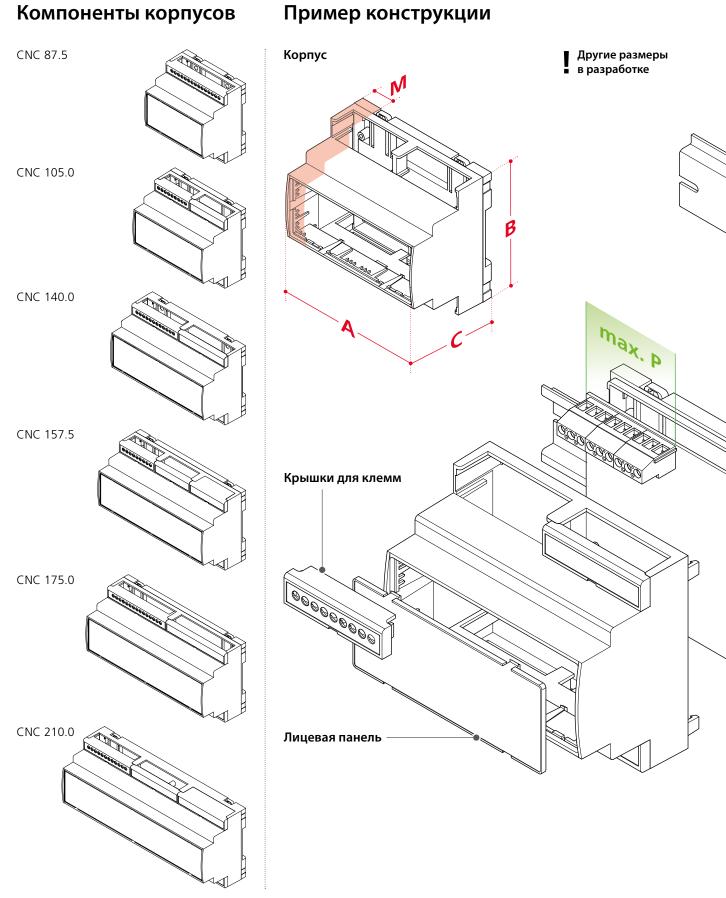
#### Класс защиты:

IP20 / DIN EN 60529; Клеммы IP20 / DIN EN 60529

#### Материал:

Корпус: ABS огнестойкий

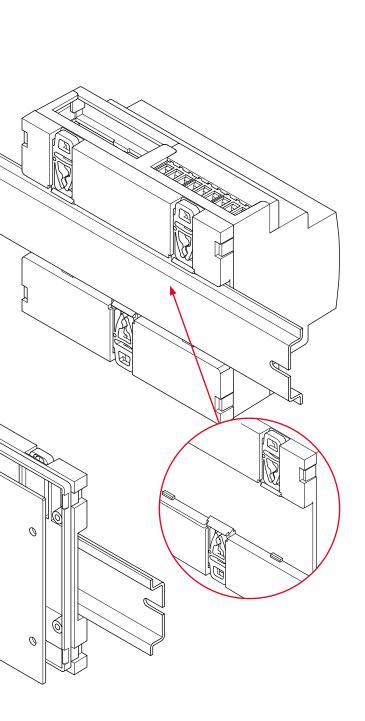




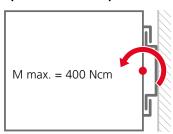
### Электрошкафы

# CombiNorm-Control





#### Устойчивость к нагрузкам кронштейна DIN-рейки



#### Габариты

Модель	Α	В	С	М	П
Корпус					
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

М = шириной модуля (НР)

П = максимальное количество полюсов

#### Комплекты корпусов



Для быстрого внедрения в проект доступны предварительно сформированные комплекты корпусов.

#### Аксессуары



Соединительные клеммы



Передние панели в светло-сером, прозрачном или ИК-проницаемом исполнении (красного цвета)



Крышки для клемм: открытые сверху, открытые спереди, для клемм с шагом 5,08 мм или закрытые



Заглушки для крышек клемм



Этот корпус состоит из анодированного алюминиевого профиля и может гибко адаптироваться к конкретным сценариям применения.



Комбинирование основных профилей с различными модульными профилями позволяет реализовывать уникальные конфигурации корпусов.



Для большего разнообразия при оформлении корпуса или беспрепятственной установки печатных плат со штекерными разъемами и элементами управления доступны разделенные варианты профиля.



Пластмассовые торцевые крышки создают визуально целостный внешний вид. Для нестандартных конфигураций мы изготавливаем крышки из анодированного листового алюминия, исходя из конкретных сценариев применения.

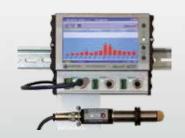


Простая установка на DIN-рейку согласно DIN EN 60715 TH 35 благодаря предусмотренному креплению и надежным фиксаторам.











### **Alurail**







#### Цвет:

Профиль: прозрачно анодированный Профильные колпачки:



Светло-серый, похожий на RAL 7035

Специальные цвета - по запросу

#### Класс защиты:

В зависимости от исполнения корпуса до IP 40/DIN EN 60529

#### Материал:

Прессованные профили: Al Mg Si 0,5 анодированные Профильные колпачки: Полиамид 6.6 FR



#### Компоненты корпусов

#### Пример конструкции







KS 1 KS 2

KS 2 KS 1

#### Боковые панели основного профиля





AR 75 KS-AL



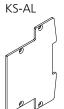












AR 105/75



#### Модульный профиль

ARPM 45/27

ARPM 75/42





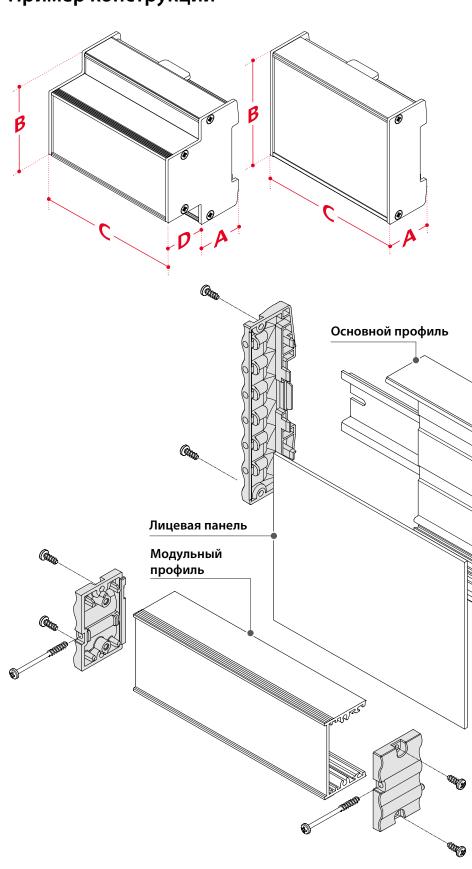
#### Крышки модульного профиля

ARM 45/27



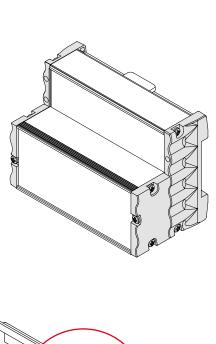


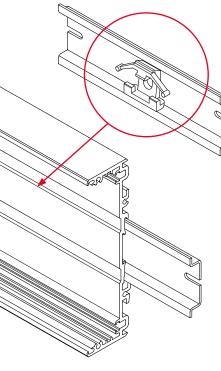




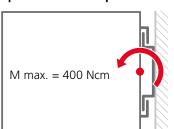
### BOPLA A Phoenix Mecano Company

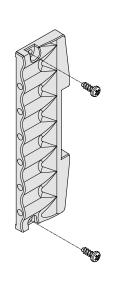
### **Alurail**





#### Устойчивость к нагрузкам кронштейна DIN-рейки





#### Габариты

Модель	Α	B (ARP(G) 75)	B (ARP 105)	C
Основной профиль				
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
Модульный профил	ь	D	В	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

#### Аксессуары



Настенное крепление для основного профиля



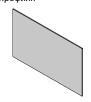
Фиксирующий элемент для основного профиля



Комплект заземления для основного профиля



Усиливающая пружина для фиксирующего элемента



Лицевые панели в различных исполнениях



Этот корпус изготовлен из пластмассового профиля с метализированной поверхностью, а его длина определяется требованиями проекта.



Печатные платы могут устанавливаться на трех уровнях. Нижние платы вставляются в направляющие пазы, а верхние фиксируются на профиле с помощью крепежных элементов.



Определенные участки на печатной плате защищены прозрачным кожухом. При этом остается возможным свободный доступ к другим участкам.



Можно обеспечить электропроводящее соединение между вставленными платами и DIN-рейкой при помощи контакта для заземления и выравнивания потенциалов, который доступен среди комплектующих.



Боковые элементы со встроенным элементом фиксации на шине крепятся к профилю корпуса. Опциональные опорные элементы повышают механическую устойчивость в случае длинных профилей или больших нагрузок.











### **Combirail**



#### Цвет:

#### Профиль:



Светло-серый, похожий на RAL 7035

боковые элементы:

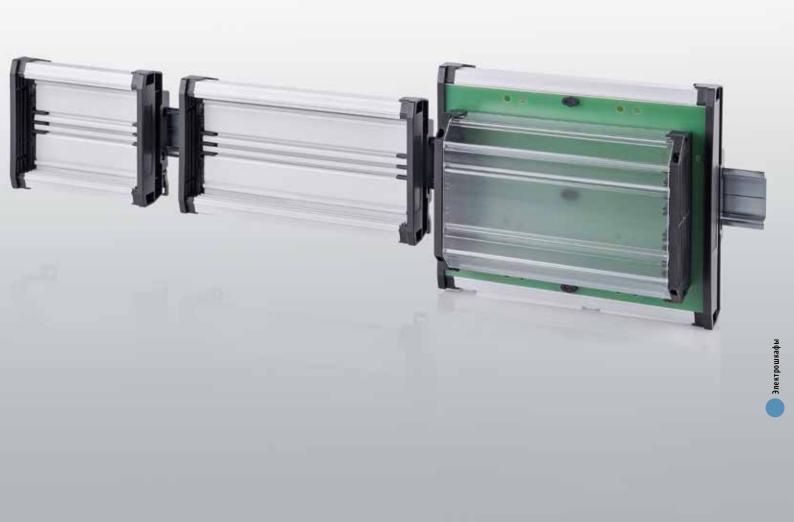


Черный, похожий на RAL 9005

Специальные цвета - по запросу

#### Материал:

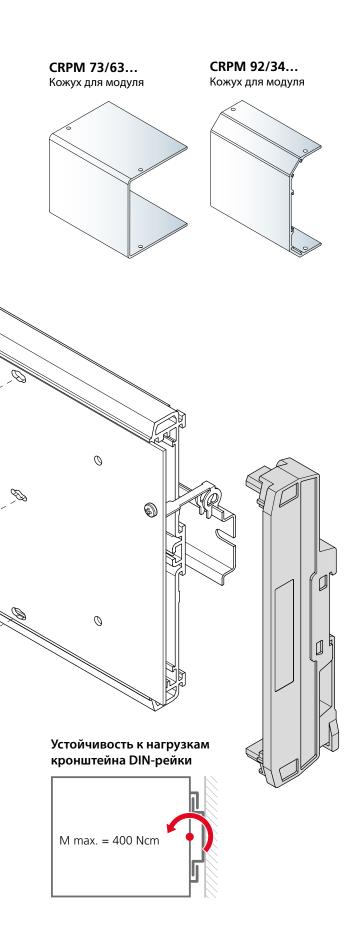
Экструзионные профили: Полиамид PA-GF HT, V0 Боковые части: Полиамид PA, V-0



### Размеры корпуса Пример конструкции CRP 72... CRPM 73/24... Кожух для модуля CRP 72... CRP 72... CRP 108... CRP 108... CRP 108... CRP 122... CRP 122... CRP 122...



### **Combirail**



#### Габариты

Модель	Α	В	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

#### Аксессуары



Опорный элемент



Металлические контакты



Крепежный элемент для фиксации печатной платы



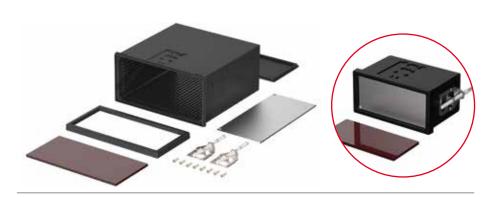
Настенные кронштейны для монтажа непосредственно на стену



Комплект крышек



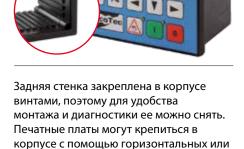
Боковые элементы



Корпуса Uninorm совместимы с проемами в пультах управления по стандарту DIN IEC 61554. Тонкостенный и при этом невероятно устойчивый корпус изготовлен из армированной стекловолокном пластмассы и обеспечивает максимальное монтажное пространство для печатных плат.



Для крепления в пульте управления предусмотрены три решения в различных ценовых категориях: удерживающий зажим по стандарту DIN 43835, винтовой зажим и пружинная скоба.



вертикальных направляющих пазов.

Control



Для герметизации лицевой части корпуса, а также стыка между корпусом и пультом управления доступны опциональные уплотнения. При использовании гибких прозрачных кожухов из ПВХ кнопками и переключателями можно управлять прямо через кожух, и при этом обеспечивается их защита по стандарту IP65.



Доступны лицевые панели из различных материалов, накладные рамки и при необходимости даже прозрачная крышка на шарнирах. Лицевую часть корпуса можно подобрать под разнообразные сценарии применения. Для защиты от несанкционированного доступа можно воспользоваться опциональным цилиндрическим замком.









### BOPLA A Phoenix Mecano Company

### **Uninorm**





#### Цвет:



Черный, похожий на RAL 9005

Специальные цвета - по запросу

#### Класс защиты:

В зависимости от конструкции до IP 65/DIN EN 60529 или же IP65 / DIN EN 60529

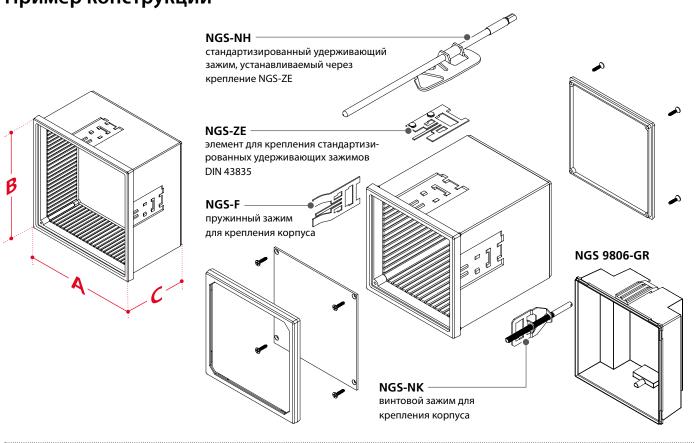
#### Материал:

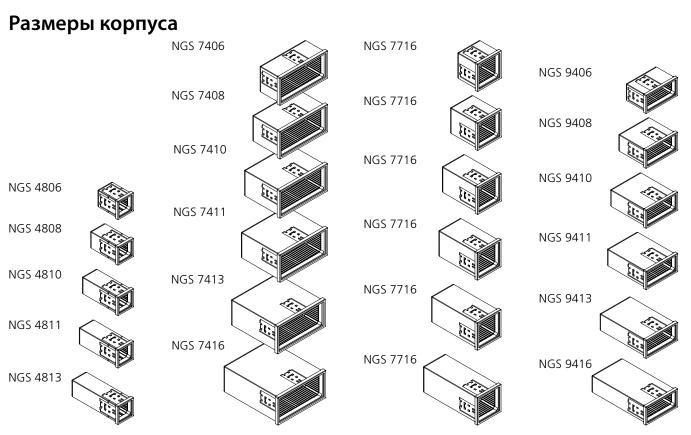
Корпус: Модифицированный PPE+PS ( SE1 GFN1)





#### Пример конструкции

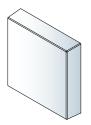




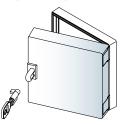
### **Uninorm**

#### Варианты крышки

NGS... AH кожух, АВЅолютно прозрачный, защелкивающийся



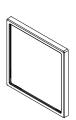
**NGS... TK** передняя дверца с ручкой, ABSолютно прозрачная, защелкивающаяся

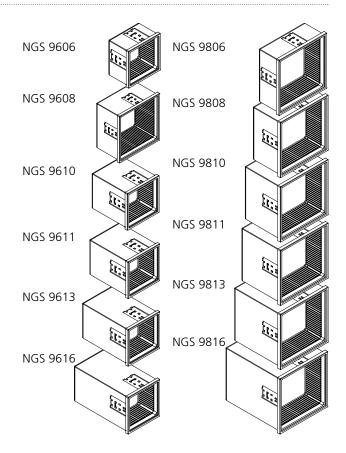


NGS... GHN защитный кожух, прозрачный, гибкий



NGS... F лицевая крышка с поверхностью под пленочную клавиатуру, защелкивающаяся

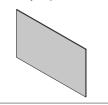




#### Габариты

Модель	Α	В	C
NGS 4806	48		63
NGS 4808	48	48	85
NGS 4810	48	48	109.5
NGS 4811	48	48	119
NGS 4813	48	48	
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

#### Аксессуары



Лицевые панели, алюминиевые, анодированные



Лицевые панели, пластмассовые, полупрозрачные



Кожухи, АВЅолютно прозрачные



Цилиндрический замок





BoTouch – это встраиваемый в пульт управления корпус, который специально предназначен для интеграции сенсорных дисплеев. Пластмассовый корпус BTK позволяет сэкономить, в то время как алюминиевый корпус BTA, адаптируемый к требованиям конкретного проекта, предусматривает широкий выбор вариантов оформления.



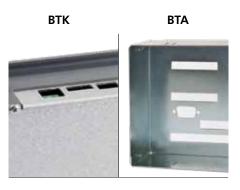
Благодаря уплотнению по всему периметру корпуса, а также соответствующей конструкции в месте соединения лицевой части корпуса с пультом управления обеспечивается класс защиты IP65. У варианта BTK-IP этот класс защиты предусмотрен целиком для всего корпуса.



Интеграция дисплея осуществляется по запатентованной технологии монтажа компании «BOPLA» с учетом особенностей проекта. В объем услуг в т.ч. входит индивидуальное оформление лицевых пленок и защитных стекол.



Зажимные элементы гарантируют надежную фиксацию корпуса в пульте управления.



Прочный задний кожух из оцинкованной стали по желанию заказчика может поставляться с отверстиями для штекерных разъемов и элементов управления, а также на него может наноситься печать.









### A Phoenix Mecano Company

### **BoTouch**











#### Цвет:



BTK\*: черный: похожий на RAL 9005

ВТА\*\*: индивидуально для каждого заказчика

\* BTK = BoTouch Пластмасса

\*\* BTA = BoTouch Алюминий

#### Класс защиты:

BTK-IP: IP 65/DIN EN 60529

BTK / BTA: достигается до IP 65/DIN EN 60529 относительно

поверхности встройки

#### Материал:

Задний кожух: оцинкованный стальной лист

Задняя стенка: алюминий анодированный

ВТК рама корпуса: PC UL 94 V-0

Материал PC UL 94 V-0 соответствует набору требований R 22

для класса опасности HL3 согласно DIN EN 45545-2.

BTK-IP рама корпуса: PA 6.6 GF 30 UL 94 V-0

ВТА передняя рама: Алюминий анодированный или с

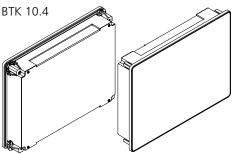
порошковым покрытием



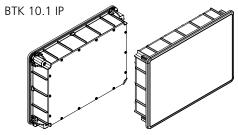


#### Размеры корпуса ВТК

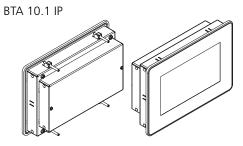
# BTK 5" BTK 7" BTK 10.4



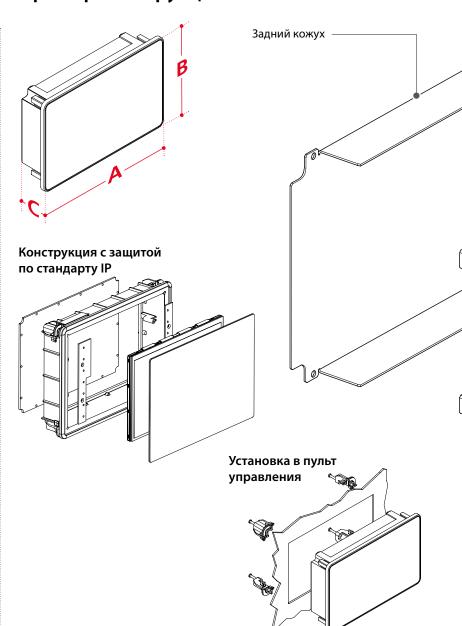


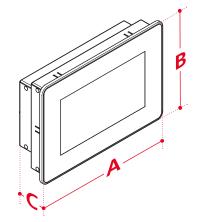


#### Размеры корпуса ВТА

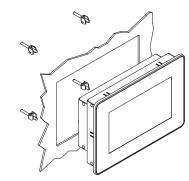


#### Пример конструкции





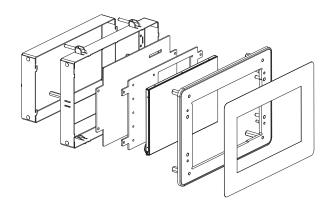
#### Установка в пульт управления





### **BoTouch**

#### Габариты Модель Α В C 116 Крепежная BTK 5.0 166 52.5 пластина для дисплея 52.5 BTK 7.0 226 146 BTK 10.4 316 236 53 Дисплей BTK-IP 4.3 142 102 40.8 BTK-IP 10.1 275 195 54.5 BTA 7.0 222 155 56 Сенсорный Рамка корпуса Стеклянная экран панель



Корпуса изготавливаются по индивидуальным требованиям и под те размеры дисплея, которые необходимы именно Вам.