



Каталог | 2014-2015

Электромонтажные изделия

Инсталляционные материалы

Содержание

ABB – Лидер рынка	4
Инсталляционные материалы	9
Распределительные коробки - наружного монтажа	10
Инсталляционные материалы	17
Монтажные коробки	18
Распределительные коробки	19
Аксессуары - Основной ассортимент	20
Примеры монтажа для полых стен и под заливку в бетон	21
Примеры монтажа в монолитные стены	27
Крышки для монтажных и распределительных коробок Крышки	44
Система уравнивания потенциалов	48
Габаритный чертеж	52

ABB – Лидер рынка



Лидерство означает ответственность, которую мы на протяжении более 130 лет несем перед нашими заказчиками и партнерами, предлагая рынку инновационный продукт и профессиональное обслуживание.



Производство инсталляционных материалов на заводе АББ в Порвоо, Финляндия началось более 30-ти лет назад, в первую очередь, для рынка скандинавских стран. На сегодня завод является ведущим поставщиком данного оборудования в регионе.

Продукция разработана с учетом специфики скандинавского рынка – высокой культуры монтажа, европейских стандартов и суровых климатических условий.

Качество и надежность – вот основные приоритеты нас как производителя.

И это относится в равной степени как к продуктам, которые мы производим, так и к сервису. Наши продукты имеют множество наград и востребованы на рынке, также как и сервис, который мы предоставляем нашим партнерам и электромонтажникам, которые выбирают наши продукты.

Благодаря тесному сотрудничеству с нашими партнерами, электромонтажниками, архитектурными мастерскими на протяжении многих лет, нам удалось создать продукт, не имеющий аналогов по удобству и скорости монтажа, а как член группы АББ, мы имеем возможность использовать и продвигать самые современные разработки на рынке электроустановочных изделий и инсталляционных материалов. Всего компания АББ на сегодня имеет 13 заводов, расположенных на нескольких континентах, выпускающих электроустановочные изделия, на которых работают более 3000 сотрудников. Являясь лидером рынка, мы стараемся разрабатывать самые современные решения, которые только могут потребоваться нашим потребителям.

Один бренд – множество решений



АББ предлагает такое множество решений, что только воображение может ограничивать возможности их применения. Мы предлагаем оборудование для любых объектов- от частных домов до офисов, гостиниц и других зданий.

АББ- это надежный партнер.

В независимости от того, являетесь ли вы электромонтажником, проектировщиком или дизайнером, мы всегда будем рады помочь Вам. Мы предлагаем широчайший выбор продуктов и решений для любых видов электропроводки.

Мы в компании АББ долгое время работаем в этом бизнесе и считаем самой важной задачей увеличение удобства наших продуктов для клиентов, путем разработки новых продуктов с повышенной скоростью монтажа и безопасностью использования.

Всякий раз, когда у Вас возникают вопросы, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к нам.



Электроустановочные изделия

Мы производим выключатели и розетки уже более 130 лет.



Датчики движения

ABB предлагает датчики движения для множества различных применений. Вы всегда найдете в нашем ассортименте высококачественные датчики движения с привлекательным дизайном.



Система АББ Сигнал

Решения для систем вызова и оповещения.



Инсталляционные материалы

Продукты для быстрой и эффективной установки электроустановочных изделий и систем автоматизации зданий.



ABB welcome

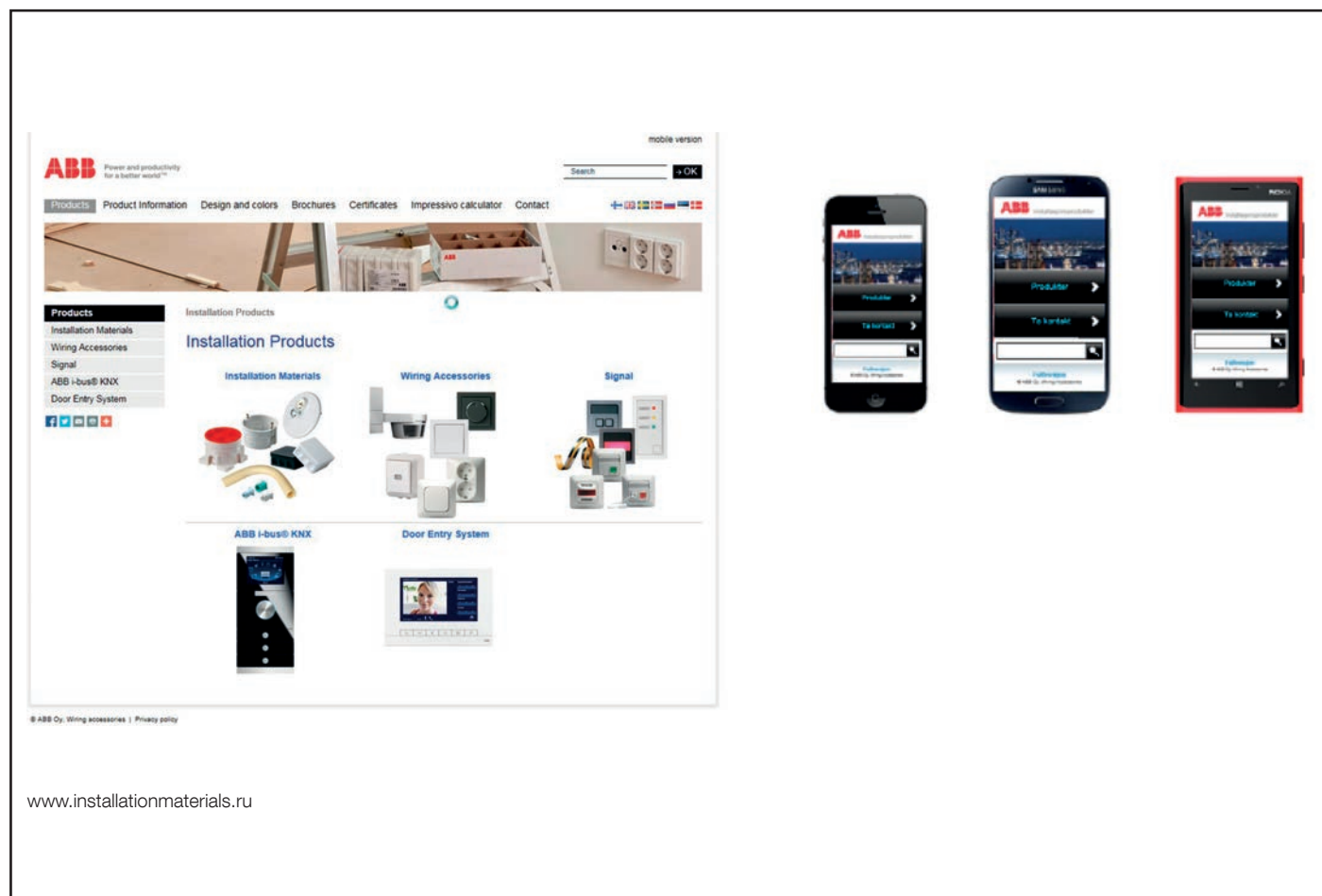
Системы домофони для любых типов зданий с высокой функциональностью и привлекательным дизайном.



KNX

Системы для интеллектуальных зданий на основе открытого стандарта автоматизации KNX.

ABB Wiring Accessories для вашего удобства



Для нас клиентский сервис означает быть на стороне наших клиентов. Для этого мы стараемся приложить все усилия; информация и консультации для наших партнеров доступны 24 часа в сутки в сети Internet, а также по телефону и факсу в рабочее время. Также, вы можете приехать к нам в офис в часы нашей работы – АББ там, где вы нуждаетесь в нас.

Разработка проекта и информация о продукте.

ABB Wiring Accessories online каталог предлагает прямой доступ к любой информации о продукте, а также к специализированным приложениям, облегчающим вашу работу с нашими продуктами.

Видеоролики, на которых показана установка наших продуктов, позволят Вам увидеть все нюансы инсталляции позволят Вам проводить установку наших изделий оптимальным способом.

В большинстве ситуаций информация на сайте позволит Вам сэкономить время на поиск информации и решить вопрос прямо на месте.

Мы постоянно совершенствуем наши продукты вместе с профессиональными электромонтажниками. Мы ценим мнение наших клиентов и приветствуем любую обратную связь о наших изделиях, для того, чтобы мы продолжали их совершенствовать дальше.

Инсталляционные материалы

Удобство и надежность

Инсталляционные материалы АББ разработаны с учетом пожеланий и в тесной связи с электромонтажниками, высоко ценящими простоту монтажа, высокое качество и превосходный результат.

В большинстве случаев можно обойтись минимальным количеством изделий. Продукция имеет сертификацию ГОСТ, а также отвечает стандарту EN 60670-1:2005.

Простота установки.

Чрезвычайно важным является простота и скорость монтажа, что позволяет с высокой точностью соблюдать график проведения работ и экономить время работы электромонтажников.

Надежное соединение вне зависимости от типа стены и электропроводки – в монолитных стенах, в панелях и в легких стенах из гипсокартона.

В монолитных стенах надежность соединения очень важна, так как брак при заливке приводит к необходимости проведения большого объема дополнительных работ по прокладке новых кабельных трасс.

Используемый материал имеет широкий температурный диапазон.

Материалы предназначены для использования в разных климатических условиях, в том числе, на морозе, что существенно снижает количество поврежденных изделий на стройке в зимнее время.



Распределительные коробки наружного монтажа



Коробки наружного монтажа – быстрый и надежный монтаж.

Распределительные коробки наружного монтажа пользуются огромным спросом, благодаря функциональности и простоте их установки. Из широкой гаммы коробок и аксессуаров всегда можно найти нужное решение для упрощения монтажа электропроводки.

- 01 Коробка наружного монтажа AP9, 86 x 86 мм, IP65, белая
- 02 Коробка наружного монтажа AP10, 104 x 104 мм, IP55, белая
- 03 Коробка наружного монтажа AP75, 75 x 75 мм, IP65, белая
- 04 Коробка наружного монтажа AP7, Ø 115 мм, IP44, белая

01



02



03



04



Монтажные коробки

Коробка AP9

Изготовлена методом двухкомпонентного литья и не требует специальных инструментов для ввода кабеля. Обеспечивает степень защиты IP65. Коробка имеет 14 мембранных кабельных вводов - по 3 с каждой стороны и 2 на дне коробки. На вводах промаркирован максимальный диаметр кабеля. Крышка может быть опломбирована. Расстояние между отверстиями для монтажа 60 мм, что позволяет устанавливать коробку непосредственно на монтажную коробку скрытой установки.



Цветовая гамма

Коробка AP9 доступна также и в других цветах – сером, черном, зеленом и красном. Они имеют степень защиты IP55.

Цветовая палитра поистине обеспечивает универсальность применения данных коробок: зеленая - для KNX, красная – для систем пожарной безопасности и т.д



Ассортимент

Ассортимент коробок AP включает в себя также коробки различного размера и формы. Коробка AP10 – имеет больший размер с достаточным местом внутри для коммутации проводки; AP75 - это коробка более компактная, но позволяющая вынести точки крепления к стене за пределы коробки; AP7 - это коробка круглого сечения, с крышкой на винтах.



Коробки для сухих помещений

В ассортименте АББ также присутствуют несколько коробок для установки в сухих помещениях. Они имеют класс защиты IP20 и оснащены винтовыми клеммами.



Распределительные коробки наружного монтажа Примеры монтажа

Распределительные коробки наружного монтажа устанавливаются просто и быстро. Двухкомпонентные коробки AP7, AP75, AP9 и AP10 имеют мембранный ввод, который легко протыкается отверткой, шилом или оголенными концами кабеля. Одновременно, мембранный ввод служит и сальником, препятствующим проникновению влаги и пыли внутрь коробки. Такая система дает надежную защиту от попадания влаги в коробку и обеспечивает стабильное качество монтажа.

Ввод легко проткнуть с помощью отвертки.



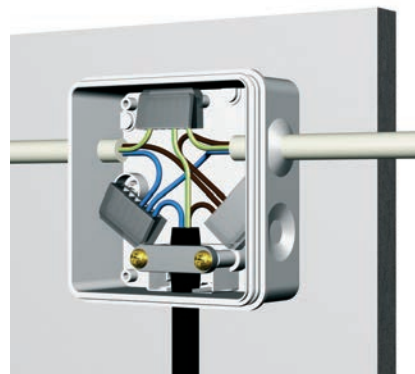
Или оголенными концами кабеля.



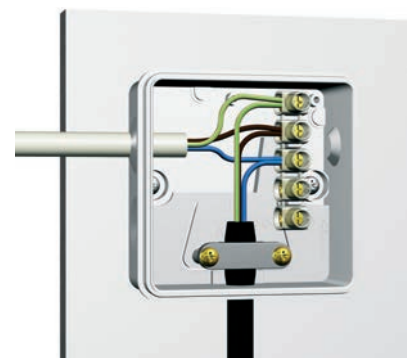
Немного вытяните кабель обратно для обеспечения степени защиты IP55/IP65.



При необходимости коробку можно оснастить фиксатором кабеля для разгрузки натяжения (AS9.1 and AS9.3).



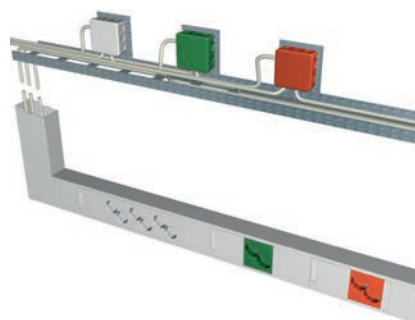
Или фиксатором кабеля с клеммным блоком (AS9).



Крышка закрывается простым защелкиванием. Коробки AP75 и AP9 имеют пломбировочную петлю.



Цветные коробки можно использовать в цепях разного назначения.



Электромонтажные изделия

Распределительные коробки наружного монтажа



Распределительная коробка, IP 20

Квадратная распределительная коробка AP6 вместительна и легка в монтаже. Коробка оборудована пятиполюсным изолированным блоком клемм. Прозрачный соединитель проводов дает возможность легко убедиться в том, что глубины клеммы достаточно для провода. Максимальное количество проводов на клемму: 4 x 2,5 мм² или 6 x 1,5 мм². Коробка имеет 8 мембранных вводов, 2 из которых расположены на дне.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP6	64 100 16 020 062	Распределительная коробка, 60 x 60 мм, IP 20	10 / 100
AP6.2	64 186 77 308 055	Распределительная коробка, IP20, серая	10 / 100



Распределительная коробка, IP 20

Распределительная коробка AP12 имеет два 3-х полюсных (AL3) изолированных соединителя сечением по 6 мм². Базовая плата предоставляет выбор из восьми разных точек подключения для соединителей. На дне коробки три мембранных ввода. Крышка имеет вводы по углам и на длинных сторонах. Максимальное количество проводов на клемму: 8 x 1,5 мм² или 5 x 2,5 мм².

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP12	64 100 16 020 123	Распределительная коробка, 59 x 79 мм, IP 20	10 / 50



Распределительная коробка наружного монтажа, IP 65

Распределительная коробка AP75 (2,5 мм², 400 В, класс защиты IP 65) оборудована фиксированными двухкомпонентными мембранными кабельными вводами - 10 по сторонам и 3 на дне. Она имеет жесткую раму. Подходит для кабелей Ø 20. Коробка защелкивается и может быть открыта при помощи отвертки, вставленной в специальные пазы. Выдвижные лапки дают возможность монтировать коробку на проводящее основание. Коробка может быть опломбирована. Температура при монтаже -15...+60 °С.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP75	64 100 16 125 200	Распределительная коробка наружного монтажа, 75 x 75 мм, IP 65	5 / 50



Распределительная коробка, IP 65, белая

Квадратная распределительная коробка AP9 (2,5 мм², 500 В) оборудована 10 мембранными кабельными вводами (Ø 17 мм) по сторонам и двумя на дне. Кабели легко соединяются простым введением оголенных концов через вводы. Коробка защелкивается и может быть открыта при помощи отвертки, вставленной в специальные пазы, винтов нет. Коробка может быть снабжена предохранителями натяжения AS9, AS9.1 и AS9.3. Подходит для кабелей Ø 6 – 15,5 мм. Температура при монтаже -15...+60 °С.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP9	64 100 16 125 095	Распределительная коробка, белая, 86 x 86 мм, IP 65	5 / 50



Распределительная коробка, IP 55, черный

Квадратная распределительная коробка AP9 (2,5 мм², 400 В) оборудована 10 мембранными кабельными вводами (Ø 17 мм) по сторонам и двумя на дне. Кабели легко соединяются простым введением оголенных концов через вводы. Коробка защелкивается и может быть открыта при помощи отвертки, вставленной в специальные пазы, винтов нет. Коробка может быть снабжена предохранителями натяжения AS9, AS9.1 и AS9.3. Подходит для кабелей Ø 6 – 15,5 мм. Температура при монтаже -15...+60 °С.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP9M	64 186 77 329 906	Распределительная коробка, чёрная, 86 x 86 мм	5 / 50

Распределительные коробки наружного монтажа

Распределительная коробка, IP 55, зеленый



Квадратная распределительная коробка AP9 (2,5 мм², 400 В) оборудована 10 мембранными кабельными вводами (Ø 17 мм) по сторонам и двумя на дне. Кабели легко соединяются простым введением оголенных концов через вводы. Коробка защелкивается и может быть открыта при помощи отвертки, вставленной в специальные пазы, винтов нет. Коробка может быть снабжена предохранителями натяжения AS9, AS9.1 и AS9.3. Подходит для кабелей Ø 6 – 15,5 мм. Температура при монтаже –15...+60 °С.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP9V	64 381 99 003 177	Распределительная коробка, зеленый	5 / 50

Распределительная коробка, IP 55, красный



Квадратная распределительная коробка AP9 (2,5 мм², 400 В) оборудована 10 мембранными кабельными вводами (Ø 17 мм) по сторонам и двумя на дне. Кабели легко соединяются простым введением оголенных концов через вводы. Коробка защелкивается и может быть открыта при помощи отвертки, вставленной в специальные пазы, винтов нет. Коробка может быть снабжена предохранителями натяжения AS9, AS9.1 и AS9.3. Подходит для кабелей Ø 6 – 15,5 мм. Температура при монтаже –15...+60 °С.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP9R	64 381 99 003 184	Распределительная коробка, красный	5 / 50

Распределительная коробка, IP 55, серый



Квадратная распределительная коробка AP9/G (2,5 мм², 400 В) оборудована 10 мембранными кабельными вводами (Ø 17 мм) по сторонам и двумя на дне. Кабели легко соединяются простым введением оголенных концов через вводы. Коробка защелкивается и может быть открыта при помощи отвертки, вставленной в специальные пазы, винтов нет. Коробка может быть снабжена предохранителями натяжения AS9, AS9.1 и AS9.3. Подходит для кабелей Ø 6 – 15,5 мм. Температура при монтаже –15...+60 °С.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP9/G	64 100 16 125 088	Распределительная коробка, серый, 86 x 86 мм	5 / 50

Распределительная коробка, IP 55



Квадратная распределительная коробка AP10 (6,0 мм², 400 В) оборудована 10 мембранными кабельными вводами (Ø 17 мм) по сторонам и двумя на дне. Кабели легко соединяются простым введением оголенных концов через вводы. Коробка защелкивается и может быть открыта при помощи отвертки, вставленной в специальные пазы, винтов нет. Коробка может быть снабжена предохранителями натяжения AS9, AS9.1 и AS9.3. Подходит для кабелей Ø 6 – 15,5 мм. Температура при монтаже –15...+60 °С.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP10	64 100 16 125 101	Распределительная коробка, 104 x 104 мм, IP 55	5 / 50
AP10/G	64 186 77 307 287	Распределительная коробка IP55, серый	5 / 50

Распределительная коробка, IP 44



Круглая распределительная коробка AP7 (2,5 мм², 400 В) аналогична коробкам AP9 и AP10 и оборудована 10 мембранными кабельными вводами (Ø 17 мм) и двумя - на дне. Кабели легко подсоединяются простым введением оголенных концов через вводы. Коробка защелкивается и может быть открыта при помощи отвертки, вставленной в специальные пазы, винтов нет. Коробка может быть снабжена предохранителями натяжения AS9, AS9.1 и AS9.3.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP7	64 100 16 125 170	Распределительная коробка, 115 мм, IP 44	5 / 50

Распределительные коробки наружного монтажа



Распределительная коробка с крышкой, IP 44

Круглая, двухкомпонентная распределительная коробка AP7.1 (2,5 мм², 400 В) снабжена десятью мембранными кабельными вводами (17 мм) и двумя - на дне. Крышка оборудована предохранителем натяжения и мембраной (Ø 9 – 22 мм).

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AP7.1	64 100 16 125 187	Распределительная коробка с крышкой, 115 мм, IP 44	50 /

Аксессуары для распределительных коробок наружного монтажа

Аксессуары

Аксессуары, предназначенные для коробки AP75, увеличивают ее универсальность.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS12.3	64 100 16 125 217	Предохранитель натяжения для коробки AP75, Ø 8 – 12 мм	10 / 250

Предохранитель натяжения с клеммным блоком

Распределительные коробки AP7, AP9, AP10 могут быть снабжены предохранителем натяжения AS9 для кабелей Ø 6 – 19 мм. AS9 имеет 5-полюсный клеммный блок (2,5 мм²). Максимальное количество проводов на клемму: 4 x 2,5 мм² или 6 x 1,5 мм².



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS9	64 100 16 125 903	Предохранитель натяжения с клеммным блоком, Ø 6 – 19 мм	1 / 50

Предохранители натяжения

Соединительные коробки AP7, AP9, AP10 могут быть снабжены предохранителем натяжения AS9.1 для одного кабеля Ø 10,5 – 20 мм² и AS9.3 для трех кабелей Ø 6 – 13,5 мм².



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS9.1	64 100 16 125 927	Предохранитель натяжения для 1-го кабеля, Ø 10,5 – 20 мм	1 / 50
AS9.3	64 100 16 125 910	Предохранитель натяжения для 3-х кабелей, 6 – 13,5 мм ²	1 / 50

Инсталляционные материалы



Инсталляционные материалы АББ разрабатываются как законченная система, оптимизированная для различных типов проводки и при этом легко адаптируемая под любой тип установки.

Философия разработки наших продуктов - увеличение скорости установки изделий, при неизменном сохранении качества, что приводит к снижению затрат при монтаже, а также, к высококачественному конечному результату.

- 01 Монтажная коробка AU5.2
- 02 Распределительная коробка AU19
- 03 Угловая муфта JMKL20.1
- 04 Коробка монтажная для полых стен AUS15.12



Монтажные коробки

Монтажные коробки АББ предназначены для установки в стены различных типов.

В ассортименте имеется огромное количество аксессуаров для любых применений.

Монтажные коробки для полых стен и под заливку в бетон.

Коробки АББ имеют разную глубину 38-74 мм под разные типы установки.

При использовании в полых стенах коробки монтируются после монтажа каркаса и установки одной из легких стен.

Глубокие коробки применяются, в основном, для монолитных и кирпичных стен.

Диаметр отверстия под коробку составляет 74 мм.



Монтажные коробки для полых стен.

Установка с наружной стороны стены при помощи фиксирующих лапок.

Типоразмеры для стен толщиной 10-17 мм и 22-29 мм.

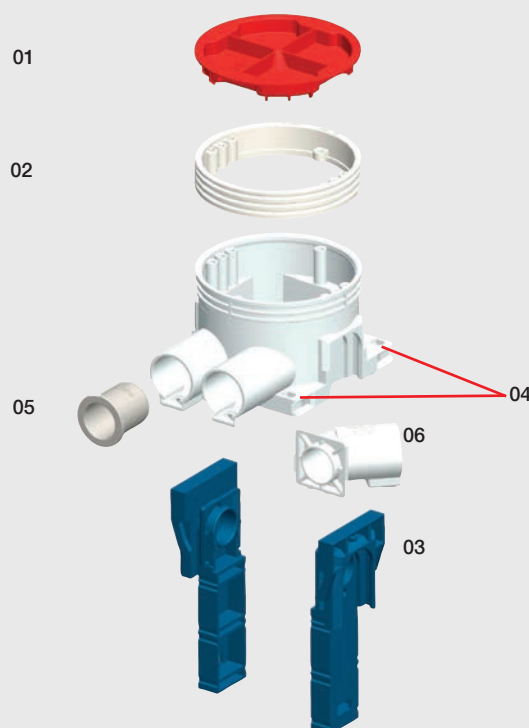
Установочное место диаметром 70 мм.

Коробки могут объединяться (расстояние между центрами 71 мм), используя соединитель AS28.



Подъемные кольца и аксессуары.

- 01** Крышки защищают коробки от попадания бетона в процессе заливки перекрытий.
- 02** Высота коробки может быть увеличена при помощи подъемных колец.
- 03** Опоры 42-90 мм используются для установки коробок в полые стены.
- 04** Отверстия для крепежа коробок к направляющим при монтаже в полые стены.
- 05** Адаптер 16/20 мм для организации разгрузки натяжения кабеля.
- 06** Вводы в коробки доступны для труб \varnothing 16 - 25 мм.



Распределительные коробки

Распределительные коробки предназначены для монтажа в потолках, но могут использоваться и в стенах.

Они изготовлены из высококачественных материалов и подходят даже для монтажа в зимних условиях.

Распределительные коробки можно использовать, как с гофрированными трубами, так и с жесткими.

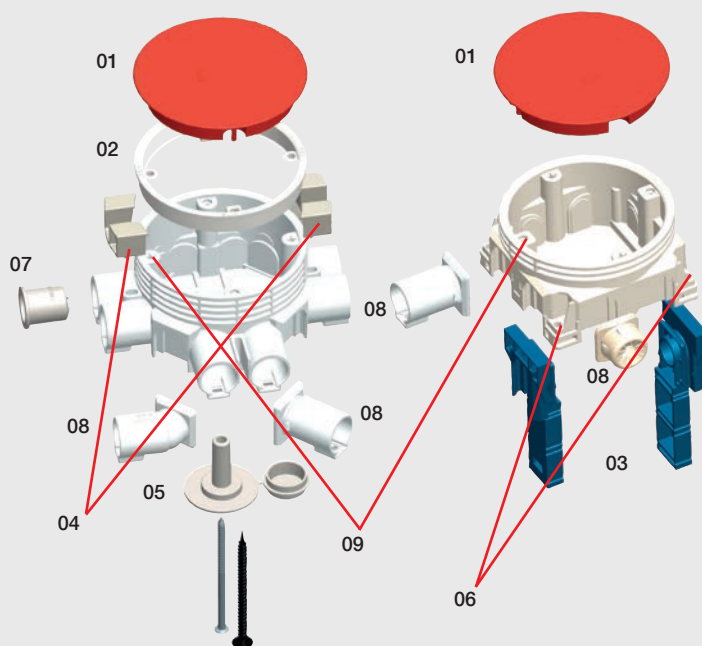
Для организации электропроводки существует широкий ассортимент аксессуаров.

Установочный диаметр отверстия для распределительных коробок составляет 100 мм.



Использование коробки с аксессуарами.

- 01** Крышка защищает коробку от затекания бетона в процессе заливки панели.
- 02** Высота коробки может быть увеличена при помощи подъемных колец.
- 03** Опоры 42-90 мм.
- 04** Опоры используются для монтажа в легкие стены.
- 05** Адаптер для монтажа коробки к опалубке с помощью гвоздя или шурупа.
- 06** Отверстия для монтажа к направляющим
- 07** Разгрузка натяжения для кабеля.
- 08** Доступны вводы для труб \varnothing 16-25 мм.
- 09** Отверстия под винты 3.5 мм.



Аксессуары

Основной ассортимент

Ассортимент электромонтажных изделий представляет из себя готовую систему, покрывающую полностью потребности заказчика

Аксессуары для проводки в трубах обеспечивают простую, безопасную и эффективную установку.

Муфты соединительные.

Разработаны для использования с разным типом труб – как гофрированных, так и жестких. Благодаря металлическому фиксатору, обеспечивается надежность соединения.



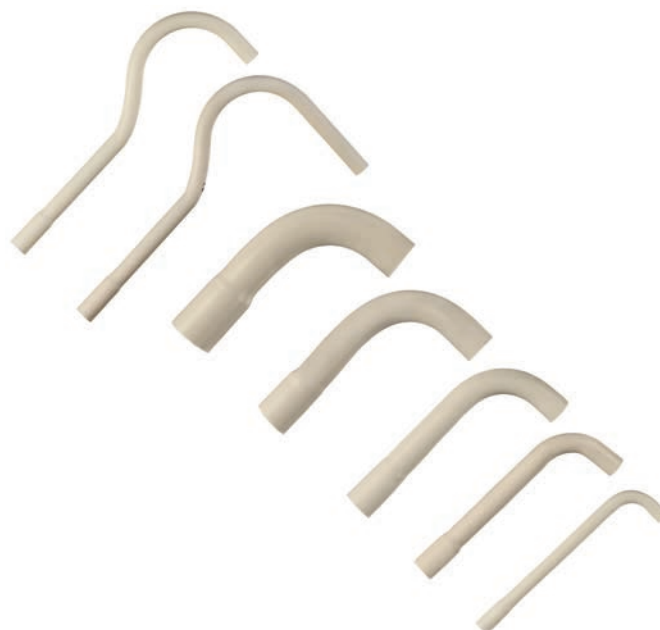
Муфты концевые.

Муфты, специально предназначенные для использования при заливке в бетон, и позволяют осуществлять вывод трубы из монолитной плиты для продолжения проводки в другом перекрытии или вывода кабеля из плиты, без использования коробки (например, для подключения электроплиты).



Угловые муфты.

Используются с концевыми, соединительными муфтами, монтажными и распределительными коробками в монолитном строительстве.



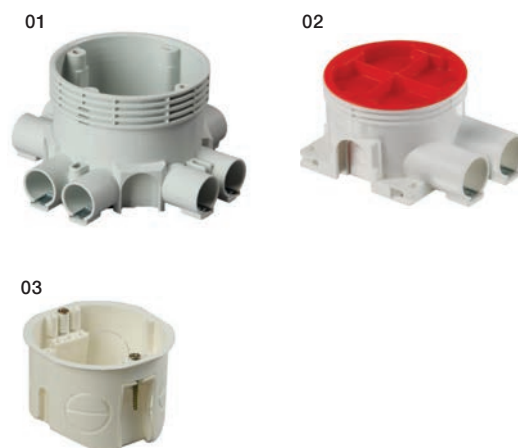
Примеры монтажа в полые стены



Монтажные коробки АББ просто объединять и устанавливать в полые стены для многопостового монтажа. На картинке показан пример монтажа коробок в полые стены.

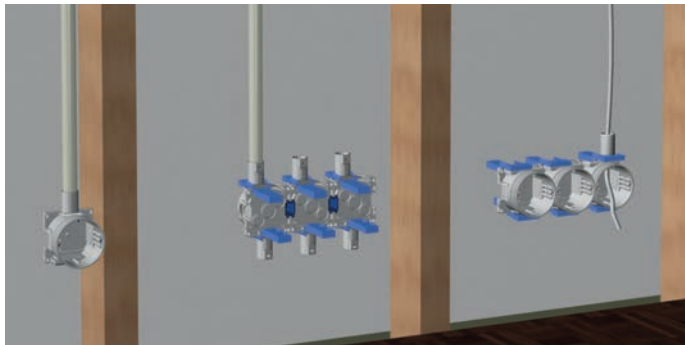
Электромонтажную систему АББ легко приспособить под разные условия эксплуатации, создавая эффективную основу для установки выключателей, розеток и других электроустановочных изделий. К коробкам можно подсоединить как жесткие, так и гофрированные трубы, а также, просто завести кабель.

- 01 Распределительная коробка AU8.73
- 02 Монтажная коробка AU5.2
- 03 Коробка для полых стен AUS15.12



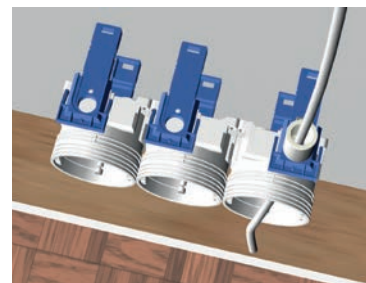
Примеры монтажа в полые стены

Коробки объединены для осуществления многопостового монтажа электроустановочных изделий.



Опоры.

Опоры PMR577 и PMR577.65 используются с коробками для установки внутри легких стен.



Крепление к направляющим и клипса для полых стен.

Монтажная коробка может быть прикреплена к направляющим внутри полых стен, используя гвозди или шурупы.

Клипса AS8.13 помогает зафиксировать коробку в полых стенах без привязки к направляющим. Она устанавливается на каждую из сторон отверстия.

Коробка вдавливается через отверстие с внутренней стороны стены и оказывается надежно зафиксированной между клипсами.

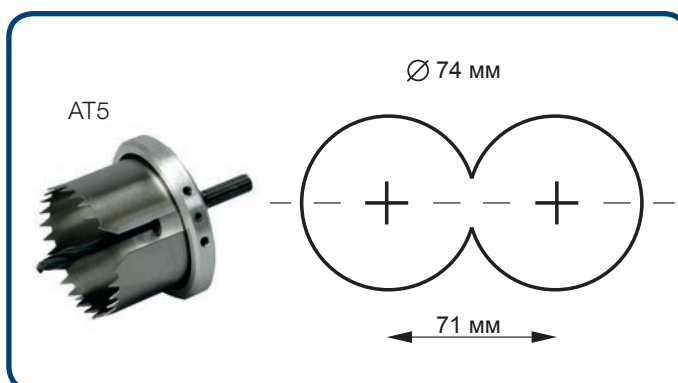


Монтаж коробки с помощью суппорта к черновой стене.

Коробка крепится изнутри с помощью суппорта PMR135. Шляпка шурупа или гвоздя закрывается крышечкой суппорта.



Отверстия под монтажные коробки высверливаются, используя фрезу AT5.

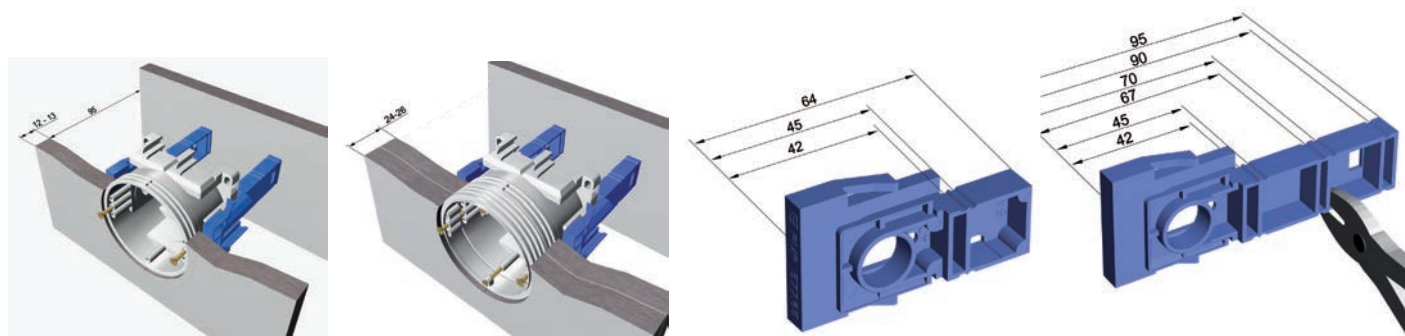


Примеры монтажа в полые стены

Опоры и соединители

Опоры.

Существуют опоры двух размеров, которые можно использовать с коробками. Короткая опора имеет длину 65 мм (PMR577.65), а длинная - 95 мм (PMR577). Обе опоры состоят из отрезных секций; необходимая глубина установки коробки выбирается путем откусывания секций опоры.

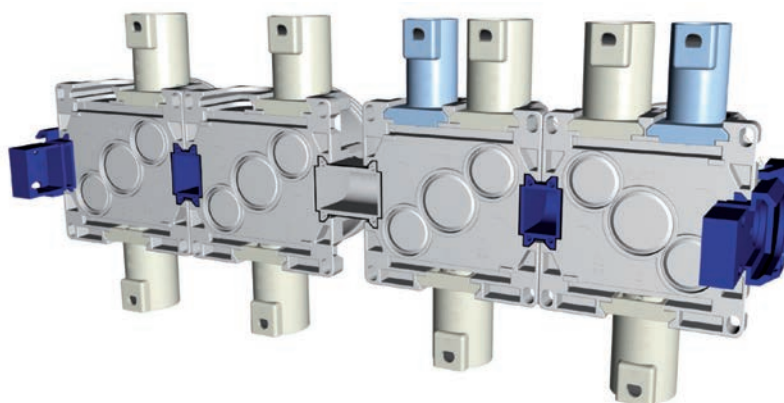


Соединители.

Соединитель PMR474 обеспечивает расстояние между центрами коробок в 71 мм для организации многопостового монтажа.

Соединитель PMR490 используется, когда необходимо чуть большее расстояние между центрами коробок – 85 мм.

Соединитель PMR502 используется, например, для монтажа электроустановочных изделий в индивидуальные рамки.

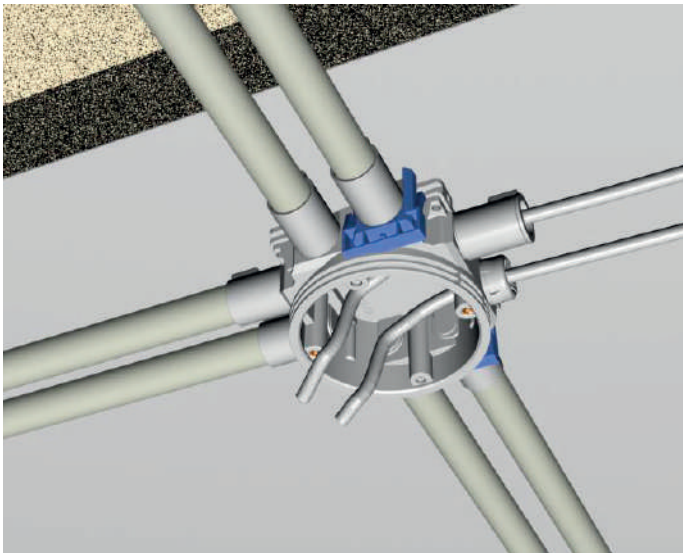


Примеры монтажа

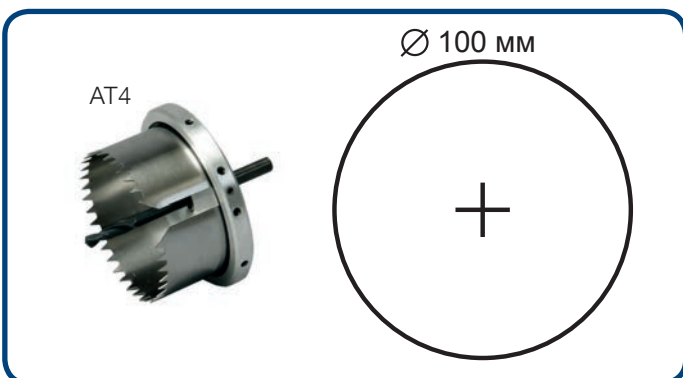
Монтаж распределительных коробок в полых перекрытиях

Распределительные коробки и крышки.

Коробки под заливку в бетон можно монтировать и в полые перекрытия, например, с помощью саморезов, шурупов или опор. Трубы или кабель просто и надежно вставляются в коробку. После чего коробка может быть закрыта крышкой.



Отверстия под распределительную коробку должны быть диаметром 100мм



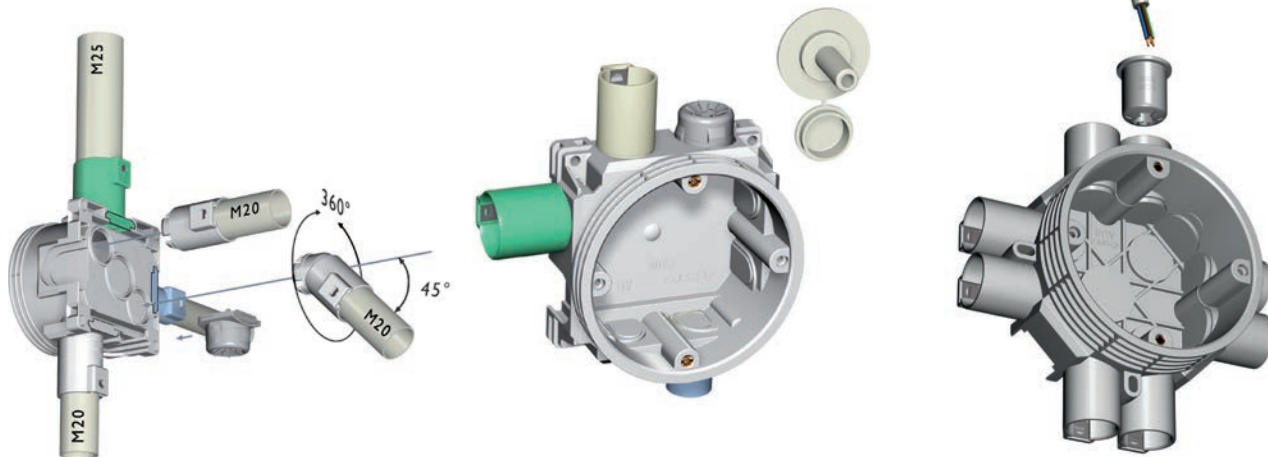
Примеры монтажа в полые стены

Опоры и соединители

Использование различных вводов с разных сторон коробки обеспечивает универсальность трубной обвязки

Вводы по бокам коробки имеются для труб диаметром 16, 20 и 25 мм, а тыльные вводы – для труб диаметром 16 и 20 мм.

Также, в определенных случаях, можно использовать фиксатор кабеля, максимум 5 x 2.5 мм² без использования трубы.



Примеры монтажа в полые стены

Монтажные коробки для полых стен

Монтажные коробки AUS15.12 и AUS15.24 устанавливаются с наружной стороны стены.

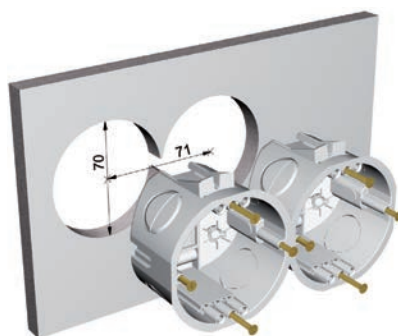
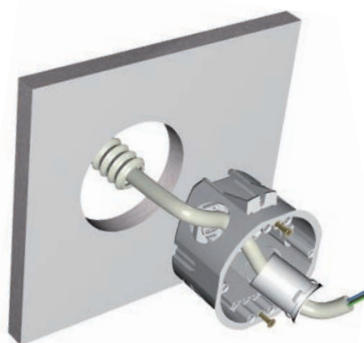
Благодаря наружной установке, очень просто добавить при необходимости розетку или выключатель после того, как перекрытие уже установлено.



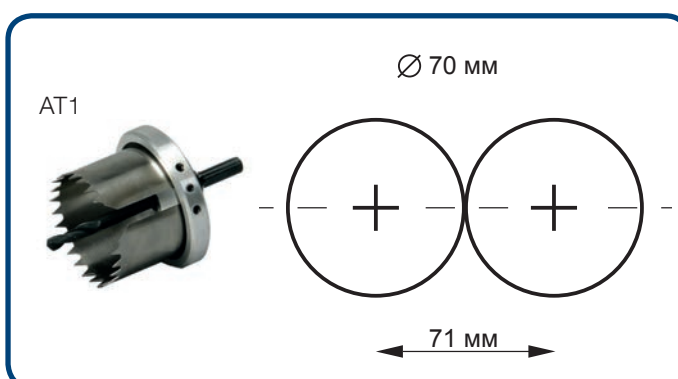
Коробка AUS15.12 применяется для стеновых панелей или перекрытий толщиной от 10 до 17 мм, в то время, как коробка AUS15.24 предназначена для листового материала толщиной 22 - 29 мм. Выдвижные зажимы после вращения винтов по часовой стрелке надежно фиксируют коробку на стене.

AUS15.12 и AUS15.24 имеют четыре кабельных ввода с предохранителем натяжения, расположенных внизу коробки для подсоединения кабеля максимально $5 \times 2,5 \text{ мм}^2$. Кроме того, с боковой стороны есть четыре преднарезанных отверстия для вводов AN9.20 или ANK14.20.

Коробки можно объединить в группы, используя соединитель AS28. Провода могут протягиваться через соединитель из одной коробки в другую



Отверстия под коробки для полых стен высверливаются, используя фрезу AT1.



Примеры монтажа в монолитные стены



Электромонтажные коробки АББ имеют универсальное применение, они используются как в монолитном строительстве, так и в бетонных плитах при панельном домостроении. В данном разделе показаны примеры применения коробок в монолитном строительстве.

Монтажные коробки очень легко устанавливаются в легкие и в бетонные стены. Трубы различного диаметра, обычно 20 и 25 мм, располагаются между коробками. Надежность соединений в нашей системе высока, благодаря качеству коробок и наличию специальных фиксаторов трубы.

В дополнение к коробкам применяются соединительные муфты – прямые и угловые. Концевые муфты применяются, когда необходим переход от монолитной стены к потолку для защиты проводки от затекания бетона.

01



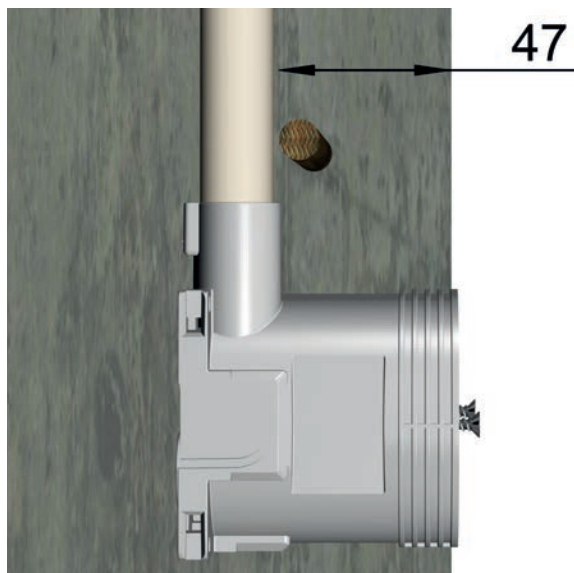
01 Монтажная коробка AU3.32

Примеры монтажа

Высокие монтажные коробки

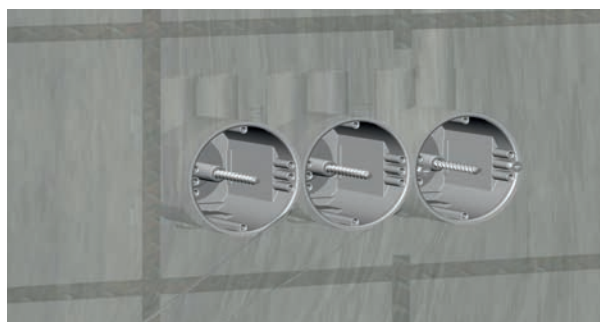
AU5.32 – это высокая монтажная коробка с двумя интегрированными кабельными вводами 20 мм. Ее высоты достаточно, чтобы между уровнем труб и краем стены разместить арматуру.

Коробка AU3.32 отличается от AU5.32 отсутствием интегрированных вводов. AU5.32 и AU3.32 могут быть оснащены дополнительно вводами 16 мм, 20 мм или 25 мм.



Установка коробок для многопостового монтажа.

Используя соединители, легко сгруппировать монтажные коробки, что, в свою очередь, повышает удобство и универсальность при организации многопостового монтажа электроустановочных изделий.



Примеры монтажа в монолитные стены

Высокие распределительные коробки

Распределительная коробка AU8.73 разработана для использования на заводах железобетонных изделий. Общая высота составляет 73 мм, что дает свободу при прокладке трубы.

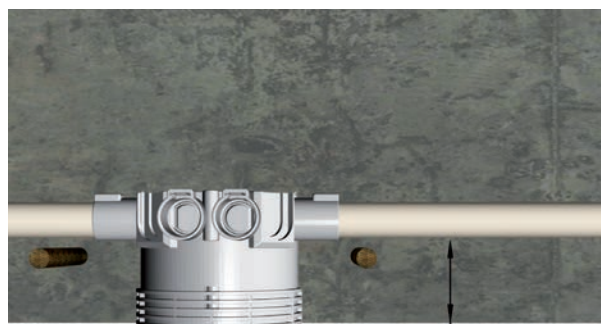
Высота от уровня вводов до края коробки 47 мм. Этого вполне хватит для размещения арматуры между трубами и краем перекрытия.



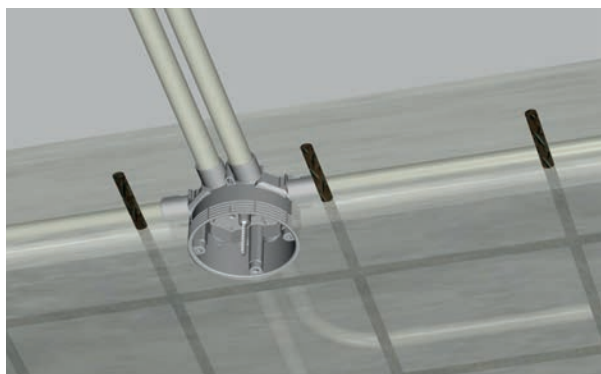
Распределительные коробки – простота установки.

Распределительные коробки снабжены восемью вводами для труб диаметром 20 мм и четырьмя преднарезанными отверстиями для удобства обвязки трубами.

Различные необходимые аксессуары придают электромонтажной системе АББ универсальность.



47



Пример монтажа распределительной коробки

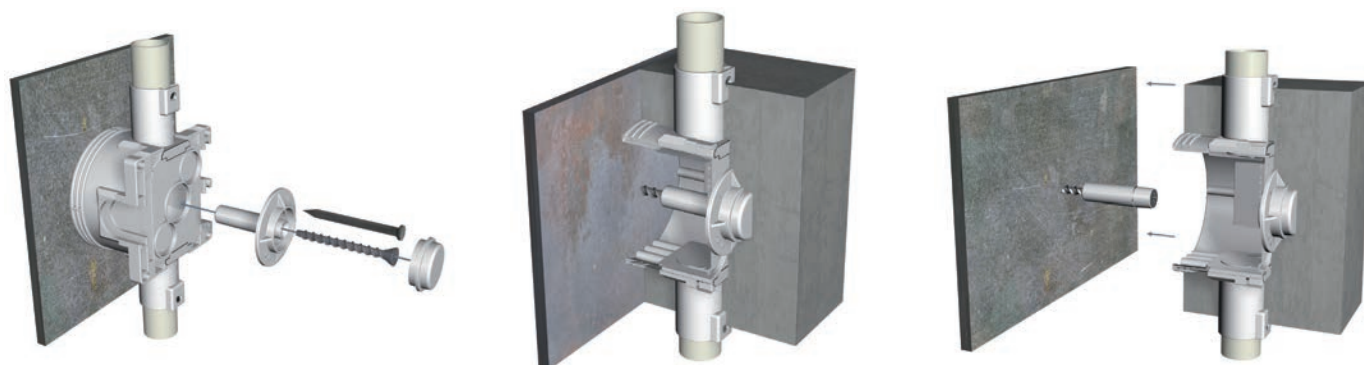
На заводах железобетонных изделий система обычно собирается, используя горизонтальный магнитный вибростол. Коробки устанавливаются на магнит, далее они обвязываются трубами.



При монтаже к деревянной опалубке, коробки фиксируются шурупами или гвоздями.



Крепежный элемент AS25 используется с гвоздем или шурупом для того, чтобы закрепить коробку на опалубке через центральное тыльное отверстие распределительной коробки. После снятия опалубки крепежный элемент удаляется вместе с гвоздём или шурупом.



Концевые муфты

Концевые муфты.

Предназначены для защиты трубной проводки от затекания бетона.

После заливки плиты концевая муфта обрезается на нужную длину.

Некоторые муфты имеют засечки для удобства отрезания.

Труба продолжается сечением того же диаметра.

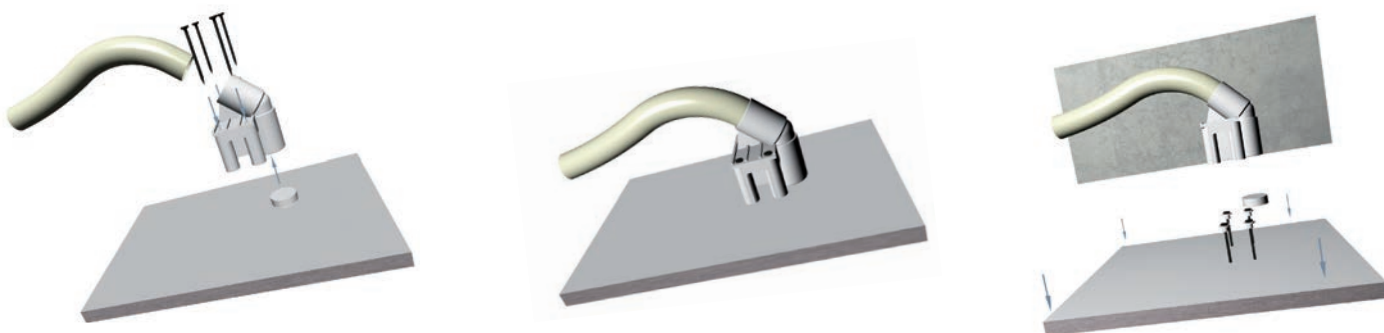


Концевые муфты и защитный фланец

Концевые муфты.

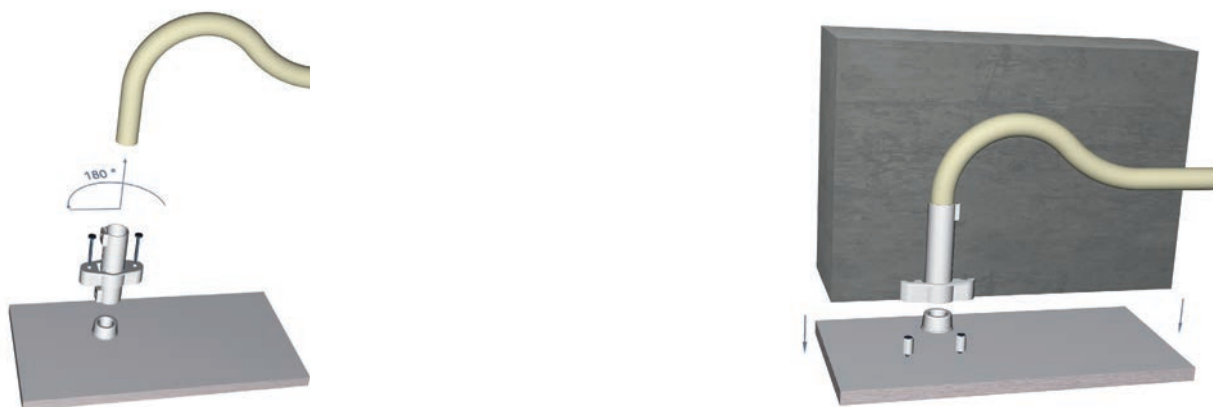
Разработаны для случаев, когда труба проходит через бетон насквозь и выходит на поверхность и используются для присоединения труб в потолках к трубам внутри легких стен, подходящим непосредственно к выключателям или розеткам, или к распределительным коробкам на стене.

Предназначены для труб диаметром 16, 20 и 25 мм.



Защитный фланец.

Защитный фланец AS20 используется для крепления муфт, которые имеют диаметр 20 мм, к опалубке. После того, как опалубка будет демонтирована, монтажная труба любого сечения может быть подсоединена к фланцу и проводка и продолжена проводка.





Монтажные коробки

Универсальная монтажная коробка



Коробка имеет 5 фиксаторов с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки (2 расположены на одной стороне и по одному на остальных), и 2 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм). Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности(испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка поставляется в комплекте и не позволяет бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU3.2	64 100 11 523 643	Монтажная коробка	100 /

Универсальная монтажная коробка с подъемным кольцом 12мм



Коробка имеет 5 фиксаторов с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки (2 расположены на одной стороне и по одному на остальных), и 2 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм). Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности(испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка поставляется в комплекте и не позволяет бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU3.24	64 381 99 002 927	Монтажная коробка + подъемное кольцо 12 мм	100 /

Высокая монтажная коробка



Коробка имеет 5 фиксаторов с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки (2 расположены на одной стороне и по одному на остальных), и 2 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм). Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности(испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка поставляется в комплекте и не позволяет бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU3.32	64 100 11 523 674	Монтажная коробка повышенной глубины	50 /

Низкая монтажная коробка, с двумя вводами для трубы Ø 20



Коробка имеет 2 ввода для трубы Ø 20 мм. Также предусмотрены имеет 3 фиксатора с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки, и 2 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм).

Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности(испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка поставляется в комплекте и не позволяет бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU6.2	64 100 11 523 155	Монтажная коробка, глубина 38 мм	100 /

Монтажные коробки



Универсальная монтажная коробка с двумя вводами для трубы Ø 20 мм

Коробка имеет 2 ввода для трубы Ø 20 мм. Также предусмотрены имеет 3 фиксатора с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки, и 2 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм).

Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности(испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка поставляется в комплекте и не позволяет бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU5.2	64 100 11 523 032	Монтажная коробка, с двумя вводами Ø 20 мм	100 /



Высокая монтажная коробка, с двумя вводами для трубы Ø 20

Коробка имеет 2 ввода для трубы Ø 20 мм. Также предусмотрены имеет 3 фиксатора с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки, и 2 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм).

Коробки могут быть объединены друг с другом при помощи соединителя PMR474.

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности(испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка поставляется в комплекте и не позволяет бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU5.32	64 186 77 335 068	Монтажная коробка повышенной глубины, 73 мм	50 /



Двойная монтажная коробка

Коробка имеет 11 фиксаторов с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки, и 6 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм).

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности(испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка поставляется в комплекте и не позволяет бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве.

При необходимости коробка может быть разделена пополам путем использования пластины PMR345.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU17.2	64 100 11 523 896	Двойная монтажная коробка	50 /
PMR345	64 100 11 523 940	Разделительная пластина для AU17.2	100 / 1000

Монтажная коробка для полых стен толщиной от 10 до 17 мм

AUS15.12 - монтажная коробка для полых стен толщиной от 10 до 17 мм. Отверстие под коробку имеет диаметр 70 мм (фреза AT1). На дне коробки расположены 4 отверстия для кабеля NUM, MMJ с максимальным сечением 5 x 2.5 мм. На боковых поверхностях коробки расположены 4 ввода с удаляемыми мембранами, предназначенные для установки прямого ввода AN9.20 или углового ввода ANK14.20. Коробки могут быть соединены между собой с помощью соединителя AS28.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AUS15.12	64 186 77 332 265	Монтажная коробка для полых стен 10 – 17 мм	40 /

Монтажные коробки

Монтажная коробка для полых стен толщиной от 22 до 29 мм



AUS15.24 - монтажная коробка для полых стен толщиной от 22 до 29 мм. Отверстие под коробку имеет диаметр 70 мм (фреза АТ1). На дне коробки расположены 4 отверстия для кабеля NUM, MMJ с максимальным сечением 5 x 2.5 мм. На боковых поверхностях коробки расположены 4 ввода с удаляемыми мембранами, предназначенные для установки прямого ввода AN9.20 или углового ввода ANK14.20. Коробки могут быть соединены между собой с помощью соединителя AS28.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AUS15.24	64 186 77 332 272	Монтажная коробка для полых стен, 22 – 29 мм	40 /

Монтажные коробки для полых стен



Монтажная коробка AUS15.2 используется для установки в полые стены. Отверстие под коробку имеет диаметр 70 мм (фреза АТ1). После того как необходимый фитинг или кабельный ввод установлен, коробка вставляется в отверстие. Вращением винтов по часовой стрелке зажимы фиксируют коробку на стене. Фитинги и кабели присоединяются через отверстия в коробке с внутренней стороны.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AUS15.2	64 100 11 523 841	Для полых стен, 70 мм	50 /

Распределительные коробки для скрытого монтажа

Распределительная коробка, универсальная



Коробка имеет 8 фиксаторов с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки, и 4 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм).

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности (испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка PM107, не позволяющая бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве не входит в комплект поставки.

Коробка может быть закреплена по бокам гвоздями или опорами PMR577. Возможна установка в узких пространствах (глубиной 47 мм, такой же, как и глубина самой коробки).

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU19	64 100 11 521 199	Распределительная коробка	100 /

Распределительные коробки с вводами для трубы Ø 20



Коробка имеет 8 вводов для трубы Ø 20 и 4 фиксатора с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки, а также 4 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм).

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности (испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка PM107, не позволяющая бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве не входит в комплект поставки.

Коробка может быть закреплена по бокам гвоздями или опорами PMR577.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU8	64 100 11 521 083	Распределительная коробка высотой 53 мм	100 /

Распределительные коробки для скрытого монтажа



Распределительные коробки с вводами для трубы Ø 20, высокие

Коробка имеет 8 вводов для трубы Ø 20 и 4 фиксатора с удаляемой мембраной для установки вводов AN16, AN20, AN25, ANK20 (для труб Ø 16 – 25 мм) по сторонам коробки, а также 4 преднарезанных отверстия на дне коробки для вводов ANP16, ANP20, ANP20.1 (для труб Ø 16 – 20 мм).

Изготовлена из материалов не выделяющих галогены при пожаре (IEC/61249-2-21) и полностью соответствует требованиям пожарной безопасности (испытания раскаленной нитью, в соответствии со стандартом IEC/EN60670: 2005 (850 °C).)

Защитная крышка PM107, не позволяющая бетону проникать внутрь коробки при использовании в монолитном строительстве не входит в комплект поставки.

Коробка может быть закреплена по бокам гвоздями или опорами PMR577.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AU8.73	64 381 99 000 435	Распределительная коробка	40 /

Аксессуары для монтажных коробок

Подъемное кольцо, 13 мм

PMR94 самое низкое из трех видов подъемных колец для монтажных коробок, имеет высоту 13 мм.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PMR94	64 100 11 523 902	Подъемное кольцо, 13 мм	50 / 500

Подъемное кольцо, 28 мм

PMR410 среднее из трех видов подъемных колец для монтажных коробок, имеет высоту 28 мм. Данное кольцо может быть использовано, например, для кирпичных стен.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PMR410	64 100 11 523 964	Подъемное кольцо, 28 мм	50 /

Подъемное кольцо, 60 мм

PMR399, имеющее высоту 60 мм, часто используется при капитальном ремонте, когда дополнительная теплоизоляция толщиной 50 мм устанавливается на внутреннюю поверхность стен поверх имеющихся элементов трубной проводки. Подъемное кольцо присоединяется к старой монтажной коробке, выравнивая ее уровень с новым покрытием.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PMR399	64 100 11 523 971	Подъемное кольцо, 60 мм	50 /

Подъемное кольцо для AU17.2

Подъемное кольцо AK17 имеет высоту 13 мм и используется для усовершенствования коробки AU17.2.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK17	64 100 11 523 919	Подъемное кольцо, 13 мм	50 /

Подъемное кольцо, 13 мм

AK7 подъемное кольцо высотой 13 мм, используется совместно с распределительными коробками AU8 и AU19.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK7	64 100 11 521 908	Подъемное кольцо для распределительной коробки, 13 мм	50 /

Аксессуары для монтажных коробок

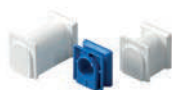
Подъемное кольцо, 45 мм



Подъемное кольцо АК14, 45 мм, используется для изменения глубины распределительных коробок АУ8 и АУ19 таким образом, что фитинги могут располагаться выше уровня бетонной арматуры. Расстояние между верхним уровнем бетона и фитингом становится равным 75 мм, для коробки АУ19 – 67 мм.

ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK14	64 100 11 521 953	Подъемное кольцо для распределительной коробки, 45 мм	50 /

Соединители



Низкие монтажные коробки могут быть соединены друг с другом при помощи соединителя PMR474, который должен быть подогнан в соответствии с толщиной дна коробки. PMR490 и PMR502 предназначены для соединения монтажных коробок в группы, в которых размещены элементы цепей высокого и низкого напряжения, скрываемые различными монтажными крышками. Расстояние между центрами монтажных коробок при использовании PMR490 составляет 85 мм. При использовании PMR502 это расстояние составляет 100 мм.

ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PMR474	64 100 11 527 740	Соединитель, 71 мм	100 / 1000
PMR490	64 100 11 527 887	Соединитель, 85 мм	50 / 250
PMR502	64 100 11 527 924	Соединитель, 100 мм	50 / 500

Опоры



Опоры PMR577 используются с монтажными и распределительными коробками, имеющими мембранные отверстия. Опоры используются для установки коробок внутри легких стен, не являющихся несущими, имеющими слой толщиной 42, 45, 66, 70, 90 и 95 мм. Есть возможность использовать ввод или предохранитель натяжения (беструбная наружная проводка) совместно с опорой. Путем присоединения двух опор PMR577 совместно с соединителем PMR474 коробки в группе могут быть отделены друг от друга, даже если они накрыты различными крышками. Расстояние между центрами коробок 85 мм.

ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PMR577	64 100 11 527 764	Опора для крепления коробки к 11 – 13 мм стеновой панели, 42 – 90 мм	20 / 500
PMR577.65	64 186 77 307 256	Опора для крепления коробки к 11 – 13 мм стеновой панели, 42 – 65 мм	100 / 500

Вводы



Ввод снабжен фиксатором, препятствующей отсоединению трубы. Ввод может использоваться как в монтажных, так и распределительных коробках.

ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AN16	64 100 11 527 542	Ввод, 16 мм	100 / 500
AN20	64 100 11 527 573	Ввод, 20 мм	100 / 500
AN25	64 100 11 527 252	Ввод, 25 мм	100 / 500

Угловой ввод



Ввод ANK20 снабжен фиксатором, препятствующей отсоединению трубы. Труба может быть отсоединена путем вращения. Угловой ввод является как левым, так и правым. Ввод может использоваться как в монтажных, так и в распределительных коробках. Для трубы 20 мм.

ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
ANK20	64 100 11 527 221	Угловой ввод, 20 мм	100 / 500

Аксессуары для монтажных коробок

Тыльные вводы

Тыльные вводы снабжены фиксатором. Труба может быть отсоединена путем вращения. Ввод может использоваться как в монтажных, так и в распределительных коробках.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
ANP16	64 100 11 527 146	Тыльный ввод, 16 мм	100 / 500
ANP20	64 100 11 527 184	Тыльный ввод, 20 мм	100 / 500
ANP20.1	64 100 11 527 214	Угловой тыльный ввод, 20 мм	100 / 500

Ввод с предохранителем натяжения

Ввод с предохранителем натяжения AS12 используется при беструбном поверхностном монтаже для крепления кабелей, максимально 5 x 2,5 мм², к монтажной или соединительной коробке. Коробки устанавливаются обычным путем на стену или другую поверхность. (Беструбный поверхностный монтаж допустим в полых конструкциях при определенных обстоятельствах).



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS12	64 100 11 525 784	Ввод с предохранителем натяжения	100 / 500

Адаптер для разгрузки натяжения

Предназначен для фиксации кабеля во вводе, и обеспечения безопасности соединения при механических воздействиях на кабель.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS12.4	64 381 99 003 467	Ввод с разгрузкой натяжения	50 / 250

Редуктор

Уменьшает сечение с Ø 20 (20 мм) до Ø 16 (16 мм), когда требуется соединить трубу Ø 16 с фитингом Ø 20.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AN20.16	64 100 11 527 306	Редуктор, 20 мм / 16 мм	100 / 500

Соединитель для коробок AUS15.12 и 15.24.

Соединитель AS28 может использоваться для соединения монтажных коробкой AUS15.12 или AUS15.24. Расстояние между центрами соединенных коробок составляет 71 мм.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS28	64 186 77 332 289	Соединитель для AUS15.12 и AUS15.24, 71 мм	50 / 500

Соединитель для коробок AUS15.2

Соединитель AS15 используется для соединения монтажных коробок AUS15.2 между собой и направления кабеля из одной коробки в другую.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS15	64 100 11 523 803	Соединитель для коробок AUS15.2	50 / 500

Аксессуары для монтажных коробок

Вводы

Монтажные коробки AUS15.3 и AUS15.2 совместимы с вводами AN9.20 (Ø 20, прямой) или ANK14.20 (Ø 20, угловой).



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AN9.20	64 100 11 527 351	Ввод прямой, 20 мм	100 / 500
ANK14.20	64 100 11 527 405	Угловой ввод, 20 мм	100 / 500

Крепежный элемент

Крепежный элемент AS25 используется для присоединения монтажных и распределительных коробок дном, через центральный ввод, например, к опалубке. При отделении опалубки крепежный элемент AS25 разрывается.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS25	64 186 77 329 876	Крепежный элемент	10 / 100

Клипса для полых стен

Клипсы предоставляют возможность быстрой установки монтажной коробки в полую стену. Отверстие выполняется сверлом AT5 (Ø 74 мм), клипса устанавливается на каждую из сторон отверстия. Коробка вдавливается через отверстие с внутренней стороны стены и оказывается зажатой между клипсами.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS8.13	64 100 11 527 689	Клипса для полых стен	100 / 1000

Подъемный переходник

Коробка присоединяется к основанию с внутренней стороны при помощи подъемного переходника PMR135 через открытое центральное отверстие. Головка винта накрывается заглушкой переходника. Подъемный переходник используется для устранения ошибок в измерениях при установке стеновых панелей.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PMR135	64 100 11 527 894	Подъемный переходник	100 / 2500

Винты

Установочные изделия крепятся непосредственно к коробкам при помощи саморезов PLP4. Винты подходят ко всем стандартным монтажным коробкам. При необходимости можно поднимать установочное изделие до 10 мм, используя более длинный винт PLP5.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PLP4.100	64 186 77 335 150	Саморез для коробок, 3 x 16 мм	1 / 100
PLP5.100	64 186 77 335 167	Саморез, 3 x 29 мм	1 / 50

Защитная крышка AS32

Защитная крышка используется для закрытия одноместных монтажных коробок.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS32	64 381 99 001 746	Защитная крышка для монтажной коробки	100 / 1000

Защитная крышка PM107

Защитная крышка PM107 используется для закрывания распределительных коробок в процессе литья бетона.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PM107	64 100 11 525 067	Защитная крышка	100 /

Аксессуары для проводки в трубах

Муфты



Задачей различного типа муфт и других аксессуаров, таких как вводы, является удлинение монтажных труб и облегчение их подсоединения к монтажным и распределительным коробкам. Использование готовых изогнутых муфт экономит затраты на установку. Кроме того, они оснащены фиксатором для того чтобы избежать рассоединения труб в процессе заливки. Защитные муфты дают возможность устанавливать монтажную трубу в бетонную отливку в процессе возведения здания. Муфты AJ16, AJ20, AJ25, AJ32, AJ40, AJ50 используются для удлинения пластиковых труб при выполнении скрытой проводки в новых зданиях и предварительно изготовленных строительных конструкциях. Они имеют фиксатор, который обеспечивает соединение, столь же прочное, как и сам материал трубы.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AJ16	64 100 11 301 166	Муфта, 16 мм	100 / 500
AJ20	64 100 11 301 203	Муфта, 20 мм	100 / 500
AJ25	64 100 11 301 258	Муфта, 25 мм	50 / 250
AJ32	64 100 11 301 326	Муфта, 32 мм	25 / 200
AJ40	64 100 11 301 401	Муфта, 40 мм	20 / 100
AJ50	64 100 11 301 500	Муфта, 50 мм	50 /

Переходная муфта

Переходная муфта AJ16.20, предназначена для соединения труб диаметра Ø 16 / Ø 20.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AJ16.20	64 100 11 305 164	Переходная муфта, 16 мм / 20 мм	100 / 500

Защитный фланец

Защитный фланец AS20 используется для крепления муфт, которые имеют пружинные защелки и диаметр 20 мм, к отливочной форме для бетона. После того, как форма будет демонтирована, монтажная труба любого сечения может быть подсоединена к фланцу и проводка продолжена.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AS20	64 100 11 301 746	Защитный фланец для муфт, 20 мм	50 / 250

Поворотная муфта, 20 мм

Может быть повернута на любой необходимый угол. Объемная, широкая поворотная секция облегчает монтаж проводки. На каждом конце - фиксатор.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AJP20	64 100 11 301 838	Поворотная муфта, 20 мм	25 / 250

Концевые муфты

Концевые муфты AJ9.16, AJ10.20, AJ10.25 разработаны для случаев, когда труба проходит через бетон насквозь и выходит на поверхность и используются для присоединения труб в потолках к трубам внутри легких стен, подходящим непосредственно к выключателям или розеткам или к распределительным коробкам на стене.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AJ9.16	64 100 11 301 562	Концевая муфта, 16 мм	50 / 250
AJ10.20	64 100 11 301 609	Концевая муфта, 20 мм	50 / 250
AJ10.25	64 100 11 301 616	Концевая муфта, 25 мм	25 / 150

Аксессуары для проводки в трубах

Концевые муфты

Концевые муфты предназначены для защиты от попадания бетона в трубы в процессе строительства.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AJ13	64 186 77 300 189	Концевая муфта, 32 мм, 90°	20 / 100
AJ14	64 186 77 300 196	Концевая муфта, 40 мм, 90°	20 / 100
AJ15	64 186 77 300 202	Концевая муфта, 50 мм, 90°	20 / 100
AJ155	64 186 77 300 332	Изолирующая муфта, 32 мм, 45°	20 / 100

Угловая муфта

Угловая муфта имеет клеящий слой, препятствующий отсоединению трубы, и используется, когда гнуть трубу сложно. Наиболее распространенный угол - 90°, но ассортимент также включает и другие углы.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
JMKL16	64 100 11 110 164	Угловая муфта, 16 мм	10 / 300
JMKL20	64 100 11 110 201	Угловая муфта, 20 мм	10 / 300
JMKL25	64 100 11 110 256	Угловая муфта, 25 мм	10 / 100
JMKL32	64 100 11 110 324	Угловая муфта, 32 мм	10 / 100
JMKL40	64 100 11 110 409	Угловая муфта, 40 мм	5 / 50
JMKL50	64 100 11 110 508	Угловая муфта, 50 мм	5 / 25

Угловые муфты 45°

Угловые муфты с 45° углом используются с защитными муфтами AJ10.20, AJ10.25 и AJ155 и монтажными и распределительными коробками, в том числе, в монолитном строительстве и предварительно изготовленных строительных конструкциях. Угловые муфты изготовлены таким образом, что можно легко присоединить трубу с длинной стороны муфты.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
JMKL20.1	64 186 77 300 226	Угловая муфта Ø 20 мм, 45°	20 / 100
JMKL25.1	64 186 77 300 233	Ø 25 мм, 45°	20 / 100
JMKL32.1	64 186 77 300 240	Ø 32 мм, 45°	5 / 50

Угловые муфты 90°

Угловые муфты с углом 90° и маленьким радиусом используются с концевиками JMKL25.11, JMKL32.11, AJ5.20, защитными муфтами AJ13, AJ14 и AJ15, монтажными и распределительными коробками, в том числе, в монолитном строительстве и предварительно изготовленных строительных конструкциях. Угловые муфты изготовлены таким образом, что можно легко присоединить трубу с длинной стороны муфты.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
JMKL20.2	64 186 77 300 356	Ø 20 мм, 90°	10 / 100

Угловые муфты 90°

Угловые муфты с углом 90° и маленьким радиусом используются с концевиками JMKL25.11, JMKL32.11, AJ5.20, защитными муфтами AJ13, AJ14 и AJ15, монтажными и распределительными коробками, в том числе, в монолитном строительстве и предварительно изготовленных строительных конструкциях. Угловые муфты изготовлены таким образом, что можно легко присоединить трубу с длинной стороны муфты.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
JMKL20.3	64 186 77 300 400	Ø 20 мм, 90°	20 / 100
JMKL20.4	64 186 77 300 424	Ø 20 мм, 90°	20 / 100

Аксессуары для проводки в трубах



Угловые муфты 90°

Угловые муфты с 90° углом и маленьким радиусом используются с концевиками для трубы AJ5.20, JMKL25.11, JMKL32.11, защитными муфтами AJ5.20, AJ13, AJ14 и AJ15, а также монтажными и распределительными коробками, в том числе, в монолитном строительстве и предварительно изготовленных строительных конструкциях. Угловые муфты изготовлены таким образом, что можно легко присоединить трубу с длинной стороны муфты.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
JMKL20.3	64 186 77 300 400	Ø 20 мм, 90°	20 / 100
JMKL20.4	64 186 77 300 424	Ø 20 мм, 90°	20 / 100
JMKL20.5	64 186 77 300 448	Ø 20 мм, 90°	20 / 200
JMKL25.2	64 186 77 300 455	Ø 25 мм, 90°	20 / 100
JMKL32.2	64 186 77 300 462	Ø 32 мм, 90°	20 / 100
JMKL40.1	64 186 77 300 479	Ø 40 мм, 90°	10 / 50
JMKL50.1	64 186 77 300 486	Ø 50 мм, 90°	10 / 50



Концевая муфта

Пробка поставляется вместе с каждой концевой муфтой. Концевая муфта AJ5.16, как правило, используется для завершения пластиковых труб в бетонной стяжке. После заливки концевая муфта обрезается на желаемую длину по одной из намеченных выемок и проводка продолжается трубой того же сечения. Пробка защищает трубу от грязи, бетона и посторонних объектов.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AJ5.16	64 100 11 301 661	Концевая муфта, 16 мм	25 / 250
AJ5.20	64 100 11 301 708	Концевая муфта, 20 мм	25 / 250



Концевая муфта

После заливки бетоном концевая муфта обрезается на нужную длину и проводка продолжается трубой того же сечения. Пробка поставляется с каждой концевой муфтой.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
JMKL25.11	64 186 77 300 516	Концевая муфта, 25 мм, заглушка с одной стороны	20 / 100
JMKL32.11	64 186 77 300 523	Концевая муфта, 32 мм, заглушка	20 / 100
JMKL25.12	64 186 77 300 561	Концевая муфта, 25 мм, 2 заглушки	20 / 100

Крышки для монтажных и распределительных коробок



Крышки для распределительных и монтажных коробок придают законченный и аккуратный вид стенам и потолку.

Крышки изготовлены из безгалогеновых материалов. Они предназначены для разных применений – это и защита коробки от заливки бетона, и обеспечение влагозащищенности, и монтаж люстр и светильников за крюк.

01 Влагозащищенная крышка АК4, 85x85 мм, IP44

02 Крышка АК5, \varnothing 90 мм, IP20

03 Потолочная крышка АК20.1, \varnothing 115 мм, IP20

01



02



03



Влагозащищенная крышка АК12.2.

АК12.2 - влагозащищенная (IP 44) крышка с кабельным вводом, которая может использоваться как при скрытом, так и при наружном монтаже (с соединительной коробкой AP7). Крышка оборудована 3 мембранными кабельными вводами, средняя мембрана Ø 20 мм (макс. 5x6 мм), боковые мембраны Ø 16 мм. Поставляется с 3 предохранителями натяжения. Особенно удобна для защиты от влаги подсоединения кухонных плит, стиральных машин, посудомоечных машин и печей саун.



Потолочная крышка АК20.1.

Потолочная крышка АК20.1 используется в сухих помещениях при скрытом и наружном монтаже, когда устанавливаются светильники с заземлением. При наружном монтаже используется наращивающее кольцо АКЛ2 и, если необходимо для продолжения проводки, трехполюсная дополнительная клемма АКЛ1. Они устанавливаются на Т-образный суппорт.

К потолочной крышке может быть подсоединен осветительный прибор весом до 15 кг.



Крышки для монтажных и распределительных коробок

Крышки с кабельным вводом, IP 44

AK4 - двухкомпонентная крышка с кабельным вводом (85 x 85 мм) для использования в влажных и сухих помещениях. Расстояние между винтами 60 мм. Для кабелей Ø 6,0 – 15,0 мм. Крышка оборудована двумя предохранителями натяжения.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK4	64 100 11 525 753	Крышка с кабельным вводом, IP 44	5 / 50

Крышки для монтажных коробок

AK5 - гладкая крышка для использования в сухих помещениях. Поставляется с заглушками, скрывающими винты.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK5	64 100 11 525 357	Крышка для монтажных коробок	10 / 100

Крышки для распределительной коробки, IP 20

AK1.1 - гладкая крышка для использования с распределительными коробками, имеющая расстояние между винтами 70-78 мм. АК1.1 поставляется с винтами и заглушками.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK1.1	64 100 11 525 210	Крышка для распределительной коробки	10 / 100

Крышки для распределительных коробок, IP 44

AK11 - гладкая крышка для использования во влажных помещениях (IP 44). При скрытом монтаже используется с распределительными коробками AU8, AU19.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK11	64 186 77 333 521	Крышка, IP 44	10 / 100

Переходная крышка с кабельным вводом, IP 20

AK13 - Переходная крышка с кабельным вводом, разработана для случаев, когда скрытая проводка выходит на поверхность. Крышка имеет 8 вводов с удаляемыми заглушками и поставляется с винтами.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK13	64 100 11 525 647	Переходная крышка, IP 20	10 / 100

Крышка с кабельным вводом, IP 44

AK12.2 - влагозащищенная (IP 44) крышка с кабельным вводом, которая может использоваться как при скрытом, так и при наружном монтаже (с соединительной коробкой AP7). Крышка оборудована 3 мембранными кабельными вводами, средняя мембрана Ø 20 мм (макс. 5 x 6 мм), боковые мембраны Ø 16 мм. Поставляется с 3 предохранителями натяжения.



ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK12.2	64 186 77 311 680	Крышка с кабельным вводом, IP44	10 / 50

Крышки для монтажных и распределительных коробок

Потолочная крышка, IP 20



Потолочная крышка АК20.1 используется в сухих помещениях при скрытом и наружном монтаже, когда устанавливаются светильники с заземлением. При наружном монтаже используется наращивающее кольцо АКЛ2 и, если необходимо для продолжения проводки, трехполюсная дополнительная клемма АКЛ1. Они устанавливаются на Т-образный суппорт. К потолочной крышке может быть подсоединен осветительный прибор весом до 15 кг. Класс защиты 1.

ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AK20.1	64 100 11 525 470	Потолочная крышка, IP 20	5 / 50

Кольцо для наружного монтажа



Используется для перехода со скрытого на наружный монтаж, при установке потолочных розеток АКК13J, АК20.1 и АК1.1. Высота - 11мм.

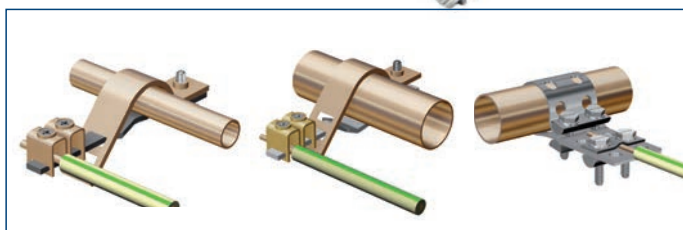
ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AKL2	64 100 11 525 302	Кольцо для наружного монтажа для 20.1/ 1.1	10 / 100

Система уравнивания потенциалов

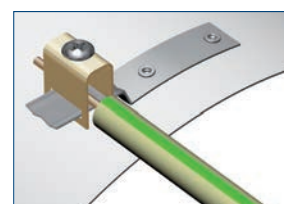
Система уравнивания потенциалов АББ гарантирует надежное заземление и уравнивание потенциалов в помещениях, где это необходимо, благодаря качественным материалам и продуманности решения.



Клемма заземления AM8, в основном, используется для присоединения заземляющих проводов к различным видам труб диаметром 8-28 мм. Клемма имеет два винтовых зажима 4-35 мм². Проводящая шина изготовлена из луженой меди, а полоса – из оцинкованной омедненной стали.

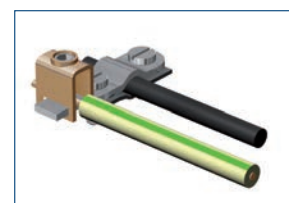


Клемма AM11 используется, например, для уравнивания потенциалов трубопроводов вентиляции и кондиционирования. Клемма имеет одиночный зажим 10 мм² Cu. Шина сделана из луженой меди. Она крепится двумя заклепками Ø 3,2 мм на вентиляционный трубопровод, а защитный конец крепится к соединителю. Провода, имеющие сечение Cu 1,5 - 10 мм², подходят к соединителю.



Клемма заземления AM9, в основном, используется для присоединения заземляющих проводов к различным видам труб диаметром Ø 6-15 мм. Клемма имеет винтовой зажим 4-35 мм².

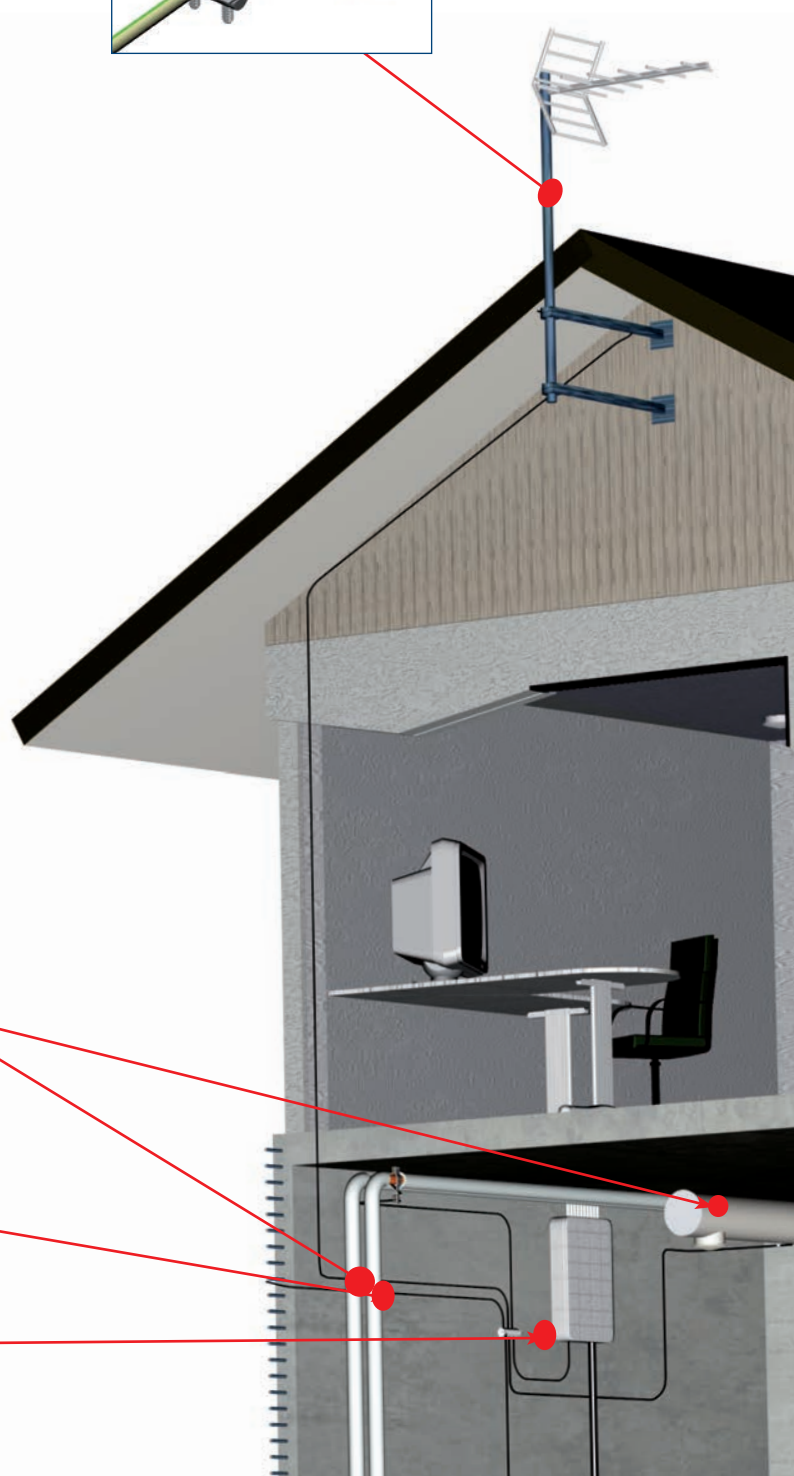
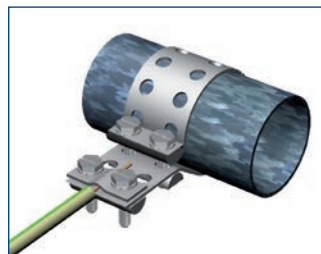
Проводящая шина изготовлена из луженой меди, а полоса - из оцинкованной омедненной стали.



Шины уравнивания потенциалов предназначены для соединения контактов систем заземления внутри зданий с мебелью и оборудованием, изготовленным из токопроводящих материалов. При помощи AM4 можно соединить 8 проводов до 50 мм² и 2 провода до 70 мм². С помощью AM5 можно соединить 5 проводов до 50 мм². Обе шины изготовлены из луженой меди и укомплектованы винтами из оцинкованной стали и изолирующими износостойкими шайбами. При необходимости, шины могут быть снабжены защитной крышкой PMR576.



Заземляющая шина PP36 (до 35 мм² Cu) используется для заземления труб большого диаметра. Применяется совместно с клипсой AM2 и клеммой AM3. В случае, когда медный контакт размером 50 мм² или 70 мм² подсоединяется к блоку заземления, оба конца заземляющей шины должны быть спрессованы вместе клеммой для достижения достаточной проводимости. Клемма и клипса изготовлены из оцинкованной омедненной стали. Винты 6 мм затягиваются ключом 10 мм. Заземляющая шина толщиной 1,5 мм изготовлена из луженой закаленной меди.



Арматура для защитного заземления

Клипса, клемма



Заземляющие контакты, макс. 35 мм² Cu, подсоединяются к различным трубопроводам путем использования заземляющей шины PP36 с клипсой AM2 и клеммой AM3. В случае, когда контакт размером 50 мм² или 70 мм² Cu подсоединяется к блоку заземления, оба конца заземляющей шины должны быть спрессованы вместе клеммой для достижения достаточной проводимости. Клемма и клипса изготовлены из оцинкованной желто-пассивированной стали. Винты 6 мм затягиваются ключом 10 мм. Заземляющая шина толщиной 1,5 мм изготовлена из луженой закаленной меди.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AM2	64 100 50 260 950	Клипса для шины полосы PP36	20 / 100
AM3	64 100 50 260 967	Клемма	20 / 100

Заземляющая шина



Заземляющие контакты, макс. 35 мм² Cu, подсоединяются к различным трубопроводам путем использования заземляющей шины PP36 с клипсой AM2 и клеммы AM3. В случае, когда контакт размером 50 мм² или 70 мм² Cu подсоединяется к блоку заземления, оба конца заземляющей шины должны быть спрессованы вместе клеммой для достижения достаточной проводимости. Клемма и клипса изготовлены из оцинкованной желто-пассивированной стали. Винты 6 мм затягиваются ключом 10 мм. Заземляющая шина толщиной 1,5 мм изготовлена из луженой закаленной меди.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PP36	64 100 50 260 974	Заземляющая полоса, 1000 мм	20 /

Шины уравнивания потенциалов



Шины уравнивания потенциалов предназначены для соединения контактов систем заземления внутри зданий. При помощи AM4 можно соединить 8 проводов макс. 50 мм² и 2 провода макс. 70 мм². С помощью AM5 можно соединить 5 проводов макс. 50 мм². Обе шины изготовлены из луженой меди и укомплектованы винтами из оцинкованной стали и термопластиковыми износостойкими шайбами.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AM4	64 100 19 130 959	Шина уравнивания потенциалов, макс. 70 мм ²	5 / 50
AM5	64 100 19 130 966	Шина уравнивания потенциалов, макс. 50 мм ²	5 / 50

Крышка для шины уравнивания потенциалов



Крышка наружного монтажа используется для защиты AM4 и AM5. Крышка позволяет проводам размещаться в соответствии с конфигурацией шины, и фиксируется на стене двумя шурупами.

ТИП	EAN-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
PMR576	64 100 19 130 973	Защитная крышка	25 /

Арматура для защитного заземления



Клемма заземления

Клемма заземления AM9 в основном используется для присоединения заземляющих проводов к различным видам труб диаметром \varnothing 6 – 15 мм. Клемма также может быть использована для присоединения заземляющих проводов к арматуре бетонных конструкций здания. Соответствующая арматура имеет диаметр 8–15 мм. Клемма имеет винтовой зажим 4–35 мм². Если нужен медный соединитель 25 мм², должны параллельно использоваться две клеммы AM9. Проводящая шина изготовлена из луженой меди, а полоса - из оцинкованной желто-пассивированной стали.

ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AM8	64 100 19 130 478	Клемма заземления, 8 – 28 мм	1 / 50
AM9	64 100 19 130 492	Клемма заземления, 6 – 15 мм	1 / 50

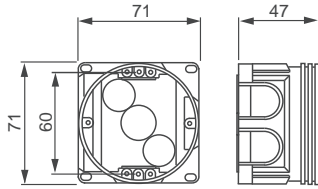


Клемма заземления

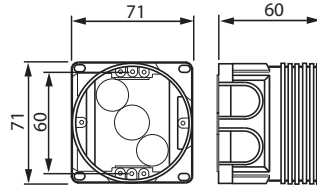
Клемма заземления AM11 используется, например, для выравнивания потенциалов трубопроводов вентиляции и кондиционирования. Клемма заземления имеет одиночный зажим 10 мм² Cu. Шина сделана из луженой меди. Она крепится двумя заклепками \varnothing 3,2 мм на вентиляционный трубопровод и защитный конец крепится к соединителю. Если необходима дополнительная клемма, добавляется KJ24.1. Провода, имеющие сечение Cu 1,5 – 10 мм² подходят к соединителю, оборудованному защитой провода.

ТИП	ЕАН-КОД	ОПИСАНИЕ	УП./ШТ
AM11	64 100 19 130 515	Клемма заземления, 10 мм ²	1 / 50

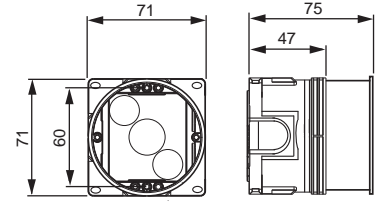
Габаритный чертеж



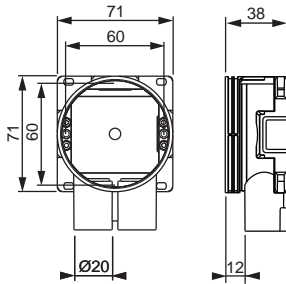
AU3.2



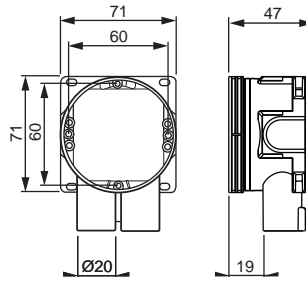
AU3.24



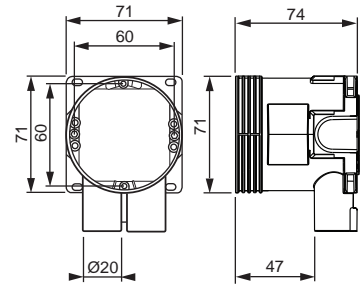
AU3.32



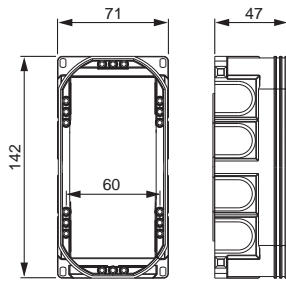
AU6.2



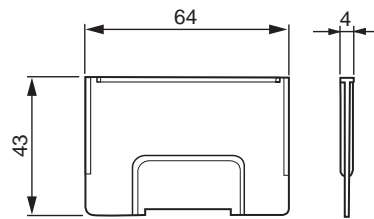
AU5.2



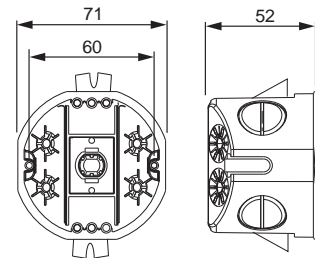
AU5.32



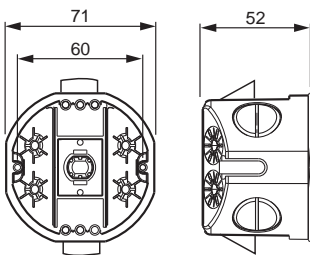
AU17.2



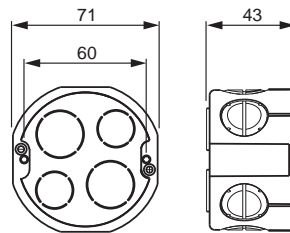
PMR345



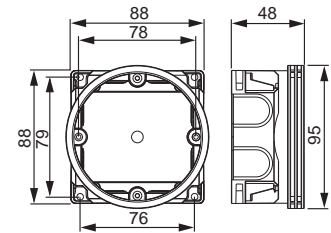
AUS15.12



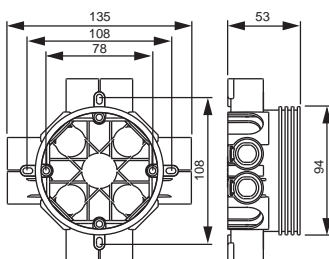
AUS15.24



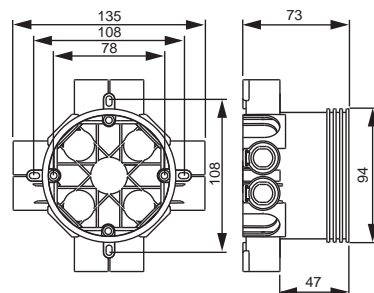
AUS15.2



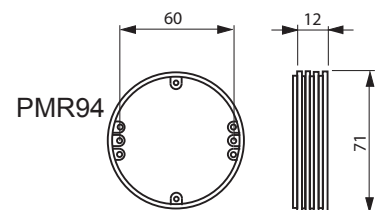
AU19



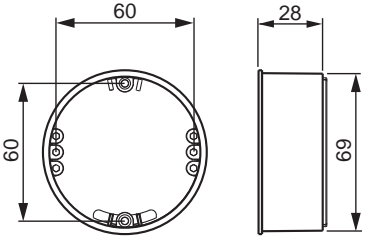
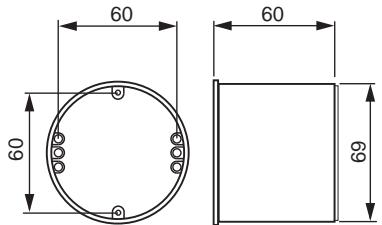
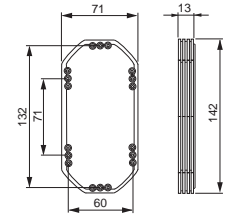
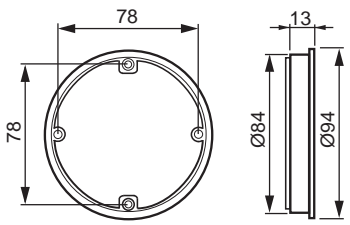
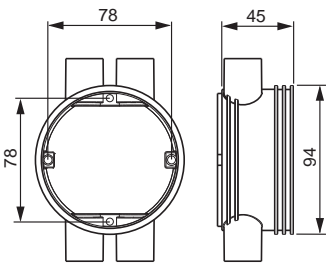
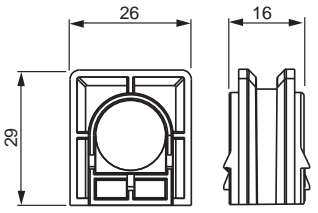
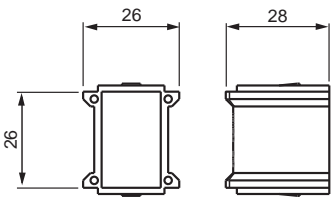
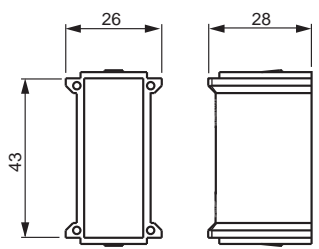
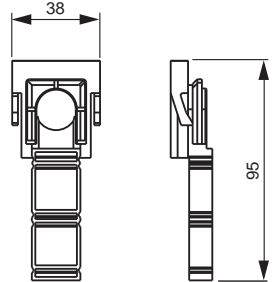
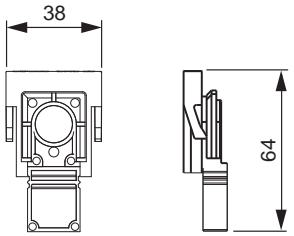
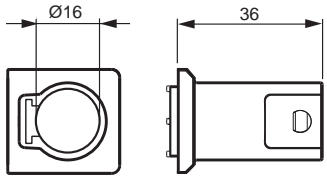
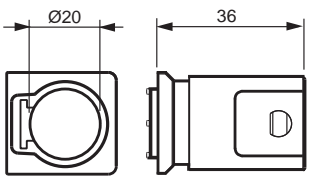
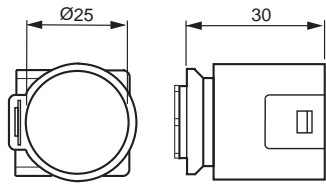
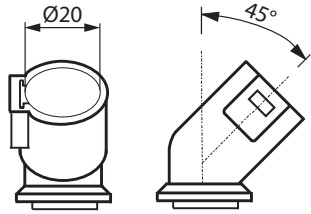
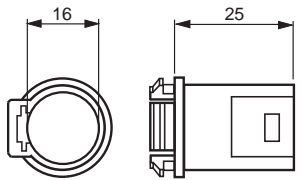
AU8

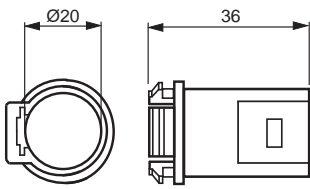


AU8.73

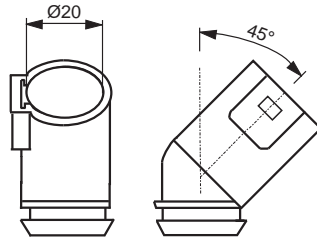


PMR94

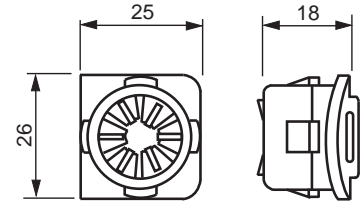
 <p>PMR410</p>	 <p>PMR399</p>	 <p>AK17</p>
 <p>AK7</p>	 <p>AK14</p>	 <p>PMR474</p>
 <p>PMR490</p>	 <p>PMR502</p>	 <p>PMR577</p>
 <p>PMR577.65</p>	 <p>AN16</p>	 <p>AN20</p>
 <p>AN25</p>	 <p>ANK20</p>	 <p>ANP16</p>



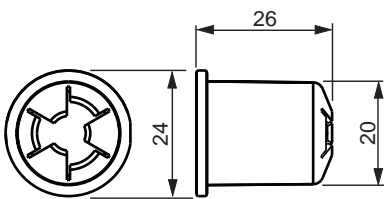
ANP20



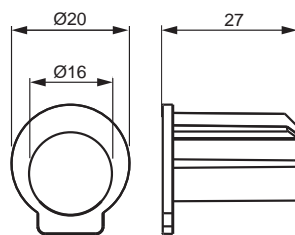
ANP20.1



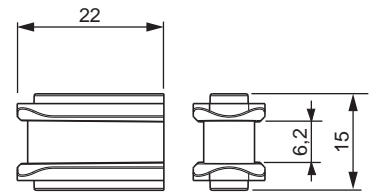
AS12



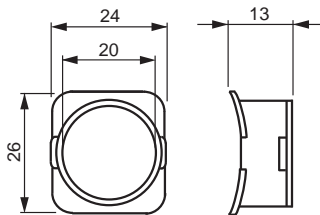
AS12.4



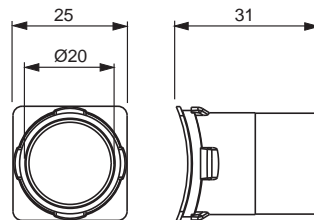
AN20.16



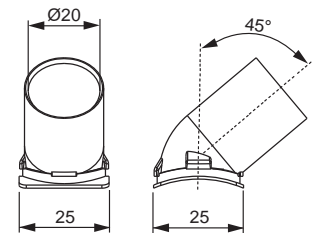
AS28



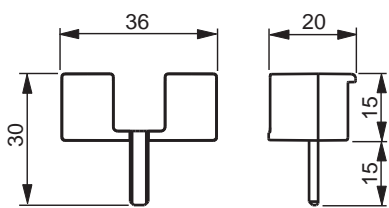
AS15



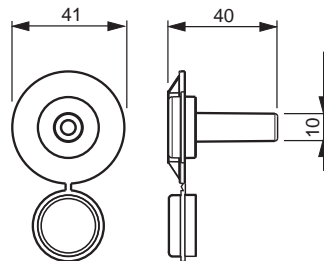
AN9.20



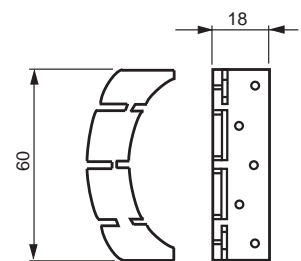
ANK14.20



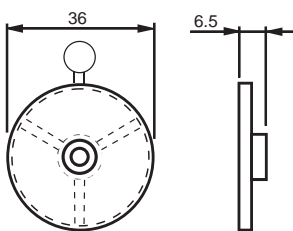
AS13.12



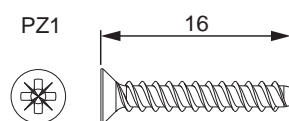
AS25



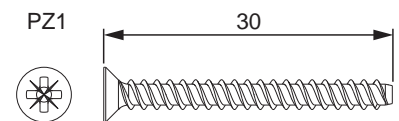
AS8.13



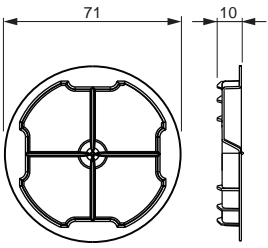
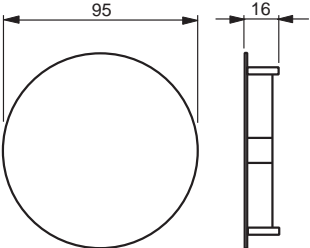
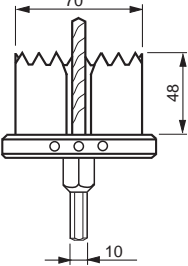
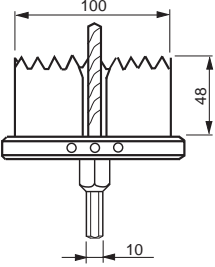
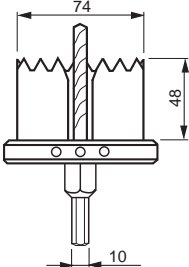
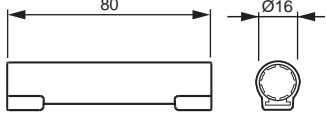
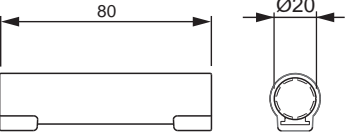
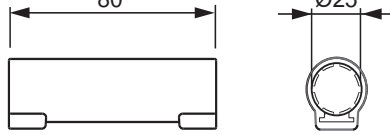
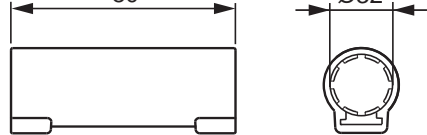
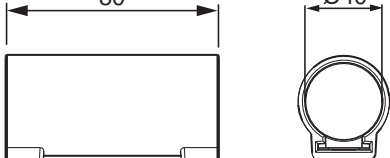
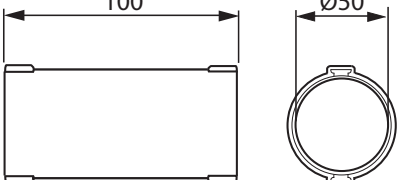
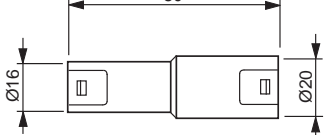
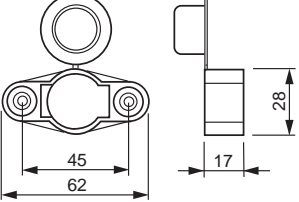
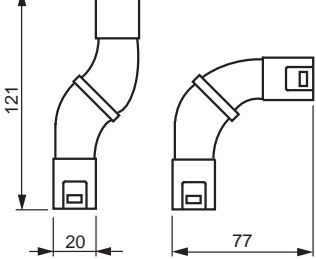
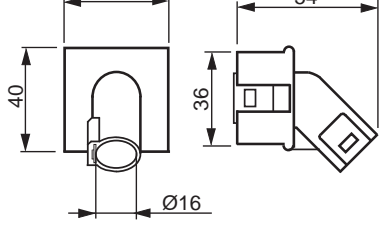
PMR135

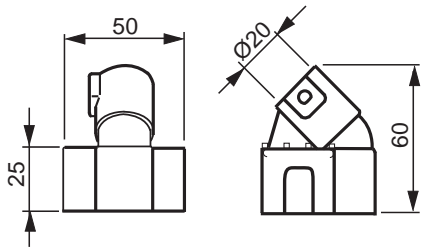


PLP4.100

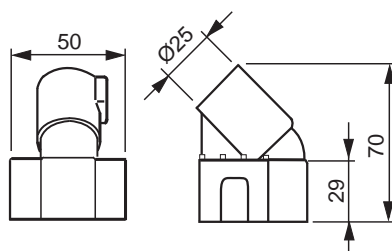


PLP5.100

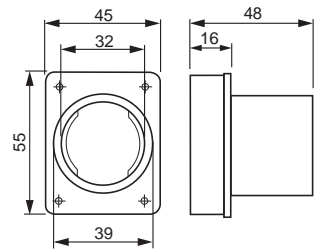
 <p>AS32</p>	 <p>PM107</p>	 <p>AT1</p>
 <p>AT4</p>	 <p>AT5</p>	 <p>AJ16</p>
 <p>AJ20</p>	 <p>AJ25</p>	 <p>AJ32</p>
 <p>AJ40</p>	 <p>AJ50</p>	 <p>AJ16.20</p>
 <p>AS20</p>	 <p>AJP20</p>	 <p>AJ9.16</p>



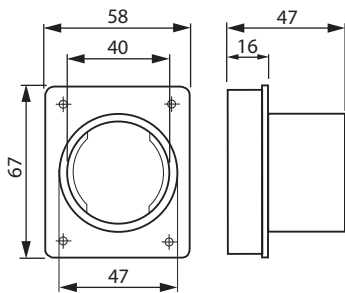
AJ10.20



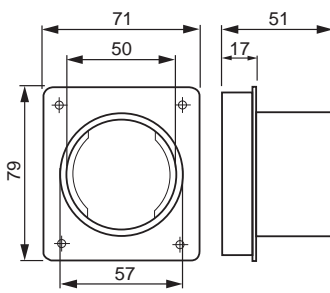
AJ10.25



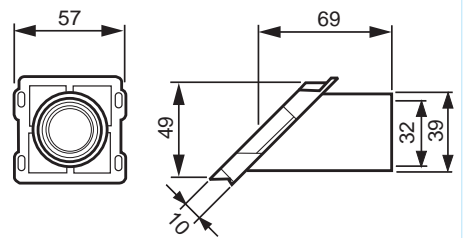
AJI13



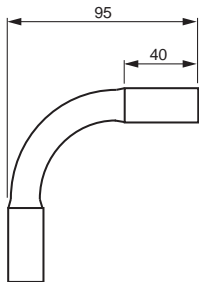
AJI14



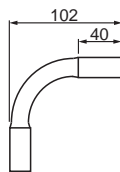
AJI15



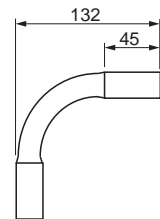
AJI55



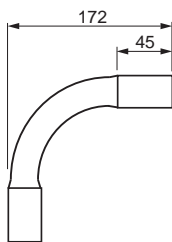
JMKL16



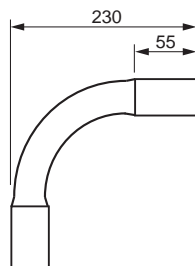
JMKL20



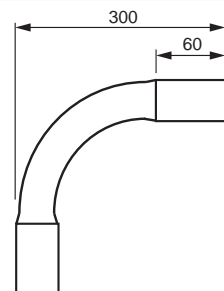
JMKL25



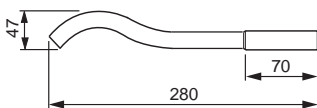
JMKL32



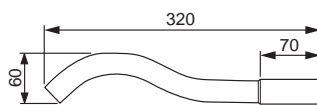
JMKL40



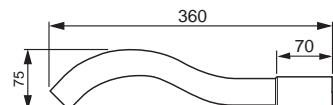
JMKL50



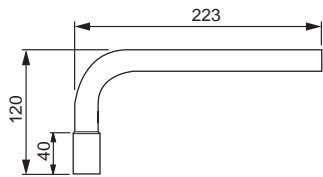
JMKL20.1



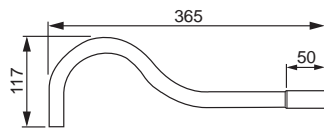
JMKL25.1



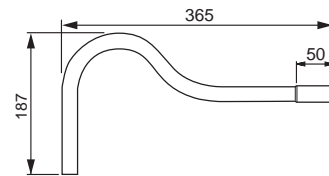
JMKL32.1



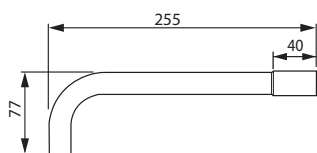
JMKL20.2



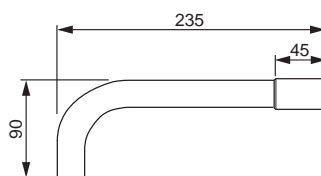
JMKL20.3



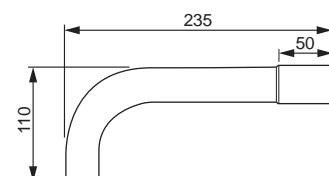
JMKL20.4



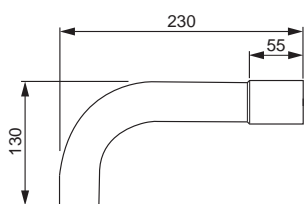
JMKL20.5



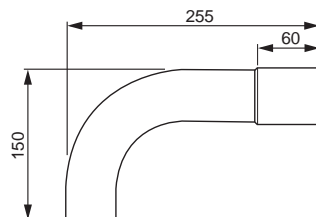
JMKL25.2



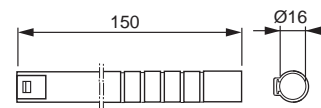
JMKL32.2



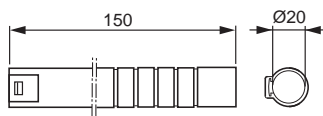
JMKL40.1



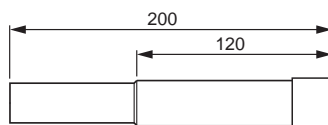
JMKL50.1



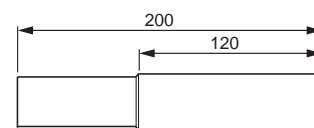
AJ5.16



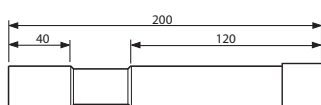
AJ5.20



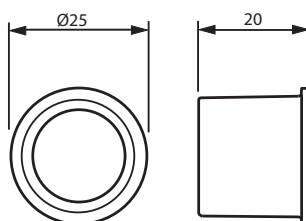
JMKL25.11



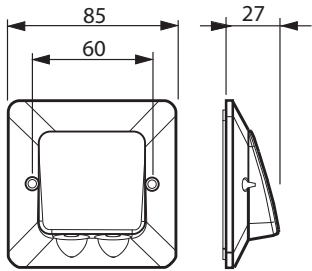
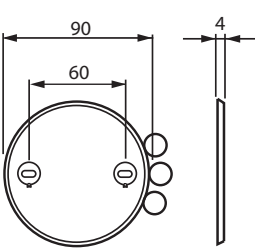
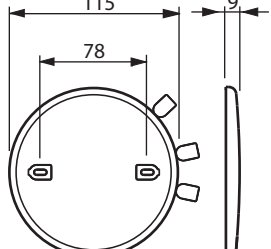
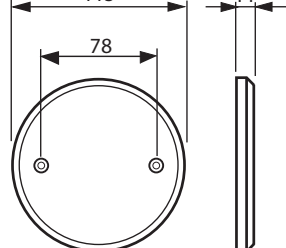
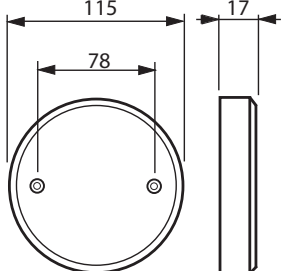
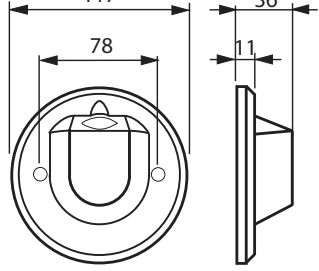
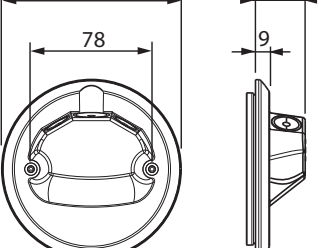
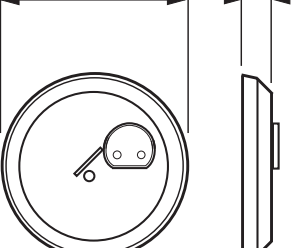
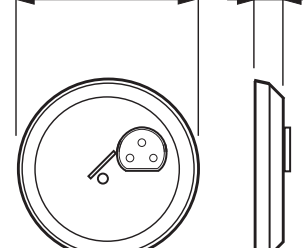
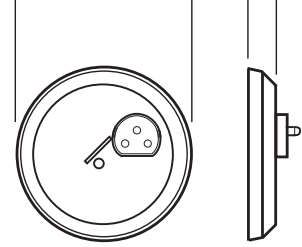
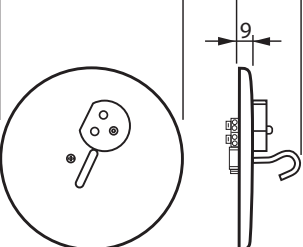
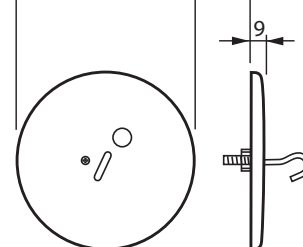
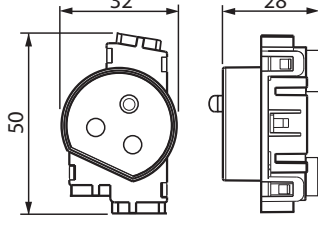
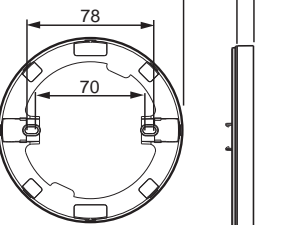
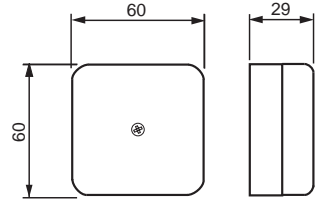
JMKL32.11

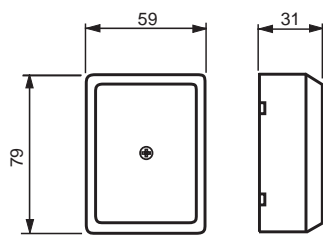


JMKL25.12

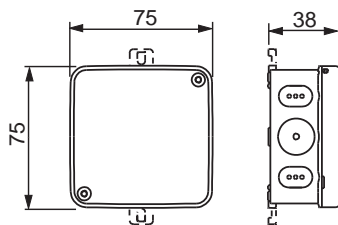


PMR38

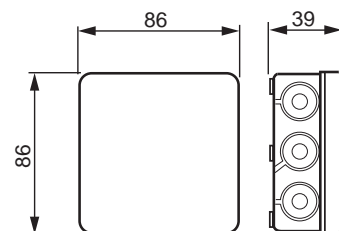
 <p>AK4</p>	 <p>AK5</p>	 <p>AK1.1</p>
 <p>AK11</p>	 <p>AK13</p>	 <p>AK12.1</p>
 <p>AK12.2</p>	 <p>AKK2</p>	 <p>AKK3</p>
 <p>AKK13</p>	 <p>AKK13J</p>	 <p>AK20.1</p>
 <p>AKL3</p>	 <p>AKL2</p>	 <p>AP6</p>



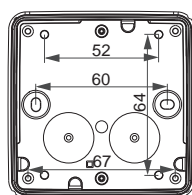
AP12



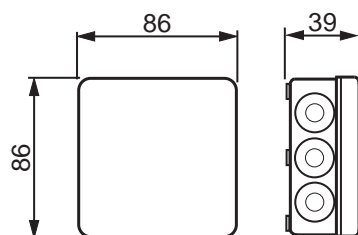
AP75



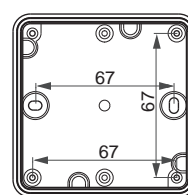
AP9, AP9/G



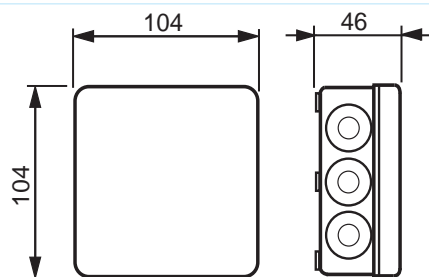
AP9, AP9/G



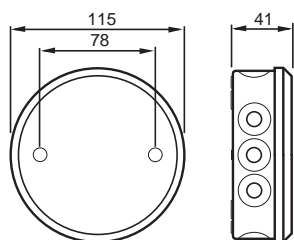
AP9M, AP9V ja AP9R



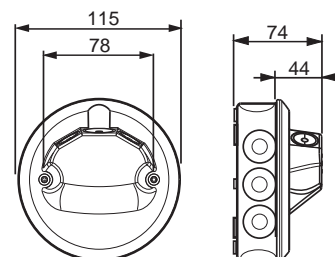
AP9M, AP9V ja AP9R



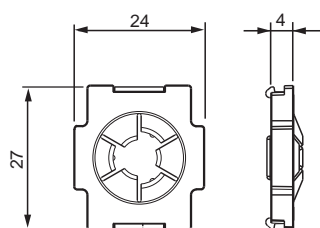
AP10, AP10/G



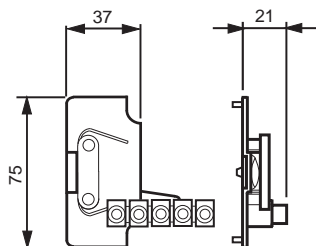
AP7



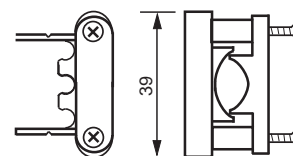
AP7.1



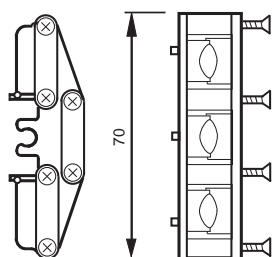
AS12.3



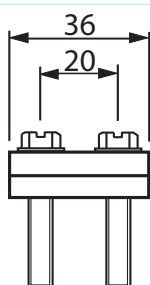
AS9



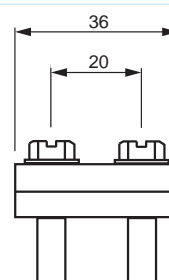
AS9.1



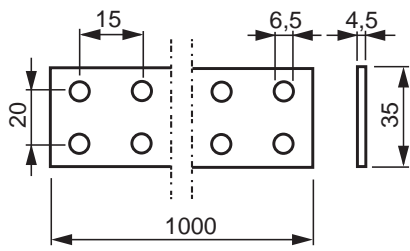
AS9.3



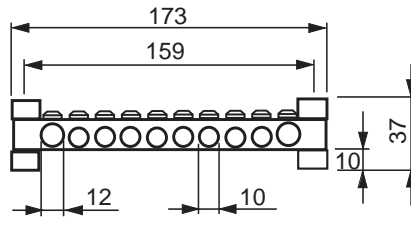
AM2



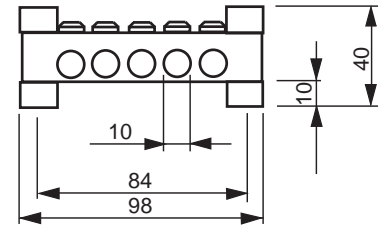
AM3



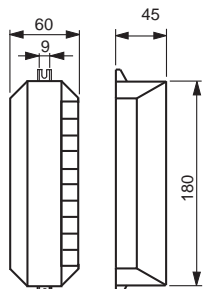
PP36



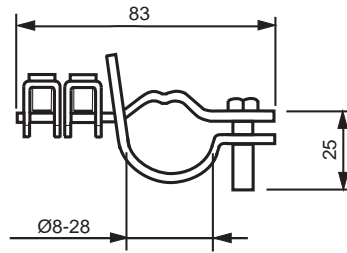
AM4



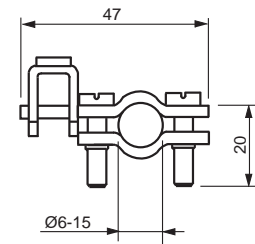
AM5



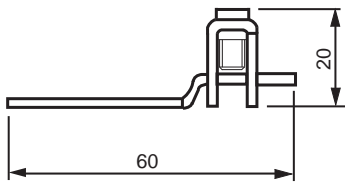
PMR576



AM8



AM9



AM11