

## Система alrex

### Качество и гибкость системы

Качество в сочетании с гибкостью составляют основу системы металлопластиковых труб alrex компании ФРЭНКИШЕ. Система alrex идеально подходит для монтажа систем отопления и питьевого водоснабжения. Составные части системы имеют диаметры от 16 до 75 мм.

### Гарантия качества материала

Высококачественный сырьевой материал трубы и широкий ассортимент фитингов из полифенилсульфона (PPSU), а также устойчивой к вымыванию цинка латуни в соответствии с нормами DIN EN 12164 в резьбовых переходах обеспечивают быстрый и надежный монтаж инженерных систем здания.

### Гарантия надежности

Компания ФРЭНКИШЕ уделяет большое внимание качеству своих изделий. На всю систему, состоящую из металлопластиковой трубы и фитингов, компания предоставляет 10-летнюю гарантию.



## Металлопластиковая труба alrex

Высококачественная многослойная металлопластиковая труба alrex для монтажа трубопроводов систем питьевого водоснабжения и отопления состоит из внутреннего и внешнего слоя из полиэтилена, средний слой выполнен из сваренного встык алюминия. Эти три слоя соединены специальным клеем в единую структуру, удовлетворяющую высоким требованиям качества и обладающую высокой функциональностью и долгим сроком службы. При технологическом процессе сварки встык толщина алюминиевого слоя в любом месте практически одинакова, благодаря чему возникающие при изгибе трубы усилия одинаковы и сварной шов прекрасно выдерживает даже самые высокие нагрузки.

Главным правилом при организации систем питьевого водоснабжения является чистая и правильная работа на этапах планирования и монтажа трубопроводов. Для защиты от попадания микроорганизмов и бактерий трубы поставляются с концевыми заглушками. Металлопластиковые трубы изготовлены из материалов безвредных для организма человека.

Кроме того, все многослойные металлопластиковые трубы системы alrex отличаются 100%ной кислородонепроницаемостью, что особенно важно для трубопроводов систем отопления.

Металлопластиковые трубы системы alrex поставляются в бухтах или в штангах.

### Металлопластиковая труба alrex-duo®/alrex-duo® XS/alrex L диаметром 16 – 75 мм

Система alrex-duo®/alrex-duo® XS/alrex L – оптимальное решение для систем отопления и питьевого водоснабжения. Высококачественная металлопластиковая труба из AL и PEX (алюминий, сваренный вольфрамовым электродом в инертном газе, и сшитый полиэтилен) обеспечивает быструю и надежную прокладку трубопроводов. Надлежащая работа систем отопления и питьевого водоснабжения напрямую зависит от правильности подбора и установки трубы в каждом конкретном случае. Поэтому труба alrex-duo®/alrex-duo®

XS/alrex L предлагается в семи различных диаметрах от 16 до 75 мм. Трубы alrex-duo®/alrex-duo® XS/alrex L всех диаметров изгибают при помощи специального инструмента, что позволяет сократить количество фитингов и уменьшить расходы. Кроме того, трубы диаметром 16 и 20 мм изгибают вручную.



## alrex – фитинги совершенной конструкции

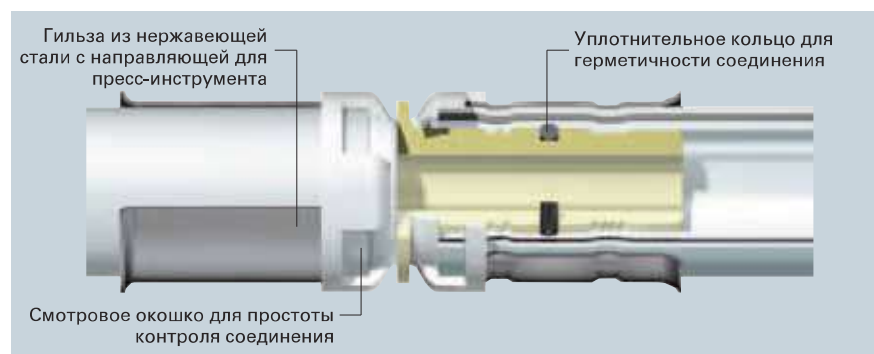
Фитинги из полифенилсульфона отличаются высокой коррозионной устойчивостью и отсутствием образования отложений растворенных в воде ми-

неральных веществ. Материал гарантирует высокую прочность, ударную вязкость и химическую устойчивость, даже при длительных высоких тем-

пературах. Благодаря этим качествам полифенилсульфон очень часто используется в медицине, он абсолютно гигиеничен и безвреден для человека.

### Фитинги alrex-duo® диаметром 16 – 32 мм

Соединительные элементы из полифенилсульфона (PPSU) диаметром от 16 до 32 мм обладают высокой ударной прочностью, устойчивостью к возникновению трещин вследствие внутренних напряжений и устойчивостью к высокой температуре. Полифенилсульфон представляет собой аморфный материал с очень высокой степенью к химической устойчивости и с точки зрения пожарной безопасности относится к классу B2 нормально воспламеняемых материалов в соответствии с нормами DIN 4102, часть 1.



Фитинги из устойчивой к вымыванию цинка латуни (по нормам DIN EN 12164) применяются там, где требуется латунь. Резьбовые переходы, детали для резь-

бового соединения или различные фасонные детали диаметром от 16 до 32 мм для плintусного подключения для систем отопления и питьевого водо-

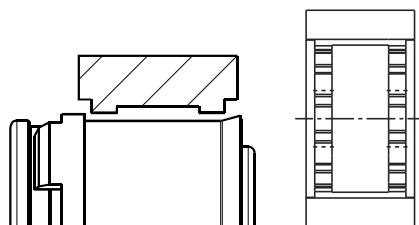
снабжения дополняют ассортимент изделий ФРЭНКИШЕ высокого качества.

### Возможность выбора одного из трех профилей пресс-клещей: F, TH и B

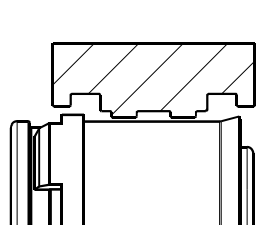
Благодаря особой конструкции фитинга пресс-соединения с трубой alrex-duo® возможно с помощью трех различных пресс-профилей. Все фитинги системы

alrex-duo® могут быть спрессованы любым разрешенным для применения пресс-инструментом с профилями F, TH и B. Это является явным преимуществом для монтажника, т.к. нет необходимости в приобретении нового инструмента.

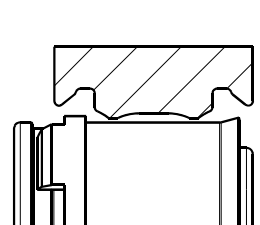
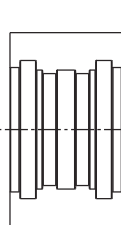
ществом для монтажника, т.к. нет необходимости в приобретении нового инструмента.



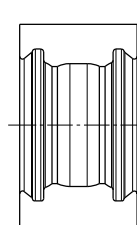
Пресс-профиль F (ФРЭНКИШЕ)



Пресс-профиль TH



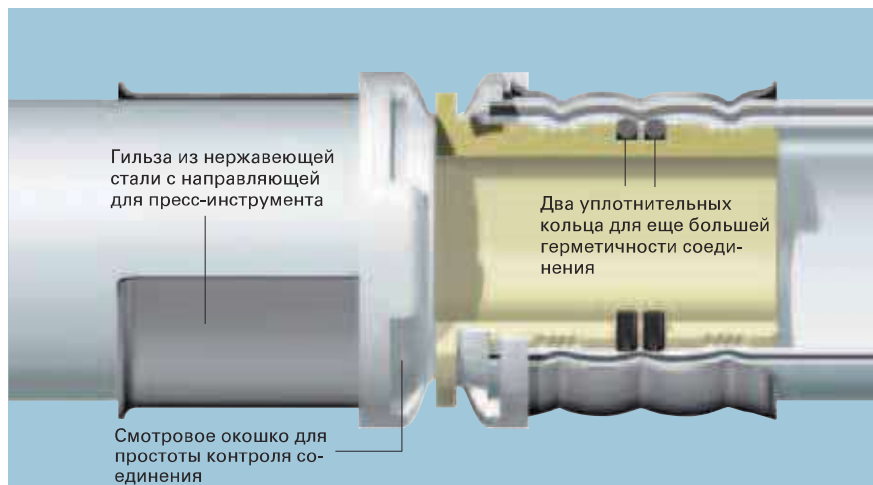
Пресс-профиль B



\* Информацию о производителях инструмента для выполнения пресс-соединений с помощью F-, TH- или B- профилей можно получить в офисе компании ФРЭНКИШЕ РУС в Москве.

**Фитинги alrex L диаметром 40 – 75 мм****Гарантированное качество**

Система alrex L – оптимальное решение для систем отопления и питьевого водоснабжения большого диаметра. Фитинги alrex L диаметром 40, 50, 63 и 75 мм изготавливаются из устойчивой к вымыванию цинка латуни (по нормам DIN EN 12164) и обеспечивают абсолютную надежность в использовании, равно как и все другие составные части системы. Фитинги alrex L могут быть быстро и надежно спрессованы исключительно при помощи пресс-профиля F.



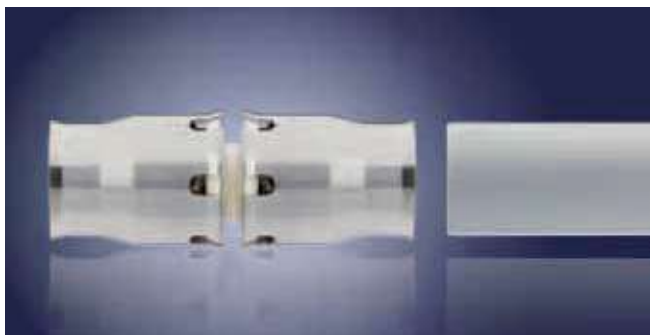
**alrex-plus – больше чем просто фитинг**

За последние 15 – 20 лет техника соединения в области монтажа систем отопления и водоснабжения постоянно развивалась. На ряду с металлическими трубопроводными системами на сварке появились металлополимерные трубы с цанговыми и пресс-фитингами. В последнее время ведущие европейские производители в ходе исследований пришли к принципиально новой технике соединения: вставные или push-фитинги. alrex-plus современные push-фитинги FRAENKISCHE диаметром 16 и 20 мм имеют уникальную учитывающую

практические пожелания конструкцию, обладают следующими неоспоримыми преимуществами для монтажника: Высококачественные материалы и наличие оптического сигнального кольца гарантируют абсолютную надежность соединения. Инженерное решение и дизайн фитинга обеспечивают абсолютную совместимость с зарекомендовавшей себя системой металлопластиковых труб alrex-duo/alrex-duo XS и труб из сшитого полиэтилена ff-therm multi PEX (диаметр 16 и 20 мм). Название нового фитинга говорит само

за себя: еще один плюс для монтажника.

Помимо сертификата DVGW (независимого сертификационного органа), который еще раз доказывает высокое качество push-фитингов alrex-plus, на весь ассортимент alrex-plus предоставляется 10-ти летняя гарантия.



Для контроля необходимой глубины вставки трубы в фитинг...



...служит сигнальное кольцо

**alrex-plus – быстрота, надежность, универсальность****быстрота соединения**

Работать с push-фитингами alrex-plus просто и быстро: откалибровать диаметр трубы/снять фаску, вставить – готово!

В силу удобства работы экономится большое количество времени, а процесс монтажа становится проще и быстрее.

Благодаря специальной конструкции push-фитинга, при разработке которой было уделено особое внимание плавности форм, применение push-фитинга возможно даже в тех местах, где для производства работ места недостаточно. Фитинги alrex-plus удобно теплоизолировать, так как плавность форм позволяет без особых усилий «протаскивать» их в теплоизоляцию. Удачным решением для теплоизоляции трубопровода по всему помещению является, применение push-фитингов alrex-plus с уже зарекомендовавшими себя металлопластиковыми трубами alrex-duo 16 – 20 мм в предварительной изоляции. Таким образом, быстрота соединения труб при помощи push-фитингов alrex-plus экономит монтажнику не только время, но и количество рабочих операций.

**надежность соединения**

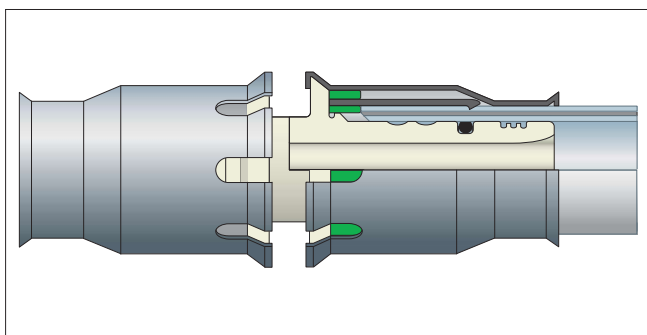
компания FRAENKISCHE использует только самые высококачественные материалы для производства как уже зарекомендовавших себя пресс-фитингов alrex, так и для новинок ассортимента – push-фитингов alrex-plus. Корпус фитинга производится из PPSU (полифенилсульфон), который благодаря своим качествам: высокая ударная прочность и вязкость материала, а также его абсолютная гигиеничность уже давно зарекомендовал себя в космической промышленности. Ассортимент дополнен фитингами с переходом на резьбу и резьбовыми соединениями, корпус которых выполнен из устойчивой к вымыванию цинка латуни по DIN EN 12164.

Для изготовления гильзы и удерживающего элемента FRAENKISCHE прибегает к нержавеющей стали, которая придает alrex-plus небывалую стабильность и способность переносить высокие нагрузки. Еще одним элементом, гарантирующим надежность соединения, является сигнальное кольцо, которое служит для контроля оптимальной глубины вставки трубы в фитинг. Если смотровое окно фитинга после вставки в него трубы зеленого цвета, то надежное соединение трубы гарантировано.

**Универсальность применения**

Еще одним преимуществом современных push-фитингов alrex-plus является их полная совместимость с зарекомендовавшей себя системой alrex-duo. Таким образом, у монтажника есть свобода выбора, в какой ситуации просто вставить трубу, а в какой – лучше опрессовать.

FRAENKISCHE предлагает обдуманый, законченный ассортимент: для каждого конкретного случая подходящую и правильно подобранную трубу и фитинг. Выбор за монтажником: будет ли он применять в рамках существующей системы alrex-duo зарекомендовавшие себя пресс-фитинги или новые push-фитинги alrex-plus. На абсолютную надежность всей продукции, разумеется, он может всегда положиться.

**Push-фитинг alrex-plus – больше чем просто фитинг!**

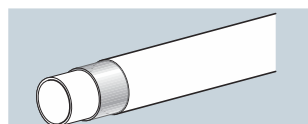
alrex-plus совместимы с системой металлопластиковых труб alrex-duo/alrex-duo XS и труб из сшитого полиэтилена ff-therm multi PEX (диаметр 16 и 20 мм).



Фитинг alrex-plus уникален благодаря своему дизайну, а также сочетанию пластика и нержавеющей стали.

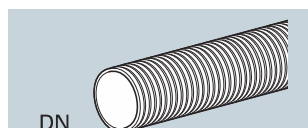


## Труба



| Тип                                   | alpex-duo®   |        |        |        | alpex L    |        |        |        | alpex-duo® XS |        |        |        |
|---------------------------------------|--------------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|---------------|--------|--------|--------|
| Диаметр DN [мм]                       | 12           | 15     | 20     | 25     | 32         | 40     | 50     | 65     | 12            | 15     | 20     | 25     |
| Размер [мм]                           | 16x2,0       | 20x2,0 | 26x3,0 | 32x3,0 | 40x3,5     | 50x4,0 | 63x4,5 | 75x5,0 | 16x2,0        | 20x2,0 | 26x3,0 | 32x3,0 |
| Внутренний диаметр [мм]               | 12           | 16     | 20     | 26     | 33         | 42     | 54     | 65     | 12            | 16     | 20     | 26     |
| Вес трубы [г/м]                       | 112          | 154    | 294    | 404    | 583        | 879    | 1321   | 1600   | 112           | 154    | 294    | 404    |
| Объем вмещающей воды [л/м]            | 0,113        | 0,201  | 0,314  | 0,531  | 0,855      | 1,385  | 2,29   | 3,316  | 0,113         | 0,201  | 0,314  | 0,531  |
| Материал [мм]                         | PE-X/AL/PE-X |        |        |        | PE-X/AL/PE |        |        |        | PE-X/AL/PE    |        |        |        |
| Шероховатость труб [мм]               | 0,007        |        |        |        |            |        |        |        |               |        |        |        |
| Макс. рабочая температура [°C]        | 95           |        |        |        |            |        |        |        |               |        |        |        |
| Макс. рабочее давление при 95°C [бар] | 10           |        |        |        |            |        |        |        |               |        |        |        |
| Класс материала                       | B2 DIN 4102  |        |        |        |            |        |        |        |               |        |        |        |
| Теплопроводность [Вт/м x K]           | 0,45         |        |        |        |            |        |        |        |               |        |        |        |
| Температурное удлинение [мм/м x K]    | 0,026        |        |        |        |            |        |        |        |               |        |        |        |
| Минимальный радиус изгиба [мм]        |              |        |        |        |            |        |        |        |               |        |        |        |
| вручную:                              | 80           | 100    |        |        |            |        |        |        | 80            | 100    |        |        |
| инструмент:                           |              |        | 94     | 116    | 160        | 200    | 252    |        |               |        | 94     | 116    |
| с внутренней изгибной пружиной        | 32           | 60     |        |        |            |        |        |        | 48            | 60     |        |        |

## Защитная труба



| DN | Наружный диаметр/<br>внутренний диаметр<br>[мм] | Материал | Вес трубы<br>[г/м] | Теплопроводность<br>[Вт/м x K] |
|----|-------------------------------------------------|----------|--------------------|--------------------------------|
| 16 | 21/16,4                                         | PE - HD  | 45                 | 0,45                           |
| 19 | 24/19                                           | PE - HD  | 55                 | 0,45                           |
| 23 | 28/23                                           | PE - HD  | 62                 | 0,45                           |

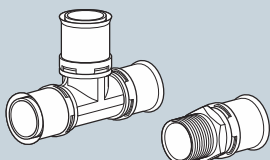
## Предварительно изолированная



| Размер                  | D <sub>A</sub><br>[мм] | D<br>[мм] | Материал           | Вес трубы<br>[г/м] | Теплопроводность<br>[Вт/м x K] | Класс материала |
|-------------------------|------------------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| изоляция 16 x 2 [9 мм]  | 34                     | 16        | Мягкий вспененный  | 151                | 0,040                          | B1              |
| изоляция 20 x 2 [9 мм]  | 38                     | 20        | полиэтилен в       | 201                | 0,040                          | B1              |
| изоляция 16 x 2 [13 мм] | 42                     | 16        | коэкструдированной | 161                | 0,040                          | B1              |
| изоляция 20 x 2 [13 мм] | 46                     | 20        | защитной пленке    | 214                | 0,040                          | B1              |

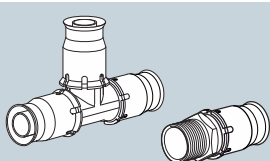
## 2.2 Технические данные фитингов

## Фитинги alrex-duo®



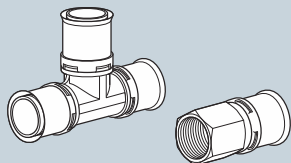
|                    | Без резьбы                                                                           | Резьбовые соединители |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Размер             | 16 x 2,0 / 20 x 2,0 / 26 x 3,0 / 32 x 3,0                                            |                       |
| Материал           | полифенилсульфон (PPSU) / устойчивая к вымыванию цинка латунь по нормам DIN EN 12164 |                       |
| Класс материала    | B 2 по норме DIN 4102                                                                |                       |
| Области применения | Трубопроводы систем питьевого водоснабжения и отопления                              |                       |
| Пресс-гильза       | нержавеющая сталь                                                                    |                       |
| Пресс-профиль      | F – TH – B                                                                           |                       |

## Фитинги alrex-plus®



|                            | Без резьбы                                                                                           | Резьбовые соединители                                      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Размер                     | 16 x 2,0 / 20 x 2,0                                                                                  |                                                            |
| Материал                   | Полифенилсульфон (PPSU)                                                                              | Устойчивая к вымыванию цинка латунь по нормам DIN EN 12164 |
| Класс материала            | B 2 по нормам DIN 4102                                                                               |                                                            |
| Области применения         | Трубопроводы систем питьевого водоснабжения и отопления                                              |                                                            |
| Гильза/фиксирующий элемент | Нержавеющая сталь                                                                                    |                                                            |
| Контроль соединения        | Сигнальное кольцо зеленого цвета                                                                     |                                                            |
| Особенности                | Оперативное разъединения при помощи специального инструмента; фитинг может быть использован повторно |                                                            |

## Фитинги alrex L



| Металлические фитинги | Без резьбы                                                 | Резьбовые соединители |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Размер                | 40 x 3,5    50 x 4,0                                       | 63 x 4,5    75 x 5,0  |
| Материал              | устойчивая к вымыванию цинка латунь по нормам DIN EN 12164 |                       |
| Класс материала       | B 1 по нормам DIN 4102                                     |                       |
| Области применения    | трубопроводы систем питьевого водоснабжения и отопления    |                       |
| Пресс-гильза          | нержавеющая сталь                                          |                       |
| Пресс-профиль         | F                                                          |                       |





|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Области</b>                    | Инженерные системы жилых, общественных и промышленных зданий                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Размеры</b>                    | alrex-duo®/alrex-duo® XS 16 x 2,0; 20 x 2,0; 26 x 3,0; 32 x 3,0; alrex L 40 x 3,5; 50 x 4,0; 63 x 4,5; 75 x 5,0                                                                                                                                                                              |
| <b>Конструкция трубы</b>          | Внутренний и внешний слой металлопластиковых труб alrex-duo® / alrex L выполнены из сшитого полиэтилена, средний слой из сваренного встык алюминия. Внешний слой труб alrex-duo® XS выполнен из полиэтилена.                                                                                 |
| <b>Питьевая вода</b>              | В трубопроводах систем холодного и горячего водоснабжения с уровнем кислотности не ниже pH > 6,5 и общей жесткости воды > 5°dH. Максимальное постоянное рабочее давление равно 10 бар при рабочей температуре 95°C.                                                                          |
| <b>Отопление</b>                  | Система труб alrex применима в трубопроводах систем отопления, включая системы панельного отопления. В случае централизованного отопления следует предусмотреть разделение систем. Максимальное постоянное рабочее давление равно 10 бар при рабочей температуре 95°C.                       |
| <b>Дождевая вода</b>              | В качестве трубопроводов для дождевой воды, кислотность которой не ниже pH > 6.                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Сжатый воздух</b>              | Трубы alrex применимы для трубопроводов сжатого воздуха в сетях с установленным масляным фильтром (обезжиренный воздух) с рабочим давлением до 12 бар и рабочей температурой максимум 40 °C, причем они пригодны и для вакуумных установок с разрежением до 0,8 бар.                         |
| <b>Рабочие среды</b>              | Антифризы и другие жидкости – по запросу                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Монтаж внутри зданий</b>       | Допускается как наружная, так и внутренняя прокладка трубопроводов (под штукатурку и в строительных нишах). Пресс-соединения alrex герметичны в течение долгого времени, поэтому допущены для монтажа под штукатурку.                                                                        |
| <b>Монтаж вне зданий</b>          | Элементы системы alrex (трубы и фитинги) следует предохранять от длительного прямого воздействия УФ излучения.                                                                                                                                                                               |
| <b>Условия проведения монтажа</b> | Монтаж системы alrex должен проводиться при положительных температурах окружающей среды, в крайних случаях допускается проведение монтажных работ при температуре до -10°C. Работая при температурах ниже -10 °C следует учитывать специфические требования изготовителей пресс-инструмента. |
| <b>Резьбовые соединения</b>       | Для герметизации резьбовых соединений необходимо использовать соответствующие герметизирующие средства такие, как пенька или специальная тефлоновая лента.                                                                                                                                   |
| <b>Класс материала</b>            | Элементы системы alrex соответствуют классу строительных материалов B2 (нормально воспламеняемые) по норме DIN 4102.                                                                                                                                                                         |
| <b>Допуск к эксплуатации</b>      | alrex-duo® DVGW DW-8501AT2396 / alrex-duo® XS DVGW DW-8501BP0387<br>alrex L DVGW DW-8501BU0425                                                                                                                                                                                               |