



0. Системы дроссельной смазки

- 0-0 Введение
- 0-1 Станции с ручным приводом типа **PM** для жидкой смазки
- 0-2 Станции типа **CMV-15N-CE** для жидкой смазки
- 0-3 Дроссельные питатели
- 0-4 Щёточки для смазки цепей и других поверхностей сложной формы

1. Системы импульсного действия

- 1-0 Введение
- 1-1 Насосные станции типа **MPT** с трёхфазным двигателем
- 1-2 Насосные станции типа **CME** с однофазным двигателем
- 1-3 Ручные насосы типа **PRD**
- 1-4 Насосные станции типа **PRA** с пневматическим приводом
- 1-5 Импульсные питатели **ILCOMATIC-3** для группового и индивидуального монтажа
- 1-6 Импульсные масляно-воздушные питатели

2. Системы последовательного действия

- 2-0 Введение
- 2-1 Проектирование смазочной системы последовательного действия
- 2-2 Ручные насосы типа **PMO** для жидкой смазки
- 2-3 Насосы типа **PA** с пневматическим приводом для жидкой смазки
- 2-4 Насосные станции типа **PAO** с пневматическим приводом для жидкой смазки
- 2-5 Насосные станции типа **MPO** с трёхфазным двигателем для жидкой смазки
- 2-6 Плунжерные насосные станции **PEO** для жидкой смазки
- 2-7 Ручные насосы типа **PMG** для полужидкой и пластичной смазки
- 2-8 Насосные станции типа **PAG** с пневматическим приводом для пластичной смазки
- 2-9 Плунжерные насосные станции **PEG** для пластичной смазки
- 2-10 Питатели последовательного действия типа **DPA**

3. Принадлежности к станциям смазки

- 3-0 Манометры
- 3-1 Реле давления
- 3-2 Реле расхода
- 3-3 Фильтры
- 3-4 Реле нижнего уровня смазки
- 3-5 Щёточки для смазки цепей и других поверхностей сложной формы
- 3-6 Трубки
- 3-7 Фиксирующие зажимы для пластиковых трубок
- 3-8 Фитинги для систем смазки - общие сведения
- 3-9 Цанговые фитинги
- 3-10 Наконечники
- 3-11 Обжимные фитинги с врезной втулкой
- 3-12 Переходники
- 3-13 Заглушки
- 3-14 Коллекторы
- 3-15 Поворотные фитинги

4. Справочные таблицы

5. Системы микросмазки



Введение

В каталоге представлены системы дроссельной смазки низкого давления для лёгких, средних и тяжёлых режимов работы машин, имеющих до 100 точек смазки. Системы дроссельной смазки бывают двух видов: с ручным и электрическим приводом. Типичная система представлена на рис. 1.

К достоинствам дроссельных систем смазки можно отнести:

- низкую стоимость по сравнению с другими смазочными системами;
- простоту конструкции станций смазки и питателей;

К ограничениям использования дроссельных систем относятся пониженная точность дозирования питателями объёма смазки и её зависимость от давления и вязкости масла;

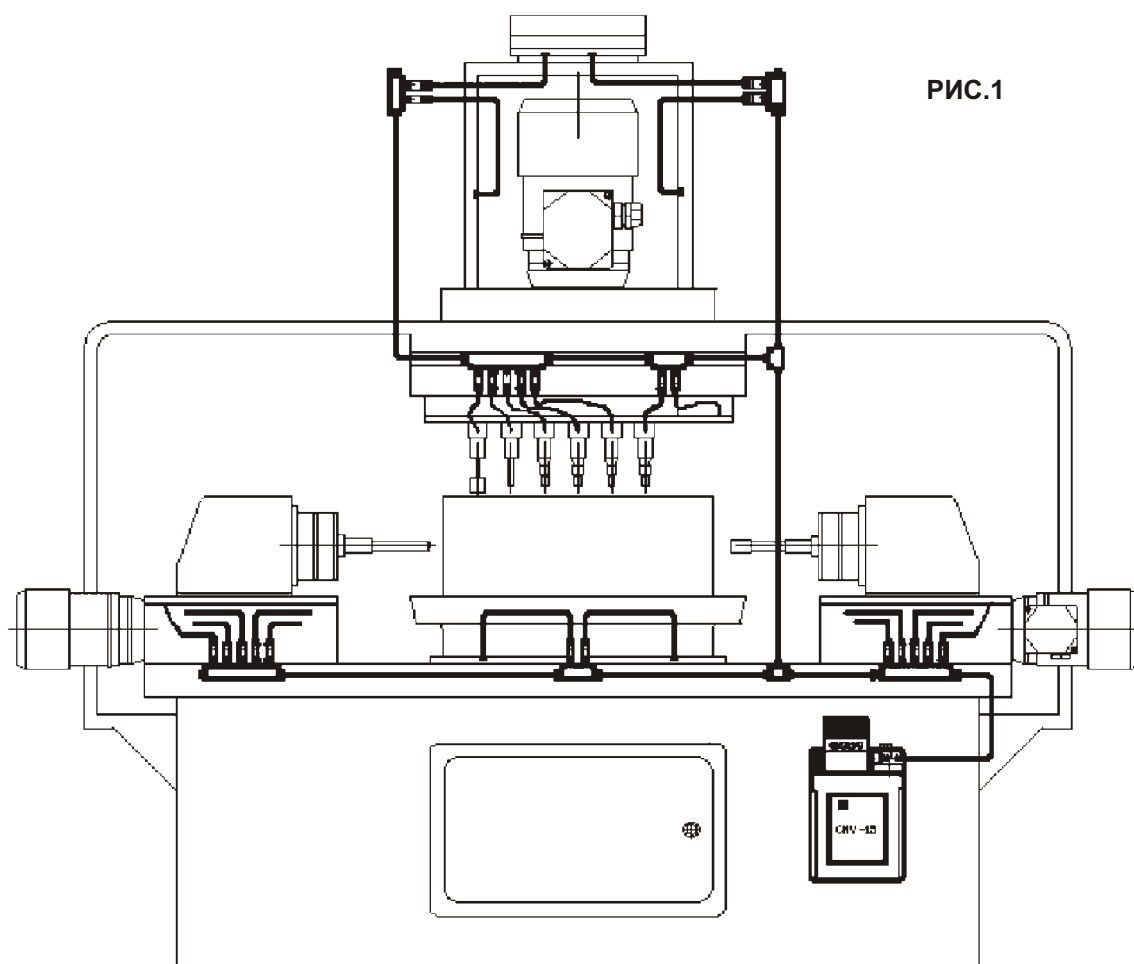


РИС.1

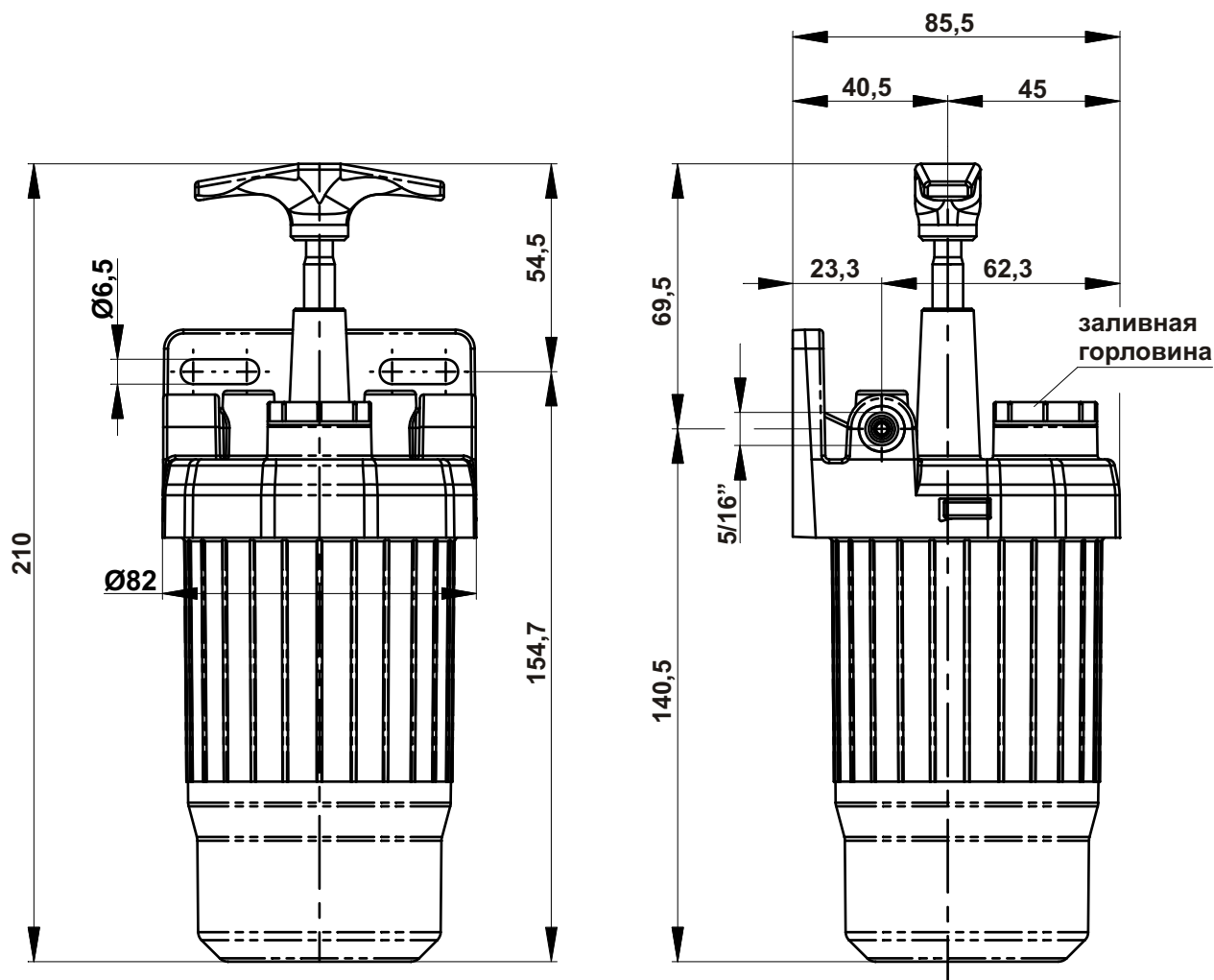


Описание

Станции с ручным приводом модели РМ используются в централизованных системах смазки, в которых применяют дроссельные питатели. Для подачи смазки необходимо вытянуть ручку вверх и затем её отпустить. Возврат в исходное положение осуществляется посредством пружины. Быстрый возврат ручки означает, что бак пустой. Для безупречной работы рекомендуется регулярно очищать фильтр на выходе из насоса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-------------------------------|--|
| Максимальное рабочее давление | 3 бар (0,3 МПа) |
| Тонкость фильтрации | 250мкм |
| Объём бака | 0,5 л |
| Тип смазки | Минеральное масло вязкостью от 50 до 220 сСт (мм ² /с) при 40°С |
| Диапазон температур | От -10°С до +60°С |
| Присоединение на выходе | Внутренняя резьба 5/16" UNF |
| Крепление | Вертикальное |
| Подача | РМ-2 - 2см ³ /цикл РМ-6 - 6см ³ /цикл РМ-10 - 10см ³ /цикл |

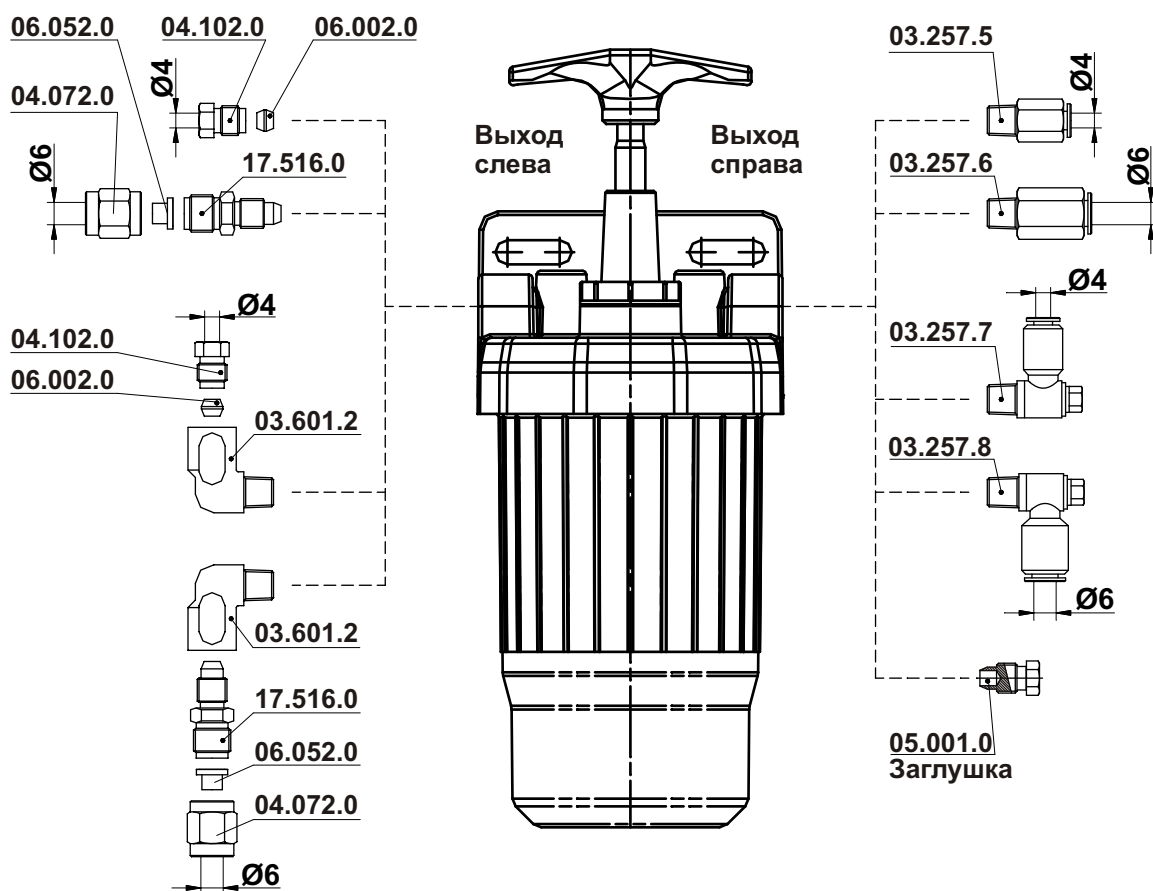




Коды для заказа

| | |
|-------|----------|
| PM-2 | 00.115.0 |
| PM-6 | 00.115.1 |
| PM-10 | 00.115.2 |

Присоединительные фитинги





Станции модели CMV-15N-CE для жидкой смазки



Описание

Станции смазки модели **CMV-15N-CE** используются для централизованной подачи жидкой смазки в однолинейных дроссельных системах, в которых применяют дроссельные питатели модели **DPT**. Насосная группа состоит из магнита переменного тока, якоря, соединённого с поршнем насоса. Колебания якоря происходят с частотой питающей сети и вызывают перемещение поршня насоса. Подача составляет 100см³/мин.

В стандартной комплектации станция смазки оборудована реле нижнего уровня, заливной горловиной, сетчатым фильтром, всасывающим фильтром и полупрозрачным пластиковым объёмом 1,2л или 3,6л.

Электрическое присоединение выполнено в виде двух трёхконтактных разъёмов с защитой по IP-65 (один - для питания станции, другой - для реле нижнего уровня смазки).

Управление станцией типа **CMV-15N-CE** осуществляется от легко устанавливаемого настраиваемого электронного таймера или какого-либо другого блока управления машины, на которую эта станция установлена. Имейте в виду, что время работы станции не должно превышать 40 секунд, в противном случае произойдёт перегрев обмоток электромагнита.

Настраиваемый электронный таймер поставляется отдельно (см. стр. 0-2/2). Таймер позволяет регулировать время паузы (от 2,5 минут до 180 минут) и время работы станции (от 2,5 секунд до 40 секунд). В зависимости от положения тумблеров на таймере, цикл может начинаться либо со смазки, либо с паузы. С помощью кнопки можно запустить цикл дополнительной смазки.

Код для заказа

| Код | Тип | Напряжение | Бак | Описание |
|----------|------------|-------------|------|-------------|
| 90.431.0 | CMV-15N-CE | 24В - 50Гц | 1,2л | Без таймера |
| 90.431.1 | CMV-15N-CE | 115В - 50Гц | 1,2л | Без таймера |
| 90.431.2 | CMV-15N-CE | 230В - 50Гц | 1,2л | Без таймера |
| 90.454.1 | CMV-15N-CE | 24В - 50Гц | 3,6л | Без таймера |
| 90.454.2 | CMV-15N-CE | 115В - 50Гц | 3,6л | Без таймера |
| 90.454.3 | CMV-15N-CE | 230В - 50Гц | 3,6л | Без таймера |



Станции модели CMV-15N-CE для жидкой смазки



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-----------------------------------|--|
| Напряжение | 24В; 115В; 230В перемен. ток |
| Частота питающей сети | 50/60Гц |
| Защита | IP-65 |
| Подача | 100см ³ /мин |
| Рабочее давление | 13бар (1,3 МПа) |
| Объём бака | 1,2л или 3л |
| Тип смазки | Масло с вязкостью 50-220 сСт (мм ² /с) при 40°С |
| Тонкость фильтрации на всасывании | 60мкм |
| Параметры реле нижнего уровня | 1А; 240В перемен. ток; 200В пост. ток; 40Вт |
| Время паузы | от 2,5 до 180 минут |
| Время работы | от 2,5 до 40 секунд |
| Кнопка дополнительной смазки | |
| Зелёный светодиод | Индикация питания |
| Жёлтый светодиод | Индикация работы насоса |
| Диапазон температур | От -10°С до +60°С |
| Присоединение на выходе | Отверстие G 1/8" |

| Напряжение | Ток | Потребляемая мощность |
|-------------------|-------|-----------------------|
| 24В перемен. ток | 3,15А | 48Вт |
| 115В перемен. ток | 0,64А | 41Вт |
| 230В перемен. ток | 0,32А | 48Вт |

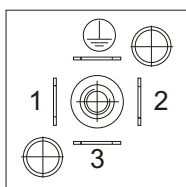
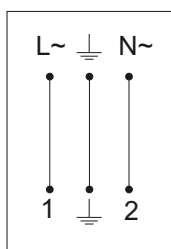
Важно!

Нельзя использовать в качестве рабочей жидкости воду или эмульсию.

Минимальное время паузы должно быть по крайней мере в два раза больше рабочего времени.

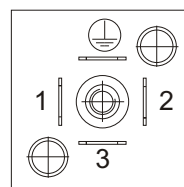
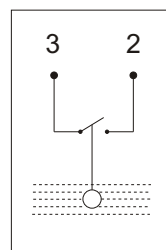
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ СТАНЦИИ БЕЗ ЭЛЕКТРОННОГО ТАЙМЕРА

POWER
(Питание)
L~ - ФАЗА
N~ - НОЛЬ



LEVEL

"НЗ" Реле нижнего уровня
(контакт замкнут когда бак пустой)





Станции модели CMV-15N-CE для жидкой смазки



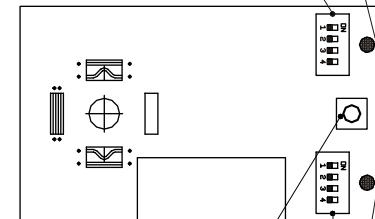
Настраиваемый электронный таймер

Код для заказа таймера: **49.040.0**



индикация питания
(зелёный светодиод)

DIP-переключатели для установки времени паузы



кнопка дополнительной смазки

DIP-переключатели для установки времени работы

индикация работы насоса (жёлтый светодиод)

| DIP-переключатель время паузы в минутах | DIP-переключатель время работы в секундах |
|--|--|
| 2,5 | 2,5 |
| 5 | 5 |
| 10 | 10 |
| 15 | 15 |
| 20 | 20 |
| 25 | 25 |
| 30 | 30 |
| 35 | 40 |
| 40 | 2,5 |
| 45 | 5 |
| 50 | 10 |
| 60 | 15 |
| 90 | 20 |
| 120 | 25 |
| 150 | 30 |
| 180 | 40 |

цикл начинается с паузы

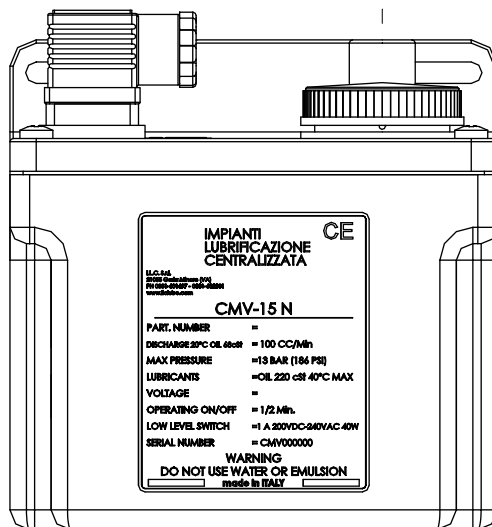
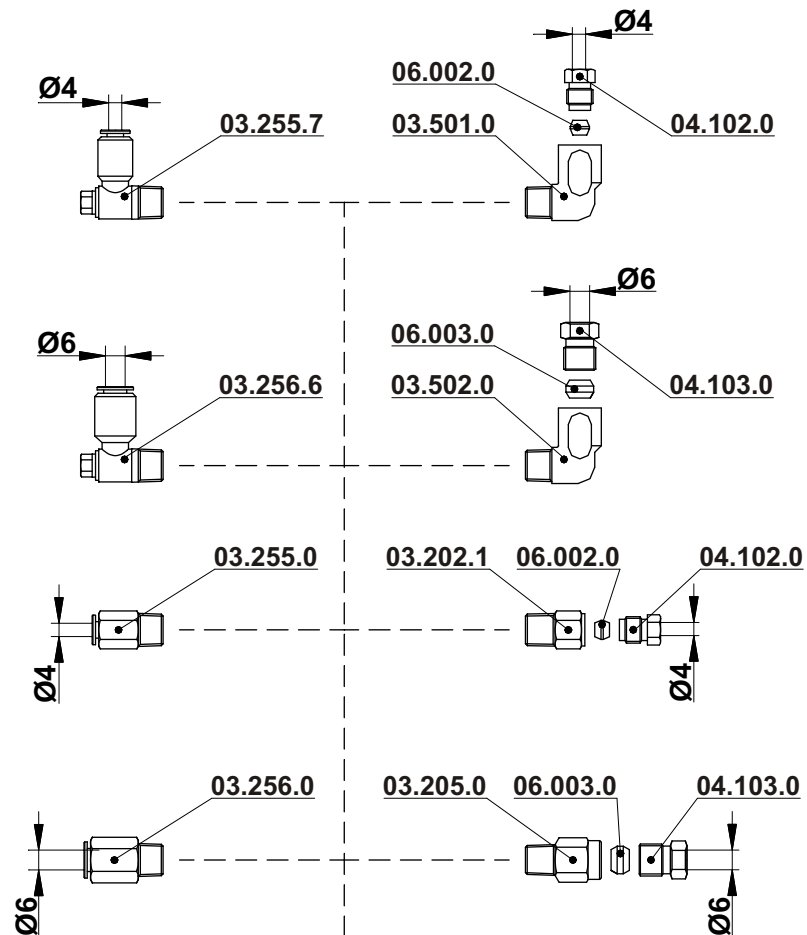
цикл начинается со смазки



Станции модели CMV-15N-CE для жидкой смазки



Присоединительные фитинги

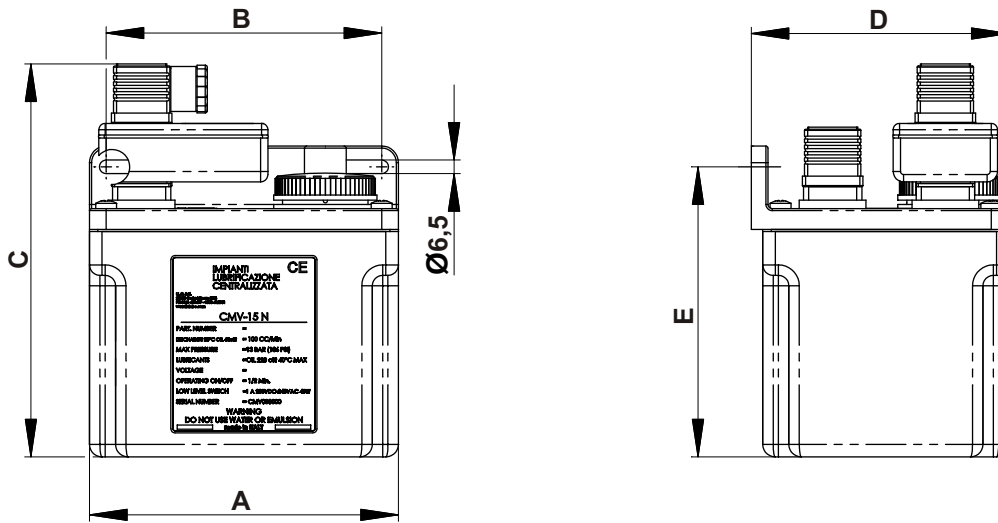




Станции модели CMV-15N-CE для жидкой смазки

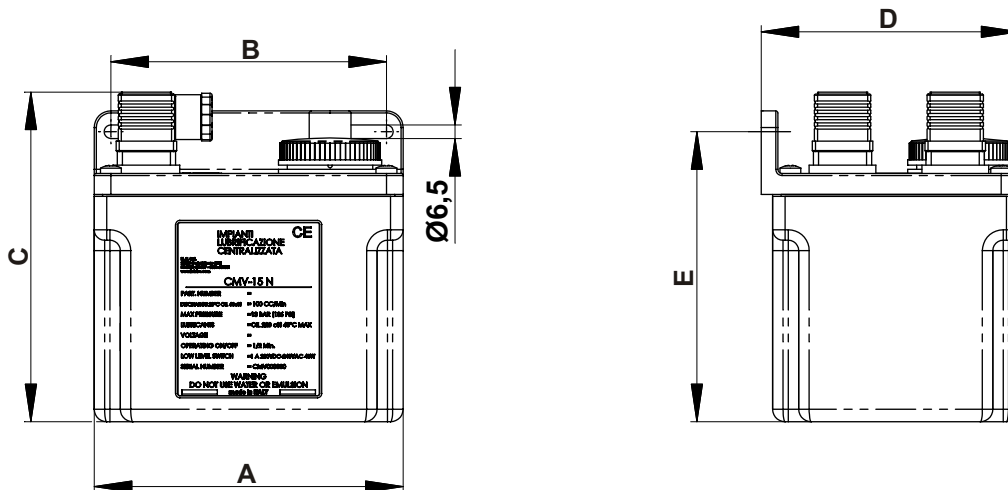


Габаритные размеры станций CMV-15N CE с таймером



| Тип станции | A | B | C | D | E |
|--------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|
| CMV-15N CE 1,2л + таймер | 148 | 132 | 188 | 123,5 | 139 |
| CMV-15N CE 3,6л + таймер | 230 | 132 | 238 | 131,5 | 189,5 |

Габаритные размеры станций CMV-15N CE без таймера



| Тип станции | A | B | C | D | E |
|-----------------|-----|-----|-------|-------|-------|
| CMV-15N CE 1,2л | 148 | 132 | 588 | 123,5 | 139 |
| CMV-15N CE 3,6л | 230 | 132 | 208,5 | 131,5 | 189,5 |



Дроссельные питатели типа DPT



Описание

Дроссельные питатели используются в системах централизованной подачи жидкой смазки. Их устанавливают на коллекторах с выходами на одну или две стороны, либо непосредственно в точках смазки. Для правильной работы питателей давление в системе должно быть не ниже 2 бар и не выше 15 бар. Вязкость масла не должна превышать 500 сСт ($\text{мм}^2/\text{с}$).

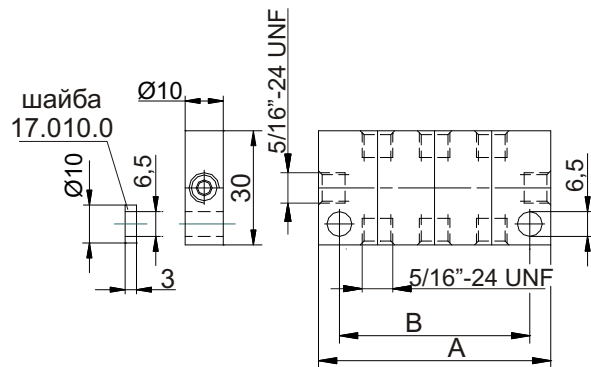
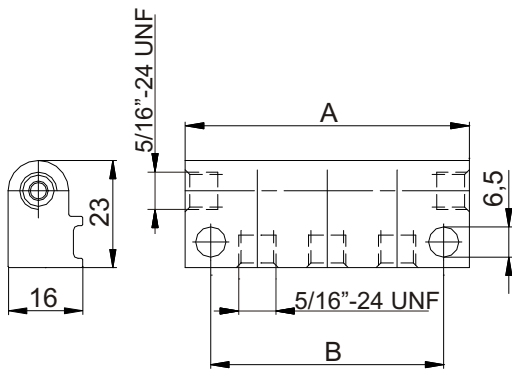
| ЧЕРТЁЖ | ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ |
|--------|---|
| | <p>Дроссельные питатели имеют обратный клапан для сдерживания противодействия в точках смазки во время паузы, фильтр во избежание попадания грязи в точки смазки и поршень с винтовой канавкой.</p> <p>При включении станции в системе нарастает давление и смазка выдавливается через винтовую канавку поршня. Количество смазки определяется размером поршня. Расход и направление потока указаны на корпусе питателя.</p> <p>Установка дополнительного фильтра в линии нагнетания рекомендуется.</p> |

| Код для заказа | Маркировка | Расход, $\text{см}^3/\text{мин}$ |
|----------------|------------|----------------------------------|
| 02.004.0 | 0 | 0.085 - 0.115 |
| 02.004.1 | 1 | 0.170 - 0.230 |
| 02.004.2 | 2 | 0.340 - 0.460 |
| 02.004.3 | 3 | 0.680 - 0.920 |
| 02.004.4 | 4 | 1.360 - 1.840 |
| 02.004.5 | 5 | 2.720 - 3.680 |
| 02.004.6 | 6 | 5.440 - 7.360 |
| 02.004.7 | 7 | 10,880 - 14,720 |
| 02.004.8 | 8 | 21,760 - 29,440 |
| 02.004.9 | 9 | 43,520 - 58,880 |

Расход через питатель приведён для давления 7 бар и вязкости масла 65 сСт ($\text{мм}^2/\text{с}$) при температуре 25°C.



Коллекторы для дроссельных питателей



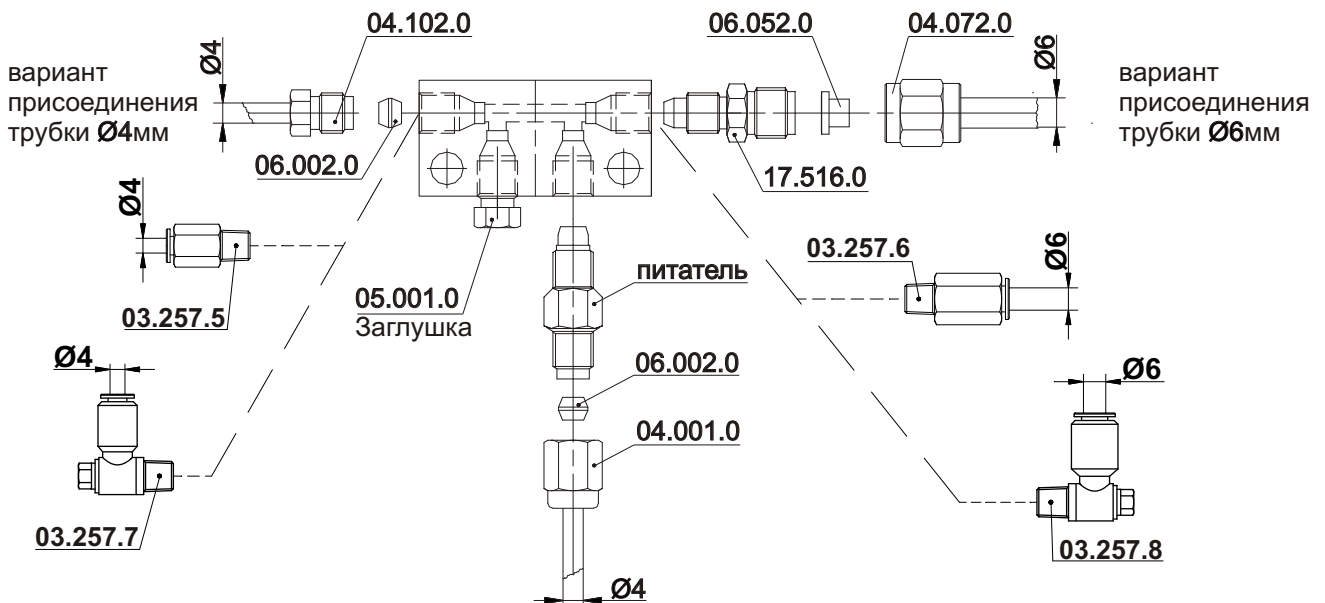
| Коллекторы с выходами в одну сторону | | | |
|--------------------------------------|--------------------|-----|-----|
| Код | Количество выходов | A | B |
| 01.030.0 | 1 | 31 | 20 |
| 01.040.0 | 2 | 46 | 35 |
| 01.050.0 | 3 | 61 | 50 |
| 01.060.0 | 4 | 76 | 65 |
| 01.070.0 | 5 | 91 | 80 |
| 01.080.0 | 6 | 106 | 95 |
| 01.090.0 | 7 | 121 | 110 |
| 01.100.0 | 8 | 136 | 125 |
| 01.120.0 | 10 | 166 | 155 |

| Коллекторы с выходами в обе стороны | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-----|----|
| Код | Количество выходов | A | B |
| 01.504.0 | 2 | 31 | 20 |
| 01.506.0 | 4 | 46 | 35 |
| 01.508.0 | 6 | 61 | 50 |
| 01.510.0 | 8 | 76 | 65 |
| 01.512.0 | 10 | 91 | 80 |
| 01.514.0 | 12 | 106 | 95 |

Материал коллекторов - алюминий

Присоединение

Для соединения коллекторов главной магистрали используйте фитинги для трубок $\varnothing 4$ мм и $\varnothing 6$ мм, а для соединения питателей с вторичными магистралями - фитинги для трубок $\varnothing 4$ мм.





Щётки для смазки цепей и других поверхностей сложной формы



| | |
|---|---|
| Модель 14.000.1 внутренняя резьба G1/8" | Модель 14.000.2 внутренняя резьба UNF 5/16" |
| | |

| | |
|--|--|
| Модель 14.000.3 обжимная гайка под трубку Ø4мм | Модель 14.000.4 внутренняя резьба M8x1 |
| | |

| | |
|---|--|
| Модель 14.000.8 внутренняя резьба G1/8" | Зажимы 08.608.5 для щётки модели 14.000.8 |
| | |