

## Пилоты серии PRX/ и PRX-AP/

### СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	1
Характеристики .....	1
Маркировка .....	2
Размеры и массы .....	2
Установка .....	2
Запуск .....	2
Регулировка .....	2
Периодические проверки .....	2
Заявление SEP .....	3
Requisiti ATEX .....	3
Техническое обслуживание .....	4
Запасные части .....	4
Список комплектующих .....	5
Сборочные чертежи .....	6

### ВВЕДЕНИЕ

#### Область применения руководства

В данном руководстве содержатся указания по установке, запуску, техническому обслуживанию, устранению неисправностей и заказу запасных частей.

#### Описание изделия

Предназначены для управления регуляторами давления и ПЗК. Поставляются в следующих исполнениях:

- **PRX/120 и PRX-AP/120**  
Для управления регулятором или монитором
- **PRX/125 и PRX-AP/125**  
Для управления монитором
- **PRX/181-PN, PRX/182-PN, PRXAP/181-PN, PRXAP/182-PN**  
Для управления пилотом OS/80X-PN
- **PRX/131 и PRX-AP/131**  
Клапан-ускоритель
- **PRX/182, PRX-AP/182**  
Для управления сбросных клапанов (ПСК) серии VS-FL



Рисунок 1. Пилоты серии PRX/120 и PRX-AP/120

Все пилоты PRX могут устанавливаться на следующее оборудование:

Серия FL - Серия Cronos - Серия EZH - Модель 971

Серия BM5 - Серия BM6X

Они также подходят как для работы с газами 1-го и 2-го семейства в соответствии с EN437, так и с неагрессивными и негорючими газами. При использовании любых других газов, кроме природного газа, обратитесь к авторизованным дилерам.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические характеристики

МОДЕЛЬ	ДОПУСТИМОЕ ДАВЛЕНИЕ PS (бар)	ДИАПАЗОН НАСТРОЙКИ Wd (бар)	МАТЕРИАЛ КОРПУСА И КРЫШЕК
PRX/120, PRX/125	100	1 – 40	Сталь
PRX-AP/120, PRX-AP/125		30 – 80	
PRX/181-PN, PRX/182-PN, PRX/131, PRX/182,		0,5 – 40	
PRX-AP/181-PN, PRX-AP/182-PN, PRX-AP/131, PRX-AP/182,		30 – 80	

С соединениями с внутренней резьбой 1/4" NPT.

С пилотами серии PRX должен использоваться фильтр-стабилизатор SA/2, более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации D103653XRU2.

## МАРКИРОВКА

<b>TARTARINI</b>		APPARECCHIO TIPO / DEVICE TYPE	
MATICOLA		Примечание 1	
SERIAL Nr.		DN1	
ANNO	Прим. 2	DN2	
YEAR		Wa	bar
NORME ARMONIZ.	EN	Wao	bar
HARMONIZED STD.		Wau	bar
CLASSE DI PERDITA		Cg	
LEAKAGE CLASS		pmax	bar
CLASSE FUNZIONALE		pao	bar
FUNCTIONAL CLASS	1	PS covers	- bar PT= 1.5 x PS bar
FLUIDO GRUPPO		TS	Примечание 3 °C PS body Прим. 4

Рисунок 2. Табличка для пилотов серии PRX

Примечание 1: См. «Характеристики»

Примечание 2: Год изготовления

Примечание 3: Класс 1: от -10° до 60°C  
Класс 2: от -20° до 60°C

Примечание 4: См. «Характеристики»

## РАЗМЕРЫ И МАССЫ

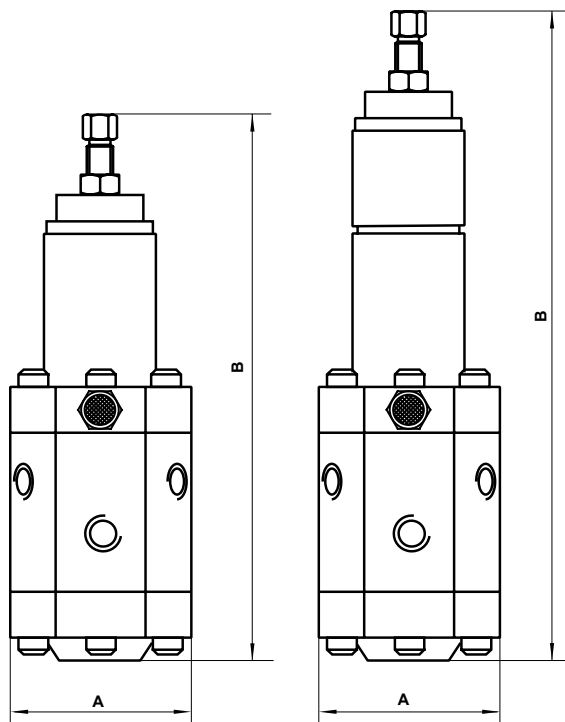


Рисунок 3. Размеры пилотов серии PRX (мм)

Таблица 2. Размеры (мм) и массы (кг)

КОД	ВСЕ МОДЕЛИ PRX	ВСЕ МОДЕЛИ PRX-AP
A	65	65
B	215	257
Масса	3,2	3,5

## УСТАНОВКА

- Проверьте соответствие данных на табличке предполагаемым условиям использования.
- Проверьте правильность всех соединений.

## ЗАПУСК

Придерживайтесь инструкций по запуску регулятора или ПЗК.

## РЕГУЛИРОВКА

### Только для пилотов PRX/120, PRX/125, PRX-AP/120 и PRX-AP/125:

Скорость и стабильность выходных сигналов пилота регулируется при помощи регулировочных винтов R (ограничитель) и D (демпфер), соответственно.

Винт D обычно полностью выкручен; при закручивании винта D время срабатывания регулятора увеличивается.

Винт R обычно полностью закручен; в случае качания заданного давления рекомендуется постепенно откручивать винт R, пока давление не стабилизируется.

При откручивании этого винта уставка давления снижается; для возврата прежней уставки необходимо использовать винт (1).



## ВНИМАНИЕ

Если винт R полностью выкручен, регулятор может не достичь своей максимальной пропускной способности.

Для того чтобы добиться наилучшего эффекта регулировки, рекомендуется поворачивать винт не более чем на четверть оборота за раз, проверять результат, и только после этого поворачивать винт дальше в ту или иную сторону.

## ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

### Только для пилотов PRX/120, PRX/125, PRX-AP/120 и PRX-AP/125:

#### Испытание на герметичность

При запуске регулятора и впоследствии через определенные интервалы времени необходимо проверять герметичность, следуя нижеуказанным инструкциям:

- a. Медленно перекройте отсечный клапан после регулятора.
- b. Для того чтобы избежать чрезмерного давления полного закрытия, закрывайте клапан, одновременно открывая сбросной клапан. Если регулятор имеет встроенный ПЗК, необходимо вручную держать его открытым для предотвращения его срабатывания.
- c. Медленно закройте сбросной клапан и посмотрите значение полного закрытия. После первоначального роста выходное давление должно стабилизироваться. Если стабилизации давления не происходит и оно продолжает расти – герметичность нарушена. Проверьте, является ли причиной утечек пилот или регулятор.

### Испытание пилота на герметичность

- a. Соедините вместе соединение А, соединение В, сбросной клапан и манометр с соответствующим диапазоном измерения.
- b. Закройте соединение L.
- c. Слегка откройте сбросной клапан, подавая газ или сжатый воздух в пилот через соединение S. Манометр должен показать давление уставки пилота.
- d. Закройте сбросной клапан и проверьте давление полного закрывания, которое должно быть менее 0,4 бар. Если значение давления выше, то седло пилота или уплотнения изношены или повреждены.
- e. Проверьте отсутствие утечек при помощи мыльной воды.

### Только для пилотов PRX/182 и клапанов-ускорителей PRX/131:

Следует периодически проверять герметичность пилотов. Для этого:

- a. На патрубок А подайте нормальное рабочее давление.
- b. Убедиться, что из патрубка В не выходит газ.

### ЗАЯВЛЕНИЕ SEP

Emerson Process Management заявляет, что данное изделие соответствует требованиям статьи 3 раздела 3 Директивы на оборудование, работающее под давлением (PED) 97/23/ЕС и была разработана и изготовлена в соответствии с нормами надлежащей инженерно-технической практики (SEP).

Согласно пункту 3 статьи 3 такие изделия, соответствующие «SEP», не должны снабжаться маркировкой CE.

### ТРЕБОВАНИЯ АТЕХ



### ОПАСНОСТЬ

**Если перед вводом в эксплуатацию не были применены на практике предписания EN 12186 и EN 12279, национальные нормы, при наличии таковых, и конкретные рекомендации производителя, и если перед запуском и отключением оборудования не была проведена продувка инертным газом, в оборудовании и на станциях/установках регулирования/ учета газа может присутствовать наружная и внутренняя взрывоопасная атмосфера.**

Если в трубопроводах предполагается наличие посторонних материалов и не выполняется продувка инертным газом, во избежание возможного образования внешнего источника воспламенения внутри оборудования из-за механического образования искр рекомендуется провести следующие действия:

- отвод в безопасную зону через отводные линии для посторонних материалов, посредством подачи в трубопровод топливного газа с низкой скоростью (5 м/с).

При любых обстоятельствах:

- конечный пользователь станции/установки регулирования/учета газа должен соблюдать Директивы 1999/92/ЕС и 89/655/ЕС
- с превентивной целью и для обеспечения защиты от взрывов необходимо принять технические и/или организационные меры соответствующие рабочим условиям (например: наполнение/откачка топливного газа из внутреннего объема отдельной детали/ всей установки при помощи продувочной линии в безопасную зону - п. 7.5.2 из EN 12186 и п. 7.4 из EN 12279; контроль настроек с дальнейшей откачкой топливного газа в безопасную зону; подключение отдельной детали/всей установки к выпускному трубопроводу и т.д.)
- конечный пользователь станции/установки регулировки/измерения давления газа должен соблюдать предписания п. 9.3 директив EN 12186 и 12279
- после каждой повторной сборки установки необходимо проводить испытание на герметичность с испытательным давлением в соответствии с национальными нормами
- следует проводить периодическую профилактическую проверку/техническое обслуживание в соответствии с национальными нормами, при наличии таковых, и конкретных рекомендаций производителя.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ВНИМАНИЕ

**Работы должны выполняться квалифицированным персоналом. В случае необходимости обратитесь в нашу службу технической поддержки или к официальным дилерам.**

**Прежде чем приступать к техническому обслуживанию, необходимо сбросить давление газа из обслуживаемого участка установки.**

### Общее обслуживание

- a. Отсоедините пилот и демонтируйте его из линии.
- b. Полностью открутите регулировочный винт (1).
- c. Открутите крышку (3), снимите крепление пружины (6) и пружину (7). Замените уплотнительные кольца (4 и 5).
- d. Ослабьте винты (10), снимите верхнюю крышку (8) и нижнюю крышку (21). Замените уплотнительное кольцо (18).
- e. Зафиксируйте шток (23), вставив ключ в канавки, и открутите гайки (20) и (26).
- f. Разберите детали и замените мембрану (14) и про (22).
- g. Открутите седло (19) и замените уплотнительное кольцо (17).
- h. Очистите корпус и металлические детали пилота бензином. Тщательно продуйте их сжатым воздухом и проверьте чистоту отверстий. Замените все изношенные детали.

### Повторная сборка

Произвести сборку, выполнив операции, указанные в разделе «Общее обслуживание», в обратном порядке.

В процессе сборки следите за тем, чтобы детали двигались свободно и без заеданий.

Также убедитесь в том, что:

- a. Уплотнительные кольца и мембраны перед установкой должны быть смазаны тонким слоем смазки Molykote 55 M.  
Будьте осторожны, чтобы не повредить их при сборке. Все другие детали пилота не требуют смазки.
- b. Винты крепления крышки (10) должны быть затянуты равномерно для обеспечения необходимой герметичности.
- c. Работа, настройка и герметичность пилота должны быть протестированы как указано в разделе «Испытание на герметичность»).

- d. Присоедините все снятые ранее фитинги. Проверьте герметичность мыльной водой.

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Во избежание старения или повреждения хранение запасных частей должно производиться в соответствии с национальными стандартами/директивами.

## СПИСОК КОМПЛЕКТУЮЩИХ

### Пилоты серий PRX/120, PRX/125, PRX-AP/120 и PRX-AP/125 (см. рис. 4)

#### Поз. Описание

1	Регулировочный винт
2	Гайка
3	Колпачок
4*	Уплотнительное кольцо
5*	Уплотнительное кольцо
6	Пластина держателя пружины
7	Пружина
8	Верхняя крышка
9	Пластина держателя пружины
10	Винт
11	Шайба
12	Фильтр
13	Пластина
14*	Мембрана
15	Пластина
16	Корпус
17*	Уплотнительное кольцо
18*	Уплотнительное кольцо
19	Седло
20	Гайка
21	Нижняя крышка
22*	Крепление прокладки
23	Шток
24	Пластина
25*	Уплотнительное кольцо
26	Гайка
27	Регулировочный винт
28*	Уплотнительное кольцо
29	Пластина
30	Кольцевая гайка
31	Винт
32	Регулировочный винт с отверстием
33	Заглушка
34	Заглушка
35	Удлинение корпуса пружины для исполнения AP

#### Поз. Описание

22*	Крепление прокладки
23	Шток
24	Пластина
25*	Уплотнительное кольцо
26	Гайка
28*	Уплотнительное кольцо
29	Пластина
31	Винт
33	Заглушка
34	Заглушка

### Пилоты серии PRX/181-PN и PRX/181-PN (см. рис. 6)

#### Поз. Описание

36	Нижняя крышка
37*	Уплотнительное кольцо
38	Специальное соединение

Резиновые детали, помеченные звездочкой (\*), поставляются в комплекте запасных частей, который рекомендуется иметь на складе.

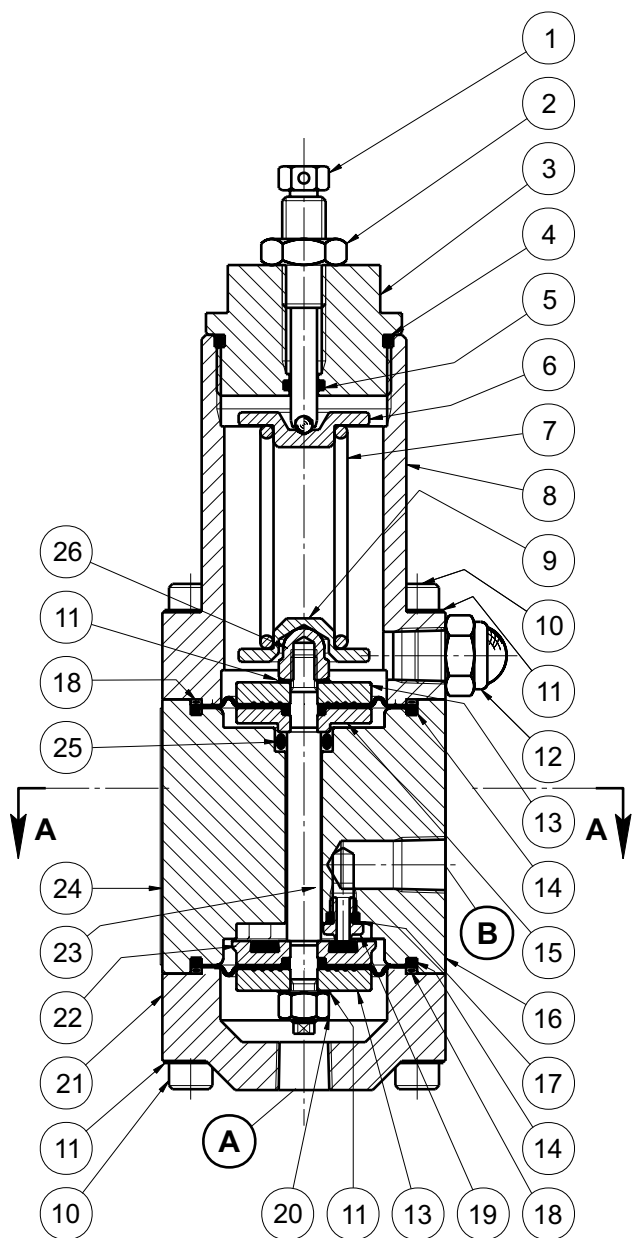
Для заказа комплекта необходимо сообщить нам серию и серийный номер регулятора.

### Клапан-ускоритель PRX/131 (см. рис. 5)

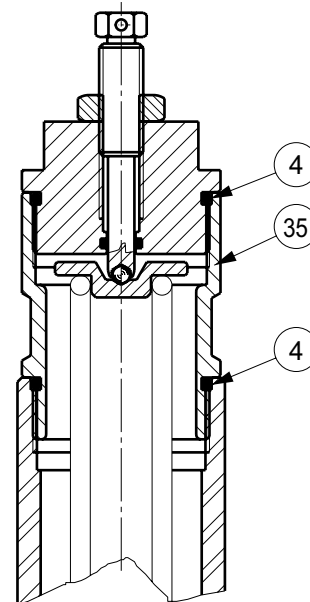
#### Поз. Описание

1	Регулировочный винт
2	Гайка
3	Колпачок
4*	Уплотнительное кольцо
5*	Уплотнительное кольцо
6	Пластина держателя пружины
7	Пружина
8	Верхняя крышка
9	Пластина держателя пружины
10	Винт
11	Шайба
12	Фильтр
13	Пластина
14*	Мембрана
15	Пластина
16	Корпус
17*	Уплотнительное кольцо
18*	Уплотнительное кольцо
19	Седло
20	Гайка
21	Нижняя крышка

# Серия PRX



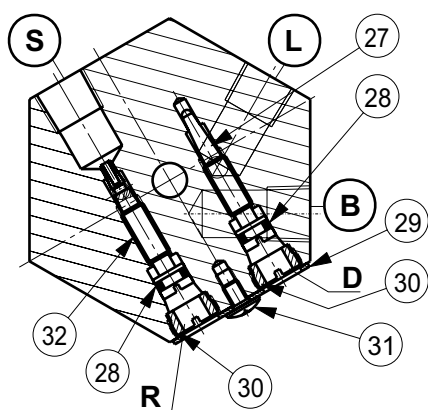
СЕРИИ PRX/120 И PRX/125



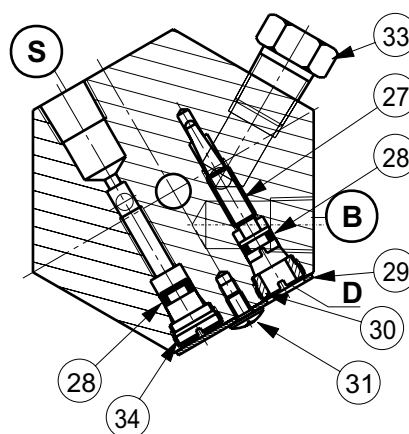
КОНФИГУРАЦИЯ AP

Таблица 3. Соединения для серии PRX/120

КОД	КАК УСКОРИТЕЛЬ	КАК ПИЛОТ
A	Импульс ниже по потоку	Импульс ниже по потоку
B	Сброс давления	Питание пилота
S	Питание пилота	Сброс давления
L	К рабочей камере регулятора	К рабочей камере регулятора

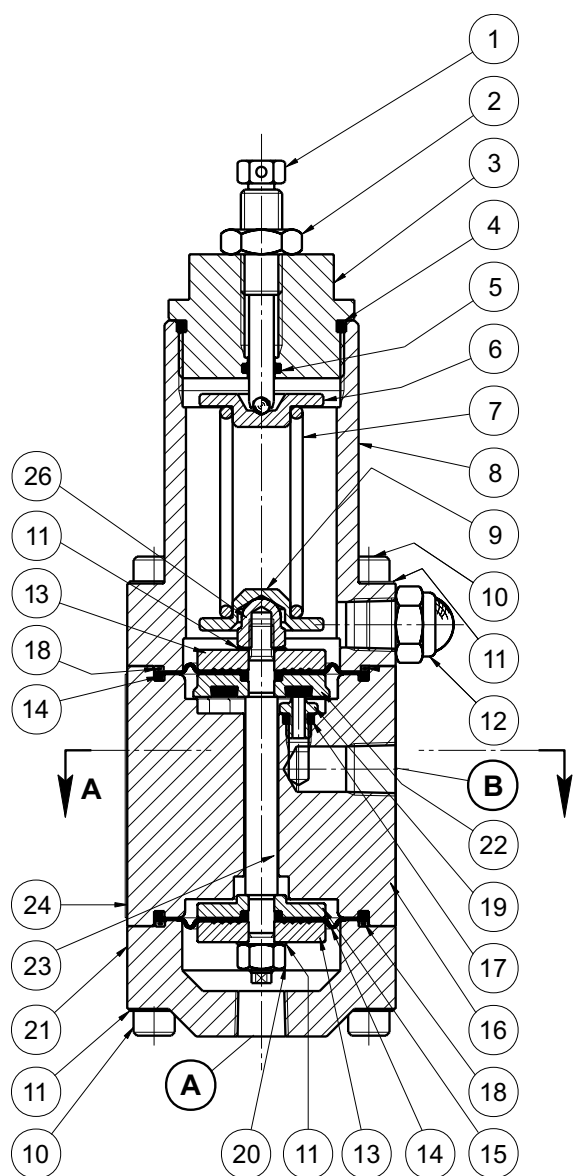


СЕРИЯ PRX/120 - РАЗРЕЗ А-А

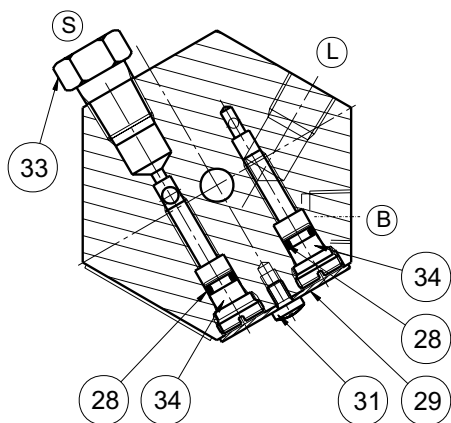


СЕРИЯ PRX/125 - РАЗРЕЗ А-А

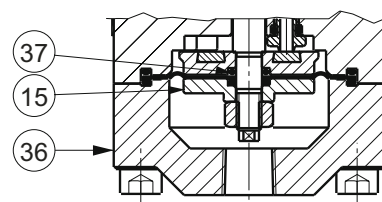
Рисунок 4. Пилоты серий PRX/120 и PRX/125 в сборе



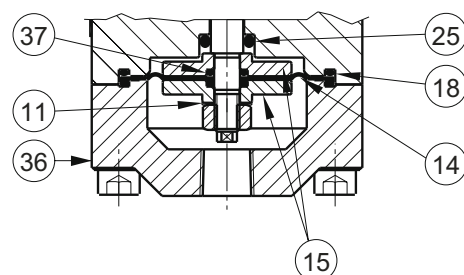
ВЕРСИЯ PRX/131



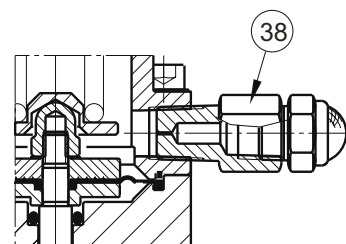
СЕЧЕНИЕ А-А



ВЕРСИЯ PRX/181-PN



ВЕРСИЯ PRX/182-PN



ВЕРСИЯ PRX/181-PN И PRX/182-PN

Рисунок 5. Пилот серии PRX/182 и клапан-ускоритель PRX/131

Рисунок 6. Пилот серии PRX/181-PN и PRX/182-PN

## Промышленные регуляторы

### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

США – Головной офис  
МакКинни, Техас 75070 США  
Тел: +1 800 558 5853  
За пределами США: +1 972 548 3574

Азиатско-Тихоокеанский регион  
Шанхай 201206, Китай  
Тел: +86 21 2892 9000

Европа  
Болонья 40013, Италия  
Тел: +39 051 419 0611

Ближний Восток и Африка  
Дубай, ОАЭ  
Тел: +971 4811 8100

## Технологии для природного газа

### Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

США – Головной офис  
МакКинни, Техас 75070 США  
Тел: +1 800 558 5853  
За пределами США: +1 972 548 3574

Азиатско-Тихоокеанский регион  
Сингапур 128461, Сингапур  
Тел: +65 6777 8337

Европа  
О.М.Т. Tartarini s.r.l., Вия П. Фаббри 1,  
Кастель Маджоре, Болонья 40013, Италия  
Тел: +39 051 419 0611  
Francel SAS, Виктор Гюго 3, 801215  
Шартр 28008, Франция  
Тел: +33 2 37 33 47 00

Ближний Восток и Африка  
Дубай, ОАЭ  
Тел: +971 4811 8100

## TESCOM

### Emerson Process Management Tescom Corporation

США – Головной офис  
Элк-Ривер, Миннесота 55330-2445 США  
Тел: +1 763 241 3238  
+1 800 447 1250

Азиатско-Тихоокеанский регион  
Шанхай 201206, Китай  
Тел: +86 21 2892 9499

Европа  
Сельмсдорф 23923, Германия  
Тел: +49 38823 31 287

Дополнительная информация приведена на сайте: [www.emersonprocess.com/regulators](http://www.emersonprocess.com/regulators)

Логотип Emerson является торговой маркой и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все другие марки являются собственностью соответствующих владельцев. Tartarini является торговой маркой компании О.М.Т. Officina Meccanica Tartarini s.r.l., торгового предприятия Emerson Process Management.

Данная публикация представлена только для информационных целей. Несмотря на все усилия, направленные на обеспечение точности, ничто в данной публикации не может быть истолковано как выраженная или подразумеваемая гарантия в отношении описываемой продукции и услуг, их использования или области применения. Мы оставляем за собой право на изменение или улучшение конструкции или технических характеристик данной продукции в любое время без предварительного уведомления.

Компания Emerson Process Management не несет ответственность за выбор, использование или техническое обслуживание любой продукции. Ответственность за правильность выбора, использования и технического обслуживания любой продукции компании Emerson Process Management полностью лежит на покупателе.

O.M.T. Officina Meccanica Tartarini s.r.l., R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209,  
Cap. Soc. 1.548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330

Francel SAS, SIRET 552 068 637 00057 APE 2651B, N° TVA : FR84552068637, RCS Chartres B 552 068 637, SAS capital 534 400 Euro