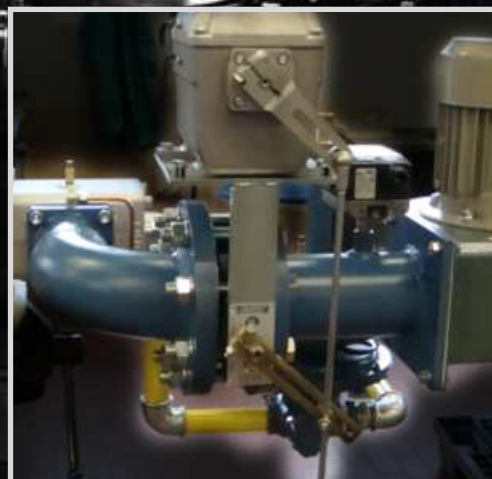


## Клапаны



КЛАПАНЫ С ПОВОРОТНОЙ ЗАСЛОНКОЙ  
РУЧНЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
EBV-M & EBV-SMAP (E1305 рев. 01 - 23/11/2011)

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:



■ Любое обслуживание, установка, зажигание и настройка должны выполняться квалифицированными специалистами, осведомленными о нормах, действующих во время и месте установки.

■ Для обеспечения безопасности людей и предметов необходимо ознакомиться со всеми пунктами данного руководства. Однако это не слагает с Клиента/ Пользователя ответственности за соблюдение общих или специфических законов в отношении техники безопасности и защиты окружающей среды.

■ Оператор должен носить защитную спецодежду (обувь, каска и пр.) и соблюдать общие правила безопасности и меры предосторожности.

■ С целью избежать риска ожогов или электротравм оператор должен избегать каких бы то ни было контактов с горелкой и контролирующими устройствами во время зажигания и работы при высоких температурах.

■ Любое плановое и внеплановое техническое обслуживание должно выполняться, когда система находится в холодном состоянии.

■ Для обеспечения правильного и безопасного использования горелочного агрегата совершенно необходимо, чтобы с содержанием данного документа были тщательно ознакомлены все специалисты, ответственные за работу с контролирующими и прочими устройствами.

■ Работа горелочного агрегата может быть опасна для людей и оборудования. Каждая горелка должна снабжаться сертифицированными устройствами контроля и обеспечения безопасности.

■ Горелка должна быть правильно установлена для предотвращения любого случайного/нежелательного выделения тепла пламени в отношении оператора или оборудования.

■ Параметры номенклатуры изделий, указанные в данном техническом документе, являются результатом экспериментальных тестирований проведенных ESA PYRONICS. Тесты проводились с использованием систем зажигания, детекторов пламени и контроллеров разработанных ESA PYRONICS. Соблюдение безопасных условий работы не может быть гарантировано в случае использования оборудования другого производителя.

## УТИЛИЗАЦИЯ:



Утилизация должна проводиться с соблюдением требований местного законодательства.

## ПРИМЕЧАНИЕ:



■ В соответствии с внутренней политикой повышения качества ESA PYRONICS оставляет за собой право вносить изменения в настоящий документ в любое время без уведомления потребителей.

■ Пользователи имеют возможность скачивать обновленное техническое описание продуктов с веб-сайта компании **www.esapyronics.com**

■ Продукция компании ESA PYRONICS производится в соответствии с нормами **UNI EN 746-2:2010** «Оборудование для промышленных термических процессов-Часть 2»: Требования безопасности процессов горения и обращения с легковоспламеняющимися элементами. Данная норма согласуется с Машинной Директивой **2006/42/CE**. Настоящим подтверждается, что все продукты ESA создаются в соответствии с вышеупомянутыми нормами и директивами.

■ Они были сконструированы с внутренними процедурами контроля качества, сертифицированными согласно норме **UNI EN ISO 9001 DNV GL**.

## СЕРТИФИКАЦИЯ:



Соответствует Директиве о низком напряжении 2006/95/CE



Продукция соответствует требованиям, предъявляемым к рыночной Евразии (Россия, Белоруссия, Казахстан).

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:



**Штаб-квартира:** Esa S.p.A.  
Via Enrico Fermi 40  
24035 Curno (BG) - Италия  
Тел. +39.035.6227411  
Факс +39.035.6227499  
**esa@esacombustion.it**

**Офис международных продаж:** Pyronics International s.a.  
Zoning Industriel, 4ème rue  
B-6040 Jumet - Бельгия  
Тел. +32.71.256970  
Факс +32.71.256979  
**marketing@pyronics.be**

**www.esapyronics.com**

Серия клапанов с поворотной заслонкой серии EBV используется для регулировки холодных и горячих потоков воздуха в трубах низкого давления.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Регулировка потоков воздуха и топочного газа.
- Перекрытие воздуха.
- Ограничение потока воздуха и топочного газа.
- Ручной контроль или посредством электродвигателя.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### КЛАПАН:

- Максимальное рабочее давление: 210 мБар
- Максимальная температура газа: 450°C
- Вытяжная мощность с закрытым клапаном: около 2%
- Имеющиеся размеры: от DN65 PN16 до DN150 PN16
- Соединительные фланцы: Не включены
- Фланцевое уплотнение: Не включены

#### ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ:

- Модель: ECON-O
- Гальваническая пара: 20Нм (возможны 4Нм/7Нм/15Нм)
- Напряжение: 24/115/230Вт +10 ÷ -5%
- Частотность: 50 ÷ 60Гц
- Сигнал управления: откp/закр или пропорциональный
- Пропорциональный командный тип: 0-10V 4-20mA (только для ECON-O 24 Вт)
- Температура рабочих условий: -10°C ÷ +60°C
- Температура хранения: -20°C ÷ +80°C
- Поглощение: 7ВА
- Добавочное реле расхода н° 2: 5А/250Вт
- Резистер обратной связи: нр.1 1000 Ом (возможны 150 Ом/1000 Ом/2500 Ом)
- Сигнал обратной связи пропорциональный: 0-10 Вт
- Угол вращения: 90°

- Время поворота на 90°: 60 сек. (варианты от 7 сек. до 120 сек.)
- Соединение валика рычага: панель 9,5 мм
- Пункт управления Авто-Ручное: в комплекте
- Степень защиты: IP54
- Вес: 2,5 кг
- Входное отверстие эл. кабеля: № 2 входа PG 13,5
- Позиция закрепления: любая
- Рабочая среда: Не применять в взрывоопасной или агрессивной среде

#### EBV-M



F130503

#### EBV-CMAP



F130504

#### МАТЕРИАЛЫ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ:

- Корпус клапана: литейный чугун G40
- Ось держателя линзы: силикат алюминия 316
- Диск клапана: силикат алюминия 304
- Рычаг ручной активации: алюминий (версия М)
- Корпус двигателя: Алюминий под давлением
- Поддерживающая планка корпуса двигателя: Железо 360
- Соединительная тяга узла двигателя: Железо 360
- Управляющий рычаг клапана: медь (версия СМАР)
- Поверхностная обработка: цинковое покрытие

## ОПИСАНИЕ

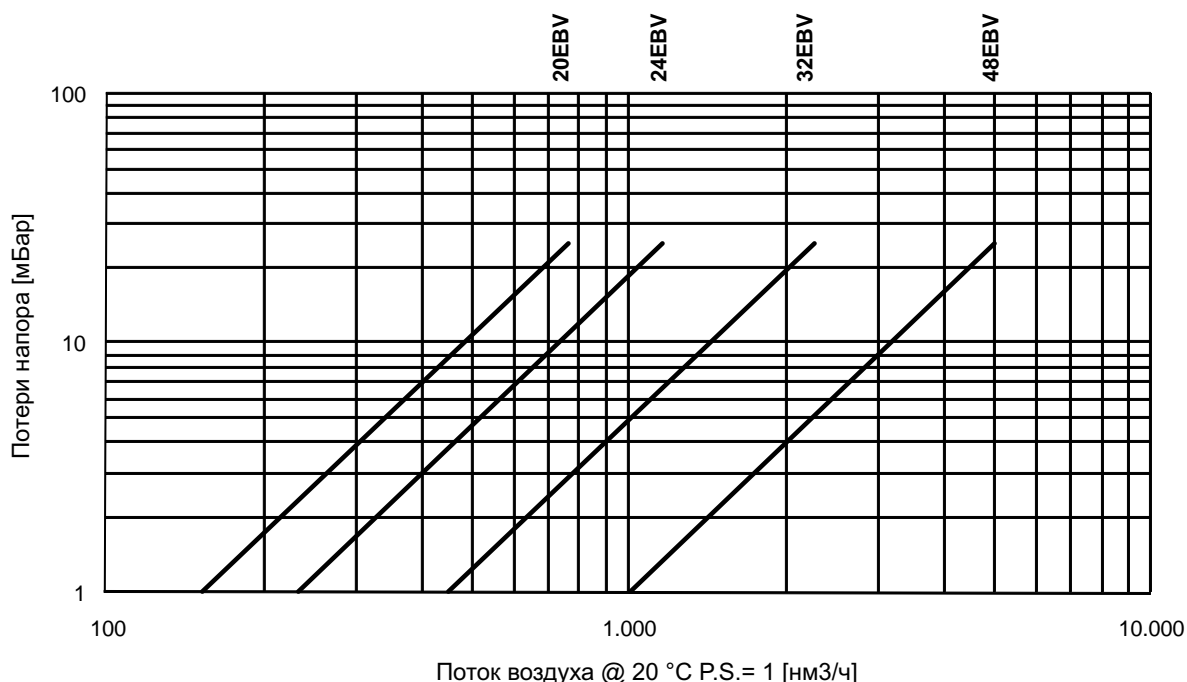
Серия клапанов с поворотной заслонкой EBV подразделяется на две категории: ручные клапаны, обозначаемые индексом М, и автоматические с электрическим мотором (индекс СМАР). Клапаны EBV-M были разработаны для облегчения работы оператора. Они состоят из корпуса клапана и рычага, размещающегося поверх, а также блокиратора зазора в различных позициях. Клапаны EBV-CMAP используются в автоматизированных областях применения, где открытие и закрытие заслонки регулируется электромотором. Электромотор установлен на поддерживающую планку и соединен с корпусом клапана посредством системы рычагов, регулируемых тяг и соединительных звеньев для лучшей калибровки в зависи-

мости от нужд производства. Отверстия в поддерживающей планке позволяют монтировать различные типы электромоторов, в случае, когда модель ECON-O не применима. ESA-PYRONICS поставяет клапаны EBV-CMAP с электромоторами ECON-O, предусмотренные для регулирования в диапазоне  $0 \div 90^\circ$ . Все электромоторы имеют блок ручного регулирования, два дополнительных переключателя, установленных на  $10^\circ$  и  $80^\circ$  и обратный сигнал о постановке в позицию. В частности для моделей с командами открыть\закрыть сигнал идет через ОМ резистор, в то время как для моделей с пропорциональной командой тот же сигнал идет в Вольтах.

## КАРТА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Выбор клапанов EBV осуществляется в зависимости от цели: клапан используемый в качестве преграждающего устройства должен иметь диаметр равный диаметру трубы, в то время как использо-

вание его в качестве устройства для регулирования означает, что клапан должен обеспечивать поток совместимый с достаточным регулированием.



G130501

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

■ Убедитесь, что рабочее давление и температура газов ниже максимально допустимых значений.

■ Клапаны серии EBV поставляются без соединительных фланцев или уплотнителей. Используемые фланцы и уплотнители должны соответствовать типу клапана и его области применения.

■ Проверьте правильность установки клапана до запуска потока по трубам.

■ Проверьте правильность электрических соединений. Перед подачей тока электромотору убедитесь, что напряжение, частота и инструкция верны. Удостоверьтесь, что поглощающая способность устройства не превышает максимальный поток дополнительных переключающих контактов.

■ Предполагается, что электромотор должен быть подсоединен к электричеству постоянно. Изменение фазы соединения/нейтронов может привести к нарушению безопасности системы. Не используйте различные фазы в каналах с различным напряжением и

не подвергайте воздействию напряжения выводные скобы.

■ Вмешивайтесь в работу электромотора и подсоединенных устройств только в случае отсутствия электрического напряжения (выключение подачи электропитания). Проверьте количество проводников перед отключением устройства.

■ Для того, чтобы избежать повреждения внутреннего адаптера не вращайте ось электромотора нажатием рычага или инструментами.

■ В случае, если клапан или электромотор не работают исправно, следуйте инструкции главы "Техническое обслуживание и ремонт" данного руководства либо обратитесь в сервис производителя ESA PYRONICS.

■ Любые изменения или ремонтные работы выполняемые третьей стороной могут привести к нарушению безопасности работы и автоматически отменяют общие гарантии на устройство.

## УСТАНОВКА

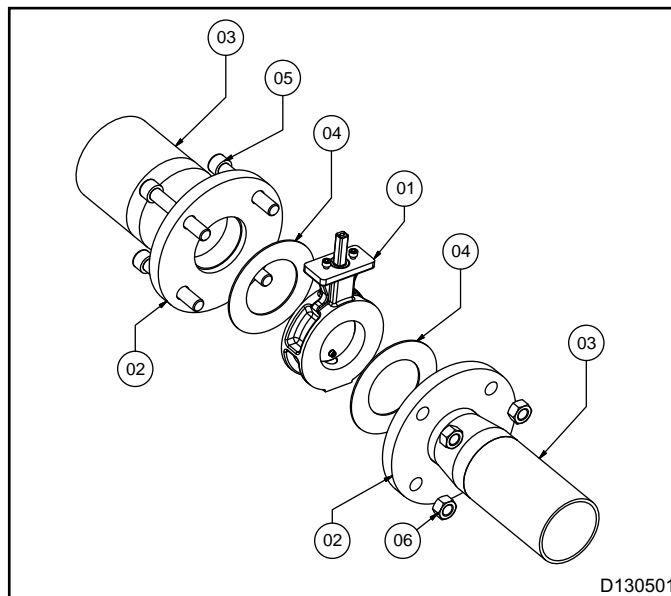
Для установки точно следуйте следующим инструкциям:

### СБОРКА:

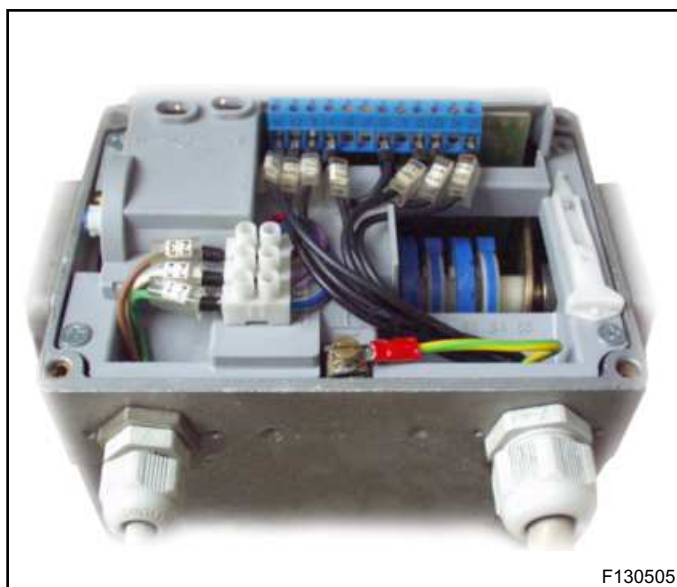
- 1 - Поместите клапан EBV на большом расстоянии от источников и продуктов избыточного тепла, таких как агрессивные жидкости, ратсворители и газы.
- 2 - Клапан (01) может быть установлен в любой позиции. Сохраняйте определенное расстояние между клапаном и окружающими элементами, чтобы воздух мог циркулировать беспрепятственно.
- 3 - Убедитесь, что фланцы (02), уплотнители (04) и трубы (03) совместимы с клапаном и газом.
- 4 - Проверьте правильность совмещения фитингов и расстояния между трубами и сборными частями (фланцы, уплотнители, корпус клапана) с тем, чтобы избежать давления на трубы во время их стягивания.
- 5 - Приварите фланцы (02) на концах трубы, избегая формирования сварочных капель.
- 6 - Убедитесь в отсутствии посторонних предметов в клапане или трубе перед началом сборки. Если необходимо проведите очистку от загрязнений.
- 7 - Поместите клапан между двумя фланцами (04), болтами (05), гайками и шайбами (06).
- 8 - Используя необходимые инструменты, закрутите болты, затягивая один за другим, но избегая чрезмерного давления.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ

- 1 - Убедитесь в том, что электромотор совместим с системой контроля, как для подачи напряжения, так и по типу команд.
- 2 - Используйте входы, размещенные на электромоторе, для проведения электрических кабелей без продельвания новых отверстий в корпусе. Установите



- клеммы или фитинги кабелепровода, гарантирующие степень защиты равную или не менее чем IP40. Для систем используемых на открытом воздухе минимальная степень защиты должна быть равна IP54. Степень защиты также может быть гарантирована контейнером, в который помещается устройство.
- 3 - Сигнальный кабель пропорционального электромотора должен быть защищен и обжатие должно быть выполнено отдельно от линий подачи электроэнергии, инвертера и сети электропитания, в частности не должны использоваться мультиполярные кабели.
- 4 - Если система электроснабжения фазо-фазового типа, необходимо установить изоляционный трансформатор с вторичным заземленным соединением.
- 5 - Во время подключения электричества придерживайтесь технической документации, соблюдая полярность между фазой и нулем. Скобы электрического соединения прикручиваются по типам и могут принимать секционные проводники от 0.5 до 2.5мм<sup>2</sup>; выбор кондукторов и их расположение должны зависеть от области применения. Нумеровка и использование подходящих терминалов на этих кондукторах предлагается.
- 6 - Всегда проверяйте, чтобы заземление было соединено с соответствующей скобой и корпусом электромотора посредством кондукторов и соответствующих секций.
- 7 - После соединения убедитесь в том, что кондукторы не препятствуют внутри работе системе двигателя. Закрывая крышку убедитесь в правильном расположении уплотнителя и в том, что кондукторы не зажаты между крышкой и корпусом.



## НАСТРОЙКА

Действия, перечисленные в этой главе, должны выполняться квалифицированными техническими специалистами. Во время настройки отслеживайте поток в трубе с использованием устройств для измерения потока (регулируемые фланцы, дифференциальные манометры и т.д.)

### КЛАПАН EBV-M

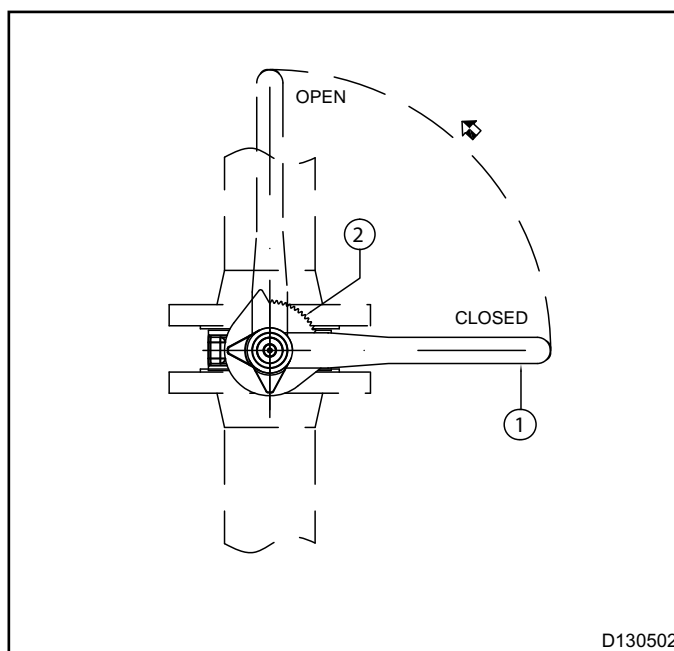
Настройка ручных клапанов серии EBV-M производится с использованием зазубренного металлического диска. Он помещается под рычаг регулирования, на котором отмечены границы открытия и закрытия.

**1** - Возьмите рукоятку (**01**), установленную поверх клапана, и поверните ее так, чтобы расцепить блокирующее устройство зазубренного диска (**02**).

**2** - Вращайте рычаг (01) до достижения желаемой позиции регулирования. Угол поворота клапана равен 90°, и, когда рычаг находится поперек трубопровода, клапан закрыт. Напротив, когда рычаг расположен вдоль трубопровода, клапан открыт.

**3** - Опустите руку под рычаг (**01**), удостоверьтесь, что блокирующее устройство сцепляется с зазубренным диском (**02**), фиксируя клапан в новой позиции.

**4** - Если на ответвлении от одной и той же трубы настраивается более одного клапана, по завершении настройки проверьте наладку первого клапана, убедитесь, что она осталась неизменной либо перенастройте.



### EBV-CMAP VALVE

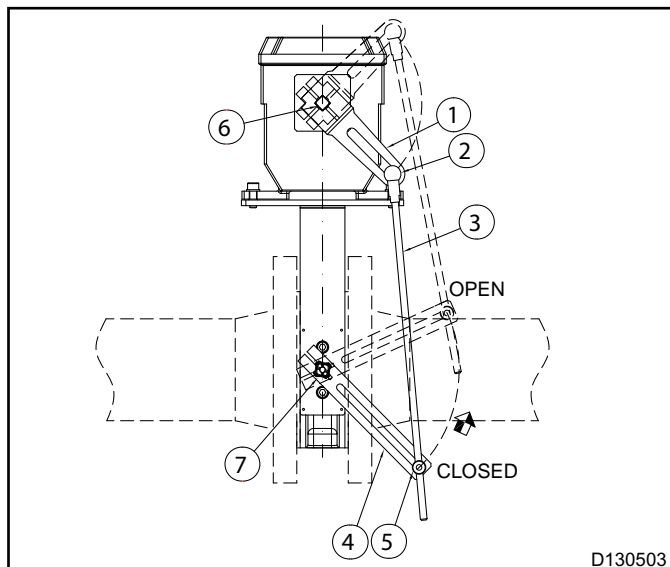
Настройка автоматических клапанов EBV-CMAP определяет границы минимального и максимального открытия клапана, регулируемого электромотором. Две крайних границы движения клапана должны соответствовать минимальному и максимальному желаемому потоку в случае регулирующего клапана, в то время как в случае перекрывающего клапана (регулирование производства) граничные позиции соответствуют открытому и закрытому клапану. Настройка проходит изменяя угол вращения клапана воздействуя на рычаги и обратные звенья. Уменьшение хода электродвигателя не рекомендуется для моделей с открытыми/закрытыми командами и не возможно для пропорциональных электромоторов.

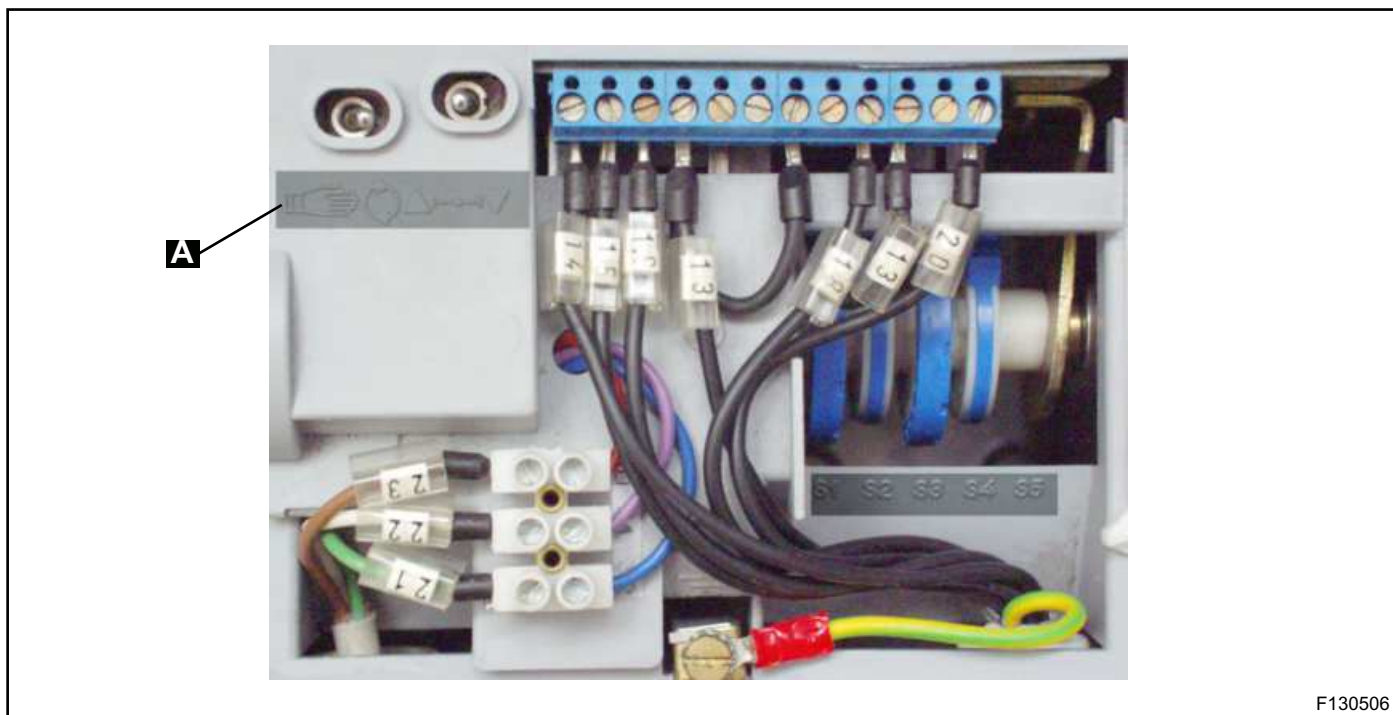
**1** - Откройте крышку мотора, чтобы получить доступ к ручному блоку регулирования. Поместите коммутатор AUTO/MAN в позицию ручного управления (индикатор руки) **A** (см. стр.8), затем запустите электродвигатель.

**2** - Поместите переключатель OPEN/CLOSE на символ ▼ (закрыто), так, чтобы ось могла вращаться по часовой стрелке, позволяя клапану полностью закрываться. Упор S1 определяет позицию полного закрытия.

**3** - Ослабьте тягу примыкающую к узлу клапана (**05**). Вручную отрегулируйте минимальное открытие клапана оставив тягу (**03**) свободной внутри узла, двигая клапан посредством нужного узлового рычага (**04**). В конце закрепите в замыкающей позиции.

**4** - Поместите переключатель OPEN/CLOSE на символ ▲ (открыто), так, чтобы ось могла вращаться против часовой стрелки позволяя клапану полностью открываться. Упор S2 определяет позицию полного закрытия. Проверьте отрегулированные потоки клапана в минимально и максимально открытой позиции.





F130506

**5** - Соотнесите регулировку клапана и поток: если максимальный поток был достигнут до того, как мотор установил максимальное открытие, ход клапана должен быть уменьшен, либо если наоборот- увеличен.

**6** - Удержите клапан на позиции минимального открытия (см. 2) до тех пор пока мотор не остановится.

**7** - Поменяйте положение узлов (**02** и **05**), таким образом, чтобы они передвинулись в соответствующие составные рычаги (**01** и **04**). Для уменьшения хода клапана с электромотором необходимо подвести узел (**02**) ближе к точке опоры рычага мотора (**06**), или отвести узел дальше от опоры рычага клапана (**07**). Разница в этих действиях состоит в том, что при одинаковом смещении наибольшее изменение угла открытия клапана происходит от действия выполняемого на составном рычаге электромотора (1).

**8** - Отрегулируйте минимальное открытие снова в соответствии с описанием в п.3.

**9** - Проверьте новую настройку клапана, повторяя манипуляции (шаг 4- шаг 8) до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое регулирование потока.

**10** - Переключите коммутатор AUTO/MAN на позицию АВТО, убедившись, что мотор выполняет команды системы контроля. Закрывая крышку, проверьте правильность расположения уплотнителя и удостоверьтесь, что кондукторы не зажаты между крышкой и корпусом

Электромотор ECON-O поставляется изготовителем уже готовым к вращению 90° с дополнительными переключателями S3 и S4 соответственно отрегулированных на 10° (минимальное открытие S3) и 80° (максимальное открытие S4). Для открытых\закры-

тых моторов резистер предусмотрен для 90° вращения. При сокращении угла вращения мотора отклонение противодействия будет пропорционально сокращено. В то же время при увеличении угла последующего увеличения противодействия не последует. Для пропорциональных моторов все калибровки уже установлены производителем и таким образом любое вмешательство в работу упоров (S1 и S2) или резистера не рекомендуется. Для настройки дополнительных переключателей S3 и S4 следуйте инструкции:

**1** - Откройте крышку мотора, чтобы получить доступ к ручному блоку регулирования. Поместите коммутатор AUTO/MAN в позицию ручного управления (индикатор руки) **A**.

**2** -Посредством переключателя OPEN/CLOSE поместите клапан в нужную позицию, согласовывая действия с активацией дополнительного переключателя.

**3** -Отрегулируйте упоры дополнительных переключателей, используя прямую часть специального рычага: опустите тягу, расположенную на концах передвижной части упора и переместите в желаемую позицию. Если передвижная часть полностью отведена, используйте изогнутую часть рычага для перемещения ее в более удобную позицию для регулировки.

**4** -Отведите рычаг перед запуском двигателя. Используя переключатель OPEN/CLOSE заведите двигатель, удостоверившись, что активация дополнительного переключателя находится в правильном положении.

**5** - Затем поместите коммутатор AUTO/MAN в автоматический режим и снова закройте крышку, проверив уплотнитель и кондукторы.





## ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для правильного технического обслуживания клапанов серии EBV, детально следуйте представленной ниже инструкции при неработающем агрегате.

### ЗАТЯЖКА БОЛТОВ

■ Затяжка болтов производится на холодной неработающей установке.

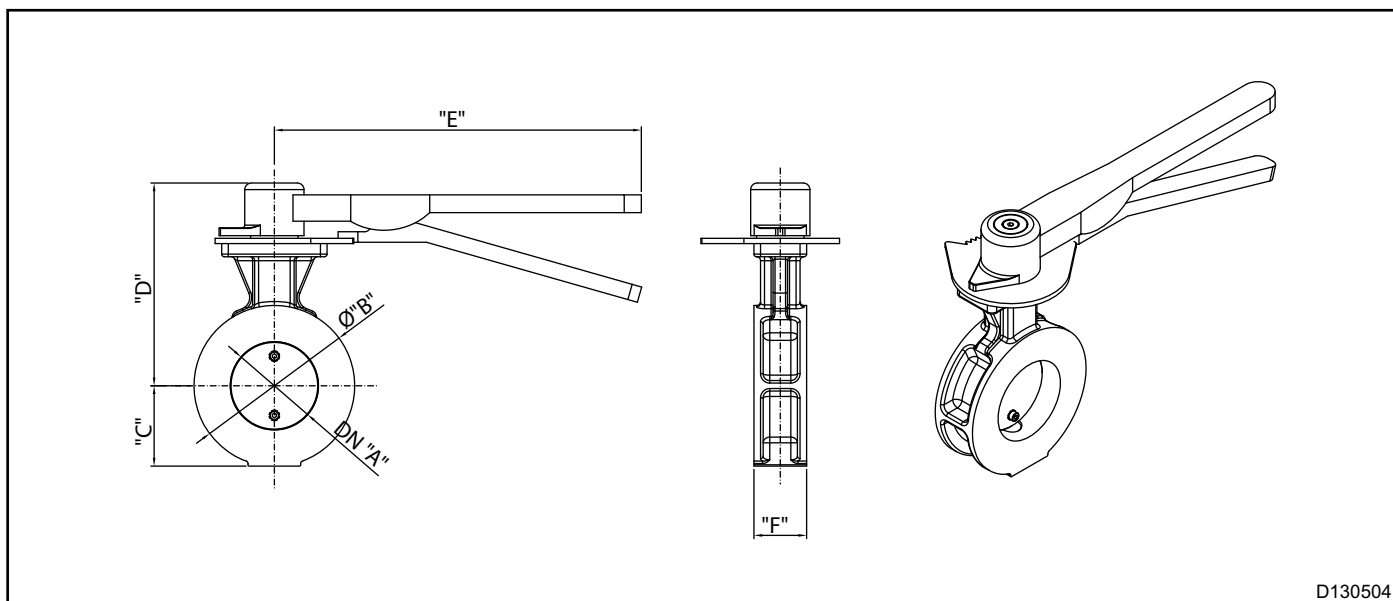
### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛАПАНОВ-ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЯ

- 1 - Закройте преграждающий клапан выше по трубе и убедитесь, что в трубопроводе отсутствует поток.
- 2 - Полностью закройте клапан, иначе будет невозможно его извлечь.
- 3 - Открутите болты, которые фиксируют клапан в перекрестной позиции. Извлеките клапан и проверьте состояние его внутренних компонентов.
- 4 - Очистите внутреннюю поверхность корпуса клапана и заслонки сжатым воздухом и тканью. Не используйте инструментов, которые могут повредить внутренние элементы клапана.
- 5 - Удостоверьтесь в правильности фиксации заслоночных болтов на кронштейнах линзы.
- 6 - Убедитесь, что клапан свободно движется без какого-либо трения. Если потребуется смажьте нефтепродуктами, пригодными для использования при высоких температурах.
- 7 - Замените уплотнители и установите клапан обратно, следуя инструкции главы «Установка».
- 8 - Проверьте, что клапан свободно вращается без помех.
- 9 - Удостоверьтесь в том, что регулирование, осуществляемое клапаном, верно, и, если необходимо, повторите все шаги главы «Настройка».

### ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

- 1 - Убедитесь в том, что электромотор является действительно причиной неполадок, а также в наличии запасного двигателя с такими характеристиками.
- 2 - Выключите электропитание, снимите крышку мотора и отсоедините все электрические соединения от скоб. Осторожно извлеките кондукторы из бокса, не повредив их.
- 3 - Отцепите составной рычаг (01) от тяги электродвигателя (06) не изменяя позиции узлов (02 и 05) для упрощения последующей работы (позиция тяги постоянна).
- 4 - Открутите фиксирующие электродвигатель болты от поддерживающей платы и снимите его.
- 5 - Закрепите новый электромотор на плате, установите обратно рычаг (01) к тяге (06), обращая внимание на то, чтобы по ошибке не включить индикатор открытия заслонки.
- 6 - Вставьте обратно кондукторы в электродвигатель и подсоедините к скобам, сверяясь с схемой электрооборудования.
- 7 - Удостоверьтесь, что команды посылаемые системой контроля, выполняются двигателем и обратные сигналы и сигналы дополнительного переключателя, отсылаемые системе, верны. Если потребуется выполните все шаги главы «Настройка».

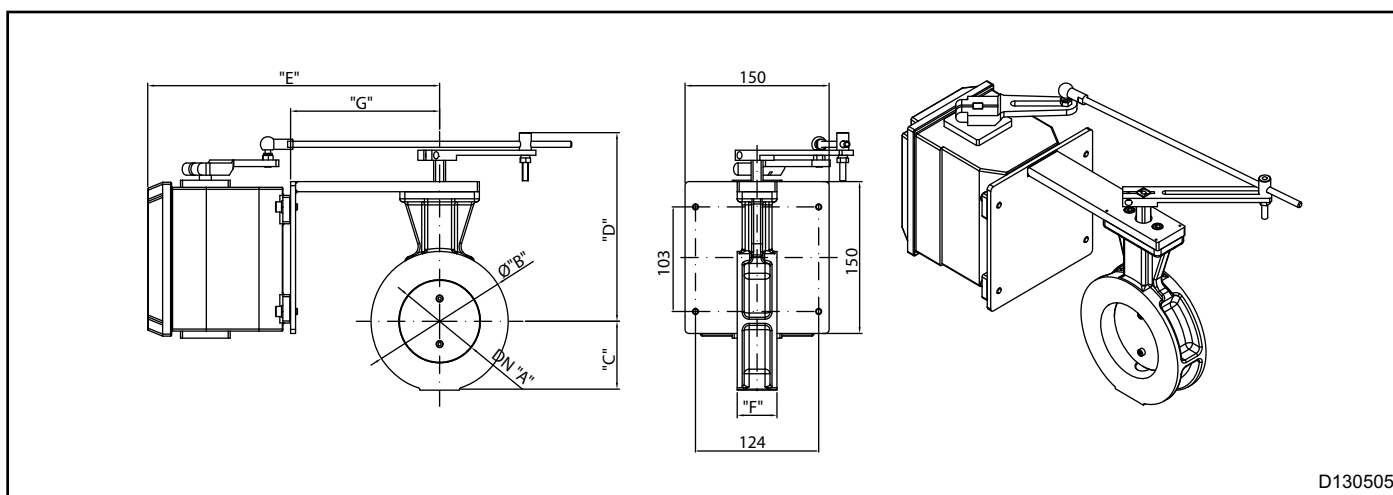
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ - EBV-M



D130504

МОДЕЛЬ	DN "A"	Ø "B"	"C"	"D"	"E"	"F"	МАССА КГ
20EBV	DN65	122	60	154	313	40	3
24EBV	DN80	138	68	174	313	40	3.6
32EBV	DN100	158	81	184	313	46	4.95
48EBV	DN150	212	110	204	313	54	6.95

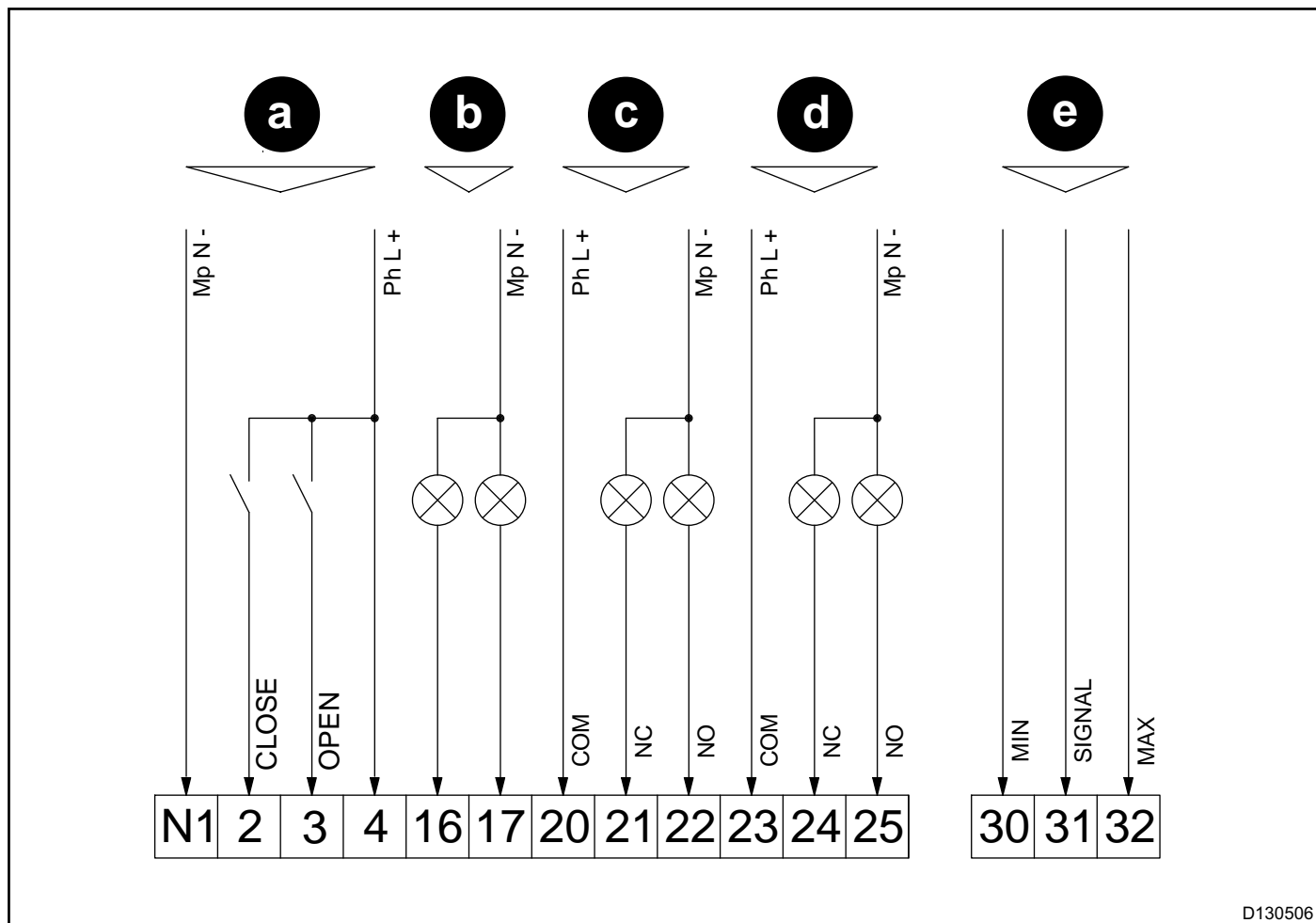
### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ- EBV-CMAP



D130505

МОДЕЛЬ	DN "A"	Ø "B"	"C"	"D" IS	"E"	"F"	"G"	МАССА КГ
20EBV-CMAP	DN65	122	60	160	295	40	150	6.5
24EBV-CMAP	DN80	138	68	180	295	40	150	7.1
32EBV-CMAP	DN100	158	81	190	405	46	260	8.45
48EBV-CMAP	DN150	212	110	210	405	54	260	10.7

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ - ОТКРЫТЫЙ/ЗАКРЫТЫЙ ДВИГАТЕЛЬ



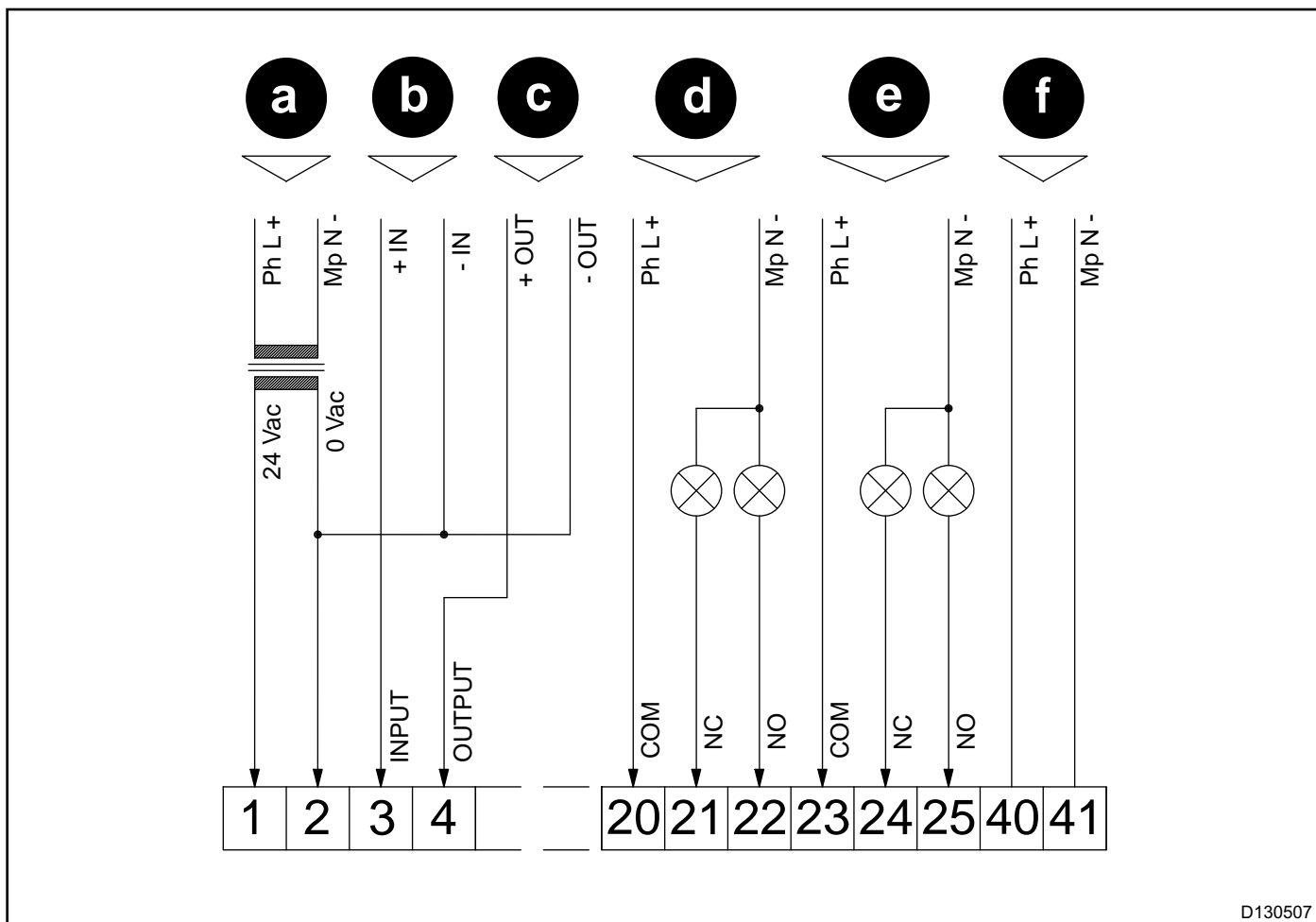
D130506

Позиция	Описание	Позиция	Описание
<b>a</b>	Подача энергии и команды вращения	<b>d</b>	S4 выходы дополнительного переключателя
<b>b</b>	Сигнал о достижении крайней позиции	<b>e</b>	Выходы резистора позиция обратной связи
<b>c</b>	S4 выходы дополнительного переключателя		

### РАЗЪЕМ ДЛЯ СКОБЫ

Позиция	Описание	Позиция	Описание
<b>N1</b>	Нейтральное питание	<b>22</b>	Выход доп. переключателя S3 (NO)
<b>2</b>	Ввод команды по закрытию (фаза)	<b>23</b>	Выход доп. переключателя S4 (COM)
<b>3</b>	Ввод команды по открытию (фаза)	<b>24</b>	Выход доп. переключателя S4 (NC)
<b>4</b>	Фаза электропитания	<b>25</b>	Выход доп. переключателя S4 (NO)
<b>16</b>	Сигнал о достижении макс. открытия (фаза)	<b>30</b>	Выход резистора обратной связи (Минимум)
<b>17</b>	Сигнал о достижении мин. открытия (фаза)	<b>31</b>	Выход резистора обратной связи (Курсор)
<b>20</b>	S3 выход дополнительного переключателя (com)	<b>32</b>	Выход резистора обратной связи (Максимум)
<b>21</b>	S3 вывод дополнительного переключателя (NC)		

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ – ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ УЗЕЛ С ДВИГАТЕЛЕМ



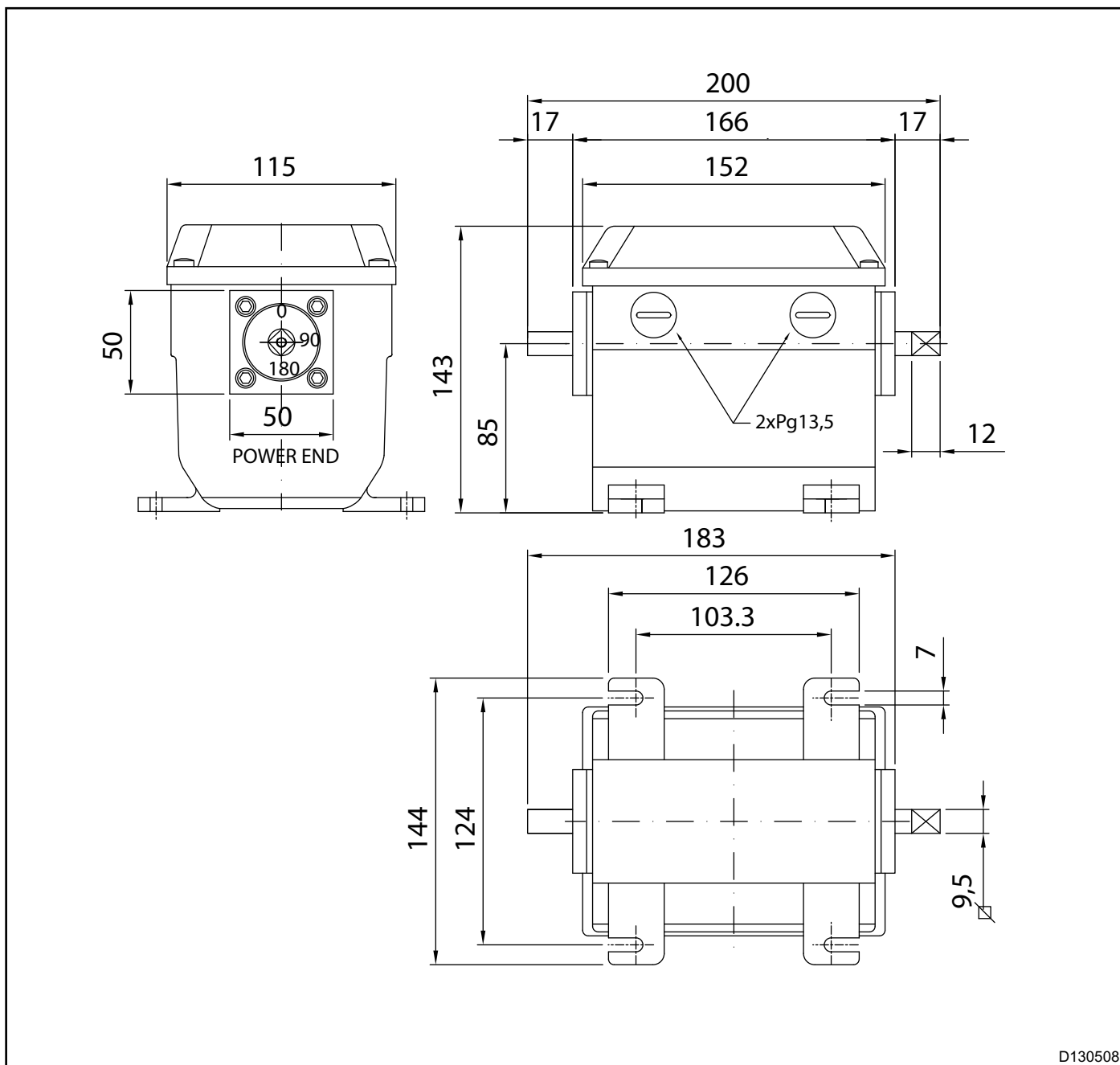
D130507

Позиция	Описание	Позиция	Описание
<b>a</b>	Питание 24Vac	<b>d</b>	Дополнительный выходной ограничительный переключатель S3
<b>b</b>	Аналогичный командный сигнал	<b>e</b>	Дополнительный выходной ограничительный переключатель S4
<b>c</b>	Аналогичный реверсивный сигнал действия	<b>f</b>	Питание внешнего опционного трансформатора

### СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ

Позиция	Описание	Позиция	Описание
<b>1</b>	Вход питания 24Vac	<b>22</b>	Дополнительный выходной ограничительный переключатель S3 (NO)
<b>2</b>	Вход питания 0Vac, отрицательный аналогичный командный сигнал и отрицательный реверсивный сигнал действия	<b>23</b>	Дополнительный выходной ограничительный переключатель S4 (COM)
<b>3</b>	Сигнальный вход положительной аналогичной команды	<b>24</b>	Дополнительный выходной ограничительный переключатель S4 (NC)
<b>4</b>	Сигнальный выход положительной реверсивной команды действия	<b>25</b>	Дополнительный выходной ограничительный переключатель S4 (NO)
<b>20</b>	Дополнительный выходной ограничительный переключатель S3 (COM)	<b>40</b>	Питание внутреннего опционного трансформатора
<b>21</b>	Дополнительный выходной ограничительный переключатель S3 (NC)	<b>41</b>	Нейтральный из внутренних опционных трансформаторов

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ**



D130508

**ПОДАЧА ЗАКАЗА. ИНИЦИАЛЫ - EBV**



Модель		01
DN65	20	
DN80	24	
DN100	32	
DN150	48	

03		Подача эл. напряжения мотору
24Впт 50÷60Гц	24В	
115Впт 50÷60Гц	115В	
230Впт 50÷60Гц	230В	

Тип		02
Ручной	М	
Автоматический с электродвигателем	СМАР	

04		(*)Тип команды Пропорциональный (только 24В)
Электроток	4-20мА	
Напряжение	0-10В	

(\*) Не подходит для моделей с открытой\закрытой командой.

# ESA worldwide distribution



## AUTHORIZED DISTRIBUTION STAMP



*If you have any doubt about the qualification or identity of the distributor, please contact us directly at [esa@esacombustion.it](mailto:esa@esacombustion.it)*



© 2012 ESA S.p.A. Company under the management and coordination of SIAD S.p.A.  
All rights reserved.

The information contained herein is offered for use by technically qualified personnel at their discretion and risk without warranty of any kind.

We regularly update our data, for updated data please visit our web site [www.esapyronics.com](http://www.esapyronics.com)

Printed in Italy  
CATukR00/12

### Head Office and Factory

ESA S.p.A. Company under the management and coordination of SIAD S.p.A.

Via E. Fermi, 40  
I-24035 Curno (Bergamo)  
ITALY

[esa@esacombustion.it](mailto:esa@esacombustion.it)  
[www.esapyronics.com](http://www.esapyronics.com)

Tel.  
+39 035 6227411

Fax  
+39 035 6227499

Share Capital euro 153.111,00 paid up - Fiscal Nr.: 03428410157 - V.A.T. Nr.: (IT) 00793030164  
Reg. Impr. Bg Nr.: 03428410157 - R.E.A. BG-173124 - Export: BG0061150

Pyronics International s.a.  
Zoning Industriel, 4ème rue  
B-6040 Jumet  
BELGIUM

[marketing@pyronics.be](mailto:marketing@pyronics.be)  
[www.esapyronics.com](http://www.esapyronics.com)

Tel.  
+32 71 256970

Fax  
+32 71 256979

[www.esapyronics.com](http://www.esapyronics.com)