

ОПИСАНИЕ (рис. 1 и 2)

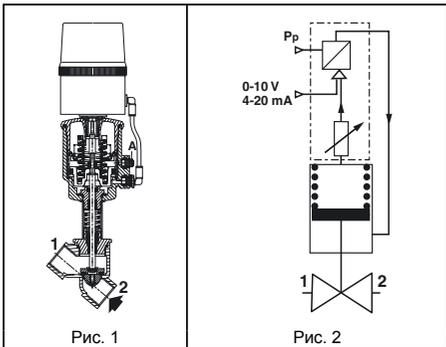
Клапаны оснащены управляющим устройством поршневого типа диаметром 63, 90 или 125 мм. Нормально закрытые клапаны 2/2 серии 290 оснащаются профильным диском. Нормально закрытые клапаны 3/2 серии 390 оснащены стандартным диском.

На клапанах стандартно установлен блок позиционирования Positioner[®] из анодированного алюминия, оснащенный пластиковым кабельным уплотнением для кабеля диаметром 4,5 - 9 мм. Он включает в себя линейный потенциометр, процессор и два управляющих клапана.

- Одноконтурное управление.
- Двухконтурное управление для позиционера с прямо подключенным внешним датчиком.

Программное обеспечение APC для модификации параметров управления можно загрузить, перейдя по ссылке: www.ascomatics.eu. Программное обеспечение APC требуется для двухконтурного управления.

Блок Positioner[®] с двухконтурным управлением поставляется с завода с заводскими настройками (позиционер). Устройство должно быть размещено на клапане с наклонным шпинделем и инициализировано с этими заводскими настройками. Программное обеспечение APC может использоваться для установки двухконтурного управления Positioner[®] при помощи пользовательских параметров только после инициализации. Инициализация может производиться только с заводскими настройками. Пропорциональный клапан настраивается на заводе. Блок Positioner[®] оснащен электронной «запорной» системой, которая обеспечивает выпуск из камеры управления в уставку 0 для обеспечения плотного закрытия клапанов.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ (Рис. 1 и 2)

NC – Нормально закрытый: Клапан закрыт, если позиционер не подает управляющее давление на привод. Клапан открывается, когда позиционер подает управляющее давление. Во время этапа автонастройки отрегулируйте управляющие давления в соответствии с приводом:

- от 2 до 3 для привода с очень низким управляющим давлением (1,5 бар);
 - от 3 до 5 бар для привода с низким управляющим давлением (2,5 бар);
 - от 5 до 7 бар для привода с высоким управляющим давлением (4 бар)
- Газ проводится под диск клапана через отверстие 2 (2/2) или 3 (3/2).

Газ не проводится над диском.

При потере мощности клапан возвращается в закрытое положение при отказе, или же положение диска сохраняется

УСТАНОВКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ (Рис. 3)

Устройство поставляется с заводскими установками и настройками.

Диаметры управляющего устройства 63, 90 и 125 мм: Убедитесь, что отверстие, которое не используется (Рис. 1, № А), не закрыто заглушкой. Это отверстие должно оставаться открытым, чтобы обеспечить спуск управляющего воздуха

до атмосферного давления. Заключаящий этапа установки состоит из подключения электрического и пневматического питания; после этого устройство будет готово к эксплуатации в соответствии со значениями уставок.

Если питание подано, загорится зеленый светодиод 3. Нижний светодиод 4 (оранжевый) загорается, когда клапан полностью закрыт. Верхний светодиод 1 (желтый) загорается, когда клапан полностью открыт. Часто мигающий красный светодиод 2 указывает на неисправность устройства; см. «Определение ошибки» на последней странице.

Описание	ОШИБКА №	Светодиод	Светодиод	Светодиод	Светодиод
		1	2	3	4
		ОТКРЫТ	ОШИБКА	ПИТАНИЕ	ЗАКРЫТ
Статическое положение				●	
Клапан ОТКРЫТ		●			
Клапан ЗАКРЫТ				●	●
Клапан переходит в открытое положение		○		●	
Клапан переходит в закрытое положение				●	○
Позиционер в режиме инициализации		○		●	○
Позиционер в режиме ручного управления				○	
Уставка > 20,5 мА / 10,25 В	1	●	●	●	●
Уставка < 3,5 мА	2	●	●	●	●
Позиционер не инициализирован	3	○	○	●	○
Ошибка компонента	4	○	○	●	○

- Светодиод включен
- Светодиод выключен
- Светодиод медленно мигает
- Светодиод быстро мигает



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ (Рис. 4)

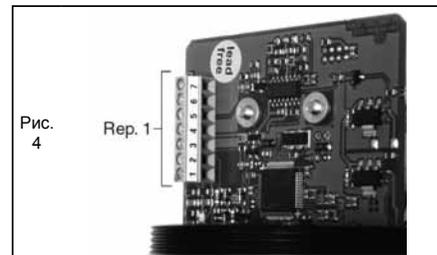
Все электрические соединения должны выполняться только квалифицированным персоналом и в соответствии с местными нормами и стандартами.

Для соответствия директиве по электромагнитной совместимости устройство должно быть заменено при помощи экранированного кабеля. Экран должен быть закреплен на боковой части прибора при помощи металлического кабельного уплотнения и/или при помощи экранированного соединителя (M12). На управляющей стороне экран кабеля должен иметь заземление с низким импедансом.

1) Подключение при помощи кабеля и кабельного уплотнения

ВНИМАНИЕ!

- Перед началом любых работ выключите электропитание и прекратите подачу воздуха, чтобы обесточить компоненты. Отвинтите и снимите крышку. Подключите клеммный блок (рис. 4, № 1), как указано ниже.
- Напряжение питания 24 В постоянного тока.
- Контакт 1: Питание +24 В пост. тока
- Контакт 2: Заземление
- Контакт 3: Уставка (0-10 В или 4-20 мА)
- Контакт 4: Уставка заземления
- Контакт 5: Внешний вход датчика (двухконтурный вариант)
- Контакт 6: Обратная связь по положению диска
- Контакт 7: 24 В выход ВКЛ/ВЫКЛ (положение диска = уставка)



Все винтовые клеммы должны быть как следует затянuty перед началом работы (убедитесь, что момент затяжки составляет 3 Нм). Электрическое подключение осуществляется при помощи металлического кабельного уплотнения M16 x 1,5 мм для кабеля диаметром 4,5-9 мм (крутящий момент: 3 Нм). Верхние крышку и уплотнитель обратно на место (убедитесь, что крутящий момент составляет 5 Нм).

2) Подключение при помощи соединителя M12:

Контакт	Одноконтурный	Двухконтурный
1		+ 24 В
2		+ Уставка
3		Заземление
4	Обратная связь по положению диска	Внешний вход датчика
5		Выход ВКЛ/ВЫКЛ: 24 В PNP

Positioner [®] , одноконтурный клеммный блок			Positioner [®] , двухконтурный клеммный блок		
1	2	3	1	2	3
1 Питание +24 В пост. тока	2 Заземление	3 Уставка (0-10 В или 4-20 мА)	1 Питание +24 В пост. тока	2 Заземление	3 Уставка (0-10 В или 4-20 мА)
4 Уставка заземления	5 Обратная связь по положению диска	6 Выход ВКЛ/ВЫКЛ: 24 В PNP	4 Уставка заземления	5 Внешний вход датчика	6 Выход ВКЛ/ВЫКЛ: 24 В PNP

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Установка клапана: См. инструкцию по установке и обслуживанию для клапанов 2/2 серии 290 и клапанов 3/2 серии 390 (<http://www.ascomatics.eu>).

Характеристики блока Positioner[®]:

- Управляющий газ: Воздух или инертный газ, отфильтрованный (50 мкм), несмазанный, не содержащий конденсата и воды
- Давление питания: от 4 до 8 бар
- Температура окружающей среды и управляющего газа: 0... +50°C
- Электрическая защита: IP66 (EN 60529)

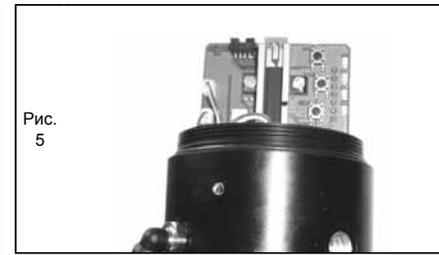
При заказе необходимо выбрать моделирующие уставки:

- Уставка напряжения 0-10 В (входное сопротивление > 200 Ом)
- Уставка силы тока 4-20 мА (входное полное сопротивление 250 Ом)

- Напряжение питания: 24 В пост. тока ±10%
- номинальная мощность: макс. 8,5 Вт
- Гистерезис: < 2% от макс. хода диска
- Точность: < 2% от макс. хода диска
- Выход ВКЛ/ВЫКЛ: 24 В PNP/макс. 500 мА
- Внешний сигнал датчика (опционально) = сигнал уставки (0-10 В или 4-20 мА)
- Сигнал обратной связи по положению диска = сигнал уставки (0-10 В или 4-20 мА)

ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ (Рис. 5)

Соединение: G 1/8 на впуске давления.

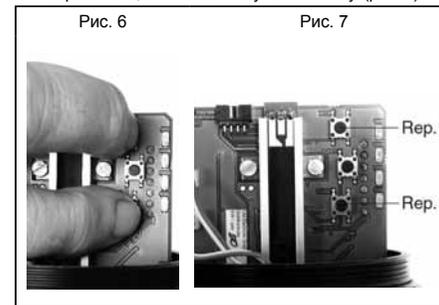


ОТКРЫТИЕ И ЗАКРЫТИЕ ВРУЧНУЮ

Клапан можно открыть и закрыть вручную в процессе нормальной эксплуатации.

Алгоритм:

- 1 – Снимите крышку.
- 2 – Перейдите в режим ручного управления, одновременно нажмите и удерживайте кнопки «Открыть» (№ 3) и «Закрыть» (№ 4), пока зеленый светодиод не начнет мигать.
- 3 – Нажмите верхнюю кнопку, чтобы открыть: Клапан будет открываться, пока кнопка нажата, он перестанет открываться, как только отпустите кнопку. (рис. 7).



Или
Нажмите нижнюю кнопку (№ 4), чтобы закрыть: Клапан будет закрываться, пока кнопка нажата, он перестанет закрываться, как только отпустите кнопку. (рис. 7)

Вы можете:

- Получить информацию о расположении диска при помощи вольтметра или амперметра, подключенного к контактам 2 и 6.

Выйдите из режима ручного управления:

- Чтобы выйти из режима ручного управления, снова одновременно нажмите и удерживайте кнопки № 3 и 4 в течение 3-5 секунд; диск автоматически вернется в положение, заданное уставкой.

ЗАМЕНА БЛОКА POSITIONER[®]

- 1- Снятие блока для замены (рис. 8)
 - а. Отключите и снимите все электрические и пневматические источники питания.
 - б. Отключите пневматические соединения с клапаном и снимите соединитель № 5 (не входит в набор).
 - с. Ослабьте винт F, повернув его несколько раз, чтобы снять блок с опоры.
 - д. Снимите блок + шток в сборе; будьте внимательны, чтобы не повредить шток – в частности, не изгибайте его.
 - е. Снимите соединения пневматического питания № 5 и 6.

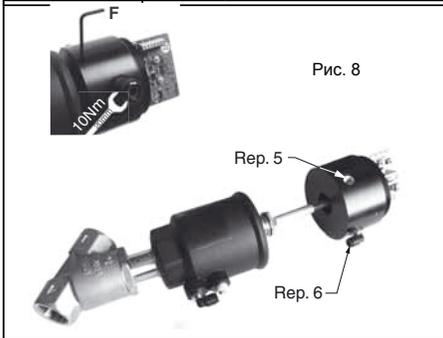


Рис. 8

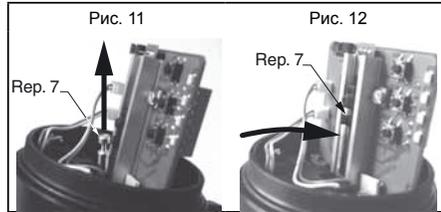


Рис. 11

Рис. 12

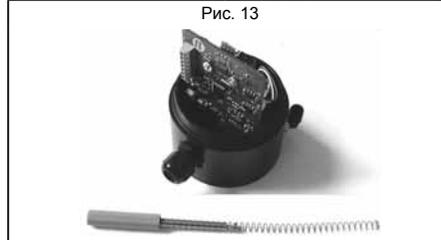


Рис. 13

**2- Подготовка нового блока:
Идентификация блока**

комплект запчастей № (только для Positioner [®])		
	кабельное уплотнение (кабель Ø 5-10 мм)	соединение M12
Закрытое положение при отказе сохраняется, один контур		
0-10 В	60566108	60567108
4-20 мА	60566308	60567308
Закрытое положение при отказе, один контур		
0-10 В	60566118	60567118
4-20 мА	60566318	60567318
Закрытое положение при отказе, двойной контур		
0-10 В	60566418	60567418
4-20 мА	60566518	60567518
Монтажный комплект		
все	C140423	C140423

- Снимите крышку и уплотнитель, чтобы получить доступ к штоку и пружине (рис. 9 и 13).
- Установите шток и пружину на место (придерживайте руками сжатую пружину на штоке) (рис. 10).
- Защелкните конец штока № 7 в держателе на потенциометре, отклонив шток и вернув его снова в вертикальное положение (рис. 11 и 12).
- Установите повторно два пневматических соединения со старого блока на новый блок или используйте монтажный комплект № C140423 (см. прилагаемые схемы).

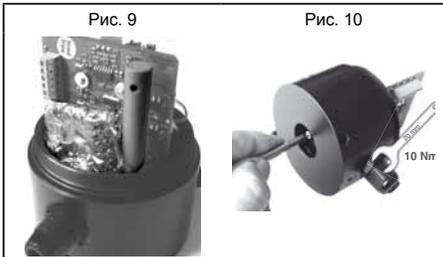


Рис. 9

Рис. 10

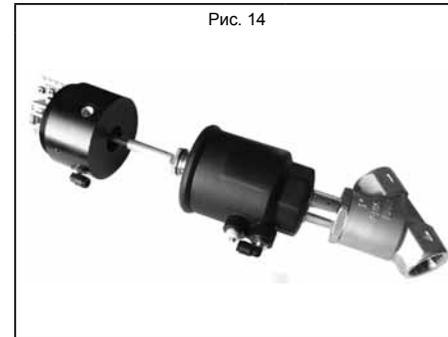


Рис. 14

- 3- Установка на клапане (рис. 14)**
 - Убедитесь, что винт F ослаблен.
 - Установите блок на опору.
 - Разместите пневматическое соединение № 5 так, чтобы оно находилось напротив отверстия № 9 клапана, и подсоедините трубку № 10 (рис. 15).
 - Закрепите блок в нужном положении при помощи винта F; убедитесь, что крутящий момент составляет 1,5 Нм (рис. 16).

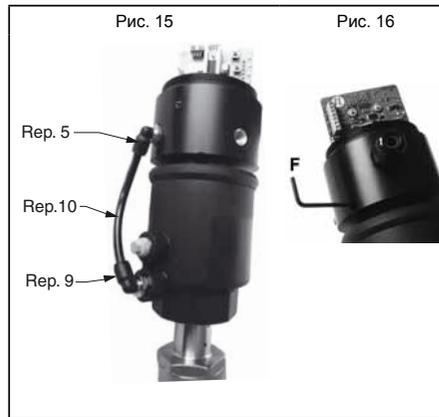
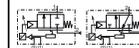


Рис. 15

Рис. 16

4- Соединения

Установите все электрические и пневматические соединения в соответствии с общими инструкциями. В случае использования уставки 4-20 мА задайте значение > 4 мА (например, 5 мА), чтобы начать цикл запуска.

5- Настройка нового блока:

- Подайте электрическое питание и воздушное давление.
- Нажмите и удерживайте среднюю кнопку № 12 не менее 3 секунд до тех пор, пока светодиоды 1 (желтый) и 4 (оранжевый) не начнут мигать, после чего автоматически запустится процедура инициализации (рис. 17 и 19).
- Отпустите кнопку и подождите, пока устройство автоматически пройдет цикл инициализации (несколько открытий и закрытий клапана).
- Через прибл. 1 минуту клапан остановится в положении, заданном предварительно выбранной уставкой. Если уставка не выбрана, клапан закроется и будет оставаться в герметичном положении.
- Верните крышку и уплотнитель обратно на место, убедитесь, что крутящий момент составляет 5 Нм.

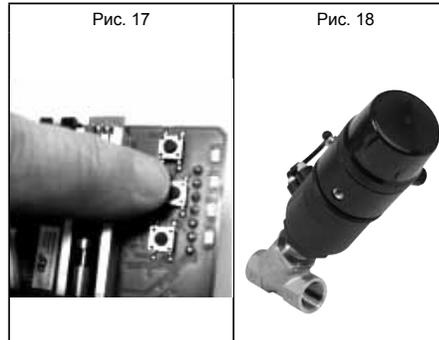


Рис. 17

Рис. 18

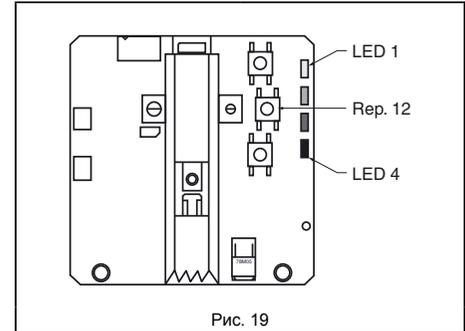


Рис. 19

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед любыми работами по обслуживанию или вводу в эксплуатацию во избежание травм или порчи оборудования отключите питание Positioner[®], сравните давление и откройте клапан.

Профилактическое обслуживание. Уплотнитель профильного диска доступен в качестве запчасти для нормально закрытых клапанов 2/2 серии 290, см. информацию на следующих страницах. Нормально закрытые клапаны 3/2 серии 390 оснащены стандартным диском, см. информацию на следующих страницах.

Изделие соответствует основным требованиям Директивы по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС, а также требованиям Директивы по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС. По запросу может быть предоставлена Декларация о соответствии.



ОСТОРОЖНО
СОБЛЮДАЙТЕ МЕРЫ
ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
ПРИ ОБРАЩЕНИИ
С УСТРОЙСТВАМИ,
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМИ К
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОМУ
РАЗРЯДУ

Изделие содержит электронные элементы, чувствительные к электростатическому разряду. Электростатический разряд, создаваемый человеком или объектом при взаимодействии с электрическими компонентами, может повредить или сломать изделие. Для предотвращения риска возникновения электростатического разряда при обращении с прибором, а также рекомендации, изложенные в стандарте EN 100015-1.

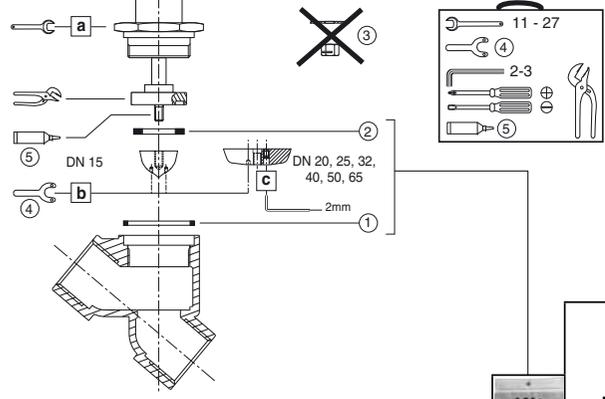
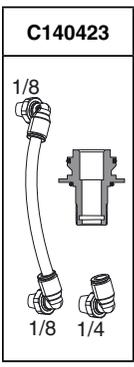
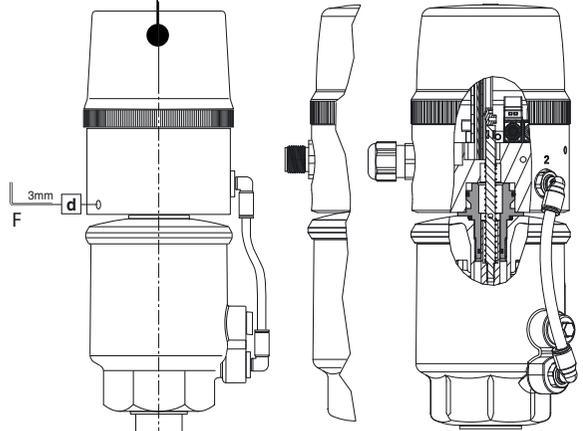
Перед подключением или отключением устройство должно быть обесточено.





60566108 - 60566308 - 60567108 - 60567308
 60566118 - 60566318 - 60567118 - 60567318
 60566418 - 60566518 - 60567418 - 60567518

CE 290
 2/2



	③	④	⑤
GB	See following page		
FR	Voir page suivante		
DE	Siehe folgende Seite		
ES	Ver página siguiente		
IT	Vedere pagina seguente		
PT	Ver página seguinte		
RU	См. следующую страницу		

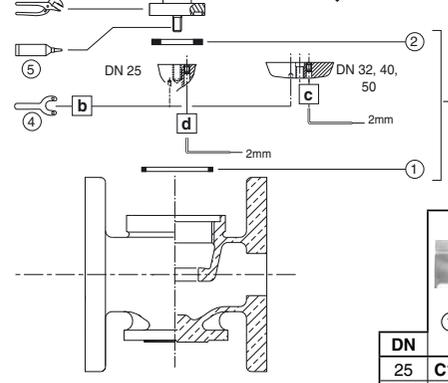
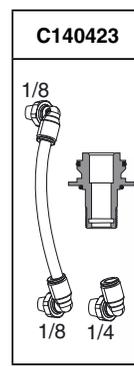
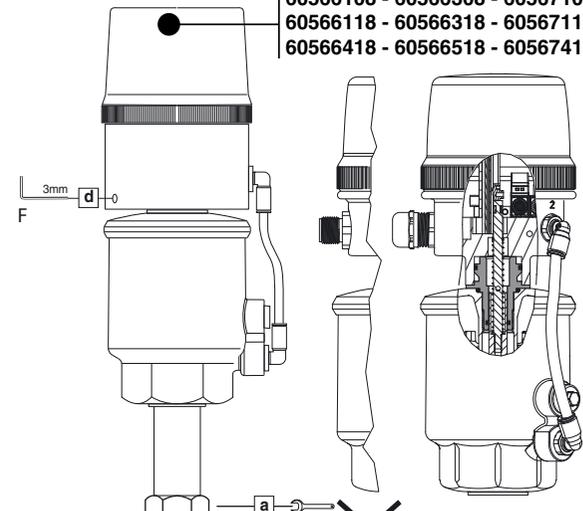


Ø	DN	①+②	N.m				in.Lb				mm			
			a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
1/2	15	C131204	100	5	2	5	880	44	17,5	44	32	8,5	2	3
3/4	20	C131205	100	5	2	5	880	44	17,5	44	36	8,5	2	3
1	25	C131206	120	5	2	5	1060	44	17,5	44	46	9,5	2	3
1" 1/4	32	C131207	120	5	2	5	1060	44	17,5	44	36	9,5	2	3
1" 1/2	40	C131208	150	5	2	5	1320	44	17,5	44	46	13,5	2	3
2	50	C131209	150	5	2	5	1320	44	17,5	44	46	13,5	2	3
2 1/2	65	C131222	200	5	2	5	1770	44	17,5	44	46	19,5	2	3



60566108 - 60566308 - 60567108 - 60567308
 60566118 - 60566318 - 60567118 - 60567318
 60566418 - 60566518 - 60567418 - 60567518

T290
 2/2
 CE



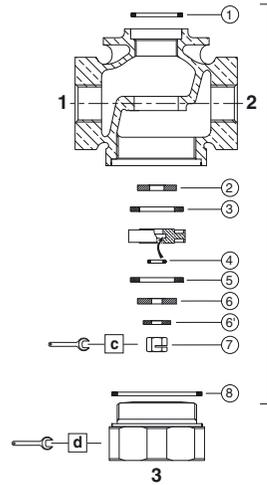
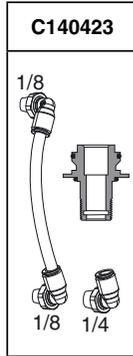
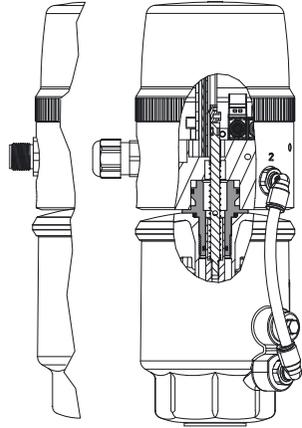
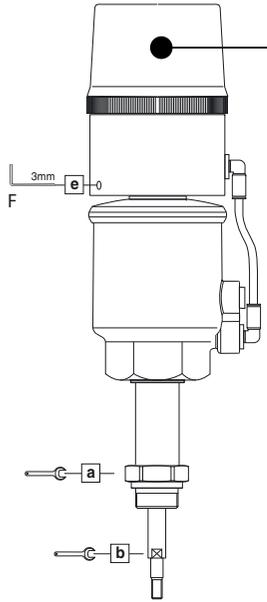
DN	①+②	Kit	N.m				in.Lb				mm			
			a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
25	C140017		120	5	2	5	1060	44	17,5	44	32	9,5	2	3
32	C140018		120	5	2	5	1060	44	17,5	44	36	9,5	2	3
40	C140019		150	5	2	5	1320	44	17,5	44	46	13,5	2	3
50	C140020		150	5	2	5	1320	44	17,5	44	46	13,5	2	3

	③	④	⑤
GB	• Only on standard disc	Pin wrench Ø 2,5 max.	Threadlocker (Loctite 271)
FR	• uniquement sur clapet standard	Clé à ergots Ø 2,5 maxi.	Frein filet (Loctite 271)
DE	• Nur beim Ventilteller.	Hakenschlüssel max. Ø 2,5	Sicherungskleber (Loctite 271)
ES	• Se utiliza únicamente en clapets estándar	Llave de patilla Ø 2,5 máx.	Bloqueo de rosca (Loctite 271)
IT	• Utilizzata solo su otturatore standard	Chiave specifica Ø 2,5 max.	Fermafiletto (Loctite 271)
PT	• Utiliza-se apenas em assentos standard	Chave de gancho Ø 2,5 máx.	Bloqueio de rosca (Loctite 271)
NL	• Alleen voor standaardklep	Stiftsleutel Ø 2,5 max.	Schroefdraadborging (Loctite 271)
RU	• Только на стандартном диске	Штифтовой гаечный ключ с макс. диаметром 2,5	Фиксатор резьбы (Loctite 271)



390
3/2
CE

60566108 - 60566308 - 60567108 - 60567308
60566118 - 60566318 - 60567118 - 60567318
60566418 - 60566518 - 60567418 - 60567518



Ø	DN	Kit	N.m					in.Lb					(mm)				
			a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
1/2	15	C140021	100	5	5	5	44	880	44	44	880	44	30	6	8	36	3
3/4	20	C140022	100	5	5	5	44	880	44	44	1060	44	30	6	8	46	3
1	25	C140023	100	10	10	5	88	880	88	88	1320	44	30	8	10	54	3
1 1/4	32	C140024	100	10	10	5	88	880	88	88	1320	44	32	8	10	58	3
1 1/2	40	C140025	100	10	10	5	88	880	88	88	1760	44	32	8	10	67	3
2	50	C140026	100	10	10	5	88	880	88	88	1760	44	32	8	10	80	3

* Ø: 1 1/4 - 1 1/2 - 2



ERROR CODES

	ERROR	Error cause	Error effect	Error clearance
GB	Error 1	Setpoint > 20.5mA / 10.25V	Process valve vented	Check setpoint signal
	Error 2	Setpoint < 3.5mA	Process valve vented	Check setpoint signal
	Error 3	Positioner not initialised	No function	Start initialisation
	Error 4	Missing air supply or leakage in system	Initialisation failure	Check air supply and pneumatic connections
FR	ERREUR	Cause Erreur	Résultat Erreur	Correction Erreur
	Erreur 1	Point de consigne > 20,5 mA / 10,25 V	Fuite vanne	Vérifier signal de consigne
	Erreur 2	Point de consigne < 3.5mA	Fuite vanne	Vérifier signal de consigne
	Erreur 3	Pas d'initialisation Positioner	Pas de fonctionnement	Démarrage de l'initialisation
DE	FEHLER	Fehlerursache	Fehlerfolge	Fehlerbehebung
	Fehler 1	Sollwert > 20.5mA / 10.25V	Prozessventil entlüftet	Sollwertsignal überprüfen
	Fehler 2	Sollwert < 3.5mA	Prozessventil entlüftet	Sollwertsignal überprüfen
	Fehler 3	Keine Positioner-Initialisierung	Kein Betrieb	Initialisierung starten
ES	ERROR	Causa Error	Resultado Error	Corrección Error
	Error 1	Punto de consigna > 20,5 mA / 10,25 V	Fuga válvula	Verifique señal de consigna
	Error 2	Punto de consigna < 3.5mA	Fuga válvula	Verifique señal de consigna
	Error 3	No se inicializa Posicionador	Sin funcionamiento	Arranque de la inicialización
IT	ERRORE	Causa errore	Risultato	Correzione errore
	Errore 1	Segnale di riferimento > 20.5mA / 10.25V	Valvola a scarico	Controllare il segnale di riferimento
	Errore 2	Segnale di riferimento < 3.5mA	Valvola a scarico	Controllare il segnale di riferimento
	Errore 3	Posizionatore non inizializzato	Non funziona	Avviare l'inizializzazione
PT	ERRO	Causa do Erro	Resultado Erro	Correção Erro
	Erro 1	Ponto do sinal > 20.5mA / 10.25V	Fuga válvula	Verificar sinal
	Erro 2	Ponto do sinal < 3.5mA	Fuga válvula	Verificar sinal
	Erro 3	Sem inicialização do Positioner	Sem função	Arranque da inicialização
RU	ОШИБКА	Причина ошибки	Последствия ошибки	Устранение ошибки
	Ошибка 1	Уставка > 20,5 mA / 10,25 В	Рабочий клапан пропускает воздух	Проверьте сигнал уставки
	Ошибка 2	Уставка < 3,5 mA	Рабочий клапан пропускает воздух	Проверьте сигнал уставки
	Ошибка 3	Позиционер не инициализирован	Функция не задана	Запустите цикл инициализации
Ошибка 4	Отсутствует подача воздуха или утечка в системе	Ошибка при инициализации	Проверьте места соединений с источниками пневматического питания и подачи воздуха	