

Электропневматический позиционер
Тип 4763



Рис. 1 · Тип 4763

Выпуск: ноябрь 1998 г.

Руководство по монтажу и эксплуатации

EB 8359-2 RU

Технические данные	3
1. Устройство и принцип работы	4
2. Монтаж позиционера	6
3. Подключение	7
3.1 Электрическое подключение	7
3.2 Пневматическое подсоединение	7
4. Обслуживание - Настройка позиционера	7
4.1 Координация позиционера и сервопривода	7
4.1.1 Установка и изменение направления действия	7
4.2 Начальная точка диапазона и задающая величина	9
4.3 Настройка на клапане	10
4.3.1 Установка диапазона пропорциональности X_p и величины подачи воздуха питания	10
4.3.2 Настройка начальной и конечной точек диапазона под привод «Пружина выдвигает шток привода / FA»	10
4.3.3 Настройка начальной и конечной точек диапазона под привод «Пружина втягивает шток привода / FE»	
4.4 Замена измерительной пружины	11
5. Переоснастка электропневматического позиционера в пневматический	12
6. Комплектующие и монтажные детали	13
7. Размеры в мм	13
8. Сертификат РТВ	14



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтаж и пуск в эксплуатацию этого изделия должен производиться только специалистами, которые знакомы с особенностями его монтажа, наладки и эксплуатации. Надлежащие условия транспортировки и хранения являются обязательными.

Должны быть обеспечены соответствующие меры защиты против опасных ситуаций в зоне регулирующего клапана, источниками которых могут быть регулируемая среда, давление исполнительного сигнала и подвижные детали механизма.

При подключении к источнику приточного воздуха под давлением, могущим создавать недопустимые перемещения и усилия в пневматическом приводе, необходимо установить соответствующую редуцирующую станцию для ограничения давления воздуха питания.

Технические данные · Все давления в барах (избыточное давление)

Регулируемая величина (диапазон хода) в мм	7,5 до 60 с удлинительным рычагом 90	
Задающая величина	4 до 20 мА	Внутреннее сопротивление R _i при 20 °С ок. 200 Ом
Разбивка на поддиапазоны 0 до 50 % или 50 до 100 ширины диапазона задающей величины (при длине хода до 50 мм)	4 до 20 мА 0 до 20 мА	Внутреннее сопротивление R _i при 20 °С ок. 200 Ом
	1 до 5 мА	Внутреннее сопротивление R _i при 20 °С ок. 880 Ом при искрозащищенном исполнении Eex ia IIC необходимо учитывать параметры, указанные в сертификате Конформационном свидетельстве
Измерительная пружина	Выбор по таблице 2	
Пневмопитание	Давление приточного воздуха от 1,4 до 6 бар или от 20 до 90 psi	
Давление исполнительного импульса p _{st} (выходной сигнал)	Макс. 0 до 6 бар или 0 до 90 psi	
Характеристика	Линейная основная форма характеристики Отклонение от характеристики при установке фиксированной точки: < 1,5%	
Гистерезис	< 0,5 %	
Зона нечувствительности	< 0,1 %	
Направление действия	реверсируемое	
Пропорциональная зона X _p при давлении приточного воздуха 1,4 бар	от 1 до 3 % с пружиной 1 и 2, от 1 до 1,5 % с пружиной 3	
Потребление воздуха в установившемся режиме, X _p = 1%	при давл. питающего воздуха 1,4 бар 0,19 м ³ /ч	при давл. питающего воздуха 1,6 бар 0,5 м ³ /ч
Подача воздуха	при Δр 1,4 бар 3 м ³ /ч	при Δр 6 бар 8,5 м ³ /ч
Время устан. с приводом тип 3271, МЗ	240 см ² : ≤ 1,8 с	350 см ² : ≤ 2,5 с 700 см ² : ≤ 10 с
Допускаемая темп. окруж. среды	-20 °С до +70 °С ¹⁾	
Влияние (X _p = 1%)	температуры: < 0,03 %/°С	пневмопитание: < 0,3 %/0,1 бар
Влияние вибрации	< 2% при частоте от 10 до 150 Гц и 1,5 g	
Зависимость от пространственного положения при перевороте на 180°	< 3,5 %	
Вид защиты	IP54 (IP65 при специальном исполнении)	
Вес	Ок. 1,2 кг	
Материалы	Корпус: алюминиевое литьё под давлением, хромированное и с пластмассовым покрытием Внешние детали: коррозионноустойчивая сталь	

1) Ex-исполнение см. сертификат PTB

Исполнения

Тип	4763	X	0	1	X	0	0	X	X	X	X	0
Взрывозащита	без	0										
	EEx ia IIC T6	1										
	Ex ia FM/CSA	3										
Измерительная пружина	1			1								
	2			2								
	3			3								
Пневматические присоединения	G 1/4							1				
	NPT 1/4							3				
Электрические присоединения	Pg 13.5 синий								1			
	Pg 13.5 чёрный								2			
	Штепсельный разъем Harting								5			
Задающая величина	4 ... 20 мА									1	1	
	0 ... 20 мА									2	2	
	1 ... 5 мА									2	3	

1. Устройство и принцип работы

Электропневматический позиционер предназначен для координации положения клапана (регулируемая переменная) и управляющего сигнала (задающая величина). При этом управляющий сигнал, поступающий от регулирующего или управляющего устройства, сравнивается с ходом исполнительного клапана, и выдается исполнительный импульс в виде пневматического давления (выходная величина).

Позиционер состоит из электропневматического преобразовательного блока (21) и пневматического узла с рычагом (1), вала (1.1) и измерительной пружины, а также регулирующего узла, состоящего из сопла, отражательной пластины и усилителя.

Поступающий от регулирующего устройства командный сигнал (входной сигнал), который представляет собой сигнал постоянного тока, например 4...20 мА, подается на электропневматический преобразовательный блок (i/p-преобразователь) и преобразуется там в пропорциональный сигнал давления p_e .

При изменении сигнала тока пропорционально изменяется также подводимое в пневматический регулирующий узел давление воздуха p_e .

В свою очередь, давление воздуха p_e создает на измерительной мембране перемещающее усилие, которое сравнивается с усилием пружины. Перемещение измерительной мембраны (8) передается через подвижный штифт (9.1) на заслонку (10.2), регулируя сопло (10.1). Изменения командного сигнала p_e или положения клапана вызывают изменение давления в последовательно включенном за соплом усилителе (12), и отрегулированное в нем давление исполнительного импульса p_{st} вызывает перемещение штока клапана в положение, соответствующее задающему воздействию.

Регулируемый объемный дроссель (14) и X_p -дроссель (13) служат для оптимизации контура регулирования позиционера.

Сменная измерительная пружина (6) подбирается в соответствии с номинальным ходом штока и номинальным диапазоном задающей величины.

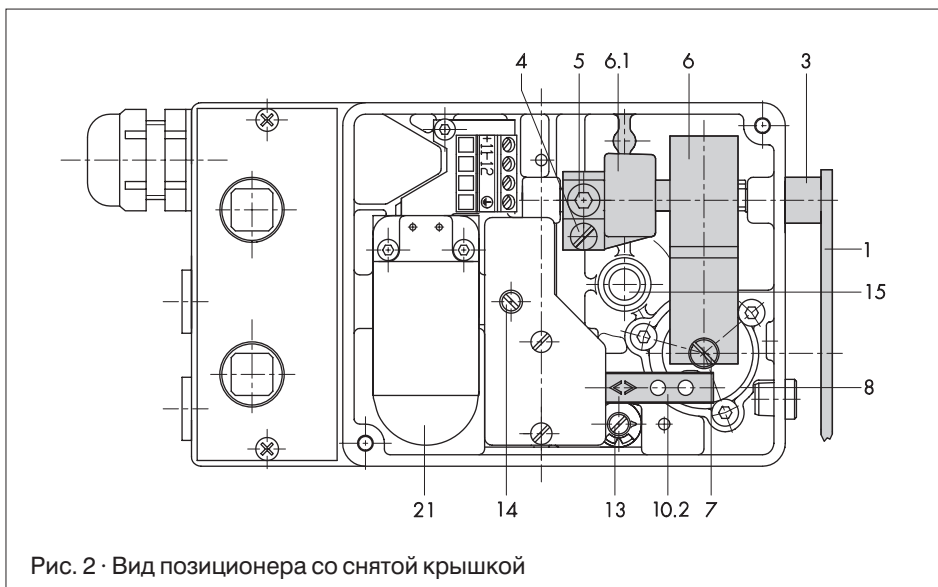
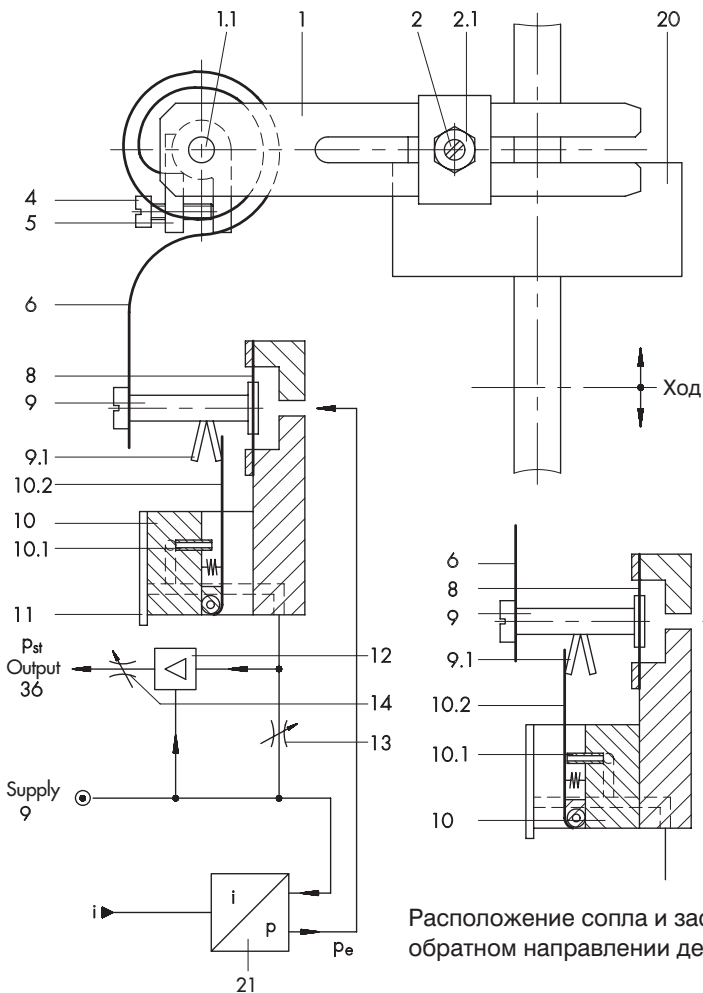


Рис. 2 · Вид позиционера со снятой крышкой



Расположение сопла и заслонки при обратном направлении действия <>

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------|---|
| 1 Рычаг передачи хода клапана | 6.1 Упорный уголок | 12 Усилитель |
| 1.1 Вал | 7 Крепёжный винт | 13 X_p -дрессель |
| 2 Штифт | 8 Измерительная мембрана | 14 Объёмный дроссель Q |
| 2.1 Гайка | 9 Мембранный диск | 15 Отверстие под крепёжный винт |
| 3 Втулка | 9.1 Подвижный штифт | 16 Пластина для монтажа на шток привода или клапана |
| 4 Установка точки нуля | 10 Опора сопла | 21 I/p-преобразовательный блок |
| 5 Крепёжный винт | 10.1 Сопло | |
| 6 Измерительная пружина | 10.2 Заслонка | |
| | 11 Крышка | |

Рис. 3 · Принципиальная схема

2. Монтаж позиционера

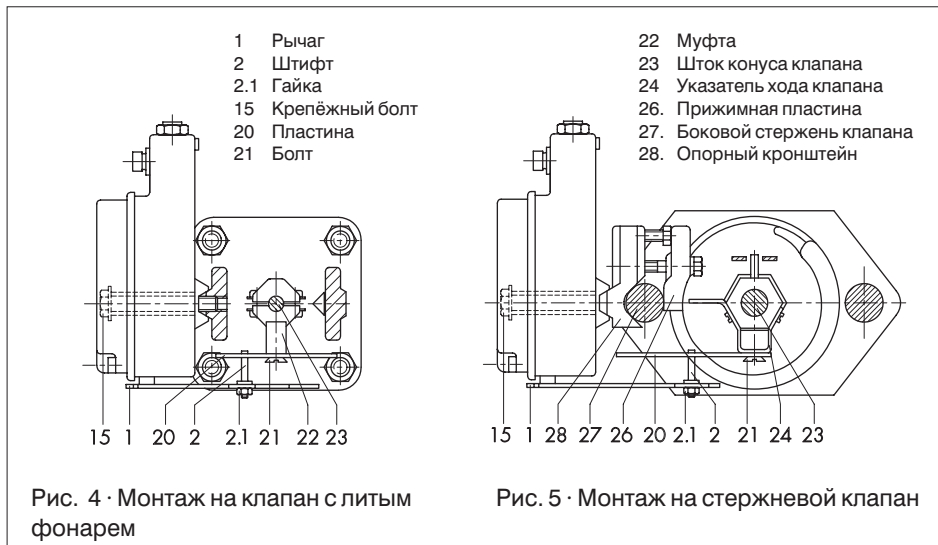
Для монтажа позиционера на клапаны в исполнении с литым фонарём применяются монтажные детали под индексом 1400-5745, на клапаны в стержневом исполнении (с распорным болтом) – дополнительно к монтажному комплекту 1400-5745 требуется монтажный комплект 1400-5342.

Перед тем, как произвести монтаж позиционера, необходимо определить требуемую координату позиционера и сервопривода, поскольку навеску на клапан можно производить справа или слева.

При монтаже должна соблюдаться соответствующая схема компоновки согласно рис. 7 – 10 в п. 4.1.

2.1. Монтаж на клапан в исполнении с литым фонарём (рис. 4)

Прикрепить винтами (21) пластину (20) к наружной муфте (22) клапана. Снять крышку позиционера, отвернув крепящие её винты, и прикрепить к фонарю клапана крепежным винтом (15). При этом необходимо проследить, чтобы штифт (2) был заведён в проволочный стяжной замок и тем самым прижат к пластине (20).



2.2 Монтаж на клапан стержневого исполнения (рис. 5)

Прикрепить пластину (20) винтами (21) со смещением от центра к указателю хода (24) стержня конуса клапана (23). Наложить опорный кронштейн (28) и нажимную пластину (26) на боковой стержень клапана (27) и слегка стянуть винтами. Сдвинуть опорный кронштейн, так чтобы при перемещении клапана до половины длины хода середина пластины (20) совместилась с осью кронштейна (28). Затянуть винты крепления опорного кронштейна и нажимной пластины; в заключение, закрепить позиционер на опорном кронштейне крепёжным болтом (15). При этом проследить, чтобы штифт (2) был заведён внутрь проволочного стяжного замка и тем самым прижат к пластине (20).

2.3 Крышка корпуса

При монтаже клапана с установленным на нем позиционером необходимо проследить, чтобы пробка воздушного отверстия в крышке корпуса была обращена вниз.

3. Подключение



При электрической установке должны соблюдаться электротехнические нормы и правила техники безопасности страны пользователя.

В Германии это нормы VDE и правила техники безопасности профессионального союза.

В отношении монтажа и установки во взрывоопасных помещениях действуют нормы EN 60079-14: 1997; VDE 0165 Часть 1/8.98.

В отношении подключения к искробезопасным электрическим цепям действуют данные, содержащиеся в Конформационном свидетельстве.

Ошибочные соединения при электрической установке могут привести к потере взрывозащиты.

В качестве дополнительных принадлежностей можно заказать:

Кабельный винтовой наконечник PG 13,5

Чёрный номер по каталогу 1400-6781

Синий номер по каталогу 1400-6782

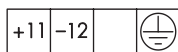
Адаптер PG 13,5 под резьбу 1/2" NPT:

Металлический (без лакокрасочного покрытия, металлизированный)

номер по каталогу 1400-7109

Лакированный синим

номер по каталогу 1400-7110



Вход: командный сигнал
4(0)...20 mA

Рис. 6 · Электрические присоединения

3.4 Пневматическое подсоединение

Разъёмы для присоединения к воздухопроводу выполнены в виде Разъёмы для присоединения NPT или ISO 228/1-G1/4. Можно использовать обычные ввёртные штуцера для металлических или медных труб или пластмассовых шлангов. Воздух питания должен быть сухим, без масел и пыли. Обязательно соблюдать правила технического обслуживания предвключенных редуционных станций. Перед присоединением произвести тщательную продувку воздухопроводов.

Давление исполнительного импульса (выходной сигнал) подводится к приводу с верхней или нижней стороны в зависимости от компоновки по рис.7–10.

Внимание: Давление питающего воздуха должно быть отрегулировано на 0,4 бар выше конечного значения номинального диапазона (задающего) сигнала (см. таблицу с паспортными данными).

4. Обслуживание – настройка позиционера

4.1 Координация позиционера и сервопривода

При координации сервопривода, задающей величины, направления действия и монтажного положения руководство выполняться схемами на рис. 7–10.

При каждой последующей переналадке, например, изменении направления действия контура позиционера или переналадке с привода «пружина закрывает» на «пружина открывает» или наоборот, необходимо также изменение монтажного положения позиционера.

4.1.1. Установка и изменение направления действия (рис. 7–10 и рис.11)

При нарастающем входном сигнале (задающей величине) давление исполнительного импульса p_{st} может быть нарастающим (равенство направлений >>) или убывающим (реверсированным <>). Аналогичным образом, в случае убывающего входного сигнала при равенстве направлений действия << получается убывающее давление исполнительного импульса, а при реверсированном направлении действия оно нарастающее.

На заслонке (10.2) находятся отметки для индикации направления действия (<< и >>). В зависимости от положения отражательной пластины, видимая отметка показывает установленное направление действия.

Если видимая отметка не соответствует требуемому направлению действия или в случае необходимости изменить направление действия, следует поступить как указано ниже: Вывернуть винты крепления крышки, снять опору сопла (10) вместе с крышкой. Установить опору сопла с переворотом на 180° вместе с крышкой на место и закрепить винтами.

Обязательно соблюдать правильное положение опоры сопла с заслонкой относительно ошупывающего штифта (9.1) согласно рис.11.

При переналадке направления действия после однажды установленной координации позиционера и сервопривода следует иметь в виду, что кроме переустановки опоры сопла необходимо также изменить монтажное положение позиционера. Расположение рычага (1) относительно пластины (20) с прилеганием сверху или снизу согласно рис. 7 – 10 должно обязательно учитываться.

Привод: усилие пружины выдвигает шток привода/FA

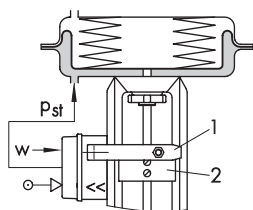


Рис. 7

Направление действия <<, присоединение слева

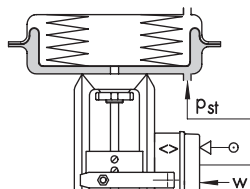


Рис. 8

Направление действия >>, присоединение справа

Привод: усилие пружины втягивает приводной шток/FE

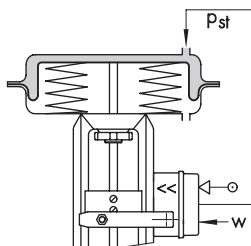


Рис. 9

Направление действия >>, присоединение справа

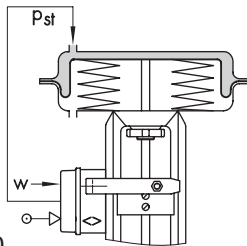
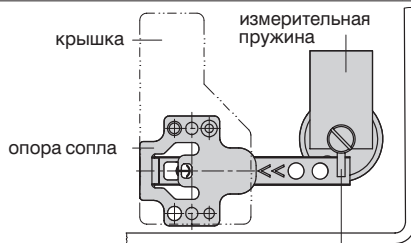
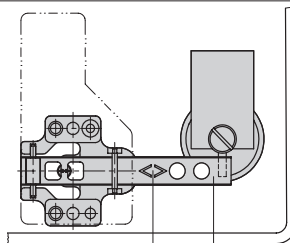


Рис. 10

Направление действия <<, присоединение слева



подвижный штифт
 Равенство направлений <<
 нарастание/нарастание
 Заслонка под подвижным штифтом



индикаторная отметка заслонка
 Направление действия реверсированное
 <> нарастание/убывание
 Заслонка сверху подвижного штифта

Рис. 11 · Положение опоры сопла

4.2 Начальная точка диапазона и задающая величина

Навесной рычаг и встроенная измерительная пружина подбираются в соответствии с номинальной длиной хода клапана и задающей величиной (входным сигналом) по приведённой ниже таблице. В нормальном случае интервал задающей величины составляет 100 % = 16 мА. Только в режиме Split-range (рис. 13) требуется меньший интервал, например, 50 % = 8 мА. Путём смены измерительной пружины (п. 4.5) можно в последующем изменять диапазон.

При настройке позиционера величина хода должна быть согласована с задающей величиной и наоборот. При задающей величине, например, 4...20 мА, ход клапана должен осуществляться также в своём полном диапазоне 0...100 %. При этом начальная точка приходится на 4 мА, а конечное значение – на 20 мА.

В режиме Split-range сигнал регулятора делится для управления двумя клапанами так, что каждый из них при половинном входном сигнале перемещается на полную длину своего хода (например, первый клапан настроен на 4...12 мА, а второй – на 12...20 мА). Во избежание перекрытия, при необходимости следует предусмотреть запаздывание $\pm 0,5$ мА, как показано на рис. 13.

Точка начала работы (точка нуля) устанавливается винтом (4), интервал задающей величины и, следовательно, конечного значения (конечной точки) – штихтом (2). Для настройки соединить вход управляющего сигнала на соединительных клеммах (клеммной колодке) с генератором сигналов тока, а вход вспомогательной энергии (энергии питания) (обозначенный на схеме как Supply 9) с источником приточного воздуха.

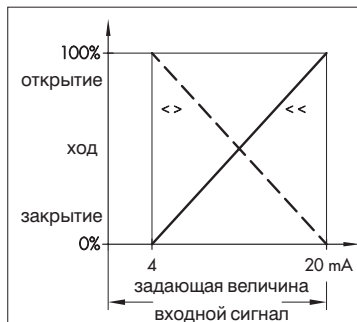


Рис. 12 · Нормальный режим

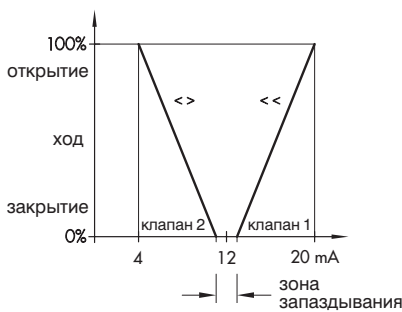


Рис. 13 · Режим Split-range для управления двумя противоположными клапанами

Таблица 2

Номинальный ход, мм	Мин./макс. ход, мм	Задающая величина (входной сигнал)	Измерительная пружина
Стандартные значения хода клапанов SAMSON с рычагом I (длина от 40 до 127 мм)			
15	7,5 до 15	100 %	1
		50 %	2
30	14 до 32	100 %	2
		50 %	3
60	30 до 70	100 %	3
Увеличенные значения хода с рычагом I и удлинителем рычага (длина от 40 до 200 мм)			
20	7,5 до 26	100 %	1
		50 %	2
40	14 до 50	100 %	2
		50 %	3
>60	30 до 90	100 %	3

4.3. Настройки на клапане

4.3.1 Настройка диапазона пропорциональности X_p и подачи воздуха (объёмного дросселя Q)

Вначале установить задающую величину на входе приблизительно на 50% её диапазона, затем вращать винт установки точки нуля (4) до установки хода клапана приблизительно на 50% (до перемещения клапана приблизительно на 50% длины хода).

При настройке X_p -дросселя необходимо учитывать зависимость диапазона пропорциональности от давления приточного воздуха (давления воздуха питания) по рис. 14. Рекомендуемая нормальная уставка X_p составляет около 3%.

Объёмный дроссель Q установить на среднее значение, при больших приводах – открыть полностью.

Проверить угол размаха (балансира) и быстроту перестановки штока клапана путём кратковременного прижатия измерительной пружины (6) к упору.

Если ход должен быть больше, то прежде всего подрегулировать мощность пневматического сигнала на выходе позиционера объёмным дросселем Q в соответствии с нужным режимом рабочего хода клапана. Затем, в случае необходимости, произвести подстройку X_p -дросселя.

Внимание. Настройка X_p -дросселя всегда должна производиться до настройки начальной точки. Последующее изменение приводит к смещению нуля!

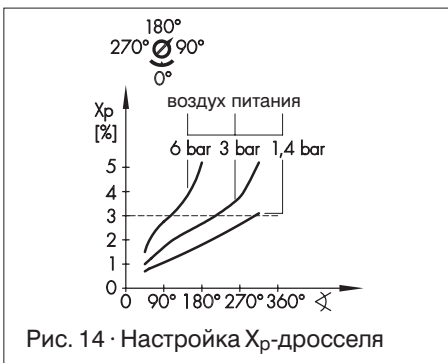


Рис. 14 · Настройка X_p -дросселя

Смещение нуля может произойти также при изменении установленного давления воздуха питания. На этот случай, проверить **уставку нуля Zero при рабочих условиях** на объекте и при необходимости **подрегулировать**.

4.3.2. Настройка начальной и конечной точек под привод

«Пружина выдвигает шток привода/ФА»

Внимание. Для того, чтобы исполнительный механизм был способен развивать полное усилие закрытия, должно обеспечиваться полное удаление воздуха из мембранной камеры при нижнем (при равенстве направлений <<) и верхнем (при реверсированном направлении <>) значении задающего воздействия.

Поэтому при равенстве направлений << установить входной сигнал на слегка завышенную начальную точку 4,5 мА, а при реверсированном направлении <> установить заниженную начальную точку 19,5 мА.

В особенности, это касается регуляторов и задающих систем, выходной сигнал которых ограничен пределами 4...20 мА.

Начальная точка (нуль) (напр., 4 мА)

Поворачивать винт установки нуля (4) до наступления страгивания стержня конуса из положения покоя (наблюдать по указателю хода). Сбросить входной сигнал на мА-генераторе и снова постепенно повысить, контролируя, начинает ли шток клапана перемещаться при 4,5 мА; при необходимости произвести корректировку.

Конечная точка (диапазон), напр., 20 мА

После того как начальная точка будет установлена, увеличить входной сигнал (довести сигнал до верхнего значения). При конечном значении точно 20 мА шток конуса клапана должен остановиться, совершив при этом перемеще-

ние на 100% хода (наблюдать по указателю хода на клапане!) Если конечная точка не согласуется, необходимо произвести перестановку штихта (2) для корректировки, как указано ниже:

Сдвиг штихта к концу рычага

→ Увеличение длины хода

→ Сдвиг штихта к точке поворота

Уменьшение длины хода

После корректировки сбросить входной сигнал и снова довести до верхнего значения. Проверить сначала начальную точку, затем конечную точку. Повторять корректировку до точной настройки обеих точек.

4.3.3. Настройка начальной и конечной точек под привод

«Пружина втягивает приводной шток/FE»

Внимание. При приводе FE мембранная камера при верхнем конечном значении задающей величины (20 МА) и направлении действия <<, а также при нижнем конечном значении (4 МА) задающей величины и направлении действия <> должна находиться под таким давлением управляющего сигнала, которое достаточно для плотного закрытия клапана даже при наличии давления перед клапаном со стороны системы. (Требуемое давление исполнительного импульса указано на этикетке, наклеенной на позиционер).

Требуемое давление управляющего сигнала ориентировочно вычисляется по следующей формуле:

Треб. давл. исп. импульса [бар] = $\frac{d^2 \cdot \pi \cdot \Delta p}{4 \cdot A} + F_{be} + 0,4$

d = диаметр седла [см]

Δp = перепад давления $p_1 - p_2$ [бар]

A = рабочая площадь привода [см²]

F_{be} = конечное значение диапазона усилия пружины (конечное значение номинального диапазона сигнала) привода [бар].

При отсутствии данных, давление управляющего сигнала определяется следующим образом:

треб. давление упр. сигнала = конечное значение диапазона усилия пружины +1 бар

Начальная точка, например 20 МА

Установить входной сигнал на 20 МА с помощью МА-генератора. Повернуть винт установки нуля (4) до страгивания клапана из исходного положения.

Увеличить входной сигнал и постепенно снова уменьшить его до 20 МА, контролируя, начинается ли перемещение клапана точно при 20 МА.

Скорректировать отклонение винтом установки нуля (4): при повороте винта влево страгивание клапана из крайнего положения происходит раньше, при повороте вправо – позже

Конечная точка (диапазон), например, 4 МА

После того как точка начала работы будет установлена, довести сигнал до 4 МА с помощью МА-генератора. Точно при конечном значении 4 МА стержень конуса клапана должен остановиться, совершив при этом перемещение на 100 хода (наблюдать по указателю хода на клапане!)

Если конечная точка не согласуется, необходимо произвести корректировку путем перестановки штихта (2).

После корректировки снова установить входной сигнал на 20 МА.

Снова повернуть винт установки нуля (4) до получения показания требуемого управляющего давления на контрольном манометре.

4.4. Смена измерительной пружины (рис. 3)

При необходимости изменения диапазона или переналадки на режим Split-range, сменить измерительную пружину в следующем порядке:

Сначала вывернуть винт (7) крепления пружины, затем отвернуть винт с внутренним шестигранником в головке (5) и выдвинуть рычаг с валом.

Заменить пружину, затем вставить рычаг с валом, пропустив их через втулку (3), корпус и упорный уголок (6.1). Закрепить пружину винтом (7).

Сдвинуть упорный уголок и вал друг к другу, так чтобы винт (5) совместился с лыской вала. Затянуть винт (5). Между рычагом (1) и втулкой (3), а также измерительной пружиной (6) и корпусом должен быть предусмотрен люфт 0,05-0,15 мм

5. Переоснастка электропневматического позиционера

Электропневматический позиционер может быть переоборудован в пневматический позиционер типа 4765 с помощью соответствующего комплекта переоснастки.

Для позиционера, переоснащённого на тип 4765, действительно Руководство по монтажу и обслуживанию EB 1-8359.

Необходимый комплект переоснастки:

Под G-резьбовое присоединение
номер по каталогу 1400-6724

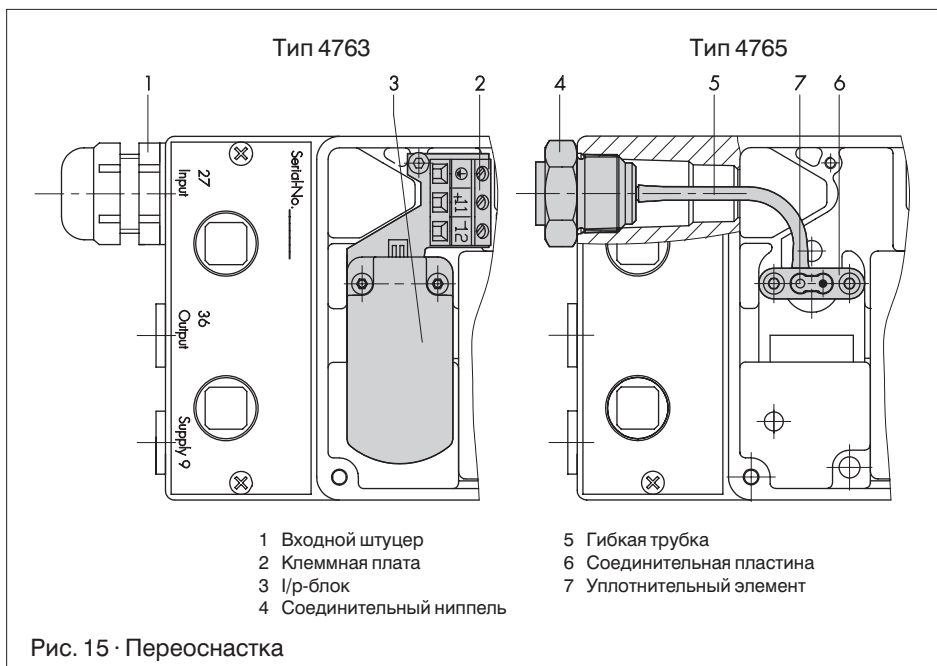
Под NPT-резьбовое присоединение
номер по каталогу 1400-6725

Отвернуть крепёжные винты и снять i/p-блок с печатной схемой (платой выводов) с корпуса, вывернуть ввёртанный переходник (заглушку штуцерного ввода.)

Плотно ввернуть соединительный ниппель из комплекта переоснастки в корпус, предварительно насадив гибкую трубку.

Установить уплотнительный элемент в соединительную платину и закрепить её в корпусе винтами.

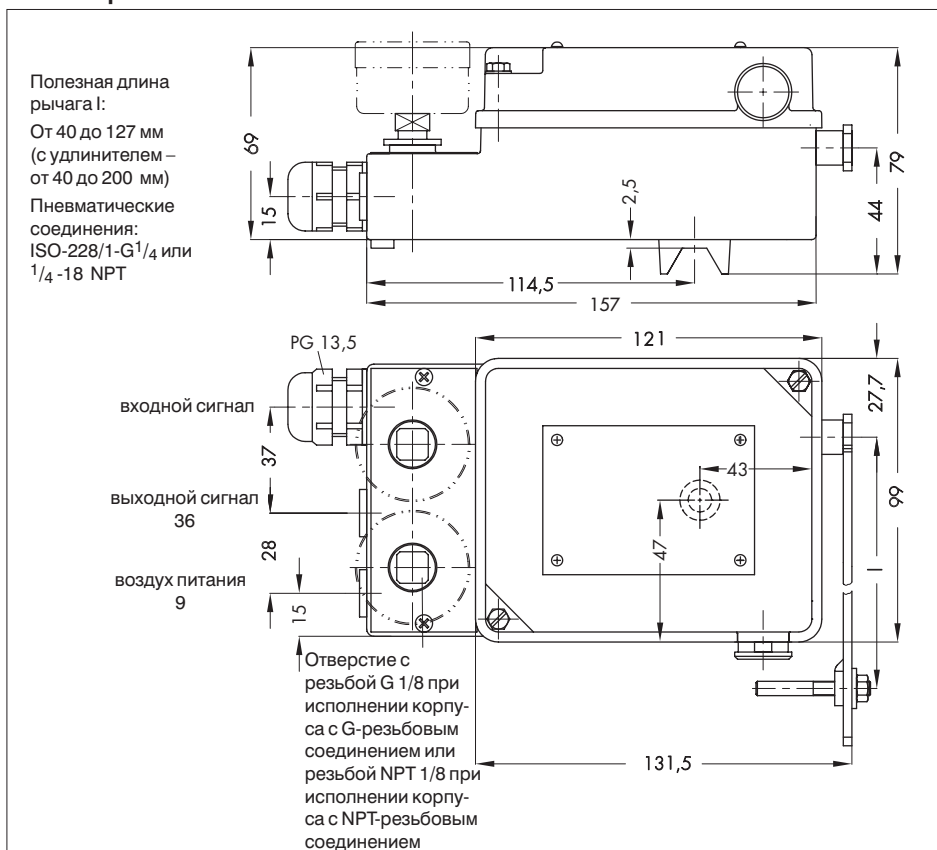
Свободный конец шланга надвинуть на соединительную платину.



6. Дополнительные комплектующие детали, монтажные детали

	Номер по каталогу
Измерительная пружина 1	1190-0736
Измерительная пружина 2	1190-0737
Измерительная пружина 3	1190-0738
Рычаг I	1690-6469
Удлинитель для рычага	1400-6716
Навесной манометр	1400-6718
Навесной манометр, без содержания меди	1400-6719
Монтажный комплект под клапаны с литым фонарём по НАМУР	1400-5745
Стержневые клапаны по НАМУР под диаметр штока от 18 до 35 мм	1400-5345 и 1400-5342
Комплект запасных частей с уплотнениями и мембранами	1400-6792
Комплект переоснастки на вид защиты IP 65 (подробности в брошюре Samsomatic Z 900-7)	1790-7408

7. Размеры в мм



8. Конформационное свидетельство PTB на тип 4763-1)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

A N L A G E

zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-93-C-4031

Die Typ-Stellungsgeber Model 4763-1 ... werden an pneumatische Stellventile angepaßt. Der Stellungsgeber verleiht das Stellsignal einer Regel- oder Steueranrichtung im Bereich von 0,4 ... 20 mA bzw. 1 ... 5 mA mit dem Hub des Stellventils, und steuert als Ausgangsgröße einen pneumatischen Stelldruck aus.

Elektrische Daten

Eigenstromerweis ... in Zündschritztart, Eigensicherheit EEx ia IIC (Anschlüsse + und -) nur zum Anschluß an beschriebene eigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten

U_c = 28 V
 I_k = 100 mA bzw.
 I_k = 85 mA

Die Zuordnung zwischen zulässiger Umgebungstemperatur, Temperaturklasse und Kurzschlußstrom ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Temperaturklasse	Umgebungstemperatur [°C]	Kurzschlußstrom [mA]
T5	40	85
T6	55	100
T5	70	100
T4	80	100

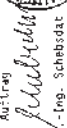
Prüfungsurteile


- Beschreibung (9 Blatt)
- Zeichnung Nr. 4763-1-1, R
 1:50-6890 I
 1:50-6890 J
 1:50-6015 T-4
 1:50-6318 S-4
 1:50-6939 T-3

3. Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-96-B-2038

Die Beschreibung und alle Zeichnungen sind unterschrieben.

Im Auftrag


 Dr.-Ing. Scheibatz
 Leiter des Instituts für
 Elektrische Messtechnik


 Bundesanstalt für
 physikalische und
 chemische Messtechnik
 10585 Berlin, Postfach 10 15 53
 Telefon (030) 266-1234
 Telefax (030) 266-1235
 Telex 7230 1-1
 Bunschweig, 10.05.1993

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

PTB Nr. Ex-93-C-4031

1) Diese Bescheinigung gilt für die nachfolgend beschriebenen Typen

2) f/rp Stellungsgeber Typ 4763-1

3) der Firma
 MÜLLER AG
 51600 Frechen

4) Die Bauart sowie elektrischen Betriebsmittel sowie die verwendeten zulässigen Ausführungen sind in der Beschreibung der Konformitätsbescheinigung festgelegt.

5) Die physikalisch Technische Bundesanstalt beschließt als Prüfstelle nach Artikel 14 des Statutes des Bundes der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1995 (95/717/EWG) die Gültigkeit dieses abmessen Bescheinigungsurteils mit den harmonisierten Europäischen Normen

Elektrische Sicherheit (von für explosionsgefährdeten Bereiche)
 EN 50014:1977 - A1, EN 50017:1977/0171 Teil 1, EN 50018:1977/0181 Teil 1, EN 50019:1977/0191 Teil 1, EN 50020:1977/0201 Teil 1, EN 50021:1977/0211 Teil 1, EN 50022:1977/0221 Teil 1, EN 50023:1977/0231 Teil 1, EN 50024:1977/0241 Teil 1, EN 50025:1977/0251 Teil 1, EN 50026:1977/0261 Teil 1, EN 50027:1977/0271 Teil 1, EN 50028:1977/0281 Teil 1, EN 50029:1977/0291 Teil 1, EN 50030:1977/0301 Teil 1, EN 50031:1977/0311 Teil 1, EN 50032:1977/0321 Teil 1, EN 50033:1977/0331 Teil 1, EN 50034:1977/0341 Teil 1, EN 50035:1977/0351 Teil 1, EN 50036:1977/0361 Teil 1, EN 50037:1977/0371 Teil 1, EN 50038:1977/0381 Teil 1, EN 50039:1977/0391 Teil 1, EN 50040:1977/0401 Teil 1, EN 50041:1977/0411 Teil 1, EN 50042:1977/0421 Teil 1, EN 50043:1977/0431 Teil 1, EN 50044:1977/0441 Teil 1, EN 50045:1977/0451 Teil 1, EN 50046:1977/0461 Teil 1, EN 50047:1977/0471 Teil 1, EN 50048:1977/0481 Teil 1, EN 50049:1977/0491 Teil 1, EN 50050:1977/0501 Teil 1, EN 50051:1977/0511 Teil 1, EN 50052:1977/0521 Teil 1, EN 50053:1977/0531 Teil 1, EN 50054:1977/0541 Teil 1, EN 50055:1977/0551 Teil 1, EN 50056:1977/0561 Teil 1, EN 50057:1977/0571 Teil 1, EN 50058:1977/0581 Teil 1, EN 50059:1977/0591 Teil 1, EN 50060:1977/0601 Teil 1, EN 50061:1977/0611 Teil 1, EN 50062:1977/0621 Teil 1, EN 50063:1977/0631 Teil 1, EN 50064:1977/0641 Teil 1, EN 50065:1977/0651 Teil 1, EN 50066:1977/0661 Teil 1, EN 50067:1977/0671 Teil 1, EN 50068:1977/0681 Teil 1, EN 50069:1977/0691 Teil 1, EN 50070:1977/0701 Teil 1, EN 50071:1977/0711 Teil 1, EN 50072:1977/0721 Teil 1, EN 50073:1977/0731 Teil 1, EN 50074:1977/0741 Teil 1, EN 50075:1977/0751 Teil 1, EN 50076:1977/0761 Teil 1, EN 50077:1977/0771 Teil 1, EN 50078:1977/0781 Teil 1, EN 50079:1977/0791 Teil 1, EN 50080:1977/0801 Teil 1, EN 50081:1977/0811 Teil 1, EN 50082:1977/0821 Teil 1, EN 50083:1977/0831 Teil 1, EN 50084:1977/0841 Teil 1, EN 50085:1977/0851 Teil 1, EN 50086:1977/0861 Teil 1, EN 50087:1977/0871 Teil 1, EN 50088:1977/0881 Teil 1, EN 50089:1977/0891 Teil 1, EN 50090:1977/0901 Teil 1, EN 50091:1977/0911 Teil 1, EN 50092:1977/0921 Teil 1, EN 50093:1977/0931 Teil 1, EN 50094:1977/0941 Teil 1, EN 50095:1977/0951 Teil 1, EN 50096:1977/0961 Teil 1, EN 50097:1977/0971 Teil 1, EN 50098:1977/0981 Teil 1, EN 50099:1977/0991 Teil 1, EN 50100:1977/1001 Teil 1, EN 50101:1977/1011 Teil 1, EN 50102:1977/1021 Teil 1, EN 50103:1977/1031 Teil 1, EN 50104:1977/1041 Teil 1, EN 50105:1977/1051 Teil 1, EN 50106:1977/1061 Teil 1, EN 50107:1977/1071 Teil 1, EN 50108:1977/1081 Teil 1, EN 50109:1977/1091 Teil 1, EN 50110:1977/1101 Teil 1, EN 50111:1977/1111 Teil 1, EN 50112:1977/1121 Teil 1, EN 50113:1977/1131 Teil 1, EN 50114:1977/1141 Teil 1, EN 50115:1977/1151 Teil 1, EN 50116:1977/1161 Teil 1, EN 50117:1977/1171 Teil 1, EN 50118:1977/1181 Teil 1, EN 50119:1977/1191 Teil 1, EN 50120:1977/1201 Teil 1, EN 50121:1977/1211 Teil 1, EN 50122:1977/1221 Teil 1, EN 50123:1977/1231 Teil 1, EN 50124:1977/1241 Teil 1, EN 50125:1977/1251 Teil 1, EN 50126:1977/1261 Teil 1, EN 50127:1977/1271 Teil 1, EN 50128:1977/1281 Teil 1, EN 50129:1977/1291 Teil 1, EN 50130:1977/1301 Teil 1, EN 50131:1977/1311 Teil 1, EN 50132:1977/1321 Teil 1, EN 50133:1977/1331 Teil 1, EN 50134:1977/1341 Teil 1, EN 50135:1977/1351 Teil 1, EN 50136:1977/1361 Teil 1, EN 50137:1977/1371 Teil 1, EN 50138:1977/1381 Teil 1, EN 50139:1977/1391 Teil 1, EN 50140:1977/1401 Teil 1, EN 50141:1977/1411 Teil 1, EN 50142:1977/1421 Teil 1, EN 50143:1977/1431 Teil 1, EN 50144:1977/1441 Teil 1, EN 50145:1977/1451 Teil 1, EN 50146:1977/1461 Teil 1, EN 50147:1977/1471 Teil 1, EN 50148:1977/1481 Teil 1, EN 50149:1977/1491 Teil 1, EN 50150:1977/1501 Teil 1, EN 50151:1977/1511 Teil 1, EN 50152:1977/1521 Teil 1, EN 50153:1977/1531 Teil 1, EN 50154:1977/1541 Teil 1, EN 50155:1977/1551 Teil 1, EN 50156:1977/1561 Teil 1, EN 50157:1977/1571 Teil 1, EN 50158:1977/1581 Teil 1, EN 50159:1977/1591 Teil 1, EN 50160:1977/1601 Teil 1, EN 50161:1977/1611 Teil 1, EN 50162:1977/1621 Teil 1, EN 50163:1977/1631 Teil 1, EN 50164:1977/1641 Teil 1, EN 50165:1977/1651 Teil 1, EN 50166:1977/1661 Teil 1, EN 50167:1977/1671 Teil 1, EN 50168:1977/1681 Teil 1, EN 50169:1977/1691 Teil 1, EN 50170:1977/1701 Teil 1, EN 50171:1977/1711 Teil 1, EN 50172:1977/1721 Teil 1, EN 50173:1977/1731 Teil 1, EN 50174:1977/1741 Teil 1, EN 50175:1977/1751 Teil 1, EN 50176:1977/1761 Teil 1, EN 50177:1977/1771 Teil 1, EN 50178:1977/1781 Teil 1, EN 50179:1977/1791 Teil 1, EN 50180:1977/1801 Teil 1, EN 50181:1977/1811 Teil 1, EN 50182:1977/1821 Teil 1, EN 50183:1977/1831 Teil 1, EN 50184:1977/1841 Teil 1, EN 50185:1977/1851 Teil 1, EN 50186:1977/1861 Teil 1, EN 50187:1977/1871 Teil 1, EN 50188:1977/1881 Teil 1, EN 50189:1977/1891 Teil 1, EN 50190:1977/1901 Teil 1, EN 50191:1977/1911 Teil 1, EN 50192:1977/1921 Teil 1, EN 50193:1977/1931 Teil 1, EN 50194:1977/1941 Teil 1, EN 50195:1977/1951 Teil 1, EN 50196:1977/1961 Teil 1, EN 50197:1977/1971 Teil 1, EN 50198:1977/1981 Teil 1, EN 50199:1977/1991 Teil 1, EN 50200:1977/2001 Teil 1, EN 50201:1977/2011 Teil 1, EN 50202:1977/2021 Teil 1, EN 50203:1977/2031 Teil 1, EN 50204:1977/2041 Teil 1, EN 50205:1977/2051 Teil 1, EN 50206:1977/2061 Teil 1, EN 50207:1977/2071 Teil 1, EN 50208:1977/2081 Teil 1, EN 50209:1977/2091 Teil 1, EN 50210:1977/2101 Teil 1, EN 50211:1977/2111 Teil 1, EN 50212:1977/2121 Teil 1, EN 50213:1977/2131 Teil 1, EN 50214:1977/2141 Teil 1, EN 50215:1977/2151 Teil 1, EN 50216:1977/2161 Teil 1, EN 50217:1977/2171 Teil 1, EN 50218:1977/2181 Teil 1, EN 50219:1977/2191 Teil 1, EN 50220:1977/2201 Teil 1, EN 50221:1977/2211 Teil 1, EN 50222:1977/2221 Teil 1, EN 50223:1977/2231 Teil 1, EN 50224:1977/2241 Teil 1, EN 50225:1977/2251 Teil 1, EN 50226:1977/2261 Teil 1, EN 50227:1977/2271 Teil 1, EN 50228:1977/2281 Teil 1, EN 50229:1977/2291 Teil 1, EN 50230:1977/2301 Teil 1, EN 50231:1977/2311 Teil 1, EN 50232:1977/2321 Teil 1, EN 50233:1977/2331 Teil 1, EN 50234:1977/2341 Teil 1, EN 50235:1977/2351 Teil 1, EN 50236:1977/2361 Teil 1, EN 50237:1977/2371 Teil 1, EN 50238:1977/2381 Teil 1, EN 50239:1977/2391 Teil 1, EN 50240:1977/2401 Teil 1, EN 50241:1977/2411 Teil 1, EN 50242:1977/2421 Teil 1, EN 50243:1977/2431 Teil 1, EN 50244:1977/2441 Teil 1, EN 50245:1977/2451 Teil 1, EN 50246:1977/2461 Teil 1, EN 50247:1977/2471 Teil 1, EN 50248:1977/2481 Teil 1, EN 50249:1977/2491 Teil 1, EN 50250:1977/2501 Teil 1, EN 50251:1977/2511 Teil 1, EN 50252:1977/2521 Teil 1, EN 50253:1977/2531 Teil 1, EN 50254:1977/2541 Teil 1, EN 50255:1977/2551 Teil 1, EN 50256:1977/2561 Teil 1, EN 50257:1977/2571 Teil 1, EN 50258:1977/2581 Teil 1, EN 50259:1977/2591 Teil 1, EN 50260:1977/2601 Teil 1, EN 50261:1977/2611 Teil 1, EN 50262:1977/2621 Teil 1, EN 50263:1977/2631 Teil 1, EN 50264:1977/2641 Teil 1, EN 50265:1977/2651 Teil 1, EN 50266:1977/2661 Teil 1, EN 50267:1977/2671 Teil 1, EN 50268:1977/2681 Teil 1, EN 50269:1977/2691 Teil 1, EN 50270:1977/2701 Teil 1, EN 50271:1977/2711 Teil 1, EN 50272:1977/2721 Teil 1, EN 50273:1977/2731 Teil 1, EN 50274:1977/2741 Teil 1, EN 50275:1977/2751 Teil 1, EN 50276:1977/2761 Teil 1, EN 50277:1977/2771 Teil 1, EN 50278:1977/2781 Teil 1, EN 50279:1977/2791 Teil 1, EN 50280:1977/2801 Teil 1, EN 50281:1977/2811 Teil 1, EN 50282:1977/2821 Teil 1, EN 50283:1977/2831 Teil 1, EN 50284:1977/2841 Teil 1, EN 50285:1977/2851 Teil 1, EN 50286:1977/2861 Teil 1, EN 50287:1977/2871 Teil 1, EN 50288:1977/2881 Teil 1, EN 50289:1977/2891 Teil 1, EN 50290:1977/2901 Teil 1, EN 50291:1977/2911 Teil 1, EN 50292:1977/2921 Teil 1, EN 50293:1977/2931 Teil 1, EN 50294:1977/2941 Teil 1, EN 50295:1977/2951 Teil 1, EN 50296:1977/2961 Teil 1, EN 50297:1977/2971 Teil 1, EN 50298:1977/2981 Teil 1, EN 50299:1977/2991 Teil 1, EN 50300:1977/3001 Teil 1, EN 50301:1977/3011 Teil 1, EN 50302:1977/3021 Teil 1, EN 50303:1977/3031 Teil 1, EN 50304:1977/3041 Teil 1, EN 50305:1977/3051 Teil 1, EN 50306:1977/3061 Teil 1, EN 50307:1977/3071 Teil 1, EN 50308:1977/3081 Teil 1, EN 50309:1977/3091 Teil 1, EN 50310:1977/3101 Teil 1, EN 50311:1977/3111 Teil 1, EN 50312:1977/3121 Teil 1, EN 50313:1977/3131 Teil 1, EN 50314:1977/3141 Teil 1, EN 50315:1977/3151 Teil 1, EN 50316:1977/3161 Teil 1, EN 50317:1977/3171 Teil 1, EN 50318:1977/3181 Teil 1, EN 50319:1977/3191 Teil 1, EN 50320:1977/3201 Teil 1, EN 50321:1977/3211 Teil 1, EN 50322:1977/3221 Teil 1, EN 50323:1977/3231 Teil 1, EN 50324:1977/3241 Teil 1, EN 50325:1977/3251 Teil 1, EN 50326:1977/3261 Teil 1, EN 50327:1977/3271 Teil 1, EN 50328:1977/3281 Teil 1, EN 50329:1977/3291 Teil 1, EN 50330:1977/3301 Teil 1, EN 50331:1977/3311 Teil 1, EN 50332:1977/3321 Teil 1, EN 50333:1977/3331 Teil 1, EN 50334:1977/3341 Teil 1, EN 50335:1977/3351 Teil 1, EN 50336:1977/3361 Teil 1, EN 50337:1977/3371 Teil 1, EN 50338:1977/3381 Teil 1, EN 50339:1977/3391 Teil 1, EN 50340:1977/3401 Teil 1, EN 50341:1977/3411 Teil 1, EN 50342:1977/3421 Teil 1, EN 50343:1977/3431 Teil 1, EN 50344:1977/3441 Teil 1, EN 50345:1977/3451 Teil 1, EN 50346:1977/3461 Teil 1, EN 50347:1977/3471 Teil 1, EN 50348:1977/3481 Teil 1, EN 50349:1977/3491 Teil 1, EN 50350:1977/3501 Teil 1, EN 50351:1977/3511 Teil 1, EN 50352:1977/3521 Teil 1, EN 50353:1977/3531 Teil 1, EN 50354:1977/3541 Teil 1, EN 50355:1977/3551 Teil 1, EN 50356:1977/3561 Teil 1, EN 50357:1977/3571 Teil 1, EN 50358:1977/3581 Teil 1, EN 50359:1977/3591 Teil 1, EN 50360:1977/3601 Teil 1, EN 50361:1977/3611 Teil 1, EN 50362:1977/3621 Teil 1, EN 50363:1977/3631 Teil 1, EN 50364:1977/3641 Teil 1, EN 50365:1977/3651 Teil 1, EN 50366:1977/3661 Teil 1, EN 50367:1977/3671 Teil 1, EN 50368:1977/3681 Teil 1, EN 50369:1977/3691 Teil 1, EN 50370:1977/3701 Teil 1, EN 50371:1977/3711 Teil 1, EN 50372:1977/3721 Teil 1, EN 50373:1977/3731 Teil 1, EN 50374:1977/3741 Teil 1, EN 50375:1977/3751 Teil 1, EN 50376:1977/3761 Teil 1, EN 50377:1977/3771 Teil 1, EN 50378:1977/3781 Teil 1, EN 50379:1977/3791 Teil 1, EN 50380:1977/3801 Teil 1, EN 50381:1977/3811 Teil 1, EN 50382:1977/3821 Teil 1, EN 50383:1977/3831 Teil 1, EN 50384:1977/3841 Teil 1, EN 50385:1977/3851 Teil 1, EN 50386:1977/3861 Teil 1, EN 50387:1977/3871 Teil 1, EN 50388:1977/3881 Teil 1, EN 50389:1977/3891 Teil 1, EN 50390:1977/3901 Teil 1, EN 50391:1977/3911 Teil 1, EN 50392:1977/3921 Teil 1, EN 50393:1977/3931 Teil 1, EN 50394:1977/3941 Teil 1, EN 50395:1977/3951 Teil 1, EN 50396:1977/3961 Teil 1, EN 50397:1977/3971 Teil 1, EN 50398:1977/3981 Teil 1, EN 50399:1977/3991 Teil 1, EN 50400:1977/4001 Teil 1, EN 50401:1977/4011 Teil 1, EN 50402:1977/4021 Teil 1, EN 50403:1977/4031 Teil 1, EN 50404:1977/4041 Teil 1, EN 50405:1977/4051 Teil 1, EN 50406:1977/4061 Teil 1, EN 50407:1977/4071 Teil 1, EN 50408:1977/4081 Teil 1, EN 50409:1977/4091 Teil 1, EN 50410:1977/4101 Teil 1, EN 50411:1977/4111 Teil 1, EN 50412:1977/4121 Teil 1, EN 50413:1977/4131 Teil 1, EN 50414:1977/4141 Teil 1, EN 50415:1977/4151 Teil 1, EN 50416:1977/4161 Teil 1, EN 50417:1977/4171 Teil 1, EN 50418:1977/4181 Teil 1, EN 50419:1977/4191 Teil 1, EN 50420:1977/4201 Teil 1, EN 50421:1977/4211 Teil 1, EN 50422:1977/4221 Teil 1, EN 50423:1977/4231 Teil 1, EN 50424:1977/4241 Teil 1, EN 50425:1977/4251 Teil 1, EN 50426:1977/4261 Teil 1, EN 50427:1977/4271 Teil 1, EN 50428:1977/4281 Teil 1, EN 50429:1977/4291 Teil 1, EN 50430:1977/4301 Teil 1, EN 50431:1977/4311 Teil 1, EN 50432:1977/4321 Teil 1, EN 50433:1977/4331 Teil 1, EN 50434:1977/4341 Teil 1, EN 50435:1977/4351 Teil 1, EN 50436:1977/4361 Teil 1, EN 50437:1977/4371 Teil 1, EN 50438:1977/4381 Teil 1, EN 50439:1977/4391 Teil 1, EN 50440:1977/4401 Teil 1, EN 50441:1977/4411 Teil 1, EN 50442:1977/4421 Teil 1, EN 50443:1977/4431 Teil 1, EN 50444:1977/4441 Teil 1, EN 50445:1977/4451 Teil 1, EN 50446:1977/4461 Teil 1, EN 50447:1977/4471 Teil 1, EN 50448:1977/4481 Teil 1, EN 50449:1977/4491 Teil 1, EN 50450:1977/4501 Teil 1, EN 50451:1977/4511 Teil 1, EN 50452:1977/4521 Teil 1, EN 50453:1977/4531 Teil 1, EN 50454:1977/4541 Teil 1, EN 50455:1977/4551 Teil 1, EN 50456:1977/4561 Teil 1, EN 50457:1977/4571 Teil 1, EN 50458:1977/4581 Teil 1, EN 50459:1977/4591 Teil 1, EN 50460:1977/4601 Teil 1, EN 50461:1977/4611 Teil 1, EN 50462:1977/4621 Teil 1, EN 50463:1977/4631 Teil 1, EN 50464:1977/4641 Teil 1, EN 50465:1977/4651 Teil 1, EN 50466:1977/4661 Teil 1, EN 50467:1977/4671 Teil 1, EN 50468:1977/4681 Teil 1, EN 50469:1977/4691 Teil 1, EN 50470:1977/4701 Teil 1, EN 50471:1977/4711 Teil 1, EN 50472:1977/4721 Teil 1, EN 50473:1977/4731 Teil 1, EN 50474:1977/4741 Teil 1, EN 50475:1977/4751 Teil 1, EN 50476:1977/4761 Teil 1, EN 50477:1977/4771 Teil 1, EN 50478:1977/4781 Teil 1, EN 50479:1977/4791 Teil 1, EN 50480:1977/4801 Teil 1, EN 50481:1977/4811 Teil 1, EN 50482:1977/4821 Teil 1, EN 50483:1977/4831 Teil 1, EN 50484:1977/4841 Teil 1, EN 50485:1977/4851 Teil 1, EN 50486:1977/4861 Teil 1, EN 50487:1977/4871 Teil 1, EN 50488:1977/4881 Teil 1, EN 50489:1977/4891 Teil 1, EN 50490:1977/4901 Teil 1, EN 50491:1977/4911 Teil 1, EN 50492:1977/4921 Teil 1, EN 50493:1977/4931 Teil 1, EN 50494:1977/4941 Teil 1, EN 50495:1977/4951 Teil 1, EN 50496:1977/4961 Teil 1, EN 50497:1977/4971 Teil 1, EN 50498:1977/4981 Teil 1, EN 50499:1977/4991 Teil 1, EN 50500:1977/5001 Teil 1, EN 50501:1977/5011 Teil 1, EN 50502:1977/5021 Teil 1, EN 50503:1977/5031 Teil 1, EN 50504:1977/5041 Teil 1, EN 50505:1977/5051 Teil 1, EN 50506:1977/5061 Teil 1, EN 50507:1977/5071 Teil 1, EN 50508:1977/5081 Teil 1, EN 50509:1977/5091 Teil 1, EN 50510:1977/5101 Teil 1, EN 50511:1977/5111 Teil 1, EN 50512:1977/5121 Teil 1, EN 50513:1977/5131 Teil 1, EN 50514:1977/5141 Teil 1, EN 50515:1977/5151 Teil 1, EN 50516:1977/5161 Teil 1, EN 50517:1977/5171 Teil 1, EN 50518:1977/5181 Teil 1, EN 50519:1977/5191 Teil 1, EN 50520:1977/5201 Teil 1, EN 50521:1977/5211 Teil 1, EN 50522:1977/5221 Teil 1, EN 50523:1977/5231 Teil 1, EN 50524:1977/5241 Teil 1, EN 50525:1977/5251 Teil 1, EN 50526:1977/5261 Teil 1, EN 50527:1977/5271 Teil 1, EN 50528:1977/5281 Teil 1, EN 50529:1977/5291 Teil 1, EN 50530:1977/5301 Teil 1, EN 50531:1977/5311 Teil 1, EN 50532:1977/5321 Teil 1, EN 50533:1977/5331 Teil 1, EN 50534:1977/5

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

1. N A C H T R A G
zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-93.C.4031

der Firma Samson AG
D-Frankfurt

Der 1/2-Stellungsregler Typ 4763.1 darf künftig auch entsprechend den unter
aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.
Die Änderung betrifft den Umgebungstemperaturbereich, der auf -45 °C erweitert
wird.

Prüfungsunterlagen
Beschreibung (3 Blatt)

unterschieden am 03.09.1993

Im Auftrag



Dr.-Ing. Scheibot
Regierungsdir-ektor

Braunschweig, 22.11.1993

EEEx 110.74.bw. 15.paw. 76

31att 1/1

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

2. N A C H T R A G
zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-95.C.4031

der Firma Samson AG
D-Frankfurt

Der 1/2-Stellungsregler darf künftig auch entsprechend den unten aufgeführten
Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau.
Alle übrigen Daten bleiben unverändert.

Prüfungsunterlagen
unterschieden am

1. Anlage zur Beschreibung (1 Blatt)
05.10.1993
2. Zeichnung Nr. 4763-1.R
1150-6939T-4
05.10.1993
05.10.1993

Im Auftrag



Dr.-Ing. Scheibot
Oberregierungsrat

Braunschweig, 30.05.1994

EEEx 1a 110.74...76

31att 1/1



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · D-60314 Frankfurt am Main
Telefon (0 69) 4 00 90 · Telefax (0 69) 4 00 95 07
Internet: <http://www.samson.de>

EB 8359-2 RU

Va.