

JUMO GmbH & Co. KG
Delivery address: Mackenrodtstraße 14,
36039 Fulda, Germany
Postal address: 36035 Fulda, Germany
Phone: +49 661 6003-0
Fax: +49 661 6003-607
e-mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.
JUMO House
Temple Bank, Riverway
Harlow, Essex CM20 2DY, UK
Phone: +44 1279 635533
Fax: +44 1279 635262
e-mail: sales@jumo.co.uk
Internet: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
8 Technology Boulevard
Canastota, NY 13032, USA
Phone: 315-697-JUMO
1-800-554-JUMO
Fax: 315-697-5867
e-mail: info@jumo.us
Internet: www.jumo.us



Гигростаты (с гигрочувствительными полимерными волокнами)

- Простая функция ВКЛ/ВЫКЛ при достижении заданного значения относительной влажности
- Комнатное и канальное исполнение
- Переключающий контакт
- Не требует источника питания
- Чувствительный элемент не требует обслуживания при работе в нормальных условиях (незагрязненный воздух)

Краткое описание

Гигростаты серии 907032 основаны на принципе измерения относительной влажности с помощью специальных гигрочувствительных полимерных волокон. Элемент из полимерного волокна обладает способностью связывать молекулы воды из окружающего воздуха. Это сопровождается крайне малым изменением длины волокна, которое в свою очередь, улавливается микропереключателем, механически связанным с волокном через систему рычагов.

Изменение значения порога срабатывания гигростата производится путём вращения лимба рукоятки, которое, изменяя усилие на рычаг, изменяет порог срабатывания микровыключателя при достижении заданного значения влажности.

Переключающий контакт можно использовать как нормально-замкнутый (N/C) или нормально-разомкнутый (N/O) в зависимости от требуемого применения.

Гигростаты могут также поставляться с двумя группами переключающих контактов в качестве дополнения к основному типу.

Момент срабатывания второго микропереключателя механически жёстко связан с первым, однако есть возможность задания рассогласования между ними в диапазоне от 0 до 15 % относительной влажности для организации так называемой «мёртвой зоны» (зоны нечувствительности). Регулировка рассогласования производится отвёрткой при снятой крышке.

Все приборы в комнатном и канальном исполнении могут быть выпущены в защищённом исполнении, когда регулировочная рукоятка находится внутри под крышкой.

Такое исполнение практически полностью исключает возможность произвольной разрегулировки настроек прибора.

Область применения

Гигростаты в основном используются в качестве простейших контроллеров типа «включено-выключено» в системах регулирования относительной влажности в кондиционированных помещениях и вентиляционных каналах, а также управления увлажнителями и осушителями воздуха в инженерных системах зданий. Кроме того, гигростаты могут быть использованы в складском хозяйстве для хранения пищевых ингредиентов и элитных продуктов, в хранилищах фруктов и овощей, теплицах и оранжереях, текстильной, целлюлозно-бумажной промышленности, типографиях, больницах и санаториях.

Следует отметить, что чувствительный элемент обладает высокой влагостойкостью.

Прибор в канальном исполнении, например, может длительное время работать при высокой влажности, вплоть до 100%. Кроме того, при работе в нормальных условиях в составе вентиляционных систем прибор практически не требует обслуживания.

Ещё одним преимуществом прибора с чувствительным элементом из полимерных волокон (как в комнатном, так и в канальном исполнении), является то, что для его работы не требуется источник питания. Таким образом, упрощается процедура выбора места для монтажа прибора.

2011-03-16/00073502



Комнатное
исполнение
907032/10



Канальное
исполнение
907032/20

JUMO GmbH & Co. KG
 Delivery address: Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Germany
 Postal address: 36035 Fulda, Germany
 Phone: +49 661 6003-0
 Fax: +49 661 6003-607
 e-mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.
 JUMO House
 Temple Bank, Riverway
 Harlow, Essex CM20 2DY, UK
 Phone: +44 1279 635533
 Fax: +44 1279 635262
 e-mail: sales@jumo.co.uk
 Internet: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 8 Technology Boulevard
 Canastota, NY 13032, USA
 Phone: 315-697-JUMO
 1-800-554-JUMO
 Fax: 315-697-5867
 e-mail: info@jumo.us
 Internet: www.jumo.us



Технические характеристики

Влажность

	Комнатное исполнение	Канальное исполнение
Чувствительный элемент	Чувствительный элемент из полимерных нитей (гигрометрический) Чувствительный элемент водостойкий и практически не требует обслуживания (канальное исполнение можно мыть водой)	
Диапазон измерения	30 ... 100 % относительной влажности	
Диапазон регулировки	35... 95 % относительной влажности	
Гистерезис	прибл. 4 % относительной влажности (вклад микропереключателя прибл. 50 % указанного значения)	
Зона нечувствительности	-	от 0 to 15 % относительной вл.(с 2 микровыкл.)
Относительная погрешность при 23 С	± 3.0 % при отн. влажности > 40 % ± 5.0 % при отн. влажности < 40 %	± 3.5 % при отн. влажности > 50 % ± 4.0 % при отн. влажности < 50 %
Влияние температуры	-0.2 % отн.влажности/С (при 20 °С и 50 % отн. влажности)	
Измеряемая среда	Воздух, при норм. атм. Давлении, без коррозионных паров и газов	
Допустимая скорость воздушн. потока	max. 15 м/с	max. 8 м/с, с ветрозащитой max. 15 м/с
Время отклика	1.5 min; $t_{0,5}$ at $v = 2$ m/s	
Время высыхания	20... 40 минут; в зависимости от скорости воздушного потока	

Электрические характеристики

	Комнатное исполнение	Канальное исполнение
Микропереключатель	Коммутируемое напряжение ≤ AC 250 V	
Коммутационная нагрузка - с серебряным контактом	Максимальная нагрузка AC 250 V и 0.1 .. 5 A при активной нагрузке: осушитель 0.1 .. 2 A при активной нагрузке: увлажнитель 0.1 .. 1 A при индуктивной нагрузке $\cos \phi = 0.7$	Мин. нагрузка AC 125 В и 100 mA
- с золочёным контактом (опция)		-
Токовая нагрузка	15 A/AC 230 V при активной нагрузке ($\cos \phi = 1$) 2 A/AC 230 V при индуктивной нагрузке ($\cos \phi = 0.7$) 0.25 A/DC 230 V на постоянном токе	
Количество циклов	100.000 циклов переключения	
Электромагнитная совместимость	2006/95/EC DIN EN 60730-1, Rev. 12/05 DIN EN 60730-2-13, Rev. 09/02	

Информация о коммутируемом напряжении

Для установки прибора следует выбирать место, исключающее образование конденсата на внутренней или внешней поверхности прибора. Это требование особенно важно, если коммутируемое напряжение превышает 48 В. Более высокое напряжение повышает риск повреждения прибора вследствие попадания капель конденсата на микропереключатель или клеммные колодки. Если используется коммутируемое напряжение менее 48 В, прибор может использоваться при значениях относительной влажности вплоть до 100%.

JUMO GmbH & Co. KG
 Delivery address: Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Germany
 Postal address: 36035 Fulda, Germany
 Phone: +49 661 6003-0
 Fax: +49 661 6003-607
 e-mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.
 JUMO House
 Temple Bank, Riverway
 Harlow, Essex CM20 2DY, UK
 Phone: +44 1279 635533
 Fax: +44 1279 635262
 e-mail: sales@jumo.co.uk
 Internet: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 8 Technology Boulevard
 Canastota, NY 13032, USA
 Phone: 315-697-JUMO
 1-800-554-JUMO
 Fax: 315-697-5867
 e-mail: info@jumo.us
 Internet: www.jumo.us



Внутреннее устройство

	Комнатное исполнение	Канальное исполнение
Корпус	Пластмасса/ полистирол	ABS пластмасса с прикрепленным датчиком из нержавеющей стали
Кабельный ввод	Через заднюю крышку	Через кабельное уплотнение M 20x1.5
Клеммная колодка	клеммы 1.5 мм ²	
Класс защиты	IP30D	IP54 (ручка снаружи корпуса) IP64 (ручка внутри корпуса)
Температура окружающей среды	-30 to +60 °C	-30 to +60 °C -40 to +80 °C (с датчиком)
Рабочий диапазон	0 to 60 °C	0 to 60 °C
Расположение	любое, желательно чтобы прорези в корпусе были правильно сориентированы по отношению к направлению воздушного потока	Трубка датчика должна располагаться вертикально или горизонтально, прибор должен свободно вставляться в отверстие или закрепляться дополнительным крепежным фланцем.
Вес	Около 60 гр.	Около 700 гр.

Инструкции по техническому обслуживанию

Влагодчувствительный элемент

Влагодчувствительный элемент не требует обслуживания при условии работы в чистом окружающем воздухе. Однако, если в измеряемом воздухе присутствуют агрессивные газы или растворители, они могут вызывать отклонения в нормальной работе прибора.

Такие загрязнители, как пары резины, лаков и красок, частицы дыма могут образовывать влаготталкивающую плёнку на поверхности влагодчувствительных систем практически любых типов.

Избегайте попадания на прибор прямых солнечных лучей.

Комнатное исполнение

Чистка и разборка прибора в этом исполнении возможна только в заводских условиях.

Канальное исполнение

Чувствительный элемент можно мыть в воде благодаря его влагостойкости. Не применяйте сильные растворители! После промывки в растворе слабого моющего средства, тщательно прополощите водой. Помните, что промывке нужно подвергать только нержавеющий корпус и сам чувствительный элемент, но в коем случае не пластмассовый корпус датчика!

Калибровка

Благодаря специальным циклам подготовки материала, влагодчувствительный элемент с течением времени сохраняет хорошие показатели стабильности. Регенерации, которые раньше было необходимо применять к чувствительным элементам из конского волоса, больше не актуальны.

Приборы откалиброваны на заводе-изготовителе комнатной температуре 23 °C и 50 % отн. влажности. В случае канального исполнения, калибровка может быть проверена с использованием калибровочных комплектов (33 %, 53 % или 76 % отн. влажности). Кроме того, прибор покажет 100 % отн. влажности, если чувствительный элемент погрузить для калибровки в обычную воду.

При необходимости, калибровку можно подрегулировать, слегка вращая регулировочный винт на нижней стороне датчика. Необходимо помнить, что подстройки, сделанные на влажном чувствительном элементе, окажут более масштабное воздействие на калибровку, когда чувствительный элемент просохнет.

Сушка

Никогда не производите сушку чувствительного элемента после промывки с применением горячего воздуха, например, с использованием фена.

Замечание

Любые вмешательства в работу внутренних компонент прибора приводят к потере гарантии.

JUMO GmbH & Co. KG
 Delivery address: Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Germany
 Postal address: 36035 Fulda, Germany
 Phone: +49 661 6003-0
 Fax: +49 661 6003-607
 e-mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

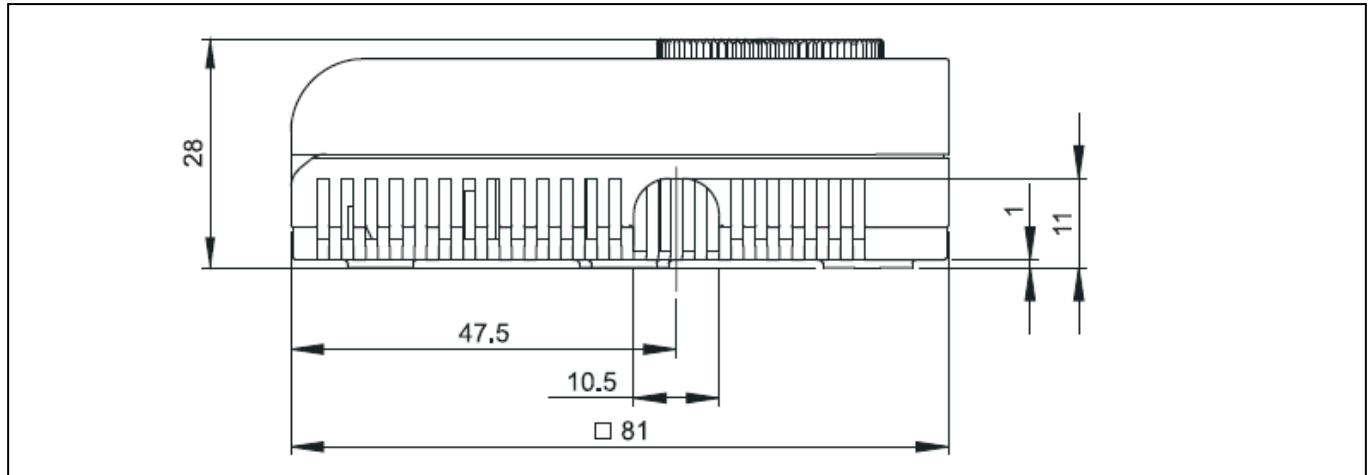
JUMO Instrument Co. Ltd.
 JUMO House
 Temple Bank, Riverway
 Harlow, Essex CM20 2DY, UK
 Phone: +44 1279 635533
 Fax: +44 1279 635262
 e-mail: sales@jumo.co.uk
 Internet: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 8 Technology Boulevard
 Canastota, NY 13032, USA
 Phone: 315-697-JUMO
 1-800-554-JUMO
 Fax: 315-697-5867
 e-mail: info@jumo.us
 Internet: www.jumo.us

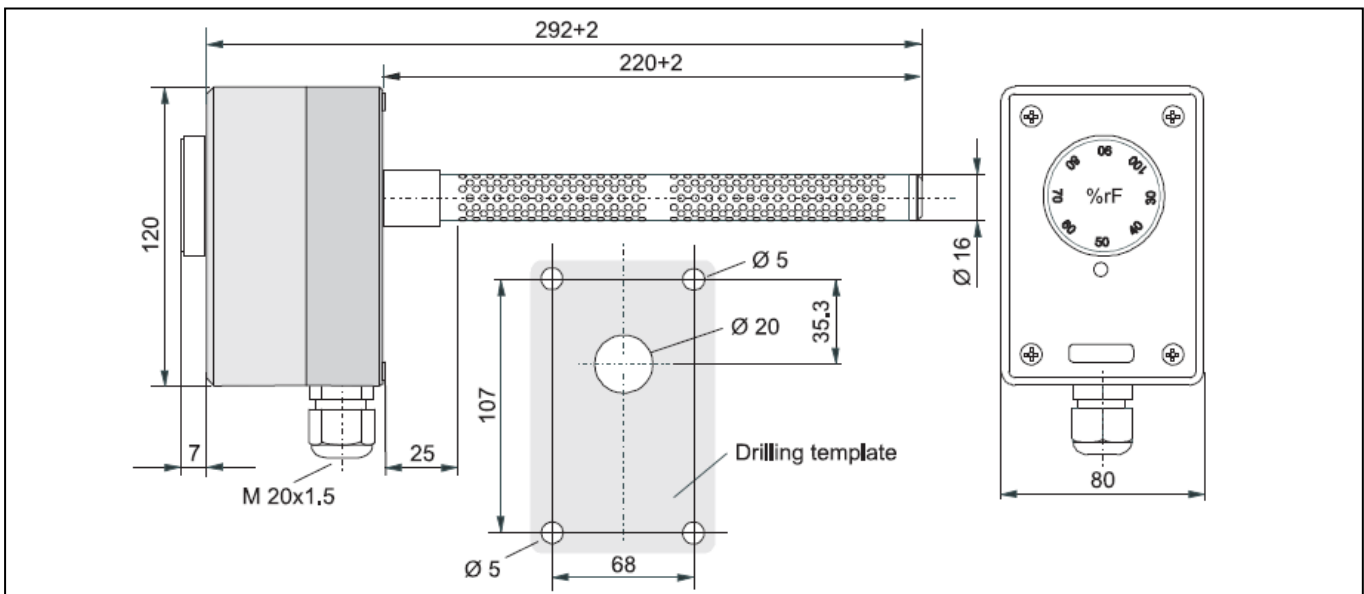


Габаритно-присоединительные размеры

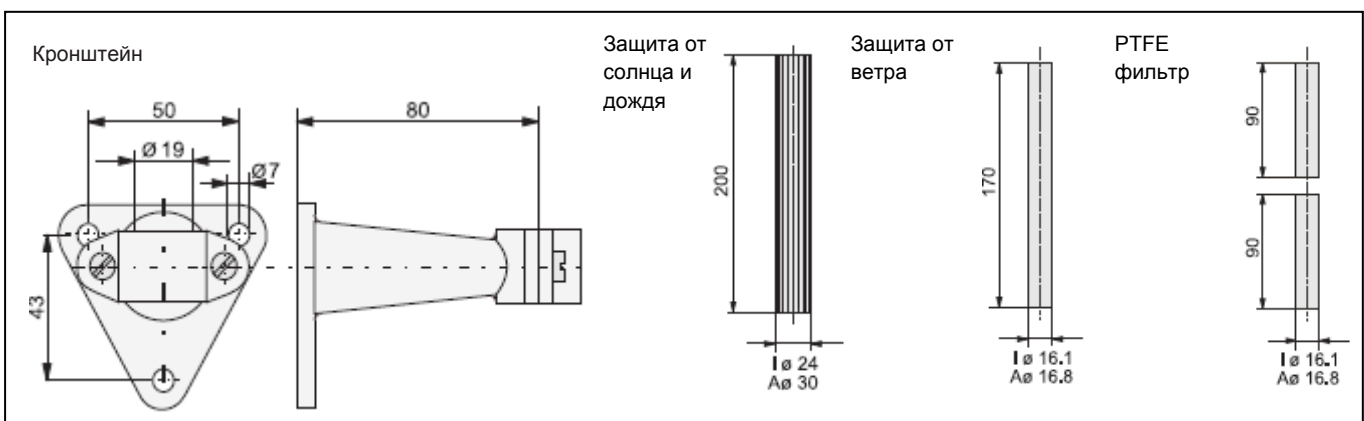
Комнатное исполнение



Канальное исполнение



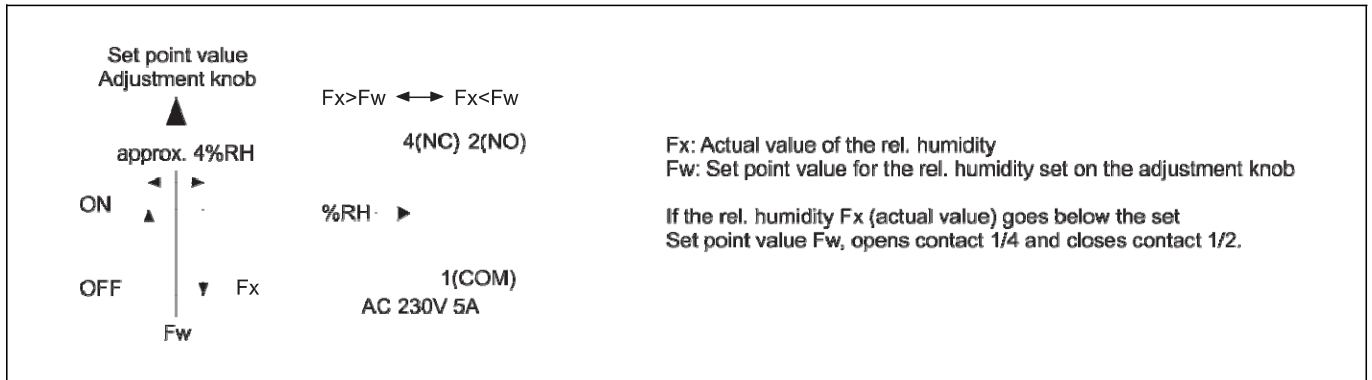
Принадлежности



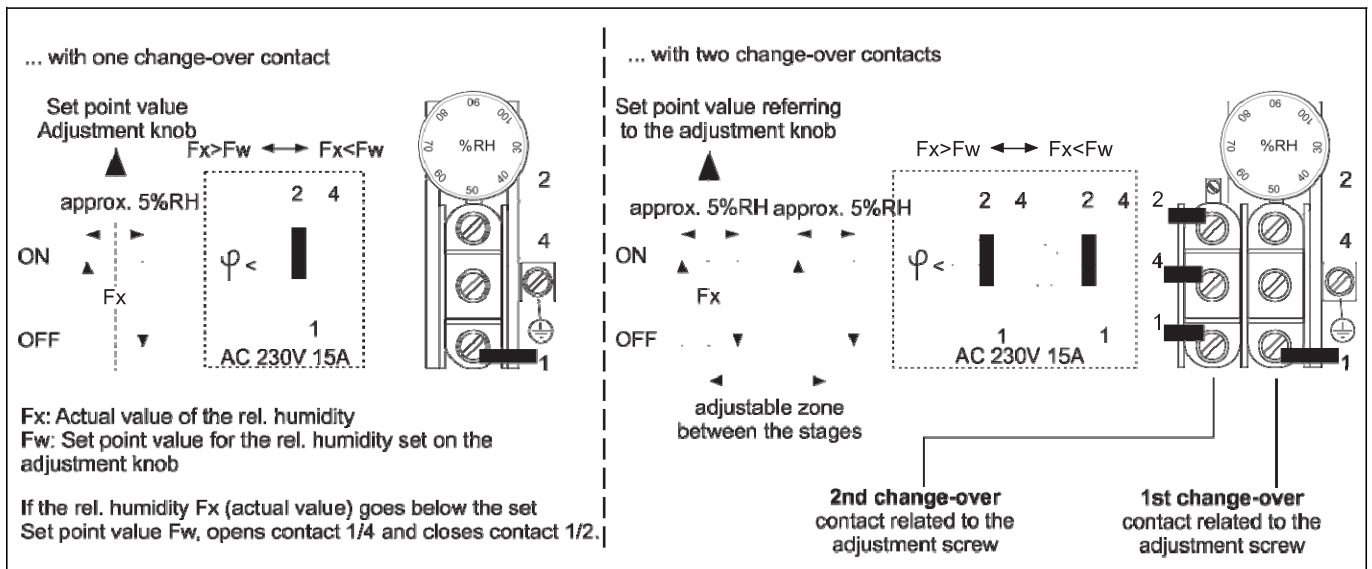


Электрические схемы

Комнатное исполнение



Канальное исполнение



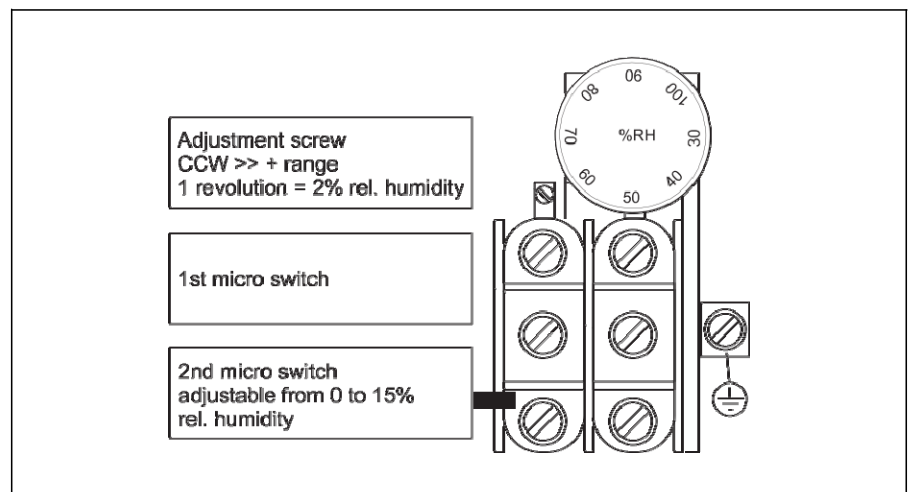
Настройка двух уставок

Прибор в канальном исполнении 907032/20-203/000 первоначально настроен на заводе таким образом, что вторая уставка отличается от первой на 6% отн. влажности.

«Мертвая зона» (рассогласование между первой и второй уставками) может быть изменена вращением регулировочного винта, расположенного под крышкой.

При вращении регулировочного винта, значение второй уставки может быть изменено в диапазоне от 0 до 15 % отн. влажности (по отношению к значению первой уставки).

Величина полученной Мёртвой зоны может быть определена путём вращения основной регулировочной рукоятки.



JUMO GmbH & Co. KG
 Delivery address: Mackenrodtstraße 14,
 36039 Fulda, Germany
 Postal address: 36035 Fulda, Germany
 Phone: +49 661 6003-0
 Fax: +49 661 6003-607
 e-mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

JUMO Instrument Co. Ltd.
 JUMO House
 Temple Bank, Riverway
 Harlow, Essex CM20 2DY, UK
 Phone: +44 1279 635533
 Fax: +44 1279 635262
 e-mail: sales@jumo.co.uk
 Internet: www.jumo.co.uk

JUMO Process Control, Inc.
 8 Technology Boulevard
 Canastota, NY 13032, USA
 Phone: 315-697-JUMO
 1-800-554-JUMO
 Fax: 315-697-5867
 e-mail: info@jumo.us
 Internet: www.jumo.us



Данные для заказа

(1) Основное исполнение

907032/10 Комнатное исполнение

907032/20 Канальное исполнение

(2) Выход, микропереключатель

x	201	1x переключающий контакт (серебро) AC 250 V/5 A
x	202	1x переключающий контакт(серебро) AC 250 V/15 A
x	203	2x переключающих контакта (серебро) (рассогласование от 0 до 15 % отн.влажности)
x	204	1x переключающий контакт (золото) AC 48 V/1 to 100 mA

(3) Дополнительные опции

x x	000	нет
x x	928	С внутренним расположением регулировочной рукоятки (защищённое исполнение)

Ключ заказа (1) (2) (3)
 Пример заказа 907032/10 - 201 / 000

Принадлежности

Наименование	Арт. No.
Кронштейн (чёрный пластмассовый) для канального исполнения	60/60171300
Защита от солнца и дождя (для уличного монтажа) для канального исполнения	90/00321186
Защита от ветра (для уличного монтажа и внутри помещений) для канального исполнения	90/00323439
PTFE фильтр (из 2-х частей) для тяжёлых условий эксплуатации - для канального исполнения	90/00491789
Овальный присоединительный фланец (оцинкованная сталь) для канального исполнения	60/60677200

Поставки со склада в Германии

Ключ заказа	Арт. No.
907032/10-201/000	90/00556970
907032/10-201/928	90/00556971
907032/20-202/000	90/00556972