

Электроконтактный манометр с мембранной коробкой Для промышленного применения, высокая перегрузочная способность Модель 632.51

WIKA типовой лист PV 26.06



Другие сертификаты
приведены на стр. 8

switchGAUGE

Применение

- Управление и регулирование процессов в точках измерения с повышенной перегрузкой и диапазонами шкалы 0 ... 2,5 мбара
- Контроль установок и коммутация цепей
- Для газообразных, агрессивных сред, а также для эксплуатации в агрессивной окружающей среде
- Перерабатывающая промышленность
Химическая, нефтехимическая, горнодобывающая промышленность, береговая и шельфовая, электростанции, охрана окружающей среды, машиностроение и производство установок общего назначения

Особенности

- Высокая перегрузочная способность до 50 от ВПИ
- Высокая надежность и долгий срок службы
- До 4 электроконтактов на прибор
- Имеются приборы с индуктивными контактами для использования в опасных зонах
- Имеются приборы с электроконтактами для применений с ПЛК

Описание

Модель 632.51 switchGAUGE используется в случае, когда необходимо одновременно отображать значение давления локально и осуществлять коммутацию цепей.

Электроконтакты (электрические сигнальные контакты) замыкают или размыкают цепи в зависимости от положения стрелки измерительного прибора.

Электроконтакты регулируются во всем диапазоне измерения (см. DIN 16085) и обычно монтируются под циферблатом, но иногда могут располагаться сверху него. Стрелка прибора (стрелка текущих значений) свободно перемещается в пределах полной шкалы, независимо от величины уставки.

Положение установочной стрелки можно регулировать съемным ключом через смотровое стекло.



Манометр с мембранной коробкой, модель
632.51.100 с электроконтактами модели 821.12

Электроконтакты с несколькими группами могут иметь одну и ту же уставку. Срабатывание контактов происходит при переходе стрелки значения уставки.

Прибор измерения давления производится в соответствии с DIN 16085 и отвечает всем требованиям соответствующих стандартов (EN 837-3) и норм, предъявляемым к локальным индикаторам рабочего давления на резервуарах, находящихся под давлением. В качестве электроконтактов используются контакты с магнитным поджатием, герконы, индуктивные и электронные контакты. Индуктивные контакты могут использоваться в опасных зонах. Для коммутации цепей программируемых логических контроллеров (ПЛК) могут использоваться электронные контакты или герконы.

Технические характеристики

Модель 632.51	
Номинальный диаметр в мм	<ul style="list-style-type: none"> ■ 100 ■ 160
Класс точности	1,6 ¹⁾ Опция: <ul style="list-style-type: none"> ■ 1,0²⁾ ■ 0,6²⁾
Диапазоны шкалы	От 0 ... 2,5 до 0 ... 100 мбар Возможны другие единицы измерения (например, psi, кПа) или все другие эквивалентные диапазоны вакуума или мановакууметрического давления
Шкала	Одна шкала Опция: Двойная шкала
Давление	
Постоянное	ВПИ
Переменное	0,9 от ВПИ
Перегрузка	50 от ВПИ Повышенная перегрузочная способность по запросу ²⁾
Технологическое присоединение с нижним измерительным фланцем	<ul style="list-style-type: none"> ■ G ½ В ■ ½ NPT ■ M20 x 1,5 ■ другие по запросу
Допустимая температура³⁾	
Измеряемая среда	+100 °C [+212 °F] максимум
Окружающая среда	-20 ... +60 °C [-4 ... 140 °F]
Влияние температуры	При отклонении температуры измерительной системы от нормальной (+20 °C): макс. ±0,6 %/10 K от ВПИ
Корпус	Версия S1 по EN 837: с выдуваемой задней стенкой
Гидрозаполнение корпуса	Без гидрозаполнения
Подстройка нулевой точки	С помощью регулировочного ключа
Материалы частей, контактирующих с измеряемой средой	
Технологическое присоединение, рабочая камера, мембранная коробка (чувствительный элемент)	Нержавеющая сталь 316Ti
Уплотнение	ПТФЭ
Материалы частей, не контактирующих с измеряемой средой	
Корпус, механизм, кольцо байонетного типа	Нержавеющая сталь
Циферблат	Алюминий, белый цвет, черные символы
Стрелка текущих значений	Алюминий, черный цвет
Установочная стрелка	Алюминий, красный цвет
Стекло	Многослойное безопасное стекло
Пылевлагозащита по МЭК/EN 60529	IP54

Модель 632.51	
Тип монтажа	Жесткая импульсная трубка Опция: ■ Кронштейн для монтажа на стене или трубе ■ Монтажный фланец
Электрическое соединение	Кабельное гнездо PA 6, черный цвет Согласно VDE 0110 группа изоляции C/250 В Кабельный ввод M20 x 1,5 Защитная муфта 6 винтовых клемм + PE под выводы сечением 2,5 мм ² Размеры указаны на странице 9 другие по запросу

1) Класс точности 2,5 для диапазона шкалы 0 ... 2,5 мбара

2) Требуется проведение теста на применимость

3) При эксплуатации в опасных зонах следует учитывать допустимую температуру для контакта модели 831 (см. страницу 5). Не допускается превышение данного значения при использовании с любым прибором (более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации). При необходимости следует принять меры для охлаждения (например, использовать сифон, вентильный блок и т.д.)

Электроконтакты

Контакт с магнитным поджатием модели 821

- Не требуется модуль управления и электропитание
- Непосредственная коммутация нагрузки до 250 В, 1 А
- До 2 электроконтактов на измерительный прибор

Индуктивный контакт модели 831

- Подходит для использования в опасных зонах с соответствующим модулем управления (модель 904.xx)
- Долгий срок службы благодаря бесконтактному датчику
- Минимальное влияние на точность индикации
- Отказоустойчивая коммутация при высокой скорости переключения
- Высокая коррозионная стойкость
- Также поставляется в безопасной версии
- До 3 электроконтактов на измерительный прибор

Электронный контакт модели 830 E

- Для непосредственной коммутации программируемого логического контроллера (ПЛК)
- 2-проводная схема подключения (опция: 3-проводная схема подключения)
- Долгий срок службы благодаря бесконтактному датчику
- Минимальное влияние на точность индикации
- Отказоустойчивая коммутация при высокой скорости переключения
- Высокая коррозионная стойкость
- До 3 электроконтактов на измерительный прибор

Другие версии

- Контакт модели 821 с отдельными группами
- Контакт модели 821, используемый как перекидной (размыкающий или замыкающий одновременно в точке переключения)
- Контакт модели 821 с контролем обрыва кабеля (параллельный резистор 47 кОм и 100 кОм)
- Материалы контакта модели 821: платиново-иридиевый сплав и сплав серебра с золотом

Геркон модели 851

- Не требуется модуль управления и электропитание
- Непосредственная коммутация нагрузки до 250 В, 1 А
- Для непосредственной коммутации программируемого логического контроллера (ПЛК)
- Бесконтактный с низкой степенью износа
- Ном. диаметр 100: До двух перекидных контактов на измерительный прибор
Ном. диаметр 160: Не более одного перекидного контакта на измерительный прибор (коммутируемое напряжение < 50 В перем. тока и < 75 В пост. тока, электроконтакт не регулируется снаружи)

Функция переключения

Функция переключения контакта указывается индексом 1, 2 или 3

Модель 8xx.1: Нормально разомкнутый (движение по часовой стрелке)

Модель 8xx.2: Нормально замкнутый (движение по часовой стрелке)

Модели 821.3 Перекидной; один контакт размыкается, и 851.3: а другой одновременно замыкается при достижении стрелкой значения уставки

Более подробная информация об электроконтактах приведена в типовом листе AC 08.01

- Фиксированные контакты, без блокировки регулировки
- Блокировка регулировки опломбирована
- Контакт с фиксацией регулировочного ключа
- Разъем (вместо кабельного гнезда)

Технические характеристики приборов с электроконтактами с магнитным поджатием модели 821

Диапазон измерения ¹⁾	Макс. число контактов	Диапазон коммутируемых тонов I	Функция переключения ²⁾
≥ 2,5 мбара	2	0,02 ... 0,3 А	L

1) Класс точности 2,5 для диапазона шкалы 0 ... 2,5 мбара

2) Конструкция катушки контакта: версия "L" = облегченная

Для обеспечения класса точности следует указать точки переключения.

Рекомендованный диапазон уставок контактов 25 ... 75% от ВПИ (0 ... 100% по запросу).

Материал контактов (стандартно): Серебряно-никелевый сплав с покрытием золотом

Регулировка контактов

Рекомендованная минимальная разница настроек 2 контактов составляет 20% от диапазона измерения.

Гистерезис переключения составляет 2 ... 5% (типичное значение).

Характеристики	Приборы без гидрозаполнения	Приборы с гидрозаполнением
	Резистивная нагрузка	
Макс. рабочее напряжение U_{eff}	≤ 250 В	≤ 250 В
Макс. рабочий ток		
Ток включения	≤ 0,5 А	≤ 0,5 А
Ток выключения	≤ 0,5 А	≤ 0,5 А
Непрерывный ток	≤ 0,3 А	≤ 0,3 А
Коммутируемая мощность	≤ 30 Вт / ≤ 50 ВА	≤ 20 Вт / ≤ 20 ВА

Рекомендуемая нагрузка контактов при резистивной и индуктивной нагрузке

Рабочее напряжение	Приборы без гидрозаполнения			Приборы с гидрозаполнением		
	Резистивная нагрузка		Индуктивная нагрузка	Резистивная нагрузка		Индуктивная нагрузка
	Пост. ток	Перем. ток	$\cos \varphi > 0,7$	Пост. ток	Перем. ток	$\cos \varphi > 0,7$
220 В пост. тока / 230 В перем. тока	100 мА	120 мА	65 мА	65 мА	90 мА	40 мА
110 В пост. тока/ 110 В перем. тока	200 мА	240 мА	130 мА	130 мА	180 мА	85 мА
48 В пост. тока/ 48 В перем. тока	300 мА	450 мА	200 мА	190 мА	330 мА	130 мА
24 В пост. тока/ 24 В перем. тока	400 мА	600 мА	250 мА	250 мА	450 мА	150 мА

Технические характеристики приборов с индуктивными контактами модели 831

Диапазон измерения ¹⁾	Макс. число контактов
≥ 2,5 мбара	3

1) Класс точности 2,5 для диапазона шкалы 0 ... 2,5 мбара

Рекомендуемый диапазон уставок контактов составляет 10 ... 90 % от ВПИ (0 ... 100 % по запросу).

Регулировка контактов с одной и той же уставкой

На одно и то же значение уставки можно настроить до 2 контактов. Для 3 контактов это невозможно. Левый (№1) или правый (№3) контакты, также как и 2 других, нельзя настроить на одно и то же значение уставки. Требуемое смещение составляет приблизительно 30°, опционально направо или налево.

Имеющиеся версии контактов

- 831-N
- 831-SN, безопасная версия ¹⁾
- 831-S1N, безопасная версия ¹⁾, инвертированный сигнал

1) Только при использовании соответствующего изолирующего усилителя (модель 904.3x)

Диапазоны допустимых температур

T6	T5 ... T1	T135°C
-20 ... +60 °C	-20 ... +70 °C	-20 ... +70 °C

Более подробная информация об опасных зонах приведена в руководстве по эксплуатации.

Подходящие изолирующие усилители и модули управления

Модель	Версия	Ex версия
904.28 KFA6 - SR2 - Ex1.Вт	1 контакт	да
904.29 KFA6 - SR2 - Ex2.Вт	2 контакта	да
904.30 KHA6 - SH - Ex1	1 контакт	да - безопасное оборудование
904.33 KFD2 - SH - Ex1	1 контакт	да - безопасное оборудование
904.25 MSR 010-I	1 контакт	нет
904.26 MSR 020-I	2 контакта	нет
904.27 MSR 011-I	Управление по двум точкам	нет

Технические характеристики приборов с электронными контактами модели 830 E

Диапазон измерения	Макс. число контактов
≥ 2,5 мбара	3

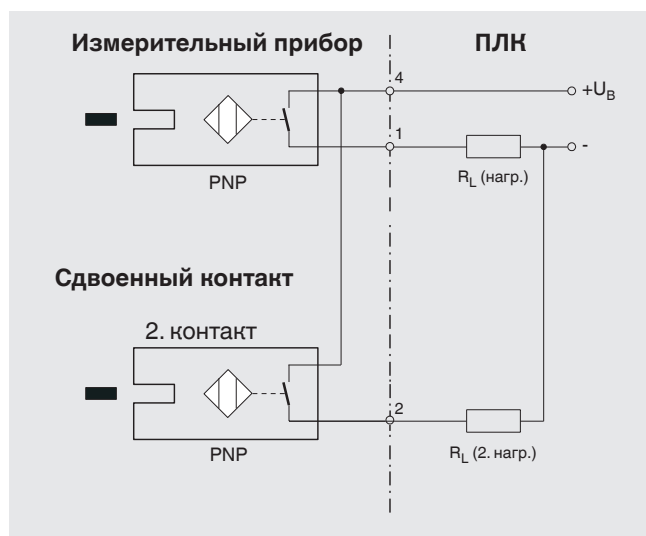
Рекомендуемый диапазон уставок контактов составляет 10 ... 90 % от ВПИ (0 ... 100 % по запросу).

Регулировка контактов с одной и той же уставкой

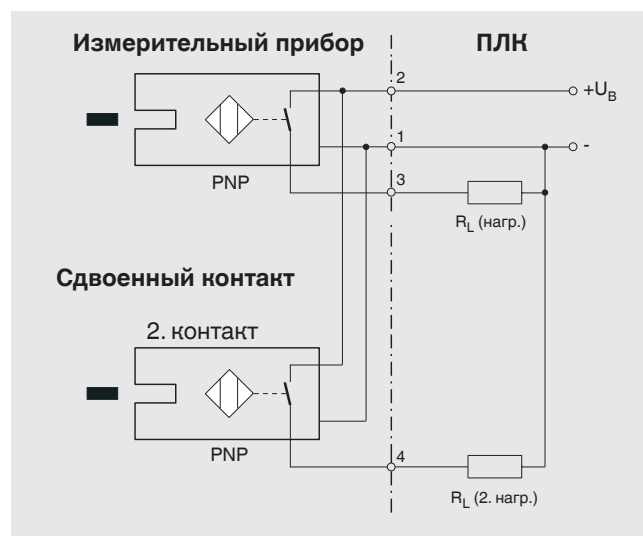
На одно и то же значение уставки можно настроить до 2 контактов. Для 3 контактов это невозможно. Левый (№1) или правый (№3) контакты, также как и 2 других, нельзя настроить на одно и то же значение уставки. Требуемое смещение составляет приблизительно 30°, опционально направо или налево.

Характеристики	
Версия контакта	Нормально разомкнутый, нормально замкнутый
Тип выхода	PNP транзистор
Рабочее напряжение	10 ... 30 В пост. тока
Уровень пульсаций	макс. 10 %
Ток холостого хода	≤ 10 мА
Коммутируемый ток	≤ 100 мА
Ток утечки	≤ 100 мкА
Падение напряжения (при I _{max} .)	≤ 0,7 В
Защита от обратной полярности	Обычно U _B (коммутирующий выход 3 или 4 не должен подключаться к отрицательной клемме)
Противоиндукционная защита	1 кВ, 0,1 мс, 1 кОм
Частота тактового генератора	приблизительно 1000 кГц
Электромагнитная совместимость	по EN 60947-5-2

2-проводная схема подключения (стандартно)



3-проводная схема подключения



Технические характеристики приборов с герконами модели 851

Диапазон измерения ¹⁾	Макс. число контактов
≥ 2,5 мбара	2

1) Класс точности 2,5 для диапазона шкалы 0 ... 2,5 мбара






Коммутируемая мощность P_{\max} 60 Вт / 60 ВА

Коммутируемый ток 1 А

Характеристики	
Версия контакта	Перекидной контакт
Тип контакта	Бистабильный
Макс. коммутируемое напряжение	250 В пост./перем. тока
Мин. коммутируемое напряжение	Не требуется
Коммутируемый ток	1 А перем./пост. тока
Мин. коммутируемый ток	Не требуется
Ток переноса	2 А перем./пост. тока
cos φ	1
Коммутируемая мощность	60 Вт/ ВА
Сопротивление контактов (статическое)	100 мОм
Сопротивление изоляции	10 ⁹ Ом
Напряжение пробоя изоляции	1000 В пост. тока
Время переключения, включаядребезг контакта	4,5 мс
Материал контакта	Родий
Гистерезис переключения	3 ... 5 %

- Не допускается превышение величин, указанных в данном документе.
- При использовании двух контактов они не должны настраиваться на одно и то же значение уставки. В зависимости от функции переключения требуется минимальная разница 15 ... 30°.
- Диапазон уставок контактов составляет 10 ... 90 % от ВПИ.
- Функция переключения может настраиваться на заводе-изготовителе так, что геркон будет срабатывать точно в требуемой точке переключения. Для этого требуется указание в заказе направления переключения.

Нормативные документы

Логотип	Описание	Страна
	Декларация соответствия EU <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по электромагнитной совместимости ■ Директива по низковольтному оборудованию ■ Директива RoHS ■ Директива ATEX (опция)¹⁾ Опасные зоны - Ex ia Газ [II 2G Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Пыль [II 2D Ex ia IIIB T135 °C Db] 	Европейский союз
	IECEx (опция)¹⁾ Опасные зоны - Ex ia Газ [Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb] Пыль [Ex ia IIIB T135°C Db]	Международный
	ЕАС (опция) <ul style="list-style-type: none"> ■ Директива по электромагнитной совместимости ■ Директива по оборудованию, работающему под давлением ■ Директива по низковольтному оборудованию ■ Опасные зоны¹⁾ 	Евразийское экономическое сообщество
	ГОСТ (опция) Свидетельство о первичной поверке средств измерения	Россия
	КазИнМетр (опция) Свидетельство о первичной поверке средств измерения	Казахстан
	Uzstandard (опция) Свидетельство о первичной поверке средств измерения	Узбекистан
	БелГИМ (опция) Свидетельство о первичной поверке средств измерения	Республика Беларусь
	УкрСЕПРО (опция) Свидетельство о первичной поверке средств измерения	Украина
-	CRN Безопасность (например, электробезопасность, перегрузка по давлению и т.д.)	Канада

1) Только для приборов с индуктивными контактами модели 831

Сертификаты (опция)

- Протокол 2.2 по EN 10204 (например, современный уровень производства, точность индикации)
- Сертификат 3.1 по EN 10204 (например, точность индикации)

Нормативные документы и сертификаты приведены на веб-сайте

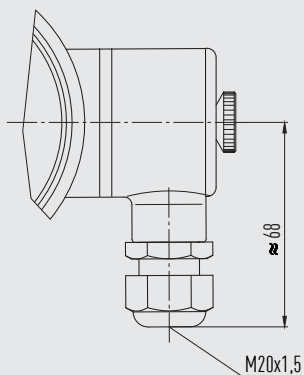
Аксессуары

- Уплотнения (модель 910.17, см. типовой лист AC 09.08)
- Вентильные блоки (модели IV20/IV21, см. типовой лист AC 09.19, и модели IV10/IV11, см. типовой лист AC 09.22)
- Сифоны (модель 910.15, см. типовой лист AC 09.06)
- Охлаждающий элемент (модель 910.32, см. типовой лист AC 09.21)

Размеры в мм

Стандартное кабельное гнездо

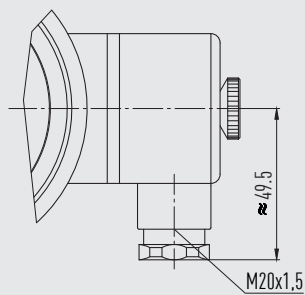
Модели контактов: 821 и 851



Используйте только кабель диаметром 5 ... 10 мм

14062234.01

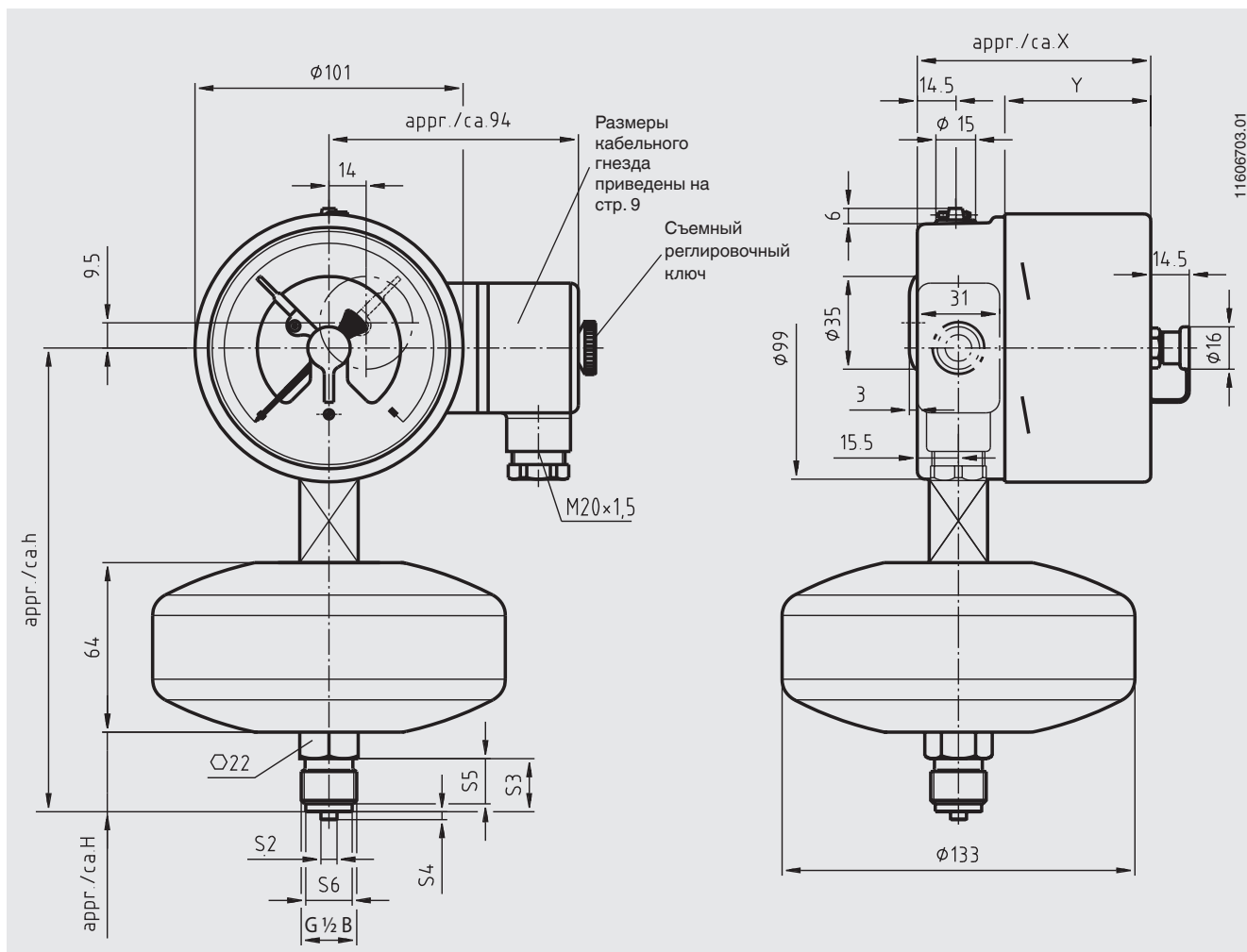
Модели контактов: 831 и 830 E



Используйте только кабель диаметром 7 ... 13 мм

14336089.01

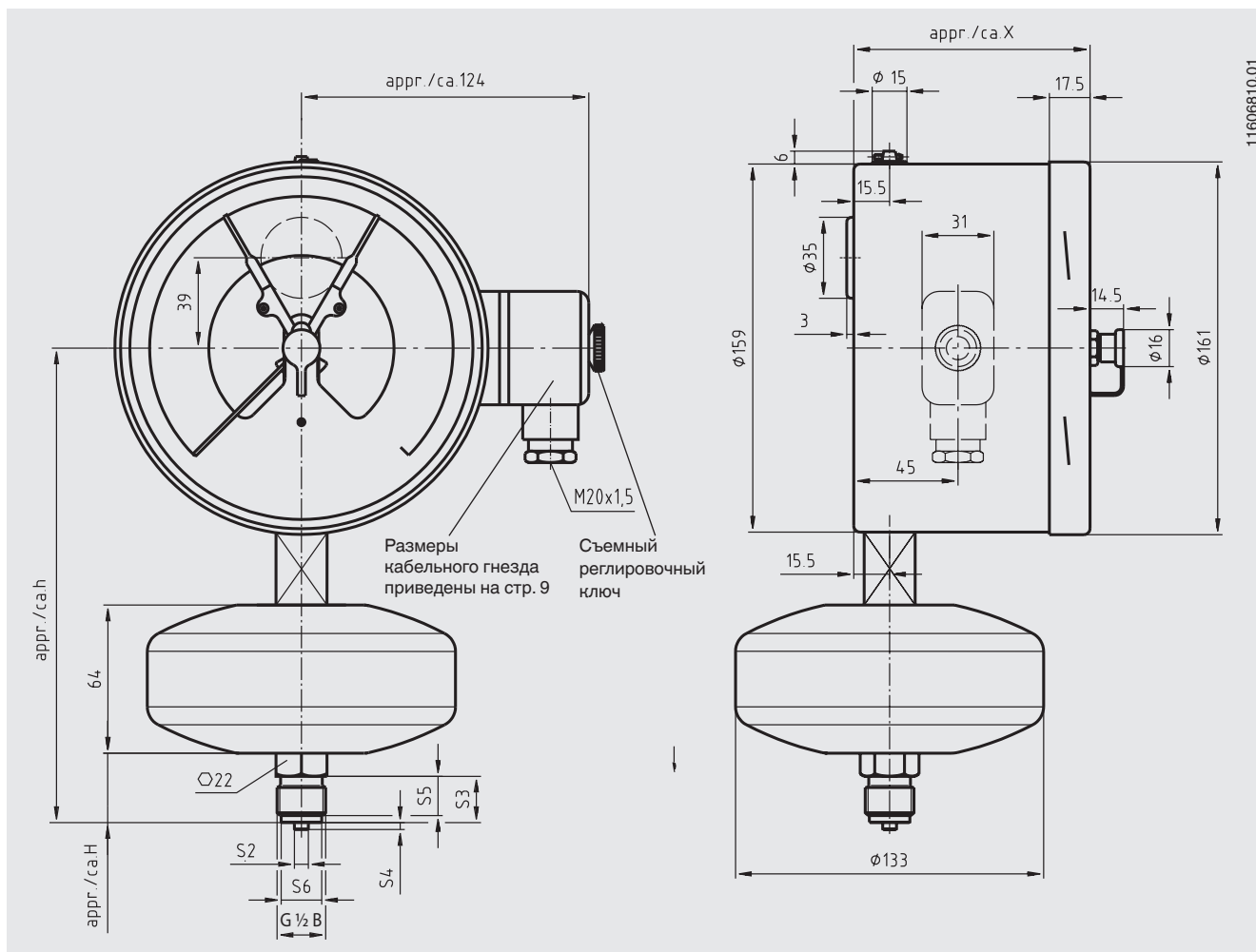
switchGAUGE, модель 632.51.100 с электроконтактами модели 821, 831 или 830 E



Диапазон шкалы	Размеры в мм						
	Н	h	S2	S3	S4	S5	S6
≤ 250 мбар	30	175	6	20	3	17	17,5
> 250 мбар	29	174	-	19	-	-	-

Тип контакта	Размеры в мм	
	X	Y
Одинарный или сдвоенный контакт	88	55
Сдвоенный (перекидной) контакт	113	80
Тройной контакт	96	63
Четверной контакт	113	80

switchGAUGE, модель 632.51.160 с электроконтактами модели 821, 831 или 830 E



Диапазон шкалы	Размеры в мм						
	H	h	S2	S3	S4	S5	S6
≤ 250 мбар	30	205	6	20	3	17	17,5
> 250 мбар	29	204	-	19	-	-	-

Тип контакта	Размеры в мм	
	X	Y
Одинарный или сдвоенный контакт	88	55
Сдвоенный (перекидной) контакт	113	80
Тройной контакт	96	63
Четверной контакт	113	80

Информация для заказа

Модель / Номинальный диаметр / Модель контакта / Версия контакта / Диапазон шкалы / Технологическое присоединение / Опции

© 06/2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Технические характеристики, указанные в данном документе, были актуальны на момент его публикации.
Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и материалы своей продукции.

