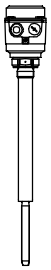
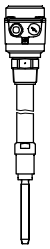
Содержание

	Стр.
Спецификация / Применение	2
MN 4020 короткое исполнение	4
MN 4030 трубное удлинение 	6
MN 4040 трубное удлинение (прикручиваемое) 	8
Опции	10
Размеры	12
Запасные части	13
Электрические соединения	14

Возможны изменения.

Все размеры в мм (дюймах).

Все приборы указанные в этом документе имеют CE сертификат.

Фирма не несет ответственности за опечатки.

Срок действия: с 01.04.2017 по 31.03.2018,
при учете отсутствия непредвиденных обстоятельств.

Все ранее выпущенные конфигураторы больше не актуальны.

Разумеется, возможны варианты устройств, не указанные в настоящем конфигураторе.

Mononivo®

Предельный выключатель уровня заполнения
Серия MN 4000
Конфигуратор

Спецификация

- Измерение уровня заполнения и предельного уровня сыпучих материалов
- Компактный прибор
- Алюминиевый корпус, отлитый под давлением
- Широкая сфера применения, не требует технического обслуживания
- Чувствительность > 20 г/л (1.25lb/ft³)
- 4-ех ступенчатая установка чувствительности
- Сигнализатор заполнени, опустошения или по потребности
- Допуски ATEX, IEC-Ex, FM, TP TC (Ex - пыль)
- 1935/2004/EG Материалы допущенные для работы с продуктами питания
- 2011/65/EU в соответствии с RoHS

Допуски	CE	
	ATEX / IEC-Ex	Зона 20/21 (пылевзрывозащита)
	FM	Не для зон Ex
		Cl. II, III Div. 1 (пылевзрывозащита)
	TR-CU	Не для зон Ex
		Зона 20/21 (пылевзрывозащита)

Электроника	Реле DPDT	21..230В AC 22..45В DC ± 10%
	PNP	20..40В DC ± 10%

MN 4020	Длина внешней части	160мм (6.3“)
	Температура окружающей среды	-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)
	Температура процесса	-40 .. +150°C (-40 .. +302°F)
	Давление процесса	-1 .. +16 Бар (-14.5 .. +232 psi)
	Материал технологического подключения / внешняя часть	1.4301 (304)/1.4541 (321) или 1.4404 (316L) (допущено для работы с продуктами питания)

MN 4030	Длина внешней части	200 .. 4.000мм (7.9 .. 157”)
	Температура окружающей среды	-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)
	Температура процесса	-40 .. +150°C (-40 .. +302°F)
	Давление процесса	-1 .. +16 Бар (-14.5 .. +232 psi)
	Материал технологического подключения / внешняя часть	1.4301 (304)/1.4541 (321) или 1.4404 (316L) (допущено для работы с продуктами питания)

MN 4040	Длина внешней части	макс. 1500мм (59") или 4.000мм (157”)
	Температура окружающей среды	-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)
	Температура процесса	-40 .. +150°C (-40 .. +302°F)
	Давление процесса	-1 .. +16 Бар (-14.5 .. +232 psi)
	Материал технологического подключения / внешняя часть	1.4301 (304)/1.4541 (321) или 1.4404 (316L) (допущено для работы с продуктами питания)

MN 4020

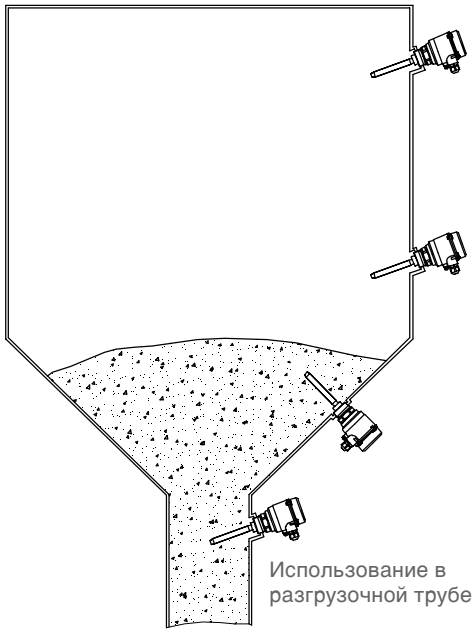
MN 4040

MN 4030

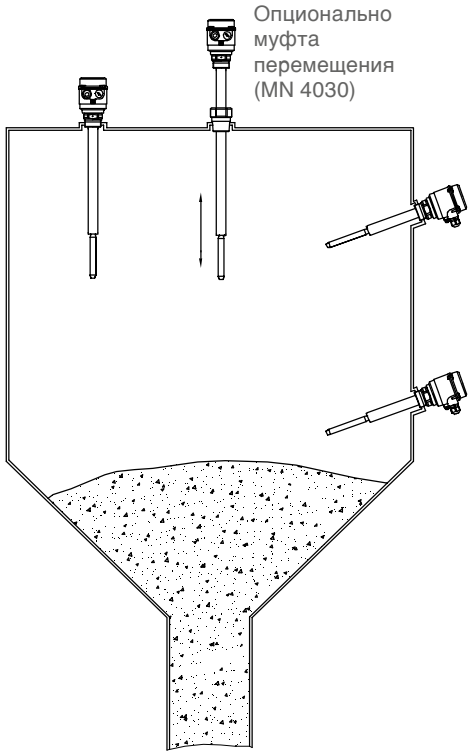
Применение

Измерение сыпучих материалов

MN 4020



MN 4030
MN 4040



MN 4020 короткое исполнение

Материалы допущенные для работы с продуктами питания

Кабельный и проводной ввод (стандартное исполнение)
В зависимости от выбранного исполнения поставляются следующие кабельные вводы (опции смотри Поз. 23 на странице 10):

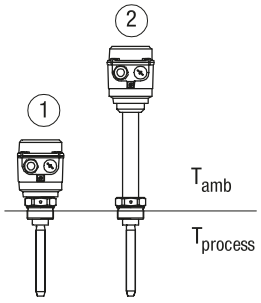
Исполнение:	Кабельный и проводной ввод:
CE / ATEX / IEC-Ex / TP TC (Поз.2 0,W,A,E)	M20x1,5 (1x резьбовое кабельное соединение + 1x заглушка)
FM (Поз.2 M,N)	NPT 1/2“ коническая ANSI B1.20.1 (1x открытая резьба + 1x заглушка)

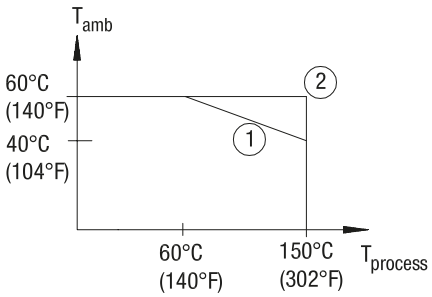
Размеры смотри страницу 12

Поз. 3
Температурная вставка

использование до 150°C (302°F)

1 без
2 с





MN 4020 короткое исполнение

Базовый прибор

MN 4020 ..... •

Поз.					
Поз. 2		**Сертификат**			
	0	CE [1]		•	
	W	ATEX II 1/2D Ex ta/tb IIIC T! Da/Db IP6X		•	
	A	IEC-Ex ta/tb IIIC T! Da/Db IP6X		•	
	M	FM общее применение		•	
	N	FM DIP Cl. II, III Div.1 группы E, F, G		•	
	E	TR-CU Ex ta/tb IIIC T! Da/Db X		•	
Поз. 3		**Термовставка**			
	1	без (макс. темп. проц. = 150°C (302°F) при темп. окр. среды < 40°C (104°F))		•	
	2	с (макс. темп. проц. = 150°C (302°F) при темп. окр. среды > 40°C (104°F))		•	
Поз. 4		**Электромодуль**			
	L	Реле DPDT	21..230В AC 22..45В DC	•	
	D	PNP	20..40В DC	•	
Поз. 5		**Технологическое подключение**			
	A	Резьба G1½"	DIN 228	•	•
	B	Резьба G1¼"	DIN 228	•	•
	C	Резьба G1"	DIN 228	•	•
	F	Резьба NPT1½"	коническая ANSI B1.20.1	•	•
	Q	Резьба NPT1¼"	коническая ANSI B1.20.1	•	•
	G	Резьба NPT1"	коническая ANSI B1.20.1	•	•
	P	Трикламп 2" (DN50) ISO 2852		•	•
	L	Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 6 Бар (87psi))		•	•
	M	Фланец DN 100 PN16, EN1092-1		•	•
	S	Фланец 2" 150lbs ANSI B16.5		•	•
	T	Фланец 3" 150lbs ANSI B16.5		•	•
	U	Фланец 4" 150lbs ANSI B16.5		•	•
Поз. 8		**Материал технологического подключения / вн. элемента "L"**			
	1	Нерж. сталь 1.4301 (304)/ Фланец 1.4541 (321)			
	2	Нерж. сталь 1.4404 (316L)			

Прочие опции: смотри на стр. P10

MN 4020	A					3	1	
позиция	1	2	3	4	5	6	7	8

Код заказа

Все позиции возможны в нестандартном исполнении (внести код позиции Z)

[1] Включает ТР ТС (не для взрывоопасных зон)

MN 4030 трубное удлинение

Материалы допущенные для работы с продуктами питания

Кабельный и проводной ввод (стандартное исполнение)
В зависимости от выбранного исполнения поставляются следующие кабельные вводы
(опции смотри Поз. 23 на странице 10):

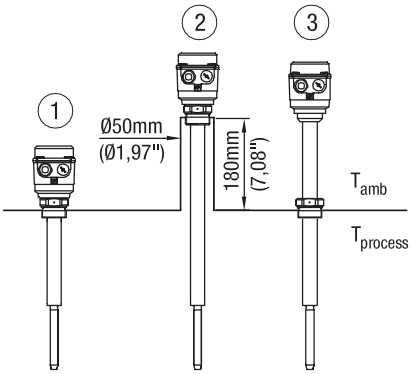
Исполнение:	Кабельный и проводной ввод:
CE / ATEX / IEC-Ex / TP TC (Поз.2 0,W,A,E)	M20x1,5 (1x резьбовое кабельное соединение + 1x заглушка)
FM (Поз.2 M,N)	NPT 1/2“ коническая ANSI B1.20.1 (1x открытая резьба + 1x заглушка)

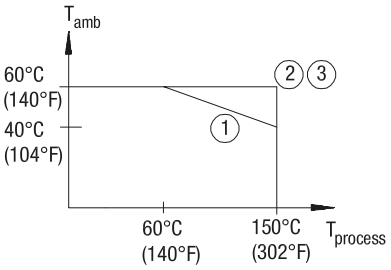
Размеры смотри страницу 12

Поз. 3
Температурная вставка

использование до 150°C (302°F)

1 без
2 без, но с удлиненным штуцером
3 с





MN 4030 трубное удлинение

Базовый прибор

MN 4030 ..... •

Поз. 2		**Сертификат**		
	0	CE [1]	•	
	W	ATEX II 1/2D Ex ta/tb IIIC T! Da/Db IP6X	•	
	A	IEC-Ex ta/tb IIIC T! Da/Db IP6X	•	
	M	FM общее применение	•	
	N	FM DIP Cl. II, III Div.1 группы E, F, G	•	
	E	TR-CU Ex ta/tb IIIC T! Da/Db X	•	
Поз. 3		**Термовставка**		
	1	без (макс. темп. проц. = 150°C (302°F) при темп. окр. среды < 40°C (104°F))	•	
	2	с (макс. темп. проц. = 150°C (302°F) при темп. окр. среды > 40°C (104°F))	•	
Поз. 4		**Электромодуль**		
	L	Реле DPDT 21..230В AC 22..45В DC	•	
	D	PNP 20..40В DC	•	
Поз. 5		**Технологическое подключение**		
	A	Резьба G1½" DIN 228	•	•
	B	Резьба G1¼" DIN 228	•	•
	C	Резьба G1" DIN 228	•	•
	F	Резьба NPT1½" коническая ANSI B1.20.1	•	•
	Q	Резьба NPT1¼" коническая ANSI B1.20.1	•	•
	G	Резьба NPT1" коническая ANSI B1.20.1	•	•
	P	Трикламп 2" (DN50) ISO 2852	•	•
	L	Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 6 Бар (87psi))	•	•
	M	Фланец DN 100 PN16, EN1092-1	•	•
	S	Фланец 2" 150lbs ANSI B16.5	•	•
	T	Фланец 3" 150lbs ANSI B16.5	•	•
	U	Фланец 4" 150lbs ANSI B16.5		
Поз. 7		**Длина внешнего элемента "L"**		
	Z	Начиная с 0мм (11,8") каждые начатые 200 мм (7,9"); мин. 300мм(11,8"), макс. 4000мм (157")	•	•
Поз. 8		**Материал технологического подключения / вн. элемента "L"**		
	1	Нерж. сталь 1.4301 (304)/ Фланец 14541 (321)		
	2	Нерж. сталь 1.4404 (316L)		

Прочие опции: смотри на стр. P10

MN 4030	B					3	Z		-	L= мм
позиция	1	2	3	4	5	6	7	8		

Код заказа

Все позиции возможны в особом исполнении (внести код позиции Z)

[1] Включает TP TC (не для взрывоопасных зон)

MN 4040 трубное удлинение (прикручиваемое)

Материалы допущенные для работы с продуктами питания

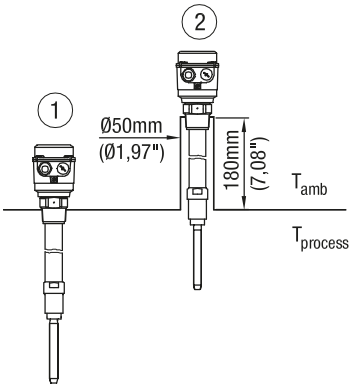
Кабельный и проводной ввод (стандартное исполнение)
В зависимости от выбранного исполнения поставляются следующие кабельные вводы (опции смотри Поз. 23 на странице 10):

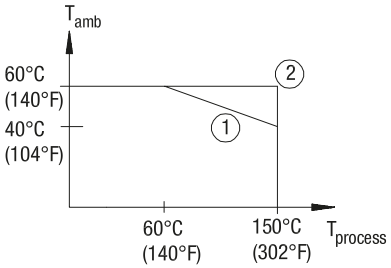
Исполнение:	Кабельный и проводной ввод:
CE / ATEX / IEC-Ex / TP TC (Поз.2 0,W,A,E)	M20x1,5 (1x резьбовое кабельное соединение + 1x заглушка)
FM (Поз.2 M,N)	NPT 1/2“ коническая ANSI B1.20.1 (1x открытая резьба + 1x заглушка)

Размеры смотри страницу 13

использование до 150°C (302°F)

1 без удлиненного штуцера
2 с удлиненным штуцером





MN 4040 трубное удлинение (прикручиваемое)

Базовый прибор

MN 4040 ..... •

Поз. 2		**Сертификат**		
	0	CE [1]	•	
	W	ATEX II 1/2D Ex ta/tb IIIC T! Da/Db IP6X	•	
	A	IEC-Ex ta/tb IIIC T! Da/Db IP6X	•	
	M	FM общее применение	•	
	N	FM DIP Cl. II, III Div.1 группы E, F, G	•	
	E	TR-CU Ex ta/tb IIIC T! Da/Db X	•	
Поз. 4		**Электромодуль**		
	L	Реле DPDT 21..230В AC 22..45В DC	•	
	D	PNP 20..40В DC	•	
Поз. 5		**Технологическое подключение**		
	A	Резьба G1½", коническая DIN 228	•	•
	F	Резьба NPT1½", коническая ANSI B1.20.1	•	•
	P	Трикламп 2" (DN50) ISO 2852	•	•
	L	Фланец DN 100 PN6, EN1092-1 (макс. 6 Бар (87psi))	•	•
	M	Фланец DN 100 PN16, EN1092-1	•	•
	S	Фланец 2" 150lbs ANSI B16.5	•	•
	T	Фланец 3" 150lbs ANSI B16.5	•	•
	U	Фланец 4" 150lbs ANSI B16.5	•	•
Поз. 7		**Длина внешнего элемента "L"**		
	L	1500мм (59") (Длина укорачиваемого кабеля)	•	
	M	4000мм (157") (Длина укорачиваемого кабеля)	•	
Поз. 8		**Материал технологического подключения / вн. элемента "L"**		
	1	Нерж. сталь 1.4301 (304) / Фланец .4541 (321)		
	2	Нерж. сталь 1.4571 (316TI) / 1.4404 (316L)		

Прочие опции: смотри на стр. P10

MN 4040	C		1			3		
позиция	1	2	3	4	5	6	7	8

Код заказа

Все позиции возможны в особом исполнении (внести код позиции Z)

[1] Включает ТР ТС (не для взрывоопасных зон)

Опции

Поз. 11x **Продление гарантии до 5 лет** ..... •

Поз. 21 **Погодозащитный кожух** ..... •
(Ex - исполнение, допуск только для зоны 22 или Div. 2)

Монтажный комплект для крепления фланца

	Фланец	Отв. часть под фланец	Состоит из				
			Болты*	Гайки*	Подкл. шайбы*	Уплотне-ние**	
Поз. 22c	L	отв. d18	4 шт. M16x60	4 шт. M16	4 шт.	1 шт.	•
Поз. 22d	L	резьба M16	4 шт. M16x40		4 шт.	1 шт.	•
Поз. 22e	M	отв. d18	4 шт. M16x60	8 шт. M16	8 шт.	1 шт.	•
Поз. 22f	M	резьба M16	4 шт. M16x40		8 шт.	1 шт.	•

* материал нерж. сталь A2 **макс. 125°C (256°F), мат. не для продуктов питания

Резьбовое соединение для кабелей и проводов
Выбор этой опции необходим в случае, если требуется исполнение отличное от стандартного

Поз. 23x M20x1,5 2x резьбовое кабельное соединение ..... •
Поз. 23y M20x1,5 1x резьбовое кабельное соединение +1x заглушка ..... •
Поз. 23a NPT 1/2" коническая ANSI B1.20.1 (1x Резьба + 1x заглушка) ..... •
Поз. 23b NPT 3/4" коническая ANSI B1.20.1 (1x Резьба + 1x заглушка) по запро

Регулировка по высоте[6]
Возможны следующие виды технологического подключения или выбранный фланец

Применение без избыточного давления, макс. 150°C (302°F)[3]
Поз. 25a G 1 1/2 " DIN 228 материал 1.4301 (304) ..... •
Поз. 25b NPT 1 1/2 " ANSI B1.20.1 материал 1.4301 (304) ..... •
Поз. 25c Фланец [5] материал 1.4301 (304)/1.4541 (321) ..... •

Применение при избыточном давлении макс. 16 Бар (232psi), макс. 150°C (302°F)
Поз. 25e G 1 1/2 " DIN 228 материал 1.4404 (316L) ..... •
Поз. 25f NPT 1 1/2 " ANSI B1.20.1 материал 1.4404 (316L) ..... •
Поз. 25g Фланец [5] материал 1.4404 (316L) ..... •

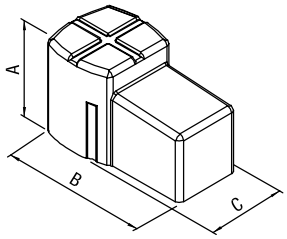
Контрольная лампа
Поз. 27a Лампа, установленная в кабельный ввод M20x1,5, 2Вт зеленый[1] ..... •
Поз. 27c Лампа, установленная в кабельный ввод M20x1,5, 2Вт красный [1] ..... •
Поз. 27b Светодиод (стеклянное окно в крышке)[4] ..... •

Поз. 29 **Штекер 4-полюсный (включая PE)** [2] ..... •

[1] Возможно для CE (Поз.2, 0), не в комбинации с погодозащитным кожухом (Поз 21) и кабельными вводами Поз.23 x,a,b. Для электромодуля реле DPDT (Поз. 4 L) поставляются 3 лампы (24В, 115В и 230В). Для PNP (Поз.4.D) - поставляется лампа 24В.
[2] Возможно только для CE (Поз.2,0)
[3] Возможно для CE и FM общее применение (Поз.2, 0, M)
[4] Не с погодозащитным кожухом (Поз. 21)
[5] Фланец как выбран в Поз.5
[6] Возможно с MN 4030

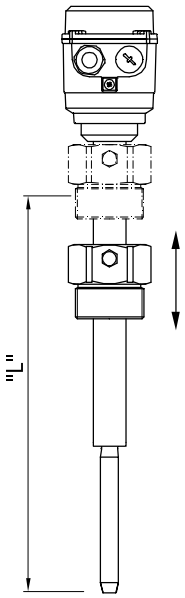
Опции

Поз. 21
погодозащитный кожух

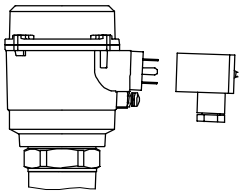


A	100mm (3.94“)
B	165mm (6.5“)
C	88mm (3.46“)

Поз. 25
регулировка по высоте



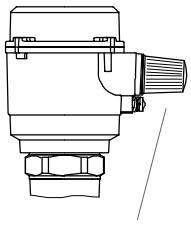
Поз. 29
четырехполюсный штекер
(включая PE)

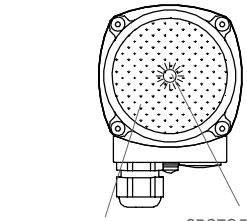


Контрольная лампа

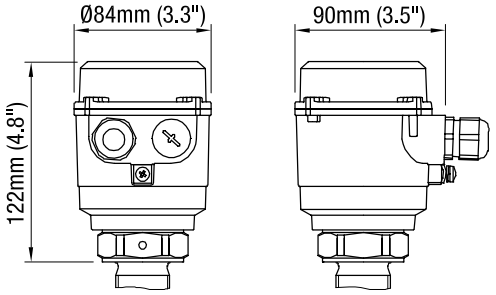
Поз. 27a, c
Лампа, установленная в
кабельный ввод M20x1,5

Поз. 27b
светодиод
(стеклянное окно в крышке)

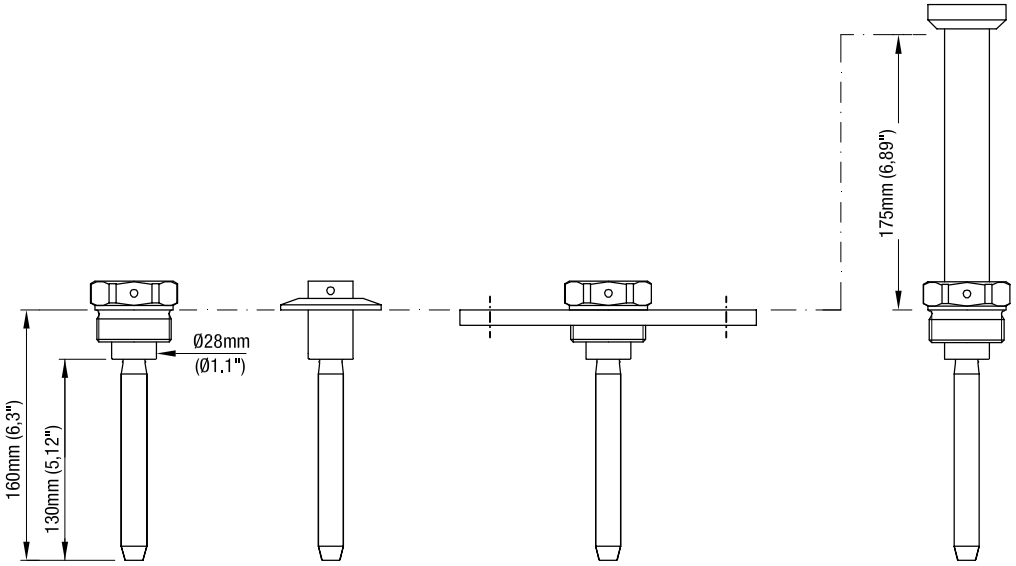




Размеры

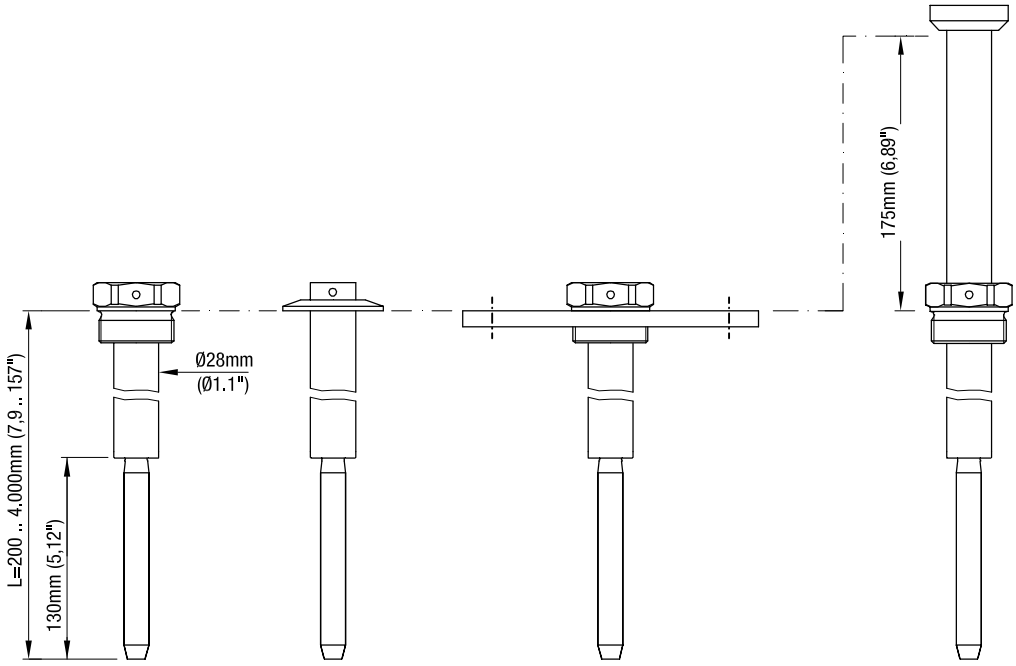


MN 4020



Резьба | Трикламп | Фланец | Температурная вставка (Поз. 3.2)

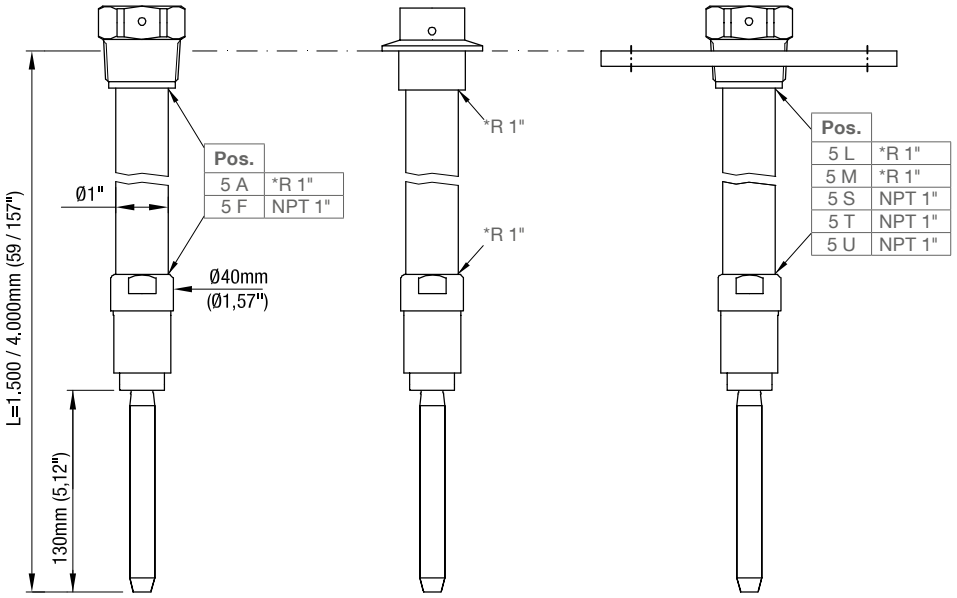
MN 4030



Резьба | Трикламп | Фланец | Температурная вставка (Поз. 3.2)

Размеры / Запасные части

MN 4040



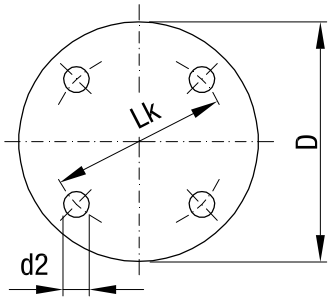
Резьба Трикламп Фланец

Трубное удлинение не поставляется

* Резьба в трубном удлинении

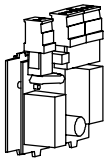
Фланцы

Код	Обозначение	Кол-во отвер-стий	d2	Lk	D	T (толщина)
L	фланец DN100 PN6	4	18мм (0.71“)	170мм (6.69“)	210мм (8.27“)	16мм (0.63“)
M	фланец DN100 PN16	8	18мм (0.71“)	180мм (7.09“)	220мм (8.66“)	20мм (0.79“)
S	фланец 2“ 150lbs	4	19,1мм (0.75“)	120,7мм (4.75“)	152,4мм (6.1“)	19,1мм (0.75“)
T	фланец 3“ 150lbs	4	19,1мм (0.75“)	152,4мм (6.01“)	190,5мм (7.5“)	23,9мм (0.94“)
U	фланец 4“ 150lbs	8	19,1мм (0.75“)	190,5мм (7.5“)	228,6мм (9“)	23,9мм (0.94“)



Запасные части

Управляющая плата	Артикул
Реле DPDT 21..230В AC 22..45В DC	pl405265
PNP 20..40В DC	p405266



Электрические соединения

Общее напряжение Реле DPDT

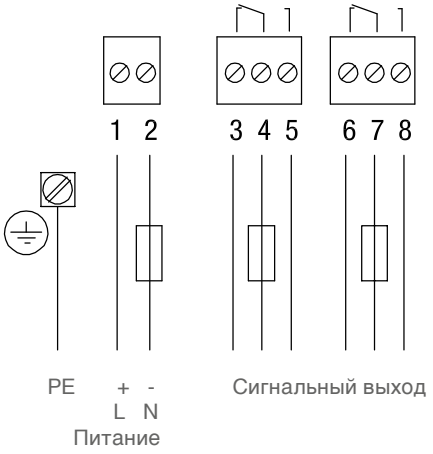
Питание:
21..230В 50-60Гц ±10%* 22ВА
22..45В DC ±10%* 2Вт
*вкл. ±10% по EN61010

Предохранитель в цепи питания:
макс. 10А,"быстрый" или "медленный"
(fast or slow), HBC, 250В

Сигнальный выход:
Реле DPDT без потенциала

AC макс. 250В, 8А, не индуктивн.
DC макс. 30В, 5А, не индуктивн.

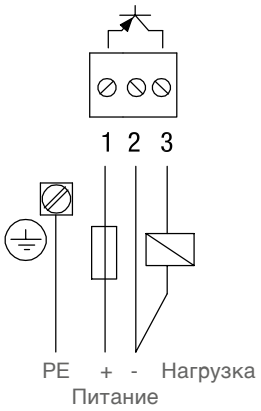
Предохранитель в контуре сигнального выхода: макс. 10А, "быстрый" или "медленный" (fast or slow), HBC, 250В



3-проводника PNP

Питание:
20 .. 40В DC ±10%
*вкл. ±10% по EN61010
Входной ток: макс. 0,5А

Сигнальный выход
макс. 0,4 А, "быстрый" или "медленный"
(fast or slow), 250В

Выходное напряжение равно входному,
Падение напряженияl <2,5В

Нагрузка (например):
PLC, реле, контактор, лампа