

Модульный резистивный термометр - Система Quicktemp TP60/TW39...T500 -



EAC

simplify calibration

QUICKTEMP
with easy connect
QUICK-CALIBRATE
INSIDE

Параметры

- 1 основной блок - подключение к технологическому оборудованию благодаря наличию защитных стаканов различной формы
- Модульные быстросъемные разъемы QUICKTEMP для замены приборов и контроля качества без прерывания / разгерметизации производственного процесса
- Широкий диапазон защитных стаканов для термометра, которые могут привариваться, прикручиваться и прижиматься к соединительным разъемам.
- Подпружиненный измерительный блок для обеспечения оптимального металлического контакта с защитным стаканом и быстрого срабатывания устройства. Данный измерительный блок является сменным.
- Функция внутренней калибровки для быстрого и простого монтажа / настройки устройства без отсоединения его электрического разъема
- Высокая точность измерений и стабильность работы благодаря использованию высококачественных материалов и применению современных технологий

Описание

Резистивный термометр TP60 с модульной системой Quicktemp и опциональной инновационной системой быстрой настройки отличается быстротой монтажа и калибровки, а также высокой гибкостью при использовании в различных условиях. Данный термометр особенно хорошо подходит для измерения температуры в важных точках оборудования, где требуется высокая точность показаний и быстрое время срабатывания.

Модульная система Quicktemp состоит из самого термометра TP60 и защитного стакана, используемого для подключения измерительного прибора к оборудованию. Унифицированная длина сменного измерительного блока и защитных стаканов позволяет сократить складские издержки из-за необходимости хранения множества приборов, а также значительно упростить заказ запасных частей. Резистивные термометры TP60 могут сниматься / устанавливаться (напр. для калибровки) без прерывания и разгерметизации технологического процесса. Это повышает функциональность оборудования и уменьшает затраты на его калибровку, очистку, а также позволяет исключить риск загрязнения продукта и персонала вредными веществами.

Широкий спектр доступных соединительных разъемов в гигиеническом исполнении, которые могут привариваться, прикручиваться и прижиматься, как напр. G $\frac{1}{2}$ " с уплотнительным конусом без эластомеров (TP16), VARIVENT®, конический штуцер со шлицевой накидной гайкой DIN 11851, ... делает термометр TP60 подходящим прибором для использования в самых различных ситуациях, где предъявляются повышенные требования к соблюдению санитарно-гигиенических норм.

Использование инновационной системы быстрой внутренней калибровки позволяет быстрее подключать термометр TP60 и упрощает проверку его сигнального выхода. Съем сигналов для калибровки осуществляется быстро и просто через обе дополнительные клеммы, т.е. без необходимости отсоединения прибора от электропитания.

Резистивные термометры TP60 стандартно оснащаются сменным измерительным блоком с 1xPt100, 3-х проводниковой схемой класс А и передатчиком данных TE42 с 4...20 мА, 2-х проводниковым выходным сигналом. По желанию заказчика резистивный термометр также может оснащаться другими компонентами.

Модульный резистивный термометр - Система Quicktemp TP60/TW39...T500 -



Технические характеристики

Общие сведения			
Тип устройства / принцип измерения	TP60...T500 / Pt100-сопротивление		
Измерительный блок			
Тип датчика	- 1x Pt100 согласно EN 60751, 2-х проводниковый - 1x Pt100 согласно EN 60751, 3-х проводниковый (стандартное исполнение) - 1x Pt100 согласно EN 60751, 4-х проводниковый - 2x Pt100 согласно EN 60751, 2-х проводниковый - 2x Pt100 согласно EN 60751, 3-х проводниковый		
Исполнение	- Стандартное исполнение $t_{max}=400^{\circ}C$ - Высокотемпературное исполнение с минеральной изоляцией $t_{max}=600^{\circ}C$, повышенная устойчивость к вибрациям		
Размеры	Длина 154 мм (при T500), Ø=3 мм		
Выход			
Исполнение	- Сопротивление - свободные жилы, 50 мм - Сопротивление - клеммная колодка - Передатчик данных - TE42, 4...20 мА, 2-х проводниковый (стандарт) (спецификация T-TE42 ...) - Передатчик данных - TE52, 4...20 мА, HART®, 2-х проводниковый (спецификация T-TE52 ...) - Передатчик данных - TE82, PROFIBUS PA (спецификация T-TE82 ...)		
Передатчик данных TE42			
Напряжение питания	10...35V DC	Смещение показаний температуры	$\leq \pm 0,01\%$
Потребление тока	$\leq 3,5$ мА	Температура калибровки	$23^{\circ}C \pm 5\%$
Ограничение тока	≤ 23 мА	Окружающая температура	-40...+65°C
Задержка включения	4 с	Настраиваемое начало диапазона	< 50% конечной величины
Время отклика	2 с	Затухание	0...60 с, настраиваемое
Сигнал об отказе устройства	$\leq 3,6$ мА / ≥ 21 мА, настраиваемый	Устойчивость к колебаниям	4 г / 2...150 Гц
Изменение напряжения	$\leq \pm 0,01\%/V$ от 24V	Класс защиты	IP66 и IP00
Тип схемы подключения	2-х проводниковый	Климатический класс	Кл. С, EN60654-1
Выходной сигнал	4...20 мА или 20...4 мА, 2-х проводниковый	Соответствие нормам CE	EN 61326-1
Сопротивление нагрузки	$(V_{ref}-10V)/0,022A$	Точность измерений	0,2K или 0,08%
Долговременная стабильность	$\leq \pm 0,1K/год$	Измерительный ток датчика (номинальный)	< 0,6 мА
Отклонения от линейности	$\leq \pm 0,1\%/K$	Макс. сопротивление провода датчика	11Ω/провод
Влияние сопротивления	$\leq \pm 0,02\%/100\Omega$	Компенсация при 2-х проводниковой схеме	макс. 20Ω
Точность показаний			
Pt100 класс согласно EN 60751	- А (стандарт) - AA (1/3B)		
Время срабатывания	$T_{50} \leq 4...6$ сек или короче (в зависимости от конструкции), подробная информация предоставляется по запросу		
Условия применения			
Температура среды	-50...400°C (стандартное исполнение), -50...600°C (исполнение термометра с датчиком, имеющим минеральную изоляцию)		
Условия хранения	- -40...+85°C (при температуре ниже -20°C существует повышенная опасность повреждения кабеля) - влажность воздуха 95%, без конденсации (в зависимости от используемого передатчика)		
Класс защиты согласно EN60529	IP 67 и IP 69K (в зависимости от исполнения термометра)		
Конструктивные особенности основного блока термометра			
Электрическое подключение	Резьбовое соединение для кабеля M16x1,5 (стандарт), круглый штекер M12x1, 2-полюсный, никелированная латунь (нерж. сталь под заказ)		
Соединительный разъем	Разъем Quicktemp с ввинчиваемой резьбой G1/4" - для защитных стаканов с буртиком и накидной гайкой G1/4"		
Уплотнение	Уплотнительное кольцо с фиксатором		
Материалы изготовления	- Корпус / крышка: CrNiSt 1.4301 (304) - Уплотнитель корпуса: FPM (Viton®) - Измерительный блок: CrNiSt 1.4571 - Уплотнительное кольцо: FKM		
Конструктивные особенности защитных стаканов			
Соединительный разъем	- Зажимное винтовое соединение - Привариваемые соединения - Зажим DIN 32676, ISO 2852, Tri-Clamp - Конический штуцер / резьбовой штуцер DIN 11851 - Штуцер с буртиком / резьбовой штуцер DIN 11864-1 - Уплотнительные системы без использования эластомеров - VARIVENT® тип N, тип F - Штуцер Ingold - Резьбовое соединение 1" ISO 228 - Тройники и угловые соединения		
Материалы изготовления	- Корпус стакана и буртик CrNiSt 1.4404 - Накидная гайка CrNiSt 1.4305		

T-TP60-D-15-1/2

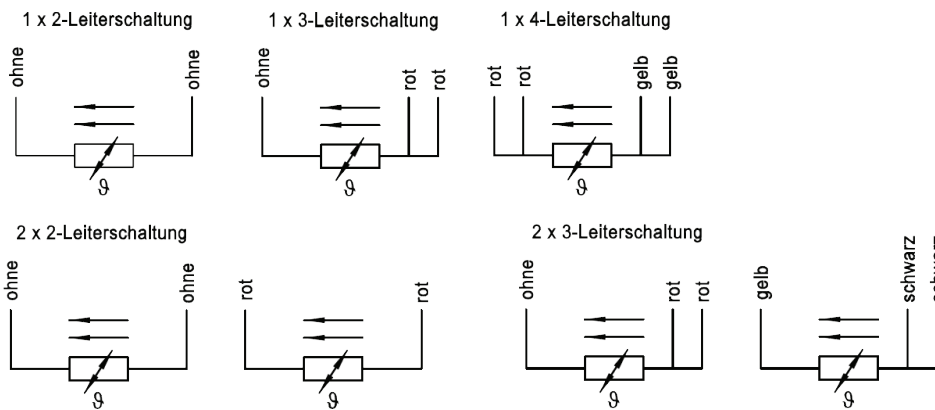
Модульный резистивный термометр - Система Quicktemp TP60/TW39...T500 -

Конструктивные особенности защитных стаканов

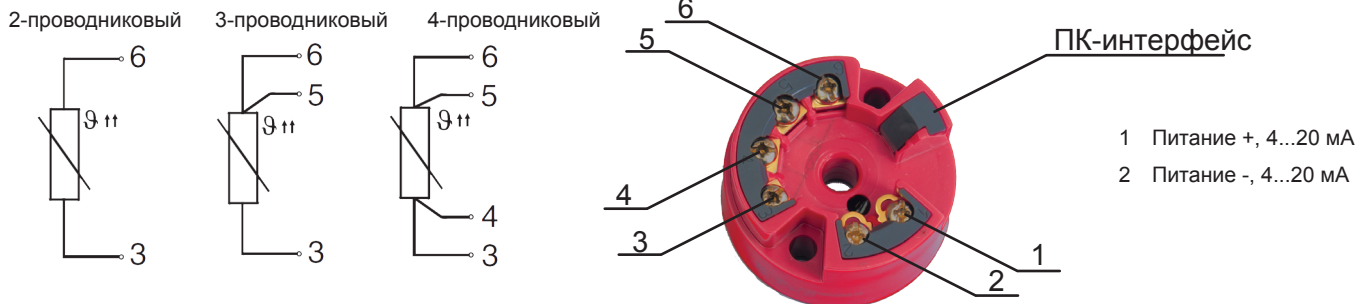
Форма наконечника датчика	- стандартная - зауженная
Макс. рабочее давление	В зависимости от конструкции устройства, мин. PN10 (опционально до PN80, с учетом исполнения прибора)
Вспомогательное оснащение для системы Quicktemp TP60...T500	
Переходник для настройки прибора	TZ42-USB с программным обеспечением HengCom (ПО можно скачать на сайте www.hengesbach.com)
Сертификаты	Сертификат о калибровке Сертификат соответствия Сертификаты на используемые материалы согласно норм EN 10204

Электрическое подключение

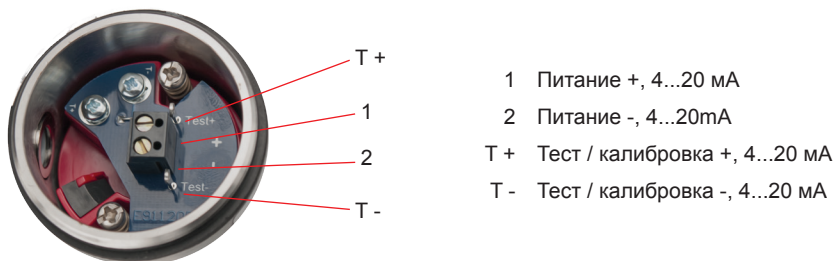
Сопротивление / клеммная колодка



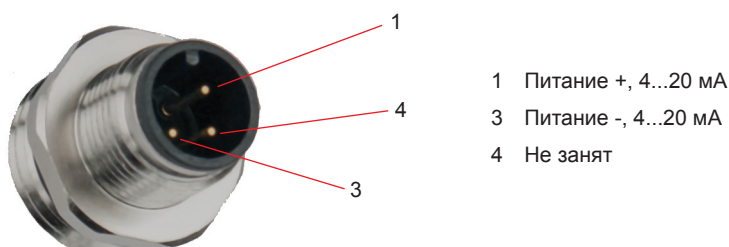
Передатчик TE42 с резьбовым соединением для кабеля



Передатчик TE42 с резьбовым соединением для кабеля и QCI

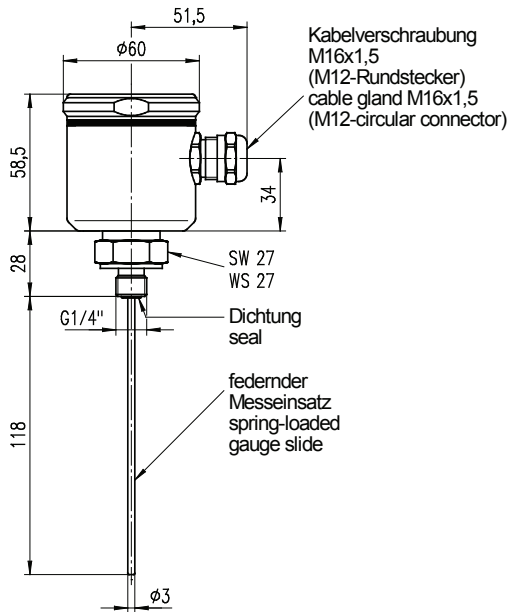


Передатчик TE42 с круглым штекером M12, 3-полюсный

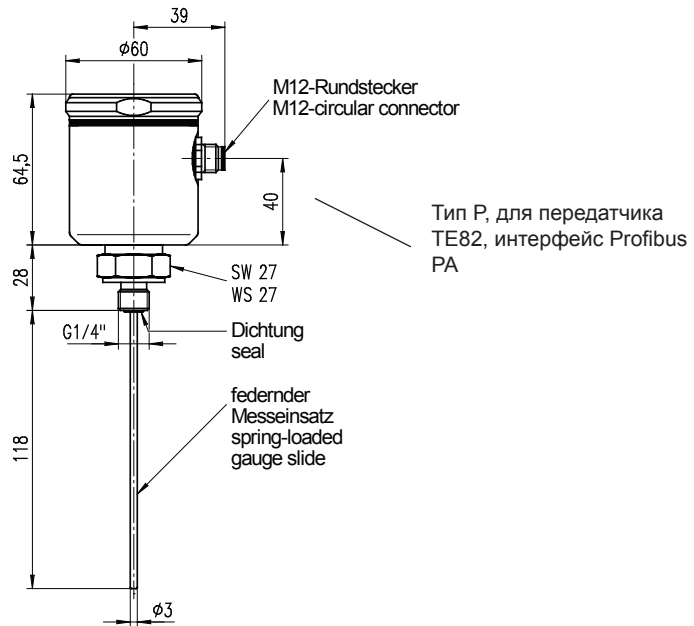


Модульный резистивный термометр - Система Quicktemp TP60/TW39...T500 -

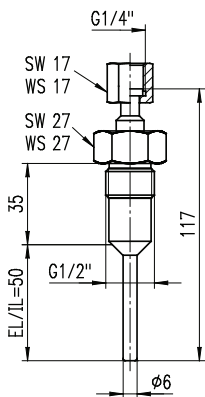
Размерные чертежи



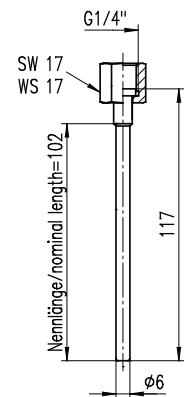
Quicktemp TP60/TW39...T500
Grundgerät
basic gauge



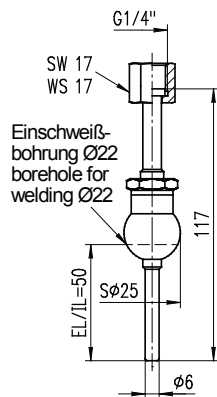
Quicktemp TP60/TW39...T500
Grundgerät
basic gauge



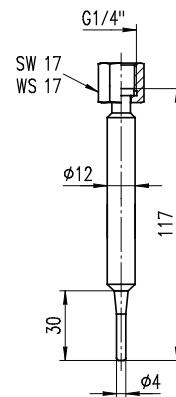
Art. 06402380



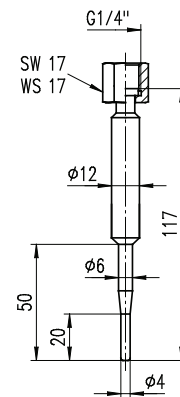
Art. 06402381



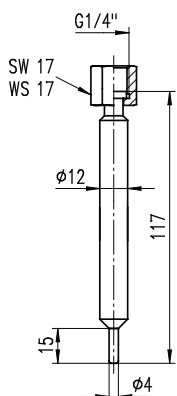
Art. 06402382



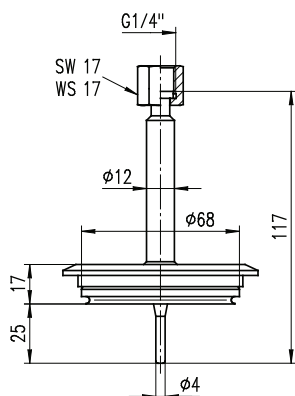
Art. 06402387



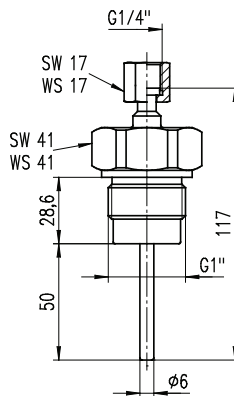
Art. 06402400



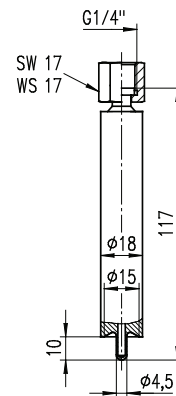
Art. 06402427



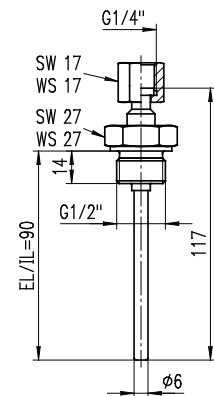
Art. 06402455



Art. 06402548



Art. 06402506



Art. 06402389

Модульный резистивный термометр - Система Quicktemp TP60/TW39...T500 -



Информация для заказа термометра Quicktemp TP60...T500

S1 - Тип датчика

A	1xPt100, 2-проводниковый
B	1xPt100, 3-проводниковый
C	1xPt100, 4-проводниковый
D	2xPt100, 2-проводниковый (только вместе с выходом сопротивления A0 или K0)
E	2xPt100, 3-проводниковый (только вместе с выходом сопротивления A0 или K0)

B1 - Тип соединительной головки

H	Корпус (стандартный)
P	Корпус с увеличенной высотой для установки передатчика TE82, Profibus PA

E1 - Монтажная длина / длина измерительного блока

90	118 мм / 154 мм
----	-----------------

A1 - Выход / измерительный диапазон

A0	00	Выход со свободными жилами, 50 мм
K0	00	Выход с клеммной колодкой
P0	00	Передатчик TE82, Profibus PA
L0		Передатчик TE42, 4...20 мА, 2-проводниковый
Q0		Передатчик TE42, 4...20 мА, 2-проводниковый с платой быстрой внутренней калибровки (QCI)
T0		Передатчик TE52, 4...20 мА, 2-проводниковый HART
	02	-50°C...+50°C
	30	0...50°C
	40	0...100°C
	41	0...120°C
	50	0...150°C
	60	0...200°C
	61	0...250°C
	70	0...300°C
	71	0...350°C
	80	0...400°C
	99	другой измерительный диапазон

O1 - Опция - электрический разъем

K	Резьбовое соединение для кабеля M16x1,5 (стандарт)
M	Круглый штекер M12x1, 2-полюсный

O2 - Опция - исполнение измерительного блока

S	Стандартное исполнение
M	Высокотемпературное исполнение с минеральной изоляцией, повышенная устойчивость к вибрациям

O3 - Опция - класс точности Pt100

1	Класс A (стандарт)
2	Класс AA

O4 - Опция - горловина 150 мм, Ø12 мм

O	Без горловины
H	С горловиной

	S1	B1	E1	A1	O1	O2	O3	O4
TP60/TW39			90		T500			

Модульный резистивный термометр - Система Quicktemp TP60/TW39...T500 -

Информация для заказа вспомогательного оснащения термометра Quicktemp TP60...T500 (заказывается отдельно)

Артикульный №: 06402380



Защитный стакан,
соединительный
разъем TP16, G1/2" с
уплотнительным конусом
без эластомеров, L_{стакан} 117
мм, Ø6 мм, EL 50 мм

Артикульный №: 06402381



Защитный стакан,
соединительный разъем
TP15, гладкая поверхность
датчика для клеммного
зажима, L_{стакан} 117 мм, Ø6
мм, EL - различной длины

Артикульный №: 06402382



Защитный стакан,
соединительный разъем
TP13, сферическая
привариваемая муфта Ø25
мм, L_{стакан} 117 мм, Ø6 мм, EL
50 мм

Опционально может
оснащаться зауженным
наконечником датчика.
Артикульный №06401382V

Артикульный №: 06402387



Защитный стакан, гладкая
поверхность датчика для
привариваемой муфты,
L_{стакан} 117 мм, Ø12 мм
заужен до Ø_{наконечник} 4 мм, EL
30 мм

Артикульный №: 06402400



Защитный стакан, гладкая
поверхность датчика для
привариваемой муфты,
L_{стакан} 117 мм, Ø12 мм
заужен до Ø6 мм, заужен до
Ø_{наконечник} 4 мм, EL 50 мм

Артикульный №: 06402427



Защитный стакан, гладкая
поверхность датчика для
привариваемой муфты,
L_{стакан} 117 мм, Ø12 мм
заужен до Ø4 мм, EL 15 мм

Артикульный №: 06402455



Защитный стакан,
соединительный разъем
VARIVENT®
Тип N, Ø68 мм, L_{стакан} 117
мм, Ø12 мм, Ø_{наконечник} 4 мм
EL 25 мм

Артикульный №: 06402548



Защитный стакан,
соединительный разъем
LIQUITEC (LQT), G1", L_{стакан}
117 мм, Ø6 мм

Артикульный №: 06402506



Защитный стакан, датчик
для приваривания в
трубопроводе DN15/20,
L_{стакан} 117 мм, Ø18 мм,
Ø_{наконечник} 4,5 мм, EL 10 мм

Артикульный №: 06402389



Защитный стакан,
соединительный разъем
TP12, G1/2", L_{стакан} 117 мм,
Ø6 мм, EL 90 мм

Модульный резистивный термометр - Система Quicktemp TP60/TW39...T500 -

**Информация для заказа вспомогательного оснащения
термометра Quicktemp TP60...T500** (заказывается отдельно)

Артикульный №: TEM1FTP16



Привариваемая муфта для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: TEM1LTP16



Привариваемая муфта с лекажными отверстиями для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: TCL4FTP16



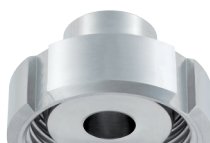
Зажим DIN 32676 DN40 для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: TCL5FTP16



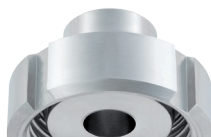
Зажим DIN 32676 DN50 для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: TMN2FTP16



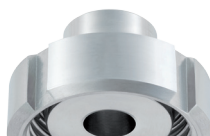
Конический штуцер со шлицевой накидной гайкой DIN 11851 DN25 для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: TMN4FTP16



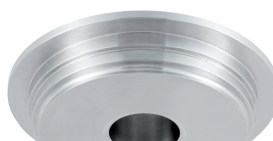
Конический штуцер со шлицевой накидной гайкой DIN 11851 DN40 для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: TMN5FTP16



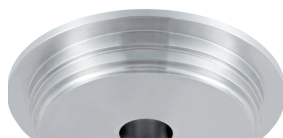
Конический штуцер со шлицевой накидной гайкой DIN 11851 DN50 для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: TVA5FTP16



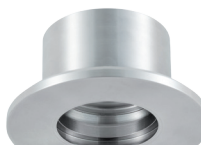
Соединение VARIVENT® тип F, d=50 мм для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: TVA6FTP16



Соединение VARIVENT® тип N, d=68 мм для соединительного разъема TP16 - защитный стакан 06402380

Артикульный №: NEM1FLQT



Привариваемая муфта с буртиком Ø60 мм для соединительного разъема LQT - защитный стакан 06402389

Модульный резистивный термометр - Система Quicktemp TP60/TW39...T500 -

Информация для заказа вспомогательного оснащения термометра Quicktemp TP60...T500 (заказывается отдельно)

Артикулный №: NEM1LLQT



Привариваемая муфта с буртиком Ø60 мм, с лекажными отверстиями, для соединительного разъема LQT - защитный стакан 06402389

Артикулный №: 06402303



Привариваемая сферическая муфта Ø25 мм, с зажимным кольцом из нержавеющей стали и винтовым зажимом M12x1,5 для защитного стакана 06402381

Опционально может оснащаться зажимным кольцом из РЕЕК
Артикулный №06402363

Артикулный №: TED1FTP16



Привариваемый переходник для соединительного разъема TP16, G1/2" с уплотнительным конусом без эластомеров, материал Ms58

Артикулный №: TVS1FTP16



Заглушка для соединительного разъема TP16, G1/2" с уплотнительным конусом без эластомеров, материал 1.4404

Артикулный №: TZ41_USB



Переходник TZ41 для настройки передатчика показаний термометра, с USB-интерфейсом (для ПК). Соответствующее программное обеспечение для устройства можно скачать на сайте www.hengesbach.com

Другие типы защитных стаканов, как напр. зажимы (DIN / ISO / TRI-Clamp), DIN 11851, DIN 11864-1, ... поставляются под заказ.

При заказе необходимо учитывать максимально допустимое номинальное давление для выбранного соединительного разъема. Указанные спецификации и сертификаты действительны только при использовании оригинальных деталей компании Hengesbach. Ответственность за совместимость материалов прибора с условиями эксплуатации несет заказчик. Компания-производитель оставляет за собой право на внесение изменений и дополнений в конструкцию данного типа устройств.