JUMO GmbH & Co. KG P.O. Box 1209

D-36039 Fulda, Germany Telefon: +49 661 6003-321 Fax: +49 661 6003-9695 F-Mail· mail@iumo.net

Web: www.iumo.net Представительство в России Фирма «ЮМО», г. Москва, 115162 ул. Люсиновская, 70, стр. 5 +7 495 961 32 44; 954-11-10 Тел:

факс. +7 495 954 69 06 F-Mail: jumo@jumo.ru Интернет: www.jumo.ru



Типовой лист 90.2940

## JUMO DELOS T

## Термометр сопротивления с индикатором, аналоговым выходом и PNP транзисторными переключающими контактами

- Для температур -50 до +260 °C (+500 °C)
- Сертифицировано EHEDG (Европейская группа по разработке гигиенического оборудования)
- Конфигурирование посредством поворотного регулятора на термометре сопротивления или при помощи программы Setup
- Штекерное соединение M12 x 1; степень защиты IP65 по DIN EN 60529 с установленным цилиндрическим штекером

Термометр сопротивления высокой точности состоит из защитной трубки со встроенным температурным сенсором, подключением к процессу и электронного оснащения в корпусе с жидкокристаллическим дисплеем. В зависимости от области применения предлагаются следующие варианты выходов: 1 или 2 (двоичный) транзисторных выхода PNP или 1 транзисторный выход PNP и 1 аналоговый выход.

Выходной сигнал и диапазон измерений могут конфигурироваться индивидуально. Разные варианты исполнения термометра сопротивления рассчитаны на использование в следующих диапазонах температуры: от -50 до +150 °C, от -50 до +260 °C и от -50 до +500 °C. Аналоговый выходной сигнал от 4 до 20 мА, от 0 до 20 мА, от 0 до 10 В или реверсивный от 20 до 4 мА и от 10 до 0 В линеаризован по температуре.

Термометр сопротивления предназначен для промышленного применения и соответствует европейским нормам по обеспечению электромагнитной совместимости (EMV).



#### Технические данные

Электрическое подключение Цилиндрический штекер M12 x 1, 4-полюсный по IEC 60947-5-2

Резьбовое присоединение G 1/4, G 3/8 и G 1/2 Подключение к процессу

Резьбовое присоединение M 12x1,5; M 18x1,5 и M 20x1,5

Резьбовое присоединение 1/2-14 NPT

Накидная гайка, резьба G 3/8

Резьбовое трубное присоединение G 1/4 и G 1/2

Резьбовое присоединение G 1/2, с уплотнительным конусом, соответствующим CIP,

сертифицировано EHEDG (Европейская группа по разработке гигиенического оборудования)

Конический штуцер с накидной гайкой (молочное присоединение)

Клеммный штуцер (зажим)

Шаровая вварная муфта с клеммным винтовым соединением Вварная муфта с уплотнительным конусом, соответствующим СІР

Соединение Varivent, сертифицировано EHEDG

JUMO PEKA, сертифицирован EHEDG

Защитная трубка Нержавеющая сталь 316 L (№ 1.4404/1.4435)

Нержавеющая сталь 316 Ті (№ 1.4571)

Степень защиты IP65 по DIN EN 60529 с установленным цилиндрическим штекером

t<sub>0,5</sub>: 3 с в воде 0,4 м/с Время реагирования

t<sub>0.9</sub>: 8 с в воде 0,4 м/с

Измерительная часть температурный сенсор Pt 1000 по DIN EN 60751, класс A или AA (1/3 DIN B),

4-х проводная схема подключения

## Свидетельства/Знаки технического контроля (см. Технические данные)



## Технические данные

## Общие

Номинальные условия эксплуатации	согласно стандартам DIN 16086 и DIN EN 60770	
Индикация	жидкокристаллический дисплей с подсветкой	
Регулировка	возможно перевернутое отображение индикации под углом 180° посредством программы Setup	
	после установки корпус индикатора можно поворачивать на ± 160 ° влево или вправо (использовать прилагаемый инструмент)	
Размер	поле индикации 16х26 мм/ величина шрифта 7 мм / 2 Ч 4 знака	
Цвет	нормальный режим эксплуатации: янтарный	
	индикация ошибки: красный (текст «Err», код неисправности от 1 до 9)	
	установочный интерфейс занят: красный	
Индикация состояния контактов	K1, K2	
Единицы измерения	°С или °F	
Управление		
по месту	посредством поворотного регулятора под резьбовой заглушкой при помощи универсального инструмента или отвертки 0,5х3 мм или торцового шестигранного ключа SW2	
при помощи персонального компьютера	посредством программы Setup через компьютерный интерфейс	

#### Вход

Измерительный вход	1 температурный сенсор Pt1000, 4-х проводная схема подключения	
Диапазон измерений	тип 902940/10: от -50 до +150 °C	
	ип 902940/30: от -50 до +260 °C	
	гип 902940/50: от -50 до +500 °C	
Предельное отклонение	0,15 + 0,002 x t, класс A	
	0,10 + 0,0017 x t, класс AA (1/3 DIN B)	

#### Контроль измерительного контура

Короткое замыкание датчика	Возможные конфигурации аналогового выхода: от 0 до 20 мА, 0 мА или 22 мА		
Повреждение датчика и кабеля	Возможные конфигурации аналогового выхода: от 4 до 20 мА, 3,4 мА или 22 мА		
Падение ниже уровня измерительного диапазона	Возможные конфигурации аналогового выхода: от 0 до 10 В, 0 В или 10,7 В		
Превышение уровня измерительного	Коммутирующие выходы, low (понижение)		
диапазона	дополнительно: индикация ошибки на жидкокристаллическом дисплее		

#### Выходы

Все аналоговые выходы с 3-х проводной системой/открытым коллектором, коммутирующим выходом PNP

Аналоговый выход		
свободно конфигурируемый	от 4 до 20 мА и 1 транзисторный выход PNP	
	от 0 до 20 мA и 1 транзисторный выход PNP	
	от 0 до 10 B и 1 транзисторный выход PNP	
Транзисторный выход		
Количество	1 х транзисторный выход PNP	
	2 х транзисторных выхода PNP	
Тип коммутации	«размыкающий»/«замыкающий» контакт	
Переключательная функция	уставка/гистерезис	
Частота переключений		
- падение напряжения U <sub>в</sub> (рабочее напр. преобразователя)	PNP≤2 B	
- коммутационная способность	вкл≤250 мА / выкл≤1 мА	
- циклы включения	> 10 миллионов	
Время реакции	при 50 Гц: 200 мс	
	при 60 Гц: 320 мс	
Защита от коротких замыканий	есть	

Контроль нагрузки по току		
- период повторения импульсов	2 c; T <sub>вкл.</sub> 40 мс	
- периодическое включение схемной защиты	f = 0,5 Гц	
при возникновении тока перегрузки	жидкокристаллический дисплей: Err3 коммутирующий выход K1, Err4 коммутирующий выход K2	
Диапазон линеаризации		
Аналоговый выход	свободный выбор линеаризации в диапазоне измерений	
Реакция на выход за пределы диапазона	аналоговый выход от 0 до 20 мА, линейный спад до 0 мА	
линеаризации (ниже минимального	аналоговый выход от 4 до 20 мА, линейный спад до 3,8 мА	
значения)	аналоговый выход от 0 до 10 В, линейный спад до 0 В	
Реакция на выход за пределы диапазона	аналоговый выход от 0 до 20 мА, линейный спад до 20,5 мА	
линеаризации (выше максимального	аналоговый выход от 4 до 20 мА, линейный спад до 20,5 мА	
значения)	аналоговый выход от 0 до10 В, линейный спад до 10,2 В	
Коммутирующий выход		
- точка переключения	диапазон измерений (> точка обратного переключения)	
- точка обратного переключения	диапазон измерений (< точка переключения)	
- демпфирование	0,00 99,99 c	
- задержка переключения на входе	0,00 99,99 c	
Нагрузка		
420 мА	$R \ge (U_B - 6.5 B)/0.022 A$	
020 мА	$R, \ge (U_B - 6.5 B)/0.022 A$	
0 10 B	R≥10 кОм	

## Условия окружающей среды

Допустимые температуры		
Температура окружающей среды для корпуса индикатора	от -25 до +75 °C	
Температура окружающей среды	-50 °C; функция ограничена	
	установка только стационарная, опасность разрыва кабеля, функция для жидкокристаллического дисплея отсутствует	
Температура хранения	от -40 до +85 °C	
Допустимая влажность воздуха		
- рабочий режим	100 %, включая конденсацию на внешней оболочке прибора	
- режим хранения	90 % без конденсации	
Допустимые механические воздействия	относительно базовых типов 902940/10 и 902940/30 с монтажной длиной 100 мм	
- виброустойчивость	10 g, от 10 до 2000 Гц по IEC 60068-2-6	
- ударная прочность	50 g на 11 мс/100 г на 1 мс, по IEC 60068-2-27	
Электромагнитная совместимость	(только с 4-полюсным присоединительным проводом и заземленным корпусом)	
- излучение помех	класс A по EN 61326	
- помехоустойчивость	характеристика A по EN 61326	
Степень защиты	IP65 πο DIN EN 60529	
Влияние температуры окружающей среды	≤0,05 %/K	

### Питание

Напряжение питания	DC от 14 до 30 B (номинальное напряжение питания DC 24 B)	
	Остаточная пульсация: пики напряжения <b>не должны</b> выходить за указанные верхнее и нижнее значения напряжения питания!	
- для выхода от 0(4) до 20 мА	DC от 12 до 30 B	
- для выхода от 0 до 10 В	DC от 14 до 30 B	
Защита от переполюсовки	есть	
Потребляемая мощность	≤45 мА без нагрузки, < 545 мА с нагрузкой на 2 коммутирующих выхода PNP	
Электрическое подключение	Цилиндрический штекер M12 x 1, 4-полюсный по IEC 60947-5-2, кодировка А	
Электрическая схема	SELV	
Влияние источника питания	≤0,02 %/В отклонение от DC 24 В	

#### Свидетельства/Знаки технического контроля

Знаки технического контроля	· · · ·	' ' ' '	Основания для проверки	Действительно для
EHEDG	TUM MAK	№ 03/2006	11.1.1	Подключение к процессу 997 JUMO PEKA
EHEDG	TNO	№ C03-5145	Документ №8	Подключение к процессу 380 Varivent

## Схема подключения

Выход 470		Выход 471		Выход 475, 476 и 477	
1 транзисторный PNP выход		2 транзисторных PNP выхода		1 транзисторный PNP выход и 1 аналоговый выход	
L+   K1   L-		L+ K1 K2		L+ K1	
Напряжние питания	<b>→</b>	Напряжение питания	<b>→</b>	Напряжение питания	⊕
1 L+	DC от 14 до 30 B	1 L+	DC от 14 до 30 B	1 L+	DC от 14 до 30 B
3 L-	GND (заземление)	3 L-	GND (заземление)	3 L-	GND (заземление)
Выход	$\rightarrow$	Выход	$\rightarrow$	Выход	$\rightarrow$
4 K1	Выход типа «открытый коллектор» макс. 0,25 А	2 K2	Выход типа «открытый коллектор» макс. 0,25 А	2 аналоговый	от 0(4) до 20 мА/от 0 до 10 В
2	свободный выход	4 K1		4 K1	Выход типа «открытый коллектор» макс. 0,25 А
5	Интерфейс	5 Интерфейс		5	Интерфейс
Цветовая ко <i>р</i> штекера	дировка: цилиндрического	1 bn коричн	евый 4 bk черный	Действительн	а <b>только</b> для
M12 x 1		2 wh белый 5 gy серый 3 bu голубой		стандартных к	абелей с кодировкой А.

Подключение на задней стороне термометра сопротивления!

## Схема подключения

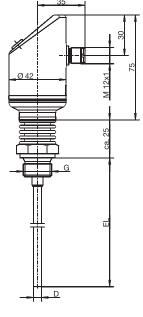
Цилиндрический штекер M12 x 1, 4-полюсный по IEC 60947-5-2

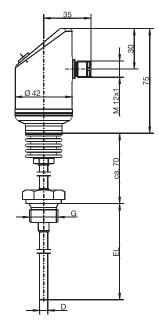


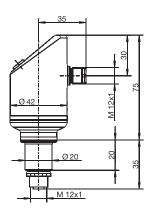
Вид сверху на цилиндр. штекер на входящем в конструкцию термометре сопротивления!

Электрическое подключение	Расположение выводов
Тип 902940/50	
Термометр сопротивления по 4-х проводной схеме подключения (вход)	1 2 3 4

#### Размеры





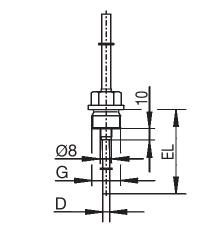


Тип 902940/10

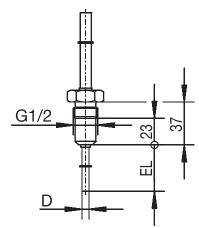
Тип 902940/30 с горловиной

Тип 902940/50 с цилиндрич. подключением M12 x 1 для резистивного термометра

## Размеры – варианты подключения к процессу (РА)



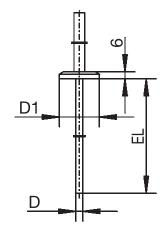
PA	G
103	3/8
104	1/2



PA	
380	

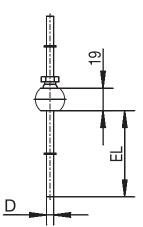
Резьбовое присоединение

Резьбовое присоединение с уплотнительным конусом, соответствующим CIP



DN	D1
-	Ø 25
10/20	Ø 34
25/1"	Ø 50,5
	- 10/20

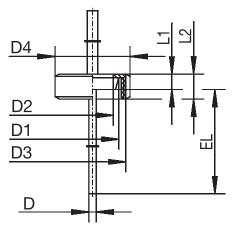
PA	DN	D1
613	40/1,5"	Ø 50,5
616	50/2"	Ø 64
617	2,5"	Ø 77,5



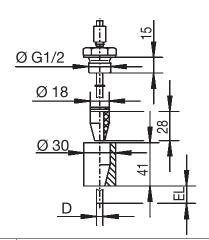
PA		
681		

# Зажимное присоединение Clamp по DIN 32676

Шаровая вварная муфта с клеммным винтовым присоединением



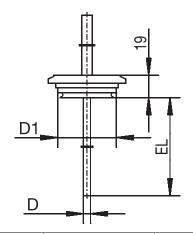
PA	DN	D1	D2	D3	D4	L1	L2
601	10	Ø 22	Ø 18	RD 28x1/8	Ø 38	9	18
604	25	Ø 44	Ø 35	RD 52x1/6	Ø 63	13	21
605	32	Ø 50	Ø 41	RD 58x1/6	Ø 70	13	21



PA	
682	

Резьбовое присоединение

Резьбовое присоединение с уплотнительным конусом, соответствующим CIP

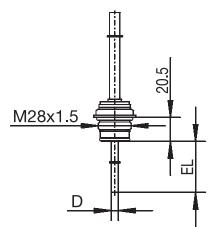


PA	DN	D1
684	15/10	Ø 31
685	32/25	Ø 50
686	50/40	Ø 68

PA	
681	

Соединение Varivent

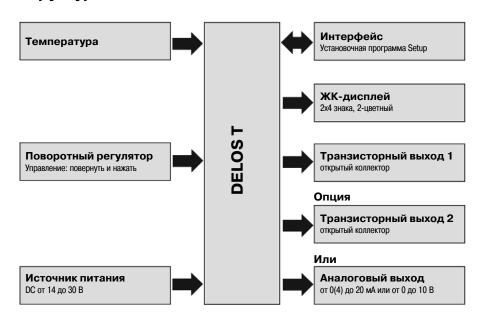
Шаровая вварная муфта



Variven	Зажим	Асептический	Вварная муфта
DN 25/32	DN 25/32/40	DN 40	Ø 55 mm
DN 40-125	DN 50	DN 50	-
-	-	NKS DN 40	-

JUMO PEKA PA 997 Адаптер для подключения к процессу см. в типовом 40.9711

#### Структурная схема



#### Особенности

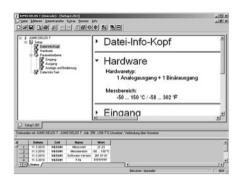
- свободная линеаризация диапазона измерений
- двухцветный жидкокристаллический дисплей с функцией тревоги
- конфигурируемый аналоговый выход
- температуры среды до 500 °C
- программирование непосредственно с устройства или через программу Setup

#### Установочная программа Setup

Программа Setup (принадлежность) предназначена для конфигурирования термометра сопротивления при помощи персонального компьютера.

Данные конфигурации могут быть сохранены на персональном компьютере и распечатаны.

Посредством программы SETUP измененным параметрам в любое время можно снова вернуть заводские настройки. Связь между термометром сопротивления и персональным компьютером осуществляется через компьютерный интерфейс (преобразователь USB/TTL) при помощи адаптера (присоединительный USB-кабель) и линии связи (кабель Y).



#### Данные для заказа

#### (1) Основное исполнение

#### 902940/10 Термометр сопротивления с индикатором, аналоговым выходом и PNP транзисторными переключающими контактами Температура окружающей среды для корпуса индикатора: -20 ... +75 °C части, контактирующие со средой после электролитической полировки, глубина шероховатостей 0,8 мкм (2) Исполнение Χ 8 стандартное, с заводскими настройками Х конфигурация согласно спецификации заказчика (параметры в пояснении) Рабочая температура в °С 370 Х -50 ... +150 °C Измерительная часть 1013 Χ 1 Pt100 по 4-х проводной схеме подключения Класс точности по DIN EN 60751 Χ 2 Класс А (стандарт) 3 Класс AA (1/3 DIN B) Х (6) Выход 470 1 транзисторный PNP выход Χ Χ 471 2 транзисторных PNP выхода X 475 1 транзисторный PNP выхода + 1 аналоговый выход от 4 до 20 мА, конфигурируемый 476 1 транзисторный PNP выхода + 1 аналоговый выход от 0 до 20 мА, конфигурируемый 1 транзисторный PNP выхода + 1 аналоговый выход от 0 до 10 В, конфигурируемый Χ 477 (7) Диаметр защитной трубки D в мм 6 Χ Ø 6 MM Монтажная длина EL в мм (от 50 до 1000 мм) 50 Χ 50 мм Χ 100 100 мм Χ 150 150 мм Χ данные в виде текста (шаг 50 мм) Подключение к процессу 000 Χ нет (гладкая защитная трубка из нержавеющей стали 316L) Χ 102 резьбовое присоединение Gj, нержавеющая сталь 316Ті 103 резьбовое присоединение G 3/8, нержавеющая сталь 316Ті 104 резьбовое присоединение G S, нержавеющая сталь 316Ti 118 резьбовое присоединение М 12 х 1,5, нержавеющая сталь 316Ті 126 резьбовое присоединение М 18 х 1,5, нержавеющая сталь 316Ті 128 резьбовое присоединение М 20 х 1,5, нержавеющая сталь 316Ті 144 резьбовое присоединение 1/2-14 NPT, нержавеющая сталь 316Ti 163 накидная гайка, резьба G3/8, нержавеющая сталь 316Ti 380 резьбовое присоединение G 1/2, с уплотнительным конусом, соответствующим CIP, сертифицировано EHEDG, нержавеющая сталь 316L Χ 601 конический штуцер с накидной гайкой DN10 по DIN 11851 (молочное), нержавеющая сталь 316L Χ 604 конический штуцер с накидной гайкой DN25 по DIN 11851 (молочное), нержавеющая сталь 316L X X X X 605 конический штуцер с накидной гайкой DN32 по DIN 11851 (молочное), нержавеющая сталь 316L 613 зажимное присоединение Clamp 25/40 (171,5") по DIN 32676, нержавеющая сталь 316L 616 зажимное присоединение Clamp DN 50 (2") по DIN 32676, нержавеющая сталь 316L 617 зажимное присоединение Clamp 2,5" по DIN 32676, нержавеющая сталь 316L 681 шаровая вварная муфта с клеммным винтовым соединением, нержавеющая сталь 316L X 682 вварная муфта с уплотнительным конусом, соответствующим CIP, нержавеющая сталь 316L 685 соединение Varivent DN 32/25, сертифицировано EHEDG, нержавеющая сталь 316L X X 686 соединение Varivent DN 50/40, сертифицировано EHEDG, нержавеющая сталь 316L 840 шаровая вварная втулка, нержавеющая сталь 316 Ті Χ 997 JUMO PEKA, сертифицирован EHEDG, нержавеющая сталь 316L (подходящий адаптер для подключения к процессу, типовой лист 40.9711) (10) Дополнительные опции 000 Χ X 310 защитная трубка ступенчатая от ∅6 мм до ∅3,8 мм (монтажная длина EL макс. 800 мм) 810 вварная муфта (только для подключения к процессу 380 \

#### Комплект поставки

- 1 Термометр сопротивления в заказанном исполнении
- 1 Универсальный инструмент (требуется для осуществления управления непосредственно с устройства и после установки для поворота корпуса индикатора на  $\pm$  160° влево или вправо)
- 1 Руководство по эксплуатации В 90.2940.0

#### Принадлежности для подключения к процессу

Резьба G1/4 (нержавеющая сталь 316Ti) для присоединения защитных трубок Резьба G 1/2 (нержавеющая сталь 316Ti) для присоединения защитных трубок

**Складской №** 90/00080811 90/00305445

Принадлежности	Складской <b>№</b>
Диск с программой Setup на многих языках	90/00550018
Линия связи (кабель Y) (требуется для выполнения конфигурирования посредством программы Setup)	40/00507861
Универсальный инструмент (требуется для осуществления управления непосредственно с устройства	40/00526614
и после установки для поворота корпуса индикатора на $\pm$ 160 $^{\circ}$ влево или вправо)	
4-полюсная кабельная розетка (прямая) с кабелем в оплетке из ПВХ	40/00404585
4-полюсная кабельная розетка (угловая) с кабелем в оплетке из ПВХ	40/00409334
ПК-интерфейсный провод с преобразователем USB/TTL и адаптер (присоединительный USB-кабель)	70/00456352
(требуется для выполнения конфигурирования посредством программы Setup)	

#### Поставки со склада в Германии:

(1)		(2)	,	(3)	,	(4)		(5)	,	(6)	, ,	(7)	_ ,	(8)	,	(9)	,	(10)	Складской №
	-		_		_		-		_		_		_		_		/		
902940/10	-	8	-	370	-	1013	-	2	-	475	-	6	-	50	-	104	/	000	90/00552544
902940/10	-	8	-	370	-	1013	-	2	-	475	-	6	-	100	-	104	/	000	90/00550991
902940/10	-	8	-	370	-	1013	-	2	-	475	-	6	-	150	-	104	/	000	90/00552545
902940/10	-	8	-	370	-	1013	-	2	-	475	-	6	-	200	-	104	/	000	90/00552547
902940/10	_	8	_	370	_	1013	_	2	_	475	_	6	_	150	_	000	/	000	90/00551003

<sup>1.</sup> Дополнительные опции указываются друг за другом и разделяются запятыми.

#### Данные для заказа

902940/30

#### (1) Основной исполнение

DELOS T

#### и PNP транзисторными переключающими контактами с горловиной для высокотемпературных сред Температура окружающей среды для корпуса индикатора: от -20 ло +75°C Части, контактирующие со средой, покрыты электролитом, глубина шероховатостей 0,8 мкм (2) Исполнение Χ стандартное, с заводскими настройками Х 9 конфигурация согласно спецификации заказчика (параметры в пояснении) (3) Рабочая температура в °С Χ 386 -50 ... +260 °C (4) Измерительная часть 1013 Х 1 Pt100 по 4-х проводной схеме подключения (5) Класс точности по DIN EN 60751 Χ Класс А (стандарт) Х 3 Класс AA (1/3 DIN B) (6) Выход Χ 470 1 транзисторный PNP выход Χ 471 2 транзисторный PNP выход Χ 475 1 транзисторный PNP выход + 1 аналоговый выход от 4 до 20 мА, конфигурируемый Χ 476 1 транзисторный PNP выход + 1 аналоговый выход от 0 до 20 мА, конфигурируемый Χ 477 1 транзисторный PNP выход + 1 аналоговый выход от 0 до 10 В, конфигурируемый (7) Диаметр защитной трубки D в мм Χ Ø 6 мм (8) Монтажная длина EL в мм (от 50 до 1000 мм) 50 Χ 50 мм Χ 100 100 мм Χ данные в виде текста (шаг 50 мм) (9) Подключение к процессу Χ 000 нет (гладкая защитная трубка из нержавеющей стали 316L) X X 102 резьбовое присоединение Gj, нержавеющая сталь 316Ті 103 резьбовое присоединение G3/8, нержавеющая сталь 316Ti X X X X 104 резьбовое присоединение G S, нержавеющая сталь 316Ti 118 резьбовое присоединение М 12 х 1,5, нержавеющая сталь 316Ті 126 резьбовое присоединение М 18 х 1,5, нержавеющая сталь 316Ті 128 резьбовое присоединение М 20 х 1,5, нержавеющая сталь 316Ті резьбовое присоединение 1/2-14 NPT, нержавеющая сталь 316Ti 144 Χ 163 накидная гайка, резьба G3/8, нержавеющая сталь 316Ti Χ 380 резьбовое присоединение G 1/2, с уплотнительным конусом, соответствующим CIP, сертифицировано EHEDG, нержавеющая сталь 316L 601 конический штуцер с накидной гайкой DN10 по DIN 11851 (молочное), нержавеющая сталь 316L Χ Χ 604 конический штуцер с накидной гайкой DN 25 по DIN 11851 (молочное), нержавеющая сталь 316L Х 605 конический штуцер с накидной гайкой DN 32 по DIN 11851 (молочное), нержавеющая сталь 316L X X X X 611 зажимное присоединение Clamp DN 10/20 по DIN 32676, нержавеющая сталь 316L 613 зажимное присоединение Clamp DN 25/40 (171,5") по DIN 32676, нержавеющая сталь 316L 616 зажимное присоединение Clamp DN 50 (2") по DIN 32676, нержавеющая сталь 316L 617 зажимное присоединение Clamp 2,5" по DIN 32676, нержавеющая сталь 316L 681 шаровая вварная муфта с клеммным винтовым соединением, нержавеющая сталь 316L X 682 вварная муфта с уплотнительным конусом, соответствующим СІР, нержавеющая сталь 316L 684 соединение Varivent DN 15/10, сертифицировано EHEDG, нержавеющая сталь 316L X 685 соединение Varivent DN 32/25, сертифицировано EHEDG, нержавеющая сталь 316L 686 соединение Varivent DN 50/40, сертифицировано EHEDG, нержавеющая сталь 316L Χ 840 шаровая вварная втулка, нержавеющая сталь 316Ті Χ 997 JUMO PEKA, сертифицирован EHEDG, нержавеющая сталь 316L (подходящий адаптер для подключения к процессу, типовой лист 40.9711) (10) Типовые дополнения 000 Х Х 310 защитная трубка ступенчатая от $\emptyset$ 6 мм до $\emptyset$ 3,8 мм (монтажная длина EL макс. 700 мм) 810 вварная муфта (только для подключения к процессу 380)

Термометр сопротивления с индикатором, аналоговым выходом

# Типовой лист 90.2940 стр. 12/14 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10

Ключ заказа 902940/30 - 8 - 386 - 1013 - 2 - 475 - 6 - 50 - 102 / 00

#### Комплект поставки

- 1 Термометр сопротивления в заказанном исполнении
- 1 Универсальный инструмент (требуется для осуществления управления непосредственно с устройства и после установки для поворота корпуса индикатора на  $\pm$  160° влево или вправо)
- 1 Руководство по эксплуатации В 90.2940.0

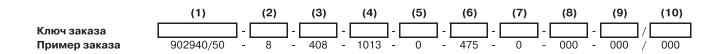
Принадлежности для подключения к процессу	Складской №
Резьба G1/4 (нержавеющая сталь 316Ti) для присоединения защитных трубок	90/00080811
Резьба G 1/2 (нержавеющая сталь 316Ti) для присоединения защитных трубок	90/00305445

Принадлежности	Складской <b>№</b>
Диск с программой Setup на многих языках	90/00550018
Линия связи (кабель Y) (требуется для выполнения конфигурирования посредством программы Setup)	40/00507861
Универсальный инструмент (требуется для осуществления управления непосредственно с устройства	40/00526614
и после установки для поворота корпуса индикатора на $\pm~160^\circ$ влево или вправо)	
4-полюсная кабельная розетка (прямая) с кабелем в оплетке из ПВХ	40/00404585
4-полюсная кабельная розетка (угловая) с кабелем в оплетке из ПВХ	40/00409334
ПК-интерфейсный провод с преобразователем USB/TTL и адаптер (присоединительный USB-кабель)	70/00456352
(требуется для выполнения конфигурирования посредством программы Setup)	

<sup>1.</sup> Дополнительные опции указываются друг за другом и разделяются запятыми.

#### Данные для заказа

Основное исполнение 902940/50 **DELOS T** Термометр сопротивления с индикатором, аналоговым выходом и PNP транзисторными переключающими контактами, штекерным присоединением М12 х 1 Температура окружающей среды для корпуса индикатора: -20 ... +75 °C (2) Исполнение 8 стандартное, с заводскими настройками Χ Χ конфигурация согласно спецификации заказчика (параметры в пояснении) Рабочая температура в °C Χ 408 -50 ... +500 °C Измерительный вход 1013 Х 1 Pt100 по 4-х проводной схеме подключения Класс точности по DIN EN 60751 0 Χ (6) Выход 470 1 транзисторный PNP выход XXXX 2 транзисторный PNP выход 471 475 1 транзисторный PNP выход + 1 аналоговый выход от 4 до 20 мА, конфигурируемый 476 1 транзисторный PNP выход + 1 аналоговый выход от 0 до 20 мА, конфигурируемый 1 транзисторный PNP выход + 1 аналоговый выход от 0 до 10 В, конфигурируемый 477 Диаметр защитной трубки D в мм 0 Χ Монтажная длина EL в мм 000 Χ Подключение к процессу 000 Типовые дополнения 000 Нет



#### Комплект поставки

- 1 Термометр сопротивления в заказанном исполнении
- 1 Универсальный инструмент (требуется для осуществления управления непосредственно с устройства и после установки для поворота корпуса индикатора на  $\pm$  160° влево или вправо)
- 1 Руководство по эксплуатации В 90.2940.0

Принадлежности Диск с программой Setup на многих языках Линия связи (кабель Y) (требуется для выполнения конфигурирования посредством программы Setup) Универсальный инструмент (требуется для осуществления управления непосредственно с устройства	<b>Складской №</b> 90/00550018 40/00507861 40/00526614
и после установки для поворота корпуса индикатора на ± 160° влево или вправо) 4-полюсная кабельная розетка (прямая) с кабелем в оплетке из ПВХ	40/00404585
4-полюсная кабельная розетка (угловая) с кабелем в оплетке из ПВХ ПК-интерфейсный провод с преобразователем USB/TTL и адаптер (присоединительный USB-кабель)	40/00409334 70/00456352
(требуется для выполнения конфигурирования посредством программы Setup) Цилиндрический штекер M12 x 1, 4-полюсный, стандарт IEC 60947-5-2 Настенный держатель для DELOS T с присоединением M12 x 1	90/00404727 90/00555129
Вставной термометр сопротивления с Pt1000 и цилиндр. штекером M12 x 1 902150/99-386-1013-2-6-100-56-2500/315	90/00551310
Диаметр защитной трубки 6 мм, монтажная длина 100 мм, длина присоединительного провода 2500 мм 902150/99-386-1013-2-6-200-56-2500/315 Диаметр защитной трубки 6 мм, монтажная длина 200 мм, длина присоединительного провода 2500 мм	90/00551311

Примечание: Резьбовые трубные соединения и фланцы см. в типовом листе 90.9750 (90.9725)

#### Поставки со склада в Германии:

