

JUMO dTRANS T02

Программируемый измерительный преобразователь (СМАРТ - трансмиттер)

с гальванической развязкой унифицированных сигналов
для монтажа на стандартной DIN-рейке 35 × 7,5 мм
по EN 50 022

Краткое описание

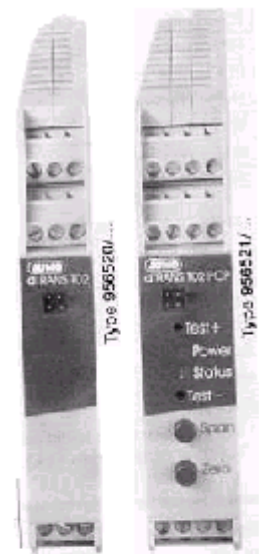
Измерительный преобразователь JUMO dTRANS T02 включает в себя микропроцессор для обработки цифрового сигнала. Входы и выходы имеют гальваническую развязку. Прибор можно устанавливать на стандартную DIN-рейку, электрические соединения выполняются с помощью винтовых зажимов для гибкого или твердого провода с поперечным сечением макс. 2,5 мм².

В зависимости от исполнения, выходной сигнал 0/4... 20 мА или 0... 10 В может быть линеаризованным (линейный для температуры) или инверсным (типовое дополнение). Измерительный преобразователь можно запрограммировать через SETUP-программу для ПК, которая поставляется по запросу (тип датчика, диапазон измерений, действие выхода, точная настройка, линеаризация по данным заказчика).

Для типов 956521/... и 956522/... можно дополнительно программировать граничные значения предельных компараторов, а также частотный выход.

Для выходов по току и напряжению имеются отдельные клеммы. Не требуется никаких изменений в аппаратном обеспечении.

	dTRANS T02j 956520/...	dTRANS T02 PCP 956521/...	dTRANS T02 LCD 956522/...	dTRANS T02 EX 956525/...
Особенности				на стадии разработки
Ширина корпуса	17,5 мм	22,5 мм	22,5 мм	22,5 мм
Индикация	нет	2 светодиода	2 светодиода и ЖКД	2 светодиода
Кнопки	нет	2 кнопки	3 кнопки	2 кнопки
Напряжение питания	24 В DC	20... 53 В AC/DC 110... 240 В AC	20... 53 В AC/DC 110... 240 В AC	20... 53 В AC/DC 110... 240 В AC
Входы	термопара, термометр сопротивления, напряжение (≤ 100 мВ) ток с внешним шунтом	термопара, термометр сопротивления, дистанционный датчик сопротивления, потенциометр, ток (≤ ± 20 мА), напряжение (≤ 10 В)		
Выходы	0/4... 20 мА, 0... 10 В	0/4... 20 мА, 0/2... 10 В, 2 выхода типа «открытый коллектор»	0/4... 20 мА, 0/2... 10 В, 2 выхода типа «открытый коллектор»	0/4... 20 мА, 0... 10 В
Встроено	линеаризация, линеаризация по данным заказчика	линеаризация, линеаризация по данным заказчика, 2 предельных компаратора или 1 предельный компаратор и 1 выход по частоте		линеаризация, линеаризация по данным заказчика
Управление	точная настройка с помощью SETUP-программы	точная настройка и предельные значения с помощью кнопок прибора и SETUP-программы		точная настройка с помощью кнопок прибора и SETUP-программы



Технические характеристики для Типа 956520

Вход для термопары

Обозначение	Пределы значения	Диапазон измерений	Точность измерений ¹
Fe-CuNi «L» DIN EN 43710	-200... +900 °C	-200... +900 °C	0,25%
FeCuNi «J» DIN EN 60584	-210... +1200 °C	-210... +1200 °C	0,25%
Cu-CuNi «U» DIN EN 43710	-200... +600 °C	-200... +600 °C	0,25%
Cu-CuNi «T» DIN EN 60584	-270... +400 °C	-270... +400 °C	0,25%
NiCr-N «K» DIN EN 60 584	-270... +1372 °C	-270... +1372 °C	0,25%
NiCr-CuNi «E» DIN EN 60584	-270... +1000 °C	-270... +1000 °C	0,25%
NiCrSi-NiSi «N» DIN EN 60584	-270... +1300 °C	-270... +1300 °C	0,25%
Pt10Rh-Pt «S» DIN EN 60584	-50... +1768 °C	-50... +1768 °C	0,25%
Pt13Rh-Pt «R» DIN EN 60584	-50... +1768 °C	-50... +1768 °C	0,25%
Pt30Rh-PtRh «B» DIN EN 60584	0... +1820 °C	400... +1820 °C	0,25%
MoRe5-MoRe41	0... +2000 °C	500... +2000 °C	0,25%
W5Re-W26Re «D»	0.. 2495 °C	500.. 2495 °C	0,25%
W3Re-W25Re «C»	0... 2320 °C	500... 2320 °C	0,25%
Мин. интервал измерений	Тип L, J, U, T, K, E, N: 50 °C Тип S, R, B: 500 °C Тип MoRe5-MoRe41: 500 °C Тип D, C: 500 °C		
Начальное / конечное значение диапазона измерений	пределы значения свободно программируемые		
Компенсация температуры холодного спая	Pt100 внутренняя или внешняя (настраиваемая в диапазоне 0... 80 °C)		
Точность компенсации температуры холодного спая	± 1 °C		
Частота измерений	> 1 изм./с		
Входной фильтр	цифровой фильтр 1-го порядка; постоянная фильтра настраивается в диапазоне 0... 125 с		
Особенности	можно программировать в °F; вход гальванически изолирован от выхода		

1. Точность измерений относится к макс. диапазону измерений

Для небольших диапазонов, а также для мин. интервалов измерений, точность линеаризации уменьшается.

Вход для термометра сопротивления

Обозначение	Пределы значения	Диапазон измерений	Точность измерений ¹
Pt 100 EN 60 751	-200... +850 °C	-100... +200 °C -200... +850 °C	± 0,4 °C ± 0,8 °C
Pt 100 JIS	-200... +649 °C	-100... +200 °C -200... +649 °C	± 0,4 °C ± 0,8 °C
Pt 500 DIN	-200... +250 °C	-100... +200 °C -200... +250 °C	± 0,4 °C ± 0,8 °C
Pt 1000 DIN	-200... +250 °C	-100... +200 °C -200... +250 °C	± 0,4 °C ± 0,8 °C
Ni 100	-60... +180 °C	-60... +180 °C	± 0,8 °C
Ni 500, Ni 1000	-60... +150 °C	-60... +150 °C	± 0,8 °C
Схема подключения	2-, 3- или 4-проводная		
Мин. интервал измерений	20 °C		
Начальное / конечное значение диапазона измерений	пределы значения свободно программируемые		
Компенсация сопротивления проводов датчика – для 3-/4-проводной схемы – для 2-проводной схемы	макс. 11 Ом на проводник измеренное сопротивление + ≤ 22 Ом внутренняя компенсация сопротивления проводов		
Ток датчика	< 0,6 мА		
Частота измерений	> 1 изм./с		
Входной фильтр	цифровой фильтр 1-го порядка; постоянная фильтра настраивается в диапазоне 0... 125 с		
Особенности	можно программировать в °F; вход гальванически изолирован от выхода		

Вход для потенциометра

Диапазон измерений	Точность измерений
$\leq 400 \text{ Ом}$ $\leq 2000 \text{ Ом}$	$\pm 500 \text{ мОм}$ $\pm 1 \text{ Ом}$
Схема подключения	2-, 3- или 4- проводная
Мин. интервал измерений	6 Ом
Значения сопротивления	свободно программируемые в границах предельных значений шагами 0,1 Ом
Компенсация сопротивления проводов датчика - для 3-/4-проводной схемы подключения - для 2-проводной схемы подключения	макс. 11 Ом на проводник измеренное сопротивление + $\leq 22 \text{ Ом}$ внутренняя компенсация сопротивления проводов
Частота измерений	$> 1 \text{ изм./с}$
Входной фильтр	цифровой фильтр 1-го порядка, постоянная фильтра настраивается в диапазоне 0... 125 мс
Особенности	можно программировать в °F; вход гальванически изолирован от выхода

Вход для напряжения DC, тока DC

Диапазон измерений	Точность измерений	Входное сопротивление
0... 100 мВ	$\approx 150 \text{ мкВ}$	$R_E > 10 \text{ МОм}$
Мин. интервал измерений	5 мВ	
Начальное / конечное значение диапазона измерений	свободно программируются в границах предельных значений (до 999 мВ шагами 0,1 мВ, свыше 1 В - шагами 1 мВ)	
Частота измерений	$> 1 \text{ изм./с}$	
Входной фильтр	цифровой фильтр 1-го порядка; постоянная фильтра настраивается в диапазоне 0... 125 с	
Токовый вход	Токовый вход может быть выполнен только вместе с внешним шунтом (не входит в комплект поставки). Пример: Шунт 5 Ом обеспечивает токовый вход 0... 20 мА, при запрограммированном диапазоне напряжений 0... 100 мВ Точность измерений соответствует входу по напряжению с учетом погрешности из-за шунта.	

Контроль измерительной цепи

	Термометр сопротивления	Термопара
Выход за начальное значение диапазона измерений	линейность падает до значения 3,8 мА или 0 мА (по рекомендации NAMUR 43)	
Выход за конечное значение диапазона измерений	линейность возрастает до значения 20,5 мА (по рекомендации NAMUR 43)	
Короткое замыкание датчика / Обрыв датчика / провода	0 мА или $\geq 21,0 \text{ мА}$ (конфигурируемое) ¹	0 мА или $\geq 21,0 \text{ мА}$ (конфигурируемое) ¹

1. сигнализация о коротком замыкании датчика для термопары не возможна.

Аналоговые выходы

	Токовый выход
Выходной сигнал	Пропорциональный постоянный ток 0... 20 мА или 4... 20 мА программируемый
Характеристика передачи	линейная для температуры инверсия выходного сигнала
Макс. нагрузка	750 Ом
Погрешность нагрузки	$\leq \pm 0,02 \%$ на 100 Ом
Цифровой фильтр 1-го порядка	0... 125 с, конфигурируемый
Переходная характеристика 0... 100 %	$< 2 \text{ с}$ (при постоянной цифровой фильтра 0 с)
Задержка включения	5 с (точные измерения после подключения напряжения питания)
	Выход по напряжению
Диапазон выходного сигнала	0... 10 В
Точность измерений	$\pm 5 \text{ мВ}$
Погрешность линеаризации	$\pm 2 \text{ мВ}$
Компенсация сопротивления проводов	$\geq 2 \text{ кОм}$
Погрешность компенсации сопротивления проводов	$\pm 15 \text{ мВ}$
Неравномерность характеристики	$\pm 1\%$ отнесенный к 10 В, 0... 90 кГц; свыше 90 кГц: испытано по EN 50 081

Линеаризация по данным заказчика

Число калибровочных точек	макс. 40
Интерполяция	линейная

Напряжение питания

Напряжение питания (U _B)	24 В DC + 10%/ -15%
Потребляемая мощность	1 В
Погрешность напряжения питания	± 0,01 % при каждом отклонении на 1 В от значения 24 В

Гальваническая развязка

между входом и выходом	50 В
между входом и линией питания	50 В
между выходом и линией питания	50 В
между входом и штекером SETUP	нет

Испытательное напряжение по DIN 61 010, Часть 1

Испытательное напряжение	510 В / 50 Гц, 1 мин.
--------------------------	-----------------------

Технические характеристики для Типа 956521/..., Типа 956522/... и Типа 956525/...**Вход для термопары**

Обозначение	Пределные значения	Диапазон измерений	Точность измерений ¹
Fe-CuNi «L» DIN EN 43710	-200... +900 °C	-200... +900 °C	0,1% свыше -150 °C
FeCuNi «J» DIN EN 60584	-210... +1200 °C	-210... +1200 °C	0,1% свыше -100 °C
Cu-CuNi «U» DIN EN 43710	-200... +600 °C	-200... +600 °C	0,1% свыше -100 °C
Cu-CuNi «T» DIN EN 60584	-270... +400 °C	-270... +400 °C	0,1% свыше -100 °C
NiCr-N «K» DIN EN 60 584	-270... +1372 °C	-270... +1372 °C	0,1% свыше -60 °C
NiCr-CuNi «E» DIN EN 60584	-270... +1000 °C	-270... +1000 °C	0,1% свыше -60 °C
NiCrSi-NiSi «N» DIN EN 60584	-270... +1300 °C	-100... +1300 °C	0,1% свыше -80 °C
Pt10Rh-Pt «S» DIN EN 60584	-50... +1768 °C	-50... +1768 °C	0,15% свыше 0 °C
Pt13Rh-Pt «R» DIN EN 60584	-50... +1768 °C	-50... +1768 °C	0,15% свыше 0 °C
Pt30Rh-PtRh «B» DIN EN 60584	0... +1820 °C	400... +1820 °C	0,15% свыше 400 °C
W5Re-W26Re «D»	0... 2495 °C	500... 2495 °C	0,15% свыше 500 °C
W3Re-W25Re «C»	0... 2320 °C	500... 2320 °C	0,15% свыше 500 °C
Мин. интервал измерений	Тип L, J, U, T, K, E, N: 100 °C, Тип S, R, B, D, C: 500 °C		
Начальное / конечное значения диапазона измерений	пределные значения можно свободно программировать в границах предельных значений шагами 0,1 °C		
Компенсация температуры холодного спая	Pt100 внутренняя или внешняя (настраиваемая в диапазоне 0... 100 °C)		
Точность компенсации температуры холодного спая	± 1 °C		
Частота измерений	≤ 100 мс		
Особенности	можно программировать в °F; вход гальванически изолирован от выхода		

1. Точность измерений относится к макс. диапазону измерений

Для небольших диапазонов, а также для мин. интервалов измерений, точность линеаризации уменьшается.

Вход для термометра сопротивления

Обозначение	Схема подключений	Пределные значения	Диапазон измерений	Точность измерений ¹
Pt 100 EN 60 751	2/3-проводная 2/3-проводная 4-проводная 4-проводная	-200... +850 °C	-100... +200 °C -200... +850 °C -100... +200 °C -200... +850 °C	± 0,4 °C ± 0,8 °C ± 0,4 °C ± 0,5 °C
Pt 100 JIS	2/3-проводная 2/3-проводная 4-проводная 4-проводная	-200... +649 °C	-100... +200 °C -200... +649 °C -100... +200 °C -200... +649 °C	± 0,4 °C ± 0,8 °C ± 0,4 °C ± 0,5 °C
Pt 500 DIN	2/3-проводная 2/3-проводная 4-проводная 4-проводная	-200... +850 °C	-100... +200 °C -200... +850 °C -100... +200 °C -200... +850 °C	± 0,4 °C ± 0,8 °C ± 0,4 °C ± 0,5 °C
Pt 1000 DIN	2/3-проводная 2/3-проводная 4-проводная 4-проводная	-200... +850 °C	-100... +200 °C -200... +850 °C -100... +200 °C -200... +850 °C	± 0,4 °C ± 0,8 °C ± 0,4 °C ± 0,5 °C
Ni 100	2/3-проводная 4-проводная	-60... +180 °C	-60... +180 °C -60... +180 °C	± 0,8 °C ± 0,5 °C
Ni 500, Ni 1000	2/3-проводная 4-проводная	-60... +150 °C	-60... +150 °C -60... +150 °C	± 0,8 °C ± 0,5 °C

Мин. интервал измерений	15 °C
Начальное / конечное значение диапазона измерений	предельные значения можно свободно программировать в границах предельных значений шагами 0,1 °C
Компенсация сопротивления проводов датчика – для 3-/4-проводной схемы – для 2-проводной схемы	≤ 30 Ом на проводник ≤ 15 Ом на проводник
Ток датчика	$< 0,6$ мА
Частота измерений	≤ 100 мс
Входной фильтр	цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная фильтра настраивается в диапазоне 0... 20,0 с
Особенности	можно программировать в °F; вход гальванически изолирован от выхода

Вход для дистанционного датчика сопротивления и потенциометра

Диапазон измерений	Точность измерений
≤ 200 Ом	± 300 мОм
≤ 400 Ом	± 600 мОм
≤ 800 Ом	± 1 Ом
≤ 2000 Ом	± 2 Ом
≤ 3900 Ом	± 3 Ом
Схема подключения	дистанционный датчик сопротивления: 3-проводная потенциометр: 2-, 3- или 4- проводная
Мин. интервал измерений	6 Ом
Значения сопротивления	свободно программируемые в границах предельных значений шагами 0,1 Ом
Компенсация сопротивления проводов датчика	макс. 30 Ом на проводник для 4-проводной схемы макс. 15 Ом на проводник для 2- и 3-проводной схемы до интервала 200 Ом - макс. 10 Ом на проводник для 2- и 3-проводной схемы
Частота измерений	≤ 100 мс
Входной фильтр	цифровой фильтр 2-го порядка, постоянная фильтра настраивается в диапазоне 0... 20 с

Вход для напряжения DC, тока DC

Диапазон измерений	Точность измерений	Входное сопротивление
-25... +75 мВ	± 100 мкВ	$R_E > 10$ МОм
0... +100 мВ	± 100 мкВ	$R_E > 10$ МОм
-100... +100 мВ	± 150 мкВ	$R_E > 10$ МОм
0... 200 мВ	± 150 мкВ	$R_E > 10$ МОм
-500... +500 мВ	± 1 мВ	$R_E > 10$ МОм
0... 1 В	± 1 мВ	$R_E > 10$ МОм
-1... +1 В	± 2 мВ	$R_E > 10$ МОм
-5... +5 В	± 10 мВ	$R_E > 0,5$ МОм
0... +10 В	± 10 мВ	$R_E > 0,5$ МОм
-10... +10 В	± 15 мВ	$R_E > 0,5$ МОм
Мин. интервал измерений	5 мВ	
Начальное / конечное значение диапазона измерений	свободно программируемые в границах предельных значений (до 999 мВ шагами 0,1 мВ, свыше 1 В - шагами 1 мВ)	
4... 20 мА	± 20 мкА	напряжение нагрузки $\leq 2,6$ В
0... 20 мА	± 20 мкА	напряжение нагрузки $\leq 2,6$ В
-20... +20 мА	± 40 мкА	напряжение нагрузки $\leq 2,6$ В
Мин. интервал измерений	0,5 мА	
Начальное / конечное значение диапазона измерений	свободно программируемые в границах предельных значений шагами 0,1 мА	
Частота измерений	≤ 100 мс	
Входной фильтр	цифровой фильтр 2-го порядка; постоянная фильтра настраивается в диапазоне 0... 20 с	

Аналоговые выходы

	Токовый выход
Диапазон выходного сигнала	Пропорциональный постоянный ток 0... 20 мА или 4... 20 мА программируемый
Точность измерений	$\pm 0,015$ мА
Погрешность линейаризации	$\pm 0,005$ мА
Макс. нагрузка	750 Ом
Погрешность нагрузки	$\pm 0,01$ мА
Неравномерность характеристики	$\pm 1\%$ отнесенный к 10 В, 0... 90 кГц; свыше 90 кГц: испытано по EN 50 081
Выходной ток при обрыве датчика, выходе за начальное и конечное значения диапазона измерений	0 мА или 22 мА (программируемый)
	Выход по напряжению
Диапазон выходного сигнала	0... 10 В
Точность измерений	± 5 мВ
Погрешность линейаризации	± 2 мВ
Компенсация сопротивления проводов	≥ 2 кОм
Погрешность компенсации сопротивления проводов	± 15 мВ
Неравномерность характеристики	$\pm 1\%$ отнесенный к 10 В, 0... 90 кГц; свыше 90 кГц: испытано по EN 50 081
Выходное напряжение при обрыве датчика, выходе за начальное и конечное значения диапазона измерений	0 В или 11 В (программируемый)

Дискретные выходы (только для типов 956521/... и 956522/...)

2 выхода типа «открытый коллектор»	
Выход 1	Ik 7 или Ik 8 (программируемый)
Выход 2	Ik 7, Ik 8 или частотный выход
Функция Ik 7	
Функция Ik 8	
Коммутирующая способность для открытого коллектора	35 В, 100 мА
Падение напряжения	при включенном состоянии $\leq 1,2$ В
Защита от короткого замыкания	нет
Частотный выход	
Функция	частотный выход представляет результаты измерений в виде частоты, частоту в диапазоне начальное / конечное значение можно запрограммировать
Минимальная / максимальная частота	10 Гц / 1000 Гц
Вывод погрешности	
Срабатывание	в случае обрыва датчика, выхода за начальное / конечное значения диапазона измерений и внутренних неисправностей (в случае Pt 100 или при погрешности температурной компенсации холодного спая, EEPROM не реагирует)

Исполнение Тип 956525/... со взрывозащитой

Взрывозащита	на стадии разработки
--------------	----------------------

Линеаризация по данным заказчика

Интерполяция: линейная	макс. 41 калибровочная точка
Интерполяция: квадратичная	макс. 53 калибровочных точек
Интерполяция: кубическая	макс. 61 калибровочная точка
Ввод калибровочных точек	с помощью SETUP-программы (типовое дополнение)

Напряжение питания

Напряжение питания	AC/DC 20... 53 В, 48... 63 Гц или AC 110... 240 В +10/-15%, 48... 63 Гц
Потребляемая мощность	макс. 5 ВА

Гальваническая развязка

между входом и выходом	50 В
между входом и линией питания	250 В
между выходом и линией питания	250 В
между входом и штекером SETUP	нет

Испытательные напряжения по DIN 61 010, Часть 1

вход или выход для напряжения питания	
– для источника питания AC	2,3 кВ 50 Гц, 1 мин
– для источника питания AC/DC	510 В 50 Гц, 1 мин
Вход для выходного сигнала	510 В 50 Гц, 1 мин

Влияние условий окружающей среды (для всех типов)

Рабочая температура / Температура хранения	-10... +60 °C / -10... +70 °C
Влияние температуры окружающей среды	$\leq \pm 0,005\%$ на каждое отклонение на 1 °C от значения 22 °C ¹
Климатические условия	по EN 60654-1, относительная влажность макс. 75%, без конденсации
Сила колебаний	EN 61 010 (3.93)
EMC	EN 50081-1; EN 50082-2; согласно рекомендациям NAMUR 21
Степень защиты	IP 20 (EN 60 529)

1. Все данные относятся к конечному значению диапазона измерений 20 мА

Корпус (для всех типов)

Материал	полиамид (PA 6.6)
Винтовое соединение	винтовые зажимы 0,2... 2,5 мм ²
Монтаж	на стандартную DIN-рейку 35 × 7,5 мм по EN 50 022
Рабочее положение	произвольное
Масса	≈ 50 г

SETUP-интерфейс

SETUP-интерфейс служит для конфигурирования измерительного преобразователя с ПК. Подключение осуществляется с помощью ПК-интерфейсного кабеля с TTL/RS232-преобразователем и адаптером.

Конфигурируемые параметры		
Число TAG (для типа 956520/...: 6 символов, для всех остальных типов: 10 символов)	Тип датчика	Схема подключения (2-/ 3-/4-проводная)
Внешняя или внутренняя компенсация температуры холодного спая	Линеаризация по данным заказчика	Предельные значения диапазона измерений
Выбор типа Ik7 или Ik8 (кроме Типа 956520/...)	Ввод предельного значения (кроме Типа 956520/...)	Ввод гистерезиса (верхнего или нижнего) (кроме Типа 956520/...)
Возрастание/убывание выходного сигнала (инверсия)	Цифровой фильтр	Сигнализация об обрыве датчика/ коротком замыкании
Перенастройка (точная настройка)	компенсация сопротивления проводов для 2-проводной схемы подключения	

Точная настройка

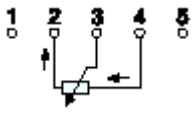
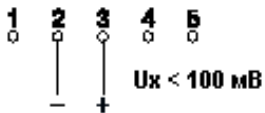
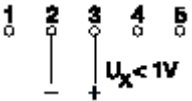
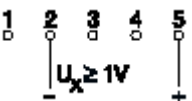
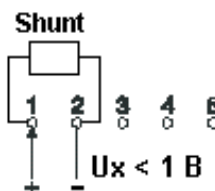
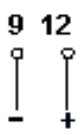
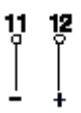
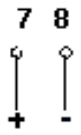
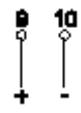
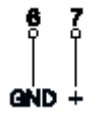
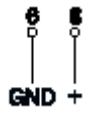
Точная настройка служит для корректировки выходного сигнала. Выходной сигнал может быть отрегулирован в диапазоне измерений $\pm 5\%$ от конечного значения диапазона измерений 20 мА.

Точная настройка осуществляется с помощью SETUP-программы.

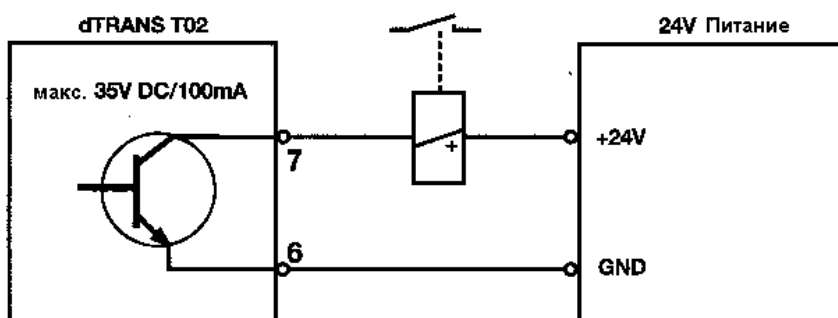
Для типов 956521/..., 956522/... и 956525/... точную настройку можно выполнить с помощью клавиатуры прибора.

Схема подключений

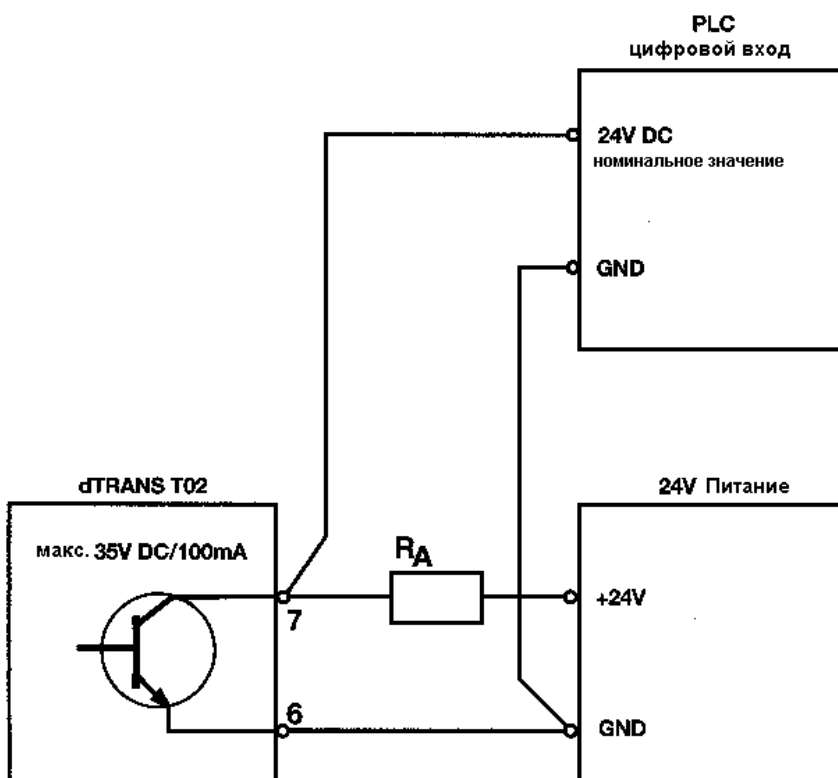
	Тип 956520/...	Тип 956521/..., Тип 956522/... и Тип 956525/...
Подключение для		
Напряжение питания (как указано на фирменной табличке)		
Аналоговые входы		
Термопара		
Термометр сопротивления / потенциометр по 2-проводной схеме		
Термометр сопротивления / потенциометр по 3-проводной схеме		
Термометр сопротивления / потенциометр по 4-проводной схеме		

	Тип 956520/...	Тип 956521/..., Тип 956522/... и Тип 956525/...
Дистанционный датчик сопротивления по 3-проводной схеме	невозможно	
Вход по напряжению ≤ 1 В	 $U_x < 100 \text{ мВ}$	 $U_x < 1\text{V}$
Вход по напряжению ≥ 1 В	невозможно	 $U_x \geq 1\text{V}$
Токовый вход	 $U_x < 1 \text{ В}$ Падение напряжения на шунте ¹ не должно превышать 100 мВ	 I_x
Аналоговые выходы		
Выход по напряжению		
Токовый выход		
Дискретные выходы		
1 выход типа «открытый коллектор»	невозможно	 невозможно для Типа 956525/...
2 выход типа «открытый коллектор»	невозможно	 невозможно для Типа 956525/...
1. При использовании шунтовых сопротивлений, сигнальные провода и шунт должны иметь штекер с буртиком. Без этого штекера существует опасность скручивания соединительных зажимов.		

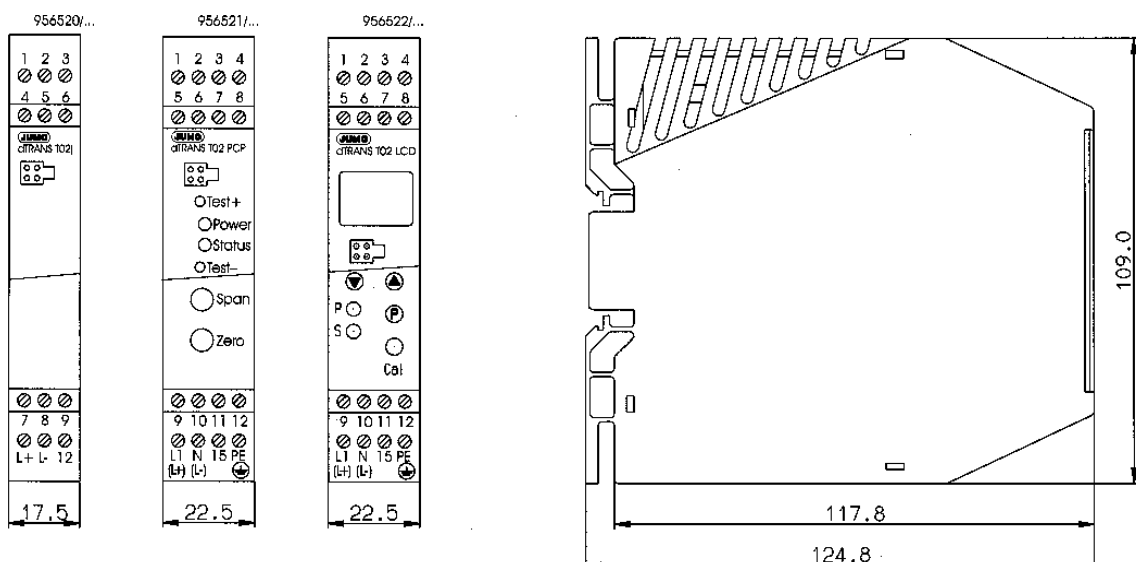
Подключение реле



Подключение PLC



Размеры



Ключ заказа: JUMO dTRANS T02**Программируемый измерительный преобразователь****(1) Базовое исполнение**

				956520	dTRANS T02j Программируемый измерительный преобразователь
				956521	dTRANS T02 PCP, Программируемый измерительный преобразователь
				956522	dTRANS T02 LCD Программируемый измерительный преобразователь с ЖКД
				956525	dTRANS T02 Ex Программируемый измерительный преобразователь, со взрывозащитой EEX ia IIC (на стадии разработки)
				(2) Входы (программируемые)	
X	X	X	X	888	заводская установка (Pt 100 DIN vl)
X	X	X	X	999	устанавливаются по запросу заказчика ¹
				(3) Выходы (пропорциональный ток DC - программируемые)	
X	X	X	X	888	заводская установка (0... 20 мА)
X	X	X	X	999	устанавливаются по запросу заказчика (4... 20 мА или 0... 10 В)
				(4) Напряжение питания	
	X	X	X	22	AC/DC 20... 53 В, 48... 63 Гц
	X	X	X	23	AC 110... 240 В +10/-15%, 48... 63 Гц
X				29	DC 24 В +10/-15 %

Ключ заказа (1) (2) (3) (4)
Пример заказа 956521 / 888 - 888 - 22

1. Для установки по заказу необходимо указать прямым текстом тип датчика и диапазон измерений

Серийные принадлежности

- Инструкция по эксплуатации В 95.6521- 1 экз.

Принадлежности, поставляемые по запросу

- SETUP-программа для ПК, на многих национальных языках
- ПК-интерфейсный кабель с TTL/RS232-преобразователем и адаптером