

## DAT 4135



### ФУНКЦИИ

- Конфигурируемый вход для RTD, TC, mV, V, mA, сопротивления и потенциометра
- Гальваническая развязка при 2000 Vac
- Конфигурируемый выход по току или напряжению
- Настраивается с ПК
- Высокая точность
- Повторно настраивается в полевых условиях
- Соответствие требованиям EMC - знак CE
- Подходит для монтажа на DIN-рейку в соответствии с EN-50022 и EN50035

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Преобразователь DAT 4135 выполняет множество функций, таких как: измерение и линеаризация температурной характеристики датчиков RTD, преобразование линейного сопротивления, преобразование стандартного активного токового сигнала, преобразование сигнала напряжения даже с подключенного потенциометра на его входе. Кроме того, DAT 4135 способен измерять и линеаризовать стандартные термодатчики с компенсацией внутреннего холодного спая. В функции программирования измеренные значения преобразуются в сигнал тока или напряжения. Устройство гарантирует высокую точность и стабильность работы как по времени, так и по температуре.

Программирование DAT 4135 производится с ПК программным пакетом PROSOFT, разработанным DATEXEL, который работает под операционной системой «Windows™». Используя PROSOFT, можно сконфигурировать преобразователь для его взаимодействия с наиболее используемыми датчиками.

С датчиками с нестандартной выходной характеристикой можно выполнить с помощью программного обеспечения «заказную» линеаризацию (за один шаг) для получения выходного линеаризованного сигнала.

Для датчиков сопротивления и RTD можно запрограммировать компенсацию кабеля на 3 или 4 провода; для термодатчиков можно запрограммировать компенсацию холодного спая (CJC) как внутреннюю или внешнюю.

В любой точке шкалы можно установить минимальное и максимальное значения входных и выходных диапазонов, соблюдая минимальный диапазон, указанный в таблице ниже.

Кроме того, доступна опция сигнализации для прерывания сигнала (выгорания), которая позволяет установить выходное значение как высокое, так и низкое из шкалы.

Изоляция 2000 Vac между входом и источником питания / выходом исключает влияние всех существующих контуров заземления и позволяет использовать преобразователь в тяжелых условиях окружающей среды промышленного применения. DAT 4135 соответствует Директиве 2004/108 / EC об электромагнитной совместимости.

Он размещается в пластиковом корпусе толщиной 12,5 мм, подходящем для монтажа на DIN-рейку в соответствии со стандартами EN-50022 и EN-50035.

### ИНСТРУКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Преобразователь DAT 4135 запитывается напряжением 18...30Vdc, которое подается на клеммы R (+ Vdc) и Q (GND2), как показано в разделе «Соединения источника питания».

Выходной сигнал по напряжению или току подается на клеммы N (OUT) и M (GND2), как показано в разделе «Выходные соединения».

Входные соединения должны быть выполнены, как показано в разделе «Входные соединения».

Для настройки, калибровки и установки преобразователя см. Разделы «DAT4135: конфигурация и калибровка» и «Инструкции по установке».

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (обычно при 25 ° C и в номинальных условиях)

Тип входа	Min	Max	Min. span	Калибровка входа (1)	Время отклика (10÷ 90%)
<b>TC(*) CJC int./ext.</b>				RTD > of ±0.1% f.s. или ±0.2°C Low res. > of ±0.1% f.s. или ±0.15 Ω High res. > of ±0.2% f.s. или ±1 Ω mV, TC > of ±0.1% f.s. или ±18 uV Volt > of ±0.1% f.s. или ± 2 mV mA > of ±0.1% f.s. или ± 6 uA	около 400 ms
J	-200°C	1200°C	2 mV		<b>Источник питания</b> Напряжение питания 18 .. 30 Vdc Защита от обратной полярн. 60 Vdc max  <b>Напряжение изоляции</b> Вход/питание-выход 2000 Vac,50 Hz, 1 min  <b>Потребление тока</b> Токовый выход 40 mA max. Выход по напряжению 20 mA max.  <b>Сопротивление выходной нагрузки (Rload)</b> Токовый выход <= 650 Ω Выход по напряжению >= 3.5 KΩ Ток ограничения около 25 mA  <b>Температура и влажность</b> Рабочая температура -20°C .. +70°C Температура хранения -40°C .. +85°C Влажность (не конденс.) 0 .. 90 %  <b>Корпус</b> Материал самозатух. пластик Крепление на DIN рейку согласно EN-50022 + EN-50035  Вес около 90 g.  <b>ЭМС (для промышленных сред)</b> Защищенность EN 61000-6-2 Эмиссии EN 61000-6-4
K	-200°C	1370°C	2 mV	<b>Калибровка выхода</b> Ток ± 7 uA Напряжение ± 5 mV	
S	-50°C	1760°C	2 mV	<b>Входной импеданс</b> TC, mV >= 10 MΩ Volt >= 1 MΩ Current ~ 50 Ω	
R	-50°C	1760°C	2 mV	<b>Линейность (1)</b> TC ± 0.2 % f.s. RTD ± 0.1 % f.s.	
B	400°C	1820°C	2 mV	<b>Влияние линейного сопротивления</b> TC, mV <=0.8 uV/Ohm	
E	-200°C	1000°C	2 mV	RTD 3 пров. 0.05%/Ω (50 Ω баланс. max.) RTD 4 пров. 0.005%/Ω (100 Ω баланс. max.)	
T	-200°C	400°C	2 mV	<b>Ток возбуждения термометра сопротивл.</b> Типовой 0.350 mA	
N	-200°C	1300°C	2 mV	<b>CJC компенс.</b> ± 0.5°C	
<b>RTD(*) 2,3,4 wires</b>				<b>Термодрейф (1)</b> Полная шкала ± 0.01% / °C CJC ± 0.01% / °C	
Pt100	-200°C	850°C	50°C		
Pt1000	-200°C	200°C	50°C		
Ni100	-60°C	180°C	50°C		
Ni1000	-60°C	150°C	50°C		
<b>Напряжение</b>				<b>Значения выгорания</b> Макс. около 23 mA или 10.8 Vdc Мин. около 0 mA или 0 Vdc	
mV	-400 mV	+400 mV	2 mV		
mV	-100 mV	+700 mV	2 mV		
Volt	- 10 V	+10 V	500 mV		
<b>Потенциометр (Номинал.знач.)</b>				(1) относится к диапазону входа (различие между макс. и мин. значениями)	
	0 Ω	200 Ω	10%		
	200 Ω	500 Ω	10%		
	0.5 KΩ	50 KΩ	10%		
<b>RES. 2,3,4 wires</b>					
Low	0 Ω	300 Ω	10 Ω		
High	0 Ω	2000 Ω	200 Ω		
<b>Ток</b>					
mA	-10 mA	+24 mA	2 mA		
<b>Тип выхода</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Min. span</b>		
Пост. ток 0	mA	20 mA	4 mA		
Обратный ток	20 mA	0 mA	4 mA		
Пост.напряжение	0 V	10 V	1 V		
Обратное напр.	10 V	0 V	1 V		

(\*) Для температурных датчиков возможно задать диапазон входа также в F градусах; для конверсии использовать формулу : °F = (°C\*9/5)+32)

## DAT 4135: КОНФИГУРАЦИЯ И КАЛИБРОВКА

**Предупреждение:** во время этих операций устройство должно всегда включаться.

### - КОНФИГУРАЦИЯ

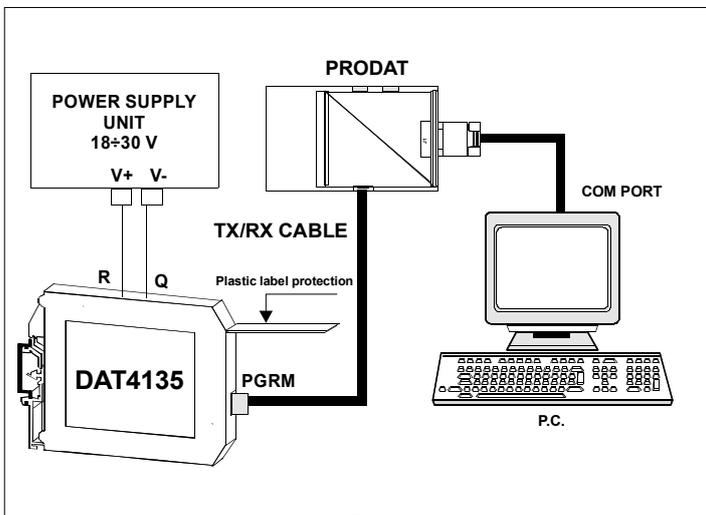
- 1) Включите DAT4135 напряжением 18 ... 30 Vdc.
- 2) Откройте защитную пластиковую этикетку спереди.
- 3) Подключите интерфейс PRODAT к ПК и устройству (разъем PGRM - см. Раздел «DAT4135: ПРОГРАММИРОВАНИЕ»).
- 4) Запустите программное обеспечение PROSOFT.
- 5) Задайте параметры конфигурации.
- 6) Запрограммируйте устройство.

### - КОНТРОЛЬ КАЛИБРОВКИ

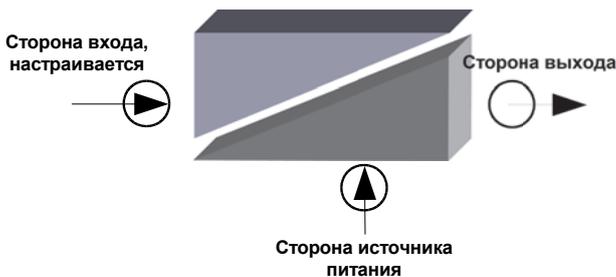
С программным обеспечением PROSOFT:

- 1) Подключите на входе калибратор, установленный с минимальными и максимальными значениями, относящимися к электрическому сигналу или датчику температуры для измерения.
- 2) Установите калибратор с минимальным значением.
- 3) Убедитесь, что DAT 4135 обеспечивает выход минимального установленного значения.
- 4) Установите калибратор на максимальное значение.
- 5) Убедитесь, что в DAT 4135 выведено максимальное заданное значение.
- 6) В случае регулирования значения, полученного на шагах 3 и 5, используйте регуляторы ZERO и SPAN программного обеспечения PROSOFT. Изменение, вводимое этими регуляторами, должно быть рассчитано как процент от входного диапазона.
- 7) Запрограммируйте устройство с новыми параметрами.

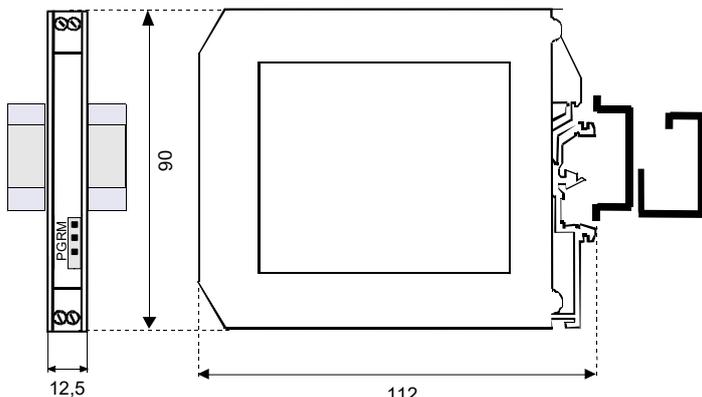
## DAT 4135: ПРОГРАММИРОВАНИЕ



### СТРУКТУРА ИЗОЛЯЦИИ



### РАЗМЕРЫ (mm) и РАЗЪЕМ PGRM



### ООО "Лайндрайв"

Официальный дистрибьютор  
в России и странах Таможенного Союза  
Тел/факс: +74959567008,  
e-mail: info@linedrive.ru

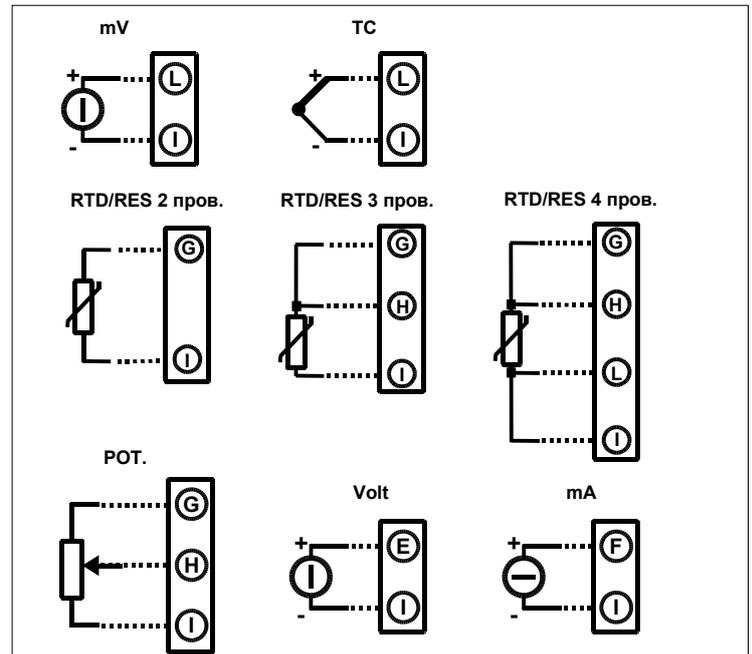
## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Устройство DAT 4135 подходит для монтажа на DIN-рейку.

Необходимо установить устройство в место без вибраций; избегайте прокладок проводников вблизи силовых сигнальных кабелей.

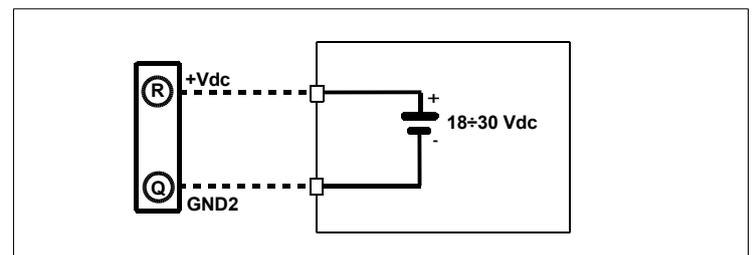
## DAT4135: ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### СОЕДИНЕНИЕ ВХОДА

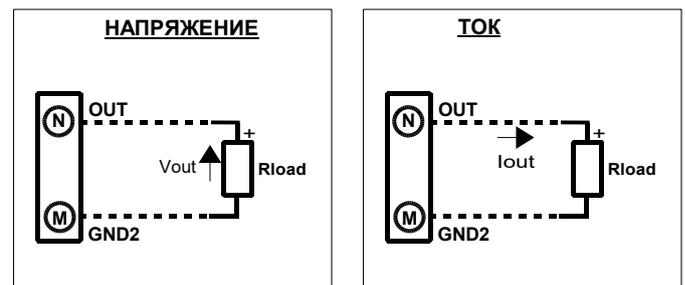


Клемма I = GND1

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ



### СОЕДИНЕНИЕ ВЫХОДА



Замечка: клемма P = GND2; клемма O = не присоединена (NC)

### КАК ЗАКАЗАТЬ

DAT4135 предоставляется в соответствии с требованиями Заказчика. Обратитесь к разделу «Технические характеристики», чтобы определить диапазоны ввода и вывода. Если конфигурация не указана, параметры задаются пользователем.

### ПРИМЕР КОДА ЗАКАЗА:

DAT 4135 / Pt100 / 3 wires / 0 ÷ 200 °C / S.L. / 4 ÷ 20 mA / Burn-out up



(\*) Опции линейаризации:  
S.L.: стандартно.  
N.L.: без линейаризации.  
C.L.: заказная; указать кривую входа