

Блок питания с разделительным трансформатором для взрывозащищенного измерительного преобразователя давления с двухпроводным подключением Тип KFD 2



Вид взрывозащиты EEx ia IIC

Общее назначение

Блоки питания с разделительным трансформатором типа KFD 2 служат источниками искробезопасного питания для измерительных преобразователей давления JUMO Ex типа 4753 и 4704 и обеспечивают гальваническую развязку их выходных сигналов.

Эти блоки питания служат источниками вспомогательного напряжения 17,6 В постоянного тока. Искробезопасный выходной сигнал измерительного преобразователя давления гальванически изолируется на разделительном трансформаторе. За счет этого, последующие приборы, не имеющие искробезопасного входа могут быть применены вне взрывоопасной зоны.

Максимальная нагрузка не должна быть более 1 кОм!

Структура обозначения типа

KDF 2 Блок питания с разделительным трансформатором

Пример заказа

Блок питания с разделительным трансформатором. Тип KDF 2
 Арт. № 40/00311316

Технические характеристики

Блок питания

Напряжение питания

20... 35 В постоянного тока

Остаточная пульсация

В пределах допуска по питанию

Потребляемая мощность: ≈ 1,6 Вт

Источник напряжения для внешнего измерительного преобразователя давления

Искробезопасная цепь

17,6 В постоянного тока при 20 мА
 Максимальные значения:
 Макс. напряжение U_0 : = 28 В DC

Макс. ток I_k = 93 мА
 Макс. мощность $P_{\text{макс}}$ = 0,66 Вт

Допустимая емкость при подключении к измерительному преобразователю давления

для Ex-группы II C: $C_{\text{доп.}} \leq 130$ нФ

для Ex-группы II B: $C_{\text{доп.}} \leq 390$ нФ

для Ex-группы II A: $C_{\text{доп.}} \leq 1,04$ мФ

Допустимая индуктивность при подключении к измерительному преобразователю давления

для Ex-группы II C: $L_{\text{доп.}} \leq 4,2$ мГн

для Ex-группы II B: $L_{\text{доп.}} \leq 12,6$ мГн

для Ex-группы II A: $L_{\text{доп.}} \leq 33,6$ мГн

Разделительный трансформатор

Вход

4... 20 мА

искробезопасная цепь

Выход

4... 20 мА

пульсация 20 μA_{pp}

не искробезопасная цепь

Коэффициент трансформации

1 : 1

Сопротивление нагрузки на выходе разделительного трансформатора

$R_B = \text{макс. } 1 \text{ кОм}$

Суммарная погрешность при 20°C

$\leq \pm 10 \mu\text{A}$, включая нелинейность и колебание нагрузки

Переходная характеристика

от 10 % до 90 %: ≈ 50 μs

при нагрузке 250 Ом

Допустимая температура окружающей среды

-20... +60°C

Влияние температуры окружающей среды

$\leq \pm 0,2 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$ при 0... +60°C

$\leq \pm 1,0 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$ при -20... 0°C

Температура хранения

-40... +90°C

Крепление корпуса

может крепиться на стандартную шину 35 мм по EN 50 022 или привинчивается двумя винтами на расстоянии 90 мм через отверстия в вытягиваемых пластинах.

Степень защиты

IP 20 по EN 60 529

Электрические соединения

Саморазмыкающиеся зажимы прибора в съемном штекере, макс. поперечное сечение жил $2 \times 2,5 \text{ мм}^2$

Изоляция

проверена до 2500 В, 50 Гц между зажимами взрывобезопасной и взрывоопасной зоны 2500 В, 50 Гц между напряжением питания и выходом

Масса

≈ 100 г

Электромагнитная совместимость

Электростатические разряды:

VDE 0843-2/, 6 кВ

Переходные помехи:

VDE 0843-4/, степень интенсивности 3

Устойчивость к импульсным напряжениям:

VDE 0843-5/, класс установки 2

Устойчивость к высокочастотным помехам по цепям проводимости:

VDE 0843-6/, степень интенсивности 3

Замечание по установке

Данный прибор необходимо устанавливать вне взрывоопасной зоны.

Функциональная схема

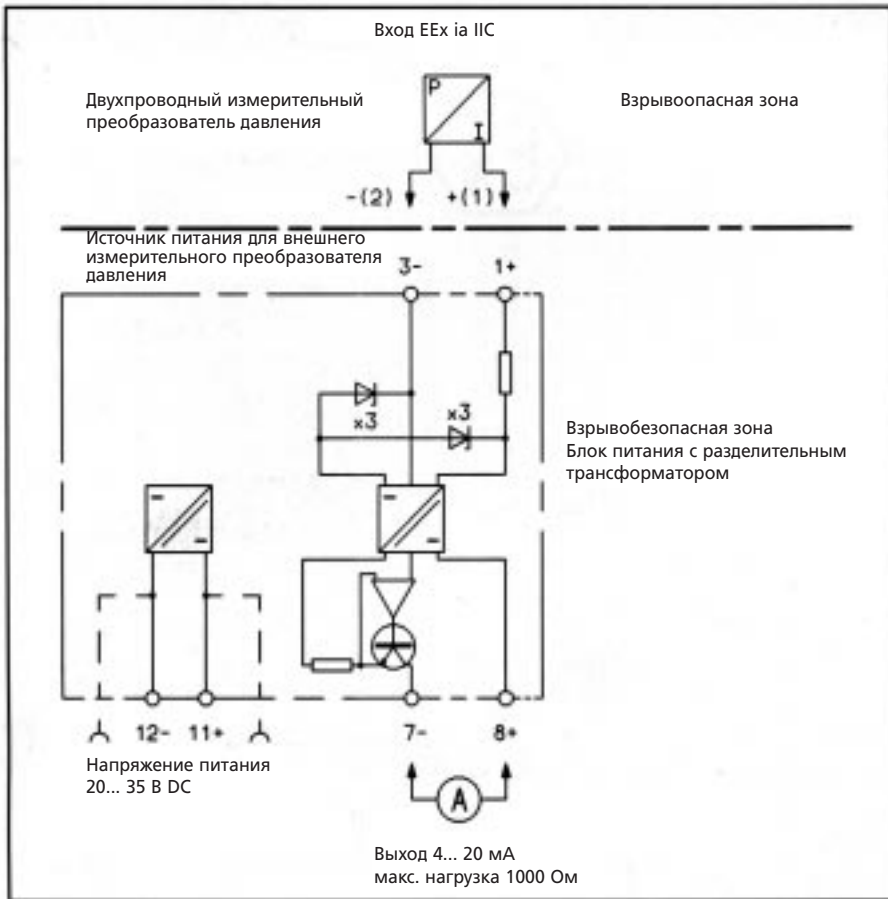
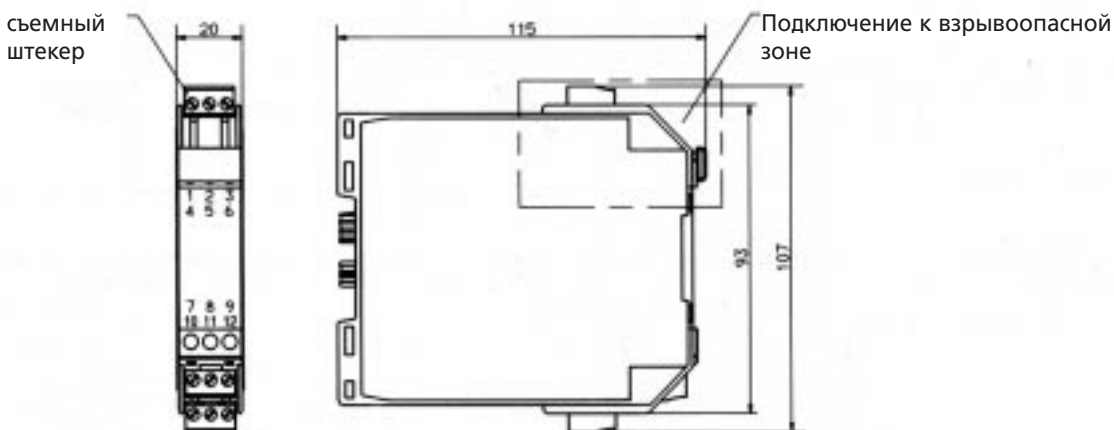


Схема подключения



Подключение	Зажимы	
	Питание	20 - 30 В DC
Вход сигнала	4 - 20 мА искробез- опасная цепь	1+
Источник питания для внешнего измерительного преобразователя давления	17,6 В DC при 20 мА	3-
Выход сигнала	4 - 20 мА	8+ 7-

Размеры



Модульная клеммная колодка из макралона, класс воспламеняемости по UL 94: V-O. Может крепиться на стандартную шину 35 мм по EN 50 022 или привинчивается двумя винтами на расстоянии 90 мм через отверстия в вытягиваемых пластинах.