

БАРЬЕРЫ ИСКРОЗАЩИТЫ «ССОФТ:БИА»



НАЗНАЧЕНИЕ

Барьеры искрозащиты предназначены для ограничения напряжений и токов, в цепи питания, до уровней искробезопасной цепи «ib». Используется в системах контроля и электроавтоматики, находящихся во взрывоопасной зоне. Барьер не оказывает влияния на напряжение питания нагрузки до момента превышения потребляемым током уровня ограничения, в отличие от шунт-диодных барьеров. Барьеры обеспечивают взрывозащищенность благодаря ограничению электрической мощности в искробезопасной цепи до значений, исключающих возникновения искры достаточной для воспламенения взрывоопасной среды.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Ограничение максимального напряжения реализовано на основе стабилитронов (TVS – диодов), включенных параллельно цепи нагрузки. В случае превышения входного напряжения стабилитрон открывается и шунтирует цепь, ограничивая напряжение на заданном уровне. При долговременном превышении напряжения в цепи предусмотрен плавкий предохранитель. Он обеспечивает разрыв цепи до достижения критических значений нагрева стабилитрона.
- Ограничение тока обеспечивается за счет работы пороговой схемы. При токе ниже порога срабатывания встроенный в барьер электронный ключ находится в замкнутом состоянии. При этом падение напряжения на барьере минимально. При превышении тока ключ отключает нагрузку и остается в разомкнутом состоянии до снятия питающего напряжения. Схемы ограничения напряжения и тока продублированы - с целью повышения надежности.
- Дополнительно в барьере предусмотрен еще один канал контроля напряжения АКБ, в котором ограничение тока осуществляется за счет токоограничительных резисторов, схема которых повторяет классические шунт-диодные барьеры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркировка взрывозащиты	[Ex ia Ga ib Gb] IIA
Количество каналов	2+1
Максимальное выходное напряжение на клеммах искробезопасной цепи барьеров U _o , В (в зависимости от модификации)	7/21/28
Максимальный выходной ток I _o , А (в зависимости от модификации)	1,5/0,85/0,38
Степень защиты	IP20
Рабочий диапазон температуры окружающей среды, °С	-40...+60
Масса, кг, не более	0,35
Габаритные размеры (ВхШхГ)	120x75x120