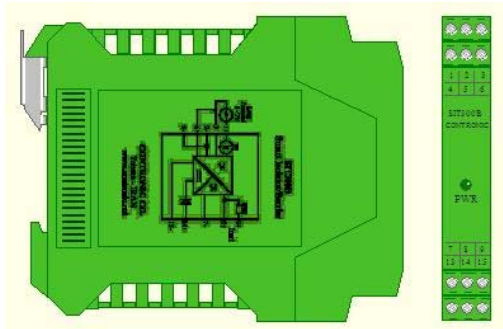


## Analog Signal Isolator & Barrier SIT300B #



یونیت های SIT300B برای ایزوله کردن سیگنالهای آنالوگ و نیز حفاظت تجهیزات فیلد و کنترلرهای مستقر در اتاق کنترل در برابر ساعقه ساخته شده اند.

تغذیه این دستگاه 24±6 VDC است. تغذیه، ورودی و خروجی دستگاه همگی از هم ایزوله میباشند (3-way isolation).

برای درایو کردن ترانسمیترهای loop-powered متداول در صنعت، یک خروجی 24 VDC نیز دارد. یونیتهای SIT300B بر روی ریل های استاندارد DIN نصب شده و به منظور ساده سازی سیم کشی، تمام ترمینالهای آن از نوع بازو بسته شو (removable) میباشند.

### کاربردها:

- حفاظت تجهیزات برقی فیلد - ترانسمیترها و عمل کننده ها- در مقابل ساعقه
- حفاظت تجهیزات کنترلی مستقر در اتاق کنترل - مثل plc ها - در مقابل ساعقه
- ایزولاسیون سیگنالهای آنالوگ فیلد از تجهیزات اتاق کنترل به منظور پرهیز از آسیب رساندن احتمالی به کنترلرهای مستقر در اتاق کنترل در صورت بروز اتصالی در فیلد هنگام کار
- حذف جریانهای حلقه ارت (Ground loop currents) که منجر به ایجاد پارازیت، نوسان و در نتیجه خطا در سیگنالهای آنالوگ و تاثیر گذاری بارهای الکتریکی بر آنها میشوند.
- حذف عوارض ناشی از اختلاف سطح ولتاژ ارت در فرایندهای گسترده که بر روی سیگنالهای آنالوگی که از مناطق و مسیرهای متفاوتی به اتاق کنترل میرسند تاثیر بد میگذارند.

Technical Data	
<b>POWER SUPPLY</b>	Terminals 14+, 15-
Nominal voltage	20 ~ 35 VDC
Power consumption	1.2W
Max. Current Consumption at 20mA output	80 mA
Protection	Overload protected
<b>INPUT</b>	Terminals 1+, 2-, 3 or 5-, 6+
Input signal	0/4~20 mA or 0/1~5 V
Available voltage	24 VDC at terminals 1+, 3
<b>OUTPUT</b>	
Output signal	0/4~20 mA or 0/1~5 V
Protections	Short circuit protected
<b>MECHANICAL</b>	
Dimensions	100 H x 115 D x 17.5 W (mm)
Weight	160 g
Installation	Standard DIN rail
Wiring	Via removable terminals
<b>ISOLATION</b>	
Isolated sections	3-way isolation, Power Supply, Input, output
Isolation voltage	2000 VDC

## Analog Signal Isolator & Barrier SIT300B #

در سیستمهای حفاظت نشده ای که فاقد barrier هستند چنانچه سیمهای مرتبط با تجهیزات فیلد دچار ساعقه شوند، ولتاژ آنها بشدت افزایش می یابد. این ولتاژ (بارالکتریکی ذخیره شده) نهایتاً از نقطه ای از مدار الکتریکی که شرایط مساعد تری داشته باشد تخلیه می شود. جریان تخلیه معمولاً بسیار زیاد و مدت ادامه جریان بسیار کوتاه است. مسیر تخلیه بسته به مسیرهای سیم کشی، میزان رطوبت و آلاینده های محیطی و ... متفاوت بوده و لذا مسیر تخلیه غیر قابل پیش بینی بوده و خسارتهای نامشخصی ببار می آورد.

در سیستمهای حفاظت شده توسط barrier، مسیر مشخص و شدت کنترل شده ای برای تخلیه امن بارهای الکتریکی پیش بینی شده است. این مسیر در حالت عادی دارای مقاومتی بیش از چند گیگا اهم است لیکن چنانچه میزان بار الکتریکی ذخیره شده بر روی مسیرهای الکتریکی افزایش یابد (در حد چند ده ولت) سرعت بارها را در مسیر امن تخلیه میکند. بدین ترتیب امکان صدمه رسیدن به سایر تجهیزات از بین میرود. در مدولهای SIT300B مقادیر و ضریب های حفاظتی بشرح جدول زیر است.

DC spark-over voltage	90 ±10	V %
Impulse spark-over voltage at 100 V/μs at 1KV/μs	< 300 < 350	V
Nominal impulse discharge current (wave 8/20 μs)	10	kA
Single impulse discharge current (wave 8/20 μs)	15	kA
Nominal alternating discharge current (50 Hz, 1 s)	10	A
Alternating discharge current (50 Hz, 9 cycles)	40	A
Insulation resistance of terminals to earth at 50 V <sub>dc</sub>	>10	GΩ

قطعات حفاظتی مورد استفاده در SIT300B تستهای حفاظتی را بر اساس مشخصات مندرج در دستورالعمل ITU-T Rec. K.12 گذرانده اند.



Connection Type	Input	Output
Non Loop Powered	0 ~ 10 Vdc	0 ~ 10 Vdc
Non Loop Powered	0 ~ 10 Vdc	0 ~ 20 mA
Non Loop Powered	0 ~ 20 mA	0 ~ 10 Vdc
Non Loop Powered	0 ~ 20 mA	0 ~ 20 mA
Loop Powered	0 ~ 20 mA	0 ~ 10 Vdc
Loop Powered	0 ~ 20 mA	0 ~ 20 mA

سایر سطوح ولتاژ و جریان در ورودی و خروجی با تقاضای خریدار