

Solid-State Relays

Printed Circuit Series Specifications

AC Power: MP and P Series

The MP Series packaging is designed with a minimum footprint to allow maximum relay density on the printed circuit board. The P Series power relays provide low-profile for 0.5-inch (12.7 mm) center mounting on printed circuit boards. Operating temperature: -40°C to 100°C.

	MP120D2 or P120D2	MP120D4 or P120D4 (91/50147)	MP240D2 (91/50122) or P240D2	MP240D4 (91/50100) P240D4 (91/50140)	MP380D4 (91/50152)
Nominal AC Line Voltage	120	120	240	240	380
Nominal Current Rating Amps	2	4	2	4	4
1 cycle Surge (Amps) Peak	20	85	20	85	85
Nominal Signal Input Resistance (Ohms)	1000	1000	1000	1000	1000
Signal Pick-up Voltage	3VDC*** (24V allowed)	3VDC*** (24V allowed)	3VDC*** (24V allowed)	3VDC*** (24V allowed)	3VDC*** (24V allowed)
Signal Drop-out Voltage	1 VDC	1 VDC	1 VDC	1 VDC	1 VDC
Peak Repetitive Voltage Maximum	600	600	600	600	800
Maximum Output Voltage Drop	1.6 volts	1.6 volts	1.6 volts	1.6 volts	1.6 volts
Off-State Leakage mA Maximum**	5 mA	5 mA	5 mA	5 mA	5 mA
Operating Voltage Range (Volts AC)	12–140	12–140	24–280	24–280	24–420
I ² t Rating t=8.3 (ms)	2	30	2	30	30
Isolation Voltage	4,000 V _{RMS}	4,000 V _{RMS}	4,000 V _{RMS}	4,000 V _{RMS}	4,000 V _{RMS}
θ _{jc} * °C/Watt	20	6.5	20	6.5	6.5
Dissipation Watts/Amp	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Rating (Motor Load)	1 FLA at 120 VAC 6 LRA at 120 VAC	2.5 FLA at 240 VAC 6 LRA at 240 VAC	1 FLA at 120 VAC 15 LRA at 120 VAC	2.5 FLA at 240 VAC 15 LRA at 240 VAC	2.5 FLA at 380 VAC 15 LRA at 380 VAC

Notes: θ_{jc}* = Thermal resistance from internal junction to base. Maximum internal junction temperature is 110 °C.

** Operating Frequency: 25 to 65 Hz (operates at 400 Hz with 6 times the offstate leakage)

*** = P Series 32 volts maximum.

OPTO 22

Solid-State Relays

DATA SHEET
Form 0859-101206

Solid-State Relays

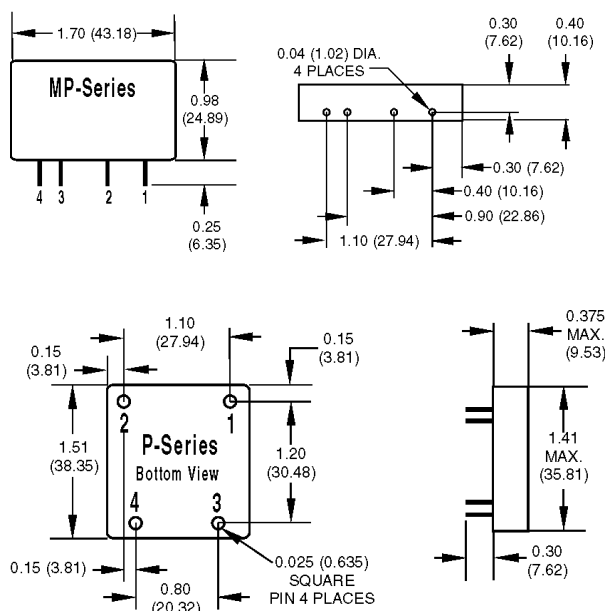
AC Power: MP and P Series (cont.)

Surge current data:

Time Second	Time* (Cycles)	Peak Amps	Peak Amps
0.017	1	20	85
0.050	3	18	66
0.100	6	15	53
0.200	12	11	45
0.500	30	9	37
1	60	8.5	31
2	120	8	28
3	180	7.5	27
4	240	7	26
5	300	6.5	25
10	600	6	24

Note: *60 Hz

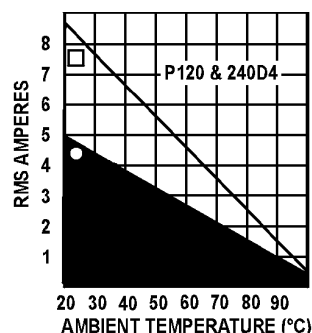
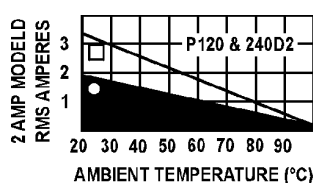
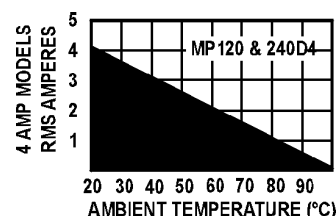
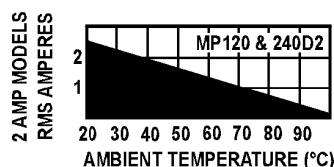
Dimensional Drawings



Solid-State Relays

AC Power: MP and P Series (cont.)

Thermal Ratings



Surge Current Data

Time Second	Time* (Cycles)	Peak Amps	Peak Amps
0.017	1	20	85
0.050	3	18	66
0.100	6	15	53
0.200	12	11	45
0.500	30	9	37
1	60	8.5	31
2	120	8	28
3	180	7.5	27
4	240	7	26
5	300	6.5	25
10	600	6	24

Note: *60 Hz

OPTO 22

Presentazione

Nel 1974 la Opto 22 presentò la prima linea di relè allo stato solido (SSR) in corrente riempiti di liquido epossidico. Questa innovazione nella progettazione degli SSR contribuì a migliorarne notevolmente l'affidabilità e ridusse i costi di fabbricazione. A quel tempo, incorporò nei loro processi produttivi anche la verifica in condizioni di pieno carico dei relè da loro prodotti.

Già nel 1978, la Opto 22 raggiunse una tale reputazione per affidabilità, da essere riconosciuta come il primo produttore al mondo di relè allo stato solido. Grazie ai continui miglioramenti nella fabbricazione e la stessa politica del collaudo del 100% dei prodotti inaugurata già oltre 30 anni fa, la Opto 22 è ancora oggi apprezzata per l'altissima qualità e l'affidabilità dei suoi relè allo stato solido.

Descrizione

La Opto 22 offre una linea completa di SSR, dalla resistente Serie AC a 120/240/380 V, alla Serie MP dal minimo ingombro, progettata per il montaggio su circuiti stampati. Tutti gli SSR Opto 22 sono caratterizzati dall'isolamento ottico a 4000 V, e la maggior parte di essi è approvata UL e CSA. L'impiego innovativo di un incapsulamento in liquido epossidico a temperatura ambiente, accompagnato dalla tecnologia a dissipazione termica unica di Opto 22, sono gli elementi chiave della produzione su larga scala dei relè allo stato solido più affidabili del mondo.

Ogni relè allo stato solido Opto 22 viene sottoposto a test a pieno carico e a sei volte la sovratensione momentanea stimata sia prima sia dopo l'incapsulamento. Questa doppia verifica di ogni componente prima dell'uscita dalla fabbrica assicura la massima affidabilità dei relè allo stato solido Opto 22. Tutti gli SSR Opto 22 sono garantiti a vita.

Caratteristiche

Resistente struttura con incapsulamento epossidico.

Isolamento ottico 4000 V.

Sottoposti a test a pieno carico e a sei volte la sovratensione momentanea stimata prima e dopo l'incapsulamento.

Tecnologia unica a dissipazione termica.

Garantiti a vita.



ALIMENTAZIONE AC		
Componente	Descrizione	Articolo
120A10	120 V AC, 10A, Controllo AC	-
120A25	120 V AC, 25A, Controllo AC	-
240A10	240 V AC, 10A, Controllo AC	-
240A25	240 V AC, 25A, Controllo AC	-
240A45	240 V AC, 45A, Controllo AC	-
120D3	120 V AC, 3A, Controllo DC	-
120D10	120 V AC, 10A, Controllo DC	-
240D25-17	120 V AC, 25A, Controllo DC	91/50102
120D45	120 V AC, 45A, Controllo DC	-
240D3	240 V AC, 3A, Controllo DC	91/50121
240D10	240 V AC, 10A, Controllo DC	91/50119
240Di10	240 V AC, 10A, Controllo DC, con Indicatori LED	-
240D25	240 V AC, 25A, Controllo DC	-
240Di25	240 V AC, 25A, Controllo DC con Indicatori LED	-
240D30-HS	240 V AC, 30A, Controllo DC, con dissipatore di calore integrato	-
240D45	240 V AC, 45A, Controllo DC	91/50120
240Di45	240 V AC, 45A, Controllo DC, con Indicatori LED	-
380D25	380 V AC, 25A, Controllo DC	91/50116
380D45	380 V AC, 45A, Controllo DC	91/50141
480D10-12	480 V AC, 10A, Controllo DC, Transient-Proof	91/50149
480D15-12	480 V AC, 15A, Controllo DC, Transient-Proof	91/50144
480D25-12	480 V AC, 25A, Controllo DC, Transient-Proof	-
480D25-HS	480 V AC, 25A, Controllo DC, Transient-Proof, con dissipatore di calore integrato.	-

Componente	Descrizione	Articolo
480D45-12	480 V AC, 45A, Controllo DC, Transient-Proof	91/50139
575D15-12	575 V AC, 15A, Controllo DC, Transient-Proof	-
575D30-HS	575 V AC, 30A, Controllo DC, Transient-Proof, con dissipatore di calore integrato	-
575D45-12	575 V AC, 45A, Controllo DC, Transient-Proof	-
575Di45-12	575 V AC, 45A, Controllo DC, Transient-Proof, con Indicatori LED	-
MP120D2 oppure P120D2	120 V AC, 2A, Controllo DC. Il Modello P è a basso profilo	-
MP120D4 oppure P120D4	120 V AC, 4A, Controllo DC. Il Modello P è a basso profilo.	- 91/50147
MP240D2 oppure P240D2	240 V AC, 2A, DC. Il Modello P è a basso profilo.	91/50122 -
MP240D4 oppure P240D4	240 V AC, 4A, DC. Il Modello P è a basso profilo.	91/50100 91/50140
MP380D4	380 V AC, 4A, DC.	91/50152
Z120D10	Modello Z, 120 V AC, 10A, Controllo DC	-
Z240D10	Modello Z, 240 V AC, 10A, Controllo DC	91/50145

Componente	Descrizione	Articolo
DC60P oppure DC60MP	60 V DC, 3A, Controllo DC. Il Modello P è a basso profilo.	- 91/50104
DC200P oppure DC200MP	200 V DC, 1A, Controllo DC. Il Modello P è a basso profilo.	-
DC60S-3	60 V DC, 3A, Controllo DC	91/50103
DC60S-5	60 V DC, 5A, Controllo DC	91/50106