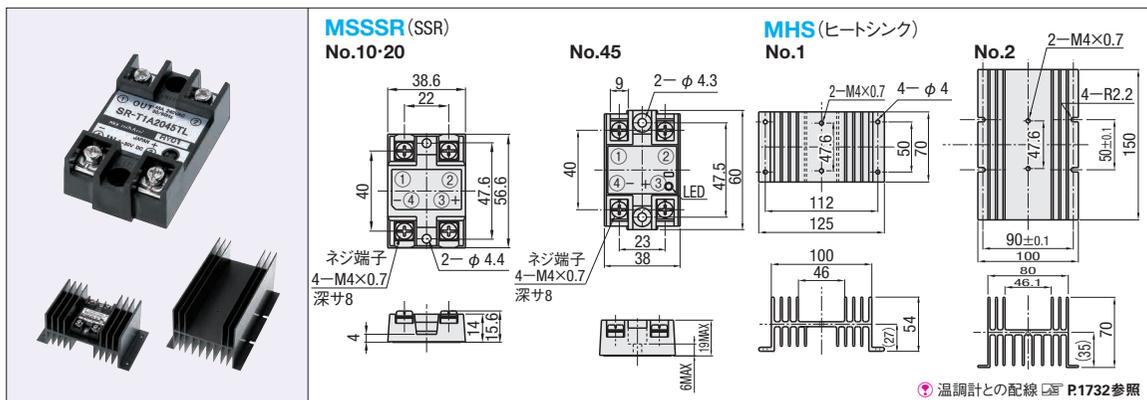


SOLID STATE RELAYS

# SSR(ソリッド・ステート・リレー)



CADデータフォルダ名: 57\_Heaters



型式		出力側		入力		※ヒータ使用時の最大負荷(参考)		重量 (g)	適用ヒートシンク		※基準準価半スライド準価	
Type	No.	定格負荷電流	出力側 定格電圧	電圧範囲 (V)	電圧範囲 (V)	電圧範囲 (V)	電圧範囲 (V)		1~9コ	10~20	1~9コ	10~20
MSSSR	10	10A acrms	120/240 V acrms	DC4~32	6A (①10A)	7A (①13A②16A)	50	MHS1・2	2,173	2,061		
	20	20A acrms		DC3~30	7A (①13A②16A)	7A (①24A②36A)	53	MHS1・2	2,387	2,265		
	45	45A acrms			7A (①24A②36A)	7A (①24A②36A)		MHS1・2	12,087	11,457		

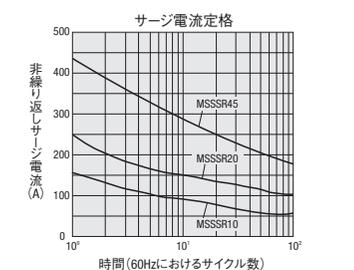
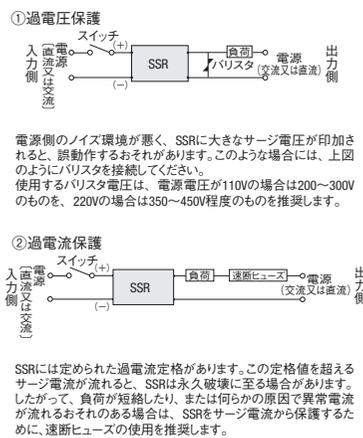
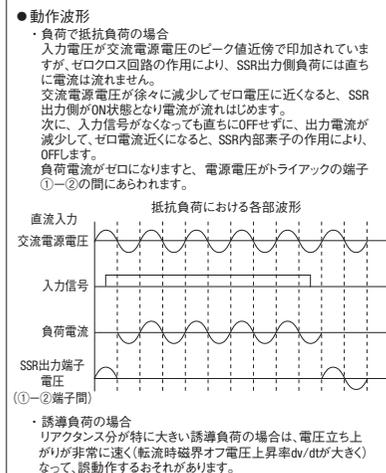
※1ヒータ使用時の最大負荷電流(参考)の数値は、ヒートシンク未使用の場合です。( )内①はMHS1、②はMHS2を使用した場合です。No.10・20は周囲温度40℃以内No.45は周囲温度30℃以下の場合です。  
 ※下記負荷電流特性を参考にしてください。

項目		単位	MSSSR10	MSSSR20	MSSSR45
定格負荷電圧	V acrms		120/240		
出力 定格負荷電流 (抵抗負荷)	A acrms		10	20	45
出力 定格周波数	Hz		50/60		
ピーク繰り返しオフ電圧	V		AC600		
入最大入力電圧	V		DC32		DC30
入力電圧	V acrms		11以下(定格電流回路を内蔵)		7.0mA以下*
耐電圧	V acrms		3k 1分間以上(入力-出力アース間)		
共絶縁抵抗	MΩ		DC500V 100以上(入力-出力アース間)		
動作温度範囲	℃		-20~+80		
保存温度範囲	℃		-30~+100		

項目		単位	MSSSR10	MSSSR20	MSSSR45
使用負荷電圧範囲	V acrms		50~264	85~264	85~264
出力 開路時漏れ電流	mA acrms		3以下**	12以下***	
出力 接触電圧降下	V acrms		1.5以下(動作温度範囲=25℃)		
最小負荷電流	mA acrms		50	400	
入力電圧範囲	V		DC4~32	DC3.0~30	
出力 ピックアップ電圧	V		DC4.0以下	DC3.0以下	
出力 ドロップアウト電圧	V		DC1.0以下	DC1.0以上	
共応答速度	—		1/2サイクル ±1ms以下		
通キャパシタンス	pF		150以下 (入力-出力間)		

\*\*V<sub>0</sub>=240V \*\*\*V<sub>0</sub>=200V

### SSRの動作波形と使用上の注意点



③並列接続 電流容量を増加させるためにSSRを並列接続で使用することはできません。但し、オープンモードの故障を補償したい場合は、並列接続のご使用が可能です。  
 【重要】故障について SSRの素子が過電圧または過電流で破壊された場合の故障モードは、オープンモードとショートモードの両方がありますが、ほとんどの場合ショートモードです。開路であっても各最大定格を超えるような使用をしないこと。保護回路などの対策をとりSSR故障を極力避けてください。SSRの保護とフェールセーフ(故障した時の安全対策)を組み込んだご使用を推奨いたします。

Order 注文例: MSSSR 10  
 Delivery 出荷日: 在庫品 翌日出荷 P133  
 \*ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

■SSRのDC入力信号について  
 1) 極性(+、-)又は端子番号)を間違わないよう接続してください。  
 2) 入力電圧は、正常な立りの電圧を印加してください。  
 3) 入力電流(信号)は、直流を使用しますが、交流電源より整流してご使用になる場合は、必ず平滑回路を入れ、リップル電圧が動作電圧範囲に入るように、リップルの低減をしてください。  
 4) 入力端子にノイズが加わりますと、誤動作する場合がありますのでご注意ください。  
 5) 入力ラインが誘導を受け易い場合は、シールド線をご使用ください。

■取付上の注意  
 ①周囲温度が高い場合は、負荷電流を減らす必要があります。取付場所と負荷電流の関係に注意してください。  
 ②取付ねじはしっかりと締付、振動、衝撃などで緩まないように取り付けてください。

■配線上の注意  
 ①配線は、単線・燃り線を直接接続することも可能ですが、配線により確実に行う為に、丸形・Y形着端子(M4用)の使用をお薦めします。

■使用環境について  
 SSRのモールドの気密性は完全ではありませんので、高温環境での長期的な使用は、SSR内部の劣化を招いたり故障する場合があります。充電部間でのリーク等による不具合の原因となります。システムとしての防湿対策を検討ください。

■ヒートシンクのご利用の際の注意事項  
 SSRの放熱効果を高めるために、ヒートシンクをご利用になる場合は、SSR表面のバリ等を取り、なめらかにした上で、必ずシリコングランドを薄く塗布してください。塗布しないと、熱がこもりSSRが破損する可能性があります。(例)信越化学工業(株)製KS609等

UNIVERSAL RELAYS

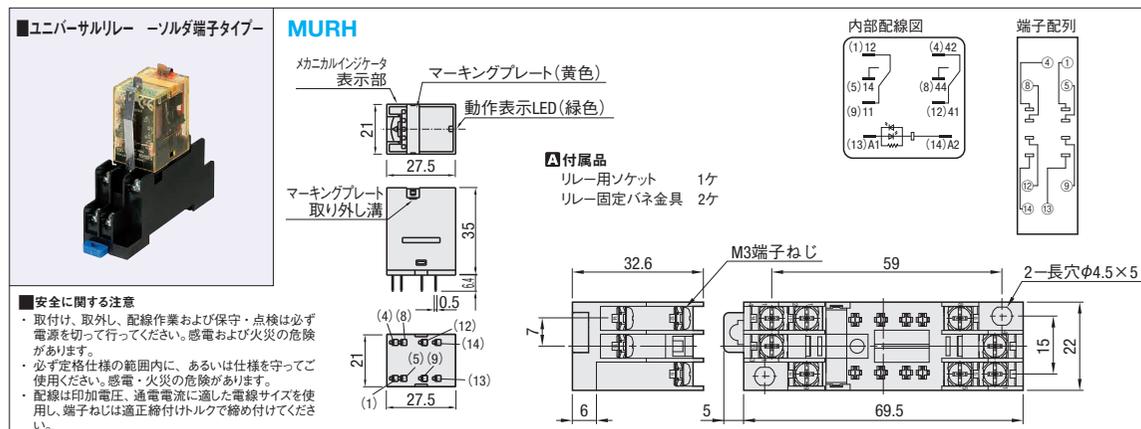
# ユニバーサルリレー/耐熱端子台

—ソルダ端子タイプ—

TERMINAL BLOCKS



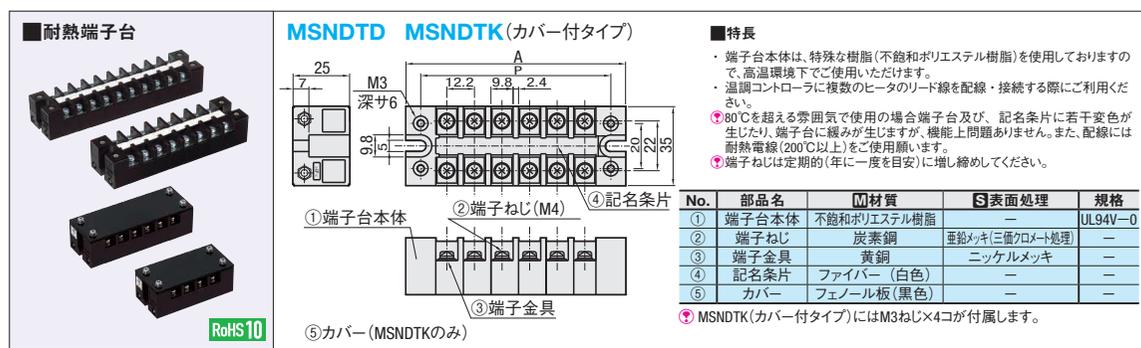
CADデータフォルダ名: 57\_Heaters



型式		コイル定格※1				接点定格				※基準準価半スライド準価			
Type	No.	定格電流 (mA) ±15%	50Hz	60Hz	定格電圧 AC (V)	コイル抵抗 (Ω) ±10% (at20℃)	極数	接点許容電流	接点許容電圧 (V)	接点許容電力 (抵抗負荷)	抵抗負荷時 負荷電流	1~9コ	10~20
MURH	10	9.2~11.0		7.8~9.0	100~110	3,460	2極	10A	AC250 DC30	AC250VA DC300W	10A	1,479	1,398
	20	4.6~5.5		4.0~4.6	200~220	14,080			AC250 DC30				

※1コイル定格の動作特性(定格値に対してat20℃)は、最大印加電圧:110%、最小動作定格:80%以下、復帰電圧:30%以上になります。  
 ※2定格電流値には、動作表示LED回路部の通電電流を含みます。

項目		単位	MURH 10
接点材質	Ag合金		
接触抵抗*1	50mΩ以下		
最小運用負荷*2	DC24V・5mA(参考値)		
動作時間*3	20ms以下		
復帰時間*3	20ms以下		
消費電力	0.9~1.2VA(60Hz) 1.1~1.4VA(50Hz)		
絶縁抵抗	100MΩ以上 DC500Vメガ		
耐電圧	AC250V、1分間(極点間回路は、AC100V、1分間)		

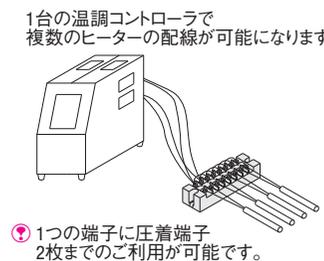


型式		A	P	端子ねじ数	質量 (g)		MSNDT		MSNDTK	
Type	No.				MSNDT	MSNDTK	1~9コ	10~20	1~9コ	10~20
MSNDT	2	48.5	35.5	4	72	79	1,061	1,008	1,561	1,479
	3	60.5	47.5	6	91	99	1,163	1,102	1,826	1,734
	4	73	60	8	110	119	1,286	1,224	2,020	1,918
MSNDTK	6	97	84	12	148	159	1,377	1,306	2,224	2,112
	8	121.5	108.5	16	187	201	1,428	1,357	2,265	2,152
	10	146	133	20	225	241	1,632	1,551	2,530	2,408

①No.は極数を表します。  
 ■定格・性能  
 定格絶縁電圧 250V 定格電流 20A 適合電線 5.5mm<sup>2</sup> 端子ねじ M4(推奨締付トルク:1.4~1.8N・m)  
 絶縁抵抗 DC500Vメガ 100MΩ以上 耐電圧 AC2000V 1分間異常なし  
 使用温度・湿度範囲 -10~150℃ 45~85%RH(ただし凍結または結露しないこと)  
 準拠規格 JIS C 2811工業用端子台  
 ①大気圧(標高2000m以下)でご使用ください。

Order 注文例: MSNDT8  
 Delivery 出荷日: 在庫品 翌日出荷 P133  
 \*ご希望によりPM6:00迄、当日出荷受付致します。

57  
断熱板・  
ヒータ・  
温度調  
関連



①一つの端子に圧着端子2枚までのご利用が可能です。