

電磁接触器・電磁開閉器

A4

新SC,NEO SCシリーズ
サーマルリレー

形式,商品コードの説明	A4- 2
選定と適用	A4- 4
取扱い	A4- 6
標準形サーマルリレー	A4- 7
クイック端子付サーマルリレー	A4-14
2Eサーマルリレー	A4-16
遅動形サーマルリレー	A4-19
速動形サーマルリレー	A4-25

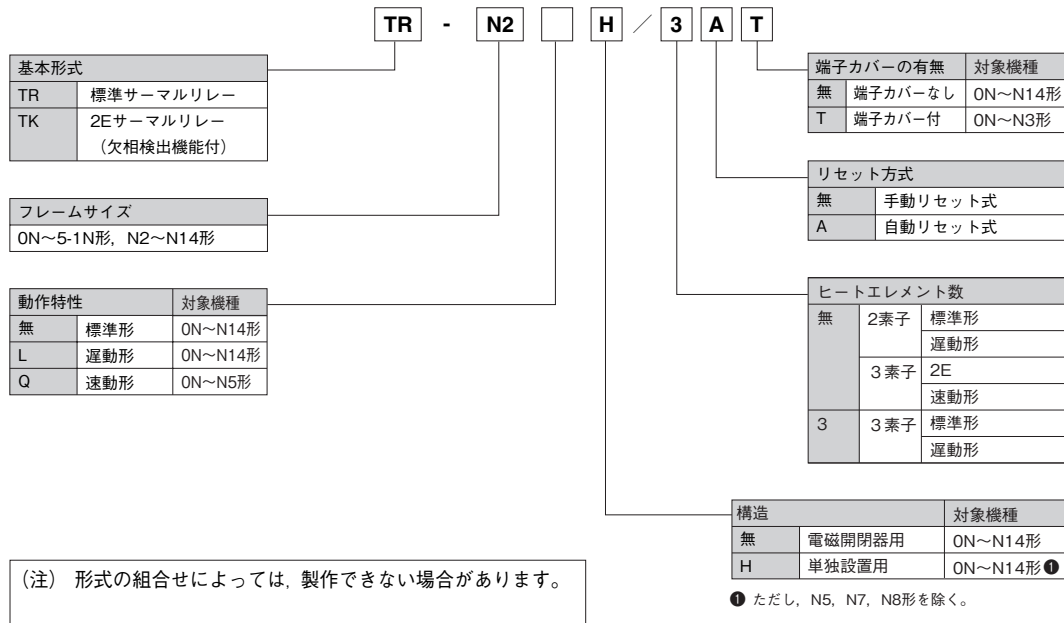


■形式，商品コードの説明

●新SC，NEO SCシリーズ サーマルリレー（形式）

A4

新SC・NEO
SCシリーズサーマルリレー



❶ ただし，N5，N7，N8形を除く。

●新SC, NEO SCシリーズサーマルリレー（商品コード）

①機種区分

機種	コード
サーマルリレー	T

②シリーズ区分

シリーズ	コード
TR-□シリーズ	R

③④フレームサイズ

フレーム	コード	
	③	④
0N	1	3
5-1N	2	0
N2	3	5
N3	6	5
N5	9	3
N6	1	C
N7	1	F
N8	1	J
N10	2	C
N12	4	A
N14	6	A

⑤変更インデックス

変更インデックス	コード
新SCシリーズ	無
NEO SCシリーズ	B

⑥応用機種

機種区分	素子数	コード
標準形	2	N
	3	D
運動形	2	L
	3	F
速動形	3	S
2E（欠相検出機能付）	3	E
速動+2E	3	W
運動+2E	3	K

⑦設置区分

設置区分	コード
電磁開閉器用	W
単独設置用	H

⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭

T R 3 5 B N W - B A T S Z 1

⑬⑭特殊処理

処理内容	コード
寒冷処理	Z 1
熱帯処理	Z 2
熱帯寒冷処理	Z 3

⑫サーマル整定値指定

機種区分	コード
0.1～600ASET	仕様値として 実数を入力し ます。

⑪端子カバー付
（0N～N3形）

端子カバー有無	コード
端子カバー付	T

⑩リセット方式

リセット方式	コード
手動リセット式	無
自動リセット式	A





⑨ヒートエレメント定格

サーマル定格	コード
0.1～0.15A	A
0.13～0.2A	B
0.15～0.24A	C
0.2～0.3A	D
0.24～0.36A	E
0.3～0.45A	F
0.36～0.54A	G
0.48～0.72A	H
0.64～0.96A	J
0.8～1.2A	K
0.95～1.45A	L
1.4～2.2A	M
1.7～2.6A	N
2.2～3.4A	P
2.8～4.2A	R
4～6A	S
5～8A	T
6～9A	U
7～11A	V
9～13A	W
12～18A	X
16～22A	Q
18～26A	B
24～36A	E
28～40A	F
32～42A	I
34～50A	G
45～65A	J
48～68A	O
53～80A	L
65～95A	M
85～105A	I
85～125A	N
110～160A	P
125～185A	R
160～240A	S
200～300A	T
240～360A	U
300～450A	V
400～600A	W

(注) 商品コードの組合せによっては、製作できない場合があります。



■応用機種

名称	3ヒートエレメント付	2Eサーマルリレー（欠相検出機能付）	運動形	速動形
用途	より確実な過負荷保護、小容量電動機の欠相保護、輸出機器・装置などに最適	電動機の過負荷および欠相による焼損保護に最適	慣性が大きく始動時間の長いプロア、ファン、遠心分離機用電動機の保護に最適	コンプレッサモータ、水中ポンプモータなどの過負荷・拘束・保護に最適
外観	 (写No.AF88-1383)	 (写No.AF88-1384)	 (写No.AF88-1414)	 (写No.F88-1385)
形式例	TR-0N/3	TK-0N	TR-0NLH	TR-0NQ

■動作特性（規格値）

●平衡回路における動作

規格名	限界動作		過負荷時の動作				拘束時の動作				周囲温度
	不動作	動作	(ホットスタート)				(コールドスタート)				
IEC 60947-4-1	105%le (2時間未満)	120%le (2時間未満)	トリップクラス 10A 150%le 2min未満				トリップクラス 10A 720%le 2～10s以下				20℃
			トリップクラス 10 150%le 4min未満				トリップクラス 10 720%le 4～10s以下				
			トリップクラス 20 150%le 8min未満				トリップクラス 20 720%le 6～20s以下				
			トリップクラス 30 150%le 12min未満				トリップクラス 30 720%le 9～30s以下 ①				
JIS C 8201-4-1	105%le (2時間未満)	120%le (2時間未満)	トリップクラス 5 150%le 2min未満				トリップクラス 5 720%le 5s以下				20℃
			トリップクラス 10A 150%le 2min未満				トリップクラス 10A 720%le 2～10s以下				
			トリップクラス 10 150%le 4min未満				トリップクラス 10 720%le 4～10s以下				
			トリップクラス 20 150%le 8min未満				トリップクラス 20 720%le 6～20s以下				
JEM 1356	105%le (2時間以内)	120%le (2時間以内)	トリップクラス 30 150%le 12min未満				トリップクラス 30 720%le 9～30s以下 ①				20℃
			標準形 150%le 8min以内				標準形 720%le 2～15s				
			速動形 150%le 4min以内				速動形 720%le 5s以内				
			遅動形 150%le 12min以内				遅動形 720%le 9～30s ②				

●不平衡回路における動作

規格名	欠相保護装置	不動作	動作	周囲温度
IEC 60947-4-1 JIS C 8201-4-1	欠相保護装置なし	3相：105%le	2相：132%le (2時間未満) 1相：0	20℃
	欠相保護装置付	2相：100%le 1相：90%le	2相：115%le (2時間未満) 1相：0	
JEM 1356	欠相保護装置なし	3相：105%le (2時間以内)	2相：132%le (2時間以内) 1相：0 1相：144%le (2時間以内) 2相：0	20℃
	欠相保護装置付	2相：100%le 1相：90%le (2時間以内)	2相：115%le (2時間以内) 1相：0	

(注1) le：整定電流

(注2) 規格値は、周囲温度補償付サーマルリレーを示します。

① 30sを超えるものは秒単位での最大動作時間とします。

② 30sを超えるものは製造業者が明示する値とします。

■補助回路定格

●IEC, JIS, JEM規格準拠定格

形式	開放熱電流 (定格通電電流) [A]	定格電圧 [V]	定格使用電流 [A]		最小使用電圧・電流
			交流	直流	
			AC-15 (コイル負荷)	DC-13 (コイル負荷)	
TR-0N, 5-1N TR-0N/3, 5-1N/3 TK-0N, 5-1N	5	24	3 (0.5)	1.1 (0.3)	DC5V, 3mA
		100~120	2.5 (0.5)	0.28	
		200~240	2 (0.5)	0.14	
		380~440	1 (0.5)	—	
		500~600	0.6 (0.5)	—	
TR-N2~N8 TR-N2/3~N8/3 TK-N2~N8	5	24	3 (0.5)	1.1 (0.3)	DC5V, 3mA
		100~120	2.5 (0.5)	0.28	
		200~240	2 (0.5)	0.14	
		380~440	1 (0.5)	—	
		500~600	0.6 (0.5)	—	
TR-N10~N14 TR-N10/3~N14/3 TK-N10~N14	5	24	3 (0.5)	1.1 (0.3)	DC5V, 3mA
		100~120	2.5 (0.5)	0.28	
		200~240	2 (0.5)	0.14	
		380~440	1 (0.5)	—	
		500~600	0.6 (0.5)	—	

(注1) () 内数値は、自動リセット式の場合のa接点定格です。

●UL, CSA規格準拠定格

形式	定格通電電流 [A]	定格使用電流 [A]						定格コード
		交流			直 流			
		定格電圧 [V]	閉路	遮断	定格電圧 [V]	閉路	遮断	
TR-0N/3, 5-1N/3 TK-0N, 5-1N	2.5	120	15	1.5	125	0.22	0.22	B600 R300
		240	7.5	0.75				
		480	3.75	0.375	250	0.11	0.11	
		600	3	0.3				
TR-N2/3~N14/3 TK-N2~N14	5	120	30	3	125	0.22	0.22	B600 R300
		240	15	1.5				
		480	7.5	0.75	250	0.11	0.11	
		600	6	0.6				



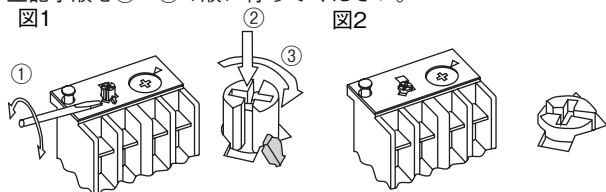
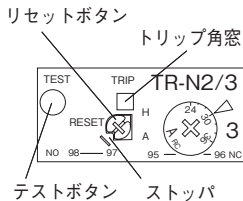
取扱い

■取扱い

●サーマルリレーの取扱い

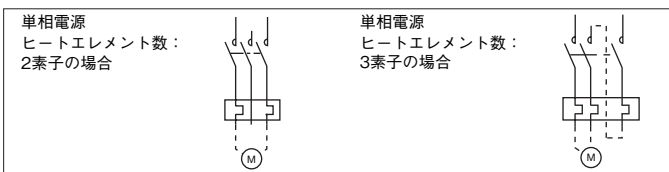
・TR-N2～N8形

- (1) 電流設定のしかた
ダイヤルを回し、ダイヤルの目盛の範囲内で適用モータの全負荷電流を▽マークに合わせてください。目盛範囲外での使用はできません。
- (2) 動作表示と手動トリップ方法
サーマルリレーが動作したときは、トリップ角窓に黄色の表示が出ます。シーケンスチェックなどで手動トリップさせるときは、テストボタンを軽く手前に引いてください。
- (3) リセット方法
サーマルリレーが動作したときは、過負荷などの異常原因を除去してからリセットボタンを軽く押してリセットしてください。
- (4) テストボタン
押すとNC接点（95-96）が離れます。この間NO接点（97-98）は閉じません、離すとNC接点が再び閉じます。
- (5) 手動リセット・自動リセットの切換方法
手順①：細いマイナスドライバー・ピンセット等を表示カバーの溝に入れ、切換えストッパーを削除してください。（図1）
手順②,③：リセット棒を押しながら、時計方向にとまるまで回して、図2のように保持されることを確認してください。
- (6) 自動リセットから手動リセットへの切換え方法
上記手順を③→②の順に行ってください。
図1 図2
- (7) 自動リセット状態および二線式の回路の場合
自動リセット状態では、サーマルリレーのトリップによりモータが停止した場合、自動復帰により自動的に動きだしますので、ご注意ください。



●単相・直流モータへの適用

単相・直流モータに適用する場合には、下記のように全ヒートエレメントに通電できるように接続してください。全ヒートエレメントに通電しないと正常に動作しません。整定電流調整は交流使用時と同じです。（標準形N10～N14および遅動形ONL～N14Lは直流モータには使用できません。）



●周囲温度補償特性

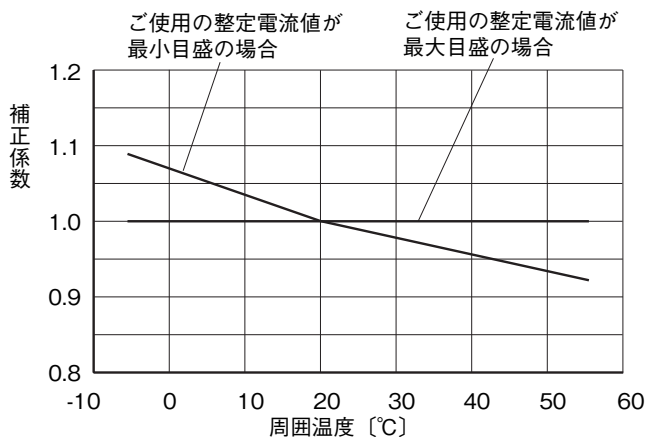
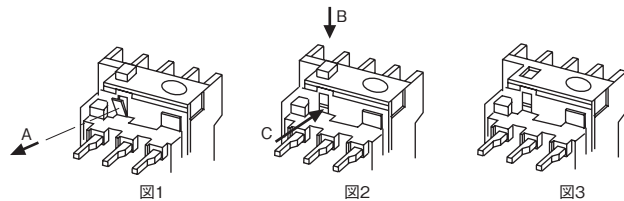
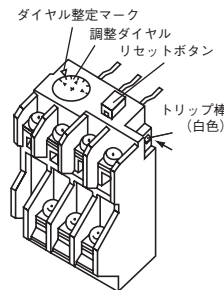
サーマルリレーは周囲温度20℃を基準として電流調整されています。また、周囲温度変化による動作特性への影響を少なくするために、周囲温度補償装置付となっています。また、サーマルリレーは周囲温度変化により、低温側では動作電流が高く、高温側では動作電流が低くなる、不足補償気味の動作特性となっていますので、使用環境により整定電流値の補正が必要となる場合があります。整定電流値の補正係数は、周囲温度に応じおおよそ左図のようになります。ご使用の周囲温度が20℃と大幅に異なる場合は、左図を目安に補正後の整定電流値を計算してご使用ください。

〔例〕周囲温度が55℃の場合の整定電流値の計算方法

$$\frac{20^\circ\text{Cのダイヤル整定電流値}}{\text{周囲温度}55^\circ\text{Cの補正係数}} = \text{周囲温度}55^\circ\text{Cのダイヤル整定値}$$

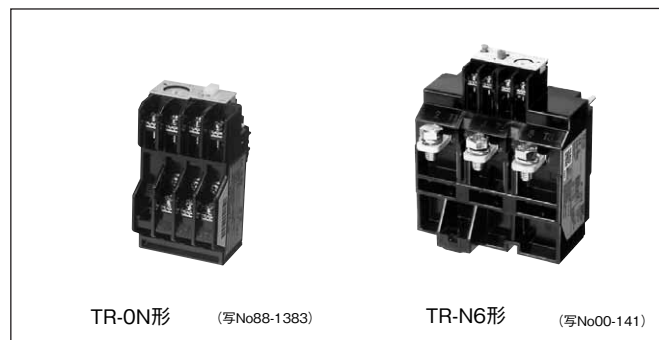
・TR-ON, 5-1N, TR-N10～N14形

- (1) 電流設定のしかた
ダイヤルの目盛をモータの全負荷電流に合わせてください。ダイヤルをドライバで回して、ダイヤル目盛を▽マークに合わせてます。ダイヤル設定位置は、ダイヤルの目盛範囲内で行ってください。
- (2) 動作表示と手動トリップ方法
サーマルリレーには手動トリップ機能がついていますので、主回路に電流を流さずトリップさせることができます。トリップ棒を矢印の方向へ動かすとサーマルリレーはトリップします。動作表示は、手動復帰の場合、トリップレバーが右側にあるときは不動作状態を示し、トリップ状態ではケース内に隠れます。ただし、自動復帰の場合では、トリップ状態でもトリップ棒は完全には隠れません。
- (3) リセット方法
サーマルリレーが動作したときは、過負荷などの異常原因を除去してから「RESET」ボタンを軽く押してリセットしてください。
- (4) 自動リセット状態および二線式の回路の場合
自動リセット状態では、サーマルリレーのトリップによりモータが停止した場合、自動復帰によりモータが自動的に動き出しますので、ご注意ください。
- (5) 手動リセット→自動リセットの切換方法
カバーの薄板をA方向に折り切ってください。（図1）薄板を折り切ったあとの角穴から見える白いリセットボタンをマイナスドライバー等でC方向に押しながら、リセットボタンをB方向に押し込みます。（図2）このとき、リセットボタンが端子番号表示板より凹んだ状態で保持されるのを十分に確認ください。（図3）



■特長

- バイメタルによる熱動形保護継電器として、モータの過負荷・拘束による焼損から保護します。
- 1a1bの高接触信頼性独立補助接点を採用し、a, b接点異電圧使用ができます。
- リセット方式の手動、自動切換えができます。
- 手動トリップができ、しかもトリップフリーです。
- 動作確認が容易です。
- 整定電流値の設定が容易です。



■ご注文指定事項（形式）

●標準形サーマルリレー

TR-N2H/3 24A

①形式 ②ヒートエレメント定格の呼び

注：商品コードでもご注文いただけます。

■形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

電磁開閉器用	2素子	形式①	TR-0N	TR-5-1N	TR-N2	TR-N3	TR-N5	TR-N6	TR-N7	TR-N8	TR-N10	TR-N12	TR-N14
		商品コード①	TR13NW-◆	TR20NW-◆	TR35BNW-◆	TR65BNW-◆	TR93BNW-◆	TR1CBNW-◆	TR1FBNW-◆	TR1JBNW-◆	TR2CBNW-◆	TR4ABNW-◆	TR6ABNW-◆
		希望小売価格〔円〕	1,830	2,300	2,940	3,360	3,660	6,530	8,050	9,560	14,340	22,030	37,970
		納期	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
	3素子	形式①	TR-0N/3	TR-5-1N/3	TR-N2/3	TR-N3/3	TR-N5/3	TR-N6/3	TR-N7/3	TR-N8/3	TR-N10/3	TR-N12/3	TR-N14/3
		商品コード①	TR13DW-◆	TR20DW-◆	TR35BDW-◆	TR65BDW-◆	TR93BDW-◆	TR1CBDW-◆	TR1FBDW-◆	TR1JBDW-◆	TR2CBDW-◆	TR4ABDW-◆	TR6ABDW-◆
		希望小売価格〔円〕	2,160	2,840	3,520	4,050	4,380	7,830	9,660	11,480	17,190	26,250	45,630
		納期	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
	トリップクラス		10A									20	
	単独設置用	2素子	形式①	TR-0NH	TR-5-1NH	TR-N2H	TR-N3H		TR-N6H		TR-N10H		TR-N12H
商品コード①			TR13NH-◆	TR20NH-◆	TR35BNH-◆	TR65BNH-◆		TR1CBNH-◆		TR2CBNH-◆		TR4ABNH-◆	TR6ABNH-◆
希望小売価格〔円〕			2,300	2,840	3,820	4,460		6,530		14,340		22,030	37,970
納期			○	○	◎	◎		◎		○		○	○
3素子		形式①	TR-0NH/3	TR-5-1NH/3	TR-N2H/3	TR-N3H/3		TR-N6H/3		TR-N10H/3		TR-N12H/3	TR-N14H/3
		商品コード①	TR13DH-◆	TR20DH-◆	TR35BDH-◆	TR65BDH-◆		TR1CBDH-◆		TR2CBDH-◆		TR4ABDH-◆	TR6ABDH-◆
		希望小売価格〔円〕	2,630	3,420	4,400	5,150		7,830		17,190		26,250	45,630
		納期	○	○	◎	◎		◎		○		○	○
トリップクラス		10A									20		

① 商品コード欄の◆にはヒートエレメント定格の呼び指定コードが入ります。

◎ 標準品 ○ 準標準品 受注品 F

●ご参照ページ

	項目	ご参照ページ
	・接続可能電線サイズと締付けトルク	A2-36
	・補助回路定格	A4-5



■ヒートエレメント定格

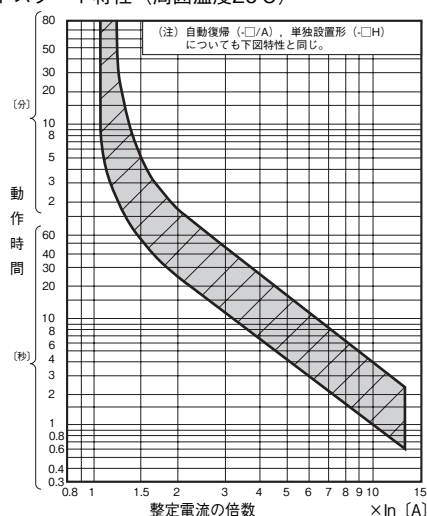
ヒートエレメント定格			富士三相標準モータ 全負荷電流（参考値）		標準形サーマルリレー（TR-□）， 2Eサーマルリレー（TK-□）																		
整定範囲 [A]	呼び ② [A]	指定 コード	主回路電圧	容量 P [kW]	電流 In [A]	ON			5-1N			N2	N3	N5		N6	N7	N8	N10	N12	N14		
						組合された電磁開閉器（SW-□），（SW-□/2E）						N1	N2	N2S	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N10	N11	N12
0.1-0.15	0.1	A	4P AC200V 50Hz			A	A	A	A	A	A												
0.13-0.2	0.13	B		B	B	B	B	B	B	B	B												
0.15-0.24	0.15	C		C	C	C	C	C	C	C	C												
0.2-0.3	0.2	D		D	D	D	D	D	D	D	D												
0.24-0.36	0.24	E		E	E	E	E	E	E	E	E												
0.3-0.45	0.3	F		F	F	F	F	F	F	F	F												
0.36-0.54	0.36	G		G	G	G	G	G	G	G	G												
0.48-0.72	0.48	H		0.1	0.68	H	H	H	H	H	H												
0.64-0.96	0.64	J				J	J	J	J	J	J												
0.8-1.2	0.8	K				K	K	K	K	K	K												
0.95-1.45	0.95	L		0.2	1.3	L	L	L	L	L	L												
1.4-2.2	1.4	M				M	M	M	M	M	M												
1.7-2.6	1.7	N		0.4	2.3	N	N	N	N	N	N												
2.2-3.4	2.2	P				P	P	P	P	P	P												
2.8-4.2	2.8	R		0.75	3.6	R	R	R	R	R	R												
4-6	4	S				S	S	S	S	S	S	S	S										
5-8	5	T		1.5	6.1	T	T	T	T	T	T	T	T										
6-9	6	U				U	U	U	U	U	U	U	U										
7-11	7	V		2.2	9.2	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V								
9-13	9	W					W	W															
12-18	12	X		3.7	15					X													
16-22	16	Q									Q ④	Q ④											
18-26	18	B		5.5	22.5								B ②	B ②									
24-36	24	E		7.5	29									E ②	E ②								
28-40	28	F												F ②	F ②								
32-42	32	I												I ②									
34-50	34	G	11	42											G ②	G ②							
40-50	40	H													H ⑤								
44-54	44	K													K ⑤								
45-65	45	J	15	55											J ③	J ③							
48-68	48	O														O ③							
53-80	53	L	18.5	67												L ①	L ①						
64-80	64	R														R ⑤							
65-95	65	M	22	78												M ①							
85-105	85	I														I ④							
85-125	85	N	30	107																			
110-160	110	P	37	130																			
125-185	125	R	45	156																			
160-240	160	S	55	190																			
200-300	200	T	75	260																			
240-360	240	U	90	310																			
300-450	300	V	110	376																			
400-600	400	W	132	448																			
			160	530																			
0.1-0.15	0.1	A	4P AC400V 50Hz			A	A	A	A	A	A												
0.13-0.2	0.13	B		B	B	B	B	B	B	B	B												
0.15-0.24	0.15	C		C	C	C	C	C	C	C	C												
0.2-0.3	0.2	D		D	D	D	D	D	D	D	D												
0.24-0.36	0.24	E		0.1	0.34	E	E	E	E	E	E												
0.3-0.45	0.3	F				F	F	F	F	F	F												
0.36-0.54	0.36	G				G	G	G	G	G	G												
0.48-0.72	0.48	H		0.2	0.7	H	H	H	H	H	H												
0.64-0.96	0.64	J				J	J	J	J	J	J												
0.8-1.2	0.8	K		0.4	1.2	K	K	K	K	K	K												
0.95-1.45	0.95	L				L	L	L	L	L	L												
1.4-2.2	1.4	M		0.75	1.8	M	M	M	M	M	M												
1.7-2.6	1.7	N				N	N	N	N	N	N												
2.2-3.4	2.2	P				P	P	P	P	P	P												
2.8-4.2	2.8	R		1.5	3.1	R	R	R	R	R	R												
4-6	4	S		2.2	4.6	S	S	S	S	S	S	S	S										
5-8	5	T				T	T	T	T	T	T												
6-9	6	U		3.7	7.5		U	U	U	U	U	U	U										
7-11	7	V																					
9-13	9	W		5.5	11																		
12-18	12	X		7.5	15																		
16-22	16	Q										Q ④	Q ④										
18-26	18	B		11	21									B ②	B ②								
24-36	24	E		15	28										E ②	E ②							
28-40	28	F	18.5	34											F ②	F ②							
32-42	32	I													I ②								
34-50	34	G	22	39												G ②	G ②						
40-50	40	H														H ⑤							
44-54	44	K														K ⑤							
45-65	45	J	30	54												J ③	J ③						
48-68	48	O															O ③						
53-80	53	L	37	65													L ①	L ①					
64-80	64	R															R ⑤						
65-95	65	M	45	78													M ①						
85-105	85	I															I ④						
85-125	85	N	55	95																			
110-160	110	P	75	130																			
125-185	125	R	90	155																			
160-240	160	S	110	188																			
200-300	200	T	132	224																			
			160	265																			
240-360	240	U	200	330																			

■動作特性曲線

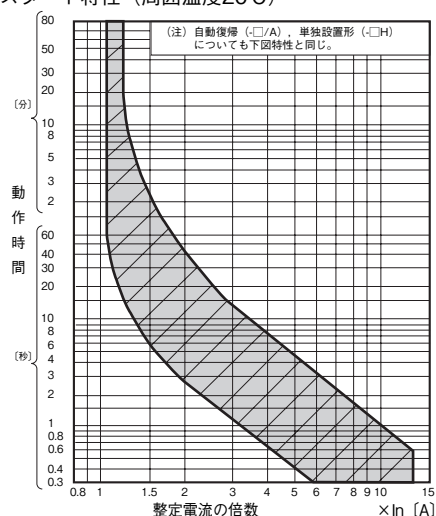
●トリップクラス10A

TR-0N, 5-1N形, TR-0N/3, 5-1N/3形

コールドスタート特性 (周囲温度20℃)



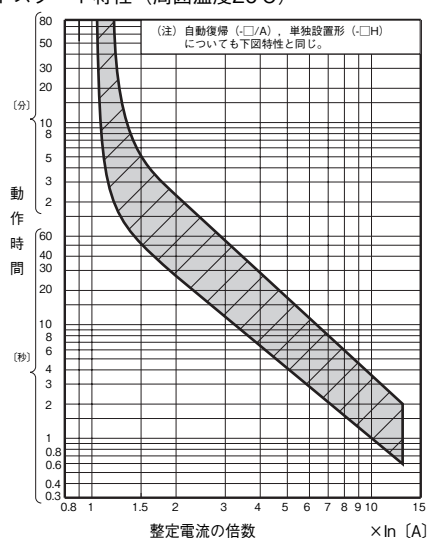
ホットスタート特性 (周囲温度20℃)



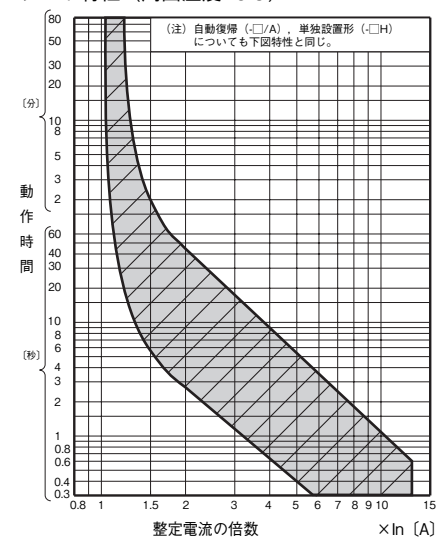
●トリップクラス10A

TR-N2形~N8形, TR-N2/3~N8/3形

コールドスタート特性 (周囲温度20℃)



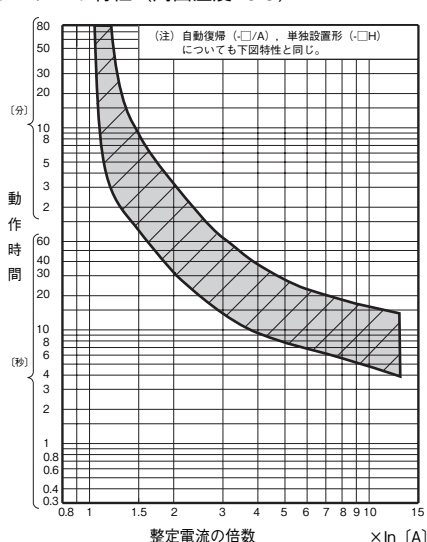
ホットスタート特性 (周囲温度20℃)



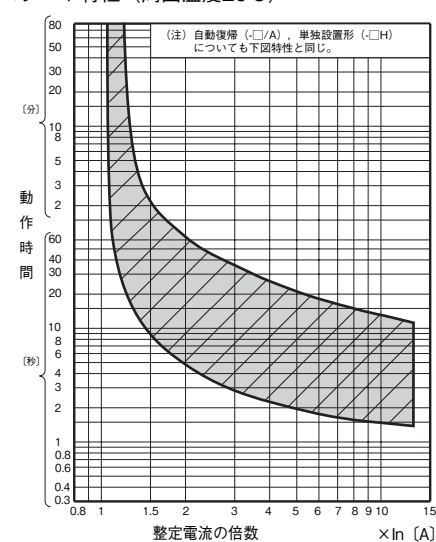
●トリップクラス20

TR-N10形~N14形, TR-N10/3~N14/3形

コールドスタート特性 (周囲温度20℃)



ホットスタート特性 (周囲温度20℃)



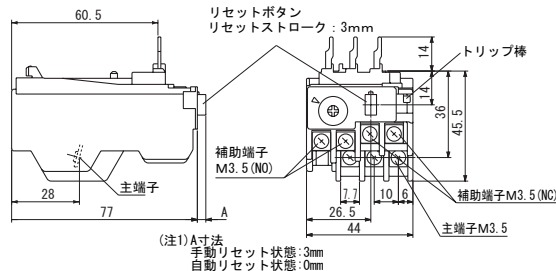


電磁接触器・電磁開閉器

標準形サーマルリレー

■外形寸法図・接続図

TR-0N形 【TR13NW-...】
TK-0N形 【TR13EW-...】

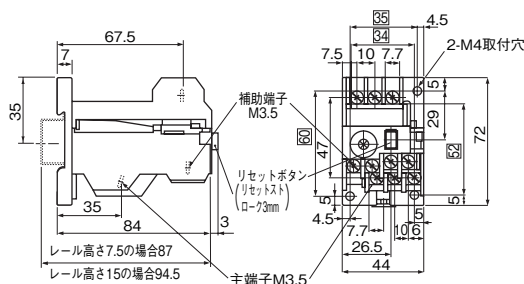


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

(写No.AF88-1383)

(注1) 本品は電磁開閉器用としてご使用ください。
単独設置にする場合は単独設置ユニットをご使用ください。 質量: 0.1kg

TR-0NH形 【TR13NH-...】
TK-0NH形 【TR13EH-...】

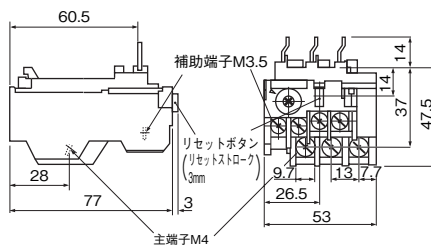


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

(写No.AF88-1050)

質量: 0.13kg

TR-5-1N形 【TR20NW-...】
TK-5-1N形 【TR20EW-...】

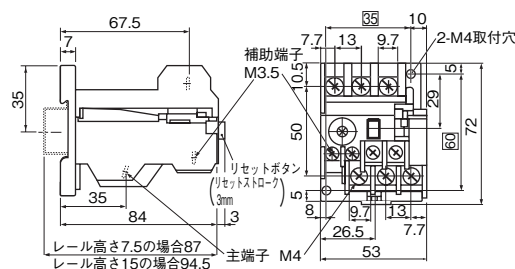


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

(写No.AF88-1379)

(注1) 本品は電磁開閉器用としてご使用ください。
単独設置にする場合は単独設置ユニットをご使用ください。 質量: 0.13kg

TR-5-1NH形 【TR20NH-...】
TK-5-1NH形 【TR20EH-...】



ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

(写No.AF88-1416)

質量: 0.16kg

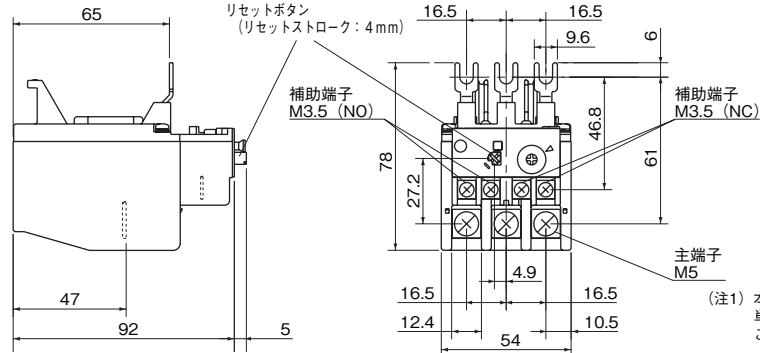
A4

新SC・NEO
SCシリーズサーマルリレー

TR-N2形 【TR35BNW-...】
TK-N2形 【TR35BEW-...】



(写No.AF00-144)

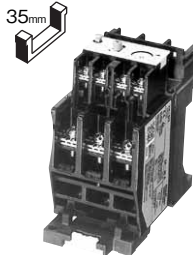


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

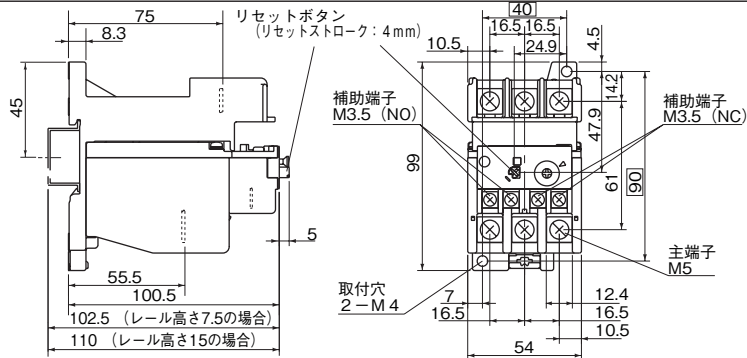
(注1) 本品は電磁開閉器用としてご使用ください。
単独設置にする場合は単独設置ユニットを
ご使用ください。

質量: 0.2kg

TR-N2H形 【TR35BNH-...】
TK-N2H形 【TR35BEH-...】



(写No.AF00-308)



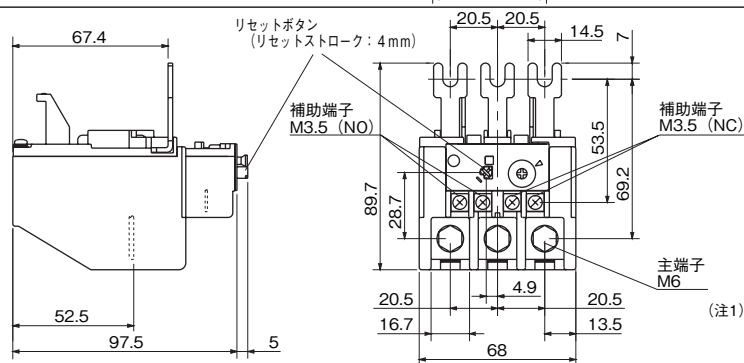
ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>(NO) (NC) 97 95 1/L1 3/L2 5/L3 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>(NO) (NC) 97 95 1/L1 3/L2 5/L3 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

質量: 0.29kg

TR-N3形 【TR65BNW-...】
TK-N3形 【TR65BEW-...】



(写No.AF00-143)

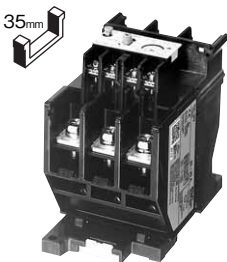


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

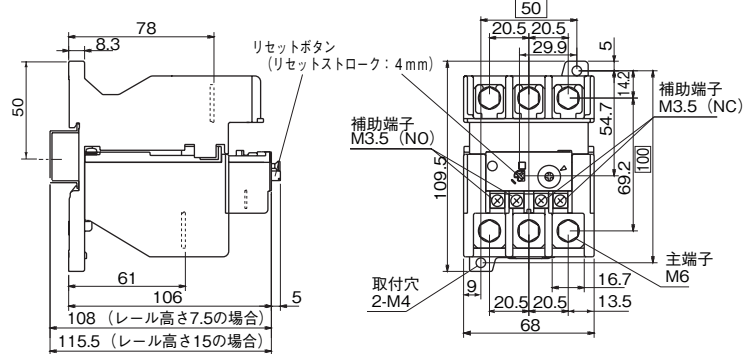
(注1) 本品は電磁開閉器用としてご使用ください。
単独設置にする場合は単独設置ユニットを
ご使用ください。

質量: 0.27kg

TR-N3H形 【TR65BNH-...】
TK-N3H形 【TR65BEH-...】



(写No.AF00-307)



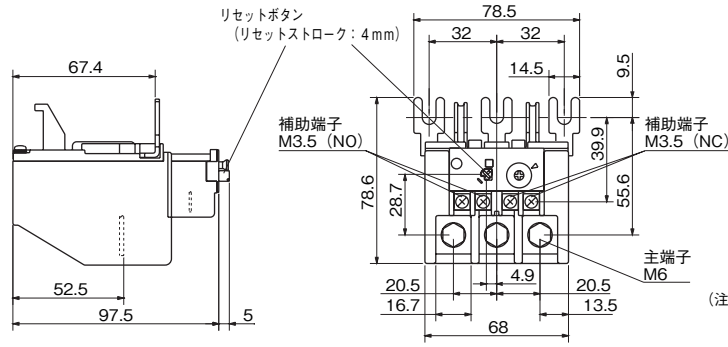
ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>(NO) (NC) 97 95 1/L1 3/L2 5/L3 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>(NO) (NC) 97 95 1/L1 3/L2 5/L3 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

質量: 0.38kg

TR-N5形 【TR93BNW-...】
TK-N5形 【TR93BEW-...】



(写No.AF00-142)



ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>(NO) (NC) 97 95 2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</p>

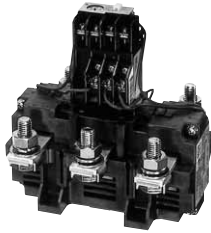
(注1) 本品は単独設置できません。
電磁開閉器用としてご使用ください。

質量: 0.27kg

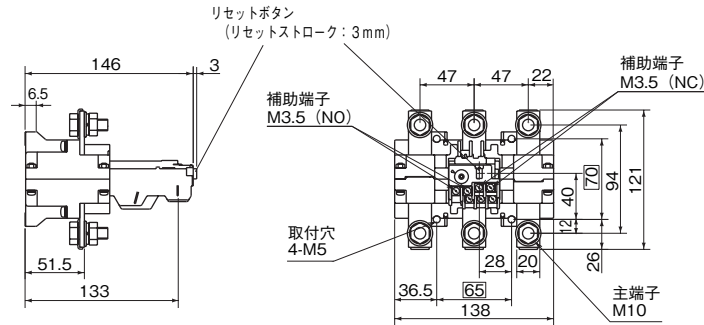


質量：1.85kg

TR-N10H形 【TR2CBNH-...】
TK-N10H形 【TR2CBEH-...】



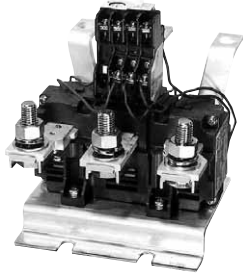
(写No.AF00-249)



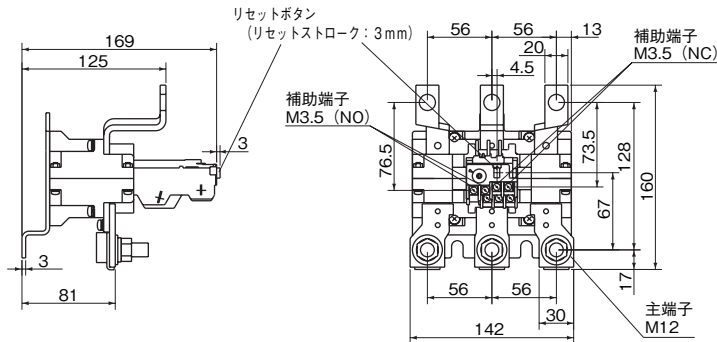
ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>

質量: 1.5kg

TR-N12形 【TR4ABNW-...】
TK-N12形 【TR4ABEW-...】



(写No.AF00-137)

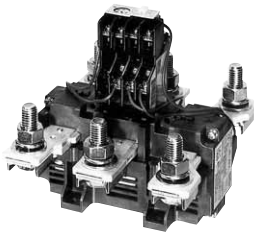


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>

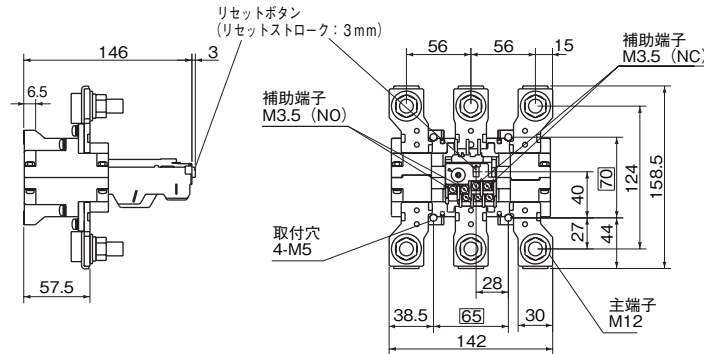
(注1) 本品は単独設置できません。
電磁開閉器用としてご使用ください。

質量: 2.3kg

TR-N12H形 【TR4ABNH-...】
TK-N12H形 【TR4ABEH-...】



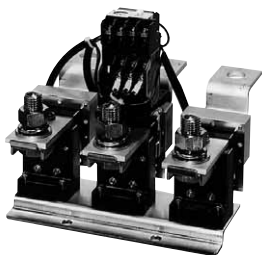
(写No.AF00-282)



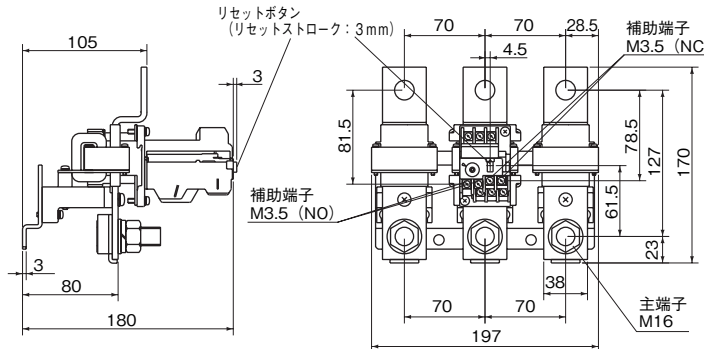
ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>

質量: 2.25kg

TR-N14形 【TR6ABNW-...】
TK-N14形 【TR6ABEW-...】



(写No.AF98-333)

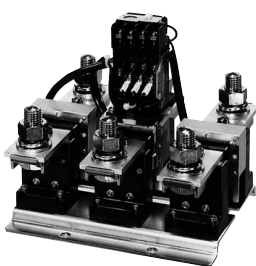


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>

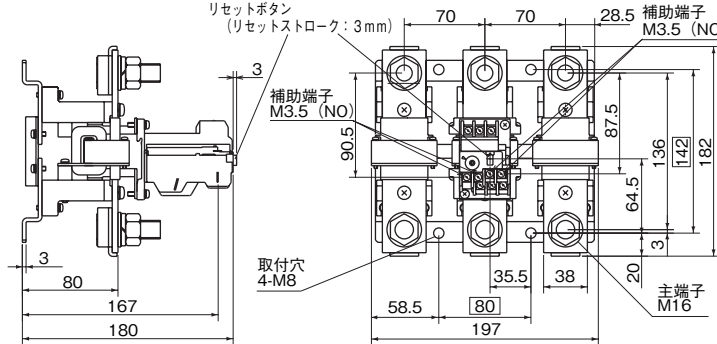
(注1) 本品は単独設置できません。
電磁開閉器用としてご使用ください。

質量: 3.5kg

TR-N14H形 【TR6ABNH-...】
TK-N14H形 【TR6ABEH-...】



(写No.AF98-334)



ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>
3素子	<p>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 2/T1 4/T2 6/T3 97 95 98 96 (NO) (NC)</p>

質量: 4kg



■特長

- 配線作業性がグーンとアップします。
 - ・端子ねじを緩めたり、外したりすることなく、そのまま丸形圧着端子、先開形圧着端子、素線いずれでも配線ができます。
 - ・丸形圧着端子の配線では、従来のねじ端子にくらべ、手動ドライバでは50%のスピードアップが可能です。（当社従来比）
 - ・配線時に端子ねじを外す必要がないので、ねじの紛失を防止できます。
- 保守、点検時の安全性がグーンとアップします。
 - ・端子充電部は、フィンガプロテクション機能がありますので、保守・点検時の安全性が向上します。
 - ・本体は、EN60947に準拠していますので、欧州向けの輸出品と国内品との共用化がはかれます。



TR-0NY形
【TR13ZW-...】
(写No.AF95-242)

■ご注文指定事項（形式）

●クイック端子付サーマルリレー

TR-0NY 5A

注：商品コードでもご注文いただけます。

①形式 ②ヒートエレメント定格の呼び

■定格・形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

電 磁 開 閉 器 用	2 素 子	形式①	TR-0NY	TR-5-1NY	—	
		商品コード①	TR13ZW-◆	TR20ZW-◆	—	
		希望小売価格〔円〕	2,180	2,600	—	
		納期	○	○	—	
		トリップクラス	10A	—	—	
	3 素 子	形式①	TR-0NY/3	TR-5-1NY/3	TK-0NY	TK-5-1NY
		商品コード①	TR13YW-◆	TR20YW-◆	TR13BW-◆	TR20BW-◆
		希望小売価格〔円〕	2,510	3,140	4,240	4,640
		納期	○	○	○	○
		トリップクラス	10A			

- ① 商品コード欄の◆にはヒートエレメント定格の呼び指定コードが入ります。
② SW-03Y, 03Y/3H形はヒートエレメント定格9-13A（9：W）品は製作できません。

◎ 標準品 ○ 準標準品 □ 受注品 F

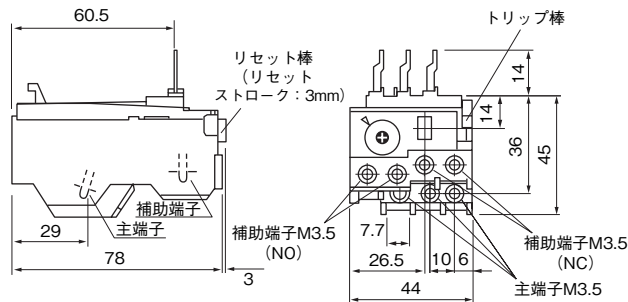
●サーマルリレーヒートエレメント定格

標準形サーマルリレーと同一です。A4-8ページをご参照ください。

外形寸法図・接続図

●サーマルリレー

TR-0NY形
【TR13ZW-...】

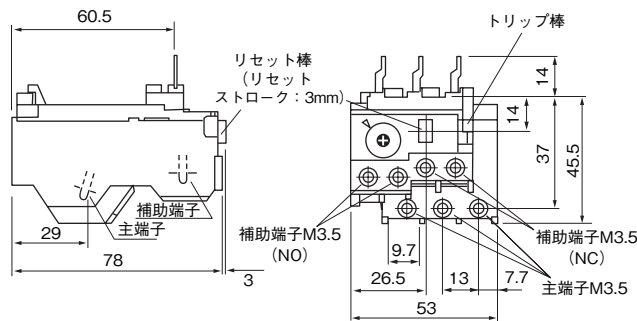


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	
3素子 (ご要求により 形式: TR-0NY/3)	

(写No.AF95-242)

質量: 0.09kg

TR-5-1NY形
【TR20ZW-...】



ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	
3素子 (ご要求により 形式: TR-5-1NY/3)	

(写No.AF95-243)

質量: 0.11kg

ご参照ページ

項目	ご参照ページ
・ 補助回路定格	A4-5
・ 接続可能電線サイズと締付けトルク	A2-36
・ 動作時間特性曲線	A4-9



2E（欠相検出機能付）サーマルリレー

■特長

- ADLメカニズム（差動増幅リンク機構）の採用により、モータの過負荷・拘束および欠相による焼損から保護します。
- 1a1bの高接触信頼性独立補助接点を採用し、a, b接点異電圧使用ができます。
- リセット方式の手動、自動切換えができます。
- 手動トリップができ、しかもトリップフリーです。
- 動作確認が容易です。
- 整定電流値の設定が容易です。



TK-5-1N形 (写No.AF88-1380)



TK-N6形 (写No.AF00-141)

■ご注文指定事項（形式）

●2E（欠相検出機能付）サーマルリレー

TK-N2H 24A

- ①形式 ②ヒートエレメント定格の呼び

注：商品コードでもご注文いただけます。


■形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

電磁開閉器用	3素子	形式①	TK-0N	TK-5-1N	TK-N2	TK-N3	TK-N5	TK-N6	TK-N7	TK-N8	TK-N10	TK-N12	TK-N14
		商品コード①	TR13EW-◆	TR20EW-◆	TR35BEW-◆	TR65BEW-◆	TR93BEW-◆	TR1CBEW-◆	TR1FBEW-◆	TR1JBEW-◆	TR2CBEW-◆	TR4ABEW-◆	TR6ABEW-◆
		希望小売価格〔円〕	2,560	3,380	3,860	4,450	4,810	8,200	10,130	12,050	17,190	26,250	45,630
		納期	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
		トリップクラス	10A									20	
単独設置用	3素子	形式①	TK-0NH	TK-5-1NH	TK-N2H	TK-N3H		TK-N6H		TK-N10H		TK-N12H	TK-N14H
		商品コード①	TR13EH-◆	TR20EH-◆	TR35BEH-◆	TR65BEH-◆		TR1CBEH-◆		TR2CBEH-◆		TR4ABEH-◆	TR6ABEH-◆
		希望小売価格〔円〕	3,130	4,080	4,740	5,550		8,200		17,190		26,250	45,630
		納期	○	○	◎	◎		◎		○		○	○
		トリップクラス	10A									20	

① 商品コード欄の◆にはヒートエレメント定格の呼び指定コードが入ります。

◎ 標準品 ○ 準標準品 □ 受注品 F

●ご参照ページ

	項目	ご参照ページ
	・接続可能電線サイズと締付けトルク	A2-36
	・補助回路定格	A4-5
	・ヒートエレメント定格	A4-8
	・外形寸法図・接続図 ①	A4-10

① 標準形サーマルリレーと同一です。

●ADLメカニズム（差動増幅リンク機構）〈Amplified Differential Lever Mechanism〉

欠相の場合、シフター1と2との差動により、釈放レバーが回転して、通常の過負荷よりもリレー接点が早く切れることが特長です。

・無通電状態

三つのバイメタルは全くわん曲せずスタート位置にある。釈放レバーはaだけ余裕をもって接点を押していない。

・定格負荷運転状態

三つのバイメタルは、a寸法だけわん曲し、シフター1、シフター2、釈放レバーはaだけ右に平行移動するが、接点はまだ釈放しない。

・三相過負荷状態

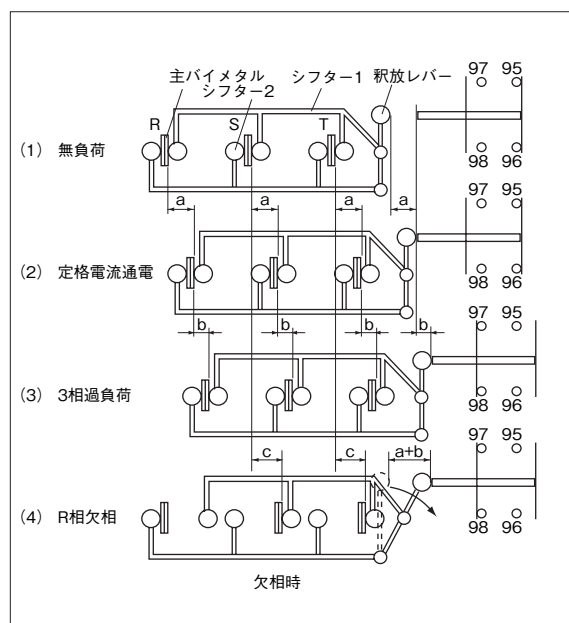
過電流によって、定格負荷運転状態よりbだけバイメタルがわん曲して、接点を釈放する。

・R相欠相状態

R相のバイメタルがわん曲しないで、S・T相のバイメタルがわん曲するので、釈放レバーはシフター2との連結支点を中心として、シフター1によって右回転する。

この場合、釈放レバーの先端の移動量はレバー比で拡大されるので、三相過負荷状態より短い時間で接点が開放する。

これは、SまたはT相が欠相しても同様です。



⚠ 注意 三相誘導電動機の欠相焼損保護について

電動機の欠相焼損保護を考える場合には、欠相時の電動機巻線の温度がどのようになるかを知る必要があります。

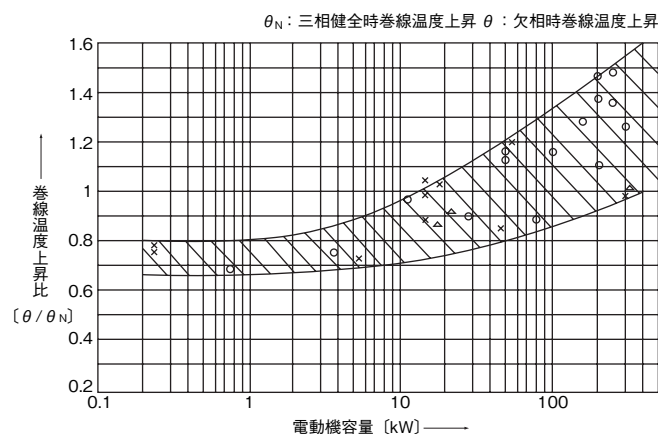
三相誘導電動機の入力回路が欠相した場合の固定子巻線の温度上昇の一例として、右図のようになることが報告されています。右図は、三相定格負荷時の温度上昇と電流は定格電流のまま欠相状態にしたときの温度上昇を比較したものです。

右図において、電動機容量が大きくなるにしたがって、欠相時の温度上昇が高くなっています。

このように三相健全運転と欠相運転では、巻線電流が同一であっても巻線の温度が異なります。

したがって、サーマルリレーで欠相焼損保護を行うためには、通常の三相過負荷保護時より低い電流で動作させねばなりません。

富士2E(欠相検出機能付)サーマルリレーは、高精度ADLメカニズム（差動増幅リンク機構）の採用により、欠相時には三相過負荷時より低い電流で動作する合理的な欠相保護特性をもったコストパフォーマンスの高いサーマルリレーです。





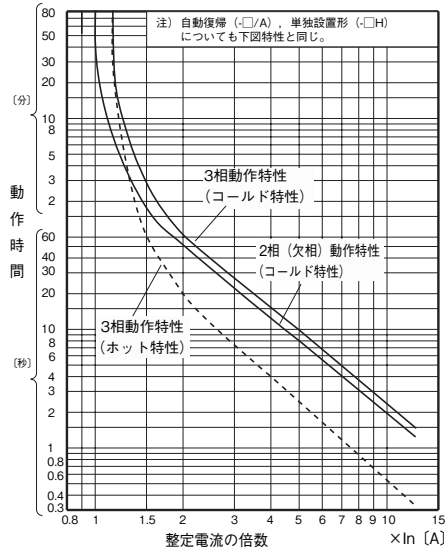
2E（欠相検出機能付）サーマルリレー

■動作特性曲線（平均値）

●トリップクラス10A

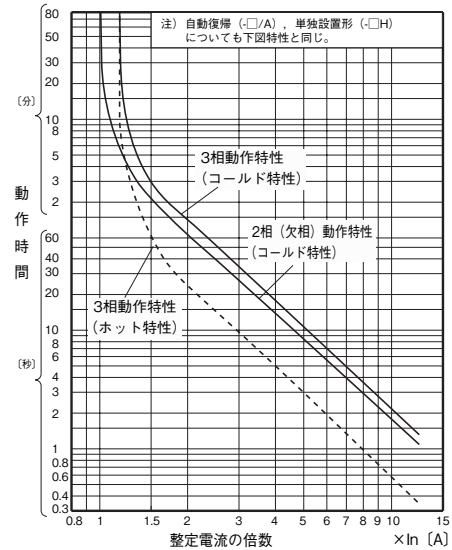
TK-0N, 5-1N形

コールドスタート特性（周囲温度20℃）



TK-N2～N8形

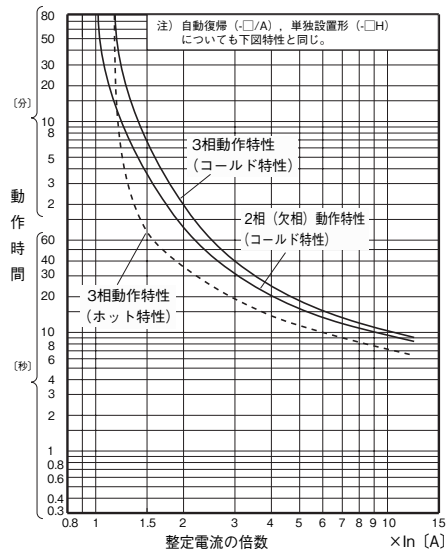
コールドスタート特性（周囲温度20℃）



●トリップクラス20

TK-N10～N14形

コールドスタート特性（周囲温度20℃）



(注1) 3相特性時の動作時間範囲は、標準形A4-9ページをご参照ください。

A4

新SC・NEO SCシリーズサーマルリレー

■特長

- 始動時間の長いモータの過負荷・拘束による焼損から保護します。
- 1a1bの高接触信頼性独立補助接点を採用し、a、b接点異電圧使用ができます。
- リセット方式の手動、自動切換えができます。
- 手動トリップができ、しかもトリップフリーです。
- 動作確認が容易です。
- 整定電流値の確認が容易です。



■ご注文指定事項（形式）

●遅動形サーマルリレー

TR-N2LH/3 24A

①形式

②ヒートエレメント定格の呼び

注：商品コードでもご注文いただけます。

■形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

電磁開閉器用	2素子	形式 ①	— ②	— ②	TR-N2L	TR-N3L	TR-N5L	TR-N6L	TR-N7L	TR-N10L	TR-N12L	TR-N14L
		商品コード	—	—	TR35BLW-◆	TR65BLW-◆	TR93BLW-◆	TR1CBLW-◆	TR1FBLW-◆	TR2CBLW-◆	TR4ABLW-◆	TR6ABLW-◆
		希望小売価格 [円]	—	—	7,300	7,720	8,000	10,860	13,320	15,780	24,220	41,880
		納期	—	—	○	○	○	○				
	3素子	形式 ①	—	—	TR-N2L/3	TR-N3L/3	TR-N5L/3	TR-N6L/3	TR-N7L/3	TR-N10L/3	TR-N12L/3	TR-N14L/3
単独設置用		商品コード	—	—	TR35BFW-◆	TR65BFW-◆	TR93BFW-◆	TR1CBFW-◆	TR1FBFW-◆	TR2CBFW-◆	TR4ABFW-◆	TR6ABFW-◆
		希望小売価格 [円]	—	—	10,030	10,600	10,920	14,340	16,550	18,750	28,910	48,910
		納期	—	—								
		トリップクラス	20							30		
	2素子	形式 ①	TR-0NLH	TR-5-1NLH	TR-N2LH	TR-N3LH		TR-N6LH		TR-N10LH	TR-N12LH	TR-N14LH
		商品コード	TR13LH-◆	TR20LH-◆	TR35BLH-◆	TR65BLH-◆		TR1CBLH-◆		TR2CBLH-◆	TR4ABLH-◆	TR6ABLH-◆
		希望小売価格 [円]	5,400	5,690	8,180	8,820		10,860		15,780	24,220	41,880
		納期	○	○	○	○						
	3素子	形式 ①	TR-0NLH/3	TR-5-1NLH/3	TR-N2LH/3	TR-N3LH/3		TR-N6LH/3		TR-N10LH/3	TR-N12LH/3	TR-N14LH/3
		商品コード	TR13FH-◆	TR20FH-◆	TR35BFH-◆	TR65BFH-◆		TR1CBFH-◆		TR2CBFH-◆	TR4ABFH-◆	TR6ABFH-◆
		希望小売価格 [円]	7,580	7,870	10,910	11,700		14,340		18,750	28,910	48,910
		納期	○	○								
		トリップクラス	20							30		

① 商品コード欄の◆にはヒートエレメント定格の呼び指定コードが入ります。

② TR-0NL, TR-5-1NL形は電磁開閉器と組合せて製作しております。

◎ 標準品 ○ 準標準品 □ 受注品 F

●ご参照ページ

	項目	ご参照ページ
	・接続可能電線サイズと締付けトルク	A2-36
	・補助回路定格	A4-5



(注1) TR-N2L~N7L形は可逆形電磁接触器と組合せてご使用することはできません。
(注2) 運動形サーマルリレーは交流電源 (50/60Hz) のみ適用可能です。

● TR-N5L, N7L形は、電磁開閉器専用品です。その他の形式は、単独設置用もあります。

● 単独設置用 (TR-□H形) としてだけ適用できます。電磁開閉器用としては適用できません。

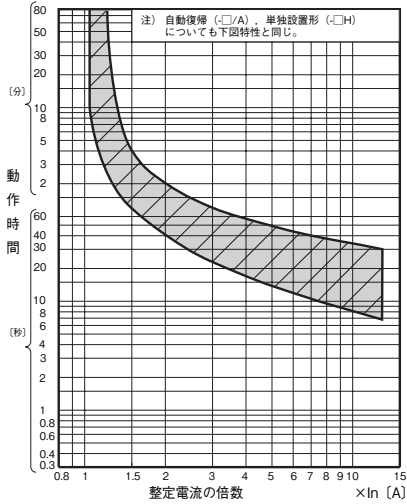
● TR-N2L~N14L形の全規格、2Eサーマルリレー (欠相保護付) も製作しております。なお、形式はTK-N2L~N14L形となります。

動作特性曲線

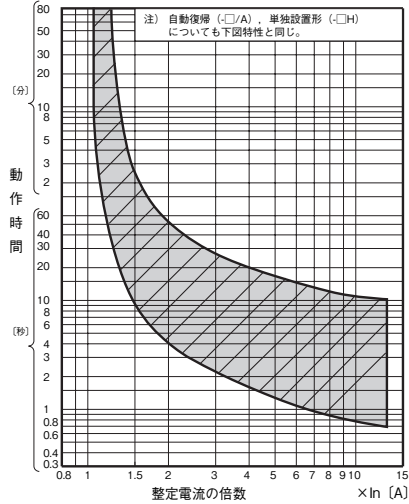
●トリップクラス30

TR-ONL, 5-1NL形

コールドスタート特性 (周囲温度20℃)



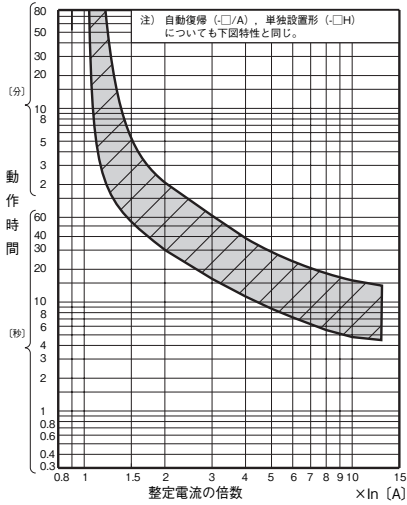
ホットスタート特性 (周囲温度20℃)



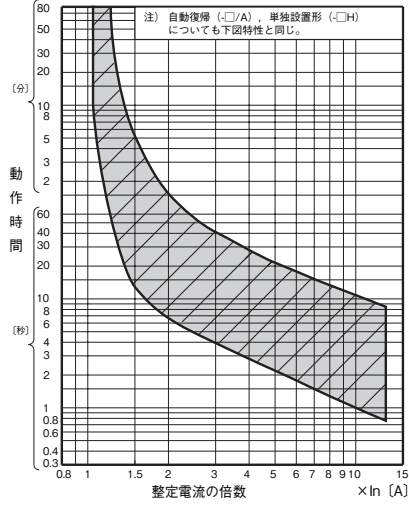
●トリップクラス20

TR-N2L~N7L形

コールドスタート特性 (周囲温度20℃)



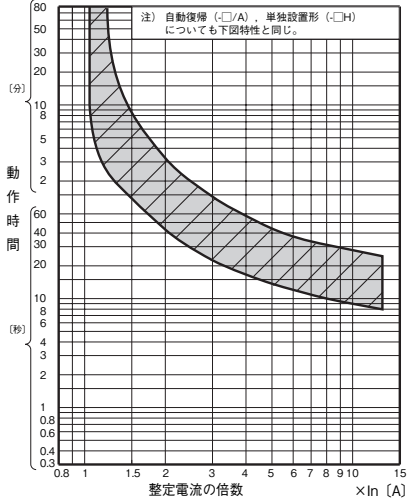
ホットスタート特性 (周囲温度20℃)



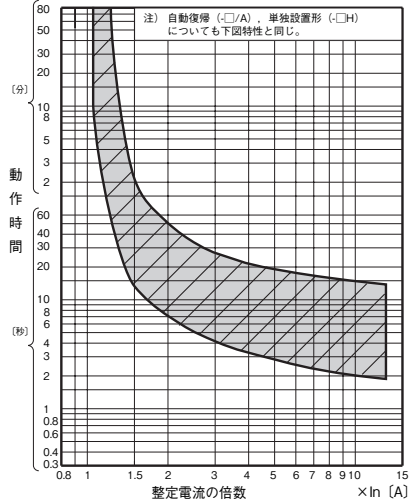
●トリップクラス30

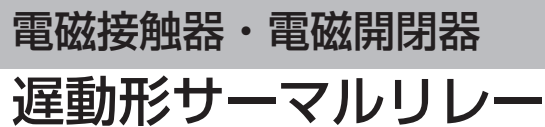
TR-N10L~N14L形

コールドスタート特性 (周囲温度20℃)



ホットスタート特性 (周囲温度20℃)



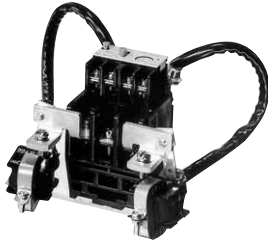


新SC・NEO SCシリーズサーマルリレー

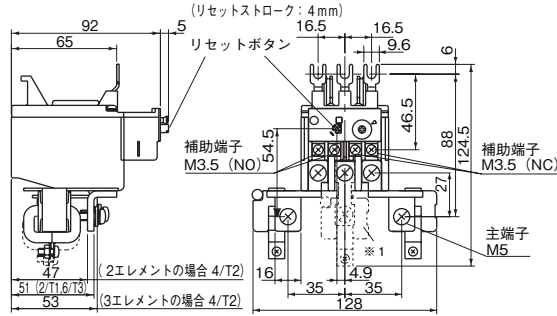
□：標準形適用範圍 □：運動形適用範圍

質量：0.42kg

TR-N2L形 【TR35BLW-...】 TR-N2L/3形 【TR35BFW-...】



(写No.AF00-338)

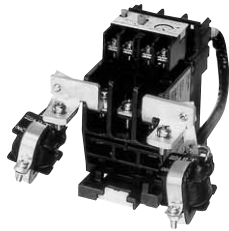


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>
3素子	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>

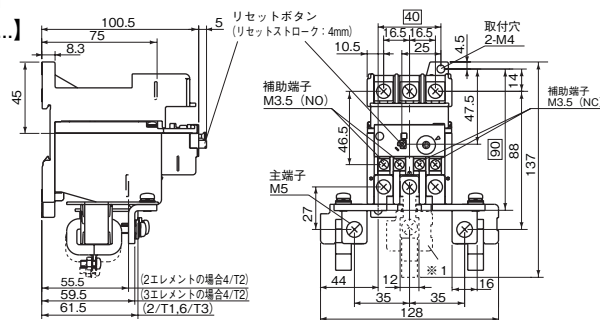
(注1) 本品は電磁開閉器用としてご使用ください。
単独設置にする場合は単独設置ユニットをご使用ください。

質量: 0.56kg

TR-N2LH形 【TR35BLH-...】 TR-N2LH/3形 【TR35BFH-...】



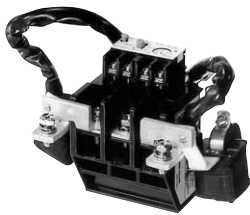
(写No.AF00-314)



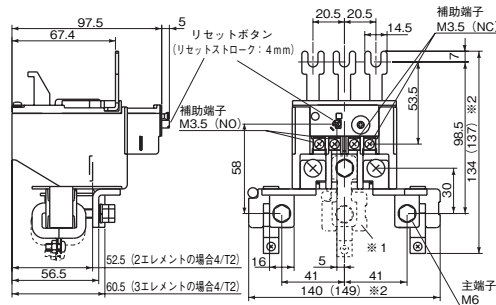
ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>
3素子	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>

質量: 0.65kg

TR-N3L形 【TR65BLW-...】 TR-N3L/3形 【TR65BFW-...】



(写No.AF00-337)

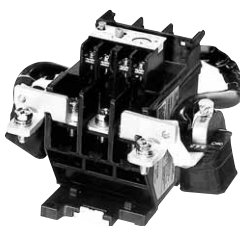


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>
3素子	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>

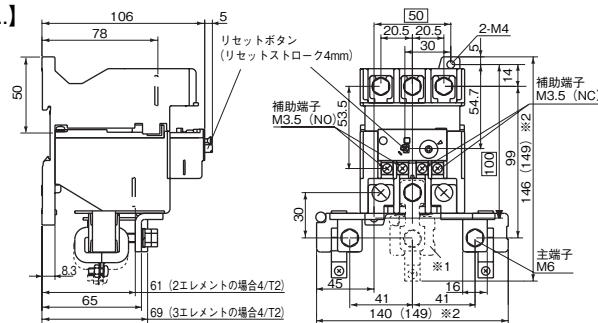
(注1) 本品は電磁開閉器用としてご使用ください。
単独設置にする場合は単独設置ユニットをご使用ください。

質量: 0.63g

TR-N3LH形 【TR65BLH-...】 TR-N3LH/3形 【TR65BFH-...】



(写No.AF00-313)



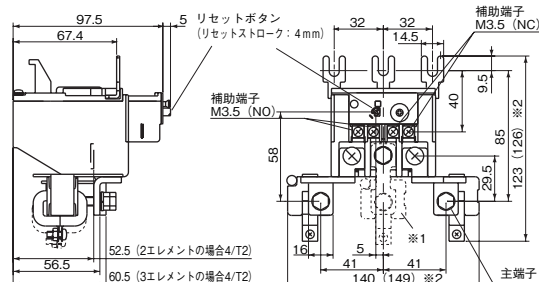
ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>
3素子	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>

質量: 0.74kg

TR-N5L形 【TR93BLW-...】 TR-N5L/3形 【TR93BFW-...】



(写No.AF00-336)



ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>
3素子	<div> <div>1/L1 3/L2 5/L3 (NO) (NC) 97 95</div> <div>2/T1 4/T2 6/T3 98 96 (NO) (NC)</div> </div>

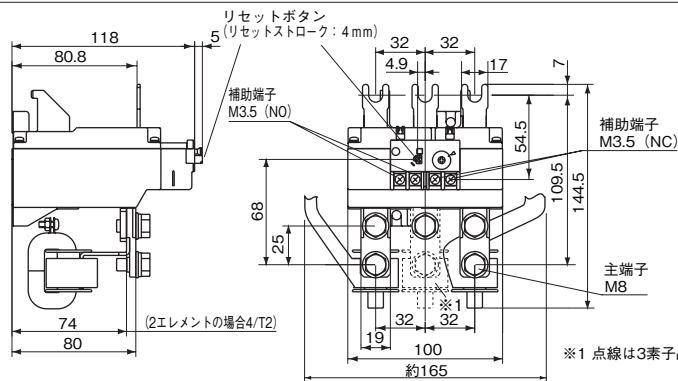
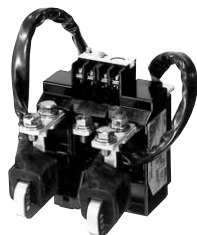
(注1) 本品は単独設置できません。
電磁開閉器用としてご使用ください。

質量: 0.63kg



遅動形サーマルリレー

(写No.AF00-335)



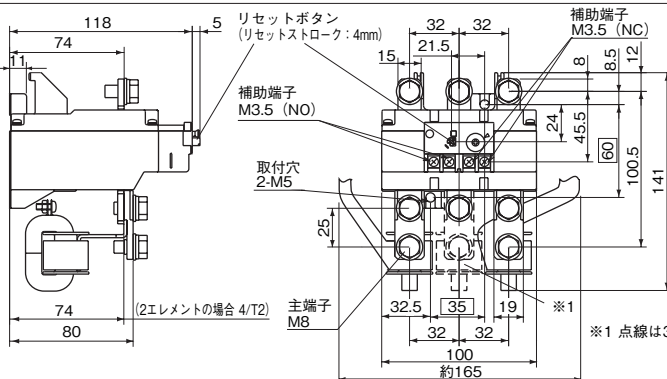
ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	
3素子	

(注1) 本品は単独設置できません。
電磁開閉器用としてご使用ください。

※1 点線は3素子品（TR-N6L/3形）の場合を示します。

質量：1.54kg

(写No.AF00-312)

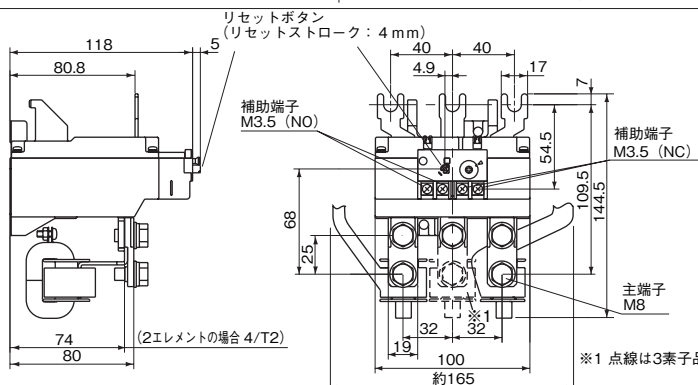


ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	
3素子	

※1 点線は3素子品（TR-N6LH/3形）の場合を示します。

質量：1.60kg

(写No.AF00-328)



ヒータ数	接続図
2素子 (標準)	
3素子	

(注1) 本品は単独設置できません。
電磁開閉器用としてご使用ください。

※1 点線は3素子品（TR-N7L/3形）の場合を示します。

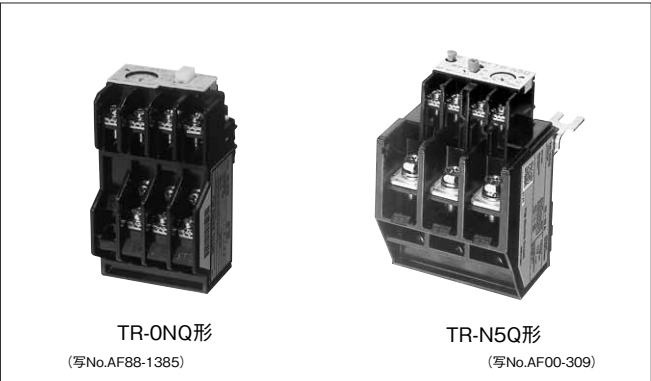
質量：1.54kg

TR-N10L～N14Lの外形寸法、取付寸法は標準形と同じです。
A4-12～A4-13ページをご参照ください。

速動形サーマルリレー

■特長

- 水中ポンプなど熱容量の小さいモータの過負荷・拘束による焼損から保護します。
- 1a1bの高接触信頼性独立補助接点を採用し，a，b接点異電圧使用ができます。
- リセット方式が手動，自動切換えができます。
- 手動トリップができ，しかもトリップフリーです。
- 動作確認が容易です。
- 整定電流の設定が容易です。



■ご注文指定事項（形式）

●速動形サーマルリレー

TR-N2Q 24A

- ①形式 ②ヒートエレメント定格の呼び

注：商品コードでもご注文いただけます。

■形式・商品コード・価格（税抜き）・納期

電磁開閉器用	3素子	形式①	TR-0NQ	TR-5-1NQ	TR-N2Q	TR-N3Q	TR-N5Q
		商品コード①	TR13SW-◆	TR20SW-◆	TR35BSW-◆	TR65BSW-◆	TR93BSW-◆
		希望小売価〔円〕	2,380	3,140	3,880	4,450	4,810
		納期	○	○	○	○	○
	2E	形式①	—	—	TK-N2Q	TK-N3Q	TK-N5Q
		商品コード①	—	—	TR35BWW-◆	TR65BWW-◆	TR93BWW-◆
		希望小売価〔円〕	—	—	4,270	4,890	5,310
		納期	—	—			
単独設置用	3素子	形式①	TR-0NQH	TR-5-1NQH	TR-N2QH	TR-N3QH	—
		商品コード①	TR13SH-◆	TR20SH-◆	TR35BSH-◆	TR65BSH-◆	—
		希望小売価〔円〕	2,830	3,690	4,740	5,550	—
		納期	○	○	○	○	—
トリップクラス			5				

❶商品コード欄の◆にはヒートエレメント定格の呼び指定コードが入ります。

◎標準品 ○準標準品 □受注品 F

●ご参照ページ

	項目	ご参照ページ
	・接続可能電線サイズと締付けトルク	A2-36
	・補助回路定格	A4-5
	・外形寸法図・接続図 ❶	A4-10

❶標準形サーマルリレーと同一です。

速動形サーマルリレー

■ヒートエレメント定格

A4

新SC・NEO SCシリーズサマーリリース

[illegible]

(注1) JISおよびJEMに準拠した定格を示します。

(注2) TR-N2Q～N5Q形の全定格、およびTR-0NQ、5-1NQ形の★印付の定格は、2Eサーマルリレー（欠相保護付）も製作しております。

形式は、TK-N2Q～N5Q形、およびTK-0NQ、5-1NQ形となります。なお、ヒートエレメント定格は、標準の速動形サーマルリレーと同一です。

(注3) 水中ポンプモータの定格電流はJIS A 8604 水中形三相誘導電動機特性表(4極品)によるものであり、実際の選定にあたっては、モータの全負荷電流を確認してください。

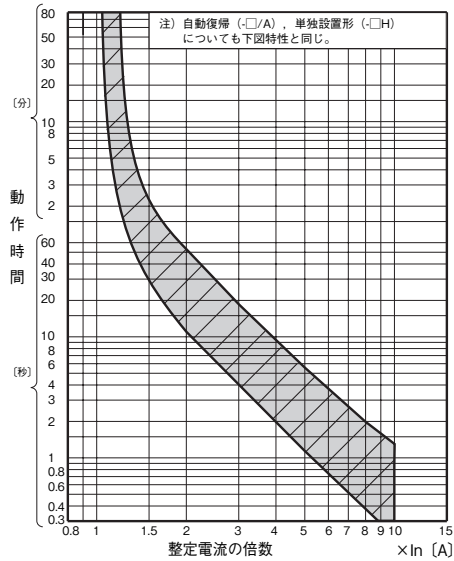
① 単独設置用 (TB-□QH形) としてだけ適用できます。電磁開閉器用としては適用できません。

■動作特性曲線

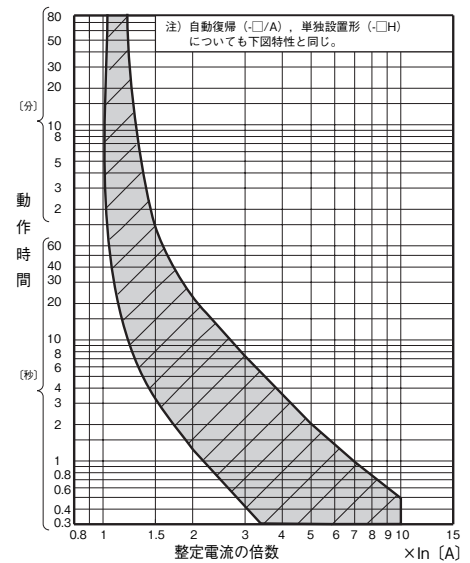
●トリップクラス5

TR-0NQ, 5-1NQ形

コールドスタート特性 (周囲温度20℃)



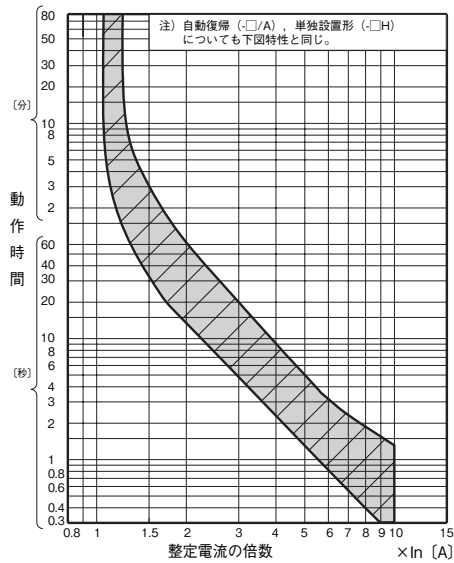
ホットスタート特性 (周囲温度20℃)



●トリップクラス5

TR-N2Q~N5Q形

コールドスタート特性 (周囲温度20℃)



ホットスタート特性 (周囲温度20℃)

