

お客様 各位

Rep No.A15003
2015年6月
富士電機機器制御株式会社
事業企画本部 業務部

G-TWIN シリーズ 125AF、250AF トップランナーモータ対応 高インスタントブレーカ 発売のお知らせ

拝啓 貴社ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

平素は弊社標準機器をご愛顧賜りまして、厚く御礼申し上げます。

掲記の件、省エネ法改正に伴い、トップランナーモータ(以降IE3 モータ)に対応した高インスタントブレーカのラインナップを追加し、発売開始をいたします。詳細について、下記にご案内させていただきますので、何卒、ご高覧の上、ご高配の程、何卒宜しくお願い申し上げます。

敬具

記

1. 発売の狙い:

省エネ法改定により、三相誘導電動機が規定するトップランナー制度の対象機器に指定され、2015年4月以降出荷されるモータは省エネ基準の達成が義務付けられる。これにより今後はIE3モータが主流になることから、IE3モータの特性に合わせたG-Twinシリーズ 高インスタントブレーカを拡充いたします。

2. 特長

- IE3モータの特性に合わせ、電動機始動時の不要動作を抑制する為、インスタント値の設定を変更した(最小8倍⇒10倍)。
- 一般配線用ブレーカと同一外形寸法で、取付・接続及び付属装置の互換性がある。

3. 仕様

- フレームサイズ/極数:125AF、250AF/3極
- 定格電流:[125AF] 50A、60A、75A、100A
[250AF] 125A、150A、175A、200A、225A
- 定格感度電流:30mA、100/200/500/1000mA 切替(漏電遮断器のみ)
- 遮断容量区分:EA(経済形)、JA(汎用形)、RA(汎用高性能形)、HA(高性能形)

4. 価格及び形式体系

- 添付「新製品ニュース」をご参照ください。
- 基本形式:BW/EW125□□K-3P (125AFのEA形はございません)
BW/EW250□□K-3P
* (□□:EA、JA、RA、HA)

5. 発売時期

- 6月10日より

6. 販促関連資料

- 新製品ニュース

以上

オートブレーカ・漏電遮断器

G-TWIN シリーズ 高インスタントブレーカ

トップランナーモータ (IE3) に対応した高インスタントブレーカです。

■特長

- 高インスタント特性
当社 IE3 モータの特性に合わせ、瞬時引外し電流値を一般配線用に比べて高く設定したブレーカです。
高インスタントブレーカ：最小 $10I_n$ *
一般配線用：最小 $8I_n$ *
* I_n ：定格電流
- 互換性
一般配線用と同一寸法です。取付・接続や付属装置も互換性があります。

■適用例

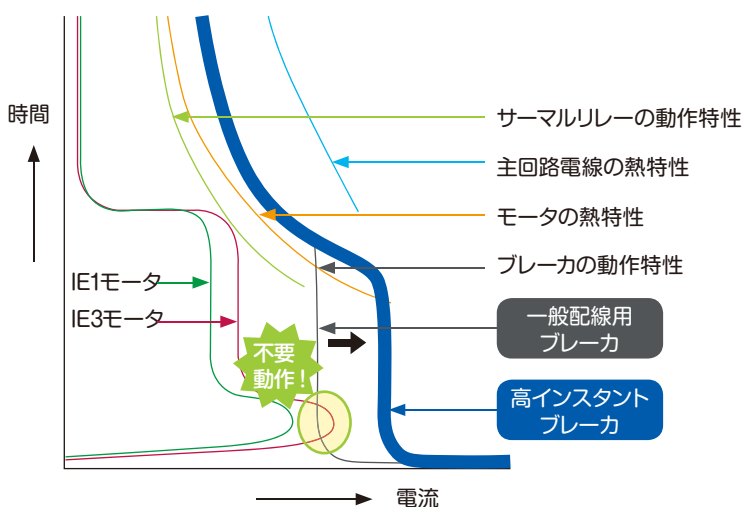
- 始動突入電流の大きなスター・デルタ始動回路用



■製品ラインアップ

機種	形式	希望小売価格 [円] (税抜き)	備考
オートブレーカ	BW100EAK	28,800	7月発売
	BW125JAK	41,900	NEW
	BW125RAK	58,100	
	BW125HAK	97,000	
	BW250EAK	56,700	
	BW250JAK	73,600	
	BW250RAK	80,100	
	BW250HAK	148,000	
漏電遮断器	EW100EAK	44,210	7月発売
	EW125JAK	95,700	NEW
	EW125RAK	115,000	
	EW125HAK	143,000	
	EW250EAK	70,700	
	EW250JAK	141,000	
	EW250RAK	146,000	
	EW250HAK	195,000	

■動作



■仕様一覧表

- オートブレーカ

基本形式		BW100 □ AK-3P	BW125 □ AK-3P			BW250 □ AK-3P			
極数および素子数		3P3E							
定格電流 I_n	(A)	100	50, 60, 75, 100			125, 150, 175, 200, 225			
定格周波数	(Hz)	50-60							
遮断容量区分 (基本形式の□内の記号)		E	J	R	H	E	J	R	H
定格遮断容量	JISC8201-2-1 AC 400V	10/5	30/15	50/25	65/17	18/9	30/15	50/25	65/17
I_{cu}/I_{cs} (kA)	IEC60947-2 230V	25/13	50/25	100/50	125/63	36/18	50/25	100/50	125/63

- 漏電遮断器

基本形式		EW100 □ AK-3P	EW125 □ AK-3P			EW250 □ AK-3P			
極数および素子数		3P3E							
定格電流 I_n	(A)	100	50, 60, 75, 100			125, 150, 175, 200, 225			
定格感度電流 $I_{\Delta n}$	(mA)	30,100/200/500 切替			30,100/200/500/1000 切替			30,100/200/500/1000 切替	
定格周波数	(Hz)	50-60							
遮断容量区分 (基本形式の□内の記号)		E	J	R	H	E	J	R	H
定格遮断容量	JISC8201-2-2 AC 400V	10/5	30/15	50/25	65/17	18/9	30/15	50/25	65/17
I_{cu}/I_{cs} (kA)	IEC60947-2 230V	25/13	50/25	100/50	125/63	36/18	50/25	100/50	125/63

■ 電動機分岐回路の選定 (直入始動)

注 1) 電磁開閉器が電動機の過負荷保護を行い、オートブレーカ・漏電遮断器は回路の短絡保護を行います。

注 2) 電磁開閉器は主開閉器の適用形式を記載しています。

注 3) 電磁開閉器は、AC3 級適用です。始動時間が長い負荷の場合には遅動形サーマルリレーの使用が必要です。

サーマルリレー形式 TR-8 以下のコールドスタート特性はトリップクラス 10A (720% Ie 2~10s 以下)

TR-10 以上はトリップクラス 20 (720% Ie 6~20s 以下) です。

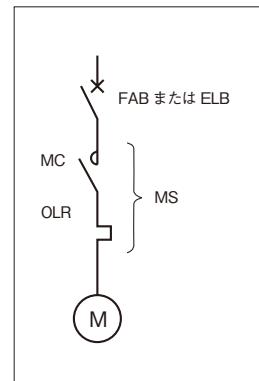
注 4) 電動機定格電流は当社製三相全閉外扇形 [足取付形 4 極、200V, 400V, 50Hz] 定格電流のカタログ値 (カタログ No.24B2-J-0087) から算出しています。

0.4kW 以下は標準効率 (IE1)、0.75kW 以上はプレミアム効率 (IE3) の値です。

注 5) 配線用遮断器は最大始動電流: 始動電流 (0.4kW 以下は定格電流の 8 倍) × 1.3、始動時間: 6 秒以下として選定しました。

始動時間が長い負荷の場合は配線用遮断器の定格電流の見直しが必要です。

(始動時間 10 秒の選定表も用意しています)



● オートブレーカ

(a) 200V

電磁接触器形式	サーマルリレー形式	電動機定格			短絡容量 (kA)																			
		出力 (kW)	電流 (A)	始動電流 (A)	2.5		5		10		25		36		50		85		100		125			
SC-03	TR-0N	0.1	0.68	5.4	BW32AAG	3	BW32SAG	3	BW50SAG	5	BW50RAG	10	BW125JAG				15	BW125RAG				15	BW50HAG	15
		0.2	1.3	10.4		5		5		5		10				15				15		15		
		0.4	2.3	18.4		5		5		5		10				15				15		15		
		0.75	3.5	23		10		10		10		10				15				15		15		
		1.5	6.9	56		20		20		20		20				20				20		20		
		2.2	9.5	77		30		30		30		30				30				30		30		
SC-4-0	TR-5-1N	3.7	15.5	139	BW50AAG	40	BW50EAG	40				40				40				40		40		
SC-N1	TR-N2	5.5	21	203		BW63EAG	60	BW63SAG	60	BW63RAG	60				50				50		50			
SC-N2		7.5	27.5	258		BW100AAG	75			BW100EAG	75				60				60	BW125HAG	60			
SC-N2S	TR-N3	11	40	380											100				100		100			
SC-N3		15	54	516											100				100		100			
SC-N4	TR-N5	18.5	67	548											100				100		100			
SC-N5A		22	79	670											125				125		125			
SC-N6	TR-N6	30	107	921								BW250EAG	125	BW250JAG	125			BW250RAG	125	BW250HAG	125			
SC-N7	TR-N7	37	137	1170									175		175				175		175			
SC-N8	TR-N8	45	166	1380									225		225				225		225			
SC-N10	TR-N10	55	200	1670									250		250				250		250			
SC-N11	TR-N12	75	272	2080										BW400EAG	350	BW400SAG	350	BW400RAG	350	BW400HAG	350			
SC-N12	TR-N12	90	332	2600										BW630EAG	500			BW630RAG	500	BW630HAG	500			
		110	380	2980											500				500		500			
															600				600		600			

(b) 400V

電磁接触器形式	サーマルリレー形式	電動機定格			短絡容量 (kA)																			
		出力 (kW)	電流 (A)	始動電流 (A)	1.5		2.5		7.5		10		18		30		36		50		65 ^①			
SC-03	TR-0N	0.1	0.32	2.7	BW32AAG	3	BW32SAG	3	BW50SAG	5	BW50RAG	10	BW125JAG				15	BW125RAG				15	BW50HAG	15
		0.2	0.6	5.2		5		5		5		10				15				15		15		
		0.4	1.15	9.2		5		5		5		10				15				15		15		
		0.75	1.8	11.5		5		5		5		10				15				15		15		
		1.5	3.5	28		10		10		10		10				15				15		15		
		2.2	4.8	39		15		15		15		15				15				15		15		
SC-0,05	TR-0N	3.7	7.8	70		20		20		20	20				20				20		20			
SC-4-0	TR-5-1N	5.5	10.5	102		30		30		30	30				30				30		30			
SC-4-1		7.5	13.5	129	BW50AAG	40	BW50EAG	40				40				40				40		40		
SC-5-1																								
SC-N1	TR-N2	11	20	190			BW63EAG	60	BW63SAG	60	BW63RAG	60				40				40		40		
SC-N2		15	27	258											60				60	BW125HAG	60			
SC-N2S	TR-N3	18.5	34	274											60				60		60			
		22	40	335											75				75		75			
SC-N3		30	54	461											100				100		100			
SC-N4	TR-N5	37	69	585											100				100		100			
SC-N5A		45	83	690											125				125		125			
SC-N6	TR-N6	55	100	835								BW250EAG	125	BW250JAG	125			BW250RAG	125	BW250HAG	125			
SC-N7	TR-N7	75	136	1040									150		150				150		150			
SC-N8	TR-N8	90	166	1300									200		200				200		200			
													225		225				225		225			
SC-N10	TR-N10	110	190	1490										BW400EAG	300	BW400SAG	300	BW400RAG	300	BW400HAG	300			
SC-N11	TR-N12	132	225	1730											400				400		400			

注① BW400HAG の遮断容量は 70kA です。

■電動機分岐回路の選定(Y-Δ 始動)

注1) 電磁開閉器が電動機の過負荷保護を行い、オートブレーカ・漏電遮断器は回路の短絡保護を行います。

注2) 電磁開閉器は主開閉器の適用形式を記載しています。

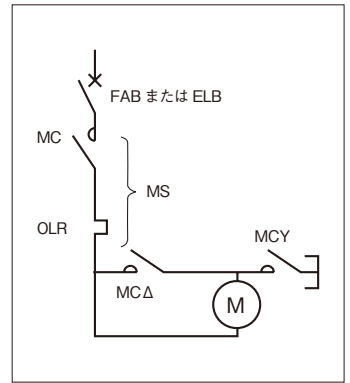
Y 短絡始動用及び Δ 運転回路用の電磁接触器は電磁開閉器カタログを参照してください。

注3)電磁開閉器は、AC3 級適用です。始動時間が長い負荷の場合には運動形サーマルリレーの使用が必要です。

サーマルリレー形式 TK-N6H 以下のコールドスタート特性はトリップクラス 10A (720% Ie 2~10s 以下)
TK-N10H 以上はトリップクラス 20 (720% Ie 6~20s 以下) です。

注4) 電動機定格電流は当社製三相全閉外扇形 [足取付形 4 極、200V, 400V, 50Hz] 定格電流のカタログ値 (カタログ No.24B2-J-0087) から算出しています。

注5) オープントランジション方式で Y 始動から Δ 運転へ切替える時の過渡突入電流を始動電流の 2 倍として選定しました。



● オートブレーカ

(a) AC200V

電磁接触器形式	サーマルリレー形式	電動機定格			短絡容量 (kA)																	
		出力 (kW)	電流 (A)	始動電流 (A)	2.5		5		10		25		36		50		85		100		125	
					形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)
SC-4-0	TK-N2H	5.5	21	203	BW50AAG	50	BW50EAG	50	BW50SAG	50	BW50RAG	50	BW125JAG		50	BW125RAG		50	BW50HAG	50		
		7.5	27.5	258	BW63EAG		60	BW63SAG	60	BW63RAG	60	BW125JAK		50	BW125RAK		50	BW125HAK	50			
SC-N1	TK-N3H	11	40	380	BW100AAG		100	BW100EAG		100			75			75			75			
SC-N2		15	54	516			100①	BW100EAK		100			100			100			100			
SC-N2S	TK-N6H	18.5	67	548				BW100EAK		100			100			100			100			
SC-N3		22	79	670				BW250EAK		125	BW250JAK	125	BW250RAK		125	BW250HAK		125				
SC-N4	TK-N6H	30	107	921						175			175			175			175			
SC-N5A		37	137	1170						225			225			225			225			
SC-N6	TK-N10H	45	166	1380							BW400EAG	350	BW400SAG	350	BW400RAG	350	BW400HAG	350				
SC-N7		55	200	1670							400	400		400		400		400				
SC-N8	TK-N12H	75	272	2080							BW630EAG	600	BW630RAG		600	BW630HAG	600					
SC-N10		90	332	2600							600①	600①		600①		600①						
SC-N11	TK-N14H	110	380	2980							BW800EAG	800①	800①		800①		800①					
SC-N12		132	450	3460							BX630RAE		630	BX630HAE		630						
											BX800RAE		800									

(b) AC400V

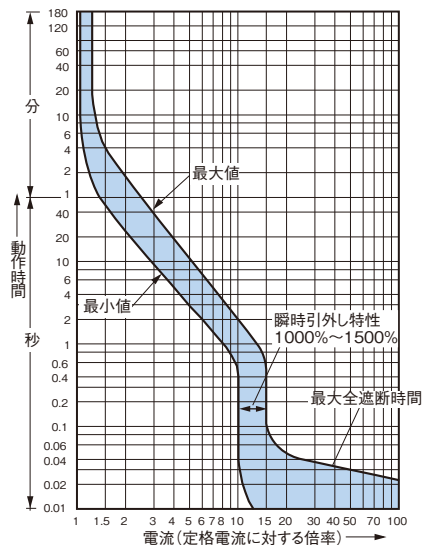
電磁接触器形式	サーマルリレー形式	電動機定格			短絡容量 (kA)																	
		出力 (kW)	電流 (A)	始動電流 (A)	1.5		2.5		7.5		10		18		30		36		50		65 ①	
					形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)	形式	(A)
SC-03	TK-0NH	5.5	10.5	102	BW32AAG	30	BW32SAG	30	BW50SAG	30	BW50RAG	30	BW125JAG		30	BW125RAG		30	BW50HAG	30		
		7.5	13.5	129			30	30		30		30		30		30		30		30		
SC-4-0	TK-N2H	11	20	190	BW50AAG	50	BW50EAG	50	50		50		50		50		50		50			
		15	27	258	BW63EAG		60	BW63SAG	60	BW63RAG	60	BW125JAK		50	BW125RAK		50	BW125HAK	50			
SC-4-1	TK-N3H	18.5	34	274				BW100EAG		75			60			60			60			
		22	40	335						100			75			75			75			
SC-N2	TK-N3H	30	54	461						100			100			100			100			
		37	69	585						100			100			100			100			
SC-N3	TK-N6H	45	83	690							BW250EAK	150	BW250JAK	150	BW250RAK		150	BW250HAK	150			
		55	100	835							175	175		175		175		175				
SC-N4	TK-N10H	75	136	1040							225	225		225		225		225				
SC-N6		90	166	1300							BW400EAG	350	BW400SAG	350	BW400RAG	350	BW400HAG ②	350				
SC-N6	TK-N12H	110	190	1490							400	400		400		400		400				
		132	225	1730							400①	400①		400①		400①		400①				
SC-N8	TK-N14H	160	273	2170							BW630EAG		600	BW630RAG	600	BW630HAG ②	600					
SC-N10		200	342	2810									630	630		630		630				
SC-N10	TK-N14H	220	376	3140									630	630		630		630				
		250	429	3380									800	800		800		800				
SC-N12	TK-N14H	300	509	3700									BX800RAE		800	BX800HAE ②		800				
315		531	4010											800	800		800					

注①過渡突入電流を全負荷電流の 15 倍で選定。 注② BW400HAG、BW630HAG、BX630HAE、BX800HAE の遮断容量は 70kA です。

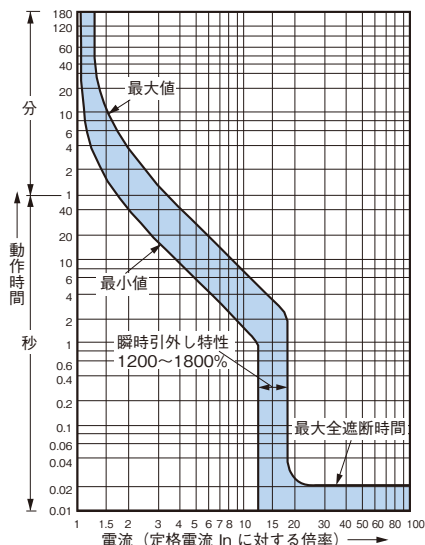
□ 高インスタントブレーカシリーズ

動作特性曲線

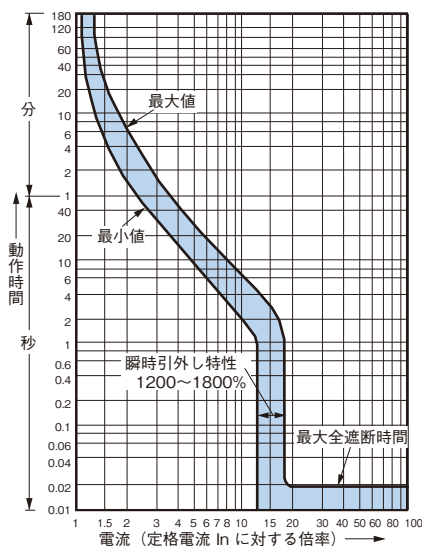
・ BW100EAK, EW100EAK



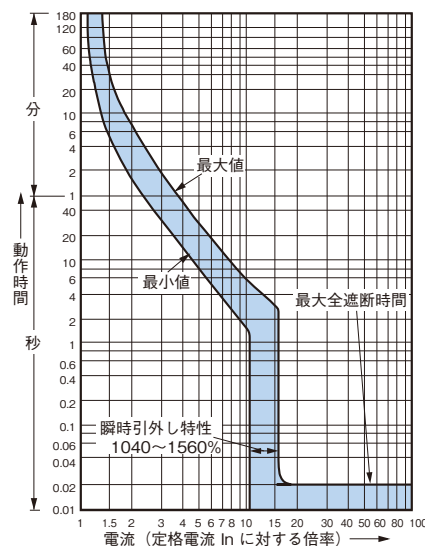
・ BW125 □ AK, EW125 □ AK
(50-100A)



・ BW250 □ AK, EW250 □ AK
(125 ~ 175A)



(200, 225A)



※外形寸法図は一般配線用と同一寸法です。

FE 富士電機機器制御株式会社

〒103-0011

東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号 三井住友銀行人形町ビル

www.fujielectric.co.jp/fcs/

技術相談窓口

■ 富士電機機器制御ブランド品のお問い合わせ

0120-242-994 フリーダイヤル (携帯電話可能)

ed-c@fujielectric.com

平日 8:30~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休日を除く)

⚠ 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をよくお読み頂くか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
- 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術有する人が行ってください。

取扱店

