

Factory Automation

インバータ FREQROL

FR-E820-0.1K-1 仕様

製品シリーズ	FREQROL-E800			
タイプ	最小クラスの高性能インバータ FREQROL-E800シリーズ 三相200V			
製品形名	▶ FR-E820-0.1K-1			
製品カテゴリ	FREQROL-E800			
インバータ(ND)定格容量(kW)	0.1kW			
適用モータ容量(kW)	LD	0.2		
	ND(初期設定)	0.1		
出力	定格容量(kVA)	LD	0.5	
		ND(初期設定)	0.3	
	定格電流(A)	LD	1.3(1.1)	
		ND(初期設定)	0.8(0.8)	
	過負荷電流定格	LD	120% 60s、150% 3s (反限時特性) 周囲温度 50 °C	
		ND(初期設定)	150% 60s、200% 3s (反限時特性) 周囲温度 50 °C	
電圧	3相 200~240V			
再生制動	ブレーキトランジスタ	なし		
	最大ブレーキトルク(ND基準)	150%		
電源	電圧クラス	三相200Vクラス		
	定格入力交流電圧・周波数	3相 200~240V 50Hz/60Hz		
	交流電圧許容変動	170~264V 50Hz/60Hz		
	周波数許容変動	±5%		
	定格入力電流(A)	LD 直流リアクトルなし	1.9	
		LD 直流リアクトルあり	1.3	
		ND(初期設定) 直流リアクトルなし	1.4	
		ND(初期設定) 直流リアクトルあり	0.8	
	電源設備容量(kVA)	LD 直流リアクトルなし	0.7	
		LD 直流リアクトルあり	0.5	

		ND(初期設定) 直流リアクトルなし	0.5	
		ND(初期設定) 直流リアクトルあり	0.3	
保護構造(IEC 60529)			開放型(IP20)	
冷却方式			自冷	
概略質量(kg)			0.5	
制御仕様	制御方式	共通	Soft-PWM制御/高キャリア周波数PWM制御	
		誘導モータ	V/F 制御、アドバンスト磁束ベクトル制御、リアルセンサレスベクトル制御	
		PMモータ	PM センサレスベクトル制御	
	出力周波数範囲	誘導モータ	0.2 ~ 590Hz(アドバンスト磁束ベクトル、リアルセンサレスベクトル時の上限周波数は400Hz)	
		PMモータ	0.2 ~ 400Hz(モータ最大周波数以上では駆動不可)	
	周波数設定分解能	アナログ入力	0.015Hz/0 ~ 60Hz(端子2、4: 0 ~ 10V/12bit)、0.03Hz/0 ~ 60Hz(端子2、4: 0 ~ 5V/11bit、0 ~ 20mA/11bit)	
		デジタル入力	0.01Hz	
	周波数精度	アナログ入力	最大出力周波数の±0.2%以内(25°C±10°C)	
		デジタル入力	設定出力周波数の0.01%以内	
	電圧/周波数特性		基底周波数0 ~ 590Hz 任意設定可能。定トルク・低減トルクパターン選択可能(誘導モータのみ)	
	始動トルク	誘導モータ	150% 0.5Hz(アドバンスト磁束ベクトル制御時)200% 0.3Hz(0.4K ~ 3.7K)、150% 0.3Hz(5.5K 以上)(リアルセンサレスベクトル制御)	
		PMモータ	50%	
	トルクブースト		手動トルクブースト(誘導モータのみ)	
	加速・減速時間設定		0 ~ 3600s(加速・減速個別設定可能) 直線、S字加減速モード	
	直流制動	誘導モータ	動作周波数(0 ~ 120Hz)、動作時間(0 ~ 10s)、動作電圧(0 ~ 30%) 可変	
PMモータ		動作時間(0 ~ 10s) 可変。動作電圧(動作電流) 変更不可		
ストール防止動作レベル		動作電流レベル設定可能(0 ~ 220% 可変)、有無の選択可能		
トルク制限レベル		トルク制限値設定可(0 ~ 400% 可変)		
運転仕様	周波数設定信号	アナログ入力端子点数	2点	
		アナログ入力	端子2、4: 0 ~ 10V、0 ~ 5V、4 ~ 20mA(0 ~ 20mA)、選択可能	
		デジタル入力	操作パネルのMダイヤルにより入力、BCD4桁または16bitバイナリ(オプションFR-A8AX Eキット使用時)	
	始動信号		正転・逆転個別、始動信号自己保持入力(3ワイヤ入力) 選択可能	
	入力信号	端子点数(接点入力)	7点	
		パルス列入力	-	
		入力端子選択可能信号	低速運転指令、中速運転指令、高速運転指令、出力停止、正転指令、逆転指令、インバータリセットPr.178 ~ Pr.184(入力端子機能選択)により入力信号の変更が可能	
	運転機能		上限周波数、下限周波数、多段速運転、加減速パターン、サーマル保護、直流制動、始動周波数、JOG運転、出力停止(MRS)、ストール防止、回生回避、周波数ジャンプ、回転数表示、瞬停再始動、遠隔設定、オートマティック加減速、リトライ機能、キャリア周波数選択、高応答電流制限、正逆転防止、運転モード選択、すべり補正、ドループ制御、速度スムージング制御、トラバース、オートチューニング、適用モータ選択、RS-485通信、PID制御、簡易ダンサ制御、冷却ファン動作選択、停止選択(減速停止/フリーラン)、停電時減速停止機能、あて止め制御、シーケンス機能、寿命診断、環境診断機能、メンテナンスタイム、電流平均値モニタ、多重定格、速度制御、トルク制御、トルク制限、セーフティストップ機能	
	出力信号	出力端子(オープンコレクタ出力)点数	2点	
		出力端子(リレー出力)点数	1点	

		出力端子選択可能信号	インバータ運転中、周波数到達Pr.190～Pr.192(出力端子機能選択)により出力信号の変更が可能。インバータのアラームコードをオープンコレクタより(4bit)出力可能。
		パルス列出力(FM)	1440 パルス/s フルスケール、2400 パルス/s 最大
		アナログ出力(AM)	—
		出力端子選択可能信号(オプション装着時)	—
		表示計用出力端子点数	1点
		表示計用出力端子仕様	<FM>最大2.4kHz：1点
		パルス列出力	50kpps
		表示計用出力端子選択可能信号	<FM>Pr.54 FM端子機能選択によりモニタの変更が可能。
表示	操作パネル	運転状態	出力周波数、出力電流、出力電圧、周波数設定値。Pr.52 操作パネルメインモニタ選択によりモニタの変更が可能。
		異常内容	保護機能の動作時に異常内容を表示、異常内容10回分と保護機能動作直前の出力電圧、電流、周波数、積算通電時間、年、月、日、時刻を記憶
保護・警報機能	保護機能		加速中過電流遮断、定速中過電流遮断、減速/停止中過電流遮断、加速中回生過電圧遮断、定速中回生過電圧遮断、減速/停止中回生過電圧遮断、インバータ過負荷遮断(電子サーマル)、モータ過負荷遮断(電子サーマル)、フィン過熱、不足電圧、入力欠相、ストール防止による停止、脱調検出、上限故障検出、下限故障検出、ブレーキトランジスタ異常、出力側地絡過電流、出力短絡、出力欠相、外部サーマル動作、オプション異常、通信オプション異常、パラメータ記憶素子異常、PU 抜け発生、リトライ回数オーバー、CPU 異常、出力電流検出値異常、突入電流抑制回路異常、USB 通信異常、アナログ入力異常、セーフティ回路異常、過速度発生、速度偏差過大検出、ブレーキシーケンス異常、PID 信号異常、Ethernet 通信異常、反転減速異常、内部回路異常、シーケンス機能ユーザ定義異常、基板組み合わせ不一致
	警報機能		ファン故障、ストール防止(過電流)、ストール防止(過電圧)、回生ブレーキブリアラーム、電子サーマルブリアラーム、PU 停止、メンテナンスタイマ警報、パラメータ書込みエラー、操作パネルロック、パスワード設定中、スピードリミット表示、セーフティ停止中、Ethernet 通信異常、IP アドレス重複、IP アドレス異常、パラメータ誤設定
環境	周囲温度		-20℃～+60℃ (50℃を超えて使用する場合は、定格電流のデレーティングが必要)
	周囲湿度		90%RH 以下(結露のないこと)(基板コーティングなし)
	保存温度		-40℃～+70℃
	雰囲気		屋内(腐食性ガス・引火性ガス・オイルミスト・じんあいのないこと)
	標高・振動		3000m 以下(575V クラスは2000m 以下)・5.9m/s ² 以下、10～55Hz(X、Y、Z 各方向)
通信			RS-485：三菱インバータプロトコル・MODBUS RTU・BACnet MS/TP、オプション：CC-Link・DeviceNet・PROFIBUS-DPv0

制約事項

個人情報保護法の改正及び個人情報の取扱い状況の変更を鑑みて、当社個人情報保護方針を改定しましたのでお知らせいたします。 [改定した個人情報保護方針はこちら](#)

OK

当社では、お客様のウェブサイトでの体験を向上させ、コンテンツや広告をパーソナライズし、ウェブサイトのトラフィックを分析するために、クッキーを使用しています。 [ウェブサイト利用規約](#)