

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-131 (1/5)	周辺機器	FREQROL-F800 シリーズ多重定格時の適用電線について	F800

FREQROL-F800 シリーズの多重定格時の適用電線は以下になります。

1. 標準構造品

(1)HIV 電線など

電圧	インバータ型名 (LD 定格)	推奨電線サイズ(mm ²)*1					
		入力(R,S,T)				出力(U,V,W)	
		力率改善(AC または DC)リアクトル接続					
		無		有			
SLD	LD	SLD	LD	SLD	LD		
200V クラス	FR-F820-0.75K(00046)	2	2	2	2	2	2
	FR-F820-1.5K(00077)	2	2	2	2	2	2
	FR-F820-2.2K(00105)	2	2	2	2	2	2
	FR-F820-3.7K(00167)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	FR-F820-5.5K(00250)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
	FR-F820-7.5K(00340)	14	8	8	5.5	8	5.5
	FR-F820-11K(00490)	14	14	14	14	14	14
	FR-F820-15K(00630)	22	22	22	22	22	22
	FR-F820-18.5K(00770)	38	38	22	22	22	22
	FR-F820-22K(00930)	38	38	38	38	38	38
	FR-F820-30K(01250)	60	60	60	60	60	60
	FR-F820-37K(01540)	80	80	80	60	80	60
	FR-F820-45K(01870)	100	100	100	100	100	100
	FR-F820-55K(02330)	100	100	100	100	100	100
	FR-F820-75K(03160)	-	-	125	125	125	125
	FR-F820-90K(03800)	-	-	150	150	150	150
FR-F820-110K(04750)	-	-	2×100	150	2×100	150	
400V クラス	FR-F840-0.75K(00023)	2	2	2	2	2	2
	FR-F840-1.5K(00038)	2	2	2	2	2	2
	FR-F840-2.2K(00052)	2	2	2	2	2	2
	FR-F840-3.7K(00083)	2	2	2	2	2	2
	FR-F840-5.5K(00126)	2	2	2	2	2	2
	FR-F840-7.5K(00170)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	FR-F840-11K(00250)	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
	FR-F840-15K(00310)	8	8	5.5	5.5	5.5	5.5
	FR-F840-18.5K(00380)	14	14	8	8	8	8
	FR-F840-22K(00470)	14	14	14	14	14	14
	FR-F840-30K(00620)	22	22	22	22	22	22
	FR-F840-37K(00770)	22	22	22	22	22	22
	FR-F840-45K(00930)	38	38	38	38	38	38
	FR-F840-55K(01160)	60	60	60	60	60	60
	FR-F840-75K(01800)	-	-	60	60	60	60
	FR-F840-90K(02160)	-	-	80	60	80	60
	FR-F840-110K(02600)	-	-	100	80	100	80
	FR-F840-132K(03250)	-	-	125	100	125	100
	FR-F840-160K(03610)	-	-	150	125	150	125
	FR-F840-185K(04320)	-	-	2×100	150	2×100	150
FR-F840-220K(04810)	-	-	2×100	2×100	2×100	2×100	
FR-F840-250K(05470)	-	-	2×125	2×100	2×125	2×100	
FR-F840-280K(06100)	-	-	2×150	2×125	2×150	2×125	
FR-F840-315K(06830)	-	-	2×200	2×150	2×200	2×150	

発行日			三菱電機 名古屋製作所
2016-1-25		X-F8-02	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-131 (2/5)	周辺機器	FREQROL-F800 シリーズ多重定格時の適用電線について	F800

(2) AWG/MCM

電圧	インバータ型名 (LD 定格)	推奨電線サイズ(AWG)*2					
		入力(R,S,T)				出力(U,V,W)	
		力率改善(ACまたはDC)リアクトル接続					
		無		有			
SLD	LD	SLD	LD	SLD	LD		
200V クラス	FR-F820-0.75K(00046)	14	14	14	14	14	14
	FR-F820-1.5K(00077)	14	14	14	14	14	14
	FR-F820-2.2K(00105)	14	14	14	14	14	14
	FR-F820-3.7K(00167)	12	12	12	12	12	12
	FR-F820-5.5K(00250)	10	10	10	10	10	10
	FR-F820-7.5K(00340)	6	6	8	10	8	10
	FR-F820-11K(00490)	6	6	6	6	6	6
	FR-F820-15K(00630)	4	4	4	4	4	4
	FR-F820-18.5K(00770)	2	2	4	4	4	4
	FR-F820-22K(00930)	2	2	2	2	2	2
	FR-F820-30K(01250)	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
	FR-F820-37K(01540)	3/0	3/0	3/0	1/0	3/0	1/0
	FR-F820-45K(01870)	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0
	FR-F820-55K(02330)	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0	4/0
	FR-F820-75K(03160)	-	-	250	250	250	250
	FR-F820-90K(03800)	-	-	2×4/0	2×4/0	2×4/0	2×4/0
FR-F820-110K(04750)	-	-	2×4/0	2×4/0	2×4/0	2×4/0	
400V クラス	FR-F840-0.75K(00023)	14	14	14	14	14	14
	FR-F840-1.5K(00038)	14	14	14	14	14	14
	FR-F840-2.2K(00052)	14	14	14	14	14	14
	FR-F840-3.7K(00083)	14	14	14	14	14	14
	FR-F840-5.5K(00126)	12	12	14	14	14	14
	FR-F840-7.5K(00170)	12	12	12	12	12	12
	FR-F840-11K(00250)	10	10	10	10	10	10
	FR-F840-15K(00310)	8	8	10	10	10	10
	FR-F840-18.5K(00380)	6	6	8	8	8	8
	FR-F840-22K(00470)	6	6	6	6	6	6
	FR-F840-30K(00620)	4	4	4	4	4	4
	FR-F840-37K(00770)	4	4	4	4	4	4
	FR-F840-45K(00930)	1	1	2	2	2	2
	FR-F840-55K(01160)	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
	FR-F840-75K(01800)	-	-	1/0	1/0	1/0	1/0
	FR-F840-90K(02160)	-	-	3/0	1/0	3/0	1/0
	FR-F840-110K(02600)	-	-	4/0	3/0	4/0	3/0
	FR-F840-132K(03250)	-	-	250	4/0	250	4/0
	FR-F840-160K(03610)	-	-	300	250	300	250
	FR-F840-185K(04320)	-	-	2×4/0	300	2×4/0	300
FR-F840-220K(04810)	-	-	2×4/0	2×4/0	2×4/0	2×4/0	
FR-F840-250K(05470)	-	-	2×250	2×4/0	2×250	2×4/0	
FR-F840-280K(06100)	-	-	2×300	2×250	2×300	2×250	
FR-F840-315K(06830)	-	-	2×350	2×300	2×350	2×300	

発行日			三菱電機 名古屋製作所
2016-1-25		X-F8-02	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-131 (3/5)	周辺機器	FREQROL-F800 シリーズ多重定格時の適用電線について	F800

(3)PVC 電線など

電圧	インバータ型名 (LD 定格)	推奨電線サイズ(mm ²)*3					
		入力(R,S,T)				出力(U,V,W)	
		力率改善(ACまたはDC)リアクトル接続					
		無		有			
SLD	LD	SLD	LD	SLD	LD		
200V クラス	FR-F820-0.75K(00046)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	FR-F820-1.5K(00077)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	FR-F820-2.2K(00105)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	FR-F820-3.7K(00167)	4	4	4	4	4	4
	FR-F820-5.5K(00250)	6	6	6	6	6	6
	FR-F820-7.5K(00340)	16	16	10	6	10	6
	FR-F820-11K(00490)	16	16	16	16	16	16
	FR-F820-15K(00630)	25	25	25	25	25	25
	FR-F820-18.5K(00770)	50	35	25	25	25	25
	FR-F820-22K(00930)	50	35	50	35	50	35
	FR-F820-30K(01250)	50	50	50	50	50	50
	FR-F820-37K(01540)	70	70	70	70	70	70
	FR-F820-45K(01870)	95	95	95	95	95	95
	FR-F820-55K(02330)	95	95	95	95	95	95
	FR-F820-75K(03160)	-	-	-	-	-	-
	FR-F820-90K(03800)	-	-	-	-	-	-
FR-F820-110K(04750)	-	-	-	-	-	-	
400V クラス	FR-F840-0.75K(00023)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	FR-F840-1.5K(00038)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	FR-F840-2.2K(00052)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	FR-F840-3.7K(00083)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	FR-F840-5.5K(00126)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	FR-F840-7.5K(00170)	4	4	4	4	4	4
	FR-F840-11K(00250)	6	6	6	6	6	6
	FR-F840-15K(00310)	10	10	6	6	6	6
	FR-F840-18.5K(00380)	16	16	10	10	10	10
	FR-F840-22K(00470)	16	16	16	16	16	16
	FR-F840-30K(00620)	25	25	25	25	25	25
	FR-F840-37K(00770)	25	25	25	25	25	25
	FR-F840-45K(00930)	50	50	50	50	50	50
	FR-F840-55K(01160)	50	50	50	50	50	50
	FR-F840-75K(01800)	-	-	50	50	50	50
	FR-F840-90K(02160)	-	-	70	50	70	50
	FR-F840-110K(02600)	-	-	95	70	95	70
	FR-F840-132K(03250)	-	-	120	95	120	95
	FR-F840-160K(03610)	-	-	150	120	150	120
	FR-F840-185K(04320)	-	-	2×95	150	2×95	150
FR-F840-220K(04810)	-	-	2×95	2×95	2×95	2×95	
FR-F840-250K(05470)	-	-	2×120	2×95	2×120	2×95	
FR-F840-280K(06100)	-	-	2×150	2×120	2×150	2×120	
FR-F840-315K(06830)	-	-	2×185	2×150	2×185	2×150	

発行日			三菱電機 名古屋製作所
2016-1-25		X-F8-02	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-131 (4/5)	周辺機器	FREQROL-F800 シリーズ多重定格時の適用電線について	F800
<p>*1 FR-F820-55K(02330) 以下、FR-F840-55K(01160) 以下は、連続最高許容温度75℃の電線（HIV 電線（600V 二種ビニル絶縁電線）など）のサイズです。周囲温度50℃以下、配線距離は20m 以下を想定しています。FR-F820-75K(03160) 以上、FR-F840-75K(01800) 以上は、連続最高許容温度90℃以上の電線（LMFC（難燃性可とう性架橋ポリエチレン絶縁電線）など）のサイズです。周囲温度50℃以下、制御盤内の配線を想定しています。</p> <p>*2 200V クラス全容量と FR-F840-45K(00930) 以下は、連続最高許容温度 75℃の電線（THHW 電線）のサイズです。周囲温度 40℃以下、配線距離は 20m 以下を想定しています。FR-F840-55K(01160) 以上は、連続最高許容温度 90℃の電線（THHN 電線）のサイズです。周囲温度 40℃以下、制御盤内の配線を想定しています。 （主にアメリカ合衆国で使用する場合の選定例です。）</p> <p>*3 FR-F820-18.5K(00770) 以下と FR-F840-45K(00930) 以下は、連続最高許容温度 70℃の電線（PVC 電線）のサイズです。周囲温度 40℃以下、配線距離は 20m 以下を想定しています。FR-F820-22K(00930) 以上と FR-F840-55K(01160) 以上は、連続最高許容温度 90℃の電線（XLPE 電線）のサイズです。周囲温度 40℃以下、制御盤内の配線を想定しています。 （主に欧州で使用する場合の選定例です。）</p>			
発行日			三菱電機 名古屋製作所
2016-1-25		X-F8-02	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-131 (5/5)	周辺機器	FREQROL-F800 シリーズ多重定格時の適用電線について	F800

2. コンバータ分離タイプ

(1)HIV 電線など

電圧	インバータ型名*7	推奨電線サイズ(mm ²) *4	
		出力(U,V,W)	
		SLD	LD
400V クラス	FR-F840-355K(07700)	2×200	2×200
	FR-F840-400K(08660)	2×250	2×200
	FR-F840-450K(09620)	2×250	2×250
	FR-F840-500K(10940)	3×200	2×250
	FR-F840-630K(12120)	3×200	3×200

(2)AWG/MCM

電圧	インバータ型名*7	推奨電線サイズ(AWG)*5	
		出力(U,V,W)	
		SLD	LD
400V クラス	FR-F840-355K(07700)	2×400	2×350
	FR-F840-400K(08660)	2×500	2×400
	FR-F840-450K(09620)	2×500	2×500
	FR-F840-500K(10940)	3×350	2×500
	FR-F840-630K(12120)	3×400	3×350

(3)PVC 電線など

電圧	インバータ型名*7	推奨電線サイズ(mm ²) *6	
		出力(U,V,W)	
		SLD	LD
400V クラス	FR-F840-355K(07700)	2×185	2×185
	FR-F840-400K(08660)	2×240	2×185
	FR-F840-450K(09620)	2×240	2×240
	FR-F840-500K(10940)	3×185	2×240
	FR-F840-630K(12120)	3×185	3×185

*4 連続最高許容温度90℃以上の電線（LMFC（難燃性可とう性架橋ポリエチレン絶縁電線）など）のサイズです。周囲温度50℃以下、制御盤内の配線を想定しています。

*5 連続最高許容温度90℃の電線（THHN 電線）のサイズです。周囲温度40℃以下、制御盤内の配線を想定しています。（主にアメリカ合衆国で使用する場合の選定例です。）

*6 連続最高許容温度90℃の電線（XLPE 電線）のサイズです。周囲温度40℃以下、制御盤内の配線を想定しています。（主に欧州で使用する場合の選定例です。）

*7 FR-F842-355K 以上の入力(R, S, T)については、組み合わせて使用するコンバータ FR-CC2 に合わせて選定してください。（FR-F800 カタログ参照）

発行日			三菱電機 名古屋製作所
2016-1-25		X-F8-02	