

力率改善アクティブフィルタモジュール (ACT モジュール)

PM-601BSG (4.8kW)、PM-604BSG (5.76kW)、PM-703BSG (7.92kW)

概要

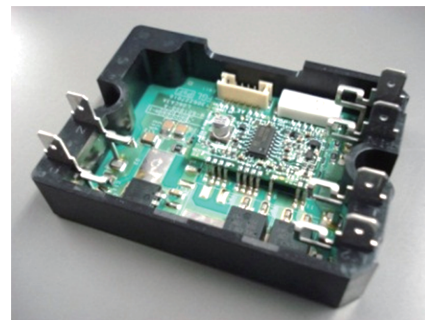
力率改善モジュール

- ・制御回路、パワーデバイスが内蔵され、回路設計不要。
- ・外付けコイルひとつで力率改善機能を実現。

用途

単相 AC100V,200V 系電源の力率を改善

- ・業務用大型機器 (エアコン、冷蔵庫、冷熱システム等)
- ・産業機器 (大型工具、充電器、工作機械、各種ロボット等)



モジュール外観 (PM-601)

仕様

最大定格 (指定なき場合は $T_a=25^{\circ}\text{C}$)

項目	記号	条件	定格値			単位	
			PM-601	PM-604	PM-703		
主回路部	入力電源電圧	V_i	+IN,-IN 端子間、動作時 単相全波整流波形			Vrms	
	入力電流 (定格時)	I_i	$T_c \leq +100^{\circ}\text{C}$	20	24	—	Arms
	入力電流 (過負荷時)	I_i	$T_c(\text{IGBT}) \leq +119^{\circ}\text{C}, T_c(\text{FRD}) \leq +121^{\circ}\text{C}$ (PM-703BSG)	—	—	30	Arms
	入力サージ電流	IFSM	$T_c \leq +100^{\circ}\text{C}, V_i=240\text{V}$ 非繰り返し、通電 1 分間以内	180	200	200	A
	最大入力	—	$T_c \leq +100^{\circ}\text{C}$ $T_c(\text{IGBT}) \leq +119^{\circ}\text{C}, T_c(\text{FRD}) \leq +121^{\circ}\text{C}$ $I_i \leq 30\text{A}, V_i \leq 264\text{V}$ (PM-703BSG)	4.8	5.76	—	kW
制御部	制御電源電圧	V_{cc}	Vcc-GND 端子間			V	
	ON/OFF 信号電圧	$V_{on/off}$	ON/OFF-GND 端子間			V	
全システム	動作周囲温度	T_a	—	-25 ~ +70	-25 ~ +70	-20 ~ +85	$^{\circ}\text{C}$
	動作モジュール温度	T_c	放熱板をつける面 (\wedge -基板裏面) の全ての部分の温度を指す。			$^{\circ}\text{C}$	
	絶縁耐圧	Viso	正弦波 60Hz、端子一括と \wedge -基板間 1 分間			Vrms	

電気的特性 (指定なき場合、 $T_a=25^{\circ}\text{C}, V_{cc}=18.0\text{V}, L_1=0.32\text{mH}, C_o=1200\mu\text{F}$)

項目	記号	条件	標準値			単位	
			PM-601	PM-604	PM-703		
制御部	制御電源電圧	V_{cc}	Vcc-GND 端子間			V	
	制御電源電流 (動作時)	I_{cc}	—	10	12	10	mA
	制御電源電流 (非動作時)	I_{cc}	—	0.1	0.1	0.1	mA
	ON/OFF 論理	—	OFF:Lo 又はオフオン(最大値)	0.8	0.8	0.8	V
			ON:Hi (最小値)	14	14	14	V
	スイッチング周波数	f_{sw}	—	24	20.5	20	kHz
	制御電源電圧低下保護	UV	トリップレベル	8.9	8.9	8.9	V
	出力電圧	V_o	無負荷	380	380	380	V
$V_i=200\text{V}/20\text{A}$ (PM-601BSG)			364	—	—	V	
$V_i=200\text{V}/24\text{A}$ (PM-604BSG)			—	373	—	V	
$V_i=200\text{V}/30\text{A}$ (PM-703BSG)			—	—	371	V	
過電圧保護 / 出力電圧 (無負荷) 比	α	—	1.058	1.058	1.058	—	
全システム	電源力率 (最小値)	Pf	入力 AC100V, $I_i=20\text{A}$ (最小値)	99	—	—	%
			入力 AC100V, $I_i=5\text{A}$ (最小値)	95	—	—	%
			入力 AC200V, $I_i=30\text{A}$ (最小値)	—	—	99	%
			入力 AC200V, $I_i=24\text{A}$ (最小値)	—	99	—	%
			入力 AC200V, $I_i=20\text{A}$ (最小値)	99	—	—	%
			入力 AC200V, $I_i=5\text{A}$ (最小値)	95	95	95	%

