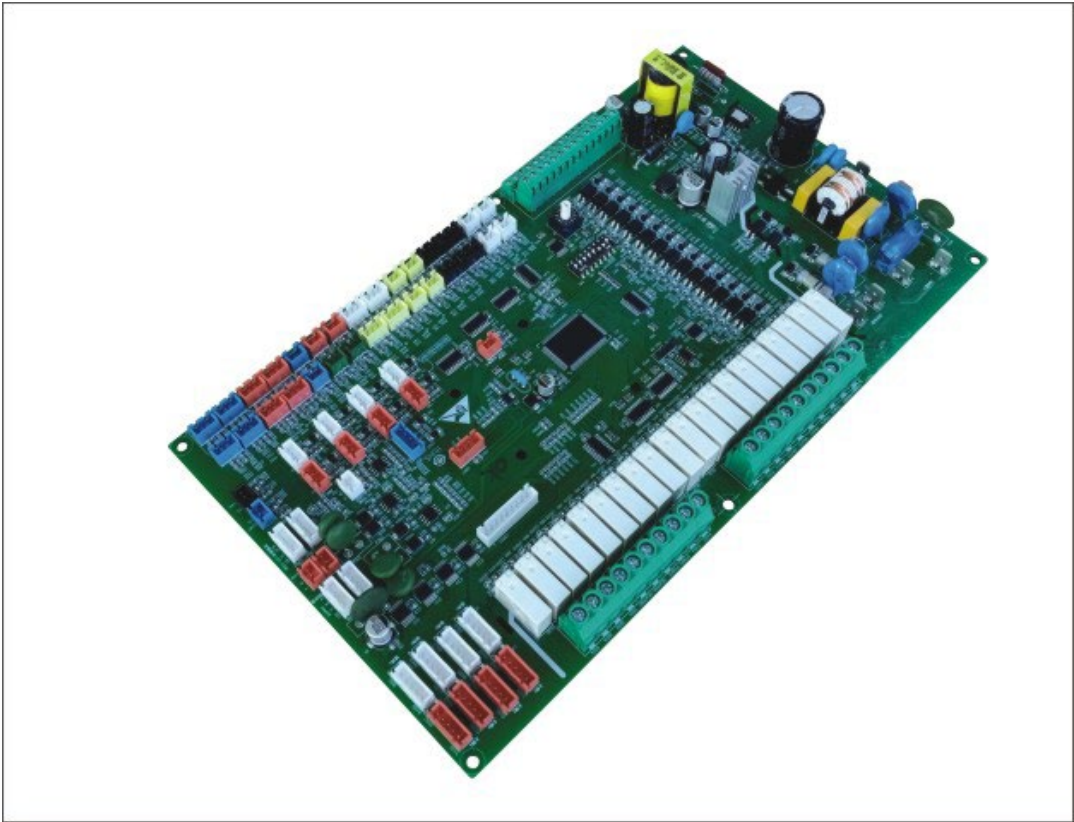


定-变频低温风冷模块机智能控制器



一、产品介绍：

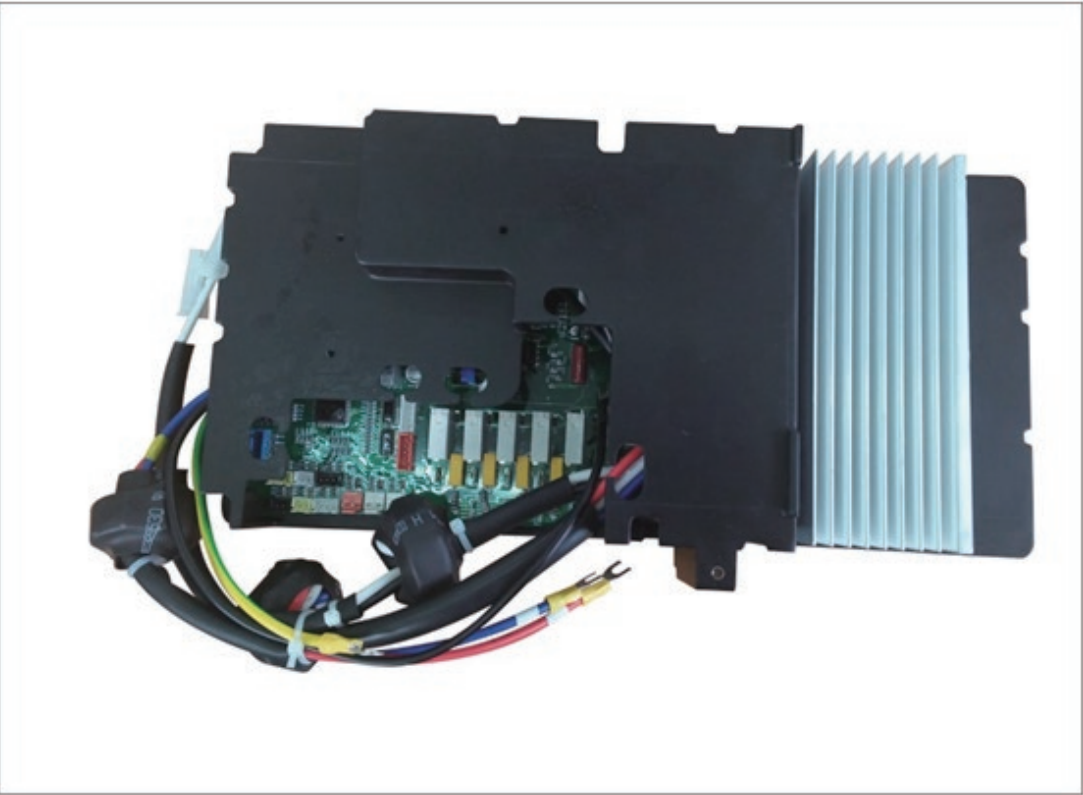
适用于33KW-130KW定-变频风冷模块机组，采用100脚的高性能处理器，预留20路交流输出口（压机4路；四通阀4路；水泵2路；辅热2路；预留4路）、14路输入检测（高压开关，低压开关，联动开关，水流开关等）、8路电子膨胀阀端口、24路温度传感器、4路高压压力传感器（可以改为温度传感器），4路低压压力传感器等，具有三相检测功能，具有上位机监控软件方便整体调试，预留远程监控接口和功能，方便集中控制管理。可以满足整机的各种需求。 高性能的软件设计，可实现主机的高效可靠的运转。

二、产品特点：

- 1.采用开关电源供电，调阀更稳定，适应电源范围更广。
- 2.集成度高，单板即可解决所有的模块机的问题，减少客户成本投入
- 3.输入输出端口丰富，可以满足不同的用户需求。
- 4.液晶屏线控器可以显示的机组所有参数，方便售后的维护和保养。
- 5.可以实现多种机型和机种的统一平台运行，比如可以把变频和定频机组连接在一起控制运行。
- 6.交错加卸载技术，可以实现机组在多联系统里的部分负荷运转时的高效节能。
- 7.智能化霜，避免化霜时造成水温的波动过大。

控制板型号	
开关电源	两路输出： 15V---100mA 12V----1A
电压	供电220V ±20%
频率	50/60Hz
电流	5A
直流风机	通过通讯方式实现
交流风机	继电器输出控制， 4路
其他输出	总共20路继电器输出（包含风机）：压机4路；四通阀4路；水泵2路；辅热2路；预留4路
EEV端口	8路电子膨胀阀端口
开关输入	14路输入检测（高压开关，低压开关，联动开关，水流开关等）
温度传感器	24路温度传感器
压力传感器	4路高压压力传感器（可以改为温度传感器） 4路低压压力传感器
线控器通讯	485通讯
模块通讯	UART 光耦通讯(风机和压机通讯)
多联通讯	485通讯方式
监控接口	485通讯/UART 通讯
三相检测	检测 S 和T的相序
拨码	8位
拨码盘	1个（多联机号设定）
散热方式	自然对流
尺寸（mm）长×宽×高	285*165*35mm
重量（Kg）	/
运行环境温度	-20到70℃ 30到80% RH（不结露，不结霜）
存储温度	-30到80℃ 25到85% RH（不结露，不结霜）
振动	5.9m/s2 (0.6g) 以下（10 ~ 55Hz）

驱动控制一体板



一、产品介绍：

适用于水机、热风机、空调家用机等。

二、产品优点：

- 1.集成化设计，控制，驱动，滤波集成在一个板子上。
- 2.双电子膨胀阀控制技术，可以实现低温下的优良性能。
- 3.多路温度传感器和4路开关量，极大的满足了用户需求。
- 4.补气增焓控制方面 既能满足采用经济器的工作方式，也能满足采用闪蒸罐的方式。
- 5.预留了交直流风机接口，客户可自行选择。

控制板型号	1.5HP-SJ-1	2HP/3HP-SJ-1
匹数	1-1.5HP	2-3HP
整流器	单相二极管整流器+PFC	
逆变器	三相IPM逆变器	
驱动方式	空间电压矢量控制（三相调制 + 两相调制）	
电压	单相 220V ±20%	
频率	50/60Hz±5%	
电流	8 Arms	8 Arms
控制方式	全数字预测无差拍控制	
开关频率	16 kHz	
输出频率	20rps ~ 120rps（根据系统及压机而定）	
输出电压	三相220Vac（最大）	
输出电流	7.5 Arms	15 Arms
载波频率	4kHz	
死区时间	3.0us	
保护	输入短路、输入过电流、输出短路、输出过电流、直流欠压、直流过压、过热电压检测故障、电流检测故障、感温器故障、通讯故障、EEPROM故障、ID错	
直流风机	VSP调速方式	
其他输出	7路继电器输出，可根据实际需求调配定义	
EEV端口	2路电子膨胀阀端口	
开关输入	4路输入检测（高压开关，低压开关，联动开关，水流开关）	
传感器	9路传感器，可根据实际需求调配定义	
线控器通讯	485通讯	
模块通讯	UART 光耦通讯	
多联通讯	HBS通讯方式	
监控接口	485通讯/UART 通讯	
方式	半双工异步通讯	
波特率	4800 bps	
格式	8-N-1（8位数据位、无校验位、1位停止位）	
拨码	8位	
散热方式	自带散热器，外部强制风冷	
尺寸（mm）	323*183*92（长×宽×高）	
运行环境温度	-20到70℃ 30到80% RH（不结露，不结霜）	
存储温度	-30到80℃ 25到85% RH（不结露，不结霜）	
振动	5.9m/s2（0.6g）以下（10 ~ 55Hz）	

手势模块



产品优点:

- 1.高性能隔空手势检测模块，支持上、下、左、右、悬停等手势动作。
- 2.模块具有识别距离远、识别精度高、反应速度快和体积小等特点。
- 3.有效抵抗环境光干扰。
- 4.自带深度休眠模式，降低功耗。
- 5.模块通过UART以特定命令帧的形式直接输出识别结果可以帮助用户绕开繁琐的传感器参数配置、校准和PCB调试等工作，缩短产品研发周期，加快产品上市。

产品型号	BKSS-100
应用范围	适用于各种控制系统，增加手势识别功能
电压	DC5V
通信方式	串口通信
功率	>0.5W
尺寸（mm）（长×宽×高）	28×24×10
重量（Kg）	/
运行环境温度	-10到50℃ 30到80％RH（不结露，不结霜）
存储温度	-20到50℃ 25到85％RH（不结露，不结霜）
振动	5.9m/s2（0.6g）以下（10～55Hz）



通用型变频热泵电控总成



一、产品介绍:

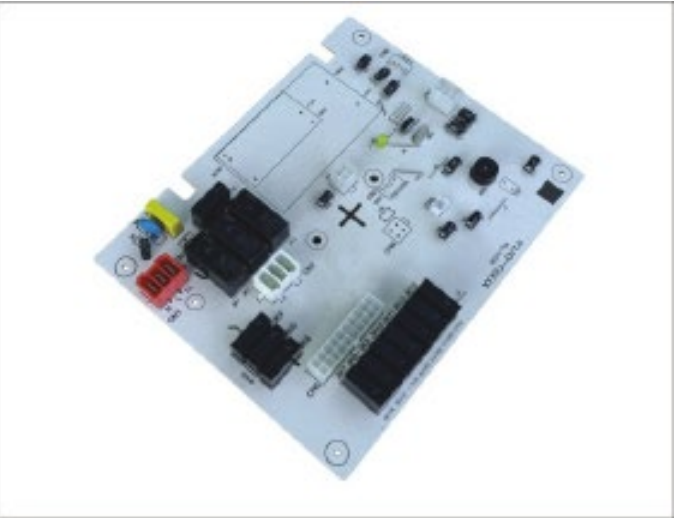
适用于热泵采暖和冷冻冷藏5匹、6匹、7匹

二、产品优点:

- 1.变频技术，产品高度集成化，应用开关电源方案，降低待机功耗，电量消耗小，能效更高，更节能环保。
- 2.远程联网功能，可实现大数据云平台远程监控、远程开关机和参数设定功能，更方便、更快捷、更高效。
- 3.交流、直流风机兼容，端口防呆设计，满足客户多型号风机需求。
- 4.2路电子膨胀阀电路，2路压力传感器电路，2路高低压开关检测电路，9路温度传感器电路，实现温度的严密监控。
- 5.优良的风道设计，节省空间和成本，系统散热能力强，方便生产装配和维修。
- 6.采用无极性HBS通讯，方便协议对接
- 7.制冷、制热效果好，更快达到设定状态
- 8.配有四通阀、水泵、辅电、加热带电路等多用途功能，满足不同型号的机型，集成度高，方便维护，减少研发成本。
- 9.配有线控器显示屏，随时监控整机状态，更直观操作。

控制板型号	
电压	单相 220V ±20%
频率	50/60Hz
电流	30.0 Arms
输出频率	40.0Hz ~ 600.0Hz(电气频率，实际视电机而定)
输出电压	三相220Vac（最大）
输出电流	25 Arms
直流风机	2路直流风机接口
交流风机	高风、中风、低风3速接口
EEV输出	2路电子膨胀阀端口
功能输出	四通阀输出、水泵输出、辅助电加热、卸载等
开关输入	4路输入检测（高压开关，低压开关，联动开关，水流开关）
温度传感器	9路温度传感器
压力传感器	2路高压压力传感器，2路低压压力传感器
线控器通讯	485通讯
远程联网接口	485通讯
调试监控接口	485通讯/UART 通讯
保护	输入过电流、输出过电流、输出短路、直流欠压、直流过压、过热、电流检测故障、电压检测故障、感温器故障、通讯故障
散热方式	自带散热器，外部强制风冷
尺寸（mm）	398*375*281
运行环境温度	-20到70℃ 30到80％RH（不结露，不结霜）
存储温度	-30到80℃ 25到85％RH（不结露，不结霜）
振动	5.9m/s2（0.6g）以下（10～55Hz）

洗衣机变频控制器



产品优点:

- 1.具有棉麻、羽绒、牛仔、蒸煮洗、40℃活性酶、化纤、羊绒、混合洗、冲锋衣、窗帘、床单、内衣、ECO经济洗、童装、夏日洗、新衣、单洗涤、超强漂洗、单脱水、单排水、运动鞋/袜、筒自洁、空气除菌、烘干24种基本程序，还设有一键启动程序。可设定能耗程序。
- 2.具有预洗、浸泡、洗涤、漂洗、脱水和烘干5个过程。
- 3.具有洗涤时间、漂洗次数、脱水转速、加热温度选择功能。
- 4.具有自动投放（洗涤剂、柔顺剂）、预洗、浸泡、洗涤水位、漂洗水位、除菌、防皱、烘干温度选择功能。
- 5.具有报警、自检、童锁、断电记忆功能以及消泡功能，设置WiFi，时钟、语言等功能。
- 6.具有筒灯暂停开始2分钟亮，臭氧或烘干时可选择是否有渲染效果。

产品型号	XYJKZB-001
电压	单相 220V ±20%
频率	50/60Hz±5%
驱动板控制端	驱动板电源开断控制端口
加热器控制端	加热器控制端口
其他输出	10路继电器输出，可根据实际需求调配定义
开关输入	2路零功耗开关
传感器	水位传感器、水温传感器
与显示板通讯	485通讯
与驱动器通讯	半双工异步通讯（光耦隔离）
尺寸（长*宽*高）	192*155*28.6
运行环境温度	-20到70℃ 30到80% RH（不结露，不结霜）
存储温度	-30到80℃ 25到85% RH（不结露，不结霜）
振动	5.9m/s2（0.6g）以下（10 ~ 55Hz）



洗衣机变频驱动器



产品优点:

- .支持1600HZ转速输出，脱水更迅速，并支持失速和恢复。
- 2.开关换向无须停机提高洗涤质量。
- 3.停机迅速，没有直流电压过冲。
- 4.电机启动时注入高频信号得到电机的初、位置和极性方向，启动过程中无震动，高频过程短，噪声声音小。
- 5.可以满足10KG以下所有洗衣机电机机型，不论DD还是BLDC，PMSM还是SR都可以完美驱动。
- 6.针对国内外电压不同，可以调制电路适用110V和220V电源电压。

产品型号	XYJ-001
整流器	单相二极管整流器
逆变器	三相IPM逆变器
驱动方式	空间电压矢量控制（三相调制 + 两相调制）
电压	单相 220V ±20%
频率	50Hz/60Hz ±5%
最大输出频率	30rpm ~ 1800rpm（根据系统及电机而定）
输出电压	三相220Vac（最大）
最大输出相电流	7Arms
载波频率	16kHz
死区时间	3us
保护	软件过流故障、硬件过流故障、过压故障、欠压故障、缺相故障、堵转故障、IPM温度过高故障
方式	半双工异步通讯（光耦隔离）/串口通讯
波特率	2400 bps
格式	8-N-1（8位数据位、无校验位、1位停止位）
散热方式	自带散热器
尺寸（mm）（长×宽×高）	200×80×37
重量（Kg）	/
运行环境温度	-20到70℃ 30到80% RH（不结露，不结霜）
存储温度	-30到80℃ 25到85% RH（不结露，不结霜）
振动	5.9m/s2（0.6g）以下（10 ~ 55Hz）

线控器



一、产品介绍：

适用于空调、热泵采暖和冷冻冷藏等

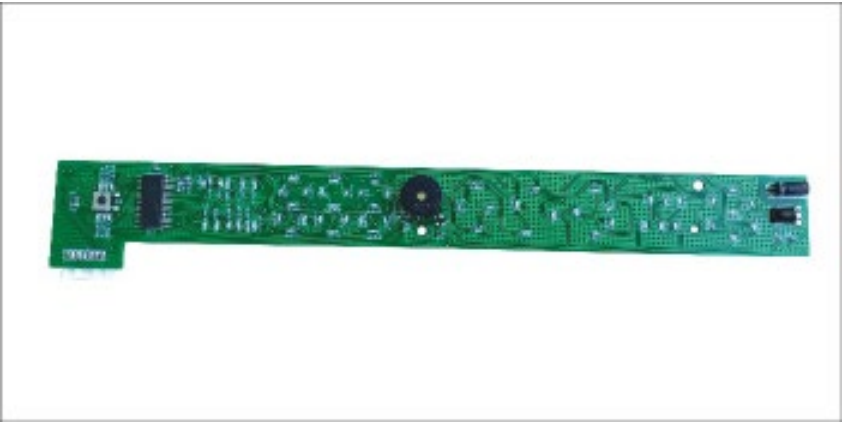
二、产品优点：

- 1. 制冷/制热两种工作模式。
- 2. 定时开关机功能。
- 3. 提供热水功能选项。
- 4. 时分、日期时间显示功能。
- 5.按 “+” “—” 触摸键，可调整设定温度。
- 6.黑色塑壳结构坚固，固定方式方便简单。
- 7.长按“确定键” 3s，进入查询模式，可查询4种故障记录，10种温度数值、压机频率值、压机电流值、高压压力值、低压压力值、2路电子膨胀阀开度值等。

电压	DC12V
方式	485通讯
尺寸（mm）	116*129*18
运行环境温度	-20到70℃ 30到80％RH（不结露，不结霜）
存储温度	-30到80℃ 25到85％RH（不结露，不结霜）



新风机控制器



一、产品介绍：

- 1. 带有正反安装自动显示反转功能。
- 2. 订制LED，寿命更长，色温更柔和。
- 3. 红外遥控。
- 4. 故障自检。
- 5. LED 隐藏式显示。
- 6. 带WIFI功能。
- 7. 时间设定。
- 8. 时间定时功能。

产品型号	10J01400010
应用范围	新风控制器或其类似控制系统
电压	DC5V
通讯输出	UART通讯
智能唤醒	靠近智能显示
显示	LCD数字显示
按键	1路功能键
物联网模块	WIFI模块板载或提供接口
散热方式	自然冷却
尺寸（mm）（长×宽×高）	256*36.5*25
重量（Kg）	/
运行环境温度	-10到50℃ 30到80％RH（不结露，不结霜）
存储温度	-20到50℃ 25到85％RH（不结露，不结霜）
振动	5.9m/s2（0.6g）以下（10 ~ 55Hz）

新风机驱动器



一、产品介绍：

- 1.大功率进口开关电源器件，安全可靠。
- 2.多路伺服电机输出。
- 3.具备显示板接口。
- 4.带物联模块可实现人机交互。

产品型号	BKXF-010
应用范围	新风机，换气风机等风机应用系统
整流器	单相二极管整流器
驱动方式	PWM风机驱动
电压	单相220V ±20%
频率	50Hz/60Hz ±5%
最大输出功率	30W
输出电压	DC12V/DC5V
保护	欠电压、过电压、过电流、紧急开关
散热方式	被动散热
尺寸（mm）（长×宽×高）	160×80×30
重量（Kg）	/
运行环境温度	-10到50℃ 30到80%RH（不结露，不结霜）
存储温度	-20到50℃ 25到85%RH（不结露，不结霜）
振动	5.9m/s2 (0.6g) 以下（10 ~ 55Hz）

35W~350W Single Output LM Series

Features:

- Universal AC input / full range
- Supper slim series, 30mm height, high reliability
- Built-in EMI filter

- Top international brand components for key parts
- Protections: overload/ over voltage/ short circuit
- 5 years limited warranty

Product picture							
	F605LSM	F605LSM	F607LSM	F610LSM	F615LSM	F635LSM	F635LSM
Model No.	HF35W-LSM	HF50W-LSM	HF75W-LSM	HF100W-LSM	HF150W-LSM	HF200W-FSM	HF350W-FSM
Dimension (mm)	99×82×30	99×82×30	99×97×30	129×97×30	159×97×30	215×115×30	215×115×30
Weight & packing	0.22kg, 72pcs/CTN	0.23kg, 72pcs/CTN	0.25kg, 60pcs/CTN	0.32kg, 40pcs/CTN	0.40kg, 32pcs/CTN	0.63kg/pcs, 20pcs	0.68kg, 20pcs/CTN
AC input voltage range	85~264VAC (120~370VDC)					90-132/180-264VAC selected by switch	
Input frequency	47~63Hz						
Inrush current	cold start, 45A/230VAC			cold start, 50A/230VAC			cold start, 60A/230VAC
Input leakage current	< 1mA/ 230VAC					< 2mA/ 230VAC	
Line regulation (full load)	≤ ± 0.5%						
Voltage adjust range	± 10%						
Overload protection	105~150%, hiccup mode, auto recovery					105~140%, hiccup mode, auto recovery	
Over voltage protection	115~150%, shut off, re-power on to recover					115~150%, hiccup mode, auto recovery	
Withstand voltage	I/P -O/P: 3.0KVAC/1min; I/P -F/G: 1.5KVAC/1min; O/P-F/G: 0.5KVAC/1min						
Rise time	50ms@full load (typical)						
Hold up time	20ms@full load (typical)						
Operating temperature	-30℃~+70℃ (refer to the derating curve)						
Safety standards	GB4943, UL62368-1, UL60950, EN60950						
EMC standards	GB9254, EN55022 class B, EN55024, EN61000-3-2,3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11						
Cooling method	convection						fan

35W Single Output

		cULus CB CE				
Model	DC Output	Load regul.	R&N	Efficiency		
HF35W-LSM-3.3	3.3V 7.0A	2.0%	80mV	70%		
HF35W-LSM-5	5V 7.0A	1.0%	80mV	70%		
HF35W-LSM-12	12V 3.0A	0.5%	120mV	84%		
HF35W-LSM-15	15V 2.4A	0.5%	120mV	84%		
HF35W-LSM-24	24V 1.5A	0.5%	150mV	85%		
HF35W-LSM-28	28V 1.3A	0.5%	200mV	85%		
HF35W-LSM-36	36V 1.0A	0.5%	200mV	86%		
HF35W-LSM-48	48V 0.8A	0.5%	200mV	87%		

50W Single Output

		cULus CB CE				
Model	DC Output	Load regul.	R&N	Efficiency		
HF50W-LSM-3.3	3.3V 10.0A	2.0%	80mV	70%		
HF50W-LSM-5	5V 10.0A	1.0%	80mV	70%		
HF50W-LSM-12	12V 4.2A	0.5%	120mV	85%		
HF50W-LSM-15	15V 3.4A	0.5%	120mV	85%		
HF50W-LSM-24	24V 2.2A	0.5%	150mV	86%		
HF50W-LSM-28	28V 1.8A	0.5%	150mV	86%		
HF50W-LSM-36	36V 1.45A	0.5%	200mV	87%		
HF50W-LSM-48	48V 1.1A	0.5%	200mV	88%		

75W Single Output

		cULus CB CE				
Model	DC Output	Load regul.	R&N	Efficiency		
HF75W-LSM-3.3	3.3V 14.0A	2.0%	80mV	73%		
HF75W-LSM-5	5V 14.0A	1.0%	120mV	82%		
HF75W-LSM-12	12V 6.0A	0.5%	150mV	85%		
HF75W-LSM-15	15V 5.0A	0.5%	150mV	86%		
HF75W-LSM-24	24V 3.2A	0.5%	150mV	87%		
HF75W-LSM-28	28V 2.7A	0.5%	150mV	87%		
HF75W-LSM-36	36V 2.1A	0.5%	200mV	87%		
HF75W-LSM-48	48V 1.6A	0.5%	200mV	88%		

100W Single Output

		cULus CB CE				
Model	DC Output	Load regul.	R&N	Efficiency		
HF100W-LSM-5	5V 18.0A	1.0%	100mV	82%		
HF100W-LSM-12	12V 8.5A	0.5%	120mV	86%		
HF100W-LSM-15	15V 7.0A	0.5%	120mV	86%		
HF100W-LSM-24	24V 4.5A	0.5%	150mV	87%		
HF100W-LSM-36	36V 2.8A	0.5%	200mV	88%		
HF100W-LSM-48	48V 2.3A	0.5%	200mV	89%		

150W Single Output

		cULus CB CE				
Model	DC Output	Load regul.	R&N	Efficiency		
HF150W-LSM-5	5V 20.0A	1.0%	100mV	80%		
HF150W-LSM-12	12V 12.5A	0.5%	150mV	85%		
HF150W-LSM-15	15V 10.0A	0.5%	150mV	87%		
HF150W-LSM-24	24V 6.5A	0.5%	200mV	87%		
HF150W-LSM-36	36V 4.3A	0.5%	200mV	87%		
HF150W-LSM-48	48V 3.3A	0.5%	200mV	88%		

200W Single Output

		cULus CB CE (LVD)				
Model	DC Output	Load regul.	R&N	Efficiency		
HF200W-FSM-3.3	3.3V 40.0A	2.0%	150mV	80%		
HF200W-FSM-5	5V 40.0A	2.0%	150mV	80%		
HF200W-FSM-12	12V 17.0A	1.0%	150mV	85%		
HF200W-FSM-15	15V 14.0A	0.5%	150mV	86%		
HF200W-FSM-24	24V 8.8A	0.5%	150mV	87%		
HF200W-FSM-36	36V 5.8A	0.5%	200mV	87%		
HF200W-FSM-48	48V 4.4A	0.5%	200mV	88%		

350W Single Output

		cULus CB CE (LVD)				
Model	DC Output	Load regul.	R&N	Efficiency		
HF350W-FSM-3.3	3.3V 60.0A	2.5%	150mV	80%		
HF350W-FSM-5	5V 60.0A	2.0%	150mV	82%		
HF350W-FSM-12	12V 29.0A	1.0%	150mV	83%		
HF350W-FSM-15	15V 23.2A	0.5%	150mV	84%		
HF350W-FSM-24	24V 14.6A	0.5%	150mV	86%		
HF350W-FSM-36	36V 9.7A	0.5%	200mV	86%		
HF350W-FSM-48	48V 7.3A	0.5%	200mV	87%		

* Other output voltage also available, please send inquiry.