

**NXR** 系列充电

模块 用户手册

资料版本    V1.6

归档时间    2018-11-03

# 目 录

第一章	<b>NXR 系列充电模块概述</b> .....	<b>1</b>
1.1	技术参数 .....	1
1.2	功能详解 .....	2
第二章	<b>结构及安装</b> .....	<b>7</b>
2.1	结构 .....	7
2.1	模块尺寸 .....	9
2.2	安装 .....	9
2.3	使用 .....	9
第三章	<b>维护指南</b> .....	<b>11</b>
3.1	故障现象和故障处理建议 .....	11
3.2	更换充电模块 .....	11
附录一	<b>NXR 系列模块 CAN 通信协议</b> .....	<b>12</b>
附录二	<b>有毒有害物质或元素标识表</b> .....	<b>18</b>

## 第一章 NXR 系列充电模块概述

NXR 系列是针对充电桩行业痛点而开发的 6 款充电模块，具有超宽恒功率范围、超高满载工作温度和超低待机功耗三大业内领先的突出优势；同时高可靠性、高效率、高功率因数、高功率密度也是该系列模块的主要特点。NXR 系列充电模块一共包含 6 款产品，3 款 15KW 和 3 款 20KW 产品，即:NXR75020、NXR50030、NXR75020H、NXR75030、NXR50040、NXR75030H。

### 1.1 技术参数

表 1-1 充电模块技术参数

名称	参数
基本指标	
尺寸	84mm（高）×226mm（宽）×395mm（深）
重量	≤11kg
效率(满载)	>95.5%
待机功耗	8.5W+/-0.5W
散热方式	强制风冷
通信方式	CAN 总线
并机数量	≤60 个
指示灯	绿色:正常运行 黄色:保护报警 红色:故障报警
输入特性	
输入电压	260Vac~475Vac，三相+PE
输入电流	<40A
电网频率	45Hz~65Hz
功率因数	≥0.99 @50%~100%满载输出功率
ITHD	≤5% @50%~100%满载输出功率
输出特性	
电压范围	50Vdc~最大输出电压(NXR75020:750V、NXR50030:550V、NXR75020H:750V、NXR75030:750V、NXR50040:500V、NXR75030H:750V)
电流范围	0A~最大输出电流（限流点可以设置，见附录一）
额定电流	NXR75020:20A、NXR50030:30A、NXR75020H:20A、NXR75030:27A、NXR50040:40A、NXR75030H:27A
稳压精度	<±0.5%
稳流精度	≤±1%（输出负载 20%~100%额定范围）
均流不平衡度	≤±5%
纹波峰峰值	≤1%
环境条件	
工作温度	-40℃~+75℃，60℃以上需降额使用
储存温度	-40℃~+75℃
相对湿度	≤95%RH，无冷凝
海拔高度	≤2000m 无需降额，>2000m,每上升 100 米工作温度降低 1℃
MTBF	>500,000 小时
EMC	
浪涌	满足电动汽车非车载整车直流充电机通用技术规范，NB/T 33001-2010，NB/T 33008-1-2013 线-线: ±1kV，线-地: ±2kV 等级: 3 参考标准: GB/T 17626.5-2008
EFT	±2kV 等级: 3 参考标准: GB/T 17626.4-2008

ESD	±6kV/±8kV	等级: 3	参考标准: GB/T 17626.2-2006
射频电磁场辐射抗扰度	10V/m	等级: 3	参考标准: GB/T 17626.3-2006
传导抗扰	符合标准限值@0.15~30MHz		参考标准: GB/T9254-2008
辐射抗扰	符合标准限值@30MHz~1GHz		参考标准: GB/T9254-2008
传导发射	Class A, 满足电动汽车非车载整车直流充电机通用技术规范, NB/T 33001-2010, NB/T 33008-1-2013		
辐射发射	Class A, 满足电动汽车非车载整车直流充电机通用技术规范, NB/T 33001-2010, NB/T 33008-1-2013		
其他			
安规要求	满足电动汽车非车载整车直流充电机通用技术规范, NB/T 33001-2010, NB/T 33008-1-2013		
启动时间	输出启动时间 3~8s		
绝缘电阻	直流部分、交流部分对外壳之间以及交流部分对直流部分之间的绝缘电阻≥10MΩ		
绝缘强度	交流输入端子对壳体 3500V 直流电压 1 分钟, 无击穿、无飞弧现象, 稳态漏电流小于 10mA; 交流输入端子对直流输出端子 3500V 直流电压 1 分钟, 无击穿、无飞弧现象, 稳态漏电流小于 10mA; 直流输出端子对壳体 3500V 直流电压 1 分钟, 无击穿、无飞弧现象, 稳态漏电流小于 10mA;		
ROHS	R5		

## 1.2 功能详解

### 1. 热插拔

充电模块采用插拔技术, 安装维护方便。

### 2. 均流

充电模块间可自动均流, 不平衡度小于 5%。

### 3. 输入限功率控制

充电模块输出功率与输入电压的关系如图 1-1 所示。当输入电压在 303Vac~475Vac 之间时 (回差小于 15V), 模块可以输出最大功率。

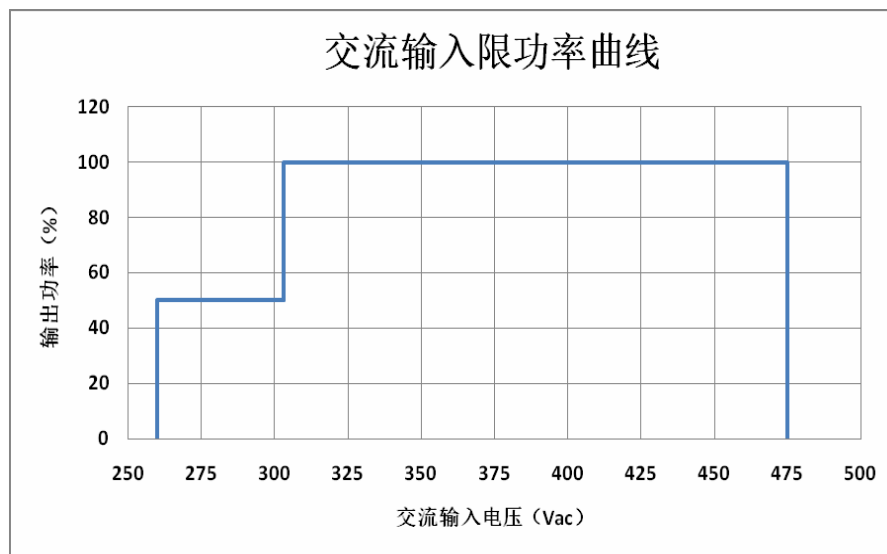


图 1-1 交流输入限功率曲线

### 4. 输出恒功率控制 NXR 系列 6 款模块输出电压和输出电流的关系如下:

1) NXR75020 额定输入电压时, 模块允许输出功率为 15kW, 模块输出电压与输出电流的关系如图 1-2 所示。

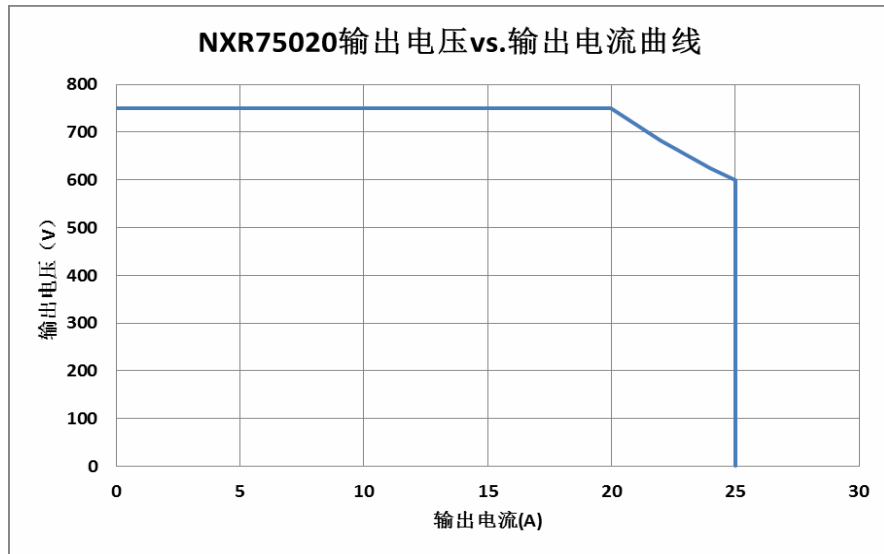


图 1-2 NXR75020 输出电压 vs. 输出电流的关系曲线

2) NXR50030 额定输入电压时，模块允许输出功率为 15kW，模块输出电压与输出电流的关系如图 1-3 所示。

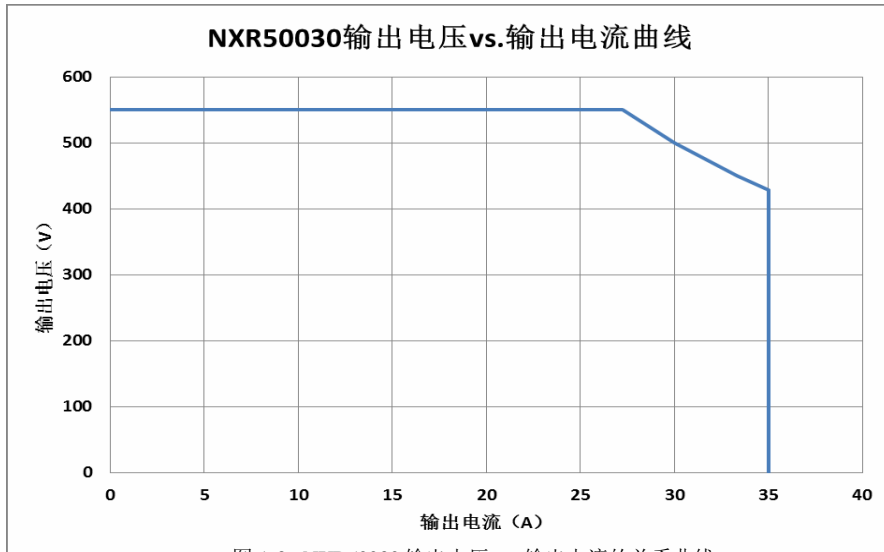


图 1-3 NXR50030 输出电压 vs. 输出电流的关系曲线

3) NXR75020H 恒功率模块额定输入电压时，模块允许输出功率为 15kW，模块输出电压与输出电流的关系如图 1-4 所示。

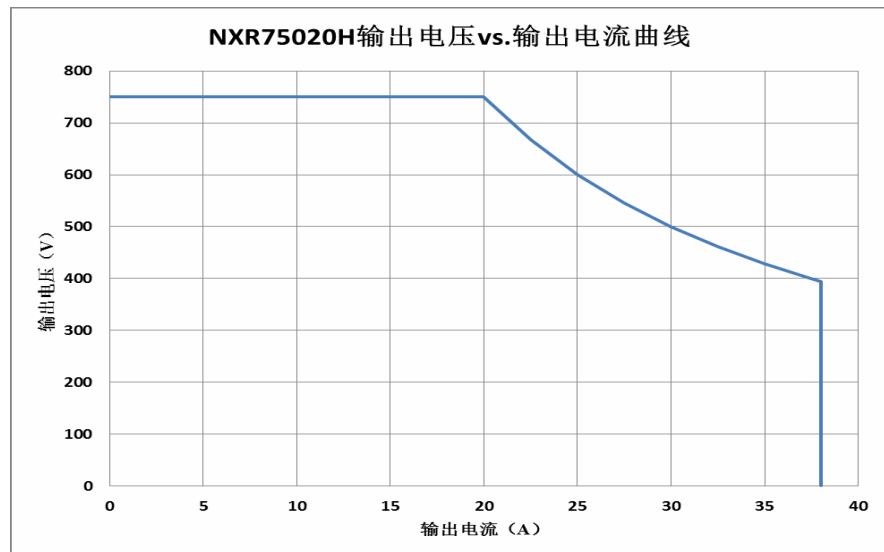


图 1-4 NXR75020H 输出电压 vs. 输出电流的关系曲线

4) NXR75030 额定输入电压时，模块允许输出功率为 20kW，模块输出电压与输出电流的关系如图 1-5 所示。

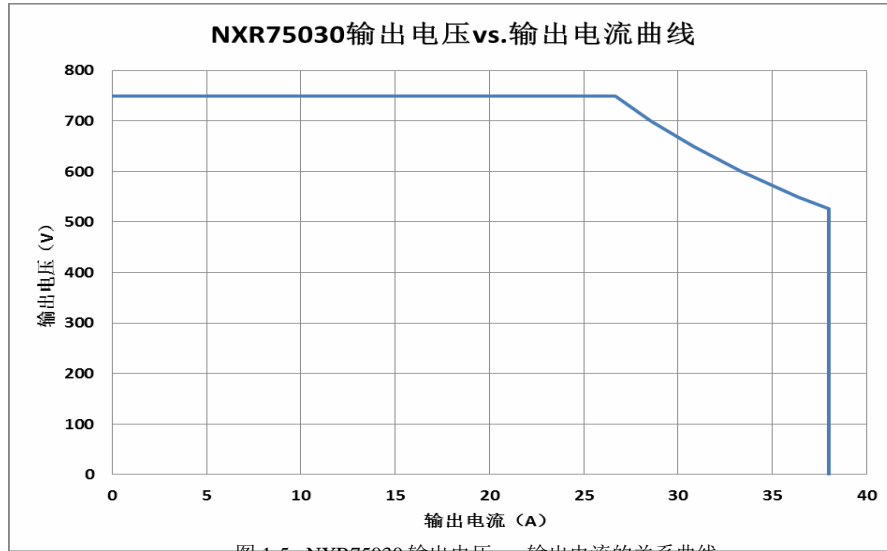


图 1-5 NXR75030 输出电压 vs. 输出电流的关系曲线

5) NXR50040 额定输入电压时，模块允许输出功率为 20kW，模块输出电压与输出电流的关系如图 1-6 所示。

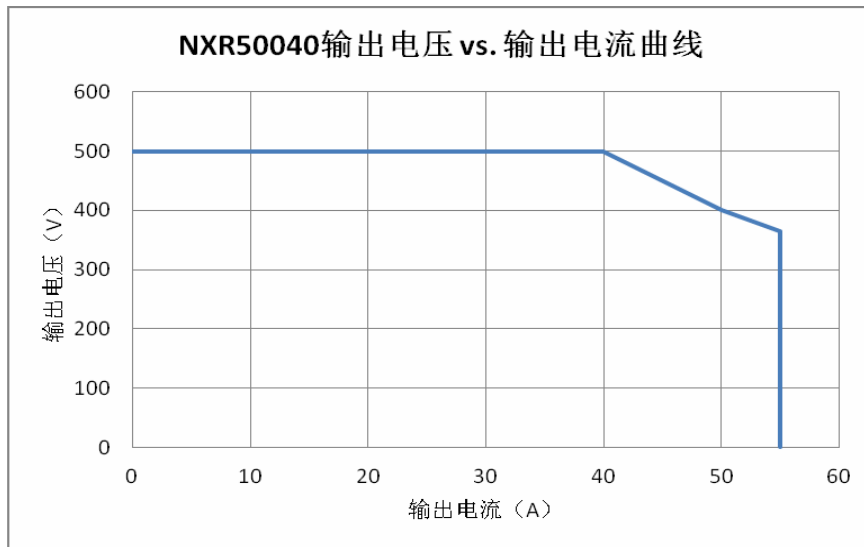


图 1-6 NXR50040 输出电压 vs. 输出电流的关系曲线

5) NXR75030H 额定输入电压时，模块允许输出功率为 20kW，模块输出电压与输出电流的关系如图 1-7 所示。

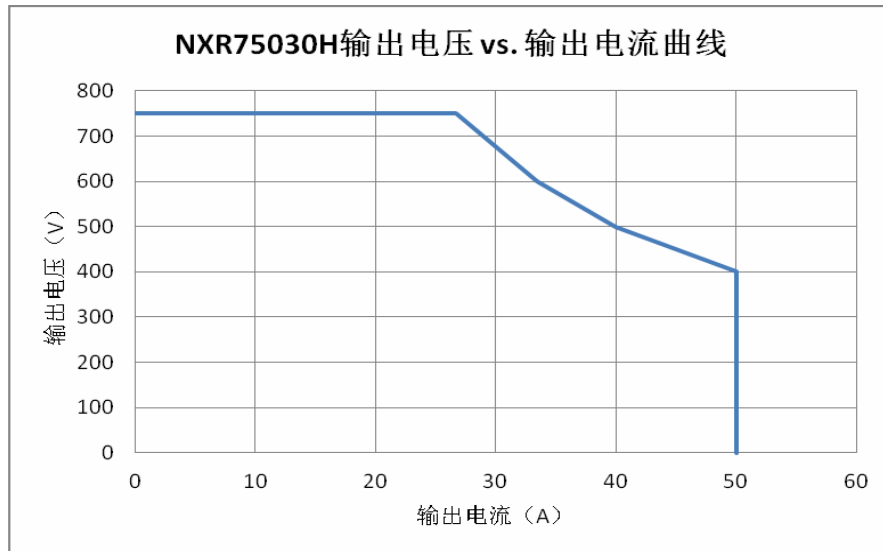


图 1-7 NXR75030H 输出电压 vs. 输出电流的关系曲线

#### 5. 温度限功率

60℃环境温度以下，模块满功率输出；

60℃环境温度以上降额使用，为分段线性限功率；

75℃环境温度，模块输出功率下降到 0。

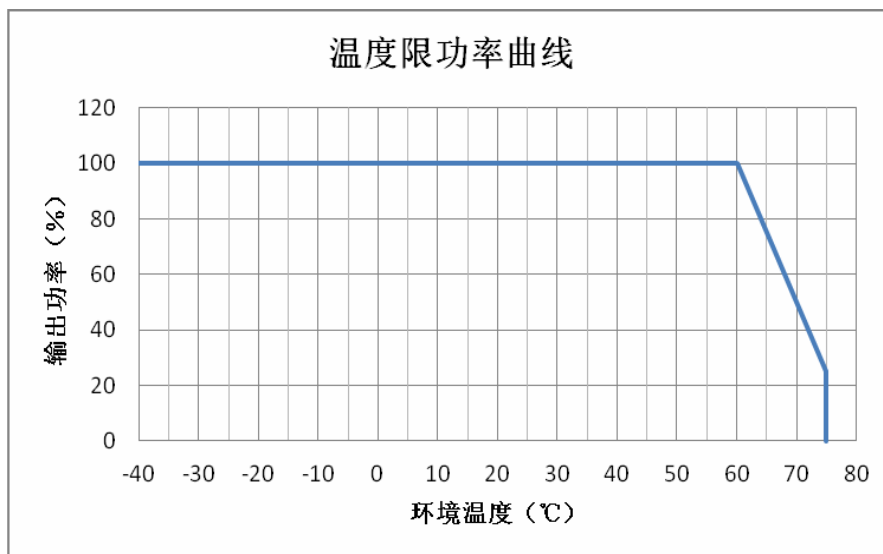


图 1-7 温度限功率曲线

#### 6. 输出限流点调节

通过外部监控模块，模块的限流点在 0A~最大输出电流(NXR75020:25A、NXR50030:35A、NXR75020H:38A、NXR75030:38A、NXR50040:55A、NXR75030H:50A)范围内可调。

#### 7. 输出电压调节

通过外部监控模块，模块的输出电压可连续调整，调整范围为 50Vdc~最大输出电压(NXR75020:750V、NXR50030:550V、NXR75020H:750V、NXR75030:750V、NXR50040:500V、NXR75030H:750V)，最小调节步距为 0.1Vdc。

#### 8. 输入过/欠压保护

当模块输入电压小于 260Vac 或者大于 475Vac 时，保护指示灯亮，模块将停止工作、无输出。出现过压或者欠压告警时，模块会将告警信息上报给监控；当输入电压恢复到正常范围内，告警消失，同时模块恢复到正常工作状态。

#### 9. 输出过压保护

NXR75020、NXR75020H、NXR75030、NXR75030H 固定过压保护点为 778Vdc ( $\pm 10$ Vdc)。软件过压保护点可通过监控模块设置，可设置范围为 50Vdc~778Vdc，出厂默认值为 778Vdc。

NXR50030 固定过压保护点为 570Vdc ( $\pm 10$ Vdc)，软件过压保护点可通过监控模块设置，可设置范围为 50Vdc~570Vdc，出厂默认值为 570Vdc。NXR50040 固定过压保护点为 520Vdc ( $\pm 10$ Vdc)，软件过压保护点可通过监控模块设置，可设置范围为 50Vdc~520Vdc，出厂默认值为 520Vdc。

过压保护后需要人工干预方可开机。 人工干预方法：可以通过监控模块将模块复位，也可以从系统上脱离模块来进行复位。

10. 过温保护 环境温度过温保护点为 75℃。

11. 内部母线故障保护 当模块内部母线电压超出过/欠压保护点或者不平衡时，模块将自动关机，此时模块无输出，并且报警指示灯亮。

12. 短路保护 模块短路时保护关机，面板红色指示灯亮，并上告“模块故障”给监控。

13. 后台通讯中断 模块发生通讯中断，时间超过 10s，模块关机保护，无电压输出，同时保护指示灯闪烁。当模块通讯恢复后，保护指示 灯恢复正常，模块恢复成默认状态工作。



## 第二章 结构及安装

### 结构

#### 1)前面板

充电模块的前面板上有指示灯如图 2-1，2-2 所示。指示灯说明见表 2-1。



图 2-1 前面板

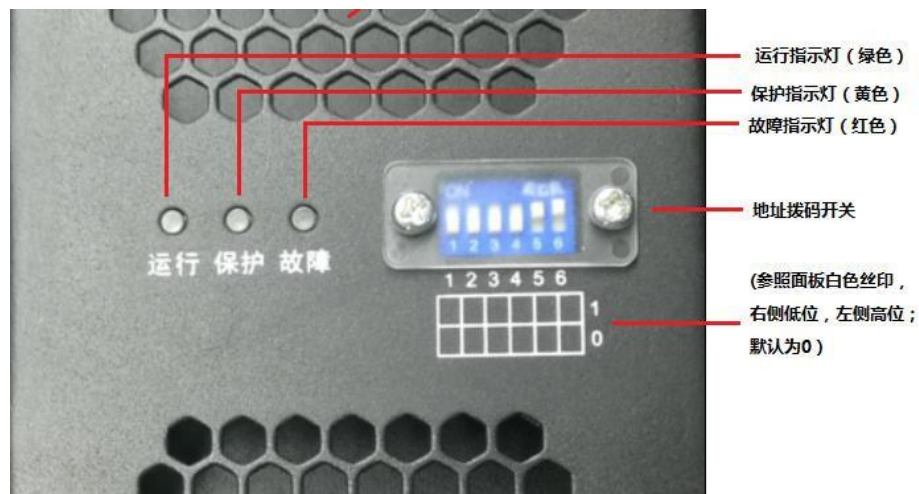


图 2-2 前面板信息示意图

表 2-1 指示灯说明

指示灯	正常状态	异常状态	异常原因
运行指示灯（绿色）	亮	灭	无输入电源
报警指示灯（黄色）	灭	亮	交流输入故障、模块过温、母线电压异常、输出欠压、严重不均流
		闪烁	通讯中断
故障指示灯（红色）	灭	亮	输出过压、输出短路、内部地址冲突
		闪烁	风扇故障

## 2) 模块接口定义

充电模块的后端有交流输入插座、直流输出插座，如图 2-3 所示。

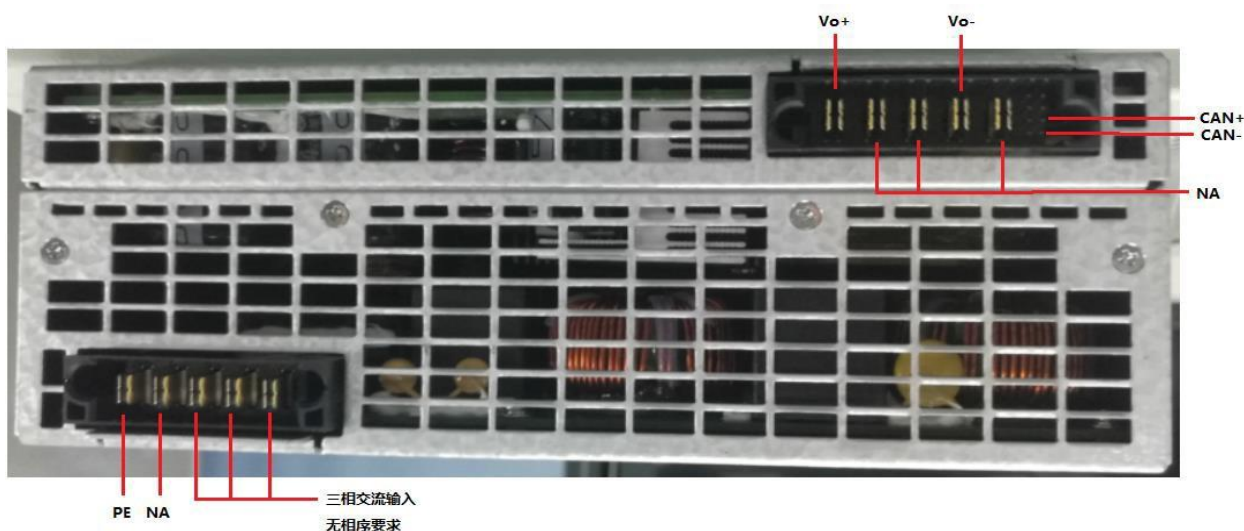


图 2-3 输入输出端口定义示意图

## 3) 铭牌标签

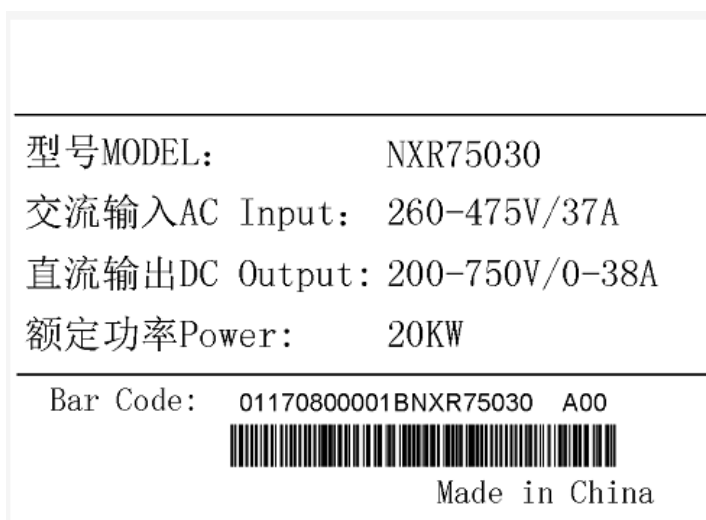


图 2-4 铭牌标签

充电模块上盖贴有铭牌标签(以 NXR75030 为例)，如图 2-4 所示。

#### 4) 拨码地址定义

拨码地址						实际代表地址	实际拨码开关示例
1	2	3	4	5	6		
0	0	0	0	0	0	0	
0	0	0	0	0	1	1	
0	0	0	0	1	0	2	
0	0	0	0	1	1	3	
0	0	0	1	0	0	4	
0	0	0	1	0	1	5	
0	0	0	1	1	0	6	
0	0	0	1	1	1	7	

## 2.1 模块尺寸

NXR 系列模块尺寸保持一致,安装尺寸如图 2-5。

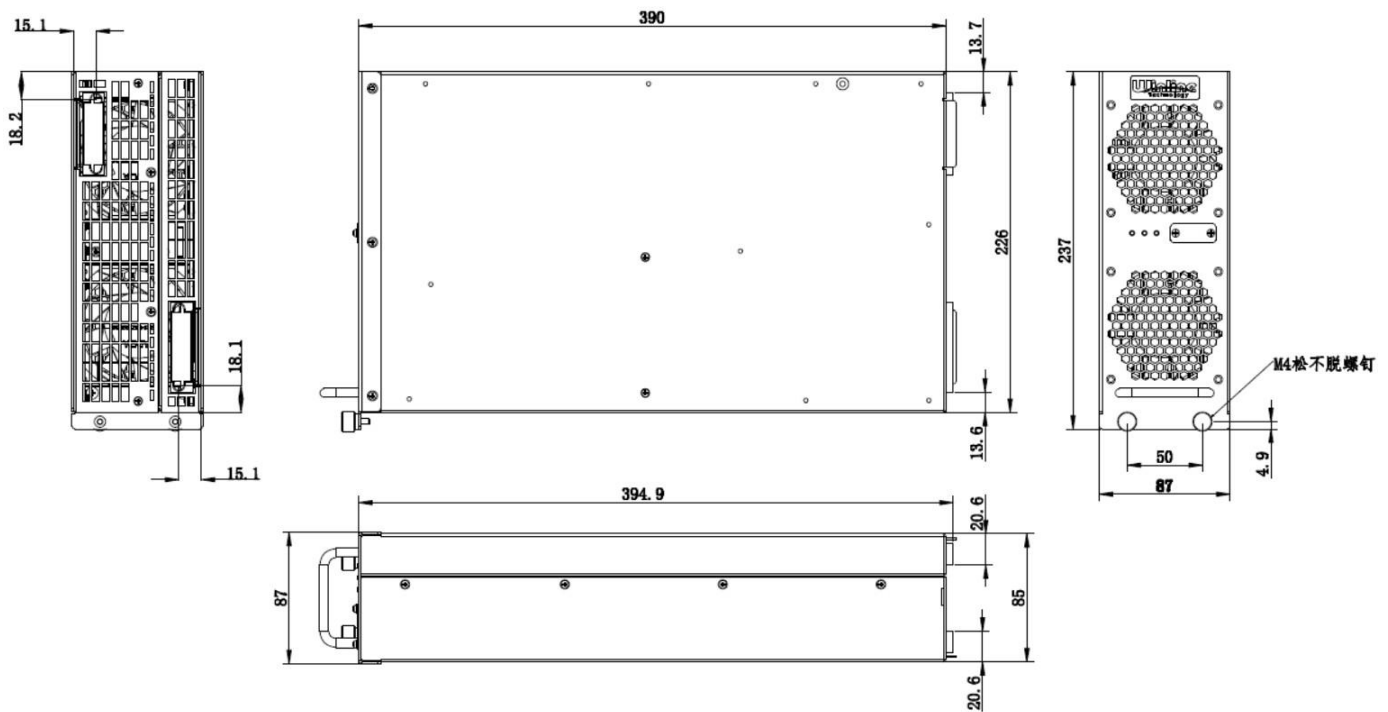


图 2-5 模块尺寸 (单位: mm)

## 安装

充电模块的安装步骤如下:

1. 一手抓住充电模块的把手, 一手托住充电模块, 将充电模块插入到机柜的相应位置;
2. 慢慢将充电模块完全推入槽位;
3. 拧紧充电模块面板上的两个固定螺钉, 将其固定在机柜上;
4. 遵循自左向右的顺序将充电模块依次安装到机柜中。

备注: 模块外接线, 请参照文档《NXR 系列电缆装配说明》。

## 使用

充电模块安装到系统机柜之后, 系统通电即可运行。

---

使用环境

1. 过电压/安装类别：过电压类别 II。
2. 污染等级：污染等级 III。
3. 海拔高度：≤2000m 无需降额，>2000m, 每上升 100 米工作温度降低 1℃。
4. 交流输入配电系统：TN 或 TT 系统。

### 第三章 维护指南

#### 3.1 故障现象和故障处理建议

表 3-1 故障处理建议(标准协议)

异常现象	相关告警	原因分析	处理建议
运行指示灯 (绿色) 灭	模块通讯中断	无输入电压	确保有输入电压
		充电模块没有完全插入到位	重新插入充电模块
保护指示灯 (黄色) 亮	模块过热保护	模块风扇受阻	将阻碍风扇运行的物体移走
		风道不畅通	将风口的障碍物移走或是清理积灰
	模块不均流	模块与平均电流差值较大	检查充电模块通讯是否正常，检查通讯线连接是否正常；如果通讯正常但系统仍有异常，换新的充电模块
	PFC 电压异常	PFC 输出过压或欠压保护	将异常充电模块与正常充电模块更换位置，如果异常充电模块仍不能正常工作，换新的充电模块
	交流过欠压	交流输入电压不在正常范围	确保交流输入电压处于正常范围
保护指示灯 (黄色) 闪	模块通讯中断	模块通讯中断	检查通讯线连接
故障指示灯 (红色) 亮	模块故障	模块过压或输出短路	拔出充电模块后重新启动，如果继续发生故障保护，换新的充电模块
		地址重复	确认模块是否处于拨码模式，如果是，确认拨码地址是否冲突。
故障指示灯 (红色) 闪	风扇故障	风扇故障	换新风扇

#### 3.2 更换充电模块

充电模块故障后，请按如下步骤更换：

1. 充电模块表面温度可能很高，拉出时须注意烫伤；
2. 检查新的充电模块外观是否完好；拨码改为与更换模块相同；
3. 断开故障充电模块交流输入断路器，松开面板上的固定螺钉；
4. 抓住故障充电模块把手，将其缓慢拉出机柜；
5. 缓慢将新的充电模块推入机柜，推到固定位置；
6. 拧紧面板上的固定螺钉；
7. 合上充电模块交流输入断路器；
8. 检查监控模块是否能识别新更换的充电模块，以及新的充电模块能与其它充电模块均流。若各项都正常，则表明运行正常。

附录一 NXR 系列模块 CAN 通信协议

1. 概述

本协议适用于 **NXR** 系列充电模块。 通信波特率：125Kbps

2. 帧格式定义

2.1. 帧格式

帧是传送信息的基本单元。CAN2.0B 帧格式如下表所示：

说明	代码
帧起始符	sof(1bit)
仲裁域	标识符(11bit)
	SRR
	IDE
	标识符(18bit)
	RTR
控制码	reseal(2 bits)
	Data Len(4 bits)
数据域	数据(8bytes)
校验码	CRC(2bits)
结束符	(7bits)

实际用户用到的可控部分：

标识域	数据域			
29 位	1 字节	1 字节	。 。 。 。 。 。 。	1 字节
帧标识头	数据（1-8 字节）			

2.2. 帧标识符-29 位

28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
PROTNO (9 bits)									PTP	DSTADDR (8 bits)								SRCADDR (8 bits)								Group		

PROTNO

默认：PRONT0=0x060

PTP

PTP=1，点对点通信；

PTP=0，广播通信；

DSTADDR

目的地址： 电源模块地址范围：  
00~63； 监控地址固定为： 0xF0；  
广播地址： 0xFF； 组内广播地址：  
0xFE

SRCADDR

源地址：

在所有通信类型中，bit3~bit10 用于指示总线上信息源的地址。

电源模块地址范围： 0~63

监控地址固定为：0xF0

Group

模块所在组号：0~7

2.3. 数据域

2.3.1. 设置模块参数

用于设置模块电压，电流，限流点，开机，关机。

发送帧 数据域 格式			
Byte0	Byte1	Byte2~ Byte3	Byte4~ Byte7
功能码	保留	寄存器编号	数据
03	00	参看表 1	要设置的数据（参考表 1）

例：设置模块电压

03	00	00 21	44 2F 00 00
----	----	-------	-------------

0x442F0000 对应的浮点格式数据为：700.0

例：设置模块限流点

03	00	00 22	3F 00 00 00
----	----	-------	-------------

0x3F000000 对应的浮点格式数据为：0.5(模块限流点以百分比设置)。

模块额定电流对应的限流点为 1，其他的按比例计算。 模块限流点下发方式：假设需求电流为 10A, 额定电流为 20A, 那么限流点=10/20=0.5

例：设置模块开机

03	00	00 30	00 00 00 00
----	----	-------	-------------

例：设置模块关机

03	00	00 30	00 01 00 00
----	----	-------	-------------

2.3.2. 读取模块数据

发送帧 数据域 格式			
Byte0	Byte1	Byte2~ Byte3	Byte4~ Byte7
功能码	保留默认	寄存器编号	保留默认
10	00	参看表 1	00 00 00 00

应答帧 数据域 格式			
Byte0	Byte1	Byte2~ Byte3	Byte4~ Byte7
返回数据的类型	错误代码	寄存器编号	保留默认
41: 返回的是浮点数	F0: 正常	参看表 1	返回的数据
42: 返回的是整型	其它: 故障，此帧丢弃不用		

例：读取模块电压

监控发送：

10	00	00 01	00 00 00 00
----	----	-------	-------------

模块应答：

41	F0	00 01	44 2F 00 00
----	----	-------	-------------

0x41: 返回的数据是浮点格式

0xF0: 返回帧正常

0x0001: 寄存器编号

0x442F0000 对应的浮点格式数据为：700.0

例：读取模块状态

监控发送：

10	00	00 40	00 00 00 00
----	----	-------	-------------

模块响应：

42	F0	00 40	00 00 01 00
0x42:返回的数据是整型格式			
0xF0:返回帧正常			
0x0040:寄存器编号			
0x00000100。参看表 2			

3. 附表

3.1. 数据类型解析表

表 1

寄存器 (VALUETYPE)	数据说明 (RMP)	数据格式	格式说明
0x0001	取模块电压	浮点	
0x0002	取模块电流	浮点	
0x0003	取模块限流点	浮点	
0x0004	取模块 DC 板温度	浮点	
0x0005	取模块输入相电压（直流输入电压）	浮点	
0x0008	取模块 PFC0 电压（正半母线）	浮点	
0x000A	取模块 PFC1 电压（负半母线）	浮点	
0x000B	取模块面板（环境）温度	浮点	
0x000C	取模块交流 A 相电压	浮点	
0x000D	取模块交流 B 相电压	浮点	
0x000E	取模块交流 C 相电压	浮点	
0x0010	取模块 PFC 板温度	浮点	
0x0011	取模块额定输出功率	浮点	
0x0012	取模块额定输出电流	浮点	
0x0017	设置模块工作海拔值	整型	单位：米；范围为 1000~5000，海拔低于 1000 米不需要设置（不降额），高于 5000 米设置 5000，设置值掉电保存。
0x001B	设置模块输出电流值	整型	设置值为输出电流 *1024 倍，例如： 10240=10A*1024
0x001E	设置组号	整型	byte7 低三位（范围 0~7） 其余 byte4~byte6 和 byte7 高五位为零。
0x001F	设置模块地址分配方式	整型	0x00000000:自动分配 0x00010000:拨码设置（默认）
0x0021	设置模块输出电压	浮点	
0x0022	设置模块限流点	浮点	
0x0023	设置模块输出电压上限值	浮点	即设置模块输出过压点，无特殊需求不要设置
0x0030	开关机	整型	0x00010000:关机； 0x00000000:开机
0x0031	设置模块过压复位	整型	0x00000000:禁止；0x00010000:复位
0x003E	设置模块输出过压保护关联是否允许	整型	0x00000000:允许；0x00010000:禁止
0x0040	读取当前告警/状态	整型	参看表 2
0x0043	读取拨码地址	整型	
0x0044	设置模块短路复位	整型	0x00000000：禁止；0x00010000：复位
0x0046	设置模块输入模式	整型	0x00000001：交流模式（默认）；0x00000002：直流模式；
0x0048	读取输入功率	整型	单位 1W
0x004A	读取当前设定的海拔值	整型	单位：米（默认 1000）。
0x004B	读取当前模块输入工作模式	整型	0x00000001：单相交流； 0x00000002：直流； 0x00000003：三相交流； 0x00000005：模式不匹配（相序错误）；
0x0054	读节点 SearialNo 号低位（ID 号）	整型	
0x0055	读节点 SearialNo 号高位	整型	
0x0056	读 DCDC 版本号	整型	返回数据的低 16 bit(即 byte6~byte7)，版本号以数据的十进制数为参考
0x0057	读 PFC 版本号	整型	返回数据的低 16 bit(即 byte6~byte7)，版本号以数据的十进制数为参考



### 3.2. 模块告警状态表

0 无效：1 有效

表 2-模块告警状态

Bit	说明
0	模块故障（红指示灯亮）
1	模块保护（黄指示灯亮）
2	保留
3	模块内部 SCI 通信故障
4	输入模式检测错误（或输入接线错误）
5	监控下发输入模式与实际工作模式不匹配
6	保留
7	DCDC 过压
8	PFC 电压异常（不平衡或过压或欠压）
9	交流过压
10	保留
11	保留
12	保留
13	保留
14	交流欠压
15	保留
16	CAN 通信故障
17	模块不均流
18	保留
19	保留
20	保留
21	保留
22	DCDC 开关机状态 0：开机，1：关机
23	模块限功率
24	温度限功率
25	交流限功率
26	保留
27	风扇故障
28	DCDC 短路
29	保留
30	DCDC 过温
31	DCDC 输出过压

### 4. 设置组号、地址命令：

增加设置组号、模块地址分配方式命令，设置成功后组号、地址分配方式即时更新且存储（掉电记忆），返回数据中 ID 即刻更新成最新组号。

组号设置说明：

组号设置方式有两种：拨码和通信设置，分别对应自动分配模式和拨码设置地址模式。即当选择模块地址分配模式为自动分配 时，拨码开关用于设置组号， 此时通信设置组号功能将无效，下发指令将返回设置失败命令；而当选择模块地址模式为拨码设置模式时，通信设置组号的功能才有效！

具体设计例程如下：

例：设置模块组号为 5（0x05）

设置命令（数据域）：

03	00	00 1E	00 00 00 05
----	----	-------	-------------

设置成功回复命令：

42	F0	00 1E	00 00 00 05
----	----	-------	-------------

设置失败回复命令：

42	F2	00 1E	00 00 00 05
----	----	-------	-------------

例：设置模块地址分配方式为拨码方式

设置命令（数据域）：

03	00	00 1F	00 01 00 00
----	----	-------	-------------

设置成功回复命令：

42	F0	00 1F	00 01 00 00
----	----	-------	-------------

设置失败回复命令：

42	F2	00 1F	00 01 00 00
----	----	-------	-------------

5. 浮点数据说明

浮点数发送顺序： 浮点数的存储格式为四个字节，转换为 HEX-ASCII 码后传输，发送时按阶码及符号位、尾数高位、尾数中位 和尾数低位的先后顺序发送四个字节。浮点数采用 IEEE32 位标准浮点数格式（标准 C 语言浮点数格式），长度为 32bits，格式如下 所示：

D31	D30—D23	D22—D16	D15—D8	D7—D0
浮点数符号 S	阶码 E	尾数高位	尾数中位	尾数低位

若阶码为 E，尾数为 M，则有：浮点数值=±（1+M×2<sup>-23</sup>）• 2<sup>E-127</sup>  
浮点数的正负取决于符号位 S 的值，S=1 表示浮点数为负，S=0 则表示浮点数为正。例如：当 32 位浮点数为 40H，A0H，00H，00H 时，即 S=0，E=129，M=2<sup>21</sup>，则：浮点数值=（1+2<sup>21</sup>×2<sup>-23</sup>）• 2<sup>129-127</sup>= 5.0。如浮点数 60，对应四字节 ascii 码：42，70，00， 00，总线发送顺序为 42，70，00，00。如浮点数 1.2，对应四字节 ascii 码：3f，99，99，9a，总线发送顺序为 3f，99，99，9a 。

6. 输入电压模式说明

模块可兼容直流输入和交流输入模式（三相和单相），默认模式为交流输入，监控可设置输入模式。 若通过监控设置模块输入模式，设置后需将模块断电（面板指示灯全部熄灭）重启方能生效。

模块在交流输入模式下，可自识别单相或三相输入，当输入电网需要进行单三相切换时，模块需要断电（面板指示灯全部熄灭）后重新上电方能生效。

模块上电 2s（以面板亮灯开始）内进行输入模式检测，当检测的输入模式与设置的输入模式不匹配时，模块一直重检，不能正常开机运行，面板三灯全亮，告警状态位的 Bit5 置位。用户需确认实际输入电压类型和读取当前设置输入模式（协议号 0x4B），读取的输入模式为相序错误（或模式不匹配）时，监控需重新下发正确的输入模式或者输入接入正确的电网。

模块正确完成输入电压识别后，在单相交流输入或者直流输入模式时，空余相接入电压（电流），模块关机，三灯全亮，告警状态位的 Bit4 置位，当空余相电压（电流）去除后，告警消失，模块恢复正常。

输入电压模式设置例程如下：

例：设置模块为直流输入模式

设置命令（数据域）：

03	00	00 46	00 00 00 02
----	----	-------	-------------

设置成功回复命令：

42	F0	00 46	00 00 00 02
----	----	-------	-------------

设置失败回复命令：

42	F2	00 46	00 00 00 02
----	----	-------	-------------

例：设置模块为交流输入模式 设置命令（数据域）：

03	00	00 46	00 00 00 01
----	----	-------	-------------

设置成功回复命令：

42	F0	00 46	00 00 00 01
----	----	-------	-------------

设置失败回复命令：

42	F2	00 46	00 00 00 01
----	----	-------	-------------

7. 海拔降额说明

当模块工作在高海拔区域，监控可设置当前工作海拔值，有效设置范围为 1000 米~5000 米，模块根据设定的海拔进行不同程度的降额运行。

原则上，当海拔低于 2000 米时，不需要设置海拔值；但考虑系统长期工作风道可能不畅，当模块工作海拔大于 1000 米时，建议 设置实际的海拔值。

例：设置模块工作海拔为 3000 米

设置命令（数据域）：

03	00	00 17	00 00 0B B8
----	----	-------	-------------

设置成功回复命令：

42	F0	00 17	00 00 0B B8
----	----	-------	-------------

设置失败回复命令：

42	F2	00 17	00 00 0B B8
----	----	-------	-------------

## 附录二 有毒有害物质或元素标识表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴联苯醚
	Pb	Hg	Cd	Cr6+	PBB	PBDE
风扇	X	O	O	O	O	O
制成板	X	O	O	O	O	O
五金件	X	O	O	O	O	O
o: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量在 SJ/T-11363—2006 规定的限量要求以下 x: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363—2006 规定的限量要求						
以下部件、应用中含有有毒有害物质是限于目前的技术水平无法实现可靠的替代或者没有成熟的技术方案： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 焊料含有铅</li> <li>2. 铜中含铅</li> <li>3. 高温焊料含铅</li> </ol>						
关于环保使用期限的说明：本产品的环保使用期限（已标识在产品本体），是指在正常的使用条件和遵守本产品的安全注意事项的情况下，从生产日起本产品含有的有毒有害物质或元素不会对环境、人身和财产造成严重影响的期限						
适用范围：NXR 系列充电模块						