



赫茨变频 永不停顿

HZ INSPIRE LIFE

Product Selection Manual —— 产品选型手册

浙江赫茨电气有限公司
上海红旗泰电子科技有限公司

Zhejiang Hertz Electric Co., Ltd
RFTEK Electronics Technology Co.,Ltd (Shang Hai)



www.rf-tek.com

COMPANY PROFILE

- 浙江赫茨电气有限公司
- 上海红旗泰电子科技有限公司



2008

公司成立

上海红旗泰电子科技有限公司，成立于2008年，专注于电机驱动类产品的研发、生产与销售，定位服务于中高端设备制造商、工业自动化集成商及项目承建商。以拥有自主知识产权的电力电子技术、电机驱动与技术为基础，以精良的生产设备严谨的测试流程为依托，为客户提供高、中、低压变频器，软起动器、伺服控制器及相关行业解决方案。

2014年公司在浙江嘉兴成立浙江赫茨电气有限公司，作为公司的主要生产基地，经过全体赫茨人的不懈努力，公司已通过ISO9001质量体系认证，ISO14001环境体系认证，变频器类产品已经通过了欧盟 CE 认证，TUV 认证，获得国家发明专利12项、实用新型专利及软件著作权30余项。2017年获评“国家高新技术企业”，2023年获评浙江省“专精特新”中小企业。

2016

国家高新技术企业
获实用新型专利及软件著作权30项

公司由多名海外归国博士共同创建，产品主要服务于先进装备制造、大型基建项目、环保及新能源等领域，应用场合遍及水务、化工、起重、纺织、建材、冶金、机床、橡胶、电线电缆等众多行业。在恒压供水、数控机床、提升设备、木工机械、纺织机械、油田设备等多个细分领域处于国内领先水平。

公司本着“质量第一，用户至上”的宗旨，凭借强大的产品研发能力及严格的质量控制体系，竭诚为客户提供最优的产品和服务，秉持“赫茨变频，永不停顿”的创新精神，与您携手前进。

2023

获省级专精特新
获得12项发明专利技术

CONTENTS

目录

PART 01 通用变频器



通用变频器型号与命名	03
AD80迷你型变频器	04-05
HZ800SF书本式变频器	06-08
HZ800A高性能矢量型变频器	09-14
多功能一体式变频柜	15

PART 02 专用变频器



高防护变频器	16
中频感应加热电源	16
四象限变频器	16
HZ760永磁高频变频器	17

PART 03 变频器周边产品

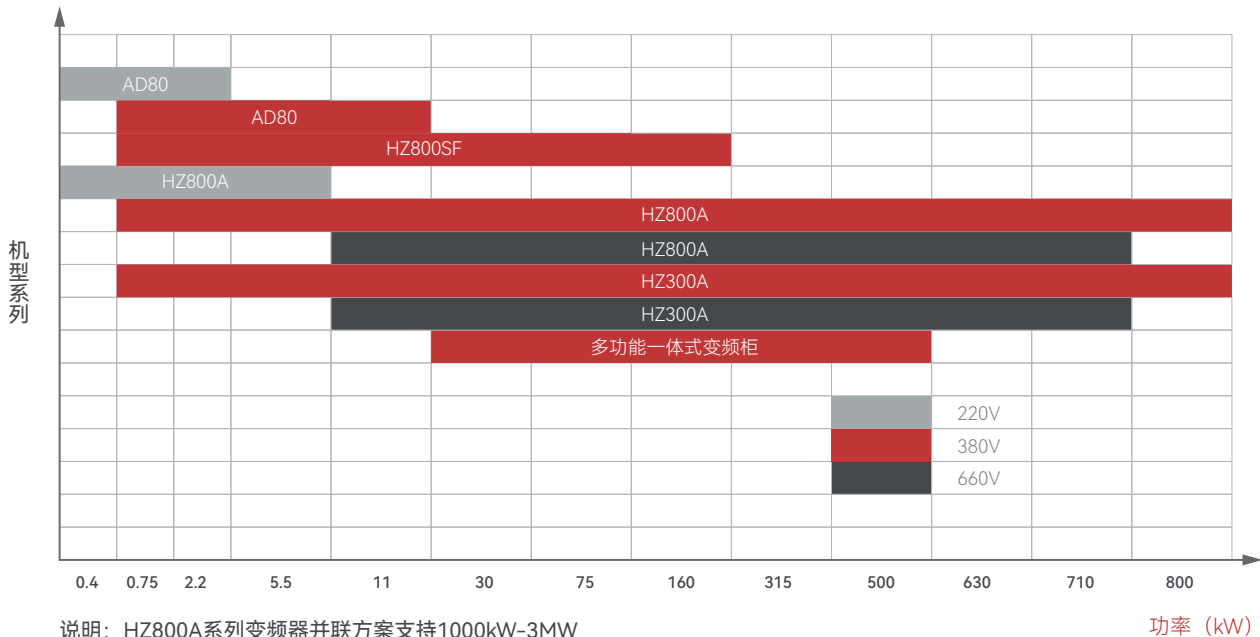


变频器显示板	18
功能扩展卡	19
制动单元	20

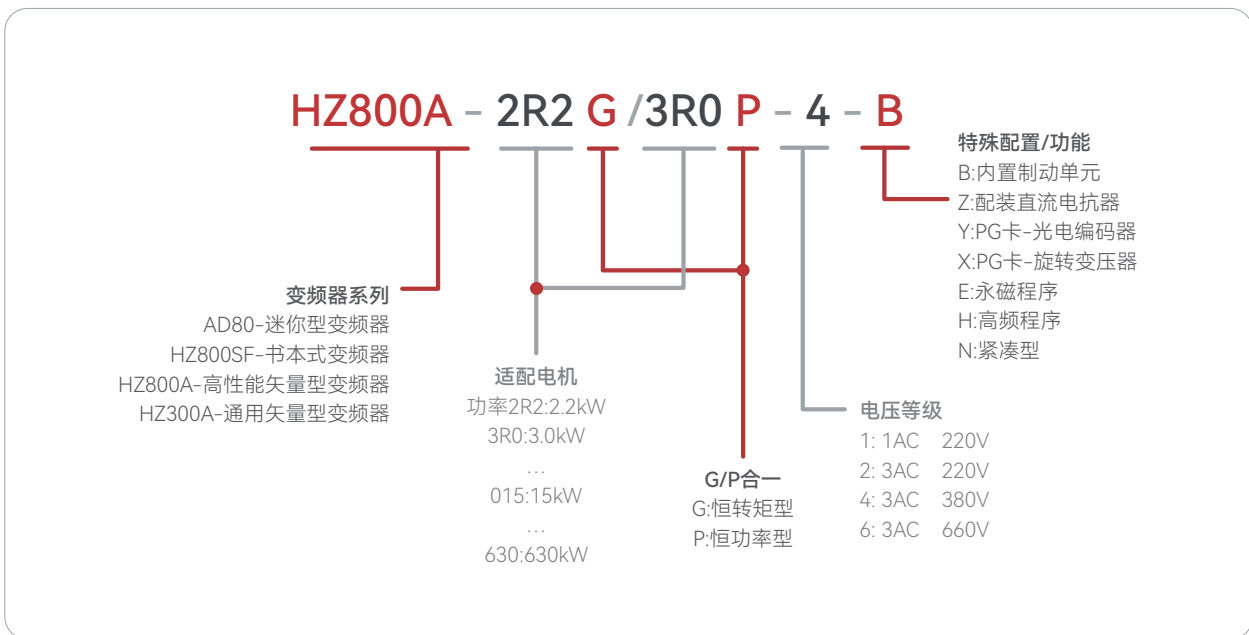
PART 04 高压固态软起动器

21-24

► 通用变频器型号与命名



► 通用变频器命名规则



AD80系列

经济型变频器

Economical Frequency Converters

产品特点 Product Features

- 体积小

节约安装空间
- 两种安装方式

导轨/孔位
- 接口丰富

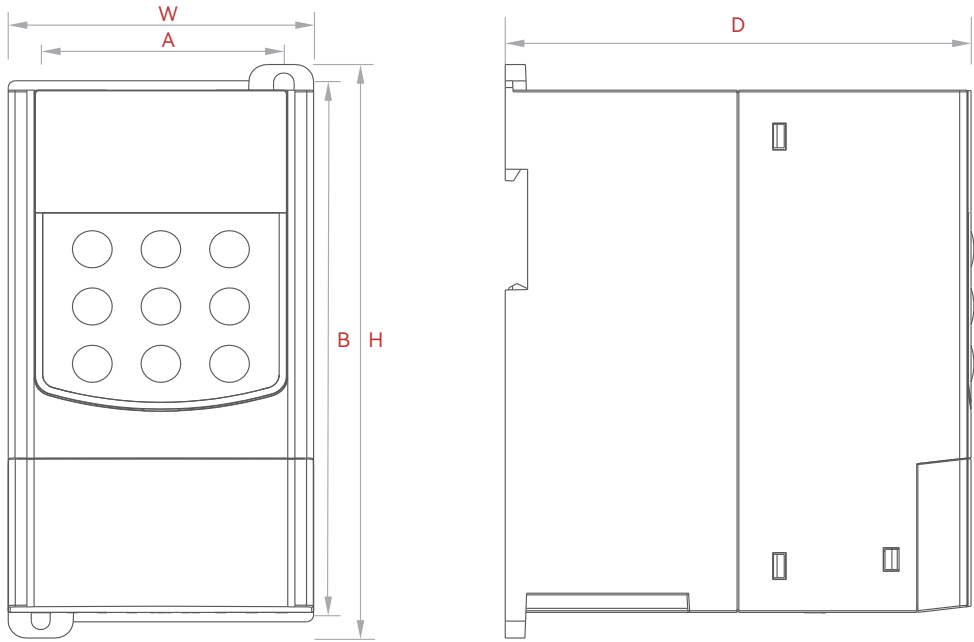
485通信
- 操作简便

键盘支持外引



► AD80系列 技术规格		
电气规格	输入电压	单/三相200 ~ 240V 三相380V ~ 440V ; 波动不超过±10%， 失衡率<3%
	输入频率	50/60Hz±5%
	输出电压	0 ~ 输入电压
	输出频率	0 ~ 500.0Hz
性能规格	控制方式	V/F控制， 开环矢量控制
	过载能力	G型机： 150%额定输出电流60秒， 180%额定输出电流3秒； P型机： 120%额定输出电流60秒， 150%额定输出电流3秒；
	速度分辨率	数字设定： 0.01Hz,模拟设定： 0.1%×最大频率
	速度控制精度	SVC： ±0.5%； 速度控制范围： 1： 100（SVC）； 转矩控制响应： <200ms;v 起动转矩： G型机150%额定转矩/0.5HZ（SVC）;P型机100%额定转矩/0.5HZ
输入输出	模拟电源	+10V,负载能力 10mA
	数字电源	+24v,负载能力 100mA
	模拟输入	AI2:(电压/电流可选)0 ~ +10V/0 ~ 40mA;
	模拟输出	AO1:(电压/电流可选)0 ~ 10v/0 ~ 20mA
	数字输入	DI1 ~ DI5,光耦隔离输入； D15可作为高速脉冲输入；
	数字输出	FM集电极开路输出
	继电器输出	ROA/ROB/ROC触点容量： 250VAC/3A或30VDC/1A
环境特性	工作温度	-10 ~ +50℃； 40℃以上降额使用
	存贮温度	-40 ~ +70℃
	使用环境	室内， 不受阳光直晒， 无尘埃， 腐蚀性和可燃性气体、油污、水蒸气、滴水、盐份等
	海拔高度	1000米以下无需降额； 1000米以上需降额使用
	温度	小于95%RH， 无水珠凝露
	耐振	2 ~ 9Hz时为3.5m/s²； 9 ~ 200Hz时为10m/s²

▶ AD80系列 尺寸



电压等级	功率(kW)	安装尺寸		外形尺寸			安装孔径 (mm)
		A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)	
220V	0.4 ~ 1.5	66.5	157	164	84.5	137	φ5
	2.2	85	178	184	97	153	φ5
380V	0.4 ~ 2.2	66.5	157	164	84.5	137	φ5
	3.0 ~ 5.5	85	178	184	97	153	φ5
	7.5 ~ 11	108	225	243	125	165	φ6

HZ800SF系列

书本式变频器

Book-style Frequency Converter

产品特点 Product Features

- 书本式结构 | 节约安装空间
- 两种安装方式 | 导轨/孔位
- 独立风道设计 | 散热效果好
- 欧式电源端子 | 接线方便、可靠
- 双排数码管显示 | 可同时显示设定值/反馈值
- 飞梭开关 | 一键设定参数
- 键盘可外引 | 导电胶按键、网线连接
- 内置制动单元 | 22kW及以下功率标配
以上可选配内置制动单元



► HZ800SF系列 技术规格

电气规格	输入电压	单/三相200 ~ 240V 三相380V ~ 440V ; 波动不超过±10% , 失平衡率<3%
	输入频率	50/60Hz±5%
	输出电压	0 ~ 输入电压
	输出频率	0 ~ 500.0Hz
性能规格	控制方式	V/F控制, 开环矢量控制, 闭环矢量控制
	过载能力	G型机: 150%额定输出电流60秒, 180%额定输出电流3秒; P型机: 120%额定输出电流60秒, 150%额定输出电流3秒;
	速度分辨率	数字设定: 0.01Hz,模拟设定: 0.1%×最大频率
	速度控制精度	SVC: ±0.5%; FVC: ±0.02%; 速度控制范围: 1: 100 (SVC) ; 1: 1000 (FVC) 转矩控制响应: <200ms; 启动转矩: G型机150%额定转矩/0.5HZ (SVC); 180%额定转矩/0.0HZ (FVC); P型机100%额定转矩/0.5HZ
输入输出	模拟电源	+10V,负载能力 10mA
	数字电源	+24v,负载能力 100mA
	模拟输入	AI1:0 ~ +10V; AI2:(电压/电流可选)0 ~ +10V/0 ~ 40mA;
	模拟输出	AO1 ~ AO2:(电压/电流可选)0 ~ 10v/0 ~ 20mA
	数字输入	DI1 ~ DI8,光耦隔离输入; DI5可作为高速脉冲输入;
	数字输出	FM集电极开路输出
	继电器输出	TA/TB/TC; PA/PB/PC 触点容量: 250VAC/3A或30VDC/1A
环境特性	工作温度	-10 ~ +50°C; 40°C以上降额使用
	存储温度	-40 ~ +70°C
	使用环境	室内, 不受阳光直晒, 无尘埃, 腐蚀性和可燃性气体、油污、水蒸气、滴水、盐份等
	海拔高度	1000米以下无需降额; 1000米以上需降额使用
	湿度	小于95%RH, 无水珠凝露
	耐振	2 ~ 9Hz时为3.5m/s ² ; 9~200Hz时为10m/s ²

► HZ800SF变频器选配件

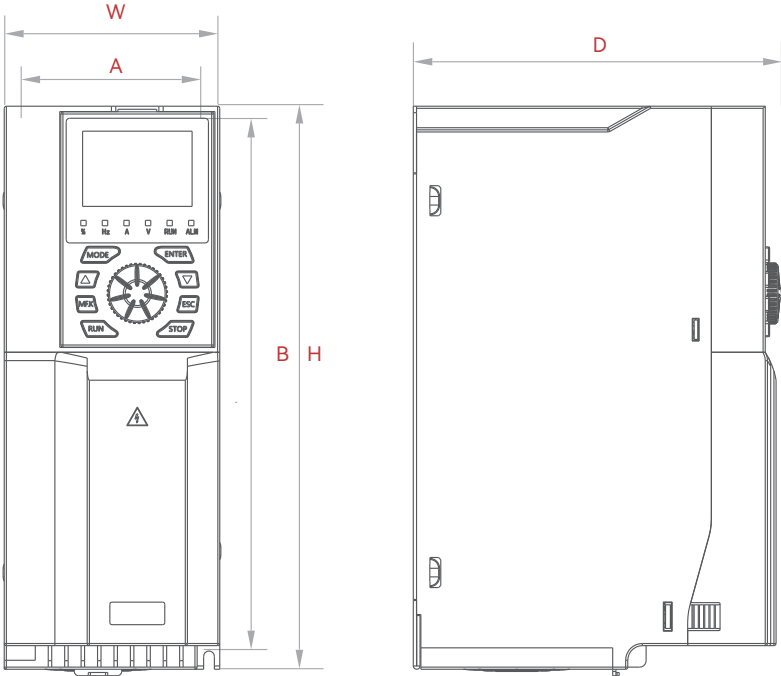
名称	功能	备注
内置制动单元	R75G~022G-4 标配内置制动单元	030G~160G-4 可选配内置制动单元
整流单元	变频器共母线时使用，具有节能功能	

► HZ800SF变频器制动组件选型表

变频器型号	制动电阻推荐功率	制动电阻推荐阻值	制动单元	备注
HZ800SF-R75G-4-B	150W	$\geq 300\Omega$	标准内置	标准内置
HZ800SF-1R5G-4-B	150W	$\geq 220\Omega$		
HZ800SF-2R2G-4-B	250W	$\geq 200\Omega$		
HZ800SF-3R0G-4-B	250W	$\geq 200\Omega$		
HZ800SF-4R0G/5R5G-4-B	300W	$\geq 130\Omega$		
HZ800SF-5R5G/7R5P-4-B	400W	$\geq 90\Omega$		
HZ800SF-7R5G/011P-4-B	500W	$\geq 65\Omega$		
HZ800SF-011G/015P-4-B	800W	$\geq 43\Omega$		
HZ800SF-015G/018P-4-B	1000W	$\geq 32\Omega$		
HZ800SF-018G/022P-4-B	1300W	$\geq 25\Omega$		
HZ800SF-022G/030P-4-B	1500W	$\geq 22\Omega$		
HZ800SF-030G/037P-4	2500W	$\geq 16\Omega$	内置可选	变频器型号 后加“-B”
HZ800SF-037G/045P-4	3.7kW	$\geq 12.6\Omega$		
HZ800SF-045G/055P-4	4.5kW	$\geq 9.4\Omega$		
HZ800SF-055G/075P-4	5.5kW	$\geq 8\Omega$		
HZ800SF-075G/090P-4	7.5kW	$\geq 6.3\Omega$		
HZ800SF-090G/110P-4	4.5kW×2	$\geq 9.4\Omega \times 2$		
HZ800SF-110G/132P-4	5.5kW×2	$\geq 9.4\Omega \times 2$		
HZ800SF-132G/160P-4	6.5kW×2	$\geq 6.3\Omega \times 2$		
HZ800SF-160G/185P-4	8kW×2	$\geq 6.3\Omega \times 2$		

注：×2 表示制动电阻并联使用。

► HZ800SF系列尺寸



功率(kW)	安装尺寸		外形尺寸			安装孔径 (mm)	备注
	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)		
0.75-4.0	67	195	206	76.5	176	5	—
5.5-7.5	90	251	262	100	178	5	—
11-18.5	108/90	341	353	120	230	7	—
22	110	386	398	147	263	7	—
30-37	130	445	456	172	259	7	—
45-75	177	544	560	240.5	330	7	—
90-110	195	615	638	270.5	370	10	—
132-160	220	715.5	738	349	427	10	—

HZ800A系列

矢量型变频器

Vector Frequency Converter

产品特点 Product Features

- 中、低压全功率段
单机800kW，并联3MW
- 散热器外露（7.5kW以下）
独立风道，方便清洁
- 可驱动多种电机
异步、永磁同步
- 多种通信模式
485、Can总线、PN总线
- 丰富扩展资源
可选配IO扩展卡、PG卡



▶ HZ800A系列 技术规格		
电气规格	输入电压	单/三相200 ~ 240V 三相380V ~ 440V ;三相660V ~ 690V ;波动不超过±10%，失平衡率<3%
	输入频率	50/60Hz±5%
	输出电压	0 ~ 输入电压
	输出频率	0 ~ 500.0Hz
性能规格	控制方式	V/F控制，开环矢量控制，闭环矢量控制
	过载能力	G型机：150%额定输出电流60秒，180%额定输出电流3秒； P型机：120%额定输出电流60秒，150%额定输出电流3秒；
	速度分辨率	数字设定：0.01Hz，模拟设定：0.1%×最大频率
	速度控制精度	SVC：±0.5%；FVC：±0.02%；速度控制范围：1：100（SVC）； 1：1000（FVC）转矩控制响应：<200ms；启动转矩：G型机150%额定转矩/0.5HZ（SVC）； 180%额定转矩/0.0HZ（FVC）；P型机100%额定转矩/0.5HZ
输入输出	模拟电源	+10V,负载能力 10mA
	数字电源	+24v,负载能力 100mA
	模拟输入	AI1:0 ~ +10V;AI2:(电压/电流可选)0 ~ +10V/0 ~ 40mA;
	模拟输出	AO1-AO2:(电压/电流可选)0 ~ 10v/0 ~ 20mA
	数字输入	DI1 ~ DI8,光耦隔离输入；D15可作为高速脉冲输入；
	数字输出	FM集电极开路输出
	继电器输出	TA/TB/TC；PA/PB/PC 触点容量：250VAC/3A或30VDC/1A
环境特性	工作温度	-10 ~ +50℃；40℃以上降额使用
	存储温度	-40 ~ +70℃
	使用环境	室内，不受阳光直射，无尘埃，腐蚀性和可燃性气体、油污、水蒸气、滴水、盐份等
	海拔高度	1000米以下无需降额；1000米以上需降额使用
	湿度	小于95%RH，无水珠凝露
	耐振	2 ~ 9Hz时为3.5m/s²；9 ~ 200Hz时为10m/s²

► HZ800A 变频器选配件

名称	功能	备注
内置制动单元	R40G~2R2G-1、R75G~022G-4 标配内置制动单元	030G-4可选配内置制动单元;
外置制动单元	037G-4及以上可选配外置制动单元; 160G-6及以上可选配外置制动单元	090G-4及以上采用多台并联; 280G-6及以上采用多台并联
能量回馈单元	将变频器中电能回馈给交流电网的节能产品	
整流单元	变频器共母线时使用, 具有节能功能	

► HZ800A 变频器制动组件选型表

变频器型号	制动电阻推荐功率	制动电阻推荐阻值	制动单元	备注
HZ800A-R40G-1-B	80W	$\geq 200\Omega$	标准内置	无特殊说明
HZ800A-R75G-1-B	80W	$\geq 150\Omega$		
HZ800A-1R5G-1-B	100W	$\geq 100\Omega$		
HZ800A-2R2G-1-B	100W	$\geq 70\Omega$		
HZ800A-R40G-2-B	150W	$\geq 150\Omega$	标准内置	无特殊说明
HZ800A-R75G-2-B	150W	$\geq 110\Omega$		
HZ800A-1R5G-2-B	250W	$\geq 100\Omega$		
HZ800A-2R2G-2-B	300W	$\geq 65\Omega$		
HZ800A-4R0G-2-B	400W	$\geq 45\Omega$		
HZ800A-5R5G-2-B	800W	$\geq 22\Omega$		
HZ800A-7R5G-2-B	1000W	$\geq 16\Omega$		
HZ800A-011G-2-B	1500W	$\geq 11\Omega$		
HZ800A-015G-2	2500W	$\geq 8\Omega$	内置可选	需定制
HZ800A-018G-2	3.7kW	$\geq 6.7\Omega$	外置	DBU-045-4
HZ800A-022G-2	4.5kW	$\geq 6.7\Omega$		DBU-045-4
HZ800A-030G-2	5.5kW	$\geq 5\Omega$		DBU-045-4
HZ800A-037G-2	7.5kW	$\geq 3.3\Omega$		DBU-075-4
HZ800A-045G-2	4.5kW×2	$\geq 5\Omega \times 2$		DBU-045-4×2
HZ800A-055G-2	5.5kW×2	$\geq 5\Omega \times 2$		DBU-045-4×2
HZ800A-075G-2	8kW×2	$\geq 3.3\Omega \times 2$		DBU-075-4×2
HZ800A-R75G-4-B	150W	$\geq 300\Omega$	标准内置	无特殊说明
HZ800A-1R5G-4-B	150W	$\geq 220\Omega$		
HZ800A-2R2G-4-B	250W	$\geq 200\Omega$		

注: 上表中 ×2 表示两个制动单元带各自的制动电阻并联使用, ×3 意义同×2。

► HZ800A 变频器制动组件选型表

变频器型号	制动电阻推荐功率	制动电阻推荐阻值	制动单元	备注
HZ800A-4R0G/5R5P-4-B	300W	$\geq 130\Omega$	标准内置	无特殊说明
HZ800A-5R5G/7R5P-4-B	400W	$\geq 90\Omega$		
HZ800A-7R5G/011P-4-B	500W	$\geq 65\Omega$		
HZ800A-011G/015P-4-B	800W	$\geq 43\Omega$		
HZ800A-015G/018P-4-B	1000W	$\geq 32\Omega$		
HZ800A-018G/022P-4-B	1300	$\geq 25\Omega$		
HZ800A-022G/030P-4-B	1500W	$\geq 22\Omega$		
HZ800A-030G/037P-4	2500W	$\geq 16\Omega$	内置可选	需定制
HZ800A-037G/045P-4	3.7kW	$\geq 12.6\Omega$	外置	DBU-045-4
HZ800A-045G/055P-4	4.5kW	$\geq 9.4\Omega$		DBU-045-4
HZ800A-055G/075P-4	5.5kW	$\geq 8\Omega$		DBU-075-4
HZ800A-075G/090P-4	7.5kW	$\geq 6.3\Omega$		DBU-075-4
HZ800A-090G/110P-4	4.5kW×2	$\geq 9.4\Omega \times 2$		DBU-045-4×2
HZ800A-110G/132P-4	5.5kW×2	$\geq 9.4\Omega \times 2$		DBU-045-4×2
HZ800A-132G/160P-4	6.5kW×2	$\geq 6.3\Omega \times 2$		DBU-075-4×2
HZ800A-160G/185P-4	8kW×2	$\geq 6.3\Omega \times 2$		DBU-075-4×2
HZ800A-185G/200P-4	6kW×3	$\geq 7.5\Omega \times 3$		DBU-075-4×3
HZ800A-200G/220P-4	6.5kW×3	$\geq 7.5\Omega \times 3$		DBU-075-4×3
HZ800A-220G/250P-4	7.5kW×3	$\geq 7.5\Omega \times 3$		DBU-075-4×3
HZ800A-250G/280P-4	12.5kW×2	$\geq 2.5\Omega \times 2$		DBU-200-4×2
HZ800A-280G/315P-4	14kW×2	$\geq 2.5\Omega \times 2$		DBU-200-4×2
HZ800A-315G/350P-4	16kW×2	$\geq 2.5\Omega \times 2$		DBU-200-4×2
HZ800A-350G-4	17kW×2	$\geq 2.5\Omega \times 2$		DBU-200-4×2
HZ800A-400G-4	14kW×3	$\geq 2.5\Omega \times 3$		DBU-200-4×3
HZ800A-450G-4	15kW×3	$\geq 2.5\Omega \times 3$		DBU-200-4×3
HZ800A-500G-4	17kW×3	$\geq 2.5\Omega \times 3$		DBU-200-4×3

注：上表中 ×2 表示两个制动单元带各自的制动电阻并联使用，×3 意义同×2。

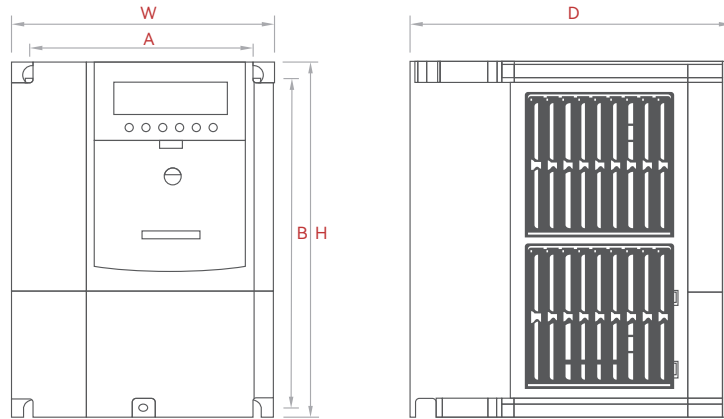
► HZ800A 变频器制动组件选型表

变频器型号	制动电阻推荐功率	制动电阻推荐阻值	制动单元	最小制动电阻值 (总阻值)
HZ800A-018G-6	2200W×2(串)	50Ω×2(串)	内置可选	78Ω
HZ800A-022G-6	2200W×2(串)	50Ω×2(串)		66Ω
HZ800A-030G-6	3000W×2(串)	30Ω×2(串)		48Ω
HZ800A-037G-6	4kW×2(串)	32Ω×2(串)	内置可选	39Ω
HZ800A-045G-6	4kW×2(串)	32Ω×2(串)		32Ω
HZ800A-055G-6	4.5kW×2(串)	27Ω×2(串)		26Ω
HZ800A-075G-6	7kW×2(串)	16Ω×2(串)		19Ω
HZ800A-090G-6	9kW×2(串)	13Ω×2(串)		16Ω
HZ800A-110G-6	11kW×2(串)	10.5Ω×2(串)		13Ω
HZ800A-132G-6	11kW×2(串)	10.5Ω×2(串)		11Ω
HZ800A-160G-6	11kW×2(串)	10.5Ω×2(串)	DBU-200-6	9Ω
HZ800A-185G-6	21kW×2(串)	4.1Ω×2(串)	DBU-200-6	7Ω
HZ800A-200G-6	21kW×2(串)	4.1Ω×2(串)	DBU-200-6	7Ω
HZ800A-220G-6	27kW×2(串)	3.2Ω×2(串)	DBU-200-6	6Ω
HZ800A-250G-6	27kW×2(串)	3.2Ω×2(串)	DBU-200-6	6Ω
HZ800A-280G-6	28kW×2	6Ω×2	DBU-200-6×2	3Ω
HZ800A-315G-6	31.5kW×2	6Ω×2	DBU-200-6×2	3Ω
HZ800A-350G-6	35kW×2	6Ω×2	DBU-200-6×2	3Ω
HZ800A-400G-6	40kW×2	6Ω×2	DBU-200-6×2	3Ω
HZ800A-500G-6	50kW×2	6Ω×2	DBU-200-6×2	3Ω
HZ800A-560G-6	56kW×2	6Ω×2	DBU-200-6×2	3Ω

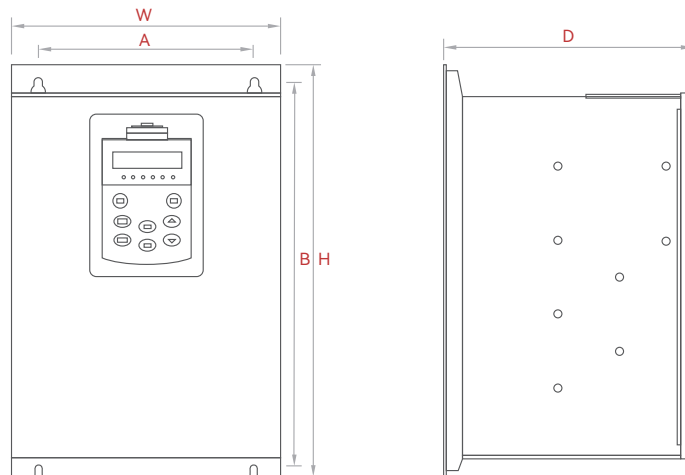
注：上表中 018G~250G-6中的 ×2(串)表示两个制动电阻串联使用；280G~560G-6中的 ×2表示两个制动单元带各自的制动电阻并联使用。

► HZ800A外观尺寸示意图

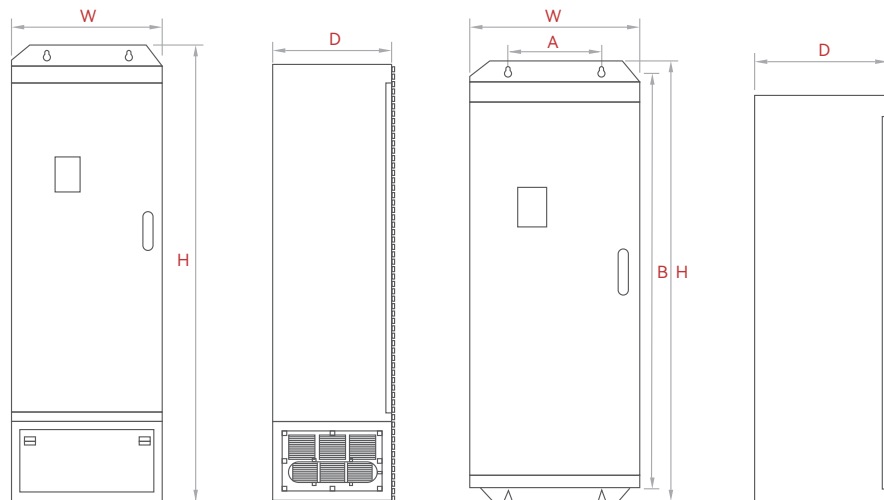
7.5kW及以下
机型外形尺寸
(380V/220V)



11kW~110kW
机型外形尺寸
(380V/660V)



132kW~710kW
机型
(柜机和挂机)
外形尺寸
(380V/660V)



► HZ800A外观尺寸列表

三相380Vac外形尺寸及安装尺寸

功率(kW)	安装尺寸		外形尺寸			安装孔径 (mm)	备注
	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)		
0.75 ~ 2.2	110	156	172	124	165	4	——
3.0	110	156	172	124	178	4	——
4.0小体积	110	156	172	124	178	4	——
4.0 ~ 7.5	135	208	222	151	182	4.5	——
11 ~ 18.5	175	337	351	210	210	9	——
22	175	360	375	210	215	9	——
30 ~ 45	175	463	477	302	230	8	——
55 ~ 75	105*2	576	594	350	260	8	——
90 ~ 110	171*2	680	705	475	320	10	——
132 ~ 160	320	742	756	460	345	8	挂机
	——	——	1101	460	345	——	柜机
185 ~ 250	160*2	877	890	500	380	8	挂机
	——	——	1220	500	380	——	柜机
280 ~ 350	210*2	1065	1092	680	390	12	挂机
	——	——	1442	680	390	——	柜机
400 ~ 630	——	——	1501	620	610	——	柜机
710 ~ 800	——	——	1792	739	730	——	柜机

单相220Vac外形尺寸及安装尺寸

功率(kW)	安装尺寸		外形尺寸			安装孔径 (mm)	备注
	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)		
0.4 ~ 1.5	110	156	172	124	165	4	——
2.2	110	156	172	124	178	4	——
4.0 ~ 5.5	135	208	222	151	182	4.5	——

三相660Vac外形尺寸及安装尺寸

功率(kW)	安装尺寸		外形尺寸			安装孔径 (mm)	备注
	A(mm)	B(mm)	H(mm)	W(mm)	D(mm)		
11 ~ 22	165	509	527	224	270	6	——
30 ~ 45	165	509	527	260	314	6	——
55 ~ 132	120*2	540.5	557	410	395	6	——
160 ~ 280	160*2	877	890	500	380	8	挂机
	——	——	1220	500	380	——	柜机
315 ~ 400	210*2	1065	1092	680	390	12	挂机
	——	——	1442	680	390	——	柜机
500 ~ 710	——	——	1501	620	610	——	柜机
800 ~ 1200	——	——	1792	739	730	——	柜机

多功能
 一体式变频柜

Multifunctional
 Integrated Frequency Conversion Cabinet

- 配置丰富

电压表、电流表、各种按钮、指示灯
- 功能可扩展
一拖一的性价比冠军

为一拖一的应用场合量身定制，免去装电柜的繁琐工作
- 可驱动多种电机

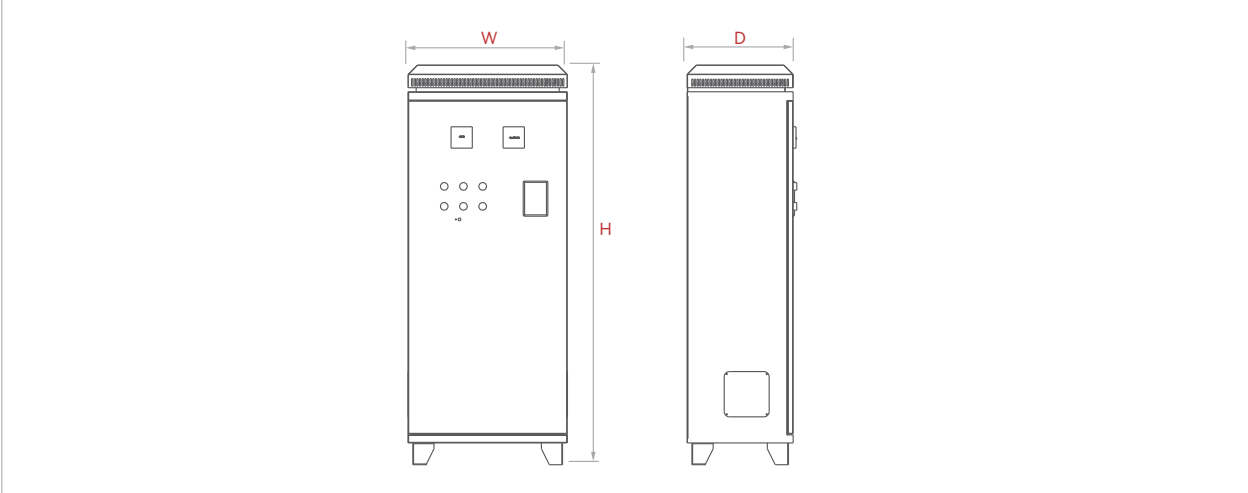
异步、永磁同步
- 涵盖主要功率段

30kW-500kW适用
- 控制程序适配性强

共用驱动部分
控制程序可任意选择



▶ 多功能变频柜三相380Vac（30～500kW）外形尺寸



功率(kW)	外形尺寸			标配件	选配件	备注
	H(mm)	W(mm)	D(mm)			
30～45	1200	400	325	②③	①④	黑色 下进线
55～75	1200	500	425			
90～160	1500	600	425			
185～220	1600	500	485	①②③	④	黑色 上进线 有吊环
250～350	1800	680	485			
400～500	1800	650	570			

配件说明：①空开 ②电压表、电流表 ③按键、指示灯、电位器 ④直流电抗器

► 专用变频器-高防护变频器

产品特点&技术参数

Product Features & Technical Parameters

防护等级IP60	功率自4kW-30kW
高防护外壳，可选配304不锈钢外壳	进出线为航空插头
可驱动多种电机	异步、永磁同步
风扇、键盘防水	适用于高粉尘、高腐蚀场合



► 专用变频器-中频感应加热电源

产品特点&技术参数

Product Features & Technical Parameters

功率范围从55kW-150kW	适用于油田稠油井加热
输出频率范围可调	50Hz-6000Hz
多项保护程序	过流、过压、缺相、过热等保护程序
多种通信模式	可与油田RTU通信
可与其他油田设备配合使用	共直流母线技术



► 专用变频器-四象限变频器

产品特点&技术参数

Product Features & Technical Parameters

32位DSP处理器	无速度传感器矢量控制技术
满足馈能返回电网的要求	采用IGBT四象限整流
控制采用双闭环控制结构	外环为母线电压环，内环为电流环
有功分量和无功分量的独立控制	功率因数接近1
反馈电流波形正弦度好	实现能量的双向传输



永磁高频变频器

Permanent magnet high-frequency frequency converter

产品特点 Product Features

永磁异步一体化程序	380V，全功率段覆盖
结构兼容性强	兼容HZ800A结构
高载波频率	最高可达16kHz
多种通信模式	485、简易Can总线
优异的高速永磁驱动能力	高速永磁电机的速度跟踪功能



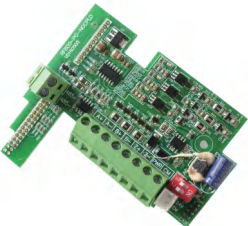
► HZ760基本技术参数

项目		规格	
功能参数	最高频率	矢量控制：0.00~ 1500.00Hz V/f 控制： 0.00~650.00Hz	
	载波频率	0.8kHz ~16kHz 可根据负载特性，自动调整载波频率	
	输入频率分辨率	数字设定：0.01Hz 模拟设定：最高频率×0.025%	
	控制方式	开环矢量控制(SVC)	闭环矢量控制(FVC) V/f 控制
	启动转矩	G 型机：0.25Hz/150%(SVC)，0Hz/180%(FVC)	
	调速范围	1： 200 (SVC)	1： 1000 (FVC)
	稳速精度	±0.5%(SV C) ±0.02%(FVC)	
	转矩控制精度	±5%(SV C) (5Hz 以上) ±3%(FVC)	
	过载能力	G 型机：150% 额定电流60s	
	转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升0.1%~30.0%	
	V/f 曲线	四种方式：直线型；多点型；完全V/f 分离；不完全V/f 分离	
	V/f 分离	2 种方式：全分离、半分离	
	加减速曲线	直线或S 曲线加减速方式。 四种加减速时间，加减速时间范围0.0s~6500.0s	
	直流制动	直流制动频率：0.00Hz 最大频率 制动时间：0.0s 36.0s 制动动作电流值：0.0% 100.0%	
	点动控制	点动频率范围：0.00Hz ~50.00Hz 点动加减速时间：0.0s ~6500.0s	
	简易PLC、多段速运行	通过内置PLC 或控制端子实现最多16段速运行	
	内置 PID	可方便实现过程控制闭环控制系统	
	自动电压调整(AVR)	当电网电压变化时，能自动保持输出电压恒定	
	过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制，防止频繁过流过压跳闸	
	快速限流功能	最大限度减小过流故障，保护变频器正常运行	

► 变频器周边产品-显示板

选件	外形	说明	AD80	HZ800SF	HZ800A	多功能变频柜	高防护变频器	HZ760变频器
LED01		单排数码管显示 面板电位器, 十芯 排线接口, 标配 AD80系列	● 标配	⊗ 不适用	◎ 11kW以上 可选配	◎ 可选配	⊗ 不适用	◎ 可选配
LED02		双排数码管显示 飞梭开关, 网线 接口, 标配 HZ800SF系列	⊗ 不适用	● 标配	◎ 11kW以上 可选配	◎ 可选配	● 标配	⊗ 不适用
LED03		单排数码管显示 面板电位器, 十芯 排线接口, 标配 HZ800A系列	⊗ 不适用	⊗ 不适用	● 标配	● 标配	⊗ 不适用	● 标配
LCD01		LCD液晶显示 面板电位器 网线接口	⊗ 不适用	◎ 可选配	◎ 可选配	◎ 可选配	◎ 可选配	⊗ 不适用
LED04		外引万能手持板, 可适 配所有机型, 分为单排 /双排数码管显示两种 面板电位器, 适配网线 及排线, 满足用户安装 空间局促及多种机型混 合使用时的一致性要求	◎ 可选配	◎ 可选配	◎ 可选配	◎ 可选配	⊗ 不适用	◎ 可选配
Tray1		AD80系列键盘仓 用于键盘外引的场合 固定外引键盘用 开孔尺寸为: 85.5*116mm 外形尺寸为: 92*132mm	● 标配	⊗ 不适用	◎ 可选配	◎ 可选配	⊗ 不适用	◎ 可选配
Tray2		HZ800SF系列键盘仓 用于键盘外引的场合 固定外引键盘用 开孔尺寸为: 76.8*144.8mm 外形尺寸为: 88.6*165.6mm	⊗ 不适用	● 标配	◎ 11kW以上 可选配	◎ 可选配	● 标配	⊗ 不适用
Tray3		HZ800A系列键盘仓 用于键盘外引的场合 固定外引键盘用 开孔尺寸为: 79*117.5mm 外形尺寸为: 92*132mm	⊗ 不适用	⊗ 不适用	● 标配	● 标配	⊗ 不适用	● 标配
Tray4		万能手持板系列键盘仓 用于键盘外引的场合 固定外引键盘用 开孔尺寸为: 98.2*68mm 外形尺寸为: 105*76mm	◎ 可选配	◎ 可选配	◎ 可选配	◎ 可选配	⊗ 不适用	◎ 可选配
Cable1		手持板延长线 两头为网头 默认长度0.5m 外引标配长度2m 可定制	⊗ 不适用	● 标配	⊗ 不适用	◎ 可选配	● 标配	⊗ 不适用
Cable2		手持板延长线 一头为10芯母座 一头为10芯公头 默认长度0.5m 外引长度1.5m 可定制	● 标配	⊗ 不适用	● 标配	● 标配	⊗ 不适用	● 标配

► 变频器周边产品-功能扩展板

名称	图片	主要功能介绍
可编程翻译板		具备两组485通信接口，通过编程，可实现“赫茨”品牌变频器与其他品牌变频器或上位机（PLC等）的通信协议转换。
逻辑电平转换板		2路高低电平输入，不区分正负极，2路数字开关量输出。当输入电压差达到一定的阈值，光耦导通，输出开关量信号，实现相应的控制逻辑，适用于多种应用控制场合。
异步光电PG卡		与变频器配合使用，接收光电编码器的反馈信号，实现高精度闭环矢量控制，主要应用于HZ800A系列变频器。
简易PLC板		用户定制开发，对于批量应用的场合，成本优势明显； 电源部分取自变频器，降低成本的同时增强了控制器的抗干扰能力 程序、电路板定制开发，保密性强，不会被破解 通讯电路部分和本厂变频器高度匹配，通讯稳定可靠 在C语言基础上模块设计，可对有条件的客户开放源码 1路光电编码器采集电路 2路高速脉冲计数电路 7路输入口（24V电平） 8路输入口（5V电平） 9路输出口（集电极开路输出） 两路485通讯接口，可以跟触摸屏配合开发用户界面。
异步光电PG卡 (可分频)		1路ABZ光电增量编码器输入接口，可实现高精度闭环矢量控制，主要应用于HZ800A系列变频器。 内部包含一颗CPLD芯片，能控制光电编码器信号的分频输出，分频比可硬件设置。

制动单元

Brake unit

产品特点 Product Features

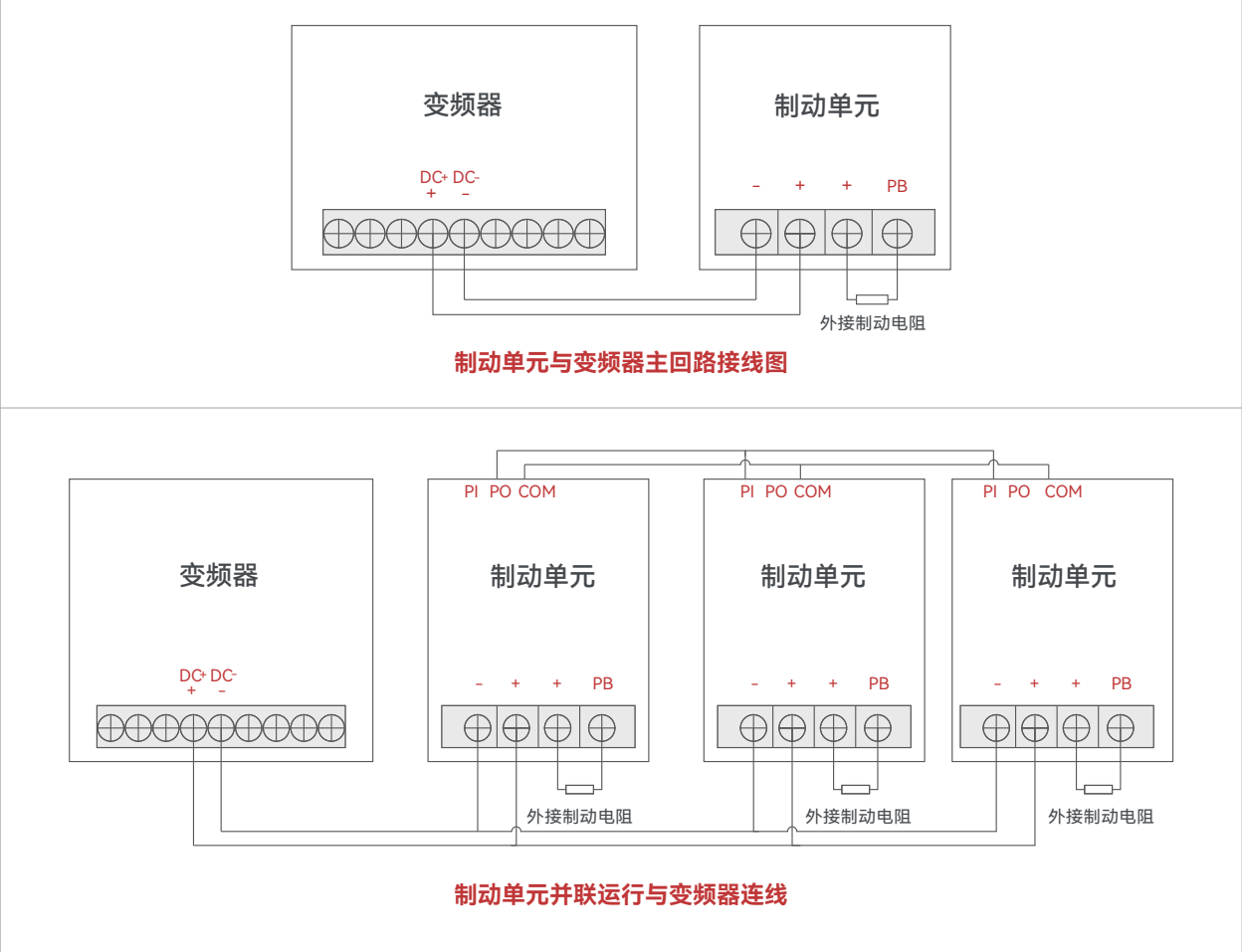
产品可在额定制动电流下持续制动，可满足用户在惯性很大，紧急减速或停车的应用需求，产品分为45kW和75kW两种规格，可单独使用，也可并联使用，针对变频器输入电源电压的不同，可对制动单元电压进行设置，确定制动起始电压。



外形尺寸

型号	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	安装孔 上下孔距 (mm)	安装螺丝规格
DBU-045-4	260	130	163.5	246	M6
DBU-075-4					

使用时接线方式



高压固态软起动器

High-voltage solid-state soft starter

产品特点 Product Features

- **多种起动模式：**限流起动、电压斜坡起动、电流斜坡起动、限流 + 电压斜坡起动 + 突跳，根据不同的负载可选择相应的起动参数，使得电机起动更加平滑；
- **起动控制：**整机设有本地、远程（外部干接点）、PLC、通讯(485 接口、Modbus) 起停控制功能；
- **软起直接起动：**整机设计了“软起 / 直接起动”的转换功能；
- **友好人机界面：**采用 HMI 液晶中文显示面板，使编程及参数调整更加方便；
- **多样化进出线方式：**根据用户现场要求可选择下进下出，上进下出，侧进下出，侧进侧出的电缆安装方式；
- **通讯接口(可选功能)：**RS-485 通讯接口，内嵌标准 MODBUS 协议，可与上位机或集中控制中心通信；

结构特点 Structural Features

- **总体结构**
结构采用 GB11022-1999-T 高压开关设备和控制设备的共用技术要求，在柜体中应用密封处理，减少对机器内部的污染，布局合理。数字触发系统将压控通过光纤连接到高压部分，便捷的维修设计允许各相模块可以迅速单独进行更换。高压部分和低压部分完全隔离开来。
- **单元区分**
QDS 整体结构被划分为 3 个相互绝缘的部分。由高压可控硅模块、可控硅保护部件、真空开关部件等组成的高压回路；由光纤触发部件、信号采集与保护部件组成的可控硅触发及信号采集与系统保护单元；由系统控制与显示部件构成的系统控制和人机交互单元；3 个单元之间相互绝缘，做到高、低压之间可靠隔离。电源电缆可以从机柜的顶部或底部位置进入，在柜体内留有足够的空间以便于接电源进线、电机电缆从机柜的底部位置进入允许适当地进行弯曲。
- **可控硅模块**
每相中采用相同参数的可控硅串并联安装在一起。根据所使用电网的峰值电压要求，选择可控硅串联的数量不同。
- **可控硅保护部件**
主要包括由 RC 网络组成的过电压吸收网络、由均压单元组成的均压保护网络。

一体机特点 Features Of The All-in-one Machine

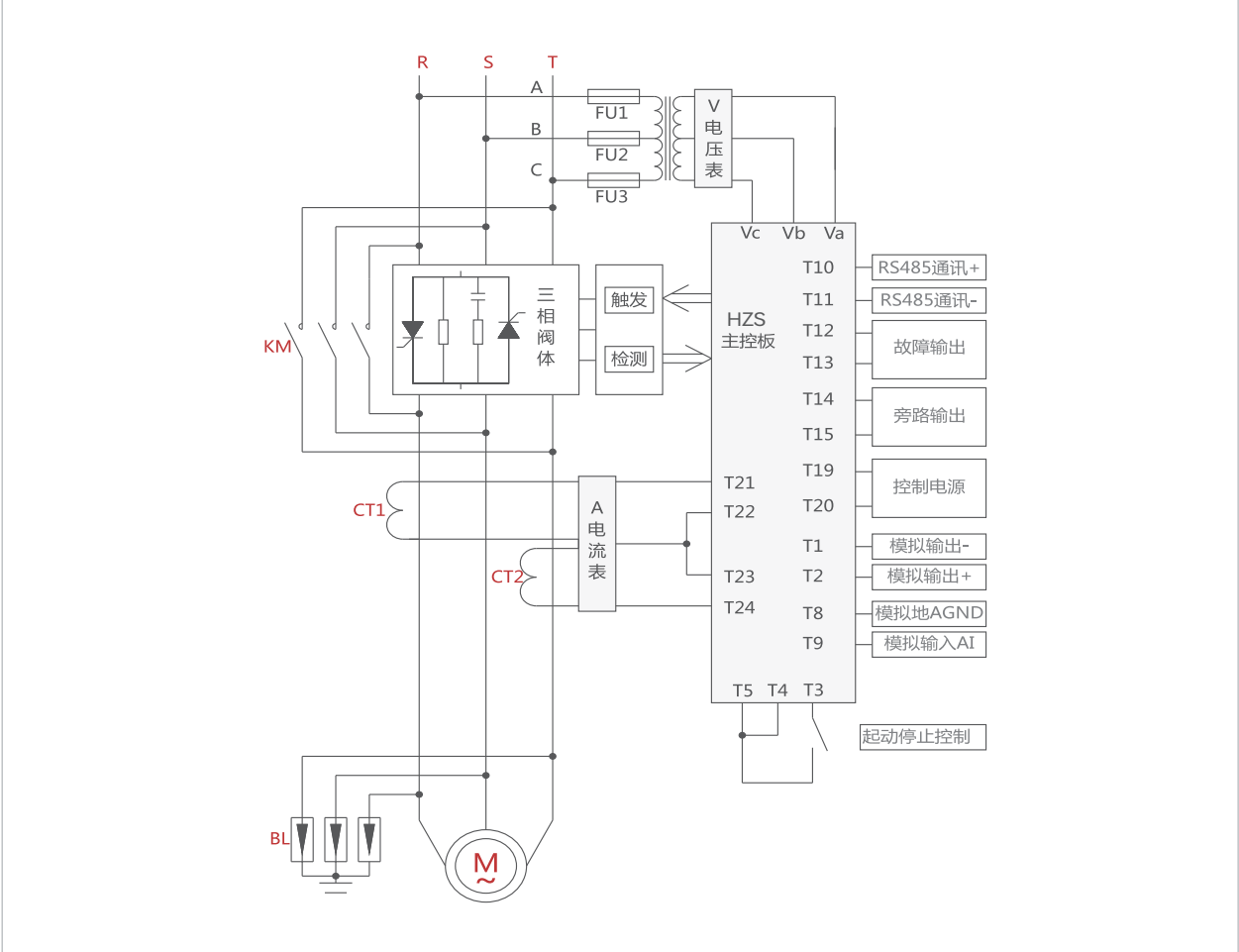
- 将开关柜、软起动柜、旁路柜三合一的一体化设计，体积小，安装方便。
- 标准配置中包括网侧真空断路器和旁路真空接触器，无需配制运行柜或开关柜，设计成本优势明显。
- 体积小，同等功率下体积为其它方式软起动的 50%~60%，安装方便，节约空间。
- 柜体选用进口的敷铝锌板，经 CNC 机床加工，完全金属铠装，组装式结构，组合方案广，采用先进的多重折边工艺，用拉铆螺母螺栓连接，且精度高、抗腐蚀、重量轻、强度高、零件通用性强。
- 可配装国产的 ZN63A—12(VSI) 系列或进口 VD4 系列真空断路器，适用性广、可靠性高、实现长年免维护。
- 各类手车按模数积木式变化，保证同规格车可自由互换，不同规格车绝对不能进入。
- 高可靠的连锁装置，完全满足“五防”要求。
- 适合任何地方安装，与其它设备布置没有距离要求。
- 各高压室均有泄压通道，确保人身安全。
- 断路器室和电缆室可分别加装加热器，防止凝露与腐蚀发生。
- 面门装有观察窗，可观察室内元件工作状态。
- 防护等级：IP40。



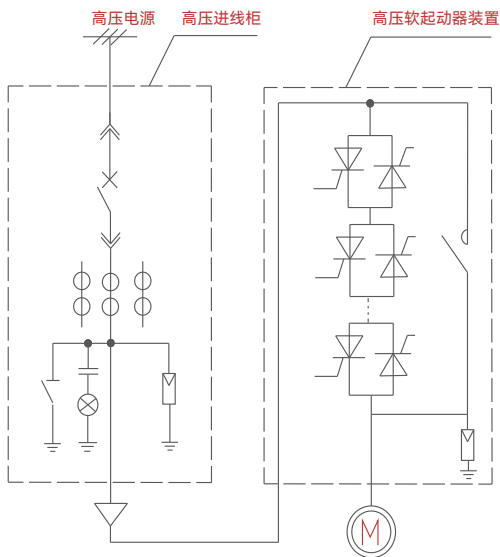
► 技术参数

项目	基本参数
负载种类	三相高压鼠笼式异步电机、同步电机
交流电压	6-10kVAC
工作频率	50HZ/60Hz±2Hz
相序	HZS 允许在任何相序下工作(可通过参数设定)
旁路接触器	具有直接起动容量的接触器
控制电源	AC220V±15%
瞬时过电压保护	dv/dt 吸收网络
启动频次	1-6 次(每小时)
环境条件	环境温度:-20℃~+50℃ 相对湿度:5%---95%无凝露 海拔小于 1500 米(大于 1500 米需降容使用)
	操作界面
语言	中、英文
	数据记录
故障记录	记录最近1000次故障信息
	保护功能
	缺相保护、运行过流保护、相电流不平衡保护、过载保护、欠载保护、起动超时、 过压保护、欠压保护、相序保护、接地保护

► 接线方式



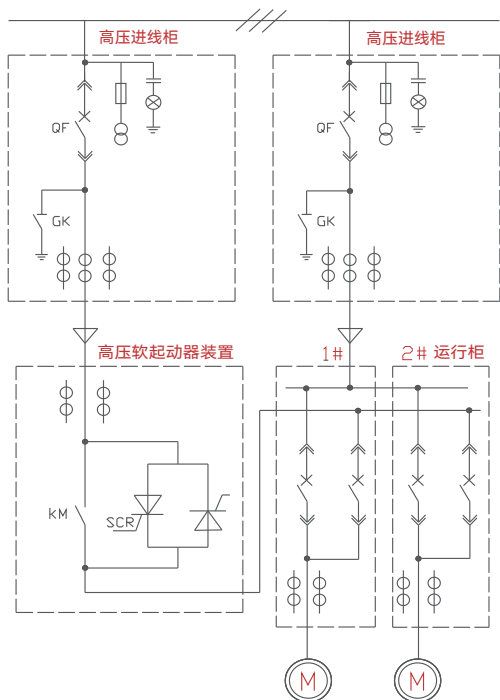
► 一拖一方案接线图



网络通信

本装置配备标准RS-485通信接口(采用MODBUS通信协议), 可以与工厂的自动化系统联网, 如连接PLC, DCS, 实现工厂设备一体化自动控制。也可以与远程监控计算机联网, 实现远程智能控制。

► 一拖二方案接线图



拖多应用

HZS高压软启动装置可一次起动多台电动机, 即一拖多应用。被拖动的几台电动机性能参数应基本一致, 不推荐性能参数差别很大的一拖多软启动应用方案, 如需要, 请提前跟我司联系。

高压软起型号	额定电压 (kV)	额定功率 (kW)	额定输出电流 (A)	外形尺寸 (W*H*D) mm	
				(-G)常规机型	(-E)一体机型
HZS-420-6	6kV	420	50	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-630-6	6kV	630	75	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-800-6	6kV	800	96	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-1000-6	6kV	1000	120	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-12500-6	6kV	1250	150	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-1600-6	6kV	1600	200	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-1800-6	6kV	1800	218	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-2250-6	6kV	2250	270	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-2500-6	6kV	2500	300	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-3300-6	6kV	3300	400	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-4150-6	6kV	4150	500	定制机型	定制机型
HZS-5000-6	6kV	5000	600	定制机型	定制机型
HZS-420-10	10kV	420	30	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-630-10	10kV	630	45	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-800-10	10kV	800	60	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-1000-10	10kV	1000	73	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-1250-10	10kV	1250	90	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-1600-10	10kV	1600	115	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-1800-10	10kV	1800	130	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-2250-10	10kV	2250	160	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-2500-10	10kV	2500	180	1000*2300*1500	1000*2300*1500
HZS-2800-10	10kV	2800	200	1000*2300*1500	定制机型
HZS-3300-10	10kV	3300	235	1000*2300*1500	定制机型
HZS-3500-10	10kV	3500	250	1000*2300*1500	定制机型
HZS-400-10	10kV	4000	280	1000*2300*1500	定制机型
HZS-4500-10	10kV	4500	320	1000*2300*1500	定制机型
HZS-5500-10	10kV	5500	400	1000*2300*1500	定制机型
HZS-6000-10	10kV	6000	430	1000*2300*1500	定制机型
HZS-7000-10	10kV	7000	500	1000*2300*1500	定制机型
HZS-8500-10	10kV	8500	600	1000*2300*1500	定制机型
HZS-10000-10	10kV	10000	720	定制机型	定制机型
HZS-15000-10	10kV	15000	1080	定制机型	定制机型

Product Selection Manual

产品选型手册



浙江赫茨电气有限公司
上海红旗泰电子科技有限公司

地址：上海市嘉定区恒永路328弄联东U谷74号3楼
浙江生产厂区地址：浙江省桐乡市凤鸣街道高新西一路992号
电话：+86-0573-88960797 网址：www.rf-tek.com
