

HORIDEL® 8000

变频驱动选型手册



技术源自澳大利亚

HORIDEL 8000 的变频驱动应用选型

1. HORIDEL 8000 电压等级

HORIDEL 8000 有多个电压等级，适用于不同的电源配置。HORIDEL 还可以设计定制解决方案，达到独特的电压或其它要求。HORIDEL 8000 是发电机运行的理想选择。

有以下特点：

- 启动电流低；
- 减少谐波的直流母线电抗器；
- 电流限制功能。

并且 HORIDEL 8000 有特殊的电压等级：480V/690V/1140V

2. HORIDEL 8000 应用实例

(1) 应用于泵和灌溉

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> •泵送和灌溉简单的设置和操作 •外壳坚固、防尘防水（IP66） •完整的泵控制系统 •PID 压力控制的积分 •“空闲模式”操作 •管道填充模式 •泵保护 | <ul style="list-style-type: none"> •用户友好操作 •状态的普通英语播报 •高温额定值（50°C） •潜水器解决方案/钻孔泵 •标准 PID 应用 •SWER 电源兼容 •太阳节电力 |
|---|---|



(2) 供暖、通风、空调和制冷。

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> •ESO（火灾模式）操作 •坚固的 IP66 外壳 •用于简单设置的“应用程序” •开始转动负载 •楼梯加压 •自动泵控制 •减少谐波 | <ul style="list-style-type: none"> •集成直流母线电抗器 •BMS 通信 •积分 EMC 滤波器 •电机运行安静 •多输入分析 •积分 PID 控制器 •停车场排气系统 |
|---|--|



(3) 水/污水的泵送和处理

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> •IP66 软管防护外壳 •50°C 额定值 •可选用不锈钢外壳 •用户自定义模式 •减少谐波 •积分 EMC 滤波器 •通讯 | <ul style="list-style-type: none"> •自定义“应用程序” •PC 上传/下载 •无限动力循环 •旁路功能 •自定义报警和警告 •静音电机操作 •24VDC 控制电源选项 |
|---|--|



（4）重工业和采矿

- 适用于可变和恒定扭矩负载
- 外壳坚固耐用
- IP66 防尘防水
- 可选用不锈钢外壳
- 高温环境操作
- 各种速度下的高扭矩
- 可选用 1000V 型号
- 防尘/防水
- 设置、安装简单
- 定制保护
- 逻辑积分和控制器
- 内部 PID 控制器
- 多输入分析
- 高过载能力



（5）食品、饮料和葡萄酒行业

- 外壳坚固、防水
- 积分逻辑和控制器
- 独立控制系统
- PC 上传/下载
- 可选的自定义用户控制
- 可选用不锈钢外壳
- 设置简单
- 内部 PID 控制器
- 多输入分析
- 可编程输入和输出
- 内部可编程逻辑块和计时器
- 葡萄酒泵的高扭矩
- 便携式葡萄酒泵的理想解决方案
- 通讯



（6）原始设备制造商

- 多种定制方案
- “应用程序”可定制设计
- 自定义菜单
- 坚固耐用的 IP66 外壳
- 积分逻辑和控制器
- 理想的独立控制系统
- PC 上传/下载
- 可选集成电源
- 可选自定义用户控制
- 硬件自定义
- 电压自定义
- 多输入分析
- 可编程输入和输出
- 内部可编程逻辑块和计时器
- 可编程用户模式



3. 规格:

(1) 供电电源:

8R:380-480VAC 3Ø, +10%, -15%

8L:208-240VAC 3Ø, +10%, -15%

8E:407-800VDC

380-480VAC 3Ø, +10%, -15%

8EL:185-400VAC

208-240VAC 3Ø, +10%, -15%

95-1100V

8F:690VAC

其它: 41.5VAC (38-48VAC)

频率: 48 至 62Hz

动力循环、重启次数: 无限制

(2) 单相电源:

以上可以在相同电压范围内的单相电源上操作, 以提供三相输出。适用于 240VAC 单相或 480VAC SWER 电源。仅适用于三相电机。联系 HORIDEL 进行选择。

(3) 供电电源:

电压: 0 至最大交流电压, 3 相

输出电压不能高于输入电压

频率范围: 0 至 200Hz

额定值: 在额定温度 (40 或 50°C) 下连续

间歇电流: 额定环境温度下 60 秒的额定过载电流。请参考电流额定值见表

电流/扭矩限制: 用户可从额定值的 20% 调整至 180%

(4) 结构

外壳: 喷塑或不锈钢

防护等级: IP30、IP54、IP66

(取决于尺寸和型号)

散热器材质: 铝

(5) 环境

储存温度: -20 至 +70°C

工作温度: 0 至 +50°C, 40°C 以上

可能需要降级

取决于负载电流

相对湿度: 5 至 95%, 非冷凝

海拔: 0 至 1000m

(6) 标准符合性

标有此符号的型号符合澳大利亚 EMC 结构要求。

标有此符号的型号由 Underwriters Laboratories Inc 列出, 并符合 UL 508C



标准

I2t 功能符合 IEC 60947-4-1 Ed.2.0B

(2000) 和 AS/NZS 3947.4.1:2001: 低压开关设备和控制设备-接触器和电机起动器-机电接触器和电机启动器热过载规范等级为 10A。

(7) 配置:

菜单/参数: 纯英文参考代码

工具: 手动使用控制台, 使用标准或自定义“应用程序”进行简单设置, “自定义”文件备份, 使用 PC 连接进行文件传输 (可选)。

(8) 控制

标准: 输入电源自供电

可选: 可用 24VDC 控制电源选项

控制逻辑: 低=0-2Vdc, 高=3-5Vdc

参考电源: 车载 5Vdc 40mA (端子 1) 和 5mA 电源 (端子 8)

(9) 控制源:

本地: FWD/UP、REV/DOWN、STOP、RESET

远程: 可编程输入和输出以及内部逻辑功能

内部功能: 可编程 I/O、定时器、逻辑块、比较器和 PID 控制器。

通讯: Modbus RS485、BACNET 和以太网 Modbus 协议

速度参考: 控制台、模拟输入、预设速度、PID 控制器模拟信号
电动电位计输出组合器输出和通信链路。

太阳能: ECODRIVE 包括最大功率点跟踪控制器。

泵送: PID 控制、怠速功能 (休眠)、管道填充、钻孔液位控制, 定制保护。

(10) 控制输入

数字输入: 可编程+启用 5x 标准, 最

多 13 个, 0-5Vdc 逻辑选项板 AQ08001 可接受最大 24VDC

模拟输入: 可编程信号类型、最小值和最大值以及比较器功能。1x 标准, 最多 3 个。最大输入 20mA 或 10Vdc 差分输入, 最大 $\pm 32V$ 至 COM 共模范围 3 输入组合器 (平均或最大输出)

热敏电阻输入: 跳闸等级 3Kohms, 短路保护, 最多 2 个。

(11) 控制输出:

数字输出: 具有反转和定时器功能的可编程源

继电器输出: 2x 标准, 最大 6 250VAC/30Vdc 5A 电阻 250VAC/30Vdc 2A (1.5A) 无功带有选项板的 C/O 触点

固态输出: 最高可达 2.2 欧姆 R_{ON}

直流额定值: $\pm 40V_{pk}$, 最大 250mA RMS

交流额定值: 28Vac, 最大 250mA RMS

模拟输出: 最大 2 倍, 可编程信号类型最小和最大调整

(12) 保护:

- 输出短路和过电流
- 过电压和电压限制
- 过载和/或高环境或通风不足的热保护
- 带热敏电阻保护选项的集成电机保护
- 电源故障和高纹波保护
- 可调电流限制
- 用户自定义警告和警报
- 定制保护: 过电流/欠电流、信号丢失、高压、低压、无流量、低孔液位、轴承警告等



4. 380-480VAC 选型指南和产品数据:

(1) 选型和等级

轻载电流 (连续)	重载电流 (连续)	电流 (过载)	等级	编号
2.0	2.0	4.7	A	8R001XX
3.6	3.1	4.7	A	8R003XX
5.0	4.2	6.3	A	8R005XX
7.2	6.0	9.0	A	8R007XX
10.8	8.9	13.4	A	8R011XX
16.0	13.5	20.3	A	8R016XX
22.5	19.1	28.6	B	8R023XX
30.1	25.6	38.4	B	8R030XX
40.3	34.1	51.1	B	8R040XX
57.0	48.3	72.5	B	8R057XX
82.0	69.5	104.3	C	8R082XX
109.0	92.4	138.6	C	8R109XX
140.0	118	178.0	C	8R140XX
170.0	132.7	199.0	C/C+	8R170XX
220.0	161.3	242.0	D	8R220XX
315.0	231.0	346.5	D	8R315XX
390.0	286.0	429.0	D	8R390XX
490.0	359.3	539.0	D	8R490XX

注意: 1.额定值基于 40°C 的环境温度。请联系 HORIDEL 以获得更高的环境评级;

2.XX: 指是否安装直流母线电抗器和外壳类型。这将取决于使用的型号。

(2) 产品

型号: HORIDEL 8000 480VAC 三相
 编号前缀: 8R
输入
 输入电压: 380-480VAC 3Ø, +10%, -15%
 频率: 48-62Hz
 动力循环: 无限制
 每小时启动次数: 无限制
 特殊电源: 联系 HORIDEL 确定尺寸/选择

输出

电压: 0-480VAC 3Ø
 频率范围: 0 至 200Hz
 额定值: 40°C 时连续 (40°C 以上降温)
 间歇电流: 实际电流额定值见表

结构

外壳: 喷塑或不锈钢
 防护等级: IP30、IP54、IP66, 取决于

尺寸

散热器材质: 铝

环境

储存温度: -20 至+70°C
 工作温度: 0 至+50°C
 40°C 以上可能需要降级,
 这取决于负载电流
 相对湿度: 5 至 95%, 非冷凝
 海拔: 0-1000m

选项

- HORIDEL 8000 选项板系列
- 集成直流母线电抗器
- 24VDC 控制电源选项
- 内部电源 (5V、12V、24VDC)
- PC 上传/下载连接端口
- 动态制动
- 远程控制台

- 输出滤波器
- 自定义控制
- CHD 地板安装套件
- 室外机罩

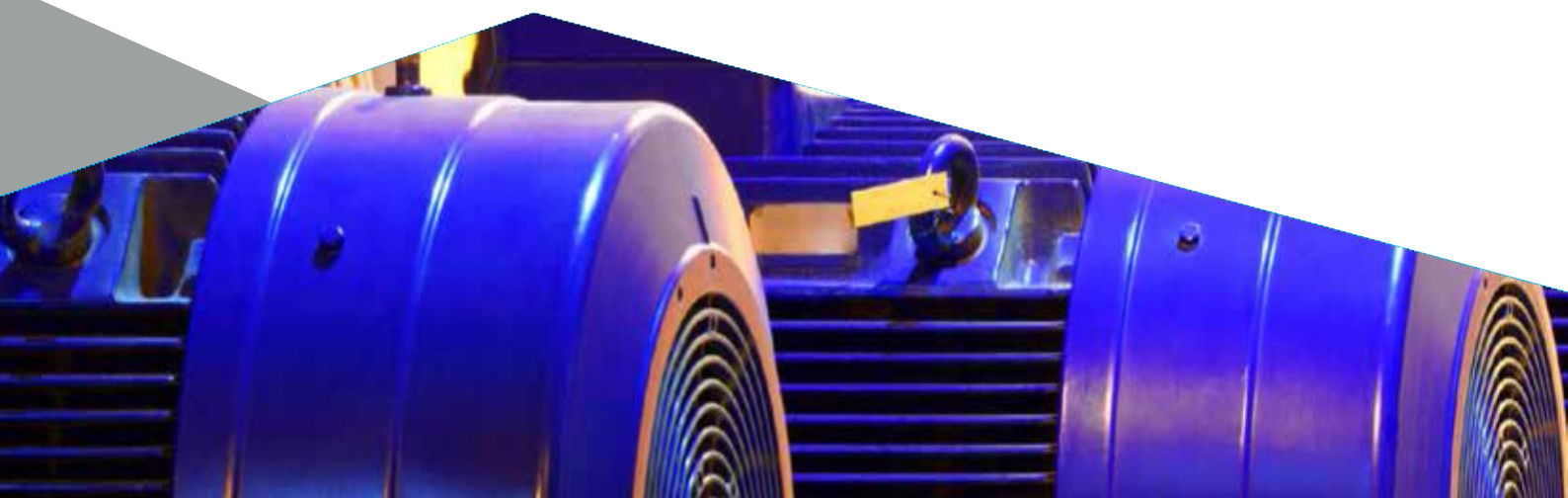
配件

- 压力传感器
- EMC 电缆密封套
- EMC 电机电缆

8L-240VAC 三相或单相

有关 8L 型号和/或单相电源操作的选择和技术信息，请联系 HORIDEL VARIDRIVE 解决方案或 HORIDEL 授权经销商

可选板	编号
扩展功能选项板	AQ08001
继电器扩展板	AQ08202
仅热敏电阻选件	AQ08201
以太网 Modbus TCP 选项板	AQ08204



5. 690VAC 选型指南和产品数据:

(1) 选型和等级

额定电流 (过载)	过载电流 (1min)	等级	功率 kw	编号
84.0	126.0	C	75	8F0084XX
106.0	159.0	C	95	8F0106XX
123.0	184.5	C	110	8F0123XX
155.0	232.5	D	132	8F0155XX
179.0	268.5	D	160	8F0179XX
207.0	310.5	D	185	8F0207XX
240.0	360.0	D	200	8F0240XX
260.0	390.0	D	220	8F0260XX
280.0	420.0	D	250	8F0280XX
313.0	469.5	D	280	8F0313XX
352.0	528.0	D	315	8F0352XX
398.0	597.0	E	355	8F0398XX
448.0	672.0	E	400	8F0448XX
503.0	754.5	E	450	8F0503XX
560.0	840.0	E	500	8F0560XX
700.0	1350.0	E	630	8F0700XX
796.0	1194.0	E	710	8F0796XX
896.0	1344.0	E	800	8F0896XX
1006.0	1509.0	E	900	8F1006XX

注意: 1. 额定值基于 40°C 的环境温度。请联系 HORIDEL 以获得更高的环境评级;

2. XX: 指是否安装直流母线电抗器和外壳类型。这将取决于使用的型号。

(2) 产品

型号: HORIDEL 8000 690VAC

编号前缀: 8F

输入

输入电压: 690VAC 3Ø, +10%, -15%

频率: 48-62Hz

动力循环: 无限制

每小时启动次数: 无限制

特殊电源: 联系 HORIDEL 确定尺寸/选择

输出

电压: 0-690VAC 3Ø

频率范围: 0 至 200Hz

额定值: 40°C 时连续 (40°C 以上降温)

间歇电流: 实际电流额定值见表

结构

外壳: 喷塑

防护等级: IP20, 取决于尺寸

散热器材质: 铝

环境

储存温度: -20 至+70°C

工作温度: 0 至+50°C

40°C 以上可能需要降级,

这取决于负载电流

相对湿度: 5 至 95%, 非冷凝

海拔: 0-1000m

选项

• HORIDEL 8000 选项板系列

• 集成直流母线电抗器

• 24VDC 控制电源选项

• 内部电源 (5V、12V、24VDC)

• PC 上传/下载连接端口

• 动态制动

- 远程控制台
- 输出滤波器
- 自定义控制
- CHD 地板安装套件
- 室外机罩

配件

- 压力传感器
- EMC 电缆密封套

690VAC

有关 8F 型号和/或单相电源操作的选择和技术信息，请联系 HORIDEL VARIDRIVE 解决方案或 HORIDEL 授权经销商

• EMC 电机电缆

可选板	编号
扩展功能选项板	AQ08001
继电器扩展板	AQ08202
仅热敏电阻选件	AQ08201
以太网 Modbus TCP 选项板	AQ08204

6. 800VDC 太阳能选型指南和产品数据:

(1) 选型和等级

轻载电流 (连续)	重载电流 (连续)	电流 (过载)	等级	编号
2.0	2.0	4.7	A	8E001XX
3.6	3.1	4.7	A	8E003XX
5.0	4.2	6.3	A	8E005XX
7.2	6.0	9.0	A	8E007XX
10.8	8.9	13.4	A	8E011XX
16.0	13.5	20.3	A	8E016XX
22.5	19.1	28.6	B	8E023XX
30.1	25.6	38.4	B	8E030XX
40.3	34.1	51.1	B	8E040XX
57.0	48.3	72.5	B	8E057XX
82.0	69.5	104.3	C	8E082XX
109.0	92.4	138.6	C	8E109XX
140.0	118	178.0	C	8E140XX
170.0	132.7	199.0	C/C+	8E170XX
220.0	161.3	242.0	D	8E220XX
315.0	231.0	346.5	D	8E315XX
390.0	286.0	429.0	D	8E390XX
490.0	359.3	539.0	D	8E490XX

注意: 1.额定值基于 40°C 的环境温度。请联系 HORIDEL 以获得更高的环境评级;

2.XX: 指是否安装直流母线电抗器和外壳类型。这将取决于使用的型号。

(2) 产品

型号: HORIDEL 8000 ECODRIVE 800VDC

编号前缀: 8E

输入

电压:

太阳能: 407-800VDC

辅助电源 407-480VAC 3Ø, +10%, -15%

频率: 48-62Hz

动力循环: 无限制

每小时启动次数: 无限制

特殊电源: 联系 HORIDEL 确定尺寸/选择

输出

电压: 0-480VAC 3Ø

频率范围: 0 至 200Hz

额定值: 40°C 时连续 (40°C 以上降温)

间歇电流: 实际电流额定值见表

结构

外壳: 喷塑或不锈钢

防护等级: IP30、IP54、IP66, 取决于尺寸

散热器材质: 铝

环境

储存温度: -20 至 +70°C

工作温度: 0 至 +50°C

40°C 以上可能需要降级, 这取决于负载电流

相对湿度: 5 至 95%, 非冷凝

海拔: 0-1000m

选项

- HORIDEL 8000 选项板系列
- 集成直流母线电抗器
- 24VDC 控制电源选项
- 内部电源 (5V、12V、24VDC)
- PC 上传/下载连接端口
- 远程控制台

- 输出滤波器
- 自定义控制
- 室外机罩

太阳能配件

- 阻断二极管
- 辐照度传感器
- 辅助控制面板
- PV 连接器

8EL-400VDC/240VAC 型号

有关 8EL 型号和/或单相电源操作的选择和技术信息, 请联系 HORIDEL VARIDRIVE 解决方案或 HORIDEL 授权经销商

可选板	编号
扩展功能选项板	AQ08001
继电器扩展板	AQ08202
仅热敏电阻选件	AQ08201
以太网 Modbus TCP 选项板	AQ08204

7. 1000VAC 选型指南和产品数据:

(1) 选型和等级范围

额定电流 (过载)	过载电流 (1min)	功率 kw	编号	型号尺寸	型号数量	电抗器 (输入+输出)
30.0	45.0	37	8V03020	V1	1	1+1
44.0	66.0	55	8V04420	V1	1	1+1
58.0	87.0	75	8V05820	V1	1	1+1
66.0	100.0	90	8V06620	V1	1	1+1
84.0	126.0	110	8V08420	V2	1	1+1
100.0	150.0	132	8V10020	V2	1	1+1
132.0	198.0	160	8V13220	V1	2	2+2
168.0	252.0	220	8V16820	V2	2	2+2
200.0	300.0	250	8V20020	V2	2	2+2
300.0	400.0	400	8V30020	V2	3	3+3

注意: 1.某些尺寸的供应为需要并联连接的 2 个或更多模块。提供了连接多个模块的控制电缆。有关详细信息, 请参阅安装手册

2.每个模块都配有一个输入和输出电抗器。

(2) 产品

型号: HORIDEL 8000 1000V

编号前缀: 8V

输入

电压: 950-1100VAC 3Ø, +10%, -15%

频率: 48-62Hz

动力循环: 无限制

输出

电压: 0-1100VAC 3Ø

频率范围: 0 至 100Hz

额定值: 50°C 时连续

间歇电流: 实际电流额定值见表

结构

外壳: 带热交换器的不锈钢材质

防护等级: IP66, 取决于尺寸

IP00

电抗器: IP00

散热器材质: 铝 (可选铜)

储存温度: -20 至+70°C

工作温度: 0 至+50°C

相对湿度: 5 至 95%, 非冷凝

海拔: 0-1000m

包含内容

- 输入和输出电抗器
- 远程控制台
- 并联连接电缆 (如适用)

选项

- HORIDEL 8000 选项板系列
- 24VDC 控制电源选项
- 铜散热器
- PC 上传/下载连接端口

可选板	编号
扩展功能选项板	AQ08001
继电器扩展板	AQ08202
仅热敏电阻选件	AQ08201
以太网 Modbus TCP 选项板	AQ08204

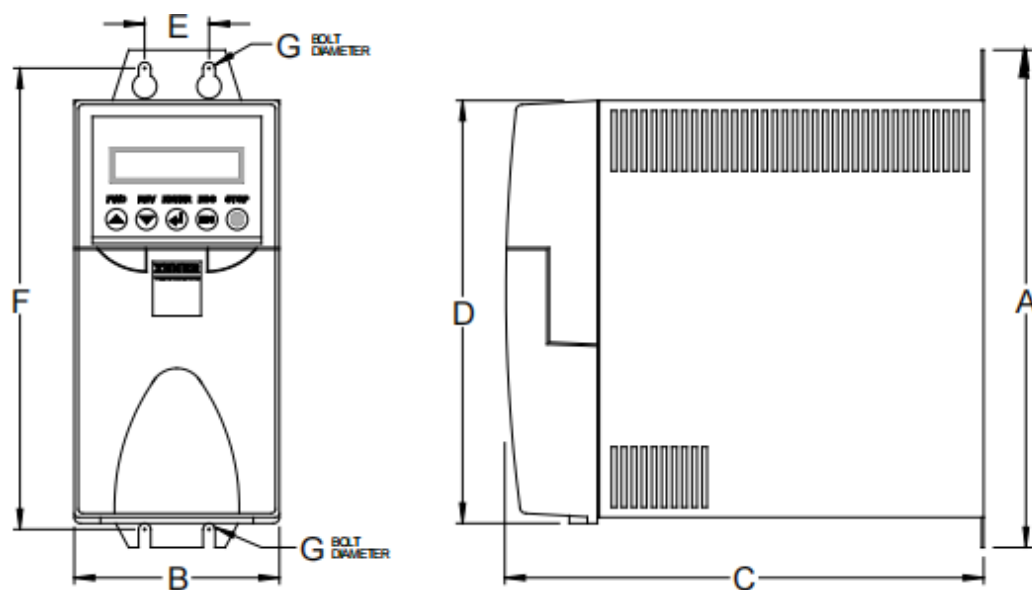
环境

1000VAC 型号

有关 8EL 型号和/或单相电源操作的选择和技术信息, 请联系 HORIDEL VARIDRIVE 解决方案或 HORIDEL 授权经销商

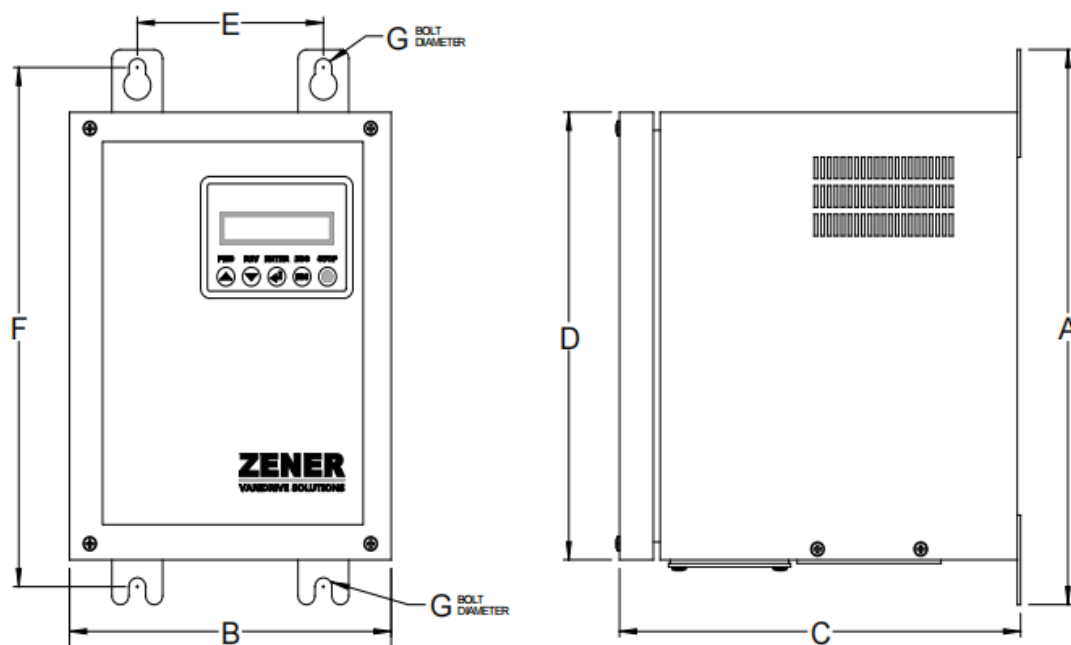
8. 尺寸

8R/E/F 型号



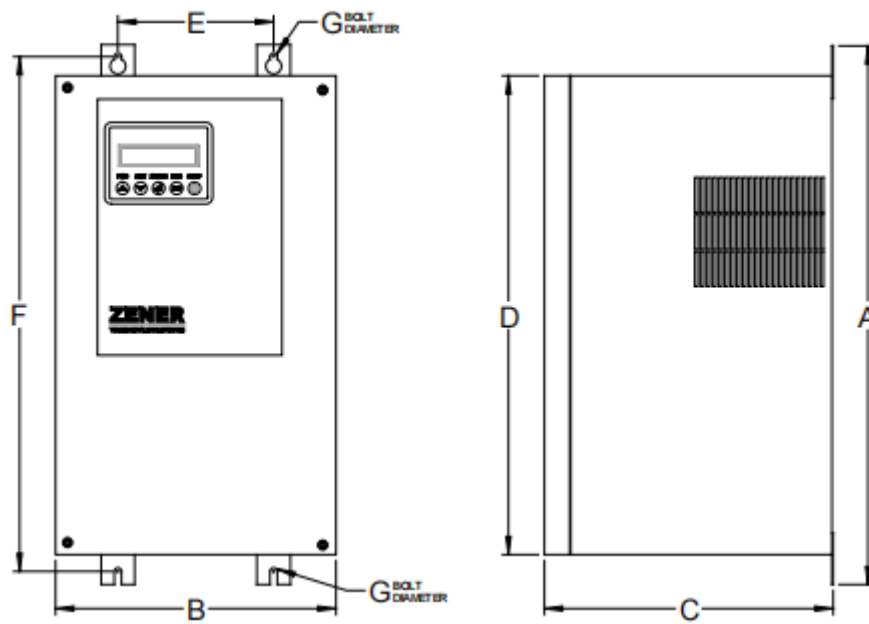
外壳上方、下方和两侧各留出 50mm 的通风空间

Chassis A – IP66



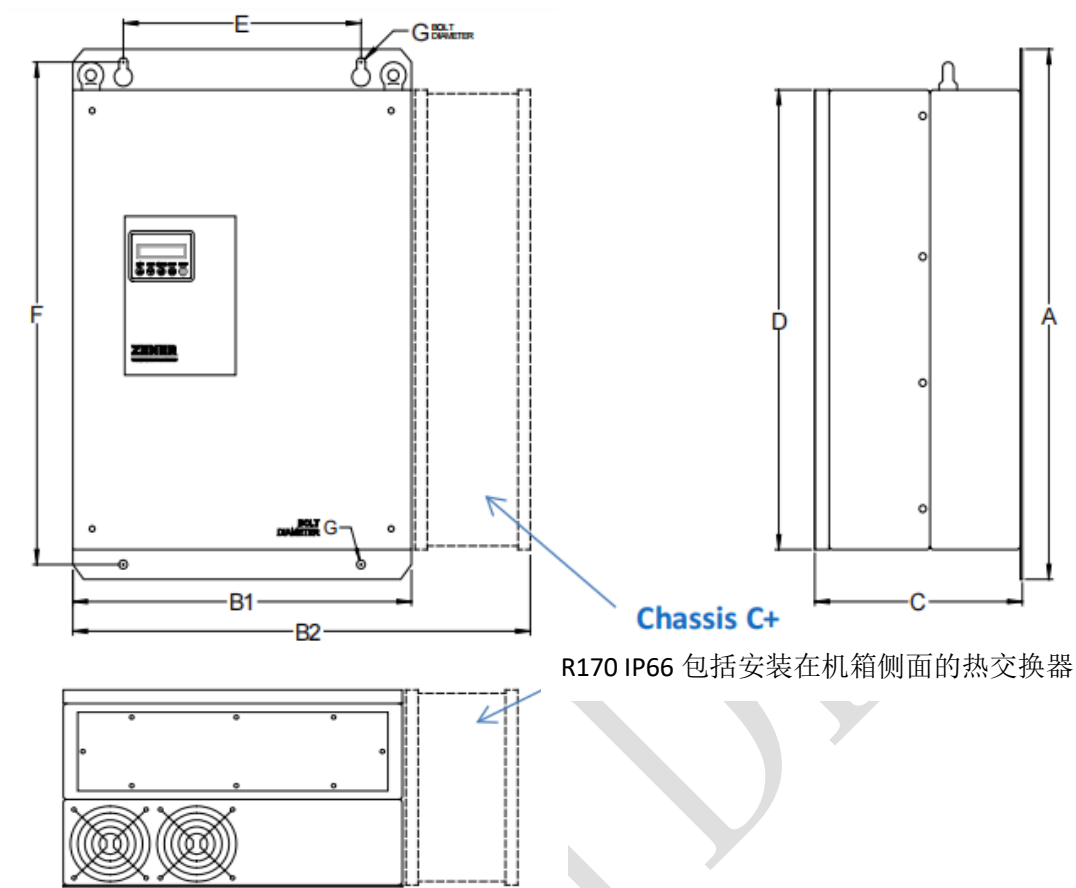
外壳上方、下方和两侧各留出 50mm 的通风空间

Chassis B – IP30 & IP66



允许外壳上方和下方各 75mm 通风

等级	外壳类型	型号	A	B	C	D	E	F	G
A	IP30	8*001-8*011	284	102	237	208	32	230	6
A	IP66	8*001-8*016	310	109	236	250	108	287	6
B	IP30&IP66	8*023-8*057	459	234	243	400	130	436	6

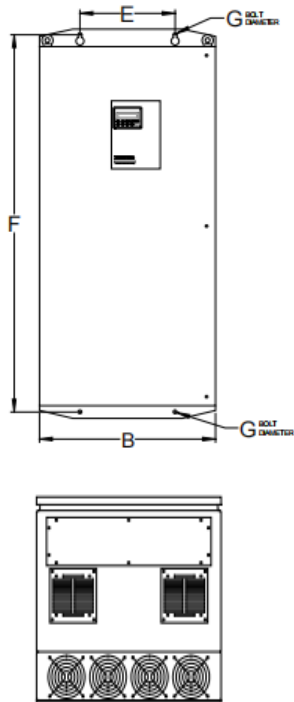


R170 IP66 包括安装在机箱侧面的热交换器

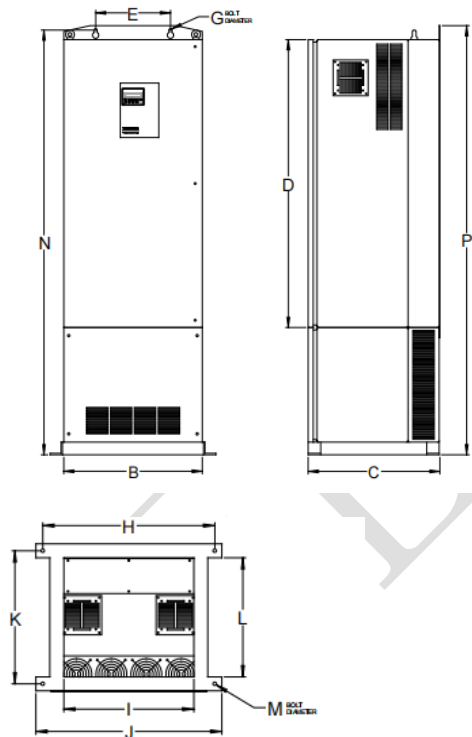
通风允许外壳上、下方和侧面各 100mm 通风

等级	外壳类型	型号	A	B1	B2	C	D	E	F	G
C	IP30&IP66	8*082-8*140	715	470	N/A	290	625	330	677	12
C	IP54	8*170	715	470	N/A	290	625	330	677	12
C+	IP66	8*170	715	N/A	635	290	625	330	677	12

Chassis D



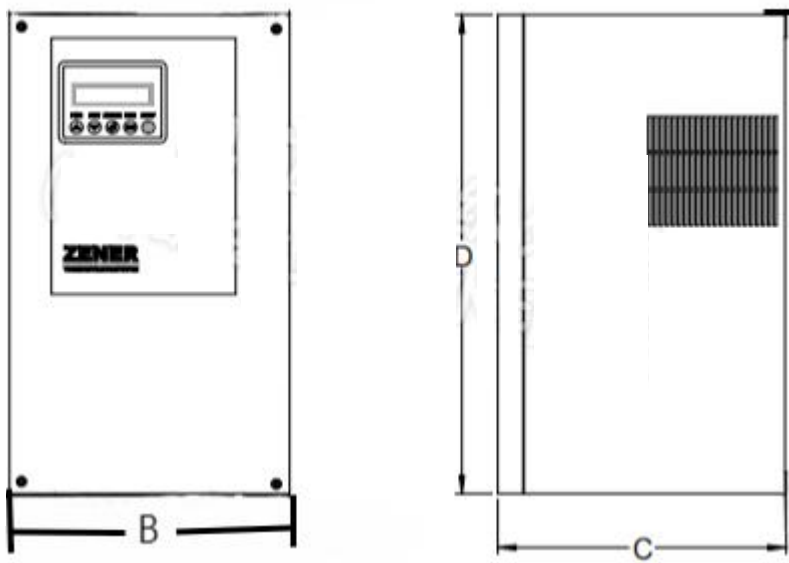
Chassis D with floor mount kit



等级	外壳类型	型号	A	B	C	D	E	F	G
D	IP30&IP54	8RE220-490	1225	555	525	1132	300	1185	12

等级	外壳类型	型号	H	I	J	K	L	M	N	P
D	带底部安装套件的 IP30&IP54	8RE220-490	618	459	659	475	425	13	1663	1684

Chassis E



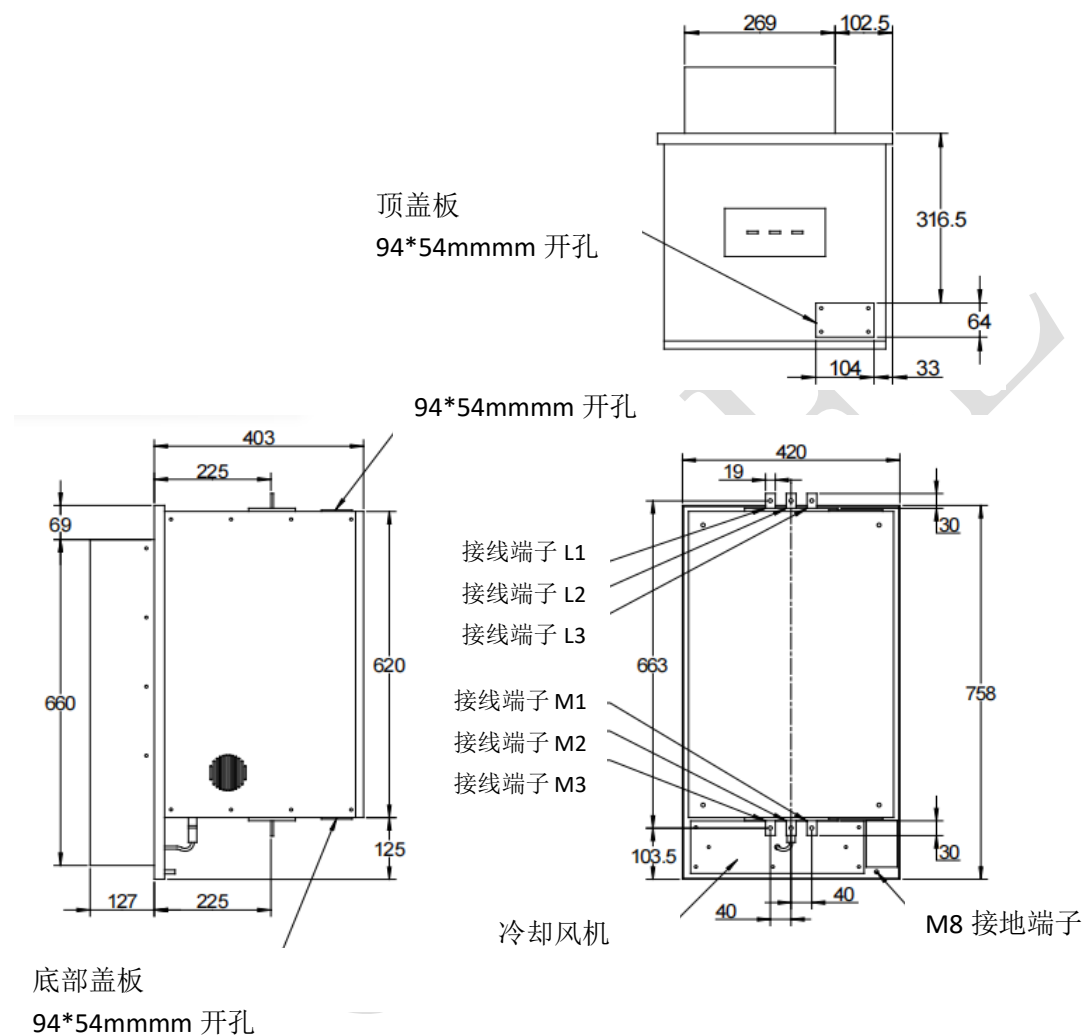
通风允许外壳上方和侧面各 100mm 通风

等级	外壳类型	型号	B	C	D
E	IP20	8RE220-490	600	1200	2000

V1 等级

仅适用于单个模块的尺寸。热交换器的间隙和切口尺寸安装手册中可在找到。输入和输出电抗器的尺寸可能不同，请联系齐纳了解电流尺寸。在确定合适的外壳尺寸时，始终考虑驱动器和电抗器的热损失。

请参阅说明书或联系 HORIDEL 了解更多详情。



V2 等级

仅适用于单个模块的尺寸。

热交换器的间隙和切口尺寸可在安装手册中找到。输入和输出扼流圈的尺寸可能不同，请联系 HORIDEL 了解电流尺寸。在确定合适的外壳尺寸时，始终考虑驱动器和扼流圈的热损失。

请参阅说明手册或联系 HORIDEL 了解更多详情。

