

CM680H系列 高性能矢量控制变频器

CM680H SERIES AC DRIVERS
COMPREHENSIVE MANUAL

- 安全耐用
- 总线扩展
- 书本设计



CM680H系列 高性能矢量控制变频器

CM680H系列变频器是新一代高性能矢量变频器，采用国际领先的矢量控制算法，实现高性能、高精度的电机驱动控制，可广泛应用与异步电机/同步电机调速控制，支持主流总线通讯，如ModBUS、PROFINET、PROFIBUS-DP、CANopen等，为客户提供可靠的解决方案。可用于纺织、机床、矿山、食品、金属制品、半导体等行业。



纺织



机床



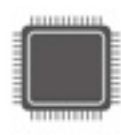
矿山



食品



金属制品



半导体

命名规则



铭牌标识和产品型号

说明

1、三相380V~480V, C2~C5不支持选配电抗器, C6及以上机型标配直流电抗器。

2、三相380V~480V, C2~C4标配制动单元, C5~C7选配制动单元。

3、(-L)为带底座, C9~C11可选配装输出交流电抗器。

FEATURES 技术特点

总线扩展能力

- ◆互联互通：支持ModBUS、PROFINET、PROFIBUS、CANopen总线通讯扩展卡等；
- ◆利用高速总线提升控制系统准确性与可靠性；
- ◆扩展功能丰富：支持PG卡、IO扩展卡。

丰富的功能应用

- ◆适配各种电机：同步机/异步机；
- ◆控制方式多样：支持开环矢量控制、闭环矢量控制、VF控制；
- ◆支持选配LCD键盘100m外引。

书本设计

- ◆全系窄体，书本设计，有效节省配盘空间；
- ◆散热系统独立风道设计，防止灰尘进入变频器内部，提升可靠性。

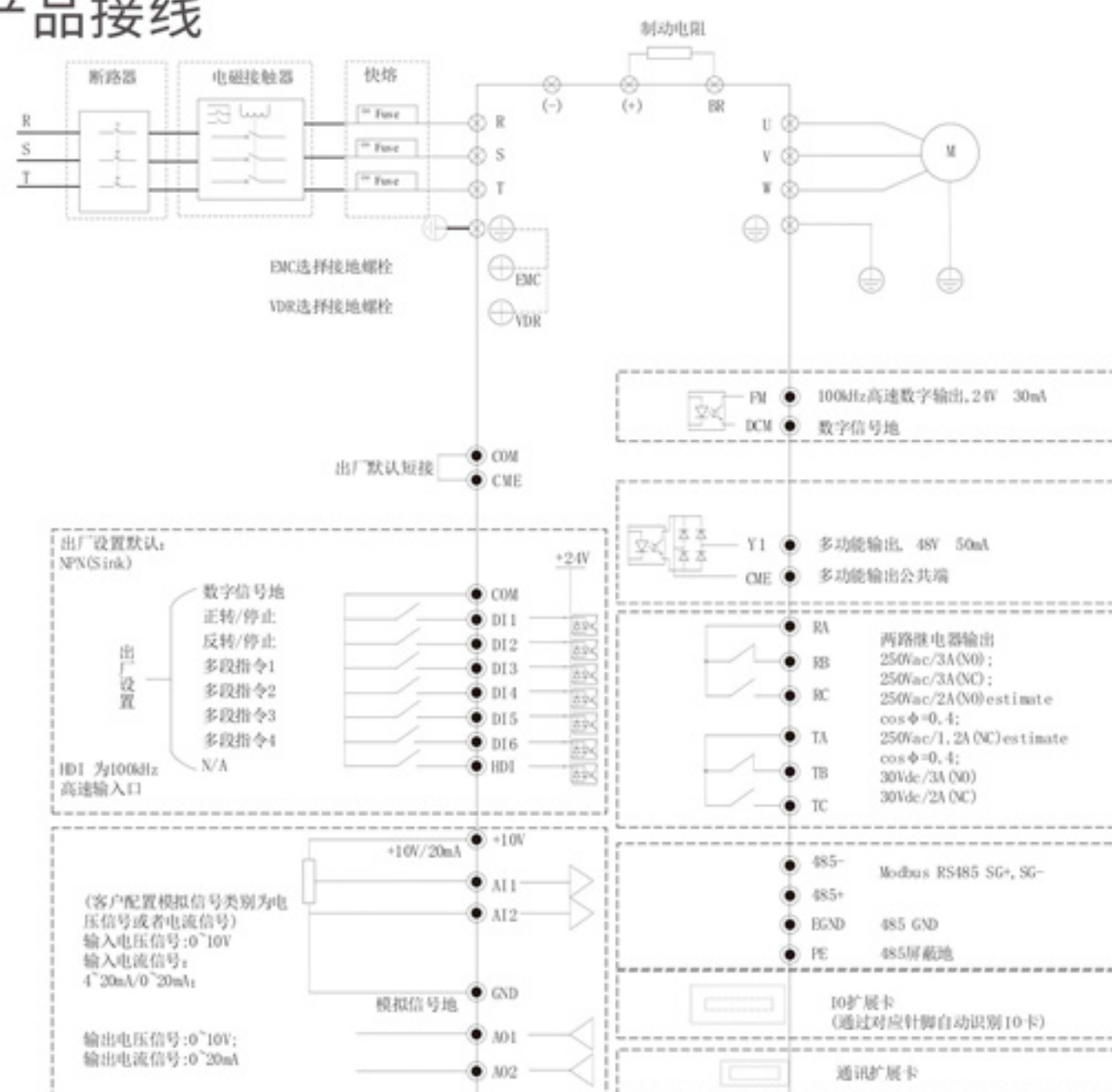
SPECIFICATIONS 技术规范

CM680H		规格
主要控制性能	功率范围	4.0kW~450kW
	电压等级	三相380V~480V
	最高频率	矢量控制:0~599.9Hz
		VF控制:0~1200HZ
	载波频率	2K-14KHz,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×0.1%
	控制方式	开环矢量控制(SVC),V/F控制,闭环矢量控制(FVC)控制
	启动转矩	异步机:G型机:0.5Hz/180%(开环矢量控制),G型机:0.0Hz/180%(闭环矢量控制)
	调速范围	异步机:1:200开环矢量控制(SVC);1:1000闭环矢量(FVC) 同步机:1:100开环矢量控制(SVC);1:1000闭环矢量(FVC)
	稳速精度 (速度控制精度)	开环矢量控制:≤±0.5%(额定同步转速);闭环矢量控制:≤±0.02%(额定同步转速)
	转矩响应	≤20ms(开环矢量控制、闭环矢量控制)
	过载能力	150%额定电流60秒
	转矩提升	自动转矩提升;手动转矩提升0.1%~30.0%
	V/F曲线	三种方式:直线型;多点型;平方型V/F曲线
	加减速曲线	直线或S曲线加减速方式;四组加减速时间;加减速时间范围:0.0s~3000.0s
	直流制动	直流制动频率:0.0Hz~最大频率,制动时间:0.0~36.0秒,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;点动加减速时间范围:0.0s~3000.0s
	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(AVR)	当电网电压变化时,能自动保持输出电压恒定
	转矩限定与控制	“挖土机”特性,对运行期间转矩自动限制,防止频繁过流跳闸;闭环矢量模式可实现转矩控制
个性化功能	上电外围设备安全自检	可实现上电对外围设备进行安全检测如接地、短路等
	共直流母线功能	可实现多台变频器共用直流母线的功能
	JOG键	可编程键:正反转运行/点动运行功能选择
	纺织摆频控制	多种三角波频率控制功能
	快速限流功能	内置快速限流算法,减少变频器报过流概率,提高整机抗干扰能力
	定时控制	定时控制功能:设定时间范围0h~65535h
	键盘延长线标准化	客户可自行使用标准网线对键盘进行延长。
	支持扩展功能	IO扩展卡;PROFINET、CANopen、PROFIBUS-DP总线通讯扩展卡;PG卡。
运行	运行命令通道	三种通道:操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换
	频率源	共有10种频率源:数字给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定。可通过多种方式切换
	辅助频率源	10种辅助频率源。可灵活实现辅助频率微调、频率合成
	输入端子	标配:7个DI数字输入端子(含1路高速),2个AI模拟量输入端子 DI端子可兼容有源PNP或NPN输入方式 IO扩展:3个DI数字输入 1个AI模拟量输入
	输出端子	标配:2个模拟量输出端子AO1、AO2(AO2与FM单独不复用) 2个继电器输出端子,1个数字Y1输出端子,1个高速脉冲输出FM端子 IO扩展:1个AO模拟输出 1个继电器输出 1个数字Y2输出端子
显示与键盘操作	LED显示	双显参数
	LCD显示	可选件,中/英文显示操作内容;支持100m长距离LCD外引
	LCD参数拷贝	使用LCD可实现参数的快速复制
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定,定义部分按键的作用范围,以防止误操作
保护及选配件	保护功能	上电电机短路检测、输入输出缺相保护、过流保护、过压保护、欠压保护、过热保护、过载保护等
	选配件	LCD操作面板、制动组件等
	使用场所	室内,不受阳光直射,无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
环境	海拔高度	1000m以下使用无需降额,1000m以上每升高100m降额1%,最高使用海拔为3000m,超过3000m请联系厂家
	环境温度	-10℃~+50℃(环境温度在40℃~50℃,请降额使用)
	湿度	小于95%RH,无水珠凝结
	振动	小于5.9米/秒 ² (0.6g)
	存储温度	-20℃~+60℃
	污染等级	2
	防护等级	IP20
产品标准	LVD标准	EN 61800-5-1
	EMC标准	EN 61800-3

PARAMETERS 产品参数

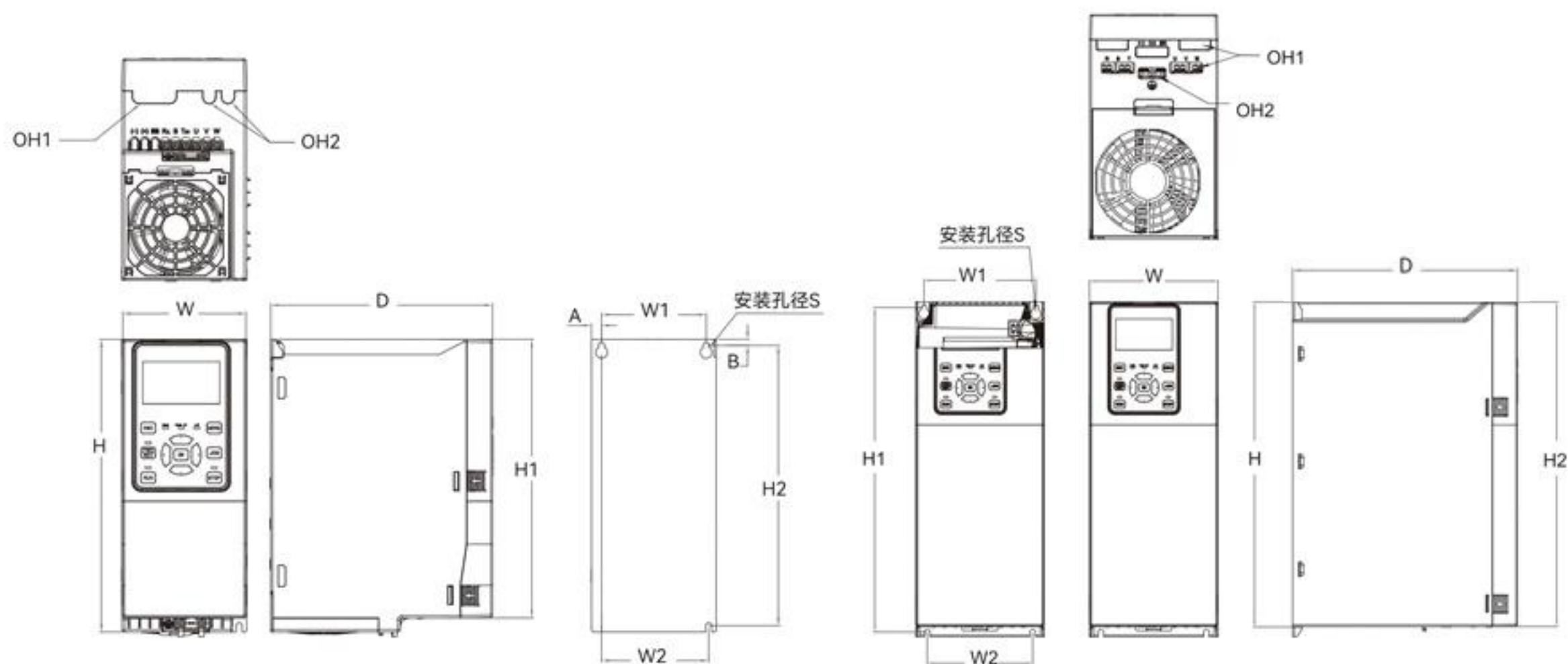
标识	变频器型号	输入电压 (V)	输入电流 (A)	输出电流 (A)	适配电机 (kW)
C2	CM680H-4T4R0GB	三相 380V-480V 范围:-15%~+10%	11.4	9.0	4.0
	CM680H-4T5R5GB		16.7	13.0	5.5
	CM680H-4T7R5GB		21.0	17.0	7.5
C3	CM680H-4T011GB		32.0	25.0	11.0
	CM680H-4T015GB		41.0	32.0	15.0
C4	CM680H-4T018GB		47.0	37.0	18.5
	CM680H-4T022GB		56.0	45.0	22.0
	CM680H-4T030GB		72.0	60.0	30.0
C5	CM680H-4T037G(B)		88.0	75.0	37.0
	CM680H-4T045G(B)		110.0	90.0	45.0
C6	CM680H-4T055G(B)		106.0	110.0	55.0
	CM680H-4T075G(B)		139.0	152.0	75.0
	CM680H-4T093G(B)		165.0	176.0	93.0
C7	CM680H-4T110G(B)		190.0	210.0	110.0
	CM680H-4T132G(B)		230.0	253.0	132.0
C8	CM680H-4T160G		276.0	304.0	160.0
	CM680H-4T185G		314.0	340.0	185.0
C9	CM680H-4T200G		346.0	380.0	200.0
	CM680H-4T220G		380.0	426.0	220.0
	CM680H-4T250G		435.0	465.0	250.0
C10	CM680H-4T280G		478.0	520.0	280.0
	CM680H-4T315G		534.0	585.0	315.0
	CM680H-4T355G		598.0	650.0	355.0
C11	CM680H-4T400G		672.0	725.0	400.0
	CM680H-4T450G		742.0	820.0	450.0

WIRING 产品接线



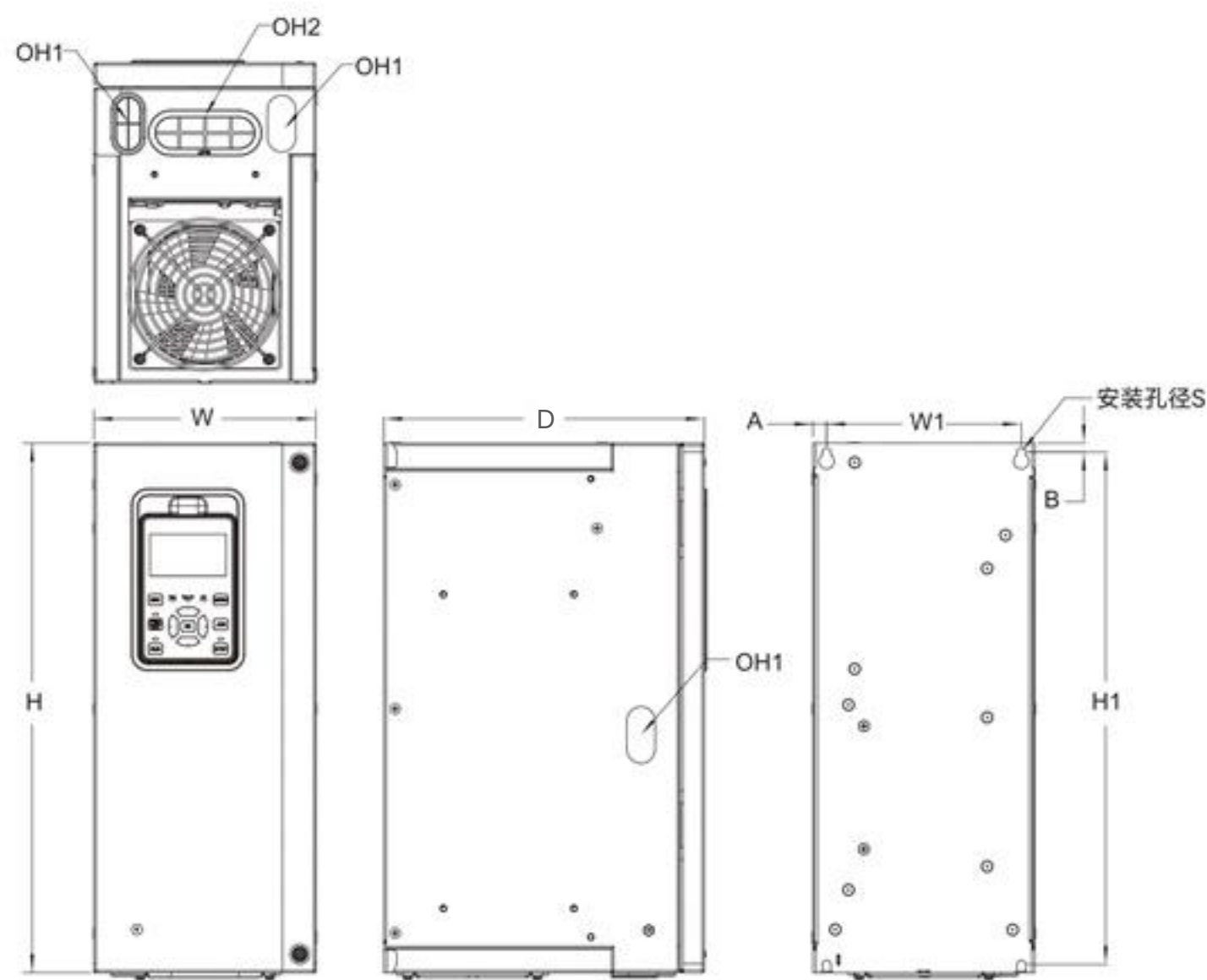
图例:三相380V, 11kW-132kW变频器

SELECTION 产品选型



(C2~C3) 380V(4T) 15kW以下塑胶外形尺寸及安装尺寸示意图

(C4) 380V(4T) 18.5~30kW以下塑胶外形尺寸及安装尺寸示意图



(C5) 380V(4T) 37~45kW钣金机箱外形尺寸及安装尺寸示意图

► CM680H-C2~C5外形尺寸及安装孔位尺寸(单位:mm)

外形结构	W	W1	W2	H	H1	H2	D	B	安装孔径 S	OH1 (接线孔)	OH2 (接线孔)	净重
C2	100	84	86	235	224	225	178	5	5	35*10	10*10	2kg
C3	118	100	102	320	307	308	200	6	6	35*10	10*10	3.5kg
C4	140	122	115	365	354	354	245	5.5	6	36*12	30*12	6kg
C5	180	158	×	430	416	×	260	7.5	7	46*23	85*30	13kg

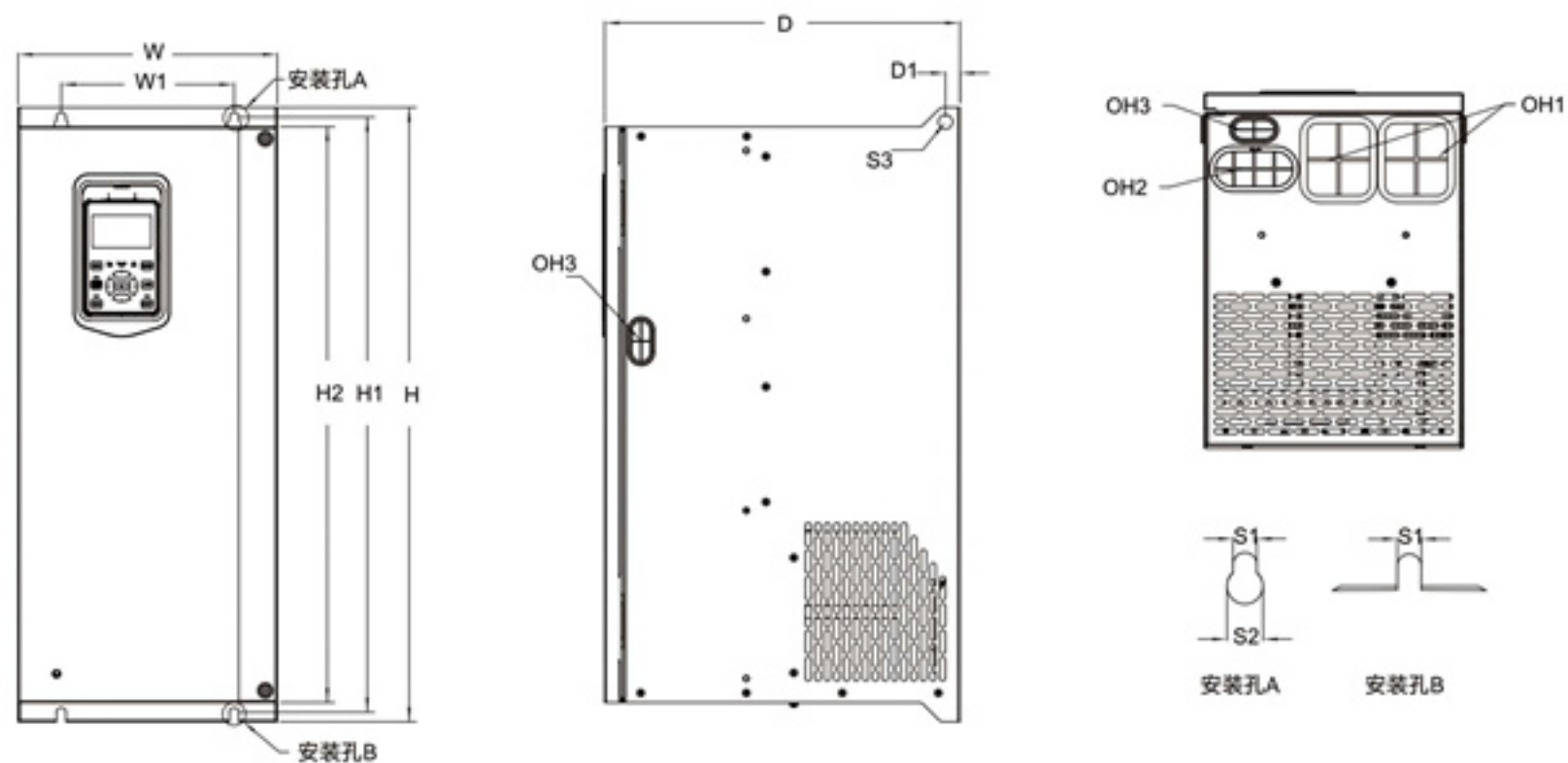


图 (C6~C8) 380V(4T) 55~185kW变频器外型尺寸及安装尺寸示意图

外形结构	W	W1	H	H1	H2	D	D1	安装孔径 S1	S2	S3	OH1	OH2	OH3	净重
C6	250	170	593	573	553	362	15	9	14	15	70*80	Φ30	46*23	47.5kg
C7	270	180	640	620	600	370	15	10	15	15	70*80	85*38	46*23	49.5kg
C8	290	190	780	764	730	425	17.5	9	14	15	70*80	85*38	46*23	80.5kg

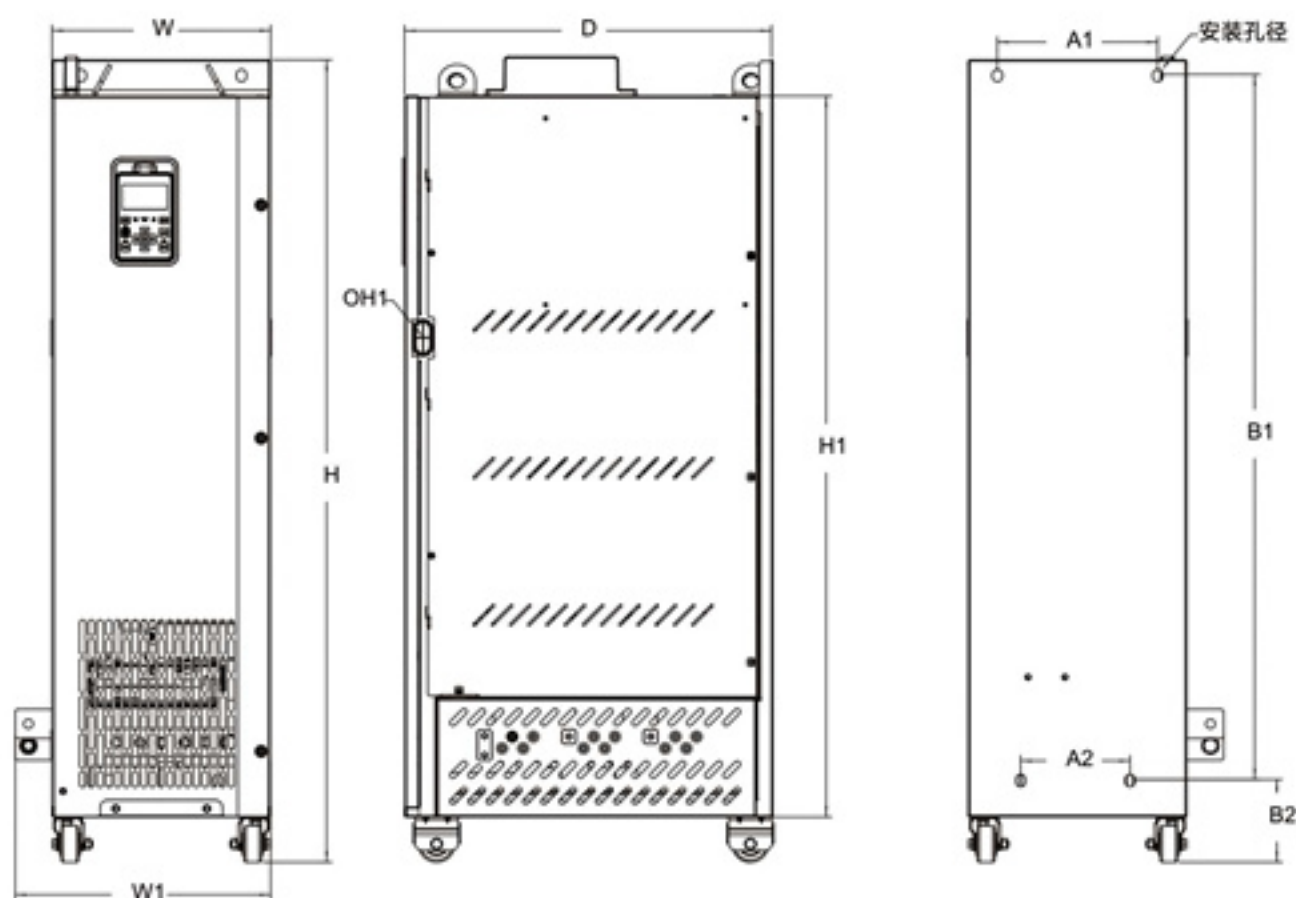


图 (C9~C11) 380V(4T) 200~450kW变频器外型尺寸及安装尺寸示意图

外形结构	W	H	W1	D	H1	A1	B1	B2	A2	OH1	安装孔径 S	净重
C9	300	1101	350	506	990	220	968	112	150	46*23	14*17	121.5kg
C10	340	1248	390	545	1135	246	1111	115	147	46*23	17*20	167.5kg
C11	340	1389	400	545	1286	246	1262	115	180	46*23	17*20	207.5kg

长沙市日业电气有限公司

CHANGSHA SUNYE ELECTRIC CO.,LTD.

☎ 0731-89932666

☎ 400-0755-731

✉ Sales@cssunye.com;info@cssunye.com

📍 湖南省长沙市高新区欣盛路669号日业电气工业园区

🌐 www.cssunye.com 版本:2505

