

加固型8400驱动系统选型手册
ES8400 Drives

上海英硕自动化科技有限公司

网址: www.ensuretek.net

上海本部

地址: 上海市松江区莘砖公路258号漕河泾新兴产业园38幢301室
邮编: 201612
电话: 021-64326718 64326719 64320097 64320098
传真: 021-64326065

西安办事处:

地址: 西安市高新四路8号新西蓝2期1号楼2102室
邮编: 710075
电话: 029-88696558 传真: 029-88696558

成都办事处:

地址: 成都市金牛区迎宾大道199号金域西岭9-2-3402
邮编: 610036
电话: 028-61362400 传真: 028-61362400



上海英硕自动化科技有限公司



上海英硕自动化科技有限公司
shanghai ENSURE Automation Technology Co.,Ltd

公司介绍

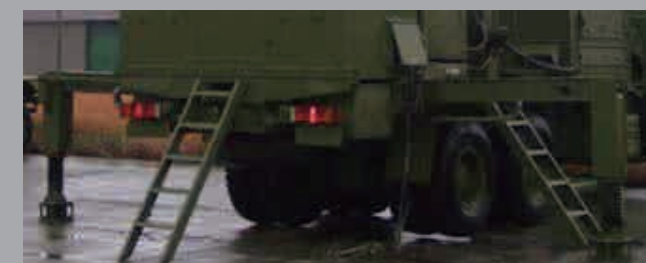
上海英硕自动化科技有限公司成立于2002年，是一家专业化从事自动化控制系统开发和技术服务的高科技型公司，尤其致力于为客户提供适用于严苛环境下的自动化控制、机电传动产品及其系统解决方案。

作为奥地利贝加莱 (B&R)，德国伦茨 (Lenze)，德国易福门 (IFM) 及以色列埃莫 (Elmo) 等国际品牌厂商的授权系统集成商，英硕拥有一支高效完善的技术和商务团队，为客户提供及时贴心的服务和支持，基于上述平台，公司积累了大量的工程实践经验，为新老客户不断创造新的价值。

英硕一直致力于为客户提供适用于严苛环境下的自动化控制、机电传动产品及其系统解决方案。标准化的货架产品，满足宽温、“三防”、耐冲击振动和电磁兼容的要求，并提供CAN等标准工业接口的在板级支持。众多案例将它们成功地应用于陆地，舰船和机载装备中，在国内赢得了广泛的用户首肯。十年走来，英硕为行业用户积累了大量的关键性技术和解决方案，帮助客户圆满完成了各种项目：车载雷达高机动伺服，多支腿（4、6、8、10）自动调平，多电机消除，多天线协同，多自由度稳定平台，航管雷达双机热备冗余伺服控制、发电、配电的自动管控，水冷机组的自动控制等等，项目涉及海陆空各个领域，地域涵盖安徽、江苏、四川、陕西、黑龙江和北京等各个地区的众多客户。

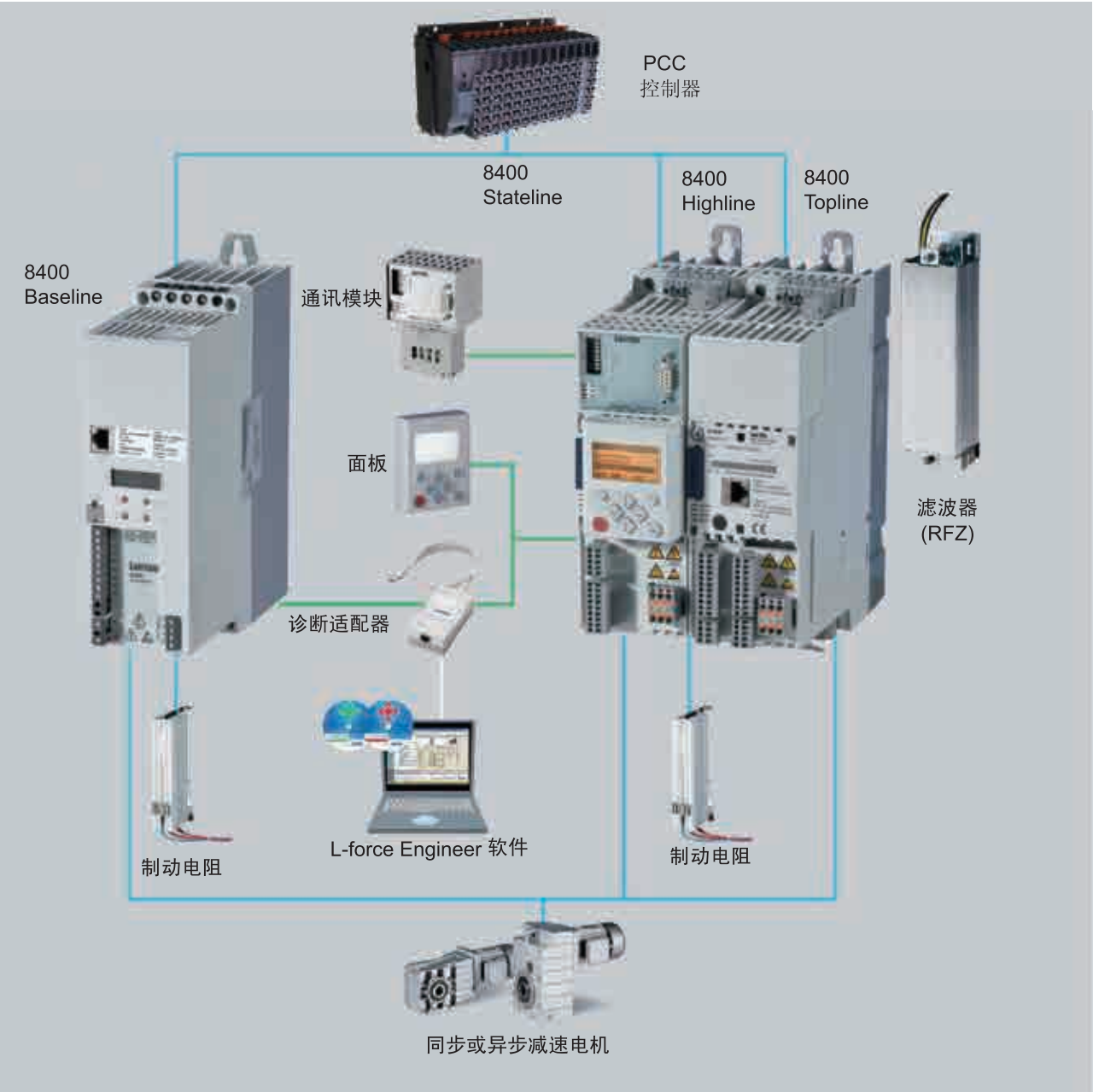
英硕目前在西安、成都设有办事处，以精良的技术团队，高质高效地服务，不断提高客户满意度，“为客户创造价值”已成为英硕矢志不移的企业核心理念。

未来的日子里，我们愿意伴您一路同行，见证您企业和个人更大的辉煌与荣光！



系统概览

加固型8400变频器驱动



内容

加固型8400变频器驱动

产品信息

产品号	5
缩写表	7
关于此样本	8
精简化原则	9
功能和特点	11
控制连接端	13
标准和运行环境	15

变频器

额定数据 230 V	16
额定数据 400 V	18
尺寸	24
重量	26
安全系统 (STO)	27
存储模块	27
存储模块复制器	27

附件

制动电阻	28
电源电抗器	30
干扰抑制	31
24 V 供电单元	33
U SB 诊断适配器	34
U SB 诊断适配器连接电缆	34
X400 操作面板	35
诊断端X400	35
PC系统总线适配器	36
屏蔽连接	36
给定值电位器	37
其他附件	37

内容 | 加固型8400变频器驱动

模块

PROFIBUS 通讯模块	38
EtherCAT 通讯模块	40
PROFINET 通讯模块	42

设备尺寸

功率范围：0. 25-3kW	44
功率范围：3-22kW	50
功率范围：30-45kW	60

L-force Engineer

一般信息	64
功能和特点	65
数据访问/通讯	66

产品号

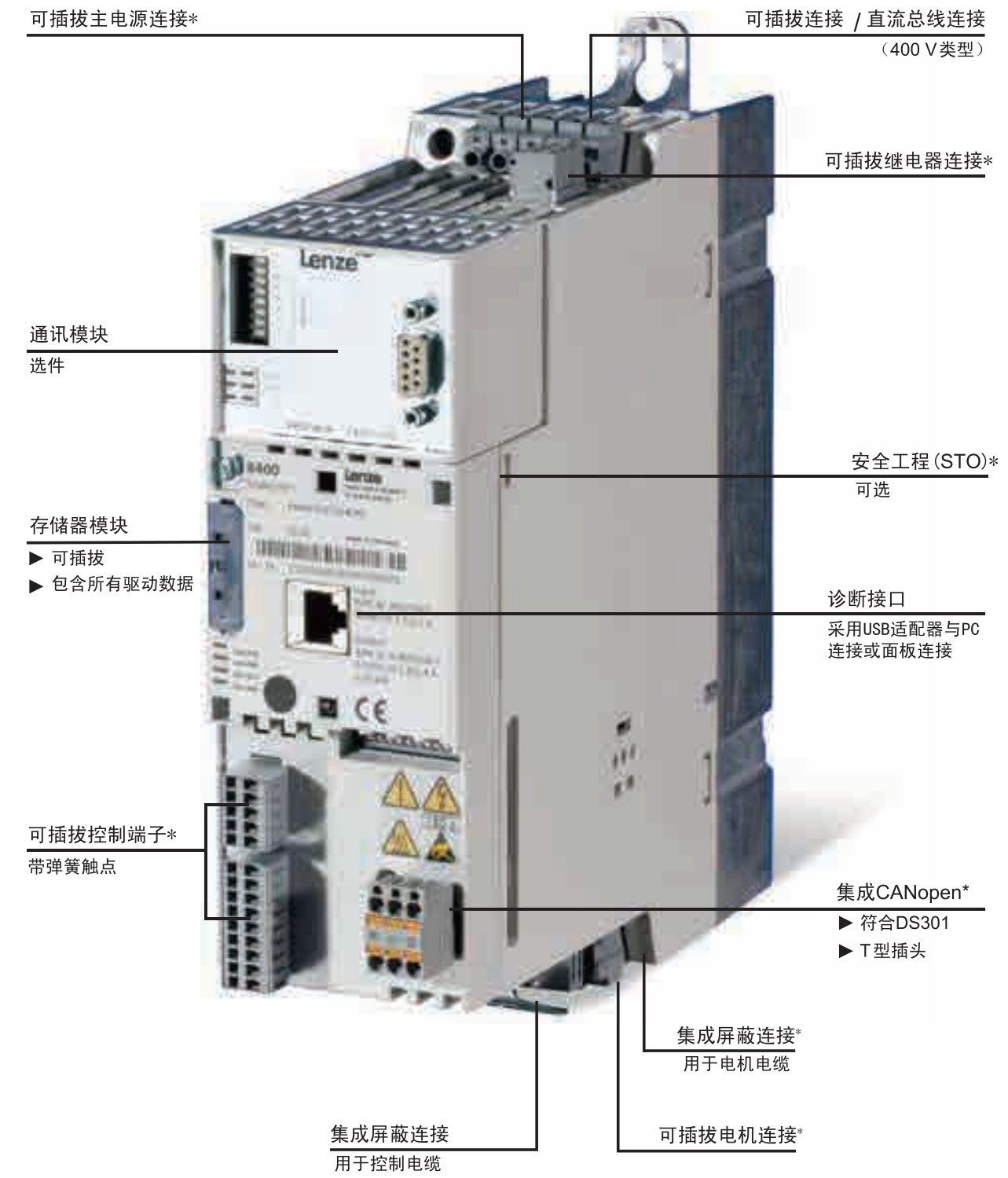
	ESE84AV	S	C	E	751	2	X	-	T	3	-	M	1
加固型													
类型													
BC- BaseLine C (0.25...3.0 kW)													
SC- StateLine C (0.25...45.0 kW) ¹⁾													
HC- HighLine C (0.25...45.0 kW) ¹⁾													
TC- TopLine C (0.55...45.0 kW) ¹⁾													
形式													
E - 内置散热器													
D - 外置散热器 (0.25...15.0 kW) ²⁾													
C - 冷板散热 (0.25...15.0 kW) ²⁾													
功率													
251 - 0.25 kW						522 - 5.5 kW							
371 - 0.37 kW						752 - 7.5 kW							
551 - 0.55 kW						113 - 11.0 kW							
751 - 0.75 kW						153 - 15.0 kW							
112 - 1.1 kW						183 - 18.5 kW							
152 - 1.5 kW						223 - 22.0 kW							
222 - 2.2 kW						303 - 30.0 kW							
302 - 3.0 kW						373 - 37.0 kW							
402 - 4.0 kW						453 - 45.0 kW							
电压等级													
2 - 230/240 V, 1/N/PE AC (0.25...2.2 kW)													
4 - 400/500 V, 3/PE AC (0.37...45.0 kW)													
安全设计													
X- 不带安全设计													
B- 带安全设计 (STO) ²⁾													
T = 集成连接端子													
3 = 三防													
0 = 无三防													
M = 军品版本 (-40℃低温)													
R = 民品版本 (-25℃低温)													
版本：1. 00													

¹⁾ 内置 Canopen 模块
²⁾ 8400 StateLine C, HighLine C 和 TopLine C

加固型8400变频器驱动
变频器

加固型8400变频器驱动
产品信息

装置



*适用于8400 StateLine、HighLine 和 TopLine

缩写表

b	[mm]	尺寸	ASM	异步电机
C _{th}	[KW _s]	热容量	DIAG	诊断适配器插槽
f _{ch}	[kHz]	额定开关频率	DIN	德国标准化协会
h	[mm]	尺寸	EN	欧洲标准
I _{N, out}	[A]	额定输出电流	EN 60529	封装提供的保护等级(IP号)
I _{N, AC}	[A]	额定电源电流	EN 60721-3	环境等级：第三章，环境系数等级和极限值
m	[kg]	重量		
n _{max}	[r/min]	最大速度	EN 61800-3	电子可变速驱动器第3部分: EMC 要求，包括特殊测试方式
P	[kW]	典型电机功率	IEC	国际电工委员会
P _V	[kW]	功率损耗	IEC 61508	电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全性
P _N	[kW]	额定功率		
R _N	[Ω]	额定电阻	IM	国际安装代码
t	[mm]	尺寸	IP	国际保护代码
U _{AC}	[V]	电源电压	MCI	通讯模块插槽（模块通讯接口）
U _{DC}	[V]	直流电源	NEMA	美国国家电子制造工业协会
U _{N, AC}	[V]	额定电压	UL	美国保险商实验室
U _{out}	[V]	最大输出电压	UR	美国零件认证实验室
			VDE	Verband deutscher Elektrotechniker (德国电子工程师协会)

关于此样本

该样本8400变频器产品系列的所有部件，可用于选择和订购产品。在操作指南和系统手册中可找到相关产品的综合项目规划信息。
电子样本 (DSC)中也覆盖了相同的产品范围。

变频器和附件

8400变频驱动系列的所有部件可以通过一个统一的产品号进行简单而快速的选择。为了清楚说明，使用了通配符代表不同的产品型号。

例如

► □ 用于概括不同的型号，如ESE84AV□□E7512X-T3-M1中，□是代表BC (BaseLine C)，SC (StateLine C), HC (HighLine C)或TC (TopLine C) 的通配符。

适型化原则

适型化原则
我们称之为适型化：8400 变频器用于整个增值链中持续的过程优化。他们可在选型、配置和制造以及调试和维护方面都能显著减少您的成本和工作量。

适型化有助于多样化应用
对于不同应用时所产生的要求，比如在控制、调节电机，和定位时，有采用或者不采用反馈信号的不同要求。针对不同应用中的要求，8400 系列可提供完全符合要求的变频驱动。更重要的是，无论何种变频驱动，都有 0.25kw 到 45kw 的功率选择范。

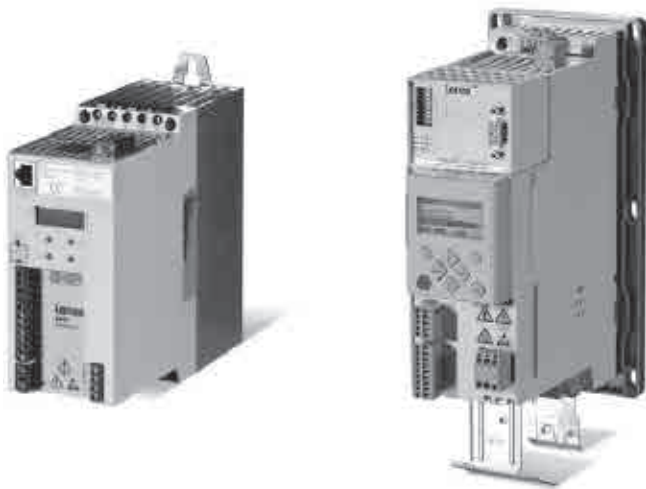
适型化助于提高生产力
8400 变频器系列 -BaseLine、StateLine、HighLine 和 TopLine 型在功能和驱动器性能上相互匹配,无缝衔接。这样使选型非常简单。同时诊断端子和工具、操作控制和参数化在 8400 的所有型号中都相同。在您的应用中使用 8400 系列的不同型号也能充分利用其性能。

适型化面向未来
未来的适应性并非问题。如果 StateLine 不再适用，您只需要快速使用 HighLine 将其更换即可，无需重新设计您的控制柜。因此，该产品便于未来的升级，同时在环境方面它还符合 I SO14001 标准和 RoHs 标准。

适型化利于快速启动
变频器配备完全，包括内置屏蔽接线。因此安装之前和过程中需要的时间久缩短了。可选择预定义的应用意味着您可以根据您的特定应用适配变频器最简单的处理方法是只需设置两个参数:“应用”和“设置点来源”即可启动。

适型化利于优化操作控制
我们在开发人机界面时，重点始终在使用它们的人上。无论您是使用面板还是直接操作 PC，您都能使用直观而且定义详细的菜单。

适型化利于快速维护
通过远程维护功能进行诊断和参数设置使全球维护都非常快速且成本不高。存储器模块、内置屏蔽接线盒插入式端子使设备更换非常快速，从而缩短了机器的停机时间。



8400 BaseLine, StateLine (采用了冷板技术), HighLine和TopLine

四种版本，清晰划分

8400 BaseLine - 用于连续运动
8400 BaseLine 在功能和驱动性能方面属于入门级。它拥有内置操作面板以及现代变频器所需要的一切部件，可广泛用于各个行业。8400 BaseLine 可为传送装置驱动、泵、风扇或通风装置提供理想的解决方案。

8400 StateLine - 用于受控运动
8400 StateLine 用于带或无速度反馈的驱动控制，也可在需要时通过总线系统联网。内置的制动管理系统也能大大降低工艺停车的损耗。电源以很高频率开关对于 StateLine 也是可行的，因为其输入电路有过载保护。8400 StateLine 从 BaseLine 升级，可用于要求更加严格的应用。StateLine 也非常适用于堆垛机、挤出机、灌装系统或传送 / 变速驱动等应用。

8400 HighLine - 用于定位任务
除了 8400 StateLine 功能外，8400 HighLine 还提供内置的点对点定位功能。可允许多达 15 个定位目标，包括相关的传送曲线（如加速度）存储在变频器中。主控制器负责选择这些位置记录，并指定其过程。返回的增量编码器信号使用两位数字量输入进行估值。在需要满足更多要求的情况下，使用 8400HighLine 取代 8400 Stateline。8400 HighLine 也可用于旋转分度台、旋转和滑动门以及仓储系统的定位工作等。

8400 TopLine - 用于伺服应用
8400 TopLine- 属于 8400 系列中带有伺服功能的变频器。完全可以胜任高动态反馈和复杂应用时的精确性要求。除了旋转变压器输入外还有其他选择，例如，多种编码器可为反馈系统提供十分有用的频谱。此外，不仅异步电机，还有更具有动态性的同步电机也能支持。得益于产品的精确定制，成本优化的伦茨驱动包还包括：预装系统电缆、电机和减速箱、反馈单元、制动器和冷却风机，当然同时还包括 8400TopLine。8400TopLine 十分适用于抓取——放置型应用。



加固型8400变频器驱动
产品信息

加固型8400变频器驱动
产品信息

功能和特点

方式	8400 BaseLine	8400 StateLine
控制类型、电机控制	V/f控制无编码器 (线型或平方法则) 无传感器矢量控制 (扭矩/速度)	V/f控制无编码器 (线型或平方法则) 无传感器矢量控制 (扭矩/速度) 带编码器的V/f控制
基本功能	面向应用的调试 (预定义应用) 自由分配的用户菜单 数据记录器 直流制动功能 快速启动电路 平滑加速S斜坡 最大输出功率300Hz PID控制器 3个固定频率 108%过载电流 (3 s)	面向应用的调试 (预定义应用) 自由分配的用户菜单 数据记录器 直流制动功能 快速启动电路 平滑加速S斜坡 最大输出功率1000Hz PID控制器 15个固定频率 200%的过载电流 (3 s) VFCeco 模式 参数变更 掩蔽频率 关闭定位 (无编码器) 无制动电阻的制动操作 针对低磨损率制动控制的制动管理 电机相序的倒置 逻辑功能、比较器、计数器、算术功能 输入输出信号的功能块互连
监测和保护措施	短路 接地故障 过电压 电机停转 I² x t 监测	短路 接地故障 过电压 电机停转 I² x t 监测 电机相位故障 电源相位故障 周期性电源开关的启动保护 电机过热 (用于PTC或热触点输入)
诊断 诊断界面	内置 对于可与PC接线的USB诊断适配器	内置 对于带PC连接或X400操作面板的USB诊断适配器
状态显示	4 LED	4 LED
制动操作 制动斩波器 制动电阻	内置 (400 V型) 外部 (400 V 型)	内置 外部

功能和特点

方式	8400 HighLine	8400 TopLine
控制类型、电机控制	V/f控制无编码器 (线型或平方法则) 无传感器矢量控制 (扭矩/速度) 带编码器的V/f控制 伺服控制 (异步电机)	V/f控制无编码器 (线型或平方法则) 无传感器矢量控制 (扭矩/速度) 带编码器的V/f控制 伺服控制 (异步电机) 伺服控制 (同步电机)
基本功能	面向应用的调试 (预定义应用) 自由分配的用户菜单 数据记录器 直流制动功能 快速启动电路 平滑加速S斜坡 最大输出功率1000Hz PID控制器 15个固定频率 200%的过载电流 (3 s) VFCeco 模式 参数变更 掩蔽频率 关闭定位 (无编码器) 无制动电阻的制动操作 针对低磨损率制动控制的制动管理 电机相序的倒置 逻辑功能、比较器、计数器、算术功能 输入输出信号的功能块互连 自由功能块互连 点对点定位	面向应用的调试 (预定义应用) 自由分配的用户菜单 数据记录器 直流制动功能 快速启动电路 平滑加速S斜坡 最大输出功率1000H z PID控制器 15个固定频率 200%的过载电流 (3 s) VFCeco 模式 参数变更 掩蔽频率 关闭定位 (无编码器) 无制动电阻的制动操作 针对低磨损率制动控制的制动管理 电机相序的倒置 逻辑功能、比较器、计数器、算术功能 输入输出信号的功能块互连 自由功能块互连 点对点定位
监测和保护措施	短路 接地故障 过电压 电机停转 I² x t 监测 电机相位故障 电源相位故障 周期性电源开关的启动保护 电机过热 (用于PTC或热触点输入)	短路 接地故障 过电压 电机停转 I² x t 监测 电机相位故障 电源相位故障 周期性电源开关的启动保护 电机过热 (用于PTC或热触点输入， KTY估值)
诊断 诊断界面	内置 对于带PC连接或X400操作面板的USB诊断适配器	内置 对于带PC连接或X400操作面板的USB诊断适配器
状态显示	4 LED	6 LED
制动操作 制动斩波器 制动电阻	内置 外部	内置 外部

控制连接端

方式	8400 BaseLine	8400 StateLine
模拟量输入 数值	1 可转换: 电压或电流输入	1 可选: 电压或电流输入
分辨率	10位	10 位
取值范围	0 ... 10V, 0/4 ... 20 mA	0 ... +/- 10V, 0/4 ... 20mA
模拟量输出 数值		1
分辨率		10 位
取值范围		0 ... 10V
数字量输入 数量	5	5
开关电平	PLC(IEC61131-2)	PLC(IEC61121-2)
最大输入电流	11 mA	11 mA
功能		
数字量输出 数量	1	1
开关电平	PLC(IEC61131-2)	PLC(IEC61131-2)
最大输入电流	50mA	50mA
继电器 数量	1	1
触点	无触点	转换触点
AC连接	250V, 3A	250V, 3A
DC连接	24V, 2A ... 240V, 0.16A	24V, 2A ... 240V, 0.16A
外部直流电源 ¹⁾ 额定电压		24V
接口 CANopen	内置 (BaseLine C) 功能性绝缘 最大波特率 500 kbps	内置 功能性绝缘 最大波特率 500 kbps 可选通讯模块 可选 "安全断开扭矩 (STO)"
扩展 安全工程		
驱动器接口 编码器输入		通过2路数字输入， HTL, 2-轨 10kHz 也能作为频率输入使用
旋转变压器输入		

¹⁾ 对于电源独立的控制电源

控制连接端

方式	8400 HighLine	8400 TopLine
模拟量输入 数值	2 可选: 电压或电流输入	2 可选: 电压或电流输入
分辨率	10位	10 位+符号
取值范围	0 ... +/- 10V, 0/4 ... 20mA	0 ... +/- 10V, 0/4 ... 20mA
模拟量输出 数值	2 可选: 电压或电流输出	2 可选: 电压或电流输出
分辨率	10位	10位
取值范围	0 ... 10V, 0/4 ... 20mA	0 ... 10V, 0/4 ... 20mA
数字量输入 数量	8	8
开关电平	PLC(IEC61131-2)	PLC(IEC61131-2)
最大输入电流	11 mA	11 mA
功能	2 输入， 可选择频率输入 (10kHz, 2 通道)	2 输入， 可选择频率输入 (10kHz, 2 通道)
数字量输出 数量	4	4
开关电平	PLC(IEC61131-2)	PLC(IEC61131-2)
最大输入电流	1 x 2.5A, (基本绝缘，带火花抑制，例如用于24V工艺停车) 3 x 50 mA	1 x 2.5A, (基本绝缘，带火花抑制，例如用于24V工艺停车) 3 x 50 mA
继电器 数量	1	1
触点	转换触点	转换触点
AC连接	250V, 3A	250V, 3A
DC连接	24V, 2A ... 240V, 0.16A	24V, 2A ... 240V, 0.16A
外部直流电源 额定电压	24V	24V
接口 CANopen	内置 功能性绝缘 最大波特率 1000 kbps 可选通讯模块 可选 "安全断开扭矩 (STO)"	内置 功能性绝缘 最大波特率 1000 kbps 可选通讯模块 可选 "安全断开扭矩 (STO)"
扩展 安全工程		
驱动器接口 编码器输入	通过2路数字输入， HTL, 2-轨 10kHz 也能作为频率输入使用	通过2路数字输入， HTL, 2-轨 100kHz, 也可作为频率输入 Sub-D,15-针 多种编码器输入： TTL增量型编码器， SSI 绝对值编码器（单圈/多圈）
旋转变压器输入		Sub-D,9-针

¹⁾ 对于电源独立的控制电源

标准和运行环境

方式 产品 规范 类型			8400 BaseLine	8400 StateLine	8400 HighLine	8400 TopLine
认证 UL 508C ¹⁾			CE:低电压指令 2006/ 95/ EC			
认证			电力转换设备 (文件号 E170350)	电力转换设备 (文件号 E132659)		
防护等级 EN60529 ²⁾ NEMA 250			GOST-R			
气候条件 存储 (EN60721-3-1) 运输 (EN60721-3-2) 运行 (EN60721-3-3) 45℃以上降容			IP20 1 型			
安装高度 海拔高度 1000米以上降容			R: 1K3 (温度: - 50℃ ~ + 70 ℃) M:1K3 (温度: - 50℃ ~ + 70 ℃) R: 2K3 (温度: -50℃ ~ + 70℃) M:2K3 (温度: -50℃ ~ + 70℃) R: 3K3 (温度: -25℃ ~ + 70℃) M:3K3 (温度: -40℃ ~ + 70℃) 2.5%/ K			
抗振性 运输 (EN 60721-3-2) 操作 (EN 61800-5-1)			2.5%/ K			
操作 (Germanisher Lloyd)			2M2 10 Hz ≤ f ≤ 57 Hz: ± 0.075 mm振幅 57 Hz ≤ f ≤ 150 Hz: 1.0 g 5 Hz ≤ f ≤ 13.2 Hz: ± 1 mm振幅 13.2 Hz ≤ f ≤ 100 Hz: 0.7 g			


¹⁾ 30,37和45KW正在准备中
²⁾ 安装和准备使用

方式 产品	8400 BaseLine	8400 StateLine	8400 HighLine	8400 TopLine
电源形式	星型接地系统 (TN和TT系统)	星型接地系统 (IT系统) 与地绝缘或通过阻抗接地 (TN和TT系统)		
噪音发射 EN 61800-3	内置RFI 抑制: 电缆引导, 低于25m的屏蔽电机电缆为类别 C2 ³⁾			
绝缘电阻 EN 61800-5-1	过电压类别III 海拔高于 2000m时, 过电压类别发 II			
污染程度 EN 61800-5-1	2			
控制电路的绝缘保护 EN 61800-5-1	安全的电源隔离: 双重 / 加强绝缘			

³⁾ 依设备而定, 50m 以下的屏蔽电机电缆是可能的

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 230V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定, 否则该数据指默认设置

				
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	0.25	0.37
产品号 ¹⁾			ESE84AV 2512 3712	ESE84AV 3712
电源电压范围	U _{AC}	[V]	1 / PEAC 180 V ... 264 V , 45 Hz ... 65 Hz	
额定输出电流 ²⁾	I _{N, Out}	[A]	1.70	2.40
最大电缆长度 ³⁾ 屏蔽的电机电缆	I _{max} I _{max}	[m] [m]	100 50	

¹⁾ → 5 - 见产品号
²⁾ 过载: 150%*I_{N,OUT}持续60 s, 200% (BaseLine 180%)*I_{N,OUT}持续3 s
³⁾ 技术上可行的电缆长度, 不考虑EMC要求

尺寸

尺寸- BaseLine

尺寸				
高度	h	[mm]	165	165
宽度	b	[mm]	70	70
深度	t	[mm]	152	152

尺寸- 内置单元 StateLine, HighLine


尺寸				
高度	h	[mm]	165	165
宽度	b	[mm]	70	70
深度 ⁴⁾	t	[mm]	199	199


⁴⁾ 带安全工程的 8400 StateLine 和 HighLine 的深度再增加 20 mm

加固型8400变频器驱动变频器

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 230V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定，否则该数据指默认设置

				
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	0.55	0.75
产品号 ¹⁾			ESE84AV□□□ 5512 □-□□-□□	ESE84AV □□□ 7512 □-□□-□□
电源电压范围	U _{AC}	[V]	1 / PEAC 180 V ... 264 V , 45 Hz ... 65 Hz	
额定输出电流 ²⁾	I _{N, OUT}	[A]	3.00	4.00
最大电缆长度 ³⁾ 屏蔽的电机电缆	I _{max} I _{max}	[m] [m]	100 50	

¹⁾ →  5 – 见产品号

²⁾ 过载: 150%*I_{N,OUT}持续60 s, 200%(BaseLine 180%)*I_{N,OUT}持续3 s

³⁾ 技术上可行的电缆长度，不考虑EMC要求

尺寸

尺寸- BaseLine

尺寸				
高度	h	[mm]	165	165
宽度	b	[mm]	70	70
深度	t	[mm]	170	170

尺寸 – 内置单元 StateLine, HighLine

尺寸				
高度	h	[mm]	215	215
宽度	b	[mm]	70	70
深度 ⁴⁾	t	[mm]	199	199

⁴⁾带安全工程的 8400 StateLine 和 HighLine 的深度再增加 20 mm


尺寸 – 内置单元 TopLine


尺寸				
高度	h	[mm]	215	215
宽度	b	[mm]	70	70
深度 ⁴⁾	t	[mm]	214	214

加固型8400变频器驱动变频器

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 230V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定，否则该数据指默认设置

					
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	1.10	1.50	2.20
产品号 ¹⁾			ESE84AV□□□1122□-□□-□□	ESE84AV □□□1522□-□□-□□	ESE84AV □□□2222□-□□-□□
电源电压范围	U _{AC}	[V]	1 / PEAC 180 V ... 264 V , 45 Hz ... 65 Hz		
额定输出电流 ²⁾	I _{N, OUT}	[A]	5.50	7.00	9.50
最大电缆长度 ³⁾ 未屏蔽的电机电缆 屏蔽的电机电缆	I _{max} I _{max}	[m] [m]	100 50		

¹⁾ →  5 – 见产品号

²⁾ 过载: 150%*I_{N,OUT}持续60 s, 200%(BaseLine 180%)*I_{N,OUT}持续3 s

³⁾ 技术上可行的电缆长度，不考虑EMC要求

尺寸

尺寸- BaseLine

尺寸					
高度	h	[mm]	165	215	215
宽度	b	[mm]	70	70	70
深度	t	[mm]	170	170	170

尺寸- 内置单元 StateLine, HighLine

尺寸					
高度	h	[mm]	270	270	270
宽度	b	[mm]	70	70	70
深度 ⁴⁾	t	[mm]	199	199	199

⁴⁾带安全工程的 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20 mm


尺寸- 内置单元 TopLine


尺寸					
高度	h	[mm]	270	270	270
宽度	b	[mm]	70	70	70
深度 ⁴⁾	t	[mm]	214	214	214

加固型8400变频器驱动变频器

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 400V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定，否则该数据指默认设置

					
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	0.37	0.55	0.75
产品号 ¹⁾			ESE84AV□□□3714□-□□-□□	ESE84AV□□□5514□-□□-□□	ESE84AV□□□7514□-□□-□□
电源电压范围	U _{AC}	[V]	3 / PEAC320 V ... 550 V , 45 Hz ... 65 Hz		
直流电源 ³⁾	U _{DC}	[V]	直流 455 V ... 775 V		
额定输出电流 ²⁾	I _{N, OUT}	[A]	1.30	1.80	2.40
最大电缆长度 ⁴⁾ 未屏蔽的电机电缆 屏蔽的电机电缆	I _{max} I _{max}	[m] [m]	100 50		

¹⁾ →  5 - 见产品号

²⁾ 过载: 150%*I_{N,OUT}持续60 s, 200%(BaseLine 180%)*I_{N,OUT}持续3 s

³⁾ 8400 BaseLine: 需要一个连接器（订购号: EWS0074/M）

⁴⁾ 技术上可行的电缆长度，不考虑EMC要求

尺寸

尺寸- BaseLine

尺寸					
高度	h	[mm]	165	165	165
宽度	b	[mm]	70	70	70
深度	t	[mm]	173	173	173

尺寸- 内置单元 StateLine, HighLine

尺寸					
高度	h	[mm]	215	215	215
宽度	b	[mm]	70	70	70
深度 ⁵⁾	t	[mm]	199	199	199

⁵⁾ 带安全工程的 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20 mm


尺寸- 内置单元 TopLine


尺寸					
高度	h	[mm]	215	215	210
宽度	b	[mm]	70	70	70
深度 ⁵⁾	t	[mm]	214	214	214

加固型8400变频器驱动变频器

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 400V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定，否则该数据指默认设置

						
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	1.10	1.50	2.20	3.00
产品号 ¹⁾			ESE84AV□□□1124□-□□-□□	ESE84AV□□□1524□-□□-□□	ESE84AV□□□2224□-□□-□□	ESE84AV□□□3024□-□□-□□
电源电压范围	U _{AC}	[V]	3 / PEAC320 V ... 550 V , 45 Hz ... 65 Hz			
直流电源 ³⁾	U _{DC}	[V]	直流 455 V ... 775 V			
额定输出电流 ²⁾	I _{N, OUT}	[A]	3.20	3.90	5.90	7.30
最大电缆长度 ⁴⁾ 未屏蔽的电机电缆 屏蔽的电机电缆	I _{max} I _{max}	[m] [m]	100 50			

¹⁾ →  5 - 见产品号

²⁾ 过载: 150%*I_{N,OUT}持续60 s, 200%(BaseLine 180%)*I_{N,OUT}持续3 s

³⁾ 8400 BaseLine: 需要一个连接器（订购号: EWS0074/M）

⁴⁾ 技术上可行的电缆长度，不考虑EMC要求

尺寸

尺寸- BaseLine

尺寸						
高度	h	[mm]	165	165	215	215
宽度	b	[mm]	70	70	70	70
深度	t	[mm]	170	170	170	170

尺寸- 内置单元 StateLine, HighLine

尺寸						
高度	h	[mm]	270	270	270	270
宽度	b	[mm]	70	70	70	70
深度 ⁵⁾	t	[mm]	199	199	199	199

⁵⁾ 带安全工程的 8400 StateLine , HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20 mm


尺寸- 内置单元 TopLine

尺寸						
高度	h	[mm]	270	270	270	270
宽度	b	[mm]	70	70	70	70
深度 ⁵⁾	t	[mm]	214	214	214	214

加固型8400变频器驱动变频器

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 400V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定，否则该数据指默认设置

				
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	4.00	5.50
产品号 ¹⁾			ESE84AV□□□4024 □-□□-□□	ESE84AV□□□5524 □-□□-□□
电源电压范围	U _{AC}	[V]	3 / PE AC 320 V ... 550 V , 45 Hz ... 65 Hz	
直流电源	U _{DC}	[V]	直流 455 V ... 775 V	
额定输出电流 ²⁾	I _{N, Out}	[A]	9.50	13.0
最大电缆长度 ³⁾ 未屏蔽的电机电缆 屏蔽的电机电缆	I _{max} I _{max}	[m] [m]	100 50	

¹⁾ →  5-见产品号

²⁾ 过载: 150%*I_{N,OUT}持续60 s, 200%(BaseLine 180%)*I_{N,OUT}持续3 s

³⁾ 技术上可行的电缆长度， 不考虑EMC要求

尺寸

尺寸- 内置单元 StateLine, HighLine

尺寸				
高度	h	[mm]	270	270
宽度	b	[mm]	140	140
深度 ⁴⁾	t	[mm]	199	199

⁴⁾带安全工程的 8400 StateLine , HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20 mm


尺寸- 内置单元 TopLine

尺寸				
高度	h	[mm]	270	270
宽度	b	[mm]	140	140
深度 ⁴⁾	t	[mm]	214	214

加固型8400变频器驱动变频器

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 400V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定，否则该数据指默认设置

					
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	7.50	11.0	15.0 ³⁾
产品号 ¹⁾			ESE84AV□□□7524 □-□□-□□	ESE84AV□□□1134 □-□□-□□	ESE84AV□□□1534 □-□□-□□
电源电压范围	U _{AC}	[V]	3 / PE AC 320 V ... 550 V , 45 Hz ... 65 Hz		
直流电源	U _{DC}	[V]	直流 455 V ... 775 V		
额定输出电流 ²⁾	I _{N, Out}	[A]	16.5	23.5	32.0
最大电缆长度 ⁴⁾ 未屏蔽的电机电缆 屏蔽的电机电缆	I _{max} I _{max}	[m] [m]	100 50		

¹⁾ →  5-见产品号

²⁾ 过载: 150%*I_{N,OUT}持续60 s, 200%*I持续3 s

³⁾ 仅允许在带电源电抗器下运行

⁴⁾ 技术上可行的电缆长度， 不考虑EMC要求

尺寸

尺寸- 内置单元 StateLine, HighLine

尺寸					
高度	h	[mm]	325	325	325
宽度	b	[mm]	140	140	140
深度 ⁵⁾	t	[mm]	199	199	199

⁵⁾带安全工程的 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20 mm


尺寸- 内置单元 TopLine

尺寸					
高度	h	[mm]	325	325	325
宽度	b	[mm]	140	140	140
深度 ⁵⁾	t	[mm]	214	214	214

加固型8400变频器驱动变频器

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 400V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定，否则该数据指默认设置

				
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	18.5	22.0 ³⁾
产品号 ¹⁾			ESE84AV□□□1834□-□□-□□	ESE84AV□□□2234□-□□-□□
电源电压范围	U _{AC}	[V]	3 / PEAC 320 V ... 550 V, 45 Hz ... 65 Hz	
直流电源	U _{DC}	[V]	直流 455 V ... 775 V	
额定输出电流 ²⁾	I _{N, Out}	[A]	39.0	47.0
最大电缆长度 ⁴⁾				
未屏蔽的电机电缆	I _{max}	[m]	100	
屏蔽的电机电缆	I _{max}	[m]	100	

1) → 5-见产品号

²⁾ 过载: $150\% \cdot I_{N,OUT}$ 持续60 s, $200\% \cdot I_{N,OUT}$ 持续3 s

³⁾仅允许在带电源电抗器或电源滤波器时运行

⁴⁾技术上可行的电缆长度, 不考虑EMC要求

尺寸

尺寸-内置单元 StateLine, HighLine

尺寸				
高度	h	[mm]	350	350
宽度	b	[mm]	204	204
深度 ⁵⁾	t	[mm]	250	250

⁵⁾ 帶安全工程的 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20 mm


尺寸-内置单元 TopLine

尺寸				
高度	h	[mm]	350	350
宽度	b	[mm]	204	204
深度 ⁵⁾	t	[mm]	265	265

加固型8400变频器驱动变频器

额定数据

- ▶ 该数据对运行在 400V AC 时有效
- ▶ 除非另外指定，否则该数据指默认设置

					
典型电机功率 4极异步电机	P	[kW]	30.0 ³⁾	37.0 ³⁾	45.0 ³⁾
产品号 ¹⁾			ESE84AV□□□3034□-□□-□□	ESE84AV□□□3734□-□□-□□	ESE84AV□□□4534□-□□-□□
电源电压范围	U _{AC}	[V]	3 / PEAC320 V ... 550 V, 45 Hz ... 65 Hz		
直流电源	U _{DC}	[V]	直流 455 V ... 775 V		
额定输出电流 ²⁾	I _{N, Out}	[A]	61.0	76.0	89.0
最大电缆长度 ⁴⁾					
未屏蔽的电机电缆	I _{max}	[m]	100		
屏蔽的电机电缆	I _{max}	[m]	100		

1) → 5-见产品号

2) 过载: $150\% \cdot I_{N,OUT}$ 持续 60 s, $200\% \cdot I_r$ 持续 3 s

³⁾仅允许在带电源电抗器下运行

⁴⁾技术上可行的电缆长度，不考虑EMC要求

尺寸

尺寸-内置单元 StateLine, HighLine

尺寸					
高度	h	[mm]	450	450	450
宽度	b	[mm]	250	250	250
深度 ⁵⁾	t	[mm]	250	250	250

⁵⁾帶安全工程的 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20 mm

尺寸-内置单元 TopLine

尺寸					
高度	h	[mm]	450	450	450
宽度	b	[mm]	250	250	250
深度	t	[mm]	265	265	265

尺寸

尺寸 –冷板型 StateLine, HighLine

产品号	典型电机功率	尺寸		
变频器	4极异步电机	高度 ┆包括紧固件	宽度 ┆包括紧固件	深度
	P	h	b	t
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]
ESE84AV□□□2512□-□□-□□	0.25	186	102	185
ESE84AV□□□3712□-□□-□□	0.37			
ESE84AV□□□5512□-□□-□□	0.55	236		
ESE84AV□□□7512□-□□-□□	0.75			
ESE84AV□□□1112□-□□-□□	1.10	295	173	
ESE84AV□□□1522□-□□-□□	1.50			
ESE84AV□□□2222□-□□-□□	2.20	236	102	163
ESE84AV□□□3714□-□□-□□	0.37			
ESE84AV□□□5514□-□□-□□	0.55	295	137	
ESE84AV□□□7514□-□□-□□	0.75			
ESE84AV□□□1124□-□□-□□	1.10	321	174	141
ESE84AV□□□1524□-□□-□□	1.50			
ESE84AV□□□2224□-□□-□□	2.20	360		
ESE84AV□□□3024□-□□-□□	3.00			
ESE84AV□□□4024□-□□-□□	4.00	390	231	164
ESE84AV□□□5524□-□□-□□	5.50			
ESE84AV□□□7524□-□□-□□	7.50	390	231	164
ESE84AV□□□1134□-□□-□□	11.0			
ESE84AV□□□1534□-□□-□□	15.0	390	231	164
ESE84AV□□□1834□-□□-□□	18.5			
ESE84AV□□□2234□-□□-□□	22.0	390	231	164
ESE84AV□□□2234□-□□-□□	22.0			

► 带安全工程的 StateLine, HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20mm

尺寸 –冷板型 TopLine

产品号	典型电机功率	尺寸		
变频器	4极异步电机	高度 ┆包括紧固件	宽度 ┆包括紧固件	深度
	P	h	b	t
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]
ESE84AV□□□5512□-□□-□□	0.55	236	102	178
ESE84AV□□□7512□-□□-□□	0.75			
ESE84AV□□□1122□-□□-□□	1.10	295	173	
ESE84AV□□□1522□-□□-□□	1.50			
ESE84AV□□□2222□-□□-□□	2.20	236	102	
ESE84AV□□□3714□-□□-□□	0.37			
ESE84AV□□□5514□-□□-□□	0.55	295	137	156
ESE84AV□□□7514□-□□-□□	0.75			
ESE84AV□□□1124□-□□-□□	1.10	321	174	
ESE84AV□□□1524□-□□-□□	1.50			
ESE84AV□□□2224□-□□-□□	2.20	360	231	
ESE84AV□□□3024□-□□-□□	3.00			
ESE84AV□□□4024□-□□-□□	4.00	390	231	179
ESE84AV□□□5524□-□□-□□	5.50			
ESE84AV□□□7524□-□□-□□	7.50	390	231	179
ESE84AV□□□1134□-□□-□□	11.0			
ESE84AV□□□1534□-□□-□□	15.0	390	231	179
ESE84AV□□□1834□-□□-□□	18.5			
ESE84AV□□□2234□-□□-□□	22.0	390	231	179
ESE84AV□□□2234□-□□-□□	22.0			

尺寸

StateLine, HighLine散热器外置型的尺寸

产品号	典型电机功率	尺寸		
变频器	4极异步电机	高度 ┆包括紧固件	宽度 ┆包括紧固件	深度 (控制柜侧)
	P	h	b	t
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]
ESE84AV□□□2512□-□□-□□	0.25	186	102	185
ESE84AV□□□3712□-□□-□□	0.37			
ESE84AV□□□5512□-□□-□□	0.55	236		163
ESE84AV□□□7512□-□□-□□	0.75			
ESE84AV□□□1112□-□□-□□	1.10	295	137	
ESE84AV□□□1522□-□□-□□	1.50			
ESE84AV□□□2222□-□□-□□	2.20	236	102	
ESE84AV□□□3714□-□□-□□	0.37			
ESE84AV□□□5514□-□□-□□	0.55	295	137	141
ESE84AV□□□7514□-□□-□□	0.75			
ESE84AV□□□1124□-□□-□□	1.10	321	174	
ESE84AV□□□1524□-□□-□□	1.50			
ESE84AV□□□2224□-□□-□□	2.20	360	231	
ESE84AV□□□3024□-□□-□□	3.00			
ESE84AV□□□4024□-□□-□□	4.00	390	231	179
ESE84AV□□□5524□-□□-□□	5.50			
ESE84AV□□□7524□-□□-□□	7.50	390	231	179
ESE84AV□□□1134□-□□-□□	11.0			
ESE84AV□□□1534□-□□-□□	15.0	390	231	179
ESE84AV□□□1834□-□□-□□	18.5			
ESE84AV□□□2234□-□□-□□	22.0	390	231	179
ESE84AV□□□2234□-□□-□□	22.0			

► 带安全工程的 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 的深度再增加 20mm

StateLine, TopLine散热器外置型的尺寸

产品号	典型电机功率	尺寸		
变频器	4极异步电机	高度 ┆包括紧固件	宽度 ┆包括紧固件	深度 (控制柜侧)
	P	h	b	t
	[kW]	[mm]	[mm]	[mm]
ESE84AV□□□5512□-□□-□□	0.55	236	102	178
ESE84AV□□□7512□-□□-□□	0.75			
ESE84AV□□□1122□-□□-□□	1.10	295	173	
ESE84AV□□□1522□-□□-□□	1.50			
ESE84AV□□□2222□-□□-□□	2.20	236	102	
ESE84AV□□□3714□-□□-□□	0.37			
ESE84AV□□□5514□-□□-□□	0.55	295	137	156
ESE84AV□□□7514□-□□-□□	0.75			
ESE84AV□□□1124□-□□-□□	1.10	321	174	
ESE84AV□□□1524□-□□-□□	1.50			
ESE84AV□□□2224□-□□-□□	2.20	360	231	
ESE84AV□□□3024□-□□-□□	3.00			
ESE84AV□□□4024□-□□-□□	4.00	390	231	179
ESE84AV□□□5524□-□□-□□	5.50			
ESE84AV□□□7524□-□□-□□	7.50	390	231	179
ESE84AV□□□1134□-□□-□□	11.0			
ESE84AV□□□1534□-□□-□□	15.0	390	231	179
ESE84AV□□□1834□-□□-□□	18.5			
ESE84AV□□□2234□-□□-□□	22.0	390	231	179
ESE84AV□□□2234□-□□-□□	22.0			

重量

下表说明不带内置通讯模块的变频器的重量

方式	产品号	重量
		m
		[kg]
8400 BaseLine	ESE84AV□□□2512□-□□-□□	1.2
	ESE84AV□□□3712□-□□-□□	
	ESE84AV□□□5512□-□□-□□	
	ESE84AV□□□7512□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1122□-□□-□□	1.4
	ESE84AV□□□1522□-□□-□□	1.9
	ESE84AV□□□2222□-□□-□□	
	ESE84AV□□□3714□-□□-□□	1.2
	ESE84AV□□□5514□-□□-□□	
	ESE84AV□□□7514□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1124□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1524□-□□-□□	1.4
	ESE84AV□□□2224□-□□-□□	1.9
	ESE84AV□□□3024□-□□-□□	2.1

各种不同的产品型号会有以下附加重量：
散热器外置型 : 0.100 kg
安全工程型 : 0.100 kg



方式	产品号	重量
		m
		[kg]
8400 StateLine	ESE84AV□□□2512□-□□-□□	1.3
	ESE84AV□□□3712□-□□-□□	1.8
	ESE84AV□□□5512□-□□-□□	
	ESE84AV□□□7512□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1122□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1522□-□□-□□	2.1
	ESE84AV□□□2222□-□□-□□	1.8
	ESE84AV□□□3714□-□□-□□	
	ESE84AV□□□5514□-□□-□□	
	ESE84AV□□□7514□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1124□-□□-□□	2.1
	ESE84AV□□□1524□-□□-□□	
	ESE84AV□□□2224□-□□-□□	
	ESE84AV□□□3024□-□□-□□	
8400 HighLine	ESE84AV□□□4024□-□□-□□	4.4
	ESE84AV□□□5524□-□□-□□	
	ESE84AV□□□7524□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1134□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1534□-□□-□□	5.8
	ESE84AV□□□1834□-□□-□□	12.0
	ESE84AV□□□2234□-□□-□□	
	ESE84AV□□□3034□-□□-□□	17.2
	ESE84AV□□□3734□-□□-□□	
	ESE84AV□□□4534□-□□-□□	

方式	产品号	重量
		m
		[kg]
8400 TopLine	ESE84AV□□□5512□-□□-□□	2.0
	ESE84AV□□□7512□-□□-□□	2.3
	ESE84AV□□□1122□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1522□-□□-□□	
	ESE84AV□□□2222□-□□-□□	
	ESE84AV□□□3714□-□□-□□	2.0
	ESE84AV□□□5514□-□□-□□	
	ESE84AV□□□7514□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1124□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1524□-□□-□□	2.3
	ESE84AV□□□2224□-□□-□□	
	ESE84AV□□□3024□-□□-□□	
	ESE84AV□□□4024□-□□-□□	
	ESE84AV□□□5524□-□□-□□	4.6
	ESE84AV□□□7524□-□□-□□	6.0
	ESE84AV□□□1134□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1534□-□□-□□	
	ESE84AV□□□1834□-□□-□□	
	ESE84AV□□□2234□-□□-□□	12.2
	ESE84AV□□□3034□-□□-□□	17.4
	ESE84AV□□□3734□-□□-□□	
	ESE84AV□□□4534□-□□-□□	

安全系统 (STO)

8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 不同的版本均可选择安全系统“安全扭矩切断 STO”。此项功能可以帮助您减少设备控制中的工作量，节省控制柜内空间，并且将接线量降至最低。安全系统负荷 EN ISO13849-1(Cat.4,PLe), EN 61508/ EN62061(SIL3)。

安全系统 (STO) 可作为变频器的内置选件订货。
变频器产品号（见第五页）中带有“B”的，在该表中第 15 位。
例如：StateLine 230V, 0.55Kw, 内置安全系统:ESE84AVSCE5512B



带安全工程的 8400 StateLine

存储模块

8400 系列中所有的驱动设置都可 在一个插拔式存储芯片中记录。您可以将设置复制到其他的存储模块中。对您的帮助：更快速的调试，特别是面对以系列产品时。此外，存储模块也可确保无故障的驱动快速更换。

型号	特点	产品号
存储模块	► 用于 8400 BaseLine	ESE84AYM20S/M
	► 包装单位 12 个	
	► 用于 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine	ESE84AYM10S/M
	► 包装单位 5 个	

► 每个变频器都带有预装存储模块

存储模块复制器

存储模块复制器可用于伦茨所有的存储模块。只要简单阅读使用手册，即可进行存储模块的快速、可靠的资料转移或复制。



存储模块复制器

型号	特点	产品号
存储模块复制器	► 可通过电源或电池进行操作 ► 通过 LED进行用户指导 ► 可用于 8400 变频驱动，9400 伺服驱动	ESEZAEDE1000

制动电阻

在需要制动高转动惯量或在发电机模式下延长运行时，需要外部制动电阻；此电阻将制动能量转化为热能。

下表中建议的制动电阻功率大概为再生能量的 1.5 倍，周期时间为 15/135 s（制动 / 暂停比）。制动电阻通常能满足标准应用的常规要求。

制动电阻配有热动开关（无压降常闭触点）。



ESERBM...(IP50) 制动电阻

典型电机功率	电源电压	产品号		额定电阻	额定功率	热容量	尺寸	重量
4极异步电机		变频器	制动电阻					
P	U _{AC}			R _N	P _N	C _{th}	h x b x t	m
[kW]	[V]			[Ω]	[W]	[KW _s]	[mm]	[kg]
0.25	1 AC180 ... 264	ESE84AV□□□2512□-□□-□□	ESERBM180R050W	180.0	50.0	8	175 x 21x 40	0.3
0.37		ESE84AV□□□3712□-□□-□□						
0.55		ESE84AV□□□5512□-□□-□□	ESERBM100R100W	100.0	100.0	15	240 x 80 x 95	0.5
0.75		ESE84AV□□□7512□-□□-□□						
1.10		ESE84AV□□□1112□-□□-□□	ESERBP033R200W	33.0	200.0	30	240 x 41 x122	1.0
1.50		ESE84AV□□□1522□-□□-□□						
2.20		ESE84AV□□□2222□-□□-□□	ESERBP033R300W					
0.37	3 AC320 ... 550	ESE84AV□□□3714□-□□-□□	ESERBM390R100W	390.0	100.0	15	235 x 21 x40	0.4
0.55		ESE84AV□□□5514□-□□-□□						
0.75		ESE84AV□□□7514□-□□-□□						
1.10		ESE84AV□□□1124□-□□-□□	ESERBP180R200W	180.0	200.0	30	240 x 41 x 122	1.0
1.50		ESE84AV□□□1524□-□□-□□						
2.20		ESE84AV□□□2224□-□□-□□	ESERBP180R300W					

► 制动电阻直接连接到变频器。8400 BaseLine（400 V 驱动器）需要有连接器进行此连接。

制动电阻

对于标准应用，我们推荐以下组合：

ESE84AV□□□3024□-□□-□□和 ESERBP180R300W
ESE84AV□□□4024□-□□-□□和 ESERBS047R400W
ESE84AV□□□5524□-□□-□□和 ESERBS047R800W
ESE84AV□□□7524□-□□-□□和 ESERBS027R01K2
ESE84AV□□□1134□-□□-□□和 ESERBS027R01K2
ESE84AV□□□1534□-□□-□□和 ESERBS018R01K4
ESE84AV□□□1834□-□□-□□和 ESERBS015R02K4
ESE84AV□□□2234□-□□-□□和 ESERBS015R02K4



ESERBP...(IP21)和ESERBS ...(IP65) 制动电阻

对于 ESE84AV变频器□□□3024□-□□-□□，只有ESERBP180R300W
制动电阻可用于 8400 BaseLine

更多可能的组合

典型电机功率	电源电压	产品号		额定电阻	额定功率	热容量	尺寸	重量
4极异步电机		变频器	制动电阻					
P	U _{AC}			R _N	P _N	C _{th}	h x b x t	m
[kW]	[V]			[Ω]	[W]	[KW _s]	[mm]	[kg]
3.00	3 AC 320 ... 550	ESE84AV□□□3024 □-□□-□□ ESE84AV□□□3024□-□□-□□	ESERBP180R300W	180.0	300.0	45	320 x 41x 122	1.4
			ESERBP082R200W	82.0	200.0	30		1.0
			ESERBS082R780W		780.0	117	666 x 124 x 122	4.0
4.00		ESE84AV□□□4024□-□□-□□	ESERBP047R200W	47.0	200.0	30	320 x 41 x 122	1.0
			ESERBS047R400W		400.0	60	400 x 110 x 105	2.3
			ESERBS047R800W		800.0	120	710 x 110 x 105	3.9
5.50		ESE84AV□□□5524□-□□-□□	ESERBP047R200W		200.0	30	320 x 41 x 122	1.0
			ESERBS047R400W		400.0	60	400 x 110 x 105	2.3
			ESERBS047R800W		800.0	120	710 x 110x 105	3.9
7.50		ESE84AV□□□7524□-□□-□□	ESERBP027R200W	27.0	200.0	30	320 x 41 x 122	1.0
			ESERBS027R600W		600.0	90	550 x 110 x 105	3.1
			ESERBS027R01K2		1200.0	180	1020 x 110 x105	5.6
11.0		ESE84AV□□□1134□-□□-□□	ESERBP027R200W		200.0	30	320 x 41 x 122	1.0
			ESERBP027R600W		600.0	90	550 x 110 x 105	3.1
			ESERBS027R01K2		1200.0	180	1020 x 110 x 105	5.6
15.0		ESE84AV□□□1534□-□□-□□	ESERBS018R800W	18.0	800.0	120	710 x 110 x 105	3.9
			ESERBS018R01K4		1400.0	210	1110 x 110 x 105	6.2
			ESERBS018R02K8		2800.0	420	1110 x 200 x 105	12.0
18.5	ESE84AV□□□1834□-□□-□□	ESERBS015R800W	15.0	800.0	120	710 x 110 x 105	3.9	
		ESERBS015R01K2		1200.0	180	1020 x 110 x 105	5.6	
		ESERBS015R02K4		2400.0	420	1020 x 200 x105	10.0	
22.0	ESE84AV□□□2234□-□□-□□	ESERBS015R800W		800.0	120	710 x 110 x105	3.9	
		ESERBS015R01K2		1200.0	180	1020 x 110 105	5.6	
		ESERBS015R02K4		2400.0	420	1020 x 200 x105	10.0	
30.0	ESE84AV□□□3034□-□□-□□	ESERBG075R01K9	7.50	1900.0	285	486 x 236 x 302	9.5	
37.0	ESE84AV□□□3734□-□□-□□							
45.0	ESE84AV□□□4534□-□□-□□							

► 制动电阻直接连接到变频器。8400 BaseLine（400 V 驱动器）需要有连接器进行此连接。

电源电抗器

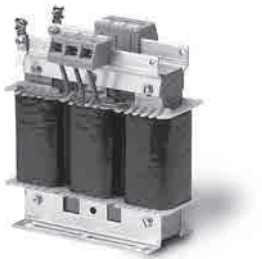
电源电抗器是连接至变频器电源电缆的电感。使用电抗器有以下优点：

- ▶ 系统扰动更少：电源电流的波形更近似正弦波
- ▶ 降低的 r.m.s. 电源电流：减少电源、电缆和熔断器负载

电源电抗器可无限制地与 RFI 滤波器和或正弦滤波器一起使用。

请注意：

使用电源电抗器会稍微降低变频器输入端的电源电压-在额定定点电源电抗器的电压一般大概为5%



电源电抗器

典型电机功率	电源电压	产品号		额定电流	尺寸	重量
4极异步电机		变频器	电源电抗器			
P	U _{AC}			I _N	h x b x t	m
[kW]	[V]			[A]	[mm]	[kg]
0.25	1 AC 180 ... 264	ESE84AV□□□ 2512 □-□□-□□	ESELN1-0900H005	5.00	75 x 66 x 82	1.1
0.37		ESE84AV□□□ 3712 □-□□-□□				
0.55		ESE84AV□□□ 5512 □-□□-□□	ESELN1-0500H009	9.00		
0.75		ESE84AV□□□ 7512 □-□□-□□				
1.10		ESE84AV□□□ 1112 □-□□-□□	ESELN1-0250H018	18.0	96 x 96 x 90	2.1
1.50		ESE84AV□□□ 1522 □-□□-□□				
2.20		ESE84AV□□□ 2222 □-□□-□□				
0.37	3 AC 320 ... 550	ESE84AV□□□ 3714 □-□□-□□	ESE LN3-1500H003-001	2.50	105 x 129 x 61	1.2
0.55		ESE84AV□□□ 5514 □-□□-□□				
0.75		ESE84AV□□□ 7514 □-□□-□□				
1.10		ESE84AV□□□ 1124 □-□□-□□	ESE LN3-0680H006-001	6.10	122 x 148 x 61	2.0
1.50		ESE84AV□□□ 1524 □-□□-□□				
2.20		ESE84AV□□□ 2224 □-□□-□□				
3.00		ESE84AV□□□ 3024 □-□□-□□	ESE LN3-0500H007-001	7.00	122 x 148 x 63	2.6
		ESE84AV□□□ 3024 □-□□-□□				
4.00		ESE84AV□□□ 4024 □-□□-□□	ESE LN3-0250H013-001	13.0	142 x 178 x 90	5.3
5.50		ESE84AV□□□ 5524 □-□□-□□				
7.50		ESE84AV□□□ 7524 □-□□-□□	ESE LN3-0170H017-001	17.0	140 x 178 x 75	3.9
11.0		ESE84AV□□□ 1134 □-□□-□□	ESE LN3-0150H024-001	24.0	170 x 219 x 111	8.2
15.0		ESE84AV□□□ 1534 □-□□-□□ ¹⁾	ESE LN3-0088H035-001	35.0	225 x 219 x 135	10.2
18.5		ESE84AV□□□ 1834 □-□□-□□	ESE LN3-0075H045-001	45.0		10.4
22.0		ESE84AV□□□ 2234 □-□□-□□ ²⁾	ESE LN3-0075H045-001			
30.0		ESE84AV□□□ 3034 □-□□-□□ ¹⁾	ESE LN3-0055H055-001	55.0	270 x 267 x 130	13.2
37.0		ESE84AV□□□ 3734 □-□□-□□ ¹⁾	ESE LN3-0038H085-001	85.0	270 x 267 x 175	20.6
45.0		ESE84AV□□□ 4534 □-□□-□□ ¹⁾	ESE LN3-0038H085-001			

¹⁾ 仅允许在带电源电抗器下运行

²⁾ 仅允许在带电源电抗器或电源滤波器时运行

干扰抑制器

RFI滤波器和电源滤波器用于确保满足欧洲标准 ESEN61800-3的 EMC 要求。该标准将对电子驱动系统的 EMC要求分为几类。电源滤波器由一个RFI 滤波器和一个电源抑制器组成。

类别 C1 应用在公共网络（住宅区域）在限值方面,类别 C1对应 ESEN55011中的类别 B。

类别 C2 应用在工业建筑；是否用于住宅区域由用户决定。

对于限值，类别C2对应于ESEN55011的类别 A。

如果对干扰有更高要求，而内置在变频器中的无线电干扰抑制设备不能满足此要求，则您可以使用外部滤波器。这些滤波器可安装在侧面或为底板式滤波器。



RFI 滤波器

有三种不同 RFI 滤波器可用。

LL 滤波器（低漏电）

- ▶ 对于 5m 的屏蔽机电缆，漏电电流 < 3.5mA 时可安装在临时安装位置
- ▶ 类别 C1 适用于 5m 屏蔽机电缆

SD (短距离) RFI 滤波器

- ▶ 漏电流低，用于如运行在有 30mA 接地漏电流的断路器和一条 25m 屏蔽机电缆的电路中
- ▶ 类别 C1 适用于 25m 屏蔽机电缆
- ▶ 类别 C2 适用于 50m 屏蔽机电缆

LD (长距离) RFI 滤波器

- ▶ 类别 C1 适用于 50m 屏蔽机电缆
- ▶ 类别 C2 适用于 100m 屏蔽机电缆（仅在 400V 装置时；15kW 及以下，仅配合正弦滤波器）
- ▶ 适用于运行在有一个 300mA 接地漏电流的断路器和 50m 屏蔽机电缆的电路中

注意：

所标机电缆长度是最大值

典型电机功率	电源电压	产品号		额定电流	尺寸	重量
4极异步电机		变频器 ¹⁾	RFI滤波器			
P	U _{AC}			I _N	h x b x t	m
[kW]	[V]			[A]	[mm]	[kg]
0.25	1 AC 180 ... 264	ESE84AV□□□2512□-□□-□□	ESE84AZESR3712LL	5.00	212 x 70 x 60	0.8
			ESE84AZESR3712SD			
			ESE84AZESR3712LD			
0.37		ESE84AV□□□3712□-□□-□□	ESE84AZESR3712LL	6.00	262 x 70 x 60	1.0
			ESE84AZESR3712SD			
			ESE84AZESR3712LD			
0.55		ESE84AV□□□5512□-□□-□□	ESE84AZESR5512LL	9.00	262 x 70 x 60	
			ESE84AZESR7512SD			
			ESE84AZESR7512LD			
0.75		ESE84AV□□□7512□-□□-□□	ESE84AZESR7512LL			
			ESE84AZESR7512SD			
			ESE84AZESR7512LD			

¹⁾ 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine

干扰抑制

典型电机功率	电源电压	产品号		额定电流	尺寸	重量	
4极异步电机		变频器 ¹⁾	RFI滤波器				
P	U _{AC}			I _N	h x b x t	m	
[kW]	[V]			[A]	[mm]	[kg]	
1.10	1 AC 180 ... 264	ESE84AV□□□1122□-□□-□□	ESE84AZESR2222LL	22.00	317 x 70 x 60	1.4	
			ESE84AZESR2222SD			1.7	
			ESE84AZESR2222LD			1.5	
1.50		ESE84AV□□□1522□-□□-□□	ESE84AZESR2222LL			1.4	
			ESE84AZESR2222SD			1.7	
			ESE84AZESR2222LD			1.5	
2.20		ESE84AV□□□2222□-□□-□□	ESE84AZESR2222LL			1.4	
			ESE84AZESR2222SD			1.7	
			ESE84AZESR2222LD			1.5	
0.37	3 AC 320 ... 550	ESE84AV□□□3714□-□□-□□	ESE84AZESR7514SD	3.30	262 x 70 x 60	1.1	
ESE84AZESR7514LD							
0.55		ESE84AV□□□5514□-□□-□□	ESE84AZESR7514SD				
			ESE84AZESR7514LD				
0.75		ESE84AV□□□7514□-□□-□□	ESE84AZESR7514SD				
			ESE84AZESR7514LD				
1.10		ESE84AV□□□1124□-□□-□□	ESE84AZESR2224SD	7.30	317 x 70 x 60	1.5	
			ESE84AZESR2224LD			1.4	
1.50			ESE84AV□□□1524□-□□-□□			ESE84AZESR2224SD	1.5
						ESE84AZESR2224LD	1.4
2.20			ESE84AV□□□2224□-□□-□□			ESE84AZESR2224SD	1.5
						ESE84AZESR2224LD	1.4
4.00		ESE84AV□□□4024□-□□-□□	ESE84AZESR5524SD	18.0	306 x 140 x 60	3.1	
			ESE84AZESR5524LD			2.2	
5.50		ESE84AV□□□5524□-□□-□□	ESE84AZESR5524SD			3.1	
			ESE84AZESR5524LD			2.2	
7.50		ESE84AV□□□7524□-□□-□□	ESE84AZESR1534LD	29.0	361 x 140 x 60	3.3	
11.0		ESE84AV□□□1134□-□□-□□					
15.0	ESE84AV□□□1534□-□□-□□						
18.5	ESE84AV□□□1834□-□□-□□	ESE84AZESR1834LD	50.4	365 x 205 x 90	7.5		

典型电机功率	电源电压	产品号		额定电流	尺寸	重量
极异步电机		变频器 ¹⁾	电源滤波器			
P	U _{AC}			I _N	h x b x t	m
[kW]	[V]			[A]	[mm]	[kg]
22.0	3 AC 320 ... 550	ESE84AV□□□2234□-□□-□□	ESE84AZESM2234LD	42.00	365 x 205 x 90	14.0

¹⁾ 8400 StateLine 8400 HighLine 和 TopLine

24 V 供电单元

外部供电单元可作为 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 的控制电器的备选外部供电。外部供电的优势是断开电源输入时，可对变频器设定参数和诊断。

电源电压范围

额定数据

ESPS1050-T3-M1		ESPS1050-T0-R1
电压输入范围	100-240 VAC	100-240 VAC
额定输出电压	24 VDC	24 VDC
额定输出电流	5 A	5 A
效率	>89%	>89%
平均无故障时间	>500,000h	>500,000h
环境操作温度	-40℃ ~ +70℃	-25℃ ~ +70℃
三防处理	有	无
尺寸	40x130x115mm	40x130x115mm

额定数据

ESPS3050-T3-M1		ESPS3050-T0-R1
电压输入范围	2x/3x400-500 VAC	2x/3x400-500 VAC
额定输出电压	24 VDC	24 VDC
额定输出电流	5 A	5 A
效率	>89%	>89%
平均无故障时间	>500,000h	>500,000h
环境操作温度	-40℃ ~ +70℃	-25℃ ~ +70℃
三防处理	有	无
尺寸	40x130x115mm	40x130x115mm

USB 诊断适配器

8400 变频器的操作，参数设置和诊断都可通过使用 X400 面板或 PC 通过 L-force 诊断接口进行。使用需要 USB 诊断适配器。连接电缆提供用于连接到 PC 上的 USB 端口。

连接电缆有三种不同长度 2.5m, 5m 和 10m 可单独选购，将 USB 诊断适配器连接至变频器上的 L-force 诊断接口 (DIAG)。在操作过程中进行连接时可能的。

适配器操作所需要的软件适配器在安装软件 (L-force Engineer) 时会自动安装。

▶ 在 8400 BaseLine C, StateLine C, HighLine C 和 TopLine C 上，内置的 CANopen 接口可配合 PC 系统总线适配器使用，提供使用 PC 机和 L-force Engineer 软件进行操作，参数设置和诊断的另一种方法。



USB 诊断适配器包括至 PC 的连接电缆

方式	特点	安装孔	产品号
USB 诊断适配器	<div>▶ 输入侧供电电压通过 PC 上的 USB 连接</div> <div>▶ 通过变频器诊断接口的输出侧电源</div> <div>▶ 诊断 LED</div> <div>▶ PC 和变频器的电隔离</div> <div>▶ 热插拔</div>	诊断	ESE94AZCUS

USB 诊断适配器连接电缆

方式	特点	产品号
用于 USB 诊断适配器的连接电缆	▶ 长度 : 2.5 m	ESEWL0070
	▶ 长度 : 5 m	ESEWL0071
	▶ 长度 : 10 m	ESEWL0072

X400 操作面板

面板可替代 PC 进行本地操作、参数设置或诊断。

通过结构化菜单和纯文字显示可快速访问数据。

面板插入到变频器前端的 L-force 诊断接口 (DIAG)。



X 400 操作面板

方式	特点	安装孔	产品号
X400 操作面板	<div>▶ 菜单导航</div> <div>▶ 图形化显示带背光，用于信息的清晰显示</div> <div>▶ 4 个导航键，2 个上下文相关的键</div> <div>▶ 可调整的运行 / 停止功能</div> <div>▶ 热插拔</div> <div>▶ 适用于 8400 变频器和 9400 伺服驱动器</div>	诊断	ESEZAEBK1001

诊断端 X400



诊断端 X400

方式	特点	安装孔	产品号
诊断终端 X400	<div>▶ 有坚固外壳的 X400 面板</div> <div>▶ 也适用于安装在控制柜门上</div> <div>▶ 包含 2.5m 电缆</div> <div>▶ IP20 防护等级，IP65 用于安装在控制柜前面板上</div> <div>▶ 适用于 8400 变频器和 9400 伺服驱动器</div>	诊断	ESEZAEBK2001

PC系统总线适配器

8400 BaseLine C, StateLine C, HighLine C 和 TopLine C 中内置的 CANopen 接口可与 PC 系统总线适配器配合使用，通过 PC 和 L-force Engineer 软件进行操作，参数设置和诊断。

此方法需要 PC 系统总线适配器，而不是 USB 诊断适配器，该适配器插入到 PC 上的并行接口或 USB 端口上，相应的驱动软件会自动安装。

依类型而定，适配器的供电电压通过 DIN 或 PS2 连接或通过 PC 上的 USB 端口提供。

- 优点：
- ▶ 操作、参数设置和诊断与面板并行
 - ▶ 在联网系统中，可在一个地方并行寻址数个变频器（远程参数化）

方式	特点	产品号
PC系统总线适配器	▶ 通过 PC上 DIN 口的供电电压	ESEMF2173IB
	▶ 通过 PC上 PS2连接的供电电压	ESEMF2173IBV002
	▶ 通过 PC上 PS2连接的供电电压	ESEMF2173IBV003
	▶ 与总线电隔离	
	▶ 通过 PC上 USB口的供电电压	ESEMF2177IB
	▶ 与总线电隔离	



ESEMF2173IBV003适配器

屏蔽连接

设置点（如速度）可使用外部电位计进行选择。

设置点电位计连接至变频器的输入端子。也提供仪表盘和旋钮。

方式	特点	产品号
屏蔽连接	▶ 电缆直径：8 ... 30 mm ▶ 装箱数量：50 个金属电缆扎带	ESEZAMBKBM
固定夹	▶ 电缆直径：4 ... 10 mm ▶ 装箱数量：20 个金属电缆扎带	ESEZAMBHXM007/M
线夹	▶ 电缆直径：4 ... 15 mm ▶ 装箱数量：10 个金属电缆扎带	ESEZAMBHXM006/M
	▶ 电缆直径：10 ... 20 mm ▶ 装箱数量：10 个金属电缆扎带	ESEZAMBHXM003/M
	▶ 电缆直径：15 ... 28 mm ▶ 装箱数量：10 个金属电缆扎带	ESEZAMBHXM004/M
	▶ 电缆直径：20 ... 37 mm ▶ 装箱数量：10 个金属电缆扎带	ESEZAMBHXM005/M

给定值电位器

设置点（如速度）可使用外部电位计进行选择。

设置点电位计连接到变频器的输入端子，也能提供一个刻度盘和一个旋钮。



带刻度盘和旋钮的给定值电位器

方式	产品号
电位器 10kOhm/1 W	ESERPD0010K0001W
旋钮 36 mm直径	ESERZ0001
比例范围 0 ... 100%, 62 mm直径	ESERZ0002

其他附件

- 通过补充 8400 变频器,我们提供了广发的附加部件。
- 这些部件在基于 PC的自动化样本中，包括如：
- ▶ 遥控部件
 - ▶ I/O 系统
 - ▶ 人机界面

PROFIBUS 通讯模块

通讯模块用于连接 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 至总线系统



PROFIBUS 通讯模块

方式	特点	安装孔	产品号
通讯模块			
PROFIBUS	5 个 LED用于状态显示 地址可通过 DIP 开关设置 与总线电隔离 Sub-D 连接 适用于 8400 StateLine、HighLine 和 Topline 变频器	MCI	ESE84AYCPM-□□-□□

PROFIBUS 通讯模块

产品号			E84AYCPM-□□-□□
通讯 媒介 通讯协议			RS 485 PROFIBUS-DP-V0 PROFIBUS-DP-V1 PROFIDrive 版本 3
装备协议			
波特率		[kBit / s]	9.6 ... 12 000 (自动探测)
节点			从站
网络拓扑结构			无中继器 线型 带中继器 线型或树型
过程数据字 (PCD) 16 位			1 ... 16
DP 用户数据长度			可选参数通道 (4 字) + 过程数据字
总线节点数			31 个从站 + 1 个主站 / 每段总线 / 带中继器: 125
最大电缆长度 每段总线	I _{max}	[m]	1200 (取决于波特率和电缆类型)

标准和运行环境

产品号			ESE84AYCPM-T0-R1	ESE84AYCPM-T3-M1
方式			PROFIBUS	PROFIBUS
通讯模块				
防护等级			IP20	IP20
EN 60529				
气候条件				
存储 (EN 60721-3-1)			1K3 (温度: -50℃ ~ +80℃)	1K3 (温度: -50℃ ~ +80℃)
运输 (EN 60721-3-2)			2K3 (温度: -50℃ ~ +80℃)	2K3 (温度: -50℃ ~ +80℃)
运行 (EN 60721-3-3)			3K3 (温度: -25℃ ~ +80℃)	3K3 (温度: -40℃ ~ +80℃)
参考接地/PE 的绝缘电压				
EN 61800-5-1	U _{AC}	[V]	50.0	50.0

EtherCAT 通讯模块

通讯模块用于连接 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 至总线系统



PROFIBUS 通讯模块

方式	特点	安装孔	产品号
通讯模块			
EtherCAT	<div><div>► 分布式时钟</div><div>► 带 LED的 2RJ45 连接器用于网络连接 / 激活</div><div>► 5 个 LED用于状态显示</div><div>► 独立 24 V 供电的连接选项</div><div>► 适用于 8400 StateLine、HighLine 和 Topline 变频器</div></div>	MCI	ESE84AYCET-□□-□□

EtherCAT 通讯模块

产品号			E84AYCET-□□-□□
通讯 媒介 通讯协议			根据 ISO / ICE 11801(2002)中的 CAT5e S/FTP CoE (CANopen over EtherCAT)
波特率		[kBit / s]	100
节点			从站
网络拓扑结构			线型
逻辑处理数据通道数量			1
过程数据字(PCD) 16位			1 ... 16
总线节点数			最大 65535
最大电缆长度 每段总线	I _{max}	[m]	100

标准和运行环境

产品号			ESE84AYCET-T0-R1	ESE84AYCET-T3-M1
方式			EtherCAT	EtherCAT
通讯模块				
防护等级			IP20	IP20
EN 60529				
气候条件				
存储 (EN 60721-3-1)			1K3 (温度:-50℃ ~ +80℃)	1K3 (温度:-50℃ ~ +80℃)
运输 (EN 60721-3-2)			2K3 (温度:-50℃ ~ +80℃)	2K3 (温度:-50℃ ~ +80℃)
运行 (EN 60721-3-3)			3K3 (温度:-25℃ ~ +80℃)	3K3 (温度:-40℃ ~ +80℃)
参考接地/PE的绝缘电压 EN 61800-5-1	U _{AC}	[V]	50.0	50.0

PROFINET 通讯模块

通讯模块用于连接 8400 StateLine, HighLine 和 TopLine 至总线系统



PROFINET 通讯模块

方式	特点	安装孔	产品号
通讯模块			
PROFINET	带LED的 2RJ45连接器用于网络连接 / 激活 5 个LED用于状态显示 独立 24 V 供电的连接选项 适用于 8400 StateLine、HighLine 和 Topline 变频器	MCI	ESE84AYCER-00-00

PROFINET 通讯模块

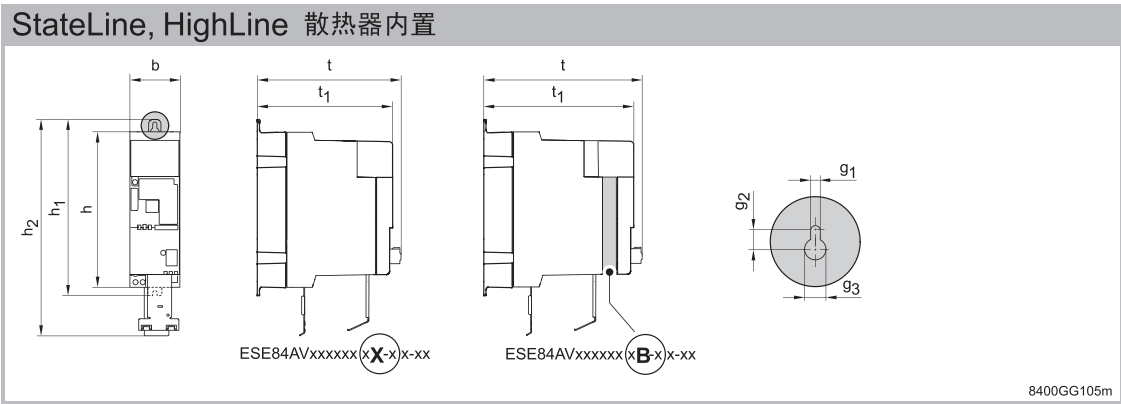
产品号			E84AYCER-00-00
通讯 媒介 通讯协议			根据 ISO / ICE 11801(2002)中的 CAT5e S/FTP PROFINET RT 配置 B类
波特率		[kBit / s]	100
节点			从机 (设备)
网络拓扑结构			线型
逻辑处理数据通道数量			1
过程数据字(PCD) 16位			1 ... 16
最大电缆长度 每段总线	I_{max}	[m]	100

标准和运行环境

产品号			ESE84AYCER-T0-R1	ESE84AYCER-T3-M1
方式			PROFINET	PROFINET
通讯模块				
防护等级			IP20	IP20
EN 60529				
气候条件				
存储 (EN 60721-3-1)			1K3 (温度: -50℃ ~ +80℃)	1K3 (温度: -50℃ ~ +80℃)
运输 (EN 60721-3-2)			2K3 (温度: -50℃ ~ +80℃)	2K3 (温度: -50℃ ~ +80℃)
运行 (EN 60721-3-3)			3K3 (温度: -25℃ ~ +80℃)	3K3 (温度: -40℃ ~ +80℃)
参考接地/PE的绝缘电压 EN 61800-5-1	U_{AC}	[V]	50.0	50.0

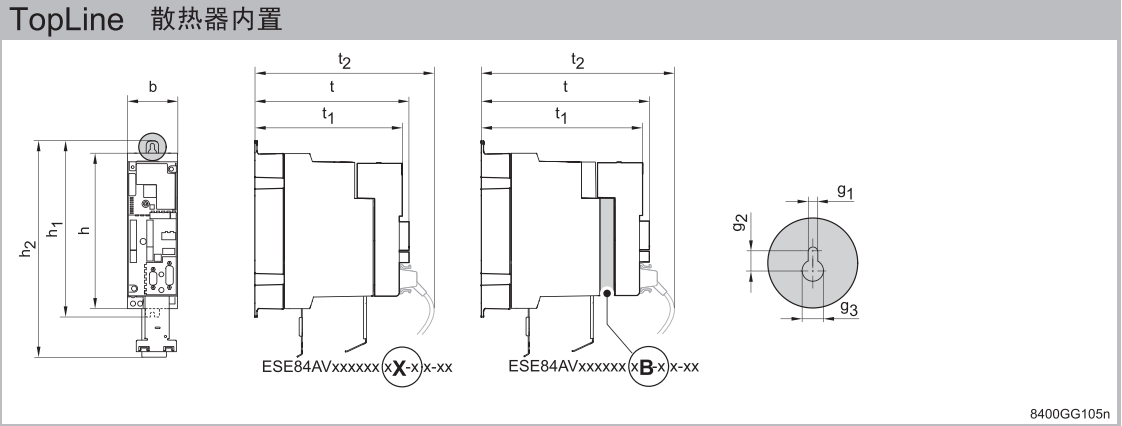
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：0.25–3kW）

加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：0.25–3kW）



设备尺寸

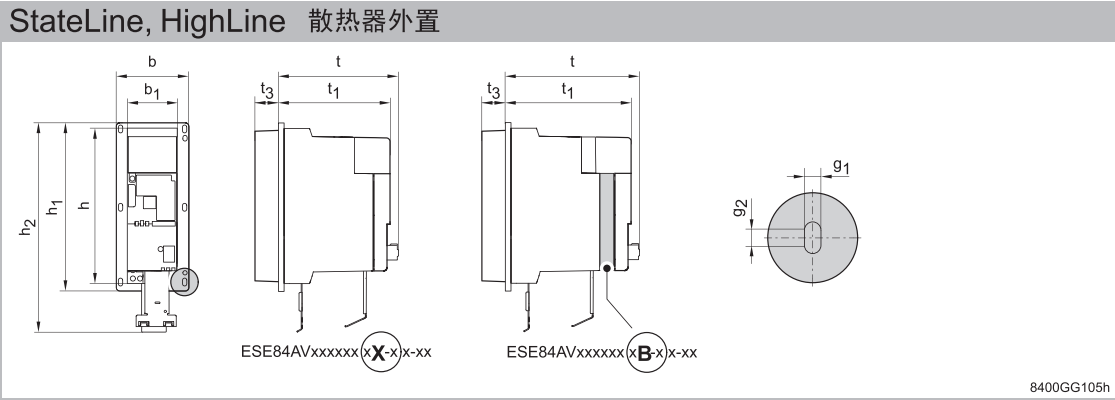
	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	t ₁	g ₁	g ₂	g ₃
		[mm]								
ESE84AVxxE2512X-xx-xx	0.25	165	70	199	194	235	186	6	11	12
ESE84AVxxE3712X-xx-xx	0.37									
ESE84AVxxE3714X-xx-xx	0.37									
ESE84AVxxE551X-xx-xx	0.55									
ESE84AVxxE751X-xx-xx	0.75	215	70	199	244	285	186	6	11	12
ESE84AVxxE112X-xx-xx	1.1									
ESE84AVxxE152X-xx-xx	1.5									
ESE84AVxxE222X-xx-xx	2.2									
ESE84AVxxE3024X-xx-xx	3.0	270	70	199	304	340	186	6	11	12
ESE84AVxxE2512B-xx-xx	0.25									
ESE84AVxxE3712B-xx-xx	0.37									
ESE84AVxxE3714B-xx-xx	0.37									
ESE84AVxxE551XB-xx-xx	0.55	215	70	219	244	285	206	6	11	12
ESE84AVxxE751XB-xx-xx	0.75									
ESE84AVxxE112XB-xx-xx	1.1									
ESE84AVxxE152XB-xx-xx	1.5									
ESE84AVxxE222XB-xx-xx	2.2	270	70	219	304	340	206	6	11	12
ESE84AVxxE3024B-xx-xx	3.0									



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	g ₁	g ₂	g ₃
		[mm]									
ESE84AVTCE2512X-xx-xx	0.25	215	70	214	244	285	201	240	6	11	12
ESE84AVTCE371X-xx-xx	0.37										
ESE84AVTCE551X-xx-xx	0.55										
ESE84AVTCE751X-xx-xx	0.75										
ESE84AVTCE112X-xx-xx	1.1	270	70	214	304	340	201	240	6	11	12
ESE84AVTCE152X-xx-xx	1.5										
ESE84AVTCE222X-xx-xx	2.2										
ESE84AVTCE3024X-xx-xx	3.0										
ESE84AVTCE2512B-xx-xx	0.25	215	70	234	244	285	221	260	6	11	12
ESE84AVTCE371XB-xx-xx	0.37										
ESE84AVTCE551XB-xx-xx	0.55										
ESE84AVTCE751XB-xx-xx	0.75										
ESE84AVTCE112XB-xx-xx	1.1	270	70	234	304	340	221	260	6	11	12
ESE84AVTCE152XB-xx-xx	1.5										
ESE84AVTCE222XB-xx-xx	2.2										
ESE84AVTCE3024B-xx-xx	3.0										

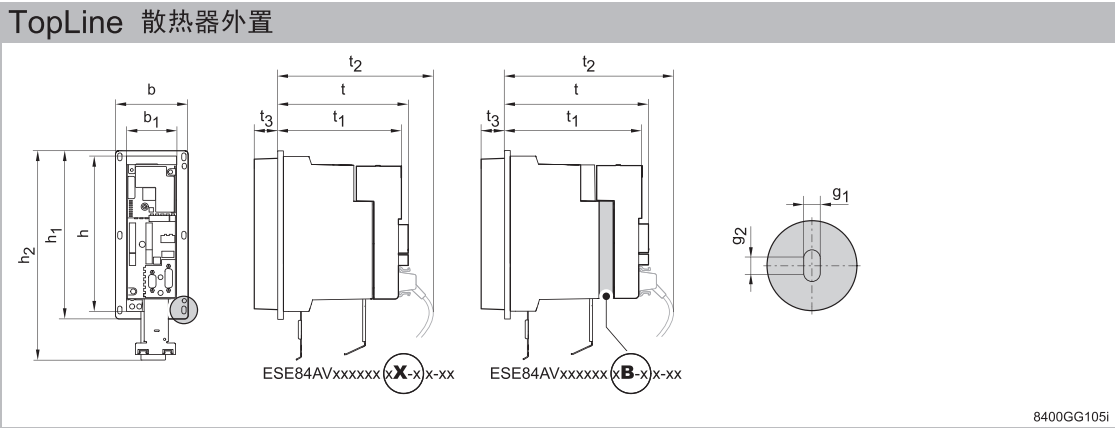
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：0.25–3kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₃	g ₁	g ₂
		[mm]									
ESE84AVxxD2512 X -xx-xx	0.25	165	102	185	186	226	70	172	14	6	5
ESE84AVxxD3712 X -xx-xx	0.37										
ESE84AVxxD3714 X -xx-xx	0.37										
ESE84AVxxD551x X -xx-xx	0.55	215	102	163	236	276	70	150	36	6	5
ESE84AVxxD751x X -xx-xx	0.75										
ESE84AVxxD112x X -xx-xx	1.1										
ESE84AVxxD152x X -xx-xx	1.5	270	137	163	295	335	70	150	60	6	5
ESE84AVxxD222x X -xx-xx	2.2										
ESE84AVxxD2512 B -xx-xx	0.25										
ESE84AVxxD3712 B -xx-xx	0.37	165	102	205	186	226	70	192	14	6	5
ESE84AVxxD3714 B -xx-xx	0.37										
ESE84AVxxD551x B -xx-xx	0.55										
ESE84AVxxD751x B -xx-xx	0.75	215	102	183	236	276	70	170	36	6	5
ESE84AVxxD112x B -xx-xx	1.1										
ESE84AVxxD152x B -xx-xx	1.5										
ESE84AVxxD222x B -xx-xx	2.2	270	137	183	295	335	70	170	60	6	5

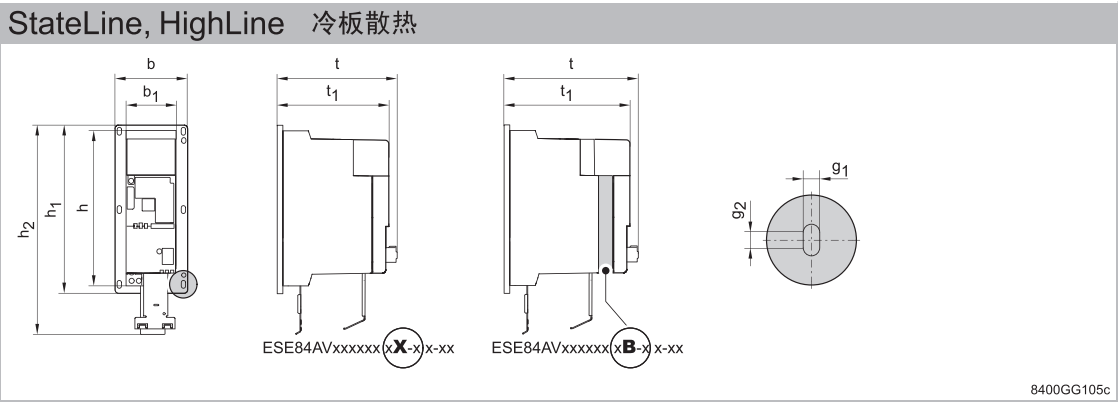
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：0.25–3kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₂	t ₃	g ₁	g ₂
		[mm]										
ESE84AVTCD2512 X -xx-xx	0.25	215	102	179	236	276	70	166	206	36	6	5
ESE84AVTCD371x X -xx-xx	0.37											
ESE84AVTCD551x X -xx-xx	0.55											
ESE84AVTCD751x X -xx-xx	0.75											
ESE84AVTCD112x X -xx-xx	1.1	270	137	179	295	335	70	166	206	60	6	5
ESE84AVTCD152x X -xx-xx	1.5											
ESE84AVTCD222x X -xx-xx	2.2											
ESE84AVTCD2512 B -xx-xx	0.25	215	102	199	236	276	70	186	226	36	6	5
ESE84AVTCD371x B -xx-xx	0.37											
ESE84AVTCD551x B -xx-xx	0.55											
ESE84AVTCD751x B -xx-xx	0.75											
ESE84AVTCD112x B -xx-xx	1.1	270	137	199	295	335	70	186	226	60	6	5
ESE84AVTCD152x B -xx-xx	1.5											
ESE84AVTCD222x B -xx-xx	2.2											

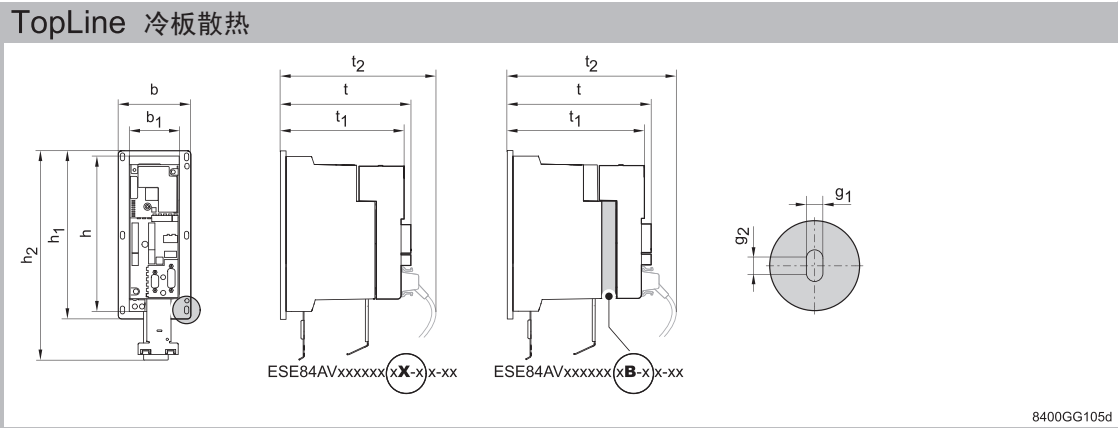
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：0.25–3kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	g ₁	g ₂
		[mm]								
ESE84AVxxC2512X-xx-xx	0.25	165	102	185	186	226	70	172	6	5
ESE84AVxxC3712X-xx-xx	0.37									
ESE84AVxxC3714X-xx-xx	0.37	215	102	163	236	276	70	150	6	5
ESE84AVxxC551xX-xx-xx	0.55									
ESE84AVxxC751xX-xx-xx	0.75									
ESE84AVxxC112xX-xx-xx	1.1	270	137	163	295	335	70	150	6	5
ESE84AVxxC152xX-xx-xx	1.5									
ESE84AVxxC222xX-xx-xx	2.2									
ESE84AVxxC2512B-xx-xx	0.25	165	102	205	186	226	70	192	6	5
ESE84AVxxC3712B-xx-xx	0.37									
ESE84AVxxC3714B-xx-xx	0.37	215	102	183	236	276	70	170	6	5
ESE84AVxxC551xB-xx-xx	0.55									
ESE84AVxxC751xB-xx-xx	0.75									
ESE84AVxxC112xB-xx-xx	1.1	270	137	183	295	335	70	170	6	5
ESE84AVxxC152xB-xx-xx	1.5									
ESE84AVxxC222xB-xx-xx	2.2									

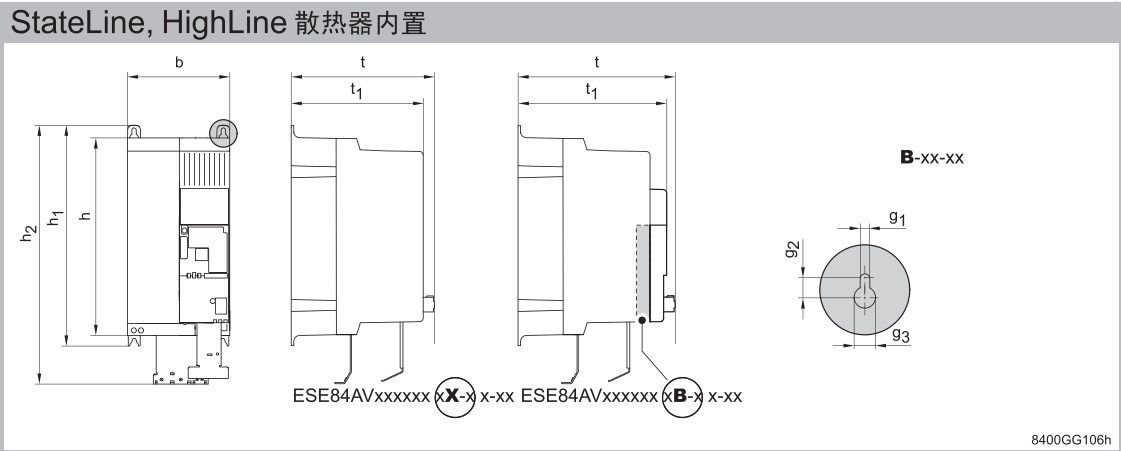
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：0.25–3kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₂	g ₁	g ₂
		[mm]									
ESE84AVTCC551xX-xx-xx	0.55	215	102	178	236	276	70	165	205	6	5
ESE84AVTCC751xX-xx-xx	0.75										
ESE84AVTCC112xX-xx-xx	1.1	270	137	178	295	335	70	165	205	6	5
ESE84AVTCC152xX-xx-xx	1.5										
ESE84AVTCC222xX-xx-xx	2.2										
ESE84AVTCC551xB-xx-xx	0.55	215	102	198	236	276	70	185	225	6	5
ESE84AVTCC751xB-xx-xx	0.75										
ESE84AVTCC112xB-xx-xx	1.1	270	137	198	295	335	70	185	225	6	5
ESE84AVTCC152xB-xx-xx	1.5										
ESE84AVTCC222xB-xx-xx	2.2										

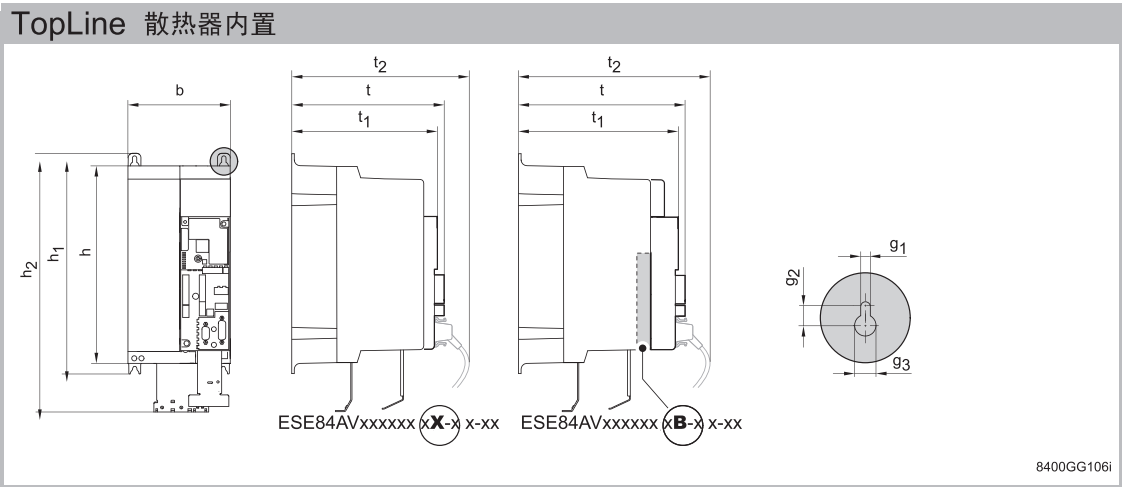
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	t ₁	g ₁	g ₂	g ₃
		[mm]								
ESE84AVxxE3024X-xx-xx	3	270	140	199	303	360	186	6	11	12
ESE84AVxxE4024X-xx-xx	4									
ESE84AVxxE5524X-xx-xx	5.5									
ESE84AVxxE7524X-xx-xx	7.5	325	140	199	359	416	186	6	11	12
ESE84AVxxE1134X-xx-xx	11									
ESE84AVxxE1534X-xx-xx	15									
ESE84AVxxE1834X-xx-xx	18.5	350	205	250	359	430	237	7	10	13
ESE84AVxxE2234X-xx-xx	22									
ESE84AVxxE3024B-xx-xx	3									
ESE84AVxxE4024B-xx-xx	4	270	140	219	303	360	206	6	11	12
ESE84AVxxE5524B-xx-xx	5.5									
ESE84AVxxE7524B-xx-xx	7.5									
ESE84AVxxE1134B-xx-xx	11	325	140	219	359	416	206	6	11	12
ESE84AVxxE1534B-xx-xx	15									
ESE84AVxxE1834B-xx-xx	18.5									
ESE84AVxxE2234B-xx-xx	22	350	205	270	359	430	257	7	10	13

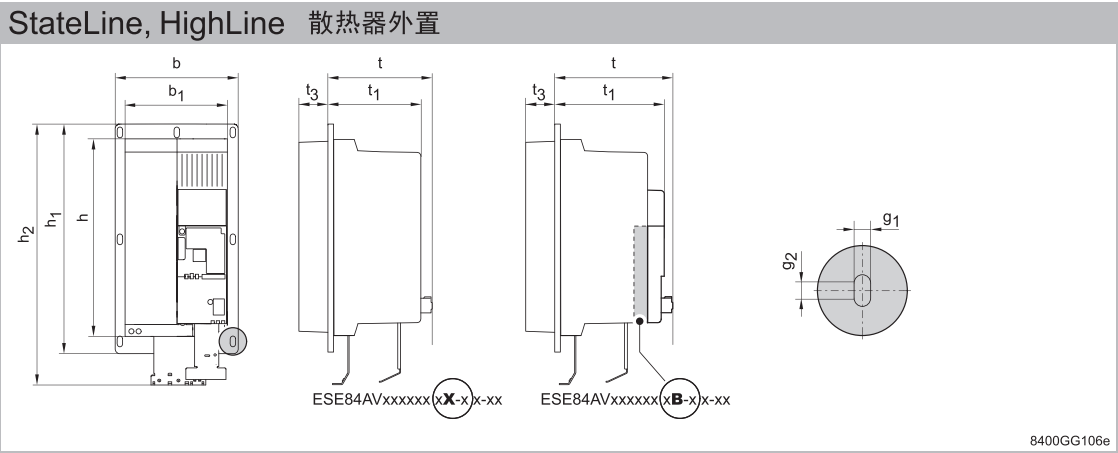
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	g ₁	g ₂	g ₃
		[mm]									
ESE84AVTCE3024X-xx-xx	3	270	140	214	303	360	201	240	6	11	12
ESE84AVTCE4024X-xx-xx	4										
ESE84AVTCE5524X-xx-xx	5.5										
ESE84AVTCE7524X-xx-xx	7.5	325	140	214	359	416	201	240	6	11	12
ESE84AVTCE1134X-xx-xx	11										
ESE84AVTCE1534X-xx-xx	15										
ESE84AVTCE1834X-xx-xx	18.5	350	205	265	359	430	252	291	7	10	13
ESE84AVTCE2234X-xx-xx	22										
ESE84AVTCE3024B-xx-xx	3										
ESE84AVTCE4024B-xx-xx	4	270	140	234	303	360	221	260	6	11	12
ESE84AVTCE5524B-xx-xx	5.5										
ESE84AVTCE7524B-xx-xx	7.5										
ESE84AVTCE1134B-xx-xx	11	325	140	234	359	416	221	260	6	11	12
ESE84AVTCE1534B-xx-xx	15										
ESE84AVTCE1834B-xx-xx	18.5										
ESE84AVTCE2234B-xx-xx	22	350	205	285	359	430	272	311	7	10	13

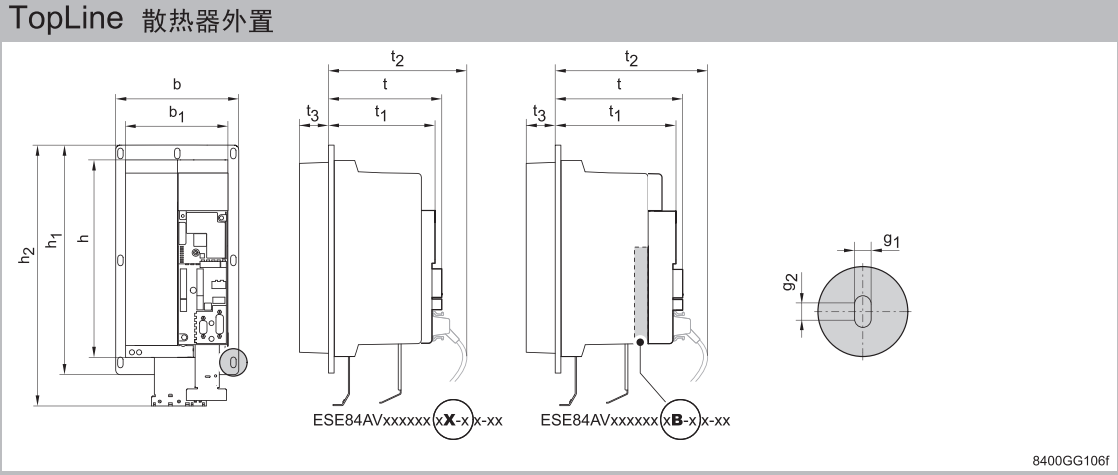
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₃	g ₁	g ₂
		[mm]									
ESE84AVxxD3024 X -xx-xx	3	270	174	141	318	366	140	128	64	6	5
ESE84AVxxD4024 X -xx-xx	4										
ESE84AVxxD5524 X -xx-xx	5.5										
ESE84AVxxD3024 B -xx-xx	3	270	174	161	318	366	140	148	64	6	5
ESE84AVxxD4024 B -xx-xx	4										
ESE84AVxxD5524 B -xx-xx	5.5										

加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）

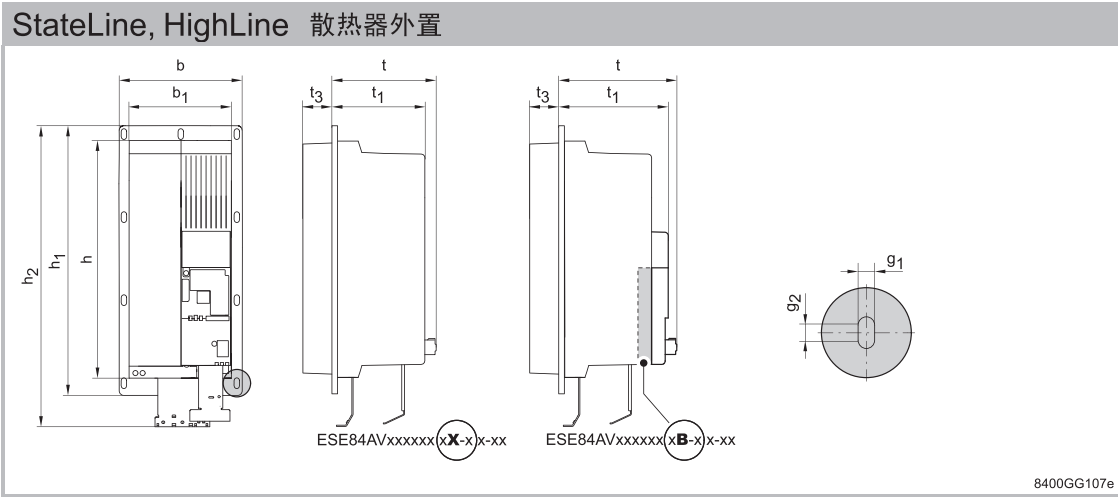


设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₂	t ₃	g ₁	g ₂
		[mm]										
ESE84AVTCD3024 X -xx-xx	3	270	174	156	318	366	140	143	182	64	6	5
ESE84AVTCD4024 X -xx-xx	4											
ESE84AVTCD5524 X -xx-xx	5.5											
ESE84AVTCD3024 B -xx-xx	3	270	174	176	318	366	140	163	202	64	6	5
ESE84AVTCD4024 B -xx-xx	4											
ESE84AVTCD5524 B -xx-xx	5.5											

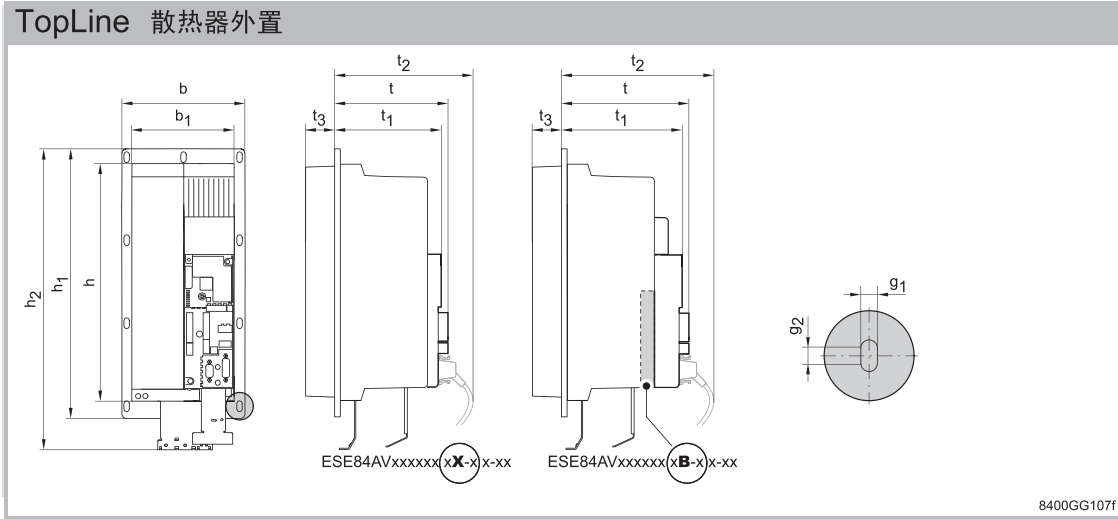
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）

加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₂	g ₁	g ₂
		[mm]									
ESE84AVxxD7524(X)-xx-xx	7.5	325	174	141	378	426	140	128	64	6	5
ESE84AVxxD1134(X)-xx-xx	11										
ESE84AVxxD1534(X)-xx-xx	15										
ESE84AVxxD7524(B)-xx-xx	7.5	325	174	161	378	426	140	148	64	6	5
ESE84AVxxD1134(B)-xx-xx	11										
ESE84AVxxD1534(B)-xx-xx	15										

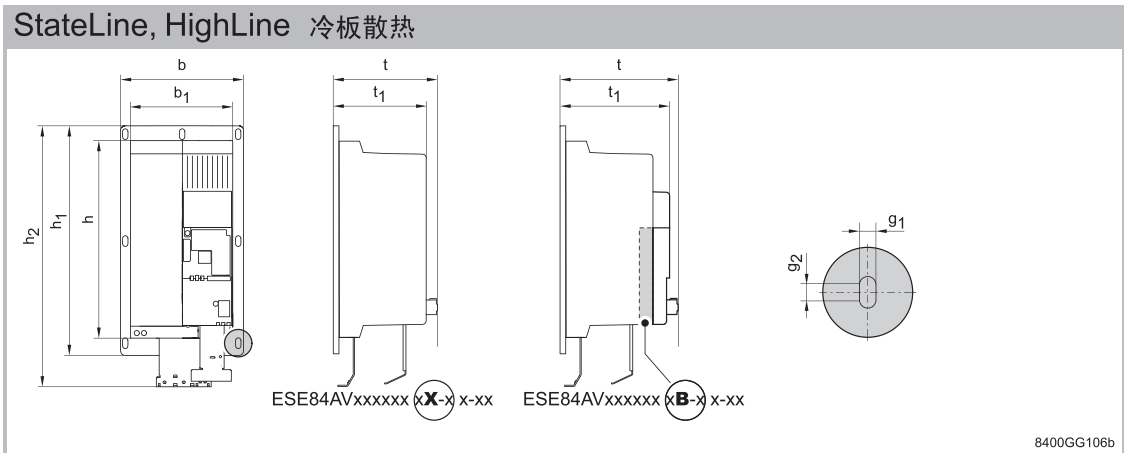


设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₂	t ₃	g ₁	g ₂
		[mm]										
ESE84AVTCD7524(X)-xx-xx	7.5	325	174	156	378	426	140	143	182	64	6	5
ESE84AVTCD1134(X)-xx-xx	11											
ESE84AVTCD1534(X)-xx-xx	15											
ESE84AVTCD7524(B)-xx-xx	7.5	325	174	176	378	426	140	163	202	64	6	5
ESE84AVTCD1134(B)-xx-xx	11											
ESE84AVTCD1534(B)-xx-xx	15											

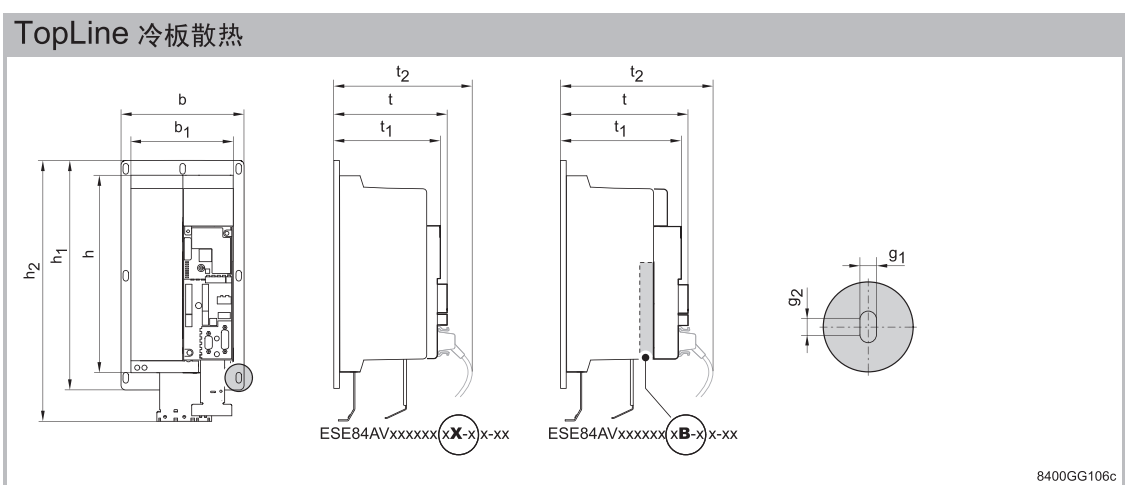
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）

加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	g ₁	g ₂
		[mm]								
ESE84AVxxC3024 X -xx-xx	3	270	174	141	318	366	140	128	6	5
ESE84AVxxC4024 X -xx-xx	4									
ESE84AVxxC5524 X -xx-xx	5.5									
ESE84AVxxC3024 B -xx-xx	3	270	174	161	318	366	140	148	6	5
ESE84AVxxC4024 B -xx-xx	4									
ESE84AVxxC5524 B -xx-xx	5.5									

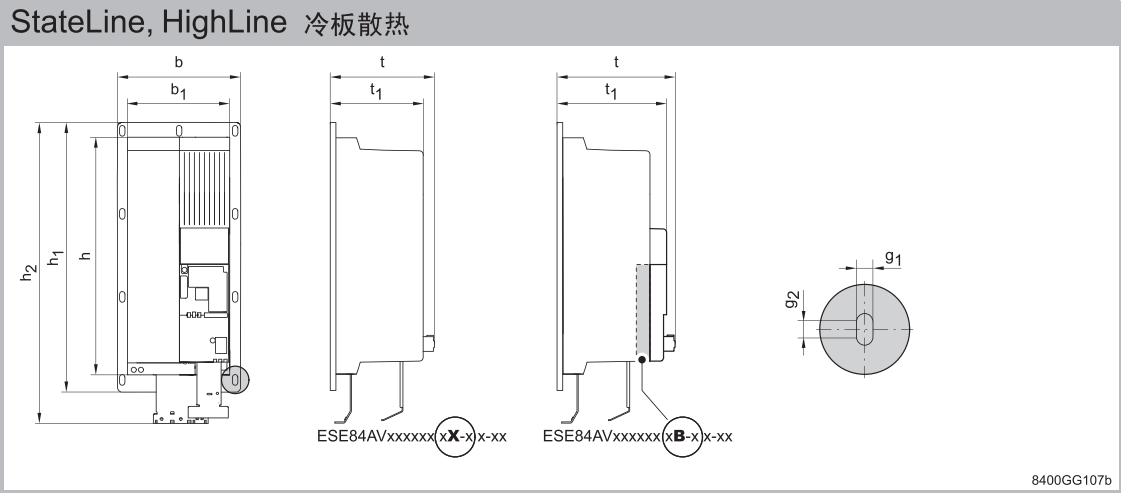


设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₂	g ₁	g ₂
		[mm]									
ESE84AVTCC3024 X -xx-xx	3	270	174	156	318	366	140	143	182	6	5
ESE84AVTCC4024 X -xx-xx	4										
ESE84AVTCC5524 X -xx-xx	5.5										
ESE84AVTCC3024 B -xx-xx	3	270	174	176	318	366	140	163	202	6	5
ESE84AVTCC4024 B -xx-xx	4										
ESE84AVTCC5524 B -xx-xx	5.5										

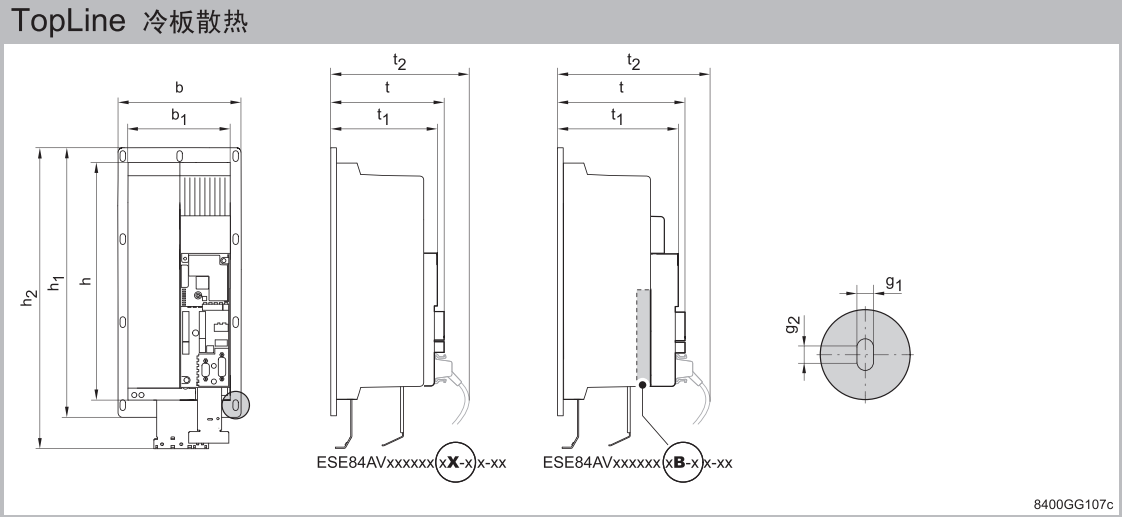
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）

加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：3-22kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	g ₁	g ₂
		[mm]								
ESE84AVxxC7524X-xx-xx	7.5	325	174	141	378	426	140	128	6	5
ESE84AVxxC1134X-xx-xx	11									
ESE84AVxxC1534X-xx-xx	15									
ESE84AVxxC1834X-xx-xx	18.5	350	231	164	407	458	205	151	6	7
ESE84AVxxC2234X-xx-xx	22									
ESE84AVxxC7524B-xx-xx	7.5									
ESE84AVxxC1134B-xx-xx	11	325	174	161	378	426	140	148	6	5
ESE84AVxxC1534B-xx-xx	15									
ESE84AVxxC1834B-xx-xx	18.5									
ESE84AVxxC2234B-xx-xx	22	350	231	184	407	458	205	171	6	7

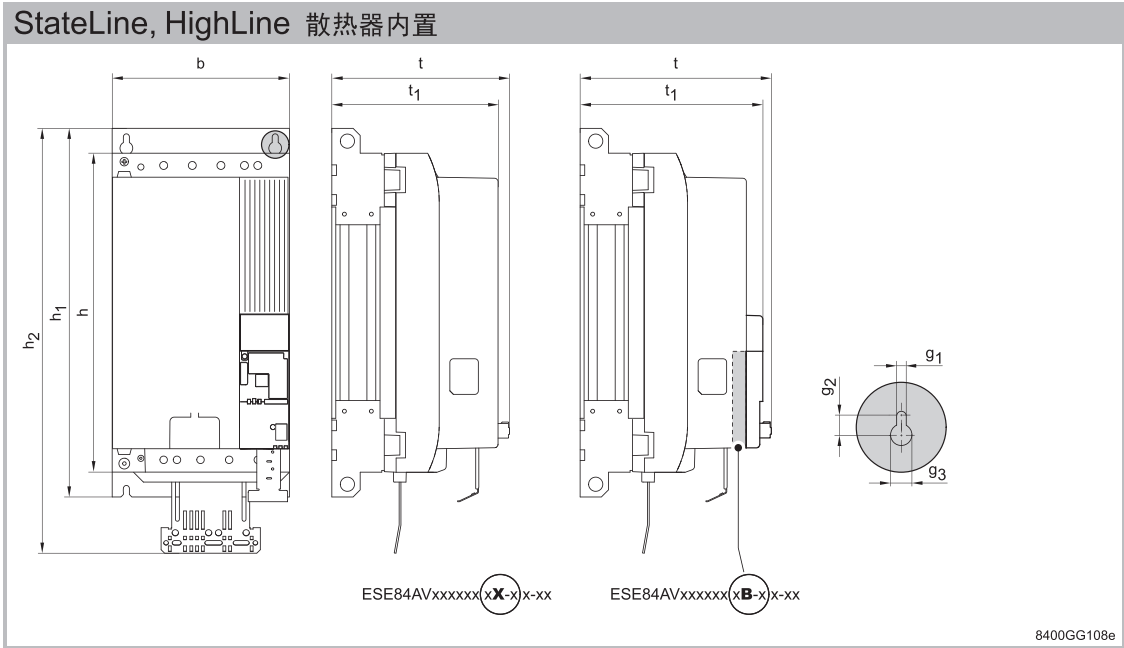


设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	b ₁	t ₁	t ₂	g ₁	g ₂
		[mm]									
ESE84AVTCC7524X-xx-xx	7.5	325	174	156	378	426	140	143	182	6	5
ESE84AVTCC1134X-xx-xx	11										
ESE84AVTCC1534X-xx-xx	15										
ESE84AVTCC1834X-xx-xx	18.5	350	231	179	407	458	205	166	205	6	7
ESE84AVTCC2234X-xx-xx	22										
ESE84AVTCC7524B-xx-xx	7.5										
ESE84AVTCC1134B-xx-xx	11	325	174	176	378	426	140	163	202	6	5
ESE84AVTCC1534B-xx-xx	15										
ESE84AVTCC1834B-xx-xx	18.5										
ESE84AVTCC2234B-xx-xx	22	350	231	199	407	458	205	186	225	6	7

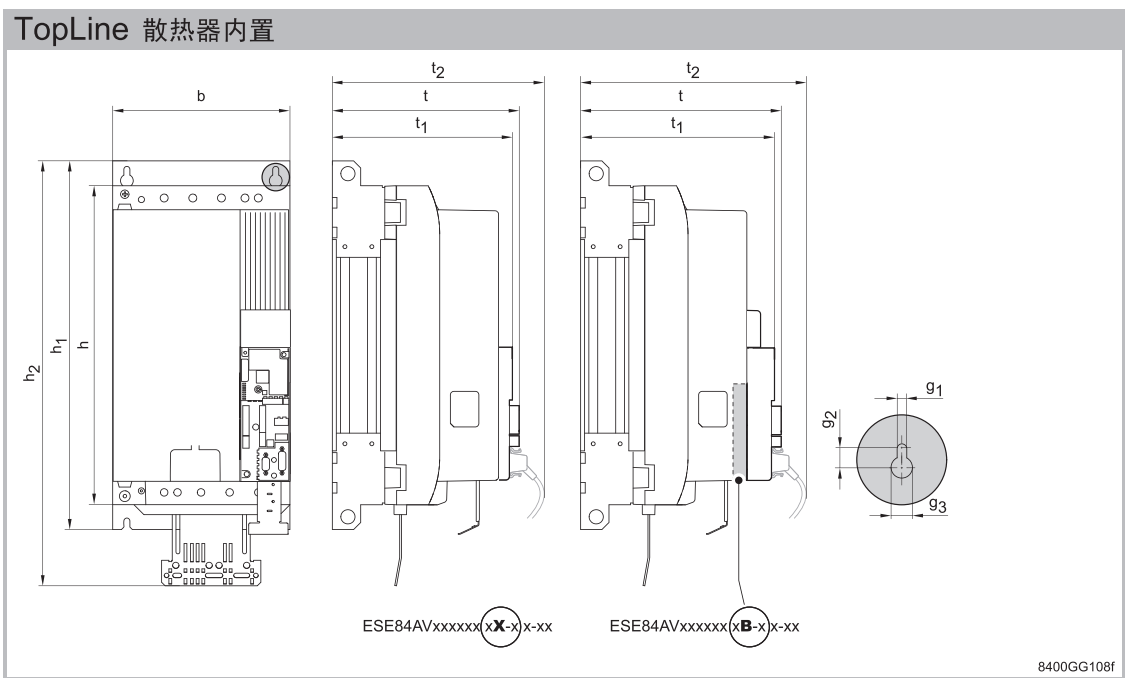
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：30–45kW）

加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：30–45kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	t ₁	g ₁	g ₂	g ₃
		[mm]								
ESE84AVxxE3034 X -xx-xx	30	450	250	250	520	636	237	8.5	16	18
ESE84AVxxE3734 X -xx-xx	37									
ESE84AVxxE4534 X -xx-xx	45									
ESE84AVxxE3034 B -xx-xx	30	450	250	270	520	636	257	8.5	16	18
ESE84AVxxE3734 B -xx-xx	37									
ESE84AVxxE4534 B -xx-xx	45									

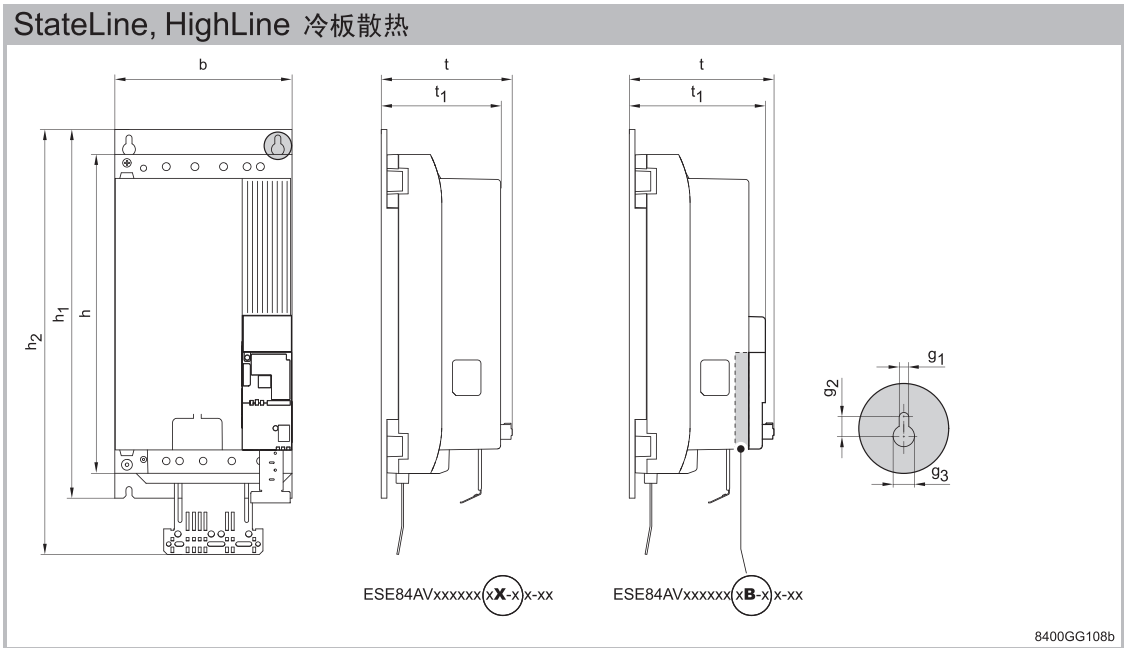


设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	g ₁	g ₂	g ₃
		[mm]									
ESE84AVTCE3034 X -xx-xx	30	450	250	265	520	636	252	291	8.5	16	18
ESE84AVTCE3734 X -xx-xx	37										
ESE84AVTCE4534 X -xx-xx	45										
ESE84AVTCE3034 B -xx-xx	30	450	250	285	520	636	272	311	8.5	16	18
ESE84AVTCE3734 B -xx-xx	37										
ESE84AVTCE4534 B -xx-xx	45										

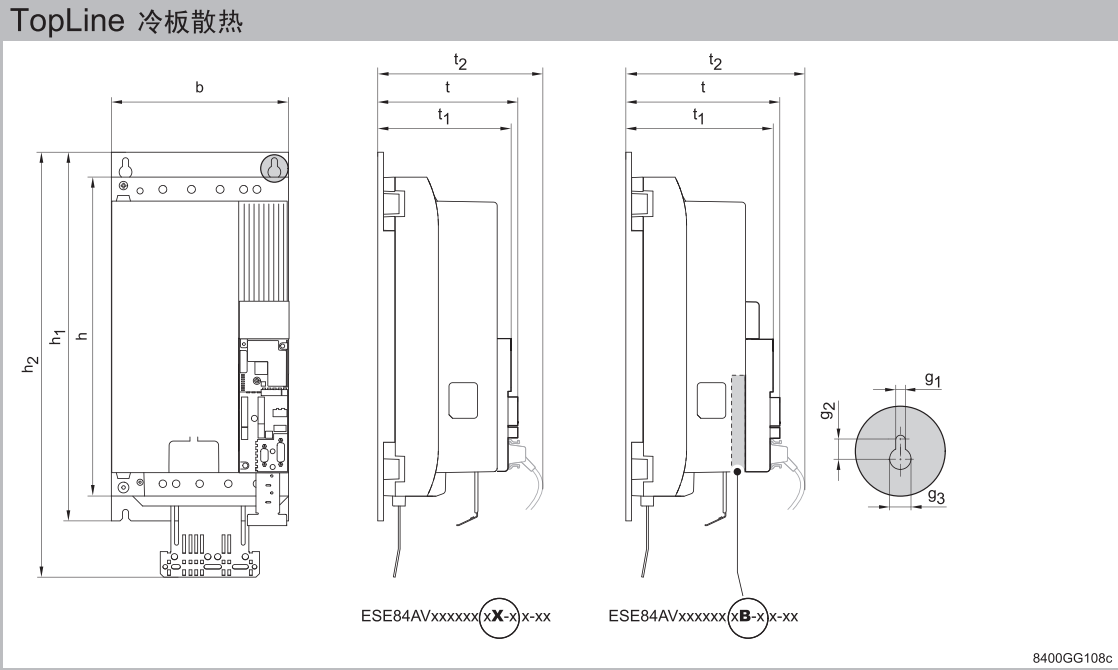
加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：30–45kW）

加固型8400变频器驱动
设备尺寸（功率范围：30–45kW）



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	t ₁	g ₁	g ₂	g ₃
		[mm]								
ESE84AVxxC3034X-xx-xx	30	450	250	184	520	636	171	8.5	16	18
ESE84AVxxC3734X-xx-xx	37									
ESE84AVxxC4534X-xx-xx	45									
ESE84AVxxC3034B-xx-xx	30	450	250	204	520	636	191	8.5	16	18
ESE84AVxxC3734B-xx-xx	37									
ESE84AVxxC4534B-xx-xx	45									



设备尺寸

	[kW]	h	b	t	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	g ₁	g ₂	g ₃
		[mm]									
ESE84AVTCC3034X-xx-xx	30	450	250	199	520	636	186	225	8.5	16	18
ESE84AVTCC3734X-xx-xx	37										
ESE84AVTCC4534X-xx-xx	45										
ESE84AVTCC3034B-xx-xx	30	450	250	219	520	636	206	245	8.5	16	18
ESE84AVTCC3734B-xx-xx	37										
ESE84AVTCC4534B-xx-xx	45										

一般信息

L-force Engineer 是用于调试和诊断 Driver 8400 的工程工具。其用户界面直观而易于使用。L-force Engineer 的对话框结构清晰，非常适合用户的需求。浏览的主要方法是使用了各种视图，可将主要功能进行更加清晰的分类。并且多种图形化界面也简化了驱动器的配置和参数设置过程。因而在很多情况下只需要简单配置即可实现复杂编程才能实现的功能。

L-force Engineer StateLevel/ HighLevel 支持多驱动器的工程。完善的功能使您能对您的机器进行最优化的配置，设置和诊断。



L- force Engineer 用户界面

以下类型可用：

- Engineer StateLevel
拥有所有必要的诊断功能，此产品适用于维护人员和调试人员。
可让您建立 5 个目标系统以下的较小项目。
- Engineer HighLevel
Engineer HighLevel 是完整版本、有单用户、多用户、企业版或所有权许可证。
另外，除了 Engineer StateLevel 的功能外，还包括用于扩展项目的功能：网络设置功能、互连通信功能、功能块编辑器等等。
甚至 Engineer 项目的机器文档也能采用。
所有信息都能集中获取 – 无需再长时间寻找。

功能和特点

下表描述了 L- force Engineer 的功能和特点：由于不能通过每个驱动来获得所有的功能，工程软件将因此而有所不同，这取决于所选的驱动。

产品号	L- force Engineer StateLevel (免费软件)	L- force Engineer HighLevel
驱动器和部件	8400 变频器驱动 9400 伺服驱动器 I/O 系统1000, I/O系统IP20 电机 用户电机	8400 变频器驱动 9400 伺服驱动器 I/O 系统1000, I/O系统IP20 电机 用户电机
项目创建	限制为5个目标系统	无限制
工程文档		保持在工程中
参数设置	基于图形的参数列表	基于图形的参数列表
网络和通讯		CAN 网络配置 以太网网络配置 Powerlink 通讯互联 端口编辑器 (通讯接口) 建立机器应用
配置		功能块编辑器
诊断 状态显示	终端显示/诊断概览 电机检测窗口 所有错误信息的日志 基于图形的参数化设置中的在线值 在线/离线比较 示波器：2通道	终端显示/诊断概览 电机检测窗口 所有错误信息的日志 基于图形化的参数化设置中的在线值 功能块编辑中为在线值 网络诊断 在线/离线比较 示波器：8通道

数据访问/通讯

下表描述该工程软件到连接的驱动器的通讯路径。
一些驱动器不支持所有通讯路径，因此某些通讯路径可能不能用。

通讯	
CAN	通过USB系统总线适配器EMF2177IB进行USB连接
L- force 诊断界面	USB连接带诊断适配器 ESE94AZCUS

系统需求

- L- force Engineer StateLevel/ HighLevel 的系统要求
必须满足以下最低硬件和软件要求才能够使用：
- ▶ Microfoft®Windows® 2000 SP4/ XP32 位 SP3
或者 Windows7 32 位或更高版本
 - ▶ IBM- 兼容的 PC使用 Inter®Pentium® 处理器 1.4GHz (≤ 5 个轴的项目 750MHz 以及更高速度)
 - ▶ 最低 512MB 主内存 (RAM), (≤ 5 个轴的项目 最低 256MB)
 - ▶ 最少 2GB 可用硬盘空间
 - ▶ 最低 1024 x 768 像素的屏幕分辨率有 256 显示色
 - ▶ 鼠标
 - ▶ CD-ROM驱动器
 - ▶ 空闲插槽 / 端口满足单个现场总线接口模块的要求