

伺服驱动器



0.37 ...110 kW



Lenze变频器 —— 通用型

凭借创新的控制技术,这些伺服驱动器在精度和动态性能方面树立了全新标准。由减速电机和伺服驱动器组成的预设计驱动解决方案,确保在工程设计中节省时间,并为生产提供灵活性。

Lenze驱动器是现代驱动解决方案的重要组成部分,适用范围从云端、控制器,到电机和减速电机。

典型的应用领域

- 卷取机
- 纺织机械
- 包装技术
- 成形技术
- 更多其他应用

特征

- 模块化和可扩展的概念可让客户根据自身应用选择合适的变频器。
- 紧凑型设计可实现高效安装,适用于空间有限的应用领域。
- 节能和高功能性

优点:

- 投资成本更低
- 控制柜占用空间更少
- 生产率更高
- 更多时间用于创新
- 可持续发展
- 可靠性

产品特征一览

伺服驱动器



执行器是常用的伺服技术。在功率范围 1.1 ... 15 kW 内,我们的产品系列中针对这类产品的基本型号是带单轴和双轴的伺服驱动器 i750 cabinet。

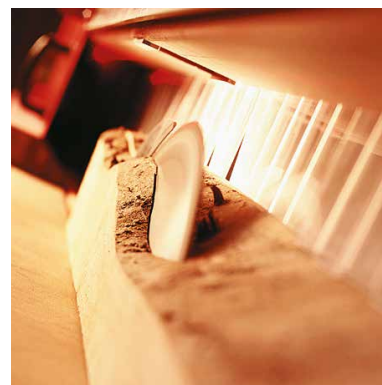
在功率范围 0.37 ... 110 kW 内, i950 cabinet 可作为智能伺服驱动器同步提供。该产品设计便于在高功率范围内与 i750 cabinet 进行耦合连接。

控制性能



我们的理念是:全球顶尖设备,皆由 Lenze 驱动。为此,我们深入研究现代设备任务的设备流程和运动学特性。我们的伺服驱动器在集成控制技术领域树立了全新标准。

功能性安全



驱动器内置的安全功能已通过 EN ISO 13849-1 标准认证。

根据设备的要求,可选用三种带集成式安全功能的不同伺服驱动器版本。

技术应用



i950 cabinet结合了最先进的伺服技术和面向未来的机器自动化要求。除了出色的伺服特征,还搭载了i950 cabinet 技术应用程序(TA)。使用这些软件模块可在实现设备任务时节省时间和成本。

支持云端应用



现代化生产系统基于全面网络化,并在生产与管理层之间实现重要用户数据的广泛交互。同时,机器联网程度越高,复杂度也将随之提升,对过程和技术的要求也就更高。掌握融合IT和OT的知识已成为获得成功的必要条件。

可编程



经过预测试、具备文档说明且可重复使用的软件模块,有助于提升产品质量并优化资源管理。您可轻松对这些软件模块进行复用、扩展和维护——高效、可靠且安全。此外,PLCopen等标准确保了Lenze系统的开放性。

机器的扩展产品组合

作为自动化系统中高性能的运动控制部件,智能伺服轴整合了多种技术方案,在帮助 OEM 节省时间和成本的同时,助力用户实现产能目标。由此,机械、电子和数字化技术相互融合,构成智能解决方案。

i750 cabinet – 这种驱动器能满足复杂多轴应用对精度和动态运动控制的一切要求。

i950 cabinet – 这种驱动器可在已准备好的技术应用基础上轻松地集成至模块化的机器解决方案中——进行参数化而非编程。

我们可扩展的伺服驱动器能够完美满足您的需求。

EASY Engineering Tool 简化了机器的工程设计,并支持选择最合适的控制器、驱动器和电机——节能且可持续。

	i750 cabinet	i950 cabinet
		
设计/安装	控制柜	控制柜
功率范围	1.1 ...30 kW	0.37 ...110 kW
防护等级	IP20	IP20
功能性安全	Basic Safety - STO Advanced Safety - L 或 Extended Safety - L	Basic Safety - STO 或 Extended Safety - LT
通讯	-	CANopen
	EtherCAT	EtherCAT
	-	EtherNet/IP
	-	PROFINET
	-	PROFIBUS
附加功能	能量补偿	能量补偿
	再生反馈模式	再生反馈模式
	技术应用 (带控制器)	技术应用

Basic Safety - STO	通过端子实现安全功能“安全扭矩关断 (STO)
Advanced Safety - L	通过安全总线FSoE实现具有STO、SS1、SBC和MUT功能的安全技术
Extended Safety - L	通过安全总线FSoE实现具有多种功能的安全技术
Extended Safety - LT	通过安全总线和端子实现具有多种功能的安全技术

产品比较

	伺服驱动器 i750 cabinet	伺服驱动器 i950 cabinet
		
设计/安装	控制柜	控制柜
防护等级	IP20	IP20

电源连接/功率范围

	i750 cabinet	i950 cabinet
1 AC 230/240 V	-	0.37 ...1.5 kW
3 AC 230/240 V	1.1 ...30 kW	0.37 ...5.5 kW
3 AC 400/480 V	1.1 ...30 kW	0.55 ...110 kW

市场认可

	i750 cabinet	i950 cabinet
CE	✓	✓
UKCA	✓	✓
cULus	✓	✓
RoHS	✓	✓
能源效率	等级IE2	等级IE2

环境条件

	i750 cabinet	i950 cabinet
污染等级	2	2
运行期间的抗振性	最高达1 g	最高达1 g
绝缘电阻	类别III	类别III
运行 (EN 60721-3-3)	3K3 (-10 ... +55 °C)	3K3 (-10 ... +55 °C)
降额	高于 40 °C时, 2.5 % / °C	高于 45 °C时, 2.5 % / °C
仓储(EN 60721-3-1)	1K3 (-25 ... +60 °C)	1K3 (-25 ... +60 °C)
运输 (EN 60721-3-2)	2K3 (-25 ... +70 °C)	2K3 (-25 ... +70 °C)

控制连接端

	i750 cabinet	i950 cabinet
数字量输入	2	4 (可选:5 / 4)
数字量输出	-	- (选配:5/2)
模拟量输入	-	1 (可选0 / 1)
模拟量输出	-	- (选配(0/1)
继电器	-	-

✓ = 标准, O = 选项, P = 计划中

保护措施

	i750 cabinet	i950 cabinet
接地故障保护	✓	✓
防短路	✓	✓
防过电压	✓	✓
电机停转保护	✓	✓
电机超温	PT 1000, I ² ×T	PT 1000, I ² ×T
接线检查	✓	✓

依靠公共供电系统运行

	i750 cabinet	i950 cabinet
1 kW以下的设备 (EN IEC 61000-3-2)	-	带 电源电抗器
大于1 kW、电流最高为16 A的设备 (EN IEC 61000-3-2)	✓	✓
大于电流大于16 A的设备、电流最高为75 A的设备 (EN IEC 61000-3-12)	带 电源电抗器	带 电源电抗器

电机电缆长度

	i750 cabinet	i950 cabinet
EMC C1类别	-	-
EMC C2类别	取决于轴数	使用滤波器时, 最大值在此基础上增加20米

熔断

	i750 cabinet	i950 cabinet
熔断器特性	gG/gI或gRL	gG/gI或gRL
断路器特性	C	B或C
剩余电流保护装置(RCD)特性	-	类型B

通讯

	i750 cabinet	i950 cabinet
CANopen	-	O
EtherCAT	✓	✓
EtherNet/IP	-	O
IO-Link	-	-
Modbus RTU	-	-
Modbus TCP	-	-
POWERLINK	-	-
PROFIBUS	-	O
PROFINET	-	O
主频率	-	O

反馈

	i750 cabinet	i950 cabinet
绝对值编码器HIPERFACE DSL® (单电缆技术OCT)	O	✓ (最高至22 kW)
旋转变压器	O	O
HIPERFACE®-SinCos绝对值编码器	O	O
Endat (V2.1&V2.2) SinCos绝对值编码器	O	O
SSI绝对值编码器	O	O
SSI-SinCos绝对值编码器	O	O
增量编码器TTL	O	O
增量编码器HTL	-	O

电机控制方式

	i750 cabinet	i950 cabinet
V/f特征曲线控制	✓	✓
异步电机矢量控制	✓	✓
同步电机矢量控制	✓	✓
低转速时带频率支持的同步电机矢量控制	✓	✓
V/f 特性控制带反馈	✓	✓
带反馈的异步电机矢量控制	✓	✓

电机控制的附加功能

	i750 cabinet	i950 cabinet
自动整定功能	✓	✓
升压	✓	✓
滑差补偿	✓	✓
阻尼振荡	✓	✓
转矩控制	✓	✓
跳过频率	✓	✓
电机停转保护	✓	✓
电机监控	✓	✓

部件控制/附加功能

	i750 cabinet	i950 cabinet
固定频率(点动值)	-	-
电机电位器	-	-
顺序控制	-	-
Logic PLC	☒O (带控制单元和FAST)	☒O (带控制单元和FAST)
列表定位	☒O (带控制单元和FAST)	☒O (技术应用)
PID控制器	-	-
位置计数器	-	-
参数集切换	-	-
示波器功能	✓	✓

技术应用

	i750 cabinet	i950 cabinet
Speed Control (速度控制)	✓(带控制单元和FAST)	O
Table Positioning (列表定位)	✓(带控制单元和FAST)	O
Electronic Gearbox (电子减速箱)	✓(带控制单元和FAST)	O
Sync and Correction	✓(带控制单元和FAST)	O
Winder Dancer	✓(带控制单元和FAST)	O
Winder Tension	✓(带控制单元和FAST)	O
CiA 402 Advanced	✓(带控制单元和FAST)	O
AC Drive Profile	✓(带控制单元和FAST)	O

能源效率

	i750 cabinet	i950 cabinet
能量补偿	✓	✓
节能功能 (VFC eco)	✓	✓
再生反馈模式	✓	✓

附加电机功能

	i750 cabinet	i950 cabinet
快速启动电路	✓	✓
直流注入式制动器	✓	✓
握持制动控制	✓	✓
开关频率设置	✓	✓

系统保护

	i750 cabinet	i950 cabinet
访问保护	✓	✓
温度监控	✓	✓
电源故障控制	✓	✓
在不断电源上运行	-	-

✓ = 标准, O = 选项, P = 计划中

安全停机功能

	i750 cabinet	i950 cabinet
安全扭矩关断 (STO)	✓	✓
安全停车1 (SS1)	0	0
紧急安全停机 (SSE)	0	0
安全停车2 (SS2)	0	0
安全运行停机 (SOS)	0	0
安全制动控制 (SBC)	0	0
级联STO (CAS)	0	0

安全监控功能

	i750 cabinet	i950 cabinet
最大安全转速 (SMS)	0	0
安全限速 (SLS)	0	0
安全速度监视器 (SSM)	0	0
安全限制增量 (SLI)	0	0
安全方向 (SDI)	0	0
安全限位 (SLP)	0	0
安全位置相关速度 (PDSS)	0	0
安全凸轮 (SCA)	0	0

功能安全相关的帮助和维护功能

	i750 cabinet	i950 cabinet
安全回零 (SHOM)	0	0
操作方式选择器 (OMS)	0	0
维修模式选择器 (RMS)	0	0
使能开关 (ES)	0	0
安全屏蔽 (MUT)	0	0

安全总线

	i750 cabinet	i950 cabinet
FSoE	0	0
CIP Safety	-	-
PROFIsafe	-	0

选件

	i750 cabinet	i950 cabinet
电源连接	- (端子)	- (端子)
电机接口	- (端子)	- (端子)
I/O	Basic-I/O (标准)	Basic-I/O (标配)、附加数字I/O模块或Extended-I/O模块
反馈	单电缆技术(OCT)、旋转变压器或多圈编码器	单电缆技术(OCT)、旋转变压器、多圈编码器或数频
功能性安全	Basic Safety - STO、Advanced Safety - L或Extended Safety - L	Basic Safety - STO或Extended Safety - LT
诊断	onboard EtherCAT (带控制器)	onboard EtherCAT, 诊断接口

i750 cabinet

伺服驱动器i750 cabinet能满足复杂多轴应用对精度和动态运动控制的一切要求。扩展安全功能和单电缆技术大大降低了布线和控制的复杂性。基于数据的智能功能和IIoT使创新的运动控制概念成为现实。

单轴或双轴且具备配套供电模块的i750 cabinet可无缝集成至Lenze自动化系统。依托Lenze控制器和FAST应用软件工具箱，其优势在众多联网应用中格外显著。由于其硬件、软件、工程设计服务及数字化服务等均具可扩展性，因而支持实现从云端到驱动轴的端到端自动化系统。

在45...110kW功率范围内，您可使用i950 cabinet伺服驱动器作为i750 cabinet伺服驱动器的功率扩展方案。

电源连接/功率范围	
3 AC 230/240 V	1.1 ...30 kW
3 AC 400/480 V	1.1 ...30 kW
(直流供电由供电模块提供)	

产品亮点

- 集成式直流母线连接
- 双轴的总宽度较小，从50 mm起
- 轴模块可承受多重过载，峰值输出电流在5至64A之间，双轴可达32A
- 单电缆技术OCT
- 自动调谐功能，可快速、轻松地调节控制器
- 多功能的集成式安全技术，符合SIL 3/PL e Cat. 4的高标准要求



产品概览

供电模块

V _{电源} [V]	P _{额定} [kW]	I _{DC} [A]	I _{额定} [A]	防护等级	[kg]	H x W x D [mm]	信息	产品
3 AC 230/400/480 V	-	30	-	IP20	2.5	350 x 49.5 x 261		i700-CV30/400-3
	-	60	-	IP20	5.3	350 x 99.5 x 261		i700-CV60/400-3

轴模块

V _{电源} [V]	P _{额定} [kW]	I _{DC} [A]	I _{额定} [A]	防护等级	[kg]	H x W x D [mm]	信息	产品
-	1.1	-	5	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261		i750-C1.1/400-3
-	2.2	-	9.3	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261		i750-C2.2/400-3
-	4	-	18.7	IP20	2.7	350 x 49.5 x 261		i750-C4/400-3
-	7.5	-	29.8	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C7.5/400-3
-	11	-	44.6	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C11/400-3
-	15	-	59.2	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C15/400-3
-	22	-	89	IP20		350 x 149.5 x 261	P	i750-C22/400-3
-	30	-	113	IP20		350 x 149.5 x 261	P	i750-C30/400-3
-	1.1	-	9.3	IP20	2.9	350 x 49.5 x 261		i750-C1.1/400-3
-	2.2	-	18.7	IP20	2.9	350 x 49.5 x 261		i750-C2.2/400-3
-	4	-	37	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C4/400-3
-	7.5	-	59.2	IP20	5.2	350 x 99.5 x 261		i750-C7.5/400-3

选件



通讯

EtherCAT

功能性安全

Basic Safety - STO

Advanced Safety - L

Extended Safety - L

反馈

单电缆技术OCT

旋转变压器

多圈编码器

轴模块

单轴	用于控制一个电机的轴模块
双轴	用于控制两个电机的轴模块

通讯和I/O

通讯		I/O
Basic-I/O	EtherCAT RJ45	2个数字量输入(每个轴), 外部24 V供电 3-极插入式端子, 2-极插入式端子

功能性安全

Basic Safety - STO	安全扭矩关断 (STO)	3-极双线插入式端子
Advanced Safety - L	停机功能:安全断开转矩 (STO), 安全停车1 (SS1), 安全制动控制 (SBC) 安全总线FSoE	
Extended Safety - L	停机功能:安全断开转矩 (STO), 安全停车1 (SS1), 安全停车2 (SS2), 紧急安全停机 (SSE), 安全运行停机 (SOS), 安全制动控制 (SBC) 监控功能:最大安全转速 (SMS), 安全限速 (SLS), 安全速度监视器 (SSM), 安全限制增量 (SLI), 安全方向 (SDI), 安全限位 (SLP), 位置相关安全速度 (PDSS), 安全凸轮 (SCA) 安全总线FSoE	

反馈

单电缆技术OCT	电机反馈	HIPERFACE DSL®绝对值编码器	2-极插入式端子
旋转变压器	电机反馈	旋转变压器	9-极Sub-D
多圈编码器	电机反馈	HIPERFACE®-SinCos绝对值编码器 Endat SinCos绝对值编码器 SSI绝对值编码器 SSI-SinCos绝对值编码器 增量编码器SinCos 增量编码器TTL	15-极Sub-D

配件

系统电缆

		信息	ID
电机电缆OCT			
电机电缆	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册		
风机电缆			
反馈电缆			
通讯电缆	0.25 m以太网电缆	 	13426097
	0.5 m以太网电缆	 	13641901
	1 m以太网电缆	 	13641902
	2 m以太网电缆	 	13641903
	3 m以太网电缆	 	13641904
	5 m以太网电缆	 	13641905

供电单元

24 V供电单元	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册		
48 V供电单元			

配件 - 供电模块

连接

		信息	ID
安装套件	30A供电模块的安装套件	 	13402984
	60A供电模块的安装套件	 	13402985

RFI和电源滤波器

RFI和电源滤波器 IOFAE	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册		
-----------------	--------------------	--	--

电源电抗器

电源电抗器 EZAELN3	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册		
---------------	--------------------	--	--

制动操作和制动控制

制动电阻	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册		
------	--------------------	--	--

i950 cabinet

智能i950 cabinet伺服驱动器可在已准备好的技术应用基础上轻松地集成至模块化的机器解决方案中——进行参数化而非编程。

相同的架构、工程设计以及相同应用软件的使用, 再结合我们几十年的应用经验, 化解了集中式和分布式运动控制之间的界限。我们FAST应用软件工具箱的适用范围极其广泛。在需要时, 可轻松地对预先设计的软件模块进行定制和扩展。

此外, 在45 ... 110 kW功率范围内, i950 cabinet伺服驱动器可作为Lenze自动化系统中的i750 cabinet伺服驱动器的功率扩展使用。

符合生态设计指南的要求。

电源连接/功率范围

1 AC 230 V	0.37 ...1.5 kW
3 AC 230 V	0.37 ...5.5 kW
3 AC 400 V	0.55 ...110 kW

产品亮点

- 已准备好的技术应用, 例如列表定位、电子减速机、卷绕机
- 单电缆技术OCT
- 反馈系统和现场总线连接的模块化可扩展性
- 自动调谐功能, 可快速、轻松地调节控制器
- 多功能的集成式安全技术, 符合SIL 3/PL e Cat. 4的高标准要求



产品概览

V _{电源} [V]	P _{额定} [kW]	I _{额定} [A]	防护等级	[kg]	H x W x D [mm]	信息	产品
1/3 AC 230/240 V	0.37	2.4	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.37/230-2
	0.55	3.2	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.55/230-2
	0.75	4.2	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.75/230-2
	1.5	7	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C1.5/230-2
3 AC 230/240 V	2.2	9.6	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C2.2/230-3
	4	16.5	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C4.0/230-3
	5.5	23	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C5.5/230-3
3 AC 400/480 V	0.55	1.8 / 1.6	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.55/400-3
	0.75	2.4 / 2.1	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C0.75/400-3
	2.2	5.6 / 4.8	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C2.2/400-3
	4	9.5 / 8.2	IP20	1.6	287 x 60 x 187		i950-C4.0/400-3
	7.5	16.5 / 14	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C7.5/400-3
	11	23.5 / 21	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C11/400-3
	15	32 / 27	IP20	3.9	320 x 120 x 187		i950-C15/400-3
	22	47 / 40.4	IP20	10.7	371 x 205 x 253		i950-C22/400-3
	30	61 / 52	IP20	16.7	520 x 250 x 245		i950-C30/400-3
	45	89 / 77	IP20	16.7	520 x 250 x 245		i950-C45/400-3
	55	110 / 96	IP20	24	623 x 250 x 281		i950-C55/400-3
	75	150 / 124	IP20	24	623 x 250 x 281		i950-C75/400-3
	90	180 / 156	IP20	36	775 x 258 x 321		i950-C90/400-3
	110	212 / 180	IP20	36	775 x 258 x 321		i950-C110/400-3

选件



通讯

EtherCAT
EtherNet/IP
PROFINET
PROFIBUS

功能性安全

Basic Safety - STO

Extended Safety - LT

反馈

旋转变压器模块

多圈编码器模块

增量编码器HTL (Extended-I/O模块)

主频率模块

通讯和I/O

	Slot (插槽)	通讯	
CANopen网络模块	顶部插槽	CANopen	3-极双线插入式端子
EtherCAT网络模块	顶部插槽	EtherCAT	RJ45
EtherNet/IP网络模块	顶部插槽	EtherNet/IP	RJ45
PROFINET网络模块	顶部插槽	PROFINET	RJ45
PROFIBUS网络模块	顶部插槽	PROFIBUS	9-极Sub-D

	Slot (插槽)	I/O	
Basic-I/O	- (永久集成)	4 x数字量输入 1 x数字量输出 1 x模拟量输入	10-极插入式端子
Digital-I/O模块	插槽A或B	5 x数字量输入 5 x数字量输出	10-极插入式端子
Extended-I/O模块	插槽A或B	4 x数字量输入 2 x数字量输出 1 x模拟量输入 1 x模拟量输出	数字量输入也可用于增量编码器HTL 10-极插入式端子

反馈

	Slot (插槽)	反馈		
单电缆技术OCT	- (不得在插槽A中插入任何模块)	电机反馈	HIPERFACE DSL®绝对值编码器	2-极插入式端子
旋转变压器模块	插槽A	电机反馈	旋转变压器	9-极Sub-D
多圈编码器模块	插槽A	电机反馈	HIPERFACE®-SinCos绝对值编码器 Endat SinCos绝对值编码器 SSI绝对值编码器 SSI-SinCos绝对值编码器 增量编码器TTL	15-极Sub-D
旋转变压器模块	插槽B	位置反馈	旋转变压器	9-极Sub-D
多圈编码器模块	插槽B	位置反馈	HIPERFACE®-SinCos绝对值编码器 Endat SinCos绝对值编码器 SSI绝对值编码器 SSI-SinCos绝对值编码器 增量编码器TTL	15-极Sub-D
主频率模块	插槽B	频率信号 (总站/从站)	主频率	2 x 9-极Sub-D

功能性安全

Basic Safety - STO	安全扭矩关断 (STO)	3-极双线插入式端子
Extended Safety - LT	停机功能:安全断开转矩 (STO), 安全停车1 (SS1), 安全停车2 (SS2), 紧急安全停机 (SSE), 安全运行停机 (SOS), 安全制动控制 (SBC) 监控功能:最大安全转速 (SMS), 安全限速 (SLS), 安全速度监视器 (SSM), 安全限制增量 (SLI), 安全方向 (SDI), 安全限位 (SLP), 位置相关安全速度 (PDSS), 安全凸轮 (SCA) 安全总线PROFIsafe, FSoE	1个14-极插入式端子 1个16-极插入式端子

FAST应用软件

应用程序信用证	50 ...4000 点
----------------	--------------

配件

连接

屏蔽安装	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册
-------------	--------------------

系统电缆

		信息	ID
电机电缆OCT			
电机电缆			
风机电缆	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册		
反馈电缆			
主频率电缆			
	0.5 m以太网电缆	 	13641901
	1 m以太网电缆	 	13641902
通讯电缆	2 m以太网电缆	 	13641903
	3 m以太网电缆	 	13641904
	5 m以太网电缆	 	13641905

RFI和电源滤波器

RFI和电源滤波器 IOFAE	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册
------------------------	--------------------

电源电抗器

电源电抗器 EZAELN3	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册
----------------------	--------------------

制动操作和制动控制

制动电阻	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册
-------------	--------------------

供电单元

24 V供电单元	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册
48 V供电单元	

电气保护设备和母排

熔断器	请参阅“变频器和伺服驱动器配件”手册
熔丝架	
母排	

功率恢复

		信息	ID
再生模块	13 kW r750再生模块, 用于将能量回馈至电源	 	13603882
	26 kW r750再生模块, 用于将能量回馈至电源	 	13603883



配件

仅需选择配件,即可对变频器的运行进行最佳调整。现代驱动解决方案的安全实现从未如此简单!

可扩展的理念为您提供更多选择,精密的配件极大地节省了安装空间和时间,同时又能完美地满足节能要求。您能从中获得的产品优势是:更高的生产率和功能安全性,以及可持续性和可靠性。

有关配件的信息可在互联网上及手册中查阅 "[Accessories for VFDs and servo drives](#)".



