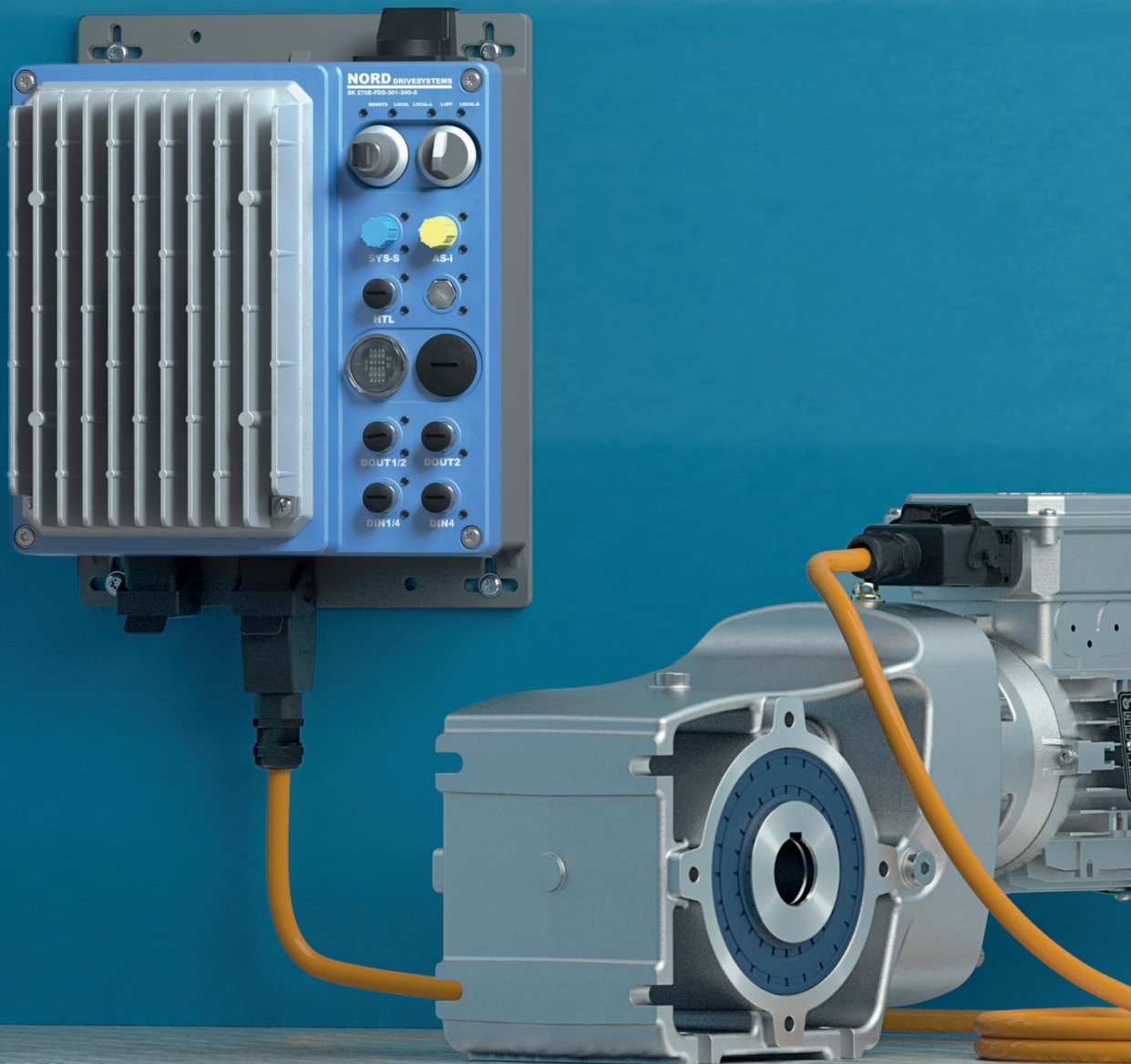


智能驱动系统，全球服务网络

NORDAC LINK 现场分布式系统 满足任何应用的多种解决方案



(CN)
NORDAC LINK
变频器 and 电机软启动器



NORDAC LINK

现场分布式系统



“通常，输送技术和内部物流要求安装简便且在操作和维护期间可轻松使用的驱动控制系统。NORDAC LINK 现场分布式系统是对诺德驱动系统产品系列的补充，为客户提供了可临近电机且灵活安装的驱动控制器。由于采用分布式驱动技术，系统成本得以显著降低。”

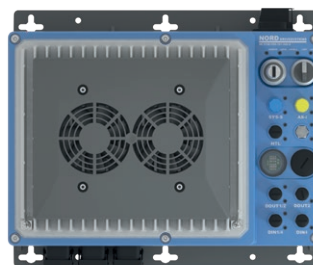
- 灵活的配置和功能 – 可根据要求和应用自由配置
- 可用作变频器（最高 7.5 kW）和电机软启动器（最高 3 kW）
- 操作简便，调试迅速
- 简便、可靠的插件功能
- 集成维护开关和本地手动控制设备，简化系统维护
- 可集成到所有常见总线系统中



电机软启动器
规格 1
高达 3.0 kW



变频器
规格 1
高达 3.0 kW



变频器
规格 2
高达 7.5 kW

- 根据输出频率对负载转矩进行监测
- 独立调节负载监测，防止某些频率范围内的系统过载问题

负载监测器

适用于所有 SK 250E 变频器

- 非满载运行时更高效
- 降低运营成本，最多可节能 60%
- 调节简单

节能功能

适用于所有 SK 250E 变频器

- 高精度电流矢量控制，实现快速精确的负载监测
- 集成制动斩波器，可以将再生的能量转移到制动电阻器（可选的制动电阻）
- 制动管理，可对机电保持制动器进行优化控制，实现制动器的无损操作

升降功能

适用于所有 SK 250E 变频器

- 真实值反馈和评估，比如：流量或补偿器控制，从而实现闭环控制
- 可单独设置 P 和 I 分量

过程控制器、
PI 控制器

适用于所有 SK 250E 变频器

- 通过主变频器控制一个或多个从动变频器
- 通过控制字和设定值，采用 USS 或 CANopen 进行通信

主 / 从操作

适用于所有 SK 250E 变频器

- 高精度速度调节
- 实际的速度特性直接反馈到变频器，加速度可能会达到最大值，同时可因此实现：
 - 满扭矩至完全静止控制（0 转速）
 - 广泛的数字速度控制器设置

编码器反馈
(伺服模式)

适用于所有 SK 250E 变频器

- 通过可选接口，轻松调节控制系统
- 通过直观的 LED 指示灯，实现快速简单诊断
- 提供各种控制箱，以支持显示、操作和参数化
- 通过逻辑参数结构和直观的控制元件布局，实现简单操作和参数化

处理和通信

适用于所有 SK 250E 变频器

- 总线系统 – 诺德支持所有常见总线系统，从而在系统设计中实现简便安装

总线系统

- 功能安全 – STO, SS1：集成，并经 TÜV 认证的安全功能简化系统设计。

功能安全

适用于所有 SK 250E 变频器

所有现场分布式系统版本 优点概览

		SK 155E-FDS	SK 175E-FDS	SK 250E-FDS	SK 260E-FDS	SK 270E-FDS	SK 280E-FDS
		电机软启动器 0.55 - 3.0 kW		变频器 0.55 - 7.5 kW			
基本功能	用于连接电源、电机和控制电缆的插拔接头	✓		✓			
	贯穿所有电源线的供电总线	○		○			
	维修 / 维护开关	○		○			
	无传感器的电流矢量控制 (ISD 控制)			✓			
	制动斩波器, 可选的四象限运行制动电阻器			✓			
	RS 232/485 参数化和诊断接口 (可选 USB)	✓		✓			
	4 个运行期间可切换的参数组			✓			
	采用标准数值的预设参数	✓		✓			
	自动优化电机数据			✓			
	节能功能, 轻载运行时具有最优效率			✓			
	EMC 性能	EMC 性能 A 类, 最长电机电缆 长度 20 m		C2, 最长电机电缆长度 10 m ¹			
	驱动单元监测功能, 包括电机监测、电机热敏电阻评估	✓		✓			
	换向功能		✓	✓			
	过程控制器 /PI 控制器			✓			
	插入式参数存储模块 (EEPROM)			✓			
	用于闭环速度控制的 HTL 增量式编码器			✓			
	采用增量式编码器或绝对值编码器 (CANopen) 的 POSICON 定位功能			✓			
	PLC 逻辑功能	✓		✓			
同步电机操作 (PMSM)			✓				
改装用于 IT 网络联网运行 ²	✓		✓				
选项	所有常见的现场总线系统			○	○	○	○
	机械抱闸的制动管理	○		○			
	起重和起重机功能			○			
	“安全停机”功能 (STO, SS1)				✓		✓
	本地控制元件 (开关、钥匙开关、电位计)			✓			
	AS 接口		○ ³			✓	✓
	PROFIBUS DP		○ ³				
	内部 24 V 电源装置为控制板供电	○		○			
	内部 / 外部制动电阻			○			
	本地控制元件 (如开关、钥匙开关)	○		○			

¹ 仅网格连接

² 订购时必须考虑进去

³ AS 接口或 PROFIBUS DP

✓ 标配

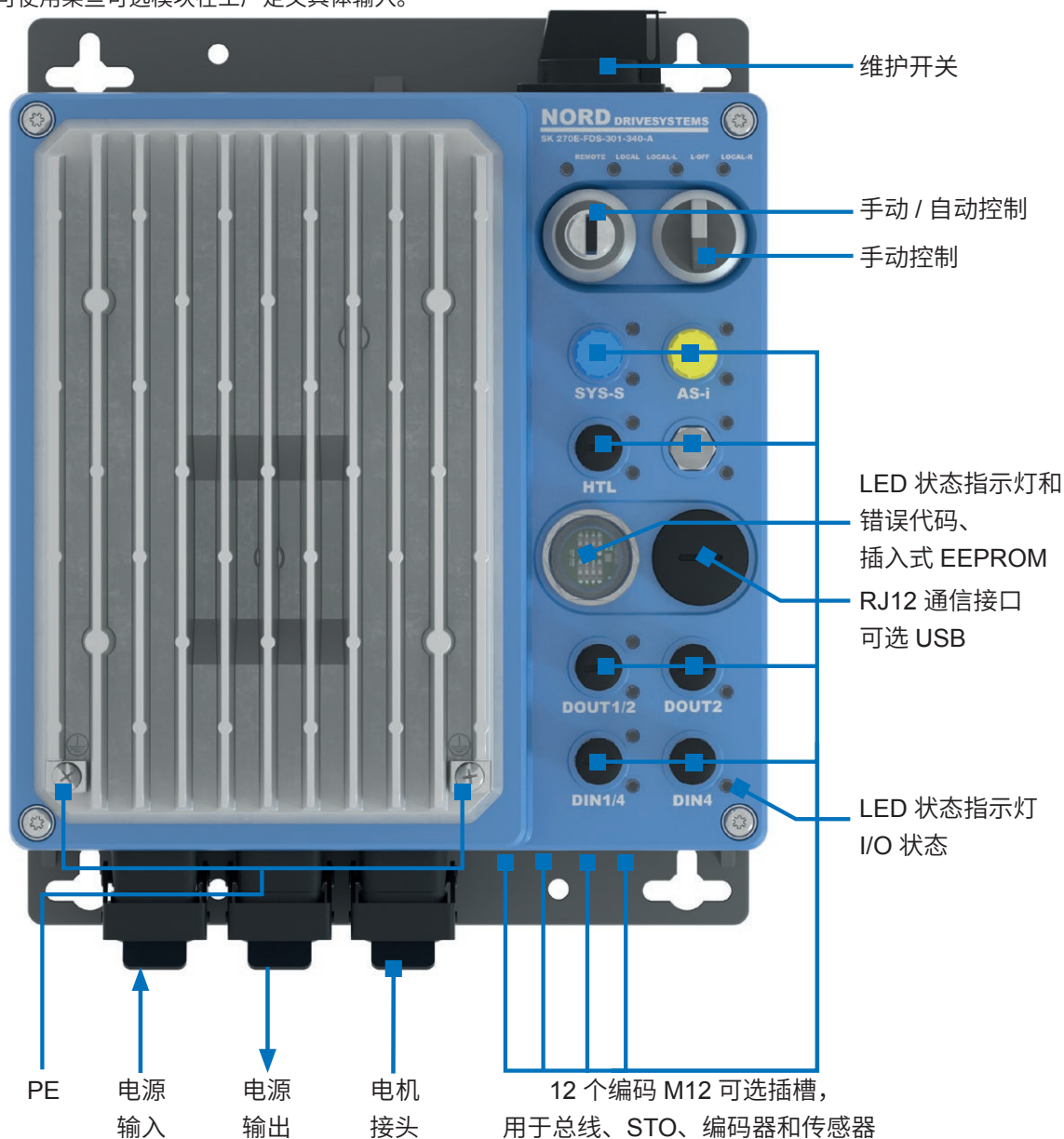
○ 可选

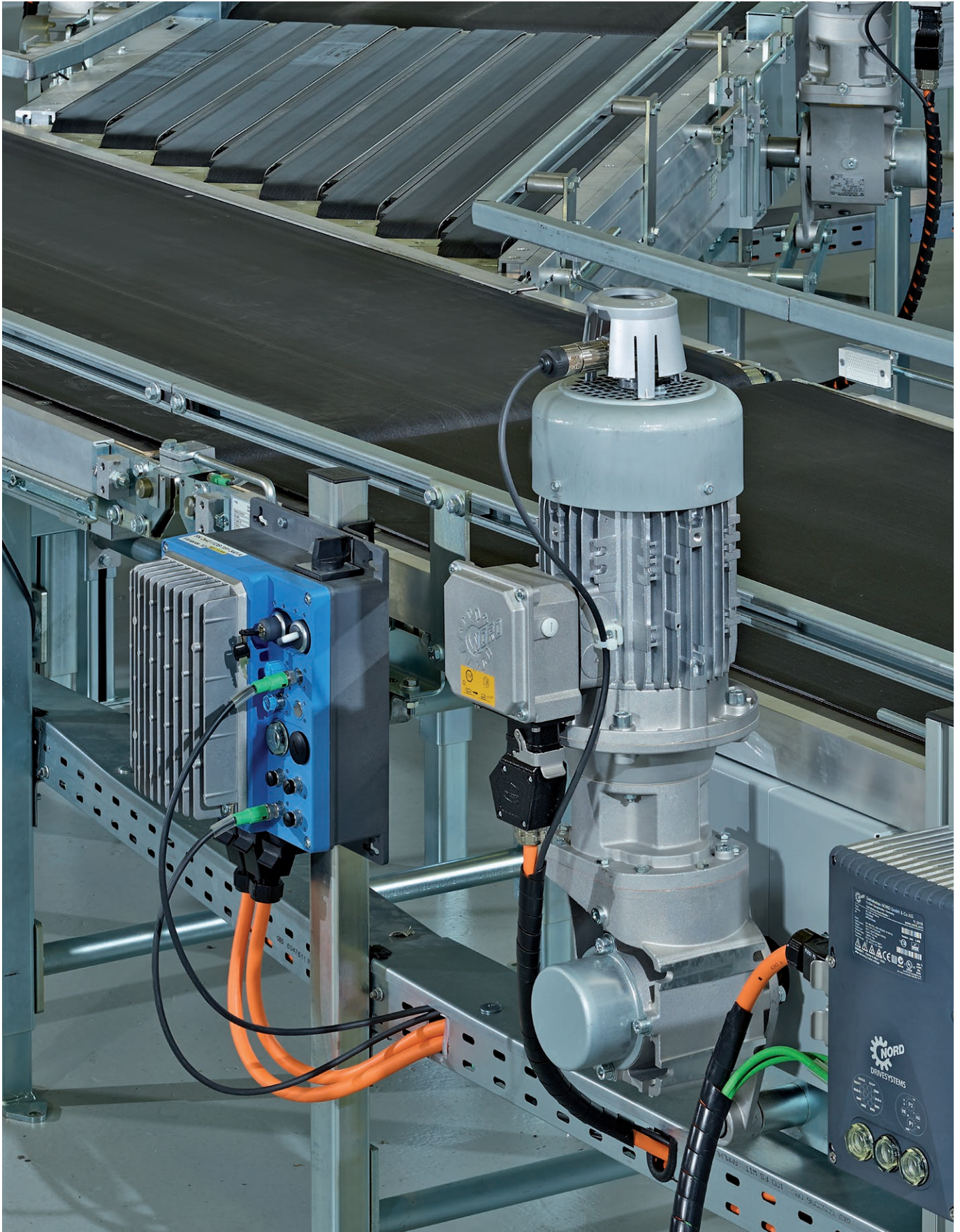
– 不提供

	SK 155E-FDS	SK 175E-FDS	SK 250E-FDS	SK 260E-FDS	SK 270E-FDS	SK 280E-FDS
	电机软启动器 0.55 - 3.0 kW		变频器 0.55 - 7.5 kW			
数字输入数量	3 (+2 路用于总线的 传感器输入) ²		5+2 ^{1,2}			
数字模拟数量			2 ¹			
数字输出数量	2		2			
CANopen			○			
HTL			○			

¹ 模拟输入也可用作数字输入（非 PLC 兼容）。

² 如有需要，可使用某些可选模块在工厂定义具体输入。



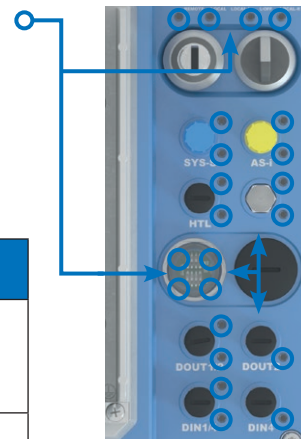


LED 状态指示灯

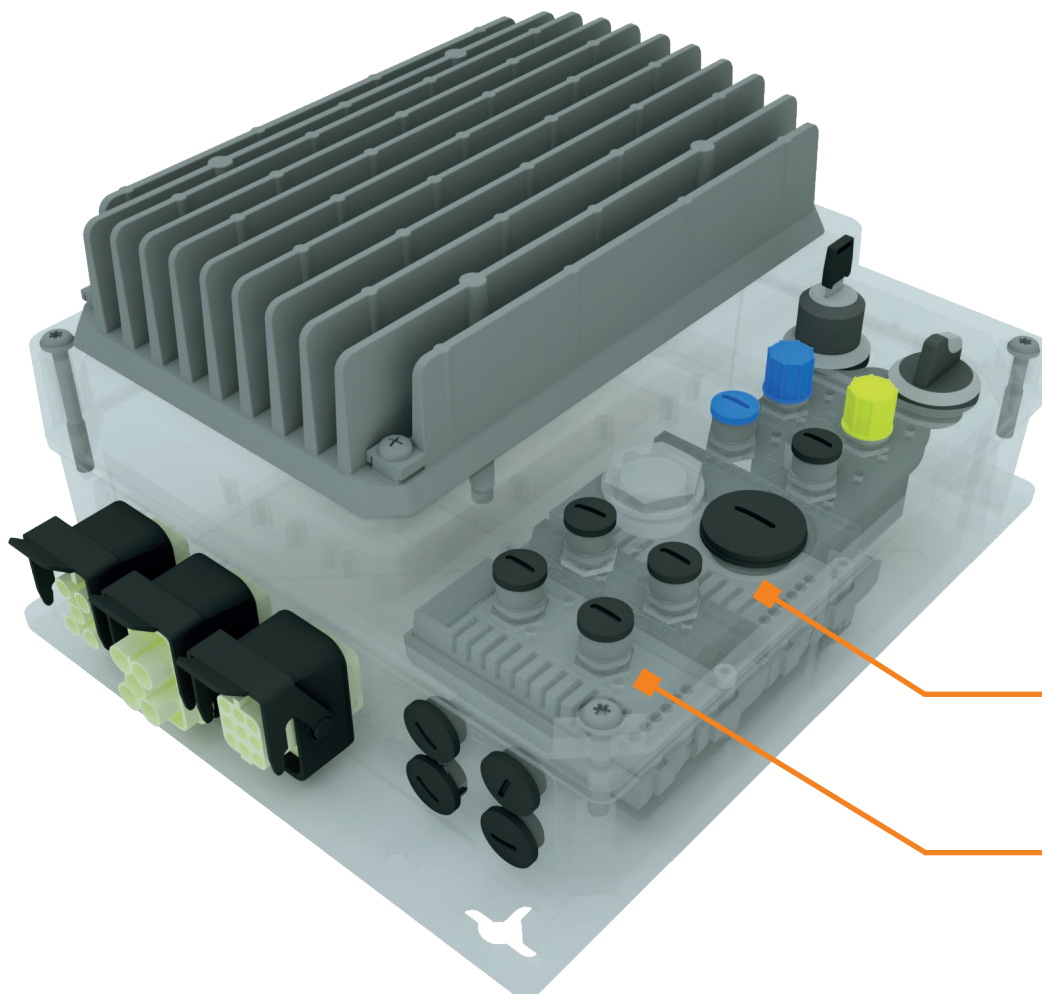
用途 / 含义

FI 配有 LED 指示灯，用于指示相关可选插槽的信号状态。

使用透明螺钉盖封闭插槽选项。安装在此插槽选项的 LED 状态指示灯作为诊断 LED 灯，因此始终可见。



LED 指示灯	用途 / 含义
黄色 - 单色 - 静态	指示信号状态（“开” / “关”）或 IO 的相关功能。
红色 / 绿色 - 单色或双色 - 静态或动态	指示变频器的运行状态或通信水平。



可使用最多两个附加功能模块进行扩展 (SK CU4)

NORDAC LINK 电机软启动器

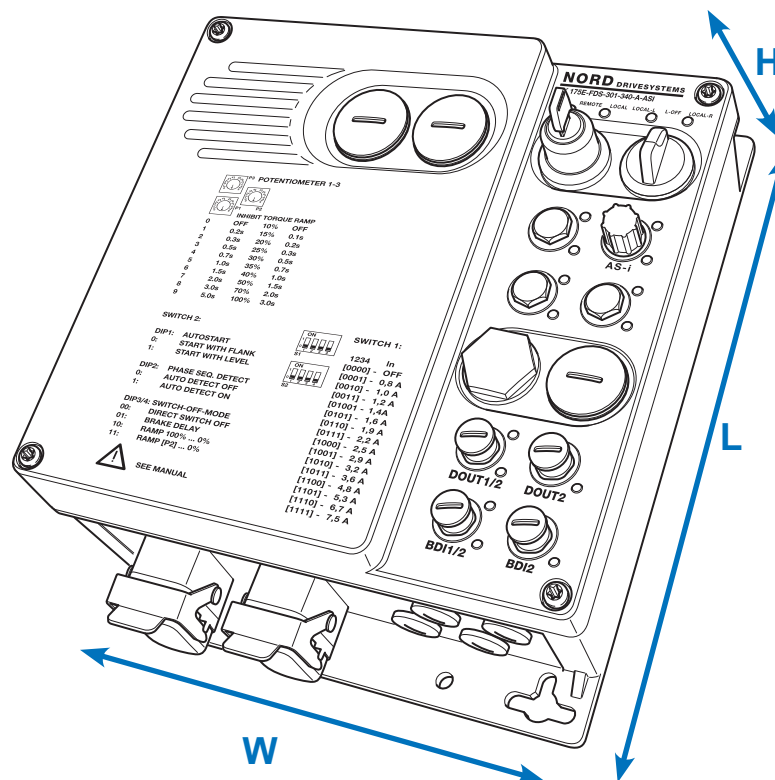
3~ 380 ... 500 V

典型过载容量	150 %，9 秒 至 170 秒（可调 （关闭 5 类，10A，10））	保护性措施	<ul style="list-style-type: none"> ■ 电源相故障 ■ 电机相故障 ■ 通量监测 ■ 电机超温 (PTC) ■ 电机过载 ■ 电源过 / 欠电压
电机软启动器效率	> 98 %	电机温度监测	i ² t 电机 PTC/ 双金属开关
环境温度	-25 °C...+50 °C (S1)	集成 Class A 电源 滤波器	用于墙式安装，电机电缆长达 20 m
防护等级	IP65	漏电流	< 20 mA

电机软启动器 SK 155E-FDS... / SK 175E-FDS...	标称电机功率		标称输出电流 rms [A]	电源电压 / 输出电压	重量 [kg]	尺寸 长 X 宽 X 高 [mm]
	[kW]	[hp]				
-301-340-B	高达 3.0	高达 4	7.5	3~ 380 V ... 500 V, -20 % / +10 %, 47 ... 63 Hz	约 3	312 ¹ x 243 x 104 ²

¹ 不带维护开关 长 =307 mm

² 带钥匙开关并插入钥匙 高 =125 mm



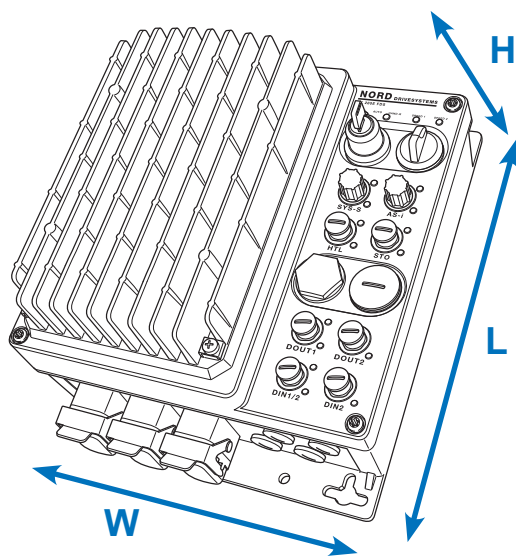
NORDAC LINK 变频器

3~ 380 ... 500 V

输出频率	0.0 ... 400.0 Hz	防护等级	IP65 FI, 最高达 1.5 kW 然而无 -FANO 选项 ¹
脉冲频率	3.0 ... 16.0 kHz		IP55 变频器, 2.2 kW 及以上 以及变频器 <2.2 kW, -FANO 选项 ¹
典型过载容量	150 %, 60 秒, 200 %, 3.5 秒,	调节和控制	传感器电流矢量控制 (ISD), 线性 V/f 特性
变频器效率	> 95 %	电机温度监测	I ² t 电机 PTC/ 双金属开关
环境温度	-25 °C ... +40 °C (S1)	漏电流	< 30 mA

¹ (装有风扇的散热器)

变频器 SK 2xxE-FDS...	标称电机功率		标称输出电流 rms [A]	线电压 / 输出电压	重量 [kg]	尺寸 长 X 宽 X 高 [mm]	型号
	400 V [kW]	480 V [hp]					
-550-340-A	0.55	3/4	1.7	3 ~ 380...500 V, -20 % / +10 %, 47 ... 63 Hz 3 ~ AC 0 V 至 电源电压	4.6	312 x 243 x 175 ¹	1
-750-340-A	0.75	1	2.3		4.6		
-111-340-A	1.1	1 1/2	3.1		4.6		
-151-340-A	1.5	2	4.0		4.6		
-221-340-A	2.2	3	5.5		4.8		
-301-340-A	3.0	4	7.0		4.8		
-401-340-A	4.0	5	8.9		6.8		
-551-340-A	5.5	7	11.7	6.8	312 x 358 x 184	2	
-751-340-A	7.5	10	15	6.8			



¹ 最高达 1.5 kW 功率的变频器, 无 -FANO 选项
(可选配散热器中的风扇) H=155

接口

用于操作、参数化和通信

操作和参数化

可选模块多达 14 种语言，用于显示状态和操作指示、参数化和变频器的操作。
除了可直接安装在变频器上或安装在控制柜门内的版本外，还提供手持版本。

型号 名称 材料号	描述	备注
参数盒 SK PAR-3E 275 281 414	用于控制和参数化，LCD 显示屏（点亮），14 种语言的纯文本显示，可直接控制多达 5 台设备，5 个设备数据集存储器，便捷的控制键盘，可安装在控制柜门内。	可使用 1 m 连接电缆，通过 RS-232(USB 2.0) 连接电脑与 NORDCON 进行数据交换， 4.5 … 30 V DC/1.3 W 例如，电源可以直接通过变频器进行连接控制柜安装
简易控制盒 SK CSX-3E 275 281 413	适用于控制和参数化，4 位数，7 段显示，可实现直接的变频器控制，便捷的控制键盘，可安装在控制柜门内。	电气数据：4.5 … 30 V DC / 1.3 W， 例如，通过变频器直接供电控制柜安装
控制和参数化软件 NORDCON	控制和参数化软件以及诺德电子驱动技术的调试和故障分析支持。14 种语言的参数名称	免费下载：www.nord.com
蓝牙棒 NORDAC ACCESS BT SK TIE5-BT-STICK 275 900 120	通过蓝牙无线连接到移动终端设备（如平板电脑或智能手机）的接口。 NORDCON 应用程序是用于移动终端设备的 NORDCON 软件，可实现诺德电子驱动技术的智能操作和参数化以及调试协助和故障分析。	Android 和 iOS 均可免费使用

制动电阻 用于动态驱动特性

底盘制动电阻，

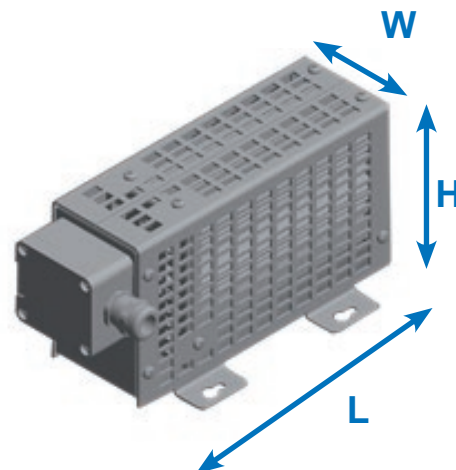
SK BRW5

电阻元件集成在箱体保持架中，必须通过单独的连接电缆连接到特定的变频器上。

制动电阻必须水平安装。

因此，应使用尽可能短的屏蔽电缆。

制动电阻的防护等级为 IP65。



变频器 SK 2xxE-FDS ...	电阻型号 材料号	电阻 [Ω]	连续输出 [W]	短期功率 [kW] ¹	长 X 宽 X 高 [mm]
... 1.1kW	SK BRW5-1-300-225 278 281 070	300	225	4	245 x 120 x 123
1.5 kW ... 7.5 kW	SK BRW5-2-150-450 278 281 071	450	150	8	405 x 120 x 123
集成 SK BRW5 电阻的温度监测 (2 个 4 mm 端子)		双金属片开关作为 开启工具			

¹ 一次在 120 s 内，
最长持续时间为 1.2 s

内部制动电阻

内部制动电阻设计应用于预计会出现轻微或仅有偶尔、短暂电能回馈的设备（如连续输送机、搅拌设备等）。此外，制动电阻还使在非常狭窄的空间或爆炸性环境中使用变频器成为可能。

内部制动电阻无法加装，订购时必须考虑进去。

由于发热，额定连续输出限制在 25%。

变频器 SK 2xxE-FDS-...	电阻 [Ω]	连续功率 P _n [W]	功率消耗 ¹ P _{max} [kWs]
... 750-340-	400 Ω	100 W	1.0 kWs
... 151-340- 至 ... 301-340-	400 Ω	100 W	1.0 kWs
... 401-340- 至 ... 751-340-	200 Ω	200 W	2.0 kWs

¹ 10s 内最大值

诺德传动集团

集团总部和研发中心

位于德国汉堡附近的巴格特海德市

创新的驱动解决方案

服务于众多行业分支领域

机械产品

平行轴、同轴、伞齿轮和蜗轮蜗杆减速机

电气产品

IE2/IE3/IE4 电机

电子产品

集中式和分布式变频器、电机启动器和现场分布式系统

7 座技术先进的生产基地

供应驱动零部件

遍及 5 大洲 36 个国家的子公司和销售伙伴

提供本地库存、装配中心、技术支持和客户服务

全球雇员总数超过 3,900 名

为您提供定制化驱动解决方案

www.nord.com/locator

诺德（中国）传动设备有限公司

地址：苏州工业园区长阳街 510 号

邮编：215026

电话：+86-512-8518 0277

传真：+86-512-8518 0278

info@nord.com.cn, www.nord.com

诺德驱动集团成员

