

10

MOTION-CONNECT 电缆和连接接头



10/2	一般信息
10/5	电源电缆
10/10	信号电缆
10/11	MPI 电缆
10/13	用于 SIMODRIVE POSMO 的 PROFIBUS 电缆
10/14	长度代码



注：
有关加拿大和美国认证的
产品，请参见“附录”。

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

引言

概述

MOTION-CONNECT 连接电缆适用于各种机床和生产机械。

电源电缆和信号电缆可按米或预装配订货。

MOTION-CONNECT 系列电缆有以下样式：

MOTION-CONNECT 500 , 主要用于固定式布线

MOTION-CONNECT 500 PLUS 可以拖拽，耐矿物油（除生物油）和切削油，因此尤其适用于木材加工机械、印刷机械和机床。

现有 **MOTION-CONNECT 500** 信号电缆可满足 **MOTION-CONNECT 500 PLUS** 的要求，因此无需新的信号电缆。

MOTION-CONNECT 700 , 用于直线电机以及高机械要求机器的最佳附件。

MOTION-CONNECT 800 可满足用于刀具移动配置和生产机械中的所有要求。

优点

预装配 MOTION-CONNECT 电缆具以下优点：

- 高质量，操作安全
- 显著节省物流、设计、装配和采购成本
- 西门子质量保证
- 按米销售（其它长度根据要求提供）

应用

在计算本产品目录中所述系统和应用电缆长度时，必须遵守所规定的最大允许电缆长度。如果使用了更长的电缆，那么可能会发生功能性故障。

西门子公司对此种情况下是否能正确进行信号或电力传输不负责任。

这些电缆不适用于户外使用。



技术参数

电缆	MOTION-CONNECT 500 PLUS 6FX51 型	MOTION-CONNECT 500 6FX50 型	MOTION-CONNECT 700 6FX7 型	MOTION-CONNECT 800 6FX8 型
----	------------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------

认证

电源电缆 / 信号电缆

• VDE ¹⁾

• c/UL 或 UL/CSA

758/C22.2 N.210.2-M90

758/C22.2 N.210.2-M90

758/C22.2 N.210.2-M90

758/C22.2 N.210.2-M90

• UL-CSA 文件号 ²⁾

电气数据 DIN VDE 0472

额定电压

• 电源电缆 U_0/U	600 V/1000 V	600 V/1000 V	600 V/1000 V	600 V/1000 V
- 电源导线	24 V (VDE) 1000 V (UL/CSA)			
• 信号电缆	-	30 V	30 V	30 V

测试电压 (eff)

• 电源电缆	4 kV	4 kV	4 kV	4 kV
- 电源导线	2 kV	2 kV	2 kV	2 kV
• 信号电缆	-	500 V	500 V	500 V

1) 注册号均印在电缆护套上（仅适合于电源电缆）。

2) 文件编号印在电缆护套上。

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

引言

技术参数 (续)

电缆	MOTION-CONNECT 500 PLUS 6FX51 型	MOTION-CONNECT 500 6FX50 型	MOTION-CONNECT 700 6FX7 型	MOTION-CONNECT 800 6FX8 型
工作温度				
表面				
• 固定敷设	-20 ... +80	-20 ... +80	-50 ... +80	-50 ... +80
• 在移动状态	0 ... +60	0 ... +60	-20 ... +60	-20 ... +60
机械数据				
电源电缆 / 信号电缆最大张应力				
• 固定敷设	50 N/mm ²	50 N/mm ²	50 N/mm ²	50 N/mm ²
• 在移动状态	20 N/mm ²	20 N/mm ²	20 N/mm ²	20 N/mm ²
最小弯曲半径				
• 电源电缆				
- 固定敷设	5 x D_{max}	5 x D_{max}	4 x D_{max}	6 x D_{max}
- 在移动状态	参见“电源电缆”	参见“电源电缆”	参见“电源电缆”	参见“电源电缆”
• 信号电缆				
- 固定敷设	-	5 x D_{max} 180 mm	4 x D_{max} 95 mm	6 x D_{max} 100 mm
- 在移动状态	-	-	-	-
扭应力	绝对值 30 ° /m	绝对值 30 ° /m	绝对值 30 ° /m	绝对值 30 ° /m
弯曲次数				
• 电源电缆				
- 1.5 ... 6 mm ²	2 百万次	100,000 次	1000 万次	1000 万次
- 10 ... 50 mm ²	-	100,000 次	1000 万次	3 百万次
• 信号电缆	-	2 百万次	1000 万次	1000 万次
快移速度				
• 电源电缆				
- 1.5 ... 6 mm ²	180 m/min	30 m/min	200 m/min	180 m/min
- 10 ... 50 mm ²	-	30 m/min	200 m/min	100 m/min
• 信号电缆	-	180 m/min	200 m/min	180 m/min
加速度				
• 电源电缆	5 m/s ²	2 m/s ²	30 m/s ²	5 m/s ² (5 m) 10 m/s ² (2.5 m)
• 信号电缆	-	5 m/s ²	30 m/s ²	5 m/s ² (5 m) 10 m/s ² (2.5 m)
化学数据				
绝缘材料	CFC/ 不含硅	CFC/ 不含硅	CFC/ 无卤素 / 不含硅 DIN 472 815/IEC 60754-1	CFC/ 无卤素 / 不含硅 DIN 472 815/IEC 60754-1
耐油	EN 60811-1-1/-2-1 (仅矿物油)	VDE 0472, Part 803 测试模式 B (仅矿物油)	VDE 0472, Part 803 测试模式 B	VDE 0472, Part 803 测试模式 B
护套	PVC	PVC	PUR, DIN VDE 0282, Part 10	PUR, DIN VDE 0282, Part 10
• 电源电缆	DESINA 颜色 桔红色 RAL 2003	DESINA 颜色 桔红色 RAL 2003	DESINA 颜色 桔红色 RAL 2003	DESINA 颜色 桔红色 RAL 2003
• 信号电缆	-	DESINA 颜色 绿色 RAL 6018	DESINA 颜色 绿色 RAL 6018	DESINA 颜色 绿色 RAL 6018
阻燃	IEC 60332.1	IEC 60332.1	IEC 60332.1	IEC 60332.1

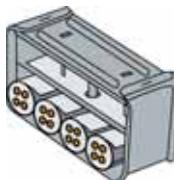
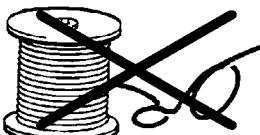
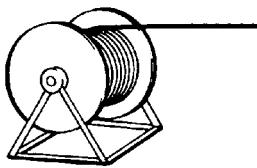
这些电缆的技术规范仅适用于电缆在 5 m 之下水平敷设时的纯挠曲。

预组装的电源电缆和信号电缆及其加长电缆的防护等级 : IP67

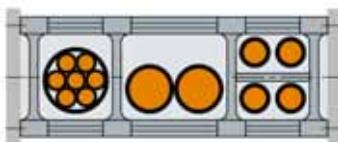
MOTION-CONNECT 电缆和连接器

引言

功能



从绕线盘上取出电缆时，不得有扭结，即必须从绕线盘上绕下电缆，绝对不能通过绕线盘侧板将卷绕的电缆拉出。



为保证尽可能长地使用电缆架和电缆，由不同材料制成的电缆必须在电缆架中使用隔离物敷设。为保证运行过程中电缆位置不会改变，隔离物必须均匀填满。应根据电缆的重量和尺寸，尽可能使电缆对称分布。应通过隔离物将外径尺寸有很大差别的电缆分开。

在将预装配电缆插入到电缆架中时，不要在接头中拉动，否则会损坏电缆松紧件或电缆夹。

电缆不能固定在电缆架中。它们必须可自由移动。



尤其是在弯曲半径处时，电缆必须能够无受力自由移动。不得低于规定的最小弯曲半径。

电缆固定件必须远离活动部件的终端，放置在一个“死区”内。

西门子的电缆均已在拖链中试验过。它们可使用电缆松紧件安装在电缆架的移动端，无电缆卷绕，外皮表面积大。

根据工厂设计，在敷设电缆时，必须遵守电缆架制造商的安装说明。

说明：

例如，如果要将预装配电缆敷设在电缆架中，且接头会阻碍安装，也有未安装接头的预装配电缆可以供货（信号电缆和电源电缆）。这些电缆的接点为压接式，接头外壳单独供货。在电缆布线结束之后，应由用户自行装上接头外壳。

在敷设电缆时，应遵循电缆架制造商的说明。

西门子公司的电缆经过认证，适用于水平往返运动，最大运动行程为 5m。

对于有振动负载以及水平或垂直电缆进线的情况，如果电缆在电缆架上的电缆松紧件和电缆电机部分的端子之间太松或没有安装好，我们建议另外固定电缆。为防止机械振动传送到接头，电缆应固定在安装电机的移动部件上。

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

电机电源电缆

概述



同步电机和异步电机都可通过 MOTION-CONNECT 电源电缆连接。

预装配的 MOTION-CONNECT 电缆电缆具有优秀的质量，可保证安全、可靠地运行。

根据结构，MOTION-CONNECT 电源电缆既可一端预装配，又可两端预装配。

注：

必须遵守电缆的最大长度（基本电缆和加长电缆）。对于每个中断点，最大允许电缆长度可减少 2 m。所有电源电缆都可根据要求提供压接式接点，以及接头外壳，但需单独订货。

电机侧封装接头外壳

订货号 6FX. 042-5...-1...

模块侧封装接头外壳

订货号 6FX. 012-5...-1...

选型和订货数据

MOTION-CONNECT 电源电缆，无制动芯线

芯线根数 x 横截面 [mm ²]	接头尺寸， 电机侧	用于 1FT/1FK 电机的 预装配电缆	D_{max} 6FX50	D_{max} 6FX51	D_{max} 6FX8	按米销售电缆； ²⁾ 用于 1PH/1PM/1FE 电机		重量 (按米销售)			最小允许 弯曲半径 ¹⁾		
						订货号	订货号	6FX50 [kg/m]	6FX51 [kg/m]	6FX8 [kg/m]	6FX50 [mm]	6FX51 [mm]	6FX8 [mm]
4x1.5	1	6FX 02-5CA01-....	10.1	10.1	10.4	6FX 08-1BB11-....		0.18	0.16	0.16	185	105	100
	1.5	6FX 02-5CA21-....											
4x2.5	1	6FX 02-5CA11-....	11.5	11.5	12.1	6FX 08-1BB21-....		0.24	0.24	0.24	210	115	120
	1.5	6FX 02-5CA31-....											
4x4	1.5	6FX 02-5CA41-....	13.3	13.3	13.2	6FX 08-1BB31-....		0.32	0.31	0.31	240	135	130
4x6	1.5	6FX 02-5CA51-....	15.6	15.5	16	6FX 08-1BB41-....		0.46	0.44	0.43	285	160	170
4x10	1.5	6FX 02-5CA61-....	20		19.4	6FX 08-1BB51-....		0.73		0.63	360		210
	3	6FX 02-5CA13-....											
4x16	3	6FX 02-5CA23-....	24.2		23.6	6FX 08-1BB61-....		1.10		0.95	440		260
4x25	-		28			6FX 08-1BB25-....		1.42			505		
4x35	-		31.5			6FX 08-1BB35-....		1.87			570		
4x50	-		38			6FX 08-1BB50-....		3.42			685		
4x70	-		42.6			6FX 08-1BB70-....		4.12			770		
4x95	-		51.7			6FX 08-1BB05-....		4.48			935		
4x120	-		56			6FX 08-1BB12-....		6.11			1010		
4x150	-		63			6FX 08-1BB15-....		7.75			1135		
4x185	-		66.2			6FX 08-1BB18-....		9.45			1195		
5 0 MOTION-CONNECT 500 5 1 MOTION-CONNECT 500 PLUS 8 0 MOTION-CONNECT 800													

1) 适用于在电缆架中敷设

2) 4 mm² 以上的电源电缆可按米订货，最大长度 100 m。
1.5 mm² 和 2.5 mm² 的电缆订货长度有 50 m、100 m、200 m 和 500 m 电缆卷或一次性线电缆盘。

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

电机电源电缆

选型和订货数据

MOTION-CONNECT 电源电缆，有制动芯线

芯线数量 x 截面积 mm ²	接头规 格，电 机侧	用于 1FT/1FK 电机的预制 电缆 订货号	D _{max} 6FX5 [mm]	D _{max} 6FX7 [mm]	D _{max} 6FX8 [mm]	按米销售电缆； ²⁾ 用于 1PH/1PM/1FE 电 机 订货号	重量 (按米销售)				最小允许 弯曲半径 ¹⁾			
							6FX50 [kg/m]	6FX51 [kg/m]	6FX7 [kg/m]	6FX8 [kg/m]	6FX5 0 mm	6FX5 1 mm	6FX7 [mm]	6FX8 [mm]
4x1.5 + 2x1.5	1 1.5	6FX 02-5DA01-.... 6FX 02-5DA21-....	13.1	14.0	12.9	6FX 08-1BA11-....	0.22	0.26	0.26	0.25	240	135	100	125
4x2.5 + 2x.5	1 1.5	6FX 02-5DA11-.... 6FX 02-5DA31-....	14.2	15.2	14.2	6FX 08-1BA21-....	0.28	0.32	0.33	0.31	260	145	110	140
4x 4 + 2x.5	1.5	6FX 02-5DA41-....	15.9	16.6	15.3	6FX 08-1BA31-....	0.36	0.40	0.43	0.40	290	160	120	150
4x6 + 2x1.5	1.5	6FX 02-5DA51-....	16.9	18.3	17.8	6FX 08-1BA41-....	0.54	0.50	0.52	0.53	305	170	130	195
4x10 + 2x1.5	1.5 3	6FX 0 02-5DA61-.... 6FX 5 0 02-5DA13-....	21.7	23.5	20.8	6FX 0 08-1BA51-....	0.75		0.79	0.74	395		165	230
4x16 + 2x1.5	3	6FX 0 02-5DA23-....	24.2	26.1	24.7	6FX 0 08-1BA61-....	1.10		1.06	1.10	440		185	275
4x25 + 2x1.5	3	6FX 0 02-5DA33-....	29.4	30.5	27.9	6FX 0 08-1BA25-....	1.56		1.52	1.46	530		215	325
4x35 + 2x1.5	3	6FX 5 0 02-5DA43-.... 6FX 8 0 02-5DA43-....	32.6		32.0	6FX 5 0 08-1BA35-.... 6FX 8 0 08-1BA35-....	2.01		2.10		590		380	
4x50 + 2x1.5	3	6FX 5 0 02-5DA53-.... 6FX 8 0 02-5DA53-....	38.0		35.8	6FX 5 0 08-1BA50-.... 6FX 8 0 08-1BA50-....	3.30		2.75	685			420	
		5 0 MOTION-CONNECT 500 5 1 MOTION-CONNECT 500 PLUS 7 0 MOTION-CONNECT 700 8 0 MOTION-CONNECT 800				5 0 5 1 7 0 8 0								

用于 1PH7 电机预装配 MOTION-CONNECT 电缆的电源接头

电机 型号	编程器 型号 ³⁾	芯线数量 x 截面积 mm ²	用于 1PH7 电机的预制电缆 订货号	重量 (按米销售)		最小弯曲半径 ¹⁾	
				6FX5 [kg/m]	6FX8 [kg/m]	6FX5 [mm]	6FX8 [mm]
1PH710	PG29	4x10 4x16	6FX 002-5CB10-.... 6FX 002-5CB16-....	0.73 1.10	0.63 0.95	20 24.2	19.4 23.6
1PH713	PG36	4x16 4x25 4x35	6FX 002-5CC16-.... 6FX 002-5CC25-.... 6FX 002-5CC35-....	1.10 1.56 2.01	0.95 1.46 2.10	24.2 29.4 32.6	23.6 27.9 32
1PH716	PG42	4x25 4x35	6FX 002-5CD25-.... 6FX 002-5CD35-....	1.56 2.01	1.46 2.10	29.4 32.6	27.9 32
MOTION-CONNECT 500				5			
MOTION-CONNECT 800				8			

注：如果使用的是制动器，必须通过接线盒单独接线。

MOTION-CONNECT 电源电缆，用于 1FN 直线电机

芯线数量 x 截面积 [mm ²]	接头规 格，电 机侧	用于 1FN1 直线电机的 预装配电缆 订货号	D _{max} mm	电缆按米销售 ¹⁾		重量 (按米)		最小允许 弯曲半径 ¹⁾	
				订货号	[kg/m]	订货号	[kg/m]	[mm]	[mm]
4x1.5 + 4x0.5	1	6FX7 002-5EA02-....	14	6FX7 008-1BC11-....	0.26			100	
4x2.5 + 4x0.5	1 1.5	6FX7 002-5EB11-.... 6FX7 002-5EA31-....	15.2	6FX7 008-1BC21-....	0.33			110	
4x4 + 4x0.5	1.5	6FX7 002-5EA41-....	16.6	6FX7 008-1BC31-....	0.43			120	
4x6 + 4x0.5	1.5	6FX7 002-5EA51-....	18.3	6FX7 008-1BC41-....	0.52			130	
4x10 + 4x0.5	1.5	6FX7 002-5EA61-....	23.5	6FX7 008-1BC51-....	0.79			165	
4x16 + 4x0.5	1.5	6FX7 002-5EA71-....	26.1	6FX7 008-1BC61-....	1.06			185	
4x25 + 4x0.5	-	-	30.5	6FX7 008-1BC25-....	1.52			215	

1) 适用于在电缆架中敷设。

2) 4 mm² 以上的电源电缆可按米订货，最大长度 100 m。1.5 mm² 和 2.5 mm² 的电缆订货长度有 50 m、100 m、200 m 和 500 m 电缆卷或一次性线缆盘。

3) 重载螺纹型。

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

电机电源电缆
用于 SIMODRIVE PLSMO 电源电缆

选型和订货数据

MOTION-CONNECT 电源电缆, SIMOSTEP 1FL3 电机
PUR-PVC (非 DESNA)

芯线数量 x 截面积 [mm ²]	对于 1FL3 电机, 电缆线按米销售。		D _{max} [mm]	以电缆卷的形式供货 [m]	重量 (按米) [kg/m]
	订货号				
3x1.5	6FX5 008-5AA00-1BA0		11.4	10	0.2
3x1.5	6FX5 008-5AA00-1CA0		11.4	20	0.2
3x1.5	6FX5 008-5AA00-1FA0		11.4	50	0.2

用于 SIMODRIVE POSMO CD/CA/SI 的 MOTION-CONNECT 电源电缆

芯线数量 x 截面积 [mm ²]	接头 类型	预装配电缆 用于 SIMODRIVE POSMO CD/CA/SI	D _{max} [mm]	重量 (按米销售) [kg/m]	最小允许 弯曲半径 ¹⁾ [mm]	模块端	电机端	
							[mm]	[kg/m]
4x1.5+ 2x1.5		6FX1 002-5DA01-....	12.9	0.25	125	可转向接头, 带触针		直向接头, 带接口接点
4x2.5+2x1.5		6FX1 002-5DA02-....	14.2	0.31	140	直向接头, 带触针		直向接头, 带接口接点
4x4+2x1.5		6FX1 002-5DA03-....	15.3	0.40	150	直向接头, 带触针		直向接头, 带接口接点
4x6+2x1.5		6FX1 002-5DA05-....	17.8	0.53	195	可转向接头, 带触针		可转向接头, 带接口接点
		6FX1 002-5DA15-....				可转向接头, 带触针		可转向接头, 带接口接点
4x6		6FX1 002-5CA16-....	16	0.43	170	直向接头, 带触针		裸露芯线末端
4x4		6FX1 002-5CA23-....	13.2	0.31	130	可转向接头, 带触针		可转向接头, 带接口接点
4x6+2x1.5		6FX1 002-5DA25-....	17.8	0.53	195	直向接头, 带触针		可转向接头, 带接口接点
4x1.5		6FX1 002-5CA31-....	10.4	0.16	100	直向接头, 带触针		可转向接头, 带接口接点
4x2.5		6FX1 002-5CA32-....	12.1	0.24	120	裸露芯线末端		直向接头, 带接口接点
4x6+2x1.5		6FX1 002-5DA35-....	17.8	0.53	195	裸露芯线末端		直向接头, 带接口接点
		6FX1 002-5DA45-....				裸露芯线末端		可转向接头, 带接口接点
		6FX1 002-5DA55-....						
		6FX1 002-5DA65-....						
		6FX1 002-5DA75-....						
		6FX1 002-5DA85-....						

MOTION-CONNECT 电源电缆, SIMODRIVE POSMO A
UL STYLE No. 2570 80 600 V; CSA AWM A*B//FT1

芯线数量 x 横截面 [mm ²]	电缆按米销售, 用于 SIMODRIVE POSMO A	D _{max} [mm]	以电缆 卷的形式 供货 [m]	重量 (按米) [kg/m]
2x4	6FX5 008-5FA00-1FA0	10.7	50	0.176

1) 适用于在电缆架中敷设

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

电源加长电缆

选型和订货数据

用于 1FT/1FK 电机的电源电缆扩展

芯线根数 x 横截面 [mm ²]	接头尺寸	加长电缆 订货号			接头尺寸	基本电缆 订货号		
		6FX	002-5	A05-....		6FX	002-5	A01-....
4x1.5	1	6FX	002-5	A15-....	1	6FX	002-5	A11-....
4x2.5	1	6FX	002-5	A28-....	1.5	6FX	002-5	A21-....
4x2.5	1.5	6FX	002-5	A38-....	1.5	6FX	002-5	A31-....
4x4	1.5	6FX	002-5	A48-....	1.5	6FX	002-5	A41-....
4x6	1.5	6FX	002-5	A58-....	1.5	6FX	002-5	A51-....
4x10	1.5	6FX	002-5	A68-....	1.5	6FX	002-5	A61-....
4x10	3	6FX	002-5	X18-....	3	6FX	002-5	A13-....
4x16	3	6FX	002-5	X28-....	3	6FX	002-5	A23-....
4x25	3	6FX	002-5	D X38-....	3	6FX	002-5	D A33-....
4x35	3	6FX	5	002-5 D X48-....	3	6FX	5	002-5 D A43-....
		6FX	8	002-5 D X48-....	3	6FX	8	002-5 D A43-....
4x50	3	6FX	5	002-5 D X58-....	3	6FX	5	002-5 D A53-....
		6FX	8	002-5 D X58-....	3	6FX	8	002-5 D A53-....
MOTION-CONNECT 500		5				5		
MOTION-CONNECT 700 ¹⁾		7				7		
MOTION-CONNECT 800		8				8		
无制动芯线			C				C	
带制动芯线			D				D	

电源电缆 – 用于 1FN1 直线电机的扩展

芯线数量 x 截面积 [mm ²]	接头规格	加长电缆 订货号			接头规格	基本电缆 订货号		
		6FX7	002-5EA05-....	1		6FX7	002-5EA02-....	1
4x1.5	1	6FX7	002-5EB18-....	1	6FX7	002-5EB11-....		
4x2.5	1	6FX7	002-5EA38-....	1.5	6FX7	002-5EA31-....		
4x2.5	1.5	6FX7	002-5EA48-....	1.5	6FX7	002-5EA41-....		
4x4	1.5	6FX7	002-5EA58-....	1.5	6FX7	002-5EA51-....		
4x6	1.5	6FX7	002-5EA68-....	1.5	6FX7	002-5EA61-....		
4x10	1.5	6FX7	002-5EA78-....	1.5	6FX7	002-5EA71-....		

所示组合只是一个电源电缆加长举例。

1) MOTION-CONNECT 700 仅有带制动芯线型。

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

电源电缆 法兰盘 / 接地

电源电缆 载流能力 / 修正系数

概述

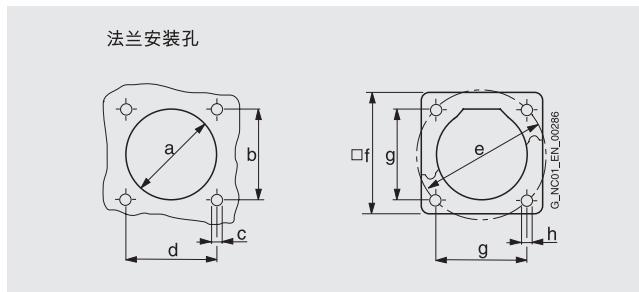
法兰安装

法兰用于安装接头，例如在控制柜中。然后，可将法兰使用套接螺母以及外螺纹连接件连接到接头上（可转向接头除外）。

高频卡箍

针对大面积释放高频干扰，为保证正确接地，可选择随法兰一起供应接地夹头。

尺寸图



外形尺寸，单位 [mm]

规格 1	规格 1.5	规格 3
a = $\Phi 27.8$	a = $\Phi 46$	a = $\Phi 65$
b = 28.3	b = 42.4	b = 75
c = M3	c = M4	c = M4
d = 28.3	d = 42.4	d = 75
e = $\Phi 40$	e = $\Phi 60$	e = $\Phi 63$
f = 35	f = 55	f = 85
g = 28.3	g = 42.4	g = 75
h = $\Phi 3.2$	h = $\Phi 4.4$	h = $\Phi 4.5$

选型和订货数据

名称	订货号
用于以下规格的法兰：	
• 接头规格 1	6FX2 003-7BX00
• 接头规格 1.5	6FX2 003-7CX00
• 接头规格 3	6FX2 003-7AX00
用于以下规格的高频卡箍：	
• 电源接头，规格 1	6FX2 003-7FX00
• 电源接头，规格 1.5	6FX2 003-7GX00
• 电源接头，规格 3	不需要

概述

PVC 绝缘铜导线的载流能力 (I_2)，符合标准 IEC 60204-1: 1997 ++ Corrigendum 1998

在连续工作条件下，PVC 绝缘电缆的载流能力 (I_2)，符合标准 IEC 60204-1 布线类别 C，表格中的数据以 +40 °C 的空气环境温度为准。如果是其它的环境温度，用户必须使用表格中的“修正系数”来校正数值。PUR 电缆也适用于该标准。

横截面 [mm ²]	载流能力 (I_2)，[A] (见 C 1.2)			
	B1	B2	C	E
0.75	7.6	-	-	-
1.0	10.4	9.6	11.7	11.5
1.5	13.5	12.2	15.2	16.1
2.5	18.3	16.5	21	22
4	25	23	28	30
6	32	29	36	37
10	44	40	50	52
16	60	53	66	70
25	77	67	84	88
35	97	83	104	114
50	-	-	123	123
70	-	-	155	155
95	-	-	192	192
120	-	-	221	221
150	-	-	234	262
185	-	-	267	300
电子设备 (成套)				
0.2	-	-	4.0	4.0
0.3	-	-	5.0	5.0
0.5	-	-	7.1	7.1
0.75	-	-	9.1	9.1

修正系数

空气环境温度 °C	修正系数
30	1.15
35	1.08
40	1.00
45	0.91
50	0.82
55	0.71
60	0.58

注：

修正系数根据标签 IEC 60364-5-523，表 52-D1。

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

信号电缆

概述



同步和异步电机的编码器可通过 MOTION-CONNECT 信号电缆连接到变频器系统。

预装配的 MOTION-CONNECT 信号电缆具有优秀的质量，可保证安全、可靠地运行。根据结构，MOTION-CONNECT 信号电缆既可一端预装配，又可两端预装配。

注：

必须遵守电缆的最大长度（基本电缆和加长电缆）。对于每个中断点，最大允许电缆长度可减少 2 m。所有信号电缆都可根据要求提供压接式接点，以及接头外壳，但需单独订货。

电机侧封装接头外壳：

订货号 6FX. 042-2...

模块侧封装接头外壳：

订货号 6FX. 012-2...

法兰 / 接地

概述

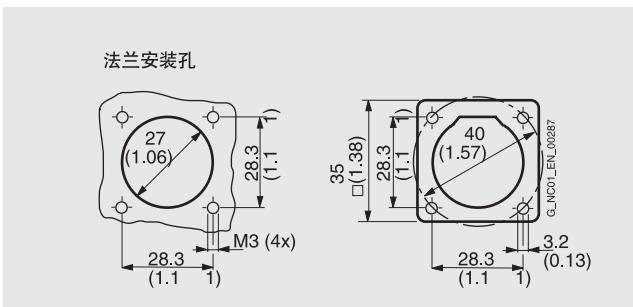
法兰安装

法兰用于接头安装接头，例如在控制柜中。然后，可将法兰使用套接螺母以及外螺纹连接件连接到接头上（可转向接头除外）。

高频卡箍

针对大面积释放高频干扰，为保证正确接地，可选择随法兰一起供应接地夹头。

尺寸图



选型和订货数据

名称

订货号

用于所有信号接头的法兰

6FX2 003-7DX00

用于所有信号接头的高频卡箍

6FX2 003-7FX00

选型和订货数据

信号电缆 - 加长电缆

加长电缆 订货号	基本电缆 订货号
6FX 002-2AD04-....	6FX 002-2AD00-....
6FX 002-2CB54-....	6FX 002-2CA11-....
6FX 002-2CA34-....	6FX 002-2CA31-....
6FX 002-2CB54-....	6FX 002-2CC11-....
6FX 002-2CB54-....	6FX 5 002-2CD01-....
6FX 002-2CB54-....	6FX 8 002-2CD01-....
6FX 002-2CF04-....	6FX 002-2CF02-....
6FX 002-2CB54-....	6FX 002-2CG00-....
6FX 002-2AD04-....	6FX 002-2CH00-....
6FX 002-2EQ14-....	6FX 002-2EQ10-....

5 MOTION-CONNECT 500
7 MOTION-CONNECT
8 MOTION-CONNECT 800

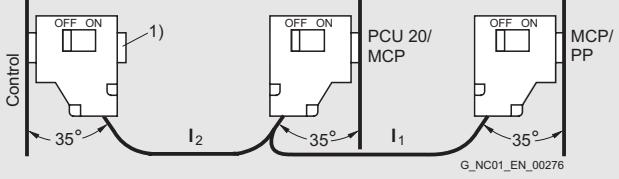
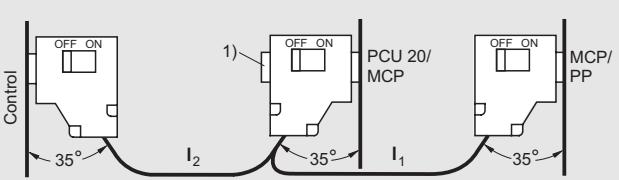
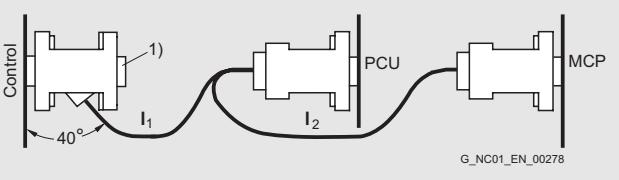
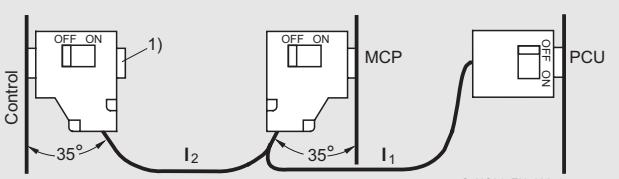
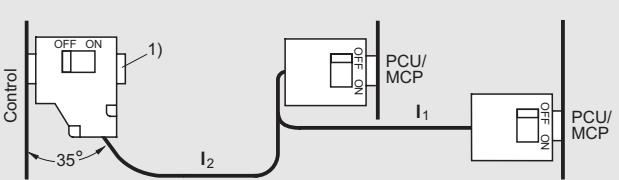
加长电缆 订货号	基本电缆 订货号
6FX 8 002-2CA41-....	6FX 8 002-2CA21-....

所示组合只是一个信号电缆加长举例。

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

MPI 预制电缆

选型和订货数据

名称	订货号	
预装配 MPI 总线电缆 , 长度可变 l_2 (不适用于 PCU 50/PCU 70) 带 3 个接头 • 可拖拽 • 不可拖拽	6FX2 002-4EA02-.... 6FX2 002-4EA01-....	
预装配 MPI 总线电缆 , 可变长度 l_2 (不适用于 PCU 50/PCU 70) 带 3 个接头 • 可拖拽	6FX2 002-4EA06-....	
预装配 MPI 总线电缆 , 固定长度 $l_2 = 1$ m (不适用于 PCU 50/PCU 70) 带 3 个接头 • 不可拖拽	6FX2 002-4EA04-1AF0 6FX2 002-4EA04-1BA0	
预装配 MPI 总线电缆 , 可变长度 l_2 带 3 个接头 • 可拖拽 • 不可拖拽	6FX2 002-4EA80-.... 6FX2 002-4EA00-....	
预装配 MPI 总线电缆 , 可变长度 l_2 带 3 个接头 • 可拖拽	6FX2 002-4EA70-....	

MCP 机床控制面板
PP 按钮面板

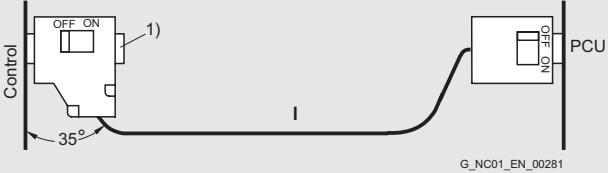
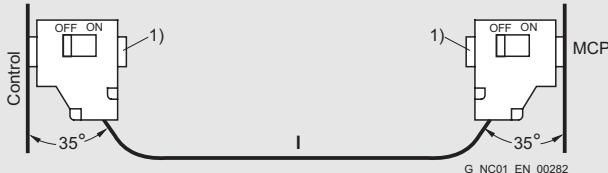
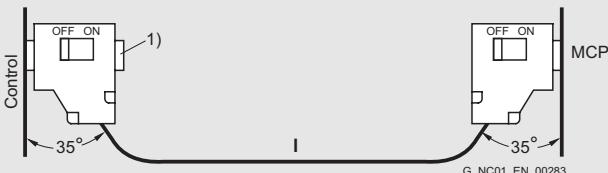
OFF ON 端子可以关闭

1) 用于编程器和其它设备的连接插座

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

MPI 预制电缆

选型和订货数据 (续)

名称	订货号	
预装配 MPI 总线电缆 , 可变长度 I 带 2 个接头 • 可拖拽 • 不可拖拽	6FX2 002-4EA88-.... 6FX2 002-4EA08-....	 G_NC01_EN_00281
预装配 MPI 总线电缆 , 可变长度 I 带 2 个接头 • 可拖拽 • 不可拖拽	6FX2 002-4EA87-.... 6FX2 002-4EA17-....	 G_NC01_EN_00282
预装配 MPI 总线电缆 , 可变长度 I 带 2 个接头 • 不可拖拽	6FX2 002-4EA07-....	 G_NC01_EN_00283

MPI/PROFIBUS 电缆 按米和接头销售

选型和订货数据

名称	订货号
用于 PROFIBUS 的总线电缆 按米销售	
• 不可拖拽 , 双芯屏蔽 可订货的最低长度 : 20 m	6XV1 830-0AH10
• 可拖拽 , 双芯屏蔽 可订货的最低长度 : 20 m	6XV1 830-0BH10
• 5- 芯 , 用于总线信号 , 电源 : 标准 PVC 材料	6ES7 194-1LY00-0AA0 (长度单位 [m])

选型和订货数据

名称	订货号
无连接器编程器接头	
• 轴向电缆引出插座	6GK1 500-0EA02
• 电缆引出插座 90 °	6ES7 972-0BA12-0XA0
• 电缆引出插座 35 °	6ES7 972-0BA41-0XA0
• 电缆引出插座 35 °	6FX2 003-0AA02
有连接编程器接头	
• 电缆引出插座 90 °	6ES7 972-0BB12-0XA0
• 电缆引出插座 35 °	6ES7 972-0BB41-0XA0
• 电缆引出插座 35 °	6FX2 003-0AA03

MCP 机床控制面板
PP 按钮面板

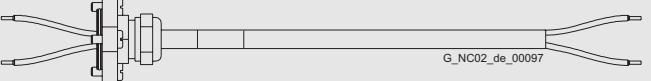
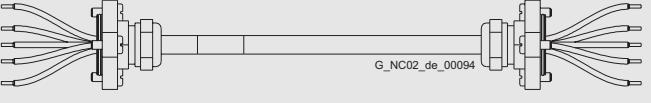
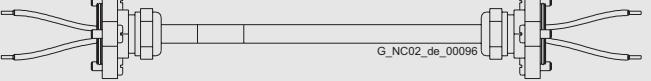
OFF ON 端子可以关闭

1) 用于编程器和其它设备的连接插座

MOTION-CONNECT 电缆和连接器

用于 SIMODRIVE POSMO 的 PROFIBUS 电缆
预装配, 可拖拽

选型和订货数据

名称	订货号	
PROFIBUS DP-IN	6FX1 002-1AA01-....	
	6FX1 002-4EA01-....	
PROFIBUS DP-OUT	6FX1 002-1AA00-....	
	6FX1 002-4EA00-....	

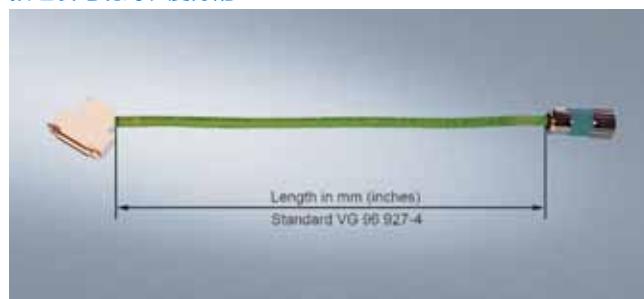
MOTION-CONNECT 电缆和连接器

长度代码

选型和订货数据

名称	订货号	名称	订货号
预装配电缆	6FX1 002-..... 6FX5 002-..... 6FX5 102-..... 6FX7 002-..... 6FX8 002-.....	电源电缆 / 信号电缆 按米销售	6FX. 008-.....-1FA0 6FX. 008-.....-2AA0 6FX. 008-.....-3AA0 6FX. 008-.....-6AA0
长度代码			
0 m	1	50 m	6FX. 008-.....-1FA0
100 m	2	100 m	6FX. 008-.....-2AA0
200 m	3	300 m	6FX. 008-.....-3AA0
300 m	4	500 m	6FX. 008-.....-6AA0
0 m	A		
10 m	B		
20 m	C		
30 m	D		
40 m	E		
50 m	F		
60 m	G		
70 m	H		
80 m	J		
90 m	K		
0 m	A		
1 m	B		
2 m	C		
3 m	D		
4 m	E		
5 m	F		
6 m	G		
7 m	H		
8 m	J		
9 m	K		
0 m	0		
0.1 m	1		
0.2 m	2		
0.3 m	3		
0.4 m	4		
0.5 m	5		
0.6 m	6		
0.7 m	7		
0.8 m	8		
实例 :	1.0 m	1 A B 0	
	2.2 m	1 A C 2	
	8.0 m	1 A J 0	
	299.0 m	3 K K 0	

预组装电缆的长度分配



详细信息

信号电缆的固定长度 6FX. 002-.....-1...

订货号	长度, [m]	1	1.5	2	3	5	7	10
6FX2 002-1CA01-1	0	AB		AC		AF	AH	
6FX2 002-1CB01-1	0	AB		AC		AF	AH	
6FX2 002-1CC00-1			AB5	AC0		AF0		
6FX2 002-4EA04-1	0					AF		BA
6FX5 002-1AA00-1	0				AD	AF		BA
6FX8 002-2CA41-1	0					AF		BA