

应用

断路器/接触器/变频器的配套组合可确保设施在安全的状态下连续运行。

当变频器输入端出现短路时，所选断路器/接触器的配合选型，可以更大程度地降低必要的修理所需的时间以及更换设备所需的成本。根据变频器的额定值，选择配套的电气组合。

变频器控制电机，可以防止变频器与电机之间出现短路并防止电机电缆过载。过载保护由变频器的电机热保护功能提供，条件是此功能已被启用。如果不使用此保护，则必须在电机上提供诸如温度探头或热过载继电器等外部保护装置。

断路器可保护变频器电源电缆出现短路。



GV3L40

+



LC1D40A●●

+



ATV630D11M3

IEC标准电机起动器

电机		变频器	断路器	线路接触器		
功率 (1)		型号	型号 (2)	额定值	I _{rm}	型号 (3) (4)
kW	HP			A	A	
三相电源电压：200...240 V 50/60 Hz						
0.75	1	ATV630U07M3	GV2L08	4	51	LC1D09●●
1.5	2	ATV630U15M3	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
2.2	3	ATV630U22M3	GV2L14	10	138	LC1D09●●
3	—	ATV630U30M3	GV2L16	14	170	LC1D18●●
4	5	ATV630U40M3	GV2L20	18	223	LC1D18●●
5.5	7.5	ATV630U55M3	GV2L22	25	327	LC1D25●●
7.5	10	ATV630U75M3	GV2L32	32	448	LC1D40A●●
11	15	ATV630D11M3	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
15	20	ATV630D15M3	GV3L65	65	910	LC1D65A●●
18.5	25	ATV630D18M3	NSX80HMA	80	1,000	LC1D65A●●
22	30	ATV630D22M3	NSX80HMA	80	1,000	LC1D80●●
30	40	ATV630D30M3	NSX100●MA100	100	1,300	LC1D95●●
37	50	ATV630D37M3	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D115●●
45	60	ATV630D45M3	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D150●●
55	75	ATV630D55M3	NSX250●MA220	220	2,420	LC1D205●●
75	100	ATV630D75M3	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3,500	LC1D245●●

- (1) 230 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率。
所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code，国家电气规范)。
(2) 为补全型号，应将●●替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。
符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	200...240V下的I _{cu} (kA)	200...240V下的I _{cu} (kA)				
		F	N	H	S	L
GV2L08...L20	>100	–	–	–	–	–
GV2L22...L32	50	–	–	–	–	–
GV3L40...L65	50	–	–	–	–	–
NSX80HMA	100	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	85	90	100	120	150
NSX160●MA150	–	85	90	100	120	150
NSX250●MA220	–	85	90	100	120	150
NSX400● Micrologic 1.3-M	–	40	85	100	120	150

- (3) 接触器的组成：
LC1D09...D150：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点。
LC1D205...D245：3极
要加装辅助触点或其他附件，请查阅“电机-起动器解决方案 - 控制与保护元件”产品目录。
(4) 将●●替换为下表中给出的控制电路电压型号：

	交流电压	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D150	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
	50 Hz (线圈LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
LC1D205	60 Hz (线圈LX1)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (线圈LX9)	–	E7	F7	M7	P7	U7
	40...400 Hz (线圈LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其它可用电压，或直流控制电路，请联系我们的客户关爱中心。



NSX100FMA100

+



LC1D80●●

+



ATV630D45N4

IEC标准电机起动器

电机 功率 (1)	变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值	I _{rm}	线路接触器 型号 (4) (5)
kW HP			A	A	
三相电源电压：380...415 V 50/60 Hz					
0.75 1	ATV630U07N4	GV2L07	2.5	33.5	LC1D09●●
1.5 2	ATV630U15N4	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2.2 3	ATV630U22N4	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
3 –	ATV630U30N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
4 5	ATV630U40N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5.5 7.5	ATV630U55N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7.5 10	ATV630U75N4	GV2L20	18	223	LC1D18●●
11 15	ATV630D11N4	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15 20	ATV630D15N4	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18.5 25	ATV630D18N4	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22 30	ATV630D22N4	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30 40	ATV630D30N4	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37 50	ATV630D37N4	NSX80HMA	80	1,000	LC1D65A●●
45 60	ATV630D45N4	NSX100●MA100	100	1,300	LC1D80●●
55 75	ATV630D55N4	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D115●●
75 100	ATV630D75N4	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D115●●
90 125	ATV630D90N4	NSX250●MA220	220	2,420	LC1D205●●
110 150	ATV630C11N4	NSX250●MA220	220	2,860	LC1D205●●
132 200	ATV630C13N4	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3,500	LC1D245●●
160 250	ATV630C16N4	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	4,000	LC1D245●●
220 350	ATV630C22N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3,000	LC1D410●●
250 400	ATV630C25N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3,000	LC1D475●●
315 500	ATV630C31N4	NS800L Micrologic 2 或 5	800	1,600	LC1D620●●

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率。

所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code, 国家电气规范)。

(2) 为补全型号, 应将●●替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。

符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	380...415 V下的I _{cu} (kA)	F	N	H	S	L
GV2L07...L14	>100	–	–	–	–	–
GV2L16...L22	50	–	–	–	–	–
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	–
NSX80HMA	70	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	36	50	70	100	150
NSX160●MA150	–	36	50	70	100	150
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	150
NSX400●, NSX630●	–	36	50	70	100	150
NS800L Micrologic 2 或 5	–	–	–	–	–	150

(3) 接触器的组成：

LC1D09...D115：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点。

LC1D205...D245：3极。

要加装辅助触点或其他附件, 请查阅“电机-起动器解决方案-控制与保护元件”产品目录。

(4) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压型号：

	交流电压	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1D205	50 Hz (线圈 LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (线圈 LX1)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (线圈 LX9)	–	E7	F7	M7	P7	U7
LC1D245	40...400 Hz (线圈 LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1D410...D620	40...400 Hz (线圈 LX1)	–	E7	F7	M7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其它可用电压, 或直流控制电路, 请联系我们的客户关爱中心。



NSX100FMA100

+



LC1D80●●

+



ATV650D45N4

IEC标准电机起动器						
电机 功率 (1)	变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值 A	I _{rm} A	线路接触器 型号 (4) (5) (6)	
kW	HP					
三相电源电压：380...415 V 50/60 Hz						
0.75	1	ATV650U07N4/N4E	GV2L07	2.5	33.5	LC1D09●●
1.5	2	ATV650U15N4/N4E	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2.2	3	ATV650U22N4/N4E	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
3	–	ATV650U30N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●
4	5	ATV650U40N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5.5	7.5	ATV650U55N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7.5	10	ATV650U75N4/N4E	GV2L20	18	223	LC1D18●●
11	15	ATV650D11N4/N4E	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15	20	ATV650D15N4/N4E	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18.5	25	ATV650D18N4/N4E	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22	30	ATV650D22N4/N4E	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30	40	ATV650D30N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37	50	ATV650D37N4/N4E	NSX80HMA	80	1,000	LC1D65A●●
45	60	ATV650D45N4/N4E	NSX100●MA100	100	1,300	LC1D80●●
55	75	ATV650D55N4/N4E	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D115●●
75	100	ATV650D75N4/N4E	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D115●●
90	125	ATV650D90N4/N4E	NSX250●MA220	220	2,420	LC1D205●●

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率。
所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code，国家电气规范)。

(2) 为补全型号，应将●●替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。
符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	380...415 V下的I _{cu} (kA)	F	N	H	S	L
GV2L07...L14	>100	–	–	–	–	–
GV2L16...L22	50	–	–	–	–	–
GV3L32...L65	50	–	–	–	–	–
NSX80HMA	70	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	36	50	70	100	150
NSX160●MA150	–	36	50	70	100	150
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	150

(3) 接触器的组成：
LC1D09...D115：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点。
LC1D205：3极。
要加装辅助触点或其他附件，请查阅“电机-起动器解决方案 - 控制与保护元件”产品目录。

(4) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压型号：

	交流电压	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1D205	50 Hz (LX1 coil)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (LX1 coil)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (LX9 coil)	–	E7	F7	M7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其它可用电压，或直流控制电路，请联系我们的客户关爱中心。
(5) 当配合ATV650U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机箱内，以确保设施安装的IP 55防护等级。



GV2L08

+



LC1D09●●

+



ATV630U15N4

IEC标准电机起动器

电机 功率 (1)	变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值	I _{rm}	线路接触器 型号 (4) (5)
kW HP			A	A	
三相电源电压：440 V 50/60 Hz					
0.75 1	ATV630U07N4	GV2L07	2.5	33.5	LC1D09●●
1.5 2	ATV630U15N4	GV2L08	4	51	LC1D09●●
2.2 3	ATV630U22N4	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
3 -	ATV630U30N4	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●
4 5	ATV630U40N4	GV2L14	10	138	LC1D09●●
5.5 7.5	ATV630U55N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
7.5 10	ATV630U75N4	GV2L16	14	170	LC1D18●●
11 15	ATV630D11N4	GV2L22	25	327	LC1D25●●
15 20	ATV630D15N4	GV3L32	32	448	LC1D25●●
18.5 25	ATV630D18N4	GV3L40	40	560	LC1D40A●●
22 30	ATV630D22N4	GV3L50	50	700	LC1D50A●●
30 40	ATV630D30N4	GV3L65	65	910	LC1D50A●●
37 50	ATV630D37N4	GV3L66	65	910	LC1D65A●●
45 60	ATV630D45N4	NSX80HMA	80	1,000	LC1D80●●
55 75	ATV630D55N4	NSX100●MA100	100	1,040	LC1D95●●
75 100	ATV630D75N4	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D115●●
90 125	ATV630D90N4	NSX250●MA220	150	1,500	LC1D115●●
110 150	ATV630C11N4	NSX250●MA220	220	2,420	LC1D205●●
132 200	ATV630C13N4	NSX400● Micrologic 1.3-M	220	2,420	LC1D205●●
160 250	ATV630C16N4	NSX400● Micrologic 1.3-M	320	3,500	LC1D245●●
220 350	ATV630C22N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3,000	LC1D410●●
250 400	ATV630C25N4	NSX630● Micrologic 1.3-M	500	3,000	LC1D475●●
315 500	ATV630C31N4	NS800L Micrologic 2 或 5	800	1,600	LC1D620●●

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率。

所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code, 国家电气规范)。

(2) 为补全型号, 应将●●替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。

符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	440 V下的I _{cu} (kA)	440 V下的I _{cu} (kA)				
		F	N	H	S	L
GV2L07...L10	>100	-	-	-	-	-
GV2L14...L22	50	-	-	-	-	-
GV3L32...L66	50	-	-	-	-	-
NSX80HMA	65	-	-	-	-	-
NSX100●MA100	-	35	50	65	90	130
NSX160●MA150	-	35	50	65	90	130
NSX250●MA220	-	35	50	65	90	130
NSX400●, NSX630●	-	30	42	65	90	130
NS800L Micrologic 2 或 5	-	-	-	-	-	130

(3) 接触器的组成：

LC1D09...D115：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点。

要加装辅助触点或其他附件, 请查阅“电机-起动器解决方案-控制与保护元件”产品目录。

(4) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压型号：

交流电压		24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	-	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1D205	50 Hz (线圈 LX1)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (线圈 LX1)	-	E6	F6	M6	-	U6
	40...400 Hz (线圈 LX9)	-	E7	F7	M7	P7	U7
LC1D245	40...400 Hz (线圈 LX1)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1D410...D620	40...400 Hz (线圈 LX1)	-	E7	F7	M7	P7	U7

对于24 V至660 V之间的其它可用电压, 或直流控制电路, 请联系我们的客户关爱中心。



NSX250●MA220

+



LC1D115●●

+



ATV650D90N4

IEC标准电机起动器								
电机		变频器	断路器	线路接触器				
功率 (1)	型号	型号 (2)	额定值	Irm	型号 (4) (5)			
kW	HP		A	A				
三相电源电压：440 V 50/60 Hz								
0.75	1	ATV650U07N4/N4E	GV2L07	2.5	33.5	LC1D09●●		
1.5	2	ATV650U15N4/N4E	GV2L08	4	51	LC1D09●●		
2.2	3	ATV650U22N4/N4E	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●		
3	—	ATV650U30N4/N4E	GV2L10	6.3	78	LC1D09●●		
4	5	ATV650U40N4/N4E	GV2L14	10	138	LC1D09●●		
5.5	7.5	ATV650U55N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18●●		
7.5	10	ATV650U75N4/N4E	GV2L16	14	170	LC1D18●●		
11	15	ATV650D11N4/N4E	GV2L22	25	327	LC1D25●●		
15	20	ATV650D15N4/N4E	GV3L32	32	448	LC1D25●●		
18.5	25	ATV650D18N4/N4E	GV3L40	40	560	LC1D40A●●		
22	30	ATV650D22N4/N4E	GV3L50	50	700	LC1D50A●●		
30	40	ATV650D30N4/N4E	GV3L65	65	910	LC1D50A●●		
37	50	ATV650D37N4/N4E	GV3L66	65	910	LC1D65A●●		
45	60	ATV650D45N4/N4E	NSX80HMA	80	1,000	LC1D80●●		
55	75	ATV650D55N4/N4E	NSX100●MA100	100	1,040	LC1D95●●		
75	100	ATV650D75N4/N4E	NSX160●MA150	150	1,500	LC1D115●●		
90	125	ATV650D90N4/N4E	NSX250●MA220	150	1,500	LC1D115●●		
(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率。								
所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code，国家电气规范)。								
(2) 为补全型号，应将●●替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。								
符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：								
断路器		440 V下的Icu (kA)						
		F	N	H	S	L		
GV2L07...L10	>100	—	—	—	—	—		
GV2L14...L22	20	—	—	—	—	—		
GV3L32...L66	50	—	—	—	—	—		
NSX80HMA	65	—	—	—	—	—		
NSX100●MA100	—	35	50	65	90	130		
NSX160●MA150	—	35	50	65	90	130		
NSX250●MA220	—	35	50	65	90	130		
(3) 接触器的组成：								
LC1D09...D115：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点。								
要加装辅助触点或其他附件，请查阅“电机-起动器解决方案 - 控制与保护元件”产品目录。								
(4) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压型号：								
		交流电压	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz		B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz		B6	E6	F6	M6	—	U6
	50/60 Hz		B7	E7	F7	M7	P7	U7
对于24 V至660 V之间的其它可用电压，或直流控制电路，请联系我们的客户关爱中心。								