



真空接触器 AC-3e 630 A, 335 kW / 400 V, AC-3 820 A, 450 kW / 400 V, U_e 1000 V, 3 极, U_c: 200-240 V AC(50/60Hz) 驱动: 传统 辅助触头 4 NO + 4 NC 主电路: 母线 控制电路和辅助电路: 螺栓型端子

产品名称	真空接触器
产品类型名称	3TF6
综合技术数据	
接触器的结构尺寸	14
产品扩展	
• 用于通讯的功能模块	否
• 辅助开关	否
绝缘电压	
• 主电路的 污染度 3 时 测定值	1 000 V
• 辅助电路 污染度 3 时 测定值	690 V
抗冲击电压能力	
• 主电路的 测定值	8 kV
• 辅助电路 测定值	6 kV
针对安全隔离的最大允许电压	
• 在星点接地的电网中 辅助电路和辅助电路之间	300 V
• 在星点接地的电网中 主电路和辅助电路之间	500 V
耐冲击性 方波冲击时	
• AC 时	9.5g / 5 ms, 5.7g / 10 ms
耐冲击性 正弦冲击时	
• AC 时	13.5g / 5 ms, 7.8g / 10 ms
机械式使用寿命 (转换周期)	
• 接触器的 典型	5 000 000
参考标示 符合 IEC 81346-2:2009	Q
RoHS 指令 (日期)	03/01/2017
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8
重量	21.88 kg
环境条件	
安装高度 高度超出水平面以上 最大值	2 000 m
环境温度	
• 运行期间	-25 ... +55 °C
• 存放期间	-55 ... +80 °C
相对空气湿度 最小值	10 %
相对空气湿度 运行期间	10 ... 95 %
相对空气湿度 55 °C 时 根据 IEC 60068-2-30 最大值	95 %

主电路	
极数 用于主电路	3
常开触点数量 用于主触点	3
常闭触点数量 用于主触点	0
电压类型 用于主电路	AC
工作电压	
• AC-3 时 测定值 最大值	1 000 V
• AC-3e 时 测定值 最大值	1 000 V
工作电流	
• AC-1 时	
— 最高 690 V 环境温度 40 °C 时 测定值	910 A
— 最高 690 V 当环境温度为55 °C 测定值	850 A
— 1000 V 以下 当环境温度为55 °C 测定值	800 A
• AC-3 时	
— 400 V 时 测定值	820 A
— 500 V 时 测定值	820 A
— 690 V 时 测定值	820 A
— 1000 V 时 测定值	580 A
• AC-3e 时	
— 400 V 时 测定值	630 A
— 500 V 时 测定值	630 A
— 690 V 时 测定值	630 A
— 1000 V 时 测定值	580 A
• AC-4 400 V 时 测定值	690 A
• AC-6a 时	
— 最高 500 V 电流峰值 n=20 时 测定值	675 A
— 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值	675 A
— 1000 V 以下 电流峰值 n=20 时 测定值	580 A
• AC-6a 时	
— 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值	450 A
— 最高 500 V 电流峰值 n=30 时 测定值	450 A
— 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值	450 A
— 1000 V 以下 电流峰值 n=30 时 测定值	450 A
可连接的导线截面 在主电路中 AC-1 时	
• 40 °C 时 许可最小值	600 mm ²
工作电流 约 200000 次操作循环 AC-4	
• 400 V 时 测定值	360 A
• 690 V 时 测定值	360 A
额定功率	
• AC-3 时	
— 230 V时 测定值	260 kW
— 400 V 时 测定值	450 kW
— 500 V 时 测定值	600 kW
— 690 V 时 测定值	800 kW
— 1000 V 时 测定值	800 kW
• AC-3e 时	
— 230 V时 测定值	200 kW
— 400 V 时 测定值	355 kW
— 690 V 时 测定值	600 kW
— 1000 V 时 测定值	800 kW
运行视在功率 AC-6a 时	
• 最高 400 V 电流峰值 n=20 时 测定值	445 kVA
• 最高 690 V 电流峰值 n=20 时 测定值	771 kVA

● 1000 V 以下 电流峰值 n=20 时 测定值	1 003 kVA
运行视在功率 AC-6a 时	
● 最高 400 V 电流峰值 n=30 时 测定值	297 kVA
● 最高 690 V 电流峰值 n=30 时 测定值	514 kVA
● 1000 V 以下 电流峰值 n=30 时 测定值	778 kVA
短时热电流 时间限定到 10 s	7 000 A
损耗功率 [W] AC-3 时 400 V 时 在工作电流测定值时 每条导线的	70 W
损耗功率 [W] AC-3e 时 400 V 时 在工作电流测定值时 每条导线的	42 W
空载运行频率 AC 时	500 1/h
开关频率	
● AC-1 时 最大值	500 1/h
● AC-3e 时	
— 400 V 时 最大值	500 1/h
— 690 V 时 最大值	500 1/h
— 1000 V 时 最大值	250 1/h
● AC-2 时 AC-3 时 最大值	200 1/h
● AC-2 时 AC-3e 时 最大值	200 1/h
控制电路/控制	
电压类型 控制馈电电压的	AC
控制馈电电压 AC 时	
● 50 Hz 时 测定值	200 ... 240 V
● 60 Hz 时 测定值	200 ... 240 V
工作区要素控制馈电电压测定值 电磁线圈的 AC 时	
● 50 Hz 时	0.8 ... 1.1
● 60 Hz 时	0.8 ... 1.1
起动视在功率	
● 控制馈电电压的最小额定值时 AC 时	
— 50 Hz 时	900 VA
— 60 Hz 时	900 VA
● 控制馈电电压的最大额定值时 AC 时	
— 60 Hz 时	1 050 VA
— 50 Hz 时	1 050 VA
感应功率因数 对于线圈的起动功率	
● 50 Hz 时	1
● 60 Hz 时	1
停机视在功率	
● 控制馈电电压的最小额定值时 AC 时	
— 50 Hz 时	7 VA
— 60 Hz 时	7 VA
● 控制馈电电压的最大额定值时 AC 时	
— 50 Hz 时	8 VA
— 60 Hz 时	8 VA
感应功率因数 对于线圈的停机功率	
● 50 Hz 时	0.4
● 60 Hz 时	0.4
关闭延迟	
● AC 时	70 ... 120 ms
打开延迟	
● AC 时	50 ... 130 ms
电弧持续时间	10 ... 15 ms
控制规格 开关操动机构的	标准 A1 - A2
辅助电路	

常闭触点数量 用于辅助触点	
• 可加装	4
• 无延迟转换的	4
常开触点数量 用于辅助触点	
• 可加装	4
• 无延迟转换的	4
工作电流 AC-12 时 最大值	10 A
工作电流 AC-15 时	
• 230 V 时 测定值	5.6 A
• 400 V 时 测定值	3.6 A
• 500 V 时 测定值	2.5 A
• 690 V 时 测定值	2.3 A
工作电流 DC-12 时 440 V 时 测定值	0.33 A
工作电流 DC-12 时	
• 24 V 时 测定值	10 A
• 48 V 时 测定值	10 A
• 110 V 时 测定值	3.2 A
• 125 V 时 测定值	2.5 A
• 220 V 时 测定值	0.9 A
• 600 V 时 测定值	0.22 A
工作电流 DC-13 时	
• 24 V 时 测定值	10 A
• 48 V 时 测定值	5 A
• 110 V 时 测定值	1.14 A
• 125 V 时 测定值	0.98 A
• 220 V 时 测定值	0.48 A
• 600 V 时 测定值	0.07 A
接触可靠性 辅助触头的	每100 Mio.(17 V, 5 mA)次开关转换出现一次错误情况
UL/CSA 额定数据	
全负载电流 (FLA) 对于三相交流电机	
• 480 V 时 测定值	820 A
• 600 V 时 测定值	820 A
输出的机械功率 [hp]	
• 对于三相交流电机	
— 200/208 V 时 测定值	290 hp
— 220/230 V 时 测定值	350 hp
— 460/480 V 时 测定值	700 hp
— 575/600 V 时 测定值	860 hp
触点负荷能力 辅助触头的 符合 UL	A600 / Q600
保护装置，防止短路导致开关装置损坏。	
熔断体规格	
• 用于主电路的短路保护	
— 对于相配类型1 需要	gG: 1250 A (690 V, 100 kA)
— 对于相配类型2 需要	gG: 630 A (690 V, 50 kA), aM: 630 A (690 V, 50 kA), BS88: 630 A (690 V, 50 kA)
• 用于辅助开关的短路保护 需要	保险丝gG: 10 A
装入/固定/外廓尺寸	
装入位置	对于垂直安装平面可+/-90°旋转，对于垂直安装平面可+/-22.5°向前和向后倾斜
紧固类型 并排装配	是
紧固类型	螺栓固定
高度	295 mm
宽度	230 mm
深度	237 mm

须遵守间距	
<ul style="list-style-type: none"> ● 单列式安装的 <ul style="list-style-type: none"> — 向前地 — 向上地 — 向下地 — 侧向地 ● 到接地部件 <ul style="list-style-type: none"> — 向前地 — 向上地 — 侧向地 — 向下地 ● 到带电压部件 <ul style="list-style-type: none"> — 向前地 — 向上地 — 向下地 — 侧向地 	20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm

接口/ 接线端子

电气连接规格	
<ul style="list-style-type: none"> ● 用于主电路 ● 用于辅助和控制电路 ● 接触器上 用于辅助触点 	端子排 螺栓连接 螺栓连接
宽度 连接导轨	40 mm
厚度 连接导轨	6 mm
直径 开孔	13.5 mm
开孔数目	1
可连接的导线截面类型 用于主触点	
<ul style="list-style-type: none"> ● 多芯线 ● 细芯线的 带有电缆末端加工 	50 ... 240 mm ² 50 ... 240 mm ²
可连接的导线截面 用于主触点	
<ul style="list-style-type: none"> ● 细芯线的 带有电缆末端加工 	240 ... 50 mm ²
可连接的导线截面 用于辅助触点	
<ul style="list-style-type: none"> ● 单芯线或多芯线 ● 细芯线的 带有电缆末端加工 	0.5 ... 2.5 mm ² 0.5 ... 2.5 mm ²
可连接的导线截面类型	
<ul style="list-style-type: none"> ● 用于辅助触点 <ul style="list-style-type: none"> — 单芯线的 — 细芯线的 带有电缆末端加工 ● 在 AWG 导线处 用于辅助触点 	2x (0.5 ... 1.0 mm ²), 2x (1.0 ... 2.5 mm ²) 2x (0.5 ... 1.0 mm ²), 2x (0.75 ... 2.5 mm ²) 2x (18 ... 12)
AWG 号码 作为已编码可连接的导线截面	
<ul style="list-style-type: none"> ● 用于主触点 ● 用于辅助触点 	500 18 ... 12

安全

产品功能	
<ul style="list-style-type: none"> ● 镜像触点符合 IEC 60947-4-1 ● 优先级控制符合 IEC 60947-5-1 ● 适用于安全功能 	是; 左右两侧辅助开关模块的各 1 个常闭触点必须串联连接 否 是
使用寿命 最大值	20 a
测试 磨损相关使用寿命 必要性	是
引起危险的停机故障比例	
<ul style="list-style-type: none"> ● 低需求率时 符合 SN 31920 ● 需求率较高 符合 SN 31920 	40 % 73 %
B10 值 需求率较高 符合 SN 31920	1 000 000
失效率 [FIT] 低需求率时 符合 SN 31920	100 FIT

ISO 13849	
设备类型 符合 ISO 13849-1	3
超尺寸 符合 ISO 13849-2 必要性	是
IEC 61508	
安全设备类型 按照 IEC 61508-2	类型 A
电气安全	
防护等级 IP 正面的 符合 IEC 60529	IP00; IP20 带盖板
防接触保护 正面的 符合 IEC 60529	确保从前部垂直触摸盖板时手指安全
认可证书	
General Product Approval	



Functional Safety	Test Certificates	Marine / Shipping
-------------------	-------------------	-------------------

[Type Examination Certificate](#)

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping	other
-------------------	-------



[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

更多信息

包装信息

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109813875>

Information- and Downloadcenter (产品目录, 产品介绍册, ...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (网上订购系统)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/zh/zh/Catalog/product?mlfb=3TF6944-8CM7>

Cax 在线发生器

<http://support.automation.siemens.com/WWW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3TF6944-8CM7>

Service&Support (用户手册, 操作说明书, 认证证书, 特性曲线, 常见问题,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/zh/ps/3TF6944-8CM7>

图片数据库 (产品照片, 2D比例图, 3D模型, 设备电路图, EPLAN Makros, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3TF6944-8CM7&lang=en

特性曲线: 脱扣特征, I²t, 允通电流

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3TF6944-8CM7/char>

其他特性曲线 (如电气寿命, 开关频率)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3TF6944-8CM7&objecttype=14&gridview=view1>



