



AuCom

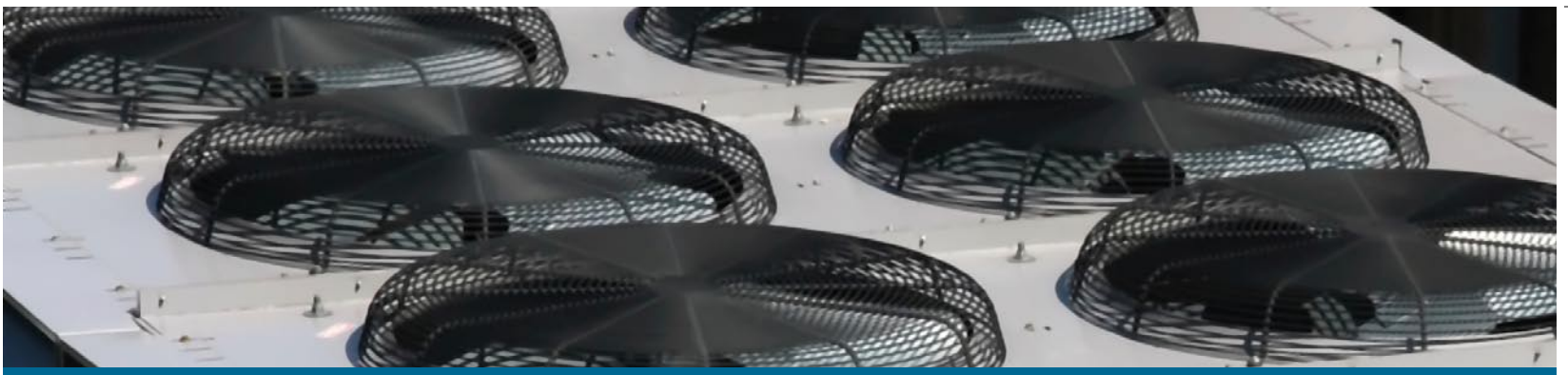
Ready
Run

Soft Starter

CSX
Series

CSX
Soft Starter

AuCom
THE SOFT START SPECIALISTS

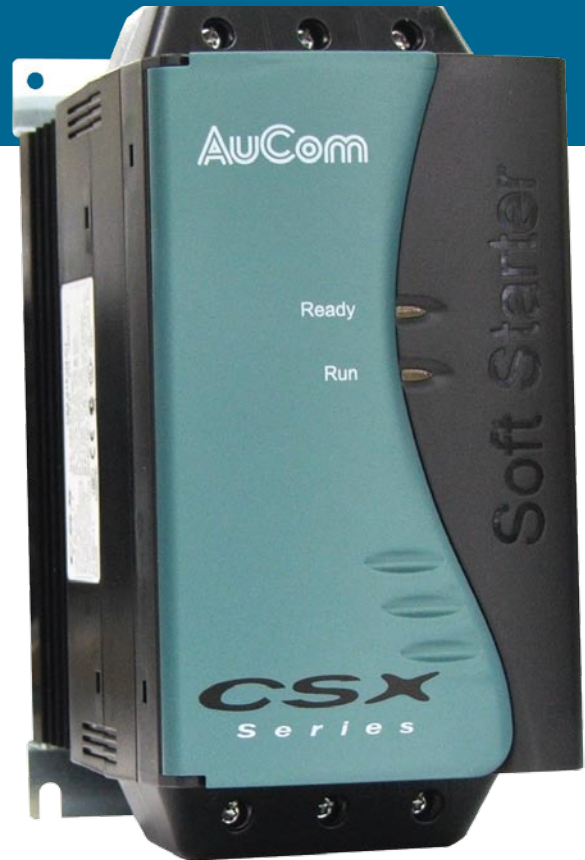
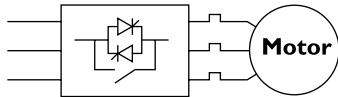


CSX

Soft Starter

AuCom CSX软起动器可以更好地控制三相电机起动和停止。有两个产品系列：用于简单软起动控制装置的CSX，以及用于高级软起动系统、具备电机保护的CSXi。

CSX系列是定时电压斜坡系统，非常紧凑的结构具备软起动和软停止功能。



AuCom CSX系列软起动器

CSX是结构紧凑、成本效益高的软起动器解决方案。CSX系列易于使用，内置旁路功能，具有许多优点。

设计紧凑

CSX软起动器设计紧凑，适合安装在开关柜里或电机控制中心，不需要外置旁路接触器。宽度只有165mm，很容易安装在宽度较小的开关柜里。

对于60A以下的电机，软起动器可以安装在DIN导轨上。CSX也可以水平并排安装，所用空间较少，这对某些开关柜来说很重要。

易于使用

CSX系列软起动器很容易使用，只需调节三个调节器即可工作：

- 初始起动时间
- 起动斜坡时间
- 软停止斜坡时间

用简单旋转开关调节。CSXi软起动器有几个调节器，可以更好地控制起动和停止。

内置旁路功能

CSX软起动器具备内置旁路功能。内置旁路功能使得CSX软起动器很容易安装在开关柜里或电机控制中心，不需要另外安装通风设备或外置旁路接触器。

由于很容易安装，可降低通风要求和总安装成本。

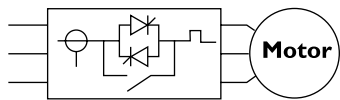
CSXi

Soft Starter

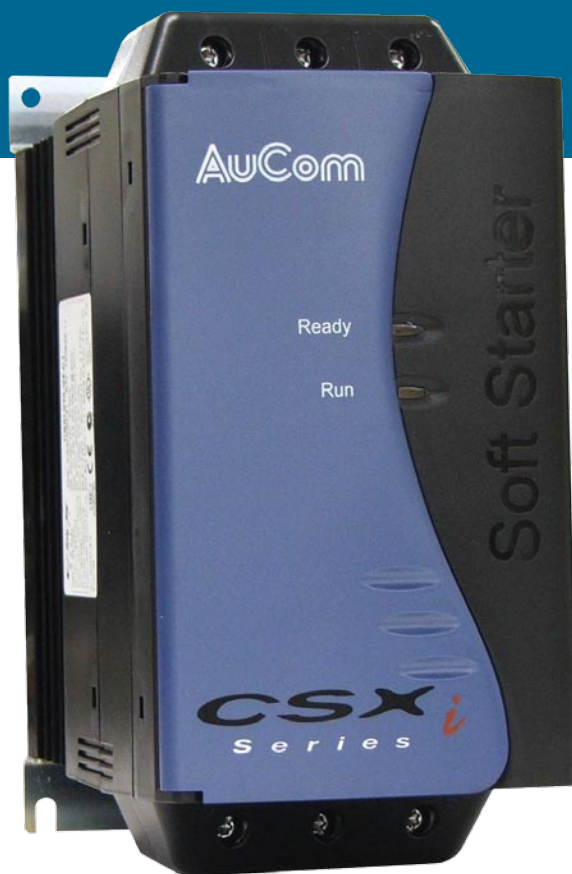
CSXi系列是具备电流测量和控制功能的恒定电流系统。

除了软启动和软停止，它还具备许多电机保护功能。保护功能包括电机过载、缺相和最长启动时间。

CSXi还有一个可编程继电器。



现在就联系当地经销商，了解CSX软启动器如何使你受益。



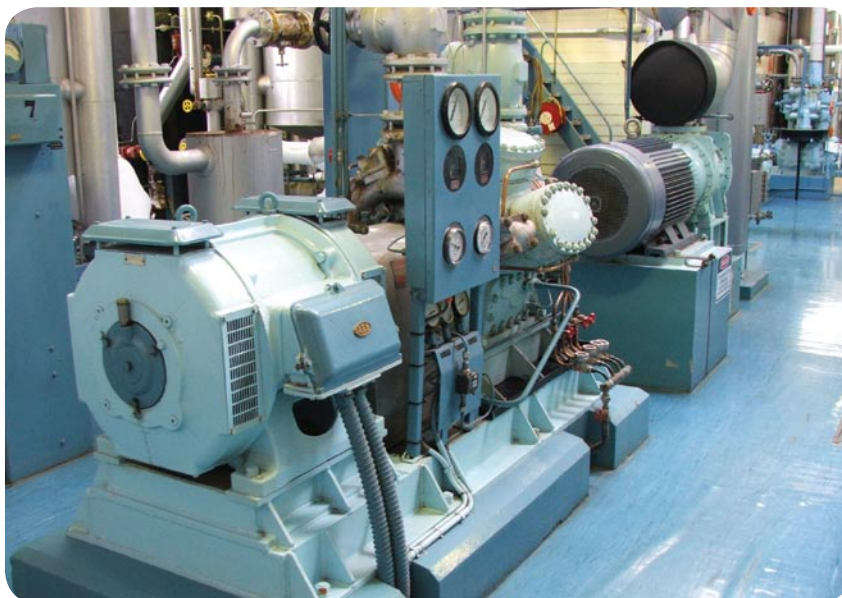
AuCom CSXi-030软启动器

保护

CSXi具有内置热模型电机过载保护。连续监视电机电流，根据监视电流计算预期的温度。

用户设置电机跳闸级别，当计算的电机温度达到设定值的105%时跳闸。

在使用CSXi软启动器时，不需要外置电机保护装置。





易于操作

可用三个调节器调节CSX软起动器：

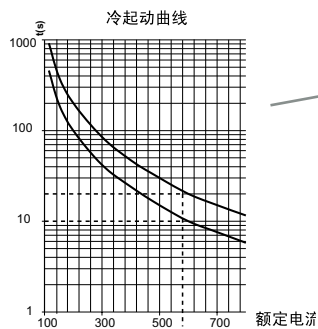
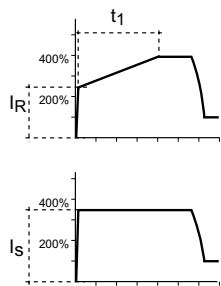
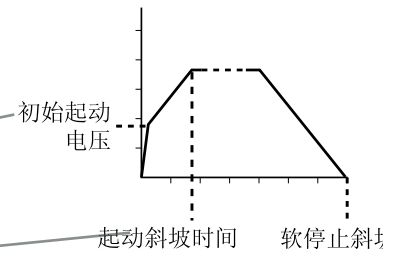
- 初始起动电流
- 起动斜坡时间
- 软停止斜坡时间

CSXi有几个调节器，可以更好地控制：

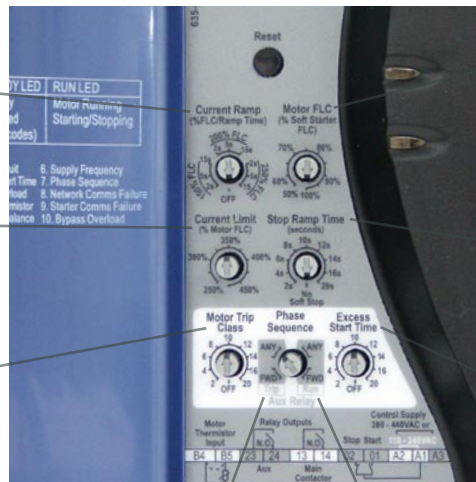
- 电机额定电流
- 电流极限
- 电流斜坡
- 停止时间
- 电机跳闸级别
- 相序
- 超出起动时间
- 辅助继电器选择



CSX控制面板

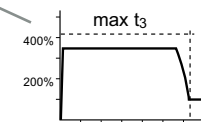
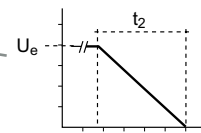


关 = 无过载保护
注意：必须设置与安装限制相匹配的跳闸级别。

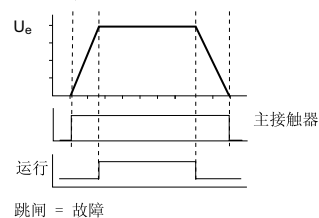


CSXi控制面板

电机额定电流
CSXi 额定电流



	FWD	ANY
L1 L2 L3	✓	✓
L1 L2 L3	✗	✓





EQUI-VEC: 平衡矢量控制



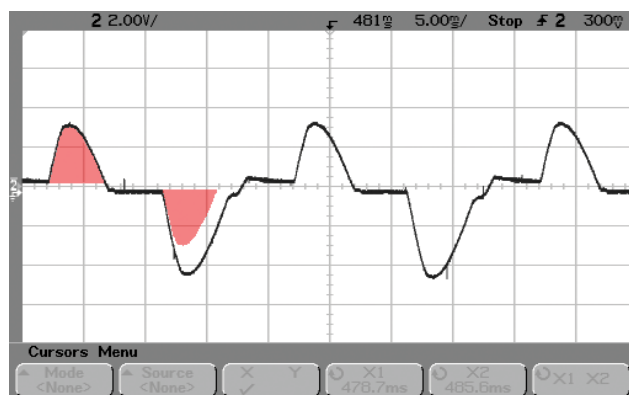
平衡矢量控制

过去的软起动器采用两相控制法，由于输出波形不对称，需要更大的起动电流，致使电机发热量增大。

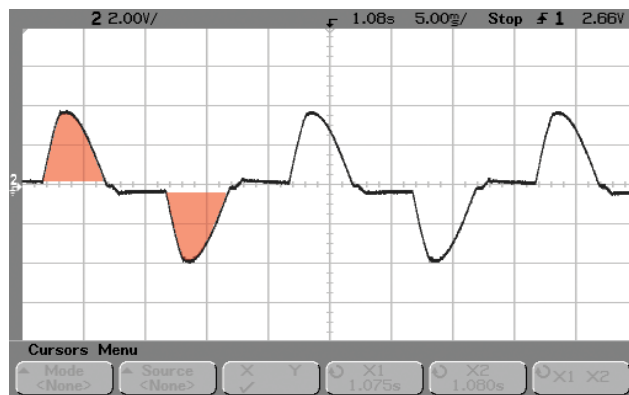
CSX软起动器只控制两相，但采用了Equi-Vec™平衡矢量控制技术。Equi-Vec™平衡输出波形，使其对称。由于采用结构紧凑的软起动器技术使波形达到平衡，CSX具有类似三相控制的性能。

这样就消除了两相控制器原来存在的局限性，例如：

- 每个小时的启动次数有限
- 仅限于小负荷
- 仅限于功率小于55kW的电机



典型的两相控制波形



Equi-vec波形

跳闸消息

CSX系列的面板上有两个LED指示灯，显示跳闸快速诊断情况。当LED闪烁时，表示跳闸。（注意：某些跳闸消息仅适用于CSXi或使用任选配件的情形。）

指示器	说明
○	没有控制电源
●	就绪
⊗	跳闸

闪烁代码	说明
⊗ x 1	电源电路
⊗ x 2	超出起动时间
⊗ x 3	电机过载
⊗ x 4	电机热敏电阻
⊗ x 5	电流不平衡
⊗ x 6	电源频率
⊗ x 7	相序
⊗ x 8	网络通信故障
⊗ x 9	起动器通信故障
⊗ x 10	旁路过载

* 保护功能标准





功能



	CSX	CSXi
起动功能		
定时电压斜坡	✓	
电流极限		✓
电流斜坡		✓
停止		
滑行停止	✓	✓
软停止	✓	✓
保护		
电机过载		✓
缺相		✓
超出起动时间		✓
相序		✓
电流不平衡		✓
电机热敏电阻		✓
电源电路故障	✓	✓
电源频率	✓	✓
瞬时过电流		✓
旁路过载		✓
通信故障	✓	✓

	CSX	CSXi
接口		
固定继电器输出（主接触器继电器）	✓	✓
可编程继电器（跳闸或运行）		✓
运行继电器输出	✓	
附件（任选）		
遥控器	✓	✓
Modbus接口	✓	✓
Profibus接口	✓	✓
DeviceNet接口	✓	✓
PC软件	✓	✓
泵送应用模块	✓	✓



规格

规格

常规

电流范围 18A-200A (额定)
 电机连接 外部接法
 旁路 内置

电源

电源电压(A1, A2, A3)
 CSX-xxxx-V4 3 x 200VAC-440VAC (±10%/-15%)
 CSX-xxxx-V6 3 x 200VAC-575VAC (±10%/-15%)
 控制电压(A1, A2, A3)
 C1 110-240VAC (+10%/-15%)
 或380-440VAC (+10%/-15%)
 C2 24VAC AC/24VDC (+20%)
 电源频率 45-66Hz

输入

起动 (端子01) 常开, 最大300VAC
 停止 (端子02) 常闭, 最大300VAC

电机热敏电阻(B4, B5) (仅CSXi)

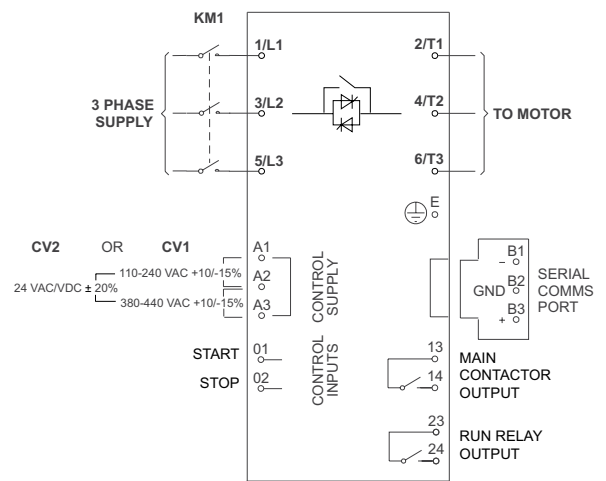
继电器输出

主接触器(13, 14) 常开
 6A, 30VDC电阻性 / 2A, 400VAC, AC11
 CSX运行继电器 常开
 CSXi可编程继电器(23, 24) 常开
 6A, 30VDC电阻性 / 2A, 400VAC, AC11

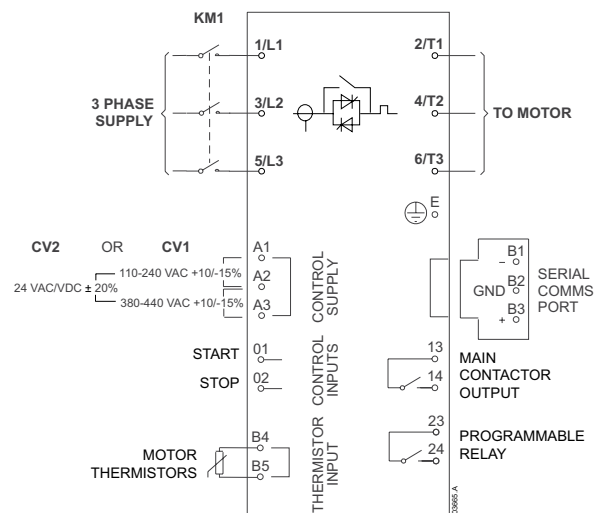
环境

保护

CSX-007至CSX-055 IP20
 CSX-075至CSX-110 IP00
 工作温度 -10°C, 最高60°C (额定值降低)
 湿度 5%至95%相对湿度
 标准涂层 标准



CSX电路图



CSXi电路图



完整系列



CSX-007至CSX-030

CSX-075至CSX-110

CSX-037至CSX-055



CSXI-007至CSXI-030

CSXI-075至CSXI-110

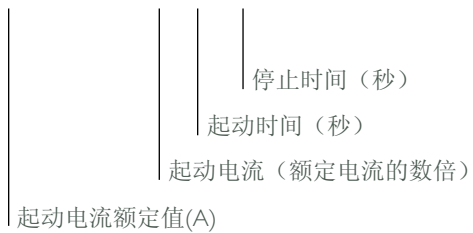
CSXI-037至CSXI-055

CSX和CSXI电流额定值

型号	AC53b 4-6:354 <1000米		AC53b 4-20:340 <1000米	
	40°C	50°C	40°C	50°C
CSX-007	18A	17A	17A	15A
CSX-015	34A	32A	30A	28A
CSX-018	42A	40A	36A	33A
CSX-022	48A	44A	40A	36A
CSX-030	60A	55A	49A	45A
型号	AC53b 4-6:594 <1000米		AC53b 4-20:580 <1000米	
	40°C	50°C	40°C	50°C
CSX-037	75A	68A	65A	59A
CSX-045	85A	78A	73A	67A
CSX-055	100A	100A	96A	87A
CSX-075	140A	133A	120A	110A
CSX-090	170A	157A	142A	130A
CSX-110	200A	186A	165A	152A

AuCom额定值采用IEC60947-4-2规定的AC53b使用代码详细说明。

90 A: AC-53b 3.5-15 :

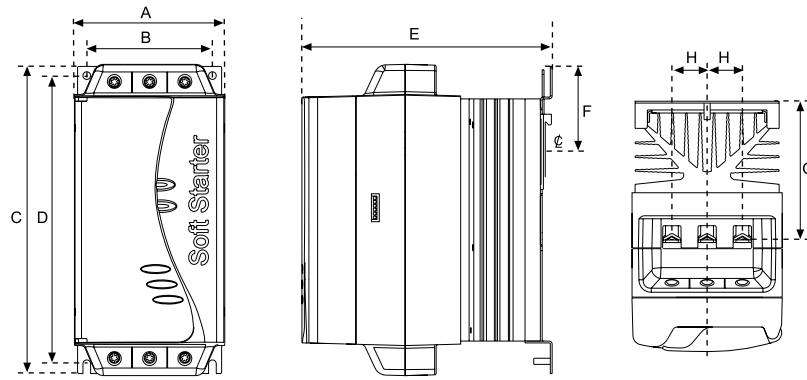




安装

尺寸和重量

CSX型号的布线很灵活，便于并排安装多台设备，或者将起动机安装在一起。采用对流冷却的起动机可进一步缩小软起动器的总体尺寸。



型号	A	B	C	D	E	F	G	H	重量 千克 (磅)	
	mm (英寸)	mm (英寸)	mm (英寸)	mm (英寸)	mm (英寸)	mm (英寸)	mm (英寸)	mm (英寸)	CSX	CSXi
CSX-007	98	82	203	188	165	55	90.5	23	2.2	2.4
CSX-015	(3.86)	(3.23)	(7.99)	(7.40)	(6.50)	(2.17)	(3.56)	(0.9)	(4.85)	(5.29)
CSX-018										
CSX-022										
CSX-030										
CSX-037	145	124	215	196	193	-	110.5	37	4.0	4.3
CSX-045	(5.71)	(4.88)	(8.46)	(7.71)	(7.60)		(4.35)	(1.46)	(8.82)	(9.48)
CSX-055										
CSX-075	202	160	240	204	214	-	114.5	51	6.1	6.8
CSX-090	(7.95)	(6.30)	(9.45)	(8.03)	(8.43)		(4.50)	(2.0)	(13.45)	(14.99)
CSX-110										





附件/任选功能部件

遥控器



遥控器通过通信模块控制并监视性能，包括：

- 操作控制（起动、停止、复位）
- 状态监视（起动、运行、跳闸）
- 性能监视（电机电流和温度）
- 跳闸代码显示器
- 4-20mA模拟输出

通信模块



CSX 系列支持 Profibus、DeviceNet 和 Modbus RTU 协议，通过易于安装的通信接口进行网络通信。

PC 软件

你可以在自己的台式机上用 AuCom 量身定做的 WinMaster 软件控制和监视软起动器。

手指保护器

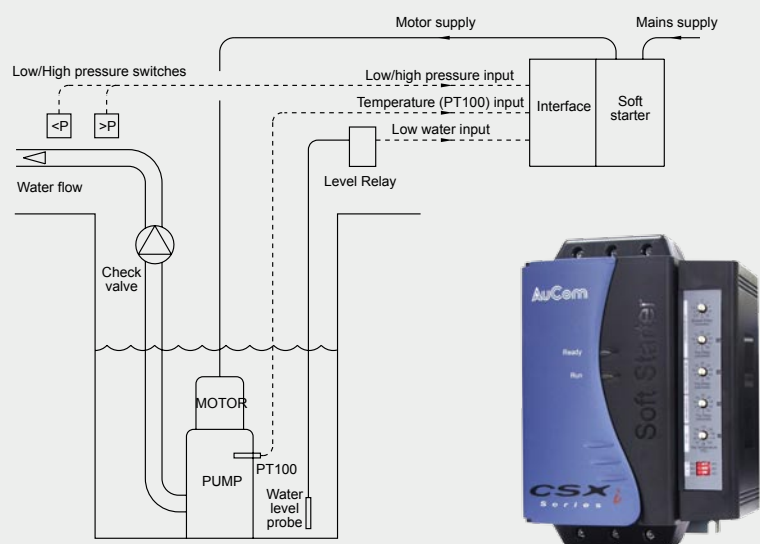


手指保护器套在软起动器端子上，防止手指意外接触带电端子。如使用直径为 22mm 或更粗的电缆，手指保护器可提供 IP20 保护。

泵送应用接口

只需将接口插入 CSX 即可使用三个数字输入：低压（便于泵起动注水，检测管路断裂）、高压（防止管路阻塞）和低水位（防止真空泵送），以及一个 PT100 检测输入（监视泵温），以便监视系统状况，在发生意外情况时使软起动器跳闸。

它还取代了外置定时器、继电器或温度监视器。





关于AUCOM



软启动专家

AuCom全心全意开发软启动器，利用最新技术推出许多业界领先的产品。同时，我们的专家对软启动器了如指掌，他们不仅销售软启动器，而且通过良好的关系与客户分享极具价值的信息。无论你从事泵送业、林业、石化行业、采矿业还是海运业，我们都能与你一起找到合适的解决方案。

我们的产品为什么这么好？

因为我们全力开发软启动器。



AuCom制造厂位于新西兰基督城。

AUCOM全球销售网



阴影部分表示AuCom在全球的30多家经销商组成的网络越来越大。可以在www.aucom.com上找到完整的经销商清单。

其他AUCOM产品

AuCom推出各种规格的软起动器，总有一种产品能满足你的软起动要求。无论你需要简单的启动产品，还是需要综合电机控制和保护解决方案，你都可以信赖AuCom，它能为你提供所需的产品。

	软启动	电机保护	高级接口	内置旁路	电源范围	电压范围
CSX	•			•	≤200A	≤575VAC
CSXi	•	•		•	≤200A	≤575VAC
IMS2	•	•	•		≤2361A	≤690VAC
EMX3	•	•	•	•	≤2400A	≤690VAC
MVS	•	•	•	•	≤390A *	≤13.8kV

* 可以订购额定值大于390A的型号

IMS2数字软起动器



综合电机管理系统具备可选择的软起动和软停止控制、高级电机/负载保护系统和可扩展控制/接口功能。

EMX3高级软起动器



只有AuCom推出的完善的电机管理系统提供恒定电流控制和电流斜坡控制，以及新的XLR-8自适应加速控制。

MVS中压软起动器



适用于中压电机的高级电机管理系统。MVS软起动器具备所有软起动控制、电机/负载保护和其他功能。

如要详细了解AuCom产品，请联系当地经销商。

AuCom Electronics Ltd.
123 Wrights Road
PO Box 80208
Christchurch 8440
New Zealand

电话 +64 3 338 8280

传真 +64 3 338 8104

电子邮件 salesupport@aucom.com

网址 www.aucom.com

© 2007 Aucom Electronics. AuCom不断改进产品，保留随时修改或更改产品规格之权利，恕不另行通知。本手册中的文字、图表、图片和其他任何文字作品或艺术作品受版权法保护。用户可以复制部分材料供个人参考，如未事先征得AuCom Electronics Ltd.的许可，不得复制材料用于其他任何目的。AuCom尽力确保本手册中的信息（包括图片）准确无误，但对书中错误、遗漏或与成品不一致的地方不承担任何责任。