

FV3频率/电压转换器



技术数据 (机械)

- 提供与输入脉冲率 (频率) 成比例的直流 0 ~ 10V 或 4 ~ 20mA 输出。
- 接受各类传感器的可变脉冲率输入。
- 最大 ±0.2% 线性度。
- FV3 和编码器组合可替代直流测速机, 满足精密反馈需求。

技术数据 (电气)

工作温度	0 ~ 60°C
存储温度	-18 ~ +85°C
相对湿度	90%, 无结露

输入要求	115/230 VAC ± 10%, 50/60 Hz; 115 VAC, 120 mA; 230 VAC, 60 mA
Slo-Blo 型外部熔断器	交流 115V 为 1/8A, 交流 230V 为 1/16A
变频器可用电源	12 VDC ± 5%, 最大 75 mA.
输入信号	(现场可选) 2.5 ~ 15V 单端, 或磁性 1.5 ~ 15V 峰 - 峰值
输入频率范围 (可调) 单向	0.03 至 0.1 kHz、0.1 ~ 0.3 kHz、0.3 ~ 1 kHz、1 ~ 3 kHz、3 ~ 10 kHz、10 ~ 30 kHz、20 ~ 60 kHz
模拟输出	0 至 +10V 单向, 25 mA
输出线性度	满量程的 ±0.1%
电流范围	在负载电阻范围 0 ~ 800 欧姆内为 4 ~ 20 mA
电流线性度	最大 ±0.2%
输出超量程	最小 10% (电压或电流)
输出偏移	可调
速度检测器 / 报警输出 (可选)	此功能用于监测变频器速度并可使用前面板电位计在 -5% 至 100% 范围内调节以一定速度脱扣。输出类型为继电器触点, 通过内部跳线设为常开或常闭现场可选。触点额定值为 125 V AC/DC, 1.25 A。

应用注意事项

变频器选择	<p>FV3 适用于正弦波、三角波或方波的频率成分。典型的变频器包括</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 检测键槽或齿轮齿等的电磁式拾波器 2) 扫描交替亮暗条纹 (槽) 的光电管 3) 数字测速机或编码器 <p>为快速响应 FV3 的输出, 变频器应朝向传动系的高速端放置。对于低轴速, 变频器必须能够提供较高的周期数或每转脉冲数, 还应当在整个速度范围内提供可用输出直至最大转速。</p> <p>以下公式可方便用于计算机器转速和传感器频率输出。 $FRQ (CPS \text{ 或 } Hz) = RPM \times PPR/60$</p> <p>其中, RPM 为传感器所在轴的转速, 单位为转 / 分 PPR 为轴转一圈的传感器输出脉冲数 (周期数)</p>
FV3 性能	<p>通过量程调节功能, FV3 可以针对在每档量程限值内的任意输入频率提供满量程输出。在满量程输出的输入频率至少为 3kHz 及以上时, 它很好地兼顾了快速响应与低纹波。FV3 具备现场安装电容以在必要时优化响应时间和纹波的关系 (参见技术手册)</p>

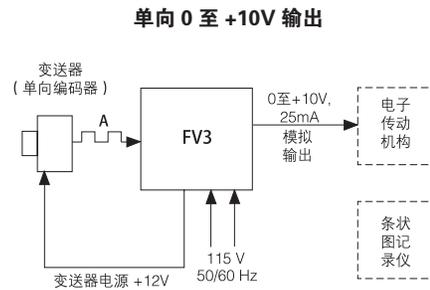
FV3频率/电压转换器

满量程范围调节 ¹		响应时间 ²
最小	最大	
30 HZ	100 HZ	5.1 s
100 HZ	300 HZ	1.7 s
300 HZ	1 KHZ	0.52 s
1 KHZ	3 KHZ	13 s
3 KHZ	10 KHZ	10 s
10 KHZ	30 KHZ	6 s
20 KHZ	60 KHZ	6 s

¹ 现场可选量程调整通过跳线实现（参阅技术手册）

² 响应时间指当输入频率突然从 0 变成满量程时，输出达到最终值 99% 所需的时间

典型应用



订购信息

型号	说明
FV3-0-S-00	频率 / 电压转换器
FV3-1-S-00	带速度检测选项的频率 / 电压转换器
845-26*	技术手册

*FV3 出厂附带技术手册。

如需另购手册，请使用该发行号。