

Bonfiglioli: soluções mecatrónicas – aplicação enrolador/desenrolador

Os variadores de frequência *Bonfiglioli Vectron* são componentes utilizados em diversos sistemas de automação industrial, e que oferecem um controlo preciso e fiável de motores elétricos.



Active Cube Series

O Active Cube (ACU) é um conversor de frequência de elevado desempenho, disponível numa vasta gama de potências de 0,25 kW a 400 kW (com ligação de acionamento paralelo até 1200 kW). Pode controlar motores assíncronos, síncronos e síncronos de relutância em operações de circuito aberto e fechado. Possui vários módulos opcionais para comunicação e expansões para controlo de I/O e avaliação de codificadores. Este inversor de frequência *premium* é ideal para uma vasta gama de aplicações de elevado desempenho, tais como armazéns e manuseamento de materiais, sistemas de armazenamento automático, máquinas têxteis, embalagens, alimentos e bebidas, controlo de movimentos e aplicações de guindastes e guinchos. Para integração em ambientes de segurança funcional, o ACU oferece a funcionalidade STO de acordo com SIL 3 e PL.

Figura 1. Inversor de frequência Bonfiglioli Active Cube.

Dentro da gama de inversores de frequência oferecida pela *Bonfiglioli*, o inversor Active Cube destaca-se pela sua enorme flexibilidade e compactação. Esta solução específica pode ser facilmente adaptada a uma vasta gama de máquinas

industriais, com aplicações que vão desde servo até à indústria pesada. O amplo suporte para vários sistemas de barramento de campo e a *interface* padronizada para aplicações de controlo de movimento, tornam os inversores da série Active Cube

uma excelente opção para diversas necessidades e aplicações industriais.

A aplicação *winder* (enrolador) é uma aplicação baseada na serie *Active Cube*, e foi desenvolvida para indústrias onde o controlo de um enrolador / desenrolador requer maior precisão e fiabilidade, independentemente tipologia de controlo selecionado (malha aberta ou malha fechada).

Esta aplicação oferece as seguintes vantagens:

- Controlo de tensão do enrolador,
- Controlo de enrolador preciso baseado num bailarino (*Dancer*),
- Controlo de desenrolador com velocidade constante.

CONTROLO INDIRETO DA TENSÃO NO ENROLADOR

Esta vertente da aplicação permite o controlo de tensão de uma forma indireta no enrolador, permitindo uma boa estabilidade da tensão no mesmo, independentemente de mudanças no sistema.

É uma solução muito fácil de implementar, dado que não requer sensores ou *feedbacks* especiais, no entanto essa opção está disponível para o controlo de diâmetro.

CONTROLO DE ENROLADOR PRECISO BASEADO NUM BAILARINO (DANCER)

Esta vertente da aplicação permite o controlo preciso de um enrolador baseado num bailarino (*Dancer*). Esta aplicação é fundamental na indústria, assegurando uma tensão adequada durante o processo de enrolamento, e garantido assim, menor número de defeitos, e um enrolamento preciso e uniforme.

Esta variante da aplicação garante um controlo preciso da tensão no enrolador, independentemente das variações decorrentes do processo, e dispõe de

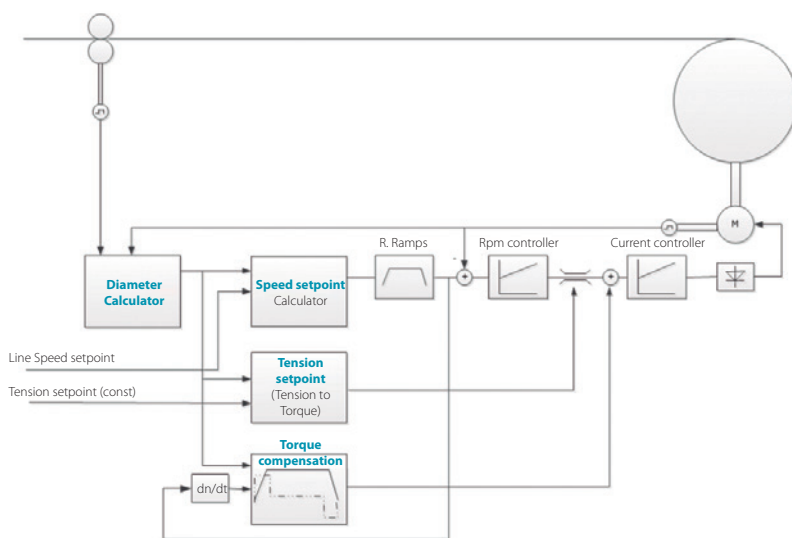


Figura 2. Controlo indireto da tensão no enrolador.