



Andreia Coelho

C&S Product Manager / Andreia Coelho

Life Is On

**Schneider**  
Electric

# Botões de pressão Wireless Ø 22 mm Metálicos e Plásticos



# Harmony

A garantia de uma gama reconhecida mundialmente

- > A qualidade dos produtos da gama Harmony e a experiência mundial da Schneider Electric no domínio dos botões de pressão, fornecem a garantia de um produto, combinando inovação e fiabilidade.
- > Ao adaptar as suas necessidades, permite uma redução considerável dos custos de instalação e manutenção que, por sua vez, aumentam a produtividade.



**Garantia de qualidade da gama Hamony**



# Como funciona?

## Sem fios...e sem bateria



Transmissor

1 A energia é fornecida pressionando o botão...

2 ... que converte energia mecânica em energia elétrica

3 ... e envia um sinal rádio apenas uma vez...



Receptor

4 Este sinal ativa a saída do receptor

Apenas um **impulso momentâneo** para enviar **um sinal rádio**

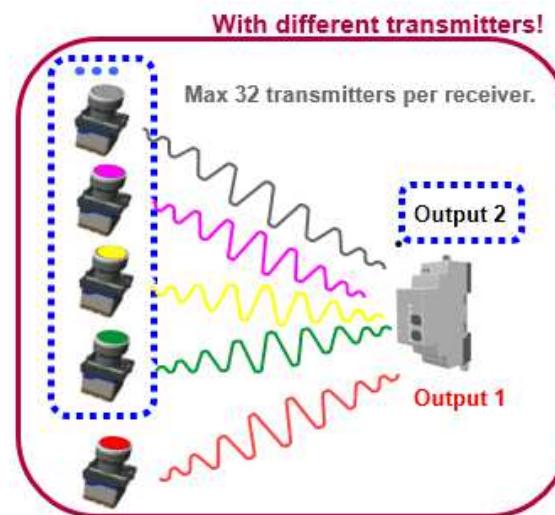
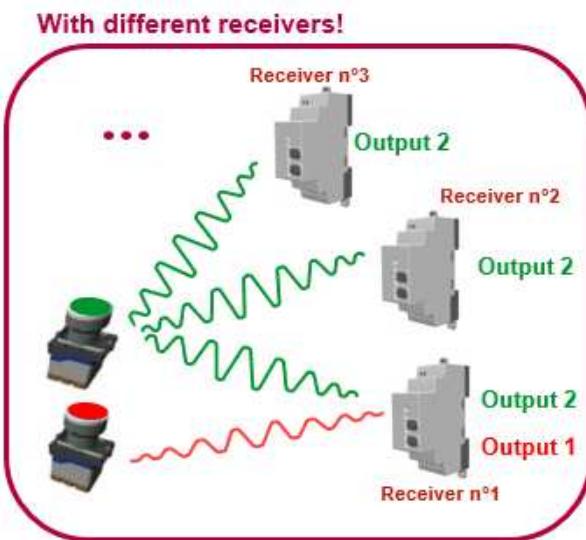
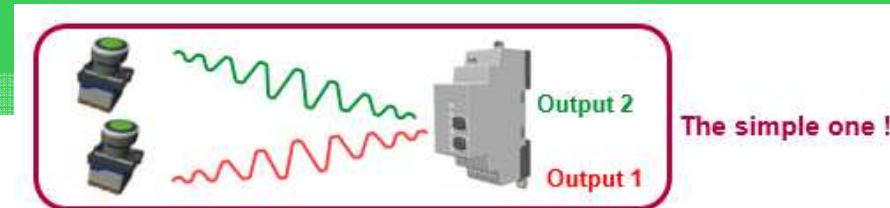
# Harmony XB5R

## ZigBee Green Power



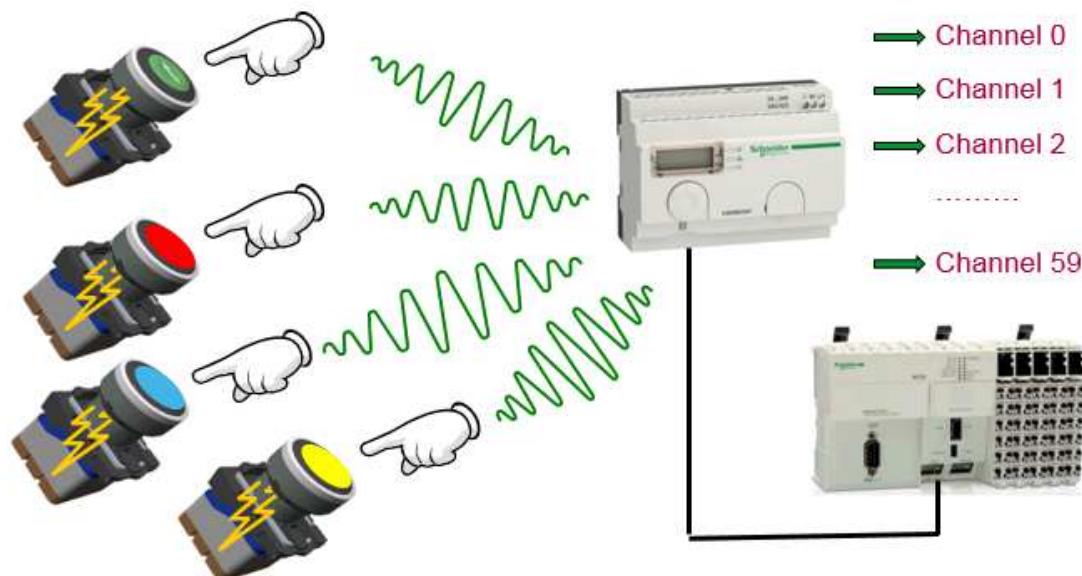
- Uma transmissão radio em banda larga
- **Fiabilidade** da transmissão a ser utilizada em ambientes industriais
- Possibilidade de utilizar **muitos dispositivos** (diferentes IDs)
- Baixo consumo de energia para o transmissor (**sem bateria**)

# Possíveis configurações com receptor



## Configuração com utilização de Access Point

Até 60 canais através de **protocolo série Modbus** ou **protocolo Modbus/TCP**



# Performance da transmissão rádio

## Assured performance according to distance

- 25 m/82 ft with the receiver installed in a metal electrical cabinet
- Boosted to more than 300 m/984 ft with use of external relay antenna with the receiver installed in a metal electrical cabinet
- 100 m/328 ft in free space



Receiver in a metal cabinet (1)

# Quais são os benefecios de usar esta oferta ?



# Harmony XB4R / XB5R

## Benefícios

- > Instalar um novo controlo com fios num Sistema de transporte, pode criar problemas se não tivermos em consideração:
  - O comprimento da cablagem
  - A cablagem no armário
  - O tempo necessário para cablar os cabos nas tampas ou nas condutas existentes
  - O tempo necessário para cablagem do botão
- > Com o novo botão de pressão Harmony XB5R, apenas deve ter-se em consideração:
  - A cablagem do receptor no armário



**-20% de custos de instalação em comparação com uma solução com fios**

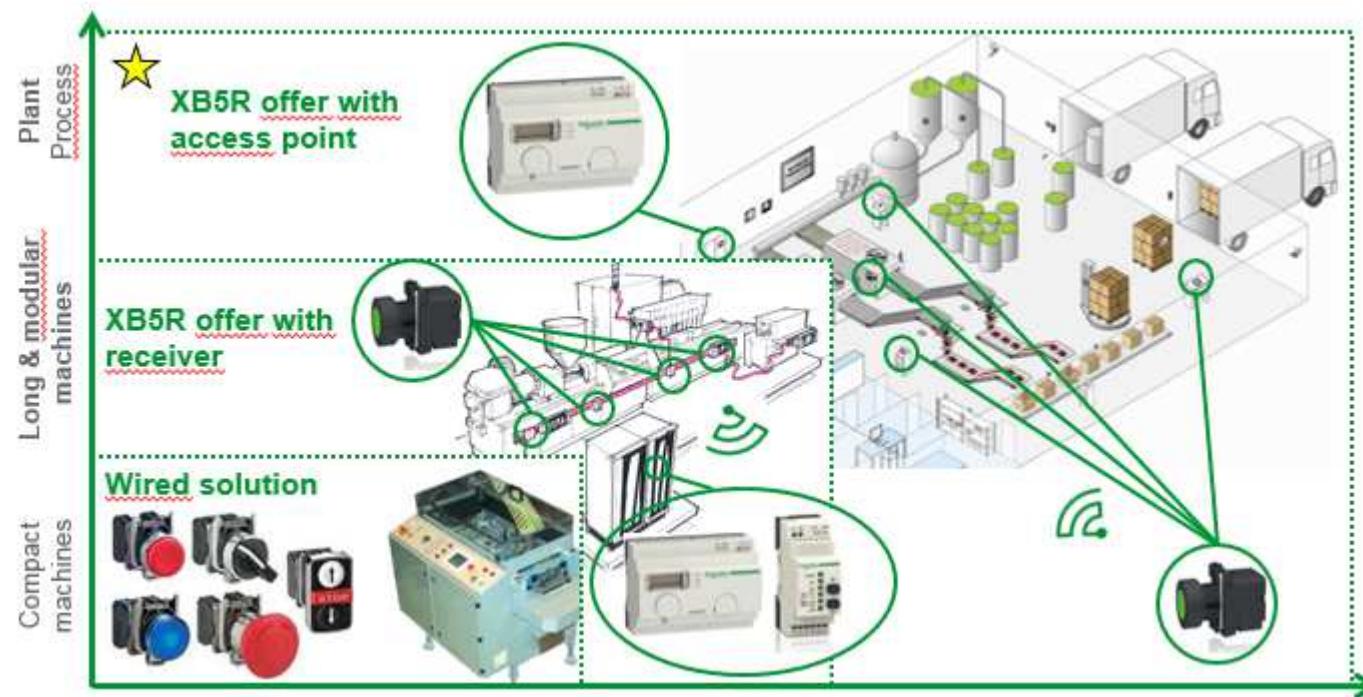
# Harmony XB4R / XB5R

## Benefícios

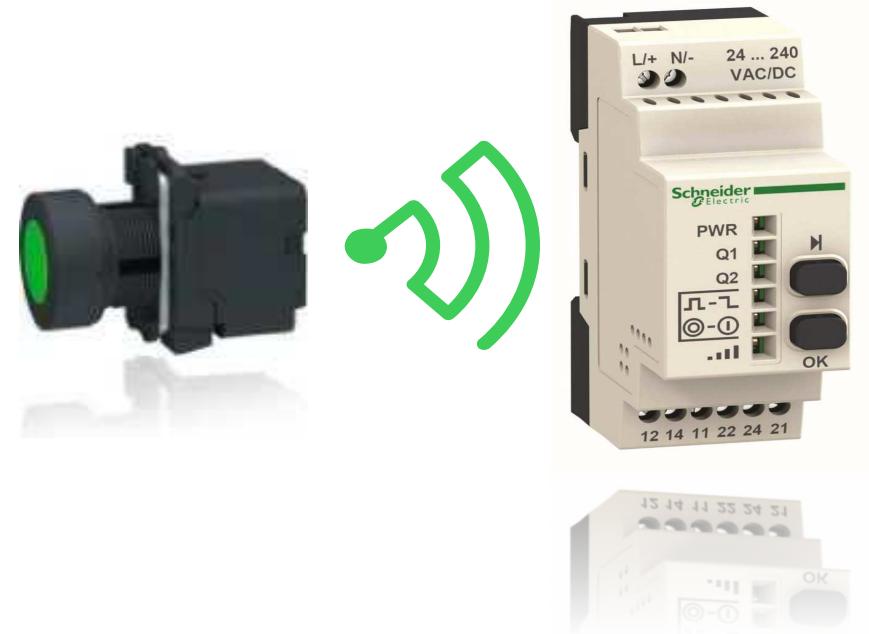
- Wireless e sem bateria para uma maior mobilidade
- Total liberdade
- Flexibilidade



# XB5R : A resposta certa para cada tipo de máquina



Como posso seleccionar  
os produtos certos para a  
minha aplicação?



# Harmony XB5R Packs prontos a utilizar

Conteúdo do pack	XB5RFB01	XB5RMB03	XB5RFA02	XB5RMA04
Transmissor				
Fixação	Furo Ø 22mm	Caixa ergonómica	Furo Ø 22mm	Caixa ergonómica
Materiais	Plástico		Plástico	
Nr receptores	1		Até 32	
Receptor				
Programável	Não		Sim	
Saídas	1 C/O saída a relé (monoestável)		2 C/O saídas a relé (monoestável, programável)	
Alimentação	24V DC		24 – 240V AC/DC	
Accessórios	Não		Conjunto de 10 botões	

# Grande oferta – Harmony XB4 & XB5

Transmissores, receptores e cabeças

T

Ø 22 mm botões de pressão metálicos ou plásticos, fixos ou móveis



> Para painel de controlo ou controlo remoto

R

Receptores radio



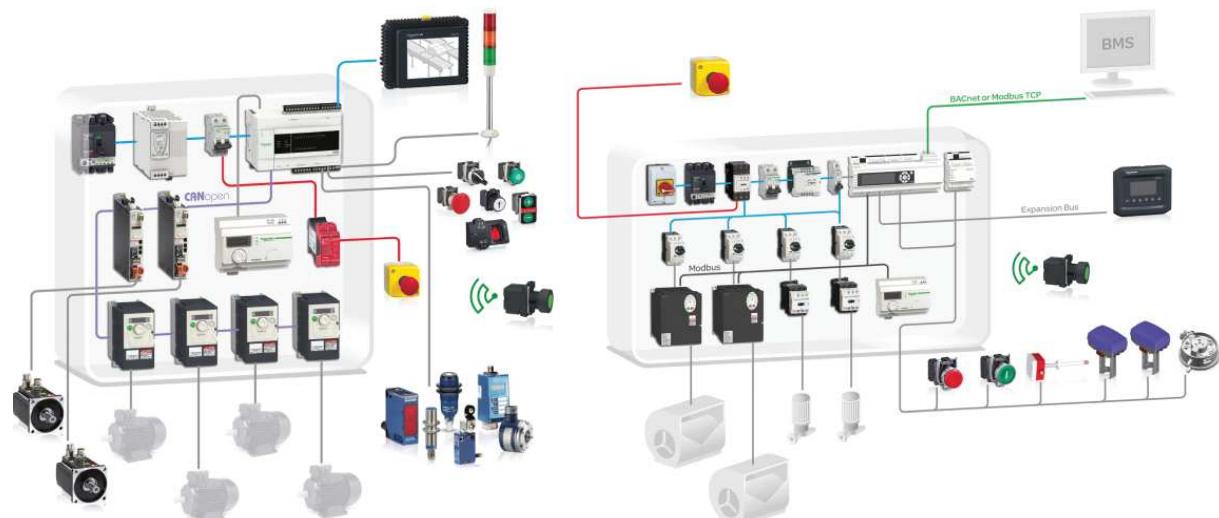
> Receptores, saídas: 2 relés ou 4 a transistores

> Modbus série ou Modbus TCP access points

## Harmony XB4/XB5 The components offer

- Para integração em arquitecturas com PLC
  - Modbus série e Modbus TCP

Access point



Receptores ou Access point = a resposta para todas as arquitecturas

# Harmony Wireless e sem bateria

Valores - chave

## EVOLUÇÃO



No futuro, os dispositivos serão ligados todos juntos para um melhor desempenho e maior simplificação na cablagem

Quando a flexibilidade ou a mobilidade forem solicitadas, as arquitecturas Wireless se tornarão cada vez mais na melhor solução

## PRODUTIVO



A gama Harmony de botões de pressão Wireless, XB5R plástico e XB4R metálico são utilizadas para várias aplicações em edifícios e industrias

Esta solução melhora o desempenho e o ganho de produtividade das máquinas

## MOBILIDADE



Esta tecnologia permite que um operador tenha mobilidade ou tenha um controlo montado a bordo de um veículo (carrinho,camião, etc)

O botão está sempre disponível e não requer Manutenção (não é necessário a utilização de bateria).

# XB5R - Aplicações

- Manuseamento de materiais (OEM's)
- Embalamento (OEM's)
- Indústria Automóvel (Utilizadores Finais & Integradores de Sistemas)
- Building (OEM's & Fabricantes de Quadros)



## XB5R em aplicações de manuseamento de materiais

# **XB5R – Maneuseamento de Materiais**

## **Aplicação (transportadores)**



Ajustes básicos do  
transportador expansível



Manutenção do  
transportador



Paragem temporária do  
transportador



Marcha / Paragem do  
transportador

# Manuseamento de materiais



## > Função

### > Controlo do transportador extensível para carregamento de camiões

- Transportador
  - Possibilidade de aumentar ou reduzir o comprimento
  - Mude a posição do nível para adaptar o transportador ao nível do camião
- Produtos:
  - Wireless e sem bateria: Botões de pressão (cima/ baixo), estações de controlo
  - **Pode ser completado por fins-de-curso Wireless, ligados á barra transversal amarela e depois o transportador diminui o comprimento**



# Descrição do produto

## > Ajuste básico

> Beneficio do cliente

> **Mobilidade, custo da instalação, eficiência do operador**

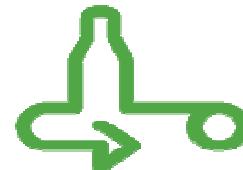
- Os botões Wireless são uma solução para problemas de cablagem devido às extensões dos transportadores (danos nos cabos). Quando os cabos se encontram danificados, existe perda de produção e consequentemente aumenta a carga de trabalho do operador.
- Máquinas simples que requerem apenas funções básicas (p.ex. Marcha / paragem /Para a frente / para trás / para cima / para baixo)

> Potencial

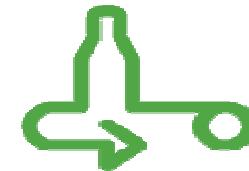
- Novo transmissor no Mercado (para cima/ para baixo)

> Observação:

- Função que pode ser desenvolvida para outras linhas de produção, de outros segmentos.



# Manuseamento de Materiais



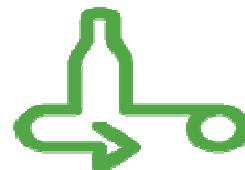
> Função

> Manutenção de um transportador

- Transportador
  - Ajuste da posição dos sensores do transportador
- Produtos:
  - Wireless e sem bateria: Botão, controlo remoto



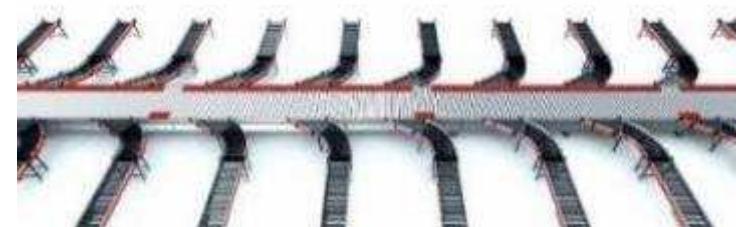
# Manuseamento de Materiais



## > Função

### > Paragem temporária do transportador

- Para inserir uma embalagem no transportador
- Mantém a flexibilidade da instalação
- Baixo custo para a instalação



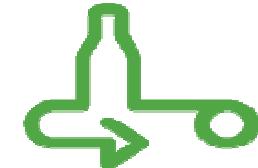
## > Produtos:

- Wireless e sem bateria: Botão de pressão instalado numa estação de controlo fixa



# Descrição da Função

## > Interrupção da máquina



### > Beneficio do cliente

- **Flexibilidade, custo da instalação, ganho de produtividade**
  - Quando o operador tem uma embalagem para colocar no transportador, o mesmo deverá estar parado.
  - A estrutura do transportador é flexível, e o cliente quer mantê-lo. Um botão Wireless pode ser facilmente colocado em qualquer lugar para parar o transportador.
  - O botão Wireless está instalado numa mesa do operador ou no transportador utilizando uma estação de controlo, XALD.

### > Potencial

- Pode ser desenvolvido em linhas de produção

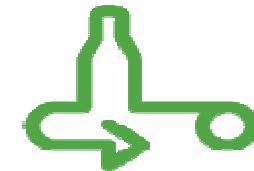
### > Observação

- Suporta o **ganho de produtividade**, aplicável em qualquer parte do mundo e proporciona vantagem durante a vida completa da máquina ou do processo.

# Manuseamento de Materiais

> Função

> Marcha/Paragem do transportador

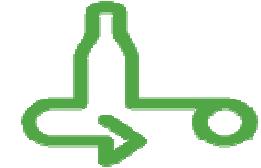


> Produto

- Wireless e sem bateria: Botão de pressão instalado numa botoneira pendente.



# Descrição da função



## > Beneficio do cliente

### - Custo da cablagem

- O transportador pode ser muito longo, a distância de cabos tradicional é de cerca de 100 a 200 mts entre a estação de controlo e o quadro elétrico
- A estação de controlo pode ser utilizada com o botão Wireless para poupar cabos e carga de trabalho de cablagem
- Uso da antena para completar a instalação e permitir longas distâncias

## > Potencial

- Todos os grandes centros logísticos estão preocupados
- Quaisquer aplicações em que se utilizem transportadores longos

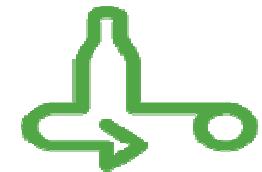
# Síntese sobre Manuseamento de Materiais

## > Funções

- > Controlo do transportador extensível
- > Manutenção do transportador
- > Paragem temporária do transportador
- > Marcha/paragem do transportador

## > Muitas oportunidades para que este segmento use dispositivos Wireless para:

- > Compatibilidades de performance,
- > Flexibilidade de instalação solicitada
- > Controlo Remoto para manutenção
- > Mobilidade para a manutenção



# XB5R Produtos / funções necessárias para transportadores



Função	ZBRT1	ZBRT2	ZBRM2*	XALD	ZBRR*	ZBRN*
Ajuste básico		✓	✓	✓	✓	✓
Reset após falha na máquina	✓			✓	✓	✓
Interrupção da máquina	✓			✓	✓	✓
Marcha/paragem do transportador	✓			✓	✓	✓



## XB5R em aplicações de embalamento

# XB5R em aplicações de Embalamento



**Strapping & wrapping machines**

Início remoto de uma máquina



**Closing & filling machines  
Horizontal bagging**

Reset após falha da máquina



**Labelling machines  
Pharmaceutical production line**

Ajustes básicos

# Packaging



Strapping  
machine



Wrapping  
machine

> Função

> Ínicio remoto de uma máquina

- Stretching, wrapping, strapping machines:
  - Conforto do condutor
- Produtos:
  - Wireless e sem bateria: Botão de pressão, remote often fixed on forklift



# Descrição da Função

## > Controlo Remoto

### > Beneficio do cliente

- **Ganho de produtividade, mobilidade**
  - O utilizador pode iniciar a máquina diretamente do seu empilhador e não precisa de se deslocar ao quadro de controlo da máquina para pressionar um botão.
  - Menor risco de lesão que poderia ocorrer caminhando para a frente e para trás do empilhador



### > Potencial

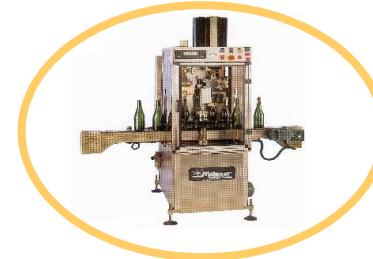
- 20% dos transmissores são utilizados com caixas móveis



### > Observação:

- Esta é a primeira ideia que os clientes têm ao apresentar a oferta
- Função aplicável em todos os segmentos e processos

# Embalamento



**Closing machines      Filling machines**



**Horizontal bagging**

> Função

> Reset após falha da máquina

- Bagging, filling and closing machines
  - Oportunidade de fixar o botão no melhor lugar
- Produtos:
  - Wireless e sem bateria: Botão instalado numa estação de controlo fixa



Schneider Electric Control activity Marc DENIS

# Descrição da função



## > Reset após falha na máquina

- Flexibilidade, ganho de produtividade
- Quando existe uma falha na máquina (p.ex. A garrafa cai), o operador resolve o problema. De seguida é necessário reiniciar a produção e isso poderá ser feito de forma mais rápida, pressionando o botão Wireless no local onde ocorreu a falha. Não há necessidade do operador deslocar-se até ao quadro elétrico ou até á consola HMI para reiniciar o processo. Podem ser colocados vários botões Wireless em cada posição de falha possível.
- A máquina é facilmente modificada sem impactar os circuitos de controlo.

## > Potencial

- Muitos tipos de máquinas em todos os segmentos.



## > Observação:

- O XB5R é vendido principalmente para redução do custo de cablagem, mas esta função traz tambem **ganho de produtividade** aos clientes. Esta vantagem não é muitas vezes destacada.

# Embalamento



## > Função

## Labeling machines

### > Ajuste Básico

- Labeling machines, pharmaceutical production line
  - O operador pode manusear a máquina do melhor lugar para visualização da posição do rótulo, movimento para cima / para baixo do rótulo
  - Conforto e eficiência
- Produtos:
  - Wireless e sem bateria: Botão (cima/baixo) utilizado num controlo remoto.



Schneider Electric Control activity Marc DENIS

# Descrição da função



## > Ajuste básico

### > Beneficio do cliente

- **Mobilidade, custo da instalação, eficiência do operador**
  - O operador ajusta as configurações da máquina pressionando um botão Wireless para obter o valor ou a posição correta. O operador solta o botão quando o valor ou a posição são alcançados.
  - Eram necessários 2 operadores para a máquina de produção farmaceutica quando os botões pressionados eram instalados no quadro de controlo (um operador para indicar o ajuste, o outro para pressionar o botão de pressão no quadro de controlo).

### > Potencial

- Nova disponibilidade do novo transmissor para cima / para baixo no mercado



Schneider Electric Control activity Marc DENIS

# Embalamento

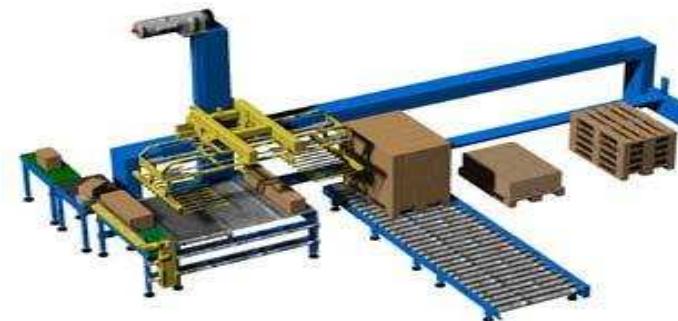


## > Máquinas para as quais não funcionamos com XB5R

- > Completamente automatizadas ou muito compactas
  - Nenhum operador que controle a máquina



**Embalamento Vertical**



**Palletizing machine**

# Síntese Embalamento

- > 3 funções identificadas
  - > Marcha/Paragem remotos,
  - > Reset após falha da máquina,
  - > Ajustes básicos
  
- > 2 funções requerem mobilidade
  - > Inicio remoto,
  - > Ajustes básicos



# XB5R Produtos



Função	ZBRT1	ZBRT2	ZBRM2*	XALD	ZBRR*	ZBRN*
Remote start	✓		✓	✓	✓	
Reset after machine fault	✓			✓	✓	✓
Basic adjustment		✓	✓		✓	✓



## XB5R em aplicações Automóveis

# Automotive



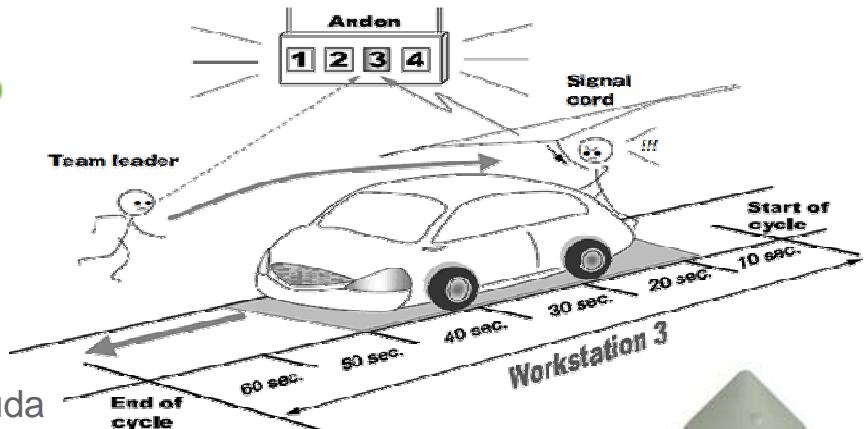
## > Função

### > Andon (Team Leader Call)

- Linha de produção automóvel
  - Ligar ou redefinir uma chamada para obter ajuda
- Produtos:
  - Wireless e sem bateria: Botão, caixa remota e suporte
  - Receptor: Saídas a Relé ou transistor, access point
  - Antena

### > Beneficio para o cliente

- **Flexibilidade, ganho de produtividade**



Schneider Electric Control activity Marc DENIS

# XB5R Produtos



Função	ZBRT1	ZBRM2*	XALD	ZBRR*	ZBRN*
Método Andon	✓	✓	✓	✓	✓



## XB5R em aplicações de Building

# XB5R em aplicações Building



**Portas automáticas**

Para abrir a porta



**Edifícios industriais**

Para controlar a  
luminosidade

# Building

## > Função

### > Para abrir portas automáticas

- Controlo da porta pelo interruptor de tração da corda ou pelo botão na parede ou no empilhador
- Flexibilidade e redução do custo de instalação
- Produtos:
  - Wireless e sem bateria: Botão de pressão
  - Receptor: Saídas a Relé ou a transistor

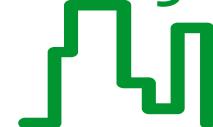


Schneider Electric Control activity Marc DENIS

# Descrição das funções



## > Portas automáticas

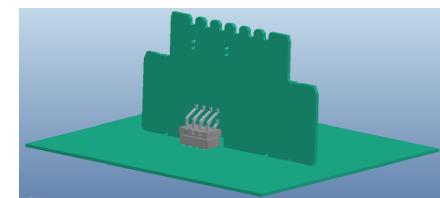


- > Beneficio do cliente
  - Cablagem e custo do fio
  - Controlo remoto
    - Menos cabos e custos de cablagem usando o interruptor de tração da corda
    - Controlado pelo condutor do empilhador, usando a caixa móvel
    - O botão para cima / para baixo pode ser utilizado para abrir ou fechar parcialmente a porta
- > Potencial
  - Grande potencial em todo o mundo



## > Casos específicos

- > Para os clientes que utilizam cartas eletrónicas específicas, possibilidade de vender apenas a placa de radio do nosso transmissor
  - Para esta solução, contactar a atividade
  - Referência da placa: **ZBRRRCB**

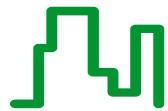


# Building

> Função

> Controlo luminosidade

- Gerir várias áreas
  - Possibilidade de controlar a iluminação de um edifício com múltiplas áreas
  - Eficiência Energética
  - Flexibilidade e redução do custo de instalação
- Produtos:
  - Wireless e sem bateria: Botão de pressão, Estações de controlo
  - Receptor: Saída a relé ou transistor, access point através de protocolo série Modbus ou Modbus/TCP

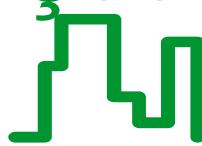


> Observações: Função mais fácil que se pode desenvolver em todo o mundo. Cada vez mais empresas têm como objetivo a redução do consumo de energia.

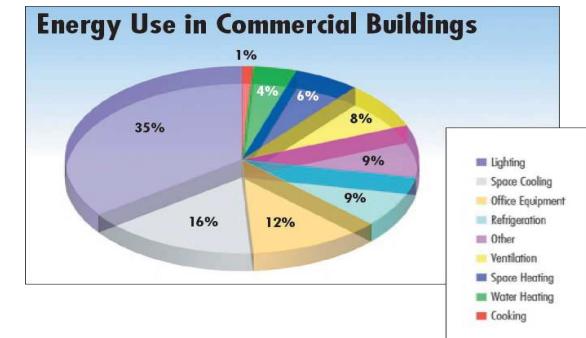
# Descrição das funções

## > Iluminação

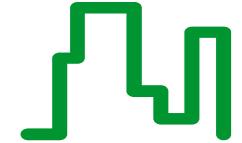
- > Beneficio do cliente
  - Flexibilidade, custo de instalação, eficiência energética
  - O uso do botão Wireless reduz a cablagem da iluminação
  - Os botões Wireless podem ser facilmente e rapidamente movidos de uma posição para outra sem a necessidade de se utilizar uma escada ou um elevador
- > Potencial
  - Muito importante se conciliarmos as vendas com o segmento residencial
- > Observações:
  - Flexibilidade oferecida pela solução
  - Função desenvolvida em todos os segmentos



Lighting  
control



# Síntese Building



> Funções

- > Portas automáticas
- > Controlo de luminosidade

# XB5R Produtos



Função	ZBRT1	ZBRT2	ZBRM2*	ZBRP1	XALD	ZBRR*	ZBRN*
Portas automáticas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Luminosidade	✓		✓		✓	✓	✓



Andreia Coelho

C&S Product Manager / Andreia Coelho

Life Is On

**Schneider**  
Electric

# XVU – Uma oferta de Topo

## Ultra e homogéneo brilho



- > Cór Pura
- > 360° visibilidade
- > Luz consistente
- > Tempo de vida + longo e baixo consumo de energia

## Flexivel & Simples

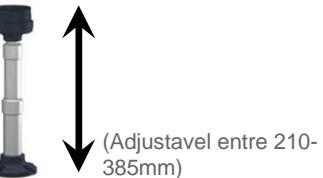
- > Obtenha uma solução de montagem simples:

### Modulo Flexivel



(180° para montagem em parede)

### Suporte telescópico



- > Aumente a sua gestão de stock  
*Simples de escolher, fácil de adquirir*



# XVU– Oferta inovadora

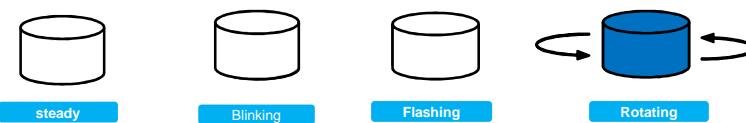
## Inovação

### > Multi cor LED

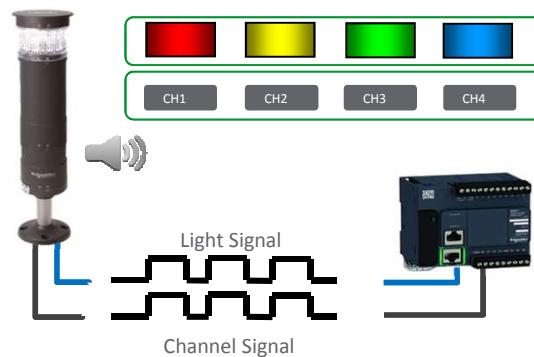
- 6 cores :



- 4 modos:



### > Impulso simples



### > Som



Normal PLC I/O  
With simple program



# Apresentação da Oferta

39 referências

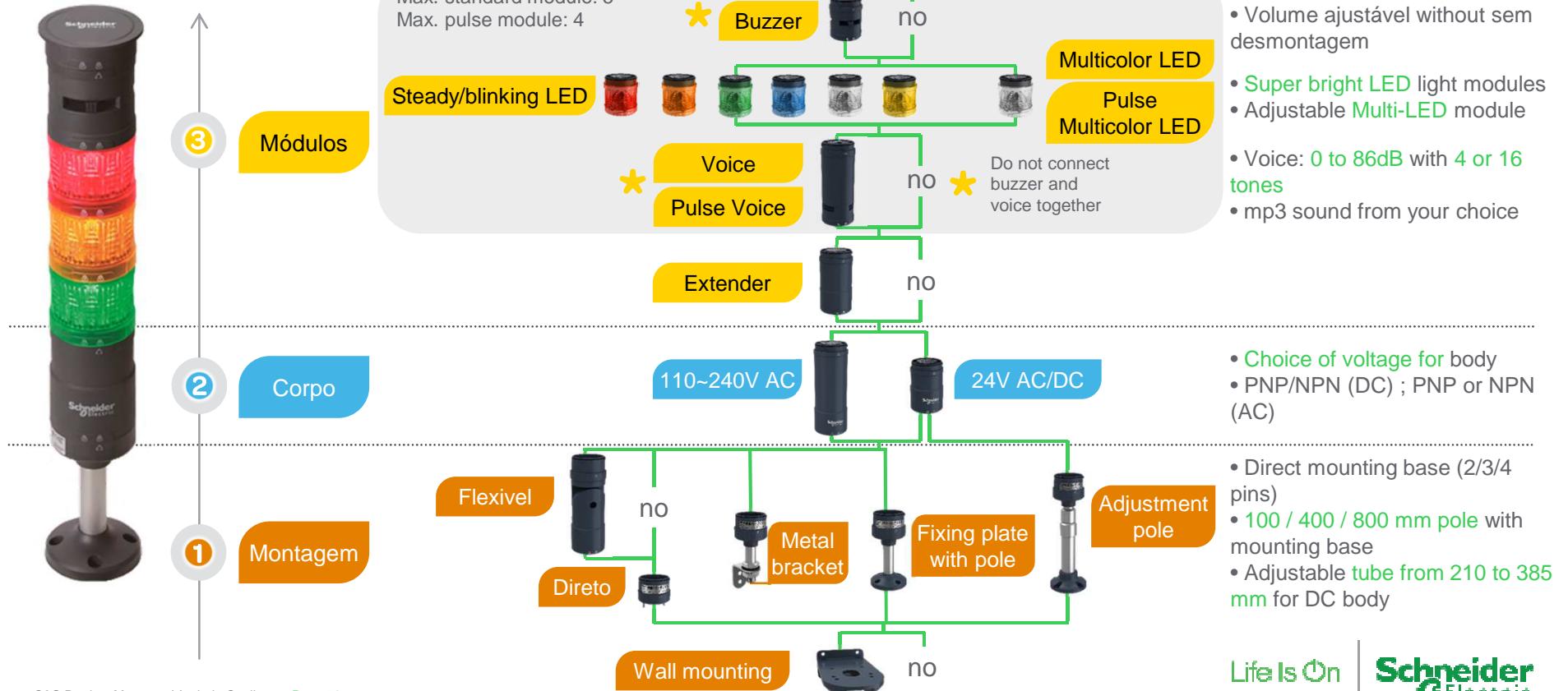
Referências	Descrição
XVUC21B	Core body (DC) + Cover, dark grey
XVUC21BQ	Core body (DC) + Cover, silver
XVUC21M	Core body (AC) NPN + Cover, dark grey
XVUC21MP	Core body (AC) PNP + Cover, dark grey
XVUC21MQP	Core body (AC) PNP+ Cover, silver
XVUC23	Green LED module, steady
XVUC24	Red LED module, steady
XVUC25	Orange LED module, steady
XVUC26	Blue LED module, steady
XVUC27	White LED module, steady
XVUC28	Yellow LED module, steady
XVUC29	Multi-color module
XVUC29P	Multi-color module, pulse signal
XVUC43	Green LED module, blinking
XVUC44	Red LED module, blinking
XVUC45	Orange LED module, blinking
XVUC46	Blue LED module, blinking
XVUC47	White LED module, blinking
XVUC48	Yellow LED module, blinking

Referências	Descrição
XVUC9S	Buzzer module, dark grey
XVUC9SQ	Buzzer module, silver
XVUC9V	Sound module, dark grey
XVUC9VP	Sound module, dark grey, pulse signal
XVUZ01	Direct mounting plate, dark grey, 3 pins
XVUZ01Q	Direct mounting plate, silver, 3 pins
XVUZ03	Direct mounting plate, dark grey, 2 pins
XVUZ04	Direct mounting plate, dark grey, 4 pins
XVUZ02	Tube with flexible plate, dark grey, 100mm
XVUZ02Q	Tube with flexible plate, silver, 100mm
XVUZ400	Tube with flexible plate, dark grey, 400mm
XVUZ800	Tube with flexible plate, dark grey, 800mm
XVUZ05	Adjustment pole mounting, dark grey
XVUZ06	Flexible pole mounting , dark grey
XVUZ12	Wall mounting, black
XVUZ100T	Metal bracket with tube, dark grey, 100mm
XVUZ250T	Metal bracket with tube, dark grey, 250mm
XVUZ400T	Metal bracket with tube, dark grey, 400mm
XVUC020	Body extender, dark grey
XVUC020Q	Body extender, silver



# XVU – 100% modular e fácil de usar

## Guia de montagem



## Apresentação da oferta

- Luz da baliza luminosa com tecnologia LED e máx. 5 camadas x 1
- 2 cores do corpo: preto (standard) e prateado
- 2 tensões: AC/DC 24V e AC 100V to 240V
- 5 cores standard (GROBW) + amarelo (no módulo Multi-LED)
- Temperatura de funcionamento: -25...50 °C for DC, 0...50 °C for AC
- IP65 para modulo luminoso, IP54 para unidade de som/buzzer
- PNP/NPN para DC, NPN e PNP separadamente para AC

## Características e benefícios: Balizas luminosas

- Homogeneidade e cores puras
  - As cores puras, evitam a confusão entre as cores
  - A luz homogénea melhora a luminosidade de lado
  - A mistura de homogeneidade e cores puras melhora a estética da luz da torre e a máquina
- Tecnologia Led ultra brilhante
  - Longa vida e baixo consumo de energia: 40,000h \*1



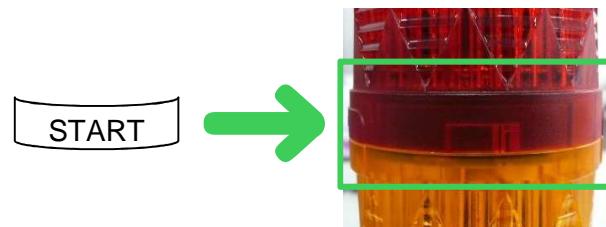
Current modular offer light



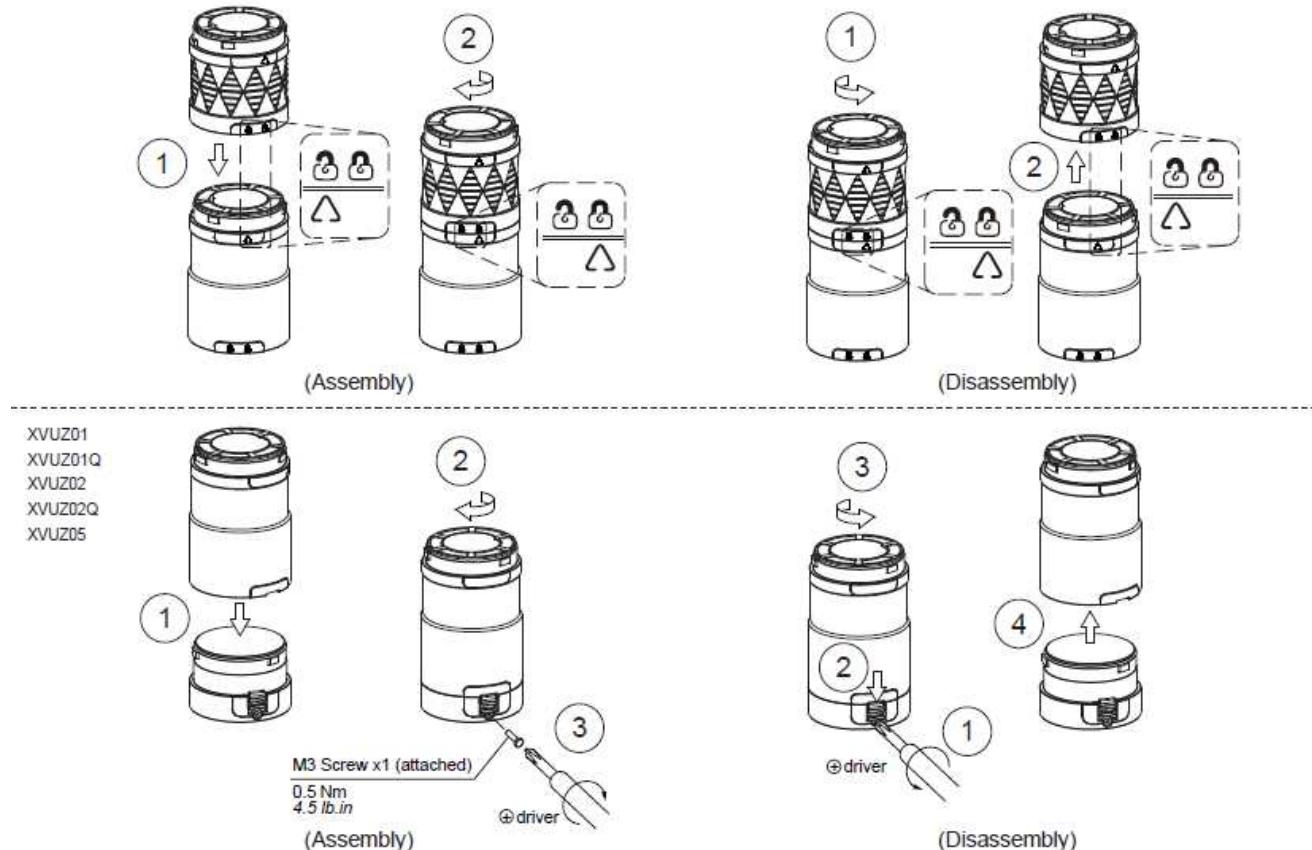
XVU light

## Características e benefícios: Design

- Design estético
  - Design elegante feito pelo “Centro de Design” e cada vez mais solicitado pelos clientes para fazer a diferenciação contra os concorrentes
  - Cores do corpo disponíveis: preto e prateado



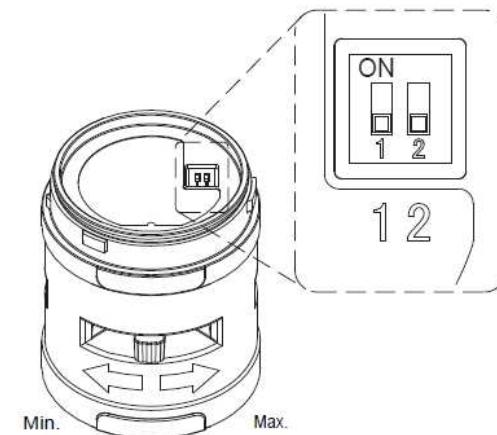
## Features and Benefits: assembly



## Características e benefícios: módulo buzzer

## Buzzer – ajuste de volume

- Interruptor rotativo de ajuste de volume externo de 70dB a 85dB. O cliente pode alterar o volume sem desmontar o produto.
  - 4 configurações possíveis
  - Grau de proteção: IP54

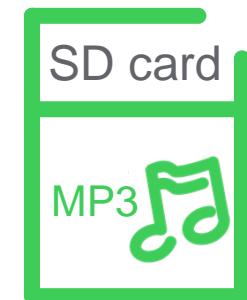


Switch 1	Switch 2	Sound
OFF	OFF	Pi,Pi,Pi,Pi,.....Pi,Pi,Pi,Pi,.....
OFF	ON	Pi,Pi,Pi,Pi,Pi,Pi,Pi
ON	OFF	Piiiiiii.....Piiiiiii.....
ON	ON	Pi.....

## Características e benefícios: módulo de som

Som configurável para a solução visual

- Integração simples do sinal de áudio
  - Fácil de adicionar, fácil de remover
  - Seleção flexível dependendo da aplicação.
- Segmentação da função de som padrão (86 dB, 4 canais)
- Diferenciar através da inovação:
  - Conteúdo de som configurável através de software
  - Combinação única com baliza luminosa
- Nível de preço acessível
- Implementação de sons através do nosso software dedicado(Playlist Builder)



# Características e Benefícios: módulos de sinal

Adoptando recursos inovadores



## Características e benefícios: Unidades de montagem

3 soluções de montagem disponíveis e ampla escolha de opções

- Montagem directa



- Pole mounting



- Wall mounting





C&S Product Manager / Andreia Coelho

Life Is On

Schneider  
Electric

# Harmony XB4, XB5 Flush kit

Um toque de estilo para quadros e máquinas elétricas

- Projete quadros elétricos industriais e máquinas com um design que os seus clientes adorem
  - Personalize os quadros elétricos de acordo com:
    - O gosto e as preferências do cliente
    - A necessidade do operador
  - Instalação fácil e rápida
  - Também compatível com a gama monolítica XB7
  - Fácil integração de etiquetas personalizadas



# Harmony XB4 / XB5 : A maior oferta no mercado

Novas ofertas que colocam máquinas e quadros inteligentes no próximo nível

## Portas USB e RJ45: conecte-se ás suas máquinas de forma fácil e segura

As novas portas USB e RJ45, oferecem uma maneira simples e eficaz de ligar um PC ou dispositivo de memória USB diretamente á parte frontal do quadro elétrico:

- Exportar dados
- Atualizar o PLC e o programa da HMI
- Eliminar os riscos elétricos
- Manter a poeira fora do quadro elétrico



## Temporizador: poupe tempo!

Ajuste os parâmetros de tempo da sua máquina sem necessidade de abrir o quadro.

- Montagem em furo de diâmetro 22mm
- 4 intervalos de temporização: 0.5s a 60min



## Potenciómetro: controlo preciso da sua máquina

A melhor maneira de controlar a velocidade de accionamento ou realizer ajustes básicos.

- Uso ideal para variadores de velocidade
- Apropriado para ajustar parâmetros como a temperatura



## Indicador luminoso trifásico: visualize facilmente as três fases de alimentação do seu quadro

- Opção de ligação com ou sem o neutro para alimentação 360-440VCA
- Montagem em furo de diâmetro 30mm





Life is On