

# Guia do Sistema

## O que oferecemos

### Tipos de sistemas de relógios sincronizados

A Sapling oferece quatro tipos de sistemas de relógios sincronizados analógicos e digitais em diferentes tamanhos. Os quatro sistemas da Sapling são:

1. [Sistema com fio](#)
2. [Sistema sem fio](#)
3. [Sistema IP](#)
4. [Sistema sem fio com a tecnologia TalkBack™](#)

Há diferenças entre os sistemas em termos de funcionamento, instalação e controle. Como muitos usuários finais não sabem que tipo de sistema os atenderá melhor, recomenda-se consultar um representante que possa contribuir com informações que ajudarão no processo de decisão. Isso garantirá a melhor escolha para determinada situação.

Oferecemos aqui uma visão geral das principais diferenças entre os quatro sistemas. O objetivo é apresentar os principais aspectos a ser considerados inicialmente. Informações mais detalhadas estão disponíveis no nosso site. Se tiver dúvidas, entre em contato conosco ou com um representante local por telefone ou e-mail e exponha as suas necessidades em relação a um sistema de relógio sincronizado. Será um prazer orientá-lo no processo de escolha.



## O que oferecemos

### Sistema com fio – Comunicação digital por 2 fios

O sistema de comunicação digital por 2 fios é o mais usado por nossos clientes. Ele tem um relógio principal, uma caixa conversora (mais de uma caixa pode ser necessária, dependendo do número de relógios do sistema) e relógios secundários. O relógio principal fornece o sinal do horário à caixa conversora, que combina a saída de 24 volts com os dados e, em seguida, utiliza os dois fios para acionar e ajustar os relógios secundários.



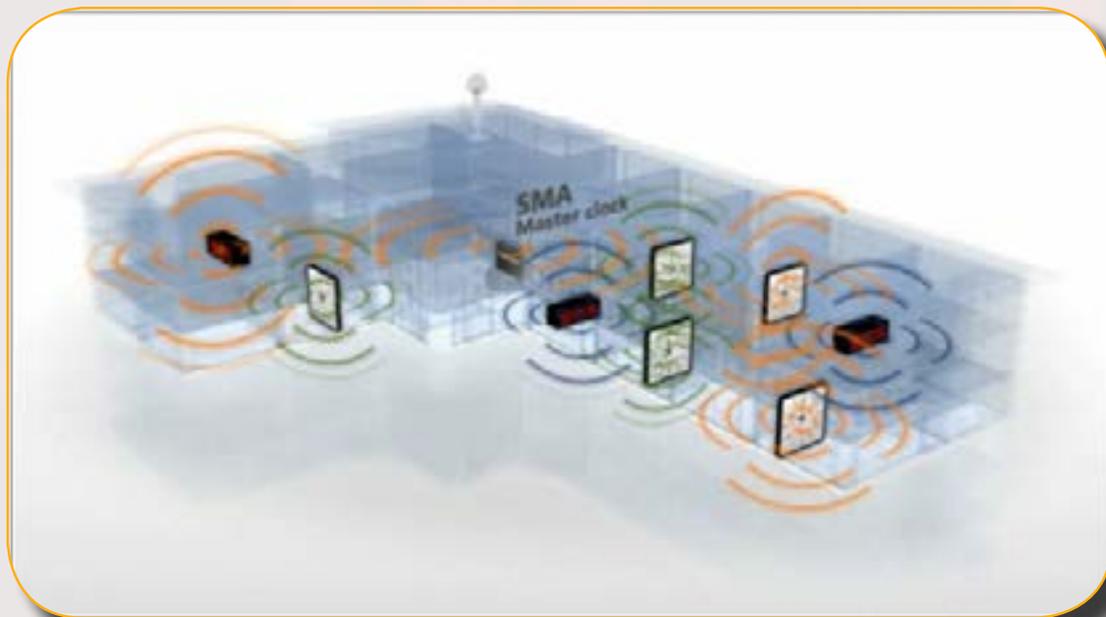
O sistema de comunicação digital por dois fios é confiável e muito fácil de instalar: apenas dois fios paralelos ligam cada relógio. O sistema tem a função de detecção automática de polaridade reversa, o que significa que, se os dois fios de saída forem ligados ao contrário, o sistema automaticamente identificará isso e continuará a funcionar normalmente.

Como os relógios funcionam a 24 volts, na maioria dos países não há necessidade de que um electricista instale o sistema, o que reduz o custo da instalação, pois qualquer técnico pode fazê-lo. Esta caixa conversora está disponível em 110 V e 220 V.

Consulte mais informações sobre o sistema de relógio sincronizado de Comunicação digital por 2 fios e assista a um vídeo informativo no site: <http://www.sapling-inc.com/2-wire-digitalcommunication/>

## O que oferecemos

### Sistema sem fio



O sistema de relógios sem fio é um dos nossos sistemas mais conhecidos. Ele usa a tecnologia de salto de frequência para enviar o horário a todos os relógios secundários digitais e analógicos do sistema. A vantagem mais significativa desse sistema é a facilidade de instalação. Os relógios analógicos que funcionam com bateria precisam apenas de uma chave de fenda para instalação na parede com o kit incluído. No caso de relógios digitais sem fio, você só precisa de uma fonte de alimentação como uma tomada elétrica, porque a sincronização é feita sem fio.

Esse sistema consiste em um relógio principal, que envia os dados do horário sem fio para todos os relógios secundários do sistema. Cada relógio que recebe o horário se ajusta, se necessário, e retransmite o sinal aos demais relógios do sistema. Esse recurso dispensa o uso de um transmissor de alta capacidade, já que cada relógio recebe o sinal e, em seguida, propaga-o para outros relógios do sistema. Os relógios analógicos geralmente funcionam com duas baterias alcalinas "D" Duracell Procell, cuja vida útil varia de cinco a oito anos. Os relógios digitais sem fio estão disponíveis em 24 CA, 110 CA e 220 CA.

Consulte mais informações sobre o Sistema sem fio e assista a um vídeo informativo no site:

<http://www.sapling-inc.com/systems/wireless/>

## O que oferecemos

### Sistema IP



O sistema IP está disponível em relógios analógicos e digitais. Ele usa a infraestrutura Power over Ethernet, que transmite energia e dados através do mesmo cabo CAT5 ou CAT6. Os relógios PoE geralmente são alimentados por um interruptor PoE (Power over Ethernet) ou um injetor PoE. Uma das maiores vantagens desse sistema é que não há necessidade de um relógio principal, já que cada relógio recebe o horário diretamente da origem do horário NTP/SNTP.

Outra característica interessante é que o sistema permite que o usuário selecione até dez servidores NTP/SNTP para redundância (precisão). Cada relógio IP pode ser controlado individualmente por meio de uma interface integrada da web, o que permite que o administrador configure o sistema e altere as configurações com facilidade quando necessário. Os relógios podem ser programados individualmente e enviar alertas por e-mail ao administrador.

Consulte mais informações sobre o Sistema IP e assista a um vídeo informativo no site:

<http://www.sapling-inc.com/systems/ip/>

## O que oferecemos

### Sistema sem fio com a tecnologia TalkBack™



A tecnologia TalkBack é o sistema de relógios sem fio mais avançado do mercado. O sistema sem fio convencional inclui um relógio principal e relógios secundários. O relógio principal simplesmente informa o horário aos secundários. Com a tecnologia TalkBack da Sapling, os relógios secundários fornecem informações valiosas sobre seu estado ao relógio principal.

Também devido à tecnologia TalkBack, os relógios analógicos e digitais enviam informações sobre seu estado ao relógio principal e informam a gerência sobre duração da bateria (apenas os analógicos), força do sinal, versões do software e estado mecânico ou do display. Todas essas informações estão à disposição na interface da web dos relógios principais da série SMA, que pode ser acessada com facilidade de qualquer lugar por uma conexão de rede.

Consulte mais informações sobre o Sistema sem fio com a tecnologia TalkBack e assista a um vídeo informativo no site: <http://www.sapling-inc.com/talkback-wireless-clocks/>

## O que oferecemos

### Resumo



Temos certeza de que todos os usuários dos sistemas de relógios sincronizados perceberão as vantagens e gostarão de tê-los. Oferecemos uma ampla variedade de sistemas de relógios sincronizados que podem ser usados em diversas situações. Nossos sistemas são inovadores, altamente confiáveis e utilizam tecnologia de ponta. Nossos engenheiros trabalham constantemente para desenvolver novos sistemas com mais recursos para atender melhor às necessidades dos clientes. Apresentamos aqui as informações gerais sobre os sistemas. Sugerimos que você entre em contato com um distribuidor local para receber mais informações e identificar qual sistema melhor o atenderá.