

# SEL-3405

Transceptor de Fibra Ótica IRIG-B de Alta Precisão



Envie IRIG-B preciso de 200 ns  
para dispositivos remotos com  
total confiabilidade

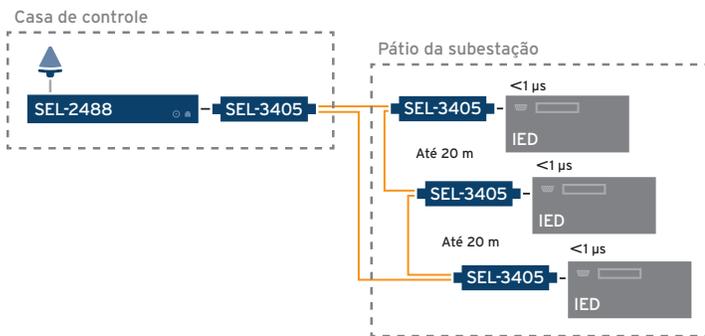
- A compensação automática do atraso do cabo mantém a precisão do IRIG-B de nanossegundos no caso de distâncias de até 4 km.
- A definição zero simplifica a integração a um sistema existente.
- Os cabos de fibra ótica isolam os sinais de tempo da interferência elétrica.



# Características Principais

## Dispositivos Remotos com Sincronização de Tempo

Use o Transceptor de Fibra Óptica IRIG-B de Alta Precisão SEL-3405 para enviar IRIG-B por distâncias onde a instalação de uma antena GPS não seja viável. Usando um par de Transceptores SEL-3405 (com um conectado ao relógio e outro ao dispositivo final), o dispositivo final receberá IRIG-B com compensação de atraso sem exigir ajustes definidos pelo usuário. O SEL-3405 pode receber a hora de qualquer relógio SEL e enviá-la a qualquer dispositivo final. O SEL-3405 se ajusta automaticamente ao atraso que ocorre conforme o sinal se move pela fibra. Envie o tempo entre os dispositivos individuais ou instale os transceptores em um anel para fornecer  $<1 \mu\text{s}$  sinais IRIG-B precisos a até três dispositivos simultaneamente.

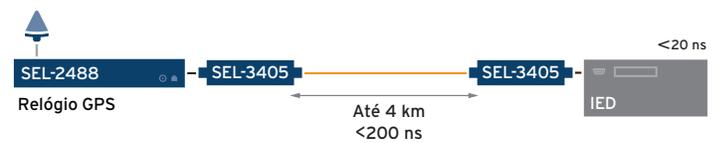


## Benefícios do Envio de Tempo pela Fibra

O uso do SEL-3405 para distribuir os sinais de tempo IRIG-B aumenta a confiabilidade, pois os cabos de fibra óptica são muito menos suscetíveis a interferência eletromagnética (EMI)/interferência de radiofrequência (RFI) do que as conexões de cobre e fornecem um maior isolamento do aumento do potencial de terra e outros riscos elétricos.

## IRIG-B Onde Você Precisa

As antenas GPS exigem uma visão clara do céu em todas as direções. Isso pode não ser possível em alguns locais de instalação. Independentemente da localização do dispositivo que precisa do tempo exato, seja no fundo da barragem ou em um local de difícil acesso, o SEL-3405 fornece o tempo IRIG-B preciso.





Etiqueta traseira com pinagem DB-9 do SEL-3405T.



Etiqueta traseira com pinagem DB-9 do SEL-3405R.



Use o SEL-3405 para levar o tempo para a central de controle. Em seguida, distribua esse tempo por todo o prédio usando o Módulo de Distribuição SEL-3400 IRIG-B.\*



Use o C940 para alimentar o SEL-3405 ao usar a opção de alimentação SEL-3400 BNC. Distribua o tempo do segundo conector BNC do C940.



Use o C942 em conjunto com o SEL-9321 para fornecer energia externa usando fios estanhados quando a energia não estiver disponível através do dispositivo eletrônico inteligente (IED) ou da porta serial do relógio.



# Opções de Montagem do Transceptor

Use um Kit de Montagem de Transceptor da SEL e um cabo adaptador ao conectar o SEL-3405 para IEDs com um conector serial macho RJ-45 ou quando a profundidade de montagem for um problema (por exemplo, em aplicações de disjuntores). Esses kits fornecem uma maneira simples e segura de montar remotamente o transceptor longe do conector do host:

- 915900573 – Kit de Montagem para Transceptor da SEL; inclui apenas montagem
- 915900574 – Kit de Montagem para Transceptor da SEL; inclui montagem e cabo SEL-C478A (6 pés/1,82 metros, RJ-45 fêmea para DB-9 macho)
- 915900575 – Kit de Montagem para Transceptor da SEL; inclui montagem e cabo SEL-C641 (6 pés/1,82 metros, DB-9 fêmea para DB-9 macho)



## Especificações do SEL-3405

### Geral

<b>Precisão de Tempo (comunicação ponto a ponto)</b>	Precisão ponta a ponta de 200 ns usando dois Transceptores SEL-3405
<b>Fonte óptica</b>	Transmissor VCSEL a 850 nm (infravermelho) Nível de transmissão típico: -12,0 dBm Nível máximo de saída: -3,0 dBm Distância máxima da conexão: 4 km (comunicação ponto a ponto)
<b>Cabos de Fibra Óptica e Conectores</b>	Conectores ST® Fibra multimodo (50–200 µm) A SEL fornece cabos de fibra óptica SEL-C805 multimodo de 200 µm, SEL-C807 multimodo de 62,5/200 µm e SEL-C808 multimodo de 62,5/125 µm.
<b>Requisitos de alimentação</b>	O SEL-3405 aceita energia aplicada aos Pinos 1, 3 ou 7. Nos casos em que o dispositivo não possa ser alimentado por meio desses pinos, a SEL oferece opções de cabo para alimentar o dispositivo por meio de fios estanhados (C942) ou por meio da porta BNC de um SEL-3400* (C940).
<b>Cabos Adicionais</b>	SEL-C940: DB9 (para SEL-3405) para BNC duplo (para IRIG-B e alimentação) SEL-C942: DB9 (para SEL-3405) para BNC (para IRIG-B) para fios estanhados (para alimentação) SEL-C654: monoplugue para BNC (para IRIG-B via conector lateral SEL-3405) SEL-C657: monoplugue para fios estanhados (para IRIG-B via conector lateral SEL-3405)
<b>Temperatura de Operação</b>	-40° a +85°C (-40° a +185°F)
<b>Certificações</b>	Segurança Laser CE, FCC
<b>Garantia</b>	10 anos

## SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES

Tornar a Energia Elétrica Mais Segura, Mais Confiável e Mais Econômica  
+55 (19) 3518.2110 | vendas@selinc.com | selinc.com/pt

© 2021 por Schweitzer Engineering Laboratories, Inc.  
• 20210722

