

SINCRONISMO DE TEMPO



SEL-2488

O Relógio de Rede Sincronizado por Satélite SEL-2488 recebe sinais de tempo do GNSS e distribui o Sincronismo de Tempo por meio de diversos protocolos de saída, incluindo IRIG-B e NTP (Network Time Protocol), com uma precisão de ± 40 ns.



SEL-2407®

O Relógio Sincronizado por Satélite SEL-2407 fornece um display de tempo e sincronização de tempo de alta precisão (± 100 ns).



SEL-2401

O Relógio Sincronizado por Satélite SEL-2401 é um dispositivo de Sincronismo de Tempo com sincronização de tempo de alta precisão (± 100 ns) para espaços compactos.



SEL-3401

O Relógio Digital SEL-3401 fornece display de tempo altamente visível para uso em qualquer lugar onde haja funções de tempo crítico configuradas via sinais de sincronização IRIG-B.



SEL-9929

O Kit do Display do Relógio Sincronizado por Satélite SEL-9929 inclui um relógio sincronizado por satélite, um amplo display para o relógio digital e todos os acessórios para funcionar corretamente fora da caixa.



SEL-3400

O Módulo de Distribuição do Sinal IRIG-B SEL-3400 verifica os sinais de tempo, simplifica o cabeamento e distribui Sincronismo de Tempo para 240 dispositivos.



SEL-3405

Os Transceivers de Fibra Óptica IRIG-B de Alta Precisão SEL-3405 enviam sinais IRIG-B demodulados compensados por retardo através de cabo de fibra óptica de até 4 km.



SEL-3390T **NOVO**

A Placa de Tempo Universal SEL-3390T é um cartão PCIe que fornece gerenciamento de tempo completo para um computador, tal como o Computador SEL-3355.



SEL-9524

A Antena GNSS SEL-9524 é uma antena robusta e confiável para dispositivos GNSS em aplicações de infraestrutura crítica.

	SEL-2401	SEL-2404	SEL-2407®	SEL-3400	SEL-3401	SEL ICON®	SEL-2488	SEL-3390T
APLICAÇÕES								
Fonte de Tempo para Subestação	•	•	•	•		•	•	•
Fonte de Tempo para Aplicações Industriais	•	•	•	•		•	•	•
Fonte de Tempo para Unidade de Medição Fasorial (Sincrofasores padrão IEEE C37.118.1-2011)	•	•	•	•		•	•	•
Fonte de Tempo para Relógio	•		•					
Fonte de Tempo para Proteção Diferencial de Corrente de Linha	•	•	•	•		•	•	•
Fonte de Tempo para Localização de Falhas por Ondas Viajantes	•	•	•	•		•	•	•
Geração de Relatórios de Eventos Sincronizados no Tempo	•	•	•	•		•	•	•
Visualização em Longa Distância a 61 m		•			•			
FONTES DE TEMPO E DISTRIBUIÇÃO DE TEMPO								
Saídas IRIG-B Demoduladas (Quantidade)	1	4	6	12	4+	1	até 8	1
Saídas IRIG-B Moduladas (Quantidade)			1				até 4	
Rastreamento via Satélite GPS	•	•	•			•	•	
Rastreamento via Satélite GLONASS (Apenas Referência)							•	
Entrada IRIG-B Demodulada				•	•	•		1
Saída de Pulso Sincronizada	•	•	•				•	•
Servidor NTP (Network Time Protocol)	f		f				•	
Relógio PTP (Precision Time Protocol) Mestre conforme IEEE 1588 (Com Perfil do Sistema de Potência padrão IEEE C37.238)							+	
PTP Escravo conforme IEEE 1588								•
Conversor PTP para IRIG-B								•
Verificação do Sinal do Satélite							•	
CARACTERÍSTICAS								
Display de LED de 76,2 mm		•			•			
Display de LED de 14 mm			•	•			•	
Hardware para Montagem em Rack	•	•	•	•	•		•	
Hardware para Montagem em Painel ou Superfície	•	•	•	•	•			
Integração de PCIe no Computador								•
Fonte de Alimentação Universal			•	•		•	•	
Fontes de Alimentação Duais Redundantes "Hot-Swappable"						•	•	
Equipamento de Fornecimento de Energia (PSE) com Power over Ethernet (PoE)						•		
Interface Web Segura para Configuração							•	
Portas Seriais para Configuração	•	•	•					
Contas Baseadas no Usuário						•	•	•
Oscilador TCXO	•	•	•			•	•	•
Oscilador OCXO							+	
Compensação do Retardo do Cabo via Código de Tempo				•			•	•
Compatível com as Normas para Surtos e Ambientes IEEE C37.90 e IEC 60255	•	•	•	•	•	•	•	•
PRECISÃO								
Precisão Média (ns)	<100	<100	<100				<40	
Precisão de Pico (ns)	<500	<500	<500			<1.000	<100	

• Recurso padrão

+ Opção de modelo/acessório

f Com o software SEL-5860 Time Service