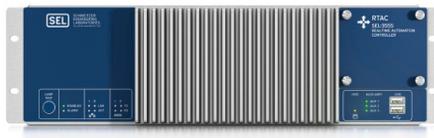


# CONTROLADORES DE AUTOMAÇÃO



## SEL-3530/3530-4

Os Controladores de Automação em Tempo Real (RTAC) SEL-3530/3530-4 fornecem controle do sistema completo e flexível com segurança integrada, configuração simples, lógicas unificadas e alta confiabilidade.



## SEL-3555

O RTAC SEL-3555 é 55 vezes mais rápido do que outros RTACs, proporcionando uma plataforma computacional potente para projetos de automação em larga escala.



## SEL-3505/3505-3

Os Controladores de Automação SEL-3505/3505-3 adicionam recursos de automação, controle e emissão de relatórios às aplicações de baixa potência e espaço limitado.



## SEL-3560E/3560S **NOVO**

Use os RTACs Industriais Compactos SEL-3560E/3560S em aplicações onde você precisa de processamento rápido e de um fator de forma compacto.



## SEL-2240

O SEL-2240 Axion® é uma solução modular que integra totalmente funções de controle com I/O, especialmente apropriada para aplicações de concessionárias e indústrias.



## SEL-2440

Aplique o Controlador de Automação Programável Discreto DPAC SEL-2440 para I/Os classe de concessionária, processamento potente, comunicações flexíveis e temporização em microssegundo.



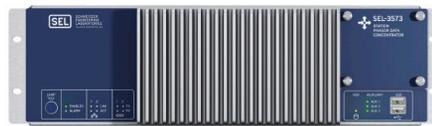
## SEL-2411

O Controlador de Automação Programável (PAC) SEL-2411 oferece flexibilidade de I/O para sistemas de controle automático, SCADA, integração da subestação, monitoramento remoto e controle da planta.



## SEL-2411P **NOVO**

O Controlador de Automação de Bombas SEL-2411P foi projetado especificamente para ambientes de água e esgoto. É um controlador confiável, fácil de configurar, fácil de instalar e pronto para o SCADA para aplicações de bombeamento.



## SEL-3573

O Concentrador de Dados Fasoriais da Subestação (PDC) SEL-3573 se conecta a qualquer unidade de medição fasorial (PMU) compatível com IEEE C37.118 ou cliente.

	SEL-3555/3560E/3560S	SEL-3530	SEL-3530-4	SEL-2240	SEL-3505/3505-3	SEL-3532/3533	SEL-2032	SEL-2411	SEL-2411P	SEL-2440
<b>APLICAÇÕES</b>										
Coleta e Definição dos Dados do Medidor	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Coleta de Sinalizações, Status dos Contatos de Entrada, Localização de Faltas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ativação de Links de Fibra Óptica	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Controle Através das Saídas dos Dispositivos Eletrônicos Inteligentes (IEDs)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aceita e Fornece Sincronização de Tempo IRIG_B	+1	•	•	•	•	+	•			
<b>Concentre Dados dos IEDs para:</b>										
Sistema de Controle Distribuído (DCS)	•	•	•	•	•	•	•			
SCADA Master or Unidade Terminal Remota (UTR)	•	•	•	•	•	•	•			
IHM Local ou Remota	•	•	•	•	•	•	•			
“Switch de Porta” Transparente	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IHM Web	+	+	+	+	+	+				
<b>CARACTERÍSTICAS</b>										
Redundância de Protocolos (DNP3 e IEC 60870-5 101/104 Servidor)	•	•	•	•	•	•				
Suporta LAN Primária e Standby	•	•	•	•	•	•	•2,3	•	•	•
Entradas com Isolamento Óptico/Saídas Programáveis	•4	+	•	+	+	•4	+	+	+	+
Hardware de Montagem em Rack ou em Painel	•5	+	+	+		•	+	+	+	+
Ferramenta Lógica da IEC 61131	•	•	•	•	•	•				
Gerenciamento de Segurança Cibernética	•	•	•	•	•	•				
Sistema Operacional em Tempo Real	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>PROTOCOLOS DE PORTA SERIAL</b>										
Comunicações SEL MIRRORED BITS®	•	•	•	•	•	•		•	•	•
<b>Cliente</b>										
DNP3	•	•	•	•	•	•				
Modbus® RTU	•	•	•	•	•	•				
LG 8979	•	•	•	•	•	•				
CP 2179	•	•	•	•	•	•	•			
SEL Fast Messages, Intercalado com ASCII	•	•	•	•	•	•	•			
Sincrofasores SEL	f	f	f	f	f	f	+			
IEC 60870-5 101	•	•	•	•	•	•				
SES-92	•	•	•	•	•	•				
ASCII Flex Parse	•	•	•	•	•	•				
<b>Servidor</b>										
DNP3	•	•	•	•	•	•	•	+	•	+
Modbus RTU Binary	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
IEC 60870-5-101	•	•	•	•	•	•				
LG 8979	•	•	•	•	•	•				
SES-92	•	•	•	•	•	•				
<b>PROTOCOLOS DE REDE</b>										
Telnet	•	•	•	•	•	•	•2	•	•	•
FTP							•2	•	•	•
DNP3 LAN/WAN Cliente/Servidor	•	•	•	•	•	•	•2	+	•	+
Modbus TCP	•	•	•	•	•	•		•	•	•
IEC 61850/UCA2							•2			
IEC 61850 MMS Cliente/Servidor	+	+	+	+	+	+		+		+
IEC 61850 GOOSE	+	+	+	+	+	+		+		+
IEC 60870-5-104 Cliente/Servidor	•	•	•	•	•	•				
IEEE C37.118 Cliente/Servidor	•	•	•	•	•	•				
Flex Parse	•	•	•	•	•	•				
FTP/SFTP Cliente/Servidor	•	•	•	•	•	•				
SNMP Cliente/CDC Tipo 2 Servidor	•6									
Protocolo LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	•	•	•	•	•	•				
EtherCAT®	•6	•	•	•	•	•				
Precision Time Protocol (PTP)/Network Time Protocol (NTP)	•	•	•	•	•	•				
Simple Network Time Protocol (SNTP)	•	•	•	•	•	•		•	•	•
Protocolo PRP (Parallel Redundancy Protocol)	•	•	•	•	•	•		•	•	•

• Recurso padrão

+ Opção de modelo

f Pode ser criado usando ajustes

<sup>1</sup> Apenas SEL-3560E

<sup>2</sup> Com opção Ethernet

<sup>3</sup> Com opção Modbus Plus

<sup>4</sup> Apenas contato de alarme

<sup>5</sup> SEL-3560E/3560S são para montagem apenas em superfície

<sup>6</sup> Não suportado no SEL-3560S