

**A LINHA TODA DOS  
MICRO AUTOMATION SETS**

[www.siemens.com.br/microset](http://www.siemens.com.br/microset)

A informação contida nesse folheto contém meramente descrições gerais ou características de desempenho que, no caso de uso efetivo, nem sempre se aplicam como descritas ou que podem ter mudado em consequência de um desenvolvimento posterior do produto. A obrigação de fornecer as respectivas características somente deve existir se acordada expressamente em forma de contrato.

**Software de exemplo para colocação em funcionamento**

O software lhe auxiliará na implementação e teste do seu Micro Automation Set.

É simples assim:

[www.siemens.com.br/microset](http://www.siemens.com.br/microset)

Recomendado por:

**Siemens Ltda.**  
Divisão Automação & Controle  
Rua Werner Siemens, 111  
São Paulo, SP 05069-900

Central de Atendimento Siemens: 0800 119484  
[www.siemens.com.br](http://www.siemens.com.br)

**O caminho mais rápido  
para a sua solução**



**micro automation  
SETS**

**SIEMENS**



Sujeito a alterações sem prévio aviso 05/04 | Impresso no Brasil



# Micro Automation Sets da Siemens

Soluções rápidas para pequenas tarefas de automação

Os Micro Automation Sets oferecem um espectro completo de soluções rápidas e convenientes para pequenas tarefas de automação. Os Sets são composições perfeitamente integradas e previamente testadas de componentes de automação, selecionados da completa linha de produtos da Siemens.

Esse novo universo de pequenas soluções em automação abrange aplicações em:

- Tecnologia de acionamento
- IHM
- Controle remoto
- Comunicação
- Medição / sensoramento

Aqui você certamente encontrará o Micro Automation Set que atenda a sua aplicação, podendo até usar variações dos componentes oferecidos. Nossos Sets oferecem a você uma visão de conjunto; para mais detalhes, acesse [www.siemens.com.br/microset](http://www.siemens.com.br/microset). Esse é o caminho mais rápido para uma solução – sejam dados técnicos, contato com o parceiro correto ou material de apoio – tudo a um clique de distância.



Tecnologia de Acionamento	Tecnologia de Acionamento	Tecnologia de Acionamento	Tecnologia de Acionamento	IHM	Controle Remoto	Controle Remoto	Comunicação	Comunicação	Comunicação	Comunicação	Medição / Sensoriamento	Medição / Sensoriamento	Medição / Sensoriamento
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	-----	-----------------	-----------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

<p><b>SET 1</b></p> <p><b>Controle de velocidade e posicionamento com conversores de frequência</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Display de texto TD 200</li> <li>• Operação e visualização (partida, parada, parâmetros para o micro CLP e acionamentos, setpoints), e diagnóstico (alarmes de falha)</li> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Controle central ou distribuído em malha aberta ou fechada, comunicação com os acionamentos e leitura da posição através de um encoder</li> <li>• Conversor de frequência MICROMASTER 420</li> <li>• Converte os comandos do CLP em velocidades continuamente variáveis de motores trifásicos e fornece funções integradas de proteção do motor</li> <li>• Motor trifásico energy saving</li> <li>• Encoder incremental</li> <li>• Detecta a posição atual</li> </ul>	<p><b>SET 9</b></p> <p><b>Flexibilidade na partida, controle e monitoramento de motores</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulo lógico LOGO!</li> <li>• Mede, avalia, controla e exibe mensagens de texto (disparadas por um dos relés de função)</li> <li>• Disjuntor-motor SIRIUS 3RV</li> <li>• Protege o motor</li> <li>• Contator SIRIUS 3RT10</li> <li>• Comuta o motor</li> <li>• Relé de supervisão SIMIREL 3UG0521</li> <li>• Monitora a corrente no motor</li> <li>• Relé de supervisão SIMIREL 3UG0512</li> <li>• Detecta direção de fase e monitora falta de fase</li> </ul>	<p><b>SET 10</b></p> <p><b>Posicionamento preciso com motores de passo</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Controla centralmente a aplicação e transfere o perfil de posicionamento para o EM 253</li> <li>• Módulo de posicionamento EM 253</li> <li>• Gera os pulsos necessários para o motor de passo</li> <li>• FM STEPDRIVE</li> <li>• Alimentação do motor de passo</li> <li>• SIMOSTEP P50</li> <li>• Executa o movimento específico através de passos</li> </ul>	<p><b>SET 12</b></p> <p><b>Controle de velocidade simples e fácil para conversores de frequência</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação LOGO!Power</li> <li>• Fonte de alimentação chaveada para o LOGO!</li> <li>• Módulo lógico LOGO!</li> <li>• Gera as referências de velocidade, exibe o status de operação e mensagens, controla os atuadores de forma inteligente e serve de interface de operação</li> <li>• Conversor de frequência SINAMICS G110</li> <li>• Varia a velocidade do motor continuamente e faz a proteção integrada do motor</li> <li>• Motor trifásico energy saving</li> </ul>	<p><b>SET 4</b></p> <p><b>Operação e visualização de máquina com painel sensível ao toque</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Controla centralizado para a máquina ou processo</li> <li>• Interface homem-máquina TP 170micro</li> <li>• Todas as estações interligadas são controladas e visualizadas centralmente</li> </ul>	<p><b>SET 5</b></p> <p><b>Sinalização e manobra remota via SMS</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Controla a máquina ou processo e se comunica com o modem GSM TC35</li> <li>• Modem GSM TC35</li> <li>• Comunica-se com os modems GSM de outras estações e com telefones celulares através de mensagens SMS</li> </ul>	<p><b>SET 13</b></p> <p><b>Comunicação e manutenção de estações remotas de automação via linhas telefônicas</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface homem-máquina TP 170micro</li> <li>• Operação e monitoramento do controlador principal e do secundário</li> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Controla centralmente a máquina ou processo com conexão direta ao modem EM 241</li> <li>• Módulo modem EM 241</li> <li>• Comunicação com estações remotas de S7-200, envio de mensagens SMS a telefones celulares e manutenção remota via PC</li> </ul>	<p><b>SET 7</b></p> <p><b>Manobra com segurança integrada em uma rede AS-Interface</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação LOGO!Power</li> <li>• Alimentação do monitor de segurança e das cargas conectadas aos módulos AS-Interface</li> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Controla o processo ou a máquina</li> <li>• Módulo mestre AS-Interface CP 243-2</li> <li>• Comunicação com a rede AS-Interface</li> <li>• Módulo compacto K60</li> <li>• Entradas e saídas digitais</li> <li>• Módulo compacto de segurança K45F</li> <li>• Entradas digitais seguras para sinais de processo</li> <li>• Chave fim-de-curso e botão de emergência AS-Interface</li> <li>• Módulo de segurança</li> </ul>	<p><b>SET 14</b></p> <p><b>Comunicação entre sistemas de automação via Industrial Ethernet</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Controle centralizado da planta e transmissão e recepção de dados</li> <li>• Módulo Ethernet CP 243-1</li> <li>• Processa a comunicação em Industrial Ethernet, controla o tráfego de dados e faz a comunicação baseada em TCP/IP</li> <li>• ELS TP40</li> <li>• Distribui o volume de dados pela Industrial Ethernet (para descarregar a rede, entre outras coisas) e permite estruturas lineares de rede</li> </ul>	<p><b>SET 15</b></p> <p><b>Fácil comunicação de processos baseada em tecnologia web</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação LOGO!Power</li> <li>• Alimentação para o S7-200 e a CP 243-1 IT</li> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Controle centralizado de máquinas ou processos com conexão direta ao processador de comunicação para Industrial Ethernet CP 243-1 IT</li> <li>• Módulo Ethernet CP 243-1 IT</li> <li>• Processador de comunicação para Industrial Ethernet, conexão à rede, gerenciamento do tráfego de dados, comunicação em HTTP com o navegador web e comunicação baseada em TCP/IP para e-mail e FTP</li> </ul>	<p><b>SET 16</b></p> <p><b>Controle distribuído com rede AS-Interface em aplicações industriais</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro-CLP SIMATIC S7-200</li> <li>• Sistema de controle centralizado para máquinas ou processos com conexão direta ao módulo mestre AS-Interface CP 243-2</li> <li>• Módulo mestre AS-Interface CP 243-2</li> <li>• Comunicação com os nós distribuídos de AS-Interface</li> <li>• Sinalizador para AS-Interface</li> <li>• Visualização centralizada do status da máquina</li> <li>• Módulo lógico LOGO!</li> <li>• Sistema de controle independente com interface de operação que comunica com o mestre AS-Interface através do módulo de comunicação</li> <li>• Módulo de comunicação LOGO!CM</li> <li>• Comunicação em AS-Interface para o LOGO!</li> </ul>	<p><b>SET 2</b></p> <p><b>Medição, tratamento e controle lógico de valores analógicos</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação LOGO!Power</li> <li>• Alimentação para o LOGO! e o transdutor</li> <li>• Módulo lógico LOGO!</li> <li>• Leitura, tratamento e exibição dos valores medidos, controle inteligente dos atuadores e interface de operação</li> <li>• Módulo de expansão analógico LOGO!AM2</li> <li>• Leitura e processamento do sinal de corrente do transdutor</li> <li>• Interface de conversão SIMIREL</li> <li>• Isolamento galvânico do sinal do transdutor</li> <li>• Transdutor de temperatura/pressão SITRANS TIP</li> <li>• Medição da temperatura/pressão e conversão para um sinal padrão (por ex. 4-20 mA)</li> </ul>	<p><b>SET 3</b></p> <p><b>Medição de nível e distância em aplicações industriais</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação LOGO!Power</li> <li>• Alimentação para o LOGO! e o sensor</li> <li>• Módulo lógico LOGO!</li> <li>• Leitura, tratamento e exibição dos valores medidos, controle inteligente dos atuadores e interface de operação</li> <li>• Sensor sonar BERO</li> <li>• Medição de distância por ultrassom, emitindo um sinal de frequência ou analógico proporcional à distância</li> </ul>	<p><b>SET 24</b></p> <p><b>Diagnóstico de falhas rápido e seguro para circuitos de 24 V</b></p> <p><b>PRODUTOS &amp; FUNÇÕES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação SITOP modular</li> <li>• Alimentação de cargas até 40 A e módulo de sinalização</li> <li>• Fonte de alimentação LOGO!Power</li> <li>• Alimentação para o LOGO! e sensores</li> <li>• Módulo lógico LOGO!</li> <li>• Exibe mensagens de texto identificando o local das falhas e o status do sistema SITOP</li> <li>• Módulo de diagnóstico SITOP select</li> <li>• Monitora a distribuição de corrente em circuitos individuais de cargas. Efetua o desligamento seletivo dos circuitos com sobrecarga ou curto-circuito, sinalizando para o LOGO!, que exibe as falhas centralmente</li> </ul>
--	---	--	---	--	--	---	--	--	---	---	--	---	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A funcionalidade de comunicação integrada no SIMATIC S7-200 permite o controle dos acionamentos sem o uso de módulos de entrada e saída analógicos ou digitais.</li> <li>• Comandos simples para controlar, monitorar e parametrizar os acionamentos garantem uma engenharia rápida e amigável.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A aplicação recebe um toque especial com o uso das funcionalidades integradas no LOGO! para fazer a centralização das funções de controle e monitoramento de forma inteligente.</li> <li>• Utilizando as possibilidades de configurações oferecidas pelos Sets, pode-se garantir que diversas bombas ou motores conectados estejam com suas cargas distribuídas uniformemente.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Você pode colocar em funcionamento em poucos passos, graças ao manuseio simples e à navegação amigável do Assistente de Configuração do STEP 7-Micro/WIN.</li> <li>• O sistema é configurado utilizando o comprovado conceito de "parametrização ao invés de programação" e é visualizado graficamente.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A velocidade pode ser continuamente variada por um preço baixo.</li> <li>• A aplicação e suas modificações são desenvolvidas utilizando as funcionalidades integradas no LOGO!, como se todos os contadores de manobra já estivessem integrados.</li> <li>• Todas as funções são facilmente parametrizadas diretamente no equipamento ou usando um PC.</li> <li>• As mensagens são diretamente exibidas no LOGO!</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O painel sensível ao toque pode ser rapidamente e simplesmente parametrizado sem nenhum treinamento prévio usando o WinCC flexível Micro.</li> <li>• Operação simples e direta no painel sensível ao toque.</li> <li>• Os botões são diretamente integrados aos gráficos.</li> <li>• O TP 170micro e o SIMATIC S7-200 podem ser usados mundialmente com cinco idiomas integrados.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O SIMATIC S7-200 comunica-se através do modem GSM enviando mensagens SMS, e-mails ou faxes (sujeito à disponibilidade do serviço pela operadora).</li> <li>• Para qualquer aplicação – seja comunicação sem fio entre subestações de plantas ou enviando mensagens de alerta – as mensagens SMS podem atender às necessidades. Isso permite a um telefone celular receber chamados de manutenção e mensagens simples de diagnóstico.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acope o módulo modem ao SIMATIC S7-200 e conecte à linha telefônica. É só isso – tudo está pronto para uso, como as funções para manutenção remota do CLP, controle remoto, envio de mensagens e comunicação remota.</li> <li>• As funções de transferência remota de dados já estão integradas para tarefas de manutenção remota, tais como comunicação entre CPU e PC, entre CPU e CPU, e para envio de mensagens SMS.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O módulo de segurança permite uma manobra segura e de baixo custo, com a possibilidade de se conectar o Micro-CLP S7-200 à rede AS-Interface.</li> <li>• O circuito de segurança está diretamente integrado à rede AS-Interface, fazendo com que essa solução se diferencie das outras, pois elimina a necessidade de fiação especial para o botão de emergência e chaves fim-de-curso.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A infra-estrutura padrão Ethernet pode ser utilizada e expandida quase sem limite. Seu benefício: a infra-estrutura existente é facilmente incorporada.</li> <li>• Transferência de dados desde o nível mais baixo de comunicação até o nível de gerenciamento.</li> <li>• Configuração, programação e manutenção remota de forma rápida e amigável pela rede a partir de uma localidade central, garantindo economia de tempo e custo.</li> <li>• Troca aberta de dados via OPC com aplicações de PC.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmissão de mensagens via e-mail controlada por eventos.</li> <li>• Via FTP o CLP pode facilmente trocar arquivos de dados com computadores remotos.</li> <li>• Com até 8 Mb de memória, o CP 243-1 IT pode armazenar documentação, dados, estatísticas de operação e páginas web em HTML.</li> <li>• Acesso às informações de processo através de um navegador web padrão; não requer mais nenhum software adicional ou custos de instalação para computadores remotos.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema é expandido de forma fácil e flexível.</li> <li>• Menos fiação que sistemas convencionais.</li> <li>• Controle distribuído – método econômico para a distribuição de controle e diagnóstico.</li> <li>• A rede AS-Interface é facilmente configurada através do software de programação STEP7-Micro/WIN.</li> <li>• Sinalização centralizada de eventos com baixo custo através do sinalizador para AS-Interface.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais que apenas uma medição – os valores analógicos medidos são inteligentemente controlados usando as funções especiais integradas no LOGO!, tais como comparadores, funções de valores limite e amplificadores.</li> <li>• Os valores medidos e as mensagens são exibidos diretamente na tela do LOGO!.</li> <li>• O LOGO! pode ser parametrizável diretamente através do seu display para uma colocação em funcionamento extremamente rápida ou de forma mais amigável através de um PC.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de medição de distância e nível sem utilizar entrada analógica, bastando conectar o sonar BERO à entrada digital do LOGO!.</li> <li>• Os valores medidos são inteligentemente controlados usando as funções especiais integradas no LOGO!, tais como temporizadores, contadores e funções de valores limite.</li> <li>• Os valores medidos e as mensagens são exibidos diretamente na tela do LOGO!.</li> </ul>	<p><b>DESTAQUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O desligamento do sistema completo é evitado, uma vez que o módulo de diagnóstico SITOP select desliga apenas o circuito com problema, enquanto os demais circuitos permanecem ativos.</li> <li>• Diagnóstico de falhas confiável – desligamento seletivo e exibição no LOGO! de qual o circuito com problemas garantem a identificação do problema da forma mais rápida possível.</li> <li>• Módulos de diagnóstico SITOP select podem ser facilmente adicionados se o sistema for expandido.</li> </ul>
---	--	---	--	---	--	--	---	--	---	---	---	--	--

# A LINHA COMPLETA