

PORTAL DE AUTOMAÇÃO TOTALMENTE INTEGRADO

Sua porta de entrada para a automação na Empresa Digital

www.siemens.com.br/tiaportal

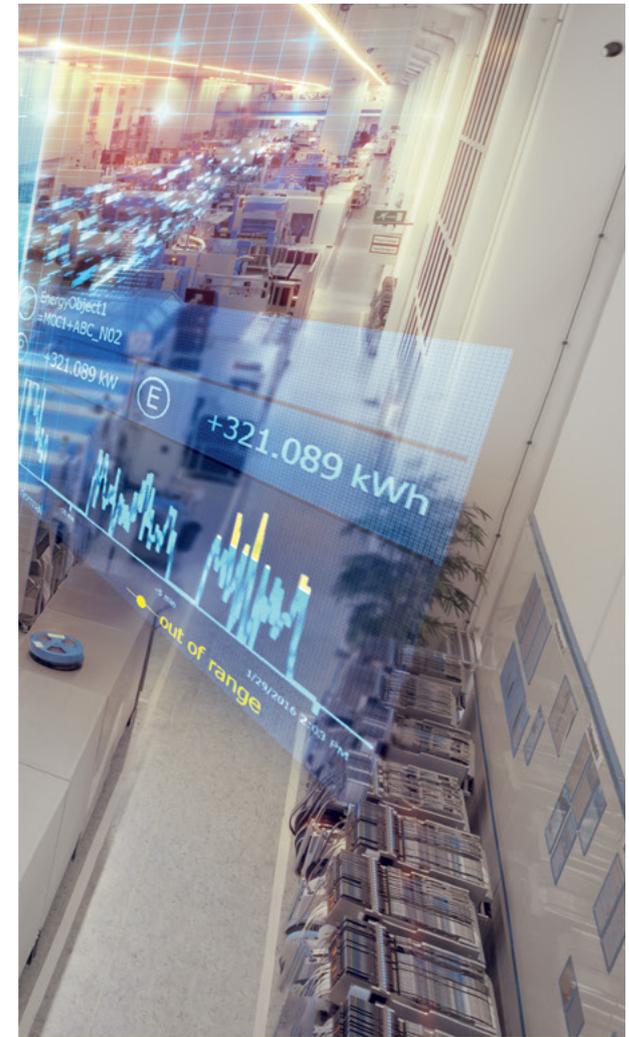




Fluxo de Trabalho Digital



Engenharia Integrada



Operação Transparente

Introdução

Tópicos de destaque

Opções

Fácil acesso ao TIA Portal

Opções e pacotes de software

Referências

Dicas e truques



TIA Portal – mais que uma estrutura de engenharia



O Portal de Automação Totalmente Integrada (TIA Portal) possibilita acesso pleno à toda a automação digitalizada, do planejamento digital e da engenharia integrada à operação transparente. Como parte do Digital Enterprise Software Suite, ele se une à gestão do ciclo de vida do produto e ao MES para completar a abrangente oferta da Siemens para empresas no caminho para a Indústria 4.0, constituindo o acesso perfeito à automação na Empresa Digital.

Com o TIA Portal, os criadores de máquinas e integradores de sistemas, bem como os operadores de plantas, se beneficiarão de:

- um menor time-to-market graças a ferramentas de simulação inovadoras
- aumento da produtividade da instalação graças a funções adicionais de diagnóstico e gerenciamento de energia
- maior flexibilidade graças ao trabalho coordenado da equipe

Aberto, virtual e conectado

Fluxo de trabalho digital com o TIA Portal

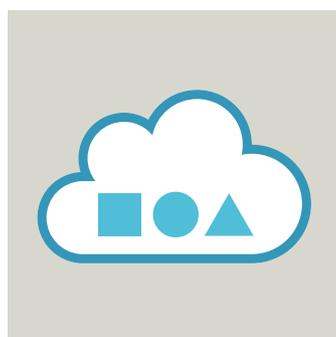
“A capacidade de simular máquinas me proporciona segurança no projeto, segurança nas vendas e segurança na configuração da máquina.”

Rainer Feuchter,
CEO da Optima Consumer GmbH



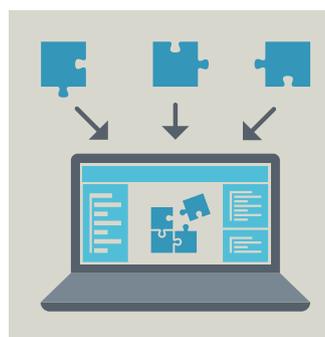
Simulação flexível

Por meio da simulação de toda a instalação, incluindo o controlador e a IHM, e avaliação com base em um modelo virtual, o tempo de comissionamento local é reduzido graças ao PLCSIM Advanced, o gêmeo digital do controlador.



Conectividade perfeita

A nuvem oferece novas possibilidades na engenharia e também na operação de instalações. O TIA Portal Cloud Connector possibilita trabalhar com o TIA Portal independentemente da localização ou do dispositivo. Para você, isso significa maior flexibilidade e menos esforços de instalação. Durante a operação, você pode se beneficiar de serviços digitais adicionais graças à conexão de instalações ao Siemens MindSphere Cloud.



Sistema aberto

O TIA Portal permite que você crie seu projeto de maneira eficiente usando geradores de software, reduzindo, assim, o número de fluxos de trabalho redundantes. Com o Teamcenter, você também mescla as versões do projeto de planejamento, engenharia e design.

Reduza o time-to-market

Engenharia integrada com o TIA Portal

“Você trabalha com um cenário de ferramentas totalmente integradas e habilitadas para a equipe, com acesso a um portfólio completo de componentes de controle e acionamento necessários.”

Andreas Martin Linck, Chefe da E-Technik



Um por todos

Com o TIA Portal, você integra todos os componentes importantes do seu projeto de automação: segurança, proteção, controle, IHM, drives, E/S distribuídas e agora até mesmo controle de movimentos e distribuição de energia. Com apenas alguns cliques, um banco de dados compartilhado e uma interface padrão em todas as tarefas, seu tempo de engenharia é reduzido.



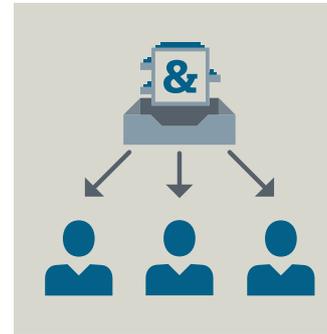
Trabalho em equipe coordenado

Com o TIA Portal Multiuser Engineering, várias pessoas podem acessar um projeto ao mesmo tempo. A sincronização é automática. Você pode processar tarefas de maneira flexível e concluí-las simultaneamente - tanto de forma orientada pelo dispositivo quanto com base nas tarefas.



Evite erros de forma confiável

Você reduz a quantidade de trabalho extra identificando erros de forma confiável e corrigindo-os rapidamente com vários modelos de código de programação. Muitas ferramentas de diagnóstico novas e eficientes, bem como gravações de teste de sistema cíclico, ajudam na análise de erros esporádicos durante o comissionamento.



Administre o know-how com segurança e eficiência

Em virtude do conceito de biblioteca abrangente, você pode reutilizar facilmente todos os objetos do projeto e, assim, evitar trabalho extra. Proteja seu conhecimento especializado a longo prazo com blocos de know-how protegidos e desenvolva ainda mais sistemas e projetos existentes no TIA Portal com facilidade.



Geração em vez de programação

Desenvolva suas soluções ainda mais rápido graças à geração automática de visualização IHM com SiVArc, diagnóstico rápido e fácil da máquina e da instalação, implementação de um sistema eficiente de gerenciamento de energia, bem como a criação automática de programas usando geradores de software conectados por meio da interface TIA Portal Openness.

Aumente sua produtividade

Operação transparente com o TIA Portal

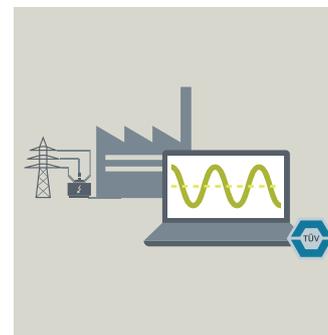
“Uma plataforma de engenharia padrão é desejável para sistemas de engenharia de eficiência energética: de forma consistente do dispositivo à configuração e ao armazenamento de dados, até chegar à plataforma do cliente.”

Stephan Vömel,
Proprietário e diretor gerente, Quintec Automatisierungs- und Datentechnik GmbH



Gestão da informação

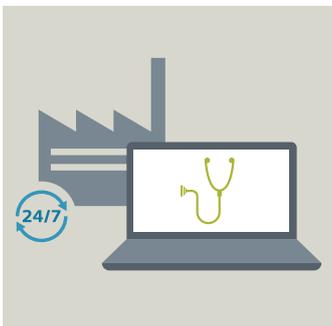
A maior transparência possível por meio do armazenamento consistente de dados na produção possibilita que você tome as decisões certas rapidamente. Você pode preparar dados de acordo com grupos-alvo específicos com o SIMATIC Information Server localmente ou em um dispositivo móvel quando você estiver no campo. O sistema é compatível com WinCC/WebUX e também com WebNavigator para acesso e controle remotos.



Gerenciamento de energia

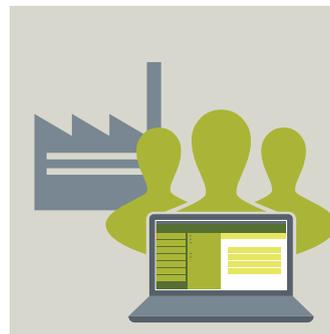
A solução de automação SIMATIC Energy Suite integrada, o S7 Energy Efficiency Monitor, e o sistema de gerenciamento de energia universalmente conectado (Energy Manager) ajuda você a controlar seus custos de energia o tempo todo.

O Energy Suite torna o registro de dados de energia fácil e eficiente, e oferece a transparência de que você precisa para economizar energia de acordo com a ISO 50001.



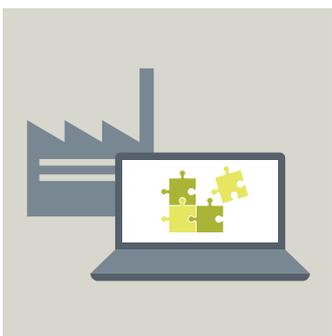
Gerenciamento de diagnóstico

O diagnóstico eficiente e integrado de erros de processo reduz os tempos de inatividade da produção e aumenta a disponibilidade de suas máquinas e instalações. A máquina ProDiag padronizada e a função de diagnóstico da instalação fornecem análises eficientes de erros de processo. O diagnóstico do sistema integrado ajuda a identificar rapidamente os erros no sistema de automação em todos os componentes.



Gerenciamento de usuários

O gerenciamento eficiente de usuários é uma parte fundamental de qualquer conceito de segurança. O gerenciamento de usuários no TIA Portal possibilita a manutenção central de usuários em todo o sistema, incluindo uma conexão opcional com Windows Active Directories. A atribuição de funções e autorizações específicas para cada pessoa minimiza o esforço de manutenção ao passo que atinge um elevado grau de transparência. Isso proporciona uma base sólida para uma administração eficiente e consistente de direitos de acesso personalizados na instalação, o que reduz significativamente os riscos de segurança.



Comunicação aberta

Conectar a automação e o nível de TI por meio de comunicação aberta facilita a integração de soluções MES/ERP de nível superior. O protocolo de comunicação OPC UA padronizado permite que você encaminhe dados de produção para sistemas de outros fabricantes. O Industrial Data-Bridge é usado para comunicação bidirecional entre sistemas por meio de interfaces padrão, sem qualquer trabalho de programação.

Sistema WinCC Unified

O SIMATIC WinCC Unified é um sistema de visualização completamente novo que possibilita que você supere os desafios da digitalização na construção de máquinas e na engenharia da instalação. As últimas tecnologias de hardware e software tornam isso possível no presente e no futuro.

Com as novas IHMs SIMATIC Comfort Panel e os sistemas SIMATIC baseados em PC, você pode usar a potência do WinCC Unified de forma otimizada.

Graças ao suporte HTML5 e SVG, a visualização oferece novas possibilidades que podem ser implementadas de maneira fácil e eficiente com o Portal de Automação Totalmente Integrado (TIA Portal).

Saiba mais [↗](#)

Referência Heizomat [↗](#)



Introdução

Tópicos de destaque

Opções

Fácil acesso ao TIA Portal

Opções e pacotes de software

Referências

Dicas e truques



Padronização como base para a digitalização

A padronização é necessária para paralelizar as etapas de trabalho. Mas quais são as expectativas para esse processo? A padronização deve aumentar a flexibilidade e assegurar a capacidade de reutilização. Isso pode ser alcançado com a ajuda de bibliotecas, linguagens de programação uniformes e um guia de estilo de programação uniforme.

Por exemplo, como uma máquina pode ser padronizada? Um módulo pode ser facilmente alterado ou trocado por meio da interconexão adequada de unidades de função.

Os benefícios da padronização:

- O software torna-se mais transparente para o usuário (serviço, manutenção) e, portanto, mais fácil de usar
- As fontes de erro são consideravelmente reduzidas graças ao uso de partes do programa (módulos) já comprovadas
- As despesas são minimizadas para IBN, serviço e manutenção
- Os diagnósticos/resolução de problemas são simplificados
- Documentação transparente do módulo com comportamento definido
- A “engenharia paralela” de tarefas iguais é evitada
- Interfaces definidas para outras máquinas e instalações (integração de linha)

Saiba mais [↗](#)

Referência Tenaris [↗](#)



Integração Contínua

No setor de TI, há vários métodos e processos para otimizar o desenvolvimento de software e, ao mesmo tempo, melhorar a qualidade dos resultados. Um desses processos é a Integração Contínua, que também pode ser aplicada à engenharia em projetos de automação com o TIA Portal e oferece inúmeros benefícios.

A padronização é um pré-requisito essencial para usar a Integração Contínua na automação. Isso possibilita que todas as áreas trabalhem de maneira eficiente, simultânea e confiável em um projeto de automação conjunto.

A integração contínua permite que os desenvolvedores integrem suas alterações na base de código-fonte comum sempre que necessário e gerem e testem tais alterações automaticamente.

Saiba mais [↗](#)



Motion Control com o TIA Portal



Em virtude da integração dos sistemas de motion control, agora é possível usar sua funcionalidade no TIA Portal. Isso possibilita controlar sistemas de acionamento de eixo único e múltiplos eixos com facilidade e eficiência.

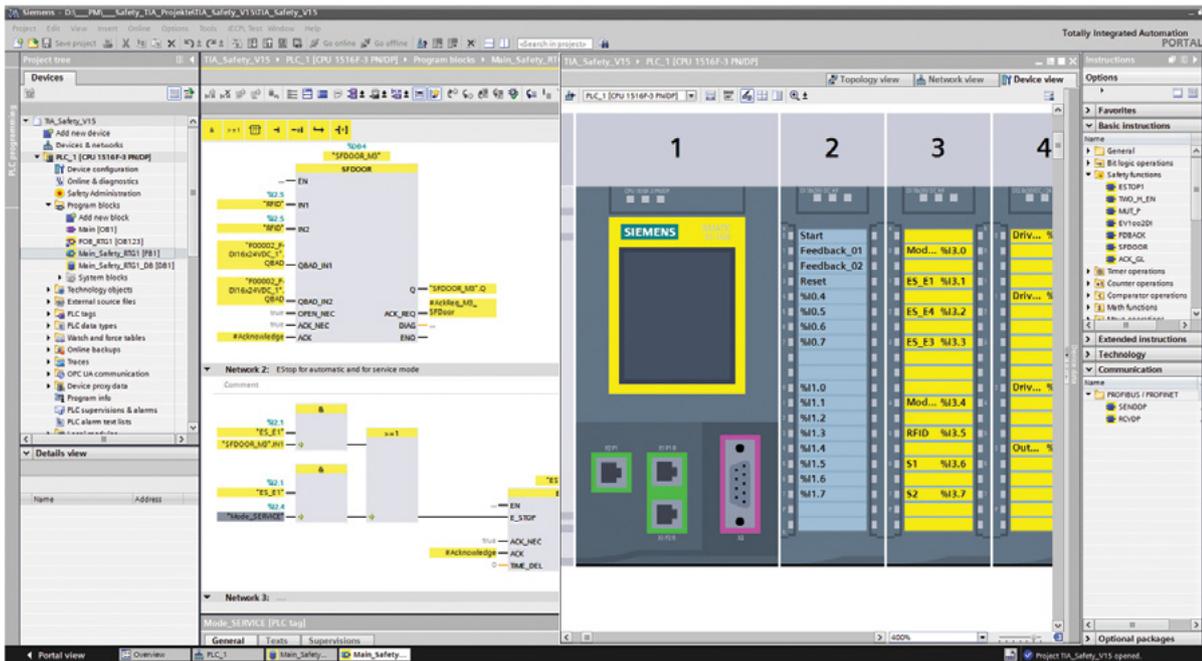
A CPU tecnológica SIMATIC S7-1500 (T-CPU) oferece funcionalidades como transmissão e sincronismo de disco de came e também pode ser usada para aplicações de segurança.

Para atender às crescentes demandas, os especialistas em PLC podem integrar robôs usando o TIA Portal sem a necessidade de ferramentas extras, em um ambiente de desenvolvimento compartilhado.

Saiba mais ↗

Referência Bozhon ↗

Automação à Prova de Falhas com TIA Portal e SIMATIC STEP 7 Safety



Crie funções de segurança diretamente com o TIA Portal! Isso é possível com os pacotes opcionais perfeitamente integrados SIMATIC STEP 7 Safety Advanced e SIMATIC Safety Basic. Os programas de segurança podem ser criados usando linguagens de programação como KOP e FUP. As funções de segurança podem ser projetadas com a interface de usuário familiar do TIA Portal. É possível testar as funções criadas com PLCSIM ou PLCSIM Advanced, mesmo sem usar hardware real.

Vários módulos de função pré-fabricados da STEP 7 Safety Library aceleram o trabalho diário, tanto quanto a possibilidade de colocar programas, módulos e configurações de hardware em bibliotecas para reutilização. Uma CRC para o programa e cada módulo possibilita identificar de forma rápida e confiável todas as alterações.

Saiba mais [↗](#)

Integração de robôs no TIA Portal

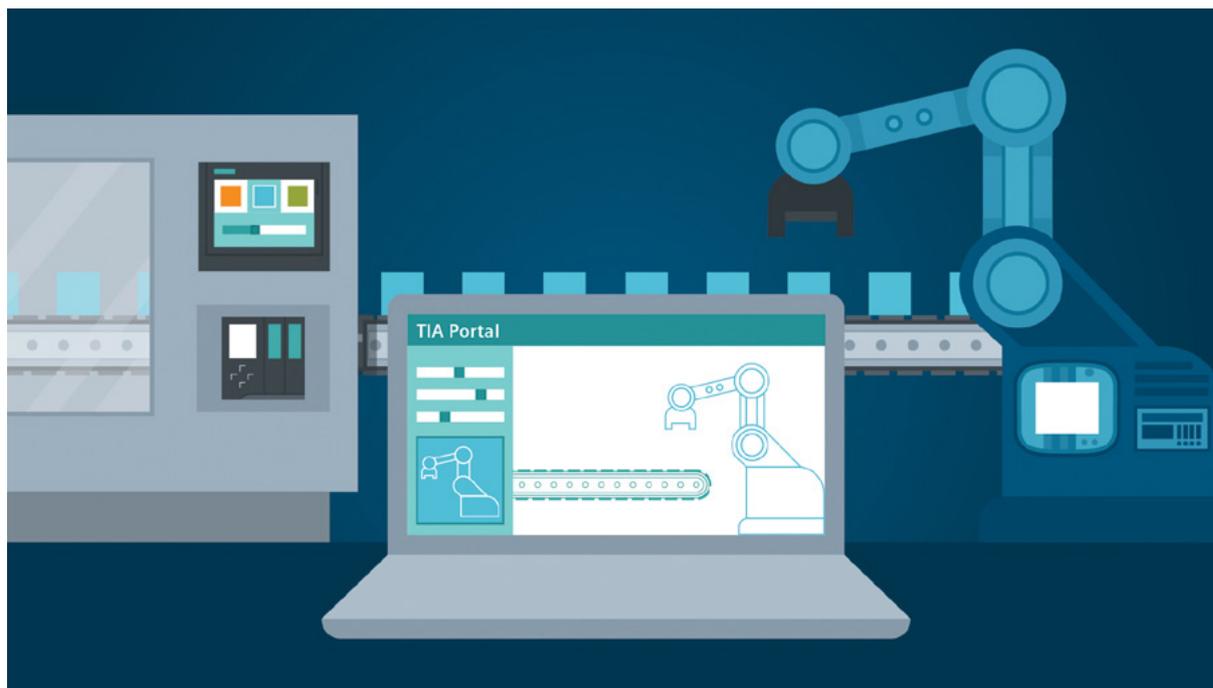
Redução do time-to-market, aumento da flexibilidade e eficiência: a digitalização oferece desafios e oportunidades. A integração de robôs no TIA Portal torna mais rápido e fácil integrar robôs ao passo que reduz o esforço de engenharia e a complexidade operacional.

Essa abordagem ajuda você a unir de maneira eficaz o mundo do PLC e os robôs, e permite que você aproveite o potencial de otimização adicional à medida que impulsiona a disponibilidade e a produtividade.

A integração de robôs em seu ambiente de automação com a ajuda do TIA Portal é adequada para aplicações de ensino, como paletização ou pick-and-place. As aplicações de simulação, como soldagem, colagem ou classificação, também são suportadas por meio da vinculação do software PLM, como o Process Simulate, ao TIA Portal.

[Saiba mais ↗](#)

[Referência Zellwag ↗](#)



Simule e otimize em um ambiente inteiramente virtual

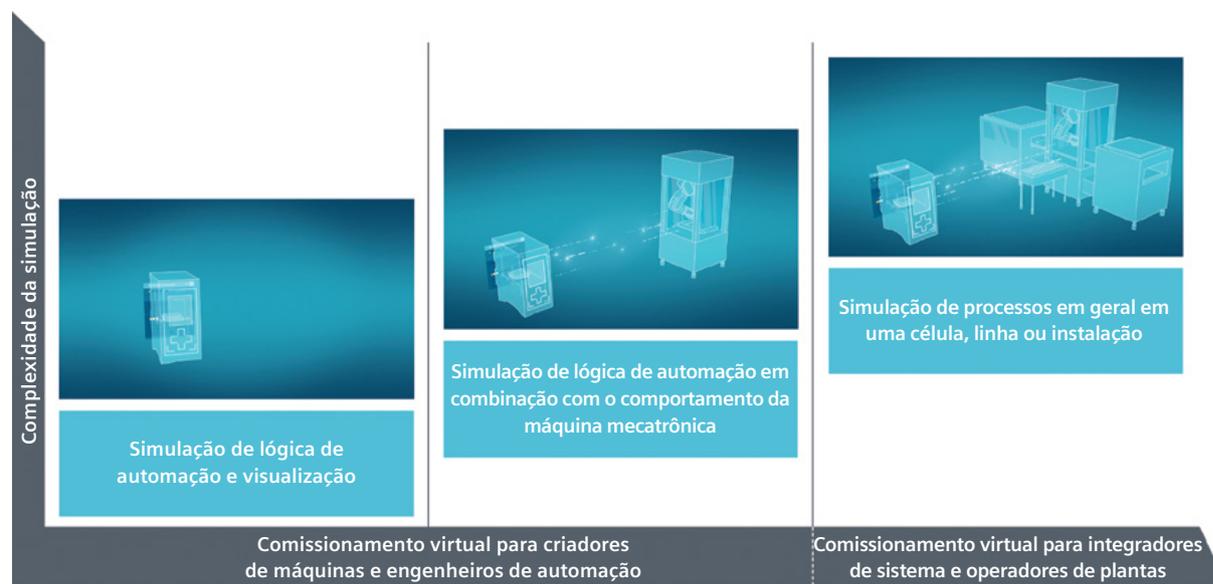
Como regra geral, quanto mais tarde um erro for encontrado, mais cara será a correção. É por isso que é especialmente importante para os criadores de máquinas e operadores de plantas começar a procurar erros o mais cedo possível no processo de desenvolvimento. O objetivo é assegurar que o menor número possível de erros apareça durante o comissionamento real e que não haja defeitos.

O comissionamento virtual de uma máquina usando o PLCSIM Advanced no TIA Portal oferece uma alternativa eficiente para reduzir o risco e os esforços durante o comissionamento real. É possível, inclusive, usar um ambiente virtual para simular e otimizar como os componentes individuais de linhas de produção inteiras funcionam juntos.

Saiba mais [↗](#)

Referência Tronrud [↗](#)

Referência DISA [↗](#)



Digitalização e o TIA Portal

As opções do TIA Portal respondem aos requisitos do cliente

Opções do TIA Portal		
SIMATIC S7-PLCSIM Advanced ↗ Simulação abrangente da funcionalidade do controlador, incluindo interação com modelos virtuais de instalação e máquina	SIMATIC ODK 1500S ↗ Ajuda o desenvolvimento de funções do Windows e de tempo real e possibilita a integração de linguagens de alto nível	SIMATIC OPC UA ↗ Padrão de comunicação aberto para os conceitos de comunicação da Indústria 4.0
TIA Portal Cloud Connector ↗ Impulsione a flexibilidade no seu trabalho diário por meio da engenharia em sua nuvem privada	SIMATIC STEP 7 Safety ↗ Fornece a integração perfeita da segurança da máquina no sistema de automação SIMATIC	SIMATIC Energy Suite/S7 Energy Efficiency Monitor ↗ Transparência energética na produção graças à criação automática e configuração intuitiva
TIA Portal Teamcenter Gateway ↗ Proteção de projetos em toda a instalação com o armazenamento de projetos do TIA Portal no Teamcenter	SIMATIC Visualization Architect SiVArc ↗ Implemente visualizações de IHM padronizadas com eficiência ainda maior por meio da geração automática	SIMATIC ProDiag ↗ O diagnóstico de erros da aplicação reduz os tempos de inatividade da produção e aumenta a disponibilidade de suas máquinas e instalações
SIMATIC Target 1500S para SIMULINK ↗ O desenvolvimento de software pode ser integrado diretamente no programa STEP 7 por meio da geração automática de código executável	SINAMICS Drive Control Chart (DCC) ↗ Configuração e expansão da funcionalidade do dispositivo por meio de blocos de controle, matemáticos e lógicos disponíveis gratuitamente	WinCC/WebUX¹ ↗ O diagnóstico de erros da aplicação reduz os tempos de inatividade da produção e aumenta a disponibilidade de suas máquinas e instalações
TIA Portal Multiuser Engineering ↗ Trabalhe em equipe e gerencie um projeto de maneira flexível em um servidor. Acompanhe as alterações de maneira centralizada com comentários e versões do usuário em um único local	TIA Portal Test Suite ↗ Geração e validação automatizada de diretrizes de programação, bem como geração e execução de testes de aplicação com o SIMATIC S7-PLCSIM Advanced	TIA User Management Component ↗ Redução dos riscos de segurança em virtude da administração eficiente e consistente de direitos de acesso personalizados na instalação



Aberto, virtual e em rede
Fluxo de trabalho digital com o TIA Portal

1 Parte do WinCC Runtime Professional



Reduza seu time-to-market
Engenharia integrada com o TIA Portal



Aumente sua produtividade
Operação transparente com o TIA Portal

Introdução

Tópicos de destaque

Opções

Fácil acesso ao TIA Portal

Opções e pacotes de software

Referências

Dicas e truques



Fácil acesso ao TIA Portal

Pacotes



Usuário de teste

Download do TIA Portal - Versão Teste

www.siemens.com/tia-portal-trial ↗

Período de teste: limitado (21 dias)

Usuários de primeira viagem

Kit inicial com hardware S7-1500

O kit inicial inclui tudo que você precisa para colocar o SIMATIC S7-1500 de alto desempenho em uso imediatamente.

www.siemens.com/s7-1500-starter-kits ↗

Kit inicial com hardware S7-1200

Com os kits iniciais SIMATIC S7-1200, você pode implementar de forma rápida e fácil suas tarefas de automação simples.

www.siemens.com/s7-1200-starterkits ↗

Kit inicial com hardware Comfort Panel

Com visores de tela grande de alta resolução que variam de 4" a 22" e a opção de operação por toque ou botões de operação, os kits iniciais incluem tudo que você precisa para usar o hardware.

www.siemens.com/comfort-panel-starter-kits ↗

Configuração de licenças de software necessárias

Você pode configurar facilmente todos os pacotes de software necessários com o TIA Selection Tool, que está disponível nas versões desktop e nuvem.

TIA Selection Tool

www.siemens.com/tst ↗

TIA Selection Tool Cloud

www.siemens.com/tstcloud ↗



É útil conhecer



Software Update Service (SUS)

Com o Software Update Service, você recebe automaticamente todas as versões lançadas do software que usa, entregues diretamente em sua porta - em outras palavras, todos os pacotes de serviços e atualizações.

www.siemens.com/SUS ➤

Online Software Delivery (OSD)

A alternativa inteligente à entrega de software tradicional! O download do software de automação reduz suas despesas administrativas e custos de armazenamento e assegura um gerenciamento de licenças simples, confiável e sempre claramente organizado.

www.siemens.com/OSD ➤

Seu passo para o futuro - migração facilitada



Documentos de apoio e ferramentas para migração

A migração para o TIA Portal é suportada por várias ferramentas poderosas e documentos úteis que você pode simplesmente baixar.

- Ferramenta de verificação de prontidão do TIA Portal: verifique de forma rápida e fácil se o hardware contido nos seus projetos é compatível com o TIA Portal.

Verificação de Prontidão ➤

- Ferramenta de compatibilidade: a ferramenta possibilita que você monte uma seleção compatível de produtos de software ou verifique as configurações existentes quanto à compatibilidade.

www.siemens.com/kompatool ➤

Suporte de modernização individual

Mediante solicitação, a Siemens pode fornecer suporte pessoal a você para requisitos muito específicos:

www.siemens.com/industry/contact ➤

www.siemens.com/fa-services ➤

Desde a consulta e implementação até a conclusão do projeto final, a Siemens oferece serviços de modernização abrangentes:

www.siemens.com/fa-migration ➤

Detalhes estão disponíveis em: www.siemens.com/tia-migration ➤

Documentação

Guias de migração:

De SIMATIC S7-300/400 para S7-1500

www.siemens.com/s7-300/400-s7-1500 ➤

De SIMATIC S5 para S7-1500

www.siemens.com/s5-s7-1500 ➤

De SIMATIC WinAX RTX para Controlador de Software S7-1500

www.siemens.com/winax-rtx-s7-1500 ➤

No caminho para a Empresa Digital - descubra o seu potencial com os cursos de formação em SIMATIC S7-1500 no TIA Portal



A indústria está passando por um rápido desenvolvimento que está sendo ainda mais acelerado pela digitalização. As tecnologias de hoje são tão complexas que o estudo contínuo e cursos regulares sobre equipamentos de treinamento são essenciais para manter as habilidades atualizadas. Oferecemos treinamento em produtos sob medida para atender a todas as áreas, para que você possa obter o máximo das capacidades da ampla linha de produtos SIMATIC. O treinamento abrange todo o ciclo de vida de sua instalação. O treinamento de serviço e programação SIMATIC S7 forma o núcleo do treinamento de produto. O conteúdo do curso abrange não apenas os tópicos principais do SIMATIC S7-1500 no TIA Portal, mas também inclui linguagens de programação, sistemas de controle e monitoramento do operador, tecnologia de acionamento, comunicação industrial e tecnologia de segurança.

www.siemens.com/sitrain-tiaportal ➤

Introdução

Tópicos de destaque

Opções

Fácil acesso ao TIA Portal

Opções e pacotes de software

Referências

Dicas e truques



É útil conhecer



Tarefas de automação da Siemens

A automação eficiente começa com uma engenharia eficiente. Uma engenharia consistente de ponta a ponta proporciona economia de tempo, custos e esforços. Com base em tarefas específicas, nossos tutoriais na web mostram como você pode reduzir o tempo de planejamento de projetos em seu trabalho diário. Asseguramos que, passo a passo, você chegará a um resultado em menos de 10 minutos. Oferecemos um total de nove temas com mais de 50 tutoriais na web. Esses incluem:

- Casos de uso da digitalização TIA [↗](#)
- Geração automática de visualizações de IHM com SiVArc
- Trabalho em equipe eficiente com o TIA Portal Multiuser
- Padrão de comunicação aberta OPC UA com SIMATIC S7

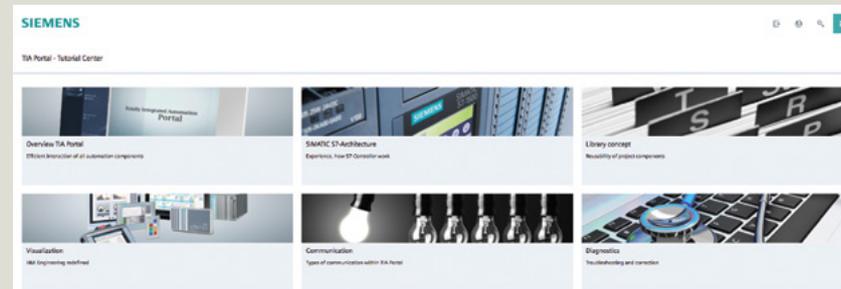
www.siemens.com/automation-tasks [↗](#)

TIA Portal Tutorial Center

O TIA Portal Tutorial Center oferece uma visão geral das funções e ferramentas do TIA Portal e também como as ferramentas de configuração e programação funcionam perfeitamente juntas. Os tutoriais são destinados a planejadores e engenheiros de projeto, bem como colaboradores de comissionamento e serviço. Os vídeos abrangem o conteúdo técnico e fornecem assistência em todas as etapas do ciclo de vida da máquina e da instalação. Esses incluem:

- Explicações sobre a arquitetura do SIMATIC S7
- Introdução às linguagens de programação
- Introdução à padronização com as bibliotecas do TIA Portal

www.siemens.com/tia-portal-tutorial-center [↗](#)



TIA Portal - Suporte Online - Uma visão geral dos documentos e links mais importantes

Esta página oferece uma visão geral dos documentos e links mais importantes para o TIA Portal. Tanto os usuários iniciantes quanto os mais experientes encontrarão as informações mais importantes do TIA Portal aqui.

www.siemens.com/tia-portal-online-support [↗](#)

Opções e pacotes de software

	SIMATIC STEP 7/ STEP 7 Safety				SIMATIC WinCC		SINAMICS Startdrive			SIMOTION SCOUT TIA		Soft Starter ES/ SIMOCODE ES		
Escopo de serviços	Controlador de Software - SIMATIC S7-1500 (F/T/TF)				Sistemas baseados em PC		Aceitação conveniente e orientada das funções de Segurança Integrada			SIMOTION D SIMOTION P SIMOTION C		Acesso adicional via PROFIBUS/PROFINET		
	Controlador Avançado - SIMATIC S7-1500 e SIMATIC S7-300/400 (F/T/TF/R/H)						Comissionamento, otimização e diagnóstico para aplicações contínuas e cíclicas: S210, S120, G120, G130, G150, S150					Parametrização de gráficos adicionais e diagnóstico estendido		
	Controlador Distribuído - SIMATIC ET 200 CPUs (F/T/TF)				Sistemas baseados em Painel		V90 PROFINET			Profissional		Funções online adicionais via SIRIUS PtP		
	Controlador Básico - SIMATIC S7-1200 (F)						STEP 7 integriert					Parametrização de lista via PN/PB; parametrização durante inicialização		
	Básico	Básico	Profissional	Avançado	WinCC Unified Comfort	WinCC Unified PC					STEP 7 integrated	Básico (grátis)	standard	Premium
						10k	100k	máx.						



SIMATIC STEP 7/ STEP 7 Safety	SIMATIC WinCC	SINAMICS Startdrive	SIMOTION SCOUT TIA	Soft Starter ES/ SIMOCODE ES
----------------------------------	------------------	------------------------	-----------------------	---------------------------------

Opções de engenharia	TIA Portal Multiuser Engineering				
	TIA Portal Teamcenter Gateway				
	TIA Portal Cloud Connector				
	SIMATIC Energy Suite ES				
	SIMATIC S7-PLCSIM Advanced				
	SIMATIC STEP 7 Safety				
	SIMATIC ODK 1500S				
	SIMATIC Target 1500S for SIMULINK				
	TIA Portal Test Suite	SIMATIC Visualization Architect	SINAMICS Drive Control Chart (DCC)		
	Opções de Runtime	SIMATIC ProDiag			
SIMATIC Energy Suite RT					
SIMATIC OPC UA		WinCC/WebUX			
TIA User Management Component					



Referências

Transparência no colorido mundo das especiarias

Cliente: Juan José Albarracín S.A.,
Múrcia, Espanha

A Juan José Albarracín foi fundada em 1854 e é a empresa mais antiga na produção e comercialização de especiarias, páprica e misturas de pimenta de alta qualidade em todas as variações. A empresa exerce uma posição de liderança no mercado em virtude da sua excepcional qualidade e do seu excelente serviço. O TIA Portal possibilita combinar de forma rápida e fácil todos os componentes em uma única solução. A Juan José Albarracín conseguiu, inclusive, implementar esse sistema e aumentar a produtividade sem interromper as operações. O controle aprimorado das linhas de produção possibilita que a empresa estabeleça os parâmetros de moagem ideais para assegurar a qualidade perfeita do produto. Os problemas podem ser identificados mais cedo, muitas vezes antes mesmo de ocorrerem, e os dados de produção podem ser facilmente integrados ao sistema de planejamento de nível superior.

Saiba mais (PDF) [↗](#)

Centro de Referência da Indústria da Siemens [↗](#)

“Graças ao TIA Portal, podemos criar e implementar facilmente a automação completa - você não precisa ser programador para fazer isso. O WinCC e o TIA Portal também tornaram a criação da visualização muito fácil.”

Diego Saura, Gerente de Projetos da Juan José Albarracín S.A.



A maior fábrica automatizada de tubos sem costura do mundo conta com o portfólio da Siemens

Cliente: Tenaris, EUA

A fábrica de tubos sem costura de Tenaris Bay City abrange 1,2 milhão de metros quadrados.

É a maior implementação de automação do mundo usando o TIA Portal da Siemens para programar e gerenciar cerca de 50.000 pontos de E/S em 4.000 nós de rede. O desafio era construir a fábrica de tubos sem costura mais segura e eficiente do mundo para oferecer um atendimento melhor aos clientes.

Com a ajuda de tecnologia avançada de automação, rede, acionamento e energia, bem como a especialização da Siemens, a Tenaris foi capaz de criar uma vitrine digital para automação integrada, sistemas de acionamento e energia que garantem eficiência e segurança, junto com um modelo operacional carro-chefe para a rede de produção global.

O objetivo era colocar a fábrica em Bay City em operação dentro do prazo sem sacrificar segurança ou qualidade. Para agilizar essa fase final, o plano era usar um software para realizar simulações de teste em um ambiente virtual antes de passar para a versão real - comissionamento virtual.

Saiba mais [↗](#)

“Com o equipamento da Siemens e usando o TIA Portal, fomos capazes de construir um modelo 3D da instalação e testar todos os controladores, drives, redes, E/S e outros componentes da Siemens na simulação antes da instalação. Pudemos fazer centenas de ajustes que resultaram em economia de tempo considerável na fase de comissionamento, possibilitando que abrissemos a instalação no prazo.”

Pablo Fushimi, Diretor Sênior do Projeto Tenaris



Introdução

Tópicos de destaque

Opções

Fácil acesso ao TIA Portal

Opções e pacotes de software

Referências

Dicas e truques



A máquina de embalagem mais rápida em tempo recorde

Cliente: Tronrud Engineering, Noruega

Para atender aos requisitos de seus clientes, a construtora de máquinas norueguesa Tronrud Engineering desenvolveu um protótipo inovador em estreita colaboração com a Siemens. O objetivo era uma máquina que pudesse embalar 300 sacos de travesseiro por minuto em caixas, mantendo a mesma área ocupada, o que corresponde ao dobro da velocidade das máquinas tradicionais.

Durante o desenvolvimento, a equipe do projeto usou Teamcenter, NX Mechatronics Concept Designer (MCD) e o Portal de Automação Totalmente Integrado (TIA Portal), bem como SIMATIC S7-PLCSIM Advanced para criar modelos 3D da máquina e de suas peças, e simular seu comportamento.

Essa imagem virtual da máquina - o gêmeo digital - possibilitou o trabalho paralelo de projeto, mecânica e programação. A Tronrud Engineering conseguiu reduzir a fase de projeto em 10% e o tempo de comissionamento em 25%, o que resultou em um time-to-market significativamente menor.

Saiba mais [↗](#)

“A digitalização é uma grande oportunidade. É uma questão de não ter medo dos desafios, e sim aproveitar o benefício que nos ajuda a criar mais valor.”

Olav Tronrud, CEO da Tronrud Engineering



Introdução

Tópicos de destaque

Opções

Fácil acesso ao TIA Portal

Opções e pacotes de software

Referências

Dicas e truques



Engenharia de cinemática eficiente

Cliente: Zellwag Pharmtech AG, Suíça

Os sistemas de enchimento e vedação da Zellwag Pharmtech AG em Frauenfeld têm grande demanda no mundo todo, nas indústrias farmacêutica e cosmética. Para assegurar a engenharia eficiente dos sistemas, a empresa recorreu à Siemens: uma aplicação inovadora permite que os robôs sejam operados diretamente no TIA Portal. Objetos de tecnologia cinemática no sistema de controle aumentam o desempenho das instalações e facilitam o desenvolvimento, o comissionamento e a operação.

Os agentes principais são a CPU de tecnologia S7-1500, ou T-CPU: objetos tecnológicos para funcionalidades avançadas de controle de movimentos são incorporados ao sistema de controle para fornecer uma visão clara das várias sequências de movimento.

Isso inclui a cinemática do objeto de tecnologia (cinemática TO), que controla até quatro eixos de interpolação para o movimento de uma ferramenta no espaço. Além de economizar tempo de engenharia, os objetos de tecnologia também aumentam a eficiência do sistema, o que resulta em uma economia de tempo de 15%.

Saiba mais [↗](#)

“Estamos conectando continuamente novas interfaces umas às outras. É aqui que a ajuda da Siemens é inestimável, graças à sua experiência com outras aplicações.

A Siemens não faz distinção entre grandes clientes e pequenas e médias empresas.”

Patrik Thoma - Diretor Gerente, Zellwag Pharmtech AG



Introdução

Tópicos de destaque

Opções

Fácil acesso ao TIA Portal

Opções e pacotes de software

Referências

Dicas e truques



Time-to-market mais ágil com um gêmeo digital

Cliente: Bozhon Precision Industry Technology Co. Ltd, China

Novas máquinas para a indústria eletrônica voltada para a inovação devem ser desenvolvidas e colocadas em operação muito rapidamente. A empresa chinesa Bozhon uniu forças com a Siemens para fazer exatamente isso.

Uma engenharia rápida é necessária, assim como máquinas livres de falhas.

A fabricante chinesa de máquinas Bozhon Precision Industry Technology Co.Ltd. trabalhou com a Siemens em um de seus muitos projetos atuais, que incluiu o desenvolvimento de um gêmeo digital. O projeto envolvia uma célula de montagem com braços robóticos e foi usado na feira de exposição para demonstrar como as partes dianteira e traseira de um caixa de telefone celular são unidas.

Objetivo da Bozhon: atingir até 30% de economia de tempo melhorando a eficiência da engenharia, acelerando o desenvolvimento, a entrega e o comissionamento de novas máquinas no local do cliente. Enquanto os desenvolvedores da Siemens na Alemanha trabalhavam passo a passo para simular a máquina usando o gêmeo digital à medida que também concluíam um processo de comissionamento virtual, a máquina real estava sendo fabricada na China.

Saiba mais [↗](#)

“O desenvolvimento de um gêmeo digital possibilitou que atendêssemos à demanda por simulações. Esperamos que os gêmeos digitais incluam mais funções no futuro e, portanto, aumentem ainda mais a competitividade a longo prazo das empresas.”

Karl Chen, CMO da Bozhon



Introdução

Tópicos de destaque

Opções

Fácil acesso ao TIA Portal

Opções e pacotes de software

Referências

Dicas e truques



Controle de aquecimento para calor produzido de forma sustentável

Cliente: Heizomat, Alemanha

A Heizomat produz aquecedores com lenha alimentada automaticamente e trituradores de madeira há muitos anos.

Quase toda a tecnologia de controle é fornecida pela Siemens, assim como os painéis de toque para operação de sistemas de aquecimento e máquinas.

Os novos painéis SIMATIC HMI Unified Comfort oferecem novas possibilidades que melhoram consideravelmente a usabilidade dos dispositivos. Também é importante para a Heizomat ter painéis de operação que consigam manter uma vida útil de 30 anos de aquecimento.

Além disso, a Heizomat aprecia a possibilidade de executar seus próprios aplicativos nos painéis operacionais, embora isso ainda não seja necessário. Entretanto, essa opção aumenta a segurança do investimento porque os recursos podem ser baixados tão facilmente quanto são feitos com qualquer smartphone.

Saiba mais [↗](#)

“O desempenho aprimorado das IHMs traz benefícios não apenas para nossos clientes - porque podem operá-los melhor - mas também para nós, porque enxergamos mais possibilidades nisso.”

Klaus Regler, Desenvolvedor de Software, Heizomat



Dicas e truques



Dicas de especialistas sobre o TIA Portal: Mr. Automation

Tobias Schuh é o Mr. Automation. Ele colaborou no desenvolvimento do TIA Portal e sabe como atingir a meta no dia a dia do trabalho da maneira mais fácil e rápida. Ele compartilha seu vasto conhecimento em automação por meio das redes sociais e em seu próprio site.

O conhecimento concentrado do Mr. Automation fornece a você uma quantidade extra de eficiência e virtuosismo ao trabalhar com o TIA Portal. Dessa forma, você economiza tempo e aumenta sua produtividade.

Siga o Mr. Automation no LinkedIn, Twitter e Youtube - ou baixe o conjunto mais recente de dicas e truques [aqui](#) para leitura offline.

 Youtube

 LinkedIn

 Twitter



Publicado por
Siemens Infraestrutura e Indústria Ltda.

Av. Mutinga, 3800
05110-902 - São Paulo - SP

www.siemens.com.br/tiaportal

08000 11 94 84

Sujeito a alterações e erros.

As informações fornecidas neste documento contêm apenas descrições gerais e/ou recursos de desempenho que nem sempre refletem especificamente aqueles descritos ou que podem sofrer modificações durante o desenvolvimento dos produtos. Os recursos de desempenho solicitados são obrigatórios somente quando expressamente acordados no contrato celebrado.



[Introdução](#)

[Tópicos de destaque](#)

[Opções](#)

[Fácil acesso ao TIA Portal](#)

[Opções e pacotes de software](#)

[Referências](#)

[Dicas e truques](#)

