SIEMENS

Portfólio de Serviços para SIMATIC PCS 7

Serviços inovadores e padronizados que cobrem todos os aspectos de manutenção e modernização de seu sistema de controle, ao longo de todo o ciclo de vida.

www.siemens.com.br/contratos

Garanta disponibilidade durante todo o ciclo de vida

Otimizar os custos operacionais tornando-os previsíveis, protegendo os investimentos e garantindo a disponibilidade da planta - os principais critérios para o sucesso são a disponibilidade e a facilidade de manutenção de seu sistema de controle de processo.

Para garantir estes objetivos, as fábricas de última geração contam com nosso portfólio de serviços industriais, com uma estrutura de custos otimizada que garante a funcionalidade total de seu sistema de controle de processo, pelos períodos definidos contratualmente.

Isso requer modernizações programadas para atualização dos componentes que se tornam obsoletos, como por exemplo computadores e sistemas operacionais. Somente o sistema de controle de processo que acompanha o desenvolvimento tecnológico durante todo o ciclo de vida permite que você proteja o valor de sua planta, permanecendo competitivo em termos de produtividade e eficiência.

Conteúdo

04 Gerenciamento da obsolescência

05 Lifecycle Services Contracts

07 SICARE

07 Serviços Remotos Digitais

09 Serviços de Inventário

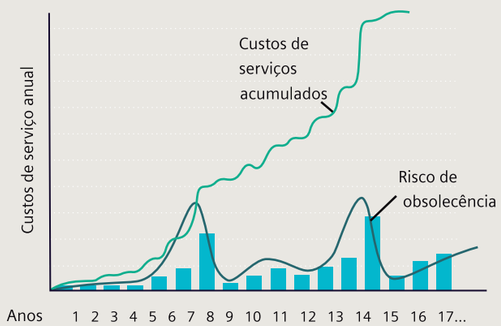
11 Lifecycle Information Services

12 Análise Preventiva do Sistema

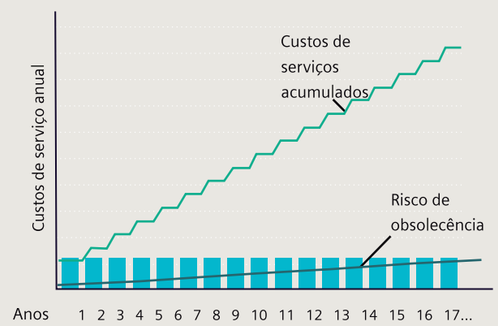
16 Legacy System Services

Proteção de longo prazo para seu investimento, com custos que você pode prever

Gerenciamento de obsolescência - abordagem reativa



Gerenciamento de obsolescência - abordagem proativa



Gerenciamento de obsolescência: abordagem reativa vs. proativa

Conceito de serviço reativo

A pressão de investimento aumenta até que uma atualização do sistema de controle se torna necessária.

O planejamento de manutenção de longo prazo é impossível, os riscos são difíceis de avaliar e o TCO (custo total de propriedade) não pode ser previsto de maneira transparente.

Conceito de serviço proativo

Com um conceito de serviço proativo, no entanto, você pode planejar de forma consistente os riscos de obsolescência e atualizações.

A manutenção contínua das plantas mantém o risco de obsolescência baixo. Custos otimizados para manutenção e modernizações (OPEX) são consistentes e previsíveis.

Custos de investimento (CAPEX) vs. custos operacionais (OPEX)

O cálculo do seu TCO inclui custos de investimento (despesas de capital, CAPEX) e custos operacionais (despesas operacionais, OPEX).

O CAPEX inclui os custos de aquisição, engenharia e despesas de instalação e comissionamento. Assim que a planta entra em modo operação, começa a acumular custos operacionais e despesas de manutenção, que são determinadas pelo plano de serviços adotado.

Mais custos de engenharia e suporte também são incorridos quando você otimiza ou atualiza sua planta. Conforme sua planta fica mais velha, você também precisará do gerenciamento de obsolescência ativo, que envolve a substituição de componentes descontinuados e a execução de trabalhos de modernização programados.

Garantia de manutenção de longo prazo

SIMATIC PCS 7 Serviços de Ciclo de Vida

As demandas e os requisitos envolvidos na operação de uma planta são específicos, especialmente para uma vida útil de 15 anos ou mais. A Siemens trabalha com você para estabelecer as bases para:

- Proteção de investimento
- Disponibilidade do sistema
- Custos de modernização e manutenção
- Gerenciamento de obsolescência
- Ciclos de migração e atualizações
- Transparência e rastreabilidade
- Confiabilidade da documentação e gerenciamento de qualidade

Proteção de investimento de longo prazo com custos previsíveis

O portfólio de serviços industriais da Siemens oferece um custo total de propriedade mais baixo, bem como custos previsíveis de manutenção e modernização.

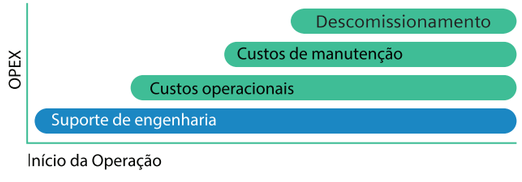
Ele garante a facilidade de manutenção, fornecimento de peças sobressalentes de longo prazo e disponibilidade otimizada da planta.

Os serviços de ciclo de vida do SIMATIC PCS 7 fornecem um programa de serviço poderoso para seu sistema de controle distribuído.

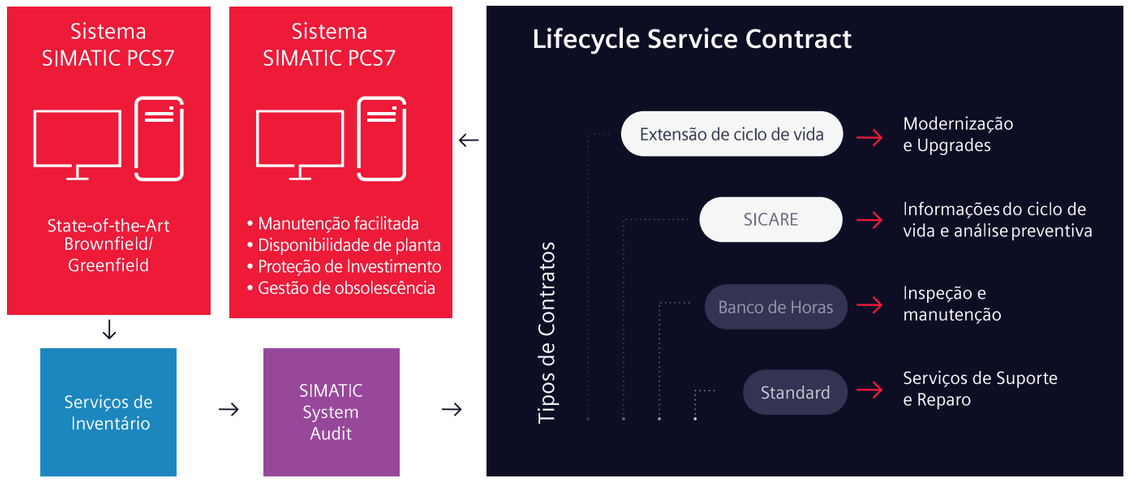
Os serviços estabelecem a base para contratos de serviço flexíveis e personalizados que são perfeitamente ajustados às suas necessidades ao longo do ciclo de vida de sua planta.

Além dos serviços padrão, o SICARE também oferece serviços proativos que podem ser combinados com uma ampla gama de opções de contrato, como duração do contrato e tempo de chegada / resposta.

Os serviços estabelecem a base para contratos de serviço flexíveis e personalizados que são perfeitamente ajustados às suas necessidades ao longo do ciclo de vida de sua planta.



Alta disponibilidade em todo o ciclo de vida da planta



Tipos de contratos no programa SIMATIC PCS 7 Lifecycle Services

Modalidade de Contratos

São oferecidas quatro modalidades de contrato de ciclo de vida para o SIMATIC PCS 7, personalizados de acordo com o perfil de cada sistema e planta:

- **Padrão**
  Serviços de Suporte | On-Call & Serviços de Reparo
- **Banco de Horas**
  Inspeção & Manutenção com condições pré-definidas
- **SICARE**
  Adicionalmente ao Banco de Horas, inclui Informações de Ciclo de Vida dos componentes do SIMATIC PCS 7, além de análise preventiva do sistema.
- **Extensão do ciclo de vida**
  Adicionalmente ao SICARE, inclui atualizações e upgrades realizados em intervalos pré-definidos

Seus benefícios

- Proteção de investimento de longo prazo
- Os custos de modernização e manutenção podem ser previstos no momento do investimento, para uma vida útil de até 15 anos (TCO)
- Maior disponibilidade de planta garantidos por serviços de forneciemnto de peças sobressalentes e manutenção preventiva
- Expertise em sistema de automação, direto do fabricante
- O serviço é assegurado por um fornecimento garantido de peças de reposição e suporte em software durante toda a vida útil da planta
- Gerenciamento de projetos de uma única fonte para todo o prazo do contrato

O gerenciamento do ciclo de vida baseado em TI otimiza a manutenção

Composto por módulos que visam atender a demanda individual de cada cliente. Além dos tradicionais módulos de acesso remoto, plantão 24x7 e banco de horas, o SICARE – Automação diferencia-se dos tradicionais contratos de suporte por agregar serviços de análise preventiva de seu sistema de controle. Através de tais análises, somos capazes de identificar falhas em estágios iniciais, o que nos permite saná-las antes que elas causem um prejuízo para sua planta. Cuide de seu sistema de automação da mesma maneira que você cuida de você mesmo! Faça um check-up completo de seu sistema SIMATIC PCS 7 ou SIMATIC WinCC com o SICARE!

Serviços Remotos Digitais

Nossa oferta de serviços remotos baseados em plataforma, permite que nossos clientes acessem seu sistema de controle e a nossa expertise a qualquer momento, e de qualquer localização.

A Colaboração com Assistência Remota ou compartilhamento de Área de Trabalho estão disponíveis como serviços baseados em tecnologia, desde a engenharia até comissionamento e manutenção.

Serviços remotos em cada fase do ciclo de vida

A engenharia, comissionamento e manutenção de sistemas de automação são extremamente demorados e trabalhosos. Varia se é realizado dentro ou fora de zonas de risco de explosão, caso isso ocorra, também envolve uma despesa substancial.

Essas mesmas atividades de serviço podem ser perfeitamente suportadas e implementadas por meio de acesso remoto, usando meios de comunicação de alto desempenho e tecnologia de ponta.

Nesse caso, é essencial que os requisitos de segurança de TI e rastreabilidade de atividades remotas sejam atendidos.

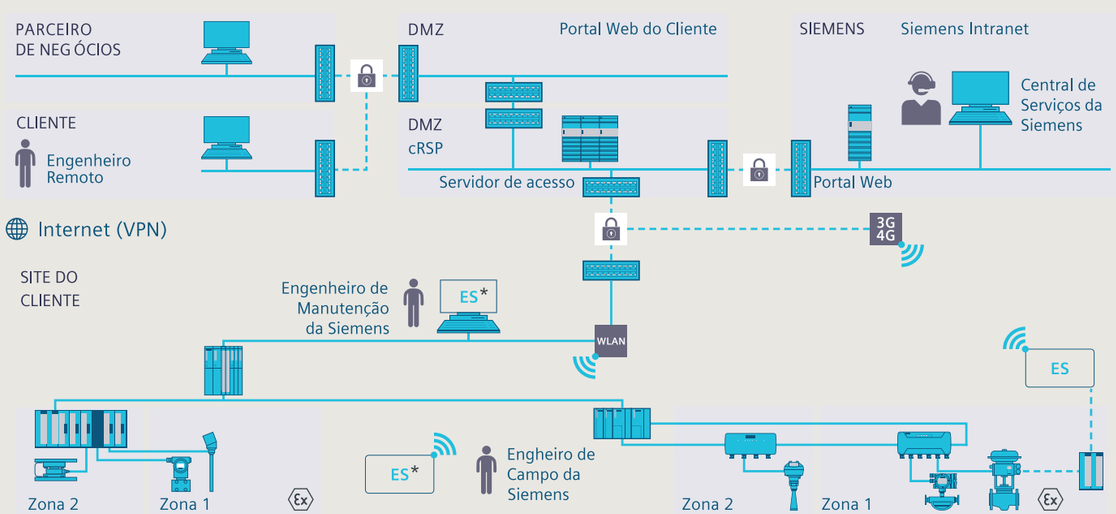
Nossa oferta de serviços remotos baseados em plataforma permite que nossos clientes acessem o produto e a nossa expertise a qualquer momento e de qualquer localização.

Funcionalidade e benefícios do cRSP

A Plataforma de Serviços Remotos da Siemens oferece:

- Conceito de acesso desenvolvido a partir dos mais elevados padrões de segurança cibernética
- Comunicação segura e monitorada
- Esforço administrativo reduzido graças à administração central de todos os acessos ao sistema
- Monitoramento centralizado, registro e relatórios de acessos remotos com monitoramento contínuo pela sua equipe
- Livre de perturbações graças à separação de diferentes redes (DMZ)
- Compatibilidade com conceitos gerais de segurança industrial
- Certificação de acordo com a norma ISO 27001 / CERT O Portal do Cliente - uma expansão opcional do cRSP - permite que você gerencie de maneira centralizada todos os acessos.

Maior flexibilidade, eficiência e produtividade



Compartilhamento remoto da área de trabalho

O compartilhamento remoto da área de trabalho permite que especialistas da Siemens - em conformidade com os padrões de segurança industrial - acessem o software de engenharia (PCS 7 ou WinCC ES) e o utilizem para acessar os sistemas conectados.

Isso permite que os especialistas da Siemens transfiram documentos e realizem atividades de parametrização / configuração. O acesso simultâneo por vários especialistas remotos também pode ser implementado usando o Desktop Sharing.

Ao contrário da Colaboração Remota Assistida, com o Compartilhamento de Área de Trabalho Remota, um especialista da Siemens está autorizado a acessar o ambiente de parametrização e os sistemas conectados a ele direta e remotamente.

Colaboração Remota Assistida

Os especialistas da Siemens usam a Plataforma de serviço remoto (cRSP) para apoiar os técnicos no local da fábrica.

O tablet SIPIX SD pode ser usado para transferir imagens de vídeo por meio de um canal VPN independente e se comunicar por chat ao vivo.

O uso de óculos inteligente permite que os técnicos trabalhem com suas mãos livres. Textos ou imagens são exibidas no campo de visão do técnico de campo, e instruções verbais do especialista fornecem suporte adicional.

Inventários eficientes oferecem transparência

Os serviços de inventário são serviços modernos baseados em dados que ajudam a tornar a manutenção de máquinas e plantas ainda mais eficiente, aplicando novos métodos e ferramentas.

Módulo coleta de dados da base instalada

Ferramentas padrão para a aquisição automatizada de dados de componentes no sistema de automação são usadas para um registro simples e eficaz da base instalada da planta.

Este processo pode ser executado enquanto a planta está em operação sem afetar seu desempenho.

- Parametrização de software realizada por especialistas
- Aquisição automatizada de dado
- Adições manuais são possíveis

Inventário

O inventário de peças sobressalentes pode ser conduzido manualmente ou integrado aos dados de inventário em forma de lista:

- Código MLFB
- Número de Série
- HW, FW, SW revision
- Número de componentes

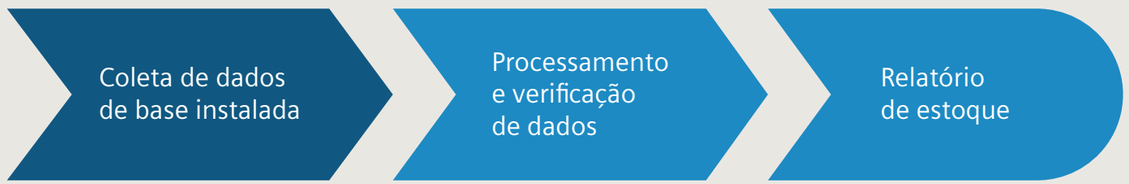
Módulo Processamento e Verificação de Dados

Uma ferramenta de análise importa e processa os dados registrados, garantindo que os componentes individuais sejam analisados orretamente. As adições manuais são possíveis a qualquer momento. O resultado desta avaliação é um mapa do sistema de automação com uma lista de todos os componentes adquiridos. Após a verificação dos dados, ocorre a transferência para um banco de dados central que serve como base sobre a qual serviços adicionais podem ser construídos.

Verificação de Dados

- Identifica pacotes de software solicitáveis
- Adiciona produtos de origem externa
- Adiciona as informações necessárias
- Insere seus dados corretamente, incluindo endereço, designação da planta, seu contato e seu contato Siemens
- Registra componentes com números de pedido desconhecidos

Os serviços de inventário são executados em uma sequência de etapas



- Inventário automatizado
- Gravação manual de componentes adicionais

- Processamento de dados
- Padronização de dados
- Verificação de dados

- Relatório
- Armazenamento de dados no banco de dados

Sequência de passos do inventário de estoque

Relatório de inventário

O conteúdo dos relatórios é dividido em
Lista da base instalada da planta

- Visão geral e informações detalhadas das estações de operação, engenharia e servidores
- Visão detalhada e geral de informações dos controladores
- Informações detalhadas dos dispositivos de rede e de campo

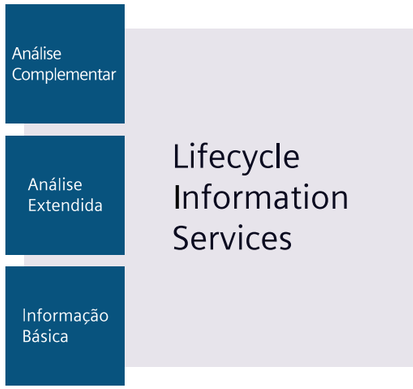
Visão geral do status do ciclo de vida do sistema

- Número de componentes Siemens
- Número de componentes não Siemens
- Estatísticas sobre a disponibilidade dos componentes
- Recomendações da Siemens
- Referências de outros serviços

Seus benefícios

- Processo de inventário padronizado e econômico
- Auxílios à tomada de decisão para expansões planejadas da planta
- Preparação para atualizações / upgrades
- Base para a implementação de serviços adicionais

Lifecycle Information Services



Lifecycle Information Services fornece informações importantes sobre o status dos produtos, recomendações de serviço para os produtos Siemens de sua base instalada e auxílio à tomada de decisão para serviços complementares específicos para sua planta.

O portfólio de Lifecycle Information Services tem uma estrutura modular que permite baixar seletivamente as informações de que você precisa. Você decide quão abrangente deseja que este relatório seja, escolhendo entre três módulos diferentes: Informações Básicas, Análise Estendida e Análise Complementar.

Módulo de Informações Básicas

Neste módulo você verá o status geral do ciclo de vida do produto.

Informações fornecidas no relatório:

- Produtos, número de peças críticas e uma lista de produtos desconhecidos e de terceiros
- Número de componentes disponíveis para entrega (peça original, sucessora ou outro tipo de peça)
- Informações sobre a possibilidade de reparo
- Medidas e recomendações relacionadas à possibilidade de manutenção e disponibilidade de peças sobressalentes

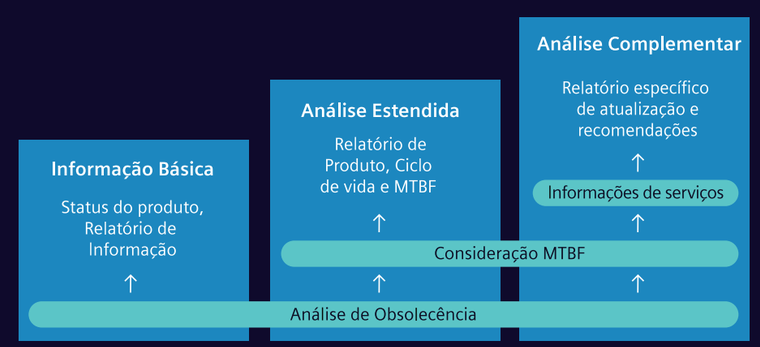
Módulo de Análise Estendida

O módulo de serviço de Análise Estendida complementa o módulo de Informações Básicas com uma análise do tempo médio entre falhas específico do produto (MTBF).

Informações fornecidas no relatório estendido:

- Disponibilidade e análises de risco com base no MTBF
- Determinação do valor de MTBF já alcançado
- Relatório MTBF detalhado por item, que marca os componentes que têm um valor de MTBF de mais de 80%

Informação Complementar de Serviço



Módulo Lifecycle Information Services

Módulo de Análise Complementar

O módulo de serviço Análise Complementar complementa o módulo Análise Estendida com informações adicionais específicas sobre upgrades / atualizações e serviços relevantes, para os produtos Siemens de sua planta.

Informações fornecidas no relatório:

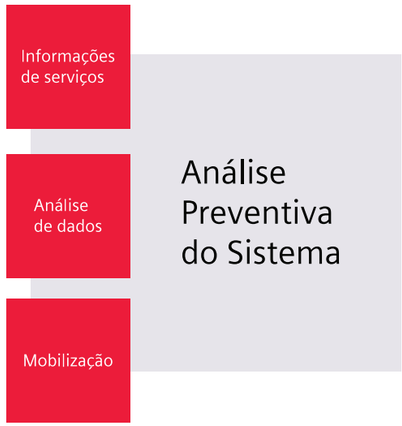
- Histórico de versões de produto, com o status atual dos componentes existentes
- Informações detalhadas sobre documentos, diagnósticos e serviços relevantes
- Análise técnica de componentes críticos com recomendações de como proceder
- Informações de serviço: Aplicativos e ferramentas, *downloads de firmware*, FAQs, e últimas notícias

Seus benefícios

- Informações regulares e proativas de serviço evitam aumento dos custos de manutenção
- Aumenta a disponibilidade da planta devido às recomendações preventivas de serviço
- Minimiza a risco de obsolescência funcional
- Reduz o risco de paradas de planta não programadas, e o alto custo no fornecimento emergencial de peças de reposição

Identifique vulnerabilidades
e áreas de melhoria

A Análise Preventiva do Sistema identifica os riscos potenciais e reporta de forma transparente a situação atual da planta. Ferramentas de software especiais coletam extensos dados de diagnóstico e informações do sistema. Os dados são analisados usando algoritmos. Os especialistas da Siemens avaliam os resultados e a condição do seu sistema de automação SIMATIC.



Módulo de Mobilização

O módulo de Mobilização é um pré-requisito para as próximas etapas da Análise Preventiva do Sistema. O "SAS-DC" é uma ferramenta do SIMATIC Assessment Suite que coleta e estrutura os dados do sistema para análise posterior.

Esses dados podem ser coletados localmente ou de maneira centralizada a partir da Estação de Engenharia do sistema. Isso é realizado normalmente na planta pelo usuário final, ou opcionalmente por um profissional Siemens caso solicitado pelo cliente. Os dados coletados do sistema são compilados e disponibilizados aos especialistas da Siemens para a próxima etapa de "Análise de Dados".

Módulo de Análise de Dados

Este módulo fornece uma análise dos dados compilados do sistema, usando, entre outras, as seguintes ferramentas de processamento e análise de dados: lista negra, lista branca, métodos baseados em raciocínio, detecção de anomalias, mapeamento de padrões e estatísticas.

O banco de dados utilizado neste módulo reúne informações de análises anteriores, percepções obtidas a partir de desenvolvimentos, e a experiência do "suporte técnico". Os métodos estatísticos usados na extração de dados também ajudam a identificar possíveis correlações dos extensos volumes de dados.

Com base nos resultados das verificações digitais, os especialistas realizam uma avaliação detalhada e fornecem recomendações.

Garanta a disponibilidade
do sistema com análises regulares

Módulo de informações de serviços

Este módulo gera um relatório do status do sistema com base nos resultados obtidos do módulo Data Analytics. Os especialistas da Siemens avaliam os resultados e a condição do seu sistema de automação SIMATIC.

A condição do seu sistema e as ações recomendadas para minimizar riscos e otimizar a disponibilidade do sistema são discutidas em conjunto pelos especialistas da Siemens e o cliente.

Como você se beneficia

- A inspeção baseada em análise automatizada de dados direciona e otimiza a manutenção preventiva de seu sistema
- Nossos especialistas fornecem suporte regular para seu sistema
- Medidas específicas são implementadas de acordo com a criticidade, tornando a manutenção mais eficiente

Os benefícios para o seu sistema

Módulo de informações de serviços

Não existe manutenção perfeita. É um assunto complexo e as demandas podem mudar constantemente. É por isso que a otimização contínua da manutenção da planta é uma necessidade, não um luxo.

Otimização também significa eliminar medidas de manutenção desnecessárias para garantir que os recursos disponíveis sejam usados de forma eficiente.

A Análise Preventiva do Sistema avalia regularmente os dados de diagnóstico relevantes para o seu sistema, o que torna uma contribuição confiável para otimizar sua manutenção.

Prevenindo paradas não programadas

A principal prioridade é garantir a disponibilidade da planta. O tempo de parada não planejado está sempre associado à manutenção ou reparos que, de outra forma, seriam desnecessários. Isso pode prejudicar a produtividade e a eficiência de custos das operações da fábrica.

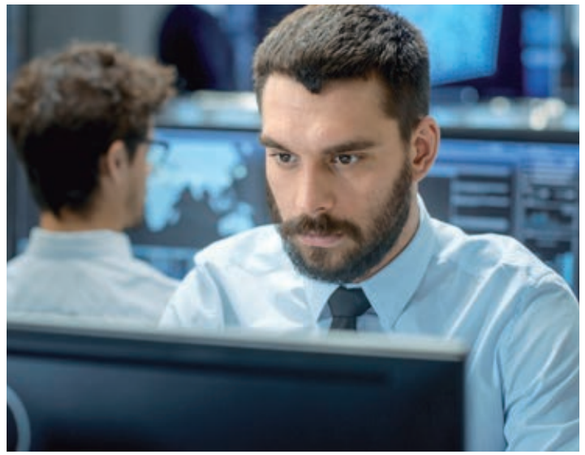
A aplicação rigorosa de tecnologias digitais de última geração garante que os operadores tenham sempre as informações mais atualizadas sobre as condições de sua planta.

A Análise Preventiva do Sistema evita riscos potenciais ao realizar detalhadas inspeções baseadas em dados e análises automatizadas de vulnerabilidades.

Manutenção baseada na condição

A manutenção baseada na condição (CBM) é a manutenção quando necessária. A CBM é realizada depois que um ou mais indicadores mostram que o equipamento vai falhar ou que o desempenho do equipamento está se deteriorando (Wikipedia).

A Análise Preventiva do Sistema usa precisamente essa abordagem para manutenção, conforme necessário. A manutenção da planta ocorre exatamente no momento certo, permitindo que os recursos e a mão de obra sejam usados com mais eficiência. “Conforme necessário” também significa comunicar as ações recomendadas após terem sido identificadas, a fim de permitir a preparação das atividades necessárias.



Beneficie-se da análise **preventiva do sistema**

Rápida coleta de dados

A coleta eficiente e baseada em ferramentas, das extensas informações de diagnóstico e do sistema, permite a criação de um banco de dados estruturado.

Análise detalhada de dados

Vários módulos de análise como *blacklisting*, *whitelisting*, métodos baseados em raciocínio, detecção de anomalias, mapeamento de padrões e estatísticas, fazem uma profunda análise dos dados, suportado pela utilização de um banco de dados de *know-how* especializado.

Relatórios transparentes

Relatórios regulares sobre as condições do sistema criam transparência, e as recomendações possibilitam otimizar a disponibilidade do sistema e evitar paradas de planta.

Suporte especializado e proteção de investimento sustentável

Legacy System Services preenche a lacuna antes de uma modernização programada da tecnologia de controle de processo SIMATIC PCS 7.

Uma gama de componentes selecionados de versões obsoletas do SIMATIC PCS 7, juntamente com suporte técnico contratualmente garantido, garantem que sua planta existente possa continuar operando por um período definido.

Módulo de Suporte do Sistema

O Suporte do Sistema oferece garantia baseada em contrato de suporte técnico para SIMATIC PCS 7 V (x-2). Nosso Centro de Atendimento ao Cliente está disponível para entrar em contato com o seu gerente de contrato Siemens para garantir o melhor suporte técnico possível. O contrato geralmente dura até três anos e pode serestendido, dependendo do ciclo de vida do seu produto SIMATIC PCS 7.

Para estar perfeitamente preparado para realizar um suporte técnico, ter o conhecimento da base instalada é altamente recomendável.

Módulo Entrega de Produto

Nesse módulo é permitido que você tenha acesso à componentes de hardware e software obsoletos no sistema de controle de processo SIMATIC PCS 7.

As normas de garantia padrão geralmente se aplicam a esses componentes; no entanto, eles não estão sujeitos a processos de manutenção. Eles retêm todas as propriedades do sistema da fase de marketing ativo. Além disso, nenhuma adaptação adicional a qualquer modificação, condições externas gerais (como segurança de TI requisitos) são realizadas.

Para clientes com contrato, é uma oportunidade atraente, pois pode continuar operando sua planta por um período de tempo definido usando componente obsoletos do sistema, além de até poderexpandir a planta.

Pré-requisitos ideais para uma vida útil mais longa para sua planta

Visão geral do que oferecemos

- Acesso garantido contratualmente ao suporte técnico para componentes obsoletos do SIMATIC PCS 7 V (x-2)
- Especialistas com a expertise tecnológica necessária coordenam todas as suas necessidades de suporte técnico
- O contrato de serviços para sistemas legados possibilita a aquisição de componentes selecionados que já foram descontinuados
- Acesso garantido aos componentes para a versão do produto SIMATIC PCS 7 V (x-2)
- Aquisição usando processos padrão de colocação de pedido e os mesmos códigos de encomenda de quando o produto era de linha

Seus benefícios

- Suporte proativo
- A garantia contratual de suporte para os componentes obsoletos do SIMATIC PCS 7 assegura a operação contínua da planta
- Proteção do investimento Legacy System Services fornece margem de manobra para que você possa planejar o tempo e recursos financeiros necessários para atualização de sua planta
- Transparência nos custos
- Sua capacidade de prever os custos de manutenção melhora significativamente, garantindo que sua planta possa continuar operando economicamente

Aproveite os Serviços de Ciclo **de Vida para SIMATIC PCS 7**

Facilidade de manutenção garantida

Os serviços garantem a facilidade de manutenção de sua planta durante todo o período do contrato.

Otimização da disponibilidade da planta

A combinação do SICARE com uma ampla gama de opções de serviços complementares específicos para seu sistema, permitem a otimização contínua da disponibilidade de sua planta.

Custos previsíveis

Previsibilidade da modernização e custos de serviço no momento do seu investimento - durante todo o período do contrato.

Visite nossa página:
www.siemens.com.br/contratos

Siemens Infraestrutura e Indústria Ltda.

Av.Mutinga, 3800 – Jardim Santo Elias
CEP: 05110-902, São Paulo – SP

www.siemens.com.br/contratos
centrotreinamento.br@siemens.com

0800 7 73 73 73

Sujeito a alterações e erros.
As informações fornecidas neste documento contêm descrições ou características de desempenho que, em caso de uso real, nem sempre se aplicam conforme descrito ou que podem ser alteradas como resultado de novos desenvolvimentos dos produtos. A obrigação de fornecer as respectivas características só existirá se expressamente acordado nos termos do contrato.