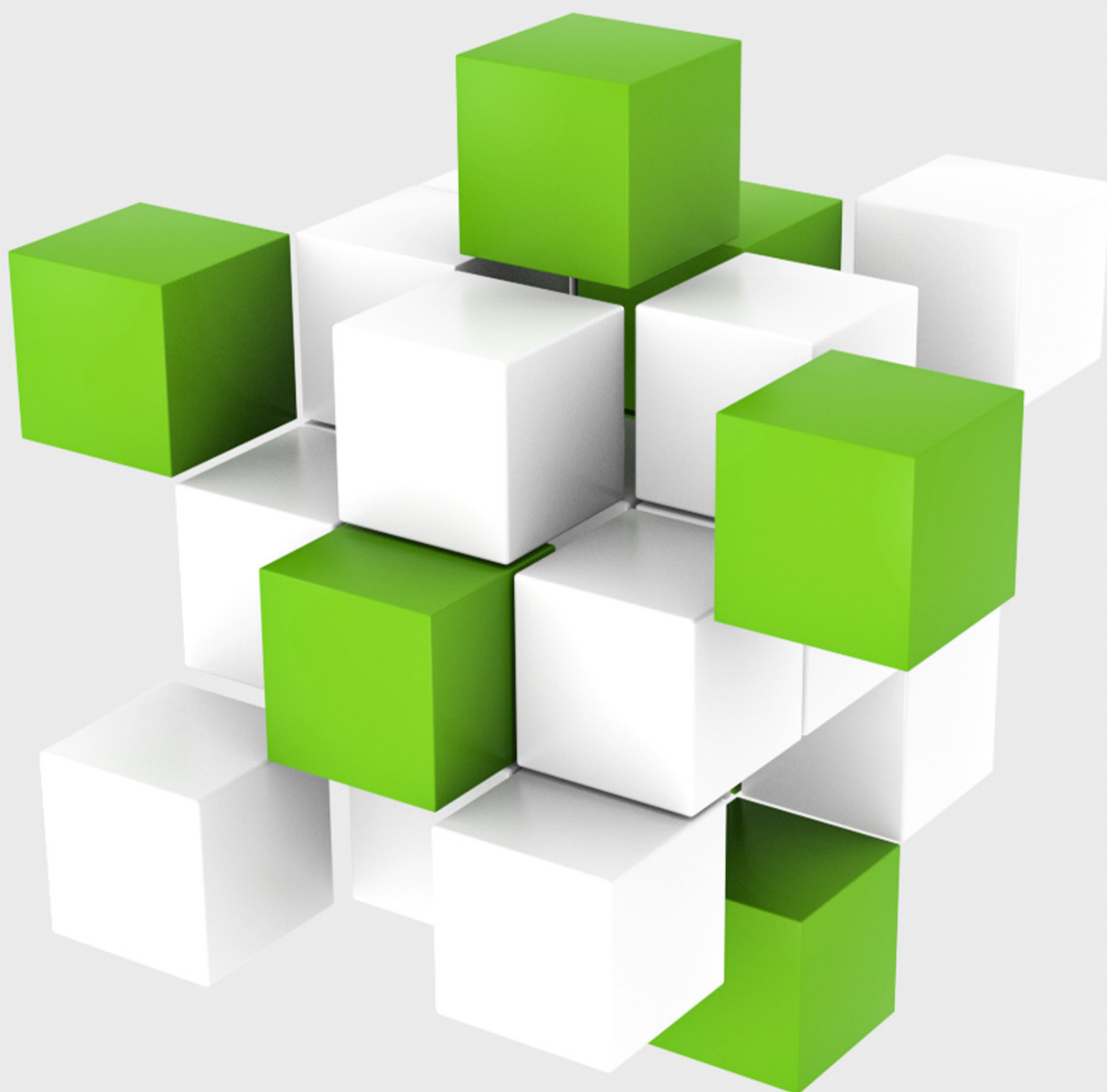




# Soluções e Serviços WAGO



# Conteúdo

## Serviços

Treinamentos

Treinamento Conexão Automática ..... 03

Software de Projetos SmartDesigner ..... 04

Impressora SmartPRINTER ..... 05

Boas práticas na construção de um Projeto de painel elétrico ..... 06

Conceitos Switch Lean ..... 07

Treinamento Remotas WAGO 750 – Ethernet/IP ..... 08

Treinamento Remotas WAGO 750 – Modbus TCP ..... 09

Plataforma de programação Codesys V2.3 ..... 10

Plataforma de programação e!COCKPIT ..... 11

Plataforma de programação Codesys V3.5 ..... 12

Treinamento de Building Automation Plataforma Codesys V2.3 ..... 13

Treinamento de Building Automation Plataforma e!COCKPIT ..... 14

Treinamento IEC 61850 Plataforma Codesys 3.5 ..... 15

WAGO Cloud ..... 16

Manutenção SmartPRINTER ..... 17

## Soluções WAGO

Lighting Management ..... 19

Energy Data Management ..... 21

Biblioteca Power Plant Control ..... 22





## Conexão Automática TREINAMENTO



Redução de Custos



Segurança



Produtividade



Versatilidade

As conexões são elementos muito importantes nas instalações elétricas e a WAGO não para de inovar com sua linha de conectores de emenda!

Esse treinamento tem por objetivo demonstrar todo o portfólio de conectores de emenda além das principais aplicações e boas práticas de instalações na utilização dos conectores da série 222 e 221.

### Conteúdo:

#### Módulo 1:

Introdução e especificações;

#### Módulo 2:

Aplicações e ação obra;

#### Módulo 3:

Certificações e segurança/WAGO Dicas.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a técnicos e vendedores das revendas de materiais elétricos.



### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

**Link do Treinamento:** <https://wago.eadplataforma.com/curso/conexao-automatica>

**Carga horária:** 1 hora dividida em 4 aulas com 4 módulos

**Tipo de treinamento:** Gratuito, acesse a plataforma.







## SmartDESIGNER TREINAMENTO

Sabemos que uma ferramenta de projetos é fundamental para desenvolver o layout do seu painel elétrico. A WAGO através de sua ferramenta Web pode lhe auxiliar na criação e composição dos seus projetos de produtos WAGO com o SmartDESIGNER.

O SmartDESIGNER é um software de projeto WAGO que permite a interação com outras ferramentas de projetos com o Eplan e Autocad. Esse treinamento irá mostrar como utilizar a ferramenta do SmartDESIGNER e todos os seus recursos.

### Conteúdo:

- Módulo 1:** Para que usamos o SmartDESIGNER?
- Módulo 2:** Conhecendo o SmartDESIGNER;
- Módulo 3:** Criação de projeto e criação de réguas;
- Módulo 4:** Primeiro Projeto – Régua de Bornes;
- Módulo 5:** Primeiro Projeto – Régua de Interfaces;
- Módulo 6:** Primeiro Projeto – Régua de Automação;
- Módulo 7:** Primeiro Projeto – Régua com Todos os Produtos;
- Módulo 8:** Gerar Documentação do Projeto;
- Módulo 9:** Exportar, Salvar e Imprimir Identificações;
- Módulo 10:** Criar Produtos de Terceiros;
- Módulo 11:** Vincular Códigos Internos com Códigos WAGO;
- Módulo 12:** Integração com Eplan Electric P8;
- Módulo 13:** Exportar Réguas em Formatos CAD;
- Módulo 14:** Integração com o software e!COCKPIT;
- Módulo 15:** Compartilhar Projeto com Outros Usuários.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a Projetistas.



### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, após concluir 100% dos módulos

**Link do Treinamento:**

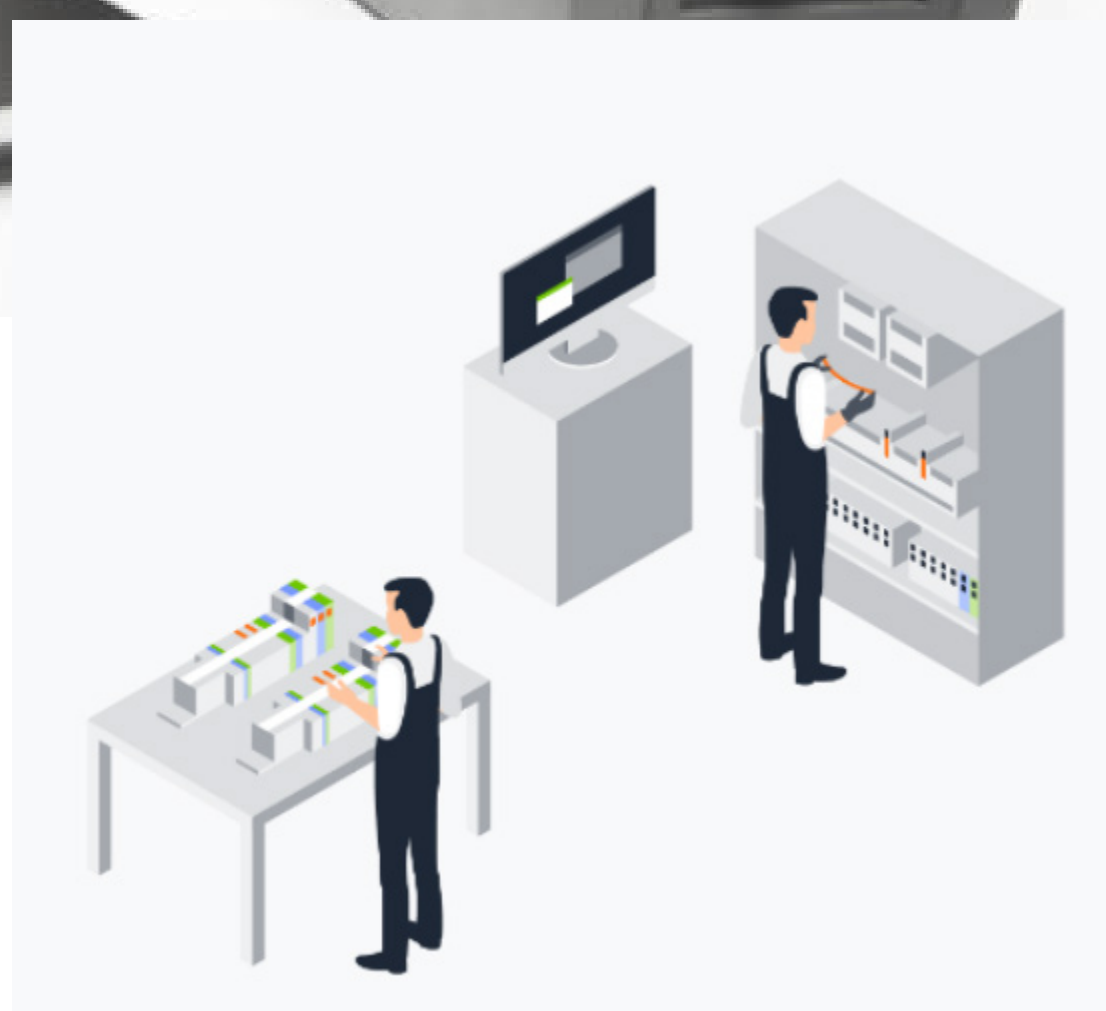
<https://wago.eadplataforma.com/curso/treinamento-smart-designer>

**Carga horária:** 2 horas divididas em 15 aulas

**Tipo de treinamento:** Gratuito, acesse a plataforma







## SmartPRINTER TREINAMENTO

As identificações são elementos muito importantes na construção de um painel elétrico e possuir um equipamento que possa lhe oferecer recursos, variedade e facilidade na sua impressão de etiquetas é fundamental.

Esse treinamento oferece um conteúdo completo para utilizar a impressora SmartPRINTER WAGO, além de apresentar boas práticas para facilitar seu dia-dia nessa atividade.

### Conteúdo:

**Módulo 1:** Conhecendo a SmartPRINTER - Apresentação do Hardware;

**Módulo 2:** Conhecendo os modelos de Identificações WAGO;

**Módulo 3:** Colocando o ribbon e montagem dos rolos;

**Módulo 4:** Instalando o software;

**Módulo 5:** Conhecendo o software Smart Script 4.X;

**Módulo 6:** Realizando a primeira impressão;

**Módulo 7:** Importando do MS Excel;

**Módulo 8:** Imprimindo do Eplan Electric P8;

**Módulo 9:** Atualização do Firmware;

**Módulo 10:** Instalar a impressora em rede.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a Montadores de painel e Projetistas.

### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, após concluir 100% dos módulos

**Link do Treinamento:** <https://wago.eadplataforma.com/curso/impressora-smart-printer/>

**Carga horária:** 2 horas divididas em 10 aulas

**Tipo de treinamento:** Gratuito, acesse a plataforma







## Boas práticas na construção de um projeto de Painel Elétrico

### TREINAMENTO



As boas práticas para a construção de uma painel elétrico devem ser aplicadas para que o bom resultado final seja alcançado e por isso a WAGO gostaria de demonstrar algumas boas praticas para construção do seu projeto e apresentar algumas ferramentas que podem facilitar nessa construção.

Venham conferir o nosso treinamento.

### Conteúdo:

#### Módulo 1:

Por que devemos falar das Normas NBR 5410, ISO 12100 e NBR 60204-1?

#### Módulo 2:

Porque é importante criar o diagrama unifilar?

#### Módulo 3:

Como dimensionar sua fonte de alimentação?

#### Módulo 4:

Como dimensionar seu disjuntor eletrônico?

#### Módulo 5:

Como dimensionar a secção transversal dos condutores;

#### Módulo 6:

Porque é importante falar de refrigeração dos painéis?

#### Módulo 7:

Como coletar formatos CAD para facilitar a criação e documentação;

#### Módulo 8:

Como integrar o SmartDESIGNER com o Autocad;

#### Módulo 9:

Como Validar seu projeto do EPLAN dentro do WAGO;

#### Módulo 10:

Como gerar a documentação técnica necessário para seu projeto.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a Projetistas.



EM BREVE

### Informações adicionais:

Modalidade: Online Plataforma EAD WAGO

Certificado: Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

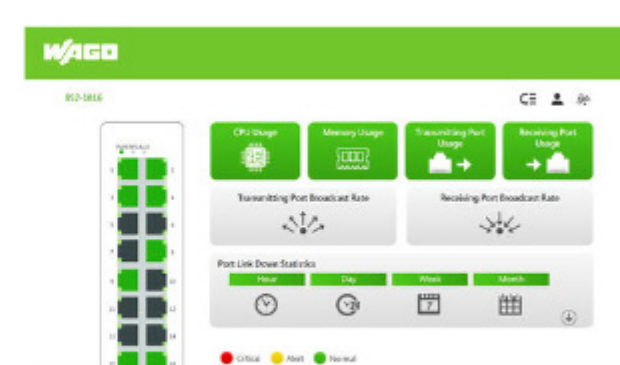
Código do treinamento: -

Carga horária: -

Tipo de treinamento: -







## Conceitos Switch Lean TREINAMENTO

### Switch Gerenciáveis para Iniciantes

Conheça os principais conceitos dos switches gerenciáveis Lean da WAGO.

O curso destina-se àqueles que desejam conhecer mais sobre switches gerenciáveis que é de grande importância para criar a infraestrutura para a Indústria 4.0.

Ao final desse treinamento, você terá noções básicas sobre:

- O que é switch gerenciável;
- Como realizar diagnóstico em uma rede ethernet industrial;
- O que é uma VLAN;
- Como aumentar a disponibilidade das redes através de métodos de redundância de redes.

### Conteúdo:

#### Módulo 1:

Apresentação e Conceitos do Switch Lean

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a Engenheiros, técnicos de projeto e manutenção.

### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, após concluir 100% dos módulos

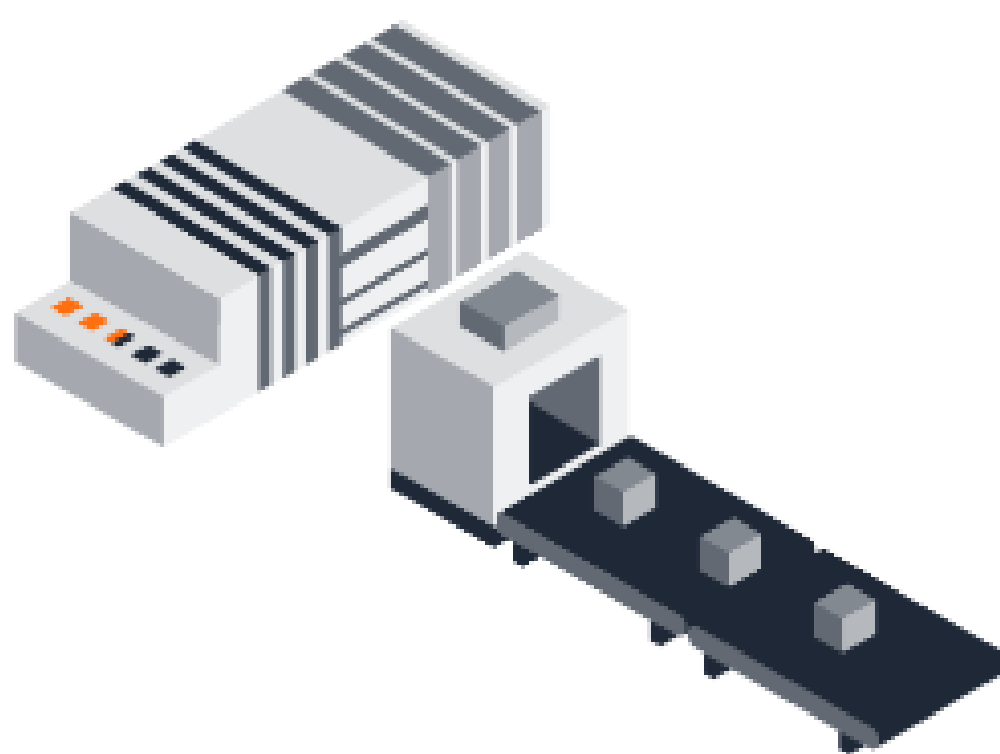
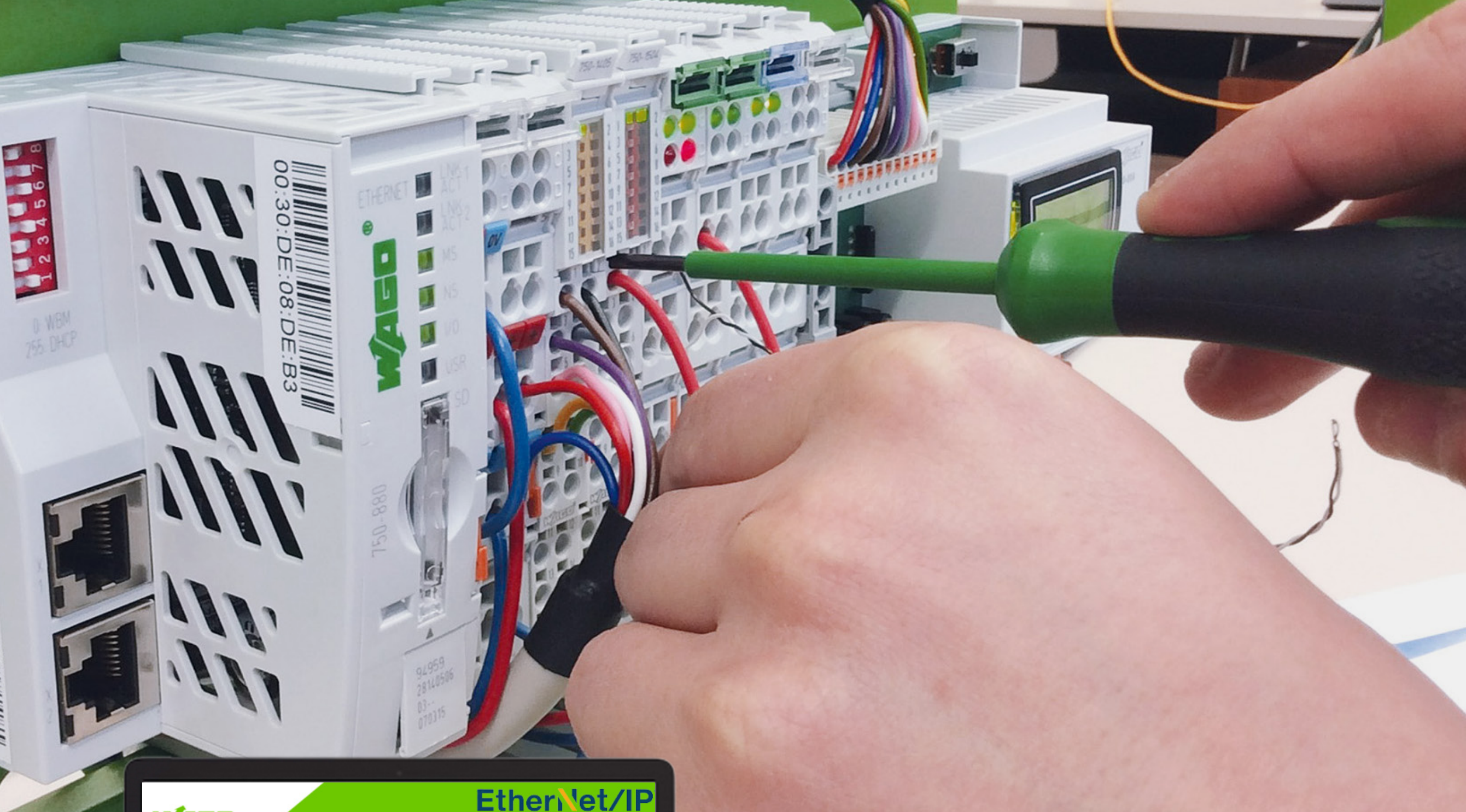
**Link do Treinamento:** <https://wago.eadplataforma.com/curso/switches-lean>

**Carga horária:** 30 minutos divididos em 4 aulas com 1 módulo

**Tipo de treinamento:** Gratuito, acesse a plataforma







## Remotas WAGO 750 – Ethernet/IP TREINAMENTO

O uso de remotas é muito difundido em aplicações de Automação Industrial, principalmente quando se trata de um sistema descentralizado. Atualmente existem vários protocolos de rede no mercado e a WAGO por possuir um portfólio amplo apresenta 16 protocolos de rede diferentes em sua linha de produtos. Dentro desse treinamento iremos explorar práticas do protocolo Ethernet/IP explorando suas facilidades na integração e também boas praticas na utilização dos nossos cartões 750 e também nossos acopladores.

### Conteúdo:

- Módulo 1:** Overview do Hardware sobre a linha 750;
- Módulo 2:** Inserindo endereço IP;
- Módulo 3:** Analisando o hardware via software WAGO IO Check;
- Módulo 4:** Explorando Protocolo Ethernet IP;
- Módulo 5:** Comunicação com Rockwell via Ethernet IP;
- Módulo 6:** Comunicação com WAGO CC100 via Ethernet IP;
- Módulo 7:** Diagnósticos do Acoplador Ethernet IP;
- Módulo 8:** Alteração de hardware linha 750;
- Módulo 9:** Atualização de firmware.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a profissionais do Departamento de manutenção e desenvolvimento.

### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

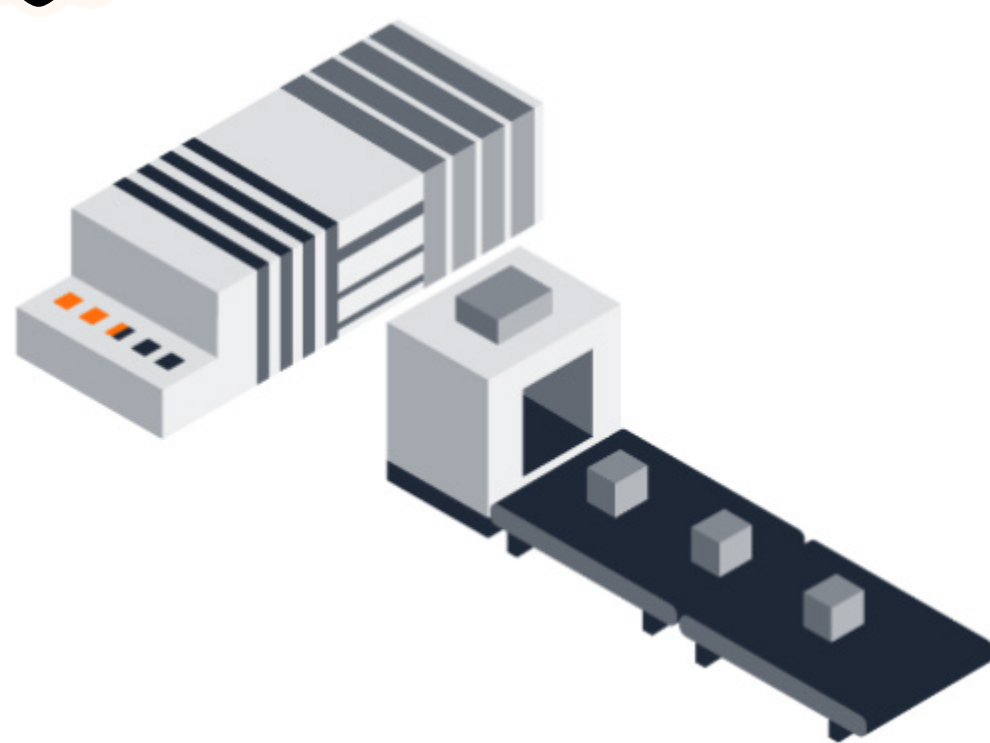
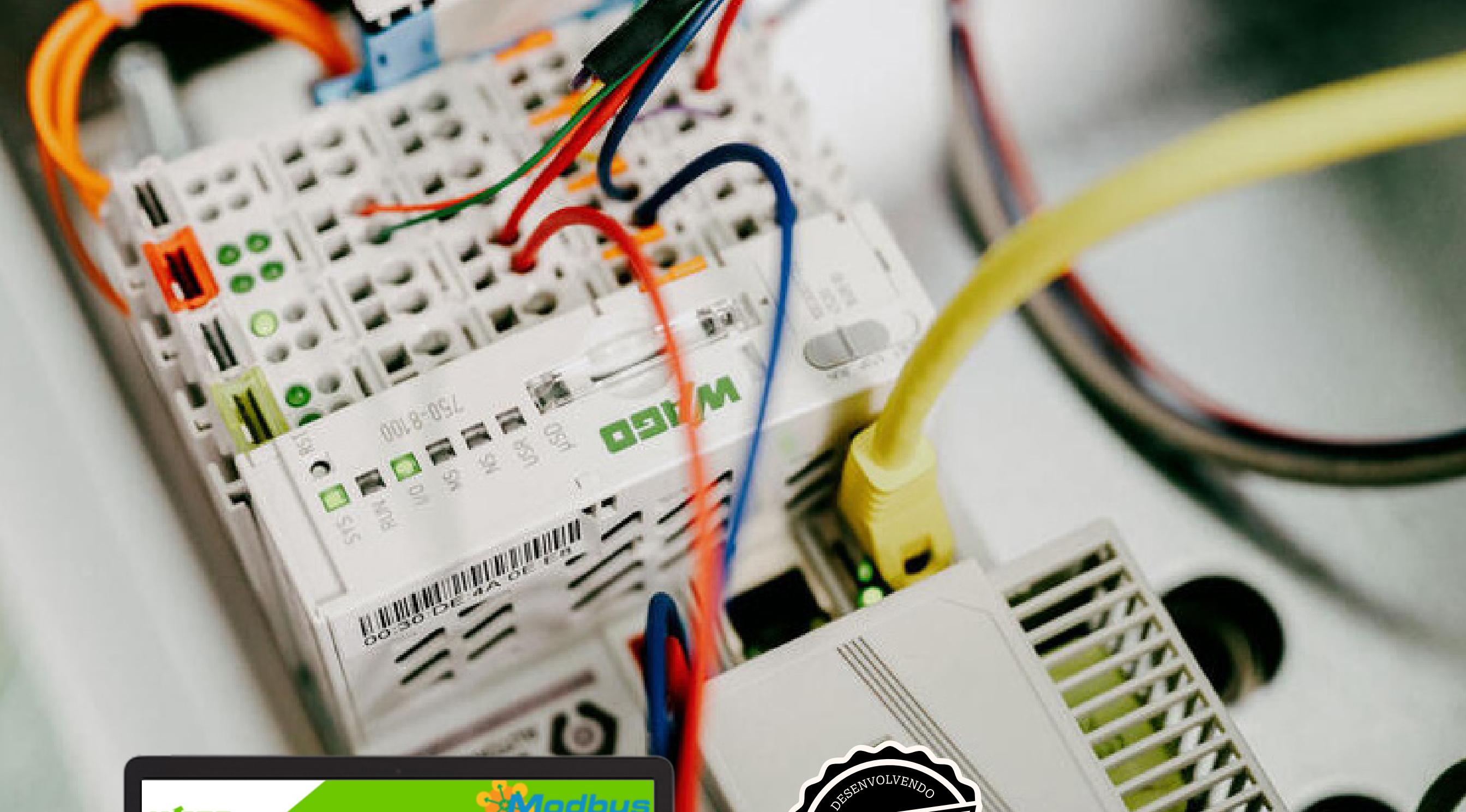
**Código do treinamento:** 889-2199/remotas\_Ethernet/IP

**Carga horária:** 8 horas divididas em 12 aulas com 9 módulos

**Tipo de treinamento:** Pago (consultar nossos canais de vendas)







## Remotas WAGO 750 – Modbus TCP TREINAMENTO

O uso de remotas é muito difundido em aplicações de Automação Industrial, principalmente quando se trata de um sistema descentralizado. Atualmente existem vários protocolos de rede no mercado e a WAGO por possuir um portfólio amplo apresenta 16 protocolos de rede diferentes em sua linha de produtos. Dentro desse treinamento iremos explorar o protocolo **Modbus TCP** explorando suas facilidades na integração e também boas práticas na utilização dos nossos cartões 750 e também nossos acopladores.

### Conteúdo:

- Módulo 1: Overview do Hardware sobre a linha 750;
- Módulo 2: Inserindo endereço IP;
- Módulo 3: Analisando o hardware via software WAGO IO Check;
- Módulo 4: Explorando o protocolo Modbus TCP;
- Módulo 5: Validando a comunicação Modbus TCP;
- Módulo 6: Comunicação com WAGO CC100 via Modbus TCP;
- Módulo 7: Diagnósticos do Acoplador Modbus TCP;
- Módulo 8: Alteração de hardware linha 750;
- Módulo 9: Atualização de firmware.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a profissionais do Departamento de manutenção e desenvolvimento.

### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

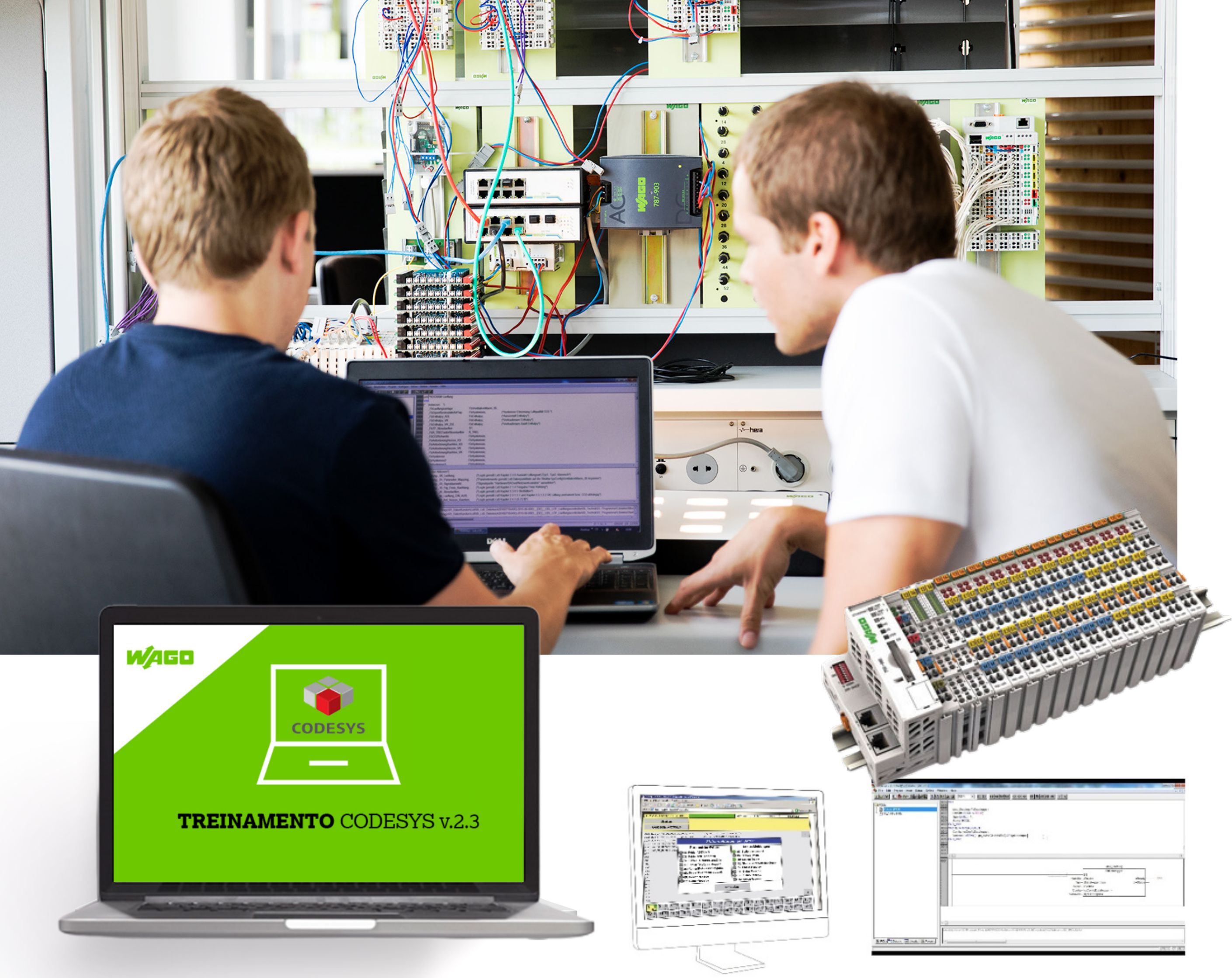
**Código do treinamento:** 889-2199/remotas\_ModbusTCP

**Carga horária:** 8 horas divididas em 12 aulas com 9 módulos

**Tipo de treinamento:** Pago (consultar nossos canais de vendas)







## Plataforma de programação Codesys V2.3 TREINAMENTO

Este treinamento traz os fundamentos necessários para aqueles que já conhecem CLP e vão iniciar os trabalhos com o hardware 750-89x ou PFC200 e software WAGO. São explorados aspectos da composição de hardware, criação de lógicas e telas de visualização utilizando a ferramenta Codesys V2.3. Além disso, são explorados os conceitos do uso das ferramentas WAGO I/O Check e Ethernet Settings neste treinamento.

Após os módulos são aplicadas provas para validação dos conceitos principais de nosso conteúdo.

### Conteúdo:

- Módulo 1:** Conhecendo o Hardware 750;
- Módulo 2:** Atribuindo Endereço IP;
- Módulo 3:** Explorando o software WAGO IO Check;
- Módulo 4:** Atualização de firmware;
- Módulo 5:** Conhecendo e explorando o Codesys V2.3;
- Módulo 6:** Apostila com exercícios e fundamentos de programação;
- Módulo 7:** Utilizando o recurso Web visualization (Dicas);
- Módulo 8:** Entendo e criando as tarefas (Task);
- Módulo 9:** Comunicação Modbus TCP (Mestre e Escravo);
- Módulo 10:** Datalogger e Dataplotter;
- Módulo 11:** Network variables;
- Módulo 12:** Usuario e Senha.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a técnicos e engenheiros dos departamentos de projetos de desenvolvimento de software.

#### Requisitos:

- Possuir um Controlador 750-89x /
- PFC200
- Noções de programação em CLP.

### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

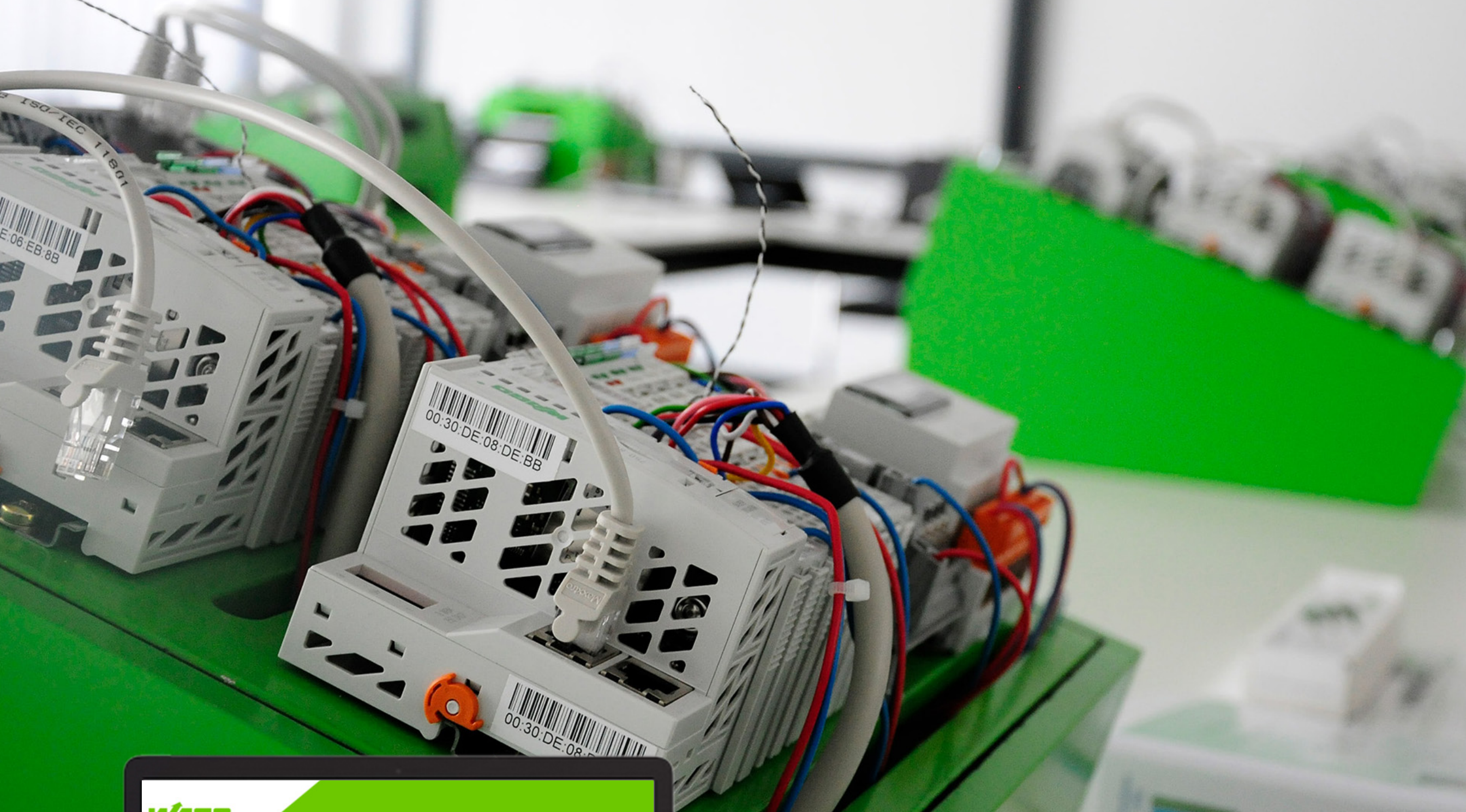
**Código do treinamento:** 889-2199/CodesysV2.3

**Carga horária:** 8 horas divididas em 16 aulas com 12 módulos

**Tipo de treinamento:** Pago (consultar nossos canais de vendas)







## Plataforma de programação e!COCKPIT TREINAMENTO

A modularidade do hardware WAGO aliado a abrangência proporcionada pela ferramenta de programação e!COCKPIT, oferece aos usuários as mais diversas soluções para as aplicações de automação industrial e predial.

Este treinamento explora recursos avançados do e!COCKPIT, preparando os usuários para lidar com módulos especiais dos controladores PFC e instruções de programação mais sofisticadas, explorando alguns recursos de TI (Docker, Grafana, MQTT e Nodered).

Após os módulos são aplicadas provas para validação dos conceitos principais de nosso conteúdo.

### Conteúdo:

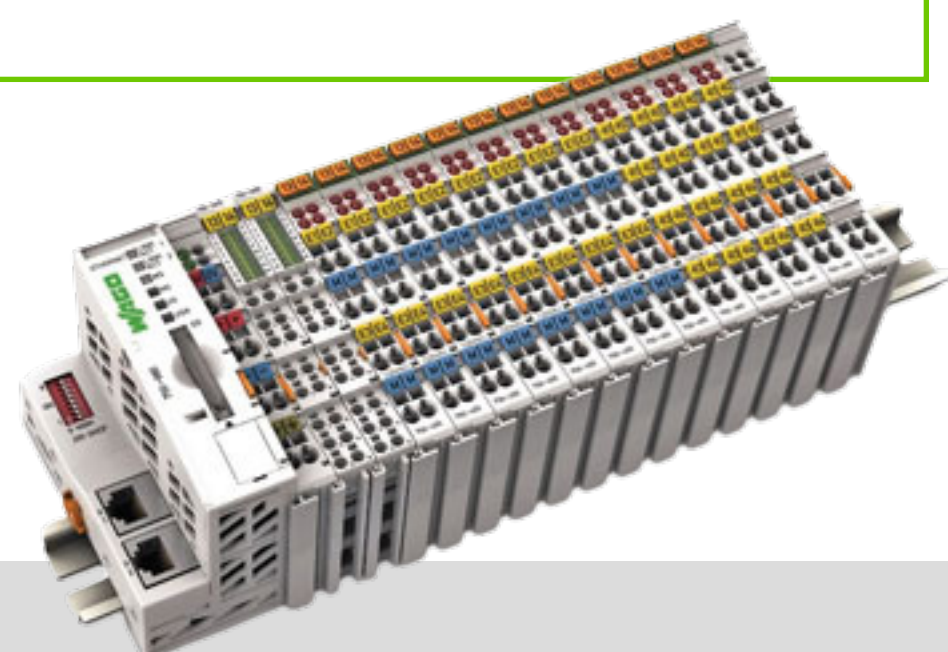
- Módulo 1:** Funcionalidades da família PFC;
- Módulo 2:** Conhecendo o Hardware 750;
- Módulo 3:** Atribuindo Endereço IP;
- Módulo 4:** Explorando o software WAGO IO Check;
- Módulo 5:** Atualização de firmware linha PFC;
- Módulo 6:** Conhecendo e explorando o e!COCKPIT;
- Módulo 7:** Apostila com exercícios e fundamentos de programação / Explorando a rede Modbus;
- Módulo 8:** Realizando Backup via Sdcard;
- Módulo 9:** Criando uma conexão com a nuvem via MQTT;
- Módulo 10:** Instalando Docker, MySQL e Grafana.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a técnicos e engenheiros dos departamentos de projetos de desenvolvimento de software.

Requisitos:

- Possuir um Controlador PFC
- Noções de programação em CLP.



### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

**Código do treinamento:** 889-2199/e!COCKPIT

**Carga horária:** 8 horas divididas em 16 aulas com 14 módulos

**Tipo de treinamento:** Pago (consultar nossos canais de vendas)







## Plataforma de programação Codesys V3.5

### TREINAMENTO

A modularidade do hardware WAGO aliado a abrangência proporcionada pela ferramenta de programação Codesys 3.5, oferece aos usuários as mais diversas soluções para as aplicações de automação industrial e predial.

Este treinamento explora recursos avançados do Codesys 3.5, preparando os usuários para lidar com módulos especiais dos controladores PFC e instruções de programação mais sofisticadas, explorando alguns recursos de TI (Docker, Grafana, MQTT e Nodered).

Após os módulos são aplicadas provas para validação dos conceitos principais de nosso conteúdo.

### Conteúdo:

**Módulo 1:** Funcionalidades da família PFC;

**Módulo 2:** Conhecendo o Hardware 750;

**Módulo 3:** Atribuindo Endereço IP;

**Módulo 4:** Explorando o software WAGO IO Check;

**Módulo 5:** Atualização de firmware linha PFC;

**Módulo 6:** Conhecendo e explorando o Codesys3.5;

**Módulo 7:** Apostila com exercícios e fundamentos de programação / Explorando a rede Modbus;

**Módulo 8:** Realizando Backup via Sdcard;

**Módulo 9:** Criando uma conexão com a nuvem via MQTT;

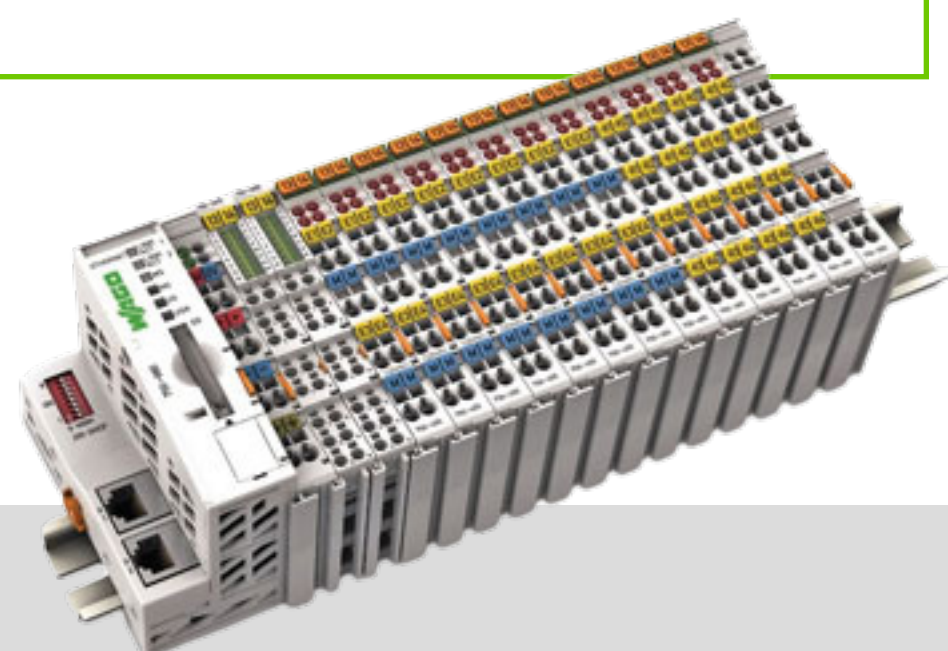
**Módulo 10:** Instalando Docker, MySQL e Grafana.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a técnicos e engenheiros dos departamentos de projetos de desenvolvimento de software.

Requisitos:

- Possuir um Controlador PFC
- Noções de programação em CLP.



### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

**Código do treinamento:** 889-2199/CodesysV3.5

**Carga horária:** 8 horas divididas em 17 aulas com 10 módulos

**Tipo de treinamento:** Pago (consultar nossos canais de vendas)







## Building Automation - Codesys V2.3 TREINAMENTO

Este treinamento traz os fundamentos necessários para aqueles que já conhecem CLP e vão iniciar os trabalhos com aplicações de automação predial utilizando os hardware da WAGO. Neste treinamento são explorados os conceitos os métodos de comissionamento e programação dos produtos DALI, EnOcean e BACnet utilizando o Codesys V2.3

Após os módulos são aplicadas provas para validação dos conceitos principais de nosso conteúdo.

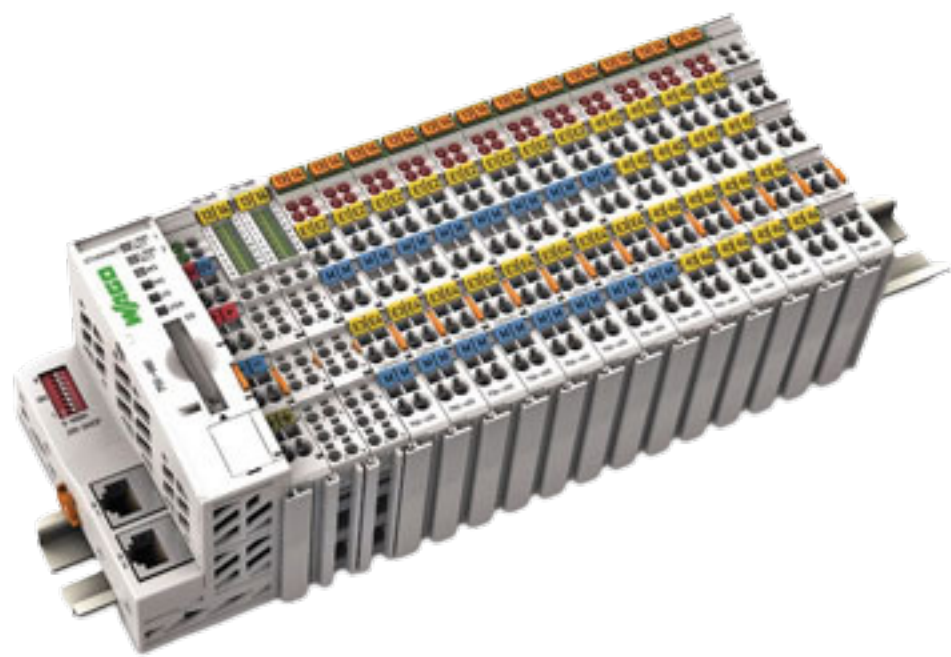
### Conteúdo:

**Módulo 1:** Protocolo DALI;

**Módulo 2:** Protocolo EnOcean;

**Módulo 3:** Protocolo BACnet;

**Módulo 4:** Integração entre protocolos.



### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a técnicos e engenheiros dos departamentos de projetos de desenvolvimento de software.

Requisitos:

- Possuir um Controlador WAGO;
- Noções de programação em CLP;
- Concluir o treinamento de programação Codesys V2.3.

### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

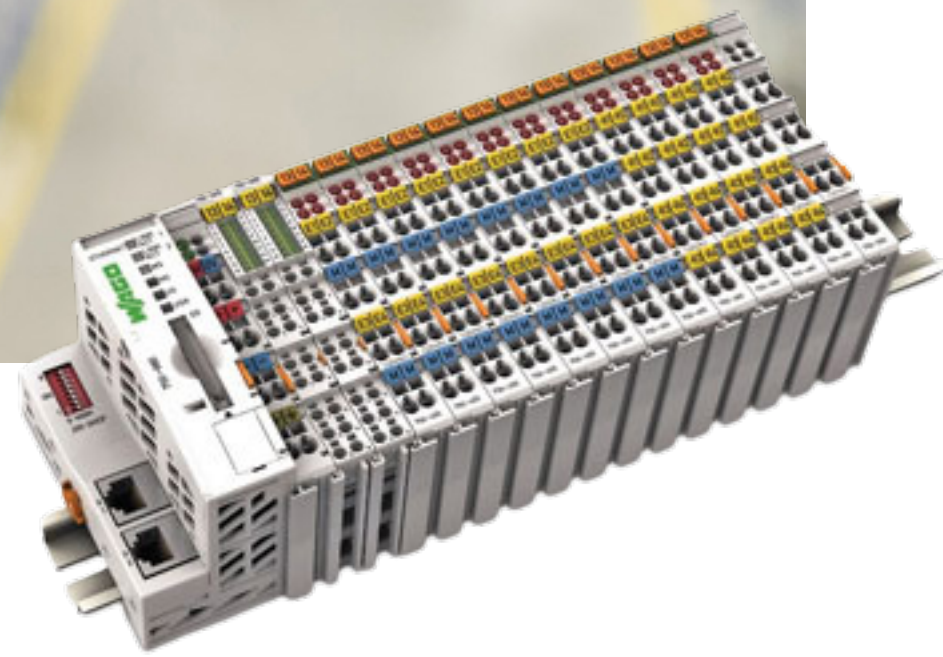
**Código do treinamento:** 889-2199/Building\_Codesys2.3

**Carga horária:** 7 horas divididas em 9 aulas com 4 módulos

**Tipo de treinamento:** Pago (consultar nossos canais de vendas)







## Building Automation – e!COCKPIT TREINAMENTO

Este treinamento traz os fundamentos necessários para aqueles que já conhecem CLP e vão iniciar os trabalhos com aplicações de automação predial utilizando os hardware da WAGO. Neste treinamento são explorados os conceitos e os métodos de comissionamento e programação dos produtos DALI, EnOcean e BACnet utilizando o software e!COCKPIT.

Após os módulos são aplicadas provas para validação dos conceitos principais de nosso conteúdo.

### Conteúdo:

**Módulo 1:** Protocolo DALI;

**Módulo 2:** Protocolo EnOcean;

**Módulo 3:** Protocolo BACnet;

**Módulo 4:** Integração entre protocolos.

### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a técnicos e engenheiros dos departamentos de projetos de desenvolvimento de software.

Requisitos:

- Possuir um Controlador WAGO;
- Noções de programação em CLP;
- Concluir o treinamento de programação e!COCKPIT.

### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

**Código do treinamento:** 889-2199/Building\_e!COCKPIT

**Carga horária:** 6 horas divididas em 9 aulas com 4 módulos

**Tipo de treinamento:** Pago (consultar nossos canais de vendas o valor)







## Treinamento IEC 61850 Plataforma Codesys 3.5

### TREINAMENTO

A **UTR WAGO** é utilizada para digitalizar uma subestação. Com ela é possível fazer o monitoramento de status/alarmes dos dispositivos e enviar comandos a eles. Outra aplicação importante é a de Gateway multiprotocolos, possibilitando a integração/conversão de protocolos industriais com os protocolos do setor elétrico num mesmo equipamento.

Este treinamento aborda de forma introdutória alguns tópicos teóricos e práticos da **Norma IEC 61850**, incluindo os seus protocolos como o MMS e as mensagens GOOSE. Para isso utilizamos a UTR WAGO como Client e também como Server em MMS ou como Publisher/Subscriber das mensagens GOOSE.

#### Conteúdo:

**Módulo 1:** O Sistema elétrico brasileiro e os níveis de tensão

**Módulo 2:** O papel e os tipos de subestações

**Módulo 3:** Os elementos que compõem uma subestação

**Módulo 4:** Desafios na automação de subestações

**Módulo 5:** Origem da Norma IEC 61850

**Módulo 6:** Logical nodes, Common data class, Functional constraint, Protocolo HSF e PRP, Substation Configuration Language

**Módulo 7:** Características dos protocolos MMS e GOOSE

**Módulo 8:** Requisitos mínimos para a utilização da norma IEC 61850

**Módulo 9:** Overview do Configurador Telecontrol IEC 61850

**Módulo 10:** Criando um Server e Client no configurador IEC 61850

**Módulo 11:** Executando comandos na norma IEC 61850

**Módulo 12:** Configuração da mensagem GOOSE

#### Para quem é esse treinamento?

Esse treinamento é destinado a técnicos e engenheiros dos departamentos de projetos de desenvolvimento de software.

Requisitos:

- Possuir um Controlador WAGO;
- Noções de programação em CLP;
- Concluir o treinamento de programação Codesys 3.5.

#### Informações adicionais:

**Modalidade:** Online Plataforma EAD WAGO

**Certificado:** Sim, necessário atingir uma pontuação igual ou superior a 70%

**Código do treinamento:** 889-2199/TreinamentoIEC61850\_Codesys3.5

**Carga horária:** 6 horas divididas em 16 aulas com 12 módulos

**Tipo de treinamento:** Pago (consultar nossos canais de vendas o valor)







# WAGO CLOUD

A WAGO Cloud oferece a opção de reunir todos os dados coletados de diversas máquinas em uma localização central e analisá-los de uma forma simples e intuitiva para o usuário. A WAGO cloud foi desenvolvida para que pessoas sem experiência em TI possam usá-la. Já está pronta para todos os dispositivos WAGO que possuem conectividade com nuvem como os controladores da linha PFCs, IHMs e dispositivos Edge WAGO.

## Vantagens:

As principais vantagens do uso da Solução da WAGO Cloud são:

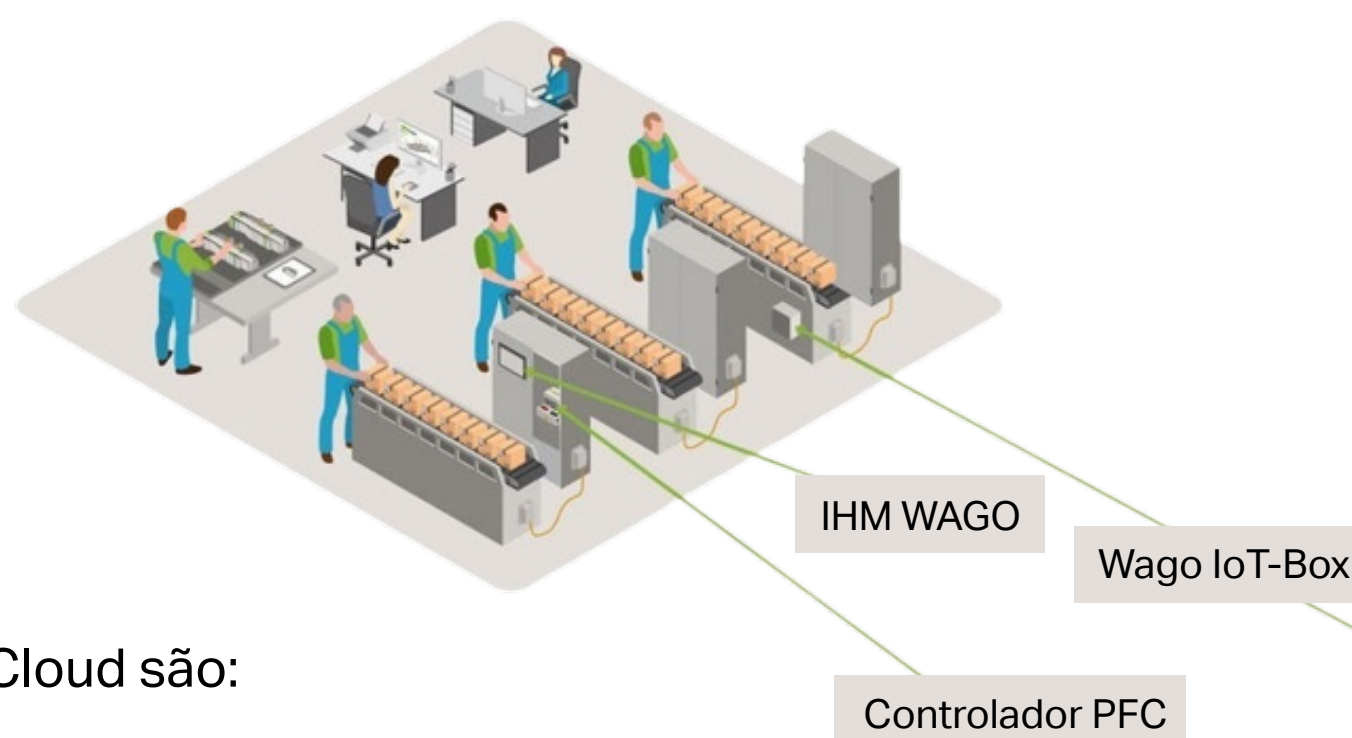
- Plataforma amigável: Simples de operar sem auxílio/necessidade de suporte de TI;
- Flexível: Solução escalonável – você paga apenas pelo que usa;
- Redução de custo de viagem: com o acesso remoto à IHM Virtual via WAGO Cloud não é necessário mais o deslocamento para fazer uma alteração em parâmetros dos controladores da WAGO;
- Transparência e Insights: através da análise dos dados em dashboard é possível aplicar manutenção preditiva e otimizar desenvolvimentos futuros de máquinas e equipamentos;
- Redução de tempo de parada: com as opções de notificações através de email e SMS a equipe de manutenção pode atuar rapidamente ou até mesmo se antecipar em relação às falhas.

## Informações adicionais:

Link da Plataforma: <https://cloud.wago.com/login>

Código	Descrição da licença
2759-1061/651-010	Pacote com 100 créditos
2759-1061/651-050	Pacote com 500 créditos
2759-1061/651-100	Pacote com 1000 créditos

\* Grátis por 30 dias ou acabar os créditos disponíveis.







# MANUTENÇÃO SMART PRINTER



## Impressora SmartPRINTER

A smartPRINTER é uma impressora por termotransferência utilizada para a criação de identificação para componentes cabos e painel – rápida, econômica e fácil de usar.

### Vantagens:

- Impressora de transferência térmica universal e rápida;
- Custo baixo de aquisição;
- Identificação durável e resistente a limpeza com panos e arranhões;
- A identificação pode ser usada imediatamente – sem necessidade de secar;
- Fácil instalação.



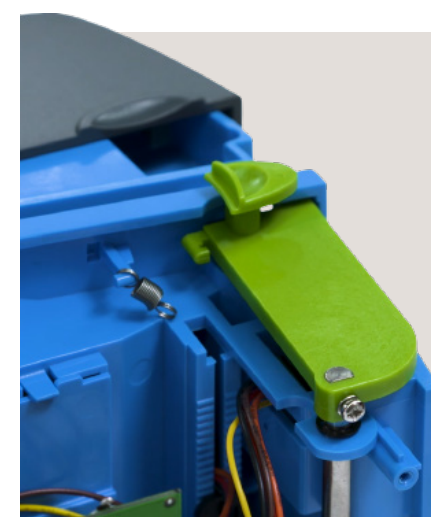
#### Cabeça de Impressão (Head Printer)

Quer renovar a qualidade da sua impressão?

A troca da cabeça de Impressão (Head Printer) renova a qualidade da sua impressão em suas etiquetas.

### Por que realizar Manutenção?

Com o passar do tempo e uso as impressoras necessitam de reparos e manutenções e a WAGO apresenta as soluções para reparo de sua impressora SmartPRINTER.



#### Travas laterais (Locking Level)

Esta com problemas para abrir ou fechar sua impressora?

A troca das travas laterais (LockingLevel) permite corrigir os problemas na abertura e fechamento da impressora para um correto funcionamento.

### Informações adicionais:

Código	Descrição da licença
889-7001/Head Printer	Manutenção da cabeça de Impressão Smart Printer
889-7001/LockingLevel	Manutenção travas laterais de abertura impressora



# Soluções







# LIGHTING MANAGEMENT

## O que é o WAGO Lighting Management?

Essa é uma solução altamente sofisticada para controle inteligente de iluminação em grandes espaços, como instalações de produção, armazéns e escritórios.

A gestão de iluminação moderna oferece mais do que apenas reduzir o consumo de energia e os custos, ela simplifica a economia e a conservação de recursos, mantendo o conforto e a flexibilidade do usuário. Usando uma combinação de hardware predefinido e uma interface de software amigável, a WAGO oferece uma solução de gerenciamento de iluminação que facilita o projeto e o comissionamento de novos sistemas, ao mesmo tempo que disponibiliza inúmeras vantagens adicionais para sua operação.

## Funcionalidades



### Acionamento

- Liga/ Desliga
- Acendimento automático (detecção de movimento e luminosidade)
- Programação horária



### Dimerização

- Dimerização via interruptor
- Dimerização com sensores de presença



### Controle de luminosidade

- Controle de iluminação constante
- Iluminação centrada no ser humano (Humancentric lighting- HCL)
- Controle diurno:
  - Função de acionamento
  - Funções avançadas



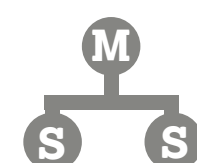
### Documentação completa

com apenas um clique do mouse



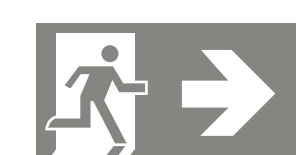
### Programação horária

- Semanalmente
- Férias
- Acionamento períodos especiais
- Feriados públicos



### Função escravo Modbus

- Controle externo
- Diagnósticos e status



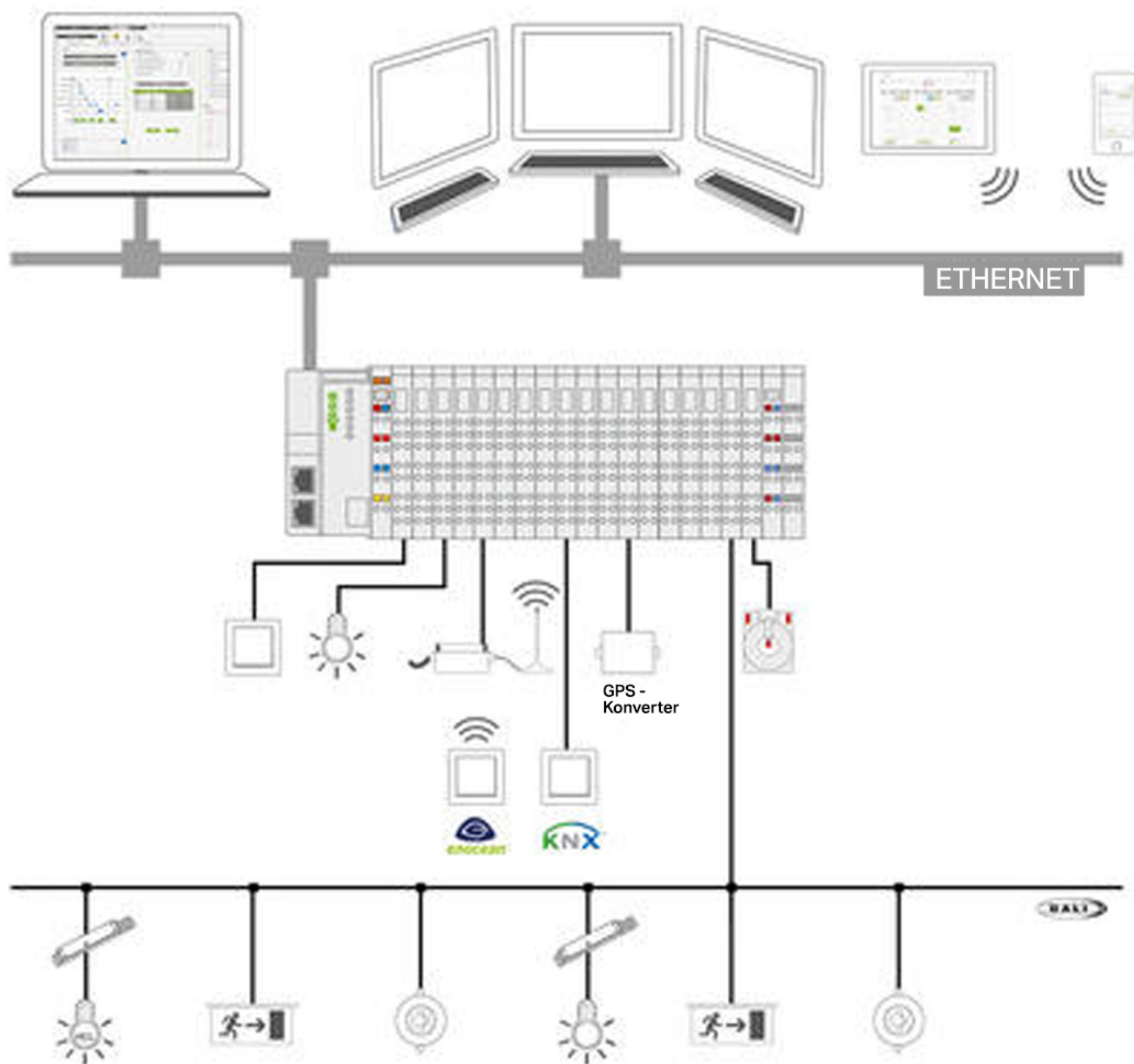
### Iluminação de segurança

- Bateria individual
- Bateria central



- Medição precisa do consumo de energia
- Cálculo do consumo de energia por sala virtual
- Medição da potência total, cálculo por sala virtual





## Por que usar?

As instalações prediais e industriais devem atender aos requisitos de eficiência energética de iluminação exigidos pela legislação. Ao mesmo tempo, as aplicações de iluminação industrial enfrentam a necessidade de reduzir os custos operacionais, além dos desafios de criar espaços flexíveis que se adaptem às tarefas, otimizem o desempenho melhorando a produtividade e que garantam a segurança e o bem-estar dos usuários.

Graças à automação e personalização por área, as soluções de controle de iluminação com eficiência energética podem reduzir o consumo de energia em até 80%, e ao estender a vida útil da lâmpada, reduzem drasticamente os custosos ciclos de manutenção.

## Informações adicionais:

### Licenças (compatíveis com o controlador 750-8212)

Código	Descrição da licença
2759-204/261-1000	Aplicação Lighting Management
2759-2101/271-1000	Visualização S para 1 controlador
2759-2102/271-1000	Visualização M para até 3 controladores LIM
2759-2103/271-1000	Visualização L para até 10 controladores LIM

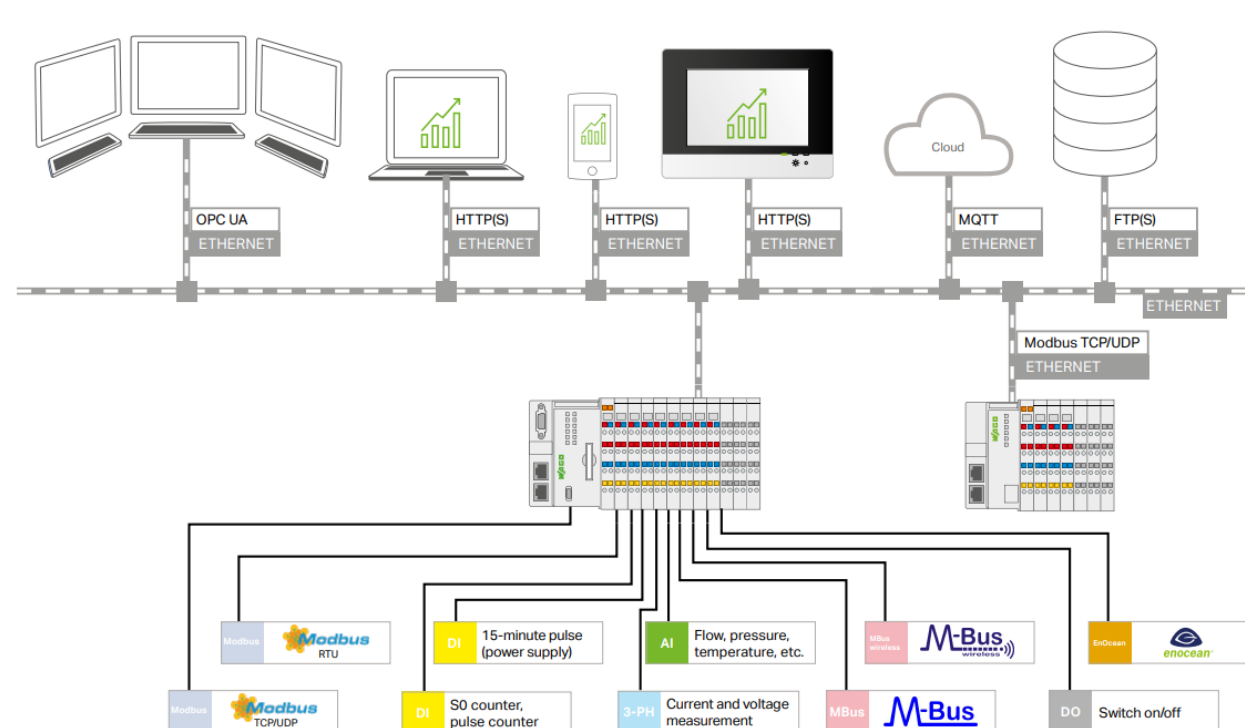




# ENERGY DATA MANAGEMENT

## O que é o WAGO Energy Data Management?

O WAGO Energy Data Management - consiste em uma solução de software combinada com um sistema de controle modular - registra dados de medição de diferentes mídias e variáveis para monitoramento de energia e os processa para análises, arquivamento e relatórios adicionais. O software detecta automaticamente sinais diferentes dos medidores e sensores conectados, tornando-os disponíveis para outras ferramentas de análise de energia através de ajustes simples de parâmetros



## Por que usar?

As empresas estão examinando cada vez mais a eficiência de seus edifícios e equipamentos. Além das obrigações legais, as enormes economias potenciais e os efeitos sinérgicos são muito atraentes. Independentemente da maturidade de seu sistema de gerenciamento de energia, um bom sistema se adapta às suas exigências e fornece novos conhecimentos sobre economia potencial em todos os níveis dentro de suas operações.

A WAGO oferece soluções versáteis tanto para seu departamento quanto para o plano abrangente de gerenciamento de energia de sua empresa. Não importa qual seja seu objetivo - desde o mero cumprimento das obrigações legais até a redução dos custos de energia - nós podemos apoiá-lo para aproveitar ao máximo o potencial de sua operação. Esta ajuda abrange desde o monitoramento até a identificação de medidas adequadas.



## Funcionalidades

### Dados de energia de registro

Capture dados de energia e ambientais de várias fontes, como:

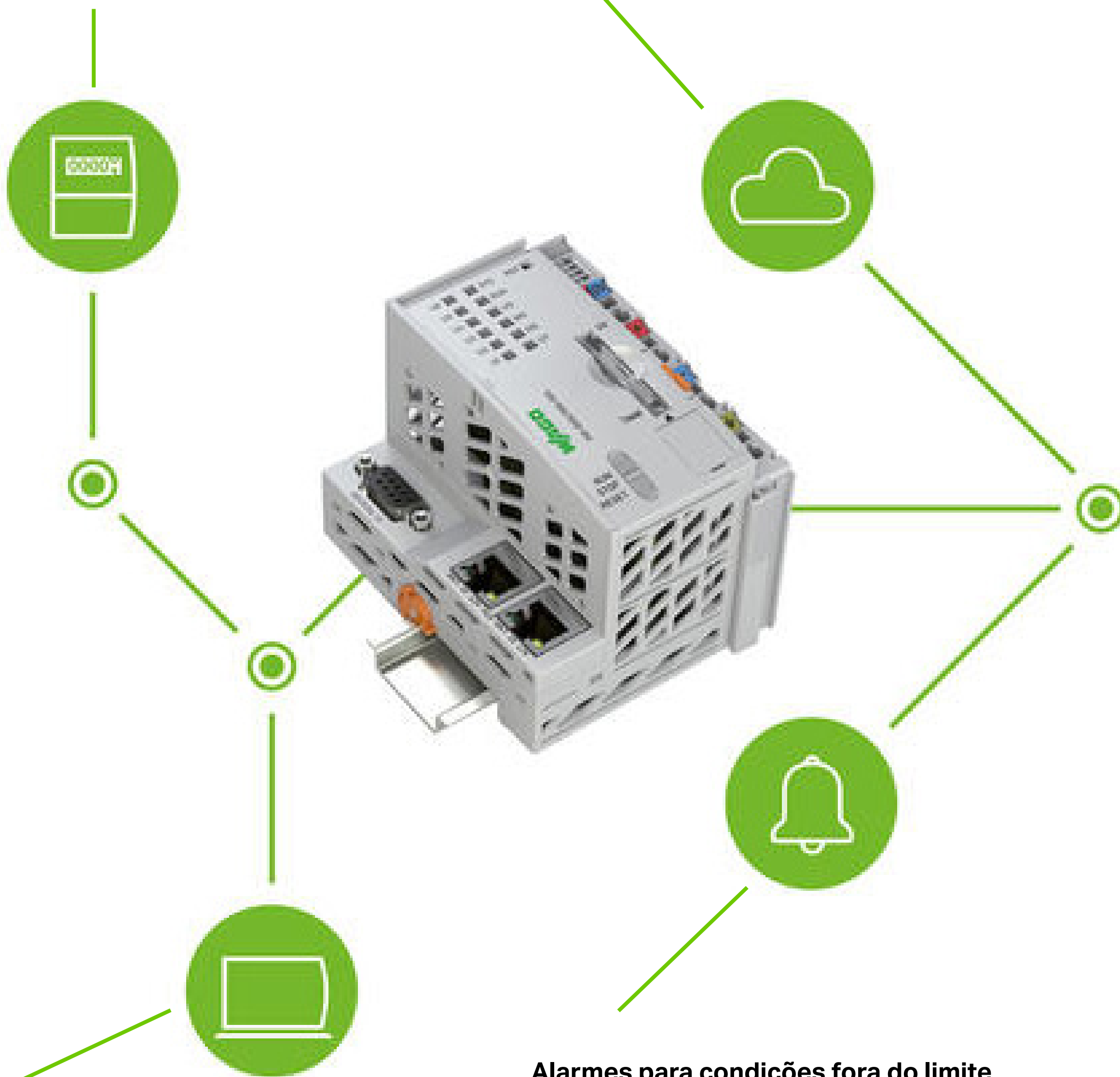
- Consumo de energia
- Volumes de gás
- Taxas de calor/fluxo
- Fluxo de volume
- Temperatura

Além disso, os principais números de energia podem ser calculados a partir dos dados adquiridos

### Salvar e arquivar dados de energia

Você determina o formato e o local do arquivo para cada um de seus arquivos de dados de energia. Salve-o conforme necessário:

- Em um banco de dados
- Na nuvem
- Formate como arquivos CSV para troca de dados com o sistema de controle



### Visualize Dados de Energia

Monitore seus dados de energia e os principais números de energia em qualquer lugar:

- Em um computador
- Ou em dispositivos móveis

### Alarmes para condições fora do limite

Transfira seus limites definidos para o sistema:

- Seja notificado imediatamente por e-mail se o seu limites são ultrapassados (por exemplo, se especificado absoluto valores ou valores-chave de energia calculados on-line são excedido)
- Em condições fora do limite, tome imediatamente contramedidas técnicas remotamente (por exemplo, desligue as saídas)

## Informações adicionais:

### Licenças (compatíveis com o controlador 750-8212, EDGE e TP600)

Código	Descrição da licença
2759-206/261-1000	Aplicação Energy Data management
2759-207/271-1000	Visualização Energy Data Management

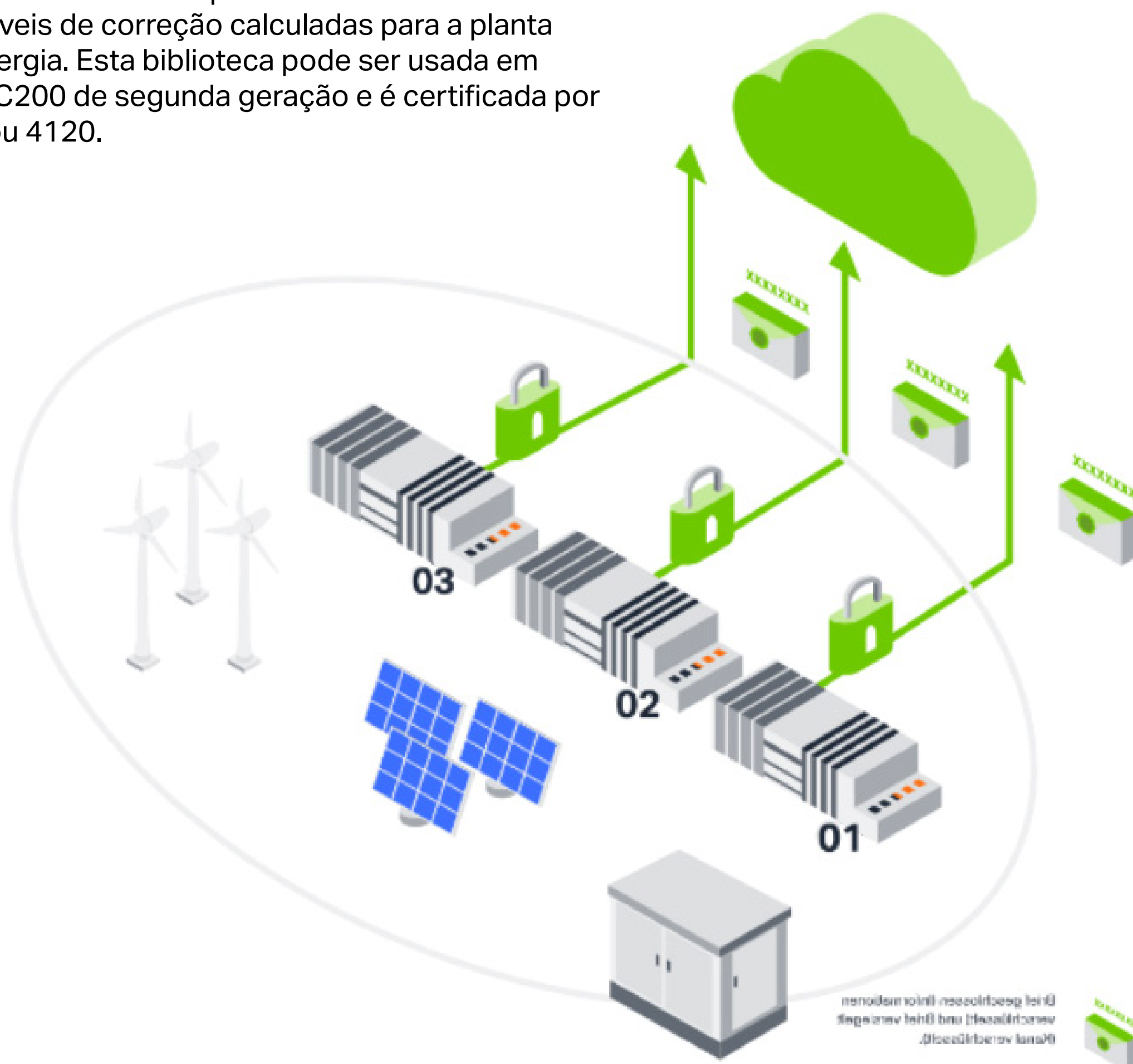




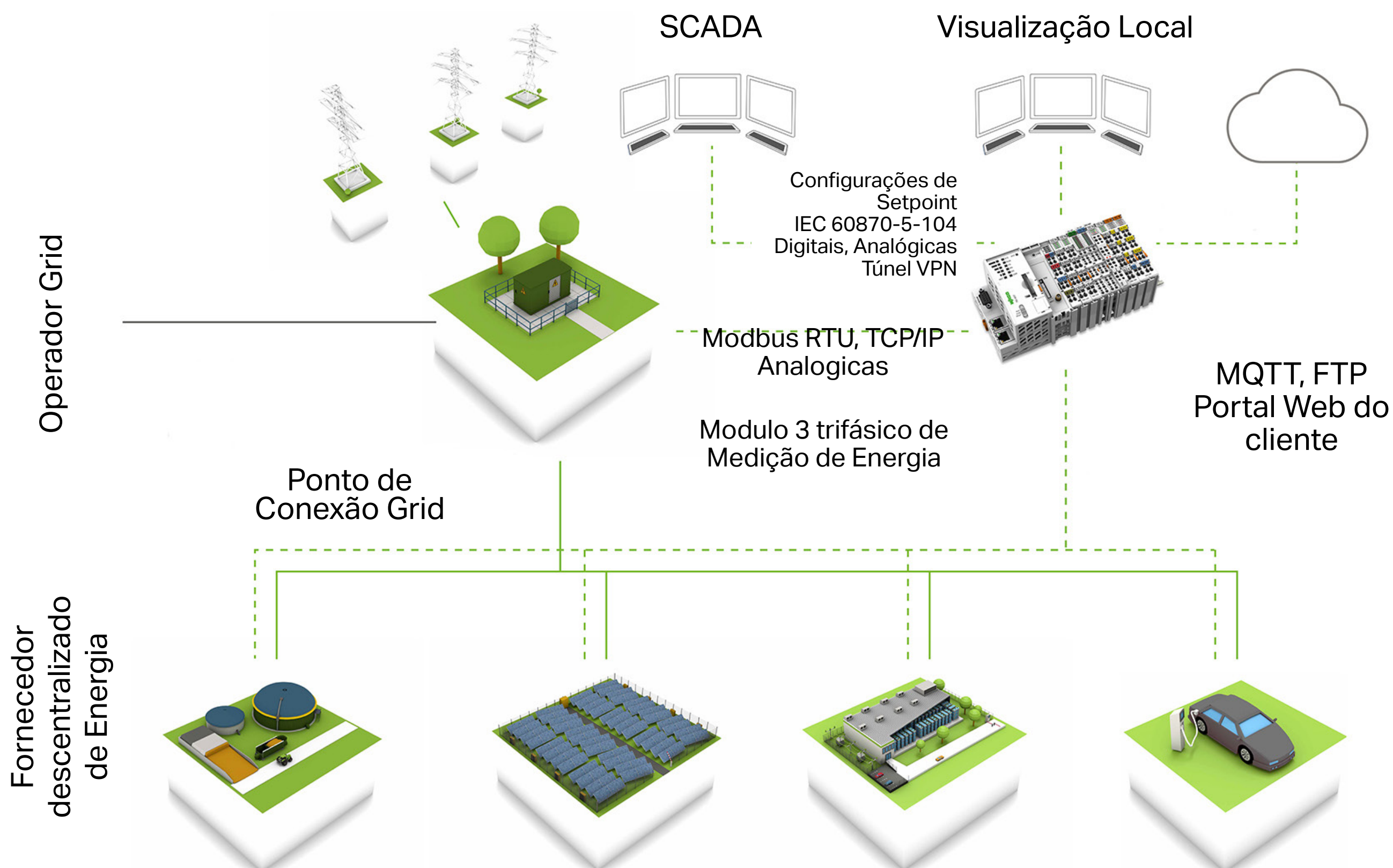
# BIBLIOTECA POWER PLANT CONTROL

## O que é?

A WAGO Power Plant Control Library é uma biblioteca e!COCKPIT com um algoritmo de controle para a potência ativa e/ou reativa em usinas de geração de energia. O algoritmo de controle para potência ativa e/ou reativa e as especificações de setpoint correspondentes exigidas pelo operador podem ser ajustadas durante a operação de acordo com IEC 60870, por exemplo, tecnologia de telecontrole. O controlador compara os valores de setpoint especificados com os valores reais medidos no ponto de conexão da rede e fornece as variáveis de correção calculadas para a planta de geração de energia. Esta biblioteca pode ser usada em controladores PFC200 de segunda geração e é certificada por VDE-AR-N 4110 ou 4120.







## Funcionalidades

- Pfix, Qfix: Especificações fixas de potência ativa/reactiva
- P(f): Regulação de potência ativa em função da frequência
- P(Uoff): Rampa da potência ativa – reinício após falha da rede
- Q(P): Controle da potência reativa em função da potência ativa
- Q(U): Controle da potência reativa em função da tensão
- Q(Udb): Controle de potência reativa em função da tensão da rede com função de limitação
- $\cos\phi$ fix: especificação do fator de deslocamento fixo
- PSM, QSM: modo escravo, especificações de potência ativa/reactiva são externas e o bloco não faz nenhum controle apenas joga os valores target recebidos na saída.

## Por que usar?

As empresas estão cada vez mais preocupadas com a eficiência e também o controle da energia. Para aplicações onde se requer um controle da potência ativa injetada pela geração distribuída na rede. Esse controle pode ser realizado por meio de uma das várias funções disponíveis na biblioteca, e com o uso da biblioteca se reduz o tempo de desenvolvimento de soluções de automação voltadas a essa soluções.

Código	Descrição da licença
2759-203/211-1000	Biblioteca Power Plant Control (PPC)

## Informações adicionais:

### Controladores compatíveis:

- 750-8212; PFC200; G2; 2ETH RS
- 750-8212/025-001; PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T
- 750-8212/025-002; PFC200; G2; 2ETH RS; Tele; T; ECO
- 750-8216; PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS
- 750-8216/025-001; PFC200; G2; 2ETH RS CAN DPS; Tele; T

