

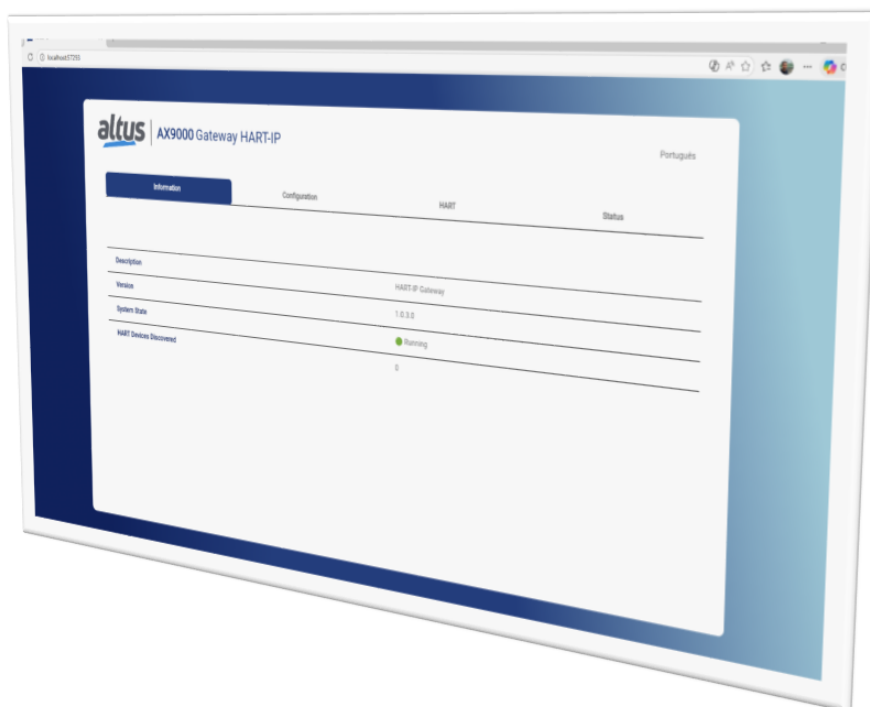
1. Descrição do Produto

O AX9000 Gateway HART-IP é uma solução de software que permite a conectividade de dispositivos HART em sistemas de automação Altus. O AX9000 possibilita a integração de ferramentas para gestão de ativos de plantas industriais através do protocolo HART-IP. A aplicação provê acesso a uma interface gráfica web que permite a configuração da topologia do sistema de automação que o gateway está instalado.

Uma vez que a topologia de rede de Controladores e Remotas é configurada no gateway, todos os dispositivos HART conectados ao sistema de automação são identificados automaticamente, podendo ser acessados através do protocolo HART-IP.

O Gateway HART-IP proporciona uma maneira fácil e rápida de acesso a dispositivos HART instalados em campo e conectados a um sistema de automação da Altus. Não é necessário nenhum hardware adicional ao sistema de automação e possui alta escalabilidade.

A aplicação do Gateway HART-IP AX9000 é instalada juntamente com o software Architex.



1.1. Funcionalidades do Produto

- Criação de topologias de rede:
 - Scanear Topologia;
 - Adicionar Remotas manualmente;
 - Remover Remotas manualmente;
 - Editar Tag do Gateway;
- Suporte a Syslog;
- Scan periódico e manual dos dispositivos HART;
- Status e informação dos dispositivos;
- Log de eventos e mensagens;
- Configuração através de aplicação Web;
- Alta Escalabilidade através da aquisição de licenças apenas da quantidade de instrumentos presentes na arquitetura;
- Não necessita hardware adicional.

2. Requisitos

A aplicação do AX9000 é distribuída juntamente com o instalador do Software Architex. O AX9000 apresenta os seguintes requisitos para instalação e uso:

| | AX9000 |
|----------------------------|---|
| Sistema Operacional | Windows 10 ® (64 bits) Windows 11 ® (64 bits) Windows Server 2025 |
| Processador | 1,6 GHz (mínimo) 2,5 GHz (recomendado) |
| Espaço em Disco | 1 GB |
| Memória RAM | 512 MB |
| Resolução | 1024 x 768 (mínimo) |
| Idioma | Inglês e Português |

Tabela 1: Requisitos de instalação

O sistema de automação e produtos compatíveis com a utilização do Gateway HART-IP são apresentados na Tabela 2.

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| UCPs suportadas | NX3035 |
| Remotas PROFIBUS Suportadas | NX5110 NX5210 PO5064 PO5065 |
| Módulos de E/S | NX6014 NX6134 PO1114 PO2134 |
| Protocolo de Comunicação | HART-IP |

Tabela 2: Requisitos de aplicação

3. Dados de Compra

O licenciamento do Gateway AX9000 é realizado pelo próprio Software Architex. Ela se dá pela quantidade de dispositivos HART conectados à topologia do Gateway.

3.1. Itens Incluídos

A versão gratuita do gateway, que acompanha a instalação do Architex, possibilita a integração de somente um instrumento HART. A adição de mais instrumentos ao Gateway é realizada a através de licenças individuais. As licenças são disponibilizadas em formato digital ao cliente.

3.2. Código de Produto

Os seguintes códigos devem ser usados para compra do produto.

| Código | Descrição |
|--------|-----------------|
| AX9000 | GATEWAY HART-IP |
| AX8500 | ARCHITEX |

Tabela 3: Código do Produto

Notas:

AX9000: O licenciamento do Gateway AX9000 é realizado através do Software Architex (AX8500). É necessário adquirir uma licença para cada instrumento HART.

AX8500: Ferramenta de software para gestão de ativos de plantas industriais. Possui licenças Lite e Pro. O AX9000 pode ser utilizado com ambas licenças.

4. Instalação

As informações necessárias sobre a instalação do AX9000 podem ser encontradas no *Manual de Utilização de Ativos com Série Nexto*.

5. Arquitetura de Rede

O Gateway HART-IP AX9000 não necessita de hardware adicional no sistema de Automação. Ele pode ser executado diretamente em uma máquina ou servidor que esteja conectada à rede Ethernet do UCP. A Figura 1 apresenta uma arquitetura de rede de Automação com UCPs redundantes, no qual é possível realizar o monitoramento de ativos através do AX9000.

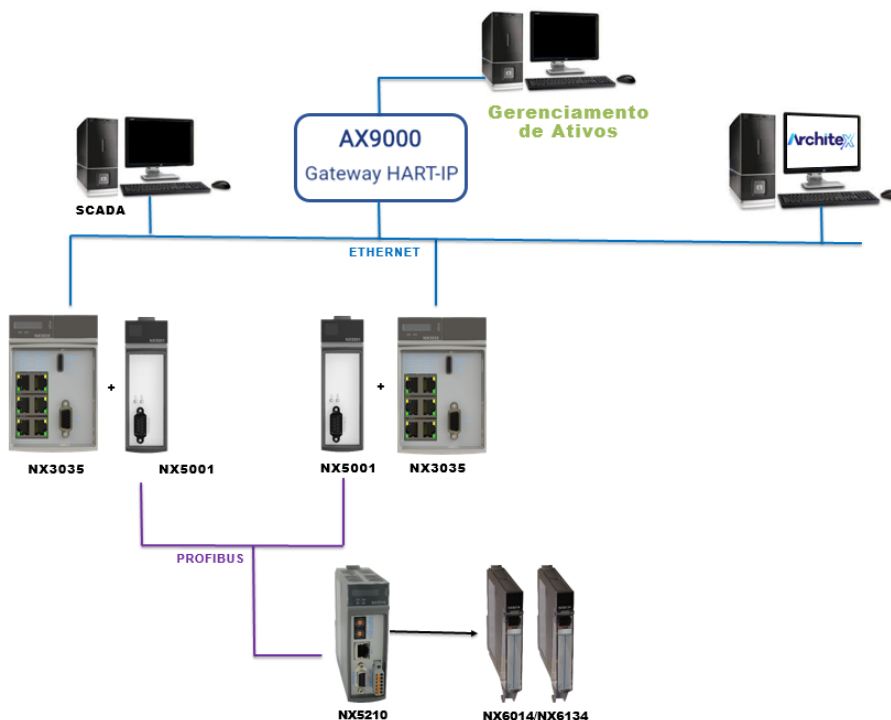


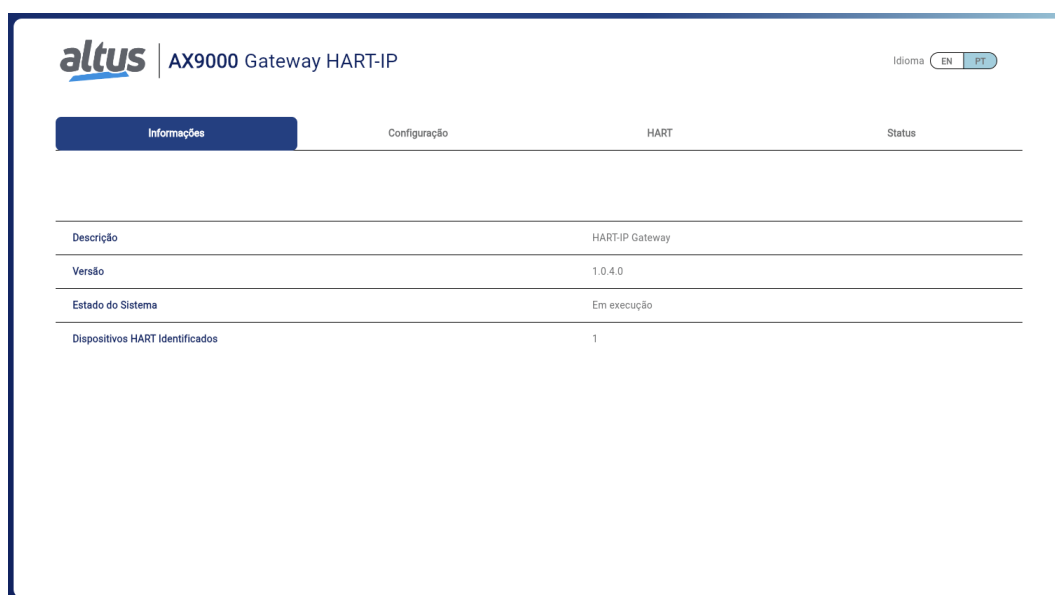
Figura 1: Arquitetura de Rede

6. Configuração

O AX9000 possui uma aplicação web que pode ser utilizada tanto para configuração, quanto para verificação de status do gateway e de instrumentos.

6.1. Aba Informação

Na aba de informação é possível visualizar as informações básicas do gateway. Pode-se verificar a versão atual do software do gateway que está em execução, assim como um resumo da sua condição atual. São exibidos o estado do sistema e a quantidade de dispositivos HART encontrados pelo gateway. A Figura 2 apresenta as informações disponíveis.



| altus AX9000 Gateway HART-IP | | Idioma |
|---------------------------------|-----------------|--------------|
| | | EN PT |
| Informações | | Configuração |
| HART | | Status |
| Descrição | HART-IP Gateway | |
| Versão | 1.0.4.0 | |
| Estado do Sistema | Em execução | |
| Dispositivos HART Identificados | 1 | |

Figura 2: Aba de Informação

6.2. Aba de Configuração

A aba de configuração agrupa todas as opções de configuração relativas ao gateway. Existem três grupos de configuração: Servidor, Licença e Syslog.

- **Servidor:** No grupo de configuração do servidor é possível configurar o seu respectivo Long Tag, informação transmitida diretamente ao software de gerenciamento de ativos.
- **Syslog:** No grupo de configuração de Syslog é possível habilitar e desabilitar o serviço de Syslog, assim como realizar a configuração do servidor de Syslog remoto para destino das mensagens e eventos que ocorrem no gateway.
- **Licença:** Apresenta as opções de licenciamento do gateway. Pode-se realizar a gestão de licenças e visualizar o status e utilização das licenças atuais.

A Figura 3 ilustra a aba de configuração e as opções de configuração presentes no gateway.

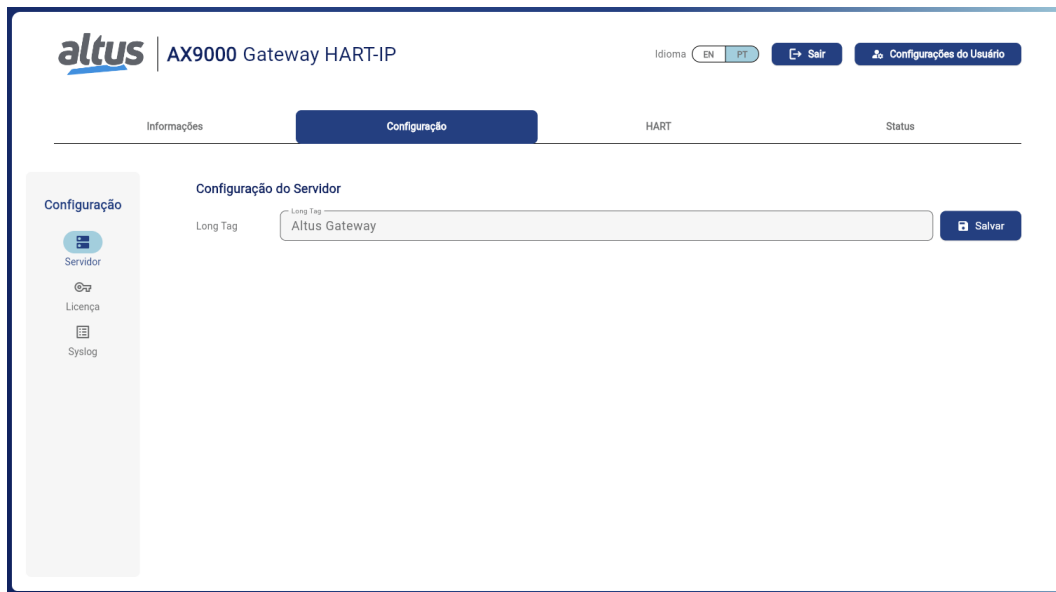


Figura 3: Aba de Configuração

6.3. Aba HART

A aba HART permite realizar a configuração de todas as remotas PROFIBUS e cartões HART a serem monitorados pelo gateway. Esse processo de configuração e adição de remotas pode ser realizado de duas formas: manualmente e através de scan de topologia.

O scan de topologia permite que o gateway configure automaticamente as remotas e cartões de entrada e saída com comunicação HART presentes em uma UCP. Ao realizar o scan o gateway comunica-se com a UCP e realiza uma varredura de todos os cartões e remotas presentes no projeto que está em operação. A Figura 4 apresenta as informações descritas e também ilustra um exemplo de configuração de remotas que foi aplicado ao gateway.

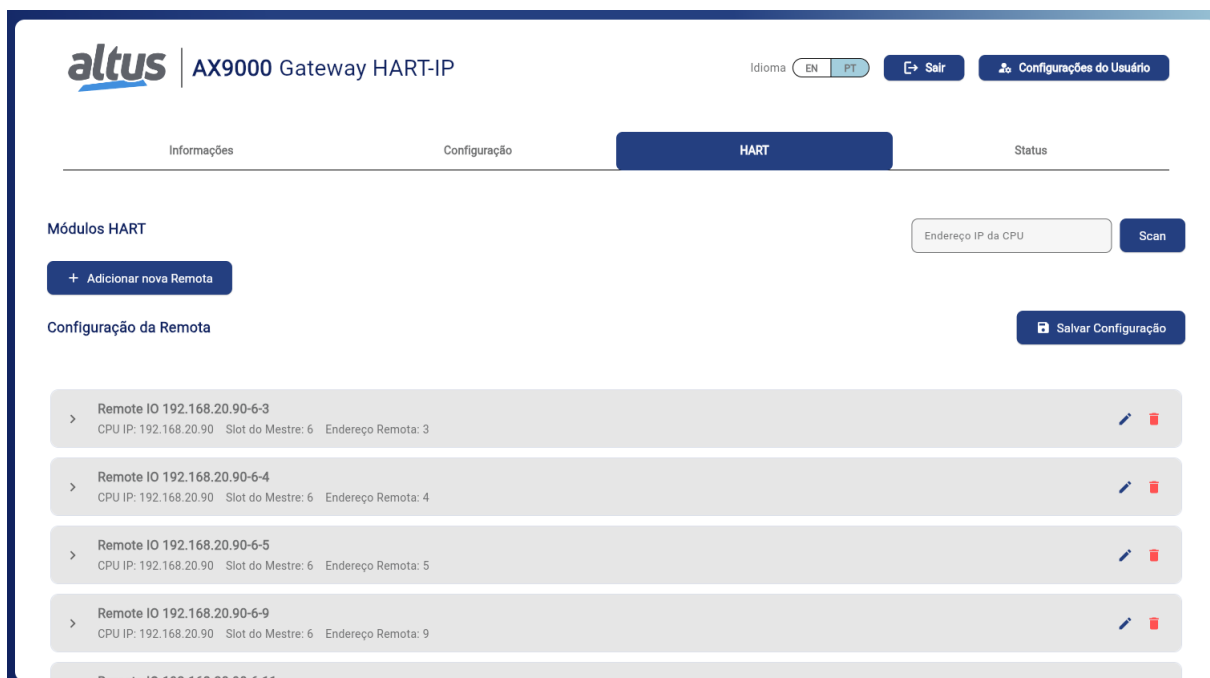


Figura 4: Aba de configurações HART

6.4. Aba Status

A aba de status apresenta as informações de todos os dispositivos HART detectados pelo gateway nas remotas monitoradas. Essa aba também permite realizar manualmente o Scan de dispositivos presentes em todas as remotas e cartões configurados no gateway. Também é possível realizar a configuração do scan automático de todos os dispositivos HART. Para isso é definido o intervalo de tempo em minutos que o scan deve ser realizado. A Figura 5 apresenta as informações da aba de status após a execução de uma varredura.

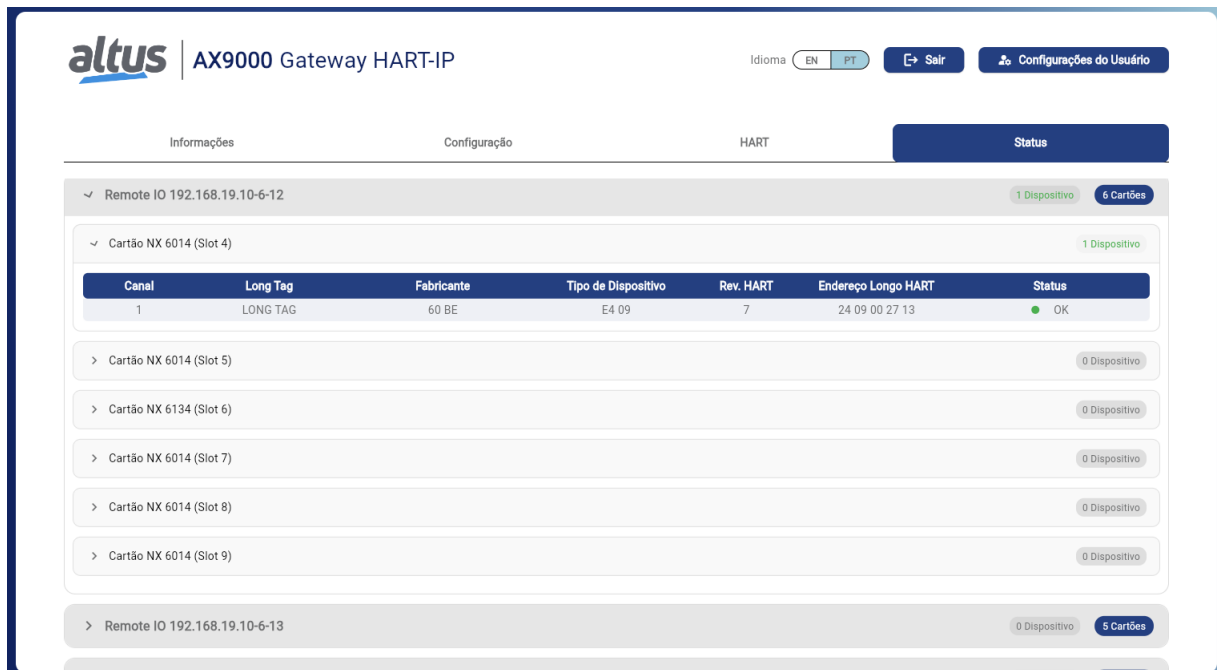


Figura 5: Aba Status

7. Manuais

Para mais detalhes técnicos, configuração, instalação e programação, a tabela a seguir deve ser consultada.

Esta tabela é apenas um guia de alguns documentos relevantes que podem ser úteis durante o uso, manutenção e programação deste produto.

| Código | Descrição | Idioma |
|-----------------|---|---------------|
| MU299611 | Mastertool X User Manual | Inglês |
| MU299049 | Manual de Utilização Mastertool X | Português |
| MU214603 | Nexto Series HART Manual | Inglês |
| MU214003 | Manual de Utilização de Gestão de Ativos com Série Nexto | Português |
| CE114108 | NX3035 Technical Characteristics | Inglês |
| CT114108 | Características Técnicas NX3035 | Português |
| CE114908 | NX5110 and NX5210 PROFIBUS-DP Heads Technical Characteristics | Inglês |
| CT114908 | Características Técnicas Interfaces Cabeça PROFIBUSDP NX5110 e NX5210 | Português |
| CE109511 | PO5064 Technical Characteristics | Inglês |
| CT109511 | Características Técnicas do PO5064 | Português |
| CE109321 | PO1114 Technical Characteristics | Inglês |
| CT109321 | Características Técnicas do PO1114 | Português |
| CE109416 | PO2134 Technical Characteristics | Inglês |
| CT109416 | Características Técnicas do PO2134 | Português |
| CE114315 | NX6014 Technical Characteristics | Inglês |
| CT114315 | Características Técnicas do NX6014 | Português |
| CE114408 | NX6134 Technical Characteristics | Inglês |
| CT114408 | Características Técnicas do NX6134 | Português |
| MU209020 | Manual de Utilização Rede HART sobre PROFIBUS | Português |

Tabela 4: Documentos Relacionados