



MANUAL TÉCNICO

Instalação • Operação • Manutenção

Blue Beam Autenpro

Aplicação: Pulverização Agrícola



Produto: Blue Beam Autenpro

Revisão: Rev. A

Data: 26/01/2026

Elaborado por: Engenharia Autenpro

AutenPRO

Pato Branco – PR

2026

1 Introdução

Este manual técnico tem como objetivo orientar a correta instalação, operação, manutenção e verificação do sistema **Blue Beam Autenpro**.

O cumprimento rigoroso das instruções aqui descritas é fundamental para garantir segurança operacional, precisão na aplicação e durabilidade dos componentes do sistema.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Este documento destina-se a instaladores, técnicos e operadores de pulverizadores agrícolas. A leitura completa é recomendada antes da instalação ou operação.

2 Descrição do Produto

O Blue Beam Autenpro é um sistema de iluminação de segurança desenvolvido para pulverização agrícola, projetado para destacar visualmente a faixa de aplicação no solo, mesmo em condições de baixa luminosidade ou noite profunda.

O sistema utiliza módulos de iluminação azul de alta intensidade, instalados ao longo da barra de pulverização, criando uma linha luminosa contínua que indica exatamente a área onde ocorre a aplicação.

O Blue Beam fornece ao operador uma referência visual clara e constante, conectando tecnologia e operação em campo de forma inteligente e segura.

3 Problemas que o Blue Beam Resolve

A utilização do Blue Beam Autenpro reduz significativamente os seguintes problemas:

- Dificuldade de visualização da faixa pulverizada em operações noturnas
- Falta de referência visual para alinhamento correto da barra
- Risco de sobreposição de aplicação
- Falhas de cobertura em áreas críticas
- Operação com menor segurança em ambientes de baixa luminosidade

O sistema fornece uma referência luminosa contínua no solo, exatamente na região de pulverização, aumentando o controle e a precisão da operação.

4 Princípio de Funcionamento

O Blue Beam Autenpro utiliza 2 módulos de iluminação azul de alta intensidade, um para cada barra de pulverização e direcionados exclusivamente para a saída de fluxo dos bicos.

A luz projetada cria uma linha contínua visível ao operador, mesmo em condições adversas como:

- Operação noturna
- Neblina leve
- Poeira em suspensão
- Baixa iluminação ambiente

5 Funcionamento do Sistema de Iluminação

Durante a operação, o Blue Beam pode ser ativo por meio do seu botão de acionamento enquanto a pulverização ocorre, projetando a linha luminosa diretamente sobre o solo.

Essa referência visual permite ao operador:

- Manter alinhamento correto da barra
- Identificar com precisão a faixa já pulverizada
- Evitar sobreposição ou falhas na aplicação

O direcionamento da luz é projetado para não ofuscar o operador nem interferir na visibilidade frontal da máquina.

6 Especificações Técnicas

- Tipo de sistema: Iluminação ativa de referência visual
- Tipo de luz: Farol azul de alta intensidade
- Aplicação: Pulverização agrícola
- Instalação: Barra de pulverização
- Alimentação elétrica: 12 V DC (Bateria 12V da máquina)
- Modo de operação: Manual
- Ambiente de operação: Campo / ambiente agropecuário

7 Instalação

A instalação do Blue Beam Autenpro deve seguir rigorosamente as etapas descritas abaixo.

7.1 Instalação dos Módulos de Iluminação

1. Desligar completamente o pulverizador e desenergizar o sistema elétrico.
2. Identificar os pontos de instalação (Usualmente no início da barra, apontado para os bicos).
3. Fixar os módulos de iluminação utilizando os suportes fornecidos ou com parafusos compatíveis com a estrutura do farol.
4. Ajustar o ângulo dos módulos para projeção direta entre o solo e os bicos do pulverizador.

7.2 Conexão Elétrica

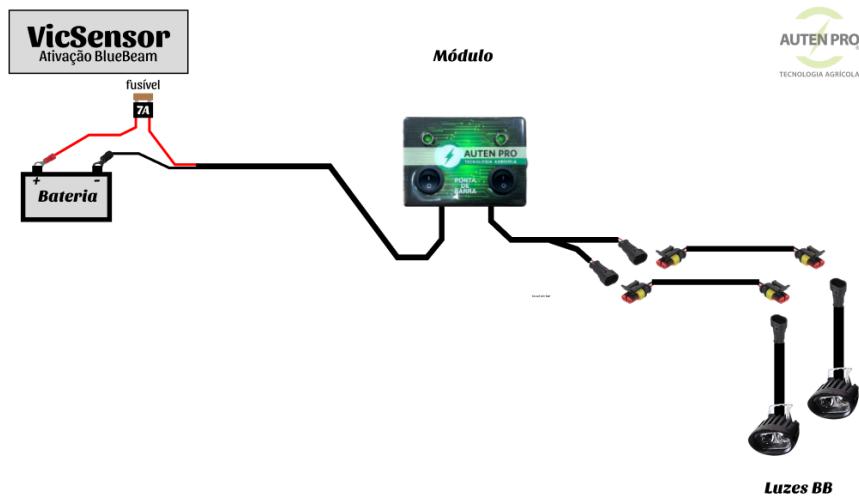


Figura 1: Esquema de conexão Blue Beam

1. Definir posição dos faróis.
2. Posicionar o módulo de acionamento (caixa com os botões).
3. Passar os cabos de extensão seguindo a fiação original da máquina (Isso evita atrito indevido no cabeamento).
4. Passar e instalar o cabo de alimentação na máquina (marrom/preto - Polo Negativo ; azul/verde - Polo Positivo).
5. Testar o acionamento do faróis no módulo principal.

ATENÇÃO — SEGURANÇA

Nunca realizar instalação ou manutenção com o sistema energizado. O descumprimento desta instrução pode causar danos ao equipamento ou risco ao operador. Ou seja, verifique antecipadamente se o módulo de acionamento está com os botões desativados.

8 Checklist de Instalação

Antes de liberar o sistema para operação, verificar:

- Faróis de iluminação firmemente fixados
- Alinhamento correto da projeção no solo
- Cabos protegidos e sem tensão mecânica
- Polaridade elétrica conferida
- Funcionamento uniforme ao longo da barra

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Somente após todos os itens do checklist estarem conformes, o sistema deve ser liberado para operação em campo.

9 Operação

Durante a operação:

- Utilize a linha luminosa como referência da faixa pulverizada.
- Ative o sistema pelo módulo de acionamento.
- Monitore o alinhamento da barra durante toda a aplicação.

O sistema foi projetado para operação contínua, sem necessidade de ajustes frequentes.

10 Manutenção

Recomenda-se inspeções periódicas do sistema, incluindo:

- Limpeza dos módulos de iluminação
- Verificação das fixações mecânicas
- Inspeção dos cabos e conectores
- Teste funcional da iluminação

11 Limitações de Uso

O Blue Beam Autenpro foi projetado exclusivamente para uso em pulverização agrícola.

ATENÇÃO — SEGURANÇA

Não utilizar o sistema fora das condições especificadas. O uso inadequado pode comprometer o funcionamento e anular a garantia.

12 Garantia

A Autenpro garante este produto contra defeitos de fabricação conforme termo oficial de garantia.

A garantia será invalidada em caso de:

- Instalação incorreta
- Uso inadequado
- Modificações não autorizadas