

Benefícios

Embarca o projeto da obra dentro da máquina.

Estacas podem ser totalmente eliminadas, já que o sistema sabe exatamente o que deve ser executado.

Cortes e aterros são realizados com precisão de ATÉ 0,5 cm, inclusive por operadores menos experientes.

Maior velocidade durante acabamentos, permitindo até 2º marcha com precisão.

Trabalhando com o sistema

O GCS900 UTS é um sistema de controle de máquina com o objetivo de automatizar a lâmina, facilitando a operação e melhorando a qualidade do trabalho executado.

É considerado como alto nível de tecnologia para máquina e é indicado para aplicações de construção de estradas e superfícies complexas em geral onde a necessidade de alta precisão é mandatória (Ex. Obras de pavimento rígido).

Uma estação total robótica estacionada no local da operação é responsável por efetuar leituras de posicionamento da máquina.

Elimina o procedimento de "correr linha" e a equipe de greidistas, já que o sistema sabe exatamente o que deve ser feito.

Permite automação total da elevação lâmina, inclusive para máquinas cujo acionamento é puramente hidráulico.

Possui interface amigável e intuitiva.

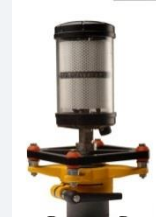
Coleta dados de produção durante a operação.

Através do computador embarcado na cabine, o operador passa a ter maior visibilidade do trabalho executado. É possível acompanhar em tempo real os valores de corte e aterro em ambas as extremidades da lâmina durante a operação, além da posição em relação ao projeto.

O sistema permite a total eliminação de estacas, já que a referência do sistema é o projeto embarcado no computador de bordo.

O sistema trabalha com um prisma ativo e um conjunto de sensores para definição de posicionamento da lâmina.

Dispositivos embarcados:



Prisma Ativo:

Prisma utilizado pela estação total robótica para definição da posição.

Rádio UHF:

Recebe a posição definida pela estação total com base no prisma.

Sensores de Inclinação e Rotação:

Definem o posicionamento da outra extremidade da lâmina.

Computador de Bordo:

Recebe a informação de posicionamento da estação total, lê os sensores, calcula e comanda a lâmina, além de exibir informações de corte e aterro em tempo real para o operador.

Como funciona

O operador carrega no computador de bordo o projeto do local onde deseja trabalhar. Este arquivo é preparado pela equipe de projetos através do software Trimble Business Center e contém a malha, ou superfície 3D do projeto.



Uma vez calculada a posição da lâmina, ela é então comparada à referência X,Y,Z obtida através do projeto embarcado no computador de bordo. O resultado desta comparação define o acionamento automático da lâmina de forma a atingir a superfície de projeto desejada.

Estacas são totalmente dispensadas, já que o sistema sabe exatamente o que deve ser executado.

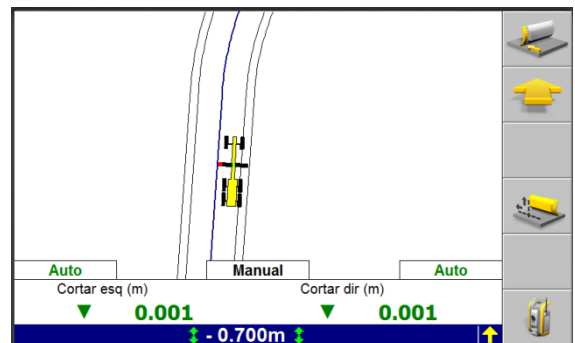
O operador pode se guiar pelas indicações gráficas e numéricas disponíveis no computador de bordo. Além disso, é possível saber o exato posicionamento em relação ao projeto.



Uma estação total robótica é estacionada nas proximidades da operação da máquina com o sistema embarcado.

Durante a operação do sistema a estação total efetua medidas do prisma ativo instalado na máquina e devolve informações de posicionamento, recebidas pela máquina através do rádio UHF.

Durante a operação o computador de bordo calcula a posição de ambas as extremidades da lâmina com base no posicionamento recebido pela estação total e da leitura dos sensores.



Como equipar sua máquina

A equipe técnica especializada SITECH cuida de todas as etapas necessárias para o bom funcionamento do sistema em campo:

- Instalação de componentes na máquina, incluindo eletroválvulas para o acionamento automático em máquinas puramente hidráulicas.
- Calibração de sensores.

- Medição detalhada da máquina.
- Validação do sistema em campo.
- Preparação de projetos.
- Treinamento de operadores e equipe de campo.
- Operação assistida.

Retorno de investimento

O estaqueamento é **100% eliminado** uma vez que o sistema controla a lâmina automaticamente.

A **equipe de greidistas é 100% eliminada**, já que o sistema sabe o que deve ser feito. Não é necessário "correr linha".

Acabamentos com **precisão** realizados por **operadores menos experientes**, devido à automatização da lâmina.

O sistema proporciona **precisão de até 0,5 cm** em relação ao projeto.

Durante a operação o sistema **coleta dados de produção**, permitindo maior acompanhamento do projeto.

Além da significativa economia descrita acima a diminuição da quantidade de estacas de madeira e a ergonomia do operador trazem **retornos de investimento** nos âmbitos de **Saúde Segurança & Meio Ambiente**.

Conheça também outras as soluções para

