

DIGITAL SOLUTIONS



McCORMICK DIGITAL SOLUTIONS




McCORMICK

Power Technology.



McCORMICK DIGITAL SOLUTIONS

TRAGA O FUTURO PARA O CAMPO

A inovação tecnológica melhora as condições de trabalho, aumenta a produtividade e protege o ambiente. Seguindo esta filosofia, o Grupo Argo Tractors preparou os seus tratores para as mais avançadas tecnologias digitais e telemáticas. Isto ajudará os agricultores a gerir as suas frotas de máquinas e as suas explorações agrícolas de forma mais eficiente e remota, onde quer que estejam. A **McCormick Digital Solutions** oferece uma gama de funcionalidades avançadas:

Telemetria e Diagnóstico Remoto
Precision Farming
Farm Management
Serviços Digitais
Cloud Data

A **McCormick Digital Solutions** proporcionam mais desempenho, mais eficiência e mais rentabilidade, ao mesmo tempo que melhoram a simplicidade, a segurança e o conforto.



TELEMETRIA E DIAGNÓSTICO REMOTO:

Graças ao sistema **Fleet & Remote Diagnostics Management**, a telemetria monitoriza a sua frota analisando os dados de desempenho do trator, enquanto o diagnóstico remoto permite monitorizar e gerir os parâmetros do trator a partir de um local remoto.



PRECISION FARMING:

O sistema de orientação por satélite **Precision Steering Management** melhora a precisão e a eficiência do trabalho; o sistema **ISObus** garante o controlo eficiente dos implementos, inclusive no modo automático.



FARM MANAGEMENT:

O **McCormick Farm** gere mapas de prescrição e simplifica a gestão da exploração.



SERVIÇOS DIGITAIS:

A app **My McCormick** oferece acesso fácil ao mundo McCormick.



CLOUD DATA:

A plataforma cloud **Agrirouter** permite a comunicação integrada entre todos os serviços.

GESTÃO DE FROTA E DIAGNÓSTICO REMOTO: RENDIMENTO GARANTIDO

A McCormick, uma marca reconhecida mundialmente como sinónimo de alto desempenho e tecnologia de ponta, equipa todos os seus tratores com recursos de gestão e diagnóstico remotos. O sistema **McCormick Fleet & Remote Diagnostics Management** ajuda os agricultores a tomar decisões informadas e baseadas em dados que reduzirão os seus custos operacionais e aumentarão a eficiência e a produtividade das suas explorações. O sistema, que pode ser facilmente acedido a partir de um computador ou dispositivo móvel, permite que os agricultores monitorizem remotamente a atividade de cada trator e analisem os dados de toda a sua frota de veículos. Esta solução avançada baseia-se em quatro elementos principais:

1. Monitorização da frota em tempo real
2. Análise de dados
3. Manutenção programada e diagnóstico remoto
4. Registo de atividades

A McCormick está totalmente empenhada em responder às necessidades da agricultura moderna com soluções concretas e eficazes. O sistema **McCormick Fleet Remote Diagnostics Management** ajuda os agricultores a gerir as suas explorações de forma mais eficiente, privilegiando as escolhas mais adequadas para manter os seus tratores em bom estado de funcionamento, otimizar o seu trabalho e aumentar a rentabilidade do seu negócio.

1

MONITORIZAÇÃO DE FROTA EM TEMPO REAL:

O sistema exibe em todos os momentos a localização exata de cada trator de uma frota e, utilizando a tecnologia Geofencing, avisa sempre que um veículo entra ou sai de uma determinada zona. Mede também a eficiência de cada trator, verificando parâmetros como velocidade, horas e regime do motor, níveis de combustível e AdBlue®, consumos médios e progresso do trabalho.

2

ANÁLISE DE DADOS:

Os dados provenientes dos tratores permitem ao sistema medir a produtividade de cada veículo da frota e o rendimento operacional da exploração. Estes dados são essenciais para monitorizar e reduzir custos, fazer previsões, organizar planos de trabalho e tomar decisões informadas.

3

MANUTENÇÃO PROGRAMADA E DIAGNÓSTICO REMOTO:

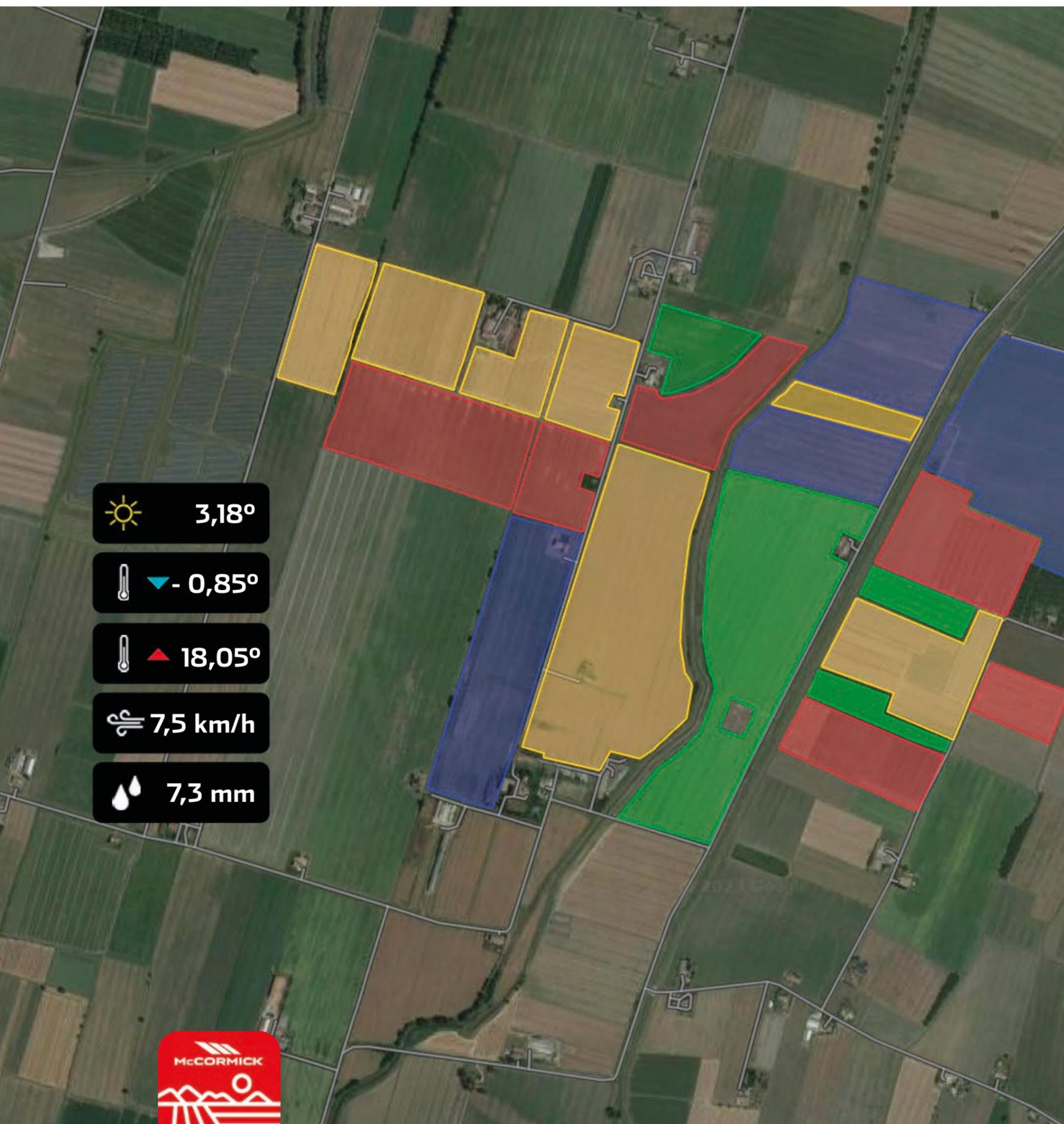
A frota de tratores é gerida de forma simples e rápida. Em caso de avaria, o nosso serviço pós-venda intervém remotamente e em tempo real para adotar as soluções mais adequadas e melhorar o desempenho do trator, reduzindo assim os tempos de inatividade e prolongando a vida útil do equipamento.

4

REGISTO DE ATIVIDADES:

Esta função delimita as áreas de trabalho e armazena os dados das atividades realizadas. Isto permite ao utilizador organizar melhor o trabalho, aumentar a eficiência e a produtividade e maximizar o rendimento.





McCORMICK FARM

TECNOLOGIA PARA UMA AGRICULTURA MAIS PRODUTIVA

A McCormick melhora a eficiência das suas operações agrícolas. Mas não só: a **McCormick Farm** conecta o seu trator a um sistema de gestão agrícola inteligente e intuitivo. Isto traz aos agricultores uma série de benefícios em termos de poupança de tempo, simplificação do trabalho e melhoria do desempenho.

Soluções de gestão 360 graus para a sua exploração

A **McCormick Farm** apoia mais de 400 culturas diferentes e permite a realização de praticamente todas as tarefas agrícolas, incluindo gestão da cultura, acompanhamento e planeamento das atividades de campo, assessoria sobre proteção de culturas e práticas de irrigação, criação e troca de mapas de prescrição com monitorização de custos e sustentabilidade, exportação de documentos.

Conectado ao seu McCormick

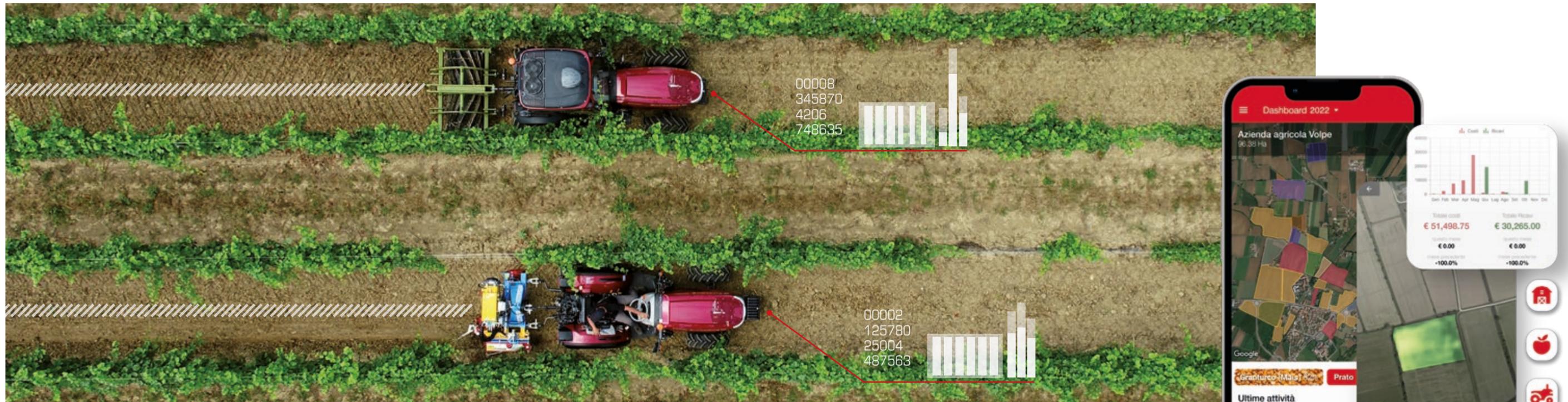
Ao conectar o seu McCormick à app **McCormick Farm**, poderá visualizar níveis de desempenho e relatórios das atividades agrícolas realizadas no campo. Além disso, pode exibir mapas de prescrição, linhas A/B, limites e obstáculos.

Sempre ao seu alcance

Seja no campo ou na exploração, a McCormick está sempre ao seu lado, graças à app **McCormick Farm** para smartphone e tablet. E se quiser gerir o seu negócio a partir do seu computador, poderá aceder à versão web sincronizada com os dispositivos móveis.

Simple e intuitiva

A **McCormick Farm** foi projetada para ser clara e fácil de usar. Um chat de suporte responde a dúvidas sobre o uso da aplicação.



START PACK, PARA UMA GESTÃO MAIS EFICIENTE DA EXPLORAÇÃO

O **Start Pack** oferece 14 funções que o ajudarão a criar e exportar o registo de tratamentos fitossanitários de forma simples e rápida. O **Start Pack** inclui as seguintes funções:

Mapa: Esta função mostra num único ecrã todas as atividades da exploração. Graças aos filtros, pode visualizar facilmente a disposição das culturas nos campos, as parcelas já semeadas e as que ainda não foram semeadas.

Campos: Esta função permite marcar os limites dos seus campos, compilar o registo de atividades, gerir rotações de culturas, exportar estatísticas precisas e agilizar a gestão do negócio.

Atividades: Esta função permite registar manualmente as atividades em campo e anotar detalhes como a maquinaria utilizada e as doses aplicadas. O sistema fornece todas as informações a serem exportadas para o registo de tratamentos fitossanitários.

Cargas: Graças ao registo digital dos transportes, pode calcular a produção dos seus campos, medir a qualidade das suas colheitas e manter um registo das entregas.

Silos: Esta função permite o registo de materiais carregados e descarregados de silos de torre e bunker.

Armazém: A partir daqui pode aceder ao stock do seu armazém, seja no campo ou remotamente. No final da campanha, o sistema fornecerá o balanço de todas as suas movimentações de materiais que mostrará quando e como cada recurso foi utilizado.

Maquinaria: Com esta função é possível associar cada máquina a uma tarefa específica no terreno, verificar as atividades realizadas, registar as atividades de manutenção para monitorizar

custos e intervenções e digitalizar manuais de instruções.

Produtos: Esta função permite pesquisar produtos fitofarmacêuticos aprovados. Também pode rastrear os produtos e materiais utilizados na sua exploração, como fertilizantes, sementes ou peças de reposição.

Dados e Doses: Esta função exibe rótulos, intervalos de entrada restrita e doses recomendadas de produtos fitofarmacêuticos. Também acelera o registo de intervenções de gestão de pragas.

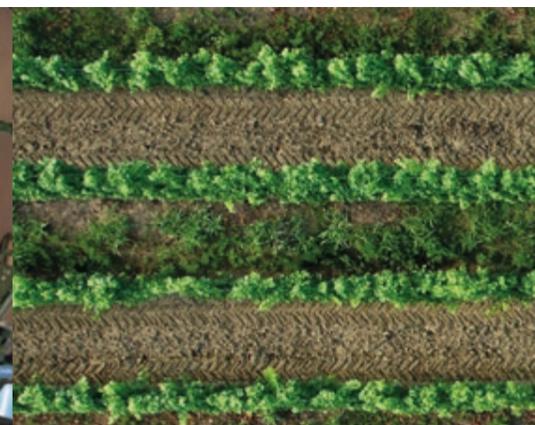
Alertas: Com esta função pode utilizar dados para criar e-mails, SMS e notificações com mensagens personalizadas. Pode criar alertas para produtos em falta, lembretes de manutenção, atividades críticas e muito mais.

Acesso partilhado: Aqui pode partilhar com os seus colaboradores o acesso à app e aos dados do seu interesse. Isto simplifica o trabalho e facilita as operações em campo.

Satellite Lite: Esta função exibe o mapa de satélite mais recente de cada um dos seus campos. As imagens são tiradas a cada cinco dias, permitindo detectar em tempo útil quaisquer anomalias ou variações no crescimento da cultura com base no índice de vegetação NDVI.

Notas: Aqui pode gravar lembretes, guardar fotos importantes e partilhar informações georreferenciadas com os seus colaboradores.

Exportação de dados: Esta função exporta dados e informações nos formatos mais utilizados para atividades administrativas, para fins relacionados com a CAP (*Política Agrícola Comum*) e para avisos de concursos.





PRO PACK AUMENTA A EFICIÊNCIA E A PRODUTIVIDADE

O **PRO Pack** oferece todas as funcionalidades do Start Pack para uma gestão eficiente da sua exploração. Além disso, esta plataforma oferece três funções concebidas para simplificar e melhorar a agricultura de precisão, mapas de prescrição e conectividade do trator:

Satellite Pro: Esta função fornece imagens multiespectrais de cada parcela com base na análise de oito índices. Fotografias de satélite tiradas de cinco em cinco dias e o acesso aos registos fotográficos dos últimos 12 meses permitirão comparar e avaliar as modificações ocorridas ao longo do tempo, permitindo a deteção atempada de situações críticas como um baixo índice de vegetação ou uma reduzida cobertura foliar.

Mapas de Prescrição: Imagens de satélite permitem a criação de mapas para aplicações em taxas variáveis, associando a quantidade ideal de fertilizante a cada parcela do campo. Ao enviar estes mapas para o seu trator otimizará recursos e aumentará as suas margens de lucro, reduzindo desperdícios e impacto ambiental.

Conexão ao Trator: Esta função exhibe os relatórios das tarefas executadas, fornecendo detalhes sobre eficiência e tempos e modos de operação. Permite ainda a compilação automática do registo de atividades, o que melhora a qualidade da informação registada. Esta função também permite reportar, receber e transmitir mapas, linhas A/B, limites e obstáculos.

Funcionalidades estendidas para gestão 360 graus da sua exploração

Além das plataformas Start Pack e PRO Pack, é possível aceder a nove funcionalidades avançadas da McCormick Farm que permitem aos utilizadores: planejar as atividades da frota, instalar sensores nos campos, receber assessoria agrónoma sobre proteção de culturas e irrigação, gerir a exploração e monitorizar a sustentabilidade das atividades agrícolas.

Gestão: Esta função simplifica a gestão agrícola, comparando o rendimento das culturas, técnicas agrícolas, variedades de culturas e parcelas. As atividades registadas permitirão aos agricultores calcular custos, rendimentos e lucros, permitindo-lhes melhorar a sustentabilidade económica das suas explorações agrícolas.

Agro-Meteo: Esta opção dá acesso a previsões meteorológicas fiáveis com informações específicas para atividades

agrícolas, como, por exemplo, o momento ideal de irrigação para evitar a deriva da pulverização ou o período ideal de sementeira para maximizar o potencial de germinação.

Sensores: Os sensores da McCormick Farm permitem que diagramas e gráficos com as medições realizadas sejam visualizados na aplicação. As opções disponíveis incluem: estações meteorológicas, sensores de humidade do solo, sensores de humidade foliar e armadilhas de monitorização de insetos. Cada sensor é independente graças aos painéis solares e à ligação GSM. Os dados recolhidos também são utilizados por outras funções da aplicação como Alertas, Gestão de Pragas e Irrigação, para prestar aconselhamento agrónomico.

Irrigação: Os sensores posicionados no campo permitirão medir o estado da água do solo e compará-lo com as ne-

cessidades da cultura, mostrar o nível de stress da cultura e receber conselhos sobre a quantidade e o momento da próxima irrigação. Irrigar apenas quando necessário reduzirá o stress das culturas e poupará tempo, água e recursos, ao mesmo tempo que aumenta a produtividade.

Gestão de pragas: Os sensores instalados no campo enviarão avisos de gestão de pragas com base em dados fiáveis. Ao identificar o momento ideal para entrar no campo, evitará o desenvolvimento de doenças com tratamentos direcionados, protegendo assim as suas lavouras e economizando recursos. O módulo mostra a previsão de seis dias do risco de aparecimento da doença fúngica visada e a proteção residual desde a última aplicação.

Gestão operacional: Esta função apresenta as atividades da sua frota e dos seus colaboradores, inclusive em diversas explorações. Os operadores terão acesso a um ecrã simples e

intuitivo que exhibe as tarefas a serem executadas durante o dia com detalhes sobre máquinas e materiais necessários.

Planeamento e Orçamento: Esta função permite aos agricultores planejar tarefas de campo, estimar os custos e avaliar a relação custo-eficácia de cada opção selecionável. No caso de tarefas repetitivas, podem ser planeadas múltiplas atividades.

Gestão avançada de relatórios: Esta opção permite a exportação de documentos constantemente atualizados para a agricultura biológica e para a certificação GlobalGAP de agricultura segura e sustentável.

Multiempresa: Esta função permite vincular mais contas da McCormick Farm para gerir mais empresas a partir de um único perfil. Os prestadores de serviços agrícolas que trabalham para mais clientes podem partilhar as suas contas entre várias explorações agrícolas.



PRECISION STEERING MANAGEMENT: DESEMPENHO DE PRECISÃO

A agricultura de precisão existe desde que o homem começou a cultivar a terra. Hoje, graças ao desenvolvimento tecnológico, a agricultura de precisão é realizada com ferramentas de última geração que melhoram a eficiência e aumentam a produtividade.

A McCormick utiliza o inovador sistema **PSM (Precision Steering Management)** um conjunto de dispositivos integrados para orientação assistida por satélite que podem ser geridos a partir da cabine do trator através de um simples ecrã tátil, no qual as tarefas a serem executadas no campo podem ser facilmente importadas. Graças ao controlo preciso da direção automatizada, o trator desvia apenas 2 cm da rota desejada, eliminando sobreposições. Isto ajuda os operadores a trabalhar com mais velocidade e precisão e reduz os custos operacionais e o impacto ambiental, ao mesmo tempo que aumenta a eficiência e a produtividade no campo.



Precision Steering Management e ISObus, benefícios para o campo

O Precision Steering Management e o sistema ISObus são tecnologias inovadoras adotadas pela McCormick para aumentar a eficiência e a produtividade, melhorando o conforto e a segurança:

- ▶ Todas as atividades do implemento são geridas com alto nível de precisão, inclusive no modo automático.
- ▶ Manobras difíceis são simplificadas, reduzindo assim a fadiga do operador.
- ▶ Quando o condutor tiver de se concentrar na condução e controlar simultaneamente os implementos, o sistema de orientação por satélite PSM permitirá que se concentre totalmente na tarefa que tem em mãos.
- ▶ O sistema de orientação por satélite rastreia as operações de campo com máxima precisão. Graças aos protocolos RTK, a direção automática permite um desvio de apenas 2 cm da rota definida.

▶ A redução da distância percorrida no campo reduz o desgaste do trator e do implemento e economiza combustível.

▶ A utilização de aplicações de taxas variáveis baseadas em mapas de prescrição gerados pela plataforma McCormick Farm elimina lacunas e sobreposições, minimizando o desperdício de produtos.

A tecnologia de taxa variável reduz o uso excessivo de água, o uso de sementes em 10%, o uso de fertilizantes em 16% e o uso de herbicidas em até 60%.

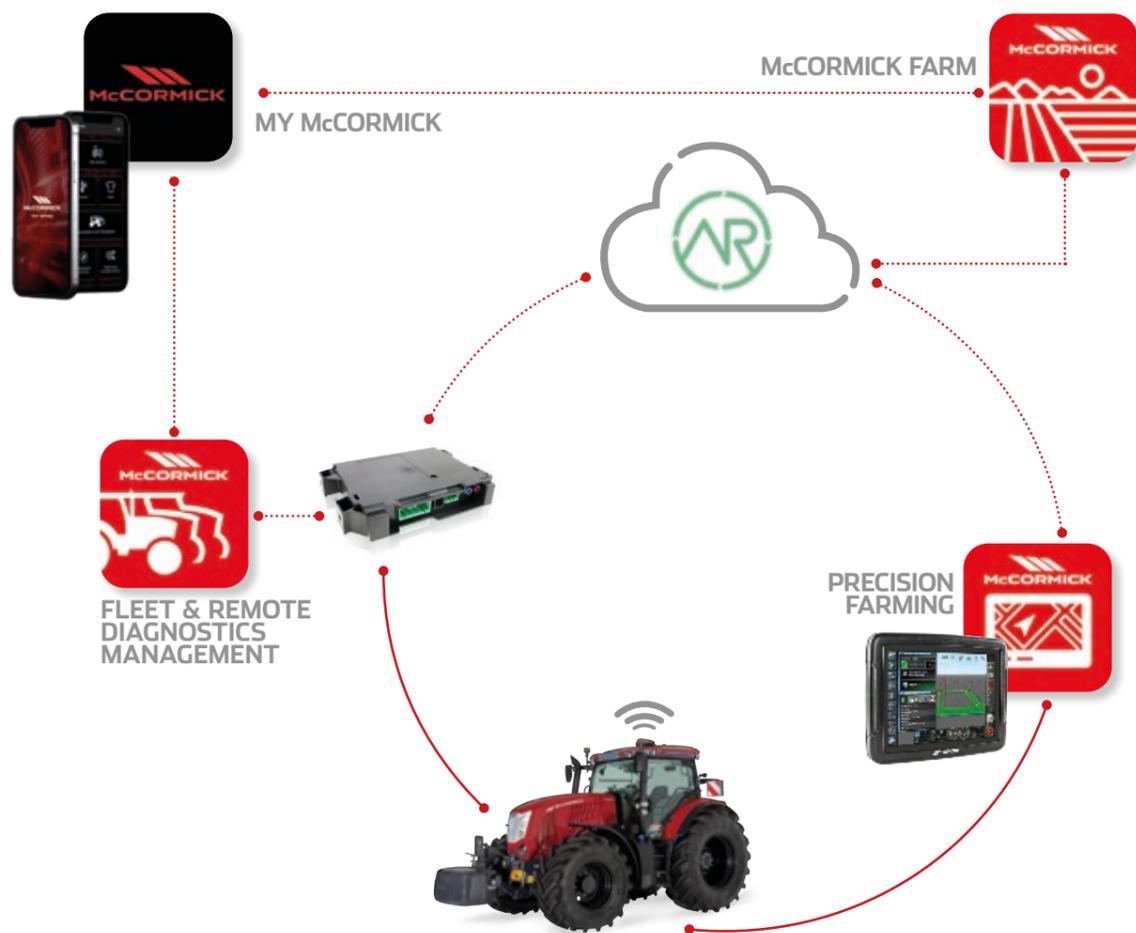
▶ Os resíduos químicos também são reduzidos com benefícios significativos para o meio ambiente.

▶ Os relatórios e as operações de pré-configuração são mais simples e podem ser feitos de forma autónoma, sem recurso a pessoal qualificado.

ISOBUS E ISOBUS GREEN TORNAM O SEU TRABALHO SIMPLES E EFICIENTE

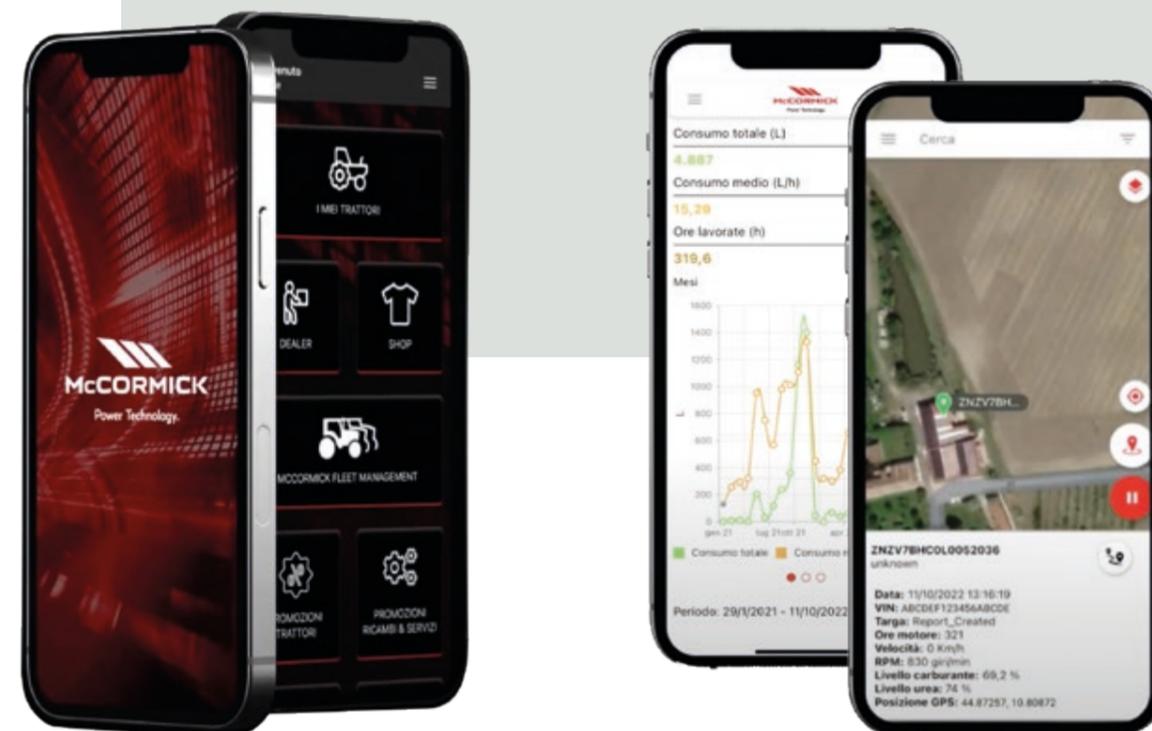
Em 2015, a Argo Tractors recebeu a certificação AEF **ISObus**. O sistema ISObus é o protocolo standard através do qual o computador de bordo comunica com o trator e implementos. O controlo automático dos implementos compatíveis com **ISObus** permite a entrega de aplicações em taxa variável através de mapas de prescrição gerados pelo McCormick Farm. Todos os implementos compatíveis com **ISObus** são geridos através de um ecrã tátil DSM de 12" para melhorar a eficiência operacional e a produtividade.

A McCormick é um participante líder no inovador projeto **ISObus Green**. Este projeto permite aos agricultores modernizar os seus implementos mecânicos com a tecnologia para os conectar ao sistema **ISObus** do trator. Esta solução maximiza a eficiência de cada implemento.



ARGO TRACTORS FLEET ROUTER MANAGEMENT SIMPLIFICA O SEU TRABALHO

As novas tecnologias digitais multiplicaram rapidamente as fontes e os destinos dos dados. Hoje, é fundamental que tanto os pequenos agricultores como as grandes empresas agrícolas permitam que diferentes sistemas comuniquem entre si. Por este motivo, a 30 de março de 2023, a Argo Tractors tornou-se parceiro certificado **Agrirouter** com a conta *Argo Tractors Fleet Router Management*. O **Agrirouter** é uma plataforma universal de troca de dados em cloud que permite o intercâmbio de informações entre máquinas, equipamentos e softwares de diferentes fabricantes. O **Agrirouter** interliga diferentes fontes e plataformas, simplificando os processos operacionais e garantindo a confidencialidade dos dados. O operador mantém tudo sob controlo com um único sistema. Ao conectar o trator aos implementos, inclusive de diferentes fabricantes, e à plataforma McCormick Farm, consegue-se uma gestão integrada simples e eficiente da maquinaria e da exploração.



APP MY McCORMICK, O MUNDO McCORMICK NA SUA MÃO

A intuitiva app **My McCormick** oferece ao utilizador uma experiência imersiva de 360 graus através das nossas Digital Solutions. A App **My McCormick** oferece acesso fácil a todos os serviços digitais da McCormick, permitindo que fique conectado com a empresa através de novidades, ofertas e informações personalizadas. Com o **My McCormick** pode:

- > Registrar a sua frota de tratores McCormick e aceder ao programa de manutenção programada.
- > Aceder ao sistema McCormick Fleet & Remote Diagnostics Management.
- > Aceder à plataforma McCormick Farm.
- > Ficar atualizado com as últimas notícias e eventos do mundo McCormick.
- > Manter-se informado sobre promoções e ofertas de tratores, peças de reposição originais e serviços.
- > Ficar atualizado com os novos produtos, promoções e eventos do concessionário mais próximo. A McCormick está sempre ao seu lado. Com a app **My McCormick** tem todo o mundo McCormick ao seu alcance, para se manter informado e otimizar o seu trabalho tornando-o mais eficiente e produtivo.



via G. Matteotti, 7 | 42042 Fabbrico [RE] Italia
t. +39.0522.656.111 | f. +39.0522.656.476
webmaster@argotracors.com | www.argotracors.com



6732643A1PT

design gráfico: **gruppo saldatori**
bzzbzz@grupposaldatori.com