Dane aktualne na dzień: 10-11-2026 07:49

Link do produktu: https://sklep.rootsey.pl/sterownik-opryskiwacza-isobus-quartmann-13-sekcji-cieczy-9-funkcji-hydraulicznych-section-control-vra-farmportal-p-223.html



Sterownik opryskiwacza ISOBUS QUARTMANN – 13 sekcji cieczy, 9 funkcji hydraulicznych, Section Control, VRA, FarmPortal

Cena brutto	**13 440,00 zł**
Cena netto	**10 926,83 zł**

Opis produktu

QUARTMANN ISOBUS Feldspritzensteuerung – polnische Technologie für die Präzisionslandwirtschaft

13 Spritzteilbreiten, ein separates Hauptventil für die Flüssigkeit, 9 Hydraulikfunktionen und ein eigenständiges Hydraulik-Hauptventil. Alles in einem ISOBUS-System.

QUARTMANN ISOBUS ist ein fortschrittliches Steuerungssystem für Feldspritzen, das von ROOTSEY in Polen entwickelt und hergestellt wird. Es eignet sich für die Nachrüstung vorhandener Maschinen, die Ausstattung neuer Feldspritzen und die Zusammenarbeit mit OEM-Herstellern.

Das System vereint unsere langjährige Erfahrung mit den QUARTMANN GP-07 Spritzencomputern und die Möglichkeiten von ISOBUS, automatischer Teilbreitenschaltung, variabler Ausbringmenge und Telemetrie.

Die Bedienung erfolgt über ein kompatibles ISOBUS-Terminal (VT/UT) in der Traktorkabine und über ein speziell entwickeltes Bedienfeld mit physischen Schaltern für die Teilbreiten und Hydraulikfunktionen.

Ein mit dem Betrieb mitwachsendes System – von der präzisen Spritzensteuerung bis zum herstellerübergreifenden Datenaustausch über agrirouter bei entsprechender Ausstattung und Integration.

Die wichtigsten Funktionen im Überblick

- Steuerung von 13 unabhängigen Spritzteilbreiten.
- Separater Ausgang für das Flüssigkeits-Hauptventil.
- Steuerung von 9 Hydraulikfunktionen.
- Separater Ausgang für das Hydraulik-Hauptventil.
- Spezielles Bedienfeld mit physischen Schaltern.
- Bedienung über kompatibles ISOBUS VT/UT-Terminal.
- Automatische Ausbringmengenregelung in l/ha.
- Regelung anhand eines Durchflussmessers oder Drucksensors.
- Ansteuerung eines Proportionalventils.
- Umfangreiche Einstellungsmöglichkeiten nach dem Vorbild des GP-07.
- Section Control – automatische Teilbreitenschaltung mit kompatiblem Lenksystem bzw. Terminal.
- Rate Control – Übernahme der Sollausbringmenge von einem kompatiblen System.
- Variable Rate Application (VRA) – teilflächenspezifische Ausbringung.
- VRA auch ohne separates Spurführungsterminal bei geeigneter Systemkonfiguration.
- Optionales Telemetriemodem.
- Vorgesehene bidirektionale Datenanbindung über agrirouter.
- Nachrüstung älterer Feldspritzen.

- Kontinuierliche Softwareentwicklung und weitere Integrationsmöglichkeiten.

Flüssigkeitssystem – 13 Teilbreiten und Hauptventil

Das System steuert bis zu 13 Teilbreiten unabhängig voneinander sowie ein zusätzliches Hauptventil. Es ist für größere Feldspritzen, komplexe Spritzgestänge und individuell konfigurierte Flüssigkeitssysteme geeignet.

Zum Einsatz kommen bewährte Regelalgorithmen aus der GP-07 Serie, die in jahrelanger Zusammenarbeit mit Spritzentechnik-Servicebetrieben und Maschinenherstellern weiterentwickelt wurden.

Fortschrittliche Ausbringmengenregelung

- Automatisches Halten der vorgegebenen Ausbringmenge in l/ha bei wechselnder Fahrgeschwindigkeit.
- Wahlweise Regelung über Durchflussmesser oder Drucksensor.
- Präzise Ansteuerung des Proportionalventils.
- Anpassung des Flüssigkeitsdurchflusses bei Änderungen der aktiven Teilbreiten.
- Abstimmung der Regelparameter auf die eingesetzte Pumpe und das Ventil.
- Nutzung von ISO-Düsentabellen.
- Berücksichtigung der Flüssigkeitsdichte bei der Ausbringung von Flüssigdünger (AHL/UAN).
- Anpassung an unterschiedliche Flüssigkeitssysteme.

Regelgeschwindigkeit: Bei entsprechend ausgelegter Anlage können unsere Algorithmen die Sollwerte bereits nach etwa 4 Sekunden erreichen. Die tatsächliche Zeit hängt von Pumpe, Proportionalventil und Aufbau des Flüssigkeitssystems ab.

Umfangreiche Konfiguration des Flüssigkeitssystems

Wie beim GP-07 lässt sich die Steuerung an die jeweilige Konstruktion der Feldspritze anpassen.

- Betrieb mit motorischen, magnetischen oder pneumatischen Ventilen bei Verwendung eines passenden Ausgangsmoduls.
- Unterstützung von Systemen mit oder ohne Druckausgleich.
- Konfiguration des Flüssigkeits-Hauptventils.
- Unterstützung unterschiedlicher Flüssigkeitskreisläufe.
- Festlegung des Systemverhaltens bei abgeschalteter Spritzung.
- Konfiguration der Ein- und Ausschaltreihenfolge der Teilbreiten.
- Individuelle Einstellung für die erste und letzte Teilbreite.
- Aufrechterhaltung geeigneter Druckverhältnisse bei geschlossenen Teilbreiten.
- Füllstandsmessung mit geeignetem Sensor und Tankkennlinie.
- Alternativ Berechnung der Restmenge anhand des Verbrauchs.
- Geschwindigkeitssimulation zum Testen im Stillstand.

Diese Einstellmöglichkeiten ermöglichen auch die Nachrüstung älterer, technisch intakter Feldspritzen mit Flüssigkeitssystemen, die von heutigen Konstruktionen abweichen.

Hydraulik – 9 Funktionen und separates Hauptventil

QUARTMANN ISOBUS unterstützt 9 Hydraulikfunktionen und zusätzlich ein separates Hauptventil des Hydrauliksystems.

Die Funktionen werden an den Aufbau des Spritzgestänges und die eingesetzte Hydraulik angepasst. Je nach Maschine können dazu gehören:

- Ein- und Ausklappen des linken Gestängeteils.
- Ein- und Ausklappen des rechten Gestängeteils.
- Ein- und Ausklappen zusätzlicher Gestängesegmente.
- Anheben und Absenken des Spritzgestänges.
- Geometrieverstellung der linken Seite.
- Geometrieverstellung der rechten Seite.
- Neigungsverstellung des gesamten Gestänges.
- Zusätzliche Hydraulikfunktionen entsprechend der Maschinenkonstruktion.

Die separate Steuerung des Hydraulik-Hauptventils ermöglicht eine geeignete Anpassung an den verbauten Hydrauliksteuerblock.

Die Hydraulikfunktionen werden individuell auf die Maschine konfiguriert. So ist das System sowohl für Standard-Feldspritzen als auch für anspruchsvollere Konstruktionen geeignet.

Spezielles Bedienfeld mit physischen Schaltern

Für die Steuerung entwickeln wir ein eigenes Schalterpanel zur komfortablen Bedienung der Feldspritze.

Das Panel ermöglicht die direkte manuelle Bedienung der Spritzteilbreiten und ausgewählter Hydraulikfunktionen. Für wichtige Handgriffe muss der Fahrer nicht durch mehrere Menüs des Terminals navigieren.

So verbinden wir die vertraute Bedienung klassischer Spritzenschalter mit moderner ISOBUS-Elektronik.

Das ISOBUS-Terminal dient zur Konfiguration, Anzeige und Automatisierung. Das separate Schalterpanel ermöglicht den schnellen Zugriff auf die wichtigsten Maschinenfunktionen.

ISOBUS – Bedienung über das Traktorterminal

QUARTMANN wurde für die ISOBUS-Umgebung entwickelt. Die Feldspritze lässt sich über ein kompatibles Virtual Terminal / Universal Terminal (VT/UT) bedienen.

Wenn der Traktor bereits über ein geeignetes ISOBUS-Terminal verfügt, ist für die Bedienung des Flüssigkeitssystems kein zusätzlicher Spritzencomputer mit eigenem Display erforderlich.

Auf dem Bildschirm können unter anderem folgende Betriebsdaten und Einstellungen angezeigt werden:

- Soll- und Ist-Ausbringmenge in l/ha.
- Flüssigkeitsdurchfluss in l/min.
- Arbeitsdruck.
- Fahrgeschwindigkeit.
- Status der einzelnen Teilbreiten.
- Status des Hauptventils.
- Parameter und Einstellungen des Flüssigkeitssystems.
- Messwerte angeschlossener Sensoren.

Durch ISOBUS kann die Spritzensteuerung Teil eines gemeinsamen Systems aus Traktor, Terminal und Anbaugerät werden.

Der tatsächliche Funktionsumfang bei Teilbreitenschaltung, Auftragsdaten und weiteren ISOBUS-Funktionen hängt vom jeweiligen Terminal und dessen Ausstattung ab.

Section Control – automatische Steuerung von 13 Teilbreiten

In Kombination mit einer kompatiblen GPS/RTK-Navigation und automatischen Teilbreitenschaltung kann der Controller die einzelnen Spritzteilbreiten selbstständig ein- und ausschalten.

Damit werden Überlappungen insbesondere am Vorgewende, auf Keilflächen, an Feldgrenzen und bereits behandelten Bereichen reduziert.

Die automatische Teilbreitenschaltung bietet:

- Unabhängiges Ein- und Ausschalten von bis zu 13 Teilbreiten.
- Weniger Doppelbehandlungen bereits bearbeiteter Flächen.
- Präzise Arbeit auch auf unregelmäßig geformten Feldern.
- Geringeren Verbrauch von Spritzflüssigkeit und Pflanzenschutzmitteln.
- Anbindung an kompatible GPS/RTK-Systeme.

Section Control kann mit variabler Ausbringmenge kombiniert werden, sodass sowohl die zu behandelnde Fläche als auch die Ausbringmenge automatisch angepasst werden.

Rate Control und VRA – automatische Anpassung der Ausbringmenge

QUARTMANN ISOBUS kann mit Systemen zusammenarbeiten, die eine gewünschte Ausbringmenge vorgeben.

Rate Control (RC) ermöglicht die Übernahme eines Sollwertes, den der interne Regelalgorithmus durch Anpassung des Flüssigkeitsdurchflusses umsetzt.

Variable Rate Application (VRA) bezeichnet die teilflächenspezifische Ausbringung anhand einer vorbereiteten Applikationskarte.

Solche Karten können beispielsweise auf folgenden Grundlagen erstellt werden:

- Bodenuntersuchungen.
- Nährstoff- und Düngebedarfskarten.

- Satellitenbildern und Vegetationsindizes.
- Ertragskarten.
- Individuell definierten Bewirtschaftungszonen.
- Agronomischen Empfehlungen aus einer kompatiblen Farmmanagement-Software (FMIS).

Je nach Ausstattung können die Vorgabedaten von einer kompatiblen Navigation oder über ein angebundenes Telemetrie- und Farmmanagementsystem bereitgestellt werden. Der Datenaustausch mit geeigneten FMIS-Anwendungen kann im Rahmen einer agrirouter-Integration erfolgen.

agrirouter – herstellerübergreifender Datenaustausch zwischen Feldspritze und Farmmanagement

Ein wichtiger Entwicklungsschwerpunkt von QUARTMANN ist die Anbindung an agrirouter – eine herstellerübergreifende Plattform zur sicheren Weiterleitung landwirtschaftlicher Daten zwischen Maschinen, Telemetriesystemen und Farmmanagement-Anwendungen.

MEHR ÜBER AGRIROUTER ERFAHREN – WWW.AGRIROUTER.COM

agrirouter ist keine eigene Software zur Erstellung von Applikationskarten. Die Plattform vermittelt Daten zwischen vom Anwender freigegebenen, kompatiblen Geräten und Programmen. Arbeitsaufträge, Applikationskarten und Maschinendaten können so zwischen unterschiedlichen Herstellern ausgetauscht werden, sofern die jeweiligen Endpunkte und Datenformate dies unterstützen.

Für QUARTMANN ist eine entsprechende Erweiterung mit einem optionalen Telemetriemodul vorgesehen. Der konkrete Umfang der agrirouter-Anbindung und die unterstützten Datenformate richten sich nach dem Entwicklungsstand, der Gerätekonfiguration und den verwendeten Partneranwendungen.

Bidirektionaler Datenaustausch

Der geplante Datenaustausch geht über die reine Übertragung des Maschinenstandortes hinaus.

Von der Feldspritze an angebundene Systeme können – abhängig von der Integration – unter anderem übertragen werden:

- GPS-Position der Maschine aus einer verfügbaren Positionsquelle.
- Fahrgeschwindigkeit.
- Aktueller Spritzdruck.
- Flüssigkeitsdurchfluss in l/min.
- Soll- und Ist-Ausbringmenge.
- Schaltzustände der Teilbreiten.
- Betriebs- und Statusinformationen.
- Daten zur Dokumentation und Auswertung durchgeführter Arbeiten.

Von kompatiblen Farmmanagement-Anwendungen können über eine passende Schnittstelle zur Maschine gelangen:

- Arbeitsaufträge und Auftragsparameter.
- Vorgegebene Ausbringmengen.
- Applikationskarten und zugehörige Auftragsdaten.
- Weitere unterstützte Daten zur maschinellen Auftragsausführung.

Je nach Integration sind hierfür standardisierte Formate wie ISOXML/ISOBUS TaskData, Shape-Daten und unterstützte Telemetrieformate relevant. **Welche Daten QUARTMANN tatsächlich sendet und empfängt, wird durch die jeweilige Softwareversion und die freigeschaltete Schnittstelle bestimmt.**

Variable Ausbringmenge ohne separates Spurführungsterminal

Für die teilflächenspezifische Ausbringung ist nicht zwingend ein separates Spurführungsterminal erforderlich.

Mit geeigneter GPS-Positionsquelle, optionalem Telemetriemodul und einer entsprechend realisierten Anbindung kann QUARTMANN Sollwerte aus kompatiblen digitalen Arbeitsaufträgen übernehmen. Ein Farmmanagementsystem kann die Aufgaben und Applikationskarten bereitstellen; agrirouter übernimmt dabei den Datentransport zwischen den verbundenen Anwendungen und der Maschine.

Ein möglicher Arbeitsablauf:

1. Eine kompatible Farmmanagement-Anwendung erstellt eine Applikationskarte anhand von Bodenproben,

Satellitendaten oder eigenen Empfehlungen.
2. Die Karte legt die gewünschte Menge für einzelne Feldzonen fest.
3. Die Auftragsdaten werden – bei eingerichteter Integration – über agrirouter an das verbundene System übertragen.
4. Während der Feldarbeit wird die aktuelle GPS-Position der Maschine berücksichtigt.
5. Die QUARTMANN-Steuerung passt den Flüssigkeitsdurchfluss der vorgegebenen Ausbringmenge an.
6. Erfasste Arbeitsdaten können über die Anbindung zur Auswertung und Dokumentation an kompatible Software zurückgegeben werden.

So lässt sich eine teilflächenspezifische Ausbringung ohne sofortige Investition in eine vollständige automatische Lenkanlage vorsehen. Ist bereits ein landwirtschaftliches Navigationssystem vorhanden, kann QUARTMANN alternativ mit diesem kombiniert werden.

agrirouter – Informationen zum herstellerübergreifenden Datenaustausch

Optionales Telemetriemodem – unabhängige Datenverbindung

Das Telemetriemodem ist eine optionale Erweiterung des Controllers.

Es stellt die technische Grundlage für die Übertragung von Maschineninformationen an angebundene Systeme bereit. Eine Verbindung über agrirouter erfordert außerdem eine passende Softwareintegration, Internetzugang und – für ortsbezogene Funktionen – eine verfügbare GPS-Position.

Vorgesehene Einsatzmöglichkeiten:

- Bidirektionaler Datenaustausch.
- Übermittlung von Maschinen- und Betriebsinformationen.
- Empfang von Auftrags- und Sollwertdaten.
- Unterstützung digitaler VRA-Arbeitsabläufe.
- Datengrundlage für die automatische Dokumentation von Feldarbeiten.
- Verknüpfung mit kompatiblen Farmmanagementsystemen über agrirouter.
- Erweiterbarkeit um zusätzliche Telemetriefunktionen.

Das Telemetriemodem ist optional erhältlich. Verfügbarkeit, unterstützte Datenformate, Übertragungsleistungen und mögliche Integrationskosten sind von der gewählten Konfiguration abhängig.

Präzise Geschwindigkeitsmessung

Wie bei unseren GP-07 Spritzencomputern bildet eine zuverlässige Geschwindigkeitsmessung die Grundlage für eine exakte Ausbringmengenregelung.

Die Steuerung kann unterschiedliche geeignete Geschwindigkeitsquellen nutzen, darunter GPS oder einen induktiven Radsensor.

Mit der speziellen QUARTMANN GPS-Lösung ist eine Auflösung von 0,1 km/h und ein Einsatz ab ungefähr 0,5 km/h möglich.

GPS macht die saisonale Kalibrierung des Radumfangs überflüssig und vermindert den Einfluss von Radschlupf auf die Mengenberechnung.

Kontinuierliche Weiterentwicklung durch einen polnischen Hersteller

QUARTMANN ISOBUS ist keine starre Lösung mit unveränderlichem Funktionsumfang. Wir entwickeln die Hardware, Software und Schnittstellen laufend weiter.

Zu den Entwicklungsschwerpunkten gehören:

- Weitere Funktionen für Flüssigkeits- und Hydraulikssteuerung.
- Kompatibilität mit ISOBUS-Terminals und Navigationssystemen.
- Automatische Teilbreitenschaltung und Ausbringmengenregelung.
- Telemetrie und digitale Arbeitsabläufe.
- Anbindung an agrirouter und kompatible Farmmanagement-Anwendungen.
- Individuelle OEM-Lösungen für Maschinenhersteller.

Als polnischer Hersteller beeinflussen wir Konstruktion und Software unserer Produkte unmittelbar und können Lösungen an die realen Anforderungen von Landwirten und Spritzenherstellern anpassen.

Technische und funktionale Daten

Hersteller	ROOTSEY Polska
Marke	QUARTMANN
Kommunikation	ISOBUS / CAN
Spritzteilbreiten	13 unabhängig steuerbare Teilbreiten
Flüssigkeits-Hauptventil	1 zusätzlicher Ausgang
Hydraulikfunktionen	9 Funktionen
Hydraulik-Hauptventil	1 zusätzlicher Ausgang
Schalterpanel	Spezielles Bedienfeld
Anzeige und Bedienung	Kompatibles ISOBUS VT/UT-Terminal
Ausbringmengenregelung	Automatisch, l/ha
Flüssigkeitsmessung	Durchflussmesser oder Drucksensor
Durchflussregelung	Proportionalventil
Section Control	Mit kompatiblem System
Rate Control	Ja, bei unterstützter Konfiguration
Variable Rate Application (VRA)	Ja, mit passender Ausstattung
agrirouter	Geplante Anbindung über optionales Telemetriemodul und passende Softwareintegration
Bidirektionale Kommunikation	Optional, abhängig von der Integration
Telemetrie	Optionales Modem
Nachrüstung älterer Feldspritzen	Ja
OEM-Lösungen	Individuelle Integration möglich
Produktionsland	Polen

Häufig gestellte Fragen (FAQ)

Kann ich den Controller in einer älteren Feldspritze nachrüsten?

Ja. Das System wurde auch für die Modernisierung älterer Maschinen entwickelt. Dafür werden passende Ausgangsmodule, Kabel und eine auf Ventile und Hydraulik abgestimmte Konfiguration benötigt.

Benötigt der Controller zwingend eine GPS-Navigation?

Nein. Für die Grundfunktionen ist kein separates landwirtschaftliches Navigationsterminal erforderlich. Die Geschwindigkeit kann von einem geeigneten Sensor kommen. Ortsbezogene Automatikfunktionen benötigen jedoch GPS-Positionsdaten.

Ist die variable Ausbringmenge ohne automatische Lenkung möglich?

Ja. Bei entsprechender Konfiguration mit GPS-Positionsquelle, Telemetriemodul und integrierter Auftragsdatenübertragung kann VRA ohne separates Navigationsterminal und ohne automatische Lenkung umgesetzt werden. agrirouter kann dabei als Datenaustauschplattform zwischen kompatiblen Systemen dienen.

Funktioniert QUARTMANN mit jedem ISOBUS-Terminal?

Die Steuerung ist für kompatible ISOBUS VT/UT-Terminals ausgelegt. Die verfügbaren Funktionen hängen vom jeweiligen Terminal und seinen freigeschalteten Eigenschaften ab. Die Kompatibilität sollte vor dem Kauf geprüft werden.

Kann das Telemetriemodem später nachgerüstet werden?

Ja. Das System ist für eine spätere Erweiterung um ein Telemetriemodul vorgesehen. Die agrirouter-Anbindung erfordert darüber hinaus die entsprechende Softwareintegration.

Ist QUARTMANN bereits offiziell agrirouter-kompatibel?

Die agrirouter-Anbindung ist als Entwicklungs- und Integrationsmöglichkeit vorgesehen. Die Verfügbarkeit konkreter Schnittstellen, Datenformate und Funktionen muss für die jeweilige Software- und Hardwarekonfiguration bestätigt werden.

Wird das System weiterentwickelt?

Ja. ROOTSEY entwickelt die QUARTMANN-Produkte fortlaufend weiter, insbesondere in den Bereichen ISOBUS, Präzisionslandwirtschaft, automatische Ausbringmengenregelung und Telemetrie. Einzelne Funktionen sind abhängig vom Gerät und Softwarestand.

ROOTSEY – polnischer Hersteller von Agrarelektronik

Seit 2010 entwickeln wir Elektronik- und Automatisierungslösungen für die Landwirtschaft. Unser Portfolio umfasst Spritzensteuerungen, Teilbreitenschaltungen, GPS-Systeme und Lösungen zur Integration landwirtschaftlicher Maschinen.

QUARTMANN ISOBUS führt diese Entwicklung konsequent fort: Leistungsfähige Maschinensteuerung wird mit moderner Navigation und digitalen Datenprozessen verbunden.

Sie möchten Ihre Feldspritze modernisieren oder suchen ISOBUS-Elektronik für eine neue Maschine? Sprechen Sie mit ROOTSEY. Wir helfen Ihnen bei der Auswahl einer Lösung für Flüssigkeitssystem, Hydraulik, Terminal und gewünschte Automatisierungsfunktionen.

QUARTMANN – polnische Elektronik für die moderne Landwirtschaft.