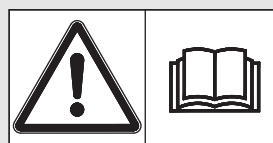




RAUCH

wir nehmen's genau

取扱説明書



**本機を使用する前に
本書をよくお読みく
ださい！**

**今後の使用のため大切
に保管してください！**

この取扱説明書は機械の一部ととらえてください。機械の新品や中古品の提供者は、取扱説明書が機械に添付されていることを書面で表示する義務を負います。

QUANTRON-Guide

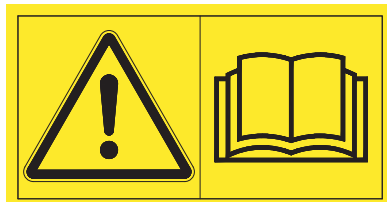
取扱説明書原本（翻訳版）

5902534-**b**-ja-0215

はじめに

お客様各位

無機質肥料散布機 AXIS および MDS 操作ユニット **QUANTRON-Guide** を購入していただくことにより、当社製品への信頼を示していただきました。誠にありがとうございます。当社がお届けする本操作ユニットは、その性能と品質によってお客様の信頼にお応えできる製品です。万が一、お困りのことがございましたらお気軽にカスタマーサービスまでご連絡ください。



本機を使用する前に、この取扱説明書ならびに散布機の取扱説明書をよくお読みになり、記載された指示に従ってください。

また、この説明書にはお手持ちの操作ユニットには含まれていない設備の説明が記載されていることがあります。

間違った操作や不適切な使用により生じる損傷は補償請求の対象外となりますので、ご了承ください。

注意

操作ユニットと機械のシリアル番号にご注意ください

QUANTRON-Guide は、一緒に納品される無機質肥料散布機に合わせてキャリブレーションを行った上で出荷されています。他の機械に接続する場合は、キャリブレーションのやり直しが必須となります。

ここに操作ユニットと機械のシリアル番号を控えておいてください。機械と操作ユニットを接続する際には、こちらの控えてシリアル番号を必ず確認してください。

操作ユニットのシリアル番号： 無機質肥料散布機のシリアル番号： 製造年：

技術的改良

当社は絶えず製品の改良に努めております。このため、機械に必要と思われる場合はいかなる改良や変更も通知なしに行うことができるものとします。ただ、当社には既に販売された機械へこのような改良や変更を行う義務はありません。

その他疑問点がございましたらご遠慮なくお問い合わせください。

敬具

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

はじめに

1	取扱説明書	1
1.1	本取扱説明書について	1
1.2	表示について	1
1.2.1	警告の意味	1
1.2.2	説明と手順	3
1.2.3	一覧表	3
1.2.4	参照	3
1.2.5	メニュー階層、ボタン、ナビゲーション	3
2	構造と機能	5
2.1	無機質肥料散布機の搭載機能表	5
2.2	共用可能な操作ユニットの概要	5
2.3	操作ユニットの構造 QUANTRON-Guide	6
2.4	操作項目	7
2.4.1	各部の名称と機能	7
2.4.2	ファンクションキー	8
2.4.3	スクロールホイール	8
2.5	ディスプレイ	9
2.6	アイコン一覧	10
3	取り付けと設置	11
3.1	トラクターの必要条件	11
3.2	接続と電源ソケットについて	11
3.2.1	電源供給	11
3.3	QUANTRON-Guide を接続する	12
4	操作 QUANTRON-Guide	15
4.1	操作ユニットの起動	15
4.2	肥料散布機の設定	16
4.2.1	新しい機械を作成する	17
4.2.2	機械の設定を編集する	18
4.2.3	セクションを設定する (AXIS のみ)	19
4.2.4	機械のプロフィールを有効にする	20
4.3	選択メニュー QUANTRON-Guide	21
4.4	OptiPoint の設定を転送する (AXIS のみ)	23
4.5	ナビゲーション	25
4.5.1	圃場を作成する	25
4.5.2	GPS コントロールを用いた散布作業	27
4.6	メモリ	30
4.6.1	圃場データを保存する	30
4.6.2	圃場データをロードする	31
4.6.3	圃場データを消去する	31
4.7	Information	31
4.8	GPS 受信機の位置を保存する	32

5	トラブルシューティング	35
5.1	アラームメッセージの意味.....	35
5.2	エラー / アラーム	36
5.2.1	アラームメッセージを確認する	36

索引

保証

1 取扱説明書

1.1 本取扱説明書について

本取扱説明書は操作ユニットの **構成要素** です。

本取扱説明書は操作ユニットの **安全で、適切** かつ経済的な **使用およびメンテナンス** のために重要な情報を含んでいます。これらに注意することで**危険を防止** したり、**修理費用やダウンタイムを減らす**ことができ、**制御する機械の信頼性と耐用年数を向上**することができます。

本取扱説明書は、操作ユニットの使用場所（トラクター内など）で手の届くよう保管してください。

本取扱説明書は、事業者として、また操作ユニットのオペレーターとしての **自己責任** を置き換えるものではありません。

1.2 表示について

1.2.1 警告の意味

取扱説明書では、警告は危険度の高さと発生の確率により分類されています。

危険マークは肥料散布機の取扱いにおける、設計上避けて通ることのできない残留リスクに注意を向けるものです。本書で使用される警告は以下のように表示されます：

シグナルワード	
マーク	説明

例

▲ 危険



無視すると生命を脅かすおそれのある危険

危険と起こりうる結果が説明されます。

この警告を無視すると、重傷を負ったり死に至ったりする危険があります。

▶ 記載された危険回避のための処置に従ってください。

警告の危険度レベル

危険度レベルはシグナルワードによって区別され、表記は以下のようになります：

▲ 危険



危険のタイプと発生源

この警告は健康と生命を脅かす切迫した危険を意味します。
この警告を無視すると、重傷を負ったり死に至ったりする危険があります。

- ▶ この危険を防ぐため、記載された手段を必ず守ってください。

▲ 警告



危険のタイプと発生源

この警告は健康と生命を脅かすおそれのある危険な状況を指します。

この警告を無視すると、重傷を負う可能性があります。

- ▶ この危険を防ぐため、記載された手段を必ず守ってください。

▲ 注意



危険のタイプと発生源

この警告は健康に影響を与えたり、物的損傷や環境への被害を及ぼすおそれのある危険な状況を指します。

この警告を無視すると、ケガをしたり物的損傷・環境への被害が及ぶことがあります。

- ▶ この危険を防ぐため、記載された手段を必ず守ってください。

注記

使用のヒントや便利な情報を含む一般的な指示です。危険の警告は含まれません。

1.2.2 説明と手順

オペレーターが行う処置は番号付けされたリストに示されています。

1. 作業手順 1 の指示
2. 作業手順 2 の指示

手順が 1 つしかない説明には番号が振られていません。特定の順序のない作業手順に関しても同様です。

先頭に黒丸が付けられている説明：

- 取扱上の注意事項

1.2.3 一覧表

特定の順序のない一覧表は黒丸（レベル 1）とダッシュ記号（レベル 2）付きの一覧で示されます：

- 特性 A
 - ポイント A
 - ポイント B
- 特性 B

1.2.4 参照

文書内のその他のセクションの参照箇所には章の番号、見出し語とページ番号が記載されています：

- 「[3：取り付けと設置、11 ページ](#)」の章も参照ください。

情報や指示としてその他の文書を参照文献に挙げる場合、正確な章やページ数は表示されません：

- ユニバーサルドライブシャフトの取扱説明書の説明もよくお読みください。

1.2.5 メニュー階層、ボタン、ナビゲーション

これらのメニュー内にあるサブメニュー、またはメニュー項目にて設定を行います（選択、テキストや数字の入力、機能を開始する）。

さまざまなメニューや機能ボタンは**太字**で表記されています。

- 例：**選択**メニューを呼び出す。

希望するメニュー項目への階層やパスは、メニュー間、サブメニュー間、メニュー項目間の>（矢印）で表記されています。

- **設定**>**一般** とは、メニュー項目 **一般** に進むには**設定**から進むということです。
 - 矢印>は、スクロールホイールによる実行のことです。

2 構造と機能

2.1 無機質肥料散布機の搭載機能表

機能 / オプション	AXIS	MDS
対地速度に合わせた散布	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 Q ● AXIS-M 40.1 Q 	<ul style="list-style-type: none"> ● MDS 10.1 Q ● MDS 11.1 Q ● MDS 12.1 Q ● MDS 17.1 Q ● MDS 19.1 Q
秤量セル	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 30.1 W ● AXIS-M 40.1 W ● AXIS-M 50.1 W 	
4 セクションレベル (VariSpread4)	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 30.1 W ● AXIS-M 40.1 W 	
8 セクションレベル (VariSpread8)	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 50.1 W 	

2.2 共用可能な操作ユニットの概要

タイプ	QUANTRON-A	QUANTRON-E	QUANTRON-E2
これ以降のソフトウェアバージョン :	2.00.00	3.51.00	2.20.00

2.3 操作ユニットの構造 QUANTRON-Guide

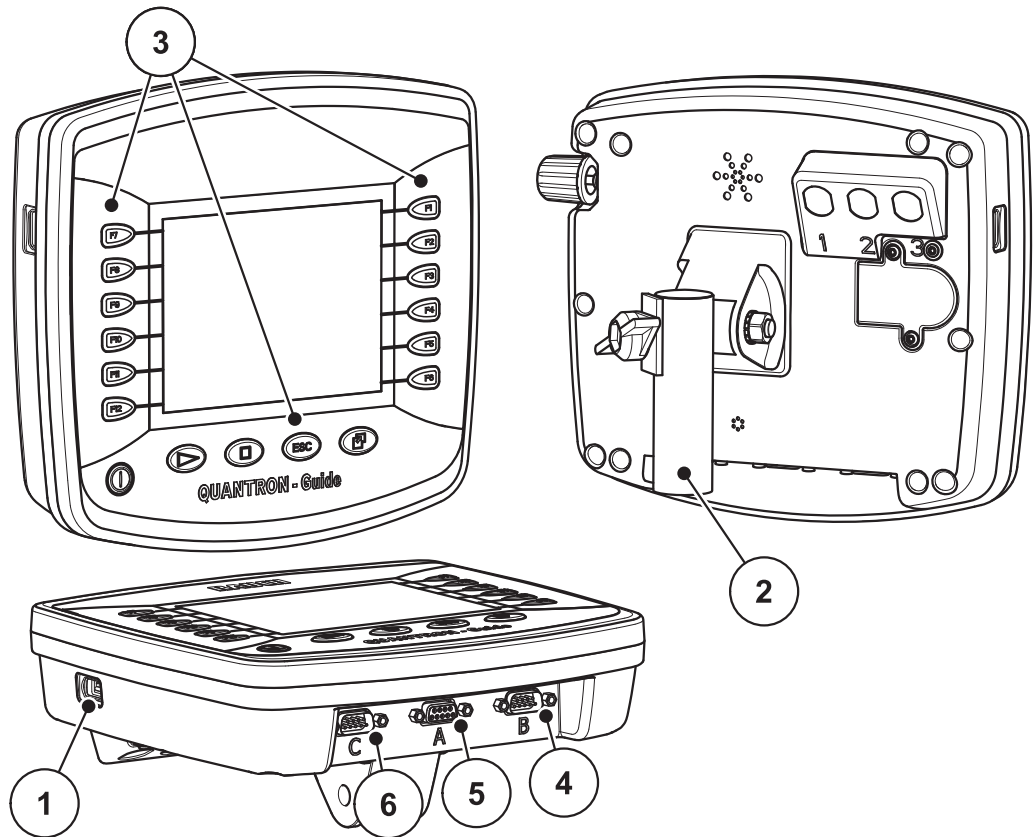


図 2.1: 操作ユニット QUANTRON-Guide

No.	名称	機能
1	カバー付き USB ポート	データのやり取りや端末のアップデートをここでを行います。カバーは USB ポートを汚れから保護します。
2	デバイスホルダー	トラクターに操作ユニットを固定。
3	コントロールパネル	デバイスの操作および動作画面を表示するための薄型ボタンで構成されています。
4	データ接続 V24	外部端子に繋ぐ Y-RS232 ケーブルの接続に適した LH 5000 および ASD プロトコル付きシリアルインターフェース (RS232)。速度センサーに対して 8 ピンケーブルに 7 ピンケーブルを接続するためのプラグ (DIN 9684-1/ISO 11786)。
5	電源供給	電源供給を接続するための、DIN 9680 / ISO 12369 に準拠した 3 極のプラグ。
6	GPS 受信機	GPS 受信機を QUANTRON-Guide に接続する 9 極のプラグ。

2.4 操作項目

2.4.1 各部の名称と機能

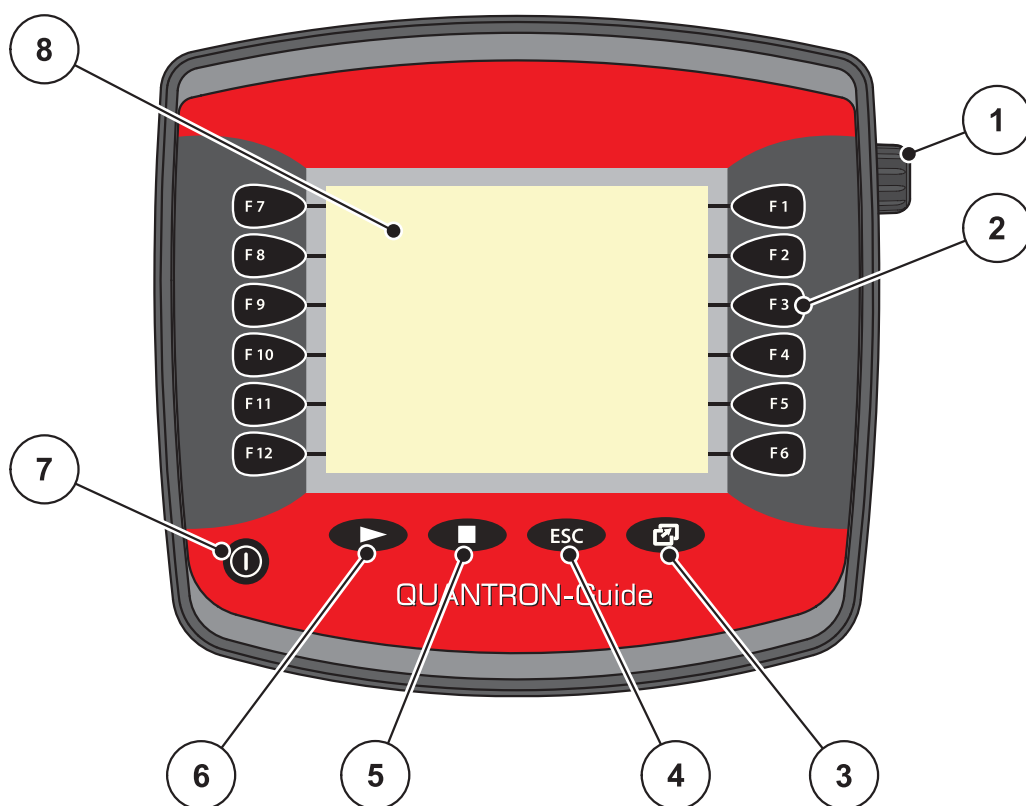


図 2.2: コントロールパネル QUANTRON-Guide 前面

No.	名称	機能
1	スクロールホイール	メニュー内での素早い移動および入力フィールドでのデータの入力や編集のため。
2	ファンクションキー	ディスプレイ内ファンクションキー横に表示された機能の選択。
3	メニューキー	利用可能なメニューの表示：サービス、タスクマネージャー、TrackLeader
4	操作ボタン	機能なし
5	操作ボタン	機能なし
6	操作ボタン	機能なし
7	ON/OFF	デバイスの ON/OFF
8	ディスプレイ	操作画面の表示

2.4.2 ファンクションキー

操作ユニット QUANTRON-Guide 画面脇の左右に、ファンクションキー 6 つからなるグループ 2 つが縦に並んでいます。

ファンクションキーの配列は表示されたメニュー画面によって異なります。一般には、アイコン横のファンクションキーを押して機能を実行します。

アイコンが横に表示されていないファンクションキーは、対応するメニュー画面では機能がありません。

2.4.3 スクロールホイール

メニューから入力画面へ移動したり、入力フィールドのデータ編集を早く実行したい時に役立つのが、スクロールホイールです。

- スクロールホイールを回して、複数の選択対象画面を移動。
- 選択内容を決定する場合は、スクロールホイールを押して実行。

2.5 ディスプレイ

ディスプレイは、現在の状況の情報、操作ユニット QUANTRON-Guide の選択・入力オプションを表示します。

無機質肥料散布機の操作に関する主要な情報は**操作画面**と付属するメニュー画面に表示されます。

操作画面 各部の名称

注記

実際の画面の表示内容は、ユーザーが現場で選択した設定によります。

- 追加の情報および表示オプションについては Müller-Elektronik 社の取扱説明書原本に掲載されています。
- 取扱説明書原本は納品時に付属しています。仮に付属していない場合は、ディーラーにご連絡ください。

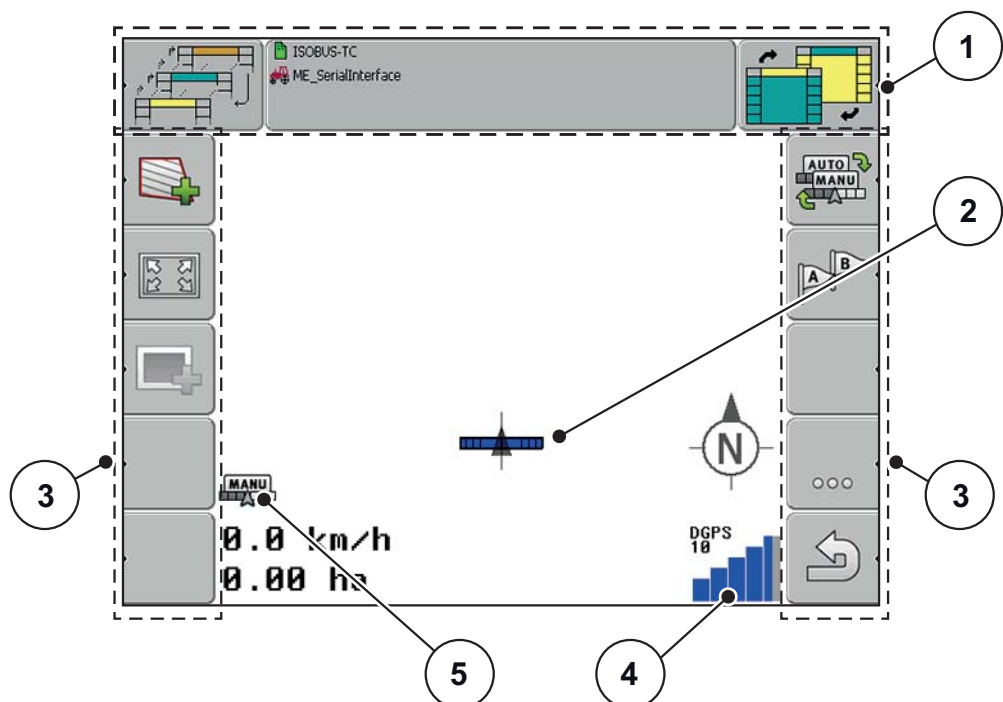


図 2.3: QUANTRON-Guide1 ページ

- [1] 見出し
- [2] トラクターと機械の位置
- [3] ファンクションキー
- [4] GPS 信号の状態
- [5] 操作モード

2.6 アイコン一覧

操作ユニット QUANTRON-Guide では、機能のアイコンが画面に表示されます。

アイコン	意味
	前画面へ戻る
	進む
	保存：圃場データを USB メモリに保存する
	ロード：USB メモリの圃場データをインポートする
	圃場の境界を計算する
	AUTO/MANU[自動/手動]モード
	圃場全体を表示
	3D 表示
	2D 表示
	ガイドラインを作成
	障害を認識する
	GPS 信号をキャリブレーションする

3 取り付けと設置

3.1 トラクターの必要条件

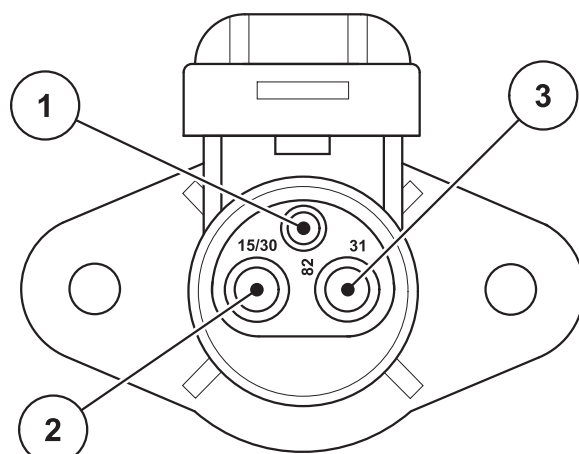
操作ユニットの取り付けの前に、お持ちのトラクターが以下の条件を満たすか確認してください：

- 最小でも 12 V が常に確保されねばなりません。例えば複数の電気負荷（エアコン、照明など）がある場合も同様です。
- トラクターに 3 極電源供給プラグ (DIN 9680/ISO 12369) があること

3.2 接続と電源ソケットについて

3.2.1 電源供給

QUANTRON-Guide への電源供給は 3 極の電源ソケット (DIN 9680/ISO 12369) により、トラクターから行います。



- [1] ピン 1 : 不要
- [2] ピン 2 : (15/30) : +12 V
- [3] ピン 3 : (31) : GND

図 3.1: 電源ソケットのピン配置

3.3 QUANTRON-Guide を接続する

操作ユニット QUANTRON-Guide を肥料散布機に接続します。[ページの「接続図」13](#)を参照。

作業の手順は次のとおりです。

- トラクターのキャビン内（ドライバーの視界に常に入る場所）で、QUANTRON-Guide を設置するのに適した箇所を選定。
- QUANTRON-Guide とデバイスホルダーを、トラクターのキャビンに固定。
- トラクターの電源供給を操作ユニットの**接続 A**に接続する。
- ヌルモデムケーブル(RS232 インタフェース)を操作ユニットの**接続 B**に接続する（QUANTRON-A/E/E2 と運行速度センサー）

注記

QUANTRON-A/E/E2 の GPS 管理機能の使用のためには、シリアルコミュニケーションのメニューシステム / テスト内のサブメニューデータ転送のサブメニュー項目 **GPS 管理** が有効にされなくてはなりません。

▲ 注意



短絡による損傷

GPS 受信機は電源が入ったまま操作ユニットを接続すると損傷を受ける可能性があります。

- ▶ GPS 受信機は必ず操作ユニットが**電源の切れた状態**で接続してください。
-

- GPS 受信機を操作ユニットの**接続 C**に接続してください。

接続図：

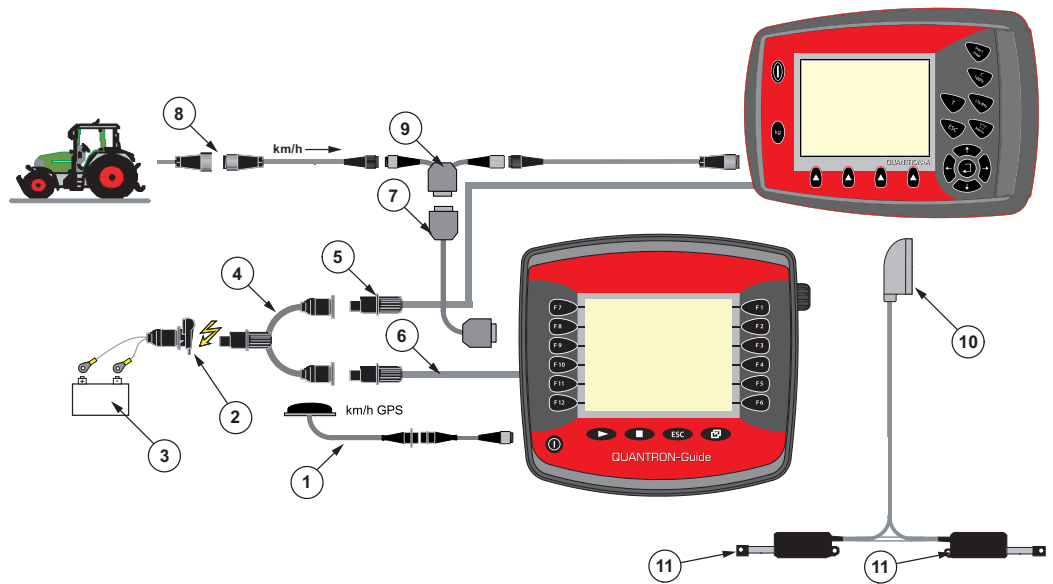


図 3.2: 接続図

- [1] GPS ケーブルと受信機
- [2] DIN 9680 / ISO 12369 に準拠した 3 極のプラグ
- [3] バッテリー
- [4] Y ケーブル (DIN9680/ISO12369 に準拠した 3 極のプラグ)
- [5] QUANTRON-A/E/E2 の電源供給
- [6] QUANTRON-Guide の電源供給
- [7] nulモデムケーブル (V24 RS232 インターフェース)
- [8] DIN 9684 に準拠した 7 極のプラグ
- [9] Y ケーブル (V24 RS232 インターフェース)
- [10] 39 極の機械プラグ
- [11] 計測スライドのアクチュエーター 左 / 右

4 操作 QUANTRON-Guide

注記

本取扱説明書では以下のソフトウェアバージョン用の操作ユニットの機能を記述しています。

- QUANTRON-Guide 04.10.04
- TRACK-Leader II 2.11.03

4.1 操作ユニットの起動

必要条件：

- 操作ユニットが、肥料散布機とトラクターに正しく接続されていること（接続例は [3.3 : QUANTRON-Guide を接続する、12 ページ](#)を参照）。
- 12 V の最小電圧が確保できていること。

1. ON/OFF ボタンを押す。

- ▷ 数秒経つとスタート画面 が最後に使用した状態で現れます。



4.2 肥料散布機の設定

散布作業の開始前に、どの肥料散布機をどの設定で使用し作業するか決定してください。

メニュー**機械**リストで、すでに存在する肥料散布機を設定するか、または新しい機械を作成してください。



1. 操作ユニットのメニューキーを押してください。

▷ 続いて**選択メニュー**が表示されます。



図 4.1: 選択メニュー QUANTRON-Guide

2. メニュー**シリアルインターフェイス**を呼び出してください。

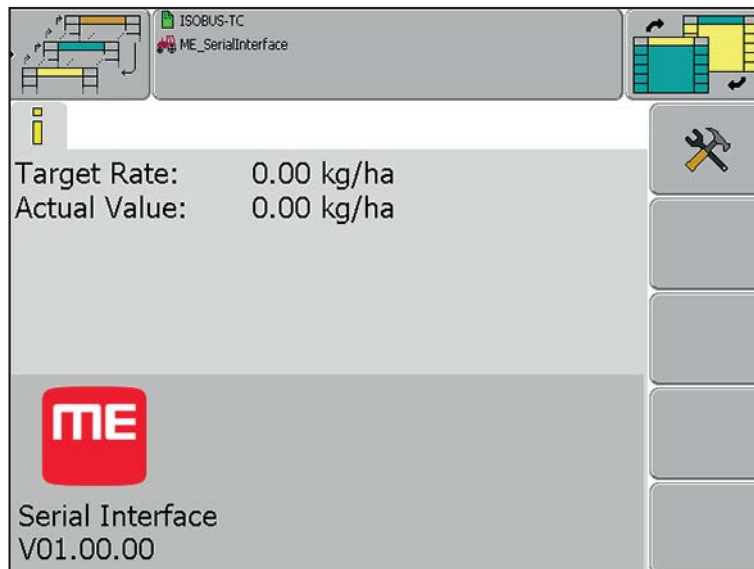


図 4.2: メニュー シリアルインターフェイス

3. ファンクションキー**設定**を押します。

▷ ディスプレイが保存されている機械のリストを表示します。



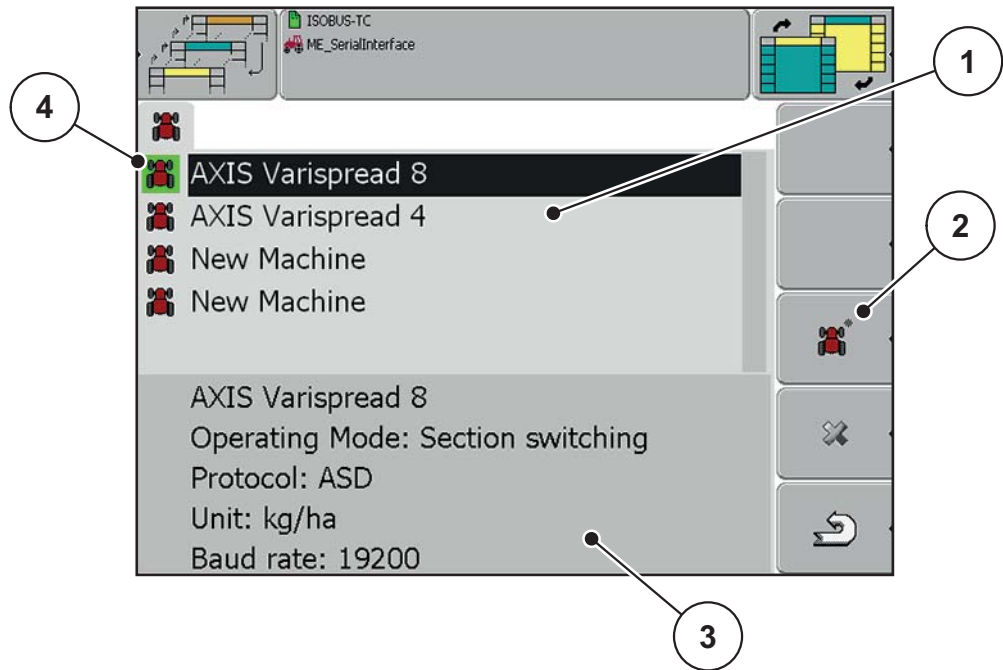


図 4.3: メニュー 機械リスト

- [1] 保存された肥料散布機のリスト
- [2] ファンクションキー「新しい機械」を作成する
- [3] マークを付けた機械の設定
- [4] 使用中の機械（緑の背景のプロフィール）

注記

操作ユニット QUANTRON-A/E2 から操作ユニット QUANTRON-Guide へはデータは移行されません。

4.2.1 新しい機械を作成する



1. ファンクションキー**新しい機械**を押します。
2. 新しいプロフィールに名前を付けます。
 - ▷ 新しい機械がリストに載りました。

4.2.2 機械の設定を編集する

1. 希望する機械のプロフィールにマークを付けます。
2. スクロールホイールを押します。

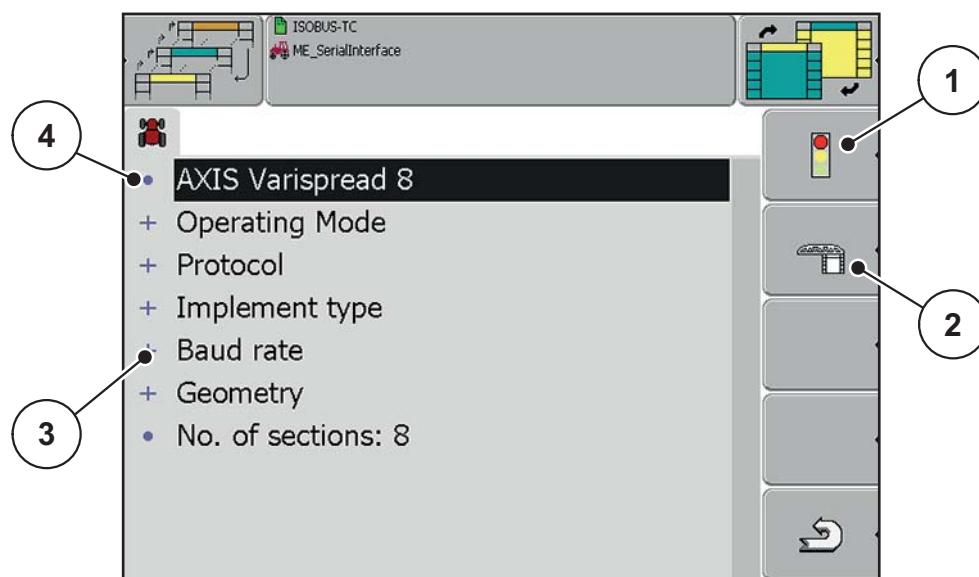


図 4.4: 機械のプロフィール

- [1] 機械のプロフィールを有効化
- [2] セクション設定
- [3] 設定の入力
- [4] 機械プロフィールの説明

3. 肥料散布機の設定を確認し、必要に応じて調整します。

下の表に、RAUCH 製品の設定オプションが一覧にされています。

メニュー	説明
作業モード	設定値転送 <ul style="list-style-type: none"> ● アプリケーションカードによる作業 セクションスイッチ <ul style="list-style-type: none"> ● Section-Control 機能による作業
プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> ● LH 5000 (シリアルインターフェース、アプリケーションカードによる操作など) ● ASD (SectionControl を用いた作業)
デバイス型式	<ul style="list-style-type: none"> ● 肥料散布機 (kg)
ボーレート	<ul style="list-style-type: none"> ● 19200
ジオメトリ	<ul style="list-style-type: none"> ● 機械の作業幅：肥料散布機の設定した作業幅を入力します。 ● GPS 受信機の位置を 0 に設定します。位置は TECU から呼び出されています。
セクションの数	<ul style="list-style-type: none"> ● 8 ● 4

4.2.3 セクションを設定する (AXIS のみ)

1. 操作ユニット QUANTRON-E2/A ではメニュー **VariSpread** を計算するを呼び出します。

Fertiliser settings 4/4			
Calculate VariSpread			
Width (m)	drp.pt.	RPM	Applic. rate (%)
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

図 4.5: VariSpread を計算します。例えばセクション 8 と作業幅 18 m の場合

- [1] 調整可能なセクションの設定
- [2] 事前定義されたセクションの設定

2. 個々のセクション間の間隔を以下のように計算します。

- セクション 1 と 8 の間の間隔 = 幅の半分 - 最初のセクション
- セクション 2 と 7 の間の間隔 = 最初のセクション - 2 番目のセクション
- セクション 3 と 6 の間の間隔 = 2 番目のセクション - 3 番目のセクション
- セクション 4 と 5 の間の間隔 = 3 番目のセクション - 4 番目のセクション

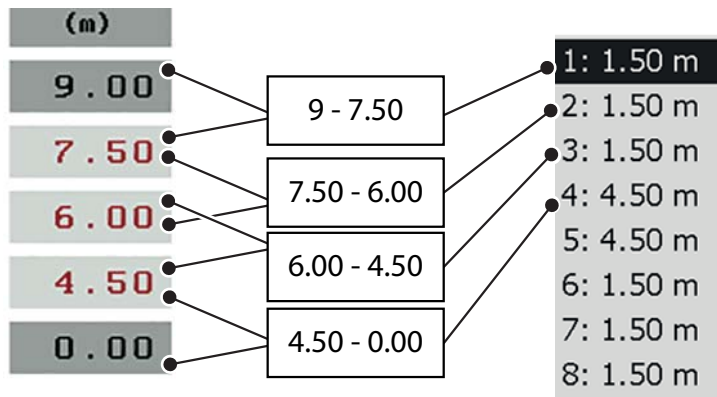


図 4.6: セクションの間隔への換算



3. 操作ユニット QUANTRON-Guide でファンクションキー **セクション** を押します。
4. ポイント [2] に計算した間隔の値を入力します。

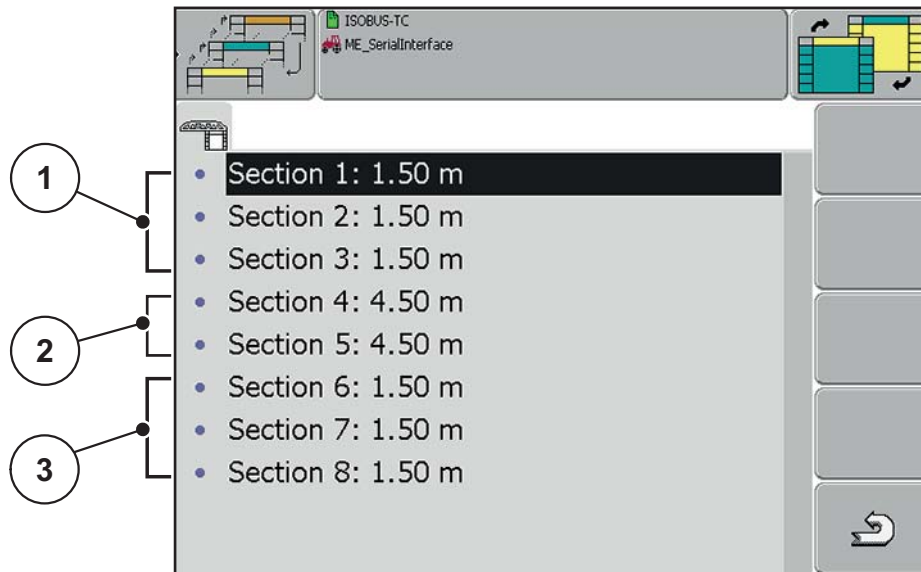


図 4.7: セクション設定、例えばセクション 8 で作業幅 18 m の場合

- [1] 左外側のセクション間の間隔
- [2] 散布の左 / 右内側セクションの幅
- [3] 右外側のセクション間の間隔

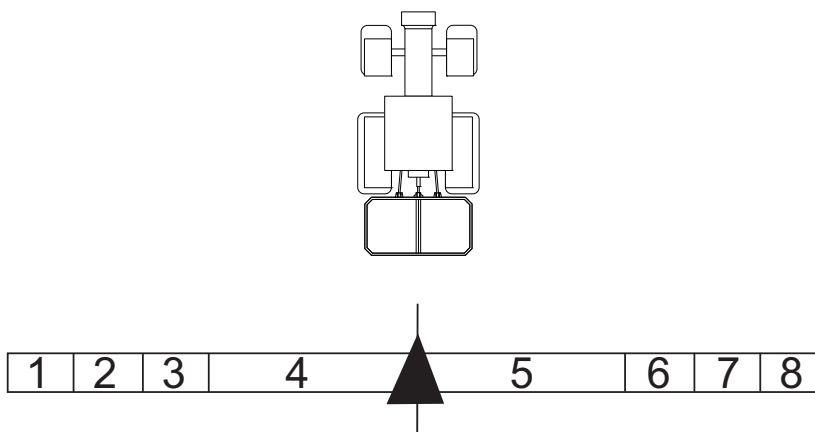


図 4.8: モニター上のセクション分割



5. キー戻るを押します。
 - ▷ ディスプレイは機械プロフィールを表示します。

4.2.4 機械のプロフィールを有効にする



1. 機械プロフィールで信号キーを押します。
 - ▷ 機械は有効です。
2. 戻るを押します。
 - ▷ 有効な機械に緑のマークが付いています。図 4.3 の項目 [4] を参照。

4.3 選択メニュー QUANTRON-Guide

1. メニューボタンを押します。
▷ 続いて**選択メニュー**が表示されます。
2. メニュー **Track-Leader** を呼び出します。

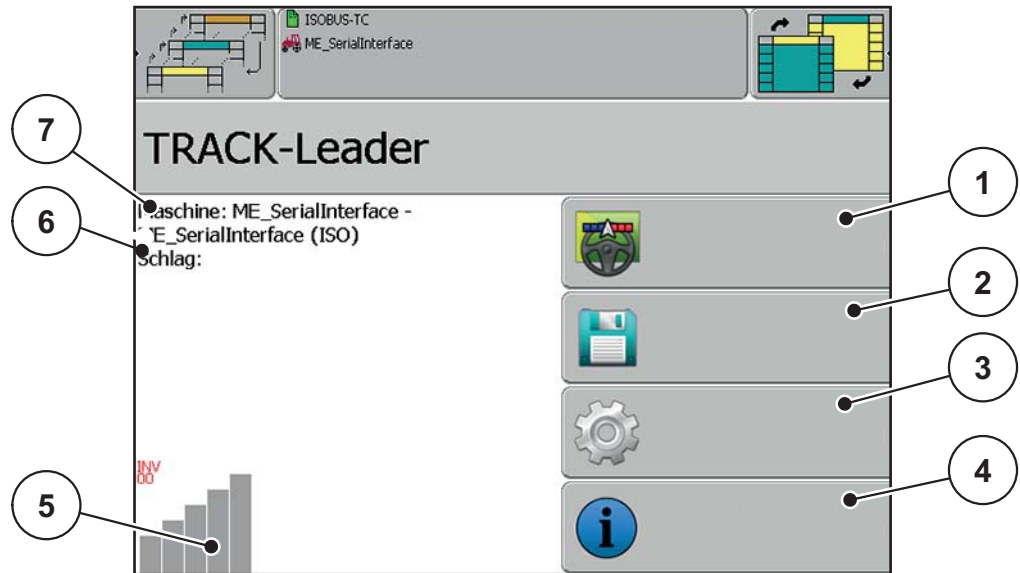


図 4.9: Track-Leader ウィンドウ

注記

GPS 信号の質はひどく不安定になることがあります。GPS 信号の質を選択メニューの棒グラフと操作画面で確認してください。グラフが青で光るほど、GPS 信号の質はいい状態です。

No.	アイコン	意味	説明
1	ナビゲーション	<ul style="list-style-type: none"> ● 圃場データの管理 ● 新しい圃場を作成する 	25 ページ
2	メモリ	USB メモリによるアプリケーションカードで圃場データのインポート / エクスポート	30 ページ
3	設定	使用管理 (Section-Control) および操作ユニット QUANTRON-Guide の設定 (モニター、ナビゲーション表示)	22 ページ
4	Information		31 ページ
5	GPS	GPS 信号の状態	
6	ストローク	現在の圃場の名前	
7	肥料散布機	有効な肥料散布機の表示	

Section-Control を有効にする

ナビゲーションの前に、Section-Control の使用が有効になっているか確認します。



1. メニュー **設定** > **一般** を呼び出します。

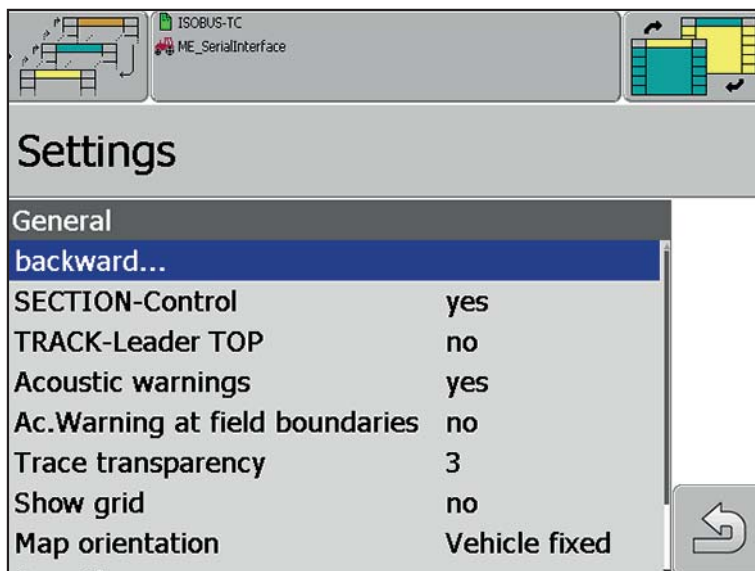


図 4.10: Section-Control を有効にする

2. メニュー項目 **Section-Control** をマークします。
 3. 設定 **Yes** を選択します。
- ▷ **Section-Control が有効になりました。**

4.4 OptiPoint の設定を転送する (AXIS のみ)

操作ユニット QUANTRON-E2/A は機能 OptiPoint で枕地での最適化された開始 / 停止距離を計算します。

1. 操作ユニットでメニュー **散布機設定 > OptiPoint の計算** を呼び出します。
 - ▷ メニューの最初のページ **OptiPoint の計算** が表示されます。

注記

ご使用の肥料に適用される距離係数は、機械の散布チャートでご確認ください。

2. 距離係数を付属の散布チャートから入力します。
3. **Enter** キーを押します。
 - ▷ メニュー 2 ページ目の画面が開きます。

注記

表示された走行速度は切替地点付近の走行速度ですので、ご注意ください。

4. **平均的な走行速度** を切替地点に入力します。
5. **OK** を押します。
6. **Enter** キーを押します。
 - ▷ メニュー 3 ページ目の画面が開きます。
7. 必要な場合値を調整します。
 その際には操作ユニット QUANTRON-E2 または QUANTRON-A の使用説明書を参照してください。
8. **Enter** キーを押します。
9. メニュー項目値を取り込むをマークします。
 - ▷ 画面にメニュー **GPS Control Info [GPS コントロール情報]** が表示されます。

GPS Control Info	
Prerequisites for Section Control	
Distance (m)	-18.8
Delay on (s)	30.3
Delay off (s)	0.3
Länge (m)	0.0

図 4.11: GPS コントロール情報 (QUANTRON-E2 の例)



1. 操作ユニット QUANTRON-Guide でメニュー**選択メニュー** > **ナビゲーション** を呼び出します。
2. 項目 **散布幅** で値**間隔 (m)** を入力します。
3. 項目**作業長** で値**長さ (m)** を入力します。

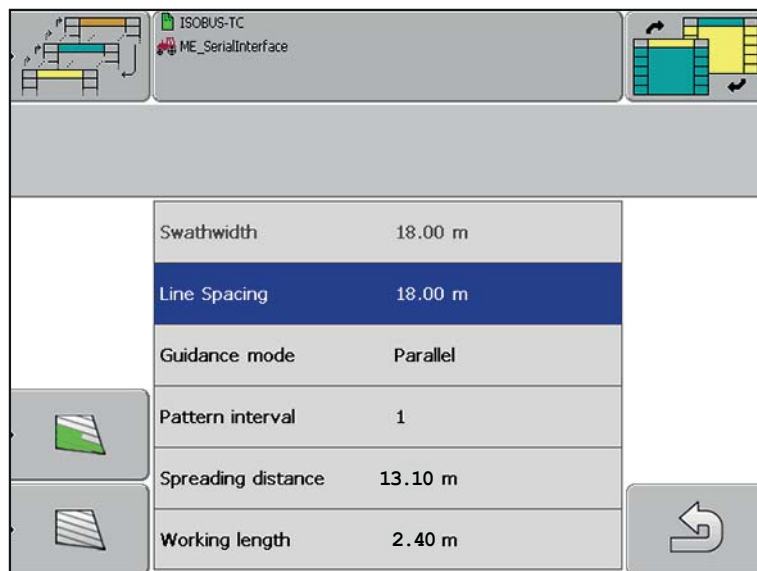


図 4.12: メニュー ナビゲーション

注記

この他の設定説明は、付属の Müller Elektronik 社の Track-Leader 使用説明書をお読みください。

4.5 ナビゲーション

メニューナビゲーションで新しい圃場の作業または既知の圃場の作業のためのパラメータが表示されます。

注記

新しいナビゲーションを開始する前に、場合により操作ユニットの一時メモリに存在する圃場データを消去する必要がある場合があります。[4.6.3 : 圃場データを消去する、31 ページ](#)を参照してください。

4.5.1 圃場を作成する



1. メニュー **選択メニュー** > ナビゲーションを呼び出します。

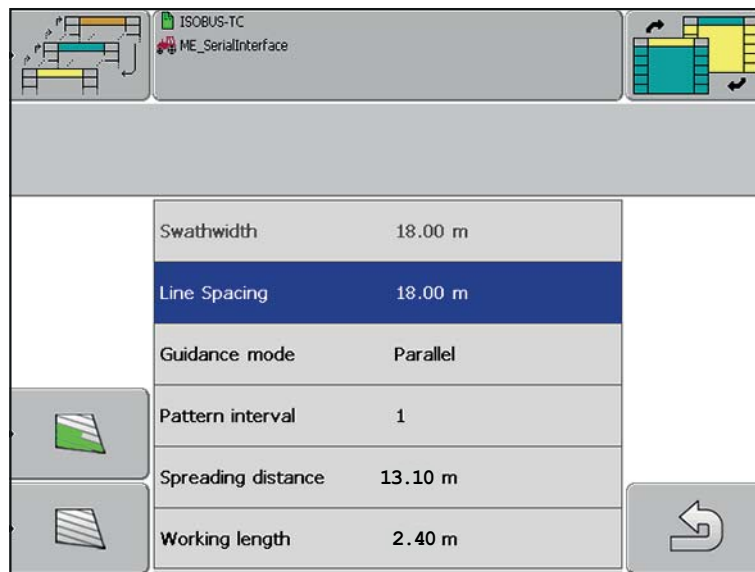


図 4.13: メニュー ナビゲーション



2. ファンクションキー **New** を押します。
 - ▷ ディスプレイに操作画面が表示されます。

注記

GPS 信号の質はひどく不安定になることがあります。GPS 信号の質を選択メニューの棒グラフと操作画面で確認してください。グラフが青で光るほど、GPS 信号の質はいい状態です。

注記

圃場の走行は **MANU** モードで実施してください！

3. ご使用の肥料散布機の操作ユニット (QUANTRON-A/E/E2) で **Start/Stop** ボタンを押します。

4. 肥料散布機で耕地全体を走行します。
 - ▷ 操作ユニット QUANTRON-Guide が圃場の境界を認識します。
5. 出発点で圃場の走行を終了します。

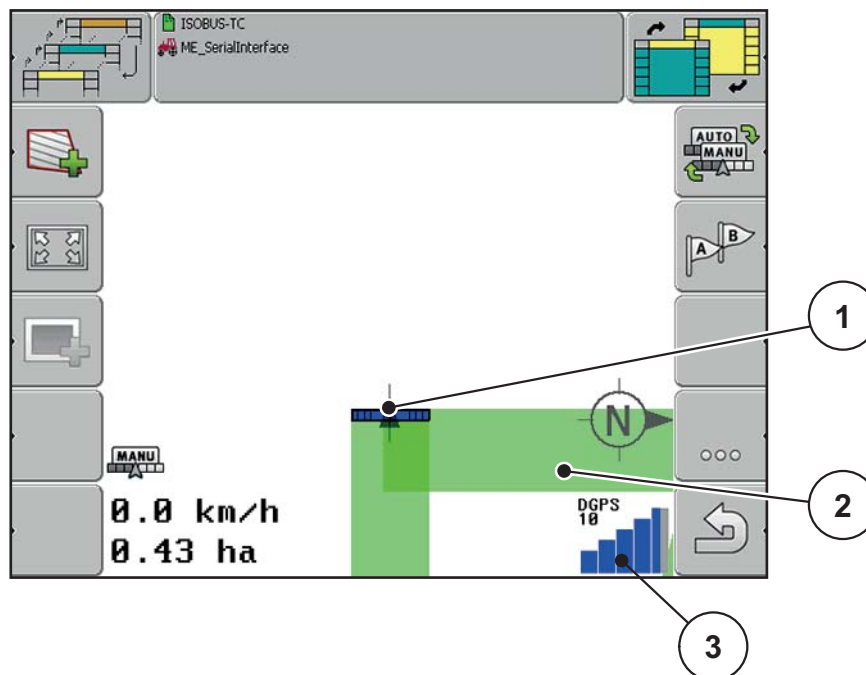


図 4.14: 圃場の走行の表示

- [1] 肥料散布機の位置
- [2] 圃場走行のコース
- [3] GPS の信号強度

注記

圃場の走行を終えたら圃場走行のコースがディスプレイ上で閉じていることを確認してください！



6. 操作ユニット QUANTRON-Guide でファンクションキー**圃場の境界の計算**を押します。
 - ▷ ディスプレイに圃場の境界が赤で表示されます。

4.5.2 GPS コントロールを用いた散布作業



1. 操作ユニット QUANTRON-Guide でファンクションキー **AUTO/MANU** を押します。
 - ▷ モード **AUTO** が有効です
2. 操作ユニット QUANTRON-A/E/E2 でファンクションキー **Start/Stop** を押します。

注記

操作ユニット QUANTRON-A/E/E2 の GPS コントロール機能の使用のためには、シリアルコミュニケーションがメニュー **System/Test** 内のサブメニュー **データ転送**内のサブメニュー項目 **GPS Control** により有効にされる必要があります！

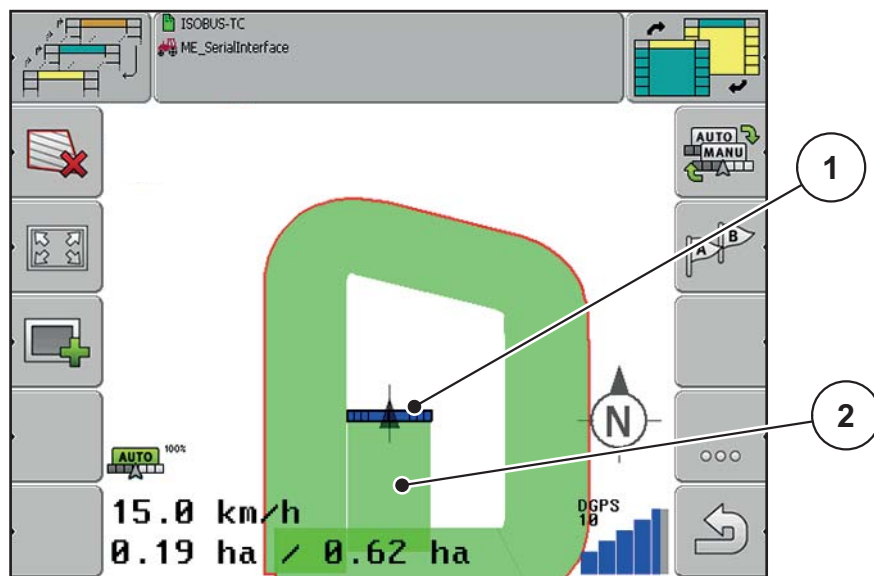


図 4.15: 表示 散布作業 QUANTRON-Guide

- [1] デバイスグラフ
- [2] 散布ずみの圃場

注記

操作ユニット QUANTRON-Guide のディスプレイ内の散布分布の表示は、散布機の実際の散布分布と一致する必要はありません！

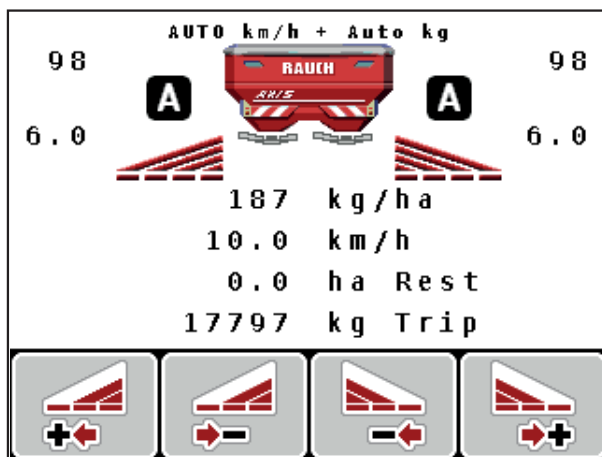


図 4.16: 散布作業 QUANTRON-A/E2 の表示

3. 散布作業を開始します。

- ▷ 繰り出し装置は自動で開閉します。
- ▷ 操作ユニット QUANTRON-Guide では繰り出し装置の状態はデバイスグラフィックでさまざまな色により認識可能です。
 - 青：セクションが ON、繰り出し装置は開
 - 赤：セクションが OFF、繰り出し装置は閉
- ▷ 操作ユニット QUANTRON-A/E2 のディスプレイでは、散布機横のアイコン A が有効な自動機能を示しています。

注記

散布作業の間、繰り出し装置の開始・停止位置の領域では、最適な散布結果を得るためにはトラクターの走行速度は基礎となる走行速度と同一でなくてはなりません。

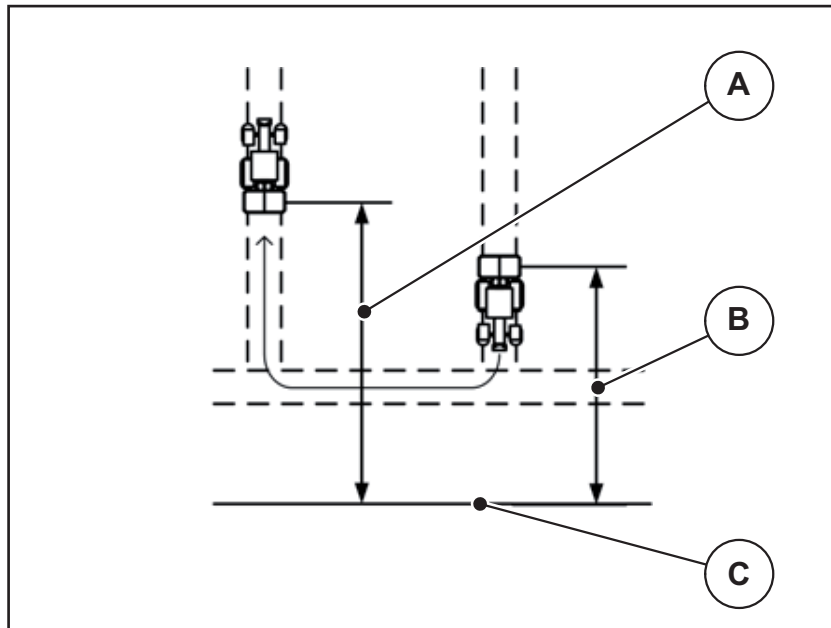


図 4.17: 開始・停止位置

- [A] 開始距離
- [B] 停止距離
- [C] 圃場の境界

4. 操作ユニット QUANTRON-A/E/E2 でファンクションキー **Start/Stop** を押します。

▷ 散布作業が終了しました。



5. 操作ユニット QUANTRON-Guide でファンクションキー **AUTO/MANU** を押します。

▷ ディスプレイでモードが **AUTO** から **MANU** に切り替わります。

4.6 メモリ

作業する圃場の圃場データはすべて USB メモリに保存することができます。

- 圃場の境界
- 参照点
- ガイドライン
- 障害
- 走行

メニューメモリでこれらの圃場データを保存、ロード、消去できます。

1. 選択メニューで項目メモリを選択します。

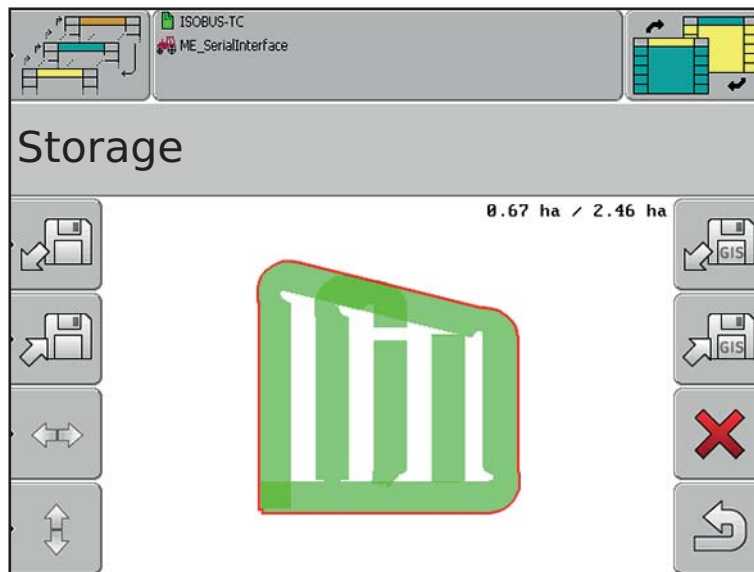


図 4.18: メニュー メモリ

4.6.1 圃場データを保存する

注記

USB メモリが USB ポートに挿入されていないとなりません。詳しくは [2.3: 操作ユニットの構造 QUANTRON-Guide、6 ページ](#)を参照してください。



1. ファンクションキー**保存**.
 - ▷ テキスト入力フィールドが表示されます。
2. 保存する圃場データに名前を付けます。
 - テキスト入力：Müller Elektronik 社の取扱説明書原本を参照してください。
 - ▷ データは USB メモリに保存されました。

4.6.2 圃場データをロードする

注記

USB メモリが USB ポートに挿入されていなくてはなりません。詳しくは [2.3 : 操作ユニットの構造 QUANTRON-Guide、6 ページ](#) を参照してください。



1. メニューメモリでファンクションキー **ロード**を押します。
 - ▷ すべての保存された圃場データの選択ウィンドウが表示されます。
2. 希望する圃場データを選択します。
 - ▷ データが USB メモリからロードされます。
 - ▷ メモリの表示にロードされた圃場が表示されます。

4.6.3 圃場データを消去する

圃場データを消去すると、操作ユニットの一時メモリからすべての情報が消去されます。

注記

圃場データは散布作業の後は消去し、新しい圃場を適用できるようにしてはなりません。
データが喪失します！
消去された圃場データは再び作り直すことはできません。すべての重要なデータは消去する前に保存してください。



1. メニューメモリでファンクションキー **消去**を押します。
 - ▷ 確認の質問が表示されます：記録を本当に消去してもよろしいですか？
2. **Yes** で実行してください。
 - ▷ 現在の圃場データは消去されました。

4.7 Information

メニュー **Information** で、操作ユニット QUANTRON-Guide により肥料散布機の操作に必要な値入力、有効化、無効化が実行されます。

注記

Müller-Elektronik 社の取扱説明書原本 Track-Leader を参照してください。

4.8 GPS 受信機の位置を保存する

トラクター上の位置を確認する

GPS 受信機を取り付け、接続したら、その正確な位置を入力しなくてはなりません。

そのため、長軸と散布機の連結点から GPS 受信機の距離を測定しなくてはなりません。

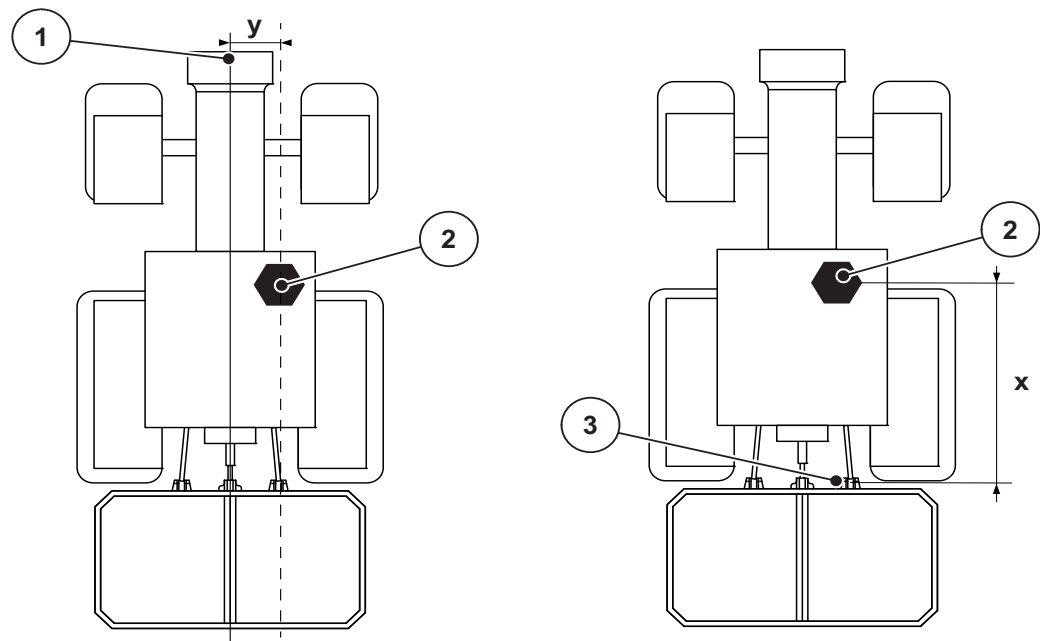


図 4.19: GPS 受信機の位置

- [1] 散布機の長軸
- [2] GPS 受信機
- [3] 散布機の連結点
- [x] 連結点までの距離
- [y] 長軸までのオフセット

長軸までのオフセット（距離 y ）

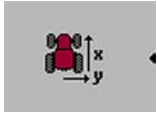
- GPS 受信機は長軸の右側に取り付けられている
 - 正の値を入力
- GPS 受信機は長軸の左側に取り付けられている
 - 負の値を入力

連結点までの距離（距離 x ）

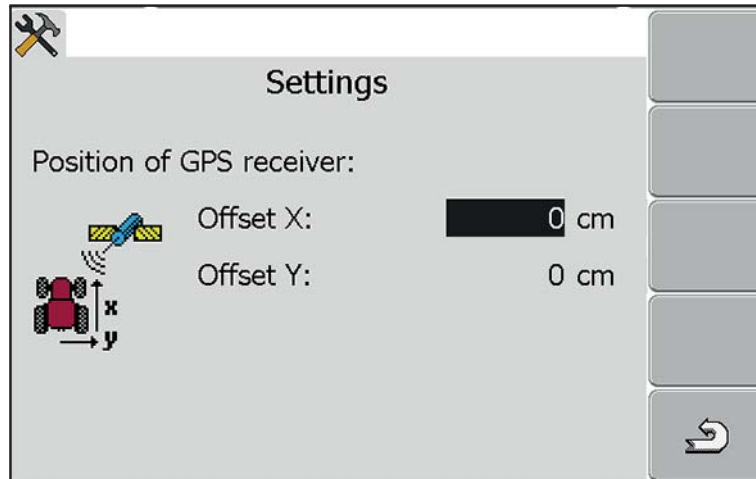
- GPS 受信機は進行方向に対し連結点の手前にある
 - 正の値を入力
- GPS 受信機は進行方向に対し連結点の後ろにある
 - 負の値を入力



操作ユニットでの入力



1. メニューキーを押します。
2. トラクター ECU を呼び出します。
3. 車両リストと車両プロフィールを呼び出します。



4. 値を入力します。
- ▷ GPS 受信機の位置はシステムに保存されました。

5 トラブルシューティング

操作ユニット QUANTRON-Guide のディスプレイには、さまざまなアラームメッセージが表示されます。

5.1 アラームメッセージの意味

注記

操作ユニットのアラームメッセージの際には、当社ディーラーまたはサービスセンターにご連絡ください。

ディスプレイのアラームメッセージ	考えられる原因 / 処置
ASD-LostAlive	QUANTRON-A/E/E2 への接続が切断されている
GPS 信号が消失した	GPS 受信機への接続が切断された GPS が受信されない

5.2 エラー / アラーム

5.2.1 アラームメッセージを確認する

画面に現れるアラームメッセージは、警告マーク付きで強調表示されます。

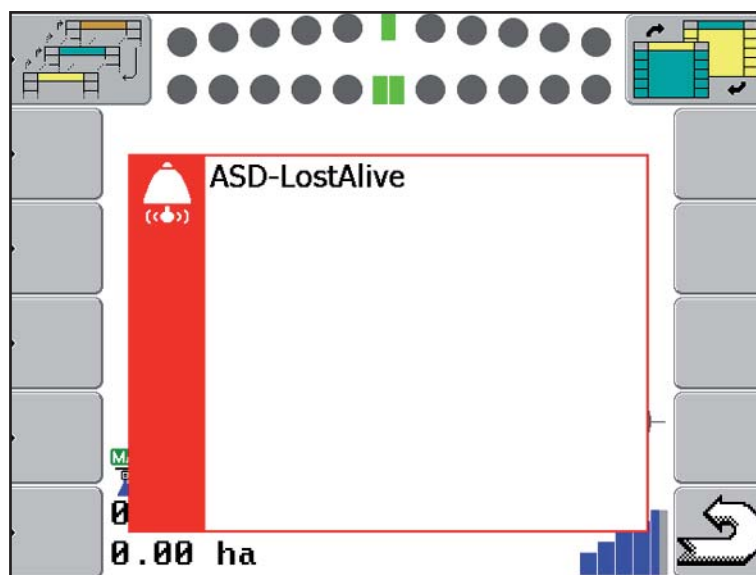


図 5.1: アラームメッセージ

1. アラームメッセージの表示原因を解消します。
機械の取扱説明書の指示と、[5.1: アラームメッセージの意味、35 ページ](#)に記載された内容を守ってください。
 2. キー戻るを押します。
- ▷ アラームメッセージが消えます。

注記

エラーが解決できない場合には、すぐに専門家に解決を依頼してください。

索引

A

AXIS 5

G

GPS コントロール

開始距離 29

情報 23

停止距離 29

I

Information 31

M

MDS 5

O

OptiPoint 23

S

Section-Control 22

T

Track-Leader 21

V

VariSpread 5, 19

あ

アイコン

一覧 10

アラームメッセージ 35

こ

シリアルインターフェイス 16

す

スクロールホイール 8

セクション 19-20

VariSpread 19

て

ディスプレイ 9

アイコン 10

と

ファンクションキー 8

AUTO/MANU 10

セクション 19

メニューキー 16

信号 20

設定 17

め

メニュー

ナビゲーション 3

メモリ

消去 31

圃場データ 30

モード

AUTO 10, 27

MANU 10, 29

漢

機械

セクションを設定する 19

プロフィール 17, 20

リスト 17

設定 17-18

選択メニュー 21

操作ユニット

スクロールホイール 8

ディスプレイ 9

ファンクションキー 8

ホルダー 12

概要 5

起動する 15

構造 5

取り付け 11-13

操作 15-33

操作要素 7

速度 23

圃場

ナビゲーション 24-25

計算する 26

作成する 25

圃場の境界 26

保証

RAUCH ユニットは近代的な製造方式で十分な注意を払って製造されており、数々の検査を受けています。

そのため、RAUCH では下記の下記の条件が満たされている場合 12 ヶ月の保証期間を設けています：

- 購入日が保証期間の初日に当たります。
- この保証の対象は、素材と製造上の故障です。第三者の製品（油圧システム、電気機器）に関しては、各機器メーカーの保証責任とします。保証期間中は製造上の不良や材質不良に対し、故障部分の交換や修理を無料でを行います。上記の範囲を超えた改造に対する補償、納入品以外で生じた損傷の緩和・交換などの保証請求権は明確に除外されています。保証サービスは RAUCH 代理工場、または工場によって認可された工場で行われます。
- 以下は保証範囲から除外されます：自然消耗、汚れ、腐食や誤った取扱い・外部要因により生じた故障。納入品のオリジナルの状態に修理や改良が勝手に加えられた場合には、保証は無効になります。また、保証請求は RAUCH オリジナルスペアパーツが使用されなかった場合も無効になります。このため、取扱説明書の指示に従ってください。疑問点がございましたら、代理工場や工場に直接ご連絡ください。保証請求は遅くとも問題発生から 30 日間以内に工場で行ってください。この際、購入日とシリアルナンバーが必要になります。保証枠内で修理が必要となる場合には、RAUCH か指定販売代理店に相談してから認可された工場、または正規代理工場で行ってください。ちなみに、期間内に作業を行っても保証期間が延長されることはありません。配送時の不良は工場の責任ではないため、メーカーの保証責任には含まれません。
- RAUCH 肥料散布機の一部ではない破損に対する保証の請求は受け付けておりません。これはつまり、散布ミスによって生じた損傷に対する責任はここに含まれないことを意味します。また、RAUCH 肥料散布機の勝手な改良は間接的損害を引き起こすことがあるため、納入業者はこのような損害に対して責任を持たないものとします。万一経営者や上司の故意、過失によって納入品の故障が人的損傷、または私有財産の物的損傷を引き起こした場合にも納入業者の責任の限りは適応されません。同じく、明確に保証された特性の不良に対しても、納入品以外に起因する損傷から購入者を保護する目的の保証がある場合にも、これは適用されません。

RAUCH Streutabellen
RAUCH Fertilizer Chart
Tableaux d'épandage RAUCH
Tabele wysiewu RAUCH
RAUCH Strooitabellen
RAUCH Tabella di spargimento
RAUCH Spredetabellen
RAUCH Levitystaulukot
RAUCH Spridningstabellen
RAUCH Tablas de abonado



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



RAUCH

POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · 76547 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · 77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de

