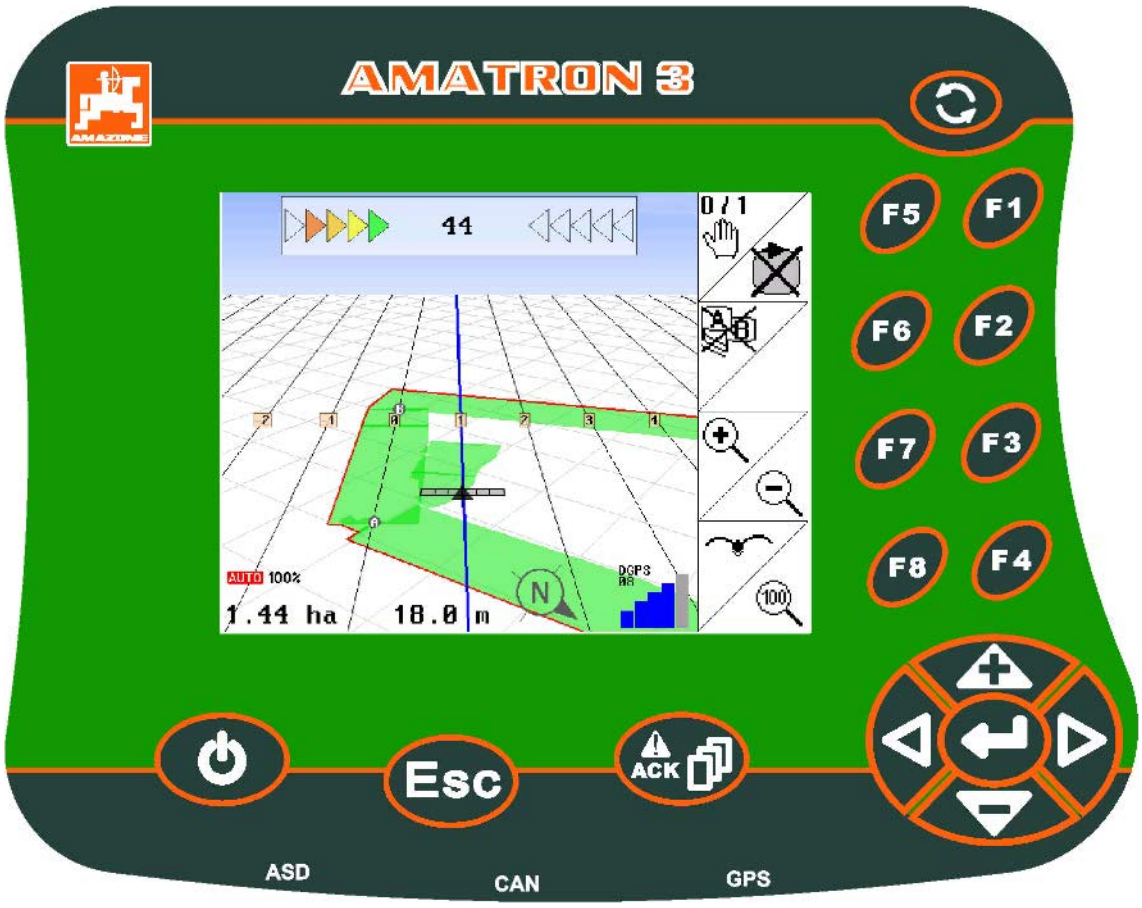
Kullanım Kılavuzu

AMAZONE

AMATRON 3

Kumanda terminali



MG5155
BAG0094.6 02.15
Printed in Germany

İlk çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyunuz ve dikkate alınız!
Daha sonra tekrar kullanmak için muhafaza ediniz!

tr

AŞAĞIDAKİLERE DİKKAT EDİLMELİDİR:

Kullanım talimatını dikkat etmeden ve özen göstermeden okuyup, buna göre hareket etmek yeterli değildir. Başkalarından kullanım ile ilgili bilgiler edinip veya görüp bir makinanın iyi olup olmadığına karar vermek doğru değildir. Satınalma ve makinanın iyi olup olmadığına ilişkin fikir sahibi olma işlemleri tam olarak kişinin kendisine bağlıdır. Bu gibi dikkatsiz ve özensiz durumlar söz konusu olduğunda ilgili kişi sadece kendine zarar vermekle kalmaz aynı zamanda makinanın da zarar görmesine neden olabilir. Yapılan işlemlerin sonucunda başarılı sonuçlar elde edebilmek için konu iyi derecede analiz edilmeli, makinanın kullanım amacı hakkında yeterli derecede bilgi sahibi olunmalı ve ilk kullanım öncesinde yeterli düzeyde alıştırma yapılmalıdır. Ancak bu şekilde bir makinadan yeterli düzeyde verim almak olanaklı olur. Bu kullanım kılavuzu bu verimin elde edilmesini kolaylaştırmak için tasarlanmıştır.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

Tanımlama verileri

Buraya makinanın tanımlama verilerini giriniz. Tanımlama verilerini tip plakası üzerinde bulabilirsiniz.

Makina ID No.:

Tip: AMATRON 3

Üretici adresi

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-posta: amazone@amazone.de

Yedek parça siparişi

Yedek parça listelerine www.amazone.de adresindeki yedek parça portalinden serbestçe ulaşabilirsiniz.

Siparişleriniz için lütfen AMAZONE yetkili satıcısına başvurunuz.

Kullanım kılavuzu hakkında

Dokümantasyon numarası: MG5155

Hazırlama tarihi: 02.15

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2015

Tüm hakları saklıdır.

Kısmen de olsa kopyalanması sadece AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG'nin izni ile yapılabilir.

Önsöz

Sayın müşterimiz,

AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG'nin geniş ürün yelpazesi kapsamındaki kaliteli ürünümüzü seçmekte karar kıldınız. Bize göstermiş olduğunuz güven için teşekkür ederiz.

Makinayı teslim alırken, nakliye esnasında hasar meydana gelip gelmediğini ve parçaların eksik olup olmadığını lütfen kontrol ediniz! İrsaliyeyi esas alarak ısmarlanmış özel donanımlara dahil olarak teslim edilen makina aksamının eksiksiz olduğunu kontrol ediniz. Sadece anında bildirilen itirazlar durumunda maddi hasar tazminatları mümkün olur!

İlk işletime almadan önce bu kullanım kılavuzunu, özellikle burada güvenlik uyarılarını okuyunuz ve bunları dikkate alınız. Ancak bu dokümanları iyice inceledikten sonra yeni edindiğiniz makinanın avantajlarından tam olarak yararlanabilirsiniz.

Makinayı işletime almadan önce, makinayı kullanacak bütün elemanların bu kullanım kılavuzunu dikkatle okumuş ve anlamış olmalarından emin olunuz.

Soru veya problemlerin çıkması durumunda bu kullanım kılavuzuna başvurun veya bulunduğunuz yerdeki yetkili servis ile irtibata geçin.

Aşınma etkisindeki parçaların düzenli bakımı ve aşınma durumunda gecikmeden değiştirilmesi makinanızın kullanım süresini arttırır.

Kullanıcı değerlendirmesi

Sayın okuyucu,

kullanım kılavuzlarımız düzenli olarak güncellenir. Yapacağınız öneriler ile kullanıcı dostu bir kılavuzun oluşması için katkıda bulunabilirsiniz.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-posta: amazone@amazone.de

1 Kullanıcı bilgileri 8
1.1 Dokümanın amacı 8
1.2 Kullanım kılavuzundaki yer bilgileri 8
1.3 Kullanılan gösterim şekilleri 8

2 Genel güvenlik uyarıları 9
2.1 Güvenlik sembollerinin gösterimi 9
2.2 GPS kullanımı ile ilgili güvenlik uyarıları 10

3 Montaj talimatı 11
3.1 AMABUS 11
3.2 ISOBUS / ISOBUS Light 12
3.3 İkinci terminalin bağlanması 12
3.4 Harici ışıklı gösterge çubuğunun ve simülasyonlu traktör ECU'sunun kablolaması 13

4 Ürün tanımı 14
4.1 AMATRON 3'teki uygulamalar 14
4.2 Makina kumandası uygulaması 14
4.3 Terminal Setup uygulaması 14
4.4 TaskController uygulaması 14
4.5 GPS uygulamaları 15
4.5.1 GPS-Switch (opsiyonel) 15
4.5.2 GPS-Track (opsiyonel) 15
4.5.3 GPS Headland 15
4.5.4 GPS-Maps uygulama haritalarını alma (opsiyonel) 15
4.6 Yazılım durumu 16
4.7 USB arabirimi 16
4.8 Tip plakası ve CE işareti 16

5 AMATRON 3 terminalinin kullanımı 17
5.1.1 AMATRON 3 uygulamasının seçilmesi 17
5.2 Tuşların ve fonksiyon alanlarının tanımı 18
5.2.1 Shift tuşu 20
5.3 Terminale giriş yapma 21
5.3.1 Metin girişi 21
5.3.2 Sayı girişi 22
5.3.3 Seçeneklerin seçilmesi 22
5.3.4 Toggle fonksiyonu 23
5.3.5 ISOBUS, Terminal Setup, TaskController girişleri 23

6 Makina kumandası 24
6.1 ISO-VT terminali olarak kullanım 24
6.2 AMAZONE terminali olarak kullanım 24

7 Terminal Setup 25
7.1 Terminal Ayarları 26
7.2 Traktör ECU'su (simülasyonlu) 27
7.3 Aux-N ataması (ISOBUS) 30
7.4 Lisans yönetimi 32
7.5 Terminal diyagnozu 33
7.6 Toggle düğmesi ayarları 34
7.7 Terminal başlangıç uygulaması 34
7.8 Terminal paralel işletimini yapılandırma 35
7.9 Terminal program yöneticisi 35

8 TaskController - Görev Yöneticisi 36
8.1 Görevler 38
8.2 Ana veriler 40
8.2.1 Nominal değerler 41
8.2.2 Cihaz girme 42
8.3 TaskController ile / olmadan çalışma 45
8.3.1 AMABUS ve TaskController (ISO) yazılımına sahip makinalar 46
8.3.2 TaskController'sız makinalar 46

9 GPS uygulamasına genel bakış 47
9.1 Ana menü 47
9.2 İş menüsü 48
9.3 GPS diyagnozu menüsü 50
9.4 GPS-Switch'in hiyerarşisi 52
9.5 GPS parametrelerinin tanımı 53
9.6 GPS kalitesi ile ilgili şartlar 53

10 GPS uygulamasının işletime alınması 54
10.1 İlk işletime alma 54
10.1.1 Yabancı bir GPS sistemine bağlanma 54
10.1.2 Temel durum 54
10.2 GPS-Switch kurulum menüsü 55
10.2.1 Çakışma derecesi 57
10.2.2 Çakışma toleransı 58
10.2.3 Tarla sınırı çakışma toleransı 59
10.2.4 Sürülmeyen bölüm mesafesi 59
10.2.5 Açılış ve kapanış önizleme süresi 60
10.3 Bölüm verileri menüsü 64
10.3.1 Bölüm verilerinin yüklenmesi / silinmesi 65
10.3.2 GPS-Maps - Shape dosyalarının alınması 67
10.4 Bilgi menüsü 68

11 GPS-Switch uygulamasının kullanımı 69
11.1 GPS-Switch iş menüsü göstergesi 69
11.2 GPS-Switch iş menüsündeki fonksiyon alanları 71
11.2.1 Ayarlanabilir sürülmeyen bölüm / GPS-Headland 73
11.3 Otomatik mod ve manuel mod 74
11.4 Referans noktası 77
11.4.1 Hatalı / yanlış kalibrasyon 77
11.4.2 Yeni referans noktası atama 78
11.4.3 RTK-GPS kullanımı 78
11.5 Engellerin işaretlenmesi 79
11.6 Yeni tarla kaydında hareket şekli 80
11.7 Bir tarla sınırı / tarla yüklenirken hareket şekli 82
11.8 İşin yarıda kesilmesi 83
11.9 İş sırasında 84
11.10 Manuel cihaz geometrisinde REC 85

12 GPS Track uygulaması 86
12.1 Fonksiyonu 86
12.2 İş menüsünde GPS Track 86
12.3 GPS Track kullanımı 87
12.4 Kılavuz izlerinin oluşturulması 88
12.4.1 AB yönlendirme şablonu üstünden kılavuz izleri, düzeltilmiş veya aynı 88
12.4.2 A+ yönlendirme şablonu üzerinden kılavuz izleri 88

12.5 GPS-Switch ayarları (GPS Track) 89
12.5.1 Yönlendirme şablonu 89
12.5.2 Tarh sürüşü 90
12.6 Işıklı gösterge çubuğu 91
13 Arıza / SSS 92
14 Bakım 96
14.1 USB bellek veri yönetimi 96
14.2 Yazılım güncellemesi yapma 97
14.3 Saklama 97

1 Kullanıcı bilgileri

Kullanıcı bilgileri bölümü kullanım kılavuzu hakkında bilgiler içerir.

1.1 Dokümanın amacı

Bu kullanım kılavuzu

- makinanın kullanımını ve bakımını açıklar.
- makine ile güvenlik talimatlarına uygun ve etkin bir çalışma için önemli bilgiler verir.
- makinenin ayrılmaz bir parçasıdır ve her zaman makine üzerinde veya çekici araçta bulunmalıdır.
- daha sonra tekrar kullanılmak üzere muhafaza edilmelidir.

1.2 Kullanım kılavuzundaki yer bilgileri

Bu kullanım kılavuzundaki bütün yön verileri sürüş yönünü gösterir.

1.3 Kullanılan gösterim şekilleri

İşlem talimatları ve reaksiyonlar

Kullanıcı tarafından yapılacak işlemler numaralanmış işlem talimatları olarak gösterilmiştir. İşlemler için belirtilen sıralamaya uyunuz. İlgili işlem talimatına ait reaksiyon gerekli olduğu durumda bir ok ile işaretlenmiştir.

Örnek:

1. İşlem talimatı 1

→ İşlem talimatı 1 için makinanın reaksiyonu

2. İşlem talimatı 2

Sıralamalar

Sırası önemli olmayan sayımlar liste halinde sayım noktaları olarak belirtilmiştir.

Örnek:

- Nokta 1
- Nokta 2

Resimlerdeki pozisyon sayıları

Yuvarlak parantez içindeki rakamlar resimlerdeki pozisyon sayılarını belirtir.

2 Genel güvenlik uyarıları

Temel güvenlik uyarıları ve güvenlik talimatlarının bilinmesi makinanın güvenlik talimatlarına uygun ve arızasız işletimi için temel koşuldur.

Kullanım kılavuzu

- daima makinanın kullanım yerinde muhafaza edilmelidir!
- her zaman kullanıcı ve bakım personelinin rahat erişebileceği bir yerde olmalıdır!

2.1 Güvenlik sembollerinin gösterimi

Güvenlik uyarıları üçgen şeklindeki güvenlik sembolü ve bunun önüne gelen anahtar kelimesi ile işaretlenmiştir. Anahtar kelime (TEHLİKE, UYARI, DİKKAT) oluşabilecek tehlikenin derecesini tanımlar ve aşağıdaki anlama sahiptir:

TEHLİKE

önlenmediği durumda yüksek risk taşıyan, ölüm veya ağır yaralanmalara (uzuv kaybı veya kalıcı sakatlıklar) neden olan tehlikeleri işaret eder.

Bu uyarılara dikkat edilmemesi durumunda doğrudan ölüm veya ağır yaralanma tehlikesi vardır.

UYARI

önlenmediği durumda orta seviyede risk taşıyan, ölüm veya (ağır) yaralanmalara neden olan olası tehlikeleri işaret eder.

Bu uyarılara dikkat edilmemesi durumunda şartlara bağlı olarak ölüm veya ağır yaralanma tehlikesi vardır.

DİKKAT

önlenmediği durumda düşük seviyede risk taşıyan, hafif veya orta dereceli yaralanmalara veya maddi hasarlara neden olabilecek tehlikeleri işaret eder.

ÖNEMLİ

makinenin usulüne uygun kullanılması için özel bir davranış veya işlemin yapılması zorunluluğunu işaret eder.

Bu uyarılara uyulmaması durumunda makinada veya makina çevresinde hasarlar meydana gelebilir.

BİLGİ

kullanım için ipuçları ve özellikle yararlı bilgileri işaret eder.

Bu bilgiler makinanın bütün fonksiyonlarını optimum kullanmanız için yardımcıdır.

2.2 GPS kullanımı ile ilgili güvenlik uyarıları

UYARI

Gübre serpme makinasının serpme yelpazesi, otomatik modda çalışma alanındaki insanlar için potansiyel bir tehlike oluşturmaktadır.

Bu tehlike, kapatma sürgüsünün otomatik olarak açılmasıyla ortaya çıkabilir.

3 Montaj talimatı

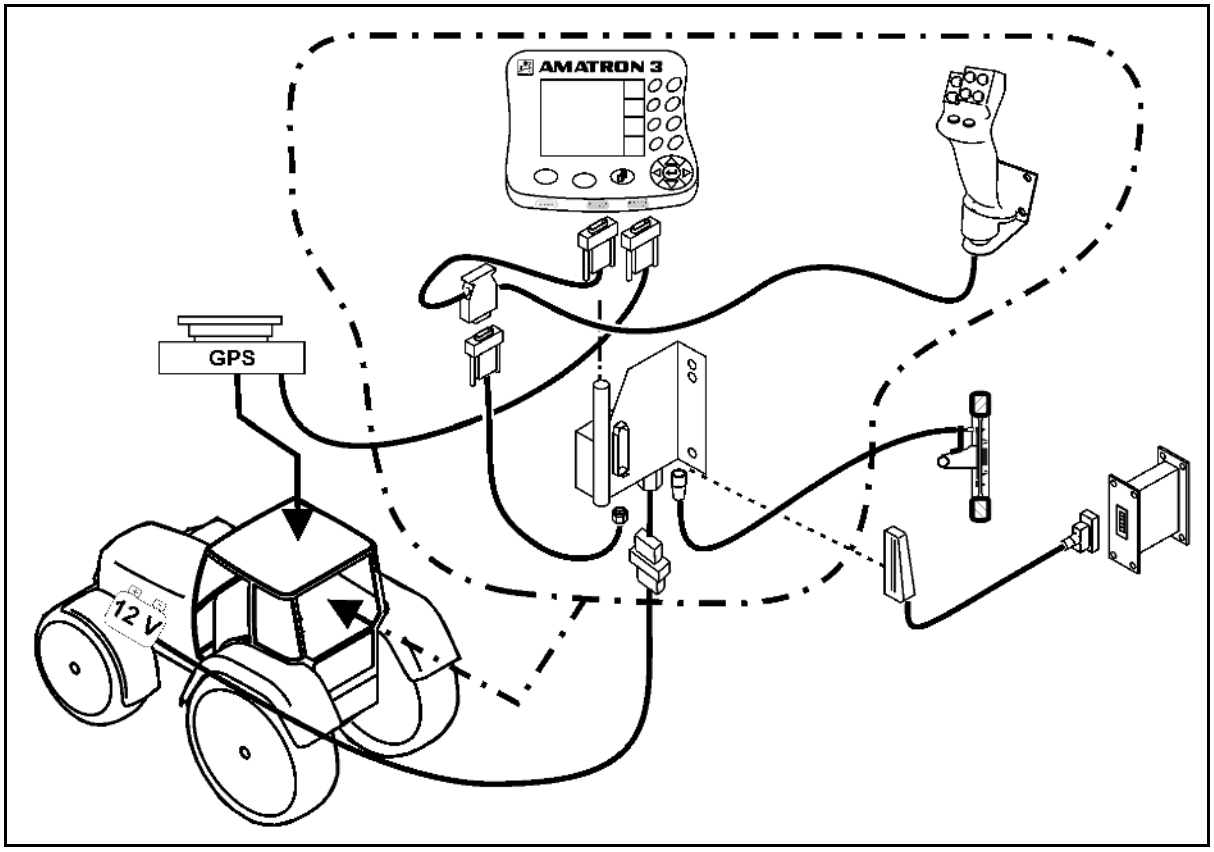
Yazılım, GPS anteni traktörün üzerine monte edilecek şekilde geliştirilmiştir, bkz. sayfa 77.

- AMATRON 3'ün bağlantısı, traktör temel donanımı veya ISOBUS kablosuyla yapılabilir.
- Traktör temel donanımı (dağıtıcının yer aldığı konsol), kabine sürücünün sağ tarafındaki görme ve tutma alanına salınımsız ve elektriği iletir durumda monte edilmelidir.

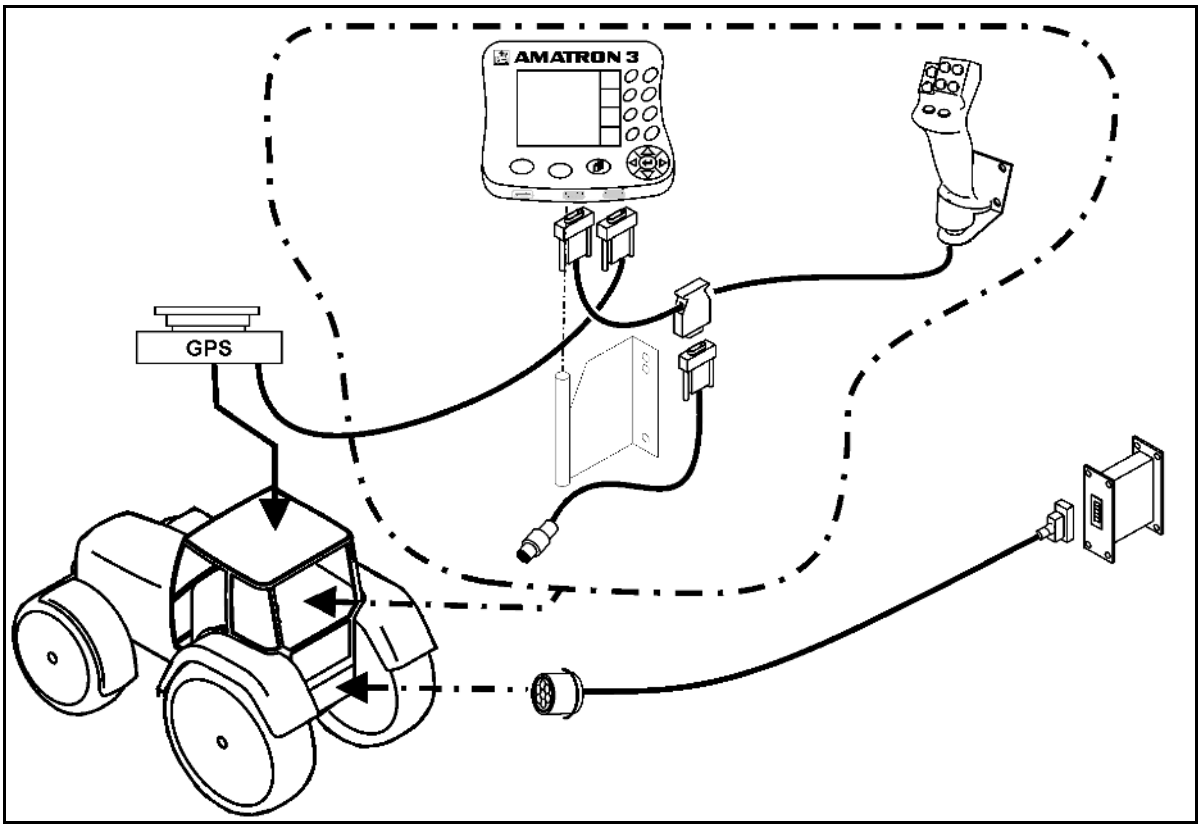
→ Elektrostatik yüklenme olmaması için montaj yerlerindeki boyayı çıkartınız.

- Telsiz ve telsiz anteni arasındaki mesafe en az 1 m olmalıdır.

3.1 AMABUS



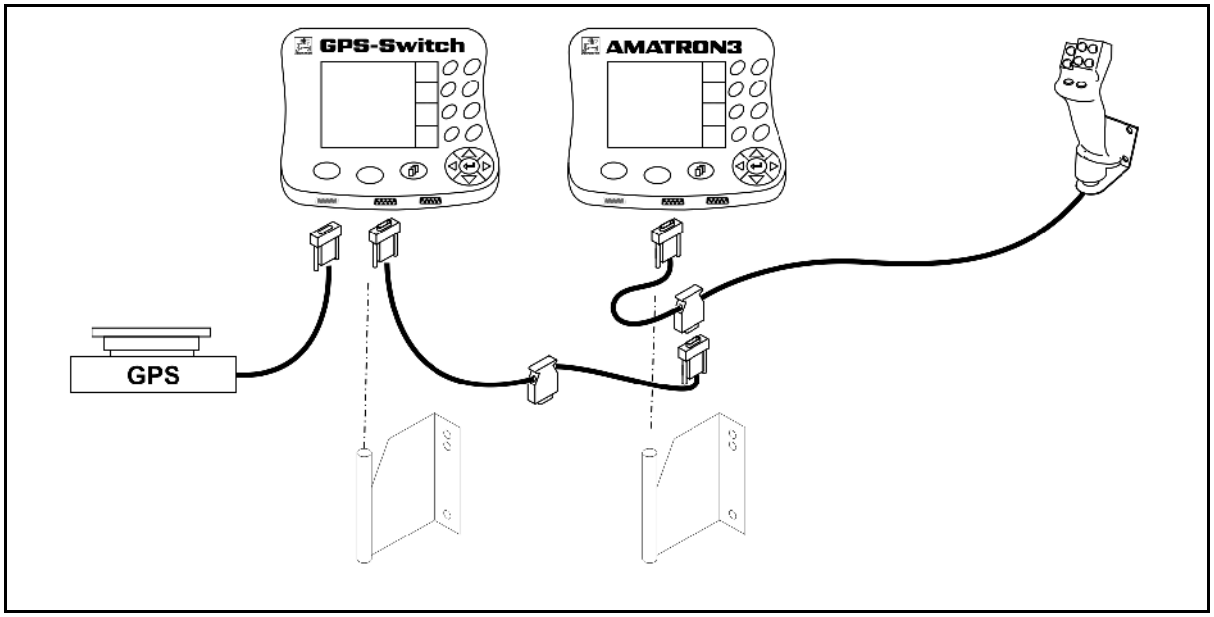
3.2 ISOBUS / ISOBUS Light



ISOBUS Light kablolaması ile bir ISOBUS traktörüne bağlı olan makineler için:

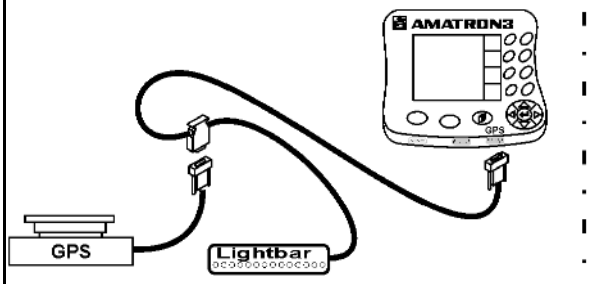
- Traktör terminalinin ISOBUS fonksiyonu devre dışı bırakılmalıdır.

3.3 İkinci terminalin bağlanması

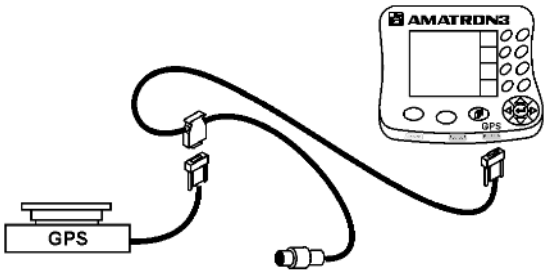


3.4 Harici ışıklı gösterge çubuğunun ve simülasyonlu traktör ECU'sunun kablolaması

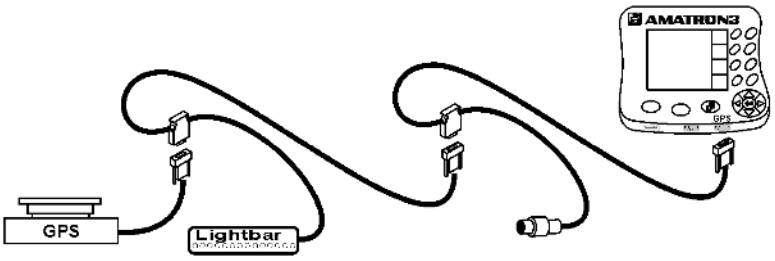
Işıklı gösterge çubuğu



Simülasyonlu traktör ECU'su



Işıklı gösterge çubuğu ve simülasyonlu traktör ECU'su



4 Ürün tanımı

AMATRON 3, makinanın donanımına bağlı olarak iki işletim türünde kullanılabilir:

- AMAZONE makineler için AMAZONE terminali olarak (AMABUS)
- ISOBUS donanımı olan tüm makinalar için ISOBUS terminali olarak (AEF 2013 uyarınca ISOBUS sertifikası).

AMATRON 3 açıldığında ISOBUS veya AMABUS işletim türü arasında seçim yapılabilir.

Terminal Setup menüsünden standart başlangıç uygulamasını da ayarlamak mümkündür.

4.1 AMATRON 3'teki uygulamalar

AMATRON 3'lerin tamamında bulunan uygulamalar:

- Makinanın kullanımı (ISOBUS veya AMABUS)
- Terminal Setup

Opsiyonel uygulamalar:

- GPS-Switch
- GPS-Track
- GPS-Maps
- GPS-Headland
- TaskController (Görev Yöneticisi)

4.2 Makina kumandası uygulaması

AMAZONE makinanın kullanımı ve kontrolü için ayrı kullanım kılavuzuna bakınız.

4.3 Terminal Setup uygulaması

Terminal Setup'ta direkt terminal ile ilgili olan ayarlar yapılabilir, bkz. sayfa 25.

4.4 TaskController uygulaması

TaskController görev yöneticisidir, bkz. sayfa 36.

50 saatlik deneme versiyonu etkinleştirilmiştir.

4.5 GPS uygulamaları

GPS'in kullanılabilmesi için bir GPS alıcısı gereklidir.

4.5.1 GPS-Switch (opsiyonel)

Tarım aletleri kullanılırken, makinaların sürülmeyen bölümlerde açılıp kapatılması ve tarla kenarlarından geçişler hatalı dozajlamalara yol açabilir. Üst üste gelen kısımların yol açabileceği olası sonuçlar bitkilerin zarar görmesi, yüzey sularının zarar görmesi veya ekinlerin kırılması olabilir. Bu dezavantajlar, bir GPS alıcısına bağlı olan GPS-Switch ile önlenebilir.

GPS-Switch, sürülmeyen bölümde, tarla kenarında veya engellerin çevresinden dolaşılırken hassas bir pozisyon kumandasını mümkün kılar.

Söz konusu makinanın kolları, kısmi genişlikleri veya serpme özellikleri dikkate alınır.

Tarla ilk kez dolaşılırken tarla sınırları belirlenir. Bu sınırlar ışığında GPS-Switch, makine parametrelerine de bağlı olarak cihazın tarladaki hangi pozisyonda açılıp kapatılacağını veya çalışma genişliğinin değiştirilmesinin gerekip gerekmediğini belirler.

50 saatlik deneme versiyonu etkinleştirilmiştir.

4.5.2 GPS-Track (opsiyonel)

GPS-Track, tarlada şerit takibini sağlar.

Bu uygulama GPS-Switch'e entegre edilmiştir, bkz. sayfa 86.

50 saatlik deneme versiyonu etkinleştirilmiştir.

4.5.3 GPS Headland

Sanal bir sürülmeyen bölüm yaratır.

Bu uygulama GPS-Switch'e entegre edilmiştir, bkz. sayfa 73.

50 saatlik deneme versiyonu etkinleştirilmiştir.

4.5.4 GPS-Maps uygulama haritalarını alma (opsiyonel)

Uygulama haritalarının alındığı tarlalar, kayıtlı nominal değerlere göre işleme alınır. Haritalar alındıktan sonra bu nominal değerler değiştirilebilir.

Bu uygulama GPS-Switch'e entegre edilmiştir, bkz. sayfa 68.

50 saatlik deneme versiyonu etkinleştirilmiştir.

4.6 Yazılım durumu

Bu kullanım kılavuzu aşağıdaki yazılım tarihinden itibaren geçerlidir:

AMATRON 3 yazılım sürümü	V 01.06.00

Yazılım durumu, Terminal-Setup'ın alt menüsü olan terminal diyagnozundan görüntülenebilir.

4.7 USB arabirimi

GPS-Switch, USB bellek ile veri alışverişinin yapılmasını mümkün kılan bir USB arabirimine sahiptir.

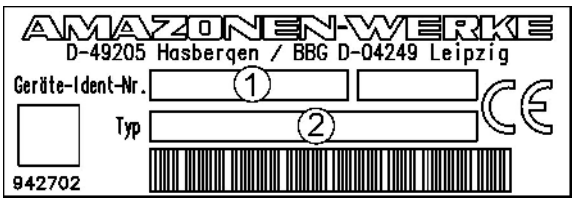
4.8 Tip plakası ve CE işareti

Aşağıdaki resim, tip plakası ve CE işaretinin yerleşimini gösterir.

Tip plakasında yazılanlar:

(1) Makina ID no.:

(2) Tip



5 AMATRON 3 terminalinin kullanımı

AMATRON 3, her zaman en son başlatılan işletim türünde başlar.

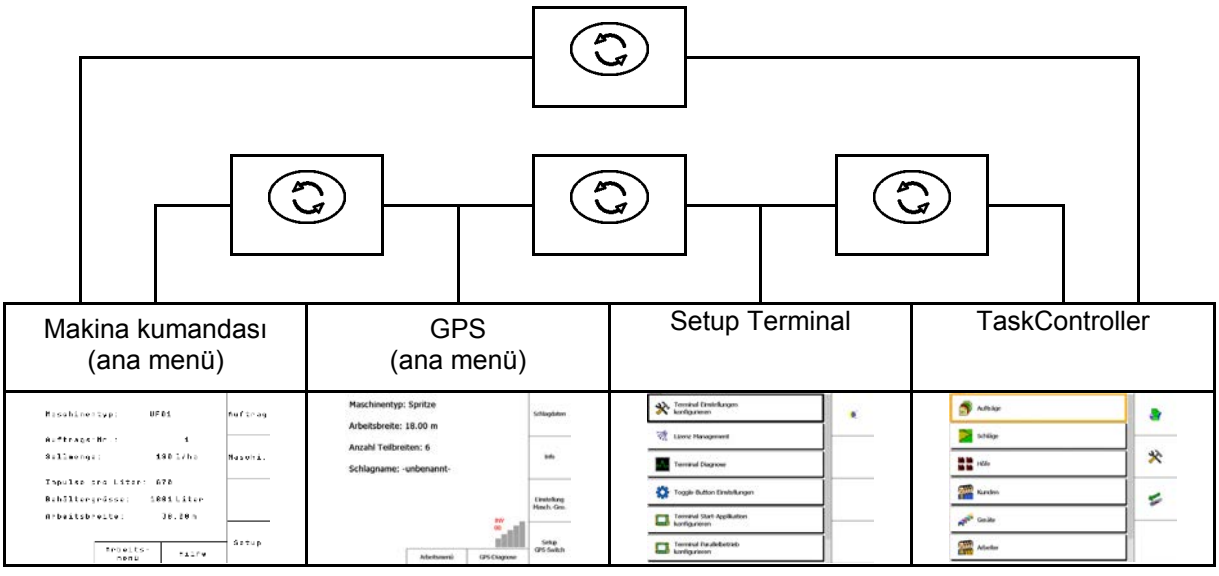
Buna alternatif olarak

- işletim türü makina açıldıktan sonra seçilebilir.
  - o ISO-VT (ISOBUS)
  - o AMAZONE terminali (AMABUS)
- AMATRON 3 standart olarak Terminal Setup'ta seçilen işletim türünde çalışmaya başlar.

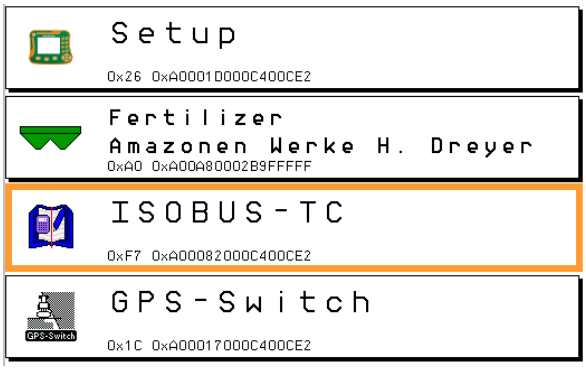
5.1.1 AMATRON 3 uygulamasının seçilmesi

AMATRON 3 uygulamasının seçilmesi

- Makina kumandası uygulaması
- GPS uygulaması
- Setup Terminal
- TaskController



Tuşa üç saniye bastığınızda manuel olarak uygulama seçebileceğiniz bir menü görüntülenir.



5.2 Tuşların ve fonksiyon alanlarının tanımı

Ekranın sağ kenarında bir fonksiyon alanı ile gösterilen fonksiyonlar, ekranın sağındaki iki tuş dizisiyle kumanda edilir.

AMABUS

- Kare fonksiyon alanı (A)

→ Tuşlar (F1 – F4)

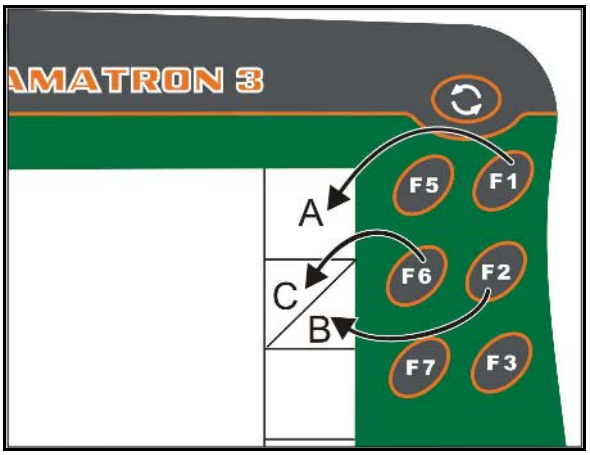
Çapraz ayrımlı fonksiyon alanı:

- Sağ alt fonksiyon alanı (B)

→ Tuşlar (F1 – F4)

- Sol üst fonksiyon alanı (C)

→ Tuşlar (F5 - F8)



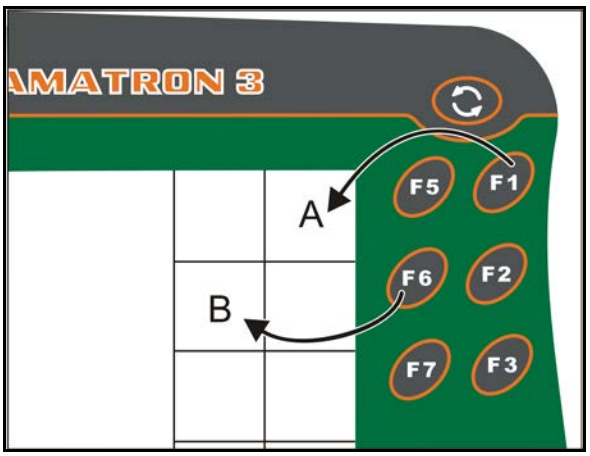
ISOBUS

- Kare fonksiyon alanı (A)

→ Tuşlar (F1 – F4)

- Kare fonksiyon alanı (B)

→ Tuşlar (F5 – F8)

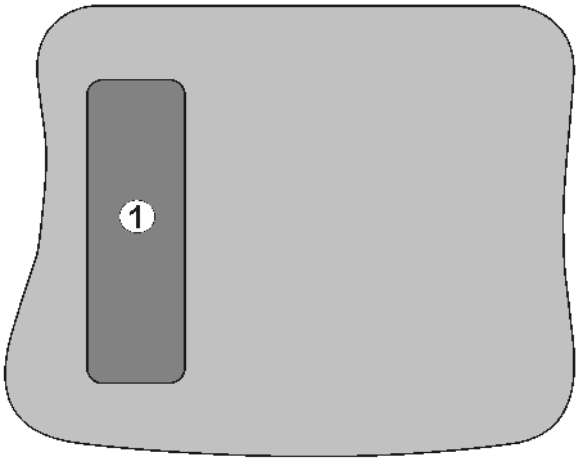


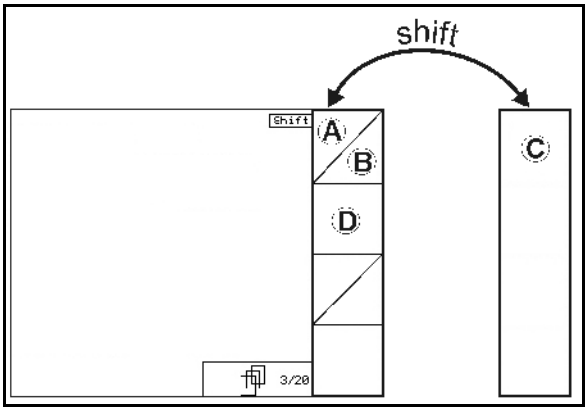
	Açma / Kapama (AMATRON 3'ü kamuya açık yollara çıkarken her zaman kapalı tutunuz).
	Uygulamalar arasında geçiş yapma
	• Bir önceki menü görüntüsüne dönme • İş menüsü - ana menü arasında geçiş yapma • Girişi iptal etme • İş menüsüne gitme (tuşu en az 1 saniye basılı tutunuz)
	• Diğer menü sayfalarına gitme • GPS diyagnozu • Çok fonksiyonlu tutamak tanıtma menüsü • ISOBUS alarm ekranlarını onaylama (uygulamaya göre)
	• Ekrandaki imleç sola
	• Ekrandaki imleç sağa
	• Seçilen sayı ve harfleri devralma • Kritik alarmı onaylama • İş menüsünde %100 miktar
	• Ekrandaki imleç yukarı • Hedef miktarı iş sırasında miktar adımı kadar artırma
	• Ekrandaki imleç aşağı • Hedef miktarı iş sırasında miktar adımı kadar azaltma

5.2.1 Shift tuşu

Shift tuşu, makina kumandasının iş menüsünde kullanılır.

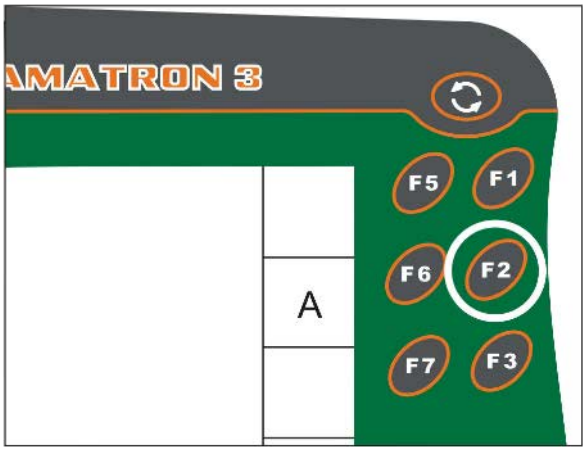
- Cihazın arka tarafında shift tuşu yer almaktadır (1).
- Shift tuşu etkinken, ekranda gösterilir.
- Shift tuşuna basıldığında başka fonksiyon alanları gösterilir ve fonksiyon tuşlarının işlevleri buna göre değişir.





5.3 Terminale giriş yapma

Terminalin kullanımı için bu kullanım kılavuzunda fonksiyon alanları gösterilmektedir, burada bu fonksiyon alanına ait tuşa basılması gerektiği anlatılmaktadır.



Örnek:

- A fonksiyon alanı:

Kullanım kılavuzundaki açıklama:

A **A** fonksiyonu uygulanır.

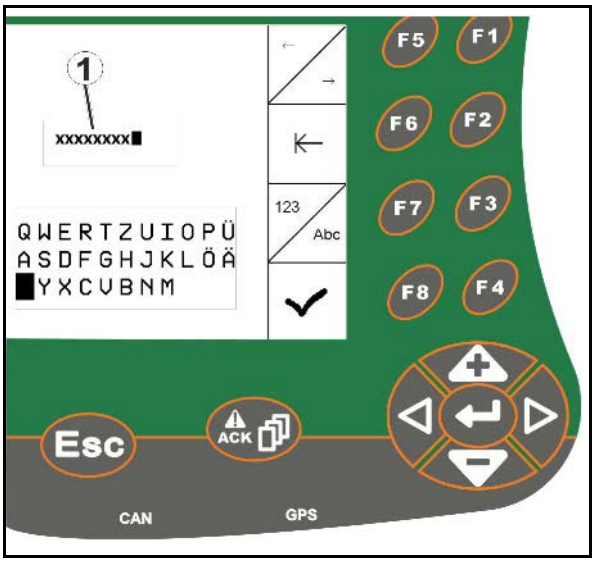
İşlem:

Kullanıcı, **A** fonksiyonunu uygulamak için bu fonksiyon alanına ait olan **F2** tuşuna basar.

5.3.1 Metin girişi

Terminalde metin veya sayı girişi yapılması gerektiğinde bir giriş menüsü gösterilir.

Ekranın alt kısmında sayıların ve harflerin bulunduğu bir seçim alanı gösterilir, bunlar kullanılarak giriş satırı (1) oluşturulur.



, , , Seçim alanındaki harfler veya sayılar seçilir.

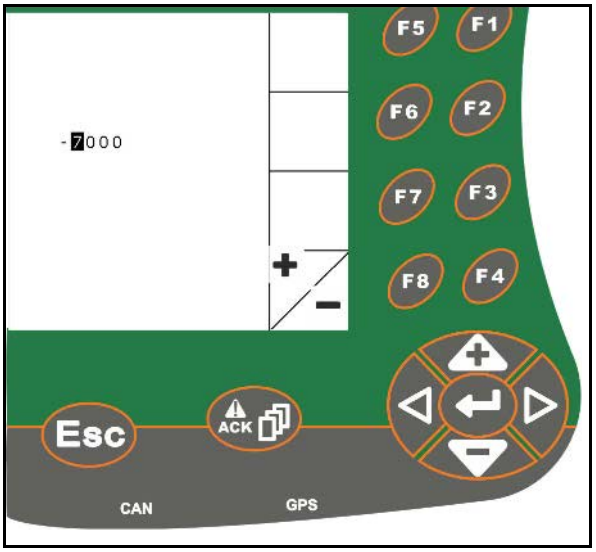
- Seçim onaylanır
- Giriş satırındaki işaret sola kaydırılır.
- Giriş satırındaki işaret sağa kaydırılır.
- Giriş satırında harf/sayı silinir
- 123 Seçim alanındaki sayılar
- Abc Seçim alanındaki harfler, büyük / küçük harf geçişi
- Giriş satırını tamamladıktan sonra onaylayınız.

5.3.2 Sayı girişi

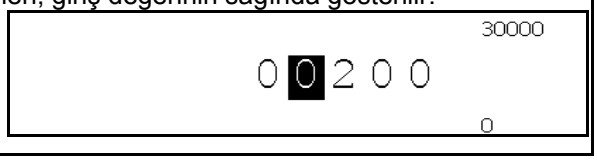
- + Sayı artar
- − Sayı azalır

veya

- , Ondalık hanesi seçilir
- , Seçilen ondalık hanesi ayarlanır



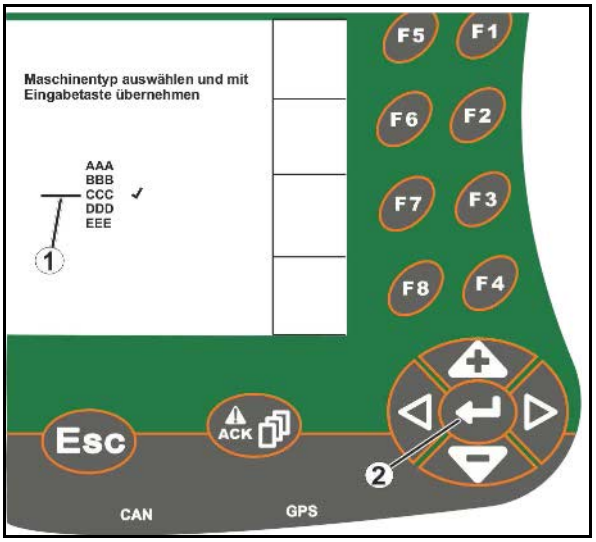
Giriş için sınır değerleri, giriş değerinin sağında gösterilir:



Negatif değerler (örn. GPSx) girmek için ondalık haneler , üzerinden 0'a getirilmeli, ardından − ile negatif alana girilmelidir.

5.3.3 Seçeneklerin seçilmesi

- Seçme okunu (1) ve ile konumlandırınız.
- Seçimi onaylayınız (2).



5.3.4 Toggle fonksiyonu

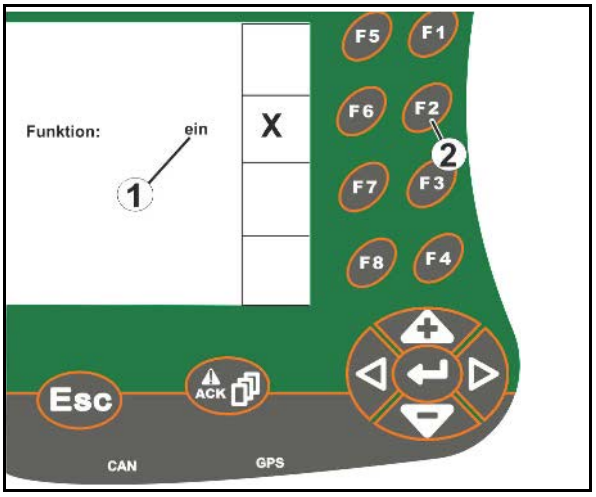
Fonksiyonlar açılıp kapatılır:

- Fonksiyon tuşuna (2) bir kez basıldığında

→ Fonksiyon **açılır** (1).

- Fonksiyon tuşuna tekrar basıldığında

→ Fonksiyon **kapanır**.

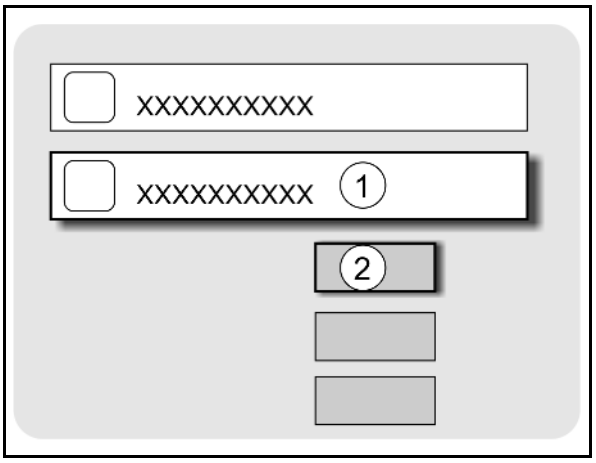


5.3.5 ISOBUS, Terminal Setup, TaskController girişleri

(1) Bir fonksiyon satırını seçerek giriş yapma.

(2) Gri bir fonksiyon alanını seçerek giriş yapma.

- Seçim yapılır
- Seçim onaylanır
- Seçim devralınır



6 Makina kumandası

Makina kumandası menüsüne geçilir

6.1 ISO-VT terminali olarak kullanım

Makinalar gerekli şartları yerine getiriyorsa AMATRON 3, ISOBUS terminali olarak kullanılabilir.

Makina kumandasının ilgili ISOBUS yazılımına ait kullanım kılavuzuna da dikkat ediniz.

6.2 AMAZONE terminali olarak kullanım

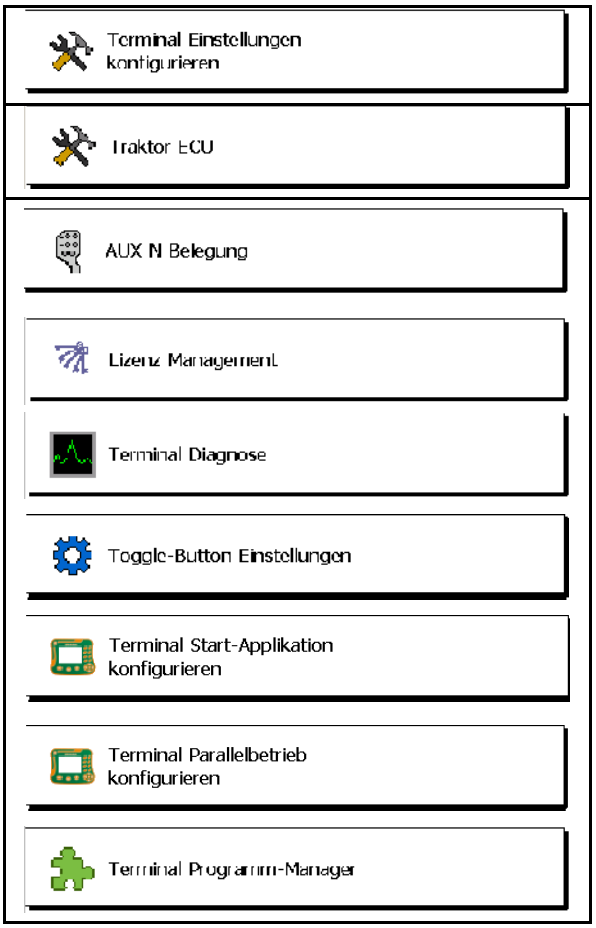
Makina kumandasının ilgili AMABUS yazılımına ait kullanım kılavuzuna da dikkat ediniz.

7 Terminal Setup

Terminal Setup menüsüne geçilir

Gece-Gündüz geçişi

- Terminal ayarları yapılır (bkz. sayfa 26)
- Traktor ECU (bkz. sayfa 27)
- Aux-N ataması, herhangi bir çok fonksiyonlu tutamağa fonksiyon ataması yapılır (bkz. sayfa 30)
- Lisans yönetimi (bkz. sayfa 32)
- Terminal diyagnozu (bkz. sayfa 33)
- Toggle düğmesi ayarları (bkz. sayfa 34)
- Terminal başlangıç uygulaması yapılandırılır (bkz. sayfa 34)
- Terminal paralel işletimi yapılandırılır (bkz. sayfa 35)
- Terminal program yöneticisi (bkz. sayfa 35)

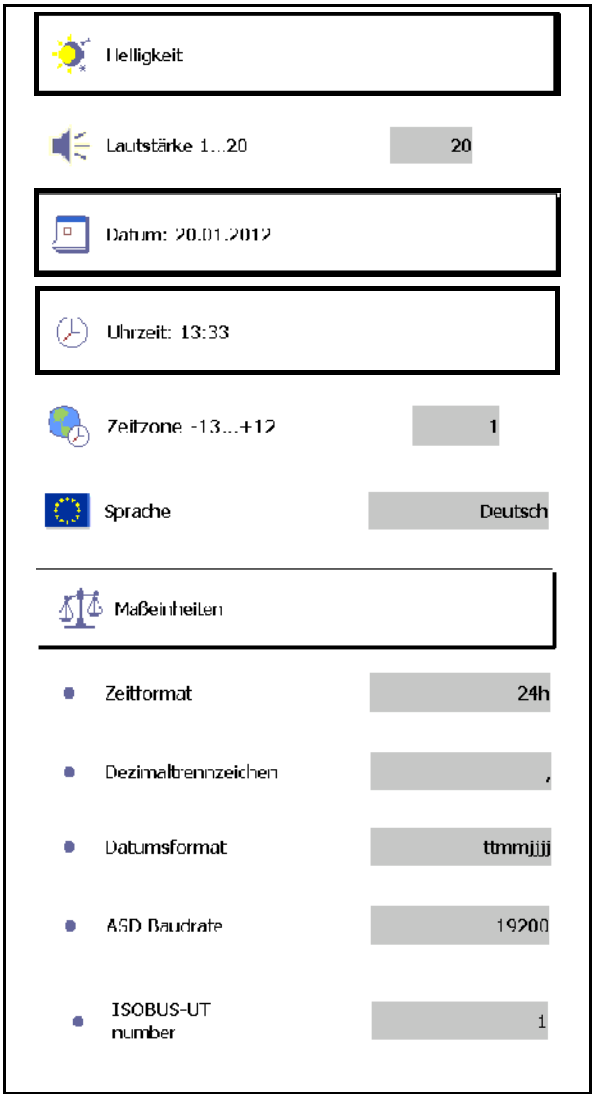


Alt menülerden Terminal Setup'a dönülür

7.1 Terminal Ayarları

- Aydınlık ayarı
- Ses şiddeti ayarı
- Tarih ayarı
- Saat ayarı
- Zaman dilimi ayarı
- Dil ayarı
- Ölçü birimi ayarı (yalnızca ISOBUS)
- Saat formatı ayarı
- Ondalık işareti ayarı (yalnızca ISOBUS)
- Tarih formatı ayarı
- ASD baud oranı
- ISOBUS-UT numarası (yalnızca ISOBUS)

→ Birden fazla terminal kullanılıyorsa AMATRON 3'e bir ID numarası atanmalıdır.



7.2 Traktör ECU'su (simülasyonlu)

ISOBUS traktörün traktör ECU'su makina için gerekli olan traktör verilerini aktarır.

Simülasyonlu traktör ECU'suna birden fazla traktörün verileri manüel olarak girilebilir.

Traktör ECU'su (simülasyonlu) oluşturulmuş ve etkin olmalıdır:

- Tüm AMABUS makinalar için

  AMABUS makinalar, ISOBUS traktörlerden veri alamaz.
- ISOBUS traktör olmadığında, ISOBUS makinalar için.

  ISOBUS makinalarda veri aktarımı için bir ISOBUS traktör gereklidir.
- ISOBUS traktörün bağlantı verileri kullanılamadığında, ISOBUS makinalar için.

  GPS-Switch üzerinden kumanda için gerekli olan bağlantı verileri (traktör geometrisi bilgileri).

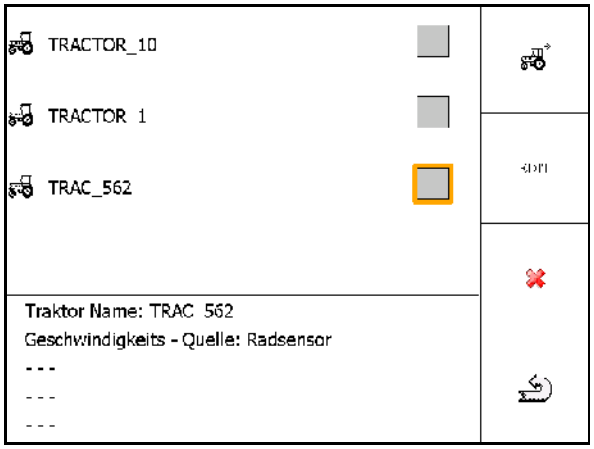
  Bunun için ayrı bir bağlantı kablosu gereklidir, bkz. sayfa 13.

Traktör ECU'su oluşturulmuş ve etkindir -

Traktör ECU'su oluşturulmuştur ve etkin değildir -

Seçilebilir traktörlerin gösterimi:

Traktör verilerinin gösterimi:

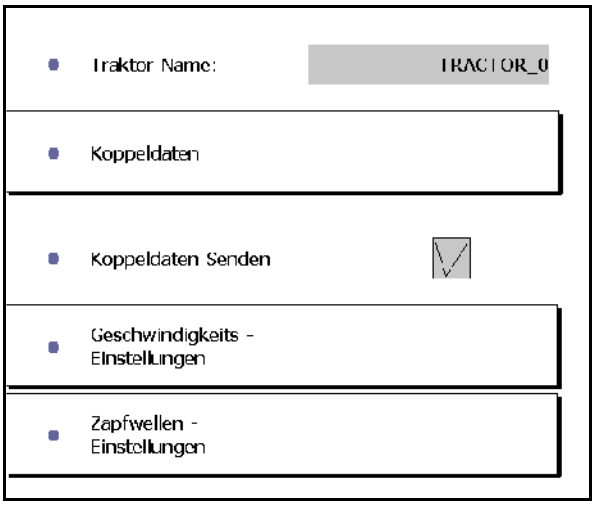


- Ek traktör oluşturulur
-

Seçilen traktör düzenlenir
- Seçilen traktör silinir

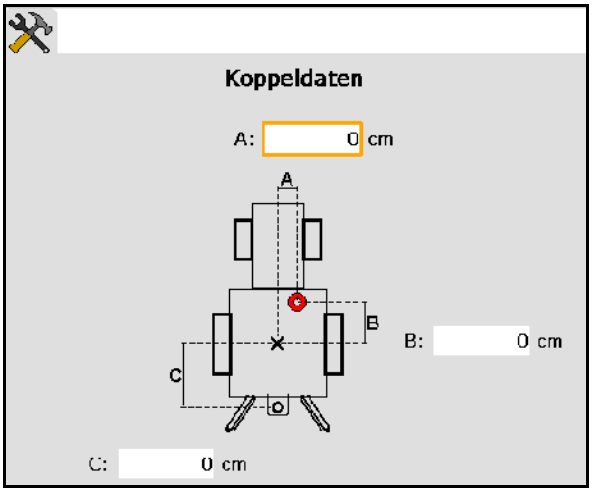
Yeni traktör oluşturma veya düzenleme

- Traktör için herhangi bir ad girilir
- GPS alıcısının pozisyonu ve bağlantı noktası değerleri girilir.
- Bağlantı verileri gönderilir.
- Hız ayarları
- Tali tahrik mili ayarları



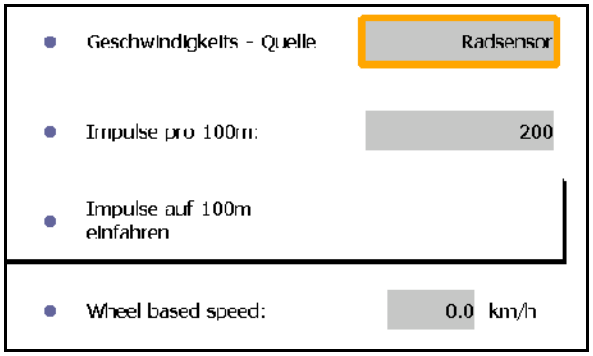
Bağlantı verileri

- A: GPS alıcısının çapraz yönde makina merkezine pozisyonu
  - o sağ – pozitif değer
  - o sol - negatif değer
- B: GPS alıcısının uzunlamasına yönde arka aksa pozisyonu
  - o aksın önünde – pozitif değer
  - o aksın arkasında - negatif değer
- C: Çekme ağzı / alt bağlantı takma noktalarının uzunlamasına yönde arka aksa pozisyonu



Hız ayarları

- Hız sinyalinin kaynağı seçilir.
- 100 m başına pals değeri girilir, veya
- 100 m başına pals değeri belirlenir:



1.

2. Tam 100 m düz gidiniz, durunuz.
3.

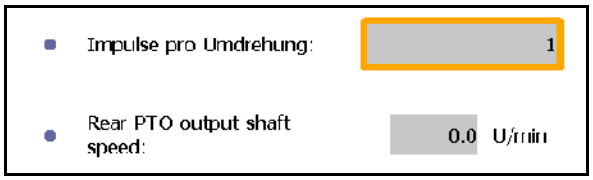
→ Belirlenen palslar gösterilir.

→ Güncel hız gösterilir

Tali tahrik mili ayarları

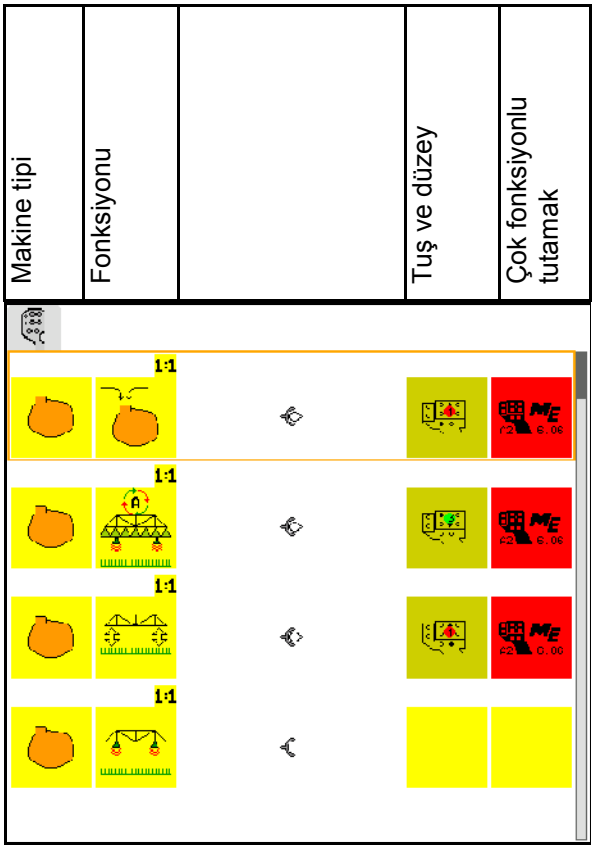
- Devir başına pals sayısı girilir.

→ Güncel tali tahrik mili devri gösterilir



7.3 Aux-N ataması (ISOBUS)

Serbestçe fonksiyon ataması yapılabilecek bir çok fonksiyonlu tutamak bağlanmışsa, ISOBUS makinesinin fonksiyonları çok fonksiyonlu tutamağın bir tuşuna atanabilir.



Tuş ataması yapmak için:

→ Güncel tuş fonksiyonları gösterilir.

1. Fonksiyon listesinden bir fonksiyon seçiniz.
2. Seçimi onaylayınız.

→ Tuş listesi gösterilir.

3. Çok fonksiyonlu tutamakta dilediğiniz düzeydeki dilediğiniz tuşa basınız (tüm çok fonksiyonlu tutamaklarda mümkün değildir).

   Buna alternatif olarak menüden bir tuş fonksiyonu seçip seçiminizi onaylayabilirsiniz.

→ Seçilen fonksiyon seçilen tuşa atanmıştır.

- Tüm atamalar silinir
- Bir atama silinir
- Geri

UYARI

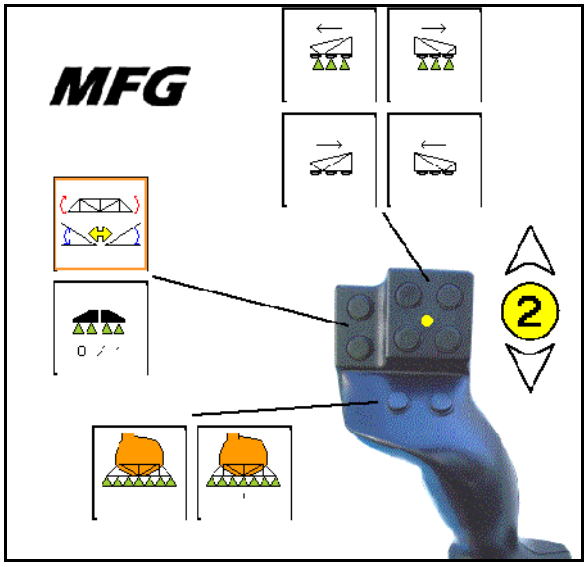
Serbest atamalı çok fonksiyonlu tutamağın yanlışlıkla kullanılması istenmeyen fonksiyonların uygulanmasına yol açabilir.

AMATRON 3 başlatıldıktan sonra bağlı olan çok fonksiyonlu tutamağın fonksiyon ataması gösterilir.

1. Fonksiyon atamasını bilinçli bir şekilde kontrol ediniz.
2. Fonkisyon atamasını onaylayınız.

Tuş ataması AMATRON 3'te görüntülenebilir.

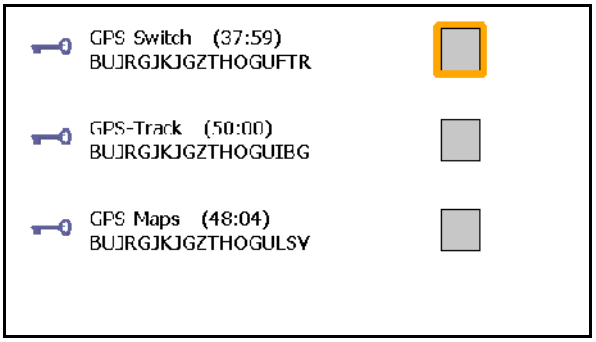
Farklı düzeylerdeki tuş atamalarını görüntülemek için çok fonksiyonlu tutamakta ilgili düzeyi etkinleştiriniz.

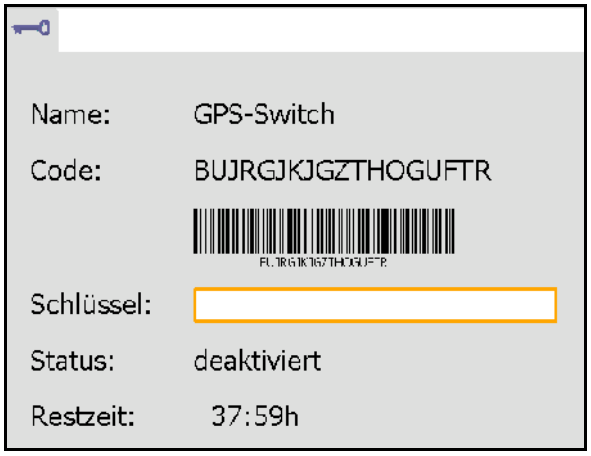


7.4 Lisans yönetimi

- Satın alınan yeni lisansları etkinleştirmek için ilgili uygulama seçilmeli ve gönderilen anahtar kodu girilmelidir.

- Tüm 50 saatlik deneme versiyonları için kalan süre gösterilir.





7.5 Terminal diyagnozu

- Yazılım sürümleri

→ En üst satırda AMATRON 3'ün yazılım sürümü gösterilir.

Aşağıdaki satırlar, ilgili yazılım modüllerinin sürümlerini gösterir.

- USB yönetimi

Burada görev verileri ve günlük dosyaları görüntülenebilir ve silinebilir. Bunun için daha önce verileri USB belleğe kaydetmeniz gereklidir. Ayrıca ekran resimlerinin bir listesi gösterilir.

- Havuz yönetimi

Burada, daha önce yüklenmiş olan tüm makinaların kullanım ekranları gösterilir. Bir makina artık gerekli değilse, o havuz silinebilir.

- Reset

GPS-Switch/Track'i resetleme:

GPS uygulamalarındaki tüm ayarlar sıfırlanır. Oluşturulan makinalar silinir.

AMATRON 3 terminal ayarlarını resetleme:

AMATRON 3'ün tüm ayarları (dil v.s.) sıfırlanır.

Fabrika ayarları:
GPS-Switch/Track ve AMATRON 3'ü resetleme.

AMATRON 3 tüm uygulamalarıyla tamamen sıfırlanır.

- ☑ Ekran resmi çekilebilir

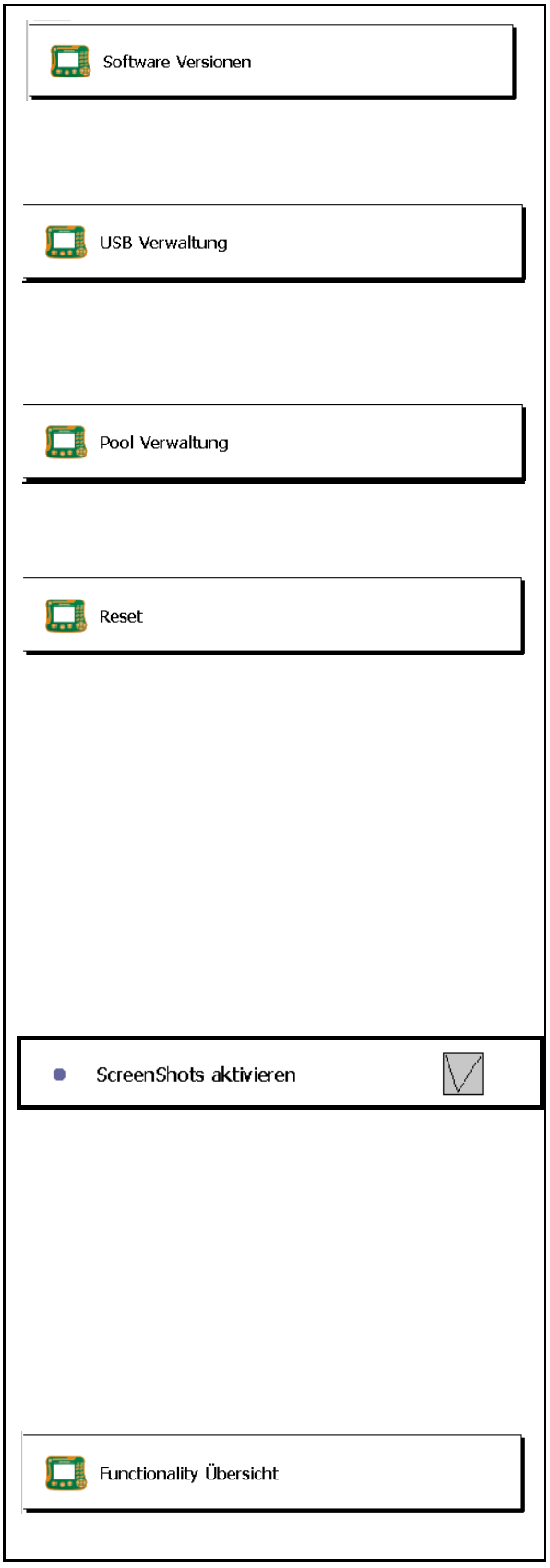
Bunun için:

1. Ekran resmi için ekran içeriğini görüntüleyiniz.
2. tuşlarına aynı anda basınız.

→ USB bellekte ekran resimleri klasörü oluşturulur.

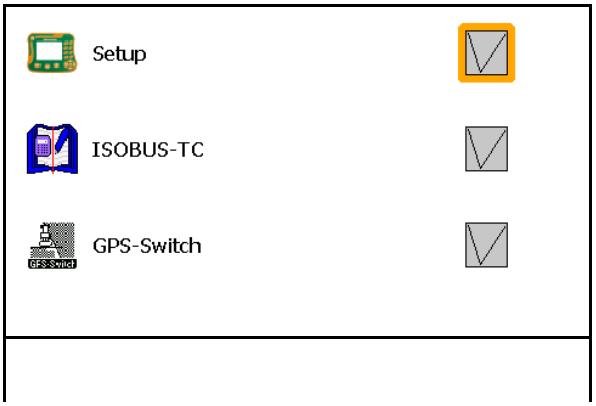
→ Ekran içeriğinin olduğu dosya bu klasöre kopyalanır.

- Fonksiyonlara genel bakış
  - o İş bilgisayarı diyagnozu
  - o CanTrace ayarları



7.6 Toggle düğmesi ayarları

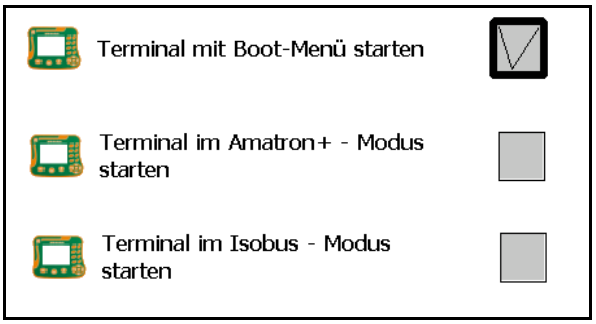
tuşu ile toggle yapılarak direkt erişilebilecek fonksiyonlar seçilir.



Terminal-Setup (Servis) kapalıyken, tuşuna üç saniye boyunca basılarak etkinleştirilebilir.

7.7 Terminal başlangıç uygulaması

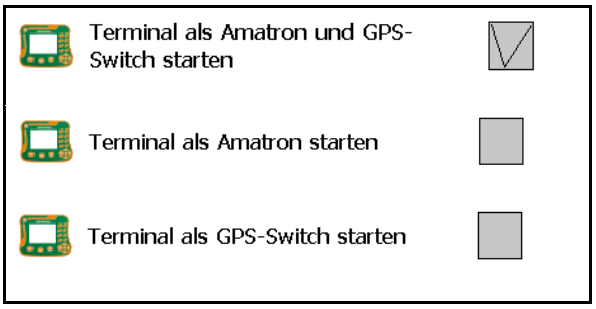
- Terminal Boot menüsü ile başlatılır
- Terminal AMABUS modunda başlatılır
- Terminal ISOBUS modunda başlatılır



7.8 Terminal paralel işletimini yapılandırma

Makina kumandası ve GPS uygulaması farklı terminallerde çalışacaksa, ilgili terminale istenen fonksiyon atanmalıdır.

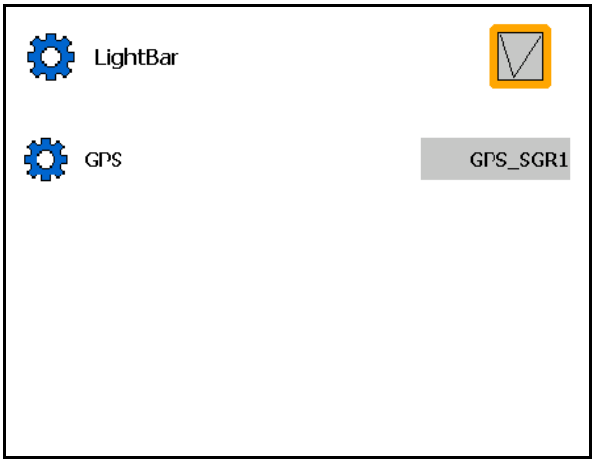
- Terminal AMATRON ve GPS-Switch olarak başlatılır
- Terminal AMATRON olarak başlatılır
- Terminal GPS-Switch olarak başlatılır



7.9 Terminal program yöneticisi

- Harici ışıklı gösterge çubuğu etkinleştirilir.

  Harici ışıklı gösterge çubuğu terminaldeki GPS girişi ile GPS alıcısının arasına bağlanır, bkz. sayfa 13.
- GPS alıcısına göre GPS sürücüsü seçilir
  - etkin değil
  - GPS_A100/101
  - GPS_NovAtel
  - GPS_SGR1
  - GPS_STD (standart)



GPS alıcısı yapılandırılır, bkz. sayfa 50.

8 TaskController - Görev Yöneticisi

TaskController menüsüne geçilir

TaskController, kumanda terminalinde tarım makinası ile çiftlik yönetim sistemi arasında bir arayüz oluşturan bir uygulamadır.

TaskController ile

- Kök veriler ve görevler alınır
- ana veriler oluşturulabilir.
- görevler oluşturulabilir ve düzenlenebilir.

Çiftlik yönetim sisteminden alınan ana veriler buradan değiştirilemez.

Şu fonksiyonlar desteklenmektedir:

- Terminalde görevler oluşturulabilir.
- Bir tarla haritası yardımıyla planlanan görevler izlenebilir ve düzenlenebilir.
- Görevden GPS-Switch'e uygulama haritası aktarılabilir.
- Ön bilgiler ISOBUS iş bilgisayarına aktarılabilir.
- İşlerin yapıldığı belgelenir. Belgelenen verilerin türü, ISOBUS iş bilgisayarının türüne bağlıdır.
- İş sonuçları daha sonra PC yazılımı ile değerlendirilmek üzere kaydedilir.
- Kesintisiz olarak görev verileri kaydedilir.

USB bellek

USB bellek iki görevi yerine getirir:

- Tarla haritası ile terminal arasında veri aktarımı sağlar.

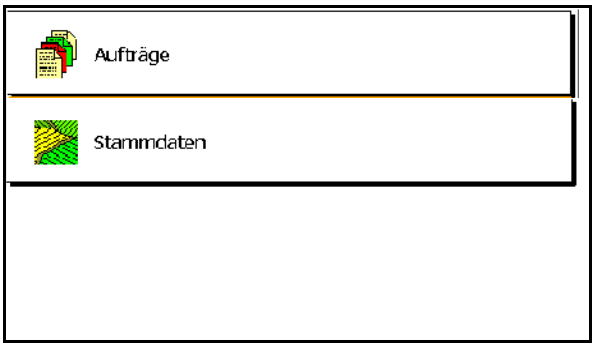
İş sırasında harici bellek olarak görev yapar.

USB bellek iş sırasında daima takılı olmalıdır.

USB bellek takılmadı / Task Data klasörü oluşturulmadı göstergesi:

TaskController şunlardan oluşmaktadır:

- Görevler
- Ana veriler



-

  Aktif göreve gidiş – bir görev başlatılmışsa

  Görev listesine gidiş – görev **başlatılmamışsa**.

-
  - TaskData klasörü USB bellekte oluşturulur. Buraya tarla dosyasındaki ISO-XML görev verileri kaydedilir.
  - Formatı USB- bellek, verilerinin silinmesi.
  - TaskController modu ayarlanır, bkz. sayfa 45
- Veriler USB belleğe kaydedilir.

USB belleği çıkartmadan önce verileri kaydetmeyi unutmayınız.

Aksi takdirde görev verileri kaybolabilir.

8.1 Görevler

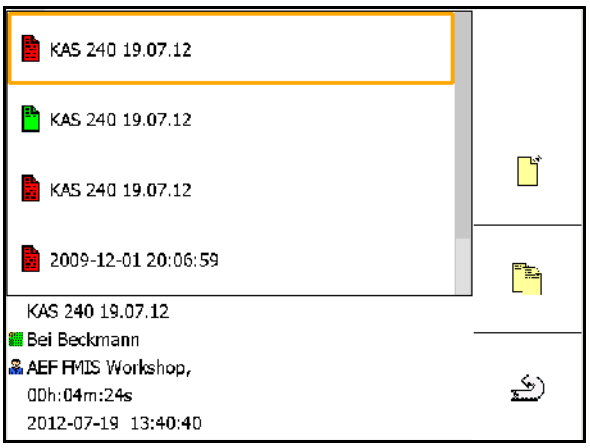
Görev listesi:

Tüm görevler gösterilir:

Başlatılan görev (yeşil)

Biten görev: (kırmızı)

Yeni görev, boş: (sarı)



Seçilen görevin verileri olarak ana veriler gösterilir:

İşaretli görev seçildikten sonra başlatılabilir veya durdurulabilir.

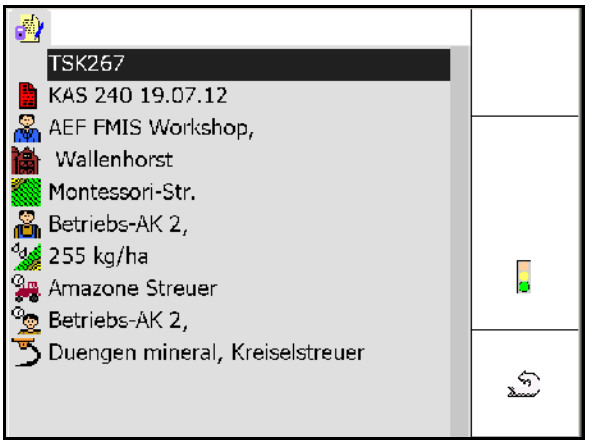
- Yeni görev oluşturma
- Görevi kopyalama
- geri

Boş görevler değiştirilebilir:

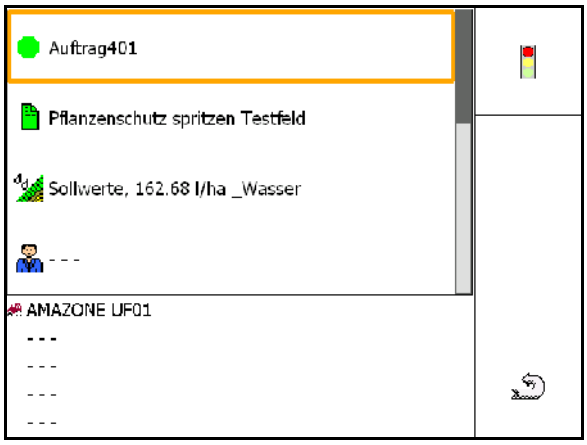
1. Seçili görev açılır.
2. EDIT Görev düzenlenir

Yeni veya bitirilen görevin başlatılması:

- Seçili görev başlatılır, işe başlanmadan önce
- geri



Başlatılmış görev:



- Nominal değeri giriniz.

→ Uygulama haritaları otomatik olarak atanır (GPS-Maps, ASD, uygulama haritalı görev).

Başlatılan görev nominal değer / uygulama haritası ile yürütülebilir.

- Başlatılan görev bitirilir

→ Bitirilmiş bir görev yeniden başlatılabilir.

- geri

Sabit nominal değer:

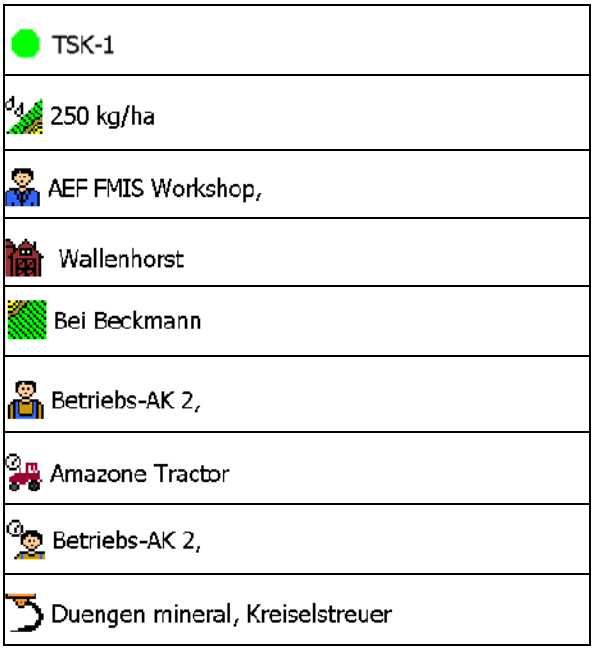
- Her görev için bir nominal değer girilmelidir.

Uygulama haritası üzerinden değişken nominal değer:

- Alınan görevler bir uygulama haritası içerebilir.
- GPS-Maps üzerinden alınan uygulama haritaları siparişe atanabilir.
- ASD arabirimi üzerinden nominal değerler göreve atanabilir.

Uygulama haritası GPS-Switch'te gösterilir ve nominal miktar tespitinde kullanılır.

- Başlatılan göreve giriş yapılır
  - o İş aşamaları
  - o Nominal miktar ayarlanır ve makinaya atanır
  - o Müşteri
  - o Tarla
  - o Bölüm
  - o Yetkili işçi
  - o Traktör
  - o Sürücü
  - o İşin türü



8.2 Ana veriler

Ana verilere şu objeler kaydedilebilir:

Nom. değerler		Bkz. sayfa 41
Bölümler		
Tarlalar		
Müşteriler		
Cihazlar		Bkz. sayfa 42
İşçi		
Ürünler		

Objeler ayrı ayrı görüntülenebilir. Değişiklikler yapılabilir.

- Seçili obje açılır
- Nesne arama
- Yeni obje oluşturulur
- Obje silinir
-

Obje düzenlenir
- geri (daima ana sayfaya dönülür)

8.2.1 Nominal değerler

- Nominal değerler oluşturulabilir.
- Görevler uygulama haritaları içerebilir

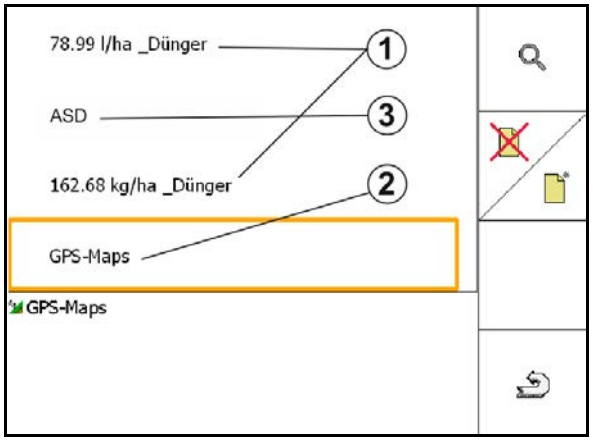
  Gösterge: Sayı, birim, madde

- Nominal değerler GPS-Maps üzerinden (shape dosyası) alınabilir.

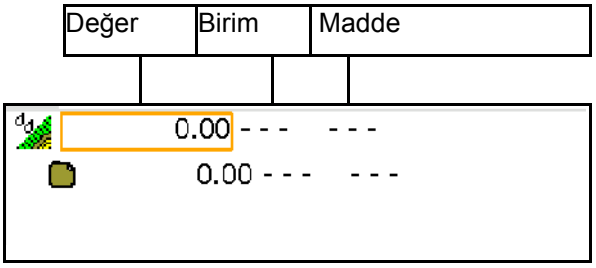
  Gösterge: GPS-Maps

- Nominal değerler ASD arabirimi üzerinden kullanıma sunulabilir.

  Gösterge: ASD



Nominal değerlerin girilmesi



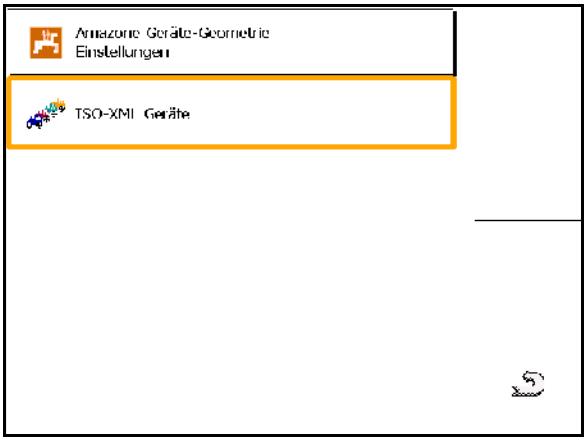
8.2.2 Cihaz girme

Amazone cihaz geometrisi ayarları

- AMABUS makinası oturum açmış olmalıdır.
- ISOBUS ve AMABUS: Başka makinalar oturum açabilir.

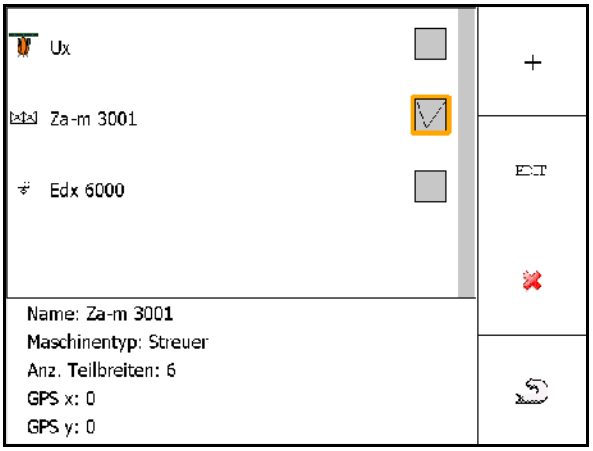
ISO-XML cihazları

- ISOBUS'taki tüm makinalar burada otomatik olarak oturum açar.



Amazone cihaz geometrisi ayarları

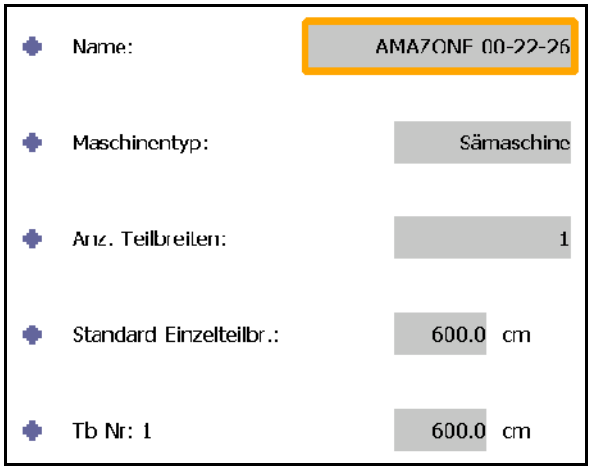
- Cihaz etkin
- Cihaz etkin değil
- Yeni cihaz oluşturulur
- Mevcut cihazın ayarları değiştirilir
- Seçili cihaz silinir
- Geri dönülür ve yeni / değiştirilen cihazın etkinleştirilmesi onaylanır



Cihaz oluşturma veya değiştirme

- Ad
- Makina tipi

  ISOBUS: Yalnızca manüel makina mümkündür.
- Kısmi genişlik sayısı
- Standart tek kısmi genişlik
- Kısmi genişlikler 1, 2, …(standart tek kısmi genişlikten farklıysa teker teker girilmelidir)
- GPS x girilir



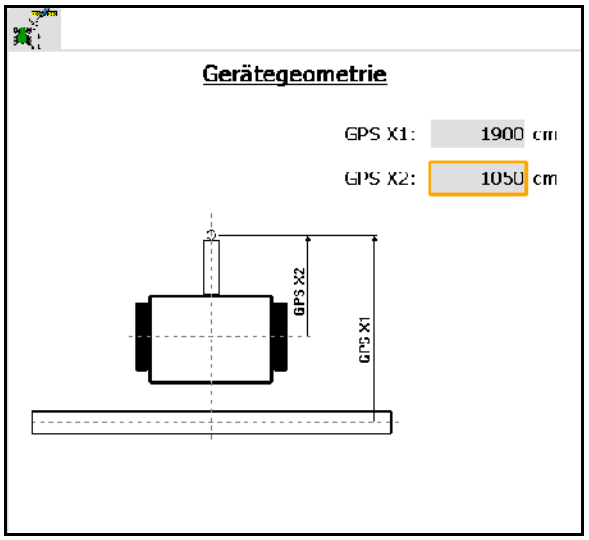
GPS X1

GPS X ölçüsü, dozaj organı ile bağlantı noktasının mesafesini gösterir.

- İlaçlama makinası: Püskürtme memelerine mesafesi.
- Gübre serpme makinası: Serpme disklerinin merkezine mesafesi.
- Ekim makinası: Arka sürgüye mesafesi.

GPS X2

GPS X1 ölçüsü, aks ile bağlantı noktasının mesafesini gösterir.



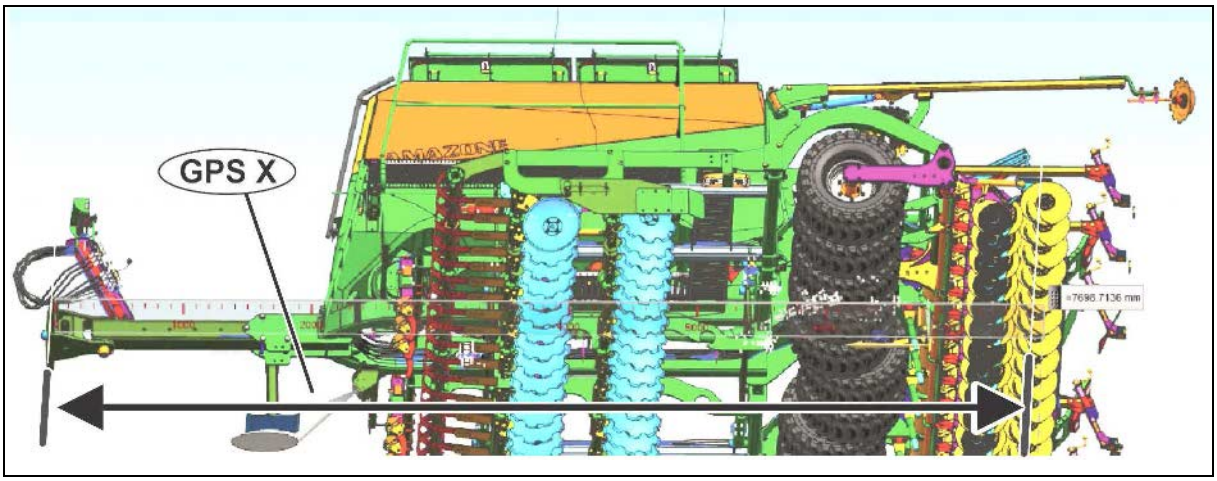
Gübre serpme makinası (AMABUS):

Gübre serpme makinasının kapanış noktasını ayarlamak için GPS X1 değeri değiştirilebilir.

Açılış noktası ise sürülmeyen bölüm mesafesi üzerinden değiştirilir, bkz. sayfa 59.

Ekim makinaları için GPS X

Örnek:



Makine		GPS X1 [cm]		Makine		GPS X1 [cm]	
		min.	maks.			min.	maks.
EDX	9000-TC	815		Cirrus	6000 Activ	685	
	6000-2	170			6001 Activ	685	
	6000-TC	725			6002 Activ	685	
	6000-2C	170			3001	718	
	9000-T	815			4001	718	
AD-P	303 Special WS	224	236		6001	718	
	303 Special RoteC	210	221		3002	718	
	353 Special	224	236		4002	718	
	403 Special	210	221		6002	718	
	303 Super RoteC	205	209	Cirrus	3003	588	703
	303 Super RoteC+	217	221		3003 compact	612	727
	403 Super RoteC	205	209		3503	612	727
	403 Super RoteC+	217	221		4003	612	727
Citan	6000	649- 666- 682 (standart)			6003 -2 dak.	612	727
				Cayena	6001	423	503
	8000	771			6001-C	423	503
	9000	771		Condor	12001	1107	1257
	12000	921			15001	1107	1257
	12001	955		PS	RoteC	222	
	15001	1105			RoteC+	234	

GPS X1 değerini özellikle ekim makinası için azami dikkat ve hassasiyetle belirleyiniz / giriniz.

8.3 TaskController ile / olmadan çalışma

- TaskController açılır / kapatılır.

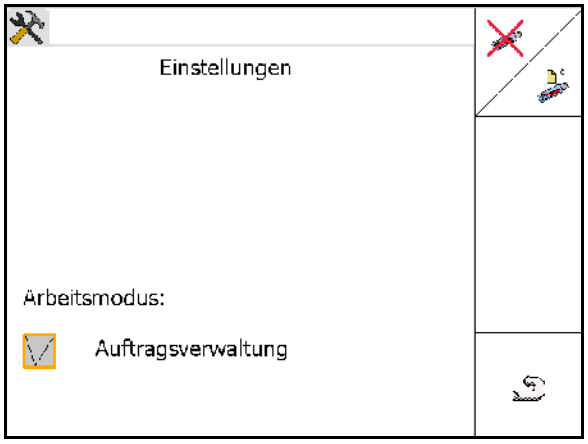
TaskController uygulaması iki modda çalıştırılabilir:

- TaskController üzerinden görev yöneticisi ile
  - TaskController tüm işlevlere sahiptir.
  - Çalışmaya başlanmadan önce görev TaskController'dan başlatılmalıdır.

- TaskController üzerinden görev yöneticisi olmadan
  - makinanın dahili görev yöneticisi etkindir
  - TaskController'ı kullanmıyorsanız veya aktive etmediyseniz bu modu kullanınız.
  - TaskController olmadan GPS-Switch kullanılabilir.
  - Sadece bağlı olan makina gösterilir.
  - USB bellek olmadan çalışmak mümkündür.

TaskController uygulamasının modunu şöyle değiştirebilirsiniz:

- TaskController üzerinden görev yöneticisi ile
- TaskController üzerinden görev yöneticisi olmadan (makinanın dahili görev yöneticisi)



8.3.1 AMABUS ve TaskController (ISO) yazılımına sahip makinalar

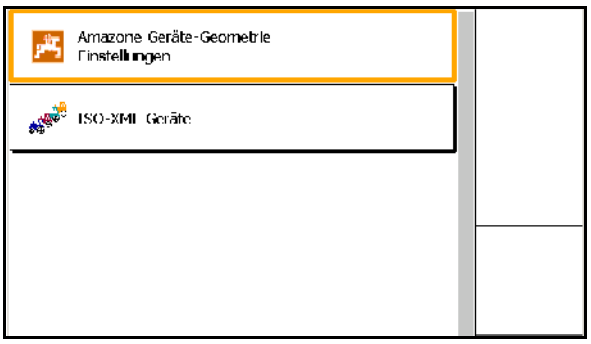
TaskController aşağıdaki durumlarda kullanılamaz:

- AMABUS V 6.04 ve daha eski, V 2.21 ve daha eski yazılımı olan ekim makinaları.
- AMABUS V 5.30 ve daha eski yazılımı olan sıraya tek tane ekim makineleri.

→ Ana veriler menüsü

AMABUS yazılımında cihaz geometrisi TaskController'ın Cihazlar alt menüsüne manuel olarak girilmelidir.

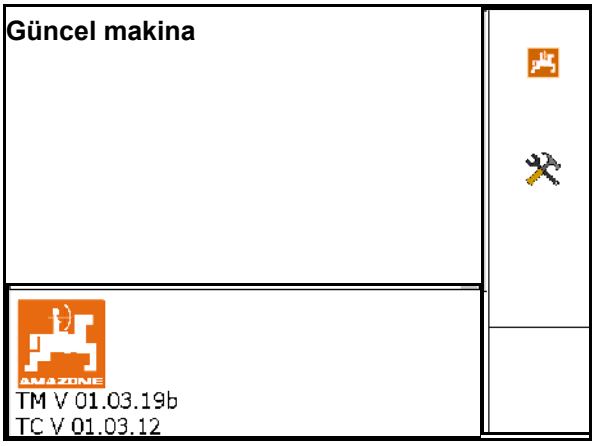
- AMAZONE cihaz geometrisi ayarları, bkz. sayfa 42



8.3.2 TaskController'sız makinalar

TaskController yerine cihaz geometrisi giriş maskesi gösterilir.

- AMAZONE cihaz geometrisi ayarları, bkz. sayfa 42
- TaskController açılır / kapatılır



9 GPS uygulamasına genel bakış

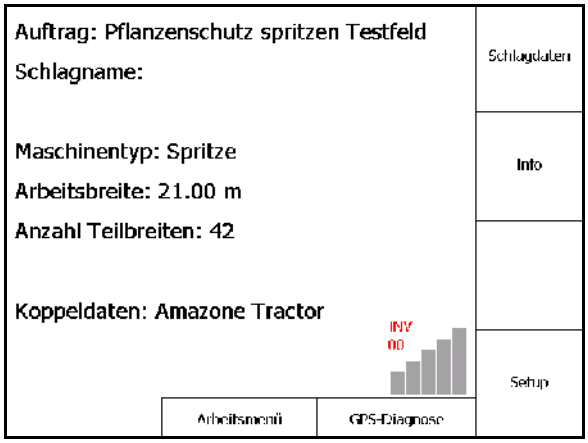
	GPS menüsüne geçilir

9.1 Ana menü

GPS Switch ile çalışılabilmesi için aşağıdaki girişlerin yapılmış olması gereklidir.

Ana menü şu bilgileri göstermektedir:

Görev başlatıldı Alternatif çalışma modu: Görev yöneticisi yok TaskController'da makina (otomatik olarak ISOBUS üzerinden veya AMABUS'ta oluşturularak) Traktörün bağlantı verileri: (otomatik olarak ISOBUS üzerinden veya simülasyonlu TECU girişi ile)



Ana menü, işe başlamadan önce gerekli verilerin girileceği alt menülere ayrılmaktadır.

-

Bölüm verileri menüsü
-

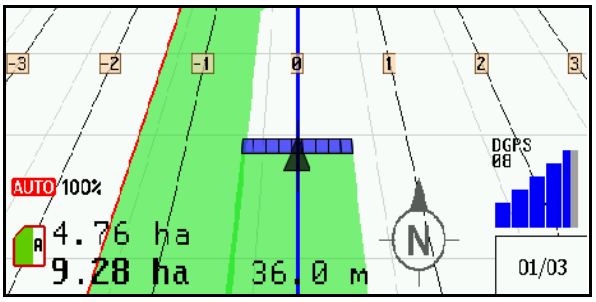
Uygulama bilgileri
-

GPS-Switch menüsü

9.2 İş menüsü

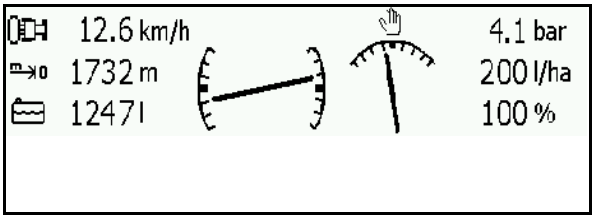
	Ana menü	ESC ⇔	İş menüsü

GPS-Switch iş menüsü

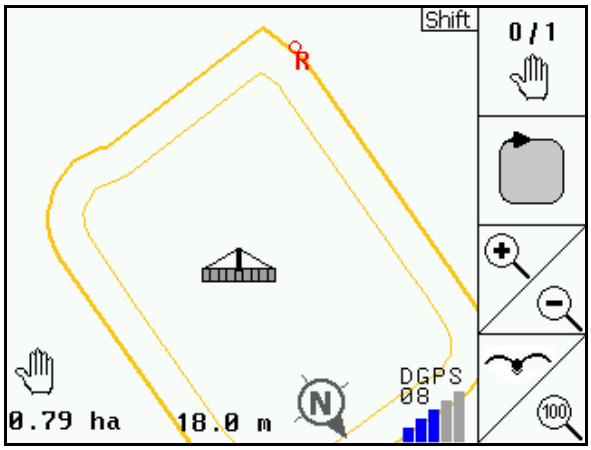


İş verileri kapalı makina kumandası iş menüsü

- gösterim yazılım sürümüne bağlıdır
- İş verileri yalnızca makine kumandası ve Section Control bir terminalde çalışırken gösterilir.

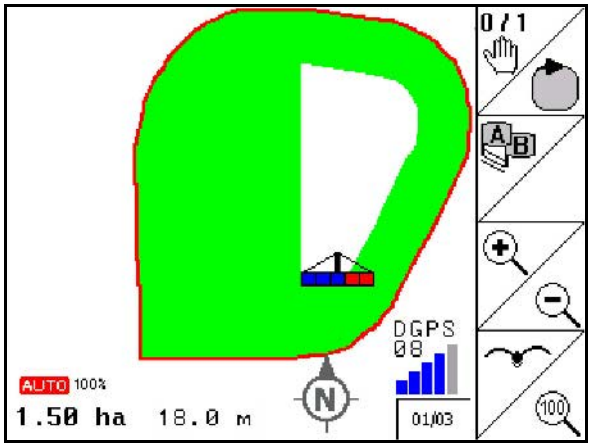


Tarla sınırının iş menüsünde gösterimi.



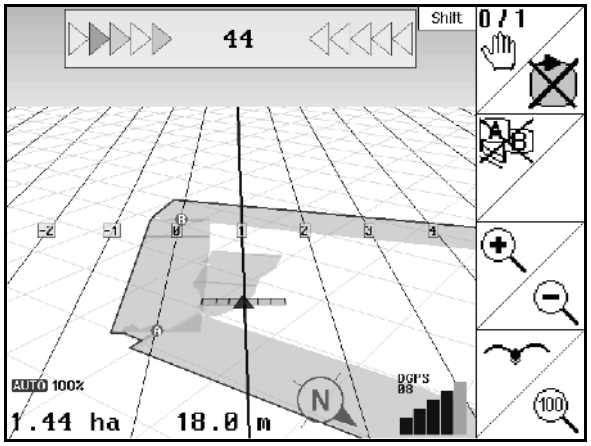
Kısmen işlenmiş tarla sınırının iş menüsünde gösterimi.

(2 boyut modu)

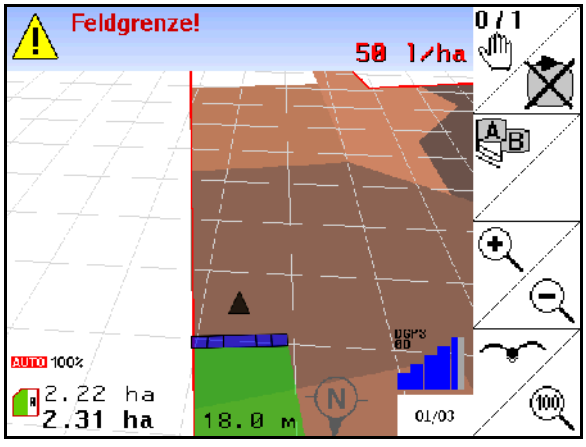


GPS-Track paralel sürüş yardımıyla işlenmiş sürülmeyen bölümün iş menüsünde gösterimi.

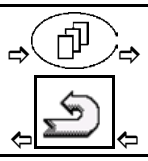
(3 boyut modu)

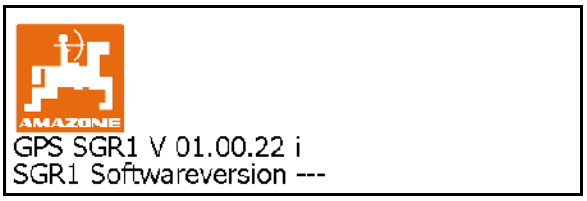


3 boyutlu gösterim, uygulama kartı iş menüsüne yüklenmiştir.



9.3 GPS diyagnozu menüsü

	Ana menü		GPS diyagnozu



Terminal Setup'ta seçilen GPS alıcıları gösterilir:

Ayarlamadan önce:

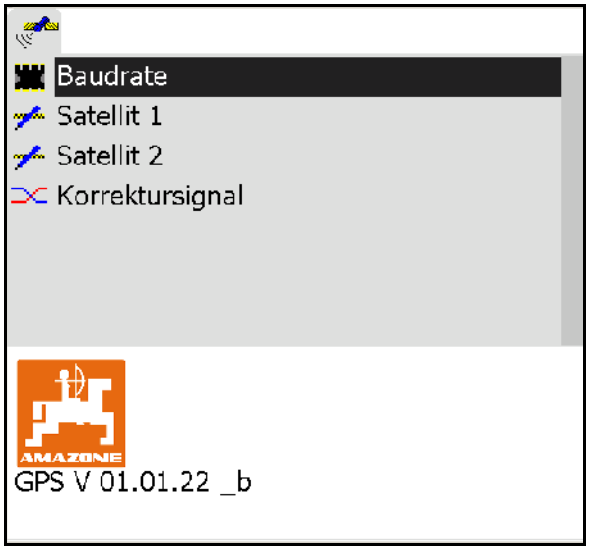
- Terminal Setup'ın terminal program yöneticisi alt menüsünden ışıklı gösterge çubuğunu devre dışı bırakınız, bkz. sayfa 35.
- GPS alıcısını direkt AMATRON 3'e bağlayınız (ışıklı gösterge çubuğunu çıkartınız).

GPS alıcısı A100 / A101, NovAtel, standart

- Baud oranı 19200 (standart).

Baud oranını değiştirmek için:

1. Baud oranını ayarlayınız.
2. AMATRON 3'ü yeniden başlatınız.
3. Değişen baud oranı GPS alıcısına gönderilir.

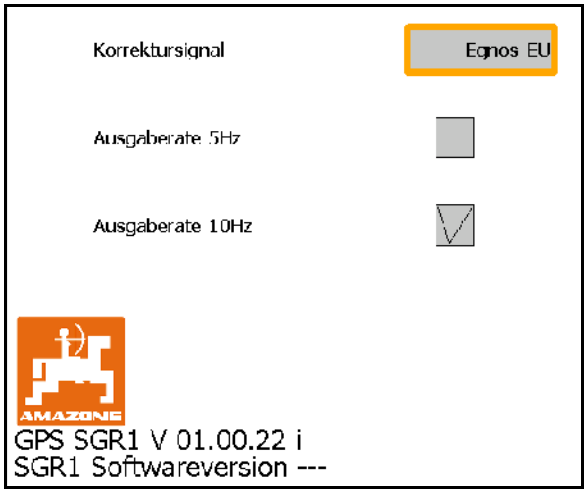


A100 / A101, NovAtel:

- Uydu 1: 120 ayarlayınız.
- Uydu 2: 126 ayarlayınız.
- Düzeltme sinyali: EGNOS ayarlayınız.

GPS alıcısı SGR1

Yapılandırma otomatik olarak yapılır. Daha hassas bir sinyal değerlendirmesi için performans oranı yükseltilebilir.



- Düzeltme sinyali seçilir
- Veriler için performans oranı seçilir.

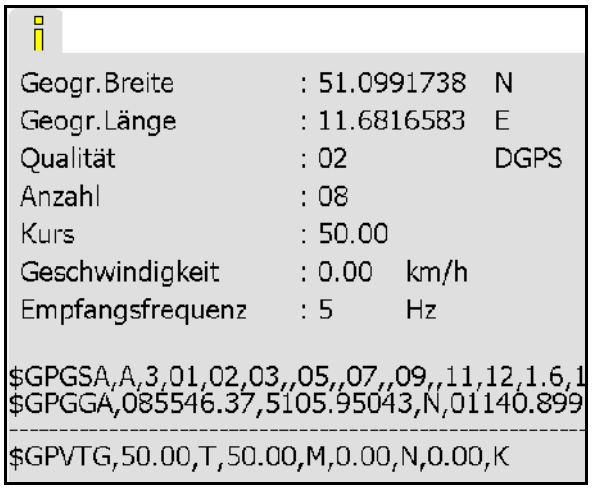
→ Performans oranı 5 Hz Standart

→ Performans oranı 10 Hz

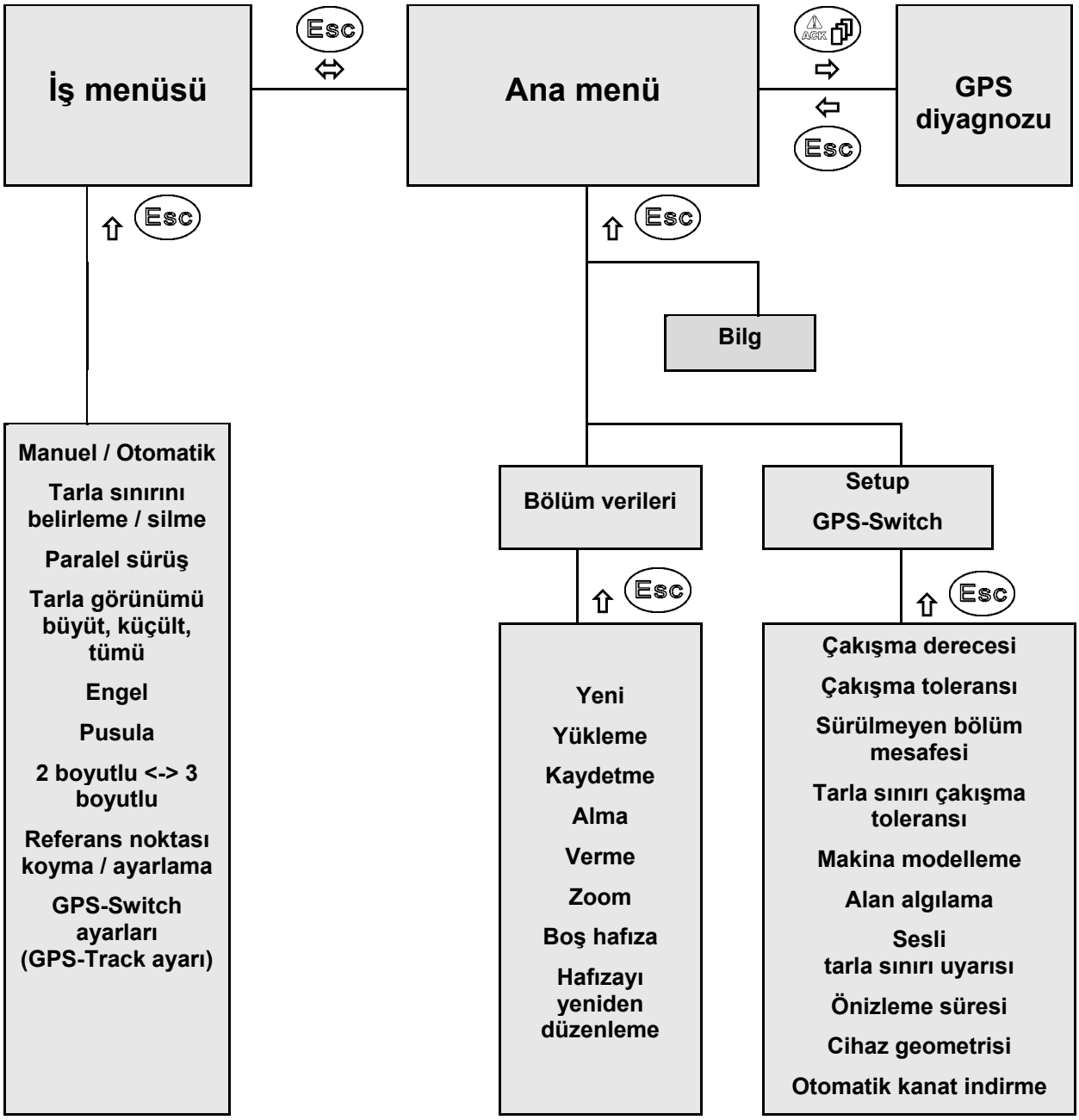
- OK Performans oranı onaylanır

- **GPS verilerinin gösterimi**

GPS diyagnozu, GPS sinyali ile ilgili güncel verileri ve hata diyagnozu ile ilgili ham verileri gösterir.



9.4 GPS-Switch'in hiyerarşisi



9.5 GPS parametrelerinin tanımı

GPS

Global Positioning System (Küresel Konumlandırma Sistemi)

DGPS

Differential GPS (Diferansiyel GPS)

Düzeltme sistemi doğruluğu +/- 0,5 m'ye çıkartır
(RTK'de 0,02 m).

HDOP

Horizontal Dilution of Precision (GPS değerlerinin kalitesi)

9.6 GPS kalitesi ile ilgili şartlar

GPS-Switch için GPS, DGPS ve HDOP parametrelerine bağlı GPS kalitesi.

		GPS kalitesi
DGPS	0 ilâ 6 (Hedef durum)	İyi
	HDOP 6 ilâ 8	Orta
	HDOP 8'den büyük	Kötü
GPS	HDOP 0 ilâ 6	Orta
	HDOP 6 ilâ 8	Kötü
	HDOP 8'den büyük	Kötü

İyi kalite:

- Otomatik modda çalışmak mümkündür.

Orta kalite:

- Otomatik modda çalışmak mümkündür.
- İşlenen yüzey sarı gösterilir

Kötü kalite:

GPS net değildir. Tarla GPS-Switch'te gösterilmez. Bu nedenle işlenen tarla da işaretlenemez, otomatik modda çalışmak ve tarla sınırı oluşturmak mümkün değildir.

Kötü GPS veya arıza durumunda, GPS-Switch her zaman otomatik olarak manuel moda geçer!

Manuel moda geçiş her zaman makinanın kapanmasına neden olur.

10 GPS uygulamasının işletime alınması

10.1 İlk işletime alma

- Yeni bir GPS alıcısı ilk kez kullanıldığında birkaç dakika önyükleme yapacaktır. Ancak bunun ardından GPS-Switch sinyal alacaktır.
- Daha sonraki kullanımlarda ise GPS-Switch'in DGPS sinyallerini almak için ihtiyaç duyduğu süre yaklaşık 30 saniyedir.

10.1.1 Yabancı bir GPS sistemine bağlanma

AMAZONE GPS alıcısının yerine yabancı bir GPS sistemi kullanılıyorsa, GPS sisteminde şunlar sağlanmalıdır:

- Seri arabirim mevcut olmalıdır, bağlantı 9 kutuplu Sub-D RS232 soketi ile yapılacaktır
  - Hız: 19.200 Baud
  - Veriler: 8 veri biti
  - Parite: Parite yok
  - Durma biti :1 durma biti

    (8N1)
- Uygun veri kümeleri (NMEA protokolü)
  - GPGGA, GPVTG (5 Hz olarak), GPGSA (5Hz veya 1 Hz olarak)
    veri kümeleri
- Düzeltme sinyali (DGPS) mevcut olmalıdır.

10.1.2 Temel durum

Temel durum, makinanın açıldıktan sonra daha fonksiyonlar başlatılmadan önceki durumudur.

Tüm sistem açıldıktan sonra sistem manuel moda geçer! Makina **temel durumdadır.**

İlaçlama makinası:

- Kısmi genişlik valfleri kapalı
- Tüm kısmi genişlikler önceden seçilmiş

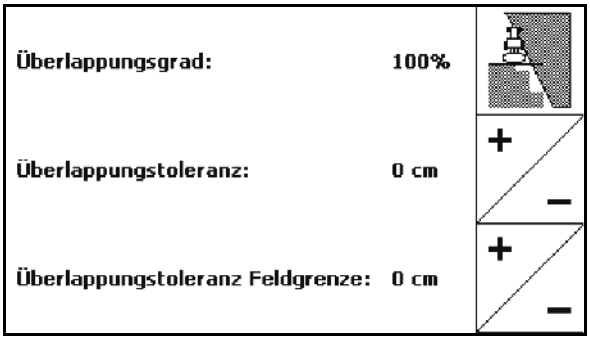
Gübre serpme makinası:

- Diskler kapalı
- Tüm kısmi genişlikler önceden seçilmiş
- Sürgü kapalı

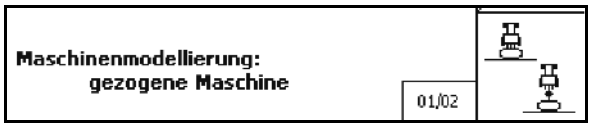
10.2 GPS-Switch kurulum menüsü

→ **Ana menüde** Setup **seçiniz:**

Sayfa bir 01/03

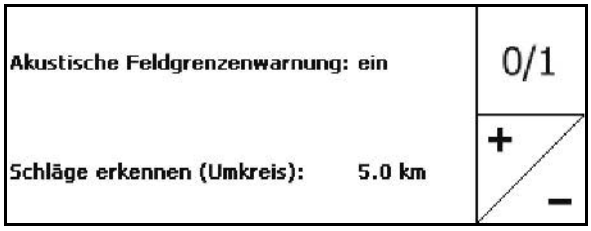


- Çakışma derecesi girilir, siehe Seite 57.
- Çakışma toleransı girilir, bkz. sayfa 58.
- Tarla sınırı çakışma toleransı girilir, yalnızca ilaçlama makinası için, bkz. sayfa 59.

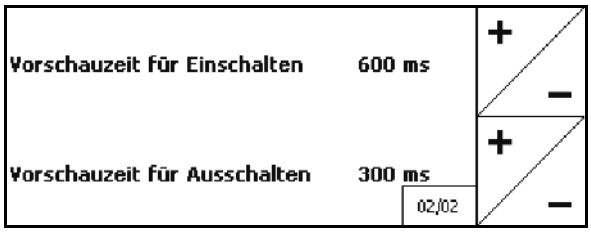


- Makina modelleme ile farklı makina tiplerinin ardıl çalışma özellikleri simüle edilir.
  - o devre dışı (üç noktalı bağlantıya sahip makina)
  - o Çekilen makina
  - o Çekici makinasız araç

Sayfa iki 02/03



- 0/1 Tarla sınırı aşıldığında sesli tarla sınırı denetimi açılıp kapatılır.
- ,Tarlaların yükleme sırasında gösterildiği çevre km cinsinden girilir.



- Kısmi genişliklerin önizleme süresi önceden açılır, yalnızca ilaçlama makinası ve ekim makinası için, bkz. sayfa 59.
- Kısmi genişliklerin önizleme süresi gecikmeli olarak kapanır, yalnızca ilaçlama makinası ve ekim makinası için, bkz. sayfa 59.

Sayfa üç 03/03

- İlaçlama makinası

  Tarla sınırı dahilinde otomatik kanat indirme.

  Süre milisaniye olarak girilir.

  Makina çalıştırılmadan önce kanatın indirildiği süre.

  Standart: 0 ms

  Maksimum: 5000 ms

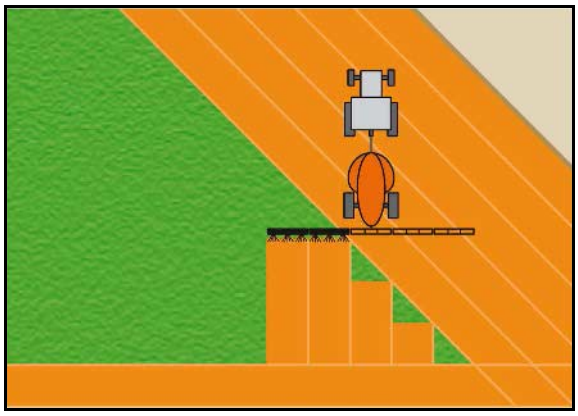
10.2.1 Çakışma derecesi

İş sırasında, bir kısmi genişliğin işlenmiş olan veya işlenmeyecek bölümlerinin üstü çizilebilir.

Çakışma derecesi, burada söz konusu kısmi genişliğin devreye alınıp alınmayacağını gösterir.

Çakışma derecesi % 0:

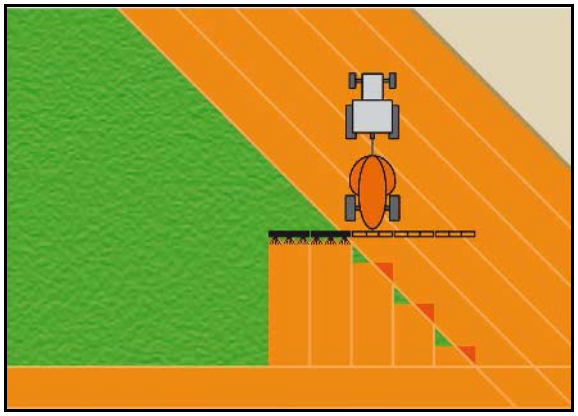
→ Minimum çakışma varsa, ilgili kısmi genişlik kapatılır.



Çakışma derecesi % 50:

→ Bir kısmi genişliğin % 50'sinde çakışma varsa, kısmi genişlik açılır.

Gübre serpme makinası için tavsiye edilir!



Çakışma derecesi % 100:

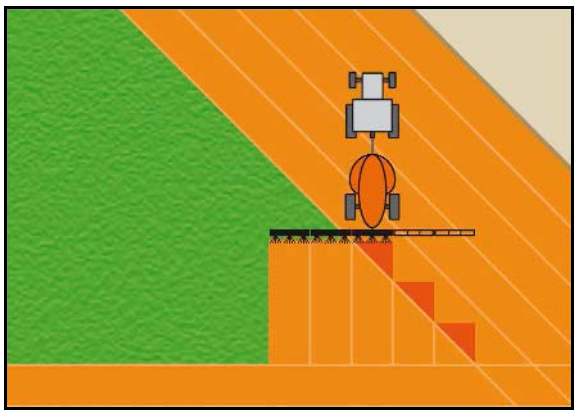
→ Ancak bir kısmi genişliğin tamamında çakışma olduğunda kısmi genişlik kapatılır.

Sadece ilaçlama makinası için / gübre serpme makinası:

Sınırda veya güvenlik bölgesinde genel olarak % 0'lık bir çakışma derecesiyle çalışılır.

Yalnızca ekim makinaları için:

Çakışma derecesi % 100 tavsiye edilir.



10.2.2 Çakışma toleransı

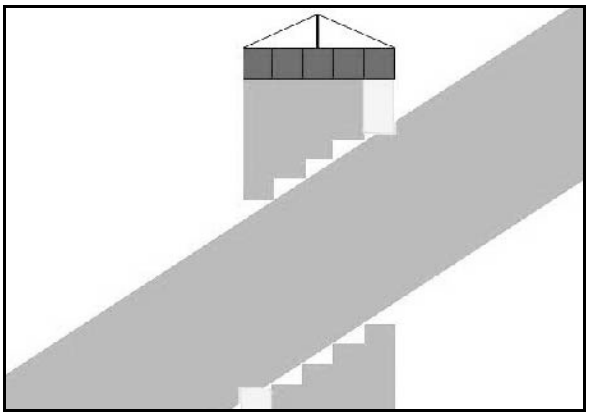
Dış kısmi genişliğin hassas olmama oranını gösterir ve düşük çakışmada kısmi genişliğin sürekli açılmasını önler.

Ayar aralığı: 0 ilâ 50 cm.

Örnek 1:

Çakışma derecesi: % 0

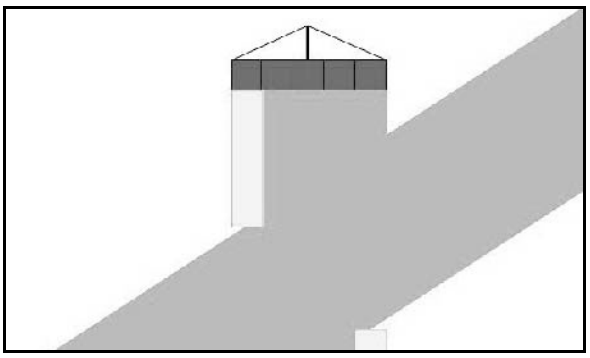
Çakışma toleransı: 50 cm



Örnek 2:

Çakışma derecesi: % 100

Çakışma toleransı: 50 cm



10.2.3 Tarla sınırı çakışma toleransı

Sınırda dış kısmi genişliğin sürekli olarak açılmaması için, sınırdaki çakışma toleransı ayrı olarak ayarlanabilir.

Sınır çakışma toleransını ayarlayınız.

- Maksimum 25 cm
- Standart / tavsiye edilen 0 cm

Kullanıcı sorumluluğu kendisine ait olarak (ayar değiştirme uyarısı) bu değeri maksimum 25 cm'ye (yarım meme mesafesi) ayarlayabilir.

10.2.4 Sürülmeyen bölüm mesafesi

Gübre serpme makinası (AMABUS):

(V) Sürülmeyen bölüm mesafesi, gübre serpme makinesinin tarlaya girişteki açılış noktasını belirler. (sürülmeyen bölüm ile serpme diski arasındaki mesafe)

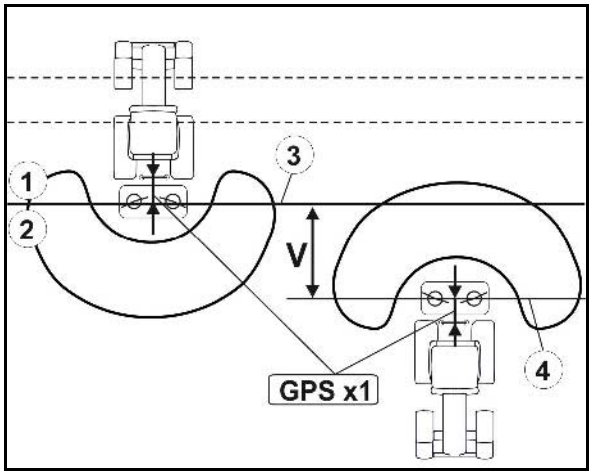
(1) Sürülmeyen bölüm

(2) Tarla

(3) Sürülmeyen bölüme girişte kapanış noktası (GPS X1'e bağlı)

(4) Tarlaya girişte açılış noktası (GPS X1'e ve V'ye bağlı)

Bkz. sayfa 92.



Sürülmeyen bölüm mesafesi V, standart olarak yarım çalışma genişliğine ayarlanmıştır.

30 m'den büyük çalışma genişliklerinde veya özel gübre türlerinde ayarlama yapmak gerekebilir.

Gübre serpme makinasının açılış ve kapanış noktalarını ayarlamak için, GPS X1 değeri ve sürülmeyen bölüm mesafesi değiştirilebilir.

Yalnızca kapanış noktası doğruysa (GPS X1) sürülmeyen bölüm mesafesini girerek açılış noktasını ayarlayınız.

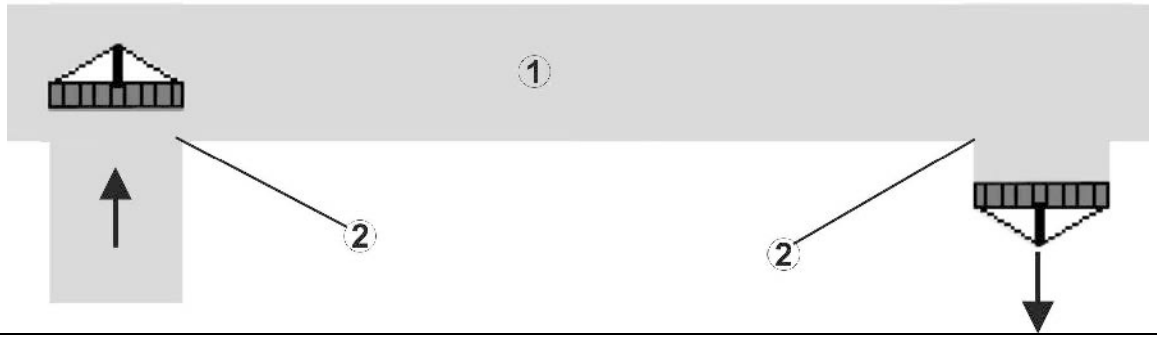
10.2.5 Açılış ve kapanış önizleme süresi

Gübre serpme makinaları ve ISOBUS ilaçlama makinaları için geçerli değildir!

Yalnızca ekim makinaları ve AMABUS ilaçlama makinaları içindir!

- Önizleme süresi, arazinin dikiş yeri olmadan işlenebilmesini sağlar.
  - o işlenmemiş alandan işlenmiş alana geçişte.
  - o işlenmiş alandan işlenmemiş alana geçişte.
- Çakışmanın büyüklüğü, diğer etkenlerin yanısıra sürüş hızına bağlıdır.
- Önizleme, milisaniye cinsinden bir süre girişidir.
- Büyük önizleme süreleri ve yüksek hızlar, istenmeyen çalıştırmalara yol açabilir.

Optimum tarla işlenişi

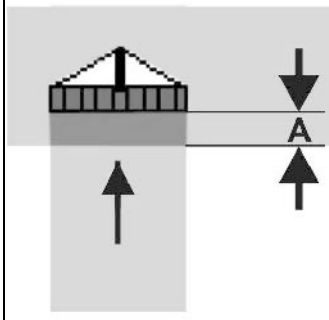


(1) Sürülmeyen bölüm / işlenmiş bölüm

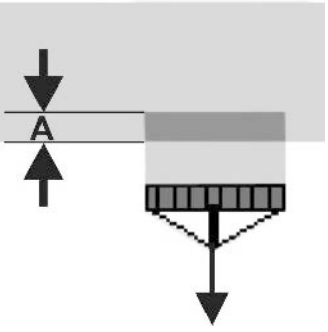
(2) Tarlanın çakışma olmadan dikişsiz işlenmesi

İşlenmiş bölümlerde çakışma

Kapanış önizleme süresi



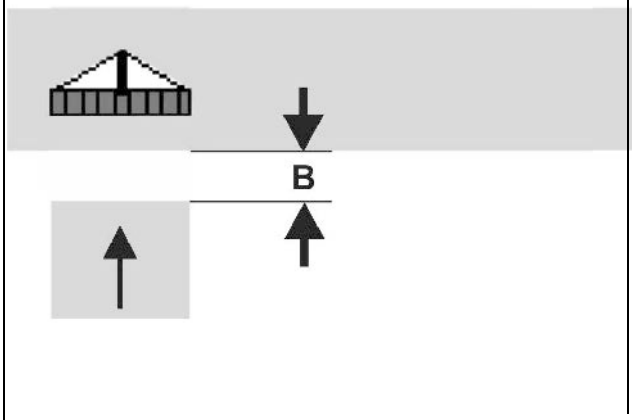
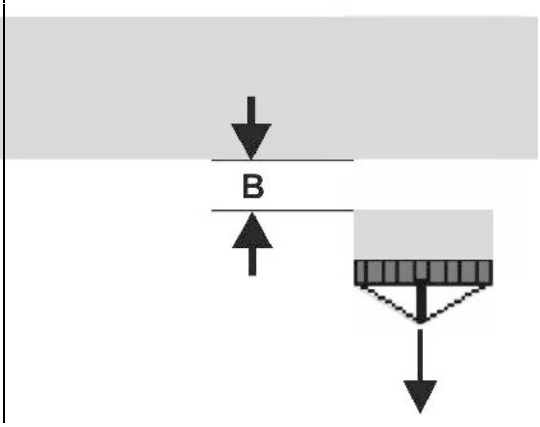
Açılış önizleme süresi



(A) Çakışma uzunluğu

- Kapanış – İşlenmiş bir alana girme:
  - o İlaçlama makinası: Önizleme süresini kısaltınız.
  - o Ekim makinası: Önizleme süresini artırınız.
- Açılış – İşlenmiş bölümden çıkış:
  - o İlaçlama makinası: Önizleme süresini kısaltınız.
  - o Ekim makinası: Önizleme süresini kısaltınız.

İşlenmemiş alan

Kapanış önizleme süresi	Açılış önizleme süresi
	
(B) İşlenmemiş alan uzunluğu	
• Kapanma – işlenmiş bir alana giriş: o İlaçlama makinası: Önizleme süresini uzatınız. o Ekim makinası: Önizleme süresini kısaltınız.	• Açılış – İşlenmiş bölümden çıkış: o İlaçlama makinası: Önizleme süresini uzatınız. o Ekim makinası: Önizleme süresini artırınız.

Ekim teknolojisinde tavsiye edilen önizleme süreleri

	Önizleme süresi, şunlar için:	Tahıl kg / ha		Kolza kg / ha		Gübre kg / ha	
	[ms]	100	200	2	8	40	120
AD-P 3 m	Açılış	2500	2400	2800	2600	–	–
	Kapanış	2600	2800	2400	3000	–	–
AVANT 4000	Açılış	3500	3400	3900	3400	4000	3800
	Kapanış	3600	3800	4300	4800	3900	4300
AVANT 5000	Açılış	3800	3600	4100	3700	3900	3800
	Kapanış	4400	5000	4000	4300	4300	4700
AVANT 6000	Açılış	3600	4000	5000	4900	4300	3900
	Kapanış	4600	4700	6500	6200	5100	5200
CAYENA 6001	Açılış	2900	2700	3000	2400	–	–
	Kapanış	3100	3500	2800	3200	–	–
CAYENA 6001-C	Açılış	2300	2100	1900	2300	2600	2600
	Kapanış	2600	2700	1400	2600	2700	3000
Cirrus 3001 Special	Açılış	3000	2700	2900	2500	–	–
	Kapanış	3400	3200	2900	3000	–	–
Cirrus 3001 Compact	Açılış	3000	2600	2400	2600	–	–
	Kapanış	2900	2900	1800	2600	–	–
Cirrus 3003-C	Açılış	2400	2200	2200	2400	2500	2300
	Kapanış	2600	2800	1900	2200	3000	3300
Cirrus 4002	Açılış	2600	2500	2800	2600	–	–
	Kapanış	2900	3100	2800	2900	–	–
Cirrus 6002	Açılış	2800	2600	2900	2700	–	–
	Kapanış	3400	3600	3400	3800	–	–
Cirrus 6003-2	Açılış	3800	3500	3800	3400	–	–
	Kapanış	3800	3700	3600	3700	–	–
Cirrus 6003-2C	Açılış	2500	2300	3000	2700	2700	2700
	Kapanış	2800	2900	3100	3600	3400	3500
Citan 6000	Açılış	2600	2300	2700	2400	–	–
	Kapanış	2800	3100	2500	2800	–	–
Citan 12000	Açılış	3200	3100	2000	2000	–	–
	Kapanış	3600	3700	1600	1600	–	–

EDX: Section Control tüm ayrıştırmayı veya tek bir sırayı kumanda eder.

EDX Ayrıştırma	Açılış	1200
	Kapanış	200
EDX Tek sıra kumandası	Açılış	1160
	Kapanış	600

Verilen değerler tavsiye niteliğindedir, mutlaka kontrol edilmeleri gerekir.

Çakışmada / işlenmemiş alanlarda önizleme süreleri için düzeltme süreleri

		Çakışma uzunluğu (A) / işlenmemiş alan uzunluğu (B)					
		0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m
Sürüş hızı [km/h]	5	360 ms	720 ms	1080 ms	1440 ms	1800 ms	2160 ms
	6	300 ms	600 ms	900 ms	1200 ms	1500 ms	1800 ms
	7	257 ms	514 ms	771 ms	1029 ms	1286 ms	1543 ms
	8	225 ms	450 ms	675 ms	900 ms	1125 ms	1350 ms
	9	200 ms	400 ms	600 ms	800 ms	1000 ms	1200 ms
	10	180 ms	360 ms	540 ms	720 ms	900 ms	1080 ms
	11	164 ms	327 ms	491 ms	655 ms	818 ms	982 ms
	12	150 ms	300 ms	450 ms	600 ms	750 ms	900 ms
	13	138 ms	277 ms	415 ms	554 ms	692 ms	831 ms
	14	129 ms	257 ms	386 ms	514 ms	643 ms	771 ms
	15	120 ms	240 ms	360 ms	480 ms	600 ms	720 ms

Listelenmeyen hızlar ve mesafeler (A, B) için düzeltme süreleri türetilebilir veya şu formülle hesaplanabilir:

$$\text{Önizleme süreleri } \textbf{için} \text{ düzeltme süreleri [ms]} = \frac{\text{Uzunluk [m]}}{\text{Sürüş hızı [km/h]}} \times 3600$$

Ekim teknolojisinde açılış ve kapanış için önizleme süresi şu etkenlerden etkilenir:

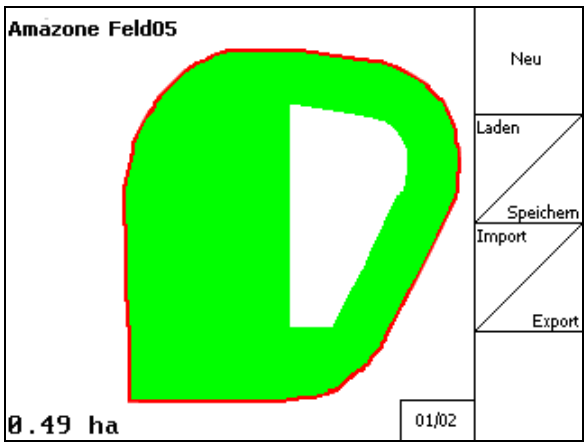
- Aşağıdakilere bağlı sevk süreleri
  - Tohum türü
  - Sevk mesafesi
  - Fan devri
- Aşağıdakilere bağlı sürüş davranışı
  - Hız
  - Hızlanma
  - Frenleme
- Aşağıdakilere bağlı GPS hassasiyeti
  - Düzeltme sinyali
  - GPS alıcısının güncellenme oranı

Sürülmeyen alanda hassas bir kumanda için – özellikle ekim makinalarında - şunlar şarttır:

- GPS alıcısının RTK hassasiyeti (güncellenme oranı min. 5 Hz)
- Sürülmeyen alana giriş ve çıkışlarda değişmeyen hız

10.3 Bölüm verileri menüsü

→ **Ana menüde** Schlagdaten **seçiniz:**



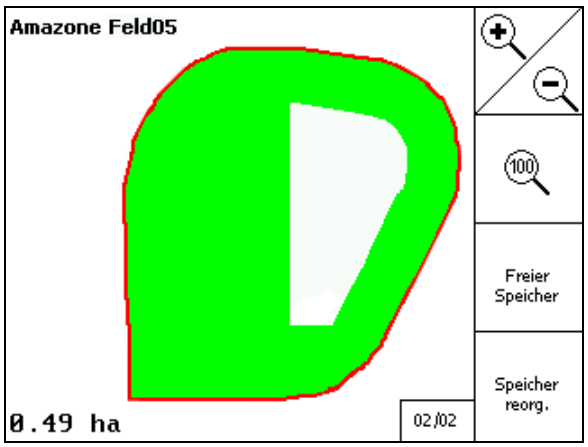
- Neu Bir tarlanın yeni kaydı.

→ Beyaz ekran, tarlanın yeni kaydı için sistemin hazır olduğunu gösterir.
Tarlanın adı: -**adsız-**.

> Tarla kaydedilirken tarlanın adı verilir.

- Laden Çalışmaya başlanmadan önce tarla özellikleri USB bellekten yüklenir, bkz. sayfa 65.
- Speichern Çalışma sonrasında tarla USB belleğe yüklenir.
  → Ad giriniz.
- Daten importieren Shape dosyaları USB bellekten alınır, bkz. sayfa 67.
- Export Bölüm dosyası başka uygulamalar için Shape (shp) formatında PC'ye aktarılır.

Sayfa iki 02/02



- Tarla görüntüsü büyütülür
- Tarla görüntüsü küçültülür
- Bulunulan konum merkezlenir
- Freier Speicher USB bellekteki boş hafıza kapasitesi görüntülenir.
- Speicher reorg. Boş hafıza yetersizse USB belleğin hafızası optimize edilir.

> 50 kayıt işleminden sonra hafıza otomatik olarak optimize edilir.
> → Ekrandaki mesajı onaylayınız.

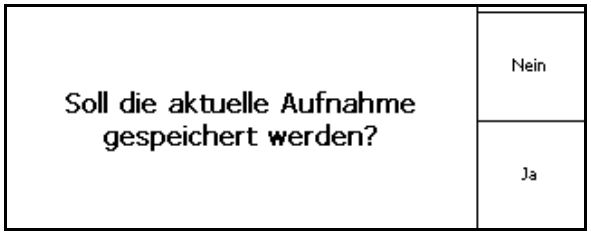
10.3.1 Bölüm verilerinin yüklenmesi / silinmesi

Şu bölüm verileri görüntülenebilir:

- Tarla işlenmeye başlanırken tarla sınırı.
- İş daha önce yarıda kesilmiş ve şimdi devam edilecekse, işlenmiş alan (tarlanın işlenmiş bölümü ile tarla sınırı).
- GPS-Track için kılavuz izleri
- Engeller
- İstisna bölümleri
- Uygulama haritaları
- Sürülmeyen bölüm

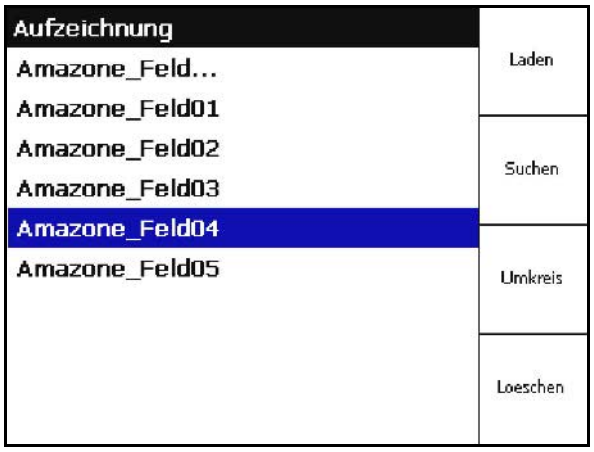
→ Görüntülenemeyen bölüm verileri gri gösterilir.

1. USB belleği takınız.
2. [Laden] Yükleme alt menüsünü açınız.
3. [Ja] / [Nein] Güncel alanı kaydediniz.



4.
   - o [Umkreis] Yalnızca ayarlanan çevre içindeki tarlalar gösterilir, bkz. sayfa 55.
   - o [Alle] Tüm tarlalar gösterilir.
5. , Dilediğiniz tarlayı seçiniz veya

   [Suchen] bir metin girdikten sonra tarlayı arayınız.
6. [Laden] Seçimi onaylayınız.



7. , Dilediğiniz tarla özelliklerini teker teker işaretleyiniz.
8. Tarla özelliğini seçiniz.

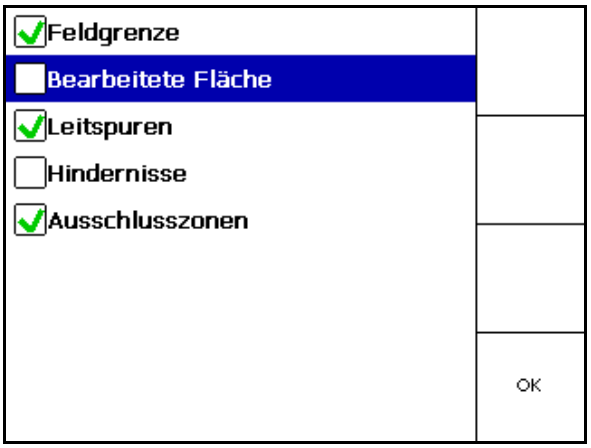
→ ☑

→ Gri tarla özellikleri seçilemez.

9. OK Tarla özelliğini yükleyiniz.

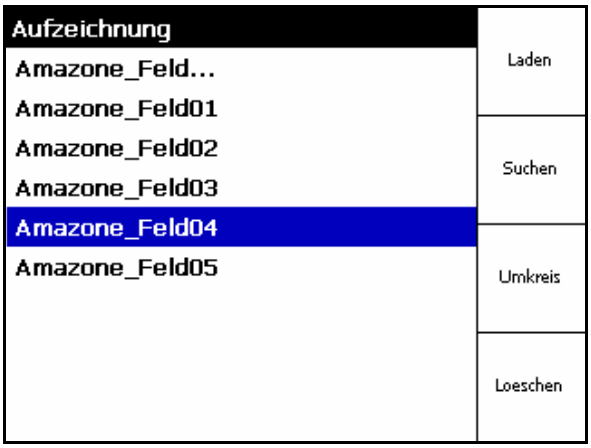
→ Seçilen tarla ekranda gösterilir.

10. ESC Ana menüye dönülür



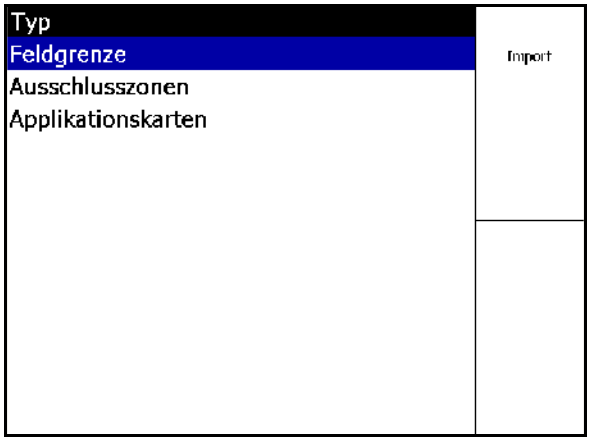
- Loeschen USB bellekte seçili bir tarla silinir.

1. , Dilediğiniz tarlayı seçiniz.
2. Ja / Nein tuşuna basınız.



10.3.2 GPS-Maps - Shape dosyalarının alınması

1. USB belleği takınız.
2. Import Veri alma alt menüsünü açınız.
3. , Dilediğiniz içeriği seçiniz.
4. Import Seçim onaylanır.



5. , Shape dosyasının olduğu veri dizinini seçiniz.

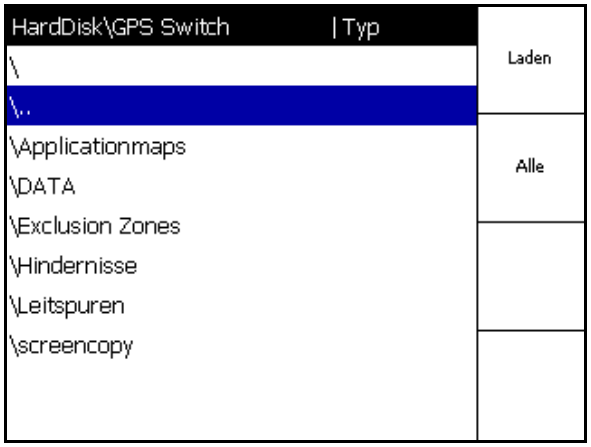
→ Veri dizini değiştirilir

\ En üst dizin düzeyi

\.. Bir üst dizin düzeyi

\xxx Şu dizine geç

6. Laden Shape dosyası güncel tarlaya kaydedilir.



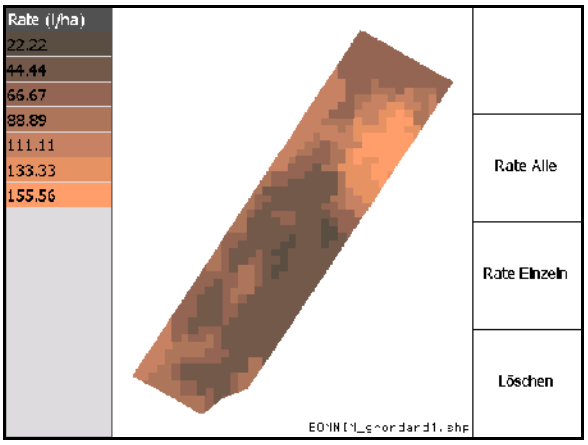
Uygulama haritalarını alma

Alma sırasında direkt bu klasöre erişildiğinden, uygulama haritaları tercihen **applicationmaps** klasörüne kaydedilmelidir.

Uygulama haritaları alınırken şunlar seçilmelidir:

- İhtiyaç miktarı
- Etkin madde oranı: kg veya litre etkin madde/ha (etkin maddeyi % olarak belirtiniz)

→ Uygulama haritasında ihtiyaç miktarı, etkin madde içeriğine göre tekrar hesaplanır.



- Rate Alle Uygulama haritasının tüm ihtiyaç miktarları girilen % değerine değiştirilir.
- Rate Einzeln Bazı ihtiyaç miktarları seçilir , ve değiştirilir.
- Löschen Uygulama haritası silinir.

Alınan uygulama haritası İş menüsünde gösterilir.

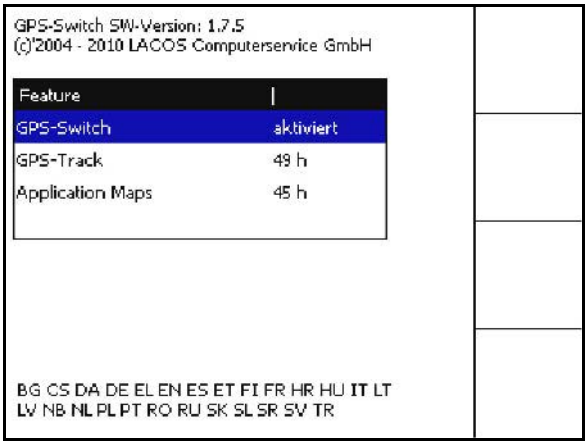
10.4 Bilgi menüsü

→Ana menüde Info seçiniz:

Bilgi menüsünde mevcut uygulamalar gösterilir.

Uygulamalar için şu bilgiler gösterilir:

- Deneme sürümlerinde kalan süre
- Tam sürümlerde aktivasyon



11 GPS-Switch uygulamasının kullanımı

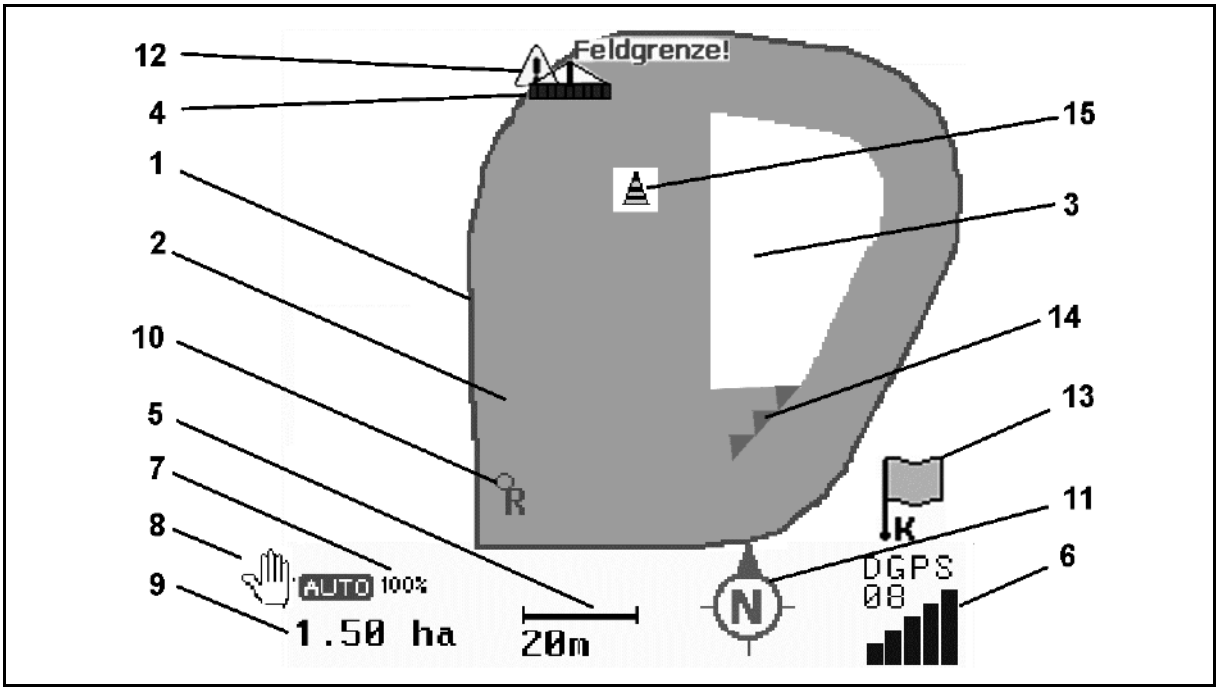
İşe başlanmadan önce şu girişler yapılmış olmalıdır:

- Bölüm verilerinin girilmesi (sayfa 64).
- Makina geometrisi ayarları (sayfa 54).
- Kurulum ayarının yapılması (sayfa 55).

Çalışma şekline göre şunlar mantıklıdır:

- Her zaman tarlanın yeni kaydının yapılması (bkz. sayfa 80),
- Tarlaların veya tarla sınırlarının yeni kayıttan sonra USB belleğe kaydedilmesi ve tarla işlenmeye başlanmadan önce yüklenmesi (bkz. sayfa 82).

11.1 GPS-Switch iş menüsü göstergesi



(1) Tarla sınırı (kırmızı)
(2) İşlenmiş alan (yeşil)
(3) İşlenmemiş alan (beyaz)
(4) İş makinası sembolü
(5) Çalışma genişliği
(6) GPS sinyali kuvveti
(7) Çakışma derecesi
(8) Otomatik veya Manuel mod
(9) Bölümün toplam alan ölçüsü (tarla sınırı içinde)
(10) Referans noktası, kalibrasyon noktası.
(11) Pusula
(12) Tarla sınırında makina uyarısı
(13) Kalibrasyon isteği
(14) üçe kadar çakışma (yalnızca ilaçlama makinasında)
(15) Eklenen engel

İş menüsünde kısmi genişlikler ile iş makinası sembolü.

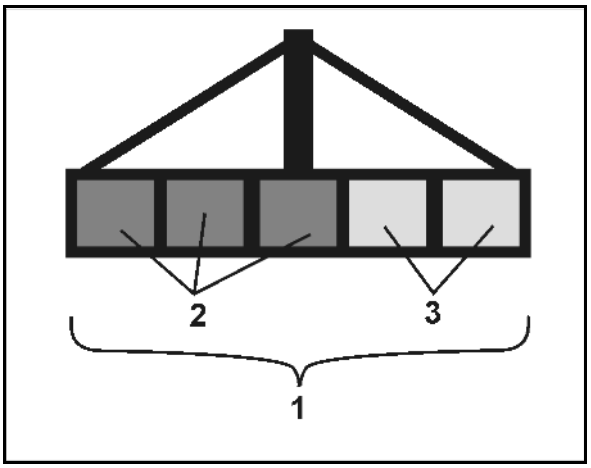
(1) Kısmi genişlikler (gri – makina çalışma konumunda değil)

(2) Açılmış kısmi genişlikler

- mavi

(3) Kapanmış kısmi genişlikler

- kırmızı



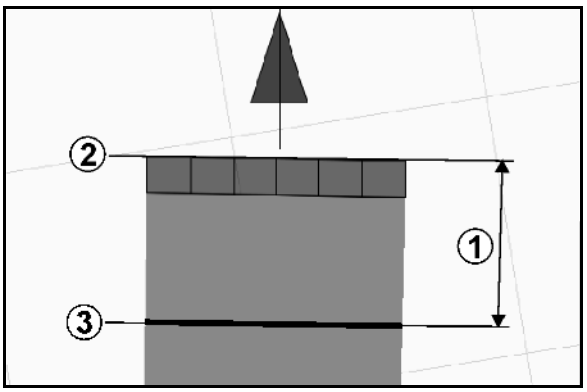
ISOBUS makinası:

Makinanın iş uzunluğu aktarılırken siyah bir çizgiyle işaretlenir.

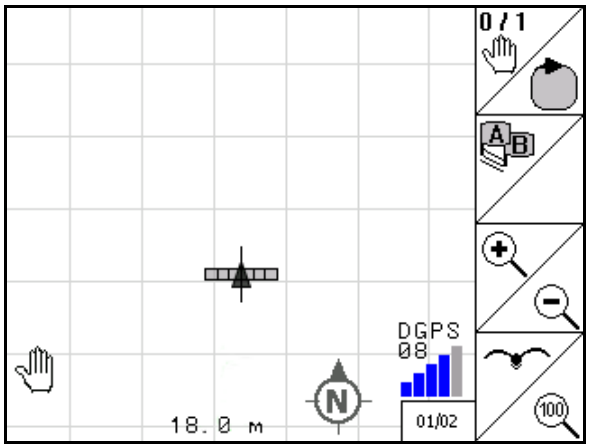
(1) İş uzunluğu

(2,3) Açılış / kapanış noktası, makinanın ayarına göre.

AMAZONE ilaçlama makinası: Bkz. ISOBUS kullanma kılavuzu, kısmi genişlik kumandasının konfigürasyonu.



11.2 GPS-Switch iş menüsündeki fonksiyon alanları



-

Manuel / Otomatik mod ayarı, bkz. sayfa 74.

  Otomatik modu beş saniye içinde onaylayınız.

→ Ekranda Manuel / Otomatik mod gösterilir.

-

Manuel cihaz geometrisi istisnai durumu (otomatik kısmi genişlik kumandası yoktur), bkz. sayfa 85.

-
Tarla sınırı belirlenir (yeni kayıtta ilk tarla turundan hemen sonra).

-
Tarla sınırı silinir.

-
GPS Track: GPS Track kılavuz çizgileri oluşturulur

-
GPS Track: Kılavuz çizgileri silinir

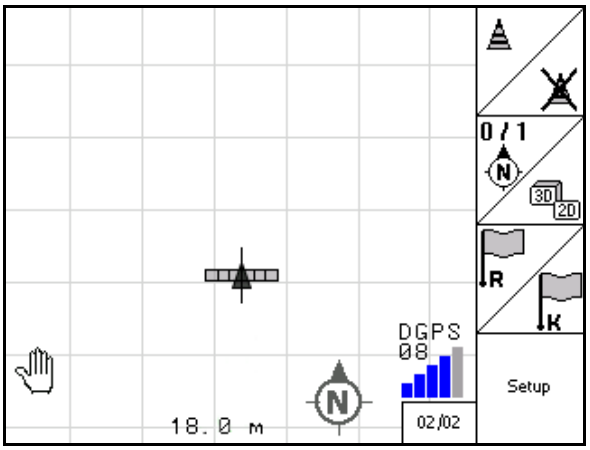
-
Tarla görüntüsü büyütülür

-
Tarla görüntüsü küçültülür

-
Üç saniye için tarlanın tamamı gösterilir

-
Bulunulan konum merkezlenir

Sayfa iki 02/03



- Tarladaki engel terminalde işaretlenir, bkz. sayfa 79.
- Engel silinir.
- Ekran yönü
  - o Kuzeyi yukarı bakar,
  - o Sürüş yönü yukarı bakar.
- Ekran görüntüsü değiştirilir 2D ⇔ 3D
- Tarlada GPS sinyali için referans noktası oluşturulur veya listeden mevcut referans noktası seçilir, bkz. sayfa 77.

→ yeni tarla kaydından önce.

- Tarla kalibre edilir.

→ daha önce kaydedilen bir tarla düzenlenirken.

-

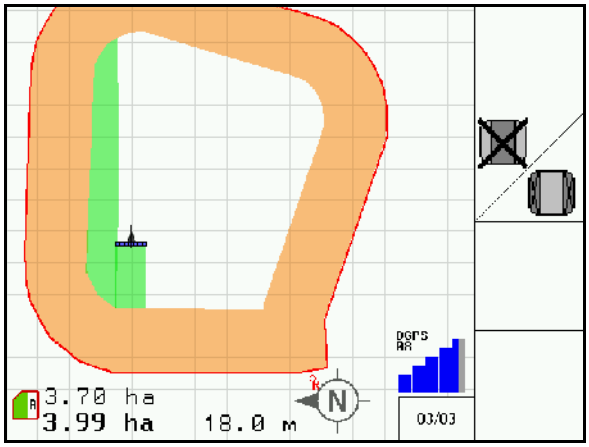
Kurulum menüsüne geçilir, makina otomatik modda kalır, bkz. sayfa 55 ve sayfa 89!

11.2.1 Ayarlanabilir sürülmeyen bölüm / GPS-Headland

Sayfa üç 03/03

Ayarlanabilir sürülmeyen bölüm:

İşe başlanmadan önce bir sürülmeyen bölüm ayarlandığı takdirde, tarlanın iç kısmı önce otomatik modda işlenebilir. Ardından sürülmeyen bölüm işlenir. Sürülmeyen bölümde kılavuz izleri oluşturulur.



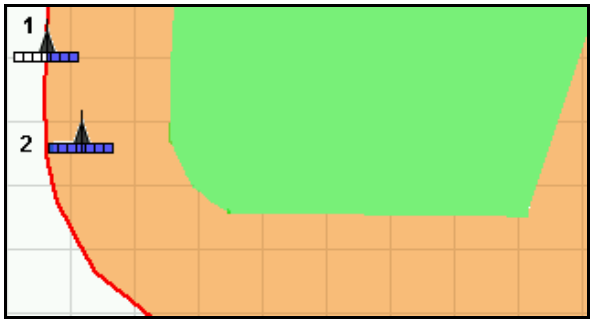
1. Sürülmeyen bölüm oluşturunuz
   - o Sürülmeyen bölümün genişliği girilir
   - o Birinci kılavuz izinin konumu girilir. Yarım iş genişliğiyle (1) mi / tam çalışma genişliğiyle (2) mi başlansın?

→ Sürülmeyen bölüm turuncu – Kısmi genişlikler sürülmeyen bölümde kapanır.

2. Tarla içini düzenleyiniz.
3. Sürülmeyen bölüm etkinleştiriniz

→ Sürülmeyen bölüm gri – Sürülmeyen bölüm düzenlenebilir.

4. Sürülmeyen bölümü düzenleyiniz.



- Sürülmeyen bölümü siliniz.
- Tarla içini düzenlemek için geçiş yapılır

11.3 Otomatik mod ve manuel mod

GPS-Switch uygulaması hem otomatik modda, hem de manuel modda kullanılabilir.

Otomatik modda kısmi genişliklerin açılışı/kapanışı tarlada ve sürülmeyen bölümde otomatik olarak gerçekleşir.

Otomatik mod:

- Açılış, kapanış ve kısmi genişlik kumandası otomatik olarak gerçekleşir.

Manuel mod:

- Otomatik kısmi genişlik kumandası olmaz.
- Makina; makina kumandası, joystick, AMACLICK üzerinden kullanılır.
- Terminalde yalnızca gösterilir ve işaretlenir.

ISOBUS:

Section Control her zaman en son çıkılan modda çalışmaya başlar.

Otomatik mod aşağıdakilerden sonra korunur:

- Kumanda terminalinin açılması
- Yeni bir görevin başlatılması
- GPS kesintisi

→ Gerekirse Section Control'ü makina yazılımı üzerinden kumanda ediniz.

AMABUS:

Section Control her zaman manüel modda çalışmaya başlar.

Otomatik mod

1. Makinayı çalışma konumuna getiriniz.
2. GPS-Switch uygulamasını seçiniz.
3. GPS-Switch iş menüsünü seçiniz.
4. Otomatik modu seçiniz.
5. Makina kumandası uygulamasını seçiniz.
6. ISOBUS: Gerekiyorsa makina kumandasında Section Control'ü otomatik olarak ayarlayınız.
7. Gerekiyorsa makinayı çalıştırınız
8. Harekete geçiriniz ve çalışmaya başlayınız.

→ Kısmi genişlikler otomatik olarak açılıp kapatılır.

→ **İşlenen alan GPS-Switch iş menüsünde gösterilir.**

Manüel mod

1. Makinayı çalışma konumuna getiriniz.
2. GPS-Switch uygulamasını seçiniz.
3. GPS-Switch iş menüsünü seçiniz.
4. Manüel modu seçiniz.
5. Makina kumandası uygulamasını seçiniz.
6. Kısmi genişlikleri manüel olarak makina kumandası üzerinden açıp kapatınız.

→ **İşlenen alan GPS-Switch iş menüsünde gösterilir.**

Otomatik modda çalışmak için gereken şartlar:

- Makina **hazırlanmış** olmalıdır:
  - o İlaçlama makinası: Kanat açılmış ve titreşim dengelemesi çözülmüş olmalıdır.

    →Kilitli titreşim dengelemesi ile tek taraflı ilaçlama yalnızca manuel modda mümkündür.
  - o Ekim makinası: Ekim makası iş konumunda olmalıdır.
  - o Gübre serpme makinası: Serpme diskleri açık olmalıdır.
- GPS sinyali yeterli kalitede olmalıdır:
  - o HDOP ile GPS </= 6
  - o HDOP ile DGPS </= 8

Otomatik modda kısmi genişliklerin makina kumandası ve çok fonkisyonlu tutamak üzerinden açılıp kapatılması

- mümkündür (yazılım sürümü 7.15'ten itibaren AMABUS ilaçlama makinası),
- mümkün değildir (diğer makinalar).

İlaçlama makinası:

- Kısmi genişliklerin AMACLICK'ten kapatılması, GPS-Switch uygulamasından daha yüksek önceliğe sahiptir.

  Ancak bu şekilde kapatılan kısmi genişliklerin arkasındaki alan halen yeşil işaretlidir.

→ Böylece, manuel olarak atlanan bir bölümün bir sonraki geçişte otomatik olarak kapatılması sağlanmaktadır.

- Otomatik modda kısmi genişliklerin makina kumandası üzerinden seçilmesi mümkündür.

  Dıştan kapatılan kısmi genişlikler GPS-Switch'te de kalıcı olarak kapatılır ve sözkonusu alan yeşil işaretlenmez.

→ Bu sayede örneğin 27m'lik bir ilaçlama makinasında 2 dış kısmi genişlik sürekli olarak kapatılabilir ve böylece 21m'lik sürüş izleri ile bir bölüm işlenebilir.

İlaçlama makinasının / gübre serpme makinasına ait disk tahriğinin makina kumandası üzerinden kapatılması otomatik modda da mümkündür.

İş menüsünden çıkıldığında, arızalarda veya kötü GPS sinyalinde GPS-Switch manuel moda geçer.

→ İlaçlama makinası: Kısmi genişlikler kapatılır.
→ Gübre serpme makinası: Sürgü kapatılır.

DİKKAT

Kısmi genişliklerin kendi kendine açılmasıyla otomatik modda geri geri giderken istenmeden gübreleme / ilaçlama gerçekleşebilir.

GPS-Switch yalnızca sürüş yönünde sorunsuz çalışır. Manevralarda, özellikle geri geri sürüşleri de içeriyorsa, güvenlik nedeniyle GPS-Switch manuel moda alınmalıdır.

Bunun yerine makina kumandası üzerinden:

- İlaçlama makinası - Püskürteçleri kapatınız,
- Gübre serpme makinası – Kapatma sürgüsünü kapatınız,

11.4 Referans noktası

Referans noktası, GPS sinyalinin tarla konumu için aldığı referanstır.

Referans noktası

- bir tarla kaydedilmeden önce ayarlanmalı/ veya mevcut olan kullanılmalıdır,
- istendiği takdirde veya gösterilenden sapma varsa terminal üzerinden tarlaya ayarlanmalıdır.

Referans noktası

- traktördeki GPS alıcısının tarlada bulunduğu noktadır.
- traktörle gidilmeli ve araç dururken kaydedilmelidir,
- GPS sinyali için konum kalibrasyonunda kullanılır,
- tekrar bulunabilir herhangi bir noktadır. Bu nokta, işlenecek tarlanın üstünde veya yakınında olmalıdır.

  (örn. traktörün ön tekerleği ile sınır taşına gitme),
- tarla kaydedilirken daha sonraki iş adımları için hatırlanmalıdır.

Referans noktası son derece bilinçli bir şekilde belirlenmelidir.

Referans noktasına her kalibrasyonda aynı taraftan aynı şekilde gidilir.

Referans noktasının konulması ve kalibrasyonu için bir düzeltme sinyalinin bulunması şiddetle tavsiye edilir.

Net olmayan bir referans noktasına karşı uyarı olduğunda bu nokta kullanılmamalıdır.

GPS anteninin pozisyonu başka bir traktöre takıldıktan sonra değişmişse, referans noktası tekrar ayarlanmalıdır.

→ Bu durumda kalibrasyon yetersizdir.

11.4.1 Hatalı / yanlış kalibrasyon

Yanlış kalibre edilen veriler iş yapılırken kullanılamaz.

Yanlışlıkla yanlış bir yerde kalibrasyon yaptıysanız, doğru yere gidip kalibrasyonu tekrar yapabilirsiniz.

11.4.2 Yeni referans noktası atama

Yeni bir referans noktası ayarlamak için şu şekilde hareket edilmelidir.

1. Tarlayı yükleyiniz
2. Tarlayı kalibre ediniz

→ Şimdi yeni bir referans noktası ayarlanabilir veya listeden seçilebilir.

11.4.3 RTK-GPS kullanımı

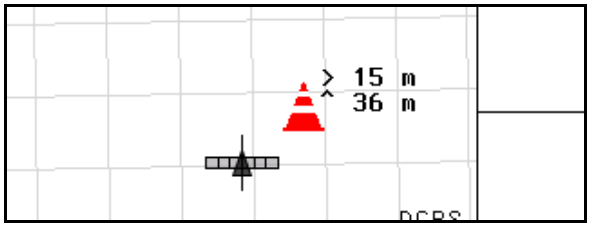
Bu hareket şekli için bir RTK istasyonunun kullanılması gereklidir.

RTK sinyali arızalandığında tarlanın kalibre edilebilmesi için bir RTK istasyonu kullanılsa da referans noktası konulmalıdır.

- Referans noktası ayarlanırken veya kalibre edilirken GPS verilerinin işlenmesi yaklaşık 15 saniye sürer (düzeltme sinyali yoksa 30 saniye) ve ekranda gösterilir.
- Referans noktasını onaylayınız.

11.5 Engellerin işaretlenmesi

Tarladaki engeller terminalden işaretlenebilir.

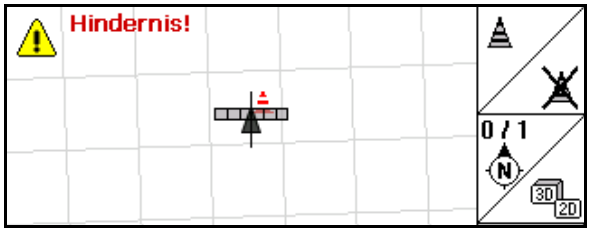


1. Engeli ekleyiniz.
2. Engeli kaydırınız.

→ Engelin GPS antenine pozisyonu gösterilir.

3. Pozisyonu onaylayınız
4. 30 metre çevredeki engeller silinir.

Engellere ulaşılmadan önce sesli ve görsel bir uyarı verilir.



11.6 Yeni tarla kaydında hareket şekli

Normal olarak tarla çalışmasının başında tarlanın turlanması sırasında sürülmeyen bölüm ele alınacaksa:

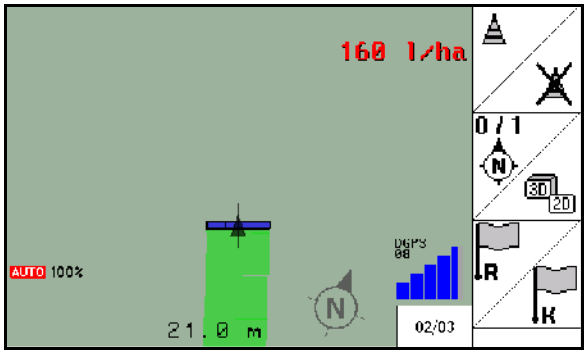
→ Her zaman tarla için yeni kayıt yapınız.

→ İlk tarla turunu manuel modda gerçekleştiriniz.

→ İlaçlama makinası: İlk tarla turu otomatik modda da yapılabilir.

Bunun için otomatik modda da manevra yaparken ve geri geri giderken püskürteçleri manuel olarak açıp kapatınız.

Yeni kayıttan önce: Ekranda tarla / tarla sınırı yoktur.



1. AMATRON 3'ü açınız.

→ Yaklaşık 30 saniye sonra AMATRON 3 DGPS sinyali alır.

2. GPS uygulamasını seçiniz.
3. Schlagdaten Bölüm verileri menüsünü seçiniz.
4. Neu Yeni tarla kaydı yapınız.

→ Tarla **-isimsiz-** oluşturulmuştur.

5. Esc Ana menüye dönünüz.
6. Esc İş menüsünü seçiniz.
7. Tarla / tarla sınırı kaydedilecekse referans noktasını ayarlayınız / yükleyiniz.
   - o R Referans noktasına gidiniz ve koyunuz, ya da
   - o R Referans noktasını listeden seçiniz.

- Yeni oluşturulan tarla kaydedilecekse referans noktası ayarlanmalıdır / yüklenmelidir.
- Büyük işlem süresi gerektiren geniş tarlalar söz konusuysa, ancak bu şekilde tarla kalibre edilebileceğinden referans noktası ayarlanmalıdır / yüklenmelidir.

→ Böylece uydu kaymasından oluşabilecek yanlışlıklar önlenecektir.

→ İlk tarla turunu gerçekleştiriniz, bkz. sayfa 74.

Tarla turu tamamlandıktan sonra:

8. Durdurunuz.
9. Tarla sınırını belirleyiniz.

→ Tarla sınırı gösterilir.

10. Tarla içini düzenleyiniz.

→ Kısmi genişlikler otomatik olarak açılıp kapatılır!

→ Tarlanın tamamının üzerinden geçildikten sonra tüm kısmi genişlikler otomatik olarak kapatılır.

11. Gerekiyorsa GPS uygulamaları ile makina kumandası arasında geçiş yapınız.

Kullanım sonrasında:

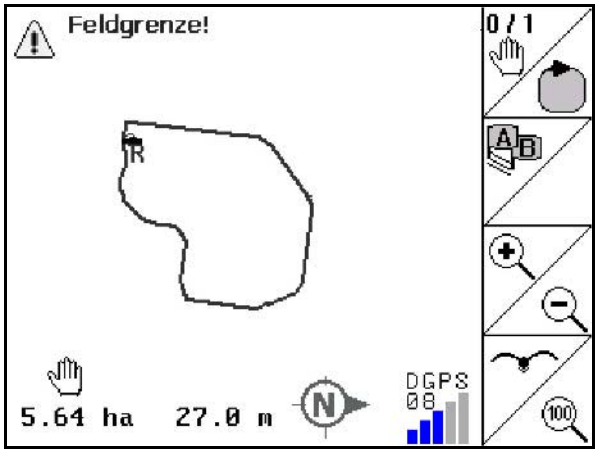
1. **Makina kumandası**: Makinayı kapatınız.
2. **Gerekiyorsa:** Bölüm verilerini USB belleğe kaydediniz (bkz. sayfa 65).
3. AMATRON 3'ü kapatınız.

11.7 Bir tarla sınırı / tarla yüklenirken hareket şekli

→ Tarla turu otomatik modda yapılabilir.

Bunun için otomatik modda da manevra yaparken ve geri geri giderken püskürteçleri manuel olarak açıp kapatınız.

Kayıtlı / yüklü tarla sınırı.



1. AMATRON 3'ü açınız.

→ Yaklaşık 30 saniye sonra AMATRON 3 DGPS sinyali alır.

2. GPS uygulamasını seçiniz.
3. Tarla sınırını / tarlayı bölüm verileri menüsü üzerinden yükleyiniz (bkz. sayfa 65).
4. Esc Ana menüye dönünüz.
5. Esc İş menüsünü seçiniz.
6. Referans noktasına gidiniz.
7. Tarlayı kalibre ediniz ve 15 saniye durunuz.
8. Makina kumandası uygulamasını seçiniz.

→ Tarlayı otomatik modda düzenleyiniz.

Kullanım sonrasında:

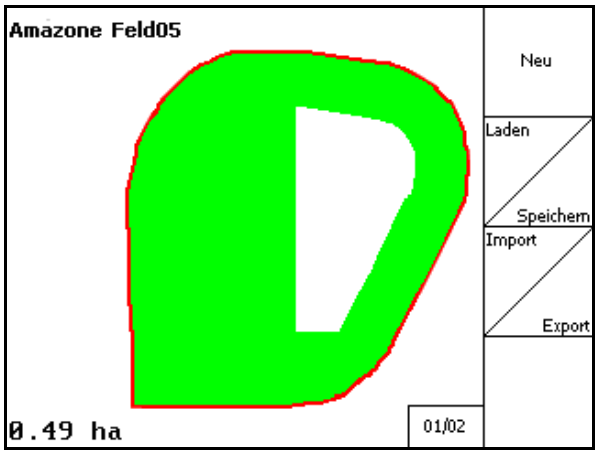
1. **İşi yarıda kestiğinizde:** Tarlayı USB belleğe kaydediniz, bkz. sayfa 65.
2. **Makina kumandası**: Makinayı kapatınız.
3. AMATRON 3'ü kapatınız.

11.8 İşin yarıda kesilmesi

Tarlanın işini yarıda keserken / kumanda terminalini kapatırken şunlara dikkat ediniz:

- Referans noktası ayarlanmalıdır.
- Araç bilgisayarı tekrar açıldıktan sonra tarlanın işlenme durumu iş ekranında gösterilir ve işe devam edilebilir.
- İş yarıda kesildikten sonra başka bir tarla işlenecekse, tarlanın bir USB belleğe kaydedilmesi gereklidir.

İş yarıda kesildikten sonra tarla yüklenmiştir.

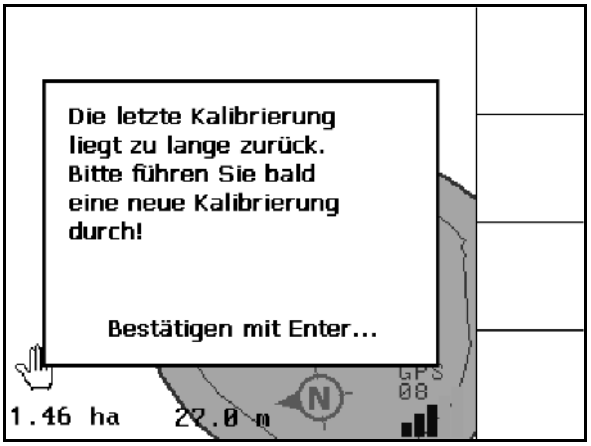


11.9 İş sırasında

Tarla sınırına ulaşılmadan önce sesli ve görsel bir uyarı verilir.

Bir referans noktası ayarlanmışsa:

Son kalibrasyonun ardından dört saat geçmişse ve GPS-Switch yapmanızı istediyse en kısa zamanda yeni bir kalibrasyon yapınız.



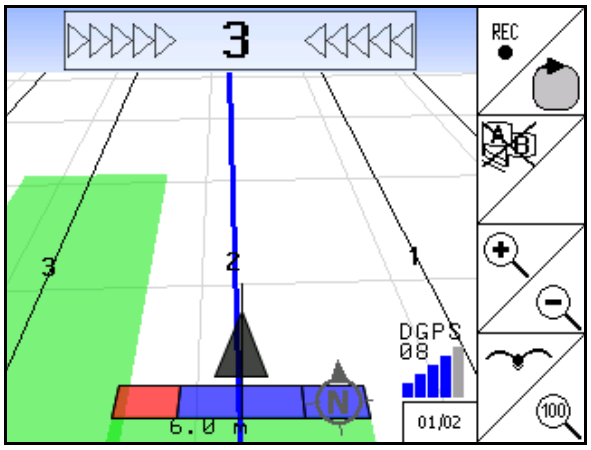
11.10 Manuel cihaz geometrisinde REC

Otomatik kısmi genişlik kumandası olmayan makinalar için:

1. Kısmi genişlikleri manuel olarak makinadan açınız.

Aynı anda

2. REC işlenen tarlanın kaydına başlayınız.
3. Kısmi genişlikler REC ile her kapatıldığında aynı anda kaydı da durdurunuz.



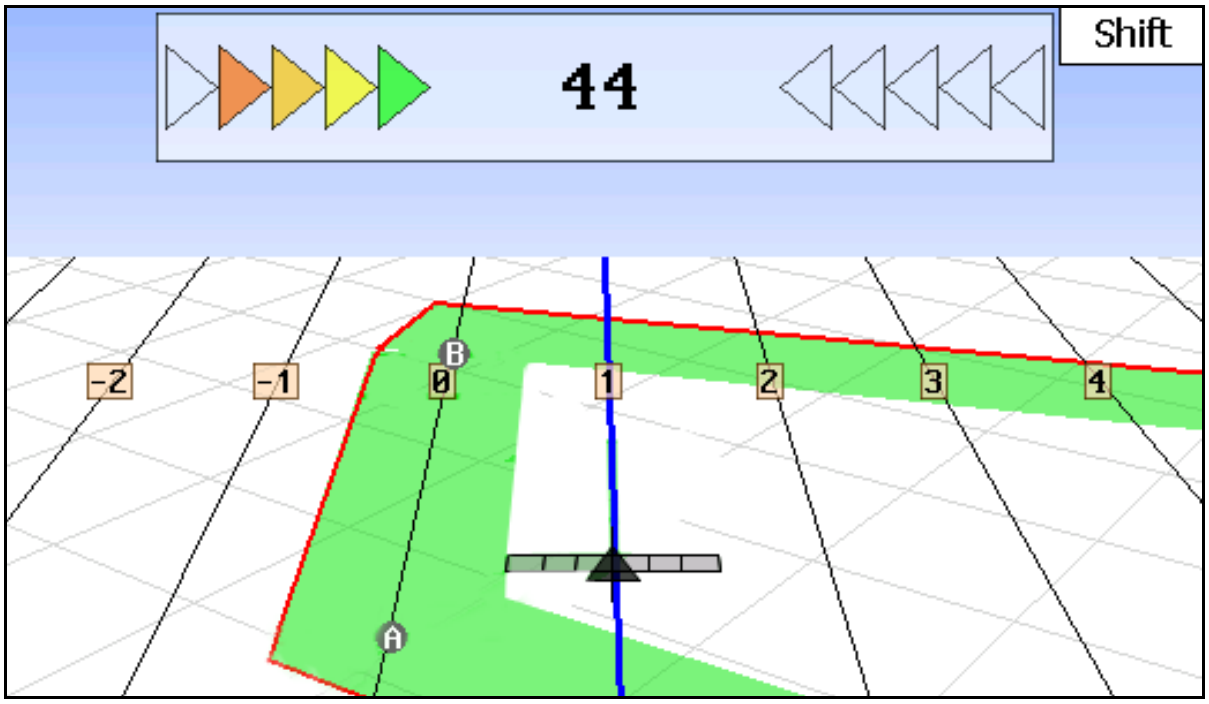
Kayıttan sonra tarla sınırına gidilirken, tarla sınırı terminalden ayarlanabilir, kaydedilebilir ve otomatik kısmi genişlik kumandalı makinalar için kullanılabilir.

12 GPS Track uygulaması

12.1 Fonksiyonu

GPS Track tarlada şerit takibi sağlayan bir uygulamadır. İlk kılavuz izine göre paralel kılavuz izleri oluşturulur.
Terminalde bu kılavuz izleri gösterilir.
Işıklı gösterge çubuğu traktörün kılavuz izinden sapmasını gösterir ve kılavuz izlerinin tam olarak izlenebilmesini sağlar.

12.2 İş menüsünde GPS Track



(1) Numaralandırılmış kılavuz izleri
(2) Etkin kılavuz izi (mavi)
(3) Sonraki kılavuz izi
(4) Kılavuz izinin bulunmasını sağlayan ışıklı gösterge çubuğu
(5) Kılavuz izi ile aradaki mesafe, cm olarak
(A) Kılavuz izlerini oluşturmak için başlangıç noktası
(B) Kılavuz izlerini oluşturmak için bitiş noktası

12.3 GPS Track kullanımı

1. GPS-Switch kurulumu:
   - o Yönlendirme şablonunu seçiniz, bkz. sayfa **89**.
   - o Tarhları giriniz, bkz. sayfa 90.
   - o Kılavuz çizgisi mesafesini giriniz, bkz. sayfa 89.
2. İlk sürüş sırasında sürüş çizgisinde klavuz izleri oluşturunuz, bkz. sayfa 88.

→ Oluşturulan kılavuz izleri seçilen yönlendirme şablonunda gösterilir.

3. Daima bir sonraki numaraya sahip olan kılavuz izini bulunuz.

→ Kılavuz izine ulaşıldığında iz mavi işaretlenir.

4. Kılavuz izinden geçiniz.

→ Bunu yaparken ışıklı gösterge çubuğuna dikkat ediniz.

5. İlk kez geçerken mevcut engelleri kaydediniz, bkz. sayfa 79.

12.4 Kılavuz izlerinin oluşturulması

12.4.1 AB yönlendirme şablonu üstünden kılavuz izleri, düzeltilmiş veya aynı

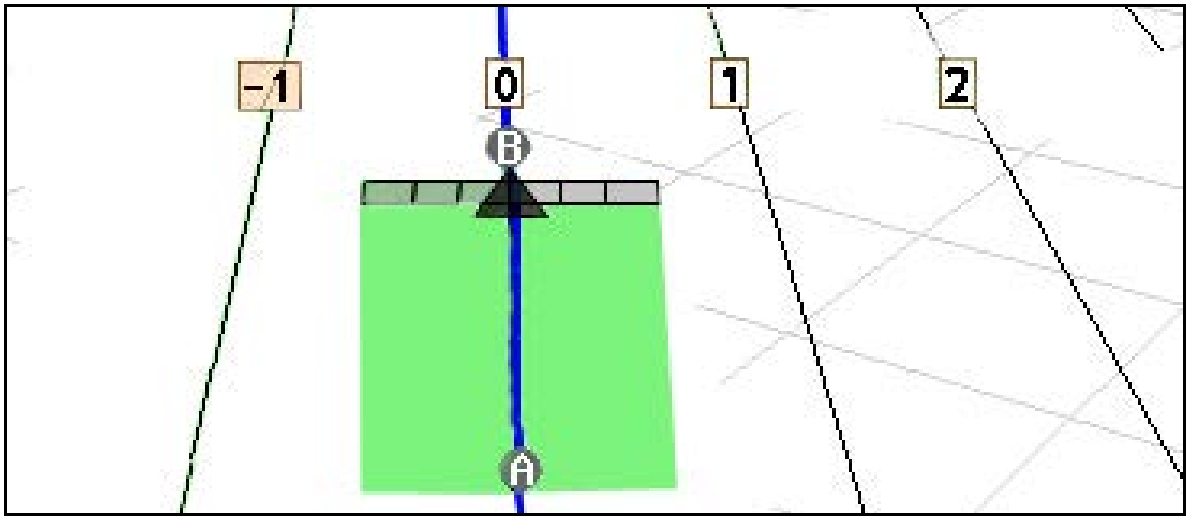
Kılavuz izleri oluşturulmadan önce kurulum menüsünde şu giriş yapılmalıdır, bkz. sayfa 89:

- Yönlendirme şablonunu seçiniz
- Tarh sürüşü
- Kılavuz izi mesafesi

1. Kılavuz izlerini oluşturmak için başlangıç noktası A'yı belirleyiniz.
2. Kılavuz izinin oluşturulması için gereken sürüşü yapınız.
3. Kılavuz izlerini oluşturmak için bitiş noktası B'yi belirleyiniz.

→ Kılavuz izleri hesaplanır ve terminalde gösterilir.

4. Kılavuz izleri silinir.



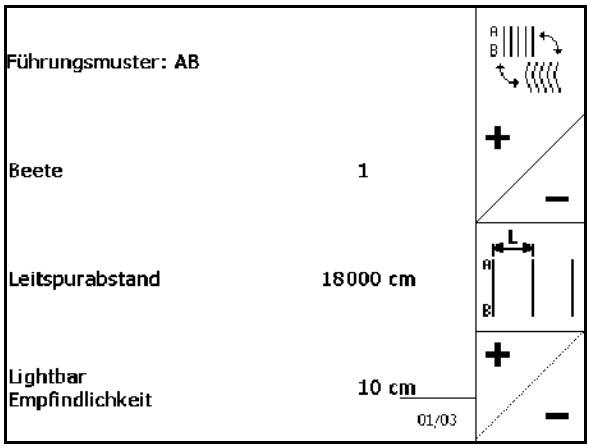
12.4.2 A+ yönlendirme şablonu üzerinden kılavuz izleri

1. Kılavuz izlerini oluşturmak için başlangıç noktası A'yı belirleyiniz.
2. Kılavuz izlerinin akış açısını giriniz.

→ Kılavuz izleri hesaplanır ve terminalde gösterilir.

12.5 GPS-Switch ayarları (GPS Track)

İş menüsünde: Setup.



01/03

- o Yönlendirme şablonu düz bir bağlantı çizgisi veya A ve B noktaları arasında herhangi bir kontür.
- o , Tarhlar.
- o Kılavuz izi mesafesi Standart olarak makinanın çalışma genişliğidir. Bir çakışmayı güvence altına almak için bu değer biraz düşürülebilir.
- o , Işıklı gösterge çubuğunun hassasiyetini cm olarak ayarlayınız.

→ 02/03, 03/03, bkz. sayfa 55.

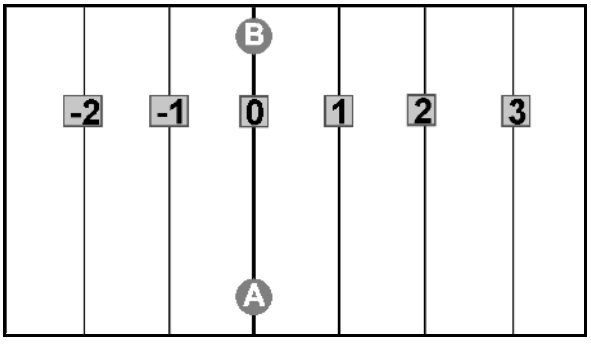
12.5.1 Yönlendirme şablonu

GPS Track ile farklı yönlendirme şablonları oluşturabilirsiniz.

Paralel sürüş

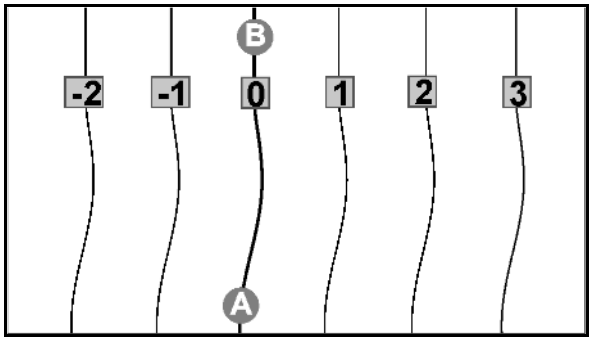
Kılavuz izleri paralel çizgilerdir:

- AB → Kılavuz izleri, konulan A ve B noktalarına bağlanan paralel doğrulardır.
- A+ → Kılavuz izleri bir A noktası ve izlerin takip edeceği bir açı ile paralel doğrular olarak belirlenmiştir.

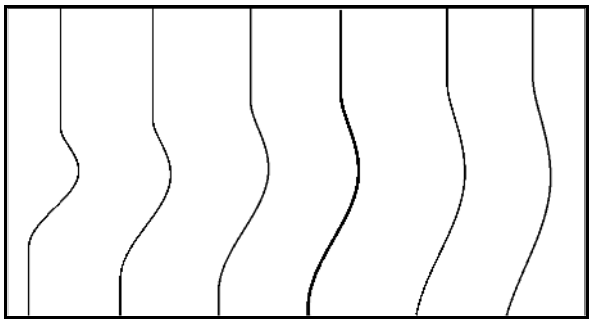


Kontür izleme

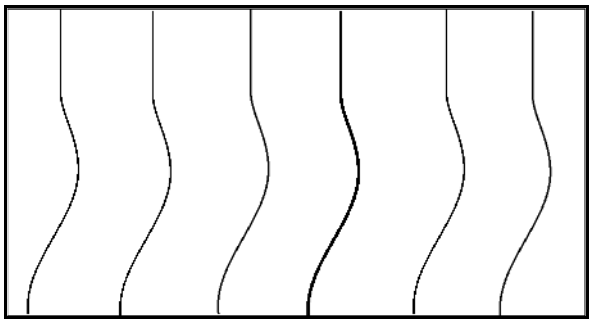
Kılavuz izleri rastgele kontürlerdir.



- Düzeltimiş kontür → Kılavuz izleri, ilk kılavuz izi yarıçapının ayarlandığı eğriler içerir. İç eğrilerinin yanında yarıçap küçülür, dış eğrilerin yanında büyür.



- Aynı kontür → Kılavuz izleri eğriler içerir, burada tüm kılavuz izleri ilk izle aynıdır.



12.5.2 Tarh sürüşü

Tarh sürüşleri sırasında bir kılavuz izinden sonra hemen yanında iz sürülmez, onun yerine bir veya birkaç kılavuz izi daha sonra işlenmek üzere atlanır.

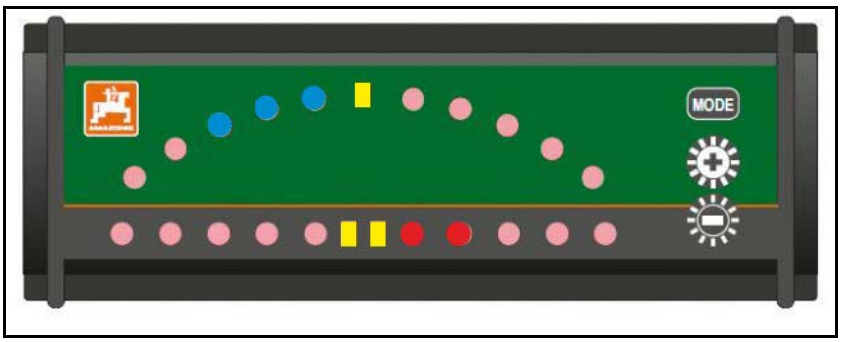
Böylece yandaki kılavuz izinin sürülmesi için manevra yapılması gerekmez.

Burada kılavuz izlerinin zaman aralığı girilmelidir.

12.6 Işıklı gösterge çubuğu

Işıklı gösterge çubuğu, izin nasıl takip edildiğini gösterir.

- Alttaki LED çubuğu kılavuz izinden sola veya sağa doğru sapmayı gösterir.
- Üst LED çubuğu ise tekrar kılavuz izine dönmek için gereken direksiyon hareketini gösterir.
- Yalnızca sarı LED´ler yanıyorsa makina kılavuz izindedir.



Işıklı gösterge çubuğu standart olarak 19200 baud oranına ayarlanmıştır. AMATRON3 ve GPS alıcısı, ışıklı gösterge çubuğu ile aynı baud oranına ayarlanmış olmalıdır.

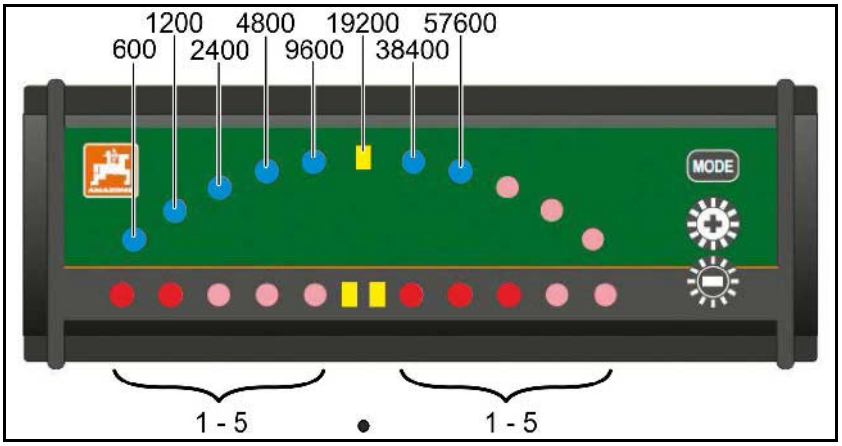
Işıklı gösterge çubuğunun baud oranı yapılandırma menüsünden ayarlanabilir.

Üst LED çubuğu yapılandırma menüsünde baud oranını gösterir.

→ Baud oranları (600-57600) soldan başlayarak yükselir.

Alt LED çubuğu yapılandırma menüsünde yazılım durumunu gösterir.

→ Yazılım durumu: x.x (x = 1-5 yanan LED).



- Yapılandırma menüsünü görüntüleyiniz: MODE basılı tutunuz ve AMATRON3'ü açınız.
- + /- baud oranını konfigürasyon menüsünden değiştiriniz.
- Konfigürasyon menüsünden çıkınız: AMATRON3'ü tekrar açınız.

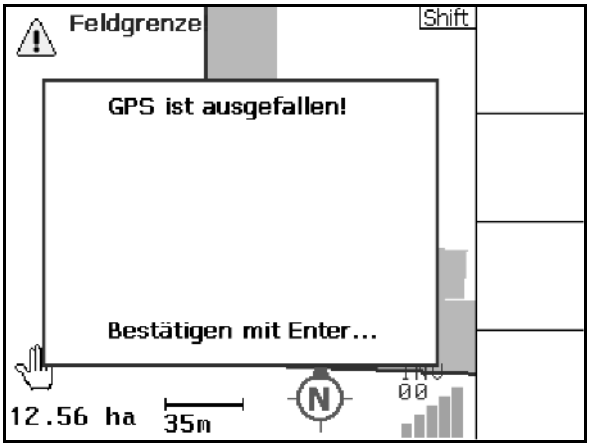
13 Arıza / SSS

Gübre serpme makinası:	
GPS-Switch	**Task Controller – Cihaz geometrisi:**
• sürüş yönünde erken kapanıyor	→ GPS x değerini yükseltiniz
• sürüş yönünde geç kapanıyor	→ GPS x değerini düşürünüz.
• sürüş yönünde erken açılıyor	→ sürülmeyen bölüm mesafesi V'yi artırınız
• sürüş yönünde geç açılıyor	→ sürülmeyen bölüm mesafesi V'yi azaltınız
Örnek:	
Sorun: Gübre serpme makinası 5m erken kapanıyor, güncel GPS X1 değeri -3000.	Çözüm: GPS X1 değeri: -8000'e çıkartınız. → Gübre serpme makinası düzgün kapanıyor, ancak geç açılıyor. Çözüm: Sürülmeyen bölüm mesafesi V: 5000 azaltınız.
• sürüş yönüne çapraz olarak doğru değil	→ GPS y değeri yanlış → ön işaret yanlış
İzler arasında çizgiler oluşuyor	**TECU:** → A değeri yanlış → GPS-Drift, referans noktasını kalibre ediniz.
Alım yok:	
GPS diyagnoz menüsünü açınız.	
Veriler mevcut mu? Hayır	• Anten / harici GPS bağlantılarını kontrol ediniz • Antendeki lamba yanıyor mu? (kırmızı: Açık, turuncu: GPS, yeşil: DGPS) • Harici GPS cihazını kontrol ediniz. Ayarlar 19200 Baud, 8 veri biti, parite yok, 1 durma biti
Veriler mevcut mu? Evet ->	• Harici cihaz NMEA veri kümelerini kontrol eidniz. GGA, VTG, GSA, 5Hz • GPS kalitesini kontrol ediniz. GPS sinyali kötü mü? Sinyal gereklilikleri listesine bakınız.
AMATRON 3 açılmıyor	
AMATRON 3 fazla hızlı kapatılıp açılmıştır.	• Birkaç saniye bekleyiniz ve tekrar açınız. • 9 kutuplu soketi temel donanımdan çekiniz ve tekrar takınız.
GPS-Switch düzgün anahtarlamıyor (çoğunlukla geç).	• Harici GPS'i kontrol edin. GGA, VTG ve GSA 5Hz ile gönderiliyor mu?

Makina sembolü sürüş esnasında hareket etmiyor, ancak gösteriliyor ve açma / kapamaya tepki veriyor (mavi/kırmızı/gri).	• Harici GPS'i kontrol edin. GGA, VTG ve GSA 5Hz ile gönderiliyor mu?
Hata mesajı: Tarla sınırı oluşturulamıyor. → Tarla sınırı zaten mevcuttur. Yeni bir bölümün oluşturulması unutulmuştur. Kuşbakışı olarak bölüm görüntülenebilir.	• Yeni bölüm oluşturunuz, bir kez daha çevresini dolaşınız (gerekiyorsa ürün uygulamadan), ardından tarla sınırını belirleyiniz.
GPS-Switch makinaya tepki vermiyor.	• TaskController'da doğru makina ayarlanmış mı? • Makina doğru yazılıma sahip mi? → Gübre serpme makinası: Sürüm 2.31'den itibaren → İlaçlama makinası: Sürüm 7.06.01/02m'den itibaren → Ekim makinası: Sürüm 6.04 / 2.22'den itibaren • Traktörün TECU'su? → Hayır? Terminal Setup: Traktör TECU'sunu (simülasyonu) giriniz / etkinleştiriniz. • Görevi başlatınız.
AMATRON 3'te bir veya birden fazla kısmi genişlik GPS-Switch'e tepki vermiyor, veya tersi.	• GPS-Switch'teki kısmi genişlik sayısının **AMATRON 3**'tekilerle aynı olup olmadığını kontrol ediniz.
Bazı kısmi genişlikler geç veya erken devreye giriyor	• Kısmi genişliklerin GPS-Switch'deki genişlik değerlerinin iş bilgisayarındakilerle aynı olup olmadıklarını kontrol ediniz.
Tarla sınırı yüklendikten sonra kaydı.	• Referans noktasını kalibre ediniz. Tarla sınırı halen kaymış mı? • Referans noktası tam olarak bulunamamış / gidilememiştir.
GPS-Switch tepki vermiyor veya hatalı tepki veriyor.	• 9 kutuplu soketi temel donanımdan çekiniz ve tekrar takınız. • GPS-Switch'i açınız • Yeni tarla oluşturunuz! • Eski tarlayı kaydetmeyiniz!

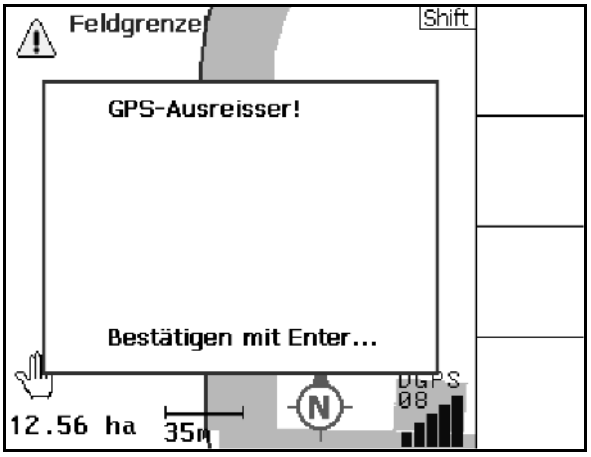
GPS-Switch GPS sinyali almadığında bu durum ekranda gösterilir.

→ GPS-Switch otomatik moddan manuel moda geçer!



GPS-Switch bir sinyali kaçak olarak tanımladığında bu durum ekranda gösterilir.

→ GPS-Switch otomatik moddan manuel moda geçer!

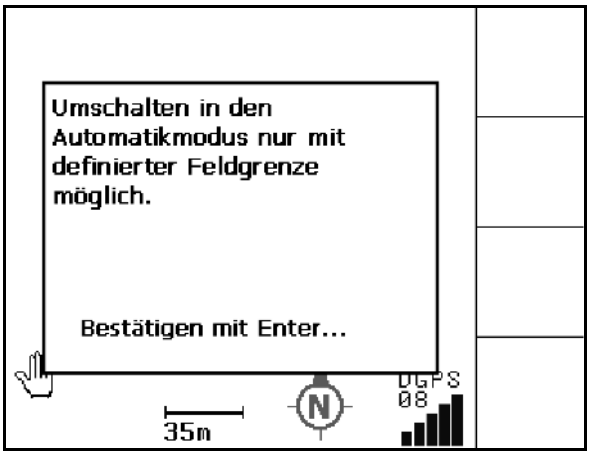


Otomatik moda geçiş yalnızca tanımlanmış olan tarla sınırında mümkündür.

→ Tarla sınırı manuel modda tanımlanır!

veya

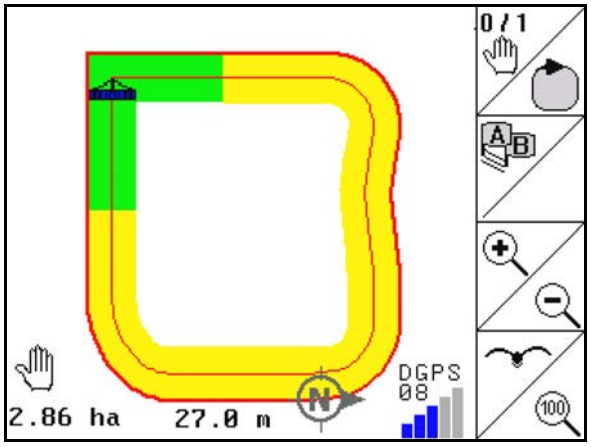
→ Tarla sınırı yüklenir.



1. tur sırasında kötü GPS sinyali:

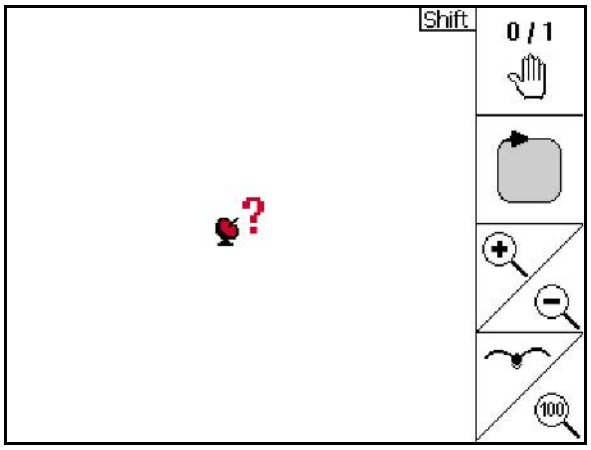
- Kötü GPS sinyali ile çalışılan alan sarı işaretlenmiştir.

→ Emniyet bölgesi büyümüştür.



GPS sinyali yok.

→ Tarla görüntülenemez.



Makina hazır değil:

- Disk tahriği açık mı?
- İlaçlama makinası kanadı çözülmüş mü?

14 Bakım

14.1 USB bellek veri yönetimi

USB bellek, verilerin kaydedilmesi için iki klasör içerir:

- Data

  Kayıtlı tüm tarlalar ve tarla sınırlarını içeren üç dosya.

→ USB belleğin hafızası dolduğunda Data klasörü PC'ye kaydedilmelidir.

- GPS-Switch Export

  GIS programı için Shape verileri.

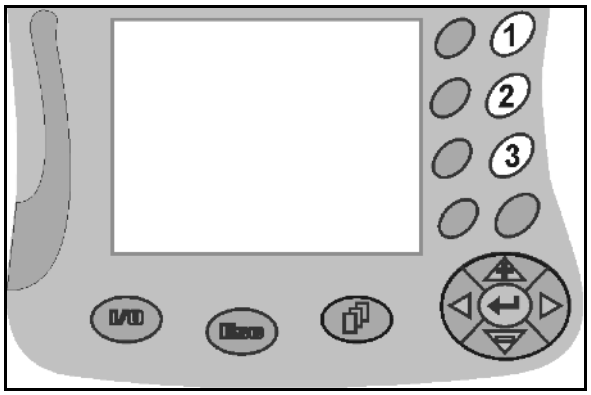
14.2 Yazılım güncellemesi yapma

PC'de:

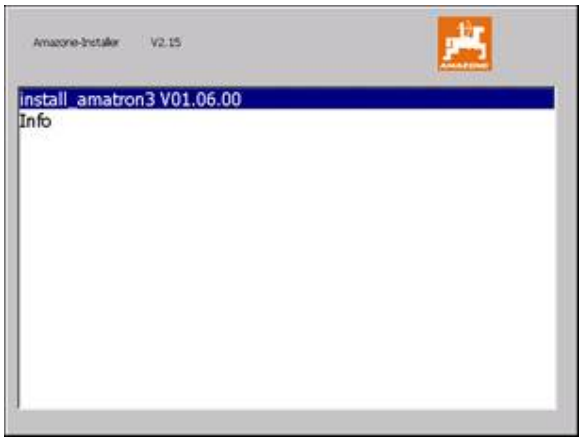
1. Zip dosyasını genişletiniz.
2. Dosyaları USB belleğin ana dizinine kopyalayınız.

- Halen mevcut olan dosyalar USB bellekte kalabilir.

3. USB belleği kapalı durumdaki AMATRON 3'e takınız.
4. Esc'e basınız ve basılı tutunuz, ⏻ AMATRON 3'ü açınız.
5. 1, 2, 3 tuşlarına sırayla basınız.



→ Ekranda sonraki görüntü gösterilir.



6. ↵ onaylayınız.

→ Yeni yazılım otomatik olarak yüklenir.

AMAZONE logosu ekrana geldiğinde yükleme sona ermiştir.

7. USB belleği çıkartınız ve PC'deki beş dosyayı tekrar siliniz.
8. ⏻ AMATRON 3'ü kapatınız.
9. ⏻ AMATRON 3'ü tekrar açınız.

14.3 Saklama

Traktör kabininden çıkarttığınız araç bilgisayarını kuru yerde saklayınız.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Yan fabrikalar D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
İngiltere ve Fransa'da şubeler

Gübreleme makinaları, püskürtme makinaları, ekme makinaları, zemin işleme makinaları
çok amaçlı depolama tesisler ve belediye iş makinaları için fabrikalar