

# S2 AmaTron 4

Versione software: NW216-G.025

## Per favore spegnere il telefono durante il corso!



### Validità di questo corso

Le figure e le istruzioni per l'uso in questo corso di formazione si basano sulle seguenti versioni software e sono validi solo per queste versioni.

- AmaTron 4 NW216-G.025
- AmaTron Twin
  NW316-C.009
- myAmaRouter NW315-A.008





### 1. AmaTron 4

1. Panoramica



#### 🗚 AMAZONE

### 1.1 Panoramica AmaTron 4

- 1. Display 8 pollici (20 cm) touch e a colori
  - Miglior contrasto
  - Grande qualità dei colori
  - Minor riflesso (in particolare, miglior contrasto alla luce del sole)
- 2. Tre tasti del menù illuminati, con funzione toggle per passar veloce nei vari menù
- 3. 12 tasti illuminati sul lato desto
  - Senza utilizzare il touch
- 4. Tasto On/Off
- 5. ISB (ISOBUS shortcut button) tasto per bloccare tutte le funzioni elettriche
- 6. Stato display a LED
- 7. Profilo in alluminio robusto
- 8. Sensore di prossimità
- 9. Sensore luminosità display (regolazione automatica)



## 1.1 Panoramica AmaTron 4

- Due porte USB 2.0
- 1. Affianco ai tasti toogle
- 2. Di fianco al monitor





# 1.1 Panoramica AmaTron 4

- 1. Impugnatura
- 2. Supporto standard monitor
- 2.\*Optional supporto RAM
- 3. Connettore segnale GPS
- 4. Alimentazione (CAN bus)
- 5. Collegamento sensori di segnale:
  - Velocità di lavoro
  - Sensore PTO
  - Unità di sollevamento
- 6. Collegamento 1 telecamera
- 7. Porta Ethernet per collegamento PC per training
- 8. Cassa
- 9. 2x porta USB
- 10. Optional AmaTron Connect Wi-Fi adattatore







# 1.2 Panoramica controlli intuitivi

Accesso rapido a" carosello"

Nella schermata del GPS, si possono anche visualizzare i tasti dell'attrezzo.





# **1.2 Panoramica controlli intuitivi**

Sensore di prossimità in modo che quando non si usano i tasti, scompaiono per visualizzare la mappa in modo più ampio. Barra di stato configurabile, in modo tale da poter visualizzare le informazioni desiderate in qualsiasi pagina si è posizionati.





# 1.2 Panoramica controlli intuitivi

Cambio schermate trascinando solamente il dito sullo schermo

Joystick AUX-N intuitivo per la configurazione rapida dei tasti.





# 1.3 Funzioni AmaTron 4

Funzioni			AmaTron 4 mo	dulo	Licenze		
Operazioni attrezzo	UT	•	Terminale universale		-		
Trattore ECU	ECU	•	Trattore ECU		-		
Gestione Job	-BAS	•	Maps&Doc		NX007 *di serie dal 2021– per ora di serie		
Mappe dosi variabili	-GEO	•					
Interfaccia seriale (e.g. per sensori lettura colore coltura)		•	Porta seriale		SCU-L adattatore 107769		
	:-sc	•	GPS switch base (16 sez.)		NX004		
Controllo sezioni			GPS switch pro (128 sez.)		NX005		
Guida parallela		ο	GPS track		NX006		
Camera		ο	AmaCam		NX008		
Agrirouter data scambio dati			AmaTron4 Connect	myAmaRouter	(ordine in origine) 111400	(retrofit kit) 112472 –	
Estensione GPS su tablet		0		AmaTron Twin		Hardware 114722 – Licenza	● Standard ○ Optional

### 1.3.1 AmaTron 4 funzioni – ogni licenza cosa si può fare?

Funzioni	No licenze	GPS switch base	GPS switch pro	GPS maps & doc	GPS track	AmaCam
Linee griglia	•					
Zoom manuale	•					
Riconoscimento direzione marcia	•					
Panoramica mappa	•					
Visuale attrezzo e trattore	•					
Visuale velocità	•					
Prospettiva dall'alto	•					
Orientamento mappa	•					
Rappresentazione di geoelementi esistenti	•					

La tabella mostra una panoramica delle funzioni attivate con le licenze.

### 1.3.1 AmaTron 4 funzioni – ogni licenza cosa si può fare?

Funzioni	No licenze	GPS switch base	GPS switch pro	GPS maps & doc	GPS track	AmaCam	
Controllo sezioni automatico fino a un max. di 16		•					
Controllo automatico sezioni fino a un max. di 128			•				
Multi Boom			•				NEW
Area lavorata (ISOBUS o manuale)		•					
Creare confine campo		•					
Confini campo inattivi				•			
Ricerca automatica campo				•			
Abbassamento automatico barra		•					
Capezzagna virtuale		•					

# 1.3.1 AmaTron 4 funzioni – ogni licenza cosa si può fare?

Funzioni	No licenze	GPS switch base	GPS switch pro	GPS maps & doc	GPS track	AmaCam
Indicatore ostacoli			•			
Zoom automatico			•			
Gestione job file shape				•		
PDF esportazione				•		
Documentazione referenze meteo				•		
ISO-XML & shape mappe applicazione				•		
Creazione linee guida					•	
Controllo tramline					•	
Immagine telecamera						•
Ricezione automatica di attivazione telecamera con retromarcia						•





## **1.4 AmaTron 4 Connect**

AmaTron 4 Connect è un pacchetto di connettività opzionale che permette di collegare il terminale con smartphone o tablet tramite Wi-Fi.



## 1.5 Panoramica ultima versione software NW216-G.025

#### Nuove funzioni:

- a) Funzione Multi Boom
- b) Rivisto sistema import e export per i file ISOXML
- c) Integrazione file Shape nel menù a tendina
- d) Luminosità schermo automatica
- e) Scambio automatico giorno notte
- f) Ottimizzazioni funzioni reset



# 1.5 Panoramica ultima versione software NW216-G.025

### Correzione errori:

- a) "Il monitor ci mette tanto ad accendersi lo schermo rimane nero, ed il led lampeggia" errore risolto
- b) Risolto problema allarme memoria RAM
- c) Rappresentazione mappe a volte non comprensibili
- d) Miglioramenti shape files: ora si possono anche caricare mappe in %
- a) Errore "dopo lo spostamento mappa una volta ricaricata, spariva la mappa di applicazione"



### **1.6.1 Istallazione tramite presa In Cab al trattore**

(107766) pacchetto terminale AmaTron 4



1.6.2 Panoramica- AmaTron 4 con equipaggiamento base (NL1025/NL1026)



#### 🗯 AMAZONE

Alimentazione

0

0

### 1.6.3 Installazione lato trattore (NL1025/NL1026)

Presa InCab

- Collegare come da schema i seguenti cavi.
- Non ci si può sbagliare a connetterli perché ogni cavo ha una colorazione e un diametro diverso tra ognuno
- Il cavo rosso che esce dalla presa 1a, deve essere collegato assolutamente sotto chiave, sul trattore.

1 A



### 1.7.1 Installazione AmaPilot, AmaClick & AmaTron 4 (tipo vecchio)



## 1.7.2 Installazione di due monitor contemporaneamente



# 1.7.3 Istallazione di joystick di terzi AUX-N con AmaTron 4



### 1.7.4 Istallazione AmaPilot<sup>+</sup> con AmaTron 4 (configurabile)



# 1.8.1 Operazioni iniziali con attrezzo AMAZONE ISOBUS

Queste istruzioni non sostituiscono il manuale uso manutenzione! Queste spiegazioni riguardano il seguente software:

### AmaTron 4: (NW216-G.025)



### 1.8.2 Istruzioni operatore

Quando si accende AmaTron 4 per la prima volta, compare un messaggio di spiegazioni del terminale. Se non si vuole utilizzarla o a ogni accessione compare e non si vuole vedere, basta spuntare e confermare non visualizzare più questo messaggio.





## 1.8.4 Collegamento attrezzo con AmaTron 4

Se l'attrezzo non è collegato o non carica l'attrezzo, compare il simbolo "?".

- 1. Collegare la presa isobus all'impianto prima di accender il monitor.
- 2. Le pool dell'attrezzo vengono caricate e visualizzate nella barra sottostante al disegno.
- 3. Una volta caricato l'attrezzo, la barra diventa fissa e in automatico si illumina il disegno dell'attrezzo quindi ha finito il caricamento.





### **1.8.5 Configurazione trattore**

- 1. Sulla barra sottostante, trovare la linea blu che è relativa al trattore e l'attrezzo quindi premere il tasto.
- 2. Tramite il tasto "+", si crea "Simulated tractor ECU" che è un nuovo trattore.
- 3. Tenendo premuto "Simulated tractor ECU" si può creare un nome a scelta.





### **1.8.7 Inserimento geometria trattore**

- 1. Impostare i punti A,B e C. il simbolo "arancio sopra il trattore" indica dove è l'antenna. Le misure sono le seguenti:
- 2. A, rispetto al centro trattore se l'antenna è a destra o sinistra (destra positivo sinistra negativo).
- 3. B, misura da centro assale posteriore a dove è l'antenna
- 4. C, da centro assale al punto di aggancio dell'attrezzo.
- 5. Una volta finito chiudere la pagina.

Il valore C, dipende se l'attrezzo è a sollevatore o trainato.



<u>∎</u>		10.12	All Amages
		Geometry	<b>×</b>
A B C	0 cm 80 cm 120 cm		
	_		

### **1.8.8 Configurazione sensore**

- 1. Premere il tasto sensori.
- 2. Selezionare la sorgente che si desidera utilizzare. Ad esempio, in questo caso si attiva il sensore ruota.

Per la velocità ruota e radar, gli impulsi vanno sempre appresi prima della messa in campo.

3. Premere il tasto "Apprendere impulsi".





# **1.8.9 Apprendimento impulsi**

- 1. Seguir le istruzioni nel terminale.
- 2. Premere il tasto start quindi partir a velocità costante e percorrete 100 mt esatti.
- 3. Quanto si arriva a 100mt, fermarsi, quindi premere stop.
- 4. Premuto stop si vedranno gli impulsi letti.
- 5. Confermare per salvare.





## **1.8.9 Apprendimento impulsi**

- 1. Calibrazione degli impulsi finita. Gli impulsi trovati vengono visualizzati in "Valore corrente".
- 2. I sensori che non si utilizzano, basta metterli in off togliendo il verde sul cursore adiacente.





### 1.8.12 Selezionare sorgente velocità

- 1. Premere il tasto Toggle e andare sulla schermata della macchina
- 2. Premere il tasto impostazioni.
- 3. Premere il tasto attrezzo.







### 1.8.12 Selezionare sorgente velocità

- 1. Premere il tasto velocità.
- 2. Premere il tasto sorgente.





### 1.8.12 Selezionare sorgente velocità

- 1. Selezionare la sorgente desiderata.
- 2. Confermare.
- 3. Ora la velocità è attiva.





### 1.8.13 Attivazione controllo sezioni

- 1. Una volta fatto tutto il giro attorno del campo premere il tasto creare confine campo.
- 2. Premere il tasto per attivare il controllo sezioni.
- 3. Anche nella barra di stato si può verificare se il GPS è in automatico.






## 1.8.14 Operazioni rapide

- 1. Premendo il tasto *fill* si passa nella videata del GPS, oppure basta strisciare il dito da destra verso sinistra(1).
- 2. Continuando a premere il tasto del campo si possono cambiar i tasti e si possono visualizzare in alternativa quelli dell'attrezzo.





## **1.9 Lavorare senza Task Controller**

- 1. Se non interessa documentare un lavoro o salvare un campo, premere il tasto indicato col più.
- 2. Quando chiede salvare premete no e parte un nuovo lavoro.





# **1.10 Lavorare col Task Controller**

- 1. Se si vuole lavorare col Task controller, bisogna prima di tutto preparare l'attrezzo alla comunicazione.
- 2. Andare sull'attrezzo
- 3. Premere menù impostazioni.
- 4. Premere il tasto profilo.





# **1.10 Lavorare col Task Controller**

- 1. Passare alla 2 pagina.
- 2. Premere il tasto Isobus.





# **1.10 Lavorare col Task Controller**

- 1. Premere il tasto documentazione.
- 2. Selezionare "Task Controller".
- 3. Confermare.





#### 1.10.1 Lavorare con la documentazione del Task > ISO-XML & pdf report

- 1. Quando si finisce un lavoro, il tutto si salva sulla chiavetta USB in formato ISO-XML. Per salvare, abbassare la finestra a tendina e premere "Esportazione ISO-XML".
- 2. In alternativa, si può anche salvare in formato PDF premendo il tasto PDF.



Infassung Ata Mustermann di den Kamp pritzen - 22 Jul, 2019 09:59	Ausbringmeng kunde Feld Auftrag Tark Ausbringmenge Wasser Tesprodukt Karterungsone	Cestinge Ces
t <b>nfassung</b> tax Mutermann dem Kamp pritzen - 22 Jul, 2019 0959	Ausbringmeng Kunde Feid Auftrag Tark Ausbringmenge Wisser Tergroodak Karterungnone	Je Gestänge Max Mustermann Auf dem Kamp Spritzen Cestänge Zs00000 (ha 248 (ha 2 (ha
t <b>nfassung</b> tax Muatermann uf dem Kanp pritzen - 22 Jul, 2019 09:59	Kunde Feld Auftrag Tank Ausbringmenge Wasser Testpordukt Katromranung	Max Mustermann Auf dem Kamp Spritzen Cestänge 250000 (ha 248 (ha 2 (ha 2 (ha
t <b>nfassung</b> Aax Mustermann W dem Kamp pritzen - 22 Jul, 2019 09:59	Feld Auftrag Tank Ausbringmenge Wasser Testprodukt Katromusourup	Auf dem Kamp Spritzen Cestänge 250000 (ha 249 (ha 24 (ha
t <b>nFassung</b> Aax Mustermann wf dem Kamp pritzen - 22 Jul, 2019 09:59	Auftrag Tank Ausbringmenge Wasser Testprodukt Kattenursprungo	Spritzen Gestänge 2500000 (/ha 248 (/ha 2 (/ha
Aax Mustermann wf dem Kamp pritzen - 22 Jul, 2019 09:59	Tank Ausbringmenge Wasser Testprodukt Kartenursorung	Gestänge 250000 (ha 248 (ha 2 (ha
nax Mussermänn wf dem Kamp prítzen - 22 Jul, 2019 09:59	Tank Ausbringmenge Wasser Testprodukt Kartenursprung	Gestänge 2500000 (ha 248 (ha 2 (ha
ur dem kamp pritzen - 22 Jul, 2019 09:59	Ausbringmenge Wasser Testprodukt Kartenursprung	2500000/ha 248 l/ha 2 l/ha
pmzen - 22 JUL, 2019 09:59	Wasser Testprodukt Kartenursprung	248 V/ha 2 V/ha
	Testprodukt	2 Vha
	Karbenursprung	
		52"2'15.5609"N 8"18'26.6278"E
	0m	
MAZONE UX	100m	
teyr Profi	-	
2 Jul, 2019 09:59	-100m	
2 Jul, 2019 10:12		
0.83 ha		
1AZONE UX		
ha		
s		
08 s		
6 ha		
961		
	AZ 242 2019 1012 AZONE UX ha 5 005 5 6 ha 6 ha 66 1	AZ 2019 1012 033 ha HAZONE UX ha 5 005 6 ha 561

#### 1.10.2 Ricerca automatica campo

- 1. Grazie a questa funzione si ha la possibilità, una volta salvati tutti i parametri, di avvicinarsi al campo e di n automatico il computer ricercherà il file del campo e si potra' visualizzare sul display.
- 2. Nel menù del Gps si può scegliere se abilitare questa funzione oppure no.







## 1.11 GPS switch

Le funzioni GPS switch lavorano in automatico quando la macchina ha le seguenti caratteristiche:

- AMAZONE ISOBUS Spandiconcime con dischi idraulici o meccanici
- AMAZONE ISOBUS Irroratrici
- AMAZONE ISOBUS seminatrici
- Tutte le macchine ISOBUS con TC-SC certificate.
- Le funzioni GPS switch sono pre-installate sull' AmaTron4, per utilizzarle bisogna attivare la licenza.
- Tutte le licenze hanno 50 ore di prova.



## 1.11.1 GPS switch > Panoramica

**Protocollo NMEA** 



# 1.11.2 GPS switch > protocollo NMEA

Quali informazioni servono per collegare un GPS di terzi? Trasferimento dati: 57,600 baud

Requisiti (protocollo NMEA ):

**GPGGA (10 Hz)** GPGGA è una delle impostazioni importanti da impostare, inviano il tempo, la posizione e la qualità del segnale.

GPGSA (10 Hz) GPGSA invia il numero di satelliti, per determinare la posizione.

GPVTG (1 Hz) GPVTG invia la velocità, la direzione di marcia e il movimento.

GPZDA (1 Hz) GPZDA solo le informazioni del tempo e della data.



#### 1.11.3 GPS switch > Precisione

Che tipo di precisione viene ricevuta?

La precisione del GPS dipende dal segnale ricevuto.

**Esempio**: con la velocità di trasmissione a 5 Hz e velocità di 5 km/h (1.38 m/s), la precisione è di ~ 0.28 m.

Precisione: EGNOS +/- 30 cm, RTK +/- 2 cm



#### 1.11.4 GPS switch > Simboli attrezzo

Il simbolo dell'attrezzo può essere di diversi colori, quindi i colori definiscono come si sta lavorando col controllo sezioni.

**Grigio e lampeggia**: l'attrezzo non è in posizione di lavoro **Rosso**: la parte di sezione e stata spenta manualmente dal trattorista.





#### 1.11.4 GPS switch > Simboli attrezzo

Il simbolo dell'attrezzo può essere di diversi colori, quindi i colori definiscono come si sta lavorando col controllo sezioni.

Verde: sezioni accese.

**Giallo**: segnale scarso del segnale GPS.





### 1.11.4 GPS switch > Simboli attrezzo

Il simbolo dell'attrezzo può essere di diversi colori, quindi i colori definiscono come si sta lavorando col controllo sezioni.

Arancio: sezioni spente in automatico dal controllo sezioni.



## 1.11.5 GPS switch > Ricalibrazione campo

## Quando ricalibrarlo?

Ad esempio, quando si usa un segnale tipo EGNOS, StarFire, OmniStar etc., sono segnali non RTK quindi dopo qualche ora di lavoro necessitano di una calibrazione. Quindi quando si carica un confine già presente sulla chiavetta, e il campo non è nella posizione corretta, si può centrare il campo tramite il tasto di correzione.





## 1.11.5 GPS switch > Ricalibrazione campo

Posizionarsi con il trattore in un punto ben definito del campo, ad esempio un angolo del campo.

- 1. Sulla prima foto si vede dove è il trattore al centro del campo, ma sul satellitare è spostato.
- 2. Premere il tasto «correzione posizione GPS " .
- 3. Usare le frecce, e allineare il campo con l'attrezzo.
- 4. Quando finito confermare.





## 1.11.5 GPS switch > Ricalibrazione campo

In alternativa, si può usare il punto di riferimento per ricentrare il campo.

- 1. Il punto di riferimento, deve essere stato salvato prima del salvataggio confine campo.
- 2. Premere il tasto "correzione segnale GPS".
- 3. Cliccare con il dito sul punto di riferimento.
- 4. Confermare.





# 1.11.6 GPS switch > Requisiti per lavorare col controllo sezioni

Per attivare la funzione automatica sull'AmaTron 4, devono esser rispettate le seguenti operazioni:

#### • Per spandiconcime ISOBUS:

- I dischi devono essere accesi
- Per irroratrici ISOBUS:
  - La barra deve essere aperta e sbloccata
  - · Le sezioni devono essere attivate
- Per seminatrici:
  - Macchina in posizione di lavoro
  - La ventola deve essere almeno a 200 rpm
- Generale:
  - Il segnale GPS deve esser sufficiente
  - **GPS** con HDOP < 10



## 1.11.7 GPS switch > Impostazioni

Nelle impostazioni del GPS, ci son sempre delle figure per aiutare l'operatore a capire le varie funzioni:

- 1. Tempi di accensione e spegnimento dell'attrezzo.
- 2. Grado di sovrapposizione.
- 3. Tolleranza di sovrapposizione.
- 4. Tolleranza di sovrapposizione sul confine del campo.
- 5. Multi boom = diversi punti di attacco e stacco per le macchine con più cadute del seme ( es. seminatrice mais concime/seme...).







## 1.11.8 GPS switch > Grado di sovrapposizione

- Definisce quando interrompere il trattamento, per evitare delle zone di sovrapposizione e/o zone non trattate.
- L'impostazione dipende dalla necessità di evitare zone raddoppiate o zone non trattate.





**0 %:** La sezione si chiude prima di avere qualsiasi sovrapposizione .  $\rightarrow$  Rimangono delle aree non trattate

- **50 %:** La sezione si chiude quando questa arriva a ricoprire per metà della propria larghezza, l'area già trattata
  - $\rightarrow$  Rimangono sia aree trattate due volte che aree non trattate



- **100 %:** La sezione si chiude solamente quando sarà arrivata a coprire un'area già trattata
  - $\rightarrow$  Tutta la superficie viene trattata, ci saranno aree trattate 2 volte

#### Anche al confine campo, con tolleranza 0 % la sezione si disattiverà prima!

# 1.11.8 GPS switch > Grado di sovrapposizione

Come impostare il grado di sovrapposizione:

- 1. Premere il tasto «Impostazioni".
- 2. Premere il tasto "Sovrapposizione".





## 1.11.8 GPS switch > Grado di sovrapposizione

- 1. Premere il tasto "Grado di sovrapposizione".
- 2. Selezionare il valore desiderato.
- 3. Confermare.







- Definisce il modo in cui le **due sezioni esterne** della barra (destra e sinistra), reagiscono alla sovrapposizione.
- Durante la normale guida in campo, la deriva GPS può far si che il display mostri che la sezione esterna sta trattando un'area già trattata, anche se in realtà non è così.
- Con un grado di sovrapposizione dello 0%, la sezione esterna verrebbe chiusa e quindi si continuerebbe ad avere accensione e spegnimento. Con la tolleranza alla sovrapposizione si evita tutto ciò.
- La stessa cosa si può verificare alla svolta in capezzagna, quando le sezioni esterne delle macchine con grandi larghezze di lavoro (ad esempio gli spandiconcime), per un breve periodo sovrappongono delle aree già lavorate.
- Il massimo valore è metà larghezza di lavoro delle sezioni esterne.





La tolleranza alla sovrapposizione evita che le sezioni esterne continuino ad accendersi e spegnersi alla minima sovrapposizione !

Con «grado di sovrapposizione» del 50 %, la tolleranza alla sovrapposizione viene "ignorata".

- La tolleranza alla sovrapposizione perciò, descrive di quale valore la "linea di monitoraggio" della sezione esterna viene spostata verso l'interno. Le sezioni esterne avranno un valore piu' basso rispetto a quello impostato,vengono "accorciate " rispetto al valore impostato
  - $\rightarrow$  Queste sezioni sono sempre accese/spente secondo il grado di sovrapposizione !
- In linea di principio, la tolleranza alla sovrapposizione può essere intesa come "ritardo di spegnimento" per adattare il grado di sovrapposizione alle linee di monitoraggio



- 1. Premere il tasto "Tolleranza alla sovrapposizione".
- 2. La tolleranza di sovrapposizione è in cm:
  - Solo valori positivi
  - Valore minimo= 0 cm
  - Valore massimo= 150 cm (corrispondente alla metà della sezione)
  - Incremento minimo= 1 cm





#### Esempio con sezione da 3 metri



Le sezioni sono **accese** e quelle esterne si sovrappongono per poco

 La sezione si spegne solamente al 100 % di sovrapposizione



Le sezioni sono **accese on** e la sezione esterna sovrappone di 76 cm

 La sezione si spegne solamente al 100 % di sovrapposizione

#### Esempio con sezione da 3 metri



Le sezioni sono **accese** e la sezione esterna sovrappone per poco

- Comunque la sezione si spegne solo a oltre il 50 % di sovrapposizione
- $\rightarrow$  risultato, a oltre > 1.50 m !



- Comunque, la sezione si spegne solo oltre il 50 % di sovrapposizione
- $\rightarrow$  risultato, oltre 1.50 m !

#### Esempio con sezione da 3 metri



Le sezioni sono **accese** e la sezione esterna sovrappone per poco

• La sezione si spegne immediatamente



 La sezione non viene spenta OFF, se non oltre i 75 cm di sovrapposizione

Esempio con sezione da 3 metri



Grado di sovrapposizione 100 % Tolleranza sovrapposizione 0 cm



Esempio con sezione da 3 metri



75 cm

Grado di sovrapposizione 100 % Tolleranza sovrapposizione

Le sezioni sono **spente** e la sezione esterna incrocia un'area non lavorata sulla capezzagna e sovrappone per circa 50 cm

La sezione viene accesa solo

 → quando la sezione esterna
 incrocia l'area non lavorata per
 circa 76 cm





## 1.11.10 GPS switch > Tolleranza sovrapposizione al confine campo

- 1. Premere il tasto "Tolleranza alla sovrapposizione al confine del campo".
- 2. La tolleranza di sovrapposizione è in cm:
  - Solo valori positivi
  - Valore minimo= 0 cm
  - Valore massimo= 150 cm
  - Incremento minimo= 1 cm

Serve quando si ha un perimetro già esistente e si vuole lavorare la parte esterna del campo.







### 1.11.10 GPS switch > Tolleranza sovrapposizione al confine campo

- Come zona di sicurezza, **0% di sovrapposizione sul confine è standard**
- Se si vuole andare oltre il confine è un rischio dell'operatore.
- Prima di cambiare impostazioni, verificare le norme della città dove si lavora il campo!
- Si raccomanda di usare 0 cm, il valore massimo è 150 cm.



## 1.11.11 GPS switch > Tolleranza sovrapposizione in direzione marcia

- 1. Premere il tasto "Sovrapposizione in direzione di marcia".
- 2. La tolleranza è in cm:
  - valore minimo= -1000 cm
  - valore massimo= 1000 cm
  - incremento minimo= 1 cm







### 1.11.11 GPS switch > Tolleranza sovrapposizione in direzione marcia

- Una sovrapposizione positiva determina **un'accensione anticipata o uno spegnimento ritardato** delle sezioni, per ogni procedura di accensione/spegnimento e sezione !
- Una sovrapposizione positiva determina **un'accensione ritardata o uno spegnimento anticipato** delle sezioni, per ogni procedura di accensione/spegnimento e sezione !

 $\rightarrow$  Tali sovrapposizioni sono **visualizzate** sul GPS Switch !

- In linea di principio, la sovrapposizione in direzione di marcia usa gli "switch point" impostati come riferimenti
- Gli "switch point" vengono "spostati" della Sovrapposizione in direzione di marcia



→ L'impostazione "0 cm" corrisponde ad un comportamento SENZA Sovrapposizione in direzione di marcia

#### 1.11.11 GPS switch > Tolleranza sovrapposizione in direzione marcia

I corretti ritardi di accensione e spegnimento (senza sovrapposizione o zone non trattate), devono sempre essere impostati nel software della macchina. Tali ritardi risultano dai tempi di reazione del sistema, nel rilascio di concime, fitofarmaco o seme, dalla macchina.

Per i punti di "accensione" degli spandiconcime, la tabella di spargimento ha la priorità ! Le regolazioni dei "punti di accensione" devono essere effettuate secondo il manuale dell'operatore.

Per i polverizzatori, il ritardo rimane lo stesso per i "normali fitofarmaci" (diserbi, ecc.), e dev'essere impostato solamente per i prodotti "semi-fluidi".

Per le seminatrici, i ritardi devono essere adattati alla sezione (secondo il seme, la velocità, ecc.).

In caso di non intenzionali sovrapposizione o di zone non trattate, è ora possibile entrare nell'impostazione direttamente dal terminale, e non più dal software della macchina.

La nuova funzione "Sovrapposizione in direzione di marcia" offre i seguenti vantaggi:

La sovrapposizione può essere visualizzata nel GPS-Switch

La sovrapposizione non dipende dalla velocità



## 1.12.1 Multi Bin e Multi Boom > cosa significa?

Multi Bin e Multi Boom sono designazioni per funzioni Gps.

- Multi Bin descrive la funzione che regola le dosi di spargimento per più materiali di spargimento indipendentemente l'uno dall'altro.
- La funzione viene utilizzata per seminatrici con più tramogge. Di conseguenza, la quantità di spargimento per più tipi di sementi o fertilizzanti può essere controllata indipendentemente l'una dall'altra, ad es. utilizzando le mappe dell'applicazione.



• Nel profilo utente della seminatrice è necessario effettuare un'impostazione per determinare se l'attrezzo funge da multibin o multiboom.
# TC-SC

# 1.12.1 Multi Bin e Multi Boom > cosa significa?

Multi Bin e Multi Boom sono designazioni per funzioni Gps.

• **Multi Boom** descrive la funzione che commuta le sezioni di larghezza parziale di più barre di semina o strumenti di lavoro all'interno di un attrezzo. La funzione viene utilizzata ad es. con seminatrici che funzionano con diversi punti di deposizione del seme e fertilizzante.



## 1.13.2 Punti di attivazione – Basati su tempo o distanza

- 1. Premere il tasto "profilo".
- 2. Andare a "Pagina 2".
- 3. Premere il tasto "Configura ISOBUS".



#### 1.13.2 Punti di attivazione – Basati su tempo o distanza

- 1. Premere "Switch points settings".
- 2. Impostare "Switch points settings" in base al terminale che si utilizza:
  - a) Per AmaTron 4, impostare "basato su distanza".
  - b) Per terminali ISOBUS (es., Greenstar etc.) impostare "basato su tempo".





#### 1.13.5 HeadlandControl

HeadlandControl è in grado di ottimizzare i punti di sovrapposizione.

Contiene due versioni:

#### 1. Sistema a parabola

- Quando si cambiano le sezioni delle larghezze parziali, viene presa in considerazione la posizione reale di ciascuna sezione delle larghezze parziali.
- Questa funzione simula la distribuzione del prodotto per una miglior precisione.
- 2. InsideControl
  - "Spargimento" più ampio nella linea interna del campo
  - Non interessa l'intero perimetro del campo, ma solo le sezioni con un angolo compreso tra 45 e 90 gradi rispetto alle piste del campo interno.
  - Per una miglior gestione della capezzagna.





# 1.13.6 HeadlandControl > Requisiti

HeadlandControl è supportata sia dallo spandiconcime che dal monitor!.

- Spandiconcime dalla versione NW188-B o maggiori
- Terminali
  - AmaTron 4 (da NW216-D.047)
  - AmaTron 3 (da 01.09.01)
  - CCI 100 (da xx00.05.70)
  - CCI 1200 (da 1.0.6)
  - Müller Touch 800 / 1200 (da 02.20.09)

Importante: se il terminale non supporta queste funzioni, disattivatela perché seno potrebbero esserci problemi con il controllo sezioni.



# 1.13.7 HeadlandControl > Attivazione

- 1. Premere il tasto "profilo" .
- 2. Andare a "Pagina 2".
- 3. Premere "Configurare ISOBUS" .



# 1.13.7 HeadlandControl > Attivazione

1. Andare alla seconda pagina. Qui trovate le funzioni della parabola e della capezzagna.



#### 1.16 GPS track

La funzione GPS track è una guida parallela facile ed intuitiva basata sul sistema GPS, con un display chiaro e l'indicazione in cm della deviazione dal percorso indicato.

- Ottimale per il lavoro su prati o in pre-emergenza e dove non ci sono riferimenti, o per non dover più contare le file della coltura fino al passaggio successivo.
- Può essere utilizzata in combinazione con GPS switch o come "senza attrezzi collegati", es. con coltivatori.
- La funzione GPS Track è preinstallata su tutti gli AmaTron 4 e deve essere attivata come licenza.
- Sono sempre disponibili dalla fabbrica 50 ore di test.

Maggiori informazioni nella sezione U del Manuale dell'Operatore.



## 1.16.1 GPS track > Panoramica



# 1.16.2 GPS track > Regolazioni

Tutte le impostazioni del GPS track vengono effettuate nel del GPS Switch.

- 1. Premere il tasto "Impostazioni".
- 2. Premere il tasto "guida parallela".





# 1.16.2 GPS track > Regolazioni

- 1. Sensibilità della barra direzionale
- 2. Numero tracce (Impostazione per le tracce che rimangono "libere" quando si svolta per evitare il continuo cambiamento di direzione guida in capezzagna)
- 3. Modello linea (pagina successiva)



Ulteriori informazioni possono essere trovate nella sezione U del Manuale dell'Operatore.

#### 1.16.3 GPS track > Tracce

Lo spazio tra le linee (di solito è la larghezza di lavoro della macchina, comunque si può anche usare per ottenere una sovrapposizione, se lo si desidera) viene modificato nella vista della mappa.

- 1. Cliccare la linea.
- 2. Si apre una nuova finestra:
  - a) Nominare la traccia
  - b) Impostare lo spazio tra le tracce
  - c) Cancellare le tracce





#### 1.16.4 GPS track > Tipo traccia

Son disponibili due varianti:



#### AB – linea retta

Le tracce sono dritte e parallele e connettono i punti A e B.



#### Linea curva

Le tracce contengono curve in cui il raggio della prima curva è regolato di conseguenza. Le tracce interne alla curva avranno un raggio inferiore mentre quelle esterne maggiore.

Nota: il simbolo da cliccare è sempre lo stesso per entrambe le tracce.

#### 1.16.5 GPS track > Modalità capezzagna

- 1. Dopo che un confine del campo è stato creato o caricato, è ora possibile creare il campo non lavorato virtuale premendo il tasto "Crea capezzagna".
- 2. A questo punto è possibile inserire la larghezza della capezzagna. Il valore preimpostato è la larghezza di lavoro dell'attrezzo utilizzato.
- 3. Verrà automaticamente fornita una linea di traccia guida. Selezionando "Sì", la linea della traccia viene impostata sul confine del campo per poter iniziare con metà della larghezza di lavoro. Con "No" si inizia con l'intera larghezza di lavoro.





#### 1.16.5 GPS track > Modalità tracce sulla capezzagna

- 1. Ora si possono veder anche le linee guida per percorrere il perimetro attorno del campo.
- 2. Per cambiare l'impostazione da capezzagna virtuale a lavoro del perimetro basta cliccare il tasto 2.
- 3. Quando appare il contorno grigio sulla mappa è il momento di lavorare solo all'interno dell'area.
- 4. Una volta finito il campo, cliccando il tasto della capezzagna si potrà lavorare la capezzagna virtuale creata in precedenza





# 1.16.6 GPS track > Riallineamento linee guida

Se, dopo un pò tempo di lavoro sul campo si vuole riallineare la linea guida è previsto il tasto di riallineamento.

1. Premendo il tasto indicato, la guida parallela andrà a riallinearsi dove è presente il trattore.





# 1.17 GPS maps

La funzione GPS Maps è un modulo addizionale per la gestione su base GPS delle mappe di applicazione in formato Shape o ISOXML.

- È necessario un file shape file in formato WGS-84 o nello standard ISOXML.
- Controllo automatico della dose di applicazione, secondo la mappa di applicazione.
- Facile importazione dei dati via chiavetta USB.
- La funzione GPS Maps è preinstallata su tutti i terminali AmaTron 4 e dev'essere attivata come licenza (dall'anno scorso non necessita di alcun sblocco perché già attiva)
- Sono disponibili 25 procedure di importazione o esportazione gratuite se non si ha la licenza.

#### Si possono trovare maggiori informazioni nella sezione P del Manuale dell'Operatore.



#### 1.17.1 GPS maps > Panoramica



Inserire la chiavetta USB preparata con la mappa di applicazione in file **shape**, nella porta USB dell'AmaTron 4.

- 1. Premere il tasto "cartella campi".
- 2. Premere il tasto "+" per creare un nuovo lavoro.

Si può importare anche velocemente tramite la barra di stato dove è presente un tasto rapido.





- 1. Dare al campo un nome che non sia confondibile.
- 2. Confermare l'inserimento.
- 3. "Attivare" il nuovo campo creato.





- 1. Premere il tasto "Importa shape".
- 2. La mappa di applicazione e gli attributi della o delle mappe sulla chiavetta USB saranno mostrati.
- 3. Marcare il campo desiderato.
- 4. Premere il tasto "di conferma".







- 1. Spuntare il confine.
- 2. Confermare.
- 3. Se presenti nel campo caricato ora potete veder il confine del campo!







Inserire la chiavetta USB preparata con la mappa di applicazione in file **shape**, nella porta USB dell'AmaTron 4.

- 1. Premere il tasto "cartella campi".
- 2. Premere il tasto "+" per creare un nuovo lavoro.







- 1. Dare al campo un nome che non sia confondibile.
- 2. Confermare l'inserimento.
- 3. "Attivare" il nuovo campo creato.







- 1. Premere il tasto "Importa shape".
- 2. La mappa di applicazione e gli attributi della o delle mappe sulla chiavetta USB saranno mostrati.
- 3. Marcare il campo desiderato.
- 4. Cliccare unità.







- 1. Selezionare l'unità desiderata.
- 2. Confermare l'impostazione.

C'è un'opzione per modificare le dosi obiettivo sulla mappa. È possibile modificare tutte le dosi di una percentuale desiderata. Se si vuole fare ciò, osservare quanto segue, in caso contrario proseguire con il passo 4.

- 3. Premere il tasto scala e variare le unità.
- 4. Confermare.







- 1. Ad esempio, se si vuole aumentare tutti i valori del 10%, si deve inserire il valore "110%" (100% + 10%). Una riduzione del 10% richiede l'inserimento del valore "90%" (100% 10%).
- 2. Confermare l'inserimento.
- 3. In questo esempio, tutti i valori sono stati aumentati del 10%:
- 4. Confermare le impostazioni.





- 1. Abbassare la barra di scorrimento.
- 2. La mappa di applicazione caricata può essere visualizzata nell'anteprima.
- 3. Il lavoro creato dalla mappa caricata deve essere attivato.





- 1. Confermare il lavoro.
- 2. Quando il veicolo è vicino al campo selezionato, il campo e i dati selezionati, vengono visualizzati sulla mappa.
- 3. La dose obiettivo attuale dalla mappa viene mostrata nella legenda (visibile solo quando la barra dei tasti è nascosta).
- 4. Se la MiniView dell'attrezzo connesso è configurato correttamente, è possibile controllare in questa posizione la dose obiettivo attuale.





# 1.17.4 Descrizione di un file Shape

- È richiesto il formato GS84 or EPSG:4326 !
- Shape file = formato di file per geodati (dati geografici)
  - Sinonimo: file shape, dati data, shape
- "quasi-standard"
  - Il layout è piuttosto semplice
  - Robusto e meno complesso rispetto alla qualità dei dati
  - Il formato in cui è disponibile la maggior parte delle mappe di dati è disponibile
  - Il formato con il maggiore supporto possibile, per mezzo di vari strumenti
    - gratuito
    - commerciale
- Non è un file individuale, ma consiste di almeno 3 tipi di file con lo stesso nome ma con diversa estensione
  - .shp: dati geometrici
  - .dbf: dati degli attributi in formato dBase
  - .shx: indice della geometria per il collegamento dei dati di riferimento (detti anche dati degli attributi)
  - Vari file opzionali: .atx, .sbx, .sbn, .aih, .ain, .prj, .cpg, ed altri...
- Un file shape può contenere solo elementi di un tipo, es.
  - Punti
  - Linee
  - Aree (poligoni)
  - Multi-punti

]] Feldgrenze		
Name	Тур	Größe
Altmoor_Bound	DBF-Datei	1 KB
Altmoor_Bound.shp	SHP-Datei	2 KB
Altmoor_Bound	SHX-Datei	1 KB

🔓 Shape Applikationskarte			
Name	Тур	Größe	
32_all_Rates_V1.cpg	CPG-Datei	1 KB	
32_all_Rates_V1	DBF-Datei	1 KB	
32_all_Rates_V1.dbf~	DBF~-Datei	1 KB	
32_all_Rates_V1	PRJ-Datei	1 KB	
32_all_Rates_V1.shp	SHP-Datei	2 KB	
32_all_Rates_V1	SHX-Datei	1 KB	

Non obbligatori

File obbligatori

#### 卉 AMAZONE

# 1.19.1 Esempio pratico con due monitor

Si incontrano spesso situazioni in cui dev'essere utilizzato anche un terminale specifico ISOBUS del costruttore. In questo esempio pratico, il cliente vuole essere in grado di utilizzare la macchina con il terminale ISOBUS del trattore, ma vuole utilizzare il Section Control e la documentazione sull'AmaTron 4.



#### 1.19.2 Esempio pratico con due monitor > cambio numerazione UT & TC

In linea di principio, il Task Controller dev'essere utilizzato sul terminale su cui è in uso anche il Section Control. Tutti gli altri Task Controller devono essere tutti disattivati o chiaramente indicati. Altrimenti, non si può garantire che i dati siano comunicati tra Task Controller (TC), Section Control e macchina, in maniera appropriata.

Per assicurare una chiara assegnazione tra i Terminali Universali (UT) e la macchina, i numeri UT e TC possono anche essere configurati manualmente sull'AmaTron 4.

- 1. I numeri UT e TC dei terminali sono definiti per avere un chiaro indirizzamento dell'ISOBUS.
- 2. Sulla macchina, viene effettuata riguardo a quale terminale universale (UT) e a quale Task Controller (con il corrispondente numero) la macchina deve accedere.











\_

\_

\_\_\_\_

\_\_\_\_

\_

\_



1. 1. Cambiare i numeri UT e TC (indirizzo) sul terminale AMAZONE.







2. Selezionare il terminale per la funzione UT e per la funzione TC, sulla schermata di lavoro della macchina

Le impostazioni dei terminali di terze parti NON devono essere modificate !




Se l'AmaTron 4 ha impostato l'UT o il TC 1 e trova il numero UT o TC numero = 1 sull'ISOBUS dopo l'accensione, allora l'AmaTron 4 viene automaticamente impostato al numero maggiore successivo.

Questo attualmente funziona solo finché l'AmaTron 4 ha impostato il numero UT o TC = 1. Numeri maggiori di 1 e doppi numeri non vengono attualmente riconosciuti.

Nelle pagine successive, viene mostrata la modifica manuale dei numeri UT e TC.





- 1. Andare al menu Setup.
- 2. Premere il tasto "ISOBUS".





- 1. Premere il tasto "Numero UT".
- 2. Cambiare il numero UT (la maggior parte dei numeri UT è impostata su 1 dalla fabbrica, quindi scegliere semplicemente 2), per consentire una chiara identificazione.
- 3. Confermare l'inserimento.
- 4. Spegnere e riaccendere il terminale.





- 1. Premere il tasto "Numero TC".
- 2. Modificare il numero TC (la maggiore dei numeri TC sono impostati su1 dalla fabbrica, quindi semplicemente scegliere 2) per consentire una chiara identificazione.
- 3. Confermare l'inserimento.
- 4. L'AmaTron 4 deve ora essere riavviato !





- Passare al terminale universale (il terminale a cui la macchina è attualmente assegnata, in alcuni casi, questo può anche essere il terminale del trattore). La selezione dei numeri UT e TC è spiegata come esempio per l'UT dell'AmaTron 4.
- 2. Premere il tasto "Impostazioni".
- 3. Premere il tasto "Profilo".





- 1. Passare alla Pagina 2.
- 2. Premere il tasto "ISOBUS".
- 3. Premere il tasto "Seleziona terminale".





- 1. Dato che il cliente in questo esempio vuole controllare la macchina sul terminale del trattore ma il Section Control sull'AmaTron 4, selezionare le seguenti impostazioni:
  - Terminale per il controllo della macchina su 1.
  - Terminale per la documentazione ed il Section Control su 2.
- 2. Confermare le modifiche.
- 3. Quindi confermare le impostazioni.

Il terminale universale (UT) si "scollega" dal terminale prima caricato e, dopo un breve intervallo, si riassegna al terminale del trattore, mentre il Task Controller della macchina si assegna all'AmaTron 4.





## **1.20 Attivazione successiva delle licenze**

- 1. Premere il tasto "Impostazioni".
- 2. Premere il tasto "Gestione licenze".



	₫∏			13:08	Í	DGPS
	G	9		Setup		
	Ę	ŝ	Basic settings			>
	8	e J	GPS			>
	6	<u></u>	ISOBUS			>
	ε	1	Service			>
2	~	-0	Licence management			>

#### **1.20 Attivazione successiva delle licenze**

1. Fare le foto delle pagine con il codice del terminale.

đ	Feld-20180717-0851		13:16	Can X
	<		License management	
		Terminal code	BPJFYXSIBO	QLXPIP
	<b>~</b>	GPS switch basic	Remaining time: 50:	00h 🥌
	<b>@</b>	GPS switch pro	Remaining time: 50:	00h 🔶
	<b>~</b> 0	GPS track	Deactiva	ted
	<b>@</b>	GPS maps & doc	Remaining time: 25:	00h 🔶
		AmaCam	Remaining time: 10:	00h 🔴
	÷			

ⅆℿ	Feld-2	20180717-0851	13:16	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
	<		License management	
1				
		Terminal code	BPJFYXSIBQLXI	эр
	~	GPS switch basic	Remaining time: 50:00h	•
ľ		GPS switch pro	Remaining time: 50:00h	•
	~~@	GPS track	Deactivated	•
	~	GPS maps & doc	Remaining time: 25:00h	•
	~~~	AmaCam	Remaining time: 10:00h	
	÷			

## **1.20 Attivazione successiva delle licenze**

Le seguenti licenze possono esser richieste:

- GPS switch base
- GPS switch pro
- GPS track
- GPS maps & doc
- AmaCam

Servirà anche inviare le foto delle targhette dietro il terminale come indicato.

Per ricevere le licenze, che sono a pagamento, inviare le foto in Save che procederà all'attivazione.





#### **1.20 Attivazione licenze**

Una volta ricevuta la fattura col codice di sblocco si potrà procedere ad inserire il codice.

- 1. Premere la licenza richiesta.
- 2. Inserire il codice ricevuto.
- 3. Confermare.







#### **1.20 Attivazione licenze**

- 1. Ora la licenza è attiva.
- 2. Spegnere e riaccendere il terminale.





SC-Basic Lizenz wurde freigeschaltet, das Terminal muss neu gestartet werden!

	Terminal-Code	BQIHVJUOLUHDVML
	GPS-Switch basic	aktiviert 🔵
<b>~</b>	GPS-Switch pro	aktiviert 🔵
~	GPS-Track	aktiviert 鱼
~~@	GPS-Maps & Doc	aktiviert 🔵
<b>~</b> 0	AmaCam	aktiviert 🔵

- 2. Aggiornamenti software
- 1. <u>AmaTron 4</u>



1. Cercare tramite AUDIS il rispettivo software e scaricarlo sulla chiavetta.



- 1. Come prima cosa spegnere il terminale AmaTron 4.
- 2. Inserire la chiavetta nella porta USB dell'AmaTron 4.
- 3. Accendere nuovamente il terminale AmaTron 4.



1. Per avviare l'aggiornamento, premere il secondo tasto a destra.



- 1. L'aggiornamento partirà in automatico.
  - Durante l'aggiornamento non toccare lo schermo, si spegnerà da solo e cambierà colore.
- 2. L'aggiornamento è finito quando sul monitor riapparirà l'attrezzo.
  - La chiavetta USB può essere rimossa.



## 4. Accessori

Pagina 126

## 4.1.1 Ricevitore GPS > nuova antenna Hemisphere A631

Dal 01.12.2021, è stata introdotta una nuova antenna Hemisphere A631 ricevitore GPS .





## 4.1.1.1 Ricevitore GPS > Hemisphere A631 > stato LED

Sul ricevitore GPS A631 (NH250 / NH251), è presente un led per il controllo del segnale dell'antenna.

- Rosso, lampeggia = antenna alimentata
- Orange = segnale GPS disponibile
- Green = segnale DGPS disponibile
- Passa da un colore all'altro = ricevitore GPS pronto



#### 4.1.2 GPS receiver > NovAtel > Status LED

Ricevitore Ag-Star GPS (105584 / 109330)

Rosso	Giallo	Verde 🗸	Condizioni
Off	Off	Off	Nessuna alimentazione all'antenna
On	Off	Off	Antenna alimentata ma senza ricezione satelliti
On	Flashing	Off	Satellite disponibile ma non attendibile
On	On	Off	Posizione disponibile ma non funziona l'automatismo
On	On	Flashing	SBAS ricezione, però segnale insufficiente
On	On	On	Segnale DGPS attivo

#### 105584 / 109330



LED stato



#### 4.5.1 Telecamera

La funzione AmaCam supporta una videocamera con funzione di attivazione automatica durante le manovre in retromarcia.

- La funzione è pre-istallata e necessita di uno sblocco.
- 10 h di prova.



#### 4.5.1 Telecamera

- Per collegarsi all'AmaTron 4 c'è un cavo adattatore codice NL1270 e supporta una telecamera.
- Se si vuole utilizzare l'AmaCam, bisogna attivare le licenze che sono a pagamento







# **Grazie!**