

Manuale di installazione e uso

TOUCH1200



Stato: V3.20140812



30322537-02-IT

Leggere il presente manuale d'uso ed osservare le indicazioni in esso contenute.

Conservare il manuale per la consultazione futura.

Annotazione di pubblicazione

Documento

Manuale di installazione e uso
Prodotto: TOUCH1200
Num. documento: 30322537-02-IT
Dalla versione del software: 02.03.09
Lingua originale: tedesco

Copyright ©

Müller-Elektronik GmbH & Co.KG
Franz-Kleine-Straße 18
33154 Salzkotten
Germania
Tel: ++49 (0) 5258 / 9834 - 0
Telefax: ++49 (0) 5258 / 9834 - 90
e-mail: info@mueller-elektronik.de
Pagina internet: <http://www.mueller-elektronik.de>

Sommario

1	Per la Vostra sicurezza	6
1.1	Norme di sicurezza principali	6
1.2	Destinazione d'uso	6
1.3	Struttura e significato delle avvertenze	7
1.4	Smaltimento	7
1.5	Informazioni sul riadattamento	8
2	Informazioni su questo manuale di istruzioni	9
2.1	Destinatari di questo manuale di istruzioni	9
2.2	Struttura delle istruzioni	9
2.3	Struttura di rimandi	9
2.4	Informazioni direzionali in questo manuale	9
2.5	Versione aggiornata	9
3	Descrizione del prodotto	10
3.1	Volume di consegna	10
3.2	Tasti del terminale	10
3.3	Punti di connessione del terminale	11
3.4	Applicazioni sul terminale	11
3.5	Dati sulla targa di identificazione	13
4	Montaggio ed installazione	14
4.1	Montaggio del terminale nella cabina del veicolo	14
4.1.1	Montaggio del supporto standard	14
4.1.2	Montaggio dell'adattatore opzionale	15
4.2	Collegamento del terminale al sistema ISOBUS	15
4.3	Collegamento del ricevitore GPS al terminale	16
4.4	Montaggio antenna GSM	17
4.5	Collegamento della telecamera al terminale	18
4.5.1	Collegamento della telecamera HQ	18
4.5.2	Collegamento della telecamera NQ	19
4.6	Collegamento della stampante ISO	20
4.7	Collegamento della Lightbar ME al terminale	20
4.8	Collegamento del computer di bordo al terminale	21
4.9	Inserimento della scheda Micro SD	21
4.10	Inserimento della scheda SIM	23
4.11	Collegamento dei sensori al terminale	24
5	Nozioni di base sull'impiego	25
5.1	Primo avviamento	25
5.2	Spegnimento del terminale	25

5.3	Layout dello schermo	25
5.4	Apertura delle applicazioni	26
5.5	Spostamento di un'applicazione	27
5.6	Spostamento delle applicazioni aperte	28
5.7	Salvataggio e caricamento del layout della finestra	29
5.8	Nascondere un'applicazione	30
5.9	Utilizzo della tastiera	30
5.10	Utilizzo del supporto dati	31
5.10.1	Utilizzo di una scheda SD	31
5.10.2	Cartelle sulla chiavetta USB	31
5.10.3	Visualizzazione del contenuto del supporto dati sul terminale	32
5.11	Utilizzo di due terminali	33
6	Configurazione del terminale dall'applicazione Service	34
6.1	Cambiare la lingua	34
6.2	Modificare layout	34
6.3	Impostazioni base del terminale	36
6.4	Attivazione e disattivazione delle applicazioni	37
6.5	Attivazione delle licenze per versioni complete	38
6.6	Ricevitore GPS	39
6.6.1	Attivare il ricevitore GPS	39
6.6.2	Configurazione del ricevitore GPS	40
	Parametro per il ricevitore GPS	41
	Licenza RTK per SMART-6L	43
	Modem GSM per SMART-6L	43
	Configurazione ricevitori AG-STAR e SMART-6L per il sistema automatico di sterzo.	44
6.6.3	Registrazione delle posizioni GPS	45
6.7	Configurazione del modulo di inclinazione "GPS TILT-Module"	45
6.8	Creare uno screenshot	46
6.9	Cancellare i pool	46
6.10	Configurazione dell'assegnazione di funzioni ai tasti del joystick	47
6.11	Telecamera	48
6.11.1	Attivare telecamera	48
6.11.2	Controllare la telecamera	48
6.12	Accensione stampante ISO	49
6.13	Attivare la Lightbar esterna	49
7	Applicazione Tractor-ECU	50
7.1	Configurazione Tractor-ECU	50
7.1.1	Calibrazione del sensore di velocità	52
7.1.2	Immissione della posizione del ricevitore GPS	52
7.1.3	Calibrazione del sensore di posizione di lavoro analogico	54
7.2	Risultati	54
7.2.1	Contatore giornaliero	54

7.2.2	Contatore relativo processo di lavorazione	55
8	Gestione processi di lavorazione ISOBUS-TC	56
8.1	Mediante ISOBUS-TC	56
8.2	Impostare come si vuole utilizzare ISOBUS-TC	56
8.3	Configurazione disposizione macchine	57
9	Applicazione Serial Interface	59
9.1	Trasmissione dei valori nominali mediante LH5000	59
9.2	Inserimento delle sezioni e trasmissione dei valori nominali mediante ASD	60
10	Applicazione Fileserver	63
11	Dati tecnici	64
11.1	Dati tecnici del terminale	64
11.2	Schemi di assegnazione	64
11.2.1	Connettore A (CAN-Bus)	64
11.2.2	Connettore B	65
11.2.3	Connettore C (RS232)	66
11.2.4	Connettori D e E (telecamera)	67
11.2.5	Connettore ETH (Ethernet)	67
12	Annotazioni	69

1 Per la Vostra sicurezza

1.1

Norme di sicurezza principali



Leggere attentamente le seguenti norme di sicurezza, prima di procedere al primo utilizzo del prodotto.

- Non usare il terminale durante gli spostamenti su strada. Fermare il veicolo, prima di usare il terminale.
- Prima di procedere alla manutenzione o alla riparazione del trattore, interrompere sempre il collegamento trattore terminale.
- Prima di procedere alla carica della batteria del trattore, interrompere sempre il collegamento trattore terminale.
- Prima di saldare sul trattore o sull'attrezzo trainato o portato, togliere sempre la tensione al terminale.
- Non apportare alcuna modifica non autorizzata al prodotto. Le modifiche non autorizzate o l'uso improprio possono compromettere la funzione e la sicurezza, nonché ridurre sensibilmente la vita del prodotto. Sono da ritenersi modifiche non autorizzate tutte le modifiche non riportate nella documentazione del prodotto.
- Osservare anche tutte le normative riconosciute sulla tecnica di sicurezza, in materia industriale e di igiene e sicurezza del lavoro, nonché le regole per la circolazione stradale.
- Il prodotto non contiene parti riparabili. Non aprire l'involucro.
- Leggere il manuale di istruzioni dell'attrezzo agricolo che si vuole gestire mediante il prodotto.



Terminali con modem GSM

Se il terminale è dotato di un modem GSM, emetterà onde radio nello stato acceso. Tali onde potrebbero creare interferenze con altri apparecchi o nuocere alla salute.

Qualora il terminale sia dotato di un modem GSM, osservare pertanto le seguenti indicazioni:

- Se siete portatori di dispositivi medici, chiedete al vostro medico o al produttore del dispositivo, come prevenire eventuali pericoli. Le emissioni di radiofrequenze da parte del modem GSM integrato possono influire negativamente sul funzionamento dei dispositivi medici, come ad es. dei pacemaker cardiaci o degli apparecchi acustici.
- Le persone con pacemaker devono sempre tenere il terminale ad una debita distanza dal pacemaker stesso.
- Spegner il terminale in prossimità delle stazioni di servizio, impianti industriali chimici, impianti di biogas od altri luoghi con potenziale presenza di gas o vapori infiammabili. Tali gas possono provocare un'esplosione o scoppio innescato da una scintilla.
- Mantenere sempre una distanza di almeno 20 cm (8 pollici) tra l'antenna GSM ed il corpo.
- Non accendere mai il terminale in aereo. Assicurarsi che non possa essere riacceso accidentalmente durante il volo.
- Non collegare il terminale mediante l'alimentatore alla rete pubblica. Usare solo la batteria del veicolo.

1.2

Destinazione d'uso

Il terminale serve per la gestione di attrezzi agricoli che sono dotati di computer di bordo ISOBUS.

Nell'uso conforme rientra anche il rispetto delle condizioni di impiego e di manutenzione previste dal produttore.

Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni arrecati a persone o cose, dovuti all'inosservanza. Tutti i rischi nel caso della violazione della destinazione d'uso sono totalmente a carico dell'utente.

Devono essere osservate le norme antifuoristrada applicabili, le normative riconosciute sulla tecnica di sicurezza, in materia industriale e di igiene e sicurezza del lavoro, nonché le regole per la circolazione stradale. Il costruttore declina ogni responsabilità per i danni che dovessero risultare da modifiche apportate non autorizzate.

1.3

Struttura e significato delle avvertenze

Tutte le avvertenze riportate nel presente manuale di istruzioni sono strutturate come sotto riportato:

	 AVVERTENZA
	Questo simbolo di avvertenza indica una situazione di pericolo medio, la quale, se non evitata, può causare la morte o gravi rischi all'incolumità personale.

	 ATTENZIONE
	Questo simbolo di avvertenza indica una situazione potenziale di pericolo, la quale, se non evitata, potrebbe causare lesioni minori o moderate o danni alle cose.

AVVISO

Questo simbolo di avvertenza indica le istruzioni la cui inosservanza potrebbe causare anomalie nel funzionamento.

Per ottenere risultati ottimali, eseguire tali operazioni con la massima cautela e precisione.

Per alcune operazioni ci sono diversi passi da seguire. Se durante l'esecuzione di uno dei passi dell'intervento sussiste un pericolo, esso verrà indicato nel manuale di istruzioni mediante l'apposita avvertenza di sicurezza.

Le avvertenze di sicurezza sono presenti in corrispondenza di ogni singola azione o passo comportante il rischio e sono evidenziate nel testo in grassetto e mediante il rispettivo simbolo di avvertenza.

Esempio

1. **AVVISO!** Si tratta di un avviso. Indica il pericolo, relativo all'azione di seguito descritta.
2. Azione che comporta il pericolo.

1.4

Smaltimento



Provvedere allo smaltimento di questo prodotto a fine vita conformemente alle rispettive leggi vigenti nel Paese di utilizzo sullo smaltimento dei rifiuti elettronici.

1.5

Informazioni sul riadattamento

Nota per l'installazione a posteriori degli apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici

Le macchine agricole moderne sono dotate di componenti ed elementi elettronici, la cui funzione può essere influenzata dall'emissione di onde elettromagnetiche generate da altri apparecchi. Tali interazioni possono, in caso di mancata osservanza delle seguenti norme di sicurezza, comportare determinati rischi per le persone.

Scelta dei componenti

Nella scelta dei componenti prestare particolare attenzione alla rispondenza degli elementi elettrici ed elettronici, installati a posteriori, alla direttiva EMC 2004/108/CE nella versione vigente ed alla presenza della marcatura CE.

Responsabilità dell'utente

In caso di installazione a posteriori degli apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici sulla macchina, con il collegamento al circuito di bordo, l'utente è tenuto a verificare sotto la propria responsabilità, se tale installazione non provochi interferenze con l'elettronica del veicolo od altri componenti. In particolare nel caso dei comandi elettronici del:

- Regolazione elettronica del sollevatore (EHR, dal tedesco Elektronische Hubwerksregelung),
- Sollevatore frontale,
- Presa di potenza,
- Motore,
- Trasmissione.

Presupposti aggiuntivi

Nel caso dell'incorporazione a posteriori dei sistemi di comunicazione mobili (ad es. radio e telecomunicazione) dovranno inoltre essere soddisfatti i seguenti requisiti aggiuntivi:

- Possono essere montati solo apparecchi omologati, secondo le disposizioni delle norme nazionali vigenti (ad es. Omologazione BZT per la Germania).
- L'apparecchio deve essere correttamente fissato.
- Il funzionamento di apparecchi portatili o mobili nel veicolo è consentito solo tramite il collegamento ad un antenna fissa esterna.
- Il trasmettitore deve essere installato fisicamente scollegato dall'elettronica del veicolo.
- Nel caso di montaggio di un'antenna, prestare attenzione ad una corretta installazione con l'idoneo collegamento a massa tra l'antenna e la massa del veicolo.

Per il cablaggio ed installazione, nonché per il max assorbimento di corrente ammissibile, osservare inoltre le Istruzioni per l'installazione del costruttore della macchina.

2 Informazioni su questo manuale di istruzioni

2.1 Destinatari di questo manuale di istruzioni

Questo manuale di istruzioni è destinato a personale addetto all'installazione ed utilizzo del terminale.

2.2 Struttura delle istruzioni

Le istruzioni spiegano passo per passo, come eseguire certe operazioni con il prodotto.

Per contrassegnare alcune informazioni particolari nelle istruzioni, sono stati impiegati i seguenti simboli:

Rappresentazione grafica	Significato
1. 2.	Operazioni da eseguire in sequenza.
⇒	Risultato di un intervento. Ciò che accade, una volta compiuta l'operazione.
⇒	Risultato di un'istruzione. Ciò che accade dopo aver seguito tutti i passi.
☑	Presupposti. Qualora venissero indicati i requisiti, tali requisiti devono essere soddisfatti, prima di compiere l'operazione.

2.3 Struttura di rimandi

Tutti gli eventuali rimandi presenti in questo manuale di istruzioni avranno sempre la seguente forma:

Esempio di un rimando: [→ 9]

I rimandi sono individuabili da parentesi quadre ed una freccia. Il numero dopo la freccia indica la pagina dove inizia il capitolo da consultare.

2.4 Informazioni direzionali in questo manuale

Tutte le informazioni direzionali in queste istruzioni, come "sinistra", "destra", "avanti", "indietro" sono relative alla direzione di marcia del veicolo.

2.5 Versione aggiornata

La versione aggiornata di questo manuale può essere trovata sul nostro sito web www.mueller-elektronik.de.

3 Descrizione del prodotto

3.1 Volume di consegna

Il volume di consegna comprende:

- Terminale TOUCH1200
- Supporto VESA con viti
- Supporto per il montaggio del terminale
- Chiavetta USB
- Antenna GSM
- Manuale di installazione e uso
- Manuale di istruzioni per l'applicazione ISOBUS-TC - documento separato.

3.2 Tasti del terminale

Sull'alloggiamento del terminale si trovano alcuni dei tasti che sono utilizzati per controllare il terminale.



Tasti del terminale

①	Tasti sul lato anteriore	②	Tasti sul lato posteriore I tasti sul lato posteriore non hanno alcuna funzione.
---	--------------------------	---	---

Funzione dei tasti

	Attiva e disattiva il terminale.
	Crea screenshot. [→ 46]
	Salva il layout della finestra [→ 29].
	Nessuna funzione al momento
	Nessuna funzione al momento
	Nessuna funzione al momento
	Nessuna funzione al momento

3.3

Punti di connessione del terminale



Panoramica dei connettori

①	Connettore GSM per: - Antenna GSM [→ 17]	ETH	Porta ETH Porta M12 per: - Ethernet
A	Connettore A Connettore CAN-Bus per: - Equipaggiamento base per ISOBUS [→ 15]	D	Connettore D Connettore per - telecamera analogica [→ 18]
B	Connettore B Vedi il Capitolo: Piedinatura Connettore B [→ 65]	E	Connettore E Connettore per - telecamera analogica
C	Connettore C Porta seriale RS232 per: - ricevitore GPS [→ 16] - modulo di inclinazione "TILT GPS" - LightBar [→ 20]	②	Porta USB per: - Chiavetta USB [→ 31]

3.4

Applicazioni sul terminale

Il terminale è fornito con una gamma di applicazioni (app) installate. La maggior parte di esse può essere usata immediatamente. Alcune applicazioni possono essere provate solo per un periodo limitato di tempo. Se si desiderano applicazioni più specifiche, è possibile ordinare una licenza a Müller-Elektronik e sbloccare la versione completa dell'applicazione.

Versioni complete

Le versioni complete delle seguenti applicazioni sono installate sul terminale:

- Interfaccia ISOBUS (ISOBUS-UT)

Il terminale permette di utilizzare i computer di bordo ISOBUS che sono conformi allo standard ISO11783. Le interfacce utente per il funzionamento di computer di bordo sono visualizzate sullo schermo del terminale se questo è collegato al connettore ISOBUS del veicolo.

L'interfaccia ISOBUS non ha una propria icona. L'icona per il computer di bordo collegato sarà sempre visualizzata nel menu di selezione.



- - Applicazione Service.

L'applicazione Service consente:

- Configurare il terminale.
- Attivare e disattivare altre applicazioni.
- Immettere i codici di attivazione delle licenze.
- Abilitare i driver dei dispositivi collegati.

- Configurare le impostazioni GPS.



- Applicazione ISOBUS-TC.

L'applicazione ISOBUS-TC fornisce un'interfaccia tra la cartella di conduzione della parcella agricola (Farm Management Information System - FMIS), il terminale e il computer di bordo ISOBUS. ISOBUS-TC consente di utilizzare il terminale per processare i file ISO-XML con i dati dei processi di lavorazione pianificati dal proprio PC. Se non si possiede una cartella di conduzione della parcella agricola, è possibile configurare ed elaborare i processi di lavorazione direttamente sul terminale.

L'applicazione ISOBUS-TC è conforme ai requisiti della Parte 10 della norma ISO 11783.



- Applicazione Tractor-ECU.

L'applicazione Tractor-ECU è utilizzata per registrare tutte le impostazioni relative al trattore. Ciò consente:

- Immettere la posizione del ricevitore GPS.
- Impostare il ricevitore GPS come origine del segnale di velocità.



- Applicazione File Server

L'applicazione serve per impostare la posizione di memoria sul terminale. Tale posizione di memoria può essere usata da tutti gli attrezzi ISOBUS che non dispongono di una porta USB propria.



- Applicazione Serial Interface (Interfaccia seriale)

Questa applicazione serve per lo scambio dei dati tra il terminale ed il computer di bordo mediante un'interfaccia seriale. In questo modo il segnale GPS potrà essere utilizzato anche per le macchine che non sono ISOBUS-compatibili. Potete trasmettere i valori nominali al computer di bordo o controllare le sezioni. I dati verranno inviati mediante il protocollo LH5000 o ASD. Se si vuole utilizzare il protocollo ASD, dovrà essere abilitata la licenza "ASD-Protocol".



- Telecamera

L'applicazione Telecamera mostra sullo schermo l'immagine dalla telecamera che è collegata al terminale.

Versioni di prova

È possibile utilizzare le versioni di prova delle seguenti applicazioni:



- Applicazione TRACK-Leader con SECTION-Control e altri moduli.

L'applicazione TRACK-Leader permette di gestire tracce perfettamente parallele nel campo.

I moduli aggiuntivi nell'applicazione gestiscono le seguenti funzioni:

- Controllo delle sezioni automatico per ridurre le sovrapposizioni.
- Guida, con sistema automatico di sterzo del veicolo sul campo.
- Trasmissione dei valori nominali dalla scheda di applicazione al computer di bordo ISOBUS.

Software opzionali

Sono inoltre disponibili i seguenti software opzionali:



- Applicazione FIELD-Nav.

FIELD-Nav è un sistema di navigazione per applicazioni agricole. Ciò permette di trovare la propria via in qualsiasi campo.

È possibile trovare il manuale di istruzioni sul sito web della Müller-Elektronik.

3.5

Dati sulla targa di identificazione

Sulla parte posteriore del terminale è applicata la targa adesiva con i dati di identificazione. Su questa targa adesiva troverete i dati per un'inequivocabile identificazione del prodotto.

Sarà necessario avere a disposizione questi dati, prima di rivolgersi al Servizio clienti.

Abbreviazioni sulla targa di identificazione

Abbreviazione	Significato
SW:	Versione software È possibile vedere la versione del software installata sulla schermata iniziale dell'applicazione Service.
HW:	Versione hardware
DC:	Tensione d'esercizio Il terminale può essere alimentato solo con la tensione compresa in questa gamma.
K.-Nr.:	Codice cliente Se il terminale è stato fabbricato da un costruttore nel settore della meccanizzazione agricola, verrà qui riportato il numero dell'articolo di tale costruttore.
SN:	Numero di serie

4 Montaggio ed installazione

4.1 Montaggio del terminale nella cabina del veicolo

È necessario un supporto per montare il terminale nella cabina del veicolo. Sono disponibili i seguenti supporti.

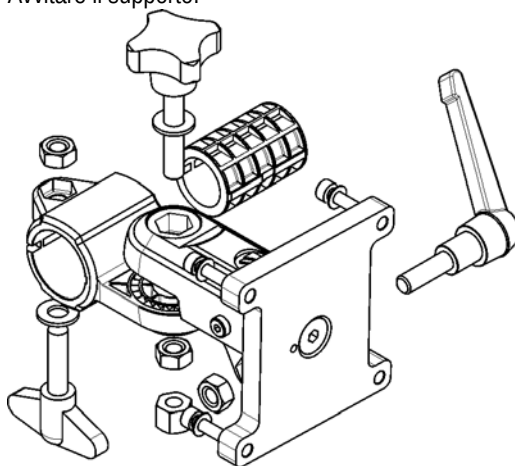
Codice articolo	Tipo	Volume di consegna?	Caratteristiche
31322507	Supporto standard	Sì	
31322508	Adattatore opzionale	No	▪ È montato sul supporto 31322507. ▪ Idoneo per veicoli senza un montante B. ▪ È montato su un tubo.

4.1.1 Montaggio del supporto standard

Procedura

☒ Il kit di montaggio del supporto è in prossimità.

1. Avvitare il supporto.



2. Assicurare il supporto con le quattro viti sul retro del terminale.
3. Portare il supporto nella posizione desiderata, ad es.:



4. Fissare il terminale nella cabina del veicolo. È possibile, ad esempio, utilizzare la staffa base della ME. È inclusa nella fornitura dell'equipaggiamento base per ISOBUS.



5. Controllare che il terminale sia montato in modo stabile.

4.1.2

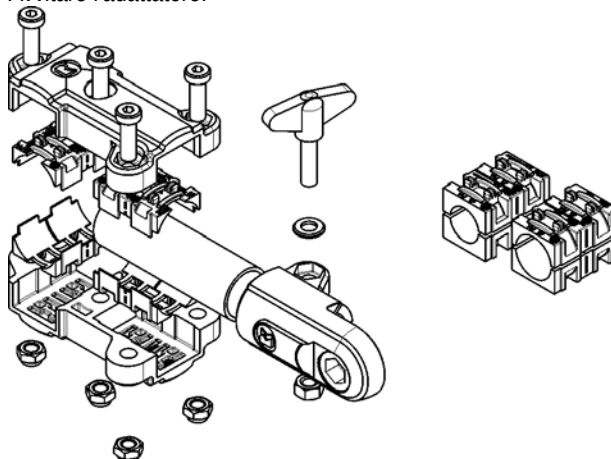
Montaggio dell'adattatore opzionale

Se si vuole montare il proprio terminale in un veicolo che non ha un montante B, è possibile montare sul supporto 31322507 un adattatore. Questo adattatore può essere montato su un tubo.

- Adattatore per sistemi a tubo tondo, per tubi con diametro di 20, 25 o 30 mm, numero articolo; 31322508

Procedura

1. Avvitare l'adattatore.



2. Collegare l'adattatore con il supporto.



3. Portare il supporto e l'adattatore nella posizione desiderata.
4. Controllare che il tutto sia montato in modo stabile.

4.2

Collegamento del terminale al sistema ISOBUS

Per poter gestire con il terminale i computer di bordo ISOBUS, collegarlo al sistema ISOBUS.

A tal fine sarà necessario utilizzare un apposito cavo di collegamento, in base al modello del trattore.

- Per i trattori dotati come optional dell'attrezzatura base ISOBUS della Müller-Elektronik, utilizzare il cavo di collegamento A dell'attrezzatura base ISOBUS.
- Nei trattori dotati di serie del sistema ISOBUS e della presa ISOBUS in cabina, usare il seguente cavo di collegamento:
 - Cavo di collegamento D-Sub <-> CPC Art. n. 30322541



- Nei trattori dotati del terminale proprio ISOBUS, ma senza la presa ISOBUS in cabina, sarà possibile installare successivamente tale presa ISOBUS nella cabina.
 - I rispettivi cavi sono ordinabili presso la Müller-Elektronik. Il nostro personale sarà lieto di consigliarvi al meglio.
 - Per alcuni trattori potrà essere installato un cavo di collegamento, senza necessità della presa ISOBUS in cabina.
 - Per alcune versioni sarà necessario anche l'utilizzo di un cavo di collegamento D-Sub <-> CPC Art. n. 30322541

Se nella cabina del trattore è installato più di un terminale, sarà necessario provvedere eventualmente ad alcune impostazioni, in modo da consentire la comunicazione tra di loro. Consultare in merito: Utilizzo di due terminali [→ 33]

Procedura

1. Collegare il connettore a 9 poli A dell'attrezzatura base alla porta CAN del terminale.
2. Avvitare saldamente le viti di fermo presenti sul connettore.

4.3

Collegamento del ricevitore GPS al terminale

Per la procedura di collegamento del ricevitore GPS della Müller-Elektronik al terminale, consultare il manuale di istruzioni del ricevitore GPS.

Quando si monta il terminale in un veicolo che è già dotato di ricevitore GPS e un altro terminale ISOBUS, si deve:

- collegare il segnale GPS al terminale della Müller-Elektronik;
- configurare il ricevitore GPS.

Procedura

Per collegare il terminale a un ricevitore GPS che è già installato sul veicolo:

1. Identificare come portare il segnale dal ricevitore GPS al terminale. La procedura può differire per ogni veicolo o ricevitore GPS. I veicoli possono essere dotati di una presa GPS nella cabina, un ricevitore GPS con un'uscita o uscite seriali al terminale ISOBUS.
2. Identificare il cavo da usare per collegare il segnale GPS alla presa seriale sul terminale della Müller-Elektronik.
3. Collegare il segnale GPS alla presa seriale del terminale della Müller-Elektronik.
4. Configurare il ricevitore GPS in modo che possa comunicare con il terminale della Müller-Elektronik. Per le specifiche necessarie a tal fine, consultare la tabella seguente.
5. Attivare sul terminale il driver GPS "Standard".

Configurazione

Frequenze	5 Hz (GPGGA, GPVTG)
	1 Hz (GPGSA, GPZDA)
Velocità di trasmissione	19.200 Baud
Bit di dati	8
Parità	no
Bit di stop	1
Controllo di flusso	Nessuno

4.4

Montaggio antenna GSM



AVVERTENZA



Onde elettromagnetiche

Possibili interferenze con altri apparecchi. Possono influire anche sui dispositivi medici, come ad es. pacemaker cardiaci o apparecchi acustici.

- Montare l'antenna GSM ad una distanza di almeno un metro da altri apparecchi.
- Montare l'antenna GSM, in modo che la distanza tra il conducente e l'antenna GSM sia di almeno 20 cm.

AVVISO

Onde elettromagnetiche

Rischio danni al terminale

- Applicare l'antenna GSM all'interno del cristallo, in modo da indirizzare l'emissione verso l'esterno. Mai direttamente sul terminale o su altri componenti elettronici.

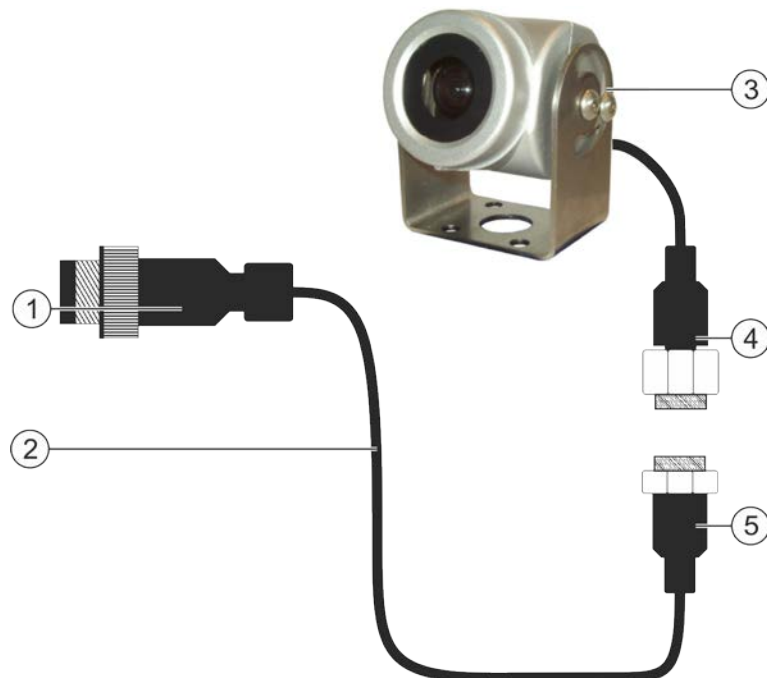
☒ Il terminale dispone di un collegamento GSM.

☒ Il veicolo e il terminale sono spenti.

1. Avvitare il cavo dell'antenna GSM nel connettore GSM del terminale.
2. **AVVISO! Una volta applicata l'antenna GSM, essa non potrà essere staccata dal cristallo, senza rovinare lo strato adesivo. Se si vuole utilizzare l'antenna GSM in un altro veicolo, applicare tra l'antenna GSM ed il cristallo un pezzo di velcro. Altrimenti usare una diversa antenna GSM per ogni veicolo.**
3. Rimuovere la pellicola adesiva dalla parte posteriore dell'antenna GSM.
4. Applicare l'antenna GSM all'interno del cristallo della cabina del veicolo. L'antenna deve essere posta ad una distanza di almeno 20 cm (8 pollici) dal conducente e ad un metro da altri apparecchi.

4.5 Collegamento della telecamera al terminale

4.5.1 Collegamento della telecamera HQ



Telecamera HQ - Collegamento a Touch1200

①	Connettore maschio per il collegamento al terminale. Connettore D	③	Telecamera HQ
②	Prolunga	④	Connettore telecamera
		⑤	Connettore per connettore telecamera

Procedura

1. Avvitare la telecamera nel supporto, come descritto nelle Istruzioni di montaggio del produttore della telecamera.
2. Collegare la telecamera alla prolunga.
3. **ATTENZIONE! Durante la posa della prolunga prestare attenzione, affinché gli stessi non vengano piegati e che nessuno possa inciamparvi.**
4. Collegare la prolunga al **Connettore D** del terminale.
5. Fissare la telecamera.
6. Accendere la telecamera. [→ 48]

4.5.2

Collegamento della telecamera NQ



Telecamera con cavo adattatore

①	Connettore maschio per il collegamento al terminale. Connettore D	④	Telecamera
②	Connettore per cavo adattatore	⑤	Connettore telecamera
③	Connettore per prolunga	⑥	Connettore per connettore telecamera

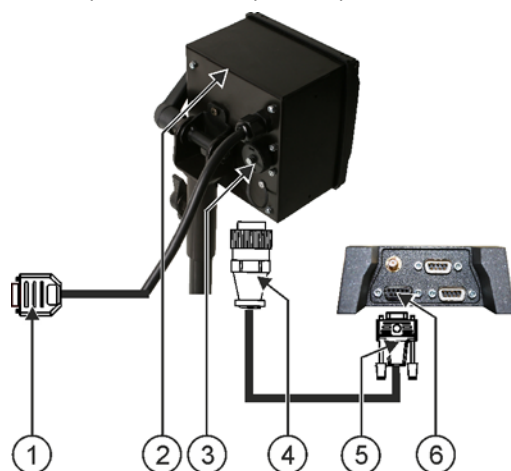
Procedura

1. Collegare i cavi come mostrato nell'immagine. Prestare attenzione alle lunghezze del cavo.
2. **ATTENZIONE!** Durante la posa dei cablaggi prestare attenzione, affinché gli stessi non vengano piegati e che nessuno possa inciamparvi.
3. Posare il cavo. Assicurarsi che il cavo raggiunga il terminale e che non sia rimosso durante il funzionamento.
4. Fissarlo con le fascette fornite.
5. Fissare la telecamera. Utilizzare la dima di foratura in cartone bianco fornita nella guida rapida.
6. Collegare la telecamera al terminale. Utilizzare a tal fine il connettore D.
7. Accendere la telecamera. [→ 48]
8. Quando si disconnette il cavo dal terminale, utilizzare la guarnizione in gomma fornita per sigillare il connettore esposto.

4.6

Collegamento della stampante ISO

La stampante ISO serve per stampare le informazioni di un processo di lavorazione XML ISO.



①	Connettore Sub-D a 9 poli per il collegamento al sistema ISOBUS	④	Connettore maschio per il collegamento al connettore femmina della stampante ISO
②	Stampante ISO	⑤	Connettore maschio per il collegamento al terminale
③	Connettore femmina della stampante ISO	⑥	Connettore per CANbus

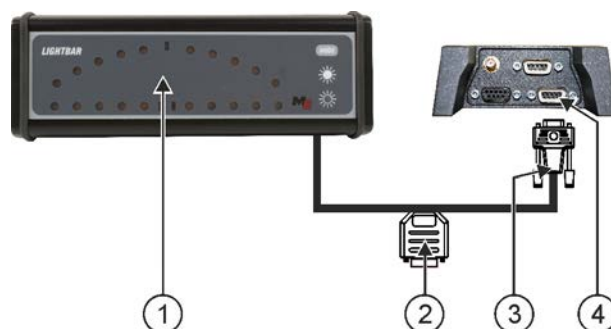
Una volta collegata la stampante ISO al terminale, sarà necessario provvedere alla sua attivazione.
[→ 49]

4.7

Collegamento della Lightbar ME al terminale

La Lightbar ME è un display di corsa parallela realizzato dalla Müller-Elektronik che può essere montato al parabrezza.

La Lightbar ME utilizza i dati di posizione e le linee di guida fornite dall'App TRACK-Leader. Per poter utilizzare la Lightbar ME, avrete pertanto bisogno dell'App TRACK-Leader.



①	Lightbar esterna	③	Connettore maschio per il collegamento al terminale
②	Connettore maschio per il collegamento del ricevitore GPS	④	Porta seriale RS232

Una volta collegata la Lightbar esterna, sarà necessario attivarla. [→ 49]

4.8

Collegamento del computer di bordo al terminale

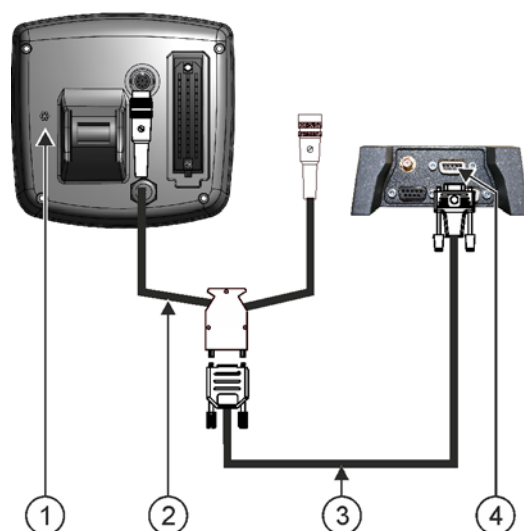
Al terminale possono essere collegati vari computer di bordo (non ISO), che dispongono del protocollo LH5000 o dell'interfaccia ASD per la comunicazione.

Per ogni computer di bordo collegabile verrà fornito dalla Müller-Elektronik un idoneo cavo di collegamento. Il nostro personale sarà lieto di consigliarvi al meglio.

È possibile trovare un elenco di computer di bordo, che sono stati testati qui:

- Trasmissione dei valori nominali mediante LH5000 [→ 59]
- Inserimento delle sezioni e trasmissione dei valori nominali mediante ASD [→ 60]

Su altri computer di bordo e computer di bordo con altre versioni del software, questa funzione potrebbe non funzionare o differire da quanto descritto nel presente manuale. Poiché il funzionamento e la configurazione dipendono dal computer di bordo integrato, la Müller-Elektronik non potrà esservi d'aiuto nella loro configurazione. È necessario contattare il produttore del computer di bordo.



①	Computer di bordo	③	Cavo null modem
②	Cavo adattatore* È disponibile nel set assieme al cavo 3, codice articolo: 3032254800	④	Connettore B del terminale

*Se come computer di bordo viene utilizzato un Amatron3 oppure un Amatron+, sarà necessario solo un comune cavo null modem. (Amatron3 e Amatron+ sono computer di bordo della Amazone)

4.9

Inserimento della scheda Micro SD

Se il terminale non è dotato di una scheda Micro SD, è possibile inserirla manualmente. È possibile utilizzare solo schede Micro SD.

Procedura

Inserire una scheda SD come segue:

1. Spegnere il terminale e scollegare tutte le connessioni.

- 

2. - Svitare il coperchio sul retro del terminale.
- 

3. - Sbloccare il supporto della scheda SIM facendolo scorrere in direzione della freccia.
- 

4. - Sollevare il supporto della scheda SIM verso l'alto.
- 

5. - Sbloccare il supporto della scheda SD facendolo scorrere in direzione della freccia.
- 

6. - Sollevare il supporto della scheda SD verso l'alto.
- 

7. - Inserire la scheda SD.
- 

8. - Abbassare il supporto della scheda SD e bloccarlo in posizione.
- 

9. - Abbassare il supporto della scheda SIM e bloccarlo in posizione.



10. - Avvitare il coperchio sul retro del terminale.

⇒ È stata inserita una scheda SD.

4.10

Inserimento della scheda SIM

Per poter utilizzare il portale farmipilot, il terminale deve essere dotato di una scheda SIM. Non avrete bisogno della scheda SIM, se non si intende utilizzare il portale farmipilot.

Quale scheda SIM?

Per l'acquisto della scheda SIM, rivolgersi al Vostro gestore di telefonia mobile.

Scegliere il gestore di telefonia mobile, che Vi garantirà una buona ricezione di rete sui Vostri campi. Per ottimale utilizzo del farmipilot, avrete bisogno di un buon collegamento.

La scheda SIM deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Deve essere predisposta per la navigazione GPRS.
- Deve essere senza blocco da PIN. Comunicare queste esigenze al gestore di telefonia mobile prima dell'acquisto.
- Il contratto deve consentire la trasmissione dei dati.

Procedura

Inserire una scheda SIM come segue:

1. Spegner il terminale e scollegare tutte le connessioni.



2. - Svitare il coperchio sul retro del terminale.



3. - Sbloccare il supporto della scheda SIM facendolo scorrere in direzione della freccia.



4. - Sollevare il supporto della scheda SIM verso l'alto.



5. - Inserire la scheda SIM.



6. - Abbassare il supporto e bloccarlo in posizione.



7. - Avvitare il coperchio sul retro del terminale.

⇒ È stata inserita una scheda SIM.

4.11

Collegamento dei sensori al terminale

Il terminale offre la possibilità di collegare un sensore o una presa di segnale a 7 poli del trattore al connettore B. Consente in questo modo di utilizzare ad es. il sensore di posizione di lavoro nella guida parallela TRACK-Leader.

Il sensore posizione di lavoro acquistabile dalla Müller-Elektronik è dotato del connettore tondo a 3 poli. Per collegarlo al terminale avrete bisogno di un cavo adattatore.

Cavo adattatore per sensore posizione di lavoro ME-Sensor Y

Cavo adattatore	Codice articolo
3 pin a 9 pin	31302499

Il terminale può essere collegato anche ad una presa di segnale.

Cavo per la presa di segnale

Connettori	Collegamento	Codice articolo
Tra connettore a 7 poli e connettore femmina a 9 poli	Cavo diretto per la presa di segnale. Trasmette la velocità e la posizione di lavoro.	30322548

5 Nozioni di base sull'impiego

5.1 Primo avviamento

Durante il primo avviamento è necessario effettuare almeno le seguenti impostazioni:

- Cambiare la lingua [→ 34].
- Configurare il parametro "Lav. con il formato ISO-XML?" nella applicazione ISOBUS-TC [→ 56].
- Configurare il ricevitore GPS. [→ 40]
- Immettere la posizione del ricevitore GPS [→ 52].

Procedura

Per accendere il terminale:

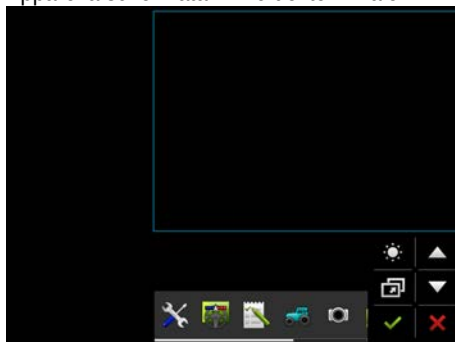
- ☒ Il terminale è installato e collegato all'equipaggiamento base per ISOBUS.

1. Premere e tenere premuto il tasto  per circa 3 secondi.

⇒ Il terminale emette un beep.

⇒ Lo schermo del terminale resta nero per circa 10 sec., fino a quando le applicazioni sono caricate in background.

⇒ Appare la schermata Avvio del terminale:



⇒ A questo punto, il terminale è stato avviato.

5.2 Spegnimento del terminale

Procedura

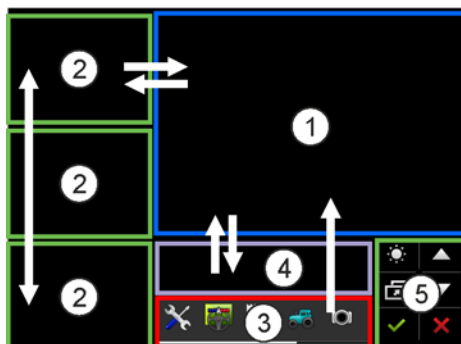
Per spegnere il terminale:

1. Premere e tenere premuto il tasto  per circa 3 secondi.

⇒ A questo punto, il terminale è spento.

5.3 Layout dello schermo

A seconda del layout utilizzato [→ 34], le aree dello schermo sono disposte in modo diverso. Gli esempi in questo e nei capitoli seguenti mostrano il layout in formato orizzontale:



Layout dello schermo

①	Finestra principale In quest'area possono essere controllate le applicazioni. Toccando lo schermo nell'area "Finestra principale" si attiverà il funzionamento dell'icona toccata. Il funzionamento dipende dalle applicazioni aperte.	④	Header ME In quest'area possono essere visualizzate le informazioni raccolte dal computer di bordo ISOBUS della Müller-Elektronik sullo stato della macchina. L'area è anche utilizzabile come una finestra aggiuntiva.
②	Finestra aggiuntiva Nei tre lati, con finestre aggiuntive sovrapposte, è possibile visualizzare le applicazioni che non si devono usare, ma si vogliono vedere.	⑤	Icone di sistema Vedere la tabella di seguito riportata.
③	Menu di selezione Nell'area "Menu di selezione" è possibile aprire le applicazioni.		

Icone di sistema

Simbolo	Significato
	Modifica la luminosità per il funzionamento di giorno e di notte.
	Modifica la disposizione delle applicazioni nelle finestre.
	Nessuna funzione in quest'area. Quando l'icona appare in altre aree, è utilizzata per confermare.
	Non ha nessuna funzione
	Non ha nessuna funzione
	Nessuna funzione in quest'area. Quando l'icona appare in altre aree, è utilizzata per cancellare o eliminare.

5.4

Apertura delle applicazioni

Un'applicazione si apre quando appare nella finestra principale o in una finestra supplementare.

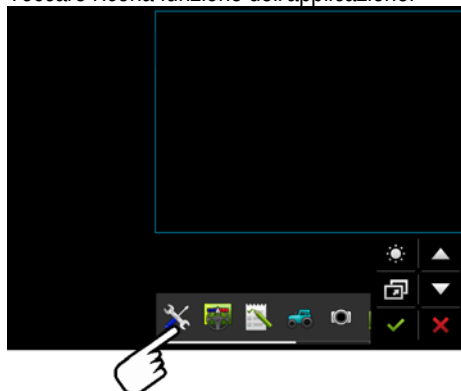
Procedura

Per aprire un'applicazione:

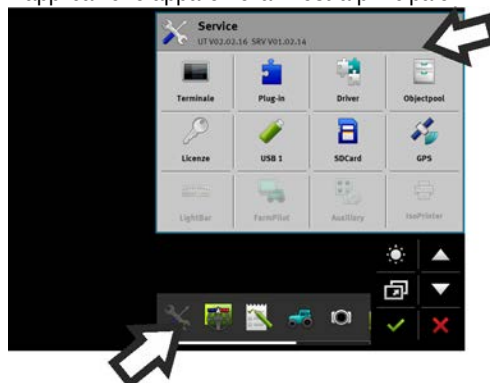
1. Identificare l'icona funzione per l'applicazione desiderata nell'area Menu di selezione. Ad es.,



2. Toccare l'icona funzione dell'applicazione:



⇒ L'applicazione appare nella finestra principale:



- ⇒ L'icona funzione dell'applicazione nel Menu di selezione ora appare più scura. Ciò indica che questa applicazione è già aperta. Non sarà più possibile aprirla dal Menu di selezione.
- ⇒ Se la finestra principale è occupata, l'applicazione che è già aperta sarà spostata in una finestra supplementare libera. Se questa è occupata, l'applicazione che è già aperta sarà riportata al Menu di selezione. L'icona diventa di nuovo chiara. Tuttavia, continua a funzionare in background.

5.5

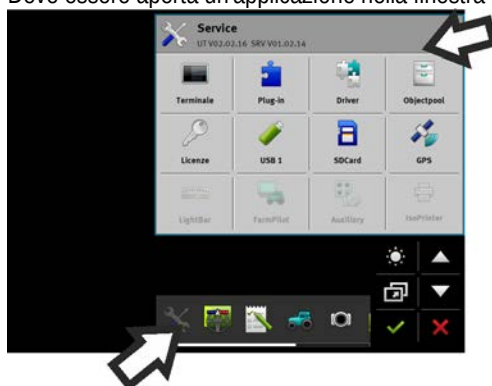
Spostamento di un'applicazione

È possibile spostare una qualsiasi applicazione dalla schermata principale a una delle finestre supplementari o nel Header ME.

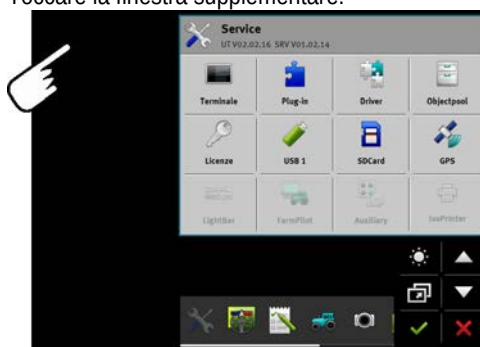
Procedura

Per spostare un'applicazione dalla finestra principale a una finestra supplementare:

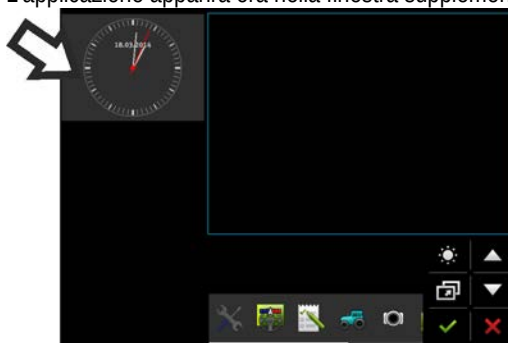
- ☒ Deve essere aperta un'applicazione nella finestra principale. Ad es., l'applicazione Service:



1. Toccare la finestra supplementare:



- ⇒ L'applicazione apparirà ora nella finestra supplementare:

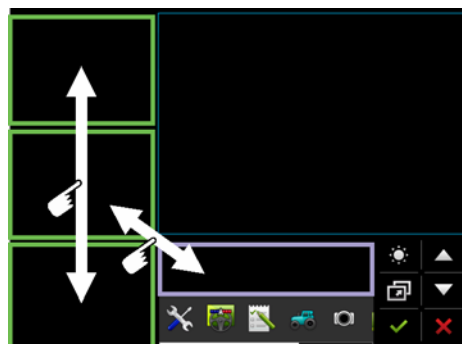


2. Toccare la finestra supplementare con l'applicazione.

- ⇒ L'applicazione apparirà ancora una volta nella finestra principale.

5.6

Spostamento delle applicazioni aperte

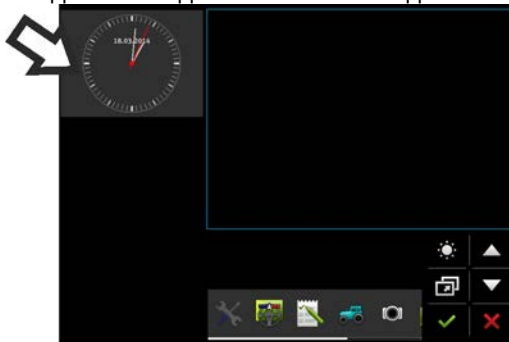


È possibile spostare le applicazioni tra le finestre aggiuntive e l'Header ME.

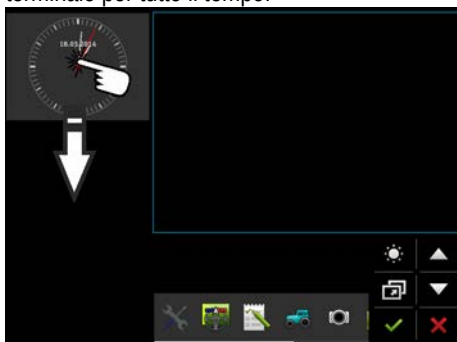
Procedura

Per spostare un'applicazione tra le finestre aggiuntive:

- ☒ Un'applicazione apparirà nella finestra supplementare:

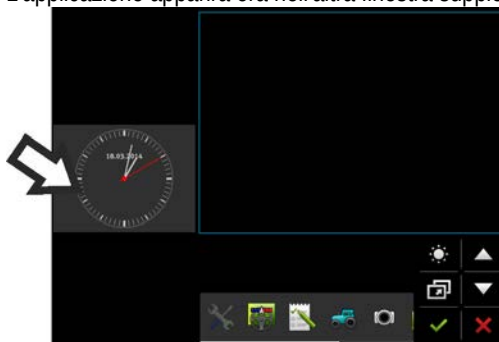


1. Con l'indice spostare l'immagine dell'applicazione verso il basso. Si deve toccare lo schermo del terminale per tutto il tempo:



⇒ La finestra aggiuntiva in cui l'applicazione sarà visualizzata è contrassegnata in verde.

2. A questo punto, staccare il dito dallo schermo.
⇒ L'applicazione apparirà ora nell'altra finestra supplementare:



5.7

Salvataggio e caricamento del layout della finestra

È possibile salvare e caricare il layout delle applicazioni nelle finestre.

Procedura

Per salvare il layout:

1. Tenere premuto il tasto  fino a quando il terminale non emette due beep.
⇒ Il layout è salvato.

Procedura

Per caricare un layout salvato:

1. Premere brevemente il tasto: 
⇒ Il layout è caricato.

5.8

Nascondere un'applicazione

Se sullo schermo del terminale non vi è abbastanza spazio per aprire nuove applicazioni, è possibile nascondere un'applicazione. L'applicazione non sarà chiusa, ma continuerà a funzionare in background.

Procedura

Per nascondere un'applicazione:

1. Aprire l'applicazione nella finestra supplementare.
2. Spostare l'applicazione nel menu di selezione.

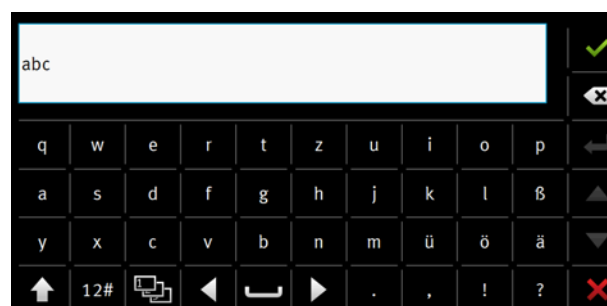
5.9

Utilizzo della tastiera

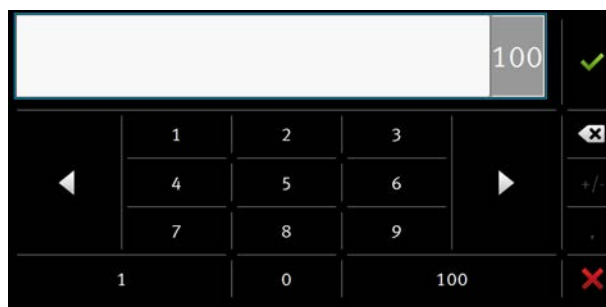
Al fine di permettere di scrivere anche numeri o testo sul terminale, quando necessario, sullo schermo del terminale apparirà una tastiera.

Icone principali

Icona	Significato
 12# Abc	Cambia i tasti della tastiera.
	Cancella un carattere.
	Sposta il cursore.
	Salva l'immissione.
	Elimina l'immissione.
	Commuta tra maiuscole e minuscole.



Tastiera per l'immissione di testo e numeri.



Tastiera per l'immissione di numeri

5.10

Utilizzo del supporto dati

Il terminale può funzionare con due tipi di supporto dati:

1. Con una scheda Micro SD integrata. Essa sarà utilizzata come memoria per la maggior parte delle applicazioni.
2. Usando una chiavetta USB.

La chiavetta USB è utilizzata solo per i seguenti scopi:

- Per trasmissione dati [→ 31]
- Per salvare screenshot
- Per lavorare con file shp nell'applicazione TRACK-Leader.

5.10.1

Utilizzo di una scheda SD

Le applicazioni dei terminali salvano i dati principali [→ 31] direttamente sulla scheda SD.

Per scambiare dati tra il terminale e un PC, è necessario procedere in modo diverso per ciascuna applicazione. Per maggiori informazioni consultare i manuali delle singole applicazioni.

Di seguito riportiamo una panoramica delle cartelle che si trovano sulla chiavetta USB: Cartelle sulla chiavetta USB [→ 31]

5.10.2

Cartelle sulla chiavetta USB

Non appena è inserita la chiavetta USB nel terminale, sono create varie cartelle su di esso. Sarà necessario configurare altre cartelle.

Ogni cartella può contenere solo determinati dati, in modo che le applicazioni sul terminale possano utilizzare questi dati.

- "ApplicationMaps"
 - File: schede di applicazione in formato .shp.
 - Scopo: TRACK-Leader. Per l'utilizzo con "VARIABLE RATE-Control".
- "FIELDNav"
 - File: .iio, .data
 - Scopo: il materiale delle schede sarà salvato nella cartella.
 - La cartella sarà creata quando la licenza FIELD-Nav è attivata.
- "GIS"
 - File: dati campo, come confini campo, nei seguenti formati: .shp, .dbf, .shx.

- Scopo: TRACK-Leader. Esportare e importare per GIS.
- "NgStore"
 - File: .iio, .data
 - Scopo: TRACK-Leader. Cartella standard per aree percorse e campi salvati.
- "Screencopy"
 - File: .bmp
 - Scopo: screenshot sono salvati qui.
 - Il terminale creerà automaticamente questa cartella quando il parametro "Screenshot" è attivato nel menu "Terminale" e si crea uno screenshot.
- "TaskData"
 - File: .xml
 - Scopo: la cartella può contenere solo file XML che provengono da una cartella di conduzione della parcella agricola compatibile con XML ISO. L'applicazione ISOBUS-TC ha accesso a questi dati.
 - È necessario creare questa cartella.
- "GPS"
 - File: .txt
 - Scopo: le posizioni GPS sono salvate in questa cartella. Ciò permetterà al Servizio Clienti di ricostruire la distanza percorsa.
 - La cartella sarà creata se si attiva il parametro "Raccogliere e salvare dati".
- "filesaver"
 - File: tutti i formati di file sono accettabili.
 - Scopo: i file che devono essere importati o esportati nell'applicazione File Server sono salvati in questa cartella.
- "documents"
 - File: .txt
 - Scopo: i registri di tutte le attività sono salvati in questa cartella.

5.10.3

Visualizzazione del contenuto del supporto dati sul terminale

È possibile visualizzare il contenuto del supporto dati direttamente sul terminale.

Procedura

1. Inserire il supporto dati (chiavetta USB o scheda SD) nel terminale.
 2. Aprire l'applicazione "Service".
 3. Toccare "USB 1" o "SDCard".
- ⇒ Sarà visualizzato il contenuto della chiavetta USB.
- ⇒ Il contenuto della scheda SD può essere trovato nella cartella "ME-TERMINAL".

5.11

Utilizzo di due terminali

Se il terminale viene installato in un trattore che è già dotato di un altro terminale, entrambi i terminali devono essere configurati in modo tale da consentire la comunicazione tra di loro.

La seguente tabella riporta le impostazioni necessarie, rimandando ai Capitoli nei quali vengono descritte.

Parametro	Capitolo
ISOBUS-UT: Function instance	Impostazioni base del terminale [→ 36]
Eseguire in ISOBUS-UT	Impostazioni base del terminale [→ 36]
Comunicazione con ISOBUS-TC	Configurazione Tractor-ECU [→ 50]
Configurazione disposizione macchine	Configurazione disposizione macchine [→ 57]

6 Configurazione del terminale dall'applicazione Service

6.1 Cambiare la lingua

Al primo avvio del terminale i testi potrebbero essere visualizzati in una lingua straniera (tedesco).

Cambiando la lingua nell'applicazione Service, la lingua sarà modificata in tutte le applicazioni e nel computer di bordo ISOBUS.

Se la lingua selezionata non è disponibile nel computer di bordo ISOBUS collegato, verrà attivata la rispettiva lingua standard.

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione Service.
⇒ Appare la schermata iniziale dell'applicazione:



2. Toccare "Terminale".
⇒ Appare l'elenco con i parametri.
3. Trascinare il dito dal basso dello schermo del terminale verso l'alto.
⇒ Appare il nuovo parametro.
4. Toccare "Lingua".
⇒ Appare un elenco di abbreviazioni delle lingue disponibili.
5. Toccare l'abbreviazione della propria lingua.
⇒ L'abbreviazione è contrassegnata con un punto verde.
6.  - Confermare.
⇒ Appare la schermata "Terminale".
7. Riavviare il terminale.

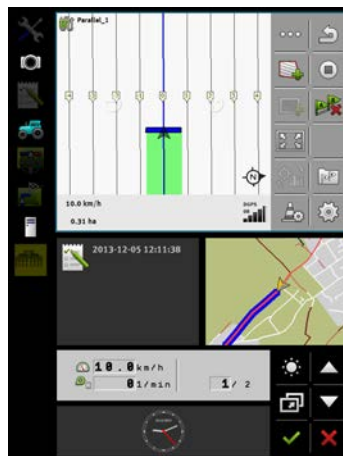
6.2 Modificare layout

Il terminale è configurato come predefinito per lavorare in formato orizzontale. Tuttavia, è possibile modificarlo dopo l'installazione.

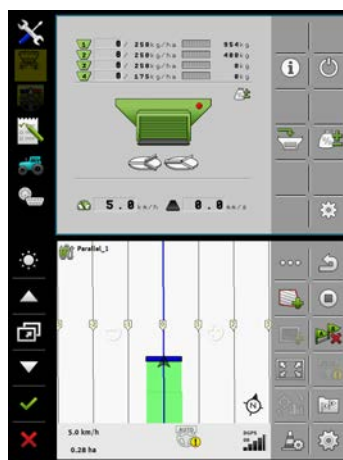
È possibile scegliere tra i due layout seguenti:



Formato orizzontale



Formato verticale



Duo-ISO

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione Service.
⇒ Appare la schermata iniziale dell'applicazione:



2. Toccare "Terminale".

- ⇒ Appare l'elenco con i parametri.
- 3. Trascinare il dito dal basso dello schermo del terminale verso l'alto.
⇒ Appare il nuovo parametro.
- 4. Toccare "Layout".
⇒ Appare un elenco dei layout disponibili.
- 5. Toccare il layout desiderato.
⇒ Il layout verrà contrassegnato con un punto verde.
- 6.  - Confermare.
⇒ Appare la schermata "Terminale".
- 7. Riavviare il terminale.

6.3

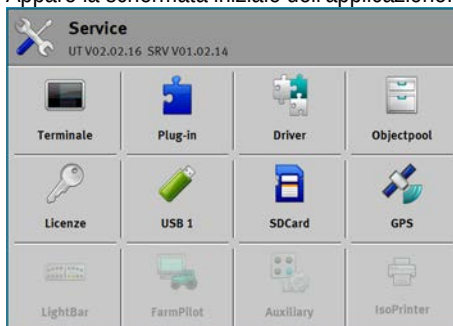
Impostazioni base del terminale

Le impostazioni base includono anche quelle della: Lingua, Ora, Unità di misura.

Tutte le impostazioni qui effettuate verranno applicate anche alle altre applicazioni, nonché ai computer di bordo ISOBUS collegati.

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione Service.
⇒ Appare la schermata iniziale dell'applicazione:



2. Toccare "Terminale".
⇒ Appare l'elenco con i parametri. Vedere la tabella di seguito riportata.
3. Per modificare il valore di un parametro, toccare il parametro desiderato.
⇒ Appare una finestra in cui il valore del parametro può essere inserito come numero o può essere selezionato da un elenco.
4.  - Confermare.
5. Riavviare il terminale.

Parametri nel menu "Terminale"

Nome parametro	Funzione
Luminosità giorno	Luminosità dello schermo del terminale durante il giorno.
Luminosità notte	Luminosità dello schermo del terminale durante la notte.
Illuminazione della tastiera	Illuminazione dei tasti.

Nome parametro	Funzione
Volume	Volume del terminale.
Data	Data attuale
Ora	Ora attuale
Fuso orario	Differenza di orario rispetto a GMT.
Lingua	Lingua delle applicazioni sullo schermo del terminale.
Unità di misura	Sistema di misurazione.
Screenshot	Quando questo parametro è attivato, è possibile creare screenshot sul terminale.
Layout	Layout del terminale
ISOBUS-UT: Function instance	Utilizzare questo parametro se si desidera assegnare all'interfaccia ISOBUS una specifica "Function instance". Ciò permetterà di impostare il terminale a cui collegare un computer di bordo ISOBUS.
Eseguire in ISOBUS-UT	Attivare il presente parametro, se si vuole visualizzare sul terminale il computer di bordo ISOBUS. Questo parametro deve essere di norma attivo. Il parametro deve essere disattivato per alcune macchine agricole semoventi.
Numero di tasti di navigazione	Il terminale fornisce un massimo di 12 icone funzione in ogni applicazione. Quando si collega un computer di bordo ISOBUS che ha più funzioni in una singola schermata del terminale, le loro icone funzione sono distribuite su più pagine. Inoltre, appaiono tasti di navigazione che possono essere usati per passare alla pagina successiva. Il numero indica quanti tasti possono essere usati per scorrere tra più pagine con le icone funzione.

6.4

Attivazione e disattivazione delle applicazioni

Dall'applicazione "Service" è possibile attivare o disattivare altre applicazioni, installate sul terminale.

Le applicazioni sono installate nei pacchetti di plug-in. Un plug-in può contenere più applicazioni.

Un plug-in può essere disattivato ad es. se non si intende più utilizzarlo. Non verrà poi indicato nel menu di selezione.

Nome del plug-in	Contiene le seguenti applicazioni
TRACK-Leader	TRACK-Leader SECTION-Control

Nome del plug-in	Contiene le seguenti applicazioni
	TRACK-Leader TOP VARIABLE RATE-Control
ISOBUS TC	ISOBUS TC
Tractor-ECU	Tractor-ECU
Telecamera	La schermata del terminale mostra l'immagine dalla telecamera collegata.
FIELD-Nav	FIELD-Nav
File Server	File server
Serial Interface	Interfaccia seriale per la trasmissione dei dati al computer di bordo.

Procedura

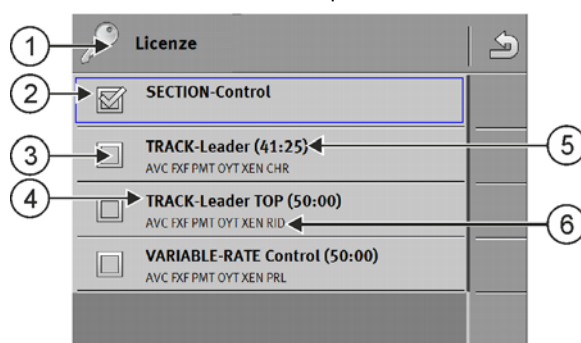
Per attivare o disattivare i plug-in, procedere come segue:

-  - Aprire l'applicazione Service.
- Toccare "Plug-in".
⇒ Appare la schermata "Plug-in".
- Per attivare o disattivare un plug-in, toccarlo.
⇒ Un plug-in è attivato quando un segno di spunta appare davanti al suo nome.
- Riavviare il terminale.

6.5

Attivazione delle licenze per versioni complete

Sul terminale sono preinstallate diverse applicazioni che saranno disponibili per un periodo di prova di 50 ore. Una volta scaduto tale periodo, verranno automaticamente disabilitate.



Schermata "Licenze"

①	Denominazione della schermata	④	Nome dell'applicazione
②	Le applicazioni sbloccate sono contrassegnate con segni di spunta.	⑤	Tra parentesi è riportato per quanto tempo è ancora possibile usare la versione di prova: in ore o minuti.
③	Le applicazioni senza spunta sono bloccate.	⑥	Codice a 18 caratteri dell'applicazione

Per sbloccare una licenza è necessaria una chiave di attivazione. Per riceverla, è necessario acquistare una licenza dalla Müller-Elektronik.

Nel caso di richiesta telefonica o via e-mail del codice di attivazione, bisognerà fornire al nostro personale i seguenti dati:

- Nome dell'applicazione per la quale si richiede la licenza.
- Codice a 18 caratteri dell'applicazione. Si trova nella schermata "Licenze".
- Numero di serie del terminale - riportato sulla targa di identificazione nella parte posteriore del terminale.
- Numero dell'articolo del terminale - riportato sulla targa di identificazione nella parte posteriore del terminale.

Procedura

Per attivare una licenza:



1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "Licenze".
3. Ordinare una chiave di attivazione dalla Müller-Elektronik usando il codice a 18 caratteri.
4. Toccare il nome della licenza che si vuole sbloccare.
⇒ Appare la tastiera.
5. Inserire la chiave di attivazione.
6.  - Confermare.
⇒ Appare la schermata "Licenze".
7. Riavviare il terminale.
⇒ A questo punto, la versione completa dell'applicazione è sbloccata.

6.6

Ricevitore GPS

Una volta collegato il ricevitore GPS al terminale, sarà necessario provvedere alla sua attivazione e configurazione.

6.6.1

Attivare il ricevitore GPS

Per accendere il ricevitore GPS, attivare il rispettivo driver.

Il driver è un piccolo programma che consente di comandare l'apparecchio collegato. I driver degli apparecchi della Müller-Elektronik sono preinstallati sul terminale.

Driver disponibili

Nome del driver	Ricevitore GPS
disattivato	Nessun ricevitore GPS collegato.
A100, A101	Driver per ricevitore GPS A100 e A101 della Müller-Elektronik, se sono collegati all'interfaccia seriale.
AG-STAR, SMART-6L	Driver per ricevitore GPS AG-STAR e SMART-6L della Müller-Elektronik, se sono collegati all'interfaccia seriale.

Nome del driver	Ricevitore GPS
PSR CAN	Se al computer di bordo per la guida PSR è collegato un ricevitore GPS, selezionare questo driver. I segnali vengono trasmessi al terminale su cavo CAN. Il ricevitore verrà configurato direttamente nell'applicazione PSR.
Standard	Driver per ricevitori GPS sconosciuti, se sono collegati all'interfaccia seriale. Questo driver è attivo di default. In tal caso non sarà possibile configurare il ricevitore GPS collegato.
TRACK-Leader AUTO®	Se al computer di bordo per la guida TRACK-Leader AUTO® è collegato un ricevitore GPS, selezionare questo driver.



ATTENZIONE

Driver errato

Danneggiamento del ricevitore GPS.

- Prima di collegare un ricevitore GPS al terminale, attivare sempre il driver idoneo.

Procedura

Per attivare il driver:

-  - Aprire l'applicazione Service.
- Toccare "Driver".
- Toccare "GPS".
⇒ Appariranno i driver installati.
- Toccare i driver appropriati.
-  - Confermare.
- Riavviare il terminale.

6.6.2

Configurazione del ricevitore GPS

Su ogni ricevitore GPS deve essere configurato il software interno. Mediante il terminale possono essere configurati i seguenti ricevitori GPS della Müller-Elektronik:

- A100, A101
- AG-STAR, SMART-6L

Per la configurazione di tutti gli altri ricevitori GPS, procedere secondo le indicazioni del produttore.

Simbolo di funzione	Significato
	Legge la configurazione del ricevitore GPS.
	Ripristina le impostazioni di fabbrica del produttore.

Simbolo di funzione	Significato
	Aprire il menu Licenze. [→ 43] Appare solo per il ricevitore SMART-6L DGPS/Glonass per inserire una licenza di attivazione.

Procedura

- ☒ Il ricevitore GPS è collegato al terminale.
- ☒ Il ricevitore GPS è collegato direttamente al terminale. Non **possono** essere interposti gli accessori, come ad es. la Lightbar ME o il modulo di inclinazione.
- ☒ Il driver GPS corretto è attivato.



1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "GPS".
 - ⇒ Appare la schermata "Impostazioni".
 - ⇒ Durante la configurazione iniziale appare il seguente messaggio: "Ricevitore GPS identificato. Leggere configurazione?"
3. Per confermare, toccare "Sì". Per cancellare, toccare "No".
 - ⇒ Il terminale legge la configurazione corrente del ricevitore GPS.
 - ⇒ A questo punto sono visibili tutti i parametri configurabili.
4. Ricollegare tutti i dispositivi aggiuntivi che sono stati scollegati per la configurazione.

Parametro per il ricevitore GPS

Velocità di trasmissione

Appare solo se è stato selezionato il driver "Standard".

Impostazione della velocità con cui il terminale invia i dati al ricevitore GPS. Il parametro imposta la velocità di trasmissione del terminale.

Satellite 1 e satellite 2

Satellite 1 - satellite DGPS primario. Il ricevitore DGPS verrà inizialmente collegato a questo satellite.

Satellite 2 - satellite DGPS secondario. Il ricevitore DGPS verrà collegato a questo satellite solo in caso di guasto del satellite primario.

La scelta dei satelliti dipende dalla migliore accessibilità attuale nella Vostra regione.

Valori possibili:

- "Auto"
Il software seleziona in automatico il satellite attualmente migliore. Questa impostazione è sconsigliabile, in quanto rallenta l'avvio del ricevitore DGPS.
- Nome satellite. Quali dei satelliti verranno visualizzati dipenderà dal driver e dal segnale di correzione attivato.

Guida

Questo parametro attiva nel ricevitore GPS il supporto della funzione "Guida automatica".

Se si vuole collegare il ricevitore GPS a disposizione ad un computer di bordo per la guida, configurare il parametro "Guida".

Valori possibili:

- "senza il sistema di guida automatica"

Disattiva il supporto della guida automatica.

- "TRACK-Leader TOP"

Attiva il supporto della guida automatica con TRACK-Leader TOP.

- "TRACK-Leader AUTO"

Attiva il supporto della guida automatica con TRACK-Leader AUTO.

Segnale di correzione

Tipo del segnale di correzione per il ricevitore DGPS.

Quali dei segnali di correzione saranno disponibili dipende dal driver attivato.

Valori possibili:

- Per i driver "A100, A101":

- "WAAS/EGNOS"

Segnale di correzione per Europa, America settentrionale, Russia e Giappone.

- "E-DIF"

Calcolo interno dei dati di correzione.

Funziona solo con una versione apposita del ricevitore DGPS A100, con numero articolo 30302464. Tale ricevitore non è più acquistabile dalla Müller-Elektronik.

- Per i driver "AG-STAR, SMART-6L"

Per il ricevitore DGPS/Glonass AG-STAR collegato:

- "EGNOS-EU"

- "WAAS-US"

- "MSAS-JP"

- "EGNOS-EU + GL1DE"

- "WAAS-US + GL1DE"

- "MSAS-JP + GL1DE"

- "GPS/Glonass GL1DE 1"

- "GPS/Glonass GL1DE 2"

Per il ricevitore DGPS/Glonass SMART-6L collegato:

- EGNOS/WAAS

- EGNOS/WAAS + GL1DE

- GL1DE

- Segnali RTK supportati via radio (richiede licenza RTK [→ 43])

- Segnali RTK supportati via GSM (richiede licenza RTK [→ 43])

Modulo di inclinazione

Con questo parametro verrà configurato il modulo di inclinazione TILT GPS.

Il modulo di inclinazione è ordinabile presso la Müller Elektronik, sotto il seguente numero dell'articolo: 30302495.

Licenza RTK per SMART-6L

Per poter operare con i segnali di correzione RTK, sarà necessario disporre di un ricevitore DGPS/Glonass SMART-6L e di una licenza RTK.

Quando si acquista un ricevitore GPS con licenza RTK, verrà inserita la licenza della Müller-Elektronik. Bisogna inserirla solo per prodotti acquistati in un secondo momento.

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "GPS".
⇒ Appare la schermata "Impostazioni".
3.  - Aprire il menu licenze.
4. Toccare "Numero di licenza".
⇒ Appare la schermata "Menu Licenze".
⇒ Nella schermata è indicato il numero di serie e la versione del firmware. Questi dati saranno necessari quando si ordina il numero di licenza.
5. Inserire il numero di licenza.
6.  - Confermare.

Modem GSM per SMART-6L

Se si sta usando il ricevitore DGPS/Glonass con un modem GSM, è possibile regolare la configurazione esistente.

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "GPS".
3. Appare la schermata "Impostazioni".
4.  - Aprire il menu di configurazione.
5. Configurare i parametri. Per i dettagli sui singoli parametri, consultare la tabella riportata alla fine di questa sezione.
6.  - Salvare le modifiche.
⇒ Appare il seguente messaggio: "Trasmettere i dati al modem?"
7. "Sì", per confermare.
⇒ I dati vengono trasmessi al modem. Il processo richiede circa 30 secondi.
⇒ Dopo un riavvio, i nuovi dati saranno visualizzati nella schermata "Configurazione NTRIP".

Parametro	Significato	Possibile immissione
APN	Collegamento al provider.	URL o indirizzo IP del provider.
Utente	Nome per l'accesso a Internet. Il nome è uguale per tutti gli utenti di un provider.	Nome assegnato dal provider. Alcuni provider non richiedono di immettere un nome.

Parametro	Significato	Possibile immissione
Password	Password per l'accesso a Internet. La password è uguale per tutti gli utenti di un provider.	Password assegnata dal provider. Alcuni provider non richiedono di immettere una password.
URL/IP	Collegamento al server correzione dati.	URL serve connessione dati o indirizzo IP.
Porta	Porta al server correzione dati.	Numero porta
Utente NTRIP	Nome dal servizio di correzione per identificare l'account cliente.	Lettere e numeri. Far attenzione all'uso di maiuscole e minuscole.
Password NTRIP	Password per il nome di identificazione.	Lettere e numeri. Far attenzione all'uso di maiuscole e minuscole.
Mountpoint	Immissione manuale di una sorgente dati di correzione, possibile solo con connessioni GPRS.	Nome sorgente dati di correzione/flusso dati.

Configurazione ricevitori AG-STAR e SMART-6L per il sistema automatico di sterzo.

Per poter utilizzare un ricevitore GPS con il sistema automatico di sterzo, lo stesso deve essere prima configurato per questo uso. La configurazione adatta le impostazioni interne del ricevitore GPS.

Procedura

Per configurare il ricevitore GPS per il sistema automatico di sterzo, procedere come segue:

1. Attivare il driver "AG-STAR, SMART-6L" [→ 39], per stabilire una connessione tra il terminale e il ricevitore GPS.
2. Configurare il ricevitore GPS. [→ 40]
3. Toccare "Guida" nella configurazione.
4. Selezionare il sistema automatico di sterzo che si sta usando.
5.  - Confermare.
6. Per sistemi TRACK-Leader AUTO®, toccare  e regolare la velocità di trasmissione del ricevitore al sistema automatico di sterzo.
⇒ Appare il seguente messaggio: "Ora è possibile scollegare il ricevitore GPS."
7. "OK" - Confermare l'immissione.
8. Spegnerne il terminale.
9. Collegare il ricevitore GPS al cablaggio del computer di bordo per la guida.
10. Accendere il terminale.
11. A seconda del computer di bordo per la guida, attivare il driver "PSR CAN" o "TRACK-Leader AUTO". [→ 39]
12.  - Confermare.
13. Riavviare il terminale.

⇒ Il ricevitore GPS è ora configurato per il sistema automatico di sterzo.

Per modificare i parametri per il ricevitore GPS dopo che il ricevitore GPS è stato configurato per il sistema automatico di sterzo, si devono ripristinare le impostazioni interne del ricevitore GPS.

Procedura

1. Collegare il ricevitore GPS al terminale.
2. Attivare il driver "AG-STAR, SMART-6L". [→ 39]
3. Riavviare il terminale.
4.  - Aprire l'applicazione Service.
5. Toccare "GPS".

6.  - Ripristinare la velocità di trasmissione.
7. Appare il seguente messaggio: "Ripristinare la velocità di trasmissione standard?".
8. "OK" - Confermare l'immissione.
9. Riavviare il terminale.

⇒ Ore è possibile modificare i parametri individuali per il ricevitore GPS.

⇒ Dopo aver modificato i parametri, è possibile riconfigurare il ricevitore GPS per il sistema di sterzo.

6.6.3

Registrazione delle posizioni GPS

Alcuni errori possono richiedere la registrazione delle comunicazioni tra il ricevitore GPS e il terminale.

Procedura

- ☒ Una chiavetta USB è inserita nel terminale.

1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "GPS".
3. Toccare "Dati GPS".
⇒ Appare la schermata "Dati GPS".
4. Scorrere verso il basso.
5. Toccare "Dati Trace".
⇒ Appare la schermata "Dati Trace".
6. Scorrere verso il basso.
7. Spuntare il tasto "Raccogliere e salvare dati".
⇒ Il terminale inizia subito la registrazione dei dati. I dati verranno salvati sulla chiavetta USB, nella cartella "GPS".
⇒ La funzione sarà disattivata ad ogni riavvio.

6.7

Configurazione del modulo di inclinazione "GPS TILT-Module"

Procedura

- ☒ Il modulo di inclinazione "TILT GPS" è collegato.
- ☒ Il trattore è posizionato su una superficie piana.

☒ Il driver della Lightbar ME esterna è disattivato.

1. Se dispositivi aggiuntivi (ad es. Lightbar ME) sono collegati al cavo tra il terminale e il modulo di inclinazione, scollegarli. Il modulo di inclinazione deve essere collegato direttamente al terminale. Dopo che il modulo di inclinazione è stato configurato, devono essere ricollegati questi dispositivi aggiuntivi.

2. Misurare la distanza tra il ricevitore GPS e la superficie su cui il trattore è posizionato.

3. Accendere il terminale.



4. - Aprire l'applicazione Service.

5. Toccare "GPS".

⇒ Appare la schermata "Impostazioni".

6. Scorrere verso il basso, fino a quando sullo schermo non appare "Modulo di inclinazione".

7. Toccare "Modulo di inclinazione".

8. Inserire la distanza misurata nella riga "Altezza ricevitore GPS".



9. Toccare .

⇒ Messaggio: "Modulo di inclinazione verrà calibrato."

10. Per confermare, toccare "Sì".

⇒ Verrà calibrata la posizione del modulo di inclinazione sul suolo piano.

⇒ Dopo la calibrazione, nella riga "Inclinazione" appare l'angolo 0. L'angolo visualizzato cambia ad ogni inclinazione del trattore.

11. Ricollegare tutti i dispositivi aggiuntivi che sono stati scollegati per la configurazione.

6.8

Creare uno screenshot

Gli screenshot, sono immagini catturate da uno schermo.

Procedura

1. Inserire nel terminale la chiavetta USB.



2. - Aprire l'applicazione Service.

3. Toccare "Terminale".

4. Impostare il parametro "Screenshot" su "Attivato".

5. Per creare uno screenshot, premere il tasto



⇒ Il contenuto dello schermo del terminale sarà salvato come file immagine sulla chiavetta USB nella cartella "Screencopy".

6.9

Cancellare i pool

I pool costituiscono il buffer del terminale. I pool permettono il salvataggio dei testi e grafici in memoria temporanea. Col passare del tempo i pool occupano sempre più spazio, rallentando così la funzione del terminale.

Per ottimizzare la funzione del terminale, i pool possono essere eliminati.

Quando procedere alla cancellazione?

Cancellazione pool:

- In seguito ad un update del software di uno dei computer di bordo collegati.
- Se il terminale è più lento del solito.
- Se richiesto dal personale del Servizio clienti.

Procedura

Per cancellare pool:

1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "Objectpool".
 - ⇒ Appare un elenco con i nomi ISO dei computer di bordo ISOBUS, i cui grafici e testi si trovano nella memoria del terminale. È possibile determinare dall'icona quale attrezzo agricolo è controllato dal computer di bordo.
3. Toccare l'Objectpool che si vuole cancellare.
4.  - Cancellare l'Objectpool.
 - ⇒ Non è un problema se viene cancellato l'Objectpool sbagliato.
 - ⇒ Appare il seguente messaggio: "Cancellare l'elenco?"
5. Per confermare, toccare "Sì".
6. Il pool corrente del computer di bordo sarà caricato dopo il riavvio successivo.

6.10

Configurazione dell'assegnazione di funzioni ai tasti del joystick

Il terminale offre la possibilità di assegnare ai tasti del joystick le funzioni del computer di bordo ISOBUS. Per far ciò, il computer di bordo ISOBUS e il joystick devono soddisfare le specifiche ausiliarie 2 dello standard ISOBUS.

Procedura

Per attivare il driver di questa funzione, precedere come segue:

- ☒ Il joystick ed il computer di bordo ISOBUS sono collegati e supportano entrambi il protocollo "Auxiliary 2"

1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "Driver".
3. Toccare "Auxiliary".
4. Evidenziare "Auxiliary 2".
5.  - Confermare.
6. Riavviare il terminale.

Procedura

Per configurare l'assegnazione delle funzioni ai tasti, procedere come segue:

- ☒ Il driver "Auxiliary 2" è attivato.

1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "Auxiliary".
3. Toccare "Auxiliary Editor".
 - ⇒ Se il computer di bordo supporta il protocollo Auxiliary 2, appare un elenco delle funzioni del computer di bordo.

⇒ Se l'elenco non appare, il computer di bordo ISOBUS non supporta questo protocollo.

4. Toccare la funzione che si vuole assegnare a questo tasto sullo joystick.

⇒ Appare un elenco di tasti del joystick.

5. Scegliere il pulsante a cui la funzione selezionata sarà assegnata.



6. - Confermare.

⇒ Appare un elenco di assegnazioni.

7. Riavviare il terminale.

⇒ Dopo il riavvio, appare la notifica seguente sulla schermata principale del terminale:
"Confermare le assegnazioni." Questo messaggio appare dopo ogni riavvio.

8. "OK" - Confermare il messaggio.

⇒ Sulla schermo del terminale appare un elenco di assegnazioni riconosciute.



9. Confermare le assegnazioni.

6.11

Telecamera

6.11.1

Attivare telecamera

Per attivare la telecamera, deve essere attivato il plug-in "Camera_ME".

Procedura



1. - Aprire l'applicazione Service.

2. Toccare "Plug-in".

3. Toccare "Telecamera".

⇒ Il plug-in viene contrassegnato con un segno di spunta.

4. Riavviare il terminale.

⇒ Dopo il riavvio, l'icona dell'applicazione della telecamera appare nel menu di selezione.



5. - Aprire l'applicazione Telecamera.

6.11.2

Controllare la telecamera

Simbolo di funzione	Significato
	Riflette l'immagine orizzontalmente.
	Riflette l'immagine verticalmente.

☒ È stata collegata ed attivata la telecamera.



1. - Aprire l'applicazione Telecamera.

⇒ L'immagine appare nella schermata principale.

2. Toccare la schermata principale.
⇒ Le icone funzione, con le quali è possibile gestire la telecamera, appaiono a lato per 10 secondi..

6.12

Accensione stampante ISO

Per accendere la stampante ISO, attivare il rispettivo driver.

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "Driver".
3. Toccare "ISOPrinter".
⇒ Appariranno i driver installati.
4. Toccare "Stampante ISO".
5.  - Confermare.
6. Riavviare il terminale.

6.13

Attivare la Lightbar esterna

Se al terminale è stata collegata una Lightbar, sarà necessario attivarla.

Per accendere la Lightbar esterna, attivare il rispettivo driver.

La Lightbar esterna è ordinabile presso la Müller Elektronik, sotto il seguente numero dell'articolo: 30302490.

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione Service.
2. Toccare "Driver".
3. Toccare "LightBar".
⇒ Appariranno i driver installati.
4. Toccare "Lightbar".
5.  - Confermare.
6. Riavviare il terminale.

7 Applicazione Tractor-ECU

L'applicazione Tractor-ECU serve per riassumere tutti i dati sul veicolo, sul quale è montato il terminale. Tali dati possono poi essere trasmessi dalla Tractor-ECU ad altre applicazioni (ad es. posizione del ricevitore GPS al TRACK-Leader oppure alla SECTION-Control) oppure ad altri computer di bordo ISOBUS collegati (segnale GPS quale fonte di velocità).

Con l'applicazione Tractor-ECU possono essere eseguite le seguenti operazioni:

- Impostare, quali dei sensori sono installati sul veicolo.
- Immettere la posizione del ricevitore GPS.
- Collegare il segnale GPS per il rilevamento di velocità al CAN bus.

7.1

Configurazione Tractor-ECU

Procedura

1.  - Aprire l'applicazione Tractor-ECU.
2. Toccare "Impostazioni".
⇒ Verranno visualizzati i parametri.

Parametri del profilo veicolo

Collegamento all'applicazione ISOBUS-TC?

Con questo parametro, è possibile impostare se l'applicazione Tractor-ECU deve comunicare con l'applicazione ISOBUS-TC. Facendo ciò, essa trasmette: contatori, posizione di lavoro, posizione del ricevitore GPS.

Disattivare questo parametro solo se il terminale è usato come terminale secondario e il ricevitore GPS è collegato a un terminale diverso.

Velocità

Configurazione del sensore di velocità. Rileva la velocità.

Valori possibili:

- "disattivato"
Nessun sensore rileva la velocità.
- "Sensore ruota"
Al terminale è collegato un sensore ruota. È necessario calibrare il sensore ruota [→ 52].
- "Sensore radar"
Al terminale è collegato un sensore radar. È necessario calibrare il sensore radar [→ 52].
- "Ricevitore GPS"
La velocità viene calcolata con il GPS.
- "Sens.non ricon.tram.il CAN"
Un sensore ruota o un sensore radar è collegato al terminale mediante il CAN.
- "Sensore radar tramite il CAN"
Un sensore radar è collegato al terminale mediante il CAN.
- "Sensore ruota tramite il CAN"
Un sensore ruota è collegato al terminale mediante il CAN.

Amp. di lavoro

Il valore verrà trasmesso all'applicazione ISOBUS-TC per il calcolo della superficie trattata.

Questo parametro consente di documentare nelle macchine non ISOBUS la superficie trattata, se si opera con TRACK-Leader senza un computer di bordo ISOBUS, nonché in caso di utilizzo simultaneo dell'applicazione ISOBUS-TC con i processi di lavorazione XML ISO.

In queste condizioni di norma i dati macchina non vengono trasmessi all'applicazione ISOBUS-TC. Per poter successivamente calcolare la superficie trattata nella cartella di conduzione della parcella agricola, potete inserire qui l'ampiezza di lavoro.

Questa funzione può essere utilizzata, solo se si dispone di un sensore posizione di lavoro.

Ricordarsi di impostare una nuova larghezza di lavoro dopo la lavorazione con una macchina non ISOBUS.

Impulsi a 100 metri

Questo parametro è necessario solo se è stata selezionata una delle seguenti fonti di velocità: sensore ruota o sensore radar. In altri casi, qualsiasi valore immesso qui sarà ignorato.

I risultati della calibrazione del sensore di velocità appaiono sotto questo parametro. Vedi:

Sensore posizione di lavoro

Con questo parametro, è possibile impostare se è presente il sensore posizione di lavoro e come il segnale raggiunge il terminale.

Ci sono tre parametri che possono essere usati per configurare il sensore posizione di lavoro:

Parametro "Punto di installazione e connessione"

Valori possibili:

- "disattivato"
Nessun sensore rileva la posizione di lavoro.
- "Anteriore con il connettore B"
Un sensore posizione di lavoro è posto sul sollevatore frontale o sulla macchina montata sul sollevatore frontale. È collegato al terminale mediante il connettore B. È necessario configurare il sensore di posizione di lavoro.
- "Posteriore con il connettore B"
Un sensore posizione di lavoro è posto sul sollevatore posteriore o sulla macchina montata sul sollevatore posteriore. È collegato al terminale mediante il connettore B. È necessario configurare il sensore di posizione di lavoro.
- "Sens.non ricon.tram.il CAN"
È presente un sensore posizione di lavoro per determinare la posizione di lavoro della macchina. Esso è collegato a un computer di bordo ISOBUS o a un diverso terminale. Il segnale raggiunge il terminale via CAN.
- "Frontale tramite il CAN"
È presente un sensore posizione di lavoro per determinare la posizione di lavoro della macchina sulla parte anteriore del veicolo. Esso è collegato a un computer di bordo ISOBUS o a un diverso terminale. Il segnale raggiunge il terminale via CAN.
- "Posteriore tramite il CAN"
È presente un sensore posizione di lavoro per determinare la posizione di lavoro della macchina sulla parte posteriore del veicolo. Esso è collegato a un computer di bordo ISOBUS o a un diverso terminale. Il segnale raggiunge il terminale via CAN.

Parametro "Tipo sensore"

Se un sensore posizione di lavoro è collegato al terminale mediante il connettore B, si deve dire al terminale il principio di funzionamento del sensore.

Valori possibili:

- "analogico"
È utilizzato un sensore posizione di lavoro [→ 54] analogico che rileva l'altezza in percentuale dell'attacco a tre punti.
- "digitale"
È utilizzato un sensore posizione di lavoro digitale ISO compatibile, secondo la ISO 11786. Il sensore è collegato al terminale mediante presa di segnale.
- "ME-sensor Y"
È utilizzato il sensore di posizione di lavoro della Müller-Elektronik. Il sensore è collegato al terminale.

Parametro "Inversione"

Come standard, il terminale presume che la macchina sia in posizione di lavoro non appena il sensore posizione di lavoro invia un segnale. Tuttavia, se il sensore posizione di lavoro funziona in modo inverso, è necessario impostarlo qui.

Valori possibili:

- "Si" - la macchina è in posizione di lavoro quando il sensore non è occupato.
- "No" - la macchina è in posizione di lavoro quando il sensore è occupato.

7.1.1

Calibrazione del sensore di velocità

Nella calibrazione del sensore di velocità con il metodo a 100m viene rilevato il numero degli impulsi ricevuti dal sensore di velocità su una distanza di 100m.

Un numero noto degli impulsi per il sensore di velocità potrà essere immesso anche manualmente.

Procedura

- ☒ È stato misurato e contrassegnato un percorso di 100m. Il percorso deve rispondere alle condizioni reali. Bisogna pertanto percorrere un prato o un campo.
- ☒ Il veicolo con macchina collegata è pronto a percorrere un tratto di 100m e si trova all'inizio del percorso contrassegnato.
- ☒ Al terminale è stato collegato un sensore ruota o un sensore radar.
- ☒ Nel parametro "Velocità" è stato selezionato il valore "Sensore ruota" o "Sensore radar".

1. Aprire l'applicazione Tractor-ECU.
2. Toccare "Impostazioni".



3. Toccare  .

4. Seguire le istruzioni sullo schermo.

⇒ A questo punto il sensore di velocità è stato calibrato.

7.1.2

Immissione della posizione del ricevitore GPS

Una volta montato e collegato il ricevitore GPS, sarà necessario immettere la sua esatta posizione.

Per immettere la posizione esatta del ricevitore GPS, sarà necessario rilevare le distanze del ricevitore GPS dall'asse longitudinale e dal cosiddetto punto di aggancio [→ 53].

Nell'immissione delle distanze è determinante se il ricevitore GPS è situato a destra o a sinistra dell'asse longitudinale del trattore e se è posto davanti o dietro il punto di aggancio.

Dove è situato il ricevitore GPS?	Modalità d'immissione della distanza
a destra dell'asse longitudinale	y
a sinistra dell'asse longitudinale	- y
davanti il punto di aggancio	x
dietro il punto di aggancio	- x

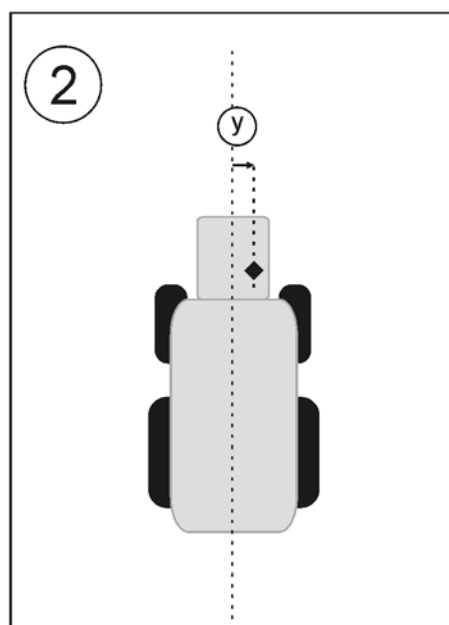
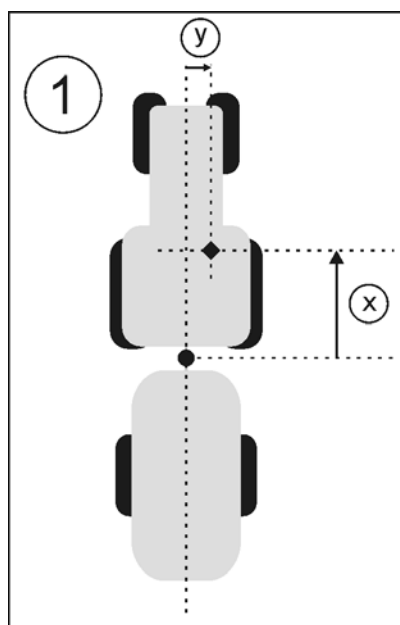
AVVISO

Se si sta usando il sistema automatico di sterzo TRACK-Leader AUTO®, far attenzione a quanto segue:

lo spostamento laterale del ricevitore GPS dal centro è inserito nel computer di bordo per la guida. Questo valore sarà aggiunto al valore nell'app Tractor-ECU e al valore nel profilo macchina (app TRACK-Leader).

Pertanto:

- Montare il ricevitore GPS in una posizione centrale (asse sx-dx) sul veicolo. In questo modo, si evitano problemi che possono derivare dal posizionamento del ricevitore GPS.
- Se ciò non fosse possibile: quanto prima accendere il computer di bordo per la guida TRACK-Leader AUTO®, assicurarsi che lo spostamento laterale del ricevitore GPS sia impostato su 0 cm nei punti seguenti: nell'app Tractor-ECU e nel profilo macchina della macchina usata in TRACK-Leader.



Ricevitore GPS nelle macchine ISOBUS

●	Punto di aggancio in caso di attrezzi trainati	◆	Ricevitore GPS
①	Attrezzi trainati	②	Semovente
y	Distanza tra l'asse longitudinale ed il ricevitore GPS dello sfalsamento Y	x	Distanza dello sfalsamento X

7.1.3

Calibrazione del sensore di posizione di lavoro analogico

Se si è collegato un sensore posizione di lavoro analogico al terminale, è necessario indicare al terminale la posizione che la macchina utilizza per la posizione di lavoro.

Procedura

☒ Il sensore di posizione di lavoro è collegato direttamente oppure mediante la presa di segnale al terminale.

☒ Nel parametro "Tipo sensore" è selezionato il sensore analogico.

1. Aprire l'applicazione Tractor-ECU.

2. Toccare "Impostazioni".

3. Spostare la macchina in posizione di lavoro.

4. Toccare , per registrare la posizione di lavoro.

⇒ A questo punto il sensore di posizione di lavoro è stato configurato.

7.2

Risultati

L'applicazione Tractor-ECU documenta il lavoro in due gruppi di contatore:

- Contatore giornaliero
- Contatore relativo al processo di lavorazione

7.2.1

Contatore giornaliero

Designazione contatore	È documentata
Percorso trattato	Tratto per il quale il sensore posizione di lavoro è stato attivato.
Superficie trattata	Superficie trattata sulla quale il sensore posizione di lavoro è stato attivato. L'applicazione Tractor-ECU utilizza la larghezza di lavoro impostata come base per il calcolo dell'area.
Tempo di lavoro	Il tempo per il quale il sensore posizione di lavoro è stato attivato.

Procedura

Per cancellare il contatore giornaliero:

1.  - Aprire l'applicazione Tractor-ECU.
2. Toccare "Nota informativa".
⇒ Appare la schermata "Nota informativa" con i contatori giornalieri.
3. Toccare le icone funzione per cancellare i contatori giornalieri.

Simbolo	Verrà cancellato il contatore
	Percorso trattato

Simbolo	Verrà cancellato il contatore
	Superficie trattata
	Tempo di lavoro
	Tutti i contatori giornalieri

7.2.2

Contatore relativo processo di lavorazione

Questi contatori vengono trasmessi all'app ISOBUS-TC. È possibile attivare i contatori in un processo di lavorazione e visualizzarli quindi nella finestra aggiuntiva non appena l'app ISOBUS-TC viene ridotta.

Contatore relativo al processo di lavorazione

Designazione contatore	Unità	È documentato a
Larghezza di lavoro	m	Larghezza di lavoro dal Tractor-ECU
Distanza	km	Distanza per la quale il sensore posizione di lavoro è stato attivato.
Superficie	ha	Superficie per la quale il sensore posizione di lavoro è stato attivato. L'applicazione Tractor-ECU utilizza la larghezza di lavoro impostata come base per il calcolo dell'area.
Tempo in posizione di lavoro	h	Tempo per il quale il sensore posizione di lavoro è stato attivato.
Posizione di lavoro	0/1	0 = non in posizione di lavoro 1 = in posizione di lavoro

8 Gestione processi di lavorazione ISOBUS-TC

8.1 Mediante ISOBUS-TC

L'applicazione ISOBUS-TC è un'applicazione della Müller-Elektronik che nei terminali ISOBUS crea un'interfaccia tra il computer di bordo ISOBUS, l'applicazione TRACK-Leader e la cartella di conduzione della parcella agricola.

Con ISOBUS-TC è possibile:

- programmare ed elaborare sul terminale i processi di lavorazione XML ISO,
- elaborare i processi di lavorazione XML ISO che sono stati programmati sul PC con l'ausilio della cartella di conduzione della parcella agricola.

Tutte le informazioni contenute nel processo di lavorazione verranno poi trasmesse dall'applicazione ISOBUS-TC alle applicazioni apposite del terminale. Ogni applicazione è quindi dedicata alle specifiche funzioni:

- I confini di campo, le linee di guida, le schede di applicazione salvate nell'ordine (processo di lavorazione), nonché altre informazioni sui campi trattati, verranno poi trasmesse al TRACK-Leader, permettendo in questo modo la lavorazione del campo.
- Al computer di bordo ISOBUS verranno inoltre trasmessi i valori nominali della scheda di applicazione. Non sarà quindi necessario immettere ogni volta i valori nominali.
- L'applicazione ISOBUS-TC documenta la durata dei trattamenti e registra gli operatori interessati nonché le macchine ed i mezzi utilizzati.

8.2 Impostare come si vuole utilizzare ISOBUS-TC

Per prima cosa occorre scegliere come si vuole utilizzare l'applicazione ISOBUS-TC. Questa impostazione influenza la gestione di ISOBUS-TC e di TRACK-Leader.

Per l'utilizzo di ISOBUS-TC sono disponibili due scenari. Impostare nel parametro "Lav. con il formato ISO-XML?" quale scenario utilizzare:

- "Sì"
Selezionare questa impostazione se si configurano attività sul proprio PC o se si vogliono configurare attività sul terminale.
In tal caso sarà necessario avviare sempre un processo di lavorazione, prima di iniziare la lavorazione. Solo così si avrà lo scambio di dati tra ISOBUS-TC, TRACK-Leader e computer di bordo ISOBUS.
- "No"
Scegliere questa opzione se non vengono utilizzati i processi di lavorazione. Invece, è possibile usare le schede di applicazione in formato shp o immettere i valori dell'applicazione direttamente nel computer di bordo ISOBUS.
In tal caso ISOBUS-TC lavorerà solo in background.

Procedura



1. - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.
2. Toccare "Impostazioni".
3. Toccare "Lav. con il formato ISO-XML?".
4. Toccare "Sì", se si vuole lavorare con attività. Toccare "No", se non si vogliono usare attività o l'applicazione ISOBUS-TC.
5.  - Confermare.

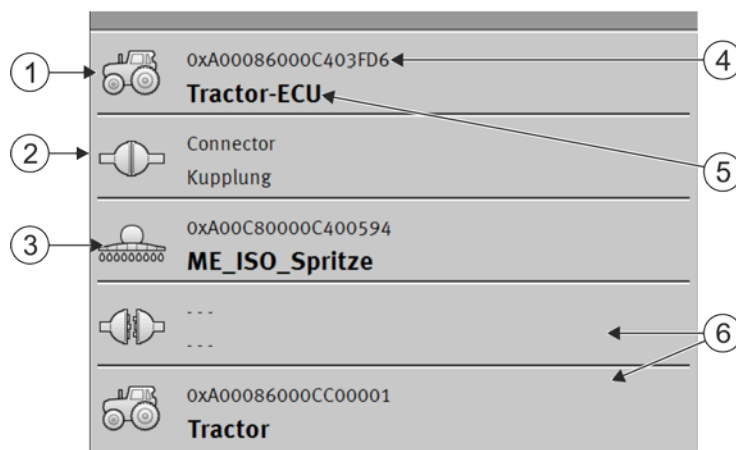
⇒ Verrà richiesto se si vogliono cambiare le impostazioni.

6. Toccare "Sì", per confermare.
7. Attendere fino a quando tutti i messaggi saranno scomparsi.
8. Riavviare il terminale.

8.3

Configurazione disposizione macchine

La disposizione macchine indica, da quali computer di bordo ISOBUS il terminale acquisisce le geometrie degli attrezzi agricoli collegati. La geometria serve per il calcolo della posizione di tutte le parti, in base al segnale GPS. Solo in questo modo sarà possibile ottenere una precisa guida parallela ed il controllo delle sezioni.



Le macchine devono essere disposte come viste nella direzione di marcia dalla testa alla coda

①	Icona del computer di bordo del trattore. In questo caso, è l'applicazione Tractor-ECU del terminale.	④	Numero ISO per il computer di bordo ISOBUS.
②	C'è un collegamento tra "Tractor-ECU" e "Irroratrice_ME_ISO". - macchine collegate.	⑤	Nome del computer di bordo
③	Simbolo del computer di bordo ISOBUS "Irroratrice_ME_ISO"	⑥	Non tutte le macchine della lista devono essere necessariamente collegate. I computer di bordo che non contengono i dati geometrici rilevanti possono essere staccati. Nella figura riportata è staccato il computer di bordo "Tractor", dato che la geometria del trattore verrà acquisita dall'applicazione Tractor-ECU del terminale. - macchine scollegate.

Procedura

Per configurare la disposizione macchine, se si usa l'applicazione ISOBUS-TC, procedere come segue:

- ☒ Tutti i computer di bordo ISOBUS necessari per un'attività sono collegati.
- ☒ L'attività è avviata.

1. - Aprire l'applicazione ISOBUS-TC.

2. Toccare "Ordine att."
⇒ Appare la schermata "Ordine".
3. Toccare "Disposizione macchini".
⇒ È stata richiamata la schermata per la disposizione macchine.
⇒ Appare una lista con tutte le macchine ISOBUS collegate. Tra le macchine verranno indicate le rispettive connessioni.
4. Toccare l'attività nella riga superiore per selezionare la prima macchina. Se si usa un terminale ME, al quale è collegato un ricevitore GPS, impostare l'applicazione "Tractor-ECU" nella riga più alta. Se un altro terminale oppure il computer di bordo del trattore contiene i dati sulla geometria, esso potrà essere impostato.
5. Nella seconda posizione dovrebbe figurare l'attrezzo agricolo che è collegato al terminale ME. Toccare la riga con la seconda macchina e selezionarla.
6. A questo punto bisogna scegliere una connessione idonea da inserire tra le due macchine. Toccare la riga tra due macchine e selezionare il connettore appropriato per tale macchina.
7.  - Uscire dalla schermata, per salvare le impostazioni.

In caso di sistemi semplici, la disposizione macchine potrà essere impostata dal terminale in automatico. La geometria del trattore è di norma inclusa, se si utilizza l'unico terminale ME (Vedi: Immissione della posizione del ricevitore GPS [→ 52])

Nei seguenti casi potrebbe essere tuttavia necessario impostare la disposizione macchine manualmente:

- Se nella cabina del trattore è installato un computer di bordo (Tractor-ECU), in cui è salvata la geometria del trattore. In questo caso bisogna decidere, quale Tractor-ECU si vuole collegare ad altre macchine nella disposizione macchine: l'applicazione del terminale ME oppure quella del computer di bordo.
- Se il computer di bordo ISOBUS non può provvedere alla disposizione autonomamente. Ad esempio, se al trattore è collegato più di un attrezzo agricolo (ad es.: cisterna concime liquido e seminatrice).
- Se durante l'avvio di un processo di lavorazione XML ISO è stata interrotta la connessione al computer di bordo ISOBUS. Nella maggior parte dei casi la disposizione macchine verrà reimpostata correttamente al ripristino della connessione del computer di bordo ISOBUS.
- Se all'avvio del terminale appare il seguente messaggio di errore: "Disposizione macchine incompleta."
- Se all'avvio della navigazione con TRACK-Leader appare il seguente messaggio di errore: "Caricamento dei dati dell'apparecchio ancora in corso." Il problema può essere risolto impostando la disposizione macchine.

9 Applicazione Serial Interface

L'applicazione "Serial Interface" (interfaccia seriale) serve per consentire la comunicazione tra il terminale ed un computer di bordo non ISOBUS-compatibile.

Grazie a questa interfaccia è possibile usare tutte le applicazioni simultaneamente al segnale GPS ed ai computer di bordo per provvedere alla:

- Trasmissione dei valori nominali (mediante il protocollo LH-5000 oppure il protocollo ASD); [→ 59]
- Inserire le sezioni (mediante il protocollo ASD). [→ 60]

È possibile inserire un profilo proprio per ogni computer di bordo per non dover riconfigurare l'applicazione ogni volta.

9.1 Trasmissione dei valori nominali mediante LH5000

Computer di bordo testati*

Produttore	Computer di bordo	Versione software	Velocità di trasmissione
RAUCH	Quantron A	V1.20.00	9600
RAUCH	Quantron E	V3.51.00	9600
RAUCH	Quantron E2	V2.10.00	9600
RAUCH	Quantron S	V3.90.00	9600
RAUCH	Quantron S2	V1.00.05	9600
ME	Spraylight	V02.00.10	9600

* - Sono riportati solo i computer di bordo per i quali siamo in grado di garantire il corretto funzionamento dell'interfaccia seriale. I risultati possono variare nel caso di altre versioni software.

Procedura

☒ È stato verificato, se è necessario attivare il protocollo LH5000 nel computer di bordo. Tale protocollo è stato attivato, se necessario.

☒ Plug-in "Serial Interface" attivato.

1. Collegare il computer di bordo al terminale. [→ 21]

2. Accendere il terminale.



3. - Aprire l'applicazione Serial Interface.

4. Toccare "Impostazioni".



5. - Aggiungere un nuovo profilo macchina.

⇒ Nella schermata verrà visualizzato un nuovo profilo di macchina.

6. Configurare il parametro secondo le seguenti indicazioni.

7. "Modalità di lavoro" -> "Trasmissione del valore nominale"

8. "Protocollo" -> "LH5000"
9. "Tipo attrezzo" -> Selezionare l'attrezzo da utilizzare.
10. "Velocità di trasmissione" -> di norma "9600". La velocità di trasmissione dipende dal computer di bordo.
11.  - Attivare il profilo macchina.
12.  - Per salvare il profilo di macchina, premere e confermare.
13. Riavviare il terminale.

Ulteriore procedura

È stata inizializzata l'interfaccia seriale. A questo punto bisogna configurare la applicazioni del terminale.

Nell'applicazione TRACK-Leader:

1. Disattivare il parametro "SECTION-Control" sotto "Impostazioni / Generali".
2. Creare il profilo macchina per il dato abbinamento trattore attrezzo trainato.
3. Caricare la scheda di applicazione.

La scheda di applicazione può essere caricata in due modi diversi:

- Come file .shp nell'applicazione TRACK-Leader.
- Come parte di un processo di lavorazione XML ISO, se si usa l'applicazione ISOBUS-TC e la cartella di conduzione della parcella agricola.

Per maggiori dettagli consultare i rispettivi manuali di istruzioni di TRACK-Leader e ISOBUS-TC.

9.2 Inserimento delle sezioni e trasmissione dei valori nominali mediante ASD

Computer di bordo testati*

Produttore	Computer di bordo	Versione software	Velocità di trasmissione	Trasmissione del valore nominale	Controllo delle sezioni
Amazone	Amatron3	V1.09.00	19200	+	-
Amazone	Amatron+	V3.23.00	19200	+	-
RAUCH	Quantron A	V1.20.00	19200**	-	+
RAUCH	Quantron E	V3.51.00	19200**	+	+
RAUCH	Quantron E2	V2.10.00	19200**	+	+
Müller-Elektronik	Spraylight	V02.00.13	19200	+	+
Müller-Elektronik	DRILL-Control	-	19200	+	+

* - Sono riportati solo i computer di bordo per i quali siamo in grado di garantire il corretto funzionamento dell'interfaccia seriale. I risultati possono variare nel caso di altre versioni software.

** - Sul computer di bordo deve essere attivata l'opzione "GPS-Control"

Per trasmettere i valori nominali di una scheda di applicazione o per inserire le sezioni potete usare il protocollo ASD. La misura nella quale queste funzioni possono essere sfruttate, dipende dal computer di bordo.

Per poter usare la trasmissione mediante il protocollo ASD, deve essere attiva la licenza "ASD-Protocol".

Procedura

Per configurare l'interfaccia seriale per l'inserimento delle sezioni con il computer di bordo, procedere come segue:

- ☒ Nell'applicazione TRACK-Leader è stato attivato dal menù "Generale" il parametro "SECTION-Control".
- ☒ È stato verificato, se è necessario attivare il protocollo ASD nel computer di bordo. Tale protocollo è stato attivato, se necessario.
- ☒ Plug-in "Serial Interface" attivato.

1. Collegare il computer di bordo al terminale. [→ 21]

2. Accendere il terminale.

3.  - Aprire l'applicazione Serial Interface.

4. Toccare "Impostazioni".

5.  - Aggiungere un nuovo profilo macchina.
⇒ Nella schermata verrà visualizzato un nuovo profilo di macchina.

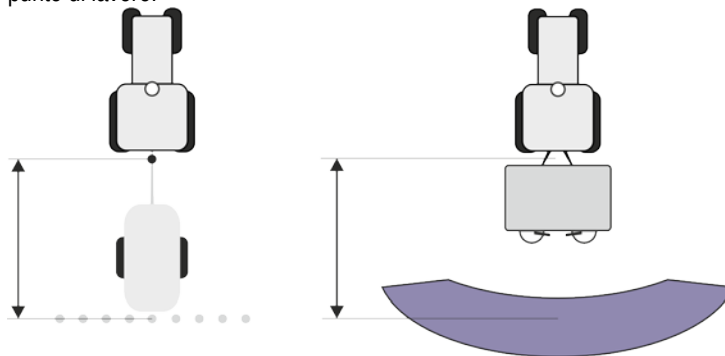
6. Configurare il parametro secondo le seguenti indicazioni.

7. "Modalità di lavoro" -> "Controllo delle sezioni"

8. "Protocollo" -> "ASD"

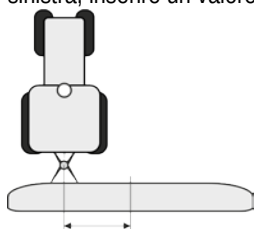
9. "Tipo attrezzo" -> Selezionare l'attrezzo da utilizzare.

10. "Trattore<-->Punto di lavoro" -> Inserire qui la distanza tra il punto di aggancio del trattore ed il punto di lavoro.



11. "Sfalsamento Sx/Dx"- questo parametro serve per impostare la geometria degli attrezzi asimmetrici. Immettere qui il valore dello sfalsamento dell'ampiezza di lavoro rispetto al centro. In caso di spostamento verso destra, inserire un valore positivo, in caso di spostamento verso

sinistra, inserire un valore negativo.



12. "Amp. di lavoro" - l'ampiezza di lavoro impostata nel computer di bordo.

13. "Numero di sezioni"- il numero di sezioni impostato nel computer di bordo.



14. - Attivare il profilo macchina.



15. - Per salvare il profilo di macchina, premere e confermare.

16. Riavviare il terminale.

Ulteriore procedura

È stata inizializzata l'interfaccia seriale. A questo punto bisogna configurare la applicazioni del terminale.

Nell'applicazione TRACK-Leader:

1. Attivare il parametro "SECTION-Control" sotto "Impostazioni / Generali".
2. Configurare il controllo delle sezioni sotto "Impostazioni / SECTION-Control".
3. Caricare la scheda di applicazione.

La scheda di applicazione può essere caricata in due modi diversi:

- Come file .shp nell'applicazione TRACK-Leader.
- Come parte di un processo di lavorazione XML ISO, se si usa l'applicazione ISOBUS-TC e la cartella di conduzione della parcella agricola.

Per maggiori dettagli consultare i rispettivi manuali di istruzioni di TRACK-Leader e ISOBUS-TC.

10 Applicazione Fileserver

L'applicazione Fileserver serve per impostare la posizione di memoria sul terminale. Tale posizione di memoria può essere usata da tutti gli attrezzi ISOBUS che non dispongono di una porta USB propria. In questo modo è possibile aggiornare diversi computer di bordo ISOBUS, con la possibilità di salvare ad es. protocolli o messaggi di errore.

A tal fine nella memoria del terminale verrà creata la cartella "Fileserver". A tale cartella potranno accedere tutti gli attrezzi ISOBUS, con possibilità di scrittura e lettura dei dati.

Lo spazio di memoria massimo è di 5 MB.

Procedura

☒ Se si vuole copiare i file sul terminale, gli stessi devono trovarsi sulla chiavetta USB nella cartella "Fileserver".

☒ Plug-in "File Server" attivato.

1.  - Aprire l'applicazione File Server.
⇒ Appare la schermata iniziale dell'applicazione.
2. Toccare "Memoria".
3.  - Copiare i file dalla chiavetta USB alla scheda SD nel terminale (importare).
4.  - Copiare i file dalla scheda SD nel terminale sulla chiavetta USB (esportare).
⇒ Verrà visualizzato uno dei seguenti messaggi: "Avviare l'importazione?" o „Avviare l'esportazione?".
5. Per confermare, toccare "Sì".
⇒ I dati verranno copiati.
⇒ Qui viene riportata la panoramica della cartella sulla chiavetta USB: Cartelle sulla chiavetta USB [→ 31]
⇒ Verrà visualizzato un rapporto.
6. Per confermare, toccare "OK".
⇒ Importazione o esportazione dati riuscita.

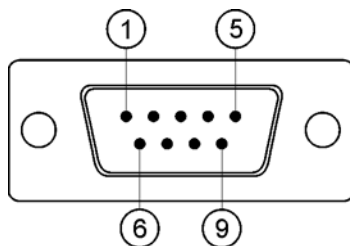
11 Dati tecnici

11.1 Dati tecnici del terminale

Tensione d'esercizio	10V - 32V
Temperatura di esercizio	-30°C - +70°C
Temperatura di stoccaggio	-30°C - +85°C
Misure (L x A x P)	345 mm x 254 mm x 87 mm
EMC	ISO14982
Classe di protezione	IP54 secondo ISO 20653:2013
Protezione ESD	ISO 10605:2001 Livello IV
Potenza assorbita	Tipica: 15W Massima: 60W
Schermo	12,1" XGA TFT
Ingressi/Uscite	1 x USB 1 x presa D-Sub 9 (CAN e alimentazione) 1 x connettore D-Sub 9 (RS232) 1 x connettore D-Sub 9 (RS232) 2 x M12 (telecamera) 1 x M12 (Ethernet industriale) 1 x SMA (antenna GSM)

11.2 Schemi di assegnazione

11.2.1 Connettore A (CAN-Bus)



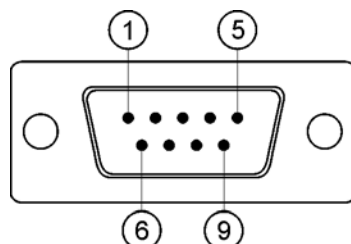
Connettore D-Sub a 9 poli

Pin	Nome segnale	Funzione
1	CAN_L	CAN_L out

Pin	Nome segnale	Funzione
6	-Vin	Terra
2	CAN_L	CAN_L in
7	CAN_H	CAN_H in
3	CAN_GND	Terra CAN, interno alla terra
8	CAN_EN_out	Tensione di ingresso commutata, $\leq 200\text{mA}$
4	CAN_H	CAN_H out
9	+Vin	Alimentazione
5	Accensione	Segnale di accensione
Schermo	Schermo	Schermatura ESD/EMV

11.2.2

Connettore B



Connettore D-SUB a 9 poli

Il connettore B è un connettore D-SUB a 9 poli.

Secondo la piedinatura, il connettore potrà essere utilizzato per i seguenti scopi:

Scopo	Pin usati
Come la seconda interfaccia CAN	7, 9
Come la seconda interfaccia CAN	2, 3, 4, 5
Come entrata segnale per due segnali digitali ed un segnale analogico.	1, 5, 6, 8

Pin	Nome segnale
1	Sensore ruota ¹
6	Presa di potenza ²
2	/RxD2
7	CAN2_H
3	/TxD2

Pin	Nome segnale
8	Sensore posizione di lavoro ³ o segnale di retromarcia per il rilevamento della direzione di marcia
4	Alimentazione di tensione per il ricevitore GPS ⁴ Tensione di ingresso commutata, $\leq 250\text{mA}$
9	CAN2_L
5	GND
Schermo	Schermatura ESD/EMV

Legenda:

¹⁾ Ingresso digitale secondo: ISO 11786:1995 Capitolo 5.2

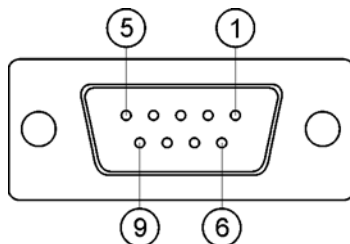
²⁾ Ingresso digitale secondo: ISO 11786:1995 Capitolo 5.3

³⁾ Ingresso analogico secondo: ISO 11786:1995 Capitolo 5.5

⁴⁾ Il piedino è collegato in parallelo al Pin 4 del connettore C. Il carico complessivo è pari a 600mA.

11.2.3

Connettore C (RS232)



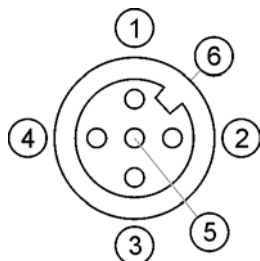
Presse D-Sub a 9 poli

Pin	Nome segnale	Funzione
1	DCD	DCD
6	DSR	DSR
2	/RxD	/RxD
7	RTS	RTS
3	/TxD	/TxD
8	CTS	CTS
4	DTR	Tensione di ingresso commutata, $\leq 200\text{mA}$ (DTR alternativo)
9	RI	5V (RI alternativo)
5	GND	Terra segnale

Pin	Nome segnale	Funzione
Schermo	Schermo	Schermatura ESD/EMV

11.2.4

Connettori D e E (telecamera)

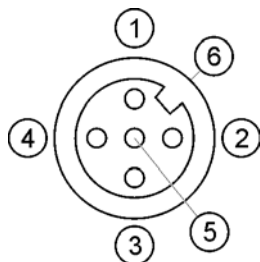


Pres a M12: Telecamera

Pin	Nome segnale	Funzione
1	Power	Alimentazione, in totale max. 500mA
2	Power GND	Terra
3	FBAS2	Telecamera
4	FBAS	Telecamera
5	Signal GND	Massa del segnale
6	Schermo	Schermatura ESD/EMV

11.2.5

Connettore ETH (Ethernet)



Pres a M12: Ethernet

Pin	Nome segnale	Funzione
1	TD+	bianco-arancione
2	RD+	bianco-verde
3	TD-	arancione
4	RD-	verde
5	Pin non presente	Pin non presente
Schermo	Schermo	Schermatura ESD/EMV

12 Annotazioni