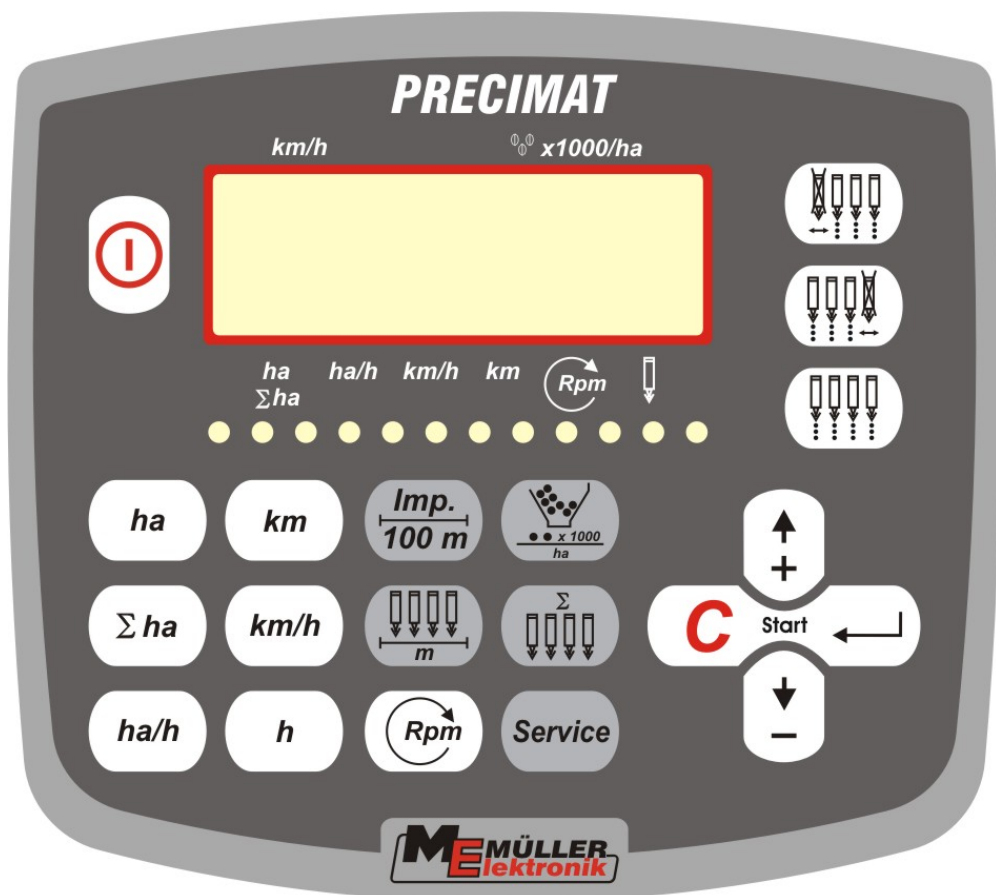


# Manuale d'uso e di montaggio












## PRECIMAT










Aggiornato a: marzo 2006

---

# Indice

<b>1</b>	<b>DESCRIZIONE DEL SISTEMA .....</b>	<b>4</b>
1.1	Descrizione del sistema .....	4
1.2	Scopo di impiego del PRECIMAT .....	5
1.2.1	Modalità operativa Seminatrice monogerme con optosensori (conteggio semi) .....	5
1.2.2	Modalità operativa contaettari .....	5
<b>2</b>	<b>AVVERTENZE DI SICUREZZA.....</b>	<b>6</b>
2.1	Clausola di esclusione della responsabilità .....	6
2.2	Misure di sicurezza.....	6
<b>3</b>	<b>ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO – SEMINATRICE MONOGERME .....</b>	<b>8</b>
3.1	Computer .....	8
3.2	Collegamento della presa da 12V alla batteria del trattore.....	8
3.3	Distributore di segnali - macchina .....	8
3.4	Optosensori .....	8
3.5	Trasduttore di impulsi per il calcolo del tragitto percorso.....	8
<b>4</b>	<b>ISTRUZIONI PER L'USO .....</b>	<b>9</b>
4.1	Messa in funzione .....	9
4.2	Descrizione della tastiera .....	9
4.2.1	Tasti per immissione .....	9
4.2.1.1	Accensione/spengimento dell'apparecchio  .....	9
4.2.1.2	Tasto di invio/Enter  .....	9
4.2.1.3	"Funzione Start"  .....	10
4.2.1.4	Tasti di regolazione +/-  .....	10
4.2.2	Tasti per i dati macchina .....	10
4.2.2.1	Tasto "Ampiezza di lavoro"  .....	10
4.2.2.2	Tasto "Impulsi / 100m"  .....	11
4.2.2.3	Tasto "Numero di unità"  .....	11
4.2.2.4	Tasto "Numero di semi/ha"  .....	11
4.2.2.5	Tasto „Monitoraggio numero di giri“  .....	12
4.2.2.6	Tasto di Servizio  .....	12
4.2.3	Tasti di controllo  .....	12

4.2.3.1	Disinserimento del sistema di monitoraggio delle unità .....	12
4.2.3.2	Inserimento del sistema di monitoraggio delle unità.....	14
4.2.3.3	Disinserimento permanente delle unità .....	14
4.2.3.4	Tasto „Monitoraggio di tutte le unità“  .....	15
4.2.4	Tasti di funzione.....	16
4.2.4.1	Tasto "Ore"  .....	16
4.2.4.2	Tasto "Superficie"  .....	16
4.2.4.3	Tasto "Superficie complessiva"  .....	16
4.2.4.4	Tasto "Rendimento superficiale attuale"  .....	16
4.2.4.5	Tasto "Tragitto"  .....	16
4.2.4.6	Tasto "Velocità"  .....	16
<b>4.3</b>	<b>Procedura di comando .....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>17</b>
5.1	Computer .....	17
5.2	Sensori .....	17
<b>6</b>	<b>ELIMINAZIONE DI ANOMALIE .....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>APPENDICE .....</b>	<b>20</b>
7.1	Supplemento EMC al manuale d'uso .....	20
7.2	Dichiarazione di conformità CE .....	21

# 1 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

## 1.1 Descrizione del sistema

Il PRECIMAT comprende 2 programmi

- Apparecchio per il monitoraggio di seminatrice monogerme (max. 18 unità) con sistema di conteggio semi (optosensori)
- Contaettari per tutti i tipi di macchine

Il PRECIMAT per la seminatrice monogerme è composto sostanzialmente dagli elementi che seguono

- Il computer di bordo (installato nella cabina di guida del trattore) che serve sia all'immissione dei valori desiderati che al monitoraggio. In caso di funzionamento anomalo o errato viene emesso un allarme acustico oppure ottico.
- Il distributore (installato sul telaio della seminatrice) con un cavo di collegamento per il computer di bordo.
- Gli optosensori, uno per ogni unità di semina, installati sulla parte inferiore delle stesse, con un cavo di collegamento per la cassetta di distribuzione.
- Il sensore A per il calcolo del tragitto percorso. Questo è installato sull'apposito supporto presente sull'albero di trasmissione.

## 1.2 Scopo di impiego del PRECIMAT

### 1.2.1 Modalità operativa Seminatrice monogerme con optosensori (conteggio semi)

- Per il monitoraggio delle unità di semina  
I semi di mais in caduta vengono rilevati tramite un optosensore (fotocellula a infrarossi). Ogni seme attiva un impulso nel computer. Questo a sua volta monitora ogni fila verificando che venga rispettato un valore nominale predefinito. Se tale valore viene superato, per eccesso o per difetto, di oltre il 15 %, viene emesso un allarme acustico e ottico. Sul display viene visualizzato il n° dell'unità difettosa con il numero dei semi/ha (x 1 000). Sopra il simbolo dell'unità lampeggia la freccia.
- Per il calcolo della superficie lavorata per l'incarico in corso
- Per il calcolo della superficie lavorata per ogni stagione
- Per l'indicazione della velocità
- Per il calcolo del tempo di lavoro
- Per l'indicazione del rendimento superficiale
- Per il calcolo del tragitto
- Tramite i tasti "Disinserimento del monitoraggio unità da sinistra" o da destra il sistema di monitoraggio di una o più unità può essere temporaneamente disinserito.

### 1.2.2 Modalità operativa contaettari

- Per il calcolo della superficie lavorata e di quella complessiva in funzione della posizione di lavoro
- Per l'indicazione della velocità
- Per il calcolo del tempo di lavoro
- Per l'indicazione del rendimento superficiale
- Per il calcolo del tragitto
- Con possibilità di adattare la lavorazione a determinate sezioni di ampiezze

La modalità operativa corrispondente viene selezionata tramite il tasto Numero di semi/ha (vedi 4.2.2.4 pagina 11).

## 2 Avvertenze di sicurezza

### 2.1 Clausola di esclusione della responsabilità

PRECIMAT è destinato esclusivamente all'impiego nel settore agricolo. Qualsiasi modo di installazione o impiego dell'apparecchiatura diverso da quello di destinazione non rientra nelle responsabilità del costruttore.

Egli non risponderà di eventuali danni incorsi a persone o materiali da ciò risultanti. Tutti i rischi derivanti da un impiego non conforme a destinazione sono sostenuti esclusivamente dall'utente.

Un impiego conforme a destinazione presuppone anche il rispetto delle condizioni di funzionamento e manutenzione stabilite dal costruttore.

È inoltre obbligatorio attenersi alle norme specifiche sulla prevenzione di infortuni e alle altre regole generalmente riconosciute in materia di sicurezza tecnica, industriale, medica e relativa al codice stradale. Modifiche all'apparecchio decise ed eseguite di propria iniziativa dall'utente escludono la responsabilità del costruttore.

### 2.2 Misure di sicurezza

# Avvertimento!















**Prestare sempre attenzione a questo simbolo indicante importanti misure di sicurezza.**

**Esso significa Attenzione! Tenetene sempre conto:  
si tratta della vostra sicurezza.**



**Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare per la prima volta il PRECIMAT.**

Osservare le seguenti misure e avvertenze di sicurezza:

-  Prima di utilizzare il PRECIMAT, leggere questo manuale accertandosi di averlo compreso. È importante che questo manuale venga letto e capito anche da altri operatori chiamati ad usare l'apparecchio.
-  Durante la manutenzione o l'impiego di un caricabatterie, disinserire l'alimentazione elettrica.
-  Non eseguire mai lavori di manutenzione o riparazione ad apparecchio acceso.
-  Aprire l'apparecchio senza averne il diritto invalida qualsiasi garanzia.
-  Quando si eseguono lavori di saldatura sul trattore o su una macchina agganciata, si deve prima interrompere l'alimentazione elettrica al PRECIMAT.
-  Pulire il PRECIMAT servendosi solo di un panno morbido e inumidito con acqua o un po' di detergente per vetri.
-  Azionare i tasti con la punta del dito, Evitando di farlo con le unghie.
-  Se parti di questo manuale, anche dopo attenta lettura, dovessero continuare a risultare incomprensibili, per ottenere ulteriori spiegazioni, prima di utilizzare il PRECIMAT, rivolgersi al proprio rivenditore o direttamente al servizio di assistenza tecnica della Müller-Elektronik.
-  Leggere e attenersi con esattezza a tutte le avvertenze di sicurezza contenute in questo manuale.
-  Imparare a usare il PRECIMAT correttamente. A nessuno è permesso usarlo senza istruzioni precise.
-  Mantenere il PRECIMAT e i componenti aggiuntivi sempre in buono stato. Modifiche o utilizzi non ammessi possono pregiudicare il funzionamento e/o la sicurezza dell'apparecchio con effetti sulla durata in servizio dello stesso.
-  Osservare l'**avvertenza di sicurezza relativa all'installazione successiva di apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici** riportata al capitolo 7.1 pagina 20 e la **dichiarazione di conformità CE** capitolo 7.2 pagina 21 nell'appendice di questo manuale.

### 3 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO – Seminatrice monogerme

#### 3.1 Computer

Il computer deve essere montato in modo tale che la console ad esso annessa sia ben visibile al conducente.

La distanza dall'apparecchio o antenna radiotrasmittente deve essere di almeno 1m.

#### 3.2 Collegamento della presa da 12V alla batteria del trattore

Per garantire l'alimentazione elettrica all'apparecchio (computer e sensori), la presa di corrente da 12V in dotazione va collegata alla batteria del trattore. A questa presa non è permesso collegare un secondo apparecchio. Questa presa da 12V deve essere protetta da un fusibile da 16 A, che si trova nel connettore del cavo marrone da 12V.

Colori dei cavi:

marrone = + 12 Volt  
blu = massa

Il polo negativo della batteria deve essere sempre messo a massa (telaio, chassis).

#### 3.3 Distributore di segnali - macchina

L'installazione del distributore di segnali e dei sensori viene effettuata in fabbrica.

#### 3.4 Optosensori



**Attenzione!**

**Impiegare assolutamente la guarnizione per connettori in dotazione (essa viene montata Tra spina a 4 poli ed elemento a presa).**

Il cavo deve essere assicurato contro schiacciamenti e altri danneggiamenti.

Rispetto alla direzione di marcia, all'unità sinistra è assegnato il n° 1.

Colori delle anime: Bi = bianco (massa)  
ma = marrone (+ 12 V)  
ve = verde (segnale)  
gi = giallo (segnale per spina di cortocircuito)

#### 3.5 Trasduttore di impulsi per il calcolo del tragitto percorso

Il magnete viene montato alla ruota con la vite M4 x 16 - V4A in dotazione. Il lato rosso deve essere rivolto verso il sensore. Il sensore deve essere montato sull'apposito supporto ad una distanza di circa 5-10 mm dal magnete. Nel distributore macchina è previsto un morsetto per ogni anima.

## 4 Istruzioni per l'uso

### 4.1 Messa in funzione

Una volta acceso, l'apparecchio esegue una procedura di autocontrollo. Dopo di che, viene selezionata automaticamente la funzione visualizzata prima che l'apparecchio venisse spento.

Se c'è un difetto al sistema elettronico, l'apparecchio visualizza la dicitura

HALP 00 o HALP 88 .

In questo caso l'apparecchio va reso in riparazione.

### 4.2 Descrizione della tastiera


La tastiera è ripartita in 4 sezioni:


- tasti per immissione (immissione/modifica dei dati)
- tasti per i dati macchina (impostazione dei parametri specifici della macchina)
- tasti di controllo (inserimento o disinserimento del sistema di monitoraggio)
- tasti di funzione (visualizzazione dei dati calcolati/rilevati)

#### 4.2.1 Tasti per immissione





##### 4.2.1.1 Accensione/spegnimento dell'apparecchio

Premendo il tasto  l'apparecchio si accende.

Premendo ancora una volta il tasto  l'apparecchio si spegne.



Se la tensione di alimentazione, ad es. quando si avvia il trattore, scende sotto 9 Volt, il computer si spegne automaticamente. Per riaccendere il computer, premere il tasto .

##### 4.2.1.2 Tasto di invio/Enter

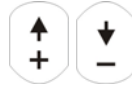
Il tasto  serve per confermare le immissioni. Ogni valore di dati macchina, modificato con i tasti   deve essere confermato con il tasto . In caso contrario, la modifica non viene accettata e il computer continua ad operare con il valore precedentemente impostato.

### 4.2.1.3 "Funzione Start"



Premendo contemporaneamente i tasti  e  si attiva la funzione Start. Questo significa che la memoria per superficie, tempo e tragitto viene azzerata. Questa azione ha per effetto anche un riavvio automatico del tempo. Questa funzione deve essere eseguita prima di iniziare una fase di lavoro.

### 4.2.1.4 Tasti di regolazione +/-



Non appena si preme il tasto + o - viene visualizzata una posizione prima o dopo quella di partenza.

Premendo nuovamente il tasto e tenendolo premuto, la visualizzazione continua a scorrere progressivamente fino a che non sarà rilasciato il tasto.

## 4.2.2 Tasti per i dati macchina

Per poter operare, il computer di bordo ha bisogno dei seguenti dati macchina: impulsi/100m, ampiezza di lavoro, numero delle unità e valore nominale per "semi/ha".

### 4.2.2.1 Tasto "Ampiezza di lavoro"



Con questo tasto si immette l'ampiezza di lavoro effettiva:








- Premere il tasto "Ampiezza di lavoro"
- Con i tasti   selezionare il valore
- Premere il tasto 

Dopo di che, premendo il tasto , controllare ancora una volta il valore immesso.

#### 4.2.2.2 Tasto "Impulsi / 100m"

Con questo tasto viene immesso il numero degli impulsi trasmessi al computer dal sensore A durante un percorso di 100 m.





Per eseguire questa impostazione si hanno due possibilità:

1. Il valore impulsi/100 m è noto
  - Premere il tasto 
  - Con i tasti   selezionare il valore
  - Premere il tasto 
2. Il valore impulsi/100 m non è noto
  - Misurare e marcare sul campo un tragitto di 100 m
  - Portare il veicolo in posizione di partenza
  - Premere contemporaneamente i tasti  e .
  - Percorrere il tragitto di 100m.
  - Premere il tasto 

#### 4.2.2.3 Tasto "Numero di unità"

Tramite la tastiera si immette il numero delle unità da monitorare.

Si possono immettere da 1 a 18 unità.





- Premere il tasto 
- Con i tasti   selezionare il valore
- Premere il tasto 

#### 4.2.2.4 Tasto "Numero di semi/ha"

Con questo tasto si immette la modalità operativa.

- Modalità operativa optosensori (conteggio semi)  
in questo caso viene immesso il numero dei semi per ettaro (ha)  
(se si hanno 95 000 semi/ha = immettere 95).
- Modalità operativa contaettari  
Qui viene immesso sempre uno 0, il sistema di monitoraggio delle unità è disinserito.  
L'apparecchio può quindi essere impiegato come contaettari.



Procedimento di immissione valori

- Premere il tasto 
- Con i tasti  , immettere i valori.  
Il valore viene immesso con il fattore 1.000, questo significa che se si hanno 95.000 semi/ha viene immessa la cifra 95.
- Premere il tasto 

#### 4.2.2.5 Tasto „Monitoraggio numero di giri“

Per poter eseguire un monitoraggio del numero di giri, per es. del ventilatore, occorre che sia montato il sensore C.

Il numero di giri da monitorare deve essere comunicato al computer.

- Mettere in azione la macchina (carico normale)
- Premere il tasto  (viene visualizzato il numero di giri attuale)
- Premere il tasto  Viene memorizzato il numero di giri nominale.

Se in posizione di lavoro questo numero di giri nominale viene superato per difetto del 15 %, viene emesso un allarme acustico.

Il sistema di monitoraggio del numero di giri viene disinserito programmando 0 giri (albero fermo o assenza di sensore).





#### 4.2.2.6 Tasto di Servizio


Con questo tasto viene attivata la funzione di servizio.

Se su uno degli optosensori viene infranta la fotocellula, il computer visualizza il numero dell'unità. Inoltre viene emesso anche un segnale acustico.

#### 4.2.3 Tasti di controllo

##### 4.2.3.1 Disinserimento del sistema di monitoraggio delle unità.

Con i tasti  e  si sceglie se il sistema di monitoraggio delle unità debba essere disinserito dall'esterno di sinistra  o dall'esterno di destra .

Il disinserimento vero e proprio viene poi eseguito con il tasto “”.


Se il meccanismo di azionamento delle unità viene comandato tramite accoppiamento elettromagnetico, disinserendo il sistema di monitoraggio delle unità si disinserisce anche l'unità stessa.

Esempio:

la macchina ha 6 unità.

Si devono disinserire le unità 1 e 2.

Procedura:

- Premere il tasto  (dissinserimento da sinistra)

- Nella schermata viene visualizzato: - 0 - 0
- Il segno meno (-) a sinistra lampeggia
- Premere il tasto (disinserire fila 1)
- Nella schermata viene visualizzato: - 1 - 0
- Premere il tasto (disinserire fila 2)
- Nella schermata viene visualizzato: - 2 - 0

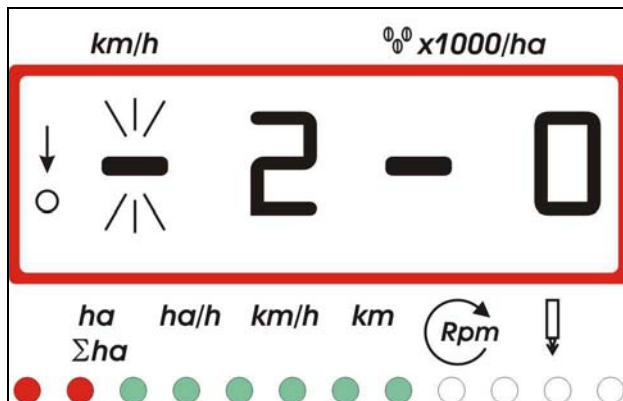


Fig. 4-1 Schermata disinserimento unità

Le file 1 e 2 sono disinserite.

Ad unità disinserite i LED corrispondenti sono accesi in rosso. In macchine con più di 12 unità vengono visualizzate le 6 file più esterne.

Trascorsi 20 secondi, si ritorna alla schermata di lavoro, nella quale a sinistra viene visualizzato il n° di fila e a destra la resa momentanea dei semi corrispondente ( x 1000)/ha.

Il cerchio lampeggiante indica gli impulsi della ruota e la freccia indica la posizione di lavoro della macchina, questo significa che la superficie viene conteggiata e il monitoraggio delle unità è attivo.

A causa del disinserimento, nella schermata di lavoro le file 1 e 2 vengono saltate.

**Attenzione:** Se nel frattempo non è stato azionato nessun altro tasto, continuerà ad essere attiva la preselezione di sinistra e, azionando il tasto si potranno disinserire altre unità da sinistra, anche se viene già visualizzata la schermata di lavoro.

Alla fine del campo, quando si abbandona la posizione di lavoro (la freccia scompare) le unità o i monitoraggi disinseriti vengono reinserti.

Questo è possibile anche premendo il tasto .

### 4.2.3.2 Inserimento del sistema di monitoraggio delle unità.

Dopo che le unità sono state disinserite dall'esterno, possono essere reinserite dall'interno nella stessa direzione.

L'inserimento vero e proprio viene eseguito con il tasto

Se il meccanismo di azionamento delle unità dispone di un accoppiamento elettromagnetico, inserendo il sistema di monitoraggio delle unità si inserisce anche l'unità stessa.

Esempio:

la macchina ha 6 unità.

Le file 1 e 2 sono disinserite e devono essere reinserite.

Procedura:

- Premere il tasto (inserimento da sinistra)
- Nella schermata viene visualizzato: - 2 - 0
- Il segno meno (-) a sinistra lampeggia
- Premere il tasto (inserire fila 2)
- Nella schermata viene visualizzato: - 1 - 0
- Premere il tasto (inserire fila 1)
- Nella schermata viene visualizzato: - 0 - 0

La macchina lavora di nuovo con l'ampiezza complessiva.

### 4.2.3.3 Disinserimento permanente delle unità

Oltre alla possibilità di inserire le unità dall'esterno verso l'interno, esiste anche quella di disinserire qualsiasi unità in modo permanente.

Per seminatrici monogerme fino ad un massimo di 12 file il monitoraggio delle unità e dei meccanismi di azionamento può essere disinserito permanentemente. Per il disinserimento delle unità è necessario un innesto a controllo elettronico.

Procedimento di immissione valori:

Immettere il numero delle unità come descritto sopra e quindi eseguire i seguenti passaggi:


- Premere il tasto per 5 secondi, fino a quando sulla sinistra compare un „1“ (fila 1). Il LED per la fila 1 (esterna di sinistra) lampeggia. La cifra destra può essere modificata con i tasti .  
0 = disinserimento permanente  
1 = inserimento permanente
- Premere il tasto   
Il LED è rosso, quando si disinserisce e verde quando si inserisce la fila.  
Sulla sinistra nella schermata viene visualizzato un „2“ e il secondo LED lampeggia.  
Con i tasti si può quindi di nuovo commutare la selezione.
- Ripetere la procedura fino a quando non si sarà arrivati alla corretta impostazione dello stato di tutte le unità.

- Una volta immessa l'ultima unità, viene visualizzato il numero complessivo delle unità e quello delle unità attive.

**Attenzione:**

se si hanno più di 12 file i LED non vengono visualizzati!

Questa impostazione resta invariata anche dopo lo spegnimento e l'accensione del computer e dopo il sollevamento unità alla fine del campo.

Per disattivarla si devono modificare le impostazioni o premere il tasto :

**Attenzione:**


premono il tasto  vengono reinserte tutte le unità disinserte, anche quelle disinserte permanentemente.

Per consentire un controllo del disinserimento permanente, le file disinserte continuano ad essere conteggiate e visualizzate nella schermata di lavoro (la resa deve essere "0"!)

Ne consegue che, nella lavorazione di una parte cuneiforme della superficie, deve essere "disinserta" ancora una volta anche la fila disinserta permanentemente per poter arrivare alla fila successiva. Quando si inseriscono le file dall'interno all'esterno, la fila permanentemente disinserta resta disinserta. Il vantaggio di ciò sta nel fatto che si può azionare fila per fila senza dover fare attenzione a che una fila sia disinserta permanentemente o no.

Quando si attiva di nuovo il disinserimento permanente di un'unità, vengono proposte le impostazioni precedenti. Queste possono essere accettate di nuovo confermando ogni singola impostazione oppure adattate a nuove condizioni.

#### 4.2.3.4 Tasto „Monitoraggio di tutte le unità“

Premendo il tasto  viene reinserto il sistema di monitoraggio completo. Tutte le unità precedentemente disinserte vengono reinserte e monitorate. Questo vale anche per le unità disinserte permanentemente.

## 4.2.4 Tasti di funzione

### 4.2.4.1 Tasto "Ore"

h

Premendo il tasto viene visualizzato il tempo di lavoro trascorso dall'esecuzione della funzione Start (vedi cap. 4.2.1.3 pagina 10). Se si spegne il motore del trattore e il computer rimane senza tensione, il rilevamento del tempo si arresta, esso sarà riavviato solo dopo la riaccensione dell'apparecchio. È possibile fermare il cronometro anche durante la fase di lavoro. Una volta premuto il tasto , se lo si preme di nuovo si ferma il cronometro. Per riavviare il cronometro basterà poi premere di nuovo il tasto .

### 4.2.4.2 Tasto "Superficie"

ha

Con questo tasto viene visualizzata la superficie lavorata dopo l'azionamento della funzione Start (vedi cap. 4.2.1.3 pagina 10). La misurazione viene interrotta non appena il computer cessa di ricevere impulsi della ruota. Nella modalità operativa 0 = contattarsi con un sensore Y (posizione di lavoro), è necessario che questo sia inserito.

### 4.2.4.3 Tasto "Superficie complessiva"

Σha

Con questo tasto è possibile calcolare la superficie complessiva lavorata in un'intera stagione. Prima dell'inizio della stagione, premendo contemporaneamente i tasti e viene azzerata la memoria.

### 4.2.4.4 Tasto "Rendimento superficiale attuale"

ha/h

Premendo questo tasto viene visualizzato il rendimento superficiale attuale in ha/ora.

### 4.2.4.5 Tasto "Tragitto"

km

Premendo questo tasto viene visualizzato il tragitto percorso dall'esecuzione della funzione Start (vedi cap. 4.2.1.3 pagina 10).

### 4.2.4.6 Tasto "Velocità"

km/h

Premendo questo tasto viene visualizzata la velocità attuale del mezzo.

## 4.3 Procedura di comando

Schermo in stato operativo



Una volta immessi i dati macchina (vedi cap. 4.2.2 pagina 10), prima di iniziare i lavori, non resta che eseguire la funzione Start  (vedi cap. 4.2.1.3 pagina 10).

Durante la fase di lavoro vengono visualizzati automaticamente il numero attuale di semi/ha e il n° di unità. Trascorsi 5 secondi, si passa automaticamente alla schermata della prossima unità.

Se il sistema del computer rileva un difetto su una delle unità, questo viene indicato in schermata. Inoltre viene emesso un segnale acustico.

Premendo un tasto di funzione viene visualizzato per circa 5 sec. il valore desiderato. Dopo di che, il sistema del computer torna automaticamente alla funzione "Numero di semi/ha" con il n° di unità.

Una volta terminata la fase di lavoro, tutti i valori possono essere richiamati e annotati.

## 5 Manutenzione

### 5.1 Computer

Il computer non richiede manutenzione. Durante l'inverno deve essere riposto in un ambiente temperato.

### 5.2 Sensori

Gli optosensori, se sporchi, vanno puliti con una spazzola morbida.

Se non è possibile eliminare lo sporco a secco, lavare gli optosensori con acqua. E poi asciugarli con un panno privo di unto o grasso.

La pulizia riguarda l'interno degli optosensori (diodo infrarosso e fototransistori).

Il sensore "ruota" non richiede manutenzione.

## 6 Eliminazione di anomalie

Nella diagnosi di anomalie, attenersi alla sequenza prevista!

Anomalia	Causa	Rimedio
<b>6.1.</b> Impossibile accendere l'apparecchio.	Inversione di polarità della tensione <sup>1</sup> di alimentazione	Verificare la polarità
	Interruzione dell'alimentazione di tensione	Controllare il cavo di collegamento della batteria; controllare i morsetti della batteria e il fusibile.
	Guasto totale dell'apparecchio	Spedire l'apparecchio
<b>6.1.1.</b> Il computer indica HALP 88 o HALP 00	Errore di memoria	Spedire l'apparecchio
<b>6.2.</b> La velocità non viene visualizzata.	Non è stato immesso il valore per impulsi/100m	Immettere il numero di impulsi/100m (cap. 4.2.2.2 pagina 11)
	Il sensore A (ruota) non trasmette nessun impulso al computer, durante il tragitto, l'anello sul display non lampeggia.	Impostare la distanza del sensore A (ruota) dal magnete su 5 - 10 mm.
		Il lato rosso del magnete deve essere rivolto verso il sensore
		Fissare il magnete con una vite non magnetizzata.
		Allacciare correttamente i cavi nel distributore Verde = ve = segnale Marrone = ma = + 12 Volt Bianco = bi = 0 Volt
		Il sensore è difettoso, sostituirlo
		Il computer è difettoso, sostituirlo
Il distributore è difettoso, sostituirlo		
<b>6.3.</b> La superficie non viene visualizzata	Non è stato immesso il valore per l'ampiezza di lavoro	Immettere ampiezza di lavoro (cap. 4.2.2.1 pagina 10)

Anomalia	Causa	Rimedio
<b>6.4.</b> Il valore impostato per la resa non viene visualizzato.  (numero di semi 0/ha)	Gli optosensori non trasmettono nessun impulso al computer.	Unità difettosa, serbatoio dei semi vuoto
		Gli optosensori sono sporchi, pulirli a fondo. Prima dell'inizio di stagione, lavarli con detersivo per piatti e una spazzola morbida. Poi asciugarli
		Allacciare correttamente i cavi nel distributore Verde = ve = segnale Marrone = ma = + 12 Volt Bianco = bi = 0 Volt
		Il sensore è difettoso, sostituirlo
		Il computer è difettoso, sostituirlo
		Il distributore è difettoso, sostituirlo
<b>6.4.1.</b> La visualizzazione del valore per il numero di semi/ha vacilla fortemente	Gli optosensori trasmettono impulsi in modo non uniforme al computer	Impostare correttamente le unità, spandimento semi irregolare
		Gli optosensori sono sporchi, pulirli a fondo.
<b>6.5.</b> Per es. vengono monitorate invece di 8 solo 4 unità.	Numero di unità immesso errato	Immettere numero corretto di unità (cap. 4.2.2.3 pagina 11)
<b>6.6.</b> Assenza di allarme in caso di unità di semina difettosa	Numero di unità immesso non corretto.	Immettere numero corretto di unità (cap. 4.2.2.3 pagina 11)
	Non è stato immesso il numero di semi	Immettere numero di semi predefinito (cap. 4.2.2.4 pagina 11)

## 7 Appendice

### 7.1 Supplemento EMC al manuale d'uso

Avvertenza di sicurezza relativa all'installazione successiva di apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici.

Le macchine agricole di oggi sono dotate di componenti ed elementi elettronici la cui funzione può essere influenzata da emissioni elettromagnetiche di altri apparecchi. Influenze di questo tipo possono mettere in pericolo l'incolumità di persone, in caso di inosservanza delle seguenti avvertenze di sicurezza.

Nel caso di un'installazione successiva di apparecchi e/o componenti elettrici ed elettronici su una macchina allacciata alla rete di alimentazione di bordo, l'utente deve controllare sotto la propria responsabilità se l'installazione provoca anomalie al sistema elettronico del veicolo o ad altri componenti. Questo vale in particolare per i dispositivi di controllo elettronici di:

- sistema di regolazione del dispositivo di sollevamento elettroidraulico,
- dispositivo di sollevamento frontale,
- prese di forza,
- motore e
- cambio.

Fare particolare attenzione a che i componenti strutturali elettrici ed elettronici installati successivamente siano conformi alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 89/336/CEE con le successive modifiche ed integrazioni e siano contrassegnati con il marchio CE.

Per l'integrazione successiva di sistemi di comunicazione mobili (ad es. apparecchi radio, telefono) è inoltre necessario soddisfare i seguenti requisiti:

- è permesso montare solo apparecchi che dispongano di autorizzazione specifica in conformità con le norme nazionali in vigore in materia (ad es., in Germania, l'autorizzazione BZT);
- l'apparecchio deve essere installato in modo fisso,
- l'uso di apparecchi portatili o mobili all'interno del veicolo è autorizzato solo tramite collegamento con un'antenna esterna a installazione fissa;
- il trasmettente va montato in uno spazio separato dal sistema elettronico del veicolo;
- quando si allestisce l'antenna, si deve assicurare un'installazione tecnicamente corretta e appropriata con buon collegamento a massa tra antenna e massa del veicolo.

Per il cablaggio e l'installazione, come anche per la massima utenza elettrica ammessa, occorre inoltre attenersi alle istruzioni di montaggio del costruttore della macchina.

## 7.2 Dichiarazione di conformità CE

# EG-Konformitätserklärung

Unser Produkt

## PRECIMAT

ist in Übereinstimmung mit folgenden nationalen und harmonisierten Normen im Sinne der EMV-Richtlinie 89/336/EWG hergestellt.

Angewandte Norm: EN ISO 14982

Salzkotten, 25.04.2005

(Ort und Datum)



H.Müller, Geschäftsführer



R. Buschmeier, Geschäftsführer