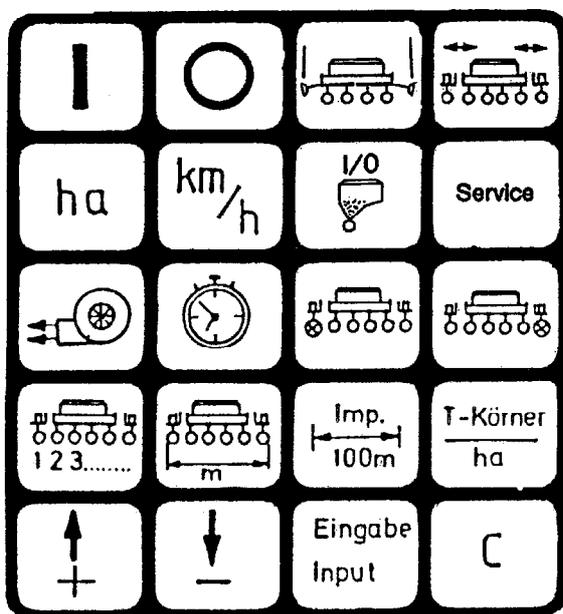


Monitoring System 1502



Indice

1.	Descrizione del sistema	1
1.1	Descrizione del sistema	1
1.2	Utilizzo del Monitoring System 1502	1
1.2.1	Modalità seminatrice a grano singolo con trasduttore ottico (conteggio dei grani)	1
1.2.2	Modalità seminatrice a grano singolo con sensore a contatto Reed (controllo di arresto dei gruppi di semina)	1
1.2.3	Modalità contaettari	1
2.	Guida al montaggio – Seminatrice a grano singolo	2
2.1	Computer	2
2.2	Collegamento della presa a 12 V alla batteria del trattore	2
2.3	Ripartitore dei segnali/sensori seminatrice a grano singolo	2
3.	Sicurezza	3
3.1	Utilizzo conforme alle prescrizioni	3
3.2	Prescrizioni di sicurezza	3
4.	Guida all'uso	3
4.1	Messa in esercizio	3
4.2	Descrizione dei tasti d'immissione	3
4.2.1	Tasti d'impostazione +/-	4
4.2.2	Tasto "Ampiezza di lavoro"	4
4.2.3	Tasto "Impulsi/100 m"	4
4.2.4	Tasto "Numero gruppi"	5
4.2.5	Tasto "Numero grani/ha"	5
4.2.6	Programmazione del controllo del numero di giri	5/6
4.2.7	Controllo di arresto spargiconcime	6
4.3	Descrizione dei tasti funzione	6
4.3.1	Dispositivo acceso/spento	6
4.3.2	"Azzeramento"	7
4.3.3	Tasto "Tempo"	7
4.3.4	Tasto "Superficie"	7
4.3.5	Tasto "Velocità"	7
4.4	Descrizione dei tasti di comando	8
4.4.1	Tasto "Disattivazione gruppi"	8
4.5	Tasti "Tracciatori"	8
4.6	Tasti "Abbassamento/sollevamento"	8
4.7	Procedura di utilizzo	9
4.8	Funzione Assistenza	9
5.	Manutenzione	9
5.1	Computer	9
5.2	Sensori	9
6.	Problemi e soluzioni	10+11

1. Descrizione del sistema

1.1 Descrizione del sistema

Il Monitoring System 1502 contiene i tre programmi di seguito descritti.

- Dispositivo di controllo per seminatrice a grano singolo (max. 12 gruppi) con conteggio dei grani (trasduttore ottico) comando dei tracciatori e disattivazione di singoli gruppi mediante appositi pulsanti.
- Dispositivo di controllo per seminatrice a grano singolo (max. 12 gruppi) con controllo di arresto dei gruppi di semina (sensore induttivo) comando dei tracciatori e disattivazione di singoli gruppi mediante appositi pulsanti.
- Contaettari per tutte le altre macchine.

Il Monitoring System 1502 per la seminatrice a grano singolo comprende le parti principali di seguito descritte.

- Il computer di bordo (installato nella cabina del trattore) che consente l'immissione e il controllo dei valori desiderati. Una funzione di segnalazione degli errori attiva l'allarme acustico e ottico.
- Il distributore di macchina (installato sul telaio della seminatrice) con cavo di connessione al computer di bordo.
- I trasduttori ottici, ciascuno installato sulla parte inferiore dell'alloggiamento dei distinti gruppi di semina con cavo di connessione alla scatola di distribuzione.
- Il sensore A per la rilevazione dei percorsi effettuati. Installato sull'apposito supporto presso la ruota.
- I cavi di connessione per la parte idraulica (tracciatori) e i giunti a molla oscillante (disattivazione dei gruppi).

1.2 Utilizzo del Monitoring System 1502

1.2.1 Modalità seminatrice a grano singolo con trasduttore ottico (conteggio dei grani)

Controllo dei gruppi di semina. I chicchi di mais in caduta vengono rilevati mediante un trasduttore ottico (relè fotoelettrico a raggi infrarossi).

Ciascun chicco genera un impulso verso il computer.

Questo controlla il completamento di ciascuna serie con il valore nominale impostato. Se tale valore viene superato verso il basso per più del 15%, viene attivato un segnale acustico e ottico. Il display visualizza il numero del gruppo difettoso con il numero di grani/ha (x 1000).

- Rilevazione della superficie lavorata per passaggio.
- Visualizzazione della velocità.
- Rilevazione delle ore di lavoro.
- Controllo della funzione di soffiatura.
- Controllo spargiconcime (possibilità di utilizzare sino a 10 gruppi).
- I pulsanti "Disattivazione dei gruppi di sinistra" e "Disattivazione dei gruppi di destra" consentono di disattivare rapidamente uno o più gruppi. Se la macchina è dotata di disattivazione elettromagnetica dei singoli gruppi di semina, è possibile selezionare il gruppo da disattivare.

1.2.2 Modalità seminatrice a grano singolo con sensore a contatto Reed (controllo di arresto dei gruppi di semina).

Stesso funzionamento della modalità con trasduttore ottico. Se nel periodo di cinque rotazioni della ruota non viene inviato nessun segnale dal sensore del gruppo di semina al computer, viene attivato un allarme.

1.2.3 Modalità contaettari

- Rilevazione della superficie lavorata in dipendenza dalla posizione di lavoro.
- Visualizzazione della velocità.
- Rilevazione delle ore di lavoro.
- Con adattatore delle larghezze parziali.

La modalità operativa viene attivata mediante il pulsante Numero grani/ha (vedi 3.2.5).

2. Guida al montaggio – Seminatrice a grano singolo

2.1 Computer

Il computer deve essere montato con la console fornita in posizione visibile dal guidatore. Mantenere una distanza minima di 1 m da apparecchi radio e antenne.

2.2 Collegamento della presa a 12 V alla batteria del trattore

Per l'alimentazione del Monitoring System 1502 (computer e dispositivi) è necessario collegare la presa a 12 V fornita direttamente alla batteria del trattore. A tale presa a 12 V non deve essere collegato alcun ulteriore apparato. La presa a 12 V deve essere protetta con un fusibile da 16A, da inserire nel portafusibile del cavo marrone 12 V.

Colore dei cavi

- marrone + 12 Volt
- blu - massa

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

2.3 Ripartitore dei segnali/sensori seminatrice a grano singolo

L'installazione del ripartitore dei segnali e dei sensori avviene in fabbrica.

I punti descritti di seguito riguardano pertanto solo eventuali riparazioni o successivi riallestimenti delle seminatrici mod. Aeromat con il Monitoring System 1502.

- Montare la scatola del ripartitore sul telaio della seminatrice mediante viti M4 x 20. La spina del cavo di connessione deve essere connessa al computer di bordo. Il cavo deve essere accuratamente fissato mediante una fascetta e nastri in materiale sintetico.

- **Trasduttore ottico (relè fotoelettrico a raggi infrarossi)**
Un trasduttore ottico per gruppo di semina, ciascuno installato sulla parte inferiore dell'alloggiamento dei distinti gruppi di semina con cavo di connessione alla scatola di distribuzione. Il trasduttore ottico è indicato quando le dimensioni dei grani sono almeno pari a quelle dei semi di bietola sbramati.

- Interruttori a contatti Reed per il controllo della ruota a palette con cavi contrassegnati 1-12. In ciascuna ruota a palette è già inserito un magnete. Il sensore viene montato con il supporto sulla vite M6 disponibile (a destra in direzione di marcia). Il terminale del sensore deve essere cablato con il circuito stampato della scatola di distribuzione.

- Sensore per il rilevamento dei percorsi effettuati (contrassegno cavo A).
Il magnete viene fissato alla coppa della ruota mediante la vite M5 in ottone fornita. Il sensore (contrassegno cavo A) deve essere montato sull'apposito supporto a distanza di 10-20 mm dal magnete e connesso con il circuito stampato della scatola di distribuzione.

- Controllo del numero di giri della soffiante (contrassegno cavo C).
Il magnete viene montato su un disco di alluminio in posizione frontale sull'albero della soffiante. Il sensore viene fissato sul supporto di fronte al magnete, a una distanza di 3-5 mm. Una volta tesa la cinghia di trazione è necessario regolare il sensore sul supporto in modo che esso punti di nuovo direttamente verso il magnete. Il cavo deve essere connesso con il circuito stampato della scatola di distribuzione.
In caso di sostituzione del magnete sulla soffiante, prestare attenzione a che la parte verniciata (polo sud) del magnete punti verso il sensore. Tutti gli altri magneti possono essere sostituiti nelle posizioni previste con la polarità desiderata.

- Controllo del funzionamento dell'albero motore dello spargiconcime.
Sino a 10 gruppi gli ingressi 11 e 12 sono automaticamente collegati con il controllo dello spargiconcime. In posizione di lavoro gli ingressi ricevono almeno 1 impulso ogni 5 giri completi della ruota. Se non è previsto alcun controllo per lo spargiconcime, è necessario creare un collegamento dall'ingresso sensore A (ruota, cavo verde) agli ingressi (verdi) 11 e 12. Se è installato un solo sensore, è necessario collegare l'ingresso 11 con l'ingresso 12. Collocazione e montaggio del sensore come per il sensore A.

3. Sicurezza

3.1 Utilizzo conforme alle prescrizioni

Il Monitoring System 1502 è concepito esclusivamente per l'utilizzo conforme alle prescrizioni nel settore dell'agricoltura. Qualsiasi utilizzo che travalichi tale limite deve essere inteso come non conforme alle prescrizioni.

Il produttore non assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone e cose derivanti dall'utilizzo non conforme alle prescrizioni. Tutti i rischi connessi con tale utilizzo sono a esclusivo carico dell'utilizzatore.

All'utilizzo conforme alle prescrizioni appartiene anche l'osservanza delle regole di utilizzo e manutenzione prescritte dal produttore nella Guida all'uso.

Devono essere inoltre osservate le prescrizioni antinfortunistiche inerenti, le restanti tecniche generiche di sicurezza riconosciute e le regole di medicina del lavoro e del codice stradale. Eventuali modifiche non autorizzate al Monitoring System 1502 causano la decadenza di qualsiasi responsabilità del produttore.

3.2 Prescrizioni di sicurezza

Prima di qualsiasi operazione sull'impianto elettrico, sconnettere la batteria, anche per lavori di saldatura sul trattore o sul dispositivo.

4.1 Messa in esercizio

All'accensione, il dispositivo esegue un'autodiagnosi. Viene quindi selezionata automaticamente la funzione che era impostata al momento dello spegnimento.

In caso di guasti nella parte elettronica, il dispositivo visualizza la scritta

HALP 00 o **HALP 88**.

In tale caso è necessario rispedire il dispositivo per fare eseguire le necessarie riparazioni.

4.2 Descrizione dei tasti d'immissione

La tastiera è suddivisa in tre parti di colore differente.

- Tasti bianchi = Tasti funzione (visualizzazione dei dati rilevati)
- Tasti blu = Tasti d'immissione (immissione dei dati macchina)
- Tasti gialli = Tasti di comando (avvio e arresto dei gruppi, comando dei tracciatori).

4. Guida all'uso

4.2.1 Tasti d'impostazione +/- (Fig. 1)

Con la prima pressione sul tasto + o - il valore indicato si sposta di una posizione nella direzione desiderata. Se si preme nuovamente lo stesso tasto, il valore continua a cambiare sino al rilascio del tasto stesso.

Per poter funzionare, il computer di bordo necessita principalmente dei seguenti dati macchina: Impulsi/100 m, ampiezza di lavoro, numero dei gruppi, numero di giri nominale (es. soffiante) e valore nominale "grani/ha".

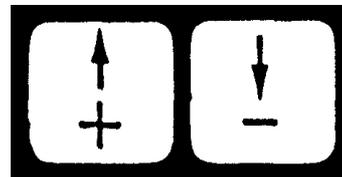


Fig. 1

4.2.2 Tasto "Ampiezza di lavoro" (Fig. 2)

Consente l'immissione dell'effettiva ampiezza di lavoro.

- Premere il tasto "Ampiezza di lavoro".
- Modificare il valore mediante i tasti +/-.
- Premere il tasto "Immissione".

In seguito è possibile controllare il valore immesso premendo una sola volta il tasto "Ampiezza di lavoro".

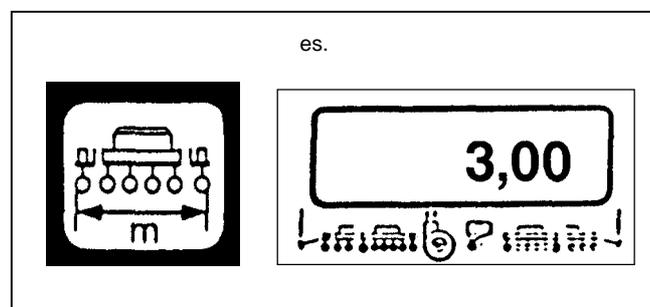


Fig. 2

4.2.3

Tasto "Impulsi/100 m" (Fig. 4)

Consente l'immissione del numero d'impulsi che il sensore A deve inviare al computer durante un percorso di 100 m.

Per l'immissione sono possibili le due procedure di seguito descritte.

1. Il valore Impulsi/100 m è noto

- Premere il tasto "Impulsi/100 m"
- Modificare il valore mediante i tasti +/-
- Premere il tasto "Immissione".

2. Il valore Impulsi/100 m non è noto

- Misurare e contrassegnare sul campo un percorso di 100 m.
- Portare il veicolo sulla posizione iniziale
- Premere contemporaneamente i tasti "Impulsi/100 m" e "C"
- Completare il percorso di 100 m
- Premere il tasto "Immissione".

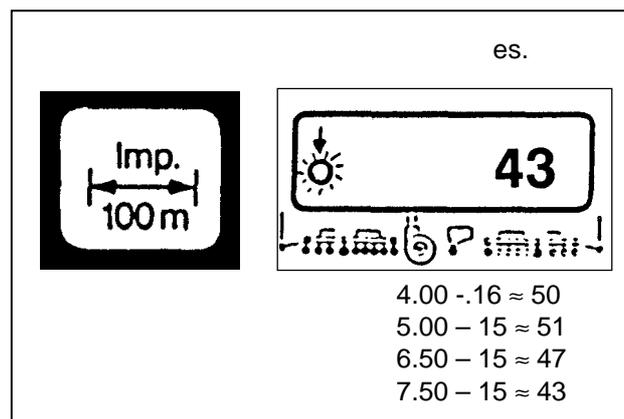


Fig. 3

4.2.4 Tasto "Numero gruppi" (Fig. 4)

È possibile l'immissione di gruppi da 1 a 12.

- Premere il tasto "Numero gruppi"
- Modificare il valore mediante i tasti +/-.
- Premere il tasto "Immissione".

4.2.5 Tasto "Numero grani/ha" (Fig. 5)

Consente di selezionare la modalità operativa.

- Modalità trasduttore ottico (conteggio grani): in questo caso viene immesso il numero di grani per ettaro (per 95.000 grani/ha immettere 95).
- Modalità sensore a contatto Reed (controllo di arresto): indipendentemente dal numero di grani/ha viene sempre immesso 1.
- Modalità contaettari: viene sempre immesso 0 e il controllo gruppi è disattivato. Il dispositivo può essere utilizzato come contaettari.

Procedura d'immissione

- Premere il tasto "Numero grani/ha".
- Modificare il valore mediante i tasti +/-.
- Premere il tasto "Immissione".

Il valore viene immesso in migliaia. Ad esempio, per 95.000 grani/ha, immettere il numero 95.

4.2.6 Programmazione del controllo del numero di giri (Fig. 6)

Prima dell'inizio della stagione è necessario immettere nel dispositivo il numero di giri nominale della soffiante.

Procedura d'immissione

- Avviare la macchina (carico normale)
- Premere il tasto "Controllo numero di giri" (viene visualizzato il numero di giri/minuto corrente)
- Premere il tasto "Immissione".

es.

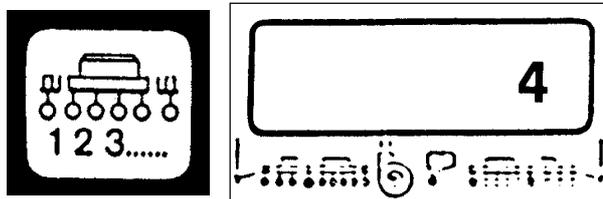


Fig. 4

es.

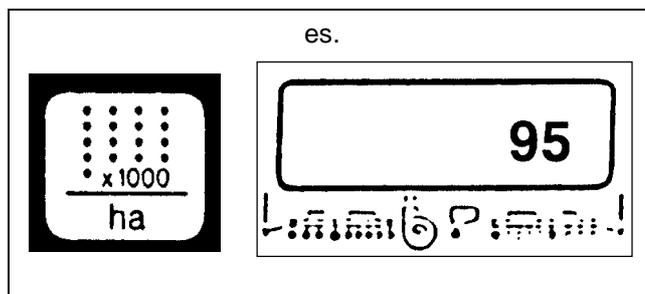
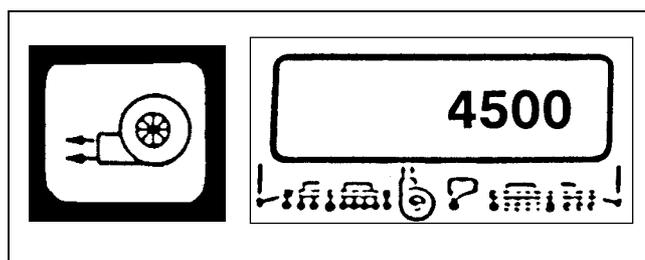


Fig. 5

Fig. 6



Il valore a questo punto visualizzato viene salvato come numero di giri nominale. Se in posizione di lavoro il numero di giri viene superato verso il basso di più del 10%, viene attivato l'allarme. Nel display, al di sopra del simbolo della soffiante lampeggia una freccia. Il tasto "Controllo numero di giri" consente di visualizzare il numero di giri corrente.

In caso di disattivazione del controllo numero di giri, ad esempio per il montaggio del computer di bordo su di un'altra macchina, effettuare l'immissione di seguito descritta.

- Premere il tasto "Controllo numero di giri" (valore visualizzato = 0)
- Premere il tasto "Immissione".
- Il controllo del numero di giri è disattivato.

Una volta immessi i valori descritti ai paragrafi 4.2.1. - 4.2.6., il computer di bordo è pronto per l'esercizio.

4.2.7 Controllo di arresto per la trazione dello spargiconcime (Fig. 7)

Sino a 10 gruppi gli ingressi gruppi 11 e 12 sono automaticamente collegati con il controllo di arresto dello spargiconcime.

Gli ingressi si attendono di ricevere dai sensori almeno 1 impulso ogni 5 giri della ruota. Controllo attivato: freccia visibile nel display.

In caso di guasto a una trazione, viene attivato l'allarme e al di sopra del simbolo dello spargiconcime il display visualizza una freccia lampeggiante.

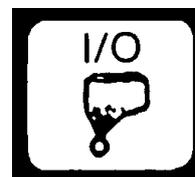


Fig. 7

4.3 Descrizione dei tasti funzione

4.3.1 Dispositivo acceso/spento (Fig. 8)

Il tasto Acceso (1) consente l'accensione del dispositivo. Il tasto Spento (0) consente lo spegnimento dello stesso.

Se la tensione di alimentazione, ad esempio all'avvio del trattore, scende al di sotto dei 9 Volt, il computer si spegne automaticamente. In questo caso il dispositivo deve essere nuovamente acceso mediante l'apposito tasto.



Fig. 8

4.3.2 "Azzeramento" (Fig. 9)

Premendo contemporaneamente i tasti "=" e "C" si effettua l'azzeramento del dispositivo. Ciò significa che vengono riportate a zero le memorie per superficie, tempo e percorso. La pressione di tale combinazione di tasti causa il riavvio automatico del conteggio del tempo. L'azzeramento deve essere effettuato prima dell'inizio di un ciclo di lavoro.

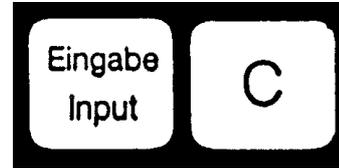


Fig. 9

4.3.3 Tasto "Tempo" (Fig. 10)

La pressione di questo tasto consente la visualizzazione del tempo trascorso dall'ultimo azzeramento (vedi 3.3.2.). Se il trattore viene spento e il computer resta senza alimentazione, il conteggio del tempo si arresta. Al riavvio del dispositivo, il conteggio riparte. L'orologio può essere arrestato durante il ciclo di lavoro. Una volta premuto il tasto "Tempo", per arrestare l'orologio è sufficiente premere nuovamente il tasto stesso. Per riavviare l'orologio, premere ancora una volta il tasto "Tempo".



Fig. 10

Tasto premuto 1 volta = Superficie giornaliera
Tasto premuto 2 volte = Superficie annuale

4.3.4 Tasto "Superficie" (Fig. 11)

Consente la visualizzazione della superficie lavorata dopo la pressione del tasto "Azzeramento" (vedi 4.3.2.). La misurazione viene interrotta quando il computer non riceve più impulsi dalla ruota. In modalità 0 = Contaettari, è necessario il sensore Y (posizione di lavoro).



Fig. 11

4.3.5 Tasto "Velocità"(Fig. 12)

La pressione di questo tasto consente la visualizzazione della velocità corrente.

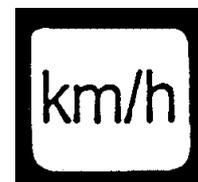


Fig. 12

4.4 Descrizione dei tasti di comando (Fig. 13)

4.4.1 Tasto "Disattivazione gruppi" (Fig. 14)

Durante il ciclo di lavoro è possibile con questi tasti attivare e disattivare i gruppi.

Premendo il tasto sinistro o destro è possibile selezionare il lato della macchina su cui verranno disattivati i gruppi desiderati. La disattivazione vera e propria viene effettuata mediante il tasto .

Per riattivare tutti i gruppi, premere il tasto "Numero gruppi" (Fig. 14).

Tutti i gruppi vengono comunque automaticamente riattivati alla fine del campo.

Se per i gruppi non è montato alcun dispositivo di disattivazione, la pressione dei tasti descritti causa la disattivazione del solo controllo.

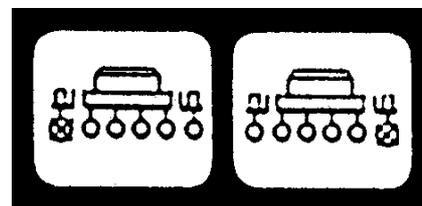


Fig. 13



Fig. 14

4.5 Tasto "Tracciatori"(Fig.15)

Una volta avviato il dispositivo, ambedue i tracciatori sono attivi e le due frecce sono visibili nel display.

Premendo ripetutamente il tasto – Tracciatore – è possibile commutare sul tracciatore sinistro o destro. La commutazione effettuata verrà visualizzata dal display.

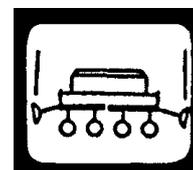


Fig. 15

4.6 Tasto "Abbassamento/sollevarmento" (Fig. 16)

A prescindere dalla selezione della funzione Tracciatore, premendo il tasto "Telescopio" viene attivata la funzione Telescopio S.

Nelle macchine con quarto blocco magnete, i cilindri di ribaltamento vengono posti in funzione premendo ripetutamente il tasto "Telescopio", in base alla visualizzazione del display.

Se si preme il tasto "Tracciatore", il telescopio o i cilindri di ribaltamento vengono automaticamente bloccati.

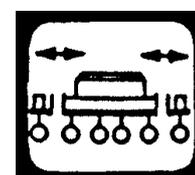


Fig. 16

4.7 Procedura di utilizzo

Una volta completata l'immissione dei dati macchina (vedi 4.2) è necessario, prima di iniziare il lavoro, effettuare l'azzeramento (vedi 4.3.2.).

Durante il ciclo di lavoro vengono visualizzati automaticamente il numero di grani/ha istantaneo e il numero del gruppo. Dopo 5 secondi la visualizzazione passa automaticamente al gruppo successivo.

Se il computer individua un malfunzionamento in un gruppo, il display ne dà segnalazione. Viene inoltre attivato l'allarme.

Se si preme un tasto funzione, il valore desiderato viene visualizzato per circa 5 secondi. Il computer torna quindi automaticamente a visualizzare il "Numero grani/ha" e il numero del gruppo.

4.8 Funzione Assistenza (Fig. 17)

Questa funzione consente la verifica dell'impianto. Se la funzione è selezionata e il relè fotoelettrico viene interrotto, il display visualizza il numero del gruppo e viene generato l'allarme acustico. In caso di guasto non viene generato alcun segnale.



Fig. 17

5. Manutenzione

5.1 Computer

Il computer non richiede manutenzione. Durante la stagione invernale il computer deve essere conservato in ambiente temperato.

5.2 Sensori

In caso di imbrattamento, i trasduttori ottici devono essere puliti con una spazzola morbida.

Se l'imbrattamento non può essere pulito a secco, sciacquare il trasduttore con acqua. Asciugare quindi con un panno esente da macchie di unto.

La pulizia interessa lo spazio interno del trasduttore ottico (diodo a raggi infrarossi e fototransistor).

Il sensore "Ruota" è esente da manutenzione.

6. Problemi e soluzioni			
	Problema	Causa	Soluzione
6.1	Impossibile avviare il dispositivo	Inversione di polarità nella tensione di alimentazione	Verificare la polarità
		Interruzione della tensione di alimentazione	Verificare il cavo di connessione alla batteria. Controllare i morsetti della batteria e il fusibile.
6.2	Superficie non misurata	Assenza del valore "Ampiezza di lavoro" o "Impulsi/100 m"	Immettere i valori (vedi 4.2.2. e 4.2.3)
		Nessun impulso dal trasduttore del percorso L'anello nel display non lampeggia.	Verificare il sensore A. Controllare l'assenza di danneggiamenti dal cavo del sensore. Se necessario, sostituire il sensore.
6.3	Il rendimento impostato non viene visualizzato. L'allarme suona.	Non arriva alcun impulso al computer.	Pulire a fondo il trasduttore ottico. Se necessario, pulire con detergente e spazzola morbida, quindi asciugare.
6.4	Il computer visualizza HALP 88 o HALP 00	Errore di memoria.	Inviare il computer per la riparazione.

6.	Problemi e soluzioni		
	Problema	Causa	Soluzione
6.4	Il rendimento impostato non viene visualizzato. (0 grani/ha)	I trasduttori ottici non inviano impulsi al computer.	<p>Gruppo guasto o serbatoio semenza vuoto</p> <p>Trasduttori ottici sporchi, pulire a fondo. Prima dell'inizio della stagione, pulire con detergente e spazzola morbida. Al termine, asciugare.</p> <p>Connettere correttamente il cavo nel ripartitore verde = gn = segnale marrone = br = +12 Volt bianco = ws = 0 Volt</p> <p>Sensore guasto, sostituire</p> <p>Computer guasto, sostituire</p> <p>Ripartitore guasto, sostituire</p>
6.4.1	Forte oscillazione del valore grani/ha visualizzato	I trasduttori ottici inviano impulsi irregolari al computer.	<p>Impostare correttamente i gruppi, definizione irregolare</p> <p>Trasduttori ottici sporchi, pulire a fondo.</p>
6.5	Vengono controllati, ad esempio, solo 4 gruppi in luogo di 8	Immissione del numero di gruppi non corretta	Immettere il numero di gruppi
6.6	Nessun allarme in caso di gruppo di semina guasto	<p>Immissione del numero di gruppi non corretta</p> <p>Immissione numero grani assente</p>	<p>Immettere il numero di gruppi</p> <p>Immettere valore nominale numero grani</p>

