

UC50 SERIES

UNIVERSAL COMANDS

SISTEMA DI COMANDO
per seminatrici & irroratrici



NR. 1702-IT
REV. 2

ISTRUZIONI PER L'USO

IT



Questo prodotto è conforme ai requisiti EMC come definito dalle direttive
2004/108/CE e successive modificazioni
e riferimento alla Norma Applicata EN ISO 14982

Costruttore : MC elettronica S.r.l.
Indirizzo : Via E. Fermi, 450/486
Fiesso Umbertiano (ROVIGO) - ITALIA
Tel. +39 0425 754713 Fax +39 0425 741130
E-mail: mcstaff@mcelettronica.it
Internet: www.mcelettronica.it

Codice manuale : 1702-IT
Emissione : Aprile 2018
Edizione : Novembre 2020

MC elettronica S.r.l. non assume l'obbligo di notificare eventuali successive modifiche al prodotto.

Le descrizioni riportate nel presente manuale non autorizzano in alcun modo manomissioni da parte di personale non autorizzato.

La garanzia sulle apparecchiature decade nel momento in cui tali manomissioni siano riscontrate.

© Copyright MC elettronica 2020

Indice

1. Norme ed avvertenze generali	4
1.1 Premessa.....	4
1.2 Condizioni di garanzia.....	5
1.3 Servizio di Assistenza	5
2. Descrizione generale	6
3. Ingombri meccanici	7
4. Applicazione per la SEMINA (esclusione file)	8
4.1 Sistema di fissaggio	8
4.2 Funzionamento comando esclusione file "H12-LP"	9
4.3 Valvola Aria LB 100.....	10
4.3.1 Dimensioni meccaniche	10
4.3.2 Montaggio valvola aria LB 100.....	11
4.3.3 Caratteristiche tecniche.....	12
5. Applicazione per l'IRRORAZIONE (comandi olio).....	13
5.1 Sistema di fissaggio	13
5.2 Funzionamento comando olio "HY7"	14
6. Manutenzione	16
6.1 Manutenzione ordinaria.....	16
6.1.1 Protezione dei connettori	16
7. Dati tecnici.....	17
7.1 Comandi UC50 serie.....	17
7.2 ECU SEM12-ER.....	17
7.3 Virtual Terminal Hydra 590	18

1. Norme ed avvertenze generali

1.1 Premessa

Questo manuale d'istruzioni fornisce tutte le informazioni specifiche necessarie alla conoscenza ed al corretto utilizzo dell'apparecchiatura in Vostro possesso.

Esso deve essere letto attentamente all'atto dell'acquisto del dispositivo e consultato ogni volta sorgano dubbi circa l'utilizzo o ci si accinga ad effettuare interventi di manutenzione.

Il manuale deve essere tenuto a bordo della macchina o, almeno, quando ciò non sia possibile, deve essere conservato in luogo noto ed accessibile per un'agevole consultazione.

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. QUESTO MANUALE E' DESTINATO ESCLUSIVAMENTE ALL'USO DA PARTE DEL CLIENTE. OGNI ALTRO USO E' PROIBITO.

1.2 Condizioni di garanzia

- OGGETTO DELLA GARANZIA: la garanzia si applica al prodotto ed alle sue parti contrassegnate dal numero di matricola o altro numero d'identificazione usato da *MC elettronica*;
- DURATA DELLA GARANZIA: *MC elettronica* garantisce il comando UC50 per il periodo di **1 anno** dalla data di costruzione (indicata sulla targhetta d'identificazione posta sul retro del Monitor) e anche per gli accessori.
La garanzia copre il prodotto e tutte le riparazioni effettuate entro i termini concordati.

Tale garanzia non è applicabile in caso di:

- danno provocato casualmente;
- uso non corretto;
- modifiche non concordate, installazione (o messa a punto) non corretta;
- danno provocato da rottura o malfunzionamento di apparecchiature non *MC elettronica* collegate meccanicamente o elettricamente ai nostri apparecchi;
- cause di forza maggiore (fulmini, inondazioni, incendi o altre cause indipendenti da *MC elettronica*).

Le riparazioni in garanzia, che devono essere effettuate presso i laboratori dei nostri centri autorizzati, sono completamente gratuite purché gli apparecchi vengano ad essi direttamente trasportati o inviati porto franco. Le spese di trasporto ed i rischi da esso derivanti sono a totale carico del Cliente.

La garanzia sopra descritta è valida a meno di accordi diversi fra *MC elettronica* e Cliente.



Avvertenza

MC elettronica declina ogni responsabilità per danni o spese dirette o indirette, causate dall'uso improprio o dall'incapacità del Cliente di usare l'attrezzatura separatamente e/o in combinazione con altre apparecchiature.

1.3 Servizio di Assistenza

E' possibile ottenere l'assistenza in tutti i paesi dove l'apparecchio è ufficialmente distribuito da *MC elettronica* (durante e dopo il periodo di garanzia).

Qualunque tipo d'intervento richiesto sul *comando UC50* deve essere eseguito secondo quanto riportato nel presente manuale oppure seguendo eventuali accordi presi con *MC elettronica*.

In caso contrario potranno essere annullate le relative condizioni di garanzia.

2. Descrizione generale

La famiglia dei comandi UC50 può essere implementata per il controllo di macchine agricole e industriali, dotate di comunicazione CAN BUS.

Il seguente manuale ha lo scopo di illustrare il funzionamento delle versioni standard.

Di seguito sono descritte le applicazioni per l'esclusione delle file di semina su seminatrici di precisione e la gestione delle funzioni acqua / olio su sistemi irroratori.

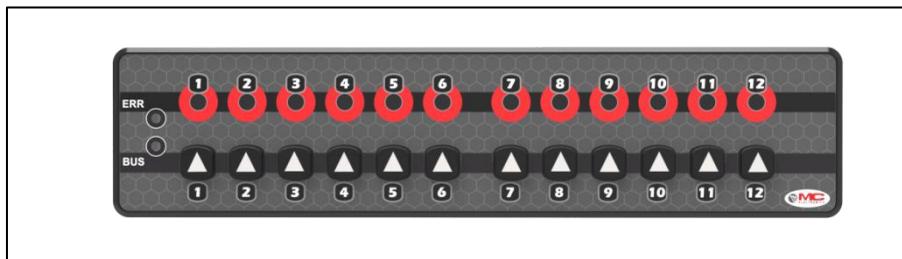


Figura 1. Comando esclusione file di semina (cod. 10COM-0002)

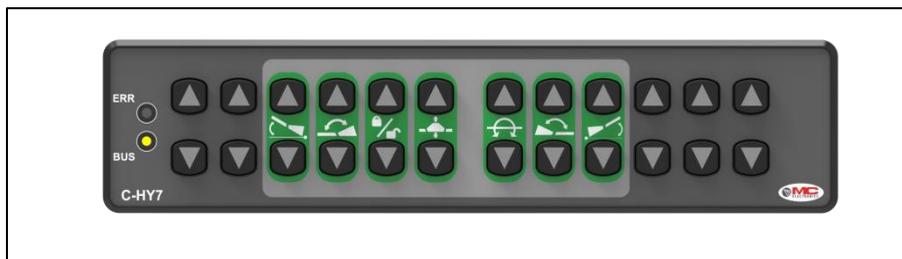


Figura 2. Comando irroratore per la gestione olio (cod. 20COM-0001)

3. Ingombri meccanici

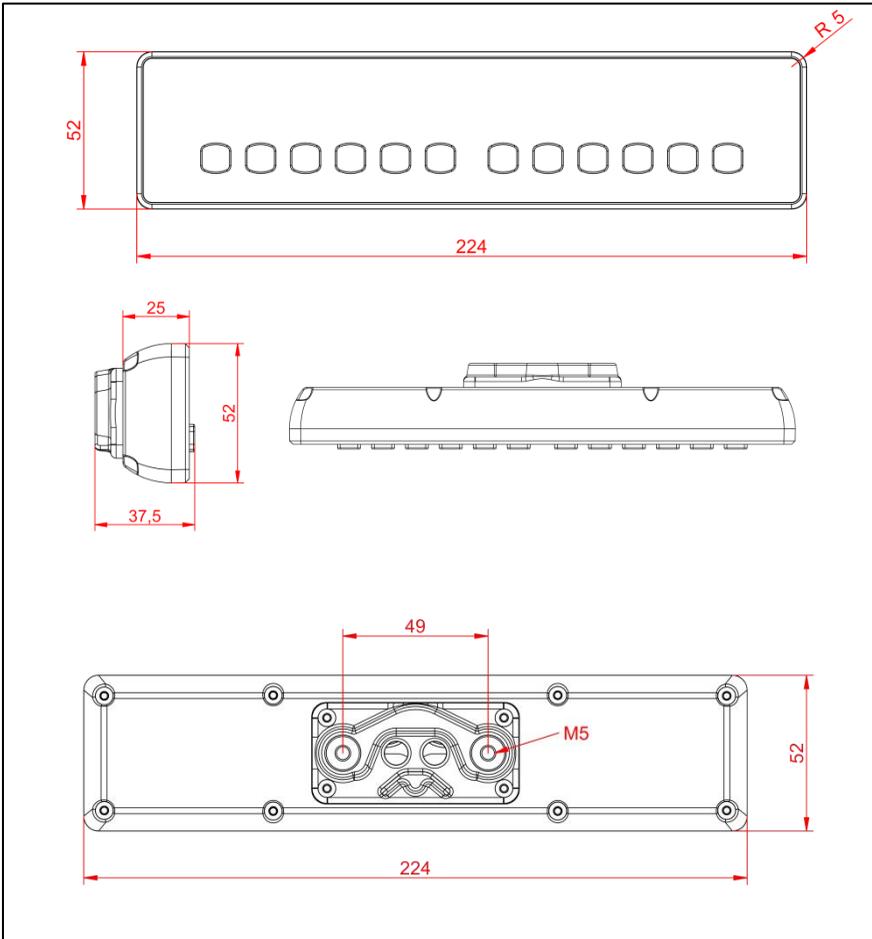


Figura 3. Ingombro comando UC50

4. Applicazione per la SEMINA (esclusione file)

Il comando esclusione file "H12-LP" serie UC50, per seminatrici di precisione, abbinato ad opportune valvole elettriche motorizzate, consente di escludere fino a 12 file di semina.

La chiusura avviene semplicemente interrompendo il flusso di aria della seminatrice. Sul pannello sono presenti dei pulsanti di tipo ON/OFF, ognuno che comanda una valvola elettrica motorizzata, inoltre un led rosso per segnalare quando la fila di semina è esclusa.

Il comando esclusione file "H12-LP" per poter funzionare necessita di essere collegato tramite CAN-BUS, alla centralina esclusione (cod. 10CEN-0016) e rispettivamente alla centralina, le valvole LB100 (cod. 10VAL-LB100-0002) a seconda delle file che si vogliono escludere.

4.1 Sistema di fissaggio

Per il montaggio del comando, fissare la staffa con ventosa (optional) ai due inserti M3 presenti sul retro con le viti non in dotazione.

Nota: si consiglia di installare il comando di fronte all'operatore per facilitarne l'uso durante il ciclo di lavoro.



Figura 4. Staffa di supporto STF-0010

4.2 Funzionamento comando esclusione file "H12-LP"

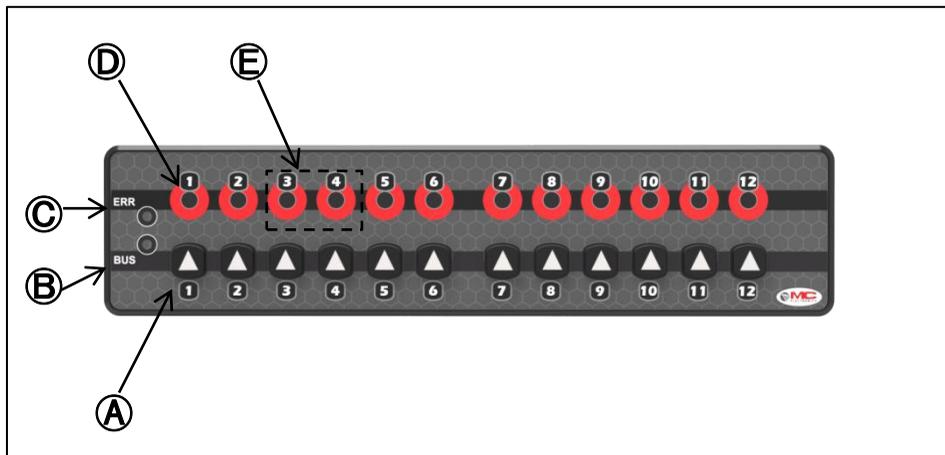


Figura 5. Vista frontale

Sul pannello si possono distinguere i seguenti elementi:

RIF. DESCRIZIONE

RIF.	DESCRIZIONE
A.	Pulsante di esclusione file
B.	Presenza CAN BUS, indicato dal led verde acceso lampeggiante
C.	Presenza di un errore nella comunicazione, indicato dal led rosso acceso
D.	Indicatore di fila esclusa, di colore rosso
F.	Se 2 led sono accesi fissi e la fila non è esclusa significa valvola in errore

4.3 Valvola Aria LB 100

La valvola elettrica *LB 100* specifica per seminatrici pneumatiche di precisione, mediante un comando posto sul trattore permette di chiudere un numero di file a piacere così da terminare la semina senza sprechi di sementi.

Interposta in serie ad ogni singolo tubo prima del distributore semi, la valvola effettua la chiusura mediante una farfalla in gomma che toglie il flusso dell'aria al distributore dei semi della fila interessata.

La valvola viene fornita con cavo e connettore stagno avente all'interno un segnale di uscita per poter collegare una spia di controllo a riscontro dell'avvenuta chiusura della valvola.

4.3.1 Dimensioni meccaniche

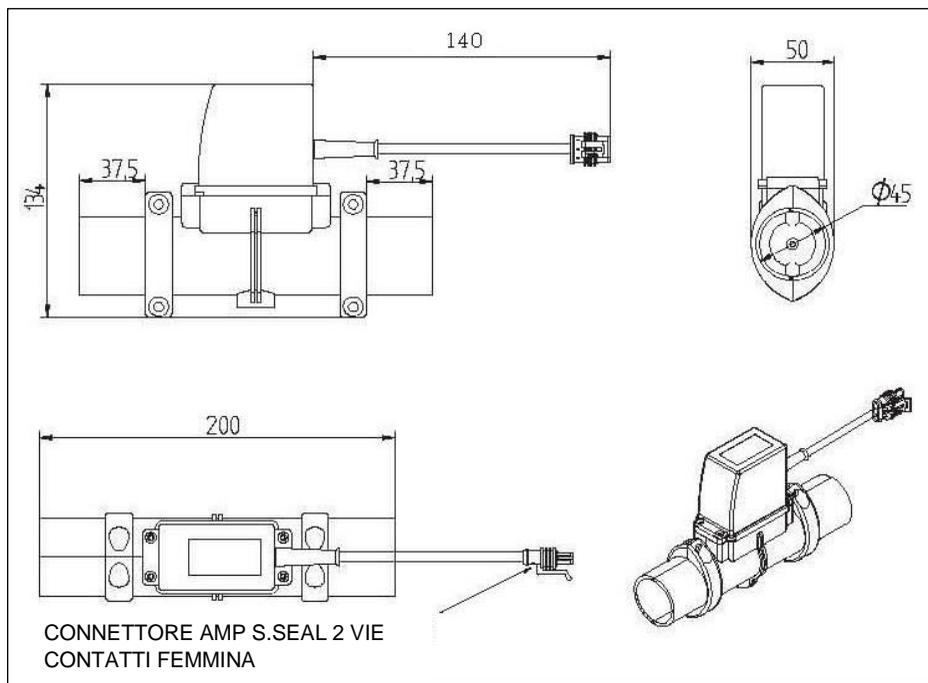
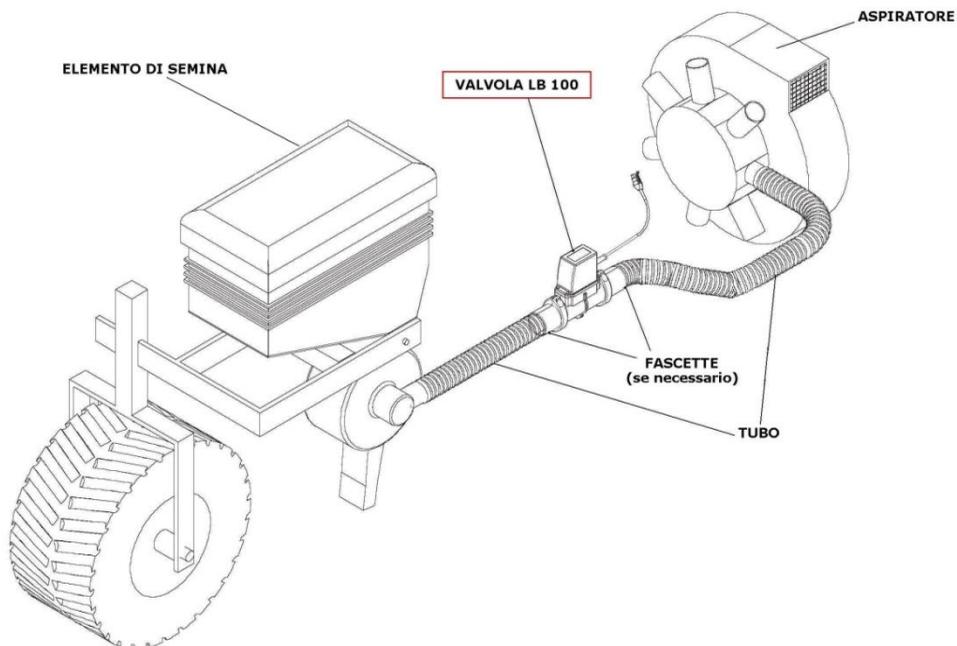
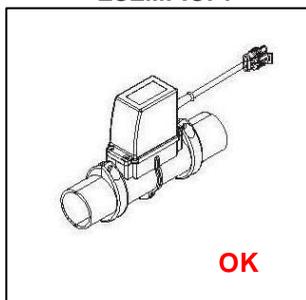
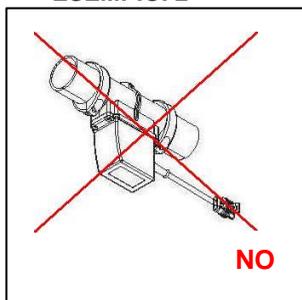


Figura 6. Dimensioni meccaniche

4.3.2 Montaggio valvola aria LB 100

- 1) Interporre la valvola tra l'elemento di semina e l'aspiratore, posizionandola in modo verticale, come da disegno (esempio. 1);
- 2) Stringere i tubi alla valvola con delle fascette (non incluse nella confezione) se necessario.


ESEMPIO. 1

MONTAGGIO CORRETTO
ESEMPIO. 2

MONTAGGIO NON CORETTO

4.3.3 Caratteristiche tecniche

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Tensione di alimentazione	da 10 a 16 Vcc
Assorbimento max di corrente a 12 Vcc	600 mA
Temperatura di funzionamento / magazzino	-20° +75°C / -25° +85°C
Grado di protezione parte elettronica	IP65
Resistenza meccanica	2 g
Materiale contenitore	Nylon nero
Dimensioni	200 x 134 x 50 mm
Movimento	A farfalla con motoriduttore
Comando elettrico	Motore ad inversione di polarità

POLARITA' ELETTRICA AL CONNETTORE	
Valvola aperta	PIN 1 = GND (massa)
	PIN 2 = +12 Vdc
Valvola chiusa	PIN 1 = +12 Vdc
	PIN 2 = GND (massa)

5. Applicazione per l'IRRORAZIONE (comandi olio)

Il comando olio "HY7" serie UC 50 per barre irroratrici consente di movimentare la barra di sezione.

Il comando olio "HY7" per poter funzionare necessita di essere collegato tramite CAN-BUS, al Virtual Terminal HYDRA 590 (cod. 20VT-HYDRA590-BN) ed alla relativa centralina controllo acqua/olio (cod. 20CEN-HYDRA-0001)

5.1 Sistema di fissaggio

Per il montaggio, fissare la staffa metallica (optional) ai due inserti M3 presenti sul retro del comando olio "HY7" ed ai quattro inserti M6 presenti sul retro dell' HYDRA 590 con delle viti non in dotazione.

Nota: si consiglia di installare il monitor / comando di fronte all'operatore per facilitarne l'uso durante il ciclo di lavoro.

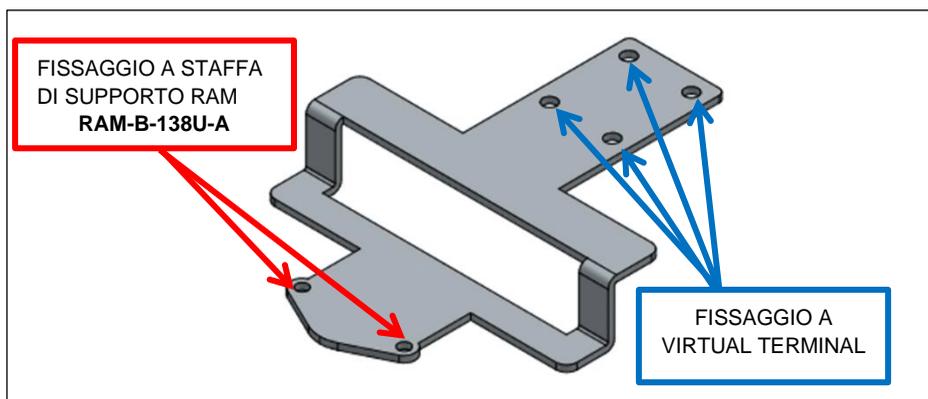


Figura 7. Staffa di collegamento Virtual Terminal HYDRA 590 (cod. MTL-0047)

5.2 Funzionamento comando olio “HY7”

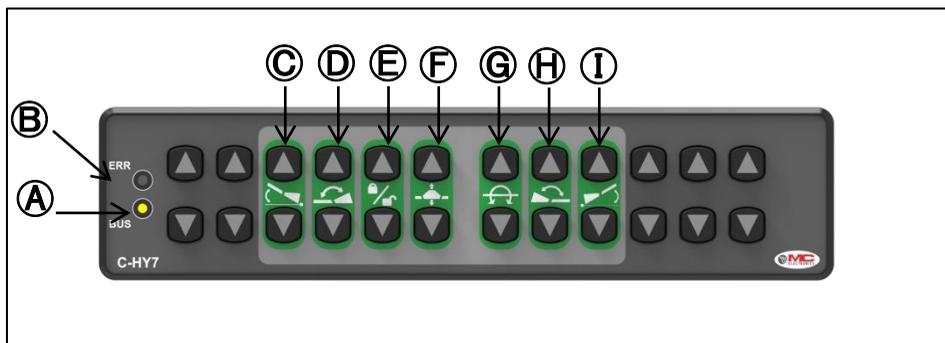


Figura 8. Vista frontale

Sul pannello si possono distinguere i seguenti elementi:

RIF. DESCRIZIONE

RIF.	DESCRIZIONE
A.	Presenza di un errore nella comunicazione, indicato dal led rosso acceso
B.	Presenza CAN BUS, indicato dal led verde acceso lampeggiante
C.	Movimentazione Geo Variabile parte sinistra: tramite la pressione del tasto  si solleverà la sezione di barra parte sinistra; viceversa tramite la pressione del tasto  si abbasserà la sezione di barra.
D.	Apertura / chiusura barra parte sinistra: tramite la pressione del tasto  si aprirà la sezione di barra parte sinistra; viceversa tramite la pressione del tasto  si chiuderà la sezione di barra.
E.	Attivazione / disattivazione blocco idraulico: tramite la pressione del tasto  si bloccheranno i comandi olio del sistema; viceversa tramite la pressione del tasto  si abiliteranno i comandi olio del sistema.
F.	Regolazione altezza barra: tramite la pressione del tasto  si solleverà l'intera barra; viceversa tramite la pressione del tasto  si abbasserà l'intera barra.

G.	Regolazione inclinazione barra: tramite la pressione del tasto  si potrà inclinare l'intera barra verso sinistra; viceversa tramite la pressione del tasto  si potrà inclinare l'intera barra verso destra.
H.	Apertura / chiusura barra parte destra: tramite la pressione del tasto  si aprirà la sezione di barra parte destra; viceversa tramite la pressione del tasto  si chiuderà la sezione di barra.
I.	Movimentazione Geo Variabile parte destra: tramite la pressione del tasto  si solleverà la sezione di barra parte destra; viceversa tramite la pressione del tasto  si abbasserà la sezione di barra.

6. Manutenzione

In questo capitolo sono riportate le procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Con **manutenzione ordinaria** s'intendono tutte quelle operazioni da eseguire periodicamente, la cui esecuzione non richiede capacità specifiche e che quindi possono essere effettuate dagli utilizzatori (operatori ecc.).

Con **manutenzione straordinaria** s'intendono quegli interventi non preventivabili dovuti a guasti meccanici o elettrici, che richiedono una precisa competenza tecnica o particolari capacità, e che quindi dovrebbero essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato (personale di manutenzione ecc.).

6.1 Manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria si riduce alla semplice pulizia del comando UC50.

Pulire il comando con un panno umido e con detergente delicato per evitare di cancellare le serigrafie del pannello.



Avvertenza

- *Non usare getti d'acqua in pressione.*
- *Non utilizzare prodotti abrasivi, solventi o alcool.*
- *Evitare di premere sulla tastiera con oggetti appuntiti e duri.*

6.1.1 Protezione dei connettori

In caso di prolungato inutilizzo del comando, s'intenda scollegare i connettori dei segnali dal cablaggio, si consiglia di isolare i connettori dall'ambiente con protezione in Nylon. In caso contrario, non è necessaria alcuna protezione.

7. Dati tecnici

7.1 Comandi UC50 serie

Tensione di alimentazione	: 10 – 32 Vdc
Corrente massima assorbita (esclusi sensori)	: 75 mA
Caratteristiche di funzionamento	
Grado di protezione	: IP65
Resistenza vibrazioni meccaniche	: 2G
Condizioni di funzionamento	
Temperatura ambiente	: -20°C ÷ +70°C
Condizioni atmosferiche	: Umidità relativa 80%
Trasporto e immagazzinaggio	
Temperatura	: -25°C ÷ +75°C

7.2 ECU SEM12-ER

Tensione di alimentazione	: 10 - 16 Vdc
Corrente massima assorbita	: 10A (solo ECU)
Temperatura di funzionamento	: -20°C ÷ +70°C 80%
Grado di protezione	: IP67
Led di stato	: 1 x Verde - Rosso
Linea di comunicazione	: 1 x CAN BUS 2.0B (fino a 500 kbit/s)

7.3 Virtual Terminal Hydra 590

Tensione alimentazione nominale	: 12 Vdc
Corrente massima assorbita	: 15A (comprese EV limitato tramite SW)
Display	: Monocromatico retroilluminato 5.7" ris. 320x240
Ingressi analogici	: Nr.2 per sensori analogici 4-20 mA
Ingressi digitali	: Nr.3 per sensori NPN con pull up interno
Uscite	: Nr.10+1 EV olio + bypass max 2.5°, Nr.9 con inversione polarità per sezioni max 2.5 A, Nr. 1 con inversione polarità per generale max 2.5 A, Nr. 1 con inversione polarità per reg. pressione max 5 A
Uscite PWM	: Nr. 1 per controllo EV proporzionale manica aria, max 2.5 A
Temperatura di funzionamento	: -20°C ÷ +70°C 80%
Grado di protezione	: IP65
Led di stato	: 1 x Rosso 1 x Verde
Linea di comunicazione	: 1 x CAN BUS 2.0B (fino a 500 kbit/s)
Dimensioni	: Monitor: 180x155x71,5 mm ECU: 190x170x60 mm
Peso	: Monitor: 350 g ECU: 400 g

ATTENZIONE!!
NON LAVARE CON IDROPULITRICE
CON GETTO A PRESSIONE.



ATTENZIONE: QUESTO PRODOTTO CONTIENE
STAGNO E PIOMBO, A FINE CICLO DI VITA DEVE
ESSERE SMALTITO NELLE AREE ADIBITE AL RITIRO
OPPURE CONSEGNATO DIRETTAMENTE PRESSO
LA SEDE MC ELETTRONICA SRL (ITALY)



Apparecchiature elettroniche per l'agricoltura

www.mcelettronica.it

