



UC 300

CONTAETTARI UNIVERSALE



NR.1111-IT

MANUALE D'USO





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) – ITALY
Tel. +39 0425 754713 Fax +39 0425 741130
E-mail: mcstaff@mcelettronica.it
Internet: www.mcelettronica.it

Codice manuale : 1111-IT
Emissione : Novembre 2011
Edizione : Aprile 2014

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 2014

Indice

1. Norme ed avvertenze generali 4
 1.1 Premessa 4

2. Condizioni di garanzia 5
 2.1 Servizio di Assistenza 5

3. Descrizione generale 6

4. Descrizione del pannello e collegamenti elettrici 7

5. Dimensioni meccaniche e materiali 8

6. Funzionamento 9
 6.1 Range totalizzatori 10
 6.2 Salvataggio automatico dei dati 11
 6.3 Segnalazione batteria scarica 11
 6.4 Condizione di stand-by 12

7. Programmazione 12
 7.1 Programmazione parametro “Un” (unità di misura) 12
 7.2 Programmazione manuale parametro “C” (impulsi sensore velocità) 13
 7.3 Auto-programmazione parametro “C” (impulsi sensore velocità) 14
 7.4 Programmazione parametro “L” (larghezza di lavoro) 15

8. Manutenzione 16
 8.1 Manutenzione ordinaria 16
 8.2 Manutenzione straordinaria 16

9. Caratteristiche tecniche 17

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 Monitor e consultato ogni volta che 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.

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 S.r.l.* garantisce il conta ettari UC 300 per un 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.

2.1 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 contaettari UC 300 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.

3. Descrizione generale

Il Contaettari Universale UC 300 è uno strumento a batteria ricaricabile che racchiude tutte le principali funzioni di un conta-ettari in un piccolo contenitore facilmente installabile su tutte le macchine operatrici. E' possibile selezionare il lavoro con unità di misura metriche o inglesi per area, distanza e velocità.

Il Contaettari Universale UC 300 può inoltre conteggiare le ore di lavoro quando la macchina è in movimento; sul display è possibile visualizzare :

- 1) contatore indipendente area totale (in ettari o acri, risoluzione 10m² o 0.001acri)
- 2) contatore indipendente area parziale (ettari o acri, risoluzione 10m² o 0.001acri)
- 3) velocità di avanzamento (in km/h o mph, risoluzione 0.1Km/h o 0.1 mph)
- 4) contatore distanza percorsa (in metri o piedi, risoluzione 1metro o 1 piede)
- 5) contatore ore di lavoro (risoluzione 0.1 ore)

L' UC 300 viene fornito completo di cavo ricarica batteria, sensore magnetico e magnete di riferimento: codice del kit completo 00KIT-0014.

Quando la batteria sta per scaricarsi, sul display appare la relativa indicazione (vedi capitolo "Funzionamento") e l' utilizzatore può collegare il cavo di ricarica alla batteria del trattore, continuando il lavoro durante la ricarica, oppure scollegare il sensore e ricaricare separatamente il monitor.

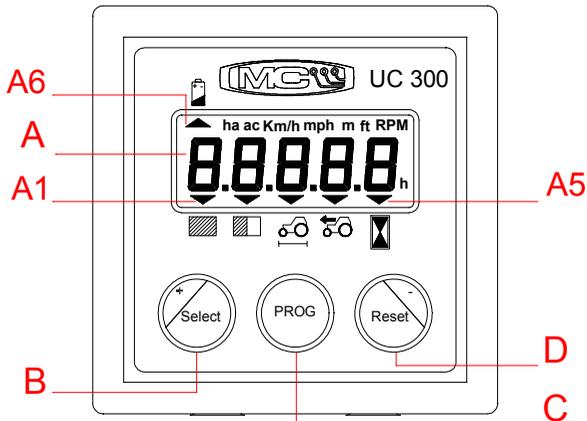
All' interno del connettore del sensore magnetico è presente un ponte per l' alimentazione del UC 300: scollegando il sensore il monitor si spegnerà permettendo un maggior risparmio della batteria.

NOTA BENE : si consiglia di scollegare il sensore solo a macchina ferma per evitare la parziale perdita dei dati sui totalizzatori; i parametri programmabili resteranno comunque memorizzati in ogni caso.

Requisiti essenziali del Contaettari Universale:

- a) Alimentazione a batterie interne ricaricabili 3.6V
- b) Tensione di ricarica batteria 12V nominali (16V max)
- c) Dimensioni massime: larghezza 78mm altezza 78mm profondità 38mm
- d) Display a 5 cifre + indicatori , non retroilluminato
- e) Applicazione da esterno (IP66).

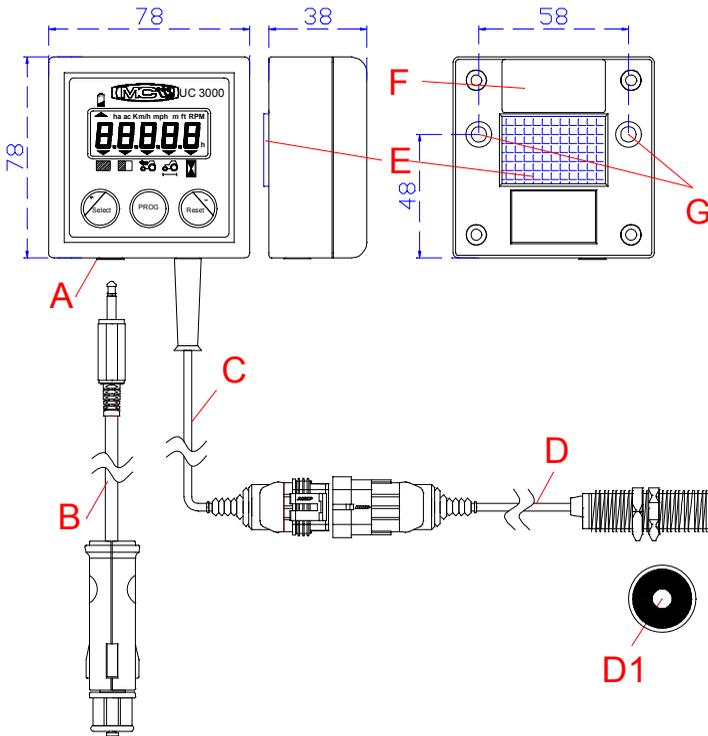
4. Descrizione del pannello e collegamenti elettrici



Rif.	Descrizione	Tipo segnale INput/OUTpu t	Pin connettore S.SEAL 4vie
A	Display LCD :		
	A1-A5 : frecce indicazione grandezza selezionata A6 : freccia indicante batteria scarica	-	-
B	tasto di selezione grandezza e “-“ in programmazione	-	-
C	Tasto di programmazione : consente d entrare nella fase di programmazione dei parametri	-	-
D	tasto di selezione grandezza e “-“ in programmazione	-	-
	Ingresso sensore magnetico (*)	IN NPN NO	4
	Massa per sensore magnetico	OUT GND	1
	Pin per ponte alimentazione monitor	-	2 e 3

(*) = frequenza massima ingresso sensore magnetico 35Hz

5. Dimensioni meccaniche e materiali

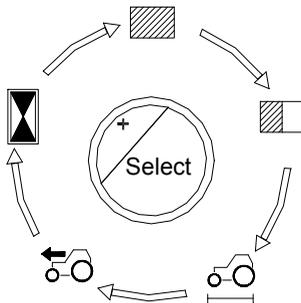


A	connettore jack 3.5 a pannello per ricarica batteria
B	cavo da 50cm con spina accendisigari per ricarica batteria (in dotazione) cod. CAV-0017
C	cavo da 20cm con conn. s.seal 4 vie per collegam. al sensore magnetico
D	sens. magnetico in dotazione cavo da 200cm e magnete diam.20mm (D1)
E	DUAL LOCK 3M per fissaggio meccanico rimovibile
F	etichetta con parametri di identificazione
G	inserti filettati M5 per fissaggio meccanico a pannello

6. Funzionamento

Alla prima accensione (o all' accensione successiva ad una scarica completa della batteria) sul display viene visualizzato il contatore totale area lavorata; in origine l' UC 300 viene programmato per il lavoro con unità di misura metriche, per cui l' area sarà espressa in ettari, la velocità di avanzamento sarà espressa in Km/h e la distanza percorsa sarà espressa in metri; la sequenza iniziale pertanto sarà :

Durante il lavoro con il tasto "select" è possibile passare ciclicamente dalla visualizzazione di una grandezza a quella successiva secondo lo schema seguente:



Una volta selezionata una grandezza è possibile azzerarla tenendo premuto per 3 secondi il tasto "reset" (ad eccezione della velocità di avanzamento che è una dato istantaneo).

6.1 Range totalizzatori

Tutti i totalizzatori sono gestiti separatamente e sono presenti 2 serie di totalizzatori: una serie utilizzata con unità di misura metriche ed una serie utilizzata con unità di misura imperiali. Le 2 serie non interferiscono tra loro e vengono abilitate secondo il parametro “Un” programmato (vedi capitolo “programmazione”).

descrizione	“Un” = 0 (metriche)	“Un” = 1 (imperiali)	note
area totale lavorata	00.000Ha ÷ 999.99Ha step 0.001Ha fino a 99.999ha, poi step di 0.01ha fino a 999.99ha	00.000ac ÷ 999.99ac step 0.001ac fino a 99.999ac, poi step di 0.01ac fino a 999.99ac	una volta raggiunto il valore di 999.99 il totalizzatore riparte da 0
area parziale lavorata	00.000Ha ÷ 999.99Ha step 0.001Ha fino a 99.999ha, poi step di 0.01ha fino a 999.99ha	00.000ac ÷ 999.99ac step 0.001ac fino a 99.999ac, poi step di 0.01ac fino a 999.99ac	una volta raggiunto il valore di 999.99 il totalizzatore riparte da 0
distanza lineare percorsa	0 ÷ 99999m step 1m	0 ÷ 99999ft step 1 ft	una volta raggiunto il valore di 99999 il totalizzatore riparte da 0
ore lavorate	0.0 ÷ 99999 ore step 0.1ore (6 minuti) fino a 9999.9 poi step 1 ora fino a 99999ore	0.0 ÷ 99999 ore step 0.1ore (6 minuti) fino a 9999.9 poi step 1 ora fino a 99999ore	il conteggio delle ore è abilitato solo in presenza di impulsi dal sensore di velocità una volta raggiunto il valore di 99999 il totalizzatore riparte da 0

6.2 Salvataggio automatico dei dati

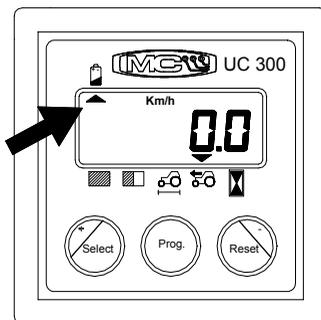
I contatori vengono salvati periodicamente in memoria non volatile (eeprom) e più precisamente:

- i contatori area parziali e totale vengono salvati ad ogni ettaro totalizzato (o ogni acro ac)
- i contatori distanza percorsa vengono salvati ad ogni 100 metri totalizzati (o 300ft)
- i contatori ore lavorate vengono salvati ad ogni ora totalizzata
- tutti i contatori vengono comunque salvati ogni volta che la velocità di avanzamento si azzeri per almeno 20 secondi

Se durante il lavoro il sensore di velocità viene scollegato si potrebbe verificare una parziale perdita dei dati: si consiglia di scollegare il sensore solo dopo aver arrestato la marcia ed aver atteso almeno 20 secondi per consentire il salvataggio come descritto in precedenza.

6.3 Segnalazione batteria scarica

Quando la batteria è quasi scarica sul display si accende la freccia in alto a sinistra sotto al simbolo della pila:



da questo momento l' autonomia residua dell' UC 300 prima del totale spegnimento è limitata e dipende anche dall' utilizzo; in caso di scarica completa della batteria e relativo spegnimento dell' UC 300 alcuni dati potrebbero andare persi (vedi paragrafo precedente). Per procedere alla ricarica della batteria collegare il cavo con connettore jack (in dotazione) ad una batteria 12V: **NON usare dispositivi di ricarica batterie automobilistiche**. Il tempo di ricarica medio è di circa 10 ore, mentre l' autonomia tra un ciclo di ricarica ed il successivo è stimata in 2.5 anni (questo dato può risentire delle condizioni di utilizzo).

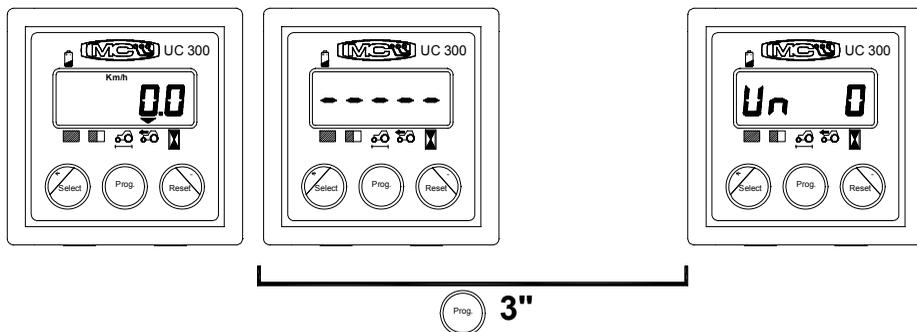
Per la ricarica della batteria non è necessario che il sensore di velocità sia collegato.

6.4 Condizione di stand-by

Per risparmiare energia e prolungare l' autonomia delle batterie, se non arrivano impulsi dal sensore di velocità e non viene premuto alcun tasto per più di 5 minuti, l' UC 300 passa automaticamente alla condizione di stand-by in cui il consumo di corrente scende sotto al valore di $30\mu\text{A}$. In condizione di stand-by il display mantiene l'ultima indicazione senza segnalazioni particolari. Il modo stand-by viene abbandonato all' arrivo del primo impulso dal sensore di velocità o premendo per almeno 1 secondo un tasto qualsiasi.

7. Programmazione

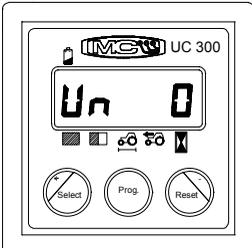
Come per i totalizzatori, anche i parametri programmabili per il calcolo della velocità di avanzamento e dell' area lavorata vengono gestiti in maniera separata per le unità metriche e per quelle imperiali. Per accedere alla fase di programmazione, mentre l' UC 300 è acceso, premere per 3 secondi il tasto "Prog", sul display appariranno 5 trattini orizzontali e successivamente apparirà il primo parametro programmabile "Un" come da sequenza sotto riportata.



Durante tutta la fase di programmazione dei parametri, con i tasti "+" e "-" sarà possibile modificare il valore del parametro, con il tasto "Prog" si potrà confermare e passare al parametro successivo;

7.1 Programmazione parametro "Un" (unità di misura)

La programmazione di questo parametro è molto importante ed influisce sia sul lavoro sia sui parametri programmabili: infatti selezionando le unità di misura metriche o imperiali, e proseguendo con la programmazione, l' UC 300 proporrà solo i parametri programmabili relativi al tipo di unità di misura selezionato.

	nome parametro :	Un
	descrizione :	selezione unità di misura
	range programmabile :	0 (= unità metriche) o 1 (=unità imperiali)
	valore di default :	0

7.2 Programmazione manuale parametro “C” (impulsi sensore velocità)

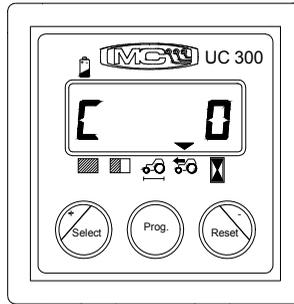
Questo parametro corrisponde al numero di impulsi provenienti dal sensore di velocità per ogni 100 metri lineari (o 328 piedi) percorsi dalla macchina operatrice.

Entrare in programmazione come descritto in precedenza e modificare il valore con i tasti “+” e “-”, mantenendo premuto il tasto la variazione diventerà più veloce; una volta raggiunto il valore voluto, premere “Prog” per confermare e passare al parametro successivo.

<p>con “Un” = 0</p> 	nome parametro :	C
	descrizione :	impulsi sensore velocità ogni 100m percorsi dalla macchina
	range programmabile :	20 ÷ 999 step di 1 impulso
	valore di default :	200
<p>con “Un” = 1</p> 	nome parametro :	C
	descrizione :	impulsi sensore velocità ogni 330ft percorsi dalla macchina
	range programmabile :	20 ÷ 999 step di 1 impulso
	valore di default :	200

7.3 Auto-programmazione parametro “C” (impulsi sensore velocità)

È possibile programmare automaticamente il parametro C: una volta entrati in programmazione come descritto in precedenza, mentre il display visualizza “C” seguito dal valore attualmente programmato, premere contemporaneamente i tasti “+” e “-”, sul display comparirà l’ indicazione seguente:



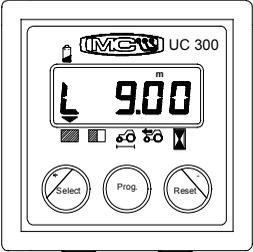
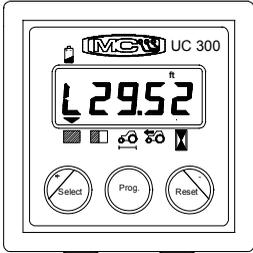
A questo punto percorrere 100metri (o 330ft) con la macchina, sul display si vedrà incrementare il numero; una volta percorsa la distanza stabilita, confermare il dato con il tasto “Prog”. Si consiglia di ripetere l’ operazione almeno 2 volte.

Se ricerca di acquisire un valore inferiore ai 20 impulsi , sul display apparirà la scritta “Err” e UC 300 manterrà l’ ultimo valore valido memorizzato.

7.4 Programmazione parametro “L” (larghezza di lavoro)

Questo parametro corrisponde alla larghezza di lavoro in metri (o piedi ft) della macchina.

Entrare in programmazione come descritto in precedenza e modificare il valore con i tasti “+” e “-”, mantenendo premuto il tasto la variazione diventerà più veloce; una volta raggiunto il valore voluto, premere “Prog” per confermare e uscire dalla fase di programmazione.

<p>con “Un” = 0</p> 	<p>nome parametro : L</p> <p>descrizione : larghezza di lavoro in metri</p> <p>range programmabile : 00.10 ÷ 30.00 step di 0.01m</p> <p>valore di default : FEE €</p>	
<p>con “Un” = 1</p> 	<p>nome parametro : L</p> <p>descrizione : larghezza di lavoro in piedi (ft)</p> <p>range programmabile : 00.32 ÷ 98.40 step 0.01ft</p> <p>valore di default : AAA EG</p>	

8. 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.).

8.1 Manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria si riduce alla semplice pulizia del Monitor.

Pulire lo strumento 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 in quanto si potrebbe danneggiare la membrana in poliestere, compromettendo di conseguenza il grado di impermeabilità della tastiera.*

8.2 Manutenzione straordinaria



Avvertenza

Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato.

9. Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	3.6 Vdc (batterie interne)
Corrente massima assorbita in stand by	< 50µA
Grado di protezione	IP 65
Range di temperatura di funzionamento	-20 / +70 °C
Range di temperatura di immagazzinamento	-25 / +85 °C
Resistenza alle vibrazioni meccaniche	2 g random
Norme di riferimento per il progetto	MC14982



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