



UC 300

UNIVERSALZÄHLER



NR. 1111-EN

BETRIEBSANLEITUNG





Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der EMV-Richtlinie
2004/108/CE in der aktuellen Fassung gemäß der
Norm EN ISO 14982.

Hersteller : MC elettronica S.r.l.
Adresse : Via E. Fermi, 450/486
Fiesso Umbertiano (ROVIGO) – ITALIEN
Tel. +39 0425 754713 Fax +39 0425 741130
E-Mail: mcstaff@mcelettronica.it
Internet: www.mcelettronica.it

Nr. der Betriebsanleitung: 1111-EN

Erstausgabe: November 2011

Fassung : April 2014

MC elettronica S.r.l. ist berechtigt, ohne Vorankündigung Änderungen an diesem Produkt vorzunehmen.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben berechtigen unbefugtes Personal nicht zu Manipulationen jeglicher Art am Produkt. Nicht autorisierte Änderungen am Produkt führen zum Erlöschen der Garantie.

© Copyright MC elettronica 2014

Inhalt

1. Regeln und allgemeine Warnhinweise	4
1.1 Einleitung	4
1.2 Garantiebedingungen	5
1.3 Wartung	5
2. Allgemeine Beschreibung	6
3. Bedienfeld und elektrische Anschlüsse	7
4. Gesamtabmessungen	8
5. Betrieb	9
6. Warnung Batterie schwach	9
7. Standby-Modus	10
8. Programmierung	10
8.1 Programmierung des Parameters „Un“ (Messeinheit)	11
8.2 Manuelle Programmierung von Parameter „C“ (Impulse des Geschwindigkeitssensors)	11
8.3 Automatische Programmierung von Parameter „C“ (Impulse des Geschwindigkeitssensors)	12
8.4 Programmierung von Parameter „L“ (Arbeitsbreite)	13
9. Wartung	14
9.1 Reguläre Wartung	14
9.1.1 Schutz des Hauptsteckers	14
9.2 Außerordentliche Wartung	14
10. Technische Daten	15

1. Regeln und allgemeine Warnhinweise

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung enthält sämtliche Informationen, die für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Geräts wichtig sind.

Lesen Sie nach der Anschaffung des Geräts die Betriebsanleitung aufmerksam durch und ziehen Sie sie bei Zweifel über die Bedienung oder bei Wartungsarbeiten hinzu.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung beim Gerät auf. Sollte dies nicht möglich sein, bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie jederzeit leicht zugänglich ist.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN. DIESE ANLEITUNG IST AUSSCHLIESSLICH FÜR KUNDEN VORGESEHEN: JEDE ANDERE NUTZUNG IST UNTERSAGT.

1.2

Garantiebedingungen

GEGENSTAND DER GARANTIE: Die Garantie bezieht sich auf das Produkt und die Teile, die mit der Seriennummer oder einer anderen von *MC elettronica* verwendeten Kennnummer versehen sind.

GARANTIEZEITRAUM: *MC elettronica S.r.l.* gewährt für den UC 300 und Zubehör eine Garantie von 1 Jahr ab Herstellungsdatum (siehe das Typenschild auf der Rückseite des Geräts).

Die Garantieleistungen umfassen den Austausch des Produkts sowie im Rahmen der Garantiebedingungen vorgenommene Reparaturen.

Garantieleistungen sind ausgeschlossen bei:

- zufälligen Schäden;
- nicht bestimmungsgemäßer Nutzung;
- ohne vorherige Genehmigung vorgenommenen Änderungen, unsachgemäßer Installation (oder Einstellung);
- Schäden, die durch Defekte oder Funktionsstörungen von anderen als *MC elettronica*-Geräten verursacht wurden, die mechanisch oder elektrisch mit unseren Geräten verbunden wurden
- höherer Gewalt (Blitzeinschlag, Überschwemmung, Feuer oder andere Ursachen, die sich dem Einflussbereich von *MC elettronica* entziehen).

Reparaturen im Rahmen der Garantie, die in den Labors unserer autorisierten Zentren durchgeführt werden müssen, sind kostenfrei, wenn das Gerät direkt an das besagte Labor oder frachtfrei verschickt wird. Transportkosten und Gefahren trägt einzig der Kunde.

Die oben genannte Garantie gilt, sofern keine anderen Vereinbarungen zwischen *MC elettronica* und dem Kunden getroffen wurden.



Achtung

Mc elettronica haftet nicht für Schäden oder direkte oder indirekte Kosten, die auf die unsachgemäße Nutzung oder das Unvermögen des Nutzers zurückzuführen sind, das Gerät separat und/oder zusammen mit anderen Instrumenten zu nutzen.

1.3

Wartung

Der Wartungsservice steht in allen Ländern zur Verfügung, in denen das Gerät offiziell von *MC elettronica* geliefert wird (während und nach Abschluss des Garantiezeitraums).

Alle Wartungstätigkeiten, die an dem UC 300 durchgeführt werden müssen, sind gemäß den in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen oder nach Rücksprache mit *MC elettronica* vorzunehmen. Die Nichteinhaltung dieser Bestimmung kann zum Erlöschen der Garantie führen.

2. Allgemeine Beschreibung

Der UC 300 Universalzähler wird von mit einer wiederaufladbaren Batterie gespeist. Alle Hauptfunktionen eines Hektarzählers werden in einem kleinen Kasten gespeichert, der sich mühelos in jedem Kommunalfahrzeug installieren lässt. Der Nutzer kann zur Berechnung von Fläche, Entfernung und Geschwindigkeit zwischen der Anzeige in metrischer und imperialer Einheit wählen. Der UC 300 Universalzähler kann auch die Betriebsstunden des Geräts zählen. Auf dem Bildschirm wird Folgendes angezeigt:

- 1) Unabhängiger Gesamtzähler für Oberfläche (in Hektar oder *Acres*, in Einheiten von 10 m² oder 0.001 *Acres*)
- 2) Unabhängiger Teilzähler für Oberfläche (in Hektar oder *Acres*, in Einheiten von 10 m² oder 0.001 *Acres*)
- 3) Fahrtgeschwindigkeit (in km/h oder *mph*, in Einheiten von 0,1 km/h oder 0.1 *mph*).
- 4) Zähler der zurückgelegten Entfernung (in Metern oder *Feet*, in Einheiten von 1 Meter oder 1 *Foot*)
- 5) Betriebsstundenzähler (in Einheiten von 0,1 Stunden).

Im Lieferumfang des UC 300 sind ein Batterieladekabel, ein Magnetsensor und ein Referenzmagnet enthalten. Der Code für den gesamten Zubehörsatz lautet 00KIT-0014.

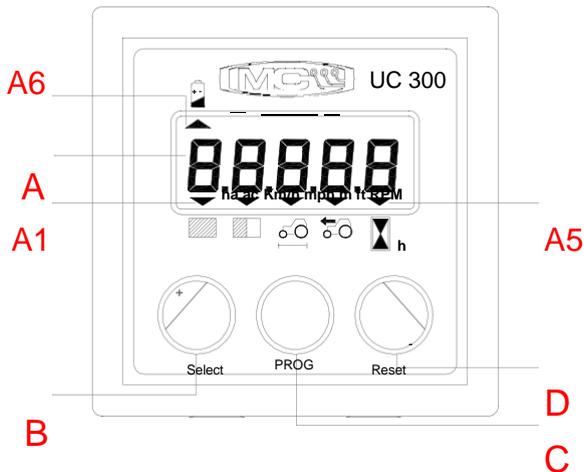
Wird der Batteriestrom zu schwach, erscheint eine entsprechende Anzeige auf dem Bildschirm (siehe Abschnitt „Betrieb“). Der Nutzer kann dann das Ladekabel an die Batterie des Schleppers anschließen und seine Arbeit während des Ladevorgangs fortsetzen oder den Sensor abnehmen und den Monitor getrennt wieder aufladen.

Im Stecker des Magnetsensors befindet sich eine Brücke für die Stromversorgung des UC 300. Durch Abnehmen des Sensors wird der Monitor ausgeschaltet und Batterieleistung gespart. BITTE BEACHTEN: Der Sensor sollte nur bei Stillstand des Schleppers abgenommen werden, um Datenverluste (komplett oder teilweise) zu vermeiden. Die Parametereinstellungen bleiben jedoch jederzeit bewahrt.

Grundvoraussetzungen für den Universalzähler:

- a) 3,6 V Speisespannung über interne wiederaufladbare Batterien
- b) Nenn-Ladespannung der Batterie: 12 V (max. 16 V)
- c) Maximale Abmessungen: 78 mm (Breite) x 78 mm (Höhe) x 38 mm (Tiefe)
- d) 5-stellige Ziffern + nicht hinterleuchtete Anzeige
- e) Externe Applikation (IP66).

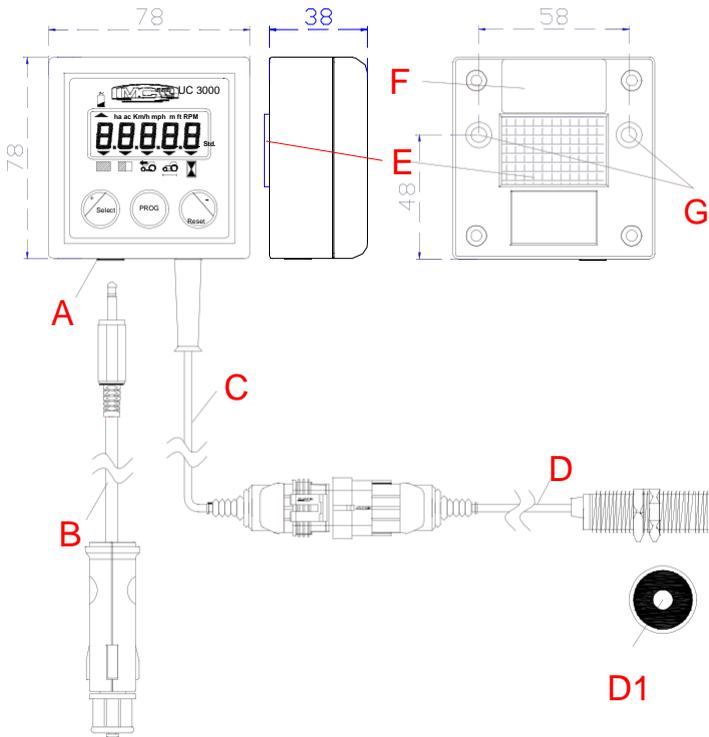
3. Bedienfeld und elektrische Anschlüsse



Ref.	Beschreibung	Signaltyp INput/OUTput	Kontakt- belegung S.SEAL 4- Wege
A	LCD-Display:		
	A1-A5: Pfeile geben die gewählte Größe an A6: Pfeil gibt schwachen Ladestatus der Batterie an	-	-
B	Auswahltaste Größe und „-“ beim Programmieren	-	-
C	Programmiertaste: Eingabemöglichkeit zur Programmierung der Parameter	-	-
D	Auswahltaste Größe und „-“ beim Programmieren	-	-
	Input Magnetsensor (*)	IN NPN NO	4
	Masse für Magnetsensor	OUT GND	1
	Pin für Brücke Strom Monitor	-	2 und 3

(*) = Maximale Eingangsfrequenz 35 Hz Magnetsensor

4. Gesamtabmessungen

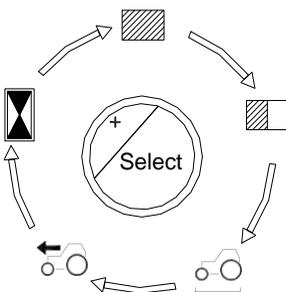


A	Anschluss für 3,5 mm Klinkenstecker für Batterieladekabel
B	50 cm-Kabel mit Zigarettenanzünder-Stecker zum Aufladen der Batterie (mitgeliefert) Code CAV-0017
C	20 cm-Kabel mit Sensoranschluss 4-Wege für Anschluss an Magnetsensor
D	Mitgeliefertes Magnetsensorkabel, Magnetdurchmesser 20 mm (D1)
E	3M DUAL LOCK für abnehmbare mechanische Zusatzgeräte
F	Schild mit ID-Parametern
G	M5-Schraubgewindebuchsen zur mechanischen Befestigung am Armaturenbrett

5. Betrieb

Bei der ersten Inbetriebnahme des Zählers (oder nach dem Wiederaufladen der Batterie bei komplett leerer Batterie) wird die Gesamtfläche auf dem Display angezeigt. Der UC 300 wurde werksseitig mit metrischer Anzeige eingestellt. Die Fläche wird also in Hektar, die Geschwindigkeit in km/h und die Fahrstrecke in Metern angezeigt. Die erste Anzeigereihenfolge ist daher:

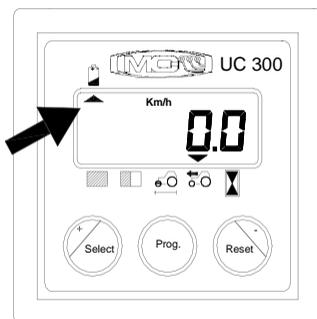
Durch Betätigung der Taste „Select“ während des Betriebs wird die folgende Messung auf dem Display angezeigt:



Nach Auswahl einer Messung kann diese rückgesetzt werden. Drücken Sie dazu die Reset-Taste und halten diese 3 Sekunden gedrückt (nicht möglich bei der Einheit „Geschwindigkeit“, einem Momentanwert).

6. Warnung Batterie schwach

Wenn die Batterie fast leer ist, leuchtet der Pfeil unter dem Batteriesymbol links oben auf.



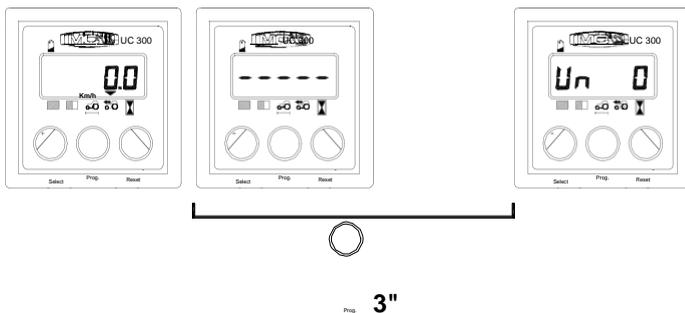
Die Restkapazität des UC 300, bevor es sich komplett abschaltet, ist begrenzt und hängt auch von der Nutzungsintensität ab. Ist die Batterie komplett leer und hat sich das UC 300 abgeschaltet, können bestimmte Daten verloren gehen (siehe voriger Abschnitt). Zum Aufladen der Batterie schließen Sie das Kabel mit der Steckbuchse (mitgeliefert) an eine 12-V-Batterie an. **KEINE Batterie-Ladegeräte für Autos verwenden.** Der Ladevorgang dauert generell 10 Stunden. Die Kapazität zwischen zwei Ladezyklen beträgt (abhängig von der Nutzungsintensität und den Nutzungsumständen) ca. 2,5 Jahre. Der Geschwindigkeitssensor braucht während des Ladevorgangs der Batterie nicht angeschlossen zu sein.

7. Standby-Modus

Um Energie zu sparen und die Batteriekapazität zu erhöhen, schaltet sich der UC 300 nach 5 Minuten, in denen es keine Impulse vom Geschwindigkeitssensor erhält und keine Tasten bedient werden, in den Standby-Modus. Im Standby-Modus beträgt der Stromverbrauch weniger als 30µA. Die letzten Daten bleiben ohne weitere Informationen auf dem Display. Der UC 300 schaltet sich aus dem Standby-Modus in den aktiven Modus zurück, sobald er Daten vom Geschwindigkeitssensor erhält oder nachdem Sie eine der Tasten mindestens 1 Sekunde lang eindrücken.

8. Programmierung

Wie bei den Totalisatoren kann zur Einstellung der Geschwindigkeits- und Flächenparameter die metrische oder imperiale Messeinheit verwendet werden. Zur Programmierung bei eingeschaltetem UC 300 drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste „Prog“. Auf dem Display erscheinen fünf Querstriche. Daraufhin erscheint der erste einstellbare Parameter, „Un“, siehe unten.



Im Programmiermodus können Sie mithilfe der Tasten „+“ und „-“ die gewünschten Parameterwerte einstellen. Drücken Sie anschließend zur Bestätigung der Eingabe auf die „Prog“-Taste und fahren Sie mit dem nächsten Parameter fort.

8.1 Programmierung des „Un“- (Messeinheit) Parameters

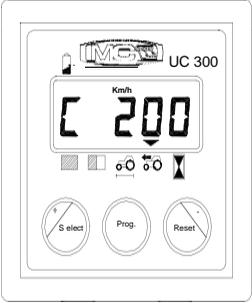
Die Programmierung dieses Parameters ist sehr wichtig für die jeweilige Arbeit und die einstellbaren Parameter. Wählen Sie entweder die metrische oder die imperiale Messeinheit. Anschließend brauchen Sie nur noch die Parameter des UC 300 für die gewählte Messeinheit zu programmieren.

	Bezeichnung des	Un
	Beschreibung:	Auswahl der Messeinheit
	Programmierbereich:	0 (= metrisch) oder 1 (= imperial)
	Standardwert:	0

8.2 Manuelle Programmierung von Parameter „C“ (Impulse des Geschwindigkeitssensors)

Dieser Parameter steht für die Zahl der Impulse, die der Geschwindigkeitssensor alle 100 linearen Meter (bzw. 328 Feet), die das Fahrzeug zurückgelegt hat, erzeugt.

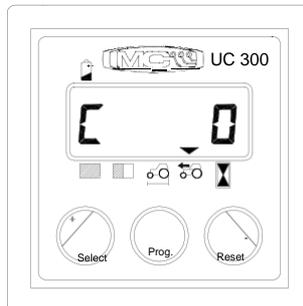
Gehen Sie wie oben beschrieben in den Programmiermodus und geben Sie den Wert mithilfe der Taste „+“ und „-“ ein; wenn Sie die Taste drücken und eingedrückt halten, beschleunigen Sie den Programmiervorgang. Nachdem der Wert eingestellt ist, drücken Sie zur Bestätigung auf „Prog“ und fahren mit dem nächsten Parameter fort.

<p>mit „Un“ = 0</p> 	Bezeichnung des Parameters:	C
	Beschreibung:	Impulse des Geschwindigkeitssensors alle 100 m, die das Fahrzeug zurückgelegt hat
	Programmierbarer Bereich:	20 bis 999 Schritte von 1 Impuls
	Standardwert:	200

<p>mit „Un“ = 1</p>  <p>The image shows the UC 300 speedometer with a digital display showing '200' and 'mph'. Below the display are three buttons labeled 'Select', 'Prog.', and 'Reset'. The text 'UC 300' is printed above the display area.</p>	Bezeichnung des	C
	Beschreibung:	Impulse des Geschwindigkeitssensors alle 330 Feet, die das Fahrzeug zurückgelegt hat
	Programmierbarer Bereich:	20 bis 999 Schritt von 1 Impuls
	Standardwert:	200

8.3 Automatische Programmierung von Parameter „C“ (Impulse des Geschwindigkeitssensors)

Parameter C kann auch automatisch programmiert werden: Nachdem Sie wie oben beschrieben in den Programmiermodus gelangt sind, erscheint im Display „C“ und dahinter der gerade programmierte Wert. Drücken Sie nun die beiden Tasten „+“ und „-“ gleichzeitig. Auf dem Display erscheint die Anzeige



Fahren Sie nun mit dem Kommunalfahrzeug 100 Meter (oder 330 Feet). Die zurückgelegte Entfernung wird nun automatisch auf dem Display angezeigt. Nachdem diese Entfernung zurückgelegt wurde, drücken Sie zur Bestätigung auf „Prog“. Dieser Vorgang sollte vorzugsweise mindestens zweimal durchgeführt werden.

Wenn Sie einen Wert von unter 20 Impulsen erzielen möchten, erscheint auf dem Display „Err“ und der UC 300 behält den letzten gespeicherten gültigen Wert.

8.4 Programmierung von Parameter „L“ (Arbeitsbreite)

Dieser Parameter bezieht sich auf die Arbeitsbreite des Fahrzeugs in Metern (oder *Feet*).

Gehen Sie wie oben beschrieben in den Programmiermodus und geben Sie den Wert mithilfe der Taste „+“ und „-“ ein; wenn Sie die Taste drücken und eingedrückt halten, beschleunigen Sie den Programmiervorgang. Nachdem der Wert eingestellt ist, drücken Sie zur Bestätigung auf „Prog“ und verlassen Sie den Programmiermodus.

<p>mit „Un“ = 0</p>  <p>The image shows the UC 300 display with the parameter 'L' set to 9.00 meters. The display includes a small truck icon, the model number 'UC 300', and three control buttons labeled 'Select', 'Prog', and 'Reset'.</p>	<p>Bezeichnung des Parameters: L</p>	
<p>Beschreibung:</p>	<p>Arbeitsbreite in Metern</p>	
<p>Programmierb. Bereich:</p>	<p>00,10 bis 30,00 Schritte von 0,01 m</p>	
<p>Standardwert:</p>	<p>1,50</p>	
<p>mit „Un“ = 1</p>  <p>The image shows the UC 300 display with the parameter 'L' set to 29.52 feet. The display includes a small truck icon, the model number 'UC 300', and three control buttons labeled 'Select', 'Prog', and 'Reset'.</p>		
<p>Bezeichnung des Parameters: L</p>	<p>L</p>	
<p>Beschreibung:</p>	<p>Arbeitsbreite in <i>Feet</i></p>	
<p>Programmierb. Bereich:</p>	<p>00.32 bis 98.40 Schritte von 0.01 <i>Feet</i></p>	
<p>Standardwert:</p>	<p>4,92</p>	

9. Wartung

Dieses Kapitel enthält Hinweise zur Durchführung der regulären und der außerordentlichen Wartung.

Reguläre Wartung: Darunter werden die regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten verstanden. Wenn dafür keine besonderen Kenntnisse erforderlich sind, können diese Arbeiten vom Nutzer (Bediener etc.) durchgeführt werden.

Außerordentliche Wartung: Dabei handelt es sich um unvorhersehbare Arbeiten aufgrund mechanischer Defekte oder eines Defekts der Elektronik. Da diese Arbeiten besondere Kenntnisse erfordern, sollten sie ausschließlich von kompetenten Personen (Wartungspersonal etc.) vorgenommen werden.

9.1 Reguläre Wartung

Zur regulären Wartung gehört die Reinigung des Geräts. Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Nicht den Aufdruck auf dem Bedienfeld abreiben.



Achtung

Nicht mit Wasserhochdruck reinigen.

Keine scheuernden Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder Alkohol verwenden.

Nicht mit spitzen oder harten Gegenständen auf die Folientastatur drücken, um die Polyesterschicht und damit die Undurchlässigkeit der Tastatur nicht zu beschädigen.

9.1.1 Schutz des Hauptsteckverbinders

Wird der Monitor für lange Zeit nicht genutzt, sollte der Hauptsteckverbinder vom Kabelbaum entfernt werden. In dem Fall sollten beide Steckverbinder (von Monitor und Kabelbaum) mit Nylonschutz versehen werden.

Wenn die Steckverbinder von Monitor und Kabelbaum NICHT herausgezogen sind, ist kein Schutz erforderlich.

9.2 Außerordentliche Wartung



Achtung

Die außerordentliche Wartung darf ausschließlich von befugtem Personal durchgeführt werden.

10. Technische Daten

Stromversorgung	3,6 Vdc (Batterien im Gerät)
Max. Energieverbrauch im Standby-Modus	< 50 μ A
Schutzklasse	IP 65
Bereich Betriebstemperatur	-20 / +70 °C
Bereich Lagertemperatur	-25 / +85 °C
Mechanischer Vibrationswiderstand	2 g in allen Richtungen



WARNUNG: DIESES PRODUKT ENTHÄLT ZINN UND BLEI. AM ENDE DER LEBENSDAUER DAS PRODUKT ORDNUNGSGEMÄSS ENTSORGEN ODER DIREKT AN MC ELETTRONICA SRL (ITALIEN) ZURÜCKSENDEN.