

Quadra-Chek[®] 100

Bedienungsanleitung



Software-Version >= 2.0
Januar 2009

INHALTSVERZEICHNIS

QC100 SPEZIFIKATION	3
SICHERHEITSHINWEISE	3
ANSICHT QC100	4
PASSWORT	5
TASTENBLÖCKE	8
KOMMANDO-TASTEN	8
SOFTWARE-TASTEN	8
CURSOR-TASTEN	8
DRUCKTASTE.....	8
FUNKTIONSTASTEN	8
NULLTASTEN	8
NUMERISCHES TASTENFELD	8
DISPLAY AUS/EIN	8
FUNKTIONSBESCHREIBUNG	9
ABSOLUT / INKREMENTAL FUNKTION	9
NULLEN	9
MM / INCH UMSCHALTUNG	9
RADIUS DURCHMESSER UMSCHALTUNG R/D – UMSCHALTUNG	9
PRESET-FUNKTION	9
EXTRA-MENÜ	10
DIE EXTRA-FUNKTION MIN/MAX	11
ACHSEN TAUSCHEN	11
ZÄHLRICHTUNG ÄNDERN	11
DATENÜBERTRAGUNG	12
SERIELLE SCHNITTSTELLE:	12
PARALLELE UND USB SCHNITTSTELLE:	12
DATENFORMAT AUSWÄHLEN:	13
DRUCKEN NACH ANTASTUNG	13
AUSDRUCKEN DER EINSTELLUNGEN	14
TASTER	14
TASTERDURCHMESSER EINGEBEN	14
TASTRICHTUNGS-ERKENNUNG	14
LINEARE FEHLERKOMPENSATION	15
ABSCHNITTSGEWEISE FEHLERKOMPENSATION AAK	15
WINKEL-KORREKTUR	16
SETUP	17
<i>Sprache:</i>	17
<i>Anzeige:</i>	17
<i>Mess-Systeme:</i>	17
<i>Auflösung lernen:</i>	18
<i>Hot Keys:</i>	20
<i>Drucken:</i>	20
<i>Schnittstellen:</i>	20
<i>System-Einstellung:</i>	21
<i>Winkel korr.:</i>	21
<i>Korrekturen:</i>	21
AAK:	21
<i>Maßfaktor:</i>	21
<i>Einstellungen:</i>	<u>21</u>
Reset	22

QC100 Spezifikation

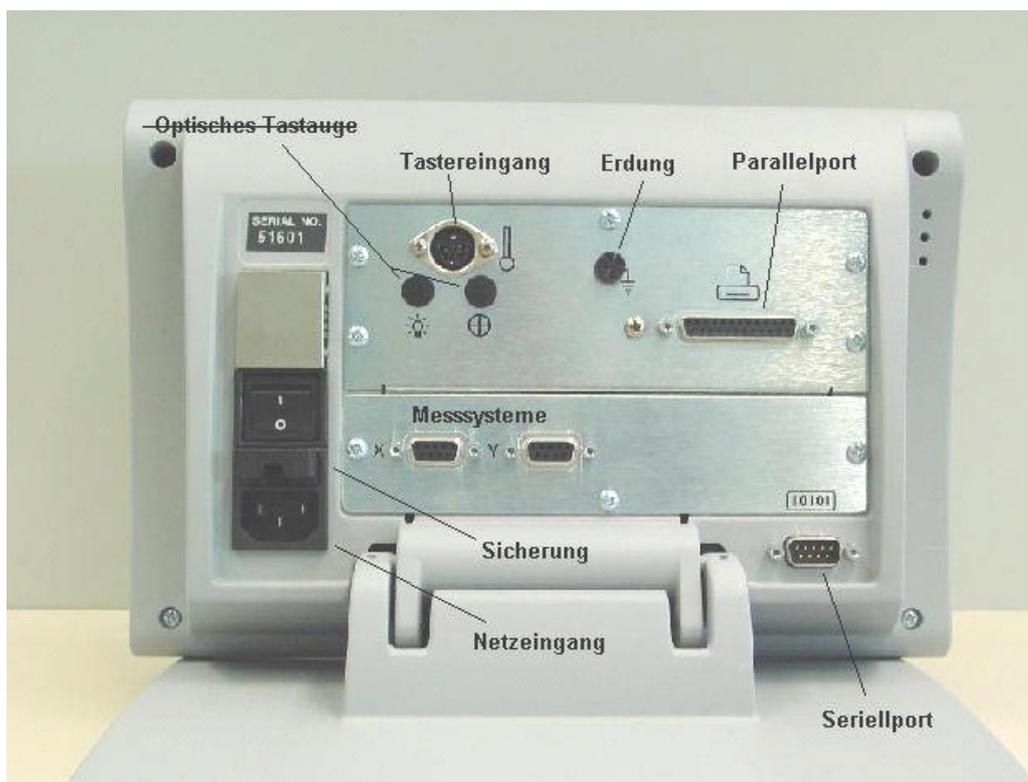
Achsen:	1 bis 4 Achsen, Messsysteme, Auflösung, Linear. - oder Drehachse frei wählbar. Radius-Durchmesser für jede Achse wählbar.	Luftfeuchtigkeit:	max. 90%
Eingangsspannung:	85 VAC bis 264 VAC Weitbereichseingang	Verschmutzungsgrad:	2
Eingangsfrequenz:	43 Hz bis 63 Hz	Maße:	L 292 – H190 – T70 mm
Sicherung:	2 Amp. T 250 V	Gewicht:	Rechner 1.6 Kg, Fuß 3.2 Kg
Temperaturbereich:	0° C bis 45° C	LCD:	6“ schwarz/weiß Digit-Größe 13 mm
		Auflösung:	max. 0.0001 mm
		ENC Tests:	EN61326:1998 EN61010

ACHTUNG: Das Gerät niemals öffnen. Es befinden sich keine Wartungsteile im Gerät !
Sicherung max. 2 Amp. !

Sicherheitshinweise

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam und bewahren Sie diese auf.
- Wegen der Gefahr von elektrischen Schlägen oder dauerhaften Schäden das Gerät vor hoher Feuchtigkeit schützen
- Ziehen Sie den Netzstecker bevor Sie das Gerät reinigen. Verwenden Sie keine alkohol-, ammoniakhaltige oder scheuernde Reinigungsmittel. Falls nötig mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Nehmen Sie keine Reparaturen an dem Gerät vor. Wenn Sie das Gehäuse öffnen besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen oder dauerhaften Schäden.
- Tauschen Sie Netzkabel, Maßstabs-Anschlussleitungen oder die Gerätesicherung nur gegen vom Hersteller empfohlene Teile aus.
- Berühren Sie nicht die Stecker und Anschlüsse der Maßstabsausgänge und sorgen Sie für eine ausreichende Erdung des Gerätes.

Ansicht QC100



Entfernen Sie diese Seite, wenn Systemeinstellungen geschützt werden sollen

PASSWORT

Bitte fragen Sie bei Ihrem Händler nach !

Declaration of Conformity

Manufacturer's Name _____ Metronics, Incorporated
Manufacturer's Address _____ 30 Harvey Road
Bedford, NH 03110-6818
USA

Importer Addresses in European Union:

United Kingdom	France	Italy	Germany
Acu-Rite (G.B) Ltd. Unit D Kendal House Victory Way, Burgess Hill West Sussex RH15 9NF	Acu-Rite sarl 2 Avenue de la Cristallerie B.P. 68 92316 Sevres Cedex	Acu-Rite Italia Via Asiago 14 I-20128 Milano	Acu-Rite GmbH Hochreit 25 D-83368 Traunreut

declares that the product

Product Name _____ QC100, QC200, TC200
Type of Equipment _____ Digital Readout
Model No. _____ ALL
Year placed into production _____ 2000

conforms to the following Product Standards:

Safety _____ EN61010-1
EMC _____ EN55011:1998
EN50082-2:1995

supporting documentation maintained at: Metronics, Inc. USA

The product therefore conforms with the requirements of the European Directives on Low Voltage 73/23/EEC and EMC 89/336/EEC.



Gregg W. Granville
Hardware Manager
20 June, 2000

Tastenblöcke

Die Tastenblöcke sind gemäß Ihren Funktionen zusammengefasst.

Kommando-Tasten

ENTER zum Aktivieren einer Funktion bzw. zur Übernahme angewählter Einstellungen

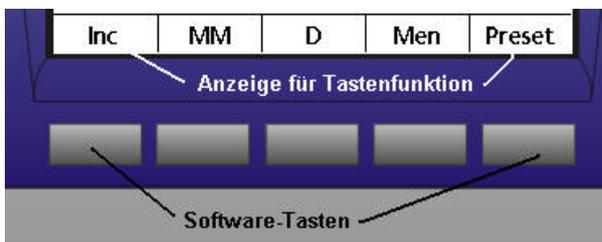


CANCEL zum Löschen einzelner Stellen z.B. bei Funktion PRESET

FINISH zum Abschließen eines Vorgangs

QUIT zum Abbrechen eines Vorgangs

Software-Tasten



Die Softwaretasten werden je nach momentanen Modus mit unterschiedlichen Funktionen belegt.

Cursor-Tasten

Zum Rollen durch die Elementliste bzw. durch die Menüs.



Drucktaste

Taste für Datenausdruck



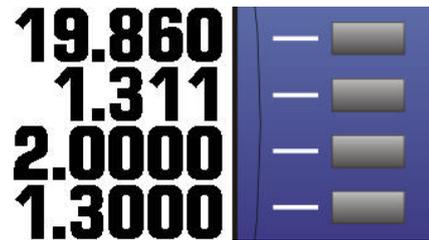
Funktionstasten



Frei belegbare Tasten für verschiedene Funktionen.

Nulltasten

Zum Nullen der betreffenden Achse.



Numerisches Tastenfeld

Zur Eingabe von Presetwerten etc. bzw. zum Aktivieren verschiedener Funktionen, sofern im Menü SETUP – HOTKEYS – EINH. belegt

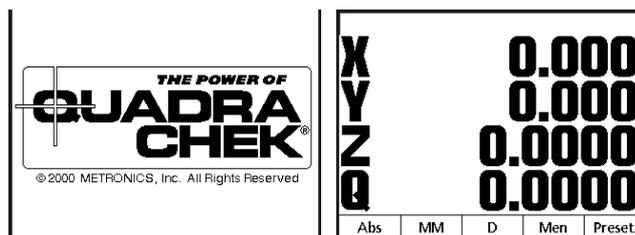


Display aus/ein



Funktionsbeschreibung

Nach dem Einschalten meldet sich der Zähler mit dem Logo „Quadra-Chek“. Drücken Sie irgendeine Taste. Der Zähler wechselt zur Achsanzeige.



Die Software-Tasten sind mit den unten dargestellten Funktionen belegt.

ABS zeigt bzw. wechselt vom Absoluten in den Inkrementalen Modus.

MM von MM in INCH Anzeige.

Menue ändert die Belegung der Software-Tasten von den dargestellten in SETUP und EXTRA.



Preset wechselt in den Modus zur Eingabe eines Presetwertes für die gewählte Achse.

Absolut / Inkremental Funktion

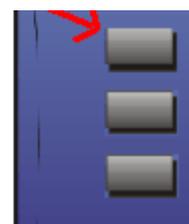
Der Zähler besitzt zwei Nullpunkte, einen Absoluten und einen Inkrementalen.

Der aktuelle Nullpunkt wird mit „Abs“ bzw. „Inc“ unter den Software-Tasten angezeigt.

Zum Nullen, die Taste neben der betreffenden Achse drücken.

NULLEN

Drücken Sie zum Nullen der Achsen die betreffende Taste neben der Achsanzeige.



MM / Inch Umschaltung

Die MM / Inch Umschaltung erfolgt ebenso mit einer Softwaretaste. Die aktuelle Einstellung wird jeweils angezeigt. Mit der darunter liegenden Software-Taste wird umgeschaltet.

Radius Durchmesser Umschaltung R/D – Umschaltung

Jeder Achse kann im Menü Setup – Messsysteme die Funktion Radius/Durchmesser zugeordnet werden. Der aktive Modus wird im Feld der dazugehörigen Software-Taste angezeigt. Mit der Software-Taste wird umgeschaltet.

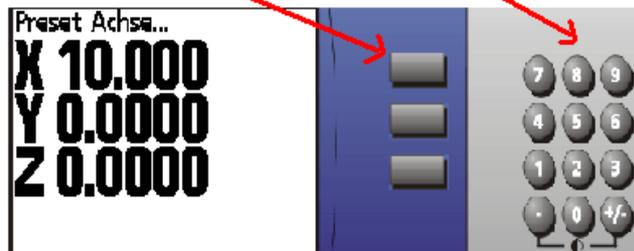
Preset-Funktion

Drücken der Taste PRESET öffnet „Achse für Preset wählen“. Drücken Sie die betreffende Achstaste und geben Sie über das numerische Tastenfeld den gewünschten Wert ein. Bestätigen Sie nach der Eingabe mit ENTER. Das Display wechselt zur Anzeige der Achsen. Der Preset-Wert erscheint in der betreffenden Achse.

Drücken Sie die SW-Taste PRESET. Danach die betreffende Achstaste u. geben Sie den Wert ein.

Achse fuer Preset wählen...

X 0.0000
Y 0.0000
Z 0.0000



Menü-Taste

Drücken der Taste **MEN** ändert die Funktionen der Software-Tasten in **SETUP** und **EXTRA**. Im Menü **SETUP** werden die Einstellungen für den Rechner vorgenommen. Das Menü **EXTRA** öffnet ein Fenster, aus dem verschiedene Funktionen anzuwählen sind.



Das Menü **SETUP** wird im Kapitel Setup erläutert.

EXTRA-Menü

Drücken der Taste **EXTRA** öffnet ein Fenster mit Funktionen. Alle diese Funktionen können im Setup-Menü unter **Hot KEYS** beliebigen Tasten zugeordnet werden.

GMS/DG - wechselt die Gradanzeige von Grad, Minuten, Sekunden in Dezimalgrad u. umgekehrt.

Nulle 2 nullt X und Y gemeinsam.

Sende X,Y,2 etc -sendet die Daten der betreffenden Anzeige an die aktivierte Schnittstelle.

Lö.KS u. MKS -setzt die Anzeigen in Bezug auf Maschinen- Nullpunkt.

Preset ! setzt zuvor gesetzte Preset-Werte wieder ein.

MinMax aktiviert eine spezielle Funktion (Taster) zur Ermittlung Minimalwert, Maximalwert, Differenzwert.

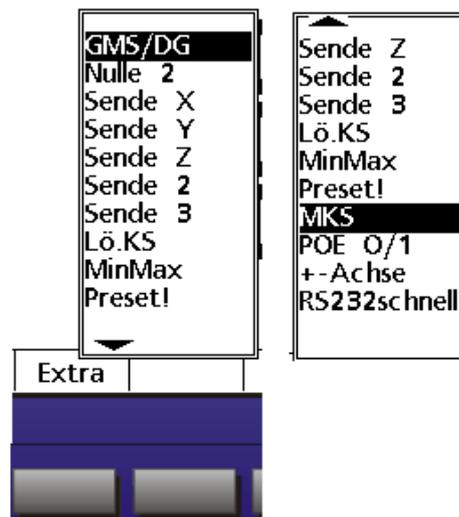
POE 0/1 aktiviert/deaktiviert Funktion „Drucke nach Antastung“ bei aktiver Option Taster

+/- Achse erlaubt Ändern der Zählrichtung , sofern unter **SETUP** erlaubt. Nach dem Aktivieren der Funktion werden Sie aufgefordert, die Achse zu wählen, an welcher die Zählrichtung umgekehrt werden soll.

RS232schnell Datenausgabe an RS232 so schnell wie möglich. Evtl. notwendig für dynamische Messfunktion.

SendImm fortwährende Datenausgabe der Anzeigewerte über RS232 (ohne Tastendruck). Es werden immer alle Achsen ausgegeben. Die Werte werden untereinander ausgegeben

Rollen Sie mit den Pfeiltasten durch das Menü. Aktivieren Sie die **FUNKTION** mit ENTER



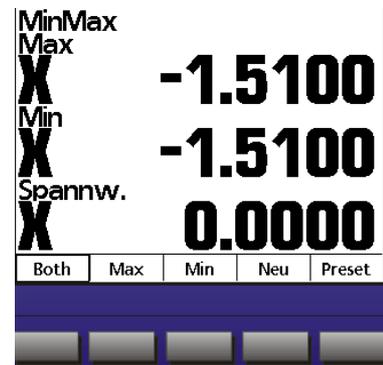
- SendMin** sendet den minimalen Wert der Funktion MIN/MAX
- SendMAX** sendet den maximalen Wert der Funktion MIN/MAX
- SendRange** sendet die Differenz aus Max – Min

Die EXTRA-Funktion MIN/MAX

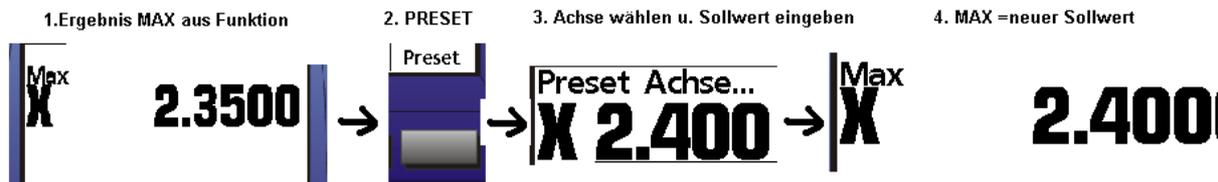
Drücken Sie die Menütaste Extra, markieren Sie mit den Cursor-Tasten Min/Max und bestätigen Sie mit ENTER. Im Display erscheint „Achse wählen“. Drücken Sie die Achstaste mit der Sie die Funktion ausführen wollen, im Beispiel X. Im Display wird **MAX X**, **MIN X** u. **Spannweite X** angezeigt.



Mit den SW-Tasten **Max**, **Min** wird auf Anzeige nur MAX-Wert bzw. nur MIN-Wert umgeschaltet. Mit **Both** zurück auf Anzeige **Max**, **Min** u. **Spannweite**. Die SW-Taste **Neu** startet einen neuen Ablauf der Min/Max Funktion.



Die Funktion **Preset (max/min)** setzt den zuletzt gespeicherten **MAX-Wert** bzw. **MIN-Wert** (Anzeige steht auf MAX oder MIN) auf einen definierten Wert.



ACHSEN tauschen

Mit dieser Funktion kann die Reihenfolge der Achseingänge vertauscht werden. D.h. der physikalische Eingang X kann an Position 1 – 4 erscheinen, je nach Anzahl der Achsen am Gerät. Der Zugang erfolgt über die Tastenfolge :

SW-Taste **MENUE – SETUP – ANZEIGE**

Anzeige		mm	1
Sprache+SW	Start Linear	MM	
Anzeige	Start Angular	GMS	
Mess-System	Trennzeich.	Punkt	
Hot Keys	Winkelanzeige	GMS	
Drucken ESC	Grosse Schrift	Ja	
Schnittst.	Achse	X	
Passwort	MM	0.0001	
Winkel korr.	Inch	0.0001	
Korrekturen	GMS	0.00.01	
AAK	DG	0.001	
	Anzeigen als	1	
1	2	4	

Zählrichtung ändern

Mit dieser Funktion kann die Zählrichtung einer Achse vorübergehend geändert werden. Sie wird über die Extra-Schaltfläche aktiviert.

- Sende Z
- Sende 2
- Sende 3
- Lö.KS
- MinMax
- Preset!
- MKS
- POE 0/1
- + - Achse**
- RS232schnell

Welche Achse soll umgekehrt werden? (Druecken Sie entsprechende Achstaste.)

Drücken Sie die entsprechende Achstaste.

! Ist eine abschnittsweise Fehlerkompensation aktiviert, kann die Zählrichtung nicht geändert werden !

Datenübertragung

Der QC 100 ist mit einer parallelen und einer seriellen Schnittstelle ausgestattet. Ab Software-version 2.11 anstelle der parallelen Schnittstelle mit einer USB-Schnittstelle. Der Strecker der Parallelschnittstelle ist jedoch noch vorhanden, die SW jedoch inaktiv.

Die parallele Schnittstelle bzw. USB ist für den Anschluss eines Druckers gedacht und immer aktiviert die serielle Schnittstelle zur Datenübertragung an einen PC etc.

Für den Betrieb eines parallelen Druckers bzw. USB-Druckers ist darauf zu achten, dass ein Drucker verwendet wird, der auch im Textmodus (HPCL-Format) betrieben werden kann. Reine Windows-Drucker können nicht verwendet werden, da diese ausschließlich im Grafik-Modus betrieben werden.

Serielle Schnittstelle:

Die serielle Schnittstelle muss so konfiguriert werden, dass die Einstellungen von beiden kommunizierenden Geräten gleich ist.

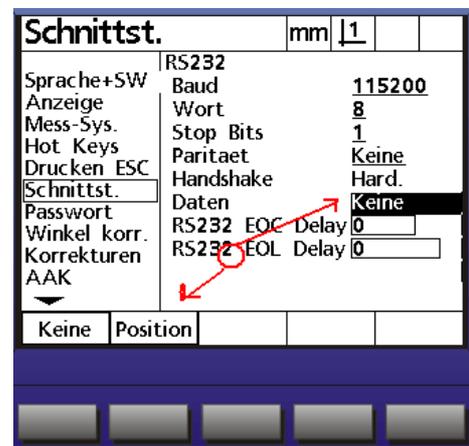
Gehen Sie wie folgt vor:

Taste MENÜ, gefolgt von SETUP. Markieren Sie das Menü Schnittstelle.

Stellen Sie die Übertragungsparameter ein.

Der HANDSHAKE ist standardmäßig auf Hardware gesetzt u. kann nicht geändert werden.

Aktivieren Sie die Schnittstelle nach Einstellen der Übertragungsparameter, in dem Sie das Feld Daten markieren und Position anklicken.



Kabelbelegung für serielle Übertragung an PC:

Beidseitig 9-pol Sub-D Buchse

1 : 1 Verdrahtung !

Kein Nullmodemkabel !

Kabelbelegung für serielle Übertragung an Drucker:

9-pin Sub-D Buchse 25-pin Sub-D Stifte

Pin 2 **TxD** > **Pin 3**

Pin 5 **Gnd** > **Pin 7**

Pin 7 **CTS** > **Pin 20**

Schirm > **Schirm**

USB-Schnittstelle u. parallele Schnittstelle

Die USB Schnittstelle ist immer aktiviert. Es gibt keine Einstellungen im Menü.

Die Buchse (USB-A) befindet sich auf der linken Seite des Geräts.

Bis SW-Version 2.11 wird die parallele Schnittstelle unterstützt. Die Schnittstelle muss, wie rechts abgebildet, aktiviert werden. Ab SW 2.11 entfällt der Menüpunkt PARALLEL - DATEN



Datenformat auswählen:

Die Auswahl des Formates erfolgt im Menü DRUCKEN/ESC

CR: Nach jeder Zeile wird das ASCII-Zeichen 13 (carrige return) ausgegeben . Zurück zu Zeilenanfang

CR/LF: Nach jeder Zeile werden die ASCII-Zeichen 13 u. 10 ausgegeben. Zeilenanfang und Zeilenvorschub.

Print Axis Labels: Mit Ausgabe der Achsbezeichnung. X/Y etc.

Print Axis Units: Mit Ausgabe der Einheiten. MM oder Inch.



1. X 33.9172 mm
Y 0.0000 mm

2. X 33.9172
Y 0.0000

3. 33.9172 mm
0.0000 mm

4. 33.9172
0.0000

Datenformat:

Chars: V= erste Zeile immer X, zweite Zeile immer Y, S=Leerzeichen, D= Daten, +/-=Vorzeichen, C=Enter

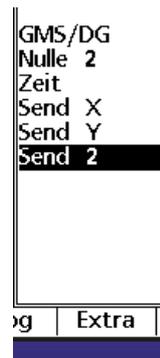
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
V	V	S	+/-	D	D	D	D	.	D	D	D	D	S	M	M	S	S	C
X			-	1	2	3	4	.	1	2	3	4		M	M			C
Y						2	1	.	1	5	4			M	M			C
Z						1	2	.	2	5	5			M	M			

Die Daten können einfach, mittels Hyperterminal, an einen PC übertragen werden.

Ausdruck der X/Y/Z/Q Position über das Menü EXTRA

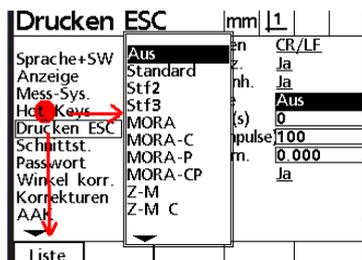
Über das Menü EXTRA wird ausschließlich an die serielle Schnittstelle ausgegeben.

X -6.3321 mm
Y -31.3050 mm
Z -4.9990 mm



Drucken nach Antastung

Ist der QC100 mit einem RENISHAW® Taster-Eingang ausgestattet, können Sie im Menü Drucken das Druckformat beim Antasten wählen. Es stehen eine Reihe von Formaten zur Verfügung. Bei den meisten handelt sich um eine fortwährende Datenausgabe (ca. 20 Hz) welche die Positionen andauernd automatisch ausgeben. Beim Antasten ändert sich der Ausgabestring. Diese Druckfunktion wird zur Weiterverarbeitung der Positionsdaten an übergeordneten Geometrie-Softwarepaketen verwendet.



Ausdrucken der Einstellungen

Nachdem der Rechner an die Messmaschine angepasst wurde, können die vorgenommenen Einstellungen ausgedruckt werden. Eventuell eingegebene Korrekturdaten werden mit ausgegeben.

Aktivieren Sie das Menü Setup und drücken Sie die Drucktaste.

Taster

Tasterdurchmesser eingeben

Der QC100 verfügt über eine eingeschränkte Tasterkompensation. D.h. es erfolgt ausschließlich eine Radiuskompensation. Der Kugeldurchmesser des Tasters muss bekannt sein.

Öffnen Sie das Menü **Drucken /ESC** und geben Sie im Feld **Taster Durchm.** den Kugeldurchmesser ein.

Drucken ESC	
	Zeichen nach PrinCR/LF
Sprache+SW	Print Achsbez. Ja
Anzeige	Print Achs-Einh. Ja
Mess-Sys.	Drucke Kante Aus
Hot Keys	Kante zeigen(s) 0
Drucken ESC	Taster-Richtung(lm) 100
Schnittst.	Taster Durchm. 2.150
Systemeinst.	
Winkel korr.	

Tastrichtungs-Erkennung

Die Tastrichtungs-Erkennung erfolgt nach der Wegstrecke, welche die relevante Achse zurückgelegt hat.

Nach Überschreitung dieses Wertes (wird in Anzahl von Messschritten eingegeben) , weiß das System in welcher Richtung kompensiert werden muss. Als Standard sind 100 Inkremente eingegeben.

(Eingabe von 10 bis 10000)

Drucken ESC	
	Zeichen nach PrinCR/LF
Sprache+SW	Print Achsbez. Ja
Anzeige	Print Achs-Einh. Ja
Mess-Sys.	Drucke Kante Aus
Hot Keys	Kante zeigen(s) 0
Drucken ESC	Taster-Richtung(lm) 100
Schnittst.	Taster Durchm. 2.15000
Systemeinst.	
Winkel korr.	

Kante zeigen

Die Funktion „Kante zeigen“ zeigt den Antastwert des Tasters nach der Kompensation .

Der Wert wird entsprechend der eingegebenen Zeit (Sekunden) angezeigt, danach ändert sich die Anzeige wieder in „IST-POSITION“.

Nullen am Antastpunkt

Wird während des Zeitraums der Anzeige des angetasteten Wertes eine Achstaste gedrückt, so wird an der Antastposition genullt.

Kompensation

Der Rechner stellt drei Arten von Kompensationen zur Verfügung.

Die Kompensation der einzelnen Achsen, sowie eine Kompensation zum Ermitteln eines eventuellen Winkelfehlers zwischen X und Y Achse.

Für die Achskompensation kann ENTWEDER die lineare oder die abschnittsweise Kompensation verwendet werden.

WICHTIG !

Die Kompensation der Messsysteme muss in jedem Fall vor der Winkelkorrektur vorgenommen werden.

Wird eine Kompensation wiederholt, müssen die alten Werte zuvor gelöscht werden.

Die Winkelkorrektur muss vor erneuter Achskompensation deaktiviert werden.

Lineare Fehlerkompensation

Messen Sie einen Standard entlang einer Achse. Im Beispiel ein Normal mit 200 mm an der X-Achse. Der angezeigte Wert beträgt 199.988 mm.

Aktivieren Sie im Menü SETUP – Korrekturen. Geben Sie für die betreffende Achse unter **X SOLL** den Sollwert 200.000mm ein. In der Zeile **X IST** den abgelesenen Wert 199.988 ein. Die Kompensation ist aktiv, sobald Sie das Menü verlassen.

Korrekturen		mm
Drucken	Lineare Fehler Korrektur	
Ausdruck	X Soll	200.00000
Schnittst.	X Ist	199.98800
System-E	Y Soll	1.000
Winkel korr.	Y Ist	1.000
Korrekturen	Z Soll	1.000
AAK	Z Ist	1.000
Massfaktor		
Bildsch.		
Bibliothek		

Abschnittsweise Fehlerkompensation AAK

Schalten Sie das Gerät ein und überfahren Sie die Referenzmarken. Setzen Sie das Normal in die Aufnahme bzw. legen Sie dieses auf den Messtisch und **richten Sie es entlang der zu kompensierenden Achse aus.**

Wählen Sie im Menü SETUP – AAK.

Wählen Sie die zu kompensierende Achse. Drücken Sie die Cursor-Taste bis MZ OFFSET markiert ist.

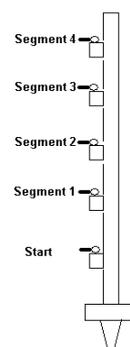
Drücken Sie die Taste LERNEN und fahren Sie die Start-Position an. Drücken Sie zur Übernahme des Startwertes erneut die Taste LERNEN.

Markieren Sie nun mit der Cursor-Taste die Zeile Soll und geben Sie für das Segment 0 die Soll und Istwerte 0.000 ein.

AAK		mm
Drucken	AAK Achse	X
Ausdruck	Enabled	Aus
Schnittst.	Segment	0
System-E	Soll	
Winkel korr.	Ist	
Korrekturen	MZ Offset	0.00000
AAK		
Massfaktor		
Bildsch.		
Bibliothek		

AAK		mm
Drucken	AAK Achse	X
Ausdruck	Enabled	Aus
Schnittst.	Segment	0
System-E	Soll	
Winkel korr.	Ist	
Korrekturen	MZ Offset	0.350
AAK		
Massfaktor		
Bildsch.		
Bibliothek		

AAK		mm
Mess-Sys.	AAK Achse	X
Hot Keys	Enabled	Aus
Drucken	Segment	0
Ausdruck	Soll	0.00000
Schnittst.	Ist	0.00000
System-E	MZ Offset	0.13000
Winkel korr.		
Korrekturen		
AAK		
Massfaktor		



Markieren Sie die Zeile Segment und erhöhen Sie mit der Software-Taste **Ink** auf Segment 1.

Geben Sie den Sollwert ein und markieren Sie anschließend die Zeile **IST**.

AAK		mm
Mess-Sys.	AAK Achse	X
Hot Keys	Enabled	Aus
Drucken	Segment	1
Ausdruck	Soll	
Schnittst.	Ist	
System-E	MZ Offset	0.13000
Winkel korr.		
Korrekturen		
AAK		
Massfaktor		

AAK		mm
Mess-Sys.	AAK Achse	X
Hot Keys	Enabled	Aus
Drucken	Segment	1
Ausdruck	Soll	2.00000
Schnittst.	Ist	1.840
System-E	MZ Offset	0.13000
Winkel korr.		
Korrekturen		
AAK		
Massfaktor		

Drücken Sie die Software-Taste LERNEN und fahren Sie die erste zu kompensierende Position (SEGM. 1) an.
 Drücken Sie zur Übernahme der Position erneut LERNEN.
 Gehen Sie für die anderen Segmente analog Segment 1 vor.
 Wenn Sie die Werte direkt eingeben wollen, so markieren Sie unter dem betreffenden Segment die Zeile IST und geben den Wert über die Nummerntasten ein. Das gleiche gilt beim Editieren der Werte.
 Aktivieren Sie die Korrektur der betreffenden Achse indem Sie die Zeile Enabled markieren und mittels der Software-Taste AN einschalten !

AAK		mm	
Mess-Sys.	AAK Achse	X	
Hot Keys	Enabled	An	
Drucken	Segment	5	
Ausdruck	Soll	200.00000	
Schnittst.	Ist	200.01200	
System-E	MZ Offset	0.13000	
Winkel korr.			
Korrekturen			
AAK			
Massfaktor			
Aus		An	

Winkel-Korrektur

Die Winkel-Korrektur kompensiert den Parallelitätsfehler zwischen Werkzeug und Projektor. Nach erfolgter Korrektur ändert sich auch der Wert der X-Achse wenn Z-Achse über den Messbereich verfahren wird. (Z-Achse ist Master-Achse !)

Vorgehensweise:

Aktivieren Sie die Funktion durch Drücken der Taste Winkel korr. Im Menü Setup. Wählen Sie die Master-Achse, in dem Sie die Zeile markieren und die Achse mit der Software-Taste markieren. Markieren Sie danach die Zeile WINKEL und drücken Sie die Taste LERNEN.

Legen Sie das Winkelnormal auf den Messstisch und nehmen Sie entlang der Master-Achse min zwei Messpunkte auf. Bestätigen Sie mit FINISH. Nehmen Sie nun an der anderen Achse zwei Punkte auf und schließen Sie mit FINISH ab.

Der ermittelte Wert wird unter Winkel eingesetzt und aktiviert.

Winkel korr.		mm	
Mess-Sys.	Winkel	89°59'12"	
Hot Keys	Master Achse	Z	
Drucken			
Ausdruck			
Schnittst.			
System-E			
Winkel korr.			
Korrekturen			
AAK			
Massfaktor			
X	Z		

Winkel korr.		mm	
Mess-Sys.	Winkel	90°00'00"	
Hot Keys	Master Achse	Z	
Drucken			
Ausdruck			
Schnittst.			
System-E			
Winkel korr.			
Korrekturen			
AAK			
Massfaktor			
Lernen			

Winkel korr.		mm	
Mess-Sys.	Winkel	90°00'00"	
Hot Keys	Master Achse	Z	
Drucken			
Ausdruck			
Schnittst.			
System-E			
Winkel korr.			
Korrekturen			
AAK			
Massfaktor			
Pts 0			
Winkel korr.			
Korrekturen			
AAK			
Massfaktor			

SETUP

Drücken Sie nach dem Einschalten irgendeine Taste, gefolgt von der Software-Taste **MEN**.
 Drücken sie die SW-Taste **Setup**. Die Übersicht über die möglichen Einstellungen wird im Display angezeigt.
 Links sehen Sie die jeweiligen Hauptmenüs, rechts die dazu möglichen Einstellungen.
 Die Einstellungen können jederzeit durch Drücken der Cursor-Tasten angesehen werden.

Zum Ändern der meisten Einstellungen ist die Eingabe des Passwortes unter dem Menü „SYSTEM-E“ notwendig.

Das Passwort finden Sie am Anfang des Handbuchs.

Markieren Sie zum Ändern der einzelnen Menüs das betreffende und drücken Sie die Cursor-Taste „Pfeil rechts“. Bewegen Sie sich im Menü mittels den Tasten „Pfeil oben/unten“
 Je nach Funktion ändern sich die Belegungen für die Software-Tasten.

Sprache:

Stellen Sie hier die aktuelle Sprache ein. Zusätzlich zur Sprache wird die aktuelle SW-Version, sowie die Anzahl der aktivierten Achsen angezeigt.

Sprache+SW		mm	1	
Sprache+SW	English		Nein	
Anzeige	Français		Nein	
Mess-Sys.	Deutsch		Ja	
Hot Keys	Español		Nein	
Drucken ESC	Italiano		Nein	
Schnittst.	Português		Nein	
Passwort	v2.13			
Winkel korr.	(C)2000-2008 Metronics, Inc			
Korrekturen	XYZQ. Taster			
AAK	BL 3.00 SN: 123456			

Anzeige:

Stellen Sie hier den gewünschten Anzeigeschritt sowie die Standardeinheiten mm/inch etc. ein.

- Die Standardeinheiten, welche beim Einschalten gesetzt werden sollen.
- Das Dezimaltrennzeichen für Anzeige und Ausdruck.
- Die Auflösung der Anzeige für die betreffende Achse. Die betreffende Achse kann, sobald die Zeile Achse markiert ist, durch Drücken der Achstaste unter SW-Tasten gewählt werden.
- Die Zuordnung Achseingang zu Achsanzeige.

Anzeige		mm	1	
Sprache+SW	Start Linear		MM	
Anzeige	Start Angular		GMS	
Mess-Sys.	Trennzeich.		Punkt	
Hot Keys	Winkelanzeige		GMS	
Drucken ESC	Grosse Schrift		Ja	
Schnittst.	Achse		X	
Passwort	MM		0 0001	
Winkel korr.	Inch		0 0001	
Korrekturen	GMS		0 00 01	
AAK	DG		0 001	
	Anzeigen als		1	

Mess-Systeme:

Wählen Sie die einzustellende Achse mittels Softwaretaste.

Wählen Sie, ob der betreffenden Achse die Funktion RADIUS/DURCHMESSER zugeordnet werden soll.

Mess-Sys.				
Sprache	Achse	X		
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja		
Mess-Sys.	Aufl.	0 00100000		
Hot Keys	Lerne Anz	0 000000		
Drucken	Zaehlrmpulse	0		
Schnittst.	Art	TTL		
System-E	Ref Marken	Abs AC		
Winkel korr.	M.Z Cnts	0		
Korrekturen	Umkehren	Nein		
AAK	Interpolation	X1		
	Einheiten	MM		
	X	Y	Z	Q

Geben Sie die Auflösung des Mess-Systems mittels der numerischen Tasten ein.

Wenn Sie die Auflösung Ihres Mess-Systems nicht wissen so können Sie diese vom System lernen lassen.

Mess-Sys.				
Sprache	Achse	X		
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja		
Mess-Sys.	Aufl.	0 00100000		
Hot Keys	Lerne Anz	0 000000		
Drucken	Zaehlrmpulse	0		
Schnittst.	Art	TTL		
System-E	Ref Marken	Abs AC		
Winkel korr.	M.Z Cnts	0		
Korrekturen	Umkehren	Nein		
AAK	Interpolation	X1		
	Einheiten	MM		
	Nein	Ja		

Auflösung lernen

Wählen Sie hierzu die Zeile **Lerne Anz** und geben Sie das Ihnen bekannte Maß eines Normales ein.

Markieren Sie anschließend die Zeile **Zählimpulse** und positionieren Sie das Fadenzentrum etc. am Beginn der Messung des Normales. Drücken Sie die SW-Taste **RESET** gefolgt von der SW-Taste **LERN**. Die Zeile Auflösung flimmert. Verfahren Sie zum Ende des Normales und drücken Sie erneut die SW-Taste **LERN**.

Mess-Sys.		
Sprache	Achse	X
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja
Mess-Sys.	Aufl.	0.00100000
Hot Keys	Lerne Anz	0.000000
Drucken	Zählimpulse	0
Schnittst.	Art	TTL
System-E	Ref Marken	Abs AC
Winkel korr.	M.Z Cnts	0
Korrekturen	Umkehren	Nein
AAK	Interpolation	X1
	Einheiten	MM

Mess-Sys.		
Sprache	Achse	X
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja
Mess-Sys.	Aufl.	0.00645161
Hot Keys	Lerne Anz	10.000
Drucken	Zählimpulse	1550
Schnittst.	Art	TTL
System-E	Ref Marken	Abs AC
Winkel korr.	M.Z Cnts	0
Korrekturen	Umkehren	Nein
AAK	Interpolation	X1
	Einheiten	MM

Art des Messsignals

Wählen Sie hier die Art des Signals **ANALOG** oder **TTL** des angeschlossenen Mess-Systems.

Mess-Sys.		
Sprache	Achse	X
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja
Mess-Sys.	Aufl.	0.00793651
Hot Keys	Lerne Anz	10
Drucken	Zählimpulse	1260
Schnittst.	Art	TTL
System-E	Ref Marken	Abs AC
Winkel korr.	M.Z Cnts	0
Korrekturen	Umkehren	Nein
AAK	Interpolation	X1
	Einheiten	MM

REF-Marken

Wählen Sie hier die Art der Referenzmarken mit welchen Ihre Mess-Systeme ausgestattet sind.

Dies ist nur dann notwendig, wenn Sie mit einem Maschinen-Nullpunkt arbeiten.

Es kann zwischen einfachen Referenzmarken, abstandscodierten oder einer definierten Position am Messtisch gewählt werden.

Abs AC bedeutet es sind codierte **ACU-RITE** Mess-Systeme angeschlossen.
HH-C bedeutet **Heidenhain C-scales**.

Mess-Sys.		
Sprache	Achse	X
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja
Mess-Sys.	Aufl.	0.00793651
Hot Keys	Lerne Anz	10
Drucken	Zählimpulse	1260
Schnittst.	Art	TTL
System-E	Ref Marken	Abs AC
Winkel korr.	M.Z Cnts	0
Korrekturen	Umkehren	Nein
AAK	Interpolation	X1
	Einheiten	MM

Maschinen-Null Offset

Der Zähler erlaubt Ihnen eine Nullpunkt auch außerhalb des Messbereiches zu setzen.

Geben Sie hierzu die Anzahl der Zählimpulse ein, um die Maschinen-Null von der Referenzmarke versetzt werden soll.

Beispiel: Die Auflösung des Messsystems beträgt 5µm.

Der 0/0-Offset soll -100 mm von der Referenzmarke liegen.

Dividieren Sie zur Ermittlung der Impulse $100/0.005 = 20000$
Geben Sie das Ergebnis = -20000 ein.

Mess-Sys.		
Sprache	Achse	X
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja
Mess-Sys.	Aufl.	0.005
Hot Keys	Lerne Anz	10
Drucken	Zählimpulse	1260
Schnittst.	Art	TTL
System-E	Ref Marken	Abs AC
Winkel korr.	M.Z Cnts	-20000
Korrekturen	Umkehren	Nein
AAK	Interpolation	X1
	Einheiten	MM

Umkehren

Ändern der Zählrichtung der betreffenden Achse.

Mess-Sys.		
Sprache	Achse	X
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja
Mess-Sys.	Aufl.	0.005
Hot Keys	Lerne Anz	10
Drucken	Zählimpulse	1260
Schnittst.	Art	TTL
System-E	Ref Marken	Abs AC
Winkel korr.	M.Z Cnts	-20000
Korrekturen	Umkehren	Nein
AAK	Interpolation	X1
	Einheiten	MM

DRO Label

Hier kann der Merkmalname der betreffenden Achse geändert werden.

Mess-Sys.			mm	1
Sprache+SW	Achse	X		
Anzeige	Rad/Dia Typ	Nein		
Mess-Sys.	Aufl.	0.001000000		
Hot Keys	Lerne Anz	0.000000000		
Drucken	Zählimpulse	0		
Schnittst.	Art	TTL		
Passwort	Ref Marken	keiner		
Winkel korr.	M.Z Cnts	0		
Korrekturen	Umkehren	Nein		
AAK	DRO Label	Z		
	Einheiten	MM		

Einheiten

Geben Sie hier die zu verwendenden Einheiten der oben eingegebenen Werte an.

Bei Linear-Achsen, also Achsen zur Längenanzeige ist dies entweder MM oder Inch

Bei Dreh-Achsen muss Grad eingestellt werden.

Mess-Sys.		
Sprache	Achse	X
Anzeige	Rad/Dia Typ	Ja
Mess-Sys.	Aufl.	005
Hot Keys	Lerne Anz	10
Drucken	Zählimpulse	1260
Schnittst.	Art	TTL
System-E	Ref Marken	Abs AC
Winkel korr.	M.Z Cnts	-20000
Korrekturen	Umkehren	Nein
AAK	Einheiten	MM
	In	MM
	Grad	

Winkelanzeige

Wie bereits erwähnt kann jede Achse individuell eingestellt werden.

Wird eine Achse als Winkelanzeige verwendet, so wird in der Regel ein Drehgeber verwendet.

Drehgeber-Auflösung (Winkelanzeige)

Aktivieren Sie das Menü SETUP - MESS-SYS.

Passwort ! unter System-E

Wählen Sie die betreffende Achse und aktivieren Sie **EINHEITEN – GRAD.**

Wählen Sie die Art des Signals des Drehgebers TTL oder Analog.

Mess-Sys.		
Sprache	Achse	Q
Anzeige	Rad/Dia Typ	Nein
Mess-Sys.	Aufl.	0.0000000
Hot Keys	Lerne Anz	0
Drucken	Zählimpulse	0
Schnittst.	Art	TTL
System-E	Ref Marken	keiner
Winkel korr.	M.Z Cnts	0
Korrekturen	Umkehren	Nein
AAK	Interpolation	X1
	Einheiten	Grad
Lern	Reset	Calc

1. TTL-Drehgeber

Wählen Sie als Signal unter **ART - TTL**

Entnehmen Sie den Drehgeber-Unterlagen die Anzahl der Striche pro Umdrehung.

Markieren Sie das Feld **Lerne ANZ** und geben Sie den Wert 90 für 90° ein.

(90° deswegen, da jeder Strich 4-fach ausgewertet wird)

Markieren Sie nun die Zeile **Zählimpulse** und geben Sie die Anzahl der Striche laut Unterlagen ein.

Drücken Sie die SW-Taste **CALC.**

FERTIG !

2. Analoge Drehgeber

Wählen Sie als Signal unter **ART – Analog.**

Wählen Sie unter **Interpolation** den Interpolations-Faktor. (1, 2, 5, 10)

Entnehmen Sie den Drehgeber-Unterlagen die Anzahl der Striche pro Umdrehung.

Multiplizieren Sie die Strichzahl mit dem eingesetzten Interpolations-Faktor.

Beispiel: 2080 Striche, Interpolation 5-fach = Strichzahl 10400

Geben Sie im Feld **Lerne ANZ** den Wert **90** ein.

Markieren Sie nun die Zeile **Zählimpulse** und geben Sie die Anzahl der **Striche * Interpolationsfaktor** ein.

Drücken Sie die SW-Taste **CALC.**

FERTIG !

3. Drehgeber-Auflösung lernen

Voraussetzung: Sie können einen bestimmten Winkel an Ihrem Drehtisch abfahren !

Geben Sie unter **Lerne ANZ** den abzufahrenden Winkelwert ein.

Markieren Sie die Zeile **Zählimpulse.**

Positionieren Sie den Tisch am Beginn des abzufahrenden Winkel und drücken Sie die SW-Taste **LERN.**

Verfahren Sie den Tisch um den definierten Winkelwert.

Drücken Sie erneut die SW-Taste **LERN.**

FERTIG !

4. Drehgeber an linearer Achse

4.1 Auflösung wurde berechnet.

Wählen Sie unter **EINHEITEN** entweder MM oder Inch und geben Sie den berechneten Wert unter **Auflösung** ein.

4.2 Auflösung lernen

Wählen Sie unter **EINHEITEN** entweder MM oder Inch.

Lernen Sie die Auflösung wie unter Messsysteme – Auflösung lernen beschrieben.

Hot Keys

Der QC100 erlaubt die Zuordnung von verschiedenen Funktionen an bestimmte Tasten bzw. Fernbedienung und Fuß-Schalter. Aktivieren Sie das Menü Hot Keys.

Sie können zwischen **Einh.** = numerisches Tastenfeld, **Fernb.** =

Fernbedienung, **Fusst.** = Fußtaster und

Top 2 = Tasten oben wählen.

Beispiel:

Min-Max an Top2 Taste.

Wählen Sie die SW-Taste **Top 2**

Markieren Sie mit der Cursor-Taste die Position 1 und aktivieren Sie die SW-Taste Spezial.

Markieren Sie mit der Cursor-Taste die Funktion Min-Max aus dem Menü EXTRA.

Übernehmen Sie die Funktion durch drücken von ENTER.

Hot Keys		Tasten	Einh.
Sprache	0)	Keine	
Anzeige	1)	Keine	
Mess-Sys.	2)	Keine	
Hot Keys	3)	Keine	
Drucken	4)	Keine	
Schnittst.	5)	Keine	
System-E	6)	Keine	
Winkel korr.	7)	Keine	
Korrekturen	8)	Keine	
AAK	9)	Keine	
		Einh.	Fernb.
		Fusst.	Top 2

Hot Keys		Tasten	Top 2
Sprache	1)	Keine	
Anzeige	2)	Keine	
Mess-Sys.			
Hot Keys			
Drucken			
Schnittst.			
System-E			
Winkel korr.			
Korrekturen			
AAK			
		Einh.	Fernb.
		Fusst.	Top 2

Hot Keys		Tasten	Top 2
Sprache	1)	Keine	
Anzeige	2)	Keine	
Mess-Sys.			
Hot Keys			
Drucken			
Schnittst.			
System-E			
Winkel korr.			
Korrekturen			
AAK			
		Keine	Taste
		Spezial	

Hot Keys		Tasten	Top 2
Sprache	Sende Y	2	
Anzeige	Sende Z		
Mess-Sys.	Sende Q		
Hot Keys	Sende 2		
Drucken	Sende 3		
Schnittst.	Sende 4		
System-E	Lo KS		
Winkel korr.	MinMax		
Korrekturen	Preset1		
AAK	MKS		
		Keine	Taste
		Spezial	

Hot Keys		Tasten	Top 2
Sprache	1)	Keine	
Anzeige	2)	Keine	
Mess-Sys.			
Hot Keys			
Drucken			
Schnittst.			
System-E			
Winkel korr.			
Korrekturen			
AAK			
		Keine	Taste
		Spezial	

Drucken

Hier wird die Art des Ausdrucks der Daten festgelegt. Sie können wählen zwischen

Zeichen nach Zeile = CR (ASCII 10) oder CR/LF (ASCII 10,13) carriage return/ line feed

Print axis label : ja/nein , Achsbezeichnung wird mit ausgedruckt

Print axis units : ja/nein , Einheiten wie mm oder Inch werden ausgedruckt.

Drucken		ESC	mm	1
Sprache+SW	Kontrollzeichen	CR/LF		
Anzeige	Print Achsbez.	Ja		
Mess-Sys.	Print Achs-Einh.	Ja		
Hot Keys				
Drucken ESC				
Schnittst.				
Passwort	Blatt Vorsch.	Ja		
Winkel korr.				
Korrekturen				
AAK				

Schnittstellen:

Der QC100 ist mit einer USB und einer seriellen Schnittstelle ausgerüstet. Im diesem Menü werden die Einstellungen dafür vorgenommen. Für die serielle Schnittstelle die Übertragungsparameter sowie aktiviert oder deaktiviert.

RS232 EOC und RS232 EOL Delay ist die Totzeit nach einem gesendeten Character bzw. einer gesendeten Zeile. Die Werte werden in Milli-Sekunden eingegeben und dann benötigt, wenn in nachfolgender Software Zeichen verschluckt werden.

Für die USB Schnittstelle gibt es keine Einstellung, sie ist immer aktiv.

Schnittst.		mm	1
Sprache+SW	RS232		
Anzeige	Baud	115200	
Mess-Sys.	Wort	8	
Hot Keys	Stop Bits	1	
Drucken ESC	Paritaet	Keine	
Schnittst.	Handshake	Hard.	
Passwort	Daten	Keine	
Winkel korr.	RS232 EOC Delay	0	
Korrekturen	RS232 EOL Delay	0	
AAK			

Ab Software-Version 2.11 ersetzt die USB-Schnittstelle die parallele Schnittstelle! Obwohl der Stecker noch vorhanden ist, wird die Parallelschnittstelle ab der Software-Version 2.11 nicht mehr unterstützt.

Passwort

Eingabe des Passwortes zum Aktivieren der Menüs und Festlegung für Abfrage von Maschinen-Null beim Einschalten.

System-E	
Sprache	Passwort <input type="password" value="XXXXXX"/>
Anzeige	Nullen am Start <input type="checkbox"/> Nein
Mess-Sys.	
Hot Keys	
Drucken	
Schnittst.	
System-E	
Winkel korr.	
Korrekturen	
AAK	
Lernen	

Winkel korr.

Menü zur Korrektur des Winkelfehlers der Achsen des Messtisches. Der Winkelfehler ist einfach durch Messen eines zuvor ausgerichteten Winkelnormales feststellbar.
Siehe Kapitel Kompensation !

Winkel korr.	
Sprache	Winkel <input type="text" value="90°00'42"/>
Anzeige	Master Achse <input checked="" type="checkbox"/>
Mess-Sys.	
Hot Keys	
Drucken	
Schnittst.	
System-E	
Winkel korr.	
Korrekturen	
AAK	
Lernen	

Korrekturen:

Lineare Fehler-Korrektor (faktorbehaftet) der verschiedenen Achsen. Geben Sie Das Sollmass sowie das angezeigte Mass ein.

Korrekturen		mm	1 +
Anzeige	Lineare Fehler Korrektur		
Mess-Sys.	X Soll	<input type="text" value="1.000"/>	
Hot Keys	X Ist	<input type="text" value="1.000"/>	
Drucken	Y Soll	<input type="text" value="1.000"/>	
Schnittst.	Y Ist	<input type="text" value="1.000"/>	
Messen			
Sounds			
System-E			
RWK			
Korrekturen			
Lernen			

AAK:

Die abschnittsweise Fehler-Korrektur der einzelnen Achsen. Wird diese verwendet, so muss in jedem Fall ein Maschinen-Nullpunkt nach dem Einschalten angefahren werden. Da sich die Referenzmarken irgendwo auf der Achse befinden kann ein OFFSET zu diesen eingegeben werden. Die Werte müssen zuvor ermittelt und danach unter der betreffenden Achse eingegeben und abgespeichert werden.
Siehe Kapitel Kompensation !

AAK	
Sprache	AAK Achse <input checked="" type="checkbox"/>
Anzeige	Enabled <input type="checkbox"/> Aus
Mess-Sys.	
Hot Keys	Segment <input type="text" value="1"/>
Drucken	Soll <input type="text" value="100.00000"/>
Schnittst.	Ist <input type="text" value="99.992"/>
System-E	
Winkel korr.	MZ Offset <input type="text" value="100.05000"/>
Korrekturen	
AAK	
Lernen	

Maßfaktor

Wenn Sie z.B. mit Schrumpfmaßen arbeiten kann der Faktor hier eingegeben werden.

Des weiteren kann festgelegt werden, ob zum Ändern das Passwort notwendig ist.

Maßfaktor	
Anzeige	Aktiv <input type="checkbox"/> Nein
Mess-Sys.	Faktor <input type="text" value="1.000"/>
Hot Keys	Anw.-Einstellung <input type="checkbox"/> Nein
Drucken	
Schnittst.	
System-E	
Winkel korr.	
Korrekturen	
AAK	
Maßfaktor	
Lernen	

Einstellungen

Eingabe der Tasten-Ansprechzeit und der Piepser Lautstärke.

Spezielle Funktion für Drehgeber mit NULLTASTE aktiviert bzw. deaktiviert. Erfordert zusätzliche Hardware-Änderung !

Einstellung der maximalen Verfahrensgeschwindigkeit in Inkrementen/Sekunde
Einstellung der Winkelanzeige wenn eine Drehachse aktiviert ist. Möglich sind $+360^\circ$, 0° bis 360° , $+/-180^\circ$

Zeit in Minuten für Bildschirmschoner

Einstellung.		mm	1
Hot Keys	Tasten Verzug	<input type="text" value="6"/>	
Drucken ESC	Lautstärke	<input type="text" value="10"/>	
Schnittst.	X External	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> Nein
Passwort	Y External	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> Nein
Winkel korr.	Z External	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> Nein
Korrekturen	Q External	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> Nein
AAK			
Maßfaktor	V max. (Impulse/s)	<input type="text" value="50000"/>	
Einstellung.	Winkelanz.	<input type="text" value="+360"/>	
Uhr	Scr Saver Min	<input type="text" value="10"/>	
Lernen			

Nachdem alle notwendigen Einstellungen ausgeführt wurden, können Sie mit dem Messen beginnen.

Reset

Sollte sich das System aus irgendwelchen Gründen aufhängen, so kann ein Software-Reset vorgenommen werden. Dieser löscht allerdings auch alle Benutzereinstellungen.

Aufgrund dessen, wird diese Routine hier nicht beschrieben. Sie soll lediglich als Info und der Vermeidung von unnötigen Service-Einsätzen dienen.

Rufen Sie in diesem Fall den Lieferanten des Quadra-Chek`'s an.

INDEX

- AAK 20
- Abschnittsweise Fehlerkompensation 14
- Absolut / Inkremental Funktion 8
- ACHSEN tauschen 10
- Analoge Drehgeber 18
- Anzeige 16
- Art des Messsignals 17
- Auflösung lernen 17
- Ausdrucken der Einstellungen 13
- Auswahl Datenformat: 12
- Bildschirm 20
- Cursor-Tasten 7
- Datenformat 12
- Datenübertragung 11
- Display aus/ein 7
- Drehgeber an linearer Achse 18
- Drucken 19
- Drucken nach Antastung 12
- Drucktaste 7
- Einheiten 18
- EXTRA-Menü 9
- Funktionsbeschreibung 8
- Funktionstasten 7
- Hot Keys 19
- Interpolation 17
- Kabelbelegung für serielle Übertragung 11
- Kante zeigen 13
- Kommando-Tasten 7
- Kompensation 14
- Korrekturen 20
- Lineare Fehlerkompensation 14
- Maschinen-Null Offset 17
- Massfaktor 20
- Menü-Taste 9
- Mess-Systeme 16
- MIN/MAX 10
- MM / Inch Umschaltung 8
- Nullen am Antastpunkt 13
- Nulltasten 7
- Numerisches Tastenfeld 7
- Parallele Schnittstelle: 11
- PASSWORT 5
- Preset-Funktion 8
- QC100 Spezifikation 3
- Radius Durchmesser Umschaltung 8
- REF-Marken 17
- Reset 21
- Schnittstellen 19
- Serielle Schnittstelle: 11
- serielle Übertragung an Drucker 11
- SETUP 16
- Sicherheitshinweise 3
- Software-Tasten 7
- Sprache 16
- System-Einstellung 20
- Tastenblöcke 7
- Taster 13
- Tasterdurchmesser eingeben 13
- Tastrichtungs-Erkennung 13
- TTL-Drehgeber 18
- Umkehren 17
- USB 20
- Winkel korr 20
- Winkelanzeige 18
- Winkel-Korrektur 15
- Zählrichtung 17
- Zählrichtung ändern 10

ACU-RITE ^â

ACU-RITE GmbH

Fraunhoferstr. 1, D-83301 Traunreut
Tel. (+49) 08669 - 85 61-0 Fax (+49) 08669 - 85 09 30
info@acu-rite.de www.quadra-chek.de
www.acu-rite.de

Techn. Büro Köln
Frankfurterstr. 71, D-51065 Köln
Tel . (+49) 0221 - 61 59 88 Fax (+49) 0221 - 61 59 13

Techn. Büro Chemnitz
Schulstr. 92, D-09125 Chemnitz
Tel . (+49) 0371 - 51 94 98, Fax (+49) 0371 - 51 94 03