

DISAG

RMIII

UNIVERSAL

Ring- und Teilerlesegerät

Bedienungsanleitung

Stefan Spiller
DISAG - International
Heganger 16
96103 Hallstadt
Telefon: +49 951 65046
Telefax: +49 951 65049

Rechtliche Hinweise für den Kunden

Wir haben jede Anstrengung unternommen, damit die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vollständig, genau und aktuell sind. Soweit gesetzlich zulässig, schließen wir jegliche Haftung für Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung dieses Handbuches und der Benutzung des RMIII-UNIVERSAL Ringlesegeräts ergeben, auch wenn das Gerät oder die Software in einem fehlerhaften Zustand ausgeliefert wurde. Im übrigen haften wir nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir gewährleisten nicht, dass Änderungen an Softwareprogrammen und Geräten anderer Hersteller, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, ohne Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen bleiben.

Copyright by DISAG 1996

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts, dieses Handbuch vollständig oder teilweise in irgendeiner Form zu vervielfältigen.

Änderungen des Inhaltes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten.

Technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten.

Stand September 04

Allgemeines

Die RMIII-UNIVERSAL ist ein Schießscheiben-Auswertegerät, das alle den neuesten Vorschriften der UIT und DSB entsprechenden LG-, LP-, KK-, LS-, ZS sowie Großkaliberscheiben bis 260mm breite Bänder auswerten kann.

Die langjährige Erfahrung der Firma DISAG, das zum Patent angemeldete Messverfahren, die sehr umfangreiche Software, kombiniert mit modernster Technik, ermöglicht eine schnelle, sichere und sehr präzise Auswertung.

Die RMIII-UNIVERSAL bietet drei unterschiedliche Betriebsarten:

- **Als eigenständige Auswerteeinheit**

In diesem Fall erfolgt die Bedienung des Geräts über neun Tasten.

Die Ergebnisse und Auswertekriterien werden auf drei Displays und zehn LED's angezeigt. Die Ergebnisse werden auf die Scheibe gedruckt.

- **Als Auswerteeinheit mit Tastatur, Bildschirm, Drucker und Maus**

Diese Konfiguration ist bei Wertungen von Scheiben ab fünf Schüssen pro Scheibe zu empfehlen. In diesem Fall erfolgt die Bedienung wie oben.

Zusätzlich können Sie die Auswertung am Bildschirm verfolgen und gegebenenfalls mit der Maus bzw. Tastatur korrigieren. Das Schussbild lässt sich auf den Drucker ausgeben.

- **Auswerteeinheit mit externem Computer**

Über die Serielle-RS-232-Schnittstelle ist der Anschluss an einen Computer möglich. Das DISAG-Auswerteprogramm steuert die RMIII-UNIVERSAL fern und übernimmt die Auswerteergebnisse.

Wichtige Sicherheitshinweise

Ihr Ringlesegerät wurde mit äußerster Sorgfalt entwickelt, so dass ein sicherer, zuverlässiger Betrieb über viele Jahre hinweg gewährleistet ist. Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es jedoch auch hier einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch die RMIII-UNIVERSAL vor eventuellen Beschädigungen.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen! Schäden, die auf der Nichtbeachtung dieser Anleitung beruhen, werden nicht durch die Garantie gedeckt!

Beachten Sie alle auf dem Produkt selbst angegebenen und beiliegenden Warnungen und Anweisungen.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

Diese Annahme ist berechtigt,

- wenn das Gerät oder die Netzzuleitung sichtbare Beschädigungen hat,
- wenn das Gerät lose Teile enthält,
- wenn das Gerät nicht mehr arbeitet,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen (z.B. im Freien oder feuchten Räumen),
- nach schweren Transportbeanspruchungen

Reparaturen an Elektrogeräten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden! Unfachmännisches Arbeiten kann lebensgefährlich sein!

Achten sie darauf, dass

- die RMIII-UNIVERSAL auf einer stabilen, waagrechten Oberfläche steht und hinter dem Gerät genügend Freiraum bleibt, damit der gerade Durchlauf der auszuwertenden Scheiben nicht behindert wird. Um einer Überhitzung vorzubeugen, dürfen die Öffnungen nicht verdeckt werden. Stellen Sie die RMIII-UNIVERSAL in keinem Fall in die direkte Nähe eines Heizkörpers oder an den Luftauslass einer Klimaanlage. Wie alle elektronischen Geräte, sollten Sie auch die RMIII-UNIVERSAL nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen.
- die RMIII-UNIVERSAL nicht direkt mit Flüssigkeit jedweder Art in Berührung kommt. Verwenden Sie daher keine Flüssigkeit in der Nähe der RMIII-UNIVERSAL.
- keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze der RMIII-UNIVERSAL gesteckt werden, da Sie sich damit der Gefahr eines elektrischen Schlages aussetzen oder einen Brand auslösen können.
- Sie nur die im Handbuch beschriebene Wartung an der RMIII-UNIVERSAL vornehmen. Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt den Netzstecker! Das Öffnen des Gehäuses kann zu einem elektrischen Schlag und anderen Schäden führen.

Vergewissern Sie sich, dass

- die Werte des Netzanschlusses und die Bezeichnung auf der Rückseite der RMIII-UNIVERSAL einander entsprechen. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Lieferanten.
- die RMIII-UNIVERSAL über das beiliegende Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen wird.
- bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder einer Mehrfachsteckdose deren maximale elektrische Belastbarkeit nicht überschritten wird.

Allgemeine Hinweise

- Verwenden Sie möglichst nur Schießscheiben mit kontrastreichem Druck (schwarz). Schlecht bedruckte Scheiben können Fehlmessungen zur Folge haben.
- Es werden nur solche Schüsse ausgewertet, die sich nicht näher als 5 mm am vorderen und nicht näher als 3 mm am rechten, linken oder hinteren Rand befinden.
- Bei Scheibenbändern, bei denen der Abstand zwischen den Spiegeln sehr gering ist, kann die RMIII-UNIVERSAL die schlechten Schüsse zwischen den 1er-Ringen nicht mehr eindeutig zuordnen.
- Achten Sie bitte auf ausreichende Papierqualität der Scheiben. Zu feucht gelagerte Scheiben können beim Auswerten knicken.
- Achten Sie bitte auch beim Schießbetrieb darauf, dass die Bänder nicht geknickt oder anderweitig beschädigt werden.
- Bei zweckentfremdeter Benutzung oder falscher Bedienung kann keine Haftung für evtl. Schäden übernommen werden!
- Vermeiden Sie beim Transport oder beim Abstellen der Auswertemaschine Erschütterungen. Sie haben ein Messinstrument, das exakt justiert wurde und nur bei umsichtiger Behandlung beste Ergebnisse liefert.
- Die an diesem Gerät anfallenden Servicearbeiten, die über die routinemäßige, im Handbuch beschriebene Wartung hinausgehen, sollten Sie von einem autorisierten Lieferanten durchführen lassen. Wir haften nicht für Schäden, die durch einen unbefugten Service bzw. durch eine unsachgemäße Wartung seitens unbefugter Personen entstanden sind.

Inbetriebnahme

Stellen Sie die RMIII-UNIVERSAL auf einer stabilen, waagrechten Fläche auf. Achten Sie darauf, dass vor und hinter dem Gerät genügend Freiraum bleibt, damit der gerade Durchlauf der auszuwertenden Scheiben nicht behindert wird.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich während des Betriebes reicht von +15°C bis 35 °C. Während der Lagerung oder des Transportes darf die Temperatur zwischen -15 °C und + 50 °C betragen. Hat sich während des Transportes oder der Lagerung Kondenswasser gebildet, muss das Gerät ca. 2 Stunden akklimatisiert werden, bevor es in Betrieb genommen wird.

Vermeiden Sie den Betrieb in der Nähe starker elektromagnetischer Felder wie Mikrowellenherde, Funkgeräten, Starkstromleitungen, Motoren usw.

Bei Lieferung ist das Gerät auf **230 V Netzspannung** eingestellt.

Nach dem Einschalten des Gerätes mit dem Kippschalter (rechts hinten) beginnt der Ladevorgang der Software und ein Selbsttest. Dies benötigt ca. 1 Minute. Danach erscheint auf dem linken Display die Anzeige **NEU** und auf dem rechten Display **10**. Das mittlere Display bleibt dunkel..

Erste Schritte

Beispiel für Ringauswertung: Eine 10er Serie mit einem Schuss pro Scheibe soll ausgewertet werden:

Sie legen die Scheibe/das Scheibenband mit dem **Spiegel nach oben**, rechtsanliegend in den Auswerte-Schacht des Gerätes und schieben den Anschlag zur besseren Ausrichtung bis auf ca. 1 mm heran. Sobald die Scheibe durch die Lichtschranke erkannt wurde, laufen die Transportwalzen an und die Scheibe wird eingezogen. Alles Andere erledigt die RMIII-UNIVERSAL. Die Maschine erkennt selbständig, ob es sich um eine LP, KK, ZS, LS, LG oder GK-Einzelscheibe oder um ein LG 5er- oder 10er Scheibenband handelt, und zeigt die Waffe mit den Leuchtdioden unterhalb der dreistelligen LED-Anzeige an. Bei Großkaliberscheiben muss das Kaliber manuell eingegeben werden. Sobald die Transportwalzen aufgehört haben, sich zu drehen, können Sie die nächste Scheibe in den Auswerteschacht stecken. Um eine bessere Führung zu erreichen sollten Scheibenbänder mit dem längeren Ende voraus eingeschoben werden. Alle weiteren Scheibenbänder müssen in der selben Richtung eingelegt werden.

Achtung: Die Scheibe darf nicht mit der Hand gezogen, geschoben oder anderweitig bewegt werden, nachdem sie vom Gerät gegriffen wurde.

Andere Einstellungen entnehmen Sie bitte den Beschreibungspunkten EINSTELLUNGEN.

Display-Anzeigen

Das linke 4-stellige Display zeigt Ihnen die Einzel- bzw. Gesamtergebnisse an.

Das mittlere 4-stellige Display zeigt Ihnen 10er Serienergebnisse oder den besten Teiler der aktuellen Serie an. Zur Anzeige des Teilerwertes muss die Teilerwertung eingeschaltet sein.

Das rechte 3-stellige Display dient der Anzeige bzw. zum Einstellen von

- Schuss/Scheibe
- Schuss/Scheibe
- Kaliber

Grundeinstellung nach dem Einschalten

Die RMIII-UNIVERSAL hat nach dem Einschalten folgende Grundeinstellung:

10er Serie

Teilmessung ausgeschaltet

1 Schuss pro Scheibe

Kaliber 22 (nur bei Großkaliberscheiben in Funktion)

EINSTELLUNGEN

Nachdem Sie die Taste  **NEUSTART** betätigt haben, können Sie die folgenden Einstellungen ändern: **SERIE, TEILER, SCHUSS, KALIBER**

Serien-Einstellung















**Dient zum Einstellen und Anzeigen der Serie,
sowie zum Aufruf der einzelnen Zehnerserien:**

- Grundeinstellung sind **10 Schuss pro Serie**
- Nach Betätigung der Taste **Serie** wird Ihnen im rechten Display die aktuelle Einstellung angezeigt. Benutzen sie die +/- Tasten links neben der Anzeige um die Vorgabe zu ändern.
Möglich sind zwischen 1 und 120 Schuss pro Serie, wobei von 5 bis 20 Schuss ein 5er Abstand, darüber einer 10er Abstand vorgegeben wird.
(1,2,3,4,5,10,15,20,30,40,50,60,80,100,120)



Angezeigt wird das Ende einer Serie bzw. der Beginn **einer neuen Serie** durch die LED „**NEUE SERIE**“.

Automatische Waffen- und Scheibenerkennung

Die RMIII-UNIVERSAL erkennt automatisch, welche Scheibenart ausgewertet wird, ordnet das richtige Kaliber zu und zeigt dies mit Leuchtdioden an. Ausgenommen sind Kaliber bei Großkaliberscheiben. Diese müssen mittels der Kaliber-Taste eingestellt werden.

		Luftgewehr – Einzelscheiben, Fünferband, -Zehnerband
		Luftpistole – Einzelscheiben
		Laufende Scheibe
		Zimmerstutzen
		Kleinkaliber – Einzelscheiben
		Großkaliber (manuelle Kalibereingabe)

Teilmessfunktion

  **Dient zum Einstellen der Teilmessgrenze, des Teilungsfaktors und der Anzeigen des gemessenen Teilers:**

- Grundeinstellung ist Teilmessung **AUS**.
- Nach Betätigung der Taste **TEILER**:
Das mittlere Display zeigt **AUS**. Mit den +/- Tasten links neben dem rechten Display können Sie die Teilergrenze festlegen.
- Sie können zwischen: „AUS“ keine Teilmessung, oder 75, 125, 200, 300, 500, 800, 2000, 4000 Teiler auswählen.

Ändern des Teilungsfaktors

Um bei gemeinsamen Wettbewerben verschiedener Waffen eine Chancengleichheit zu erreichen, können die Blattl durch eine auszuwählende Zahl geteilt werden. Dies wird, um einer Verwechslung vorzubeugen, auch auf dem Scheibenaufdruck gekennzeichnet.

- Teilertaste gedrückt halten und mit der +/- Taste folgende Teilungsfaktoren auswählen:

1,0	"T"	als Scheibenaufdruck	(Grundeinstellung)
1,5	"A"	"	
2,0	"B"	"	
2,5	"C"	"	
3,0	"D"	"	
3,2	"E"	"	
2,6	"F"	"	(frei wählbarer Teilungsfaktor)

Der frei wählbare Teilungsfaktor kann verändert werden in dem die Tasten „Teiler“ und „Schuss“ gleichzeitig gedrückt und mit +/- ein Wert zwischen 1,0 und 9,9 eingestellt wird. Hierzu darf der Schreibschutz auf der Diskette nicht aktiviert sein.

Mehrschuss-Einstellung



SCHUSS

Dient zum Einstellen und Anzeigen der Schussanzahl pro Spiegel:

- Als Grundeinstellung wird ein Schuss pro Spiegel vorgegeben. Bei Scheibenbänder Luftgewehr sind ein oder zwei Schüsse pro Spiegel zulässig. Bei Einzelkarten sind je nach Disziplin bis zu 15 Schüsse pro Scheibe zulässig. Achtung: Die Schusszahl pro Scheibe lässt sich nicht höher als die Serieneinstellung einstellen.
- Nach Bestätigung der Taste SCHUSS: Die Eingestellte Schusszahl erscheint auf der rechten Anzeige. Links neben der Anzeige befinden sich zwei Tasten, gekennzeichnet mit + und - Durch betätigen dieser Tasten wählen Sie die entsprechende Schusszahl pro Scheibe.
 - 1 Schuss pro Scheibe (Scheibenbänder und Einzelscheiben)
 - 2 Schuss pro Scheibe (Scheibenbänder und Einzelscheiben)
 - 3 – 15 Schuss pro Scheibe (ist nur bei Einzelscheiben möglich)
- Wenn sie keine weiteren Einstellungen vornehmen bleibt die eingestellte Schusszahl im Display sichtbar.

Können die Mehrfachschüsse von der RMIII-UNIVERSAL nicht zweifelsfrei erkannt werden, wird dies auf der Scheibe mit einem * gekennzeichnet und ist manuell zu kontrollieren. Dies gilt auch für unnormale Schusslöcher oder wenn der Schuss außerhalb des 1er-Ringes liegt. Gleichzeitig wird das Endergebnis im Display flackernd dargestellt.

Bei Scheiben ab fünf Schüssen pro Scheibe ist der Anschluss von Bildschirm, Tastatur und Maus empfehlenswert. Sie haben damit die Möglichkeit die Auswertung optisch zu verfolgen und gegebenenfalls zu korrigieren.

Ändern der Schusszahl während der Wertung

Da es bei guten Blattl üblich ist, die noch fehlenden Schüsse auf eine Ersatzscheibe bzw. auf die folgende Scheibe abzugeben, bieten wir Ihnen die Möglichkeit auch diese Modus auszuwerten.

- Bevor Sie eine Scheibe einlegen die von der voreingestellten SCHUSS-Einstellung abweicht betätigen Sie die Taste SCHUSS und wählen Sie die Einstellung für diese eine Scheibe.
- Nach dieser Scheibe stellt die RMIII-Universal selbstständig die voreingestellte Schussanzahl wieder ein
- Sollte das Ende einer Serie nicht mit der eingestellten Schussanzahl zu erreichen sein, reduziert die RMIII Universal bei der letzten Scheibe automatisch die fehlende Schussanzahl.

1/10 Ringmessung



↔ ganze

Die aktive 1/10 Messung wird durch das Leuchten der LED angezeigt.

- Wenn Sie diese Taste betätigen, können Sie abwechselnd zwischen Ganze- und Zehntelringanzeige wählen:

97

98,6

Druck

 **DRUCK** **Dient der Ausgabe des Schussbildes auf den Drucker.**

Solange die LED leuchtet ist der Drucker aktiv.

Kaliber:







 **KALIBER** **Dient der Kaliberwahl bei Großkaliberscheiben.**

Solange die LED leuchtet ist die Kalibereinstellung aktiv.

Abspeichern von Einstellungen

Damit Sie schnell und einfach zwischen verschiedenen Einstellungen wechseln können, haben Sie die Möglichkeit, drei Einstellungen abzuspeichern.

Hierzu halten Sie die Taste 1/10 und betätigen eine weitere Taste:

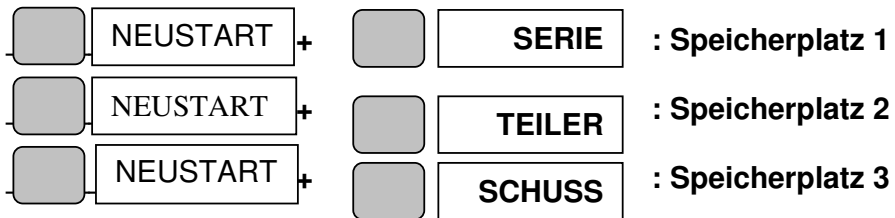
 **1/10** +  **SERIE** : Speicherplatz 1
 **1/10** +  **TEILER** : Speicherplatz 2
 **1/10** +  **SCHUSS** : Speicherplatz 3

Anmerkung: Nach dem Einstellen leuchtet noch keine Scheiben-Leuchtdiode. In diesem Fall wird die Einstellung ohne Scheibenart abgespeichert. Wenn vor der Abspeicherung eine Scheibe gewertet wurde, dann wird die Scheibenart mit abgespeichert.

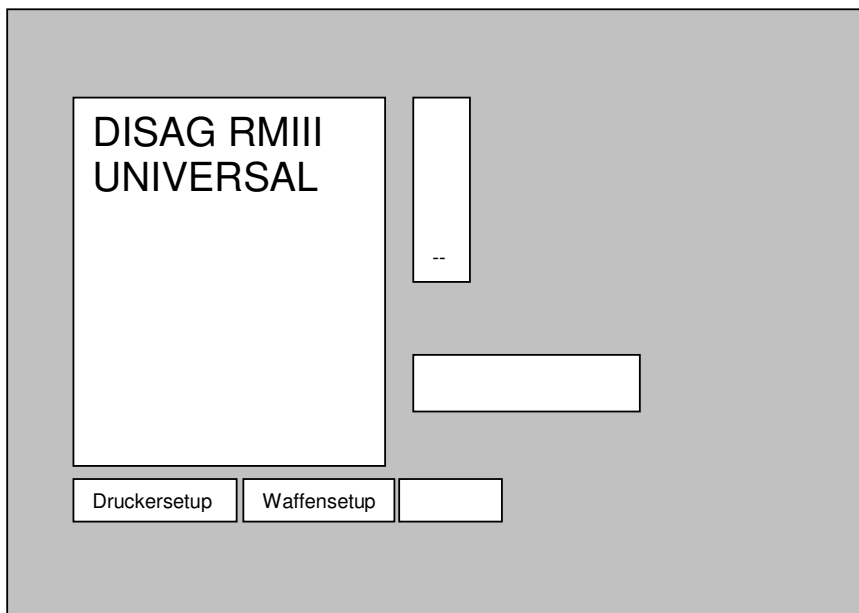
Abrufen von gespeicherten Einstellungen

Damit Sie schnell und einfach zwischen verschiedenen Einstellungen wechseln können, haben Sie die Möglichkeiten, drei gespeicherte Einstellungen abzurufen.

Hierzu halten Sie die Taste „NEUSTART“ und betätigen eine weitere Taste:



Betreiben Sie die RMIII-UNIVERSAL mit Bildschirm, Tastatur, Maus und Drucker, sehen Sie folgendes Bild:



Sie können sowohl mit der Maus als auch mit den Cursorstasten der Tastatur in dieser Maske arbeiten.

Drucker-Setup

Öffnen Sie mit der Maus oder mit der Taste „D“ das Fenster DRUCKER-SETUP.
Sie können wählen zwischen:

- HP-Drucker
- EPSON 9 Nadel
- IBM 9 Nadel
- EPSON 24 Nadel
- IBM 24 Nadel

Bestätigen Sie den für Sie gültigen Drucker.

Waffen Setup

Öffnen Sie mit der Maus oder mit der Taste „W“ das Fenster WAFFEN SETUP.
Sie können wählen zwischen:

- Vorderlader
- Großkaliber
- Man. Überprüfung „0.00“ +/-
- Hilfe

Ringberechnung

- Vorderlader: Schusslochmittelpunkt
- Großkaliber: Ringberührungsmethode

Man. Überprüfung

Um bei schlechter Schusslochqualität bei KK 50m oder bei Großkaliber eine zusätzliche Sicherheit zu erreichen, können Sie sehr knappe Schüsse noch manuell überprüfen. Bei allen Schüssen die näher als der eingestellte Ringabweichungswert an einem Ring sind, werden Sie zur Bestätigung oder evtl. Korrektur aufgefordert. Bei Zehntel-Ringauswertung wird diese Einstellung nicht verwendet.

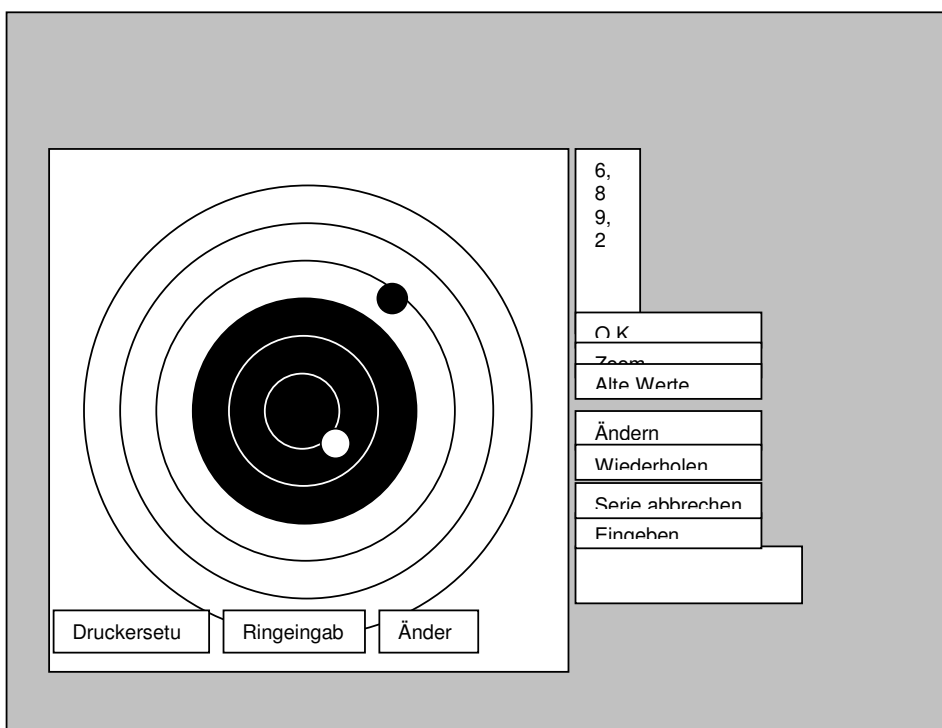
Beispiel:

Wenn Sie die Man. Überprüfung auf 0.05 eingestellt haben und die Ringlesemaschine ermittelt einen Schusswert von angenommen 7,95 bis 8,05 Ringen dann wird dieser zur manuellen Bestätigung bzw. Korrektur freigegeben.

Nehmen Sie nun Ihre Grundeinstellungen für Schuss/Scheibe, Schuss/Serie usw. vor.

Nachdem Ihnen die RMI-UNIVERSAL die Möglichkeit bietet, einen Ausdruck des Schussbildes zu erzeugen, müssen Sie Ihren Drucker angeben.

Während der Wertung können Sie die Trefferlage optisch verfolgen. Zusätzlich werden in den senkrechten Ausschnitt, rechts neben der Graphik, der aktuelle Ringwert eingetragen. In den waagerechten Ausschnitt gegebenenfalls die Teiler. Bei Unkorrektheiten oder Mehrfachschüssen ist es möglich, dass eine Scheibe nicht korrekt gewertet werden kann. In diesem Fall wird Ihnen die Scheibe wieder nach vorne zurückgegeben und rechts neben der Graphik werden Ihnen die verschiedenen Korrekturmöglichkeiten angeboten.



In der Graphik wird der zuletzt gewertete Schuss hellrot unterlegt. Der zur Editierung freigegebene Schuss ist mit einem blauen Ring umgeben. Der entsprechende Schusswert ist durch einen Rahmen unterlegt. Die Auswahl des entsprechenden Schusses erfolgt mit der Maus oder mit den Cursortasten, was bei übereinanderliegenden Schüssen zu empfehlen ist.

Mit der rechten Maustaste markieren Sie den Schuss. Mit der linken Maustaste hängen Sie den Schuss an den Mauscursor in dem Sie diese gedrückt halten. Positionieren Sie den Schuss neu. Der numerische Schusswert wird automatisch mit korrigiert.

Der Ringwert kann über die Tastatur eingegeben werden. Die Schusslochposition kann mit der ← bzw. → verändert werden.

RING

Dient der manuellen Eingabe von Ringwerten über die Tastatur bzw. Maus.

ÄNDERN

Dient dem Ändern von Wertungen oder ermöglicht eine Handeingabe.

O.K.

Mit O.K. bestätigen Sie die Wertung bei zweifelhaften Schüssen bzw. Eingaben.

ZOOM

ZOOM schaltet die Grafikdarstellung zwischen „ganzer Scheibe“ und „Spiegelbereich“ um.

ALTE WERTE

Sind Sie sich nach einer Änderung nicht sicher, ob alles richtig ist, können Sie mit dieser Taste die alten Werte wieder herstellen.

WIEDERHOLEN

Die letzte Wertung wird gelöscht und diese eine Scheibe kann noch mal neu gewertet werden. Gegebenenfalls kann die Neuwertung mit einer anderen Einstellung Schuss/Scheibe erfolgen.

SERIE

Bricht die aktuelle Serie ab. Die Ergebnisse werden gelöscht. Es beginnt eine neue Serie

EINGEBEN

Dient der Handeingabe

Computeranschluss

Sie haben mehrere Möglichkeiten die RMIII-UNIVERSAL an einen Computer anzuschließen:

1. Mitgelieferte Demo-Software
2. Komplette Fernsteuerung mit Handshake durch eigene Software
3. Komplette Fernsteuerung ohne Handshake durch eigene Software
4. DOS-Vollprogramm zum Auswerten und Sortieren von Vereinsschießen, Wettkämpfen und Preisschießen. (Preis Anfrage bei der Firma Disag)
5. Windows-Vollprogramm Ari-Shot
(Preis Anfrage bei der Firma Disag)

1. Demo-Software

Legen Sie die Demo-Diskette bei Ihrem PC in Laufwerk A:

Geben Sie folgendes ein:

Bei DOS-Betriebssystem: A: Enter; Install Enter

Bei Windows-Betriebssystem: A:\Setup aufrufen

Die Software wird automatisch auf Ihrem Computer gespeichert.

Verbinden Sie die RMIII-UNIVERSAL mit Ihrem PC, schalten die RMIII-UNIVERSAL ein, warten bis auf dem Display die Meldung „NEU“ erscheint und starten dann das Demo-Programm.

Bei DOS-Betriebssystem: In das Verzeichnis C:\DISAG wechseln und RMII.EXE starten.

Bei Windows-Betriebssystem: unter START:PROGRAMME:DISAG:DISAG PROGRAMM starten.

Durch die Betätigung der Taste F1 bekommen Sie Hilfetexte zum momentanen Thema mit Querverweisen und durch nochmaliges drücken der Taste F1 erscheint ein Inhaltsverzeichnis auf dem Bildschirm.

2. Komplette Fernsteuerung mit Handshake durch eigene Software der RMIII über RS232

Sie können die Ringlesemaschine RMIII-UNIVERSAL über die RS232 Schnittstelle komplett fernbedienen.

Verbinden Sie die RMIII-UNIVERSAL mit Ihrem Rechner über das mitgelieferte Null-Modem-Kabel. Die Einstellung der Schnittstelle ist wie folgt: 2400 Baud, keine Parität, 8 Datenbit, 1 Stopbit. Alle Zeichen werden im ASCII-Format übertragen. Nach jedem Ein- bzw. Ausgabestring folgt ein CR (Chr 13) als Endzeichen.

Handshake: Die RMIII-UNIVERSAL wartet mit dem Senden von Daten bis „CTS“ oder „DSR“ gesetzt wurde. Wenn die RMIII-UNIVERSAL bereit ist, Daten zu empfangen, wird „RTS“ und „DTR“ von der RMIII-UNIVERSAL gesetzt.

Auf der Demodiskette befindet sich im Verzeichnis BEISPIEL ein Turbo-Pascal Beispiel-Programm. Hierbei wird die RS232-Schnittstelle auf Hardwareebene angesteuert. Dies ist leider notwendig, da die BIOS-Routinen zum Ansteuern der RS232-Schnittstelle nicht mit allen Nullmodemkabeln arbeiten.

Wenn nach dem Einschalten der RMIII-UNIVERSAL auf dem Display „NEU“ erscheint, kann die RMIII-UNIVERSAL auf Fernbedienung umgeschaltet werden.

RMIII auf Fernbedienung umschalten

Befehl: V(CR)

darauf folgt ein String (für den Anwender ohne Bedeutung) und die RMIII-UNIVERSAL wird von Handbetrieb auf Fernbedienung umgeschaltet. Im Display erscheint nach kurzer Zeit „FERN“.

Wenn bei der RMIII-UNIVERSAL auf dem Display „FERN“ erscheint, wartet die RMIII-UNIVERSAL auf einen „Einstellungsstring“.

Wird beim Warten auf eine neue Scheibe ein neuer „Einstellungsstring“ gesendet, beginnt die RMIII-UNIVERSAL mit dieser Einstellung bei einer neuen Serie.

Es stehen Ihnen noch weitere Befehle zur Verfügung. Diese können immer dann eingelesen werden, wenn die RMIII-UNIVERSAL auf den „Einstellungsstring“ oder auf eine Scheibe wartet.

Weitere Befehle:

Fehlerhaften „Einstellungsstring“ ausgeben

Befehl: F(CR)

darauf folgt die Ausgabe: Fehlerhafte Stelle; Einstellungsstring(CR)

Beispiel: 3;127111111(CR) das bedeutet: 3. Ziffer ist fehlerhaft

Einstellung der RMIII-UNIVERSAL ausgeben:

Befehl: E(CR)

darauf folgt die Ausgabe: Waffenart; Scheibenart; Serie; Auswertung; Teilergrenze;

Teilerwertung; Drucker; Schusszahl pro Scheibe (CR)

(Der Ausgabestring ist bis zu 120 Zeichen lang.)

Momentane Seriensumme ausgeben:

Befehl: S(CR)

darauf folgt die Ausgabe: momentane Serienschusszahl; momentanes

Serienergebnis (CR)

Beispiel: 20;185.4(CR) das bedeutet: 20 Schuss; 185,4Ringe

RMIII-UNIVERSAL wieder auf Handbetrieb zurückstellen:

Befehl: Exit(CR)

Dieser Befehl schaltet die RMIII-UNIVERSAL von Fernbedienung wieder auf

Handbetrieb um. Im Display erscheint nach kurzer Zeit „Neu“.

Einstellungsstring: 123456789(CR)

Ziffer	Wertbereich	Bedeutung
1	1,2,4,5,6,7,8	1=Luftgewehr, 2=Luftpistole;4=LG Laufende Scheibe, 5=Zimmerstutzen, 6=Kleinkaliber, 7=KK 100m, 8=5-kreisige Sportpistole (innen weiß)
2	1 – 3	1= Einzelscheibe, 2=5er Band, 3=10er Band
3	0 – 9	0=1er Serie, 1=10er Serie, 2=20er Serie, 3=30er Serie, 4=40er Serie, 5=50er Serie, 6=60er Serie, 7=80er Serie, 8=100er Serie, 9=120er Serie
4	1,2,4,5,7,8	1=Ganze Ringe, 2=Zentel Ringe, 4=Ganze Ringe+Teiler,5=Zehntel Ringe+Teiler, 7=Ganze Ringe+Teiler Auflösung 0.01T. , 8=ZehntelRinge+Teiler Auflösung 0.01 T.
5,6	01 – 16	Teilergrenze festlegen: 01=50T, 02=75T, 03=100T, 04=125T, 05=150T, 06=250T, 07=250T, 08=300T, 09=400T, 10=500T, 11=600T, 12=800T, 13=1000T, 14=2000T, 15=4000T, 16=8000Teiler
7	1 – 7	1=Teiler markieren; 2..7=Teiler mit unterschiedlichen Teilungsfaktoren messen; 2:TF=1; 3:TF=1,5; 4:TF=2,0; 5:TF=2,5; 6:TF=3,0
		(wenn Ziffer 4 den Wert 1 oder 2 hat, sind Ziffer 5-7 wirkungslos)
8	1 – 3	1=Drucker ein, 2=Drucker aus, 3=Teilerwert nicht drucken
9	1 – 9, A – E	1 – 15 Schuss pro Scheibe (>2 SchuS pro Scheibe ist nur bei Einzelscheiben möglich)
10..20	Text, CR	Optional: Text der auf die Schießscheibe gedruckt wird. Als letztes Zeichen muss CR gesendet werden.

Nach den 9 Ziffern die zur Einstellung der RMIII-UNIVERSAL dienen, folgt ein CR (Chr 13). Wenn Sie jedoch noch einen Text nach dem Ergebnis drucken möchten, können Sie zwischen der 9. Ziffer und dem CR bis zu zehn Zeichen einfügen.

Beispiel:

214101112(CR)	(ohne Text)
131507211BeITEXT(CR)	(mit Textausgabe)

Nach diesem Einstellungsstring wartet die RMIII-UNIVERSAL darauf, dass Sie eine Scheibe einführen. Die Ergebnisse werden nach jeder Scheibe in folgendem Format ausgegeben:

Schussnummer der Serie; Ringwert; Teilerwert; X-Abweichung vom Mittelpunkt (in 1/100Ringe); Y-Abweichung vom Mittelpunkt (in 1/100Ringe); Schussmarkierungen zur manuellen Kontrolle bei engen Doppelschüssen, 0-Ringen oder abnormalen Schusslöchern (M, wenn Schuss markiert oder N, wenn nicht markiert) (CR)

Beispiel: **2;8.0;749.1;2.82;-2.75;N(CR)**

2. Schuss; 8,0 Ringe; 749,1 Teiler; 2,82 Ringe X-Abweichung, -2,75 Ringe Y-Abweichung, Keine Markierung

Wenn kein Teiler gewertet wurde, dann steht für den Teiler „-“,

Bei nicht auswertbaren Scheiben steht für den Ringwert „?.?“:

Wenn bei einer Wertung > 2 Schuss pro Scheibe, ein Schuss nicht auswertbar oder mit einem „M“ Markiert ist, kommt die Scheibe zur Kontrolle vorne heraus. Es müssen nun 4 Strings eingegeben werden:

1. Gesamtschusszahl z.B. **17(CR)**
2. Summenwerte aller Schüsse der gesamten Serie z.B. **65(CR)**
3. Scheibenaufdruck (max. 50 Zeichen) z.B. „**5 7 3 4 8**“(CR)
4. **Edit(CR)**

Ist die Scheibe zu Ende, bevor die eingestellte Serienschusszahl erreicht ist, wird folgendes ausgegeben: **SCHEIBE(CR)**

Dieses ist eine Aufforderung, um die nächste Scheibe einzulegen.

Nach dem letzten Ergebnis der Serie folgt die Ausgabe: **ENDE(CR)**

2. Komplette Fernsteuerung ohne Handshake durch eigene Software der RMIII über RS232

Durch folgende Tastenkombination kann manuell in diesen Fernsteuerungsmodus umgestellt werden: Tasten "SERIE", "TEILER" und "SCHUSS" gedrückt halten und zusätzlich die Taste "NEUSTART" drücken.

Zur Unterscheidung welches Fernsteuerprogramm geladen ist:

Bei der Fernsteuerung mit Handshake erscheint "FErn" auf dem Display.

Bei der Fernsteuerung ohne Handshake erscheint "FEr" auf dem Display.

Durch Ausschalten der Maschine kommt man wieder in den normalen Betrieb.

Sie können die Ringlesemaschine RMIII-UNIVERSAL über die RS232 Schnittstelle komplett fernbedienen. Verbinden Sie die RMIII-UNIVERSAL mit Ihrem Rechner über das mitgelieferte Null-Modem-Kabel.

RS232-Einstellung:

Baudrate: 38400

Datenbits: 8

Stopbits: 1

Parity: Keine

Handshake: Kein

Begriffserklärung:

EOT = h04;

ENQ = h05; // Anfrage

ACK = h06;

STX = h02; // Start Text

NAK = h15;

CR = h0D; // End Of Textblock

PC möchte senden:

```
|←-----|
PC sendet ENQ
|
PC warte 0.1s auf STX
|
Wenn kein STX und <30s und kein Benutzerabbruch ->-
|
Wenn >30s oder Benutzerabbruch -> Fehler
|←-----|
PC sendet String+Checksumme+CR
|
PC wartet 0.3s. auf ACK or NAK
|
Wenn (NAK oder >0.3s) und Versuche<3 ->-
|
wenn Versuche>5 ----> Fehler
|
Übertragung erfolgreich
```

RM empfangsbereit

RM wartet auf ENQ

Wenn kein ENQ -> **EXIT**

|
 RM sendet STX
 |←-----
 RM warte auf Zeichen |
 |
 Wenn kein Zeichen und <0.5s ankommt ->-----→|
 |
 Wenn >0.5s oder Versuch >5 -> **EXIT** |
 |
 Wenn Zeichen <> CR -> Wird als Ascii-code ->----|
 |
 checksumme falsch -> NAK wird gesendet ->-----
 |
 Checksumme und CR wird aus dem String entfernt.
 |
 Empfang erfolgreich

RM möchte senden:
 |←-----
 RM sendet String+Checksumme+CR |
 |
 RM wartet 0.2s. auf ACK or NAK |
 |
 Wenn (NAK oder >0.2s) und Versuche<3 ->-
 |
 wenn Versuche>10 ---> **Fehler**
 |
 Übertragung erfolgreich

Allgemeines:

Decimalchar: „,“

String + Checksumme + CR

Die Checksumme wird durch die XOR-Verknüpfung aller Zeichen gebildet. Ist die Checksumme <32, wird 32 dazuaddiert.

Jeder String wird mit CR abgeschlossen.

Folgende Einstellstrings sind definiert:

Beispiel: SCH=GK10;KAL=22;TEG=1000;SSC=15;SZI=15;SGE=60;DTR=Test;

Scheibentype SCH

* LG10:	LG 10er-Band
LG5:	LG 5er-Band,
LGES:	LG Einzelscheibe
LP	LP
ZS	Zimmerstuzen 15m
LS1	Laufende Scheibe; ein Spiegel
LS2	Laufende Scheibe; doppel Spiegel
KK50	50m Scheibe
GK10	100m - Scheibe für Groß und Kleinkaliber
GK5	Kombscheibe 5-kreisig mit weißem Scheibenspiegel
LPSF	LP Schnellfeuer
SCHFE	Schnellfeuer- und Duell Scheibe.
USE1	Benutzerdefiniert 1
USE2	Benutzerdefiniert 2

Ringauswertung RIA

* GR Ganze Ringe
ZR Zehntel Ringe
KR Keine Ringe

Kalibereinstellung : KAL

bei GK5, GK10, SCHFE, USE1, USE2 ist dieser Wert erforderlich, ansonsten wird er ignoriert.

Folgende Werte sind möglich:

*22, 6MM, 6.5MM, 7MM, 30, 303, 8MM,
32, 33, 9MM,
357, 36, 38, 40, 44, 45, 50, 52, 54, 58

Ringberechnung: RIB

* RB Ringberührungsmethode.
MI Schußlochmittelpunkt für Vorderlader.

Teilerauswertung: TEA

* KT Keine Teilerwertung
ZT Teilerwertung mit zehntel Teiler
HT Teilerwertung mit hundertstel Teiler

Teilergrenze: TEG (ohne diesen Befehl wird 250T verwendet)
TEG=99999 Teilergrenze bis zu 5 Stellen; max 25000

Schußzahl pro Scheibe SSC

Ohne diesen Befehl wird 1 Schuß pro Scheibe verwendet

Diese Angabe gilt bei LG10, LG5, LS2 je Scheibenspiegel

SSC=99 Bis zu 2 Stellen; 1..15

Schußzahl Gesamt SGE (Serie)

Ohne diesen Befehl wird 40 Schuß verwendet

SSG=999 Bis zu 2 Stellen; max 1 .. 120

Schußzahl pro Zwischensumme SZI

Ohne diesen Befehl wird 10 Schuß verwendet, wenn SGE >= 20 ist; ansonsten 0

0: Wenn keine Zwischensumme gewünscht wird.

SSG=99 Bis zu 2 Stellen; max 0, 2 .. 15

Kein Scheibenaufdruck: KSD

Teiler auf der Scheibe nur markieren: TEM

Nach der Endsumme kann noch ein Text aufgedruckt werden. **DRT**

DRT=XXXXXXXXXX ASCII-Zeichen

Folgende Befehle sind nur einzeln zu schicken:

Schusszahl pro Scheibe nur für nächste Scheibe: SNS

Dieser Befehl kann unter einer laufenden Serie geschickt werden und ändert die Schusszahl nur für die

nächste Scheibe, danach wird wieder auf den vorhergehenden Wert zurückgestellt. Alle anderen Einstellungen werden nicht verändert.

SNS=1 Bis zu 2 Stellen; 1..15

Abbruch: ABR

mit diesem Befehl kann eine laufende Serie abgebrochen werden.

Ende: END

mit diesem Befehl wird das Programm verlassen

Seriennummer abfragen: **SNR**

mit diesem Befehl kann die Seriennummer abgefragt werden.

Als Antwort sendet die RM „SNR=“ und die letzten drei Stellen der Seriennummer.

Beispiel: SNR ---Antwort---> SNR=579

Maschinentyp abfragen: **TYP**

mit diesem Befehl kann der Maschinentyp abgefragt werden.

Als Antwort sendet die RM „TYP=RM2A“
„TYP=RM2B“
„TYP=RM2C“
„TYP=RM3“
„TYP=RM3U“

Beispiel: TYP ---Antwort---> TYP=RM3

Folgende Befehle sind nur im Editiermodus möglich

Edit: EDI

EDI=Gesamtschußzahl;Schußzahl der letzten Scheibe

S=[Schußnr];[Ringwert];[Teilerwert];[Flag]

Wertebereiche: Gesamtschußzahl aller gewerteten Schüsse 1...120
(soviele S-Werte werden erwartet)

Schußzahl der letzten Scheibe 1..15

S-Wert: Schußnr: 1..120 (immer bei 1 beginnend bis zur

Gesamtschußzahl)

Ringwert: Format 10 oder 10.3

Teilerwert: Format 99999.99

Flag: U: Unverändert

V: Verändert

Wiederholen: WID

Messung wird danach wiederholt

1. warte einstellung
2. Entweder Scheibe oder Befehle
3. scheibe: rm -> Start (meldung löschen) keine befehle; auf empfang 30 sec.
4. ergebnisse + meldung scheibe
5. serie fertig: ende

Befehle von RM

Decimalchar: „.“

Jeder String wird mit CR abgeschlossen.

Wartet auf Scheibe: WSC

WSC=99: Werte entspricht der Schußzahl, 1..15 je nach Scheibentype erlaubt.

Hinweis: Nach diesem Befehl kann ein neuer Einstellstring gesendet werden.

Ist das Vorzeichen negativ wartet die RM auf EDITIERUNG des Ergebnisses

Meldung: MEL

MEL=Bitte Scheibe zum Bedrucken einlegen

Auswerte Start: STA

Warte auf Scheibe Ende: WSE

WSE wird geschickt nachdem die letzte Scheibe gewertet wurde. Danach nimmt die RM keine Scheibe

mehr an, bis eine neue Einstellung geschickt wurde.

Ergebnisse:

Beispiel: SCH=22;9;720.5;272;G
Format SCH=[Schußnr];[Ringwert];[Teilerwert];[Winkel];[Flag]
Schußnr: 1..120
Ringwert: Format: 9 oder 9.2
Teilerwert: Format 99999.99
Winkel: in Grad; oben ist 0° rechts ist 90°
Flag: G: Gültig
K: Schuß muß kontrolliert werden
U: Ungültig

Bei Mehrschußscheiben können mehrere Schüsse durch „;“ getrennt zu einem String zusammen gefaßt werden.

Ablauf wenn Schüsse zu editieren sind

WSC=-5 {RM sendet WSC mit negativem Vorzeichen}
entweder EDI=Gesamtschußzahl;Schußzahl der letzten Scheibe
S=[Schußnr];[Ringwert];[Teilerwert];[Flag]
oder WID
oder ABR
WSC=5 bzw WSE

Beispiel für EDI: EDI=35;5
S=1;10.3;190.2;U
S=2;9.0;490.3;U
usw.
S=35;10.1;220.9;V

Wartung und Reparatur

Sie haben ein hochwertiges, elektronisches Messgerät erworben, wobei erfahrungsgemäß erst nach längerer Zeit ein Wartungs- und Pflegedienst erforderlich ist.

Zum Reinigen bzw. zum Farbbandwechsel gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Lösen Sie die Schrauben der oberen Abdeckung. Jeweils 4 an der linken und rechten Seite, sowie 1 Schraube an der Rückseite.
- Heben Sie die Abdeckung an der Rückseite ca. 1cm an. Ziehen Sie dann die Abdeckung nach hinten/oben ab.

Achtung! Die Oberflächenspiegel sind sehr empfindlich gegen Fingerabdrücke. Vermeiden Sie deshalb den direkten Kontakt. Bei stark verstaubten Spiegeln empfehlen wir: KONTAKT CHEMIE Druckluft 67.

- Entfernen Sie das Farbband, indem Sie es waagrecht nach links aus den beiden Haltefedern ziehen.
- Reinigen Sie die darunter liegende Glasscheibe mit einem weichen Pinsel oder fuselfreien Tuch.
- Setzen Sie das Farbband ein.

Achten Sie dabei darauf, dass das Farbband am Druckkopf unterhalb des schwarzen Vorsprunges zum liegen kommt und der Mitnehmer am Druckkopf richtig einrastet.

- Am Farbband befindet sich ein Knopf, mit dem Sie das Farbband durch Drehen im Uhrzeigersinn spannen.
- Setzen Sie die obere Abdeckung auf.

Achten Sie darauf, dass beim Aufsetzen keine Kabel eingeklemmt werden.

Ersatzfarbbänder erhalten Sie im Schreibwarenhandel oder im Computershop. Verwendbar sind Farbbänder für den Commodore MPS 801 z.B. Pelikan Nr.551853.

Störungen

Fehler:	Mögliche Ursache:	Abhilfe:
Kein oder nur schwacher Aufdruck	Das Farbband ist verbraucht	Farbbandwechsel (siehe Wartung)
Gerät wertet unzuverlässig oder ungenau	1. Das Gerät ist nach einem kalt/warm Wechsel beschlagen.	Gerät bis zu 2 Stunden akklimatisieren.
	2. Scheibenreste befinden sich im Auswerteschacht	Siehe Wartung
	3. Die Optik oder die Spiegel sind verschmutzt	Siehe Wartung
	4. Löcher sind zu nahe am Scheibenrand	Siehe Allgemeine Hinweise
	5. Optik oder Spiegel sind verstellt	Gerät vom Fachhändler justieren lassen.
	6. Scheibenaufdruck ist schwach, ungenau oder entspricht nicht den UIT- oder DSK-Regeln	Anderes Scheibenmaterial verwenden.
Beim Einschalten erscheint auf dem Display: Err.	1. Scheibe befindet sich im Auswerteschacht	Entfernen Sie die Scheibe und schalten Sie die RMIII-UNIVERSAL nochmals ein.
	2. Einganglichtschranke verschmutzt	Ca. 5mm vom rechten Anschlag und 105mm von der Tischvorderkante befindet sich eine Öffnung (Ø2,5mm). Reinigen Sie diese mit einem Pinsel.

Es wird empfohlen, dass die Ringlesemaschine in regelmäßigen Abständen, mindestens alle 5 Jahre, zum Service an den Hersteller gegeben wird.