

RRANGEMASTER
SYSTEMS

Empfänger Rangemaster RX-u Benutzerhandbuch



Bestellcode: RX-u
Datum: 22.12.2021

INHALTSVERZEICHNIS

1. BESCHREIBUNG.....	2
1.1 FEATURES.....	2
1.2 DISZIPLINEN.....	2
1.3 TECHNISCHE DATEN.....	2
1.4 KOMPATIBLE SENDER.....	3
2. INSTALLATIONSEMPFEHLUNGEN.....	4
3. ANSCHLUSS.....	5
4. LEGENDENSYMBOLS.....	7
5. EINSTELLUNGEN.....	8
5.1 BUCHSTABENZUWEISUNG - AUSLÖSETASTEN A-X.....	9
5.2 STAND-FREQUENZ-TABELLE FÜR DIE STANDZUORDNUNG 1.1-8.4.....	10
5.3 ALTERNATIVE FREQUENZ-TABELLE FÜR DIE STANDZUORDNUNG 1..31.....	11
6. FEHLERSUCHE.....	12
7. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE.....	13
8. RMA FORMULAR.....	14

Copyright Maxima WarenhandelsGmbH © Rangemaster Systems - Alle in diesem Handbuch veröffentlichten Materialien sind urheberrechtlich geschützt, einschließlich der Gestaltung von Schaltungen und Software.

Es ist Ihnen ausdrücklich untersagt, hier dargestelltes Material elektronisch zu speichern oder anderweitig zu veröffentlichen. Darüber hinaus ist es untersagt, Software oder Hardware rückzuentwickeln, Software oder Hardware oder Teile davon zu demontieren bzw. zu kopieren.

Diese Einheit wurde sorgfältig hergestellt für:

Maxima WarenhandelsGmbH
© Rangemaster Systems
Dr. Robert Graf Straße 64/9
Graz, A-8010
Österreich/Europe

Phone: +43 699 104 03 204
Fax: +43 720 920 195
Mail: info@rangemaster.at
Web: www.rangemaster.at

1. BESCHREIBUNG

Rangemaster RX-u ist ein Funkempfänger, der für das Auslösen von Wurfscheiben im Sportschießen (Sporting und Compak Sporting) entwickelt wurde.

1.1 FEATURES

- 1 von 24 Kanal digitaler Empfänger
- Externe Wurfantenne
- Bis zu 500m Reichweite mit den Rangemaster Sendern (LoS)
- Betriebstemperatur: -30 ° C bis + 70 ° C
- Stromversorgung: via Wurfmaschine oder Autobatterie, opt.: externe Stromversorgung
- Verpolungssicher
- Einstellbare Übertragungsadressen/Frequenzen: 32
- möglicher Parallel-Betrieb auf 32 Stände gleichzeitig, ohne Interferenzen
- Integriertes Hochleistungsrelais (potentialfreier Kontakt)

1.2 DISZIPLINEN

Sporting und Compak Sporting

1.3 TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:	via Wurfmaschine / Autobatterie, externe Stromversorgung, Umpolsicherheit
Energieverbrauch:	<50mA
Min. Versorgungsspannung:	9 VDC
Max. Versorgungsspannung:	24VDC
Betriebs-Temperatur:	-30°C bis +70°C
Maße:	Länge: 8cm , 5.5, Breite: cm, Höhe: 4.5 cm
Gewicht:	≈ 100 gr
Ausgangsspannung:	Dry contact
Frequenz:	433 MHz
Frequenzmodulation:	FSK
Datenübertragungsrate:	2 kBaud
Maximal erlaubte geschaltene Spannung:	24 V

Maximal erlaubte geschaltene Stromstärke:	1,0 A
Fernsehempfang:	Nein
Datenverschlüsselung:	Nein
Internetanschluss:	Nein

1.4 KOMPATIBLE SENDER

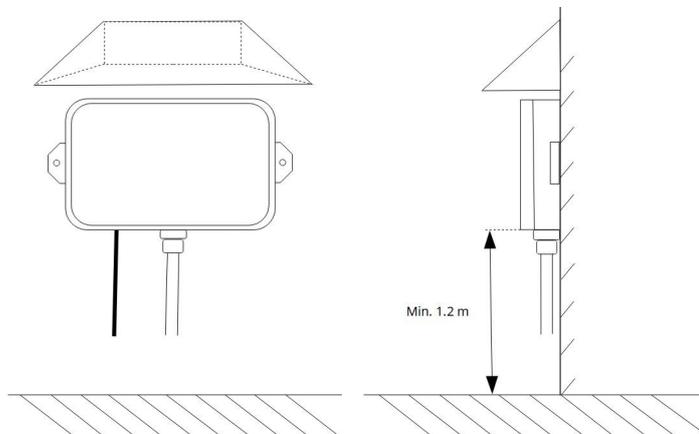
Funksender

8-Kanal Sender	TXIQ8
16-Kanal Sender	TXIQ16
24-Kanal Sender	TXIQ24
16-Kanal Sporting Commander mit Chipkartenzahlung und angebautelem Chipkartenleser und LCD - Display	TXSPO16
Multifunktionaler Sender TXSMART	TXSMART

Sequenzer mit Ansteuerung für Wurfmaschinen:

Komplettes professionelles Automatisierungssystem Rangemaster X3 Pro/.Net	X3PRO
Rangemaster X2 Sequenzer	X2

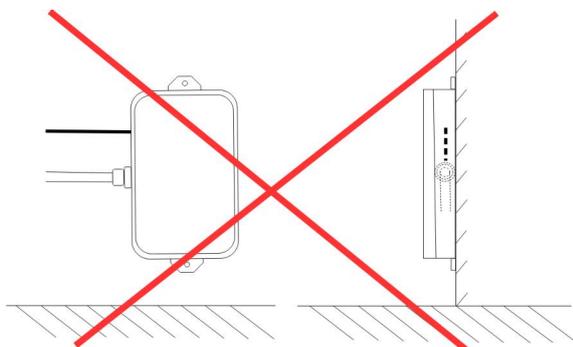
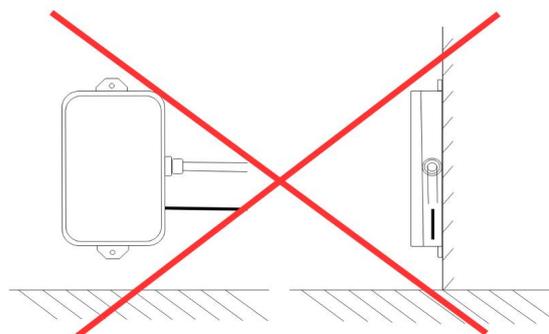
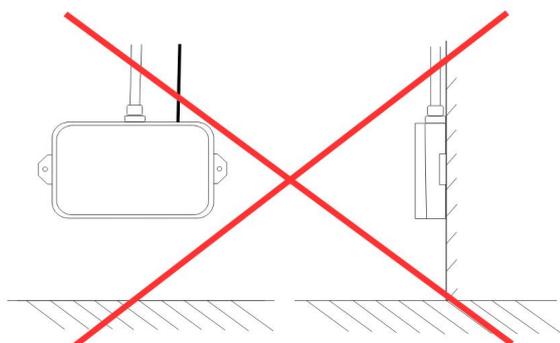
2. INSTALLATIONSEMPFEHLUNGEN


WICHTIG:

Die optimale Höhe des Rangemaster RX-u - Empfängers über dem Boden ist **1,5 m**, jedoch nicht weniger als 1,2 m. **Die Antenne soll herunterhängen.**

Lassen Sie den Empfänger niemals auf einer Batterie, auf dem Boden oder auf einer Wurfmaschine!

Es wird empfohlen, den Empfänger wenn möglich unter einer Abdeckung (z. B. in einer Hülle oder unter dem Vordach) zu installieren, um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern.

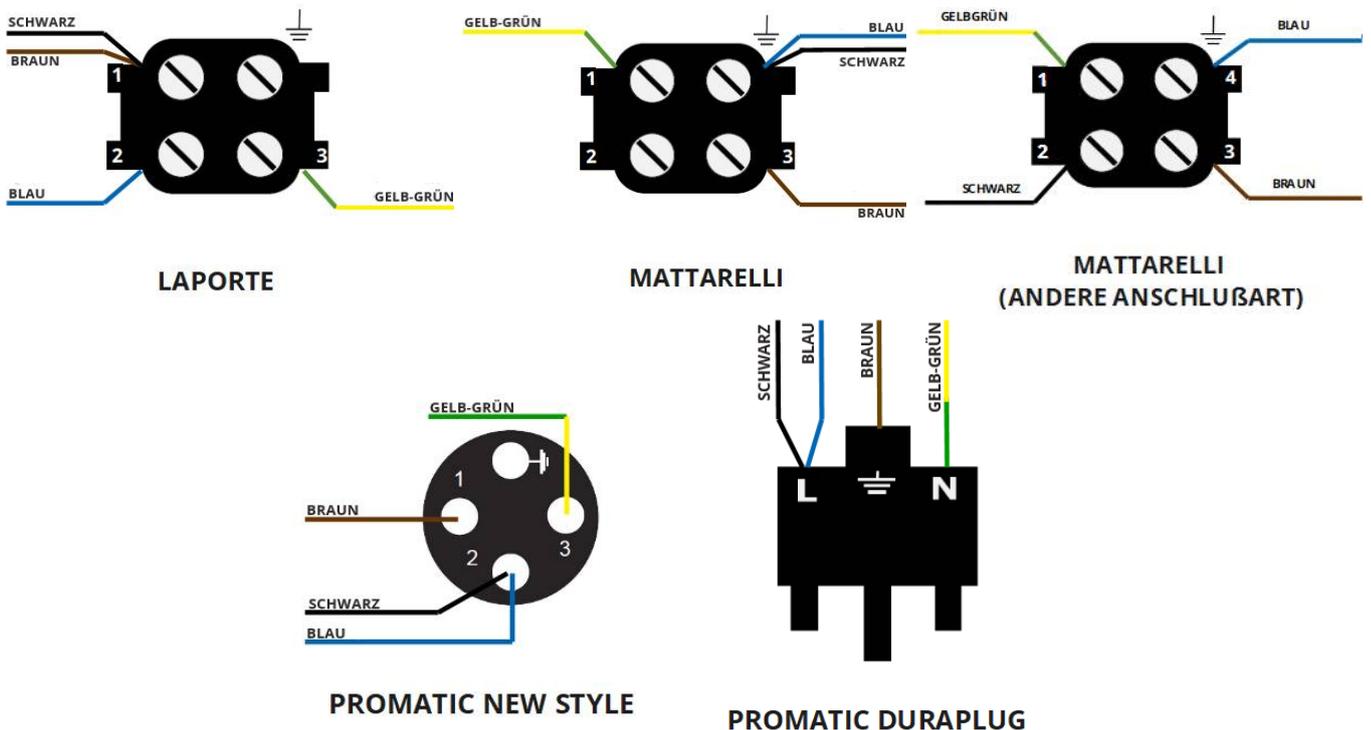


3. ANSCHLUSS

Der RX-u Empfänger wird über einen Stecker und ein Kabel an die Wurfmaschine angeschlossen (Stecker und Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten).

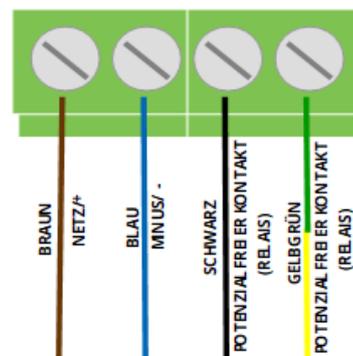
Entsprechend den verwendeten Wurfmaschinen kann der Kunde den Steckverbinder und das 4-adrige Kabel mit dem Durchmesser von 0.75mm² für die Verbindung bestellen oder selbst kaufen.

Anschlussschema zum Anschluss der Kabeladern an der Büchse des **Rangemaster RX-u Empfängers** an Wurfmaschinen (das 4-Farben Kabel):



Kabel-Anschlussschema für den **Rangemaster Rx-u Empfänger**:

Aderfarbe	Definition
braun	Netz/+
blau	Minus
schwarz	Potenzialfreier Kontakt (Relais)
gelb-grün	Potenzialfreier Kontakt (Relais)



BEACHT: Die optimale Höhe des Rangemaster RX-u - Empfängers über dem Boden ist **1,5 m**, jedoch nicht weniger als 1,2 m. Die Antenne soll herunterhängen.

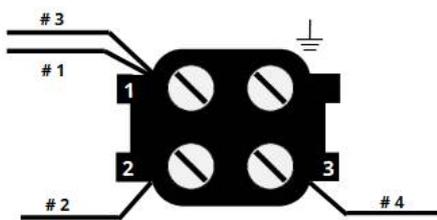
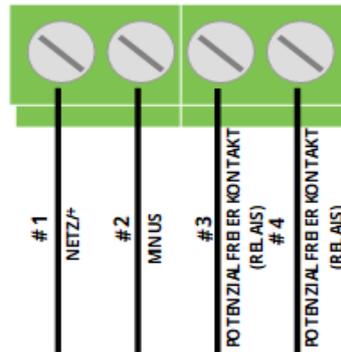
WICHTIG: Das Relais dient nur zum Schalten von Signalen und sollte keine Magnete schalten! Werden Maschinen eingesetzt, bei denen das Schalten eines Elektromagneten erforderlich ist, muss ein Zwischenrelais verwendet werden!

Max. Strom - 0,5A

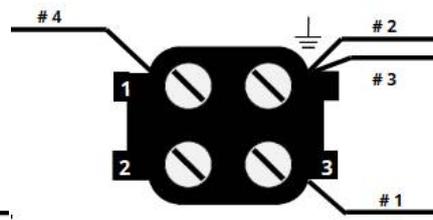
Wenn Kabel von Rangemaster Systems geliefert werden:

Der Kunde erhält Kabel mit Nummern auf jeder Ader: #1, #2, #3, #4:

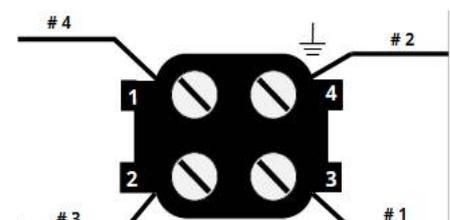
Adernummer	Definition
1	Netz/+
2	Minus
3	Potenzialfreier Kontakt (Relais)
4	Potenzialfreier Kontakt (Relais)



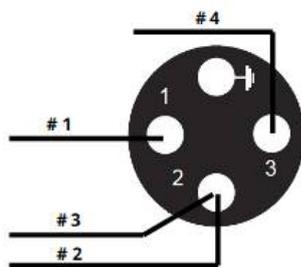
LAPORTE



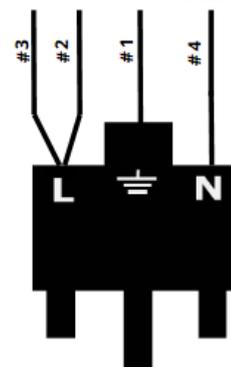
MATTARELLI



MATTARELLI
(ANDERE ANSCHLUßART)



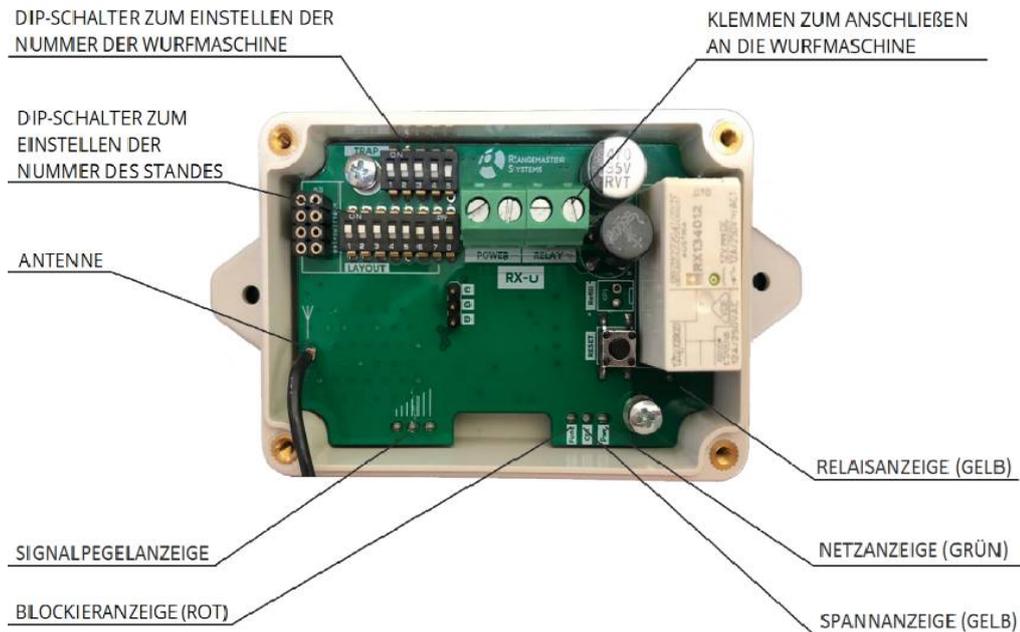
PROMATIC NEW STYLE



PROMATIC DURAPLUG

HINWEIS: Wurfmaschinen "Mattarelli" können auf unterschiedliche Weise verkabelt werden und liefern manchmal 220 V über den 4-poligen Stecker. Stellen Sie vor dem Anschluss sicher, dass die von Mattarelli gelieferte Pinbelegung und Spannung korrekt sind und dass der Mattarelli-Vorschubkasten maximal 24 V DC liefert.

4. LEGENDENSYMBOLLE

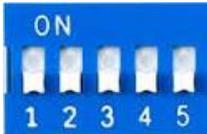


LED ANZEIGEN:

Anzeige	Farbe	Beschreibung
Signalpegelanzeige	grün	Zeigt 3 Signalpegels an: stark, mittel und schwach.
Blockieranzeige	rot	1. Schaltet sich ein, wenn die Adresse des Geräts falsch eingestellt ist (die Adresse ist 0 oder höher als 24) 2. Blinkt einmal beim Ändern der Stand-Adresse
Relaisanzeige	gelb	Leuchtet, wenn das Relais eingeschaltet ist (siehe Abschnitt 5 – 8 Wege-Dips-Switch Nr.8)
Netzanzeige	grün	Schaltet sich ein, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist
Spannanzeige	gelb	Der Sender hat ausgelöst und ist für die Zeitdauer = Auslösezeit + Sperrzeit nicht empfangsbereit (siehe Abschnitt 5 – 8 Wege-Dips-Switch Nr.7 + Nr.8)

5. EINSTELLUNGEN

Um den **RX-u Empfänger** für einen bestimmten Stand und eine bestimmte Wurfmaschine einzustellen, benutzen Sie:

DIP-Schalter für Kanal-Taste A..X	DIP-Schalter für Stand-Frequenz, Auslösezeit und Aufladezeit:
	
5 Schalter	8 Schalter
<p>Stellt die Adresse für Wurfmaschinen auf den Ständen ein. Jede Wurfmaschine muss eine eindeutige Adresse am Stand haben. Z.B.: Trap A, Trap B, u.s.w.</p> <p>Zum Einstellen benutzen Sie die Tabelle aus dem Abschnitt 5.1.</p>	<p>Stellt die Adresse für die Standfrequenz ein. Die Frequenz für alle Empfänger auf einem Stand muss gleich sein. Z.B.: Layout 1/A</p> <p>Zum Einstellen benutzen Sie die Tabelle aus dem Abschnitt 5.2 oder 5.3.</p>
	<p>Einstellen der Ladezeit der Wurfmaschine (es werden immerhalb dieses Zeitfensters keine weiteren Auslösebefehle ausgeführt): Schalter Nr. 7: ON-Position: 2,4 Sek.; OFF-Position_ 1,2 Sek</p>
	<p>Einstellung der Auslösezeit. Schalter Nr. 8: ON - Position:0,8 Sek.; OFF-Position: 0,4 Sek.</p>
<p>HINWEIS: VERWENDEN SIE NIEMALS EINEN 0-KANAL FÜR DIE WURFMASCHINE (ALLE SCHALTER SIND IN DER OFF-POSITION)!</p>	<p>HINWEIS: STELLEN SIE SICHER, DASS ALLE STÄNDE VERSCHIEDENE KANÄLE HABEN! VERWENDEN SIE NIEMALS ADRESSE HÖHER ALS 31!</p>

5.1 BUCHSTABENZUWEISUNG - AUSLÖSETASTEN A-X

DIP-Schalter/ TASTE	1	2	3	4	5
A	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
B	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
C	ON	ON	OFF	OFF	OFF
D	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
E	ON	OFF	ON	OFF	OFF
F	OFF	ON	ON	OFF	OFF
G	ON	ON	ON	OFF	OFF
H	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
I	ON	OFF	OFF	ON	OFF
J	OFF	ON	OFF	ON	OFF
K	ON	ON	OFF	ON	OFF
L	OFF	OFF	ON	ON	OFF
M	ON	OFF	ON	ON	OFF
N	OFF	ON	ON	ON	OFF
O	ON	ON	ON	ON	OFF
P	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Q	ON	OFF	OFF	OFF	ON
R	OFF	ON	OFF	OFF	ON
S	ON	ON	OFF	OFF	ON
T	OFF	OFF	ON	OFF	ON
U	ON	OFF	ON	OFF	ON
V	OFF	ON	ON	OFF	ON
W	ON	ON	ON	OFF	ON
X	OFF	OFF	OFF	ON	ON

5.2 STAND-FREQUENZ-TABELLE FÜR DIE STANDZUORDNUNG 1.1-8.4

DIP-Schalter/ Stand- Frequenz:	1	2	3	4	5	6	7	8
1.1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	X	X	X
1.2	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	X	X	X
1.3	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	X	X	X
1.4	ON	ON	OFF	OFF	OFF	X	X	X
2.1	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	X	X	X
2.2	ON	OFF	ON	OFF	OFF	X	X	X
2.3	OFF	ON	ON	OFF	OFF	X	X	X
2.4	ON	ON	ON	OFF	OFF	X	X	X
3.1	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	X	X	X
3.2	ON	OFF	OFF	ON	OFF	X	X	X
3.3	OFF	ON	OFF	ON	OFF	X	X	X
3.4	ON	ON	OFF	ON	OFF	X	X	X
4.1	OFF	OFF	ON	ON	OFF	X	X	X
4.2	ON	OFF	ON	ON	OFF	X	X	X
4.3	OFF	ON	ON	ON	OFF	X	X	X
4.4	ON	ON	ON	ON	OFF	X	X	X
5.1	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	X	X	X
5.2	ON	OFF	OFF	OFF	ON	X	X	X
5.3	OFF	ON	OFF	OFF	ON	X	X	X
5.4	ON	ON	OFF	OFF	ON	X	X	X
6.1	OFF	OFF	ON	OFF	ON	X	X	X
6.2	ON	OFF	ON	OFF	ON	X	X	X
6.3	OFF	ON	ON	OFF	ON	X	X	X
6.4	ON	ON	ON	OFF	ON	X	X	X
7.1	OFF	OFF	OFF	ON	ON	X	X	X
7.2	ON	OFF	OFF	ON	ON	X	X	X
7.3	OFF	ON	OFF	ON	ON	X	X	X
7.4	ON	ON	OFF	ON	ON	X	X	X
8.1	OFF	OFF	ON	ON	ON	X	X	X
8.2	ON	OFF	ON	ON	ON	X	X	X
8.3	OFF	ON	ON	ON	ON	X	X	X
8.4	ON	ON	ON	ON	ON	X	X	X

5.3 ALTERNATIVE FREQUENZ-TABELLE FÜR DIE STANDZUORDNUNG 1..31

DIP-Schalter/ STAND- Frequenz	1	2	3	4	5	6	7	8
00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	X	X	X
01	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	X	X	X
02	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	X	X	X
03	ON	ON	OFF	OFF	OFF	X	X	X
04	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	X	X	X
05	ON	OFF	ON	OFF	OFF	X	X	X
06	OFF	ON	ON	OFF	OFF	X	X	X
07	ON	ON	ON	OFF	OFF	X	X	X
08	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	X	X	X
09	ON	OFF	OFF	ON	OFF	X	X	X
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	X	X	X
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	X	X	X
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	X	X	X
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	X	X	X
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	X	X	X
15	ON	ON	ON	ON	OFF	X	X	X
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	X	X	X
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	X	X	X
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	X	X	X
19	ON	ON	OFF	OFF	ON	X	X	X
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON	X	X	X
21	ON	OFF	ON	OFF	ON	X	X	X
22	OFF	ON	ON	OFF	ON	X	X	X
23	ON	ON	ON	OFF	ON	X	X	X
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON	X	X	X
25	ON	OFF	OFF	ON	ON	X	X	X
26	OFF	ON	OFF	ON	ON	X	X	X
27	ON	ON	OFF	ON	ON	X	X	X
28	OFF	OFF	ON	ON	ON	X	X	X
29	ON	OFF	ON	ON	ON	X	X	X
30	OFF	ON	ON	ON	ON	X	X	X
31	ON	ON	ON	ON	ON	X	X	X

6. FEHLERSUCHE

Nº	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
1.	Die Wurfmaschine reagiert nicht	Falsche Stand- oder Wurfmaschinenadresse	Stand- oder Wurfmaschinenadresse einstellen — siehe Abschnitt 5
2.	Die Wurfmaschine reagiert nicht und die Netzanzeige ist aus	Schlechter Kontakt im Stecker oder Kabelschaden	1. Überprüfen Sie das Kabel auf Beschädigungen und öffnen Sie den Stecker. Überprüfen Sie die Verbindung der Drähte im Konnektor — siehe Abschnitt 3 2. Überprüfen Sie die Spannung zwischen dem blauen und dem braunen Kabel mit einem Multimeter, um sicherzustellen, dass die Wurfmaschine Strom liefert.
3.	Die Wurfmaschine reagiert nicht, wenn dieselben Scheiben hintereinander ausgelöst werden	Die Wurfmaschine ladet gerade nach. Abhängig von der Ladezeit der Wurfmaschine ist der Empfänger blockiert und empfängt kein Signal mehr (siehe 8-Wege DIP-Switch im Abschnitt 5)	2-3 Sekunden Abstand zwischen zwei Auslösungen der gleichen Scheibe machen
4.	Die Wurfmaschine reagiert nicht	Aufgrund z.B. niedriger Temperatur hat die Wurfmaschine wegen längeren Aufladezeit den Zyklus noch nicht abgeschlossen.	Die Schaltzeit des Relais erhöhen (den Schalter Nr. 8 in die Position ON / Auf stellen — siehe Abschnitt 5)
5.	Die Wurfmaschine reagiert nicht	Das Problem mit dem Sender: - Batterie ist leer - Antenne ist beschädigt	1. Die Batterieladung mit dem Multimeter überprüfen und sie nötigenfalls durch eine neue ersetzen. 2. Die Antenne reparieren oder ersetzen.
6.	Schlechter Signalpegel	1. Das Problem mit dem Sender. 2. Der Empfänger ist in einem Abstand installiert, der weiter vom Übertragungsbereich des Senders entfernt ist 3. Empfängerantenne ist beschädigt.	1. Siehe Punkt 5 oben. 2. Die optimale Höhe des Empfängers beträgt 1,5 m über dem Boden, jedoch nicht weniger als 1,2 m. 3. Die Antenne reparieren oder ersetzen.

7. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

Rangemaster System gibt eine eingeschränkte Garantie für das gegenständliche Produkt hinsichtlich Mängel in Material und/oder oder Verarbeitung für den Zeitraum von 12 Monaten Diese Frist beginnt mit Erhalt des Produktes.

Die Garantie beschränkt sich auf die kostenlose Behebung von Hardware-Fehlern bzw. Defekten, welche sich im alltäglichen, widmungsgemäßen Betrieb ereignet haben.

Rangemaster Systems haftet nicht für Datenverlust oder Verlust von Gewinn, Umsatz oder ersetzt Kosten aufgrund eines Mangels oder technischen Defektes.

Garantie- und Gewährleistungsausschlüsse: Beschädigungen durch Wasser, Feuchtigkeit, Vandalismus, Stromschläge und Blitzschlag, Kälte oder Hitze, unsachgemäße Behandlung, Überspannungen über den Stromanschluß oder die Stromversorgung, Nutzung außerhalb der Spezifikationen, Beschädigungen durch Herunterfallen, Gewalteinwirkung, Schäden durch leere und/oder ausgelaufene Batterien.

Falls kontaktbehaftete Chipkartenleser im gelieferten Produkt eingebaut sind: Gegenstände oder Verunreinigungen im Kartenleser sind Garantie-Ausschlußgründe.

Falls Touch-Screens im gelieferten Produkt eingebaut sind: Die Bedienung ist nur mit dem Finger zulässig. Beschädigungen auf der Touch-Screen-Folie oder am Bildschirm selbst (z.B. Kratzer, Druckstellungen, Punktierungen) werden nicht durch Garantie gedeckt.

Voranstehende Ausschlußgründe berechtigen Sie nicht zu einer kostenlosen Reparatur. Auf Akkumulatoren besteht eine eingeschränkte Garantie von 6 Monaten.

Bitte beantragen Sie eine RMA-Nummer, indem Sie eine E-Mail an support@rangemaster.at senden.

Rechnungsnummer, Rechnungsdatum und Seriennummer des Produkts sind in der E-Mail anzuführen.

Fügen Sie auch eine detaillierte Beschreibung der Fehler hinzu.

Maxima WarenhandelsGmbH

© Rangemaster Systems – Ext. Storage

8082 Weissenbach 9

Austria/Europe

Führen Sie bitte Ihre RMA-Nummer auf der Versandverpackung an. Schicken Sie uns einen Tracking Link, nachdem Sie die Sendung an uns versandt haben.

8. RMA FORMULAR

An:

 Maxima WarenhandelsGmbH
 © Rangemaster Systems – Ext. Storage
 8082 Weissenbach 9
 Austria/Europe

RMA: _____

Datum: ____/____/____

Kaufdatum:	
Geliefert von:	
Rechnungsnummer (Bitte Kopie der Rechnung beifügen)	
Seriennummer:	
Beschreibung des Fehlers:	

Bitte zurück an:

Name:	
Club/Verein:	
Adresse 1:	
Adresse 2:	
Postleitzahl:	
Stadt:	
Land:	
Telefon:	
E-Mail:	