

Prototypenplattform

Quelle: Denna Typ RML100 (Hersteller: [Zhejiang Huamao Industrial Co., Ltd.](#)) im Vertrieb von Johann Kaser, Puchbergerstr. 22a, 4600 Wels, Österreich, Telefon: 0680 2464819, Fax: 07242 211762, E-Mail: leihwerkzeug@aon.at

Ausstattung:

Fahrwerk mit Radantrieben, Mähmotor, Hindernissensoren am Bumper vorn und seitlich, Messerteller mit Mähmessern, Regensensor, Infrarotsensor, Kipp- bzw. Abhebesensoren an beiden nachlaufenden Vorderrädern, Ladekontakte, Sicherung, Hauptschalter, Anschlussstecker Netzteil und Ladestation (ohne Akku, Display, Hauptplatine, Netzteil, Fernbedienung, Ladeplatine). Leergewicht ohne Akkus und Elektronik: 13,5 kg, Maße: 62 x 49 x 30 cm (LxBxH)Schnittbreite: 27cm



Chassis:

Akkufächer (2 Stück): 68 breit, 68 hoch, 166 lang

Hauptschalter

Ith 5A 250VAC, @0,2A 125VDC

Bumpersensoren

Vorn links (seitlich) und links vorn sind gekoppelt, rechte Seite dito., insgesamt 4 Sensoren. (Einzeln abfragbar machen!)



Ladekontaktsensoren

2 Ladekontakte, oben Plus-, unten Minuspol für Ladespannung, sind gefedert montiert mit Druckschalter. Bei Einfahrt in die Ladestation werden in korrekter Position zum Ladvorgang beide Druckschalter betätigt. D h. Ladevorgang kann starten, wenn die in Serie geschalteten Kontakte beide geschlossen sind.

Abhebesensoren

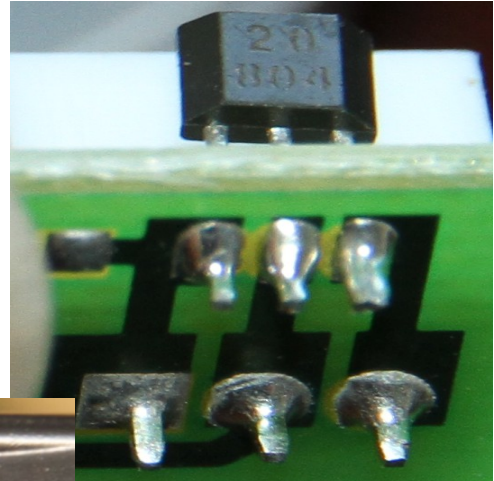
Hall-Sensoren (IC 20 804?) an den beiden vorderen Nachlaufrädern.

Wenn man sich die Datenblätter von verschiedenen Hall-[Sensoren](#) im TO92UT - Gehäuse anschaut, dann ist das Pinout eigentlich immer gleich:

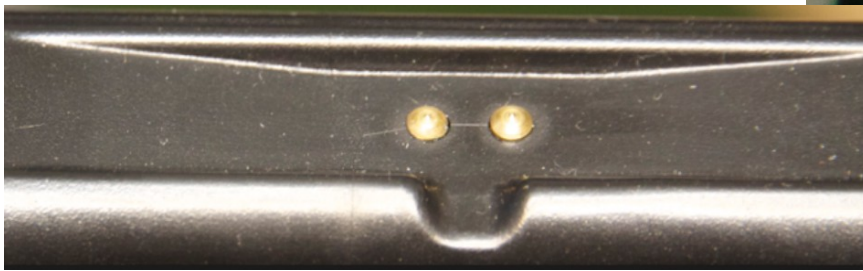
Pin1: Versorgungsspannung

Pin2: Masse

Pin3: Signal - Output



Regensensor



Muldenförmige Vertiefung im „Griffstück“ (am hintern Ende des Mähers) mit 2 Messingkontakten, die durch Regen leitend verbunden werden.

Infrarotsensor

Zum Einparken an der Ladestation, noch nicht analysiert

Radantriebe

24V Gleichspannungs-Getriebemotor DONGZHENG Motor 45ZY1006461 mit montiertem Hall-Encoder, Typ 45ZY68-2450H/60JB90G, Getriebe 1:90

Nennbetrieb: 24 VDC / 22W / 1,6A, 47 r/min bei 3,0 Nm

Leerlauf: Stromaufnahme 0,5 A, Drehzahl 56 r/min

Radantrieb über 1:1 Zahnradtrieb (32 Zähne), Antriebsräder Raddurchmesser 237 mm (ca. 222 mm Radkörper, Zahnprofilhöhe ca. 7,5 mm), Radabstand 420 mm

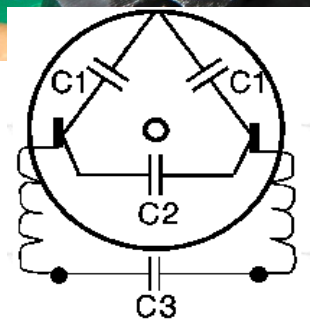
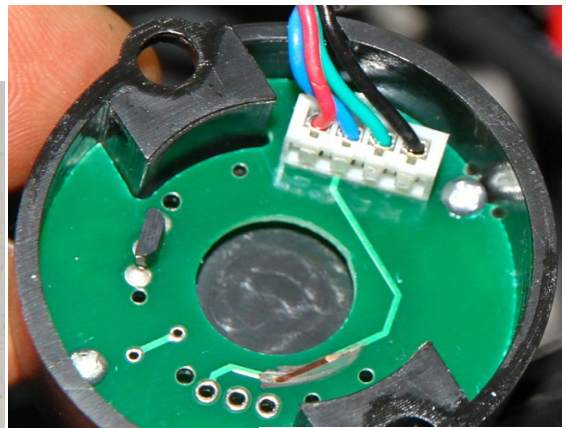
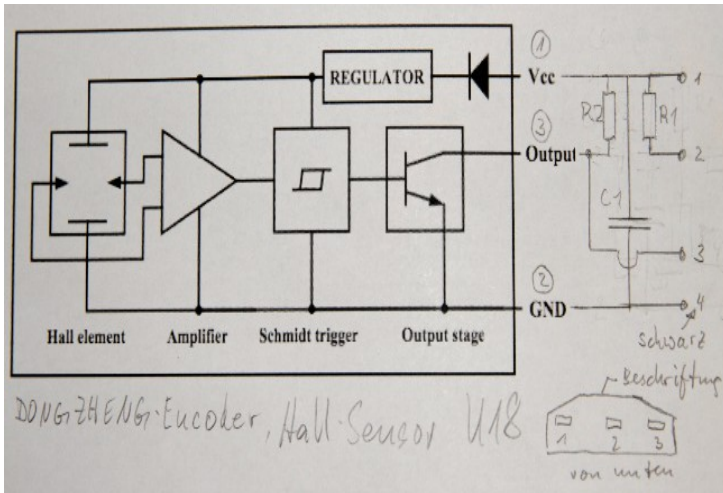
resultierende Nenngeschwindigkeit ca. 0,58 m/s, ca. 2,1 km/h

Hall-Encoder der Antriebsmotoren

3 Ausgangskabel am Mainboardanschlußstecker. Datenblatt des Herstellers zu ICs U185 s. Anhang.



Gemäß Herstellerangaben U185 und aus dem Platinenlayout des Encoders rekonstruierter Schaltplan:



Gemäß Dokument CBM Magnetic Encoder:

Black: Masse, Red: 5...24V (wg Störsignalen NICHT die Motorversorgung nehmen!), Blue Signal A +, Green Signal B +

B phasenverschoben zu A um 90 Grad +/- 1/6 Periodendauer

Motorentstörmaßnahmen??? Luftinduktivitäten ca. 10 mH und Keramikkondensatoren ca. 10 nF

Mähwerk

Messerantrieb

DONGZHENG 60ZY105-2440

Nennbetrieb 24VDC / 60W / 4,5 A

Leerlauf: Drehzahl 3200 r/min

Mähteller

Kunststoffscheibe mit 4 Stahlblechmessern, einseitig schneidend, fest arretiert

Durchmesser bzw. Schnittbreite 245 mm

Ladestation:

Piezobeeper?

Leuchtdiode

Leuchtdiode

Schraubklemmen +/- für Schleifendraht

Ladestecker-Buchse



Energieversorgung

2 Stück Bleiakkus Wentronic (Ultracell)

12 V, 7 Ah (Faston 187-4,8mm)

65 breit, 95 hoch, 151 lang

2,05 kg (Gesamt 4,1 kg),

(Quelle, Stückpreis 15,71 EUR)