

LC4 Adventure 620/640 - Elektrik

12V-Lampen	Leistung	Sockel
H1 Abblend- und Fernlicht *	55 W	P14,5s
Je größer die Helligkeit, desto kürzer ist die Lebensdauer der Lampen. Aus „+90%“ werden deshalb schnell mal NULL%	NARVA - Range Power 50+ (bei Louis)	
	Philips - VisionPlus (60% mehr Licht)	
	OSRAM - Silverstar 2.0 (60% mehr Licht)	
	Bosch - Plus 50, Plus Life	
Standlicht	2 W	BA9s
Brems- und Rücklicht **	21 / 5 W	BAY15d
Blinker	10 W	BA15s
KTM-Kontrollleuchten	für Fernlicht, Leerlauf, Temperatur, Blinker - mit Fassung	
Für Drehzahlmesser bis 2001	2 Stück / 1,2 W	W 2 x 4,6 d (Glassockel)
Kennzeichenlicht ab 2001	5 W	W 2,1 x 9,5 d (Glassockel)

* Maske darf nicht auf den Scheinwerfern aufliegen. Lampen verglühen sonst wie Sternschnuppen.

** Hält etwas länger mit dünnem O-Ring um den Sockel (z. B. 14 x 1,8 mm). Noch besser: LED

NGK-Zündkerzen	Typ bis 2002	SW 18 / M12 x 1,25
LC4 Standard - alle 10.000 km erneuern	DPR8EA-9 (ab`03: DCPR8E, SW16)	Elektrodenabstand 0,8-0,9 mm ca. 3,50 Euro
Platin-Kerze	DPR8EVX-9	ca. 16,00 Euro
Iridium-Kerze	DPR8EIX-9	ca. 17,00 Euro
Kerze bis 1997	DR8EA	Elektrodenabstand 0,7 mm
NGK-Kerzenstecker	SD05F (ab`03: SD05EG)	gerade

Zündkerzenschlüssel SW 18: z. B. KEDO, Best.-Nr. 41752

Generator / Zündung	Anschluss	Widerstand *
Stator Kokusan 4k-2 (3 Spulen, 3 ISK-Schrauben)	gelb / rot-schwarz / schwarz-gelb /	3 x 0,45 - 0,56 Ω
	Alle Spulen gegen Masse	kein Kontakt
Impulsgeber Kokusan **	grün / weiß	80 - 120 Ω
Zündspule Kokusan IG 3826 - Primär - Sekundär	Masse / blau-weiß	0,42 - 0,57 Ω
	Zündkabel / blau-weiß	10,8 - 16,2 kΩ
Kerzenstecker NGK 5 kΩ	Kontakte für Zündkabel / Kerze	3,0 - 7,5 kΩ

* bei einer (Spulen-)Temperatur von 20°C

** Abstand zur Erhebung an Rotor: 0,75 ± 0,2 mm

Flachstecksicherung	ab 1997	ab 1999	ab 2003
Hauptsicherung an der Batterie	10 A	20 A	20 A
Zusatzsicherungen	5 A (Lüftermotor)	3 x 10 A	4 x 10 A

oder SuperSpezial-McGiver-Alufolie

Batterie-Spannung *	Ladezustand in %	Ladedauer bei 0,8A	Batterie-Typ
> 12,7 V	100	-	Hersteller YUASA, {VARTA}, ...
~ 12,5 V	75	4 h	
~ 12,2 V	50	7 h	bis 2002
~ 12,0 V	25	11 h	YTX9-BS / 8 Ah
~ 11,8 V	0	14 h	ab 2003
< 11,5 V	0	20 h	YTX10S{-BS} / 8,6{8} Ah

* Ruhespannung: 30-60 min. nach Ladung/Entladung

Maximale Ladespannung: 14,4 Volt

Starthilfe

Der erste Tripmaster (IMO-100R) verkraftet keine größeren Spannungsspitzen. Anzeigefehler nach Starthilfe können die Folge sein. Das Gerät deshalb zuerst von der Versorgungsspannung trennen.

- Stecker am IMO: *rot, schwarz / gelb-blau, braun*
- Stecker in der Frontverkleidung links (Bj. `98-`99): *weiß, gelb-blau / weiß, gelb-blau*

1. **Anmachen** > AdvBatterie[+] an Starthilfe[+] > dann Starthilfe[-] an AdvMasse anschließen.
2. **Abmachen** > AdvMasse trennen > dann den Rest.

CDI-Box (capacitive discharge ignition) Kokusan / bis 2002

Die folgenden Zündboxen sind alle untereinander austauschbar:

- 95 ROZ: CB7418, CB7428 und CB7459
- 80 ROZ: CB7477

Zum Starten müssen am orangen Kabel mindestens 6V anliegen.

Tripmaster (quasi IMO-100R) Touratech / bis 2001

Bei merkwürdiger Geschwindigkeitsanzeige oder ähnlichen Fehlern sollte ein Software-Reset durchgeführt werden. Damit wird sichergestellt, dass keine „falschen Werte“ im Speicher stehen.

1. Alle programmierten Parameter merken.
2. Dann Zündung ausschalten.
3. E/R-Taste gedrückt halten und gleichzeitig die Zündung wieder einschalten.
4. Jetzt noch mit den Pfeiltasten die Parameter neu einstellen und jeweils durch drücken der E/R-Taste bestätigen.

GPS-Geräte

- Um das Gehäuse zu entlasten sollte während der Fahrt auf Batterien verzichtet werden.
- Wenn Schwankungen der Bordspannung zum häufigen Abschalten des GPS-Empfängers führen, bringt ein separates Versorgungskabel direkt von der Batterie mehr Stabilität. Für einen solchen Anschluss ist eine eigene Sicherung empfehlenswert (siehe Schaltplan LC4 Rally)
- Zum Erhalt der gespeicherten Daten sollte GPS-Empfänger mit interner (Lithium-)Batterie immer zusätzlich mit Bord- oder Batteriespannung versorgt werden. Bsp. Garmin GPS III+

Nikko-Hupe / 105dB / 2,5A / Ø 82mm

Beide Kabel immer gut befestigen und isolieren! *Gelb-Blauer* Anschluss liegt bei eingeschalteter Zündung genialer Weise direkt an +12V. Kleineres Ersatzteil: z. B. Louis, Best.-Nr. 10034929

Schalter am Lenker

Aufgrund vieler Öffnungen sammeln sich im Kombischalter für Licht, Blinker etc. und im Start-/Not-Aus-Schalter diverse Ablagerungen. Wird die Mechanik zu schwergängig, geht es mit Kontaktspray erst einmal weiter.

Wenn die Schalter vollständig zerlegt werden müssen, sollten sie wegen etlicher filigraner Einzelteile samt Kabelstrang vom Mopped demontiert werden. Die Wartung lässt sich dann im Zelt oder in geschlossenen Räumen ohne Verluste durchführen!

Besonders gemein sind die folgenden Bauteile

- Arretierung Blinkerschalter: eine Feder mit loser Stahlkugel
- Umschalter für Blinker: eine Feder mit loser Stahlkugel
- Arretierung roter Not-Aus-Schalthebel: eine sprunghafte Feder mit Kunststoffkappe

07 / 2005 - www.sandclub.org -

Funktionstest Ladesystem LC4

a) Leckströme

1. Zündung ausschalten und Massekabel von der Batterie abschrauben.
2. Ein Amperemeter zwischen Minuspol der Batterie und Massekabel schalten.
3. Sollwert: **0 A bis max. 1 mA**

Bei höherem Wert blanke oder gebrochene Stellen im Kabelbaum ermitteln, Steckverbindungen und Zündschloss auf Kriechströme untersuchen (d. h. mit Kontaktspray fluten) sowie Regler-Gleichrichter testen...

b) Ladespannung: Regler-Gleichrichter / Kokusan 4k-2

Die Batterie niemals bei laufendem Motor abklemmen. Dadurch wird der Regler-Gleichrichter zerstört. Für die Gewinde beider Pole deshalb immer flüssige Schraubensicherung spendieren.

1. Batterie sollte mindestens zu **90%** geladen sein (Ruhespannung > 12,6 V).
2. Motor starten und im Leerlauf bis auf ca. 5.000 U/min beschleunigen.
3. Sollwert direkt an den Batteriepolen über gesamten Drehzahlbereich mit und ohne Licht:
13,2 – 14,4 Volt DC

Bei größerer Abweichung alle relevanten Steckverbindungen checken (falls locker nach biegen) sowie Masseanschlüsse und Statorspulen überprüfen. Sind die Kabel und Kontakte der Sicherungs-Box in Ordnung?

Sinkende Spannung bei steigender Drehzahl kann durch einen defekten Kondensator verursacht werden...

c) Kondensator / 10.000 oder 15.000µF / 25V / ab 1998

1. Zündung ausschalten und Hauptsicherung ziehen.
2. *Gelb-Blau*es Kabel von der Plusklemme des Kondensators abschrauben (ISK 4).
3. Eine **12V-Prüflampe** an die freie **Plusklemme** anschließen.
 - 3.1. Entladen: den 2. Anschluss der Lampe an die **Minusklemme** vom Kondensator legen.
 - 3.2. Laden: Anschluss 2 jetzt mit dem **Pluspol der Batterie** verbinden.
 - 3.3. Entladen: den 2. Anschluss wieder an die **Minusklemme** vom Kondensator legen.

Die Prüflampe sollte bei allen 3 Vorgängen etwa 0,5 - 2 Sekunde leuchten. Die Dauer ist von der Leistung der Lampe abhängig. Mit zunehmender Ladung/Entladung des Kondensators nimmt die Leuchtstärke immer weiter ab.

Leuchtet die Prüflampe nicht, oder bleibt die Leuchtstärke konstant, ist der Kondensator hinüber.

Dynamische Generatorwerte 400/640 LC4-E (Kokusan 4k-2)

a) Messbedingungen

- alle Steckkontakte und die Masseverbindungen in korrosionsfreiem Zustand, Stecker fest zusammengesteckt.
- Batterie im startfähigen Zustand, aber **nicht** zu 100% geladen. Bei voll geladener Batterie einige Male starten!

b) Ladestrom prüfen

Hauptsicherung entfernen und Meßspitzen eines Multimeters an die beiden Steckkontakten des Sicherungshalters anlegen ...oder besser eine (alte) Sicherung zerlegen, die getrennten Kontakte in den Sicherungshalter stecken und eine saubere Verbindung mit Kroko-Klemmen herstellen.

Multimeter für Strommessung einstellen: DCA bis 10 Ampere.

1. Zündung einschalten: Batterie wird entladen

Messung ohne Last: keine zusätzlichen elektrischen Verbraucher

- Sollwert: ca. – **0,5 Ampere** A

2. Motor starten: Batterie wird geladen

Messung ohne Last: keine zusätzlichen elektrischen Verbraucher

- Motor läuft mit Leerlaufdrehzahl (1400 ± 50 U/min)
- Sollwert: **6 Ampere** $\pm 0,1$ A

Messung **mit Last**: Licht eingeschaltet, Horn und Bremse betätigt

- Motor läuft mit Leerlaufdrehzahl
- Sollwert: **0 Ampere** $\pm 0,1$ A

Messung **mit Last**: Licht eingeschaltet, Horn und Bremse betätigt

- Motor mit **steigender Drehzahl** laufen lassen (max. 5000 U/min)
- Sollwert: **2 Ampere** $\pm 0,1$ A