

Kabelbaum A.T.U. E-Cruzer 04/2019 (Bertolt alias Schnabelwesen 13/04/21)
Modell mit 3.000 Watt-Motor, Lithium-Ionen-Akku 20 Ah
und zwei Scheibenbremsen

Grundlage der Recherche sind:

- der im Original verbaute Kabelbaum
- ein in 2020 nachbestellter neuer Kabelbaum, den ich abwickeln konnte
- viele gute Hinweise in verschiedenen Threads dieses Forums - danke!

Die **Farben** sind weitgehend gleich, die Stecker teilweise unterschiedlich.
Es gibt natürlich keine Garantie, dass die Farben immer gleich sind. Aber das Schema (s.u.) wird wohl ähnlich sein.

Die **Pinbelegung** im Contoller habe ich aus dem technischen Datenblatt von Lingbo, das hier im Forum gepostet wurde. Scheint alles zu stimmen, ist also das richtige Modell (LBMC072122HK2A).

„Versorgungsleitungen“

Es gibt gemeinsam genutzte **einfarbige** Leitungen im Kabelbaum. Sie verzweigen sich mehrfach (sprich: sind im Kabelbaum zusammen gecrimpt und zur Isolierung umwickelt). Das sind die Versorgungsleitungen, die man z.B. am Stecker des Konverters findet:

Rot = immer Akku-Spannung B+ (also in Ruhe gut 50V und aktiv je nach Ladezustand bis über 67V)

Gelb = alles, was nach dem „Zündschloss“ kommt - also ebenfalls B+, aber geschaltet; gelb geht z.B. zum Akku (BMS Pin 4), um ihn zu aktivieren, oder zum DC-DC-Konverter als Signalspannung zum Einschalten

Schwarz = 12V +, also alles, was durch den DC-Konverter versorgt wird (Licht, Blinker, Hupe...)

Achtung: Minus / Masse der Versorgungsspannung vom Akku (dickes Kabel am Controller ist auch schwarz...).

Grün = Minus -, also gemeinsame Masse für 60V und 12V

Die Verteilung z.B. der Beleuchtung oder der Blinker über die entsprechenden Schalter spare ich mir hier. Läuft eben alles über den „12V-Bus“.

„Steuerleitungen“

Weiterhin gibt es meist mehrfarbige, oft dünne Kabel; manche sind auch violett, rosa, dunkelgrün... Die meisten führen vom Controller direkt und ohne Verzweigung zu einem Schalter, dem Display, dem „Gasgriff“ usw. und zum Motor. Achtung: nach den Steckern, die immer zwischengeschaltet sind, ändern sich die Farben in der Regel komplett.

In der Tabelle findet ihr die Belegung der Pins. Alles natürlich ohne Gewähr-
also immer schön vorsichtig! Und für Rückmeldungen und Korrekturen bin ich
dankbar!

Pin-Belegung Controller LBMC072122HK2A - Kabelbaum E-Cruzer 2019/20

Pin- Nummer	Farbe Kabel (an meinem Stecker!)	Funktion (lt. Datenblatt Controller!)	Bemerkungen
1	weiß	HALL Sensor A	zum Motor (wie 4, 6, 12 und 22 - alle einfarbig)
2	blau-weiß	Low Gear Input	zum 2(3)-Stufen- Geschwindigkeitsschalter (Stufe 1 wird aktiviert durch Verbindung mit GND)
3	braun-weiß	High Gear Input	zum Stecker für den 2(3)-Stufen- Geschwindigkeitsschalter - nicht bis zum Schalter durch verbunden (Stufe 3 wird aktiviert durch Verbindung mit GND)
4	rot	HALL Sensor 5V	zum Motor
5	orange-rot	Single-Stand 5V (or CANL)	zum Schalter des Seitenständers (wie 16 und 21)
6	hellbraun oder schwarz	HALL Sensor GND	zum Motor (wie 1, 4, 12 und 22 - alle einfarbig)
7	x	Anti theft Device GND	nicht angeschlossen
8	violett	Reverse Input	zum Taster R (Start) (im Kabelbaum vercrimpt mit 25)
9	x	Wheel Sensor Output	nicht angeschlossen
10	gelb	ACC	B+ geschaltet über Zündschloss
11	gelb-grün	Brake (High Active)	zu den Bremshebelschaltern (verzweigt sich unter der Frontverkleidung)
12	grün	HALL Sensor B	zum Motor (wie 1, 4, 6 und 22 - alle einfarbig)
13	x	TX/485A	serielle Schnittstelle (wie 23)
14	braun	Anti theft Signal	zu einem Stecker im Heck, der nicht angeschlossen ist (wie 19)
15	x	Reverse Input (or CANH)	nicht angeschlossen
16	braun-rot	GND	zum Schalter des Seitenständers (wie 5 und 21)
17	rosa	Reverse Input	zum Display (über einen Einzelstecker Frontverkleidung)
18	x	Cruise Input	nicht angeschlossen
19	dunkelgrün	Wheel Sensor Alarm	zu einem Stecker im Heck, der nicht angeschlossen (wie 14)
20	x	Anti theft Device ACC	(B+)

21	gelb-weiß	Brake (Low Aktive)	zum Schalter des Seitenständers (wie 5 und 16)
22	blau	HALL Sensor C	zum Motor (wie 1, 4, 6 und 12 - alle einfarbig)
23	x	RX/485B	serielle Schnittstelle (wie 13)
24	x	Reverse Input	nicht angeschlossen
25	violett	Reverse Input	zum Taster R (Start) (im Kabelbaum vercrimpt mit 8)
26	schwarz-weiß	Throttle GND	„ Gasgriff “ Erdung
27	grün-weiß	Throttle Signal	„ Gasgriff “ Signal
28	rot-weiß	Throttle 5V	„ Gasgriff “ Spannungsversorgung
29	x	GUI 3,3V	serielle Schnittstelle Spannung (mit 13 und 23)
30	x	Anti theft Device B+	nicht angeschlossen