

# JLog, die loggende Briefmarke

– Funktion im Überblick –

JLog ist ein spezieller R/C Datenlogger, Alarmgenerator und Telemetrie-Gateway.

Loggen, Telemetrie und Alarmer, alles dreht sich um Sensoren; JLog 2/2.5 unterstützen die folgenden Sensoren:

**ESC** als virtueller Multisensor, die Besonderheit von JLog:

- Kontronik JIVE
- Kontronik KOSMIK <sup>1</sup>
- Castle Creations ICE/Edge Serie mit Castle Link Live eingeschaltet <sup>2</sup>
- Graupner/SJ Brushless Control +T Serie <sup>1</sup>
- (weitere momentan in Entwicklung)

**Diskrete Sensoren** für weitere Messungen außerhalb des Reglers:

- 1 analoger Präzisionstemperatursensor Microchip TC1046 <sup>3 4</sup>
- 1 bis 5 12bit digitale Temperatursensoren Maxim DS18B20 <sup>5</sup>
- Standard-Drehzahlsensor <sup>6</sup>
- Sensor für eine externe Spannung 0..12,8V (erfordert Eigenbau-Spannungsteiler 1:5, 2 Widerstände)
- Geschwindigkeitssensor SM#2560 (Prandtl-Sonde, allgemein bekannt als Pitot- oder Staurohr)
- R<sup>2</sup>prototyping HV<sup>2</sup>BEC als virtueller Multisensor (Data Link)
- Robbe BID Chip (nicht in der gegenwärtigen Firmware-Serie)
- Demnächst: 16S intelligenter Zellenspannungssensor

**Telemetrie** ist eine der am schnellsten wachsenden Entwicklungen der R/C-Industrie, in der Integration in Sender und Empfänger, leider oft begleitet von einem nicht kompletten Satz von Sensoren und/oder fehlender Interoperabilität mit existierenden Reglern. JLogs Besonderheit ist nicht nur, dass er die o.g. verschiedenen Sensoren einbinden und loggen kann, sondern die erweiterte Möglichkeit, erfasste Daten über eine Telemetrier Verbindung an ihren Sender zu schicken. Die folgenden Systeme werden zur Zeit unterstützt:

- Multiplex MSBv2
- JETI v1 und EX
- Graupner/SJ HoTTv4
- Futaba S.BUS2 (FASSTest) <sup>7</sup>
- JR Propo (DMSS)
- SPEKTRUM via TM1000 X-Bus
- HiTec
- Eigenbau: X-Bee-basierte Telemetrie

<sup>1</sup> nur mit JLog2.5 (JLog2, abgesetzt, war ein Produkt von SM-Modellbau, Interface-Optionen JSend, JCC und JSPEK von R<sup>2</sup>prototyping.)

<sup>2</sup> JLog2: Bei gleichzeitiger Verwendung von SPEKTRUM- oder HiTec-Telemetrie wird der Adapters JCC empfohlen.

<sup>3</sup> Unterstützt, aber gegenwärtig nicht in der Standard-Firmware enthalten (verfügbar auf Anforderung): Analoger Präzisionssensor Microchip TC1047a, passive Temperatursonde PT1000, passiv: NTC wie in Graupner/SJ #33612, #33613

<sup>4</sup> Auf Kompatibilität getestet: SM-Modellbau SM#2220, SM#2221

<sup>5</sup> Auf Kompatibilität getestet: SM-Modellbau SM#2820

<sup>6</sup> Getestet mit Sensoren verschiedener Hersteller, potentiell ist jeder Drehzahlsensor verwendbar. Explizit getestet mit SM-Modellbau SM#2210 (BL Phasensensor), SM#2211 (optisch), SM#2213 (magnetisch)

<sup>7</sup> JLog2 braucht JSend, um sich mit dem S.BUS2 verbinden zu können

Zusätzliche "drahtgebundene Telemetrie", Live Display:

- OpenFormat Livestream in 4 konfigurierbaren Baudraten
- SM Unidisplay
- JETIbox (alle Modelle)
- Graupner/SJ SmartBox

Sensorik und Telemetrie in einem R/C-Modell erfordern intelligente (statusabhängige) Alarmgenerierung. JLog überwacht die Daten und generiert konfigurierbare **Alar**me.

Unterstützte Alarmquellen:

Virtuelle ESC-Sensoren (Regler):

- Batteriespannung
- verbrauchte Kapazität in mAh (berechnet)
- Temperatur der Leistungs-FETs (Endstufen)
- BEC Spannungseinbruch

Diskrete Sensoren:

- externe Temperaturen (1 to 5)
- Ausgangsspannung des HV<sup>2</sup>BEC, abgebildet auf die BEC-Spannung des virtuellen ESC-Sensors
- eine externe Spannung 0..12,8V, abgebildet auf externe Temperatur #1
- min/max Air Speed

Zum Signalisieren einer Alarmbedingung gibt es verschiedene Optionen. Im R/C-Modell:

- konfigurierbare Alarmleitungen für Eigenbau-Alarmgeber (Summer, Blitzer), TTL low-aktiv
- Leitung 1 (General Alarm Line) - konfigurierbare Typen: geschaltet, pulsierend (Summer), blitzend, Morse
- Leitung 2: optional, um den mAh-Alarm zu separieren, Typ: geschaltet

Wenn verbunden zu einem Telemetriesystem, unterstützt JLog jeweils vollständig das Erzeugen von Alarmen über dieses, abhängig von dessen Möglichkeiten. <sup>8</sup>

Alar

me (bis zu 10 Typen) werden ebenfalls geloggt.

### **Log-Aufzeichnung**

- Format: Openformat (LogView, DataExplorer)
- Log-Daten: 31 in 1 Kanal
- Medium: Mikro-SD, 2GB, FAT16

JLog startet und läuft auch ohne eine SD-Karte, keine Log-Aufzeichnung in diesem Fall.

<sup>8</sup> Manche tun's, manche nicht, Futaba, JR, HiTec generell, SPEKTRUM teilweise und JETI optional erzeugen Alar

me im Terminal/Sender.

**Setup und Konfiguration** von JLog ist sehr einfach und wird erfolgt durch:

- JLC (JLog Configurator), eingebautes Hilfesystem, Links zu Online-Dokumentation, Systemanforderungen: Windows (.NET-basierend)
- Laden der Konfiguration auf JLog: JLC speichert die Konfiguration auf der SD-Karte, JLog prüft bei jedem Start automatisch auf eine neue Konfiguration.
- JLog speichert die zuletzt gelernte Konfiguration in seinem nichtflüchtigen Speicher. Ging die SD-Karte verloren oder wurde beschädigt, muss nur eine leere Karte eingesetzt werden, JLog schreibt die aktive Konfiguration auf die SD, wo sie per JLC verändert werden kann.
- JLogs Firmwareversionen sind strukturiert nach ESC(Regler)/Telemetriertyp-Kombinationen, einfach wählbar durch einen Download-Selektor auf der Home Page, wozu es auch Anschlussbilder und Anleitungen für jede individuelle Kombination gibt.

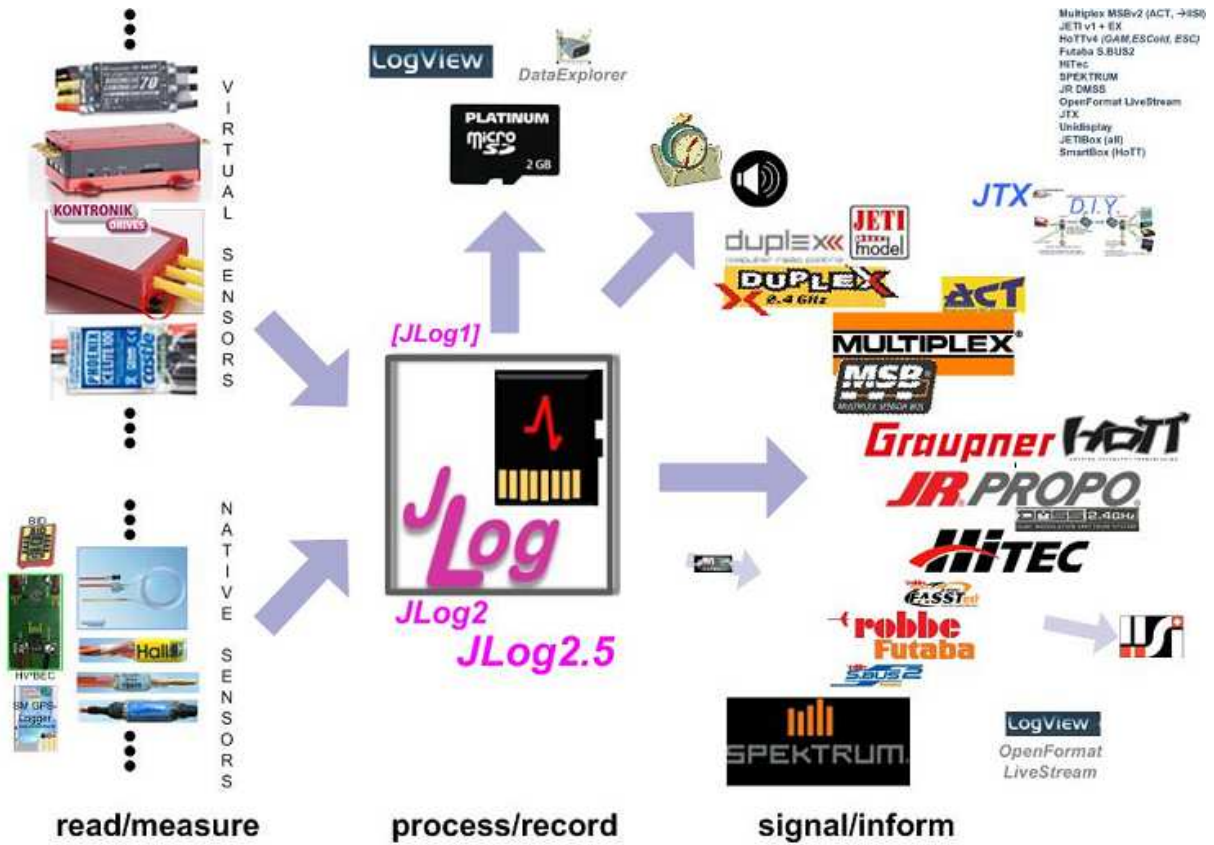
Firmware-Updates erfolgen über die SD-Karte, einfach zu machen innerhalb von 15 Sekunden.

**Auspacken**, das ist, was Sie erhalten:

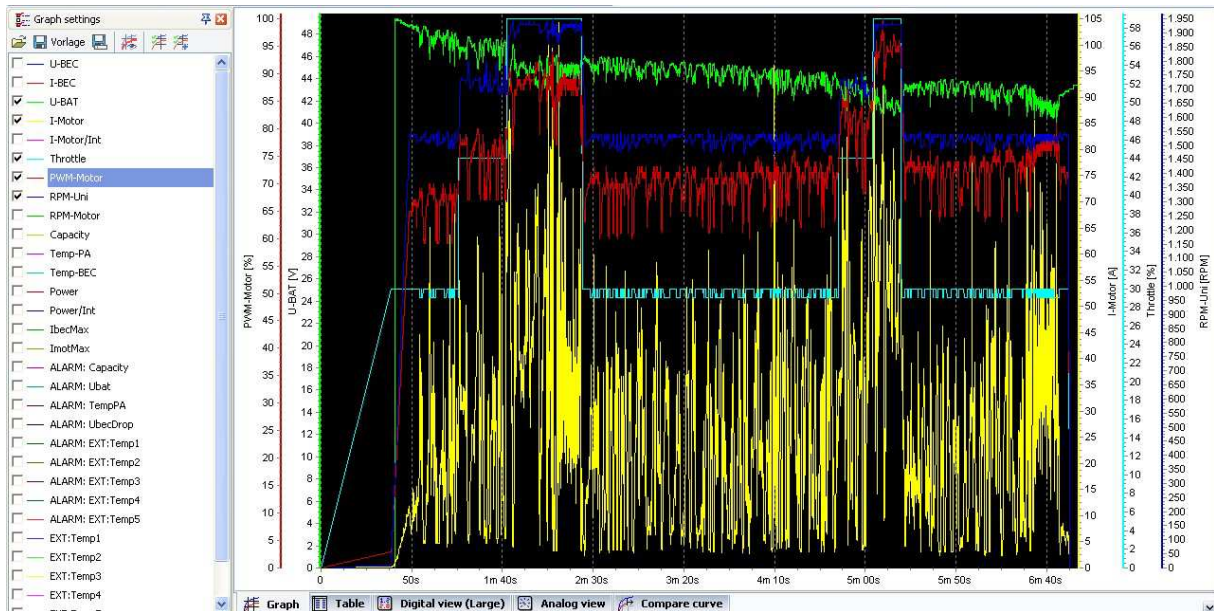
- JLog2.5 Gerät
- UNI (JR) Servokabel für Ihren Regler <sup>9</sup>
- Spezialkabel zur Verbindung mit einem Kontronik KOSMIK
- 2GB Mikro-SD-Karte
- USB Mikro-SD Kartenleser



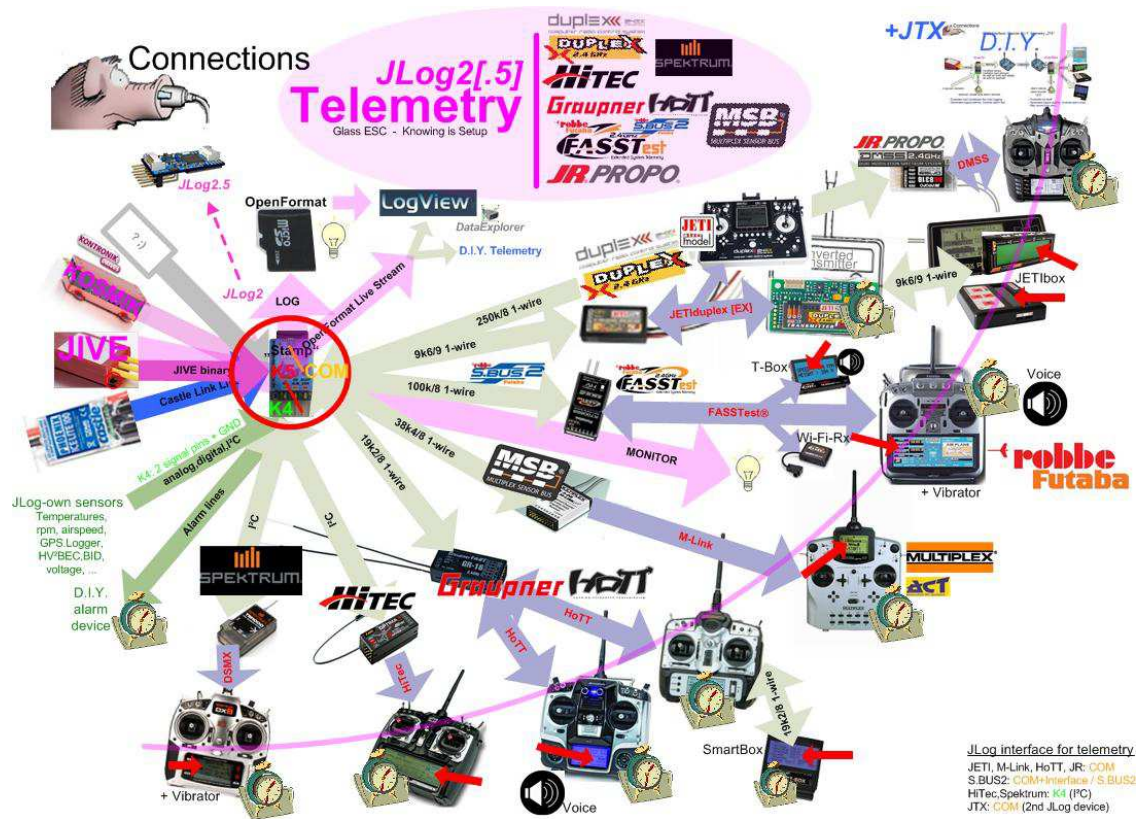
<sup>9</sup> Einige Regler erfordern zusätzliche Kabel, bitte folgen Sie den Instruktionen auf <http://www.i-log.eu/start>



### Log-Ansicht







Beispielanwendung

