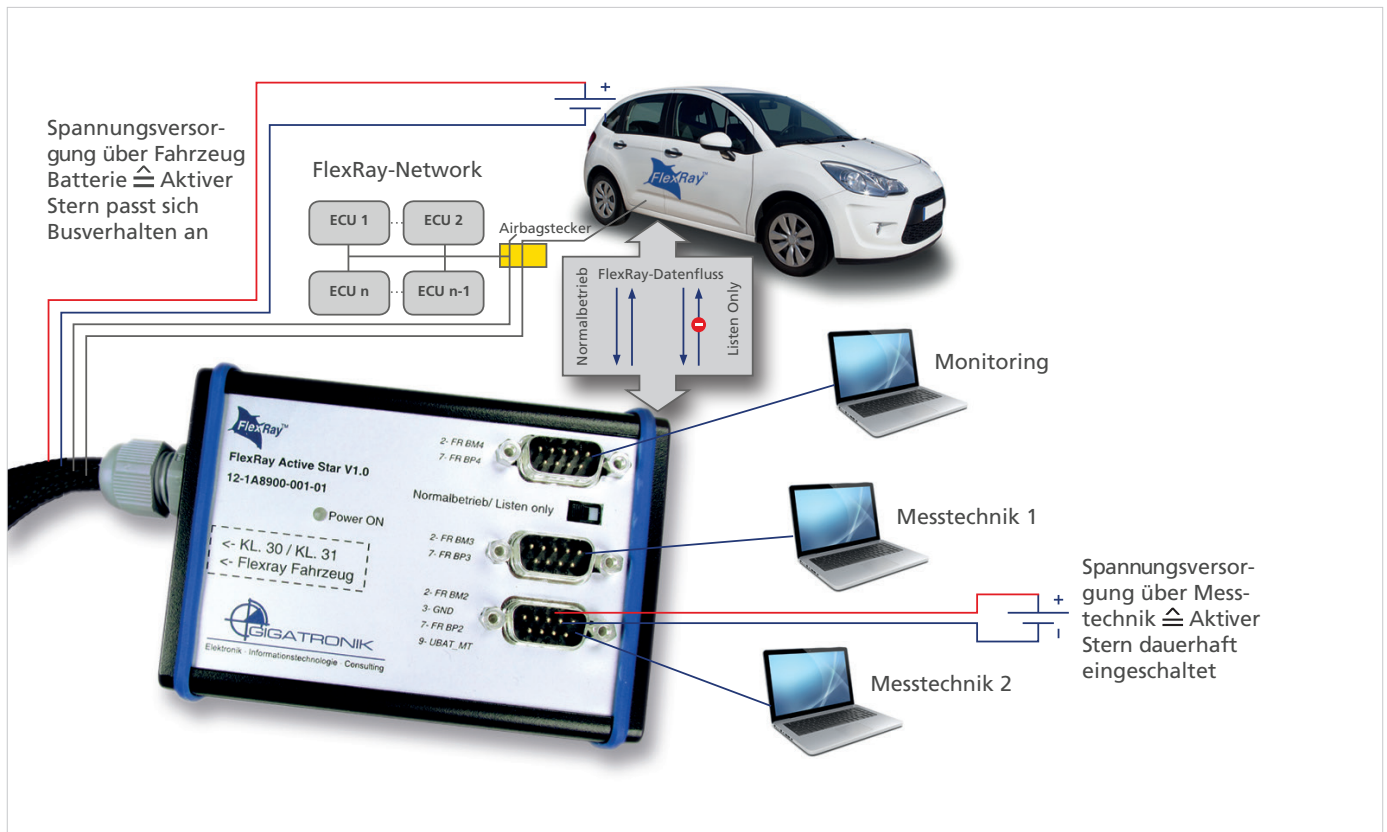


# GIGATRONIK

## FlexRay Active Star



## FlexRay Active Star für messtechnische Anwendungen

Der FlexRay Active Star ist ein aktiver Sternkoppler für das Bussystem FlexRay und dient zur Entkopplung von Kommunikationsnetzwerken sowie zur Erhöhung der maximalen Buslänge.

Der FlexRay-Bus ist durch die höhere Übertragungsfrequenz störanfälliger im Vergleich zum CAN-Bus. Zudem wird das FlexRay-Netzwerk in den Fahrzeugen bezüglich Leitungslängen, Terminierungen, Parameter etc. optimiert.

Sobald in dieses optimierte Netzwerk ein weiterer FlexRay-Teilnehmer, z. B. die im Kofferraum sitzende Messtechnik, eingebunden wird, kann dies zu Störungen auf dem FlexRay führen. Durch den Einsatz eines aktiven Sterns für FlexRay wird dieser Einfluss auf das bestehende Fahrzeugnetzwerk deutlich reduziert.

### Schnittstellen:

- Drei FlexRay-Anschlüsse über 9-polige SUB-D-Verbindungen (FlexRay-Ausgänge sind terminiert)
- FlexRay-Anbindung an das Fahrzeugnetzwerk über einen 50 cm langen Leitungssatz mit Airbagstecker (FlexRay-Eingang ist nicht terminiert)
- Spannungsversorgung über eine der 9-poligen SUB-D-Verbindungen (dauerhaft eingeschaltet)
- Spannungsversorgung über 4 mm Standard-Federstecker in einen 50 cm langen Leitungssatz (Sleep Mode möglich)



### Schnittstellen

Der GIGATRONIK FlexRay Active Star ist in ein Aluminiumgehäuse integriert, aus dem drei terminierte FlexRay-Ausgänge über 9-polige SUB-D-Verbindungen geführt sind. Der FlexRay-Eingang zur Anbindung an das Netzwerk des Fahrzeugs ist über einen ca. 50 cm langen unterterminierten Anschluss mittels Daisy-Chaining realisiert, so dass eine unvermeidliche Stichleitung so gering wie möglich gehalten wird.

Als Anschlusskomponente wird ein sogenannter „Airbagstecker“ verwendet, der eine Kurzschlussbrücke besitzt. Diese verbindet beim Trennen der Steckverbindung die Kontakte innerhalb des Steckers und gewährleistet so, dass die FlexRay-Kommunikation fahrzeugseitig nicht getrennt wird.

### Besondere Features

Zusätzlich ist im Gehäuse ein Schalter zum Wechsel in den „Listen only Mode“ integriert. In diesem Modus kann der aktive Stern nicht über den Anschluss „Flex-Ray-Eingang“ an das Fahrzeugnetzwerk senden. Einer der drei FlexRay-Ausgänge dient neben der FlexRay-Anbindung auch als Spannungsversorgung für den aktiven Stern. Diese Spannungsversorgung kann durch eine fahrzeugunabhängige Messbatterie realisiert werden und schaltet den aktiven Stern dauerhaft ein, so dass er nicht in den „Sleep Mode“ wechseln kann.

Dies ermöglicht der Messtechnik beispielsweise eine Wakeup- und Startup-Prozedur der fahrzeugseitigen FlexRay-Vernetzung vollständig aufzuzeichnen und belastet zudem nicht die Fahrzeugbatterie.

Alternativ kann durch eine Spannungsversorgung mittels Federstecker das normale Verhalten des FlexRay Active Star mit Sleepmodus genutzt werden. Eine in das Gehäuse integrierte LED dient zur Anzeige der Spannungsversorgung, wenn sich der aktive Stern nicht im „Sleep Mode“ befindet.

### Anforderungen gemäß LV124-1

Der GIGATRONIK FlexRay Active Star erfüllt folgende elektrische Anforderungen gemäß LV124-1: Load Dump, Startimpuls, Jump Start, Resetverhalten, langsames Absenken und Anheben der Versorgungsspannung.

### Technische Daten

- Aluminiumgehäuse, Maße 115 x 85 x 35 mm
- Ruhestromaufnahme kleiner 230  $\mu$ A (bei 13,4 V)
- Eingangsspannungsbereich 6–16 V
- 1 LED zur Statusanzeige
- Schalter zum Wechsel in den „Listen only Modus“

### Zubehör Adapterleitungssatz FlexRay 12-077 GT

SUB-D9(F)-auf-Ribbon-Stecker mit Stromversorgung, Länge 5 m

---

#### Kontakt:

Telefon: +49 711 84 96 09-680

E-Mail: [sales@gigatronik.com](mailto:sales@gigatronik.com)