

FERNMEDESCHNITTSTELLE TYP RIS-FS2

für Freileitungen

Allgemeine Beschreibung

Die Fernmeldeschnittstelle Typ RIS-FS2 ist eine bidirektionale Schnittstelle zwischen einer Fernmeldeeinheit (RTU) und den Freileitungsanzeigern Typ FLA4. Das RIS-FS2 ist dafür ausgelegt, Fehlerinformationen, Statusinformationen und Konfigurationseinstellungen von den FLA4 Freileitungsanzeigern zu empfangen und diese Daten über eine serielle RS485-Schnittstelle unter Verwendung des Modbus-Protokolls bereitzustellen. Der RIS-FS2 fungiert hierbei als Modus-Servergerät.

Durch Schreiben in die Modbus-Register ist das RIS-FS2 auch in der Lage, die Konfiguration der Freileitungsanzeiger über Ferne zu ändern, wodurch eine vollständig bidirektionale Schnittstelle ermöglicht wird.

Das RIS-FS2 sammelt die folgenden Daten von den Freileitungsanzeigern:

- erkannte Fehler
- Netzereignisse (Strom ein/aus, Spannung ein/aus)
- Laststrommessungen
- Informationen zum Spannungsstatus
- Temperaturmessungen
- Konfigurationseinstellungen

Diese Daten werden über Kurzstrecken-Funkkommunikation mit den FLA4-Störungsmeldern erfasst. Die bidirektionale Funkkommunikation ermöglicht die Anpassung der Einstellungen der Freileitungsanzeiger über die RIS-FS2-Schnittstelle.

Das RIS-FS2 ist in einem DIN-Hutschienen-Gehäuse untergebracht und verfügt über zwei Tasten, einen externen Antennenanschluss und Schraubanschlüsse für die einfache Integration in Fernbedienungseinheiten. Darüber hinaus ist das RIS-FS2 als Leiterplatte zur direkten Integration in kundenspezifische Gehäuse erhältlich.

Die Firmware des RIS-FS2 ist mit Hilfe des integrierten SD-Kartenlesers aktualisierbar.

Eigenschaften und Optionen

Bidirektionale Kommunikation:	Ablesen und Ändern der Einstellungen der Freileitungsanzeiger
Energiesparmodus:	Geeignet für batteriebetriebene RTU-Einrichtungen
Datenlogging-Modus:	Für häufiges Auslesen der Stromlast
Firmware-Updates:	Die Firmware des RIS-FS2 kann über SD-Karten aktualisiert werden
Test- und Reset-Tasten:	Für einfaches lokales Testen des Setups und Zurücksetzen der Anzeigen nach einem Ereignis
Einfache Konfiguration:	Über DIP-Schalter, die von der Oberseite des DIN-Schienengehäuses zugänglich sind.
Schraubverbinder:	Alle Kabel werden über Schraubverbinder angeschlossen, die von unten zugänglich sind
DIN-Hutschienengehäuse:	Gehäuse in Standardgröße, ohne Werkzeug auf TH35-DIN-Hutschienen zu montieren
Stromversorgung:	6V DC bis 48V DC



Abbildung 1:
Fernmeldeschnittstelle Typ
RIS-FS2

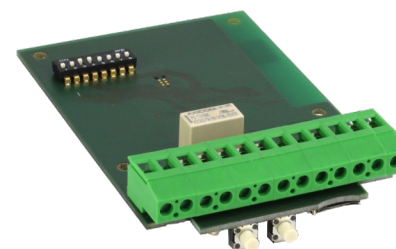


Abbildung 2: nachrüstbare
Leiterplatte

Einsatz

Im Falle einer Störung senden die Freileitungsanzeiger Typ FLA4 über ihr integriertes Kurzstrecken-Funkmodul Ereignisdaten an die RIS-FS2 Fernanzeigeschnittstelle, wie in Abbildung 3 dargestellt. Nach Empfang der Daten meldet das RIS-FS2 das Ereignis über das Relais und durch die Änderung der Inhalte der Modbus-Register.

Alle Freileitungsanzeiger des Typs FLA4 sind mit Kurzstrecken-Funkmodulen ausgestattet und ermöglichen so die Nachrüstung von mastmontierten RTU-Anlagen mit integrierten RIS-FS2-Schnittstellen.



Abbildung 3: Installationsszenario mit Freileitungsanzeigern Typ FLA4

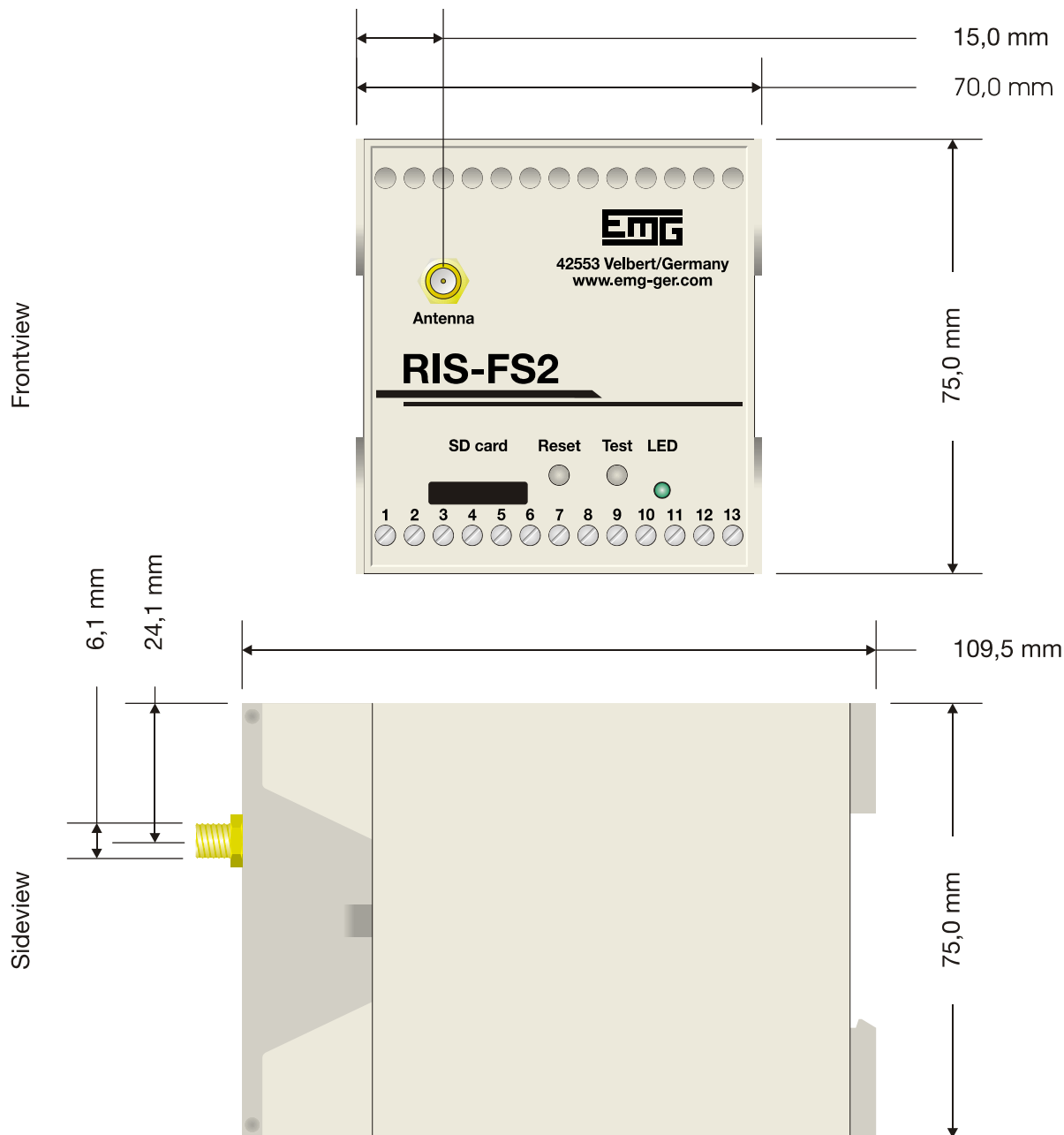
Das RIS-FS2 verfügt über einen Datenaufzeichnungsmodus, der es den Freileitungsanzeigern ermöglicht, in kurzen Intervallen den aktuellen Strom- und Spannungsstatus zu übertragen und gleichzeitig den Stromverbrauch der Anzeiger zu optimieren.

Fehler- und Netzereignisse sind über Modbus-Register zugänglich und können auch über einen konfigurierbaren Relaiskontakt signalisiert werden. Diese Funktion ermöglicht einen Modus mit sehr geringem Stromverbrauch, in dem das RIS-FS2 und das Modbus-Master-Gerät im Standby-Modus arbeiten können und nur beim Auftreten von Ereignissen aktiv werden.

Technische Daten

Subject	Value
Schnittstelle	a) RS485, 2W Verkablung, Halfduplex b) TTL, 3 Pins, 3.3V
Protokoll	Modbus RTU
Modbus Adressen *	1 to 8
Paritybits *	a) kein Paritybit, 1 Stoppbit b) kein Paritybit, 2 Stoppbits c) Even Paritybit d) Odd Paritybit
Baudraten *	a) 9600 baud b) 19200 baud c) 38400 baud d) 57600 baud
Relaisausgänge	1x Öffner-/Schließerkontakte Wischkontakt (1000 ms, Zeit über Modbus einstellbar)
Kurzstreckenkommunikation	433MHz bidirektionale Funkschnittstelle zu Freileitungsanzeigern Typ FLA4
Fernmeldung	a) Fehlermeldungen und das Rücksetzmeldungen der überwachten Freileitungsanzeiger b) von den überwachten Anzeigern festgestellte Ein- und Ausschaltvorgänge von Strom bzw. Spannung c) Batteriestatus und aktuelle Stromwerte
Bidirektionale Kommunikation	a) Auslesen und Ändern der Konfiguration der Anzeiger b) Prüfen und Zurücksetzen der Anzeiger c) Ablesen von Messdaten (Laststrom, Temperatur, Spannungszustand)
Aktivitätsanzeige	Mehrfarbige LED (rot/grün/gelb)
Funktionstest vor Ort	Kommunikationstest der überwachten FLA4 durch Testtaste
Rücksetzen vor Ort	Überwachte FLA4 können mit der Reset-Taste zurückgesetzt werden
Gehäuse	Für DIN-TH35-Hutschienen (nach IEC 60715)
Maße	Gehäuse: (BxTxH) 70 mm x 109.5 mm x 75 mm Platine: (BxT) 66 mm x 97.5 mm
Gewicht	150 g
Betriebstemperaturbereich	-40°C bis +85°C
Stromversorgung	6V DC bis 48V DC

* Konfigurierbar über DIP-Schalter.

Gehäuse

42.1547.05