

IRIS-USB

Das IRIS-USB gehört zur IRIS-Produktlinie und wurde für die Weiterleitung von Daten per Funk von und zu Systemen mit USB-Schnittstelle konzipiert. Sämtliche Produkte der IRIS-Produktlinie sind untereinander kompatibel und können paarweise oder in komplexeren Funknetzwerken miteinander kommunizieren. Die Produktlinie IRIS umfasst verschiedene Modelle, die Lösungen für alle möglichen Anwendungen bieten.

IRIS-USB – Produktbeschreibung

Das IRIS-USB kann mit einem PC mit USB-Schnittstelle verwendet werden. IRIS-USB wird meist an einen PC angeschlossen, um Daten zu sammeln und Geräte in einem externen System zu steuern. Befehle können über die Module IRIS-RS232 und IRIS-RS485 an Maschinen mit seriellen Schnittstellen gesendet werden, elektrische Signale können über das Modul IRIS-IO gesteuert werden, Daten können über ein IRIS-CUW-Modul in einer Datenbank gespeichert werden und Daten können von allen anderen Modulen an den PC gesendet werden. Mit Funktionen, wie z.B. Timer, Zähler (Counter) und Textabgleich kann IRIS-USB für viele verschiedene Anwendungen eingerichtet werden.



Inbetriebnahme

Schließen Sie das USB-Kabel an (Typ B).

Der IRIS-USB erscheint als serieller Anschluss auf dem PC. Andernfalls benötigen Sie einen Treiber. Bei Bedarf können Sie den richtigen Treiber auf der CD finden oder von der Website [http://www.ftdichip.com/ Drivers/VCP.htm](http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm) (USB circuit - FT232R) herunterladen.

Positionieren Sie den IRIS-USB so, dass er nicht abgeschirmt ist. Vermeiden Sie Metallplatten an oder zwischen den Antennen.

Zur Konfiguration

Werkseitig wurde eine Standardkonfiguration für einen Schnellstart sowie eine einfache Systemkonfiguration eingerichtet.

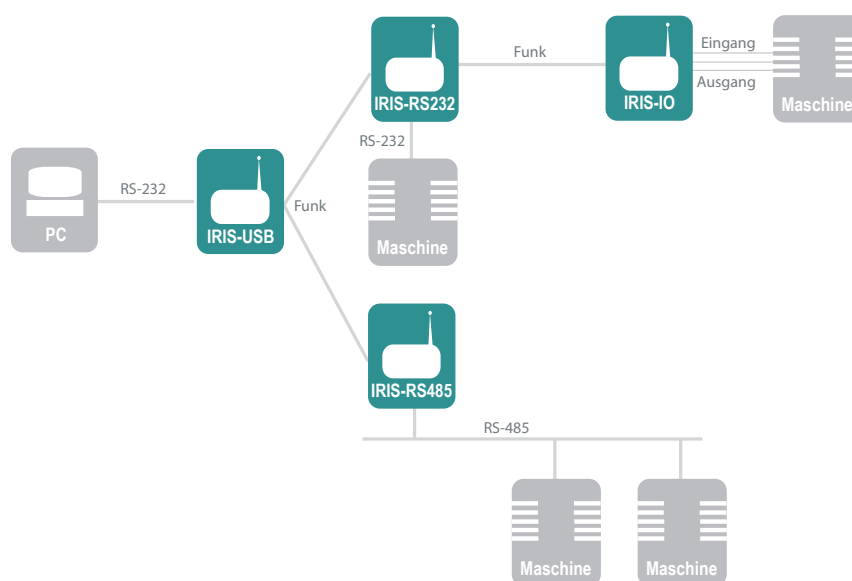
Die serielle Schnittstelle ist auf 9600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stopp-Bit, keine Parität Halbduplex und Datenende-Erkennung mit einem Timeout von 50ms voreingestellt.

Der Funkkanal ist auf Kanal 1 (433,075 MHz) voreingestellt. Außerdem ist das IRIS-RS485-Modul für das Senden und Empfangen von Broadcast-Nachrichten eingestellt.

Alle an die serielle Schnittstelle am IRIS-RS232-Modul gesendeten Daten werden bei dieser Einrichtung als Broadcast-Nachricht per Funk versendet. Eine Broadcast-Nachricht kann modellunabhängig von allen IRIS-Modulen, die für den Empfang von Broadcast-Nachrichten eingerichtet sind, auf demselben Kanal empfangen werden.

Alle per Funk empfangenen Daten werden zur seriellen Schnittstelle gesendet, um dort von anderen Systemen abgeholt zu werden.

Bei dieser Einrichtung sind keine anderen Funktionen implementiert, jedoch können alle Einstellungen mit Hilfe des IRIS-Konfigurations-Tools geändert werden.



Verwendung von IRIS-USB für andere Anwendungen

IRIS-Produkte wurden für die Überwachung und Steuerung externer Systeme entwickelt. Selbstverständlich eignet sich die Standardkonfiguration nicht für alle Anwendungen, daher können Sie die Einstellungen gerne entsprechend Ihrer aktuellen Anwendung ändern. Die Originalkonfigurationsdatei steht auf der CD zu Verfügung.

Beispiele für mögliche Einstellungen:

- Die seriellen Einstellungen können so geändert werden, dass sie den Einstellungen des externen Systems entsprechen.
- Bei Störungen durch andere Geräte kann der Funkkanal gewechselt werden. Alle IRIS-Module müssen auf denselben Kanal eingestellt sein, damit sie miteinander kommunizieren können.
- Das Ziel einer Nachricht kann geändert werden. Eine Nachricht kann rundgesendet oder mit einer Adresse gesendet werden. Bei Rundsendung einer Nachricht empfangen alle IRIS-Module, die für den Empfang von Broadcast-Nachrichten eingestellt wurden, diese Nachricht auf demselben Kanal und sind in der Lage, die entsprechenden Aktionen durchzuführen. Nur das hierfür bestimmte IRIS-Modul empfängt eine adressierte Nachricht und eine Quittung wird zur Bestätigung der Lieferung der Nachricht an den Sender versendet.
- Das IRIS-Modul kann vordefinierte Texte in Nachrichten sowohl über die serielle Schnittstelle als auch über Funk erkennen und je nach Text verschiedene Aktionen durchführen.
- Timer, Zähler und Merker (Flags) können für eine flexiblere Konfiguration verwendet werden.
- Funknetze können mehrere Knoten beinhalten, wo die IRIS-Module über andere dazwischen geschaltete IRIS-Module miteinander kommunizieren.

Weitere Informationen über die Konfigurationsmöglichkeiten sowie Anleitungen zur Einrichtung des Moduls IRIS-USB entnehmen Sie dem IRIS-Konfigurationshandbuch.

Fehlersuche

Die beiden LEDs werden zur Anzeigen der Funkkommunikation, Leistung und von Störungen verwendet.

Die Funkkommunikation am sendenden IRIS-Modul wird durch keine LED angezeigt. Das IRIS-Modul erkennt entweder die Daten auf dem seriellen Anschluss nicht, oder es weiß nicht, wie es sie behandeln soll.

- Kontrollieren Sie die die Verbindung des seriellen Anschlusses.
- Kontrollieren Sie, ob die seriellen Kommunikationseinstellungen sowohl beim Sendesystem als auch beim IRIS-Modul übereinstimmen.
- Kontrollieren Sie, ob die Konfiguration Nachrichtenereignisse über die serielle Schnittstelle bearbeitet.

Die LED des sendenden IRIS-Moduls zeigt die Funkkommunikation an, dies trifft jedoch nicht auf die LED am empfangenden IRIS-Modul zu. Die Funkverbindung funktioniert nicht korrekt.

- Kontrollieren Sie die Funkverbindung, indem Sie die beiden IRIS-Module enger zusammenführen und stellen Sie sicher, dass zwischen ihnen eine freie Sichtverbindung besteht.
- Kontrollieren Sie, ob die Funkeinstellungen auf denselben Funkkanal eingestellt sind, ob Nachrichtenereignisse für die Funkkommunikation korrekt sind, und ob eine Verbindung zwischen den Modulen entweder direkt oder über Repeater besteht.

Sowohl das übertragende IRIS-Modul, als auch das empfangende IRIS-Modul zeigen eine Funkkommunikation an, aus dem seriellen Bus kommt jedoch kein Datensignal. Das IRIS-Modul ist entweder nicht korrekt angeschlossen, oder weiß nicht, was es mit den Daten anfangen soll.

- Kontrollieren Sie, ob die seriellen Kommunikationseinstellungen sowohl beim Sendesystem als auch beim IRIS-Modul übereinstimmen.
- Kontrollieren Sie, ob die Konfiguration Nachrichtenereignisse über die serielle Schnittstelle bearbeitet.

Sie können die Konfiguration mithilfe des IRIS-Konfigurations-Tools stets in die ursprüngliche Konfiguration zurück ändern. Die Originalkonfigurationsdatei steht auf der CD zur Verfügung. Das IRIS-Modul akzeptiert nur Konfigurationsdaten mit der eigenen ID oder mit der ID-Einstellung 0000000000.

Bei Problemen mit der Rekonfiguration des IRIS-Moduls, kann es zurückgesetzt werden.

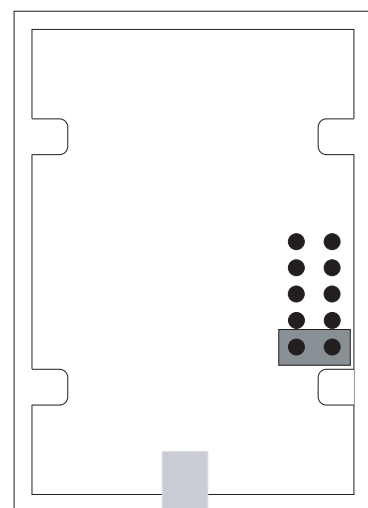
- Schalten Sie die Spannungsversorgung ab.
- Öffnen Sie das Gehäuse.

Setzen Sie eine Brücke auf der 10-Pin-Buchsenleiste (siehe Skizze).

- Schließen Sie die Spannungsversorgung an.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung ab und entfernen Sie die Brücke.
- Schließen Sie das Gehäuse und schließen Sie die Spannungsversorgung an.
- Der serielle Anschluss ist nun auf 9600, 8 Bits, 1 Stopp-Bit und keine Parität eingestellt.
- Senden Sie die Konfigurationsdatei mithilfe des IRIS-Konfigurationsprogramms an das IRIS-Modul.

Die Konfiguration per Funk mit Hilfe eines anderem IRIS Modem ändern:

- Das IRIS Modem mit dem Sie die Konfiguration ändern wollen, muss mit CRLF (End of data) konfiguriert sein.
- Fügen Sie die zu konfigurierende Einheit als Lower Unit ein.
- Stellen Sie sicher das beide Funkmodule auf die gleiche Frequenz eingestellt sind.
- Schließen Sie das serielle Kabel und das Netzteil des Moduls an und stellen Sie sicher, dass das Zielmodul ebenfalls mit Spannung versehen ist.
- Bitte betätigen Sie das IRIS Logo, die Konfigurationsdatei wird anschließend per Funk an das Zielmodul übermittelt.



Im Inneren des IRIS-Moduls



Technische Daten

Funkkommunikation:

| | |
|------------------|---|
| Frequenz: | 433,050 - 434,775 MHz |
| Kanalmuster: | 25 kHz Kanalraster 70 Kanäle von 433,050 bis 434,775 MHz |
| Empfindlichkeit: | -112 dBm bei 50 Ohm |
| Modulationstyp: | FSK |
| Bitrate: | 4800 Bit/s |
| Reichweite: | > 1 km (in Sichtverbindung) |

Serielle Schnittstelle:

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Typ: | USB 2.0 (full speed kompatibel) |
| Geschwindigkeit: | 300-115200 Baud |
| Datenbits: | 7 oder 8 |
| Stopbits: | 1 oder 2 |
| Parität: | Ungerade, gerade oder keine |

Spannungsversorgung:

| | |
|----------------------------------|----------|
| Betrieben über USB-Schnittstelle | |
| Stromverbrauch: | < 100 mA |

Verschiedenes:

| | |
|-----------------------|-------------|
| Größe (ohne Antenne): | 70x95x30 mm |
| Temperaturbereich: | 0 – +55 °C |

Werkseinstellungen

Funkkommunikation:

| | |
|-----------------|-----------|
| Kanal: | 1 |
| Nachrichtentyp: | Broadcast |

Serielle Schnittstelle:

| | |
|------------------|-----------|
| Geschwindigkeit: | 9600 Baud |
| Datenbits: | 8 |
| Stopbits: | 1 |
| Parität: | Keine |

www.irisnetwork.se

TRL-Funksysteme GmbH
Hans-Böckler-Strasse 5a
D-63110 Rodgau-Jügesheim
Deutschland

Telefon: +49 (0) 6106 / 60 08-0
Telefax: +49 (0) 6106 / 60 08-33
E-Mail: info@trlfunk.de
Internet: www.trlfunk.de



©2004-2010 von Ideus AB und TRL-Funksysteme GmbH
Dieses Funkgerät/-produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen und sonstigen relevanten Bestimmungen der „Richtlinie 1999/5/EG“.

Dieses Dokument unterliegt dem Copyright und die Ideus/TRL behält sich alle Rechte vor. Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Ideus/TRL weder ganz noch teilweise abgeschrieben, fotokopiert oder übersetzt werden. Dieses Dokument enthält proprietäre Informationen, die ohne die schriftliche Zustimmung der Ideus/TRL nicht von Dritten verwendet oder an sie weitergegeben werden dürfen.

