

VALUE RS232 Opto-Koppler, mit galvanischer Trennung, 1 Port

12.99.1016

Benutzerhandbuch

Überblick

Dies ist ein RS-232-optoelektronischer Isolator. Er verwendet eine fortschrittliche optoelektronische Isolationstechnologie und bietet maximalen Schutz für RS-232-Seriellschnittstellengeräte vor schädlichen Umwelteinflüssen wie Erdschleifen, Überspannung, Blitzschlag, ESD, Hot-Plug und elektromagnetischen Störungen usw. Schäden an der RS-232-Verbindung hängen mit der Kommunikationshardware zusammen. Die Gründe sind zu 90 % dieselben wie die oben genannten. Beispiel: Gerät A verbindet Gerät B mit dem RS-232-Anschluss. Wenn der Spannungsunterschied der Erdleitung zwischen A und B bis zu 50 V beträgt (normalerweise bis zu 80 V), funktioniert die RS-232-Schnittstelle nicht normal. Die isolierte Spannung der RS-232-Schnittstelle erreicht sofort 2.500 Vrms, zusammen mit einer kontinuierlichen Spitzenspannung von 500 VDC.

Es absorbiert außerdem ESD und elektromagnetische Störungen, um den RS-232-Anschluss zu schützen. Die optoelektronische Isolationstechnologie isoliert die elektrischen Geräte und den Erdschleifenkreis an beiden Enden vollständig; sie wandelt das elektrische Signal in ein optisches Signal um, überträgt das Signal dann an ein anderes Ende und wandelt es schließlich wieder in ein elektrisches Signal um. Dies schützt das Kommunikationsgerät vor Erdschleifen und Überspannungsstörungen, was die Zuverlässigkeit und Stabilität des Kommunikationssystems erheblich erhöht. Es wird häufig in Punkt-zu-Punkt-RS-232-Kommunikationssystemen, UNIX-Mehrbenutzersystemen, Überwachungssystemen und Geldautomaten für Energie, Versicherungen, Telekommunikation, Eisenbahn, Post, Finanzen, Banken, Wertpapiere und Programmsteuerung usw. verwendet.

Merkmale

- Standards: Asynchrone Protokolle RS-232 EIA und CCITT V2.4
- Anschluss: DB9-Anschlüsse für beide Enden
- Übertragung asynchron, Vollduplex, voll transparent
- Isolierte Spannung: 2.500 Vrms Impuls oder 500 VDC Dauerspannung
- Übertragungsrates: 300bps-57.600bps
- Stromversorgung: über RS-232-Schnittstelle (TXD, RTS oder DTR)
- Abmessungen: 53 mm x 34 mm x 17 mm
- Gewicht: 23g
- Arbeitsumgebung: -40 °C bis 85 °C, rel. Luftfeuchtigkeit 5 % bis 95 %

Pinbelegung

RS-232 DTE Ende Pinbelegung

DB9-Buchse (PIN)	RS-232C-Signal
1	Keine Angabe
2	SOUT (TXD)
3	SIN(RXD)
4	Keine Angabe
5	Masse
6	Keine Angabe
7	Keine Angabe
8	Keine Angabe
9	RI

RS-232 DCE-Pinbelegung

DB9-Stecker (PIN)	RS-232C-Signal
1	Keine Angabe
2	SIN(RXD)
3	SOUT (TXD)
4	Keine Angabe
5	Masse
6	Keine Angabe
7	Keine Angabe
8	Keine Angabe
9	RI

Verbindung und Signale

Entspricht den Standards EIA RS-232 und CCITT V2.4. Pins 2-3 zum Senden und Empfangen von Daten, Pins 7-8 für RTS und CTS, Pins 1-4 für DTR und DCD, Pin 6 für DSR und Pin 5 für GND. RS-232-Schnittstelle (ZU DTE): Anschluss: Zu verwendender lochförmiger DB-25/9-Anschluss. Signal: Die internen Signalkabel sind getrennt.

1. Modellauswahl

Zunächst müssen Sie sich darüber im Klaren sein, welche Signalkabel Ihr RS-232-System verwendet. Dann können Sie das richtige Isolatormodell auswählen, um Ihr Kommunikationssystem zu schützen. Für das Terminal mit den herkömmlichen 2, 3 und 5 Leitungen können Sie beispielsweise einen Isolator auswählen, der den 3-Leitungs-2-Kabel-1-Empfangs-1-Sendemodus unterstützt. Und für das 5-Leitungsterminal mit 2, 3, 4, 5 und 7 können Sie einen Isolator auswählen, der den 5-Leitungs-4-Kabel-2-Empfangs-2-Sendemodus unterstützt.

2. Verbindungsmethode

Es kann in Reihe zwischen dem seriellen Verbindungskabel des vorherigen RS-232 und der RS-232-Schnittstelle angeschlossen werden, und beide Enden sind OK, aber Sie müssen auf die durch TO DTE oder TO DCE

angegebene Richtung achten. Im Allgemeinen sind PC-Benutzer und Mehrbenutzer DTE-Geräte, Modem und Terminal sind DCE-Geräte, diese allgemeine Regel gilt jedoch nicht für alle Situationen. Um zu entscheiden, ob es sich um DTE- oder DCE-Geräte handelt, müssen Sie auf das Signalkabel der RS-232-Schnittstelle Ihres Geräts achten. Beispielsweise ist es DTE für den Signalausgang von DB25-Schnittstellenpin 2, während sein Empfangseingang DCE ist.

Wenn daher ein gekreuztes RS-232-Kabel zum Verbinden zweier DTE-Geräte (z. B. Terminal und Mehrbenutzer) verwendet wird, müssen Sie das TO DTE-Ende mit dem Gerät und das TO DCE-Ende mit dem Kabel verbinden, unabhängig davon, auf welcher Seite es angeschlossen ist.

Anwendungsbereiche

- Verschiedene Arten von Mehrbenutzersystemen wie UNIX
- Schutz von Mehrbenutzerterminals und Hosts
- Schutz des Satellitenreceivers
- Schutz von Mehrbenutzerkarten
- Schutz von Geldautomaten mit Verbindung zu RS-232-Geräten ohne öffentliche Erdung
- Schutz von Modems und Routern

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Wenn Sie die Sicherheitshinweise und Hinweise zur sachgemäßen Handhabung nicht beachten, übernehmen wir für daraus resultierende Personen- oder Sachschäden keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Garantie.

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren auf.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, starken Erschütterungen, hoher Luftfeuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus. Wenn ein sicherer Betrieb des Produkts nicht mehr möglich ist, beenden Sie die Nutzung und verhindern Sie eine unbefugte Nutzung.
- Ein sicherer Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist, - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert, - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert oder erheblichen Transportbeanspruchungen ausgesetzt war.
- Gehen Sie immer vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder ein Sturz aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen. Wenden Sie sich an einen Techniker, wenn Sie nicht sicher sind, wie Sie das Produkt verwenden oder anschließen sollen.
- Wartungen, Änderungen und Reparaturen dürfen nur von einem Fachmann oder einer Fachwerkstatt durchgeführt werden. Sollten Sie Fragen haben, die Ihnen diese Bedienungsanleitung nicht beantwortet, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an anderes Fachpersonal.