



# RS-232 SERIËLE INTERFACE FOTO-ELEKTRISCHE ISOLATOR



**Gebruikshandleiding**  
DA-70163

## I. Inleiding

Dankzij het gebruik van geavanceerde foto-elektrische isolatietechnologie kan de RS-232 Seriële Interface Foto-elektrische Isolator, ook gewoon Seriële Isolator genoemd, optimale bescherming bieden voor seriële RS-232 interface-eenheden waarbij beschadigingen worden voorkomen die mogelijk kunnen worden veroorzaakt door massalussen, stroomstoten, onweer, hete stekkers, enz.

Beschadigingen van de RS-232 zijn gewoonlijk hardwarebeschadigingen van communicatieapparaten, waarvan meer dan 90% ligt aan slechte omstandigheden waaronder ontbrekende massa op beide uiteinden van de apparatuur, krachtige stroomstoten, onweer, statische interferentie, hete stekkers, elektromagnetische interferentie, enz. Als bijvoorbeeld apparaat A is aangesloten op apparaat B met RS-232 interface en er is een spanningsverschil van hoger dan 50 V tussen hun massadraden, zal de communicatie onstabiel raken. De RS-232 Seriële Interface Foto-elektrische Isolator kan kortstondige spanningpieken tolereren van 2.500 Vrms of 500 VDC op een continue basis en kan op hetzelfde moment statische en elektromagnetische interferentie absorberen voor de bescherming van RS-232 apparatuur.

Omdat de elektrische lus en massakring tussen de twee uiteinden van de RS-232 apparaten volledig zijn geblokkeerd door de geavanceerde isolatietechnologie die wij gebruiken, wordt het elektrische signaal vanaf het ene einde omgevormd in een optisch signaal voor overdracht naar het andere einde. Het optische signaal ontvangen door het andere einde zal weer terug worden omgevormd in een elektrisch signaal. De communicatieapparaten worden op deze wijze zo goed mogelijk beschermd tegen interferentie en beschadigingen die kunnen worden veroorzaakt door massalussen of stroomstoten. Dit is dus een duidelijke verbetering van de betrouwbaarheid en stabiliteit van de communicatiesystemen.

Onze producten worden nu wereldwijd toegepast in punt-naar-punt RS-232 communicatiesystemen, meergebruikerssystemen zoals UNIX, controlesystemen voor monitors, laadsystemen voor verwisselaars van programmabesturing, satellietontvangers, ATM's, enz. op het gebied van elektriciteit, verzekering, telecommunicatie, spoorwegen, postkantoren, financiën, banken, beveiliging, programmabesturing, enz.

## II. Technische specificaties

**Interface:** in overeenstemming met EIA RS-232 en CCITT V2.4 asynchrone protocollen

**Aansluiting:** DB9 aansluitingen voor beide uiteinden

**Overdrachtmodus:** Asynchroon, volduplex, volledig transparant

**Isolatiespanning:** 2,500Vrms impuls of 500 VDC continu

**Overdrachtsnelheid:** 300 BPS-57, 600 BPS

**Stroomaansluiting:** vanuit de RS-232 interface (TXD, RTS of DTR)

**Afmeting:** 63 x 33 x 17 mm

**Gewicht:** 30g

**Gebruiksomgeving:** -40 graden tot 85 graden

**Relatieve luchtvochtigheid:** 5% tot 95%

## III. Aansluitingen en signalen

Pinverdeling op RS-232 DTE einde

DB9 vrouwelijk (PIN)	RS-232C Interfacesignaal
1	Leeg
2	Signaal uit SOUT (TXD)
3	Signaal in SIN (RXD)
4	Leeg
5	Signaal massa GND
6	Leeg
7	Leeg
8	Leeg
9	Toonindicatie RI

Pinverdeling op RS-232 DCE einde

DB9 mannelijk (PIN)	RS-232C Interfacesignaal
1	Massakabel voor beveiliging
2	Signaal in SIN (RXD)
3	Signaal uit SOUT (TXD)
4	Gegevenscontact gereed DTR
5	Signaal massa GND
6	Gegevensapparaat gereed DSR
7	Verzoek zenden RTS
8	Wissen zenden CTS
9	Toonindicatie RI

## **IV. Aansluitingen en signalen**

In overeenstemming met EIA RS-232 en CCITT V2.4 standaarden. Pinnen 2-3 voor zenden en ontvangen van gegevens, pinnen 7-8 voor RTS en CTS, pinnen 4-1 pin voor DTR en DCD, pin 6 voor DSR en pin 5 voor GND. RS-232 interface (TO DTE): Aansluiting: Te gebruiken DB-25/9 gatvormige aansluiting.

Signaal: interne signaalkabels zijn gescheiden.

### **1. Modelselectie**

U dient ten eerste duidelijk vast te stellen welke signaalkabels door uw RS-232 systeem worden gebruikt, om vervolgens het juiste model isolator te selecteren om uw communicatiesysteem te beschermen. U kunt bijvoorbeeld voor het contact met de traditionele 2, 3 en 5 lijnen de isolator selecteren die de modus 3-lijn-2-kabel 1-ontvangen-1-zenden ondersteunt. En u kunt voor het 5 lijn contact van 2, 3, 4, 5 en 7 de isolator selecteren die de modus 5-lijn-4-kabel 2-ontvangen-2-zenden ondersteunt.

### **2. Aansluitmethode**

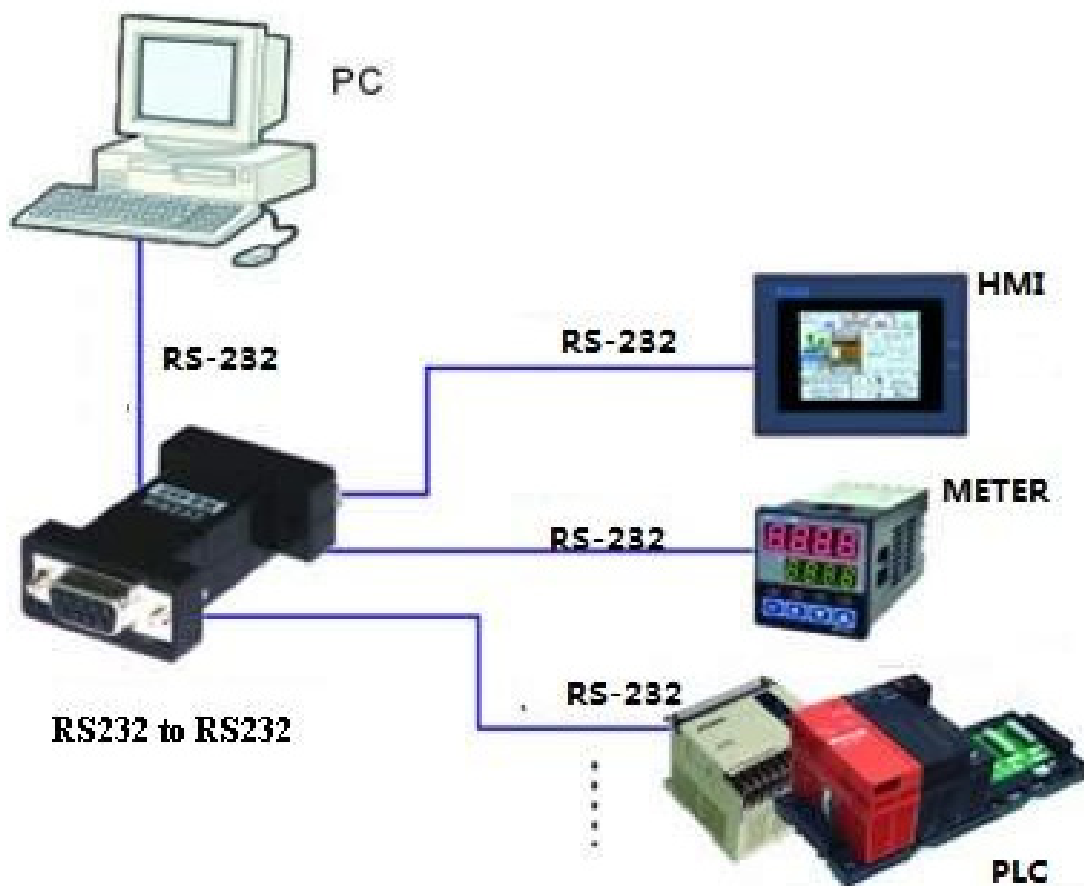
De optische RS232 isolator kan in serie worden aangesloten tussen de seriële aansluitkabel van de vorige RS-232 en RS-232 interface. Beide uiteinden zijn OK, maar u moet wel opletten op de richting aangegeven door NAAR DTE of NAAR DCE. PC-gebruiker en multigebruiker zijn gewoonlijk DTE-apparaten, MODEM en contacten zijn DCE-apparaten. Deze algemene regel is echter niet in alle situaties van toepassing. Om te bepalen of de apparaten DTE of DCE zijn, dient u de signaalkabel van de RS-232 interface van uw apparaat te controleren. Het is bijvoorbeeld DTE voor de signaaluitgang vanaf pin 2 van de DB25 interface, terwijl de ontvangstingang ervan DCE is.

Als er dus een gekruiste RS-232 kabel wordt gebruikt om de twee DTE-apparaten (bijv. contact en multigebruiker) aan te sluiten, dient u het "NAAR DTE" uiteinde op het apparaat aan te sluiten en het "NAAR DCE" einde op de kabel, ongeacht welke zijde, en uw optische RS232 isolator is aangesloten.

## V. Toepassingen

- Verschillende meergebruikerssystemen zoals UNIX
- Bescherming van meergebruikerscontacten en hosts
- Bescherming van satellietontvangers
- Bescherming van meergebruikerskaarten
- Bescherming van ATM's aangesloten met RS-232 apparatuur zonder publieke massa
- Bescherming van MODEM en routers

## VI. Toepassingdiagram



English	Nederlands
PC	PC
HMI	HMI
METER	METER
RS232 to RS232	RS232 naar RS232
PLC	PLC