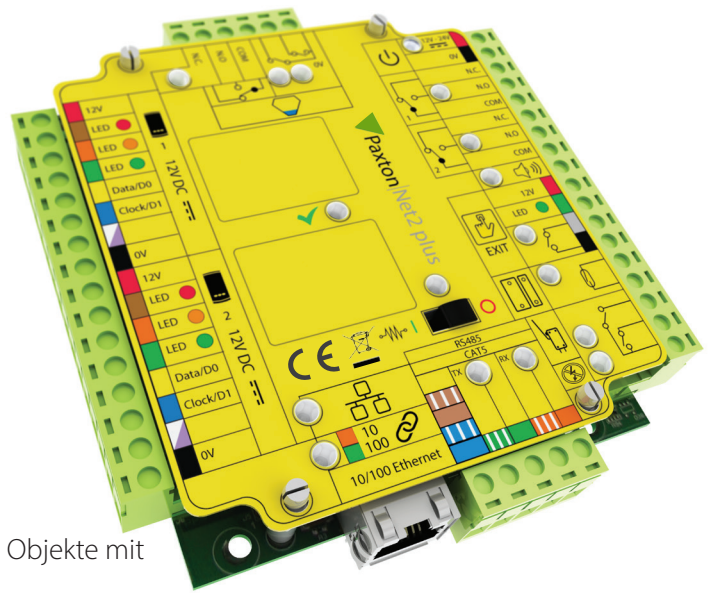


## Die Verwendung von Glasfasern mit Net2

### Übersicht

Die Verwendung von Glasfasern hat gegenüber einer normalen RS485-Verkabelung mehrere Vorteile:

- Entfernung - Glasfaserkabel können ohne die Notwendigkeit eines Repeaters über mehrere Kilometer verwendet werden.
- Kapazität - Ein einzelnes Glasfaserkabel kann 10 oder mehr Kupferleitungen ersetzen.
- Sicherung - Ein Glasfaserkabel ist so gut wie unmöglich anzupfen.
- Interferenzen - Unempfindlich gegenüber elektrischen Störungen oder Blitzeinschlägen.
- Sicherheit - Keine Möglichkeit der Funkenbildung: Ideal für Objekte mit leicht entflammaren Flüssigkeiten oder Gasen.



Glasfaserkabel können als Teil des lokalen Netzwerks des Objektes verwendet werden. Sie können an eine Net2 Plus-Türsteuerzentrale oder an einen TCP/IP-Schnittstellenwandler angeschlossen werden, um so eine RS485-Datenleitung für Net2 Classic-Türsteuerzentralen zu bilden.

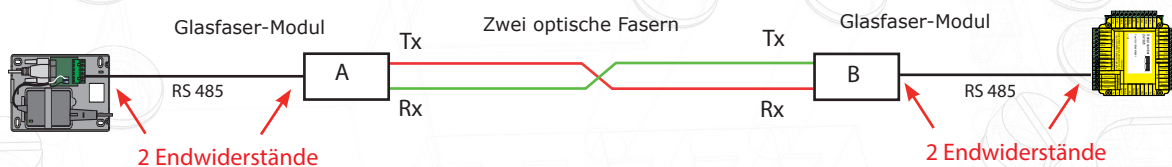
Es gibt auch Interfaces (Z.B. GE Interlogix S710D), die optische Signale direkt in elektrische Signale für ein RS485-Kabel wandeln.

### Einsatz eines Glasfaserkabels in eine RS485-Datenleitung

Glasfaserkabel werden normalerweise dazu verwendet, Teile einer RS485-Datenleitung zu ersetzen. Dies könnte die Strecke vom PC zur ersten Türsteuerzentrale, die Verbindung zwischen zwei Gebäuden oder zu einer weiter entfernten Niederlassung oder eben eine Kombination dieser Möglichkeiten sein.

Glasfaserkabel sollten als durchgängige Verbindungen einer RS485-Datenleitung angesehen werden und keinen bemerkbaren Einfluss auf die Funktionsweise des Systems haben.

ANMERKUNG: Teile der RS485-Verkabelung müssen an jedem Ende mit Endwiderständen ausgestattet werden. Jeder Abschnitt erfordert einen Widerstand von 60-80 Ohm und ist auf 1000 m begrenzt.



### Typischer Aufbau

Stellen Sie das Modul ein auf RS485, 4-Draht-Technik. Alle Datenausgänge (Tx) werden mit den Dateneingängen (Rx) des nachfolgenden Geräts verbunden wobei die Polarität (+ oder -) nicht geändert wird.

RS485 Konverter			Faserkonverter A	Faserkonverter B			Zutrittskontrollleinheit (access control unit)
RS485 out + (Tx +)	4	Orange	RS485 in + (Rx +)	RS485 out + (Tx +)	Orange	4	RS485 in + (Rx +)
RS485 out - (Tx -)	3	White/Orange	RS485 in - (Rx -)	RS485 out - (Tx -)	White/Orange	3	RS485 in - (Rx -)
RS485 in - (Rx -)	2	Green	RS485 out - (Tx -)	RS485 in - (Rx -)	Green	2	RS485 out - (Tx -)
RS485 in + (Rx +)	1	White/Green	RS485 out + (Tx +)	RS485 in + (Rx +)	White/Green	1	RS485 out + (Tx +)
Ground		Screen	Ground	Ground	Screen		Ground