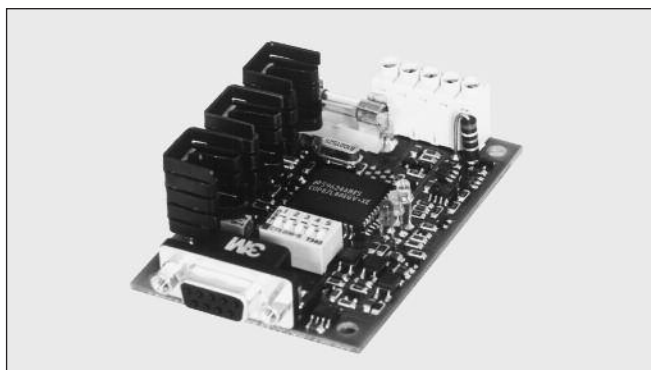


# Master-Modul Typ G 2196 000X



- Dupline® Kanalgenerator und Schnittstelle
- 128 Signale und DC Betriebsspannung über 3 Drähte
- RS 485 Schnittstelle zum Anschluss von bis zu 16 Geräte G 2196 0000
- Automatische Kommunikation mit verschiedenen SPS/Steuerungen
- Kostengünstige Ausführung
- Offene Leiterplatte, mit Klemm + Steckeranschluss (86 x 54 mm)
- LED-Funktionsanzeigen
- Halter für die Montage auf DIN-Schiene lieferbar
- Betriebsspannung DC

## Produktbeschreibung

Das G 2196 00.. ist ein Kombi-Modul auf offener Leiterplatte. Das Gerät hat drei Funktionen: Dupline® Kanalgenerator, Synchronisierung der Stromversorgung und RS 485 Schnittstelle. Ausgelegt als kostengünstigen Lösung z.B. für die Signalübertragung der Bedien-Ruftasten und Lampensignale in Aufzügen.

Die Standardausführung des Master-Moduls verfügt über ein Standard RS 485-Protokoll. Um die Kommunikation zu vereinfachen, erfolgt eine ständige Weiterentwicklung von weiteren Protokollausführungen des Master-Moduls für die Kommunikation mit verschiedenen Systemen Die verfügbaren SPS Typen sind aufgeführt.

## Bestellschlüssel

**G 2196 0000 700**

Typ: Dupline®  
Offene Leiterplatte  
Kombi-Modul  
Schnittstellentype  
Betriebsspannung DC

## Typenwahl

Betriebsspannung	PLC Interface type
20-30 VDC	Standardprotokoll
20-30 VDC	Lucky Goldstar K-Serie
20-30 VDC	GE-Fanuc 90-30 Serie
20-30 VDC	Mitsubishi FX- und A-Serie
20-30 VDC	Omron Serie CP
20-30 VDC	Modbus - RTU

Bestellnummer
G 2196 0000 700
G 2196 0001 700
G 2196 0002 700
G 2196 0003 700
G 2196 0004 700
G 2196 0005 700

## Daten Signaleingang/ausgang

<b>Leistungsausgang</b> Ausgangsspannung Ausgangsstrom Kurzschlusschutz Spann.abfall über dem Ausgang	20-30 VDC (pulsierend) < 4,0 A @ 25°C 4 A flinke Sicherung < 1,0 V
<b>Dupline Trägersignal</b> Ausgangsspannung Leistung Kurzschlusschutz Zykluszeit 128 Kanäle 64 Kanäle	8,2 V (pulsierend) < 40 mA Ja 132,2 ms 69,8 ms
<b>RS 485 Kommunikationsschnittstelle</b> Übertragungsgeschwindigkeit Anschluss Steckbuchse Anschlussbelegung Datenleitung + (B) Datenleitung - (A) Versorgungsspannung In +5 VDC	19200 Baud 9-polige SUB-D  Buchse 3 Buchse 8  Buchse 6

## Daten Signaleingang/ausgang (forts.)

In -5 VDC/GND Strombelastung der 5 VDC AC Bemessungsspannung RS 485 Schnittstelle gegen Dupline®	Buchse 5 < 150 mA  > 2 kVAC (rms)
<b>Einstellungen</b> Gerätenr. (für RS 485) 64 oder 128 Kanäle	4 DIP-Schalter 1 DIP-Schalter

## Daten Betriebsspannung

<b>Betriebsspannung</b> Betriebsspannung ( $V_{in}$ ) Verpolungsschutz Stromaufnahme Verlustleistung Einschaltstrom Bemessungsstoßspannung AC Bemessungsspannung Netz gegen Dupline® Netz gegen RS 485 Schnittstelle	Überspann.kat. III (IEC 60664) 20-30 VDC Nein < 100 mA < 6 W < 200 mA 800 V Nein > 2 kVAC (rms)
--	---

## Allgemeine technische Daten

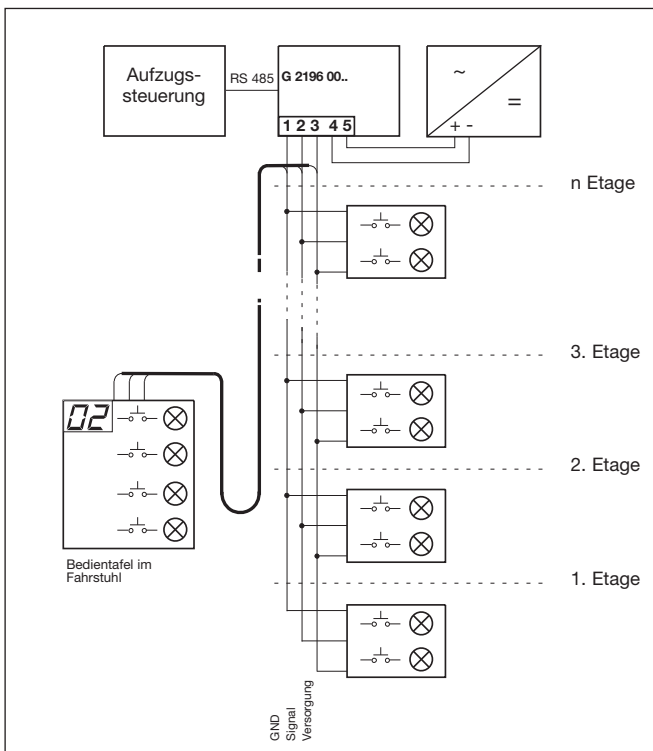
<b>Einschaltverzögerung</b>	2 s
<b>Anzeige für</b>	
RS 485 Tx	LED, rot
Betriebsspannung EIN	LED, grün
Dupline® Trägersignal EIN	LED, gelb
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Verschmutzungsgrad	2 (IEC 60664)
Betriebstemperatur	0° bis +50°C (-32° bis +122°F)
Lagertemperatur	-50° bis +85°C (-58° bis +185°F)
<b>Luftfeuchte</b> (nicht kondens.)	20 bis 80%
<b>Mechanische Beanspruchung</b>	
Stoßfestigkeit	15 G (11 ms)
Rüttelfestigkeit	2 G (6 bis 55 Hz)
<b>Abmessungen</b>	86 x 54 mm offene Leiterplatte, 4,2 mm Befestigungsloch in jeder Ecke
<b>Gewicht</b>	100 g

## Einstellung der DIP-Schalter

Die Gerätenummer sowie die Anzahl der Dupline® Kanäle werden mit 5 DIP-Schaltern gewählt.

Kanäle	EIN	AUS
1-4	Geräte-Nr.	
5	64 Kanäle	128 Kanäle

## Schaltbild



Anschlussklemme	Funktion
1	GND/0 Volt
2	Dupline® Trägersignal
3	Leistung AUS
4	GND/0 Volt
5	DC Betriebsspannung

## Zubehör

Datenblatt DAT DMM  
(RS 485 Protokollspezifikation)

RS-422-GE1	Kabel G21960002 SUBD. 9M/15M für GE-FANUC PLC - 15-polige Programmier-Schnittstelle	RS-422-MI3	Kabel G21960003 SUBD 9M/25M für MITSUBISHI PLC - 8-polige Programmier-Schnittstelle
RS-422-GE2	Kabel G21960002 SUBD. 9M/25M für GE-FANUC PLC - 25-polige Programmier-Schnittstelle	RS-422-OM1	Kabel G21960004 SUBD 9M/6WIRES für OMRON PLC - Kommunikations-Modul mit Schraubklemmen
RS-422-MI1	Kabel G21960003 SUBD 9M/6WIRES für MITSUBISHI PLC - Kommunikations-Modul mit Schraubklemmen	RS-422-OM2	Kabel G21960004 SUBD 9M/SCSI für OMRON PLC - Periphere Programmier-Schnittstelle
RS-422-MI2	Kabel G21960003 SUBD 9M/25M für MITSUBISHI PLC - 25-polige Programmier-Schnittstelle	RS-485-LGI	Kabel G21960001 für LG (Goldstar) K10S PLC - Programmier-Schnittstelle

## Arbeitsweise

---

Das Dupline<sup>®</sup> Mastermodul (DMM) G 2196 000X ist die Lösung für die Signalübertragung der Ruf- und Meldesignale (Ruftaster-Signallampen etc.) in Aufzügen. Wie im Schaltbild (von einem hydraulischen Aufzug) aufgeführt, verbindet eine 3adrige Leitung alle Ruftaster, Etagenanzeigen, die Kabinensteuertasten und die Aufzugssteuerung miteinander. Auf den 3 Leitungen wird die Betriebsspannung und das Dupline<sup>®</sup>-Signal übertragen. Als Spannungsversorgung für das Dupline<sup>®</sup> System wird

ein Standard DC Netzteil verwendet.

Die kostengünstigste Lösung zur Verbindung der Aufzugssteuerung mit dem Mastermodul ist die RS 485 Schnittstelle (siehe Schaltbild). In diesem Falle lässt sich die Anzahl von E/A Modulen der Aufzugssteuerung erheblich reduzieren, da die E/A Übergabemodule für die Lampen, Ruf-Bedientaster und Etagenanzeigen nicht benötigt werden. Auf Kundenanfrage werden weitere Sonderausführungen des Master-Moduls für die automatische Kommu-

nikation mit  $\mu$ P-Systemen oder SPS Steuerungen entwickelt. Dadurch wird die Signalübertragung sehr einfach, da diese Geräte automatisch die Daten vom Dupline<sup>®</sup>-Bus zur SPS/Steuerung übertragen. Die zur Zeit erhältlichen Ausführungen sind unter Typenwahl aufgeführt. Weitere Informationen von dieser Schnittstelle zu verschiedenen SPS-Typen sind erhältlich. Die Standardausführung G 2196 0000 700 verfügt über ein Standard Protokoll, das für jede SPS/Steuerung verwendbar ist. In diesem Falle erfolgt die Kommunikation aber nicht

automatisch, da sie von der Applikationssoftware getrieben werden muss.

Eine andere Lösung besteht darin, dass alle E/A Module von den Ruf-Bedientasten und Etagenanzeigen über Standard E/A Module mit der vorhandenen Aufzugssteuerung verbunden werden. Diese Lösung ist weniger kostengünstig, aber sehr flexibel, da die vorhandene Aufzugssteuerung verwendet werden kann.