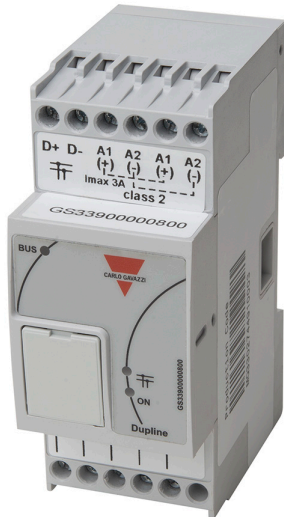


# GS33900000800



## Dupline®-Master-Kanalgenerator



### Vorteile

- Erzeugt das Dupline®-Trägersignal
- Bis zu sieben GS3390 0000 800-Netzwerke können mit einem Profinet-Gateway GS33910060800 verbunden werden.
- Unterstützt digitale Ein-/Ausgabe, AnaLink-Ein-/Ausgabe, Mux BCD-Ein-/Ausgabe, 8-Bit-Ein-/Ausgabe und Dupline Safe-Eingabe.
- Hoher Dupline®-Ausgangsstrom (450 mA)
- Gehäusebreite 2 DIN-Module
- cULus-zertifiziert

### Beschreibung

Der Master-Kanalgenerator GS3390 0000 800 stellt den Kanalgenerator-Ausgangstreiber für ein Dupline®-Netzwerk bereit.

Bis zu sieben Master-Kanalgeneratoren können mit einem Profinet-Gateway GS3391 0060 800 verbunden werden.

Mithilfe der DIP-Schalter an der Vorderseite können die ID-Adressen und die verschiedenen Betriebsarten ausgewählt werden, wie im Datenblatt unten erläutert.

Der GS3390 0000 800 unterstützt standardmäßige Dupline®-Adressen und kann mit AnaLink, Mux BCD Analog und Dupline® Safe sowie 8 Bit kombiniert werden. Zusätzlich besitzt er einen erweiterten digitalen Ausgabemodus für Profinet.

### Anwendungen

Master-Kanalgenerator für Standard-Dupline®-Anwendungen, Dupline® Safe und Profinet

### Hauptfunktionen

- Modul, das 128 Dupline®-Kanäle erzeugt und die Stromversorgung für die Busmodule bereitstellt
- Erweiterter Digitalausgabemodus für Profinet

## Merkmale

### Stromversorgung

<b>Stromversorgung</b>	24 VDC $\pm$ 20% Max. Überspannungskat. III (IEC 60664)
<b>Verbrauch (Betriebsspannung EIN )</b>	6,5 W
<b>Verpolungsschutz</b>	Ja
<b>Einschaltverzögerung</b>	4 s
<b>Ausschaltverzögerung</b>	1 s

### Technische Daten des Dupline®-Busses

<b>Dupline®-Nennspannung</b>	8,2 V
<b>Maximaler Dupline®-Spannung</b>	10 V
<b>Min Dupline®-Spitzenspannung</b>	4,5 V
<b>Maximaler Dupline®-Strom</b>	450 mA bei 25°C 350 mA bei 40°C
<b>Anschlussleiste</b>	D+ und D-

Hinweis: Der Dupline®-Bus ist am oberen Steckverbinder sowie am lokalen Bus am Steckverbinder auf der rechten Seite des Moduls ausgeführt.

### LED-Anzeigen

<b>LED grün</b>	Stromversorgung	EIN: Stromversorgung EIN AUS: Stromversorgung AUS
<b>LED gelb</b>	Dupline®-LED	EIN: Dupline®-Bus arbeitet ordnungsgemäß Blinkt: Fehler auf dem Dupline®-Bus AUS: Dupline®-Bus ist ausgeschaltet oder nicht angeschlossen
	BUS-LED	AUS: Keine Kommunikation auf dem HS-Bus EIN: Kommunikationsfehler auf dem HS-Bus Blinkt: Kommunikation auf dem HS-Bus in Ordnung

### Klima

<b>Umgebungstemperatur</b>	-20° ... +50°C (-4° ... +122°F)	Betrieb
	-50° ... +85°C (-58° ... +185°F)	Lagerung
<b>Schutzart</b>	Vorderseite	IP50
	Schraubklemme	IP20
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2	IEC 60664-1, par. 4.6.2
<b>Installationskategorie</b>	III	
<b>Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)</b>	20 ... 80% RH	



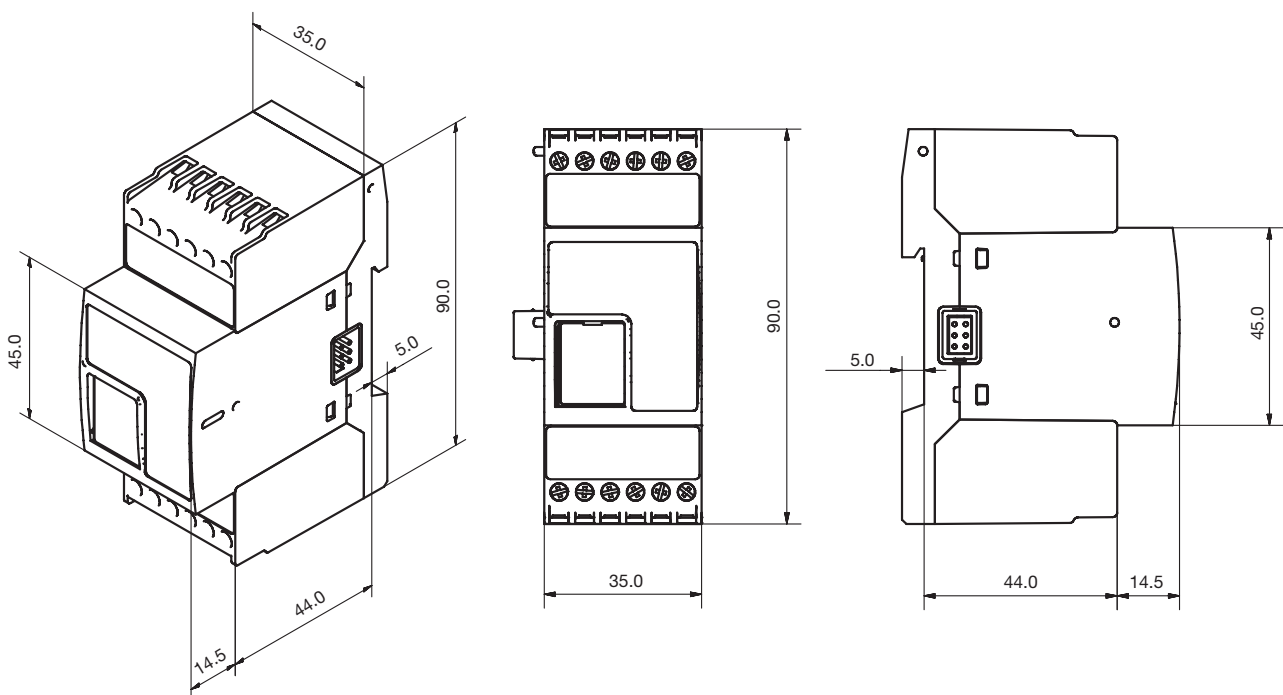
 **EMV**

<b>Störfestigkeit</b>	EN61000-6-2
<b>Störaussendung</b>	EN61000-6-3

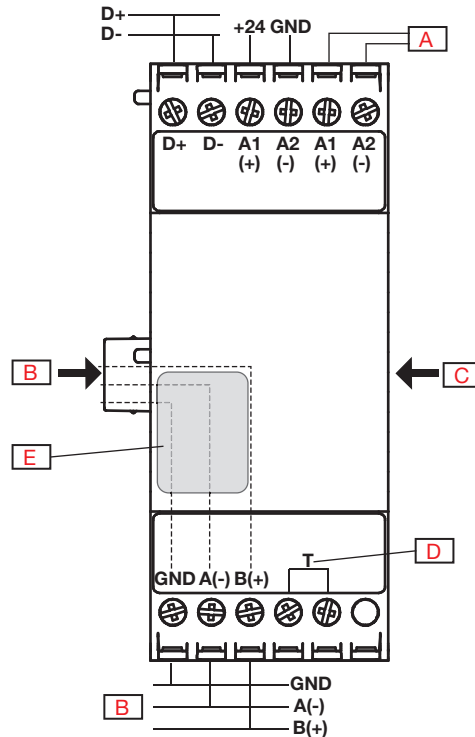
## Mechanische Daten

### Gehäuse

Abmessungen (H × B × T)	90 x 35 x 58,5 mm
Material	Noryl
Farb	hellgrau
Gewicht	150 g



## Schaltbilder

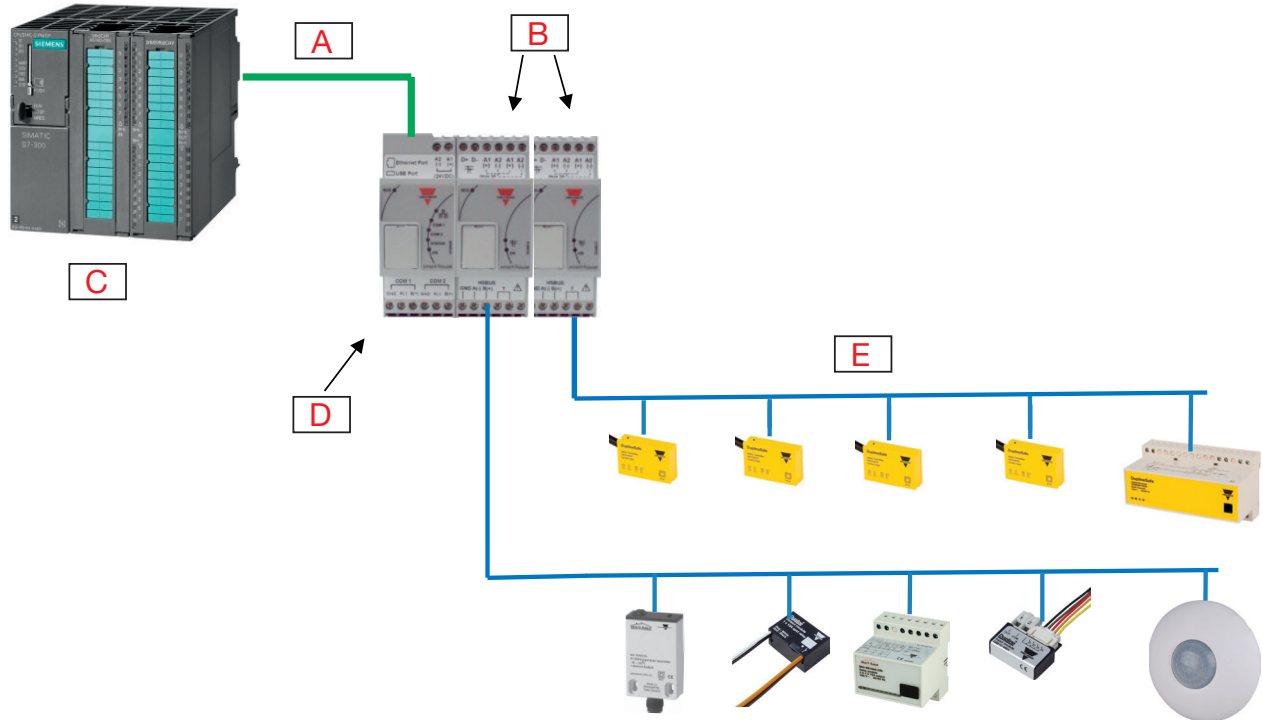


<b>A</b>	Stromversorgung für weitere Module	<b>D</b>	Diese beiden Anschlüsse müssen am letzten Modul im Netzwerk kurzgeschlossen werden.
<b>B</b>	HS-Bus	<b>E</b>	DIP-Schalter
<b>C</b>	Dupline®-Bus		

## Anschluss

<b>Anschlussleiste</b>	Schraubanschluss Typ 11
<b>Kabelquerschnitt</b>	Max. 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Anzugsdrehmoment</b>	0,4 Nm / 0,8 Nm

## Beispiel einer Installation mit zwei MCG-Netzwerken



<b>A</b>	Profinet	<b>D</b>	Profinet-Gateway (Ethernet-Modul)
<b>B</b>	MCG1 und 2 (bis zu sieben an einem Profinet-Gateway angeschlossen)	<b>E</b>	Dupline® & Dupline®Safe
<b>C</b>	Siemens S7-SPS		



## Kompatibilität und Konformität

### Zulassungen

CE-Kennzeichnung	CE	
Zulassungen	cULus	UL60950

UL-Hinweise:

Max. Umgebungstemperatur: 40 °C

Das Gerät muss über ein separat nach NEC Klasse 2 (LPS) zertifiziertes Netzteil versorgt werden.

# Funktionsweise

## Funktionsweise

Der Master-Kanalgenerator GS3390 0000 800 stellt den Kanalgenerator-Ausgangstreiber für ein Dupline®-Netzwerk bereit.

Alle Module können über seitliche Erweiterungsstecker verbunden werden, falls sie sich im selben Schaltschrank befinden. Wenn die Module in verschiedenen Schaltschränken montiert sind, erfolgt die Verbindung über Klemmanschlüsse.

Der Master-Kanalgenerator arbeitet als Standard-Kanalgenerator. Zusätzlich bietet er jedoch weitere Betriebsmodi, welche die Kombination mit AnaLink, Mux BCD und Dupline® Safe ermöglichen, sowie einen erweiterten digitalen Ausgabemodus für Profibus.

6-fach-DIP-Schalter: Schalter 1–3 legt eine Modulnummer von 1 bis 7 fest. Dadurch können bis zu 7 Module des Typs GS3390 0000 800 mit dem Profinet-Gateway GS3391 0060 800 verbunden werden. Schalter 4 und 5 aktivieren die Betriebsmodi „Monostabil“ bzw. „Mux BCD“. Siehe Tabellen.

Schalter 6 aktiviert den „Erweiterten digitalen Ausgabemodus“. Wenn dieser aktiviert ist, werden die AnaLink-Ausgänge von M1 bis P8 auf einfache digitale Ausgangskanäle umgeschaltet.

## Dupline®-Eingabe- und -Ausgabedaten.

Zur Vereinfachung der Profinet-Master-Konfiguration kann die Datei GSDML-V2.31-xxx.xml verwendet werden. Aus dieser Datei entnimmt der Master eine Beschreibung, welche E/A-Daten das Gateway unterstützt. Mithilfe sogenannter Module können sämtliche E/A-Daten ausgewählt werden, wobei jedes Modul durch seine jeweilige Funktion beschrieben wird.

Digitaleingang („Digital Input“), Digitalausgang („Digital output“), AnaLink, „Mux BCD“, Sicherheitseingang („Safety input“) usw. Dadurch wird die individuelle Konfiguration des Gateways enorm vereinfacht, da der Anwender nur noch auswählen muss, welche E/A-Module er verwenden möchte. Die unterstützten Module können in jeder beliebigen Reihenfolge und Kombination ausgewählt werden.

Das passive Gateway GS33910060800 unterstützt 128 Eingangskanäle und 96 Ausgangskanäle. Zusätzlich stehen 32 AnaLink-Kanäle, 32 Mux-Analogueingänge und 32 Mux-Analogausgänge zur Verfügung. Das GS38910125 unterstützt das Einlesen von Dupline®-Safe-Signalen. Dafür werden 2 Datenbits pro Sicherheitssignal benötigt. Daher müssen die Daten folgendes Format aufweisen:

<b>00</b>	Sicher und gültig	Geschlossen
<b>10</b>	Unsicher und gültig	Offen
<b>*11</b>	Unsicher	Ungültiger Zustand

\* 11 – dies ist eine Situation, bei der sich das System im unsicheren Zustand („Unsafe“) befindet, aber entweder das Synchronisationssignal verloren, das Bussignal getrennt oder kurzgeschlossen wurde oder ein ähnliches Problem vorliegt.

Alle Module bestehen aus 16 Datenbyte. Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung des Inhalts und des Zusammenhangs zu den Dupline®-Daten.

## Byte 0.. 0Fh analoges Eingangsmodul, gemultiplext





Byteadresse	Dupline®-Gruppen	Multiplex-Adresse
0 - 1 (Hi,Lo)	CD	0
2 - 3	CD	1
4 - 5	CD	2
6 - 7	-	-
A - B	-	-
C - D	CD	6
1E - 1F	CD	A

Die gemultiplexten Analogwerte werde als 16-Bit-Datum mit Vorzeichen und Wert dargestellt (2 Byte: High, Low).

Das höchstwertige Bit gibt das Vorzeichen an (0: +, 1: -), die restlichen 15 Bit enthalten den Wert (0–32768).

### Byte 0.. 0Fh analoges Ausgangsmodul, Multiplex ausgewählt

Byteadresse	Dupline®-Gruppen	Multiplex-Adresse
0 - 1 (Hi,Lo)	IJ -- KL	0
2 - 3	IJ -- KL	1
4 - 5	IJ -- KL	2
6 - 7	-	-
A - B	-	-
C - D	IJ -- KL	6
E - F	IJ -- KL	7

Die gemultiplexten Analogwerte werde als 16-Bit-Datum mit Vorzeichen und Wert dargestellt (2 Byte: High, Low).

Das höchstwertige Bit gibt das Vorzeichen an (0: +, 1: -), die restlichen 15 Bit enthalten den Wert (0–32768).

### Byte 0.. 0Fh analoges Eingangsmodul, AnaLink ausgewählt

Byteadresse	Dupline®-Kanäle
0	M1
1	M2
2	M3
-	-
-	-
16	O7
1F	P8

Die AnaLink-Analogwerte werden als 8-Bit-Binärwerte im Bereich von 0 bis 255 dargestellt.

### Byte 0.. 0Fh digitales Eingangsmodul



Byteadresse	Dupline®-Gruppen	Bit	Kanalnummer
0	A	7	A1
0	A	6	A2
0	A	5	A3
0	-	-	-
0	A	0	A8
1	B	7	B1
2	C	6	C2
-	-	-	-
E	O	1	O7
F	P	0	P8

### Byte 0.. 0Fh digitales Ausgangsmodul

Byteadresse	Dupline®-Gruppen	Bit	Kanalnummer
1	B	7	B1
1	B	6	B2
1	B	5	B3
1	B	-	-
1	B	0	B8
2	C	7	C1
3	D	6	D2
-	-	-	-
A	K	1	K7
B	L	0	L8

### Byte 0.. 0Fh Sicherheitseingangsmodul

Byteadresse	Dupline®-Kanäle	Sicherheitsbits
00	x	7 - 6
	A3 - 4	5 - 4
	A5 - 6	3 - 2
	A7 - 8	1 - 0
01	B1 - 2	7 - 6
	B3 - 4	5 - 4
	B5 - 6	3 - 2
	B7 - 8	1 - 0
0F	-	-
	-	-
	P1 - 2	7 - 6
	P3 - 4	5 - 4
	P5 - 6	3 - 2
	P7 - 8	1 - 0

Jeder Sicherheitseingang besteht aus zwei Sicherheitsbits.  
Die beiden Bits werden folgendermaßen interpretiert:

- 00: Sicher und gültig – geschlossen
- 10: Unsicher und gültig – offen
- 11: Unsicher – ungültiger Zustand

Die beiden Sicherheitsbits können folgendermaßen gelesen werden:  
Beispiel:



Sicherheitsbits: 7.6.5.4.3.2.1.0  
 Beispiel für Bitdaten: 0 0 1 1 0 1 1 0

Byteadresse („Byte address“) „01“ und Dupline-Kanal B7-8 lesen  
 Anschließend Sicherheitsbits an Stelle 1.0 lesen, ergibt laut Beispieldaten „1 0“  
 Der Dupline-Kanal befindet sich also im Zustand: „SAFE OFF“ (sicher aus)

### DIP-Schaltereinstellungen

<b>Schalter 1-2-3</b>	Modulnummer
<b>Schalter 4</b>	Monostabil / Split-E/A-Modus
<b>Schalter 5</b>	Analoger Mux-Modus
<b>Schalter 6</b>	Erweiterter digitaler Ausgabemodus <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Der DIP-Schalter aktiviert/deaktiviert die Möglichkeit, die AnaLink-Ausgangskanäle als digitale Ausgänge zu nutzen.

### Einstellungen DIP-Schalter 1–3

Adresse	1	2	3	4	5	6	7	Ungültig
<b>Schalter 1</b>	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
<b>Schalter 2</b>	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
<b>Schalter 3</b>	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF



## Einstellungen DIP-Schalter 4–6

Multiplexer OFF (5) / Monostable OFF (4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	# Vars	Byte
Digital Input	A1 ... P8																128	16
Digital Output	A1 ... L8																96	12
Analink Input																	32	32
Analink Output																	32	32
3.5 BCD Multiplexer Input																	0	0
3.5 BCD Multiplexer Output																	0	0
8Bit Input	A1 ... P8																16	16
8Bit Output	A1 ... L8																12	12
Safe Input																	0	0

Multiplexer OFF (5) / Monostable OFF (4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	# Vars	Byte
Digital Input	A1 ... P8																128	16
Digital Output	A1 ... P8																128	16
Analink Input																	32	32
Analink Output																	0	0
3.5 BCD Multiplexer Input																	0	0
3.5 BCD Multiplexer Output																	0	0
8Bit Input	A1 ... P8																16	16
8Bit Output	A1 ... P8																16	16
Safe Input																	0	0

Multiplexer ON (5) / Monostable OFF (4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	# Vars	Byte
Digital Input	A1 ... P8																128	16
Digital Output	B1 ... H8																56	7
Analink Input																	32	32
Analink Output																	32	32
3.5 BCD Multiplexer Input	CD1 ... EF16																32	64
3.5 BCD Multiplexer Output	IJ1...KL16																32	64
8Bit Input	A1 ... P8																16	16
8Bit Output	B1 ... H8																8	8
Safe Input																	0	0

Multiplexer ON (5) / Monostable OFF (4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	# Vars	Byte
Digital Input	A1 ... P8																128	16
Digital Output	B1 ... H8																88	11
Analink Input																	32	32
Analink Output																	32	32
3.5 BCD Multiplexer Input	CD1 ... EF16																32	64
3.5 BCD Multiplexer Output	IJ1...KL16																32	64
8Bit Input	A1 ... P8																16	16
8Bit Output	B1 ... H8																11	11
Safe Input																	0	0

Multiplexer OFF (5) / Monostable ON (4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	# Vars	Byte
Digital Input	A1 ... P8																128	16
Digital Output	B1 ... L8																88	11
Analink Input																	32	32
Analink Output																	32	32
3.5 BCD Multiplexer Input																	0	0
3.5 BCD Multiplexer Output																	0	0
8Bit Input	A1 ... P8																16	16
8Bit Output	B1 ... L8																11	11
Safe Input	A3/4 ... P7/8																63	126

Multiplexer OFF (5) / Monostable ON (4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	# Vars	Byte
Digital Input	A1 ... P8																128	16
Digital Output	B1 ... P8																120	15
Analink Input																	32	32
Analink Output																	32	32
3.5 BCD Multiplexer Input																	0	0
3.5 BCD Multiplexer Output																	0	0
8Bit Input	A1 ... P8																16	16
8Bit Output	B1 ... P8																15	15
Safe Input	A3/4 ... P7/8																63	126

Multiplexer ON (5) / Monostable ON (4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	# Vars	Byte
Digital Input	A1 ... P8																128	16
Digital Output	B1 ... H8																56	7
Analink Input																	32	32
Analink Output																	32	32
3.5 BCD Multiplexer Input	CD1 ... EF16																32	64
3.5 BCD Multiplexer Output	IJ1...KL16																32	64
8Bit Input	A1 ... P8																16	16
8Bit Output	B1 ... H8																8	8
Safe Input	A3/4 ... P7/8																63	126

Multiplexer ON (5) / Monostable ON (4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	# Vars	Byte
Digital Input	A1 ... P8																128	16
Digital Output	B1 ... H8																56	7
Analink Input																	32	32
Analink Output																	32	32
3.5 BCD Multiplexer Input	CD1 ... EF16																32	64
3.5 BCD Multiplexer Output	IJ1...KL16																32	64
8Bit Input	A1 ... P8																16	16
8Bit Output	B1 ... L8																11	11
Safe Input	A3/4 ... P7/8																63	126

Fig. 1 DIP-Schalter 6 deaktiviert

Fig. 2 DIP-Schalter 6 aktiviert



## Referenzen

▶ Bestellschlüssel

 GS33900000800



COPYRIGHT ©2016  
Der Inhalt kann geändert werden. PDF-Download: [www.productselection.net](http://www.productselection.net)