

Dupline® Plug & Play Master-Modul

Schnittstelle für IDEC

Typ G 3496 0012

CARLO GAVAZZI



- Plug & play: Automatische Kommunikation mit der SPS
- Normaler Dupline® Kanalgenerator eingebaut
- 128 E/A's und DC-Betriebsspannung über 3 Leiter
- Schnittstelle RS232/RS422/RS485 zur Steuerungsebene
- Split E/A-Betrieb wählbar (128 Ein- und 128 Ausgänge)
- LED-Funktionsanzeigen für Betriebsspannung, Dupline® Trägersignal und serielle Schnittstelle Tx
- Galvanisch getrennte serielle Schnittstelle mit Stromversorgung durch internen DC/DC-Wandler

Produktbeschreibung

Das G 3496 0012 ist eine kostengünstige Lösung für den Anschluss von Dupline® Ein-/Ausgangsmodulen an eine IDEC SPS. Das Gerät hat drei Funktionen: Dupline®

Kanalgenerator, Synchronisierung der Energieversorgung (ermöglicht 3-Leitersystem mit Betriebsspannung) und eine RS232/-RS422/RS485 Schnittstelle.

Bestellschlüssel

G 3496 0012 700

Typ: Dupline®

H4-Gehäuse

Betriebsspannung DC

Typenwahl

Betriebsspannung	SPS Schnittstellentyp	Bestellnummer
20-30 VDC	IDEC MicroSmart SPS	G 3496 0012 700

Daten Eingang/Ausgang

Leistungsausgang			
Ausgangsspannung	20-30 VDC (pulsierend)		
Ausgangsstrom	< 3,0 A bei 50°C		
Kurzschlusschutz	4 A flinke Sicherung		
Spannungsabfall über dem Ausgang	< 1,0 V		
Dupline® Trägersignal			
Ausgangsspannung	8,2 V (pulsierend)		
Strom	< 60 mA		
Kurzschlusschutz	Ja		
Zykluszeit			
128 Kanäle	132,2 ms		
64 Kanäle	69,8 ms		
Kommunikationschnittstelle			
Standard	RS232/RS422/RS485		
Split E/A-Betrieb	Ja, wählbar		
Dupline® Normalbetrieb	Ja, wählbar		
Anschluss	9-polige Steckbuchse SUB-D		
AC Bemessungsspannung			
Serielle Schnittstelle -Dupline®	1 kVAC (rms)		
Protokoll	ONC / MicroSmart Protokoll		
Station No.	00		
Baudrate	9600 (IDEC Vorgabe) / 19200		
Datenbits	7		
Startbit	1		
Stoppbit	1		
Parität	Gerade		
Flussregelung	Keine		
Anschlussbelegung			
2-Leiter RS485			
S/L Datenleitung + (B)		3	
S/L Datenleitung - (A)		8	
GND		5	
4-Leiter RS485/RS422			
L Datenleitung + (B)		3	
L Datenleitung - (A)		8	
S Datenleitung + (B)		2	
S Datenleitung - (A)		7	
Richtung		4 (Bei 4-Leiter-Kommunikation, GND an Buchse 5 anschließen)	
RS232			
TX		1	
RX		9	
GND		5	
Daten Betriebsspannung			
Betriebsspannung			Überspannungskategorie III (IEC 60664)
Nenn-Betriebsspannung (V_{ein})			20-30 VDC
Verpolungsschutz			Nein
Stromaufnahme			< 150 mA + Einschaltstrom
Bemessungsstoßspannung			800 V
AC Bemessungsspannung			
Netz - Dupline®			Keine
Netz - serielle Schnittstelle			1 kVAC (rms)

Da die Eingänge nicht galvanisch voneinander getrennt sind, müssen für alle G349600xx700 eigene Netzteile eingesetzt werden.



Allgemeine technische Daten

Einschaltverzögerung	2 s
Anzeige für	
Serielle Schnittstelle TX	LED, rot
Betriebsspannung EIN	LED, grün
Dupline® Trägersignal	LED, gelb
Umgebungsbedingungen	
Verschmutzungsgrad	2 (IEC 60664)
Betriebstemperatur	0° bis 50°C
Lagertemperatur	-50° bis 85°C
Luftfeuchtigkeit (nicht kondens.)	20 bis 80%
Mechanische Beanspruchung	
Stoßfestigkeit	15 G (11 ms)
Rüttelfestigkeit	2 G (6 bis 55 Hz)
Abmessungen	H4-Gehäuse
Gewicht	100 g

Arbeitsweise

Das Dupline® Master-Modul (DMM) steuert über den 3-Leiter-Bus das Dupline® Trägersignal, die DC-Energie und den gemeinsamen Minus (GND). Das DMM synchronisiert die Standard-DC-Energieversorgung mit dem Dupline® Trägersignal, bevor diese abgegeben wird. Die Synchronisierung ist erforderlich, damit das Dupline® Trägersignal und die DC-Versorgung die gleiche Null Volt-Leitung benutzen können.

Das Dupline® Master-Modul ist ein Dupline® Kanalgenerator mit Master-Funktion. Das heißt, dass 128 E/A's vom DMM gelesen/geschrieben und die Daten dann an die SPS übertragen werden.

Das DMM kann für zwei Betriebsarten konfiguriert werden: Normalbetrieb und „Split E/A“-Betrieb. Im Normalbetrieb arbeitet Dupline® wie ein Standardsystem, bei dem der Kanalgenerator automatisch zwischen den auf die gleiche Dupline® Adresse codierten Dupline® Ein- und Ausgängen die Verbindung

herstellt. Wird z.B. ein auf B5 codierter Eingang angesteuert, wird der auf B5 codierte Ausgang bzw. werden die auf B5 codierten Ausgänge ebenfalls angesteuert.

Somit kann ein Dupline® Ausgang entweder vom DMM mit Steuersignalen von der SPS oder von einem aktiven, auf dieselbe Dupline® Adresse codierten Dupline® Eingang angesteuert werden. In „Split E/A“-Betrieb steuert das DMM die Dupline® Ein- und Ausgänge unabhängig voneinander. Wird z.B. ein auf B5 codierter Eingang angesteuert, überträgt das DMM diese Information an die SPS (wie im Normalbetrieb), steuert aber nicht automatisch die auf B5 codierten Ausgänge an. Die Dupline® Ausgänge werden ausschließlich durch die von der SPS empfangenen Ausgabedaten angesteuert. In dieser Betriebsart sind bis zu 128 Dupline® Ein- und 128 Ausgänge verfügbar, da auf die gleiche Dupline® Adresse unabhängig voneinander funktionieren können.

DIP-Schalterstellungen

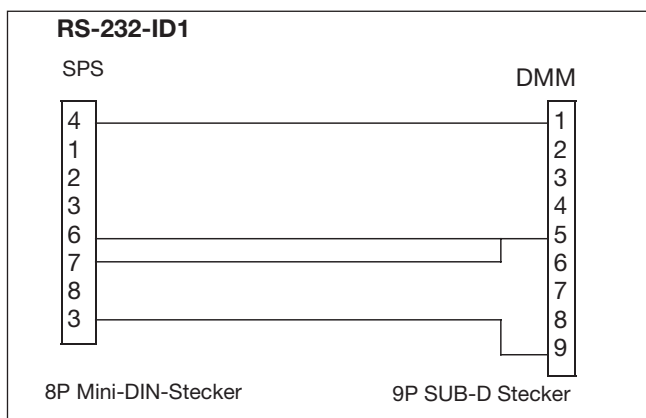
- Schalter 3 Ein:** 19200 Baud
Aus: 9600 Baud (IDEC Vorgabe)
- Schalter 4 Ein:** Betriebsart „Split E/A“-Betrieb (Empfänger werden von der SPS aktiviert)
Aus: Normale Betriebsart „Dupline® monostabiler Kanalgenerator“
- Schalter 5 Ein:** 64 Dupline® Kanäle
Aus: 128 Dupline® Kanäle

Speicherbelegung

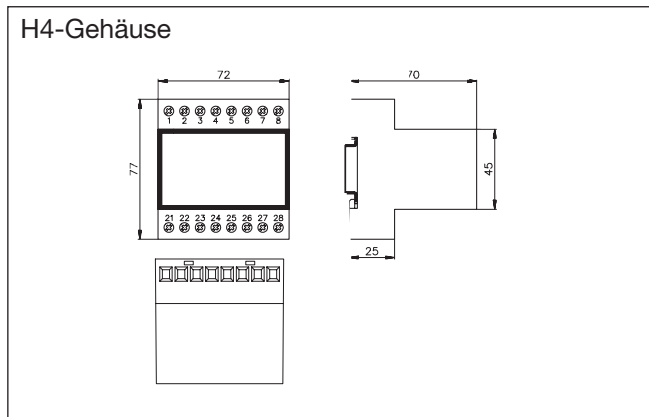
Speicherbelegungstabelle für die SPS

Dupline® Kanal	SPS Typ		Dupline® Kanal	SPS Typ	
	Lesen	Schreiben		Lesen	Schreiben
A1	M0000	M0160	E1	M0040	M0200
A2	M0001	M0161	F1	M0050	M0210
A3	M0002	M0162	G1	M0060	M0220
A4	M0003	M0163	H1	M0070	M0230
A5	M0004	M0164	I1	M0080	M0240
A6	M0005	M0165	J1	M0090	M0250
A7	M0006	M0166	K1	M0100	M0260
A8	M0007	M0167	L1	M0110	M0270
B1	M0010	M0170	M1	M0120	M0280
B8	M0017	M0177	N1	M0130	M0290
C1	M0020	M0180	O1	M0140	M0300
D1	M0030	M0190	P1	M0150	M0310

Anschlussbelegung



Abmessungen (mm)



Installationshinweise

Langsam blinkende rote LED: Kontrollieren Sie die Verkabelung.
 Hardwarefehler
 Keine gelbe LED:
 Dupline® Kurzschluss Kurzschluss zwischen den beiden Dupline® Drähten

Zubehör

Programmierungsschnittstelle / Wählbares RS-232 Kommunikationsadapter - auf MicroSmart SPS
 Kabel SUB-D 9M/8M Mini-DIN: RS-232-ID1

Weitere Auskünfte

Lieferumfang
 1 x Master-Modul

G3496 0012 700