

Dupline® Master-Modul Schnittstelle für Mitsubishi SPS Typ G 3496 0003

CARLO GAVAZZI



- Mitsubishi Master
- Dupline® Kanalgenerator mit eingebauter RS232/RS422/RS485 Schnittstelle
- 128 E/A's und DC Betriebsspannung über 3 Leiter
- Split E/A-Betrieb wählbar (128 Ein- und 128 Ausgänge)
- LED-Funktionsanzeigen
- Serielle Schnittstelle galvanisch getrennt mit Stromversorgung durch internen DC/DC-Wandler

Produktbeschreibung

Das G3496 0003 ist eine kostengünstige Lösung für den Anschluss von Dupline® Ein-/Ausgangsmodulen an eine Mitsubishi SPS. Das Gerät hat drei Funktionen:

Dupline® Kanalgenerator, Synchronisierung der Stromversorgung (ermöglicht 3-Leitersystem mit Versorgung) und eine RS232/RS422/RS485 Schnittstelle.

Bestellschlüssel

G 3496 0003 700

Typ: Dupline®
H4-Gehäuse
Kombi-Modul
Schnittstellentyp
Betriebsspannung DC

Typenwahl

Betriebsspannung

20-30 VDC

Schnittstellentyp

Mitsubishi FX & AnS-Serien mit Interface Modulen

Bestellnummer

G 3496 0003 700

Daten Signaleingang/ausgang

Leistungsausgang

Ausgangsspannung 20-30 VDC (pulsierend)
Ausgangsstrom < 3,0 A @ 50°C
Kurzschlusschutz 4 A flinke Sicherung
Spann.abfall über dem Ausgang < 1,0 V

Dupline® Trägersignal

Ausgangsspannung 8,2 V (pulsierend)
Leistung < 60 mA
Kurzschlusschutz Ja
Zykluszeit
128 Kanäle 132,2 ms
64 Kanäle 69,8 ms

Kommunikationsschnittstelle

Standard RS 232/RS 422/ RS 485
Split E/A Betrieb Ja, wählbar
Dupline® Normalbetrieb Ja, wählbar
Anschluss 9-polige Steckbuchse SUB-D
AC Bemessungsspannung Schnittstelle gegen Dupline® 1 kVAC (rms)
Protokoll Programmier-Schnittstelle /
Sonderprotokoll 1
Baudrate 9600/19200
Datenbits 8
Startbit 1
Stopbit 1
Parität Gerade/keine
Flussregelung Nein
Anschlussbelegung
2-Leiter RS 485
S/L Datenleitung + (B) Buchse 3
S/L Datenleitung - (A) Buchse 8
GND Buchse 5

4-Leiter RS 485/RS 422

L Datenleitung + (B)
L Datenleitung - (A)
S Datenleitung + (B)
S Datenleitung - (A)
Richtung

RS 232

TX
RX
GND

Buchse 3
Buchse 8
Buchse 2
Buchse 7
Buchse 4
(bei 4-Draht Kommunikation, GND an Buchse 5 anschließen)

Buchse 1
Buchse 9
Buchse 5

Daten Betriebsspannung

Betriebsspannung

60664)
Betriebsspannung (V_{in})
Verpolungsschutz
Stromaufnahme
Verlustleistung
Bemessungsstoßspannung
AC Bemessungsspannung
Netz gegen Dupline®
Netz gegen Schnittstelle

Überspann.kat. III (IEC

20-30 VDC
Nein
< 150 mA + Einschaltstrom
< 5 W
800 V
Nein
> 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	Luftfeuchte (nicht kondens.)	20 bis 80%
Anzeige für		Mechanische Beanspruchung	
Schnittstelle Tx	LED, rot	Stoßfestigkeit	15 G (11 ms)
Betriebsspannung EIN	LED, grün	Rüttelfestigkeit	2 G (6 bis 55 Hz)
Dupline® Trägersignal EIN	LED, gelb	Abmessungen	H4-Gehäuse
Umgebungsbedingungen		Gewicht	100 g
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664)		
Betriebstemperatur	0° bis +50°C		
Lagertemperatur	-50° bis +85°C		

Arbeitsweise

Das Dupline® Master-Modul (DMM) steuert über den 3-Leiter-Bus das Dupline® Trägersignal, die DC-Energieübertragung und den gemeinsamen Minus (GND). Das DMM synchronisiert die Standard-DC-Energieversorgung mit dem Dupline® Trägersignal, bevor diese abgegeben wird. Die Synchronisierung wird benötigt, 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, werden automatisch alle auf B5 codierten Ausgänge angesteuert.

Somit kann ein Dupline® Ausgang entweder vom DMM, von der SPS oder von einem aktiven, auf dieselbe Dupline®-Adresse codierten Dupline®-Eingang mit Steuerungssignalen angesteuert werden. Im „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 codierte Ein- bzw. Ausgänge unabhängig voneinander funktionieren.

DIP-Schalterstellungen

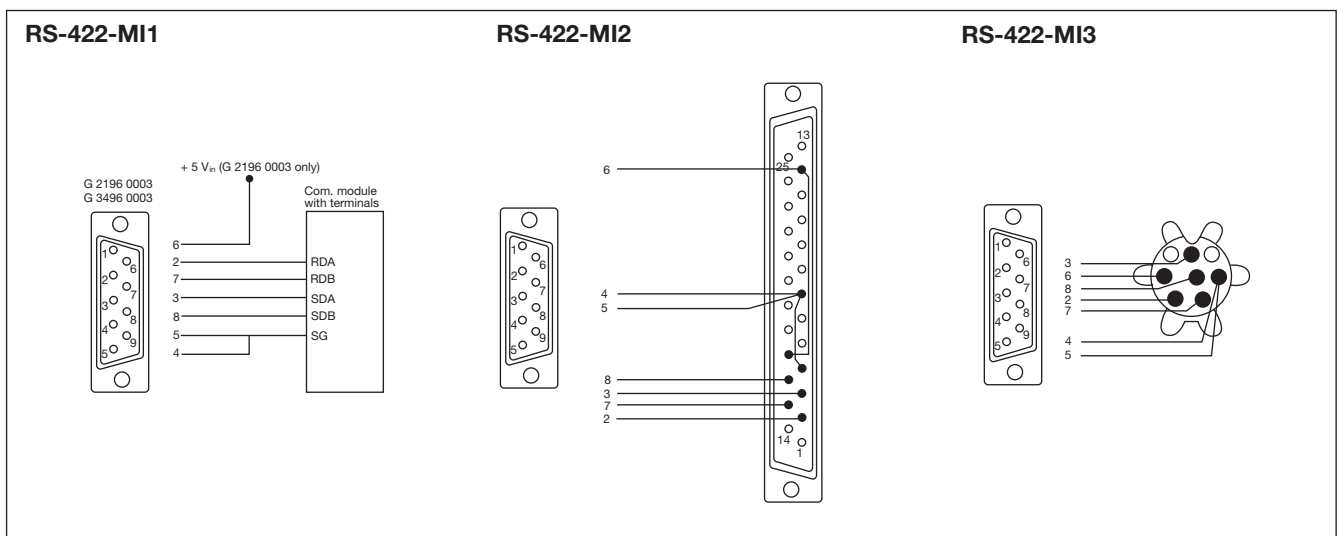
Schalter 2	Ein:	Bei fehlender Kommunikation werden alle von der SPS aktivierten Dupline® Kanäle deaktiviert.
	Aus:	Bei fehlender Kommunikation bleiben alle von der SPS aktivierten Dupline® Kanäle aktiviert.
Schalter 3	Ein:	Programmier-Schnittstellen-Protokoll (Schaltet das Modul ein)
	Aus:	Sonderprotokoll 1 (Schaltet das Modul ein)
Schalter 4	Ein:	Betriebsart „Split E/A“-Betrieb (Siehe „Arbeitsweise“)
	Aus:	Normale Betriebsart „Dupline® monostabiler Kanalgenerator“
Schalter 5	Ein:	64 Dupline® Kanäle
	Aus:	128 Dupline® Kanäle

Speicherbelegung

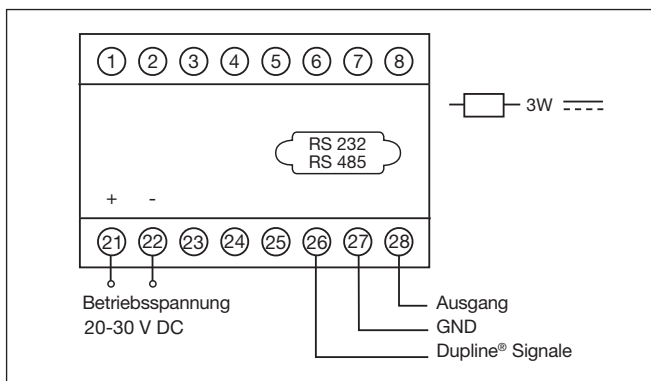
Tabelle der Speicherbelegung zu der SPS

Dupline® Kanal	Mitsubishi		Dupline® Kanal	Mitsubishi	
	Lesen	Schreiben		Lesen	Schreiben
A1	M0000	M0128	E1	M0032	M0160
A2	M0001	M0129	F1	M0040	M0168
A3	M0002	M0130	G1	M0048	M0176
A4	M0003	M0131	H1	M0056	M0184
A5	M0004	M0132	I1	M0064	M0192
A6	M0005	M0133	J1	M0072	M0200
A7	M0006	M0134	K1	M0080	M0208
A8	M0007	M0135	L1	M0088	M0216
B1	M0008	M0136	M1	M0096	M0224
B8	M0015	M0143	N1	M0104	M0232
C1	M0016	M0144	O1	M0112	M0240
D1	M0024	M0152	P1	M0120	M0248

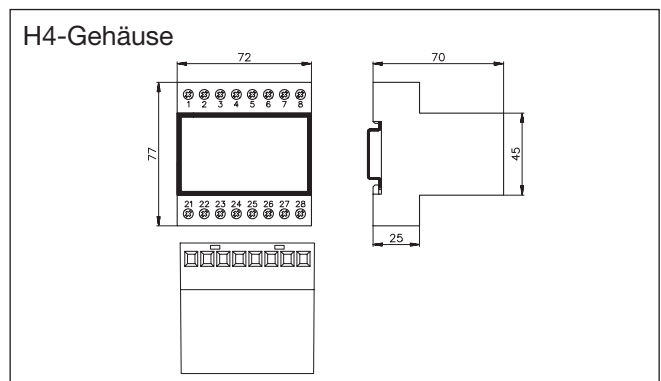
Steckerbelegung



Schaltbild



Abmessungen (mm)



Installationshinweise

Keine LED-Anzeige für TX

Hardwarefehler

Kontrollieren Sie die Verkabelung.

Keine LED-Anzeige für Dupline® Träger

Kurzschluss

Kurzschluss zwischen den beiden Dupline® Drähten.

Interface Module

AnS-Serien

RS232
RS422/485

Typ A1SJ71UC24-R2*
Typ A1SJ71UC24-R4*

FX-Serie

Direkt auf den Programmier-Anschluß oder das Kommunikationsmodul FXON-485ADP* oder den Interface-Adapter FX2N-485BD*

* Mitsubishi-Produkte.

Weitere Informationen

Lieferumfang

1 x Master-Modul

G3496 0003 700

Zubehör

RS-485 Kommunikation mit Adapter oder Leiterplatte

Kabel Sub-D 9M/6-Leiter für Kom.

Modul mit Schraubklemmen

RS-422-MI1

FX- und AnS- Serien

Kabel Sub-D 9M/25M bei 25-poliger

Programmier-Schnittstelle

RS-422-MI2

Kabel Sub-D 9M/8M DIN bei 8-poliger

Programmier-Schnittstelle

RS-422-MI3