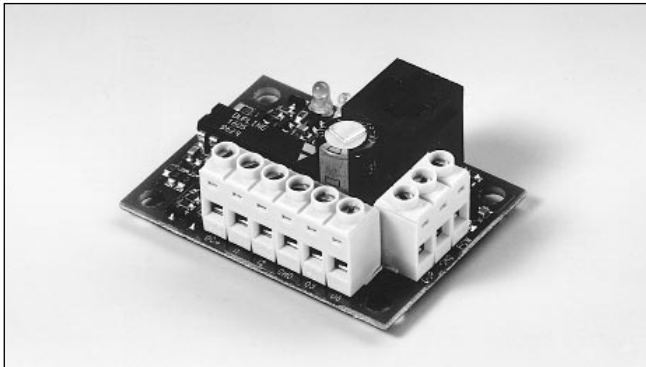


Ein-/Ausgangsmodul, E/A-Modul Typ G 2140 4421 700



- 2 Kanal Sender und 2 Kanal Empfänger
- 2 Kontakt oder NPN Signaleingänge
- 2 PNP-Transistorausgänge
- LED-Funktions-Anzeigen
- Drei Leiter-System, für Dupline®, Spannungsversorgung und die Ausgangs-Lastkreise über die Baugruppe G 2196 000X 700, G 3496 000X 700 oder G 3485 000 700
- Adressierung mit Programmiergerät GAP 1605
- Offene Leiterplatte
- Halter für die Montage auf DIN-Schiene lieferbar

Produktbeschreibung

Schnittstelle zu Ein-Ausgangsschaltkreisen von Steuerungen und Anwendungen wo eine offene Leiterplatte eingesetzt werden kann. Der Baustein kann für unterschiedliche Anwendungen in einer Steuerung eingesetzt werden. Es werden nur drei Leiter zum Anschluss einer beliebigen

Anzahl von E/A-Modulen (einschliesslich der Betriebsspannung für den Ausgangs-Lastkreis) benötigt. Das E/A-Modul zeichnet sich durch einfache Montage sowie durch Robustheit im Betrieb aus. Es sind keine speziellen Werkzeuge oder besonderen Programmierkenntnisse erforderlich.

Bestellschlüssel

G 2140 4421 700

Typ: Dupline®
Offene Leiterplatten-Baugruppe
E/A-Modul
Anzahl Eingänge/Ausgänge
E/A-Typ
Betriebsspannung

Typenwahl

Betriebsspannung	Bestellnummer PNP-Ausgänge
10-30 VDC	G 2140 4421 700

Daten Ausgang

Ausgänge	
Spannungsabfall Ausgang	2 PNP-Transistoren
Ausgangsspannung	typisch $V_{in} 2,0 V$
Schaltleistung	$\leq 200 mA$
Kurzschlusschutz	Nein
Interne Schutzdioden	Ja
Leckstrom im Aus-Zustand	$\leq 200 \mu A$
Ansprechzeit	1 Impulszug (136 ms @ 128 Kanäle)

Daten Eingang

Ansteuerung	
	2 Kontakte oder NPN-Transistor
Leerlaufspannung	8,0 VDC
Kontaktbelastung	17 μA
Einschaltspitzenstrom	20 mA
Übergangswiderstand	$\leq 100 \Omega$
Leitungslänge	$\leq 3 m$
Signalzeit	$\geq 20 ms$
Übertragungszeit	
Eingang AUS - EIN	$\leq 20 ms + 1$ Impulszug
Eingang EIN - AUS	$\leq 550 ms$

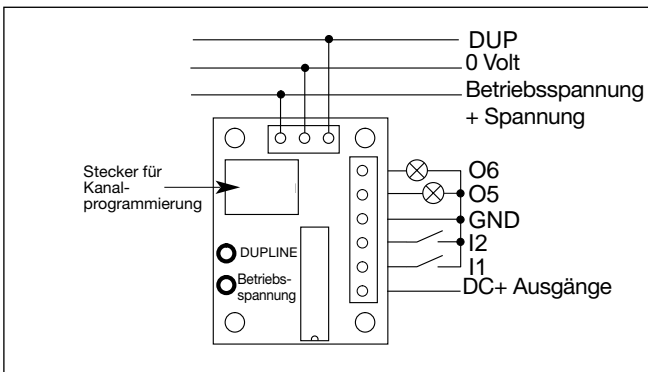
Daten Betriebsspannung

Betriebsspannung	
Nenn-Betriebsspannung (V_{in})	Überspann. Kat. III (IEC 60664) 10-30 VDC (inkl. Restwell.)
Restwelligkeit	$\leq 3 V$
Verpolungsschutz	Ja
Stromaufnahme	$\leq 30 mA$
Verlustleistung	$\leq 1 W$
Einschaltstrom	$\leq 1 A$
Bemessungsstoßspannung	800 V
Isolationsspannung	
Versorgung - Dupline®	Keine
Versorgung - Eingänge	Keine
Versorgung - Ausgänge	Keine

Allgemeine technische Daten

Einschaltverzögerung	typisch 2 s
Anzeige für	
Betriebsspannung EIN	LED, grün
Dupline®-Träger	LED, gelb
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-20° bis +50°C (-4° bis +122°F)
Lagertemperatur	-50° bis +85°C (-58° bis +185°F)
Luftfeuchtigkeit (nicht kondens.)	20 - 80%
Mechanische Beanspruchung	
Stoßfestigkeit	15 G (11 ms)
Rüttelfestigkeit	2 G (6 bis 55 Hz)
Abmessungen	Offene Leiterplatte 54 x 40 mm 4 Halteklammern zur Montage der Baugruppe gehören zum Lieferumfang
Gewicht	50 g

Schaltbild



Anschlussbelegung

Anschluss	Eingang/Ausgang
DUP	Dupline®-Signal
GND	Dupline® + Betriebsspannung 0 Volt
+24 IN	Betriebsspannung
+24 OUT	Spann. für Ausgangslast
I 1	Eingang 1
I 2	Eingang 2
O 5	Ausgang 1
O 6	Ausgang 2

Zubehör

Aluminium-Haltewinkel für
DIN-Montage Typ 8047
DIN-Schiene FMD 411

Programmierinformation

Die untenstehende Tabelle zeigt die Zuordnung der Ein-/Ausgänge des G 2140 4421 und den Ein-/Aus-Status auf dem GAP1605.

Anzeige GAP 1605	G 2140 4421
Ein/Aus 1	Eingang 1 (I1)
Ein/Aus 2	Eingang 2 (I2)
Ein/Aus 3	Nicht belegt
Ein/Aus 4	Nicht belegt
Ein/Aus 5	Ausgang 1 (O5)
Ein/Aus 6	Ausgang 2 (O6)
Ein/Aus 7	Nicht belegt
Ein/Aus 8	Nicht belegt

Arbeitsweise

Die E/A-Baugruppe verwendet drei Leiter für die Kommunikation mit anderen Modulen einer Anlage, und für die Betriebsspannung sowie für die an den Ausgängen angeschlossenen Lastkreise. Das bedeutet, dass der "0 Volt" Leiter für das Übertragungssignal und der "0 Volt"-Leiter der Betriebsspannung identisch sind. Um die in diesem Datenblatt angegebene Störfestigkeit zu gewährleisten, muss die DC Betriebsspannung über die Baugruppe G 3485 0000 700, 3496 000X 700 oder G 2196 000... 700 geführt werden. Das Master-Modul beinhaltet auch die

Kanalgeneratorfunktion und eine RS 485 Schnittstelle (siehe Datenblätter G 2196 000X 700).

Das E/A-Modul hat 2 (NPN-Transistor/Kontakt) Eingänge und 2 (PNP-Transistor) Ausgänge. Jedem Eingang und jedem Ausgang kann mit dem Programmiergerät GAP 1605 eine individuelle Adresse zugewiesen werden (Eine ausführliche Beschreibung der Arbeitsweise finden Sie im Datenblatt "Dupline®-Programmiergerät Typ GAP 1605"). Das am Eingang eines E/A-Moduls anstehende EIN-Signal ist mit der individuellen

Adresse dieses Eingangs verknüpft. Jedem Ausgang, dem eine identische Adresse zugewiesen wurde, reagiert auf das EIN/AUS-Signal von einem Eingang und schaltet das Ausgangssignal EIN oder AUS. Damit kann ein Signal, das an einer Stelle der Anlage auf den Eingang eines E/A-Moduls geschaltet wurde (zum Beispiel als Ausgangssignal einer Aufzugsteuerung) an jeder gewünschten Stelle in der Anlage und so oft wie erforderlich ausgegeben werden.

Jeder Eingang hat eine Impulsverlängerung, damit auch extrem kurze Änderun-

gen des Eingangssignales vom System erfasst und übertragen werden. Der Zustand der Ausgänge kann beim Auftreten eines Systemfehlers, wie zum Beispiel dem Ausfall der Betriebsspannung oder einer Unterbrechung der Signalübertragung, im voraus festgelegt werden. Einzelheiten zur Änderung der werksseitigen Einstellung (Ausgangszustand AUS für alle Ausgänge) finden Sie im Datenblatt "Dupline®-Programmiergerät Typ GAP 1605" im Abschnitt "Festlegen des Ausgangszustandes bei Systemfehlern".