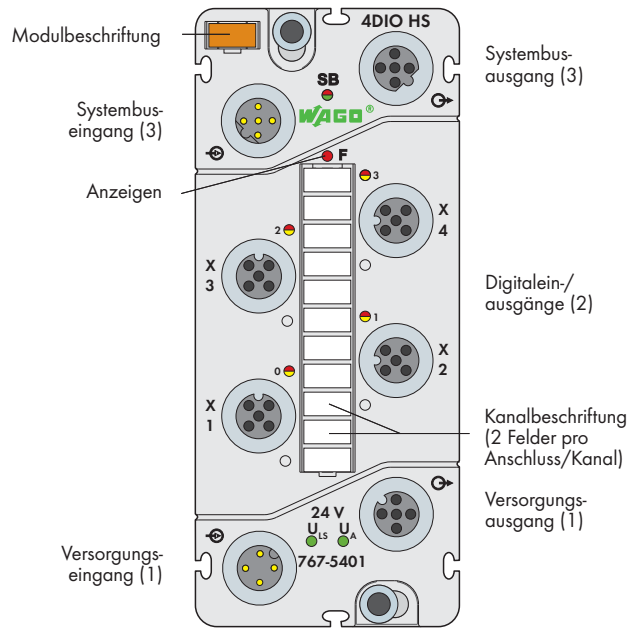


## Digitalein-/ausgangsmodul, DC 24 V, 0,2 A, High Speed

4 Ein-/Ausgänge (4 x M12)

**Kurzbeschreibung:**

Digitalein-/ausgangsmodul zur Erfassung/Ausgabe binärer Signale von Sensoren/Aktoren mit kurzen Reaktionszeiten. Das Modul zeichnet sich durch sehr schnelle High-Speed-Ein-/Ausgänge aus und ist daher insbesondere für den Einsatz mit schnellen ETHERNET-basierten Feldbussen geeignet (z.B. sercos).

**Merkmale:**

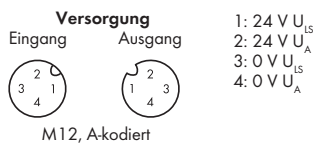
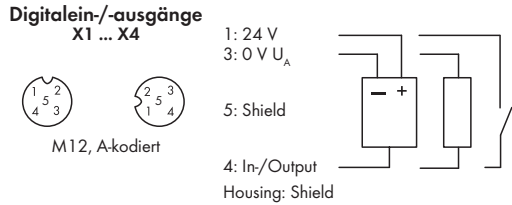
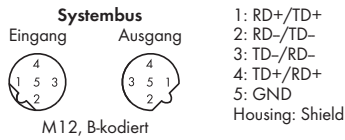
- 4 digitale Ein-/Ausgänge, DC 24 V / 0,2 A, inkl. Zählerfunktion
- „Front end“-Durchlaufzeit der Hardware max. 3 µs
- Diagnosefähig (kanalweise/modulweise)
- Parametrierbar (Betriebsart, Filter, Invertierung, Ersatzwertstrategie, Handbetrieb, Online-Simulation und Diagnose)

**Lieferumfang inkl.:**

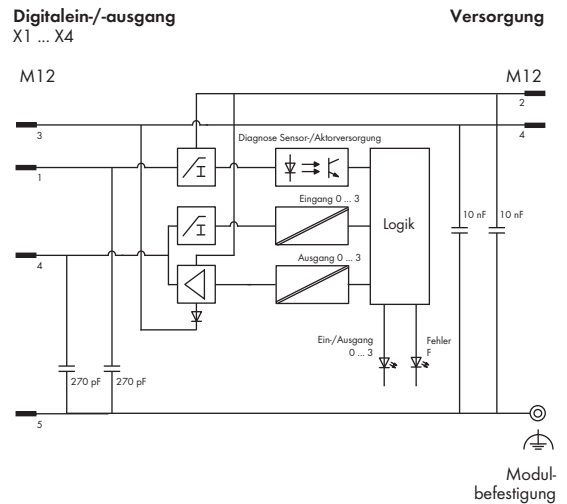
- Modulbeschriftungsschild WMB, orange (1 Stk.)
- Beschriftungsstreifen (1 Stk.)
- M12-Schutzkappen (2 Stk.)

Beschreibung	Bestellnr.	VPE
<b>4DIO 24V DC 0,2A HS (4xM12)</b>	<b>767-5401</b>	<b>1</b>
<b>Produkt abgekündigt!</b>	<b>Last Call: 30.09.2018</b>	
<b>Zubehör</b>	<b>Bestellnr.</b>	
<b>Beschriftungsstreifen, Faserschreiber,</b>	siehe Seite 520 ... 521	
<b>Zwischenstück und Schutzkappen</b>		
<b>IP67-Kabel- und Steckverbindermaterial</b>	siehe Seite 502 ... 517 und Kapitel 11	
<b>Technische Daten</b>		
<b>Modulversorgung</b>		
Anschlussart (1)	M12-Steckverbinder, A-kodiert, 4-polig;	
	Derating ist zu beachten	
Strombelastbarkeit der Versorgungsanschlüsse	max. 8 A (U <sub>IS</sub> : 4 A, U <sub>A</sub> : 4 A)	
Versorgungsspannung		
Logik- und Sensorspannung U <sub>IS</sub>	DC 24 V (-25 % ... +30 %)	
Aktorspannung U <sub>A</sub>	DC 24 V (-25 % ... +30 %)	
Versorgungsstrom		
Logik- und Sensorstrom I <sub>IS</sub>	typ. 40 mA (nur Logikanteil)	
Aktorstrom I <sub>A</sub>	typ. 30 mA + Sensorik/Aktorik (max. 1000 mA) + Last	
Schutzfunktion	Verpolungsschutz für U <sub>IS</sub> + U <sub>A</sub> Kurzschlusschutz der Sensor-/Aktorversorgung	

<b>Technische Daten</b>	
<b>Digitaleingänge</b>	
Anzahl der Eingänge	4
Anschlussart (2)	M12-Steckverbinder, A-kodiert, 5-polig, geschirmt
Anschlusstechnik	2 oder 3 Leiter
"Front end"-Durchlaufzeit (Hardware)	max. 3 µs
"Front end"-Jitter/Skew (Eingang)	< 2 µs
Eingangskennlinie	Typ 1, gemäß IEC 61131-2
Signalspannung (0)	DC -3 V ... +5 V
Signalspannung (1)	DC +15 V ... +30 V
Eingangsbeschaltung	positivschaltend
Eingangsspannung	DC 24 V (DC -3 V < U <sub>IN</sub> < DC +30 V); Speisung aus U <sub>A</sub> dringend empfohlen
Eingangsstrom typ.	2,9 mA
Anschluss von 2-Leiter-BEROs	max. 1,5 mA zulässiger Ruhestrom
Falscher Anschluss der Eingänge	Keine Auswirkung
Leitungslänge geschirmt	≤ 30 m
<b>Eingangskennlinie</b>	
Eingangsspannung	Typischer Eingangsstrom
0 V	0 mA
5 V	2,0 mA
15 V	2,5 mA
24 V	2,9 mA
30 V	3,2 mA



Prinzipschaltbild eines Ein-/Ausgangs



Technische Daten	
<b>Digitalausgänge</b>	
Anzahl der Ausgänge	4
Anschlussart (2)	M12-Steckverbinder, A-kodiert, 5-polig, geschirmt
Anschlusstechnik	2 oder 3 Leiter
Ausgangsspannung	≤ U <sub>A</sub>
Ausgangsstrom (kanalweise)	0,2 A, kurzschluss-/überlastfest (thermische Abschaltung)
Spannungsabfall gegen UA	
bei 200 mA	max. DC 2,0 V
Ausgangsstrom (Modul)	max. 0,8 A
Leckstrom im ausgeschalteten Zustand	typ. 100 µA
Ausgangsbeschaltung	Push/Push
<b>Angaben zur Auswahl des Aktors</b>	
"Front end"-Durchlaufzeit 90 % (Hardware)	max. 0,5 µs
Flankensteilheit	T <sub>ON/OFF</sub> : typ. < 0,2 µs
"Front end"-Jitter/Skew (Ausgang)	< 0,2 µs
Lastart	Induktive, ohmsche Lasten und Lampen
Schalfrequenz	Induktive Last auf Anfrage Ohmsche Last auf Anfrage Lampenlast auf Anfrage
Art der Schutzbeschaltung	Externer Schutz (z.B. Freilaufdioden)
<b>Einfluss von Betriebszuständen auf Ausgang</b>	
CPU-Stopp der SPS	Entsprechend Ersatzwertstrategie
Unterbrechung Feldbus	Entsprechend Ersatzwertstrategie
Unterbrechung S-Bus (Systembus)	OV-Status
Versorgungsspannung unter Nennspannungstoleranz	OV-Status
Unterbrechung der Versorgungsspannung	OV-Status
Arbeitsweise des Ausgangs	nichtspeichernd
Verhalten bei Überlast	Automatischer Neustart
<b>Zähler</b>	
Anzahl der Zähler	1
Zählertyp	Ereignis-, Torzeit-, Impulsdauerzähler
Zähl-/Schalfrequenz	0 Hz ... 1 kHz

Technische Daten	
<b>Systembus</b>	
Anschlussart (3)	M12-Steckverbinder, B-kodiert, 5-polig, geschirmt
<b>Normen und Zulassungen:</b>	
Konformitätskennzeichnung	CE
UL 508	
BVS 15 ATEX E 098 X	II 3G Ex nA IIC T5 Gc, II 3D Ex tc IIIB T90 °C Dc
IECEx BVS 15.0083X	Ex nA IIC T5 Gc, Ex tc IIIB T90 °C Dc
<b>Potentialtrennung</b>	
Kanal - Kanal	Nein
U <sub>IS</sub> , U <sub>A</sub> , Systembus	jeweils DC 500 V
<b>Parametrierbare Funktionen</b>	
Betriebsart (modulweise)	DO-Modul/DI-Modul/DIO-Modul/ DIO + 1 Zähler
Eingangsfiler (kanalweise)	10/ 25/ 50/ 100/ 200 µs/ 1/ 3 ms/ Filter "Aus"
Invertierung (kanalweise)	Ein/Aus
Ersatzwertstrategie (kanalweise)	Ersatzwert schalten/letzten Wert halten
Ersatzwert (kanalweise)	0/1
Handbetrieb (kanalweise)	Ein/Aus
Handbetriebswert (kanalweise)	0/1
Online-Simulation (kanalweise)	Sperrern/Freigeben; Simulationswert: 0/1
Online-Simulation (kanal-/modulweise)	Diagnose
<b>Diagnose-I/O</b>	
Diagnose-I/O (kanalweise)	Übertemperatur
Diagnose-I/O (modulweise)	Kurzschluss der Sensor-/Aktorversorgung Unterspannung (U <sub>IS</sub> + U <sub>A</sub> )
<b>Prozessabbild</b>	
Prozessdatenbreite	abhängig von der Betriebsart
<b>Anzeigen</b>	
SB : Status Systembus	LED (grün/rot/orange)
F : Fehlerstatus	LED (rot)
0 ... 3: Signalstatus Ein-/Ausgänge	LED (gelb/rot)
0 ... 3: Diagnose Ausgänge	LED (rot)
U <sub>IS</sub> + U <sub>A</sub> : Status Versorgung	LED (grün)
Anzeigen	nichtspeichernd
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
Abmessungen (mm) B x H x T	50 x 35,7 x 117
Gewicht	270 g