

Digitale Ventil Steuerung (mit Anschluss nach DIN 157301-803; Bauform A)

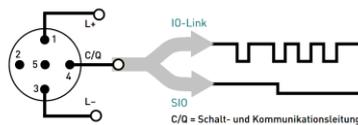
Technische Daten

Nennspannung	24VDC (10 – 30 VDC)
Ausgangsstrom	max. 500mA (abhängig vom Master)
Eigenverbrauch	< 10mA
Umgebungstemperatur	-25°C – 80°C
Schutzart	IP65, IP67

IO-Link

Anschluss	M12-Steckverbinder (3 Polig)
IO-Link Revision	V 1.1
Datenübertragungsrate	COM 2
Zykluszeit	12.8ms
Prozessdaten	4/4 Byte
SIO-Mode	nein

Pin Layout



Pin 1:	24 V
Pin 3:	0 V
Pin 4:	Schalt- und Kommunikationsleitung (C/Q) (IEC 60974-5-2)

Funktionen

Identifikation
 PWM Steuerung
 Schaltspielzählen
 Ferndiagnose
 Temperaturermittlung
 LED Farbeinstellungen incl. FindMe

Warnungsfunktionen

Überschreitung Zähler 1 oder 2
 Temperaturüberschreitung
 Stromüberwachung, Kurzschluss und Überstrom Erkennung
 Spannungsüberwachung

Prozessdaten

PDI – Process Data Input



Bit	Flag
6	Counter 2 overrun
5	Counter 1 overrun
4	Overcurrent alert
3	Overheat alert
2	Open-circuit detection
1	Short-circuit detection
0	Valve state

PDO – Process Data Output



Bit	Flag
1-7	PWM DC
0	Valve ON/OFF

ISDU Parameter

Übersichtstabelle

Index	Bit Länge	Variable	Mengen Einheit	Default Wert	Read Write
80	32	Counter_1		0	R
81	32	Counter_1_Limit		0	RW
82	32	Counter_2		0	RW
83	32	Counter_2_Limit		0	RW
100	16	Supply_Voltage		0	R
101	16	Switch_ON_Resistance	Ω	0	R
102	8	PWM_DC	%	50	RW
103	16	PWM_Pull_Time	ms	150	RW
104	16	Output_Curent	mA	0	R
105	16	Max_Curent	mA	600	RW
106	16	Temp	$^{\circ}\text{C}$	0	R
112	16	Max_Temp	$^{\circ}\text{C}$	85	RW
113	16	Overheated		0	RW
114	3	LED_Switched_off		5	RW
115	3	LED_Switched_on		2	RW
116	3	LED_Alert		4	RW
117	1	LED_Alert_Blink		1	RW
118	1	LED_Findme		0	RW

ISDU Parameter

Index 80

Variable: Schaltspielzähler 1 0x50 R
Mengeinheit -

7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bei jedem Einschalten des Ausgangs zählt dieser Zähler. Diese Variable ist nicht löschtbar oder einstellbar.

Index 81

Variable Grenzwert des Schaltspielzähler 1 0x51 RW
Mengeinheit -

7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ein Grenzwert für Schaltspielzähler 1 kann bestimmt werden. Das Ziel von diesem Parameter ist, eine Warnung zu senden, wenn dieser Wert durch den Schaltspielzähler 1 überschritten wird. Siehe dazu den Prozessparameter.

Index 82

Variable: Schaltspielzähler 2 0x52 RW
Mengeinheit -

7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bei jedem Einschalten des Ausgangs zählt dieser Zähler. Diese Variable ist löschtbar, bzw. einstellbar. Variable kann bei Austausch der Spule oder des Ventils wieder auf null gestellt werden.

Index 83

Variable Grenzwert des Schaltspielzähler 2 0x53 RW
Mengeinheit -

7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ein Grenzwert für Schaltspielzähler 2 kann bestimmt werden. Das Ziel von diesem Parameter ist, eine Warnung zu senden, wenn dieser Wert durch den Schaltspielzähler 2 überschritten wird. Siehe dazu den Prozessparameter.

Index 100

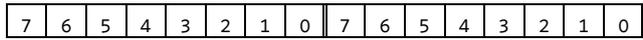
Variable Versorgungsspannung 0x64 R
Mengeinheit mV

7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Die Versorgungsspannung des Steckverbinders wird angezeigt. Dient für Diagnosezwecke. Variable ist nur lesbar.

Index 101

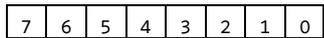
Variable Einschaltwiderstand 0x65 R
Mengeinheit Ohm



Variable gibt den Widerstand der Belastung am Ausgang an. Der Wert wird bei jedem Einschalten aktualisiert. Der Wert wird aus der aktuellen Versorgungsspannung und dem Anzieh-Strom berechnet (nach dem Einziehtransient). Wert dient für Diagnosenzwecke. Variable ist nur lesbar.

Index 102

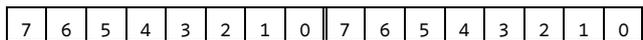
Variable Pulsverhältnis 0x66 RW
Mengeinheit %



Diese Variable bestimmt das On/Off Verhältnis des PWM Signals. Diese Variable wird automatisch durch die Prozessdaten bestimmt. Siehe Prozessdaten (PDO)

Index 103

Variable Anzugsdauer 0x67 RW
Mengeinheit msec



Diese Variable bestimmt die Anzugszeit im PWM Betrieb.

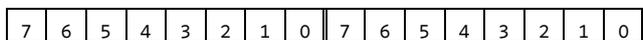
Index 104

Variable Ausgangsstrom 0x68 R
Mengeinheit mA

Der Ausgangsstrom des Steckverbinders wird wiedergegeben. Dient für Diagnosezwecke. Variable ist nur lesbar.

Index 105

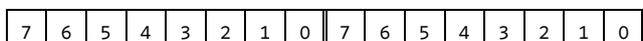
Variable Maximaler Ausgangsstrom (Grenze) 0x69 R
Mengeinheit mA



Ein Grenzwert zum Strom kann bestimmt werden. Das Ziel von diesem Parameter ist, eine Warnung zu senden, wenn dieser Wert durch den aktuellen Strom überschritten wird. Siehe dazu den Prozessparameter.

Index 106

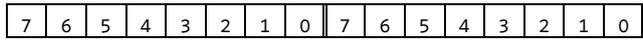
Variable Temperatur 0x6A R
Mengeinheit °C



Der Steckverbinder ist mit einem Temperaturfühler ausgestattet. Diese Variable gibt die Temperatur des Steckverbinders wieder. Variable ist nur lesbar. Nur Richtwert.

Index 112

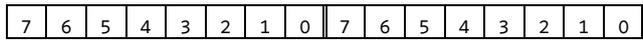
Variable Temperatur Limit 0x70 RW
Mengeinheit °C



Ein Grenzwert für die Temperatur kann bestimmt werden. Das Ziel von diesem Parameter ist, eine Warnung zu senden, wenn dieser Wert durch die aktuelle Temperatur überschritten wird. Siehe dazu den Prozessparameter.

Index 113

Variable Überwärmung 0x71 R
Mengeinheit -



Diese Variable gibt die Anzahl der Überwärmungen zurück. Wie viele Male der Steckverbinder die eingestellte Temperatur überschritten hat.

Index 114

Variable LED Farbe im ausgeschalteten Zustand 0x72 RW
Mengeinheit -



LED Farbe kann im ausgeschalteten Zustand anders eingestellt werden. Zur Einstellung siehe LED Farben.

Index 115

Variable LED Farbe im eingeschalteten Zustand 0x73 RW
Mengeinheit -



LED Farbe kann im angezogenen Zustand anders eingestellt werden. Zur Einstellung siehe LED Farben.

Index 116

Variable LED Farbe im Falle einer Warnung 0x74 RW
Mengeinheit -



LED Farbe kann im Falle einer Warnung anders eingestellt werden. Zur Einstellung siehe LED Farben.

Index 117

Variable LED Blinking im Falle einer Warnung 0x75 RW
Mengeinheit -



LED Farbe kann im Falle einer Warnung auf Blinken eingestellt werden. 0x00 für nicht blinken, 0x01 für blinken.

Variable	LED Farbe für FindMe	0x76
Mengeneinheit	-	

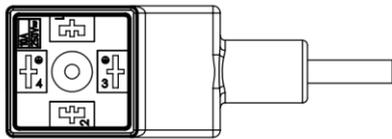
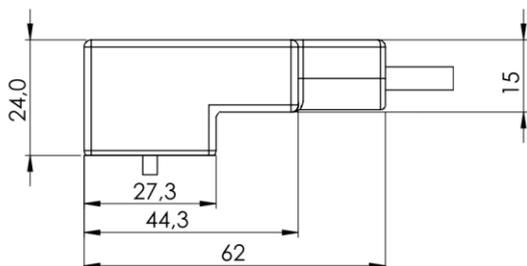


Um den Steckverbinder in der Anlage zu finden und zu identifizieren kann diese Variable auf 1 (0x01) gestellt werden. In diesem Fall, wird die LED in allen Farben nacheinander blinken.

LED Farben

- 0 LED ausgeschaltet
- 1 Blau
- 2 Grün
- 3 Cyan
- 4 Rot
- 5 Magenta
- 6 Gelb
- 7 Weiß

Abmessungen



Kabellänge: n.a.

