



Digitale Ausgangsmodule P- oder N-schaltend; kurzschlussfest; bis zu 3-Leiter+FE  
 Digitale Ausgangsmodule liegen in den Varianten 4DO, 8DO mit 2- und 3-Leiter Technik, 16DO mit oder ohne PLC-Interface-Anschluss vor. Sie werden hauptsächlich für das Einbinden von dezentralen Aktoren eingesetzt. Alle Ausgänge sind für DC-13-Aktoren gemäß DIN EN 60947-5-1 sowie IEC 61131-2 Spezifikation ausgelegt. Analog zu den digitalen Eingangsmodulen sind Frequenzen bis zu 1 kHz möglich. Maximale Sicherheit des Systems wird durch den Schutz der Ausgänge gewährleistet. Er besteht aus einem automatischen Wiederanlauf nach einem Kurzschluss. Gut erkennbare LEDs signalisieren zudem den Status des gesamten Moduls wie auch einzelner Kanäle.

Neben den Standardanwendungen digitaler Ausgangsmodule gehören auch Spezialvarianten zum Programm, etwa das Modul 4RO-SSR für schnell schaltende Anwendungen. Mit Solid-State-Technologie ausgestattet, stehen hier jedem Ausgang 0,5 A zur Verfügung. Ein weiteres ist das Relaismodul 4RO-CO für leistungsintensive Applikationen. Es ist mit vier Wechslerkontakten ausgestattet, für eine Schaltspannung von 255 V UC optimiert und für Schaltstrom von 5 A ausgelegt.

Die Modulelektronik versorgt die angeschlossenen Aktoren aus dem Ausgangstrompfad (UOUT).

### Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Remote I/O module, IP20, Digital signals, Output, 16-channel
Best.-Nr.	<a href="#">1315250000</a>
Art	UR20-16DO-P
GTIN (EAN)	4050118118537
VPE	1 ST

### Technische Daten

#### Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
UL File Number Search	<a href="#">UL Webseite</a>
Zertifikat-Nr. (cULus)	E141197
Zertifikat-Nr. (cULusEX)	E223527

#### Abmessungen und Gewichte

Tiefe	76 mm	Tiefe (inch)	2.9921 inch
Höhe	120 mm	Höhe (inch)	4.7244 inch
Breite	11.5 mm	Breite (inch)	0.4528 inch
Länge	120 mm	Länge (inch)	4.7244 inch
Befestigungsmaß Höhe	128 mm	Nettogewicht	83 g

#### Temperaturen

Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C	Betriebstemperatur	-20 °C...60 °C
-----------------	-------------------	--------------------	----------------

#### Umweltanforderungen

RoHS-Konformitätsstatus	Konform mit Ausnahme		
RoHS-Ausnahme (falls zutreffend/ bekannt)	7a, 7cI		
REACH SVHC	Lead 7439-92-1, Diboron trioxide 1303-86-2, Lead monoxide 1317-36-8		
SCIP	b5ed5bad-cbfe-4ad3-903c-fc3d1093a415		
Produktspezifischer CO2-Fußabdruck	Von der Wiege bis zum Werkstor	8,684 kg CO2 eq.	

#### Allgemeine Daten

Vibrationsfestigkeit	5 Hz ≤ f ≤ 8,4 Hz: 3,5 mm Amplitude gem. IEC 60068-2-6, 8,4 Hz ≤ f ≤ 150 Hz: 1 g Beschleunigung gem. IEC 60068-2-6	Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Prüfspannung	500 V	Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2	Tragschiene	TS 35
Luftdruck (Betrieb)	≥ 795 hPa (Höhe ≤ 2000 m) gem. DIN EN 61131-2	Luftfeuchtigkeit (Transport)	10% bis 95% , nicht kondensierend gem. DIN EN 61131-2
Luftdruck (Transport)	1013 hPa (Höhe 0 m) bis 700 hPa (Höhe 3000 m) gem. DIN EN 61131-2	Luftdruck (Lagerung)	1013 hPa (Höhe 0 m) bis 700 hPa (Höhe 3000 m) gem. DIN EN 61131-2
Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10% bis 95% , nicht kondensierend gem. DIN EN 61131-2	Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	10% bis 95% , nicht kondensierend gem. DIN EN 61131-2

## Technische Daten

Schock	15 g über 11 ms, halbe Sinuswelle, gem. IEC 60068-2-27
--------	--

### Anschlussdaten

Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, max. (AWG)	AWG 16	Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, min. (AWG)	AWG 26
Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, max. (AWG)	AWG 16	Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, min. (AWG)	AWG 26
Anschlussart	PUSH IN	Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, max.	1.5 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, min.	0.14 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, max.	1.5 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, min.	0.14 mm <sup>2</sup>		

### Digitale Ausgänge

Kurzschlussfest	Ja (thermische Abschaltung)	
Leckstrom	<0.5 mA	
Ausgangsspannung, max.	24 V	
Anzahl Digitale Ausgänge	16	
Isolation	500 V (Kanal zu Kanal)	
Typ	Lampenlast, ohmsch, induktiv	
Rückwirkungsfrei	Ja	
Ansprechzeit max., low	250 µs	
Ohmsche Last (min. 47 Ω)	1 kHz	
Ausgangsstrom pro Kanal, max.	500 mA	
Induktive Last	Frequenz	0.2 Hz
	Verwendungskategorie	DC 13
	Frequenz	1 kHz
	Verwendungskategorie	DC 13
	Version	mit geeigneter Freilaufdiode
Gleichzeitigkeitsfaktor	min.	0 %
	nominal	100 %
	max.	100 %
Schutzschaltung	Konstantstrom mit thermischer Abschaltung und automatischer Wiedereinschaltung	
Moduldiagnose	Ja	
Schaltfrequenz Lampenlast	1 kHz	
Einzelkanaldiagnose	Nein	
Ausgangsstrom gem. Applikation	min.	0 mA
	nominal	8000 mA
	max.	8000 mA
Ansprechzeit max., high	100 µs	
Abschaltenergie (induktiv)	<150 mJ / Kanal	
Ansprechzeit der Schutzschaltung (Strombegrenzung)	<100µs	
Aktor-Anschluss	1-Leiter	
Lampenlast (12W)	1 kHz	
Induktive Last (DC13)	0.2 Hz	
Ausgangsstrom pro Modul, max.	8000 mA	

### Systemdaten

Modulart	Digitales Ausgangsmodul	Schnittstelle	u-remote Systembus
Galvanische Trennung	DC 500 V zwischen Strompfaden	Prozessdaten	2 Byte

### Technische Daten

Anschluss	PUSH IN	Feldbusprotokoll	PROFINET IRT, PROFINET RT, PROFIBUS DP-V1, EtherCAT, Modbus/TCP, EtherNet/IP, CANopen, DeviceNet, POWERLINK, CC-Link, CC-Link IE TSN, IEC 61162-450
mögliche Leitertechnik	1 Leiter	Übertragungsrate Systembus, max.	48 Mbit
Diagnosedaten	1 Bit		

### Versorgung

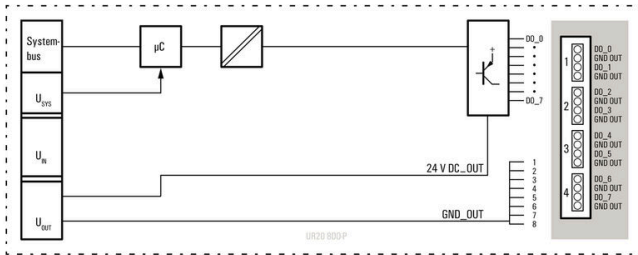
Versorgungsspannung	24 V DC +20 %/ -15 %, über den Systembus	Stromaufnahme aus Isys, typ.	8 mA
Stromaufnahme aus IOUT (jeweiligs Power-Segment)	25 mA + load		

### Klassifikationen

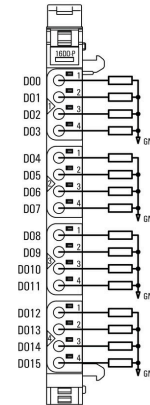
ETIM 8.0	EC001599	ETIM 9.0	EC001599
ETIM 10.0	EC001599	ECLASS 14.0	27-24-26-04
ECLASS 15.0	27-24-26-04		

## Zeichnungen

### Blockschaltbild



### Anschlussbild



### Begriffserklärung

#### Digital output modules

