

SIMATIC S7-1500 DIGITALEIN-/Ausgabemodul, DI16x 24VDC BA, 16 Kanäle in Gruppen zu 16, Eingangsverzögerung typ. 3,2ms Eingangstyp 3 (IEC 61131), DQ16XDC 24V/0,5A BA; 16 Kanäle in Gruppen zu 8; 4A pro Gruppe inkl. Frontstecker Push-In



### Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	DI 16x24VDC / DQ16x24VDC/0,5A BA
HW-Funktionsstand	FS01
Firmware-Version	V1.0.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FW-Update möglich</li> </ul>	Ja
<b>Produktfunktion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I&amp;M-Daten</li> </ul>	Ja; I&M0 bis I&M3
<b>Engineering mit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V13 / V13
<ul style="list-style-type: none"> <li>• STEP 7 projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	V1.0 / V5.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>	V2.3 / -
<b>Betriebsart</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DI</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zähler</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DQ</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DQ mit Energiesparfunktion</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PWM</li> </ul>	Nein

• Oversampling	Nein
• MSI	Ja
• MSO	Ja

#### Versorgungsspannung

Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja; durch interne Absicherung mit 7 A je Gruppe

#### Eingangsstrom

Stromaufnahme, max.	30 mA
---------------------	-------

#### Ausgangsspannung

Nennwert (DC)	24 V
---------------	------

#### Leistung

Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	1,1 W
---------------------------------------	-------

#### Verlustleistung

Verlustleistung, typ.	3,45 W
-----------------------	--------

#### Digitaleingaben

Anzahl der Eingänge	16
digitale Eingänge parametrierbar	Nein
M/P-lesend	P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3	Ja

#### Eingangsspannung

• Art der Eingangsspannung	DC
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V

#### Eingangsstrom

• für Signal "1", typ.	2,7 mA
------------------------	--------

#### Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)

für Standardeingänge	
— parametrierbar	Nein
— bei "0" nach "1", min.	3 ms
— bei "0" nach "1", max.	4 ms
— bei "1" nach "0", min.	3 ms
— bei "1" nach "0", max.	4 ms

#### für Alarmeingänge

— parametrierbar	Nein
------------------	------

#### Leitungslänge

• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m

Digitalausgaben	
Art des Digitalausgangs	Transistor
Anzahl der Ausgänge	16
P-schaltend	Ja
Kurzschluss-Schutz	Ja
• Ansprechschwelle, typ.	1 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-53 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
• bei ohmscher Last, max.	0,5 A
• bei Lampenlast, max.	5 W
Lastwiderstandsbereich	
• untere Grenze	48 Ω
• obere Grenze	12 kΩ
Ausgangsspannung	
• für Signal "1", min.	L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
• für Signal "1" Nennwert	0,5 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.	0,5 A
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
• "0" nach "1", max.	100 μs
• "1" nach "0", max.	500 μs
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
• für logische Verknüpfungen	Ja
• zur Leistungserhöhung	Nein
• zur redundanten Ansteuerung einer Last	Ja
Schaltfrequenz	
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
• Strom je Kanal, max.	0,5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Gruppe, max.	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
• Strom je Modul, max.	8 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
Geber	
Anschließbare Geber	
• 2-Draht-Sensor	Ja

— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor),  
max.

1,5 mA

### Taktsynchronität

Taktsynchroner Betrieb (Applikation bis Klemme  
synchronisiert)

Nein

### Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen

Diagnosefunktion

Nein

Ersatzwerte aufschaltbar

Nein

#### Alarmer

• Diagnosealarm

Nein

• Maintenancealarm

Nein

• Prozessalarm

Nein

#### Diagnosemeldungen

• Überwachung der Versorgungsspannung

Nein

• Drahtbruch

Nein

• Kurzschluss

Nein

• Sammelfehler

Nein

#### Diagnoseanzeige LED

• RUN-LED

Ja; grüne LED

• ERROR-LED

Ja; rote LED

• Überwachung der Versorgungsspannung  
(PWR-LED)

Ja; grüne LED

• Kanalstatusanzeige

Ja; grüne LED

• für Kanaldiagnose

Nein

• für Moduldiagnose

Nein

### Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Kanäle

• zwischen den Kanälen

Nein

• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu

8

• zwischen den Kanälen und Rückwandbus

Ja

### Isolation

Isolation geprüft mit

DC 707 V (Type Test)

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb

• waagerechte Einbaulage, min.

0 °C

• waagerechte Einbaulage, max.

60 °C

• senkrechte Einbaulage, min.

0 °C

• senkrechte Einbaulage, max.

40 °C

Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel

• Aufstellungshöhe über NN, max.

5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe  
Handbuch

### Dezentraler Betrieb

priorisierter Hochlauf	Ja
------------------------	----

### Maße

Breite	25 mm
--------	-------

Höhe	147 mm
------	--------

Tiefe	129 mm
-------	--------

### Gewichte

Gewicht, ca.	280 g
--------------	-------

### Sonstiges

Hinweis:	Lieferung inkl. 40-poligem Push-In Frontstecker
----------	---

<b>letzte Änderung:</b>	08.06.2019
-------------------------	------------