

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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansprechschwelle, typ.</li> </ul>	1 A
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-53 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
Schaltvermögen der Ausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei ohmscher Last, max.</li> </ul>	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Lampenlast, max.</li> </ul>	5 W
Lastwiderstandsbereich	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• untere Grenze</li> </ul>	48 Ω
<ul style="list-style-type: none"> <li>• obere Grenze</li> </ul>	12 kΩ
Ausgangsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1", min.</li> </ul>	L+ (-0,8 V)
Ausgangsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1" Nennwert</li> </ul>	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "1" zulässiger Bereich, max.</li> </ul>	0,5 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Signal "0" Reststrom, max.</li> </ul>	0,5 mA
Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• "0" nach "1", max.</li> </ul>	100 μs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• "1" nach "0", max.</li> </ul>	500 μs
Parallelschalten von zwei Ausgängen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für logische Verknüpfungen</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Leistungserhöhung</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zur redundanten Ansteuerung einer Last</li> </ul>	Ja
Schaltfrequenz	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei ohmscher Last, max.</li> </ul>	100 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei induktiver Last, max.</li> </ul>	0,5 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Lampenlast, max.</li> </ul>	10 Hz
Summenstrom der Ausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom je Kanal, max.</li> </ul>	0,5 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom je Gruppe, max.</li> </ul>	4 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom je Modul, max.</li> </ul>	8 A; siehe zusätzliche Beschreibung im Handbuch
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	1 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ungeschirmt, max.</li> </ul>	600 m
Geber	
Anschließbare Geber	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-Draht-Sensor</li> </ul>	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