



SIMATIC S7-1500, Digitaleingabemodul DI 16x24VDC HS; 16 Kanäle in Gruppen zu 8; für 24V-Geber; Sensorversorgung 24VDC; Eingangstyp 2 (IEC 61131); Eingangsverzögerung parametrierbar 0,05..20ms; taktynchr. Betrieb bis 250µs; integr. Zählfunktion bis 20kHz; Impulsverlängerung; Flatter-überwachung; Signalinvertierung Diagnose; Prozessalarml: Frontstecker (Schraubklemmen oder Push-In) und ggf. Schirmset separat bestellen

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	DI 16x24VDC HS
HW-Funktionsstand	ab FS01
Firmware-Version	V1.0.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>FW-Update möglich</li> </ul>	Ja
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M-Daten</li> </ul>	Ja; I&M0 bis I&M3
<ul style="list-style-type: none"> <li>taktynchr. Betrieb</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>priorisierter Hochlauf</li> </ul>	Ja
Engineering mit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>	STEP 7 ab V17
<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 / -
Betriebsart	
<ul style="list-style-type: none"> <li>DI</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zähler</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oversampling</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>MSI</li> </ul>	Ja
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	550 mA
Geberversorgung	
Anzahl Ausgänge	16; 2x DC 24 V
Kurzschluss-Schutz	Ja
24 V-Geberversorgung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>24 V</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kurzschluss-Schutz</li> </ul>	Ja; Je Gruppe, elektronisch
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgangsstrom, max.</li> </ul>	150 mA; je Gruppe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgangsstrom je Modul, max.</li> </ul>	300 mA
Leistung	
Leistungsentnahme aus dem Rückwandbus	0,6 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	7 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16

digitale Eingänge parametrierbar	Ja
M/P-lesend	P-lesend
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2	Ja
Impulsverlängerung	Ja; 0,05 s, 0,1 s, 0,2 s, 0,5 s, 1 s, 2 s
Flankenauswertung	Ja; steigende Flanke, fallende Flanke
Signalwechsel-Flattern	Ja; 2 bis 32 Signalwechsel
Flutter-Beobachtungsfenster	Ja; 0,5 s, 1 s bis 100 s in 1 s-Schritten
<b>Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar</b>	
• Tor-Start/Stopp	Ja; SW-/HW-Tor
• frei nutzbarer Digitaleingang	Ja
• Zähler	
— Anzahl, max.	4; 4 Zähler max. 10 kHz oder 2 Zähler max. 20 kHz + 2 Zähler max. 10 kHz
— Zählfrequenz, max.	20 kHz
— Zählbreite	32 bit
— Zählrichtung Vor-/Rückwärts	Ja
• Digitaleingang mit Oversampling	Ja
— Anzahl, max.	16
— Werte pro Zyklus, max.	16
— Auflösung, min.	15,625 µs
<b>Eingangsspannung</b>	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	-30 ... +5 V
• für Signal "1"	+11 ... +30 V
<b>Eingangsstrom</b>	
• für Signal "1", typ.	9 mA
<b>Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)</b>	
für Standardeingänge	
— parametrierbar	Ja; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
— bei "0" nach "1", min.	0,05 ms
— bei "0" nach "1", max.	20 ms
— bei "1" nach "0", min.	0,05 ms
— bei "1" nach "0", max.	20 ms
für Alarmeingänge	
— parametrierbar	Ja
für Technologische Funktionen	
— parametrierbar	Ja
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m; 600 m für technologische Funktionen; abhängig von Eingangsfrequenz, Geber und Kabelqualität; max. 50 m bei 20 kHz
• ungeschirmt, max.	600 m; für technologische Funktionen: Nein
<b>Geber</b>	
Anschließbare Geber	
• 2-Draht-Sensor	Ja
— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.	2 mA
<b>Taktsynchronität</b>	
Filter- und Verarbeitungszeit (TWE), min.	60 µs; bei 50 µs Filterzeit
Buszykluszeit (TDP), min.	250 µs
<b>Alarmer/Statusinformationen</b>	
Diagnosefunktion	Ja
<b>Alarmer</b>	
• Diagnosealarm	Ja
• Prozessalarm	Ja
<b>Diagnosen</b>	
• Überwachung der Versorgungsspannung	Ja
• Überwachung der Geberversorgung	Ja; Kurzschluss
• Drahtbruch	Ja; auf I < 350 µA
• Kurzschluss	Nein
<b>Diagnoseanzeige LED</b>	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja; grüne LED

• Kanalstatusanzeige	Ja; grüne LED
• für Kanaldiagnose	Ja; rote LED
• für Moduldiagnose	Ja; rote LED
<b>Potenzialtrennung</b>	
Potenzialtrennung Kanäle	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	8
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja
• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+	Ja
• zwischen den Kanälen und Spannungsversorgung der Elektronik	Nein
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
<b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>	
geeignet für Sicherheitsfunktionen	Nein
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C
• waagerechte Einbaulage, max.	60 °C
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °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
<b>Maße</b>	
Breite	35 mm
Höhe	147 mm
Tiefe	129 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	240 g
<b>letzte Änderung:</b>	16.08.2023 