



SIMATIC S7-1500, TM PTO 4 unità d'interfaccia per azionamenti passo-passo 4 canali Pulse Train Output PTO: 24 V, RS-422, 5V, 2 DI, 1 DQ 24VDC per canale

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	TM PTO 4
Numero di canali	4; Assi
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dati I&amp;M</li> <li>Funzionamento con sincronismo di clock</li> </ul>	Sì; I&M0 ... I&M3 Sì
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione</li> <li>STEP 7 progettabile/integrato da versione</li> <li>PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD</li> </ul>	da STEP 7 V19 V5.5 SP3 con file GSD / - GSDML V2.43
Tipo di montaggio	
Montaggio su guida	Sì; Guida profilata S7-1500
Tensione di alimentazione	
Tensione di carico L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valore nominale (DC)</li> <li>Campo consentito, limite inferiore (DC)</li> <li>Campo consentito, limite superiore (DC)</li> <li>Protezione da inversione polarità</li> </ul>	24 V 19,2 V 28,8 V Sì
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, max.	70 mA; senza carico
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	1,3 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	4 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingressi</li> <li>Uscite</li> </ul>	72 byte; 18 per ogni canale 40 byte; 10 per ogni canale
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	12; 3 per ogni canale, di cui 1 DIQ
ingressi digitali parametrizzabili	Sì
Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 3	Sì
Funzioni degli ingressi digitali, parametrizzabili	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sincronizzazione</li> <li>Tastatore di misura</li> <li>Azionamento pronto</li> </ul>	Sì Sì Sì
Tensione d'ingresso	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo di tensione d'ingresso</li> </ul>	DC

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valore nominale (DC)</li> <li>• per segnale "0"</li> <li>• per segnale "1"</li> <li>• Tensione ammessa all'ingresso, min.</li> <li>• Tensione ammessa all'ingresso, max.</li> </ul>	24 V -5 ... +5 V +11 ... +30 V -5 V 30 V
<b>Corrente d'ingresso</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per segnale "1", tip.</li> </ul>	2,5 mA
<b>Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)</b>	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	Si; nessuno / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
Per funzioni tecnologiche:	
— parametrizzabile	Si
<b>Lunghezza cavo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con schermatura, max.</li> <li>• senza schermatura, max.</li> </ul>	1 000 m 600 m
<b>Uscite digitali</b>	
Numero di uscite	12; 3 per ogni canale, di cui 1 DIQ
Chiusura su M	Si; Con DQn.0 e DQn.1 P uscite Push-Pull
Chiusura su P	Si
Uscite digitali, parametrizzabili	Si
Protezione da cortocircuito	Si; elettronica / termica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soglia d'intervento, tip.</li> </ul>	0,2 A con DQn.0 e DQn.1, 0,9 A con DIQn.2
Comando di un ingresso digitale	Si
<b>Funzioni delle uscite digitali, parametrizzabili</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PTO (Pulse Train Output) Interfaccia di segnali               <ul style="list-style-type: none"> <li>— a 24V, asimmetrico</li> <li>— RS 422 simmetrico</li> <li>— TTL (5V) asimmetrico</li> </ul> </li> <li>• PTO (Pulse Train Output) Tipo di segnali               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Impulso e direzione</li> <li>— Conteggio in avanti, conteggio indietro</li> <li>— Encoder incrementale (A, B sfasati)</li> <li>— Encoder incrementale (A, B sfasati, quadruplo)</li> </ul> </li> </ul>	Si Si Si Si Si Si Si
<b>Potere di interruzione delle uscite</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con carico ohmico, max.</li> </ul>	0,1 A; 0,5 A per DIQn.2
<b>Campo della resistenza di carico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limite inferiore</li> <li>• Limite superiore</li> </ul>	240 Ω; 48 Ohm per DIQn.2 12 kΩ
<b>Tensione d'uscita</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo della tensione d'uscita</li> <li>• per segnale "1", min.</li> </ul>	DC 23,2 V; L+ (-0,8 V), L+ (-1,3 V) per DIQn.2
<b>Corrente d'uscita</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per segnale "1" valore nominale</li> <li>• per segnale "1" campo consentito, max.</li> <li>• per segnale "1" corrente di carico minima</li> <li>• per segnale "0" corrente residua, max.</li> </ul>	0,1 A; 0,5 A per DIQn.2 0,12 A; 0,6 A per DIQn.2 2 mA 0,5 mA
<b>Ritardo sull'uscita con carico ohmico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• da "0" a "1", tip.</li> <li>• da "1" a "0", tip.</li> </ul>	1 μs; 28 μs per DIQn.2 1 μs; 25 μs per DIQn.2
<b>Frequenza di commutazione</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con carico ohmico, max.</li> <li>• con carico induttivo, max.</li> <li>• con interfaccia di segnali a 24V, asimmetrico</li> <li>• con interfaccia di segnali V RS 422 simmetrico</li> <li>• con interfaccia di segnali TTL (5V) asimmetrico</li> </ul>	1 kHz; Per DIQn.2 0,5 Hz; Secondo IEC 60947-5-1, DC-13; per DIQn.2 200 kHz; con DQn.0 e DQn.1 1 MHz 200 kHz
<b>Lunghezza cavo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con schermatura, max.</li> </ul>	600 m; 600 m per funzioni tecnologiche; in funzione della frequenza di uscita, della qualità del carico e del cavo
<b>Sincronismo di clock</b>	

Tempo di ciclo del bus (TDP), min.	250 µs; 375 µs se vengono utilizzati tutti i 4 canali		
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>			
Funzione di diagnostica	Sì		
<b>Allarmi</b>			
• Allarme diagnostico	Sì		
<b>Diagnostica</b>			
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	Sì		
• Cortocircuito	Sì; Protezione termica da sovraccarico		
• Errore cumulativo	Sì		
<b>LED di visualizzazione diagnostica</b>			
• LED RUN	Sì; LED verde		
• ERROR-LED	Sì; LED rosso		
• MAINT-LED	Sì; LED giallo		
• Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED)	Sì; LED verde		
• Visualizzazione di stato del canale	Sì; LED verde		
• per diagnostica di canale	Sì; LED rosso		
<b>Separazione di potenziale</b>			
Separazione di potenziale dei canali			
• tra i singoli canali	No		
• tra i canali e il bus backplane	Sì		
• Tra i canali e la tensione di carico L+	No		
<b>Isolamento</b>			
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)		
<b>Security</b>			
aggiornamento del firmware firmato	Sì		
<b>Condizioni ambientali</b>			
Temperatura ambiente in esercizio			
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-30 °C		
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	60 °C; osservare il derating		
• Posizione di montaggio verticale, min.	-30 °C		
• Posizione di montaggio verticale, max.	40 °C; osservare il derating		
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare			
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	5 000 m; per le restrizioni riguardo all'altitudine di installazione > 2 000 m, vedi Manuale di sistema ET 200MP		
Umidità assoluta dell'aria			
• punto di rugiada, min.	-60 °C; adatto per applicazioni in ambienti asciutti		
<b>Funzionamento decentrato</b>			
al SIMATIC S7-300	Sì; Tramite Interfaccia di comando e di conferma		
al SIMATIC S7-400	Sì; Tramite Interfaccia di comando e di conferma		
al SIMATIC S7-1200	Sì		
al SIMATIC S7-1500	Sì		
al controller PROFINET standard	Sì; Tramite Interfaccia di comando e di conferma		
<b>Dimensioni</b>			
Larghezza	35 mm		
Altezza	147 mm		
Profondità	129 mm		
<b>Pesi</b>			
Peso, ca.	300 g		
<b>Classificazioni</b>			
		<b>Versione</b>	<b>Classificazione</b>
	eClass	14	27-24-22-05
	eClass	12	27-24-22-05
	eClass	9.1	27-24-22-05
	eClass	9	27-24-22-05
	eClass	8	27-24-22-05
	eClass	7.1	27-24-22-05
	eClass	6	27-24-22-05

ETIM	10	EC001422
ETIM	9	EC001422
ETIM	8	EC001422
ETIM	7	EC001422

### Approvazioni / Certificati

#### General Product Approval



[Manufacturer Declaration](#)

[Miscellaneous](#)



#### General Product Approval

#### EMV

#### For use in hazardous locations



[China RoHS](#)



[CCC-Ex](#)

[FM](#)

#### For use in hazardous locations

#### Maritime application



[Type Examination Certificate](#)

[Miscellaneous](#)

[CCC-Ex](#)



#### Maritime application



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



[CCS \(China Classification Society\)](#)

#### Maritime application

[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)

Ultima modifica:

22/04/2026