

SIMATIC S7-1500, TM Posinput 2 unità di conteggio e unità di rilevamento di posizione per trasduttore incrementale RS-422 o trasduttore assoluto SSI, 2 canali, 2DI, 2DQ per canale

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	TM PosInput 2
Versione del firmware	V2.0
• Possibile aggiornamento del FW	Sì
Numero di canali	2
Funzione del prodotto	
• Dati I&M	SI; I&M0 ... I&M3
• Funzionamento con sincronismo di clock	SI
Engineering con	
• STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione	V17
• PROFIBUS dalla versione GSD/revisione GSD	GSD revisione 5
• PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD	V2.3 / -
Tipo di montaggio	
Montaggio su guida	SI; Guida profilata S7-1500
Tensione di alimentazione	
Tensione di carico L+	
• Valore nominale (DC)	24 V
• Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
• Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
• Protezione da inversione polarità	SI
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, max.	75 mA; senza carico
Alimentazione del trasduttore	
Numero di uscite	4; risp. un'alimentazione per trasduttori a 5 V e 24 V per ogni canale
Alimentazione dei trasduttori a 5 V	
• 5 V	SI; 5,2 V $\pm$ 2 %
• Protezione da cortocircuito	SI
• Corrente d'uscita, max.	300 mA; per canale
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
• 24 V	SI; L+ (-0,8 V)
• Protezione da cortocircuito	SI
• Corrente d'uscita, max.	300 mA; per canale
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	1,3 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	5,5 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
• Ingressi	32 byte; 16 byte per ogni canale; 4 byte per Fast Mode
• Uscite	24 byte; 12 byte per ogni canale; 4 byte per Motion Control, 0 byte per Fast Mode
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	4; 2 per ogni canale
ingressi digitali parametrizzabili	SI
Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 3	SI
Funzioni degli ingressi digitali, parametrizzabili	
• Avvio/arresto gate	SI; solo con trasduttori a impulso e incrementali
• Capture	SI
• Sincronizzazione	SI; solo con trasduttori a impulso e incrementali

• Ingresso digitale liberamente utilizzabile	Sì
Tensione d'ingresso	
• Tipo di tensione d'ingresso	DC
• Valore nominale (DC)	24 V
• per segnale "0"	-5 ... +5 V
• per segnale "1"	+11 ... +30 V
• Tensione ammessa all'ingresso, min.	-30 V; Protezione da inversione polarità -5 V continuativamente, -30 V per breve tempo
• Tensione ammessa all'ingresso, max.	30 V
Corrente d'ingresso	
• per segnale "1", tip.	2,5 mA
Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)	
per ingressi standard	
— parametrizzabile	Sì; nessuno / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
— da "0" a "1", min.	6 µs; con parametrizzazione "nessuno"
— da "1" a "0", min.	6 µs; con parametrizzazione "nessuno"
Per funzioni tecnologiche:	
— parametrizzabile	Sì
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	1 000 m
• senza schermatura, max.	600 m
Uscite digitali	
Tipo di uscita digitale	transistor
Numero di uscite	4; 2 per ogni canale
Uscite digitali, parametrizzabili	Sì
Protezione da cortocircuito	Sì; elettronica / termica
• Soglia d'intervento, tip.	1 A
Limitazione dell'extratensione induttiva di apertura su	L+ (-33 V)
Comando di un ingresso digitale	Sì
Funzioni delle uscite digitali, parametrizzabili	
• Commutazione su valori di confronto	Sì
• Uscita digitale liberamente utilizzabile	Sì
Potere di interruzione delle uscite	
• con carico ohmico, max.	0,5 A; per ogni uscita digitale
• con carico lampade, max.	5 W
Campo della resistenza di carico	
• Limite inferiore	48 Ω
• Limite superiore	12 kΩ
Tensione d'uscita	
• Tipo della tensione d'uscita	DC
• per segnale "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Corrente d'uscita	
• per segnale "1" valore nominale	0,5 A; per ogni uscita digitale
• per segnale "1" campo consentito, max.	0,6 A; per ogni uscita digitale
• per segnale "1" corrente di carico minima	2 mA
• per segnale "0" corrente residua, max.	0,5 mA
Ritardo sull'uscita con carico ohmico	
• da "0" a "1", max.	50 µs
• da "1" a "0", max.	50 µs
Frequenza di commutazione	
• con carico ohmico, max.	10 kHz
• con carico induttivo, max.	0,5 Hz; secondo IEC 60947-5-1, DC-13; tenere conto della curva di derating
• con carico lampade, max.	10 Hz
Corrente totale delle uscite	
• Corrente per ogni modulo, max.	2 A
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	1 000 m
• senza schermatura, max.	600 m
Trasduttori	
Segnali di trasduttori incrementali (simmetrici)	
• Tensione d'ingresso	RS 422

• Frequenza d'ingresso, max. • Frequenza di conteggio, max. • Lunghezza cavo schermato, max. • Filtro di segnale parametrizzabile • Trasduttore incrementale con tracce A/B, sfasate di 90° • Trasduttore incrementale con tracce A/B, sfasate di 90° e traccia di zero • trasduttore incrementale • Trasduttore a impulsi con direzione • trasduttore incrementale con un segnale a impulso per ogni direzione di conteggio	1 MHz 4 MHz; con valorizzazione quadrupla 32 m; a 1 MHz Sì Sì Sì Sì Sì
Segnali di trasduttori incrementali (asimmetrici)	
• Tensione d'ingresso • Frequenza d'ingresso, max. • Frequenza di conteggio, max. • Filtro di segnale parametrizzabile • Trasduttore incrementale con tracce A/B, sfasate di 90° • Trasduttore incrementale con tracce A/B, sfasate di 90° e traccia di zero • trasduttore incrementale • trasduttore incrementale con direzione • trasduttore incrementale con un segnale a impulso per ogni direzione di conteggio	5 V TTL (solo trasduttori a commutazione in controfase) 1 MHz 4 MHz; con valorizzazione quadrupla Sì Sì Sì Sì Sì Sì
Segnali di trasduttori assoluti (SSI)	
• Segnale d'ingresso • Lunghezza telegramma, parametrizzabile • Frequenza di clock, max. • Codice binario • Codice Gray • Lunghezza cavo schermato, max. • Bit di parità parametrizzabile • Tempo monoflop • Multi-Turn • Single-Turn	secondo RS 422 10 ... 40 bit 2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz o 2 MHz Sì Sì 320 m; lunghezza cavo, trasduttore assoluto RS-422 SSI, Siemens tipo 6FX2001-5, alimentazione 24 V: 125 kHz, 320 m schermato, max.; 250 kHz, 160 m schermato, max.; 500 kHz, 60 m schermato, max.; 1 MHz, 20 m schermato, max.; 1,5 MHz, 10 m schermato, max.; 2 MHz, 8 m schermato, max. Sì 16, 32, 48, 64 µs e automatico Sì Sì
Fisica dell'interfaccia	
• TTL 5V • RS 422	Sì; solo trasduttori a commutazione in controfase Sì
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Allarmi	
• Allarme diagnostico • Allarme di processo	Sì Sì
Diagnostica	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione • Rottura conduttore • Cortocircuito • Errore di passaggio A/B con traduttore incrementale • Errore di telegramma con trasduttore SSI	Sì Sì Sì Sì Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED RUN • ERROR-LED • MAINT-LED • Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED) • Visualizzazione di stato del canale • per diagnostica di canale	Sì; LED verde Sì; LED rosso Sì; LED giallo Sì; LED verde Sì; LED verde Sì; LED rosso
Funzioni integrate	
Contatore • Numero di contatori • Frequenza di conteggio, max.	Sì 2 4 MHz; con valorizzazione quadrupla
Fast Mode	Sì

Funzioni di conteggio	
• Impiegabili con TO High_Speed_Counter	Sì; solo con trasduttori a impulso e incrementali
• Conteggio continuo	Sì
• Modalità di conteggio parametrizzabile	Sì
• Gate hardware comandato tramite ingresso digitale	Sì
• Gate software	Sì
• Arresto comandato da evento	Sì
• Sincronizzazione tramite ingresso digitale	Sì
• Campo di conteggio parametrizzabile	Sì
Comparatore	
— Numero di comparatori	2; per canale
— Dipendenza dalla direzione	Sì
— Modificabili dal programma applicativo	Sì
Rilevamento di posizione	
• Rilevamento incrementale	Sì
• Rilevamento assoluto	Sì
• Adatto per S7-1500 Motion Control	Sì
Funzioni di misura	
• Tempo di misura parametrizzabile	Sì
• Adattamento dinamico del tempo di misura	Sì
• Numero di valori di soglia, parametrizzabili	2
Campo di misura	
— Misura di frequenza, min.	0,04 Hz
— Misura di frequenza, max.	4 MHz
— Misura di durata periodo, min.	0,25 µs
— Misura di durata periodo, max.	25 s
Precisione	
— Misura di frequenza	100 ppm; in dipendenza dell'intervallo di misura e dell'analisi del segnale
— Misura di durata periodo	100 ppm; in dipendenza dell'intervallo di misura e dell'analisi del segnale
— Misura di velocità	100 ppm; in dipendenza dell'intervallo di misura e dell'analisi del segnale
Separazione di potenziale	
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
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-30 °C
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	60 °C; Considerare il derating con carichi induttivi
• Posizione di montaggio verticale, min.	-30 °C
• Posizione di montaggio verticale, max.	40 °C; Considerare il derating con carichi induttivi
Temperatura ambiente per immagazzinaggio/trasporto	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
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
Funzionamento decentrato	
al SIMATIC S7-300	Sì
al SIMATIC S7-400	Sì
al SIMATIC S7-1200	Sì
al SIMATIC S7-1500	Sì
al master PROFIBUS standard	Sì
al controller PROFINET standard	Sì
Dimensioni	
Larghezza	35 mm
Altezza	147 mm
Profondità	129 mm
Pesi	

Peso, ca.

325 g

Ultima modifica:

01/09/2023 