



SIMATIC ET 200SP, TM Timer DIDQ 10x 24V ingressi e uscite digitali comandati a tempo 4DI, 6DQ con marca temporale contare, PWM, oversampling

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	TM Timer DIDQ 10x24V
Versione hardware	Da FS03
BaseUnit utilizzabili	tipo BU A0
Funzione del prodotto	
• Dati I&M	Sì; I&M 0
• Funzionamento con sincronismo di clock	Sì
Engineering con	
• STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione	V13 Update 3
• STEP 7 progettabile/integrato da versione	V5.5 SP3 / -
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
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	Sì; contro la distruzione
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, max.	50 mA; senza carico
Alimentazione del trasduttore	
Numero di uscite	1
Alimentazione dei trasduttori a 24 V	
• 24 V	Sì; L+ (-0,8 V)
• Protezione da cortocircuito	Sì
• Corrente d'uscita, max.	500 mA; osservare il derating
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1,5 W
Area di indirizzi	
Spazio d'indirizzamento per modulo	
• Ingressi	26 byte
• Uscite	32 byte
Configurazione hardware	
Codifica automatica	Sì
• Elemento di codifica meccanico	Sì
• Tipo di elemento di codifica meccanico	Tipo B
Ingressi digitali	
Numero di ingressi	4
ingressi digitali parametrizzabili	Sì

Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 3	Si
<b>Funzioni degli ingressi digitali, parametrizzabili</b>	
• Ingresso digitale con marca temporale — Numero, max.	Si 4
• Contatore — Numero, max.	Si 3
• Contatore per trasduttore incrementale — Numero, max.	Si 1
• Ingresso digitale con Oversampling — Numero, max.	Si 4
• HW-Enable per ingresso digitale — Numero, max.	Si 1
• HW-Enable per uscita digitale — Numero, max.	Si 3
<b>Tensione d'ingresso</b>	
• 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
<b>Corrente d'ingresso</b>	
• per segnale "1", tip.	2,5 mA
<b>Ritardo sull'ingresso (con valore nominale della tensione d'ingresso)</b>	
• Larghezza minima dell'impulso per la reazione del programma	3 µs con parametrizzazione "nessuno"
per ingressi standard	
— parametrizzabile	Si; nessuno / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 ms
<b>Lunghezza cavo</b>	
• con schermatura, max.	1 000 m; dipendente da sensore, qualità del cavo e gradiente del fronte
• senza schermatura, max.	600 m; dipendente da sensore, qualità del cavo e gradiente del fronte
<b>Uscite digitali</b>	
Tipo di uscita digitale	transistor
Numero di uscite	6
Chiusura su M	Si; per uscita high speed
Chiusura su P	Si
Uscite digitali, parametrizzabili	Si
Protezione da cortocircuito	Si; elettronica / termica
• Soglia d'intervento, tip.	1,7 A per uscita standard, 0,5 A per uscita High Speed
Limitazione dell'extratensione induttiva di apertura su	-0,8 V
<b>Funzioni delle uscite digitali, parametrizzabili</b>	
• Uscita digitale con marca temporale — Numero, max.	Si 6
• Uscita PWM — Numero, max.	Si 6
• Uscita digitale con Oversampling — Numero, max.	Si 6
<b>Potere di interruzione delle uscite</b>	
• con carico ohmico, max.	0,5 A; 0,1 A per uscita high speed
• con carico lampade, max.	5 W; 1 W per uscita high speed
<b>Campo della resistenza di carico</b>	
• Limite inferiore	48 Ω; 240 Ohm per uscita high speed
• Limite superiore	12 kΩ
<b>Tensione d'uscita</b>	
• Tipo della tensione d'uscita	DC
• per segnale "0", max.	1 V; per uscita high speed
• per segnale "1", min.	23,2 V; L+ (-0,8 V)
<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>	0,5 A; 0,1 A per uscita high speed, rispettare il derating 0,6 A; 0,12 A per uscita high speed, rispettare il derating 2 mA 0,5 mA
<b>Ritardo sull'uscita con carico ohmico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• da "0" a "1", max.</li> <li>• da "1" a "0", max.</li> </ul>	1 µs; per uscita high speed, 5 µs per uscita standard 1 µs; per uscita high speed, 6 µs per uscita standard
<b>Frequenza di commutazione</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con carico ohmico, max.</li> <li>• con carico lampade, max.</li> </ul>	10 kHz 10 Hz
<b>Corrente totale delle uscite</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente per ogni modulo, max.</li> </ul>	3,5 A; osservare il derating
<b>Lunghezza cavo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con schermatura, max.</li> <li>• senza schermatura, max.</li> </ul>	1 000 m; dipendente da carico e qualità del cavo 600 m; dipendente da carico e qualità del cavo
<b>Trasduttori</b>	
<b>Trasduttori collegabili</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasduttore incrementale (asimmetrico)</li> <li>• Initiator 24 V</li> <li>• Sensore a 2 fili</li> <li>— Corrente di riposo consentita (sensore a 2 fili), max.</li> </ul>	Sì Sì Sì 1,5 mA
<b>Segnali di trasduttori incrementali (asimmetrici)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione d'ingresso</li> <li>• Frequenza d'ingresso, max.</li> <li>• Frequenza di conteggio, max.</li> <li>• Lunghezza cavo schermato, max.</li> <li>• Trasduttore incrementale con tracce A/B, sfasate di 90°</li> <li>• trasduttore incrementale</li> </ul>	24 V 50 kHz 200 kHz; con valorizzazione quadrupla 600 m; dipendente da frequenza d'ingresso, trasduttore e qualità del cavo; max. 200 m a 50 kHz Sì Sì
<b>Fisica dell'interfaccia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristica d'ingresso secondo IEC 61131, Tipo 3</li> </ul>	Sì
<b>Interfacce</b>	
Numero di interfacce RS 485	0
<b>Sincronismo di clock</b>	
Tempo di ciclo del bus (TDP), min.	375 µs
Jitter, max.	1 µs
<b>Allarmi/diagnostica/informazioni di stato</b>	
Funzione di diagnostica	Sì
Valori sostitutivi attivabili	Sì
<b>Allarmi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allarme diagnostico</li> </ul>	Sì
<b>Diagnostica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorveglianza della tensione di alimentazione</li> <li>• Cortocircuito</li> </ul>	Sì Sì
<b>LED di visualizzazione diagnostica</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED)</li> <li>• Visualizzazione di stato del canale</li> <li>• per diagnostica del modulo</li> </ul>	Sì; LED PWR verde Sì Sì; LED DIAG verde / rosso
<b>Funzioni integrate</b>	
Contatore <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero di contatori</li> <li>• Frequenza di conteggio, max.</li> </ul>	Sì 3 200 kHz; con valorizzazione quadrupla
<b>Funzioni di conteggio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteggio continuo</li> </ul>	Sì
<b>Separazione di potenziale</b>	
<b>Separazione di potenziale dei canali</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tra i canali e il bus backplane</li> </ul>	Sì
<b>Isolamento</b>	
Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)

### Norme, omologazioni, certificati

per funzioni di sicurezza No

### Condizioni ambientali

#### 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. 50 °C; osservare il derating

#### Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare

- Altitudine di installazione max. s.l.m. 5 000 m; limitazioni per altitudini di installazione > 2 000 m, vedi Manuale di sistema ET 200SP

#### Umidità assoluta dell'aria

- punto di rugiada, min. -60 °C; adatto per applicazioni in ambienti asciutti

### Funzionamento decentrato

al SIMATIC S7-1500 Sì

### Dimensioni

Larghezza 15 mm

Altezza 73 mm

Profondità 58 mm

### Pesi

Peso, ca. 45 g

### Classificazioni

	Versione	Classificazione
eClass	14	27-24-26-05
eClass	12	27-24-26-05
eClass	9.1	27-24-26-05
eClass	9	27-24-26-05
eClass	8	27-24-26-05
eClass	7.1	27-24-26-05
eClass	6	27-24-26-05
ETIM	10	EC001601
ETIM	9	EC001601
ETIM	8	EC001601
ETIM	7	EC001601
IDEA	4	3567
UNSPSC	15	32-15-17-05

### Approvazioni / Certificati

#### General Product Approval

[Miscellaneous](#)

[Manufacturer Declaration](#)



#### General Product Approval For use in hazardous locations



[China RoHS](#)



[FM](#)

#### For use in hazardous locations

[CCC-Ex](#)



[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

[CCC-Ex](#)

Maritime application



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



Maritime application



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

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

Ultima modifica:

23/04/2026 