SIEMENS

Fiche technique

6ES7138-6AA01-0BA0



SIMATIC ET 200SP, TM compt. 1x 24V module de comptage, 1 voie pour 24V incrémental- ou générateur d'impulsions, 3 entrées TOR, 2 sorties TOR, convient pour type de BU A0, colisage: 1 pièce,

Informations générales	
Désignation du type de produit	TM Count 1x24V
Version du firmware	V2.0
 Mise à jour du firmware possible 	Oui
BaseUnits utilisables	type BU A0
Codage couleur des étiquette de repérage couleur spécifique aux modules	CC00
Fonction du produit	
 Données I&M 	Oui; I&M0 á I&M3
 Mode synchrone 	Oui
Ingénierie avec	
 STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version 	À partir de STEP 7 V15 SP1
 STEP 7 configurable/intégré à partir de la version 	à partir de V5.6
 PROFIBUS à partir de la version/révision GSD 	resp. un fichier GSD à partir de révision 3 et 5
 PROFINET à partir de la version/révision GSD 	GSDML V2.34
Tension d'alimentation	
Valeur nominale (CC)	24 V
Tension de charge L+	
Valeur nominale (CC)	24 V
 Plage admissible, limite inférieure (CC) 	19,2 V
 Plage admissible, limite supérieure (CC) 	28,8 V
 Protection contre l'inversion de polarité 	Oui
Courant d'entrée	
Consommation, maxi	60 mA; sans charge
Alimentation des capteurs	
Nombre de sorties	1
Alimentation des capteurs 24 V	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
 Protection contre les courts-circuits 	Oui; électronique / thermique
Courant de sortie, maxi	300 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	1 W
Plage d'adresses	
Espace d'adresses par module	
• Entrées	16 byte; 4 octets pour Fast Mode
• Sorties	12 byte; 4 octets pour Motion Control, 0 octet pour Fast Mode
Configuration matérielle	
Codage automatique	Oui
élément de détrompage mécanique	Oui
· • ·	

 Type d'élément de détrompage mécanique 	Туре В
Entrées TOR	77
Nombre d'entrées TOR	3
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
Fonctions entrées TOR, paramétrables	Cui
Start/Stop porte	Oui
Capture	Oui
Synchronisation	Oui
entrée TOR librement configurable	Oui
Palpeurs de mesure	Oui
Tension d'entrée	Cui
Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	-5 +5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
• tension admissible à l'entrée, min.	-30 V; -5 V permanent, -30 V protection inversion polarité courte durée
tension admissible à l'entrée, max.	30 V
Courant d'entrée	
	2,5 mA
pour état log. "1", typ. Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	۱۱۱۸ کی اللہ
pour entrées standard	
— paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
	Oui, aucuit / 0,03 / 0,1 / 0,4 / 0,6 / 1,0 / 3,2 / 12,6 / 20 ms
pour fonctions technologiques	Oui
— paramétrable	Odi
Longueur de câble • blindé, maxi	1 000 m
	600 m
• non blindé, max.	600 III
Sorties TOR	Tourista
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	2
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
Seuil de réponse, typ.	1.4
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-53 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
Fonctions sorties TOR, paramétrables	0.1
Commutation sur valeur de comparaison	Oui
sortie TOR librement configurable	Oui
Pouvoir de coupure des sorties	0.5.4
pour charge résistive, max.	0,5 A; par sortie TOR
 pour charge de lampes, maxi 	E 10/
	5 W
Plage de résistance de charge	
Plage de résistance de charge • Limite inférieure	48 Ω
Plage de résistance de charge • Limite inférieure • Limite supérieure	
Plage de résistance de charge • Limite inférieure • Limite supérieure Tension de sortie	48 Ω 12 kΩ
Plage de résistance de charge • Limite inférieure • Limite supérieure Tension de sortie • pour état log. "1", mini	48 Ω
Plage de résistance de charge • Limite inférieure • Limite supérieure Tension de sortie • pour état log. "1", mini Courant de sortie	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V)
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi Temps de retard de sortie pour charge ohmique	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA 0,5 mA
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi Temps de retard de sortie pour charge ohmique pour "0" vers "1", maxi	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA 0,5 mA
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi Temps de retard de sortie pour charge ohmique pour "0" vers "1", maxi pour "1" vers "0", max.	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA 0,5 mA
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi Temps de retard de sortie pour charge ohmique pour "0" vers "1", maxi pour "1" vers "0", max. Fréquence de commutation	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA 0,5 mA 50 μs 50 μs
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi Temps de retard de sortie pour charge ohmique pour "0" vers "1", maxi pour "1" vers "0", max.	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA 0,5 mA 50 μs 50 μs
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi Temps de retard de sortie pour charge ohmique pour "0" vers "1", maxi pour "1" vers "0", max. Fréquence de commutation pour charge résistive, max. pour charge inductive, maxi	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA 0,5 mA 50 μs 50 μs 10 kHz 0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; tenir compte de la courbe de déclassement
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi Temps de retard de sortie pour charge ohmique pour "0" vers "1", maxi pour "1" vers "0", max. Fréquence de commutation pour charge résistive, max. pour charge inductive, maxi pour charge de lampes, maxi	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA 0,5 mA 50 μs 50 μs 10 kHz 0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; tenir compte de la courbe de
Plage de résistance de charge Limite inférieure Limite supérieure Tension de sortie pour état log. "1", mini Courant de sortie pour état log. "1" valeur nominale pour état log. "1" plage admissible, maxi pour état log. "1" courant de charge minimal pour état log. "0" courant résiduel, maxi Temps de retard de sortie pour charge ohmique pour "0" vers "1", maxi pour "1" vers "0", max. Fréquence de commutation pour charge résistive, max. pour charge inductive, maxi	48 Ω 12 kΩ 23,2 V; L+ (-0,8 V) 0,5 A; par sortie TOR 0,6 A; par sortie TOR 2 mA 0,5 mA 50 μs 50 μs 10 kHz 0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; tenir compte de la courbe de déclassement

Longueur de câble	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m
Capteurs	
Capteurs raccordables	
Détecteur 2 fils	Oui
Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA
Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)	
Tension d'entrée	24 V
 Fréquence d'entrée, maxi 	200 kHz
 Fréquence de comptage, max. 	800 kHz; pour évaluation quadruple
 Longueur de câble blindé, maxi 	600 m; pour 200 KHz ; en fonction de la fréquence d'entrée, du codeur et de la qualité du câble ; max. 50 m à 200 kHz
Filtre de signal, paramétrable	Oui
Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90°	Oui
Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie	Oui
zéro	Out
 générateur d'impulsions 	Oui
 générateur d'impulsion directionnel 	Oui
• générateur d'impulsion avec un signal par sens de	Oui
comptage	
Réalisation physique de l'interface	
• Type M/P	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
Interfaces	
Nombre d'interfaces RS 485	0
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Valeurs de remplacement applicables	Oui; paramétrable
Alarmes	
Alarme de diagnostic	Oui
Alarme process	Oui
Diagnostics	
Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
Rupture de fil	Oui
Court-circuit Péfeut de manage A/D apprende de mineré mantel	Oui
Défaut de passage A/B pour codeur incrémental Circuliant de passage A/B pour codeur incrémental	Oui
Signalisation groupée de défaut	Oui
Signalisation de diagnostic par LED	O. i. LED to DIAID
Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR) Affichers de l'état de la veie	Oui; LED verte PWR
Affichage de l'état de la voie Paus diagnostic du module	Oui; LED verte
pour diagnostic du module Signaligation d'état Comptage (verte)	Oui; LED verte / rouge DIAG
Signalisation d'état Comptage (verte) Signalisation d'état Décomptage (verte)	Oui
Signalisation d'état Décomptage (verte) Fanctions intégrées	Oui
Fonctions intégrées	Out
Compteurs	Oui
Nombre de compteurs Fréquence de compteurs may	1
Fréquence de comptage, max. Fact Made	800 kHz; pour évaluation quadruple
Fast Mode	Oui
Fonctions de comptage	Out
utilisable avec TO High_Speed_Counter Comptage same fin	Oui
Comportement de comptage paramétrable	Oui
 Comportement de comptage paramétrable. Porte matérielle via entrée TOR 	Oui
	Oui
Porte logicielle Arrêt déclanché par événement	Oui
Arrêt déclenché par événement Synchronication via ontrée TOP	Oui
Synchronisation via entrée TOR Plage de comptage personétrable	Oui
Plage de comptage, paramétrable Comporatour	Oui
Comparateur	2
Nombre de comparateurs Dépardance de la direction	2 Out
	Oui
 Dépendance de la direction modifiable depuis le programme utilisateur 	Oui

Caiaia da nacition			
Saisie de position • Saisie incrémentale	Oui		
• convient à S7-1500 Motion Control	Oui		
Fonctions de mesure	Cui		
Temps de mesure, paramétrable	Oui		
Adaptation dynamique du temps de mesure	Oui		
Nombre de seuils, paramétrable	2		
Etendue de mesure	2		
Mesure de fréquence, min.	0,04 Hz		
Mesure de fréquence, max.	800 kHz		
Mesure de durée de période, min.	1,25 µs		
Mesure de durée de période, mm. Mesure de durée de période, max.	25 s		
Précision	20.5		
	100 ppm : on fonction du cigno	l do masuro et de l'évalue	ation du cianal
Mesure de fréquence	100 ppm; en fonction du signa		
— Mesure de durée de période— Mesure de vitesse	100 ppm; en fonction du signa		
	100 ppm ; en fonction du signa	il de mesure et de l'évalua	ation du signai
éparation galvanique			
Séparation galvanique des canaux			
entre voies et bus interne	Oui		
solation			
Isolation vérifiée avec	707 V CC (type Test)		
lormes, homologations, certificats			
convient pour fonctions de sécurité	Non		
Conditions ambiantes			
Température ambiante en service			
 Montage horizontal, mini 	-30 °C		
 Montage horizontal, maxi 	60 °C		
 Montage vertical, mini 	-30 °C		
 Montage vertical, maxi 	50 °C		
montage suspendu, min.	-30 °C		
montage suspendu, max.	50 °C		
montage à plat, min.	-30 °C		
montage à plat, max.	50 °C		
Altitude en service par rapport au niveau de la mer			
Altitude d'installation, max.	5 000 m; Restrictions pour altitu	ude d'implantation > 2 00	0 m, voir manuel
Humidité absolue de l'air		·	
• point de rosée, min.	-60 °C		
lode décentralisé			
vers SIMATIC S7-300	Oui		
vers SIMATIC S7-400	Oui		
vers SIMATIC S7-1200	Oui		
vers SIMATIC S7-1500	Oui		
vers maître standard PROFIBUS	Oui		
vers contrôleur standard PROFINET	Oui		
Vers controlled standard PROFINET			
	15 mm		
Largeur	15 mm		
Hauteur Profesdaur	73 mm		
Profondeur	58 mm		
oids			
Poids approx.	45 g		
lassifications			
		Version	Classification
	eClass	14	27-24-26-05
		12	27-24-26-05
	eClass	14	21-27-20-03
	eClass		6= 64
	eClass eClass	9.1	27-24-26-05
		9.1 9	27-24-26-05 27-24-26-05
	eClass		

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

Homologations / Certificats

General Product Approval





<u>Miscellaneous</u>

Manufacturer Declaration





For use in hazardous locations



<u>FM</u>

CCC-Ex





Miscellaneous

Maritime application









NK / Nippon Kaiji Kyokai



Maritime application



CCS (China Classification Society)



dernière modification :

24/09/2025

6ES71386AA010BA0 Page 5/5