SIEMENS

Fiche technique 6ES7551-1AB00-0AB0

SIMATIC S7-1500, TM POSINPUT 2 module de comptage et D'ACQUISITION DE POSITION pour codeur incrémental RS-422 ou codeur absolu SSI, 2 voies, 2DI, 2 DQ par voie

Figure à titre d'exemple

Informations générales	
Désignation du type de produit	TM PosInput 2
Version du firmware	V1.3
• Mise à jour du firmware possible	Oui
Fonction du produit	
• Données I&M	Oui; I&M0 á I&M3
Ingénierie avec	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V12 (FW V1.0) ... V15 (FW V1.3) / V12 (FW V1.0), V13 (FW V1.1)
• PROFIBUS à partir de la version/révision GSD	GSD Révision 5
• PROFINET à partir de la version/révision GSD	V2.3 / -
Type de configuration/Fixation	
Montage sur rail	Oui; Rail profilé S7-1500
Tension d'alimentation	
Tension de charge L+	
• Valeur nominale (CC)	24 V

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens

• 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	75 mA; sans charge
Alimentation des capteurs	
Nombre de sorties	4; une alimentation de capteurs 5 V et une alimentation de capteurs 24 V par canal
Alimentation des capteurs 5 V	
• 5 V	Oui; 5,2 V ±2 %
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA; par voie
Alimentation des capteurs 24 V	
• 24 V	Oui; L+ (-0,8 V)
• Protection contre les courts-circuits	Oui
• Courant de sortie, maxi	300 mA; par voie
Puissance	
Appel de puissance du bus de fond de panier	1,3 W
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	5,5 W
Plage d'adresses	
Espace d'adresses par module	
• Entrées	16 byte; par voie
• Sorties	12 byte; par canal, 4 octets pour Motion Control
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	4; 2 par voie
entrées TOR, paramétrables	Oui
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 3	Oui
Fonctions entrées TOR, paramétrables	
• Start/Stop porte	Oui; seulement pour codeurs impulsionnels et incrémentaux
• Capture	Oui
• Synchronisation	Oui; seulement pour codeurs impulsionnels et incrémentaux
• entrée TOR librement configurable	Oui
Tension d'entrée	
• Type de tension d'entrée	CC
• 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

© Copyright Siemens

• tension admissible à l'entrée, max.	30 V
Courant d'entrée	
• pour état log. "1", typ.	2,5 mA
Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	
pour entrées standard	
— paramétrable	Oui; aucun / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms
— pour "0" vers "1", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
— pour "1" vers "0", mini	6 µs; pour paramétrage "aucun"
pour fonctions technologiques	
— paramétrable	Oui
Longueur de câble	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m

Sorties TOR	
Type de sortie TOR	Transistor
Nombre de sorties TOR	4; 2 par voie
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui; électronique / thermique
• Seuil de réponse, typ.	1 A
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-33 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
Fonctions sorties TOR, paramétrables	
• Commutation sur valeur de comparaison	Oui
• sortie TOR librement configurable	Oui
Pouvoir de coupure des sorties	
• pour charge résistive, max.	0,5 A; par sortie TOR
• pour charge de lampes, maxi	5 W
Plage de résistance de charge	
• Limite inférieure	48 Ω
• Limite supérieure	12 kΩ
Tension de sortie	
• Type de tension de sortie	CC
• pour état log. "1", mini	23,2 V; L+ (-0,8 V)
Courant de sortie	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A; par sortie TOR
• pour état log. "1" plage admissible, maxi	0,6 A; par sortie TOR
• pour état log. "1" courant de charge minimal	2 mA
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA
Temps de retard de sortie pour charge ohmique	
• pour "0" vers "1", maxi	50 µs
• pour "1" vers "0", max.	50 µs
Fréquence de commutation	

© Copyright Siemens

• pour charge résistive, max.	10 kHz
• pour charge inductive, maxi	0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; tenir compte de la courbe de déclassement
• pour charge de lampes, maxi	10 Hz
Courant total des sorties	
• Courant max. par module	2 A
Longueur de câble	
• blindé, maxi	1 000 m
• non blindé, max.	600 m

Capteurs	
Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)	
• Tension d'entrée	RS 422
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
• Fréquence de comptage, max.	4 MHz; pour évaluation quadruple
• Longueur de câble blindé, maxi	32 m; à 1 MHz
• 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 zéro	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
• Capteur à impulsion directionnel	Oui
• Capteur à impulsion avec signal pulsé dans chaque direction	Oui
Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)	
• Tension d'entrée	5 V TTL (uniquement capteurs en montage push-pull)
• Fréquence d'entrée, maxi	1 MHz
• Fréquence de comptage, max.	4 MHz; pour évaluation quadruple
• 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 zéro	Oui
• Capteur à impulsions	Oui
• Capteur à impulsion directionnel	Oui
• Capteur à impulsion avec signal pulsé dans chaque direction	Oui
Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)	
• Signal d'entrée	selon RS 422
• Longueur de télégramme, paramétrable	10 ... 40 bit
• Fréquence d'horloge, max.	2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz ou 2 MHz
• Code binaire	Oui

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens

• Code de Gray	Oui
• Longueur de câble blindé, maxi	320 m; Longueur de câble, RS-422 codeurs absolus SSI, Siemens type 6FX2001-5, alimentation 24 V : 125 kHz, 320 m blindé max.; 250 kHz, 160 m blindé max.; 500 kHz, 60 m blindé max.; 1 MHz, 20 m blindé max.; 1,5 MHz, 10 m blindé max.; 2 MHz, 8 m blindé max.
• Bit de parité, paramétrable	Oui
• Période de bascule monostable	16, 32, 48, 64 µs & automatique
• Multitour	Oui
• Monotour	Oui
Réalisation physique de l'interface	
• TTL 5V	Oui; uniquement capteurs en montage push-pull
• RS 422	Oui

Mode synchrone	
Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Oui
Temps de filtrage et de traitement (TWE), min.	130 µs; seulement pour codeurs impulsionnels et incrémentaux
Temps de cycle du bus (TDP), min.	250 µs

Alarmes/diagnostic/information d'état	
Alarmes	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme process	Oui
Messages de diagnostic	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui
• Court-circuit	Oui
• Défaut de passage A/B pour codeur incrémental	Oui
• Erreur de télégramme pour codeur SSI	Oui
Signalisation de diagnostic par LED	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge

Fonctions intégrées	
Nombre de compteurs	2
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	4 MHz; pour évaluation quadruple
Fonctions de comptage	
• utilisable avec TO High_Speed_Counter	Oui; seulement pour codeurs impulsionnels et incrémentaux

© Copyright Siemens

• Comptage sans fin	Oui
• Comportement de comptage paramétrable.	Oui
• Porte matérielle via entrée TOR	Oui
• Porte logicielle	Oui
• Arrêt déclenché par événement	Oui
• Synchronisation via entrée TOR	Oui
• Plage de comptage, paramétrable	Oui
Comparateur	
— Nombre de comparateurs	2; par voie
— Dépendance de la direction	Oui
— modifiable depuis le programme utilisateur	Oui
Saisie de position	
• Saisie incrémentale	Oui
• Saisie absolue	Oui
• convient à S7-1500 Motion Control	Oui
Fonctions de mesure	
• Temps de mesure, paramétrable	Oui
• Adaptation dynamique du temps de mesure	Oui
• Nombre de seuils, paramétrable	2
Etendue de mesure	
— Mesure de fréquence, min.	0,04 Hz
— Mesure de fréquence, max.	4 MHz
— Mesure de durée de période, min.	0,25 µs
— Mesure de durée de période, max.	25 s
Précision	
— Mesure de fréquence	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
— Mesure de durée de période	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
— Mesure de vitesse	100 ppm ; en fonction du signal de mesure et de l'évaluation du signal
Séparation galvanique	
Séparation galvanique des canaux	
• entre les voies	Non
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension de charge L+	Non
Isolation	
Isolation vérifiée avec	707 V CC (type Test)
Conditions ambiantes	
Température ambiante en service	
• Montage horizontal, mini	0 °C

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens

• Montage horizontal, maxi	60 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives

Mode 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; À partir du firmware V1.1
vers contrôleur standard PROFINET	Oui

Dimensions	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm

Poids	
Poids approx.	325 g

dernière modification : 24-06-2019

Sous réserve de modifications
© Copyright Siemens