



Figure à titre d'exemple

SIPLUS S7-1500 TM PosInput 2 basé sur 6ES7551-1AB01-0AB0 avec Conformal Coating -40...+70 °C . module de comptage et module de saisie de position pour codeur incrémental RS-422 ou codeur absolu SSI, 2 voies, 2 entrées TOR, 2 DQ par voie 2 voies, 2 entrées TOR, 2 DQ par voie

Informations générales	
Désignation du type de produit	TM PosInput 2
Version du firmware	V2.0
• Mise à jour du firmware possible	Oui
basé sur	6ES7551-1AB01-0AB0
Nombre de voies	2
Fonction du produit	
• Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
• Mode synchrone	Oui
Ingénierie avec	
• STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	voir ID de contribution : 109746275
Type de configuration/Fixation	
Montage sur rail	Oui; Rail profilé S7-1500
Tension d'alimentation	
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	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	32 byte; 16 octets par voie ; 4 octets pour Fast Mode
• Sorties	24 byte; 12 octets par voie ; 4 octets pour Motion Control, 0 octet pour Fast-Mode
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 impulsionsnels et incrémentaux
• Capture	Oui
• Synchronisation	Oui; seulement pour codeurs impulsionsnels 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
• 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 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	

• pour charge résistive, max. • pour charge inductive, maxi • pour charge de lampes, maxi	10 kHz 0,5 Hz; selon CEI 60947-5-1, DC-13 ; tenir compte de la courbe de déclassement 10 Hz
Courant total des sorties	
• Courant max. par module	2 A
Longueur de câble	
• blindé, maxi • non blindé, max.	1 000 m 600 m
Capteurs	
Signaux de capteurs, codeurs incrémental (avec signaux inversés)	
• Tension d'entrée • Fréquence d'entrée, maxi • Fréquence de comptage, max. • Longueur de câble blindé, maxi • Filtre de signal, paramétrable • Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° • Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie zéro • générateur d'impulsions • Capteur à impulsion directionnel • générateur d'impulsion avec un signal par sens de comptage	RS 422 1 MHz 4 MHz; pour évaluation quadruple 32 m; à 1 MHz Oui Oui Oui Oui Oui Oui
Signaux de capteurs, codeurs incrémental (sans signaux inversés)	
• Tension d'entrée • Fréquence d'entrée, maxi • Fréquence de comptage, max. • Filtre de signal, paramétrable • Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° • Codeur incrémental avec pistes A/B, phases à 90° et voie zéro • générateur d'impulsions • générateur d'impulsion directionnel • générateur d'impulsion avec un signal par sens de comptage	5 V TTL (uniquement capteurs en montage push-pull) 1 MHz 4 MHz; pour évaluation quadruple Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui
Signaux de capteurs, codeurs absolus (SSI)	
• Signal d'entrée • Longueur de télégramme, paramétrable • Fréquence d'horloge, max. • Code binaire • Code de Gray • Longueur de câble blindé, maxi • Bit de parité, paramétrable • Période de bascule monostable • Multitour • Monotour	selon RS 422 10 ... 40 bit 2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz ou 2 MHz Oui Oui 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. Oui 16, 32, 48, 64 µs & automatique Oui Oui
Réalisation physique de l'interface	
• TTL 5V • RS 422	Oui; uniquement capteurs en montage push-pull Oui
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Alarmes	
• Alarme de diagnostic • Alarme process	Oui Oui
Diagnostics	
• Surveillance de la tension d'alimentation • Rupture de fil • Court-circuit • Défaut de passage A/B pour codeur incrémental	Oui Oui Oui 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	
Compteurs	Oui
• Nombre de compteurs	2
• Fréquence de comptage, max.	4 MHz; pour évaluation quadruple
Fast Mode	Oui
Fonctions de comptage	
• utilisable avec TO High_Speed_Counter	Oui; seulement pour codeurs impulsions et incrémentaux
• 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	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage horizontal, maxi	70 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
• Montage vertical, mini	-40 °C; = Tmin (avec condensation/gel)
• Montage vertical, maxi	40 °C; Tenir compte du déclassement pour les charges inductives
Température ambiante à l'entreposage / au transport	
• mini	-40 °C
• max.	70 °C

Altitude en service par rapport au niveau de la mer													
- Altitude d'installation, max. - Température ambiante - Pression atmosphérique - Altitude d'installation	5 000 m Tmin ... Tmax à 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) à 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) à 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)												
Humidité relative de l'air													
avec condensation, essai selon CEI 60068-2-38, max.	100 %; RH condensation/gel inclus (aucune mise en service en cas de condensation), position de montage verticale												
Tenue													
Produits de refroidissement et lubrifiants													
— Résistant aux produits de refroidissement et lubrifiants courants du commerce	Oui; y compris gazole et gouttelettes d'huile dans l'air												
Utilisation dans des installations industrielles stationnaires													
— aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 3B3 sur demande												
— aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3C4 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *												
— aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-3	Oui; Classe 3S4 y compris sable, poussière ; *												
Utilisation sur des bateaux/en mer													
— aux substances biologiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6B2 spores fongiques (faune exceptée) ; classe 6B3 sur demande												
— aux substances chimiquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6C3 (HR < 75 %) y compris brouillard salin selon EN 60068-2-52 (niveau de sévérité 3) ; *												
— aux substances mécaniquement actives selon EN 60721-3-6	Oui; Classe 6S3 y compris sable, poussière ; *												
Utilisation dans les processus industriels													
— aux substances chimiquement actives selon EN 60654-4	Oui; Classe 3 (à l'exclusion des trichloréthylènes)												
— conditions environnementales pour les systèmes de mesure et de contrôle des processus selon ANSI/ISA-71.04	Oui; Niveau GX Groupe A/B (à l'exclusion des trichloréthylènes ; concentration de gaz agressifs admissible jusqu'aux limites d'EN 60721-3-3 classe 3C4) ; niveau LC3 (brouillard salin) et niveau LB3 (huiles)												
Remarque													
— Remarque pour la classification de conditions d'environnement selon EN 60721, EN 60654-4 et ANSI/ISA-71.04	* Les capots de connecteur fournis doivent rester en place sur les interfaces non utilisées !												
Conformal coating													
- Revêtements pour circuits imprimés équipés selon EN 61086 - Protection contre l'encrassement selon EN 60664-3 - Military Testing selon MIL-I-46058C, Amendment 7 - Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies selon IPC-CC-830A	Oui; Classe 2 pour une fiabilité élevée Oui; Protection de type 1 Oui; Possibilité de changement de couleur du revêtement au cours de la durée de vie Oui; Conformal Coating, classe A												
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												
vers contrôleur standard PROFINET	Oui												
Dimensions													
Largeur	35 mm												
Hauteur	147 mm												
Profondeur	129 mm												
Poids													
Poids approx.	325 g												
Classifications													
	<table><tr><td></td><td>Version</td><td>Classification</td></tr><tr><td>eClass</td><td>16</td><td>27-24-22-05</td></tr><tr><td>eClass</td><td>14</td><td>27-24-22-05</td></tr><tr><td>eClass</td><td>12</td><td>27-24-22-05</td></tr></table>		Version	Classification	eClass	16	27-24-22-05	eClass	14	27-24-22-05	eClass	12	27-24-22-05
	Version	Classification											
eClass	16	27-24-22-05											
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

Homologations / Certificats

General Product Approval



General Product Approval

For use in hazardous locations



dernière modification :

03/07/2026 