



SIMATIC ET 200SP HA, Fast Multi IO et compteur 4xAI, 8xAQ, 4xDI, 6xDI/DQ convient au bornier H1, M1, code de couleur CC00



Informations générales	
Désignation du type de produit	Fast Multi IO & Counter
Version fonctionnelle du matériel	FS04
Version du firmware	V1.2
Mise à jour du firmware possible	Oui
embase utilisable	type H1, M1, N0, H0, M0 (détails, voir le manuel système)
Codage couleur des étiquette de repérage couleur spécifique aux modules	CC00
Fonction du produit	
Données I&M	Oui; I&M0 à I&M3
Mode synchrone	Non
Ingénierie avec	
STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version	V18
STEP 7 configurable/intégré à partir de la version	à partir de V5.6 avec HSP 298
PCS 7 configurable/intégré à partir de la version	V9.1 SP1
SPPA-T3000 configurable/intégrée à partir de la version	V8.2 SP2
Mode de fonctionnement	
DI	Oui
Compteurs	Oui
STOR	Oui
Redondance	
Aptitude à la configuration redondante	Oui; Avec type TB M1
CiR - Configuration en mode RUN	
Reparamétrage possible en RUN	Oui
Tension d'alimentation	
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 (valeur nominale)	150 mA; sans charge
Consommation, maxi	2 A; Sous 24 V CC
sur bus interne 24 V CC, maxi	21 mA
Alimentation des capteurs	
Nombre de sorties	6; max. selon paramétrage

Tension de sortie (CC)	24 V
Tension de sortie, min.	18,2 V
Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie , électronique
Alimentation des capteurs 24 V	
• 24 V	Oui
• Protection contre les courts-circuits	Oui; par voie , électronique
• Courant de sortie par canal, max.	0,5 A
• Courant par module, max.	2 A
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	4 W
Plage d'adresses	
Espace d'adresses par module	
• Espace d'adresses par module, maxi	130 byte; Entrées et sorties rapides : 30 octets. Dont entrées 13 octets et sorties 17 octets. Entrées et sorties rapides et fonction de compteur : 130 octets. Dont entrées 57 octets et sorties 73 octets. Entrées et sorties rapides et mesure de vitesse : 42 octets. Dont entrées 25 octets et sorties 17 octets.
Configuration matérielle	
Codage automatique	
• élément de détrompage mécanique	Oui; Codage A, B, emplacement de montage B8
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	10; dont 6 DI/DQ combinées
entrées TOR, paramétrables	Oui
Type M/P	Oui; DI0 ... DI3 (param.) ; entrée type P DIDQ4 ... DIDQ9
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui
Prolongation d'impulsion	Oui
• Longueur	2 s; arrêt, 50 ms, 100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 2 s
Fonctions entrées TOR, paramétrables	
• Start/Stop porte	Oui; Possibilité de sélection : DI standard, signaux de codeur A, B, N, démarrer validation, arrêter validation, mise à 1 du compteur
• entrée TOR librement configurable	Oui
• Compteurs	Oui
— Nombre, maxi	4
— Fréquence de comptage, max.	70 kHz; 70 kHz pour DI ; 7 kHz pour DI/DQ ; pour capteur P/M et longueur de câble 50 m ; 10 kHz pour DI ; 0,7 kHz pour DI/DQ ; pour capteur P et longueur de câble 50 m
— Etendue de comptage	32 bit
— Comptage/décomptage	Oui
• Entrée TOR avec suréchantillonnage	
— Nombre, maxi	4
Tension d'entrée	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	0 ... 5 V
• pour état log. "1"	+11 à +30 V
Courant d'entrée	
• pour état log. "1", typ.	2,6 mA; 2,6 mA DI, 3,5 mA DIDQ
Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	
pour entrées standard	
— paramétrable	Oui; 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms (+ retard de ligne 30 à 500 µs)
pour fonctions technologiques	
— paramétrable	Oui; filtre réglable : 5 µs, 25 µs
Longueur de câble	
• blindé, maxi	1 000 m
Sorties TOR	
Nombre de sorties TOR	6; max. selon paramétrage
Type M	Non
Type P	Oui
sorties TOR, paramétrables	Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui
• Seuil de réponse, typ.	0,95 A
Détection de rupture de fil	Oui

• Seuil de réponse, typ.	45 mA
Protection contre les surcharges	Oui
• Seuil de réponse, typ.	950 mA
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (37 à 41 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
Fonctions sorties TOR, paramétrables	
• Commutation sur valeur de comparaison — Hystérésis	Oui; comme signal de sortie d'un compteur grande vitesse Oui; paramétrable
• sortie TOR librement configurable	Oui
Pouvoir de coupure des sorties	
• pour charge résistive, max.	0,5 A
Plage de résistance de charge	
• Limite inférieure	48 Ω
Tension de sortie	
• pour état log. "1", mini	18,1 V
Courant de sortie	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A
Temps de retard de sortie pour charge ohmique	
• pour "0" vers "1", typ.	1 ms
• pour "1" vers "0", typ.	100 μs
Montage en parallèle de deux sorties	
• pour combinaisons logiques	Non
• pour augmentation de puissance	Non
• pour commande redondante d'une charge	Oui
Fréquence de commutation	
• pour charge résistive, max.	800 Hz
Courant total des sorties	
• Courant max. par voie	0,5 A
• Courant max. par module	2 A
Longueur de câble	
• blindé, maxi	1 000 m
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	4
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	30 V
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	50 mA; Protection contre la destruction présente
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions	
• 0 à +10 V — Résistance d'entrée (0 à 10 V)	Oui 100 kΩ
• -10 V à +10 V — Résistance d'entrée (-10 V à +10 V)	Oui 100 kΩ
Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants	
• 0 à 20 mA — Résistance d'entrée (0 à 20 mA)	Oui; 0 mA ou 4 mA à 20 mA 70 Ω
• -20 mA à +20 mA — Résistance d'entrée (-20 mA à +20 mA)	Oui 70 Ω
• 4 mA à 20 mA — Résistance d'entrée (4 mA à 20 mA)	Oui; et 0 à 20 mA 70 Ω
Longueur de câble	
• blindé, maxi	600 m
Sorties analogiques	
Nombre de sorties analogiques	8; 4 AQ-I, 4 AQ-U
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui; par voie, entre électronique et masse
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	10 mA
Sortie de courant, tension à vide, maxi	24 V
Etendues de sortie, tension	
• -10 V à +10 V	Oui
Etendues de sortie, courant	

• 0 à 20 mA	Oui
• -20 mA à +20 mA	Oui; ±30 mA, ±50 mA
• 4 mA à 20 mA	Oui
Raccordement des actionneurs	
• pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui
Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)	
• pour sorties de courant, maxi	330 Ω; 150 Ohm pour ±50 mA
Formation des valeurs analogiques pour les entrées	
Principe de mesure	à intégration(Sigma-Delta)
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	24 bit
Lissage des valeurs de mesure	
• paramétrable	Oui
• Niveau: néant	Oui
• Niveau: faible	Oui
• Niveau: moyen	Oui
• Niveau: fort	Oui
Formation des valeurs analogiques pour les sorties	
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	16 bit
Capteurs	
Raccordement des capteurs de signaux	
• pour mesure de tension	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui
Capteurs raccordables	
• Contact individuel / Inverseur non connecté	Oui
• Détecteur 2 fils	Oui
— Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA
Défauts/Précisions	
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,05 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,0025 %/K
Diaphonie entre entrées, min.	60 dB
Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,3 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,3 %
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Fonctions de diagnostic	Oui
Valeurs de remplacement applicables	Oui
Alarmes	
• Alarme de diagnostic	Oui
Diagnostics	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui; AI 4 ... 20 mA, AQ, DQ, DI 0 ... 3
• Court-circuit à M	Oui; Alimentation des capteurs à M, par voie
• Court-circuit à L+	Oui; Entrées analogiques
• Signalisation groupée de défaut	Oui
• Débordement haut / Débordement bas	Oui
Signalisation de diagnostic par LED	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED MAINT	Oui; LED jaune
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte PWR
• pour diagnostic du module	Oui; LED verte / rouge DIAG
Fonctions intégrées	
Mesure de fréquence	Oui; Mesure de vitesse de rotation
Fonctions de comptage	
• Comptage sans fin	Oui

• Comportement de comptage paramétrable.	Oui
• Porte matérielle via entrée TOR	Oui
• Porte logicielle	Oui
Fonctions de mesure	
• Adaptation dynamique du temps de mesure	Oui; Mesure de vitesse de rotation
Etendue de mesure	
— Mesure de fréquence, min.	0,1 Hz
— Mesure de fréquence, max.	70 kHz; 70 kHz pour DI ; 7 kHz pour DI/DQ ; pour capteur P/M et longueur de câble 50 m ; 10 kHz pour DI ; 0,7 kHz pour DI/DQ ; pour capteur P et longueur de câble 50 m
Séparation galvanique	
Séparation galvanique des canaux	
• entre voies et bus interne	Oui
Différence de potentiel admissible	
entre les différents circuits	75 V CC / 60 V CA entre L+ et bus interne
Isolation	
Isolation vérifiée avec	1 500 V CC/1 min, Type Test
Conditions ambiantes	
Température ambiante en service	
• Montage horizontal, mini	-40 °C
• Montage horizontal, maxi	70 °C; Tenir compte du déclassement
• Montage vertical, mini	-40 °C
• Montage vertical, maxi	60 °C
Altitude en service par rapport au niveau de la mer	
• Altitude d'installation, max.	3 500 m
Dimensions	
Largeur	22,5 mm
Hauteur	115 mm
Profondeur	138 mm
Poids	
Poids approx.	200 g
Classifications	

	Version	Classification
eClass	16	27-23-01-90
eClass	14	27-23-01-90
eClass	12	27-23-01-90
eClass	9.1	27-23-01-90
eClass	9	27-23-01-90
eClass	8	27-23-01-90
eClass	7.1	27-23-01-90
eClass	6	27-23-01-90
ETIM	10	EC000236
ETIM	9	EC000236
ETIM	8	EC000236
ETIM	7	EC000236

Homologations / Certificats	
General Product Approval	



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

[China RoHS](#)



[Manufacturer Declaration](#)



[Declaration of Conformity](#)



For use in hazardous locations



[Miscellaneous](#)

Siemens
EcoTech



dernière modification :

20/02/2026