



SIMATIC S7-200,  
CPU 224 APPAREIL COMPACT,  
ALIMENTAT. CC 14 E TOR CC/10 S TOR CC,  
8/12 KO PROG./8 KO DONNEES,  
PROFIBUS DP EXTENSIBLE

## Tension d'alimentation

24 V CC	Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V

## Tension de charge L+

Valeur nominale (CC)	24 V
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V

## Courant d'entrée

Courant d'appel, maxi	12 A ; sous 28,8 V
sur tension d'alimentation L+, maxi	700 mA ; 110 à 700 mA, courant de sortie pour modules d'extension (5 V CC) 660 mA

## Alimentation des capteurs

### Alimentation des capteurs 24 V

24 V	Oui ; plage admissible : 15,4 à 28,8 V
Protection contre les courts-circuits	Oui ; par voie électronique à 280 mA
Courant de sortie, maxi	280 mA

## Mémoire

Type de mémoire	Autres
-----------------	--------

<b>Nombre de barrettes mémoire (option)</b>	1 ; cartouche mémoire enfichable, contenu identique à l'EEPROM intégré ; en supplément, des recettes, des Datalogs et d'autres fichiers peuvent y être sauvegardés
<b>Mémoire de données et de programme</b>	
<b>Mémoire de données, maxi</b>	8 koctet
<b>Mémoire de programme, maxi</b>	12 koctet ; 8 Ko si édition à l'état Marche active
<b>Sauvegarde</b>	
<b>présente</b>	Oui ; Programme : ensemble du programme exempt de maintenance dans EEPROM intégrée, programmable via CPU ; Données : DB 1 chargé depuis PG/PC totalement exempt de maintenance dans EEPROM intégrée, valeurs actuelles du DB 1 dans la RAM, mémentos, temporisations, compteurs, etc. rémanents exempts de maintenance grâce à un condensateur de grande capacité : pile pour une sauvegarde à long terme en option
<b>Pile</b>	
<b>Pile de sauvegarde</b>	
<b>Temps de sauvegarde, maxi</b>	100 h ; (70 h min. à 40 °C) ; 200 jours (typ.) avec tiroir à pile en option
<b>Temps de traitement CPU</b>	
<b>pour opérations sur bits, maxi</b>	0,22 µs
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
<b>Nombre</b>	256
<b>dont rémanentes avec pile</b>	
<b>réglable</b>	Oui ; via condensateur haute performance ou pile
<b>Limite inférieure</b>	1
<b>Limite supérieure</b>	256
<b>Plage de comptage</b>	
<b>Limite inférieure</b>	0
<b>Limite supérieure</b>	32767
<b>Temporisations S7</b>	
<b>Nombre</b>	256
<b>dont rémanentes avec pile</b>	
<b>réglable</b>	Oui ; via condensateur haute performance ou pile
<b>Limite supérieure</b>	64
<b>Plage horaire</b>	
<b>Limite inférieure</b>	1 ms
<b>Limite supérieure</b>	54 min ; 4 temps : 1 ms à 30 s ; 16 temps : 10 ms à 5 min ; 236 temps : 100 ms à 54 min
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Mémentos</b>	
<b>Nombre, maxi</b>	32 octet

<b>Rémanence existante</b>	Oui ; M 0.0 à M 31.7
<b>dont rémanentes avec pile</b>	0 à 255, via condensateur haute performance ou pile, paramétrable
<b>dont rémanents sans pile</b>	0 à 112 dans EEPROM, paramétrable
<b>Configuration matérielle</b>	
<b>Appareil d'extension, maxi</b>	7 ; Seuls des modules d'extension de la série S7-22x sont utilisables. En raison du courant de sortie limité, l'utilisation des modules d'extension peut être soumise à certaines restrictions.
<b>Consoles de programmation/PC raccordables</b>	SIMATIC PG / PC, PC standard
<b>Modules d'extension</b>	
<b>Entrées/sorties analogiques, maxi</b>	35 ; max. 28 entrées et 7 sorties (EM) ou max. 0 entrée et 14 sorties (EM)
<b>Entrées/sorties TOR, maxi</b>	168 ; max. 94 entrées et 74 sorties (CPU + EM)
<b>Entrées/sorties AS-Interface, maxi</b>	62 ; Esclaves A/B AS-Interface (CP 243-2)
<b>Entrées TOR</b>	
<b>Nombre d'entrées TOR</b>	14
<b>M/P</b>	Oui ; en option, par groupe
<b>Tension d'entrée</b>	
<b>Valeur nominale, CC</b>	24 V
<b>pour état log. "0"</b>	0 à 5 V
<b>pour état log. "1"</b>	15 V min.
<b>Courant d'entrée</b>	
<b>pour état log. "1", typ.</b>	2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>	
<b>pour entrées standard</b>	
<b>paramétrable</b>	Oui ; tous
<b>pour "0" vers "1", mini</b>	0,2 ms
<b>pour "0" vers "1", maxi</b>	12,8 ms
<b>pour entrées d'alarme</b>	
<b>paramétrable</b>	Oui ; E 0.0 à E 0.3
<b>pour compteurs/fonctions technologiques</b>	
<b>paramétrable</b>	Oui ; (E0,0 à E1,5) 30 kHz
<b>Longueur de câble</b>	
<b>Longueur de câble blindé, maxi</b>	500 m ; entrée par défaut : 500 m, compteurs rapides : 50 m
<b>Longueur de câble non blindé, max.</b>	300 m ; pas pour signaux grande vitesse
<b>Sorties TOR</b>	
<b>Nombre de sorties TOR</b>	10 ; Transistor
<b>Protection contre les courts-circuits</b>	Non ; à prévoir en externe
<b>Limitation de la tension de coupure inductive à</b>	1 W
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	

<b>pour charge résistive, max.</b>	0,75 A
<b>pour charge de lampes, maxi</b>	5 W
<b>Tension de sortie</b>	
<b>pour état log. "1", mini</b>	20 V CC
<b>Courant de sortie</b>	
<b>pour état log. "1" valeur nominale</b>	750 mA
<b>pour état log. "0" courant résiduel, maxi</b>	10 µA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
<b>pour "0" vers "1", maxi</b>	15 µs ; des sorties standard, max. (A 0.2 à A 1.1) 2 µs ; des sorties impulsionnelles, max. (A 0.0 à A 0.1) 2 µs
<b>pour "1" vers "0", max.</b>	130 µs ; des sorties standard, max. (A 0.2 à A 1.1) 10 µs ; des sorties impulsionnelles, max. (A 0.0 à A 0.1) 10 µs
<b>Montage en parallèle de 2 sorties</b>	
<b>pour augmentation de puissance</b>	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>	
<b>des sorties d'impulsions, pour charge résistive, maxi</b>	20 kHz ; A 0.0 à A 0.1
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>	
<b>toutes les positions de montage</b>	
<b>jusqu'à 40 °C, maxi</b>	6 A
<b>Position de montage horizontale</b>	
<b>jusqu'à 55 °C, maxi</b>	6 A
<b>Sorties relais</b>	
<b>Nombre max. de sorties à relais, intégrées</b>	0
<b>Longueur de câble</b>	
<b>Longueur de câble blindé, maxi</b>	500 m
<b>Longueur de câble non blindé, max.</b>	150 m
<b>Entrées analogiques</b>	
<b>Nombre de potentiomètres analogiques</b>	2 ; Potentiomètre analogique ; résolution 8 bits
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
<b>Détecteur 2 fils</b>	Oui
<b>Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.</b>	1 mA
<b>1. Interface</b>	
<b>Type d'interface</b>	Interface RS 485 intégrée
<b>Physique</b>	RS 485
<b>Fonctionnalité</b>	

<b>MPI</b>	Oui ; comme esclave MPI pour l'échange des données avec les maîtres MPI (CPU S7-300 / S7-400, OP, TD, Push Button Panels) ; communication CPU/CPU interne au S7-200 possible avec restrictions dans les réseaux MPI ; vitesses de transmission 19,2 / 187,5 kbit/s
<b>PPI</b>	Oui ; avec protocole PPI pour les fonctions programme, fonctions IHM (TD 200, OP), communication CPU/CPU interne au S7-200 ; vitesses de transmission 9,6 / 19,2 / 187,5 kbits/s
<b>Echange de données sériel</b>	Oui ; comme interface programmable avec possibilité d'interruption pour l'échange en série de données avec des appareils externes, avec des taux de transfert ASCII : 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 kbits/s ; le câble PC/PPI peut aussi être utilisé comme convertisseur RS232/RS485
<b>MPI</b>	
<b>Vitesse de transmission, min.</b>	19,2 kbit/s
<b>Vitesse de transmission, maxi</b>	187,5 kbit/s
<b>Fonctions intégrées</b>	
<b>Nombre de compteurs</b>	6 ; compteurs rapides (chacun 30 kHz), 32 bits (incl. signe), utilisables comme compteurs/décompteurs ou pour le raccordement de 2 codeurs incrémentaux avec 2 trains d'impulsions décalés de 90° (max. 20 kHz (compteurs A/B)) ; entrée de validation et de réinitialisation paramétrable ; possibilités d'interruption (incl. appel d'un sous-programme avec contenu quelconque) une fois la valeur présélectionnée atteinte ; inversion du sens de comptage, etc.
<b>Fréquence de comptage (compteurs), maxi</b>	30 kHz
<b>Nombre d'entrées d'alarme</b>	4 ; 4 fronts montantset / ou 4 fronts descendants
<b>Nombre de sorties impulsionsnelles</b>	2 ; sorties rapides, 20 kHz, avec possibilité d'interruption, modulation de l'amplitude des impulsions et de la fréquence possible
<b>Fréquence limite (impulsion)</b>	20 kHz
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
<b>entre les voies</b>	Oui
<b>entre les voies, par groupes de</b>	6 et 8
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
<b>entre les voies</b>	Oui ; Optocoupleur
<b>entre les voies, par groupes de</b>	5
<b>Différence de potentiel admissible</b>	
<b>entre les différents circuits</b>	500 V CC entre 24 V CC et 5 V CC
<b>Degré et classe de protection</b>	
<b>IP20</b>	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Conditions ambiantes</b>	Autres conditions d'environnement : voir "Système d'automatisation S7-200, Manuel système"
<b>Température de service</b>	
<b>Position de montage horizontale, mini</b>	0 °C

<b>Position de montage horizontale, maxi</b>	55 °C
<b>Montage vertical, mini</b>	0 °C
<b>Montage vertical, maxi</b>	45 °C
<b>Pression atmosphérique</b>	
<b>Plage admissible, mini</b>	860 hPa
<b>Plage admissible, maxi</b>	1080 hPa
<b>Humidité relative de l'air</b>	
<b>Service, mini</b>	5 %
<b>Service, maxi</b>	95 % ; Degré de sollicitation en humidité relative (RH) de 2 selon CEI 1131-2
<b>Configuration</b>	
<b>Programmation</b>	
<b>Jeu d'opérations</b>	Opérations bit, comparaison, temps, comptage, horloge, transmission, tableaux, liaison, glissement et rotation, conversion, commande de programme, interruption, communication, pile, arithmétique en virgule fixe, arithmétique en virgule flottante, fonctions numériques
<b>Traitement du programme</b>	cycle libre (OB 1), déclenché par alarme, à commande temporelle (1 à 255 ms)
<b>Organisation des programmes</b>	1 OB, 1 DB, 1 SDB sous-programme avec / sans transmission des paramètres
<b>Nombre de sous-programmes, maxi</b>	64
<b>Langage de programmation</b>	
<b>CONT</b>	Oui
<b>LOG</b>	Oui
<b>LIST</b>	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
<b>Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe</b>	Oui ; protection par mot de passe à 3 niveaux
<b>Connectique</b>	
<b>Bornes d'E/S enfichables</b>	Oui
<b>Dimensions</b>	
<b>Largeur</b>	120,5 mm
<b>Hauteur</b>	80 mm
<b>Profondeur</b>	62 mm
<b>Poids</b>	
<b>Poids approx.</b>	360 g
<b>Situation</b>	21 juil. 2014