



Figure à titre d'exemple

SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, CPU compacte CC/CC/CC, I/O intégrées:  
14 entrées TOR 24V CC; 10 sorties TOR 24V CC; 2 AI 0-10V CC,  
alimentation: CC 20,4-28,8V CC, mémoire de programme / de données  
100Ko

Informations générales	
Désignation du type de produit	CPU 1214C CC/CC/CC
Version du firmware	V4.5
Ingénierie avec	
• Pack de programmation	à partir de STEP 7 V17
Tension d'alimentation	
Valeur nominale (CC)	
• 24 V CC	Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	20,4 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
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	
Consommation (valeur nominale)	500 mA; uniquement CPU
Consommation, maxi	1 500 mA; CPU avec tous les modules d'extension
Courant d'appel, maxi	12 A; sous 28,8 V
I <sup>2</sup> t	0,5 A <sup>2</sup> ·s
Courant de sortie	
pour bus interne (5 V CC), max.	1 600 mA; max. 5 V CC pour SM et CM
Alimentation des capteurs	
Alimentation des capteurs 24 V	
• 24 V	L+ moins 4 V CC min.
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	12 W
Mémoire	
Mémoire de travail	
• Intégré	100 kbyte
• extensible	Non
Mémoire de chargement	
• Intégré	4 Mbyte
• enfichable (SIMATIC Memory Card), max.	Carte mémoire SIMATIC
Sauvegarde	
• présente	Oui
• sans maintenance	Oui
• sans pile	Oui
Temps de traitement CPU	

pour opérations sur bits, typ.	0,08 µs; / instruction
pour opérations sur mots, typ.	1,7 µs; / instruction
pour opérations à virgule flottante, typ.	2,3 µs; / instruction
<b>CPU-blocs</b>	
Nombre de blocs (total)	DB, FC, FB, compteurs et temporisations Le nombre maximal de blocs va de 1 à 65535. Il n'y a pas de limitations ; utilisation de l'ensemble de la mémoire de travail.
<b>OB</b>	
• Nombre, maxi	Limité uniquement par la mémoire de travail pour le code
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
Zone de données rémanentes (y compris temporisations, compteurs, mémentos), max.	14 kbyte
<b>Mémentos</b>	
• Taille, maxi	8 kbyte; Taille de la zone de mémentos
<b>Données locales</b>	
• par classe de priorité, maxi	16 kbyte; Classe de priorité 1 (cycle de programme) : 16 ko, classe de priorité 2 à 26 : 6 ko
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Mémoire image du processus</b>	
• Entrées, réglables	1 kbyte
• Sorties, réglables	1 kbyte
<b>Configuration matérielle</b>	
Nombre de modules par système, maxi	3 modules de communication, 1 Signal Board, 8 modules d'entrées-sorties
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui
• Durée de sauvegarde	480 h; typique
• Ecart journalier, maxi	±60 s/mois à 25 °C
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	14; intégré
• dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	6; HSC (compteur rapide)
Type M/P	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>	
Toutes les positions de montage	
— jusqu'à 40 °C, maxi	14
<b>Tension d'entrée</b>	
• Valeur nominale (CC)	24 V
• pour état log. "0"	5 V CC à 1 mA
• pour état log. "1"	15 V CC à 2,5 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>	
pour entrées standard	
— paramétrable	0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms et 12,8 ms, sélectionnable par groupe de 4
— pour "0" vers "1", mini	0,2 ms
— pour "0" vers "1", maxi	12,8 ms
pour entrées d'alarme	
— paramétrable	Oui
pour fonctions technologiques	
— paramétrable	monophasé : 3 @ 100 KHz & 3 @30kHz, différentiel : 3 @ 80 kHz & 3 @30kHz
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	500 m; 50 m pour les fonctions technologiques
• non blindé, max.	300 m; pour fonctions technologiques : Non
<b>Sorties TOR</b>	
Nombre de sorties TOR	10
• dont les sorties rapides	4; Sortie de trains d'impulsions 100 KHz
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-48 V)
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
• pour charge résistive, max.	0,5 A
• pour charge de lampes, maxi	5 W
<b>Tension de sortie</b>	
• pour état log. "0", max.	0.1 V; avec charge 10 kohm

• pour état log. "1", mini	20 V
<b>Courant de sortie</b>	
• pour état log. "1" valeur nominale	0,5 A
• pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,1 mA
<b>Temps de retard de sortie pour charge ohmique</b>	
• pour "0" vers "1", maxi	1 µs
• pour "1" vers "0", max.	5 µs
<b>Fréquence de commutation</b>	
• des sorties d'impulsions, pour charge résistive, maxi	100 kHz
<b>Sorties relais</b>	
• Nombre de sorties à relais	0
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	500 m
• non blindé, max.	150 m
<b>Entrées analogiques</b>	
Nombre d'entrées analogiques	2
<b>Etendues d'entrée</b>	
• Tension	Oui
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
• 0 à +10 V	Oui
— Résistance d'entrée (0 à 10 V)	≥100 kOhm
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	100 m; torsadé et blindé
<b>Sorties analogiques</b>	
Nombre de sorties analogiques	0
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	10 bit
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Temps de conversion (par voie)	625 µs
<b>Capteurs</b>	
<b>Capteurs raccordables</b>	
• Détecteur 2 fils	Oui
<b>1. Interface</b>	
Type d'interface	PROFINET
avec séparation galvanique	Oui
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
<b>Réalisation physique de l'interface</b>	
• RJ 45(Ethernet)	Oui
• Nombre de ports	1
• Commutateur intégré	Non
<b>Protocoles</b>	
• Automate PROFINET IO	Oui
• Périphérique PROFINET IO	Oui
• Communication SIMATIC	Oui
• Communication IE ouverte	Oui; également disponible en option en version cryptée
• Serveur Web	Oui
• Redondance des média	Non
<b>Automate PROFINET IO</b>	
• Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
<b>Services</b>	
— Communication PG/OP	Oui; codage pré-réglé avec TLS V1.3
— Mode synchrone	Non
— IRT	Non
— PROFIenergy	Non
— Démarrage prioritaire	Oui
— Nombre de périphériques IO avec démarrage priorisé, max.	16
— Nombre de périphériques IO raccordables, max.	16

— Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	16
— dont en ligne, maxi	16
— Activation/Désactivation de périphériques d'E/S	Oui
— Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
— Temps de rafraîchissement	La valeur min. de temps d'actualisation dépend du jeu de composants de communication pour PROFINET IO, du nombre de périphériques IO et de la quantité de données utilisateur configuré.
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
— Communication PG/OP	Oui; codage pré-réglé avec TLS V1.3
— Mode synchrone	Non
— IRT	Non
— PROFIenergy	Oui
— Shared Device	Oui
— Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.	2
<b>Protocoles</b>	
Supporte le protocole pour PROFINET IO	Oui
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non
PROFIBUS	Oui; CM 1243-5 (maître) ou CM 1242-5 (esclave) nécessaire
OPC UA	Oui; OPC UA Server
AS-Interface	Oui; CM 1243-2 requis
<b>Protocoles (Ethernet)</b>	
• TCP/IP	Oui
• DHCP	Non
• SNMP	Oui
• DCP	Oui
• LLDP	Oui
<b>Mode redondant</b>	
<b>Redondance des média</b>	
— MRP	Non
— MRPD	Non
<b>Communication SIMATIC</b>	
• Routage S7	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>	
• TCP/IP	Oui
— Longueur de données, maxi	8 kbyte
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui
— Longueur de données, maxi	8 kbyte
• UDP	Oui
— Longueur de données, maxi	1 472 byte
<b>Serveur Web</b>	
• pris en charge	Oui
• Pages Web définies utilisateur	Oui
<b>OPC UA</b>	
• Licence Runtime nécessaire	Oui; licence "Basic" requise
• Serveur OPC UA	Oui; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, licence Runtime nécessaire
— Authentification d'application	Security Policies disponibles : None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256
— Authentification d'utilisateur	"Anonyme" ou par nom d'utilisateur et mot de passe
— Nombre de sessions, max.	10
— Nombre de souscriptions par session, max.	5
— Intervalle de scrutation, min.	100 ms
— Intervalle d'émission, min.	200 ms
— Nombre de méthodes de serveur, max.	20
— Nombre d'éléments surveillés (monitored items), max.	1 000
— Nombre d'interfaces de serveur, max.	2
— Nombre de nœuds pour interfaces de serveur définies par l'utilisateur, max.	2 000
<b>Autres protocoles</b>	
• MODBUS	Oui

fonctions de communication / titre	
Communication S7	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pris en charge</li> <li>• en tant que serveur</li> <li>• en tant que client</li> <li>• Données utiles par requête, maxi</li> </ul>	<p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>voir aide en ligne (communication S7, taille des données utilisateur)</p>
Nombre de liaisons	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• total</li> </ul>	connexions PG : 4 réservé / 4 max. ; connexions IHM 12 réservé / 18 max. ; connexions S7 : 8 réservé / 14 max. ; connexions open user : 8 réservé / 14 max. ; connexions web : 2 réservé / 30 max. ; connexions OPC UA : 0 réservé / 10 max. ; connexions totales : 34 réservé / 64 max.
Fonctions de test et de mise en service	
Visualisation/forçage	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualisation/forçage de variables</li> <li>• Variables</li> </ul>	<p>Oui</p> <p>Entrées/sorties, mémentos, DB, entrées/sorties de périphérie, temporisations, compteurs</p>
Forçage permanent	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forçage permanent</li> </ul>	Oui
Tampon de diagnostic	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• présente</li> </ul>	Oui
Traces	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de traces configurables</li> <li>• Capacité mémoire par trace, max.</li> </ul>	<p>2</p> <p>512 kbyte</p>
Alarmes/diagnostic/information d'état	
Signalisation de diagnostic par LED	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LED RUN/STOP</li> <li>• LED ERROR</li> <li>• LED MAINT</li> </ul>	<p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p>
Fonctions intégrées	
Mesure de fréquence	Oui
Positionnement en boucle ouverte	Oui
Nombre d'axes de positionnement asservis, max.	8
Nombre de axe de positionnement via interface impulsion-direction	4; avec sorties intégrées
Régulateur PID	Oui
Nombre d'entrées d'alarme	4
Nombre de sorties impulsionnelles	4
Fréquence limite (impulsion)	100 kHz
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées TOR	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Séparation galvanique entrées TOR</li> <li>• entre les voies, par groupes de</li> </ul>	<p>Non</p> <p>1</p>
Séparation galvanique sorties TOR	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Séparation galvanique sorties TOR</li> <li>• entre les voies</li> <li>• entre les voies, par groupes de</li> </ul>	<p>Oui</p> <p>Non</p> <p>1</p>
CEM	
Immunité aux décharges électrostatiques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunité aux décharges électrostatiques selon CEI 61000-4-2 <ul style="list-style-type: none"> <li>— Tension d'essai pour décharge dans l'air</li> <li>— Tension d'essai en cas de décharge au contact</li> </ul> </li> </ul>	<p>Oui</p> <p>8 kV</p> <p>6 kV</p>
Immunité aux perturbations conduites	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunité aux perturbations conduites sur lignes d'alimentation selon CEI 61000-4-4</li> <li>• Immunité aux perturbations conduites sur lignes de signaux selon CEI 61000-4-4</li> </ul>	<p>Oui</p> <p>Oui</p>
Immunité aux ondes de choc (Surge)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunité aux perturbations conduites sur câbles d'alimentation selon CEI 61000-4-5</li> </ul>	Oui
Immunité aux perturbations conduites induites par des champs haute fréquence	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques selon CEI 61000-4-6</li> </ul>	Oui

<b>Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classe de valeur limite A, pour l'emploi dans l'industrie</li> <li>• Classe de valeur limite B, pour l'emploi dans les zones résidentielles</li> </ul>	<p>Oui; Groupe 1</p> <p>Oui; lorsque des mesures adaptées garantissent le respect de la valeur limite de la classe B selon EN 55011</p>
<b>Degré et classe de protection</b>	
Indice de protection IP	IP20
<b>Normes, homologations, certificats</b>	
Marquage CE	Oui
Homologation UL	Oui
cULus	Oui
Homologation FM	Oui
RCM (anciennement C-TICK)	Oui
Homologation KC	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Chute libre</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauteur de chute max.</li> </ul>	0,3 m; 5x dans emballage d'expédition
<b>Température ambiante en service</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mini</li> <li>• max.</li> </ul>	-20 °C 60 °C; Nombre d'entrées ou de sorties enclenchées simultanément 7 ou 5 (pas de points voisins) pour 60 °C horizontalement ou 50 °C verticalement, 14 ou 10 pour 55 °C horizontalement ou 45 °C verticalement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage horizontal, mini</li> <li>• Montage horizontal, maxi</li> <li>• Montage vertical, mini</li> <li>• Montage vertical, maxi</li> </ul>	-20 °C 60 °C -20 °C 50 °C
<b>Température ambiante à l'entreposage / au transport</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mini</li> <li>• max.</li> </ul>	-40 °C 70 °C
<b>Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service, mini</li> <li>• Service, maxi</li> <li>• Stockage/transport, mini</li> <li>• Stockage/transport, maxi</li> </ul>	795 hPa 1 080 hPa 660 hPa 1 080 hPa
<b>Altitude en service par rapport au niveau de la mer</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitude d'implantation, min.</li> <li>• Altitude d'implantation, max.</li> </ul>	-1 000 m 5 000 m; Restrictions pour altitude d'implantation > 2 000 m, voir manuel
<b>Humidité relative de l'air</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service, maxi</li> </ul>	95 %; sans condensation
<b>Vibrations</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenue aux vibrations en service selon CEI 60068-2-6</li> <li>• Service, essai selon CEI 60068-2-6</li> </ul>	2 g (m/s <sup>2</sup> ) montage sur panneau, 1 g (m/s <sup>2</sup> ) montage sur rail DIN Oui
<b>Essai de tenue au choc</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essai selon CEI 60068-2-27</li> </ul>	Oui; CEI 68, partie 2-27 ; demi-sinus : intensité du choc 15 g (valeur de crête), 11 ms en continu
<b>Concentrations en substances actives</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SO2 pour RH &lt; 60% sans condensation</li> </ul>	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
<b>configuration / titre</b>	
<b>configuration / programmation / titre</b>	
<b>Langage de programmation</b>	
— CONT	Oui
— LOG	Oui
— SCL	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe</li> <li>• Protection contre la copie</li> <li>• Protection des blocs</li> </ul>	Oui Oui Oui
<b>Protection d'accès</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• protection des données de configuration confidentielles</li> </ul>	Oui

- Niveau de protection: protection en écriture
- Niveau de protection: protection écriture/lecture
- Niveau de protection: protection complète

Oui  
Oui  
Oui

programmation / surveillance de durée de cycle / titre

- réglable

Oui

#### Dimensions

Largeur 110 mm  
Hauteur 100 mm  
Profondeur 75 mm

#### Poids

Poids approx. 415 g

**dernière modification :** 19/07/2022 