



SIMATIC S7-300,  
 CPU314C-2PN/DP CPU COMPACTE AVEC 192 KOCTETS  
 MEM. DE TRAVAIL,  
 24 E/16 S TOR,4EA,2SA, 1 PT100,  
 4 COMPTEURS RAPIDES (60 KHZ),  
 INTERF. 1: MPI/DP 12MBIT/S,  
 INTERF. 2: ETHERNET PROFINET,  
 AVEC 2 PORT SWITCH,  
 ALIMENTATION INTEGREE 24V CC,  
 CONN. FRONTAL (2 X 40 PTS) ET MICRO MEMORY  
 CARD REQUISE

Informations générales	
Version matérielle	01
Version du firmware	V3.3
Ingénierie avec	
Pack de programmation	à partir de STEP7 V5.5 avec HSP191
Tension d'alimentation	
24 V CC	Oui
Plage admissible, limite inférieure (CC)	19,2 V
Plage admissible, limite supérieure (CC)	28,8 V
Protection externe des conducteurs d'alimentation (conseillée)	Disjoncteur, type C, min. 2 A ; disjoncteur, type B, min. 4 A
Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation	
Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation	5 ms
Taux de répétition, mini	1 s
Entrées TOR	
Tension de charge L+	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Sorties TOR	

<b>Tension de charge L+</b>	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Non
<b>Courant d'entrée</b>	
Consommation (valeur nominale)	850 mA
Consommation (à vide), typ.	190 mA
Courant d'appel typique	5 A
$I^2t$	0,7 A <sup>2</sup> ·s
sur tension d'alimentation L+, maxi	850 mA
<b>Entrées TOR</b>	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	80 mA
<b>Sorties TOR</b>	
sur tension de charge L+, maxi	50 mA
<b>Puissance dissipée</b>	
Puissance dissipée, typ.	14 W
<b>Mémoire</b>	
Type de mémoire	Autres
<b>Mémoire de travail</b>	
intégré	192 koctet
extensible	Non
Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents	64 koctet
<b>Mémoire de chargement</b>	
enfichable (MMC)	Oui
enfichable (MMC), maxi	8 Moctet
Gestion des données sur MMC (après dernière programmation), mini	10 a
<b>Sauvegarde</b>	
présente	Oui ; garantie par MMC (sans maintenance)
sans pile	Oui ; Programme et données
<b>Temps de traitement CPU</b>	
pour opérations sur bits, typ.	0,06 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,12 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,16 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	0,59 µs
<b>CPU-blocs</b>	
Nombre de blocs (total)	1024 ; (DB, FC, FB) Le nombre maximal de blocs chargeables peut se trouver réduit par la micro-carte que vous utilisez.
<b>DB</b>	

<b>Nombre, maxi</b>	1024 ; Plage de numérotation : 1 à 16000
<b>Taille, maxi</b>	64 koctet
<b>FB</b>	
<b>Nombre, maxi</b>	1024 ; Plage de numérotation : 0 à 7999
<b>Taille, maxi</b>	64 koctet
<b>FC</b>	
<b>Nombre, maxi</b>	1024 ; Plage de numérotation : 0 à 7999
<b>Taille, maxi</b>	64 koctet
<b>OB</b>	
<b>Description</b>	voir liste des opérations
<b>Taille, maxi</b>	64 koctet
<b>Nombre d'OB de cycle libres</b>	1 ; OB 1
<b>Nombre d'OB d'alarme horaire</b>	1 ; OB 10
<b>Nombre d'OB d'alarme temporisée</b>	2 ; OB 20, 21
<b>Nombre d'OB d'alarme cyclique</b>	4 ; OB 32, 33, 34, 35
<b>Nombre d'OB d'alarme process</b>	1 ; OB 40
<b>Nombre d'OB d'alarme DPV1</b>	3 ; OB 55, 56, 57
<b>Nombre d'OB d'isochronisme</b>	1 ; OB 61 ; uniquement pour PROFINET
<b>Nombre d'OB de démarrage</b>	1 ; OB 100
<b>Nombre d'OB d'erreur asynchrone</b>	6 ; OB 80, 82, 83, 85, 86, 87 (OB83 uniquement pour PROFINET IO)
<b>Nombre d'OB d'erreur synchrone</b>	2 ; OB 121, 122
<b>Profondeur d'imbrication</b>	
<b>par classe de priorité</b>	16
<b>également à l'intérieur d'un OB d'erreur</b>	4
<b>Compteurs, temporisations et leur rémanence</b>	
<b>Compteurs S7</b>	
<b>Nombre</b>	256
<b>Rémanence</b>	
<b>réglable</b>	Oui
<b>Limite inférieure</b>	0
<b>Limite supérieure</b>	255
<b>par défaut</b>	Z 0 à Z 7
<b>Plage de comptage</b>	
<b>réglable</b>	Oui
<b>Limite inférieure</b>	0
<b>Limite supérieure</b>	999
<b>Compteurs CEI</b>	
<b>présente</b>	Oui

<b>Nature</b>	SFB
<b>Nombre</b>	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Temporisations S7</b>	
<b>Nombre</b>	256
<b>Rémanence</b>	
<b>réglable</b>	Oui
<b>Limite inférieure</b>	0
<b>Limite supérieure</b>	255
<b>par défaut</b>	pas de rémanence
<b>Plage horaire</b>	
<b>Limite inférieure</b>	10 ms
<b>Limite supérieure</b>	9990 s
<b>Temporisateurs CEI</b>	
<b>présente</b>	Oui
<b>Nature</b>	SFB
<b>Nombre</b>	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
<b>Zones de données et leur rémanence</b>	
<b>Zone de données rémanente, total</b>	Tous, max. 64 Ko
<b>Mémentos</b>	
<b>Nombre, maxi</b>	256 octet
<b>Rémanence existante</b>	Oui ; MB 0 à MB 255
<b>Rémanence préreglée</b>	MB 0 à MB 15
<b>Nombre de mémentos de cadence</b>	8 ; 1 octet de mémento
<b>Blocs de données</b>	
<b>Nombre, maxi</b>	1024 ; Plage de numérotation : 1 à 16000
<b>Taille, maxi</b>	64 koctet
<b>Rémanence réglable</b>	Oui ; via la propriété "Non Retain" sur DB
<b>Rémanence préreglée</b>	Qui
<b>Données locales</b>	
<b>par classe de priorité, maxi</b>	32 koctet ; max. 2048 octets par bloc
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Plage d'adresses de périphérie</b>	
<b>Entrées</b>	2048 octet
<b>Sorties</b>	2048 octet
<b>dont décentralisées</b>	
<b>Entrées</b>	2003 octet
<b>Sorties</b>	2010 octet
<b>Mémoire image du processus</b>	

<b>Entrées</b>	2048 octet
<b>Sorties</b>	2048 octet
<b>Entrées, réglables</b>	2048 octet
<b>Sorties, réglables</b>	2048 octet
<b>Entrées, par défaut</b>	256 octet
<b>Sorties, par défaut</b>	256 octet
<b>Adresses par défaut des voies intégrées</b>	
<b>Entrées TOR</b>	136.0 à 138.7
<b>Sorties TOR</b>	136.0 à 137.7
<b>Entrées analogiques</b>	800 à 809
<b>Sorties analogiques</b>	800 à 803
<b>Mémoires images process partielles</b>	
<b>Nombre de mémoires images process partielles, max.</b>	1 ; avec PROFINET IO, la longueur des données utiles est limitée à 1600 octets
<b>Voies TOR</b>	
<b>Entrées</b>	16048
<b>Sorties</b>	16096
<b>Entrées, dont centrales</b>	1016
<b>Sorties, dont centrales</b>	1008
<b>Voies analogiques</b>	
<b>Entrées</b>	1006
<b>Sorties</b>	1007
<b>Entrées, dont centrales</b>	253
<b>Sorties, dont centrales</b>	250
<b>Configuration matérielle</b>	
<b>Appareil d'extension, maxi</b>	3
<b>Nombre de systèmes maîtres DP</b>	
<b>intégré</b>	1
<b>via CP</b>	4
<b>Nombre de FM et CP utilisables (recommandation)</b>	
<b>FM</b>	8
<b>CP, point à point</b>	8
<b>CP, LAN</b>	10
<b>Profilé-support</b>	
<b>Châssis, max.</b>	4
<b>Modules par châssis, maxi</b>	8 ; max. 7 dans le châssis 3
<b>Heure</b>	
<b>Horloge</b>	
<b>Horloge matérielle (horloge temps réel)</b>	Oui

secourue et synchronisable	Oui
Ecart journalier, maxi	10 s ; typ. : 2 s
Durée de sauvegarde	6 wk ; température ambiante de 40 °C
Comportement de l'horloge à la mise sous tension	L'horloge continue de fonctionner après la MISE HORS TENSION
Comportement de l'horloge après écoulement de la durée de sauvegarde	l'horloge continue de fonctionner après MISE HORS TENSION
<b>Compteur d'heures de fonctionnement</b>	
Nombre	1
Numéro/plage de numéros	0
Plage de valeurs	0 à 2 <sup>31</sup> heures (en utilisant la SFC 101)
Granularité	1 heure
rémanent	Oui ; doit être redémarré à chaque démarrage à chaud.
<b>Synchronisation de l'heure</b>	
pris en charge	Oui
sur MPI, maître	Oui
sur MPI, esclave	Oui
sur DP, maître	Oui ; pour l'esclave DP, uniquement horloge esclave
sur DP, esclave	Oui
dans l'AP, maître	Oui
dans l'AP, esclave	Oui
sur Ethernet via NTP	Oui ; en tant que client
<b>Entrées TOR</b>	
Nombre d'entrées TOR	24
dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	16
Voies intégrées (ET)	24
Caractéristique d'entrée selon CEI 61131, type 1	Oui
<b>Nombre d'entrées activables simultanément</b>	
<b>Position de montage horizontale</b>	
jusqu'à 40 °C, maxi	24
jusqu'à 60 °C, maxi	12
<b>Position de montage vertical</b>	
jusqu'à 40 °C, maxi	12
<b>Tension d'entrée</b>	
Valeur nominale, CC	24 V
pour état log. "1"	15 à 30 V
<b>Courant d'entrée</b>	
pour état log. "1", typ.	8 mA
<b>Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)</b>	
pour entrées standard	

<b>paramétrable</b>	Oui ; 0,1 / 0,3 / 3 / 15 ms (vous pouvez reprogrammer la temporisation d'entrée des entrées standard durant l'exécution du programme. Tenez compte du fait que le nouveau temps de filtrage que vous avez défini peut n'être effectif qu'après un écoulement du temps de filtrage précédent.)
<b>Valeur nominale</b>	3 ms
<b>pour compteurs/fonctions technologiques</b>	
<b>pour "0" vers "1", maxi</b>	8 µs ; Largeur d'impulsion min./pause d'impulsion min. à la fréquence de comptage max.
<b>Longueur de câble</b>	
<b>Longueur de câble blindé, maxi</b>	1000 m ; 50 m pour les fonctions technologiques
<b>Longueur de câble non blindé, max.</b>	600 m ; Pour fonctions technologiques : Non
<b>Fonctions technologiques</b>	
<b>blindé, maxi</b>	50 m ; pour une fréquence de comptage maximale
<b>non blindé, max.</b>	non autorisé
<b>Module DI standard</b>	
<b>blindé, maxi</b>	1000 m
<b>non blindé, max.</b>	600 m
<b>Sorties TOR</b>	
<b>Nombre de sorties TOR</b>	16
<b>dont les sorties rapides</b>	4 ; Attention : Vous ne devez pas monter les sorties rapides de votre CPU en parallèle
<b>Voies intégrées (ST)</b>	16
<b>Protection contre les courts-circuits</b>	Oui ; découpage électronique
<b>Seuil de réponse, typ.</b>	1 A
<b>Limitation de la tension de coupure inductive à</b>	L+ (-48 V)
<b>Activation d'une entrée TOR</b>	Oui
<b>Pouvoir de coupure des sorties</b>	
<b>Charge de lampes, maxi</b>	5 W
<b>Plage de résistance de charge</b>	
<b>Limite inférieure</b>	48 Ω
<b>Limite supérieure</b>	4 kΩ
<b>Tension de sortie</b>	
<b>pour état log. "1", mini</b>	L+ (-0,8 V)
<b>Courant de sortie</b>	
<b>pour état log. "1" valeur nominale</b>	500 mA
<b>pour état log. "1" plage admissible, mini</b>	5 mA
<b>pour état log. "1" plage admissible, maxi</b>	0,6 A
<b>pour état log. "1" courant de charge minimal</b>	5 mA
<b>pour état log. "0" courant résiduel, maxi</b>	0,5 mA

<b>Montage en parallèle de 2 sorties</b>	
pour augmentation de puissance	Non
pour commande redondante d'une charge	Oui
<b>Fréquence de commutation</b>	
pour charge résistive, max.	100 Hz
pour charge inductive, maxi	0,5 Hz
pour charge de lampes, maxi	100 Hz
des sorties d'impulsions, pour charge résistive, maxi	2,5 kHz
<b>Courant total des sorties (par groupe)</b>	
<b>Position de montage horizontale</b>	
jusqu'à 40 °C, maxi	3 A
jusqu'à 60 °C, maxi	2 A
<b>Position de montage vertical</b>	
jusqu'à 40 °C, maxi	2 A
<b>Longueur de câble</b>	
Longueur de câble blindé, maxi	1000 m
Longueur de câble non blindé, max.	600 m
<b>Entrées analogiques</b>	
Voies intégrées (EA)	5 ; 4 x courant/tension, 1 x résistance
Nombre d'entrées analogiques	5
Nombre d'entrées analogiques en mesure de tension/courant	4
Nombre d'entrées analogiques en mesure de résistance/température	1
Tension d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	5 V ; en permanence
Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	30 V ; en permanence
Courant d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi	0,5 mA ; en permanence
Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi	50 mA ; en permanence
Unité technique réglable pour mesure de température	Oui ; Degré Celsius / degré Fahrenheit / Kelvin
<b>Etendues d'entrée</b>	
Tension	Oui ; $\pm 10$ V / 100 k $\Omega$ ; 0 V à 10 V / 100 k $\Omega$
Courant	Oui ; $\pm 20$ mA / 100 $\Omega$ ; 0 mA à 20 mA / 100 $\Omega$ ; 4 mA à 20 mA / 100 $\Omega$
Thermomètres à résistance	Oui ; Pt 100 / 10 M $\Omega$
Résistance	Oui ; 0 $\Omega$ à 600 $\Omega$ / 10 M $\Omega$
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions</b>	
0 à +10 V	Oui
Résistance d'entrée (0 à 10 V)	100 k $\Omega$

<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants</b>	
0 à 20 mA	Oui
Résistance d'entrée (0 à 20 mA)	100 Ω
-20 à +20 mA	Oui
Résistance d'entrée (-20 à +20 mA)	100 Ω
4 à 20 mA	Oui
Résistance d'entrée (4 à 20 mA)	100 Ω
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance</b>	
Pt 100	Oui
Résistance d'entrée (Pt 100)	10 MΩ
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>	
Tension à vide, typ.	3,3 V
Courant de mesure, typ.	1,25 mA
0 à 600 Ohm	Oui
Résistance d'entrée (0 à 600 Ohm)	10 MΩ
<b>Thermocouple (TC)</b>	
Compensation en température	
paramétrable	Non
<b>Thermomètre à résistance (RTD)</b>	
Linéarisation de caractéristiques	
pour thermomètres à résistance	Pt 100
Linéarisation de caractéristiques	
paramétrable	Oui ; de manière logicielle
<b>Longueur de câble</b>	
Longueur de câble blindé, maxi	100 m
<b>Sorties analogiques</b>	
Voies intégrées (SA)	2
Nombre de sorties analogiques	2
Sortie de tension, protection contre les courts-circuits	Oui
Sortie de tension, courant de court-circuit, max.	55 mA
Sortie de courant, tension à vide, maxi	14 V
<b>Etendues de sortie, tension</b>	
0 à 10 V	Oui
-10 à +10 V	Oui
<b>Etendues de sortie, courant</b>	
0 à 20 mA	Oui
-20 à +20 mA	Oui
4 à 20 mA	Oui

Raccordement des actionneurs	
pour sortie de tension en montage 2 fils	Oui ; sans compensation des résistances de ligne
pour sortie de tension en montage 4 fils	Non
pour sortie de courant en montage 2 fils	Oui
Résistance de charge (dans la plage nominale de la sortie)	
pour sorties de tension, mini	1 k $\Omega$
pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	0,1 $\mu$ F
pour sorties de courant, maxi	300 $\Omega$
pour sorties de courant, charge inductive, maxi	0,1 mH
Limite de destruction face à des courants et tensions appliqués de l'extérieur	
Tensions aux sorties par rapport à MANA	16 V ; en permanence
Courant, maxi	50 mA ; en permanence
Longueur de câble	
Longueur de câble blindé, maxi	200 m
Formation de la valeur analogique	
Principe de mesure	Codage de la valeur instantanée (approximations successives)
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	12 bit
Temps d'intégration paramétrable	Oui ; 16,6 / 20 ms
Fréquence d'entrée admissible, maxi	400 Hz
Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	60 / 50 Hz
Temps de conversion (par voie)	1 ms
Constante de temps du filtre d'entrée	0,38 ms
Temps d'exécution de base du module (toutes les voies libérées)	1 ms
Temps d'établissement	
pour charge ohmique	0,6 ms
pour charge capacitive	1 ms
pour charge inductive	0,5 ms
Capteurs	
Raccordement des capteurs de signaux	
pour mesure de tension	Oui
pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui ; avec source d'alimentation externe
pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui
pour mesure de la résistance en montage 2 fils	Oui ; sans compensation des résistances de ligne
pour mesure de la résistance en montage 3 fils	Non
pour mesure de la résistance en montage 4 fils	Non

Capteurs raccordables	
Détecteur 2 fils	Oui
Courant de repos admis (détecteur 2 fils), max.	1,5 mA
Défauts/Précisions	
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,0060 %/K
Diaphonie entre entrées, min.	60 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,06 %
Ondulation de sortie (rapportée à l'étendue de sortie, largeur de bande 0 à 50 kHz), (+/-)	0,1 %
Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,15 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,01 %/K
Diaphonie entre sorties, min.	60 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue de sortie), (+/-)	0,06 %
Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température	
Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	1 %
Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	1 %
Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	1 %
Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	1 %
Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	1 %
Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)	
Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,8 % ; Erreur de linéarité +/- 0,06 %
Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,8 % ; Erreur de linéarité +/- 0,06 %
Résistance, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,8 % ; Erreur de linéarité +/- 0,2 %
Thermomètre à résistance, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,8 %
Tension, rapportée à l'étendue de sortie, (+/-)	0,8 %
Courant, rapporté à l'étendue de sortie, (+/-)	0,8 %
Réjection des tensions perturbatrices pour $f = n \times (f_1 \pm 1 \%)$ , $f_1 =$ fréquence perturbatrice	
Perturbation de mode série (valeur de pointe de la perturbation < valeur nominale de l'étendue d'entrée)	30 dB
Perturbation de mode commun, mini	40 dB
Interfaces	
Nombre d'interfaces USB	0
Nombre d'interfaces parallèles	0
Nombre d'interfaces 20 mA (TTY)	0
Nombre d'interfaces RS 232	0
Nombre d'interfaces RS 422	0
Nombre d'interfaces diverses	1 ; Ethernet, commutateur 2 ports, 2*RJ45
1. Interface	

Type d'interface	Interface RS 485 intégrée
Physique	RS 485
avec séparation galvanique	Oui
Alimentation au niveau de l'interface (15 à 30 V CC), maxi	200 mA
<b>Fonctionnalité</b>	
MPI	Oui
Maître DP	Oui
Esclave DP	Oui
Couplage point à point	Non
<b>MPI</b>	
Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s
<b>Services</b>	
Communication PG/OP	Oui
Routage	Oui
Communication par données globales	Oui
Communication de base S7	Oui
Communication S7	Oui
Communication S7, en tant que client	Non ; mais via CP et FB chargeables
Communication S7, en tant que serveur	Oui ; Liaison configurée à une extrémité seulement
<b>Maître DP</b>	
Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s
Nombre d'esclaves DP, maxi	124
<b>Services</b>	
Communication PG/OP	Oui
Routage	Oui
Communication par données globales	Non
Communication de base S7	Oui ; uniquement blocs I
Communication S7	Oui
Communication S7, en tant que client	Non
Communication S7, en tant que serveur	Oui
Equidistance supportée	Oui
Mode synchrone	Non
SYNC/FREEZE	Oui
Activation/Désactivation d'esclaves DP	Oui
Nombre d'esclaves DP activables/désactivables simultanément, maxi	8
Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui ; en tant que subscriber (abonné)
DPV1	Oui
<b>Plage d'adresses</b>	

<b>Entrées, maxi</b>	2 koctet
<b>Sorties, maxi</b>	2 koctet
<b>Données utiles par esclave DP</b>	
<b>Entrées, maxi</b>	244 octet
<b>Sorties, maxi</b>	244 octet
<b>Esclave DP</b>	
<b>Vitesse de transmission, maxi</b>	12 Mbit/s
<b>Recherche automatique de la vitesse de transmission</b>	Oui ; uniquement pour une interface passive
<b>Plage d'adresses, maxi</b>	32
<b>Données utiles par plage d'adresses, maxi</b>	32 octet
<b>Services</b>	
<b>Communication PG/OP</b>	Oui
<b>Routage</b>	Oui ; uniquement pour une interface active
<b>Communication par données globales</b>	Non
<b>Communication de base S7</b>	Non
<b>Communication S7</b>	Oui
<b>Communication S7, en tant que client</b>	Non
<b>Communication S7, en tant que serveur</b>	Oui ; Liaison configurée à une extrémité seulement
<b>Echange direct de données (inter-esclaves)</b>	Oui
<b>DPV1</b>	Non
<b>Mémoire de transfert</b>	
<b>Entrées</b>	244 octet
<b>Sorties</b>	244 octet
<b>2. Interface</b>	
<b>Type d'interface</b>	PROFINET
<b>Physique</b>	Ethernet RJ45
<b>avec séparation galvanique</b>	Oui
<b>Commutateur intégré</b>	Oui
<b>Nombre de ports</b>	2
<b>Détermination automatique de la vitesse de transmission</b>	Oui ; 10/100 Mbit/s
<b>Autonégociation</b>	Oui
<b>Autocrossing</b>	Oui
<b>Modification de l'adresse IP en service, supportée</b>	Oui
<b>Redondance des média</b>	
<b>pris en charge</b>	Oui
<b>Temps de commutation en cas de rupture de câble, typ.</b>	200 ms ; PROFINET MRP
<b>Nombre d'abonnés dans l'anneau, max.</b>	50
<b>Fonctionnalité</b>	

MPI	Non
Maître DP	Non
Esclave DP	Non
Contrôleur PROFINET IO	Oui ; également avec fonctionnalité de périphérique IO
Périphérique PROFINET IO	Oui ; aussi en même temps avec fonctionnalité de contrôleur IO
PROFINET CBA	Oui
Communication IE ouverte	Oui ; via TCP/IP, ISO on TCP, UDP
Serveur Web	Oui
Nombre de clients HTTP	5
<b>Contrôleur PROFINET IO</b>	
Vitesse de transmission, maxi	100 Mbit/s
Nombre de périphériques IO raccordables, max.	128
Nombre de périphériques d'E/S raccordables pour RT, maxi	128
dont en ligne, maxi	128
Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute flexibilité", maxi	128
dont en ligne, maxi	61
Nombre de périphériques d'E/S avec IRT et l'option "haute performance", maxi	64
dont en ligne, maxi	64
IRT, pris en charge	Oui
Shared Device, supporté	Oui
Démarrage prioritaire supportée	Oui
Nombre de périphériques d'E/S, maxi	32
Activation/Désactivation de périphériques d'E/S	Oui
Nombre de périphériques IO activables/désactivables simultanément, maxi	8
Périphériques d'E/S alternant en cours de fonctionnement (ports partenaire), pris en charge	Oui
Nombre de périphériques d'E/S par outil, maxi	8
Remplacement d'appareil sans support de données amovible	Oui
Cycles d'émission	250 µs, 500 µs, 1 ms ; 2 ms, 4 ms (sauf pour IRT avec option "Haute flexibilité")
Temps de rafraîchissement	250 µs à 512 ms (selon le mode de fonctionnement ; pour de plus amples informations, voir Manuel "S7-300 CPU 31xC et CPU 31x, Caractéristiques techniques")
<b>Services</b>	
Communication PG/OP	Oui
Routage	Oui
Communication S7	Oui ; avec FB chargeables, nombre max. de liaisons configurables : 10, nombre max. d'instances : 32
Mode synchrone	Oui ; OB 61

<b>Communication IE ouverte</b>	Oui ; via TCP/IP, ISO on TCP, UDP
<b>Plage d'adresses</b>	
<b>Entrées, maxi</b>	2 koctet
<b>Sorties, maxi</b>	2 koctet
<b>Cohérence des données utiles, maxi</b>	1024 octet
<b>Périphérique PROFINET IO</b>	
<b>Services</b>	
<b>Communication PG/OP</b>	Oui
<b>Routage</b>	Oui
<b>Communication S7</b>	Oui ; avec FB chargeables, nombre max. de liaisons configurables : 10, nombre max. d'instances : 32
<b>Mode synchrone</b>	Non
<b>Communication IE ouverte</b>	Oui ; via TCP/IP, ISO on TCP, UDP
<b>IRT</b>	Oui
<b>PROFenergy, supporté</b>	Oui ; Avec SFB 73 / 74 préparé pour FB standard PROFenergy chargeables pour périphérique
<b>Shared Device</b>	Oui
<b>Nombre de périphériques IO pour Shared Device, max.</b>	2
<b>Mémoire de transfert</b>	
<b>Entrées, maxi</b>	1440 octet ; Par contrôleur IO pour Shared Device
<b>Sorties, maxi</b>	1440 octet ; Par contrôleur IO pour Shared Device
<b>Cartouches</b>	
<b>Nombre, maxi</b>	64
<b>Données utiles par cartouche, max.</b>	1024 octet
<b>PROFINET CBA</b>	
<b>Transfert acyclique</b>	Oui
<b>Transfert cyclique</b>	Oui
<b>Communication IE ouverte</b>	
<b>Communication IE ouverte, prise en charge</b>	Oui
<b>Nombre de liaisons, max.</b>	8
<b>Numéros de ports locaux utilisés du côté système</b>	0, 20, 21, 23, 25, 80, 102, 135, 161, 443, 8080, 34962, 34963, 34964, 65532, 65533, 65534, 65535
<b>Fonction Keep-Alive, supportée</b>	Oui
<b>Mode synchrone</b>	
<b>Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)</b>	Oui ; uniquement pour PROFINET
<b>Fonctions de communication</b>	
<b>Communication PG/OP</b>	Oui
<b>Routage d'enregistrements</b>	Oui
<b>Communication par données globales</b>	

<b>pris en charge</b>	Oui
<b>Nombre de circuits GD, maxi</b>	8
<b>Nombre de paquets GD, maxi</b>	8
<b>Nombre de paquets GD, émetteur, maxi</b>	8
<b>Nombre de paquets GD, récepteur, maxi</b>	8
<b>Taille des paquets GD, maxi</b>	22 octet
<b>Taille des paquets GD (dont cohérents), max.</b>	22 octet
<b>Communication de base S7</b>	
<b>pris en charge</b>	Oui
<b>Données utiles par requête, maxi</b>	76 octet
<b>Données utiles par requête (dont cohérentes), maxi</b>	76 octet ; 76 octets (pour X_SEND ou X_RCV) ; 64 octets (pour X_PUT ou X_GET comme serveur)
<b>Communication S7</b>	
<b>pris en charge</b>	Oui
<b>en tant que serveur</b>	Oui
<b>en tant que client</b>	Oui ; via interface PROFINET intégrée et FB chargeable ou via CP et FB chargeable
<b>Données utiles par requête, maxi</b>	voir l'Aide en ligne de STEP 7 (Paramètres communs des SFB/FB et des SFC/FC de la communication S7)
<b>Communication compatible S5</b>	
<b>pris en charge</b>	Oui ; via CP et FC chargeable
<b>Communication IE ouverte</b>	
<b>TCP/IP</b>	Oui ; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
<b>Nombre de liaisons, max.</b>	8
<b>Longueur de données pour le type de liaison 01H, maxi</b>	1460 octet
<b>Longueur de données pour le type de liaison 11H, maxi</b>	32768 octet
<b>Plusieurs liaisons passives par port, supportées</b>	Oui
<b>ISO-on-TCP (RFC1006)</b>	Oui ; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
<b>Nombre de liaisons, max.</b>	8
<b>Longueur de données, maxi</b>	32768 octet
<b>UDP</b>	Oui ; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
<b>Nombre de liaisons, max.</b>	8
<b>Longueur de données, maxi</b>	1472 octet
<b>Serveur Web</b>	
<b>pris en charge</b>	Oui
<b>Nombre de clients HTTP</b>	5
<b>Pages Web définies utilisateur</b>	Oui
<b>PROFINET CBA (avec la charge de communication réglée)</b>	
<b>Réglage de la charge de communication de la CPU</b>	50 %
<b>Nombre de partenaires de connexion à distance</b>	32

Nombre de fonctions maître/esclave	30
Somme de tous les raccordements maître/esclave	1000
Longueur de données de tous les raccordements maître/esclave entrants, maxi	4000 octet
Longueur de données de tous les raccordements maître/esclave sortants, maxi	4000 octet
Nombre de connexions PROFIBUS et internes aux appareils	500
Longueur de données des connexions PROFIBUS et internes aux appareils, maxi	4000 octet
Longueur de données par raccordement, max.	1400 octet
<b>Connexions distantes avec transmission acyclique</b>	
Fréquence de scrutation: Intervalle de scrutation, mini	500 ms
Nombre de connexions entrantes	100
Nombre de connexions sortantes	100
Longueur de données de toutes les connexions entrantes, maxi	2000 octet
Longueur de données de toutes les connexions sortantes, maxi	2000 octet
Longueur de données par raccordement, max.	1400 octet
<b>Connexions distantes avec transmission cyclique</b>	
Fréquence de transfert: Intervalle de transmission, mini	10 ms
Nombre de connexions entrantes	200
Nombre de connexions sortantes	200
Longueur de données de toutes les connexions entrantes, maxi	2000 octet
Longueur de données de toutes les connexions sortantes, maxi	2000 octet
Longueur de données par raccordement, max.	450 octet
<b>Variables HMI via PROFINET (acyclique)</b>	
Nombre de stations pouvant être déclarées pour variables HMI (PN OPC/iMap)	3 ; 2x PN OPC/1x iMap
Mise à jour des variables HMI	500 ms
Nombre de variables HMI	200
Longueur de données de toutes les variables HMI, maxi	2000 octet
<b>Fonctionnalité Proxy PROFIBUS</b>	
pris en charge	Oui
Nombre d'appareils PROFIBUS couplés	16
Longueur de données par raccordement, max.	240 octet ; en fonction de l'esclave
<b>Nombre de liaisons</b>	
total	12
utilisables pour communication PG	11
réservées pour communication PG	1

réglables pour communication PG, mini	1
réglables pour communication PG, maxi	11
utilisables pour communication OP	11
réservées pour communication OP	1
réglables pour communication OP, min.	1
réglables pour communication OP, maxi	11
utilisables pour communication de base S7	8
réservées pour communication de base S7	0
réglables pour communication de base S7, min.	0
réglables pour communication de base S7, maxi	8
utilisables pour communication S7	10
réservées pour communication S7	0
réglables pour communication S7, mini	0
réglables pour communication S7, maxi	10
Nombre d'instances au total, maxi	32
utilisables pour le routage	X1 comme MPI : max. 10 ; X1 comme maître DP : max. 24 ; X1 en tant qu'esclave DP (actif) : max. 14 ; X2 comme PROFINET : max. 24
<b>Fonctions de signalisation S7</b>	
Nombre de stations pouvant être déclarées pour les fonctions de signalisation, max.	12 ; en fonction des liaisons configurées pour la communication PG/OP et de base S7
Messages de diagnostic du processus	Oui
Blocs d'alarme S actifs simultanément, maxi	300
<b>Fonctions de test et de mise en service</b>	
Etat du bloc	Oui ; jusqu'à 2 en même temps
Pas unique	Oui
Nombre de points d'arrêt	4
<b>Visualisation/forçage</b>	
Visualisation/forçage de variables	Oui
Variables	Entrées, sorties, mémentos, DB, temporisations, compteurs
Nombre de variables, maxi	30
dont pour Visualiser variables, maxi	30
dont pour Forcer variables, maxi	14
<b>Forçage permanent</b>	
Forçage permanent	Oui
Forçage permanent, variables	Entrées, sorties
Nombre de variables, max.	10
<b>Tampon de diagnostic</b>	
présente	Oui
Nombre d'entrées, max.	500

<b>réglable</b>	Non
<b>dont protégé en cas de panne secteur</b>	100 ; seules les 100 dernières inscriptions sont rémanentes
<b>Nombre d'entrées accessibles en RUN, max.</b>	499
<b>réglable</b>	Oui ; de 10 à 499
<b>par défaut</b>	10
<b>Données de S.A.V.</b>	
<b>exploitable</b>	Oui
<b>Alarmes/diagnostic/information d'état</b>	
<b>Signalisation de diagnostic par LED</b>	
<b>Signalisation d'état Sortie TOR (verte)</b>	Oui
<b>Signalisation d'état Entrée TOR (verte)</b>	Oui
<b>Fonctions intégrées</b>	
<b>Nombre de compteurs</b>	4 ; voir Manuel "Fonctions technologiques"
<b>Fréquence de comptage (compteurs), maxi</b>	60 kHz
<b>Mesure de fréquence</b>	Oui
<b>Nombre de fréquencemètres</b>	4 ; jusqu'à 60 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")
<b>Positionnement en boucle ouverte</b>	Oui
<b>Blocs fonctionnels intégrés (régulation)</b>	Oui ; Régulateur PID (voir manuel "Fonctions technologiques")
<b>Régulateur PID</b>	Oui
<b>Nombre de sorties impulsionnelles</b>	4 ; Modulation de largeur d'impulsions jusqu'à 2,5 kHz max. (voir manuel "Fonctions technologiques")
<b>Fréquence limite (impulsion)</b>	2,5 kHz
<b>Séparation galvanique</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	
<b>Séparation galvanique entrées TOR</b>	Oui
<b>entre les voies</b>	Non
<b>entre voies et bus interne</b>	Oui
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	
<b>Séparation galvanique sorties TOR</b>	Oui
<b>entre les voies</b>	Oui
<b>entre les voies, par groupes de</b>	8
<b>entre voies et bus interne</b>	Oui
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>	
<b>Séparation galvanique entrées analogiques</b>	Oui ; en commun pour périphérie analogique
<b>entre les voies</b>	Non
<b>entre voies et bus interne</b>	Oui
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	
<b>Séparation galvanique sorties analogiques</b>	Oui ; en commun pour périphérie analogique
<b>entre les voies</b>	Non

entre voies et bus interne	Oui
<b>Différence de potentiel admissible</b>	
entre les différents circuits	75 V CC / 60 V CA
entre les entrées et MANA (UCM)	8 V CC
entre MANA et M interne (UISO)	75 V CC / 60 V CA
<b>Isolation</b>	
Isolation vérifiée avec	600 V CC
<b>Conditions ambiantes</b>	
<b>Température de service</b>	
mini	0 °C
max.	60 °C
<b>Configuration</b>	
<b>Logiciel de configuration</b>	
STEP 7	Oui ; à partir de V 5.5
<b>Programmation</b>	
Jeu d'opérations	voir liste des opérations
Niveaux de parenthèses	8
Fonctions système (SFC)	voir liste des opérations
Blocs fonctionnels système (SFB)	voir liste des opérations
<b>Langage de programmation</b>	
CONT	Oui
LOG	Oui
LIST	Oui
SCL	Oui
CFC	Oui
GRAPH	Oui
HiGraph®	Oui
<b>Protection du savoir-faire</b>	
Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
Cryptage des blocs	Oui ; avec S7-Block Privacy
<b>Dimensions</b>	
Largeur	120 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	130 mm
<b>Poids</b>	
Poids approx.	730 g
Situation	5 août 2014