



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	

Tension de charge L+	
Valeur nominale (CC)	24 V
Protection contre l'inversion de polarité	Non
Courant d'entrée	
Consommation (valeur nominale)	850 mA
Consommation (à vide), typ.	190 mA
Courant d'appel typique	5 A
I^2t	0,7 A ² ·s
sur tension d'alimentation L+, maxi	850 mA
Entrées TOR	
sur tension de charge L+ (sans charge), maxi	80 mA
Sorties TOR	
sur tension de charge L+, maxi	50 mA
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	14 W
Mémoire	
Type de mémoire	Autres
Mémoire de travail	
intégré	192 koctet
extensible	Non
Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents	64 koctet
Mémoire de chargement	
enfichable (MMC)	Oui
enfichable (MMC), maxi	8 Moctet
Gestion des données sur MMC (après dernière programmation), mini	10 a
Sauvegarde	
présente	Oui ; garantie par MMC (sans maintenance)
sans pile	Oui ; Programme et données
Temps de traitement CPU	
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
CPU-blocs	
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.
DB	

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

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

Entrées	2048 octet
Sorties	2048 octet
Entrées, réglables	2048 octet
Sorties, réglables	2048 octet
Entrées, par défaut	256 octet
Sorties, par défaut	256 octet
Adresses par défaut des voies intégrées	
Entrées TOR	136.0 à 138.7
Sorties TOR	136.0 à 137.7
Entrées analogiques	800 à 809
Sorties analogiques	800 à 803
Mémoires images process partielles	
Nombre de mémoires images process partielles, max.	1 ; avec PROFINET IO, la longueur des données utiles est limitée à 1600 octets
Voies TOR	
Entrées	16048
Sorties	16096
Entrées, dont centrales	1016
Sorties, dont centrales	1008
Voies analogiques	
Entrées	1006
Sorties	1007
Entrées, dont centrales	253
Sorties, dont centrales	250
Configuration matérielle	
Appareil d'extension, maxi	3
Nombre de systèmes maîtres DP	
intégré	1
via CP	4
Nombre de FM et CP utilisables (recommandation)	
FM	8
CP, point à point	8
CP, LAN	10
Profilé-support	
Châssis, max.	4
Modules par châssis, maxi	8 ; max. 7 dans le châssis 3
Heure	
Horloge	
Horloge matérielle (horloge temps réel)	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
Compteur d'heures de fonctionnement	
Nombre	1
Numéro/plage de numéros	0
Plage de valeurs	0 à 2 ³¹ heures (en utilisant la SFC 101)
Granularité	1 heure
rémanent	Oui ; doit être redémarré à chaque démarrage à chaud.
Synchronisation de l'heure	
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
Entrées TOR	
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
Nombre d'entrées activables simultanément	
Position de montage horizontale	
jusqu'à 40 °C, maxi	24
jusqu'à 60 °C, maxi	12
Position de montage vertical	
jusqu'à 40 °C, maxi	12
Tension d'entrée	
Valeur nominale, CC	24 V
pour état log. "1"	15 à 30 V
Courant d'entrée	
pour état log. "1", typ.	8 mA
Retard d'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	
pour entrées standard	

paramétrable	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.)
Valeur nominale	3 ms
pour compteurs/fonctions technologiques	
pour "0" vers "1", maxi	8 µs ; Largeur d'impulsion min./pause d'impulsion min. à la fréquence de comptage max.
Longueur de câble	
Longueur de câble blindé, maxi	1000 m ; 50 m pour les fonctions technologiques
Longueur de câble non blindé, max.	600 m ; Pour fonctions technologiques : Non
Fonctions technologiques	
blindé, maxi	50 m ; pour une fréquence de comptage maximale
non blindé, max.	non autorisé
Module DI standard	
blindé, maxi	1000 m
non blindé, max.	600 m
Sorties TOR	
Nombre de sorties TOR	16
dont les sorties rapides	4 ; Attention : Vous ne devez pas monter les sorties rapides de votre CPU en parallèle
Voies intégrées (ST)	16
Protection contre les courts-circuits	Oui ; découpage électronique
Seuil de réponse, typ.	1 A
Limitation de la tension de coupure inductive à	L+ (-48 V)
Activation d'une entrée TOR	Oui
Pouvoir de coupure des sorties	
Charge de lampes, maxi	5 W
Plage de résistance de charge	
Limite inférieure	48 Ω
Limite supérieure	4 kΩ
Tension de sortie	
pour état log. "1", mini	L+ (-0,8 V)
Courant de sortie	
pour état log. "1" valeur nominale	500 mA
pour état log. "1" plage admissible, mini	5 mA
pour état log. "1" plage admissible, maxi	0,6 A
pour état log. "1" courant de charge minimal	5 mA
pour état log. "0" courant résiduel, maxi	0,5 mA

Montage en parallèle de 2 sorties	
pour augmentation de puissance	Non
pour commande redondante d'une charge	Oui
Fréquence de commutation	
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
Courant total des sorties (par groupe)	
Position de montage horizontale	
jusqu'à 40 °C, maxi	3 A
jusqu'à 60 °C, maxi	2 A
Position de montage vertical	
jusqu'à 40 °C, maxi	2 A
Longueur de câble	
Longueur de câble blindé, maxi	1000 m
Longueur de câble non blindé, max.	600 m
Entrées analogiques	
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
Etendues d'entrée	
Tension	Oui ; ±10 V / 100 kΩ; 0 V à 10 V / 100 kΩ
Courant	Oui ; ±20 mA / 100 Ω; 0 mA à 20 mA / 100 Ω; 4 mA à 20 mA / 100 Ω
Thermomètres à résistance	Oui ; Pt 100 / 10 MΩ
Résistance	Oui ; 0 Ω à 600 Ω / 10 MΩ
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions	
0 à +10 V	Oui
Résistance d'entrée (0 à 10 V)	100 kΩ

Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants	
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
Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance	
Pt 100	Oui
Résistance d'entrée (Pt 100)	10 MΩ
Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances	
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
Thermocouple (TC)	
Compensation en température	
paramétrable	Non
Thermomètre à résistance (RTD)	
Linéarisation de caractéristiques	
pour thermomètres à résistance	Pt 100
Linéarisation de caractéristiques	
paramétrable	Oui ; de manière logicielle
Longueur de câble	
Longueur de câble blindé, maxi	100 m
Sorties analogiques	
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
Etendues de sortie, tension	
0 à 10 V	Oui
-10 à +10 V	Oui
Etendues de sortie, courant	
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 Ω
pour sorties de tension, charge capacitive, maxi	0,1 μ F
pour sorties de courant, maxi	300 Ω
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
Fonctionnalité	
MPI	Oui
Maître DP	Oui
Esclave DP	Oui
Couplage point à point	Non
MPI	
Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s
Services	
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
Maître DP	
Vitesse de transmission, maxi	12 Mbit/s
Nombre d'esclaves DP, maxi	124
Services	
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
Plage d'adresses	

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

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
Contrôleur PROFINET IO	
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")
Services	
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

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

pris en charge	Oui
Nombre de circuits GD, maxi	8
Nombre de paquets GD, maxi	8
Nombre de paquets GD, émetteur, maxi	8
Nombre de paquets GD, récepteur, maxi	8
Taille des paquets GD, maxi	22 octet
Taille des paquets GD (dont cohérents), max.	22 octet
Communication de base S7	
pris en charge	Oui
Données utiles par requête, maxi	76 octet
Données utiles par requête (dont cohérentes), maxi	76 octet ; 76 octets (pour X_SEND ou X_RCV) ; 64 octets (pour X_PUT ou X_GET comme serveur)
Communication S7	
pris en charge	Oui
en tant que serveur	Oui
en tant que client	Oui ; via interface PROFINET intégrée et FB chargeable ou via CP et FB chargeable
Données utiles par requête, maxi	voir l'Aide en ligne de STEP 7 (Paramètres communs des SFB/FB et des SFC/FC de la communication S7)
Communication compatible S5	
pris en charge	Oui ; via CP et FC chargeable
Communication IE ouverte	
TCP/IP	Oui ; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
Nombre de liaisons, max.	8
Longueur de données pour le type de liaison 01H, maxi	1460 octet
Longueur de données pour le type de liaison 11H, maxi	32768 octet
Plusieurs liaisons passives par port, supportées	Oui
ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui ; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
Nombre de liaisons, max.	8
Longueur de données, maxi	32768 octet
UDP	Oui ; via interface PROFINET intégrée et FB chargeables
Nombre de liaisons, max.	8
Longueur de données, maxi	1472 octet
Serveur Web	
pris en charge	Oui
Nombre de clients HTTP	5
Pages Web définies utilisateur	Oui
PROFINET CBA (avec la charge de communication réglée)	
Réglage de la charge de communication de la CPU	50 %
Nombre de partenaires de connexion à distance	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
Connexions distantes avec transmission acyclique	
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
Connexions distantes avec transmission cyclique	
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
Variables HMI via PROFINET (acyclique)	
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
Fonctionnalité Proxy PROFIBUS	
pris en charge	Oui
Nombre d'appareils PROFIBUS couplés	16
Longueur de données par raccordement, max.	240 octet ; en fonction de l'esclave
Nombre de liaisons	
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
Fonctions de signalisation S7	
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
Fonctions de test et de mise en service	
Etat du bloc	Oui ; jusqu'à 2 en même temps
Pas unique	Oui
Nombre de points d'arrêt	4
Visualisation/forçage	
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
Forçage permanent	
Forçage permanent	Oui
Forçage permanent, variables	Entrées, sorties
Nombre de variables, max.	10
Tampon de diagnostic	
présente	Oui
Nombre d'entrées, max.	500

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

entre voies et bus interne	Oui
Différence de potentiel admissible	
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
Isolation	
Isolation vérifiée avec	600 V CC
Conditions ambiantes	
Température de service	
mini	0 °C
max.	60 °C
Configuration	
Logiciel de configuration	
STEP 7	Oui ; à partir de V 5.5
Programmation	
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
Langage de programmation	
CONT	Oui
LOG	Oui
LIST	Oui
SCL	Oui
CFC	Oui
GRAPH	Oui
HiGraph®	Oui
Protection du savoir-faire	
Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe	Oui
Cryptage des blocs	Oui ; avec S7-Block Privacy
Dimensions	
Largeur	120 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	130 mm
Poids	
Poids approx.	730 g
Situation	5 août 2014