



SIMATIC S7-300, CPU 315-2DP Module unité centrale avec MPI
alimentation intégr. 24V CC 256 Ko de mémoire de travail 2. interface
maître/esclave DP microcarte mémoire requise

Informations générales	
Version fonctionnelle du matériel	01
Version du firmware	V3.3
Fonction du produit	
• Mode synchrone	Oui
Ingénierie avec	
• Pack de programmation	STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.2 + SP1 avec HSP 218
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 externe des conducteurs d'alimentation (conseillée)	min. 2 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
Courant d'entrée	
Consommation (valeur nominale)	850 mA
Consommation (à vide), typ.	150 mA
Courant d'appel typique	3,5 A
I^2t	1 A ² ·s
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	4,5 W
Mémoire	
Mémoire de travail	
• Intégré	256 kbyte
• extensible	Non
Mémoire de chargement	
• enfichable (MMC)	Oui
• enfichable (MMC), maxi	8 Mbyte
• Gestion des données sur MMC (après dernière programmation), mini	10 y
Sauvegarde	
• présente	Oui; garantie par MMC (sans maintenance)
• sans pile	Oui; Programme et données
Temps de traitement CPU	
pour opérations sur bits, typ.	0,05 µs
pour opérations sur mots, typ.	0,09 µs
pour opérations à virgule fixe, typ.	0,12 µs
pour opérations à virgule flottante, typ.	0,45 µs

CPU-blocs	
Nombre de blocs (total)	1 024; (DB, FC, FB) Le nombre maximal de blocs chargeables peut se trouver réduit par la micro-carte que vous utilisez.
DB	
• Nombre, maxi	1 024; Plage de numérotation : 1 à 16000
• Taille, maxi	64 kbyte
FB	
• Nombre, maxi	1 024; Plage de numérotation : 0 à 7999
• Taille, maxi	64 kbyte
FC	
• Nombre, maxi	1 024; Plage de numérotation : 0 à 7999
• Taille, maxi	64 kbyte
OB	
• Nombre, maxi	voir liste des opérations
• Taille, maxi	64 kbyte
• 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
• Nombre d'OB de démarrage	1; OB 100
• Nombre d'OB d'erreur asynchrone	5; OB 80, 82, 85, 86, 87
• 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	
— 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	9 990 s
Temporisateurs CEI	
• présente	Oui
• Nature	SFB
• Nombre	illimité (limitation uniquement par mémoire de travail)
Zones de données et leur rémanence	
Zone de données rémanentes (y compris temporisations, compteurs, mémentos), max.	128 kbyte
Mémentos	
• Taille, maxi	2 048 byte
• Rémanence existante	Oui; Mo 0 à Mo 2 047
• Rémanence prééglée	Mo 0 à Mo 15

• Nombre de mémentos de cadence	8; 1 octet de memento
Blocs de données	
• Rémanence réglable	Oui; via la propriété "Non Retain" sur DB
• Rémanence pré-réglée	Oui
Données locales	
• par classe de priorité, maxi	32 kbyte; max. 2 ko par bloc
Plage d'adresses	
Plage d'adresses de périphérie	
• Entrées	2 048 byte
• Sorties	2 048 byte
dont décentralisées	
— Entrées	2 048 byte
— Sorties	2 048 byte
Mémoire image du processus	
• Entrées	2 048 byte
• Sorties	2 048 byte
• Entrées, réglables	2 048 byte
• Sorties, réglables	2 048 byte
• Entrées, par défaut	128 byte
• Sorties, par défaut	128 byte
Mémoires images process partielles	
• Nombre de mémoires images process partielles, max.	1
Voies TOR	
• Entrées	16 384
— dont centrales	1 024
• Sorties	16 384
— dont centrales	1 024
Voies analogiques	
• Entrées	1 024
— dont centrales	256
• Sorties	1 024
— dont centrales	256
Configuration matérielle	
Nombre de châssis d'extension, max.	3
Nombre de systèmes maîtres DP	
• Intégré	1
• via CP	4
Nombre de FM et CP utilisables (recommandation)	
• FM	8
• CP, PtP	8
• CP, LAN	10
Profilé-support	
• Châssis, max.	4
• Modules par châssis, maxi	8
Heure	
Horloge	
• Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui
• secourue et synchronisable	Oui
• Durée de sauvegarde	6 wk; température ambiante de 40 °C
• Ecart journalier, maxi	10 s; typ. : 2 s
• 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 h
• 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 • sur DP, esclave • dans l'AP, maître • dans l'AP, esclave	Oui; pour l'esclave DP, uniquement horloge esclave Oui Oui Non
Entrées TOR	
Nombre d'entrées TOR	0
Sorties TOR	
Nombre de sorties TOR	0
Entrées analogiques	
Nombre d'entrées analogiques	0
Sorties analogiques	
Nombre de sorties analogiques	0
Interfaces	
Nombre d'interfaces Industrial Ethernet	0
Nombre d'interfaces PROFINET	0
Nombre d'interfaces RS 485	2; MPI et PROFIBUS DP
Nombre d'interfaces RS 422	0
1. Interface	
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée
avec séparation galvanique	Non
Réalisation physique de l'interface	
• RS 485 • Courant de sortie de l'interface, max.	Oui 200 mA
Protocoles	
• MPI • Maître PROFIBUS DP • Esclave PROFIBUS DP • Couplage point à point	Oui Non Non Non
MPI	
• Vitesse de transmission, maxi	187,5 kbit/s
Services	
— Communication PG/OP — Routage — Communication par données globales — Communication de base S7 — Communication S7 — Communication S7, en tant que client — Communication S7, en tant que serveur	Oui Oui Oui Oui Oui; uniquement serveur, liaison configurée à une extrémité Non Oui
2. Interface	
Type d'interface	Interface RS 485 intégrée
avec séparation galvanique	Oui
Réalisation physique de l'interface	
• RS 485 • Courant de sortie de l'interface, max.	Oui 200 mA
Protocoles	
• MPI • Maître PROFIBUS DP • Esclave PROFIBUS DP • Couplage point à point	Non Oui Oui Non
Maître PROFIBUS DP	
• Vitesse de transmission, maxi • Nombre d'esclaves DP, maxi	12 Mbit/s 124; par station
Services	
— Communication PG/OP — Routage — Communication par données globales — Communication de base S7 — Communication S7 — Communication S7, en tant que client — Communication S7, en tant que serveur — Equidistance — Mode synchrone	Oui Oui Non Oui; uniquement blocs I Oui; uniquement serveur, liaison configurée à une extrémité Non Oui Oui Oui; OB 61

— SYNC/FREEZE	Oui
— Activation/Désactivation d'esclaves DP	Oui
— Nombre d'esclaves DP activables/désactivables simultanément, maxi	8
— DPV1	Oui
Plage d'adresses	
— Entrées, maxi	2 048 byte
— Sorties, maxi	2 048 byte
Données utiles par esclave DP	
— Entrées, maxi	244 byte
— Sorties, maxi	244 byte
Esclave PROFIBUS DP	
• Fichier GSD	Le fichier GSD actuel est disponible à l'adresse : http://www.siemens.com/profibus-gsd
• 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 byte
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; uniquement serveur, liaison configurée à une extrémité
— Communication S7, en tant que client	Non
— Communication S7, en tant que serveur	Oui
— Echange direct de données (inter-esclaves)	Oui
— DPV1	Non
Mémoire de transfert	
— Entrées	244 byte
— Sorties	244 byte
Protocoles	
Supporte le protocole pour PROFISafe	Non
fonctions de communication / titre	
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 byte
• Taille des paquets GD (dont cohérents), max.	22 byte
Communication de base S7	
• pris en charge	Oui
• Données utiles par requête, maxi	76 byte
• Données utiles par requête (dont cohérentes), maxi	76 byte; 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 CP et FB chargeable
• Données utiles par requête, maxi	180 byte; pour PUT / GET
• Données utiles par requête (dont cohérentes), maxi	240 byte; en tant que serveur
Communication compatible S5	
• pris en charge	Oui; via CP et FC chargeable
Nombre de liaisons	
• total	16
• utilisables pour communication PG	15
— réservées pour communication PG	1
— réglables pour communication PG, mini	1
— réglables pour communication PG, maxi	15

• utilisables pour communication OP — réservées pour communication OP — réglables pour communication OP, min. — réglables pour communication OP, maxi • utilisables pour communication de base S7 — réservées pour communication de base S7 — réglables pour communication de base S7, min. — réglables pour communication de base S7, maxi	15 1 1 15 12 0 0 12
Fonctions de signalisation S7	
Nombre de stations pouvant être déclarées pour les fonctions de signalisation, max.	16; 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 • Variables • Nombre de variables, max. — dont pour Visualiser variables, maxi — dont pour Forcer variables, maxi	Oui Entrées, sorties, mémentos, DB, temporisations, compteurs 30 30 14
Forçage permanent	
• Forçage permanent • Forçage permanent, variables • Nombre de variables, max.	Oui Entrées, sorties 10
Tampon de diagnostic	
• présente • Nombre d'entrées, max. — réglable — dont protégé en cas de panne secteur • Nombre d'entrées accessibles en RUN, max. — réglable — Par défaut	Oui 500 Non 100; seules les 100 dernières inscriptions sont rémanentes Oui; de 10 à 499 10
Données de S.A.V.	
• exploitable	Oui
Conditions ambiantes	
Température ambiante en service	
• mini • max.	0 °C 60 °C
configuration / titre	
Logiciel de configuration	
• STEP 7	Oui; à partir de V 5.2 SP1 avec mise à jour matérielle
configuration / programmation / titre	
• Jeu d'opérations • Niveaux de parenthèses • Fonctions système (SFC) • Blocs fonctionnels système (SFB)	voir liste des opérations 8 voir liste des opérations voir liste des opérations
Langage de programmation	
— CONT — LOG — LIST — SCL — CFC — GRAPH — HiGraph®	Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui
Protection du savoir-faire	
• Protection des programmes utilisateur / protection par mot de passe • Cryptage des blocs	Oui Oui; avec S7-Block Privacy

Dimensions	
Largeur	40 mm
Hauteur	125 mm
Profondeur	130 mm
Poids	
Poids approx.	290 g
dernière modification :	24/08/2021 