



SIMATIC S7-300, CPU 317-2 DP, Module unité centrale avec 1Mo de mémoire vive, 1. interface MPI/DP 12MBit/s, 2. interface maître/esclave DP microcarte mémoire requise

| Informations générales | |
|--|---|
| Ingénierie avec | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Pack de programmation | STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.2 + SP1 avec HSP 202 |
| 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Temps de maintien sur panne réseau/d'alimentation • Taux de répétition, mini | 5 ms 1 s |
| Courant d'entrée | |
| Consommation (valeur nominale) | 870 mA |
| Consommation (à vide), typ. | 120 mA |
| Courant d'appel typique | 4 A |
| I^2t | 1 A ² ·s |
| Puissance dissipée | |
| Puissance dissipée, typ. | 4,5 W |
| Mémoire | |
| Mémoire de travail | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Intégré • extensible • Taille de la mémoire rémanente pour blocs de données rémanents | 1 024 kbyte Non 256 kbyte |
| Mémoire de chargement | |
| <ul style="list-style-type: none"> • enfichable (MMC) • enfichable (MMC), maxi • Gestion des données sur MMC (après dernière programmation), mini | Oui 8 Mbyte 10 y |
| Sauvegarde | |
| <ul style="list-style-type: none"> • présente • sans pile | Oui; garantie par MMC (sans maintenance) Oui; Programme et données |
| Temps de traitement CPU | |
| pour opérations sur bits, typ. | 0,025 µs |
| pour opérations sur mots, typ. | 0,03 µs |
| pour opérations à virgule fixe, typ. | 0,04 µs |

| | |
|--|---|
| pour opérations à virgule flottante, typ. | 0,16 µs |
| CPU-blocs | |
| Nombre de blocs (total) | 2 048; (DB, FC, FB) Le nombre maximal de blocs chargeables peut se trouver réduit par la micro-carte que vous utilisez. |
| DB | |
| • Nombre, maxi | 2 048; Plage de numérotation : 1 à 16000 |
| • Taille, maxi | 64 kbyte |
| FB | |
| • Nombre, maxi | 2 048; Plage de numérotation : 0 à 7999 |
| • Taille, maxi | 64 kbyte |
| FC | |
| • Nombre, maxi | 2 048; 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 | 512 |
| Rémanence | |
| — réglable | Oui |
| — Limite inférieure | 0 |
| — Limite supérieure | 511 |
| — 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 | 512 |
| Rémanence | |
| — réglable | Oui |
| — Limite inférieure | 0 |
| — Limite supérieure | 511 |
| — 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 rémanente, total | tous, max. 256 Ko |
| Mémentos | |
| • Taille, maxi | 4 096 byte |
| • Rémanence existante | Oui; de Mo 0 à Mo 4 095 |
| • Rémanence pré réglée | 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 | 32 768 byte; max. 2048 octets par bloc |
| Plage d'adresses | |
| Plage d'adresses de périphérie | |
| • Entrées | 8 192 byte |
| • Sorties | 8 192 byte |
| dont décentralisées | |
| — Entrées | 8 192 byte |
| — Sorties | 8 192 byte |
| Mémoire image du processus | |
| • Entrées | 8 192 byte |
| • Sorties | 8 192 byte |
| • Entrées, réglables | 8 192 byte |
| • Sorties, réglables | 8 192 byte |
| • Entrées, par défaut | 256 byte |
| • Sorties, par défaut | 256 byte |
| Mémoires images process partielles | |
| • Nombre de mémoires images process partielles, max. | 1 |
| Voies TOR | |
| • Entrées | 65 536 |
| — dont centrales | 1 024 |
| • Sorties | 65 536 |
| — dont centrales | 1 024 |
| Voies analogiques | |
| • Entrées | 4 096 |
| — dont centrales | 256 |
| • Sorties | 4 096 |
| — dont centrales | 256 |
| Configuration matérielle | |
| Nombre de châssis d'extension, max. | 3 |
| Nombre de systèmes maîtres DP | |
| • Intégré | 2 |
| • 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 |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> Nombre Numéro/plage de numéros Plage de valeurs Granularité rémanent | <p>4</p> <p>0 à 3</p> <p>0 à 2³¹ heures (en utilisant la SFC 101)</p> <p>1 h</p> <p>Oui; doit être redémarré à chaque démarrage à chaud.</p> |
| Synchronisation de l'heure | |
| <ul style="list-style-type: none"> pris en charge sur MPI, maître sur MPI, esclave sur DP, maître sur DP, esclave dans l'AP, maître dans l'AP, esclave sur Ethernet via NTP | <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui; pour l'esclave DP, uniquement horloge esclave</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Non</p> |
| 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 / PROFIBUS DP combinés et PROFIBUS DP |
| Nombre d'interfaces RS 422 | 0 |
| 1. Interface | |
| Type d'interface | Interface RS 485 intégrée |
| avec séparation galvanique | Oui |
| Réalisation physique de l'interface | |
| <ul style="list-style-type: none"> RS 485 Courant de sortie de l'interface, max. | <p>Oui</p> <p>200 mA</p> |
| Protocoles | |
| <ul style="list-style-type: none"> MPI Maître PROFIBUS DP Esclave PROFIBUS DP Couplage point à point | <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu</p> <p>Non</p> |
| MPI | |
| <ul style="list-style-type: none"> Vitesse de transmission, maxi | 12 Mbit/s |
| Services | |
| <ul style="list-style-type: none"> 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 | <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui</p> <p>Oui; uniquement serveur, liaison configurée à une extrémité</p> <p>Non; mais via CP et FB chargeables</p> <p>Oui</p> |
| Maître PROFIBUS DP | |
| <ul style="list-style-type: none"> Vitesse de transmission, maxi Nombre d'esclaves DP, maxi | <p>12 Mbit/s</p> <p>124</p> |
| Services | |
| <ul style="list-style-type: none"> Communication PG/OP Routage | <p>Oui</p> <p>Oui</p> |

| | |
|---|---|
| — Communication par données globales | Non |
| — Communication de base S7 | Oui; uniquement blocs I |
| — Communication S7 | Oui; uniquement serveur, liaison configurée à une extrémité |
| — Communication S7, en tant que client | Non |
| — Communication S7, en tant que serveur | Oui |
| — Equidistance | 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 | 8 kbyte |
| — Sorties, maxi | 8 kbyte |
| Données utiles par esclave DP | |
| — Entrées, maxi | 244 byte |
| — Sorties, maxi | 244 byte |
| Esclave PROFIBUS 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 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; Liaison configurée à une extrémité seulement |
| — Echange direct de données (inter-esclaves) | Oui |
| — DPV1 | Non |
| Mémoire de transfert | |
| — Entrées | 244 byte |
| — Sorties | 244 byte |
| 2. Interface | |
| Type d'interface | Interface RS 485 intégrée |
| avec séparation galvanique | Oui |
| Réalisation physique de l'interface | |
| • RS 485 | Oui |
| • Courant de sortie de l'interface, max. | 200 mA |
| Protocoles | |
| • MPI | Non |
| • Maître PROFIBUS DP | Oui |
| • Esclave PROFIBUS DP | Oui; Le mode esclave DP en même temps sur les deux interfaces est exclu |
| • Couplage point à point | Non |
| Maître PROFIBUS 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; uniquement serveur, liaison configurée à une extrémité |

| | |
|---|---|
| — Communication S7, en tant que client | Non; mais via CP et FB chargeables |
| — Communication S7, en tant que serveur | Oui |
| — Equidistance | Oui |
| — Mode synchrone | Oui; OB 61 |
| — 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 | 8 192 byte |
| — Sorties, maxi | 8 192 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 sur Internet (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; mais via CP et FB chargeables |
| — 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 |
| 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 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 | 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 |
| Nombre de liaisons | |
| • total | 32 |
| • utilisables pour communication PG | 31 |
| — réservées pour communication PG | 1 |
| — réglables pour communication PG, mini | 1 |
| — réglables pour communication PG, maxi | 31 |
| • utilisables pour communication OP | 31 |
| — réservées pour communication OP | 1 |
| — réglables pour communication OP, min. | 1 |
| — réglables pour communication OP, maxi | 31 |
| • utilisables pour communication de base S7 | 30 |
| — réservées pour communication de base S7 | 0 |
| — réglables pour communication de base S7, min. | 0 |
| — réglables pour communication de base S7, maxi | 30 |
| • utilisables pour le routage | X1 en tant que MPI max. 10 ; X1 en tant que maître DP max. 24 ; X1 en tant qu'esclave DP (actif) max. 14 ; X2 en tant que maître DP max. 24 ; X2 en tant qu'esclave DP (actif) max. 14 |
| Fonctions de signalisation S7 | |
| Nombre de stations pouvant être déclarées pour les fonctions de signalisation, max. | 32; 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, max. | 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 |
| Conditions ambiantes | |
| Température ambiante en service | |
| • mini | 0 °C |
| • max. | 60 °C |
| Configuration | |
| Logiciel de configuration | |
| • STEP 7 | Oui; STEP 7 à partir de V5.5 + SP1 ou STEP 7 à partir de V5.3 + SP2 avec HSP 203 |
| • STEP 7-Lite | Non |

| 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 | 40 mm |
| Hauteur | 125 mm |
| Profondeur | 130 mm |
| Poids | |
| Poids approx. | 360 g |
| dernière modification : | 11/03/2021  |