

MANUFACTURER DOCUMENT PACKAGE

Manufacturer's Manual

Reference package for procurement and maintenance review

SIEMENS

6ES7215-1BG31-0XB0

AC-POWERED COMPACT PLC CONTROLLER

Used with the applicable SIMATIC S7-1200 CPU 1215C configuration.

REFERENCE PACKAGE

OFFICIAL DOCUMENT

Selected official manufacturer pages follow this cover.

Source: Siemens SIMATIC S7-1200 CPU 1215C technical documentation

Courant fourni au bus interne (5 V CC), max.	1600 mA ; max. 5 V CC pour SM et CM
Puissance dissipée	
Puissance dissipée, typ.	12 W
Mémoire	
Mémoire disponible pour données utilisateur	100 koctet
Mémoire de travail	
Intégré	100 koctet
extensible	Non
Mémoire de chargement	
Intégré	4 Moctet
Sauvegarde	
présente	Oui ; (sans maintenance)
sans pile	Oui
Temps de traitement CPU	
pour opérations sur bits, mini	0,085 µs ; / instruction
pour opérations sur mots, mini	1,7 µs ; / instruction
pour opérations arithmétiques sur nombres à virgule flottante, mini	2,5 µs ; / instruction
CPU-blocs	
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.
OB	
Nombre, maxi	Limité uniquement par la mémoire de travail pour le code
Zones de données et leur rémanence	
Zone de données rémanentes totale (y compris temporisations, compteurs, mémentos), maxi	10 koctet
Mémentos	
Nombre, maxi	8 koctet ; Taille de la zone de mémentos
Plage d'adresses	
Plage d'adresses de périphérie	
Plage d'adresses de périphérie, totale	1024 octets pour les entrées / 1024 octets pour les sorties

Mémoire image du processus	
Entrées, réglables	1 koctet
Sorties, réglables	1 koctet
Configuration matérielle	
Nombre de modules par système, maxi	3 modules de communication, 1 Signal Board, 8 modules d'entrées-sorties
Heure	
Horloge	
Horloge matérielle (horloge temps réel)	Oui
Ecart journalier, maxi	+/- 60 s/mois à 25 °C
Durée de sauvegarde	480 h ; typique
Entrées TOR	
Nombre/Entrées binaires	14 ; Intégré
dont entrées utilisables pour les fonctions technologiques	6 ; HSC (compteur rapide)
Voies intégrées (ET)	14
M/P	Oui
Nombre d'entrées activables simultanément	
Toutes les positions de montage	
jusqu'à 40 °C, maxi	14
Tension d'entrée	
Valeur nominale, CC	24 V
pour état log. "0"	DC 5 V à 1 mA
pour état log. "1"	DC 15 V à 2.5 mA
Courant d'entrée	
pour état log. "1", typ.	1 mA
Retard à l'entrée (pour valeur nominale de la tension d'entrée)	
pour entrées standard	
paramétrable	Oui ; 0,2, 0,4, 0,8, 1,6, 3,2, 6,4 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 compteurs/fonctions technologiques	
paramétrable	Oui ; monophasé : 3 à 100 KHz & 3 à 30kHz différentiel : 3 à 80 kHz & 3 à 30kHz
Longueur de câble	
Longueur de câble blindé, maxi	500 m ; 50 m pour les fonctions technologiques
Longueur de câble non blindé, max.	300 m ; Pour fonctions technologiques : Non
Sorties TOR	
Nombre/Sorties binaires	10 ; Relais
Voies intégrées (ST)	10
Fonctionnalité/Résistance aux courts-circuits	Non ; à prévoir en externe
Pouvoir de coupure des sorties	
pour charge résistive, max.	2 A
pour charge de lampes, maxi	30 W CC ; 200 W CA
Temps de retard de sortie pour charge ohmique	
pour "0" vers "1", maxi	10 ms ; max.
pour "1" vers "0", maxi	10 ms ; max.
Fréquence de commutation	
des sorties d'impulsions, pour charge résistive, maxi	1 Hz
Sorties relais	
Nombre de sorties à relais	10
Nombre de cycles de manœuvre, max.	mécanique : 10 millions, sous tension nominale de charge : 100000
Longueur de câble	
Longueur de câble blindé, maxi	500 m
Longueur de câble non blindé, max.	150 m
Entrées analogiques	
Voies intégrées (EA)	2 ; 0 à 10 V
Nombre d'entrées analogiques	2
Zones d'entrée	
Tension	Oui
Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions	
0 à +10 V	Oui
Résistance d'entrée (0 à 10 V)	≥100 kOhm

Longueur de câble	
Longueur de câble blindé, maxi	100 m ; torsadé et blindé
Sorties analogiques	
Voies intégrées (SA)	2 ; 0 à 20mA
Nombre de sorties analogiques	2
Longueur de câble	
Longueur de câble blindé, maxi	100 m ; Paire torsadée blindée
Formation de la valeur analogique	
Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie	
Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	10 bit
Temps d'intégration paramétrable	Oui
Temps de conversion (par voie)	625 µs
Capteurs	
Capteurs raccordables	
Détecteur 2 fils	Oui
1. Interface	
Type d'interface	PROFINET
Physique	Ethernet
avec séparation galvanique	Oui
Détermination automatique de la vitesse de transmission	Oui
Autonégociation	Oui
Autocrossing	Oui
Fonctionnalité	
Contrôleur PROFINET IO	Oui
Fonctions de communication	
Communication S7	
Serveur iPAR pris en charge	Oui
en tant que serveur	Oui
en tant que client	Oui
Communication IE ouverte	
TCP/IP	Oui
ISO-on-TCP (RFC1006)	Oui

UDP	Oui
Serveur Web	
Serveur iPAR pris en charge	Oui
Pages Web définies utilisateur	Oui
Fonctions de test et de mise en service	
Visualisation/forçage	
Visualisation/forçage de variables	Oui
Variables	Entrées/sorties, mémentos, DB, entrées/sorties de périphérie, temporisations, compteurs
Forçage permanent	
Forçage permanent	Oui
Tampon de diagnostic	
présente	Oui
Fonctions intégrées	
Nombre de compteurs	6
Fréquence de comptage (compteurs), maxi	100 kHz
Fréquencemètre	Oui
Positionnement en boucle ouverte	Oui
Régulateur PID	Oui
Nombre d'entrées d'alarme	4
Nombre de sorties impulsionsnelles	4
Séparation galvanique	
Séparation galvanique entrées TOR	
Séparation galvanique entrées TOR	500 V CA pendant 1 minute
entre les voies, par groupes de	1
Séparation galvanique sorties TOR	
Séparation galvanique sorties TOR	Relais
entre les voies	Non
entre les voies, par groupes de	2
Différence de potentiel admissible	
entre les différents circuits	500 V CC entre 24 V CC et 5 V CC
CEM	
Immunité aux décharges électrostatiques	

Immunité aux décharges électrostatiques selon CEI 61000-4-2	Oui
Tension d'essai pour décharge dans l'air	8 kV
Tension d'essai en cas de décharge au contact	6 kV
Immunité aux perturbations conduites	
sur les lignes d'alimentation, selon CEI 61000-4-4	Oui
Immunité aux perturbations conduites sur lignes de signaux selon CEI 61000-4-4	Oui
Immunité aux ondes de choc (Surge)	
sur les lignes d'alimentation, selon CEI 61000-4-5	Oui
Immunité aux perturbations conduites induites par des champs haute fréquence	
Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques selon CEI 61000-4-6	Oui
Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011	
Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011 (classe de valeur limite A)	Oui ; Groupe 1
Emission de perturbations radioélectriques selon EN 55 011 (classe de valeur limite B)	Oui ; lorsque des mesures adaptées garantissent le respect de la valeur limite de la classe B selon EN 55011
Degré et classe de protection	
IP 20	Oui
Normes, homologations, certificats	
Marquage CE	Oui
Homologation CSA	Oui
Homologation UL	Oui
cULus	Oui
C-TICK	Oui
Homologation FM	Oui
Agrément pour constructions navales	Oui
Conditions ambiantes	
Température de service	
mini	-20 °C
max.	60 °C
Montage vertical, mini	-20 °C

Montage vertical, maxi	50 °C
Montage horizontal, mini	-20 °C
Montage horizontal, maxi	60 °C
Température de stockage/transport	
mini	-40 °C
max.	70 °C
Pression atmosphérique	
Service, mini	795 hPa
Service, maxi	1080 hPa
Stockage/transport, mini	660 hPa
Stockage/transport, maxi	1080 hPa
Humidité relative de l'air	
Service, maxi	95 % ; sans condensation
Vibrations	
Vibrations	2G montage sur panneau, 1G montage sur rail DIN
Service, essai selon CEI 60068-2-6	Oui
Essai de tenue au choc	
Essai selon CEI 60068-2-27	Oui ; CEI 68, partie 2-27 ; demi-sinus : intensité du choc 15 g (valeur de crête), 11 ms en continu
Conditions climatiques et mécaniques d'entreposage et de transport	
Conditions climatiques d'entreposage et de transport	
Chute libre	
Hauteur de chute, max. (dans l'emballage)	0,3 m ; 5x dans emballage d'expédition
Température	
Plage de température admissible	-40 °C à +70 °C
Conditions mécaniques et climatiques en service	
Conditions climatiques en service	
Température	
mini	-20 °C
max.	60 °C
Pression atmosphérique selon CEI 60068-2-13	
Pression atmosphérique admissible	1080 à 795 hPa
Altitude de service admissible	-1000 à 2000 m
Concentrations en substances actives	

SO2 pour RH < 60% sans condensation	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sans condensation
Configuration	
programmation	
Langage de programmation	
CONT	Oui
LOG	Oui
SCL	Oui
Surveillance du temps de cycle	
réglable	Oui
Dimensions	
Largeur	130 mm
Hauteur	100 mm
Profondeur	75 mm
Poids, env.	
Poids approx.	550 g
Situation	17 sept. 2012

SIEMENS

fiche technique du produit

6ES7215-1BG31-0XB0


SIMATIC S7-1200, CPU 1215C,
CPU COMPACTE, CA/CC/RELAIS,
2 PORTS PROFINET,
ONBOARD I/O: 14 DI 24VCC;
10 DO RELAIS 2A, 2 AI 0-10V CC,
2 AO 0-20MA CC,
ALIMENTATION: CA 85 - 264 V CA A 47 -63 HZ,
MEMOIRE PROGR./DONNEES 100 KO

Informations générales	
Ingénierie avec	
Pack de programmation	à partir de STEP 7 V11.0 SP2
Tension d'alimentation	
120 V CA	Oui
230 V CA	Oui
Plage admissible, limite inférieure (CA)	85 V
Plage admissible, limite supérieure (CA)	265 V
Fréquence réseau	
Fréquence de la tension d'alimentation	47 Hz
Fréquence de la tension d'alimentation	63 Hz
Courant d'entrée	
Consommation (valeur nominale)	100 mA à AC 120 V; 50 mA à AC 240 V
Courant d'appel, maxi	20 A ; à 264 V
Courant de sortie	