



SIMATIC S7-1500, module d'entrées analogiques AI 8xU/I HF, résolution jusqu'à 24 bits, précision 0,1%, 8 voies dans des groupes de 1, tension de mode commun: 30V CA/60V CC, diagnostic; alarme de processus valeurs de mesure modulable, adaptation plage de mesure, calibrer en RUN livré avec élément d'alimentation, étrier de blindage et borne de blindage : Connecteur frontal (bornes à vis ou push-in) à commander séparément

Informations générales	
Désignation du type de produit	AI 8xU/I HF
Version fonctionnelle du matériel	FS01
Version du firmware	V1.1.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour du firmware possible</li> </ul>	Oui
Fonction du produit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Données I&amp;M</li> </ul>	Oui; I&M0 à I&M3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plage de mesure adaptable</li> </ul>	Non
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valeurs de mesure adaptables</li> </ul>	Oui
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptation de l'étendue de mesure</li> </ul>	Oui
Ingénierie avec	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal configurable/intégré à partir de la version</li> </ul>	V14 / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 configurable/intégré à partir de la version</li> </ul>	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS à partir de la version/révision GSD</li> </ul>	V1.0 / V5.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET à partir de la version/révision GSD</li> </ul>	V2.3 / -
Mode de fonctionnement	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Suréchantillonnage</li> </ul>	Non

- MSI

Oui

#### CiR – Configuration en mode RUN

Reparamétrage possible en RUN Oui

Calibrage en RUN possible Oui

#### Tension d'alimentation

Type de tension d'alimentation CC

Valeur nominale (CC) 24 V

Plage admissible, limite inférieure (CC) 20,4 V

Plage admissible, limite supérieure (CC) 28,8 V

Protection contre l'inversion de polarité Oui

#### Courant d'entrée

Consommation, maxi 50 mA; pour une alimentation de 24 V CC

#### Puissance

Appel de puissance du bus de fond de panier 0,85 W

#### Puissance dissipée

Puissance dissipée, typ. 1,9 W

#### Entrées analogiques

Nombre d'entrées analogiques 8

- pour mesure de courant 8

- pour mesure de tension 8

Tension d'entrée admissible pour entrée de tension (limite de destruction), maxi 28,8 V

Courant d'entrée admissible pour entrée de courant (limite de destruction), maxi 40 mA

#### Etendues d'entrée (valeurs nominales), tensions

- 0 à +5 V Non

- 0 à +10 V Non

- 1 V à 5 V Oui

- Résistance d'entrée (1 V à 5 V) 100 k $\Omega$

- -10 V à +10 V Oui

- Résistance d'entrée (-10 V à +10 V) 100 k $\Omega$

- -2,5 V à +2,5 V Oui

- Résistance d'entrée (-2,5 V à +2,5 V) 100 k $\Omega$

- -25 mV à +25 mV Non

- -250 mV à +250 mV Non

- -5 V à +5 V Oui

- Résistance d'entrée (-5 V à +5 V) 100 k $\Omega$

- -50 mV à +50 mV Non

- -500 mV à +500 mV Non

- -80 mV à +80 mV Non

#### Etendues d'entrée (valeurs nominales), courants

• 0 à 20 mA	Oui
• Résistance d'entrée (0 à 20 mA)	25 Ω; plus env. 42 Ohm pour la protection contre les surtensions par CTP
• -20 mA à +20 mA	Oui
• Résistance d'entrée (-20 mA à +20 mA)	25 Ω; plus env. 42 Ohm pour la protection contre les surtensions par CTP
• 4 mA à 20 mA	Oui
• Résistance d'entrée (4 mA à 20 mA)	25 Ω; plus env. 42 Ohm pour la protection contre les surtensions par CTP

#### Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermocouples

• Type B	Non
• Type C	Non
• Type E	Non
• Type J	Non
• Type K	Non
• Type L	Non
• Type N	Non
• Type R	Non
• Type S	Non
• Type T	Non
• Type TXK/TXK(L) selon GOST	Non

#### Etendues d'entrée (valeurs nominales), thermomètres à résistance

• Cu 10	Non
• Cu 10 selon GOST	Non
• Cu 50	Non
• Cu 50 selon GOST	Non
• Cu 100	Non
• Cu 100 selon GOST	Non
• Ni 10	Non
• Ni 10 selon GOST	Non
• Ni 100	Non
• Ni 100 selon GOST	Non
• Ni 1000	Non
• Ni 1000 selon GOST	Non
• LG-Ni 1000	Non
• Ni 120	Non
• Ni 120 selon GOST	Non
• Ni 200	Non
• Ni 200 selon GOST	Non
• Ni 500	Non
• Ni 500 selon GOST	Non

• Pt 10	Non
• Pt 10 selon GOST	Non
• Pt 50	Non
• Pt 50 selon GOST	Non
• Pt 100	Non
• Pt 100 selon GOST	Non
• Pt 1000	Non
• Pt 1000 selon GOST	Non
• Pt 200	Non
• Pt 200 selon GOST	Non
• Pt 500	Non
• Pt 500 selon GOST	Non
<b>Etendues d'entrée (valeurs nominales), résistances</b>	
• 0 à 150 ohms	Non
• 0 à 300 ohms	Non
• 0 à 600 ohms	Non
• 0 à 3000 ohms	Non
• 0 à 6000 ohms	Non
• PTC	Non
<b>Longueur de câble</b>	
• blindé, maxi	800 m
<b>Formation des valeurs analogiques pour les entrées</b>	
<b>Temps d'intégration et de conversion/résolution par voie</b>	
• Résolution avec domaine de dépassement (bits avec signe), maxi	24 bit; En cas d'utilisation de la fonction "Mise à l'échelle des valeurs de mesure" ou "Adaptation de l'étendue de mesure" (32 bit en format réel) ; 16 bit en cas d'utilisation du format S7 (entier 16 bit)
• Temps d'intégration paramétrable	Oui
• Temps d'intégration (ms)	Fast Mode : 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms ; Mode standard : 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
• Temps de conversion de base y compris temps d'intégration (ms)	Fast Mode : 4 / 18 / 22 / 102 ms ; Mode standard : 9 / 52 / 62 / 302 ms
• Réjection des tensions perturbatrices pour fréquence perturbatrice f1 en Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
• Temps d'exécution de base du module (toutes les voies libérées)	correspond à la voie au temps de conversion de base le plus long
<b>Lissage des valeurs de mesure</b>	
• paramétrable	Oui
• Niveau: néant	Oui
• Niveau: faible	Oui
• Niveau: moyen	Oui
• Niveau: fort	Oui

## Capteurs

Raccordement des capteurs de signaux	
• pour mesure de tension	Oui
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 2 fils	Oui; avec alimentation externe du transmetteur
• pour mesure de courant comme transmetteur de mesure 4 fils	Oui
• pour mesure de la résistance en montage 2 fils	Non
• pour mesure de la résistance en montage 3 fils	Non
• pour mesure de la résistance en montage 4 fils	Non

## Défauts/Précisions

Erreur de linéarité (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,02 %
Erreur de température (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,005 %/K
Diaphonie entre entrées, max.	-80 dB
Répétabilité en régime établi à 25 °C (rapportée à l'étendue d'entrée), (+/-)	0,02 %
Limite d'erreur pratique dans toute la plage de température	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,1 %
Limite d'erreur de base (limite d'erreur pratique à 25°C)	
• Tension, rapportée à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,05 %
• Courant, rapporté à l'étendue d'entrée, (+/-)	0,05 %
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)	80 dB; en mode Standard, 40 dB en mode Fast
• Tension de mode commun, maxi	60 V CC / 30 V CA
• Perturbation de mode commun, mini	80 dB

## Mode synchrone

Mode synchrone (application synchronisée jusqu'à la borne)	Non
--	-----

## Alarmes/diagnostic/information d'état

Fonctions de diagnostic	Oui
Alarmes	
• Alarme de diagnostic	Oui
• Alarme de dépassement de seuil	Oui; deux seuils inférieurs et deux seuils supérieurs
Messages de diagnostic	
• Surveillance de la tension d'alimentation	Oui
• Rupture de fil	Oui; Uniquement sous 1 ... 5 V et 4 ... 20 mA
• Débordement haut / Débordement bas	Oui

Signalisation de diagnostic par LED	
• LED RUN	Oui; LED verte
• LED ERROR	Oui; LED rouge
• Surveillance de la tension d'alimentation (LED PWR)	Oui; LED verte
• Affichage de l'état de la voie	Oui; LED verte
• pour diagnostic de la voie	Oui; LED rouge
• pour diagnostic du module	Oui; LED rouge

Séparation galvanique	
Séparation galvanique des canaux	
• entre les voies	Oui
• entre les voies, par groupes de	1
• entre voies et bus interne	Oui
• entre les voies et la tension d'alimentation de l'électronique	Oui

Différence de potentiel admissible	
entre les différents circuits	60 V CC/30 V CA ; isolation dimensionnée pour isolation de base 120 V CA : entre les voies et l'alimentation L+, entre les voies et le bus interne, entre les voies

Isolation	
Isolation vérifiée avec	2 000 V CC entre les voies et l'alimentation L+ ; 2 000 V CC entre les voies et le bus interne ; 2 000 V CC entre les voies ; 707 V CC (Type Test) entre l'alimentation L+ et le bus interne

Conditions ambiantes	
Température ambiante en service	
• Montage horizontal, mini	0 °C
• Montage horizontal, maxi	60 °C
• Montage vertical, mini	0 °C
• Montage vertical, maxi	40 °C

Mode décentralisé	
Démarrage prioritaire	Oui

Dimensions	
Largeur	35 mm
Hauteur	147 mm
Profondeur	129 mm

Poids	
Poids approx.	280 g
<b>dernière modification :</b>	12-09-2019