

SIPLUS S7-1500 AI 16xU BA based on 6ES7531-7LH00-0AB0 with conformal coating -40...+70 °C . analog input module, AI 16xU BA, 16-bit resolution accuracy 0.5%, 16 channels in groups of 16, common mode voltage 4 V DC, diagnostics, hardware interrupts; delivery including infeed element, shielding bracket and shield terminal: front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	AI 16xU BA
Versione del firmware	
• Possibile aggiornamento del FW	Sì
Funzione del prodotto	
• Dati I&M	Sì; I&M0 ... I&M3
• Funzionamento con sincronismo di clock	No
• Avvio prioritizzato	No
• Campo di misura scalabile	No
• Valori di misura scalabili	No
• Adattamento del campo di misura	No
Modo operativo	
• Oversampling	No
• MSI	Sì
CiR - Configuration in RUN	
Riparametrizzazione in RUN possibile	Sì
Calibrazione in RUN possibile	No
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	0,85 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	0,75 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	16
• per misura di tensione	16
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	12 V; 12 V permanente, 30 V per max. 1 s
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
• 0 ... +5 V	No
• 0 ... +10 V	No
• 1 V ... 5 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (1 V ... 5 V)	10 MΩ
• -1 V ... +1 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V)	10 MΩ
• -10 V ... +10 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-10 V ... +10 V)	10 MΩ
• -2,5 V ... +2,5 V	No
• -25 mV ... +25 mV	No
• -250 mV ... +250 mV	No
• -5 V ... +5 V	Sì
— Resistenza d'ingresso (-5 V ... +5 V)	10 MΩ
• -50 mV ... +50 mV	No
• -500 mV ... +500 mV	No
• -80 mV ... +80 mV	No
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	200 m
Formazione del valore analogico per gli ingressi	
Principio di misura	integrale
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno),	16 bit

max.	
• Tempo d'integrazione parametrizzabile	Sì
• Tempo di integrazione (ms)	2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
• Tempo di conversione base incl. tempo di integrazione (ms)	10 / 24 / 27 / 107 ms
— Tempo di conversione addizionale per sorveglianza rottura conduttore	4 ms (da considerare con misura 1 V ... 5 V)
• Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
Livellamento dei valori di misura	
• parametrizzabile	Sì
• Livello: nessuno	Sì
• Livello: debole	Sì
• Livello: medio	Sì
• Livello: forte	Sì
Trasduttori	
Collegamento dei trasduttori	
• per misura di tensione	Sì
Errori/precisioni	
Errore di linearità (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,1 %
Errore di temperatura (riferito al campo d'ingresso), (+/-)	0,008 %/K
Diafonia tra gli ingressi, max.	-50 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'ingresso), (+/-)	0,1 %
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,5 %
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,3 %
Soppressione della tensione di disturbo per $f = n \times (f1 \pm 1 \%)$, f1 = frequenza di disturbo	
• Interferenza di modo normale (valore di picco dell'interferenza < valore nominale del campo d'ingresso), min.	40 dB
• Tensione di modo comune, max.	4 V
• Interferenza di modo comune, min.	60 dB
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Sì
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Sì
• Allarme di valore limite	Sì; risp. due valori limite superiori e due inferiori
Diagnostica	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	No
• Rottura conduttore	Sì; Solo con 1 ... 5 V
• Cortocircuito	No
• Errore cumulativo	No
• Overflow/underflow	Sì
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED RUN	Sì; LED verde
• ERROR-LED	Sì; LED rosso
• MAINT-LED	No
• Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED)	No
• Visualizzazione di stato del canale	Sì; LED verde
• per diagnostica di canale	Sì; LED rosso
• per diagnostica del modulo	Sì; LED rosso
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale dei canali	
• tra i singoli canali	No
• tra i canali, in gruppi di	16
• tra i canali e il bus backplane	Sì
Differenza di potenziale consentita	
tra gli ingressi (UCM)	DC 8 V
tra gli ingressi e MANA (UCM)	DC 4 V
Isolamento	

Isolamento testato con	DC 707 V (Type Test)
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
• Posizione di montaggio orizzontale, min.	-40 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)
• Posizione di montaggio orizzontale, max.	70 °C; = Tmax
• Posizione di montaggio verticale, min.	-40 °C; = Tmin (incl. condensa / gelo)
• Posizione di montaggio verticale, max.	40 °C; = Tmax
Altitudine durante il funzionamento, con riferimento a livello del mare	
• Altitudine di installazione max. s.l.m.	5 000 m
• temperatura ambiente, pressione atmosferica, altitudine d'installazione	Tmin ... Tmax con 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m) // Tmin ... (Tmax - 10 K) con 795 hPa ... 658 hPa (+2 000 m ... +3 500 m) // Tmin ... (Tmax - 20 K) con 658 hPa ... 540 hPa (+3 500 m ... +5 000 m)
Umidità relativa	
• con condensa, test effettuato secondo IEC 60068-2-38, max.	100 %; RH incl. condensa / gelo (evitare messa in servizio in presenza di condensa), posizione di montaggio orizzontale
Resistenza	
Liquidi di raffreddamento e lubrificazione	
— resistenza ai comuni liquidi di raffreddamento e lubrificazione	Si; Incl. olio e diesel nebulizzato nell'aria
Impiego in impianti industriali fissi	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); classe 3B3 su richiesta
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3C4 (RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); non rimuovere i copriconnettori in dotazione dalle interfacce inutilizzate durante il funzionamento!
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-3	Si; Classe 3S4 incl. sabbia, polvere; i copriconnettori forniti in dotazione devono restare sulle connessioni inutilizzate durante l'esercizio!
Impiego su navi/offshore	
— a sostanze biologicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6B2, spore di muffe, funghi e spugne (esclusa fauna); Classe 6B3 su richiesta
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6C3 (RH < 75 %) incl. nebbia salina secondo EN 60068-2-52 (livello di severità 3); *
— a sostanze meccanicamente attive secondo EN 60721-3-6	Si; Classe 6S3 incl. sabbia, polvere; *
Impiego nella tecnica di processo industriale	
— a sostanze chimicamente attive secondo EN 60654-4	Si; Classe 3 (ad esclusione del tricloroetilene)
— Condizioni ambientali per i sistemi di processo, misura e comando secondo ANSI/ISA-71.04	Si; Livello GX gruppo A/B (ad esclusione del tricloroetilene; sono consentite concentrazioni di gas nocivi fino ai valori limite della norma EN 60721-3-3 Classe 3C4); livello LC3 (nebbia salina) e livello LB3 (olio industriale)
Nota	
— Nota per la classificazione di condizioni ambientali secondo EN 60721, EN 60654-4 e ANSI/ISA-71.04	* Le connessioni non utilizzate devono restare chiuse durante l'esercizio con le coperture fornite in dotazione!
Conformal Coating	
• Rivestimenti per piastre di circuito stampato secondo EN 61086	Si; Classe 2 per elevata affidabilità
• Protezione contro la sporcizia secondo EN 60664-3	Si; Protezione del tipo 1
• Military Testing secondo MIL-I-46058C, Amendment 7	Si; Scolorimento del rivestimento possibile durante la durata di vita
• Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies secondo IPC-CC-830A	Si; Conformal Coating, Classe A
Dimensioni	
Larghezza	35 mm
Altezza	147 mm
Profondità	129 mm
Pesi	
Peso, ca.	250 g
Ultima modifica:	07/09/2023 