

SIEMENS

SIPLUS[®] additions 6AG122x-* / EMs

Technische Daten / *Technical data*



Technische Daten Technical data		SIPLUS EM221 8DI/-		SIPLUS EM222 -I8DO	SIPLUS EM222 -I8Relay
Bestellnummer ordering number		6AG1 221-1BF21-2XB0 EAN 4025515131236		6AG1 222-1BF21-2XB0 EAN 4025515131243	6AG1 222-1HF21-2XB0 EAN 4025515131076
Basierend based on		S7-200 EM221 6ES7 221-1BF21-0XA0		S7-200 EM222 6ES7 222-1BF21-0XA0	S7-200 EM222 6ES7 222-1HF21-0XA0
Anschließbar an connectable to		CPU 22x			
Stromaufnahme (Rückwandbus) power consumption (back plane)		30mA		50mA	40mA
Stromaufnahme (extern 24V _{dc}) power consumption (external 24V _{dc})		--		--	72mA
Verlustleistung power loss		2W		2W	2W
Eingänge inputs	Anzahl / Typ numbers / type	8 / digital		--	--
	In Gruppen zu in groups of	4 + 4			
	Potentialtrennung galvanic isolation	500V _{ac} für / for 1min			
	Signal logisch 1 (min) signal logical 1 (min)	15V _{dc} (bei / at 2,5mA)			
	Signal logisch 0 (max) signal logical 0 (max)	5V _{dc} (bei / at 1mA)			
Ausgänge outputs	Anzahl / Typ numbers / type	--		8 / MOSFET	8 / Relais 8 / relay
	In Gruppen zu in groups of			4 + 4	4 + 4
	Nennwert rated value			24V _{dc}	--
	Zulässiger Bereich permissible range			20,4 ... 28,8V _{dc}	5 ... 30V _{dc} 5 ... 250V _{ac}
	Ausgangsstrom output current			0,75A	2A
	Potentialtrennung galvanic isolation			500V _{ac} für / for 1min	--
	Signal logisch 1 (min) signal logical 1 (min)			20V _{dc} bei Maximalstrom at max current	--
	Signal logisch 0 (max) signal logical 0 (max)			0,1V _{dc} mit 10k Ω -Last with 10k W-load	--
Umgebungstemperatur ambient temperature		-25°C ... +70°C Luftzufuhr 25mm unterhalb des Gerätes / air-influx 25mm below the unit			
Relative Feuchte relative humidity		0% ... 98% bis +55°C, abfallend bis 45% bei +70°C 0% ... 98% up to +55°C, decreasing down to 45% at +70°C			
Schutzart degree of protection		IP20			
Zertifizierung certification		CE			
Montage installation		auf Hutschien 35mm on 35mm DIN rail			
Maße dimensions		46 (2,5TE) x 80 x 62mm (B x H x T) 46 (2,5PU) x 80 x 62mm (W x H x D)			
Gewicht weight		0,150kg		0,150kg	0,170kg

Technische Daten Technical data		SIPLUS EM223 4DI/4DO	SIPLUS EM223 4DI/4Relay	SIPLUS EM223 8DI/8DO	SIPLUS EM223 8DI/8Relay
Bestellnummer ordering number		6AG1 223-1BF21-2XB0 EAN 4025515131526	6AG1 223-1HF21-2XB0 EAN 4025515131519	6AG1 223-1BH21-2XB0 EAN 4025515131267	6AG1 223-1PH21-2XB0 EAN 4025515131274
Basierend based on		S7-200 EM223 6ES7 223-1BF21-0XA0	S7-200 EM223 6ES7 223-1HF21-0XA0	S7-200 EM223 6ES7 223-1BH21-0XA0	S7-200 EM223 6ES7 223-1PH21-0XA0
Anschließbar an connectable to		CPU 22x			
Stromaufnahme (Rückwandbus) power consumption (back plane)		40mA	40mA	80mA	80mA
Stromaufnahme (extern 24V _{dc}) power consumption (external 24V _{dc})		--	72mA	--	72mA
Verlustleistung power loss		2W	2W	3W	3W
Eingänge inputs	Anzahl / Typ numbers / type	4 / digital	4 / digital	8 / digital	8 / digital
	In Gruppen zu in groups of	4	4	4 + 4	4 + 4
	Potentialtrennung galvanic isolation	500V _{ac} für / for 1min	500V _{ac} für / for 1min	500V _{ac} für / for 1min	500V _{ac} für / for 1min
	Signal logisch 1 (min) signal logical 1 (min)	15V _{dc} (bei / at 2,5mA)	15V _{dc} (bei / at 2,5mA)	15V _{dc} (bei / at 2,5mA)	15V _{dc} (bei / at 2,5mA)
	Signal logisch 0 (max) signal logical 0 (max)	5V _{dc} (bei / at 1mA)	5V _{dc} (bei / at 1mA)	5V _{dc} (bei / at 1mA)	5V _{dc} (bei / at 1mA)
Ausgänge outputs	Anzahl / Typ numbers / type	4 / MOSFET	4 / Relais 4 / relay	8 / MOSFET	8 / Relais 8 / relay
	In Gruppen zu in groups of	4	4	4 + 4	4 + 4
	Nennwert rated value	24V _{dc}	--	24V _{dc}	--
	Zulässiger Bereich permissible range	20,4 ... 28,8V _{dc}	5 ... 30V _{dc} 5 ... 250V _{ac}	20,4 ... 28,8V _{dc}	5 ... 30V _{dc} 5 ... 250V _{ac}
	Ausgangsstrom output current	0,75A	2A	0,75A	2A
	Strom je Gruppe current each group	3A	8A	3A	8A
	Signal logisch 1 (min) signal logical 1 (min)	20V _{dc} bei Maximalstrom at max current	--	20V _{dc} bei Maximalstrom at max current	--
	Signal logisch 0 (max) signal logical 0 (max)	0,1V _{dc} mit 10k Ω -Last with 10k Ω -load	--	0,1V _{dc} mit 10k Ω -Last with 10k Ω -load	--
Umgebungstemperatur ambient temperature		-25°C ... +70°C Luftzufuhr 25mm unterhalb des Gerätes / air-influx 25mm below the unit			
Relative Feuchte relative humidity		0% ... 98% bis +55°C, abfallend bis 45% bei +70°C 0% ... 98% up to +55°C, decreasing down to 45% at +70°C			
Schutzart degree of protection		IP20			
Zertifizierung certification		CE			
Montage installation		auf Hutschien 35mm on 35mm DIN rail			
Maße dimensions		46 (2,5TE) x 80 x 62mm (B x H x T) 46 (2,5PU) x 80 x 62mm (W x H x D)		71,2 (4TE) x 80 x 62mm (B x H x T) 71,2 (4PU) x 80 x 62mm (W x H x D)	
Gewicht weight		0,160kg		0,200kg	0,300kg

Technische Daten <i>Technical data</i>		SIPLUS EM223 16DI/16DO	SIPLUS EM223 16DI/16Relay		
Bestellnummer <i>ordering number</i>		6AG1 223-1BL21-2XB0 EAN 4025515131168	6AG1 223-1PL21-2XB0 EAN 4025515131175		
Basierend <i>based on</i>		S7-200 EM223 6ES7 223-1BL21-0XA0	S7-200 EM223 6ES7 223-1PL21-0XA0		
Anschließbar an <i>connectable to</i>		CPU 22x			
Stromaufnahme (Rückwandbus) <i>power consumption (back plane)</i>		160mA	160mA		
Stromaufnahme (extern 24V _{dc}) <i>power consumption (external 24V_{dc})</i>		--	72mA		
Verlustleistung <i>power loss</i>		6W	6W		
Eingänge <i>inputs</i>	Anzahl / Typ <i>numbers / type</i>	16 / digital	16 / digital		
	In Gruppen zu <i>in groups of</i>	4 + 4 + 4 + 4	4 + 4 + 4 + 4		
	Potentialtrennung <i>galvanic isolation</i>	500V _{ac} für / <i>for</i> 1min	500V _{ac} für / <i>for</i> 1min		
	Signal logisch 1 (min) <i>signal logical 1 (min)</i>	15V _{dc} (bei / <i>at</i> 2,5mA)	15V _{dc} (bei / <i>at</i> 2,5mA)		
	Signal logisch 0 (max) <i>signal logical 0 (max)</i>	5V _{dc} (bei / <i>at</i> 1mA)	5V _{dc} (bei / <i>at</i> 1mA)		
Ausgänge <i>outputs</i>	Anzahl / Typ <i>numbers / type</i>	16 / MOSFET	16 / Relais <i>16 / relay</i>		
	In Gruppen zu <i>in groups of</i>	4 + 4 + 8	4 + 4 + 4 + 4		
	Nennwert <i>rated value</i>	24V _{dc}	--		
	Zulässiger Bereich <i>permissible range</i>	20,4 ... 28,8V _{dc}	5 ... 30V _{dc} 5 ... 250V _{ac}		
	Strom je Gruppe <i>current each group</i>	3 / 3 / 6A	8A		
	Potentialtrennung <i>galvanic isolation</i>	500V _{ac} für / <i>for</i> 1min	--		
	Signal logisch 1 (min) <i>signal logical 1 (min)</i>	20V _{dc} bei Maximalstrom <i>at max current</i>	--		
	Signal logisch 0 (max) <i>signal logical 0 (max)</i>	0,1V _{dc} mit 10k Ω -Last <i>with 10kΩ-load</i>	--		
Umgebungstemperatur <i>ambient temperature</i>		-25°C ... +70°C Luftzufuhr 25mm unterhalb des Gerätes / <i>air-influx 25mm below the unit</i>			
Relative Feuchte <i>relative humidity</i>		0% ... 98% bis +55°C, abfallend bis 45% bei +70°C <i>0% ... 98% up to +55°C, decreasing down to 45% at +70°C</i>			
Schutzart <i>degree of protection</i>		IP20			
Zertifizierung <i>certification</i>		CE			
Montage <i>installation</i>		auf Hutschien 35mm <i>on 35mm DIN rail</i>			
Maße (B x H x T) <i>dimensions (W x H x D)</i>		137,5 (7,6TE) x 80 x 62mm 137,5 (7,6PU) x 80 x 62mm			
Gewicht <i>weight</i>		0,360kg	0,400kg		

Technische Daten Technical data		SIPLUS EM231 4AI/-	SIPLUS EM232 -I2AO		SIPLUS EM235 4AI/1AO
Bestellnummer ordering number		6AG1 231-0HC21-2XB0 EAN 4025515131182	6AG1 223-0HB21-2XB0 EAN 4025515131199		6AG1 235-0KD21-2XB0 EAN 4025515131205
Basierend based on		S7-200 EM231 6ES7 231-0HC21-0XA0	S7-200 EM232 6ES7 232-0HB21-0XA0		S7-200 EM235 6ES7 235-0KD21-0XA0
Anschließbar an connectable to		CPU 22x			
Stromaufnahme (Rückwandbus) power consumption (back plane)		20mA	20mA		30mA
Stromaufnahme (extern 24V _{DC}) power consumption (external 24V _{DC})		70mA	70mA		60mA
Verlustleistung power loss		2W	2W		2W
Eingänge inputs	Anzahl / Typ numbers / type	4 / analog	--		4 / analog
	In Gruppen zu in groups of	4			4
	Bereiche ranges	0 ... 5V; 0 ... 10V; 2,5V; 5V 0 ... 20mA			0 ... 50mV; 0 ... 100mV; 0 ... 500mV; 0 ... 1V; 0 ... 5V; 0 ... 10V; 0 ... 20mA; 25mV; 50mV; 100mV; 250mV; 500mV; 1V; 2,5V; 5V; 10V
	Auflösung resolution	12 bit			12 bit
	Wertebereich range	0 ... 32.000 -32.000 ... +32.000			0 ... 32.000 -32.000 ... +32.000
Ausgänge outputs	Anzahl / Typ numbers / type	--	2 / analog		1 / analog
	In Gruppen zu in groups of		2		
	Bereich range		-10 ... +10V 0 ... 20mA		-10 ... +10V 0 ... 20mA
	Auflösung resolution		12 bit (Spannung /voltage) 11 bit (Strom / current)		12 bit (Spannung /voltage) 11 bit (Strom / current)
	Wertebereich range		0 ... 32.000 -32.000 ... +32.000		0 ... 32.000 -32.000 ... +32.000
Umgebungstemperatur ambient temperature		-25°C ... +70°C Luftzufuhr 25mm unterhalb des Gerätes / air-influx 25mm below the unit			
Relative Feuchte relative humidity		0% ... 98% bis +55°C, abfallend bis 45% bei +70°C 0% ... 98% up to +55°C, decreasing down to 45% at +70°C			
Schutzart degree of protection		IP20			
Zertifizierung certification		CE			
Montage installation		auf Hutschienen 35mm on 35mm DIN rail			
Maße (B x H x T) dimensions (W x H x D)		71,2 (4TE) x 80 x 62mm 71,2 (4PU) x 80 x 62mm	46 (2,5TE) x 80 x 62mm 46 (2,5PU) x 80 x 62mm		71,2 (4TE) x 80 x 62mm 71,2 (4PU) x 80 x 62mm
Gewicht weight		0,183kg	0,148kg		0,186kg

Mechanische Umgebungsbedingungen <i>mechanical environmental operating conditions</i>		
Schwingung <i>vibration</i>	IEC 68-2-6	10 ... 57 Hz konstante Amplitude 0,30mm <i>constant amplitude 0,30mm</i> 57 ... 100 Hz 2g Montage in Schalttafel <i>2g assembly in control board</i> 1g Montage auf Hutschine <i>1g assembly on DIN rail</i>
Schock <i>shock test</i>	IEC 68-2-27	18 Schocks / <i>shocks</i> halbsinus 15g/11ms <i>sinusoidal half-wave 15g/11ms</i>
Kippfallen <i>drop</i>	IEC 68-2-31	Fallhöhe / <i>height of fall</i> : 100mm
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) <i>electromagnetic compatibility (EMC)</i>		
Elektrostatische Entladung <i>electrostatic discharge (ESD)</i>	EN 61000-4-2 (IEC 801-2)	8kV Luftentladung / <i>discharge by air</i>
Elektromagnetisches Feld <i>electromagnetic field</i>	EN 50140 (IEC 801-3)	80MHz ... 1GHz – 10V/m 80% Modulation mit 1kHz-Signal <i>80% modulation with 1kHz signal</i>
Funkentstörung <i>interference suppression</i>	EN 55011	Grenzwertklasse / <i>limiting value class</i> A Gruppe / <i>group</i> 1
Störaussendung <i>emitted interference (EMC)</i>	EN 50081-2	
Störfestigkeit <i>noise immunity</i>	EN 50082-2	
Burst Impulse <i>burst pulses</i>	EN 61000-4-5 (IEC 801-4)	2kV, 5kHz Versorgungs- und Signalleitungen <i>supply and signal lines</i> (24V _{dc} -Stromkreis erfordert externen Schutz vor Stromstößen <i>24V_{dc}-circuit needs external protection against current rush</i>)
Energereicher Einzelimpuls (nur bei SIPLUS 230...) <i>Surge (only by SIPLUS 230...)</i>	EN 61000-4-5 (IEC 801-5)	Versorgungsleitungen / <i>supply lines</i> 1kV symmetrisch / <i>balanced</i> 2kV asymmetrisch / <i>asymmetrically</i>
Angaben über IEC- und VDE-Sicherheit <i>declaration about IEC- and VDE-safety</i>		
Bemessung der Luft- und Kriechstrecken <i>dimensioning of air and leakage path</i>	IEC 664; IEC 1131; EN 50178 Entwurf / <i>draft</i> 11/94; UL508; CSA C22.2 No 142	erfüllt <i>passed</i>
Isolationfestigkeit <i>insulation resistance</i>	IEC 1131	erfüllt <i>passed</i>

Sämtliche Angaben auf diesen Seiten dienen allein der Information und sind nicht verbindlich. Sie stehen unter dem Vorbehalt jederzeitiger Änderung. Eine Haftung für die Richtigkeit der Aussagen wird nicht übernommen.
All information provided on these pages is for information purpose only and is not binding. Changes of the information are reserved at any time. Any liability or warranty for the accuracy of the information is explicitly excluded.

Für weitere Informationen bezüglich hier nicht aufgeführten technischen Daten, Bedienung, Programmierung und Zubehör können Sie das SIMATIC S7-200 Systemhandbuch in seiner jeweils gültigen Ausgabe benutzen.
For further information respecting here not listed specifications, operation, programming and accessories please use the SIMATIC S7-200 handbook in his valid edition in each case.

Siemens AG
Automation & Drives
Geschäftsgebiet / *business unit* Systems Engineering
Postfach / *post box* 2355, D-90713 Fuerth
splus@fthw.siemens.de
www.splus.de

© Siemens AG
Änderungen vorbehalten
Subject to change without prior notice



Siemens Aktiengesellschaft

Printed in the Federal Republic of Germany