Adapter für SCARA Roboter

Stand: 24.01.2014

	Signal			Roboterseite			Steuerungsseite			Bemerkungen
	Bezeichnung	Typ/Pegel	Richtung	Stecker	Pin	Bez.	Stecker	Pin	Bez.	
Sollwerte	Sollwert, Achse 1	Analog +/- 10V	S -> R	ED 4 A	1		PCI-6229 C0	22	AO 0	
	AGND, Sollwert, Achse 1			ED 4 A	26					Auf AGND verbinden
	Sollwert, Achse 2	Analog +/- 10V	S -> R	ED 4 A	2		PCI-6229 C0	21	AO 1	
	AGND, Sollwert, Achse 2			ED 4 A	27					Auf AGND verbinden
	Sollwert, Achse 3	Analog +/- 10V	S -> R	ED 4 A	3		PCI-6229 C1	22	AO 2	
	AGND, Sollwert, Achse 3			ED 4 A	28					Auf AGND verbinden
	Sollwert, Achse 4	Analog +/- 10V	S -> R	ED 4 A	4		PCI-6229 C1	21	AO 3	
	AGND, Sollwert, Achse 4			ED 4 A	29					Auf AGND verbinden
Encoder	Encoder A, Achse 1	RS-485	R -> S	ED 4 A	7		PCI-6229 C0	37	PFI8	Linereceiver, Comedi Subdevice 11
	Encoder A, invertiert, Achse 1	RS-485	R -> S	ED 4 A	32					
	Encoder B, Achse 1	RS-485	R -> S	ED 4 A	8		PCI-6229 C0	45	PFI10	Linereceiver, Comedi Subdevice 11
	Encoder B, invertiert, Achse 1	RS-485	R -> S	ED 4 A	33					
	Encoder I, Achse 1	RS-485	R -> S	ED 4 A	9		PCI-6229 C0	3	PFI9	Linereceiver, Comedi Subdevice 11
	Encoder I invertiert, Achse 1	RS-485	R -> S	ED 4 A	34					
	Encoder A, Achse 2	RS-485	R -> S	ED 4 A	10		PCI-6229 C0	42	PFI3	Linereceiver, Comedi Subdevice 12
	Encoder A, invertiert, Achse 2	RS-485	R -> S	ED 4 A	35					
	Encoder B, Achse 2	RS-485	R -> S	ED 4 A	11		PCI-6229 C0	46	PFI11	Linereceiver, Comedi Subdevice 12
	Encoder B, invertiert, Achse 2	RS-485	R -> S	ED 4 A	36					
	Encoder I, Achse 2	RS-485	R -> S	ED 4 A	12		PCI-6229 C0	41	PFI4	Linereceiver, Comedi Subdevice 12
	Encoder I, invertiert, Achse 2	RS-485	R -> S	ED 4 A	37					
	Encoder A, Achse 3	RS-485	R -> S	ED 4 A	13		PCI-6220	37	PFI8	Linereceiver, Comedi Subdevice 11
	Encoder A, invertiert, Achse 3	RS-485	R -> S	ED 4 A	38					
	Encoder B, Achse 3	RS-485	R -> S	ED 4 A	14		PCI-6220	45	PFI10	Linereceiver, Comedi Subdevice 11
	Encoder B, invertiert, Achse 3	RS-485	R -> S	ED 4 A	39					
	Encoder I, Achse 3	RS-485	R -> S	ED 4 A	15		PCI-6220	3	PFI9	Linereceiver, Comedi Subdevice 11
	Encoder I, invertiert, Achse 3	RS-485	R -> S	ED 4 A	40					
	Encoder A, Achse 4	RS-485	R -> S	ED 4 A	16		PCI-6220	42	PFI3	Linereceiver, Comedi Subdevice 12
	Encoder A, invertiert, Achse 4	RS-485	R -> S	ED 4 A	41					
	Encoder B, Achse 4	RS-485	R -> S	ED 4 A	17		PCI-6220	46	PFI11	Linereceiver, Comedi Subdevice 12
	Encoder B, invertiert, Achse 4	RS-485	R -> S	ED 4 A	42					
	Encoder I, Achse 4	RS-485	R -> S	ED 4 A	18		PCI-6220	41	PFI4	Linereceiver, Comedi Subdevice 12
	Encoder I, invertiert, Achse 4	RS-485	R -> S	ED 4 A	43					
Enable	Enable/Freigabe, Achse 1	TTL	S -> R	ED 4 A	44		PCI-6229 C0	52	P0.0	LED grün
	Enable/Freigabe, Achse 2	TTL	S -> R	ED 4 A	21		PCI-6229 C0	17	P0.1	LED grün
	Enable/Freigabe, Achse 3	TTL	S -> R	ED 4 A	47		PCI-6229 C0	49	P0.2	LED grün
	Enable/Freigabe, Achse 4	TTL	S -> R	ED 4 A	24		PCI-6229 C0	47	P0.3	LED grün
Bremsen	Bremse, Achse 1	TTL	S -> R	ED 4 A	20		PCI-6229 C0	19	P0.4	LED gelb
	Bremse, Achse 2	TTL	S -> R	ED 4 A	46		PCI-6229 C0	51	P0.5	LED gelb
	Bremse, Achse 3	TTL	S -> R	ED 4 A	23		PCI-6229 C0	16	P0.6	LED gelb
	Bremse, Achse 4	TTL	S -> R	ED 4 A	49		PCI-6229 C0	48	P0.7	LED gelb, Bremse nicht vorhanden
WD	Watchdog, Relais NC	Relais	S -> R	ED 4 A	30		PCI-6229 C1	5	P0.22	WD Schaltung, Relais & LED (rot, inv.)
	Watchdog, Relais NO	Relais	S -> R	ED 4 A	31					
	Watchdog, Relais COM			ED 4 A	6					
Fehler	Fehler, Achse 1	TTL	R -> S	Dig48	1		PCI-6229 C1	52	P0.8	Led rot
	Fehler, Achse 2	TTL	R -> S	Dig48	2		PCI-6229 C1	17	P0.9	Led rot
	Fehler, Achse 3	TTL	R -> S	Dig48	3		PCI-6229 C1	49	P0.10	Led rot
	Fehler, Achse 4	TTL	R -> S	Dig48	4		PCI-6229 C1	47	P0.11	Led rot
Endschalter	Endschalter +, Achse 1	TTL	R -> S	Dig48	5		PCI-6229 C1	19	P0.12	
	Endschalter -, Achse 1	TTL	R -> S	Dig48	6		PCI-6229 C1	51	P0.13	
	Endschalter +, Achse 2	TTL	R -> S	Dig48	7		PCI-6229 C1	16	P0.14	
	Endschalter -, Achse 2	TTL	R -> S	Dig48	8		PCI-6229 C1	48	P0.15	
	Endschalter +, Achse 3 (oben)	TTL	R -> S	Dig48	9		PCI-6229 C1	11	P0.16	
	Endschalter -, Achse 3 (unten)	TTL	R -> S	Dig48	10		PCI-6229 C1	10	P0.17	
	Endschalter +, Achse 4	TTL	R -> S	Dig48	11		PCI-6229 C1	43	P0.18	
	Endschalter -, Achse 4	TTL	R -> S	Dig48	12		PCI-6229 C1	42	P0.19	
Greifer	Greifer, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	13		PCI-6229 C1	41	P0.20	
	Greifer, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	14		PCI-6229 C1	6	P0.21	Watchdog muss aktiv sein,
	Vakuum, ausblasen	TTL	S -> R	Dig48	15		PCI-6220	49	P0.2	damit Ventile schliessen
	Vakuum	TTL	S -> R	Dig48	16		PCI-6220	47	P0.3	
Extern	Externer 24V Ausgang 1	TTL	S -> R	Dig48	17		PCI-6229 C1	37	P0.24	
	Externer 24V Ausgang 2	TTL	S -> R	Dig48	18		PCI-6229 C1	3	P0.25	
	Externer 24V Ausgang 3	TTL	S -> R	Dig48	19		PCI-6229 C1	45	P0.26	
	Externer 24V Ausgang 4	TTL	S -> R	Dig48	20		PCI-6229 C1	46	P0.27	
Drive-Mode	Servocontroller als Stromsteller, Achse 1	TTL	S -> R	Dig48	42		PCI-6229 C1	2	P0.28	
	Servocontroller als Stromsteller, Achse 2	TTL	S -> R	Dig48	43		PCI-6229 C1	40	P0.29	
	Servocontroller als Stromsteller, Achse 3	TTL	S -> R	Dig48	44		PCI-6229 C1	1	P0.30	
	Servocontroller als Stromsteller, Achse 4	TTL	S -> R	Dig48	45		PCI-6229 C1	39	P0.31	
Reserve Ventile	Ventil 1, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	26					nicht verfügbar
	Ventil 1, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	27					nicht verfügbar
	Ventil 2, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	28					nicht verfügbar
	Ventil 2, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	29					nicht verfügbar
	Ventil 3, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	30					nicht verfügbar
	Ventil 3, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	31					nicht verfügbar
	Ventil 4, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	32					nicht verfügbar
	Ventil 4, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	33					nicht verfügbar
	Ventil 5, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	34					nicht verfügbar
	Ventil 5, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	35					nicht verfügbar
	Ventil 6, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	36					nicht verfügbar
	Ventil 6, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	37					nicht verfügbar
	Ventil 7, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	38					nicht verfügbar
	Ventil 7, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	39					nicht verfügbar

	Ventil 8, öffnen	TTL	S -> R	Dig48	40					nicht verfügbar
	Ventil 8, schliessen	TTL	S -> R	Dig48	41					nicht verfügbar
				Dig48	22		PCI-6220	17	P0.1	
				Dig48	23		PCI-6220	11	P1.0	Achtung: Zweitfunktion
				Dig48	24		PCI-6220	10	P1.1	Achtung: Zweitfunktion
HMI	Bestätigungstaste, Beleuchtung	TTL	S -> R	Dig48	21		PCI-6220	52	P0.0	
	Bestätigungstaste	TTL	R -> S	Dig48	47		PCI-6220	51	P0.5	
	Freigabe	TTL	R -> S	Dig48	46		PCI-6220	19	P0.4	
	Taster 1	TTL	R -> S	Dig48	48		PCI-6220	16	P0.6	
	Taster 2	TTL	R -> S	Dig48	49		PCI-6220	48	P0.7	
Kraftsensor	Kraftsensor, Fx	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	1		PCI-6229 C0	68	AI0	
	AGND, Kraftsensor, Fx	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	2					
	Kraftsensor, Fy	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	5		PCI-6229 C0	33	AI1	
	AGND, Kraftsensor, Fy	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	6					
	Kraftsensor, Fz	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	9		PCI-6229 C0	65	AI2	
	AGND, Kraftsensor, Fz	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	10					
	Kraftsensor, Tx	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	13		PCI-6229 C0	30	AI3	
	AGND, Kraftsensor, Tx	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	14					
	Kraftsensor, Ty	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	17		PCI-6229 C0	28	AI4	
	AGND, Kraftsensor, Ty	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	18					
	Kraftsensor, Tz	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	21		PCI-6229 C0	60	AI5	
	AGND, Kraftsensor, Tz	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	22					
Reserve ADCs A	Reserve ADC A1	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	27		PCI-6229 C0	25	AI6	X5A9
	AGND, Reserve ADC A1	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	28					
	Reserve ADC A2	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	31		PCI-6229 C0	57	AI7	X5A10
	AGND, Reserve ADC A2	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	32					
	Reserve ADC A3	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	3		PCI-6229 C0	34	AI8	X5A11
	AGND, Reserve ADC A3	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	4					
	Reserve ADC A4	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	7		PCI-6229 C0	66	AI9	X5A12
	AGND, Reserve ADC A4	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	8					
	Reserve ADC A5	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	11		PCI-6229 C0	31	AI10	
	AGND, Reserve ADC A5	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	12					
	Reserve ADC A6	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	15		PCI-6229 C0	63	AI11	
	AGND, Reserve ADC A6	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	16					
	Reserve ADC A7	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	19		PCI-6229 C0	61	AI12	
	AGND, Reserve ADC A7	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	20					
	Reserve ADC A8	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	23		PCI-6229 C0	26	AI13	X5A13
	AGND, Reserve ADC A8	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	24					
	Reserve ADC A9	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	29		PCI-6229 C0	58	AI14	
	AGND, Reserve ADC A9	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	30					
	Reserve ADC A10	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	33		PCI-6229 C0	23	AI15	
	AGND, Reserve ADC A10	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	34					
HAL Sensore	HAL Sensor 1	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	35		PCI-6220	68	AI0	
	HAL Sensor 2	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	37		PCI-6220	33	AI1	
	HAL Sensor 3	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	39		PCI-6220	65	AI2	Kurzschluss gegen GND auf Adapter
	HAL Sensor 4	Analog +/- 10V	R -> S	PrecAnalog	41		PCI-6220	30	AI3	
	Reserve ADC B1	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	1		PCI-6229 C1	68	AI16	
	Reserve ADC B2	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	2		PCI-6229 C1	33	AI17	
	Reserve ADC B3	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	3		PCI-6229 C1	65	AI18	
	Reserve ADC B4	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	4		PCI-6229 C1	30	AI19	
	Reserve ADC B5	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	5		PCI-6229 C1	28	AI20	
	Reserve ADC B6	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	6		PCI-6229 C1	60	AI21	
	Reserve ADC B7	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	7		PCI-6229 C1	25	AI22	
	Reserve ADC B8	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	8		PCI-6229 C1	57	AI23	
	Reserve ADC B9	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	9		PCI-6229 C1	34	AI24	
	Reserve ADC B10	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	10		PCI-6229 C1	66	AI25	
	Reserve ADC B11	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	11		PCI-6229 C1	31	AI26	
	Reserve ADC B12	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	12		PCI-6229 C1	63	AI27	
	Reserve ADC B13	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	13		PCI-6229 C1	61	AI28	
	Reserve ADC B14	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	14		PCI-6229 C1	26	AI29	
	Reserve ADC B15	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	15		PCI-6229 C1	58	AI30	
	Reserve ADC B16	Analog +/- 10V	R -> S	ExtA	16		PCI-6229 C1	23	AI31	
Not connected	N/C			PrecAnalog	25					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	26					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	38					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	40					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	42					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	43					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	44					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	45					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	46					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	47					Nicht verfügbar
	N/C			PrecAnalog	48					Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6229 C0	20	NC	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6229 C0	62	AI Sense	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6229 C1	20	NC	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6229 C1	62	AI Sense 2	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	20	NC	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	21	NC	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	22	NC	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	54	NC	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	55	NC	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	62	AI Sense	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	28	AI4	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	60	AI5	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	25	AI6	Nicht verfügbar

	N/C						PCI-6220	57	AI7	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	34	AI8	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	66	AI9	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	31	AI10	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	63	AI11	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	61	AI12	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	26	AI13	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	58	AI14	Nicht verfügbar
	N/C						PCI-6220	23	AI15	Nicht verfügbar
Versorgung	DVCC, +5V, PCI-6229						PCI-6229 C0	8	5V	Jumper auf "VCC"
	DVCC, +5V, PCI-6229						PCI-6229 C0	14	5V	
	DVCC, +5V, PCI-6229						PCI-6229 C1	8	5V	Jumper auf "VCC"
	DVCC, +5V, PCI-6229						PCI-6229 C1	14	5V	
	DVCC, +5V, PCI-6220						PCI-6220	8	5V	Jumper auf "VCC"
	DVCC, +5V, PCI-6220						PCI-6220	14	5V	
	DVCC, +5V, Roboter			ED 4 A	50					Jumper auf "VCC"
	AVCC, +5V, Roboter			PrecAnalog	49					Jumper auf "VCC"
	AVCC, -5V, Roboter			PrecAnalog	50					Nicht verbunden
Masse (Digital)	DGND			ED 4 A	5					
	DGND			ED 4 A	19					
	DGND			ED 4 A	22					
	DGND			ED 4 A	25					
	DGND			ED 4 A	45					
	DGND			ED 4 A	48					
	DGND			Dig48	25					
	DGND			Dig48	50					
	DGND						PCI-6229 C0	4	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	7	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	9	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	12	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	13	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	15	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	18	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	35	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	36	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	44	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	50	D GND	
	DGND						PCI-6229 C0	53	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	4	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	7	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	9	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	12	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	13	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	15	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	18	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	35	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	36	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	44	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	50	D GND	
	DGND						PCI-6229 C1	53	D GND	
	DGND						PCI-6220	4	D GND	
	DGND						PCI-6220	7	D GND	
	DGND						PCI-6220	9	D GND	
	DGND						PCI-6220	12	D GND	
	DGND						PCI-6220	13	D GND	
	DGND						PCI-6220	15	D GND	
	DGND						PCI-6220	18	D GND	
	DGND						PCI-6220	35	D GND	
	DGND						PCI-6220	36	D GND	
	DGND						PCI-6220	44	D GND	
	DGND						PCI-6220	50	D GND	
	DGND						PCI-6220	53	D GND	
Masse (Analog)	AGND						PCI-6229 C0	24	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C0	27	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C0	29	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C0	32	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C0	54	AO GND	
	AGND						PCI-6229 C0	55	AO GND	
	AGND						PCI-6229 C0	56	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C0	59	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C0	64	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C0	67	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C1	24	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C1	27	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C1	29	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C1	32	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C1	54	AO GND	
	AGND						PCI-6229 C1	55	AO GND	
	AGND						PCI-6229 C1	56	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C1	59	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C1	64	AI GND	
	AGND						PCI-6229 C1	67	AI GND	
	AGND						PCI-6220	24	AI GND	
	AGND						PCI-6220	27	AI GND	
	AGND						PCI-6220	29	AI GND	
	AGND						PCI-6220	32	AI GND	

AGND						PCI-6220	56	AI GND
AGND						PCI-6220	59	AI GND
AGND						PCI-6220	64	AI GND
AGND						PCI-6220	67	AI GND