

Inhalt	Digitale IOs · passiv (PWM, Zähler) 2 Digitale Eingänge · aktive (Optokoppler, AC etc.) 3 Spezielle Eingänge · Hall-Sensor, ABZ Numar etc. 4 PWM-Eingang · PWM auf U/I-Wandler 5 Digitale Ausgänge · aktive TTL, Treiber oder Relais 6 Digitale Ausgänge · aktive Optokoppler DC/AC elektr. Relais 7 Digitale Ein/Ausg. · wahlweise E oder A 8 PWM-Ausgang · U/I auf PWM-Wandler 9 PWM-Treiber · TTL auf PWM 10 PWM-H-Ausgang · TTL auf H-Schaltung mit Ri Bit 11 PWM-H-Ausgang · U auf PWM-H-Schaltung mit Ri Bit 12	Stand: 2018 R: - SK 290410 P: - T: - Ä: RB100415
Kontakt	I.E.D Institut für Explorative Datenanalyse GmbH · Gustav-Adolf-Straße 78 · 22043 Hamburg Tel.: +49 (40) 270 26 25 · Fax: +49 (40) 270 85 52 · E-Mail: Info@iedhamburg.de	
Warenzeichen	Die Nennung von Produkten, die nicht von I.E.D sind, dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenzeichenmissbrauch dar.	
Weitere Daten und Informationen	Beachten Sie bitte die weiteren Informationen und technischen Daten in den Prospekten, den Datenblättern oder der Bedienungsanleitung.	
Preise	Unverbindliche Preisinformation. Alle Preise zzgl. MwSt. Änderung und Irrtum vorbehalten.	
Systemauswahl	<p>So einfach kommen Sie zu Ihrem Wunsch-System:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ein- und Ausgangsfunktionen festlegen <ul style="list-style-type: none"> ○ Einschübe mit analogen Funktionen auswählen ● Einschübe mit digitalen Funktionen auswählen ○ Einschübe mit Sonderfunktionen auswählen ○ Einschübe mit IO-Funktionen und direkter PC-Kommunikation (1) ○ Einschübe mit AD-Wandlern und IOs für USB- und RS485 (2) 2. Messkarte und Anschluss technik aussuchen <ul style="list-style-type: none"> ○ Messkartenanschluss für PCI-Karte oder andere externe Messsysteme ○ Einbau einer USB-, Ethernet- oder RS485-Messkarte (3) 3. Gehäusotyp in der gewünschten Größe auswählen <ul style="list-style-type: none"> ○ Tischgehäuse 230V AC, 110-240V AC, 10-30V DC , Akku ○ Mobilgehäuse 10-30V DC ○ Hutschienengehäuse 10-30V DC ○ Koffer 230V AC, 110-240V AC, 10-30V DC, Akku <ul style="list-style-type: none"> ● Diese Preisliste behandelt das markierte Thema. <p>(1) Dies sind Module, die über RS232/485 direkt Funktionen einlesen und ausgeben können. Beispiel: PWM- oder Frequenz-Ausgang direkt über Befehle, die über RS232 an den Einschub geschickt werden. Die Einschübe können auch von SPSen und Bediengeräten angesprochen werden.</p> <p>(2) Einschübe mit z.B. 8K AD-Wandler, digitale IOs etc. als Alternative zum Messkartenanschluss oder eingebauter USB-Karte für z.B. kleine Systeme.</p> <p>(3) USB- und Ethernet-Messsysteme von diversen Herstellern zum Einbau in die SAB-Gehäuse finden Sie auf unserer Webseite.</p>	

Digitale IOs passiv (PWM, Zähler)

SAB-Einschub: Digitale IOs - passiv	Bestell-Nr.: SGDxD.D.Pd
X Kanal (1-8) Einschub für SAB-Gehäuse zur Ein- Ausgabe von digitalen Pegeln (IOs, Zähler, PWM etc.). Die Signale werden direkt durchgeschleift (passiver Eingang).	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Keine Daten				

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	EA-Buchsen	System-Anschluss	Optionen OPx	
SGD		D	D	Pd				Bus		

Grundpreis für x Kanal	SP	K	1	E-Preis	St.	Preis
1 Kanal	1	1		100,00	1	100,00
2 Kanäle	1	2		120,00	0	0,00
4 Kanäle	1	4		150,00	0	0,00
8 Kanäle	1	8		180,00	0	0,00
Funktionsbeschreibung	FB					0,00
Keine, nur durchverdrahtet		0		0,00	1	0,00
Bedienung	B					0,00
Keine		0		0,00	1	0,00
Ein/Ausgangsbuchsen	EAB					0,00
Schraubklemmen, 1...4 x 2-polig bzw. 2x4-polige (bei 8K)		Sk1	1	0,00	1	0,00
BNC-Buchsen, +: 4 K = 2 SP, 8K = 4 SP	+	Bnc	1	0,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, +: 2 K = 2 SP, 4K = 4 SP	+	Ban	1	8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son	1	12,00	0	0,00
Optionen Ausgang	OP1					0,00
			1		0	0,00
Optionen Allgemeine	OP2					0,00
Eingangsschutz ±100V DC, passiver, R ca. 150 Ω		Esp	1	4,00	1	4,00
Speisungsanschluss (nur für Sk1) z.B. +15V, ±15V, +24V, die gewünschte Speisung muss vorhanden sein (Gehäuse)	+	Spa	1	5,00	0	0,00
Optionen Sondereigenschaften	OP3					0,00
			1	0,00	0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.	104,00		

Digitale Eingänge - aktive (Optokoppler, AC etc.)

SAB-Einschub: Digitale Eingänge - aktiv	Bestell-Nr.: SDIx D.D.AK
X Kanal (1-8) Einschub für SAB-Gehäuse zur Eingabe von digitalen Pegeln (Bits, Zähler, Inkrementalgeber etc.).	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (allgemeine)

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Eingangsbuchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDI		D	D	Ak				Bus		

Grundpreis für x Kanal	SP	K	1	E-Preis	St.	Preis
1 Kanal, aktiver TTL-Eingang	1	1		120,00	1	120,00
2 Kanäle, aktiver TTL-Eingang	1	2		140,00	0	0,00
4 Kanäle, aktiver TTL-Eingang	1	4		170,00	0	0,00
8 Kanäle, aktiver TTL-Eingang (keine FB:Oke/Okef)	1	8		200,00	0	0,00
Zustandsanzeige (grüne LEDs auf der Frontplatte)		OP1				0,00
LED als Statusanzeige (8 Kanal nicht möglich), Preis je Kanal		Led	1	8,00	1	8,00
Eingänge		FB				0,00
Schalter abfragen mit Pullup-R an 5V, TTL-Eingang		Sa	1	3,00	0	3,00
Komparator eine feste Schwelle innerhalb von ±10V, 100 kHz		Komp	1	12,00	0	0,00
Eingang für Numar-Sensoren		Num	1	6,00	0	0,00
Eingänge mit Optokoppler 250V ISO		FB				0,00
TTL Pegel 3-30V = 1, < 0,8 V = 0, Ton/off 1mSek	+	OkL	1	8,00	0	0,00
24V Pegel 12-30V = 1, < 4 V = 0, Ton/off 1mSek	+	OkH	1	8,00	0	0,00
TTL Pegel 3-30V = 1, < 0,8 V = 0, Ton/off 1 µSek	+	OkLF	1	12,00	0	0,00
24V Pegel 12-30V = 1, < 4 V = 0, Ton/off 1 µSek	+	OkHF	1	12,00	0	0,00
Wechselspannungseingang ±3... ±30V = 1, < ± 0,8V = 0		Acl	1	8,00	0	0,00
Wechselspannungseingang ±90... ± 230V = 1		Ach	1	10,00	0	0,00
Bedienung Funktionsbeschreibung		B				0,00
Eine Schwelle einstellbar über Trimmer auf der Frontplatte	+	Sw1	1	28,00	0	0,00
Schwellen getrennt einstellbar (x St. Trimmer auf Frontplatte)	+	Swa	1	18,00	0	0,00
Eingangsbuchsen		EB				0,00
Schraubklemmen, 1...4 x 2-polig bzw. 2x4-polige (bei 8K)		Skl	1	0,00	1	0,00
BNC-Buchsen, +: 4 K = 2 SP, 8K = 4 SP	+	Bnc	1	0,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, +: 2 K = 2 SP, 4K = 4 SP	+	Ban	1	8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son	1	12,00	0	0,00
Optionen Funktionsbeschreibung		OP1				0,00
Ausgangsbuchse (BNC) für die Schwelle für B: SW1		Abs	1	8,00	0	0,00
Ausgangsbuchsen (BNC) für die Schwellen für B: SWa		Absx	1	6,00	0	0,00
Optionen Allgemeine		OP2				0,00
Eingangsschutz ±100V DC, passiver, R ca. 150 Ω		Esp	1	4,00	0	0,00
Speisungsanschluss (nur für Skl) z.B. +15V, ±15V, +24V, die gewünschte Speisung muss vorhanden sein ehäuse)	+	Sp	1	5,00	0	0,00
Optionen Sondereigenschaften		OP3				0,00
			1	0,00	0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.			131,00

**Spezielle Eingänge-
Hall-Sensor, ABZ
Numar etc.**

SAB-Einschub: Spez. dig. Eingänge	Bestell-Nr.: SDIxD.D.SE
X Kanal (1-2) Einschub für SAB-Gehäuse zur Eingabe von Hall-Sensoren digitalen Pegeln, Numar, Zähler, inkrementale Sensoren, Sondereingänge	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Keine Daten				

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Eingangsbuchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDI	D	D	SE					Bus		

Grundpreis für x Kanal	SP	K	1	E-Preis	St.	Preis
1 Kanal, aktiver Eingang	1	1		160,00	1	160,00
2 Kanäle, aktiver Eingang	1	2		190,00	0	0,00
Funktionsbeschreibung		FB				0,00
Komparator		Komp	1	18,00	1	18,00
Hallsensoren		Hall	1	24,00	0	0,00
Namur		Num	1	22,00	0	0,00
RS422		422	1	28,00	0	0,00
Inkremental-Eingang ABZ 1K oder 2 K		ABZ	1	48,00	0	0,00
Inkremental-Eingang ABZ+ die invertierten Signale, nur als 1K		ABZN	1	78,00	0	0,00
ABZN mit Belegung für „Heidenhain/Balluff“, nur als 1K		ABZN	1	78,00	0	0,00
Bedienung Funktionsbeschreibung		B				0,00
Schaltswelle einstellbar über Trimmer auf der Frontplatte	+	Sw1	1	28,00	0	0,00
Eingangsbuchsen		EB				0,00
Schraubklemmen, 1...4 x 2-polig		Sk1	1	0,00	1	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son	1	12,00	0	0,00
Optionen Funktionsbeschreibung		OP1				0,00
			1	0,00	0	0,00
Optionen Allgemeine		OP2				0,00
Eingangsschutz ±100V DC, passiver, R ca. 150 Ω		Esp	1	4,00	0	0,00
Speisungsanschluss (nur für Sk1) z.B. +15V, ±15V, +24V, die gewünschte Speisung muss vorhanden sein (Gehäuse)	+	Sp	1	5,00	1	5,00
Optionen Sondereigenschaften		OP3				0,00
			1	0,00	0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.			183,00

**PWM-Eingang
PWM auf U/I-
Wandler**

SAB-Einschub: PWM-Eingang	Bestell-Nr.: SD1D.A.PWM
1 Kanal Einschub für SAB-Gehäuse zur Messung von PWM-Signalen. Das PWM-Eingangssignal wird in eine Spannung gewandelt.	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
PWM-Verhältnis	0-100		%	
Ausgangswert	±10V		V	

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Eingangs-Buchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDI	1	D	A	PWM				Bus		

Grundfrequenz fest	FB	E-Preis	St.	Preis
0%=0V, 100%=10V mögliche Grundfrequenzbereiche 1Hz...10 Hz, 10Hz...100Hz, 100Hz ...1k, 1k... 10kHz	1	250,00	1	250,00
X1...X2%=Y1...Y2V z. B. 5...95%=0...10V (sonst wie « 1 »)	2	280,00	0	0,00
Eingangsbuchsen	AB			0,00
Schraubklemmen, 1 x 2-polig, bis 15A	Skl	0,00	1	0,00
BNC-Buchsen, bis 1A	+ Bnc	0,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, bis 30A	+ Ban	8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+ Son	12,00	0	0,00
Optionen Eingang	OP1			0,00
3...30V = High, 0..1V = Low (für TTL)	Ttl	8,00	0	0,00
12...30V = High, 0..5V = Low (für 24V Pegel)	Inp	8,00	0	0,00
Optokoppler 3...30V = High, 0..1V = Low	Oke	16,00	0	0,00
Ausgang	OP2			0,00
Stromausgang 0...20 mA (anstatt U-Ausgang)	I1	28,00	0	0,00
Stromausgang 4...20 mA (anstatt U-Ausgang)	I2	38,00	0	0,00
Optionen Allgemeine	OP3			0,00
24V Pegelanpassung als Option zu Inp, Oke, OkeF 12...30V = High, 0..5V = Low	lp	6,00	0	0,00
Erhöhte Genauigkeit 0,2% für die Wandelfunktion	Eg01	48,00	0	0,00
Optionen Sondereigenschaften	OP4			0,00
			0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.	250,00

Digitale Ausgänge - aktive TTL, Treiber oder Relais

SAB-Einschub: Digitale Ausgänge – aktiv: TTL, Treiber oder Relais	Bestell-Nr.: SDOxD.D.AK
X Kanal (1-8) Einschub für SAB-Gehäuse zur Ausgabe von digitalen Pegeln.	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Keine Daten				

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Ausgangs-Buchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDO		D	D	Ak				Bus		

Grundpreis für x Kanal	SP	K	1	E-Preis	St.	Preis
1 Kanal	1	1		120,00	1	120,00
2 Kanäle	1	2		140,00	0	0,00
4 Kanäle (nur Schließer als Relais)	1	4		170,00	0	0,00
8 Kanäle (keine Relais)	1	8		200,00	0	0,00
Zustandsanzeige (grüne LEDs auf der Frontplatte)		OP1				0,00
LED als Statusanzeige (8 Kanal nicht möglich), Preis je Kanal		Led	1	8,00	1	8,00
Ausgang ohne Optokoppler		FB				0,00
TTL-Ausgang 20mA sink/source , Ton/Toff je 1 µSek.		Ttl	1	0,00	1	0,00
24V-Ausgang 10mA sink/source, Ton/Toff je 1 µSek.		Htl	1	8,00	0	0,00
Lampen- und Relaisreiber, Transistor als open Collector max. 300 mA bis 30V gegen GND, Ton/Toff je 10 mSek.		Oc03	1	6,00	0	0,00
Lampen- und Relaisreiber, Transistor als open Collector max. 1A bis 30V gegen GND, Ton/Toff je 10 mSek.		Oc10	1	12,00	0	0,00
Ausgang mit Optokoppler Bank-Isolation		FB				0,00
TTL-Ausgang 20mA sink/source , Ton/Toff je 1 µSek.		OTtl	1	18,00	1	18,00
24V-Ausgang 10mA sink/source, Ton/Toff je 1 µSek.		OHTl	1	22,00	0	0,00
DC-Schalter (einzeln isoliert) ISO 250V Schaltzeit 1ms		FB				0,00
Umax: 30V, lmax. 0,5A, Transistor als open Collector		TR	1	6,00	1	6,00
Ausgang mit Relais (einzeln isoliert)		FB				0,00
Relais Schließer max. 230V AC / 30V DC (R als Last) 4A, nicht als 8K, Ton/Toff je 20 mSek.		Rel	1	8,00	0	0,00
Relais Schließer max. 230V AC / 30V DC (R als Last) 8A, nicht als 8K, Ton/Toff je 20 mSek.		Rel	1	12,00	0	0,00
Relais Schließer max. 230V AC 15A, nicht als 8K, Ton/Toff je 20 mSek.		Rel	1	18,00	0	0,00
Relais Wechsler max. 230V AC / 30V DC (R als Last) 4A, nicht als 4K und 8K, Ton/Toff je 20 mSek.	+	Rel	1	12,00	0	0,00
Relais Wechsler max. 230V AC / 30V DC (R als Last) 8A, nicht als 4K und 8K, Ton/Toff je 20 mSek.	+	Rel	1	16,00	0	0,00
Relais Wechsler max. 230V AC 15A, nicht als 4K und 8K, Ton/Toff je 20 mSek.	+	Rel	1	22,00	0	0,00
Ausgangsbuchsen		AB				0,00
Schraubklemmen, 1...4 x 2-polig bzw. 2x4-polige (bei 8K)		SKl	1	0,00	1	0,00
BNC-Buchsen, +: 4 K = 2 SP, 8K = 4 SP bis 1A / 40V	+	Bnc	1	4,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, +: 2 K = 2 SP, 4K = 4 SP	+	Ban	1	8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son	1	12,00	0	0,00
Optionen		OP1				0,00
Interne Speisung ausgeben für Optokoppler mit MOSFET und Relais Schließer: Pin1: Ub oder offen; Pin2: GND		ESp	1	8,00	0	0,00
Sicherung: Einzelne Absicherung für ESp		SI	1	8,00	0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.	152,00		

Digitale Ausgänge - aktive Optokoppler DC/AC elektr. Relais

SAB-Einschub: Digitale Ausgänge – aktiv: Transistor oder elektr. Relais	Bestell-Nr.: SDOxD.D.AOk
X Kanal (1-4) Einschub für SAB-Gehäuse zur Ausgabe von digitalen Pegeln	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Keine Daten				

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Ausgangs-Buchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDO		D	D	AOk				Bus		

Grundpreis für x Kanal	SP	K	1	E-Preis	St.	Preis
1 Kanal	1	1		120,00	1	120,00
2 Kanäle	1	2		140,00	0	0,00
4 Kanäle	1	4		170,00	0	0,00
Zustandsanzeige (grüne LEDs auf der Frontplatte)		OP1			0	0,00
LED als Statusanzeige, Preis je Kanal		Led	1	8,00	0	0,00
DC-Schalter optogekoppelt ISO 250V Schaltzeit 5ms		FB			0	0,00
Umax: 50V, I _{max} 1.5 A, Peak 2A, Ron 0.20Ω, 612°C		D01	1	12,00	1	12,00
Umax: 20V, I _{max} 4.5 A, Peak 10A, Ron 0.05Ω, 012°C		D04	1	14,00	0	0,00
DC-Schalter optogekoppelt ISO 250V Schaltzeit 2µs		FB			0	0,00
Umax: 80V, I _{max} 4 A, Peak 8A, Ron 0.1Ω, bis 2K-Version		DF04	1	38,00	0	0,00
Umax: 80V, I _{max} 8 A, Peak 20A, Ron 0.05Ω, bis 2K-Version		DF08	1	48,00	0	0,00
Umax: 80V, I _{max} 16 A, Peak 30A, Ron 0.02Ω, bis 2K-Version		DF16	1	58,00	0	0,00
AC-Schalter optogekoppelt ISO 250V Schaltzeit 100ms		FB			0	0,00
Umax: ~230V, I _{max} 2 A, Triac + Zero Crossing	2	A02	1	16,00	0	0,00
Umax: ~230V, I _{max} 4 A, Triac + Zero Crossing	2	A04	1	24,00	0	0,00
AC/DC-Schalter optogekoppelt ISO 250V Schaltzeit 5ms		FB			0	0,00
Umax: ±50V, I _{max} 0,5 A, Peak 1A, Ron 0.20Ω, 612°C		AD01	1	12,00	0	0,00
Umax: ±20V, I _{max} 3 A, Peak 6A, Ron 0.05Ω, 012°C		AD03	1	14,00	0	0,00
Ausgangsbuchsen		AB				0,00
Schraubklemmen, 1...4 x 2-polig bzw. 2x4-polige (bei 8K)		Sk1	1	0,00	1	0,00
BNC-Buchsen, +: 4 K = 2 SP, 8K = 4 SP bis 1A / 40V	+	Bnc	1	4,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, +: 2 K = 2 SP, 4K = 4 SP	+	Ban	1	8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son	1	12,00	0	0,00
Optionen		OP2				0,00
Spannung ausgeben, je Kanal ein DC/DC-Wandler 5V (100mA), 12V (50mA) oder 24V (25mA)		SpA	1	18,00	0	0,00
Pullup, Pulldown-Widerstand nach Absprache		R	1	4,00	0	0,00
Sicherung, Bereich und Typ nach Absprache		Si	1	8,00	0	0,00
Diode bei Verwendung von induktiven Lasten (DC-Schalter)		Di	1	4,00	0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.			132,00

Digitale Ein/Ausg. -
wahlweise E oder A

SAB-Einschub: optogekoppelte digitale Ein- und Ausgänge	Bestell-Nr.: SDBxD.D.AK
4 Kanal Einschub für SAB-Gehäuse zur wahlweise Ein- und Ausgabe von digitalen Pegeln. Je 2 Kanäle haben eine gemeinsame Masse.	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Keine Daten				

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Ausgangs-Buchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDB		D	D	Ak				Bus		

Grundpreis für x Kanal	SP	K		E-Preis	St.	Preis
4 Kanäle E: 0<0,8V = Low, 3-5V = High, A: Schließer 1A/30V	1	4		200,00	1	200,00
Zustandsanzeige (grüne LEDs auf der Frontplatte)		OP1				0,00
LED als Statusanzeige (8 Kanal nicht möglich), Preis je Kanal		Led	4	8,00	1	32,00
Funktionsbeschreibung		FB				0,00
Eingang TTL Pegel 3-30V = 1, < 0,8 V = 0, Ton/off 1mSek	+	OkL	4	0,00	0	0,00
Eingang 24V Pegel 12-30V = 1, < 4 V = 0, Ton/off 1mSek	+	OkH	4	0,00	0	0,00
Ausgang schaltet Ub (keine Isolation)		Sub	4	6,00	0	0,00
Ausgangsbuchsen		AB				0,00
Schraubklemmen, 1...4 x 2-polig bzw. 2x4-polige (bei 8K)		Skl	4	0,00	1	0,00
BNC-Buchsen, +: 4 K = 2 SP, 8K = 4 SP bis 1A / 40V	+	Bnc	4	0,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, +: 2 K = 2 SP, 4K = 4 SP	+	Ban	4	8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son	4	12,00	0	0,00
Optionen Funktionsbeschreibung		OP1				0,00
LED als Statusanzeige (8 Kanal nicht möglich), Preis je Kanal		Led	4	8,00	0	0,00
			4		0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen		Nur eine Opt. mit 1 mögl.		Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.	232,00

PWM-Ausgang U/I auf PWM-Wandler

SAB-Einschub: PWM-Ausgang	Bestell-Nr.: SDO1A.D.PWM
1 Kanal Einschub für SAB-Gehäuse zur Ausgabe von PWM-Signalen. Optokoppelter Leistungsausgang, Schließer schaltet externe Speisung.	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Uein für Frequenz	±10		V	
PWM-Frequenz	1..20000		Hz	
Uein für Tastverhältnis	±10		V	
Tastverhältnis	0-100		%	

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Ausgangs-Buchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDO	1	A	D	PWM				Bus		

Grundfrequenz fest	FB	E-Preis	St.	Preis
Uein → 0..100% TTL-Pegel, PWM-Frequenz = fest	1	250,00	1	250,00
Grundfrequenz einstellbar * bitte wählen, ob der untere Wert mit 0V oder 1V beginnen soll.	FB			0,00
Grundfreq.: * St. = „1“ → 1V = 1/10 vom Endwert (Standard)	Uw	0,00	1	0,00
0V=0%,10V=100%, Bereiche (über Brücke) A:0/1*V=10Hz, 10V=100Hz; B:0/1*V=100Hz, 10V=1000Hz	S1	340,00	0	0,00
0V=0%,10V=100%, Bereiche (über Brücke) A:0/1*V=50Hz, 10V=500Hz; B:0/1*V=500Hz, 10V=5000Hz	S2	340,00	0	0,00
0V=0%,10V=100%, Sonderbereiche bis 30 kHz A:0/1*V=300Hz, 10V=3kHz; B:0/1*V=3kHz, 10V=30kHz	Son	380,00	0	0,00
Funktionsbeschreibung	FB			0,00
Andere Funktion: X1-X2 V = Y1-Y2 %z.B. 0...5 V = 5...95%	Son	80,00	0	0,00
Bedienung	B			0,00
			0	0,00
Ausgangsbuchsen	AB			0,00
Schraubklemmen, 1 x 2-polig, bis 15A	SKl	0,00	1	0,00
BNC-Buchsen, bis 1A	+ Bnc	0,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, bis 30A	+ Ban	8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+ Son	12,00	0	0,00
Optionen Eingang	OP1			0,00
Verstärktrimmer auf der Frontplatte	VTr	12,00	0	0,00
Nullpunktrimmer auf der Frontplatte	NpTr	12,00	0	0,00
Leistungsausgang mit Optok. (bei OP3 „PP“ 2 x bestellen)	OP2			0,00
Schaltleistung: 30V, 50 mA, 2 kHz, 250V ISO	Oka	18,00	0	0,00
max. 1A (max. 0,10 Ω) ton/Toff 2µSek.	A01	48,00	0	0,00
max. 4A (max. 0,05 Ω) ton/Toff 2µSek.	A04	54,00	0	0,00
max. 8A (max. 0,02 Ω) ton/Toff 2µSek.	A08	64,00	0	0,00
max. 15A (max. 0,01 Ω), Grundfrequenz maximal 500Hz	A15	74,00	0	0,00
max. 15A (25A Peak, max. 0,01 Ω) Grundfrequenz bis 5 kHz mit Lüfter	A15K	148,00	0	0,00
Optionen Allgemeine	OP3			0,00
Push/Pull Ausgang mit Isolation (Optokoppler); schaltet bei „1“ Ein und schließt bei „0“ die Last kurz. A01...A15 wird 2 x benötigt!	PP	48,00	0	0,00
H-Option schaltet bei „1“ Ein (+/-) und polt bei „0“ die Last um (-/+). A01...A15 wird 2 x benötigt!	H	68,00	0	0,00
Höhere Genauigkeit 0,25% (statt 1%)	Hg025	80,00	0	0,00
Einstellung über Tasten auf der Frontplatte: PWM 0-100%, Grundfr. 50-2000 Hz. Ein Display zeigt die akt. Einstellungen	Dsp	160,00	0	0,00
Optionen Sondereigenschaften	OP4			0,00
Umschalter: analoge Eingänge/Manuelle Eingabe.	Son	20,00	0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.	250,00

**PWM-Treiber
TTL auf PWM**

SAB-Einschub: PWM-Ausgang	Bestell-Nr.: SDO1D.D.PWM
Einschub für SAB-Gehäuse zur Verstärkung von PWM-Signalen. Optokoppelter Leistungsausgang, Schließer schaltet externe Speisung.	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Schaltspannung (Standard 30V)	30, 80		V	

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Ausgangs-Buchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDO		D	D	PWM				Bus		

Leistungsausgang TTL-Eingang	FB		E-Preis	St.	Preis
1 Kanal	1		120,00	0	0,00
2 Kanal (nur ohne Rückmessung)	2		180,00	1	180,00
Funktionsbeschreibung	FB				0,00
Leistungstreiber	1	2	0,00	1	0,00
Ausgangsbuchsen	AB				0,00
Schraubklemmen, 1 x 2-polig, bis 15A	Skl	2	0,00	1	0,00
BNC-Buchsen, bis 1A	+	Bnc	2	0,00	0,00
Bananen-Buchsen, bis 30A	+	Ban	2	8,00	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son	2	12,00	0,00
Leistungsausgang mit Optok. (bei OP3 „PP“ 2 x bestellen)	OP1				0,00
Max. 50 mA, ton/toff 2µSek, 250V ISO	Oka	2	18,00	0	0,00
max. 1A (max. 0,10 Ω) ton/toff 2µSek. , 250V ISO	A01	2	48,00	0	0,00
max. 4A (max. 0,05 Ω) ton/toff 2µSek. , 250V ISO	A04	2	54,00	0	0,00
max. 8A (max. 0,02 Ω) ton/toff 2µSek. , 250V ISO	A08	2	64,00	0	0,00
max. 15A (max. 0,01 Ω), ton/toff 2µSek. , 250V ISO, ab 10A wg. der Erwärmung Grundfrequenz maximal 500Hz	A15	2	74,00	2	296,00
max. 15A (25A Peak, max. 0,01 Ω) ton/toff 2µSek. , 250V ISO, Grundfrequenz bis 5 kHz mit Lüfter	A15K	2	148,00	0	0,00
Optionen Ausgang	OP2				0,00
Schaltspannung 80V	SP80	2	5,00	0	0,00
Optionen Allgemeine	OP3				0,00
Push/Pull Ausgang mit Isolation (Optokoppler); schaltet bei „1“ Ein und schließt bei „0“ die Last kurz. A01...A15 wird 2 x benötigt !	PP	2	48,00	1	96,00
Optionen Sondereigenschaften (auf Anfrage)	OP4				0,00
Rückmessung isolierte I-Rückmessung I(t) 0,5% FSR	IRM	2	140,00	0	0,00
Rückmessung isolierte I-Rückmessung I(t) + Ieff	IRME	2	240,00	0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.		572,00

**PWM-H-Ausgang
TTL auf H-
Schaltung mit Ri
Bit**

SAB-Einschub: PWM-Ausgang	Bestell-Nr.: SFO1D.D.PWMH
1 Kanal Einschub für SAB-Gehäuse. Digitaler Treiber-Ausgang zum Anschluss an Messkarten oder Geber mit PWM-TTL-Ausgang (Puls-Weiten-Modulation). Ausgang zur Ansteuerung von Ventilen, Motoren etc. Der Ausgang wird über elektronische Leistungs-Schalter umgepolt (H-Schaltung mit 4 N-MOS), sodass eine Richtungsänderung (Polaritätsumschaltung) über einen weiteren TTL-Eingang gesteuert werden kann.	

Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Keine Daten				

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)													
System	Kanäle	Eingang		Ausgang		Funktion		Funktions-Beschreibung		Bedienung	Ausgangs-Buchse	System-Anschluss	Optionen OPx
SDF	1	D	.	D	.	PWMH	Bus	.

PWM-H-Schaltung Ausgang H-Schaltung 0,1 A / 40V	SP	FB		E-Preis	St.	Preis
Eingang 2 x TTL		1		280,00	0	0,00
Bedienung		B				0,00
					0	0,00
Ausgangsbuchsen		AB				0,00
Schraubklemmen, 1 x 2-polig, bis 10A		SkI		0,00	1	0,00
Schraubklemmen, 1 x 4-polig, bis 15A		SkIH		8,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, bis 30A	+	Ban		8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son		12,00	0	0,00
Optionen Eingang		OP1				0,00
Eingang: 3...30V = High, 0..1V = Low		Inp		14,00	0	0,00
Eingang: Optokoppler 3...30V = High, 0..1V = Low		Oke		28,00	0	0,00
Leistungsausgang mit Optok. Schaltspannung max. 40V 4 Stück MOS-FET für H-Brücke		OP2				0,00
max. 1A (max. 0,10 Ω) ton/Toff 2µSek.		A01		88,00	1	88,00
max. 4A (max. 0,05 Ω) ton/Toff 2µSek.		A04		108,00	0	0,00
max. 8A (max. 0,02 Ω) ton/Toff 2µSek.		A08		128,00	0	0,00
max. 15A (max. 0,01 Ω), Grundfrequenz maximal 500Hz		A15		168,00	0	0,00
max. 15A (25A Peak, max. 0,01 Ω) Grundfrequenz bis 5 kHz mit Lüfter		A15K		248,00	0	0,00
Optionen Allgemeine		OP3				0,00
Rückmessung isolierte I-Rückmessung I(t) 0,5% FSR		IRM	0	140,00	0	0,00
Rückmessung isolierte I-Rückmessung I(t) + Ieff		IRME	0	240,00	0	0,00
					0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.			88,00

PWM-H-Ausgang U auf PWM-H-Schaltung mit Ri Bit

SAB-Einschub: PWM-Ausgang	Bestell-Nr.: SFO1A.D.PWMH
1 Kanal Einschub für SAB-Gehäuse. Digitaler Treiber-Ausgang zum Anschluss an Messkarten oder Geber mit U- oder I-Ausgang (für die PWM 0..100% Steuerung). Ausgang zur Ansteuerung von Ventilen, Motoren etc. Der Ausgang wird über elektronische Leistungs-Schalter umgepolt (H-Schaltung mit 4 N-MOS), sodass eine Richtungsänderung (Polaritätsumschaltung) über einen TTL-Eingang gesteuert werden kann.	

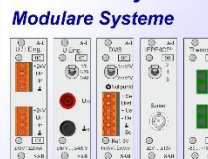








Hinweise für die kundenbezogene Anwendung	
Kanal-Nr.	Funktion in der Anwendung, Signalname, Bemerkung etc.

Technische Daten (variable)	möglich	bestellt		siehe
Keine Daten				

Bestell-Code (gewünschte Moduleigenschaften eintragen)										
System	Kanäle	Eingang	Ausgang	Funktion	Funktions-Beschreibung	Bedienung	Ausgangs-Buchse	System-Anschluss	Optionen OPx	
SDF	1	A	D	PWMH				Bus		

PWM-H-Schaltung Ausgang H-Schaltung 0,1 A / 40V	SP	FB	E-Preis	St.	Preis
Grundfrequenz einstellbar					1,00
* bitte wählen, ob der untere Wert mit 0V oder 1V beginnen soll.					
0V=0%,10V=100%, Bereiche (über Brücke) A:0/1*V=10Hz, 10V=100Hz; B:0/1*V=100Hz, 10V=1000Hz		S1	340,00	0	0,00
0V=0%,10V=100%, Bereiche (über Brücke) A:0/1*V=50Hz, 10V=500Hz; B:0/1*V=500Hz, 10V=5000Hz		S2	340,00	0	0,00
0V=0%,10V=100%, Sonderbereiche bis 30 kHz A:0/1*V=300Hz, 10V=3kHz; B:0/1*V=3kHz, 10V=30kHz		Son	380,00	0	0,00
				0	0,00
Bedienung		B			0,00
				0	0,00
Ausgangsbuchsen		AB			0,00
Schraubklemmen, 2 x 2-polig, bis 10A		SkI	0,00	1	0,00
Schraubklemmen, 1 x 4-polig, bis 15A		SkIH	8,00	0	0,00
Bananen-Buchsen, bis 30A	+	Ban	8,00	0	0,00
Sonderbuchsen, Typ und Preis bitte anfragen	+	Son	12,00	0	0,00
Optionen PWM-Eingang		OP1			0,00
Isolierte Messung 2 kHz, 0.1%. Das Bezugspotential darf ±200V über GND liegen (BNC max. 40V, Skt max. 200V)		IsoL	80,00	0	0,00
Optionen Ri-Bit Eingang		OP1			0,00
Eingang: 3...30V = High, 0..1V = Low		Inp	8,00	0	0,00
Eingang: Optokoppler 3...30V = High, 0..1V = Low		Oke	14,00	0	0,00
Leistungsausgang mit Optok. Schaltspannung max. 40V		OP2			0,00
4 Stück MOS-FET für H-Brücke					
max. 1A (max. 0,10 Ω)		A01	88,00	1	88,00
max. 4A (max. 0,05 Ω)		A04	108,00	0	0,00
max. 8A (max. 0,02 Ω)		A08	128,00	0	0,00
max. 15A (max. 0,01 Ω), Grundfrequenz maximal 500Hz		A15	168,00	0	0,00
max. 15A (25A Peak, max. 0,01 Ω) Grundfrequenz bis 5 kHz mit Lüfter		A15K	248,00	0	0,00
Optionen Allgemeine		OP3			0,00
				0	0,00
Optionen Sondereigenschaften		OP4			0,00
			0,00	0	0,00
Eine Opt. mit 1 wählen	Nur eine Opt. mit 1 mögl.	Eine oder mehrere Opt. mit 1 mögl.	Sum.		89,00

Messtechnik - Signalverarbeitung - Industrietechnik - Dienstleistungen

<p>USB / PC Systeme Modulare Systeme</p>  <p>Messgeräte mit USB- und PC-Anschluss</p> 	<p>Signal-Verstärker U & I PWM ISO DMS IEPE</p>  <p>Pt100 & Thermoelement</p>  <p>Leistungsverstärker Steuerbare Netzteile</p>  <p>Messkarten & USB PCI PCIe</p>  <p>LAN W-LAN</p> 	<p>Hutschienenmodule U/I-Verstärker PWM-Wandler Strommessung Sondermodule</p>   <p>Schaltschränke</p>  	<p>Test-Systeme</p>  <p>Messkoffer</p>  <p>Anschluss-technik</p>  	<p>Messprogramme Messen, Anzeigen</p>  <p>Steuern, Überwachen</p>  <p>Filter, FFT, Statistik</p> 	<p>Programmieren Schulungen</p>  <p>Praxisnahe Hardware Kleine Gruppen Vor Ort bei Ihnen Individuelle Themen</p> <p>POWERED BY DASYLab Data Acquisition System Laboratory</p> <p>LabVIEW NI DIAdem Messen - Sichten - Auswerten</p> <p>FlexPro</p> <p>I.E.D ist nach ISO 9001: 2015 zertifiziert</p>
---	--	--	---	--	---

Die jeweiligen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Die Nennung von Produkten, die nicht von I.E.D sind, dient ausschließlich Informationszwecken und stellt keinen Warenzeichenmissbrauch dar. Wir danken den jeweiligen Unternehmen für die Bereitstellung der Logos, Texte, Bilder und Materialien. Dritte nehmen bitte mit den jeweiligen Unternehmen Kontakt auf, um diese Daten weiter verwenden zu können.

I.E.D Institut für Explorative Datenanalyse GmbH Gustav-Adolf-Straße 78 22043 Hamburg