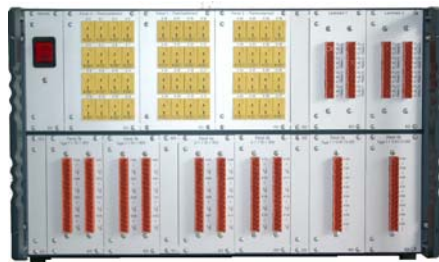


Inhalt	Systemaufbau und Ansteuerung	2	Stand: 1/2007 070129
	Hinweise zum Betrieb mit Goldammer PCI / USB	2	R: - SK 110707
	Grundgehäuse für USB / PCI / PXI Karten	3	P: -
	Grundgehäuse für Goldammer USB / PCI	3	T: -
	Erweiterungs-Einschübe	5	
	16 Kanäle Single Ended Eingang	5	
	16 Kanäle Differenzeingang	5	
	16 Kanäle Iein 0/4...20mA	5	
	16 Kanäle Iein 0/4...20mA Differenzeingänge	6	
	16 Kanäle SE mit ISO	6	
	48 Kanäle SE mit ISO	6	
	16 Kanäle K, J, T..	7	
	16 Kanal Pt100	7	
	4 Kanal DMS	7	
	Sonderbau - Spezialeinänge	8	
Weitere Produkte von IED	9		

Systemvorstellung Über Multiplexer-Panel werden normale PCI- PXI oder USB-Messkarten zu Vielkanal-Mess-Systemen erweitert. Die Systeme können bis zu 1024 Kanäle erfassen. Digitale IOs, Timer, PWM, Inkrementaleingänge können von der verwendeten Messkarte an die Frontplatte verdrahtet werden. Optokoppler, Relais, Leistungstreiber sind ebenso verfügbar. Natürlich können zur Systemerweiterung auch mehrere Messkarten angeschlossen werden.

Kontakt I.E.D Institut für Explorative Datenanalyse GmbH • Maimoorweg 60b • 22179 Hamburg
Tel.: +49 (40) 270 26 25 • Fax: +49 (40) 270 85 52 • E-Mail: Info@iedhamburg.de

Gerätebeispiele



6 HE Beispielsystem mit gesamt 160 Eingängen:

- 3 x 16 Kanal Thermoelement
- 2 x 16 Kanal Pt100
- 2 x 16 Differenzeingänge
- 1 x 16 Kanal Teiler für 40V / Iein 4...20mA
- 1 x 16 Relais-Ausgänge
- 1 x 16 Optokopplereingänge



Einschübe

Wir fertigen auch spezielle Eingangsfunktionen
Differenzeingänge
Strommessung
Verstärker / Teiler
Sensorspeisungen
Usw.



Sonderbuchsen

5 x 8 Kanal Sensoreingang (Lemos-Buchsen)
mit Bereichsumschaltung



3 HE Beispielsystem mit gesamt 192 Eingängen:

4 x 48 Kanal ISO-Eingang



Einschub mit:

3 x 16 ISO-Eingängen

Es können hier nicht alle Gerätevarianten dargestellt werden. Bitte anfragen.

Systemaufbau und Ansteuerung
Aufbau 19-Zoll-Version

Die Erweiterungspanel werden als 19-Zoll-Einschub geliefert. Je nach Frontplattengröße (abhängig von der Art der Eingangsbuchsen) können bis zu 8 Panel in einem 19-Zoll-Gehäuse mit 3 Höheneinheiten untergebracht werden. Es sind auch Gehäuse mit 6, 9 und 12 Höheneinheiten lieferbar.

Betrieb von mehreren Gehäusen

Es können mehrere Gehäuse an eine Messkarte angeschlossen werden.

Schaltschrank-Version und Messkoffer

Die Panel können auch in andere Gehäuse wie Messkoffer oder Hutschienen-Gehäuse für den Schaltschrankeinbau montiert werden.

Diverse Eingangsfunktionen

Die Spannungseingänge können selbstverständlich auch mit anderen Eingangsfunktionen wie: DMS, Sensorspeisung, Strommessung, ICP-Speisung für Sensoren etc. (gemischt) angesteuert werden. Siehe hierzu unter Analoge Eingänge in unserer Preisliste.

Ansteuerung

Die Panel können von fast jeder Messkarte (USB / PCI) angesteuert werden. Optimal arbeitet das System, wenn die Messkarte im Differenzmode betrieben wird. Jedes Panel wird mit einem Messeingang verbunden. Je Panel stehen 16 Messeingänge zur Verfügung.

Differenz-Kanäle der Messkarte	Panel	Eingänge
4 mit z.B. USB6009 von NI	4	64
8 mit z.B. USB6210 von NI / Goldammer USB	8	128
16 mit z.B. USB6218 von NI / Goldammer USB	16	256

Es eignen sich auch PCI-, PXI- und FPGA-Karten oder diverse Messkarten von anderen Herstellern. Die Karten müssen lediglich über 4 digitale Ausgänge verfügen. Der Betrieb unter z.B. LabVIEW oder Realtime-Systemen ist einfach zu realisieren.

Hinweise zum Betrieb mit Goldammer PCI / USB
DASYLab und DIAdem Treiber für Goldammer USB / PCI

Die Goldammerkarten Lite HS und das USB-System (MCQ) können durch unsere externen Kanalerweiterungen ausgebaut werden. Der Treiber wird mit dem System geliefert. Der Prozessor auf der Messkarte übernimmt die komplette Steuerung der Kanalwahl.

An eine Karte können 8 Panel angeschlossen werden. Somit stehen bis zu 128 Kanäle mit einer Messkarte zur Verfügung. Es können je PC ca. 4 Karten (slotabhängig) eingebaut werden. Dies ergibt bis zu 512 Eingangskanäle.

Die maximale Summenabtastrate beträgt ca. 40 kHz bei Spannungseingängen. Dies ergibt ca. 300 Hz für alle 128 Kanäle. Werden Panel für Thermoelemente oder mit hoher Verstärkung verwendet, so beträgt die Summenabtastrate ca. 2,5 kHz. Es können alle 128 Kanäle mit max. 20 Hz erfasst werden.

Artikel	Beschreibung und technische Daten	Preise zzgl. MwSt.	Best.-Nr.	Preis €										
Grundgehäuse für USB / PCI / PXI Karten														
Grundgehäuse Für 4-8 Einschübe (19-Zoll, 3HE)	<p>Gehäuse-Set: Zum Betrieb mit PCI, PXI, oder USB-Systemen diverser Hersteller. Stabiles Metall-Gehäuse mit einer Ebene für Verstärker und Signalkonditionierung. Mit Griffen an der Frontseite oder optional mit 19-Zoll-Schrankhalterung. Rückwand und Boden mit Lüftungsschlitzen. Komplett montiert mit Einbaumaterial wie: Gewindeleisten, Platinenhaltern, Führungsschienen für Euro-Karten. Abmessungen: ca. 45x15x31 cm (BHT). Gesamttiefe mit Griffen: ca. 36 cm</p> <p>Rückplatte aus eloxiertem Alu für die Gehäuse GEH3H42TX ohne Buchsen, komplett mit Montagmaterial. Die Frontplatte ist mit Beschriftung, z.B. als Rückseite mit Netzdose und Messkartenanschluss.</p> <p>Stromversorgung mit zwei Ausgangsspannungen. Das Netzteil ist kurzschlussfest und hat einen Übertemperaturschutz im Regler.</p> <p>Technische Daten der Stromversorgung:</p> <table> <tr> <td>Eingangsspannung</td> <td>230 V AC, 50/60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Ausgangsspannung 1/2:</td> <td>±15 V</td> </tr> <tr> <td>Ausgangsstrom 1/2:</td> <td>je max. 800 mA</td> </tr> <tr> <td>Ausgangsspannung 3:</td> <td>5 V</td> </tr> <tr> <td>Ausgangsstrom 3:</td> <td>max. 1000 mA</td> </tr> </table> <p>Set (Netzdose, Schalter, Montage, Verdrahtung etc.) zum Einbau einer Stromversorgung in ein 19"-Gehäuse.</p> <p>Anschlussset für Messkarten oder für den USB-Einbau. Verbindung der Ein- und Ausgänge des Gehäuse-Systems mit einem Standard-Messkartenanschluss (eine Buchse SUB-D / SCSI oder Flachbandkabel mit Stiftleisten) bzw. den USB Eingängen.</p> <p>Treiber : Allgemeine Anleitung zur Ansteuerung des Systems. Optional: LabVIEW, DIAdem und DASyLab Test-Applikationen</p>	Eingangsspannung	230 V AC, 50/60 Hz	Ausgangsspannung 1/2:	±15 V	Ausgangsstrom 1/2:	je max. 800 mA	Ausgangsspannung 3:	5 V	Ausgangsstrom 3:	max. 1000 mA		VMS33-STD (GEH3H84T2) + (FP3H42F) + (STVAC-15B-L2) + (STV19ES) + (ASET-STD) oder USB-Einbau	840,00
Eingangsspannung	230 V AC, 50/60 Hz													
Ausgangsspannung 1/2:	±15 V													
Ausgangsstrom 1/2:	je max. 800 mA													
Ausgangsspannung 3:	5 V													
Ausgangsstrom 3:	max. 1000 mA													
Grundgehäuse Für 6-16 Einschübe (19-Zoll, 6 HE)	<p>Gehäuse-Set: Zum Betrieb mit PCI, PXI, oder USB-Systeme diverser Hersteller. Stabiles Metall-Gehäuse mit 2 Ebenen für Verstärker und Signalkonditionierung. Mit Griffen an der Frontseite oder optional mit 19-Zoll-Schrankhalterung. Rückwand und Boden mit Lüftungsschlitzen. Komplett montiert mit Einbaumaterial wie: Gewindeleisten, Platinenhaltern, Führungsschienen für Euro-Karten. Abmessungen ca. 45x30x31 cm (BHT). Gesamttiefe mit Griffen: ca. 36 cm</p> <p>Rückplatte aus eloxiertem Alu für die Gehäuse GEH3H42TX ohne Buchsen, komplett mit Montagmaterial. Die Frontplatte ist mit Beschriftung, z.B. als Rückseite mit Netzdose und Messkartenanschluss.</p> <p>Stromversorgung mit zwei Ausgangsspannungen. Das Netzteil ist kurzschlussfest und hat einen Übertemperaturschutz im Regler.</p> <p>Technische Daten der Stromversorgung:</p> <table> <tr> <td>Eingangsspannung</td> <td>230 V AC, 50/60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Ausgangsspannung 1/2:</td> <td>±15 V</td> </tr> <tr> <td>Ausgangsstrom 1/2:</td> <td>je max. 800 mA</td> </tr> <tr> <td>Ausgangsspannung 3:</td> <td>5 V</td> </tr> <tr> <td>Ausgangsstrom 3:</td> <td>max. 1000 mA</td> </tr> </table> <p>Set (Netzdose, Schalter, Montage, Verdrahtung etc.) zum Einbau einer Stromversorgung in ein 19"-Gehäuse.</p> <p>Anschlussset für Messkarten oder für den USB-Einbau. Verbindung der Ein- und Ausgänge des Gehäuse-Systems mit einem Standard-Messkartenanschluss (eine Buchse SUB-D / SCSI oder Flachbandkabel mit Stiftleisten) bzw. den USB Eingängen.</p> <p>Treiber : Allgemeine Anleitung zur Ansteuerung des Systems. Optional: LabVIEW, DIAdem und DASyLab Test-Applikationen</p>	Eingangsspannung	230 V AC, 50/60 Hz	Ausgangsspannung 1/2:	±15 V	Ausgangsstrom 1/2:	je max. 800 mA	Ausgangsspannung 3:	5 V	Ausgangsstrom 3:	max. 1000 mA		VMS63-STD (GEH6H84T2) + (FP6H42F) + (STVAC-15B-L2) + (STV19ES) + (ASET-STD) oder USB-Einbau	1.240,00
Eingangsspannung	230 V AC, 50/60 Hz													
Ausgangsspannung 1/2:	±15 V													
Ausgangsstrom 1/2:	je max. 800 mA													
Ausgangsspannung 3:	5 V													
Ausgangsstrom 3:	max. 1000 mA													
Grundgehäuse für Goldammer USB / PCI														

Artikel	Beschreibung und technische Daten	Preise zzgl. MwSt.	Best.-Nr.	Preis €
Grundgehäuse Für 4-8 Einschübe (19-Zoll, 3HE)	<p>Gehäuse-Set: Zum Betrieb mit Goldammer Lite HS (PCI) oder USB (MCQ) Stabiles Metall-Gehäuse mit einer Ebene für Verstärker und Signalkonditionierung. Mit Griffen an der Frontseite oder optional mit 19-Zoll-Schrankhalterung. Rückwand und Boden mit Lüftungsschlitzen. Komplett montiert mit Einbaumaterial wie: Gewindeleisten, Platinenhaltern, Führungsschienen für Euro-Karten. Abmessungen: ca. 45x15x31 cm (BHT). Gesamttiefe mit Griffen: ca. 36 cm</p> <p>Rückplatte aus eloxiertem Alu für die Gehäuse GEH3H42TX ohne Buchsen, komplett mit Montagematerial. Die Frontplatte ist mit Beschriftung z.B. als Rückseite mit Netzdose und Messkartenanschluss.</p> <p>Stromversorgung mit zwei Ausgangsspannungen. Das Netzteil ist kurzschlussfest und hat einen Übertemperaturschutz im Regler.</p> <p>Technische Daten der Stromversorgung:</p> <p>Eingangsspannung 230 V AC, 50/60 Hz</p> <p>Ausgangsspannung 1/2: ±15 V</p> <p>Ausgangsstrom 1/2: je max. 800 mA</p> <p>Ausgangsspannung 3: 5 V</p> <p>Ausgangsstrom 3: max. 1000 mA</p> <p>Set (Netzdose, Schalter, Montage, Verdrahtung etc.) zum Einbau einer Stromversorgung in ein 19"-Gehäuse.</p> <p>Anschlussset für Messkarten oder USB-Einbau. Verbindung der Ein- und Ausgänge des Gehäuse-Systems mit einem Standard-Messkartenanschluss (eine Buchse SUB-D oder Flachbandkabel mit Stiftleisten).</p> <p>Kabel zum Anschluss an die Messkarte.</p> <p>Treiber zum Betrieb der Karte mit der Erweiterung unter DIAdem und DASyLab. Eine DLL für die gängigen Programmiersprachen steht ebenfalls zur Verfügung.</p> <p>Betriebssysteme für Lite HS: 95/98/NT/2000/Me/XP</p> <p>Betriebssysteme für USB: 98 (zweite Ausgabe) /2000/Me/XP</p>		VMS33-GA (GEH3H84T2) + (FP3H42F) + (STVAC-15B-L2) + (STV19ES) + (ASET-STD) + (Kabel) + oder USB- Einbau (Treiber- Software)	880,00
Grundgehäuse Für 6-16 Einschübe (19-Zoll, 6 HE)	<p>Gehäuse-Set: Zum Betrieb mit Goldammer Lite HS (PCI) oder USB (MCQ) Stabiles Metall-Gehäuse mit 2 Ebenen für Verstärker und Signalkonditionierung. Mit Griffen an der Frontseite oder optional mit 19-Zoll-Schrankhalterung. Rückwand und Boden mit Lüftungsschlitzen. Komplett montiert mit Einbaumaterial wie: Gewindeleisten, Platinenhaltern, Führungsschienen für Euro-Karten. Abmessungen ca. 45x30x31 cm (BHT). Gesamttiefe mit Griffen: ca. 36 cm</p> <p>Rückplatte aus eloxiertem Alu für die Gehäuse GEH3H42TX ohne Buchsen, komplett mit Montagematerial. Die Frontplatte ist mit Beschriftung, z.B. als Rückseite mit Netzdose und Messkartenanschluss.</p> <p>Stromversorgung mit zwei Ausgangsspannungen. Das Netzteil ist kurzschlussfest und hat einen Übertemperaturschutz im Regler.</p> <p>Technische Daten der Stromversorgung:</p> <p>Eingangsspannung 230 V AC, 50/60 Hz</p> <p>Ausgangsspannung 1/2: ±15 V</p> <p>Ausgangsstrom 1/2: je max. 800 mA</p> <p>Ausgangsspannung 3: 5 V</p> <p>Ausgangsstrom 3: max. 1000 mA</p> <p>Set (Netzdose, Schalter, Montage, Verdrahtung etc.) zum Einbau einer Stromversorgung in ein 19"-Gehäuse.</p> <p>Anschlussset für Messkarten oder für den USB-Einbau. Verbindung der Ein- und Ausgänge des Gehäuse-Systems mit einem Standard-Messkartenanschluss (eine Buchse SUB-D oder Flachbandkabel mit Stiftleisten).</p> <p>Kabel zum Anschluss an die Messkarte.</p> <p>Treiber zum Betrieb der Karte mit der Erweiterung unter DIAdem und DASyLab. Eine DLL für die gängigen Programmiersprachen steht ebenfalls zur Verfügung.</p> <p>Betriebssysteme für Lite HS: 95/98/NT/2000/Me/XP</p>		VMS63-GA (GEH6H84T2) + (FP6H42F) + (STVAC-15B-L2) + (STV19ES) + (ASET-STD) + (Kabel) + oder USB- Einbau (Treiber- Software)	1.280,00

Artikel	Beschreibung und technische Daten	Preise zzgl. MwSt.	Best.-Nr.	Preis €
	Betriebssysteme für USB: 98 (zweite Ausgabe) /2000/Me/XP			
Sonderversionen (Master/Slave)	Aufteilung des Systems auf zwei Gehäuse. In dem einen Gehäuse befinden sich das USB-System und ein Teil der Messeinschübe (Master). In dem anderen (es können optional auch mehrere sein) befinden sich nur Messeinschübe (Slave). Die beiden Gehäuse sind über ein Kabel miteinander verbunden. Die Kabellänge darf bis zu 20 m betragen. Lieferumfang Anschlussset für Master und ein Slave. Geschirmtes Verbindungskabel 2 m Kabelverlängerung auf 3m bis 20m € 4,00 je Meter. In den Stufen 3, 5, 10, 15, 20 m (25polig-SUB-D)		MM-MS-1	280,00
Erweiterungs-Einschübe				
16 Kanäle Single Ended Eingang	Erweiterungsplatine für VMS-xx Grundgehäuse mit 16 massebezogenen Eingängen. Komplett mit Frontplatten und steckbaren Schraubklemmen oder BNC-Buchsen (andere gegen Aufpreis). Kanäle 16 Verstärkung 1 Genauigkeit (bei V = 1) ± 0,02 % Verstärkungslinearität (bei V = 1) 0,01 % Eingangsoffsetdrift ca. 10 µV /°C Eingangsspannung max. ± 10 V Spannungsausgang max. ± 10 V Frequenzgang DC .. 5 KHz (-3dB) Eingangsfiler 100 Hz (-3dB) Ausgangsrippel (bei V = 1) max. 2 mVeff		MM19Z16S	520,00
16 Kanäle Differenzeingang	Erweiterungsplatine für VMS-xx Grundgehäuse mit 16 Differenzeingängen. Komplett mit Frontplatten, Führungsschienen, Busverdrahtung und 16 BNC-Buchsen sowie 2 Bananenbuchsen (GND) oder steckbare Schraubklemmen. Kanäle 16 Differenz Verstärkung 1 Genauigkeit (bei V = 1) ± 0,02 % Gleichtaktunterdrückung 90 dB Verstärkungslinearität (bei V = 1) 0,01 % Eingangsoffsetdrift ca. 10 µV /°C Eingangsspannung max. ± 10 V Spannungsausgang max. ± 10 V Frequenzgang DC .. 5 KHz (-3dB) Eingangsfiler 100 Hz (-3dB) Ausgangsrippel (bei V = 1) max. 2 mVeff		MM19Z16D	580,00
16 Kanäle Iein 0/4...20mA	Erweiterungsplatine für VMS-xx Grundgehäuse mit 16 massebezogenen Eingängen und Stromshunt für die Strommessung (0/4...20 mA) . Komplett mit Frontplatten und steckbaren Schraubklemmen oder BNC-Buchsen (andere gegen Aufpreis). Kanäle 16 Shuntwiderstand 250 Ω (0,1%) Eingangsbereich 0/4...20 mA Ausgang 0/1...5 V Verstärkung 1 Genauigkeit (bei V = 1) ± 0,02 % Verstärkungslinearität (bei V = 1) 0,01 % Eingangsoffsetdrift ca. 10 µV /°C Eingangsspannung max. ± 10 V Spannungsausgang max. ± 10 V Frequenzgang DC .. 1 KHz (-3dB) Eingangsfiler 100 Hz (-3dB) Ausgangsrippel (bei V = 1) max. 2 mVeff		MM19Z16IS	580,00

Artikel	Beschreibung und technische Daten	Preise zzgl. MwSt.	Best.-Nr.	Preis €
16 Kanäle Iein 0/4...20mA Differenzeingänge	Erweiterungsplatine für VMS-xx Grundgehäuse mit 16 Differenzeingängen und Stromshunt für die Strommessung (0/4...20 mA) . Komplet mit Frontplatten und steckbaren Schraubklemmen oder BNC-Buchsen (andere gegen Aufpreis). Kanäle Shuntwiderstand Eingangsbereich Ausgang Verstärkung Genauigkeit (bei V = 1) Verstärkungslinearität (bei V = 1) Eingangsoffsetdrift ca. Eingangsspannung Spannungsausgang Frequenzgang Eingangsfiler Ausgangsrippel (bei V = 1)	16 250 Ω 0/4...20 mA 0/1...5 V 1 ± 0,02 % 0,01 % 10 μV /°C max. ± 10 V max. ± 10 V DC .. 1 KHz (-3dB) 100 Hz (-3dB) max. 2 mVeff	MM19Z16ID	680,00
16 Kanäle Uein + Iein 0/4...20mA + Speisung	Erweiterungsplatine für VMS-xx Grundgehäuse mit 16 massebezogenen Eingängen mit Stromshunt für die Strommessung (0/4...20 mA) und Speisungsausgang +15V. Komplet mit Frontplatten und steckbaren 4er-Schraubklemmen (andere gegen Aufpreis). Speisung 15V für Sensoren max 400 mA Gesamtstrom. Kanäle (je Kanal: Ue, Rs, GND, +15V) Shuntwiderstand Eingangsbereich Ausgang (bei 4-20mA) Verstärkung Genauigkeit (bei V = 1) Verstärkungslinearität (bei V = 1) Eingangsoffsetdrift ca. Eingangsspannung Spannungsausgang Frequenzgang Eingangsfiler (oder andere fg, bitte angeben) Ausgangsrippel (bei V = 1)	16 250 Ω ±10V oder 0/4...20 mA 0/1...5 V 1 ± 0,02 % 0,01 % 10 μV /°C max. ± 10 V max. ± 10 V DC .. 1 KHz (-3dB) 1 kHz (-3dB) max. 2 mVeff	MM19Z16SUIS	720,00
16 Kanäle SE mit ISO	Erweiterungsplatine für VMS-xx Grundgehäuse mit 16 massebezogenen Eingängen, die über einen ISO-Verstärker betrieben werden. Somit haben die 16 Eingänge eine eigene Masse. Komplet mit Frontplatten und steckbaren Schraubklemmen oder BNC-Buchsen (andere gegen Aufpreis). Kanäle Verstärkung Genauigkeit (bei V = 1) Verstärkungslinearität (bei V = 1) Eingangsoffsetdrift ca. Eingangsspannung Spannungsausgang ISO-Prüf-Spannung Frequenzgang Eingangsfiler Ausgangsrippel (bei V = 1)	16 1 ± 0,1 % 0,01 % 100 μV /°C max. ± 10 V max. ± 10 V zum Ausgang 500 V DC DC .. 2,5 KHz (-3dB) 100 Hz (-3dB) max. 2 mVeff	MM19Z16S-ISO	640,00
48 Kanäle SE mit ISO	Erweiterungsplatine für VMS-xx mit 48 massebezogenen Eingängen, die über einen ISO-Verstärker betrieben werden. Somit haben die 48 Eingänge eine eigene Masse. Komplet mit Frontplatten und SUB-D 50-polig Anschluss. Kanäle Verstärkung Genauigkeit (bei V = 1) Verstärkungslinearität (bei V = 1)	48 1 ± 0,1 % 0,01 %	MM19Z48S-ISO	1.400,00

Artikel	Beschreibung und technische Daten	Preise zzgl. MwSt.	Best.-Nr.	Preis €
	Eingangsoffsetdrift ca. Eingangsspannung Spannungsausgang ISO-Prüf-Spannung Frequenzgang Eingangsfiler Ausgangsrippel (bei V = 1)	100 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$ max. ± 10 V max. ± 10 V zum Ausgang 500 V DC DC .. 2,5 KHz (-3dB) 100 Hz (-3dB) max. 2 mVeff		
Frontplatte mit 48 Schraubklemmen	Frontplatte für MM19Z48S-ISO mit 48 x Schraubklemme		M19F48SKL	280,00
Frontplatte mit 48 BNC-Buchsen	Frontplatte für MM19Z48S-ISO mit 48 BNC-Buchsen		M19F48BNC	280,00
16 Kanäle K, J, T..	Erweiterungsplatine für VMS-xx Grundgehäuse mit Thermoelement-Eingängen. Lieferbar für Typ K, J, S, T.. Jeder Thermoeingang wird differentiell betrieben. Nichtisolierte Thermoelemente dürfen sich berühren, z.B. Messungen an einem Motorblock. Die Eingänge haben einen Rauschfilter. Die Karte hat eine eigene Kaltstellenkompensation. Der Einschub wird mit einem Messbereich für alle Kanäle komplett mit Frontplatte (Kabeldurchführung) geliefert. Es kann ein beliebiger Messbereich geliefert werden. Kanäle Messbereich -100 + 50, 100, 200, 5001400 $^\circ\text{C}$ Auflösung (verstärkungsabhängig) 0,05 ... 2 $^\circ\text{C}$ Genauigkeit (zzgl. Fehler des Sensors) $\pm 0,5$ $^\circ\text{C}$ Bessere Genauigkeiten mit kalibrierten Sensoren sind möglich. Erweiterungsplatine komplett mit Frontplatten, Führungsschienen, Frontplattenverdrahtung und Busverdrahtung. Die Thermoelement-Kabel werden über eine Durchführung an die Messingänge auf der Platine geführt und dort angeschraubt. Optional: Frontplatte mit Thermobuchsen € 280,00		M19Z16TH	620,00
Frontplatte mit 16 Thermoelementbuchsen Typ x	Frontplatte für M19Z16THK (Aufpreis für M19Z16TH) mit 16 Thermo-DIN-Buchsen von Typ X. Komplette Verdrahtung der Frontplatte an den Einschub M19Z16TH.		M19F16THE-X	280,00
16 Kanal Pt100	Erweiterungsplatine für VMS-xx mit Pt100-Eingängen in 4-Leitertechnik. Die Eingänge haben einen Rauschfilter. Der Einschub wird mit einem Messbereich für alle Kanäle komplett mit Frontplatte (steckbare Schraubklemmen) geliefert. Es kann ein beliebiger Messbereich geliefert werden. Die Linearisierung erfolgt durch die Messsoftware. Kanäle Messbereich (Beispiele)-100 + 50, 100, 200 500 $^\circ\text{C}$ Auflösung (verstärkungsabhängig) 0,05 ... 2 $^\circ\text{C}$ Genauigkeit (zzgl. Fehler des Sensors) $\pm 0,2$ $^\circ\text{C}$ Erweiterungsplatine komplett mit Frontplatten, Führungsschienen, Frontplattenverdrahtung und Busverdrahtung.		M19Z16PT100	680,00
Frontplatte mit 16 Pt100 Buchsen	Aufpreis: Frontplatte für M19Z16PT100 mit 16 DIN-Buchsen, 5-polig (Binder). Lemos-Buchsen oder andere Buchsen gegen Aufpreis.		M19F16PT100	280,00
4 Kanal DMS erweiterbar auf 16 Kanäle	Erweiterungsplatine für VMS-xx Grundgehäuse mit DMS-Eingängen in 4-Leitertechnik. Die Eingänge haben einen Rauschfilter. Der Einschub wird mit einem Messbereich für alle Kanäle komplett mit Frontplatte (steckbare Schraubklemmen) geliefert. Es kann ein beliebiger Messbereich geliefert werden. Ein Nullpunkt-Trimmer für jeden Kanal befindet sich auf der Frontplatte. Kanäle Referenz (bitte wählen, gilt für alle Kanäle) 10 / 5 V Referenzstrom (Rmin. = 120 Ohm) max. 100 mA Verstärkung (bitte wählen, gilt für alle Kanäle) 10....1000 Genauigkeit $\pm 0,1$ % (V = 100) Gleichtaktunterdrückung (bei VCM = $\pm 10\text{V}$) 90 dB (typ. Bei V = 1) Gleichtaktunterdrückung (bei VCM = $\pm 10\text{V}$) 110 dB (typ. Bei V >10) Verstärkungslinearität 0,05 % Eingangsoffsetdrift ca. 10 $\mu\text{V}/^\circ\text{C}$		M19Z04DMS	860,00

Artikel	Beschreibung und technische Daten	Preise zzgl. MwSt.	Best.-Nr.	Preis €
	Nullpunkt Trimbereich im Eingang ± 1 mV (wählbar) Spannungsausgang ± 10 V Frequenzgang (Optional bis 50 kHz) 0 .. 5 KHz (-3dB) Ausgangsrippel max. (V=100, 5 Hz Eingangsfiler) ² mVeff Erweiterungsplatine komplett mit Frontplatten, Führungsschienen, Frontplattenverdrahtung und Busverdrahtung.			
4 Kanal DMS Erweiterung	Erweiterung für M19Z04DMS. Diese Option erweitert die 4 Kanal-Platine um weitere 4 DMS Eingänge. Kanäle 4 Referenz (bitte wählen, gilt für alle Kanäle) 10 / 5 V Referenzstrom (Rmin. = 120 Ohm) max. 100 mA Verstärkung (bitte wählen, gilt für alle Kanäle) 10....1000 Genauigkeit $\pm 0,1$ % (V = 100) Gleichtaktunterdrückung (bei VCM = ± 10 V) 90 dB (typ. Bei V = 1) Gleichtaktunterdrückung (bei VCM = ± 10 V) 110 dB (typ. Bei V >10) Verstärkungslinierität 0,05 % Eingangsoffsetdrift ca. 10 μ V /°C Nullpunkt Trimbereich im Eingang ± 1 mV (wählbar) Spannungsausgang ± 10 V Frequenzgang (Optional bis 50 kHz) 0 .. 5 KHz (-3dB) Ausgangsrippel max. (V=100, 5 Hz Eingangsfiler) ² mVeff Erweiterungsplatine komplett mit Frontplatten, Führungsschienen, Frontplattenverdrahtung und Busverdrahtung.		DMS04-E	380,00
Sonderbau - Spezialeinänge	Wir fertigen auch Sonderversionen. Bitte anfragen. - Eingangsteiler - Strommessung - Effektivwert - ICP-Speisung - Etc.			
MUX Matrix	Multiplexer Matrix für kleine Spannungen. Die Matrix besteht aus einem 2 x 8 Kanal Eingang. Die Kanäle werden je aus 3 digitalen Bits selektiert. Als Eingang wird ein R mit 1 kOhm und ein C mit 1 μ verwendet. Ein Widerstand von 10 Mohm gegen GND sorgt für den Massebezug. Die Spannungen der beiden Multiplexer werden über einen Differenzverstärker gemessen und verstärkt. Eingangswiderstand > 1 Mohm Eingangsschutz ± 100 V Verstärkung 200 Genauigkeit $\pm 0,2$ % Verstärkungslinierität 0,05 % Gleichtaktunterdrückung (V = 1) 90 dB Eingangsoffsetdrift ca. 4 μ V /°C Eingangsspannung max. ± 10 V Spannungsausgang max. ± 10 V Frequenzgang (für V = 200) 0 .. 1 KHz (-3dB) Ausgangsrippel 10 mVeff		MUX 2X8M	1.280,00
MUX Matrix	Optional für MUX 2X8M Klemmstellenkompensation. Sollen Thermoelemente (Matrix) mit dem MUX 2X8M gemessen werden, so ist eine Kaltstellenkompensation sinnvoll. Die Klemmstellentemperatur wird zur Spannungsdifferenz addiert. Die Verstärkung vom MUX 2X8M wird auf 10mV/°C angepasst. Verstärkungsgenauigkeit 0,1 % (V=1000) Genauigkeit der Klemmstellenmessung $\pm 0,5$ °C		OPTION-1	160,00

Weitere Produkte von IED



Wir liefern die folgenden Software-Pakete – Fragen Sie auch nach Aktionspreisen für Komplettsysteme



- Wir programmieren Ihre Applikation
- Bieten Coaching und Testschaltbilder
- Veranstalten interessante Schulungen

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

Für weitere Fragen zur Realisierung Ihrer Messaufgabe stehen wir Ihnen gerne auch telefonisch zur Verfügung.

I.E.D GmbH • Maimoorweg 60b • 22179 Hamburg

Tel : +49 (40) 270 26 25 • Fax : +49 (40) 270 85 52

info@iedhamburg.de • www.iedhamburg.de

1 Geräte KSV Vielkanalsysteme Preise und Daten.doc