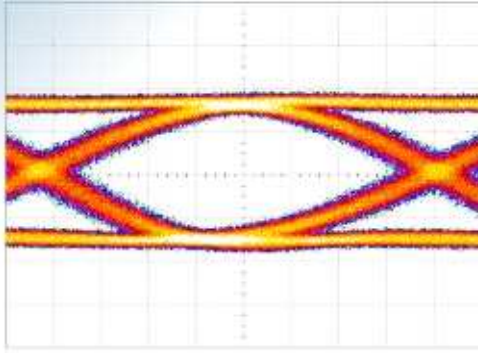




SHF Communication Technologies AG,
Wilhelm-von-Siemens-Str. 23 E • 12277 Berlin • Germany
Phone ++49 30 / 772 051 69 • Fax ++49 30 / 770 29 848
E-Mail: automation@shf.de Web: <http://www.shf.de>



Datenblatt VMERACK12





Inhalt

1 General.....	3
2 Funktionsbeschreibung.....	4
2.1 Gehäuse.....	4
2.2 Spannungsversorgung 230/110VAC.....	4
2.3 Anschlüsse 230V/110VAC.....	5
2.4 Spannungsversorgung 24VDC.....	5
2.5 Anschlüsse 24VDC.....	6
2.6 Batterie.....	6
3 Überwachung.....	6
4 VMEbus.....	7
5 Technische Daten.....	9
6 Bestelldaten.....	11



1 General

Das VMERACK12 ist ein geschirmter komplett geschlossener Baugruppenträger (wenn der Kartenkäfig komplett gefüllt ist) mit den folgenden Eigenschaften:

- VMEbus Magazin mit 12 Steckplätzen und J1/J2 VMEbus Slots
- Frontanschlusstechnik für die Peripheriesteckkarten
- Netzteil für die VMEbus-Versorgung mit +5V , +12V and -12V
- Eingangsspannung 230VAC / 110VAC oder 24VDC
- Batterie Versorgung für J1 VMEbus backplane (Anschluss b31)
- Zwei eingebaute und im Betrieb wechselbare Lüfter
- Überwachung der Spannungen +5V , +12V and -12V



2 Funktionsbeschreibung

Frontansicht des Baugruppenträgers VMERACK12 mit 230V/110V Einspeisung :



2.1 Gehäuse

Das VMERACK12 ist ein geschirmter, komplett geschlossener Baugruppenträger mit den Massen Höhe: 312mm, Breite: 375mm (mit Flanschen ca. 320mm) und der Tiefe von 245mm. Die Anschlussstecker (für Stromversorgung und die Peripheriestecker der Steckkarten) stehen ca. 70mm vor. Das Gehäuse mit 6 Höheneinheiten (1HE = 44.45 mm), beinhaltet den Kartenkorb mit der 12 Slot VME-Backplane J1/J2, jeder Slot mit 4 Teilungen Breite (1TE = 5.08mm). Der Netzteileneinschub mit ebenfalls 6 HE und 15TE Breite ist rechts neben dem Kartenkorb angeordnet. Der Netzteileneinschub versorgt die VME Backplane mit 5V und +/-12V stabilisiert und überwacht diese Spannungen auch. Im Fehlerfall öffnen zwei potentialfreie Relaiskontakte. Die Batterieversorgung wird auch von dem Netzteileneinschub übernommen; hier sorgen 3 frontseitig wechselbare AA Batterien für die Standby Spannung. Unter dem Kartenkorb sind zwei einfach wechselbare Axiallüfter angebracht. Die Lüfter laufen immer, wenn das Rack eingeschaltet ist. Einige Millisekunden bevor die 5V zusammenbrechen wird das ac-fail signal low.

2.2 Spannungsversorgung 230V/110V

Der Netzteileneinschub ist mit einem Schaltnetzteil Typ NV175 von Lambda bestückt. Das Netzteil liefert +5V/25A für die Versorgung der Steckerreihen J1 und J2 am VMEbus und mit +12V/2A und -12V/2A zur Versorgung der Steckerreihe J1 am VMEbus und den beiden



Lüftern. Der Bezugspunkt vom Netzteil GND (0V) ist mit dem Gehäuse verbunden bzw. dem PE Anschluss. Die Sicherung im Netzteil ist flink und nicht für den Anwender zugänglich.

2.3 Anschlüsse 230V/110V

Der Stromanschluss erfolgt über einen Kaltgerätestecker an der Frontplatte des Netzteinschubes. In den Stecker sind eine zweipolige Sicherung und ein Entstörfilter integriert. Der Stecker hat folgende Anschlüsse:

Oben **PE** Erde (Verbunden mit dem Gehäuse und dem GND der DC Spannungen)
Links **L1** Phase
Rechts **N** N-Leiter

Das Magazin wird mit einem ca. 4m langen Kabel geliefert, auf der einen Seite mit Kaltgerätebuchse und auf der anderen Seite abisoliert und mit Aderendhülsen konfektioniert. Die Kabel haben folgende Farben:

L1 schwarz oder braun
N blau
PE gelb-grün.

Eine Sicherung mit einem Nominalwert von $I = 4A$ (Träge) ist für die Einspeisung als back-up Sicherung vorgeschrieben.

2.4 Spannungsversorgung 24V

Die Frontansicht vom VMERACK12 (24V) Magazin mit 24V Versorgung:





Das DC/DC Netzteil mit 24V Eingangsspannung ist mit 3 DC/DC Wandlern bestückt. Es ist ein 100W Wandler für +5V/20A sowie ein weiterer für +12V/0,25A und -12V/0,25A. Für die Lüfterversorgung wird eine separate Versorgung mit 12V/2A eingesetzt. Der Bezugspunkt GND (0V) der drei Spannungen für den VME +5V/20A, +/-12V/0,25A ist mit dem Gehäuse und PE verbunden. Es gibt keine Sicherung und keinen Schalter für die 24V Einspeisung. Der 24V Eingang ist gegen Verpolung geschützt.

2.5 Anschlüsse

Zwei Schraubklemmen werden verwendet um die 24V anzuschließen. Das Magazin wird mit einem Anschlusskabel geliefert (ca. 4m lang), welches beidseitig abgesetzt ist und mit Aderendhülsen versehen ist. Die Adern haben folgende Farben:

+ rot

- blau

Eine Sicherung mit einem Nominalwert von $I = 10\text{AT}$ wird zum Absichern der 24V extern benötigt.

2.6 Batterie

Die Spannung der drei Mignon Batterien ($U = 3 \times 1,5\text{V}$), der Größe AA/AM3 (runde Zellen nach IEC LR06) ist mit dem Signal standby am Pin b31 des J1 von der VME-Backplane verbunden. Diese drei Batterien befinden sich an der Frontseite des Netzeinschubes in einem Batteriefach. Der Deckel des Batteriefaches kann mit einer Münze oder einem großem Schraubenzieher geöffnet und geschlossen werden. Mit einer halben Umdrehung wird der Deckel ent- und verriegelt. Die drei Batterien sind mit Klebeband zusammengeklebt, um sie besser entnehmbar zu machen, da das Batteriefach waagrecht liegt. Ersatzbatterien sollten auch zusammengeklebt werden. Diese sind auch als Ersatzteil zu beziehen. Damit keine Daten verloren gehen, sollten die Batterien im Betrieb gewechselt werden. Die Batteriespannung wird im Netzeinschub nicht überwacht.

3 Überwachung

Die Spannungen +5V, +12V und -12V werden im Netzeinschub nur auf Ausfall überwacht. Wenn eine der drei Spannungen ausfällt, dann öffnen die Kontakte des Überwachungsrelais. Diese Kontakte sind an der Frontplatte als Schraubklemmen herausgeführt. Die Kontakte öffnen ebenfalls, wenn die Sicherung im Netzteil angesprochen hat oder das Gerät ausgeschaltet ist.



4 VMEbus

Das Magazin beinhaltet eine durchgehende VME Backplane gemäß Rev. C mit 12 Slots, bestückt mit J1/J2 Steckern. Der Abstand der Slots beträgt 4 Teilungen (4 x 5,08mm). Die J1-Stecker haben eine daisy-chain mit auto closing an den Kontakten b4/b5, b6/b7, b8/b9 und b10/b11. Diese werden automatisch an den slots, in denen keine Karten stecken, gebrückt. J1 und J2 besitzen an Slot 0 und 11 einen aktiven onboard Terminator.

Steckerbelegung vom J1 der VMEbus Backplane:

Row No.	Signal-name		
	column a	column b	column c
1	D00	BBSY	D08
2	D01	BCLR	D09
3	D02	ACFAIL	D10
4	D03	BG0IN	D11
5	D04	BG0OUT	D12
6	D05	BG1IN	D13
7	D06	BG1OUT	D14
8	D07	BG2IN	D15
9	GND	BG2OUT	GND
10	SYSCLK	BG3IN	SYSFAIL
11	GND	BG3OUT	BERR
12	DS1	BR0	SYSRESET
13	DS0	BR1	LWORD
14	WRITE	BR2	AM5
15	GND	BR3	A23
16	DTACK	AM0	A22
17	GND	AM1	A21
18	AS	AM2	A20
19	GND	AM3	A19
20	IACK	GND	A18
21	IACKIN	SERCLK	A17
22	IACKOUT	SERDAT	A16
23	AM4	GND	A15
24	A07	IRQ7	A14
25	A06	IRQ6	A13
26	A05	IRQ5	A12
27	A04	IRQ4	A11
28	A03	IRQ3	A10
29	A02	IRQ2	A09
30	A01	IRQ1	A08
31	-12V	+5V STDY	+12V
32	+5V	+5V	+5V

96-pin Stecker J1 (top) GND = 0 V, Bezugspunkt für +5 V and 12 V

Note: Der Bezugspunkt GND ist mit dem Gehäuse des VMERACK verbunden und damit auch mit PE der Netzzuführung.



Bei der Steckerreihe J2 der VMEbus Backplane, ist nur die b-Reihe wie ein Bus belegt, mit den Adressen A24 ... A31 (b4 ... b11) und Daten D16 ... D31 (b14 ... b30). Diese sind mit einem aktiven Terminator an Slot 0 und 11 terminiert.

Steckerbelegung vom J2 der VMEbus Backplane:

Row No.	Signal-name		
	column a	column b	column c
1	User (nc)	+5V	User (nc)
2	User (nc)	GND	User (nc)
3	User (nc)	Retry	User (nc)
4	User (nc)	A24	User (nc)
5	User (nc)	A25	User (nc)
6	User (nc)	A26	User (nc)
7	User (nc)	A27	User (nc)
8	User (nc)	A28	User (nc)
9	User (nc)	A29	User (nc)
10	User (nc)	A30	User (nc)
11	User (nc)	A31	User (nc)
12	User (nc)	GND	User (nc)
13	User (nc)	+5V	User (nc)
14	User (nc)	D16	User (nc)
15	User (nc)	D17	User (nc)
16	User (nc)	D18	User (nc)
17	User (nc)	D19	User (nc)
18	User (nc)	D20	User (nc)
19	User (nc)	D21	User (nc)
20	User (nc)	D22	User (nc)
21	User (nc)	D23	User (nc)
22	User (nc)	GND	User (nc)
23	User (nc)	D24	User (nc)
24	User (nc)	D25	User (nc)
25	User (nc)	D26	User (nc)
26	User (nc)	D27	User (nc)
27	User (nc)	D28	User (nc)
28	User (nc)	D29	User (nc)
29	User (nc)	D30	User (nc)
30	User (nc)	D31	User (nc)
31	User (nc)	GND	User (nc)
32	User (nc)	+5V	User (nc)

*nc= nicht verbunden



5 Technische Daten

230/110VAC Eingangsspannung

230V Eingangsspannung $U_e = 180\text{VAC}$ bis 264VAC

110V Eingangsspannung $U_e = 93,5\text{VAC}$ to 140VAC

Leistungsaufnahme $P_e < 250\text{W}$

$f_e = 47\text{Hz}$ bis 63Hz

Benötigte Vorsicherung $I = 2\text{A}$, Träge

- Ausgangsspannungen

(geregelte Gleichspannung für den VMEbus und die Lüfter)

$UB5 = +5\text{V} \pm 5\%$

$I < 25\text{A}$

$UB12P = +12\text{V} \pm 10\%$

$I < 2\text{A}$

$UB12N = -12\text{V} \pm 10\%$

$I < 2\text{A}$

Batterieversorgung

3x (size AA/AM3, according to IEC LR06)

24VDC Eingangsspannung

24V Eingangsspannung $U_e = 18\text{VDC}$ bis 36VDC

Leistungsaufnahme $P_e < 200\text{W}$

- Ausgangsspannungen

(geregelte Gleichspannung für den VMEbus und die Lüfter)

$UB5 = +5\text{V} \pm 5\%$

$I < 20\text{A}$

$UB12P = +12\text{V} \pm 10\%$

$I < 0,25\text{A}$

$UB12N = -12\text{V} \pm 10\%$

$I < 0,25\text{A}$

$UBL=12\text{V}/2\text{A}$ nur für die Lüfter

Batterieversorgung

3x (Größe AA/AM3, entsprechend IEC LR06)

Alle Modelle:

Überwachungsausgang

potentialfreie Relaiskontakte (öffnen im Fehlerfall)

Kontaktbelastung:

AC Spannung

Spannung $U_{max.} = 125\text{V}$

Schaltleistung $P_{max.} = 50\text{VA}$

DC Spannung

Spannung $U_{max.} = 60\text{V}$

Schaltleistung $P_{max.} = 30\text{W}$

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur 0°C to $+50^\circ\text{C}$

Lagertemperatur -40°C to $+85^\circ\text{C}$

Feuchtigkeit Klasse F (DIN 40040)



2 Lüfter

Hersteller : Papst

Type: Multifan 4312

Versorgungsspannung: 12V

Lebensdauer ca. 70 000 h (ca. 8 Jahre)

Elektromagnetische Verträglichkeit

- Standard (pr) EN 50081-2 für Störabstrahlung

- Standard (pr) EN 50082-2 für Störfestigkeit

Mechanische Abmaße

Höhe 312mm

Breite 320 mm (ohne Flansche)

Breite 375 mm (mit Flansche)

Tiefe 245 mm

Gewicht 7kg



6 Bestelldaten

Bestelldaten für den Type VMERACK12 Magazin (Komplett), inklusive Netzkabel und 3 AA-size Batterien als Pack

Artikel Nr.:

7006078 (230/110VAC Spannungsversorgung)

7006080 (24VDC Spannungsversorgung)

Bestelldaten Ersatzteile

Netzeinschübe:

Artikel Nr.:

7006081 (230/110VAC Spannungsversorgung) ohne Batterien

7006083 (24VDC Spannungsversorgung) ohne Batterien

7006084 Lüfter Einschub mit 2 Lüftern ohne Filtermatte

7006085 Filtermatte für Lüftereinschub

7006082 3 Stück AA-size Batterien als Pack