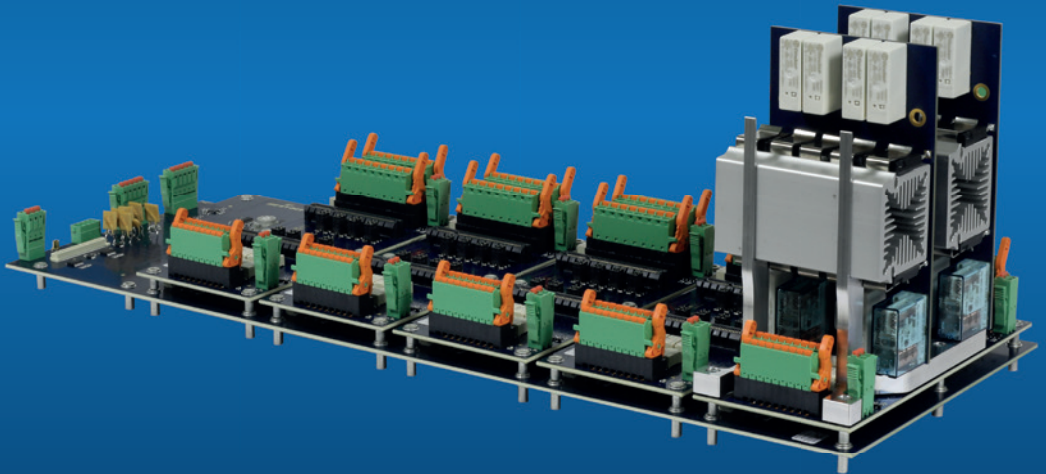




Handbuch Ver. 1.1 DE



ADQ-LB-BB System

Impressum

Handbuch ADQ-LB-BB System Rev. 1.1

Hersteller und Support

ALLNET® und ALLDAQ® sind eingetragene Warenzeichen der ALLNET® GmbH Computersysteme. Bei Fragen, Problemen und für Produktinformationen wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller:

ALLNET® GmbH Computersysteme

Division ALLDAQ
Maistrasse 2
D-82110 Germering

Support

E-Mail: support@alldaq.com
Phone: +49 (0)89 894 222 – 74
Fax: +49 (0)89 894 222 – 33
Internet: www.alldaq.com/support

© Copyright 2020 ALLNET GmbH Computersysteme. Alle Rechte vorbehalten.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen wurden mit größter Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Spezifikationen und Inhalte dieses Handbuchs können ohne Vorankündigung geändert werden.

Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir jederzeit dankbar.

Erwähnte Warenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
1.1 Lieferumfang	4
1.2 Sicherheitshinweise	5
1.3 Aufstellungs- und Montageort	6
1.4 Kurzbeschreibung	6
1.5 Systemvoraussetzungen	7
2. Das System im Überblick	8
2.1 Blockschaltbild	8
2.2 ADQ-LB-BB	9
2.3 Steckerbezeichnung und -belegung	10
2.4 ADQ-LB-BM 2.X	14
2.4.1 Steckerbezeichnung und -belegung	16
2.5 ADQ-LB-LM	18
2.5.1 ADQ-LB-LM	19
3. ALLDAQ I2C Board Control-Center	21
4. Spezifikationen	23
5. Anhang	27
5.1 Zubehör	27
5.2 Hersteller und Support	27
5.3 Verpackungsverordnung	27
5.4 Recycling-Hinweis und RoHS-Konformität	28
5.5 CE-Kennzeichnung	28
5.6 Garantie	28

1. Einführung

Bitte prüfen Sie die Verpackung und den Inhalt vor Inbetriebnahme auf Schäden und Vollständigkeit. Sollten irgendwelche Mängel auftreten, bitten wir Sie, uns sofort in Kenntnis zu setzen.

- Deutet an der Verpackung etwas darauf hin, dass beim Transport etwas beschädigt wurde?
- Sind am Gerät Gebrauchsspuren zu erkennen?

Sie dürfen das Gerät auf keinen Fall in Betrieb nehmen, wenn es beschädigt ist. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an unseren technischen Kundendienst.

Bitte lesen Sie – vor Installation des Gerätes – dieses Handbuch aufmerksam durch!

1.1 Lieferumfang (je nach Ausbaustufe)

- ALLDAQ ADQ-LB-BB (Steuereinheit mit ADQ-Link) für ADQ-LB-BM 2.X
- ALLDAQ ADQ-LB-BM 2.X Trägerplatine für ADQ-LB-LM/VLM-Module
- ALLDAQ ADQ-LB-LM (Lastmodul)
- ALLDAQ ADQ-LB-VLM (variables Lastmodul)
- ALLDAQ ADQ-LB-MH zur mechanischen Befestigung der ADQ-LB-LM/VLM-Module auf der ADQ-LB-BM Trägerplatine (optional)

1.2 Sicherheitshinweise

Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- Setzen Sie das Gerät im Betrieb niemals direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Betreiben Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wärmequellen.
- Schützen Sie das Gerät vor Nässe, Staub, Flüssigkeiten und Dämpfen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Feuchträumen und keinesfalls in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Eine Reparatur darf nur durch geschultes, autorisiertes Personal durchgeführt werden.
- Bitte beachten Sie bei Inbetriebnahme des Gerätes insbesondere bei Betrieb mit Spannungen größer 42 V die Installationsvorschriften und alle einschlägigen Normen (inkl. VDE Standards).
- Wir empfehlen, ungenutzte Eingänge grundsätzlich mit der korrespondierenden Bezugsmasse zu verbinden, um ein Übersprechen zwischen den Eingangskanälen zu vermeiden.
- Trennen Sie grundsätzlich Ihre Feldverdrahtung von der Spannungsquelle bevor Sie Kabelverbindungen mit der Karte herstellen bzw. lösen.
- Stellen Sie sicher, dass beim Handling der Platine keine statische Entladung über das Gerät stattfinden kann. Befolgen Sie die Standard-ESD-Schutzmaßnahmen.
- Verbinden Sie die Geräte niemals mit spannungsführenden Teilen, insbesondere nicht mit Netzspannung.
- Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer unvorhersehbaren Fehlanwendung sind vom Anwender zu treffen.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch und dem daraus folgenden Schaden, ist eine Haftung durch die ALLNET® GmbH Computersysteme ausgeschlossen.

1.3 Aufstellungs- und Montageort

Das ADQ-LB-BB System ist zum Einbau in Mess- und Testsysteme durch qualifiziertes Fachpersonal bestimmt. Dabei sind einschlägige Installationsvorschriften und Normen zu beachten.

Das ADQ-LB-BB System darf nur in trockenen Räumen verwendet werden. Sorgen Sie für eine ausreichende Wärmeabfuhr. Achten Sie auf sicheren Sitz der Anschlusskabel. Der Einbau hat so zu erfolgen, dass die Kabel nicht unter Zug sind, da diese sich sonst lösen können.

Bitte achten Sie auch darauf, die Kabel nicht zu knicken oder in zu engen Biegeradien zu verlegen. Werden zur Befestigung der Kabelbinder oder Ähnliches verwendet, dürfen diese nicht zu stark gezogen werden, um interne Kurzschlüsse im Kabel zu vermeiden.

Für Beschädigungen und Ausfälle, die dadurch entstehen, können wir keine Haftung übernehmen.

1.4 Kurzbeschreibung

Die Signalkonditionierungseinheit ALLDAQ ADQ-LB-BB System wurde entwickelt, für den Einsatz in der industriellen Automation um das DUT entsprechend ohmisch zu belasten in automatisierten Mess- und Testsystemen (z.B. Belastung von Audioendstufen). Die Ansteuerung des ADQ-LB-BB Systems übernimmt der ADQ-Link-Bus. Hierzu bietet ALLDAQ vorkonfigurierte ADQ-LB-LM-Module und das variable ADQ-LB-VLM-Modul an. Andere Lasten sind auf Anfrage möglich.

Wichtige Features:

- Belastung analoger Signale unterschiedlichster Pegel
- Belastung analoger Signale bis zu 200W/Kanal
- Modularer Aufbau (max. 48 Kanäle (6x ADQ-LB-BM 2.X), einzeln schaltbare Lastkanäle je nach Ausbaustufe)
- Automatische Lüfteransteuerung
- Abschaltung der automatischen Lüftersteuerung (Statusinformationen zum Lüfterbetrieb)
- Not-Abschaltung der einzelnen Lasten bei Überhitzung der Lastwiderstände unabhängig von Softwareansteuerung
- Status-Anzeigen für Power, Relais, Not-Abschaltung und Lüfter
- Optimiert für den Betrieb mit der ADQ-SCU oder ADQ-SCU-LC
- Auch als Stand-Alone nutzbar (einfache Steuerung über ADQ-153, ADQ-LINK-Karte)
- API zur einfachen Einbindung in Ihre Applikation
- Einfache Steuerung über das ALLDAQ-Treibersystem

- Kundenspezifische Erweiterungen über Aufsteckmodule
- Einfache Steuerung über ADQ-LINK-IN
- Ein ADQ-LINK-OUT-Port

Um das Potenzial des ADQ-LB-BB Systems voll ausschöpfen zu können, ist eine Kombination mit der ALLDAQ Signalkonditionierungseinheit ADQ-SCU/LC und der Multifunktionsmesskarte ADQ-344/ADQ-348 zu empfehlen.

1.5 Systemvoraussetzungen

Hardware

- PC-System mit einem aktuellen Intel® oder kompatiblen Prozessor basierend auf der x86 (64 bit)-Architektur
- Optional ALLDAQ-Treiber

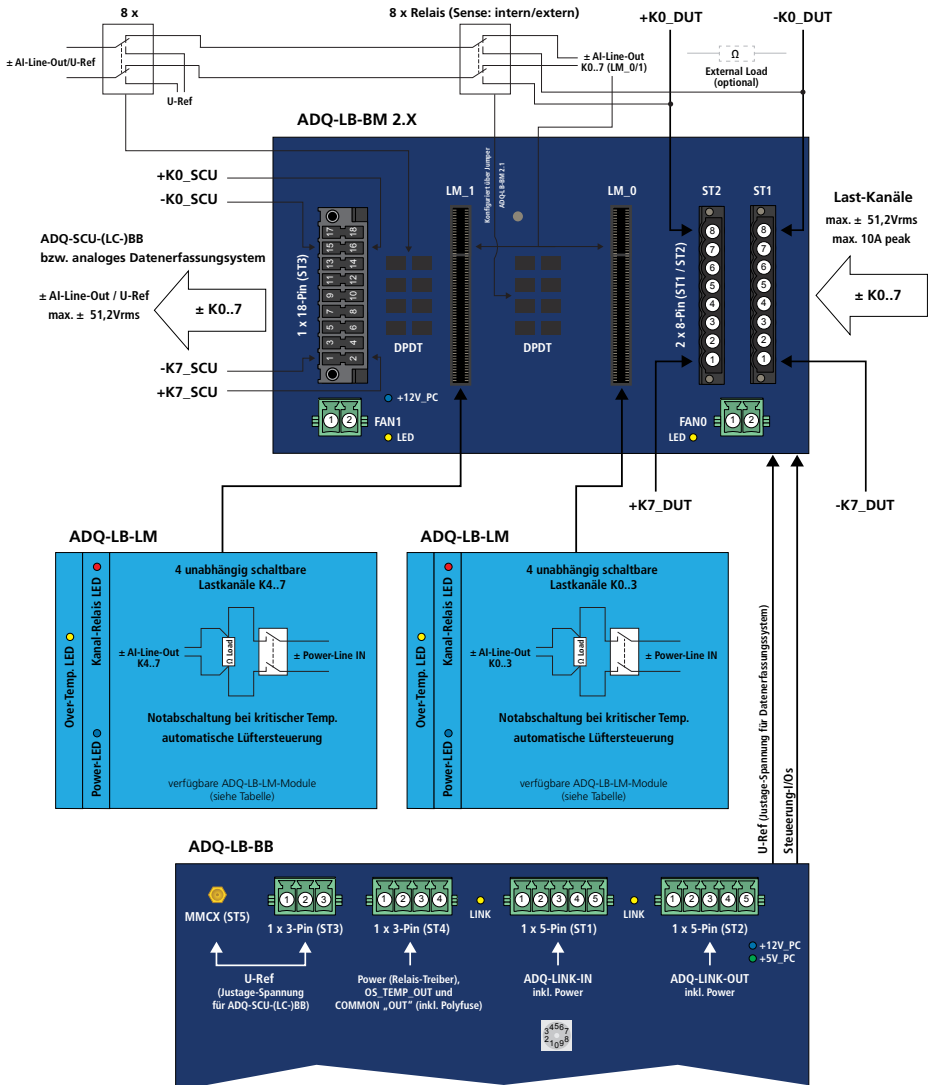
Software

Auf der ALLDAQ Homepage finden Sie Treiber für Windows 11/10/8.1/8/7 (64 bit, 32 bit auf Anfrage) sowie eine Funktionsbibliothek (API) mit Code-Beispielen für die Hochsprachenprogrammierung.

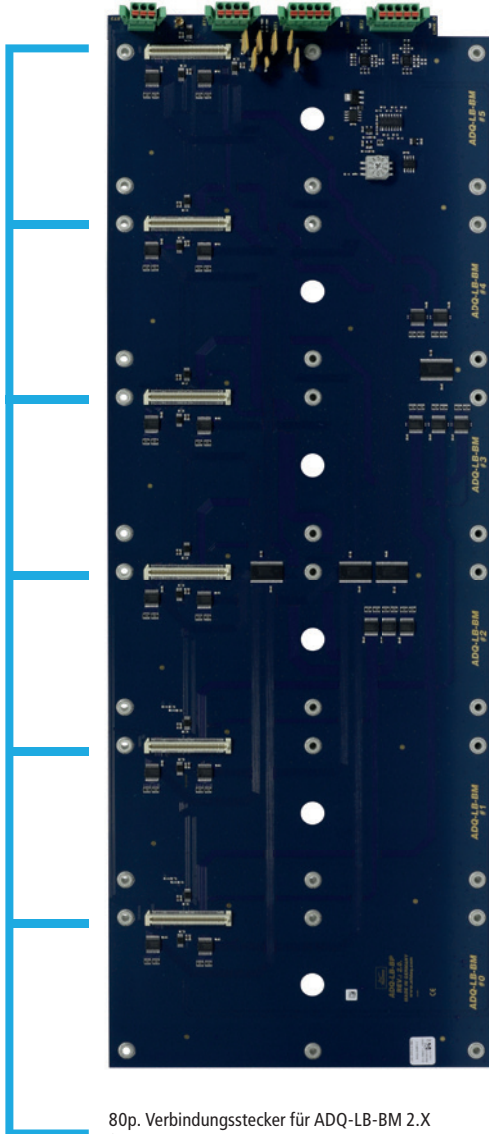
Bitte beachten Sie die Hinweise in der zugehörigen Hilfedatei adqSDK.chm. Details zur Programmierung finden Sie auch in der Hilfe-Datei adqDriver.chm, die Sie über den „ALLDAQ-Manager“ im Info-Bereich der Taskleiste (in der Regel rechts unten) oder das Windows Startmenü aufrufen können.

2. Das System im Überblick

2.1 Blockschaltbild



2.2 ADQ-LB-BB



Falls Sie nicht alle ADQ-LB-BM 2.X bestücken, können Sie die freien openCollector Schaltausgänge (Default bei Auslieferung) verwenden.

6x ADQ-LB-BM 2.X
Trägermodul für ADQ-LB-LM/
VLM-Module

80p. Verbindungsstecker für ADQ-LB-BM 2.X
(Pin-Beschreibung, siehe Kapitel Stecker-Bezeichnung und -Belegung)

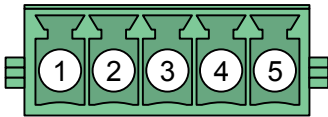
2.3 Steckerbezeichnung und -belegung

Spezialfunktionen (ST1) und (ST2)

Über diesen Steckverbinder kann die ADQ-LB-BB über den ADQ-LINK angesteuert werden.

ADQ-LINK-IN (point to point): ST1

- Überspannungsschutz der Leitungen bis $\pm 60\text{ V}$ / ADQ-Geräte absetzbar bis 100 m (verdrilltes Kabel)
- IEC Level 4 ESD $\pm 8\text{ kV}$ und EFT $\pm 5\text{ kV}$
- Status-LED (gelb), wenn Verbindung zu einem abgesetzten Geräte vorhanden



Würth 5-polig (691305130005)
Gegenstecker (691305130005)

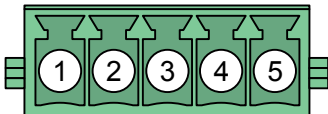
Pin	ST1	Bemerkung
1	+ADQ-LINK	Differentieller BUS
2	GND_PC	PC-Masse
3	+5V_PC	Spannungszufuhr vom PC-Netzteil
4	-ADQ-LINK	Differentieller BUS
5	+12V_PC	Spannungszufuhr vom PC-Netzteil

Hinweis: ADQ-Link über einfaches Twisted-Pair-Kabel führen.

Über diesen Steckverbinder wird der ADQ-LINK-OUT zur Verfügung gestellt.

ADQ-LINK-OUT (point to point): ST2

- Überspannungsschutz der Leitungen bis $\pm 60\text{ V}$ / ADQ-Geräte absetzbar bis 100 m (verdrilltes Kabel)
- IEC Level 4 ESD $\pm 8\text{ kV}$ und EFT $\pm 5\text{ kV}$
- Status-LED (gelb), wenn Verbindung zu einem abgesetzten Geräte vorhanden



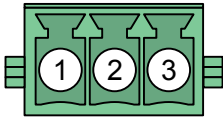
Würth 5-polig (691305130005)
Gegenstecker (691305130005)

Pin	ST2	Bemerkung
1	+ADQ-LINK	Differentieller BUS
2	GND_PC	PC-Masse
3	+5V_PC	Spannungszufuhr vom PC-Netzteil
4	-ADQ-LINK	Differentieller BUS
5	+12V_PC	Spannungszufuhr vom PC-Netzteil

Hinweis: ADQ-Link über einfaches Twisted-Pair-Kabel führen.

U-Ref (ST3) und (ST5)

Über diesen Steckverbinder kann die Justage-Spannung für ADQ-SCU-(LC)-BB) eingespeist werden.



Würth 3-polig (691305130003)
Gegenstecker (691305130003)

Pin	ST3	Bemerkung
1	GND_PC	PC-Masse
2	U-Ref (P)	+U-Ref
3	U-Ref (N)	-U-Ref

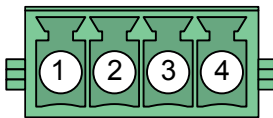


MMCX

Pin	ST5	Bemerkung
1	U-Ref (P)	IN
2	U-Ref (N)	OUT

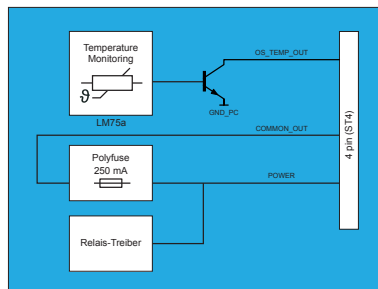
ST4 Power (Relais-Treiber), OS_TEMP_OUT und COMMON „OUT“ (inkl. Polyfuse)

Über diesen Steckverbinder werden die Relais-Treiber mit Spannung versorgt.



Würth 4-polig (691305130004)
Gegenstecker (691305130004)

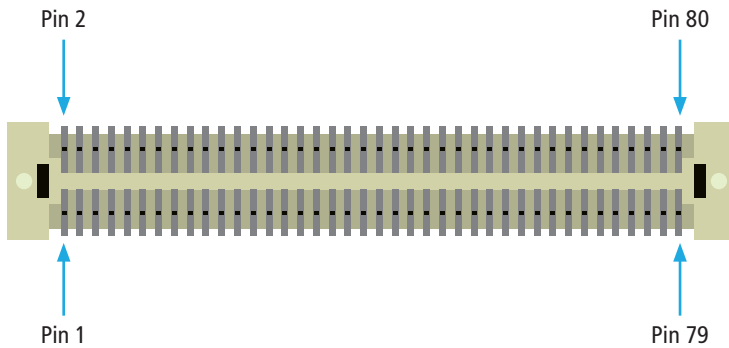
Pin	ST4	Bemerkung
1	COMMON_OUT	Spannungsausgang inkl. Polyfuse
2	OS_TEMP_OUT	Open-Collector-Ausgang der Temperaturüberwachung auf dem Baseboard (VCE = 50 V / I _{max.} = 250 mA)
3	GND_PC	PC-Masse
4	Power	Spannungseingen für Relais-Treiber



Verbindungsstecker (STB_BM0..5)

Hinweis: Pin-Beschreibung des Verbindungssteckers (STB_BM0..5) zwischen der ADQ-LB-BB und der ADQ-LB-BM 2.X ist nur relevant beim Einsatz einer Kundenspezifischen Aufsteckplatine anstatt der ADQ-LB-BM 2.X.

Über diesen Steckverbinder werden alle Steuersignale zwischen der ADQ-LB-BB und der ADQ-LB-BM 2.X ausgetauscht.



Pin	Bezeichnung Stromlaufplan	Type
1	Cal_N	-URef
2	Cal_P	+URef
3	GND	POWER
4	GND	POWER
5	Mx_FTR_7	Ausgang (Relais-Treiber)
6	Mx_FTR_0	Ausgang (Relais-Treiber)
7	Mx_FTR_6	Ausgang (Relais-Treiber)
8	Mx_FTR_1	Ausgang (Relais-Treiber)
9	Mx_FTR_5	Ausgang (Relais-Treiber)
10	Mx_FTR_2	Ausgang (Relais-Treiber)
11	Mx_FTR_4	Ausgang (Relais-Treiber)
12	Mx_FTR_3	Ausgang (Relais-Treiber)
13	GND	POWER
14	GND	POWER
15	GND	POWER

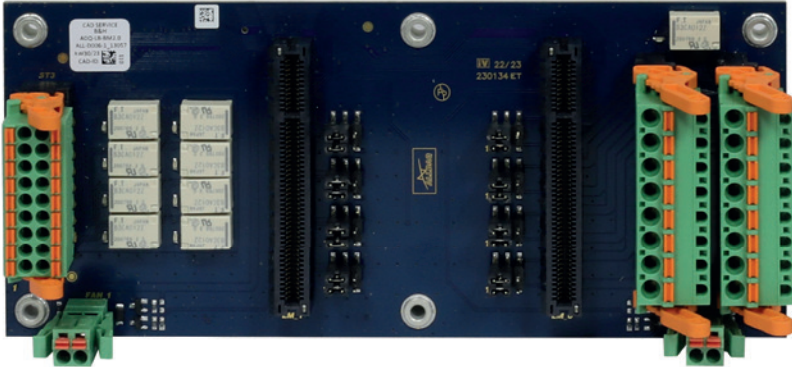
Pin	Bezeichnung Stromlaufplan	Type
16	GND	POWER
17	Mx_FINDER_6	Ausgang (Relais-Treiber)
18	Mx_FINDER_2	Ausgang (Relais-Treiber)
19	Mx_FINDER_7	Ausgang (Relais-Treiber)
20	Mx_FINDER_3	Ausgang (Relais-Treiber)
21	BMx_2	Ausgang (Relais-Treiber)
22	BMx_0	Ausgang (Relais-Treiber)
23	BMx_FREE1	Ausgang (Relais-Treiber)
24	BMx_FREE0	Ausgang (Relais-Treiber)
25	Mx_FINDER_5	Ausgang (Relais-Treiber)
26	Mx_FINDER_1	Ausgang (Relais-Treiber)
27	Mx_FINDER_4	Ausgang (Relais-Treiber)
28	BMx_1	Ausgang (Relais-Treiber)
29	BMx_3	Ausgang (Relais-Treiber)
30	Mx_FINDER_0	Ausgang (Relais-Treiber)

Pin	Bezeichnung Stromlaufplan	Type
31	GND	POWER
32	GND	POWER
33	GND	POWER
34	GND	POWER
35	Mx_Sense_1	LM/VLM Modul-ID-Spannung
36	Mx_Sense_0	LM/VLM Modul-ID-Spannung
37	GND	POWER
38	GND	POWER
39	GND	POWER
40	GND	POWER
41	Open_Collector_A	Lüfterstatus
42	Open_Collector_B	Lüfterstatus
43	GND	POWER
44	GND	POWER
45	GND	POWER
46	GND	POWER
47	NC	nicht belegt
48	NC	nicht belegt
49	NC	nicht belegt
50	NC	nicht belegt
51	NC	nicht belegt
52	NC	nicht belegt
53	NC	nicht belegt
54	BMx_FREE2	Ausgang (Relais-Treiber)
55	NC	nicht belegt

Pin	Bezeichnung Stromlaufplan	Type
56	BMx_FREE3	Ausgang (Relais-Treiber)
57	NC	nicht belegt
58	BMx_FREE4	Ausgang (Relais-Treiber)
59	NC	nicht belegt
60	BMx_FREE5	Ausgang (Relais-Treiber)
61	NC	nicht belegt
62	NC	nicht belegt
63	NC	nicht belegt
64	NC	nicht belegt
65	NC	nicht belegt
66	NC	nicht belegt
67	NC	nicht belegt
68	NC	nicht belegt
69	NC	nicht belegt
70	NC	nicht belegt
71	NC	nicht belegt
72	NC	nicht belegt
73	GND	POWER
74	GND	POWER
75	GND	POWER
76	GND	POWER
77	12V	POWER
78	12V	POWER
79	12V	POWER
80	12V	POWER

2.4 ADQ-LB-BM 2.0 (discontinued)

Trägermodul für die ADQ-LB-LM/VLM-Module.



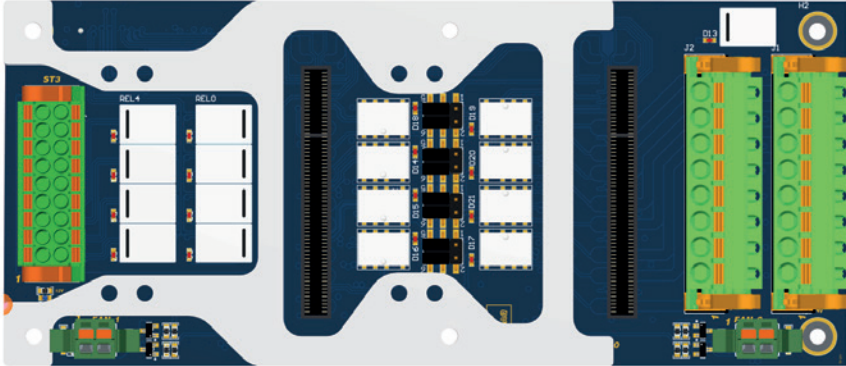
ADQ-LB-MH (not use for new design)

Modulhalter für ADQ-LB-LM (Art.-Nr. 189126)



2.4 ADQ-LB-BM 2.1

Trägermodul für die ADQ-LB-LM/VLM-Module.



Default sitzen die Jumper auf „auto“.

Funktion der Jumper (siehe Blockschaltbild, Seite 8)

Mit dem Relais (Sense: intern/extern) wird entschieden wo der Spannungsabfall (Sense) an der Last gemessen wird.

- **Option 1:** An den gesteckten ADQ-LB-VLM/LM-Modulen.
- **Option 2:** Direkt an der externen Last (optional).

Mit dem auf der Baugruppe verfügbaren acht Jumper können Sie entscheiden, ob das jeweilige Relais (Sense: intern/extern) per Software „auto“ oder „manuell“ eingeschaltet werden soll. Die Umschaltung der Relais (intern/extern) erfolgt per Software auf alle Kanäle die auf „auto“ gejumpert sind. Ist der Jumper auf „manuell“ gesteckt, ist dieses Relais nicht mehr über die Software schaltbar.

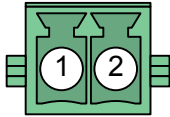
Relais (Sense: intern/extern)	auto	manuell
Relais K0..K7	3-5 / 4-6	1-3 / 2-4

ADQ-LB-MH Modulhalter für ADQ-LB-LM (Art.-Nr. 229877)



2.4.1 Steckerbezeichnung und -belegung

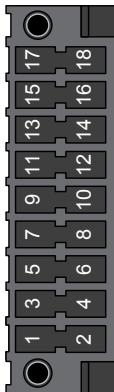
Lüfteranschluss (FAN0) und (FAN1)



Würth 2-polig (691305130002)
Gegenstecker (691305130002)

Pin	FAN0/FAN1	Bemerkung
1	+12V_PC	Spannungszufuhr vom PC-Netzteil
2	Schaltausgang (GND_PC)	Typ: Open Collector Minuspol von einem 12VDC Lüfter (I _{max} 0,5A)

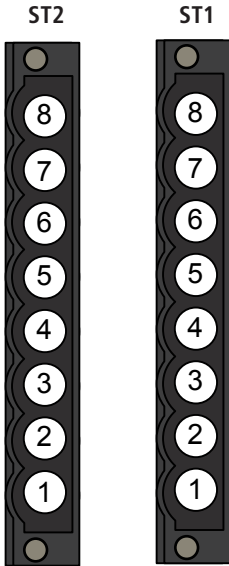
± AI-Line-Out / U-Ref (ST3)



Typ: Phoenix Contact (1711100)
Gegenstecker (1790551)

Pin	ST3	Bemerkung
1	-K7	± AI-Line-Out / U-Ref
2	+K7	± AI-Line-Out / U-Ref
3	-K6	± AI-Line-Out / U-Ref
4	+K6	± AI-Line-Out / U-Ref
5	-K5	± AI-Line-Out / U-Ref
6	+K5	± AI-Line-Out / U-Ref
7	-K4	± AI-Line-Out / U-Ref
8	+K4	± AI-Line-Out / U-Ref
9	-K3	± AI-Line-Out / U-Ref
10	+K3	± AI-Line-Out / U-Ref
11	-K2	± AI-Line-Out / U-Ref
12	+K2	± AI-Line-Out / U-Ref
13	-K1	± AI-Line-Out / U-Ref
14	+K1	± AI-Line-Out / U-Ref
15	-K0	± AI-Line-Out / U-Ref
16	+K0	± AI-Line-Out / U-Ref
17	AGND	Analoger Bezugs-Ground für Datenerfassungssystem (z.B. ADQ-SCU/LC)
18	AGND	Analoger Bezugs-Ground für Datenerfassungssystem (z.B. ADQ-SCU/LC)

Last-Kanäle-Anschlüsse (ST1) und (ST2)

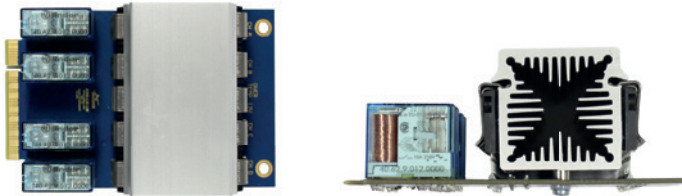


Pin	ST2	ST1
8	+K0	-K0
7	+K1	-K1
6	+K2	-K2
5	+K3	-K3
4	+K4	-K4
3	+K5	-K5
2	+K6	-K6
1	+K7	-K7

Typ: Phoenix Contact (1792795)
Gegenstecker (1792575)

2.5 ADQ-LB-LM

Lastmodule mit den entsprechenden Lastwiderständen (siehe Tabelle).

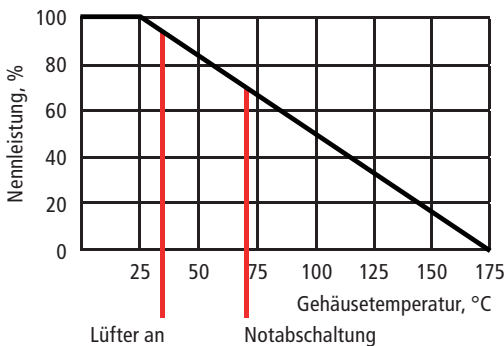


ID Label	ID Spannung(U)	Art.-Nr.	CH_0 (4)	CH_1 (5)	CH_2 (6)	CH_3 (7)	
	6	183233*	2R/100W	2R/100W	2R/100W	2R/100W	
	3	180736*	4R/100W	4R/100W	4R/100W	4R/100W	
	9	180734*	8R/100W	8R/100W	8R/100W	8R/100W	
	1,5	189210*	10R/100W	10R/100W	10R/100W	10R/100W	
	4,5	189211*	16R/100W	16R/100W	16R/100W	16R/100W	
ID75	7,5	180737	2R/200W	2R/200W	2R/200W	2R/200W	
ID105	10,5	180618	4R/200W	4R/200W	4R/200W	4R/200W	
ID075	0,75	180406	8R/200W	8R/200W	8R/200W	8R/200W	
ID225	2,25	180619	10R/200W	10R/200W	10R/200W	10R/200W	
ID375	3,75	189212	16R/200W	16R/200W	16R/200W	16R/200W	
ID525	5,25	180620	8R/200W	8R/200W	10R/200W	2R/200W	
ID11	11	Für kundenspezifische Module					

Bedingungen: $T_A = T_C = 25^\circ\text{C}$ sofern nicht anders angegeben; Warmlaufzeit: 30 Minuten.

* Nicht mehr lieferbar. Wird ersetzt durch die 200W LM-Module

Kundenspezifische Konfiguration der Lastwiderstände möglich. Bitte kontaktieren Sie unseren Vertrieb.



Derating mit Gehäusetemperatur (T_C):

Alle Leistungs- und zugehörigen Überlastwerte werden basierend auf der Gehäusetemperatur unter Verwendung der Derating-Kurve dargestellt.

Kurzzeitige Überlast nach Kaltstart:
1,5 x Kanal-Leistung (max. 4 sec.)

Bedingungen: $T_A = 25^\circ\text{C}$ sofern nicht anders angegeben; Warmlaufzeit: 30 Minuten.

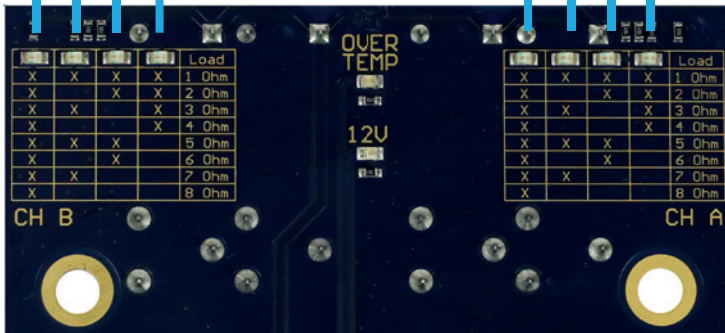
2.5.1 ADQ-LB-VLM

Variables Lastmodul mit den entsprechenden Lastwiderständen (siehe Tabelle).



Status LOAD-LEDs

Status LOAD-LEDs



ID Label	ID Spannung(U)	Art.-Nr.	CH_0	CH_1
ID0325	0,325	219051	1R bis 8R	1R bis 8R
ID11	11	Für kundenspezifische Module		

Steckplatz (ADQ-LB-BM 2.X)	Channel VLM-Modul	ST2	ST1
LM0	CH_0	+K3	-K3
LM0	CH_1	+K2	-K2
LM1	CH_0	+K7	-K7
LM1	CH_1	+K6	-K6

Technische Spezifikationen VLM-Modul (1R bis 8R).

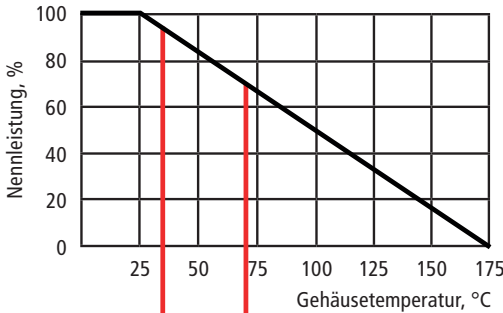
Ω	V peak max	I peak max	Pmax
1 Ω	10V	10A	100W
2 Ω	20V	10A	200W
3 Ω	21,21V	7,07A	150W
4 Ω	28,28V	7,07A	200W
5 Ω	25V	5A	125W
6 Ω	30V	5A	150W
7 Ω	35V	5A	175W
8 Ω	40V	5A	200W

Bedingungen: $T_A = T_c = 25^\circ\text{C}$ sofern nicht anders angegeben; Warmlaufzeit: 30 Minuten.

Achtung: Bitte beachten Sie, dass die Pmax nicht identisch ist. Die Verlustleistung ist je nach Leistungswiderstand (Ω) unterschiedlich.

Kundenspezifische Konfiguration der Lastwiderstände möglich.

Bitte kontaktieren Sie unseren Vertrieb.



Derating mit Gehäusetemperatur (T_c):

Alle Leistungs- und zugehörigen Überlastwerte werden basierend auf der Gehäusetemperatur unter Verwendung der Derating-Kurve dargestellt.

Kurzzeitige Überlast nach Kaltstart:
1,5 x Kanal-Leistung (max. 4 sec.)

Lüfter an Notabschaltung

Bedingungen: $T_A = 25^\circ\text{C}$ sofern nicht anders angegeben; Warmlaufzeit: 30 Minuten.

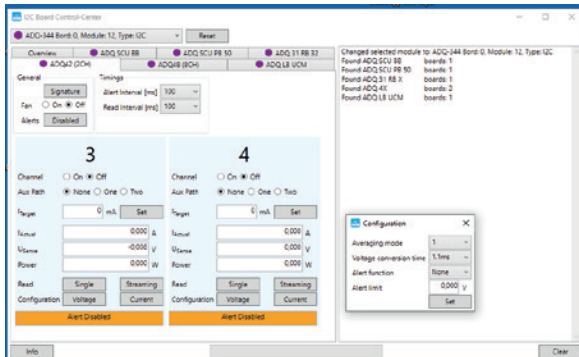
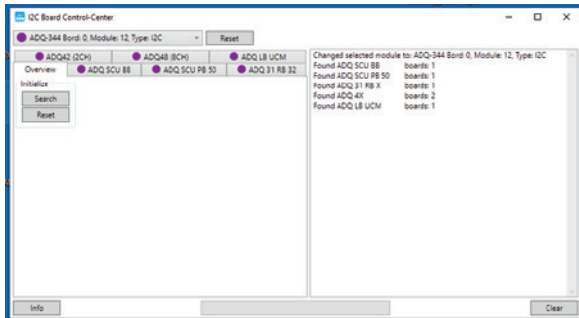
Lüfter für ADQ-LB-LM-Module

Lüfter für ADQ-LB-LM/VLM-Module (Art.-Nr. 189213)



3. ALLDAQ I2C Board Control-Center

Um die Bedienung des ADQ-LB-BB kennenzulernen, gibt es im ALLDAQ-Launcher unter Tools das I2C Board Control Center.



4. Spezifikationen

Bedingungen: TA = 25°C sofern nicht anders angegeben; Warmlaufzeit: 30 Minuten.

Element	Bedingung	Spezifikation
Versorgung	ST1 ADQ-LINK-IN	+5V / +12V-Versorgung über Würth-Steckverbinder von PC-Netzteil
Frequenz		100kHz
Isolation	ADQ-LINK+/-	50VDC
Kabellänge	2-adrig verdrillt	max. 100m

	ST2 ADQ-LINK-OUT	
Frequenz		100kHz
Isolation	ADQ-LINK+/-	50VDC
Abgriff	+5V (Pin 3)	Abgesichert durch Polyfuse 2920L500/16 5A
	+12V (Pin 5)	Abgesichert durch Polyfuse 2920L500/16 5A
Kabellänge	2-adrig verdrillt	max. 100m

Ruhestromaufnahme ADQ-LB-System Voll- ausbau	kein Relais angezogen	+5V: max. 50 mA +12V: max. 100 mA
Stromaufnahme ADQ-LB-System Voll- ausbau	ADQ-LB-BM 2.X alle Relais angezogen	+5V: max. 128 mA +12V: max. 80 mA
	ADQ-LB-LM alle Relais angezogen	+5V: max. 130 mA +12V: max. 490mA
	ADQ-LB-VLM alle Relais angezogen	+5V: max. 130 mA +12V: max. 735 mA
Statusanzeigen LED	Power 5V	Grün
	Power 12V	Blau
	LINK-LED	Gelb
Custom-Relais-Treiber	12V (80p. Verbindungs- stecker)	0,5 A pro Kanal (Relais-Treiber)
COMMON_OUT	Spannungsausgang 12V inkl. Polyfuse 300mA	Abgesichert durch Polyfuse 2920L030 300mA
OS_TEMP_OUT	Open-Collector-Aus- gang der Temperatur- überwachung auf dem Baseboard	VCE = 50 V / I _{max.} = 250 mA

Temperaturbereich	Betrieb	0..60 °C (Standard)
Luftfeuchtigkeit	Betrieb	20%..55% (nicht kondensierend)
Abmessungen (B x T x H)	ADQ-LB-BB	465 x 170 x 20 mm
	ADQ-LB-BM 2.X	115 x 76 x 49 mm
	Gesamthöhe	180 mm (VLM-Modul gesteckt)
	Gesamthöhe	145 mm (LM-Modul gesteckt)
Hersteller-Garantie inkl. Lastmodule		36 Monate

ADQ-LB-BM 2.X Trägerplatine

Element	Bedingung	Spezifikation
Typ		FTR-B3CA()Z Standard
Anzahl	AI-Teil	bis zu 16 Relais im AI-Signalpfad
	Lüfter ON/OFF	1x FTR-B3CA()Z Standard
Kontaktart		2-pol. Wechsler (DPDT)
Kontaktmaterial		Silber/Nickel mit Goldauflage
Kontaktwiderstand	1 A/6VDC	max. 75 mΩ bei 1 A/6VDC
Schaltzeit	Ansprechzeit	max. 3 ms
	Rückfallzeit	max. 3 ms
Schaltzyklen	mechanisch	min. 50.000.000
Schaltausgang (FAN0/1)	Collector-Ausgang	Imax. 0,5A
Statusanzeigen LED	U-Ref Relais	Rot
	automatischer Lüfter	Gelb
Massebezug	GND-PC	

ADQ-LB-LM-Modul

Element	Bedingung	Spezifikation
Anzahl/Typ		4 Wechsler Relais (DPDT), Typ: Finder Serie 40.62
Kontaktmaterial		AgNi
Schaltzeit	Ansprechzeit	max. 12 ms
	Rückfallzeit	max. 4 ms
Schaltzyklen	mechanisch	min. 10.000.000
Elektrische Lebensdauer		min. 100 x 10 ³
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300mW (5V/5mA) dürfen nicht unterschritten werden
Max. Dauerstrom/ Max. Einschaltstrom	DC	10/20A
Max. Schaltlast	AC	2500VA
Pulslast	Kurzzeitige Überlast nach Kaltstart	1,5 x Kanal-Leistung (max. 4 sec.)
Statusanzeigen LED	Kanal-Relais	Rot
	Power 12V	Blau
	Not-Abschaltung	Gelb
Anschluss	Edge-Connector	

ADQ-LB-VLM-Modul

Element	Bedingung	Spezifikation
Anzahl/Typ		2 Wechsler Relais (DPDT), Typ: Finder Serie 40.62
Kontaktmaterial		AgNi
Schaltzeit	Ansprechzeit	max. 12 ms
	Rückfallzeit	max. 4 ms
Schaltzyklen	mechanisch	min. 10.000.000
Elektrische Lebensdauer		min. 100×10^3
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300mW (5V/5mA) dürfen nicht unterschritten werden
Max. Dauerstrom/ Max. Einschaltstrom	DC	10/20A
Max. Schaltlast	AC	2500VA
Pulslast	Kurzzeitige Überlast nach Kaltstart	1,5 x Kanal-Leistung (max. 4 sec.)
Anzahl/Typ		6 Wechsler Relais (DPDT), Typ: Finder Serie 43.41
Kontaktmaterial		AgNi
Schaltzeit	Ansprechzeit	max. 6 ms
	Rückfallzeit	max. 4 ms
Schaltzyklen	mechanisch	min. 10.000.000
Elektrische Lebensdauer		min. 100×10^3
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300mW (5V/5mA) dürfen nicht unterschritten werden
Max. Dauerstrom/ Max. Einschaltstrom	DC	10/15A
Max. Schaltlast	AC	2500VA
Pulslast	Kurzzeitige Überlast nach Kaltstart	1,5 x Kanal-Leistung (max. 4 sec.)
Statusanzeigen LED	Kanal-Relais	Rot
	Ω -Wert-Anzeige (siehe Tabelle auf VMÖ-Modul)	Rot
	Power 12V	Blau
	Not-Abschaltung	Gelb
Anschluss	Edge-Connector	

5. Anhang

5.1 Zubehör

ADQ-Produkte

- ADQ-63 (Art.-Nr. 188372), Steuerbox ADQ-LINK-Bus
- ADQ-153 (Art.-Nr. 185076), Steuerbox USB zu ADQ-LINK-Bus
- Lüfter für ADQ-LB-LM/VLM-Module (Art.-Nr. 189126)

5.2 Hersteller und Support

ALLNET® ist ein eingetragenes Warenzeichen der ALLNET® GmbH Computersysteme. Bei Fragen, Problemen und für Produktinformationen sämtlicher Art wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller:

ALLNET® GmbH Computersysteme
Division ALLDAQ
Maistrasse 2, D-82110 Germering

E-Mail: support@alldaq.com
Phone: +49 (0)89 894 222 – 474
Fax: +49 (0)89 894 222 – 33
Internet: www.alldaq.com

5.3 Verpackungsverordnung

„Grundsätzlich sind Hersteller wie auch Vertreiber verpflichtet dafür zu sorgen, dass Verkaufsverpackungen prinzipiell nach Gebrauch wieder vom Endverbraucher zurückgenommen und einer erneuten Verwendung oder einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.“ (gemäß § 4 Satz 1 der VerpackVO). Sollten Sie als Kunde Probleme bei der Entsorgung der Verpackungs- und Versandmaterialien haben, schreiben Sie bitte eine E-Mail an info@allnet.de.



5.4 Recycling-Hinweis und RoHS-Konformität

Das ADQ-LB-System trägt die CE-Kennzeichnung.

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG, Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität. Die Konformität mit der o.a. Richtlinie wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt.



ALLNET® Produkte sind RoHS konform gefertigt (RoHS = engl. Restriction of the use of certain hazardous substances; dt. „Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe“).



5.5 CE-Kennzeichnung

Das ADQ-LB-System trägt die CE-Kennzeichnung.

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG, Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität. Die Konformität mit der o.a. Richtlinie wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt.

5.6 Garantie

Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir Fabrikations- und Materialfehler kostenlos. Die für Ihr Land gültigen Garantiebestimmungen finden Sie auf der Homepage Ihres Distributors. Bei Fragen oder Problemen zur Anwendung erreichen Sie uns während unserer normalen Öffnungszeiten unter folgender Telefonnummer +49 (0)89 894 222 – 474 oder per E-Mail an: support@alldaq.com.



ALLNET® GmbH Computersysteme
Division ALLDAQ
Maistrasse 2, D-82110 Germering
E-Mail: support@alldaq.com
Phone: +49 (0)89 894 222 – 474
Fax: +49 (0)89 894 222 – 33
Internet: www.alldaq.com

