



Automobilmesstechnik
Energie & Netzanalyse
Luft- & Raumfahrt
Transportwesen
Allgemeine Prüf- & Messtechnik

DEWE-2010

Technische Referenz



Re-inventing Data Acquisition



Copyright © DEWETRON elektronische Messgeräte Ges.m.b.H.

In dieser technischen Referenz sind Copyright-geschützte Informationen enthalten. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Änderung oder Übersetzung ohne schriftliche Genehmigung wird untersagt, ausgenommen es wird in den Copyrightbestimmungen erlaubt.

Alle eingetragenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Es sind keine Verletzungen der jeweiligen Rechte beabsichtigt.

Danke!

Danke, dass Sie sich für ein einzigartiges DEWETRON Datenerfassungssystem entschieden haben. Unsere Top-Qualitätsprodukte wurden entworfen, um Ihnen einen jahrelangen verlässlichen Betrieb zu gewährleisten. Diese Anleitung hilft Ihnen, bereits kurz nach dem Öffnen der Verpackung bis hin zum jahrelangen Betrieb, das Beste aus Ihrer Investition herauszuholen.

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen bezüglich Inbetriebnahme sowie Sicherheitshinweise und Informationen, wie Ihr DEWETRON Produkt auch noch im Laufe der Zeit optimal betriebsbereit bleibt.

Wir möchten Sie dringend darauf hinweisen der gesamten Anleitung, speziell den Sicherheitsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen, genau zu folgen um eventuelle Schäden an Ihrem Gerät vorzubeugen.

Wozu dient der DEWE-2010?

Dieses Produkt dient zum Messen verschiedener physikalischer und/oder elektrischer Größen (modell- bzw. konfigurationsabhängig). Der Anschluss erfolgt modell- bzw. konfigurationsabhängig über Sicherheitsbananenbuchsen, BNC Buchsen ($\pm 50V$ max.), D-SUB ($\pm 50V$ max.), Thermokontakte ($\pm 50V$ max.), BINDER® Buchsen ($\pm 50V$ max.) oder LEMO® Einbaubuchsen.

Vorwort

Notizen

Content

Allgemeine Informationen und Sicherheitshinweise	7
Schulung	7
Kalibration	7
Technische Unterstützung	7
Service/Reparaturen	7
Garantieinformation	8
Vermerk der Urheberrechte	8
Druckversion	8
Im Handbuch verwendete Sicherheitssymbole	9
Allgemeine Sicherheits- bzw. Gefahrenhinweise für alle DEWETRON Systeme	10
Windows® Updates und Antivirus/Sicherheitssoftware	13
Umweltschutz	13
Blockdiagramm der internen Signalverarbeitung	14
Notizen	16
Grundsystem	17
DEWE-2010 Serie PC Messsystem	17
Spezifikationen	17
Anschlüsse	18
Combustion Analyzer Anschlüsse (optional)	21
A/D & D/A Wandler	A1
Interne Verdrahtung	B1
CE-Konformitätserklärung	C1

Inhaltsverzeichnis

Schulung

DEWETRON bietet Schulungen in mehreren Niederlassungen auf der ganzen Welt mehrmals pro Jahr an. In Graz, dem DEWETRON Hauptstandort befinden sich mehrere große und professionelle Konferenz- bzw. Seminarräume, in denen regelmäßige Schulungen der verschiedensten Kategorien, angefangen von Sensoren und Signalkonditionierung, bis hin zur A/D Technologie und Softwarefunktion, stattfinden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage:

<http://www.dewetron.com/support/training>

Dewetron Inc. in den USA bietet ebenso ein mit dem Hauptstandort verbundenes Schulungszentrum in Rhode Island. Weitere Informationen zu Schulungen in den USA entnehmen Sie bitte auf:

<http://www.dewamerica.com/support/training>

Kalibration

Die Kalibration jedes einzelnen Instruments muss regelmäßig durchgeführt werden. Eine jährliche Kalibrierung entspricht in fast jeder Branche der Standardnorm. Ihr DEWETRON Datenerfassungssystem wird vor der Auslieferung direkt bei DEWETRON kalibriert. Jedes einzelne Gerät wird mit einem Übereinstimmungszertifikat mit den von uns veröffentlichenden technischen Daten mitgeliefert. Detaillierte Kalibrierungsberichte können zusätzlich zu Ihrer Bestellung erworben werden. Diese Berichte werden von uns ein Jahr lang aufbewahrt, somit haben Sie die Möglichkeit, dieses Berichte innerhalb eines Jahres nach Kauf des Gerätes zu erwerben.

Technische Unterstützung

Das Team von DEWETRON steht Ihnen bei technischen Fragen und Schwierigkeiten bezüglich Ihrem System stets zur Verfügung. Für technische Unterstützung kontaktieren Sie bitte zuerst Ihre nächste DEWETRON Verkaufsstelle oder wenden sich direkt an DEWETRON.

Für Asien und Europa kontaktieren Sie bitte:

DEWETRON Ges.m.b.H.

Parkring 4

A-8074 Graz-Grumbach

AUSTRIA

Tel.: +43 316 3070

Fax: +43 316 307090

Email: support@dewetron.com

Web: <http://www.dewetron.com>

For the Americas, please contact:

DEWETRON, Inc.

PO Box 1460

Charlestown, RI 02813

U.S.A.

Tel.: +1 401 364 9464

Toll-free: +1 877 431 5166

Fax: +1 401 364 8565

Email: support@dewamerica.com

Web: <http://www.dewamerica.com>

Die Telefonhotline ist Montags bis Freitags zwischen 08:00 und 17:00 Uhr erreichbar

The telephone hotline is available Monday to Friday between 08:00 and 17:00 GST (GMT -5:00)

Service/Reparaturen

Das Team von DEWETRON führt ausserdem auch jegliche Art von Reparaturen am Gerät durch, um auch weiterhin einen sicheren und störungsfreien Betrieb gewährleisten zu können. Für weitere Informationen bezüglich Service und Reparatur kontaktieren Sie bitte zuerst Ihre nächste DEWETRON Verkaufsstelle oder wenden sich direkt an DEWETRON.

Bemerkungen

Technische Änderung, Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

DEWETRON elektronische Messgeraete Ges.m.b.H. (DEWETRON) erhebt keinen Anspruch auf die Wirksamkeit oder die Genauigkeit der Informationen, die hierin enthalten sind. Die Verwendung dieses Handbuchs erfolgt ausschließlich auf Risiko des Benutzers. Unter keinen Umständen übernimmt DEWETRON eine Verantwortung für Probleme, die durch korrekte oder inkorrekte Verwendung dieses Manuals oder dessen graphischen oder Textinhalt entstanden sind.

Garantieinformation

Eine Kopie der Gewährleistungsbestimmungen für Ihr DEWETRON Produkt, sowie Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrer DEWETRON Vertretung bzw. im DEWETRON Servicebüro.

Vermerk der Urheberrechte

Veröffentlichung und Vervielfältigung nach österreichischem Recht.

DEWETRON GesmbH
Parkring 4
A-8074 Graz-Grambach
Austria

Druckversion

Die Druckversion dieses Dokuments ersehen Sie in der Fußzeile.

Copyright © DEWETRON elektronische Messgeraete Ges.m.b.H.

In dieser technischen Referenz sind Copyright-geschützte Informationen enthalten. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Änderung oder Übersetzung ohne schriftliche Genehmigung wird untersagt, ausgenommen es wird in den Copyrightbestimmungen erlaubt.

Alle eingetragenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Es sind keine Verletzungen der jeweiligen Rechte beabsichtigt.

Sicherheitsanweisungen

Im Handbuch verwendete Sicherheitssymbole



Symbolisiert gefährliche Spannungen.

WARNUNG *Warnt vor Fehlbedienungen und Betriebsumgebungen die eine Verletzungsgefahr darstellen.*

Vorsicht *Warnt vor Fehlbedienungen und Betriebsumgebungen die eine Beschädigung des Gerätes oder einen Datenverlust nach sich ziehen.*

WARNUNGEN

Die folgenden Sicherheitsinstruktionen müssen während dem Betrieb und bei Servicearbeiten bzw. Reparaturen unbedingt eingehalten werden. Eine Mißachtung der Sicherheitshinweise und Warnungen in diesem Manual oder am Gerät verletzt die Sicherheitsstandards des Geräteaufbaus und die vorgesehene Nutzung des Gerätes. DEWETRON Elektronische Messgeraete Ges.m.b.H. haftet nicht für Schäden die durch Mißachtung der Sicherheitsinstruktionen entstanden sind.

Das in diesem Handbuch abgebildete Zubehör ist optionell erhältlich und wird nicht standardmäßig mitgeliefert.



Aus Sicherheitsgründen dürfen maximal 50 V an den BNC Eingängen angelegt werden. Halten Sie die Bestimmungen für die zulässige Berührungsspannung ein!

Sicherheitsanweisungen

Ihre Sicherheit ist unser primäres Anliegen! Bitte seien Sie vorsichtig!

Allgemeine Sicherheits- bzw. Gefahrenhinweise für alle DEWETRON Systeme

- Verwenden Sie dieses Gerät nur gemäß den Spezifikationen, um jede mögliche Gefährdung auszuschließen.
- Wartungsarbeiten sind nur durch qualifiziertes Personal durchzuführen.
- Während der Verwendung des Gerätes müssen Sie eventuell auf andere Teile eines umfassenderen Systems zugreifen. Beachten Sie auch die Sicherheitsangaben in den Handbüchern zu allen anderen Komponenten bzgl. Warn- und Sicherheitshinweise zum Betrieb des Systems.
- Verwenden Sie nur das mit diesem Produkt ausgelieferte und für das Einsatzland bestimmte Netzkabel.
- Trennen oder schließen Sie keine Sensoren, Tastköpfe oder Prüflleitungen an, während diese an einer Spannungsquelle anliegen.
- Das Gerät ist über den Netzkabelschutzleiter geerdet. Zur Verhinderung von Stromschlägen muss der Schutzleiter mit der Stromnetzerdung verbunden sein. Vergewissern Sie sich, dass eine geeignete Erdung besteht, bevor Sie Verbindung zu den Eingangs- oder Ausgangsanschlüssen des Geräts herstellen. In Ländern, in denen es keine geeignete Erdung gibt, beachten Sie bitte die gesetzlich lokalen Sicherheitsbestimmungen.

Bei DC-Geräten: jedes DC-Gerät verfügt über eine Chassiserdung (gelb/grüne Sicherheitsbananenbuchse) um ein potenzialbezogenes Arbeiten zu garantieren.

- Beachten Sie zur Verhütung von Bränden oder Stromschlägen die Kenndatenangaben und Kennzeichnungen am Gerät. Lesen Sie die entsprechenden Angaben im Gerätehandbuch nach, bevor Sie das Gerät anschließen.
- Die Eingänge sind sofern nicht anders angegeben (CATx Kennzeichnung) nicht für Anschlüsse an Hauptstromkreise der Kategorien II, III und IV ausgelegt.
- Das Netzkabel trennt das Gerät von der Stromversorgung. Blockieren Sie das Netzkabel nicht, da es für die Benutzer zugänglich sein muss.
- Nehmen Sie das Gerät NICHT in Betrieb, wenn Abdeckungen oder Gehäuseteile entfernt sind.
- Wenn Sie vermuten, dass das Gerät beschädigt ist, lassen Sie es von qualifiziertem Wartungspersonal überprüfen.
- Ein Betrieb in Feuchträumen, im Außenbereich bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen, ist nicht zulässig!
Widrige Umgebungsbedingungen sind:
 - Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit
 - Staub, brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
 - Gewitter bzw. Gewitterbedingungen (ausgenommen Baugruppe PNA)
 - Elektrostatische Felder usw.
- Die Messgrößen können modulabhängig eingestellt werden.
- Etwaige Gleichspannungsausgänge sind mit einer Sicherung gegen Kurzschluss bzw. Verpolung geschützt, jedoch NICHT galvanisch getrennt (außer es ist ausdrücklich am Gerät angeführt).
- Das Gerät darf nur an einer Schutzkontaktsteckdose des öffentlichen Wechselstromnetzes angeschlossen und betrieben werden (außer es handelt sich um ein DC Gerät).
- Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben kann zur Beschädigung des Produktes führen, darüber hinaus kann es mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden sein.

Sicherheitsanweisungen

- Das gesamte Produkt darf nicht verändert (außer der Tausch von Modulen des Typ DAQ, DAQP, PAD), umgebaut, oder das Gehäuse geöffnet werden.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist oder ungewöhnliche Geräusche verursacht.
 - das Gerät nicht mehr arbeitet.
 - das Gerät längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen ausgesetzt wurde.
 - das Gerät schweren Transportbeanspruchungen ausgesetzt wurde.
- Berühren Sie keine freiliegenden Anschlüsse oder Bauteile, wenn diese unter Spannung stehen. Die Verwendung metallisch blanker Leitungen ist zu vermeiden. Es besteht Kurzschluss- und Brandgefahr!
 - Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden wird KEINE Haftung übernommen!
 - Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, wird KEINE Haftung übernommen!
 - Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet (außer der Tausch von Modulen des Typ DAQ, DAQP, PAD)
 - Der Aufbau des Produktes entspricht der Schutzklasse I. Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose des öffentlichen Stromversorgungsnetzes verwendet werden (außer es handelt sich um ein DC Gerät).
 - Seien Sie besonders Vorsichtig beim Umgang mit Spannungen > 25 VAC bzw. >35 VDC! Bei diesen Spannungen können Sie bereits bei Berührung elektrischer Leiter einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.
 - Das Produkt erwärmt sich bei Betrieb; achten Sie auf eine ausreichende Belüftung. Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden!
 - Es dürfen nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke verwendet werden. Die Verwendung geflickter Sicherungen ist untersagt.
 - Die Verwendung metallisch blanker Leitungen ist zu vermeiden. Es besteht Kurzschluss- und Brandgefahr!
 - Verwenden Sie das Gerät nicht kurz vor, während oder kurz nach einem Gewitter (Blitzschlag/ energiereiche Überspannungen). Ein erweiterter Anwendungsbereich unter diesen Bedingungen ist nur mit dafür vorgesehenen Produkten erlaubt – näheres entnehmen Sie aus den Spezifikationen!
 - Achten sie darauf, dass ihre Hände, Schuhe, Kleidung, der Boden, das Gerät bzw. die Messleitungen, Schaltungen und Schaltungsteile usw. unbedingt trocken sind.
 - Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, in/bei welchen brennbare Gase, Dämpfe oder Staub vorhanden sind oder vorhanden sein können.
 - Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von:
 - starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern.
 - Sendeantennen oder HF-Generatoren.
- Genauere Grenzwerte entnehmen Sie aus den beiliegenden Spezifikationen!
- Verwenden Sie zum Betrieb nur Messleitungen bzw. Messzubehör, welche auf die Spezifikationen des Gerätes abgestimmt sind. Brandgefahr bei Überlastung!

Sicherheitsanweisungen

- Schalten Sie das Gerät niemals unmittelbar ein, nachdem dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Akklimatisieren Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur.
- Zerlegen Sie das Produkt nicht! Es besteht Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages! Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen ist der Umgang mit Messsystemen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Die Messsysteme sind nicht für die Anwendung an Mensch und Tier zugelassen.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe, kann es zu Beschädigungen kommen. Genaue Grenzwerte entnehmen Sie den beiliegenden Spezifikationen!
- Beachten Sie auch die detaillierte Bedienungsanleitung sowie die Sicherheitshinweise in den Bedienungsanleitungen der angeschlossenen Geräte.

EN 61326-3-1:2008

Dieses Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen.

Um diesen Zustand beibehalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherstellen zu können, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.

Der Anwendungsbereich von IEC 61326-1 gilt auch für diesen Teil der IEC 61326, jedoch ist er auf Systeme und Geräte beschränkt, die dafür vorgesehen sind, in industriellen Anwendungen sicherheitsbezogene Funktionen, wie sie in IEC 61508 definiert sind, mit einem Sicherheits-Integritätslevel (en: Safety Integrity Level, SIL) von SIL 1, SIL 2 oder SIL 3 auszuführen.

Die elektromagnetischen Umgebungen, die in dieser Produktfamilienorm berücksichtigt sind, sind industrielle Umgebungen sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden, wie sie für industrielle Bereiche in IEC 61000-6-2 beschrieben oder in 3.7 von IEC 61326-1 definiert sind. Geräte und Systeme, die für den Gebrauch in anderen elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen sind, z.B. in der Prozessindustrie oder in Umgebungen mit explosiver Atmosphäre, sind vom Anwendungsbereich dieser Produktfamilienorm IEC 61326-3-1 ausgenommen.

Geräte und Systeme, die gemäß IEC 61508 oder IEC 61511 als "betriebsbewährt" betrachtet werden, sind vom Anwendungsbereich von IEC 61326-3-1 ausgenommen.

Brandmeldeanlagen und Sicherheitsalarmsysteme, die für den Schutz von Gebäuden vorgesehen sind, sind vom Anwendungsbereich von IEC 61326-3-1 ausgenommen.

Allgemeine Informationen

Vorsicht

- Das System BIOS ist Passwortgeschützt. Jegliche Änderungen im BIOS können einen Systemabsturz verursachen. Drücken Sie während dem Hochstarten keinesfalls die ESC-Taste auf Ihrer Tastatur. Sie würden die BIOS Einstellungen löschen und Systemstörungen verursachen.
- Änderungen der Datenstruktur wie z.B. Löschen und Hinzufügen von Dateien oder Ordnern können Systemabstürze verursachen.
- Vor der Installation von Softwareaktualisierungen kontaktieren Sie DEWETRON oder Ihre nächste DEWETRON Verkaufsstelle. Verwenden Sie nur von DEWETRON erstellte Softwarepakete. Weitere Informationen finden Sie im Internet (<http://www.dewetron.com>).
- Warten Sie nach dem Ausschalten mindestens 10 Sekunden bevor Sie das Gerät wieder einschalten. Das Gerät kann sonst nicht korrekt hochstarten. Sie verlängern damit auch die Lebenszeit aller anderen Komponenten.

Windows® Updates und Antivirus/Sicherheitssoftware

Bevor Sie Windows® Software Updates installieren, kontaktieren Sie bitte DEWETRON um mögliche Komplikationen vorzubeugen. Beachten Sie ausserdem, dass die Verwendung von Antivirus- oder anderer Sicherheitssoftware Ihr System erheblich verlangsamen, sogar bis hin zum Datenverlust führen kann.

Problematisches Blockieren des Netzwerks

Sehr oft kommt es durch aufdringlicher IT-Software oder Netzwerkprozessen zu Komplikationen mit der eigentlichen Hauptaufgabe des Systems: dem Aufzeichnen von Daten. Daher wird von der Installation jeglicher IT/MIS Software und Ausführen derer Netzwerkdienste auf jeglichem DEWETRON System ausdrücklich abgeraten, um auch weiterhin einen einwandfreien Betrieb gewährleisten zu können.



Umweltschutz

Hier finden Sie Informationen über die Umweltbelastung des Systems.

Entsorgungsrichtlinien

Befolgen Sie die Wiederverwertungshinweise wenn Sie das Gerät entsorgen:



Recycling des Messsystems und der zugehörigen Komponenten

Um das System herzustellen wurden verschiedenste Materialien verwendet. Wenn es nicht fachgerecht entsorgt wird besteht die Gefahr von Umweltschäden bzw. kann dies zu gesundheitlichen Schäden führen. Führen Sie das Gerät einer entsprechenden Wiederverwertung zu um in weiterer Folge Rohstoffe zu sparen und die Umwelt zu schützen.

Dieses Symbol bedeutet, dass das System den Anforderungen der Europäischen Union gemäß der Richtlinie 2002/96/EC betreffend Elektro- und Elektronikschrott (WEEE) entspricht. Weitere Informationen zum Thema Recycling finden Sie auf unserer Internetseite:

www.dewetron.com

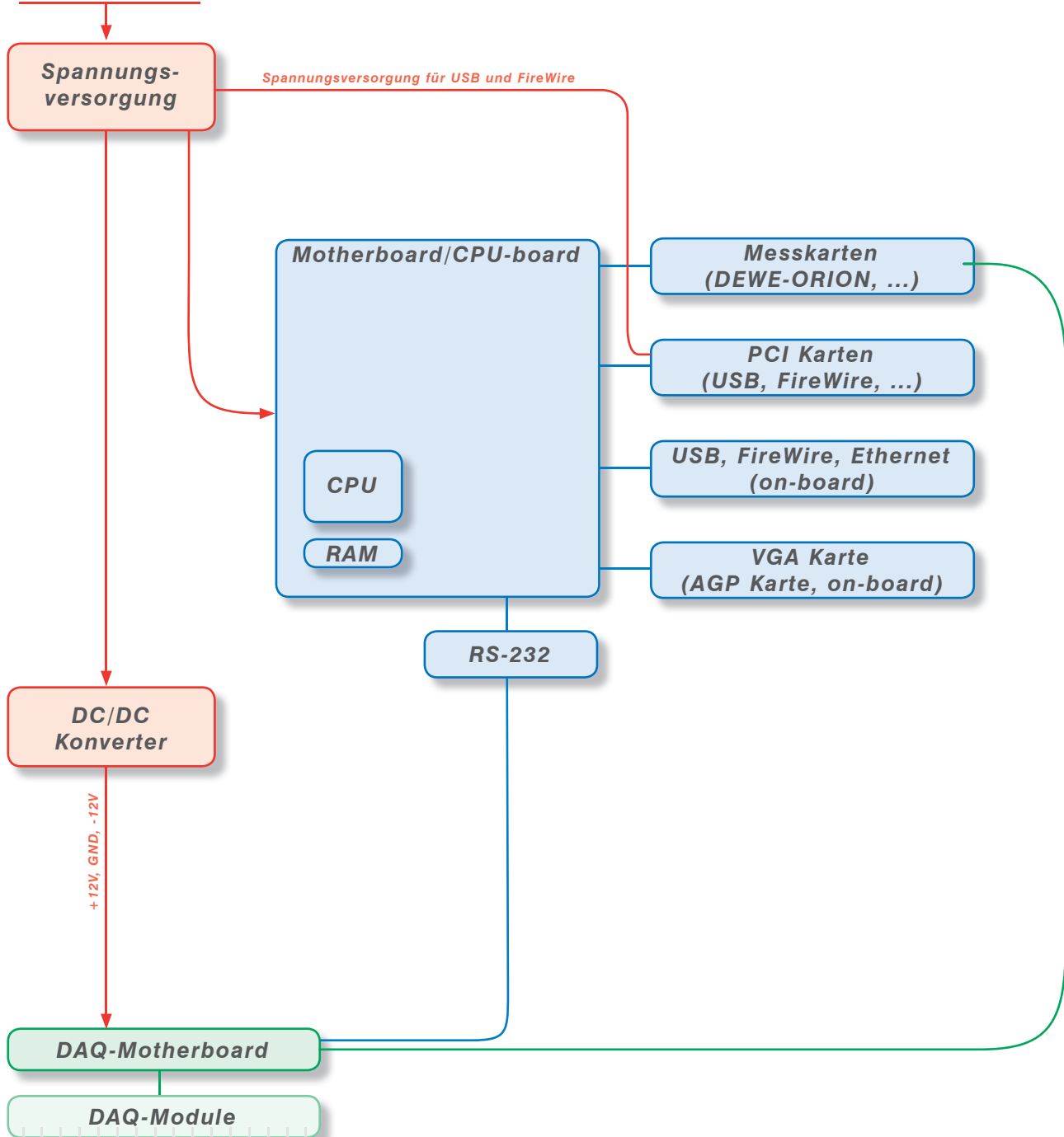
Verwendung gefährlicher bzw. umweltschädlicher Stoffe

Dieses Gerät gehört zur Klasse der Überwachungs- und Steuergeräte und fällt somit nicht in die 2002/95/EC RoHS Bestimmungen. Die Elektronik im Gerät kann Spuren von Blei enthalten!

Signalverarbeitung

Blockdiagramm der internen Signalverarbeitung

AC oder DC Eingang

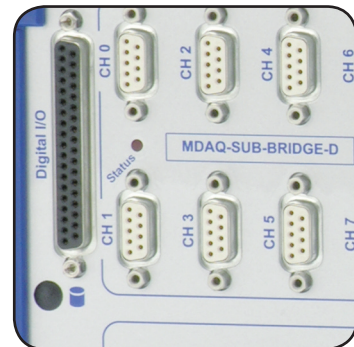


1



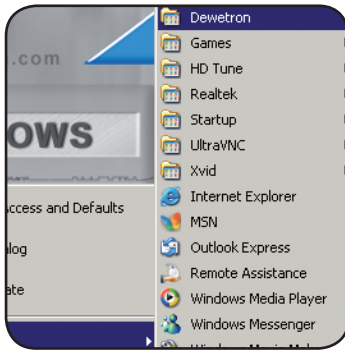
Schalten Sie Ihr Gerät ein.

2



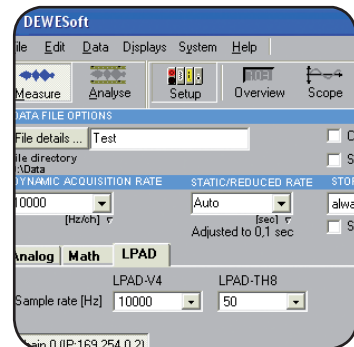
Verbinden Sie Ihre Sensoren mit dem System.

3



Starten Sie DEWESoft unter "Start" >"Programme" > "Dewetron" > "DEWESoft x.x" > "DEWESoft x.x"

4



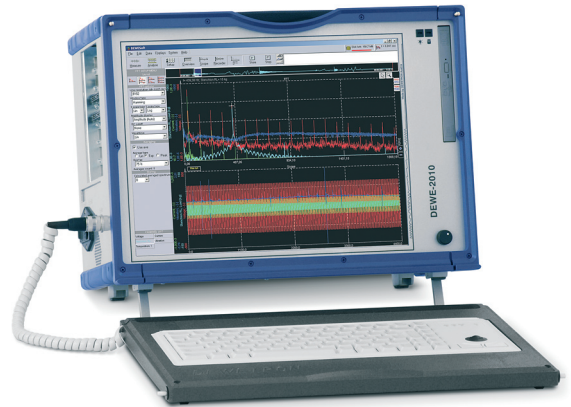
Zeichnen Sie Ihre Daten auf!

Erste Schritte

Notizen

DEWE-2010 Serie PC Messsystem

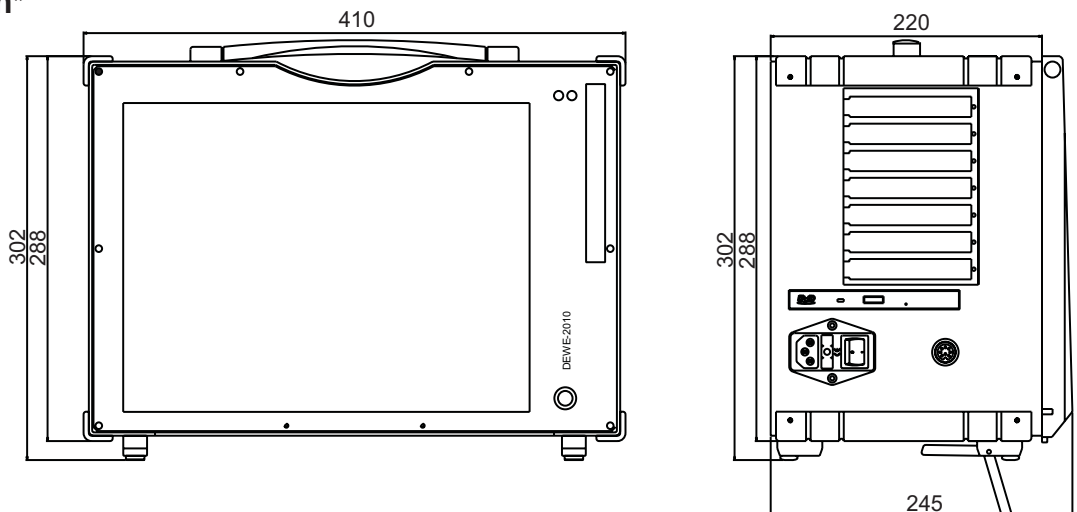
- Portables Mehrkanal - Messsystem
- Bis zu 16 isolierte Kanäle
(in Verbindung mit DEWE-DAQ Modulen)
- Erweiterbar auf 256 Kanäle mit externen Racks
- A/D Wandlerspezifikationen finden Sie
im Anhang A



Spezifikationen

	DEWE-2010
Netzteil:	<input type="checkbox"/> 300 W AC Netzteil 'FSP300-601U' <input type="checkbox"/> AC/DC Multi Power Netzteil 'NET-202 + Accu' Details finden Sie auf den nächsten Seiten
Betriebstemperatur:	-5 °C bis 50 °C (Standard)
Lagertemperatur:	-20 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb):	10 % bis 80 %, nicht kondensierend 5 % bis 95 %, rel. Luftfeuchtigkeit
Vibration:	MIL-STD 810F 514.5 Prozedur I Test in eingeschaltetem Zustand Frequenzbereich: 5 bis 200 bis 5 Hz; 5 x 12 Min. in jede Richtung Schwingungsamplitude ±3.5 mm (5 bis 8.45 Hz) Beschleunigungsamplitude 1 g (8.45 bis 92 Hz) Schwingungsamplitude 92 bis 113 Hz: ±0.029 mm Beschleunigungsamplitude 1.5 g (113 bis 200 Hz)
Stoßfestigkeit:	MIL-STD 810F 516.5 Prozedur I Test in ausgeschaltetem Zustand ½ Sinus 11 ms 10 g, 3 Schocks positiv, 3 Schocks negativ
Abmessungen (B x H x T):	ca. 410 x 288 x 205 mm (16.1 x 11.3 x 8.1 in.)
Gewicht:	typ. 9.5 kg (19 lbs), Abhängig von der Konfiguration

Abmessungen*



* Maße in mm
(1 inch = 25.4 mm)

Grundsystem

Anschlüsse



Typische DEWE-2010 Rückseite

Anschlussübersicht:

1. Spannungsversorgungsstecker
2. Tastaturanschluss
3. RS-232 Anschluss (2x)
4. USB Anschluss (2x)
5. VGA Anschluss (ext. Monitor)
6. Spannungsversorgung für das interne Rack (innen, nicht dargestellt)
7. Combustion Analyzer Anschlüsse (optional)

Achtung: Die Position der Anschlüsse hängt von der Systemkonfiguration ab und kann variieren

Spannungsversorgungsstecker

Die Gerätesicherung für die Wechselspannungsversorgung befindet sich zwischen dem Versorgungsstecker und dem Hauptschalter. Sollte das Gerät nach dem Einschalten nicht funktionieren, trennen Sie das Gerät vom Netz und überprüfen Sie die Sicherung.

300W AC Netzteil

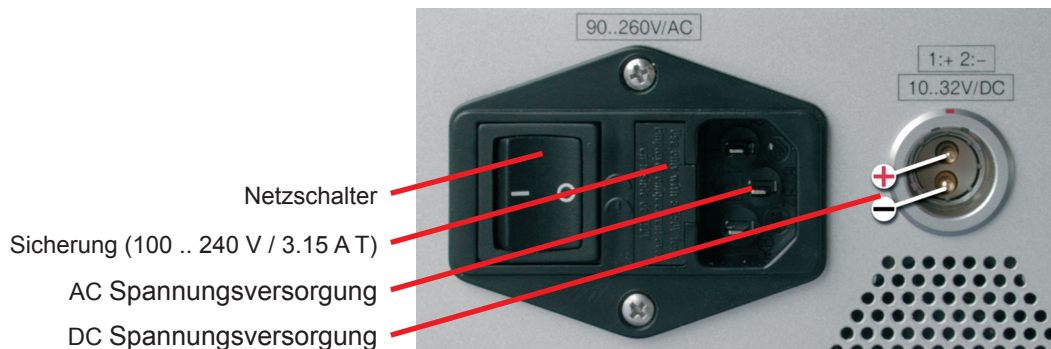
300 W AC Netzteil	FSP300-601U
Eingang:	
Eingangsspannung:	100 bis 240 V _{AC} (Automatische Bereichswahl)
Eingangsfrequenz:	50 / 60 Hz
Max. Eingangsstrom:	3 A bis 6 A
Ausgang:	
Ausgangsleistung:	300 W max.
Ausgangsspannungen:	+3.3 V (max. 20 A)*
	+5 V (max. 25 A)* -5 V (max. 0.3 A)
	+12 V (max. 16 A) -12V (max. 0.8 A)
	+5 Vsb (max. 2 A)

Achtung: Die Gesamtleistung der +3.3 V und +5 V Versorgung beträgt 157 Watt. Eine Überschreitung der Leistung führt zur Zerstörung des Netzteils!



AC/DC Multipower Netzteil

AC/DC Netzteil	NET-202 + Akku
Eingang:	
AC Eingang:	90 bis 260 V _{AC} / 45 bis 400 Hz
DC und Batterieeingang:	10 bis 32 V _{DC}
Max. Eingangsstrom:	3.5 A (230 V _{AC})
	Einschaltstrom: 25 A
Leistungsbedarf:	160 W
Eingangspriorität:	1. Wechselspannung 2. Gleichspannung 3. Batterie
Batterietyp:	NiCd, 24 V _{DC} , 600 mAh
Ausgang:	
Ausgangsleistung:	160 W
Ausgangsspannungen:	+5 V (max. 20 A) -5 V (max. 0.3 A) +12 V (max. 5 A) -12 V (max. 0.4 A)
Kontroll LED:	
Dunkelgrün:	Wechsel- und / oder Gleichspannung angeschlossen, System ausgeschaltet
Hellgrün:	Wechsel- und / oder Gleichspannung angeschlossen, System eingeschaltet
Orange:	Akkubetrieb, System eingeschaltet
Rot:	Leuchtet 30 sek. bevor der Akku leer ist (zusätzlich akustische Warnung)



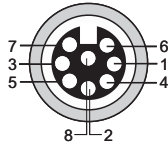
Grundsystem

Tastaturstecker

Am Tastaturstecker kann entweder die DEWE-2010 Systemtastatur oder eine Standardtastatur mit 5 pol. DIN Stecker angeschlossen werden.



8 pol. DIN Stecker



Schaltbild

Steckerbelegung

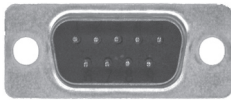
- 1: Tastatur CLK
- 2: Tastatur DATA
- 3: Maus DATA
- 4: Tastatur und Maus GND
- 5: Tastatur Vcc
- 6: Maus Vcc
- 7: Maus CLK
- 8: Nicht belegt

USB Schnittstelle (Universeller Serieller Bus)

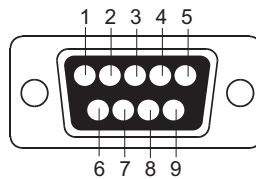
Standard Steckerbelegung zum Anschluss von USB Geräten.

RS-232 Schnittstelle (COM1)

Die RS-232 Schnittstelle (Stift) befindet sich an der linken Seite des Systems und ist als Standard RS-232 Schnittstelle konfiguriert.



9 pol. SUB-D Stecker (Stift)



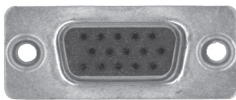
Schaltbild

Steckerbelegung

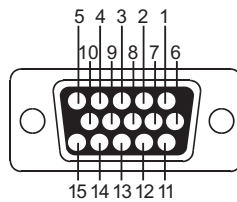
- 1: DCD (Data Carrier Detector)
- 2: RD (Received Data)
- 3: TD (Transmitted Data)
- 4: DTR (Data Terminal Ready)
- 5: GND (Ground)
- 6: DSR (Data Set Ready)
- 7: RTS (Request To Send)
- 8: CTS (Clear To Send)
- 9: RI (Ring Indicator)

VGA Monitorstecker

Zum Anschluss eines externen Monitors.



15 pol Mini-SUB-D Stecker (Stift)



Schaltbild

Steckerbelegung

- 1: Red video
- 2: Green video / Sync on green
- 3: Blue video
- 4: -
- 5: -
- 6: Red video ground
- 7: Green video ground
- 8: Blue video ground
- 9: -
- 10: Ground
- 11: Ground
- 12: Data line
- 13: H-Sync / HV-Sync
- 14: V-Sync
- 15: Clock line

Netzwerkanschluss

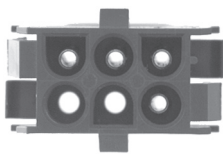
Anschluss an ein 10/100 BaseT Netzwerk mit Standard RJ45 Stecker.

Ein / Aus Taster

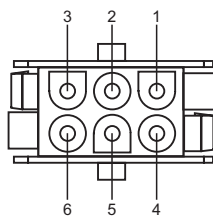
Zum Ein- bzw. Ausschalten des Systems. Funktioniert nur wenn der Netzschalter eingeschaltet ist.

Spannungsversorgung für das interne Messverstärkerrack

Der AMP Stecker versorgt das interne Messverstärkerrack sowie den Lüfter an der Rückwand des DEWE-2010 Systems.



6 pol. AMP Stecker



Schaltbild

Steckerbelegung

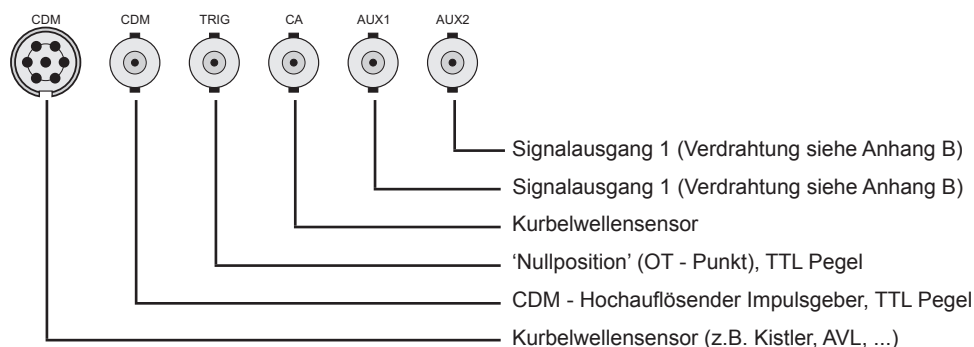
- 1: +12 V
- 2: GND
- 3: +5 V
- 4: -12 V
- 5: GND (EPADVersorgung)
- 6: +12 V (EPAD Versorgung)

Erdungsanschluss

Für einige Messungen wird zur Vermeidung von Potentialdifferenzen der zusätzliche Erdungsanschluss benötigt.

Combustion Analyzer Anschlüsse (optional)

Zum Betrieb des Combustion Analyzers werden spezielle Eingangskanäle benötigt. Details zur Verdrahtung finden Sie im Anhang B



Grundsystem

Notizen

A/D Wandler

Nähere Informationen zu der A/D Wandlung finden Sie in der beigefügten DEWE-ORION Beschreibung.
Die aktuellste Version finden Sie auf:

<http://download.dewetron.com/dl/components/adboards>

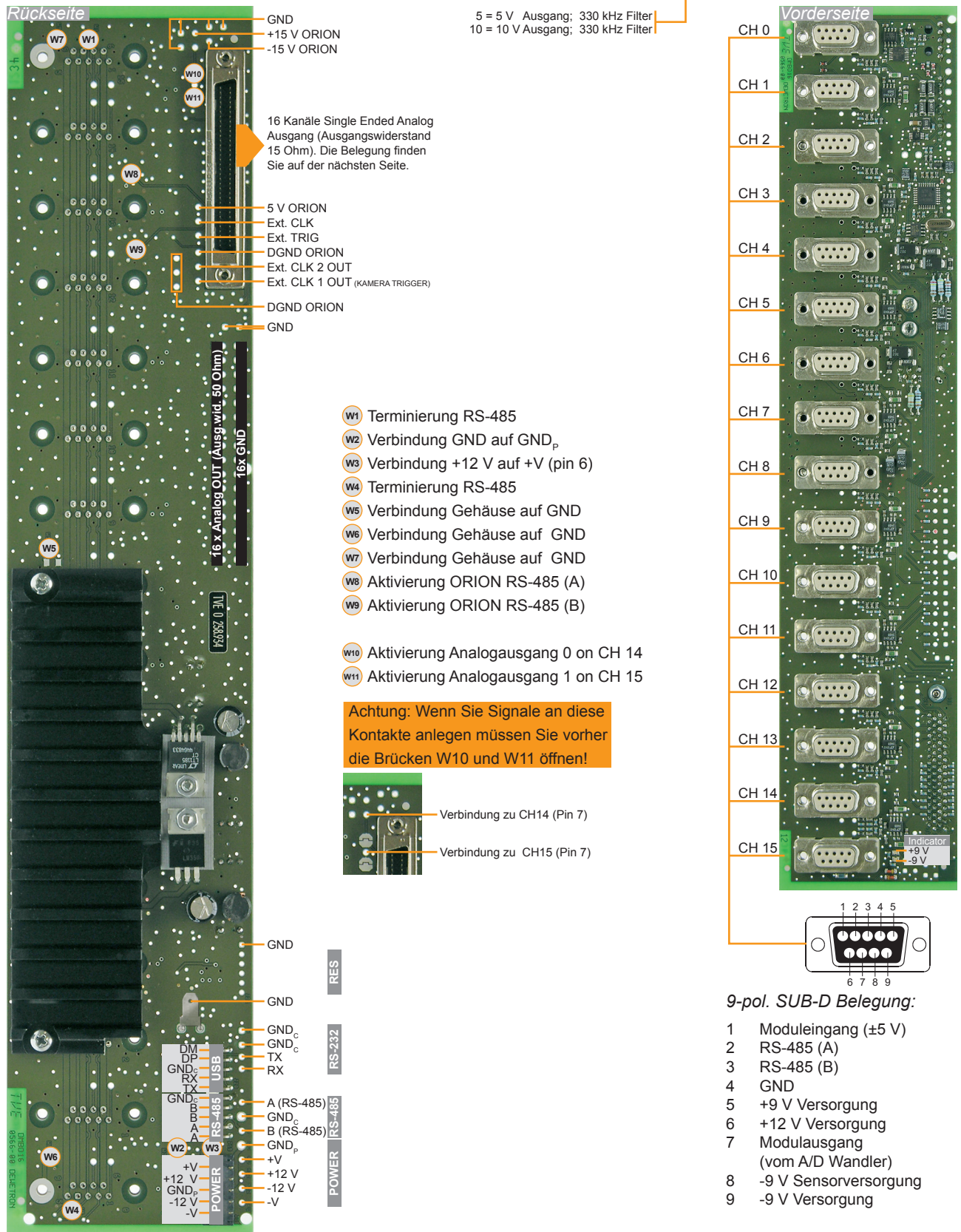
Informationen bezüglich anderer Hersteller entnehmen Sie bitte der entsprechenden A/D Wandler Beschreibung.

A/D & D/A Wandler

Notizen

Interne Verdrahtung

DEWE-MOTHERBOARD mit 16 Steckplätzen DAQ-MOTH-16-DE-x



Das DEWE-MOTHERBOARD wird über einen DC/DC Wandler vom eingebauten Netzteil mit ± 12 V_{DC} versorgt.

Interne Verdrahtung

Anschlussbelegung Analogausgang

Stecker für DEWE-ORION-1616 A/D Karten

+15 V	35 == 1	-15 V
AGND	36 == 2	AGND
AGND	37 == 3	AGND
AGND	38 == 4	CH15+
AGND	39 == 5	CH14+
AGND	40 == 6	CH13+
AGND	41 == 7	CH12+
AGND	42 == 8	CH11+
AGND	43 == 9	CH10+
AGND	44 == 10	CH9+
AISENSE2	45 == 11	CH8+
AGND	46 == 12	CH7+
AGND	47 == 13	CH6+
AGND	48 == 14	CH5+
AGND	49 == 15	CH4+
AGND	50 == 16	CH3+
AGND	51 == 17	CH2+
AGND	52 == 18	CH1+
AISENSE1	53 == 19	CH0+
AGND	54 == 20	AGND
DI8/DO0	55 == 21	DI0/Source(0)
DI9/DO1	56 == 22	DI1/Gate(0)
DI10/DO2	57 == 23	DI2/AUX_U_D(0)
DI11/DO3	58 == 24	DI3/Source(1)
DI12/DO4	59 == 25	DI4/Gate(1)
DI13/DO5	60 == 26	DI5/AUX_U_D(1)
DI14/DO6	61 == 27	RS-485A
DI15/DO7	62 == 28	RS-485B
+5 V	63 == 29	DI 6
DGND	64 == 30	DI 7
DGND	65 == 31	EXT_CLK
+5 V	66 == 32	EXT_Trigger
DGND	67 == 33	EXT_CLK1
DGND	68 == 34	EXT_CLK2

68 pol. Stecker

Stecker für DEWE-ORION-1624 A/D Karten

+15V	35 == 1	-15 V
AGND	36 == 2	AGND
AGND	37 == 3	AGND
CH. 15-	38 == 4	CH. 15+
CH. 14-	39 == 5	CH. 14+
CH. 13-	40 == 6	CH. 13+
CH. 12-	41 == 7	CH. 12+
CH. 11-	42 == 8	CH. 11+
CH. 10-	43 == 9	CH. 10+
CH. 9-	44 == 10	CH. 9+
CH. 8-	45 == 11	CH. 8+
CH. 7-	46 == 12	CH. 7+
CH. 6-	47 == 13	CH. 6+
CH. 5-	48 == 14	CH. 5+
CH. 4-	49 == 15	CH. 4+
CH. 3-	50 == 16	CH. 3+
CH. 2-	51 == 17	CH. 2+
CH. 1-	52 == 18	CH. 1+
CH. 0-	53 == 19	CH. 0+
AGND	54 == 20	AGND
NC.	55 == 21	NC.
NC.	56 == 22	NC.
NC.	57 == 23	NC.
NC.	58 == 24	NC.
NC.	59 == 25	NC.
NC.	60 == 26	NC.
NC.	61 == 27	RES.*
NC.	62 == 28	RES.*
+5 V	63 == 29	RES.*
DGND	64 == 30	RES.*
DGND	65 == 31	RES.*
+5 V	66 == 32	EXT-TRIGGER
DGND	67 == 33	SAMPLE CLOCK
DGND	68 == 34	NC.

* DONT CONNECT

68 pol. Stecker

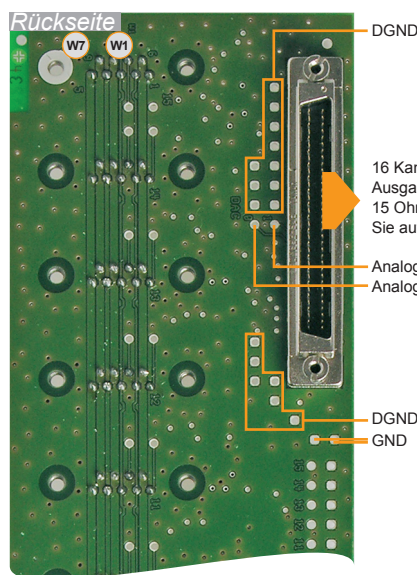
DEWE-MOTHERBOARD mit 16 Steckplätzen DAQ-MOTH-16-NI-x-U

5 = 5 V Ausgang; 330 kHz Filter
 10 = 10 V Ausgang; 330 kHz Filter
 USB Schnittstelle on-board

Stecker für National Instruments™ A/D Karten

DGND	35 == 1	PFI 14/P2.6
DGND	36 == 2	PFI 112/P2.4
PFI 8/P2.0	37 == 3	PFI 9/P2.1
PFI 7/P1.7	38 == 4	DGND
PFI 15/P2.7	39 == 5	PFI 6/P1.6
PFI 13/P2.5	40 == 6	PFI 5/P1.5
PFI 4/P1.4	41 == 7	DGND
PFI 3/P1.3	42 == 8	+5 V
PFI 2/P1.2	43 == 9	DGND
DGND	44 == 10	PFI 1/P1.1
PFI 10/P2.2	45 == 11	PFI 0/P1.0
PFI 11/P2.3	46 == 12	DGND
P0.3	47 == 13	DGND
P0.7	48 == 14	+5 V
P0.2	49 == 15	DGND
DGND	50 == 16	P0.6
P0.5	51 == 17	P0.1
P0.0	52 == 18	DGND
DGND	53 == 19	P0.4
AO GND	54 == 20	APFI 0
AO GND	55 == 21	AO 1
AI GND	56 == 22	AO 0
AI 7	57 == 23	AI 15
AI 14	58 == 24	AI GND
AI GND	59 == 25	AI 6
AI 5	60 == 26	AI 13
AI 12	61 == 27	AI GND
AI Sense	62 == 28	AI 4
AI 11	63 == 29	AI GND
AI GND	64 == 30	AI 3
AI 2	65 == 31	AI 10
AI 9	66 == 32	AI GND
AI GND	67 == 33	AI 1
AI 0	68 == 34	AI 8

68 pol. Stecker



- W1 Terminierung RS-485
- W2 Verbindung GND auf GND_p
- W3 Verbindung +12 V auf +V (pin 6)
- W4 Terminierung RS-485
- W5 Verbindung Gehäuse auf GND
- W6 Verbindung Gehäuse auf GND
- W7 Verbindung Gehäuse auf GND

CE-Konformitätserklärung



Hersteller: **DEWETRON Elektronische Messgeraete Ges.m.b.H.**

Adresse: **Parkring 4
A-8074 Graz-Grambach Austria**

Tel.: +43 316 3070 0

Fax: +43 316 3070 90

e-mail: sales@dewetron.com

http://www.dewetron.com

Name des Produktes: **DEWE-2010**

Art des Produktes: *Messsystem*

Das Produkt stimmt mit den folgenden Vorschriften der EG-Richtlinien überein:

73/23/EWG

"Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG"

89/336/EWG

"Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit, geändert durch die Richtlinien 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG und 93/97/EWG"

Die Übereinstimmung wurde unter Beachtung folgender Standards nachgewiesen:

L V E M C	Sicherheit	IEC/EN 61010-1:1992/93 IEC/EN 61010-2-031	IEC 61010-1:1992/300 V CATIII Pol. D. 2 IEC 1010-2-031
	Emissionen	EN 61000-6-4	EN 55011 Klasse B
	Festigkeit	EN 61000-6-2	Gruppenstandard

Graz, 14. Oktober 2008

Ort / Datum der CE-Kennzeichnung

Dipl.-Ing. Roland Jeutter / Geschäftsführer

Notizen
