

Digital-Analog-Konverter DACON8-UMB



Inhaltsverzeichnis

1	Vor Inbetriebnahme lesen	4
1.1	Verwendete Symbole.....	4
1.2	Sicherheitshinweise.....	4
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
1.4	Fehlerhafte Verwendung	4
1.5	Gewährleistung.....	4
1.6	Verwendete Markennamen.....	4
2	Lieferumfang	5
3	Bestellnummer	5
3.1	Zubehör	5
3.2	Weitere Dokumente und Software	5
4	Gerätebeschreibung	6
5	Montage	7
5.1	Tragschienen-Busverbinder.....	7
6	Anschlüsse.....	8
6.1	Anschluss an die Sensorik.....	9
7	Inbetriebnahme	10
8	Konfiguration und Test.....	11
8.1	Werkseinstellung	11
8.2	Konfiguration mit UMB-Config-Tool	11
8.3	Funktionstest mit UMB-Config-Tool	14
9	Firmwareupdate	16
10	Wartung	16
11	Technische Daten	17
12	EG-Konformitätserklärung	18
13	Fehlerbeschreibung.....	19
14	Entsorgung.....	19
14.1	Innerhalb der EU	19
14.2	Außerhalb der EU.....	19
15	Reparatur / Instandsetzung.....	19
15.1	Technischer Support.....	19
16	Abbildungsverzeichnis.....	20
17	Stichwortverzeichnis	21

1 Vor Inbetriebnahme lesen

1.1 Verwendete Symbole



Wichtiger Hinweis auf mögliche Gefahren für den Anwender



Wichtiger Hinweis für die korrekte Funktion des Gerätes

1.2 Sicherheitshinweise



- Die Montage und Inbetriebnahme dürfen nur durch ausreichend qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Niemals an spannungsführenden Teilen messen oder spannungsführende Teile berühren.
- Technische Daten, Lager- und Betriebsbedingungen beachten.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung



- Das Gerät darf nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betrieben werden.
- Das Gerät darf nur unter den Bedingungen und für die Zwecke eingesetzt werden, für die es konstruiert wurde.
- Die Betriebssicherheit und Funktion ist bei Modifizierung oder Umbauten nicht mehr gewährleistet.

1.4 Fehlerhafte Verwendung

Bei fehlerhafter Montage



- funktioniert das Gerät möglicherweise nicht oder nur eingeschränkt
- kann das Gerät dauerhaft beschädigt werden
- kann Verletzungsgefahr durch Herabfallen des Gerätes bestehen

Wird das Gerät nicht ordnungsgemäß angeschlossen



- funktioniert das Gerät möglicherweise nicht
- kann dieses dauerhaft beschädigt werden
- besteht unter Umständen die Gefahr eines elektrischen Schlags

1.5 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 12 Monate ab Lieferdatum. Wird die bestimmungsgemäße Verwendung missachtet, erlischt die Gewährleistung.

1.6 Verwendete Markennamen

Alle verwendeten Markennamen unterliegen uneingeschränkt dem gültigen Markenrecht und dem Besitzrecht des jeweiligen Eigentümers.

2 Lieferumfang

- Gerät



- Busstecker
- 4 Stecker für die Stromausgänge

3 Bestellnummer

DACON8-UMB **8160.UDAC**

3.1 Zubehör

Netzteil 24V/100VA 8366.USV1

3.2 Weitere Dokumente und Software

Im Internet unter www.lufft.de finden Sie folgende Dokumente und Software zum Herunterladen.

Betriebsanleitung	<ul style="list-style-type: none">• dieses Dokument
UMB-Config-Tool	<ul style="list-style-type: none">• Software für Windows® zum Test, Firmwareupdate und zur Konfiguration der UMB-Geräte
UMB-Protokoll	<ul style="list-style-type: none">• Kommunikationsprotokoll der UMB-Geräte
Firmware	<ul style="list-style-type: none">• aktuelle Firmware des Gerätes

4 Gerätebeschreibung

Der DACON8-UMB ermöglicht es Messwerte von UMB Geräten ohne analoge Schnittstelle in Strom (0 bzw. 4-20 mA) oder Spannung (0 bzw. 2-10 V) zu wandeln. Damit ist ein Betrieb von UMB Sensoren im analogen Umfeld möglich.

Der DACON8-UMB frägt die Daten der Sensorik über das UMB-Protokoll ab und erzeugt daraus entweder Strom- oder Spannungssignale.

Falls nur ein UMB-Sensor analog ausgewertet werden soll, genügt die Kombination UMB-Sensor + DACON8-UMB.

Falls mehrere UMB-Sensoren analog ausgewertet werden sollen, benötigt jeder UMB-Sensor einen eigenen ISOCON-UMB. Der DACON8-UMB wird dann an den RS485-Bus angeschlossen.

Der DACON8-UMB kann bis zu 8 UMB Kanäle in Strom oder Spannung wandeln, wobei jeder Kanal separat konfiguriert werden kann.

Der DACON8-UMB funktioniert im UMB Messnetz als Master, weshalb pro UMB-Bus nur ein DACON8-UMB eingesetzt werden darf. Sollen mehr als 8 UMB-Kanäle in Strom/Spannung gewandelt werden, so sind die Busse zu trennen und ein weiterer DACON8-UMB muss eingesetzt werden.

Die Konfiguration erfolgt mit dem UMB-Config-Tool (Windows®-PC-Software).

Mögliche Netzkonfigurationen als Beispiel:

ein DACON8-UMB und ein UMB-Sensor:

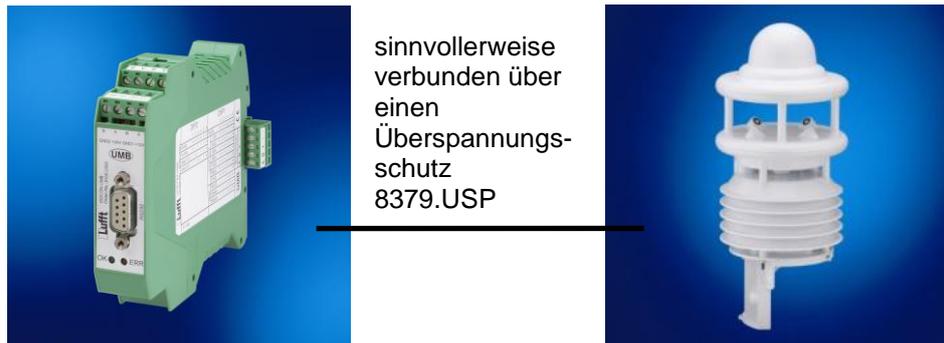
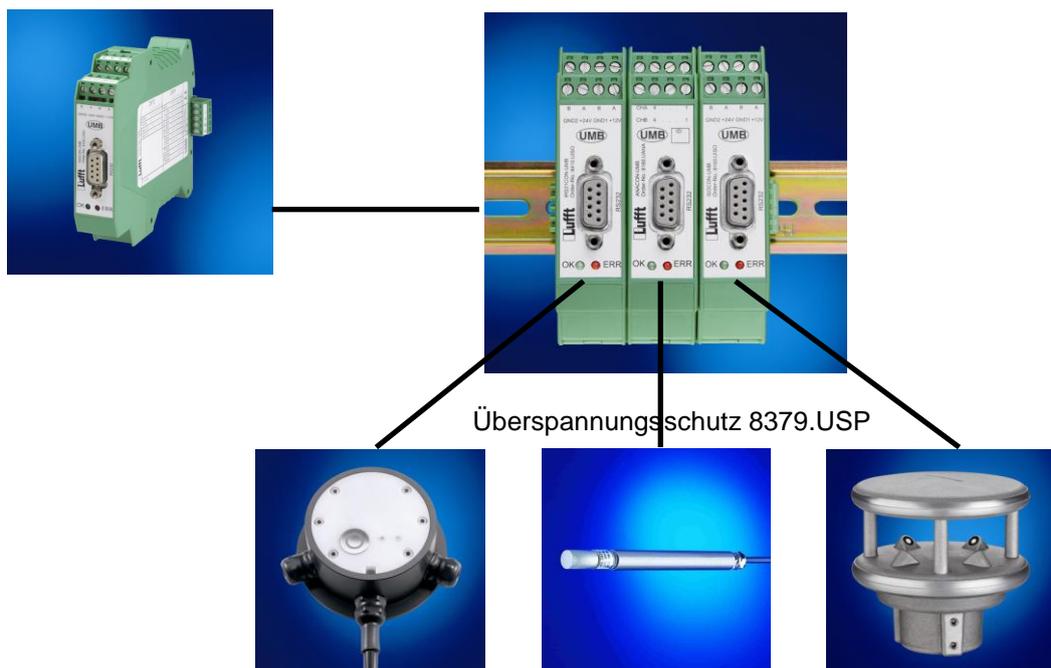


Abb. 1: Beispielkonfiguration

ein DACON8-UMB und z.B. drei UMB-Sensoren:



5 Montage

1. Die Anlage muss spannungslos sein!
2. Clipsen Sie den Busverbinder des DACON8-UMB zusätzlich zu den ISOCON-UMB Modulen der angeschlossenen Sensorik auf die Hutschiene und rasten Sie anschließend den DACON8-UMB auf.
3. Schließen Sie die abzufragende Sensorik an (s. jeweilige Betriebsanleitung).
4. Schließen Sie jetzt an den Tragschienen-Busverbinder die 24V-Versorgung an.
5. Zur Konfiguration verbinden Sie Ihr Host-System mit der RS232-Schnittstelle des DACON8-UMB

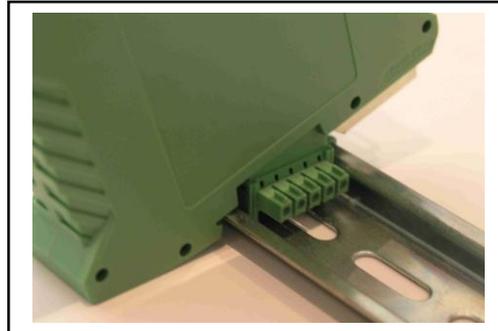


Abb. 2: Aufrasten auf die Hutschiene



ACHTUNG: nur im spannungslosen Zustand aufrasten oder von der Hutschiene entfernen
Die Montage muss auf einer geerdeten Hutschiene erfolgen!

5.1 Tragschienen-Busverbinder

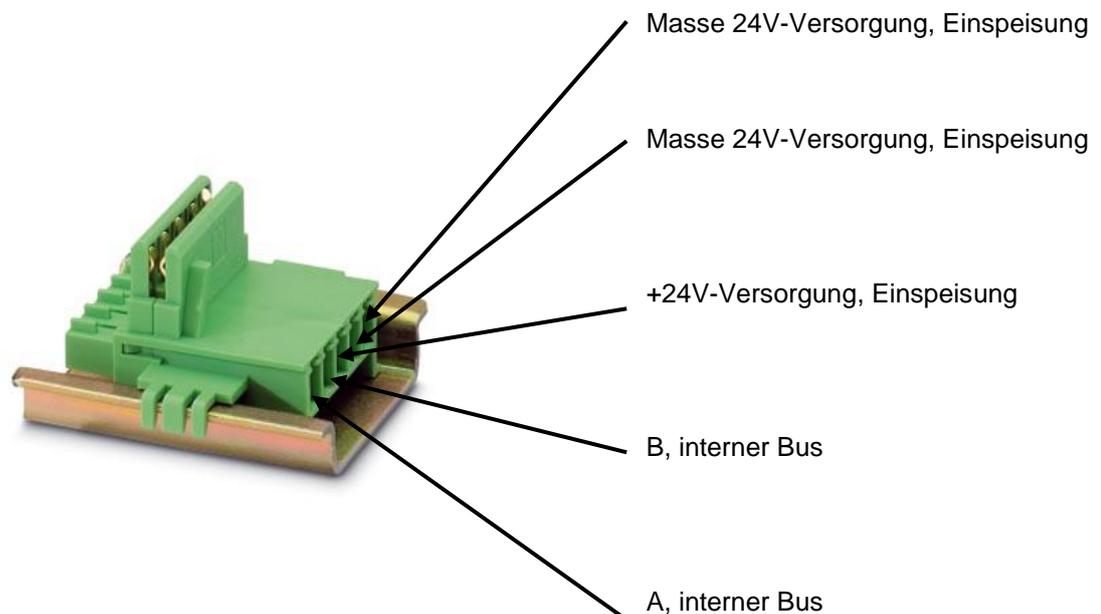


Abb. 3:
Busverbinder



ACHTUNG: Die Montage muss auf einer geerdeten Hutschiene erfolgen!

6 Anschlüsse

Die analogen Ausgänge des DACON8-UMB verteilen sich auf 4 Anschlussstecker mit jeweils 2 Ausgängen. Die Ausgänge sind bezeichnet mit O1 – O8 und dem jeweiligen Masseanschluss GD (GND).

Die Nummerierung der Ausgänge ist auf dem folgenden Bild dargestellt:

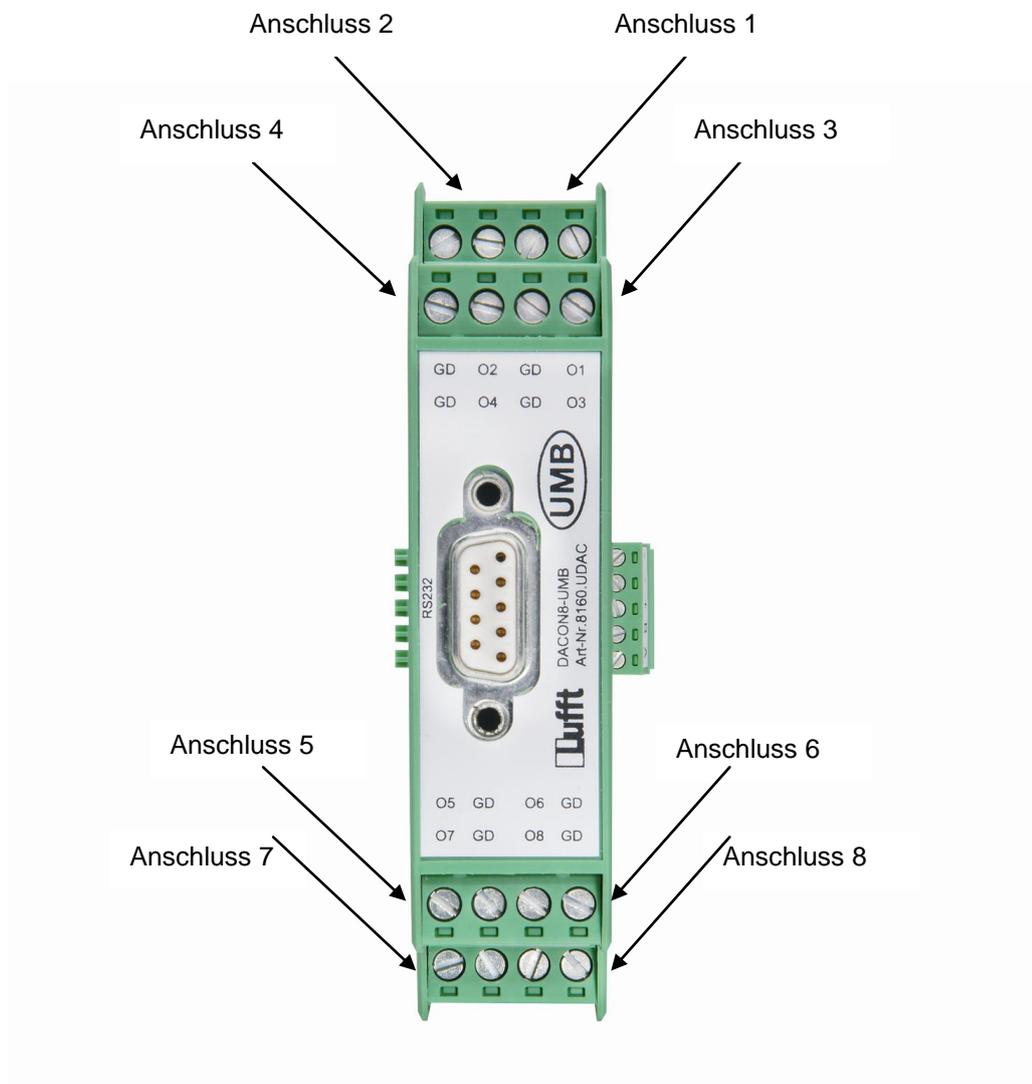


Abb. 4: Anschlussnummerierung

6.1 Anschluss an die Sensorik

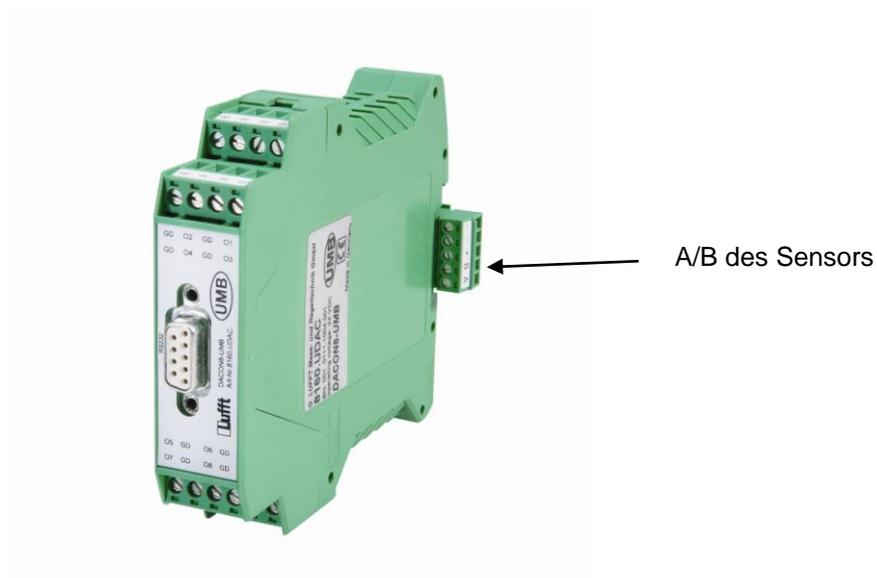
Falls nur **ein UMB-Sensor** analog ausgewertet werden soll, genügt die Kombination UMB-Sensor + DACON8-UMB. Hierbei werden die Kommunikationsleitungen A und B des jeweiligen Sensors über den Anschlussstecker des Busverbinders mit dem DACON8-UMB verbunden.



ACHTUNG: Die **Spannungsversorgung des Sensors** muss in diesem Fall (sofern vom Spannungsbereich her möglich – s. jeweilige Betriebsanleitung) **direkt aus dem Netzteil** erfolgen.

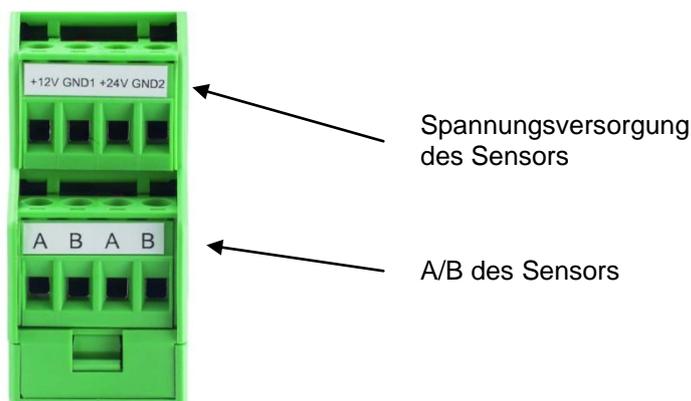
Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich einen Überspannungsschutz 8379.USP zwischen Sensor und DACON8-UMB einzubauen.

Abb. 5: Anschluss eines einzelnen Sensors an den DACON8-UMB



Falls **mehrere UMB-Sensoren** analog ausgewertet werden sollen, benötigt jeder UMB-Sensor einen eigenen ISOCON-UMB. Der DACON8-UMB wird dann an den RS485-Bus angeschlossen.

Abb. 6: Anschluss mehrerer Sensoren - jeweils an einen ISOCON-UMB



ACHTUNG: Sollen mehr als 8 UMB-Kanäle in Strom/Spannung gewandelt werden, so sind die Busse zu trennen und ein weiterer DACON8-UMB muss eingesetzt werden.



7 Inbetriebnahme

Nach erfolgter Montage und korrektem Anschluss der Sensoren beginnt der Konverter selbständig mit der Messwertabfrage, sofern er schon konfiguriert ist. Für die Konfiguration und den Test werden ein Windows[®]-PC mit einer seriellen Schnittstelle, die Software UMB-Config-Tool und ein Schnittstellenkabel (DUB-D 9-polig; Stecker – Buchse; 1:1) benötigt.

Am DACON8-UMB selbst gibt es keinen Transportschutz o.ä. welcher entfernt werden muss.

8 Konfiguration und Test

Für die Konfiguration stellt Lufft eine Windows®-PC-Software (UMB-Config-Tool) zur Verfügung. Mit Hilfe dieser Software kann der Sensor auch getestet und die Firmware aktualisiert werden.

8.1 Werkseinstellung

Im Auslieferungszustand hat der Digital-Analog-Konverter folgende Einstellung:

Klassen-ID: 15 (nicht veränderbar)
 Geräte-ID: 1 (ergibt Adresse 1501h = 61441d)
 Baudrate: 19200
 RS485-Protokoll: binär
 Berechnungsintervall: 10 Messwerte
 Alle Kanäle deaktiviert !

8.2 Konfiguration mit UMB-Config-Tool

Die Funktionsweise des UMB-Config-Tools ist in der Anleitung der Windows®-PC-Software ausführlich beschrieben. Deshalb werden hier nur die gerätespezifischen Menüs und Funktionen beschrieben.

8.2.1 Sensorauswahl

Der DACON8-UMB wird in der Sensorauswahl als DACON8-UMB (Klassen-ID 15) dargestellt.

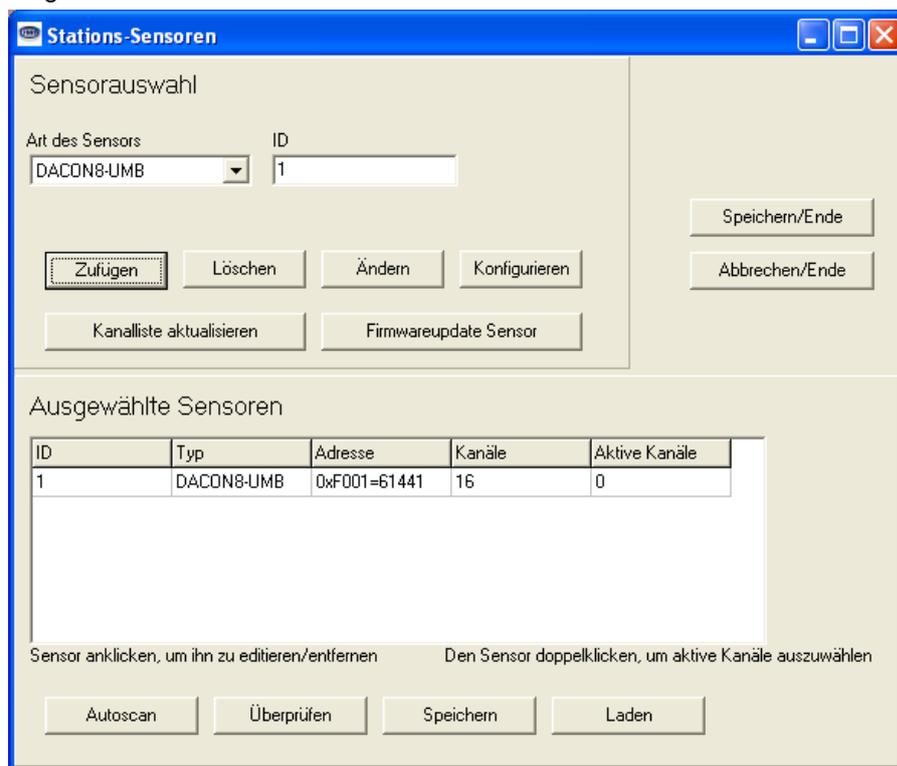


Abb. 7:
Sensorauswahl



Hinweis: Falls das UMB-Config-Tool die DACON8-UMB-Sensorart noch nicht kennt, wählen Sie bei ‚Art des Sensors‘ die Nummer ‚15‘. Klicken Sie bei angeschlossenem DACON8-UMB auf ‚Kanalliste aktualisieren‘.

Für die Konfiguration des DACON8-UMB benötigen Sie jedoch die aktuelle Version des UMB-Config-Tools.



Hinweis: Beim Betrieb eines DACON8-UMB in einem UMB Messnetz dürfen keine anderen abfragenden Geräte installiert sein (z.B. LCOM)!

8.2.2 Konfiguration

Nach dem Laden einer Konfiguration können alle relevanten Einstellungen und Werte angepasst werden.

8.2.3 Allgemeine Einstellungen



Abb. 8: Allgemeine Einstellungen

- ID:** Geräte-ID (Werkseinstellung 1; weitere Geräte aufsteigende ID vergeben)
- Beschreibung:** Zur Unterscheidung der Geräte kann hier eine Beschreibung, wie z.B. der Standort, eingegeben werden.
- Abtastrate:** Gibt an, wie oft der DACON8-UMB die angeschlossenen Sensoren abfragt und Strom/Spannungswerte aktualisiert.
- Baudrate:** Übertragungsgeschwindigkeit der RS485-Schnittstelle (Werkseinstellung 19200; für Betrieb mit ISOCON-UMB **NICHT** ändern).
- Protokoll:** Kommunikationsprotokoll des Sensors (derzeit wird nur das Binärprotokoll unterstützt!).
- Timeout:** Bei zeitweiliger Umschaltung des Kommunikationsprotokolls, wird nach dieser Zeit (in Minuten) wieder in das konfigurierte Protokoll umgeschaltet (derzeit ohne Funktion).

8.2.4 Einstellungen Strom/Spannung

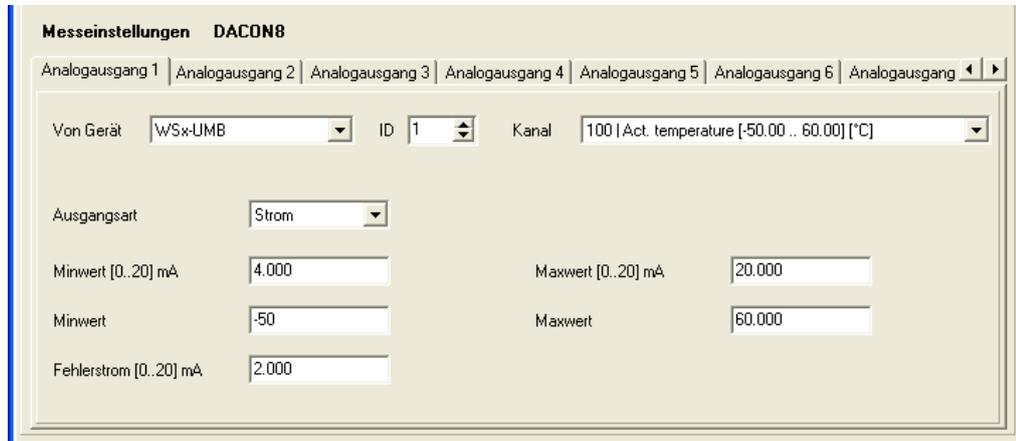


Abb. 9: Einstellungen Strom

Über die verschiedenen Reiter „Analogausgang 1 – 8“ werden die analogen Kanäle konfiguriert

- Von Gerät:** Hier wird der angeschlossene Sensor ausgewählt.
- ID:** Geräte ID des angeschlossenen Sensors
- Kanal:** Auswahl des Kanales, der in Strom gewandelt werden soll.
- Ausgangsart:** Hier wird definiert, ob es sich um einen Strom oder Spannungsausgang handelt oder der Kanal deaktiviert (aus) ist.

Sodann sind die darzustellenden Kanäle und die zugehörige Skalierung einzustellen, hier zunächst die analogen Stromausgänge. Es müssen zu den analogen Grenzen (hier 4-20 mA, alternativ 0-20 mA) die digitalen Grenzwerte eingestellt werden (z.B. -50 – 60 °C).

Beispiel: Bei den oben gezeigten Werten wird für eine Temperatur von 19 °C ein Strom von $(20 \text{ mA} - 4 \text{ mA}) / (60 \text{ °C} - (-50 \text{ °C})) * (19 \text{ °C} + (50 \text{ °C})) + 4 \text{ mA} = 14,04 \text{ mA}$ ausgegeben.

Fehlerstrom: gibt an, welcher Strom ausgegeben wird, wenn es zu einem Fehler kommt.

Die Einstellungen in der Betriebsart Spannung sind, abgesehen von den unterschiedlichen Grenzwerten, gleich:

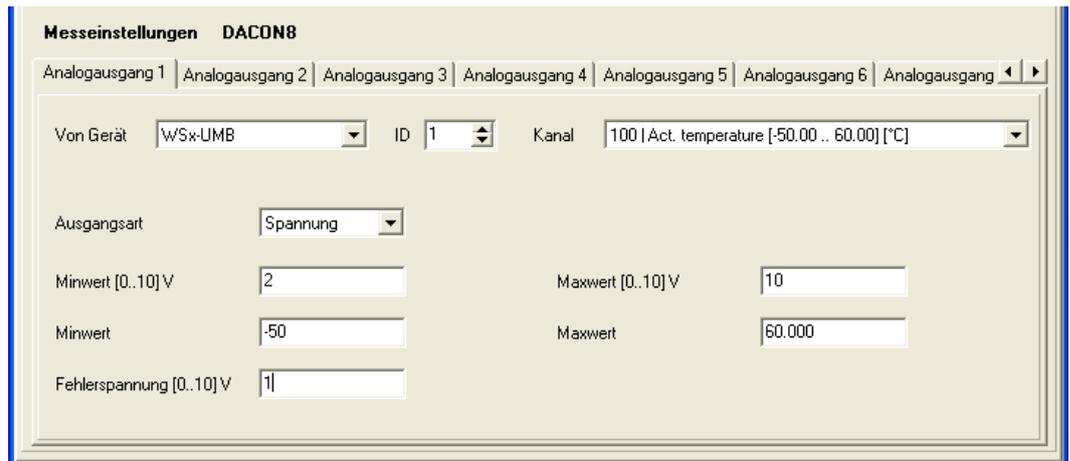


Abb. 10: Einstellungen Spannung

Nach erfolgter Konfiguration muss diese auf den Sensor zurückgeschrieben (gespeichert) werden. Danach empfiehlt es sich die Kanalliste zu aktualisieren:

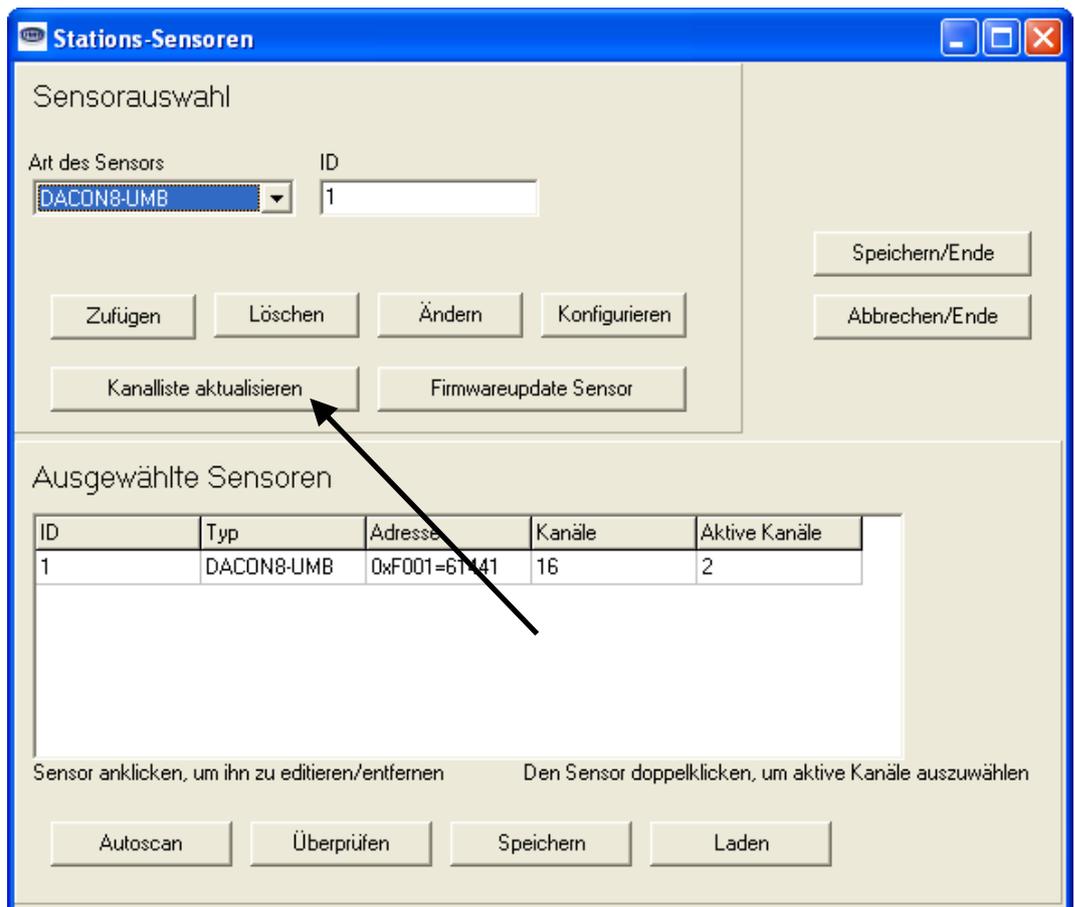


Abb. 11: Kanalliste aktualisieren

8.3 Funktionstest mit UMB-Config-Tool

Mit dem UMB-Config-Tool lässt sich die Funktion des DAICON8-UMB durch Abfrage der konfigurierten Kanäle überprüfen.



Hinweis: Beim Betrieb eines DAICON8-UMB in einem UMB Messnetz dürfen keine anderen abfragenden Geräte installiert sein (z.B. LCOM)!

8.3.1 Kanäle für die Messwertabfrage

Durch Anklicken des jeweiligen Kanals kann dieser für die Messwertabfrage des UMB-Config-Tools ausgewählt werden.

Aktive Kanäle wählen					Kanal zum auswählen anklicken
K.Nr.	Messung	Einheit	Bereich	aktiv	
100	Act. 7001 00100 i-x	**	-50.00 .. 60.00	aktiv	OK
101	Act. 7001 00100 i-x	**	4.00 .. 20.00	aktiv	
200	Act. 7001 00200 i-x	**	0.00 .. 100.00	inaktiv	
201	Act. 7001 00200 i-x	**	4.00 .. 20.00	inaktiv	
300	Act. 7001 00400 i-x	**	0.00 .. 60.00	inaktiv	
301	Act. 7001 00400 i-x	**	5.00 .. 6.00	inaktiv	
400	Act. 7001 00500 i-x	**	0.00 .. 359.90	inaktiv	
401	Act. 7001 00500 i-x	**	4.00 .. 20.00	inaktiv	
500	Act. 7001 00600 i-x	**	0.00 .. 100000.00	inaktiv	
501	Act. 7001 00600 i-x	**	4.00 .. 20.00	inaktiv	
600	Act. 7001 00300 i-x	**	300.00 .. 1200.00	inaktiv	
601	Act. 7001 00300 i-x	**	4.00 .. 20.00	inaktiv	
700	Act. 7001 00700 i-x	**	0.00 .. 255.00	inaktiv	
701	Act. 7001 00700 i-x	**	4.00 .. 20.00	inaktiv	
800	Act. 7001 00800 i-x	**	0.00 .. 200.00	inaktiv	
801	Act. 7001 00800 i-x	**	4.00 .. 20.00	inaktiv	

Abb. 12: Kanäle
Messwertabfrage

Die Kanäle x00 und x01 beziehen sich immer auf den konfigurierten Kanal x. So war im obigen Konfigurationsbeispiel der Kanal 1 für die Temperatur einer WSx-UMB konfiguriert. Die Abbildung von -50 – 60 °C erfolgt auf 4 – 20 mA.

Der Kanal 100 gibt den per UMB-Protokoll abgefragten Kanal aus und der Kanal 101 den entsprechenden Stromwert, welcher auch am Ausgang 1 gemessen werden kann.

8.3.2 Beispiel einer Messwertabfrage



DACON8-UMB ID1 7001 00100 i-x [°C] Act	DACON8-UMB ID1 7001 00100 i-x [mA] Act
26.14	15.07
26.14	15.07
26.12	15.07
26.12	15.07
26.12	15.07
26.12	15.07
26.12	15.07
26.12	15.07
26.12	15.07
26.12	15.07
26.12	15.07

Abb. 13: Beispiel
Messwertabfrage

Zum obigen Beispiel gehört nun, dass eine gemessene Temperatur von 26,14 °C einen Strom von 15,07 mA ergibt.



Hinweis: Das UMB-Config-Tool ist nur für Test- und Konfigurationszwecke vorgesehen. Für einen Dauerbetrieb zur Messwerterfassung ist es nicht geeignet.

9 Firmwareupdate

Um den Sensor auf dem aktuellen Stand der Technik zu halten, besteht die Möglichkeit eines Firmwareupdates vor Ort, ohne den Sensor abzubauen und zum Hersteller senden zu müssen.

Das Firmwareupdate erfolgt mit Hilfe des UMB-Config-Tools.

Die Beschreibung des Firmwareupdates befindet sich in der Anleitung des UMB-Config-Tools. Bitte laden Sie sich unter www.lufft.de die aktuelle Firmware und das UMB-Config-Tools herunter und installieren Sie es auf einem Windows®-PC. Sie finden dann die Anleitung unter



10 Wartung

Das Gerät arbeitet prinzipiell wartungsfrei.

11 Technische Daten

Versorgungsspannung:	24VDC +/- 10%
Strom- und Leistungsaufnahme:	max. ca. 130 mA / 3,1VA bei 24VDC
Gehäuse:	PA-V0, grün
Abmessungen B x H x T:	22,5 x 99 x 118,6 mm
Gewicht :	ca. 125 g
Schutzart:	IP20
Lagerbedingungen	
zulässige Lagertemperatur:	-40°C ... +70°C
zulässige rel. Feuchte:	0 ... 95% r.F. (nicht kondensierend)
Betriebsbedingungen	
zulässige Betriebstemperatur:	-30°C ... +70°C
zulässige rel. Feuchte:	0 ... 95% r.F. (nicht kondensierend)
zulässige Höhe über NN:	N/A
Schnittstelle RS232	
Datenbits:	8
Stoppsbit:	1
Parität:	keine
Einstellbare Baudraten:	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200 ¹ , 28800, 57600
Genauigkeit:	max. 0,5% über den gesamten Messbereich
Analogschnittstellen:	0 oder 4 - 20mA / 0 oder 2 .. 10V
Maximale Bürde:	500 Ω
Auflösung:	16 Bit
Kanäle:	einstellbar
Aktualisierungsrate:	1-10 ¹ Sekunden

¹ Werkseinstellung und Baudrate für Firmwareupdate

12 EG-Konformitätserklärung

Produkt: Digital-Analog-Konverter

Typ: DACON-UMB (Bestell-Nr.: 8160.UDAC)

Hiermit erklären wir, dass das bezeichnete Gerät auf Grund seiner Konzeption und Bauart den Richtlinien der Europäischen Union, insbesondere der EMV-Richtlinie gemäß 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie gemäß 73/23/EWG entspricht.

Im einzelnen erfüllt das oben aufgeführte Gerät folgende EMV-Normen:

EN 61000-6-2:2005 Teil 6-2: Fachgrundnormen Störfestigkeit für Industriebereiche

EN 61000-4-2 (2009)	ESD
EN 61000-4-3 (2008)	HF-Feld
EN 61000-4-4 (2010)	Burst
EN 61000-4-5 (2006)	Surge
EN 61000-4-6 (2009)	HF asymmetrisch
EN 61000-4-8 (2001)	Magnetfeld 50Hz

EN 61000-6-3:2007 Teil 6-3: Fachgrundnorm Störaussendung für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 55022:2006 +A1:2007	Leitungsgeführte Störungen
prEN 50147-3:2000	Störaussendung
IEC / CISPR 22 Klasse B	



Fellbach, 28.11.2010

Axel Schmitz-Hübsch

13 Fehlerbeschreibung

Beschreibung

Das Gerät lässt sich nicht konfigurieren

Ursache - Behebung

Versorgungsspannung prüfen
Schnittstellen-Verbindung prüfen
falsche Geräte-ID → ID prüfen

14 Entsorgung

14.1 Innerhalb der EU

Das Gerät ist gemäß der Europäischen Richtlinien 2002/96/EG und 2003/108/EG (Elektro- und Elektronik-Altgeräte) zu entsorgen. Altgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen! Für ein umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung Ihres Altgerätes wenden Sie sich an einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb für Elektronikschrott.



14.2 Außerhalb der EU

Bitte beachten Sie die im jeweiligen Land geltenden Vorschriften zur sachgerechten Entsorgung von Elektronik-Altgeräten.

15 Reparatur / Instandsetzung

Lassen Sie ein defektes Gerät ausschließlich vom Hersteller überprüfen und gegebenenfalls reparieren. Öffnen Sie das Gerät nicht und versuchen Sie auf keinen Fall eine eigenständige Reparatur.

Für Fälle der Gewährleistung oder Reparatur wenden Sie sich bitte an:

G. Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH

Gutenbergstraße 20

70736 Fellbach

Postfach 4252

70719 Fellbach

Deutschland

Tel: +49 711 51822-0

Hotline: +49 711 51822-52

Fax: +49 711 51822-41

E-Mail: info@lufft.de

oder an Ihren lokalen Vertriebspartner.

15.1 Technischer Support

Für technische Fragen steht Ihnen unsere Hotline unter folgender E-Mail-Adresse zur Verfügung:

hotline@lufft.de

Des Weiteren können Sie häufig gestellte Fragen unter <http://www.lufft.de/> (Menüpunkt: FAQs) nachlesen.

16 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Beispielkonfiguration	6
Abb. 2: Aufrasten auf die Hutschiene	7
Abb. 3: Busverbinder	7
Abb. 4: Anschluss-nummerierung	8
Abb. 5: Anschluss eines einzelnen Sensors an den DACON8-UMB	9
Abb. 6: Anschluss mehrerer Sensoren - jeweils an einen ISOCON-UMB	9
Abb. 7: Sensorauswahl	11
Abb. 8: Allgemeine Einstellungen	12
Abb. 9: Einstellungen Strom	12
Abb. 10: Einstellungen Spannung	13
Abb. 11: Kanalliste aktualisieren	13
Abb. 12: Kanäle Messwertabfrage	14
Abb. 13: Beispiel Messwertabfrage	15

17 Stichwortverzeichnis

A			
Abmessungen	17		
Anschlüsse	8		
Auslieferungszustand	11		
B			
Bestellnummern	5		
Bestimmungsgemäße Verwendung	4		
Betriebsbedingungen	17		
E			
Entsorgung	19		
F			
Fehlerbeschreibung	19		
Firmwareupdate	16		
G			
Gewährleistung	4, 19		
Gewicht	17		
I			
Inbetriebnahme	10		
K			
Konfiguration	11		
Konformitätserklärung	18		
L			
Lagerbedingungen	17		
		Lieferumfang	5
		M	
		Messwertabfrage (UMB-Config-Tool)	14
		Montage	7
		N	
		Normen	18
		S	
		Schnittstelle	17
		Schutzart	17
		Sicherheitshinweise	4
		T	
		Technische Daten	17
		Technischer Support	19
		Test	11
		U	
		UMB-Config-Tool	11, 14
		V	
		Verwendete Symbole	4
		W	
		Wartung	16
		Werkseinstellung	11
		Z	
		Zubehör	5

G. Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH

Gutenbergstraße 20
70736 Fellbach

Postfach 4252
70719 Fellbach
Deutschland

Tel: +49 711 51822-0

Hotline: +49 711 51822-52

Fax: +49 711 51822-41

E-Mail: info@lufft.de