

DLF4

Datenlogger mit Datenfernübertragung für allgemeine Anwendungen
Betriebsanleitung BA12.20



Technische Änderungen vorbehalten.

1 Sicherheitshinweise

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und ist jederzeit zugänglich in unmittelbarer Nähe des Einsatzortes aufzubewahren.

Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Demontage und Entsorgung des Gerätes muss durch eine qualifizierte und autorisierte Fachkraft gemäß den Angaben in dieser Betriebsanleitung und den gültigen Normen und Regeln erfolgen.

Diese Fachkraft muss diese Betriebsanleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

Ergänzend ist die Technische Information TI zu beachten, die vom Hersteller angefordert oder von der Homepage heruntergeladen werden kann.

1.1 Betriebssicherheit

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut und geprüft.

Das Gerät erfüllt die gesetzlichen Anforderungen aller relevanten EU-Richtlinien. Dies wird bestätigt durch die Anbringung des CE-Zeichens am Gerät. Die zugehörige EU-Konformitätserklärung kann angefordert oder von der Homepage heruntergeladen werden.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein elektronischer Datenlogger mit integrierter Datenfernübertragung, zur autonomen Erfassung von verschiedenen Messgrößen.

Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen Betriebsgrenzen verwendet werden. Jede Verwendung außerhalb dieser bestimmungsgemäßen Grenzen kann zu erheblichen Gefahren führen.

Die Werkstoffe des Gerätes sind vor der Verwendung auf Verträglichkeit mit den jeweiligen Einsatzanforderungen (berührende Stoffe, Prozesstemperatur) zu überprüfen, da es sonst zu Fehlverhalten, Beschädigung oder gar Zerstörung des Gerätes und den daraus resultierenden Gefahren kommen kann.

Das Gerät darf nicht als alleiniges Mittel zur Abwendung gefährlicher Zustände an Maschinen und Anlagen eingesetzt werden.

Das Gerät darf nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen die Verwendung von Mobiltelefonen untersagt ist, z.B. in Krankenhäusern oder explosionsgefährdeten Bereichen. Elektromagnetisch empfindliche Geräte können während der Datenübertragung aufgrund der hochenergetischen Funkwellen in ihrem Betrieb gestört werden.

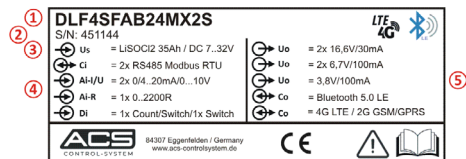
Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gegeben.

Eine bestimmungswidrige Verwendung, ein Nichtbeachten der Betriebsanleitung und der technischen Vorschriften, der Einsatz von ungenügend qualifiziertem Personal, eigenmächtige Veränderungen sowie eine Beschädigung des Gerätes schließen die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus. Die Gewährleistung des Herstellers erlischt.

ACS-Control-System GmbH
Lauterbachstr. 57
D-84307 Eggenfelden
Tel.: +49 (0) 8721/ 9668-0

info@acs-controlsystem.de
www.acs-controlsystem.de

2 Montage 2.1 Typenschild



- ① Typbezeichnung
- ② Seriennummer
- ③ Hilfsenergie
- ④ Eingangssignale
- ⑤ Ausgangssignale

2.2 Einbauort

Die korrekte Funktion des Gerätes innerhalb der spezifizierten technischen Daten kann nur gewährleistet werden, wenn die zulässigen Umgebungsbedingungen am Einbauort (siehe Technische Information TI) nicht überschritten werden.

Vor der Installation ist die Signalstärke des Mobilfunknetzes (siehe ggf. Handyanzeige) zu überprüfen. Bei einem ungenügend starken Netz kann eine Datenübertragung unmöglich sein und es wird wesentlich mehr Batteriekapazität verbraucht. Dies reduziert die Standzeit des Gerätes erheblich. Ggf. ist ein anderer Standort zu wählen.

Durch die Verwendung einer optimal montierten externen Antenne oder ggf. einer Richtantenne kann die Signalstärke wesentlich erhöht werden.

2.3 Einbauhinweise

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen und das Gerät auf eventuell vorhandene Schäden untersuchen.

Hinweis - Bei der Montage ist auf der linken Gehäusesseite ein seitlicher Mindestabstand von 15cm einzuhalten, um eine vollständige Öffnung des Gehäusedeckels zu ermöglichen.

Hinweis - Für die Montage an einem Mast ist eine Masthalterung für Durchmesser von 50...90mm verfügbar.

Hinweis - Zu Anschluss von hydrostatischen Füllstandsensoren mit Referenzluftausgleich ist an der Seite ein Druckausgleichselement eingebaut. Dieses darf nicht beschädigt oder verschmutzt werden, da es sonst zu Fehlverhalten, Beschädigung oder gar Zerstörung des Gerätes und den daraus resultierenden Gefahren kommen kann.

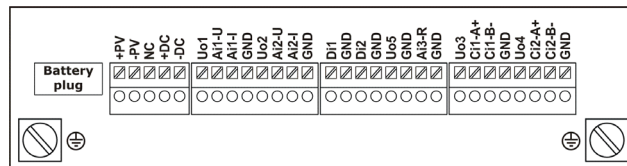
Hinweis - Um die Dichtigkeit des Gehäuses zu gewährleisten, ist rechtsseitig der Gehäusedeckel mit den beiden Schrauben zu befestigen. Anschließend kann der Verschlussbügel eingerastet werden.

Hinweis - Prüfen sie nach der Installation des Gerätes, ob sämtliche Kabelverschraubungen, der Gehäusedeckel und der Antennenstecker fest verschraubt sind.

3 Elektrischer Anschluss

Gefahr - Die Montage des Gerätes nur in stromlosen Zustand durchführen. Es besteht Gefahr durch Stromschlag.

Gefahr - Vermeiden sie bei der Öffnung des Gerätes, dass Feuchtigkeit oder Schmutz in das Geräteinnere eindringen kann, da es sonst zu Fehlverhalten, Beschädigung oder gar Zerstörung des Gerätes und den daraus resultierenden Gefahren kommen kann.



Die Klemmen sind geeignet zum Anschluss von:

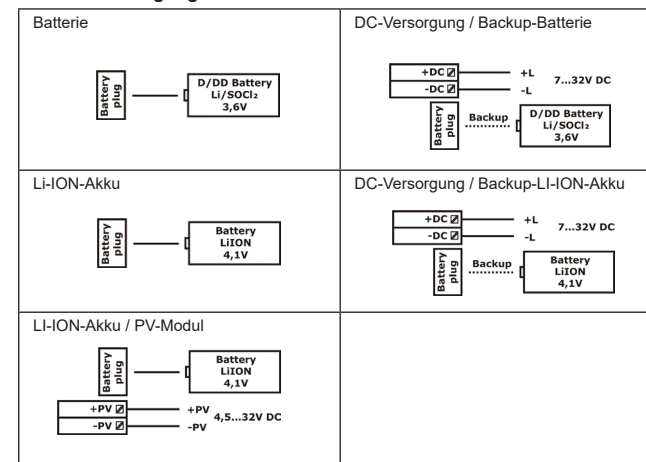
Eindrähtiger / Feindrähtiger Leiter	0,2...1,5mm ²
Feindrähtiger Leiter mit Aderendhülse	0,25...1,0mm ²
Abisolierlänge	8,5...9,5mm
Klemmbereich Kabelverschraubung	5x 4,5...10mm

Hinweis - Der Kabelschirm eines angeschlossenen Sensors kann über einen der internen Klemmblocke mittels Ringkabelschuh mit PE verbunden werden. Hierfür ist das Gehäuse über den Schraubkontakt an der Gehäusesaußenseite mit PE zu verbinden.

Hinweis - Um die Dichtigkeit des Gehäuses zu gewährleisten, ist rechtsseitig der Gehäusedeckel mit den beiden Schrauben zu befestigen. Anschließend kann der Verschlussbügel eingerastet werden.

Hinweis - Die Konfiguration der Eingänge und Ausgänge trägt erheblich zum Energieverbrauch des Gerätes bei. Eine ungünstige Konfiguration kann insbesondere bei einem Gerät mit Batterie / Akku die Standzeit erheblich reduzieren.

3.1 Versorgung



Der Stecker des Verbindungskabels zur Batterie / zum Akku kann nur nach dem Lösen des Arretierungshebels an der Steckerfassung abgezogen werden.

Gefahr - Es dürfen nur geeignete Batterien/Akkus verwendet werden, da es sonst zu Fehlverhalten, Beschädigung oder gar Zerstörung des Gerätes und den daraus resultierenden Gefahren kommen kann.

Gefahr - Die Batterie darf nicht wieder aufgeladen werden. Es besteht Explosions- bzw. Brandgefahr.

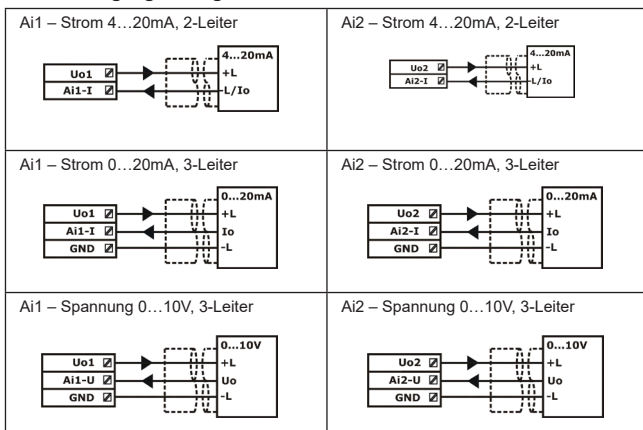
Die Ladung des Akkus kann erfolgen:

- Geräteintern über ein angeschlossenes geeignetes PV-Modul.
- Geräteintern über ein angeschlossenes geeignetes Gleichspannungsnetzteil
- Geräteextern über ein geeignetes Gleichspannungsnetzteil.

Hinweis - Beim Umbau von Batterie auf Akku sind die drei Halteklammern zu entfernen und die Akku-Halteklammer mit anzuschrauben (max. 0,2Nm).

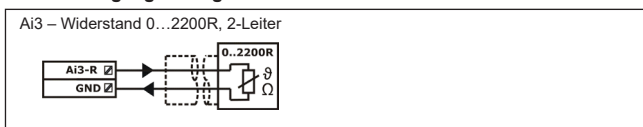


3.2 Eingang Analog – Ai1/Ai2



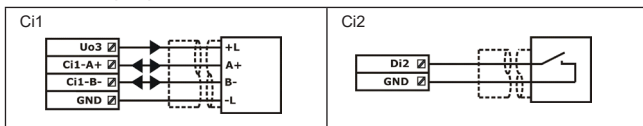
Die Anschlussbilder gelten für Standardsensoren. Mittels der benutzerspezifischen Sensorkonfiguration ist bei geeigneten Sensoren für Ai1/Ai2 auch die Verwendung der stromsparenden Sensorversorgungen Uo3/Uo4/Uo5 möglich.

3.3 Eingang Analog – Ai3



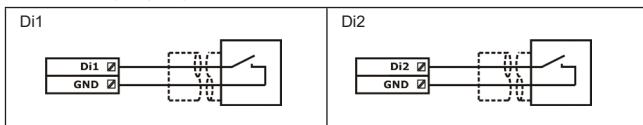
Der Eingang kann auch zur Temperaturmessung mittels Pt100/Pt1000 verwendet werden.

3.4 Eingang Kommunikation – Ci1/Ci2 – RS485 Modbus®-RTU



Die Anschlussbilder gelten für Standardsensoren. Mittels der benutzerspezifischen Sensorkonfiguration ist bei geeigneten Sensoren für Ci1/Ci2 auch die Verwendung der stromsparenden Sensorversorgung Uo5 bzw. der Sensorversorgung mit höherer Spannung Uo1/Uo2 möglich.

3.5 Eingang Digital – Di1/Di2



Hinweis - Einer der beiden Eingänge kann sowohl als Steuereingang (z.B. Schwimmerschalter) als auch als Impulszähler (z.B. Durchflussmesser) konfiguriert werden. Der zweite Eingang kann dann lediglich als Steuereingang verwendet werden.

3.6 Ausgang Analog – Uo1...Uo5

Uo1 / Uo2	16,6V / 0...30mA
Uo3 / Uo4	6,7V / 0...100mA
Uo5	3,8V / 0...100mA

Die Ausgänge Uo1...Uo4 dienen zur zeitlich begrenzten Sensorversorgung. Der Ausgang Uo5 kann entweder als Steuerausgang im Alarmfall verwendet werden, oder als dauerhaft aktive Ausgangsspannung z.B. zur dauerhaften Versorgung eines externen Gerätes. Zur Energieeinsparung sollte immer die Sensorversorgung mit der niedrigst möglichen Spannung verwendet werden.

4 Bedienung

Hinweis - Das Bediengerät muss über Bluetooth® Version 4.1 und höher verfügen, empfohlen wird Version 4.2 und höher.

Die Konfiguration erfolgt per Handy-App ACS-SmartConnect, die über App-Stores zu laden und zu installieren ist.

Hinweis – Das Passwort für den Erstzugang per Handy-App ACS-SmartConnect ist die Geräteseriennummer. Aus Sicherheitsgründen wird die Vergabe eines eigenen sicheren Passwortes empfohlen.

Eine aktive Kommunikationsverbindung wird im Geräteinneren durch zyklisches Blinken einer LED signalisiert.

Hinweis - Eine ungünstige Einbaulage reduziert erheblich die mögliche Reichweite der Funkverbindung zum Bediengerät.

Hinweis - Die Konfiguration des Gerätes trägt erheblich zum Energieverbrauch des Gerätes bei.

Eine ungünstige Konfiguration kann insbesondere bei einem Gerät mit Batterie / Akku die Standzeit erheblich reduzieren. Die bedeutsamsten Faktoren für die Standzeit des Gerätes sind:

- Häufigkeit der Mobilfunkübertragung
- Qualität des Mobilfunknetzes
- Häufigkeit von Messwertmessungen
- Stromaufnahme der Sensoren
- Einschaltdauer der Sensoren

Hinweis – Im Falle einer Funktionsstörung kann das Gerät mittels eines internen RESET-Tasters zurückgesetzt werden. Der erfolgreiche Neustart wird durch zweimaliges Blinken einer LED signalisiert.

Hinweis – Bei der ersten Einwahl des Gerätes bei einem Provider im nichtdeutschen Ausland ist eine erstmalige Registrierung im regionalen Mobilfunknetz erforderlich. Abhängig vom Land und dem Provider kann dies u.U. mehrere Minuten dauern. Zur Reduzierung der Energiebelastung für die Batterie ist hierfür per Handy-App ACS-SmartConnect im Menüpunkt „Service“ die Aktion „Verbindungstest“ auszuführen.

5 Wartung

Geräteausbau: Siehe Kapitel „Demontage“.

Batteriewechsel: Siehe Kapitel „Elektrischer Anschluss“ – Abschnitt „Versorgung“.

6 Demontage

Geeignete Schutzkleidung, z.B. Schutzbrille, Handschuhe verwenden.

Gefahr - Den Ausbau des Gerätes nur in stromlosen Zustand durchführen. Es besteht Gefahr durch Stromschlag.

7 Fehlerbehebung / Reparatur

Im Störfall überprüfen:

- Gehäuse >> Beschädigung
- Druckausgleichsöffnung >> Verschmutzung / Beschädigung
- Batterie >> niedriger Ladestand / Kontakt / Beschädigung
- Versorgungsspannung >> Polung / Spannung / Kontakt
- Kabel >> Kurzschluss / Leitungsbruch / Beschädigung
- Antenne >> Kontakt / Beschädigung

Geräteausbau: Siehe Kapitel „Demontage“.

Eine Reparatur darf nur durch den Hersteller erfolgen.

8 Rücksendung

Erforderliche Informationen für die Rücksendung beilegen:

- Eine exakte Beschreibung der Anwendung.
- Die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Produkts.
- Eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Fehlers.

Bevor das Gerät eingeschickt wird, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Anhaftende Produktreste, z. B. ätzend, giftig, radioaktiv usw. entfernen.
- Eine Rücksendung ist zu unterlassen, wenn es nicht mit letzter Sicherheit möglich ist, gesundheitsgefährdende Produkte vollständig zu entfernen.

9 Entsorgung

Das Gerät unterliegt nicht der WEEE-Richtlinie und den entsprechenden nationalen Gesetzen. Führen Sie das Gerät deshalb direkt einem spezialisierten Recyclingbetrieb zu und nutzen Sie dafür nicht die kommunalen Sammelstellen.