LANCIER Monitoring

Betriebsanleitung
Operating Instruction

CDtA 4 S-S
CDtA 4 L-S

Adressierbarer Kontaktdetektor
Addressable Contact Detector

BA 073991.000/06.10

Inhaltsverzeichnis

Bestellangaben 2
Technische Daten 2
Allgemeines 4
Bestimmungsgemäße Verwendung 4
Sicherheitshinweise 4
Funktion 6
Kodierung 8
Kodiertabelle 9
Funktionsprüfung 10
Montage 10
Batteriewechsel CDtA 4L-S 10
Batterie-Entsorgung 10
Zubehör 10

Wichtig! Alle Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!

Technische Daten

Messbereich	open / broke / close / short
Transversale Impulsstabilität am TxBus	1500 V bei 10/700 µs 4000 V bei 1,2/50 µs
Transversale Impulsstabilität am Messeingang	4000 V bei 1,2/50 µs
Zeitfenster (Adressen)	1
Zykluszeit / Adresse	2 s
Übertragungszeit	1,5 s
Abweichung von der Übertragungszeit	≤ 100 ms
Resetzeit	≤ 200 ms
Versorgungsspannung	20 - 120 V DC
Ruhestrom typ. CDTA 4S-S / CDTA 4L-S	85 µA / 195 µA
Betriebsgleichstrom typ.	7 mA
Strommodulation typ.	3,6 mA_{pp}
Betriebstemperatur	-20 .. +65 °C
Lagertemperatur	-30 .. +70 °C
Batterielebensdauer (nur CDtA 4L-S)	typ. 3 Jahre
Abmessungen (L x B x H)	75 x 22,5 x 105 mm

Bestellangaben

Kontaktdetektor CDtA 4 S-S	**Bestell Nr. 073985.000**
Kontaktdetektor CDtA 4 L-S	**Bestell Nr. 073778.000**

© 2009 LANCIER Monitoring GmbH. Ohne besondere Genehmigung der LANCIER Monitoring GmbH darf diese Betriebsanleitung weder als Gesamtes noch auszugsweise vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Contents

Ordering Data 3
Technical Data 3
General Information 5
Designated Use 5
Safety Instructions 5
Function 7
Coding 9
Coding table 9
Function Test 11
Mounting 11
Battery replacement CDtA 4L-S 11
Battery Disposal 11
Accessory 11

Important! It is imperative to read and observe all safety instructions prior to initial operation!

Technical Data

Measuring range	open / broke / close / short
Transverse impulse stability at TxBus	1500 V at 10/700 µs 4000 V at 1.2/50 µs
Transverse impulse stability at measurement input	4000 V at 1.2/50 µs
Time windows (addresses)	1
Operating cycle / address	2 s
Transmission time	1.5 s
Deviation from transmission time	≤ 100 ms
Reset time	≤ 200 ms
Supply voltage range	20 - 120 V DC
Quiescent current typ. CDTA 4S-S / CDTA 4L-S	85 µA / 195 µA
Rated DC current typ.	7 mA
Modulation current typ.	3.6 mA_{pp}
Operating temperature	-20 .. +65 °C
Storage temperature	-30 .. +70 °C
Battery lifetime (CDtA 4 L-S only)	3 years typical
Dimensions (L x W x H)	75 x 22.5 x 105 mm

Ordering Data

Contact Detector CDtA 4 S-S	**Order-No. 073985.000**
Contact Detector CDtA 4 L-S	**Order-No. 073778.000**

© 2009 LANCIER Monitoring GmbH. This operating instruction must not be reproduced or made available, either complete or in extracts, before the specific consent of LANCIER Monitoring GmbH.

Allgemeines

Diese Betriebsanleitung soll das Kennenlernen des Produktes erleichtern. Sie enthält wichtige Hinweise, das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich einzusetzen.

Die Betriebsanleitung ist zu ergänzen mit Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an dem Gerät beauftragt ist, z. B. während Montage, Wartung und Störungsbehebung.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der CDtA Kontaktdetektor ist für die Überwachung von elektrischen Kontaktzuständen bestimmt.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für dabei entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko trägt allein der Benutzer!

Sicherheitshinweise

Wichtig!
Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!

- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.

Unfallverhütung!
Vor Montage und Demontage des Detektors sowie Öffnen des Sensorgehäuses alle Bereiche stromlos machen!

- Den Detektor nur in technisch einwandfreien Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen!
- Der Erdanschluss Klemme 3 oder Klemme 6 ist stets anzuschließen, damit der Überspannungsschutz wirken kann
- Keine Veränderungen an dem Detektor vornehmen!
- Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden!
- Nur original LANCIER Ersatzteile verwenden!

General Information

These operating instructions should make it easier for you to become acquainted with the product. They contain important information to ensure safe, appropriate and cost-effective use of the equipment.

The operating instructions endorse the directives of national regulations for the prevention of accidents and the protection of the environment.

These operating instructions shall be read and adopted by anyone assigned to work with/on the equipment, e. g. during operation to include setting-up, maintenance trouble-shooting.

In addition to the operating instructions and the mandatory regulations for the prevention of accidents, applicable in the operator's country and at the place of use, the recognized technical regulations for safe and professional operation shall also be observed.

Designated Use

The CDtA contact detector is designed to monitor electric contact conditions.

Any non-compliant use excludes the manufacturer from liability for any damages; the operator carries the risk!

Safety Instructions

Important!
Read and observe safety instructions prior to initial operation!

- Keep the operating instructions ready to hand!

Accident prevention!
All circuit lines must be dead before mounting or dismounting of the detector or the opening of the detector housing !

- The unit should only be operated in technically-sound condition, for its designated use, with safety and risk awareness in mind, taking into account the operating instructions. In particular, operational faults, which can compromise safety, should be rectified immediately!
- It is imperative to connect ground to clamp 3 or 6 to ensure proper operation of the overload protection.
- Do not make any modifications to the equipment!
- Mounting, maintenance and repair work should only be performed by trained personnel!
- Only use original LANCIER replacement parts!

Funktion

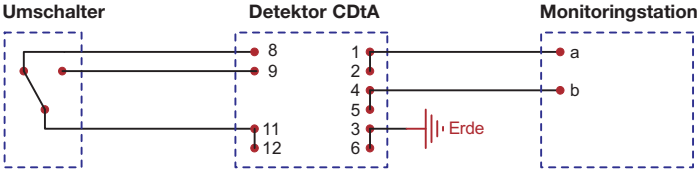
Die adressierbaren Kontaktdetektoren CDtA 4S-S und CDtA 4L-S werden zur Überwachung von Öffnern/Schließern oder Umschaltern eingesetzt.

Der **CDtA 4 S-S** überträgt den Kontaktzustand, der zum Zeitpunkt des Sendens vorliegt. Temporäre Zustandsänderungen außerhalb des Übertragungszeitfensters werden nicht erfasst.

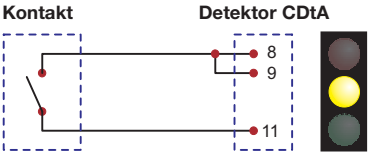
Der **CDtA 4 L-S** erfasst auch Zustandsänderungen zwischen den Abfragezeitfenstern und speichert diese zwischen. Hierfür wird eine Pufferbatterie benötigt.

Die sich daraus ergebenen Anschlussmöglichkeiten und Übertragungsfrequenzen sind nachfolgend beschrieben:

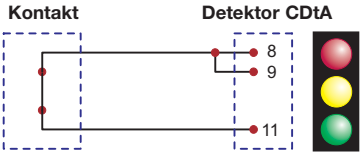
- **Anschlussbelegung** (Klemmenbezeichnungen siehe Seite 8)



- **Schließer/Öffner**

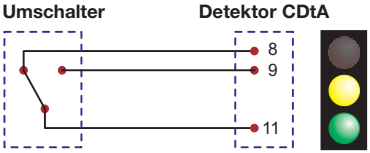


„offen“ = 1024 Hz
LED beim Senden: gelb

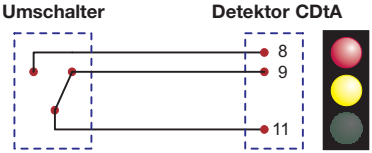


„geschlossen“ = 1792 Hz
gelb, grün, rot

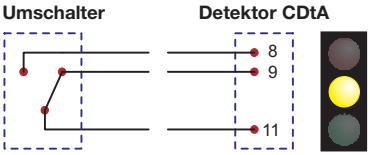
- **Umschalter**



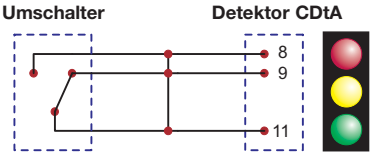
„Ruhestellung“ = 1280 Hz
LED beim Senden: gelb, grün



„Arbeitsstellung“ = 1536 Hz
gelb, rot



„Leitungsunterbrechung“ = 1024 Hz
LED beim Senden: gelb



„Leitungskurzschluss“ = 1792 Hz
gelb, grün, rot

- **Batteriezustand (nur CDtA 4 L-S)**
  „Batterie leer“ = 800 Hz

Function

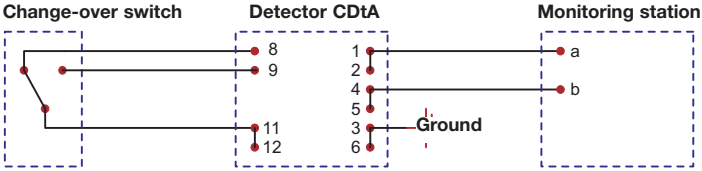
The addressable contact detectors CDtA 4S-S and CDtA 4L-S are applied to monitor make and break contact or change-over switch conditions.

The **CDtA 4 S-S** detector transmits the contact condition that is pending while the transmission is executed only. Temporary changes beyond the transmission interval are not stored.

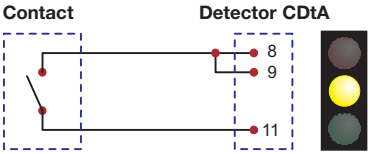
The **CDtA 4 L-S** detector records changes permantly and stores them in a battery power buffer memory until the next transmission.

Connection configurations and output frequencies are as follows:

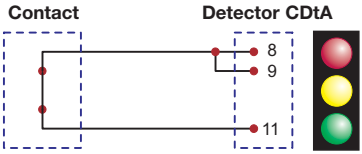
- **Connections** (Terminal designation see page 8)



- **Switch or relay contact**

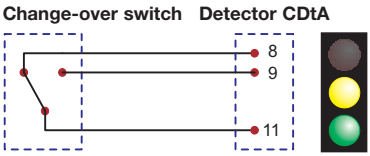


„open“ = 1024 Hz
LED when sending: yellow

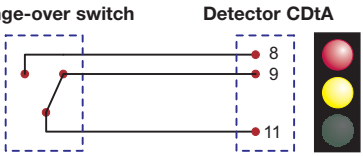


„closed“ = 1792 Hz
yellow, green, red

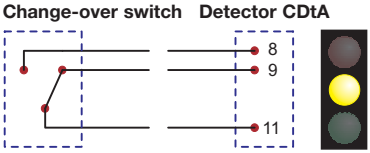
- **Change-over switch**



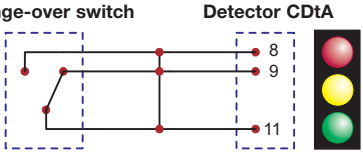
„off position“ = 1280 Hz
LED when sending: yellow, green



„on position“ = 1536 Hz
yellow, red



„line disconnection“ = 1024 Hz
LED when sending: yellow



„line short-circuit“ = 1792 Hz
yellow, green, red

- **Battery condition (CDtA 4 L-S only)**
  „Battery empty“ = 800 Hz

Die Leitung zwischen Kontakt und Detektor darf 10 m nicht überschreiten.

Es können maximal 127 Sensoren CDTA 4S-S oder 50 Sensoren CDTA 4L-S an ein Überwachungsadernpaar angeschlossen werden.

Die Übertragung der Messwerte aller an der LANCIER-Überwachungsanlage angeschlossenen Sensoren findet zeitlich getrennt statt. Deshalb müssen die Sensoren vor dem Einbau kodiert werden.

Klemmenbezeichnung
Terminal designation

Kodierung

Unfallverhütung!
Vor Montage und Demontage des Detektors sowie Öffnen des Sensorgehäuses alle Leitungen stromlos machen!

- Schutzscheibe mit einem Schraubendreher abheben.
- Kodierschalter entsprechend der untenstehenden Kodiertabelle mit einem kleinen Schraubendreher einstellen.
- Eingestellten Code mit einem wasserfesten Stift in das dafür vorgesehene Feld des Typenschilds eintragen.
- Schutzscheibe einklipsen.

Kodierschalter
Coding switch

Wertigkeit	**1...**
Valence	**2...**
	4...
	8...
	16...
	32...
	64...
	Test...

The line length between the contact and the detector must not exceed 10 m.

A maximum of 127 addressable transducers CDTA 4S-S or 50 CDTA 4L-S can be connected to one supervision pair.

The measured values of all sensors connected to the LANCIER monitoring system are transmitted in time intervals. Therefore all installed sensors must be coded before being installed.

Coding

Accident prevention!
All circuit lines must be dead before mounting or dismounting of the detector or the opening of the detector housing !

- Remove the protective glass with a screw driver.
- Switch the coding switches with a small screw driver according to the required address and the coding table below.
- Mark the adjusted code onto the transducer label with a water-proof pen.
- Remount the protective glass.

Kodiertabelle / Coding table

Code	64	32	16	8	4	2	1
1							▬
2						▬	
3						▬	▬
4					▬		
5					▬		▬
6					▬	▬	
7					▬	▬	▬
8				▬			
9				▬			▬
10				▬		▬	
11				▬		▬	▬
12				▬	▬		
13				▬	▬		▬
14				▬	▬	▬	
15				▬	▬	▬	▬
16			▬				
17			▬				▬
18			▬			▬	
19			▬			▬	▬
20			▬		▬		
21			▬		▬		▬
22			▬		▬	▬	
23			▬		▬	▬	▬
24			▬	▬			
25			▬	▬			▬
26			▬	▬		▬	
27			▬	▬		▬	▬
28			▬	▬	▬		
29			▬	▬	▬		▬
30			▬	▬	▬	▬	
31			▬	▬	▬	▬	▬
32		▬					

Code	64	32	16	8	4	2	1
33		▬					▬
34		▬				▬	
35		▬				▬	▬
36		▬			▬		
37		▬			▬		▬
38		▬			▬	▬	
39		▬			▬	▬	▬
40		▬		▬			
41		▬		▬			▬
42		▬		▬		▬	
43		▬		▬		▬	▬
44		▬		▬	▬		
45		▬		▬	▬		▬
46		▬		▬	▬	▬	
47		▬		▬	▬	▬	▬
48		▬	▬				
49		▬	▬				▬
50		▬	▬			▬	
51		▬	▬			▬	▬
52		▬	▬		▬		
53		▬	▬		▬		▬
54		▬	▬		▬	▬	
55		▬	▬		▬	▬	▬
56		▬	▬	▬			
57		▬	▬	▬			▬
58		▬	▬	▬		▬	
59		▬	▬	▬		▬	▬
60		▬	▬	▬	▬		
61		▬	▬	▬	▬		▬
62		▬	▬	▬	▬	▬	
63		▬	▬	▬	▬	▬	▬
64	▬						

Code	64	32	16	8	4	2	1
65	▬						▬
66	▬					▬	
67	▬					▬	▬
68	▬				▬		
69	▬				▬		▬
70	▬				▬	▬	
71	▬				▬	▬	▬
72	▬			▬			
73	▬			▬			▬
74	▬			▬		▬	
75	▬			▬		▬	▬
76	▬			▬	▬		
77	▬			▬	▬		▬
78	▬			▬	▬	▬	
79	▬			▬	▬	▬	▬
80	▬		▬				
81	▬		▬				▬
82	▬		▬			▬	
83	▬		▬			▬	▬
84	▬		▬		▬		
85	▬		▬		▬		▬
86	▬		▬		▬	▬	
87	▬		▬		▬	▬	▬
88	▬		▬	▬			
89	▬		▬	▬			▬
90	▬		▬	▬		▬	
91	▬		▬	▬		▬	▬
92	▬		▬	▬	▬		
93	▬		▬	▬	▬		▬
94	▬		▬	▬	▬	▬	
95	▬		▬	▬	▬	▬	▬
96	▬	▬					

Code	64	32	16	8	4	2	1
97	▬	▬					▬
98	▬	▬				▬	
99	▬	▬				▬	▬
100	▬	▬			▬		
101	▬	▬			▬		▬
102	▬	▬			▬	▬	
103	▬	▬			▬	▬	▬
104	▬	▬		▬			
105	▬	▬		▬			▬
106	▬	▬		▬		▬	
107	▬	▬		▬		▬	▬
108	▬	▬		▬	▬		
109	▬	▬		▬	▬		▬
110	▬	▬		▬	▬	▬	
111	▬	▬		▬	▬	▬	▬
112	▬	▬	▬				
113	▬	▬	▬				▬
114	▬	▬	▬			▬	
115	▬	▬	▬			▬	▬
116	▬	▬	▬		▬		
117	▬	▬	▬		▬		▬
118	▬	▬	▬		▬	▬	
119	▬	▬	▬		▬	▬	▬
120	▬	▬	▬	▬			
121	▬	▬	▬	▬			▬
122	▬	▬	▬	▬		▬	
123	▬	▬	▬	▬		▬	▬
124	▬	▬	▬	▬	▬		
125	▬	▬	▬	▬	▬		▬
126	▬	▬	▬	▬	▬	▬	
127	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬

▬ Kodierschalter „ON”
Coding switch „ON”

▭ Kodierschalter „OFF”
Coding switch „OFF”

Funktionsprüfung

Jeder addressierbare Sensor muss mit der LANCIER-Testbox (Bestell-Nr. 050833.100) auf einwandfreie Funktion und Kodierung getestet werden. Die dazu notwendigen Schritte werden in der Bedienungsanleitung der Testbox beschrieben.

Montage

- Adresse des Detektors prüfen (visuell / Testbox).
- Detektor an der Hutschiene befestigen.
- Überwachungsadernpaar identifizieren und mit der Testbox überprüfen.
- Detektor anschließen:

Erdanschluss	= Klemme 3 oder 6
Kontakteingang	= Klemmen 8, 9 und 12 (siehe Seite 6)
Überwachungsadernpaar	= **a** an Klemme 1 oder 2
	= **b** an Klemme 4 oder 5

- Funktion des Detektors in aufgeschaltetem Zustand mit der Testbox prüfen.

Achtung!
Die Detektoren niemals ungeprüft in Betrieb nehmen, um spätere Störungen auszuschließen!

Batteriewechsel CDtA 4L-S

- Schutzscheibe **1** mit einem Schraubendreher abheben.
- Gehäuse an den Klemmnasen **2** auseinanderdrücken und Leiterplatte an den schwarzen Klemmenblöcken **3** herausziehen.
- Abdeckrahmen der Batteriehalterung **4** mit einem Schraubendreher abhebeln.
- Batterie polrichtig ersetzen.
- Sensor in umgekehrter Reihenfolge wieder komplettieren - **Funktion testen**.

Batterie-Entsorgung

- Entleerte Batterie an einer Batteriesammelstelle entsorgen!
- Beachten Sie die Vorschriften der Batterieverordnung.

Zubehör

Hutschiene für 5 Detektoren, Länge 125 mm	**Bestell-Nr. 041444.000**
Lithiumbatterie ½ AA (nur CDtA 4 L-S)	**Bestell-Nr. 073647.000**

Function Test

Each transducer has to be checked with the LANCIER Testbox (Order no. 050833.100) for accurate function and coding. The necessary steps are described in the manual of the Testbox.

Mounting

- Check transducer for correct address code (visual / Testbox).
- Mount transducer to fixing bar.
- Identify supervision pair and check it with the Testbox.
- Connect detector:

Ground	= terminal 3 or 6
Contact input	= terminal 8, 9 and 12 (see page 6)
Supervision pair	= **a** to terminal 1 or 2
	= **b** to terminal 4 or 5

- Check transducer function on pair with Testbox.

Important!
Check all transducers before use, in order to avoid later malfunction!

Battery replacement CDtA 4L-S

- Remove the protective glass **1** with a screw driver.
- Open housing at the latches **2** and pull out circuit board with black terminal **3**.
- Remove black battery cover frame **4** with a small screw driver.
- Replace batterie - take care about polarity!
- Reassemble sensor in reverse order - **execute function test**.

Battery Disposal

- Return empty battery to a municipal battery disposal point.
- Adhere to environmental laws on battery disposal.

Accessory

Fixing bar for 5 detectors, length 125 mm	**Order no. 041444.000**
Lithium battery ½ AA (CDtA 4 L-S only)	**Order no. 073647.000**

LANCIER Monitoring

LANCIER Monitoring GmbH
Gustav-Stresemann-Weg 11
48155 Münster, Germany
Tel. +49 (0) 251 674 999-0
Fax+49 (0) 251 674 999-99
mail@lancier-monitoring.de
www.lancier-monitoring.de

CE

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Fabrikat:	**LANCIER Monitoring**
Typ:	**CDtA 4 S-S und** **CDtA 4 L-S**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG-Richtlinien entspricht:

2004/108/EG	**Elektromagnetische Verträglichkeit**

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

EN 61000-6-1 und 2	**Störfestigkeit**
EN 61000-6-3 und 4	**Störaussendung**

Münster, 06.01.2009

Forschung und Entwicklung Geschäftsleitung

BA 073991.000/Rev. 00a

LANCIER Monitoring

LANCIER Monitoring GmbH
Gustav-Stresemann-Weg 11
48155 Münster, Germany
Tel. +49 (0) 251 674 999-0
Fax+49 (0) 251 674 999-99
mail@lancier-monitoring.de
www.lancier-monitoring.de

CE

EC Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility, that the product

Make:	**LANCIER Monitoring**
Type:	**CDtA 4 S-S und** **CDtA 4 L-S**

to which this declaration refers, meets the relevant health and safety requirements of the following EC directives:

2004/108/EG	**Electromagnetic compatibility**

For proper implementation of the health and safety requirements named in the EC directives the following standard(s) and/or technical specification(s) have been consulted:

EN 61000-6-1 and 2	**Interference resistance** **(fault-free operation)**
EN 61000-6-3 and 4	**Emitted interference**

Münster, 06.01.2009

Research and Development Managing Director

BA 073991.000/Rev. 00a