

Informationen zu diesem Dokument

Inhalt und Zweck

Der Inhalt dieser Kurzanleitung ist ein Auszug aus der vollständigen Anleitung und beschränkt sich auf wichtige Informationen zum Produkt und dessen Inbetriebnahme. Die vollständige Anleitung ist über den QR-Code abrufbar.



Zielgruppe

Das Dokument richtet sich an Elektrofachkräfte.

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sensor ist ausschließlich für die Nutzung mit ED 100/250-Antrieben (ab Firmware V2.9.000) für Drehflügeltüren von dormakaba konzipiert.

Personalqualifikation


Die in diesem Dokument beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur durch Fachkräfte ausgeführt werden.

Fachkraft ist die Bezeichnung für Personen, die eine geeignete technische Ausbildung besitzen und Erfahrung mit der Technik der Einrichtung haben. Es wird erwartet, dass Fachkräfte ihre Schulung und Erfahrung anwenden, um Gefahren bei Ausführung der Handlungen für sich selbst und andere zu erkennen und möglichst gering zu halten. Es liegt in der Verantwortung der Fachkraft, dass die vom Hersteller genannten Bedingungen sowie geltende Vorschriften und Normen bei Ausführung dieser Handlungen eingehalten werden.

Produktbeschreibung

Der Sensor M A01 ist ein Radarsensor. Der Sensor erfasst Bewegungen von Personen. Die ED-Steuerung legt danach den Öffnungszeitpunkt der Tür, bezogen auf die durchgehende Person, fest. Der Sensor erkennt gezielt Querverkehr, die Steuerung kann diesen Querverkehr ausblenden und die Tür geschlossen halten. Der Sensor erhöht den Komfort für die durchgehenden Personen und verringert den Luftaustausch zwischen beiden Türseiten auf ein Minimum, um Energie zu sparen.

EG-Konformitätserklärung

 Dieses Kapitel ist ein Auszug aus der vollständigen Konformitätserklärung.

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Deutschland

erklärt hiermit, dass das beschriebene Produkt in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der aufgeführten EG-Richtlinie(n) ist und dass die Normen und/oder technischen Spezifikationen zur Anwendung gelangt sind, die im Folgenden in Bezug genommen werden.

Richtlinien:


2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit
2006/42/EG	Maschinenrichtlinie
2014/53/EU	Funkanlagen
2011/65/EU	RoHS

Die technischen Unterlagen sind erhältlich beim Manager Product-compliance unter: product-compliance.dach@dormakaba.com

Harmonisierte europäische Norm, nationale Regel:

EN 300 440 V2.2.1:2018
EN 301 489-1 V 2.2.3:2019
EN 301 489-3 V 2.1.1:2019
EN 62368-1:2014+AC:2015
EN IEC 63000:2018

UKCA-Konformitätserklärung

 Dieses Kapitel ist nur ein Auszug aus der vollständigen Konformitätserklärung.

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germany

erklärt hiermit, dass das beschriebene Produkt in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der aufgeführten UK-Richtlinie(n) ist und dass die Normen und/oder technischen Spezifikationen zur Anwendung gelangt sind, die im Folgenden in Bezug genommen werden.

Richtlinien:

Radio Equipment Regulations 2017
RoHS, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Regulation 2012

Die technischen Unterlagen sind erhältlich beim Manager Product-compliance unter: product-compliance.dach@dormakaba.com

Harmonisierte europäische Norm, nationale Regel:

EN 300 440 V2.2.1:2018
EN 301 489-1 V 2.2.3:2019
EN 301 489-3 V 2.1.1:2019
EN 62368-1:2014+AC:2015
EN IEC 63000:2018

Montage

Montagepositionen ermitteln

1. Die Montagepositionen auf der Band- und Bandgegenseite mittig über der Tür ermitteln.
2. Die Installationshöhen gemäß der Tabelle einhalten.
3. Die Abschattung des Sensors durch den ED-Antrieb vermeiden.

	Kenngröße	Wert
1	Installationshöhe vom Boden	2,0 m bis 4,0 m
2	Installationshöhe über Oberkante des Türflügels, bei mittlerer Montage über der Tür (empfohlen)	0,2 m bis 0,5 m
3	Montagepositionen (empfohlen)	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiebung von maximal 0,8 m aus der Mitte nach rechts und links zulässig • bei 1-flügeligen Türen: optimale Position genau mittig über dem Türflügel • bei 2-flügeligen Türen: optimale Position genau mittig über beiden Türflügeln,
4	Optionale Montagepositionen	<ul style="list-style-type: none"> • Optional ist die Montage auf Antriebshöhe über den Bändern erlaubt (gilt für 1- und 2-flügeligen Türen). Bei 2-flügeligen Türen vorzugsweise am Gangflügel (G).

DIP-Schalter einstellen

 dormakaba empfiehlt, den DIP-Schalter einzustellen, bevor der Sensor an der Wand montiert wird.

Wenn die Stellung der DIP-Schalter verändert wird, einen CAN-Reset (Cr) durchführen und den Wert auf "1" setzen.

✓ **ACHTUNG ESD-Schutzmaßnahmen beachten.**

1. Am DIP-Schalter (2) auf der Radarplatine (1) die ON- oder OFF-Positionen einstellen. Siehe untere Tabelle.
2. Die Einstellungen für die DIP-Schalter 1 und 2 gemäß Position des Sensors an der Tür ausführen.
3. Bei dem letzten Teilnehmer der Reihe den DIP-Schalter 4 im Betrieb auf ON/"Abschlusswiderstand für CAN aktiv" einstellen.

DIP	ON	OFF
1	Außenmelder	Innenmelder
2	Bandgegenseite	Bandseite
3	Option	Option
4	Abschlusswiderstand für CAN aktiv	Abschlusswiderstand für CAN inaktiv

Sensor montieren

1. An geeigneter Stelle einen Wanddurchbruch setzen, wenn dies erforderlich ist.
2. Das Lochbild für den Sensor setzen.
3. Bei 2-flügeligen Türen den Gangflügel-Antrieb festlegen.
4. Die ED-Anschlussplatine-CAN im Gangflügel-Antrieb montieren.
5. Den Sensor an der Wand montieren.
6. Den Neigungswinkel des Sensors von Hand in 15°-Schritten gemäß der unteren Tabelle einstellen.
7. Den Sensor anschließen. Dabei die Klemmbelegung der ED-Anschlussplatine-CAN beachten.

Neigungswinkel in Abhängigkeit zur Montagehöhe

Neigungswinkel	Montagehöhen				
	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
30°	x	x			
45°			x	x	x

(x = Kombination empfohlen)

 Für Zwischenhöhen an dem Neigungswinkel aus der nächsthöheren oder tieferen Montagehöhe in der Tabelle orientieren.

In Sonderfällen kann von der empfohlenen Winkeleinstellung abgewichen werden (z. B. Wand im Erfassungsbereich).

Inbetriebnahme

ED-Parameter für Betrieb mit Radarsensoren einstellen

Die Parameter über das Handheld oder über die Bedienschnittstelle des EDs einstellen. Im Handheld sind die Parameter im Menü "Sonderfunktionen" zu finden.

Parameter dd

Mit dem CAN-Reset wird die Offenhaltezeit automatisch auf "0" gesetzt, wenn mindestens 1 Radarsensor M A01 angeschlossen ist. Wenn gewünscht, kann der Parameter nach dem CAN-Reset verändert werden.

Parameter lh und Ah





Die Montagehöhen lh und Ah einstellen.

Parameter IT und AT

Wenn die Parameter kleiner gewählt werden, den negativen Einfluss auf die Ausblendung von Querverkehr beachten. Das Türöffnungsverhalten wird generell empfindlicher.

ED-Parameter So

Der Parameter So Öffnungsgeschwindigkeit der Tür hat Auswirkungen auf den generellen Öffnungszeitpunkt der Tür. Führt die Tür nur langsam auf, dann öffnet sie eher. Führt sie schneller auf, dann öffnet sie später.

Parameter (Handheld Klartext)	Anzeige	min. Wert	max. Wert	Standard	Bemerkungen
Innenmelder Montagehöhe (MA01 IM Height)		20	40	25	Montagehöhe des Innenmelders in dm
Außenmelder Montagehöhe (MA01 AM Height)		20	40	25	Montagehöhe des Außenmelders in dm
Innenmelder Querverkehr-Mode (MA01 IM QV)		0	3	0	0 - Querverkehr links und rechts ausblenden (Standard) 1 - Querverkehr rechts erfassen 2 - Querverkehr links erfassen 3 - Beide Seiten erfassen
Außenmelder Querverkehr-Mode (MA01 AM QV)		0	3	0	0 - Querverkehr links und rechts ausblenden (Standard) 1 - Querverkehr rechts erfassen 2 - Querverkehr links

Parameter (Handheld Klartext)	Anzeige	min. Wert	max. Wert	Standard	Bemerkungen
					erfassen 3 - Beide Seiten erfassen
Innenmelder Türöffnungzeitpunkt (MA01 IM Timing)		0	6	3	0 - sehr früh 1 - früh 2 - etwas früher 3 - Standard 4 - etwas später 5 - spät 6 - sehr spät
Außenmelder Türöffnungzeitpunkt (MA01 AM Timing)		0	6	3	0 - sehr früh 1 - früh 2 - etwas früher 3 - Standard 4 - etwas später 5 - spät 6 - sehr spät
CAN-Reset		0	1	0	1 - Can Reset

Der Parameter CAN-Reset ist im Handheld nicht verfügbar, sondern muss über die Bedienschnittstelle des EDs ausgelöst werden.

Den Parameter „Cr -> CAN-Reset“ in folgenden Situationen auslösen und den Wert auf "1" setzen:

- Wenn die Erstinbetriebnahme durchgeführt wird, nachdem alle Geräte angeschlossen wurden.
- Wenn ein Gerät am Bus zugefügt wurde.
- Wenn ein Gerät am Bus getauscht wurde.
- Wenn die DIP-Schalter an dem Sensor/den Sensoren verstellt wurden.
- Wenn die Steuerung die CAN-Geräte nicht mehr erkennt.

Der Parameter CAN-Reset setzt sich selbst auf den Wert "0" zurück.

Störungsbehebung

Fehler auswerten und Störung beheben

Die Fehlernummer wird durch die **Anzahl des Blinkens** angezeigt. Es wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.

Prozessdaten zwischen der ED-Steuerung und dem Radarsensor werden nicht ausgetauscht.

Die RGB-LED-Funktionsanzeige 6 (siehe "Aufbau der ED-Anschlussplatine-CAN") auf der ED-Anschlussplatine-CAN zeigt die folgenden Fehler an.

Fehler-Nr. 1

Name	Fehler TMS-Kommunikation
Beschreibung	Die Kommunikation zwischen der ED-Steuerung und der ED-Anschlussplatine-CAN ist unterbrochen.
Behebung	Die Einstellung Parameter C1 an der ED-Steuerung prüfen, das Verbindungskabel zwischen der ED-Steuerung und der ED-Anschlussplatine-CAN prüfen. Ggf. Power-On am ED-Antrieb betätigen.

Fehler-Nr. 2

Name	Fehler CAN-Initialisierung
Beschreibung	Bei der Adressvergabe für den Radarsensor über das CAN-Protokoll ist ein Fehler aufgetreten, da erwartete Antworten ausgeblieben sind. Dies betrifft die Bus-Kommunikation mit Radarsensor.
Behebung	Das CAN-Anschlusskabel und die Bus-Terminierung prüfen, d. h. der DIP-Schalter muss an Pos. 4 auf ON /"Abschlusswiderstand für CAN aktiv" stehen. CAN-Reset ausführen (siehe 4.6 Montagehinweise für die Türen).

Fehler-Nr. 3

Name	Fehler unbekannter CAN-Bus-Teilnehmer
Beschreibung	Bei der Gerätezuordnung wurden unbekannte CAN-Geräte erkannt oder die maximal definierte Teilnehmerzahl überschritten. Dies betrifft die Bus-Kommunikation mit Radarsensor.
Behebung	Angeschlossene Geräte auf Richtigkeit prüfen und ggf. vom Bus entfernen. CAN-Reset ausführen.

Fehler-Nr. 4

Name	Fehler Gerätezuordnung
Beschreibung	Bei der Gerätezuordnung kommen Gerätepositionen doppelt vor. Dies betrifft die Bus-Kommunikation mit Radarsensor.
Behebung	Die Einstellung der DIP-Schalter an den Radarsensoren prüfen. CAN-Reset ausführen.

Fehler-Nr. 5

Name	Fehler fehlendes Gerät
Beschreibung	Ein angelerntes Gerät (Radarsensor) ist nach dem Einschalten des Systems nicht mehr vorhanden. Dies betrifft die Bus-Kommunikation mit dem Radarsensor.
Behebung	Das CAN-Anschlusskabel und das Gerät prüfen. Power-On am ED-Antrieb betätigen.

Fehler-Nr. 6

Name	Fehler CAN-Kommunikation
Beschreibung	Die Kommunikation zwischen dem Radarsensor und der ED-Anschlussplatine-CAN ist unterbrochen.
Behebung	Das CAN-Anschlusskabel prüfen. Ggf. Power-On am ED-Antrieb betätigen.

Fehler-Nr. 7

Name	Fehler Radar-Sensor
Beschreibung	Ein Gerät (Radarsensor) sendet eine Emergency-Botschaft aufgrund eines internen Fehlers. Dies betrifft die Bus-Kommunikation mit Radarsensor.
Behebung	Power-On am ED-Antrieb betätigen.

Information about this document

Contents and purpose

This Quick Start Guide's contents are an excerpt from the complete manual limited to important information about the product and its commissioning. The complete manual can be accessed using the QR code.



Target group

The document is aimed at qualified electricians.

Security

Intended use

The sensor is designed exclusively for use with ED 100 or ED 250 operators (firmware V2.9.000) for swing doors from dormakaba.

Personnel qualification


The activities described in this document may only be carried out by professionals.

'Specialist personnel' refers to people who have suitable technical training and experience with the equipment's technology. Specialist personnel are expected to use their training and experience to recognize dangers for themselves and others when conducting the activities to reduce the impact of these to a minimum. It is the responsibility of the specialist personnel to ensure compliance with the conditions stated by the manufacturer, as well as applicable regulations and standards, when conducting this work.

Product description

Sensor M A01 is a radar sensor. The sensor detects movements of people. The ED control unit then determines the opening time of the door based on the person passing through. The sensor detects cross-traffic in a targeted manner, the control unit can hide this cross-traffic and keep the door closed. The sensor increases comfort for people passing through and reduces air exchange between both sides of the door to a minimum to save energy.

EC declaration of conformity

 This chapter is only an extract from the full declaration of conformity.

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germany

hereby declares that the product described complies with the provisions of the listed EC Directive(s) and that the standards and/or technical specifications referred to below have been applied.

Directives:


2014/53/EU	Radio equipment
2011/65/EU	RoHS

The technical documentation is available from the Product Compliance Manager at: product-compliance.dach@dormakaba.com

Harmonized European standard, national rule:

EN 300 440 V2.2.1:2018
EN 301 489-1 V 2.2.3:2019
EN 301 489-3 V 2.1.1:2019
EN 62368-1:2014+AC:2015
EN IEC 63000:2018

UKCA Declaration of Conformity

 This chapter is only an extract from the full declaration of conformity.

dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1
58256 Ennepetal
Germany

hereby declares that the product described complies with the provisions of the listed EC Directive(s) and that the standards and/or technical specifications referred to below have been applied.

Directives:

Radio Equipment Regulations 2017
RoHS, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Regulation 2012

The technical documentation is available from the Product Compliance Manager at: product-compliance.dach@dormakaba.com

Harmonized European standard, national rule:

EN 300 440 V2.2.1:2018
EN 301 489-1 V 2.2.3:2019
EN 301 489-3 V 2.1.1:2019
EN 62368-1:2014+AC:2015
EN IEC 63000:2018

Mounting

Determine mounting positions

1. Determine the mounting positions on the hinge side and the opposite side to the hinge centrally above the door.
2. Comply with the installation heights according to the table.
3. Avoid letting the ED operator shadow the sensor.

	Parameter	Value
1	Installation height from the floor	2.0 m to 4.0 m
2	Installation height above the door leaf upper edge, with central mounting above the door (recommended)	0.2 m to 0.5 m
3	Mounting positions (recommended)	<ul style="list-style-type: none"> • Displacement of a maximum of 0.8 m from the center to the right and left is permitted • for 1-leaf doors: optimum position exactly in the center above the door leaf • for 2-leaf doors: optimal position exactly in the center above both door leaves,
4	Optional mounting positions	<ul style="list-style-type: none"> • Mounting at operator height above the hinges is optionally permitted (applies to 1- and 2-leaf doors). Preferably on the active door leaf (G) for 2-leaf doors.

Set the DIP switches

i dormakaba recommends setting the DIP switch before the sensor is mounted on the wall.

If the position of the DIP switches is changed, carry out a CAN reset (Cr) and set the value to "1".

✓ **NOTICE! Observe ESD protective measures.**

1. Set the DIP switch (2) on the radar circuit board (1) to the ON or OFF positions. See table below.
2. Make the settings for DIP switches 1 and 2 according to the position of the sensor on the door.
3. Set DIP switch 4 on the last node in the series to ON/"Terminating resistor for CAN active" during operation.

DIP	ON	OFF
1	Outside detector	Inside detector
2	Opposite side to the hinge	Hinge side
3	Option	Option
4	Terminating resistor for CAN active	Terminating resistor for CAN inactive

Mounting the sensor

1. Make a wall opening at a suitable point if this is necessary.
2. Set the hole pattern for the sensor.
3. For 2-leaf doors, define the active door leaf operator.
4. Mount the ED connection board CAN in the active door leaf operator.
5. Mount the sensor on the wall.
6. Set the sensor's tilt angle by hand in 15° steps according to the table below.

7. Connect the sensor. Note the ED connection board CAN's terminal layout.

The tilt angle depends on the mounting height

Tilt angle	Mounting heights				
	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
30°	x	x			
45°			x	x	x

(x = Recommended combination)

i For intermediate heights, use the tilt angle from the next higher or lower mounting height in the table.

In special cases it is possible to deviate from the recommended angle setting (e.g. wall in the detection area).

Commissioning

Setting ED parameters for operation with radar sensors

Set the parameters via the handheld device or via the ED's user interface. The parameters can be found in the "Special functions" menu in the handheld device.

dd parameter

With the CAN reset, the hold-open time is automatically set to "0" if at least 1 radar sensor M A01 is connected. If desired, the parameter can be changed after the CAN reset.

Ih and Ah parameters

Set the mounting heights Ih and Ah.




IT and AT parameters

If the parameters are selected smaller, note the negative influence on the suppression of cross-traffic. The door opening behavior is generally more sensitive.

So ED parameter

The So door opening speed parameter affects the general opening time of the door. If the door opens slowly, it opens sooner. If it opens faster, it opens later.

Parameter (handheld plain text)	Display	Min. value	Max. value	Default	Remarks
Inside detector mounting height (MA01 IM Height)		20	40	25	Mounting height of the inside detector in dm
External detector mounting height (MA01 AM height)		20	40	25	Mounting height of the external detector in dm
Inside detector cross-traffic mode (MA01 IM QV)		0	3	0	0 - Hide cross traffic left and right (default) 1 - Capture cross traffic on the right 2 - Capture cross traffic on the left 3 - Capture both sides
Outside detector cross-traffic		0	3	0	0 - Hide cross traffic left and right (default) 1 - Capture cross traffic on the right

Parameter (handheld plain text)	Display	Min. value	Max. value	Default	Remarks
mode (MA01 AM QV)					2 - Capture cross traffic on the left 3 - Capture both sides
Inside detector door opening time (MA01 IM Timing)		0	6	3	0 - very early 1 - early 2 - a little earlier 3 - default 4 - a little later 5 - late 6 - very late
Outside detector door opening time (MA01 AM Timing)		0	6	3	0 - very early 1 - early 2 - a little earlier 3 - default 4 - a little later 5 - late 6 - very late
CAN reset		0	1	0	1 - Can reset

The CAN reset parameter is not available in the handheld device, but must be triggered via the ED's user interface.


Trigger the "Cr -> CAN reset" parameter in the following situations and set the value to "1":

- If the initial commissioning is performed after all devices have been connected.
- When a device has been added to the bus.
- If a device on the bus has been replaced.
- If the DIP switches on the sensor(s) have been adjusted.
- If the control unit no longer recognizes the CAN devices.

The CAN reset parameter resets itself to the value "0".

Troubleshooting

Evaluate errors and rectify faults

 The error number is indicated by the **number of flashes**. The message with the highest priority is displayed.

Process data between the ED control unit and the radar sensor are not exchanged.

The RGB LED function display 6 (see "Structure of the ED connection board CAN") on the ED connection board CAN shows the following errors.

Error no. 1

Name	TMS communication error
Description	The communication between the ED control unit and the ED connection board CAN is interrupted.
Fix	Check the C1 parameter setting on the ED control unit, check the connection cable between the ED control unit and the ED connection board CAN. If necessary, Actuate Power on on the ED drive.

Error no. 2

Name	CAN initialization error
Description	An error occurred when assigning the address for the radar sensor via the CAN protocol because the expected responses were not received. This affects the bus communication with the radar sensor.
Fix	Check the CAN connection cable and the bus termination, i.e. the DIP switch must be at position 4 set to ON /"CAN terminating resistor active". Execute CAN reset.

Error no. 3

Name	Unknown CAN bus participant error
Description	Unknown CAN devices were detected during device assignment or the maximum defined number of participants was exceeded. This affects the bus communication with the radar sensor.
Fix	Check connected devices for correctness and, if necessary, remove them from the bus. Execute CAN reset.

Error no. 4

Name	Device assignment error
Description	Device positions appear twice in the device assignment. This affects the bus communication with the radar sensor.
Fix	Check the setting of the DIP switches on the radar sensors. Execute CAN reset.

Error no. 5

Name	Missing device error
Description	A trained device (radar sensor) is no longer available after switching on the system. This affects the bus communication with the radar sensor.
Fix	Check the CAN connection cable and the device. Actuate Power on on the ED drive.

Error no. 6

Name	CAN communication error
Description	The communication between the radar sensor and the ED connection board CAN is interrupted.
Fix	Check the CAN connection cable. If necessary, Actuate Power on on the ED drive.

Error no. 7

Name	Radar sensor error
Description	A device (radar sensor) sends an emergency message due to an internal error. This affects the bus communication with the radar sensor.
Fix	Actuate Power on on the ED drive.

