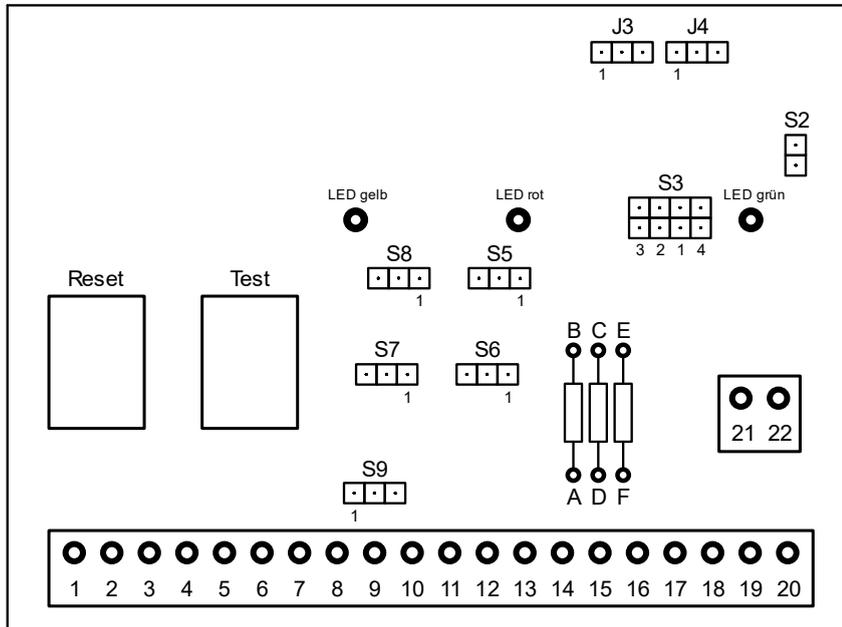


KURZANLEITUNG

Adapter SDA 4 (FSKA0750) – VdS-Zulassung: G 10 00 45

1. Schematische Darstellung



2. Funktionsprinzip

Im Einsatzfall schaltet der SD-Adapter zur Entriegelung des FSDs die Spannungsversorgung UB auf die Klemmen 3 und 4, sobald:

- an den Klemmen 9 und 10 Signale mit der an den Jumpers J3 und J4 eingestellten Polaritäten anliegen.

Nach einem Einsatzfall schaltet der SD-Adapter sich in Ruhe, sobald:

- an den Klemmen 1 und 2 der Überwachungswiderstand von 2,2 kOhm ($\pm 40\%$) messbar ist,
- an den Klemmen 5 und 6 (RMK E-Öffner) kein Durchgang messbar ist,
- an den Klemmen 9 und 10 kein Signal mehr anliegt und
- kein Sabotagealarm besteht.

Nach einer Sabotage lässt sich der SD-Adapter wieder in Ruhe versetzen, wenn:

- an den Klemmen 1 und 2 der Überwachungswiderstand von 2,2 kOhm ($\pm 40\%$) messbar ist und
- an den Klemmen 5 und 6 kein Durchgang messbar ist.

KRUSE

Adapter SDA 4 (FSKA0750)



3. Übersicht LED-Zustände

Grüne LED	Gelbe LED	Rote LED	Bedeutung
			SD-Adapter ist <u>nicht</u> betriebsbereit.
			SD-Adapter ist betriebsbereit und in Ruhe.
			Entriegelung wurde ausgelöst.
			Sabotagealarm wurde ausgelöst.
			Sabotagealarm und Entriegelung wurde ausgelöst.



Die Entriegelung im Einsatzfall hat die höchste Priorität, daher erfolgt sie auch, wenn ein Sabotagealarm vorliegt. Der Sabotagealarm kann jedoch nicht ausgelöst werden, wenn bereits die Entriegelung erfolgte.

4. Übersicht Anschlussklemmen

Klemme	Beschreibung	ggf. Aderfarbe SD-Anschlusskabel
1	Primärleitung für die SD-Überwachungsmaßnahmen	weiß (ws)
2		braun (br)
3	Ansteuerung/Entriegelung SD (- / minus)	grau (gr)
4	Ansteuerung/Entriegelung SD (+ / plus)	rosa (rs)
5	Rückmeldekontakt E-Öffner (Öffner)	blau (bl)
6		rot (rt)
7	Spannungsversorgung Adapter (+ / plus)	-
8	Spannungsversorgung Adapter (- / minus)	-
9	Eingang Ansteuerung von ÜE	-
10	Eingang Ansteuerung von BMZ	-
11	Sabotageauswertung (Je nach Konfiguration Jumper S5, S6, S7, S8, S9 und/oder Verbindung A – B erforderlich)	-
12		-
13		-
14		-
15	Überwachung Deckelkontakt (Öffnerfunktion, wenn Deckel geschlossen; Verbindung C – D erforderlich)	-
16		-
17	SD-Alarm (Open Collector; Verbindung E – F erforderlich)	-
18	Ausgang SD entriegelt (Öffner)	-
19	Ausgang SD entriegelt (COM/Bockpol)	-
20	Ausgang SD entriegelt (Schließer)	-
21	Verbindungsmöglichkeit/Übergabepunkt für Spannungsversorgung der FSD-Heizung (Klemmen haben keine weitere Funktion)	schwarz (sw)
22		violett (vio)

Technische Änderungen vorbehalten
05.2023

5. Grundkonfiguration (Mindesteinstellungen)

Jumper	Beschreibung	Position	Funktion
J3	Polarität Eingangssignal ÜE (Klemme 9)		minus / -
			plus / +
J4	Polarität Eingangssignal BMZ (Klemme 10)		minus / -
			plus / +
S2	BMA- oder EMA-Betrieb; Funktion Testtaste einstellen		BMA-Betrieb; SD bleibt bei Sabotagealarm verriegelt. Testtaste löst Sabotagealarm aus. (VdS-konform)
			EMA-Betrieb; SD wird bei Sabotagealarm entriegelt. Testtaste steuert FSD an.
S3	Ansteuerungsprinzip Sabotage- relais		Arbeitsstromprinzip; dauerhaft ansteuernd
			Ruhestromprinzip; 1,2 Sekunden ansteuernd
			Arbeitsstromprinzip; 1,2 Sekunden ansteuernd
			Ruhestromprinzip; dauerhaft ansteuernd (Standardeinstellung)



Beim Arbeitsstromprinzip ist das Relais zur Sabotageauswertung im Ruhezustand nicht bestromt. Erst im Sabotagefall wird dies aktiv angesteuert. Eine Sabotagemeldung bei Unterbrechung der Spannungsversorgung wird somit nicht generiert.

Beim Ruhestromprinzip ist es umgekehrt. Das Relais wird permanent bestromt. Im Sabotagefall sowie bei Spannungsverlust wird eine Sabotagemeldung generiert (VdS-konform).

6. Einstellungen zur Sabotageauswertung

Jumper	Beschreibung	Position	Funktion im Ruhestromprinzip	Funktion im Arbeitsstromprinzip
S5	Öffnet/Schließt die Verbindung: Klemme 14 – UB		Öffner	Schließer
			Schließer	Öffner
S6	Öffnet/Schließt die Verbindung: Klemme 11 – Klemme 14		Öffner	Schließer
			Schließer	Öffner
S7	Öffnet/Schließt die Verbindung: Klemme 13 – GND		Schließer	Öffner
			Öffner	Schließer
S8	Öffnet/Schließt die Verbindung: Klemme 12 – Klemme 13		Schließer	Öffner
			Öffner	Schließer
S9	Öffnet/Schließt die Verbindung: Klemme 11 – Klemme 12 (Drahtbrücke/Widerstand zwischen A - B erforderlich)		Öffner	Schließer
			Schließer	Öffner

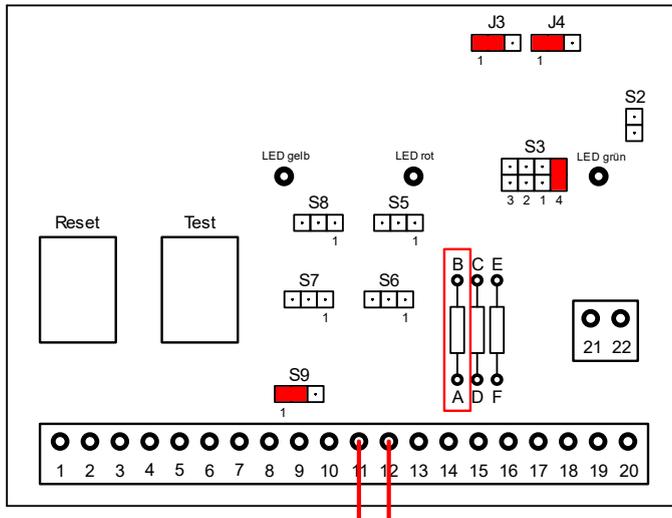
7. Fehlerbehebungen

Problem:	Folgendes sicherstellen:	Mögliche Ursache:
FSD entriegelt nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Signal an Klemmen 9 und 10 anliegend. (Polarität Jumper-einstellung J3 und J4 beachten) ➤ <u>Nur</u> die grüne LED leuchtet. ➤ <u>Keine</u> Spannung an Klemmen 3 und 4 anliegend. 	Sicherung ist defekt.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Signal an Klemmen 9 und 10 anstehend. (Jumper-einstellung J3 und J4 beachten) ➤ Grüne <u>und</u> gelbe LED leuchten. ➤ Spannung (10-30 V) an Klemmen 3 und 4 anliegend. 	Fehler liegt nicht am SD-Adapter. FSD und FSD-Zuleitung prüfen.
FSD verriegelt nicht. / Adapter lässt sich nicht zurücksetzen.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2,2 kOhm ($\pm 40\%$) an Klemmen 1 und 2 messbar. ➤ An Klemmen 5 und 6 ist <u>kein</u> Durchgang messbar. ➤ An Klemmen 9 und 10 ist <u>kein</u> Signal anstehend. 	SD-Adapter ist defekt.
FSD entriegelt bei Sabotage.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jumper S2 ist <u>nicht</u> gesteckt. 	SD-Adapter ist defekt.
FSD öffnet nicht per Testtaste.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jumper S2 ist gesteckt. 	Sicherung ist defekt.

8. Anschaltbeispiele

Widerstandsüberwachung (Klemmen 11 und 12)

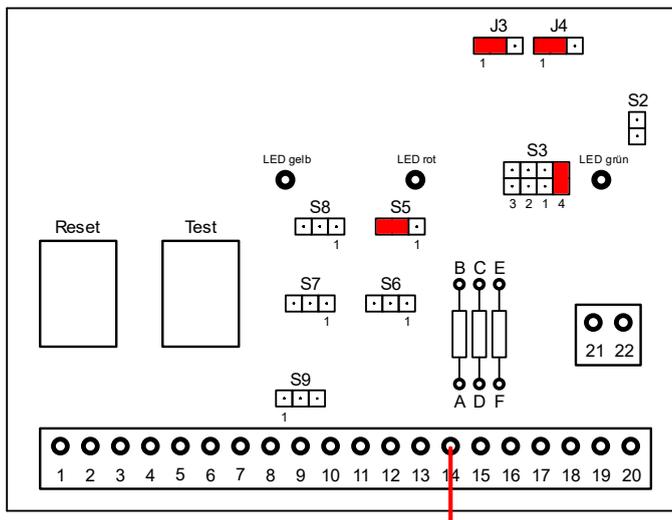
Im Falle einer Sabotage ist der Widerstand zwischen A – B nicht mehr messbar.



J3	Polarität Eingangssignal ÜE = minus / -
J4	Polarität Eingangssignal BMZ = minus / -
S3	Ruhestromprinzip; dauerhaft ansteuernd
S9	Öffner
A – B	Zu überwachender Widerstand

Potentialüberwachung (Klemme 14)

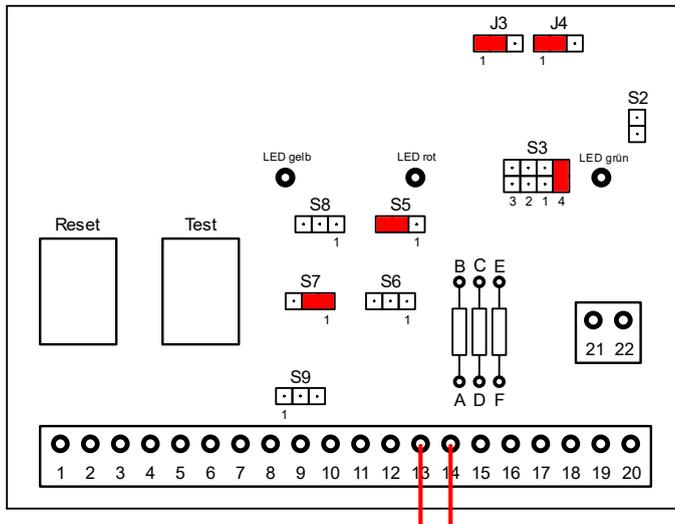
Im Falle einer Sabotage liegt an der Klemme 14 die Eingangsspannung des Adapters an.



J3	Polarität Eingangssignal ÜE = minus / -
J4	Polarität Eingangssignal BMZ = minus / -
S3	Ruhestromprinzip; dauerhaft ansteuernd
S5	Schließer

Parallelanzeige Sabotage (Klemmen 13 und 14)

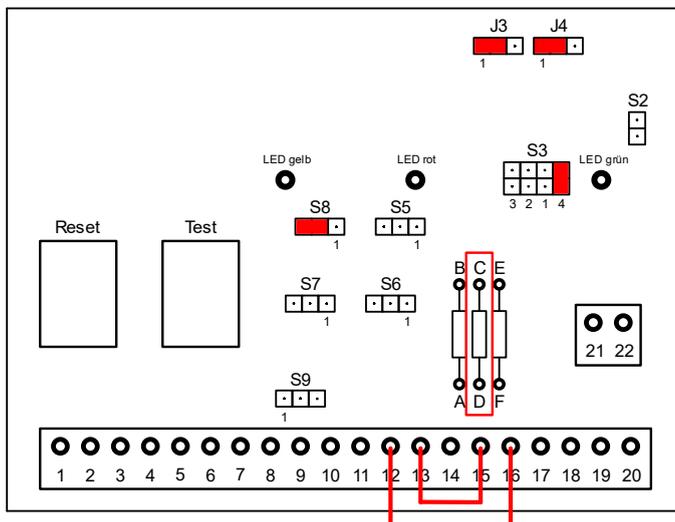
Im Falle einer Sabotage liegt an der Klemme 14 die Eingangsspannung des Adapters an und Klemme 13 wird auf Masse geschaltet.



J3	Polarität Eingangssignal ÜE = minus / -
J4	Polarität Eingangssignal BMZ = minus / -
S3	Ruhestromprinzip; dauerhaft ansteuernd
S5	Schließer
S7	Schließer

Potentialfreie Sabotageauswertung inklusive Deckelkontaktüberwachung (Klemmen 12, 13, 15 und 16)

Im Falle einer Sabotage oder Öffnen des Adapterdeckels ist der Widerstand (C – D) nicht mehr messbar.



J3	Polarität Eingangssignal ÜE = minus / -
J4	Polarität Eingangssignal BMZ = minus / -
S3	Ruhestromprinzip; dauerhaft ansteuernd
S8	Öffner
C – D	zu überwachender Widerstand oder Drahtbrücke

9. Noch Fragen?

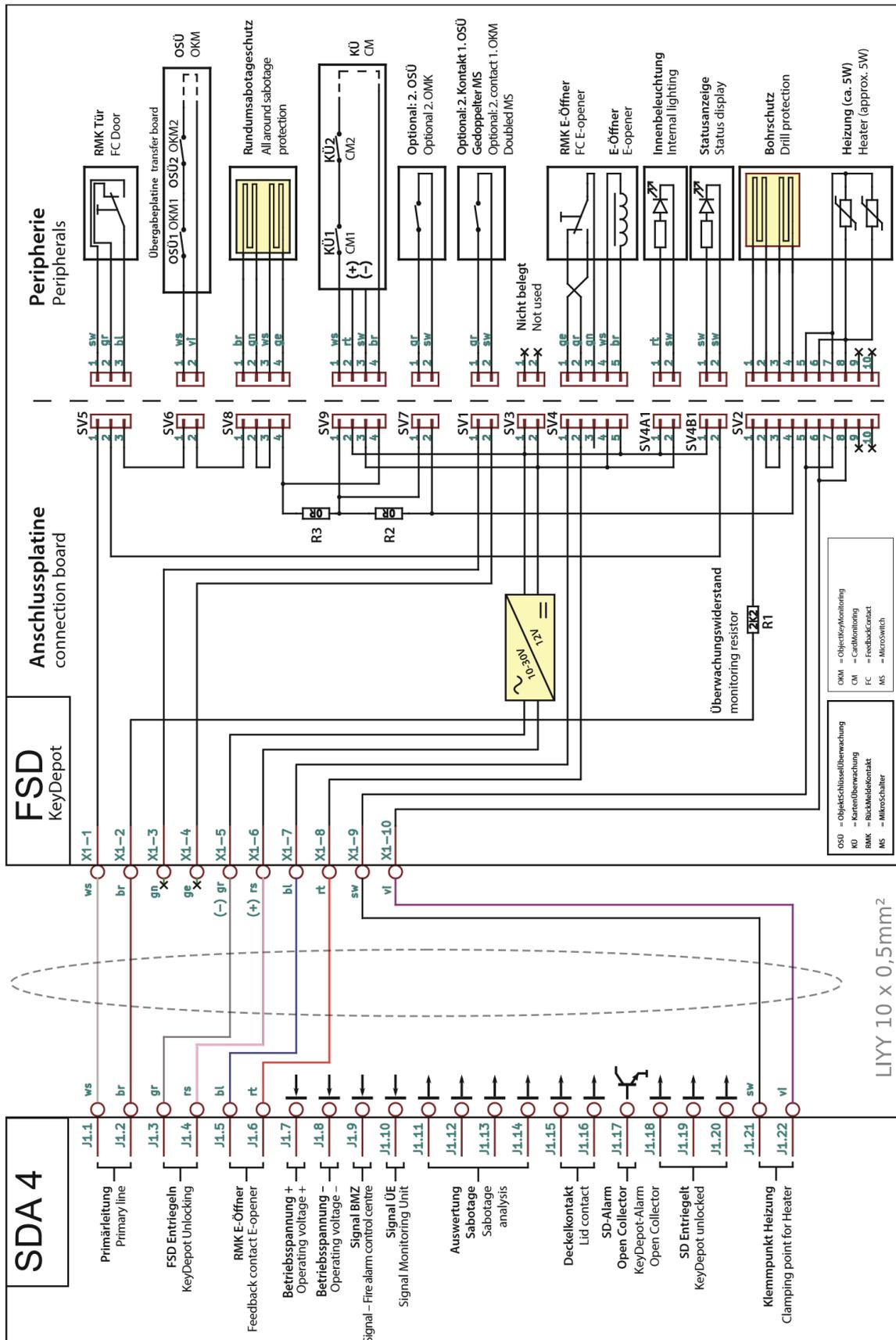
Unterstützung erhalten Sie von unseren hilfsbereiten Mitarbeitern im Support:

Tel.: +49 4174 592-44

E-Mail: support@kruse-sicherheit.de

Technische Änderungen vorbehalten
05.2023

10. Schaltplan



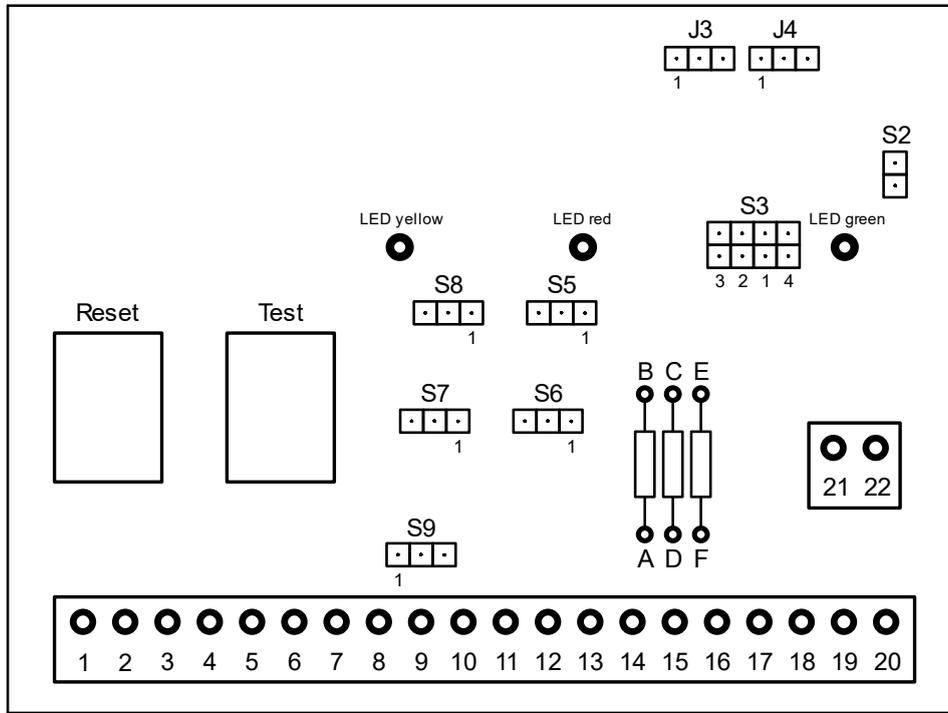
LIYY 10 x 0,5mm²

Technische Änderungen vorbehalten
05.2023

QUICK GUIDE

Adapter SDA 4 (FSKA0750) – VdS-Approval: G 10 00 45

1. Schematic



2. Operating principle

In case of alarm the SD-adapter switches the power supply UB to terminals 3 and 4 to unlock the FSD if:

- ✓ signals present at terminals 9 and 10 with the polarities set on jumpers J3 and J4.

After a FSD alarm the SD-adapter switches off the power supply UB to terminals 3 and 4 to lock the FSD if:

- ✓ the monitoring resistance of 2.2 kOhm ($\pm 40\%$) is measurable between terminals 1 and 2,
- ✓ no connection is measurable between terminals 5 and 6 (monitoring contact door opener),
- ✓ no signals present at terminals 9 and 10 and
- ✓ no sabotage exists.

After a sabotage alarm the SD-adapter can be reset if:

- ✓ the monitoring resistance of 2.2 kOhm ($\pm 40\%$) is measurable between terminals 1 and 2, and
- ✓ no connection is measurable between terminals 5 and 6 (monitoring contact door opener).

KRUSE

Adapter SDA 4 (FSKA0750)



3. Overview LED states

Green LED	Yellow LED	Red LED	Description
			SD-adapter is <u>not</u> ready for operation.
			SD-adapter is ready for operation.
			FSD is unlocked.
			Sabotage alarm was triggered.
			Sabotage alarm was triggered and FSD is unlocked.



Unlocking the FSD has the highest priority. Therefore, the FSD will be unlocked even if there is a sabotage alarm. But the sabotage alarm can't be triggered after the FSD is already unlocked.

4. Overview terminal allocation

Terminal	Description	Wire colour FSD cable (EN/DE)
1	Primary line for monitoring	white (WH/ws)
2		brown (BN/br)
3	Electrical door opener FSD (- / minus)	grey (GY/gr)
4	Electrical door opener FSD (+ / plus)	pink (PK/rs)
5	Monitoring contact door opener (NC)	blue (BU/bl)
6		red (RD/rt)
7	Power supply SD-adapter (+ / plus)	-
8	Power supply SD-adapter (- / minus)	-
9	Input signal transmission unit	-
10	Input signal central fire alarm system	-
11	Output sabotage evaluation (depending on configuration jumper S5, S6, S7, S8, S9 and/or connection A – B necessary)	-
12		-
13		-
14		-
15	Monitoring contact lid (NO; connection C – D necessary)	-
16		-
17	FSD-alarm (Open collector; connection E – F necessary)	-
18	Output FSD unlocked (NC)	-
19	Output FSD unlocked (COM)	-
20	Output FSD unlocked (NO)	-
21	Transition point for power supply of FSD-heating (terminals have no further function)	black (BK/sw)
22		violet (VT/vio)

Technical changes reserved
05.2023

5. Basic configuration (minimum settings)

Jumper	Description	Position	Function
J3	Polarity input signal transmission unit (terminal 9)		minus / -
			plus / +
J4	Polarity input signal central fire alarm system (terminal 10)		minus / -
			plus / +
S2	SD-adapter monitored by central fire or burglary alarm system; set function of test button		Monitored by central fire alarm system; FSD will remain locked in case of sabotage. Test button triggers sabotage alarm. (VdS-compliant)
			Monitored by burglary alarm system; FSD will be unlocked in case of sabotage. Test button unlocks FSD.
S3	Controlling principle of sabotage relay		Load current principle; permanently triggered
			Closed current principle; triggered for 1,2 seconds
			Load current principle; triggered for 1,2 seconds
			Closed current principle; permanently triggered (default)



With load current principle the relay for sabotage evaluation will only be energized in case of a sabotage. Be aware: In case of a power failure, there is no sabotage alarm.

With closed current principle the relay is permanently energized. In case of a sabotage or a power failure the relay de-energizes and there is a sabotage alarm (VdS-compliant).

6. Configuration of sabotage evaluation

Jumper	Description	Position	Function (Closed current principle)	Function (Load current principle)
S5	Connection: Terminal 14 – UB gets opened/closed		NC	NO
			NO	NC
S6	Connection: Terminal 11 – 14 gets opened/closed		NC	NO
			NO	NC
S7	Connection: Terminal 13 – GND gets opened/closed		NO	NC
			NC	NO
S8	Connection: Terminal 12 – 13 gets opened/closed		NO	NC
			NC	NO
S9	Connection: Terminal 11 – 12 (Wire jumper or resistor between A - B necessary)		NC	NO
			NO	NC

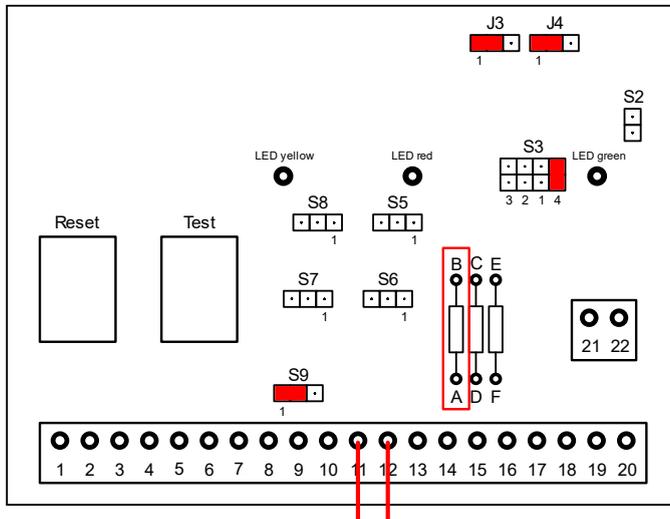
7. Troubleshooting

Problem:	Make sure:	Possible causes:
FSD does not unlock.	<ul style="list-style-type: none"> ✔ Signal present at terminals 9 and 10. (Note polarity = jumper settings J3 and J4) ✔ <u>Only</u> green LED is on. ✔ <u>No</u> voltage present at terminals 3 and 4. 	Fuse defective.
	<ul style="list-style-type: none"> ✔ Signal present at terminals 9 and 10. (Note polarity = jumper settings J3 and J4) ✔ Green <u>and</u> yellow LED on. ✔ Voltage (10-30 V) present at terminals 3 and 4. 	SD-adapter is ok. Check FSD and FSD-cable.
FSD does not lock. / Adapter can't be reset.	<ul style="list-style-type: none"> ✔ 2,2 kOhm ($\pm 40\%$) is measurable between terminals 1 and 2. ✔ No connection is measurable between terminals 5 and 6. ✔ No signal present at terminals 9 and 10. 	SD-Adapter defective.
FSD unlocks on sabotage.	<ul style="list-style-type: none"> ✔ Jumper S2 is <u>not</u> set. 	SD-Adapter defective.
FSD does not unlock with test button.	<ul style="list-style-type: none"> ✔ Jumper S2 is set. 	Fuse defective.

8. Interfacing examples

Resistance monitoring (terminals 11 and 12)

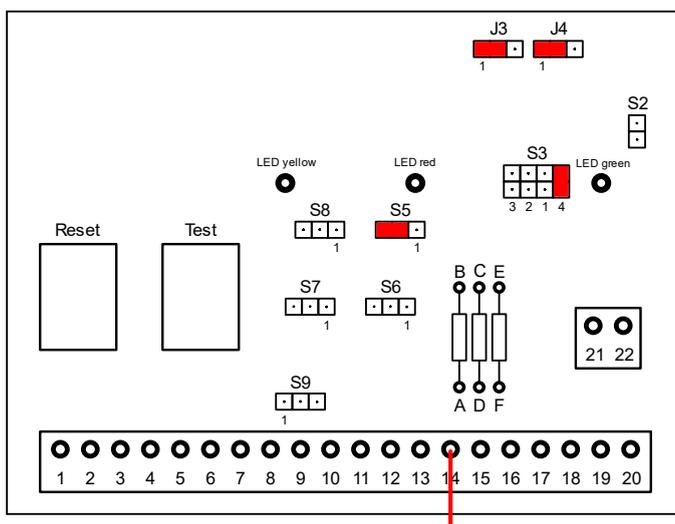
In case of a sabotage the resistance between A – B is no longer measurable.



J3	Polarity input signal burglary alarm system = minus / -
J4	Polarity input signal central fire alarm system = minus / -
S3	Closed current principle; permanently triggered
S9	NC
A – B	Monitored resistor

Potential monitoring (terminal 14)

In case of a sabotage the input voltage is present at terminal 14.

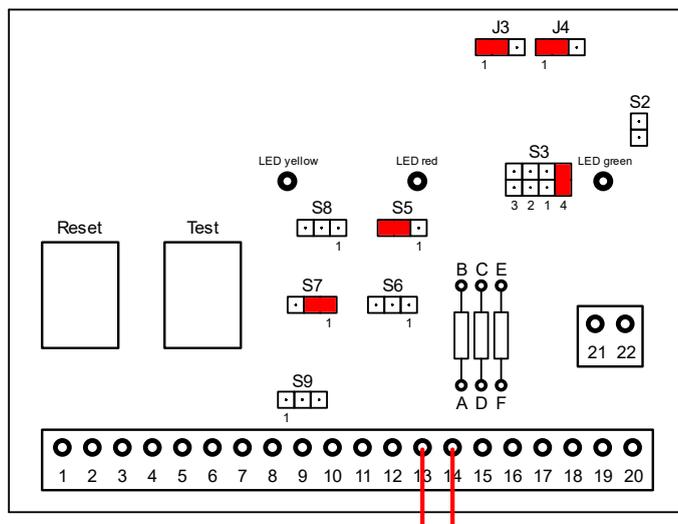


J3	Polarity input signal burglary alarm system = minus / -
J4	Polarity input signal central fire alarm system = minus / -
S3	Closed current principle; permanently triggered
S5	NO

Technical changes reserved
05.2023

Parallel indicator monitoring (terminals 13 and 14)

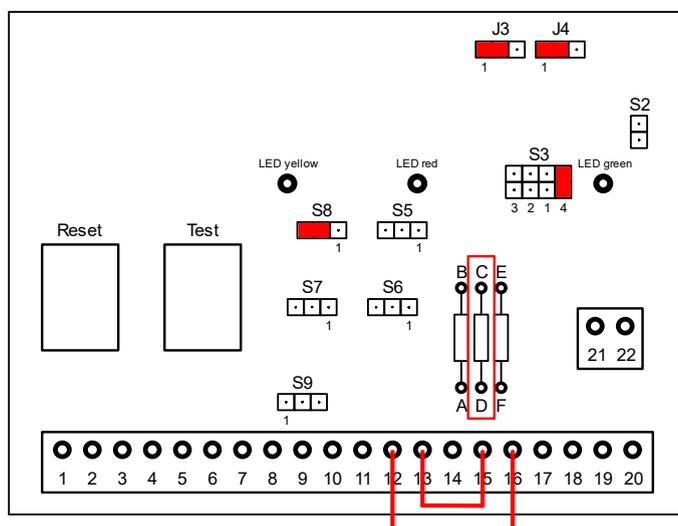
In case of a sabotage the input voltage is present at terminal 14 and terminal 13 is switched to ground.



J3	Polarity input signal burglary alarm system = minus / -
J4	Polarity input signal central fire alarm system = minus / -
S3	Closed current principle; permanently triggered
S5	NO
S7	NO

Potential-free sabotage evaluation including lid contact monitoring (terminals 12, 13, 15 and 16)

In case of a sabotage or opening of the adapter housing the resistance between C – D is no longer measurable.



J3	Polarity input signal burglary alarm system = minus / -
J4	Polarity input signal central fire alarm system = minus / -
S3	Closed current principle; permanently triggered
S8	NC
C – D	Monitored resistor or wire jumper

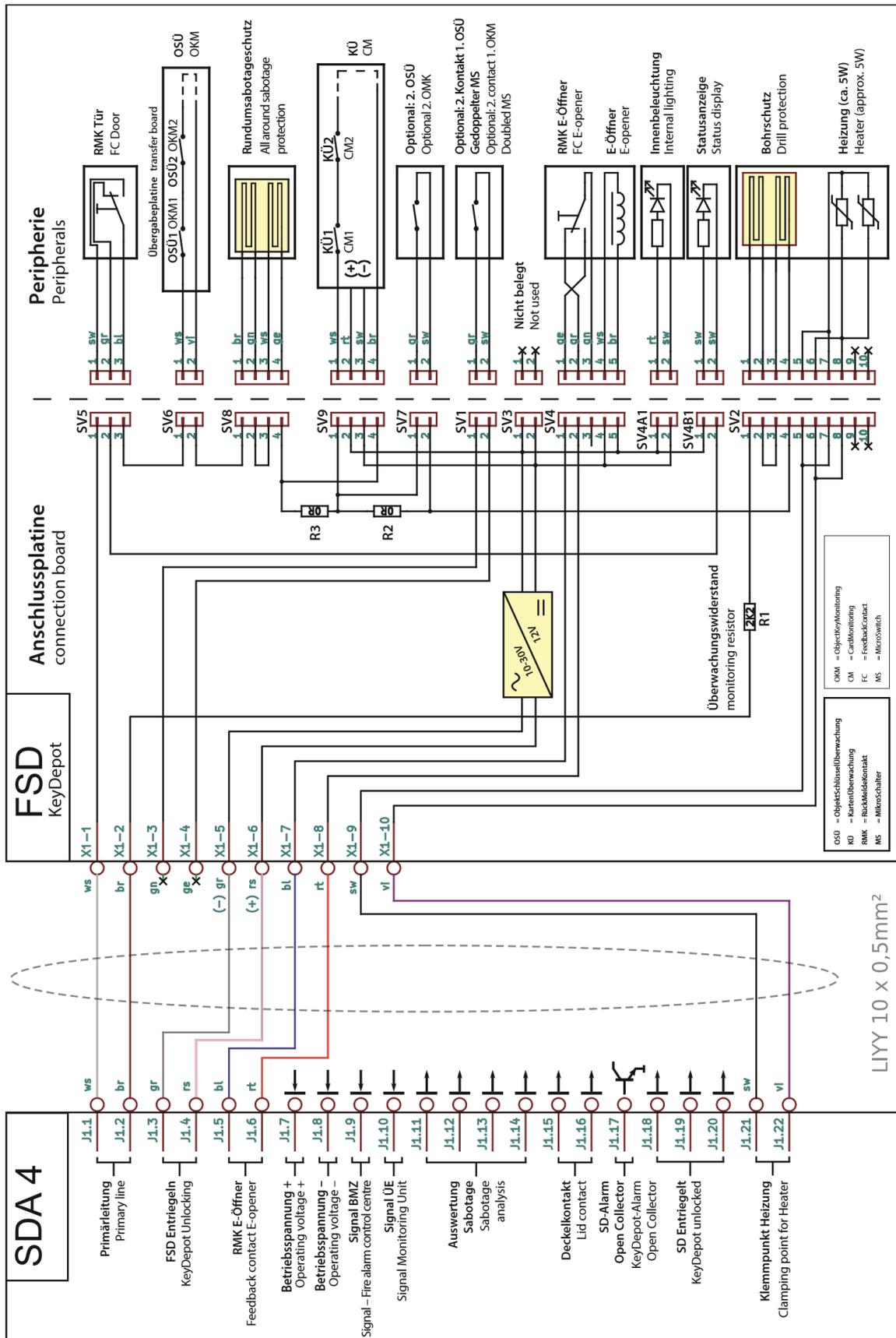
9. Questions left?

Give a call to our support staff:

Tel.: +49 4174 592-44

E-Mail: support@kruse-sicherheit.de

10. Electrical diagram



LIYY 10 x 0,5mm²

Technical changes reserved
05.2023