

## Fehler bei Sicherheitskarten S1/S2

19.03.2013

Gültig für Sicherheitskarten S1 und S2, Version 0.1 bis 1.0

### Verwendung

Die Fehler-Nummer mit Index für Fehler der Sicherheitskarte kann wie folgt vom LED Display des Servoverstärkers abgelesen werden:

Anzeigesequenz	Syntax	Beschreibung
1	F31	Allgemeine Fehlernummer des Servoverstärkers für Fehler der Sicherheitskarte.
2	oXX	Fehler-Index der Sicherheitskarte.
3	iYY	Subindex für einen bestimmten Fehler-Index. Der Subindex liefert eine detailliertere Beschreibung.

### Reaktion auf Fehler

Die Sicherheitskarte reagiert auf Fehler unterschiedlich:

Fehler-Index	Reaktion
1...31	Die Sicherheitskarte führt die Sicherheitsfunktion Safe Stop 1 (SS1) mit höchster Priorität aus. Hierfür werden die Einstellungen für die Not-Halt-Bremsrampe verwendet.
32	Bei einem fatalen Fehler wird der Antrieb unmittelbar ohne Bremsrampe mit der Sicherheitsfunktion STO angeschaltet.

### Übersicht der Fehlermeldungen

Index	Sub-index	Fehlermeldung	Ursache	Lösungen
1	1	Fehler durch Sicherheitskarte: SS1 - Überwachung Bremsrampe	Toleranzwert für Überwachung (Positionsfehler) zu klein.	Überprüfen Sie den Toleranzwert für die Bremsrampenüberwachung (Positionsfehler).
2	1	Fehler durch Sicherheitskarte: SS2 - Überwachung Stillstandsposition	Toleranzwert für Stillstandsüberwachung zu klein.	Überprüfen Sie das konfigurierte Toleranzfenster für die Stillstandsüberwachung. Verhindern Sie Bewegungen, wenn SS2 aktiv ist.
2	2	Fehler durch Sicherheitskarte: SS2 - Überwachung Bremsrampe	Toleranzwert für Überwachung zu klein.	Überprüfen Sie den Toleranzwert für die Bremsrampenüberwachung (Positionsfehler).
3	1	Fehler durch Sicherheitskarte: SOS - Überwachung Stillstandsposition	Toleranzwert für Stillstandsüberwachung zu klein.	Überprüfen Sie das konfigurierte Toleranzfenster für die Stillstandsüberwachung. Verhindern Sie Bewegungen, wenn SOS aktiv ist.
4	1	Fehler durch Sicherheitskarte: SLS - Überwachung sicher begrenzte Geschwindigkeit	Geschwindigkeit zu hoch oder Grenzwert zu klein	Überprüfen Sie die Geschwindigkeit und den konfigurierten Geschwindigkeitsgrenzwert. Stellen Sie sicher, dass die aktuelle Geschwindigkeit der Achse den Grenzwert nicht überschreitet.
4	2	Fehler durch Sicherheitskarte: SLS - Periodendauer des Toleranzwerts unterschritten	Toleranzperiode nicht korrekt eingestellt.	Periodendauer des Toleranzbereichs anpassen

Index	Sub-index	Fehlermeldung	Ursache	Lösungen
4	3	Fehler durch Sicherheitskarte: SLS - Toleranzwert des Grenzwerts überschritten	Toleranzwert nicht korrekt eingestellt.	Passen Sie den Toleranzwert an.
4	4	Fehler durch Sicherheitskarte: SLI - Stillstandsschwelle überschritten	Motor nicht im Stillstand oder Stillstandsschwelle zu klein.	Sicherstellen, dass der Motor Stillsteht. Stillstandsschwelle überprüfen.
4	5	Fehler durch Sicherheitskarte: SLI - Überwachung sicheres Schrittmaß	Verfahrweg nicht korrekt.	Überprüfen Sie die Positionierung. Stellen Sie sicher, dass das zu verführende Schrittmaß des Motors den eingestellten Grenzwert nicht überschreitet.
4	6	Fehler durch Sicherheitskarte: SLI - Überwachung sicher begrenzte Geschwindigkeit	Geschwindigkeit zu hoch oder Grenzwert zu klein.	Überprüfen Sie die Geschwindigkeit und den eingestellten Geschwindigkeitsgrenzwert. Stellen Sie sicher, dass die aktuelle Geschwindigkeit des Motors den eingestellten Grenzwert nicht überschreitet.
4	7	Fehler durch Sicherheitskarte: SLI - Überwachung Stillstandsposition	Unerlaubte Motorbewegung oder Stillstandsgrenze zu klein.	Überprüfen Sie das konfigurierte Toleranzfenster für die Stillstandsüberwachung.
4	8	Fehler durch Sicherheitskarte: SLP - Überwachung sichere Absolutposition	Motor außerhalb gültigem Positionsbereich oder Positionsbereich fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Absolutposition des Motors. Überprüfen Sie den eingestellten Positionierbereich.
4	9	Fehler durch Sicherheitskarte: SLP - Überwachung sicher begrenzte Geschwindigkeit	Geschwindigkeit zu hoch oder Grenzwert zu klein.	Überprüfen Sie die Geschwindigkeit und den Eingestellten Geschwindigkeitsgrenzwert. Stellen Sie sicher, dass die aktuelle Geschwindigkeit des Motors den eingestellten Grenzwert nicht überschreitet.
5	1	Fehler durch Sicherheitskarte: SSR - Überwachung Geschwindigkeitsbereich	Geschwindigkeit zu hoch oder Grenzwert zu klein	Überprüfen Sie die Geschwindigkeit und die konfigurierten Minimal- und Maximalwerte.
5	2	Fehler durch Sicherheitskarte: SSR - Periodendauer des Toleranzwerts unterschritten	Toleranzperiode nicht korrekt eingestellt.	Passen Sie die Periodendauer des Toleranzwerts an.
5	3	Fehler durch Sicherheitskarte: SSR - Toleranzwert des Grenzwerts überschritten	Toleranzwert nicht korrekt eingestellt.	Passen Sie den Toleranzwert an.
6	1	Fehler durch Sicherheitskarte: SDI - Überwachung Drehrichtung	Motor dreht in die falsche Richtung.	Drehrichtung der Achse Überprüfen. Sicherstellen, dass die gewünschte Drehrichtung überwacht wird. Konfiguriertes Toleranzfenster zur Stillstandsüberwachung Überprüfen.
6	2	Fehler durch Sicherheitskarte: SDI - Überwachung Drehrichtung rechts	Motor dreht in die falsche Richtung.	Überprüfen Sie die Drehrichtung des Motors. Stellen Sie sicher, dass Sie auf die gewünschte Drehrichtung überwachen. Stellen Sie sicher, dass der Toleranzbereich bei Stillstand richtig eingestellt ist.
6	3	Fehler durch Sicherheitskarte: SDI - Überwachung in beide Drehrichtungen nicht zulässig	Überwachung beider Drehrichtungen gleichzeitig aktiviert.	Überprüfen Sie die Eingangsbeschaltung für 'SDI Neg Activate' und 'SDI PosActivate'. Stellen Sie sicher, dass die Überwachung nur in eine Drehrichtung angewählt ist.

Index	Sub-index	Fehlermeldung	Ursache	Lösungen
7	1	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT - Überwachung Stillstandsposition (Motorbremse)	Motorbremse durchgerutscht	Stellen Sie sicher, dass die Motorbremse ordnungsgemäß funktioniert und dass der korrekte Teststrom für den internen Bremsentest eingestellt ist.
7	2	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT - Überwachung Stillstandsposition (externe Bremse)	Externe Bremse durchgerutscht	Stellen Sie sicher, dass die externe Bremse ordnungsgemäß funktioniert und dass der korrekte Teststrom für den externen Bremsentest eingestellt ist.
7	3	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT - Überwachung Motorstrom (Motorbremse)	Motor nicht bestromt	Überprüfen Sie die Motorleitungen.
7	4	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT - Überwachung Motorstrom (Motorbremse)	Motorstrom schaltet nicht ab.	Überprüfen Sie die Motorleitungen.
7	5	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT - Überwachung Motorstrom (externe Bremse)	Motor nicht bestromt	Überprüfen Sie die Motorleitungen.
7	6	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT - Überwachung Motorstrom (externe Bremse)	Motorstrom schaltet nicht ab.	Überprüfen Sie die Motorleitungen.
7	7	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT – Sicherheitsfunktion SBC nicht konfiguriert	Funktion 'SBC' wurde nicht konfiguriert.	Aktivieren Sie die sichere Bremsenansteuerung (SBC).
7	8	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT - Prüffrist abgelaufen	Bremsentest wurde nicht rechtzeitig durchgeführt.	Führen Sie den Bremsentest durch.
7	9	Fehler durch Sicherheitskarte: SBT – Bremsentest abgebrochen	Bremsentest wurde vom Benutzer abgebrochen.	Führen Sie den Bremsentest erneut durch.
12	1	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest - 'SS1 Activate'	Verdrahtung fehlerhaft oder Eingangsmodul defekt	Überprüfen Sie, ob der Eingang ordnungsgemäß verdrahtet ist.
12	2	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest X30-2		
12	3	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest X30-3		
12	4	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest X30-4		
12	5	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest X30-12	Verdrahtung fehlerhaft oder Eingangsmodul defekt	Überprüfen Sie, ob der Eingang ordnungsgemäß verdrahtet ist.
12	6	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest X30-13		
12	7	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest X30-14		
12	8	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest X30-5		
12	9	Fehler durch Sicherheitskarte: Eingangstest - 'SS1 SIL3/Reset'		
13	1	Fehler durch Sicherheitskarte: Ausgangstest - 'STO Acknowledge'	Verdrahtung fehlerhaft oder Ausgangsmodul defekt.	Überprüfen Sie ihre Verdrahtung auf Kurzschluss, Querschluss, Leitungsbruch.
13	2	Fehler durch Sicherheitskarte: Ausgangstest X30-6		
13	3	Fehler durch Sicherheitskarte: Ausgangstest X30-7		
13	4	Fehler durch Sicherheitskarte: Ausgangstest X30-8		
13	5	Fehler durch Sicherheitskarte: Ausgangstest X30-6		
13	6	Fehler durch Sicherheitskarte: Ausgangstest - 'Ready'		
13	7	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Ausgangsmodul defekt	Kontaktieren Sie Kollmorgen.

Index	Sub-index	Fehlermeldung	Ursache	Lösungen
13	8	Fehler durch Sicherheitskarte: Ausgangstest - 'SIL3 STO'	Verdrahtung fehlerhaft oder Ausgangsmodul defekt	Überprüfen Sie ihre Verdrahtung auf Kurzschluss, Querschluss, Leitungsbruch.
13	9	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Ausgangsmodul defekt	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
13	10	Interner Fehler der Sicherheitskarte		
13	11	Interner Fehler der Sicherheitskarte		
13	12	Fehler durch Sicherheitskarte: Lastbruch / Ausgang SBC+	Externe Bremse nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Überprüfen Sie die Verdrahtung der externen Bremse auf Kurzschluss, Querschluss, Leitungsbruch. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Verdrahtung der Bremse. (Verpolung)
13	13	Fehler durch Sicherheitskarte: Lastbruch / Ausgang SBC-		
13	14	Interner Fehler der Sicherheitskarte	STO Abschaltpfad defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
13	15	Fehler durch Sicherheitskarte: Unterbrechung Impulssperre (STO, STO SIL3)	Ausgang 'STO SIL3' nicht korrekt verdrahtet.	Sicherstellen, dass die Verdrahtung des Anschlusses "STO SIL3" fehlerfrei ist
13	16	Interner Fehler der Sicherheitskarte	STO Abschaltpfad defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
13	17	Fehler durch Sicherheitskarte: Endstufe 'STO SIL3' schaltet nicht ab	Ausgang 'STO SIL3' nicht korrekt verdrahtet.	Sicherstellen, dass die Verdrahtung des Anschlusses "STO SIL3" fehlerfrei ist
13	18	Interner Fehler der Sicherheitskarte	STO Abschaltpfad defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
13	19	Fehler durch Sicherheitskarte: STO SIL3 unterbrochen	Ausgang 'STO SIL3' nicht korrekt verdrahtet.	Sicherstellen, dass die Verdrahtung des Anschlusses "STO SIL3" fehlerfrei ist
13	31	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Ausgangsmodul defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
13	32	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Ausgangsmodul defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
14	1	Interner Fehler der Sicherheitskarte: Versorgungsspannung 24 VDC	Probleme an interner Spannungsversorgung (Unterspannung, Kontaktprobleme)	Versorgungsspannung der Erweiterungskarte überprüfen
14	2	Fehler durch Sicherheitskarte: Versorgungsspannung 24 VDC	Spannungsversorgung fehlt, Unterspannung oder Bauteil defekt.	Versorgungsspannung der Erweiterungskarte überprüfen
14	3	Reserve		
14	4	Fehler durch Sicherheitskarte: Versorgungsspannung 24 VDC	Spannungsversorgung fehlerhaft.	Versorgungsspannung der Erweiterungskarte überprüfen
14	5	Interner Fehler der Sicherheitskarte: Versorgungsspannung	Interne Spannungsversorgung defekt.	Versorgungsspannung 24 V DC überprüfen
14	6	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Modul für Stromerfassung defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
15	1-5	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Watchdog Modul defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
16	1	Reserve		
17	1-7	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Timer Modul defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
18	1	Fehler durch Sicherheitskarte: Auswertung des Stromsignals	Qualität des Stromsignals ungenügend.	Stellen Sie sicher, dass die Regelparameter optimal eingestellt sind ('MLGQ', 'GV'). Stellen Sie den Parameter 'CSENID' auf 1 (=Blindstromeinprägung). Der maximale Blindstrom kann mit dem Befehl 'CSIDMAX' gesetzt werden.

Index	Sub-index	Fehlermeldung	Ursache	Lösungen
18	2	Fehler durch Sicherheitskarte: Auswertung des Stromsignals	Stromsignal fehlerhaft	Stellen Sie sicher, dass die Regelparameter optimal eingestellt sind ('MLGQ', 'GV'). Stellen Sie den Parameter 'CSENID' auf 1 (=Blindstromeinprägung). Der maximale Blindstrom kann mit dem Befehl 'CSIDMAX' gesetzt werden. Stellen Sie sicher, dass der Motorschirm richtig geerdet ist. Prüfen Sie den Schaltschrank auf EMV Fehler (z.B. Spannungsversorgung, Transformatoren).
19	1	Reserve		
19	2	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Positionserfassung im Servoverstärker fehlerhaft.	Stellen Sie sicher, dass der Parameter ENCOU des Servoverstärkers auf maximal 4096 Ink. eingestellt ist.
19	3	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Positionserfassung im Servoverstärker fehlerhaft.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
19	4	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Positionsübertragung (SSI) fehlerhaft.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
19	5	Fehler durch Sicherheitskarte: Gebersignal (externer Geber)	Externer Geber nicht ordnungsgemäß angeschlossen oder defekt.	Überprüfen Sie, ob der externe Geber an der Sicherheitskarte angeschlossen ist. Überprüfen Sie die Parametrierung des externen Gebers.
19	6	Fehler durch Sicherheitskarte: Gebersignal (Vorzeichen Geschwindigkeitssollwert)	Servoverstärker nicht richtig eingestellt oder Fehlfunktion Motor.	Stellen Sie sicher, dass die Regelparameter des Servoverstärkers optimal eingestellt sind.
19	7	Fehler durch Sicherheitskarte: Gebersignal - Schleppfehler	Servoverstärker nicht richtig eingestellt oder Fehlfunktion Motor.	Stellen Sie sicher, dass die Regelparameter des Servoverstärkers optimal eingestellt sind. Überprüfen Sie den Schleppfehler.
19	8	Fehler durch Sicherheitskarte: Positionssprung externer Geber	Externer Geber defekt oder Auflösung nicht richtig eingestellt.	Überprüfen Sie, ob der externe Geber an der Sicherheitskarte angeschlossen ist und korrekt arbeitet. Überprüfen Sie die Parametrierung des externen Gebers.
19	9	Fehler durch Sicherheitskarte: Absolutposition des externen Gebers nicht plausibel	Mechanischer Versatz des externen Gebers oder Offset nicht korrekt eingestellt.	Montage des externen Gebers überprüfen. Sicherstellen, dass der Offset zwischen Motorgeber und externem Geber richtig eingestellt ist
20	1	Fehler durch Sicherheitskarte: Motorpolzahl unzulässig	Parameter 'MPOLES' falsch gesetzt.	Überprüfen Sie die Motorpolzahl (MPOLES).
20	2	Fehler durch Sicherheitskarte: Motortyp unzulässig	Parameter 'MTYPE' falsch gesetzt.	Überprüfen Sie den Motortyp (MTYPE).
20	3	Fehler durch Sicherheitskarte: Haltebremse	Parameter 'MBRAKE' falsch gesetzt	Motor-Haltebremse überprüfen.
21	1	Fehler durch Sicherheitskarte: Konfigurationsdaten und Zustände der Eingänge passen nicht zusammen	Eingänge passen nicht zu den konfigurierten Sicherheitsfunktionen.	Überprüfen Sie die Eingangszustände und die Konfigurationsdaten.
22	1-33	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Betriebsdaten CPU A/B unterschiedlich.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
22	34	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Zustand 'Betriebbereit' CPU A/B unterschiedlich.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
22	99	Fehler durch Sicherheitskarte: Folgefehler	Betriebsdaten CPU A/B aufgrund eines Fehlers im Nachbarkanal unterschiedlich.	Beheben Sie den Erstfehler auf dem Nachbarkanal.

Index	Sub-index	Fehlermeldung	Ursache	Lösungen
23		Reserviert		
24		Reserviert		
25	1-2	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Flash-Speicher defekt.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
26	1-12	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Timing-Fehler Kanal A/B.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
27	1	Reserve		
28	1	Fehler durch Sicherheitskarte	Konfigurationsparameter fehlerhaft.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
28	2	Reserve		
28	3	Reserve		
28	4	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Fehler Datenübertragung.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
28	5	Reserve		
28	6	Fehler durch Sicherheitskarte: Unbekannter Gerätetyp in Konfigurationsdaten	Konfigurationsparameter fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Konfigurationsdaten.
28	7	Fehler durch Sicherheitskarte: Unbekannte Geräteversion in Konfigurationsdaten	Konfigurationsparameter fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Konfigurationsdaten.
29	1	Fehler durch Sicherheitskarte: Download Konfigurationsdaten	Keine Verbindung zum Gerät.	Verbindungsleitung und Verbindungseinstellungen überprüfen
29	2	Fehler durch Sicherheitskarte: Upload Konfigurationsdaten	Keine Verbindung zum Gerät.	Verbindungsleitung und Verbindungseinstellungen überprüfen
29	3	Fehler durch Sicherheitskarte: Firmware-Update	Keine Verbindung zum Gerät.	Verbindungsleitung und Verbindungseinstellungen überprüfen
29	4	Fehler durch Sicherheitskarte: Download von SD-Karte abgebrochen	Speicherkarte nicht ordnungsgemäß eingesteckt.	Überprüfen Sie, ob die SD-Speicherkarte ordnungsgemäß eingesteckt ist.
30	1	Fehler durch Sicherheitskarte: CRC Fehler - Download Konfigurationsdaten	Verbindung gestört oder fehlerhafte Daten.	Verbindungsleitung und Verbindungseinstellungen überprüfen
30	2	Interner Fehler der Sicherheitskarte: CRC- Berechnung	Daten oder Speicher fehlerhaft.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
30	3	Interner Fehler der Sicherheitskarte: CRC- Berechnung bei Firmware-Update	Verbindung gestört oder fehlerhafte Daten.	Verbindungsleitung und Verbindungseinstellungen überprüfen
30	4	Fehler durch Sicherheitskarte: Anzahl der Zeichen der Seriennummer nicht korrekt	Daten fehlerhaft.	Überprüfen Sie die Daten (Anzahl der Zeichen).
30	5	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Daten oder System fehlerhaft.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
30	6	Fehler durch Sicherheitskarte: Abgleich CRC über Konfigurationsdaten	Checksumme über Konfigurationsdaten auf CPU A/B unterschiedlich.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
31	1	Fehler durch Sicherheitskarte: Seriennummer bei Download	Daten fehlerhaft.	Seriennummer überprüfen
31	2	Fehler durch Sicherheitskarte: Geräteversion bei Download der Konfigurationsdaten	Daten fehlerhaft.	Version des Geräts überprüfen
31	3	Fehler durch Sicherheitskarte: Gerätetyp bei Download der Konfigurationsdaten	Daten fehlerhaft.	Gerätetyp überprüfen
31	4	Fehler durch Sicherheitskarte: Geräteversion beim Starten	Daten fehlerhaft.	Version des Geräts überprüfen
31	5	Interner Fehler der Sicherheitskarte	System-Fehler.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
31	6	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Firmware Sicherheitskarte und Servoverstärker passen nicht zusammen.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.

Index	Sub-index	Fehlermeldung	Ursache	Lösungen
31	7	Fehler durch Sicherheitskarte: Seriennummer beim Download der Konfigurationsdaten	Daten fehlerhaft.	Seriennummer überprüfen
31	8	Interner Fehler der Sicherheitskarte: Geräteversion beim Download der Konfigurationsdaten	Daten fehlerhaft.	Version des Geräts überprüfen
31	9	Interner Fehler der Sicherheitskarte: Gerätetyp beim Download der Konfigurationsdaten	Daten fehlerhaft.	Gerätetyp überprüfen
31	10	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Hardware und Firmware der Sicherheitskarte passen nicht zusammen.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
31	11	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Hardware und Firmware der Sicherheitskarte passen nicht zusammen.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
32	1	Interner Fehler der Sicherheitskarte	CPU Fehler.	Kontaktieren Sie Kollmorgen.
32	2	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Software-Fehler.	
32	3	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Fehler Flash-Speicher.	
32	4	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Fehler Flash-/RAM-Speicher.	
32	5	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Fehler RAM-Daten-Speicher.	
32	6	Interner Fehler der Sicherheitskarte	Fehlerhafte Adressierung.	
32	7-99	Interner Fehler der Sicherheitskarte	System-Fehler.	