

Bedienungsanleitung

DEHNrecord DRC SCM XT



DEHN + SÖHNE

Erstellt von : DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG.
BA 1818 / V 1.001 – Update 01/13 / Id.-No. 067335

Inhaltsverzeichnis

1. Begriffserläuterungen	3
2. Literaturverzeichnis	3
3. Anwendung	4
4. LifeCheck®	4
5. Gerätebeschreibung.....	5
6. Aufbau/Anordnung.....	9
7. Anschlüsse.....	10
7.1 Stromversorgung.....	10
7.2 Fernmeldekontakt	10
8. Konfiguration	11
8.1 Anzahl der zu überwachenden Schutzgeräte.....	11
8.2 Geräteadresse/Gruppen-Nr.....	11
9. Programmieren der Schutzgeräte	12
9.1 Direkt-Programmierung am Überwachungsgerät DRC SCM XT	12
9.2 Offline-Programmierung per Handlesegerät DRC LC M3+	15
10. Inbetriebnahme des DRC SCM XT	17
11. Überwachungsstatus.....	18
12. Wartungsfall bei Überwachungsstatus SPD tauschen.....	19
12.1 Vor-Ort-Ermittlung per Tastenfunktion am DRC SCM XT.....	19
12.2 Offline-Ermittlung per Handlesegerät DRC LC M3+	20
13. Weitere Funktionen des DRC SCM XT	22
13.1 Abbruch eines laufenden Prüfvorgangs.....	22
13.2 Wiederherstellen der Werkseinstellung / des Auslieferungszustandes	22
13.3 Rücksetzen der Schutzgeräte.....	23
14. Technische Daten.....	25
15. Projektierung/Anwendungshinweise	26
16. Gefahrenhinweise	27
17. Wartung und Pflege	28
17.1 Software-Update	28
17.2 Reinigung.....	28
17.3 Transport und Aufbewahrung.....	28
17.4 Entsorgung.....	28
18. Probleme/Lösungsmöglichkeiten	29

Hinweis:

Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, und es können daraus keine Verpflichtungen seitens DEHN + SÖHNE GmbH + Co. KG. abgeleitet werden.

1. Begriffserläuterungen

BLITZDUCTOR®

Überspannungsschutzmodul der Fa. DEHN + SÖHNE

DEHNrecord DRC LC M3+

Das DEHNrecord DRC LC M3+ ist ein kompaktes Handlesegerät zum berührungslosen Prüfen von Überspannungsschutzmodulen (Blitzductoren®) mit integrierter RFID Technologie.

DEHNrecord DRC MCM XT

Das DEHNrecord DRC MCM XT ist ein kompaktes Überwachungsgerät zum stationären Prüfen von Überspannungsschutzmodulen (Blitzductoren®) mit integrierter RFID Technologie, in Einzel- und Mehrfachanwendung.

DEHNrecord DRC SCM XT

Das DEHNrecord DRC SCM XT ist ein kompaktes Überwachungsgerät zum stationären Prüfen von Überspannungsschutzmodulen (Blitzductoren®) mit integrierter RFID Technologie, in Einzelanwendung.

HW

Hardware

SW

Software

LifeCheck®

Funktionsprüfung während des Betriebes der Anlage bei der die Überspannungsschutzmodule nicht ausgebaut werden müssen.

RFID

Radio Frequency Identification – Identifizierungsverfahren per Funktechnologie, die das kontaktlose Lesen und Speichern von Daten ermöglicht.

SPD

Surge Protection Device – Überspannungsschutzmodul

FM

Potentialfreier Fernmeldekontakt

2. Literaturverzeichnis

- /1/ Bedienungsanleitung **DEHNrecord DRC LC M3+**
Erstellt von : Fa. DEHN + SÖHNE

3. Anwendung

Das DEHNrecord DRC SCM XT ist ein kompaktes Überwachungsgerät im XT-Gehäuse zum berührungslosen, stationären Überwachen von Überspannungsschutzmodulen (SPD) mit integrierter RFID Technologie.

Diese SPD und das Überwachungsgerät sind mit dem LifeCheck® Symbol gekennzeichnet.

LifeCheck® Symbol:



Einem Überwachungsgerät DEHNrecord DRC SCM XT können maximal bis zu 10 Überspannungsschutzmodule (Typ BLITZDUCTOR® mit integriertem LifeCheck®) zur Überwachung zugeordnet werden.

Folgende Überspannungsschutzmodule sind mit LifeCheck® Technologie ausgerüstet:

- BLITZDUCTOR® CT; Typ: BCT MLC ...
- BLITZDUCTOR® XT; Typ: BXT ML...
- BLITZDUCTOR® XT; Typ: BXT ...EX...
- BLITZDUCTOR® XTU; Typ: BXTU ML...

Der Zustand dieser "Gruppe" von Schutzmodulen wird permanent, berührungslos durch das Überwachungsgerät DEHNrecord DRC SCM XT überprüft, über eine integrierte LED angezeigt und über den potentialfreien Schaltkontakt ferngemeldet. Sowohl die LED-Anzeige als auch der Fernmeldekontakt bilden die Summenaussage über den Zustand aller dem Gerät zugeordneten Schutzmodule ab:

- alle Schutzmodule der Gruppe sind OK
- der Austausch von min. einem Schutzmodul ist erforderlich

Eine detaillierte Fehlerdiagnose erhält man wahlweise über,

- die im Überwachungsgerät integrierte LED oder
- das manuelle Testen der einzelnen SPD mit dem Handlesegerät DEHNrecord DRC LC M3+

4. LifeCheck®

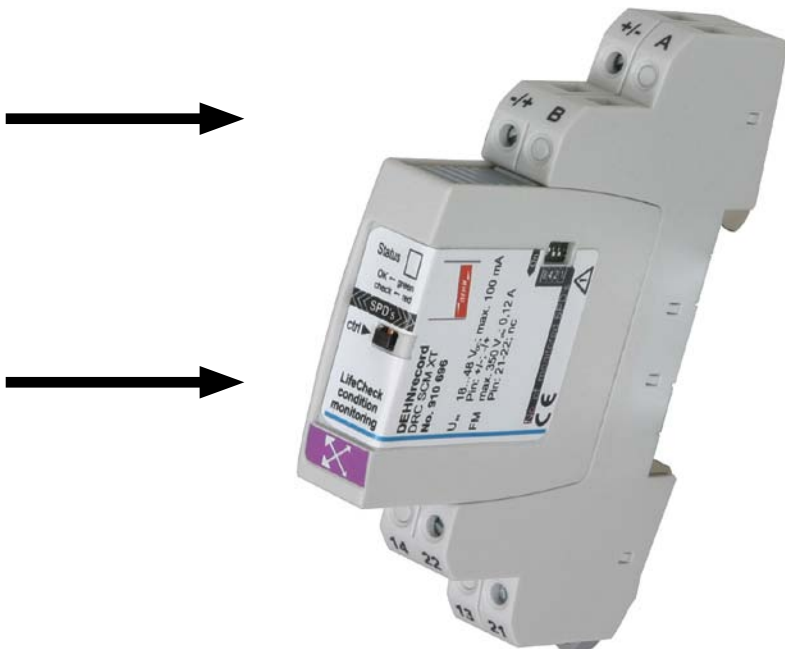
Schutzmodule mit LifeCheck® Symbol sind mit einer kombinierten Übertragungs- und Überwachungseinheit basierend auf RFID Technologie ausgestattet. Thermische und elektrische Überlastungen des Überspannungsschutzgeräts werden zuverlässig durch diese erkannt.

Mit dem stationären Überwachungsgerät DEHNrecord DRC SCM XT kann der ordnungsgemäße Zustand dieser Überspannungsschutzmodule (Typ BLITZDUCTOR®) permanent überwacht und an eine übergeordnete Leitstelle ferngemeldet werden.

5. Gerätebeschreibung

Das stationäre Überwachungsgerät DEHNrecord DRC SCM XT besteht aus:

- einem speziellen **Basisteil** zur Hutschiene montage und Verdrahtung
- einem **Steckmodul**, das die Condition Monitoring Einheit beinhaltet



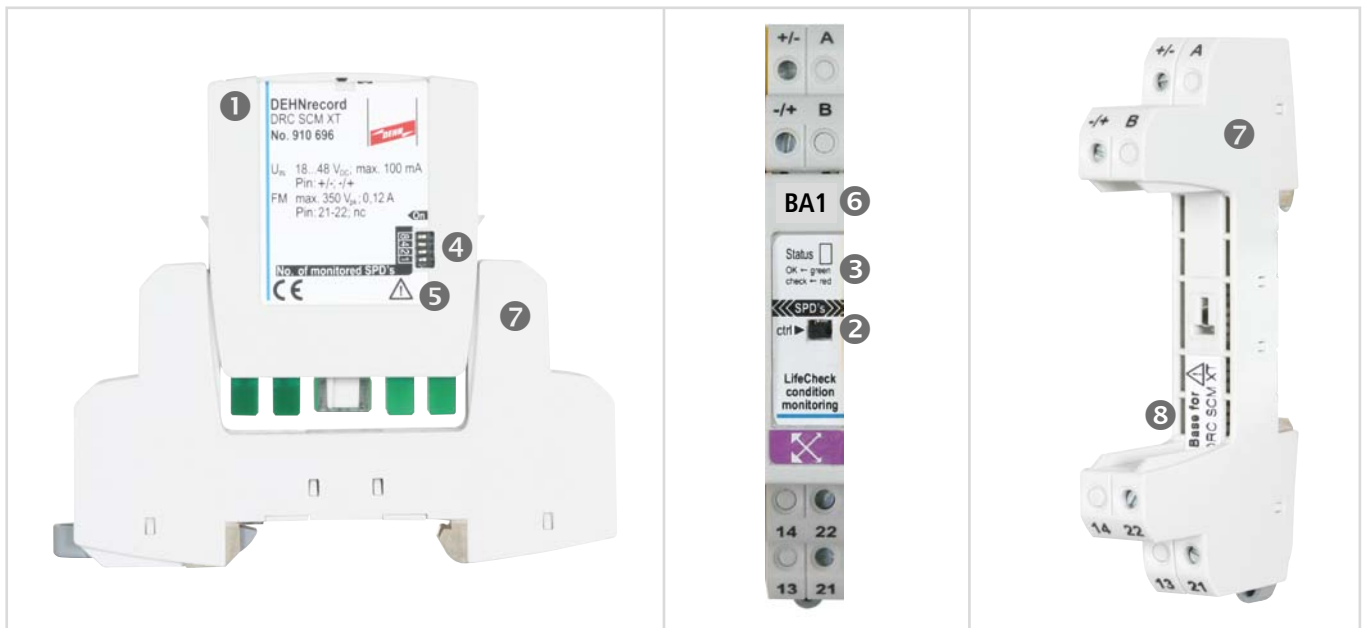
Neben einer Kurzanleitung¹⁾, umfaßt der Standardlieferumfang das Beschriftungssystem BS BA1.

Unter www.dehn.de/download/ stehen außerdem die jeweils aktuellen Versionen von

- Ausführliche Bedienungsanleitung zum DRC SCM XT (Publication No. 1818)
- Bedienungsanleitung zum Handlesegerät DRC LC M3+¹⁾
- Gerätesoftware für das Handlesegerät DRC LC M3+¹⁾

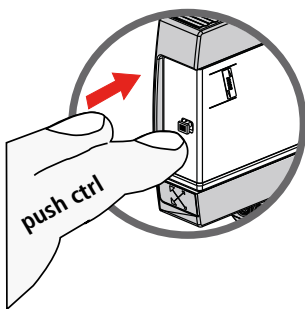
als Download zur Verfügung.

¹⁾ Publication No. 1809, siehe auch www.dehn.de



- 1 Steckmodul DRC SCM XT zum Einstecken/-rasten in das Basisteil 7; Überwachungsgerät zum stationären, permanenten LifeCheck® von bis zu 10 BLITZDUCTOR® XT (oder CT).

- 2 Taste zur Steuerung des DRC SCM XT mit folgender Funktion:



ctrl

steuert die detaillierte Statusanzeige über die LED bzw. die Programmierung eines SPD

Es wird zwischen kurzer Betätigung (<2 Sek.), langer Betätigung (>5 Sek.) und Betätigung bis zum Erkennen der Funktionsänderung unterschieden.

Ein Testvorgang (LED, Orange-Dauerlicht) kann durch Tastenbetätigung unterbrochen werden, siehe auch („Erweiterte Funktionen für das DRC SCM XT“ im Kapitel 13).

- 3 Anzeigeelement **3-Farben-LED**  zur Anzeige des Überwachungs- und Geräte-Status. Das Blinken der LED dient der Funktionsanzeige.

Gerätestatus,



Anlaufsequenz:



Gerätestatus, Fehler / Falsche Konfiguration (DIP Schalter 4)



Programmiermodus

Überwachungsstatus,



alle überwachten Schutzgeräte in Ordnung



min. 1 der überwachten Schutzgeräte ist zu tauschen

z.B. SPD-Nr. 3


⇒ die Häufigkeit des roten Blinksignals entspricht der SPD-Nr. des ersten zu tauschenden SPD.

- 4 4-fach-Dip-Schalter, zur Konfiguration des Überwachungsgerätes:

Achtung:

Einstellungen dürfen nur bei abgezogenem Steckteil vorgenommen werden!


Funktion				
Gibt die Anzahl (n) der zu überwachten Schutzgeräte vor. Die Nummern 1..n werden dann auch als laufende Nummer zur Parametrierung der überwachten Schutzgeräte benutzt.	Auslieferungszustand	0		
	zulässiger Bereich	1 ... 10		
	Einstellung	Erfolgt binär durch Ein-Schalten der entsprechenden Wertigkeit : z.B. 10 (= 8+2)		
		8	4	2
		Ein	Aus	Ein

- 5  Warnhinweis: ⇒ Bedienungsanleitung beachten!

- 6 Klebeetikett: Ein im Lieferumfang enthaltenes Bezeichnungssystem, das zur Beschriftung des DRC SCM XT mit der SCM-Systemadresse (BA1) dient. Diese Geräteadresse wird benötigt, um die Schutzgeräte für die stationäre Überwachung zu programmieren, bzw. im Wartungsfall defekte Schutzgeräte zu lokalisieren und Ersatzgeräte bereitzustellen.

- 7 Spezielles Basisteil zur Hutschienenmontage, mit Schraubklemmen, zur Aufnahme des Steckmoduls 1.

Klemme	Funktion	Bemerkung
+ / -	Externe DC-Stromversorgung, 18...48 V, max. 100 mA	Beliebige Polarität
- / +		
A	Funktion nicht ausgeführt	
B		
13	Funktion nicht ausgeführt	Max.: 300 mW bei; DC 350 V; 120 mA AC 250 V; 70 mA Beliebige Polarität
14		
21	Fernmeldekontakt 1 Öffner, nc	
22		

- 8  Warnhinweis: Basisteil nur für Steckmodul DRC SCM XT ⇒ Bedienungsanleitung beachten!

6. Aufbau/Anordnung

Mit dem Überwachungsgerät DRC SCM XT können maximal bis zu 10 BLITZDUCTOR® XT oder CT mit LifeCheck® permanent überwacht werden.

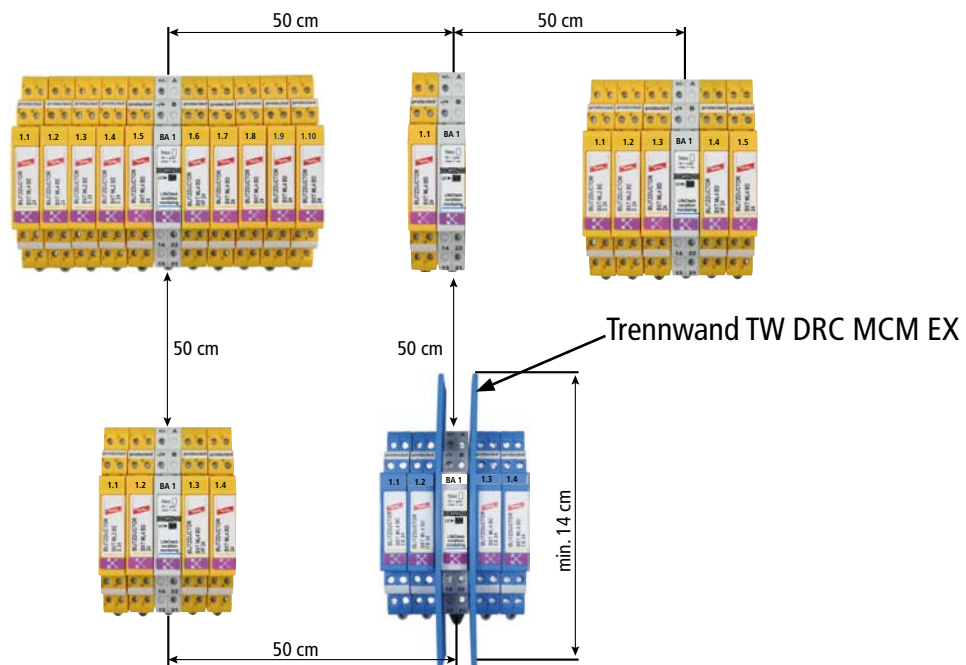
Bei der Überwachung von BXT...EX...Modulen ist der Einbau von Trennwänden TW DRC MCM EX zwingend notwendig, um den Trennungsabstand zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen zu gewährleisten! Beim Einsatz der Trennwand ist ein Platzbedarf von min. 14 cm zu berücksichtigen (z.B. Abstand von Kabelkanälen min. 14 cm und Anordnung der Hutschiene mittig zu den Kabelkanälen).

Die Verteilung der Schutzgeräte sollte möglichst gleichmäßig auf die Überwachungsgeräte erfolgen. Die Anordnung des DRC SCM XT muss aber möglichst mittig zu den zugeordneten SPD's gewählt werden. Reservesteckplätze sind außen anzuordnen. Bei einer gemischten Überwachung von BLITZDUCTOR® XT und CT sind diese getrennt nach Typ jeweils nur auf einer Seite anzuordnen.

Mögliche Störquellen, z.B. Schaltnetzteile, die eine der RFID-Arbeitsfrequenz ähnliche Taktfrequenz aufweisen, sollten auch mit dem Mindestabstand eingesetzt werden.

Einzelanwendung

Das DRC SCM XT kann nur in Einzelanwendung eingesetzt werden, d.h. zwischen den einzelnen DRC SCM XT muss ein **Mindestabstand von 50 cm (alle Richtungen)** eingehalten werden, um gegenseitige Beeinflussungen und somit Fehlmessungen auszuschließen.



Für jedes DRC SCM XT gilt die feste Geräteadresse 1 (BA1). Zusammen mit der zu überwachenden Anzahl von Schutzgeräten müssen die zugeordneten Schutzgeräte entsprechend programmiert werden.

Neben der Beschaltung des Fernmeldekontakts muss dem DRC SCM XT nur die DC-Versorgungsspannung zugeführt werden.

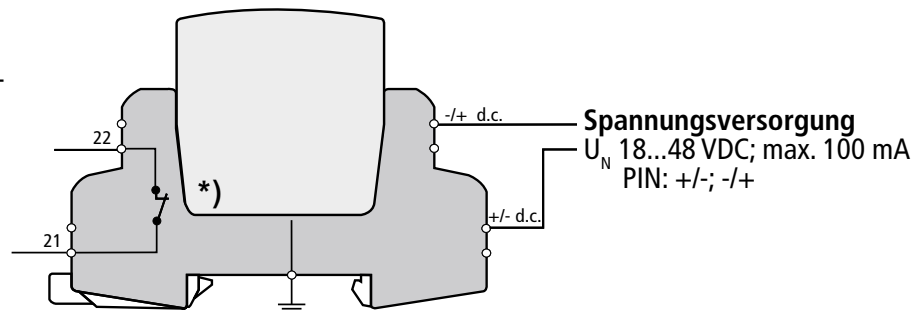
7. Anschlüsse

Die Installations-Verdrahtung wird bei gezogenem Steckmodul am Basisteil ausgeführt.

Darstellung Fernmeldekontakt: Funktionsprinzip! Kontakt ist im Überwachungsmodul integriert!

optional Fernmeldekontakt (FM)
galvanisch getrennter Schaltkontakt
im Überwachungsmodul DRC SCM XT
integriert.

max. 350 V dc / 120 mA
250 V ac / 70 mA
300 mW
Pin: 21-22 Öffner (nc)



*) Darstellung des Schaltkontakts im Normalzustand bei angelegter Versorgungsspannung und gestecktem DRC SCM XT. Die zugeordneten SPD's sind ebenfalls OK.

Hinweis:

Aderleitungen eigensicherer und nicht eigensicherer Stromkreise die in demselben Leitungsbündel- oder Kabelkanal geführt werden, müssen nach EN 60079-14 durch eine Isolierstoff-Zwischenlage oder eine geerdete Metall-Zwischenlage getrennt sein. Bei Verwendung von ummantelten Aderleitungen oder Leitungsschirmen für eigensichere oder nicht eigensichere Stromkreise ist eine Trennung nicht erforderlich.

7.1 Stromversorgung

Die DC-Stromversorgung des Geräts hat an den Anschlüssen +/- und -/+ zu erfolgen.

Polarität:	beliebig.
Nennspannung (Bereich):	24 (18...48) V _{DC}
Max. Stromaufnahme:	80 (100...60) mA

Glättung und Restwelligkeit der verwendeten Stromversorgung müssen den Nennspannungsbereich einhalten!


7.2 Fernmeldekontakt

Die Fernmeldung des Überwachungsstatus jeder Gruppe kann über den am DRC SCM XT integrierten, galvanisch getrennten Öffner-Kontakt erfolgen.

Ohne Stromversorgung nehmen die FM-Kontakte den Ausgangszustand „SPD tauschen“ ein.

8. Konfiguration

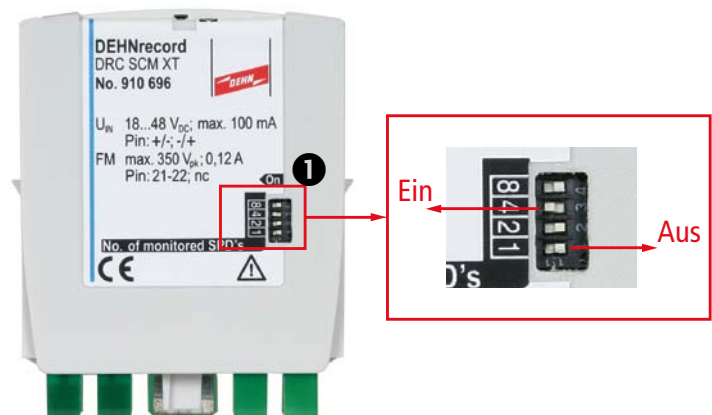
Einstellungen/Änderungen an der Konfiguration des Gerätes können/dürfen **nur am abgezogenen Steckteil** vorgenommen werden.

Im Auslieferungszustand stehen alle DIP-Schalter auf AUS. Dies führt bei der Inbetriebnahme zu einer Fehleranzeige  (unzulässige Konfiguration).

8.1 Anzahl der zu überwachenden Schutzgeräte

Die vom Gerät zu überwachende Anzahl von maximal 10 Schutzgeräten wird seitlich über 4 DIP-Schalter eingestellt ❶. Die Einstellung 0 oder Einstellungen >10 führen bei der Inbetriebnahme zu einer Fehlermeldung an der LED.

DIP-Schalter	
Auslieferungszustand	0
zulässiger Bereich	1...10
Einstellung	Erfolgt binär durch Einschalten der entsprechenden Wertigkeit: z.B. 10 (=8+2)
	8 4 2 1
	Ein Aus Ein Aus



8.2 Geräteadresse/Gruppen-Nr.

Die Geräteadresse wird zugleich auch als Gruppen-Nr. für die zugeordneten Schutzgeräte verwendet. Sie ist intern fest auf 1 eingestellt und kann nicht verändert werden.

Das Passwort für die zu programmierenden SPDs setzt sich aus der Gruppen-Nr. und der laufenden Positionsnummer innerhalb einer Überwachungsgruppe zusammen: Gruppen-Nummer. Positionsnummer. Da die Gruppen-Nummer immer fest auf 1 eingestellt ist, variiert nur die Positionsnummer. Das Passwort eines SPDs an der fünften Stelle innerhalb einer Überwachungsgruppe lautet also: 1.5 siehe auch 9. Programmieren der Schutzgeräte.

9. Programmieren der Schutzgeräte

Im Auslieferungszustand können die Blitzductoren® XT und CT nicht zusammen mit einem Überwachungsgerät DRC SCM XT eingesetzt werden. Die Zuordnung der Schutzgeräte zum jeweiligen DRC SCM XT erfolgt erst durch entsprechende Programmierung der in den Schutzgeräten befindlichen RFID-Transponder.

Bei der Programmierung der Schutzgeräte wird für jeden Transponder ein eindeutiges Passwort, das die Geräteadresse/Gruppen-Nr. des zugeordneten Überwachungsgerätes (fest 1) sowie die lfd. Nummer des jeweiligen Blitzductors innerhalb der Gruppe beinhaltet, generiert und im Transponder hinterlegt.

Im Betrieb reagiert das Schutzgerät dann nur noch auf Abfragen, die sein Passwort beinhalten.

Zur Programmierung bestehen 2 Möglichkeiten:

Direkt-Programmierung am Überwachungsgerät DRC SCM XT

Offline-Programmierung per Handlesegerät DRC LC M3+

9.1 Direkt-Programmierung am Überwachungsgerät DRC SCM XT

Die Programmierung des SPDs erfolgt über den SHOW-Modus des DRC SCM XT. Dieser Modus wird automatisch ausgeführt, wenn während einer LifeCheck-Überprüfung nicht vorhandene oder zu tauschende SPDs ermittelt wurden. Mit Hilfe dieser Funktion ist es möglich SPDs mit LifeCheck, die sich im Auslieferungszustand befinden, ohne weitere Hilfsmittel direkt in der Anlage zu programmieren. Vorbelastete einzelne SPDs können im Wartungsfall einfach ausgetauscht und ersetzt oder bei erstmaliger Inbetriebnahme einer Anlage vor Ort programmiert und eingesetzt werden. Bei erstmaliger Inbetriebnahme sollte die erste LifeCheck-Überprüfung nach dem Anlauf durch Tastendruck abgebrochen werden (siehe auch 13.1 Abbruch eines laufenden Prüfungsvorgangs), der SHOW-Modus wird dann sofort ausgeführt (Vorbesetzung im Auslieferungszustand = alle SPDs tauschen).

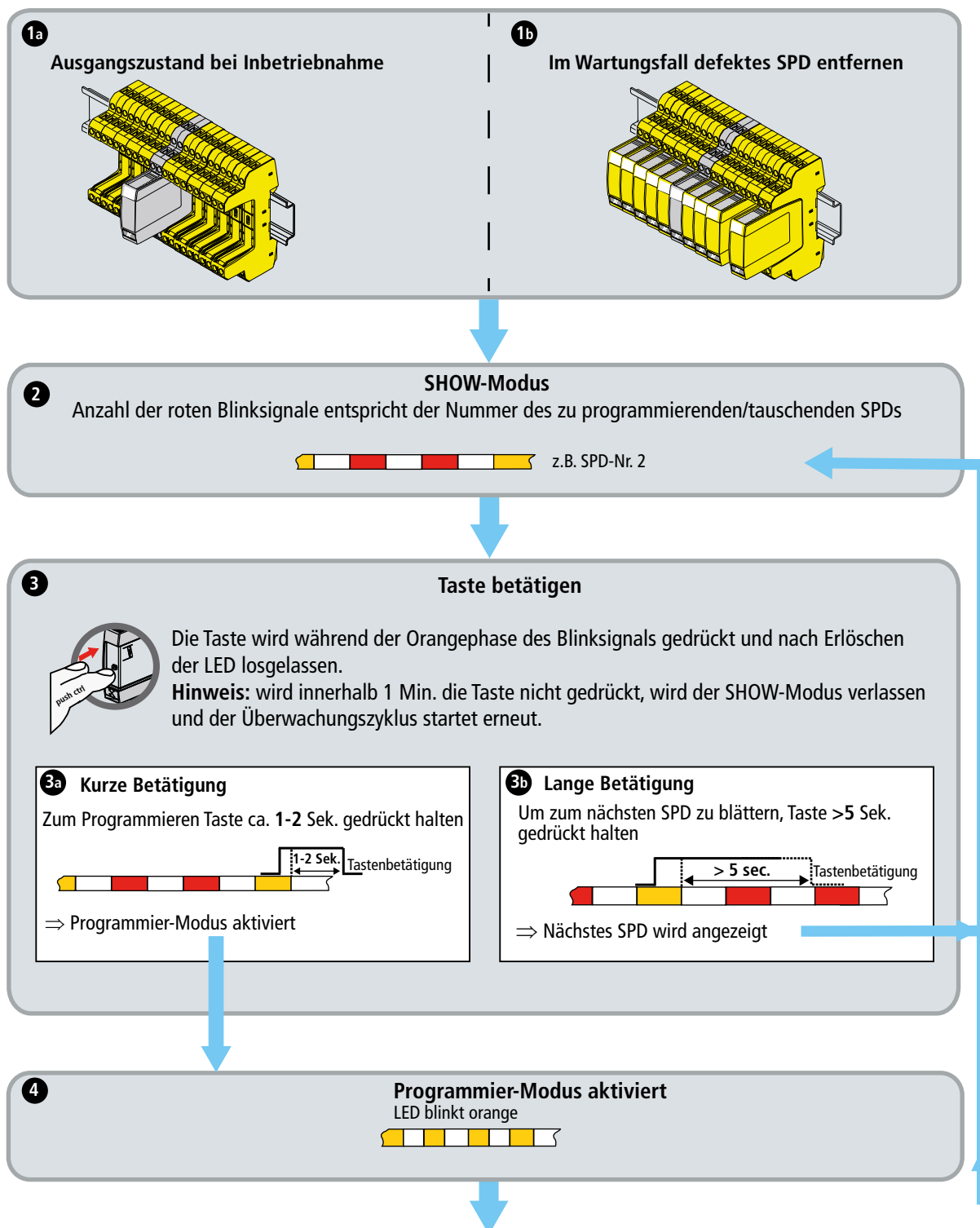
Die Durchführung der Ableiter-Programmierung mittels Überwachungsgerät DRC SCM XT erfolgt unter Benutzung des Tasters am Gerät und unter Beachtung der LED-Statusanzeige. Im SHOW-Modus entspricht die Nummer des ersten zu programmierenden bzw. zu tauschenden SPDs, der Anzahl der rot-Blinkimpulse der LED-Statusanzeige.

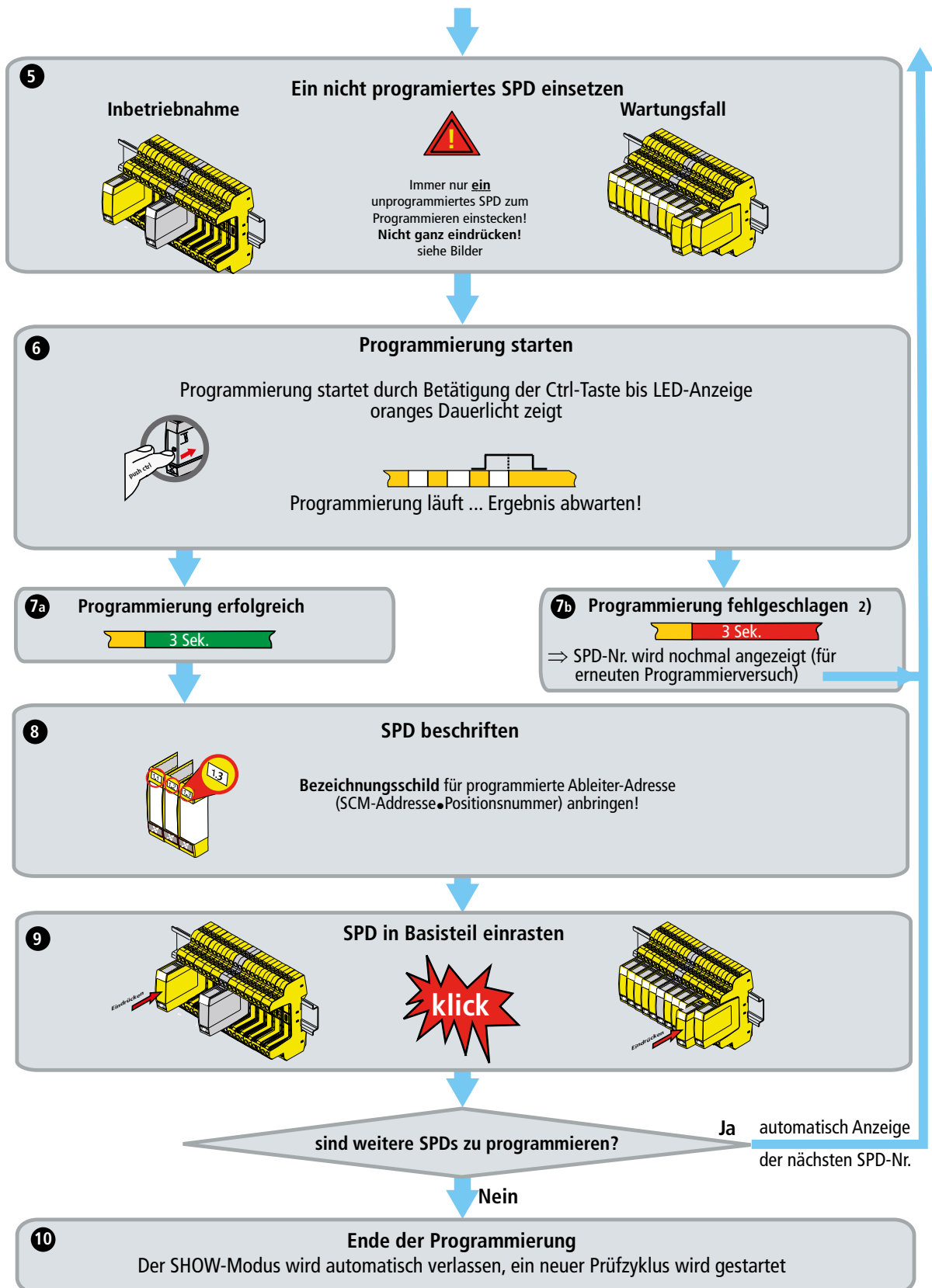
Im nachfolgenden Ablaufdiagramm wird die Programmierung von SPDs über das Überwachungsgerät DRC SCM XT beschrieben. Dabei ist darauf zu achten, dass während eines Programmiervorgangs sich immer nur ein unprogrammiertes SPD im dafür vorgesehenen Basisteil befindet und alle anderen unprogrammierten SPDs in einem Abstand von min. 50 cm Entfernung vom Überwachungsgerät aufbewahrt werden. Nur so ist sichergestellt, dass immer nur ein SPD mit dem entsprechenden Passwort programmiert wird.

Ablaufdiagramm zur Ableiterprogrammierung






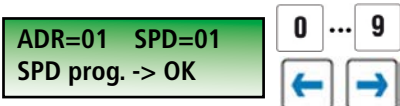
Hinweis: eine laufende LifeCheck-Überprüfung kann manuell durch Tastendruck abgebrochen werden (siehe auch 13.1 Abbruch eines laufenden Prüfungsvorgangs).



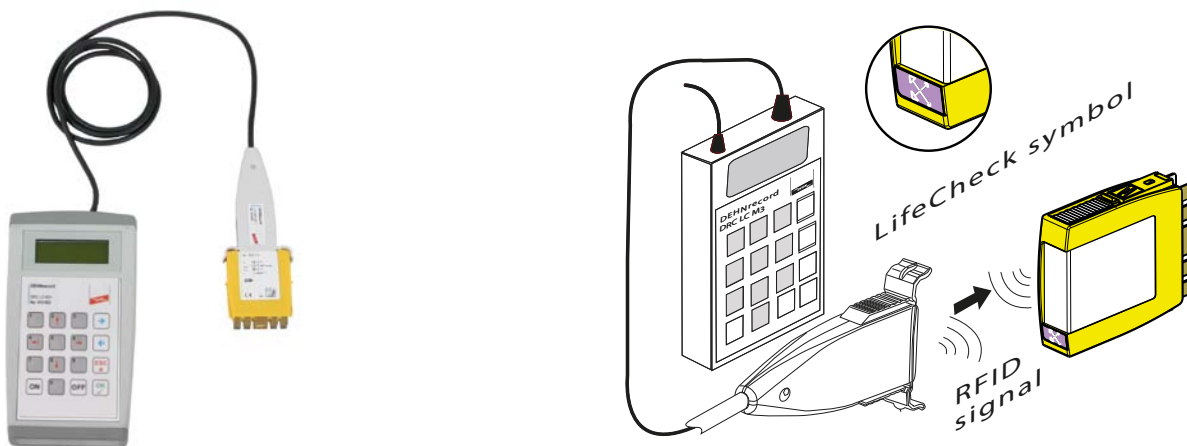


2) siehe 18. Probleme / Lösungsmöglichkeiten







9.2 Offline-Programmierung per Handlesegerät DRC LC M3+

Beschreibung Offline-Programmierung per DRC LC M3+ - Teil 1	Darstellung Handlesegerät
<p>Die Möglichkeit zur Programmierung der stationär zu überwachenden SPD's ohne DRC SCM XT, bietet das Handlesegerät DRC LC M3+. Mindestanforderung DRC LC M3 Versionsstand 1.1.02.</p> <p>Update der Gerätesoftware mittels PC-Software DRC SW-Update. Gerätesoftware zum Download verfügbar unter www.dehn.de/download/. Der genaue Ablauf des Geräteupdates kann der Bedienungsanleitung des Handlesegerätes entnommen werden. <i>12/</i></p>	
<p>Die Programmierung der SPD und alle anderen Funktionen für die Schutzgeräte in Bezug auf das DRC SCM XT und DRC MCM XT sind am DRC LC M3+ unter der Betriebsart DRC MCM zusammengefasst:</p> <p>Auswahl des Untermenüs zum Programmieren von SPD's</p>	 <p>Menüauswahl</p> 
<p>Die Programmierung erfolgt innerhalb des Untermenü-Punktes „SPD programm“. Nach Bestätigung muss zunächst die Geräteadresse des SCM immer mit "01" und die lfd.Nr. des zu programmierenden Blitzductors eingegeben werden.</p> <p>Der Wechsel zwischen der Eingabe der Geräteadresse und SPD-Nummer erfolgt mit den blauen Pfeiltasten.</p>	 

Die Programmierung der Schutzmodule erfolgt einzeln im gezogenen Zustand.



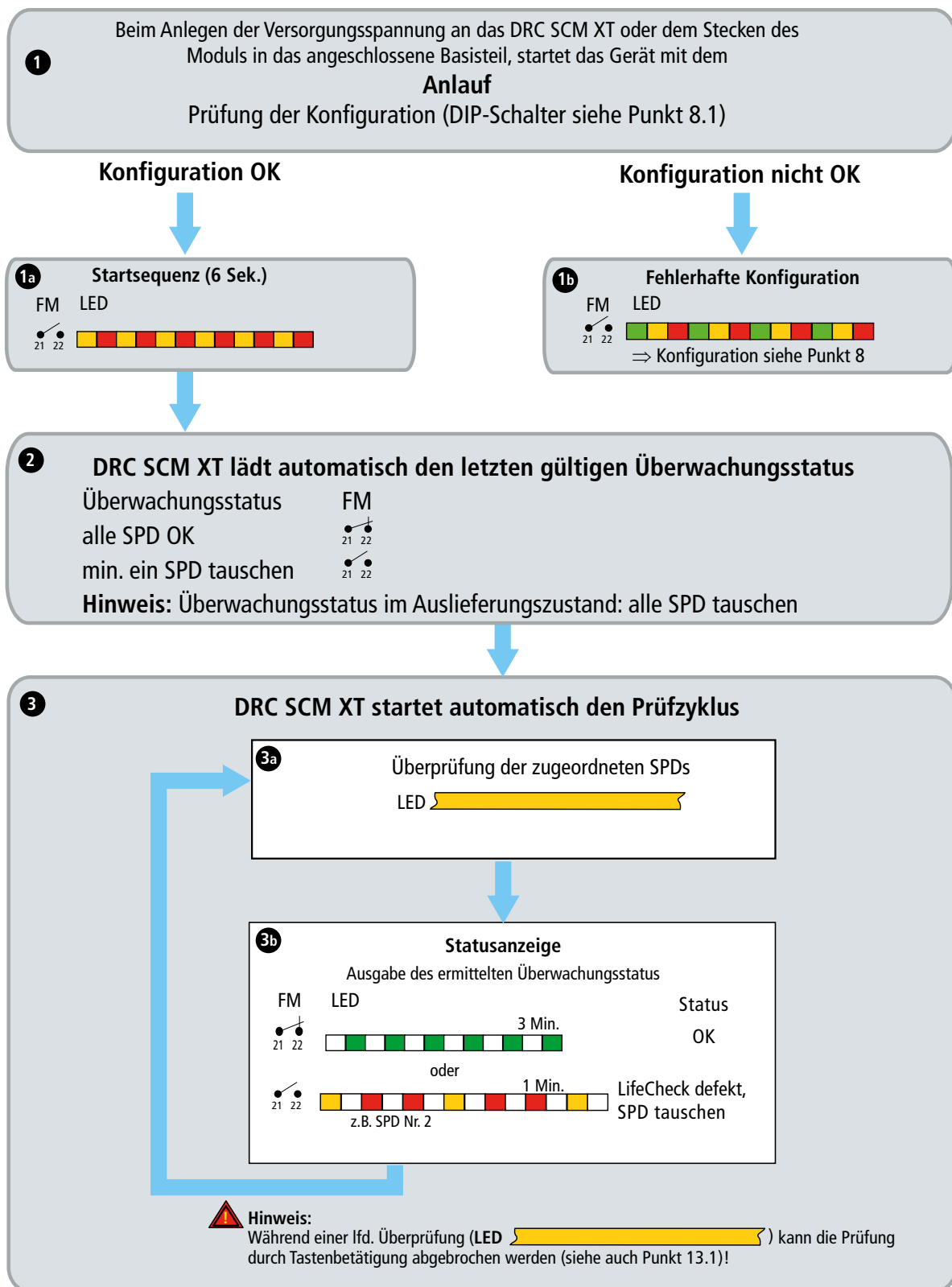
Hinweis: Während des Programmiervorgangs darf sich kein weiteres nicht programmiertes SPD innerhalb eines Abstandes von 50 cm zum LifeCheck Sensor befinden!

Beschreibung Offline-Programmierung per DRC LC M3+ - Teil 2	Darstellung Handlesegerät
Den Programmiervorgang erst starten, wenn der Sensor des DRC LC M3+ auf das zu programmierende SPD aufgerastet wurde.	<div data-bbox="1074 215 1337 293" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ADR=01 SPD=01: SPD prog. --> OK</div> <div data-bbox="1361 230 1409 282" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">OK ✓</div>
Während der Programmiervorgang läuft, darf der Sensor nicht vom SPD entfernt werden.	<div data-bbox="1074 320 1337 398" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">-Programmierung- Bitte Warten!</div>
<p>Das Ergebnis der Programmierung wird als LifeCheck OK oder SPD tauschen angezeigt.³⁾</p> <p>Bei wiederholtem Fehlschlagen der Programmierung muss diese überprüft werden, evtl. ist das SPD bereits programmiert. Dies kann im Untermenü "Prüfen/Suchen" erfolgen.³⁾</p>	<div data-bbox="1074 432 1337 510" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LifeCheck OK ADR=01 SPD=01</div> <div data-bbox="1361 448 1409 499" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">OK ✓</div>
Die Bestätigung der Ergebnisanzeige führt automatisch zur nächsten lfd. Nummer innerhalb der Gruppe, was einen zügigen Ablauf gewährleistet, bzw. es kann auch eine lfd. Nummer über die Zifferntasten eingestellt werden. (Wechsel zwischen Geräteadresse und SPD-Nummer erfolgt mit den blauen Pfeiltasten!)	<div data-bbox="1074 656 1337 734" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ADR=01 SPD=02 SPD prog. -> OK</div> <div data-bbox="1361 669 1409 721" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">OK ✓</div>
Programmierte SPD sofort beschriften! Mit der laufenden Nummer (1,2,...,9,10) oder in Verbindung mit der Gruppen-Nr./Geräteadr. des DRC SCM XT (1.1,...,1.10)!	
<p>Eine Überprüfung der Programmierung, kann durch das Prüfen der Schutzgeräte im Untermenü „Prüfen/Suchen“ erfolgen.</p> <p>Eingabe Geräteadresse und Anzahl der überwachten SPD.</p> <p>Auswahl Untermenü „SPD prüfen“  </p> <p>Auswahl der zu prüfenden SPD-Nr.   4 6</p> <p>LifeCheck-Sensor auf SPD aufrasten und Prüfung starten</p>	<div data-bbox="1074 1014 1337 1093" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DRC MCM: Prüfen/Suchen</div> <div data-bbox="1361 1028 1409 1079" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">OK ✓</div> <div data-bbox="1361 1104 1449 1182" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">0 ... 9  </div> <div data-bbox="1074 1126 1337 1205" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Konfiguration ADR=01 SPD=10</div> <div data-bbox="1361 1193 1409 1245" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">OK ✓</div> <div data-bbox="1074 1249 1337 1328" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SPD prüfen ADR=01 10*SPD</div> <div data-bbox="1361 1283 1409 1335" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">OK ✓</div> <div data-bbox="1074 1350 1337 1429" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ADR=01 SPD=01 SPD prüfen -> OK</div> <div data-bbox="1361 1373 1409 1424" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">OK ✓</div>
Während der laufenden Prüfung darf der Sensor nicht vom SPD entfernt werden!	<div data-bbox="1074 1462 1337 1541" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">-Prüfung- Bitte warten!</div>
<p>Das Ergebnis der LifeCheck-Prüfung wird als LifeCheck OK oder SPD tauschen angezeigt.³⁾</p> <p>Bei wiederholtem Fehlschlagen der Prüfung muss der Status des SPD überprüft werden, evtl. ist das SPD gar nicht oder mit einer anderen Adresse programmiert. Dies kann im Untermenü „SPD suchen“ oder unter Betriebsart „STANDARD LC“ erfolgen.³⁾</p>	<div data-bbox="1074 1585 1337 1664" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LifeCheck OK ADR=01 SPD=01</div> <div data-bbox="1361 1599 1409 1650" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">OK ✓</div>
Wurden alle SPD's erfolgreich programmiert, kann das stationäre Überwachungsgerät DRC SCM XT in Betrieb genommen werden.	



Hinweis: Abweichender Funktionsumfang und Programmierablauf mit dem Handlesegerät DRC LC M3, Bedienungsanleitung BA 1670/V.1.1.0.1 „Erweiterung für das stationäre Überwachungsgerät DRC MCM XT“ beachten!

³⁾ Siehe Bedienungsanleitung DRC LC M3+.../1/

10. Inbetriebnahme des DRC SCM XT




Die Überwachung der Schutzgeräte durch das DRC SCM XT, wird automatisch gestartet, nachdem die Prüfung auf zulässige Konfiguration und die Startsequenz abgeschlossen sind.





Die Inbetriebnahme kann als erfolgreich abgeschlossen werden, wenn das DRC SCM XT nach der Überprüfung  der zugeordneten SPD's den Überwachungs-Status  alle Schutzgeräte OK anzeigt.

Achtung! Ist die konfigurierte Anzahl der SPD fälschlicherweise geringer als die der vorhandenen, zu überwachenden SPD's, wird dies nicht vom Gerät erkannt!
D.h. **SPDs mit den Nr. n> der konfigurierten Anzahl** werden nicht überprüft!

11. Überwachungsstatus

Der Status der Überwachungsgruppe wird während jeder vollständigen Überprüfung  neu ermittelt und anschließend mittels optischer Zustandsanzeige (LED) und dem Fernmeldekontakt (FM) ausgegeben.

Es werden 2 Zustände unterschieden:

	LED	FM 21-22, nc
<i>Alle Schutzgeräte in Ordnung</i>		
<i>Mindestens 1 Schutzgerät tauschen</i>	 <small>erste SPD Nr., (hier z.B. SPD Nr. 2)</small>	

Die Aktualisierungsrate des Überwachungsstatus eines DRC SCM XT hängt auch von der Anzahl der Schutzgeräte ab, die zum Austausch ermittelt werden.

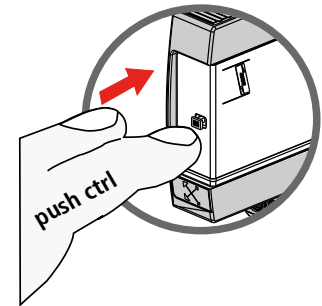
Bei einem DRC SCM XT mit 10 zugeordneten Schutzgeräten, die alle in Ordnung sind, beträgt diese typischerweise 15 Sekunden.

Zusätzlich müssen für jedes einzelne defekte Schutzgerät bis zu 75 weitere Sekunden angesetzt werden. Dies führt im ungünstigsten Fall dazu, dass an 10 defekten Schutzgeräten der Test ca. 13 Minuten dauern würde.

Falls der Abbruch einer laufenden Überprüfung erforderlich ist, kann die Testsequenz durch eine Tastenbetätigung am DRC SCM XT (bis LED kurz erlischt) unterbrochen werden. (siehe dazu 13.1 Abbruch eines lfd. Prüfvorgangs)

12. Wartungsfall bei Überwachungsstatus SPD tauschen

Um Anlagenstillstände zu vermeiden ist die Überwachungseinrichtung der Schutzgeräte so ausgelegt, dass der Überwachungsstatus „*SPD tauschen*“ bereits bei drohendem Defekt durch unzulässige Überlast generiert wird. Es werden sowohl thermische (Überhitzung) als auch elektrische (Stoßstrom) Ereignisse registriert.



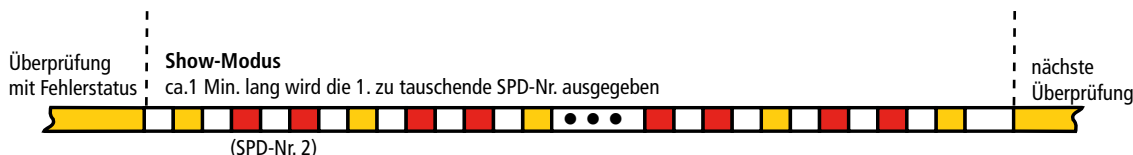
Das DRC SCM XT erfasst dann die Überlastung bzw. eine Vorschädigung an einem der ihm zugeordneten SPD's und signalisiert den Überwachungsstatus „*SPD tauschen*“ per LED und Fernmeldekontakt.

Zur exakten Lokalisierung des oder der zu ersetzenden Schutzgeräte stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

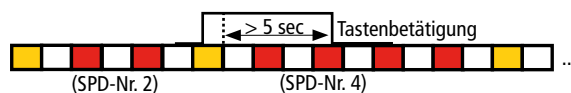
12.1 Vor-Ort-Ermittlung per Tastenfunktion am DRC SCM XT

Zur Anzeige von zu tauschenden/defekten Schutzgeräten vor Ort ohne zusätzliche Hilfsmittel, dient der **SHOW-Modus**.

Dieser wird automatisch nach einer Überprüfung aufgerufen, wenn als Ergebnis der Überprüfung der Status „*min. 1 SPD zu tauschen*“ ermittelt wurde. Dabei wird die SPD-Nr. des ersten zu tauschenden SPD ausgegeben. In folgendem Beispiel wurde während einer Überprüfung ermittelt, dass SPD-Nr. 2 und SPD-Nr. 4 defekt sind:

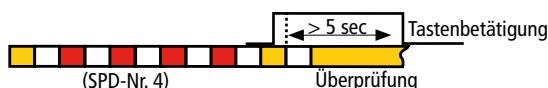


Durch eine lange Tastenbetätigung während der Orange-Phase des Blinksignals, wird zur nächsten zu tauschenden SPD-Nr. weitergeblättert;



Diese wird ohne Tastenbetätigung wieder für 1 Min. ausgegeben.

Sind keine weiteren defekten SPD vorhanden, wird die Show-Funktion beendet und eine erneute Überprüfung automatisch gestartet.



Neben der Anzeigefunktion, können innerhalb des Show-Modus auch Schutzgeräte programmiert werden (siehe dazu 9.1 Direkt Programmierung am Überwachungsgerät)

Sind allerdings alle zugeordneten SPD in Ordnung, wird für 3 Min. der Status „*Alle SPD OK*“ ausgegeben. Die Taste weist während dessen keine Funktion auf.

12.2 Offline-Ermittlung per Handlesegerät DRC LC M3+

Die direkte Identifikation von zu tauschenden Schutzgeräten vor Ort, ohne dass auf eine Dokumentation oder Beschriftung zurückgegriffen werden muss, bietet die Überprüfung der SPD's mit dem Handlesegerät DRC LC M3 (Versionsstand > 1.1.02 vom 28.05.2008) oder dem Nachfolgegerät DRC LC M3+ (Versionsstand > 1.2.00 von 04.08.09).

















Voraussetzung dazu ist, dass das Überwachungsgerät der zu prüfenden Gruppe deaktiviert wird, d.h. es wird einfach entriegelt und aus dem Basisteil entfernt.



Offline-Ermittlung zu tauschender SPD's per Handlesegerät DRC LC M3+:

Beschreibung Offline-Ermittlung per DRC LC M3+ - Teil 1	Darstellung Handlesegerät
Die Prüfung von SPD's und alle anderen Funktionen für die Schutzgeräte in Verbindung mit dem stationären Lesegerät sind am DRC LC M3+ unter dem Menüpunkt DRC MCM zusammengefasst: 3)	<div>Betriebsart <-> OK ✓ DRC MCM</div>
<p>Vor dem Prüfen, einmal nach dem Einschalten des DRC LC M3+ bzw. bei Änderungen, muss zuerst in der Konfiguration die feste Geräteadresse / Gruppen-Nr. (ADR=01) und die Anzahl der SPD's in der Gruppe mit der gearbeitet wird eingegeben werden.</p> <p>Wechsel zwischen Busadresse und Anzahl SPD mit ← →</p>	<div>DRC MCM: OK ✓ Prüfen/Suchen</div> <div>Konfiguration ← → OK ✓ ADR=01 SPD=10</div> <div>SPD prüfen ← → ADR=01 10*SPD</div>
<p>Bei jedem Aufruf der Konfiguration wird der Status der Gruppe, verfügbar unter DRC MCM Status auf ungetestet zurückgesetzt.</p> <p>Der Status unterscheidet 3 Zustände: - ungetestet 1 SPD in Ordnung 0 SPD tauschen</p> <p>Die Anordnung in der Anzeige verläuft aufsteigend von links nach rechts, beginnend bei der lfd. Nr. 1 bis zur konfigurierten Anzahl.</p>	<div>MCM Status OK ✓ ADR=01 10*SPD</div> <div>MCM ADR=01 OK ✓ 1 1 0 1 1 0 - - -</div>
Die Prüfung der einzelnen Schutzgeräte erfolgt am DRC LC M3+ unter dem Menüpunkt: SPD prüfen	<div>SPD prüfen OK ✓ ADR=01 10*SPD</div>
Die Geräteadresse/Gruppen-Nr. (ADR=01) wird automatisch der Konfiguration entnommen. Die lfd. Nummer des zu prüfenden SPD kann mit den roten Pfeiltasten angewählt werden. Beide Nummern bilden das für das Ansprechen des SPD's notwendige Passwort.	<div>ADR=01 SPD=01 SPD prüfen ---> OK</div> <div>4 ← → 6</div>

3) Siehe Bedienungsanleitung DRC LC M3+.../1/

Beschreibung Offline-Ermittlung per DRC LC M3+ - Teil 2	Darstellung Handlesegerät
Den Prüfvorgang erst starten, wenn der Sensor des DRC LC M3+ auf das zu prüfende SPD aufgerastet wurde.	
Während der Testvorgang läuft, darf der Sensor nicht vom SPD entfernt werden.	
Das Ergebnis des Tests wird als LifeCheck OK oder SPD tauschen angezeigt und der Status aktualisiert. ³⁾	
Die Bestätigung des Ergebnisses führt automatisch zur nächsten lfd. Nummer innerhalb der Gruppe.	  
Dies gewährleistet einen zügigen Ablauf, denn nach dem Plazieren des Sensors auf den jeweiligen SPD, kann mit der nächsten Betätigung von  bereits eine weitere Prüfung gestartet werden. Ein Abbruch des Menüs ist über die Taste  möglich.	 
Eine Übersicht über bereits durchgeführte Prüfungen bietet der Menüpunkt: Status Der Status unterscheidet 3 Zustände: - ungetestet 1 SPD in Ordnung 0 SPD tauschen Die Anordnung in der Anzeige verläuft aufsteigend von links nach rechts, beginnend bei der lfd. Nr. 1 bis zur konfigurierten Anzahl. Bei jedem Aufruf des Menüpunkts Konfiguration wird der Status zurückgesetzt.	   
Die auf diese Weise lokalisierten, zu tauschenden Schutzgeräte abziehen, ggf. im gezogenen Zustand die Prüfung verifizieren, entsprechenden Ersatz programmieren ⁵⁾ und beschriftet einstecken. Zum Abschluss die Überwachung wieder starten, indem das Überwachungsgerät wieder eingesteckt wird. Kontrolle der Überwachung bis alle Geräte wieder den Status OK ausgeben.	 

Hinweis: Abweichender Funktionsumfang und Prüfungsablauf mit dem Handlesegerät DRC LC M3, Bedienungsanleitung BA 1670/V1.1.0.1 „Erweiterung für das Stationäre Überwachungsgerät DRC MCM XT“ beachten!


3) Siehe Bedienungsanleitung DRC LC M3+. /1/

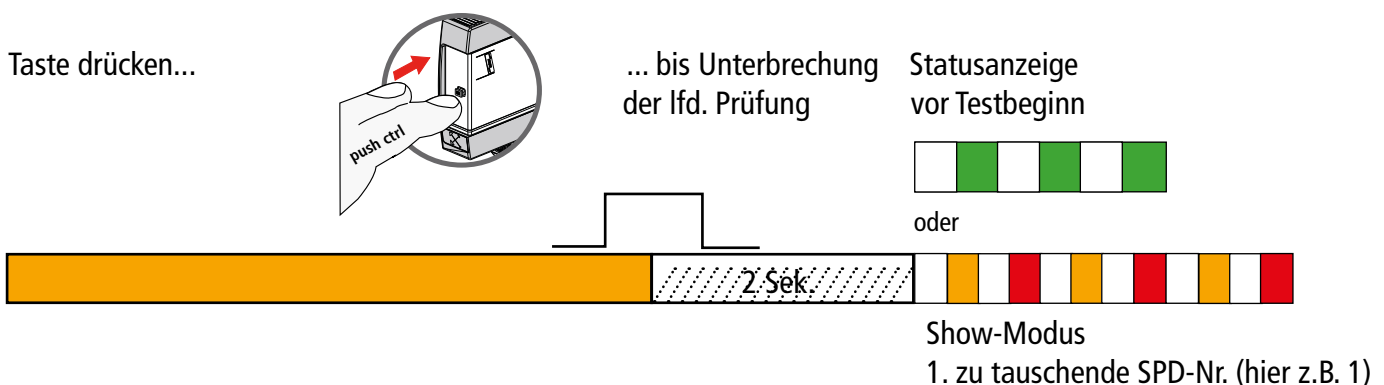
5) Siehe 9.2 Offline Programmierung per Handlesegerät DRC LC M3/M3+

13. Weitere Funktionen des DRC SCM XT

Neben der bisher beschriebenen Funktionalität des DRC SCM XT stehen auch weitere nützliche Funktionen zur Verfügung.

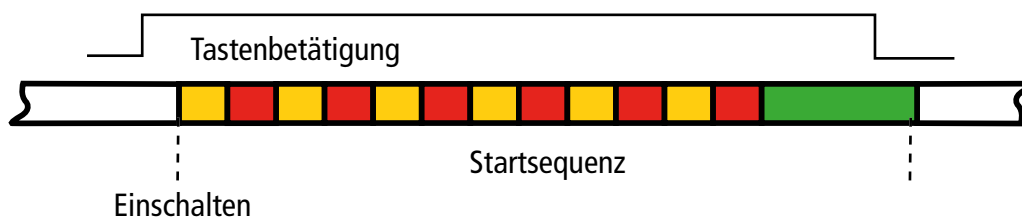
13.1 Abbruch eines laufenden Prüfungsvorgangs

Durch Betätigen der Taste am DRC SCM XT kann eine laufende Prüfung () einer Überwachungsgruppe abgebrochen werden. Das Erkennen der Tastenbetätigung als Abbruchbedingung kann bis zu 3 Sekunden dauern. Die Annahme der Abbruchbedingung wird durch Unterbrechung der Anzeige signalisiert (LED erlischt für 2 Sekunden). Nach Abbruch des Testvorgangs wird der letzte vollständig ermittelte Status der Überwachungsgruppe angezeigt (=Status vor Testbeginn, d.h. der während der abgebrochenen Überprüfung teilweise gewonnene Status bleibt unberücksichtigt).



13.2 Wiederherstellen der Werkseinstellung / des Auslieferungszustandes

Mit dieser Funktion werden die internen Fehler- und Statuspeicher zurück und der Überwachungstatus auf "alle SPD tauschen" gesetzt. Dazu bereits während dem Einschalten der Stromversorgung bzw. beim Einstecken in das Basisteil die Taste am Gerät drücken und gedrückt halten bis die LED nach der Startsequenz grün leuchtet.



Hinweis: Kann dazu verwendet werden, dass im SHOW-Modus wieder alle SPD-Nr. n> zum Programmieren zur Verfügung stehen. ⁴⁾

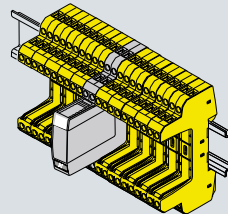
4) Siehe 9.1 Direkt-Programmierung am Überwachungsgerät DRC SCM XT


13.3 Rücksetzen der Schutzgeräte

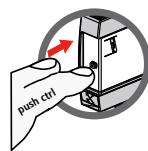
Um die Programmierung von Schutzgeräten, mit Geräteadresse / Gruppen-Nr. und SPD-Nr., auch ohne Hilfsmittel (Handlesegerät DRC LC M3/M3+) rückgängig machen zu können, wurde eine Rücksetz-Funktion implementiert.

1 Voraussetzung

- Am DRC SCM XT muss die Anzahl der überprüften SPD auf 15 gesetzt sein (d.h. alle DIP-Schalter auf ON).
- Alle SPDs aus Überwachungsgruppe entfernen (siehe Bild)



- Nach dem Anlauf zeigt die LED des DRC SCM XT rotes Dauerlicht 



Tastenbetätigung um die Funktion zu starten, beginnend mit der SPD-Nr. 1

2

SHOW-Modus

Anzahl der roten Blinksignale entspricht der Nummer des rückzusetzenden SPD



3

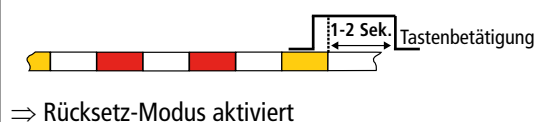
Taste betätigen



Die Taste wird während der Orange-Phase des Blinksignals gedrückt und nach Erlöschen der LED losgelassen.
Hinweis: wird innerhalb 1 Min. die Taste nicht gedrückt, wird der SHOW-Modus verlassen und der Überwachungszyklus startet erneut.

3a

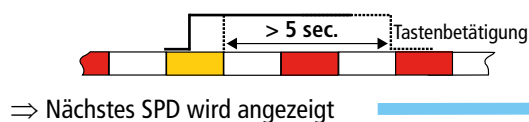
Zum Rücksetzen Taste ca. 1-2 Sek. gedrückt halten



3b

Lange Betätigung

Um zum nächsten SPD zu blättern, Taste >5 Sek. gedrückt halten

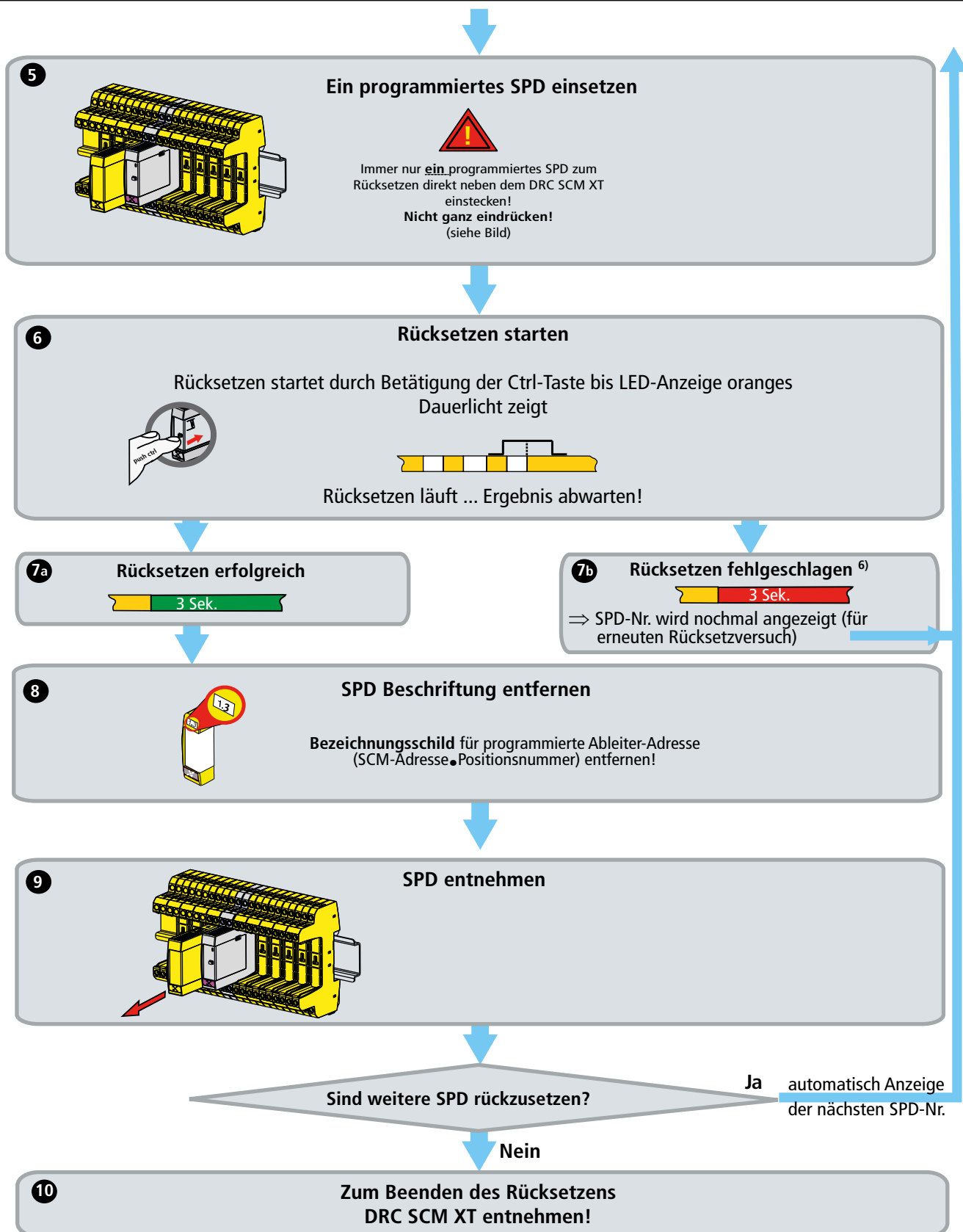


4

Rücksetz-Modus aktiviert

LED blinkt orange





Hinweis: Nicht programmierte oder zurückgesetzte SPD aus der Überwachungsgruppe entfernen!

6) Siehe 18. Probleme / Lösungsmöglichkeiten

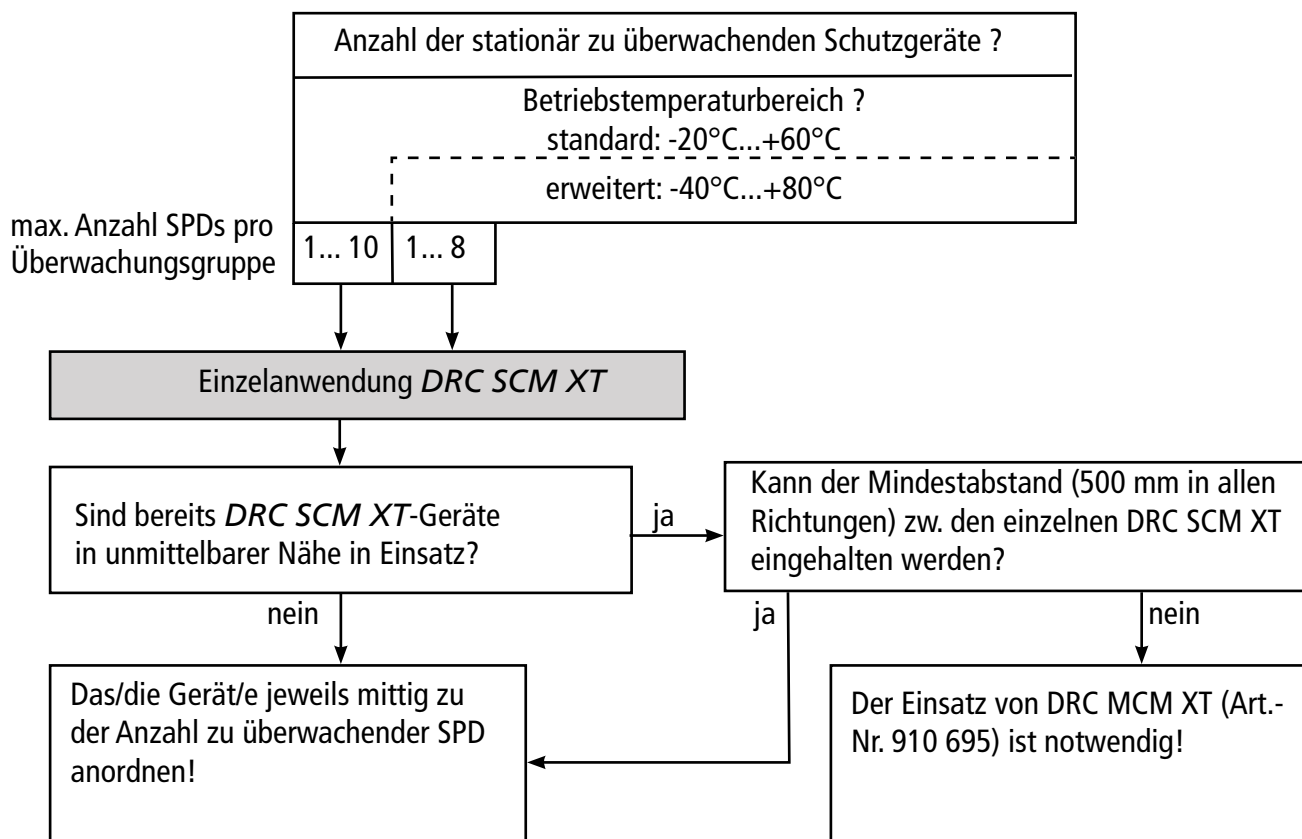
14. Technische Daten

	Technische Daten	DRC SCM XT
Stromversorgung	Nennspannung (zul. Bereich) U_N	24 (18...48) V _{DC}
	Nennstromaufnahme I_N	80 (100...60) mA
	Isolation	keine, GND indirekt geerdet
	Klemmenbezeichnung am Basisteil	+/- ; -/+
	Schraubanschluß am Basisteil	0,08...2,5 mm ² feindrähtig 0,08...4 mm ² eindrähtig
	Polarität	Beliebig
	integrierte Polyswitch-Sicherung	0,3 A; 60V; I _{BR} max. 10A
Überwachung von SPD's mit LifeCheck	Anzahl der SPD's	1...10 (siehe Betriebstemperaturbereich)
	Konfiguration der Anzahl (zul. Bereich)	seitlich, per DIP-Schalter (1...10)
	Anordnung des Geräts	mittig zwischen den SPD's
	Prinzip der Überwachung	zyklische Abfrage
	Parameter der Überwachung	RFID 125 kHz
	Typische Zeit bis zur ersten Prüfung nach Inbetriebnahme: Startsequenz	6 Sek.
	Testzyklus (1 SCM mit 10 SPD's)	typ. 15 Sek. (alle i.O.) + ca. 75 Sek. für jedes defekte SPD
Fernmeldekontakt (FM)	Typ	potentialfreier Öffner
	max. Schaltparameter	max. 300 mW, jeweils DC 350 V ; 120 mA AC 250 V ; 70 mA
Überwachungsstatus	Isolation	1500 V _{AC}
	Klemmenbezeichnung am Basisteil	21 ; 22 (Kontakt 1, Öffner, nc)
	Schraubanschluß am Basisteil	0,08...2,5 mm ² feindrähtig 0,08...4 mm ² eindrähtig
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperaturbereich	Standard -20 ... +60 °C (1...10 SPD) erweitert -40 ... +80 °C (1...8 SPD)
	Einsatzort / -höhe	bis max. 2000 m, wenn $U_{FM} > 33 V_{eff}$ bzw. 70 V _{DC} über 2000 m, wenn $U_{FM} < 33 V_{eff}$ bzw. 70 V _{DC}
Montage	Auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715, metallisch
	Mindestabstand Gerät zu Gerät (alle Richtungen)	500 mm
Gehäusewerkstoff		Polyamid PA 6.6 (elektrograu, RAL 7036)
Schutzart		IP 20
Abmessungen	Typ	BLITZDUCTOR® XT Gerätedesign
	Breite (DIN 43880)	12 mm (2/3 TE)
	Tiefe ohne Anschlüsse	90 mm
	Höhe über Hutschiene	66 mm
Gewicht		62 g

	Technische Daten	DRC SCM XT
Normen	Sicherheit (elektrische Messgeräte)	EN 61010 – 1
	EMV - Störfestigkeit (Industrie) - Störaussendung (Wohnbereich) ERM	EN 61000 – 6 – 2 EN 61000 – 6 – 3 ETSI EN 300330-1
Einstellungen im Auslieferungszustand	Anzahl zu überwachender SPD's Geräteadresse/Gruppen-Nr.	DIP_Schalter = 0 1 (fest)

	DRC SCM XT	
Lieferumfang	Steckmodul mit Basisteil	
	Kurzanleitung	Publikation 1809
	1 Stück Bezeichnungssystem	BS BA1 2x Klebeetiketten bedruckt mit Geräteadresse BA1 und mit SPD Nr.'n 1.1-1.10
Zubehör	Ex i-Trennwand	TW DRC MCM EX, Art.-Nr. 910 697

15. Projektierung/Anwendungshinweise



16. Gefahrenhinweise

Der Anschluss und die Montage des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.

Vor der Montage ist das DRC SCM XT auf äußere Beschädigungen zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden.

Der Einsatz des Gerätes ist nur im Rahmen der in der Einbauanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig.

Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten liegen, können das DRC SCM XT, sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden.

Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

Für Umgebungtemperaturen von +40°C ... +80°C muss bei der Bedienung des DRC SCM XT mit entsprechend hohen Oberflächentemperaturen und einhergehender Verletzungsgefahr gerechnet werden.

Die Konfiguration des/der Geräte mit der zu überwachenden Anzahl von Schutzgeräten (per DIP-Schalter) muss sehr gewissenhaft erfolgen, um zu vermeiden, dass Schutzgeräte nicht überprüft werden (bei zu niedrig eingestellter Anzahl)!

17. Wartung und Pflege

17.1 Software-Update

Ein Update der Gerätesoftware kann nur beim Hersteller erfolgen.

17.2 Reinigung

Dazu muss das Überwachungsmodul abgezogen und das Basisteil von allen Anschlussleitungen getrennt und ausgebaut sein.

Zum Reinigen des Gerätes verwenden sie nur einen leicht mit Wasser angefeuchteten, weichen Lappen.

Das Eindringen von Feuchtigkeit in das Gerät ist unbedingt zu vermeiden.

17.3 Transport und Aufbewahrung

Der Transport und die Aufbewahrung des DRC SCM XT hat so zu erfolgen, dass dabei keine Minderung der Gebrauchseigenschaften eintritt. Verwenden Sie dazu die Originalverpackung.

Aufbewahrung:




- in geschlossenen Räumen
- relative Luftfeuchtigkeit < 85 %
- Temperatur -40°C bis +80°C
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Das Gerät ist trocken aufzubewahren und vor Verschmutzung zu schützen.

17.4 Entsorgung




Das Gerät unterliegt der EG-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE), d.h. es muss nach seiner Nutzung über die gesetzlich geregelte Wiederverwertung entsorgt werden!

18. Probleme/Lösungsmöglichkeiten

Problembeschreibung	Fehlerursachen / Lösungsmöglichkeiten
<p>Nach dem Einstecken des Moduls in das Basisteil leuchtet/blinkt die LED gar nicht.</p>	<p>Stromversorgung fehlerhaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlüsse prüfen! - Versorgungsspannung prüfen!
<p>Die LED blinkt nur </p>	<p>Fehleranzeige, unzulässige/ falsche Konfiguration</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstellung der DIP-Schalter (Konfigurierte Anzahl SPD), seitlich am Gerät überprüfen! <p>Zulässige Wertebereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Anzahl zu prüfender SPD: 1...10
<p>Überwachungsstatus "dauerhaft" auf "SPD tauschen"</p>  <p>SPD-Nr. des ersten zu tauschenden SPD wird angezeigt (z.B. 2) innerhalb der Show-Funktion.</p>	<p>Wird überhaupt eine Überprüfung  durchgeführt?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flackert die orange LED Anzeige während der Überprüfung? - Stromversorgung prüfen (Spannungsbereich, zulässiger Ausgangsstrom, Glättung)! <p>Übersicht verschaffen über alle als "defekt" angezeigten SPD (per Tastenfunktion, per Handlesegerät DRC LC M3+)!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn z.B. alle oder nur die hohen lfd. Nummern der zu überwachenden SPD als zu tauschen angezeigt werden, liegt wahrscheinlich ein grundlegender Fehler vor! -- Stimmt die Konfiguration von Bus-Adresse / Gruppen-Nr. und Anzahl der zu überwachenden? -- Sind alle SPD programmiert? Ein einzelnes unprogrammiertes SPD führt dazu, dass auch andere als "defekt" angezeigt werden!

Problembeschreibung	Fehlerursachen / Lösungsmöglichkeiten
<p>Schutzgerät, von dem man nicht mehr weiß, ob und wie es programmiert ist.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mit dem Handlesegerät DRC LC M3+ kann sowohl auf unprogrammiert getestet werden (Standard LC: Schnellprüfung der Intervallprüfung), bzw. es steht auch eine Suchfunktion für programmierte SPD zur Verfügung (Menü: DRC MCM; SPD prüfen oder suchen), wobei dies eine ziemlich zeitaufwendige Angelegenheit sein kann, wenn auch die Gruppen-Nr. unbekannt ist. Ggf. die Anzahl der zu suchenden SPD auf die max Anzahl 10 erhöhen und Suche wiederholen. - Ohne Handlesegerät nur mit dem Überwachungsgerät DRC SCM XT kann mit einem logischen Ausschlußverfahren der Fehler bei der Programmierung eingegrenzt werden. <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle SPD's vom Überwachungsgerät/Anlage entfernen. 2. DRC SCM XT abziehen u. mit gedrückt gehaltener Taste (min. 5 Sek. bis LED grün leuchtet) wieder einstecken (=Neustart mit Grundeinstellung). 3. Messung/Test mit Taste abbrechen, es wird die SPD-Nr. 1 als zu tauschend ausgegeben. 4. Nacheinander alle SPD, (entsprechend der Beschriftung) aber immer einzeln (ohne komplett einzurasten) direkt neben dem DRC SCM XT programmieren. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Programmierung OK, dann mit nächsten SPD weiter, bis im günstigsten Fall alle SPD's so nachprogrammiert worden sind. (evtl. auch vergessenes) 4.2 Programmierung fehlerhaft (auch bei mehrmaliger Wiederholung), d.h. SPD anders programmiert als beschriftet. Unabhängig von der Beschriftung alle anderen SPD's bei dieser Nr. programmieren bis das entsprechende gefunden ist (wenn Programmierung OK) und Beschriftung korrigieren. Weiter mit nächsten SPD. Führt auch dies zu keinem positiven Ergebnis, muss versucht werden, das/diese SPD rückzusetzen. Aber erst nachdem alle SPD versucht wurden neu zu programmieren. 5. Die korrekt programmiert und beschrifteten SPD's müssen nicht zurückgesetzt werden, bevor sie erneut zu programmieren sind. (siehe: Rücksetzen von SPD bei falscher Programmierung) <p>Die Beschriftung von DRC SCM XT <u>und</u> SPD's ist unbedingt zu empfehlen!</p>
<p>Das Handlesegerät unterstützt keine Funktionen hinsichtlich DRC MCM XT. (Menü: DRC MCM)</p>	<p>Geräteversion prüfen! nur das Handlesegerät DRC LC M3+ Art.-Nr. 910 653 ist mit der entsprechenden Softwarefunktionalität ausgestattet. Min. erforderlicher Stand des DRC LC M3+, der aktuelle DRC MCM XT-Funktionen aufweist: V1.2.0.0 04.08.09</p>

Problembeschreibung	Fehlerursachen / Lösungsmöglichkeiten
<p>Rücksetzen von falsch programmierten SPD</p>	<p>Ist die Programmierung bekannt, kann ein SPD gezielt mit dem DRC SCM XT zurückgesetzt werden, andernfalls kann das SPD nur mit jeder SPD-Nr. 1...10 versucht werden zurückzusetzen, um eine Programmierung rückgängig zu machen.</p> <p>Schritte für die Rückprogrammierung von SPD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle SPD's vom Überwachungsgerät/Anlage entfernen. 2. DRC SCM XT abziehen und mit einer Konfiguration von alle DIP-Schalter ON (entsprechend Anzahl 15 zu überwachende SPD) wieder einstecken. ⇒ Nach der Anlaufphase leuchtet die LED rot Dauerlicht. 3. Rücksetz-Mode mit beliebiger Tastenbetätigung starten. Es wird die SPD-Nr. 1 für das Rücksetzen ausgegeben. 4. Mit langer Tastenbetätigung kann zur nächsten SPD-Nr. weitergeschaltet werden, bis die benötigte Nr. angezeigt wird (Bedienung entsprechend beim Programmieren). 5. Das rückzusetzende SPD, einzeln, direkt neben dem DRC SCM XT (ohne komplett einzurasten) einschieben und mit kurzer Tastenbetätigung Vorgang starten. <p>5.1 War die Programmierung des SPD bekannt, ist das Rücksetzen mit der Anzeige OK abgeschlossen.</p> <p>5.2 War die Programmierung des SPD unbekannt, muss das Rücksetzen mit jeder SPD-Nr. 1...10 wiederholt werden, bevor erneut programmiert wird.</p>
<p>Ist der Abbruch einer Überprüfung möglich, oder muss auf das Ende gewartet werden, um einen Zugriff per Tastenfunktion ausführen zu können?</p> 	<p>Die laufende Überprüfung kann durch eine beliebige Tastenbetätigung unterbrochen werden. Dazu muss die Taste bis zum Erlöschen der LED betätigt bleiben (max. 30 Sek.). Der dabei ermittelte, unvollständige Überwachungsstatus bleibt unberücksichtigt. Danach kann durch erneute Tastenbetätigung die jeweilige Tastenfunktion ausgeführt werden.</p>
<p>Schutzgerät lässt sich an der entsprechenden Position nicht programmieren.</p>	<p>Programmierung an der innersten Position (neben DRC SCM XT) wiederholen.</p> <p>Achtung! Schutzgerät nicht einrasten, nur teilweise einschieben!</p>

**Überspannungsschutz
Blitzschutz/Erdung
Arbeitsschutz**

DEHN + SÖHNE
Hans-Dehn-Straße 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt

Tel. +49 9181 / 906 - 0
Fax +49 9181 / 906 - 1100
info@dehn.de
www.dehn.de