



Überspannungsschutz

Kurzanleitung

Prüfgerät DEHNrecord DRC SCM XT












Inhaltsverzeichnis:

1. Lieferumfang	3
2. Generelle Hinweise	3
3. Installation	3
4. Verdrahtung	4
5. Konfiguration	4
6. Betriebsablauf	5
7. Programmierung der SPDs mit SCM-Adresse und Positionsnummer	6
8. Ermittlung der zu tauschenden SPDs	8
9. Manueller Abbruch einer laufenden SPD-Prüfung	8
10. Technische Daten	9
11. Support	10
12. Sicherheitshinweise	10
13. Entsorgung	10

Statusanzeige DEHNrecord DRC SCM XT

Funktion	LED-Signal	Bedeutung	ToDo
Anlaufsequenz		ca. 5 sec bis zur ersten Überprüfung der SPDs	---
Fehler		Konfiguration unzulässig	Kontrolle DIP-Schalter am DRC SCM XT siehe Pkt. 5
Schutzgeräte		alle in Ordnung	---
Schutzgeräte	 z.B. SPD-Nr. 3	SPD-Nr. des ersten zu tauschenden SPD	min. 1 der überwachten SPD's tauschen siehe Pkt. 8
		Programmiermodus aktiv	siehe Pkt. 7
		SPD Prüfung	
		Resetmodus	siehe ausführliche Bedienungsanleitung DEHNrecord DRC SCM XT



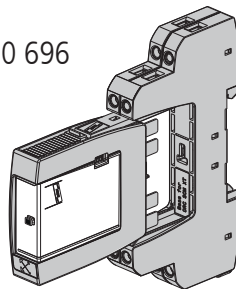
1. Lieferumfang

Beschriftungssystem

BA1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10
BA1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10

Ersatz-Zubehör BS BA1 BA15 BXT Art.-Nr. 920 398

Condition Monitoring Modul
DEHNrecord,
DRC SCM XT, Art.-Nr. 910 696



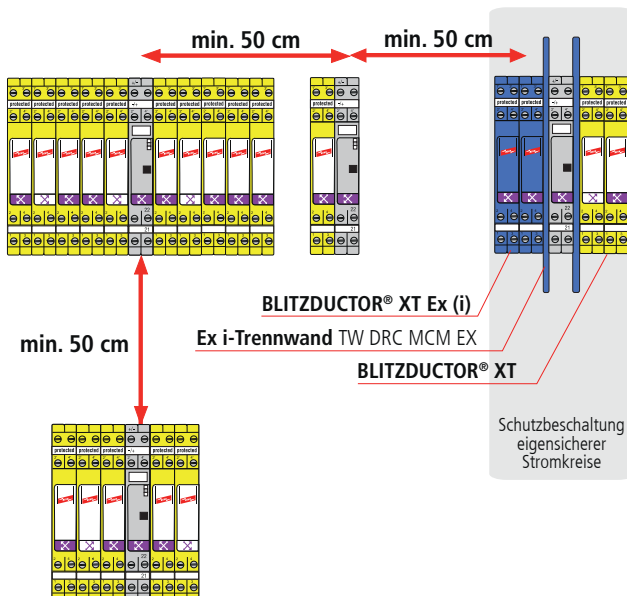
Basisteil nur für:
DRC SCM XT

Ausführliche Bedienungsanleitung unter www.dehn.de/download/ erhältlich! Siehe dazu auch Kapitel 11. Support.

2. Generelle Hinweise

- Mit dem Gerät können 1...10 Schutzgeräte **BLITZDUCTOR® XT/XTU mit LifeCheck** überwacht werden. Die Anzahl der zu überwachenden SPDs ist am Gerät per DIP-Schalter einzustellen (siehe 5. Konfiguration).
- Die Anordnung des **DRC SCM XT** zu den überwachten SPDs hat grundsätzlich mittig zu erfolgen!
- Zu überwachende SPDs sind vor dem Einsatz mit einer Adresse zu programmieren (siehe Punkt 7). Diese setzt sich aus der am **DRC SCM XT** voreingestellten SCM-Adresse (Adresse 1) und einer lfd. Positionsnummer (Ableiternummer) zusammen.
- In unmittelbarer Nähe zum **DRC SCM XT** dürfen keine unprogrammierten SPDs liegen oder positioniert werden.
- Getaktete elektronische Geräte (z.B. elektronische Schaltnetzteile, Frequenzumrichter, uä.) sollten mit einem Mindestabstand von 50 cm zum nächsten **DRC SCM XT** betrieben werden.

3. Installation



Beim Einsatz mehrerer DRC SCM XT in einer Anlage ist auf einen **Mindestabstand** von min. **50 cm** zwischen den DEHNrecord DRC SCM XT-Modulen zu achten!

Hinweis für den Betrieb in Verbindung mit Ex (i)-Kreisen:

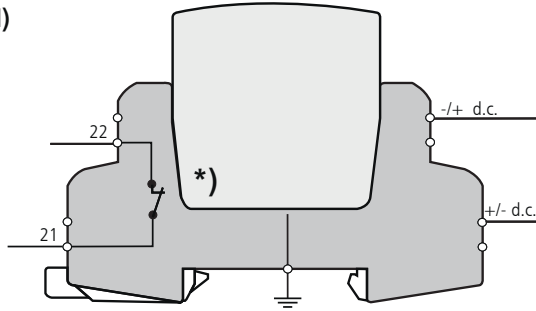
Besondere Einbaubedingungen beachten, beim Einsatz des **DEHNrecord DRC SCM XT** in Verbindung mit **BLITZDUCTOR XT** und **XT Ex (i)** für eigensichere Stromkreise. (siehe Fig. 2.1 sowie Einbauanleitung "Ex i-Trennwand TW DRC MCM EX", Publication 1705). Bei Einsatz der Trennwand in Verbindung mit eigensicheren Stromkreisen ist ein Platzbedarf von min. 14 cm zu berücksichtigen (z.B. Abstand Kabelkanäle min. 14 cm, Hutschiene mittig angeordnet).

4. Verdrahtung

Fernmeldekontakt (FM)

galvanisch getrennter Schaltkontakt im Überwachungsmodul DRC SCM XT integriert.

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



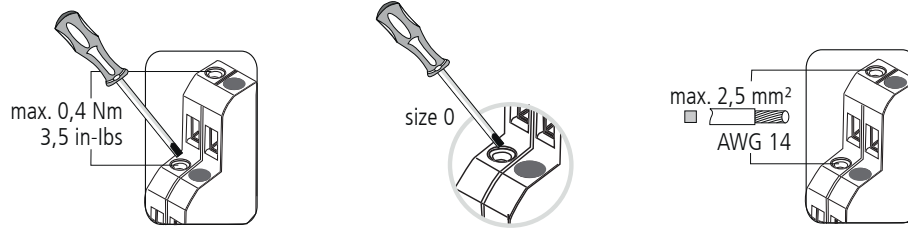
Spannungsversorgung

U_N 18...48 VDC; max. 100 mA
Pin: +/-; +/-

Empfehlung DEHN:
Netzteil
PSU DC24 30W (Art.-Nr. 910 499)

*) Darstellung des Schaltkontakts im Normalzustand (alle überwachten SPD sind OK) bei angelegter Versorgungsspannung und gestecktem DRC SCM XT.

Beachten Sie die technischen Daten des FM-Kontakts (siehe auch Punkt 10)!



Hinweis für den Betrieb in Verbindung mit Ex (i)-Kreisen:

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.

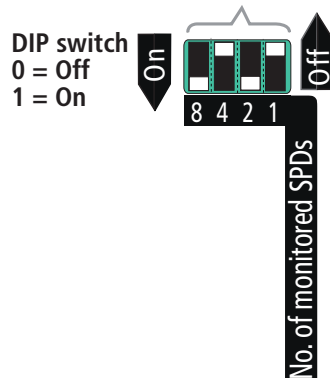
5. Konfiguration

Die Konfiguration muss bei gezogenem Modul erfolgen!

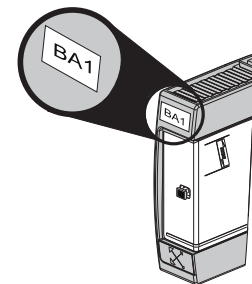
Dezimal		Dual-Code Wertigkeit
		8 4 2 1
1	⇔	0 0 0 1
2	⇔	0 0 1 0
3	⇔	0 0 1 1
4	⇔	0 1 0 0
5	⇔	0 1 0 1
6	⇔	0 1 1 0
7	⇔	0 1 1 1
8	⇔	1 0 0 0
9	⇔	1 0 0 1
10	⇔	1 0 1 0

Dezimal 10*
Dual 1 0 1 0

Anzahl der zu überwachenden SPDs einstellen (max. 10)



Bezeichnungsschild für voreingestellte SCM-Adresse (BA1) anbringen.



DEHNrecord DRC SCM XT

*) Beispiel



6. Betriebsablauf

Hinweis: Zu überwachende SPDs sind vor dem Einsatz mit einer Adresse zu programmieren (siehe Punkt 7).

1 Anlauf
Prüfung der Konfiguration (DIP-Schalter siehe Punkt 5)

Konfiguration OK

Konfiguration nicht OK

1a Startsequenz (5 Sek.)

FM LED

1b Fehlerhafte Konfiguration

FM LED

⇒ Konfiguration siehe Punkt 5

2 DRC SCM XT lädt automatisch den letzten gültigen Überwachungsstatus

Überwachungsstatus FM

alle SPD OK

min. ein SPD tauschen

Hinweis: Überwachungsstatus im Auslieferungszustand: alle SPD tauschen

3 DRC SCM XT startet automatisch den Prüfzyklus

3a Überprüfung der zugeordneten SPDs

LED

3b Statusanzeige

Ausgabe des ermittelten Überwachungsstatus

FM	LED	Status
		3 Min. OK
	oder	
		1 Min. LifeCheck defekt, SPD tauschen
	z.B. SPD Nr. 2	

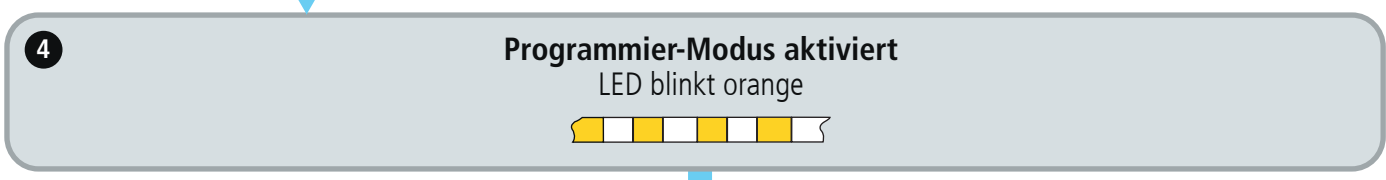
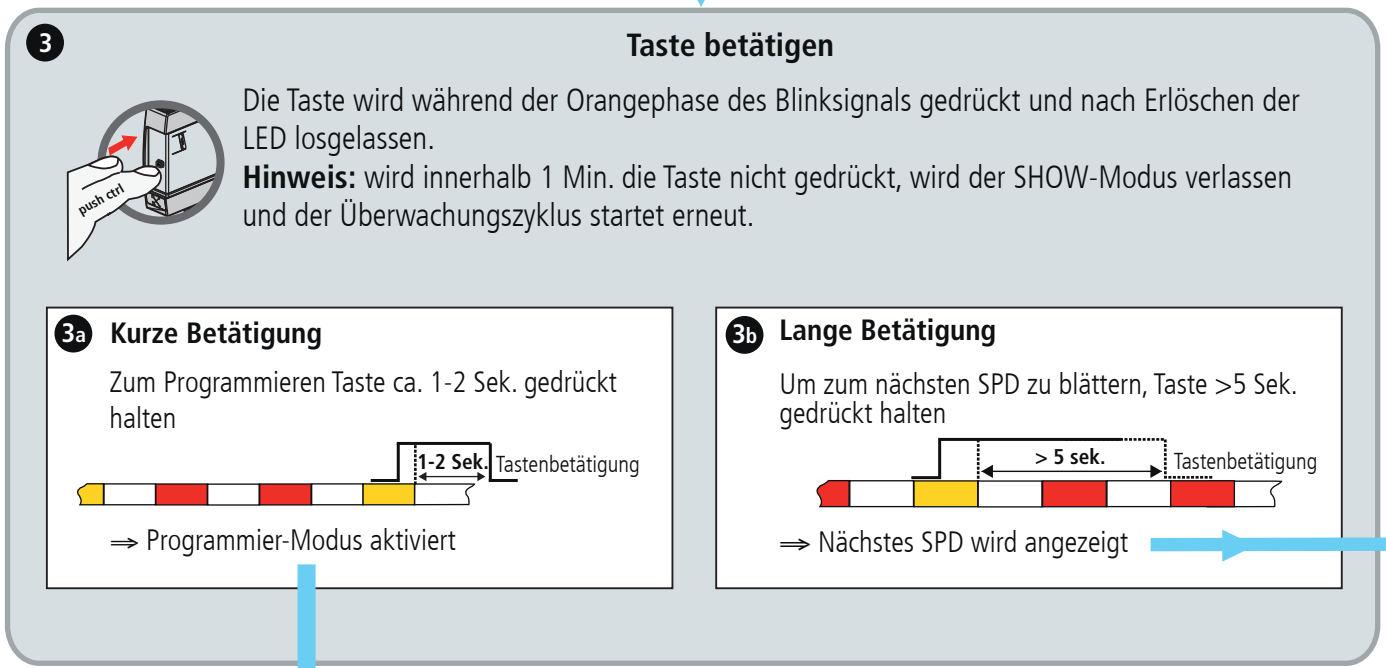
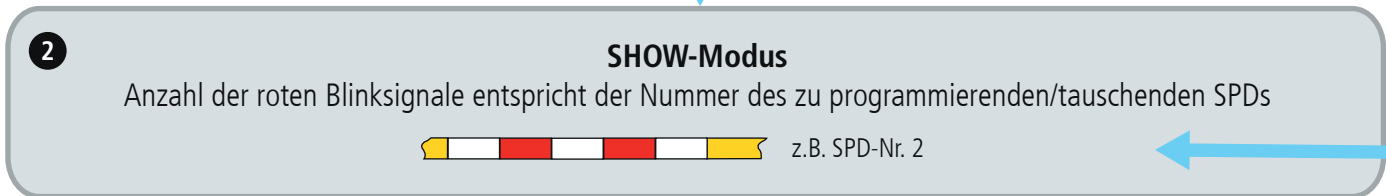
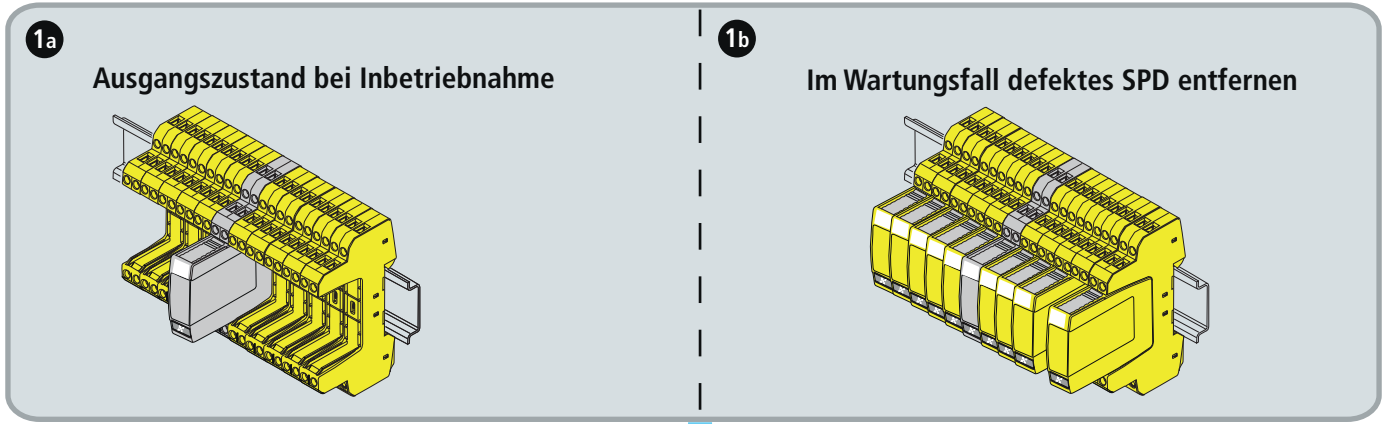
Hinweis: Während einer lfd. Überprüfung (LED) kann die Prüfung durch Tastenbetätigung abgebrochen werden (siehe auch Punkt 9)!



7. Programmierung der Ableiter-Adresse (SCM-Adresse und Positionsnummer)

Die Programmierung der SPDs erfolgt über den **SHOW-Modus** des **DRC SCM XT**. Dieser wird automatisch ausgeführt, wenn während einer Überprüfung zu tauschende SPDs ermittelt wurden, in dem die Nummer des ersten zu tauschenden SPDs über die LED ausgegeben wird. (Anzahl rot-Blinkimpulse)

Hinweis: eine laufende LifeCheck-Überprüfung kann manuell durch Tastendruck abgebrochen werden (siehe auch 9. Manueller Abbruch einer laufenden Prüfung).






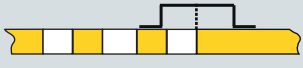
5 Ein nicht programmiertes SPD einsetzen

Inbetriebnahme  **Wartungsfall** 

 Immer nur **ein** unprogrammiertes SPD zum Programmieren einstecken! **Nicht ganz eindrücken!** siehe Bilder


6 Programmierung starten

Programmierung startet durch Betätigung der Ctrl-Taste bis LED-Anzeige oranges Dauerlicht zeigt


 

Programmierung läuft ... Ergebnis abwarten!

7a Programmierung erfolgreich

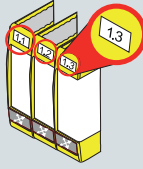
 3 Sek.

7b Programmierung fehlgeschlagen

 3 Sek.

⇒ SPD-Nr. wird nochmal angezeigt (für erneuten Programmierversuch)

8 SPD beschriften

 Bezeichnungsschild für programmierte Ableiter-Adresse (SCM-Adresse • Positionsnummer) anbringen!

9 SPD in Basisteil einrasten

Eindrücken

Sind weitere SPDs zu programmieren?

Ja automatisch Anzeige der nächsten SPD-Nr.

10 Ende der Programmierung

Der Show-Modus wird automatisch verlassen, ein neuer Prüfzyklus wird gestartet

8. Ermittlung zu tauschender SPDs über SHOW-Modus am DRC SCM XT

Wurde während eines Prüfzyklus der Überwachungsstatus „SPD tauschen“ ermittelt, wird der SHOW-Modus automatisch ausgeführt.

SHOW-Modus
 Anzahl = SPD-Nr. des zu tauschenden Schutzgerätes (z.B. Nr. 2)

LED-Anzeige des ersten zu tauschenden SPDs

Taste betätigen (lange Betätigung)

Die Taste wird während der Orangephase des Blinksignals gedrückt und nach Erlöschen der LED nach >5 Sek. losgelassen.

Hinweis: wird innerhalb 1 Min. die Taste nicht gedrückt, wird der SHOW-Modus verlassen und der Überwachungszyklus startet erneut.

LED-Anzeige des nächsten zu tauschenden SPDs (z.B. Nr. 3)

Kein weiteres zu tauschendes SPD vorhanden. Ende des SHOW-Modus, ein neuer Prüfzyklus wird automatisch gestartet.

9. Manueller Abbruch einer laufenden SPD-Prüfung

Prüfzyklus läuft

Prüfzyklus abbrechen

LED

Taste betätigen

2 Sek.

letzter gültiger Status

oder

⇒ Taste betätigen bis LED erlischt, letzter gültiger Status wird angezeigt

Anzeige letzter gültiger, vollständig ermittelter Status

FM 21 22

! Der während einer abgebrochenen Prüfung bereits ermittelte Teilstatus bleibt unberücksichtigt!

10. Technische Daten

	Technische Parameter	DRC SCM XT
Stromversorgung	Klemmenbezeichnung Nennspannung (Bereich) U_N Nennstromaufnahme I_N Isolation Polyswitch-Sicherung	Pin +/-, -/+ 24 (18...48) V d.c. 80 (100...60) mA keine 0,3 A, 60 V / I_{BR} max: 10 A
Fernmeldekontakt (FM)	Klemmenbezeichnung am Basisteil Schaltspg. / Strom Isolation EIN-Widerstand /AUS-Leckstrom	Pin 21,22 (Öffner, nc) 250 V a.c. / 70 mA 350 V d.c. / 120 mA max. 300 mW 1500 V a.c. typ. 17 Ω (max. 25 Ω) / max. 1 μ A
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperaturbereich Standard erweitert Einsatzhöhe bis 2000 m, über 2000 m,	- 20... + 60° C (1...10 SPD) - 40... + 80° C (1...8 SPD) wenn: $U_{FM} > 33 V_{eff}$ bzw. 70 V d.c. wenn: $U_{FM} < 33 V_{eff}$ bzw. 70 V d.c.
Montage	auf	35 mm Hutschiene nach EN 60715, metallisch
Gehäusewerkstoff		Polyamid PA 6.6 (RAL 7035)
Schutzart		IP 20
Abmessungen	Breite Tiefe ohne Anschlüsse Höhe über Hutschiene	12 mm (2/3 TE, DIN 43880) 90 mm 66 mm
Gewicht		62 g
Normen	Sicherheit EMV	EN 61010-1 (elektr. Messgeräte) EN 61000-6-2 (Störfestigkeit) EN 61000-6-3 (Störaussendung) ETSI EN 300330-1 (ERM)

11. Support

Weiterführende Informationen und Hinweise:

- Ausführliche Bedienungsanleitung, DEHNrecord DRC SCM XT

Diese steht unter: www.dehn.de/download/ im Bereich Mess- und Prüfsysteme als Download zur Verfügung. Nach dem Login bzw. der Registrierung (für Neukunden) kann aus dem Verzeichnis "DEHNrecord - DRC SCM XT" die ausführliche Bedienungsanleitung heruntergeladen werden.

12. Sicherheitshinweise

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 Gerät auf äußere Beschädigung 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 den Einbauanleitungen genannten und gezeigten Bedingungen zulässig. Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten liegen, können das Gerät sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden.

Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

13. Entsorgung



Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden!
Weiterführende Informationen entnehmen Sie unserer Homepage:

www.dehn.de



Überspannungsschutz
Blitzschutz/Erdung
Arbeitsschutz
DEHN schützt.®

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Deutschland

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn.de



Surge Protection

Quick Start Guide








DEHNrecord DRC SCM XT
Test Device



Contents:

1. Scope of delivery	3
2. General notes	3
3. Installation	3
4. Wiring	4
5. Configuration	4
6. Operating procedure	5
7. Programming the SPD address (SCM address and position No.)	6
8. Determination of SPDs to be replaced	8
9. Manual abort during an ongoing SPD test	8
10. Technical data	9
11. Support	10
12. Safety instructions	10
13. Disposal	10

DEHNrecord DRC SCM XT status display

Function	LED signal	Meaning	To do
Boot up sequence		Approximately 5 sec. until the SPDs are tested	---
Fault		Impermissible configuration	Check DIP switch at the DRC SCM XT (see 5.)
Protective devices		OK	---
Protective devices		SPD No. of the first SPD to be replaced	Replace at least one of the monitored SPDs (see 8.)
		Programming mode active	See 7.
		SPD testing	
		Reset mode	See detailed operating manual of DEHNrecord DRC SCM XT



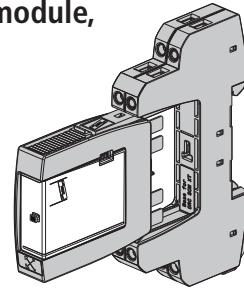
1. Scope of delivery

Labelling system

BA1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10
BA1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.10

Accessory, BS BA1 BA15 BXT Part No. 920 398

DEHNrecord
DRC SCM XT
condition monitoring module,
Part No. 910 696



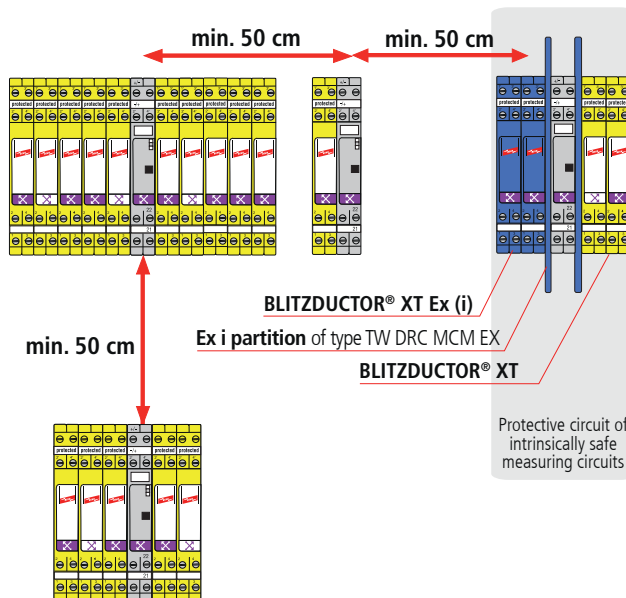
Base part only for DRC SCM XT

Detailed operating instructions are available at www.dehn.de/download/ (see also 11. Support)!

2. General notes

- The device allows to monitor 1 to 10 **LifeCheck**-equipped **BLITZDUCTOR®XT/XTU** surge protective devices. The number of SPDs to be monitored must be selected via the DIP switch (see 5. Configuration).
- The **DRC SCM XT** test device must be positioned in the centre of the SPDs to be monitored!
- SPDs to be monitored must be programmed with an address prior to use (see 7.). This address consists of the SCM address (address 1) preset at the **DRC SCM XT** and a consecutive position number (SPD number).
- Unprogrammed SPDs must not be located or positioned in the vicinity of the **DRC SCM XT** test device.
- Clocked electronic devices (e.g. electronic switching power supplies, frequency converters etc.) shall be operated with a minimum distance of 50 cm to the next **DRC SCM XT**.

3. Installation



If several DRC SCM XT SCM XT are installed in one system, keep a **minimum distance** of at least **50 cm** between the DRC SCM XT modules!

Note on use in Ex(i) circuits:

Certain requirements must be fulfilled when using **DRC SCM XT** in conjunction with **BLITZDUCTOR XT** and **XT Ex (i)** for intrinsically safe circuits (see Fig. 2.1 and installation instructions "**Ex i partition TW DRC MCM EX**", publication 1705). When installing the partition in intrinsically safe circuits, a space requirement of at least 14 cm must be observed (e.g. distance from cable ducts at least 14 cm, DIN rail arranged in the centre).

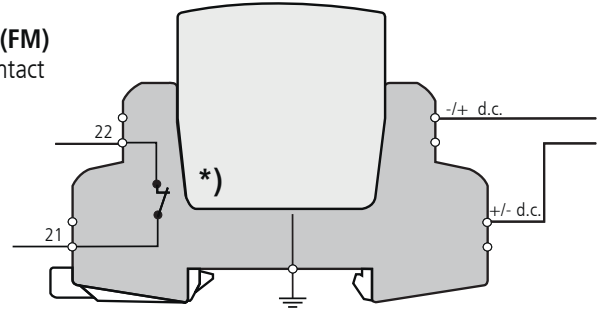


4. Wiring

Remote signalling contact (FM)

Galvanically isolated switch contact integrated in the DRC SCM XT monitoring module

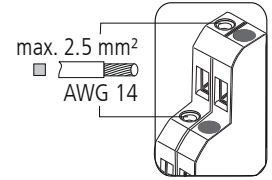
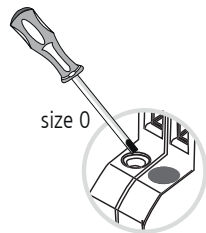
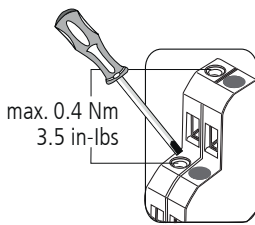
max. 350 V d.c. / 120 mA
 250 V a.c. / 70 mA
 Pin: 21-22 break contact (nc)



Voltage supply
 U_N 18...48 V d.c.; max. 100 mA
 Pin: +/-; +/-
 Recommendation DEHN:
 power supply unit
PSU DC24 30W (Part No. 910 499)

*) switch contact shown in its normal state (all monitored SPDs are OK), that is supply voltage is applied and the DRC SCM XT module is plugged in.

Observe the technical data of the remote signalling contact (see also 10.)!



Note on use in Ex (i) circuits:

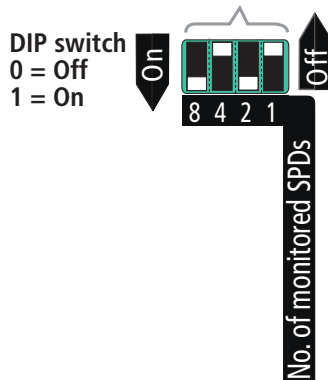
Single-core, non-sheathed cables of intrinsically and non-intrinsically safe circuits routed together in conductor bundles or cable ducts must be separated by an intermediate layer of insulating material or an earthed metal intermediate layer in accordance with EN 60079-14. Separation is not required if sheathed cables or cable shields are used in intrinsically and non-intrinsically safe circuits.

5. Configuration

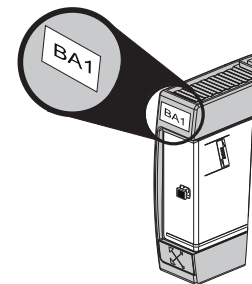
The module must be removed for configuration!

Decimal		Binary code Value			
		8	4	2	1
1	⇔	0	0	0	1
2	⇔	0	0	1	0
3	⇔	0	0	1	1
4	⇔	0	1	0	0
5	⇔	0	1	0	1
6	⇔	0	1	1	0
7	⇔	0	1	1	1
8	⇔	1	0	0	0
9	⇔	1	0	0	1
10	⇔	1	0	1	0

Decimal **10*** Select number of SPDs to be monitored (max. 10)
 Binary **1 0 1 0**



Attach **label** for preset SCM address (BA1)



DEHNrecord
DRC SCM XT

*) example



6. Operating procedure

Note: Programme an address on the SPDs to be monitored before use (see 7).

1 Boot up
Checking the configuration (DIP switch see 5.)

Configuration OK

Configuration not OK

1a Start sequence (5 sec.)

FM LED

1b Configuration faulty

FM LED

⇒ Configuration see 5.

2 DRC SCM XT automatically loads the last valid monitoring status

Monitoring status FM

All SPDs OK

Replace at least one SPD

Note: When delivered, the monitoring status is set to "Replace all SPDs"

3 DRC SCM XT automatically starts the test cycle

3a Checking the assigned SPDs

LED

3b Status display

Display of the monitoring status

FM	LED	Status
		3 min. OK
	or	
		1 min. LifeCheck faulty, replace SPD

Note: Ongoing tests (LED) can be aborted by pressing the ctrl button (see 9.)!

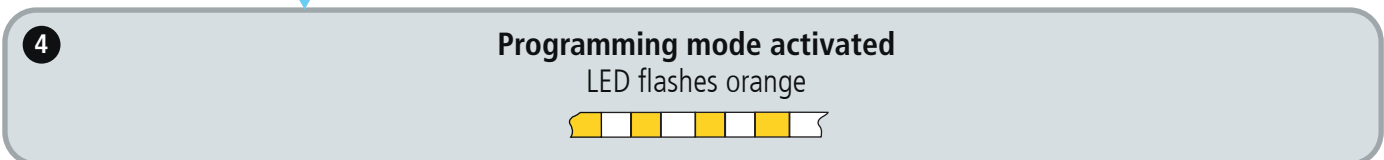
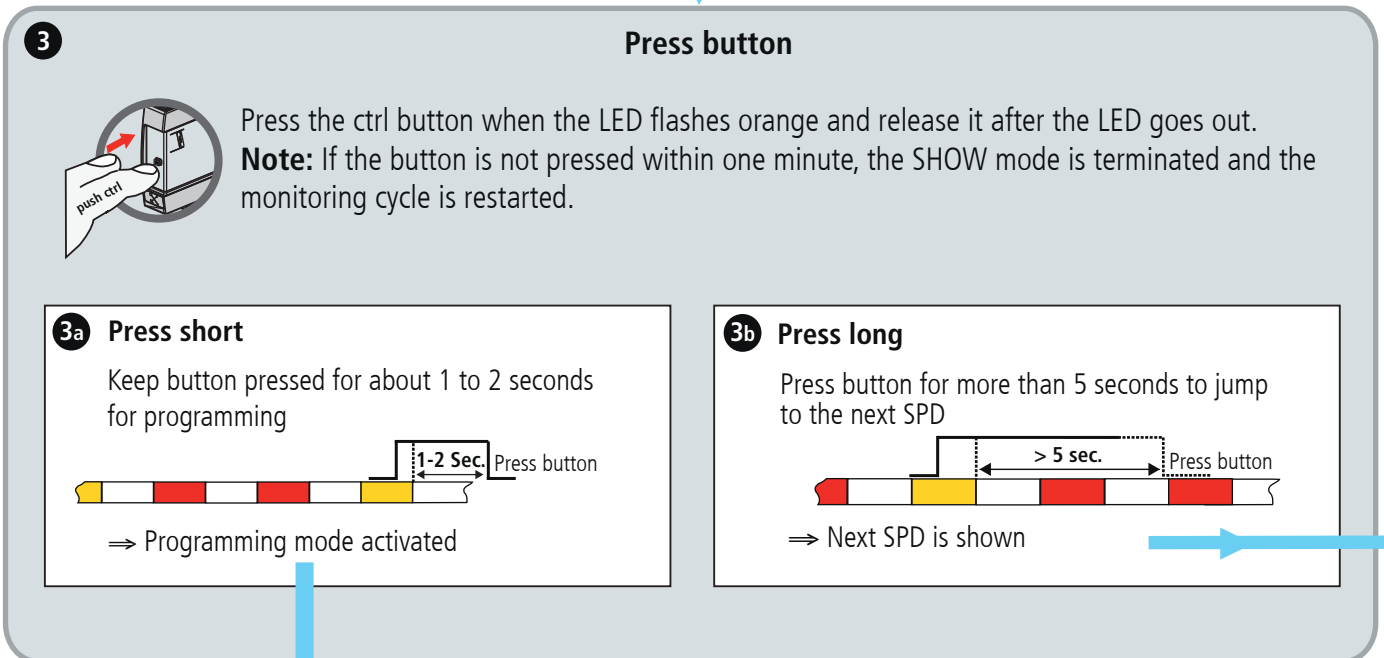
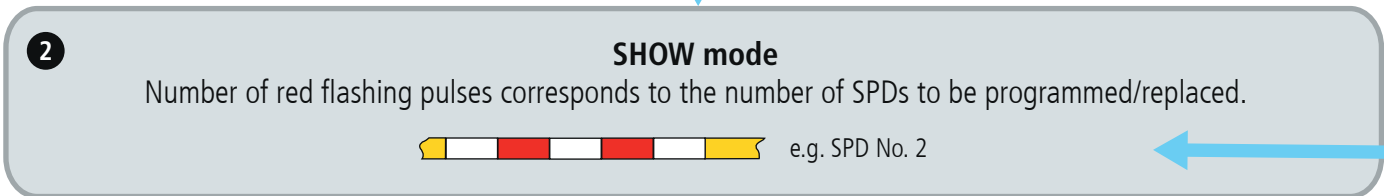
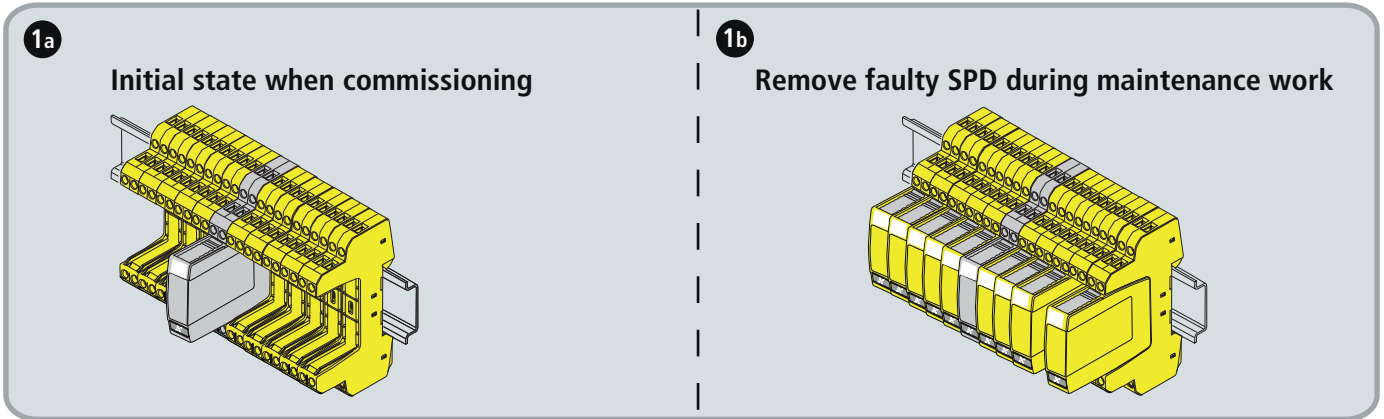


7. Programming the SPD address (SCM address and position No.)

SPDs are programmed via the **SHOW** mode of the **DRC SCM XT**.

This mode is automatically started if SPDs to be replaced are detected during a test. The number of the first SPD to be replaced is indicated by the LED (number of red flashing pulses).

⚠ Note: An ongoing LifeCheck test can be aborted manually by pressing the ctrl button (see also 9. Manual abort during an ongoing test).





Continued from 7.

5 **Insert an unprogrammed SPD**

Commissioning

Maintenance work

Always insert only **one** unprogrammed SPD for programming! **Do not snap it in completely** (see pictures)!

6 **Start programming**

Press the ctrl button to start programming until the LED is continuously illuminated orange.

Programming in progress ... Wait for result!

7a **Programming successful**

3 sec.

7b **Programming failed**

3 sec.

⇒ SPD No. is indicated again (for new programming attempt)

8 **Label SPD**

Attach label for programmed SPD address (SCM address•position No.)!

9 **Snap SPD into base part**

click

Any other SPDs to be programmed?

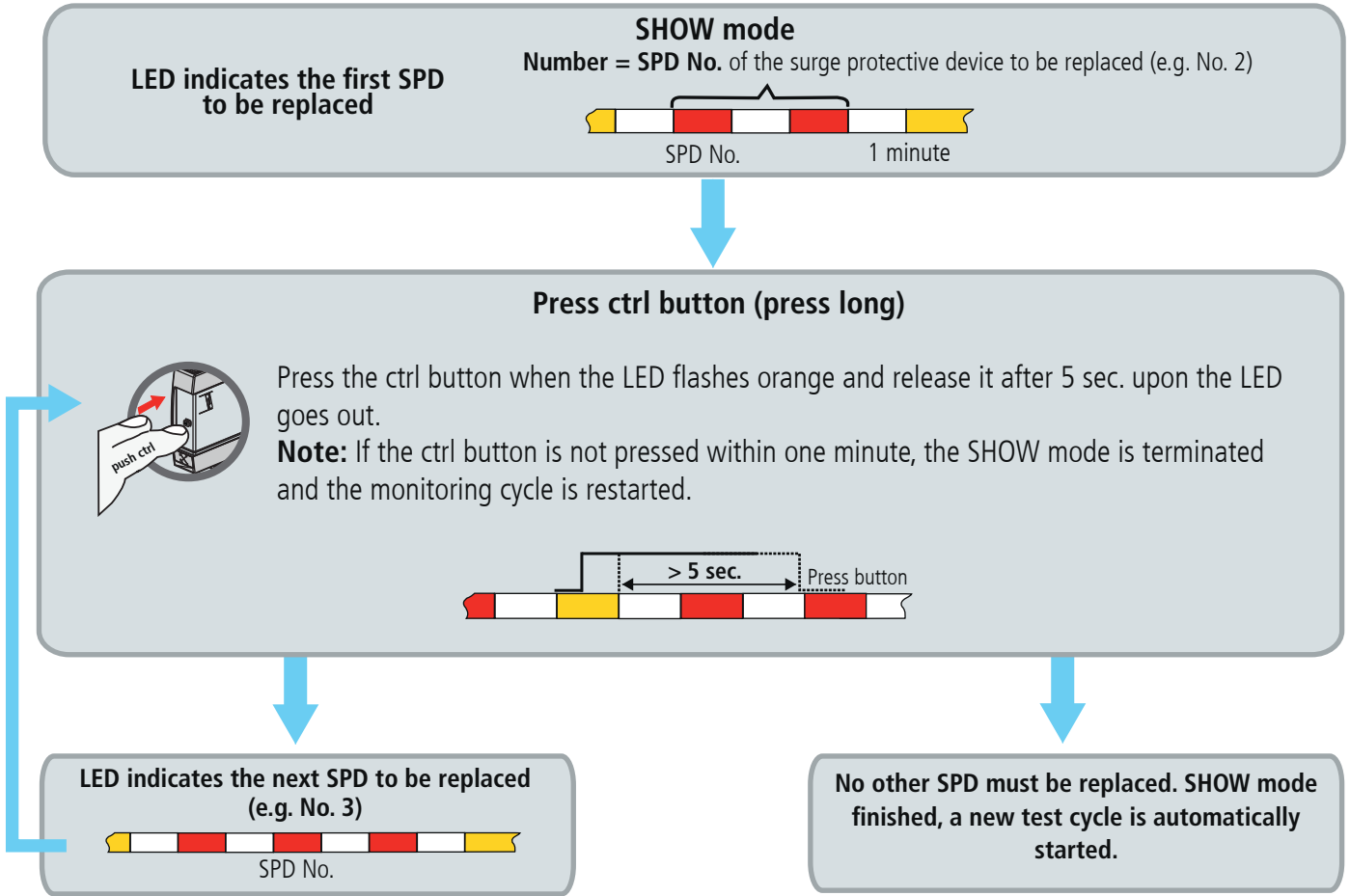
Yes Next SPD No. is automatically shown

10 **End of programming**

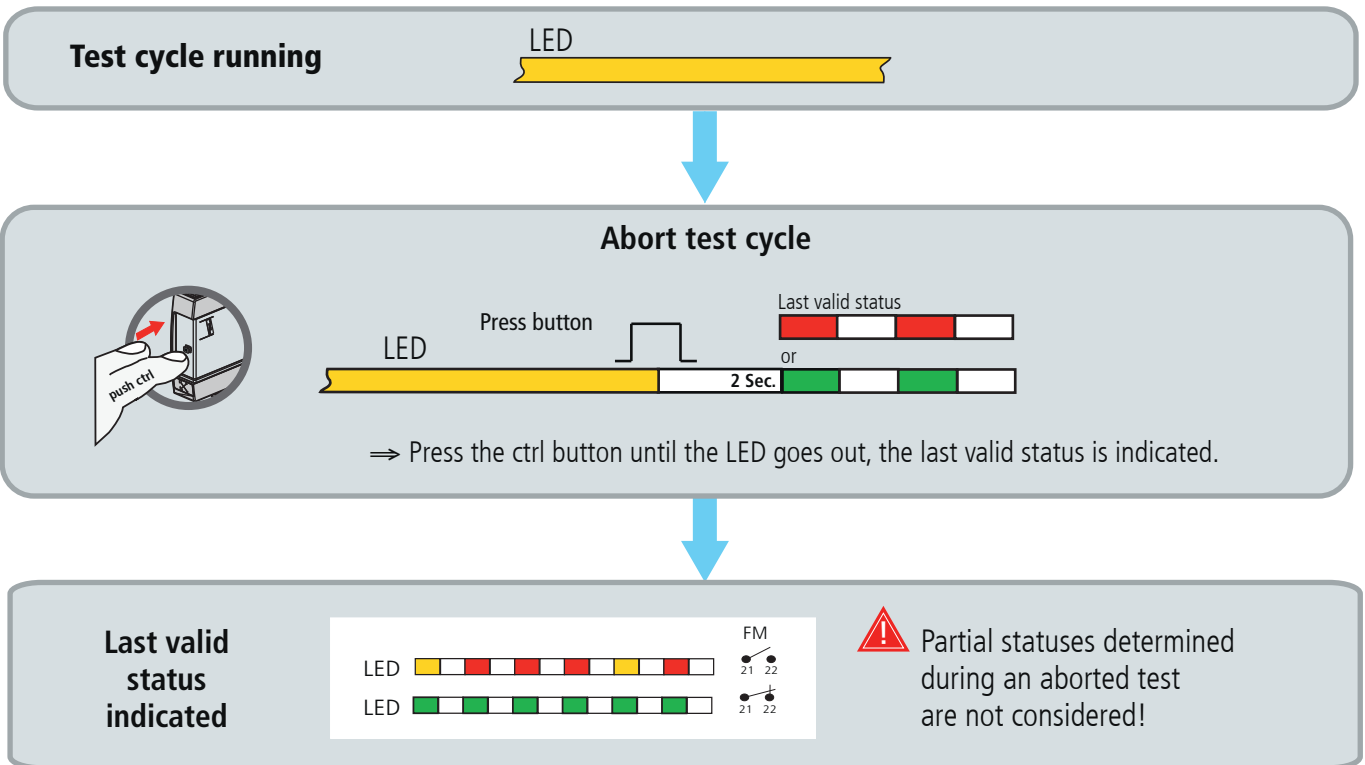
The SHOW mode is automatically terminated, a new test cycle is started.

8. Determination of SPDs to be replaced via the SHOW mode at the DRC SCM XT

If the "Replace SPD" monitoring status has been determined during a test cycle, the SHOW mode is automatically started.



9. Manual abort during an ongoing SPD test



10. Technical data

	Technical parameters	DRC SCM XT
Power supply	Terminal designation Nominal voltage (range) U_N Nominal current consumption I_N Insulation Polyswitch fuse	Pin +/-, -/+ 24 (18...48) V d.c. 80 (100...60) mA None 0.3 A, 60 V / I_{BR} max: 10 A
Remote signalling contact	Terminal designation at the base part Switching voltage/current Insulation ON resistance/ OFF leakage current	Pin 21,22 (break contact, nc) 250 V a.c. / 70 mA 350 V d.c. / 120 mA max. 300 mW 1500 V a.c. Typically 17 Ω (max. 25 Ω) / max. 1 μ A
Ambient conditions	Operating temperature range Standard Extended Altitude up to 2000 m, above 2000 m,	-20... + 60° C (1...10 SPDs) -40... + 80° C (1...8 SPDs) If: $U_{FM} > 33 V_{eff}$ to 70 V d.c. If: $U_{FM} < 33 V_{eff}$ to 70 V d.c.
Installation	on	35 mm DIN rails in accordance with EN 60715, metallic
Enclosure material		Polyamide PA 6.6 (RAL 7035)
Degree of protection		IP 20
Dimensions	Width Depth without connections Height above DIN rail	12 mm (2/3 modules, DIN 43880) 90 mm 66 mm
Weight		62 g
Standards	Safety EMC	EN 61010-1 (electrical equipment) EN 61000-6-2 (immunity) EN 61000-6-3 (emissions) ETSI EN 300330-1 (ERM)

11. Support

For additional information, please refer to our

- Detailed operating manual, DEHNrecord DRC SCM XT

This manual can be downloaded at www.dehn.de/download/ in the Measuring and Test Systems / Login section. After login / registration (new customers), the detailed operating manual can be downloaded from the "DEHNrecord - DRC SCM XT" directory.

12. Safety instructions

Only electrically skilled persons are allowed to connect and install the device. The national rules and safety regulations must be observed.

Prior to installation, the device must be visually examined for signs of damage. If the device has any damage or other defect, it must not be installed.

The device may only be used under the conditions shown and referred to in these installation instructions. Loads above the values indicated can lead to the destruction of the device and the electrical equipment connected.

Do not attempt to tamper with or modify the device in any way as this will void warranty.

13. Disposal



The device should not be disposed of in the normal household waste.
For more Information please refer to our website:

www.dehn-international.com



Notes

Surge Protection
Lightning Protection
Safety Equipment
DEHN protects.

DEHN + SÖHNE
GmbH + Co.KG.

Hans-Dehn-Str. 1
Postfach 1640
92306 Neumarkt
Germany

Tel. +49 9181 906-0
www.dehn-international.com