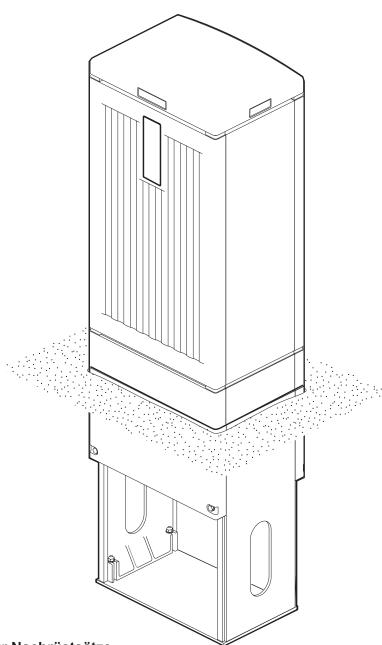
## Montageanweisung Installation Instructions



## **Fiber Connection Cabinet**

**FCC3** (G2)



.PDF



Scan me



Mit Montagehinweisen für Nachrüstsätze. Instruction notes for retrofit kits included.



www.sichert.com

Beiliegende Montageanleitungen, Datenblätter und Beiblätter sind zu beachten. Note also the attached instructions, data sheets and supplementary notes.

#### **Berthold Sichert GmbH**

Kitzingstraße 1 - 5 | D -12277 Berlin

Telefon | *Phone*: +49 30 74707-0 Telefax | *Fax*: +49 30 74707-20 E-Mail | *E-Mail*: info@sichert.com Dokument | Document: 59.2589.00.01-0

Revision | *Revision*: A Ersteller | *Author*: Nee

Alle hier enthaltenen Angaben sind nach bestem Wissen richtig und zuverlässig. Sie sind jedoch keine Eigenschaftszusicherung. Der Anwender unserer Produkte muss in eigener Verantwortung über die Eignung für die vorgesehene Anwendung entscheiden. Unsere Produkthaftung richtet sich ausschließlich nach unseren Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. In keinem Fall sind wir haftbar zu machen für irgendwelche zufälligen, indirekten Schäden oder hieraus resultierenden Folgeschäden jeder Art. All of the above information is believed to be reliable. Users, however, should independently evaluate the suitability of each product for their application. SICHERT makes no warranties as to the accuracy or completeness of the information, and excludes any liability regarding its use. SICHERT's only obligations are those in the Standard Terms and Conditions of Sale, Delivery and Payment and in no case will SICHERT be liable for any incidental, indirect, or consequential damages arising therefrom.

#### Inhaltsverzeichnis Contents Seite | Page 1 Sicherheitsbestimmungen Safety standards 3 2 Lieferumfang 4...5 Scope of supply 3 Führung und Bodenmatrix Routing and matrix of base plate 6...9 3.1 Standardausführung Standard version 6...7 3.2 Ausführung mit Bündelablage Version with loose tube storage 8...9 4 Vorbereitungen **Preparations** 10 5 Installation of plinth and cabinet 11 Montage Sockel und Gehäuse 12...15 6 Montage Hauptkabel Installation of the trunk cable 12...13 6.1 Bündeladerkabel Loose tube cable 6.2 Minikabel mit Rohr Mini cable with duct 14...15 7 Installation of distribution cable 16...17 Montage Verzweigerkabel 18...19 8 **Spleißmodul** Fiber tray unit 9 Kassettensystem Fiber tray system 20...21 10 **Bestelldaten** Order data 22...25 Demontage- und Disassembly and 28 **Entsorgungshinweis** disposal information

### Kurzbeschreibung | Key facts and features

Das FCC3 wurde für die Aufstellung im nicht wettergeschützten Bereich (IP 54) konzipiert. Es dient als Glasfasernetzverteiler in passiven optischen Netzen und ist ausgestattet mit max. 54 Spleißkassetten und einem Rohr-Management für bis zu 48 Rohre (Ø 7 oder Ø 10 mm). Gehäuse und Sockel bestehen aus glasfaserverstärktem Polycarbonat (PC-GF5 RAL 7038).

The FCC3 is designed to protect and manage fiber optic cables for broadband supply in outdoor applications (IP 54). The cabinet is supplied for max. 54 fiber splice trays and a management system to accommodate up to 48 (Ø 7 oder Ø 10 mm) blown duct tubes.

Cabinet and plinth are made of glass-reinforced polycarbonate (PC-GF5 RAL 7038).

## Zeichenerklärung | Explanation of symbols



Anweisung beachten Refer to instruction



Gebot

Mandatory action



Warnung Warning



Arbeitsschritte Working steps



Variante Version



Teil / Montagegruppe
Part / assembly group

## 1 Sicherheitsbestimmungen Safety standards





Jede Person, die mit Einbau, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung der Einheit beauftragt ist, muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Die Betriebssicherheit der Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Anwendung gewährleistet. Geltende Normen und Richtlinien sind zu beachten!

<u>Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln (u.a.):</u>

#### Sicherheitsvorschriften

■ Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention" (DGUV V1) und "Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung" (OStrV).

#### Sicherheitsmaßnahmen

- Unmittelbar nach Abschluss der Montage erfolgt die Überprüfung aller Sicherheitseinrichtungen.
- Bei der Montage aller Zuführungen darf der Betrieb der aufgestellten Einheit nicht behindert werden. Es dürfen keine Stolperfallen entstehen. Erforderliche Mindestabstände müssen eingehalten werden.

Jede Person, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung der Einheit beauftragt ist, muss die Montageanweisung gelesen und verstanden haben.





#### Safety information

The personnel for installation, assembly, operation and maintenance must possess the appropriate qualification for this type of work. The operational security of product supplied is only guaranteed when it is used in accordance with the regulations. Relevant standards and guidelines must be observed!

Accident prevention regulations (among others):

#### Safety regulations

■ Accident prevention regulation "Principles of Prevention" (DGUV V1) and "Safety Regulations on Artificial Optical Radiation" (OStrV).

#### Safety measure

- The inspection of safety devices must be undertaken after completion of the assembly work.
- During the assembly of all feeds the operation of the unit must not be obstructed. Tripping hazards must be prevented. The minimum clearances have to be met.

This instruction manual contains informations to enable the user to work safely and correctly. Only when the manual is understood and adhered to can danger be avoided.

## 2 Lieferumfang

## Scope of supply

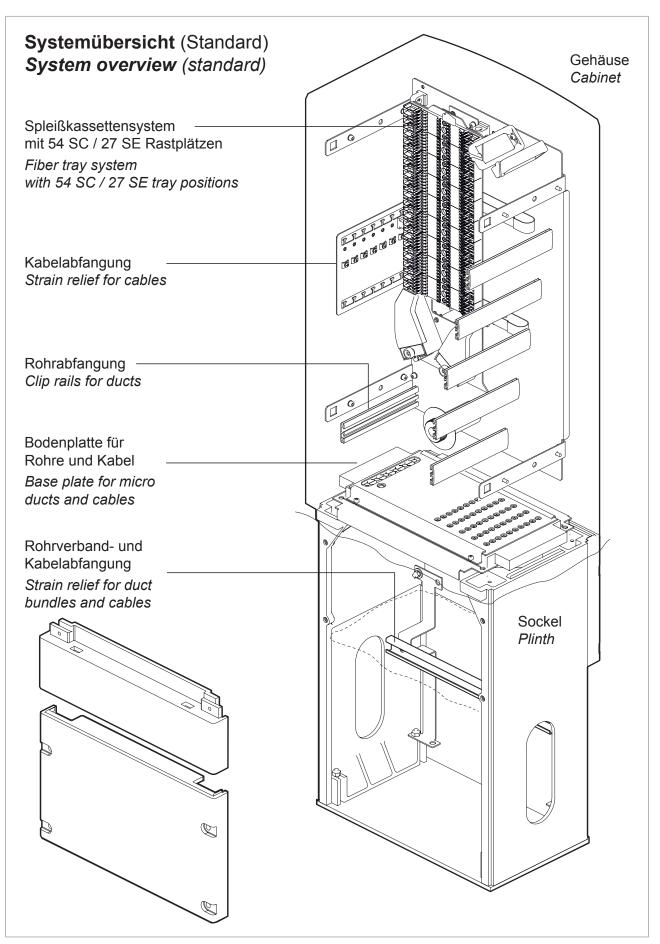
## Gehäuse mit Sockel Cabinet with plinth

Das Gehäuse wird vormontiert (mit Sockel) geliefert. Dem Gehäuse liegen Beipacks für den Glasfaser-Einbausatz bei.

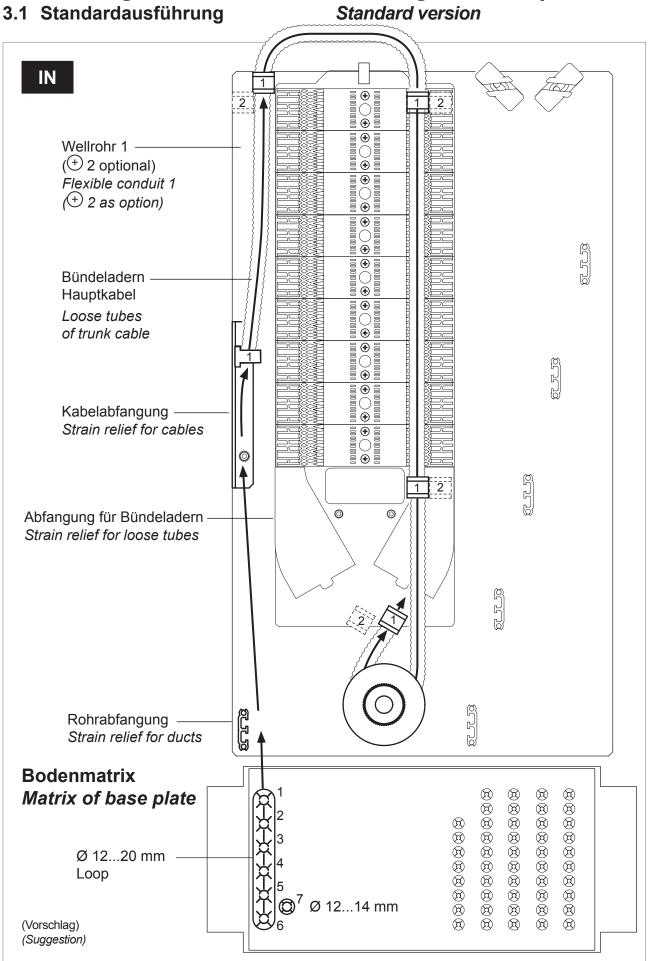
The cabinet will be delivered preassembled (with plinth). The cabinet comes with accessory packs for the fiber kit.

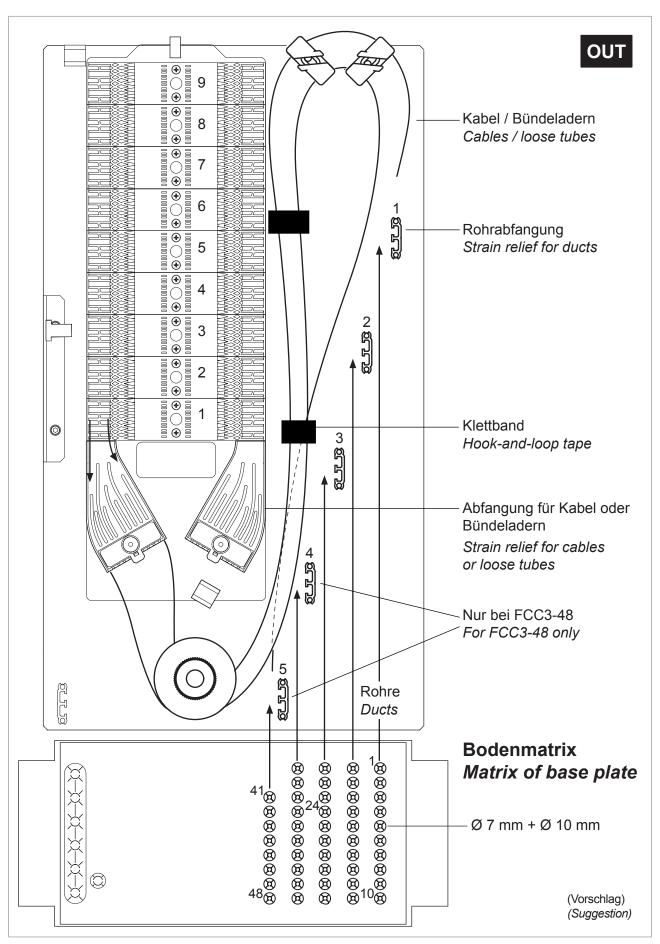
## Beipacks | Accessory kit

Teil   <i>Part</i>	F	<b>Anzahl</b>   <b>Quantity</b> FCC3 24/7-10 48/7-10		
Gripper für Rohr   Gripper for duct	Fig. 0.0			
Ø 7 mm Ø 10 mm		28 28	56 56	
Clip für Rohr   <i>Clip for duct</i>				
Ø 1214 mm Ø 16 mm Ø 20 mm		9 9 9	9 9 9	
Zugabfangung für Rohr Strain relief element for duct				
Ø 12 mm Ø 14 mm Ø 16 mm Ø 20 mm		9 9 9	9 9 9	
Abschlussplatte Clipschiene End plate for clip rail		6	6	
Wellrohr Flexible conduit		1	1	
Schraube für Profilhalbzylinder Screw for lock cylinder	<b>Daning</b>	1	1	
Blindzylinder (bei Doppelschließanlage) Dummy cylinder (for double locking only)	+ (	1	1	
Notschlüssel Emergency key		1	1	

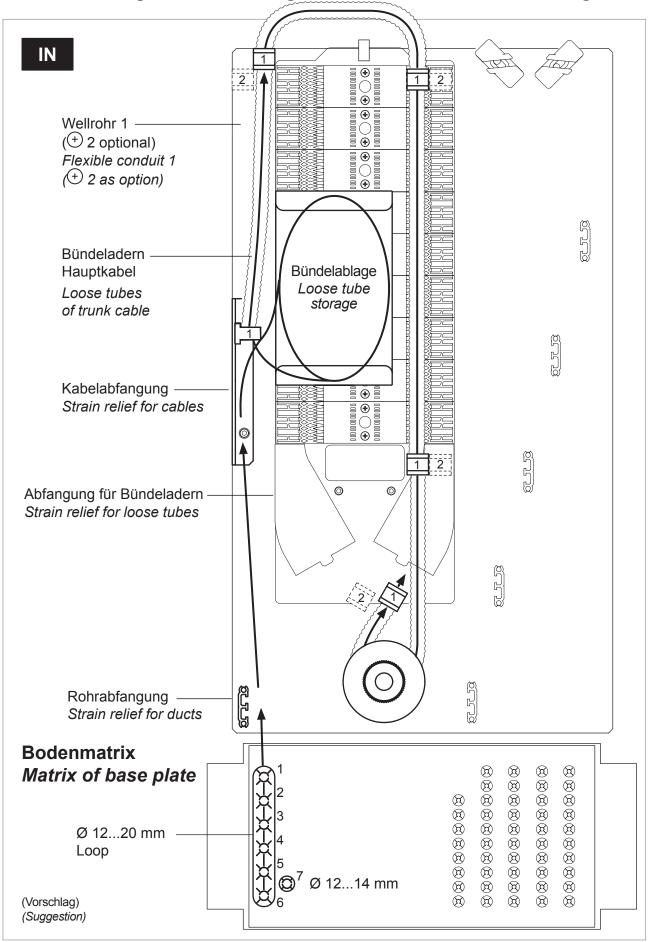


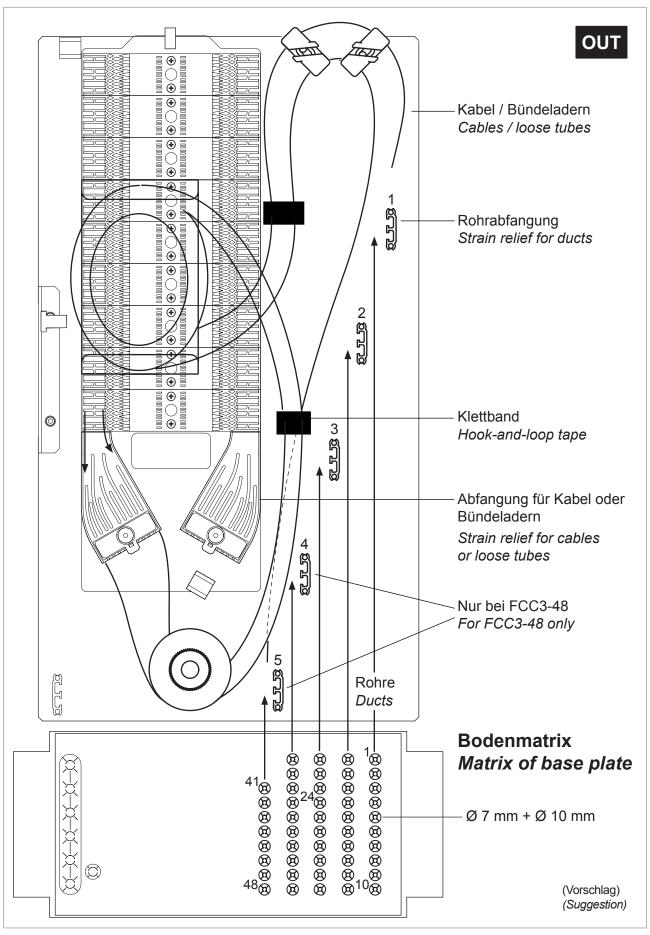
## 3 Führung und Bodenmatrix Routing and base plate matrix





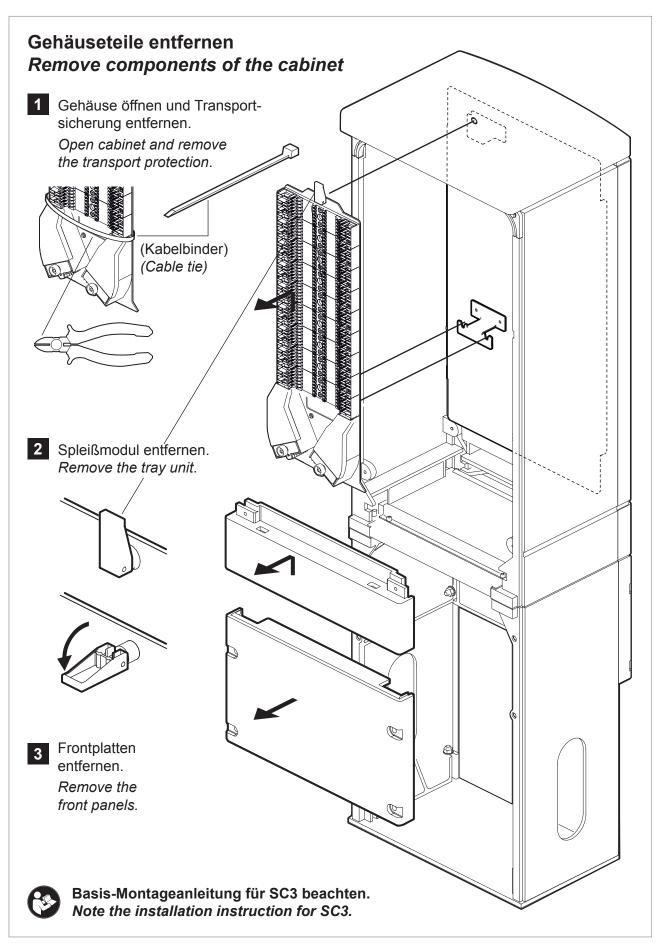
### 3.2 Ausführung mit Bündelablage Version with loose tube storage





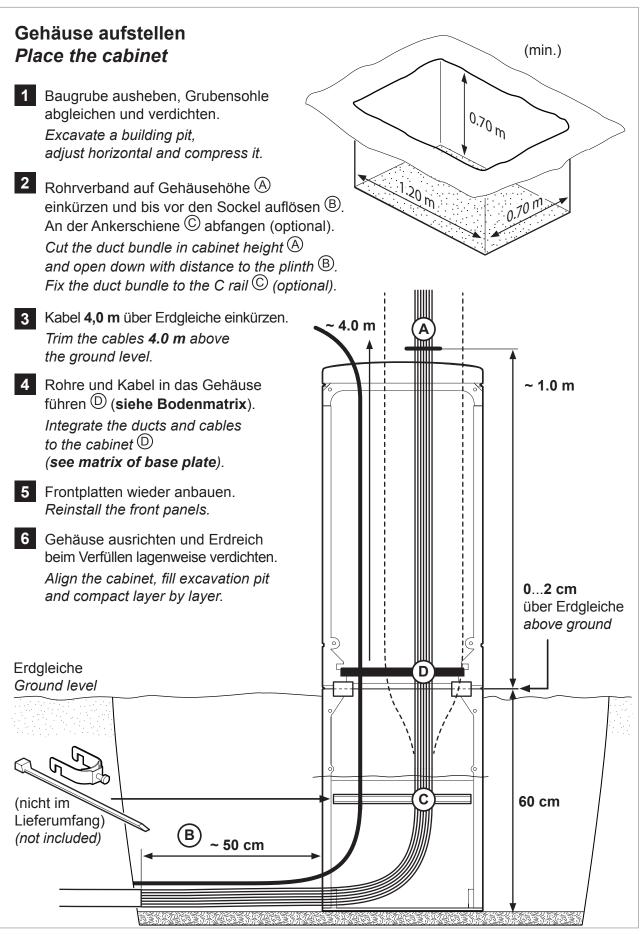
## 4 Vorbereitungen

## **Preparations**



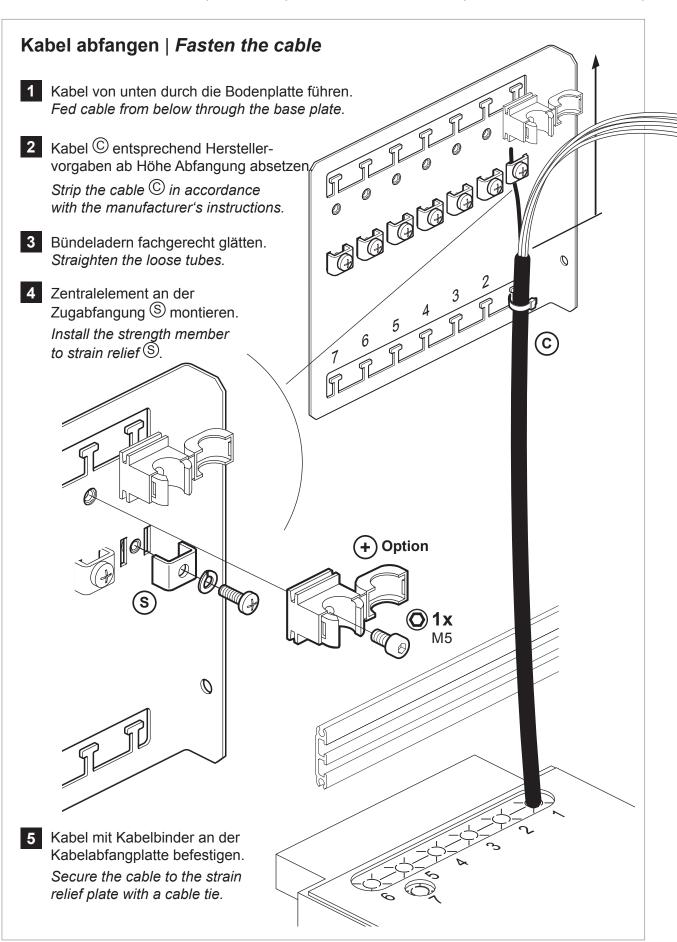
## 5 Montage Sockel und Gehäuse

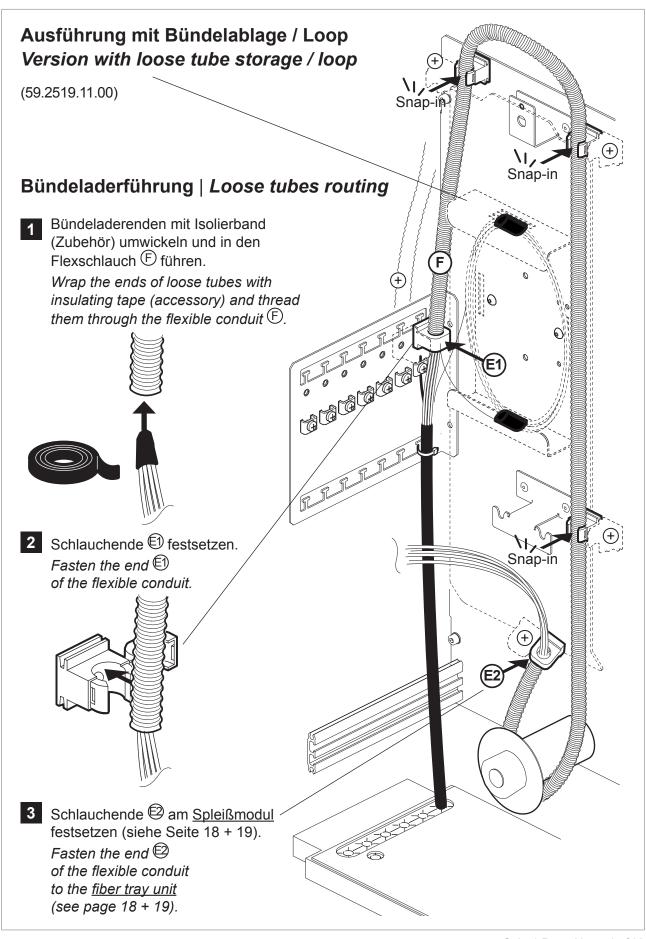
# Installation of plinth and cabinet



## 6 Montage Hauptkabel Installation of trunk cable

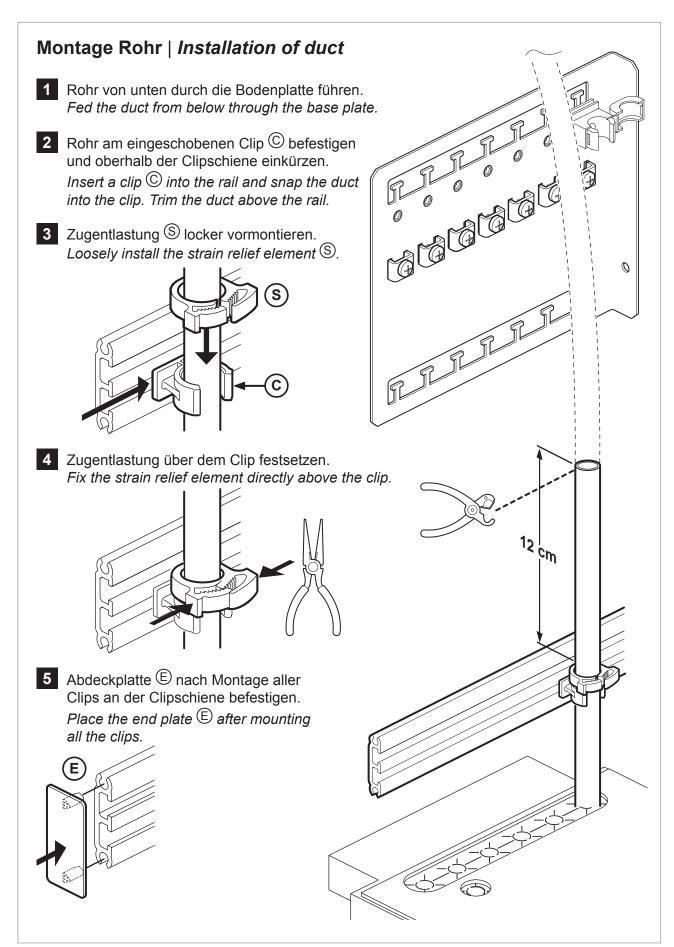
**6.1 Bündeladerkabel** (metallfrei) Loose tube cable (non-metallic armoured)





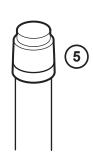
#### 6.2 Minikabel mit Rohr

#### Mini cable with duct



6 Unbelegtes Rohr mit Endstopfen (Zubehör) oder Gas-Wasser-Blocker (Zubehör) gemäß Herstellervorgaben abdichten.

Close an unused duct with an end cap (5) (accessory) in accordance with the manufacturer's instructions.

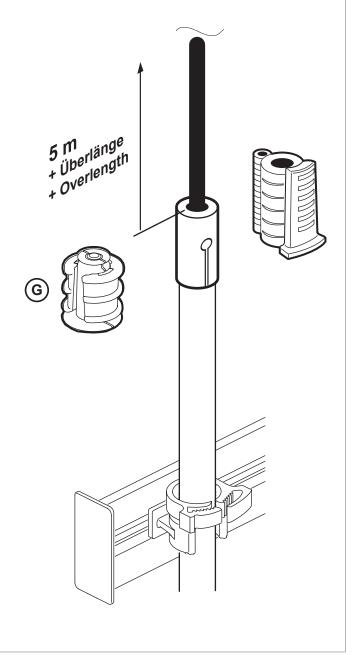


#### Montage Minikabel Installation of mini cable

Minikabel in das Rohr einblasen und Gas-Wasser-Blocker (Zubehör) gemäß Herstellervorgaben installieren. Feed the cable through the duct and install a gas-water-blocker (accessory) in accordance with the manufacturer's instructions.

Kabel abfangen und führen: siehe Seite 12 + 13.

Cable fixing and routing: see page 12 +13.

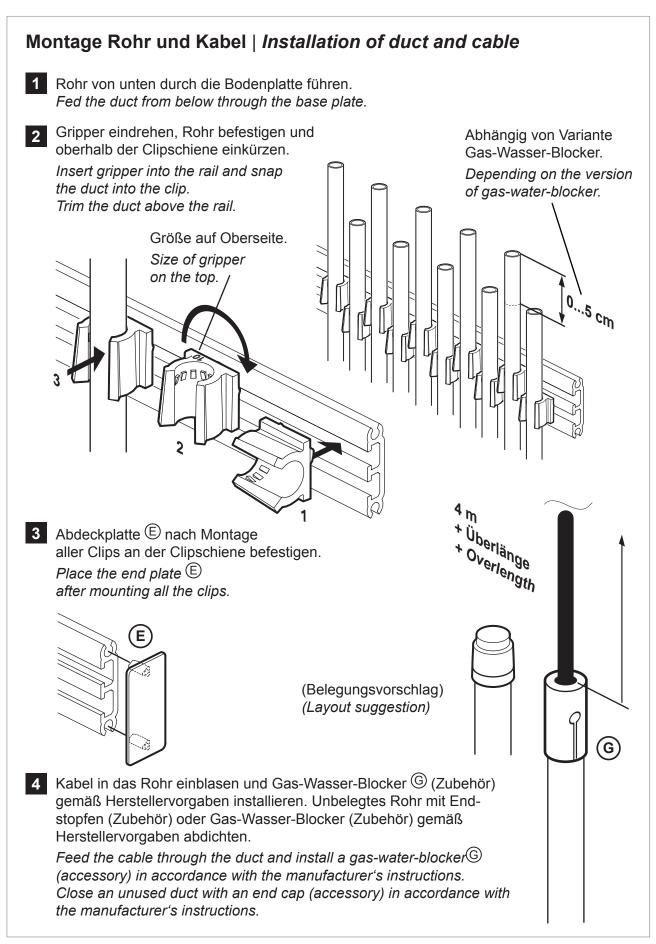


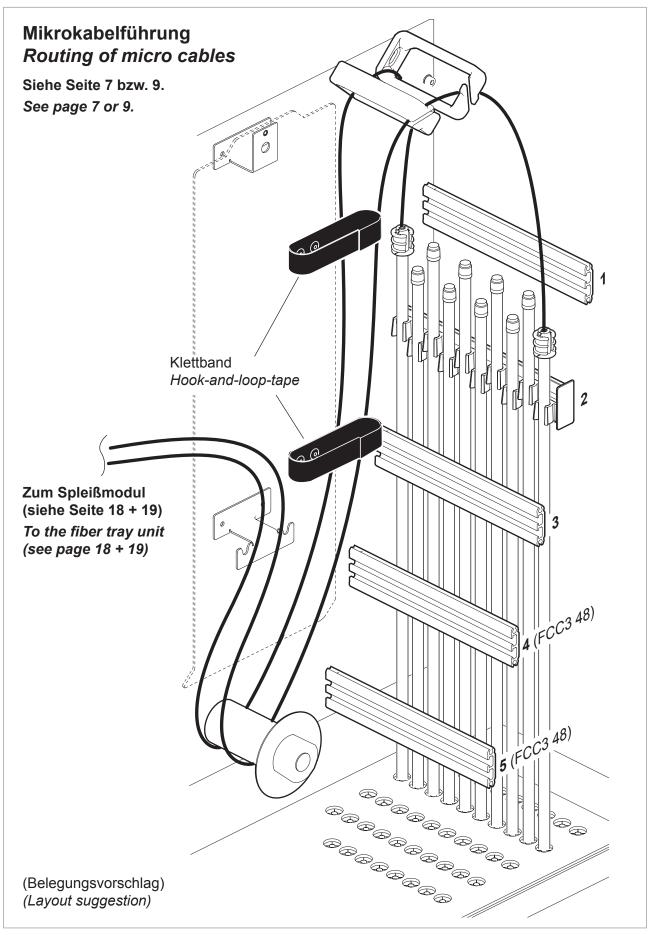
## 7 Montage Verzweigerkabel

(Mikrokabel)

# Installation of outbound cables

(micro cables)





## 8 Spleißmodul

## Fiber tray unit



## Wichtige Hinweise

- Grundplatten sauber halten.
- Zur Reinigung von Kabeln, Fasern oder Kassettenteilen keine Lösungsmittel verwenden.
- Fasern vor dem Einlegen entsprechend den Herstellervorgaben reinigen (z.B. Isopropylalkohol).
- Mindestbiegeradien beachten.
- Absetzlänge beim Kamm (Bündeladerhalter) beachten.
- Bündeladern und Fasern vor dem Auflegen der Fasern kennzeichnen.
- Anschneiden der Bündeladern nur mit zugelassenem Werkzeug ausführen.
- Mikrokabel dürfen nicht angeschnitten werden.
- Überkreuzen der Bündeladern und Fasern in den Grundplatten verhindern.
- Fasern ohne Spannung in die Faserführungskanäle unter alle Niederhalter legen.
- Falls beschaltete Fasern aus den Führungen gezogen wurden, diese mit großer Sorgfalt vorsichtig zurückschieben.
- Geltende Sicherheitsbestimmungen beachten.

## 0

### Important notes

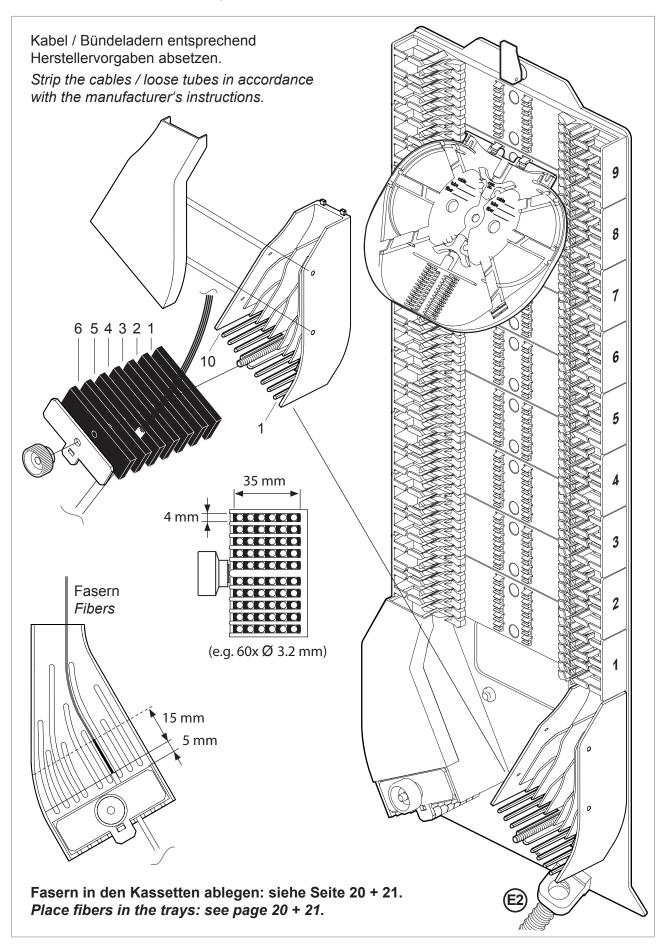
- Keep groove plates clean.
- Never use solvents to clean cables, fibers or tray parts.
- Clean fibers before fitting in accordance with manufacturer's instructions (e.g. isopropyl alcohol).
- Maintain the specified bending radii.
- Observe the stripping length in the ridge system (loose tube holder).
- Mark the loose tubes and fibers before fitting the fibers.
- Use only the approved tool for cutting open loose tubes.
- Do not cut open micro cables.
- Avoid crossing over loose tubes and fibers in the groove plates.
- Place the fibers without tension in the groove plate channels, underneath all retention tabs.
- If connected fibers are pulled out of the groove plates, push them back in with extreme care.
- Relevant standards and guidelines must be observed.

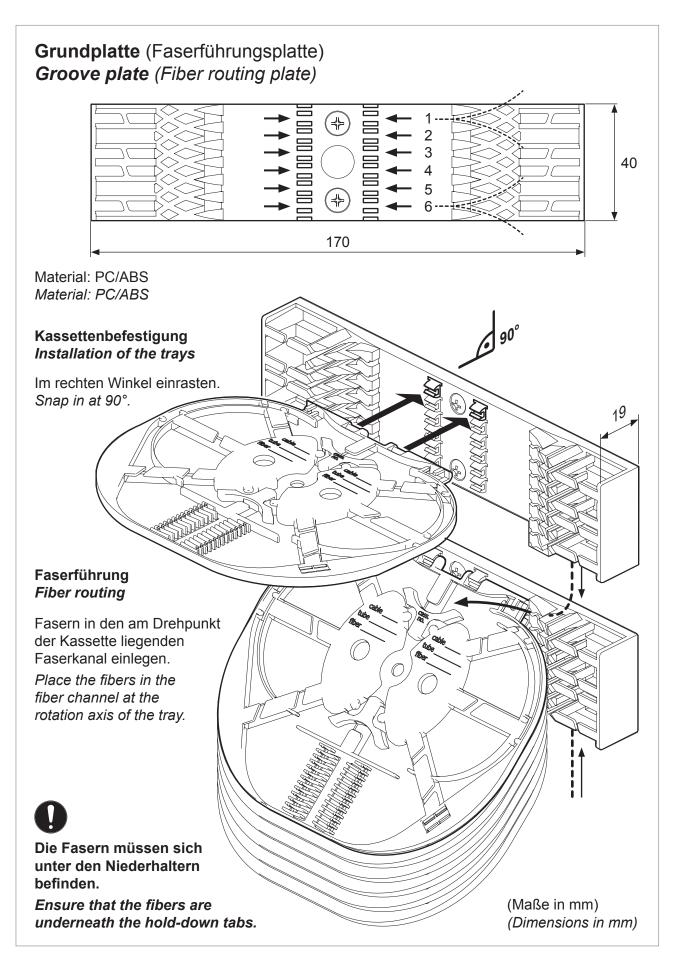


Das Spleißmodul kann bei Bedarf entnommen werden (siehe Seite 10).

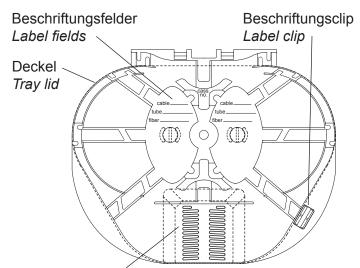
#### Torsionen unbedingt vermeiden!

The fiber tray unit can be removed if required (see page 10). **Torsions must be strictly avoided!** 





## Spleißkassette (SC) Splice tray (SC)

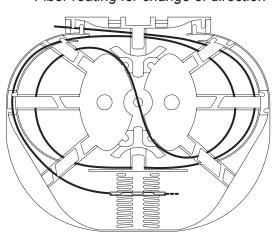


## Beispiele Faserführung Examples for fiber routing

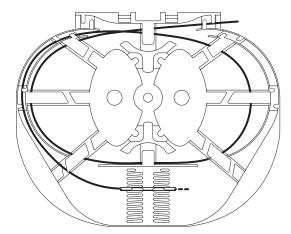
Aufnahme Crimpspleißschutz (max. 12)

12 way mechanical splice protection type (ANT)

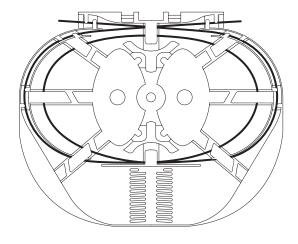
- Die Fasern müssen sich unter den Niederhaltern befinden. Ensure that the fibers are underneath the hold-down tabs.
- Min. Max.
- B Faserführung bei Richtungswechsel Fiber routing for change of direction



A Faserführung zur Spleißablage Fiber routing for splice storage



C Ablage im Überlängenspeicher Slack storage



## 10 Bestelldaten

## Order data

# Gehäuse (Standard) Cabinet (standard)

Artikel   Article	SiNr.   Part number
FCC3 48/7-10 (ohne Kassetten   without trays) Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	59.2705.00.00
FCC3 48/7-10 54SC Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	59.2589.00.00
FCC3 48/7-10 54SC HS (Heat Shrink) Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	(auf Anfrage) (upon request)
FCC3 24/7-10 (ohne Kassetten   without trays) Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	59.2701.00.00
FCC3 24/7-10 24SC Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	59.2596.00.00

# **Gehäuse** (Überlänge/Bündelablage) **Cabinet** (overlength storage/loose tube storage)

Artikel   Article	SiNr.   Part number
FCC3 48/7-10 OL (ohne Kassetten   without trays) Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	59.2706.00.00
FCC3 48/7-10 54SC OL Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	59.2590.00.00
FCC3 24/7-10 OL (ohne Kassetten   without trays) Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	59.2702.00.00
FCC3 24/7-10 24SC OL Doppelschließanlage Metall   Double locking mechanism metal	59.2597.00.00

Zubehör   <i>Accessories</i>		
Artikel   Article		SiNr.   Part number
Gripper für Rohr Ø 7 mm (50 Stück) Gripper for duct Ø 7 mm (50 pc)		59.2600.20.00
Gripper für Rohr Ø 10 mm (50 Stück) Gripper for duct Ø 10 mm (50 pc)	Gripper	59.2600.23.00
Gripper für Rohr Ø 12 mm (50 Stück) Gripper for duct Ø 12 mm (50 pc)		59.2600.21.00
Clip für Rohr Ø 1214 mm (50 Stück) Clip for duct Ø 1214 mm (50 pc)		70.1959.16.00
Clip für Rohr Ø 1214 mm (25 Stück) Clip for duct Ø 1214 mm (25 pc)	Clip	70.1959.19.00
Clip für Rohr Ø 16 mm (50 Stück) Clip for duct Ø 16 mm (50 pc)		70.1959.20.00
Clip für Rohr Ø 20 mm (50 Stück) Clip for duct Ø 20 mm (50 pc)		70.1959.22.00
Zugabfangung für Rohr Ø 12 mm (50 Stück) Strain relief element for duct Ø 12 mm (50 pc)		59.2380.21.00
Zugabfangung für Rohr Ø 14 mm (50 Stück) Strain relief element for duct Ø 14 mm (50 pc)		59.2380.23.00
Zugabfangung für Rohr Ø 16 mm (50 Stück) Strain relief element for duct Ø 16 mm (50 pc)	Snapper	59.2380.24.00
Zugabfangung für Rohr Ø 20 mm (50 Stück) Strain relief element for duct Ø 20 mm (50 pc)		59.2380.25.00
Abschlussplatte Clipschiene (10 Stück)  End plate for clip rail (10 pc)		70.1959.18.00

Artikel   <i>Article</i>	SiNr.   Part number
Befestigungsschelle für Flexschlauch (FCC3) Clip for corrugated flexible conduit (FCC3)	59.2519.01.04
Wellrohr Flexible conduit	59.2519.00.02
Klettband, zweiseitig (25 m Rolle) Two-sided hook-and-loop tape (25 m roll)	54.8117.11.05
Nachrüstung Bündelablage FCC3 kompl.  Upgrade kit: Loose tube slack storage FCC3	59.2519.11.00
Verschlussstopfen für Schaumstoffboden Seal plug for foam plate	
	 54.0001.13.00
Ø 4.78.7 mm (25x)	
Ø 4.78.7 mm (25x) Ø 8.014.3 mm (25x)	54.0001.14.00
· ,	54.0001.14.00 54.0001.15.00

## Ersatzteile Gehäuse und Sockel | Cabinet parts and plinth

Artikel   Article	SiNr.   Part number
Ersatzteile   Spare parts	
Leergehäuse (Austauschgehäuse) ohne Tür Empty cabinet (for replacement) without door	59.2483.04.00
Stecktür mit Schwenkhebel Doppelschließanlage Metall Slot-in door with swivel handle double locking mechanism metal	59.2539.03.00
Stecktür mit Schwenkhebel Einfachschließanlage Kunststoff Slot-in door with swivel handle single locking mechanism plastic	59.2519.03.00
Sockel   <i>Plinth</i>	
Sockel SC3 ohne Zugentlastung Plinth SC3 without strain relief	59.2589.04.00
Zugentlastung für Sockel SC3 Strain relief for plinth SC3	59.2519.04.00
Schließung   <i>Locking system</i>	
Notschlüssel (für Schloss ohne Zylinder) Emergency key (for swivel handle without cylinder)	50.0531.02.19
1x Profilhalbzylinder + 2x Schlüssel (SICHERT) 1x Cylinder + 2x key (SICHERT)	59.0531.02.02
1x Blindzylinder 1x Dummy cylinder	59.0531.02.05

## Kassettensystem | Fiber tray system

Artikel   <i>Articl</i> e		SiNr.   Part number
Spleißkassette SC (4 mm) für 12 Crimpspleiße Splice tray SC (4 mm) for 12 crimp splices		54.4256.05.01
Spleißkassette SE (8 mm) für 12 Crimpspleiße Splice tray SE (8 mm) for 12 crimp splices		54.4256.07.01
Spleißkassette SC (4 mm) für 6 Schmelzspleiße Splice tray SC (4 mm) for 6 heat shrink splices		54.4256.07.04
Spleißkassette SE (8 mm) für 12 Schmelzspleiße Splice tray SE (8 mm) for 12 heat shrink splices		54.4256.07.02
Spleiß-/Splitterkassette SE (8 mm) für 2 Crimpspleiße, 2 Schmelzspleiße, 12 Splitter Splice and splitter tray SE (8 mm) for 2 crimp splices, 2 heat shrink splices, 12 splitter		54.4256.07.03
Splitter: Singlemode G.657A1, Spleiß/Spleiß, Ø 250 μ Splitter: singlemode G.657A1, splice/splice, Ø 250 μm		
PLC 1x2 PLC 1x4 PLC 1x8 PLC 1x16 PLC 1x32	,	54.4256.05.08 54.4256.05.07 54.4256.05.06 54.4256.05.05 54.4256.05.04
Kassettenabdeckung (transparent) Tray lid (transparent)	• •	54.4256.05.03

## Gehäusebezeichnung Name string

	<b>5</b>						
		FCC#	#/# #5	SC #S	E #S#	<u>:##</u>	
(e.g.: FCC3 48	3/7-10 48SC 3SE	1S1:8)					
Gehäusegröße Cabinet size	е ———						
3 SC	C3						
4 UN	VI 4						
6 UN	NI 6						
8 UN	NI 8						
11 UN	VI 11						
15 UN	VI 15						
Number of ink	führungen Verzw bound / Ø in mm 5 710 mm)		/Ø in mm				
Anzahl SC-Ka Number of SC 48				J			
Anzahl SE-Ka Number of SE							
	er und Splittung litter and split ra		s ——				
Zusatz ————————————————————————————————————							

Service, Ersatzteilbestellung, Zubehör Service, spare part and accessory order

Berthold Sichert GmbH | Kitzingstraße 1 - 5 | D -12277 Berlin

Telefon | *Phone*: +49 30 74707-0 Telefax | *Fax*: +49 30 74707-20 E-Mail | *E-Mail*: info@sichert.com

e.g. Heat Shrink



HS

#### Demontage- und Entsorgungshinweis | Disassembly and disposal information

Zur Gehäusedemontage die Basis-Montageanleitung für das Gehäuse beachten. Baugruppen können vereinzelt und Materialien entsprechend Sorte separiert werden. Metall- und Kunststoffteile sortenrein und fachgerecht entsorgen. Bitte beachten Sie für alle Produkte die jeweils gültigen Entsorgungsrichtlinien.

Note the basic installation instructions for disassembly of the cabinet. Assemblies can be disassembled and materials can be sorted by type. Metal and synthetic parts should be unmixed and disposed of correctly. Please note the applicable disposable guidelines for all products.