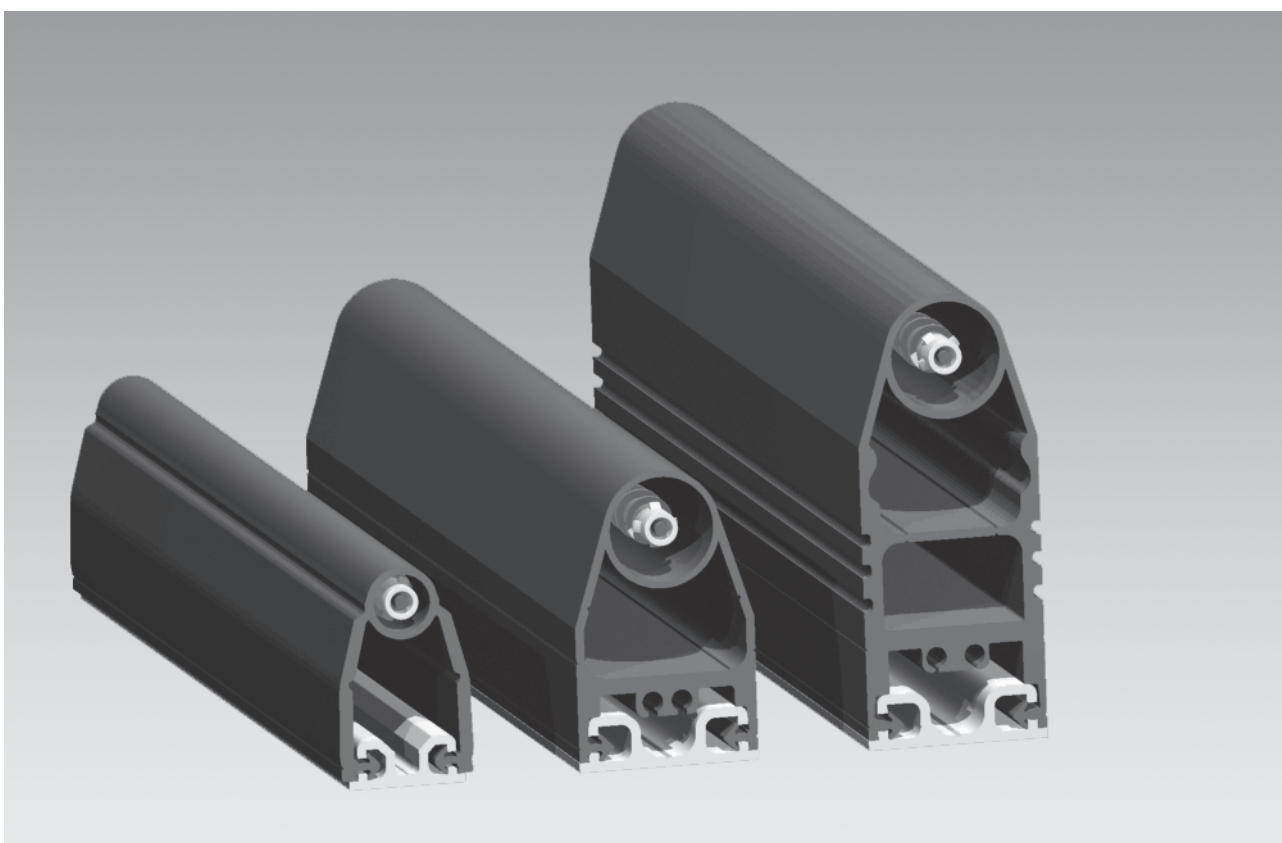




Montageanleitung



Öffner-Schaltleisten SL/NC II

Originalbetriebsanleitung

MAYSER® GmbH & Co. KG

Polymer Electric

Örlinger Straße 1–3

89073 Ulm

GERMANY

Tel.: +49 731 2061-0

Fax: +49 731 2061-222

E-Mail: info.ulm@mayser.de

Internet: www.mayser-sicherheitstechnik.de

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Montageanleitung	3
Sicherheit	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Restgefahren	4
Angewendete Normen	5
Technische Daten	5
Transport und Lagerung	6
Verpackung und Transport	6
Lagerung	6
Montage	7
Montageort vorbereiten	7
Auspacken	7
Alu-Profil von Gummiprofil lösen	8
Alu-Profil montieren	8
Gummiprofil einclippen	9
Kabel verlegen	10
Aufbau von Kategorie 3 Systemen	11
Funktion prüfen	11
Wartung und Reinigung	12
Entsorgung	12

Copyright

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

© Mayser Ulm 2013

Zu dieser Montageanleitung

Diese Montageanleitung ist Teil des Produkts.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung entstehen, übernimmt Mayser Polymer Electric keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

- ➔ Montageanleitung vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- ➔ Montageanleitung während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren.
- ➔ Montageanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.
- ➔ Jede vom Hersteller erhaltene Ergänzung in die Montageanleitung einfügen.

Gültigkeit

Diese Montageanleitung ist ausschließlich für die auf der Titelseite angegebenen Produkte gültig.

Zielgruppe

Zielgruppe dieser Montageanleitung sind Betreiber und ausgebildetes Fachpersonal, das mit Montage und Inbetriebnahme vertraut ist.

Mitgeltende Dokumente

- ➔ Folgende Dokumente zusätzlich zur Montageanleitung beachten:
 - Zeichnung der Schaltleistenanlage (optional)
 - Verdrahtungsplan (optional)
 - Betriebsanleitung des verwendeten Schaltgeräts (optional)

Darstellungsmittel

Symbol	Bedeutung
➔ ...	Handlung mit einem Schritt oder mit mehreren Schritten, deren Reihenfolge nicht relevant ist.
1. ... 2. ... 3. ...	Handlung mit mehreren Schritten, deren Reihenfolge relevant ist.
• ... - ...	Aufzählung erster Ebene Aufzählung zweiter Ebene
(siehe Kapitel <i>Montage</i>)	Querverweis

**Gefahrensymbole und
Hinweise**

Symbol	Bedeutung
GEFAHR 	Unmittelbar drohende Gefahr, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt.
VORSICHT 	Mögliche drohende Gefahr, die zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen kann.
	Hinweis zum leichteren und sicheren Arbeiten.

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

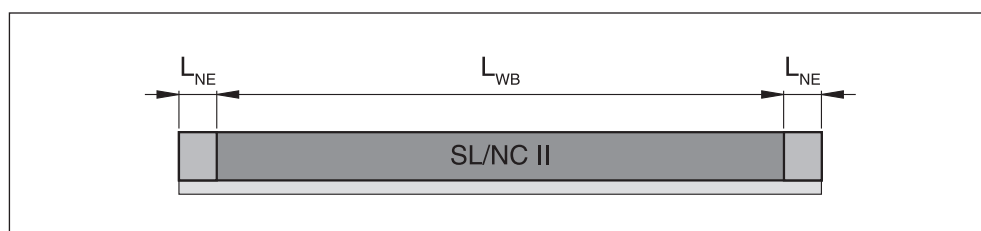
Das Produkt ist als druckempfindliche, linienförmige Schutzeinrichtung (PSPD) für gefahrbringende Schließkanten konzipiert. Der Signalgeber wird durch Druck auf die Betätigungsfläche aktiviert.

Im Ruhezustand darf keinerlei Druck auf den Signalgeber ausgeübt werden.

Restgefahren

**Nicht-sensitive
Bereiche**

Die Randbereiche der Schalteiste sind nicht sensitiv. Beim Betätigen nicht-sensitiver Bereiche ist die Schutzfunktion der Schalteiste außer Kraft gesetzt.



SL/NC II	GP 48	GP 65	GP 100
L_{NE}	50 mm	50 mm	50 mm
L_{NE} = nicht-sensitiver Randbereich			
L_{WB} = wirksame Betätigungslänge			

- ➔ Eine Schließkante immer mit einer einzigen Schalteiste absichern.
- ➔ Schalteisten nicht über Eck zusammensetzen.

Ersatzteile

Bei Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen kann die Sicherheit der Schaltleisten beeinträchtigt werden.

➔ Nur Originalersatzteile von Mayser verwenden.

Angewendete Normen

Die Bauart des Produkts entspricht der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

Angewendete Normen:

- ISO 13856-2 „Sicherheit von Maschinen – Druckempfindliche Schutzeinrichtungen – Teil 2: Schaltleisten und Schaltstangen“
- EN 12978 „Türen und Tore – Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore“
- ISO 13849 „Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen“

Diese Montageanleitung wurde unter Beachtung der EN 62079 „Erstellen von Anleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung“ erstellt.

Technische Daten

IEC 60529: Schutzart Signalgeber	IP67
Betätigungskräfte zur Signalauslösung	Gemäß ISO 13856-2
Fingererkennung	Nein
Verhalten im Fehlerfall nur Signalgeber für Aufbau von Systemen bis	ISO 13849-1:2006 Kategorie 1 Kategorie 3
Schaltstrom	0,2 A
Schaltspannung PELV (max.)	DC: 48 V AC: 48 V 50/60 Hz
Einsatztemperatur GP XX NBR GP XX EPDM	+5 bis +55 °C -10 bis +55 °C
Lagertemperatur	-20 bis +80 °C
max. Belastung (Impuls)	600 N
Gewicht: GP 48 inkl. C 26 GP 65 inkl. C 36 GP 100 inkl. C 36	1,0 kg/m 1,9 kg/m 2,1 kg/m

Typenschild

Zur Identifikation des Schaltleistentyps ist an der Alu-Profil-Unterseite am Kabelausgang ein Typenschild angebracht. Halten Sie bei Rückfragen die darauf angegebenen Daten bereit.

Transport und Lagerung

Verpackung und Transport

Die Schalteisen sind rutschsicher verpackt und können mit einem Kran oder Hubfahrzeug an den Montageort transportiert werden. Das Montagezubehör ist je nach Umfang entweder den Schalteisen beigefügt oder separat verpackt.

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch herabfallende Komponenten!

- ➔ Nur geprüfte und geeignete Lastaufnahmemittel verwenden.
 - ➔ Angemessene Ladungssicherungen (z. B. Transportgurte, Rutschsicherungen) verwenden.
 - ➔ Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
-

Lagerung

- ➔ Schalteisen in der Originalverpackung an einem trockenen Ort lagern.
- ➔ Verpackungen druckfrei lagern, nicht stapeln.
- ➔ Papprohr-Verpackungen liegend lagern.
- ➔ Lagertemperatur gemäß den technischen Daten beachten und einhalten.

Montage

Schaltleisten in folgender Reihenfolge montieren:

Welches Alu-Profil wird
verbaut?

C 26M, C 36M, C 36L, C 36S	Schritt	C 26, C 36
Montageort vorbereiten.	1	Montageort vorbereiten.
Schaltleisten und Zubehör auspacken.	2	Schaltleisten und Zubehör auspacken.
–	3	Alu-Profil von Gummiprofil lösen.
Alu-Profil montieren.	4	Alu-Profil montieren.
–	5	Gummiprofil einclippen.
Kabel verlegen.	6	Kabel verlegen.
Funktion prüfen.	7	Funktion prüfen.

Montageort vorbereiten

GEFAHR



Verletzungsgefahr durch Geräte und Teile, die sich in der Umgebung des Montageorts befinden (ggf. Stromschlag, Quetschgefahr)!

- ➔ Alle Geräte und spannungsführenden Teile in der unmittelbaren Umgebung des Montageorts spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern (siehe entsprechende Betriebsanleitung).
- ➔ Spannungsfreiheit der Geräte und Teile überprüfen.

➔ Untergrund vorbereiten:

- Schmutzpartikel entfernen.
- Sicherstellen, dass der Untergrund plan und stabil ist.
- Kabeldurchführungen müssen entgratet sein.

➔ Benötigtes Werkzeug bereithalten.

Auspacken

VORSICHT



Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Schaltleisten können durch Krümmen oder durch Einwirkung scharfkantiger Gegenstände beschädigt werden.

- ➔ Anschlusskabel der Schaltleisten nicht als Tragegriff benutzen.
- ➔ Durchhängen der Schaltleisten vermeiden:
 - hochkant transportieren, falls möglich
 - Schaltleisten > 3 m immer mit 4 Händen tragen
- ➔ Schaltleisten nur auf ebene, schmutzfreie Flächen legen.

1. Inhalt der Verpackung auf Unversehrtheit prüfen.
2. Schaltleisten am Montageort nebeneinander auslegen.

Alu-Profil von Gummiprofil lösen

Bei Anlieferung sind die Gummiprofile in die Alu-Profile eingeklipst. Zur Montage des Alu-Profils C 26 oder C 36 muss dieses zunächst vom Gummiprofil gelöst werden.

- ➔ Lösen Sie beide Clipstege aus dem Alu-Profil.
- ➔ Falls nötig, nehmen Sie z. B. einen Schlitzschraubendreher oder einen Holzspatel zur Hilfe. Um Beschädigungen am Clipsteg zu vermeiden, verwenden Sie nur stumpfe, auf keinen Fall scharfkantige Hilfsmittel.

VORSICHT



Funktionsbeeinträchtigung durch instabiles Gummiprofil!

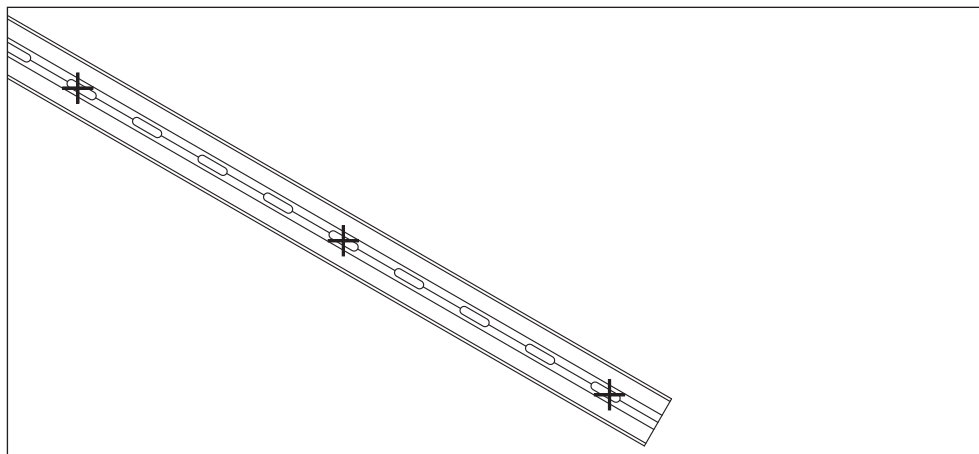
Ist der Clipsteg auf einer Länge > 10 cm beschädigt, kann die Funktion der Schaltleiste beeinträchtigt werden.

- ➔ Ersetzen Sie ein Gummiprofil mit beschädigtem Clipsteg sofort.
- ➔ Entsorgen Sie ein Gummiprofil mit beschädigtem Clipsteg endgültig.

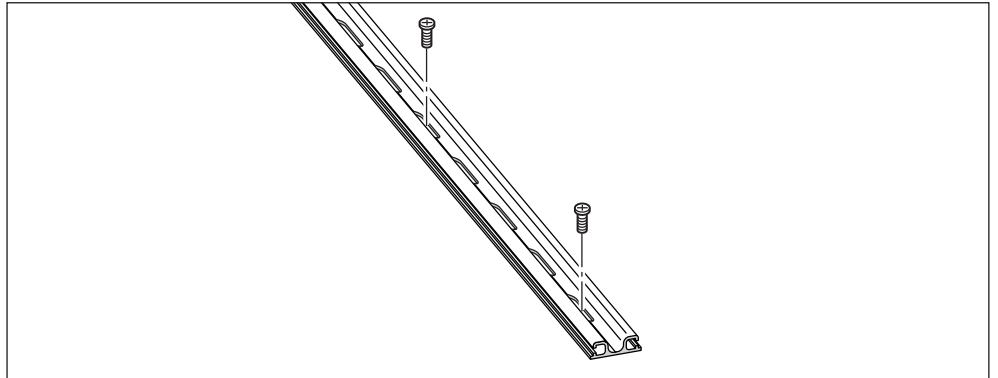
Alu-Profil montieren

1. Richten Sie das Alu-Profil an der Schließkante aus:
 - Sind die nicht-sensitiven Enden berücksichtigt?
 - Sind die Kabeldurchführungen frei zugänglich?
2. Markieren Sie mithilfe des Alu-Profils die Bohrlöcher:
 - am ersten und am letzten Langloch
 - dazwischen an jedem vierten oder fünften Langloch
 - für Kabeldurchführung(en), falls noch nicht vorhanden

„Bohrschablone“



3. Entfernen Sie das Alu-Profil wieder.
4. Bohren Sie an den Markierungen Löcher für M5.
5. Entgraten Sie die Bohrungen und entfernen Sie das Bohrmehl.
6. Befestigen Sie das Alu-Profil an den Langlöchern mit Senkschrauben oder Zylinderskopfschrauben M5.



Alternativ können Sie das Alu-Profil auch mit Nieten befestigen.

Haben Sie Schaltleisten mit Kabelausgang S1 oder S2?

- ➔ Führen Sie die Kabel durch die vorbereitete(n) Kabeldurchführung(en), bevor das Gummiprofil wieder eingeclipst wird.

Gummiprofil einclipsen

Nach der Alu-Profil-Montage wird das Gummiprofil endgültig eingeclipst.

- ➔ Clipsen Sie beide Clipstege komplett in das Alu-Profil ein.



Geeignete Hilfsmittel für das Einclipsen:

- Alu-Profil und Clipstege mit einem sich verflüchtigenden Gleitmittel (z. B. Wasser mit Geschirrspülmittel) einpinseln.
- Nahtroller zum Eindrücken.



Kabel verlegen

- Schaltleisten nach dem Verdrahtungsplan (optional) oder nach den unten dargestellten Schaltbildern miteinander verdrahten. Beachten Sie dabei Folgendes:
 - Kabel der Schaltleisten an den Leitungsenden verbinden.
 - Wenn keine Stecker und Steckhülsen (optional) vorhanden sind, Lötstellen doppelt isolieren und mit Schrumpfschläuchen abdichten.
 - Kabelverlängerung ausschließlich mit doppelt isolierten und kurzschluss-sicheren Kabeln.

VORSICHT


Beschädigung der Kabel durch unsachgemäße Verlegung!

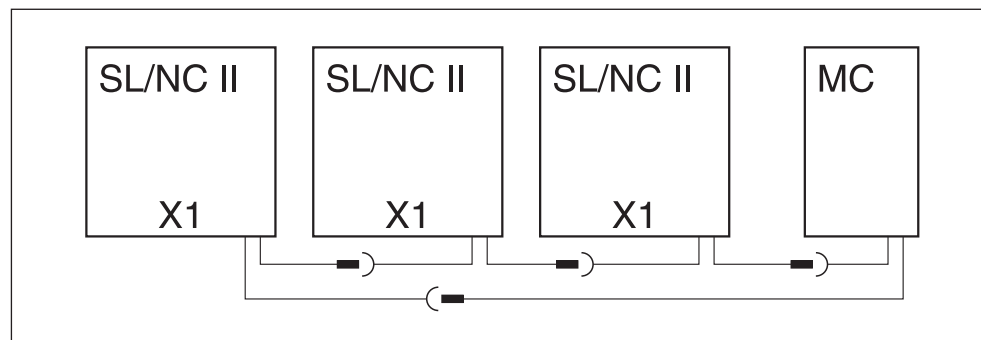
- ➔ Kabel nicht quetschen oder knicken.

- Kabel verlegen und zur Maschinensteuerung führen.

Legende zu den folgenden Schaltbildern:

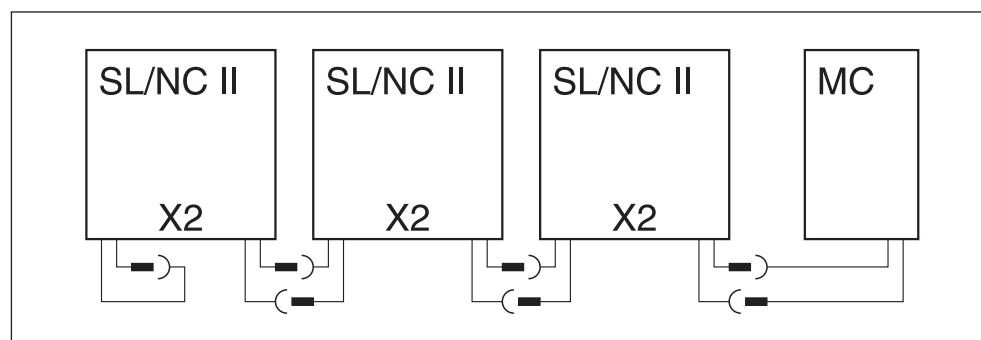
- X1 Schaltleiste mit Kabelausgang S1, SL, SR oder ST1
 X2 Schaltleiste mit Kabelausgang S2, SR2 oder ST2
 MC Maschinensteuerung

Schaltleisten
mit 1 Leitung mit End-
stecker (optional)



Verdrahtung der Schaltleisten mit 1 Leitung

Schaltleisten
mit 2 Leitungen mit
Endstecker (optional)



Verdrahtung der Schaltleisten mit 2 Leitungen

Aufbau von Kategorie 3 Systemen

Mit den Öffner-Schaltleisten ist der Aufbau von Kategorie 3 Systemen z. B. mit einem Not-Halt-Baustein möglich. Leitungsschluss wird durch die doppelte Isolierung vermieden.

VORSICHT



Funktionsbeeinträchtigung durch Leitungsschluss!

Besteht die Möglichkeit eines Leitungsschlusses, entspricht die Schaltleiste nicht mehr Kategorie 3 nach ISO 13849-1.

➔ Doppelte Isolierung zur nachfolgenden Steuerung sicherstellen.

Funktion prüfen

Führen Sie folgende Handlungsschritte für jedes Kabel der Schaltleistenanlage durch:

1. Ohmmeter zur Messung in einem hohen Widerstandsbereich einstellen.
2. Ohmmeter an die beiden Leitungen des Kabels anschließen.
3. Elektrischen Widerstand zwischen den Leitungsenden bei betätigter und unbetätigter Schaltleiste messen.

Der gemessene Widerstand muss folgende Werte aufweisen:

- Schaltleiste betätigt: > 1 MOhm
- Schaltleiste nicht betätigt: < 150 Ohm

**Prüfung
fehlgeschlagen?**

Falls die Widerstandsmessung nicht die geforderten Werte ergibt, kann dies folgende Ursachen haben:

- Die Kabel der einzelnen Schaltmatten sind nicht korrekt verbunden
- Die Kabel sind geknickt oder beschädigt
- Die Schaltleiste ist nicht ausreichend befestigt und hängt durch
- In Endstellung ist der Abstand zwischen Schaltleiste und Schließkante zu gering, sodass Schaltleiste bereits schaltet

Wartung und Reinigung

Die Schaltleisten sind weitgehend wartungsfrei.

Regelmäßige Prüfungen

GEFAHR



- ➔ Gummiprofil in regelmäßigen Zeitabständen auf Beschädigungen prüfen.

Bei Beschädigung Ausfall der Sicherheitsfunktion!

- ➔ Schaltleiste sofort außer Betrieb setzen, sobald Schäden festgestellt werden, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen können.

-
- ➔ Sicherheitsfunktion der Schaltleisten in regelmäßigen Zeitabständen prüfen.

Reinigung

- ➔ Oberfläche der Schaltleisten in regelmäßigen Zeitabständen mit einem milden Reinigungsmittel reinigen.

- ➔ Nach dem Reinigen eventuell vorhandene Flüssigkeitsreste entfernen.

Entsorgung

Die zum Lieferumfang gehörenden Produkte enthalten folgende Materialien:

Schaltleisten

- Kunststoffe
- Kupfer (Schaltleisteninneres, Kabel)
- Silber (Schaltleisteninneres)
- Stahl

Montagezubehör

- Stahl (Schrauben)
- Aluminium (Alu-Profile)

Verpackung

- Holz, Karton, Kunststoffe

Beachten Sie bei der Entsorgung dieser Materialien:

- ➔ Alle einschlägigen nationalen Entsorgungsvorschriften und gesetzlichen Auflagen einhalten.
- ➔ Die oben angegebenen Materialliste mitliefern, wenn Sie eine Entsorgungsfirma beauftragen.
- ➔ Materialien der Wiederverwertung zuführen oder umweltgerecht entsorgen.