

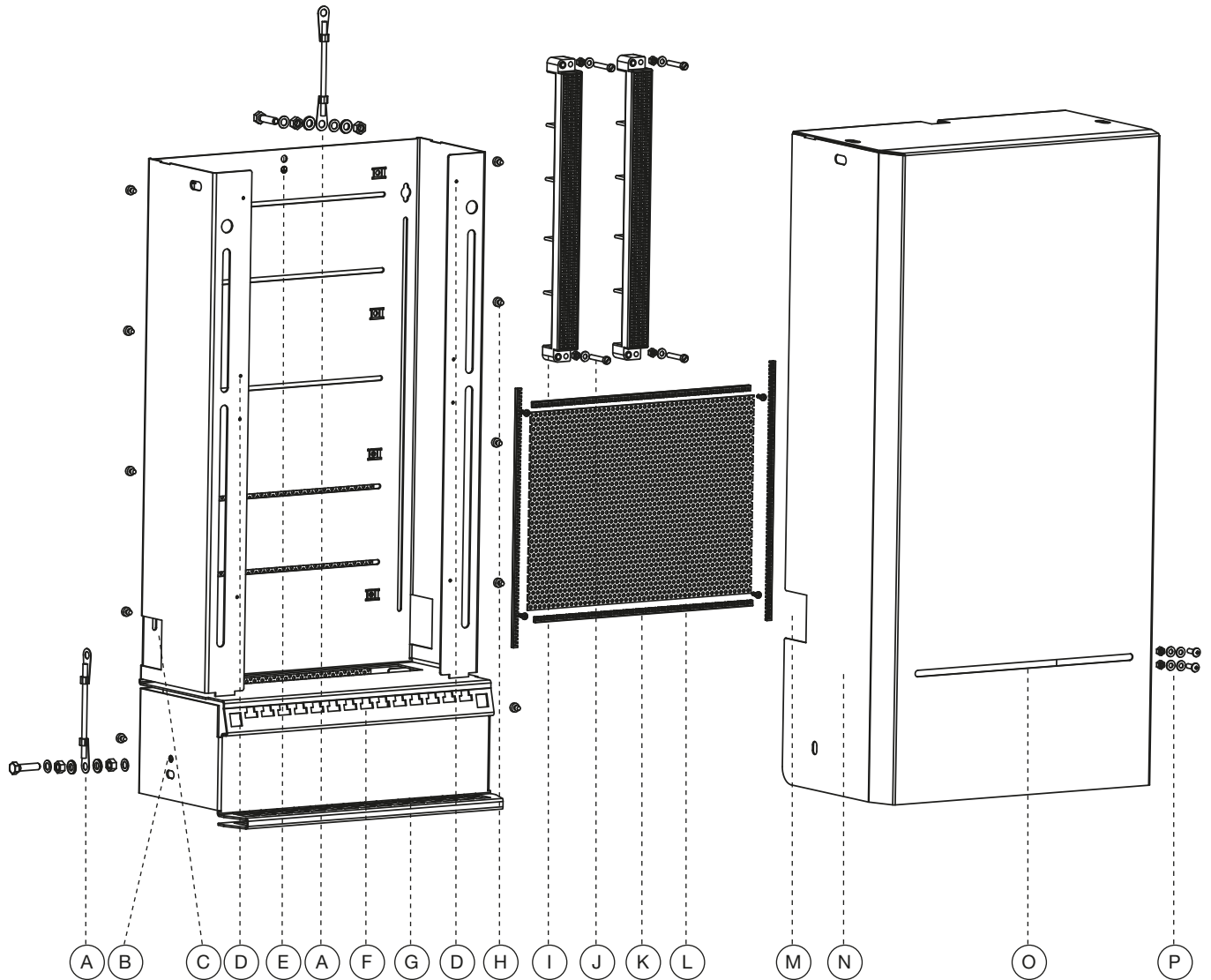
**Technical Support**  
+49 2355 82-111  
technical.support@rutenbeck.de  
**Commercial Support**  
+49 2355 82-137  
commercial.support@rutenbeck.de



## MM Ap Multimedia Patchpanel MM Ap multimedia patch panel

Montageanleitung / Assembly instructions

Abbildung 1

**Legende**

(alphabetisch):

- A Anschlussset Schutzleiter
- B Gehäuse / Befestigung Schutzleiter
- C Öffnungen im Gehäuse für seitliche Kabelzuführung
- D Befestigungsmöglichkeiten des Lochblechs
- E Befestigung zweiter Schutzleiter
- F Aussparungen/Stege zur Kabelbefestigung
- G Aussparungen zur Aufnahme der Universalmodule
- H Gerätefüße
- I Befestigungsstege (für weitere Geräte)
- J Schraubensatz für Befestigungsstege
- K Kantenschutz für Lochblech
- L Lochblech
- M Öffnung im Gehäusedeckel für seitliche Kabelzuführung
- N Gehäusedeckel
- O Langloch für Frontmontage
- P Schraubensatz für Frontmontage

**Zubehör**

Folgende Montagehilfen/Zubehörteile werden im Polybeutel mitgeliefert:

- 10x Gerätefuß
- 2x Sechskantmutter M6 DIN 934
- 2x Unterlegscheibe A6.4
- 2x Fächerscheibe A6.4
- 1x Schraube M6x25 DIN 933
- 4x Schraube ST2.9x9.5 DIN 7981
- 4x Schraube M4x25 DIN 84
- 2x Schraube M4x12 Linsenkopf DIN 7985
- 6x Unterlegscheibe A4.3 DIN 9021
- 6x Sechskantmutter M4
- 4x Kantenschutz
- 2x Befestigungsstege 270
- 1x Lochblech PP-AP
- 1x Deckel PP-AP
- 1x Gehäuse PP-AP
- 2x Verbindungsleitung Schutzleiter

## Allgemeines

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Multimedia-Patchpanel – im folgenden „MM Ap“ – ist als Wandverteiler für die Installation

von zentralen Rundfunk-, Kommunikations- und Informationsgeräten (RuK/IuK) gedacht. Die verschiedenen Befestigungsebenen und das mitgelieferte Zubehör erlauben eine einfache und platzsparende Montage von

Multimedia-Komponenten wie z. B. Satelliten-Multischalter, Switch, Router etc. sowie eine übersichtliche und sichere Verlegung und Befestigung diverser Kabeltypen.

Das Gehäuse bietet die Möglichkeit maximal fünfzehn Module im Keystoneformat aufzunehmen.

**Benutzen Sie das Panel zu keinem anderen Zweck. Setzen Sie es nur in Innenräumen ein.**

### Beispiel (Abbildung 2)

Das Beispiel rechts zeigt (in Untersicht) die Bestückung des MM Ap mit einem Satelliten-Multischalter (V), Switch (T) und Verkabelung für je vier unterschiedliche Anschluss-Universalmodule (S).

Die Positionierung des Gehäuses kann so gewählt werden, dass der untere Teil des Gehäuses sich direkt über einer 230 V Steckdose (U) und dem Kabelauslass (R) in einer Wand befindet.

### Empfehlung

Ein zusätzlich erforderlicher Router kann später auf den Gehäusedeckel montiert werden und ist somit im alltäglichen Gebrauch besser kontrollier- und bedienbar (siehe Abbildung 7).



## Montageort/Vorbereitung zur Wandbefestigung

Der Montageort des MM Ap sollte so gewählt werden, dass folgende Kriterien erfüllt sind:

- keine direkte Sonnenstrahlung
- ebener/tragfähiger Montageuntergrund (das Leergewicht des MM Ap beträgt 6,8 kg)

### Wandbefestigung

- 1 Nutzen Sie die auf der „Bohrschablone“ (siehe Abb. 8) genannten Abstände, um die Bohrlöcher zur Befestigung des Gehäuses (C) vorzubereiten. Beachten Sie bei der Wahl und der Platzierung der Dübel, dass das MM Ap in voll bestücktem Zustand z.B. über 10 kg wiegen kann.
- 2 Kontrollieren Sie vor der endgültigen Montage, ob die anzuschließenden Kabel die benötigten Längen haben.

### Erdung

- 3 Zur Vorbereitung der Erdung des Patchpanels befestigen Sie die mit normgerechter Verschraubung im Lieferumfang enthaltenen Schutzleiter (A) am Gehäuse.

### Gehäusemontage

- 4 Drücken Sie von hinten die mitgelieferten Füße (H) im Gehäuse ein.
- 5 Befestigen Sie das Gehäuse – ggf. mit vorher erfolgter Montage der Zubehörteile und Geräte (siehe Seite 4 ff.) – an der vorbereiteten Stelle und verbinden Sie den Schutzleiter mit einer geeigneten „Erdungsquelle“.

## Platzierung der Zubehörteile und Module

Für die sichere und platzsparende Befestigung der Komponenten stehen Ihnen zur Verfügung:

- 15 Keystone-Modulaufnahmen (G)
- 2 Befestigungsstege (I)
- 1 Lochblech (L) mit Rundum-Kantenschutz (K)

Nachbestellbar sind Befestigungsstege und Lochblech.

### Module einsetzen

Die Platzierung der Module in die fünfzehn vorgesehenen Aussparungen im Gehäuse ist frei.

- 6 Führen Sie ein konfektioniertes Modul (S) von „oben“ zu.
- 7 Haken Sie das Modul mit der Rastnase auf dem Blech ein und rasten es nach unten ein.

### Kabel befestigen

- 8 Befestigen Sie die Kabel einzeln mit Kabelbindern zwischen den Aussparungen (G) des Gehäuses.

### Modul wieder lösen

- 9 Stecken Sie den Schraubendreher von unten mittig vom Modul hinter die Einschubblende (rechts, weißer Kreis) und drücken Sie die Rastnase schräg nach oben.

Abbildung 3

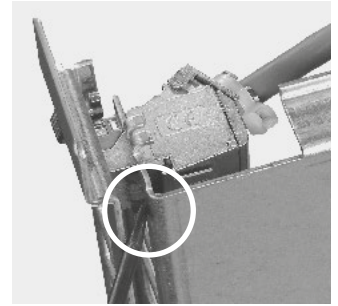


Abbildung 4



### Befestigungsstege

Die Befestigungsstege können je nach Bedarf waagrecht oder senkrecht eingesetzt werden.

- 10 Montieren Sie die Befestigungsstege in der gewünschten Ausrichtung und im erforderlichen Abstand mit den zugehörigen Schrauben und Unterlegscheiben.

### Lochblech

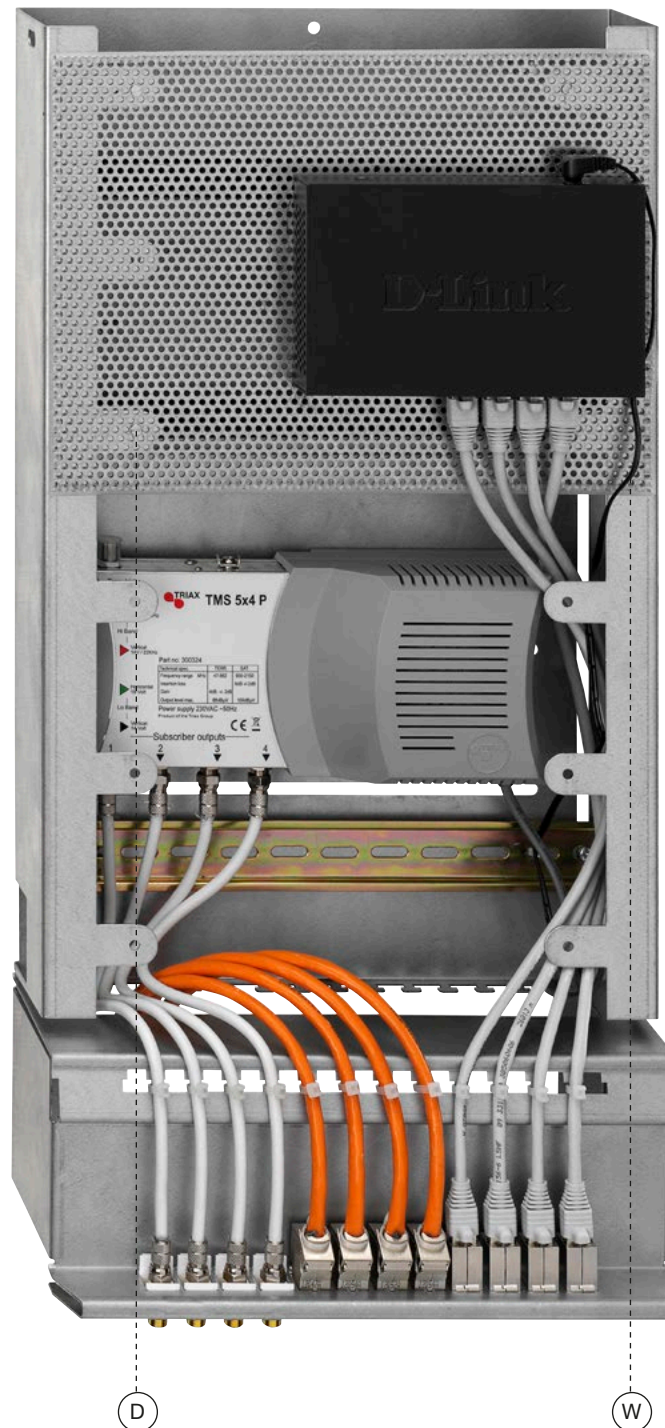
Auf dem mitgelieferten Lochblech (L) können je nach Bedarf zusätzliche Geräte befestigt werden.

- 11 Montieren Sie das Lochblech auf der zweiten Ebene (D) „oben“ oder „unten“ mit dem zugehörigen Schraubenset.
- 12 Setzen Sie danach den mitgelieferten Kantenschutz (K) auf alle vier Kanten des Lochblechs, um eine Beschädigung der Kabel zu vermeiden.

### Kabelführung

- 13 Verlegen und fixieren Sie die Kabel und Stromleitungen (W) so, dass diese beim Aufsetzen des Gehäusedeckels nicht gequetscht werden.

Abbildung 5





## Gehäusedeckel aufsetzen/Platzierung eines Routers

Nach erfolgter Montage der Module, Komponenten und Kabel sowie der Erdung und Befestigung des Gehäuses (siehe Seite 3 unten) kann – nach ggf. gewünschter Frontmontage z.B. eines Routers – der Gehäusedeckel aufgesetzt werden.

### Frontmontage

- 14 Setzen Sie die Schrauben im noch nicht aufgesetzten Zustand im Langloch (O) des Gehäusedeckels (N) ein. Verwenden Sie die Unterlegscheiben aus Kunststoff (P), um einer Beschädigung der Gehäuseoberfläche vorzubeugen.
- 15 Messen Sie den erforderlichen Abstand der Schraubenköpfe (X) analog zum Abstand der Befestigungslöchern Ihres Routers aus und ziehen Sie die Schrauben handfest an.

### Gehäusedeckel aufsetzen

- 16 Setzen Sie den Gehäusedeckel von oben auf das Gehäuse auf. Mit leichtem Druck unten rastet der Gehäusedeckel ein.

### Gehäusedeckel abnehmen

Lösen Sie evtl. vorhandene Verkabelungen eines evtl. auf der Frontseite montierten Gerätes. Hebeln Sie den Gehäusedeckel nach oben ab.

### Router aufsetzen

- 17 Stecken Sie den Router vorsichtig auf die Schraubenköpfe auf.
- 18 Schließen Sie den Router an.

Abbildung 6



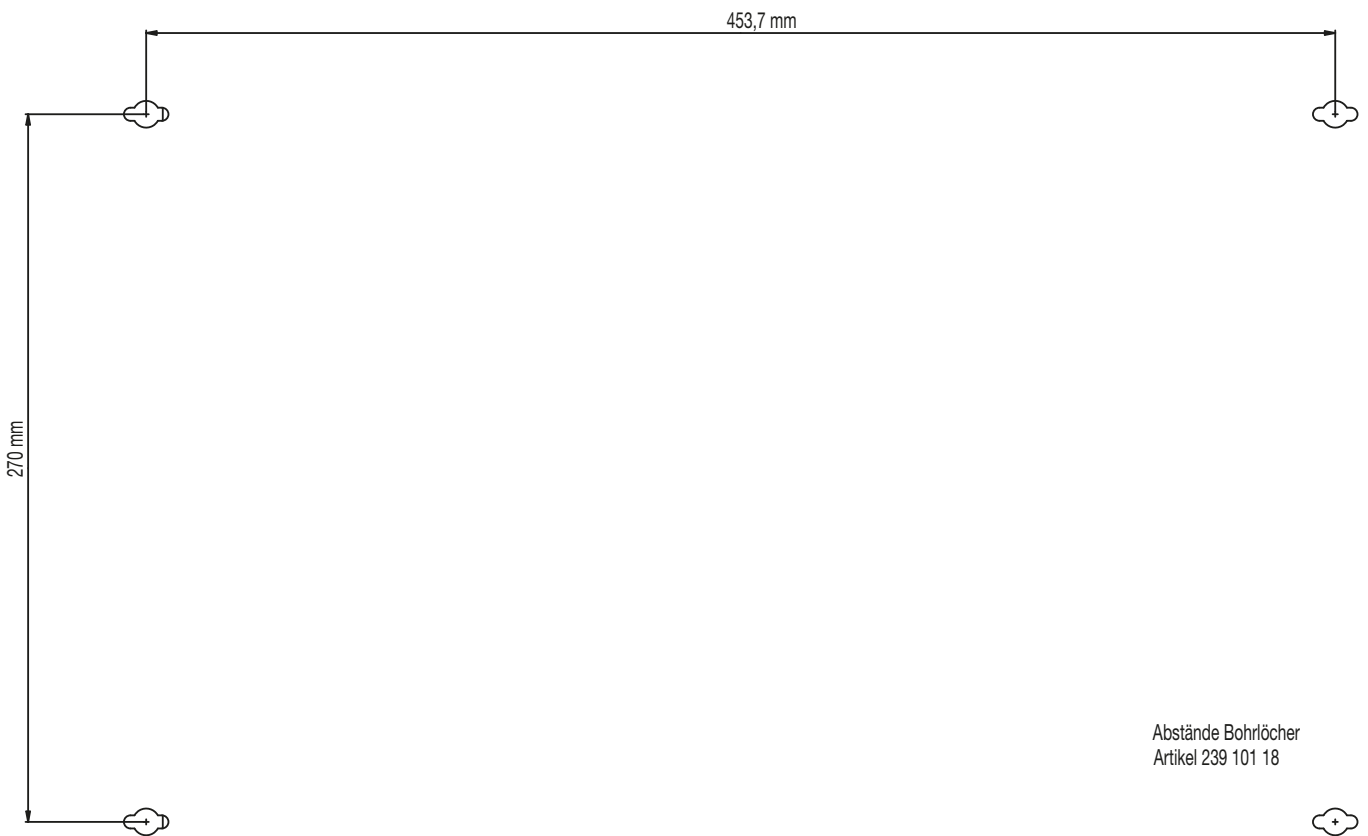
Abbildung 7



## Technische Daten

Farbe	reinweiß (ähnlich RAL 9010)	Gewicht	6800 g
Schirmgehäuse	vollgeschirmte Metallausführung	Abmessungen	
Anzahl Keystone-Module	max. 15	- Breite	302 mm
		- Höhe	151 mm
		- Tiefe	70 mm

Abbildung 8

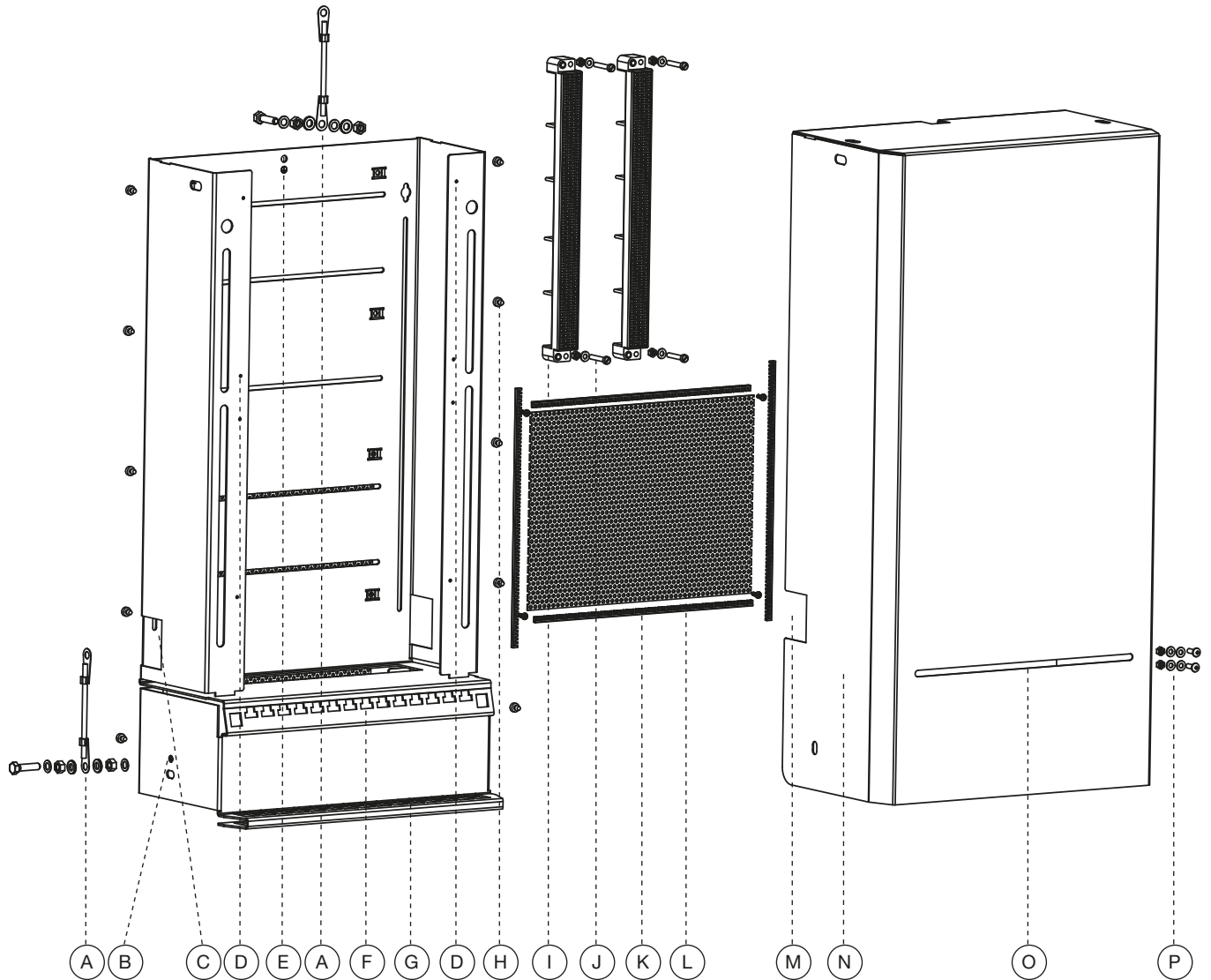


## Entsorgung

Bitte leisten Sie Ihren Beitrag zur Entlastung der Umwelt, indem Sie dieses Gerät nach Ende seiner Nutzung einer umweltgerechten Verwertung zuführen. Auf keinen Fall sollten Sie das Gerät in den unsortierten Siedlungsmüll geben.



Figure 1

**Legend**

(alphabetical):

- A Connection set for grounding connector
- B Housing/grounding connector mounting
- C Openings in the housing for lateral cable supply
- D Perforated sheet mounting options
- E Mounting of second grounding connector
- F Recesses/bars for cable mounting
- G Recesses for the accommodation of the universal modules
- H Device bases
- I Mounting bars (for further devices)
- J Screw set for mounting bars
- K Edge protection for perforated sheet
- L Perforated sheet
- M Opening in the housing cover for lateral cable supply
- N Housing cover
- O Elongated hole for front assembly
- P Screw set for front assembly

**Accessories**

The following assembly aids/accessories are also supplied in a poly bag:

- 10x device base
- 2x M6 DIN 934 hexagon nut
- 2x A6.4 washer
- 2x A6.4 serrated washer
- 1x M6x25 DIN 933 screw
- 4x ST2.9x9.5 DIN 7981 screw
- 4x M4x25 DIN 84 screw
- 2x M4x12 DIN 7985 round head screw
- 6x A4.3 DIN 9021 washer
- 6x M4 hexagon nut
- 4x edge protection
- 2x 270 mounting bar
- 1x PP-AP perforated sheet
- 1x PP-AP cover
- 1x PP-AP housing
- 2x connecting cable for grounding connector

## General information

### Intended use

The multimedia patch panel, hereinafter referred to as "MM Ap", is intended for use as a wall-mounted distributor for the installation of central radio, communication

and information devices (radio and communication/information and communication). The various mounting levels and the supplied accessories permit a simple and space-saving assembly of multimedia components

such as satellite multi-switches, switches, routers, etc. as well as a clear and safe laying and mounting of various cable types.

The housing provides the opportunity to accommodate a

maximum of fifteen modules in keystone format.

**Do not use the panel for any other purposes. It may only be operated indoors.**

### Example (Figure 2)

The example on the right illustrates (from below) how the MM Ap is equipped with a satellite multi-switch (V), a switch (T) and cabling for four respectively different connection universal modules (S).

The housing can be positioned in such a manner that the lower part of the housing is directly above a 230 V socket (U) and the cable outlet (R) in a wall.

### Recommendation

An additionally-required router can be mounted on to the housing cover at a later date and, as a result, it is easier to manage and operate in daily use (see Figure 7).



## Assembly location / preparation for wall mounting

The assembly location of the MM Ap should be selected in such a manner that the following criteria are met:

- No direct sunlight
- Level/stable assembly sub-surface (the empty weight of the MM Ap is 6.8 kg)

### Wall mounting

- 1 Use the distances as stated on the "drilling template" (see Figure 8) in order to prepare the drill holes to mount the housing (C). When selecting and positioning the dowels, please note that the MM Ap in a fully-loaded state can weigh over 10 kg for instance.
- 2 Prior to performing the final assembly, check whether the cables that are to be connected are long enough.

### Earthing

- 3 In order to prepare the earthing of the patch panel, mount the grounding connector (A) included in the scope of delivery on to the housing using a standardised screw connection.

### Housing assembly

- 4 From behind, push the supplied bases (H) into the housing.
- 5 Mount the housing – following the prior assembly of the accessories and devices where necessary (see Page 4 et seq.) – at the prepared location and connect the grounding connector with a suitable "earthing source".

## Positioning of the accessories and modules

The following items are available to you for the safe and space-saving mounting of the components:

- 15 keystone module recordings (G)
- 2 mounting bars (I)
- 1 perforated sheet (L) with circumferential edge protection (K)

The mounting bar and perforated sheet can be retrospectively ordered.

### Inserting modules

The modules can be positioned in the fifteen provided recesses in the housing as desired.

- 6 Insert an assembled module (S) from above.
- 7 Using the locking tab, hook the module on to the sheet and lock it into place by pushing downwards.

### Mounting cables

- 8 Using cable ties, individually fasten the cables between the recesses (G) of the housing.

### Removing the module once again

- 9 From the bottom centre of the module, insert the screwdriver behind the slide-in cover (right, white circle) and push the locking tab diagonally upwards.

Figure 3

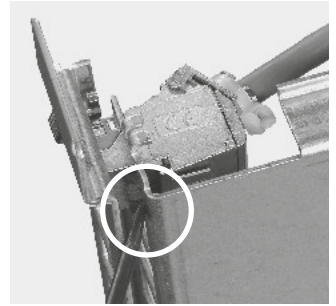


Figure 4



## Positioning the accessories

### Mounting bars

The mounting bars can be inserted horizontally or vertically depending on the requirements.

- 10 Assemble the mounting bars in the desired alignment and at the required distance using the associated screws and washers.

### Perforated sheet

Additional devices can be mounted on to the supplied perforated sheet (L) as required.

- 11 Mount the perforated sheet on the „top“ or „bottom“ second level (D) using the associated screw set.
- 12 Then apply the supplied edge protection (K) on all four edges of the perforated sheet in order to prevent cable damage.

### Cable guidance

- 13 Lay and fix the cables and power lines (W) in such a manner that they are not crushed when applying the housing cover.

Figure 5



## Applying the housing cover/positioning a router

Following the successful assembly of the modules, components and cables as well as the earthing and mounting of the housing (see bottom of Page 3), the housing cover can now be applied, following the front assembly of a router for instance if desired.

### Front assembly

- 14 Insert the screws in an as-yet loaded condition into the elongated hole (O) belonging to the housing cover (N). Use plastic washers (P) in order to prevent damage to the housing surface.
- 15 Measure the required distance of the screw heads (X) analogous to the distance of the mounting holes of your router and tighten the screws by hand.

### Applying the housing cover

- 16 From above, apply the housing cover on to the housing. The housing cover locks into place when a slight amount of pressure is applied.

### Removing the housing cover

Undo potentially present cables belonging to a device that may be assembled on the front side. Lift up the housing cover.

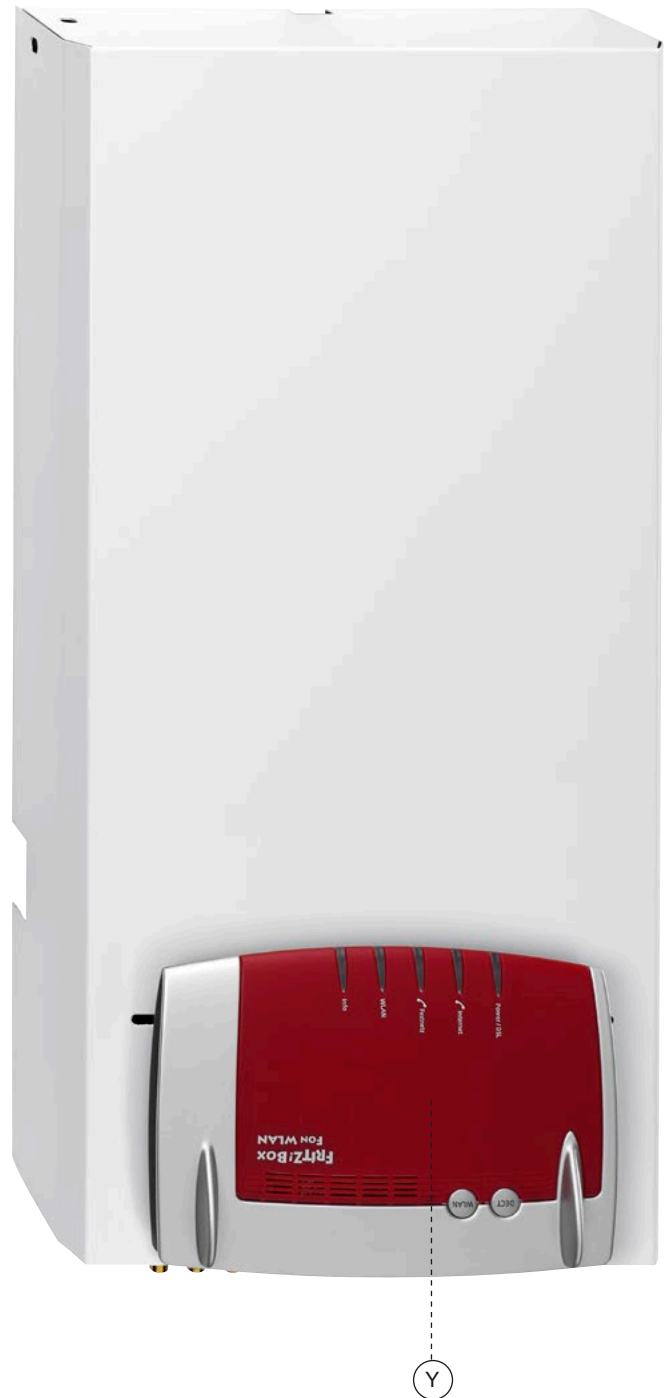
### Applying the router

- 17 Carefully place the router on to the screw heads.
- 18 Connect the router.

Figure 6



Figure 7



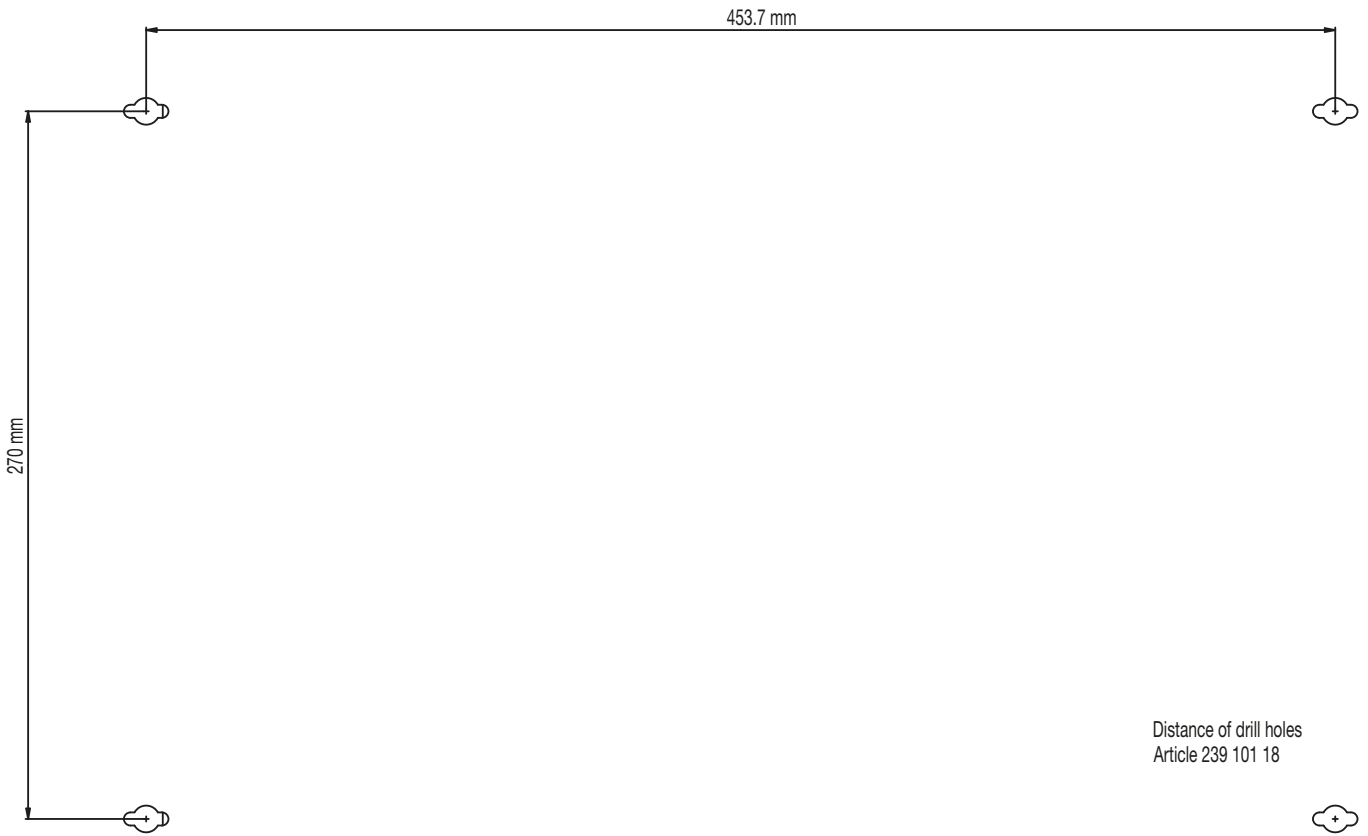


## Technical data/Distance of drill holes

### Technical data

Colour	Pure white (similar to RAL 9010)	Weight	6800 g
Shield housing	Fully-shielded metal design	Dimensions	
Number of keystone modules	max. 15	- Width	302 mm
		- Height	151 mm
		- Depth	70 mm

Figure 8



## **Disposal**

Please take part in protecting our environment by properly recycling this device at end of lifetime. You should never dispose this device in the regular garbage. Improper disposal of electronic waste can release dangerous substances into the environment and affect public health.





Klagebach 33  
D-58579 Schalksmühle  
Telefon (0 23 55) 82-0  
Telefax (0 23 55) 82-105

[www.rutenbeck.de](http://www.rutenbeck.de)  
[mail@rutenbeck.de](mailto:mail@rutenbeck.de)