



---

**ASSEMBLY INSTRUCTIONS FOR  
lightBOX PANELCO (LBP)**



**1. USER MANUAL FOR lightBOX PANELCO (LBP) FOR WALL BACKLIT AND INSTALLATION CREATION.**

*IMPORTANT: Before using this device (LBP), please carefully read the user manual and follow all provided recommendations and warnings. It is recommended that the installation be carried out by a person with appropriate qualifications. Perform all actions with the power disconnected. Incorrect use of the device can lead to damage or injury.*

lightBOX PANELCO (LBP) - is an LED panel system designed for creating wall arrangements using backlit materials such as graphic prints, photographs, reproductions, stone and wood veneers, as well as mounting and backlighting artistic glass fusing and stained glass, etc.

Through the implementation of technologically advanced solutions, the user obtains a wide range of control options for LBP backlit panels, such as remote control with a remote, smartphone application (using additional control modules compatible with popular smart home systems).

**1.1 PACKAGE CONTENTS**



**lightBOX PANELCO / S**

- 1 x LBP / S panel;
- 1 x wall mounting frame;
- 4 x spacer sleeves "S";
- 1 x 2 m control cable;
- 1 x Allen key (only TYP "B");
- instruction manual;

**lightBOX PANELCO / M**

- 1 x LBP / M panel;
- 1 x wall mounting frame;
- 4 x spacer sleeves "S";
- 1 x 2 m control cable;
- 1 x Allen key (only TYP "B");
- instruction manual;

**lightBOX PANELCO / L**

- 1 x LBP / L panel;
- 2 x wall mounting frame;
- 8 x spacer sleeves "S";
- 1 x wall bracket connector
- 1 x bag with screws - 5 pcs. (connector - brackets)
- 1 x 2 m control cable;
- 1 x Allen key (only type "B");
- instruction manual;

**1.2 SPECIFICATIONS**

	lightBOX PANELCO TYP "A" <sup>1</sup> , TYP "B" <sup>2</sup> / S	lightBOX PANELCO TYP "A", TYP "B" / M	lightBOX PANELCO TYP "A", TYP "B" / L
panel dimensions (L x W x H)	574 x 574 x 36 mm 570 x 570 x 30,5 mm (without frame)	827 x 574 x 36 mm 823 x 570 x 30,5 mm (without frame)	1144 x 574 x 36 mm 1140 x 570 x 30,5 mm (without frame)
weight	5,35 kg	7,35 kg	10,2 kg
maximum weight of the medium <sup>3</sup> / backlit material	10,00 kg		
wall mount with spacers	Gap between the wall and the panel: spacer sleeves „S“ - 5 mm, spacer sleeves „M“ - 30 mm, spacer sleeves „L“ - 55 mm		
current parameters	24 V DC / 2,5 A	24 V DC / 3,2 A	24 V DC / 5,0A
power consumption	max 48 W	max 70 W	max 96 W
LED lighting	Light color temperature from 2700K to 5700K / lifespan 50,000 hours		
light flux	2000 lm	3000 lm	4000 lm
construction frame	Colors: black, silver, brass. Material: anodized, brushed aluminum.		
panel operating temperature	0°C - 40°C		
thermal protection activation temperature	55°C		
IP rating	IP20		
intended use	Indoor spaces		

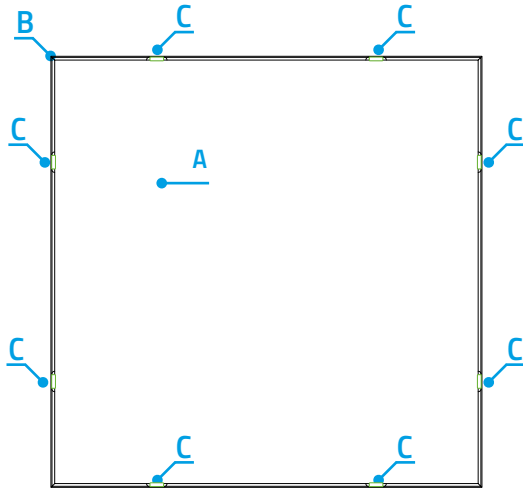
<sup>1</sup> Panels LBP type "A" - without internal clamps.

<sup>2</sup> Panels LBP type "B" - with internal clamps.

<sup>3</sup> MEDIUM - as an artistic material. In art "medium" refers to the substance that an artist uses to create a work of art. Depending on the type of art, the medium can also be used to describe a specific artistic material. This way, artists describe the specific materials they work with to create a work of art.

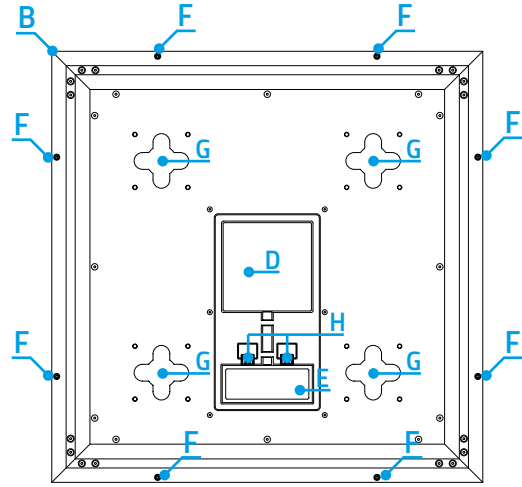


1.3 ELEMENT DESCRIPTION - lightBOX PANEL



FRONT

- A - lightBOX PANELCO screen;
- B - aluminum frame;
- C - screw clamps (only type "B");

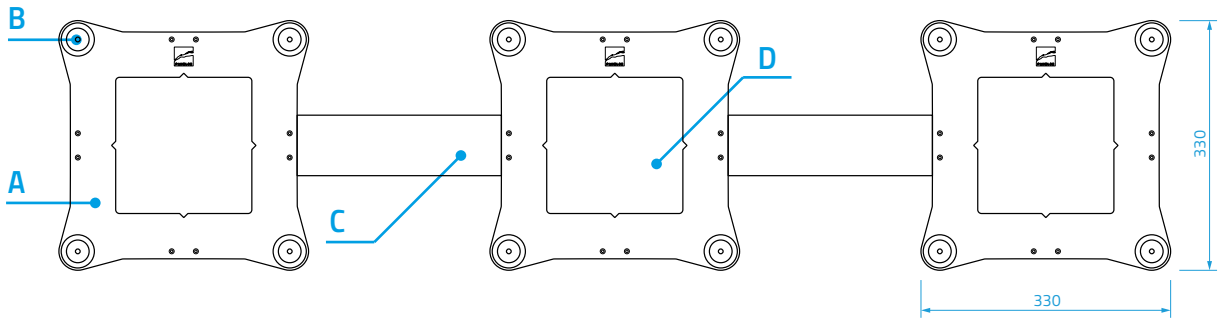


BACK

- D - large recess for power supply or module;
- E - small recess for module;
- F - screw clamp adjustment screw (only type "B");
- G - sockets for mounting the panel on the mount;
- H - power connectors;

1.4 MOUNTING ELEMENTS DESCRIPTION

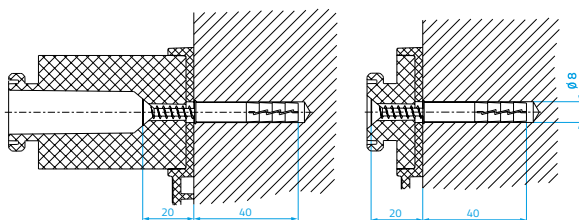
Mounting accessories allow for the creation of a series of multi-module arrangements tailored to the needs of PANELCO system users. By using wall mounts and wall mount connectors, we create a supporting framework for our panel composition. This allows us to easily and accurately position individual elements on the wall.



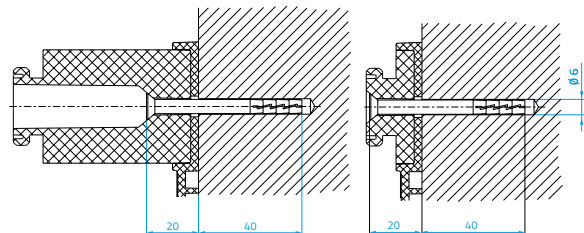
- A - wall mount frame;
- B - spacer sleeves, on which the panel will be hung;
- C - wall mount connector;
- D - opening in the wall mount frame, under which an in-wall box with power supply and controller can be installed;

1.5 MOUNTING ELEMENTS - FRAME MOUNTING TO THE WALL

Depending on the material of the substrate, the appropriate mounting method should be chosen. Below are two options: with an expansion anchor and with a drive-in anchor.



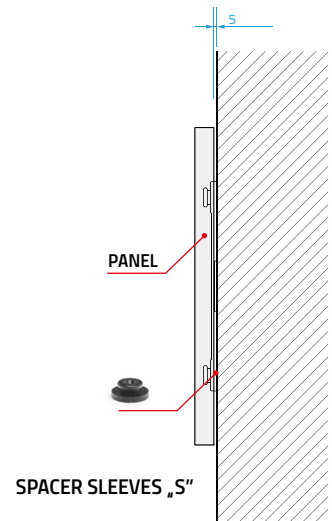
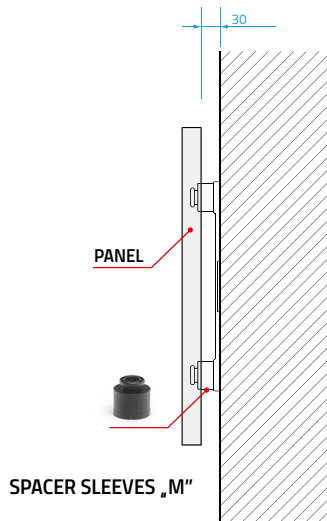
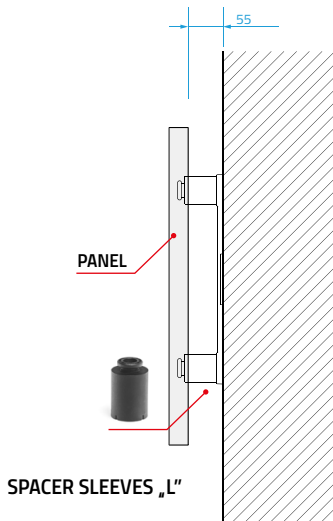
EXPANSION ANCHOR



DRIVE-IN ANCHOR

### 1.5 CONTINUED: MOUNTING ELEMENTS - SPACER SLEEVES

Spacer sleeves allow for increasing or decreasing the distance between the panel and the wall.



#### INSTALLATION OF A SINGLE BRACKET

LBP PANELCO / S, / M:

Connect the wall mount (I) with four spacer sleeves (II) - use the provided **3X10 screws** (16 pcs/set) **(4 x A)**

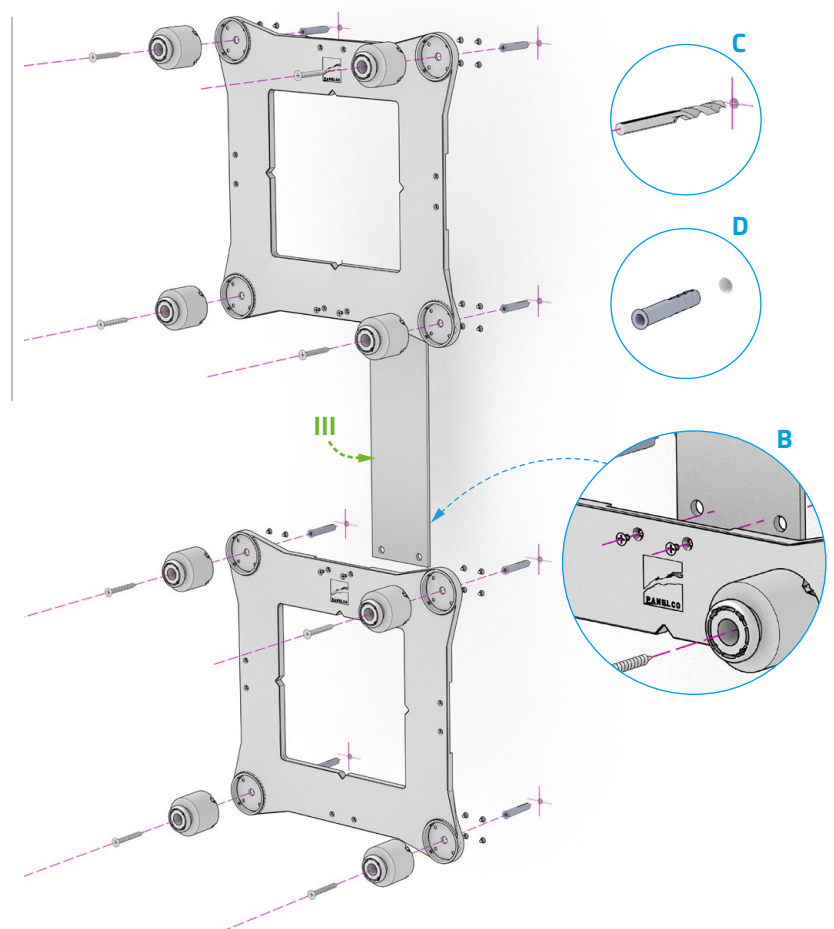
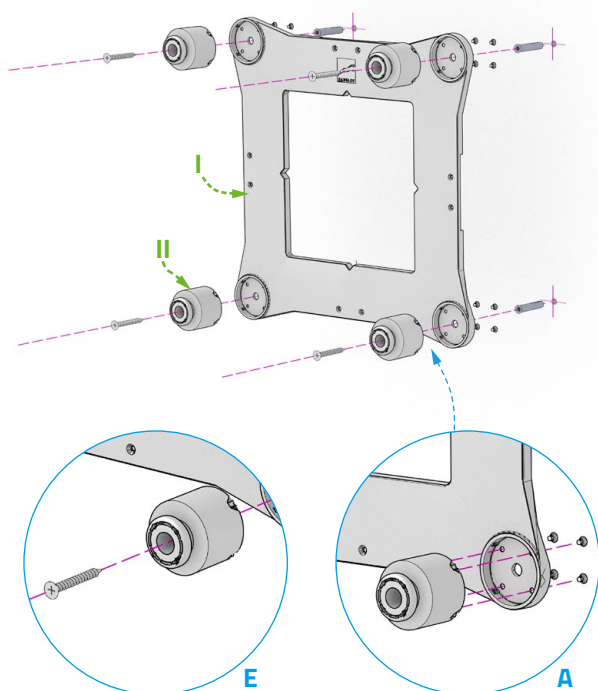
Place the wall bracket against the wall. Level it. Mark the spots for the mounting plugs through the holes in the wall bracket. Use a drill and an appropriate drill bit to drill holes at the marked spots (C). Insert the included plugs into the holes (D). Attach the wall bracket to the wall with screws (E). Ensure that it is securely attached and not hanging loosely. Double-check the alignment of the structure using a spirit level and adjust its position if necessary.

#### INSTALLATION OF A DOUBLE BRACKET

LBP PANELCO / L:

Connect two wall mounts (I) with eight (four bushings per mount) spacer sleeves (II) - use the provided **3X10 screws** (16 pcs/set) **(8 x A)**. Connect the wall mounts (I) using the wall mount connector (III) - use the provided screws **3x8 screws** (4 pcs/set) **(B)**.

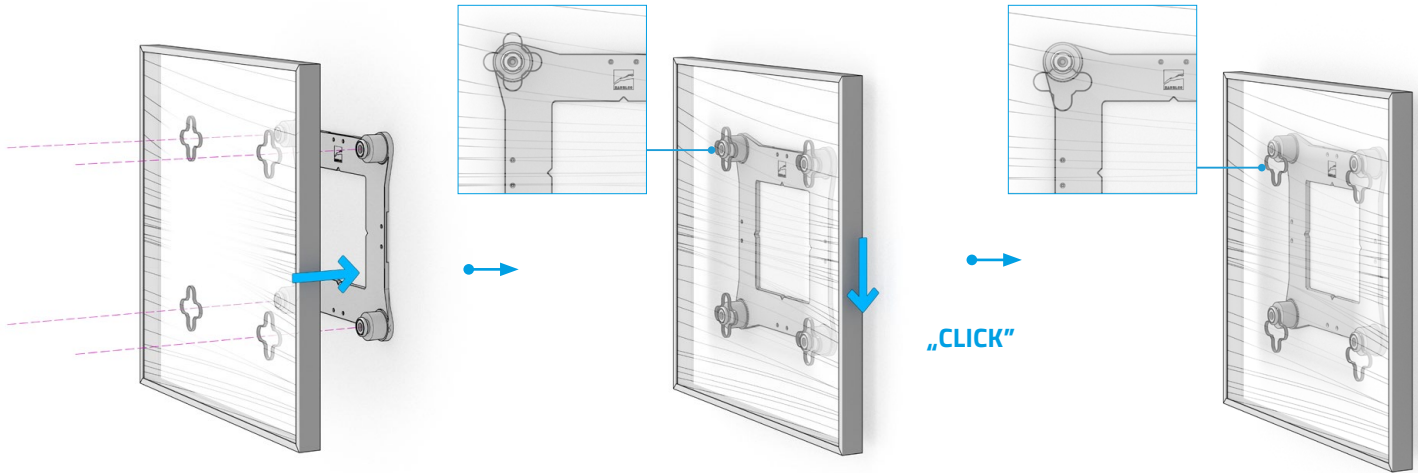
Place the wall mount set against the wall. Choose whether you want to mount the panel vertically or horizontally. Level the wall mount set. Through the holes in the wall mount mark the spots for the mounting brackets. Using a drill and an appropriate drill bit, create holes at the marked locations (C). Insert the provided wall plugs into the holes (D). Attach the wall mount to the wall using screws (E). Ensure it is securely attached and not hanging loosely. Double-check the alignment of the structure with a level and adjust its position if necessary.





1.5.1 MOUNTING ELEMENTS - HANGING THE PANEL ON THE BRACKET.

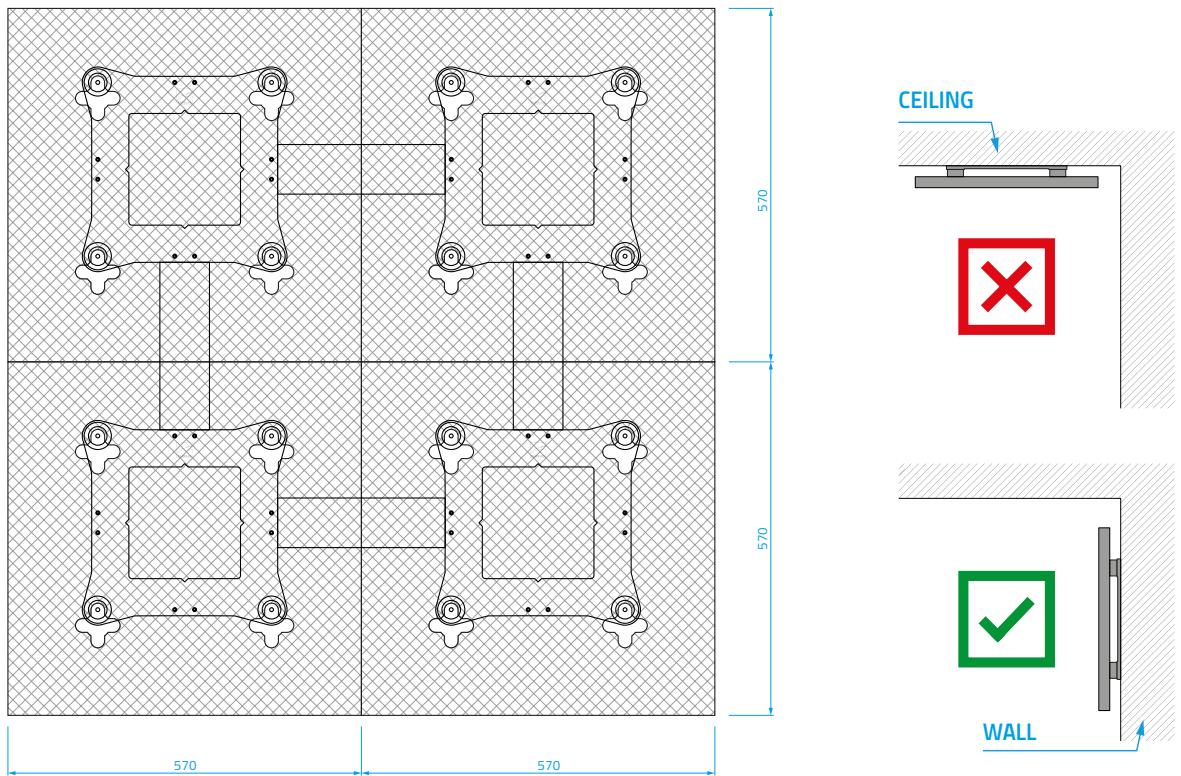
To hang the panel on the installed wall bracket, align the panel so that the ends of the spacer sleeves fully enter the sockets on the back of the panel and snap into place by pulling the panel downward.



1.5.2 MOUNTING ELEMENTS - lightBOX PANELCO SET

ATTENTION!!! STRUCTURAL FRAMING ASSEMBLY APPLIES TO PANELS WITHOUT A DECORATIVE FRAME ONLY !!!

The lightBOX PANELCO SET is a configuration where panels are hung on a wall-mounted structural framework. This framework is composed of wall mount frames and wall mount connectors. This type of LBP assembly is possible only when the backlit materials fit within the inner outline of each lightBOX PANELCO panel (using internal screw clamps).



EXAMPLE OF FOUR lightBOX PANELCO „S“ PANELS IN A SQUARE ARRANGEMENT.

Vertical installation is permitted only. Horizontal installation, such as under the ceiling, is not allowed.

To maintain proper air circulation, appropriate spacer heights should be used:

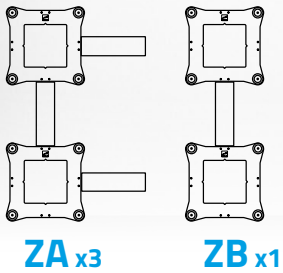
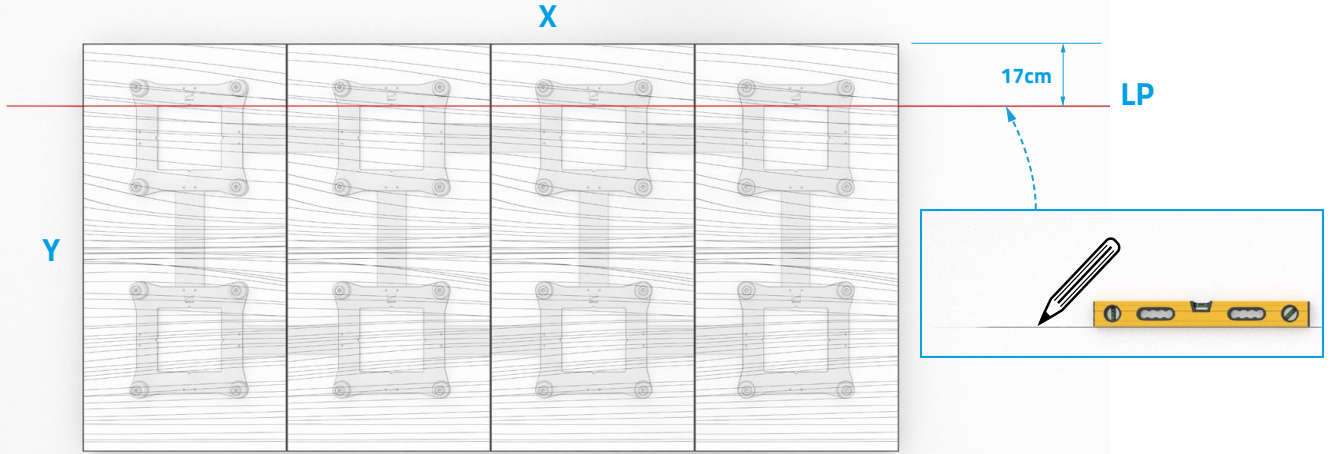
SPACER SLEEVE APPLICATION TABLE

	lightBOX PANELCO / S		lightBOX PANELCO / M		lightBOX PANELCO / L	
	SINGLE PANEL	SET OF PANELS	SINGLE PANEL	SET OF PANELS	SINGLE PANEL	SET OF PANELS
SPACER SLEEVES „S“	V	-	V	-	V	-
SPACER SLEEVES „M“	V	V	V	V	V	V
SPACER SLEEVES „L“	V	V	V	V	V	V

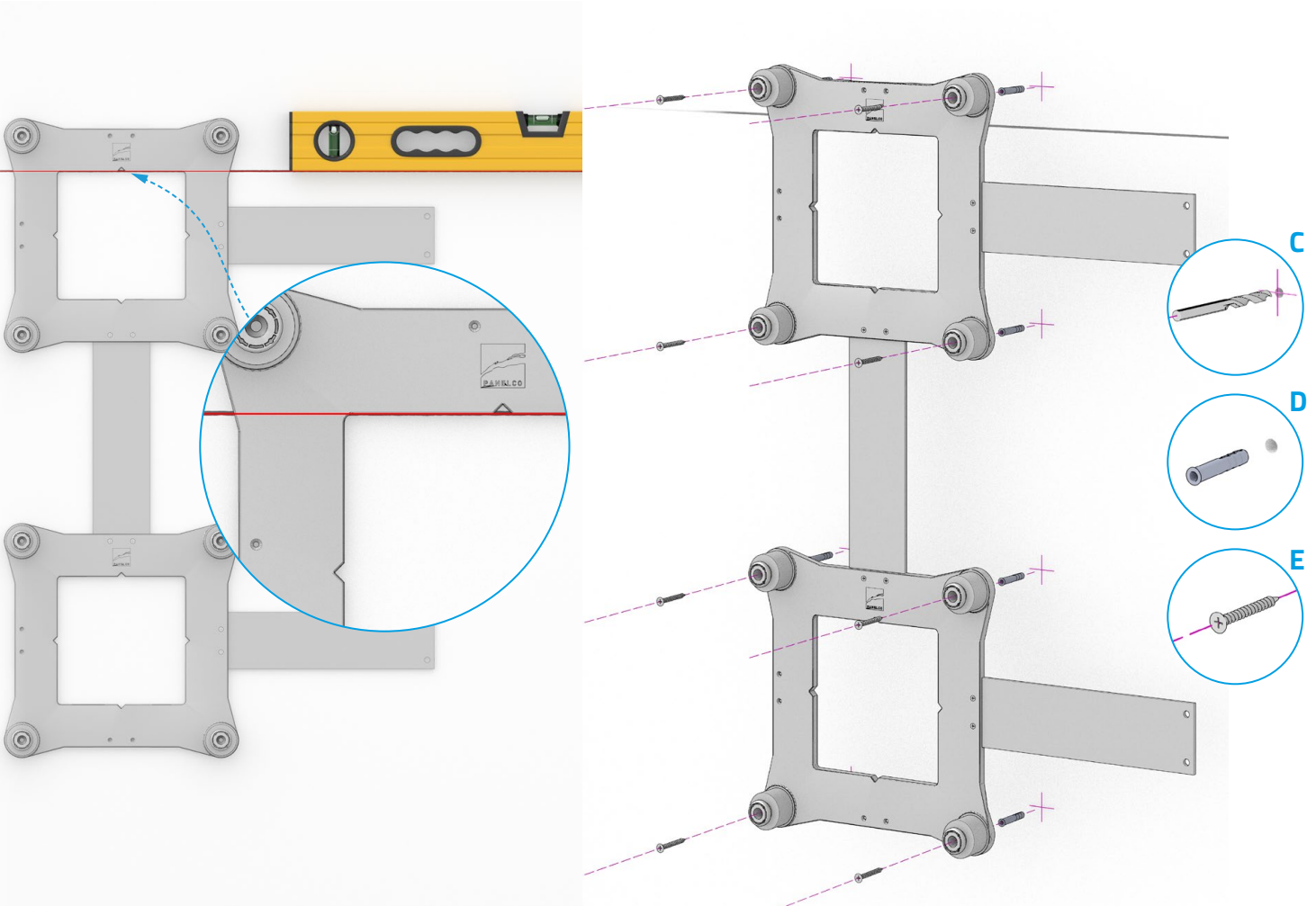
**1.5.3 INSTALLATION OF LightBOX PANELCO PANEL SET.**

**ATTENTION!!! STRUCTURAL FRAMING ASSEMBLY APPLIES TO PANELS WITHOUT A DECORATIVE FRAME ONLY !!!**

Begin the installation of the panel set by planning which components it will consist of. Below, we present an example of how to install four L panels (or 8 S panels). Each such set is characterized by the size **X** x **Y**. Take this into account during planning.

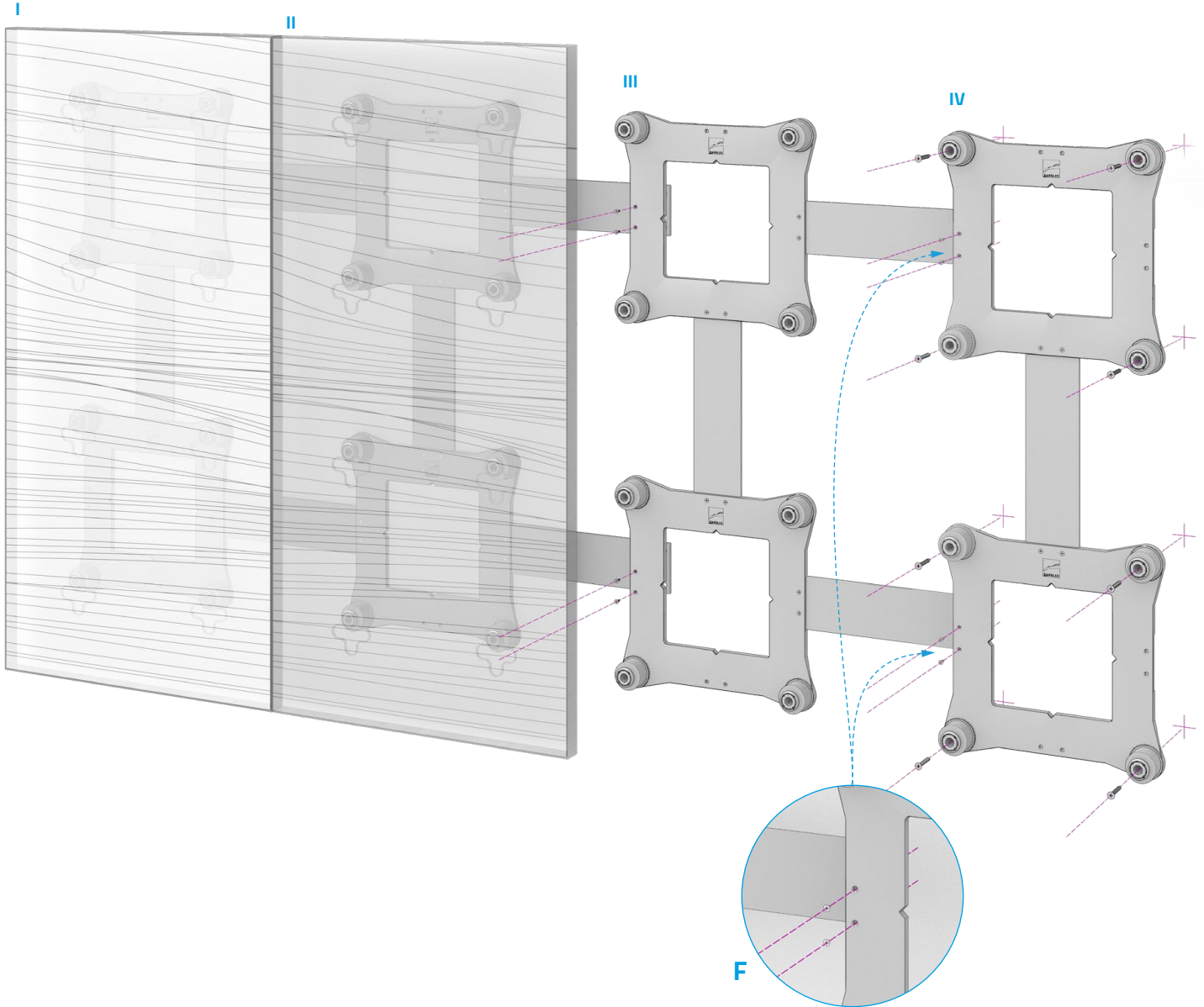


1. Determine the height of the upper edge of the panel set. Then subtract 17 cm from it and draw a horizontal guideline (**LP**) on the wall. Use a level.
2. Prepare 8 wall mounts and 10 connectors, which will be used to create the structural framework.
3. Assemble the sets of wall mounts and connectors. In our case, three sets (**ZA**) consist of two wall mounts and three connectors, and one set (**ZB**) consists of two wall mounts and one connector.
4. Position the first set (**ZA**) against the wall and ensure that the inner, upper edge of the wall mount aligns perfectly and parallel with the guideline (**LP**).





1.5.3 CONTINUED: Installation of the LightBOX PANELCO Panel Set.



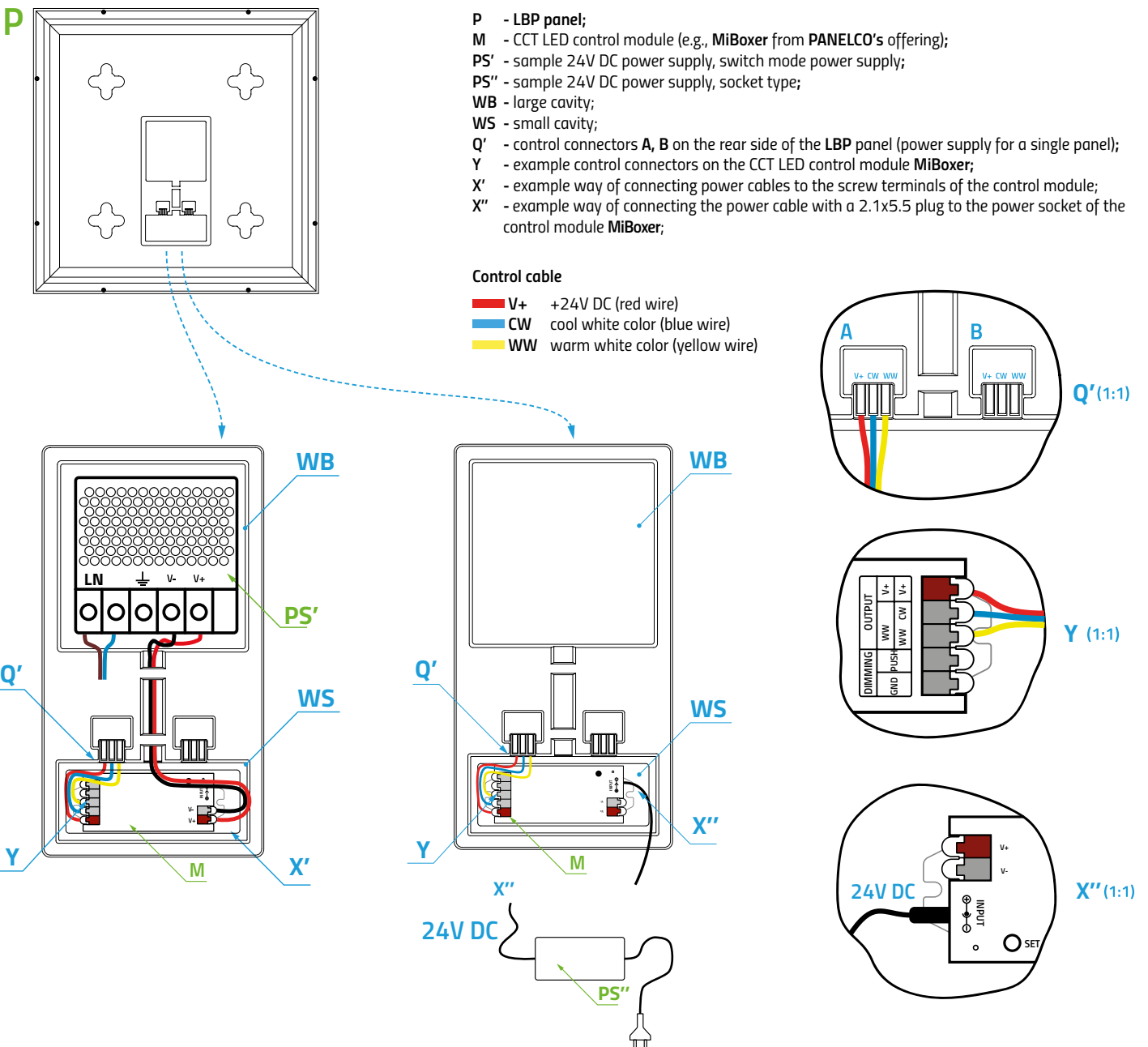
5. Using a drill and the appropriate bit, drill holes at the marked locations (C). Insert the provided anchors (D) into the holes. Secure the wall mount to the wall with screws (E). Ensure it is firmly attached.
6. Next, place the second set (ZA) against the wall. Use screws to connect the protruding horizontal connectors of the first set to the mounts of the second set (F).
7. Check the alignment of the second set (ZA) to ensure the inner upper edge of the wall mount is perfectly parallel to the horizontal guideline (LP).
8. Using a drill and the appropriate bit, drill holes at the designated locations (C). Insert the provided anchors (D) into the holes. Secure the wall mount to the wall with screws (E). Ensure it is firmly attached.
9. Similarly, attach the third set (ZA, III) and the final fourth set (ZB, IV) as you did with the second set (ZA, II).
10. Before mounting the panels, check the stability of the installed structure.

**1.6 POWER SUPPLY AND CONTROL**

**IMPORTANT:** Before starting the installation of panels on the wall, familiarize yourself with local regulations regarding electrical installations and safety. If you are unsure about performing proper installation, always consult with a professional electrician or installation specialist. **Connecting panels and the control module should only be done with the power turned off.** When choosing a control module, ensure it provides control over both brightness and light color temperature - **CCT LED 24V DC** control modules. Modules that simultaneously set 100% brightness for warm and cool LED colors should not be used. This could lead to panel overheating and triggering the thermal protection.

**VARIANT 1: SINGLE PANEL, MIBOXER CONTROL MODULE, RECESSED POWER SUPPLY, OR PLUG-IN POWER SUPPLY.**

1. Choose one of the available control connectors **Q'** (marked on the diagram as **A** or **B**) on the **LBP** panel to connect the control module. Each connector has inputs: **V+** / **CW** (cold white) / **WW** (warm white). We recommend using branded three-core cables with a cross-section of at least  $\varnothing 1\text{mm}^2$ , whose color coding facilitates panel connection. To connect the cable to the connector, lift three levers, insert the appropriate wire end tip into the color-coded holes, and close the levers.
2. Connect the other end to the corresponding module connectors **Y** (**M**) following the operating instructions for the control module. Ensure that the correct wire colors are connected to the proper inputs. The module must provide control over color and light intensity and operate on a **24V voltage supply - CCT LED control modules** (as shown in the example using the **MiBoxer** control module from **PANELCO** offer). **Secure it with double-sided tape.**
3. Place the module in the recess **WS** below the connectors.
4. If you plan to use a recessed power supply, you can choose one that fits in the central **WB** panel recess - **secure it with double-sided tape.** To maintain aesthetics, ensure the power supply cable is routed beneath the panel.
5. Before connecting the panels to the **PS** power supply, make sure you have chosen the appropriate power supply for the specific number of panels. Check the power supply and panel specifications.
6. to ensure that the power supply has sufficient power and voltage to support the panel.



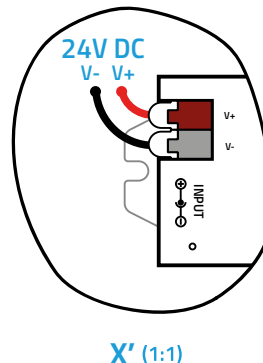
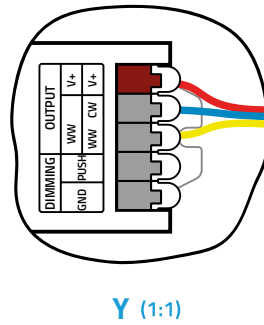
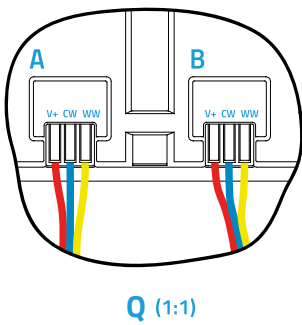
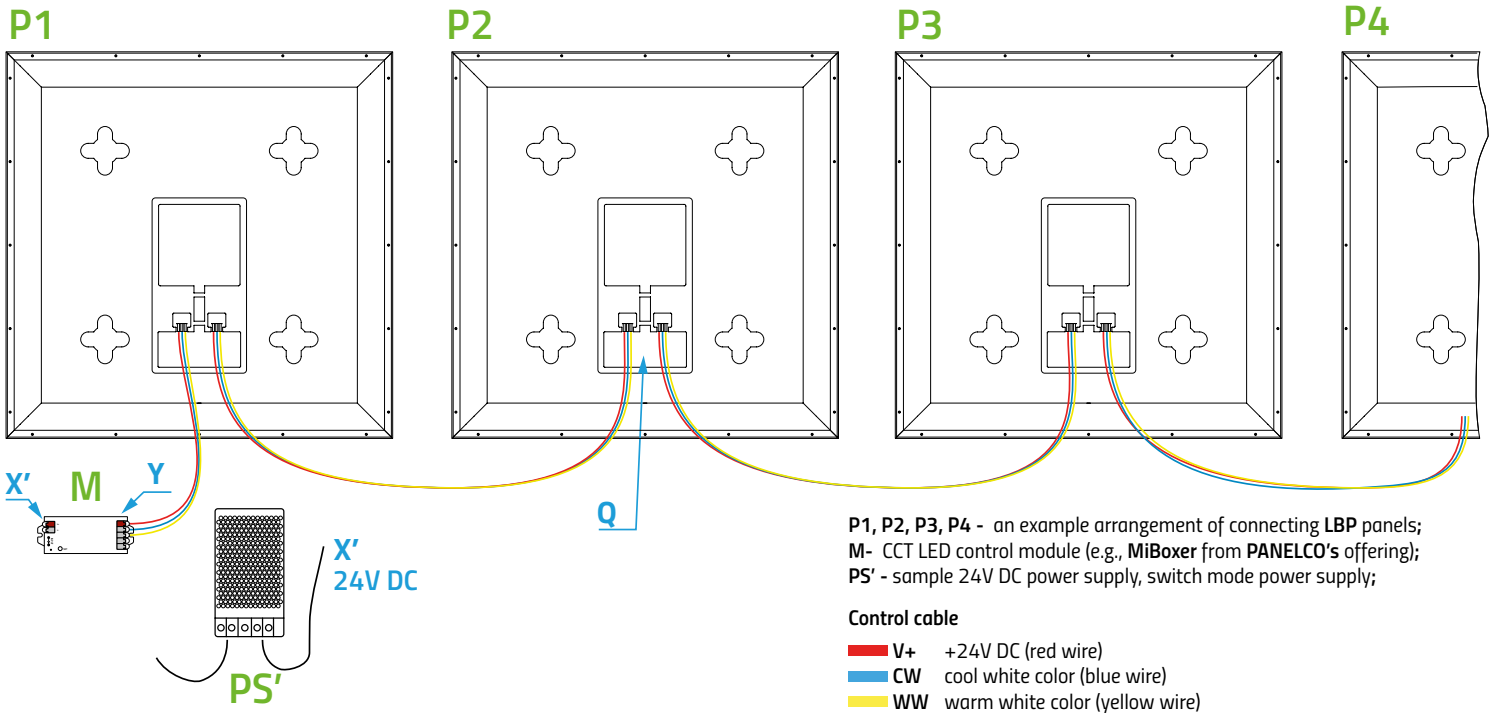


**1.6 CONTINUED: POWER SUPPLY AND CONTROL**
**VARIANT 2: MULTIPLE PANELS, MIBOXER CONTROL MODULE, RECESSED POWER SUPPLY, OR PLUG-IN POWER SUPPL. IMPORTANT.**

**IMPORTANT:** Before starting the installation of panels on the wall, familiarize yourself with local regulations regarding electrical installations and safety. If you are unsure about performing proper installation, always consult with a professional electrician or installation specialist. **Connecting panels and the control module should only be done with the power turned off.** When choosing a control module, ensure it provides control over both brightness and light color temperature - **CCT LED 24V DC** control modules. Modules that simultaneously set 100% brightness for warm and cool LED colors should not be used. This could lead to panel overheating and triggering the thermal protection.

Use the following instructions in case you want to use a single technician-built power supply to power multiple panels. If its dimensions allow it, place it in the **WB** recess at the back of the panel. Otherwise, you can use a suitable flush-mounted box. This way you can mask any wires.

1. Choose one of the available control connectors **Q'** (marked as **A** or **B** on the diagram) on the **LBP** panel to connect the control module. Each connector has inputs: **V+ / CW (cool white) / WW (warm white)**. We recommend using branded three-core cables with a cross-section of  $\varnothing 1\text{mm}^2$ , with colors that facilitate panel connections. To connect the cable to the connector, lift the three levers, insert the end of the cable's wire into the color-coded holes, and close the lever.
2. Connect the other end to the appropriate connectors **Y** on module **M**, following the control module's user manual. Make sure that the correct wire colors are connected to the corresponding inputs. The module must provide control over light color and intensity and be powered with a **24V voltage - CCT LED control modules** (in the diagram, an example of using the **MiBoxer** control module from **PANELCO's** offering).
3. Before connecting the panels to the **PS** power supply, ensure that you have chosen an appropriate power supply for the specific number of panels. Check the specifications of both the power supply and the panels to ensure that the power supply has sufficient wattage and voltage to accommodate all connected panels.
4. If you intend to connect another **lightBOX PANELCO (P2, P3, P4...)**, you can use a spare connector **Q'** from the already installed panel **P1**. Connect the control cable **V+ / CW / WW** to any available connector on panel **P2**. Then proceed similarly for connecting panel **P3, P4...**



**Q** - control connectors **A, B** on the rear side of the **LBP** panel (power supply for a multiple panels);  
**Y** - example control connectors on the CCT LED control module (e.g., **MiBoxer** from **PANELCO's** offering);  
**X'** - example way of connecting power cables to the screw terminals of the control module;

### 1.6.1 POWER SUPPLY AND CONTROL - CURRENT PARAMETERS

We recommend using recommended 24V DC power supplies, which will provide power:

- lightBOX PANELCO / S            1.25 A
- lightBOX PANELCO / M            1.6 A
- lightBOX PANELCO / L            2.5 A

### POWER SUPPLY FOR MULTI-PANEL SYSTEMS

For instance, if we use four lightBOX PANELCO / S panels, we need to sum up the current requirements of each panel ( $1.25A + 1.25A + 1.25A + 1.25A = 5A$ ) and select a power supply with current parameters equal to or greater than this total current sum of **5 A** (ideally with a buffer of **6 A**). If we have eight lightBOX PANELCO „S” panels, then a **24V DC 10A** power supply or one with a buffer of **12 A** is required. An additional buffer ensures that the power supply is not fully loaded, which affects its operating time and stability.

### EXAMPLE TABLE FOR POWER SUPPLY SELECTION

	lightBOX PANELCO / S	lightBOX PANELCO / M	lightBOX PANELCO / L	POWER SUPPLY
SET 1	4 pcs. ((4x1.25A)x1,1) = 5,5A	-	-	1 x 24V 130W for 4 pcs.
SET 2	8 pcs. ((8x1.25A)x1,1) = 11A	-	-	1 x 24V 260W for 8 pcs. or 2 x 24V 130W for 2 groups po 4 pcs.
SET 3	-	4 pcs. ((4x1.6A)x1,1) = 7,04A	-	1 x 24V 170W for 4 pcs.
SET 4	-	-	3 pcs. ((3x2.5A)x1,1) = 8,25A	1 x 24V 200W for 3 pcs.

### 1.6.2 THERMAL PROTECTION

Exceeding the recommended power supply parameters can cause lightBOX PANELCO panels to operate at maximum LED power. Such operation is not advisable as, under unfavorable conditions, it may lead to panel overheating. For protection, lightBOX panels are equipped with thermal safeguards that will turn off the LED backlighting. Once the operating conditions stabilize, the system will automatically re-engage the LED power.



### 1.6.3 CCT LED CONTROL MODULE MIBOXER FUT035W+, MIBOXER S1 REMOTE CONTROL

PANELCO offers the MiBoxer LED FUT035W+ control module and MiBoxer S1 touch remote controls. The module is dedicated to managing CCT light sources. It's equipped with a signal LED that facilitates pairing and parameter settings. The built-in WiFi module enables direct lighting control through an application, eliminating the need for an additional gateway. The repeater function allows for infinite range by maintaining a 30m distance between successive MiBoxer modules. MiBoxer S1 remote controls are single-zone touch-operated remotes. They allow for changing the color temperature and brightness of assigned devices. The remotes can be magnetically mounted.

#### 1.6.3.1 DETAILED INSTRUCTIONS FOR CONNECTING CCT LED MIBOXER CONTROL MODULE AND POWER SUPPLY

After connecting the panels to the MiBoxer control module and power supply, you can proceed with pairing the module to the remote and configuring the operating mode.

#### PAIRING THE CONTROL MODULE WITH THE REMOTE CONTROL

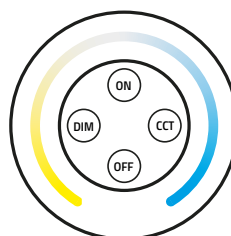
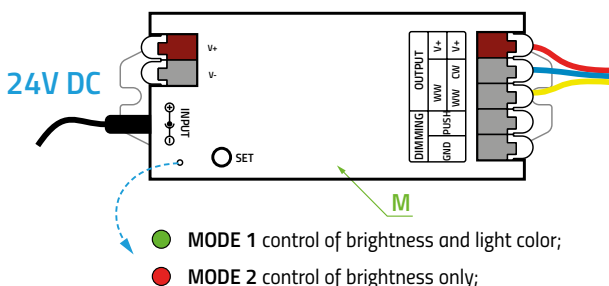
1. Make sure the remote is working - check if it has a functional battery (2 x AAA).
2. Turn the power on to the control module, then turn it off for 10 seconds and then turn it back on or turn on the module power, then briefly press the SET button once - the diode will start flashing slowly.
3. On the remote, press the ON button three times.
4. After successful pairing, the panels will blink slowly three times - the control module and the remote will be connected, enabling control of the panels with the remote.

#### DISCONNECTION OF MODULE FROM REMOTE CONTROL


1. Turn the power on to the control module, then turn it off for 10 seconds and then turn it back on or turn on the module power, then briefly press the SET button once - the diode will start flashing slowly.
2. On the remote, press the ON button five times.
3. The connection between the control module and the remote control has been removed.

#### SELECTING THE OPERATING MODE ON THE CONTROL MODULE

1. Turn on the module power, then briefly press the SET button once - the diode will start flashing slowly.
2. Press the SET button again. The color of the light will change from red to green or vice versa. This means changing the OPERATING MODE of the module.  
**MODE 1** (green LED): control of intensity and light color;  
**MODE 2** (red LED): control of light intensity;

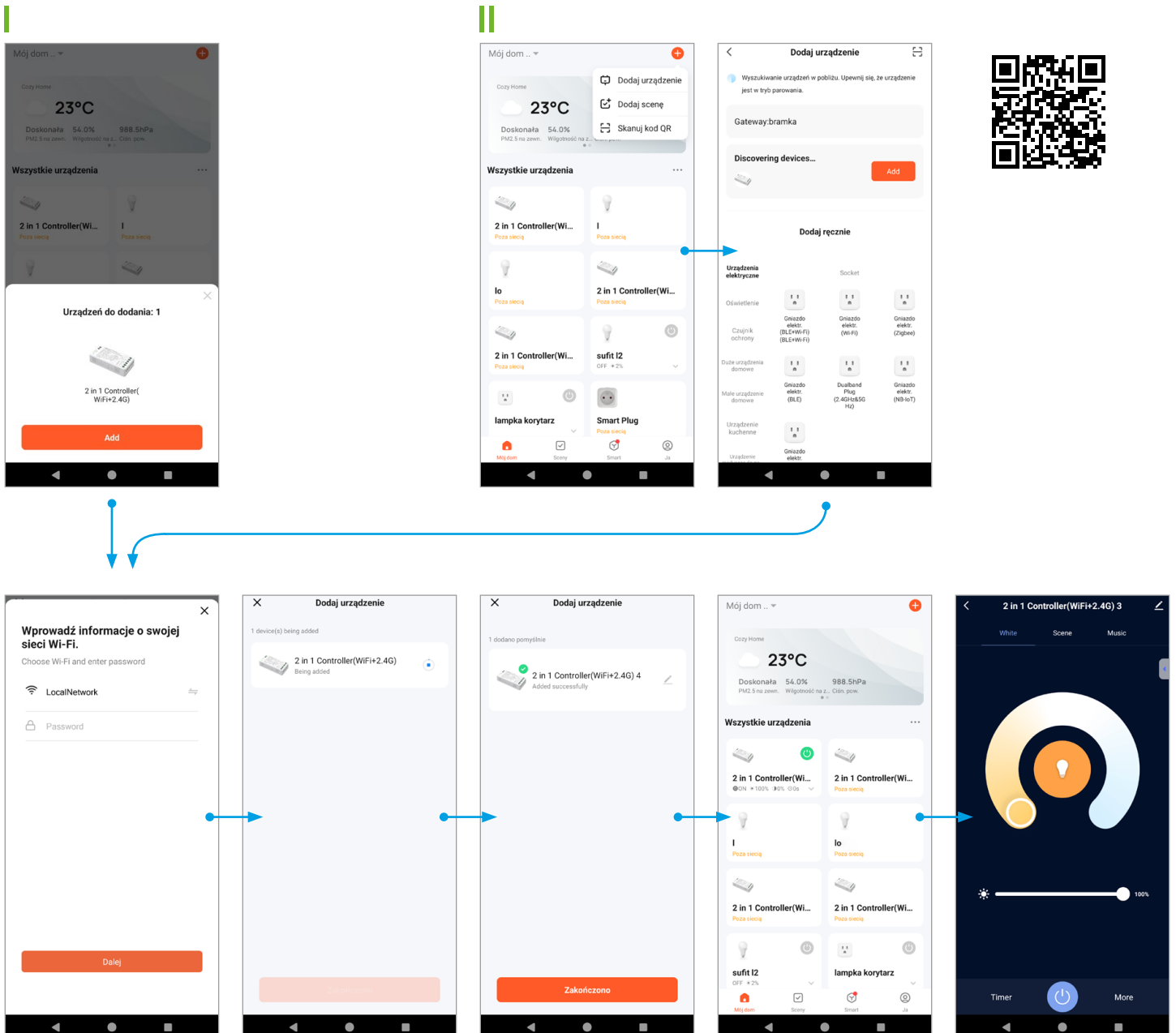


#### REMOTE CONTROL

- ON**      turn on the power
- OFF**     turn off the power
- DIM**     brightness adjustment mode
- CCT**     temperature adjustment mode
-  touch-sensitive temperature adjustment mode with a control bar for brightness or light temperature

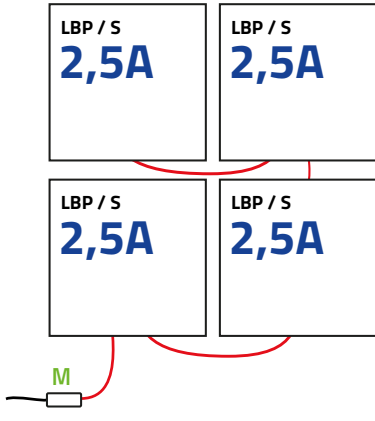
### 1.6.3.2 PAIRING THE CONTROL MODULE WITH THE PHONE APPLICATION

1. Search for the **MiBoxer Smart** or **Tuya Smart** application on the Apple or Google store, or scan the QR code below to download and install the application.
2. Click the **REGISTER** button to create an account if using it for the first time, or log in if you already have an account.
3. Connect your phone to the home WiFi network with a frequency of **2.4GHz**.
4. Open the main page of the application.
5. Plug in the controller to the power source. The LED indicator will flash rapidly (2 flashes per second).
6. If the LED indicator doesn't flash rapidly, you can enter the APP pairing mode in two ways:
  - Long-press the **SET** button until the LED starts flashing rapidly.
  - Turn off and then turn on the controller **3 times**.
7. In the main window of the application, a window will appear with a suggestion to add a module (variant I).
8. If the module does not appear (variant II), click the **+** button in the upper right corner of the screen. Choose the option: **Add Device**.
9. In the following window under the **Discovering devices...** section, the control module should appear. Then click **ADD**.
10. In the next window, choose your local 2.4GHz WiFi network and provide the access password.
11. The added devices will be displayed on the main page after successful network configuration.
12. Click on the added module to access the control interface.
13. On the control page, you can adjust brightness, color temperature, and scenes from your phone.

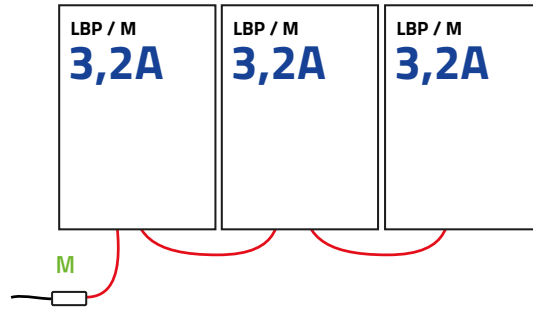


### 1.6.3.3 MiBoxer FUT035W+ - multi-module control

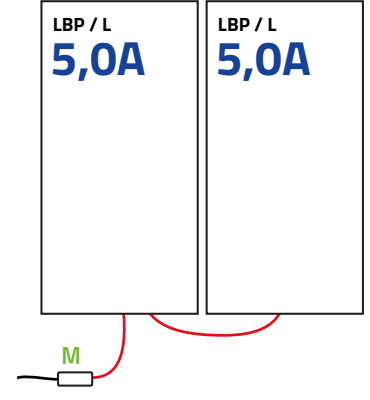
The MiBoxer LED FUT035W+ M control module allows for the management of a number of panels, provided their maximum current load does not exceed 12A. This means it can simultaneously control either 4 x LBP / S panels (4 x 2.5A) or 3 x LBP / M panels (3 x 3.2A) or 2 x LBP / L panels (2 x 5A). The MiBoxer LED FUT035W+ control module supports MESH mode operation. This allows multiple modules to be controlled simultaneously from a single remote, enabling the consolidation of multiple setups into one.



MiBoxer LED FUT035W+,  
LBP/S panels- up to 4 pieces



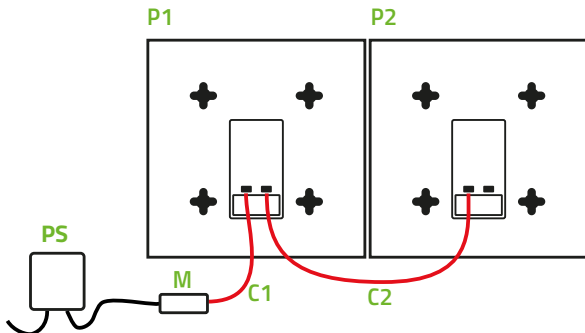
MiBoxer LED FUT035W+,  
LBP/M panels- up to 3 pieces



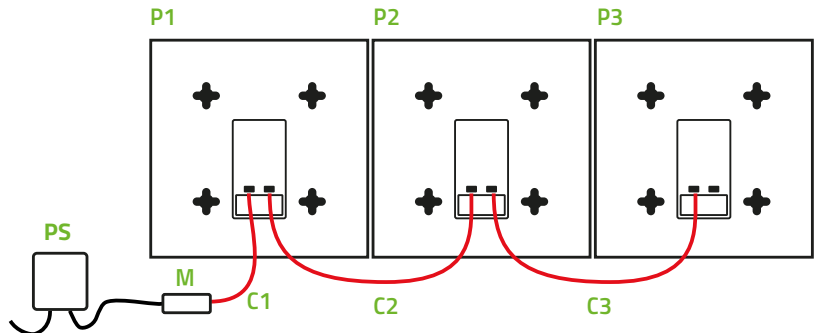
MiBoxer LED FUT035W+,  
LBP/L panels- up to 2 pieces

### 1.6.4 EXAMPLE PANEL SETS

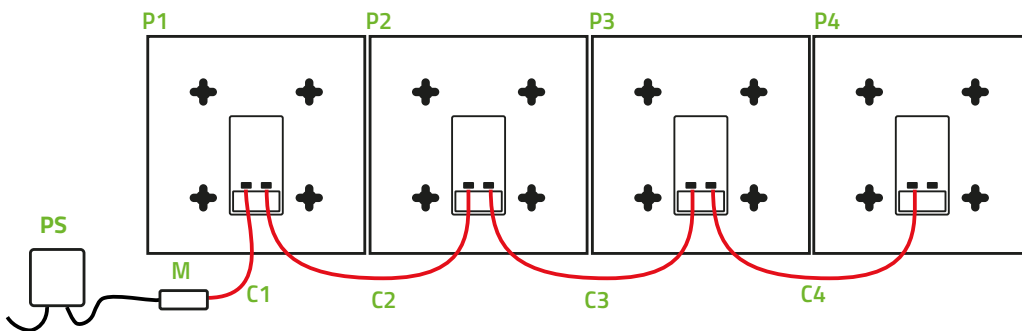
Below are example sets and individual elements.



**SET 01**  
**P1, P2** 2 x Panel LBP / S (2 x 2,5A)  
**M** Control module (max 12A)  
**PS** Power supply DC 24V min 5A  
**C1,C2** Three-core control cables, 2M



**SET 02**  
**P1..P3** 3 x Panel LBP / S (3 x 2,5A)  
**M** Control module (max 12A)  
**PS** Power supply DC 24V min 7,5A  
**C1,C2,C3** Three-core control cables, 2M

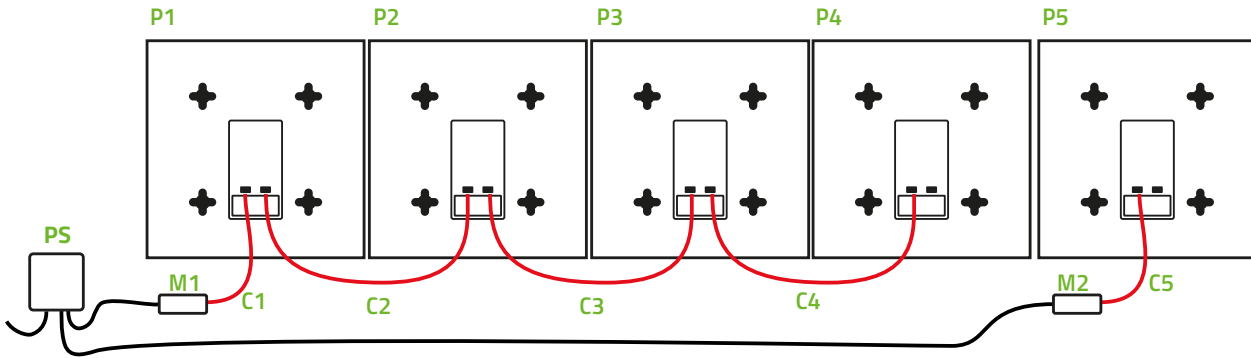


**SET 03**  
**P1..P4** 4 x Panel LBP / S (4 x 2,5A)  
**M** Control module (max 12A)  
**PS** Power supply DC 24V min 10A  
**C1,C2,..C4** Three-core control cables 2M



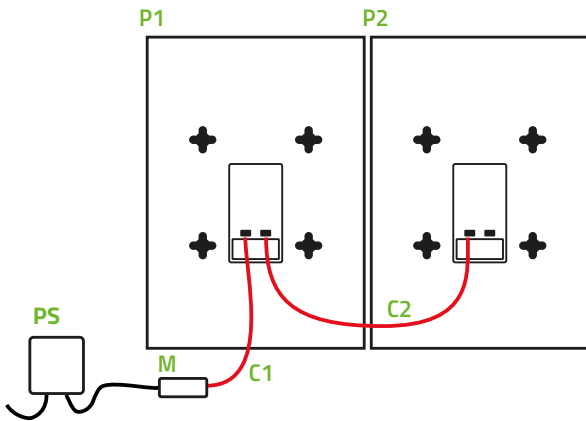
1.6.4 CONTINUED: EXAMPLE PANEL SETS

Below are example sets and individual elements.



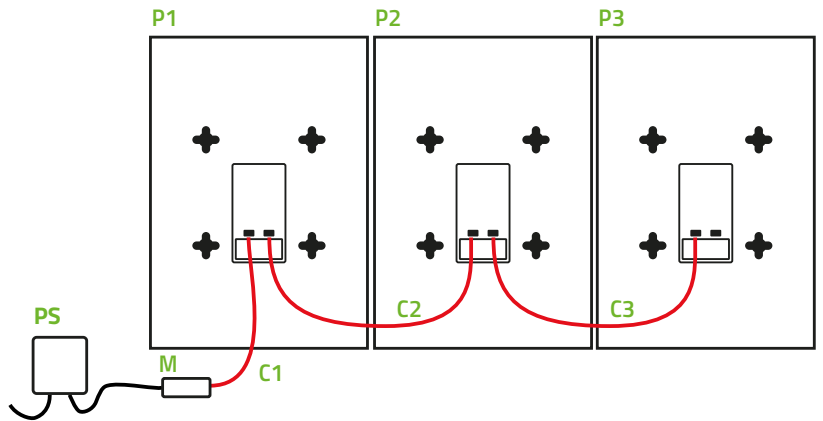
SET 04

- P1, P2...P5 5 x Panel LBP /S (5 x 2,5A)
- M1 Control module 1 (max 12A)
- M2 Control module 2 (max 12A)
- PS Power supply DC 24V min 12,5A
- C1,C2,..C4 Three-core control cables 2M



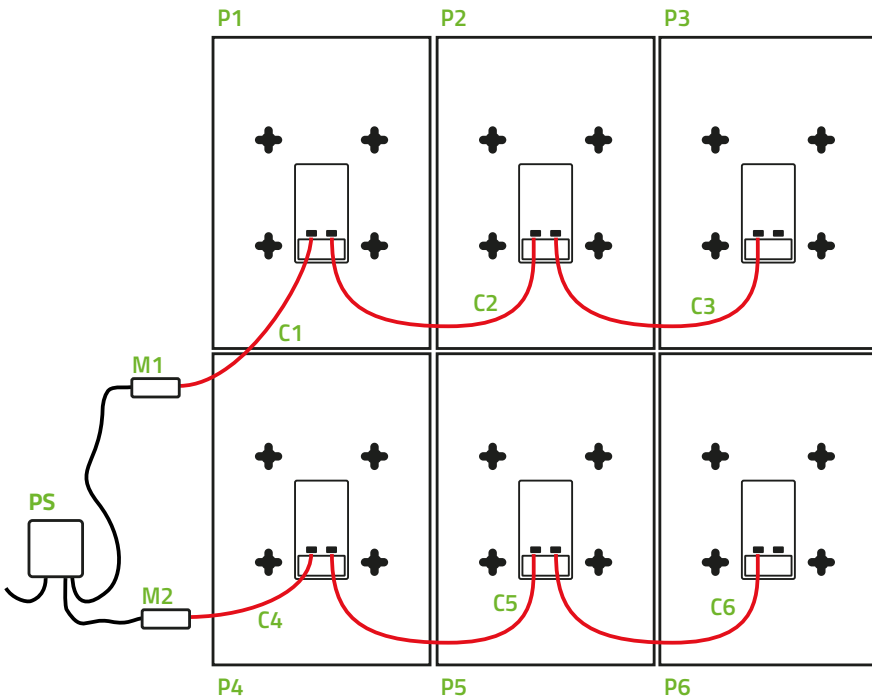
SET 05

- P1, P2 2 x Panel LBP /M (2 x 3,2A)
- M Control module (max 12A)
- PS Power supply DC 24V min 7A
- C1,C2 Three-core control cables 2M



SET 06

- P1..P3 3 x Panel LBP /M (3 x 3,2A)
- M Control module (max 12A)
- PS Power supply DC 24V min 10A
- C1,C2,C3 Three-core control cables 2M



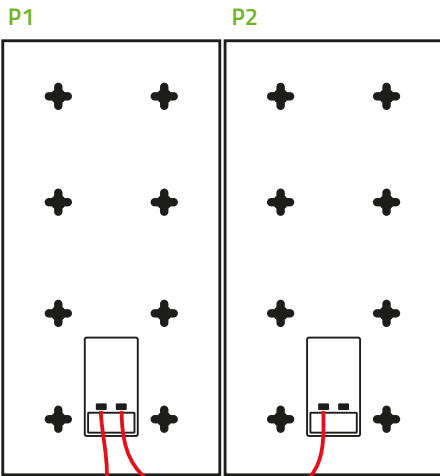
SET 07

- P1..P6 6 x Panel LBP /M (6 x 3,2A)
- M1 Control module 1 (max 12A)
- M2 Control module 2 (max 12A)
- PS Power supply DC 24V min 20A
- C1,C2,..C6 Three-core control cables 2M



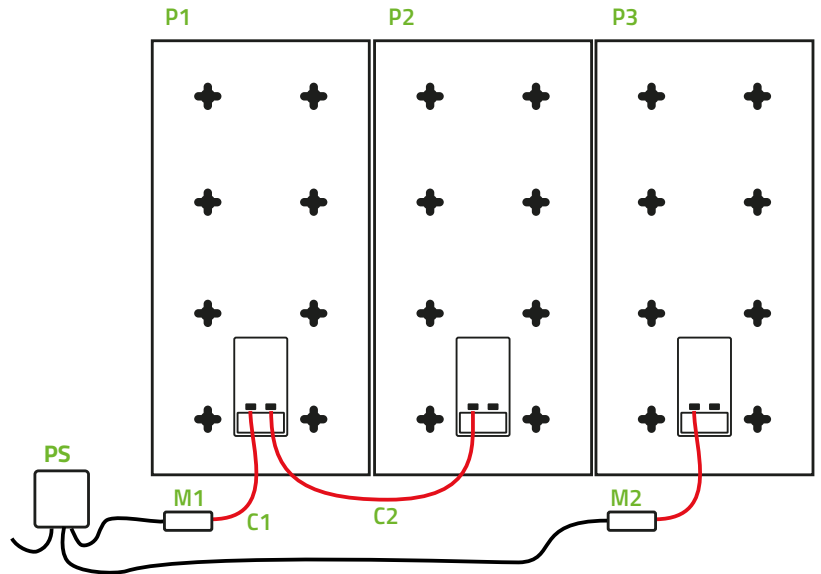
1.6.4 CONTINUED: EXAMPLE PANEL SETS

Below are example sets and individual elements.



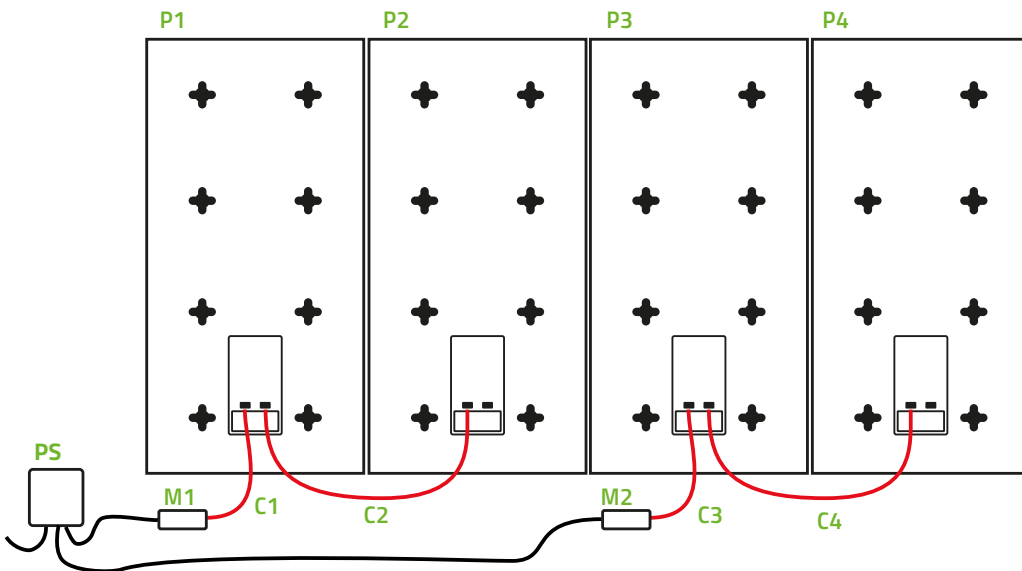
SET 08

- P1, P2 2 x Panel LBP / L (2 x 5A)
- M Control module (max 12A)
- PS Power supply DC 24V min 10A
- C1,C2 Three-core control cables 2M



SET 09

- P1..P3 3 x Panel LBP / L (3 x 5A)
- M1 Control module 1 (max 12A)
- M2 Control module 2 (max 12A)
- PS Power supply DC 24V min 15A
- C1,C2,C3 Three-core control cables 2M



SET 09

- P1..P4 4 x Panel LBP / L (4 x 5A)
- M1 Control module 1 (max 12A)
- M2 Control module 2 (max 12A)
- PS Power supply DC 24V min 20A
- C1,C2,..C4 Three-core control cables 2M

**IMPORTANT!!!** For installations requiring the use of long cables, additional voltage and current measurements should be conducted. This will allow for the selection of appropriate power cables and power supplies that can compensate for voltage drop over long cable lengths.

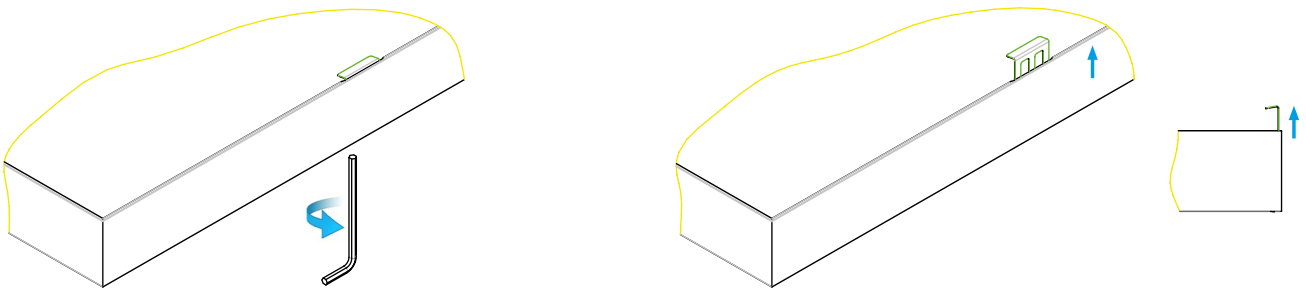
## 1.7 CONNECTING lightBOX PANELS TO BACKLIT MATERIALS

Before mounting the **lightBOX PANELCO** on the wall, a preparatory operation should be conducted based on the preferred method of connecting with backlit materials. Through the use of appropriate screw clamps and external panels, a wide variety of media can be backlit, creating artistic installations. Depending on the type of medium, the choice of connecting the backlit medium to the panel, the panel size, and the number of panels, the following guidelines should be followed.

### 1.7.1 USING SCREW CLAMPS - LBP Panels TYP "B" (with internal clamps)

*IMPORTANT: Adjusting the screw clamp should only be done manually using an Allen key. This will ensure precise control over the pressure force adjustment (when tightening) and prevent damage to the clamp during loosening. Using power tools can result in damage to the backlit medium or the clamp itself.*

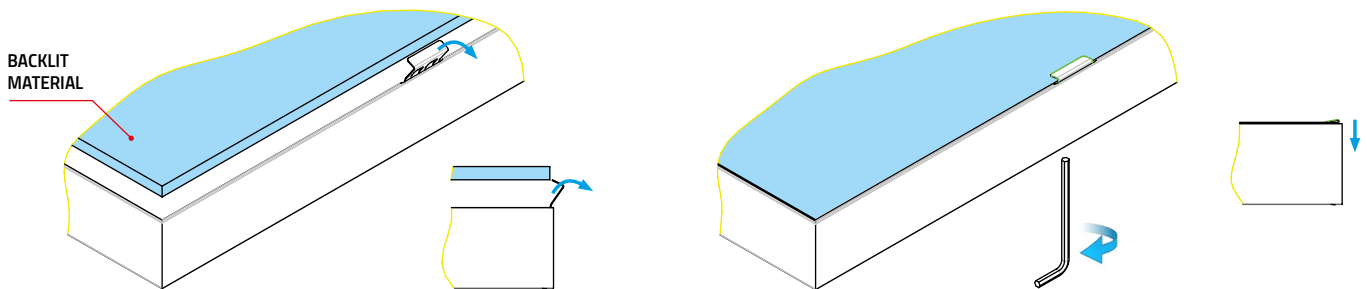
**lightBOX PANELCO** is equipped with a screw clamp system, facilitating connection to formatted materials with a thickness ranging from 3.4mm to 12.4mm. The panel is equipped with adjustable clamps in the frame color, the height of which is determined by rotating the Allen screws located underneath the frame. Screw clamps are used, for example for backlit stained glass, posters, and other media that fit within the inner area of the panel. This also enables the creation of installations with multiple adjacent panels.



1. Using the appropriate Allen key, extend the screw clamps. The corresponding Allen screws are located on the back of the aluminum frame.
2. Prepare the backlit material, such as glass, stained glass, or a print. Ensure that its dimensions are suitable for the inner frame of the panel.

**CAUTION!** Dimensions of the backlit materials for **lightBOX** panels using internal clamps::

- **lightBOX PANELCO / S** - material format **567 x 567 mm**;
- **lightBOX PANELCO / M** - material format **567 x 820 mm**;
- **lightBOX PANELCO / L** - material format **567 x 1137 mm**;
- For all **lightBOX PANELCO** panels: **3,4 mm ≤ thickness of the backlit material ≤ 12,4 mm.**



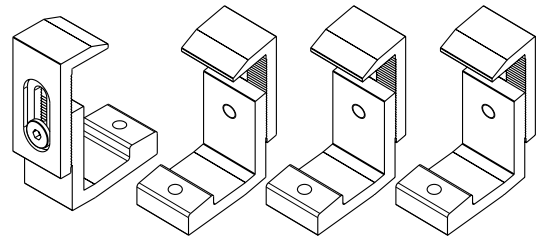
3. Place the material inside the aluminum frame of the panel, ensuring that it is evenly and securely positioned. If placing the material is challenging, you can bend back the extended plates of the internal clamps enough to comfortably fit the material within the aluminum frame of the panel.
4. Using the Allen key, slide in the screw clamps so that they securely and safely hold the placed backlit material. Be careful not to tighten them excessively to avoid damaging the backlit material.



### 1.7.2 UTILIZING EXTERNAL CLAMPS

**IMPORTANT:** When placing materials for backlighting on the panel and drilling holes in the aluminum frame, exercise caution to avoid damage or injury.

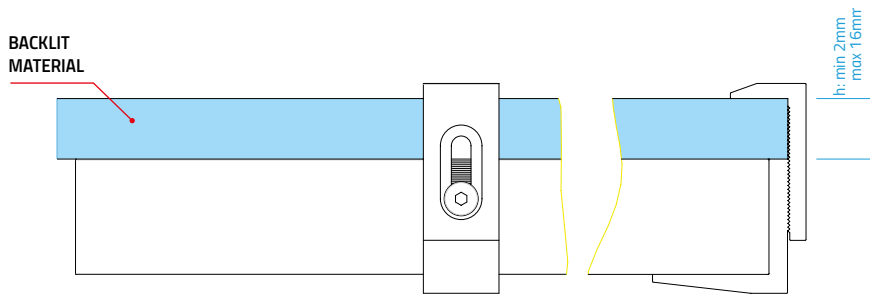
lightBOX PANELCO allows for the display of objects for backlighting that are larger than the external outline of the panel. For exhibiting such materials, external clamps are to be employed, attached to the aluminum frame of the panel.



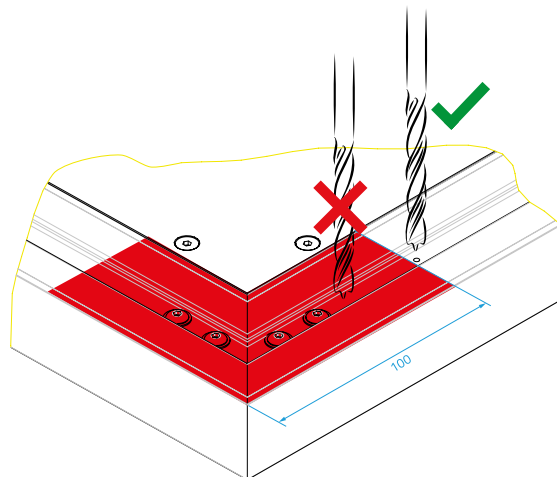
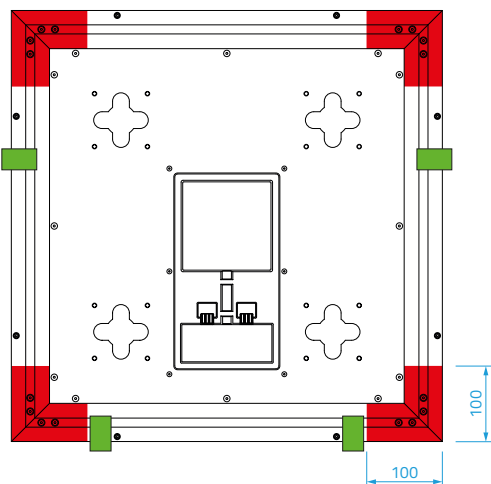
1. Prepare the material for backlighting, such as a glass sheet, and ensure that its dimensions meet the following requirements.

Dimensions of backlit formats/medium for LBP panels using external clamps:

- lightBOX PANELCO / S - [w] width of the backlit material from 571 mm to max 579 mm / [h] height of the backlit material from 571 mm to max 579 mm / max. 10 kg;
- lightBOX PANELCO / M : [w] width of the backlit material from od 571 mm to max 579 mm / [h] height of the backlit material from 824 mm to max 832 mm / max. 10 kg;
- lightBOX PANELCO / L : [w] width of the backlit material from od 571 mm to max 579 mm / [h] height of the backlit material from 1141 mm to max 1149 mm / max. 10 kg;
- For all PANELS lightBOX:  $2\text{ mm} \leq [w] \text{ thickness of the backlit material} \leq 16\text{ mm}$ ;



2. Choose the locations for the external clamps on the panel. We recommend placing two on the bottom part of the frame and one on each side of the panel (highlighted in green). Do not mount clamps in the areas marked in red.

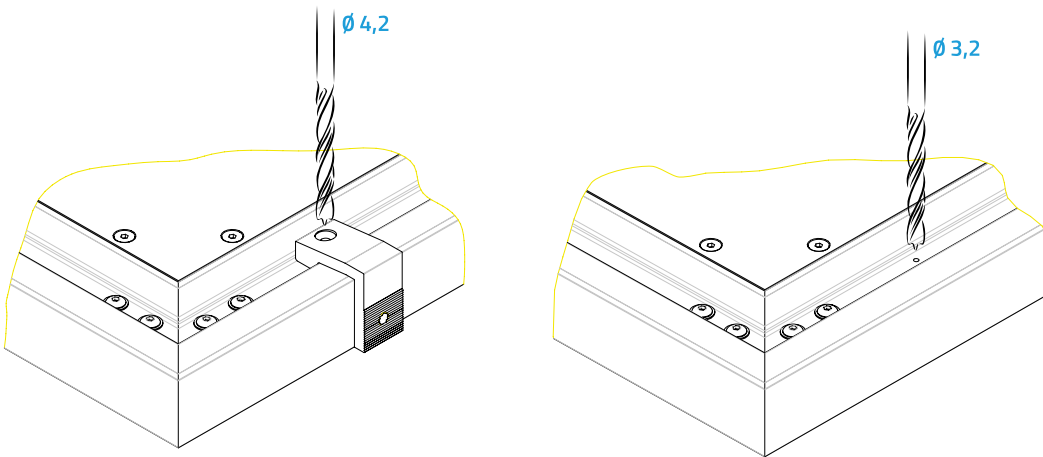




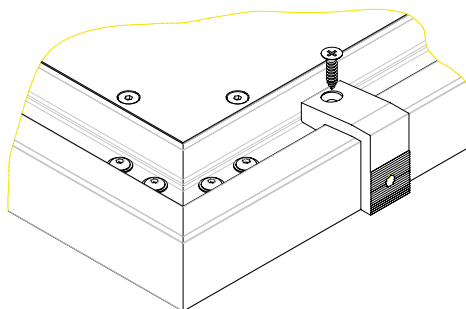


1.7.2 USING EXTERNAL CLAMPS (CONTINUED)

3. Mark the bottom part of the aluminum frame of the panel in the selected clamp installation positions - align the clamp with the frame and perform initial, gentle drilling with a  $\varnothing 4.2$  mm metal drill bit to determine the center of the hole.
4. Next, drill a hole in the frame surface at that location using a  $\varnothing 3.2$  mm diameter drill bit.
5. Repeat the above steps (3 and 4) for all clamps. Ensure that the holes are clean and free from burrs that might hinder the clamp installation.

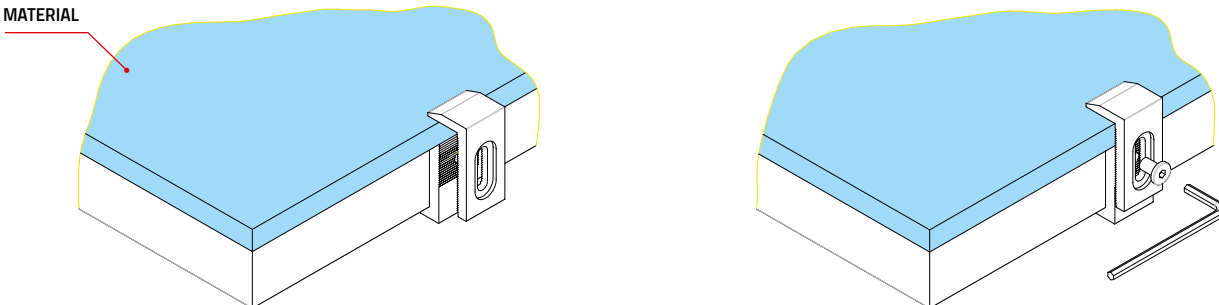


6. Attach all the first parts of the internal clamps to the frame.



7. Turn the panel with the illuminated side facing upwards. Place the material to be illuminated against the top edge of the aluminum frame, and then install the remaining parts of the external clamps to securely hold the illuminated material with the panel. Make sure that the ,teeth" of both parts of the clamp are properly aligned.

BACKLIT MATERIAL

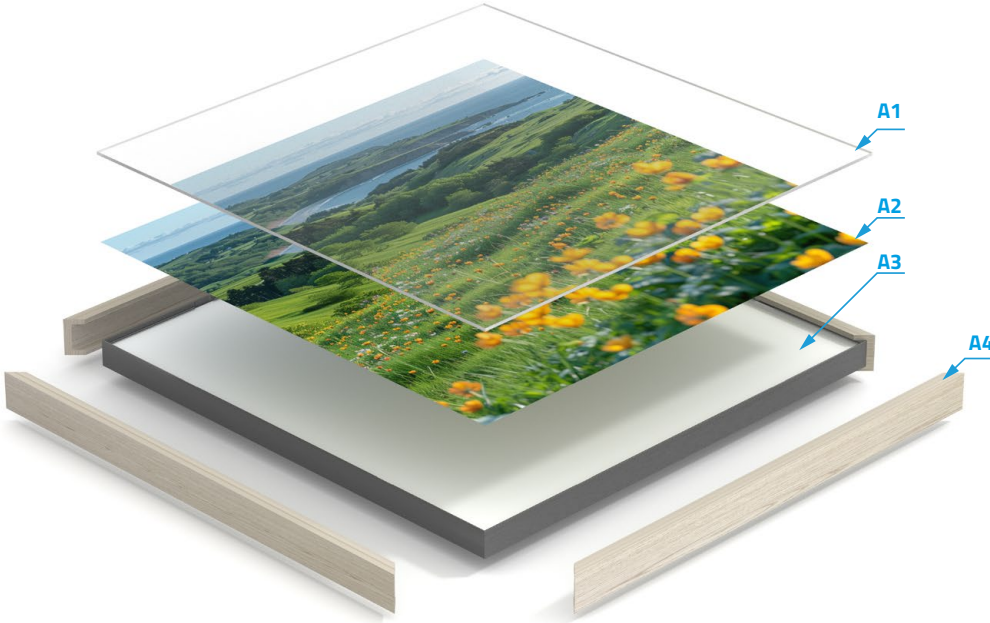


8. Tighten the clamps using the provided Allen screws.

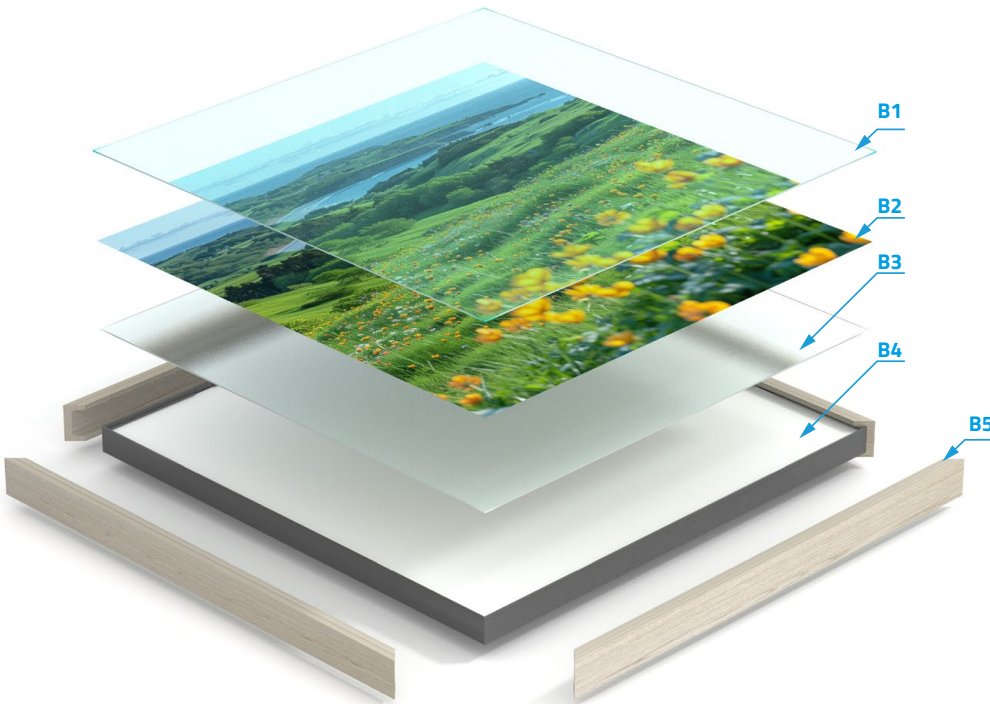


2.0 EXAMPLE SETS FOR ILLUMINATION

The LIGHT BOX PANELCO system enables illumination of various media. Below we present four example solutions based on the S-sized panel.



- A1 - PS T or PMMA T 4mm sheet;
- A2 - Graphic;
- A3 - lightBOX PANELCO type "A" / S;
- A4 - Frame DR-16-43 / S / BEECH or frame ALU-6-36 / S;



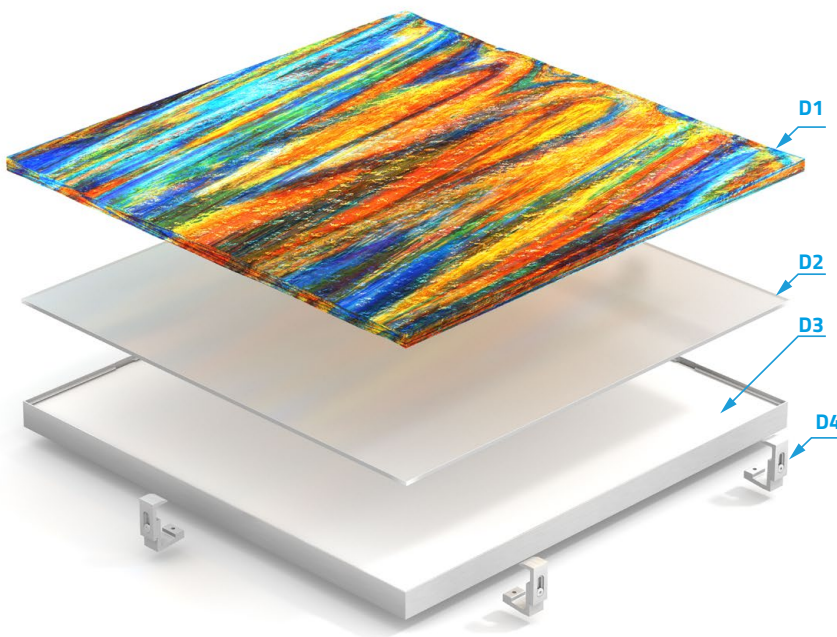
- B1 - PMMA T, PS T, ABS T 2mm sheet or 2mm glass;
- B2 - Graphic;
- B3 - PC, PMMA, PS, ABS T / S / 2mm sheet;
- B4 - lightBOX PANELCO type "A" / S;
- B5 - Frame DR-16-43 / S / BEECH or frame ALU-6-36 / S;



2.0 CONTINUED: EXAMPLE SETS FOR ILLUMINATION



- C1 - PMMA T, PS T, ABS T 2mm sheet or 2mm glass;
- C2 - max 2mm PASSPARTOUT;
- C3 - Graphic;
- C4 - lightBOX PANELCO type "A" / S;
- C5 - Frame DR-16-43 / S / BEECH lub frame ALU-6-36 / S;



- D1 - Fused glass, max 16mm thick;
- D2 - Opal or frost PMMA sheet, 5mm thick;
- D3 - lightBOX PANELCO type "A" / S;
- D4 - External clamp

### 3.1 ASSEMBLY OF WOODEN FRAME DR-16-43

**IMPORTANT:** For *LBP S* panels, all frames have the same length. For *LBP M* and *LBP L* panels, choose the appropriate frame set with lengths suitable for the respective panel size.

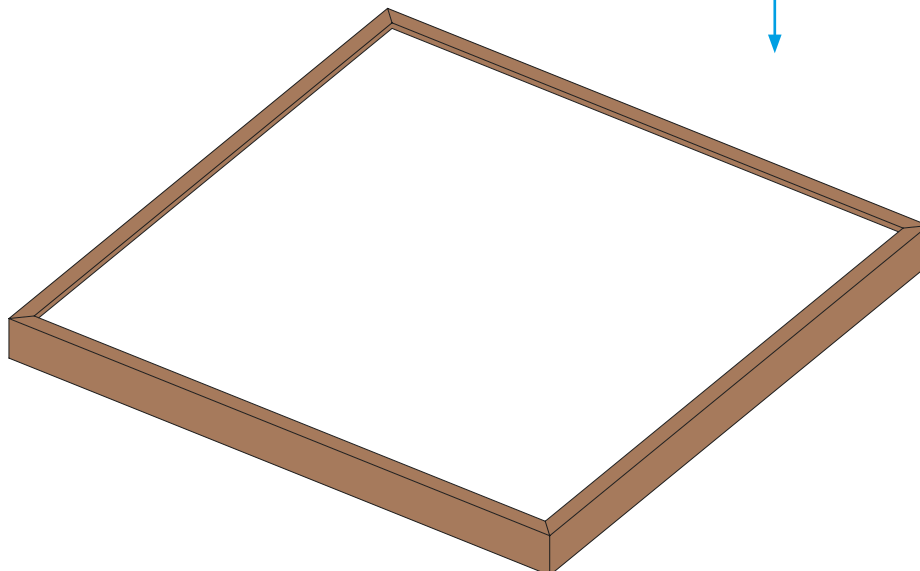
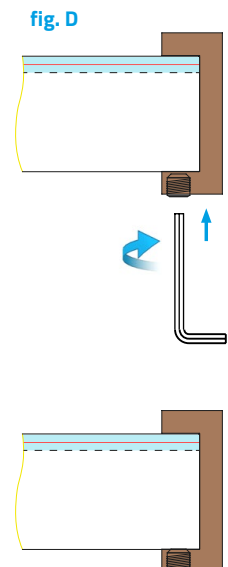
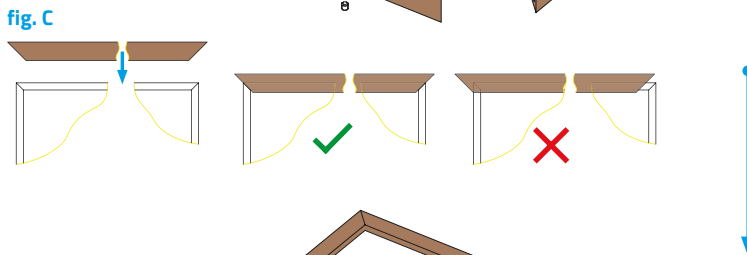
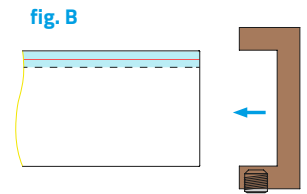
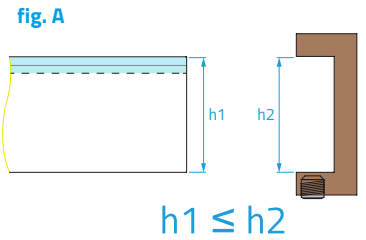
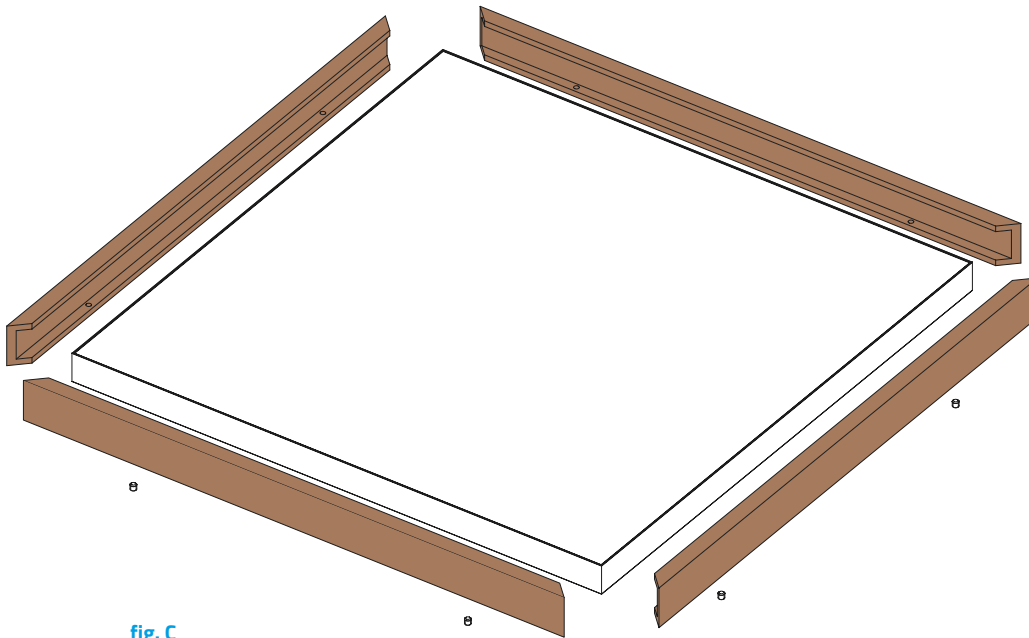
List of selection of wooden frames::

Frame DR-16-43 / S - for *LBP S* panel type "A" and type "B"

Frame DR-16-43 / M - for *LBP M* panel type "A" and type "B"

Frame DR-16-43 / L - for *LBP L* panel type "A" and type "B"

1. Unpack the frames from the packaging.
2. Check if the combined height of the installed medium allows for the installation of the frame (**fig. A**).
3. If there are no obstacles, start installing the first frame (**fig. B**). The corners of the frame should align with the corners of the panel (**fig. C**). The holes in the frame should be located from the bottom part of the panel.
4. Tighten the screws so that the frame has minimal clearance, allowing adjustment of its position after installing the next frame (**fig. D**).
5. Repeat the operation for the remaining frames.
6. Adjust the position of the frames if necessary. Tighten all screws firmly.

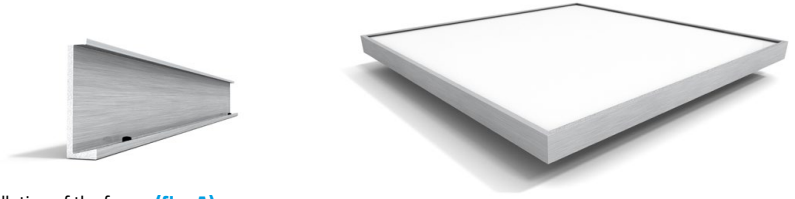


### 3.2 ASSEMBLY OF ALI-6-36 ALUMINUM FRAME

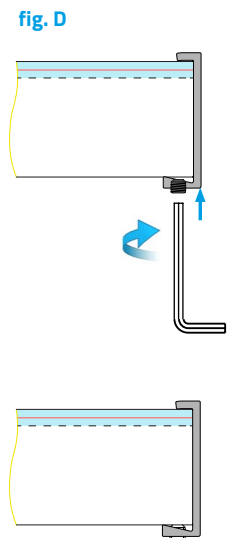
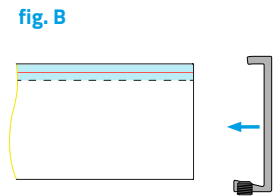
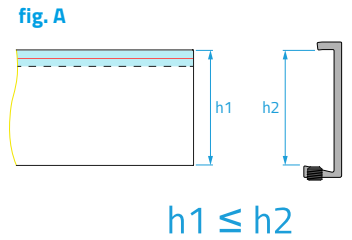
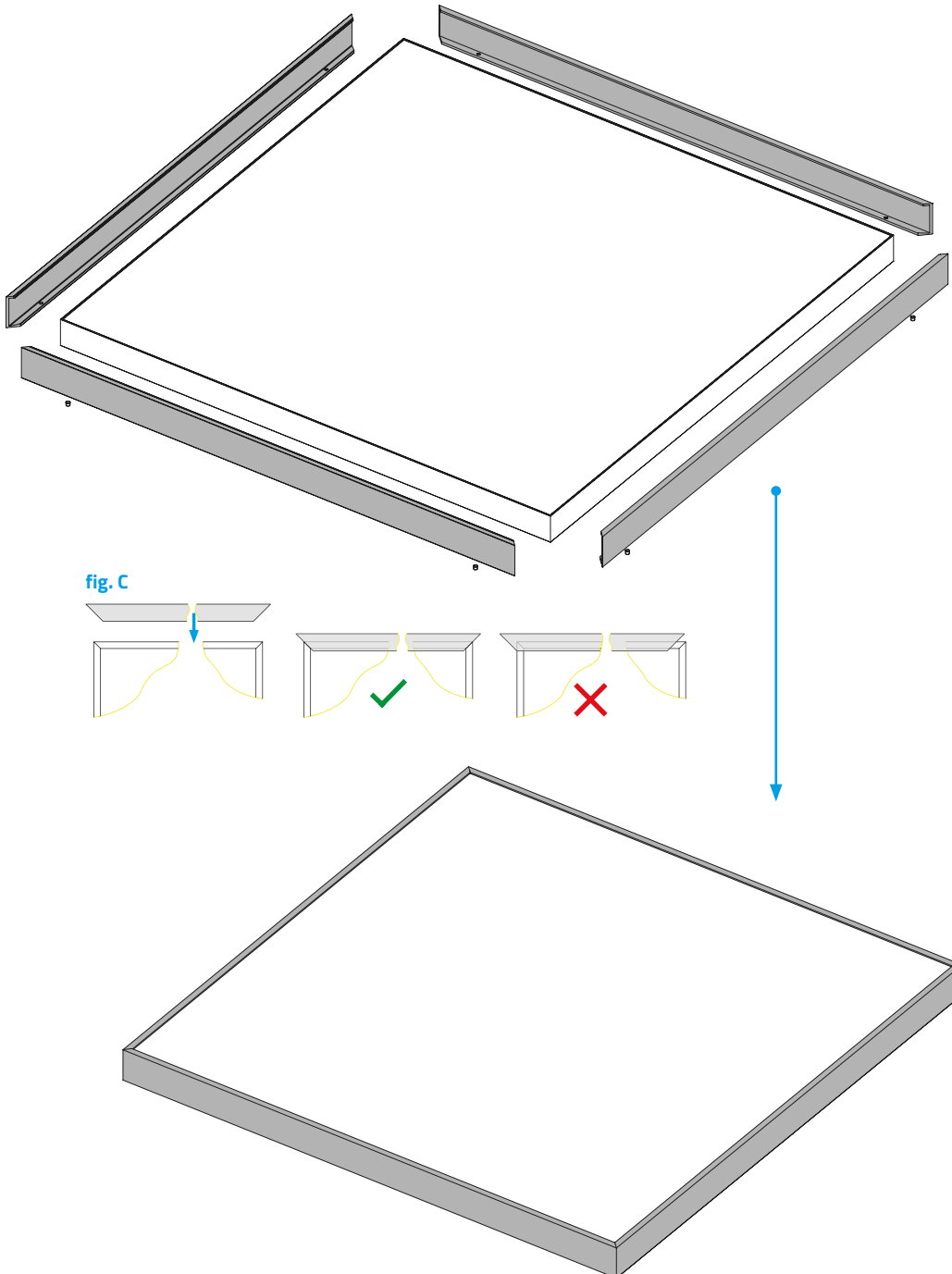
**IMPORTANT:** For *LBP S* panels, all frames have the same length. For *LBP M* and *LBP L* panels, choose the appropriate frame set with lengths suitable for the respective panel size.

**List of Aluminum Frame Selection::**

- Frame ALU-6-36 / S - for *LBP S* panel type "A" and type "B"
- Frame ALU-6-36 / M - for *LBP M* panel type "A" and type "B"
- Frame ALU-6-36 / L - for *LBP L* panel type "A" and type "B"



1. Unpack the frames from the packaging.
2. Check if the combined height of the installed medium allows for the installation of the frame (**fig. A**).
3. If there are no obstacles, start installing the first frame (**fig. B**). The corners of the frame should align with the corners of the panel (**fig. C**). The holes in the frame should be located from the bottom part of the panel.
4. Tighten the screws so that the frame has minimal clearance, allowing adjustment of its position after installing the next frame (**fig. D**).
5. Repeat the operation for the remaining frames.
6. Adjust the position of the frames if necessary. Tighten all screws firmly..

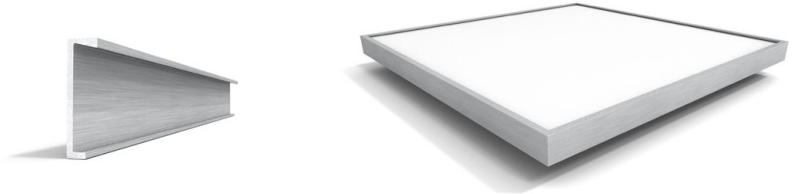


### 3.3 ASSEMBLY OF ALI-10-36 ALUMINUM FRAME

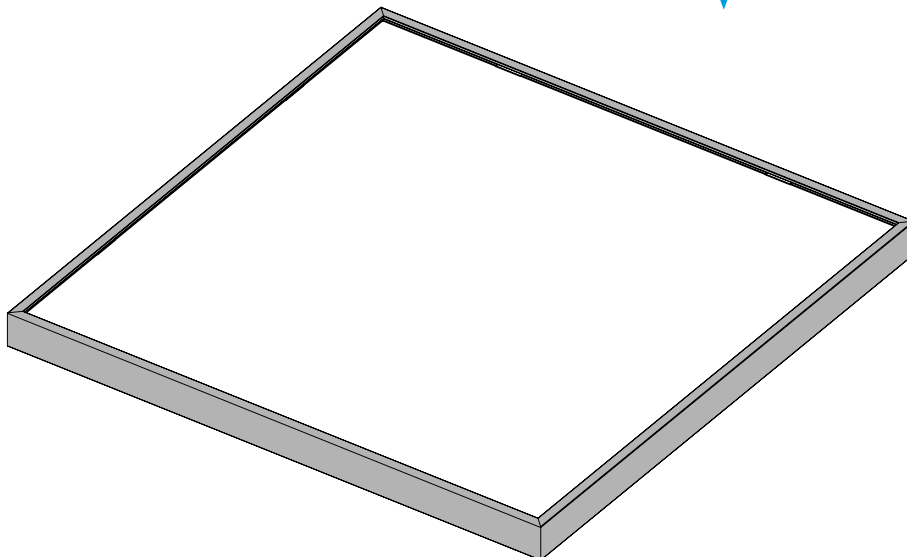
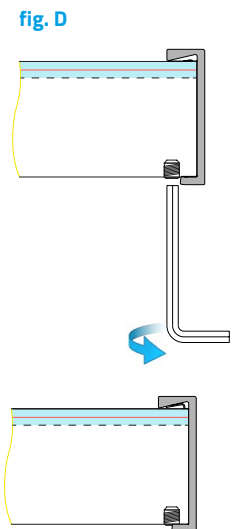
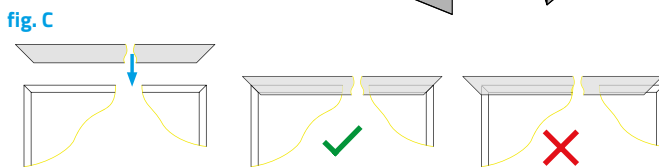
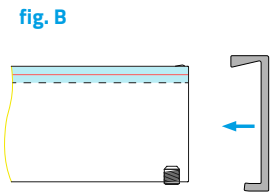
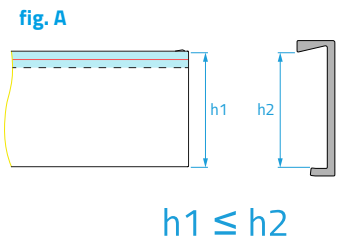
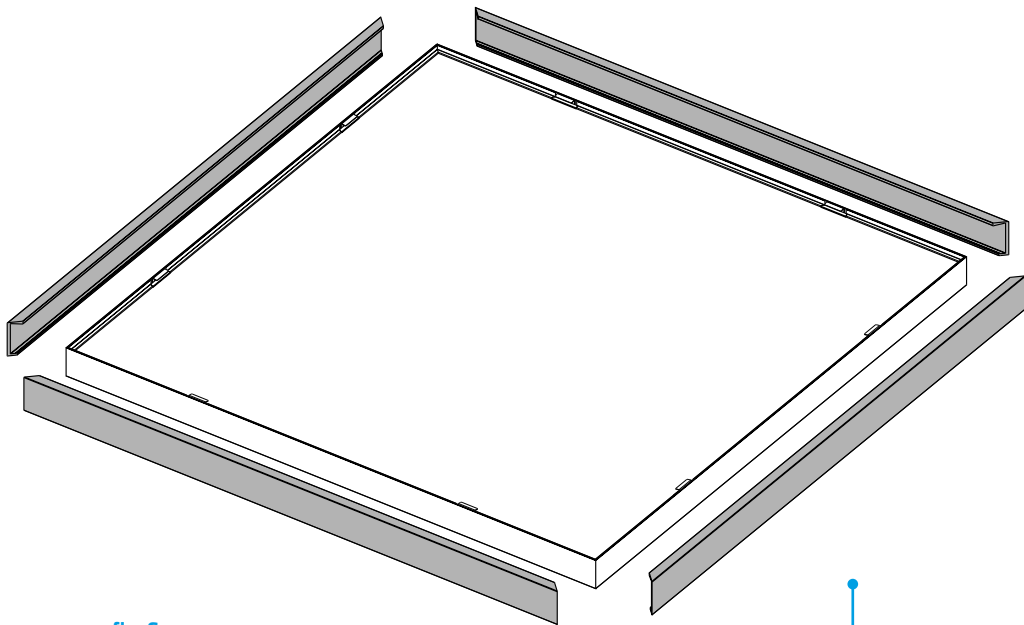
**IMPORTANT:** For *LBP S* panels, all frames have the same length. For *LBP M* and *LBP L* panels, choose the appropriate frame set with lengths suitable for the respective panel size.

**List of Aluminum Frame Selection:**

- Frame ALU-10-36 / S - for *LBP S* panel type "B"
- Frame ALU-10-36 / M - for *LBP M* panel type "B"
- Frame ALU-10-36 / L - for *LBP L* panel type "B"



1. Unpack the frames from the packaging.
2. Check if the combined height of the installed medium allows for the installation of the frame (**fig. A**). Tighten all internal clamps on the panel.
3. If there are no obstacles, start installing the first frame (**fig. B**). The corners of the frame should align with the corners of the panel (**fig. C**).
4. Loosen the internal clamps on the side of the panel where you are installing the frame. The protruding clamps will lock the frame in the chosen position - leave minimal clearance so that the frame has minimal play, allowing adjustment of its position after installing the next frame (**fig. D**).
5. Repeat the operation for the remaining frames.
6. Adjust the position of the frames if necessary. Tighten all internal clamps until they are firmly in place.





#### 4. MAIN INSTALLATION STEPS

*NOTE: Before proceeding with the installation of panels on the wall, it is important to familiarize yourself with local regulations regarding electrical installations and safety. If you are unsure about how to correctly perform the installation, always consult with a professional electrician or installation specialist.*

1. Plan which medium you want to backlit and determine how many panels you'll need for this purpose.
2. **If you're using inner screw clamps, you can create an arrangement - an installation of adjacent panels based on connected bracket frame structures. In the case of external clamps, panels must be spaced apart.**
3. If you intend to use panels to create a wall installation, ensure you have the necessary elements such as brackets, connectors, spacers, etc.
4. Prepare an adequate number of control cables and select the appropriate amount of power sources and controllers to meet the current requirements for the proper operation of all panels.
5. Before installation, perform a test connection of the panels to verify the system's functionality (Section 1.6). Pair remotes with the control module(s) and the app on your phone, if the control system allows.
6. Choose the suitable location for mounting the panel/panels. Ensure it's a stable and properly prepared surface. Leave a 10 cm gap from the ceiling, walls, and floor edges to the panel's edge to facilitate easy installation and airflow circulation.
7. Gather the necessary tools and materials for installation, such as a drill, screws, level, and optional mounting brackets (if provided with the panel).
8. If assembling an arrangement, first assemble the framework by connecting all wall brackets with connectors, and attach appropriate spacers (refer to Table in Section 1.5.3). Then, with the assistance of another person, place the structure against the wall, level it, and mark points for drilling holes for plugs.
9. Use a drill with an appropriate metal drill bit to create holes in the marked spots.
10. Attach the supporting framework to the wall. Ensure it is securely attached and not loosely hanging. Use a level to ensure the framework is leveled and adjust its position if necessary. **Remember that panels should not be installed horizontally (sideways), e.g., on the ceiling!**
11. Connect the medium you intend backlit with the panel/panels (Section 1.7).
12. According to the user manual, connect the power cables of the panels to the appropriate sockets on the device. Ensure that the cables are securely connected and well-insulated.
13. With the help of another person, connect the subsequent control cables and affix the panels to the wall. Guide the protruding spacers into the holes in the rear of the panel and snap the panel downward. Ensure that the panels are evenly and sturdily mounted. Use a level to confirm the panel is leveled and adjust its position if necessary. Important: If you've planned a multi-row system, begin the panel installation from the lowest row.
14. If you plan to connect additional panels, repeat steps 12-13 for each panel, ensuring proper alignment and mounting.
15. After mounting the panels on the wall, ensure that all electrical connections are appropriately secured and insulated. Check that the power cables are safely connected to the control module and that there are no protruding or exposed elements at risk of damage.
16. Plug in the power supplies.
17. Upon completing the wall panel installation, proceed to further configuration and customization of the lighting according to preference using the remote, mobile app, or other available control methods to adjust brightness, color, or other lighting settings.

#### 5. MAINTENANCE AND SAFETY

1. Regularly inspect the device, power cables, and other components. In case of damage, immediately disconnect the device from power and consult the manufacturer (panelco@panelco.art).
2. Avoid exposing the device to moisture, water, or other substances that could cause electrical damage or corrosion. Keep the device away from areas with drastic temperature changes.
3. If any abnormalities occur during device usage, such as strange sounds, smoke, burning odor, or other concerning signals, immediately disconnect it from power and contact technical support.
4. Do not attempt to repair or modify the device on your own unless you are a qualified specialist. Unauthorized changes could pose risks and void the warranty.
5. Before cleaning the device, disconnect it from power and wait until it cools down. Then, use a soft, dry cloth to gently clean the device's surface. Avoid using strong detergents or chemicals that could damage the surface.
6. Remember that each lighting panel requires a 24V voltage and, depending on size, draws 1.25 A, 1.6 A, or 2.5 A. Ensure that the power supply system is properly configured to provide the correct voltage and current to the panels.
7. If you intend to make changes to the device's configuration, such as adding or removing panels, disconnect the device from power and consult the user manual for proper procedures.
8. Extending the power cable or control wires must be done according to local electrical safety regulations. If in doubt, consult an electrician or specialist in electrical installations.
9. If you plan to move the device, exercise caution and avoid sudden movements that could cause mechanical damage or disconnect power cables.

## 6. USER MANUAL - ELECTRONIC VERSION



[panelco.art/download/](https://panelco.art/download/)

### Scan QR code for operating manual

- OPERATING MANUAL
- BENUTZERHANDBUCH
- دليل الاستخدام
- UŽIVATELSKÝ MANUÁL
- MANUEL DE L'UTILISATEUR
- MANUAL DE USUARIO
- MANUAL DO USUÁRIO
- MANUALE D'USO
- INSTRUKCJA OBSŁUGI

## 7. WARRANTY

LBP Panels are covered by a limited warranty by PANELCO.ART. This warranty covers defects arising during production and in the material for 24 months from the date of purchase. The warranty does not cover:

- damage or defects caused by improper use of the product or use inconsistent with the instructions for use;
- improper maintenance or storage;
- mechanical damage to products and defects caused by them;
- damage and defects resulting from repairs, modifications or changes to the product made by persons unauthorized by PANELCO.ART;
- if such a repair, modification or change is found, the complainant loses his rights under the warranty;
- damage or defects resulting from fire, flood, lightning, corrosion, rust, stains, overvoltage in the electrical installation;
- normal wear and tear during operation or other external factors.

The manufacturer cannot be held responsible for the MEDIA connected to the panels. The quality of go and the technical parameters must guarantee the resistance to the operating conditions of the LghtBox Panelco panels and the connection methods presented in the specifications and user manual.

## 8. ENVIRONMENTAL PROTECTION



This appliance is labelled in accordance with the WEEE Directive (2002/96/EC) for waste electrical and electronic equipment. By ensuring that this product is disposed of correctly, you are helping to reduce the risk of negative effects on the environment and human health that could occur if the appliance is disposed of incorrectly.

The symbol placed on the product or accompanying documents indicates that this product is not classified as household waste. The device should be taken to an appropriate waste disposal facility for recycling. For further information on recycling this product, please contact your local authority, your waste disposal service provider or the shop where you purchased the product.



---

**PANELCO.ART Ltd.**

Złota Str. 7/28, 00-019 Warsaw, Poland

Tax Identification Number (NIP): 5252944499, National Business Registry Number (REGON): 524511284, National Court Register (KRS): 0001020475,

XII Department of the National Court Register for the District Court of the Capital City of Warsaw

**PANELCO.ART**





## INSTRUKCJA MONTAŻU lightBOX PANELCO (LBP)

## 1. INSTRUKCJA OBSŁUGI lightBOX PANELCO (LBP) DO PODŚWIETLANIA I TWORZENIA INSTALACJI NA ŚCIANIE.

**WAŻNE:** Przed rozpoczęciem korzystania z tego urządzenia (LBP), proszę dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać wszystkich podanych zaleceń i ostrzeżeń. Zalecamy aby montaż wykonywała osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. Wszelkie czynności wykonywać przy odłączonym zasilaniu. Nieprawidłowe korzystanie z urządzenia może prowadzić do uszkodzeń lub obrażeń.

**lightBOX PANELCO (LBP)** - to system paneli LED przeznaczony do realizacji aranżacji ściennych z wykorzystaniem podświetlanych materiałów takich jak: wydruki grafik, fotografii, reprodukcji, forniry kamienne i drewniane oraz montażu i prześwietlania fusingu, szkła artystycznego i witraży etc.

Dzięki implementacji zaawansowanych technologicznie rozwiązań, użytkownik uzyskuje szerokie spektrum sterowania podświetleniem paneli LBP - np. pilotem zdalnego sterowania, aplikacją w smartfonie (przy wykorzystaniu dodatkowych modułów sterujących, kompatybilnych z popularnymi systemami smart home).

### 1.1 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA



#### lightBOX PANELCO / S

- 1 x panel LBP / S;
- 1 x ramka uchwytu ściennego;
- 4 x tuleje dystansowe "S";
- 1 x przewód sterujący 2 m;
- 1 x kluczik imbusowy (tylko TYP "B");
- instrukcja obsługi;

#### lightBOX PANELCO / M

- 1 x panel LBP / M;
- 1 x ramka uchwytu ściennego;
- 4 x tuleje dystansowe "S";
- 1 x przewód sterujący 2 m;
- 1 x kluczik imbusowy (tylko TYP "B");
- instrukcja obsługi;

#### lightBOX PANELCO / L

- 1 x panel LBP / L;
- 2 x ramka uchwytu ściennego;
- 8 x tuleje dystansowe "S";
- 1 x łącznik uchwytów ściennych
- 1 x woreczek z wkrętami - 5 szt. (łącznik - uchwyty)
- 1 x przewód sterujący 2 m;
- 1 x kluczik imbusowy (tylko TYP "B");
- instrukcja obsługi;

### 1.2 SPECYFIKACJA

	lightBOX PANELCO TYP "A" <sup>1</sup> , TYP "B" <sup>2</sup> / S	lightBOX PANELCO TYP "A", TYP "B" / M	lightBOX PANELCO TYP "A", TYP "B" / L
wymiary panelu (dł. x szer. x wys.)	574 x 574 x 36 mm 570 x 570 x 30,5 mm (bez ramy)	827 x 574 x 36 mm 823 x 570 x 30,5 mm (bez ramy)	1144 x 574 x 36 mm 1140 x 570 x 30,5 mm (bez ramy)
waga	5,35 kg	7,35 kg	10,2 kg
maksymalna waga medium <sup>3</sup> /materiału podświetlanego	10,00 kg		
uchwyt ścienny z dystansami	szczelina pomiędzy ścianą a panelem: tuleje dystansowe „S” - 5 mm, tuleje dystansowe „M” - 30 mm, tuleje dystansowe „L” - 55 mm		
parametry prądowe	24 V DC / 2,5 A	24 V DC / 3,2 A	24 V DC / 5,0 A
moc pobierana	max 48 W	max 70 W	max 96 W
oświetlenie led	temperatura barwy światła od 2700K do 5700K / żywotność 50 000 h		
strumień świetlny	2000 lm	3000 lm	4000 lm
rama konstrukcyjna	kolory: czarny, srebrny, mosiądz; materiał: anodowane, szrotkowane aluminium		
temperatura pracy paneli	0°C - 40°C		
temperatura załączenia zabezpieczenia termicznego	55°C		
stopień ip	IP20		
przeznaczenie	pomieszczenia zamknięte		

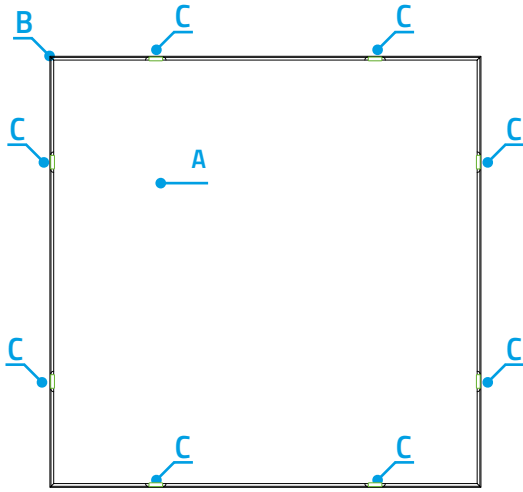
1 Panele LBP TYP "A" - bez zacisków wewnętrznych.

2 Panele LBP TYP "B" - z zaciskami wewnętrznymi.

3 MEDIUM - jako materiał artystyczny. W sztuce "medium" odnosi się do substancji, którą artysta wykorzystuje do stworzenia dzieła sztuki. Wychodząc od rodzaju sztuki, medium może być również używane do opisanie konkretnego materiału artystycznego. W ten sposób artyści opisują konkretne materiały, z którymi pracują, aby stworzyć dzieło sztuki.

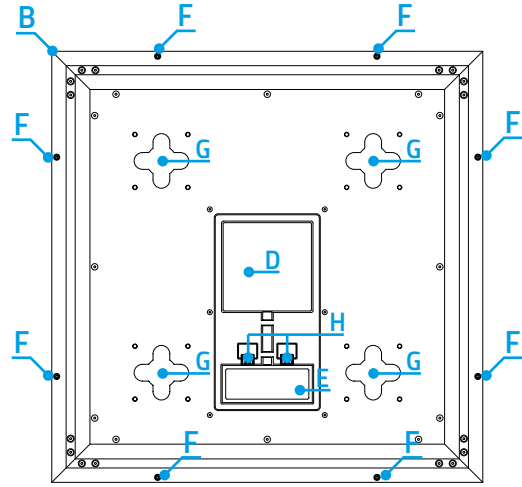


### 1.3 OPIS ELEMENTÓW: PANEL lightBOX PANELCO



#### PRZÓD

- A - ekran lightBOX PANELCO;
- B - aluminiowa rama;
- C - zaciski śrubowe (tylko TYP "B");

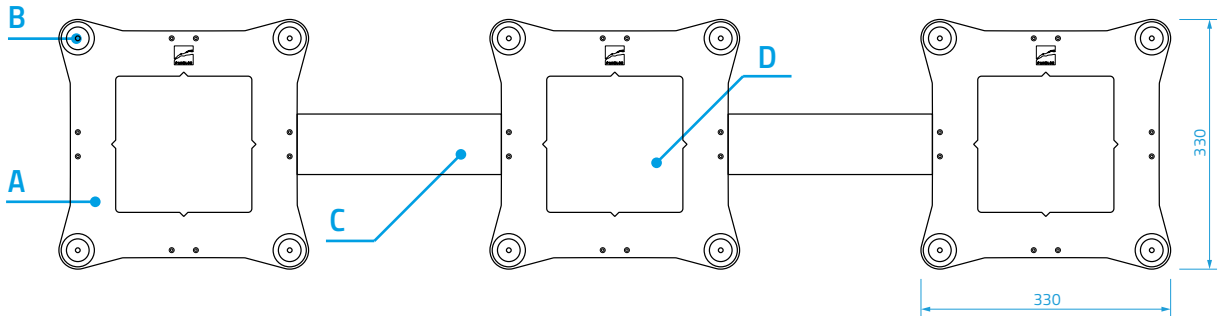


#### TYŁ

- D - wnęka duża na zasilacz lub moduł sterujący;
- E - wnęka mała na moduł sterujący;
- F - śruba regulacji zacisku śrubowego (tylko TYP "B");
- G - gniazda do obsadzania panelu na uchwycie;
- H - złącza zasilania;

### 1.4 OPIS ELEMENTÓW: ELEMENTY MONTAŻOWE

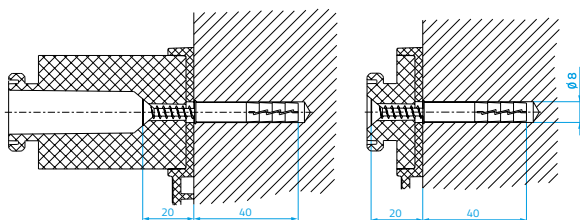
Akcesoria montażowe umożliwiają stworzenie szeregu wielomodułowych aranżacji, dopasowanych do potrzeb użytkowników systemu PANELCO. Wykorzystując uchwyty ściennie oraz łączniki uchwytów ściennych tworzymy szkielet nośny dla naszej kompozycji paneli. Dzięki temu w łatwy sposób precyzyjnie umieścimy poszczególne elementy na ścianie.



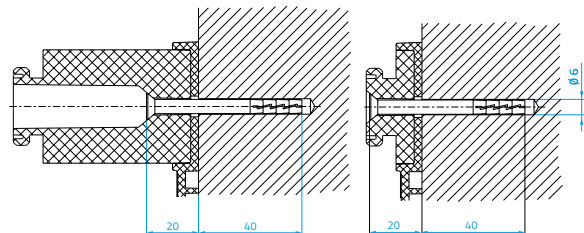
- A - ramka uchwytu ściennego;
- B - tuleje dystansowe, na których zostanie powieszony panel;
- C - łącznik uchwytu ściennego;
- D - otwór w ramce uchwytu ściennego, pod którym można zamontować puszkę podtynkową z zasilaczem i sterownikiem;

### 1.5 ELEMENTY MONTAŻOWE - MONTAŻ RAMEK DO ŚCIANY

W zależności od materiału, z jakiego wykonane jest podłoże należy wybrać odpowiedni sposób mocowania. Poniżej dwa warianty: z kołkiem rozporowym i z kołkiem wbijanym.



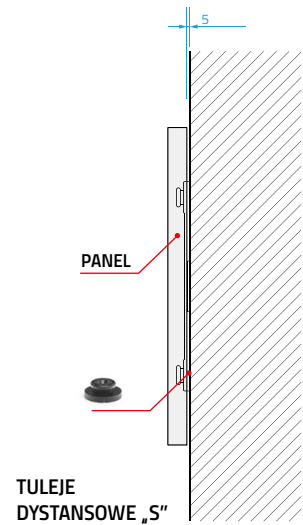
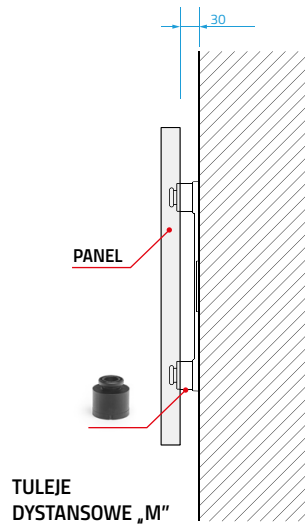
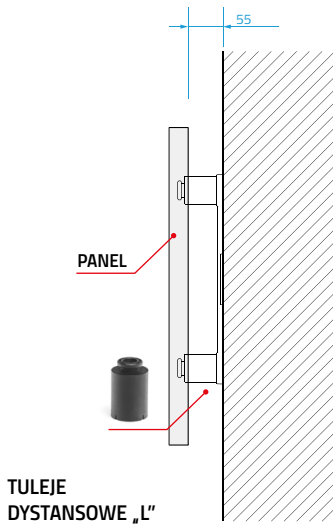
KOŁEK ROZPOROWY



KOŁEK WBIJANY

### 1.5 ELEMENTY MONTAŻOWE - TULEJE DYSTANSOWE C.D.

Tuleje dystansowe umożliwiają zwiększenie lub zmniejszenie odległości panelu od ściany.



#### MONTAŻ POJEDYNCZEGO UCHWYTU

LBP PANELCO / S, / M :

Połącz uchwyt ścienny (I) z czterema tulejami dystansowymi (II) - wykorzystaj załączone wkręty 3X10 (16szt./kpl.) (4 x A).

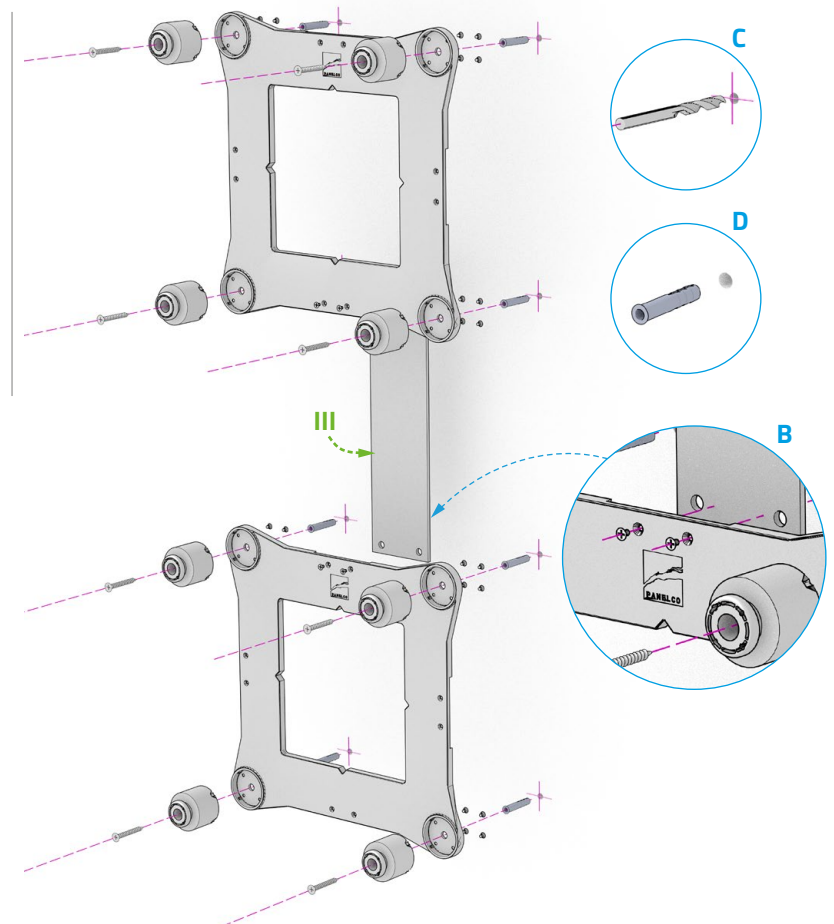
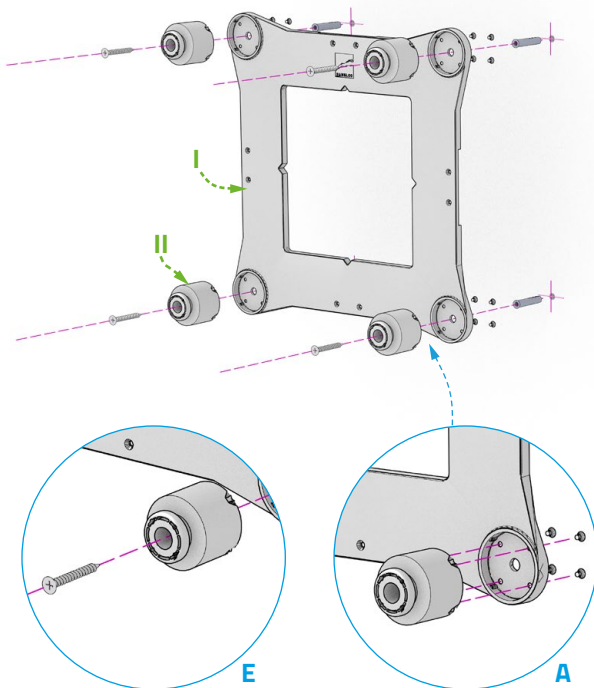
Przyłóż do ściany zmontowany uchwyt ścienny. Wypoziomuj. Poprzez otwory w uchwycie ściennym zaznacz miejsca pod kołki montażowe. Za pomocą wiertarki i odpowiedniego wiertła nawierć otwory w oznaczonych miejscach (C). Umieść w otworach załączone kołki (D). Przymocuj uchwyt ścienny do ściany wkrętami (E). Upewnij się, że jest on solidnie przymocowany i nie wisi za luźno. Ponownie sprawdź, czy konstrukcja jest wypoziomowana za pomocą poziomicy i dostosuj jej pozycję w razie potrzeby.

#### MONTAŻ PODWÓJNEGO UCHWYTU

LBP PANELCO / L :

Połącz dwa uchwyty ścienne (I) z ośmioma (cztery tuleje na uchwyt) tulejami dystansowymi (II) - wykorzystaj załączone wkręty 3X10 (16szt./kpl.) (8 x A). Połącz uchwyty ścienne (I) za pomocą łącznika uchwytów ściennych (III) - wykorzystaj załączone wkręty 3x8 (4szt./kpl.) oraz kluczycik imbusowy (B).

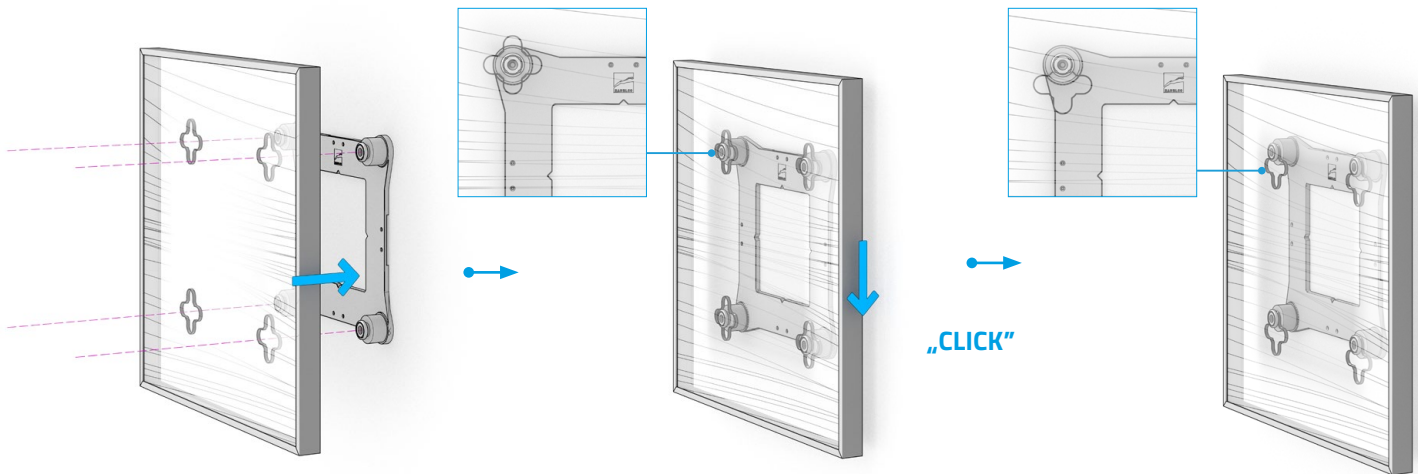
Przyłóż do ściany zestaw uchwytów ściennych. Wybierz, czy chcesz zamontować panel pionowo czy poziomo. Wypoziomuj zestaw uchwytów. Poprzez otwory w uchwycie ściennym zaznacz miejsca pod kołki montażowe. Za pomocą wiertarki i odpowiedniego wiertła nawierć otwory w oznaczonych miejscach (C). Umieść w otworach załączone kołki (D). Przymocuj uchwyt ścienny do ściany wkrętami (E). Upewnij się, że jest on solidnie przymocowany i nie wisi za luźno. Ponownie sprawdź, czy konstrukcja jest wypoziomowana za pomocą poziomicy i dostosuj jej pozycję w razie potrzeby.





### 1.5.1 ELEMENTY MONTAŻOWE - WIESZANIE PANELU NA UCHWYCIĘ.

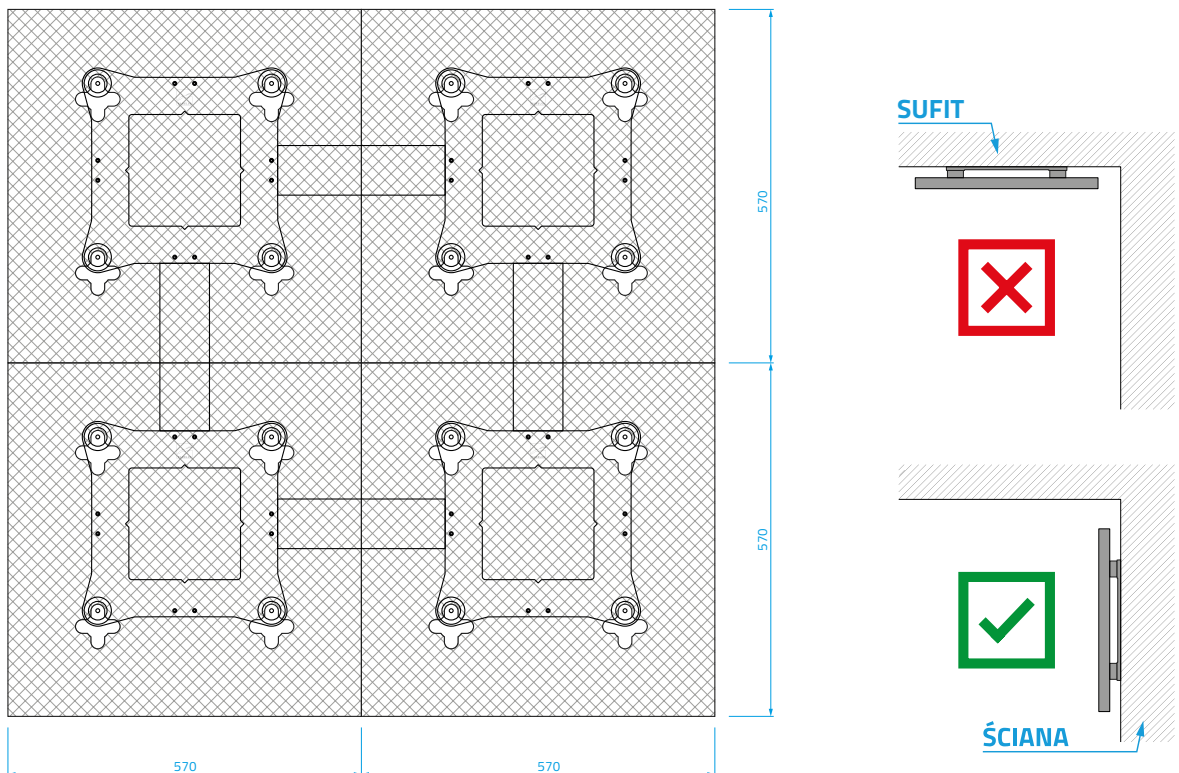
W celu powieszenia panelu na zamontowanym uchwycie ściennym nakieruj tak panel, żeby końcówki tuleji dystansowych weszły do oporu do gniazd w tylnej części panelu i zatrasnij pociągając panel w dół.



### 1.5.2 ELEMENTY MONTAŻOWE - ZESTAW PANELI lightBOX PANELCO

**UWAGA!!! MONTAŻ Z WYKORZYSTANIEM SZKIELETU KONSTRUKCYJNEGO DOTYCZY TYLKO PANELI BEZ RAMEK OZDOBNYCH !!!**

ZESTAW PANELI lightBOX PANELCO - to taki układ, gdzie panele są wieszane na przymocowanym do ściany szkieletie konstrukcyjnym. Jest on wykonany z ramek uchwytów ściennych oraz łączników uchwytów ściennych. Taki sposób łączenia LBP jest możliwy tylko wtedy kiedy materiały podświetlane mieszczą się w wewnętrznym obrysie każdego panelu lightBOX PANELCO (przy wykorzystaniu wewnętrznych zacisków śrubowych).



#### PRZYKŁAD CZTERECH PANELI lightBOX PANELCO / S W UKŁADZIE KWADRATU.

Dopuszczony jest tylko montaż pionowy. Nie dopuszcza się montażu paneli w pozycji horyzontalnej, np. pod sufitem.

W celu zachowania poprawnej cyrkulacji powietrza należy stosować odpowiedniej wysokości dystanse:

#### TABELA ZASTOSOWANIA TULEJI DYSTANSOWYCH

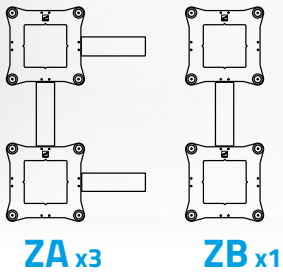
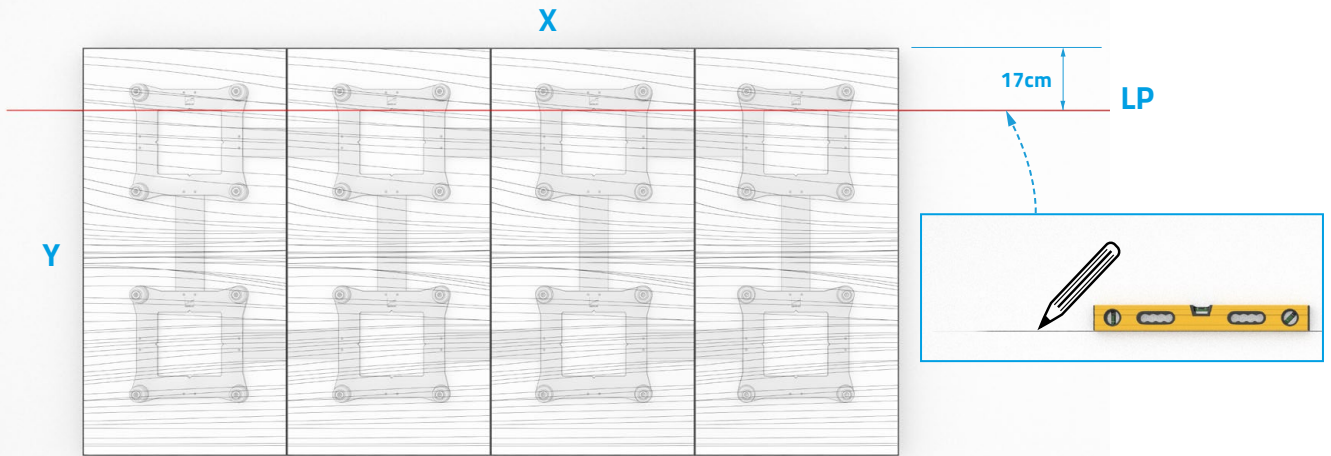
	lightBOX PANELCO / S		lightBOX PANELCO / M		lightBOX PANELCO / L	
	POJEDYNCZY PANEL	ZESTAW PANELI	POJEDYNCZY PANEL	ZESTAW PANELI	POJEDYNCZY PANEL	ZESTAW PANELI
TULEJE DYSTANSOWE „S”	V	-	V	-	V	-
TULEJE DYSTANSOWE „M”	V	V	V	V	V	V
TULEJE DYSTANSOWE „L”	V	V	V	V	V	V



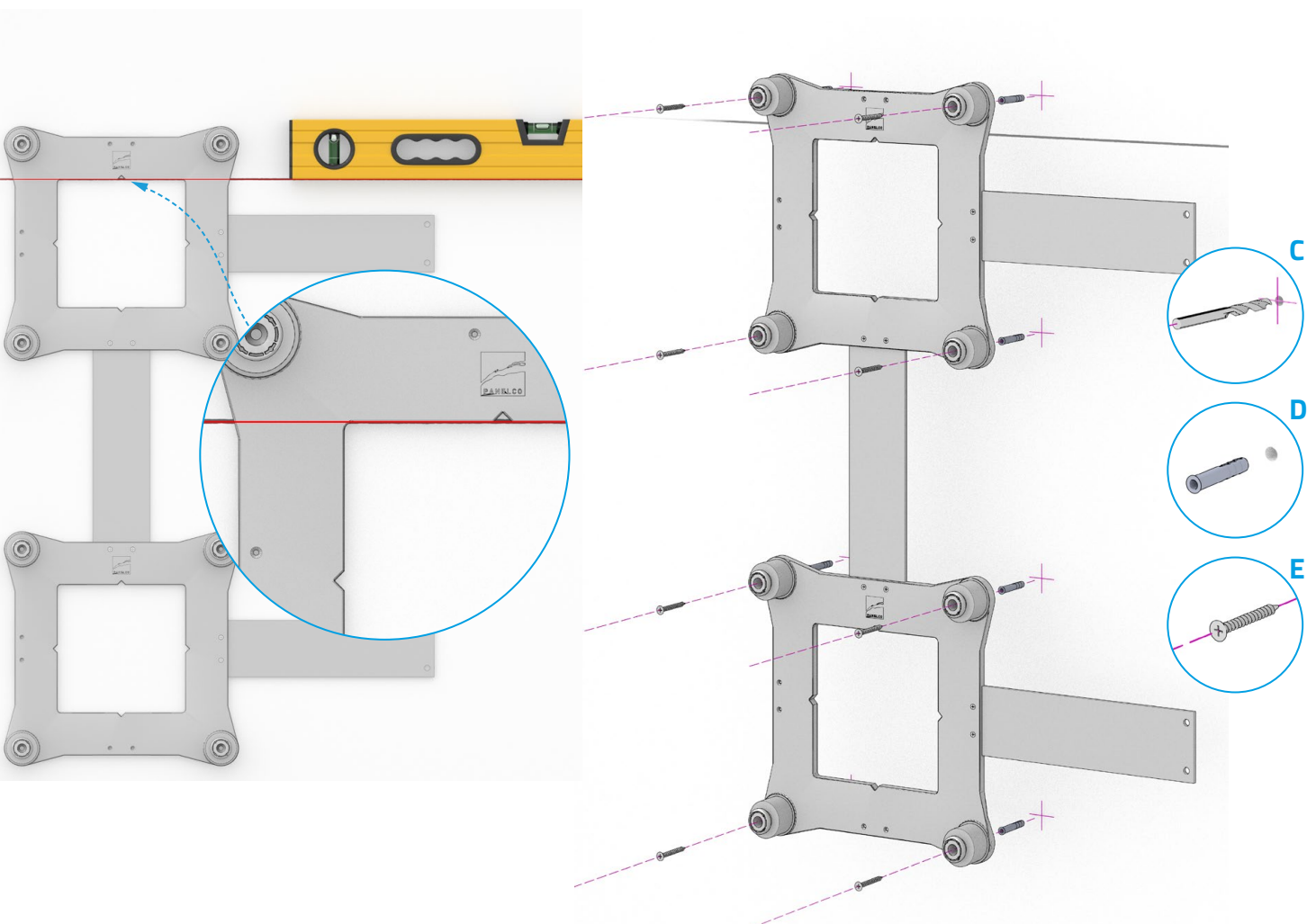
1.5.3 MONTAŻ ZESTAWU PANELI lightBOX PANELCO.

**UWAGA !!! MONTAŻ Z WYKORZYSTANIEM SZKIELETU KONSTRUKCYJNEGO DOTYCZY TYLKO PANELI BEZ RAM OZDOBNYCH !!!**

Montaż zestawu paneli rozpocznij od zaplanowania, z jakich elementów będzie się składał. Poniżej prezentujemy przykładowy sposób montażu czterech paneli L (lub 8 paneli S). Każdy taki zestaw charakteryzuje się rozmiarem **X x Y**. Uwzględnij to w planowaniu.

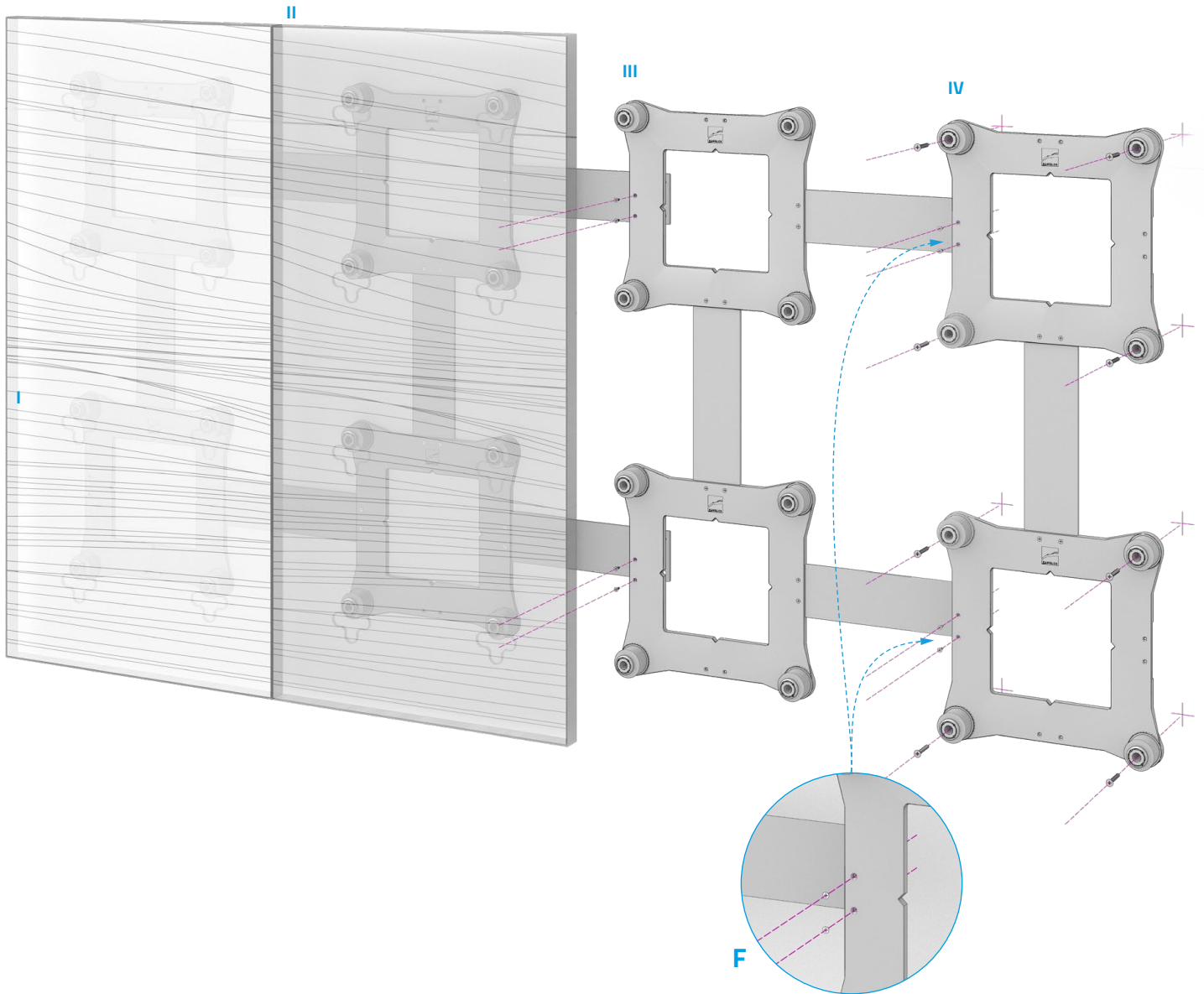


1. Określ wysokość górnej krawędzi zestawu paneli. Następnie odejmij od niej 17cm i na ścianie nakreśl poziomą linię pomocniczą (**LP**). Użyj poziomnicy.
2. Przygotuj 8 wieszaków oraz 10 łączników, które posłużą do wykonania szkieletu konstrukcyjnego.
3. Złóż zestawy wieszaków i łączników. W naszym przypadku trzy zestawy (**ZA**) składające się z dwóch wieszaków i trzech łączników oraz jeden zestaw (**ZB**) z dwóch wieszaków i jednego łącznika.
4. Przyłóż pierwszy zestaw (**ZA**) do ściany i ustaw tak, żeby wewnętrzna, górna krawędź wieszaka idealnie, równolegle leżała na linii pomocniczej (**LP**).





1.5.3 C.D. MONTAŻ ZESTAWU PANELI lightBOX PANELCO.



5. Za pomocą wiertarki i odpowiedniego wiertła nawierć otwory w oznaczonych miejscach **(C)**. Umieść w otworach załączone kołki **(D)**. Przymocuj uchwyt ścienny do ściany wkrętami **(E)**. Upewnij się, że jest on solidnie przymocowany.
6. Następnie przyłóż do ściany drugi zestaw **(ZA)**. Przy pomocy wkrętów złóż wystające łączniki poziome pierwszego zestawu z uchwytami drugiego zestawu **(F)**.
7. Sprawdź ustawienie drugiego zestawu **(ZA)** tak, żeby wewnętrzna, górna krawędź wieszaka idealnie, równolegle leżała na linii pomocniczej **(LP)**.
8. Za pomocą wiertarki i odpowiedniego wiertła nawierć otwory w wyznaczonych miejscach **(C)**. Umieść w otworach załączone kołki **(D)**. Przymocuj uchwyt ścienny do ściany wkrętami **(E)**. Upewnij się, że jest on solidnie przymocowany.
9. Analogicznie jak zestaw drugi **(ZA, II)** przymocuj zestaw trzeci **(ZA, III)** oraz ostatni zestaw czwarty **(ZB, IV)**
10. Przed założeniem paneli sprawdź stabilność zamontowanej konstrukcji.

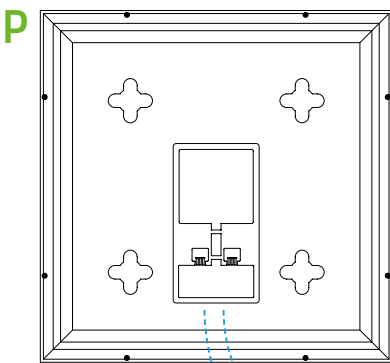
**1.6 ZASILANIE I STEROWANIE**

**WAŻNE:** Przed przystąpieniem do montażu paneli na ścianie, należy zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych i bezpieczeństwa. Jeśli nie jesteś pewny, jak wykonać poprawny montaż, zawsze skonsultuj się z profesjonalnym elektrykiem lub specjalistą ds. montażu. **Łączenie paneli oraz modułu sterującego należy przeprowadzić tylko podczas wyłączonego zasilania.**

Przy wyborze modułu sterującego pamiętaj, aby zapewniał on sterowanie zarówno jasnością i temperaturą barwy światła - **moduły sterujące CCT LED 24V DC**.

**WARIANT 1: POJEDYNCZY PANEL, MODUŁ STEROWANIA MIBOXER, ZASILACZ DO ZABUDOWY LUB ZASILACZ DOGNIAZDKOWY.**

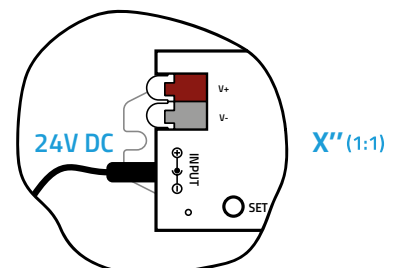
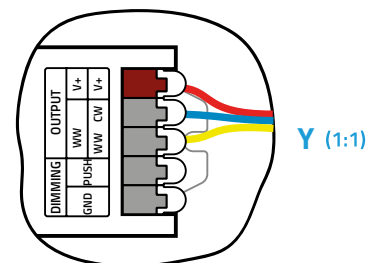
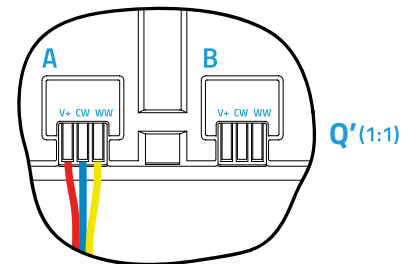
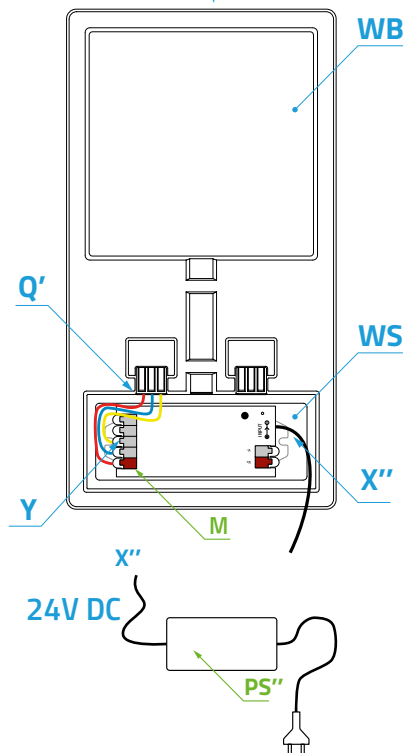
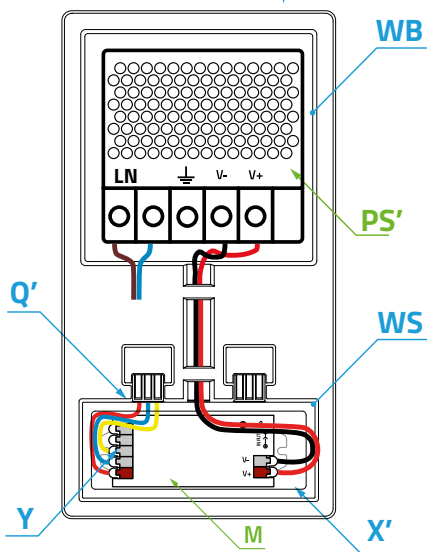
- Wybierz jedno z dostępnych złączy sterujących **Q'** (oznaczone na rysunku **A** lub **B**) na panelu LRP do podłączenia modułu sterującego. Każde złącze ma wejścia: **V+ / CW (zimna barwa) / WW (ciepła barwa)**. Sugerujemy stosowanie firmowych przewodów trójżyłowych, o przekroju  $\varnothing 1\text{mm}^2$ , których kolorystyka ułatwia łączenie paneli. W celu podłączenia
- Drugi koniec podłączamy do odpowiednich złączy **Y** modułu **MIBOXER M**, zgodnie z instrukcją obsługi modułu sterującego. Upewnij się, że odpowiednie kolory przewodów są podłączone do właściwych wejść.
- Umieść moduł we wnęce **WS** pod złączkami i zamocuj taśmą dwustronną.
- Przed podłączeniem panelu do zasilacza **PS**, upewnij się, że dobrano odpowiedni zasilacz. Sprawdź specyfikację zasilacza i panelu, aby upewnić się, że zasilacz ma odpowiednie parametry prądowe.
- Jeśli planujesz zastosować zasilacz do zabudowy, to możesz wybrać taki, który zmieści się w środkowej wnęce **WB** tylnej części panelu LBP - **zamocuj go taśmą dwustronną**. W przeciwnym wypadku możesz zastosować odpowiednią puszkę podtynkową. Dla zachowania estetyki zadbaj o wyprowadzenie przewodu zasilającego zasilacz pod panelem.



- P** - panel LBP;
- M** - moduł sterujący CCT LED (np. MiBoxer z oferty PANELCO);
- PS'** - przykładowy zasilacz 24V DC, impulsowy, do zabudowy;
- PS''** - przykładowy zasilacz 24V DC, dogniazdkowy;
- WB** - wnęka duża;
- WS** - wnęka mała;
- Q'** - złącza sterowania **A, B** w tylnej części panelu LBP (zasilanie pojedynczego panelu);
- Y** - złącza sterowania w module sterującym MiBoxer;
- X'** - sposób podłączenia przewodów zasilających do zacisków modułu sterującego;
- X''** - sposób podłączenia przewodu zasilającego z wtyczką 2.1x5.5 do gniazda zasilania modułu sterującego MiBoxer;

**PRZEWÓD STERUJĄCY**

- **V+** +24V DC (żyła czerwona)
- **CW** barwa zimna (żyła niebieska)
- **WW** barwa ciepła (żyła żółta)





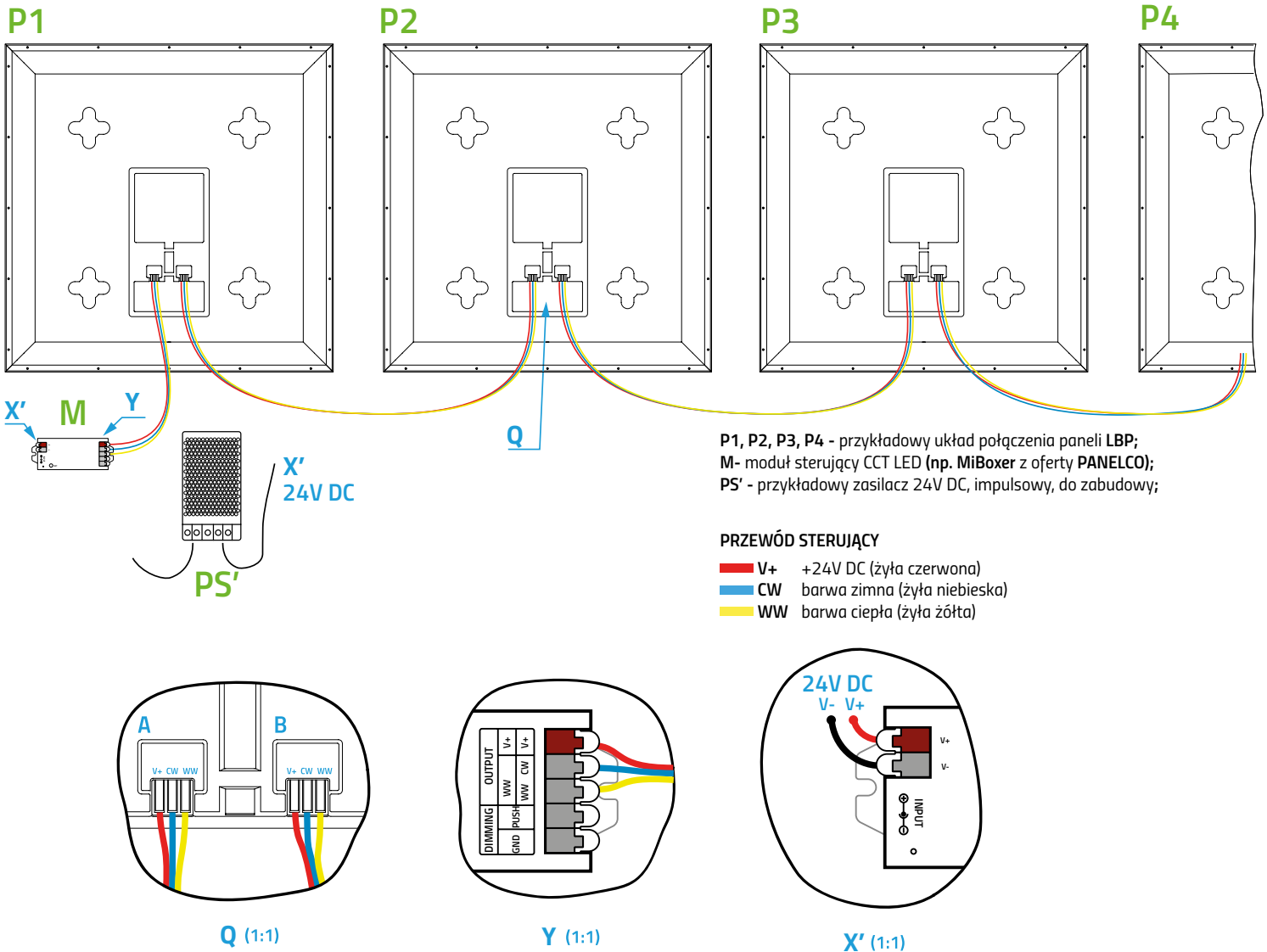
**1.6 ZASILANIE I STEROWANIE CD.**
**WARIANT 2: WIELE PANELI, MODUŁ STEROWANIA MIBOXER, ZASILACZ DO ZABUDOWY.**

**WAŻNE:** Przed przystąpieniem do montażu paneli na ścianie, należy zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych i bezpieczeństwa. Jeśli nie jesteś pewny, jak wykonać poprawny montaż, zawsze skonsultuj się z profesjonalnym elektrykiem lub specjalistą ds. montażu. Łączenie paneli oraz modułu sterującego należy przeprowadzić tylko podczas wyłączonego zasilania.

Przy wyborze modułu sterującego pamiętaj, aby zapewniał on sterowanie zarówno jasnością i temperaturą barwy światła - **moduły sterujące CCT LED 24V DC**

Zastosuj poniższe instrukcje w przypadku, kiedy chcesz zastosować jeden zasilacz techniczny - do zabudowy do zasilania wielu paneli. Jeżeli jego wymiary na to pozwalają, umieść go we wnęce **WB** w tylnej części panelu. W przeciwnym wypadku możesz zastosować odpowiednią puszkę podtynkową. Dzięki temu możesz zamaskować wszelkie przewody.

- Wybierz jedno z dostępnych złączy sterujących **Q'** (oznaczone na rysunku **A** lub **B**) na panelu **LBP** do podłączenia modułu sterującego. Każde złącze ma wejścia: **V+ / CW (zimna barwa) / WW (ciepła barwa)**. Sugerujemy stosowanie firmowych przewodów trójżyłowych, o przekroju  $\varnothing 1\text{mm}^2$ , których kolorystyka ułatwia łączenie paneli. W celu podłączenia przewodu do złącza, należy unieść trzy dźwigienki, wsunąć do oznaczonych kolorem otworów odpowiednią końcówkę żyły przewodu i zamknąć dźwigienkę.
- Drugi koniec podłączamy do odpowiednich złączy **Y** modułu **MIBOXER M**, zgodnie z instrukcją obsługi modułu sterującego. Upewnij się, że odpowiednie kolory przewodów są podłączone do właściwych wejść.
- Przed podłączeniem paneli do zasilacza **PS**, upewnij się, że dobrano odpowiedni zasilacz. Sprawdź specyfikację zasilacza i paneli, aby upewnić się, że zasilacz ma odpowiednie parametry prądowe.
- Jeśli planujesz podłączyć kolejny panel **LBP (P2, P3, P4...)**, możesz użyć wolnego złącza sterującego **Q'** z już zainstalowanego panelu **P1**. Podłączamy przewód sterujący **V+/CW/WW** do dowolnego złącza w panelu **P2**. Następnie analogicznie podłączamy panel **P3, P4...**



**Q** - złącza sterowania **A, B** w tylnej części panelu **LBP** (zasilanie wielu paneli);

**Y** - przykładowe złącza sterowania w module sterującym CCT LED (np. **MiBoxer** z oferty **PANELCO**);

**X'** - przykładowy sposób podłączenia przewodów zasilających do zacisków śrubowych modułu sterującego;

### 1.6.1 ZASILANIE I STEROWANIE - PARAMETRY PRĄDOWE

Zalecamy zastosowanie rekomendowanych zasilaczy 24V DC, które zapewnią zasilanie:

- lightBOX PANELCO / S 2,5 A
- lightBOX PANELCO / M 3,2 A
- lightBOX PANELCO / L 5,0 A

### ZASILANIE SYSTEMÓW WIELOPANELOWYCH

Jeżeli użyjemy np. cztery panele lightBOX PANELCO / S, to musimy zsumować zapotrzebowanie na prąd każdego panelu ( $2,5A + 2,5A + 2,5A + 2,5A = 10A$ ) i dobrać zasilacz, którego parametry prądowe są równe większe od tej sumy prądów **10 A** - (najlepiej z zapasem **11 A**). Jeżeli mamy 8 paneli lightBOX PANELCO / S, to zasilacz 24V DC 20A - lub z zapasem **22 A**. Dodatkowy bufor sprawi, że zasilacz nie będzie w 100% obciążony co wpływa na czas i kulturę jego pracy.

### TABELA PRZYKŁADOWA DOBORU ZASILACZY

	lightBOX PANELCO / S	lightBOX PANELCO / M	lightBOX PANELCO / L	ZASILACZ
ZESTAW 1	4 szt. $((4 \times 2,5A) \times 1,1) = 11A$	-	-	1 x 24V 265W dla 4 szt.
ZESTAW 2	8 szt. $((8 \times 2,5A) \times 1,1) = 22A$	-	-	1 x 24V 528W dla 8 szt. lub 2 x 24V 264W dla 2 grup po 4 szt.
ZESTAW 3	-	4 szt. $((4 \times 3,2A) \times 1,1) = 14,08A$	-	1 x 24V 337W dla 4 szt.
ZESTAW 4	-	-	3 szt. $((3 \times 5A) \times 1,1) = 16,5A$	1 x 24V 396W dla 3 szt.

### 1.6.2 ZABEZPIECZENIE TERMICZNE.

Przy przekroczeniu zalecanych parametrów zasilania panele lightBOX PANELCO mogą pracować z maksymalną mocą diod. Taka praca jest niewskazana, ponieważ w niekorzystnych warunkach może dojść do przegrzania paneli. W celu ochrony panele lightBOX posiadają zabezpieczenie termiczne, które wyłączy podświetlenie LED. Po ustabilizowaniu się warunków pracy układ ponownie włączy zasilanie diod.



### 1.6.3 MODUŁ STERUJĄCY CCT LED MIBOXER FUT035W+, PILOT ZDALNEGO STEROWANIA MIBOXER S1

PANELCO oferuje moduł sterujący MiBoxer LED FUT035W+ oraz piloty zdalnego sterowania MiBoxer S1. Moduł jest dedykowany do obsługi źródeł światła CCT. Został wyposażony w diodę sygnalizującą, która ułatwia przypisywanie i ustawianie parametrów. Wbudowany moduł WiFi pozwala na sterowanie oświetleniem bezpośrednio z aplikacji, bez konieczności stosowania dodatkowej bramki. Funkcja repeatera pozwala osiągnąć nieskończony zasięg, wystarczy zachować odległość 30m między kolejnymi modułami MiBoxer. Piloty zdalnego sterowania MiBoxer S1 to 1-strefowe piloty obsługiwane dotykowo. Umożliwiają zmianę temperatury barwowej oraz jasności przypisanych urządzeń. Piloty montowane są magnetycznie.

#### 1.6.3.1 SZCZEGÓŁOWA INSTRUKCJA PODŁĄCZANIE MODUŁU STERUJĄCEGO CCT LED MIBOXER I ZASILANIA

Po podłączeniu paneli do modułu sterującego MiBoxer i zasilania, możesz przystąpić do parowania modułu z pilotem oraz konfiguracji trybu pracy.

#### PAROWANIE MODUŁU STERUJĄCEGO Z PILOTEM ZDALNEGO STEROWANIA

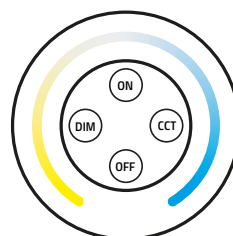
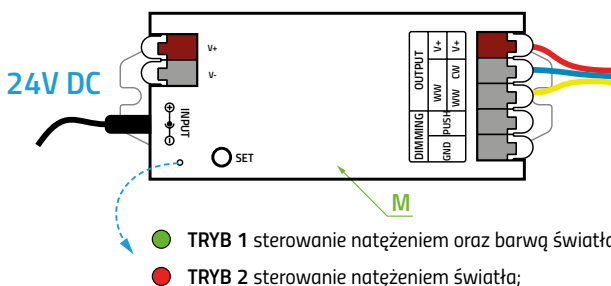
1. Upewnij się, że pilot działa - czy umieszczona jest w nim sprawna bateria (2 x AAA).
2. Włącz zasilanie modułu sterującego, następnie wyłącz na 10 sekund i włącz ponownie lub włącz zasilanie modułu, następnie naciśnij krótko przycisk **SET** jeden raz - dioda zacznie powoli pulsować.
3. Na pilocie trzykrotnie wciśnij przycisk **ON**.
4. Po udanym sparowaniu, panele powoli zamigają trzy razy - moduł sterujący i pilot będą ze sobą skomunikowane, co umożliwi sterowanie panelami za pomocą pilota.

#### USUWANIE POŁĄCZENIA MODUŁU Z PILOTEM ZDALNEGO STEROWANIA


1. Włącz zasilanie modułu sterującego, następnie wyłącz na 10 sekund i włącz ponownie lub włącz zasilanie modułu, następnie naciśnij krótko przycisk **SET** jeden raz - dioda zacznie powoli pulsować.
2. Na pilocie pięciokrotnie wciśnij przycisk **ON**.
3. Połączenie modułu sterującego z pilotem zdalnego sterowania zostało usunięte.

#### WYBÓR TRYBU PRACY NA MODULE STERUJĄCYM

1. Włącz zasilanie modułu. Następnie naciśnij krótko przycisk **SET** jeden raz - dioda zacznie powoli pulsować.
2. Ponownie wciśnij przycisk **SET**. Zmieni się kolor światła z czerwonego na zielony lub odwrotnie. Oznacza to zmianę **TRYBU PRACY** modułu.  
**TRYB 1** (dioda świeci w kolorze zielonym): sterowanie natężeniem oraz barwą światła;  
**TRYB 2** (dioda świeci w kolorze czerwonym): sterowanie natężeniem światła;

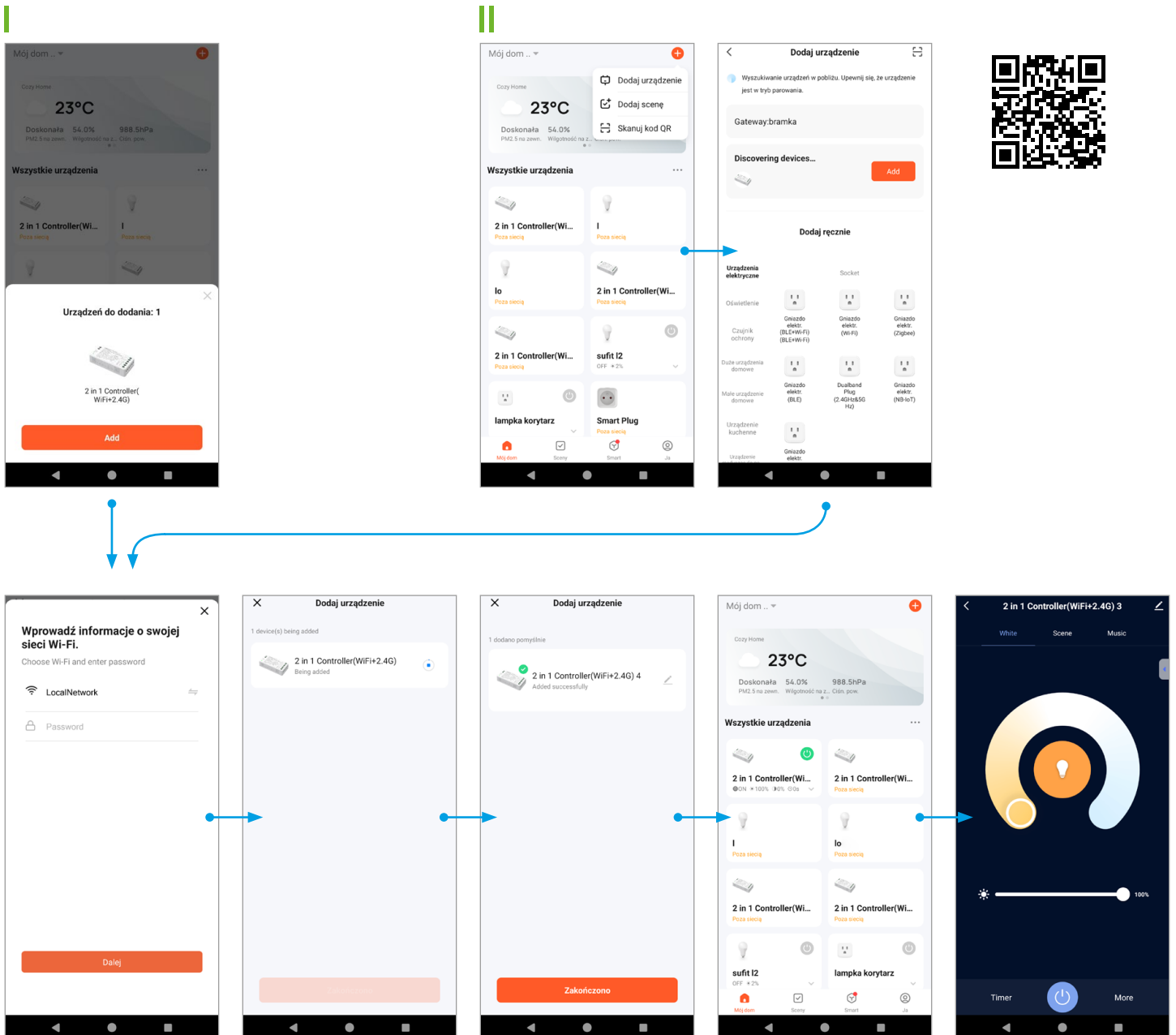


#### PILOT ZDALNEGO STEROWANIA

- ON** włącz zasilanie
- OFF** wyłącz zasilanie
- DIM** tryb ustawiania jasności
- CCT** tryb ustawiania temperatury
-  dotykowy pasek sterowania jasnością lub temperaturą światła

### 1.6.3.2 PAROWANIE MODUŁU STERUJĄCEGO Z APLIKACJĄ W TELEFONIE

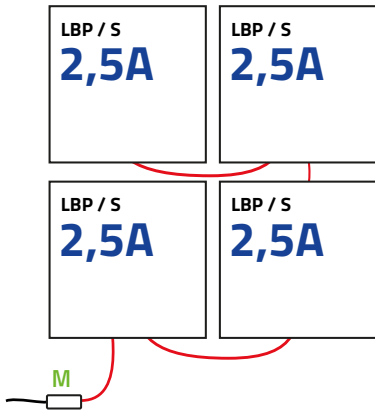
1. Wyszukaj aplikację **MiBoxer Smart** lub **Tuya Smart** sklepie Apple lub Google lub zeskanuj poniższy kod QR, aby pobrać i zainstalować aplikację.
2. Kliknij przycisk **REJESTRUJ**, aby utworzyć konto podczas korzystania z niego po raz pierwszy lub zaloguj się, jeśli masz już konto.
3. Połącz telefon z domową siecią WiFi o częstotliwości **2.4GHz**.
4. Otwórz stronę główną aplikacji.
5. Podłącz sterownik do zasilania. Kontrolka LED miga szybko (2 mignięcia na sekundę).
6. Jeśli kontrolka nie miga szybko, możesz wejść w TRYB łączenia z aplikacją na dwa sposoby:
  - Długo naciśnij przycisk **SET**, aż kontrolka zacznie szybko migać.
  - Wyłącz i włącz kontroler **3 razy**.
7. W głównym oknie aplikacji pojawi się okno z propozycją dodania modułu (wariant I).
8. Jeżeli moduł nie pojawi się (wariant II), kliknij przycisk **+** w prawym górnym rogu ekranu. Wybierz opcję: **Dodaj urządzenie**.
9. W kolejnym oknie w pozycji **Discovering devices...** powinien pojawić się moduł sterujący. Następnie kliknij **ADD**.
10. W kolejnym oknie należy wybrać lokalną sieć WiFi 2.4GHz oraz podać hasło dostępu.
11. Dodane urządzenia zostaną wyświetlone na stronie głównej po pomyślnej konfiguracji sieci.
12. Kliknij dodany moduł, aby przejść do interfejsu sterowania.
13. Na stronie sterowania, z poziomu telefonu możesz ustawić jasność, temperaturę kolorów i sceny.



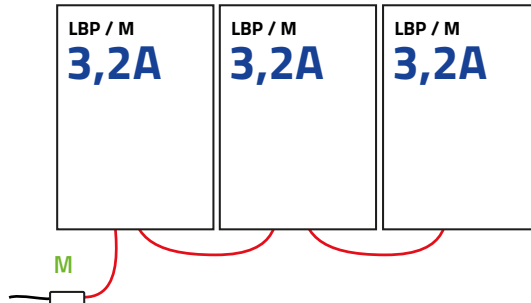


### 1.6.3.3 MIBOXER FUT035W+ - STEROWANIE WIELOMA MODUŁAMI

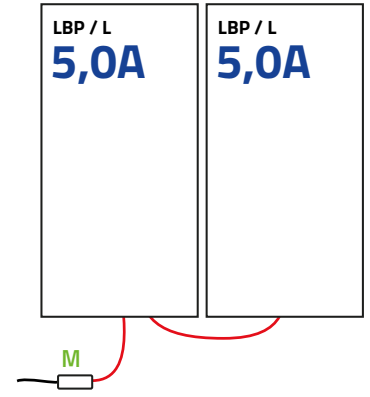
Moduł sterujący MiBoxer LED FUT035W+ M umożliwia kontrolę takiej ilości paneli, których maksymalne obciążenie prądowe nie przekracza 12A. Oznacza to, że jednocześnie może on sterować 4 x panel LBP / S (4 x 2,5A) lub 3 x panel LBP / M (3 x 3,2A) lub 2 x panel LBP / L (2x5A). Moduł sterujący MiBoxer LED FUT035W+ umożliwia pracę w trybie MESH. Oznacza to, że możemy jednocześnie sterować z jednego pilota wieloma modułami, co umożliwia nam łączenie wielu zestawów w jeden.



MiBoxer LED FUT035W+,  
panele LBP / S - max. 4 szt.



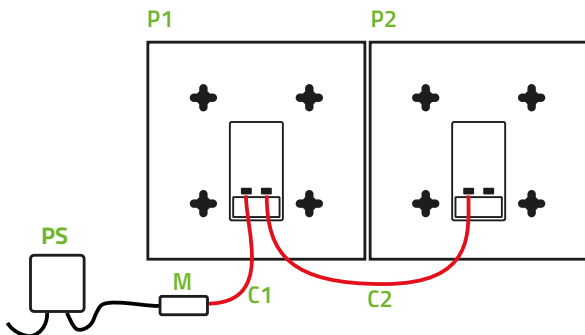
MiBoxer LED FUT035W+,  
panele LBP / M - max. 3 szt.



MiBoxer LED FUT035W+,  
panele LBP / L - max. 2 szt.

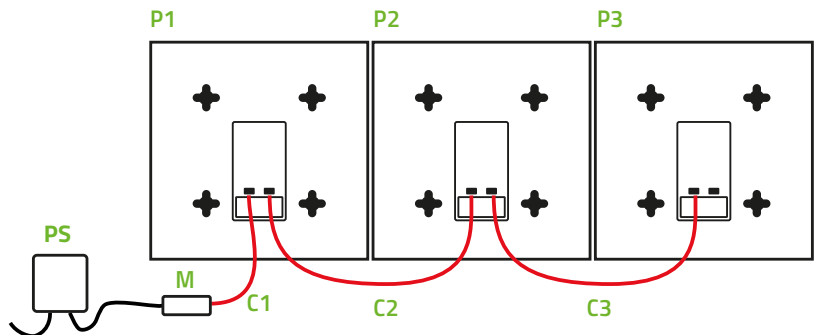
### 1.6.4 PRZYKŁADOWE ZESTAWY PANELI

Poniżej prezentujemy przykładowe zestawy i poszczególne elementy.



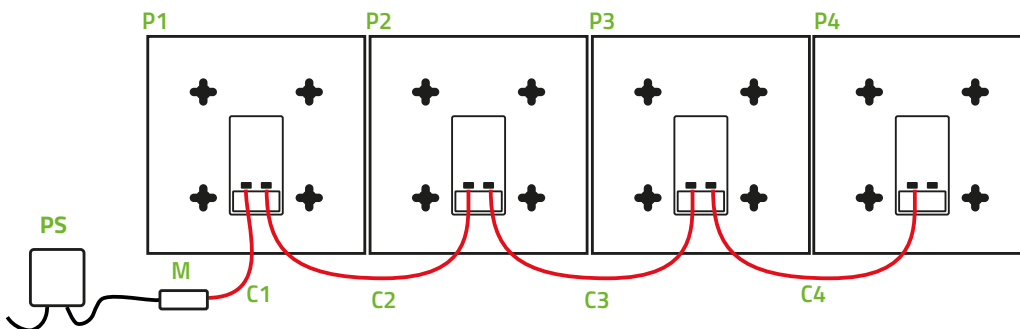
ZESTAW 01

- P1, P2 2 x Panel LBP / S (2 x 2,5A)
- M Moduł sterujący (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 5A
- C1,C2 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M



ZESTAW 02

- P1..P3 3 x Panel LBP / S (3 x 2,5A)
- M Moduł sterujący (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 7,5A
- C1,C2,C3 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M

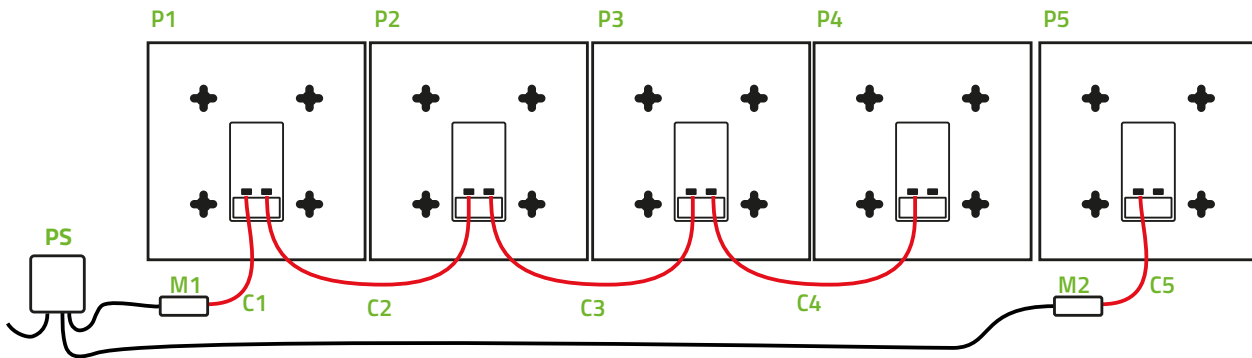


ZESTAW 03

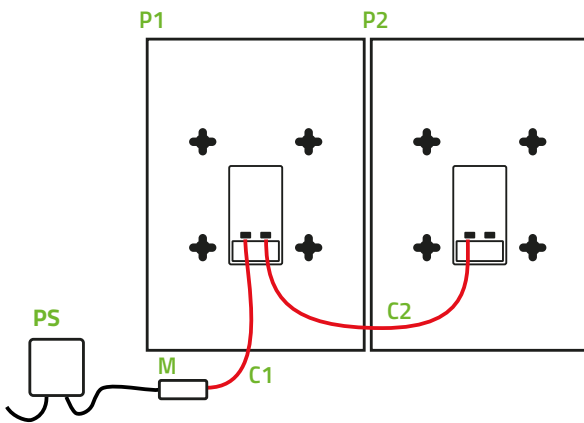
- P1..P4 4 x Panel LBP / S (4 x 2,5A)
- M Moduł sterujący (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 10A
- C1,C2,..C4 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M

**1.6.4 PRZYKŁADOWE ZESTAWY PANELI CD.**

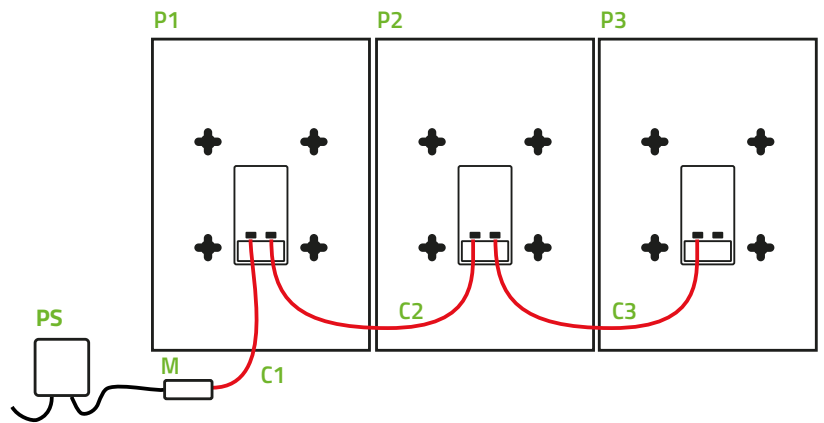
Poniżej prezentujemy przykładowe zestawy i poszczególne elementy.


**ZESTAW 04**

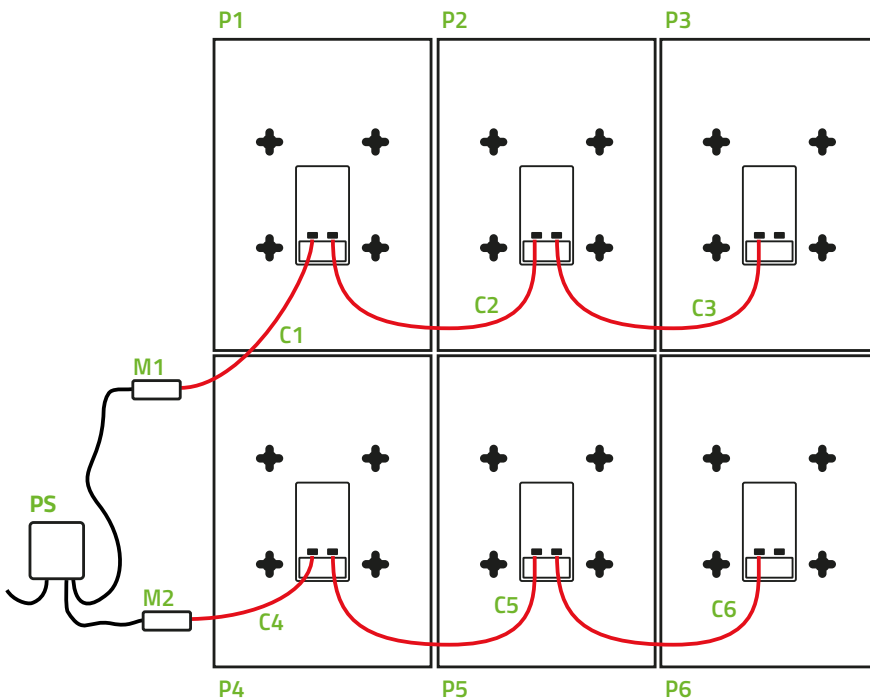
- P1, P2...P5 5 x Panel LBP /S (5 x 2,5A)
- M1 Moduł sterujący 1 (max 12A)
- M2 Moduł sterujący 2 (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 12,5A
- C1,C2,...C4 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M


**ZESTAW 05**

- P1, P2 2 x Panel LBP /M (2 x 3,2A)
- M Moduł sterujący (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 7A
- C1,C2 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M


**ZESTAW 06**

- P1..P3 3 x Panel LBP /M (3 x 3,2A)
- M Moduł sterujący (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 10A
- C1,C2,C3 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M

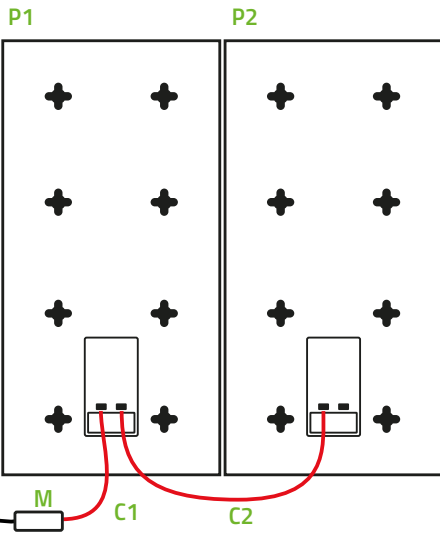

**ZESTAW 07**

- P1..P6 6 x Panel LBP /M (6 x 3,2A)
- M1 Moduł sterujący 1 (max 12A)
- M2 Moduł sterujący 2 (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 20A
- C1,C2,...C6 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M



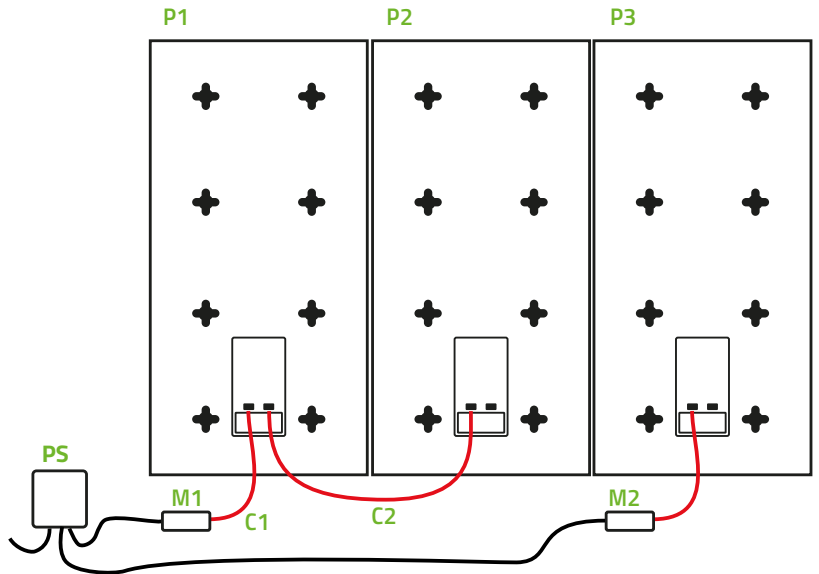
1.6.4 PRZYKŁADOWE ZESTAWY PANELI CD.

Poniżej prezentujemy przykładowe zestawy i poszczególne elementy.



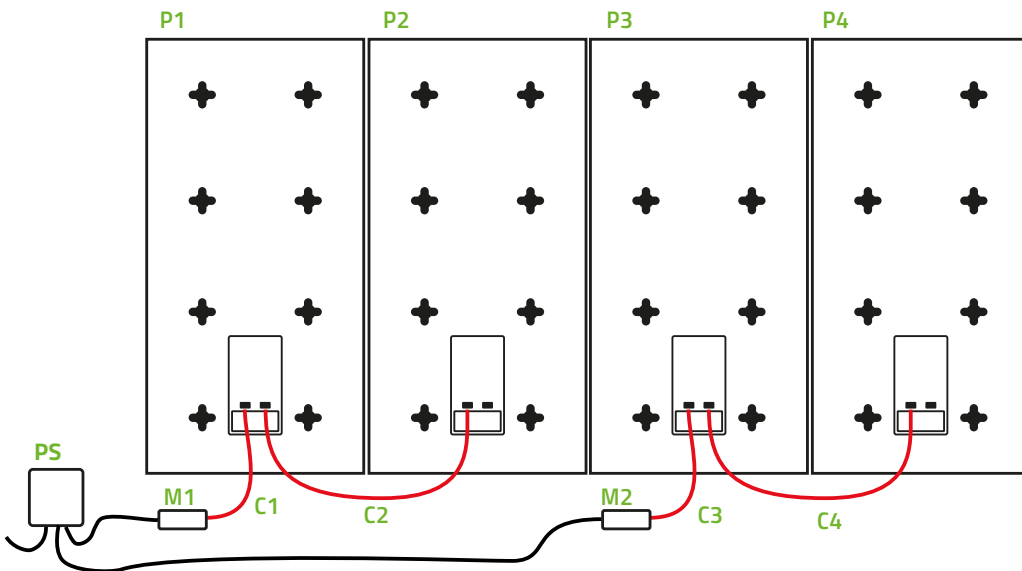
ZESTAW 08

- P1, P2 2 x Panel LBP / L (2 x 5A)
- M Moduł sterujący (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 10A
- C1,C2 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M



ZESTAW 09

- P1..P3 3 x Panel LBP / L (3 x 5A)
- M1 Moduł sterujący 1 (max 12A)
- M2 Moduł sterujący 2 (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 15A
- C1,C2,C3 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M



ZESTAW 09

- P1..P4 4 x Panel LBP / L (4 x 5A)
- M1 Moduł sterujący 1 (max 12A)
- M2 Moduł sterujący 2 (max 12A)
- PS Zasilacz DC 24V min 20A
- C1,C2,..C4 Przewody sterujące, trzyżyłowe 2M

**WAŻNE!!!** W instalacjach wymagających użycia długich przewodów, należy przeprowadzić dodatkowe pomiary napięcia i natężenia prądu. Pozwoli to na dobór odpowiednich przewodów zasilających oraz zasilaczy, które skorygują spadek napięcia na długich odcinkach przewodów.

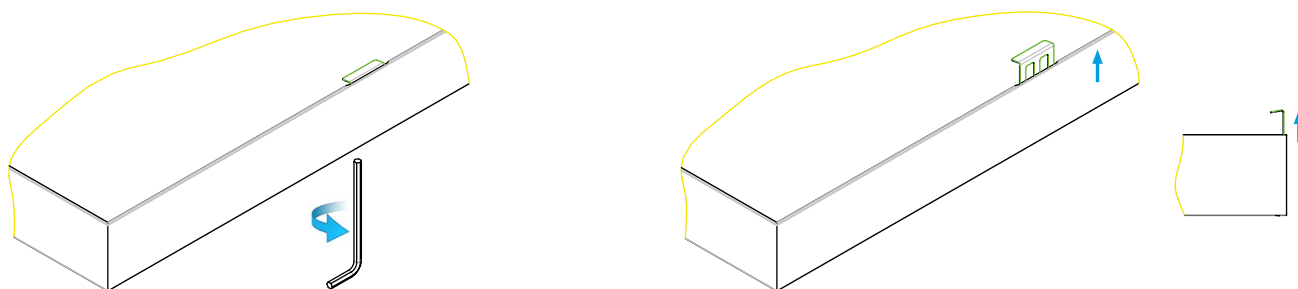
## 1.7 ŁĄCZENIE PANELI lightBOX PANEL Z MATERIAŁAMI DO PODŚWIETLANIA

Przed rozpoczęciem montażu panelu lightBOX PANELCO na ścianie, należy przeprowadzić operację przygotowawczą w zależności od preferowanego sposobu łączenia z materiałami do podświetlania. Dzięki zastosowaniu odpowiednich zacisków śrubowych i zewnętrznych panele umożliwiają podświetlanie różnorodnych mediów i tworzenie z nich artystycznych instalacji. W zależności od typu medium, wyboru sposobu łączenia podświetlanego medium z panelem, wielkości panelu, ilości paneli należy zastosować się do poniższych wytycznych.

### 1.7.1 WYKORZYSTANIE ZACISKÓW ŚRUBOWYCH - PANELE LBP TYP "B" (z zaciskami wewnętrznymi)

*WAŻNE: Regulację zacisku śrubowego należy wykonywać tylko ręcznie za pomocą klucza imbusowego. Zapewni to kontrolę nad precyzyjnym doborem siły nacisku (przy dokręcaniu) i zapobiegnie uszkodzeniu zacisku przy wykręcaniu. Używanie elektronarzędzi może skutkować uszkodzeniem podświetlanego medium lub samego zacisku.*

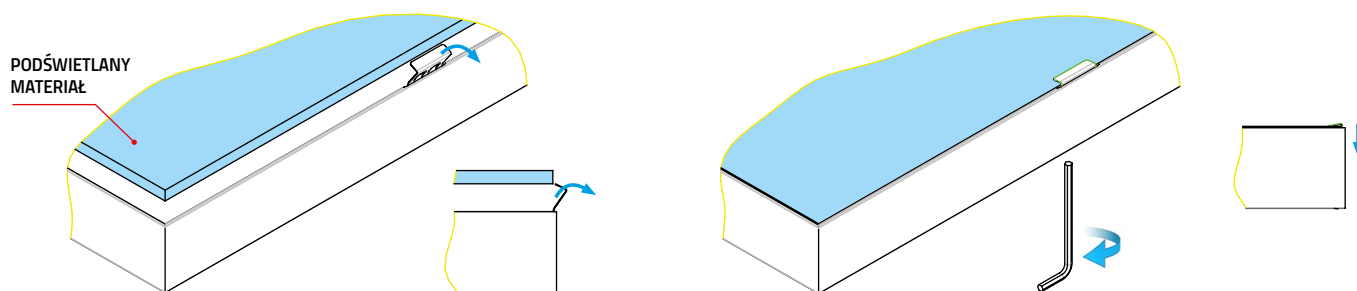
lightBOX PANELCO TYP "B" zostały wyposażone w system zacisków śrubowych, ułatwiający łączenie ze sformatowanym materiałem, którego grubość może wynosić od 3,4mm do 12,4mm. Panel wyposażony jest w regulowane zaciski w kolorze ramy, których wysokość ustalamy obracając śrubami imbusowymi, znajdującą się pod spodem ramy. Zaciski śrubowe stosujemy np. do podświetlania witraży, plakatów i innych mediów, które mieszczą się w obszarze wewnętrznym panelu. Dzięki temu umożliwiają również tworzenie instalacji z wielu przylegających do siebie paneli.



1. Używając odpowiedniego klucza imbusowego wysuń zaciski śrubowe. Odpowiednie śruby imbusowe znajdują się na tylnej części ramy aluminiowej.
2. Przygotuj materiał do podświetlania, taki jak np. szkło, witraż lub wydruk. Upewnij się, że jego wymiar jest dopasowany do wewnętrznej ramy panelu.

UWAGA! Wymiary formatek/medium podświetlanych dla paneli lightBOX przy wykorzystaniu zacisków wewnętrznych:

- lightBOX PANELCO / S - format materiału **567 x 567 mm**;
- lightBOX PANELCO / M - format materiału **567 x 820 mm**;
- lightBOX PANELCO / L - format materiału **567 x 1137 mm**;
- Dla wszystkich lightBOX PANELCO TYP "B": **3,4 mm ≤ grubość materiału podświetlanego ≤ 12,4 mm**.



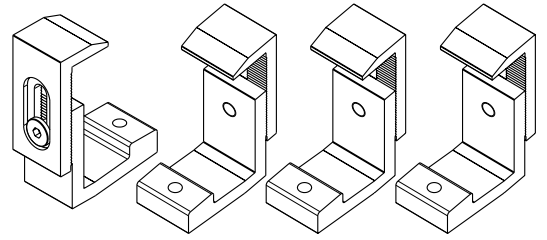
3. Umieść materiał wewnątrz ramy aluminiowej panelu, upewniając się, że jest równomiernie i dokładnie zamocowany. Jeżeli umieszczenie materiału sprawia trudność możesz odgiąć wysunięte blaszki zacisków wewnętrznych na tyle, żeby swobodnie umieścić materiał w aluminiowej ramie panelu.
4. Używając klucza imbusowego wsuń zaciski śrubowe tak, aby pewnie i bezpiecznie trzymały umieszczony materiał do podświetlania. Uważaj, żeby nie zrobić tego zbyt mocno, żeby nie uszkodzić podświetlanego materiału.



### 1.7.2 WYKORZYSTANIE ZACISKÓW ZEWNĘTRZNYCH

*WAŻNE:* Podczas umieszczania materiałów do podświetlenia w panelu i nawiercania otworów w ramie aluminiowej, należy zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzeń lub skałeczeń.

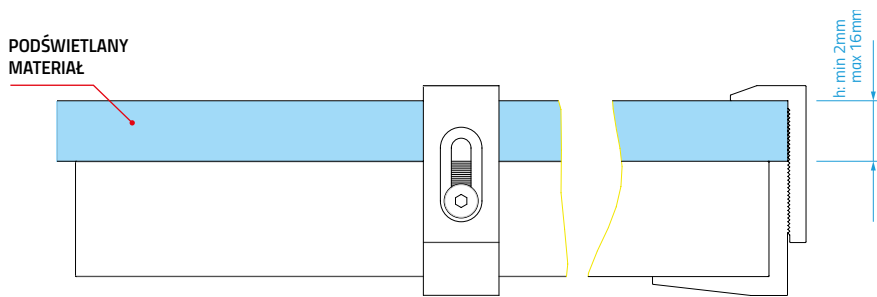
lightBOX PANELCO umożliwiają ekspozycję obiektów do podświetlenia większych od obrysu zewnętrznego panelu. Do ekspozycji takich materiałów należy zastosować zaciski zewnętrzne, mocowane do aluminiowej ramy panelu.



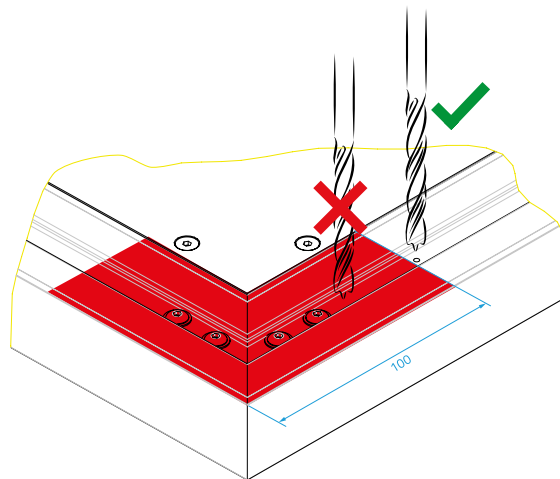
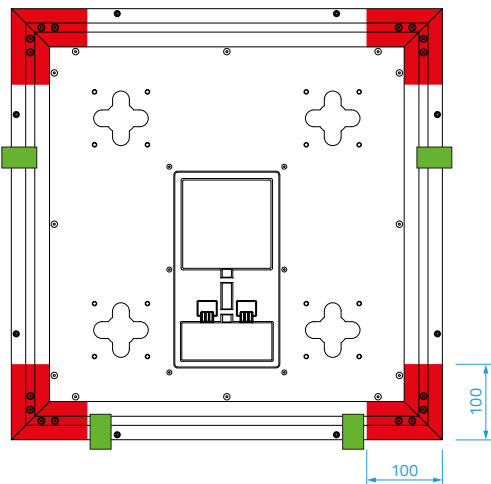
1. Przygotuj materiał do podświetlenia, np. tafła szkła i upewnij się, że jego wymiar spełnia poniższe wymagania.

Wymiary formatek/medium podświetlanych dla paneli LBP przy wykorzystaniu zacisków zewnętrznych:

- lightBOX PANELCO / S - [w] szerokość materiału podświetlanego od 571 mm do max 579 mm / [h] wysokość materiału podświetlanego od 571 mm do max 579 mm / max. 10 kg;
- lightBOX PANELCO / M - [w] szerokość materiału podświetlanego od 571 mm do max 579 mm / [h] wysokość materiału podświetlanego od 824 mm do max 832 mm / max. 10 kg;
- lightBOX PANELCO / L - [w] szerokość materiału podświetlanego od 571 mm do max 579 mm / [h] wysokość materiału podświetlanego od 1141 mm do max 1149 mm / max. 10 kg;
- Dla wszystkich paneli lightBOX: 2 mm ≤ [w] grubość materiału podświetlanego ≤ 16 mm;



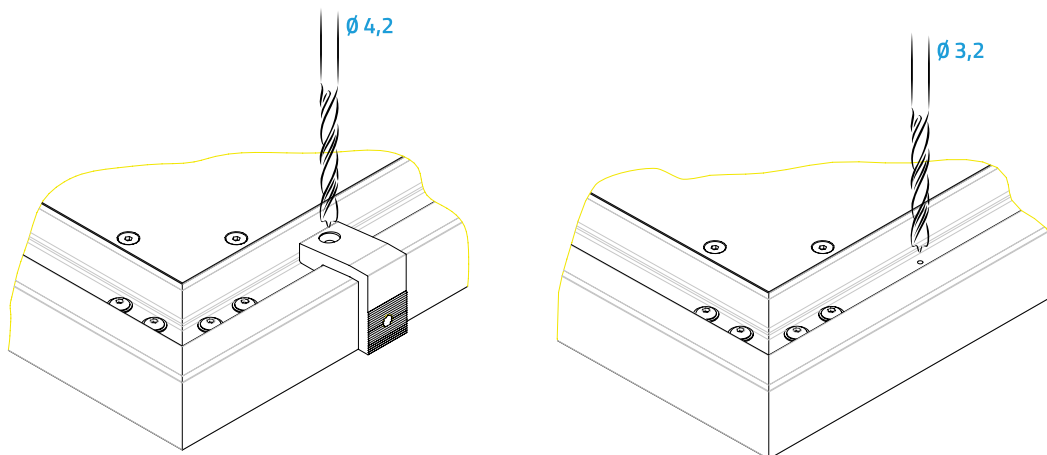
2. Wybierz miejsca, w których powinny znaleźć się zewnętrzne zaciski na panelu. Zalecamy umieszczenie dwóch na dolnej części ramy i po jednym na bokach panelu (zaznaczone kolorem zielonym). Nie montuj zacisków w obszarach zaznaczonych czerwonym kolorem.



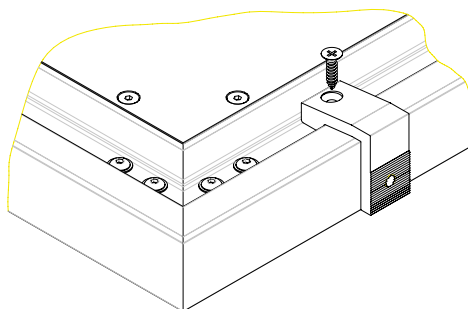


### 1.7.2 WYKORZYSTANIE ZACISKÓW ZEWNĘTRZNYCH C.D.

3. Nanieś znaczniki na spodniej części ramy aluminiowej panelu w wybranych miejscach montażu zacisków - przyłóż zacisk do ramy i wykonaj pierwsze, delikatne wiercenie wiertłem do metalu o średnicy  $\varnothing 4,2$  mm w celu wyznaczenia środka otworu.
4. Następnie wykonaj w tym miejscu otwór w powierzchni ramy wiertłem o średnicy  $\varnothing 3,2$  mm.
5. Dla wszystkich zacisków powtórz operacje z punktu 3 i 4. Upewnij się, że otwory są czyste i wolne od zadziorów, które mogą utrudniać montaż zacisków.

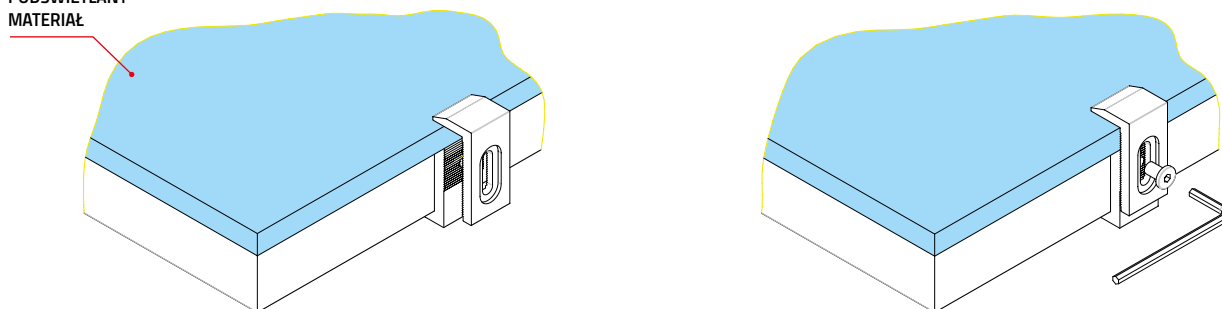


6. Przykręć wszystkie pierwsze części zacisków wewnętrznych do ramy.



7. Obróć panel częścią świecąco do góry. Umieść materiał do podświetlania opierając o górną krawędź ramy aluminiowej, a następnie załóż pozostałe część uchwytów zewnętrznych tak, żeby pewnie trzymały podświetlany materiał z panelem. Upewnij się, że "ząbki" jednego i drugiego elementu zacisku odpowiednio się dopasowały.

**PODŚWIETLANY  
MATERIAŁ**



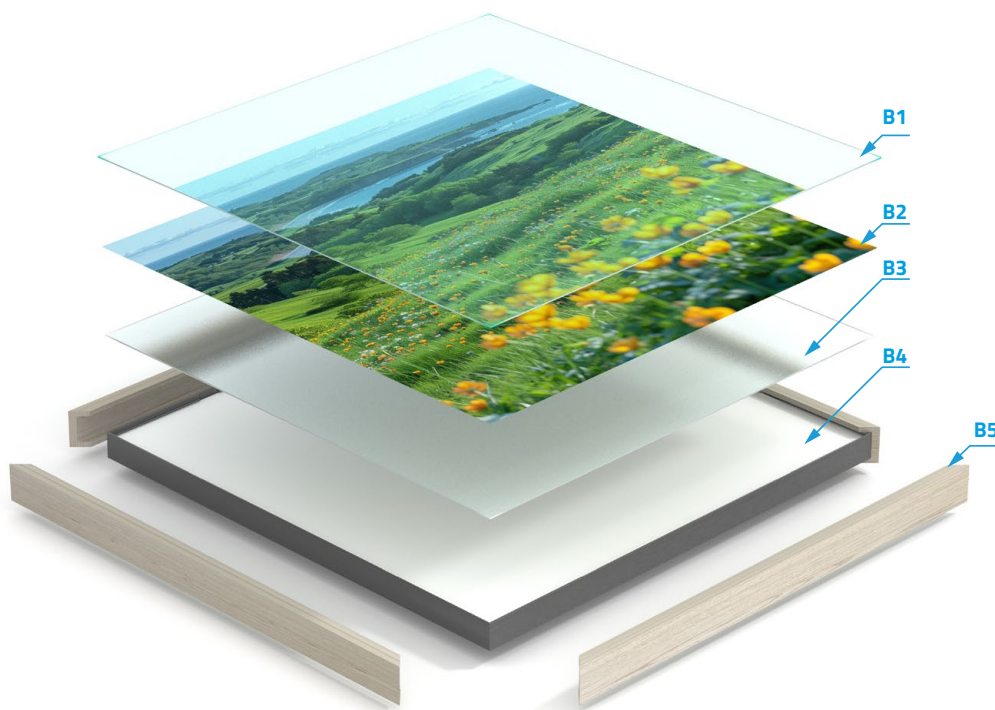
8. Skręć zaciski załączonymi śrubami imbusowymi.

## 2.0 PRZYKŁADOWE ZESTAWY DO PODŚWIETLANIA

System LIGHT BOX PANELCO umożliwia podświetlanie różnych mediów. Poniżej przedstawiamy cztery przykładowe rozwiązania w oparciu o panel w rozmiarze S.



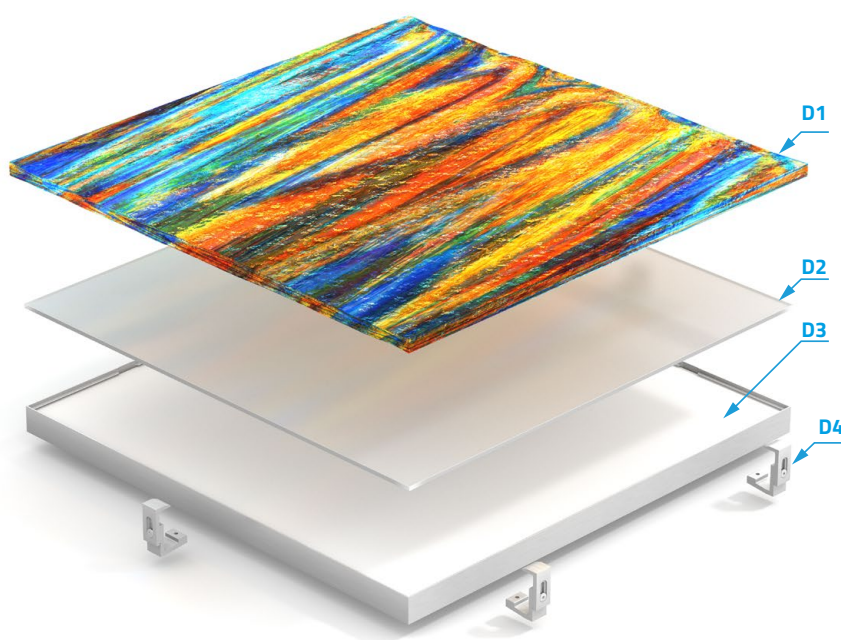
- A1 - FORMATKA PS T lub PMMA T 4mm;
- A2 - GRAFIKA;
- A3 - lightBOX PANELCO TYP "A" / S;
- A4 - RAMA DR-16-43 / S / BUK  
lub RAMA ALU-6-36 / S;



- B1 - FORMATKA PMMA T, PS T, ABS T 2mm  
lub szkło 2mm;
- B2 - GRAFIKA;
- B3 - FORMATKA PC, PMMA, PS, ABS T / S / 2mm;
- B4 - lightBOX PANELCO TYP "A" / S;
- B5 - RAMA DR-16-43 / S / BUK  
lub RAMA ALU-6-36 / S;

**2.0 PRZYKŁADOWE ZESTAWY DO PODŚWIETLANIA C.D.**


- C1 - FORMATKA PMMA T, PS T, ABS T 2mm  
lub szkło 2mm;
- C2 - PASSPARTOUT max 2mm;
- C3 - GRAFIKA;
- C4 - lightBOX PANELCO TYP "A" / S;
- C5 - RAMA DR-16-43 / S / BUK  
lub RAMA ALU-6-36 / S;



- D1 - SZKŁO FUSINGOWE max 16mm;
- D2 - FORMATKA PMMA OPAL lub FROST 5mm;
- D3 - lightBOX PANELCO TYP "A" / S;
- D4 - ZACISK ZEWNĘTRZNY



### 3.1 MONTAŻ RAMY DREWNIANEJ DR-16-43

**WAŻNE:** Dla paneli LBP S wszystkie ramy mają identyczną długość. W przypadku paneli LBP M i LBP L wybierz odpowiedni zestaw ram, z długościami odpowiednimi dla danego rozmiaru panelu.

Lista doboru ram drewnianych:

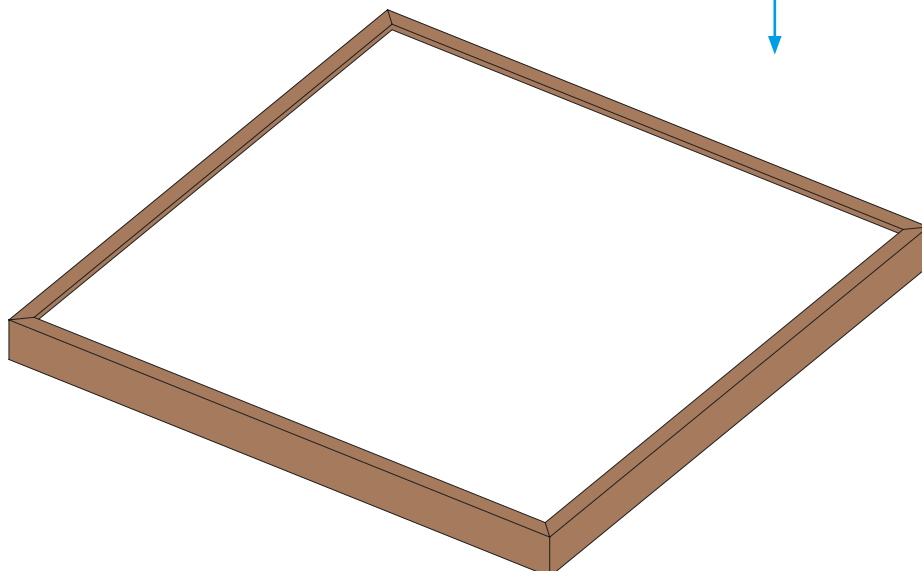
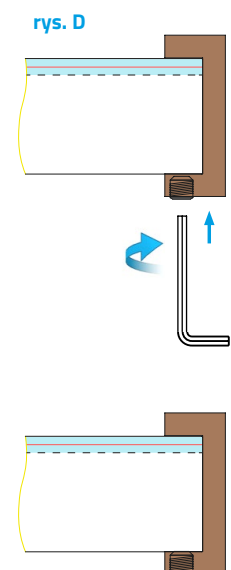
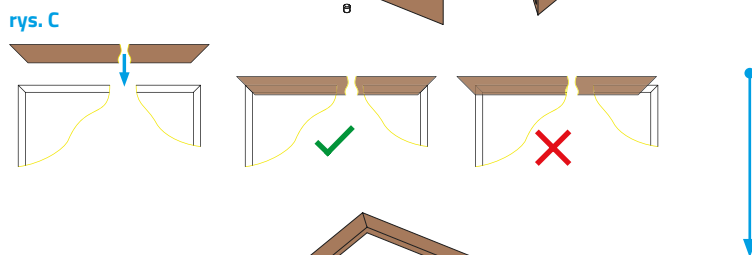
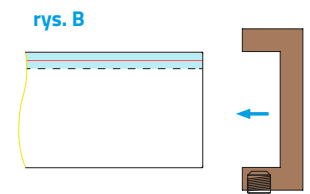
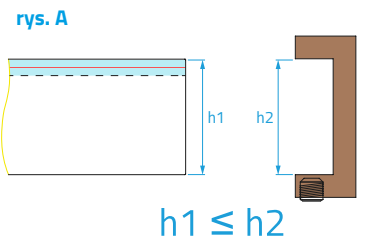
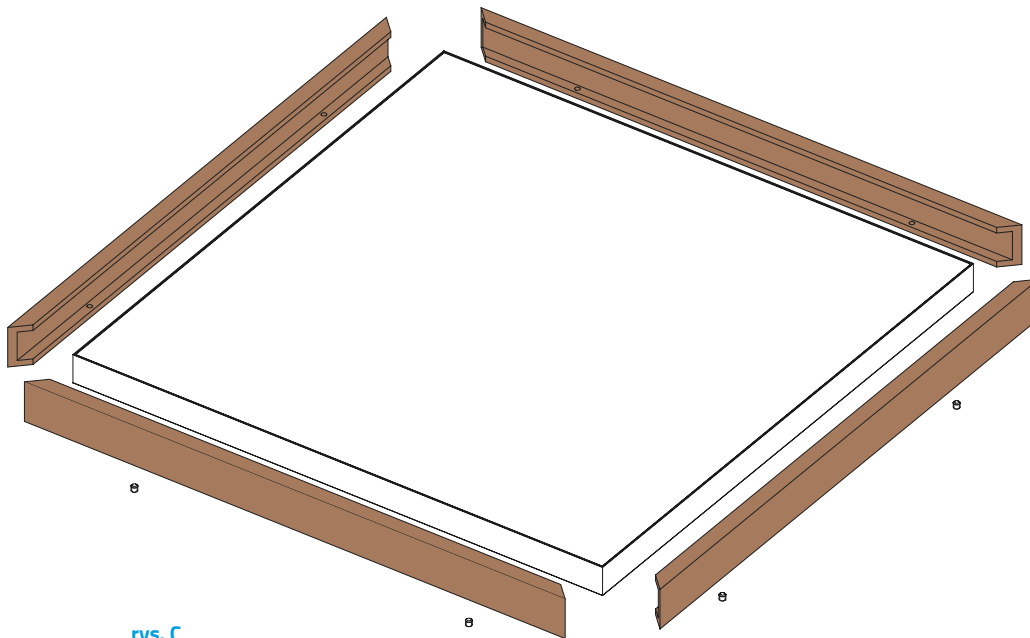
RAMA DR-16-43 / S - panel LBP S typ "A" oraz typ "B"

RAMA DR-16-43 / M - panel LBP M typ "A" oraz typ "B"

RAMA DR-16-43 / L - panel LBP L typ "A" oraz typ "B"



1. Wypakuj ramy z opakowania.
2. Sprawdź, czy łączna wysokość umieszczonego medium umożliwia zainstalowanie ramy (rys. A).
3. Jeżeli nie ma żadnych przeszkód zacznij montaż pierwszej ramy (rys. B). Narożniki ram powinny pokrywać się z narożnikami panelu (rys. C). Otwory w ramie powinny znajdować się od spodniej części panelu.
4. Dokręć wkręty tak, żeby rama posiadała minimalny luz, dzięki któremu można skorygować jej umiejscowienie po założeniu kolejnej ramy (rys. D).
5. Powtórz operację dla pozostałych ram.
6. Skoryguj położenie ram, jeżeli tego wymagają. Dokręć wszystkie wkręty do wyraźnego oporu.





### 3.2 MONTAŻ RAMY ALUMINIOWEJ ALI-6-36

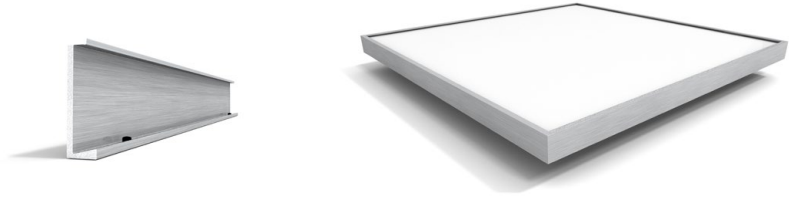
**WAŻNE:** Dla paneli LBP S wszystkie ramy mają identyczną długość. W przypadku paneli LBP M i LBP L wybierz odpowiedni zestaw ram, z długościami odpowiednimi dla danego rozmiaru panelu.

Lista doboru ram aluminiowych:

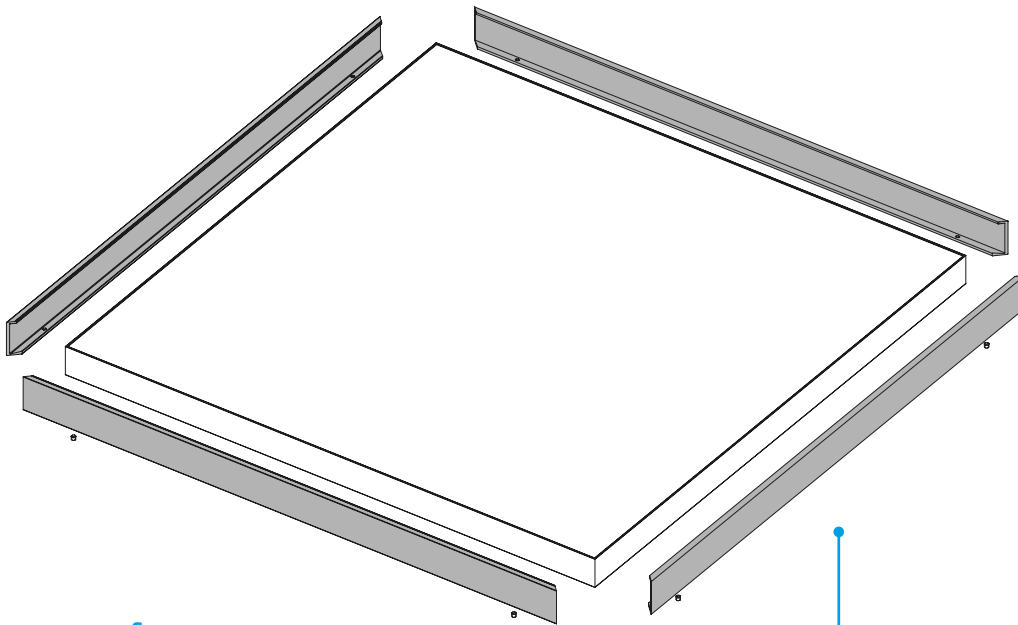
RAMA ALU-6-36 / S - panel LBP S typ "A" oraz typ "B"

RAMA ALU-6-36 / M - panel LBP M typ "A" oraz typ "B"

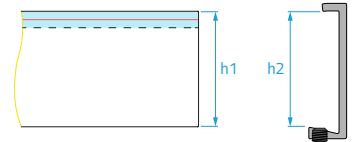
RAMA ALU-6-36 / L - panel LBP L typ "A" oraz typ "B"



1. Wypakuj ramy z opakowania.
2. Sprawdź, czy łączna wysokość umieszczonego medium umożliwia zainstalowanie ramy (rys. A).
3. Jeżeli nie ma żadnych przeszkód zacznij montaż pierwszej ramy (rys. B). Narożniki ram powinny pokrywać się z narożnikami panelu (rys. C). Otwory w ramie powinny znajdować się od spodniej części panelu.
4. Dokręć wkręty tak, żeby rama posiadała minimalny luz, dzięki któremu można skorygować jej umiejscowienie po założeniu kolejnej ramy (rys. D).
5. Powtórz operację dla pozostałych ram.
6. Skoryguj położenie ram, jeżeli tego wymagają. Dokręć wszystkie wkręty do wyraźnego oporu.

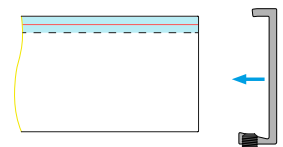


rys. A

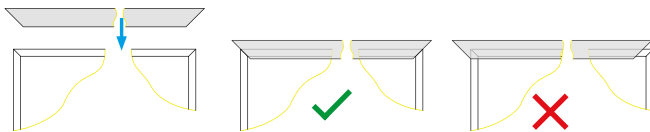


$$h1 \leq h2$$

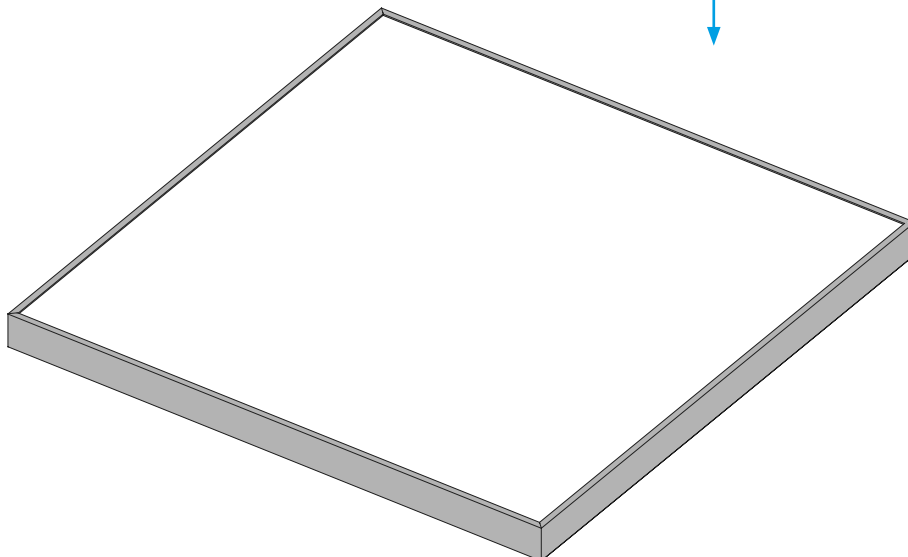
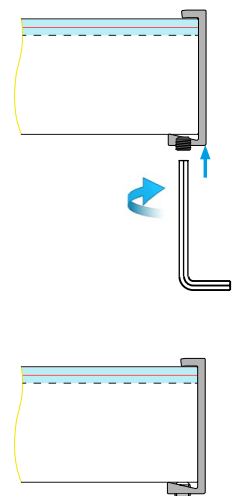
rys. B



rys. C



rys. D





### 3.3 MONTAŻ RAMY ALUMINIOWEJ ALI-10-36

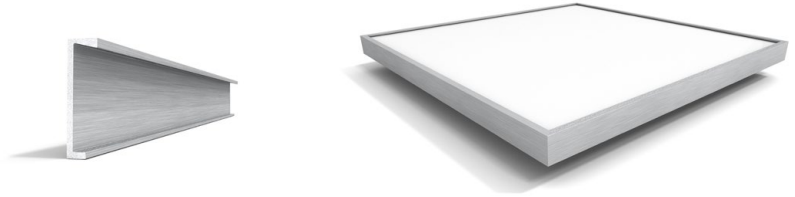
**WAŻNE:** Dla paneli LBP S wszystkie ramy mają identyczną długość. W przypadku paneli LBP M i LBP L wybierz odpowiedni zestaw ram, z długościami odpowiednimi dla danego rozmiaru panelu.

Lista doboru ram aluminiowych:

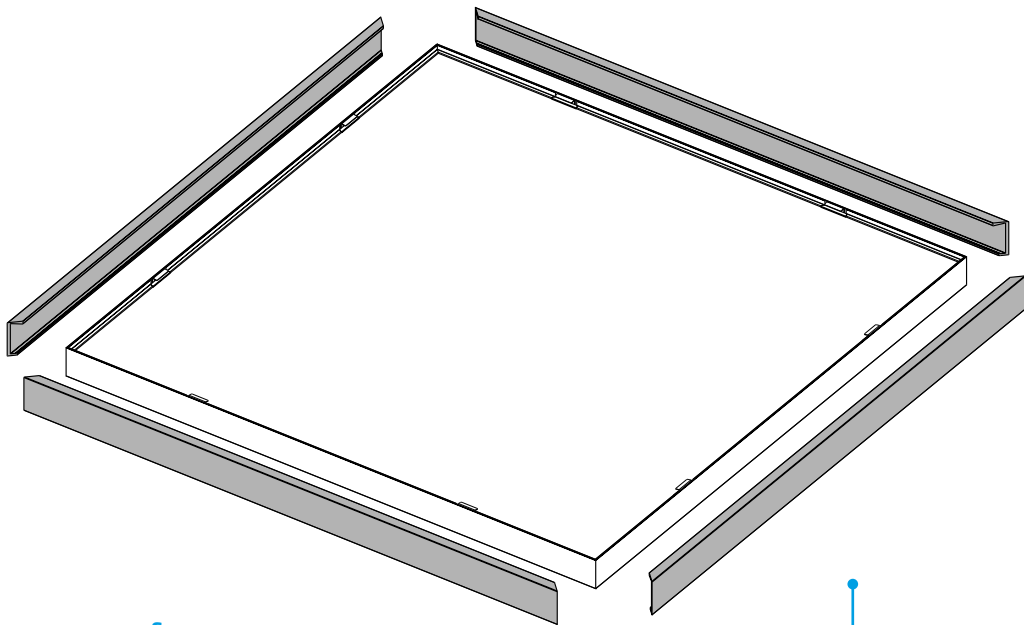
RAMA ALU-10-36 / S - panel LBP S typ "B"

RAMA ALU-10-36 / M - panel LBP M typ "B"

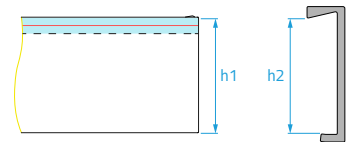
RAMA ALU-10-36 / L - panel LBP L typ "B"



1. Wypakuj ramy z opakowania.
2. Sprawdź, czy łączna wysokość umieszczonego medium umożliwia zainstalowanie ramy (rys. A). Dokręć wszystkie wewnętrzne zaciski w panelu.
3. Jeżeli nie ma żadnych przeszkód zacznij montaż pierwszej ramy (rys. B). Narożniki ram powinny pokrywać się z narożnikami panelu (rys. C).
4. Odkręć wewnętrzne zaciski na boku panelu, na którym montujesz ramę. Wysuwające się zaciski zablokują ramę w wybranym położeniu - pozostaw minimalny zapas, tak, aby rama posiadała minimalny luz, dzięki któremu można skorygować jej umiejscowienie po założeniu kolejnej ramy (rys. D).
5. Powtórz operację dla pozostałych ram.
6. Skoryguj położenie ram, jeżeli tego wymagają. Dokręć wszystkie zaciski wewnętrzne do wyraźnego oporu.

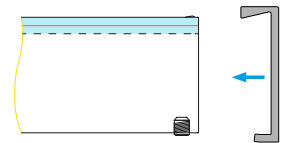


rys. A

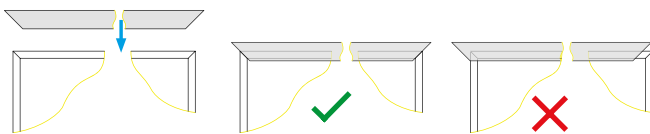


$$h1 \leq h2$$

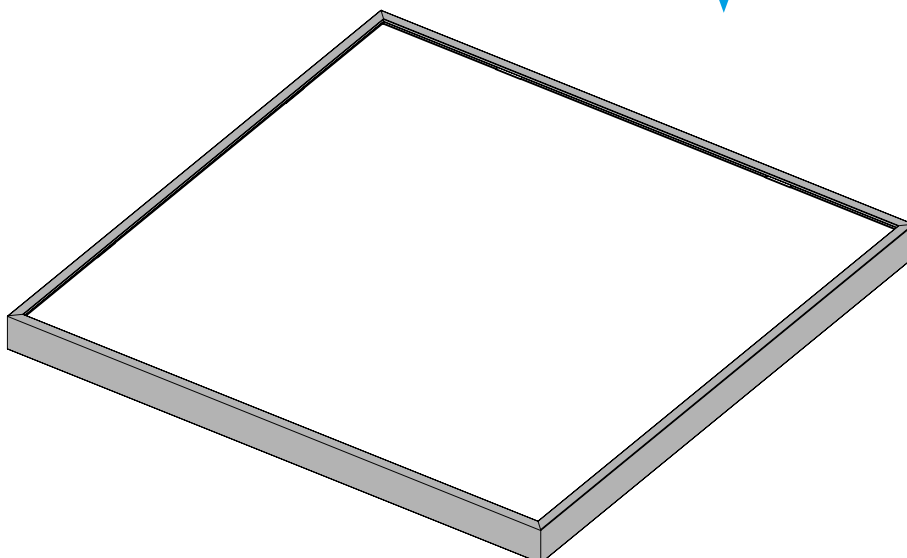
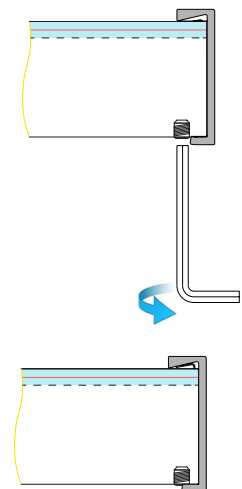
rys. B



rys. C



rys. D





#### 4. GŁÓWNE KROKI MONTAŻU

*UWAGA: Przed przystąpieniem do montażu paneli na ścianie, należy zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych i bezpieczeństwa. Jeśli nie jesteś pewny, jak wykonać poprawny montaż, zawsze skonsultuj się z profesjonalnym elektrykiem lub specjalistą ds. montażu.*

1. Zaplanuj, jakie medium chcesz podświetlić i ile potrzebujesz w tym celu paneli.
2. Jeżeli wykorzystasz zaciski śrubowe, będziesz mógł stworzyć zestaw - instalację przylegających do siebie paneli w oparciu o konstrukcję z połączonych łącznikami ramek uchwytów ściennych. W przypadku zacisków zewnętrznych panele muszą być od siebie oddalone.
3. Jeśli chcesz użyć paneli do tworzenia instalacji na ścianie, upewnij się, że masz odpowiednie elementy, takie jak, uchwyty, łączniki, dystanse itp.
4. Przygotuj odpowiednią ilość przewodów sterujących oraz dobierz odpowiednią ilość źródeł zasilania i sterowników tak, aby spełniać wymagania prądowe dla poprawnej pracy wszystkich paneli.
5. Przed montażem wykonaj testowe podłączenie paneli w celu sprawdzenia poprawności działania systemu (pkt 1.6). Sparuj piloty z modułem / modułami sterującymi i aplikacją w telefonie, jeżeli układ sterujący na to pozwala.
6. Wybierz odpowiednie miejsce, w którym powieszysz panel/panele. Upewnij się, że jest to stabilna i odpowiednio przygotowana powierzchnia. Zachowaj 10 cm odległości od krawędzi sufitu, ściany, podłogi do krawędzi panelu w celu zapewnienia łatwego montażu oraz cyrkulacji powietrza.
7. Przygotuj narzędzia i materiały potrzebne do montażu, takie jak wiertarka, wkręty, poziomicę i ewentualnie uchwyty montażowe (jeśli są dostarczone z panelem).
8. Jeżeli tworzysz zestaw, złóż najpierw szkielet łącząc łącznikami wszystkie uchwyty ścienne, zamocuj odpowiednie dystanse (tabela pkt 1.5.2). Następnie z pomocą drugiej osoby przyłóżcie tę konstrukcję do ściany, wypoziomujcie i oznaczcie punkty w celu nawiercenia otworów pod kołki.
9. Za pomocą wiertarki i odpowiedniego wiertła nawierć otwory w oznaczonych miejscach.
10. Przymocuj konstrukcję szkieletu nośnego do ściany. Upewnij się, że jest ono solidnie przymocowane i nie wisi za luźno. Sprawdź, czy konstrukcja jest wypoziomowana za pomocą poziomicę i dostosuj jej pozycję w razie potrzeby. **Pamiętaj, że nie wolno instalować paneli horyzontalnie (poziomo), np. na suficie!**
11. Połącz medium, które chcesz podświetlać z panelem/ panelami (pkt 1.7).
12. Zgodnie z instrukcją obsługi, podłącz przewody zasilające paneli do odpowiednich gniazd na urządzeniu. Upewnij się, że przewody są bezpiecznie podłączone i dobrze izolowane.
13. Z pomocą drugiej osoby podłączaj kolejne przewody sterujące i przytwierdzaj panele do ściany. W tym celu naprowadź wystające dystanse w otwory w tylnej części panelu i zatrzaśnij panel ruchem w dół. Upewnij się, że panele są równo i stabilnie zamocowane. Sprawdź, czy panel jest wypoziomowany za pomocą poziomicę i dostosuj jego pozycję w razie potrzeby. Ważne: jeżeli zaplanowałeś system wilorzędowy to instalację paneli musisz rozpocząć od najniższego rzędu.
14. Jeśli planujesz podłączyć kolejne panele, powtórz kroki 12-13 dla każdego panelu, dbając o właściwe ustawienie i zamocowanie.
15. Po zamontowaniu paneli na ścianie, upewnij się, że wszystkie połączenia elektryczne są odpowiednio zabezpieczone i izolowane. Sprawdź, czy przewody zasilające są bezpiecznie podłączone do modułu sterującego i czy nie ma wystających lub narażonych na uszkodzenia elementów.
16. Podłącz zasilacze do prądu.
17. Po zakończeniu montażu paneli na ścianie, możesz przystąpić do dalszej konfiguracji i dostosowania oświetlenia zgodnie z preferencjami, korzystając z pilota, aplikacji mobilnej lub innych dostępnych metod sterowania, aby dostosować jasność, kolor lub inne ustawienia oświetlenia.

#### 5. KONSERWACJA I BEZPIECZEŃSTWO

1. Regularnie sprawdzaj stan urządzenia, przewodów zasilających i innych elementów. W przypadku wykrycia uszkodzeń, natychmiast odłącz urządzenie od zasilania i skonsultuj się z producentem ( panelco@panelco.art ).
2. Nie narażaj urządzenia na działanie wilgoci, wody lub innych substancji, które mogą spowodować uszkodzenia elektryczne lub korozję. Unikaj umieszczania urządzenia w pobliżu miejsc narażonych na duże zmiany temperatury.
3. Jeśli podczas użytkowania urządzenia wystąpią nieprawidłowości, takie jak dziwne odgłosy, dym, zapach spalenizny lub inne niepokojące sygnały, niezwłocznie odłącz je od zasilania i skontaktuj się z serwisem technicznym.
4. Nie próbuj naprawiać lub modyfikować urządzenia samodzielnie, chyba że jesteś wykwalifikowanym specjalistą. Nieautoryzowane zmiany mogą narazić na niebezpieczeństwo i unieważnić gwarancję.
5. Przed czyszczeniem urządzenia, wyłącz je z zasilania i poczekaj, aż ostygnie. Następnie użyj miękkiej, suchej tkaniny do delikatnego oczyszczenia powierzchni urządzenia. Unikaj stosowania silnych detergentów lub substancji chemicznych, które mogą uszkodzić powierzchnię.
6. Pamiętaj, że każdy panel oświetleniowy wymaga napięcia 24V i w zależności od wielkości pobiera 2,5 A, 3,2 A lub 5 A. Upewnij się, że system zasilania jest odpowiednio skonfigurowany, aby dostarczyć właściwe napięcie i prąd do paneli.
7. Jeśli zamierzasz wykonać jakiegokolwiek zmiany w konfiguracji urządzenia, takie jak dodanie lub usuwanie paneli, przed przystąpieniem do prac odłącz urządzenie od zasilania i skonsultuj się z instrukcją obsługi w celu zapewnienia prawidłowej procedury.
8. Przedłużenie kabla zasilającego lub przewodów sterujących należy przeprowadzić zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa elektrycznego. W razie wątpliwości skonsultuj się z elektrykiem lub specjalistą ds. Instalacji elektrycznych.
9. Jeśli planujesz przenosić urządzenie, pamiętaj o ostrożności i unikaj nagłych ruchów, które mogą spowodować uszkodzenia mechaniczne lub odłączenie przewodów zasilających.

## 6. INSTRUKCJA OBSŁUGI - WERSJA ELEKTRONICZNA.



[panelco.art/download/](http://panelco.art/download/)

### Zeskanuj QR kod - pobierz instrukcję.

- OPERATING MANUAL
- BENUTZERHANDBUCH
- دليل الاستخدام
- UŽIVATELSKÝ MANUÁL
- MANUEL DE L'UTILISATEUR
- MANUAL DE USUARIO
- MANUAL DO USUÁRIO
- MANUALE D'USO
- INSTRUKCJA OBSŁUGI

## 7. GWARANCJA

Panele LBP objęte są limitowaną gwarancją przez firmę PANELCO.ART. Gwarancja ta obejmuje wady powstałe podczas produkcji i w materiale przez 24 miesiące od daty zakupu. Gwarancją nie są objęte:

- uszkodzenia lub wady spowodowane niewłaściwym lub niezgodnym z instrukcją obsługą użytkowaniem produktu;
- niewłaściwą jego konserwacją czy przechowywaniem;
- mechaniczne uszkodzenia produktów oraz wywołane nimi wady;
- uszkodzenia i wady powstałe na skutek napraw, przeróbek lub zmian w produkcie dokonanych przez osoby nieupoważnione przez PANELCO.ART;
- w razie stwierdzenia takiej naprawy, przeróbki czy zmiany reklamującej traci uprawnienia wynikające z gwarancji;
- uszkodzenia lub wady powstałe na skutek pożaru, powodzi, uderzenia pioruna, korozji, rdzy, plam, przepięć w instalacji elektrycznej;
- normalnego zużycia w eksploatacji czy też innych czynników zewnętrznych.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za MEDIA łączone z panelami. Jakość iść wykonania oraz parametry techniczne muszą gwarantować odporność na warunki pracy paneli LghtBox Panelco oraz metody łączenia, przedstawione w specyfikacji i instrukcji obsługi. Uszkodzenie/zerwanie plomb gwarancyjnej skutkuje utratą gwarancji

## 8. OCHRONA ŚRODOWISKA



Niniejsze urządzenie zostało oznakowane zgodnie z Dyrektywą WEEE (2002/96/EC), dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zapewniając prawidłowe złomowanie przyczyniają się Państwo do ograniczenia ryzyka wystąpienia negatywnego wpływu produktu na środowisko i zdrowie ludzi, które mogłoby zaistnieć w przypadku niewłaściwej utylizacji urządzenia.

Symbol umieszczony na produkcie lub dołączonych do niego dokumentach oznacza, że niniejszy produkt nie jest klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie należy oddać do odpowiedniego punktu utylizacji odpadów w celu recyklingu. Aby uzyskać dodatkowe informacje dotyczące recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z przedstawicielem władz lokalnych, dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, gdzie nabyto produkt.



PANELCO.ART Spółka z o.o.

ul. Żłota 7/28, 00-019 Warszawa, Poland

NIP 5252944499, REGON 524511284, KRS 0001020475,  
XII Wydział KRS dla Sądu Rejonowego dla m. st. Warszawy

PANELCO.ART