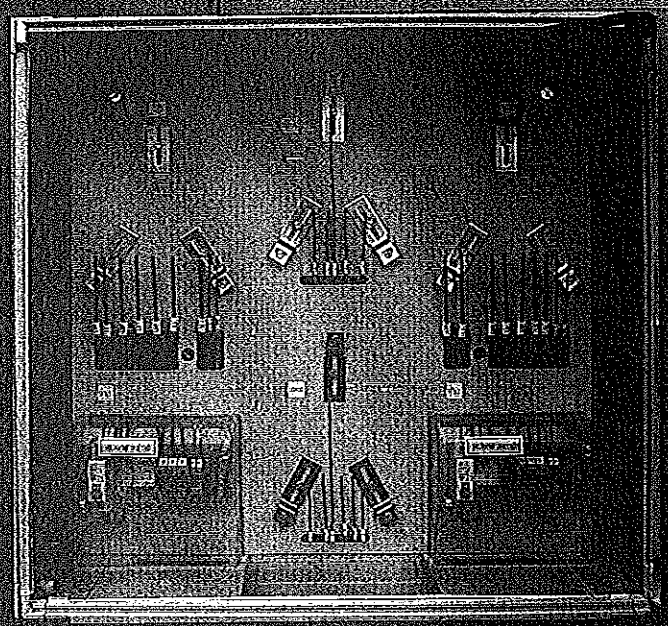
DCK
HOLOUBKOV

# EMPTY BOXES 2014



DCK HOLOUBKOV BOHEMIA, A.S.

DCK
HOLOUBKOV

Traditional Czech producer of low-voltage switchboards since 1953

## DCK HOLOUBKOV BOHEMIA a.s.

ranks among the leading Czech producers and suppliers of outdoor low-voltage switchboards. DCK provide their customers with a wide range of solutions such as house connection boxes, meter boxes, gas-measurement boxes, disconnection boxes, public lighting, construction site boxes and their accessories.

**The main production technologies:**

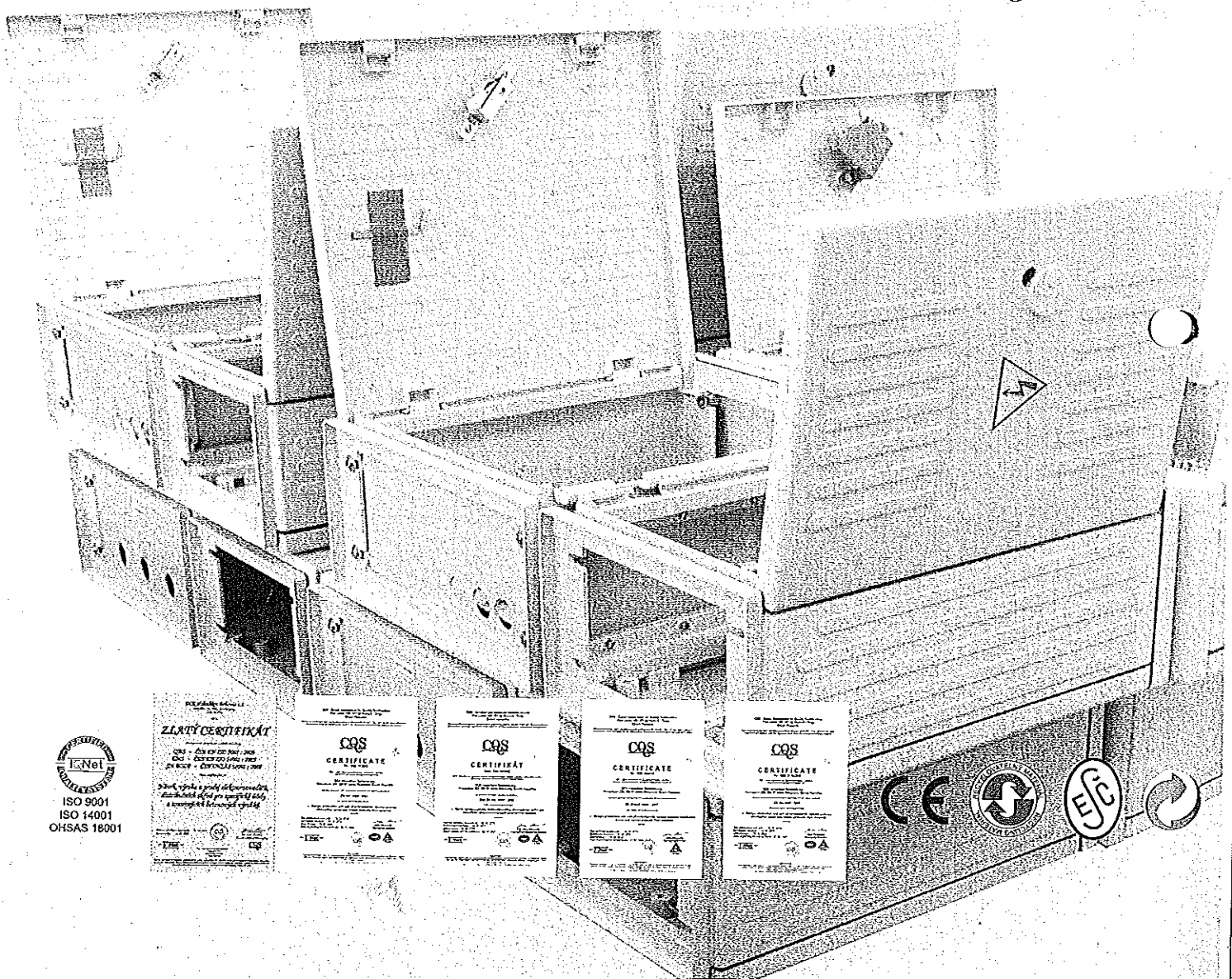
**N** – plastic switchboards made of glass fibre reinforced polyester (SMC)
**P** – plastic switchboards made of polycarbonate (PC)
**K** – concrete switchboards with plastic/stainless steel door

DCK multipurpose modular boxes are designed for application on a wall or a pole, into a wall recess or as standalone compact columns. DCK supplies both empty boxes and fully fitted switchboards according to our customers´requirements.
Our key customers are power distribution companies and wholesale companies specializing in wiring material. All our products are certified by EZÚ Prague and comply with the applicable European standards. Several technical designs of company´s products are patent protected.

More than 60 years of tradition and plans for future strenghten our commitment to achieve a high technological level in our products and production processes, meet our customers´ requirements and thus keep and develop our business position in the European market and achieve permanent prosperity.

January 2014

*... future is our inspiration*



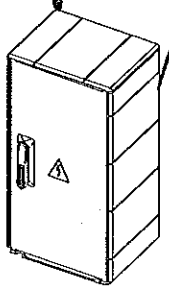

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

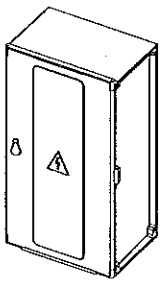
# MATERIAL SOLUTIONS

## SMC - THERMOSETIC PLASTIC

### Switchboards and columns made of thermoset – SMC

SMC (sheet moulding compound) is a thermoset glassfibre reinforced material based on unsaturated polyester resin. The material is stiff, health unexceptionable, resisting to static and dynamic strain, with uneasy flammability – category B flammability class HB40, V-0, it is self-extinguishing plastic according to UL 94–V0. A long exposure to weather conditions causes a removal of the outer resin layer and glass fibre disclosure. This change doesn't have any impact on mechanical strength or electrical properties of the material. The products are supplied in the basic color shade RAL 7035. Properties and technical parameters of the switchboards are in accordance with ČSN EN 62208; ČSN EN 60439–1,5 ed.2; ČSN EN 61439-1 ed.2; ČSN EN 61439-5 and certified by EZÚ Prague.





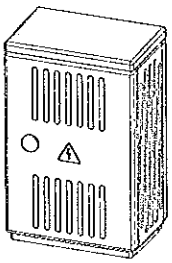
**BASIC PARAMETERS:**

| | |
|---|---|
| Specific weight – ISO 1183 | 1,75÷1,8 (g/cm³) |
| Electrical resistance of the surface – IEC 93 | $10^{12}$ ÷ $10^{13}$ (Ohm) |
| Dielectric strength – IEC 243 | 25 (kV/mm) |
| Heat and fire retardancy – IEC 695 | 960 (°C) |
| Short-term heat resistance – IEC 216 | 170 (°C) |
| Permanent heat resistance – IEC 216 | 155 (°C) |
| Protection level against outer mechanical clash impacts(–35°C /+40°C) | IK 10 |
| Covering level | IP 44 |
| Way of disposal | combustion or storage as industrial waste, category „Other Waste" |
| Colour | RAL 7035 |

## POLYCARBONATE

### Switchboards and columns made of thermoplastic – PC

These are linear polyesters derived from carbonic acid and bisphenol A with flame retardant, UV filter and covering color RAL 7035. The material is flexible with excellent mechanical properties, heat resistance, dimension steadiness, with uneasy flammability – category B, flammability class HB40, V-0. It is self-extinguishing plastic according to UL 94-V0 and toxic unexceptionable. The material is not attacked by mildews and micro-organisms. It has an increased stabilisation against weather conditions. UV radiation causes the coloring to get visibly yellow with no impact on the physical properties of the material. A surface finish of the switchboards with UV filter is used as the retardant of this process. Properties and technical parameters of the switchboards are in accordance with ČSN EN 62208; ČSN EN 60439-1,5 ed.2; ČSN EN 61439-1 ed.2; ČSN EN 61439-5 and certified by EZÚ Prague.



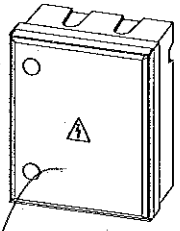
**BASIC PARAMETERS:**

| | |
|---|---|
| Specific weight ISO 1183 | 1,21 (g/cm³) |
| Electrical resistance of the surface IEC 93 | $10^{16}$ (Ohm) |
| Dielectric strength IEC 243 | 34 (kV/mm) |
| Heat and fire retardancy IEC 695 | 960 (°C) |
| Short-term heat resistance IEC 216 | 140 (°C) |
| Permanent heat resistance IEC 216 | 115 (°C) |
| Protection level against outer mechanical impacts (–35°C/+40°C) | IK 10 |
| Covering level | IP 44 |
| Way of disposal | recycling |
| Colour | RAL 7035 |

## CONCRETE

### Switchboards made of concrete + thermoplastic (PC) door

DCK offers also switchboards made of concrete + plastic door according to individual requirements of their customers. Also plastic frames + plastic door can be supplied separately if necessary (usually when customers provide the concrete body of the box on their own – export purposes mainly). Properties and technical parameters of the switchboards are in accordance with ČSN EN 62208; ČSN EN 60439–1,5 ed.2; ČSN EN 61439-1 ed.2; ČSN EN 61439-5 and certified by EZÚ Prague.

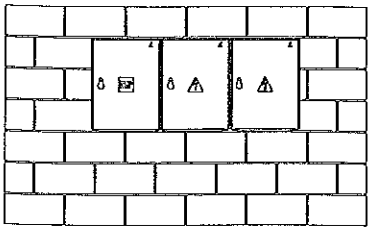


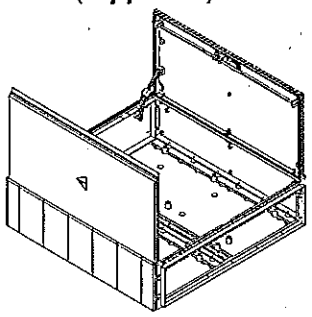
**BASIC PARAMETERS:**

| | |
|---|---|
| Pressure strength – ČSN EN 12 390-3 | ≥ 30 (N/mm²) |
| Frost resistance – ČSN 73 1322 | T = 25 |
| Frost resistance coefficient – ČSN EN 73 1322 | ≥ 0,75 |
| Weight activity according to Code of Law No. 18/1997 and Regulation 307/2002 C/L and 499/2005 C/L | I < 1 |

# CONSTRUCTION SOLUTIONS

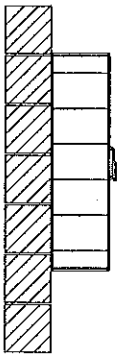
## V Wall recess application (**type V**)

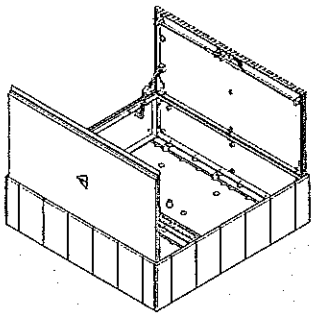




Boxes intended for application into a wall recess are supplied with open bottom if not specified otherwise in ordering. Open bottom is made by a special part called spacer - rail and enables also further application on a column.

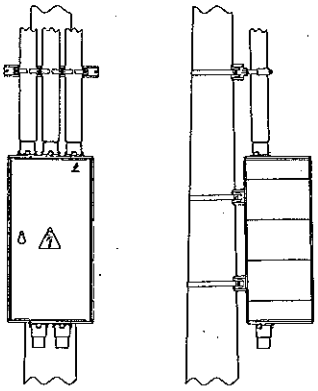
## N Wall-mounted application (**type N**)

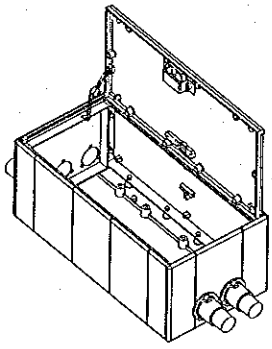




Boxes intended for application on a wall are supplied with full/closed bottom if not specified otherwise in ordering.

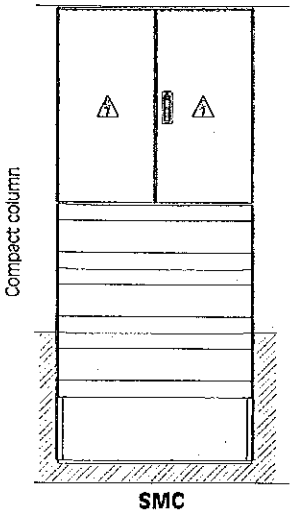
## S Pole application (**type S**)

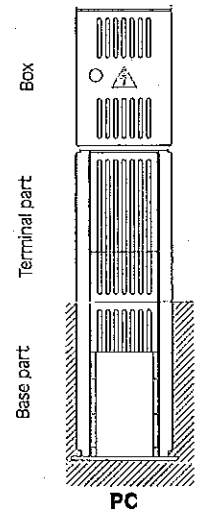


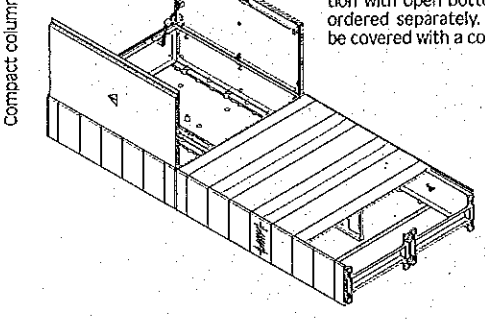


Empty boxes intended for application on electrical pole are supplied with full/closed bottom and equipped with 2 holders. According to the requirement can be supplied with cable glands. Different requirements need to be specified in ordering.

## K Compact column (box + base = **type K**)

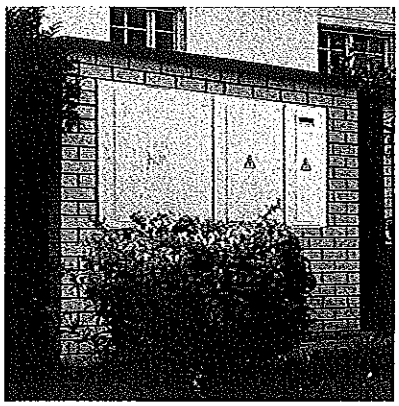


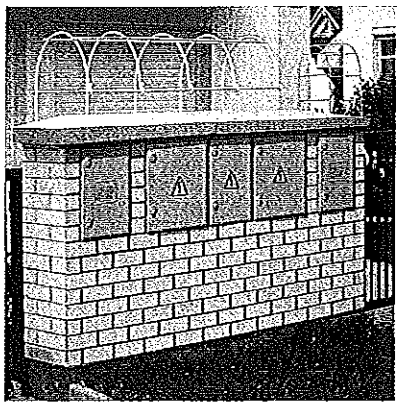



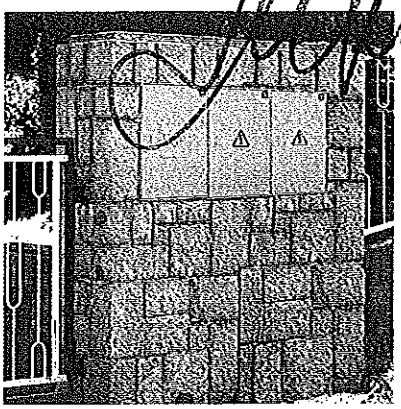



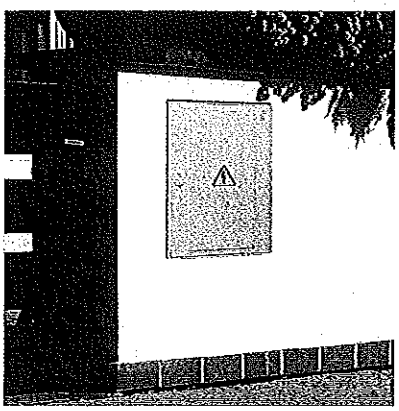

Material SMC: The terminal and base part of the column are compact and inseparable. Each column is stabilized by a stabilizing plate or at request by stabilizing strips. Both of them can be delivered in standard dimensions or with an overhang according to the customer´s requirements.

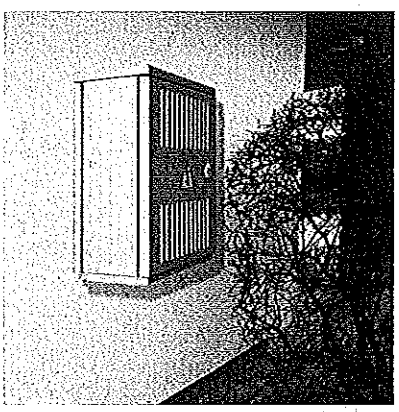
Note: For separately ordered boxes and columns: To arrange compatibility with DCK columns it is necessary to order V type of construction solution with open bottom if boxes and columns are ordered separately. At request can the bottom be covered with a cover plate.



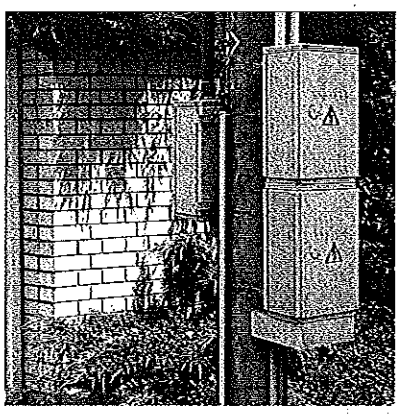


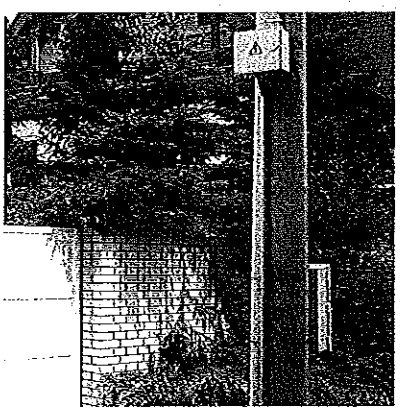


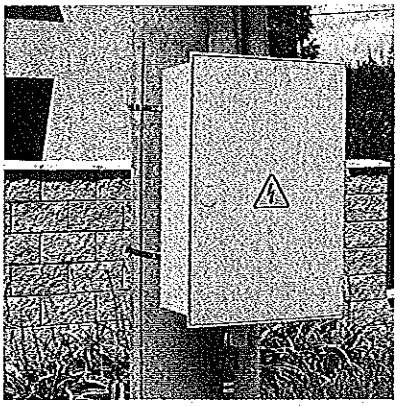


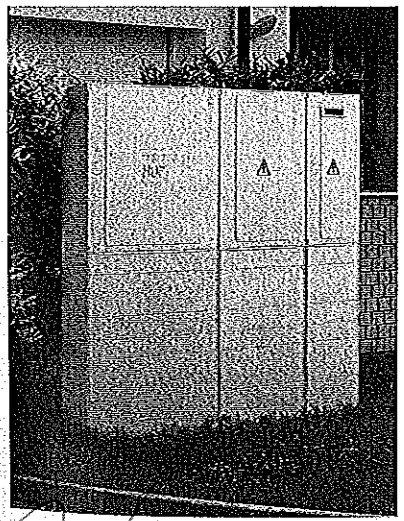


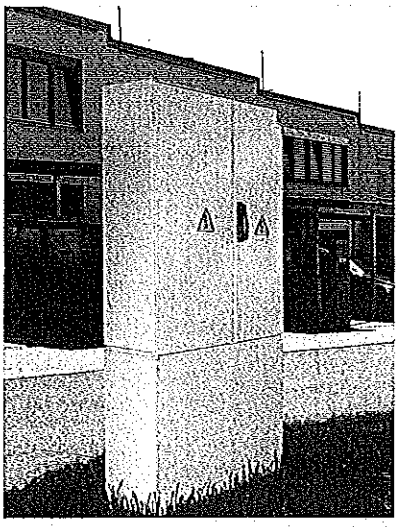

DCK
HALOUŘKOV

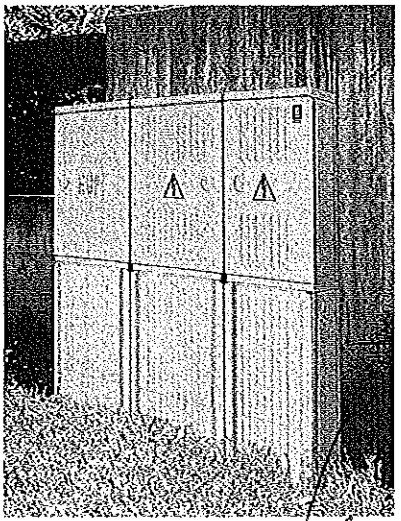




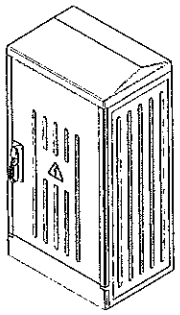
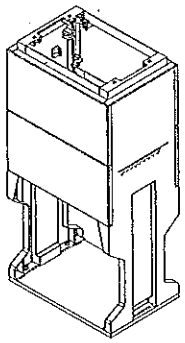


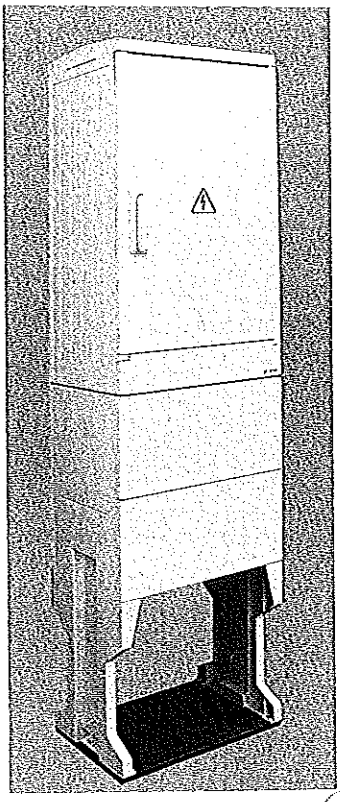






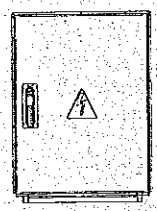
# NEW SERIES - SMC N-DIN
# Switchboards and columns made of thermoset

| Type | DIN 00/N | PP00/NO-DIN |
|---|---|---|
| DIN |  |  |
| | V, K 460 x 860 x 320<br>N, S 460 x 865 x 320 | 460 x 930 x 320 |

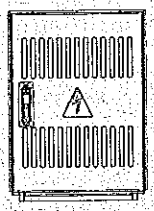


Standard size of box and pillar is DIN00 according to the standards DIN 43629. Standardly supplied with open bottom. Boxes can be mounted on a column. Boxes intended for application on a wall or on electrical pole are supplied with full/closed bottom. At customer´s request they can be supplied completely assembled or in parts. Production can be limited by a minimum order quantity.

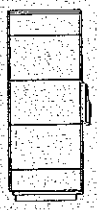
## Design variants of model series N



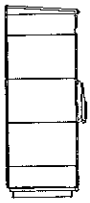
**a/**
smooth surface
(Standard)



**b/**
grooved surface
(custom-made)



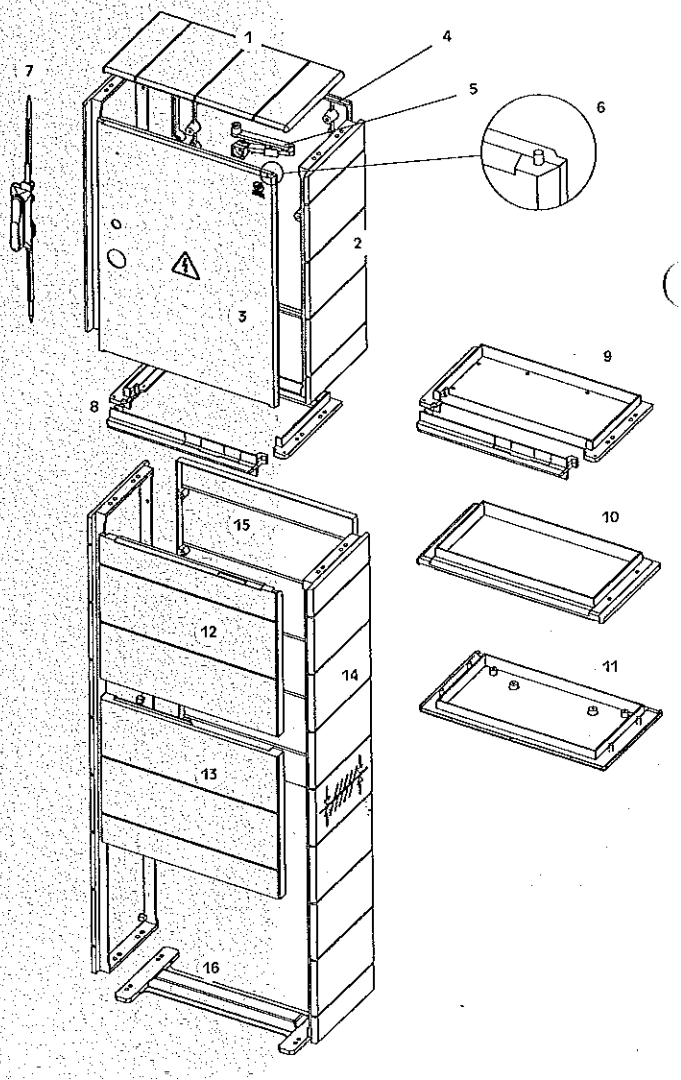
**c/**
flat roof
(Standard)




**d/**
SMC skewed roof with overhang
(custom-made)
Each size is available.
Production can be limited by
a minimum order quantity

## Standard box assembly

| Position | Description |
|---|---|
| 1 | Roof (standard flat) |
| 2 | Box side wall |
| 3 | Door |
| 4 | Back wall |
| 5 | Door stopper |
| 6 | Door hinges |
| 7 | 3-point locking system |
| 8 | Spacer with rail<br>(for application into a wall recess<br>or for assembly of a compact column - open cable space)<br>Construction type: V, K |
| 9 | Spacer with rail + plastic cover (for assembly of a compact column - closed cable space / 2 separate areas)<br>Construction type: K |
| 10 | Solid spacer (for assembly of 2 boxes in vertical way) |
| 11 | Bottom cover (for application on a wall and on a pole)<br>Construction type: N, S |
| 12 | Base front cover (upper part) |
| 13 | Base front cover (lower part) |
| 14 | Base side wall |
| 15 | Base back wall |
| 16 | Stabilizing plate |

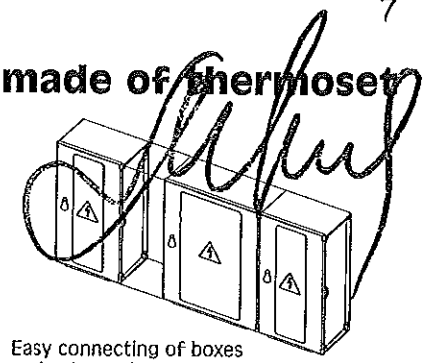


# N-C

Model series

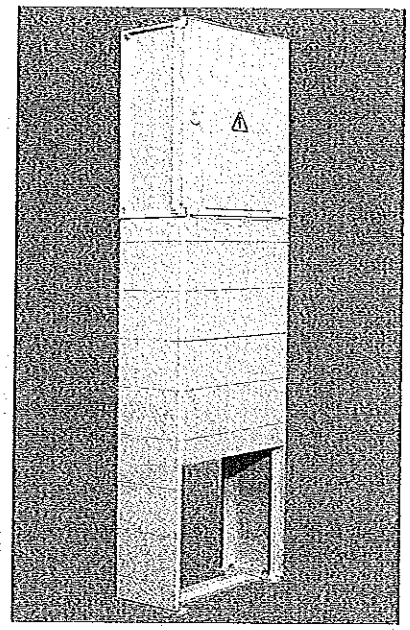
## SMC N-C switchboards and columns made of thermoset

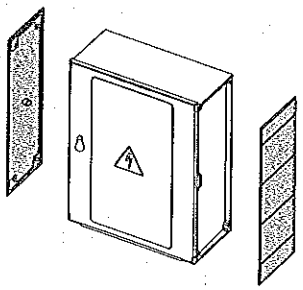
These are monolithic plastic switchboards with an easy way of installation without any assembling. Usually supplied with open bottom. Closed/full bottom custom made only.



Easy connecting of boxes and columns into assemblies

| Type | | | |
|---|---|---|---|
| SP | SP1/N-C | | |
| | 325 x 285 x 120 | | |
| SS | SS1/N-C | SS2/N-C | SS3/N-C |
| | 320 x 600 x 220 | 470 x 600 x 220 | 640 x 600 x 220 |
| PP | PP1/N-C | PP2/N-C | PP3/N-C |
| | 320 x 1210 x 220 | 470 x 1210 x 220 | 640 x 1210 x 220 |
| KD | KD1/N-C | KD2/N-C | KD3/N-C |
| | 320 x 600 x 220 | 470 x 600 x 220 | 640 x 600 x 220 |





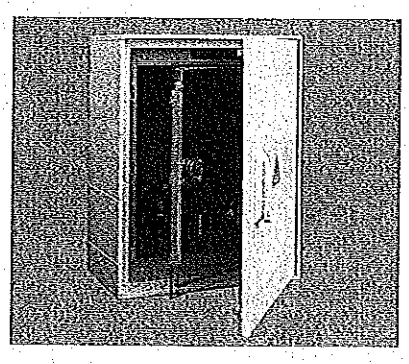
**SMC N-C Covering side panels**
These design covering boards are intended as a tasteful element for N-C type of SMC boxes only.
Mounting is easy, each panel is clipped to the box and fixed with 3 screws.

Note: Model series SS/N-C can be mounted beside each other only.
SP1/N-C separately supplied.
At customer´s request we can produce also columns in a height option of „900" or terminal part in height option of „600".
Production can be limited by a minimum order quantity.

## Empty boxes with transparent inside door

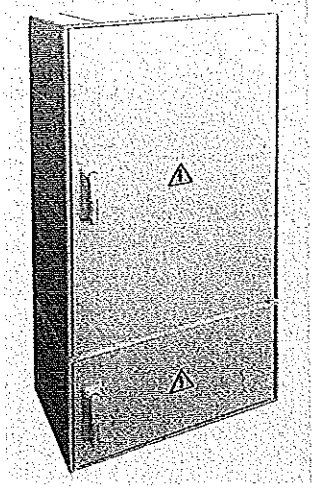
Model series

| Type | | | |
|---|---|---|---|
| SS<br>SD<br>"2D" | SS1/N_2D_450 | SS2/N_2D | SD3/N_2D |
| | N, S 320 x 470 x 250 | N, S 470 x 620 x 250 | N, S 620 x 920 x 250 |
| Intended for meter boxes with possibility of the following fitting: | 1x single-phase electrometer + 1x tariff delay release | 2x single-phase electrometer + 1x tariff delay release or 1x three-phase electrometer + 1x sigle-phase electrometer + 1x tariff delay release | 6x single-phase electrometer + 1x tariff delay release or 4x single-phase electrometer and 1x three-phase electrometer + 1x tariff delay release or 2x three-phase electrometer + 1x tariff delay release |



These boxes are standardly supplied with transparent inside door.
This new model series are intended for use as electrometer boxes. These boxes can be equipped according to the customer´s request. Production can be limited by a minimum order quantity.
Note: Location of the space for a circuit breaker is given by a construction of mould.

# SMC
## Switchboards and columns made of thermoset
Depth of boxes 250 or 320 mm



| Type | SS1/N | SS2/N | SS3/N |
|---|---|---|---|
| SS „300" | V,K 320 x 340 x 250 (320)<br>N,S 320 x 320 x 250 (320) | V,K 470 x 340 x 250 (320)<br>N,S 470 x 320 x 250 (320) | V,K 620 x 340 x 250 (320)<br>N,S 620 x 320 x 250 (320) |

| Type | SR21/N | SR22/N | SR32/N | SR33/N |
|---|---|---|---|---|
| SR „300" | V,K 780 x 340 x 250 (320)<br>N,S 780 x 320 x 250 (320) | V,K 930 x 340 x 250 (320)<br>N,S 930 x 320 x 250 (320) | V,K 1080 x 340 x 250 (320)<br>N,S 1080 x 320 x 250 (320) | V,K 1230 x 340 x 250 (320)<br>N,S 1230 x 320 x 250 (320) |

| Type | SS1/N | SS2/N | SS3/N |
|---|---|---|---|
| SS „450" | V,K 320 x 490 x 250 (320)<br>N,S 320 x 470 x 250 (320) | V,K 470 x 490 x 250 (320)<br>N,S 470 x 470 x 250 (320) | V,K 620 x 490 x 250 (320)<br>N,S 620 x 470 x 250 (320) |

| Type | SR21/N | SR22/N | SR32/N | SR33/N |
|---|---|---|---|---|
| SR „450" | V,K 780 x 490 x 250 (320)<br>N,S 780 x 470 x 250 (320) | V,K 930 x 490 x 250 (320)<br>N,S 930 x 470 x 250 (320) | V,K 1080 x 490 x 250 (320)<br>N,S 1080 x 470 x 250 (320) | V,K 1230 x 490 x 250 (320)<br>N,S 1230 x 470 x 250 (320) |

| Type | SS1/N | SS2/N | SS3/N |
|---|---|---|---|
| SS „600" standard | V,K 320 x 640 x 250 (320)<br>N,S 320 x 620 x 250 (320) | V,K 470 x 640 x 250 (320)<br>N,S 470 x 620 x 250 (320) | V,K 620 x 640 x 250 (320)<br>N,S 620 x 620 x 250 (320) |

| Type | SR21/N | SR22/N | SR32/N | SR33/N |
|---|---|---|---|---|
| SR „600" standard | V,K 780 x 640 x 250 (320)<br>N,S 780 x 620 x 250 (320) | V,K 930 x 640 x 250 (320)<br>N,S 930 x 620 x 250 (320) | V,K 1080 x 640 x 250 (320)<br>N,S 1080 x 620 x 250 (320) | V,K 1230 x 640 x 250 (320)<br>N,S 1230 x 620 x 250 (320) |

## Model series

### SD „750"

| Type | SD1/N | SD2/N | SD3/N |
|---|---|---|---|
| V,K | 320 x 790 x 250 (320) | 470 x 790 x 250 (320) | 620 x 790 x 250 (320) |
| N,S | 320 x 770 x 250 (320) | 470 x 770 x 250 (320) | 620 x 770 x 250 (320) |

| Type | SD21/N | SD22/N | SD32/N | SD33/N |
|---|---|---|---|---|
| V,K | 780 x 790 x 250 (320) | 930 x 790 x 250 (320) | 1080 x 790 x 250 (320) | 1230 x 790 x 250 (320) |
| N,S | 780 x 770 x 250 (320) | 930 x 770 x 250 (320) | 1080 x 770 x 250 (320) | 1230 x 770 x 250 (320) |

### SD „900" standard

| Type | SD1/N | SD2/N | SD3/N |
|---|---|---|---|
| V,K | 320 x 940 x 250 (320) | 470 x 940 x 250 (320) | 620 x 940 x 250 (320) |
| N,S | 320 x 920 x 250 (320) | 470 x 920 x 250 (320) | 620 x 920 x 250 (320) |

| Type | SD21/N | SD22/N | SD32/N | SD33/N |
|---|---|---|---|---|
| V,K | 780 x 940 x 250 (320) | 930 x 940 x 250 (320) | 1080 x 940 x 250 (320) | 1230 x 940 x 250 (320) |
| N,S | 780 x 920 x 250 (320) | 930 x 920 x 250 (320) | 1080 x 920 x 250 (320) | 1230 x 920 x 250 (320) |

### PP „1200" standard

| Type | PP1/N | PP2/N | PP3/N |
|---|---|---|---|
| | 320 x 1210 x 250 (320) | 470 x 1210 x 250 (320) | 620 x 1210 x 250 (320) |

| Type | PP21/N | PP22/N | PP32/N | PP33/N |
|---|---|---|---|---|
| | 780 x 1210 x 250 (320) | 930 x 1210 x 250 (320) | 1080 x 1210 x 250 (320) | 1230 x 1210 x 250 (320) |

### PP „900"

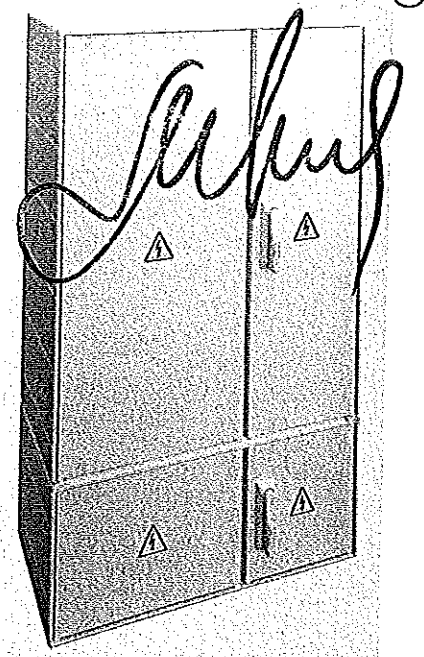
| Type | PP1/N | PP2/N | PP3/N |
|---|---|---|---|
| | 320 x 910 x 250 (320) | 470 x 910 x 250 (320) | 620 x 910 x 250 (320) |

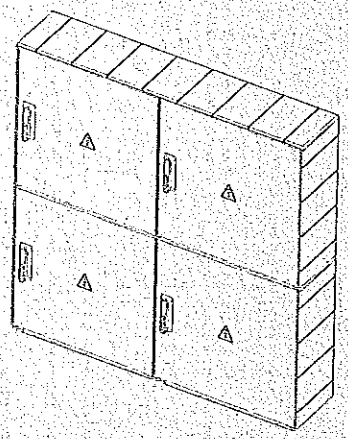
| Type | PP21/N | PP22/N | PP32/N | PP33/N |
|---|---|---|---|---|
| | 780 x 910 x 250 (320) | 930 x 910 x 250 (320) | 1080 x 910 x 250 (320) | 1230 x 910 x 250 (320) |

### KD „600"

| Type | KD1/N | KD2/N | KD3/N |
|---|---|---|---|
| | 320 x 600 x 250 (320) | 470 x 600 x 250 (320) | 620 x 600 x 250 (320) |

| Type | KD21/N | KD22/N | KD32/N | KD33/N |
|---|---|---|---|---|
| | 780 x 600 x 250 (320) | 930 x 600 x 250 (320) | 1080 x 600 x 250 (320) | 1230 x 600 x 250 (320) |





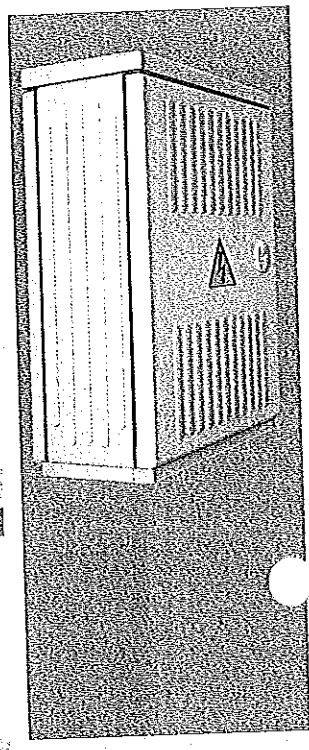
**Boxes can be assembled beside and above each other.**

DCK SMC boxes of the same height and width can be lined up and assembled beside and above each other. Connecting of boxes and columns in one compact entity is easy and simple. Standard height option of boxes is „600" and „900". Note: At customer´s request we can produce also SMC boxes in a height option of „300", „450" and „750". Depth of boxes 320 mm only custom-made. Production can be limited by a minimum order quantity.

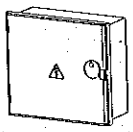
DCK boxes can be mounted on a column. Standard height of PC columns is 1210 mm. At customer´s request we can produce also columns in a height option of „900" or terminal part in height option of „600". They can be supplied completely assembled or in parts. Each column is stabilized by a stabilizing plate.

Production can be limited by a minimum order quantity.

# POLYCARBONATE
## Switchboards and columns made of thermoplastic

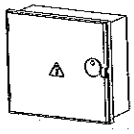


**Type** SP



V,K 295 x 255 x 115
N,S 295 x 255 x 115

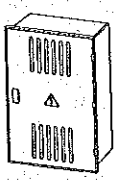
SP1/P



V,K 315 x 280 x 120
N,S 315 x 280 x 120

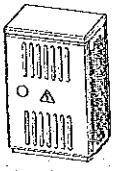
SP2/P

**Type** SS



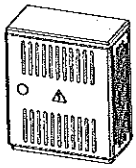
V,K 400 x 600 x 220
N,S 400 x 600 x 220

SS/P-C



V,K 374 x 570 x 242
N,S 374 x 690 x 242

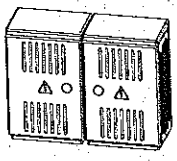
SS1/P



V,K 484 x 570 x 242
N,S 374 x 690 x 242

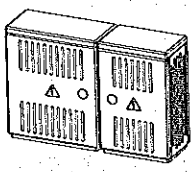
SS2/P

**Type** SR



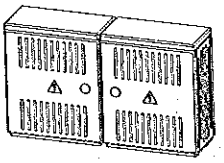
V,K 748 x 570 x 242
N,S 748 x 690 x 242

SR11/P



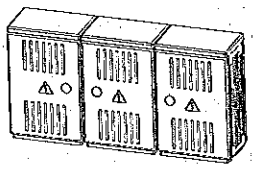
V,K 858 x 570 x 242
N,S 858 x 690 x 242

SR21/P



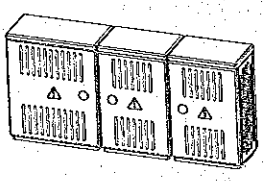
V,K 968 x 570 x 242
N,S 968 x 690 x 242

SR22/P



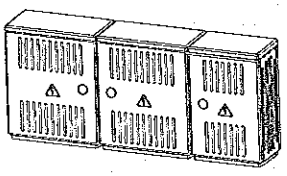
V,K 1122 x 570 x 242
N,S 1122 x 690 x 242

SR111/P



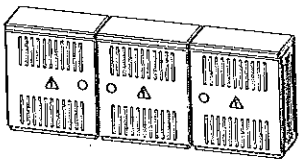
V,K 1232 x 570 x 242
N,S 1232 x 690 x 242

SR211/P



V,K 1342 x 570 x 242
N,S 1342 x 690 x 242

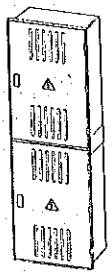
SR221/P



V,K 1452 x 570 x 242
N,S 1452 x 690 x 242

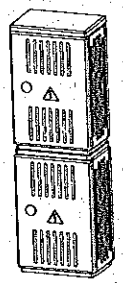
SR222/P

**Type** EP



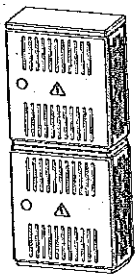
V,K 400 x 1200 x 220
N,S 400 x 1200 x 220

EP/P-C



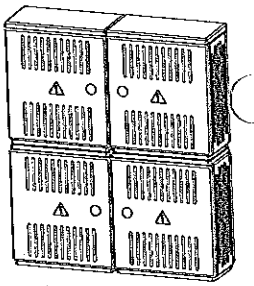
V,K 374 x 1150 x 242
N,S 374 x 1170 x 242

EP1/P



V,K 484 x 1160 x 242
N,S 484 x 1170 x 242

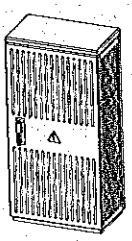
EP2/P



V,K 968 x 1160 x 242
N,S 968 x 1170 x 242

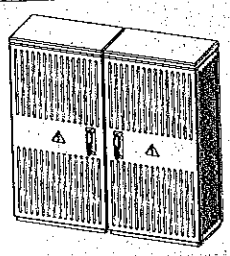
EP22/P

**Type** SD



V,K 640 x 1050 x 320
N,S 640 x 1070 x 320

SD3/P

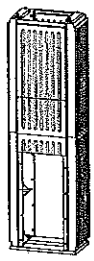
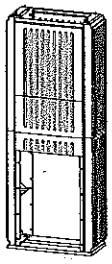
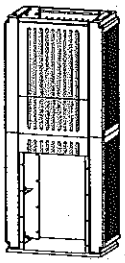
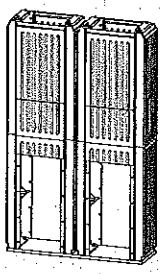
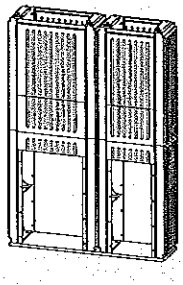
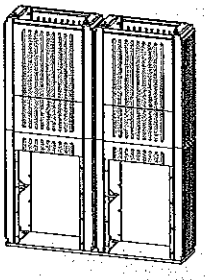
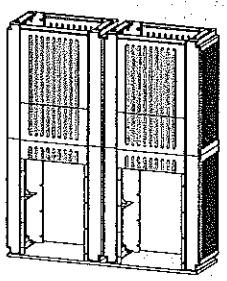
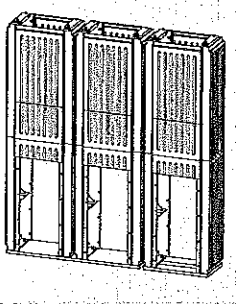
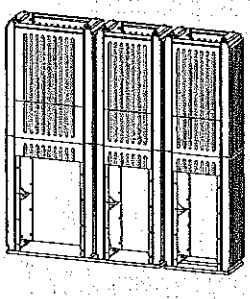
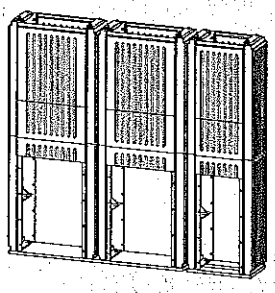
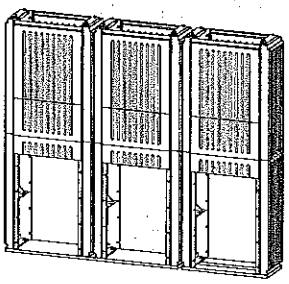


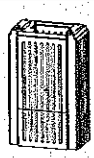
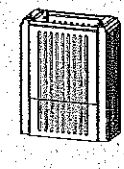
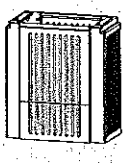
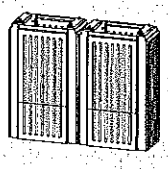
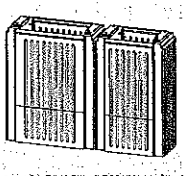
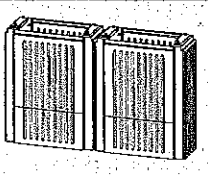
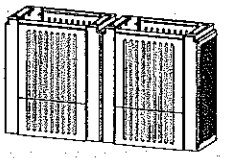
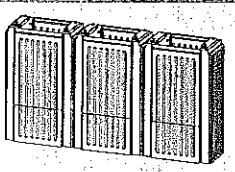
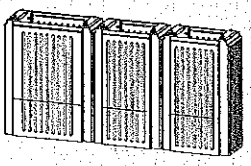
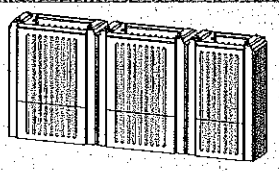
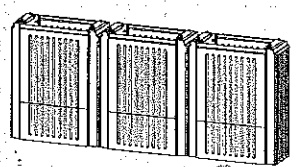
V,K 1080 x 1050 x 320
N,S 1080 x 1070 x 320

SD33/P

DCK PC boxes of the same height and width can be lined up and assembled beside and above each other. Connecting of boxes and columns in one compact entity is easy and simple. At customer´s request they can be supplied completely assembled or in parts. Production can be limited by a minimum order quantity.

Note: SP2/P; SS/P-C and EP/P-C can be mounted in vertical way only. SP1/P supplied separately.

| Type | PP1/P | PP2/P | PP3/P |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | 374 x 1225 x 242 | 484 x 1225 x 242 | 540 x 1225 x 320 |
| | PP11/P | PP21/P | PP22/P | PP33/P |
| PP |  |  |  |  |
| | 748 x 1225 x 242 | 858 x 1225 x 242 | 968 x 1225 x 242 | 1080 x 1225 x 320 |
| | PP111/P | PP211/P | PP221/P | PP222/P |
| |  |  |  |  |
| | 1122 x 1225 x 242 | 1232 x 1225 x 242 | 1342 x 1225 x 242 | 1452 x 1225 x 242 |

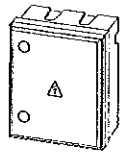
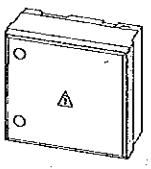
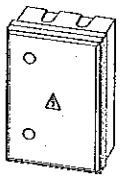
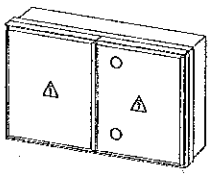
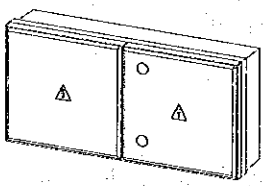
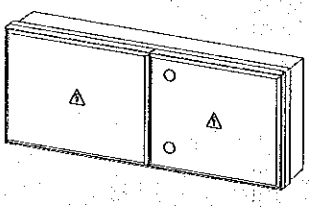
| Type | KD1/P | KD2/P | KD3/P |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | 374 x 602 x 242 | 484 x 602 x 242 | 540 x 602 x 320 |
| | KD11/P | KD21/P | KD22/P | KD33/P |
| KD |  |  |  |  |
| | 748 x 602 x 242 | 858 x 602 x 242 | 968 x 602 x 242 | 1080 x 602 x 320 |
| | KD111/P | KD211/P | KD221/P | KD222/P |
| |  |  |  |  |
| | 1122 x 602 x 242 | 1232 x 602 x 242 | 1342 x 602 x 242 | 1452 x 602 x 242 |

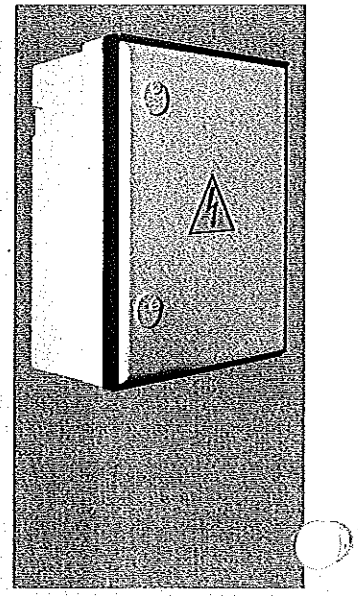
DCK boxes can be mounted on a column. Standard height of PC columns is 1225 mm. At customer´s request we can produce also terminal part 602 mm hight. According to the requirement they can be supplied completely assembled or in parts. Each column is stabilized by a stabilizing plate or strips. Both of them can be delivered in standard dimensions or with an overhang. Production can be limited by a minimum order quantity.

# CONCRETE

## Switchboards made of concrete + thermoplastic (PC) door

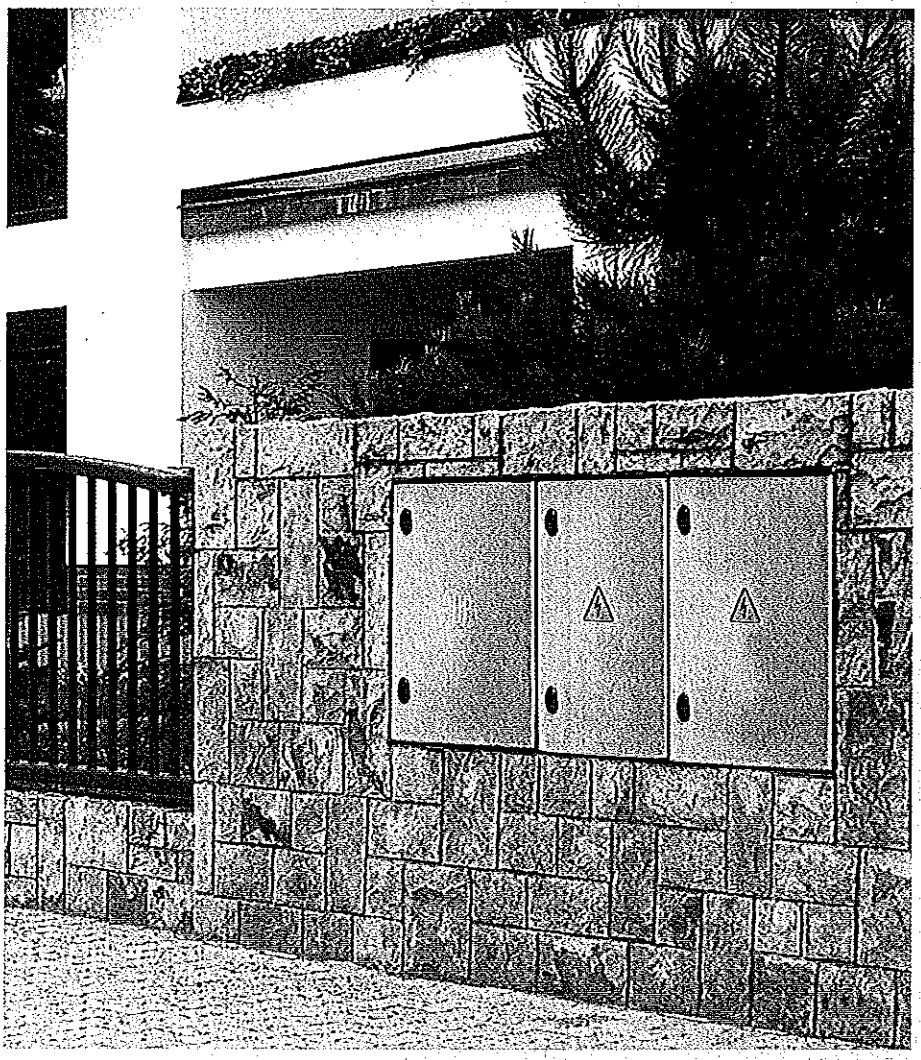
It is possible to supply only plastic frame and door.

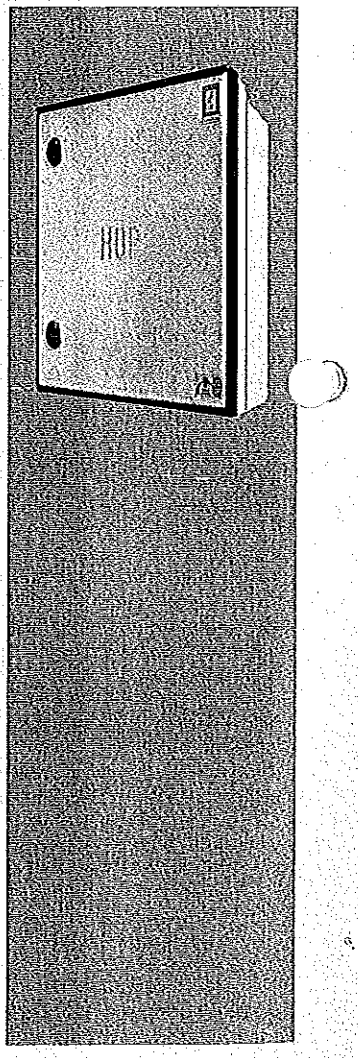
| Type | SS1/K | SS2/K | SS3/K |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | 410 x 510 x 250 | 540 x 510 x 250 | 410 x 610 x 250 |
| **Type** | **SR3/K** | **SR4/K** | **SR5/K** |
| |  |  |  |
| | 815 x 510 x 250 | 1065 x 510 x 250 | 1320 x 510 x 250 |



## EXCLUSIVE door

Stainless-steel door is intended for installation in historical buildings or in luxury housing development and due to their high quality they satisfy needs of the most demanding customers.





# ACCESSORIES

## Plastic holder

These are intended as a transition element for easy and quick fastening of boxes on a pole. Type must be specified in order. DCK provides their customers with following types of holders:

| Type | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|---|---|---|---|---|
| Holder **SP** | 198 | 130 | 310 | 330 |
| Holder **SV-C** | 222 | 130 | - | 240 |
| Holder **SV** | 268 | 130 | 410 | 430 |
| Holder **ER** | 378 | 130 | 510 | 530 |
| Holder **UNI** | 130 | 65 | - | 160 |

Production of some types of holders can be limited by a minimum order quantity.

## Mounting plates

These boards can be used in each type of box. In addition to standard DCK perforations, full plates can be supplied as well. At customer´s request can be adjust according to a special requirements.

## Plastic tube holder

The plastic universal holder is intended for easy fastening of cable tubes on a pole and design for one, two or three tubes is available.

## Ways of fastening on electric pole

### 1) Stainless-steel tape

It´s a 120 cm long stainless-steel band 1,6 cm wide. A special fastening tool is necessary for fastening with stainless-steel band.

### 2) DCK installation set

This special installation set is intended for easy and quick fastening of cable boxes (type N-S) on a pole. This set consists of a stainless band, a cramping clip and a screw.

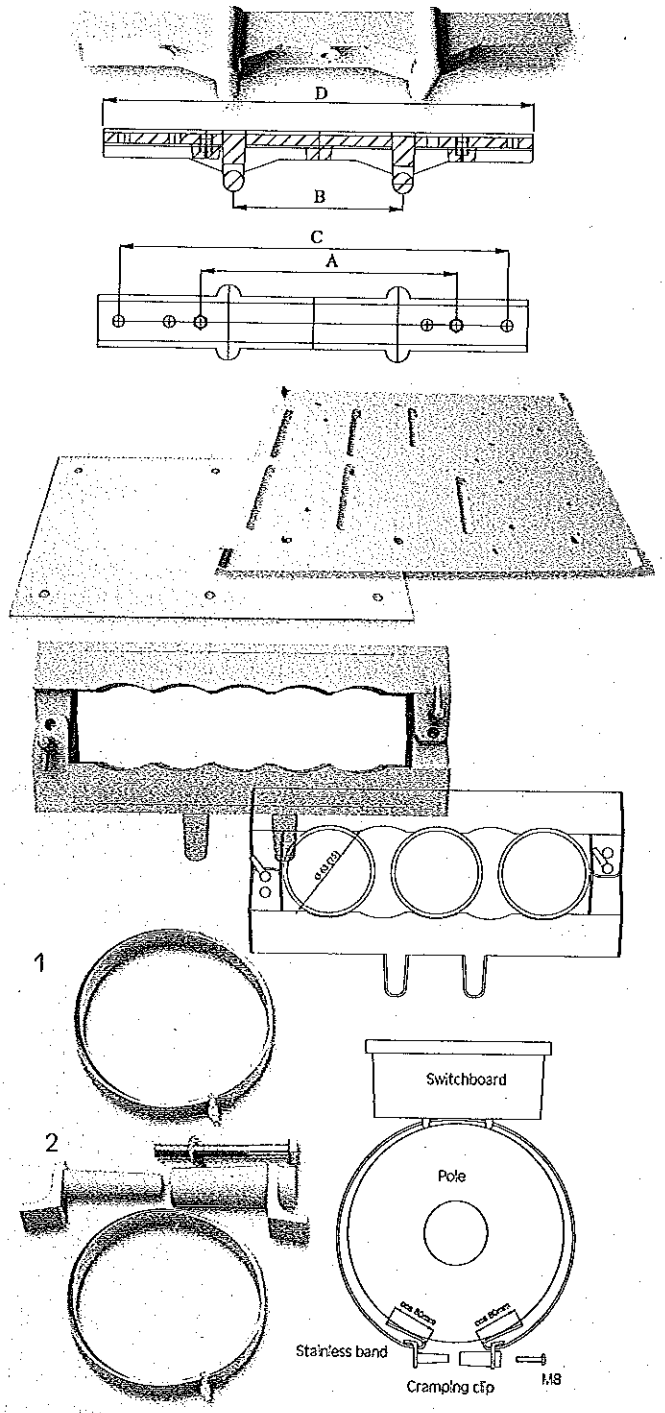
## Locking systems

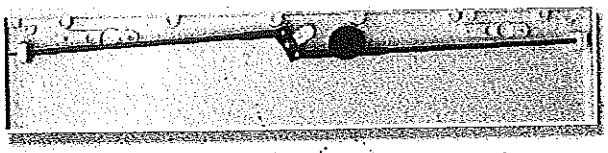
### 1) One point locking system

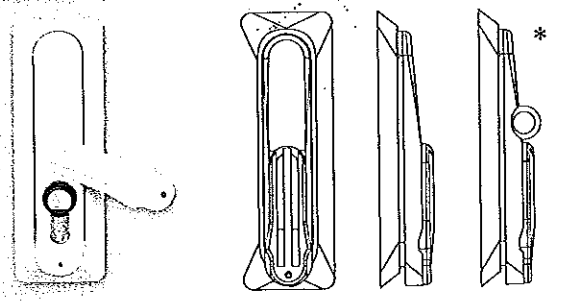
Standard energetic lock according to ČSN 35 9754. DCK provides their customers with 5 types of one point locks which enable to lock the box in one point.

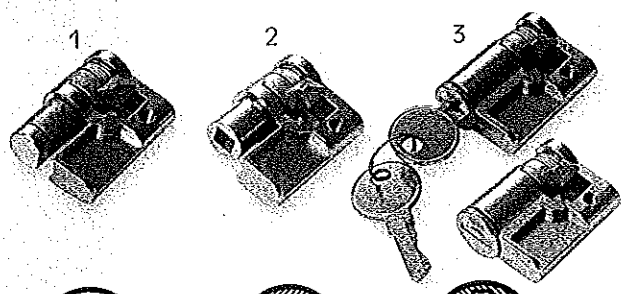
| | |
|---|---|
| SMC and concrete boxes: | G1, G2, EM |
| PC boxes | 28111, 23321 |

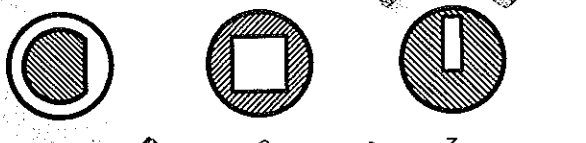
Note: Using of one point lock by each type of boxes should be discussed. Delivery with box only. Keys are not parts of one point locks and must be ordered separately.

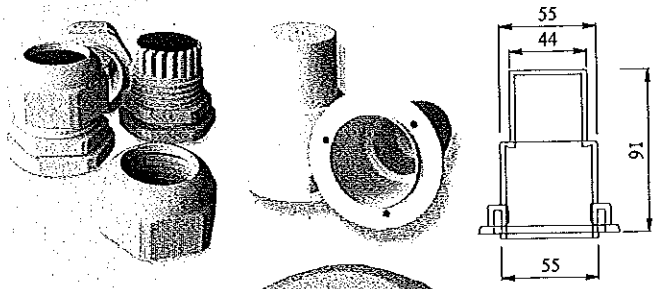


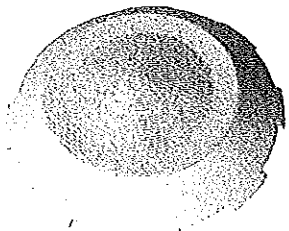


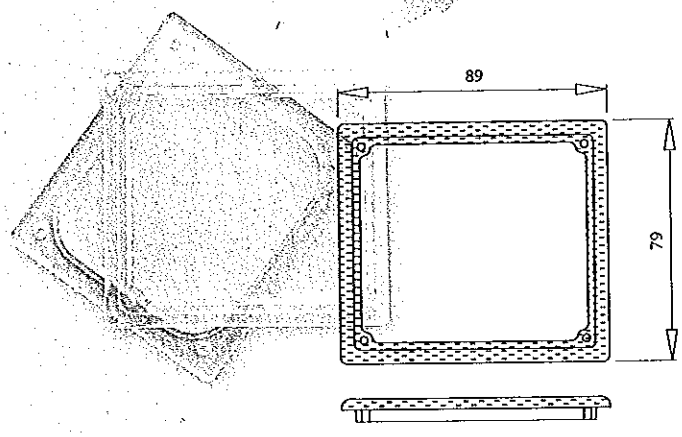





**2) 3-point locking system with exchangeable cylinder**

This system allows to lock the box in tree directions.

Note: Cylinders are not part of the locks and must be ordered separately.

* Option with a special loop for a padlock.

## Lock insertions - Cylinders

**1) Crescent shaped lock cylinder**
Standard energetic lock cylinder in accordance with ČSN 35 9754.

**2) Square shaped lock cylinder**
Production can be limited by a minimum order quantity.

**3) Half lock cylinder**
Key is a part of half lock cylinder. Production can be limited by a minimum order quantity.

**Other lock cylinder types**
At customer´s request can be made also other types of lock cylinders.
Note: Keys are not parts of cylinders and must be ordered separately.

## Keys

**1) Energetic UNI key**
All types of one point locks can be opened with this universal key. This combined key enables to open not only crescent shaped locks and cylinders but also square shaped cylinders. Must be ordered separately.

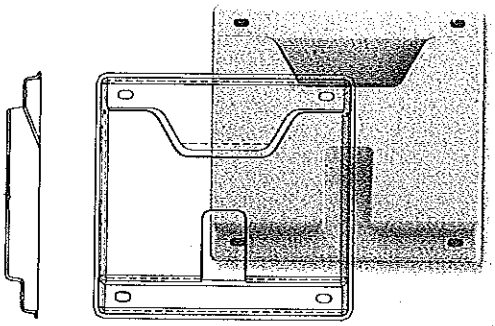
**2) Square shaped key**
It is intended for square shaped cylinders. Must be ordered separately.

**3) Half lock cylinder key**
It is intended for standard Half lock cylinders. Key is a part of half lock cylinder.

**Cable gland**
Plastic cable glands are intended for cable inlet from cable tubes to the box. Maximum cable cross-section = 150mm².
At customer´s request we can supply also cable glands type PG.

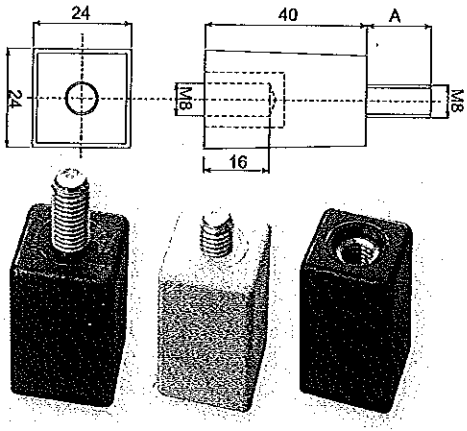
**Ventilation grommet**
In case of extreme climatic conditions box can be equipped with additional ventilation grommet to improve natural ventilation of box and to reduce excessive water condensation in compliance with protection degree IP44.

**Transparent plastic window**
This polycarbonate window is intended for application into door and enables for example to read the electrometer without door opening. Production can be limited by a minimum order quantity.



## Case for documents

Necessary documentation can be placed directly in switchboards owing to this box. Plastic case is made of thermoplastic. Can be fixed to the inner side of the box with screws or glue. Production can be limited by a minimum order quantity.




## Supporting insulators

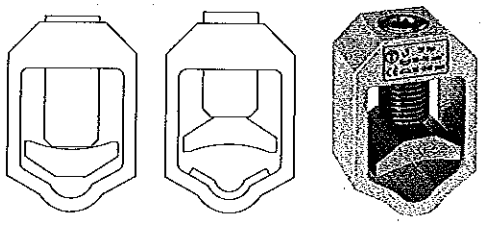
These are intended for mounting and fastening of busbars and conducting parts to the construction of electrical devices. Insulators are made of inflammable material and are designed for indoor use. We provide our customers with two types of insulators:

| Type | PI 40-17 | PI 40-6 | PI 40 |
|---|---|---|---|
| Screw length A [mm] | 17 | 6 | - |
| Supporting height [mm] | 40 | 40 | 40 |
| Weight [g] | 41 | 41 | 35 |
| Operating voltage [V] | do 1000 | do 1000 | do 1000 |
| Operating temperature [°C] | -40 ÷ +130 | -40 ÷ +130 | -40 ÷ +130 |
| Fire retardancy | HB40,V-0 | HB40,V-0 | HB40,V-0 |

Production can be limited by a minimum order quantity.



V-clamp 10–240 mm²



10–70 mm² 95–240 mm²

## V-clamp

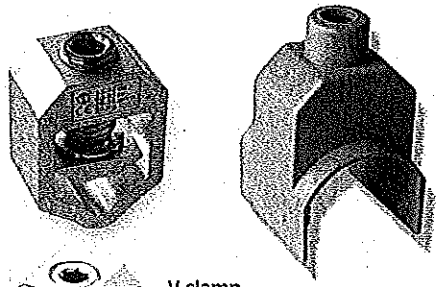
V-clamps are intended for connection of wires to V-shaped terminal flags.

### V-clamp NT/10-240

Internal rotating part of the V-clamp enables clamping of a wire within the range of 10-240 mm².

### V-clamp NT/95

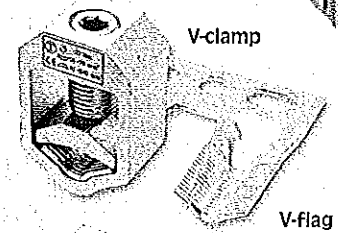
This V-clamp enables clamping of a wire within the range of 10-95 mm².



V-clamp

### V-clamp plastic cover

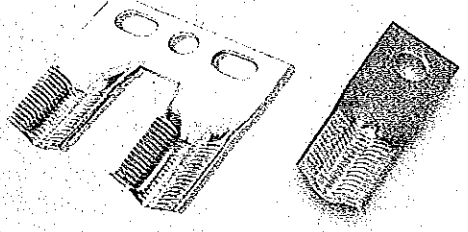
This is not a part of V-clamp and must be ordered separately.



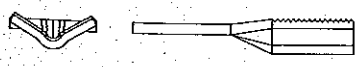
V-flag

### V-flag

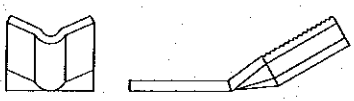
A V-shaped terminal flag forms together with the V-clamp a V-shaped connection clamping set. It enables clamping Cu, Al wires within the range of 10-240 mm² thanks to the V-clamps. The V-shaped terminal flags are available as straight type or multi-tier type and for one or two conductors. Production of some types of V-flags can be limited by a minimum order quantity.



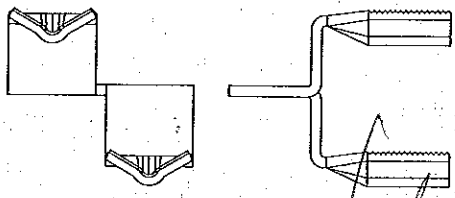
### V-flag forms



Straight type - R



30° - 30



Multi-tier type - P

DCK
HOLOUBKOV

Address:
DCK Holoubkov Bohemia a.s.
CZ – 338 01 Holoubkov 336

Tel.: +420 371 751 411–412
Fax: +420 371 751 413
Export, import: +420 371 793 060
Sales: +420 371 510 529
Invoicing: +420 371 510 511
Atypical production: +420 371 510 525

E-mail:
export@dck.cz
odbyt@dck.cz
info@dck.cz
konstrukce@dck.cz

**www.dck.cz**

9

DCK
HOLOUBKOV

# ПРАЗНИ ШКАФОВЕ 2014



DCK HOLOUBKOV BOHEM

DCK
HOLOUBKOV

# ТРАДИЦИОНЕН ЧЕШКИ ПРОИЗВОДИТЕЛ НА РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ ТАБЛА С НИСКО НАПРЕЖЕНИЕ ОТ 1953 ГОДИНА

## DCK HOLOUBKOV BOHEMIA a.s.

се числи между видните чешки производители и доставчици на външни кабелни разпределителни табла на ниско напрежение. DCK предлага на своите клиенти широк асортимент решения, като шкафове за свързване, електромери, газомери или разединяващи шкафове, разпределителни табла за обществено осветление, за строителни площадки или за контакти, розетки и принадлежности.

Главни материални технологии:

N - пластмасови разпределителни табла от термосет (SMC)
P - пластмасови разпределителни табла от поликарбонат (PC)
K - разпределителни табла от бетон с пластмасови врати

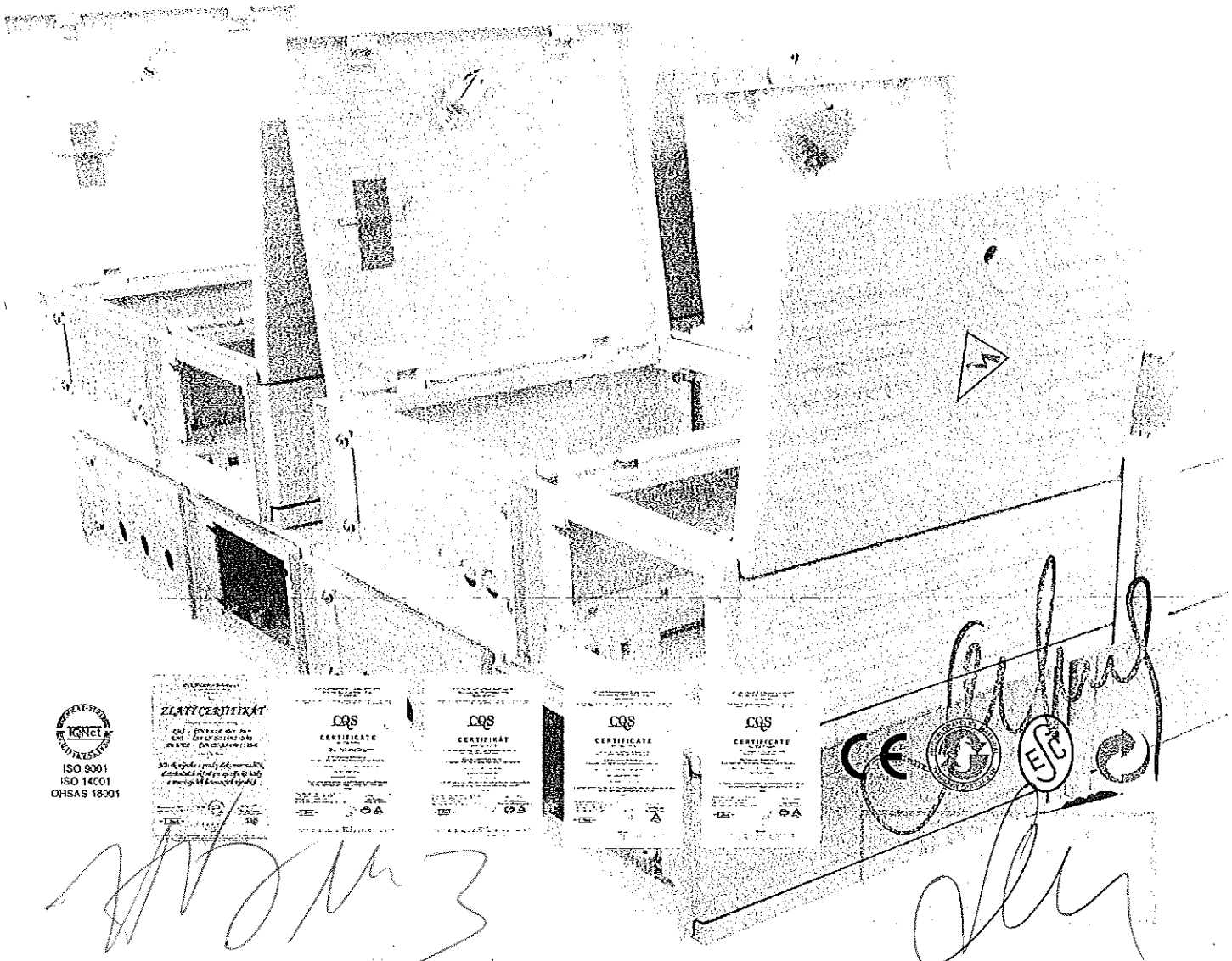
Универсалните сглобяеми шкафове DCK са предназначени за инсталиране на стена, стълб, ниша или като самостоятелно стоящ комплект с подпорен стълб. DCK доставя както празни шкафове, така и напълно екипирани разпределителни табла съгласно нуждите и изискванията на клиентите.

Нашите главни клиенти са енергийни фирми и фирми търгуващи на едро с електроинсталационен материал. Всички наши изделия имат сертификатиот Електротехнически изпитателен институт в Прага и се произвеждат съгласно валидните Европейски норми. Няколко технически изпълнения на продуктите на фирмата са защитени като полезни модели или патенти.

Повече от 60-годишната традиция на нашата фирма и бъдещите планове ни обвързват да постигнем високо техническо ниво на нашите изделия и производствени процеси, да изпълним изискванията на нашите клиенти и с това да запазим и развием нашата търговска позиция на Европейския пазар, като по този начин постигнем траен просперитет.

Януари 2014

*...бъдещето е нашата инспирация*



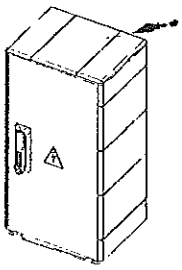

IQNet
ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

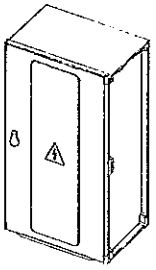
# МАТЕРИАЛНО ИЗПЪЛНЕНИЕ

## SMC – ТЕРМОРЕАКТИВНА ПЛАСТМАСА/ТЕРМОСЕТ

### Разпределителни табла и подпорни стълбове от термосет – SMC

Това е термореактивен композитен материал на основата на ненаситени полиестерни смоли, заздравен със стъклени влакна. Втвърдения материал е издръжлив, безвреден за здравето, устойчив на статично и динамично напрежение, трудно горящ категория B, степен на огнеустойчивост HB40, V-0, самоизгасващ съгласно UL 94–VO. При дълговременно излагане на климатични влияния, горния слой на смолата се отстранява и се оголват стъкловлакната. Промяната на външността няма влияние на механическата устойчивост и електрическите свойства. Изделията се доставят с основен цвят съгласно RAL 7035. Свойствата и техническите параметри на разпределителните табла са изпитани съгласно ČSN EN 62208; ČSN EN 60439–1,5 издание 2; ČSN EN 61439-1 издание 2 и ČSN EN 61439-5 в Електротехнически изпитателен институт в Прага.





Основни параметри:

Специфично тегло – ISO 1183 ..... 1,75÷1,8 (г/см³)
Електрическо съпротивление на повърхността – IEC93..... $10^{12}$÷$10^{13}$ (Ом)
Диелектрическа устойчивост – IEC 243..... 25 (кВ/мм)
Устойчивост срещу извънредно висока топлина и огън – IEC 695..... 960 (°C)
Краткотрайна термоустойчивост – IEC 216..... 170 (°C)
Постоянна термоустойчивост – IEC 216..... 155 (°C)
Степен на защита срещу механически удари (– 35 °C /+40 °C)..... IK 10
Степен на защита ..... IP 44
Метод на ликвидация ..... рециклиране
Цвят..... RAL 7035

## ПОЛИКАРБОНАТ

### Разпределителни табла и подпорни стълбовеот термопласт–PC

Това са линейни полиестери на основата на въглеродна киселина (H2CO3) и диан (бисфенол A – C15H16O2) с примеси забавящи горенето, с ултравиолетов филтър и с цветен пигмент RAL 7035. Материалът е гъвкав, с отлични механични характеристики, термична устойчивост, стабилност на размерите, трудно горящ категория B, степен на огнеустойчивост HB40,V-0, самоизгасващ съгласно UL 94-VO и нетоксичен. Не е нападан от плесени и микроорганизми. Устойчив е на климатичните влияния. Ултравиолетовото излъчване причинява видимо пожълтяване без промяна на физичните характеристики. За забавяне на процеса на пожълтяване, разпределителните табла са защитени с повърхностна обработка с ултравиолетов филтър. Характеристиките и техническите параметри на разпределителните табла са изпитани съгласно ČSN EN 62208; ČSN EN 60439-1,5 издание 2; ČSN EN 61439-1 издание 2 и ČSN EN 61439-5 в Електротехнически изпитателен институт в Прага.

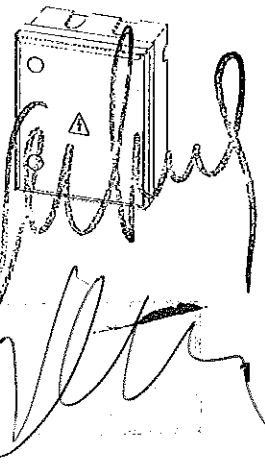
Основни параметри:

Специфично тегло – ISO 1183 ..... 1,21 (г/см³)
Електрическо съпротивление на повърхността – IEC 93..... $10^{16}$ (Ом)
Диелектрическа устойчивост – IEC 243 ..... 34 (кВ/мм)
Устойчивост срещу извънредно висока топлина и огън – IEC 695..... 960 (°C)
Краткотрайна термоустойчивост – IEC 216 ..... 140 (°C)
Постоянна термоустойчивост – IEC 216 ..... 115 (°C)
Степен на защита срещу механически удари (–35 °C /+40 °C)..... IK 10
Степен на покритие ..... IP 44
Метод на ликвидация ..... изгаряне или складиране като промишлен отпадък, категория други
Цвят..... RAL 7035

## БЕТОН

### Разпределителни табла от бетон + врати от термопласт (PC)

DCK предлага на своите клиенти и разпределителни табла от бетон с пластмасови врати на основата на индивидуалните изисквания на клиентите или доставя само пластмасови рамки и врати в случай, че клиента сам си осигури бетонен скелет. Характеристиките и техническите параметри на разпределителните табла са изпитани съгласно ČSN EN 62208; ČSN EN 60439–1,5 издание 2; ČSN EN 61439-1 издание 2 и ČSN EN 61439-5 в Електротехнически изпитателен институт в Прага.

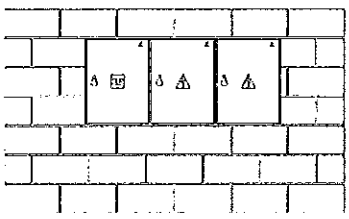


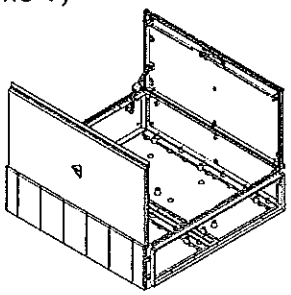
Основни параметри:

Якост на натиск – ČSN EN 12390-3 ..... ≥ 30 (Н/мм²)
Студоустойчивост – ČSN 73 1322 ..... T = 25
Коефициент на студоустойчивост – ČSN 72 2452..... ≥ 0,75
Индекс на масова активност – закон № 18/1997 вестник и наредба 307/2002 вестник и 499/2005 вестник..... I<1

# КОНСТРУКЦИОННО ИЗПЪЛНЕНИЕ

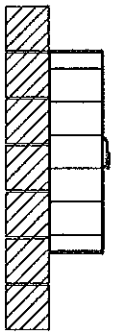
## V Закрепване в ниша в стена/зидани подпорни стълбове
(техническо обозначение V)

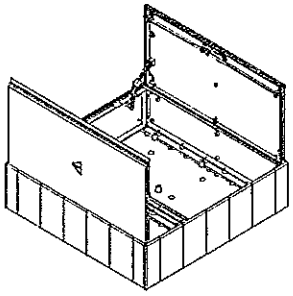




Шкафовете предназначени за ниши се доставят с отворено дъно ако в заявката не е споменато друго.
В долната част на шкафа има специална част наречена междинна част-шина позволяваща и монтаж на подпорен стълб.

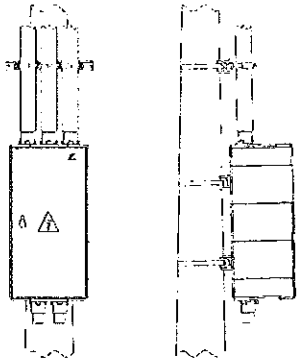
## N Закрепване на стена (техническо обозначение N)

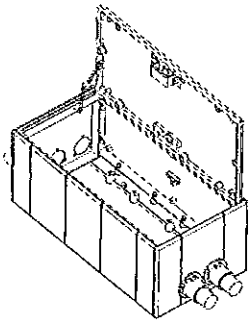




Шкафове предназначени за монтаж на стена се доставят с пълно затворено дъно ако в заявката не е споменато друго.

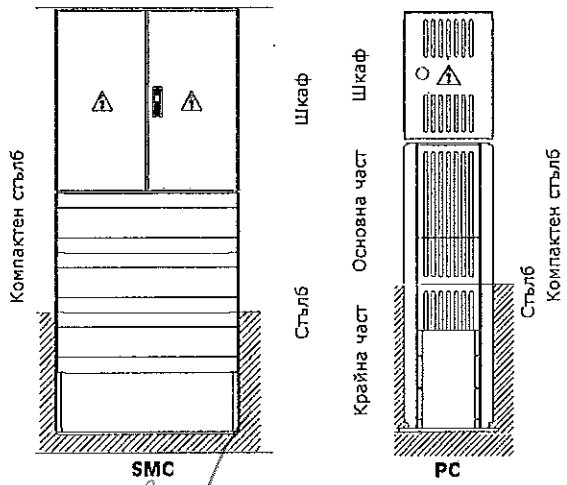
## S Закрепване на опорна точка на въздушната линия
(техническо обозначение S)



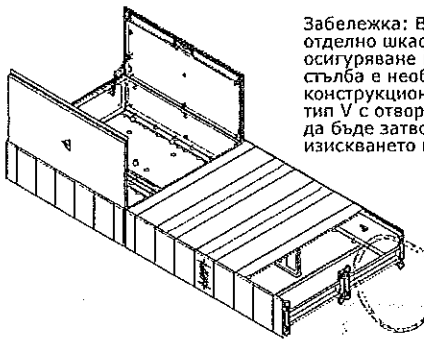


Празни шкафове предназначени за монтаж на стълб се доставят със затворено дъно и са стандартно оборудвани с 2 държачи. В случай на изискване, могат да бъдат оборудвани с кабелни изводи.
В случай на други изисквания е необходимо да бъдат споменати в заявката.

## K Компактен стълб (шкаф + поставка = техническо обозначение K)

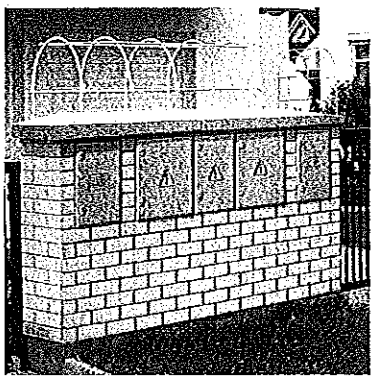
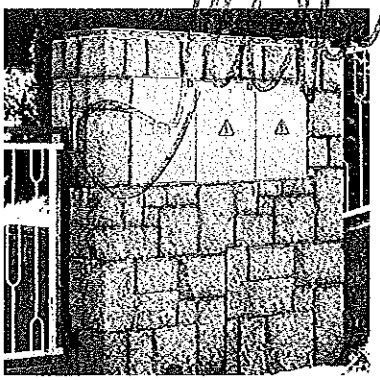
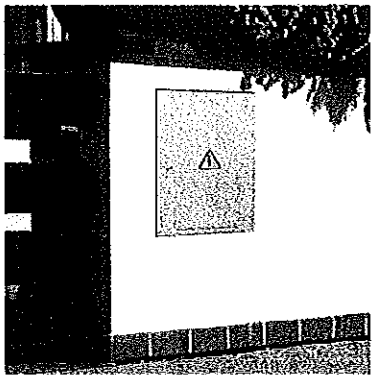
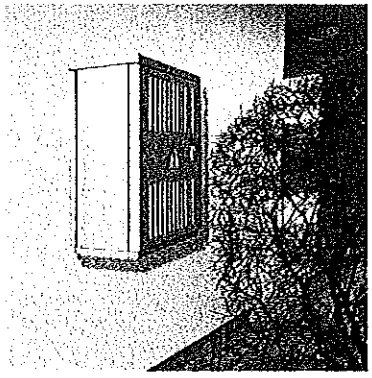
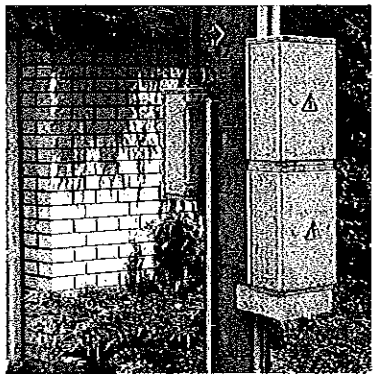


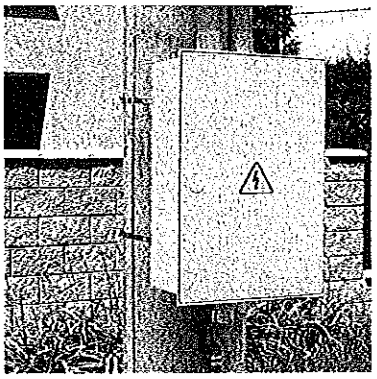
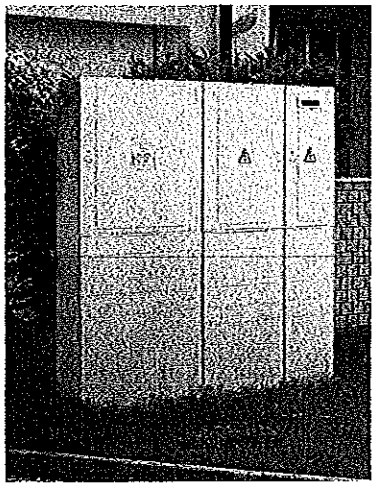
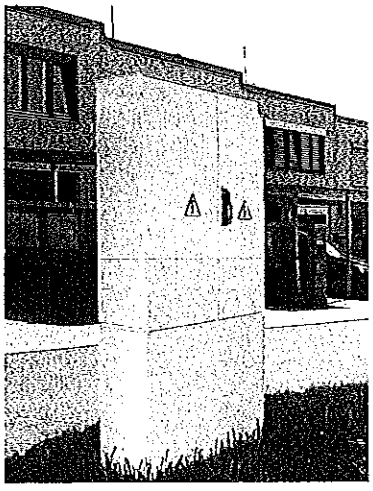
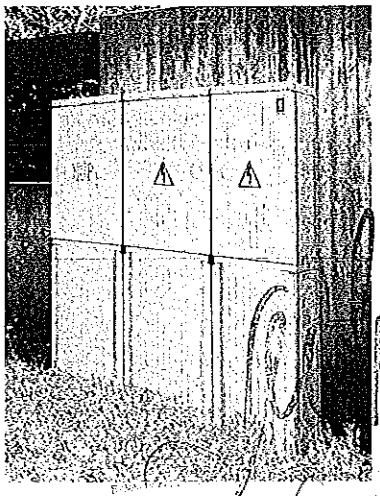

Материал SMC: Крайната част иосновнатачаст на стълба са един компактен комплект и не е възможно да се разделят на две самостоятелни части.
Всеки стълб има основна плоча или стабилизиращи ленти.
Доставят се в стандартни размери или по-големи, съгласно изискванията и потребностите на клиента.



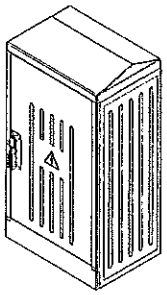
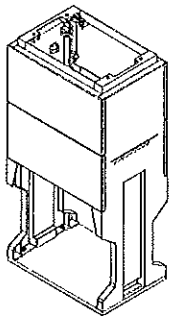
Забележка: В случай че поръчвате отделно шкафове и стълбове за осигуряване на съвместимост със стълба е необходимо да се поръча конструкционно решение на шкафа тип V с отворено дъно, което може да бъде затворено с плоча съгласно изискването на клиента.

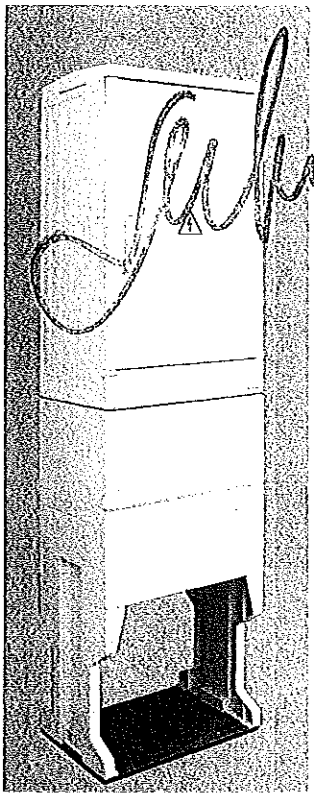
13

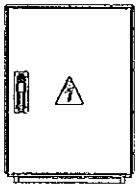
# НОВА СЕРИЯ: SMC N-DIN
## шкаф и поставка от термосет серия DIN

| Тип | DIN 00/N | P800/NO-DIN |
|---|---|---|
| DIN |  V, K 460 x 860 x 320<br>N, S 460 x 865 x 320 |  460 x 930 x 320 |

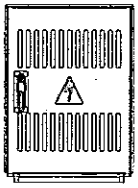


Стандартен размер на шкафа и поставката е DIN00 съгласно норми DIN 43629. Стандартно се доставя с отворено дъно. Компактен стълб се получава чрез лесно монтиране на шкафа върху поставката.
Изпълнение за монтаж на стена или стълб се доставя с пълно/затворено дъно.
Според изискването могат да бъдат доставени сглобени или разглобени на части.
Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

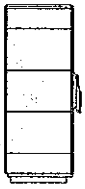
## Варианти на дизайна на моделите от серия N



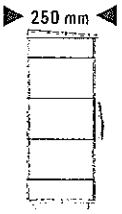
a/ гладка повърхност (стандарт)



b/ с каналчета (по поръчка)



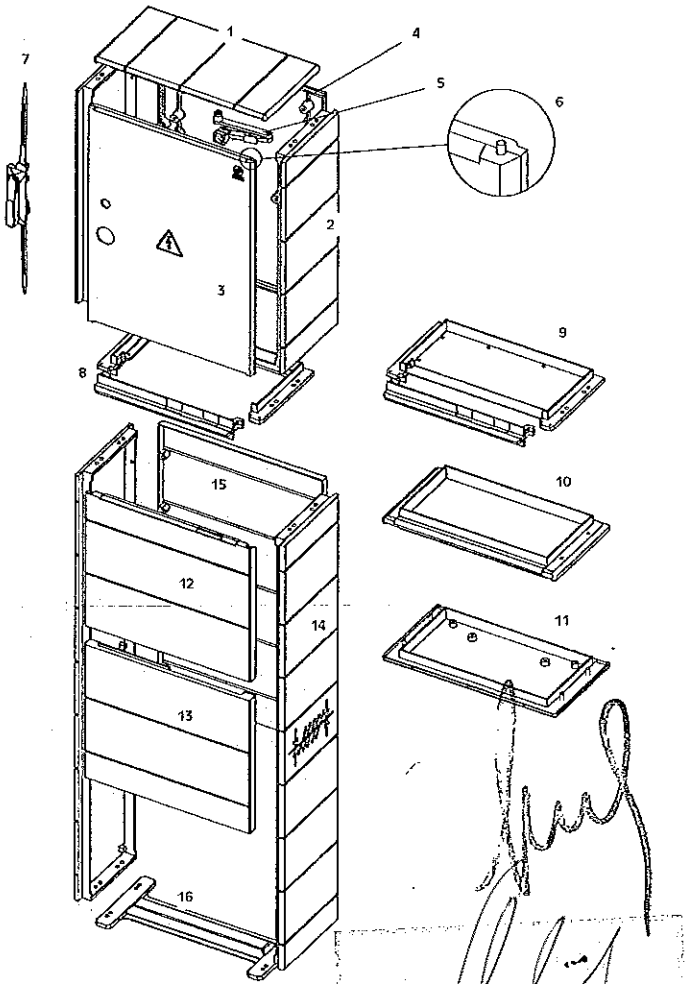
c/ равен покрив (стандарт)




d/ SMC наклонен покрив със стряха (по поръчка) Достъпен във всички размери. Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

## Стандартен комплект на шкафовете:

| Позиция | Описание |
|---|---|
| 1 | Покрив (стандартно плоска) |
| 2 | Странична стена |
| 3 | Странична стена |
| 4 | Задна стена |
| 5 | Ограничител |
| 6 | Панти на вратата |
| 7 | 3-точкова система за заключване |
| 8 | Междинна част с шина (за монтиране в ниша или за монтаж на компактен стълб - открито кабелно пространство) Конструкционно изпълнение: V,K |
| 9 | Междинна чат с шина + прикриваща плоскост (за сглобяване с подпорния стълб – затворено пространство за кабелите/ 2отделни пространства) Конструкционно изпълнение: K |
| 10 | Междинна част етажна (за вертикално присъединяване на два шкафа) |
| 11 | Дъно (при монтаж на стена или стълб) Конструкционно изпълнение: N,S |
| 12 | Преден капак на подпорния стълб (горна част) |
| 13 | Преден капакна подпорния стълб (долна част) |
| 14 | Странични части на подпорния стълб |
| 15 | Задна стена на подпорния стълб |
| 16 | Основна (стабилизираща) плоча |

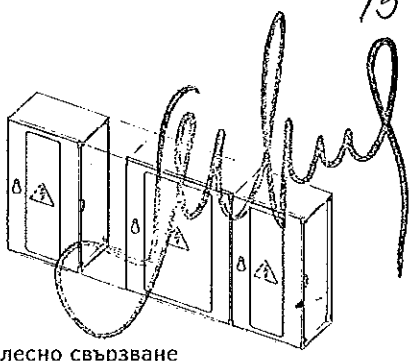


# N-C

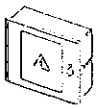
Модел тип

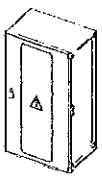
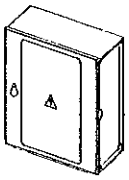
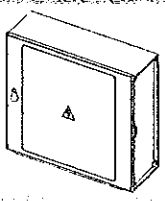
## SMC N-C Разпределителни табла и подпорни стълбове от термосет

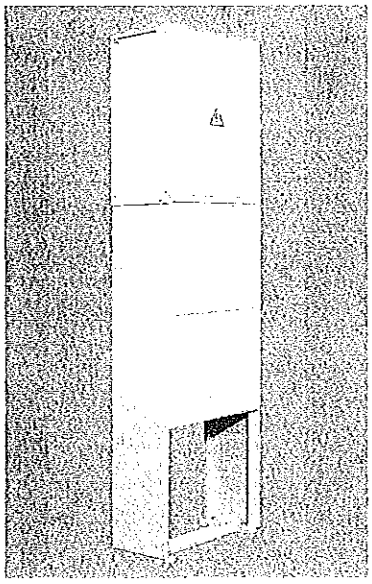
Тези монолитни пластмасови разпределителни табла са пресовани от една част.
Инсталирането им е лесно, без сглобяване. Обикновено се доставят с отворено дъно. Пълно/затворено дъно само по поръчка.

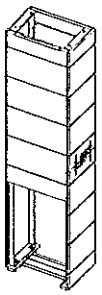
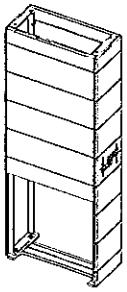
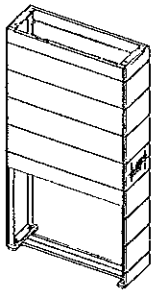


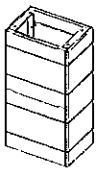
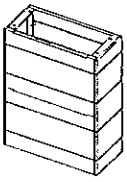
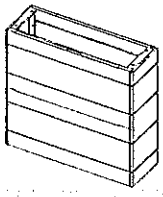
лесно свързване
на шкафовете
и стълбовете в комплекти

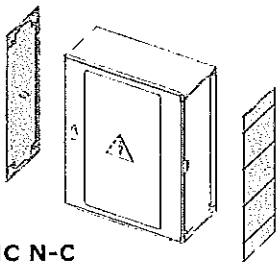
| Тип | SP1/N-C | |
|---|---|---|
| SP |  | |
| | 325 x 285 x 120 | |

| Тип | SS1/N-C | SS2/N-C | SS3/N-C |
|---|---|---|---|
| SS |  |  |  |
| | 320 x 600 x 220 | 470 x 600 x 220 | 640 x 600 x 220 |



| Тип | PP1/N-C | PP2/N-C | PP3/N-C |
|---|---|---|---|
| PP |  |  |  |
| | 320 x 1210 x 220 | 470 x 1210 x 220 | 640 x 1210 x 220 |

| Тип | KD1/N-C | KD2/N-C | KD3/N-C |
|---|---|---|---|
| KD |  |  |  |
| | 320 x 600 x 220 | 470 x 600 x 220 | 640 x 600 x 220 |



**SMC N-C**
покриващи странични плочи

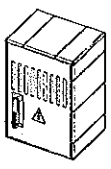
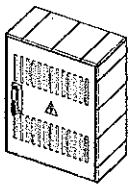
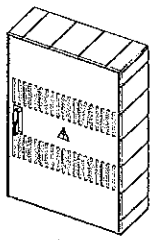
Покриващите странични плочи са изискано допълнение за SMC шкафовете тип N-C. Монтажът им е лесен, всяка плоча се прикрепя с помощта на три болта.

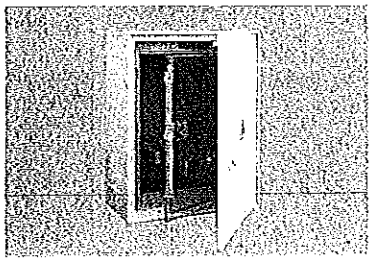
Забележка: Разпределителните табла тип SS/N-C могат да бъдат монтирани само едни до други (хоризонтално). SP1/N-C не могат да се комбинират – единствено самостоятелно.По поръчка може да бъде произведена поставка с височина вариант „900" или крайна част с височина вариант „600". Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

# N

Модел тип

## Празни шкафове с прозрачни вътрешни врати

| Тип | SS1/N-C-D-250 | SS2/N-C-D | SS3/N-C-D |
|---|---|---|---|
| SS, SD "2D" |  |  |  |
| | N, S 320 x 470 x 250 | N, S 470 x 820 x 250 | N, S 620 x 920 x 250 |
| Предназначени за електромери с възможност за следната екипировка: | 1x еднофазен електромер + еднотарифно реле за време | 2x еднофазен електромер + 1x еднотарифно реле за време или 1x трифазен електромер + 1x еднофазен електромер + 1x еднотарифно реле за време | 6x еднофазен електромер + 1x еднотарифно реле за време или 4x еднофазен електромери 1x трифазен електромер + 1x еднотарифно реле за време или 2x еднофазен електромер + 1x еднотарифно реле за време |



Стандартна доставка с прозрачни вътрешни врати. Тази новасерия модели е предназначена за използване като шкаф за електромери.
Шкафовете могат да бъдат екипирани съгласно извикванията на клиента. Производството може да бъде ограничено от минимално заявено количество. Разположението на отвора за предпазителя е определено от конструкцията на формата.

Модел тип

N

# SMC

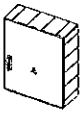
## Разпределителни табла и подпорни стълбове от термосет

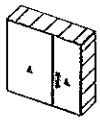
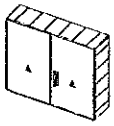
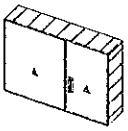
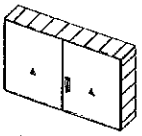
Дълбочина на шкафа 250 или 320 мм

| Тип | | | |
|---|---|---|---|
| SS „300" | SS1/N | SS2/N | SS3/N |
| | V,K 320 x 340 x 250 (320)<br>N,S 320 x 320 x 250 (320) | V,K 470 x 340 x 250 (320)<br>N,S 470 x 320 x 250 (320) | V,K 620 x 340 x 250 (320)<br>N,S 620 x 320 x 250 (320) |
| Тип | SR1/2N | SR2/2N | SR3/2N | SR4/2N |
| SR „300" | V,K 780 x 340 x 250 (320)<br>N,S 780 x 320 x 250 (320) | V,K 930 x 340 x 250 (320)<br>N,S 930 x 320 x 250 (320) | V,K 1080 x 340 x 250 (320)<br>N,S 1080 x 320 x 250 (320) | V,K 1230 x 340 x 250 (320)<br>N,S 1230 x 320 x 250 (320) |
| Тип | SS1/N | SS2/N | SS3/N | |
| SS „450" | V,K 320 x 490 x 250 (320)<br>N,S 320 x 470 x 250 (320) | V,K 470 x 490 x 250 (320)<br>N,S 470 x 470 x 250 (320) | V,K 620 x 490 x 250 (320)<br>N,S 620 x 470 x 250 (320) | |
| Тип | SR1/2N | SR2/2N | SR3/2N | SR4/2N |
| SR „450" | V,K 780 x 490 x 250 (320)<br>N,S 780 x 470 x 250 (320) | V,K 930 x 490 x 250 (320)<br>N,S 930 x 470 x 250 (320) | V,K 1080 x 490 x 250 (320)<br>N,S 1080 x 470 x 250 (320) | V,K 1230 x 490 x 250 (320)<br>N,S 1230 x 470 x 250 (320) |
| Тип | SS1/N | SS2/N | SS3/N | |
| SS „600" standard | V,K 320 x 640 x 250 (320)<br>N,S 320 x 620 x 250 (320) | V,K 470 x 640 x 250 (320)<br>N,S 470 x 620 x 250 (320) | V,K 620 x 640 x 250 (320)<br>N,S 620 x 620 x 250 (320) | |
| Тип | SR1/2N | SR2/2N | SR3/2N | SR4/2N |
| SR „600" standard | V,K 780 x 640 x 250 (320)<br>N,S 780 x 620 x 250 (320) | V,K 930 x 640 x 250 (320)<br>N,S 930 x 620 x 250 (320) | V,K 1080 x 640 x 250 (320)<br>N,S 1080 x 620 x 250 (320) | V,K 1230 x 640 x 250 (320)<br>N,S 1230 x 620 x 250 (320) |

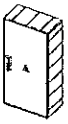
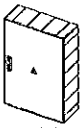
Модел тип

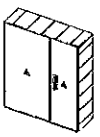
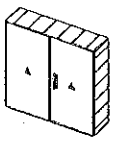
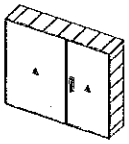
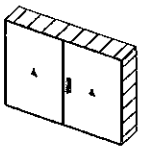
## SD „750"

| Тип | SD1/N | SD2/N | SD3/N |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | V,K 320 x 780 x 250 (320) N,S 320 x 770 x 250 (320) | V,K 470 x 780 x 250 (320) N,S 470 x 770 x 250 (320) | V,K 620 x 780 x 250 (320) N,S 620 x 770 x 250 (320) |

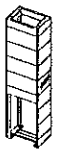
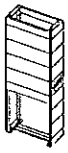
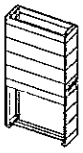
| SD2/2N | SD2/2N | SD3/2N | SD3/3N |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| V,K 780 x 780 x 250 (320) N,S 780 x 770 x 250 (320) | V,K 930 x 780 x 250 (320) N,S 930 x 770 x 250 (320) | V,K 1080 x 780 x 250 (320) N,S 1080 x 770 x 250 (320) | V,K 1230 x 780 x 250 (320) N,S 1230 x 770 x 250 (320) |

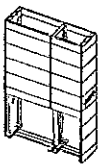
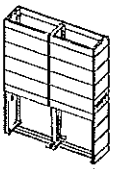
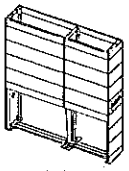
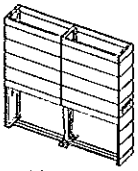
## SD „900" standard

| Тип | SD1/N | SD2/N | SD3/N |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | V,K 320 x 940 x 250 (320) N,S 320 x 920 x 250 (320) | V,K 470 x 940 x 250 (320) N,S 470 x 920 x 250 (320) | V,K 620 x 940 x 250 (320) N,S 620 x 920 x 250 (320) |

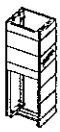
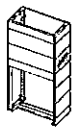
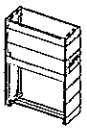
| SD2/2N | SD2/2N | SD3/2N | SD3/3N |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| V,K 780 x 940 x 250 (320) N,S 780 x 920 x 250 (320) | V,K 930 x 940 x 250 (320) N,S 930 x 920 x 250 (320) | V,K 1080 x 940 x 250 (320) N,S 1080 x 920 x 250 (320) | V,K 1230 x 940 x 250 (320) N,S 1230 x 920 x 250 (320) |

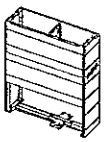
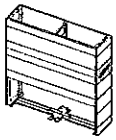
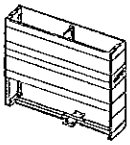
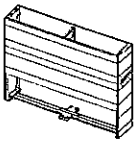
## PP „1200" standard

| Тип | PP1/N | PP2/N | PP3/N |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | 320 x 1210 x 250 (320) | 470 x 1210 x 250 (320) | 620 x 1210 x 250 (320) |

| PP2/2N | PP2/2N | PP3/2N | PP3/3N |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 780 x 1210 x 250 (320) | 930 x 1210 x 250 (320) | 1080 x 1210 x 250 (320) | 1230 x 1210 x 250 (320) |

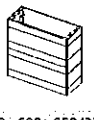
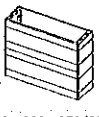
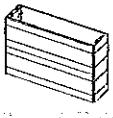
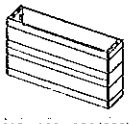
## PP „900"

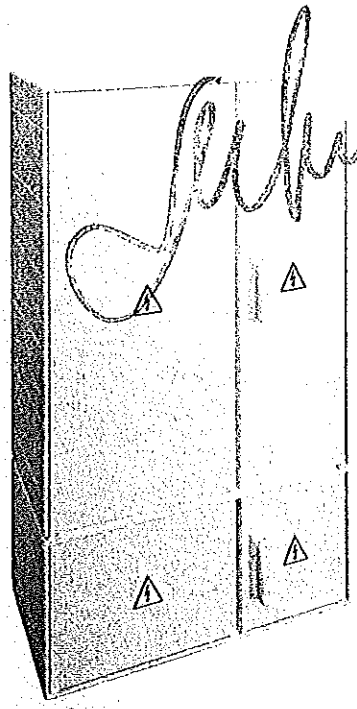
| Тип | PP1/N | PP2/N | PP3/N |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | 320 x 910 x 250 (320) | 470 x 910 x 250 (320) | 620 x 910 x 250 (320) |

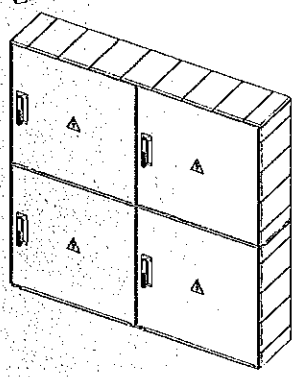
| PP2/2N | PP2/2N | PP3/2N | PP3/3N |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 780 x 910 x 250 (320) | 930 x 910 x 250 (320) | 1080 x 910 x 250 (320) | 1230 x 910 x 250 (320) |

## KD „600"

| Тип | KD1/N | KD2/N | KD3/N |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | 320 x 600 x 250 (320) | 470 x 600 x 250 (320) | 620 x 600 x 250 (320) |

| KD2/2N | KD2/2N | KD3/2N | KD3/3N |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 780 x 600 x 250 (320) | 930 x 600 x 250 (320) | 1080 x 600 x 250 (320) | 1230 x 600 x 250 (320) |





Шкафовете могат да бъдат монтирани един до друг и един над друг.

SMC шкафове с еднаква височина и ширина могат да се редят и монтират един до друг или над друг. Свързването на шкафовете и стълбовете в едно цяло е просто и лесно. Стандартните височини на шкафовете са „600" и „900". Съгласно изискванията могат да бъдат доставени готови монтирани или разглобени на части.
Забележка: Шкафове с височина „300", „450" и „750" могат да бъдат произведени само по желание на клиента. Дълбочина на шкафа 320 мм единствено по желание на клиента. Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

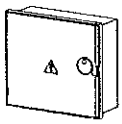
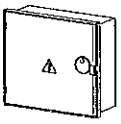
Разпределителните табла DCK се монтират лесно на и на цокъл с подпорен стълб.
Стандартната височина на подпорния стълб е 1210 мм.
По желание на клиента е възможно производството на стълб с височина „900" или крайна част с височина „600".
Съгласно изискванията те могат дабъдат доставени готови сглобени или на части.
Всеки подпорен стълб се доставя с основен цокъл.
производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

# ПОЛИКАРБОНАТ

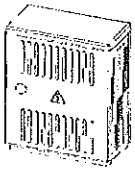
## Разпределителни табла и подпорни стълбове от термопласт

Модел тип **P**

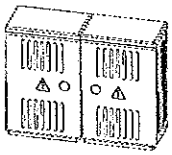
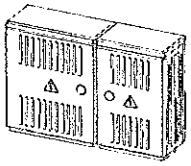
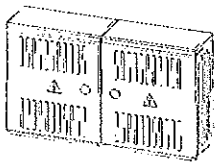
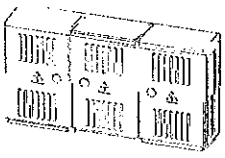
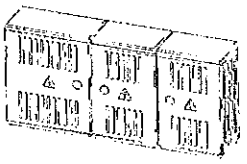
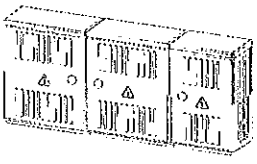
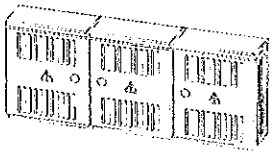
**SP**

| Тип | SP1/P | SP2/P |
|---|---|---|
| |  |  |
| | V.K 295 x 255 x 115<br>N.S 295 x 255 x 115 | V.K 315 x 280 x 120<br>N.S 315 x 280 x 120 |

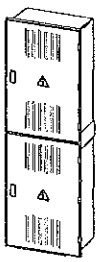
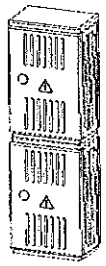
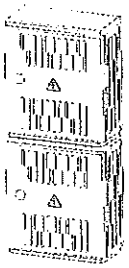
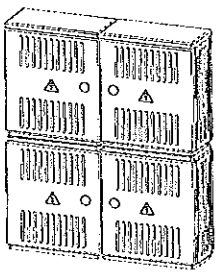
**SS**

| Тип | SS1/P-C | SS1/P | SS2/P |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | V.K 400 x 600 x 220<br>N.S 400 x 600 x 220 | V.K 374 x 670 x 242<br>N.S 374 x 690 x 242 | V.K 484 x 670 x 242<br>N.S 374 x 690 x 242 |

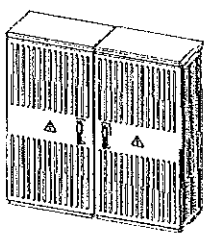
**SR**

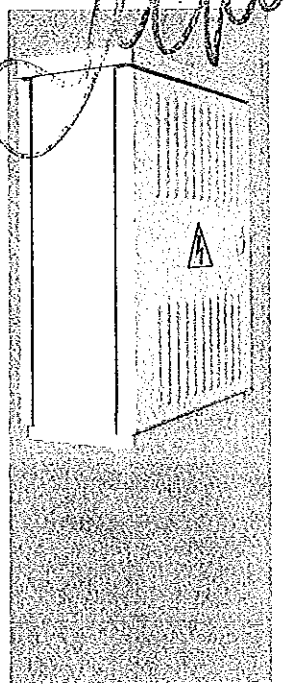
| Тип | SR1/P | SR2/P | SR3/P | SR4/P |
|---|---|---|---|---|
| |  |  |  | |
| | V.K 748 x 670 x 242<br>N.S 748 x 690 x 242 | V.K 858 x 670 x 242<br>N.S 858 x 690 x 242 | V.K 968 x 670 x 242<br>N.S 968 x 690 x 242 | |
| |  |  |  |  |
| | V.K 1122 x 670 x 242<br>N.S 1122 x 690 x 242 | V.K 1232 x 670 x 242<br>N.S 1232 x 690 x 242 | V.K 1342 x 670 x 242<br>N.S 1342 x 690 x 242 | V.K 1452 x 670 x 242<br>N.S 1452 x 690 x 242 |

**EP**

| Тип | EP/P-C | EP/P | EP2/P | EP4/P |
|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |
| | V.K 400 x 1200 x 220<br>N.S 400 x 1200 x 220 | V.K 374 x 1160 x 242<br>N.S 374 x 1170 x 242 | V.K 484 x 1160 x 242<br>N.S 484 x 1170 x 242 | V.K 968 x 1160 x 242<br>N.S 968 x 1170 x 242 |

**SD**

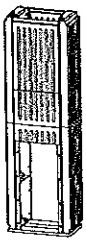
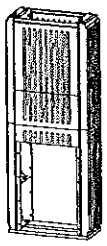
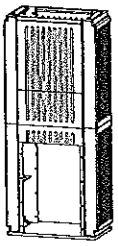
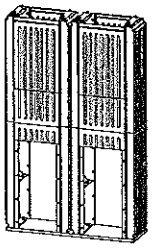
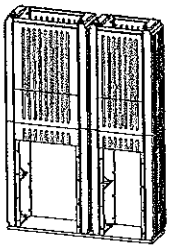
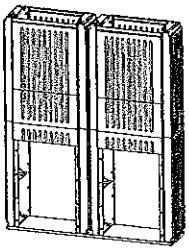
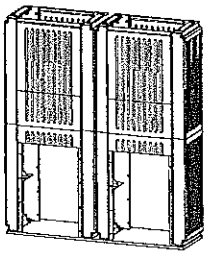
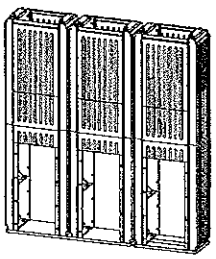
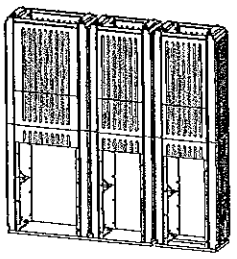
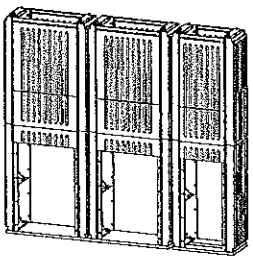
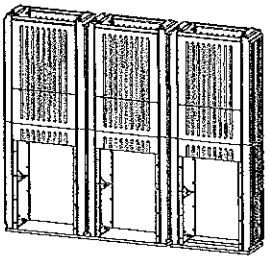
| Тип | SD2/P | SD3/P |
|---|---|---|
| |  |  |
| | V.K 540 x 1050 x 320<br>N.S 540 x 1070 x 320 | V.K 1080 x 1050 x 320<br>N.S 1080 x 1070 x 320 |

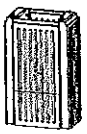
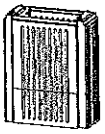
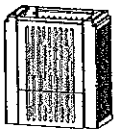
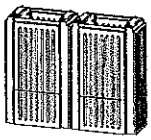
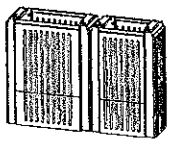
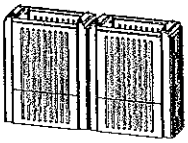
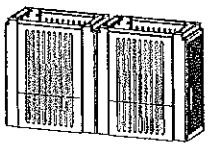
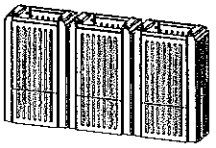
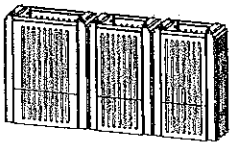
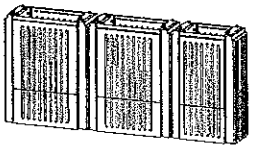
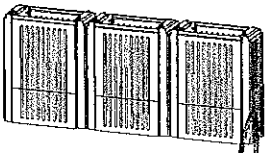


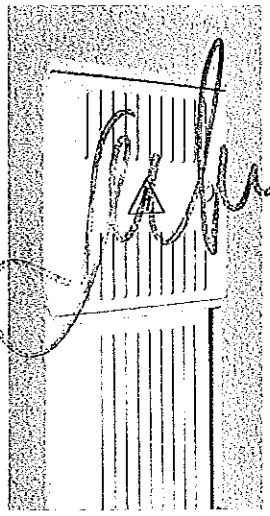
Поликарбонатни шкафове с еднаква височина и ширина могат да бъдат наредени и монтирани един до друг или един над друг. Свързването на шкафовете и стълбовете в едно цяло е просто и лесно. Съгласно изискванията, могат да бъдат готови монтирани или разглобени на части. Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

**Забележка:** Разпределителните табла тип SP2/P; SS/P-C и EP/P-C могат да бъдат монтирани единствено едно над друго (вертикално).
SP1/P не могат да се комбинират – единствено самостоятелно.

Модел тип

| Тип | PP1/P | PP2/P | PP3/P |
|---|---|---|---|
| PP |  |  |  |
| | 374 x 1225 x 242 | 484 x 1225 x 242 | 540 x 1225 x 320 |
| | PP11/P | PP21/P | PP22/P | PP33/P |
| |  |  |  |  |
| | 748 x 1225 x 242 | 858 x 1225 x 242 | 968 x 1225 x 242 | 1080 x 1225 x 320 |
| | PP11/P | PP21/P | PP22/P | PP33/P |
| |  |  |  |  |
| | 1122 x 1225 x 242 | 1232 x 1225 x 242 | 1342 x 1225 x 242 | 1452 x 1225 x 242 |

| Тип | KD1/P | KD2/P | KD3/P |
|---|---|---|---|
| KD |  |  |  |
| | 374 x 602 x 242 | 484 x 602 x 242 | 540 x 602 x 320 |
| | KD11/P | KD21/P | KD22/P | KD33/P |
| |  |  |  |  |
| | 748 x 602 x 242 | 858 x 602 x 242 | 968 x 602 x 242 | 1080 x 602 x 320 |
| | KD11/P | KD21/P | KD22/P | KD33/P |
| |  |  |  |  |
| | 1122 x 602 x 242 | 1232 x 602 x 242 | 1342 x 602 x 242 | 1452 x 602 x 242 |

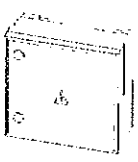


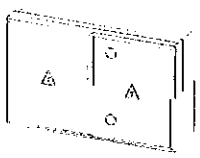
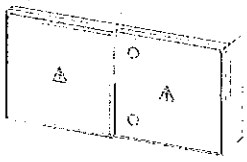
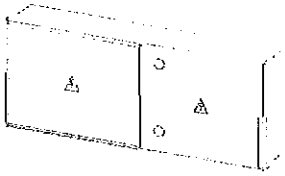
DCK разпределителните табла могат да се монтират на стълб. Стандартната височина на стълбовете е 1225 мм. По желание може да бъде произведена крайна част с височина 602 мм. Съгласно изискванията могат да бъдат доставени готови монтирани или разглобени на части. Всеки стълб има основна плоча или по поръчка произвеждани стабилизиращи ленти. Доставят се със стандартни размери или по големи, съгласно изискванията и потребностите на клиента. Производството може да бъде ограничено от минимално изискано количество.

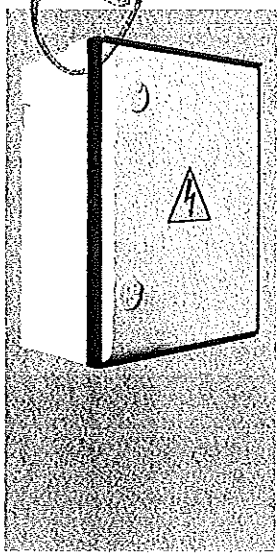
# БЕТОН

## Разпределителни табла от бетон + врати от термопласт (PC)

Врати с пластмасова рамка се доставят и самостоятелно.

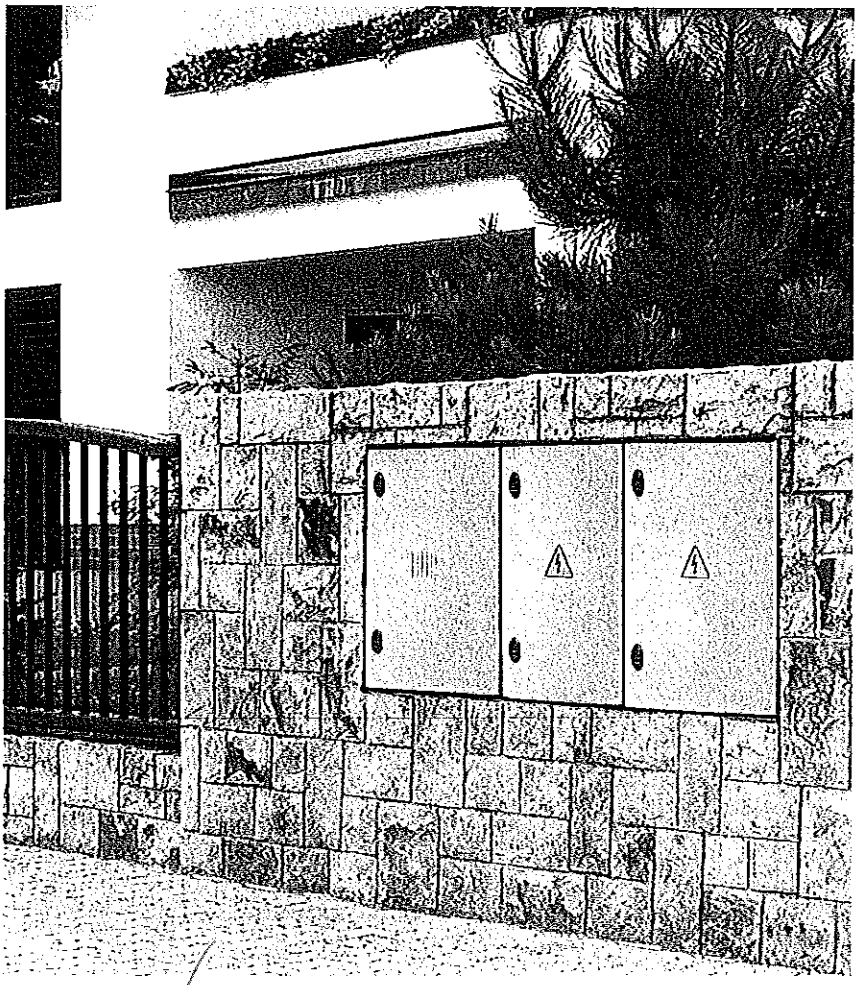
| Тип | 3917K | 3927K | 3937K |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | 410 x 510 x 250 | 540 x 510 x 260 | 410 x 610 x 250 |

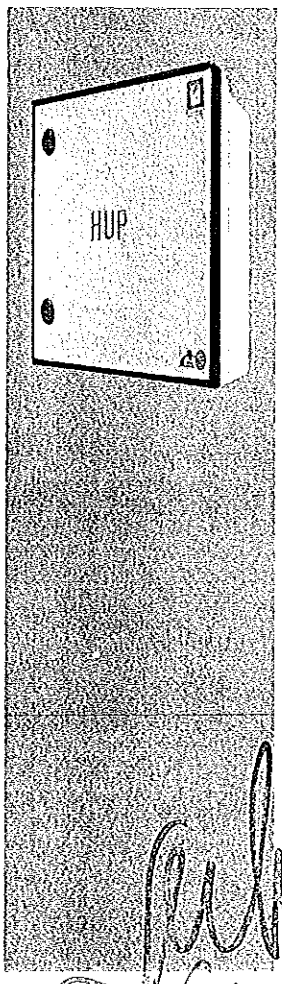
| Тип | 3947K | 3957K | 3967K |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| | 815 x 510 x 250 | 1065 x 510 x 250 | 1320 x 510 x 250 |



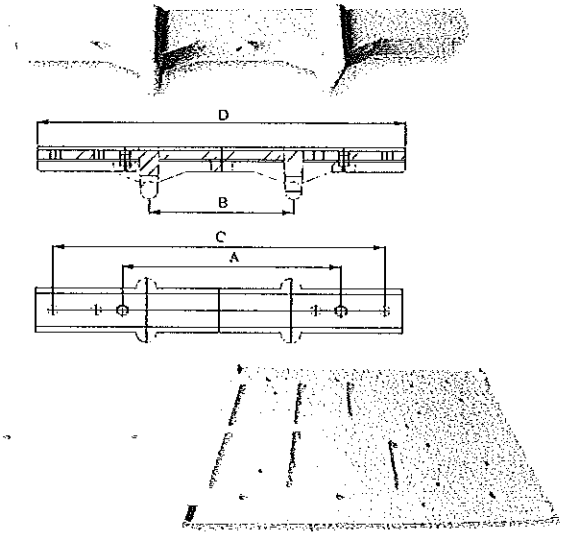
## Врати EXCLUSIVE

Неръждаемите врати са предназначени за монтаж в исторически сгради или луксозни обекти и благодарение на високото си качество удовлетворяват изискванията и на най-претенциозните клиенти.





# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ




## Пластмасов държач

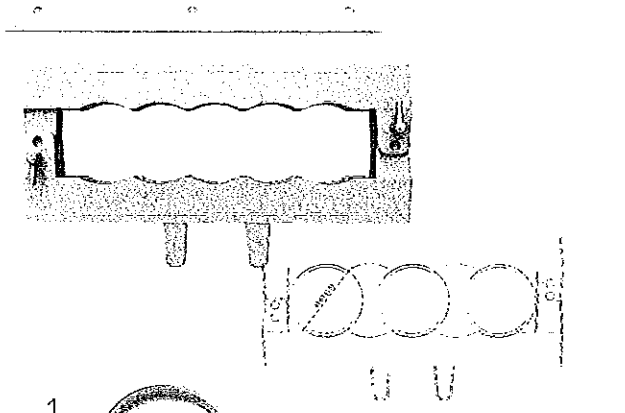
Предназначен е като преходен елемент за закрепване на шкафа на стълб. Типа трябва да бъде споменат в заявката. DCK предлага на своите клиенти следните типове:

| Тип | A [mm] | B [mm] | C [mm] | D [mm] |
|---|---|---|---|---|
| Държач **SP** | 198 | 130 | 310 | 330 |
| Държач **SV-C** | 222 | 130 | - | 240 |
| Държач **SV** | 268 | 130 | 410 | 430 |
| Държач **ER** | 378 | 130 | 510 | 530 |
| Държач **UNI** | 130 | 65 | - | 160 |

Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

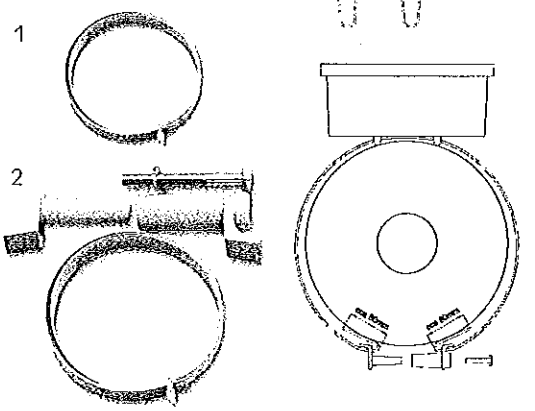
## Монтажни плочи

Тези плочи могат да бъдат използвани във всички типове шкафове. Освен стандартните перфорирани плочи, по поръчка могат да бъдат доставени и неперфорирани.



## Пластмасов държач на тръби

Пластмасовия държач позволява лесното закрепване на кабелните тръби към стълба. На разположение е универсален държач за един, два и три входа.



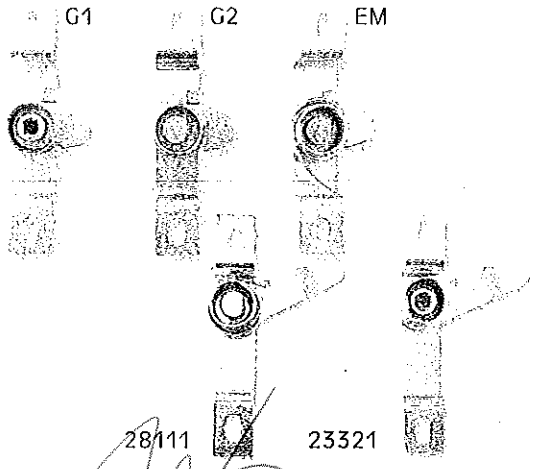

## Начини за закрепване на стълб

### 1) Неръждаема лента

Става въпрос за 120 см дълга и 1,6 см широка неръждаема лента. За прикрепване с помощта на неръждаема лента се изисква специален инструмент.

### 2) Монтажен комплект DCK

Този специален монтажен комплект служи за лесното и бързо закрепване на кабелни шкафове тип N-S (прикрепване на стълб) към стълб. Комплекта съдържа неръждаема лента, пластмасова стягаща скоба и болт.




## Брави

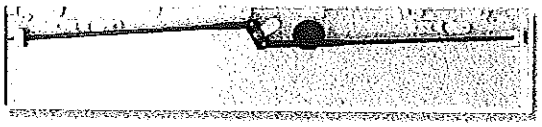
### 1) Едноточкова заключваща система

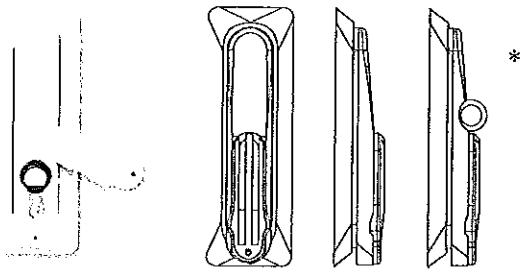
Проста енергетична брава съгласно ČSN 35 9754. DCK предлага на своите клиенти 5 вида едноточкови брави, които позволяват заключването на шкафовете в една точка.

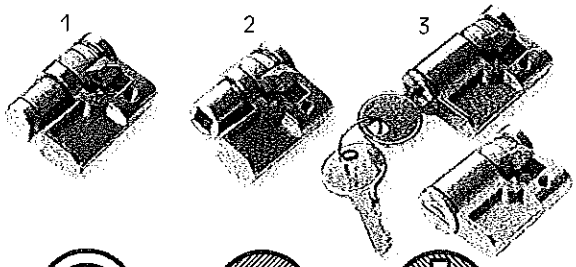
| | |
|---|---|
| SMC шкафове и бетонни шкафове: | G1, G2, EM |
| PC шкафове: | 28111, 23321 |

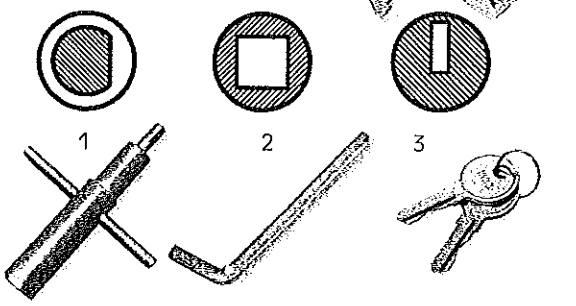
**Забележка:**

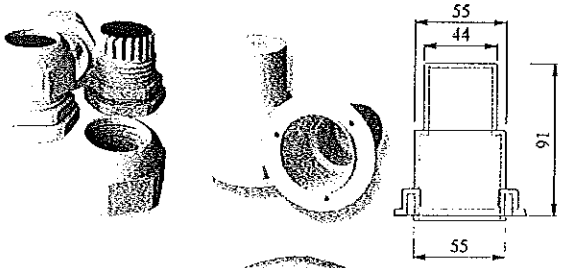
Използването на едноточковите брави при отделните типове разпределителни табла трябва да бъде консултирано предварително. Трябва да бъде поръчано с шкафа. Ключовете не са част от енергетичните брави и трябва да бъдат поръчани самостоятелно.

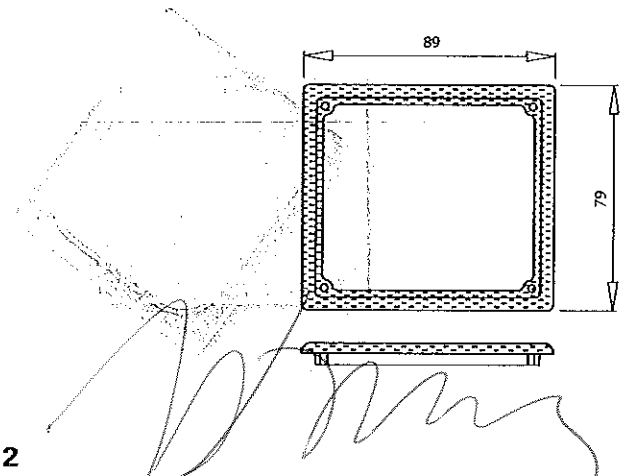







### 2) 3-точкова заключваща система с взаимозаменяем цилиндричен патрон

Тази система позволява затваряне на разпределителното табло в три посоки.
Забележка: Патроните не са част от бравата и трябва да бъдат поръчани самостоятелно.

*Вариант със специален отвор за прихващане на катинар.

## ЦИЛИНДРИЧНИ ПАТРОНИ

### 1) Цилиндричен патрон – полумесец

Стандартен енергетичен патрон съгласно норма ČSN 35 9754.

### 2) Цилиндричен патрон – квадрат

Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

### 3) Разполовен патрон (полуцилиндър)

Ключът е комплект с разполовения патрон. Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

### Други типове патрони за брави

На базата на изискване от клиента е възможно производството и на други видове патрони.
Забележка: Ключовете не са част от енергетичните брави и трябва да бъдат поръчани самостоятелно.

## Ключове

### 1) Универсален енергетичен ключ

С помощта на този универсален ключ могат да бъдат отворени всички типове едноточкови брави.
Този комбиниран ключ позволява отключването както на патрони с форма на полумесец, така и на четириъгълни патрони. Трябва да бъде поръчано самостоятелно.

### 2) Ключ - квадрат

Предназначен е за цилиндрични патрони – квадрат. Трябва да бъде поръчан самостоятелно.

### 3) Стандартен ключ

предназначен е за стандартни разполовени цилиндрични патрони.

### Кабелен вход

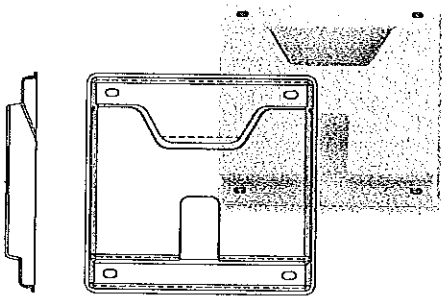
Пластмасовия кабелен вход от PC е предназначен за вход на кабела от кабелния калъф в шкафа. Максималния диаметър на кабела е 150 мм². По желание на клиента може да бъде доставен кабелен вход тип PG.

### Вентилационна проходка

В случай на екстремни климатични условия, шкафа може да бъде дооборудван с допълнителна вентилационна проходка, която подобрява естественото проветряване на разпределителното табло и понижава прекомерната кондензация на вода при ненарушена защита IP44.

### Прозрачно пластмасово прозорче

Това поликарбонатно прозрачно прозорче е предназначено за монтаж на вратата на разпределителното табло и позволява примерно четенето на данните от електромера, без да е необходимо отварянето им.
Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

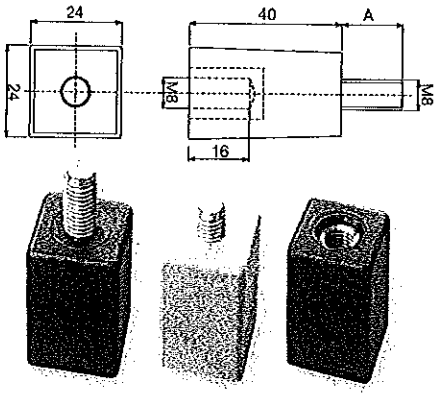


## Кутия за документи

Благодарение на кутията, необходимата документация може да бъде сложена направо в разпределителното табло. Тази кутия е от термопласт и може да се прикрепи към вътрешната страна на вратата с помощта на болтове или лепило. Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

## Подпорни изолатори

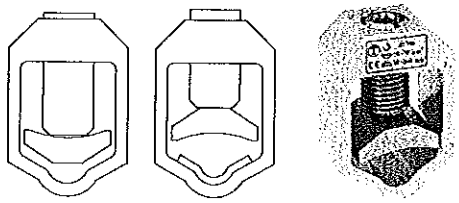
Подпорните изолатори са предназначени за монтаж и закрепване на шините, живите части към конструкцията на електрическите съоръжения. Изолаторите са от огнеупорен материал и са конструирани за монтаж в закрита среда.
На нашите клиенти предлагаме два вида изолатори:




| Тип | PI 40-17 | PI 40-6 | PI 40 |
|---|---|---|---|
| Дължина на болта A [мм] | 17 | 6 | - |
| Опорна височина [мм] | 40 | 40 | 40 |
| Тегло [г] | 41 | 41 | 35 |
| Работно напрежение [В] | do 1000 | do 1000 | do 1000 |
| Работна температура [°C] | -40 ÷ +130 | -40 ÷ +130 | -40 ÷ +130 |
| Устойчивост срещу горене [H] | UL94-VO | UL94-VO | UL94-VO |

Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

V-стреме 10–240 mm²



10–70 mm² 95–240 mm²

## V-стреме

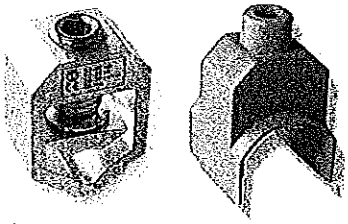
V-стремето позволява прикрепването на проводниците към свързващите елементи за присъединяване с форма V.

### V-стреме NT/10-240

Вътрешния въртящ се елемент на V-стремето позволява прикрепването на проводник със сечение 10-240 мм².

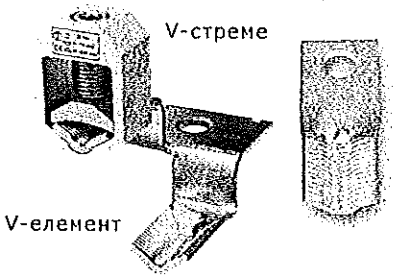
### V-стреме NT/95

Това V-стреме позволява прикрепване на проводник със сечение 10-95 мм².



### Пластмасов предпазител на V-стреме

Служи като защита на живата част от опасен контакт. Не е част от V-стреме и трябва да бъде поръчан самостоятелно.

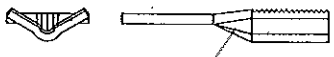



### V-елемент за присъединяване

Крайния елемент за присъединяване с форма V образува заедно с V-стремето присъединяваща V скоба. Благодарение на V стремето тя позволява прикрепването на Cu, Al проводници със сечение 10-240 мм². Свързващите елементи за присъединяване с форма V се предлагат като равни или етажни, за един или два проводника. Производството може да бъде ограничено от минимално изисквано количество.

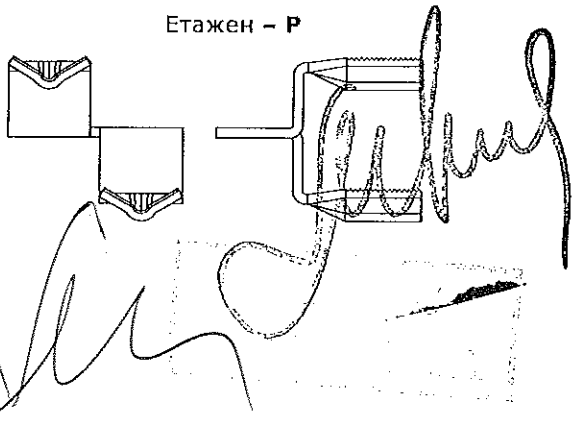
Форма на присъединителния елемент:

Равен – **R**



**30° – 30**

Етажен – **P**



DCK
HOLOUBKOV

Address:
DCK Holoubkov Bohemia a.s.
CZ – 338 01 Holoubkov 336

Tel.: +420 371 751 411–412
Fax: +420 371 751 413
Export, import: +420 371 793 060
Sales: +420 371 510 529
Invoicing: +420 371 510 511
Atypical production: +420 371 510 525

E-mail:
export@dck.cz
odbyt@dck.cz
info@dck.cz
konstrukce@dck.cz

**www.dck.cz**

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

# CERTIFICATE

No.: 1140410

**Product:** Empty cable distribution cabinet and pillars

**Type:** SP, SS, SR, SD, SE, SV, ER, ES, EP, RVO, STR, ZS, NR, NS, NP, RPO, SB, APZ and pilars PP

**Rating:** 690 V, IP44, IK10, material SMC (material version N)

**Ordering firm:** DCK Holoubkov Bohemia a.s.
Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic

**Manufacturer:** DCK Holoubkov Bohemia a.s.
Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic

**Trade mark:**

**The test results are stated in the test-report No.:** 004908-01/01 of: 22.02.2011

**A sample of the product was found to be in conformity with:**
ČSN EN 62208 ed.2:12 cl. 6.2, 6.3, 9.3, 9.4, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9.1, 9.10

**The validity of the certificate is limited to:** 31.5.2017

22.5.2014

Prague

Jannil Mikulík
Deputy Head of Certification Body

Stamp

401918-01

Ověřovací doložka pro vidimaci
Podle ověřovací knihy Obecního úřadu HOLOUBKOV
poř. č. vidimace 226
tento úplný/á*– ~~částečný/á* opis*~~/kopie*,
obsahující 1 stran
souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byl/a pořízen/a a tato listina je prvopisem*
~~ověřenou vidimovanou listinou*~~
~~listinou, která je výstupem z autorizované konverze dokumentů*~~
~~opisem~~ nebo ~~kopií pořízenou ze spisu*~~
~~stejnopisem písemného vyhotovení rozhodnutí nebo výroku rozhodnutí*~~
obsahujícím 1 stran(y).
Listina z níž je vidimovaná listina pořízena,~~obsahuje~~/ neobsahuje viditelný zajišťovací prvek jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

v(e) Holoubkově dne 21.07.2014
Jméno/a a příjmení ověř. osoby, která vidimaci provedla:
Miroslava Hatajová
Otisk úředního razítka a podpis ověřující osoby:
*nehodící se škrtněte

OBECNÍ ÚŘAD 1 okr. Rokycany HOLOUBKOV

ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE
Pod Lisem 129
171 02 Praha 8 - Troja

No. of pages:7
No. of annexes/No. of ann. pages:1/1
Ref.:Hl

No. of the Test Report: 004908-01/01

Issued:22.2.2011

# TEST REPORT

| | |
|---|---|
| **Name of product:** | Cable distribution cabinet and pillars |
| **Type of product:** | SP, SS, SR, SD, SE, SV, ER, ES, EN, RVO, STR, RST, RPO, SB, ZS, APZ and pillars PP |
| **Ratings:** | 690 V, IP44, IK10, material SMC (material version N) |
| **Serial number:** | testing sample |
| **Manufacturer:** | DCK Holoubkov Bohemia a. s., Holoubkov 79, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **Production site:** | |
| **EZÚ product coding system:** | 022299 |
| **Ordering firm:** | DCK Holoubkov Bohemia a. s., Holoubkov 79, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **Number of tested samples:** | 1 |
| **Samples submitted on:** | 26.1.2011 |
| **Location of testing:** | EZÚ |
| **Tested from** | 14.2.2011 **through** 22.2.2011 |
| **Other data:** | |
| **The product was tested according to:** | ČSN EN 62208:04 čl.6.1, 6.2, 9.9.2, 9.6, 9.10, 9.7, 9.7.1.1, 9.7.1.2, 9.7.2, 8.6, 9.8, 9.8.1, 9.5, 9.3, |

Compiled by: Jan Hlavatý

Approved by: František Nekola
Testing laboratory manager



Phone: +420 266104111 Fax: +420 284680070 E-mail: testing@ezu.cz
http://www.ezu.cz

ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE
Pod Lisem 129
171 02 Praha 8 - Troja

No. of pages:7
No. of annexes/No. of ap. pages:1/1
Ref.:Hl
of the Test Report: 004908-01/01
Issued:22.2.2011

# TEST REPORT

| | |
|---|---|
| **Name of product:** | Cable distribution cabinet and pillars |
| **Type of product:** | SP, SS, SR, SD, SE, SV, ER, ES, EN, RVO, STR, RST, RPO, SB, ZS, APZ and pillars PP |
| **Ratings:** | 690 V, IP44, IK10, material SMC (material version N) |
| **Serial number:** | testing sample |
| **Manufacturer:** | DCK Holoubkov Bohemia a. s., Holoubkov 79, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **Production site:** | |
| **EZÚ product coding system:** | 022299 |
| **Ordering firm:** | DCK Holoubkov Bohemia a. s., Holoubkov 79, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **Number of tested samples:** | 1 |
| **Samples submitted on:** | 26.1.2011 |
| **Location of testing:** | EZÚ |
| **Tested from** | 14.2.2011 **through** 22.2.2011 |
| **Other data:** | |
| **The product was tested according to:** | ČSN EN 62208:04 čl.6.1, 6.2, 9.9.2, 9.6, 9.10, 9.7, 9.7.1.1, 9.7.1.2, 9.7.2, 8.6, 9.8, 9.8.1, 9.5, 9.3, |

Compiled by: Jan Hlavatý

Approved by: František Nekola
Testing laboratory manager



Phone: +420 266104111
Fax: +420 284680070
E-mail: testing@ezu.cz
http://www.ezu.cz

**Description: A plastic switchboard box for outdoor and indoor use.**

**Type of switchboard: SS2/NV-1-C**

**Construction material of the box:** ☐ metal ■ plastic

**Configuration:** ■ surface ☐ built-in

**Use:**

☐ energy meter distribution board
■ instrument

☐ socket box
☐ other (combination) .....

**Box manufacturer: DCK Holoubkov Bohemia a.s., type SS2/NV-1-C**

**Documents:**

☐ Single test report
☐ catalogue
☐ wiring diagram
☐ type range chart
■ layout drawing
☐ other: technical description

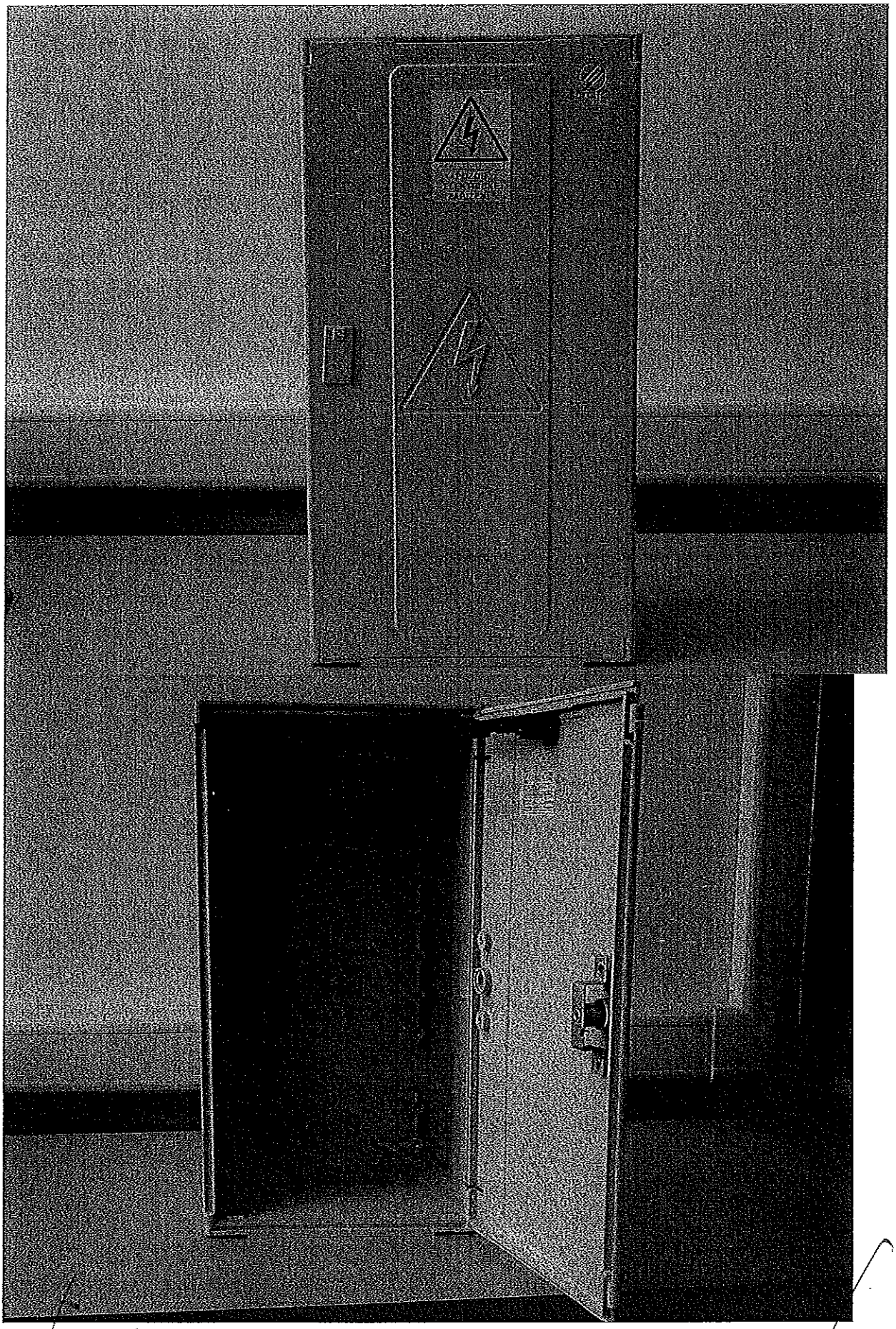
Tested in accordance with ČSN EN 62208:2004, IK code according to ČSN EN 62262:97+A1:99+1:04

| ČSN EN 62208 | | | |
|---|---|---|---|
| **Clause** | **Regulation - test** | **Findings** | **Result** |
| | RATED VALUES OF THE BOX<br>AND INFORMATION ABOUT THE BOX | | |
| 6.1 | type of switchboard: SS2/NV-1-C<br>manufacturer: DCK Holoubkov Bohemia a.s..<br>serial number: test specimen<br>year of manufacture: 2011<br><br>IK 10<br>protection: IP 44<br>marking permanency test<br>dimensions: w = 470 mm h = 600 mm d = 220 mm | yes | passed |
| 6.2 | DOCUMENTS | | |
| | The supplied documents meet (X) – do not meet ( )<br>the specified requirements | | passed |
| 9.9.2 | DIELECTRIC CHARACTERISTICS CHECK | | |
| | a) basic test<br>rated insulation voltage 690V<br>test voltage 3750 V<br>voltage applied always for 1 min.<br>flashover<br>breakdown | <br><br><br><br>no<br>no | passed |
| | d) supplementary test – plastic covers<br>test voltage is 1.5 times the value of the test voltage according to par. a), i.e. ..... V<br>flashover<br>breakdown | <br><br>---------- | |
| 9.6 | DEGREE OF PROTECTION AGAINST THE EXTERNAL MECHANICAL IMPACTS CHECK (IK code) | | |
| | The manufacturer specifies the code as IK 10<br>Check of the degree of protection against the external mechanical impacts<br>according to tab. 3<br>three times – largest dimension is not exceeding 1 m (X)<br>five times – largest dimension is exceeding 1 m ( ) | impact power 20 J | passed |
| 9.10 | PROTECTING CIRCUIT CONTINUITY CHECK | | |
| | a) protection by automatic disconnecting from the supply<br>- the switchboard is equipped with the protective terminal<br>- the individual parts are conductively interconnected<br>- measured max. contact resistance mΩ,<br>max. allowed is 0.1 Ω | | ---------- |
| | b) the switchboard meets the requirements of Cl.7.4.3.2.2 ČSN EN 60439-1<br>as an object of class II protection. | yes | passed |

| ČSN EN 62208 | | | |
|---|---|---|---|
| **Clause** | **Regulation - test** | **Findings** | **Result** |
| 9.7 | PROTECTION DEGREE CHECK (IP code) | | |
| 9.7.1.1<br>9.7.1.2<br>9.7.2 | The manufacturer specifies the protection degree as IP 44:<br>Check of the protection against the access to the dangerous parts<br>(Cl. 12.1 and 12.2 IEC 60529 are applicable)<br>The check of the protection degree against the entering of foreign objects<br>(Cl. 13.2,13.3,13.4,13.5 ČSN EN 60529 are applicable)<br>Check of the protection degree against the ingress of water<br>(Cl.14.1,14.2 ČSN EN 60529 are applicable) | Checked with the closed box in the test report<br>EZÚ No.700534-01/02<br>EZÚ No. 700534-01/02 | <br>passed<br>passed |
| | | | |
| | | | |
| 8.6 | ACCESS TO THE INSIDE SPACE OF THE BOX | | |
| | Construction (X) plastic - ( ) metal is sufficiently strong and without any sharp edges.<br>The type of inlets and outlets is:<br>( ) knockouts<br>( X ) exposed wall – bottom part of the box<br>( ) bushings<br>Door 1 swing hanging on 2 hinges and equipped with<br>( X ) lock and key .....<br>( ) protected with a flexible latch. | yes<br>yes<br>yes | passed<br>passed |
| | | | |
| | Access inside the box:<br>The access to the protected compartment is secured by door or a cover which can be opened only by using a key or a tool. | door<br>yes | passed |
| | | | |
| | Bus-bars PE, N, PEN are:<br>( ) Cu, ( ) Al, ( ) brass, ( ) gal. steel,<br>with terminals ( ) bushing, ( ) ribbed,<br>( ) bulb | | ---------- |
| | | | |
| | | | |
| | The box is equipped with a danger notice board - lightning bolt | yes | passed |

28

| ČSN EN 62208 | | | |
|---|---|---|---|
| **Clause** | **Regulation - test** | **Findings** | **Result** |
| 9.8 | CHARACTERISTICS OF THE INSULATION MATERIALS | | |
| 9.8.1 | Temperature stability check<br>Dry heat test ( 70±2) °C<br>For 168 hours | EZÚ test report No. 700534-01/01 | passed |
| | | | |
| | Heat resistance check<br><br>Test by impression of the ball-pointed tip with force of 20 N<br>For 1 hour at temperature of:<br>125°C – carriers of the live parts<br>70°C – other parts<br>Max. allowed impression – Ø 2 mm | EZÚ test report No. 700534-01/01 | passed |
| 9.5 | CHECK OF AXIAL LOAD ON THE METAL INSERTS | | |
| | Axial load was applied on the metal inserts according to tab. 2<br>Size of the M 8 insert<br>Axial load 500 N | EZÚ test report No. 700534-01/01 | passed |
| | | | |
| 9.3 | STATIC LOAD | | |
| | Static load test of 8500N/ mm² was carried out<br>Applied for 5 min on the top of the cover<br>The specimen was applied with ballast weight of 1.25 times the max. load specified by the manufacturer for 1 hour.:<br>Closed door was opened 5x in 90° angle – open for 1 min. | 0,6x0,22- 1122 N<br><br>EZÚ test report No. 1.100341-00 | passed |
| | | | |
| | | | |
| 9.11 | RESISTANCE TO CLIMATIC EFFECTS CHECK | | |
| | | | |
| | Ultraviolet radiation test was carried out in accordance with ISO 4892-2, method A, the total time of test 500 hours | | |



**Test Rep. No. 004908-01/01**

Supplementary information: -

Tested by: Jan Hlavatý
Dated: 22.2.2011

Ověřovací doložka pro vidimaci
Podle ověřovací knihy **Obecního úřadu HOLOUBKOV**
poř. č. vidimace 234
tento úplný/á*~~, částečný/á~~* ~~opis*~~/kopie*,
obsahující 7 stran
souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byl/a pořízen/a a tato listina je prvopisem*
~~ověřenou vidimovanou listinou*~~
~~listinou, která je výstupem z autorizované konverze dokumentu*~~
~~opisem~~ nebo ~~kopií pořízenou ze spisu*~~
~~stejnopisem písemného vyhotovení rozhodnutí nebo výroku rozhodnutí*~~
obsahujícím 7 stran(y).
Listina z níž je vidimovaná listina pořízena,~~obsahuje/neobsahuje~~ viditelný zajišťovací prvek jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

**v(e) Holoubkově dne 21.07.2014**
Jméno/a a příjmení ověř. osoby, která vidimaci provedla:
**Helena Švolíková**
Otisk úředního razítka a podpis ověřující osoby:
*nehodící se škrtněte

OBECNÍ ÚŘAD 1 okr. Rokycany HOLOUBKOV


OBECNÍ ÚŘAD
1
HOLOUBKOV

30

# Декларация

Долуподписаната **Ива Миланова Стоянова** в качеството ми на представляващ Обединение **„ТиЕлСи“**, участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:

**„Доставка на полиестерни електромерни табла за индиректно измерване“**

**реф.№ PPD 14-046.**

Д Е К Л А Р И Р А М

Приложените изделия (електромерни разпределителни табла тип ТЕРО) са в съответствие с изискванията написани в техническата спецификация на документацията за обществена поръчка PPD 14-046, включително параграф „Характеристика на материала“ и „съответствие на приложения тип с нормативно - техническата документация“.

Дата: 30.07.2014г.

Декларатор:_____

/Ива Миланова Стоянова/

Příloha č. / Приложение № 4

**DCK Holoubkov Bohemia a.s.**
se sídlem Holoubkov 336, 33801
IČO 00028941, zapsaná u KS v Plzni, oddíl B, vložka 1000
**ДЦК Холоубков Бохемия АД**
със седалище Холоубков 336, 33801
Регистрационен № 00028941,
с регистрация при Областен съд в Пилзен, част Б, дело № 1000

čestně prohlašuje, že
декларира честно, че

že nabízené výrobky (elektroměrové rozváděče typ TEPO) jsou ve shodě s požadavky uvedenými v technické specifikaci výběrového řízení PPD 14-046, včetně paragrafů „Charakteristika materiálu" a „Shoda nabízeného typu s normativně-technickou dokumentací".

че предложените изделия (електромерни разпределителни табла тип TEPO) са в съответствие с изискванията написани в техническата спецификация на документацията за обществена поръчка PPD 14-046, включително параграф „Характеристика на материала" и „съответствие на предложения тип с нормативно-техническата документация".

V Holoubkově dne 18.07.2014
В Холоубков на 18.07.2014

**Miroslav Černý**
**Мирослав Черни**
*ředitel společnosti, předseda představenstva*
*директор на фирмата, председател на управителния съвет*

**Ing. Jiří Šváb, MBA**
**Инж. Йиржи Шваб, MBA**
*ekonomický ředitel, člen představenstva*
*иконом. директор, член на управителния съвет*

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
# CE DECLARATION OF CONFORMITY
# ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Číslo / No. / № : 64001

My, firma / We, company / Ние, фирма **DCK HOLOUBKOV BOHEMIA a.s.**
**338 01 Holoubkov, Česká republika, IČO 00028941**

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že námi vyráběný výrobek
declare on our own responsibility that our product
декларираме на наша изключителна отговорност, че доставеното от нас изделие

## PRÁZDNÉ SKŘÍNĚ A PILÍŘE
## EMPTY BOXES AND COLUMNS
## ОБВИВКИТЕ И ОСНОВИТЕ

Typ / Type / Тип : **SP, SS, SR, SD, SE, SV, ER, ES, EP, EN, RVO, STR, RST, RPO, SB, ZS, APZ PP/NL, PP/NO**

Jmenovité hodnoty / Rating / Параметри : 690V, IP44, IK10

Materiálové provedení / Material solution / Материал : N (termoset)

je ve shodě s následujícími normami / complies with the following standards / съответства с взаимосвързаните норми: ČSN EN 62208 ed.2:12

NV 17/2003 Sb., 2006/95/ES

EZÚ - Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8, Česká republika
ЕЗУ – Електротехнически изпитателен институт, Под Лисем 129, 171 02 Прага 8, Чешка република

zkoušel, certifikoval daný výrobek a vydal / tested, certified the product and issued / изпитал, сертифицирал даденото изделие и издал :
protokol o zkoušce č. / test report No. / ЕЗУ протокол № : 004908-01/01, ze dne / date of issue / дата на издаване : 22.02.2011
certifikát č. / certificate No. / Сертификат №: 1140410, ze dne / date of issue / дата на издаване: 22.05.2014

Výrobek je za podmínek obvyklého použití bezpečný. / The product is safe within the range of recommended usage / Изделието е безопасно при нормална експлоатация.
Shoda s technickou dokumentací a se základními požadavky je zajištěna systémem řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001:2009.
The conformity with technical documentation and basic requirements is provided by means of QMS according to ČSN EN ISO 9001:2009.
Съответствието с техническата документация и с основните изисквания е осигурена чрез системата за управление на качеството съгласно ČSN EN ISO 9001:2009.

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno / Last two digits of the year in whitch the CE mark was placed on the product / Последните две цифри на годината, през която е нанесена маркировката: 09

Místo vydání / place of issue / Място на издаване : Holoubkov

Datum vydání / date of issue / Дата на издаване : 21.07.2014

Jméno zástupce výrobce / manufacturer's representative / Име : Černý Miroslav

Funkce / position / Функция : ředitel (director, директор)

Podpis / signature / Подпис :

# ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
# CE DECLARATION OF CONFORMITY
# ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Číslo / No. / № : 55103

My, firma / We, company / Ние, фирма **DCK HOLOUBKOV BOHEMIA a.s.**
**338 01 Holoubkov, Česká republika, IČO 00028941**

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že námi vyráběný výrobek
declare on our own responsibility that our product
декларираме на наша изключителна отговорност, че доставеното от нас изделие

## ELEKTROMĚROVÝ ROZVÁDĚČ – nepřímé měření
## METER BOX - indirect measurement
## ЕЛЕКТРОМЕРНО ТАБЛО - ИНДИРЕКТНО ИЗМЕРВАНЕ

Typ / Type / Тип : **TEPO OP1, TEPO OP2, TEPO OP3**

Jmenovité hodnoty / Rating / Параметри : 3x 230/400V, 50Hz, 10/250/630A, 20kA, IP44/IP30, IK10

Materiálové provedení / Material solution / Материал : N (termoset)

je ve shodě s následujícími normami / complies with the following standards / съответства с взаимосвързаните норми:

ČSN EN 60439-1:00 ed.2
ČSN EN 60439-3:95
ČSN EN 60439-5:07 ed.2

NV 17/2003 Sb., 2006/95/ES

EZÚ - Elektrotechnický zkušební ústav, Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8, Česká republika
ЕЗУ – Електротехнически изпитателен институт, Под Лисем 129, 171 02 Прага 8, Чешка република

zkoušel, certifikoval daný výrobek a vydal / tested, certified the product and issued / изпитал, сертифицирал даденото изделие и издал :
protokol o zkoušce č. / test report No. / ЕЗУ протокол № : 402753-01/01, 402753-01/02 ze dne / date of issue / дата на издаване : 18.07.2014
certifikát č. / certificate No. / Сертификат №: 1140608, ze dne / date of issue / дата на издаване: 21.07.2014

Výrobek je za podmínek obvyklého použití bezpečný. / The product is safe within the range of recommended usage / Изделието е безопасно при нормална експлоатация.
Shoda s technickou dokumentací a se základními požadavky je zajištěna systémem řízení jakosti podle ČSN EN ISO 9001:2009.
The conformity with technical documentation and basic requirements is provided by means of QMS according to ČSN EN ISO 9001:2009.
Съответствието с техническата документация и с основните изисквания е осигурена чрез системата за управление на качеството съгласно ČSN EN ISO 9001:2009.

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno / Last two digits of the year in whitch the CE mark was placed on the product / Последните две цифри на годината, през която е нанесена маркировката: 14

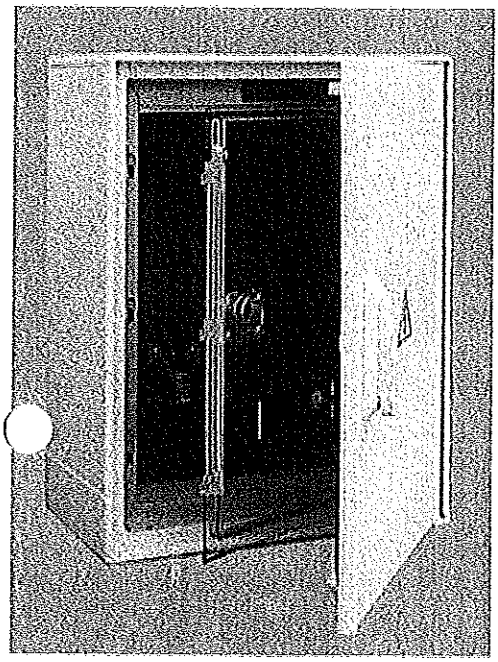
Místo vydání / place of issue / Място на издаване : Holoubkov
Datum vydání / date of issue / Дата на издаване : 21.07.2014

Jméno zástupce výrobce / manufacturer's representative / Име : Černý Miroslav
Funkce / position / Функция : ředitel (director, директор)
Podpis / signature / Подпис :

# Prázdné skříně s transparentními vnitřními dveřmi
# Празни шкафове с прозрачни вътрешни врати

## Modelová řada / Модел тип : „2D“

**Výrobce rozváděče / Производител на разпределителните табла:**
**DCK Holoubkov Bohemia a.s.** (Holoubkov 336, 338 01, Česká republika / Холоубков 336, 338 01, Чешка република)



Použití / Приложение:
Standardně dodáváno s transparentními vnitřními dveřmi a rámečkem. Tato nová modelová řada je určena pro použití jako elektroměrová skříň. Skříně lze vybavit dle požadavku zákazníka. Poznámka: Prostor pro umístění jističe je definovaný konstrukcí formy.

Стандартна доставка с прозрачни вътрешни врати и рамки. Тази нова серия модели е предназначена за използване като шкаф за електромери. Шкафовете могат да бъдат екипирани съгласно извикванията на клиента. Разположението на отвора за предпазителя е определено от конструкцията на формата.

Technický popis plášťů / Техническо описание на обвивките:
Rozváděče a pilíře z termosetu – SMC (reaktoplast / termoset). Jedná se o termosetický kompozitní materiál na bázi nenasycených polyesterových pryskyřic vyztužený skelnými vlákny. Vytvrzený materiál je tuhý, zdravotně nezávadný, odolný proti statickému i dynamickému namáhání, nesnadno hořlavý kategorie B, stupeň hořlavosti HB40 V-0, zhášivost dle UL 94–VO. Při dlouhodobé expozici povětrnostním vlivům dochází k odstranění vnější pryskyřičné vrstvy a odhalení skelného vlákna. Vzhledová změna nemá vliv na mechanickou pevnost a elektrické vlastnosti. Výrobky se dodávají v základním barevném odstínu RAL 7035. Vlastnosti a technické parametry rozváděčů jsou ověřeny dle ČSN EN 62208; ČSN EN 60439–1,5 ed.2; ČSN EN 61439-1 ed.2 a ČSN EN 61439-5 v EZÚ Praha.

Техническо описание на обвивките:
Разпределителни табла и подпорни стълбове от термосет – SMC (ТЕРМОРЕАКТИВНА ПЛАСТМАСА / ТЕРМОСЕТ). Това е термореактивен композитен материал на основата на ненаситени полиестерни смоли, заздравен със стъклени влакна. Втвърдения материал е издръжлив, безвреден за здравето, устойчив на статично и динамично напрежение, трудно горящ категория B, степен на огнеустойчивост HB40, V-0, самоизгасващ съгласно UL 94–VO. При дълговременно излагане на климатични влияния, горния слой на смолата се отстранява и се оголват стъкловлакната. Промяната на външността няма влияние на механическата устойчивост и електрическите свойства. Изделията се доставят с основен цвят съгласно RAL 7035. Свойствата и техническите параметри на разпределителните табла са изпитани съгласно ČSN EN 62208; ČSN EN 60439–1,5 издание 2; ČSN EN 61439-1 издание 2 и ČSN EN 61439-5 в Електротехнически изпитателен институт в Прага.

Základní parametry / Основни параметри:

| | |
|---|---|
| Specifická hmotnost – ISO 1183 | 1,75 ÷1,8 (g/cm3) |
| Elektrický povrchový odpor – IEC 93 | $10^{12}$ ÷$10^{13}$ (Ohm) |
| Dielektrická pevnost – IEC 243 | 25 (kV/mm) |
| Odolnost proti nadměrnému teplu a ohni – IEC 695 | 960 (°C) |
| Krátkodobá tepelná odolnost – IEC 216 | 170 (°C) |
| Trvalá tepelná odolnost – IEC 216 | 155 (°C) |
| Stupeň ochrany před vnějšími mechanickými nárazy (–35°C /+40°C) | IK 10 |
| Stupeň krytí | IP 44 / IP 30 |
| Způsob likvidace | spalováním nebo skladováním jako průmyslový odpad, kategorie ostatní |
| Barva | RAL 7035 |
| Jmenovité izolační napětí | 690 (V) |
| Typ materiálu | izolační |
| Způsob upevnění | do výklenku, samostatně stojící pilíř, na sloup, na stěnu |
| Místo použití | venkovní, vnitřní |
| Norma | ČSN EN 62208 |

| | |
|---|---|
| Специфично тегло – ISO 1183 | 1,75÷1,8 (г/см3) |
| Електрическо съпротивление на повърхността – IEC93 | $10^{12}$ ÷$10^{13}$ (Ом) |
| Диелектрическа устойчивост – IEC 243 | 25 (кВ/мм) |
| Устойчивост срещу извънредно висока топлина и огън – IEC 695 | 960 (°C) |
| Краткотрайна термоустойчивост – IEC 216 | 170 (°C) |
| Постоянна термоустойчивост – IEC 216 | 155 (°C) |
| Степен на защита срещу механически удари (– 35 °C /+40 °C) | IK 10 |
| Степен на защита | IP 44 / IP 30 |
| Метод на ликвидация | рециклиране |
| Цвят | RAL 7035 |
| Номинално изолационно напрежение | 690 (V) |
| Гип на материала | изолационен |
| Начин на закрепване | в ниша, самостоятелно стоящ стълб, на стълб, на стена |
| Място на използване | на открито, в закрити помещения |
| Норма | ČSN EN 62208 |

Provozní podmínky / Работни условия:

| | |
|---|---|
| Teplota okolního vzduchu | -25 až +40°C (průměr po dobu 24h nepřesahuje +35°C) |
| Relativní vlhkost | do 100% při maximálně +25°C |
| Температура на околния въздух | -25 до +40°C (средно за 24ч. не по-висока от +35°C) |
| Относителна влажност | до 100% при максимално +25°C |

Požadavky pro manipulaci, přepravu, skladování / Изисквания за манипулация, транспортиране и складиране:

Při dodávce kompaktního pilíře (…/.K…) bude pro snazší manipulaci a přepravu dodán zvlášť rozváděč a příslušný pilířový podstavec (PP../..). Manipulace s výrobky se musí provádět bez otřesů a s vyloučením pádů. Při přepravě na paletách musí být přepáskovány, volně přepravované zajištěny proti samovolnému pohybu a vhodně proloženy, aby nedošlo k mechanickému poškození. Během přepravy nesmí být výrobky deformovány (např. nadměrným stažením vázacích prostředků apod.) Výrobky lze skladovat na paletách maximálně ve třech vrstvách s použitím vhodného proložení. Skladovat v montážní poloze v uzavřených, suchých prostorách v originálním balení bez výskytu škůdců tak, aby výrobky byly chráněny před zatékáním vody a zajištěny proti mechanickému poškození a znečištění. Při skladování delším než 4 měsíce doporučujeme vnitřní výzbroj ošetřit vhodným konzervačním prostředkem.

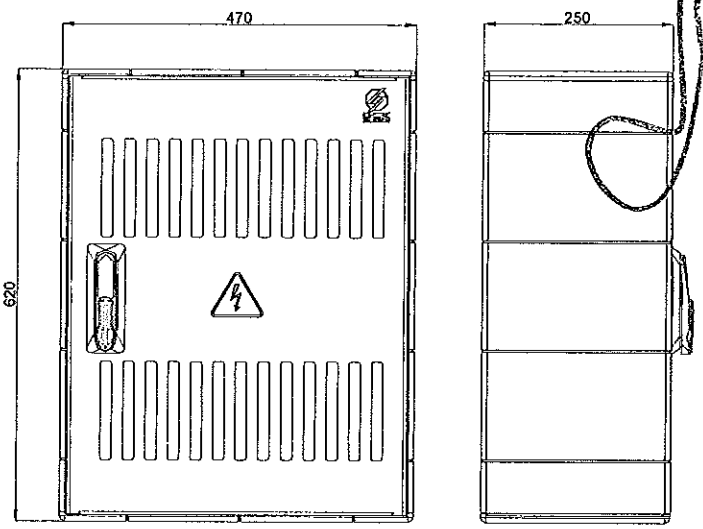
При доставка на компактен стълб (…/.K…), за по-лесна манипулация и транспортиране не бъде доставено отделно разпределителното табло и съответния стълб с поставката (PP../..). Манипулацията с изделието трябва да се осъществява без сътресения и с елиминиране на падания. При транспортиране на палети, те трябва да са затегнати с ленти, свободно транспортираните трябва да са осигурени срещу своеволно движение и подходящо наредени, така че да се предотвратят механични повреди. По време на транспортиране изделията не трябва да бъдат деформирани (например от прекомерно затягане на прикрепващите средства и др.).

Изделията могат да бъдат складирани на палети максимално на три нива при използване на подходящи междинни гарнитури. Да се складират в монтажно положение в затворени пространства в оригиналната опаковка без наличие на вредители така, че изделията да са защитени от течаща вода и осигурени срещу механични повреди и замърсяване. При складиране за повече от 4 месеца препоръчваме да се използва подходящо консервиращо средство за вътрешното оборудване.

Rozměrové náčrty / Схеми с размери:

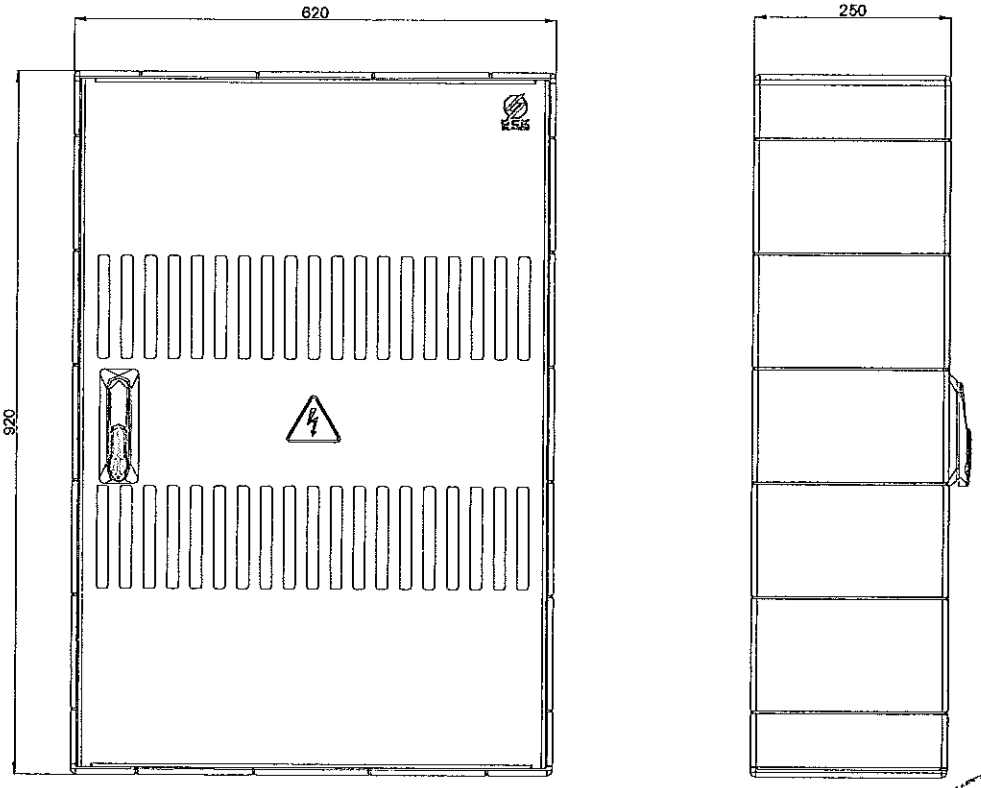
Plášť - Обвивка: SS2/NN/2D

Hmotnost / тегло 11 kg (15 kg včetně montážní desky, vnitřních dveří, rámu / съоръжени с монтажна плоча, вътрешна врата, рамки




Plášť - Обвивка: SD3/NN/2D

( otnost / Тегло 18 kg (25 kg včetně montážní desky, vnitřních dveří, rámu / съоръжени с монтажна плоча, вътрешна врата, рамки

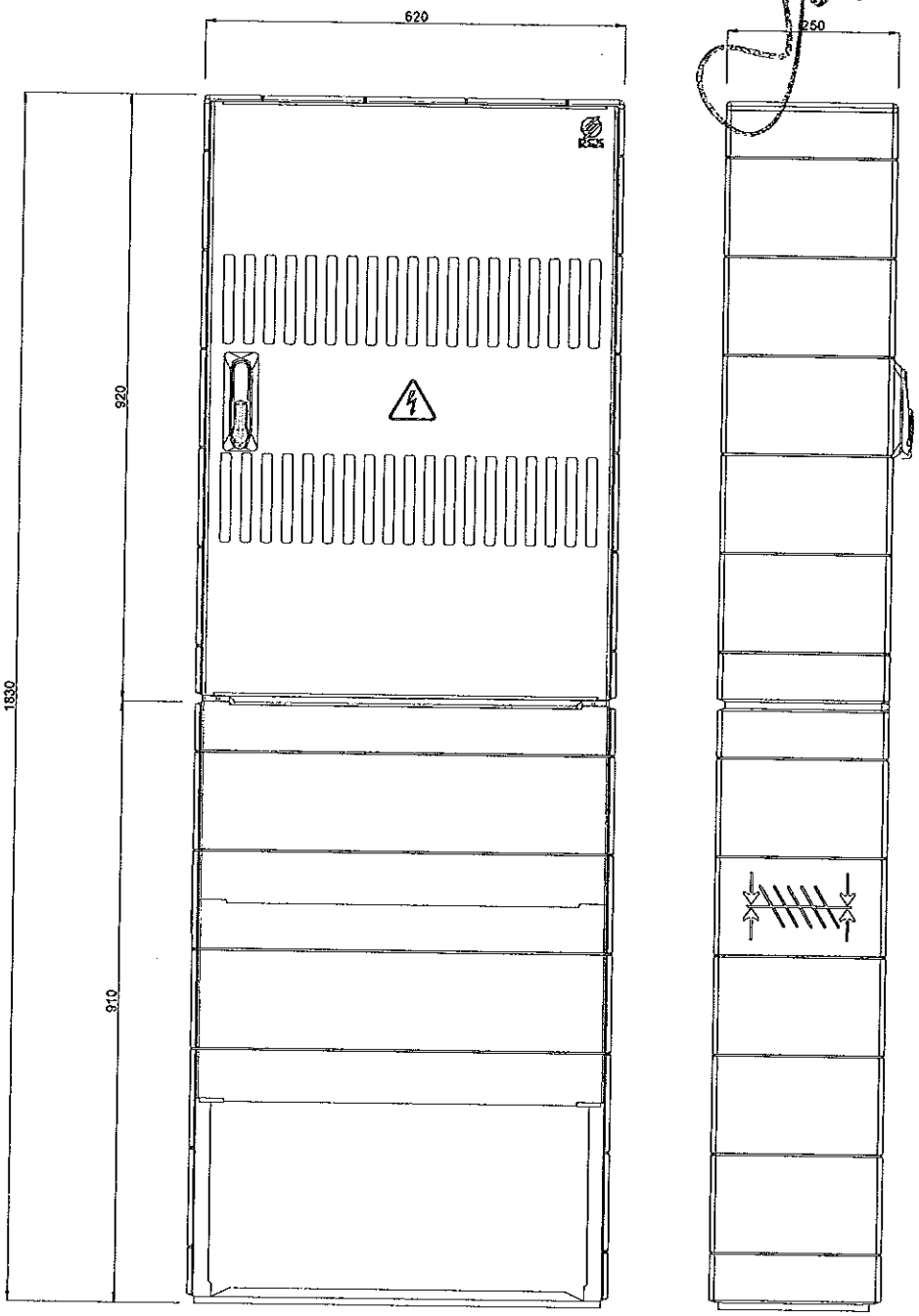


Plášť – Обвивка: SD3/NV/2D

Hmotnost / тегло 18 kg (25 kg včetně montážní desky, vnitřních dveří, rámu / съоръжени с монтажна плоча, вътрешна врата, рамки

Pilířový podstavec – основата на стълба: PP3/NL (v900)

Hmotnost / тегло 12 kg



# Elektroměrové rozváděče pro nepřímé měření – typ TEPO
# Разпределителни електромерни табла за индиректно измерване – тип TEPO

❒ **Technické parametry / Технически параметри:**
**soustava:** TN-C
**jmenovité pracovní napětí Ue:** 230/400 V
**jmenovitý proud InA:** 10A (OP1), 250A (OP2), 630A (OP3)
**jmenovitý proud vývodu Inc:** 250A (OP2), 630A (OP3)
**jmenovitý kmitočet fn:** 50 Hz
**jmenovité izolační napětí Ui:** 500V
**jmenovité impulzní napětí Uimp:** 8kV
**zkratová odolnost – podmíněný zkratový proud Icc:** 20 kA
**stupeň ochrany krytem:** IP44/30
**stupeň mechanické ochrany:** IK10
**ochrana při poruše (před dotykem neživých částí):** automatickým odpojením od zdroje
**max. průřez přívodních vodičů:** 10 $mm^2$ (OP1), 240 $mm^2$ (OP2), 2x240 $mm^2$ (OP3)
**max. průřez vývodních vodičů:** 240 $mm^2$ (OP2), 2x240 $mm^2$ (OP3)
**způsob připojení vodičů - přívod:** řadové svorky + svorky pojistkového odpínače (OP1), svorky jističe (OP2, OP3)
**způsob připojení vodičů - vývod:** svorky odpínače (OP2, OP3)
**způsob připojení vodičů - uzemění:** šroubový spoj M10 (OP2, OP3)
**stupeň hořlavosti:** HB 40, V–0, dle ČSN EN 60695–11–10
**materiálové provedení:** polyester (SMC) – Plášť, polykarbonát – vnitřní rámeček, vnitřní dveře
**stupeň znečištění:** 3
**stupeň přepětí:** IV
**stupeň hořlavosti:** HB40, V-0
**barva:** RAL 7035
**instalace:** venkovní nebo vnitřní, stabilní
**konstrukce:** pevná
**třídění elektromagnetická kompatibility (EMC):** prostředí B

**система:** TN-C
**номинално работно напрежение Ue:** 230/400 V
**номинален ток InA:** 10A (OP1), 250A (OP2), 630A (OP3)
**номинален ток на извода Inc:** 250A (OP2), 630A (OP3)
**номинална честота fn:** 50 Hz
**номинално изолационно напрежение Ui:** 500V
**номинално импулсно напрежение Uimp:** 8kV
**устойчивост на късо съединение – условен ток на късо съединение Icc:** 20 kA
**степен на защита на корпуса:** IP44/30
**степен на механическа защита:** IK10
**защита при повреда (пред допир с неживи части):** автоматично изключване от източника
**макс. сечение на входните проводници:** 10 $mm^2$ (OP1), 240 $mm^2$ (OP2), 2x240 $mm^2$ (OP3)
**макс. сечение на изходните проводници:** 240 $mm^2$ (OP2), 2x240 $mm^2$ (OP3)
**начин на свързване на проводниците - вход:** обикновени клеми + клеми за предпазен изключвател (OP1), клеми за прекъсвач (OP2, OP3)
**начин на свързване на проводниците - изход:** клеми за прекъсвач (OP2, OP3)
**начин на свързване на проводниците - заземяване:** болтово съединение M10 (OP2, OP3)
**степен на запалителност:** HB 40, V–0, съгласно ČSN EN 60695–11–10
**материално изпълнение:** полиестер (SMC) – Обвивка, поликарбонат – вътрешна рамка, вътрешна врата
**степен на замърсяване:** 3
**степен на свръхнапрежение:** IV
**степен на запалителност:** HB40, V-0
**цвят:** RAL 7035
**инсталация:** външно или вътрешно, стабилно
**конструкция:** неподвижна
**класификация на електромагнетично съответствие (EMC):** среда B

❒ **Použití / Приложение:**
Elektroměrové rozváděče jsou určeny jako měřicí zařízení pro nepřímé měření spotřeby elektrické energie.

Разпределителните електромерни табла са предназначени за индиректно измерване на разхода на електрическа енергия.

**Technické provedení / Техническо изпълнение:**
Elektroměrové rozváděče jsou dodávány s vnitřní výzbrojí, bez elektroměrů, modemů a měřících transformátorů proudu.
Vnitřní výzbroj je (podle typu) připravena pro jednotlivé varianty měření.
Vnitřní výzbroj se dle typu skládá z montážní desky, hlavního jističe a odpínače (mimo OP1), svorkovnice, pojistkových odpínačů vel.10x38, pojistkových vložek, přípravné kabeláže (mimo OP1), přípojnice PEN (mimo OP1), prostoru pro elektroměr, modem a měřící transformátory proudu (transformátory mimo OP1).
Pojistkové odpínače jsou vybaveny pojistkovými vložkami 4A.

Uzavírání vnějších dveří řešeno pomocí tříbodového mechanismu. Rozváděče jsou opatřeny aretací otevřených vnějších i vnitřních dveří.
Rozváděče jsou vybaveny rámečkem s vnitřními transparentními dveřmi, které jsou upraveny na osazení patentního zámku a zaplombování.
Pro vstup vodičů do rozváděče jsou přiloženy příslušné vývodky (pouze varianty pro montáž na stěnu/sloup).
Připojení přívodních vodičů přímo do svorkovnice a pojistkového odpínače (OP1) nebo přímo do hlavního jističe (OP2, OP3), připojení vývodních vodičů přímo do svorek odpínače (pouze OP2, OP3).
Připojení uzemnění je možné pomocí šroubového spoje, který je umístěn uvnitř rozváděče (OP2, OP3).

Rozváděče se vyrábějí v provedení pro montáž na sloup, na stěnu, do výklenku nebo s pilířovým podstavcem jako samostatně stojící pilíř do volného prostoru.
V případě kompaktních pilířů může být pro snažší přepravu dodán zvlášť rozváděč a příslušný pilířový podstavec.

Výrobek odpovídá požadavkům normy: ČSN EN 60439–1, ČSN EN 60439–3, ČSN EN 60439–5
Typové zkoušky a certifikace provedena ve zkušebním ústavu EZÚ Praha, Česká republika
Vydáno ES Prohlášení o shodě §12 a 13 zák. č. 22/1997 Sb. + NV č. 17/2003 Sb. o technických požadavcích na elektrická zařízení nízkého napětí z hlediska bezpečnosti osob, majetku a životního prostředí.

Електромерните разпределителни табла се доставят с вътрешно оборудване, без електромери, модеми и измервателни трансформатори на ток.
Вътрешното оборудване (според типа) е подготвено за различните варианти измервания.
Вътрешното оборудване според типа се състои от монтажна плоча, главен предпазен изключвател (без OP1), клеморед, предпазни изключватели размер10x38, предпазни вложки, подготвителен кабелаж (без OP1), шина PEN (без OP1), място за електромер, модем и измервателни трансформатори на ток (трансформатори без OP1).
Предпазителните изключватели са оборудвани с предпазителни вложки 4A.

Затварянето на външната врата е решено с помощта на триточков механизъм. Разпределителните табла имат блокиране на отворените вътрешни и външни врати.
Разпределителните табла са оборудвани с рамка с вътрешна прозрачна врата, която е подготвена за монтиране на секретна брава и пломбиране.
За вкарването на проводниците в разпределителното табло, то е оборудвано със съответните проходки (единствено варианти за монтаж на стена/стълб).
Свързване на входните проводници пряко във входните клеми и предпазен изключвател (OP1) или пряко в главния предпазител (OP2, OP3), свързване на изходящите проводници на клемите на изключвателя (само OP2, OP3).
Свързването на заземяването е възможно с помощта на болтово съединение, което е разположено в разпределителното табло (OP2, OP3).

Разпределителните табла се произвеждат в изпълнение за монтаж на стълб, стена, в ниша или с цокъл за самостоятелен стълб разположен в открито пространство.
В случай на компактни стълбове, за по-лесно транспортиране може да бъде отделно изпратено разпределителното табло и съответния цокъл.

Изделието отговаря на изискванията на норма: ČSN EN 60439–1, ČSN EN 60439–3, ČSN EN 60439–5
Одобрението за тип и сертификацията са осъществени в изпитателен институт EZÚ Praha, Чешка република.
Издадена ES Декларация за съответствие §12 и 13 закон № 22/1997 ДВ + NV № 17/2003 ДВ за технически изисквания на електрически съоръжения с ниско напрежение по отношение на безопасността на лица, имущество и околната среда.

**Výrobek odpovídá požadavkům platné normy / Изделието отговаря на изискванията на валидни норми:**
ČSN EN 60439–1, ČSN EN 60439–3, ČSN EN 60439–5
Typové zkoušky a certifikace provedena ve zkušebním ústavu EZÚ Praha, Česká republika
Vydáno ES Prohlášení o shodě §12 a 13 zák. č. 22/1997 Sb. + NV č. 17/2003 Sb. o technických požadavcích na elektrická zařízení nízkého napětí z hlediska bezpečnosti osob, majetku a životního prostředí.

ČSN EN 60439–1, ČSN EN 60439–3, ČSN EN 60439–5
Одобрението за тип и сертификацията са осъществени в изпитателен институт EZÚ Praha, Чешка република.
Издадена ES Декларация за съответствие §12 и 13 закон № 22/1997 ДВ + NV № 17/2003 ДВ за технически изисквания на електрически съоръжения с ниско напрежение по отношение на безопасността на лица, имущество и околната среда.

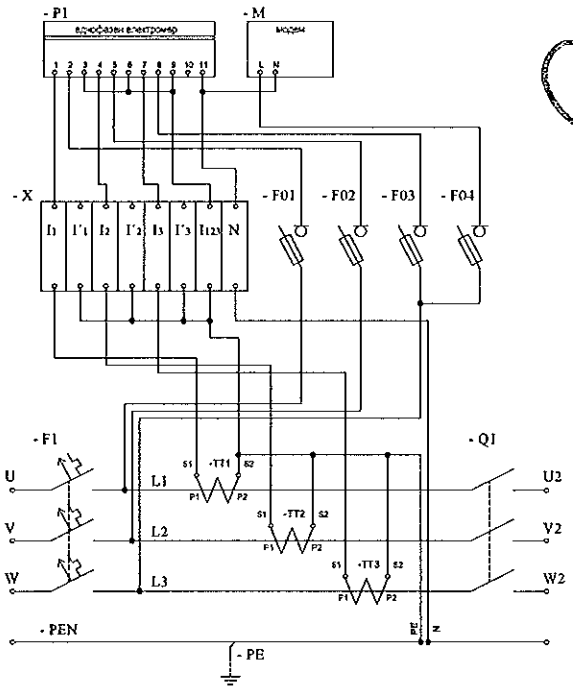
❒ Tabulka typů / Таблица на типовете:

| Typ | Jmenovitý proud $I_{nA}$ [A] | Svorkovnice, pojistkové odpínače | Hlavní jistič, odpínač | Prostor pro elektroměr, modem | Prostor pro měřicí transformátory proudu | Kabeláž | Vnější rozměry (A x B x C) [mm] | Hmotnost [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rozváděč určen pro montáž na sloup nebo stěnu | | | | | | | | |
| **TEPO OP1** | 10 | ✓ | - | ✓ | - | - | 470 x 620 x 250 | 16 |
| **TEPO OP2/250A/N** | 250 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 620 x 920 x 250 | 38 |
| Rozváděč s pilířovým podstavcem | | | | | | | | |
| **TEPO OP2/250A/K** | 250 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 620 x 1850 x 250 | 51 |
| **TEPO OP3/630A/K** | 630 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 620 x 1850 x 250 | 61 |

| Тип | Номинален ток $I_{nA}$ [A] | Клеморед, предпазителни изключватели | Главен предпазен изключвател | Място за електромер, модем | Място за измервателни трансформатори на ток | Кабелаж | Външни размери (A x B x C) [мм] | тегло [kg] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разпределително табло предназначено за монтаж на стълб или стена | | | | | | | | |
| **TEPO OP1** | 10 | ✓ | - | ✓ | - | - | 470 x 620 x 250 | 16 |
| **TEPO OP2/250A/N** | 250 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 620 x 920 x 250 | 38 |
| Разпределително табло с цокъл за стълб | | | | | | | | |
| **TEPO OP2/250A/K** | 250 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 620 x 1850 x 250 | 51 |
| **TEPO OP3/630A/K** | 630 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 620 x 1850 x 250 | 61 |

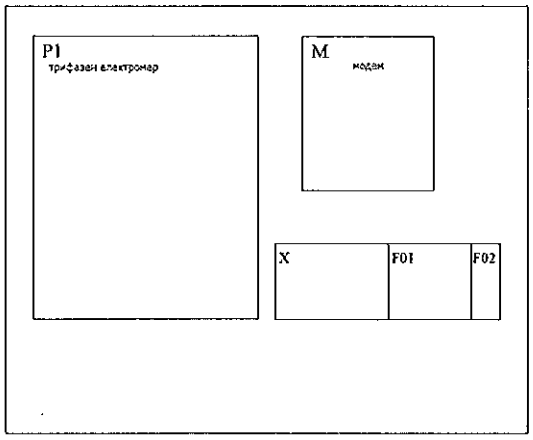
Schéma zapojení rozváděčů / Схема на свързване на разпределителните табла:

TEPO OP2/250A, OP3/630A

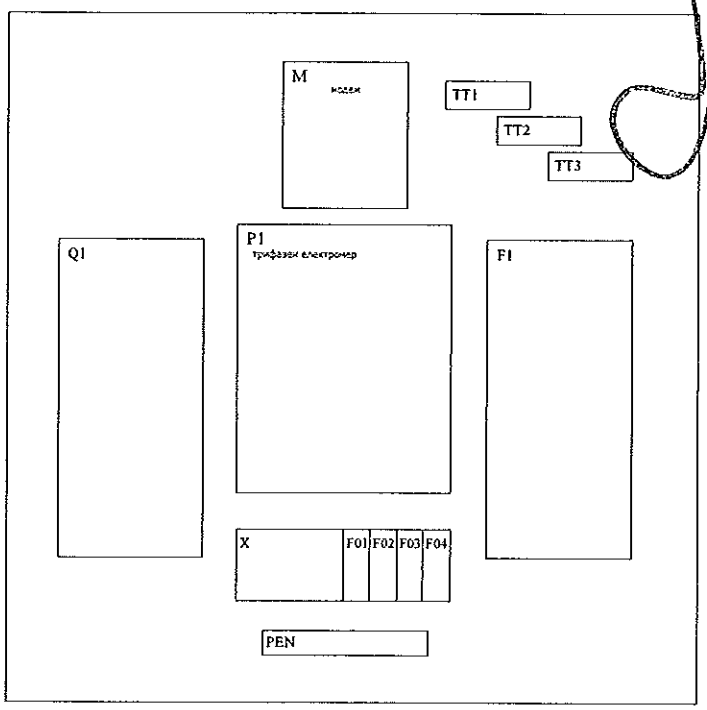



Vnitřní uspořádání / Вътрешно разположение:

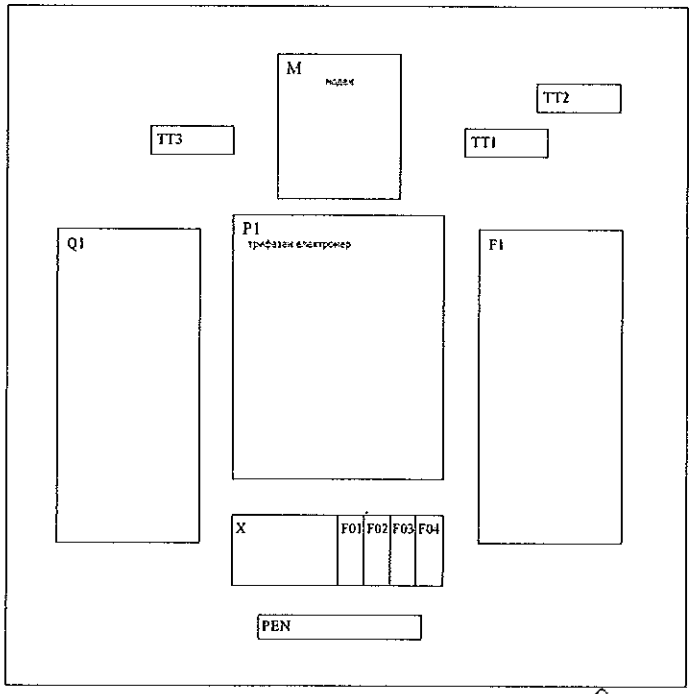
TEPO OP1



ТЕРО ОР2/250А

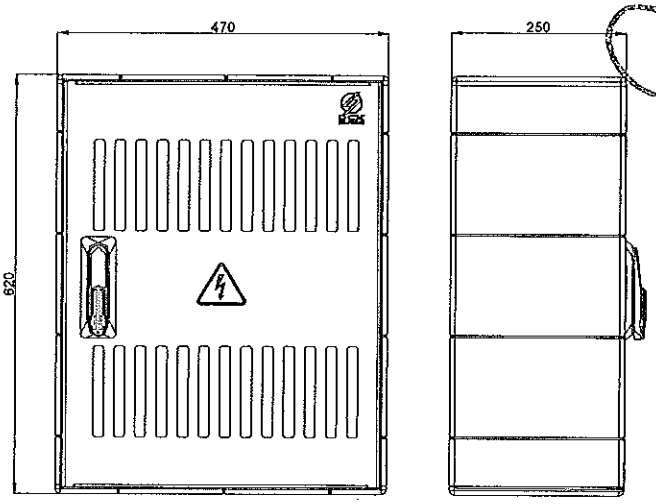



ТЕРО ОР3/630А

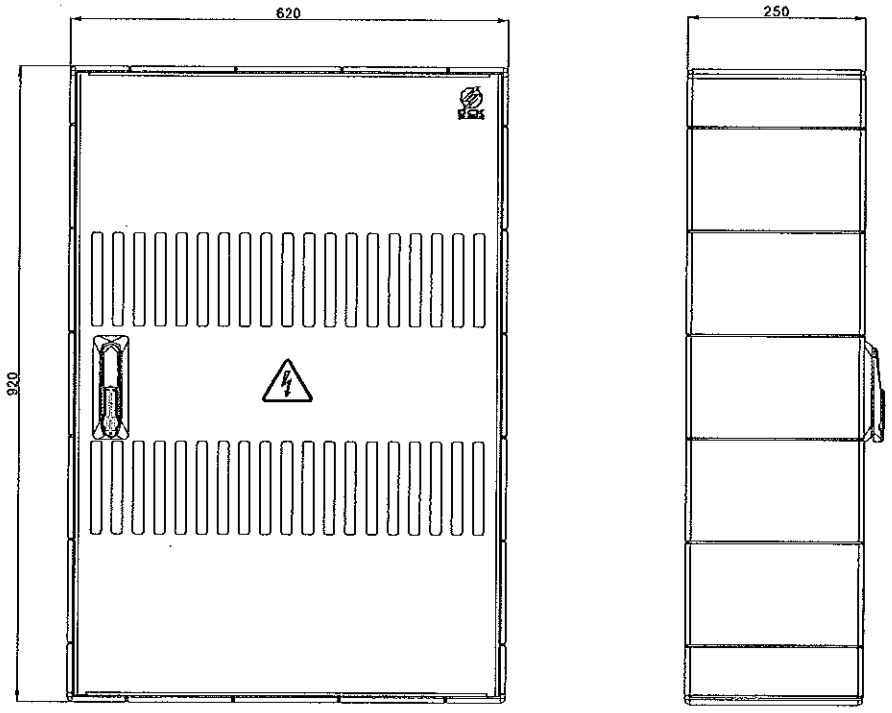


**Rozměry rozváděčů / Размери на разпределителните табла:**

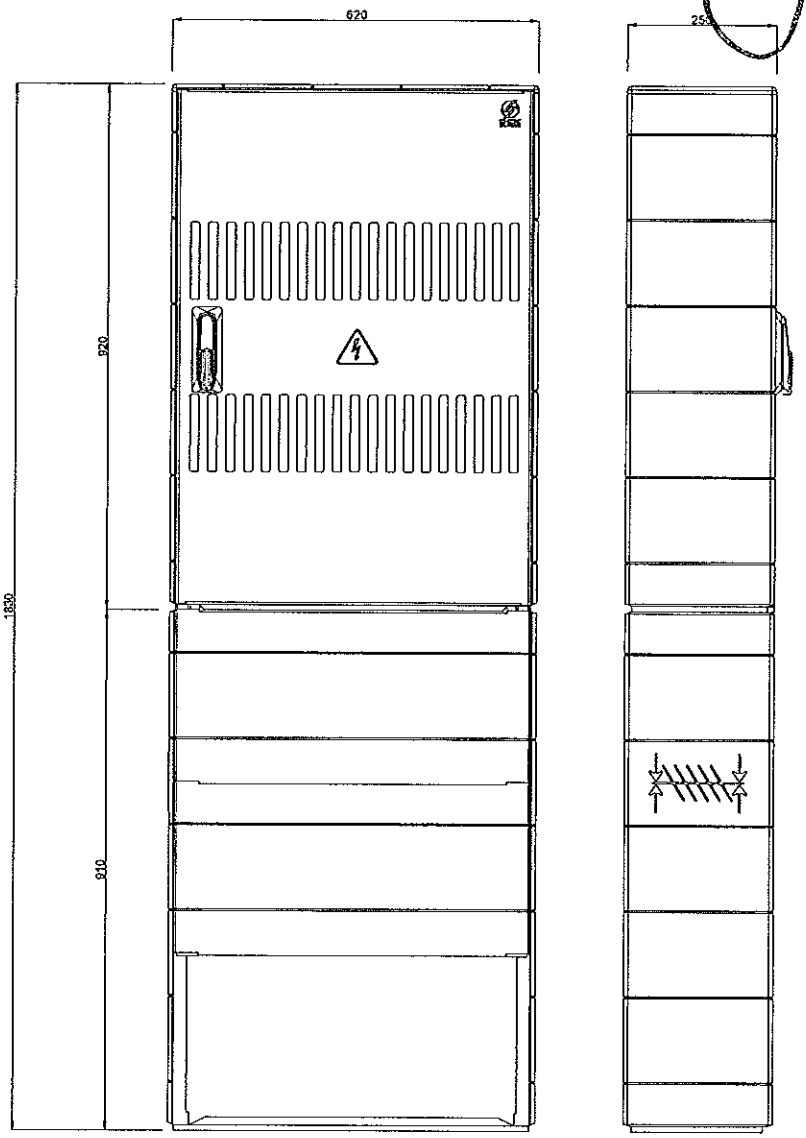
TEPO OP1

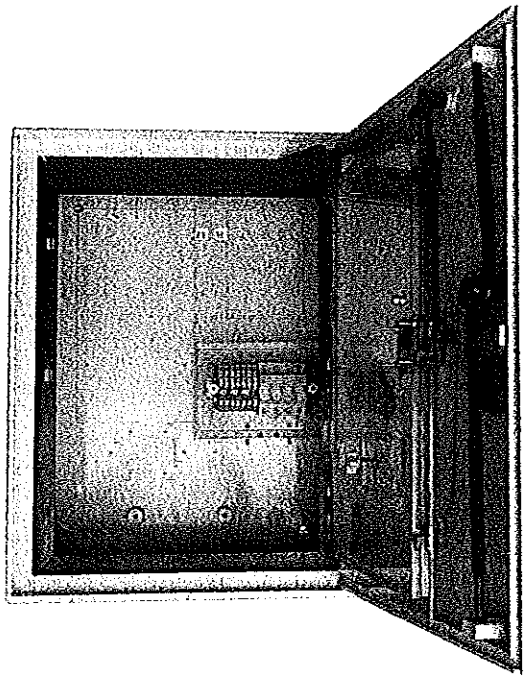



TEPO OP2/250A/N

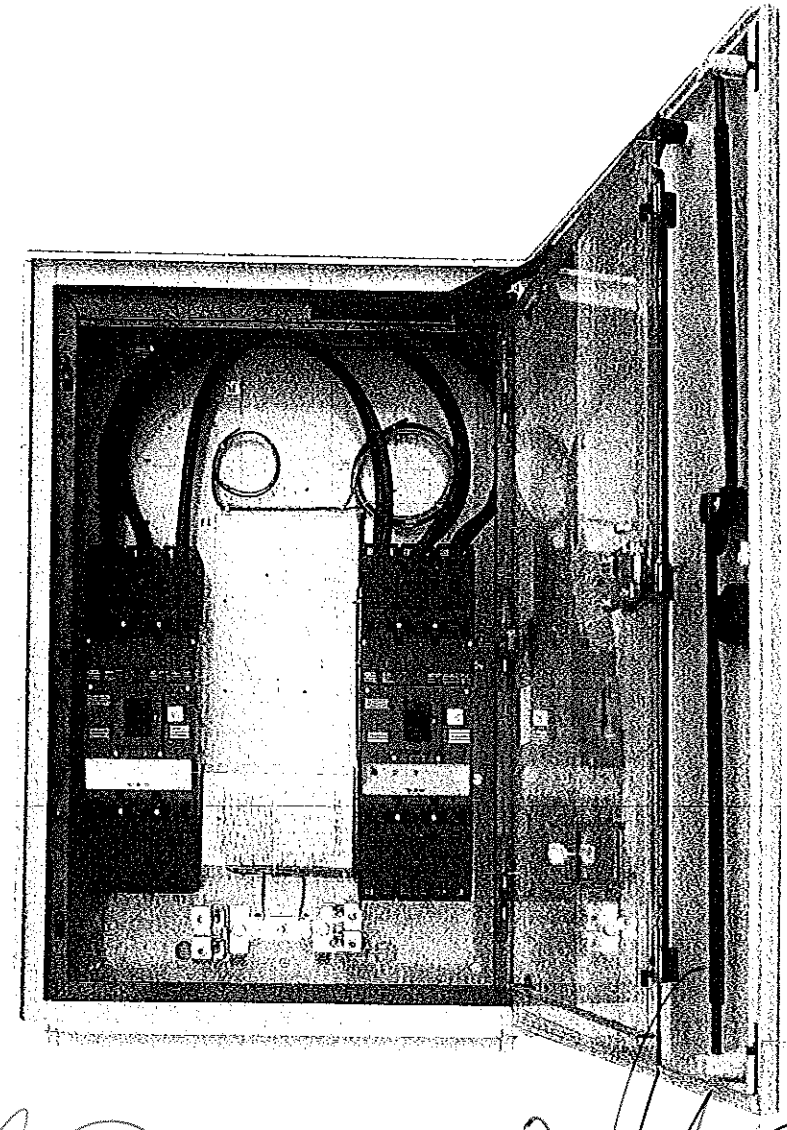


TEPO OP2/250A/K
TEPO OP3/630A/K





OP1



OP3/630A

47.
DCK HOLOUBKOV BOHEMIA a.s
CZ 338 01, Холоубков 33
Тел. : +420 371 751 411-1
Факс : +420 371 751 41
e-mail : info@dck.c
в.2014/0

# *УПЪТВАНЕ ЗА УПОТРЕБА*
# *ЕЛЕКТРОМЕРНИ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИ ТАБЛА МОДЕЛ ТЕПО*

## 1.1 ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Упътването за употреба е предназначено за монтаж, манипулация, транспортиране, складиране, експлоатация (обслужване) и поддръжка на разпределителните табла на фирма DCK Holoubkov Bohemia a.s.

## 1.2 ПРИЛОЖЕНИЕ

Електромерните разпределителни табла се използват за пряко или непряко измерване на разхода на електрическа енергия на абонатите, свързани към разпределителната мрежа. Изпълнението на таблата може да бъде за монтаж на стена, на стълб, в ниша компактен стълб.

Изделията на фирма DCK трябва да се използват в съответствие със съответното валидно упътване за употреба. Изделието не трябва да се използва за други цели, освен за тези за които е произведено. Забранява се своеволното видоизменение на типизираното изделие. Забранява се използването на изделието на друго напрежение, ток и честота, освен на тези за които е произведено. Преди всяко ново въвеждане в експлоатация например след ремонт, поддръжка и др. подобни, трябва да бъдат подновени в пълен диапазон всички мерки за осигуряване на безопасността, преди всичко маркировката и защитата. Забранена е експлоатацията на изделието при условия и среда, които не гарантират безопасна работа. Изделието не е предназначено за работа в постоянно влажна среда, в среда с агресивни корозивни частици, пари или соли, в места с опасност от пожари или експлозии, в места изложени на силни вибрации и удари. Под влиянието на бързи промени на температурата или налягането, в редки случаи е възможно да се образува кондензация в разпределителното табло. Евентуален монтаж на разпределителни табла в среда с екстремни климатически условия е възможен след договаряне с производителя.

## 1.3 ОПИСАНИЕ

Разпределителните табла са предназначени за инсталиране и експлоатация във външна или вътрешна среда, изпълнението е стационарно, конструкцията е от стабилни части (единствено разпределителните табла за строителни площадки са с преносно изпълнение). И двата пластмасови материала с маркировка P и N са устойчиви срещу статично и динамично напрежение удовлетворяват изискванията за класификация HB40 във водоравно положение, V-0 в вертикално положение (ČSN EN 60695-11-10) самоизгасване на материала съгласно UL 94-VO, с повишена стабилизация срещу атмосферни влияния и UV лъчи. Изделията изпълняват изискванията на тест с нажежена жица при 960°C съгласно ČSN IEC 60695-2-11, издържат на постоянно топлинно натоварване 115°C съгласно IEC 216. Изделията отговарят на изискванията за якостни механически изпитания съгласно ČSN EN 60439-5 издание 2 в температурен диапазон от - 25oC до + 40oC. Термопласта с маркировка –P е напълно оползотворим термореактивната пластмаса с маркировка –N не може да бъде рециклирана. Цвета на пластмасата е светло сив RAL 7035 Изпитанията за одобрение на тип съгласно ČSN EN 60439-1 издание 2, -3, -5 издание 2 са реализирани в акредитирани лаборатории Технологичния процес е сертифициран съгласно ČSN EN ISO 9001. За изделията е разработена декларация за съответствие съгласно §12 закон номер 22/1997 ДВ + NV № 17/2003 ДВ, NV № 616/2006 ДВ, отговарят на NV № 11/2002 ДВ, от закон № 102/2001 ДВ съгласно закона № 277/2003 ДВ. Вградените уреди и части, които нямат електронни вериги, не са чувствителни на електромагнитни смущения. Вградените уреди и части, които съдържат електронни вериги, трябва да отговарят на изискванията на EMC за експлоатация на разпределителното табло в проектираната среда B. При доставка на компактен стълб, за по-лесна манипулация и транспортиране, се доставя универсално разпределително табло, предназначено за монтаж в ниша и съответната поставка Разпределителни табла за монтаж на стена и опорна точка (стълб) са доставяни с кабелни щуцери и комплектирани с пластмасови държачи.

## 1.4 ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ

Un: 230/400V, Ue: 230/400V, Ui: 500V, Uimp: 8kV, InA: 0-П – 100A (RDF 1), 1-П – 160A (RDF 0,8), 2-П – 160A (RDF 0,7), 3-П – 160A (RDF 0,7), ОП 1 – 10A, ОП 2/250 – 250A, ОП 3/630 - 630A, fn: 50Hz, Icc: 50kA, система: TN-C,

Мерки срещу удар от ел. ток: автоматично изключване от източника

Общи размери: 0-П – 320x470x250 мм, 1-П – 470x620x250 мм, 2-П, 3-П – 620x920x250 мм, 1-ПВ – 470x1850x250 мм, 2-ПВ, 3-ПВ – 620x2150x250 мм, ОП 1 – 470x620x250 мм, ОП 2/250 – 620x920(1830)x250 мм, ОП 3/630 – 620x1830x250 мм

Тегло: 0-П – 12 кг, 1-П – 19 кг , 2-П – 30 кг, 3-П – 31 кг, 1-ПВ – 37 кг , 2-ПВ –52 кг, 3-ПВ – 53 кг, ОП 1 – 16 кг, ОП 2/250 – 38(51) кг ОП 3/630 – 61 кг

IP 44/30, IK 10, степен на замърсяване: 3, степен на свръхнапрежение: IV, степен на пожароопасност: HB40, V-0

външна или вътрешна инсталация, стационарна инсталация, стабилна конструкция, клас на електромагнитна съвместимост (EMC): среда B

Предназначение: частта с предпазителите под външната вратичка е предназначена за използване от лаици, частта с изключвателите, предпазните изключватели и електромерите зад вътрешните вратички е предназначена за използване от специалисти.

## 1.5 МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОТ ЗА РАБОТА И ПОДДРЪЖКА

Работата по разпределителните табла обхваща дейности свързани с техния монтаж, ревизия, ремонт и поддръжка. Също така обхваща и измервания осъществявани в разпределителните табла с точни измервателни уреди. Под поддръжка на разпределителните табла се разбират дейности свързани с експлоатацията на разпределителните табла, например проверка и почистване на външното пространство и съоръженията на разпределителните табла, подмяна на стопяемите вложки включване/изключване на предпазителите, натискане на бутона, наблюдение на контролните лампи и др. В случай, че за поддръжката е определено използването на защитни средства, то те трябва да бъдат използвани.

Организациите, които осъществяват работите и поддръжката на разпределителните табла, трябва да осъществят оценка на електрическите рискове и според нея да определят, по какъв начин ще бъде реализирана работата или поддръжката и какви мерки

трябва да бъдат взети за осигуряването на безопасността съгласно ČSN EN 50110 -1 издание 3. С това е свързано и определянето н квалификацията на лицата по смисъла на постановление № 50/1978 ДВ и броя на лицата провеждащи конкретните работи поддръжката на разпределителните табла. Лица без електротехническа квалификация – лаици, нямат право да провеждат работи н разпределителните табла, единствено поддръжка достъпна за лаици, които са част от стационарната електрическа инсталация.
Инструктаж за правилното и безопасно използване на електрическата инсталация включително съответните разпределителни табл се осъществява от лицето, което е реализирало инсталацията или от лице упълномощено от него. На базата на инструктажа, лаицит използват съоръжението, но без намеса. Подмяна на предпазителите под напрежение в разпределителните табла се провежд съгласно определения работен метод. В случай, че не е определен, подмяната трябва да бъде осъществена в изключено състояние. В случаите, когато предпазителя е разположен в устройството на разпределителното табло така, че предизвиква лицето от пряк контакт с живата част и възможността за въздействие от късо съединение, то подмяната може да бъде осъществена от инструктирано лице, бе проверка за наличие на напрежение съгласно ČSN EN 50110-1 издание 3. В случай, че не е изпълнено условието за защита от пря контакт, подмяната на предпазителите може да бъде осъществена от квалифицирано лице с използването на съответните работни и лични защитни средства.

## 2. МОНТАЖ

Разположението на разпределителните табла винаги се решава в работния проект. Пред разпределителното табло трябва да им свободно пространство минимално 800 мм, позволяващо напълно отваряне на вратичката на таблото, за безопасно осъществяване на обслужване и работи по разпределителното табло.

### 2.1 МОНТАЖ В НИША, БЕТОНЕН СТЪЛБ

Разположението на разпределителното табло избираме така, че в непосредствена близост да няма елементи (ъгли, цокли и др. блокиращи нормалното течение на въздуха през лабиринта на вратичката на таблото за да бъде осигурено постоянно проветряване
Големината на нишата се определя от размера на ширината и височината на разпределителното табло, увеличени с 20–30 мм
Дълбочината на нишата се определя от дълбочината на разпределителното табло увеличена с дебелината на изолацията мин. 30 мм (изолацията отстранява топлинната загуба възникваща от по-тънката стена, не е част от доставката, в случай на каменни, бетонни с[illegible]/строежи и материали с подобен топлинен характер, точното спазване на поставянето на топлинна изолация, вкл. горните и с[illegible]ничните стени е задължително) и намалена с необходимия размер между мазилката и вратичката съгласно конкретния тип.
Ширината на кабелното пространство е определена от ширината на таблото намалена с 150 мм. Дълбочината трябва да бъде по плитка с 40 мм от нишата с изолацията, за да възникне прилягащ край в задната част, за прилягане на разпределителното табло.
Преди зазиждането на таблото е необходимо да се изчисти нишата, да се навлажни, да се постави таблото, да се изравни с помощта на клинчета във водоравно и вертикално положение (по време на изравняването и зазиждането да не се допуска деформация на скелета на разпределителното табло), да се спазят минималните разстояния от повърхността на мазилката, за да може да се отваря и затваря вратичката.
Препоръчваме да се спазват следните размери: N–мин.10 мм. Споменатите размери са от повърхността на вратичката до повърхността на финалната мазилка. Преди самото зазиждане е необходимо страните на таблото да се подпрат и да се осигури вратичката в затворено положение.
За да се ограничи прекаленото напрягане на таблата, да се защитят пантите и леглото на вратичката от вникване на нечистоти с помощта на хартиена покриваща лента, която се отстранява след довършването на строителните работи. Разпределителното табло се укрепва с помощта на циментов хоросан, гипс или с помощта на монтажна пяна. При използването на монтажна пяна, да се напръска пяна единствено в ъглите на таблото (след втвърдяването, монтажната пяна трябва де е макс. 50 мм от ъглите) за да се елиминира евентуална деформация на стените на разпределителното табло, възникваща при процеса на втвърдяване на монтажната пяна. При използването на нискоекспанзивна монтажна пяна, разпределителното табло може да бъде напръскано по цялата обиколка. С монтажната пяна работете съгласно инструкциите на производителя. При монтажа на разпределително табло от пластмаса на фасада с топлоизолация е възможно да се реши прикрепването чрез болтове и дъбели в задната част на таблото, но трябва да бъде изпълнено условието, че изолиращия материал, който обгръща разпределителното табло, трябва да бъде трудно г[illegible], клас на реакция на огън A1 съгласно ČSN EN 13501-1. В случай на запалим топлоизолационен материал с клас на реакция на огън различен от A1 (например полистирол) е необходимо около таблото да се инсталира трудно горима, топлоизолираща плоча с дебелина мин.10 мм с клас на реакция на огън A1 (например Promatekt, Cemvin, Nefalit, Lignát).
Изхода на кабелите може да бъде решен по два начина: а) кабелите се поставят в кабелното пространство, което се зазижда изцяло б) за оформяне на място за краищата на кабелите, да се остави под разпределителното табло свободно място с височина 200 мм затворено от външната страна. За по-нататъшното издърпване на кабелите, в кабелното пространство се поставят еднакъв брой защитни тръби, колкото е броя на очакваните кабели. Защитните тръби ще бъдат отрязани наклонено в долната част под нивото на терена (за по-лесно вкарване на кабелите) и завършват също 200 мм под долния ръб на таблото. Калъфите включително външната страна на свободното пространство с височина 200 мм под таблото се зазиждат.
Забележка: при евентуален демонтаж на вратичката на разпределителното табло чрез изваждане на втулката на пантите е необходимо да се откачи техния ограничител. Начина на зазиждане на кабелното пространство е определен в технологичния процес на отделните енергоразпределителни фирми.
Забележка: прокарването на кабелите за табла инсталирани на фасади с топлоизолация, може да бъде решено с помощта на допълнителен краен елемент (KD) разположен под разпределителното табло. При монтажа на таблото на зидан стълб, след довършване на горепосочените работи е необходимо да се напълни кабелното пространство със сух пясък с фракция 0 ÷ 4 мм мин. 300 мм над нивото на терена (за да се предотврати възможността за навлизане на влажност от земята в пространството на таблото, в среда с екстремни климатични условия, след договаряне с производителя може да се използва комбинация от засипване с керамзит или бентонит с използване на вентилационна проходка). След зазиждането и финалната обработка на мазилката, трябва да бъде спазена защитата на разпределителното табло IP44 и не трябва да има деформиране на стените му. Към финалната обработка на мазилката е възможно да бъде използвана покривна рамка DCK вместо зачистване, която се прикрепя чрез залепване. След довършването на отделните зидарските работи (пяна, зидане, зачистване,...) е необходимо веднага почистването на леглото на вратичката и скелета на таблото включително от страната на пантите. При монтаж на разпределителното табло в близост до газомерно разпределително табло е необходимо да се отдели херметично кабелното пространство от пространството под газомерното табло, за спазване на изискванията за противопожарана охрана.

## 2.2 МОНТАЖ НА КОМПАКТЕН СТЪЛБ

Компактните стълбове са предназначени за инсталация в открито пространство или в ограда. Големината на изкопа се определя от големината на основната плоча (размери на изкопа – ширина и дълбочина на стълба разширени с 150–200 мм). Дълбочина на изкопа – 650 мм от крайната обработка на терена. Дъното на изкопа да се трамбова старателно и в двете хоризонтални посоки, след което се изравни с пласт от пясък или бетон с дебелина 50 мм. След поставяне и стабилизиране на компактния стълб или поставката във вертикално положение, основата се засипва със пръст, като постоянно се трамбова. В горната част на поставка демонтираме предния горен капак и болтовите свръзки, монтираме съответното разпределително табло и го свързваме със поставка с помощта на болтовите свръзки в цялостен компактен стълб. При необходимост можем да демонтираме вратичката на таблото чрез изкарване на втулката на пантите (при демонтажа е необходимо да се откачи ограничителя). Демонтира се затварящата шина на разпределителното табло и предния долен капак на стълба, при което се отваря кабелното пространство за полагане на кабелите. След прокарването на несвързаните кабели с направени дилатационни примки и заземителната лента, демонтирания преден долен капак се монтира с помощта на болтовете към поставка и се затяга (да се прави разлика между горния и долния капак на поставката на стълба) и изкопа се постепенно запълва със земна маса и отъпква добре, така че стълба да е стабилен (едновременно с това да се обърне внимание на достатъчното отъпкване на изкопа за полагане на кабелите за да се ограничи дренажния ефект).

След оформяне и свързване на кабелите на предпазващите елементи, кабелите се фиксират на държача разположен в кабелното пространство (скоби Sonap, полиестерна лента Excolo и др.).

След довършване на горепосочените работи е необходимо да се засипе поставката на стълба със сух пясък с фракция 0 – 4 мм мин 300 мм над нивото на терена (за да се предотврати възможността за навлизане на влажност от земята в пространството на таблото, в среда с екстремни климатични условия, след договаряне с производителя може да се използва комбинация от засипване с керамзит или бентонит с използване на вентилационна проходка). Поставя се обратно предния горен капак на поставката на стълба и се осигурява единствено със затварящата шина на таблото.

Евентуално се слага вратичката и се поставя ограничителя и след това разпределителното табло се затваря. Забележка - стълб само с крайна (надземна) пластмасова част се поставя на предварително подготвена бетонна основа, на която се прикрепва с помощта на стоманени дюбели с мин. дължина 80 мм.

## 2.3 МОНТАЖ НА СТЕНА

В случай на поставяне на разпределителното табло на стена, то таблото е допълнено с капак на дъното, с необходимия брой кабелни проходки. В задната стена има 4 отвора с диам. Ø 9мм за фиксиране на таблото с помощта на дюбели и болтове. При прикрепяне на запалима основа, различна от клас на реакция на огън A1 съгласно ČSN EN 13501-1 е необходимо под таблото да се инсталира трудно горима, топлоизолираща плоча с мин. дебелина 10 мм с клас на реакция на огън A1 (например Promatekt, Cemvin, Nefalit Lignát) или да се остави въздушно пространство мин. 50 мм. Препоръчваме кабелите да се защитят с кабелни калъфи.

## 2.4 МОНТАЖ НА ПОДПОРНА ТОЧКА НА ВЪНШЕН РАЗПРЕДЕЛИТЕЛЕН СТЪЛБ

В случай на поставяне на разпределително табло на подпорна точка (стълб), то таблото е допълнено с капак на дъното с необходимия брой кабелни проходки. В задната стена има 4 отвора с диам. Ø 9 мм за прихващане на двата пластмасови държачи на таблото с помощта на болтове M8. Прихващането на таблото към стълба се осъществява с помощта на доставената неръждаема лента и пластмасова свръзка.

Края на неръждаемата лента се поставя в едната част на пластмасовата свръзка така, че след огъването и да остане около 80 мм. Неръждаемата лента се прекарва през държача на разпределителното табло. Другия край на неръждаемата лента се вкарва в другата част на пластмасовата свръзка, издърпва се, съкращава се и се огъва според необходимостта – според диаметъра на стълба. С помощта на болтовете M8 се пристягат една към друга пластмасовите свръзки до момента, в който разпределителното табло е прикрепено здраво към стълба.

Забележки:
- огънатите части на неръждаемата лента трябва да бъдат разположени в посока на стълба
- да не се натоварват пластмасовите части на свръзката чрез излишно затягане (издърпване)

За надеждното инсталиране е необходимо да се спазва силата на затягане съгласно споменатите в таблицата:

| Болт | Елемент | Момент на затягане [Nm] | Монтажен ключ |
|---|---|---|---|
| M8 | свръзка | приблизително 1 | 13 |

## 2.5 МОНТАЖ НА ОБОРУДВАНЕТО, ВХОДЯЩИТЕ И ИЗХОДЯЩИТЕ ЛИНИИ

### 2.5.1 ОБОРУДВАНЕ

Електромерното разпределително табло за пряко измерване се оборудва със съответния брой изключватели и предпазители (не са част от доставката). Електромера се прикрепва с помощта на приложените самонарезни винтове, които позволяват лесен монтаж и подмяна на различни видове електромери. Приемника на общото дистанционно управление се инсталира на подготвената шина DIN. Проводниците за свързване на уредите се свързват според схемата на типовата табелка. В случай, че разпределителното табло при транспортирането е било изложено на нежелателни извънредни сътресения, е необходимо да се проверят и евентуално да се дозатегнат всички електрически съединения, главно съединенията на защитната верига. Използваните допълнени вградени елементи (изключватели, предпазители, електромери, приемники на общото дистанционно управление, модем) трябва да отговарят на валидните норми, тяхната инсталация трябва да бъде реализирана в съответствие с инструкциите на производителя. Вградените уреди и елементи с електронни вериги трябва да отговарят на изискванията на EMC за използване на разпределителното табло в проектираната среда B, тяхното инсталиране и свързване трябва да бъдат осъществени в съответствие с инструкциите на производителите на уредите и елементите, като се вземат предвид взаимните им влияния, кабели, екраниране, заземяване и др.

### 2.5.2 ВХОДЯЩИ И ИЗХОДЯЩИ ЛИНИИ

Входа на кабелите в разпределителното табло в изпълнение за стена/стълб е решено през кабелни щуцери. След отстраняване на изолацията на кабела, образуване на дилатационната примка и след оформяне на проводниците (жилите на кабела), те се съкращават на необходимата дължина и се изолират, евентуално се слагат кабелни обувки. Свързването във разпределителното табло може да се осъществи направо в конструкционните клеми на уредите или с помощта на пресованите кабелни обувки (изпълнение PV), или пряко в свързващите V-клеми при изпълнение с шпонки с форма „V" (изпълнение за непряко измерване).

При оформяне на примки (изпълнение PV), е необходимо да се свържат кабелните обувки в следния ред: обувка-обувка-шпонка.

В конструкционната клема PE (болт M10) маркирана със знак за заземяване се свързва заземяващия проводник с квадратно сечение.

За надеждното присъединяване на проводниците е необходимо да се спазват моментите на затягане съгласно показаните в таблицата:

| Болт | Елемент | Момент на затягане [Nm] | Монтажен ключ | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| M4 | Клема на предпазния изключвател | 2 | 4 | ⊖ |
| M5 | Предпазител, прекъсвач | 2 | 6, PB2, PH2 | ⊖⊕⊕ |
| M6 | PEN | 6 | 10 | ○ |
| M10 | PEN, PE | 10 | 16 | ○ |

## 3. МАНИПУЛАЦИЯ, ТРАНСПОРТИРАНЕ, СКЛАДИРАНЕ

При доставка на компактен стълб (.../.K...), за по-лесна манипулация и транспортиране ще бъде доставено отделно разпределителното табло и съответния стълб с поставката (PP../..). Манипулацията с изделието трябва да се осъществява без сътресения и с елиминиране на падания. При транспортиране на палети, те трябва да са затегнати с ленти, свободно транспортираните трябва да са осигурени срещу своеволно движение и подходящо наредени, така че да се предотвратят механични повреди. По време на транспортиране изделията не трябва да бъдат деформирани (например от прекомерно затягане на прикрепващите средства и др.). Изделията могат да бъдат складирани на палети максимално на три нива при използване на подходящи междинни гарнитури. Да се складират в монтажно положение в затворени пространства в оригиналната опаковка без наличие на вредители така, че изделията да са защитени от течаща вода и осигурени срещу механични повреди и замърсяване. При складиране за повече от 4 месеца препоръчваме да се използва подходящо консервиращо средство за вътрешното оборудване.

## 4. ПОДДРЪЖКА НА ШКАФА

### 4.1 ОБЩО

Проверката, ревизията и поддръжката на разпределителните табла е описана във всяка енергоразпределителна фирма в Правилни за превантивна поддръжка. Обръщаме особено внимание на необходимостта от проверка и обновяване на табелките и маркировките за безопасност (в съответствие с валидните норми ČSN ISO 3864 -1 и ČSN EN ISO 7010).

### 4.2 ВЪНШНА ПОВЪРХНОСТ

Разпределителните табла от пластмаса не изискват никаква специална поддръжка от гледна точка на обработката на повърхността. Повърхността може да се чисти със стандартни почистващи средства, които след употреба трябва щателно да се измият. В случай че цвета не удовлетворява от гледна точка на архитектониката, могат да се използват специални бои за PC и SMC (например полиуретанови бои, бои разреждащи се с вода Balakryl Plast, ...), табелките и маркировката за безопасност съгласно нормите ČSN ISO 3864-1 и ČSN EN ISO 7010 трябва да бъдат запазени.

### 4.3 КЛЮЧАЛКИ

Ключалките на разпределителните табла да се смажат при инсталирането с водоустойчива смазка (например WD 40, пластична смазка, бял вазелин в спрей и др.) и да се повтаря смазването при редовната поддръжка.

### 4.4 ПАНТИ

За вратичките от пластмаса на разпределителните табла не е задължително да се осъществява поддръжка на пантите.

### 4.5 ВЪТРЕШНО ОБОРУДВАНЕ

За пластмасовото и стоманено-ламарининото оборудване на разпределителните табла, които са галванично поцинковани, не е необходима поддръжка.

За електрическите свръзки да се затягат болтовете, клемите с определения момент на затягане при редовната поддръжка 1x за 4 години, за да се понижат преходните загуби. Редовно да се почиства от прах и замърсявания. Експлоатацията и поддръжката на вградените уреди и елементи с електронни вериги отговарящи на изискванията на EMC трябва да бъде осъществявана в съответствие с инструкциите на производителите на уредите и елементите.

DCK HOLOUBKOV BOHEMIA a.s
CZ 338 01, Holoubkov 33(
tel. : +420 371 751411-1
fax : +420 371 751413
e-mail : info@dck.c
v.2014/0

# *NÁVOD K POUŽITÍ*
# *ELEKTROMĚROVÉ ROZVÁDĚČE TYP TEPO*

## 1.1 URČENÍ

Návod k použití je určen pro montáž, manipulaci, přepravu, skladování, používání (obsluhu) a údržbu rozváděčů firmy DCK Holoubkov Bohemia a.s.

## 1.2 POUŽITÍ

Elektroměrové rozváděče se používají pro přímé nebo nepřímé měření spotřeby elektrické energie odběratelů, připojených k distribuční síti. Provedení rozváděčů pro montáž na stěnu, na sloup, do výklenku, kompaktní pilíř.
Výrobky firmy DCK musí být používány v souladu s příslušným platným návodem k použití. Výrobek nesmí být užíván k jiným účelům než je vyroben. Výrobek nesmí být svévolně upraven oproti typovému provedení. Výrobek nesmí být provozován na jiné napětí, proud a kmitoče než byl vyroben. Před každým novým uvedením do provozu např. po opravě, údržbě apod. musí být obnovena v plném rosahu všechna opatření pro zajištění bezpečnosti, především značení a krytí. Výrobek nesmí být provozován v podmínkách a prostředí, které nezaručuj bezpečný provoz. Výrobek není určen pro používání v trvale vlhkém prostředí, v prostředí s agresivními korozivními částicemi, parami nebo solí, v místech s nebezpečím požáru nebo výbuchu, v místech vystavených silným vibracím a rázům. Vlivem rychlých změn teploty a nebo tlaku může uvnitř rozváděče docházet k vyjímečné kondenzaci. Případnou montáž rozváděčů v prostředí s extrémními klimatickým podmínkami je možno realizovat po dohodě s výrobcem.

## 1.3 POPIS

Rozváděče jsou určené pro instalaci a používání ve venkovním i vnitřním prostředí, jsou stabilního provedení s pevnými částmi konstrukce (pouze staveništní rozváděče jsou mobilního provedení). Oba plastové materiály ozn. P a N jsou odolné proti statickému a dynamickému namáhání, vyhovují klasifikaci HB40 ve vodorovné poloze, V-0 ve svislé poloze (ČSN EN 60695-11-10), samozhášlivost materiálu dle UL 94-VO, se zvýšenou stabilizací proti povětrnostním vlivům a UV záření. Výrobky vyhovují zkoušce žhavou smyčkou 960°C dle ČSN IEC 60695-2-11, odolávají trvalému tepelnému zatížení 115°C dle IEC 216. Výrobky vyhovují pevnostním mechanickým zkouškám dle ČSN EN 60439-5 ed.2 v rozmezí teplot - 25oC + 40oC. Termoplast ozn. –P je plně recyklovatelný, reaktoplast ozn. –N recyklovat nelze. Barva plastu je světle šedá RAL 7035. Typové zkoušky dle ČSN EN 60439-1 ed.2, -3, -5 ed.2 provedeny akreditovanými zkušebnami. Technologický postup výroby je certifikován dle ČSN EN ISO 9001. Na výrobky je zpracováno prohlášení o shodě dle §12 zák.č. 22/1997 Sb. + NV č.17/2003 Sb., NV č.616/2006 Sb., vyhovují NV č.11/2002 Sb., zákona č.102/2001 Sb. ve znění zákona č.277/2003 Sb. Vestavěné přístroje a součásti nezahrnující elektronické obvody nejsou citlivé na elektromagnetické rušení. Vestavěné přístroje a součásti zahrnující elektronické obvody musí odpovídat požadavkům na EMC pro používání rozváděče v navrženém prostředí B. Při dodávce kompaktního pilíře je pro snazš manipulaci a přepravu dodán univerzální rozváděč určený pro montáž do výklenku a příslušný pilířový podstavec. Rozváděče pro montáž na stěnu a opěrný bod (sloup) jsou vybaveny kabelovými vývodkami a přiloženými plastovými držáky.

## 1.4 TECHNICKÉ PARAMETRY

Un: 230/400V, Ue: 230/400V, Ui: 500V, Uimp: 8kV, InA: 0-P – 100A (RDF 1), 1-P – 160A (RDF 0,8), 2-P – 160A (RDF 0,7), 3-P – 160A (RDF 0,7), OP1 – 10A, OP2/250 – 250A, OP3/630 - 630A, fn: 50Hz, Icc: 50kA, soustava: TN-C,
Opatření před úrazem el. proudem: automatickým odpojením od zdroje
Celkové rozměry: 0-P – 320x470x250mm, 1-P – 470x620x250mm, 2-P, 3-P – 620x920x250mm, 1-PV – 470x1850x250mm, 2-PV, 3-PV – 620x2150x250mm, OP1 – 470x620x250mm, OP2/250 – 620x920(1830)x250mm, OP3/630 – 620x1830x250mm
Hmotnost: 0-P – 12kg, 1-P – 19kg , 2-P – 30kg, 3-P – 31kg, 1-PV – 37kg , 2-PV – 52kg, 3-PV – 53kg, OP1 – 16kg, OP2/250 – 38(51)kg, OP3/630 – 61kg
IP 44/30, IK 10, stupeň znečištění: 3, stupeň přepětí: IV, stupeň hořlavosti: HB40, V-0
vnitřní nebo venkovní instalace, stabilní instalace, pevná konstrukce, Třídění elektromagnetická kompatibility (EMC): prostředí B
Určení: část s jističi pod vnějšími dveřmi určeno pro používání laiky, část s vypínači, pojistkovými odpínači a elektroměry pod vnitřními dveřmi určeno pro používání znalými osobami

## 1.5 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PRO PRÁCI A OBSLUHU

Práce na rozváděčích jsou činnosti související s jejich montáží, revizemi, opravou a údržbou. Patří sem též i měření prováděné v rozváděčích přenosnými měřícími přístroji. Obsluhou rozváděčů se rozumí úkony spojené s provozem rozváděčů, např. prohlídka a čištění vnějšího prostoru a vybavení rozváděčů, výměna pojistkových vložek, zapnutí/vypnutí jističe, stisknutí tlačítka, pozorování kontrolek apod. Pokud je pro obsluhu stanoveno používání osobních ochranných prostředků, musí být tyto použity.
Organizace, které provádějí práce a obsluhu rozváděčů musí provést hodnocení elektrického rizika a podle něj stanoví, jakým způsobem bude práce nebo obsluha vykonávána a jaká opatření musí být pro zajištění bezpečnosti v souladu s ČSN EN 50110-1 ed.3 provedena. S tím souvisí i stanovení odborné způsobilosti osob ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb. a počty osob na provádění konkrétní práce a obsluhy rozváděčů. Osoby bez elektrotechnické kvalifikace – laici, nesmí provádět práce na rozváděčích, pouze obsluhu rozváděčů přístupných laickou obsluze, které jsou součástí pevné elektrické instalace.
Poučení o správném a bezpečném užívání elektrické instalace včetně příslušných rozvodnic a rozváděčů provádí osoba, která elektrickou instalaci zhotovila nebo jím osoba zmocněná. Na základě poučení laici se zařízením zacházejí, ale do zařízení nezasahují. Výměna pojistek pod napětím v rozváděčích se provádí podle stanoveného pracovního postupu. Pokud není tento stanoven, musí být výměna provedena za vypnutého stavu. V případech, kdy je pojistka osazena v přístroji rozváděče tak, že chrání osobu před přímým dotykem živé části a možnost účinku zkratu, může být výměna vykonána osobou seznámenou, bez ověření přítomnosti napětí dle ČSN EN 50110-1 ed.3. Není-li splněna podmínka ochrany před přímým dotykem, může výměnu pojistek provádět osoba znalá při použití odpovídajících pracovních pomůcek a osobních ochranných prostředků.

## 2. MONTÁŽ

Situování rozváděčů vždy řeší prováděcí projekt. Před rozváděčem musí být volný prostor minimálně 800mm, umožňující úplné otevření dveří rozváděče, k bezpečnému provádění obsluhy a prací na rozváděči.

### 2.1 MONTÁŽ DO VÝKLENKU, ZDĚNÉHO PILÍŘE

Umístění rozváděčů volíme tak, aby okolí (rohy, sokly, atd.) neblokovalo přirozenému proudění vzduchu cvičením labyrintem rozváděče, a tím bylo zabezpečeno plynulé odvětrávání. Velikost výklenku určuje rozměr šířky a výšky rozváděče zvětšený o 20–30 mm. Hloubku výklenku určuje hloubka rozváděče, zvětšená o sílu izolace min. 30mm (izolace odstraňuje tepelnou ztrátu vzniklou zeslabením zdiva, není součástí dodávky, v případě kamenných, betonových zdí/staveb a materiálů podobných tepelných charakterů je důsledné dodržování vkládání tepelné izolace včetně horních a bočních stěn přímo nutností) a zmenšená o nutný přesah mezi omítkou a dveřmi podle typu.

Šířka kabelového prostoru je stanovena šířkou skříně zmenšená o 150 mm. Hloubka musí být o 40 mm mělčí než výklenek s izolací, aby v zadní části vznikla dosedací hrana pro usazení rozváděče.

Před zazděním rozváděče je nutné výklenek vyčistit, navlhčit, vsadit rozváděč a vyrovnat ho pomocí klínků do vodorovné a kolmé polohy (během a po vyrovnávání vyloučit deformaci skeletu rozváděče),aby byly dodrženy minimální přesahy od povrchu omítky z důvodů správné funkčnosti dveří.

Doporučujeme dodržet následující rozměry: N–min.10 mm. Udané rozměry jsou od povrchu dveří k povrchu finální omítky. Před vlastním zazdíváním je nutné boky rozváděče rozepřít rozpěrkou a zajistit dveře v zavřené poloze.

K zabránění nadměrného pnutí u rozváděčů chránit panty a sedlo dveří před vniknutím nečistot pomocí papírové krycí pásky, která se po ukončení stavebních prací odstraní. Rozváděč upevníme cementovou maltou, sádrou nebo pomocí montážní pěny. Při použití montážní pěny zapěnit rozváděč pouze v rozích (po vytvrzení by montážní pěna měla být max. 50 mm okolo rohu) z důvodu eliminace deformace stěn rozváděče vznikající vlivem působení vytvrzovacího procesu montážní pěny. Při použití nízkoexpanzní montážní pěny lze zapěnit rozváděč po celém jeho obvodu. S montážní pěnou pracujte dle návodu výrobce. Při osazování celoplastového rozváděče do fasády se zateplením lze řešit upevnění rozváděče pomocí šroubů a hmoždinek v zadní části rozváděče, zároveň musí být splněna podmínka, že zateplovací materiál, kterým rozváděč obklopuje, musí být nehořlavý třídy reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1. V případě hořlavého zateplovacího materiálu odlišného od třídy reakce na oheň A1 (např. polystyren) je nutné okolo rozváděče instalovat nehořlavou, tepelně izolační desku síly min.10mm třídy reakce na oheň A1 (např. Promatekt, Cemvin, Nefalit, Lignát).

Vstup kabelů lze řešit dvěma způsoby: a) kabely se vloží do kabelového prostoru a ten se celý zazdí, b) pro vytvarování náběhu žil kabelů ponechat pod rozváděčem volný prostor 200 mm vysoký z vnější strany uzavřený. Pro následné zatažení kabelů se do kabelového prostoru osadí stejný počet ochranných trubek, kolik je předpoklad počtu zaústění kabelů. Ochranné trubky budou ve spodní části pod úrovní terénu zešikma seříznuty (pro snazší náběh kabelů) a ukončeny opět 200 mm pod spodní hranou rozváděče. Chráničky včetně vnější strany volného prostoru výšky 200 mm pod distribučním rozváděčem se zazdí.

Pozn.: Při případné demontáži dveří rozváděče vysunutím čepů závěsů je nutno rozpojit jejich omezovač. Způsob zazdění kabelového prostoru je dán technologickým předpisem jednotlivých energetických společností.

Pozn.: Prostup kabelů u rozváděče osazeného do fasády se zateplením lze řešit pomocí dodatečného koncového dílu (KD) umístěného pod rozváděčem. Při montáži rozváděče do zděného pilíře je po ukončení výše uvedených prací nutné kabelový prostor zapískovat suchým plaveným pískem frakce 0 - 4 mm min. 300 mm nad úroveň terénu (z důvodu snížení možnosti prostupu zemní vlhkosti do prostor rozváděče v prostředí s extrémními klimatickými podmínkami lze po dohodě s výrobcem realizovat kombinace s keramzitovým, popř. bentonitovým zásypem nebo s použitím ventilační průchodky). Po zazdění a finální úpravě omítky musí být dodrženo krytí rozváděče IP44 a nesmí dojít k deformaci jeho stěn. K finální úpravě omítky lze jako náhradu k zednickému začištění použít krycí rámeček DCK, který se upevní lepením. Po provedení jednotlivých zednických prací (zapěňování, zdění, začišťování,...) je nutné ihned očistit dosedací plochy dveří a skeletu rozváděče včetně sedla dveří na straně pantů. Při montáži distribučního rozváděče v těsné blízkosti plynoměrového rozváděče je nutno kabelový prostor a prostor pod plynoměrovým rozváděčem plynotěsně stavebně oddělit z důvodu požární bezpečnosti.

### 2.2 MONTÁŽ KOMPAKTNÍHO PILÍŘE

Kompaktní pilíře jsou určené pro instalaci do volného prostoru nebo do oplocení. Velikost výkopu určuje velikost základové desky (rozměry výkopu – šířka a hloubka pilíře zvětšeno o 150–200 mm). Hloubka výkopu – 650 mm od konečné úpravy terénu. Dno výkopu důkladně zhutnit a v obou horizontálních směrech vyrovnat pískovou nebo betonovou vrstvou 50 mm. Po postavení a stabilizování kompaktního pilíře nebo pilířového podstavce v kolmé poloze se základová část pilířového podstavce obsype zeminou z bočních stran za stálého hutnění. V horní části pilířového podstavce demontujeme přední horní víko a šroubové spojky, osadíme příslušný rozváděč a spojíme ho s pilířovým podstavcem pomocí šroubových spojek do kompletu kompaktního pilíře. Případně se demontují dveře rozváděče vysunutím čepů závěsů (při demontáži dveří nutno rozpojit omezovač). Demontuje se zavírací lišta rozváděče a přední spodní víko pilířového podstavce, čímž se otevře kabelový prostor pro vložení kabelů. Po vložení nepřipojených kabelů s provedenou dilatační smyčkou a zemní pásky se přišroubuje nazpět demontované přední spodní víko základové části pilířového podstavce (rozlišovat horní a spodní víka podstavce) a výkop se postupně dosype zeminou a zhutní tak, aby pilíř byl stabilní (zároveň dbát zvýšené pozornosti na dostatečné hutnění výkopu pro pokládku kabelů z důvodu omezení drenážního efektu).

Po vytvarování a připojení žil kabelů na jistící prvky se kabely upevní na držák umístěný v kabelovém prostoru (příchytkami Sonap polyesterovou páskou Excolo apod.).

Po ukončení výše uvedených prací je nutné pilířový podstavec zapískovat suchým plaveným pískem frakce 0 - 4 mm min. 300 mm nad úroveň terénu (z důvodu snížení možnosti prostupu zemní vlhkosti do prostoru distribučního rozváděče, v prostředí s extrémními klimatickými podmínkami lze po dohodě s výrobcem realizovat kombinace s keramzitovým, popř. bentonitovým zásypem nebo s použitím ventilační průchodky). Vloží se zpět přední horní víko pilířového podstavce a zajistí se pouze zavírací lištou rozváděče.

Případně se osadí dveře a zajistí omezovačem a rozváděč se uzavře. Poznámka - pilíř pouze s koncovkovým (nadzemním) plastovým dílem se osazuje na předem zhotovený betonový základ, ke kterému se připevní pomocí ocelových hmoždinek o min. délce 80 mm.

### 2.3 MONTÁŽ NA STĚNU

V případě umístění rozváděče na stěnu je rozváděč doplněn krytem dna a vybaven příslušným počtem kabelových vývodek. V zadní stěně jsou čtyři otvory ∅ 9mm pro připevnění rozváděče pomocí hmoždinek a vrutů. Při upevnění na hořlavý podklad odlišného od třídy reakce na oheň A1 dle ČSN EN 13501-1 je nutné pod rozváděč instalovat nehořlavou, tepelně izolační desku síly min. 10 mm třídy reakce na oheň A1

(např. Promatekt, Cemvin, Nefalit, Lignát) nebo oddělit min. 50 mm vzduchovou mezerou. Připojované kabely doporučujeme chrání kabelovými chráničkami.

## 2.4 MONTÁŽ NA OPĚRNÝ BOD VENKOVNÍHO VEDENÍ (sloup)

V případě umístění rozváděče na opěrný bod (sloup) je rozváděč doplněn krytem dna a vybaven příslušným počtem kabelových vývodek. V zadní stěně jsou čtyři otvory Ø 9mm pro připevnění dvou plastových držáků rozváděče pomocí šroubů M8. Upevnění rozváděče na sloup s provede pomocí přiloženého nerezového pásku a plastové spojky.

Konec nerezové pásky se založí do jedné části plastové spojky tak, aby po ohnutí přesahovala o cca 80mm. Nerezová páska se provleče skr držák rozváděče. Druhý konec nerezové pásky se zasune do druhé části plastové spojky, zatáhne se, zakrátí se a ohne dle potřeby – podl průměru sloupu. Pomocí šroubu M8 se stahnou plastové spojky k sobě až do okamžiku, kdy bude rozváděč pevně držet na sloupu.

Poznámky: - ohnuté části nerezové pásky musí být situovány směrem ke sloupu
- plastové části spojky nenamáhat nadbytečným dotažením (tahem)

Pro spolehlivou instalaci je nutné dodržet velikost momentu uvedenou v tabulce:

| Šroub | Prvek | Moment utažení [Nm] | Montážní klíč |
|---|---|---|---|
| M8 | spojka | cca 1 | 13 ○ |

## 2.5 MONTÁŽ VÝZBROJE, PŘÍVODNÍCH A VÝVODNÍCH VEDENÍ

### 2.5.1 VÝZBROJ

Elektroměrový rozváděč pro přímé měření se osadí příslušným počtem vypínačů a jističů (nejsou součástí dodávky). Elektroměr se upevn pomocí přiložených samořezných šroubů, které umožňují snadnou montáž a výměnu různých typů elektroměrů. Přijímač hromadného dálkového ovládání se osadí na připravenou lištu DIN. Vodiče pro připojení přístrojů se zapojí dle schematu na typovém štítku. Pokud by rozváděč během přepravy vystaven nežádoucím nadměrným otřesům, je nutné zkontrolovat a případně dotáhnout všechny elektrické spoje zejména spoje ochranného obvodu. Použité doplněné vestavné prvky (vypínače, jističe, elektroměry, přijímače hromadného dálkového ovládání, modem) musí odpovídat platným normám, jejich instalace musí být prováděna podle pokynů výrobce. Vestavěné přístroje a součást zahrnující elektronické obvody musí odpovídat požadavkům na EMC pro používání rozváděče v navrhovaném prostředí B, jejich instalace a z( 'ení musí být prováděna podle pokynů výrobců přístrojů a součástí se zřetelem na vzájemné vlivy, kabely, stínění, uzemnění atd.

### 2.5.2 PŘÍVODNÍ A VÝVODNÍ VEDENÍ

Vstup kabelů do rozváděče je u provedení na stěnu/sloup řešen přes kabelové vývodky. Po odstranění pláště kabelu, vytvoření dilatačn smyčky a po vytvarování vodičů (žil kabelů) se zkrátí na potřebnou délku a odizolují, popřípadě opatří kabelovými oky. Připojení uvnit rozváděče lze provést přímo do konstrukčních svorek přístrojů nebo pomocí nalisovaných kabelových ok (provedení PV), popř. přímo d připojovacích V-svorek u provedení s praporci tvaru „V" (provedení nepřímého měření).

Při smyčkování (provedení PV), je nutné připojovat kabelová oka v pořadí oko-oko-praporec.

Do konstrukční svorky PE (šroub M10) označené značkou uzemnění se připojí zemnící vodič obdélníkového průřezu.

Pro spolehlivé připojení vodičů je nutné dodržet velikosti momentů uvedených v tabulce:

| Šroub | Prvek | Moment utažení [Nm] | Montážní klíč |
|---|---|---|---|
| | | | |
| M4 | svorka pojistkového odpínače | 2 | 4 ⊖ |
| M5 | jistič, vypínač | 2 | 6, PB2, PH2 ⊖⊕⊕ |
| M6 | PEN | 6 | 10 ○ |
| M10 | PEN, PE | 10 | 16 ○ |

## 3. MANIPULACE, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Při dodávce kompaktního pilíře (.../.K...) bude pro snazší manipulaci a přepravu dodán zvlášť rozváděč a příslušný pilířový podstavec (PP../..). Manipulace s výrobky se musí provádět bez otřesů a s vyloučením pádů. Při přepravě na paletách musí být přepáskovány, volně p( avované zajištěny proti samovolnému pohybu a vhodně proloženy, aby nedošlo k mechanickému poškození. Během přepravy nesmí být výrobky deformovány (např. nadměrným stažením vázacích prostředků apod.) Výrobky lze skladovat na paletách maximálně ve třech vrstvách s použitím vhodného proložení. Skladovat v montážní poloze v uzavřených, suchých prostorách v originálním balení bez výskytu škůdců tak, aby výrobky byly chráněny před zatékáním vody a zajištěny proti mechanickému poškození a znečištění. Při skladování delším než 4 měsíce doporučujeme vnitřní výzbroj ošetřit vhodným konzervačním prostředkem.

## 4. ÚDRŽBA SKŘÍNÍ

### 4.1 VŠEOBECNĚ

Kontrola, revize a údržba rozváděčů je upravena v každé energetické společnosti Řádem preventivní údržby. Zvlášť upozorňujeme na nutnost kontroly a obnovy bezpečnostních tabulek a bezpečnostního značení (dle platného souboru norem ČSN ISO 3864-1 a ČSN EN ISO 7010).

### 4.2 VNĚJŠÍ POVRCH

Rozváděče celoplastové nevyžadují z hlediska povrchové úpravy žádnou zvláštní údržbu. Povrch lze čistit běžnými saponátovými prostředky, které se vždy důkladně opláchnou. V případě, že z architektonických důvodů barva odstínu nevyhovuje, je možné použít v požadovaném barevném odstínu speciální barvy na PC a SMC (např. polyuretanové barvy, vodou ředitelné barvy Balakryl Plast, ...); bezpečnostní tabulky a bezpečnostní značení dle platného souboru norem ČSN ISO 3864-1 a ČSN EN ISO 7010 musí být zachovány.

### 4.3 ZÁMKY

Zámky rozváděčů při instalaci promazat stálým vodovzdorným mazivem (např. WD/40, plastické mazivo, bílá vazelinové spreji a pod.) a opakovat promazání při pravidelných údržbách.

### 4.4 ZÁVĚSY

U celoplastových dveří rozváděčů není nutné provádět žádnou údržbu závěsů.

### 4.5 VNITŘNÍ VÝZBROJ

U plastové výzbroje a ocelolplechové výzbroje rozváděčů, která je galvanicky zinkována není nutné provádět jakoukoliv údržbu.

U elektrických spojů dotahovat šrouby, svorky předepsaným momentem při pravidelných údržbách 1x za čtyři roky z důvodu snížení přechodových ztrát. Pravidelně čistit od prachu a nečistot. Provoz a údržba vestavěných přístrojů a součástí zahrnující elektronické obvody odpovídající požadavkům na EMC musí být prováděna podle pokynů výrobců přístrojů a součástí.

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHECHISCHE REPUBLIK
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÉQUE
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

# CERTIFICATE

No.: 1140608

**Product:** Switchboard for electrometers

**Type:** TEPO, variants: OP1, OP2, OP3

**Rating:** 230/400 V, 50 Hz, do 630 A, 20 kA, IP44/40/30, IK10

**Ordering firm:** DCK Holoubkov Bohemia a. s.
Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic

**Manufacturer:** DCK Holoubkov Bohemia a. s.
Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic

**Trade mark:**

**The test results are stated in the test-report No.:** 402753-01/01 of: 18.07.2014,
402753-01/02 of: 18.07.2014

**A sample of the product was found to be in conformity with:**
ČSN EN 60439-3:95+A1:97+A2:02, ČSN EN 60439-5 ed. 2:07, ČSN EN 60439-1 ed. 2:00+A1:04

**The validity of the certificate is limited to:** 31.7.2017

21.7.2014

Prague

Miroslav Sedláček
Head of Certification Body

Stamp

elektrotechnický zkušební ústav EZÚ Praha 8 - Troja

*CER/1140608*

402753-01

Ověřovací doložka pro vidimaci
Podle ověřovací knihy **Obecního úřadu HOLOUBKOV**
poř. č. vidimace **236**
tento úplný/á*~~-- částečný/á* opis*~~/kopie*,
obsahující **1** stran
souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byl/a pořízen/a a tato listina je prvopisem*
~~ověřenou vidimovanou listinou*~~
~~listinou, která je výstupem z autorizované konverze dokumentů*~~
~~opisem~~ nebo ~~kopií pořízenou ze spisu*~~
~~stejnopisem písemného vyhotovení rozhodnutí nebo výroku rozhodnutí*~~
obsahujícím **1** stran(y).
Listina z níž je vidimovaná listina pořízena,~~obsahuje~~ / neobsahuje viditelný zajišťovací prvek jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

**v(e) Holoubkově dne 21.07.2014**
Jméno/a a příjmení ověř. osoby, která vidimaci provedla:
**Helena Švolíková**
Otisk úředního razítka a podpis ověřující osoby:
*nehodící se škrtněte

OBECNÍ ÚŘAD 1 okr. Rokycany HOLOUBKOV

ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE
Pod Lisem 129
171 02 Praha 8 - Troja

No. of pages:10
No. of annexes/No. of an. pages:-/-
Ref.:Sl/Ře

No. of the Test Report: 402753-01/01

Issued: 18.7.2014

# TEST REPORT

| | |
|---|---|
| **Name of product:** | **Switchboard for electrometers** |
| **Type of product:** | TEPO, variants: OP1, OP2, OP3 |
| **Ratings:** | 230/400V, 50Hz, to 630A, 20kA, IP44/40/30, IK10 |
| **Serial number:** | 936473, 936476, 936481 / 2014 |
| **Manufacturer:** | **DCK Holoubkov Bohemia a. s.**<br>Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **Production site:** | **DCK Holoubkov Bohemia a. s.**<br>Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **EZÚ product coding system:** | 02 |
| **Ordering firm:** | **DCK Holoubkov Bohemia a. s.**<br>Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **Number of tested samples:** | 3 |
| **Samples submitted on:** | 13.6.2014 |
| **Location of testing:** | EZÚ |
| **Tested from** | 26.6.2014 **through** 18.7.2014 |
| **Other data:** | Test reports IVEP, a.s. No. 88-1000, 88-1001<br>Test reports EZÚ No. 300595-01/01,<br>No. 400503-01/01,02, No 400502-01/05 |
| **The product was tested according to:** | ČSN EN 60439-3:95+A1:97+A2:02,<br>ČSN EN 60439-1 ed.2:00+A1:04 |

The test results contained in this report refer to the tested items only. The values presented in this report were measured with the accuracy specified in the testing regulations. All measuring instruments used are properly traceable.

This Report shall not be reproduced except as a whole.

Compiled by: V. Řehořek

Approved by: Petra M. Slavková
Testing laboratory
technical manager

Phone: +420 266104111 Fax: +420 284680070 E-mail: testing@ezu.cz
http://www.ezu.cz

Report no.: 202753-01/01

## PRODUCT: Switchboard for electrometers

**TYPE: TEPO: OP 1, OP 2, OP 3**

**Samples: OP 1, OP 2/250, OP 3/630**

**Manufacturing no./year of manufacture:** 936473, 936476, 936481 / 2014

**Rated voltage ($U_n$):** 690 V, AC
**Rated current ($I_{nA}$):** 10/250/630 A
**IP protection degree:** IP 44 / IP 40 / IP 30
**IK cover protection degree:** IK 10
**Resistance to short-circuit:** 20 kA

**Box dimensions (w x h x d):** 470 x 620 x 250, 620 x 940 x 250 [mm]
**Box material:** completely plastic - polyester (SMC)
**Box function (type):** external electric meter box
**Documentation:** assembly guide, connection diagram

Box manufacturer: **DCK Holoubkov Bohemia a. s.**

**Tested according to:**

**ČSN EN 60439-1 ed.2:00 + A1:04 + A1:08 + Z1:10**
**ČSN EN 60439-3:95 + A1:97 + A2:02**

**Cl.: 4: 4.1: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8;**
**Cl.: 5: 5.1, 5.3;**
**Cl.: 8: 8.2: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10, 8.2.11, 8.2.12, 8.2.13, 8.2.14, 8.2.15**

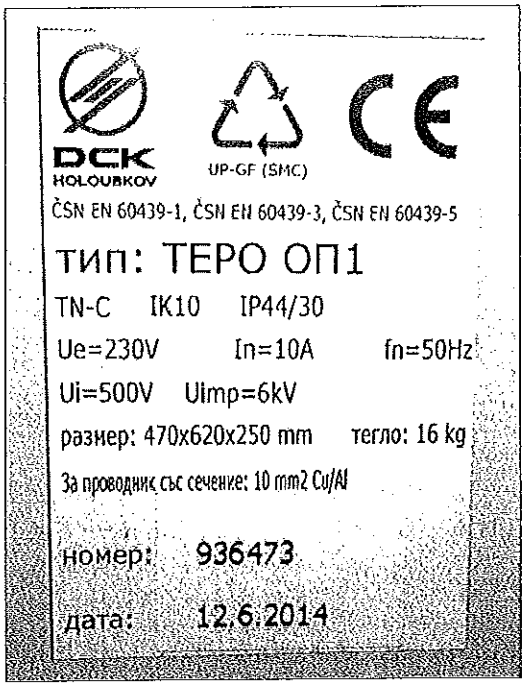
| | ČSN EN 60439-1 ed.2:00, ČSN EN 60439-3:95 | | |
|---|---|---|---|
| **Clause** | **Regulation - test** | **Findings** | **Result** |
| **4** | **Rated values (characteristics) of the assembly** | | |
| **4.1** | **Rated voltage** | | |
| **4.1.1** | **Rated voltage ($U_e$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The nominal working voltage ($U_e$) of the box circuit is the voltage value, which in conjunction with the nominal current of this circuit determines its use. | $U_e$ = 230/400, AC | pass |
| **4.1.2** | **Rated insulation voltage ($U_i$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The nominal insulation voltage (Ui) of the box is the voltage value which is related to the dielectric testing voltage and surface routes. | $U_i$ = 500 V, AC | pass |
| **4.1.3** | **Rated impulse withstand voltage ($U_{imp}$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The peak value of impulsive voltage for a given shape and polarity, which the box circuit is capable of enduring without defects under given testing conditions and which is related to values of clear distance. | $U_{imp}$ = 8 kV (1,2/50 µs) | pass |
| **4.2** | **Rated current ($I_n$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The nominal current of the box circuit is set by the manufacturer, where the nominal values of the parts of the electrical equipment in the box, their layout and use is considered.<br>This current must be carried without the heating up of the individual parts of the box exceeding set limits. | $I_n$ = 10/250/630 A, AC | pass |
| **4.5** | **Rated conditional short circuit current ($I_{cc}$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The nominal conditional short circuit current of the box circuit is the value of the assumed short circuit current set by the manufacturer, for which a given box circuit, protected by an instrument protecting against short circuits specified by the manufacturer, can satisfactorily endure for the period of function of this instrument under test conditions. | $I_{cc}$ = 20 kA | pass |
| **4.7** | **Rated frequency ($f_n$)** | | |
| | The nominal frequency of the box is the frequency value which characterizes the box and which corresponds to its working conditions. | $f_n$ = 50 Hz | pass |
| **4.8** | **Rated diversity factor (RDF)** | | |
| | The coefficient of contemporaneity of the box or parts of the box, which has a number of main circuits, is the ratio of the greatest sum of the predicted currents of all main circuits at any particular moment to the sum of the nominal currents of all the main circuits of the box or selected parts of the box. | circuit 1: RDF=1<br>circuits 2-3: RDF=0,8 | pass |
| **5** | **Information** | | |
| **5.1** | **Labels** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Each box must have one or more labels with a permanent description placed such that they are visible after the installation of the box.<br>The label must be placed behind the door or the removable cover.<br>The following information concerning the box must listed on the identification label: | yes | -- |
| | a) the marking or the trade mark of the manufacturer; | DCK HOLOUBKOV | pass |
| | b) type markings or identification number, or any other type of identification details allowing one to obtain the relevant information from the manufacturer; | see detail no. 1 | pass |
| | c) IEC 60439-1; | | |
| | d) type of current (in the case of alternative current, the frequency also); | | |
| | e) nominal working voltage | | |
| | I) cover | | |
| **5.3** | **Instructions for installation, operation and maintenance** | | |
| | The manufacturer must specify the conditions, if any, for the installation, operation and maintenance of the box and the fittings contained in it in the guide documentation or catalog | Operation manual attached, connection diagram | pass |
| **8** | **Specification of tests** | | |
| **8.2** | **Typified tests** | | |
| **8.2.1** | **Checking the limiting heating up values** | | |
| **8.2.1.1** | **General** | | |
| | It must be verified that the heating up limitations set for the various parts of the box or box systems are not exceeded. | yes | -- |
| | Max heating up[K]:<br>Clamps for external insulated conductors 70<br>Connectors and conductors<br>Means of hand control: – metal 15[3)]<br>- from insulating materials 25[3)]<br>Accessible external covers: – metal 30[4)]<br>- from insulating materials 40[4)]<br>[3)] The means of hand control in the box, which are accessible after opening the box, for example sliding handles which are not used often, can reach a temperature of 25 K higher than the limiting values for heating up.<br>[4)] If it is not stated otherwise, in the case of covers and coverings, which are accessible, but which it is not necessary to touch under normal operation, it is allowable to raise these limiting values by 10 K. | verified by a calculation in accordance with ČSN IEC 890 + A1<br>OP 3/630<br>($P_{ztr}$ = 240 W; RDF = 0,8 )<br>$\Delta t1,0$ = 39,7 K | pass |
| **8.2.2** | **Checking of dielectric characteristics** | | |

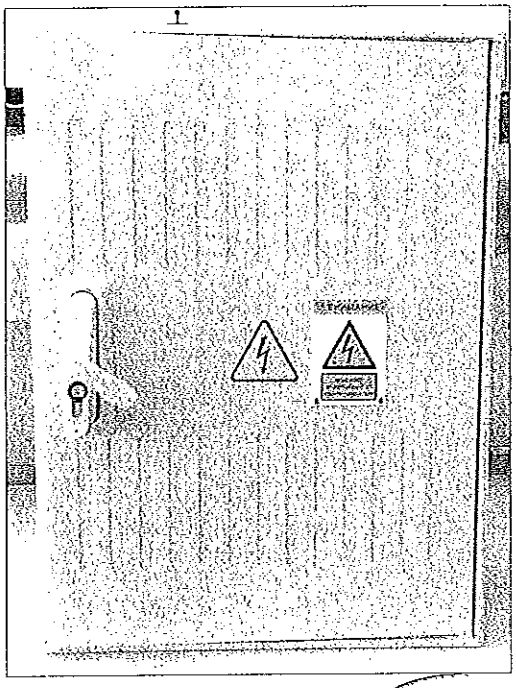
| | | | |
|---|---|---|---|
| **8.2.2.1** | **General** | | |
| | Tests must be carried out:<br>- according to 8.2.2.6.1 to 8.2.2.6.4, if the manufacturer set a value for the nominal impulsive endurance voltage $U_{imp}$ = **8 kV** (1,2/50 μs)<br>- according to 8.2.2.2 to 8.2.2.5 in other cases. | yes | -- |
| **8.2.2.2** | **Testing covers made from insulating materials** | | |
| | In case of covers made from an insulating material, an additional dielectric test must be carried out by placing a testing voltage between a metal foil lain on the external face of the cover over the openings and joints and between the mutually connected live and non-live parts under the cover which are close to the openings and joints. For this additional test the test voltage must be equal to 1.5 times the values given in table 10. | EZÚ Report<br>č. 300595-01/01<br>$U_{zk}$ = **3750 V** | pass |
| **8.2.2.4** | **Applied and test value voltage** | | |
| | The test voltage must be applied<br>1) between all of the live parts and interconnected non-live parts of the box;<br>2) between every pole and all the other poles connected for this test to the non-live connected parts of the box | $U_{zk}$ = **2500 V** | -- |
| **8.2.2.5** | **Results which should be achieved** | | |
| | The test is regarded as compliant if no puncturing or jump overs occur | no puncturing or jump overs occurred | pass |
| **8.2.2.6** | **Test of impulse withstand voltage** | | |
| | The test voltage is applied as follows:<br>a) between each live part and interconnected non-live parts of the box;<br>b) between each pole of the main circuit and the other poles; | $U_{imp}$ = **9,6 kV** | -- |
| **8.2.2.6.4** | **Results which should be achieved** | | |
| | During the test no unintended puncturing discharge may occur | puncturing did nor occur | pass |
| **8.2.3** | **Verifying resistance to short-circuit** | | |
| | With the exception of the box circuits which are excluded from verification, the short circuit resistance determined by the manufacturer must be checked. | IVEP, a.s. reports<br>no. 88-1000, 88-1001 | pass |
| **8.2.4** | **Checking the effectiveness of the protective circuit** | | |
| | It is necessary to check that the various non-live parts of the box are effectively connected to the protective circuit | The boxes are made entirely from plastic | -- |
| **8.2.5** | **Checking of clearances and creepage distances** | | |
| | It is necessary to check that the clearances and creepage distances comply with the requirements given in the standard.<br>$U_i$ = **500 V**, level of contamination 3:<br>- clearances: min. **8mm**<br>- creepage distances: min **8 mm** | insulation partitions used<br>clearances > 15 mm<br>creepage distances > 15 mm | pass |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **8.2.6** | **Checking mechanical function** | | |
| | This is not carried out on instruments which were subjected to standard tests in accordance with the relevant standards | -- | -- |
| **8.2.7** | **Checking of the IP protection degree** | | |
| | The level of cover protection must be checked in accordance with IEC 60529.<br>Declared cover: IP 44 / IP 30 / IP 40 | IP 44: EZÚ Report no. 402753-01/03<br>IP 30, IP 40: alright | pass |
| **8.2.8** | **Tests of EMC** | -- | -- |
| **8.2.9** | **Check of the carrying out and marking** | | |
| | the compliance with the relevant articles is checked during an inspection | yes | pass |
| **8.2.10** | **Check of the mechanical impact strength** | | |
| | Checked on those unprotected parts of the box which could be subject to mechanical impact when they are assembled for normal use. | EZÚ Report no. 400503-01/01,02 | pass |
| **8.2.11** | **Test of resistance to rusting** | | |
| | This test applies to a box without fittings or larger parts of the greater total on the assumption that the protection against rusting is the same as for the final product. | EZÚ Report no. 400502-01/05 | pass |
| **8.2.12** | **Test of the resistance of insulating materials to excessive temperatures** | | |
| | The tested box is left for a period of 168 hours in a heated chamber at a temperature of 70 °C. | without damage or changes | pass |
| | The parts of the insulating material carrying live parts are subjected to a test with a pressed rounded steel spike.<br>The crushing diameter of the spike may not exceed 2 mm. | SMC material – ø 0,95 mm<br>PC material – ø 1,8 mm | pass |
| **8.2.13** | **Checking the resistance of the insulating material to excessive heat and fire (hot loop test)** | | |
| | The principles of the hot loop test according to IEC 60695-2-10 and the detailed information given in IEC 60695-2-11 must be used for checking the appropriateness of the materials used:<br>a) on the parts of the box, or<br>b) on parts taken from these parts<br>The temperature at the end of the hot loop must be:<br>- 960 °C for parts necessary to keep current carrying parts in their positions<br>- 650 °C for all other parts | box from SMC material<br>internal desk from PC material<br>960 °C (650 °C) | -- |

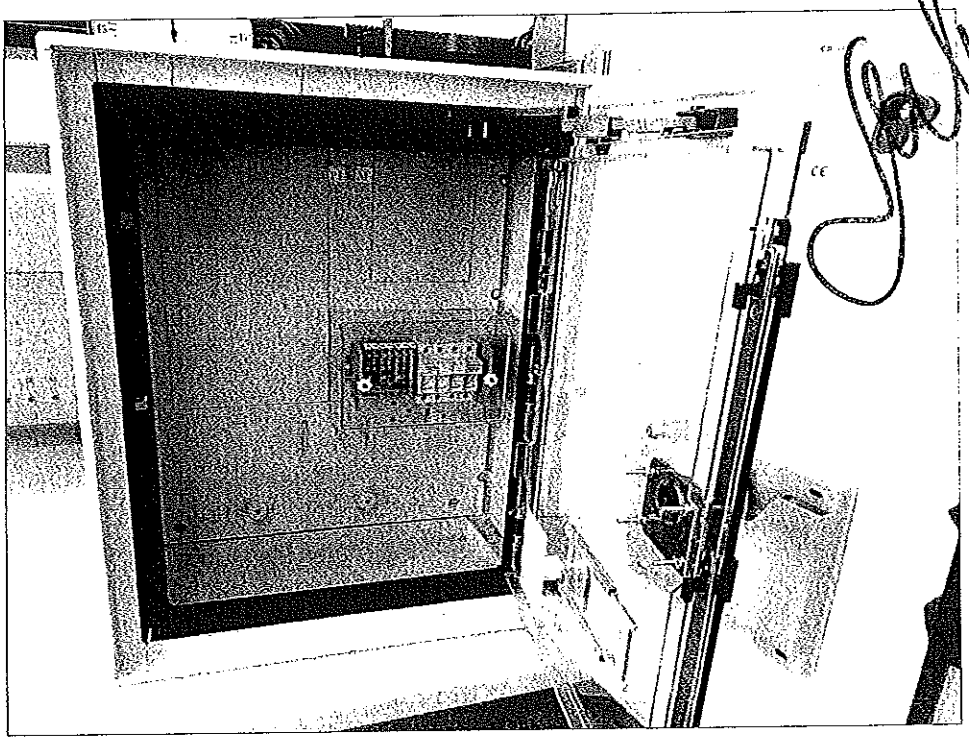
| | | | |
|---|---|---|---|
| | Evaluating the results of the tests<br>If something else is not set down in the relevant specification, the sample is regarded as compliant in the case of a hot loop test, if it did not ignite in flames or smolder or if either of these two situations occurred:<br>a) flamed combustion or smoldering of the sample extinguished within 30 s after the withdrawal of the loop; and<br>b) in case of the use of a specified pad of silk paper, it did not ignite | **960 °C:** flame extinguished within 1 s of the withdrawal of the loop (SMC)<br>flame extinguished within 30 s of the withdrawal of the loop (PC)<br>the silk paper do not ignite<br>**650 °C:** the sample did not burn | pass |
| **8.2.14** | **Check of resistance to damp** | | |
| | Ca test: Constant moist heat test<br>96 h, 40 °C (± 2 °C), 93 % (+3,-2); $U_{zk}$ = 1000 V, AC | without damage or changes<br>puncturing did nor occur | pass |
| **8.2.15** | **Check of the mechanical strength of the means of fixing the covers** | | |
| | Screws and nuts must be tightened and loosened:<br>-10 times, if they are screwed into a thread made from the insulating material;<br>- **5 times** in all other cases | without damage or changes | pass |



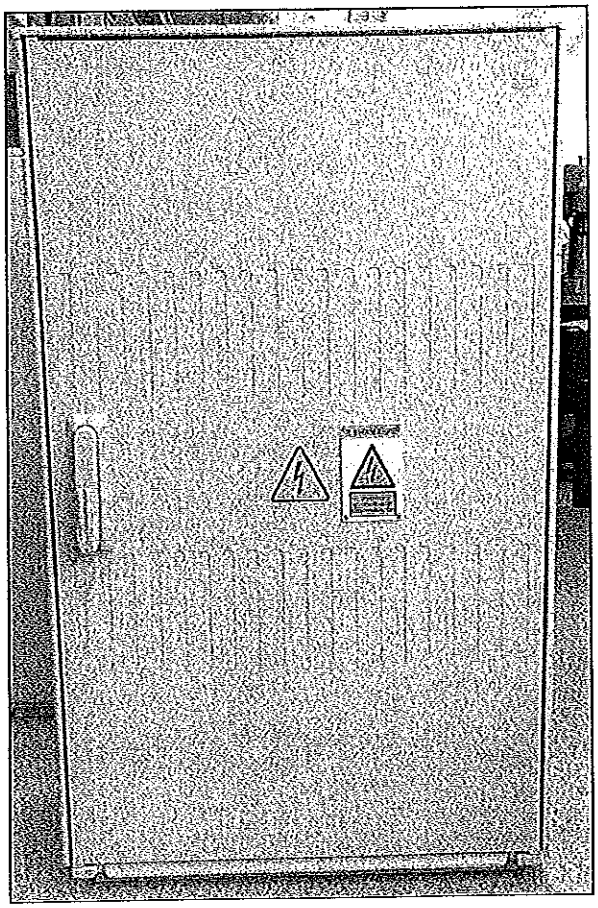

Detail 1 – Label of the OP box 1



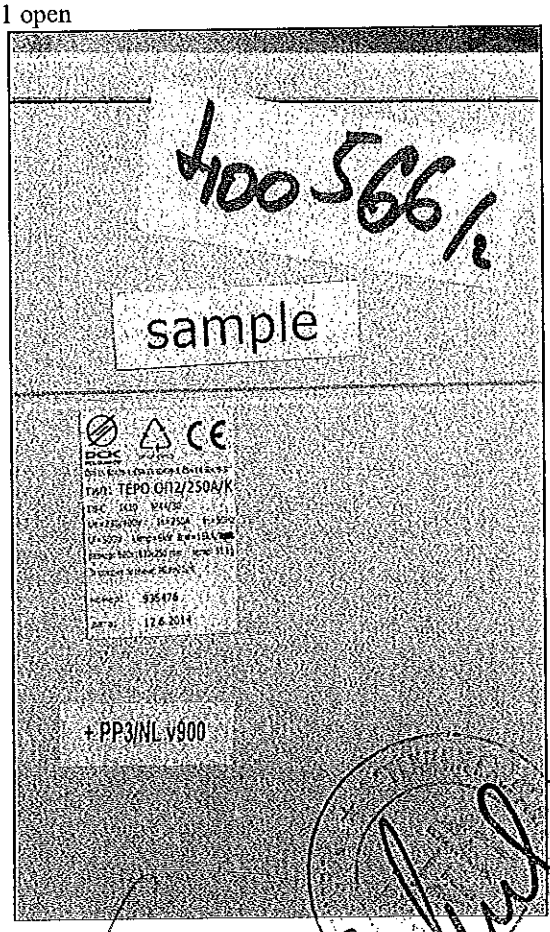
Detail 2 - Box OP 1



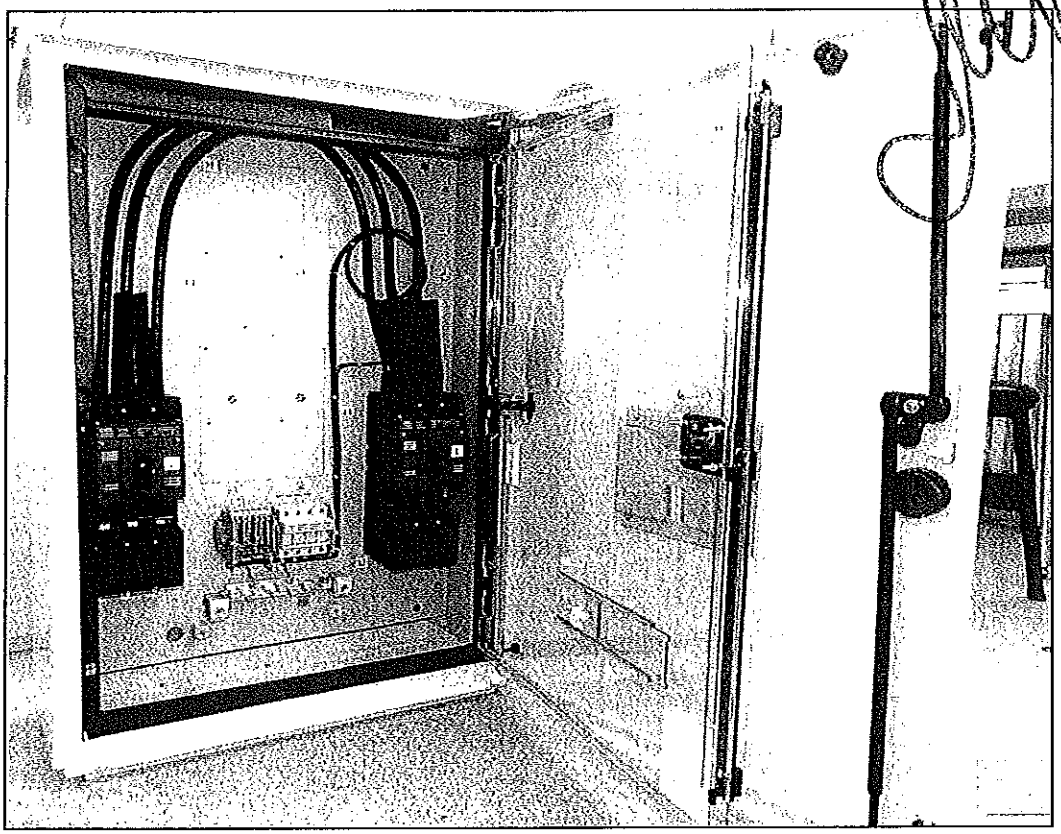
Detail 3 - Box OP 1 open



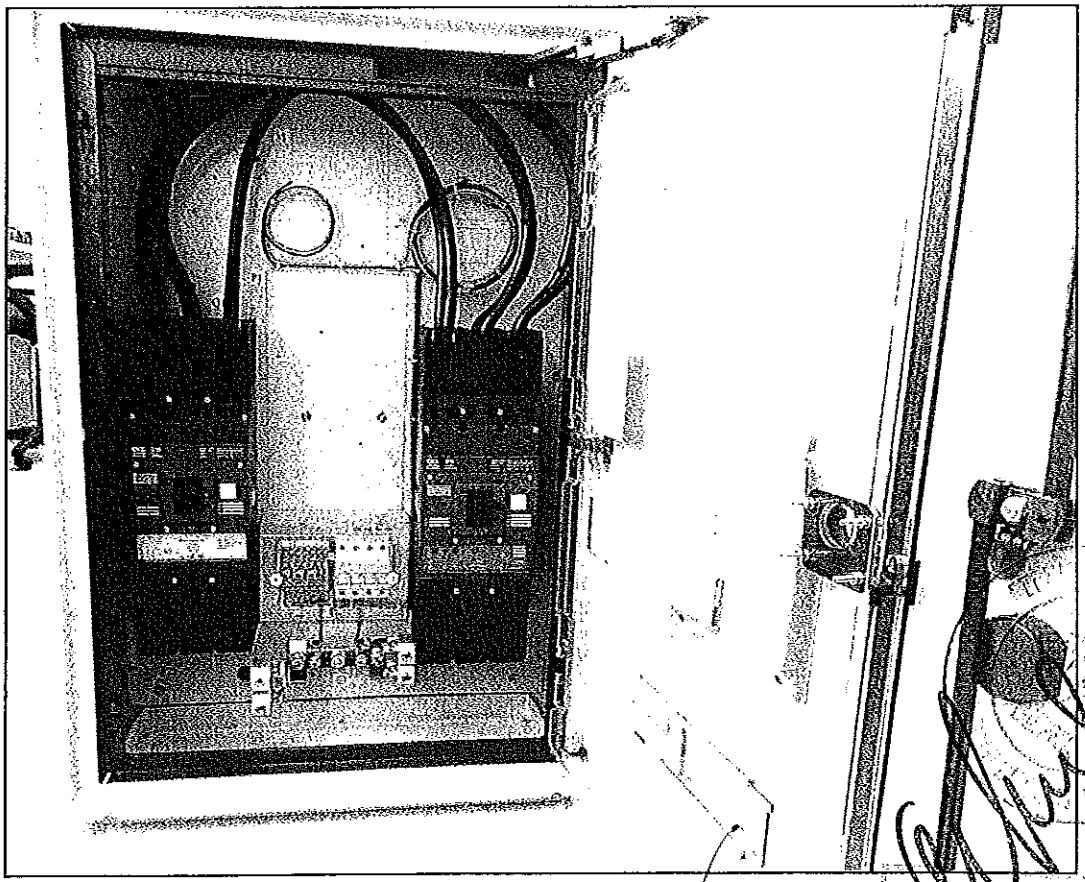
Detail 4 - Box OP 2 / OP 3




Detail 5 - Box OP 2 - marking



Detail 6 - box OP 2 open



Detail 7 - Box OP 3 open

64

**Measuring instruments and equipment used:**

- gen. impulse 1,2/50 µs, man.no. 001
- electric strength meter WIP 6, inv.no. ZP 76 – 3921
- el. oven HS 202A, inv.no. 5844

**Tested by:** Ing. V. Řehořek

**Date:** 18. 7. 2014

Ověřovací doložka pro vidimaci
Podle ověřovací knihy **Obecního úřadu HOLOUBKOV**
poř. č. vidimace **238**
tento úplný/á*– ~~částečný/á*~~ ~~opis*~~/kopie*,
obsahující **10** stran
souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byl/a pořízen/a a tato listina je prvopisem*
~~ověřenou vidimovanou listinou*~~
~~listinou, která je výstupem z autorizované konverze dokumentů*~~
~~opisem~~ nebo kopií ~~pořízenou ze spisu*~~
~~stejnopisem písemného vyhotovení rozhodnutí nebo výroku rozhodnutí*~~
obsahujícím **10** stran(y).
Listina z níž je vidimovaná listina pořízena,~~obsahuje-/~~ neobsahuje viditelný zajišťovací prvek jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

**v(e) Holoubkově dne 21.07.2014**
Jméno/a a příjmení ověř. osoby, která vidimaci provedla:
**Helena Švolíková**
Otisk úředního razítka a podpis ověřující osoby:
*nehodící se škrtněte

OBECNÍ ÚŘAD 1 okr. Rokycany HOLOUBKOV

*ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE*
*Pod Lisem 129*
*171 02 Praha 8 - Troja*

*No. of pages:9*
*No. of annexes/No. of ann. pages:1/-*
*Ref.:Sl/Ře*

*No. of the Test Report: 402753-01/02*

*Issued:18.7.2014*

# TEST REPORT

| | |
|---|---|
| **Name of product:** | **Switchboard for electrometers** |
| **Type of product:** | TEPO, variants: OP1, OP2, OP3 |
| **Ratings:** | 230/400V, 50Hz, to 630A, 20kA, IP44/40/30, IK10 |
| **Serial number:** | 936473, 936476, 936481 / 2014 |
| **Manufacturer:** | **DCK Holoubkov Bohemia a. s.**<br>Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **Production site:** | **DCK Holoubkov Bohemia a. s.**<br>Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **EZÚ product coding system:** | 02 |
| **Ordering firm:** | **DCK Holoubkov Bohemia a. s.**<br>Holoubkov 336, 338 01 Holoubkov, Czech Republic |
| **Number of tested samples:** | 3 |
| **Samples submitted on:** | 13.6.2014 |
| **Location of testing:** | EZÚ |
| **Tested from** | 26.6.2014 **through** 18.7.2014 |
| **Other data:** | Test reports IVEP, a.s. No. 88-1000, 88-1001<br>Test reports EZÚ No. 300595-01/01,<br>No. 400503-01/01,02, No 400502-01/05 |
| **The product was tested according to:** | ČSN EN 60439-5 ed.2:07,<br>ČSN EN 60439-1 ed.2:00+A1:04 |

The test results contained in this report refer to the tested items only. The values presented in this report were measured with the accuracy specified in the testing regulations. All measuring instruments used are properly traceable.

This Report shall not be reproduced except as a whole.

Compiled by: V. Řehořek

Approved by: Petra M. Slavková
Testing laboratory
technical manager

Phone: +420 266104111 Fax: +420 284680070 E-mail: testing@ezu.cz
http://www.ezu.cz

## PRODUCT: Switchboard for electrometers

**TYPE: TEPO: OP 1, OP 2, OP 3**

**Samples: OP 1, OP 2/250, OP 3/630**

**Manufacturing no./year of manufacture:** 936473, 936476, 936481 / 2014

**Rated voltage ($U_n$):** 690 V, AC
**Rated current ($I_{nA}$):** 10/250/630 A
**IP protection degree:** IP 44 / IP 30 / IP 40
**IK cover protection degree:** IK 10
**Resistance to short-circuit:** 20 kA

**Box dimensions** (w x h x d): 470 x 620 x 250, 620 x 940 x 250 [mm]
**Box material:** completely plastic - polyester (SMC)
**Box function (type):** external electric meter box
**Documentation:** assembly guide, connection diagram

Box manufacturer: **DCK Holoubkov Bohemia a. s.**

**Tested according to:**

**ČSN EN 60439-1 ed.2:00 + A1:04 + A1:08 + Z1:10**
**ČSN EN 60439-5 ed.2:07+Z1:11**

**Cl.: 4: 4.1: 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8;**
**Cl.: 5: 5.1, 5.3;**
**Cl.: 8: 8.2: 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7, 8.2.101, 8.2.102, 8.2.103**

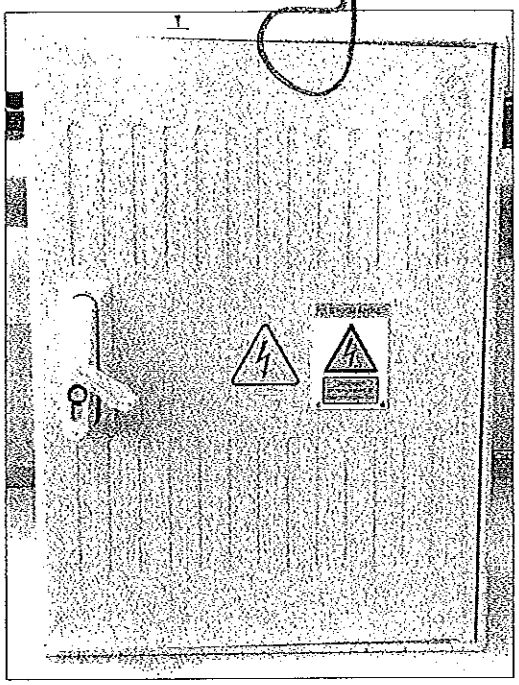
| | ČSN EN 60439-1 ed.2:00, ČSN EN 60439-5 ed.2:07 | | |
|---|---|---|---|
| **Clause** | **Regulation - test** | **Findings** | **Result** |
| **4** | **Rated values (characteristics) of the assembly** | | |
| **4.1** | **Rated voltage** | | |
| **4.1.1** | **Rated voltage ($U_e$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The nominal working voltage ($U_e$) of the box circuit is the voltage value, which in conjunction with the nominal current of this circuit determines its use. | $U_e$ = 230/400, AC | pass |
| **4.1.2** | **Rated insulation voltage ($U_i$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The nominal insulation voltage ($U_i$) of the box is the voltage value which is related to the dielectric testing voltage and surface routes. | $U_i$ = 500 V, AC | pass |
| **4.1.3** | **Rated impulse withstand voltage ($U_{imp}$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The peak value of impulsive voltage for a given shape and polarity, which the box circuit is capable of enduring without defects under given testing conditions and which is related to values of clear distance. | $U_{imp}$ = 8 kV (1,2/50 µs) | pass |
| **4.2** | **Rated current ($I_n$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The nominal current of the box circuit is set by the manufacturer, where the nominal values of the parts of the electrical equipment in the box, their layout and use is considered.<br>This current must be carried without the heating up of the individual parts of the box exceeding set limits. | $I_n$ = 10/250/630 A, AC | pass |
| **4.5** | **Rated conditional short circuit current ($I_{cc}$) (of a circuit of an assembly)** | | |
| | The nominal conditional short circuit current of the box circuit is the value of the assumed short circuit current set by the manufacturer, for which a given box circuit, protected by an instrument protecting against short circuits specified by the manufacturer, can satisfactorily endure for the period of function of this instrument under test conditions. | $I_{cc}$ = 20 kA | pass |
| **4.7** | **Rated frequency ($f_n$)** | | |
| | The nominal frequency of the box is the frequency value which characterizes the box and which corresponds to its working conditions. | $f_n$ = 50 Hz | pass |
| **4.8** | **Rated diversity factor (RDF)** | | |
| | The coefficient of contemporaneity of the box or parts of the box, which has a number of main circuits, is the ratio of the greatest sum of the predicted currents of all main circuits at any particular moment to the sum of the nominal currents of all the main circuits of the box or selected parts of the box. | circuit 1: RDF=1<br>circuits 2-3: RDF=0,8 | pass |
| **5** | **Information** | | |
| **5.1** | **Labels** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Each box must have one or more labels with a permanent description placed such that they are visible after the installation of the box.<br>The label must be placed behind the door or the removable cover.<br>The following information concerning the box must listed on the identification label: | yes | - - |
| | a) the marking or the trade mark of the manufacturer; | DCK HOLOUBKOV | pass |
| | b) type markings or identification number, or any other type of identification details allowing one to obtain the relevant information from the manufacturer; | see detail no. 1 | pass |
| | c) IEC 60439-1; | | |
| | d) type of current (in the case of alternative current, the frequency also); | | |
| | e) nominal working voltage | | |
| | I) cover | | |
| **5.3** | **Instructions for installation, operation and maintenance** | | |
| | The manufacturer must specify the conditions, if any, for the installation, operation and maintenance of the box and the fittings contained in it in the guide documentation or catalog | Operation manual attached, connection diagram | pass |
| **8** | **Specification of tests** | | |
| **8.2** | **Typified tests** | | |
| **8.2.1** | **Checking the limiting heating values** | | |
| **8.2.1.1** | **General** | | |
| | It must be verified that the heating up limitations set for the various parts of the box or box systems are not exceeded. | yes | - - |
| | Max heating up[K]:<br>Clamps for external insulated conductors 70<br>Connectors and conductors<br>Means of hand control: – metal 15[3)]<br>- from insulating materials 25[3)]<br>Accessible external covers: – metal 30[4)]<br>- from insulating materials 40[4)]<br>[3)] The means of hand control in the box, which are accessible after opening the box, for example sliding handles which are not used often, can reach a temperature of 25 K higher than the limiting values for heating up.<br>[4)] If it is not stated otherwise, in the case of covers and coverings, which are accessible, but which it is not necessary to touch under normal operation, it is allowable to raise these limiting values by 10 K. | verified by a calculation in accordance with ČSN IEC 890 + A1<br>OP 3/630<br>($P_{ztr}$ = 240 W, RDF = 0,8 )<br>$\Delta t1,0$ = 39,7 K | pass |
| **8.2.2** | **Checking of dielectric characteristics** | | |

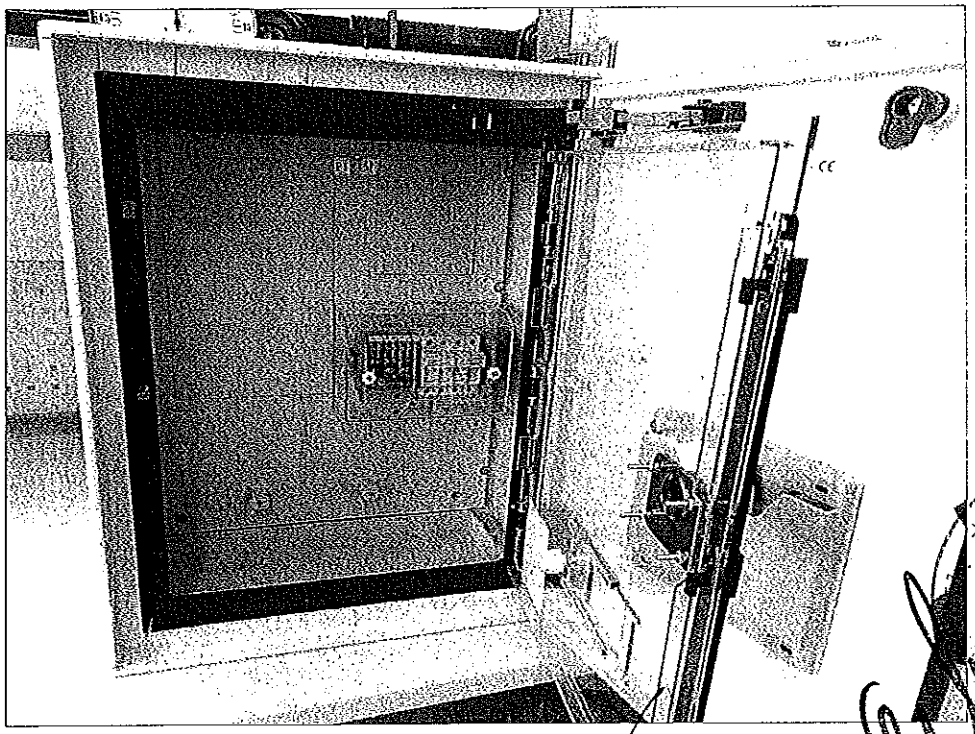
| | | | |
|---|---|---|---|
| 8.2.2.1 | **General** | | |
| | Tests must be carried out:<br>- according to 8.2.2.6.1 to 8.2.2.6.4, if the manufacturer set a value for the nominal impulsive endurance voltage $U_{imp}$ = **8 kV** (1,2/50 µs)<br>- according to 8.2.2.2 to 8.2.2.5 in other cases. | yes | - - |
| 8.2.2.2 | **Testing the cover made from insulating materials** | | |
| | In case of covers made from an insulating material, an additional dielectric test must be carried out by applying a testing voltage between a metal foil lain on the external face of the cover over the openings and joints and between the mutually connected live and non-live parts under the cover which are close to the openings and joints. For this additional test the test voltage must be equal to 1.5 times the values given in table 10. | EZÚ Report<br>č. 300595-01/01<br>$U_{zk}$ = 3750 V | pass |
| 8.2.2.4 | **Applied and test value voltage** | | |
| | The test voltage must be applied<br>1) between all of the live parts and interconnected non-live parts of the box;<br>2) between every pole and all the other poles connected for this test to the non-live connected parts of the box | $U_{zk}$ = **2500 V** | - - |
| 8.2.2.5 | **Results which should be achieved** | | |
| | The test is regarded as compliant if no puncturing or jump overs occur | no puncturing or jump overs occurred | pass |
| 8.2.2.6 | **Test of impulse withstand voltage** | | |
| | The test voltage is applied as follows:<br>a) between each live part and interconnected non-live parts of the box;<br>b) between each pole of the main circuit and the other poles; | $U_{imp}$ = **9,6 kV** | - - |
| 8.2.2.6.4 | **Results which should be achieved** | | |
| | During the test no unintended puncturing discharge may occur | puncturing did nor occur | pass |
| 8.2.3 | **Verifying resistance to short-circuit** | | |
| | With the exception of the box circuits which are excluded from verification, the short circuit resistance determined by the manufacturer must be checked. | IVEP, a.s. reports<br>no. 88-1000, 88-1001 | pass |
| 8.2.4 | **Checking the effectiveness of the protective circuit** | | |
| | It is necessary to check that the various non-live parts of the box are effectively connected to the protective circuit | The boxes are made entirely from plastic | - - |
| 8.2.5 | **Checking of clearances and creepage distances** | | |
| | It is necessary to check that the clearances and creepage distances comply with the requirements given in the standard.<br>$U_i$ = **500 V**, level of contamination 3:<br>- clearances: min. **8mm**<br>- creepage distances: min **8 mm** | insulation partitions used<br>clearances > 15 mm<br>creepage distances > 15 mm | pass |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **8.2.6** | **Checking mechanical function** | | |
| | This is not carried out on instruments which were subjected to standard tests in accordance with the relevant standards | - - | - - |
| **8.2.7** | **Checking of the IP protection degree** | | |
| | The level of cover protection must be checked in accordance with IEC 60529.<br>Declared cover: IP 44 / IP 30 / IP 40 | IP 44: EZÚ Report no. 402753-01/03<br>IP 30, IP 40: alright | pass |
| **8.2.101** | **Checking mechanical strength** | | |
| | The tests must be carried out at a surrounding temperature in the range of 10 °C to 40 °C.<br>All tests must be carried out with the box fixed as if for normal operation. | EZÚ Report no. 400503-01/01,02 | pass |
| **8.2.102** | **Checking resistance to excessive heat and fire** | | |
| **8.2.102.1** | **Checking resistance to excessive heat** | | |
| | One representative sample of each insulating materials must be subjected to a heated pressured ball test<br>The test must be carried out in a heating chamber at the temperatures listed below:<br>- parts supporting live parts: (125 ± 2) °C<br>- insulated parts, which are at a distance of less than 6mm from parts whose heating up might exceed 40 K (100 ± 2) °C<br>– other parts: (70 ± 2) °C<br>Diameter of the impression caused by the ball must be measured and can not be bigger than 2mm. | temperature 125 ± 2 °C<br>SMC material – ø 0,95 mm<br>PC material – ø 1,8 mm | pass |
| **8.2.102.2** | **Checking combustion category** | | |
| | Representative samples of each of the cover materials, partitions and other insulating parts must be subjected to a combustion test | EZÚ Report no. 203464-01/01,02 | pass |
| **8.2.102.3** | **Dry heat test** | | |
| | The complete box must be placed in an oven whose internal temperature is raised to (100 ± 2) °C for a period of 2 h to 3 h,and maintained at this value for a period of 5h. | without damaging the box<br>small deformation of the warning label | pass |
| **8.2.103** | **Checking resistance to corrosion and aging** | | |
| | If the characteristics related to resistance to corrosion and predicted lifespan, as they were agreed between the manufacturer and the user, can be confirmed by a reference to ISO 9223, the tests which are described in detail here do not need to be carried out. | - - | - - |

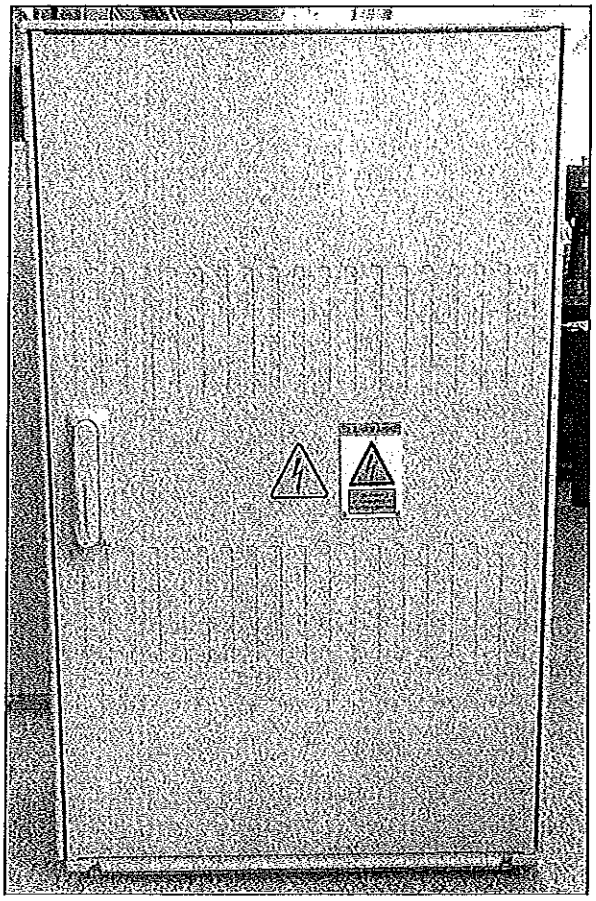

Detail 1 – Label of the OP box 1



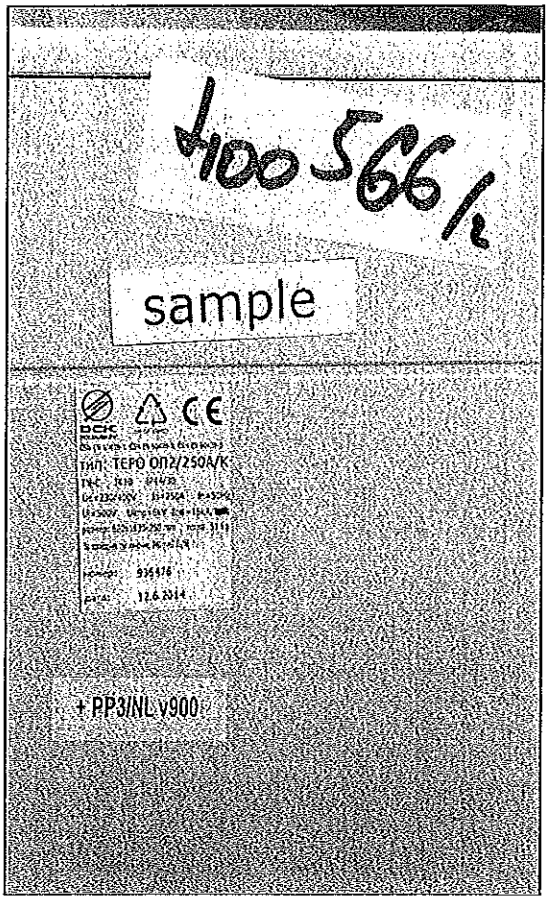
Detail 2 - Box OP 1



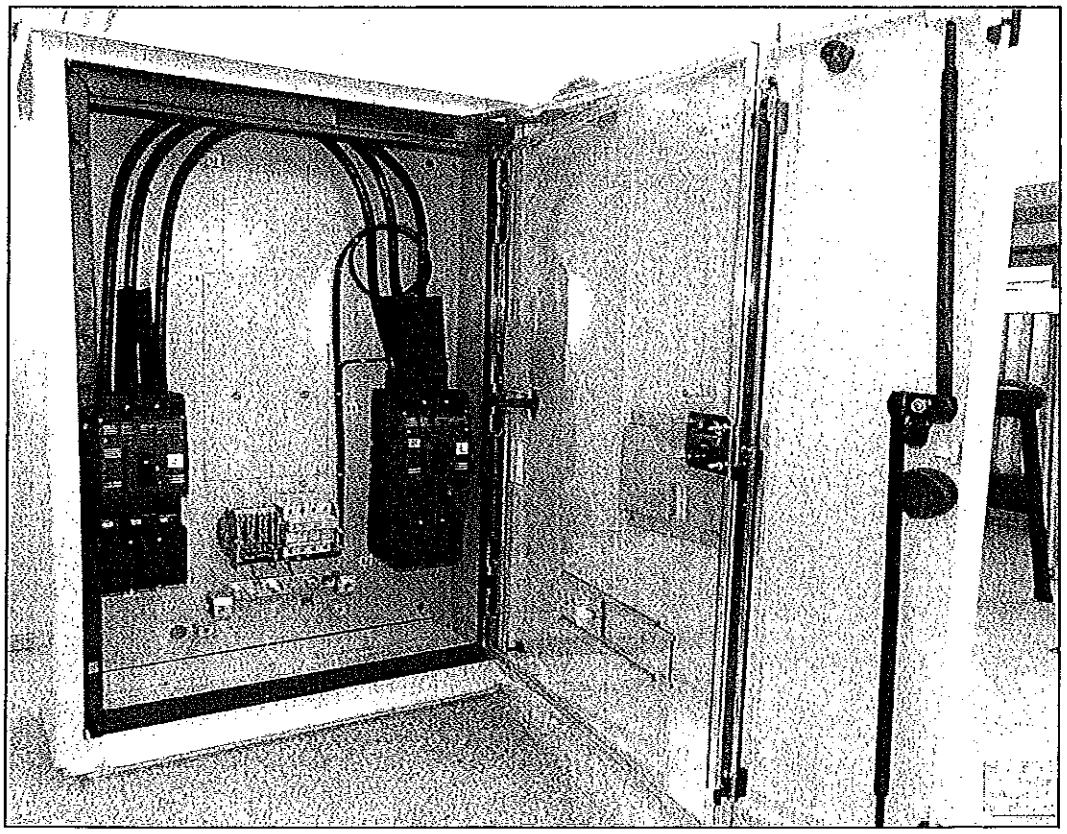
Detail 3 - Box OP 1 open



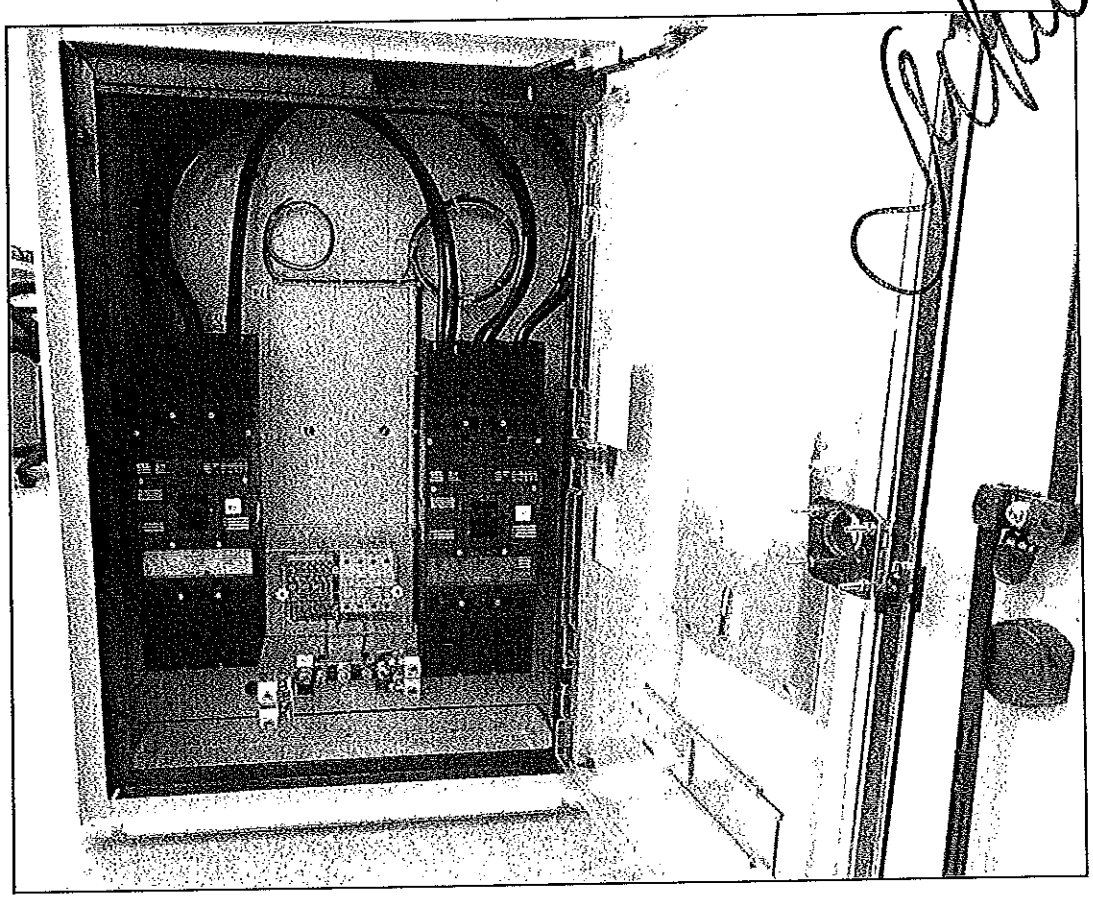
Detail 4 - Box OP 2 / OP 3




Detail 5 - Box OP 2 - marking



Detail 6 - Box OP 2 open



Detail 7 - Box OP 3 open

**Measuring instruments and equipment used:**

- gen. impulse 1,2/50 µs, man.no. 001
- electric strength meter WIP 6, inv.no. ZP 76 – 3921
- el. oven HS 202A, inv.no. 5844

**Tested by:** Ing. V. Řehořek

**Date:** 18. 7. 2014

Ověřovací doložka pro vidimaci
Podle ověřovací knihy **Obecního úřadu HOLOUBKOV**
poř. č. vidimace 237
tento úplný/á*– ~~částečný/á*~~ ~~opis*~~/kopie*,
obsahující 9 stran
souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byl/a pořízen/a a tato listina je přepisem*
~~ověřenou vidimovanou listinou*~~
~~listinou, která je výstupem z autorizované konverze dokumentů*~~
~~opisem~~ nebo ~~kopií pořízenou ze spisu*~~
~~stejnopisem písemného vyhotovení rozhodnutí nebo výroku rozhodnutí*~~
obsahujícím 9 stran(y).
Listina z níž je vidimovaná listina pořízena, ~~obsahuje/neobsahuje~~ viditelný zajišťovací prvek jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

v(e) Holoubkově dne 21.07.2014
Jméno/a a příjmení ověř. osoby, která vidimaci provádí:
Helena Švolíková
Otisk úředního razítka a podpis ověřující osoby:
*nehodící se škrtněte

OBECNÍ ÚŘAD 1 okr. Rokycany HOLOUBKOV

NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

EA MLA Signatory
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

issues

according to section 16 of Act No. 22/1997 Coll., on technical requirements for products, as amended

# CERTIFICATE OF ACCREDITATION

No. **744 / 2013**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
**with registered office Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja**

to the Testing Laboratory No. **1056**
Zkušební laboratoř

Scope of accreditation:

Testing of products, parts, components, materials and equipment to the extent as specified in the appendix to this Certificate.

This Certificate of Accreditation is a proof of Accreditation issued on the basis of assessment of fulfillment of the accreditation criteria in accordance with

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

In its activities performed within the scope and for the period of validity of this Certificate, the Body is entitled to refer to this Certificate, provided that the accreditation is not suspended and the Body meets the specified accreditation requirements in accordance with the relevant regulations applicable to the activity of an accredited Conformity Assessment Body.

This Certificate of Accreditation replaces, to the full extent, Certificate No.: 635/2012 of 7 November 2012, or any administrative acts building upon it.

The Certificate of Accreditation is valid until: **15 October 2017**

Prague: 19 December 2013

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Jiří Růžička
Director
Czech Accreditation Institute
Public service Company

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

**Testing laboratory working site:**

1 **EZÚ, s.p.** Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

**Tests:**

*The laboratory is qualified to provide expert opinions and to interpret the test results.*
*The laboratory has a flexible scope of accreditation permitted as detailed in the Annex.*
*Updated list of activities provided within the flexible scope of accreditation is available in the laboratory from the Laboratory Manager.*

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 0116* | Noise test | ČSN EN ISO 11201 | p. 1, Annex 13 | products, parts, components, materials and tools |
| | | ČSN EN ISO 11202 | p. 1÷13, Annex A÷C | |
| | | ČSN EN ISO 11204 | Annex C | |
| | | ČSN EN ISO 1680 | p. 1÷13, Annex A, B | |
| | | ČSN EN ISO 3740 | p. 1÷4, Annex A÷C | |
| | | ČSN EN ISO 3744 | p. 1÷10, Annex A÷E | |
| | | ČSN EN ISO 3746 | p. 1÷10, Annex A÷D | |
| | | ČSN EN ISO 4871 | p. 2÷9 | |
| | | ČSN EN ISO 7779 | p. 3÷10 | |
| | | ČSN ISO 11094 | p. 4÷10, Annex A | |
| | | ČSN ISO 6396 | p. 1÷11 | |
| | | Gov. Reg. No. 9/2002 Coll. | Annex 3 | |
| 0381 | Test of corrosion | ČSN EN ISO 9227 | p. 3÷10 | products, parts, components, materials and tools |
| | | ČSN ISO 2178 | p. 6 | |
| | | ČSN ISO 6988 | p. 3÷8 | |
| 0522 | Test for the verification of safety and characteristics of arc welders | ČSN EN 60974-10 ed. 2 | | Arc welding equipment, including parts, components and accessories |
| 1920 | Test for the verification of safety and characteristics of lasers | ČSN EN ISO 11554 | p. 7, 8 | lasers, their parts, components, accessories and tools |
| 2741* | Test for the verification of safety and characteristics of elevators, escalators and moving sidewalks. Electromagnetic compatibility | ČSN EN 12015 | p. 1÷8 | elevators, escalators and moving sidewalks, their parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 12016+A1 | p. 3÷10, tab. 1÷7 | |
| 2815* | Test for the verification of safety and characteristics of electric equipment of rail vehicles | ČSN EN 50121-3-2 ed. 2 | p. 7, 8 | electric equipment of rail vehicles, including related parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 50121-4 ed. 2 | p. 5, 6 | |

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1)] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3040 | Test for the verification of safety and characteristics of electric equipment of road vehicles | 70/338/EHS | Annex I | electric equipment of road vehicles, including related parts, components and accessories |
| | | 72/245/EHS | Annex I, II, III | |
| | | 76/757/EHS | Annex 0, V, VI | |
| | | 76/758/EHS | Annex IV | |
| | | 76/759/EHS | Annex 0, I, IV, V | |
| | | 76/760/EHS | Annex 0, II, IV | |
| | | 76/761/EHS | Annex I, II, V | |
| | | 76/762/EHS | Annex 0, II, IV, V | |
| | | 77/538/EHS | Annex 0, II, III | |
| | | 77/539/EHS | Annex 0, II, IV | |
| | | 77/540/EHS | Annex I, II, V, VI | |
| | | 93/30/EHS | Annex II | |
| | | 95/28/ES | Annex IV, V, VI | |
| | | 97/24/EHS | Annex I, II, III | |
| | | ECE Regulation No. 1 | p. 3÷6, 8, Annex 2, 4, 7 | |
| | | ECE Regulation No. 3 | p. 2÷4, 6, Annex 4÷8, 10, 13, 14 | |
| | | ECE Regulation No. 4 | p. 3÷7, 9, Annex 4, 5 | |
| | | ECE Regulation No. 5 | p. 4÷9, Annex 1, 5, 6 | |
| | | ECE Regulation No. 6 | p. 3÷8 | |
| | | ECE Regulation No. 7 | p. 3÷8 | |
| | | ECE Regulation No. 8 | p. 4÷7, 9, Annex 5, 6 | |
| | | ECE Regulation No. 10 | p. 5÷8, Annex 4÷9 | |
| | | ECE Regulation No. 19 | p. 3÷7, Annex 4, 5 | |
| | | ECE Regulation No. 20 | p. 3÷7, 9, Annex 4, 6 | |
| | | ECE Regulation No. 23 | p. 3÷9, Annex 4, 6 | |
| | | ECE Regulation No. 27 | p. 4÷7, Annex 5 | |
| | | ECE Regulation No. 28 | p. 4÷6, 13, 14 | |
| | | ECE Regulation No. 37 | p. 2, 3 | |
| | | ECE Regulation No. 38 | p. 3÷9, Annex 3 | |
| | | ECE Regulation No. 45 | p. 4÷7, Annex 4 | |
| | | ECE Regulation No. 50 | p. 4÷9, Annex 5 | |
| | | ECE Regulation No. 56 | p. 4÷8, Annex 3 | |
| | | ECE Regulation No. 57 | p. 4÷8, Annex 3, 4, 6 | |
| | | ECE Regulation No. 65 | p. 3÷7, Annex 4, 5 | |
| | | ECE Regulation No. 69 | p. 4÷7, Annex 5÷10 | |
| | | ECE Regulation No. 70 | p. 4÷7, Annex 5÷10 | |
| | | ECE Regulation No. 72 | p. 4÷9, Annex 5, 6 | |
| | | ECE Regulation No. 76 | p. 4÷8, Annex 3 | |
| | | ECE Regulation No. 77 | p. 4÷9 | |
| | | ECE Regulation No. 82 | p. 4÷7, Annex 3, 4 | |
| | | ECE Regulation No. 87 | p. 4÷11 | |
| | | ECE Regulation No. 91 | p. 4÷9 | |
| | | ECE Regulation No. 97 | p. 5÷8, 17, 18, 31, 32 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ECE Regulation No. 98 | p. 3÷6, Annex 4, 5 | |
| | | ECE Regulation No. 99 | p. 2, 3 | |
| | | ECE Regulation No. 104 | p. 4÷7, Annex 5÷8 | |
| | | ECE Regulation No. 112 | p. 3÷7, Annex 4, 6 | |
| | | ECE Regulation No. 113 | p. 3÷7, Annex 4, 6 | |
| | | ECE Regulation No. 118 | Annex 6÷8 | |
| | | ECE Regulation No. 119 | p. 3÷8, Annex 3, 4 | |
| 3051* | Test for the verification of safety and characteristics of electric instrumentation | ČSN EN 50148 | p. 11 | electric instrumentation, including related parts, components and accessories |
| 3301 | Test for the verification of nominal values and labelling of objects | ČSN EN 60445 ed. 4 | p. 5÷7 | products, parts, components, materials and tools |
| 3303 | Test for the verification of properties of electric equipment | ČSN EN 60529 | p. 12÷15 | electric equipment, including related parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60695-10-2 | p. 3÷10 | |
| 3321 | Test for the verification of properties of electric appliance connections | ČSN 33 2140 | p. 1÷15 | Electric appliance connections, their parts, components and accessories |
| 3322 | Test for the verification of safety and characteristics of electric devices and machines | ČSN EN 60204-1 ed. 2 | p. 4÷18 | electric devices and machines, their parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60204-31 | p. 4÷20, Annex AA | |
| 3334* | Test for the verification of properties of electrification system equipment | ČSN EN 50370-2 | p. 4, 5, Annex A÷C | electrical system equipment, including related parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 61000-3-11 | p. 1÷6 | |
| | | ČSN EN 61000-3-12 ed. 2 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 61000-3-2 ed. 3 +A1+A2 | p. 6, 7 | |
| | | ČSN EN 61000-3-3 ed. 2 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 61000-4-1 ed. 2 | p. 1÷9, Annex A, B | |
| | | ČSN EN 61000-4-10 | p. 8÷10 | |
| | | ČSN EN 61000-4-11 ed. 2 | p. 3÷9, Annex A÷C | |
| | | ČSN EN 61000-4-12 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 61000-4-17 | p. 7÷9 | |
| | | ČSN EN 61000-4-18 | p. 6÷10 | |
| | | ČSN EN 61000-4-2 ed.2 | p. 1÷9 | |
| | | ČSN EN 61000-4-28 | p. 7÷9 | |
| | | ČSN EN 61000-4-29 | p. 4÷10 | |
| | | ČSN EN 61000-4-3 ed. 3 +A1+A2+Z | p. 6, 8 | |
| | | ČSN EN 61000-4-4 ed. 2 | p. 4÷9, Annex A | |

**...edited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| ... | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | +A1+O1+O2 | | |
| | | ČSN EN 61000-4-5 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 61000-4-6 ed. 3 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 61000-4-6 ed. 3 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 61000-4-7 ed. 2 +A1+O1 | p. 1÷9, Annex A÷E | |
| | | ČSN EN 61000-4-8 ed.2 | p. 1÷9, Annex A, B | |
| | | ČSN EN 61000-4-9+Z1 | p. 1÷9, Annex A÷C | |
| | | ČSN EN 61000-6-1 ed. 2 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 61000-6-2 ed. 3 | p. 5÷8 | |
| | | ČSN EN 61000-6-3 ed. 2+A1 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 61000-6-4 ed. 2+A1 | p. 4÷8 | |
| 3335 | Test of safety and function of electrical transport equipment | ČSN EN 50155 ed. 3 | p. 5, 12.2.7, 12.2.8 | transport equipment, including related parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 50293 | p. 2, 3 | |
| 3342 | Test of protection of radio reception against interference | ČSN EN 55011 ed. 3 | p. 5÷9, 11 | products, parts, components, materials and tools |
| | | ČSN EN 55013+A1+A2+Z1 | p. 3÷6 | |
| | | ČSN EN 55014-1 ed. 3+A1 +A2 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 55014-2+A1+A2 +Z1 | p. 3÷10 | |
| | | ČSN EN 55015 ed. 3+A1+A2 | p. 4, 7÷9 | |
| | | ČSN EN 55020 ed. 3+A11 +Z1+Z2 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 55022 ed. 3 | p. 4÷10 | |
| | | ČSN EN 55024 ed. 2 | p. 1÷8, tab. 1÷4, Annex A÷H | |
| | | ČSN EN 55103-1 ed. 2 | p. 4÷8, Annex A÷F | |
| | | ČSN EN 55103-2 ed. 2 | p. 1÷8, Annex A÷D | |
| 3345* | Test for the verification of safety and characteristics of electric control equipment | ČSN EN 50130-4 ed. 2 | p. 4÷14 | electric control equipment, including related parts, components and accessories |
| 3350 | Test for the verification of safety and characteristics of electrothermal equipment | ČSN EN 60519-1 ed. 2 | p. 8÷13, 15 | electrothermal equipment, including related parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60519-1 ed. 3 | p. 4, 5.1÷5.5, 5.8, 6÷14, Annex A | |
| 3403 | Test for the verification of safety and characteristics of movable lead cables and cords | ČSN 34 0350 ed. 2 | p. 4, 5 | movable lead cables and cords, their parts, components and accessories |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3404 | Test for the verification of safety and characteristics of electric connections and terminals | ČSN EN 61210 ed. 2 | p. 7÷9 | electric connections and terminals, their parts, components and accessories |
| 3413 | Test for the verification of safety and characteristics of special electric equipment | ČSN 34 1382 | p. 6.1, 6.11, 6.12 | special electric equipment, including related parts, components and accessories |
| 3456 | Test for the verification of safety and characteristics of electric objects | ČSN EN 60695-11-10 | p. 8, 9 | electric equipment, including related parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60695-11-2 | p. 6 | |
| | | ČSN EN 60695-11-20 | p. 8 | |
| | | ČSN EN 60695-11-5 | p. 9÷11 | |
| | | ČSN EN 60695-2-10 | p. 6÷8 | |
| | | ČSN EN 60695-2-11 | p. 6÷10 | |
| | | ČSN EN 60695-2-12 | p. 6÷13 | |
| | | ČSN EN 60695-2-12 ed. 2 | p. 4÷10 | |
| | | ČSN EN 60695-2-13 | p. 6÷13 | |
| | | ČSN EN 60695-2-13 ed. 2 | p. 4÷11 | |
| | | ČSN IEC 60-1 | p. 6÷27 | |
| | | UL 94 | p. 7, 8 | |
| 3457 | Environmental testing | ČSN 34 5791-2-11 | p. 4, 6÷8 | products, parts, components, materials and tools |
| | | ČSN 34 5791-2-5 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 60068-2-1 ed. 2 | p. 5, 6 | |
| | | ČSN EN 60068-2-10 | p. 5÷12 | |
| | | ČSN EN 60068-2-14 ed. 2 | p. 4÷10 | |
| | | ČSN EN 60068-2-18 | p. 5÷7 | |
| | | ČSN EN 60068-2-2 | p. 5, 6 | |
| | | ČSN EN 60068-2-27 ed. 2 | | |
| | | ČSN EN 60068-2-30 ed. 2 | p. 3÷7 | |
| | | ČSN EN 60068-2-31 | p. 3÷8 | |
| | | ČSN EN 60068-2-38 | p. 3÷8 | |
| | | ČSN EN 60068-2-42 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 60068-2-5 | p. 4÷10 | |
| | | ČSN EN 60068-2-52 | p. 5÷10 | |
| | | ČSN EN 60068-2-53 | p. 3÷6, Annex B | |
| | | ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 | p. 4÷13 | |
| | | ČSN EN 60068-2-64 ed. 2 | p. 4÷12 | |
| | | ČSN EN 60068-2-67 | p. 7 | |
| | | ČSN EN 60068-2-68 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 60068-2-74 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 60068-2-75 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 60068-2-78 | p. 7÷9 | |

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

73

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN IEC 68-2-49 | p. 4, 6, 7 | |
| | | IEC 60068-2-10 | p. 5÷14, Annex D, E | |
| 3464 | Test for the verification of properties of type B electroinsulating materials | ČSN EN 60112 | p. 8÷11 | electroinsulating materials |
| | | ČSN EN 60243-1 | p. 9 | |
| | | ČSN EN 61340-5-1 ed. 2 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 61621 | p. 6, 7 | |
| | | ČSN IEC 167 | p. 13 | |
| | | ČSN IEC 250 | p. 5 | |
| | | ČSN IEC 93 | p. 10, 11 | |
| 3465 | Test for the verification of properties of type A electroinsulating materials | ČSN EN 60464-2 | p. 6.4.4, 6.5 | electroinsulating materials |
| | | ČSN EN 60684-2 | p. 3, 6, 9, 13, 14, 19, 21÷23, 25, 26, 36, 39 | |
| | | ČSN EN 60684-2 ed. 2 | p. 3, 6, 9, 13, 14, 19, 21÷23, 25, 26, 36, 39 | |
| | | ČSN EN 60893-2 ed. 2 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN IEC 674-2 | p. 3÷5, 10, 12, 14÷16, 29, 30 | |
| 3470 | Test for the verification of safety and characteristics of wires and cables | ČSN 34 7010-82 | p. 2÷5 | wires and cables, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 50363-0 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN EN 50363-1 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-10-1 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-10-2 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-2-1 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-2-2 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-3 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-4-1 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-4-2 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-5 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-6 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-7 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-8 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50363-9-1 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 60811-1-1 | p. 8, 9 | |
| | | ČSN EN 60811-1-3 | p. 8÷11 | |
| | | ČSN EN 60811-2-1 | p. 8÷10 | |
| | | ČSN EN 60811-4-1 | p. 11 | |
| | | ČSN EN 60811-4-2 ed. 2 | p. 8÷11 | |
| | | ČSN EN 60811-5-1 | p. 4÷10 | |
| | | ČSN IEC 811-1-2 | p. 8 | |
| | | ČSN IEC 811-1-4 | p. 8 | |
| | | ČSN IEC 811-3-1 | p. 8, 9 | |
| | | ČSN IEC 811-3-2 | p. 8, 9 | |
| | | IEC 60800 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 60811-100 | čl. 3-7 | |
| | | ČSN EN 60811-201 | čl. 3-5 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 60811-202 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-203 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-501 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-402 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-502 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-503 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-403 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-404 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-507 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-412 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-401 | čl. 3-4 | |
| | | ČSN EN 60811-504 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-505 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-506 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-508 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-509 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-405 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-409 | čl. 3-7 | |
| | | ČSN EN 60811-605 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-510 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-512 | čl. 3-5 | |
| | | ČSN EN 60811-513 | čl. 3-5 | |
| 3471* | Test for the verification of fire safety and characteristics of wires and cables | ČSN EN 50267-1 | p. 5÷10 | wires and cables, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 50267-2-1 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50267-2-2 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50267-2-3 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 60332-1-1 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 60332-1-2 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 60332-1-3 | p. 5, 6, Annex A | |
| | | ČSN EN 60332-2-1 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 60332-2-2 | p. 4÷6 | |
| 3472 | Test for the verification of characteristics of conductors of insulated cables | ČSN EN 60228 | p. 4÷7 | conductors of insulated cables |
| 3474 | Test for the verification of safety and characteristics of power conductors | ČSN 34 7402 | p. 4, 5 | power conductors, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 50525-1 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 50525-2-12 | p. 2.5, 3.5 | |
| | | ČSN EN 50525-2-72 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-2-11 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN EN 50525-2-51 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-3-11 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-3-31 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-2-31 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN 34 7490-4 | p. 2.4 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 50525-2-71 | p. 4 | |
| | | ČSN 34 7410-8 | p. 3.4 | |
| | | ČSN 34 7410-9 | p. 2.4, 3.4 | |
| | | ČSN EN 50525-3-21 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-2-22 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-2-83 | p. 4 | |
| | | ČSN 34 7470-16 ed. 2 | p. 3, 4 | |
| | | ČSN EN 50525-2-41 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-2-21 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN EN 50525-2-81 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-2-42 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-2-82 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50525-3-41 | p. 4 | |
| | | ČSN 34 7471-3 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50214 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 50395 | p. 3÷12 | |
| | | ČSN EN 50396 | p. 3÷10 | |
| | | ČSN EN 60702-1 | p. 10 | |
| | | ČSN EN 60702-2 | p. 5 | |
| | | ČSN IEC 60502-1 | p. 4÷18 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 2 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 3 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 4 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 5 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 6 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 7 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 20 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 21 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 22 | p. 3 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 23 | p. 2 | |
| | | DIN VDE 0207 Teil 24 | p. 2 | |
| | | DIN VDE 0815 | p. 4÷6, tab. 1 | |
| 3475 | Test for the verification of safety and characteristics of special cords and conductors | ČSN 34 7503 | p. 10÷21, Annex IV | special cords and conductors, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 50262 | p. 5÷12 | |
| | | ČSN EN 60799 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 61138 ed. 2 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 62013-1 ed. 2 | p. 8.1, 10.7, 10.8 | |
| 3476 | Test for the verification of safety and characteristics of power cables | ČSN 34 7614-1 | p. 3÷6 | power cables, their parts, components and materials |
| | | ČSN 34 7614-10N | p. 2, 3 | |
| | | ČSN 34 7614-2 | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-3A | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-3C | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-3I | p. 3 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN 34 7614-3L | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-4B | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-4E | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-4F | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-4G | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-4J | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-4K | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-4M | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-4N | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-5D | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-5I | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-6B | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-6D | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-6E | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-6J | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-6K | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-6N | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-7H | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-8H | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-9F | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-9G | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-9I | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7614-9N | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-1 | p. 3÷6 | |
| | | ČSN 34 7659-3A | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-3B | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-3D | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-3E | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-3F | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-3G | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-3H | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-3L | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-3M | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-4A | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-4C | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5A | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5B | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5C | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5D | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5E | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5F | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5G | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5H | p. 3 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN 34 7659-5N | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5O | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5P | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-5U | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-7A | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-7B | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7659-7C | p. 3 | |
| | | ČSN 34 7660-1 ed. 2 | p. 2÷6 | |
| | | ČSN 34 7660-3A | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-3B | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-3C | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-3D ed. 2 | p. 2÷4 | |
| | | ČSN 34 7660-3F | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-4A | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-4B | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-4C | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-4D | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-4F | p. 3, 4 | |
| | | ČSN 34 7660-5B | p. 4 | |
| | | ČSN 34 7660-5C | p. 4 | |
| | | ČSN 34 7660-5D | p. 4 | |
| | | ČSN 34 7660-5F | p. 4 | |
| | | ČSN 34 7660-5G | p. 4 | |
| | | ČSN 34 7660-5H ed. 2 | p. 2÷4 | |
| | | ČSN 34 7660-5I ed. 2 | p. 2÷4 | |
| | | ČSN 34 7660-5J | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50264-1 ed. 2 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 50264-2-1 | p. 7÷9 | |
| | | ČSN EN 50264-2-2 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 50305 | p. 4÷10 | |
| | | ČSN EN 50306-1 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 50306-2 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 50306-3 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 50306-4 | p. 4÷9 | |
| 3477 | Test for the verification of safety and characteristics of communication wires and cords, LF, HF and coaxial cables | ČSN EN 50117-1 | p. 4, 5 | communication wires and cords, LF, HF and coaxial cables, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 50117-2-1 ed. 2 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN EN 60966-1 | p. 5, 7÷12 | |
| | | ČSN IEC 96-0-1 | p. 6 | |
| | | IEC 60189-1 ed. 3:07 | p. 5÷8 | |
| | | IEC 60189-2 ed. 4:07 | p. 4÷7 | |

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3478 | Test for the verification of safety and characteristics of LF, instrument, signalling and communication cables | ČSN EN 50289-1-6 | p. 6 | LF instrument, signalling and communication cables, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 50290-2-21 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-22 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-23 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-24 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-25 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-26 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-27 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-28 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-29 | p. 3 | |
| | | ČSN EN 50290-2-30 | p. 3 | |
| 3500 | Test for the verification of safety and characteristics of rotating electrical machines | ČSN 35 0000-1-1 | p. 4÷7, tab. 1: 1÷7, 11, 13, 14, tab. 2: 1÷7, 11, 13, 14, 16, tab. 3: 1÷7, 11, 13-16, 18 | rotating electrical machines, their parts, components and accessories |
| | | ČSN 35 0010 | p. 4, 7÷10 | |
| 3513 | Test for the verification of safety and characteristics of measuring, isolating and instrument transformers | ČSN EN 61558-1 | p. 6÷28 | measuring, isolating and instrument transformers |
| | | ČSN EN 61558-1 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-1 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-12 ed. 2 | p. 6÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-13 ed. 2 | p. 6÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-15 | p. 6÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-15 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-16 | p. 6÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-2 ed. 2 | p. 6÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-20 ed. 2 | p. 6÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-23 ed. 2 | p. 6÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-3 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-4 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-5 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-6 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-7 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-8 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-9 | p. 6÷28 | |
| | | ČSN EN 61558-2-9 ed. 2 | p. 4÷28 | |
| | | ČSN EN 62041 ed. 2 | p. 4, 5 | |
| 3515* | Test for the verification of safety and characteristics of power semiconductor converters and rectifiers | ČSN EN 61204-3 | p. 6, 7 | power semiconductor converters and rectifiers |
| 3517 | Test for the verification of safety and characteristics of thyristor drives | ČSN EN 61800-3 ed. 2 | p. 3÷7, Annex A÷E | thyristor drives |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3534 | Test for the verification of safety and characteristics of electric two-state relays | ČSN EN 61812-1 ed. 2 | p. 3÷7 | electric two-state relays, their parts, components and materials |
| 3535 | Test for the verification of safety and characteristics of measuring relays and protections | ČSN EN 60255-21-1 | p. 4, 5 | measuring relays and protections, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 60255-21-2 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN EN 60255-21-3 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60255-22-1 ed. 2 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60255-22-2 ed. 2 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 60255-22-3 ed. 2 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 60255-22-6 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60255-25 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60255-5 | p. 4÷6 | |
| 3540 | Test for the verification of safety and characteristics of electronic parts | ČSN EN 60352-1 | p. 5, 6 | electronic parts |
| | | ČSN EN 60352-2 ed. 2 | p. 7÷17 | |
| | | ČSN EN 60352-3 | p. 11÷13 | |
| | | ČSN EN 60352-4 | p. 11÷13 | |
| | | ČSN EN 60352-5 ed. 2 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 60352-6 | p. 5 | |

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3541 | Test for the verification of safety and characteristics of power switches | ČSN EN 60669-1 ed. 2+A1 +A2+O1+O2+O3+Z1+Z2 | p. 26 | power cables, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 60669-2-1 ed. 3+A1 +A12+O1 | p. 5÷26 | |
| | | ČSN EN 60669-2-2 ed. 2 | p. 5÷26 | |
| | | ČSN EN 60669-2-3 ed. 2 | p. 5÷26 | |
| | | ČSN EN 60898-1 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 60898-2 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 60947-1 ed. 4 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60947-2 ed. 3 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60947-3 ed. 3 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60947-4-1 ed. 3 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 60947-4-2 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 60947-4-3 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60947-5-1 ed. 2 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60947-5-2 ed. 3 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60947-5-3 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60947-5-4 ed. 2 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60947-5-5 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 60947-5-6 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 60947-5-7 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 60947-6-1 ed. 2 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60947-6-2 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 60947-7-1 ed. 3 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60947-7-2 ed. 3 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 61008-1 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 61008-2-1 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 61009-1 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 61009-2-1 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 61058-1 | p. 5÷22 | |
| | | ČSN EN 61058-2-1 ed. 2 | p. 5÷22 | |
| | | ČSN EN 61058-2-5 ed. 2 | p. 5÷22 | |
| | | ČSN EN 61095 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN IEC 755 | p. 4÷8 | |
| 3545 | Test for the verification of safety and characteristics of sockets and plugs | ČSN 35 4516 | p. 3÷29 | sockets and plugs, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 50075 | p. 3÷17 | |
| | | ČSN EN 60309-2 ed. 3 | p. 4÷30 | |
| | | ČSN EN 60320-1 ed. 3 | p. 4÷29 | |
| | | ČSN EN 60320-2-1 ed. 2 | p. 4÷29 | |
| | | ČSN EN 60320-2-2 ed. 2 | p. 4÷29 | |
| | | ČSN EN 60320-2-3 | p. 4÷29 | |
| | | ČSN EN 61242 | p. 4÷27 | |
| | | ČSN EN 62196-1 | p. 5÷31 | |
| | | ČSN IEC 60884-1 | p. 6÷12, 14, 16, 17, 19, 23÷ | |

77

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | | 25, 27, 28 | |
| | | ČSN IEC 60884-2-4 | p. 4÷29 | |
| 3547 | Test for the verification of safety and characteristics of LV and HV fuses | ČSN 35 4701-2 ed. 2 | p. 6÷8 | LV and HV fuses, their parts, components and materials |
| | | ČSN 35 4701-3 ed. 2 | p. 6÷8 | |
| | | ČSN EN 60127-1 ed. 2 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60127-2 ed. 2 | p. 6÷9 | |
| | | ČSN EN 60127-3 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60127-4 ed. 2 | p. 6÷9 | |
| | | ČSN EN 60127-5 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN EN 60127-6 | p. 4÷13 | |
| | | ČSN EN 60269-1 ed. 3 | p. 3÷8 | |
| | | ČSN EN 60269-4 ed. 3 | p. 3÷8 | |
| 3561 | Test for the verification of safety and characteristics of energy meters | ČSN EN 50470-1 | | energy meters, their parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 50470-2 | p. 4÷11 | |
| | | ČSN EN 50470-3 | p. 4÷11 | |
| | | ČSN EN 62052-11 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 62052-21 | p. 5÷8 | |
| | | ČSN EN 62053-11 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 62053-21 | p. 5÷8 | |
| | | ČSN EN 62053-22 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 62053-23 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 62054-11 | p. 5÷8 | |
| | | ČSN EN 62054-21 | p. 5÷8 | |
| 3565 | Test for the verification of safety and characteristics of electric instrumentation, including nuclear technology | ČSN EN 61010-031 | p. 4÷16 | electric instrumentation, including nuclear technology, their parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 61010-1 ed. 2 | p. 4÷17 | |
| | | ČSN EN 61010-2-010 ed. 2 | p. 4÷16 | |
| | | ČSN EN 61010-2-020 ed. 2 | p. 4÷16 | |
| | | ČSN EN 61010-2-032 ed. 2 | p. 5÷16, Annex H | |
| | | ČSN EN 61010-2-033 | čl. 4÷101, Annex AA | |
| | | ČSN EN 61010-2-040 | p. 4÷16 | |
| | | ČSN EN 61010-2-051 ed. 2 | p. 4÷16 | |
| | | ČSN EN 61010-2-061 ed. 2 | p. 4÷16 | |
| | | ČSN EN 61010-2-081 | p. 4÷16 | |
| | | ČSN EN 61010-2-101 | p. 4÷16 | |
| | | ČSN EN 61326-1+O1 | p. 5÷7 | |
| 3570 | Test for the verification of safety and characteristics of distribution boards, racks and assemblies | ČSN 35 7020<br>ČSN EN 61439-3 | p. 15÷52 | distribution boards, racks and assemblies, their parts, components and accessories |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3571 | Test for the verification of safety and characteristics of power panels | ČSN EN 60439-1 ed. 2 | p. 4÷7.4, 7.6÷8 | power panels, the parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60439-2 ed. 2 | p. 7, 8 | |
| | | ČSN EN 60439-3 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60439-4 ed. 2 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60439-5 ed. 2 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 61439-2 ed.2 | p. 6÷10 | |
| | | ČSN EN 61439-1 ed.2 | p. 8÷10.2, 10.12, 10.13 | |
| 3576 | Test for the verification of safety and characteristics of lightning conductors | ČSN EN 50164-1 ed. 2 | p. 6÷8 | lightning conductors, their parts, components and accessories |
| 3597 | Test for the verification of safety and characteristics of personal protective equipment | ČSN EN 60903 ed. 2 | p. 8 | personal protective equipment, including related parts, components and materials |
| 3600* | Measurement of light and light characteristics of lighting equipment | ČSN 36 0010 | p. 4÷7 | lighting equipment, including related parts, components and materials |
| | | ČSN EN 61547 ed. 2+O1+O2 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 62493 | p. 4 | |
| 3601 | Test for the verification of safety and characteristics of incandescent lamps | ČSN EN 60432-1 ed. 2 | p. 2, 3 | incandescent lamps, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 60432-2 ed. 2 | p. 2, 3 | |
| | | ČSN EN 60432-3 | p. 2, 3 | |
| | | ČSN EN 60983 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 61549 ed. 2 | p. 3 | |
| | | ČSN IEC 682 | p. 3÷6 | |
| 3602 | Test for the verification of safety and characteristics of discharge tubes and fluorescent lamps | ČSN EN 60081 | p. 3÷6 | fluorescent lamps and discharge tubes, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 60901 | p. 1, 2 | |
| | | ČSN EN 60968+A1 | p. 4÷12 | |
| | | ČSN EN 60969+A1 | p. 3÷10 | |
| | | ČSN EN 61195 ed. 2 | p. 2, 3 | |
| | | ČSN EN 61199 ed. 2 | p. 2÷11 | |
| | | ČSN EN 62035 | p. 4 | |
| 3603 | Test for the verification of safety and characteristics of parts, light sockets and holders | ČSN EN 60238 ed. 4 | p. 3÷21 | light sockets and holders, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 60400 ed. 3 | p. 3÷18 | |
| | | ČSN EN 60838-1 ed. 2 | p. 3÷17 | |
| | | ČSN EN 60838-2-1 | p. 3÷19 | |
| 3605 | Test for the verification of safety and characteristics of parts and components of lighting fixtures | ČSN EN 50285 | p. 4÷6 | parts and components of lighting fixtures |
| | | ČSN EN 60921 | p. 5÷14 | |
| | | ČSN EN 60923 ed. 2 | p. 4÷15 | |
| | | ČSN EN 60925 | p. 5÷26 | |
| | | ČSN EN 60929 ed. 4 | p. 5÷17 | |
| | | ČSN EN 61047 ed. 2 | p. 3÷13, Annex A | |
| | | ČSN EN 61050 | p. 6÷22 | |

The Appendix is an integral part of
Certificate of Accreditation No. 744/2013 of 19/12/2013



**...entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| ...est procedure/method name | | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 61347-1 ed. 2 | p. 7÷20 | |
| | | ČSN EN 61347-2-1 | p. 5÷22 | |
| | | ČSN EN 61347-2-10 | p. 6÷23 | |
| | | ČSN EN 61347-2-11 | p. 6÷19 | |
| | | ČSN EN 61347-2-13 | p. 7÷21 | |
| | | ČSN EN 61347-2-2 | p. 3÷21 | |
| | | ČSN EN 61347-2-3 ed. 2 | p. 6÷22 | |
| | | ČSN EN 61347-2-4 | p. 6÷21 | |
| | | ČSN EN 61347-2-5 | p. 6÷21 | |
| | | ČSN EN 61347-2-6 | p. 6÷21 | |
| | | ČSN EN 61347-2-7 ed. 2 | p. 7÷33 | |
| | | ČSN EN 61347-2-8 | p. 6÷21 | |
| | | ČSN EN 61347-2-9 | p. 6÷21 | |
| 3606 | Test for the verification of safety and characteristics of electric lighting fixtures | ČSN EN 60570 ed. 2 | p. 6÷18 | electric lighting fixtures, their parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60598-1 ed. 5 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-1 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-10 ed. 2 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-11 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-12 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-13 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-14 | p. 6÷17 | |
| | | ČSN EN 60598-2-17+A2 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-18 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-19 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-2 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-20 ed. 2 | p. 6÷16 | |
| | | ČSN EN 60598-2-22 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-23 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-24 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-25 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-3 ed. 2 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-4 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-5 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-6 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-7 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-8 | p. 3÷15 | |
| | | ČSN EN 60598-2-9 | p. 3÷15 | |
| 3607 | Test for the verification of safety of electronic flashes | ČSN EN 62031 | p. 5÷19 | LED modules for general lighting |
| 3610 | Test for the verification of safety and characteristics of electric home appliances | ČSN EN 60335-1 | p. 4÷11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J÷N | electric home appliances, their parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60335-1 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-1 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷R | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 60335-2-10 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-101 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-103 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-105 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-11 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-12 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-13 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-14 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-15 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-16 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-17 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-2 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-21 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-23 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-24 ed. 4 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-25 ed. 4 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-26 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-27 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-28 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-29 ed. 2 | p. 4÷32, Annex Z, ZA | |
| | | ČSN EN 60335-2-3 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-30 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-31 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-32 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-34 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-35 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-36 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-37 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-38 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-39 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-4 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-40 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-41 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 60335-2-42 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-43 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-44 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-45 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-47 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-48 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-49 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-5 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-50 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-51 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-52 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-53 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-54 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷R | |
| | | ČSN EN 60335-2-55 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-56 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-58 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-59 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-6 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-60 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-61 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-62 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-64 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-65 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-66 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-67 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-68 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-69 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-7 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-70 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-71 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-72 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-73 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-74 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-75 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 60335-2-76 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-77 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷R | |
| | | ČSN EN 60335-2-78 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-79 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-8 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-80 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-81 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-82 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-83 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-84 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-85 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-86 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-87 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-88 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-89 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷R | |
| | | ČSN EN 60335-2-9 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-90 ed. 3 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex AA, BB, CC | |
| | | ČSN EN 60335-2-91 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-95 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex C, E, F, G, J÷N | |
| | | ČSN EN 60335-2-96 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-97 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-98 ed. 2 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60335-2-99 | p. 4÷11, 13, 15÷32, Annex B÷O | |
| | | ČSN EN 60704-1 ed. 2 | p. 3÷10 | |
| | | ČSN EN 60704-2-2 ed. 2 | p. 3÷10 | |
| | | ČSN EN 60704-3 ed. 2 | p. 4÷6, Annex A | |
| | | ČSN EN 62233 | p. 4÷6 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3615 | Test for the verification of safety of electric hand tools | ČSN 36 1559-1 | p. 4÷12, 14÷29, Annex I | electric hand tools, their parts, components and accessories |
| | | ČSN 36 15-02-1559 | p. 4÷12, 14÷29, Annex I | |
| | | ČSN EN 50144-1 | p. 4÷29, Annex B÷E | |
| | | ČSN EN 60745-2-16 | p. 4÷30, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 50144-2-7 | p. 4÷29, Annex B÷E | |
| | | ČSN EN 50260-2-7 | p. 4÷29 | |
| | | ČSN EN 60745-1 ed. 3+A1 +O1 | p. 4÷30, 31.2, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-1 ed. 2 | p. 4÷30, Annex. A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-11 ed. 2 | p. 4÷30, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-12 ed. 2 | p. 4÷29, Annex B÷D, I | |
| | | ČSN EN 60745-2-13 | p. 4÷30, 31.2, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-14 | p. 4÷29, Annex B÷D, I | |
| | | ČSN EN 60745-2-15 | p. 4÷30, 31.2, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-17 ed. 2 | p. 4÷30, Annex. A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-2 ed. 2 | p. 4÷30, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-3 | p. 4÷29, Annex B÷E | |
| | | ČSN EN 60745-2-4 ed. 2 | p. 4÷29, Annex B÷D, I | |
| | | ČSN EN 60745-2-5 ed. 3 | p. 4÷30, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-6 ed. 2 | p. 4÷30, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 60745-2-8 ed.2 | p. 4÷29, Annex B÷D, I | |
| | | ČSN EN 60745-2-9 ed. 2 | p. 4÷30, 31.2, Annex A, B, F, G, I÷M | |
| | | ČSN EN 61029-1 ed. 3 | p. 4÷29, Annex B, C, Z | |
| | | ČSN EN 61029-2-11 ed. 2 | p. 4÷29, Annex B÷D, Z | |
| | | ČSN EN 61029-2-8 | p. 4÷29, Annex B÷D, Z | |
| 3619 | Test for the verification of safety and characteristics of home control equipment | ČSN EN 60730-1 | p. 5÷27 | home control equipment, including related parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60730-1+A1+A11 +A12 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-1 ed. 2 | p. 3÷28 | |
| | | ČSN EN 60730-2-1 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-10 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-11 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-12 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-13 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-14 | p. 5÷27 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 60730-2-15 ed.2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-19 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-2 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-3 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-4 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-5 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-6 ed. 2 | p. 3÷28 | |
| | | ČSN EN 60730-2-7 ed. 2 | | |
| | | ČSN EN 60730-2-8 ed. 2 | p. 5÷27 | |
| | | ČSN EN 60730-2-9 ed. 3 | p. 5÷27 | |
| 3641 | Test for the verification of safety and characteristics of primary cells and batteries | ČSN EN 60086-1 ed. 3 | p. 4÷8, Annex A÷G | primary cells and batteries |
| | | ČSN EN 60086-1 ed. 4 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60086-2 ed. 3 | p. 4÷7, Annex A, B | |
| | | ČSN EN 60086-2 ed. 4 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 60086-3 ed. 3 | p. 4÷8 | |
| | | ČSN EN 60086-4 ed. 2 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60086-5 ed. 2 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60086-5 ed. 3 | p. 4÷9 | |
| 3643 | Test for the verification of safety and characteristics of accumulators | ČSN EN 50342-1 | p. 1.3÷5, Annex A÷C | accumulators, their parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 50342-2 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 50342-4 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 60254-2 ed. 2 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN EN 60622 ed. 2 | p. 2÷6 | |
| | | ČSN EN 60623 ed. 2 | p. 3, 4 | |
| | | ČSN EN 60896-11 | p. 4÷24, Annex ZA | |
| | | ČSN EN 61056-1 ed. 2 | p. 3÷6 | |
| | | ČSN EN 61056-2 ed. 2 | p. 3÷6 | |
| | | ČSN EN 61951-2 ed. 2 | p. 5÷9 | |
| | | ČSN EN 62133 | p. 2÷6 | |
| | | ČSN EN 62259 | p. 5÷10 | |
| | | ČSN EN 50342-4 | p. 3÷6 | |
| 3648 | Test for the verification of safety and characteristics of medical devices | ČSN EN 50077 | p. 4 | medical devices, their parts, components and accessories |
| | | ČSN EN 60601-1 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 47÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-1 ed. 2 | p. 4÷17, Annex L | |
| | | ČSN EN 60601-1-1 ed. 2 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-1-11 | p. 4÷13 | |
| | | ČSN EN 60601-1-2 | p. 6÷36, Annex AAA | |
| | | ČSN EN 60601-1-2 ed. 2 | p. 6 | |
| | | ČSN EN 60601-1-3 | p. 6, 29 | |
| | | ČSN EN 60601-1-4 | p. 6, 52 | |
| | | ČSN EN 60601-1-6 ed. 3 | p. 4, 5 | |
| | | ČSN EN 60601-1-8 ed. 2 | p. 4÷6 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 60601-2-1 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 27÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-10 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-11 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-13 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59, 101÷110 | |
| | | ČSN EN 60601-2-16 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-17 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-18 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-2 ed. 3 | p. 201.4÷201.17, 202, 208 | |
| | | ČSN EN 60601-2-20 ed. 2 | 201.4-201.17, 202, 210 | |
| | | ČSN EN 60601-2-21 ed. 2 | p. 201.4÷201.17, 202, 210 | |
| | | ČSN EN 60601-2-22 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-23 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-24 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-25 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-26 ed. 2 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-27 ed. 2 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-28 ed. 2 | čl. 201.4-201.17, 203 | |
| | | ČSN EN 60601-2-3 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 80601-2-30 | p. 201.4÷201.17, 201.101÷201.106 | |
| | | ČSN EN 60601-2-31 ed. 2 | p. 201.4÷201.17 | |
| | | ČSN EN 60601-2-33 ed. 3 | čl. 201.4-201.17, 202 | |
| | | ČSN EN 60601-2-34 ed. 2 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-36 | p. 3÷7, 10, 13÷26, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-39 ed. 2 | p. 201.4÷201.17, 202, 206 | |
| | | ČSN EN 60601-2-4 ed. 2 | p. 201.4÷201.17, 201.101÷201.109, 202 | |
| | | ČSN EN 60601-2-40 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷46, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-41 ed. 2 | p. 201.4÷201.17 | |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| | | ČSN EN 60601-2-43 ed. 2 | p. 201.4÷201.17, 202, 203 | |
| | | ČSN EN 60601-2-44 ed. 3 | p. 201.4÷201.17, 203 | |
| | | ČSN EN 60601-2-45 ed. 2 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-46 ed.2 | p. 201.4÷201.17, 202 | |
| | | ČSN EN 60601-2-47 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-49 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-5 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-50 ed. 2 | p. 201.4÷201.17, 202 | |
| | | ČSN EN 60601-2-52 | čl. 201.4÷201.17 | |
| | | ČSN EN 60601-2-54 | čl. 201.4÷201.17, 202, 203 | |
| | | ČSN EN 60601-2-7 | p. 3÷7, 10, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-2-8 | p. 3÷8, 10÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 60601-3-1 | p. 3÷7, 10, 11, 13÷25, 28÷45, 48÷59 | |
| | | ČSN EN 62366 | p. 4÷7 | |
| | | ČSN EN 80601-2-35 | p. 201.4÷201.17, 202, 208, Annex BB, CC, DD, EE, FF, GG, HH | |
| | | ČSN IEC 1289-2 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 60601-2-19 | p. 201.4÷201.17, 202, 210 | |
| | | ČSN EN 60601-1-10 | p. 4÷8 | |
| 3656 | Test for the verification of parameters of light signalling devices | ČSN 36 5601<br>ČSN 36 5601-1 | p. 6<br>p. 3÷8 | light signalling devices, their parts, components and accessories |
| 3670 | Test for the verification of safety and characteristics of audio, video and similar electronic apparatus | ČSN EN 60065<br>ČSN EN 62018<br>ČSN EN 62040-1<br>ČSN EN 62087 ed. 2 | p. 4÷17, 19, 20<br>p. 4, 5<br>p. 4÷9<br>p. 4÷11 | audio, video and similar electronic apparatus, their parts, components and accessories |
| 3677* | Test for the verification of safety and characteristics of lasers | ČSN EN 60825-1 ed. 2<br>ČSN EN 60825-2 ed. 2<br>ČSN EN 60825-4 ed. 2<br>ČSN EN 62471 | p. 4÷9<br>p. 4÷13<br>p. 4, 5, Annex D<br>p. 5, 6 | lasers, their parts, components and accessories |
| 3688 | Test for the verification of characteristics of equipment for the measurement and correlation of electroacoustic quantities | ČSN EN 60118-13 ed. 3 | p. 6, 7 | equipment for the measurement and correlation of electroacoustic quantities, their parts, components and accessories |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3690 | Test for the verification of safety and characteristics of information technology and software | ČSN EN 60950-1 ed. 2<br>MP 3.8 (ČSN ISO/IEC 12119) | p. 1.4÷7, Annex A÷ZC<br>p. 4 | Information technology and software |
| 3700 | Test for the verification of safety and characteristics of cable trunking and ducting systems for electrical installations | ČSN EN 50085-1 ed. 2<br>ČSN EN 61386-23<br>ČSN EN 50086-1<br>ČSN EN 61386-24<br>ČSN EN 61386-1 ed. 2<br>ČSN EN 61386-21<br>ČSN EN 61386-22<br>ČSN EN 61386-23<br>ČSN EN 50085-2-1 | p. 5÷15<br>p. 4÷15<br>p. 7÷15<br>p. 4÷15<br>p. 6÷15<br>p. 7÷14<br>p. 7÷14<br>p. 7÷14<br>p. 5÷15 | cable trunking and ducting systems for electrical installations, their parts, components and materials |
| 3702 | Test for the verification of safety and characteristics of installation products for LV 2 interior wiring | ČSN EN 60670-1 + Z1+A1 | p. 5÷16 | Installation products, their parts and components |
| 3706 | Test for the verification of safety and characteristics of connections and terminals | ČSN EN 60998-1 ed. 2<br>ČSN EN 60998-2-1 ed. 2<br>ČSN EN 60998-2-2 ed. 2<br>ČSN EN 60998-2-3 ed. 2<br>ČSN EN 60998-2-4 ed. 2<br>ČSN EN 60999-1 ed. 2<br>ČSN EN 60999-2 | p. 8÷19<br>p. 8÷19<br>p. 8÷19<br>p. 8÷19<br>p. 8÷19<br>p. 7÷9<br>p. 7÷9 | connections and terminals, their parts, components and materials |
| 3708* | Test for the verification of safety and characteristics of terminal blocks | ČSN EN 60947-7-3 ed. 2 | p. 5, 5.1, 5.2, 7.1.3, 8.4.3, 8.3.2, 8.3.3, 8.3.4, 8.3.5, 8.4.4, 8.4.5, 8.5.2, 8.5.2.2, 8.5.2.3, 8.5.3, 8.5.4 | terminal blocks, their parts, components and materials |
| 4961 | Test for the verification of safety and characteristics of wood processing machines | ČSN EN 848-1+A2<br>ČSN EN 848-3<br>ČSN EN 859+A2<br>ČSN EN 860+A2<br>ČSN EN 861+A2<br>ČSN EN 940+A1 | p. 5, 6, Annex A, B, C, E<br>p. 5, 6, Annex D<br>p. 5, 6, Annex A, B, C, D, E<br>p. 5, 6, Annex A, B, D<br>p. 5, 6, Annex A÷D, F<br>p. 5, 6, Annex A | wood processing machines, their parts, components and accessories |
| 6401 | Test for the determination of properties of solid non-metallic materials | ČSN EN ISO 62 | p. 1÷9 | non-metallic materials |
| 6405 | Test of thermal properties of plastics and plastic products | ČSN EN ISO 306 | p. 7 | plastic and plastic products |
| 6406 | Test of physical properties of plastics and plastic products | ČSN EN ISO 527-1 | p. 9 | plastic and plastic products |
| 6407 | Test of properties of plastics and plastic products | ČSN EN ISO 846 | p. 1÷12, except method D | plastic and plastic products |

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 6730 | Test for the verification of safety and characteristics of paints and varnishes and varnishes for electrical installations | ČSN EN ISO 2409<br>ČSN EN ISO 2808 | p. 6<br>p. 6÷11 | paints and varnishes and varnishes for electrical installations |
| 7342 | Test of metal chimneys | ČSN EN 1859 | p. 4.5.2.2 | Metal chimneys and their parts |
| 7370 | Test of safety and function of traffic control equipment | ČSN EN 12352<br>ČSN EN 12368<br>ČSN EN 12675<br>ČSN EN 12899-1<br>ČSN EN 12966-1+A1 | p. 4.1.2, 4.1.5, 4.2, 6.1÷6.5, 6.7<br>p. 5.2, 8, 9<br>p. 5÷7<br>p. 5.2, 5.4, 6.1÷6.5<br>p. 4÷13 | traffic control equipment, including related parts, components and accessories |
| 8332 | Test for the verification of machine safety | ČSN EN ISO 13849-1 | p. 5 | machines, their parts, components and accessories |
| 8333 | Test of safety and protection systems of machines | ČSN EN ISO 13850 | p. 4 | machine protection systems, their parts, components and accessories |
| 8521 | Test for the verification of safety and characteristics of anesthetic and artificial respiration equipment | ČSN EN 794-1+A2<br>ČSN EN 794-3+A2 | p. 3÷10, 13÷25, 28÷45, 47÷59<br>p. 3÷10, 13÷25, 28÷45, 47÷59, Annex BB | anesthetic and artificial respiration equipment, including related parts, components and accessories |
| 8527 | Test for the verification of safety and characteristics of medical devices | ČSN EN ISO 81060-1<br>ČSN EN 1060-3+A2 | p. 4÷12<br>p. 7÷9 | medical devices, their parts, components and accessories |
| 8530 | Test for the verification of safety and characteristics of active implantable medical devices | ČSN EN 45502-1<br>ČSN EN 45502-2-1<br>ČSN EN 45502-2-2 | p. 5, 7÷13, 15÷21, 23÷28<br>p. 5, 7÷13, 15÷21, 23÷28<br>p. 5÷13, 15÷21, 23÷28 | implantable medical devices, their parts, components and accessories |
| 8553 | Test for the verification of safety and characteristics of medical workplace equipment | ČSN EN ISO 7494-2 | p. 4÷7 | electrical system equipment, including related parts, components and accessories |

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

**The Appendix is an integral part of**
**Certificate of Accreditation No. 744/2013 of 19/12/2013**



**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 8750* | Test for the verification of properties of radio equipment EMC and radio spectrum | ČSN EN 300 220-1 V1.2.1 | p. 4÷9 | products, parts, components, materials and tools |
| | | ČSN EN 300 220-2 V1.2.1 | p. 4, Annex A | |
| | | ČSN EN 300 339 V1.1.1 | p. 4÷10, Annex A | |
| | | ČSN ETS 300 279 ed. 1 | p. 4÷9, Annex A÷C | |
| | | ČSN ETS 300 342-1 ed. 1 | p. 4÷9, Annex A | |
| | | ČSN ETS 300 342-1 ed. 2 | p. 4÷9, Annex A | |
| | | ČSN ETS 300 342-2 ed. 1 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN ETS 300 445 ed. 1 | p. 4÷9, Annex A | |
| | | ČSN ETS 300 683 ed. 1 | p. 4÷9, Annex A | |
| | | ČSN ETSI EN 300 220-1 V2.3.1 | p. 4÷9, Annex AD | |
| | | ČSN ETSI EN 300 220-1 V2.1.1 | p. 4÷9, Annex AD | |
| | | ČSN ETSI EN 300 220-2 V2.3.1 | p. 8, 9 | |
| | | ČSN ETSI EN 300 220-2 V2.1.2 | p. 8, 9 | |
| | | ČSN ETSI EN 300 330-1 V1.7.1 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN ETSI EN 300 330-2 V1.5.1 | p. 4, 5, Annex A | |
| | | ČSN ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN ETSI EN 301 489-3 V1.4.1 | p. 4÷6, Annex B | |
| CHAN | Test for the determination of the content of elements Pb, Cd, Cr, Hg, Br in materials by X-ray fluorescence spectrometry method | ZP 344/02 (RoHS Directive 2011/65/EU) | p. 3 | products, parts, components, materials and tools |
| VHP | Test of safety and characteristics of gambling devices | ZP No. 3694301/1 | p. 3, 4 | gambling devices, their parts, components and accessories |

[1] Asterisk at the ordinal number identifies the tests performed outside/also outside the laboratory premises.

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

Annex:

| **Flexibility type:** according to MPA 30-04-... | **Ordinal numbers of tests** |
|---|---|
| Type 1 | all tests carried out by the working site |
| Type 2 | - |
| Type 3 | - |

Type 1 - The laboratory can include updated standardised and/or technically equivalent test methods in the scope of accreditation provided the measuring principle is observed,

Type 2 - includes type 1. In addition, the laboratory can modify the existing test methods (both standardised and in-house procedures) and/or extend the range of tested parameters in given scope of accreditation provided the measuring principle is observed,

Type 3 - includes types 1 and 2. Furthermore, the laboratory can develop other test methods within the accredited tests.

No changes can be made by the laboratory in the tests not included in the annex (fixed scope of accreditation).

**Explanations and abbreviations:**

MP - Guideline (Internal Test Procedure prepared by ZL EZÚ)
UL - Underwriters Laboratories standards
ZP - Test Procedure (Internal Test Procedure prepared by ZL EZÚ)

Český institut pro akreditaci, o.p.s.

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

**Testing laboratory working site:**

2 **PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA, s.r.o.** Ke Kablu 278, 102 09 Praha 15

**Tests:**

*The laboratory is qualified to provide expert opinions and to interpret the test results.*

*The laboratory has a flexible scope of accreditation permitted as detailed in the Annex.*

*Updated list of activities provided within the flexible scope of accreditation is available in the laboratory from the Laboratory Manager.*

| Ordinal number [1] | Test procedure/method name | Test procedure/method identification | | Tested object |
|---|---|---|---|---|
| 3470 | Test for the verification of safety and characteristics of wires and cables | ČSN EN 61034-1<br>ČSN EN 61034-2 | p. 4÷10<br>p. 5÷9 | wires and cables, their parts, components and materials |
| 3471* | Test for the verification of fire safety and characteristics of wires and cables | ČSN EN 50200 ed. 2 | p. 4÷10 | wires and cables, their parts, components and materials |
| | | ČSN EN 50266-1 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 50266-2-1 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50266-2-2 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50266-2-3 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50266-2-4 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50266-2-5 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50267-1 | p. 5÷10 | |
| | | ČSN EN 50267-2-1 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50267-2-2 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50267-2-3 | p. 5 | |
| | | ČSN EN 50362 | p. 4÷11 | |
| | | ČSN EN 60332-1-1 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 60332-1-2 | p. 4 | |
| | | ČSN EN 60332-1-3 | p. 5, 6, Annex A | |
| | | ČSN EN 60332-2-1 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 60332-2-2 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 60332-3-10 | p. 4÷6 | |
| | | ČSN EN 60332-3-21 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60332-3-22 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60332-3-23 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60332-3-24 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN EN 60332-3-25 | p. 4÷9 | |
| | | ČSN IEC 60331-11 | p. 5 | |
| | | ČSN IEC 60331-21 | p. 6 | |
| | | ČSN IEC 60331-23 | p. 6 | |
| | | ČSN IEC 60331-25 | p. 6 | |
| | | ČSN EN 50399 | p. 4÷8 | |

[1] Asterisk at the ordinal number identifies the tests performed outside/also outside the laboratory premises.

**Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:**

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**
Zkušební laboratoř
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

Annex:

| **Flexibility type:** according to MPA 30-04-... | **Ordinal numbers of tests** |
|---|---|
| Type 1 | all tests carried out by the working site |
| Type 2 | - |
| Type 3 | - |

Type 1 - The laboratory can include updated standardised and/or technically equivalent test methods in the scope of accreditation provided the measuring principle is observed,

Type 2 - includes type 1. In addition, the laboratory can modify the existing test methods (both standardised and in-house procedures) and/or extend the range of tested parameters in given scope of accreditation provided the measuring principle is observed,

Type 3 - includes types 1 and 2. Furthermore, the laboratory can develop other test methods within the accredited tests.

No changes can be made by the laboratory in the tests not included in the annex (fixed scope of accreditation).

Český institut pro akreditaci, o.p.s. -2-

Podle ověřovací knihy Úřadu Městské části Praha 7
poř. č. vidimace: 11462/14
tento úplný/á ~~částečný/á~~ opis*/kopie,
listina, z níž je vidimovaná listina pořízena /obsahuje/~~neobsahuje~~
viditelný zajišťovací prvek,
obsahující 30 stran
souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byl/a pořízen/a a tato listina je:
/ prvopisem
ověřenou vidimovanou listinou
listinou, která je výstupem z autoriz. konverze dokumentů
opisem nebo kopií pořízenou ze spisu
stejnopisem
obsahujícím 30 stran
v Praze dne 17. 07. 2014
Jitka Štajncová

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 7 41

Ověřovací doložka pro vidimaci
Podle ověřovací knihy Obecního úřadu HOLOUBKOV
poř. č. vidimace 239
tento úplný/á*– ~~částečný/á*~~ ~~opis*~~/kopie*,
obsahující 30 stran
souhlasí doslovně s předloženou listinou, z níž byl/a pořízen/a a tato listina je ~~prvopisem*~~
ověřenou vidimovanou listinou*
~~listinou, která je výstupem z autorizované konverze dokumentů*~~
~~opisem~~ nebo kopií ~~pořízenou ze spisu*~~
~~stejnopisem písemného vyhotovení rozhodnutí nebo výroku rozhodnutí*~~
obsahujícím 30 stran(y).
Listina z níž je vidimovaná listina pořízena,~~obsahuje~~ / neobsahuje viditelný zajišťovací prvek jenž je součástí obsahu právního významu této listiny.

v(e) Holoubkově dne 21.07.2014
Jméno/a a příjmení ověř. osoby, která vidimaci provedla:
Helena Švolíková
Otisk úředního razítka a podpis ověřující osoby:
*nehodící se škrtněte

OBECNÍ ÚŘAD 1 okr. Rokycany HOLOUBKOV

OBECNÍ ÚŘAD
I
okr. Rokycany
HOLOUBKOV