



KATALOG CATALOGUE

D0114.C.01

VENKOVNÍ ODPÍNAČ

OUTDOOR SWITCH
DISCONNECTOR

pro přístroje na jmenovitá napětí 12kV až 38 kV
for MV devices of rated voltages of 12kV up to 38 kV

TYPE **CUB S2**

ISO 9001:2009
ISO 14001:2005
OHSAS 18001:2008

NORMY A PŘEDPISY

Odpínače CUB vyhovují normám ČSN 62271-103, ČSN EN 62271-1, ČSN EN 62 271-102. Izolace odpínače CUB vyhovuje pro oblast stupně znečištění I. bez údržby a III, IV. podle ČSN 33 0405. Svoji konstrukcí vyhovují požadavkům ČSN EN 50 423-1 pro stavbu silových vedení.

STANDARDS AND REGULATIONS

The CUB switch disconnectors meet the requirements of the following standards and recommendations ČSN 62271-103, ČSN EN 62271-1, ČSN EN 62 271-102. The insulation level of CUB switch complies with the degree I. without maintenance and III, IV as defined by ČSN 33 0405 standard. As to their design they meet the requirements of ČSN EN 50 423-1 standard related to the erection of power feeding lines.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Odpínače typu CUB 2... jsou určeny pro provoz ve venkovním prostředí.

Nejvyšší teplota okolí	+ 50 °C
Nejnižší teplota okolí	- 50 °C
Relativní vlhkost vzduchu při 20°C	100 %

Rychlost větru nepřesáhne	34 m/s (700 Pa)
Tloušťka ledu nebo námrazy nepřesáhne	20 mm (třída 20)

Nadmořská výška	do 1000 m
Stupeň oblasti znečištění ČSN 33 0405	I. bez údržby; III; IV

OPERATING CONDITIONS

CUB 2... switch disconnectors are designed for outdoor operating conditions.

Highest ambient temperature	+ 50 °C
Lowest ambient temperature	- 50 °C
Relative air humidity	100 %

Wind speed not to exceed	34 m/s(700 Pa)
Ice to appear on the switch body must not to exceed	20 mm thickness (class 20)

Altitude up to	1000 m
Degree of contamination according to ČSN 33 0405	I. without maintenance; III, IV



POPIS A OVLÁDÁNÍ PŘÍSTROJE

DESCRIPTION AND OPERATION

Odpínače CUB S2... jsou vhodné pro venkovní elektrické sítě 12 až 38,5 kV k vypínání distribučních transformátorů vn/nn a odboček venkovních vedení vn.

Odpínač typu CUB S2 se vyznačuje flexibilní konstrukcí, rám přístroje netvoří jeden celek a je možno ho na instalačním místě smontovat s nastavitelnou pólovou roztečí.

Oblouk ve vypínací komoře je zhasen působením plynů, které se vytvoří vlivem působení tepelné energie oblouku na plynotvorný materiál. Plynotvorné zhášedlo je schopno 10 úspěšných vypnutí proudu až 900 A při 38 kV a 50 vypnutí 600 A při 27 kV.

Venkovní odpínače CUB... se ovládají ze země ručním pohonem, nebo elektromotorovým pohonem. Ruční a motorový pohon je konstrukčně řešen pro montáž na dřevěný, betonový nebo příhradový ocelový stožár. Pohyb pohonu je přenášen trubkovými táhly na ovládací páku umístěnou na hřídeli přístroje. Táhla jsou vedena kyvnými ložisky upevněnými ke sloupu. Pohon s táhly zajišťuje přístroj v krajních polohách proti samovolnému pohybu, který by mohl být vyvolán zemskou tíží, nárazy zemětřesením. Pohon umožňuje vypínat odpínač i při námraze, kdy tloušťka ledu nepřesáhne 20 mm (třída 20). Veškeré dílce pohonného mechanismu včetně ovládacích táhel a ložisek jsou chráněny žárovým zinkováním.

The CUB S2... switch disconnectors are suitable for powering networks of 12 to 38,5 kV, to be used as a disconnecting device of MV/LV distribution transformers and to disconnect the MV outdoor line taps.

The CUB S2 switch disconnector is characterized with its flexible construction. The frame of the device is not in one piece, but it is possible to mount it together directly on installation site with flexible pole distance.

Electric arc in the inside of the arc-quenching chamber is extinguished by gases generated by heat released from the arc and acting on the gas-generating material. This gas-generating extinguisher is capable of withstanding 10 interruptions of current up to 900 A/38 kV, and 50 current interruptions of 600 A/27 kV.

The CUB... outdoor switch disconnectors are controlled from the ground level using the hand operated drive mechanism or motordrive. The designs of the manual drive and motordrive are tailored for its attachment to a wooden, concrete or lattice-type steel column. The movement of the drive mechanism is transferred via pipe pull rods onto the operating lever, fixed to the switch disconnector's shaft. The pull rods are lead through the rocking bearings which are fixed to the pole. The drive and the pull rods ensure the stability of switch disconnector's end switching positions that cannot move in an unprompted way caused by gravitation, shocks or earthquake. The drive is capable of opening the switch disconnector even in occurrences of ice accretion, for ice thickness of no more than 20 mm (class 20). All parts of the driving mechanism including the pull rods and bearings are protected with hot galvanization.





ZÁRUČNÍ DOBA

Na přístroje typu CUB S2 je standardní záruční doba **10 let.**

Ze záruky jsou vyjmuty případy mechanického poškození (vandalismus, úmysl, živěl), nesprávné montáže a překročení zaručených parametrů přístroje.

Po dobu trvání záruky se může na přístroji projevit částečná změna povrchové úpravy, nemající vliv na funkčnost přístroje. Životnost přístroje je 40 let.

WARRANTY PERIOD

The CUB S2 switching devices are normally covered with the warranty period of **10 years.**

From the warranty are exempt all cases of mechanical damage (vandalism, intention, natural disaster) , improper mounting and the operation of the device beyond the guaranteed performance level.

During the warranty period slight changes in the surface painting can appear. These do not affect in any way the functionality of the device.

The section switch service life period is 40 years.

BALENÍ, DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Odpínače včetně objednaného ověšení se dodávají na dřevěných paletách. Jiné balení je k dispozici na vyžádání. Přístroj nesmí být při dopravě a manipulaci namáhán nadměrnými otřesy.

Všechny použité obalové materiály jsou plně recyklovatelné nebo energeticky využitelné.

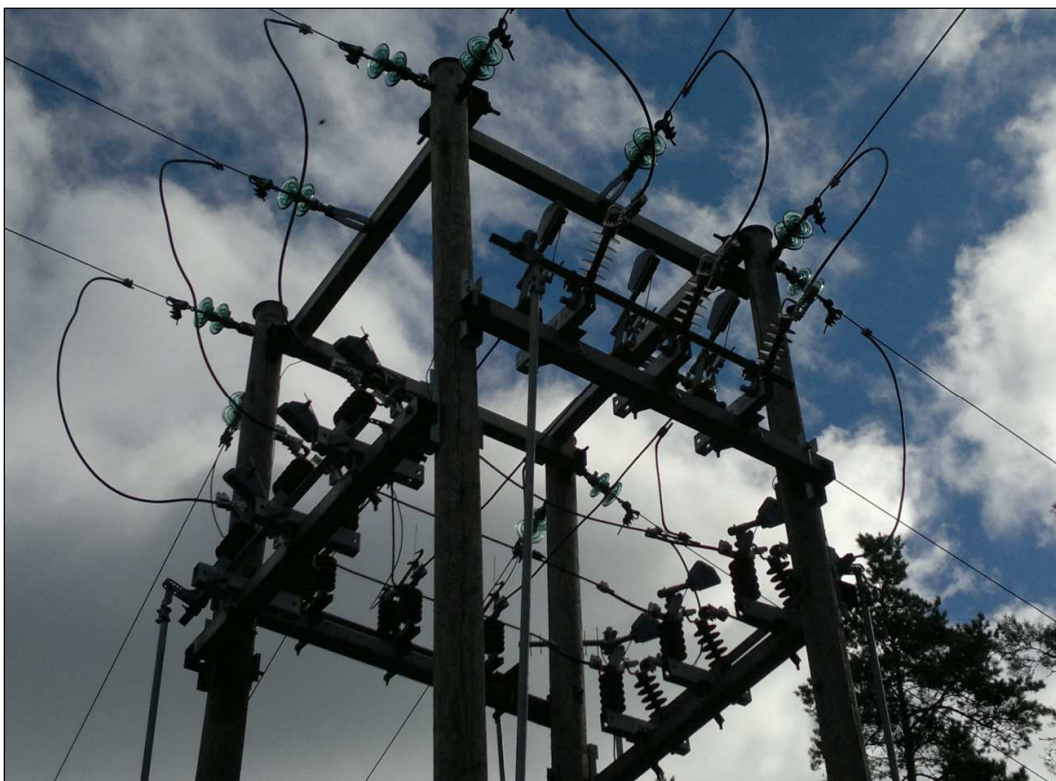
PACKING, TRANSPORT, STORAGE

The CUB S2 section switches including their accessories are delivered on wooden pallets. Other packaging available upon request. During the transport and manipulation the switch must not be exposed to excessive vibrations.

All used packing materials are fully recyclable.

Pečlivá a profesionální instalace spínacího přístroje je jedním ze základních předpokladů bezporuchového provozu. Odpínač typu CUB S2 je možno montovat pod napětím (PPN). Pokyny pro montáž, obsluhu a údržbu jsou uvedeny v samostatné průvodní dokumentaci, která se dodává s přístrojem.

One of the prerequisites for a reliable and defect-free operation of a switching device is the installation which is to be carried out with care and in a professional manner. The assembly, servicing and operating instructions are shown in the accompanying documents being an integral part of the delivery.



**HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE
SPECIFICATION**

			CUB S2	CUB S2	CUB S2	CUB S2
Jmenovité napětí Rated voltage	U_r	kV	12	25	36	38,5
Jmenovitý proud Rated normal current	I_r	A	400 (630)	400 (630)	400	400
Jmenovitý kmitočet Rated frequency	f_r	Hz	50	50	50	50
Jmenovitý výdržný krátkodobý proud - 1s Rated short-time withstand current of 1 sec. duration	I_k	kA	20	20	20	20
Jmenovitý výdržný dynamický proud Rated peak withstand current	I_p	kA	50	50	50	50
Jmenovitý zkratový zapínací proud Rated short-circuit making current	I_{ma}	kA	11	11	11	11
Jmenovitý vypínací proud při převážně činné zátěži Rated mainly active load-breaking current	I_1	A	400 (630)	400 (630)	400	400
Jmenovitý vypínací proud uzavřené smyčky Rated closed-loop breaking current	I_{2a}	A	400	400	400	400
Jmenovitý vypínací proud nezatíženého transformátoru Rated no-load transformer breaking current	I_3	A	22	22	10	10
Jmenovitý vypínací proud nezatíženého kabelového vedení Rated cable-charging breaking current	I_{4a}	A	16	16	20	20
Jmenovitý vypínací proud zemního spojení Rated earth fault breaking current	I_{6a}	A	60	60	-	-
Jmenovitý vypínací proud nezatíženého kabelového a venkovního vedení v podmínkách zemního spojení Rated cable – and line charging breaking current under earth fault conditions	I_{6b}	A	28	28	-	-
Mechanická trvanlivost Mechanical endurance		CO	2500	2500	2500	2500

CO = cyklus zapnutí a vypnutí

O = vypínací operace

C = zapínací operace

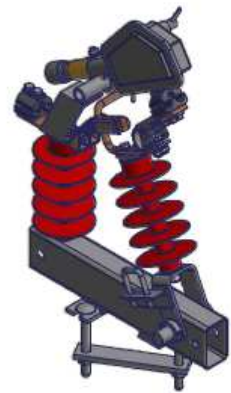
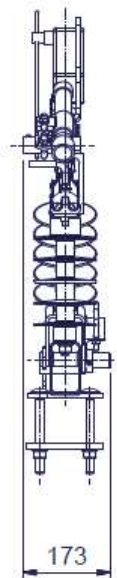
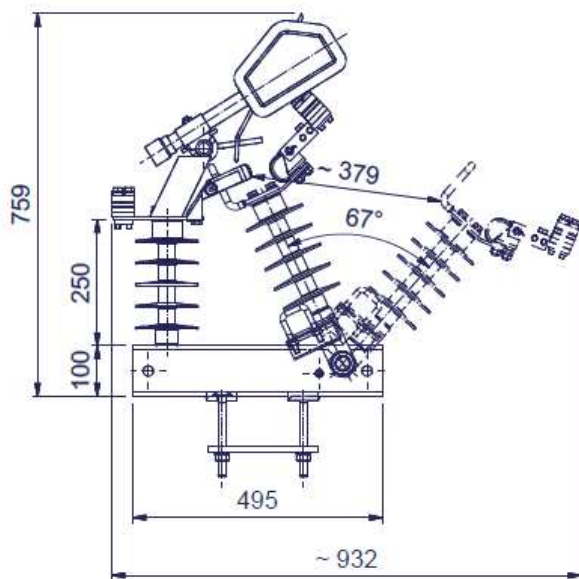
CO = closing and opening cycle

O = opening (breaking) operation

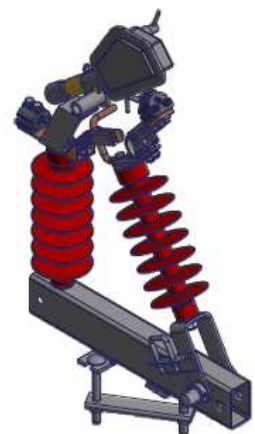
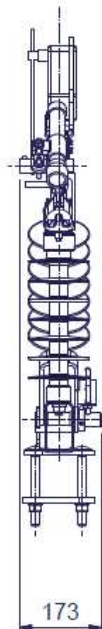
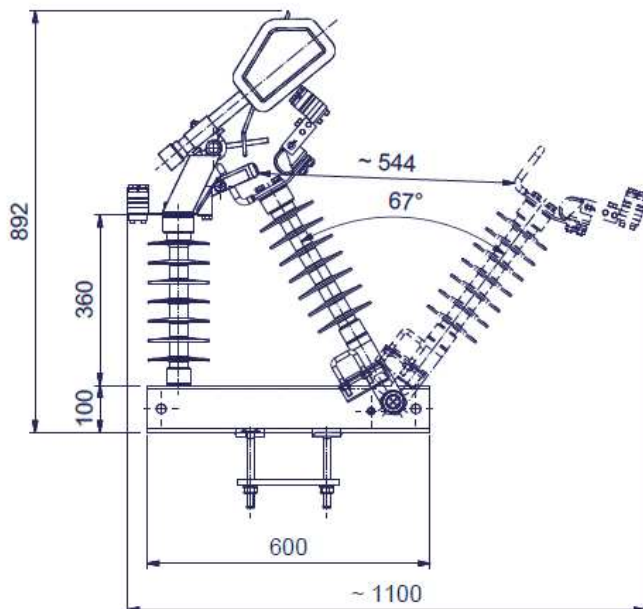
C = closing (making) operation

Typ Type	CUB S2	CUB S2	CUB S2	CUB S2
Jmenovité výdržné napětí při atmosférickém impulsu: Rated lightning impulse withstand voltage:				
- vodpojavací dráze (kV) - across the isolating distance (kV)	85	145	195	210
- proti zemi, mezi póly a mezi rozpojenými kontakty (kV) - to earth, between the poles and across the open contacts (kV)	75	125	170	180
Jmenovité jednonominutové krátkodobé výdržné střídavé napětí průmyslového kmitočtu za sucha a za deště Rated 1 minute power-frequency withstand voltage in dry and wet conditions				
- v odpojovací dráze (kV) - across the isolating distance (kV)	32	60	80	90
- proti zemi a mezi póly (kV) - to earth, between poles (kV)	28	50	70	80

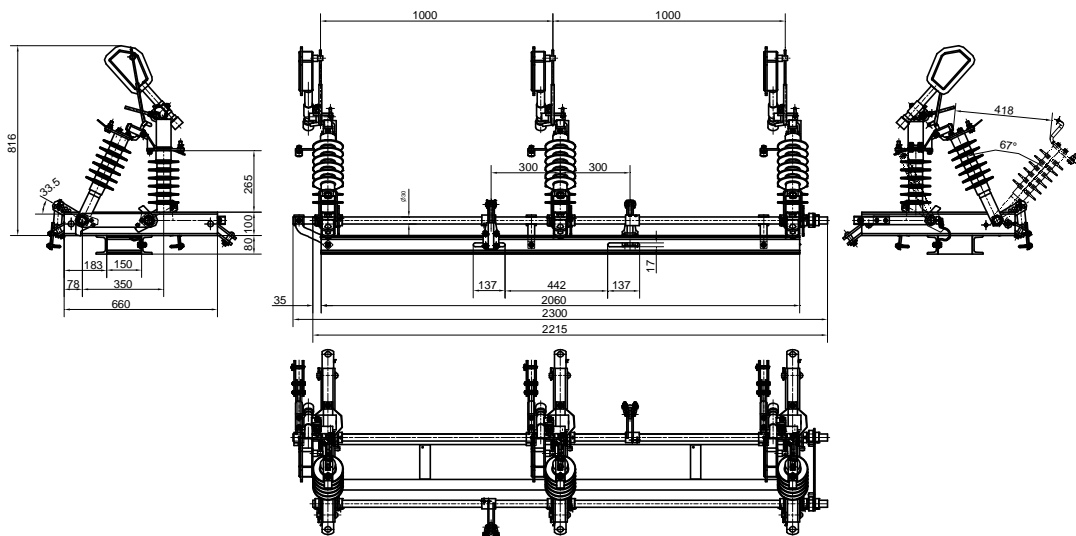
**JEDEN PÓL VENKOVNÍHO ODPÍNAČE TYP CUB S2 12/25 kV – POSUVNÉ PŘEVODNÍ
ONE POLE OF OUTDOOR SWITCH DISCONNECTOR OF CUB S2 12/25 kV – WITH SLIDING POLES
LINE**



**JEDEN PÓL VENKOVNÍHO ODPÍNAČE TYP CUB S2 36/38,5 kV – POSUVNÉ PŘEVODNÍ
ONE POLE OF OUTDOOR SWITCH DISCONNECTOR OF CUB S2 36/38,5 kV – WITH SLIDING POLES
OVERHEAD LINE**

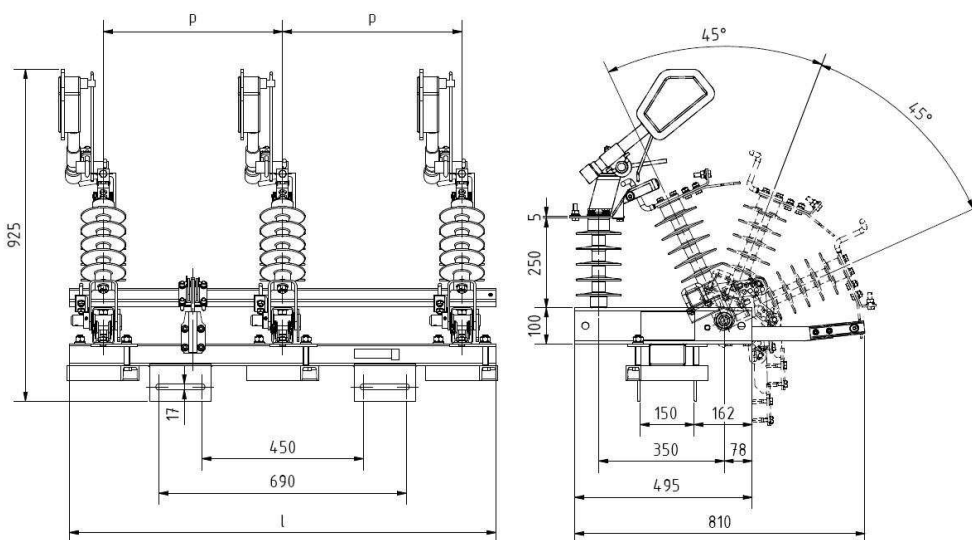


TŘÍPÓLOVÝ VENKOVNÍ ODPÍNAČ TYP CUBZ 2 25 kV – S UZEMŇOVAČEM
THREE POLE OUTDOOR SWITCH DISCONNECTOR TYPE CUBZ 2 25 kV – WITH EARTHING SWITCH
MOUNTING INTO OVERHEAD LINE

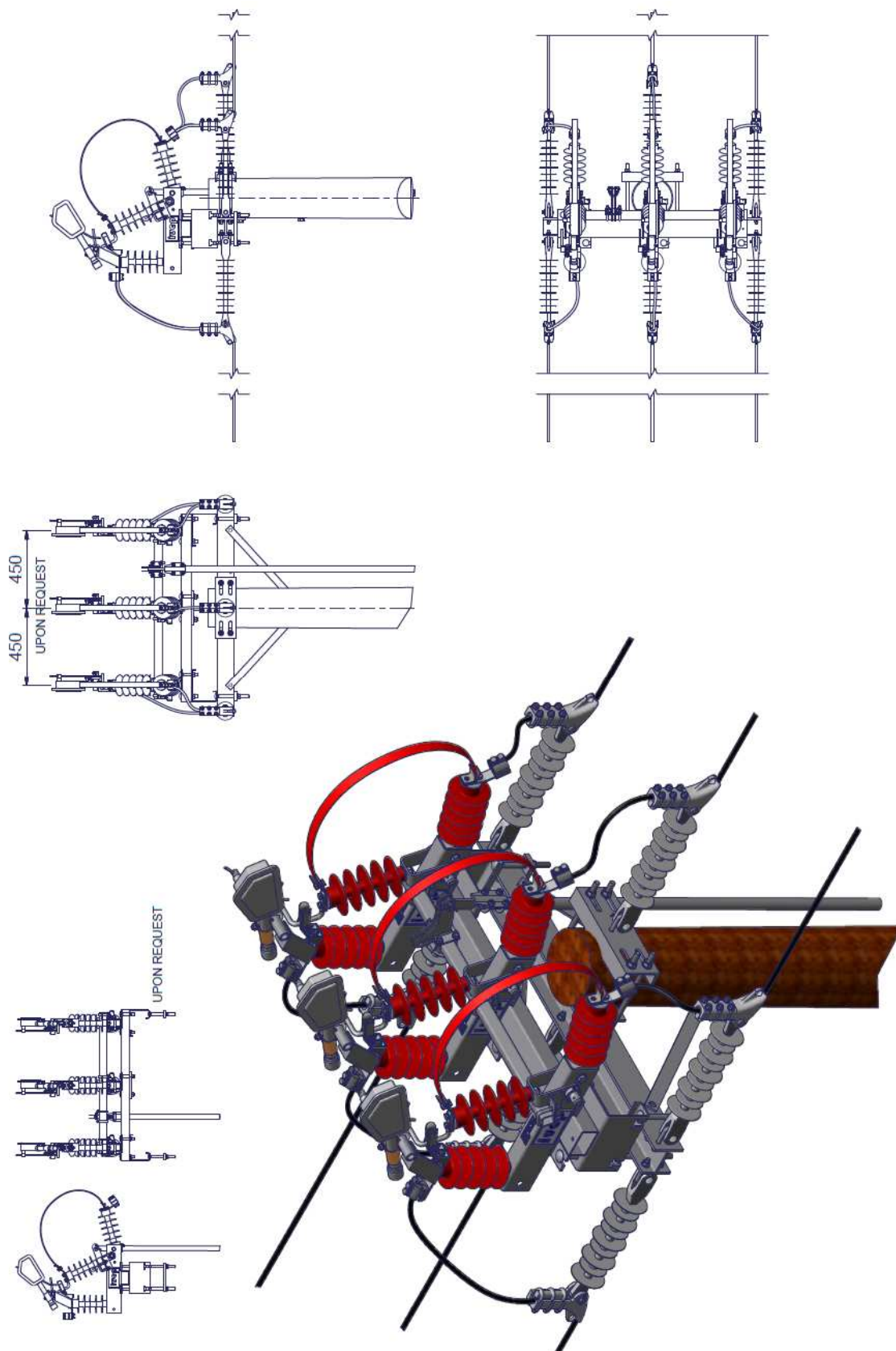


TŘÍPÓLOVÝ VENKOVNÍ ODPÍNAČ TYP CUBZ S2 25 kV – S UZEMŇOVAČEM
THREE POLE OUTDOOR SWITCH DISCONNECTOR TYPE CUBZ S2 25 kV – WITH EARTHING SWITCH

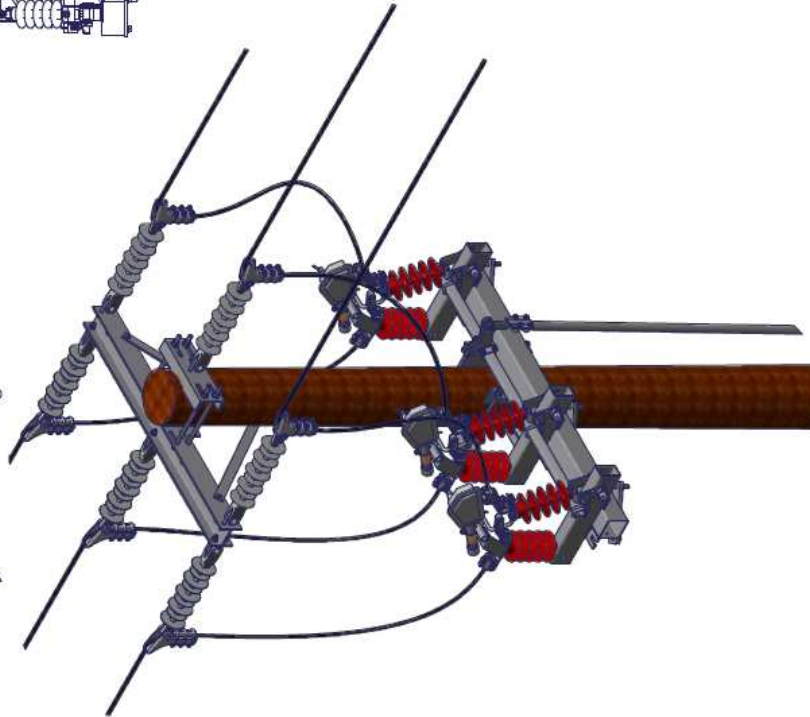
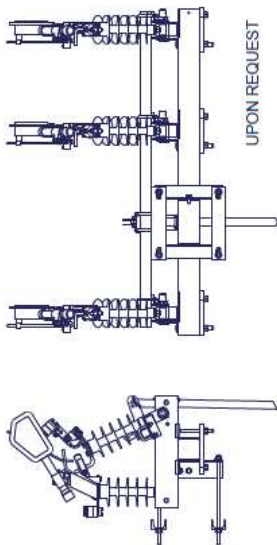
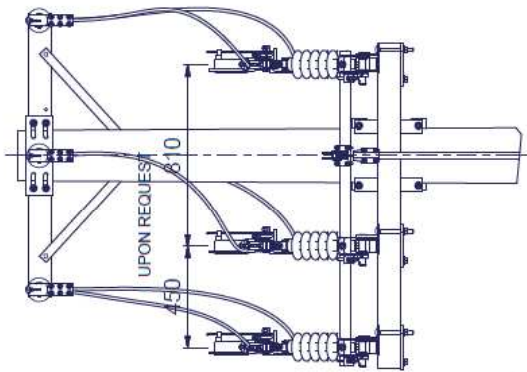
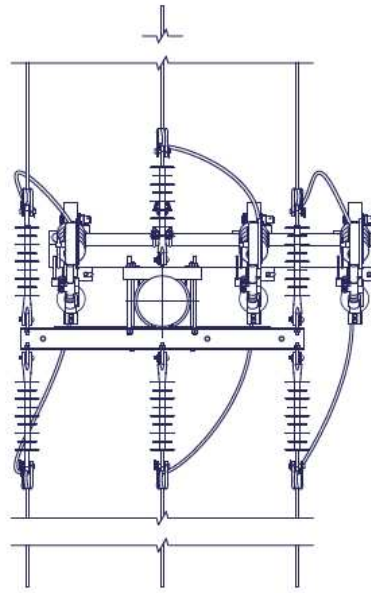
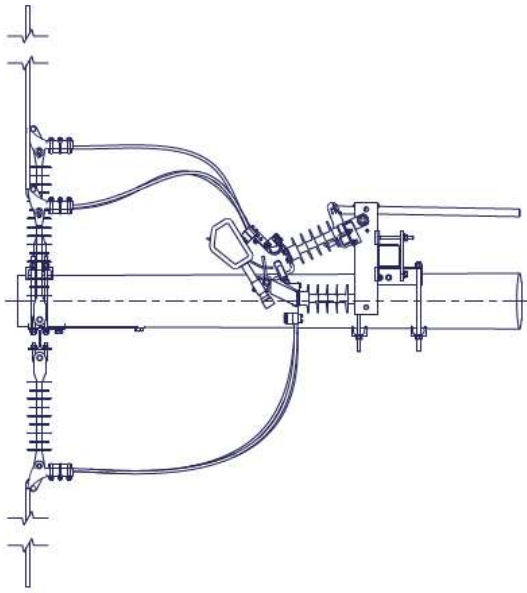
p	500 mm	700 mm	1000 mm
l	1190 mm	1390 mm	1690 mm



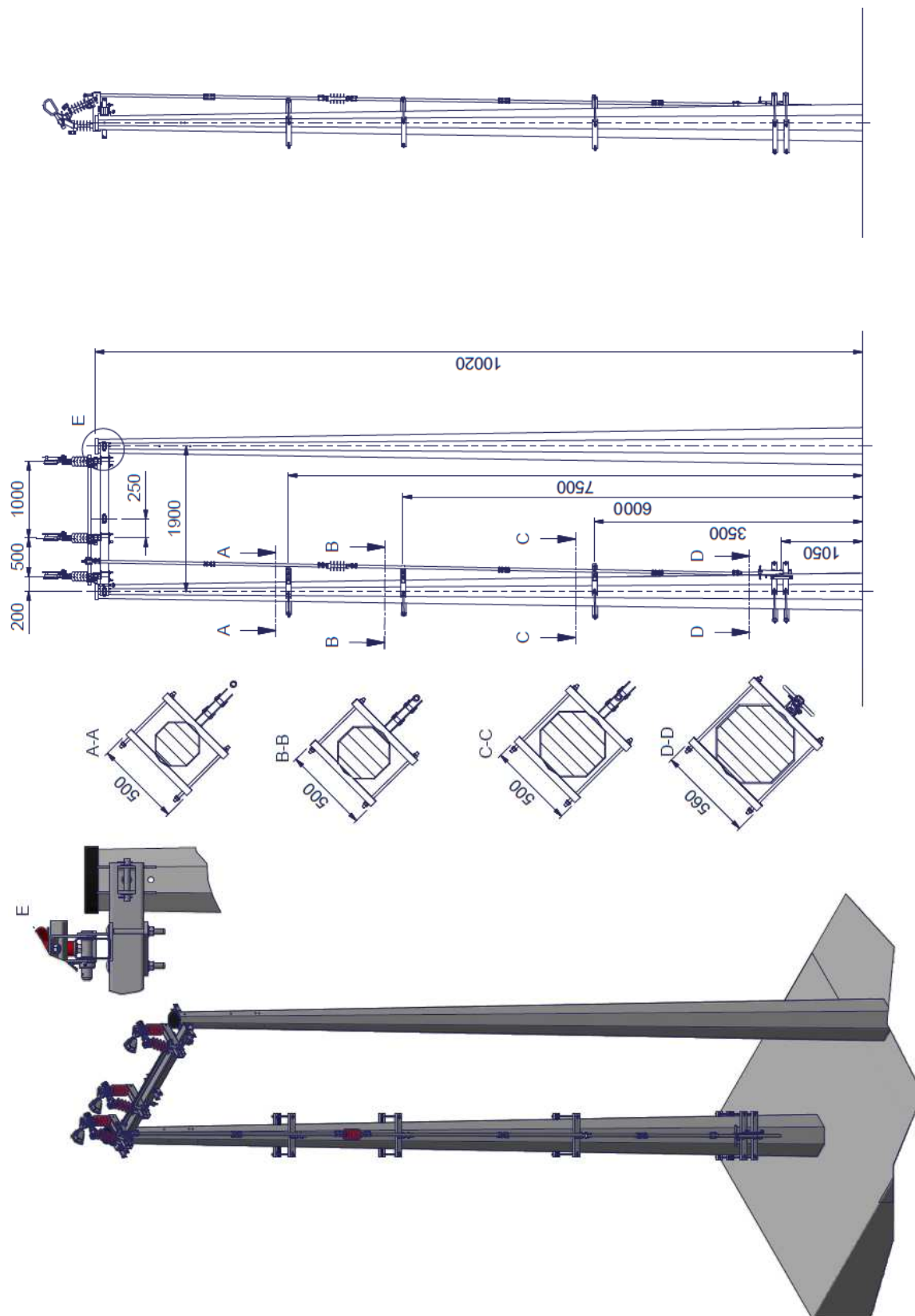
MONTÁŽNÍ USPOŘÁDÁNÍ ODPÍNAČE TYPU CUB S2.12(25).630... NA DŘEVĚNÉM SLOUPU + TŘETÍ IZOLÁTOR
ARRANGEMENT OF CUB S2.12(25).630... ON WOODEN POLE + THIRD INSULATOR



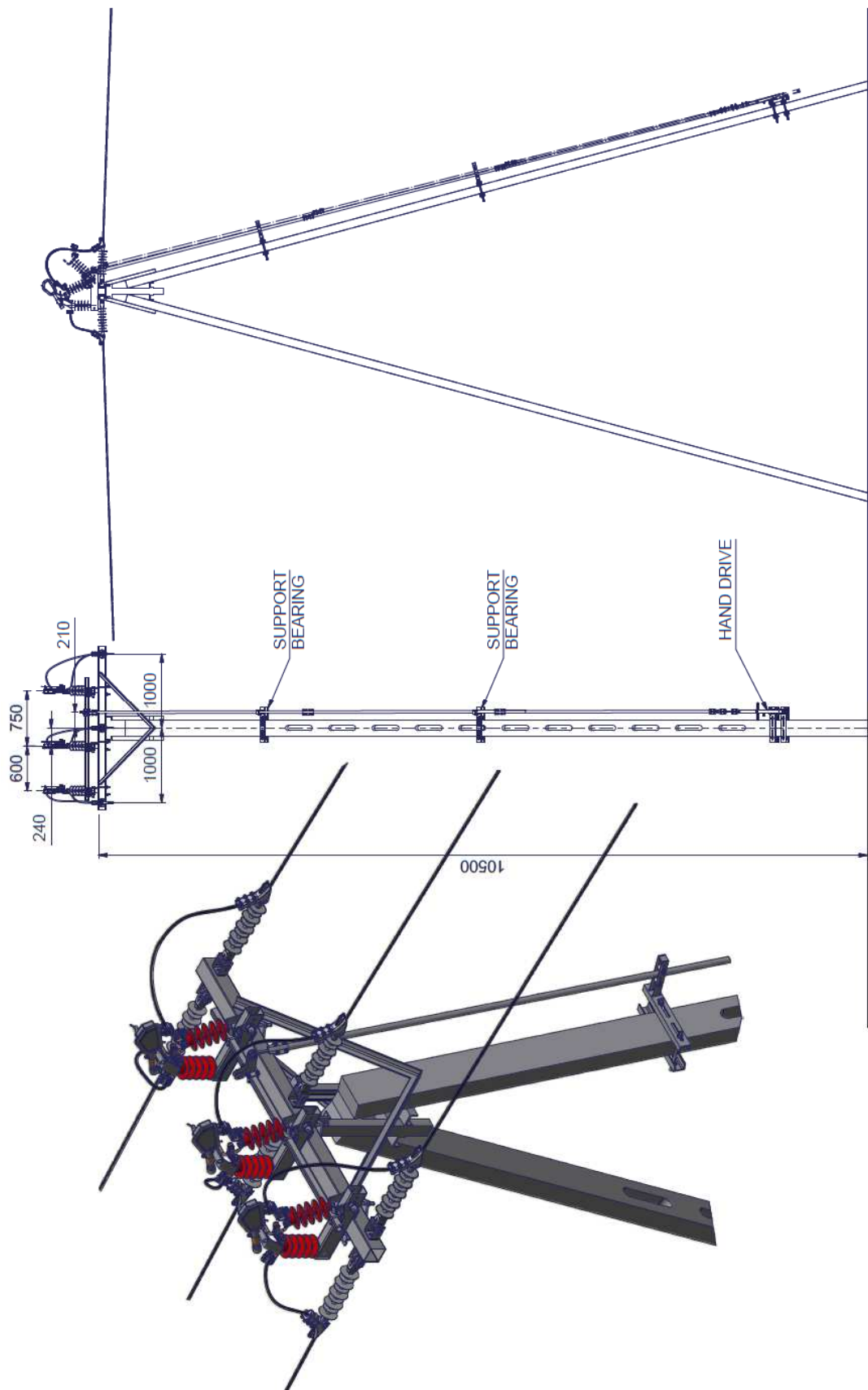
MONTÁŽNÍ USPOŘÁDÁNÍ ODPÍNAČE TYPU CUB S2.12(25).630... UMÍSTĚNÍ POD VEDENÍM
ARRANGEMENT OF CUB S2.12(25).630... BELOW LINE INSTALLATION



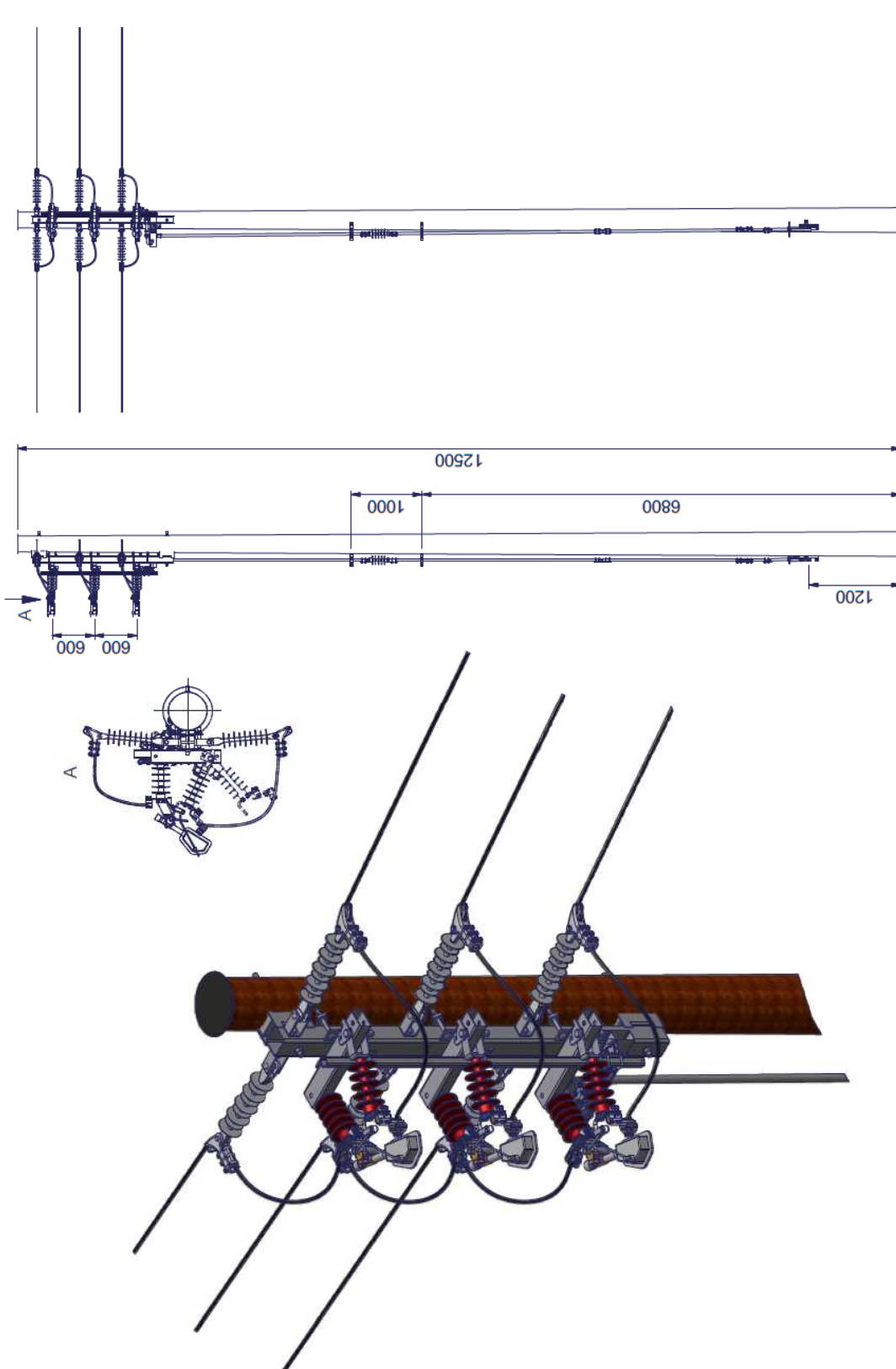
MONTÁŽNÍ USPOŘÁDÁNÍ ODPÍNAČE TYPU CUB S2.12(25).630... MEZI ŠESTIHRANNÝMI OCELOVÝMI STOŽÁRY
ARRANGEMENT OF CUB S2.12(25).630... BETWEEN TWO HEXAGONAL STEEL POLES



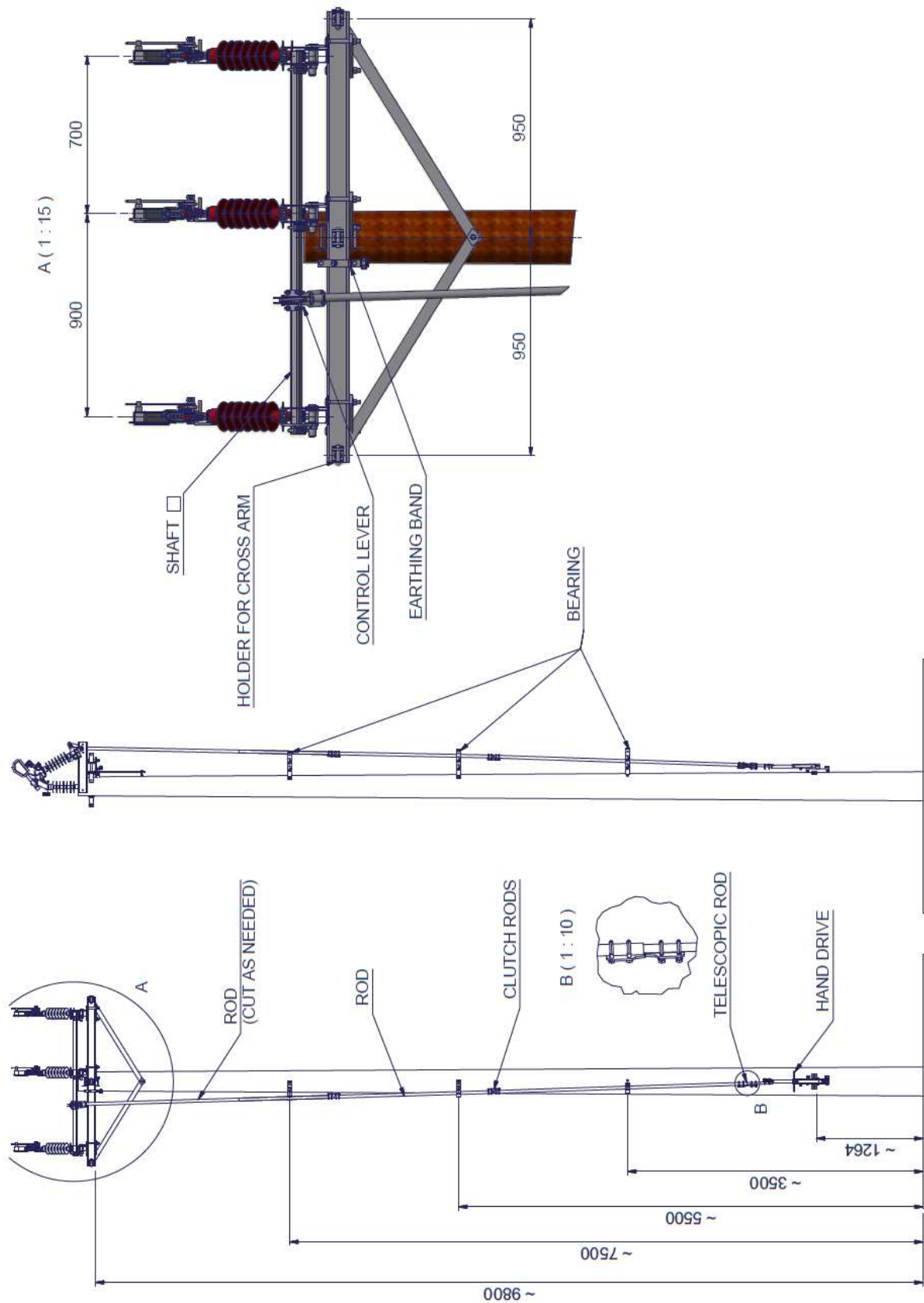
MONTÁŽNÍ USPOŘÁDÁNÍ ODPÍNAČE TYPU CUB S2.12(25).630... BETONOVÝ "A" SLOUP
ARRANGEMENT OF CUB S2.12(25).630... ON "A" TYPE CONCRETE POLE



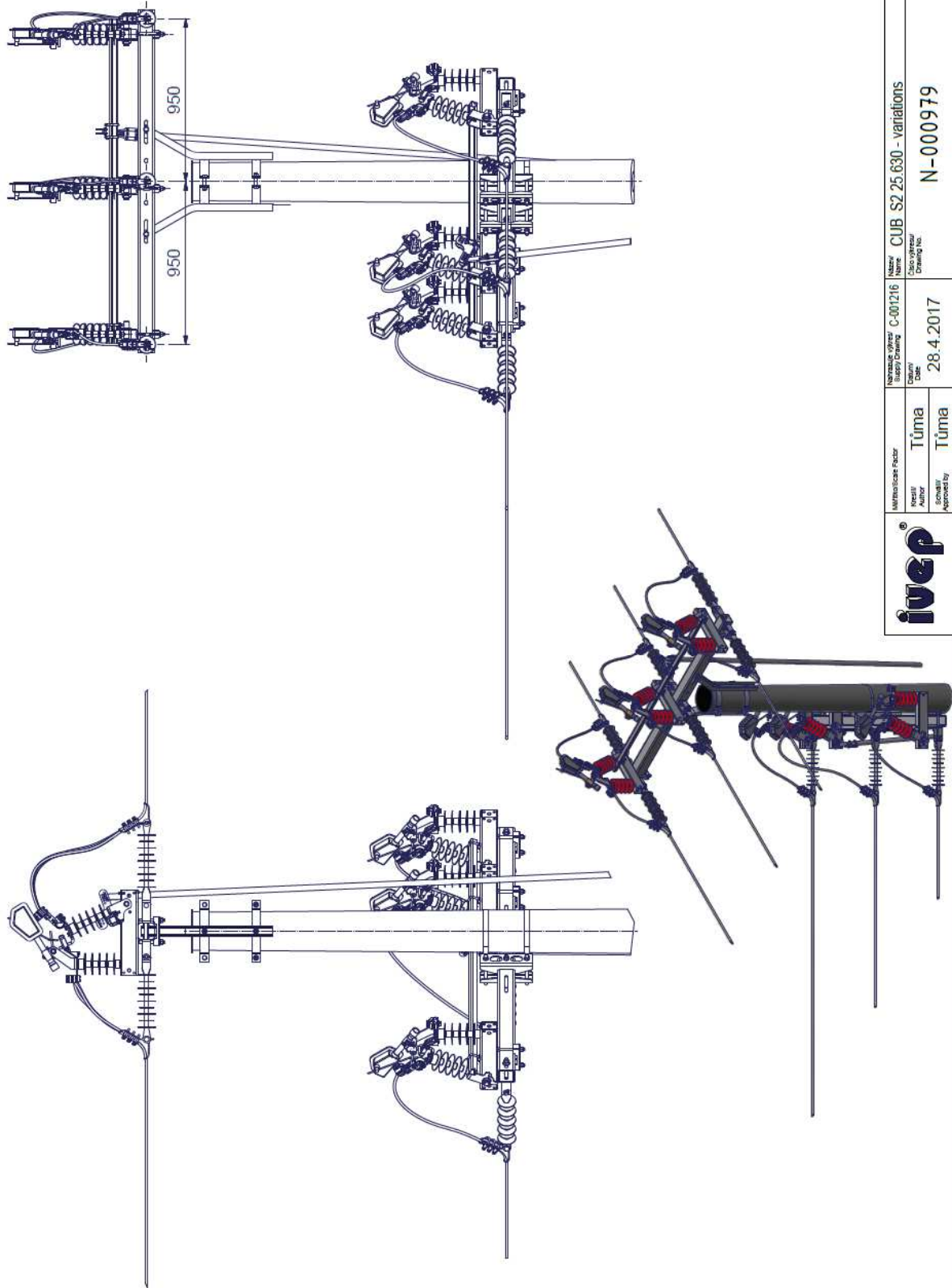
MONTÁŽNÍ USPOŘÁDÁNÍ ODPÍNAČE TYPU CUB S2.25.630... VERTIKÁLNÍ USPOŘÁDÁNÍ
ARRANGEMENT OF CUB S2.25.630... VERTICAL MOUNTING



MONTÁŽNÍ USPOŘÁDÁNÍ ODPÍNAČE TYPU CUB S2.36(38,5).400... NA JEDEN DŘEVĚNÝ SLOUP
ARRANGEMENT OF CUB S2.36(38,5).400... ONE WOODEN POLE



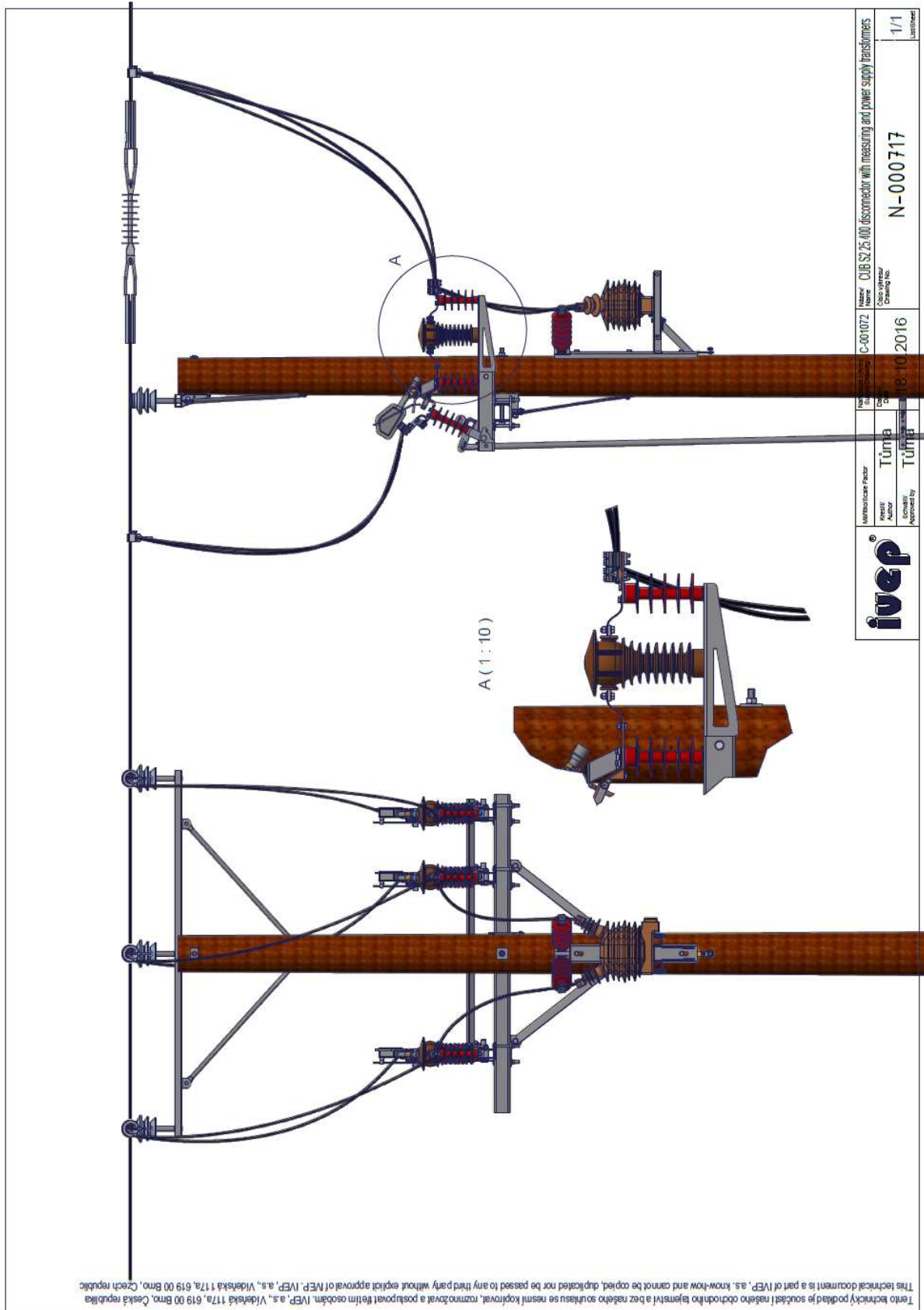
MONTÁŽNÍ USPOŘÁDÁNÍ ODPÍNAČE TYPU CUB S2.36(38,5).400... NA BETONOVÝ SLOUP
ARRANGEMENT OF CUB S2.36(38,5).400... ONE CONCRETE POLE

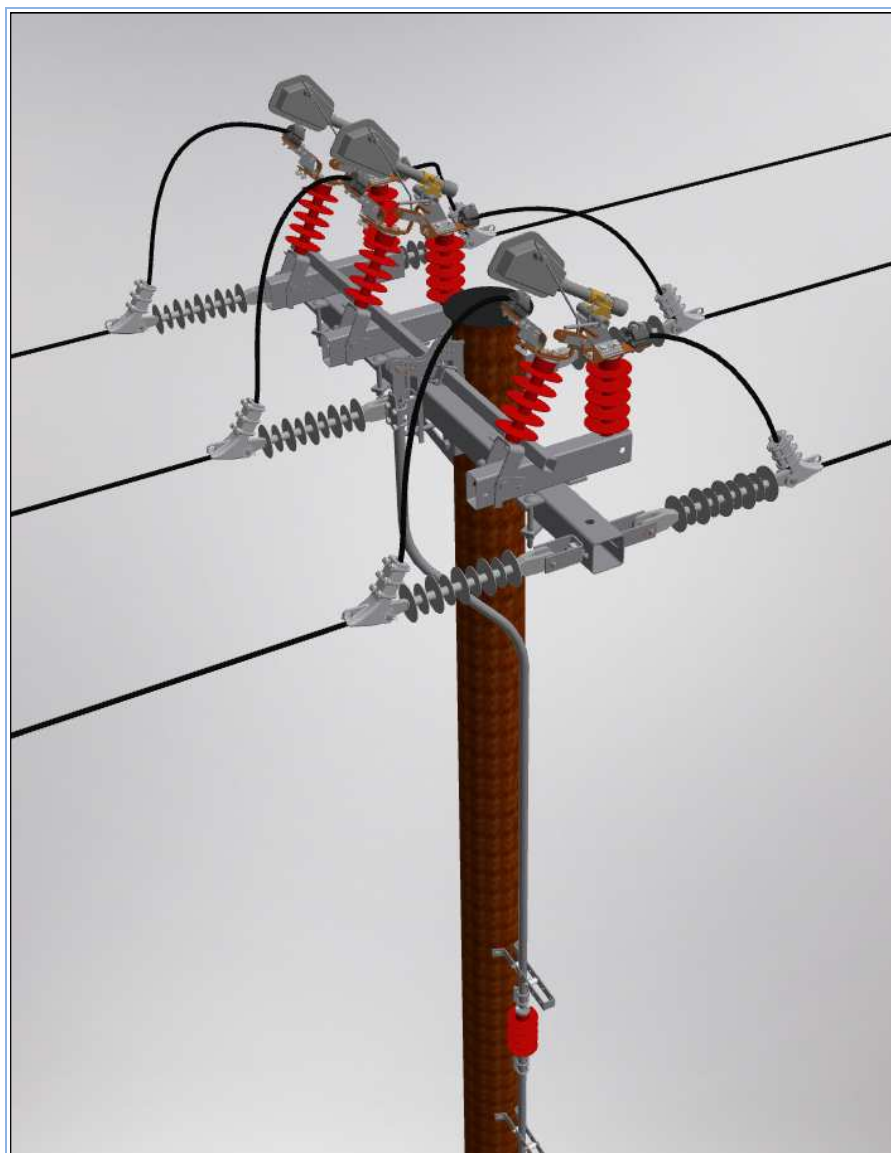


Tento technický podklad je součástí našeho odborného tajemství a bez našeho souhlasu se nesmí kopírovat, rozmnožovat a postupovat třetími osobami. IVEP, a.s., Vidělská 117a, 619 00 Brno, Česká republika
 This technical document is a part of IVEP, a.s. know-how and cannot be copied, duplicated nor be passed to any third party without explicit approval of IVEP, a.s., Vidělská 117a, 619 00 Brno, Czech republic

	MATRICE FACTOR Kreslí: Author:	Tůma	Název: Name: CUB S2 25.630 - variations Číslo výkresu: Drawing No. N-000979
	Schválí: Approved by:	Tůma	
Úroveň výkresu: Drawing Level: C-001216	Datum: Date: 28.4.2017		

MONTÁŽNÍ USPOŘÁDÁNÍ ODPÍNAČE TYPU CUB S2.36(38,5).400... VYBAVEN MĚŘENÍM, FLIR IVEP
ARRANGEMENT OF CUB S2.36(38,5).400... WITH MEASURING SYSTEM, FLIR IVEP





V důsledku nepřetržitého procesu dalšího vývoje mohou být míry, hmotnostní údaje, vyobrazení a popisy v tomto prospektu upravovány. V zájmu uspokojování potřeb zákazníků si výrobce vyhrazuje právo změn.

Due to continuous development of the products some dimensions, weights, drawings and descriptions may differ from that shown in this data sheet. In order to satisfy the ever increasing needs of the customers the manufacturer reserves the right to provide modifications to the product described, without previous notice.

Vyrábí a dodává:
Manufactured and supplied by:

IVEP, a.s.
Videňská 117a, 619 00 Brno, Czech Republic

Tel.: +420 547136 654 e-mail: ivep@ivep.cz
Fax: +420 547136 402 [http:// www.ivep.cz](http://www.ivep.cz)

