

ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV  
Pod lisem 129  
171 02 Praha 8 - Troja

Počet stran: 4  
Počet příloh: -  
Zn: Ši/Šv

Číslo protokolu: 1.709078-00

Datum vydání: 11.11.1998



## PROTOKOL O ZKOUŠCE

**Výrobek:** Rozvaděč plastový  
**Typ:** MIS 300  
**Jmenovité hodnoty:** IP 54  
**Výrobní číslo:** -  
**Výrobce:** MICOS, spol. s r.o., Vápenice 17, 796 01 Prostějov  
**Číselník výrobků EZÚ:** 02 08 03  
**Objednavatel:** MICOS, spol. s r.o., Vápenice 17, 796 01 Prostějov  
**Objednávka:** - **ze dne:** 11.12.1997  
**Počet zkoušených vzorků:** 1  
**Vzorky předloženy dne:** 1.9.1998  
**Místo provedení zkoušek:** EZÚ - AO 201  
**Zkoušky prováděny v době od** 3.9.98 **do** 12.10.98  
**Jiné údaje:** -  
**Výrobek zkoušen podle:** ČSN 357030/72, ČSN EN 60439-3/95 + A1/97

Výsledky zkoušek uvedené v protokolu se týkají pouze zkoušeného předmětu. Hodnoty v tomto protokolu jsou měřeny s přesností předepsanou ve zkušebním předpisu. Veškeré použité měřicí přístroje jsou řádně navázány. Veškerá porovnání hodnot změřených s hodnotami požadovanými normou a výrok vyhovuje / nevyhovuje jsou mimo rámec akreditace Českým institutem pro akreditaci. Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, které jsou orgány státního odborného dozoru požadovány. Pokud se zákazník uvedený v tomto protokolu odkazuje na služby EZÚ jako akreditované laboratoře, musí používat formulaci typu „Zkoušeno EZÚ, laboratoří akreditovanou ČIA k uvedeným zkouškám, registrační číslo akreditované laboratoře 1056.“

  
Milan Libich  
za správnost

Elektrotechnický zkušební ústav  
Autorizovaná osoba 201  
Pod lisem 129  
171 02 Praha 8 - Troja  
19

  
Ing. Milan Soběslavský  
vedoucí odboru 310

**Bez písemného souhlasu EZÚ nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý !**

Tel: 02/66 104 111

Fax: 02/6880070

E-mail: testing@ezu.cz

### **Popis výrobku**

Objednavatel a výrobce MICOS, s.r.o., Prostějov, předložil ke zkouškám celoplastovou skříň MIS 300. Skříň je určena pro umístění spojovacích prvků a propojení telekomunikačních rozvodů. Objednavatel požadoval tuto skříň vyzkoušet v podmínkách jako rozvodnice n.n. dle ČSN 357030 a ČSN EN 60439-3. Součástí objednávky je průvodní list, katalogový list a výkresová dokumentace.

### **Zkoušení**

#### **Jmenovité hodnoty**, čl. 26 ČSN 357030, čl.4.2.2, 4.8 ČSN EN 60439-3

výrobce:	MICOS, s.r.o., Prostějov
typové značení	MIS 300
norma	ČSN EN 60439-3
frekvence	50 Hz
jmen. napětí:	230/400 V
krytí	IP 54/00
jmen. rozměry	š = 390, v = 550, h = 160 mm (bez kliky)

Vyhovuje

#### **Konstrukce**, čl. 28,29,30,33,34 ČSN 357030, čl.7.1.1, 8.2.8 ČSN EN 60439-3

Konstrukce je mechanicky pevná a bez ostrých hran. Přístroje (sdělovací) budou upevněny na přístroj. perfor. nosníku, na zadní stěně. Přívod a vývody se zavádějí ucpávkovými pryžovými odstupňovanými vývodkami na horní a spodní stěně.

Vyhovuje

#### **Dveře a zámky**, čl. 31,32 ČSN 357030, čl.7.1.1, 8.2.8 ČSN EN 60439-3

Jednokřídlové dveře jsou zavěšeny na dvou závěsech a opatřeny zámkem DIRAC s tříbodovým uzavíracím mechanismem.

Vyhovuje

#### **Uspořádání vnitřního rozvodu**, čl. 35, 36, 37 ČSN 357030, čl.7.7, 8.3.1 ČSN EN 60439-3

Rozvodnice je určena pro sděl. rozvody a ev. měřený proud, a proto nemá krycí desku na zaplombování.

Vyhovuje

#### **Volba a uspořádání přístrojů**, čl. 38, 41 ČSN 357030, čl.7.6, 8.3.1 ČSN EN 60439-3

Zkoušený vzorek je prázdná skříň. Osazení přístroji (zařízením) provede až finální výrobce.

Vyhovuje

#### **Spojovací vedení a svorkovnice**, čl.43 - 48 ČSN 357030, čl.7.1.3.5, 8.2.8, 8.2.4.1 ČSN EN 60439-3

Ochranná přípojnice ocelová pokovená je uložena na vnitřní straně zadní stěny. Osazení příslušných zařízení provede až finální výrobce.

Vyhovuje

**Označování**, čl. 49 - 52 ČSN 357030, čl.7.1.3.7, 8.2.8 ČSN EN 60439-3

Na vnější straně dveří je trvalé označení SPT TELECOM. Uvnitř skříně je štítek se základními údaji. Event. další označení provede až finální výrobce.

Vyhovuje

**Kontrola rozměrů**, čl.27, 63 ČSN 357030

Jmenovité rozměry rozvodnice typu MIS 300 souhlasí s rozměry v průvodní dokumentaci vydané výrobcem.

Vyhovuje

**Funkční zkouška**, čl. 72 ČSN 357030, čl.8.1.2a), 8.3.1 ČSN EN 60439-3

Při mechanické zkoušce nebyly shledány žádné závady. Funkce krytů a dveří odpovídají požadovaným vlastnostem.

Vyhovuje

**Mechanická pevnost upevňovacích prostředků a krytů**,

čl.73,74 ČSN 357030

Šrouby  $\phi$  3,7 byly 10x utaženy jmenovitým momentem 0,6 Nm dle ČSN 345613, zk. 321. Dále byla pevnost plastických krytů zkoušena 10-ti rázy zkušební paličkou 150 g z výše 150 mm na různá místa. V průběhu zkoušek nenastalo žádné poškození.

Vyhovuje

**Mechanická pevnost rázem**, čl.8.2.9 ČSN EN 60439-3

Na nechráněných částech rozvodnice v provozním stavu byla provedena zkouška rázem pružinovým kladivem dle IEC 68-2-63 po ponechání při teplotě  $-5^{\circ}\text{C}/2$  hod. Na různá místa byly provedeny tři údery, velikost energie rázu byla 0,7 J. V průběhu zkoušky nenastalo viditelné poškození.

Vyhovuje

**Zkouška ochranného spojení**,

čl. 53, 54, 55, 75 ČSN 357030, čl.7.4.2, 7.4.3, 7.6.5, 8.2.4 ČSN EN 60439-3

Ochranný vodič je přiveden do ochranné přípojnice (ochranné svorky). Jednotlivé části rozvodnice (nosníky) jsou propojeny s ochrannou svorkou. Vedle ochranné svorky je značka č. 5019 IEC 417. Naměřený přechodový odpor mezi ochrannou svorkou a nosníkem je 7,0 m $\Omega$ , max. dovolený je 0,1  $\Omega$ . Na konstrukci je úprava pro možnost připojení ev. dalších zařízení k ochr. obvodu pomocí nalisovaných konektorů.

Vyhovuje

**Zkouška napětím**, čl. 76 ČSN 357030, čl.8.2.2 ČSN EN 60439-3

Rozvaděč byl podroben zkoušce napětím 2500 V/50 Hz po dobu 1 min. Napětí bylo přiloženo mezi vodivé fólie umístěné na vnější a vnitřní straně stěny rozvaděče. Během zkoušky nedošlo k průrazu ani k přeskoku.

Dále byl rozvaděč podroben přidavné zkoušce napětím 3750 V/50 Hz po dobu 1 min. přiloženým mezi kovovou fólií položenou na vnější straně krytu a mezi vzájemně spojenými neživými částmi pod krytem.

Během zkoušky nedošlo k přeskoku ani k průrazu.

Vyhovuje

**Izolační zkouška**, čl. 77 ČSN 357030, čl. 8.2.2 ČSN EN 60439-3

Rozvaděč byl podroben zkoušce izolačního odporu napětím 500 V ss po dobu 1 min. na částech dle čl. 76 ČSN 357030. Nejmenší naměřený odpor byl 5000 M $\Omega$ , min. povolený 2 M $\Omega$ .

Vyhovuje

**Krytí**, čl. 78 ČSN 357030, čl. 8.2.7 ČSN EN 60439-3

Výrobce udává krytí IP 54.

Stupeň ochrany krytem odpovídající čl. 7.2.1 byl ověřen dle IEC 529. Krytí rozvaděče po instalaci je nejméně IP 2X.

Při zavřených dveřích vyhovuje krytí IP 54 udané výrobcem.

Po otevření dveří je krytí IP 00.

Vyhovuje

**Odolnost izolačních materiálů proti teple**,

čl. 79 ČSN 357030, čl. 8.2.11 ČSN EN 60439-3

Zkoušená rozvodnice byla ponechána po dobu 168 hod. v tepelné komoře při teplotě 70°C. Během zkoušky nedošlo ke změnám, které by ohrozily funkci rozvodnice a nápisy zůstaly snadno čitelné. Dále byl izolační materiál podroben zkoušce vtlačování kulového hrotu průměru 5 mm do povrchu silou 20 N po dobu 1 hod. při teplotě 70°C.

Průměr vtlačku byl naměřen 0,5 mm, max. dovolený je 2 mm.

Vyhovuje

**Odolnost izolačních materiálů proti nadměrnému teple a ohni**,

čl. 80 ČSN 357030, čl. 8.2.12 ČSN EN 60439-3

Kryt rozvodnice byl podroben zkoušce žhavou smyčkou. Teplota žhavé smyčky 650°C dle tab. 12, doba trvání zkoušky 30 s.

Vyhovuje

**Zkouška ochrany proti rezivění a vlhkosti**,

čl. 81 ČSN 357030, čl. 8.2.10, 8.2.13 ČSN EN 60439-3

Ocelové části rozvodnice se zbavily mastnoty na 10 min. v roztoku odmašťovacího prostředku a poté se ponořily na 10 min. do 10% roztoku chloridu amonného. Nakonec se vzorek usušil při teplotě 100 °C a uložil na 24 hod. při teplotě okolí. Během této zkoušky nejevil povrch materiálu známky rezivění. Následující zkouška vlhkosti v konstantním teple po dobu 4 dnů dle IEC 68-2-3 prověřila izolaci do 1 hod. po konci 4denního období napětím 1 kV mezi přístroj. nosníkem a kovovou fólií umístěnou na vnější stěně.

Vyhovuje

**Výsledek zkoušky**

Předložený vzorek v y h o v ě l provedeným zkouškám.

Ve smyslu NV č. 178/1997 Sb. § 7 je platnost protokolu do 30.11.2001.

Zkoušel: Ing. Zd. Šišák