

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My, Schrack Technik, spol. s r. o.
Dolnoměcholupská 2, 102 00 Praha 10, Česko

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že

výrobek: Skříňový rozvaděč
typ/model: RAK, IP 55, IK 10
výrobce: SCHRACK Technik spol. s r.o.
Dolnoměcholupská 2
102 00 Praha 10

je ve shodě s následujícími normami:

České normy	Evropské normy
ČSN EN 62208 ed.2:12	EN 62208:2011

a následujícími nařízeními vlády, ve znění pozdějších předpisů (NV) a číslo EU směrnice:

NV 17/2003 Sb. v platném znění	73/023/EEC – including amendments
--------------------------------	-----------------------------------

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.
Pod lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja, Česká republika

zkoušel/ certifikoval daný výrobek a vydal:
EZÚ zkušební protokol č. 1120780

Poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE na výrobek umístěno: 12

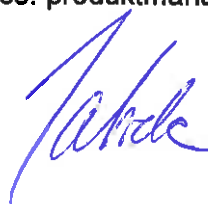
Místo vydání:
Brno

Jméno zástupce výrobce a podpis:
Mgr. Petr Jahoda

Datum vydání: 12.10.2012

Funkce: produktmanažer

SCHRACK
TECHNIK
Schrack Technik spol. s r.o.
Tuřanka 115
627 00 Brno
TEL.: +420 548 428 801, 804, 805
FAX: +420 548 217 910



Schrack Technik spol. s r.o.

Dolnoměcholupská 2, 100 00 Praha 10 - Hostivař
TELEFON +420 281 008 231-3, FAX +420 281 008 462
E-MAIL praha@schrack.cz, INTERNET www.schrack.cz

IČO: 15039137, DIČ: CZ15039137, UniCredit Bank CR, a.s. - č.ú. 1188344001/2700 pro Kč,
č.ú. 1188344028/2700 pro EURO, IBAN: CZ1927000000001188344028, BIC (swift code): BACXZPP
Firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném MOS v Praze oddíl C, vložka 5437

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

Elektrotechnický zkušební ústav, certifikační orgán č. 3018 akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN 45011, uděluje

CERTIFIKÁT

č.: 1120780

Výrobek: Rozváděčová skříň

Typ: RAK (rozměrové varianty viz příloha)

Jmenovité hodnoty: IP 55, IK 10, vnitřní umístění

Objednavatel: Schrack Technik, spol. s r.o.
Dolnoměcholupská 2, 102 00 Praha 10, Česká republika

Výrobce: Schrack Technik, spol. s r.o.
Dolnoměcholupská 2, 102 00 Praha 10, Česká republika

Obchodní značka:

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 200967-01/01 ze dne: 21.09.2012

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:

ČSN EN 62208 ed.2:12 čl: 4, 6, 6.2, 6.3, 9, 9.3, 9.4, 9.5, 9.7, 9.8, 9.8.1.2, 9.8.2, 9.11, 9.13, 9.13.2.1, 9.13.3, 9.14


Certifikát byl vydán na základě splnění požadavků certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 200967 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Shoda výrobku s uvedenými normami a předpisy zajišťuje shodu výrobku se základními požadavky nařízení vlády č. 17/2003 Sb. v platném znění a certifikát může být použit jako podklad pro Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky, v platném znění.

Platnost certifikátu je omezena do: 30.9.2015

8.10.2012

V Praze dne


Ing. Jarmil Mikulčík
Zástupce vedoucího certifikačního orgánu



razítko



200967-01

Příloha k certifikátu č. 1120780

Obj. číslo	výška (mm)	šířka (mm)	hloubka (mm)
IU006100-S	1800	600	400
IU006125-S	1800	600	500
IU006126-S	1800	600	600
IU006103-S	1800	800	400
IU006127-S	1800	800	500
IU006128-S	1800	800	600
IU006101-S	2000	600	400
IU006102-S	2000	600	500
IU006114-S	2000	600	600
IU006104-S	2000	800	400
IU006105-S	2000	800	500
IU006106-S	2000	800	600
IU006108-S	2000	1000	400
IU006109-S	2000	1000	500
IU006115-S	2000	1000	600





ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s.p.
Pod Lisem 129
171 02 Praha 8 - Troja

Počet stran:12
Počet příloh/Počet stran příloh:1/1
Zn.:HI/Si

Číslo protokolu: 200967-01/01

Datum vydání: 21. 9. 2012



PROTOKOL O ZKOUŠCE

Výrobek: Rozváděčová skříň
Typ: RAK (rozměrové varianty viz příloha)
Jmenovité hodnoty: IP 55, IK 10, vnitřní umístění
Výrobní číslo: -
Výrobce: Schrack Technik, spol. s r. o., Dolnoměcholupská 2,
102 00 Praha 10, Česko
Výrobní místo: -
Číselník výrobků EZÚ: 020803 - rozvaděče nn
Objednavatel: Schrack Technik, spol. s r. o., Dolnoměcholupská 2,
102 00 Praha 10, Česko
Počet zkoušených vzorků: 1
Vzorky předloženy dne: 21.6.2012
Místo provedení zkoušek: Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.
Zkoušky prováděny v době od 15.8.2012 **do** 21.9.2012
Jiné údaje:
Výrobek zkoušen podle: ČSN EN 62208 ed.2:12 čl: 4, 6, 6.2, 6.3, 9, 9.3, 9.4,
9.5, 9.7, 9.8, 9.8.1.2, 9.8.2, 9.11, 9.13, 9.13.2.1,
9.13.3, 9.14

Zpracoval: Daniel Sixta



Schválil: Jan Hlavatý
technický vedoucí
zkušební laboratoře

Výsledky zkoušek uvedené v protokolu se týkají pouze zkoušeného předmětu a jsou změřeny s přesností požadovanou zkušebním předpisem. Bez písemného souhlasu EZÚ nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý! 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“.

Tel.: 266104111

Fax: 284680070

E-mail: testing@ezu.cz
<http://www.ezu.cz>

Popis: Skříňový rozvaděč schrack.Rám skříně z 2 mm "U" profilu.Svařovaná konstrukce zajišťující velkou tuhost.Dveře: 2 mm lakovaný plech úprava RAL 7035 zajištěné výklopnou klikou.

NÁZEV VÝROBKU: Skříňový rozvaděč
TYP: RAK

Zkoušeno dle:

ČSN EN 62208 ed.2:12 čl: 4, 6, 6.2, 6.3, 9, 9.3, 9.4, 9.5, 9.7, 9.8, 9.8.1.2, 9.8.2, 9.11, 9.13, 9.13.2.1, 9.13.3, 9.14

4 Třídění

Skříně jsou tříděny podle:

a) typu materiálu:

- izolační
- kovové
- kombinace izolačního a kovového materiálu

b) způsobu upevnění:

- stojící na podlaze
- namontované na stěně
- zapuštěné
- namontované na stožáru


c) místa použití:

- venkovní
- vnitřní

d) stupně ochrany:

- IP kód (IP55)
- IK10

e) jmenovitého izolačního napětí (pro skříně vyrobené z izolačních materiálů)

ČSN EN 62208 ed.2:12			
Článek	Předpis - zkouška	Zjištění	Výsledek
6	Informace týkající se skříně, které je třeba uvést		
6.2	Značení		
	Skříně musí být možno identifikovat a umožnit tak tomu, kdo provádí finální montáž, aby získal od výrobce skříně příslušné informace. Taková identifikace musí zahrnovat:		
	- buď jméno, obchodní značku nebo identifikační značku výrobce skříně;		Vyhovuje
	- typové označení nebo identifikační číslo skříně.	Typ: RAK	Vyhovuje
	Značení musí být trvanlivé a snadno čitelné a může být uvnitř skříně.	ano	vyhovuje
6.3	Dokumentace		
	Dokumentace výrobce musí zahrnovat všechny příslušné konstrukční, mechanické charakteristiky, tříděné skříně (viz kapitolu 4) a veškeré pokyny nutné pro správnou manipulaci, montáž, montážní a provozní podmínky skříně a odkaz na tuto normu.	ano	Vyhovuje
	rozměry	2000 x 800 x 500 mm	vyhovuje
	montážní uspořádání		
	dovolená zatížení	500kg	vyhovuje
	zvedací zařízení, pokud jsou nutná	jsou dodána šroubovací oka ano	vyhovuje
	opatření pro ochranu před úrazem elektrickým proudem	--	--
	příslušné provozní podmínky	--	--
	umístění a velikost chráněného prostoru	vnitřní montáž	vyhovuje
	údaje o schopnosti rozptylu tepla	max 644W ověřeno výpočtem při oteplení 40K	vyhovuje
	jmenovité izolační napětí skříní vyrobených z izolačního materiálu	--	--
	stupeň ochrany (kódy IK a IP)	IK10, IP55	vyhovuje
9	Typové zkoušky		
9.3	Značení		
	Značení je provedené tvářením, lisováním, rytím nebo podobným postupem. Štítky s vrstveným plastovým povlakem, se následující zkoušce nesmí podrobovat.		--
	Zkouška se provádí otíráním značení rukou po dobu 15 s kouskem látky namočeným ve vodě a potom po dobu 15 s kouskem látky namočeným v lakovém benzínu.	ano	vyhovuje

	Po zkoušce musí být značení snadno čitelné.	ano	vyhovuje
9.4	Statické zatížení		
	Skříň, vybavená všemi potřebnými součástmi pro nesení maximálního dovoleného zatížení, je zatížena závažím o hmotnosti, která je 1,25 násobkem dovoleného zatížení uvedeného výrobcem.	ano	vyhovuje
	Zátěže jsou uspořádány na montážní desce nebo podpěrách spínacích a řídicích zařízení a na dveřích a jsou rovnoměrně rozloženy, jak je stanoveno výrobcem skříní.	Skříň 400x1,25=500kg z toho na dveřích 50 kg.	vyhovuje
	Zátěže jsou udržovány po dobu 1 h v uzavřené poloze.	ano	vyhovuje
	V případě skříní vyrobených z izolačního materiálu a kovových skříní s částmi z izolačního materiálu (závěsy, zámky atd.) se toto musí provádět při 70 °C.		--
	Zavřené dveře se otevrou pětkrát v úhlu 90°, přičemž zůstanou minimálně 1 min v otevřené poloze.	ano	vyhovuje
	V případě skříní vyrobených z izolačního materiálu a kovových skříní s částmi z izolačního materiálu (závěsy, zámky atd.) se tato část zkoušky může provádět při teplotě okolí vně ohřívací komory.		--
	Po zkoušce, se zkušebními zátěžemi na svých místech, nesmí být na skříní patrné žádné trhliny nebo trvalé deformace a během zkoušky žádné průhyby, které by mohly zhoršit kteroukoliv charakteristiku skříně.	ano	vyhovuje
9.5	Zvedání		
	Tato zkouška platí pouze pro skříně vybavené pro zvedání.	ano	vyhovuje
	Skříň se zatíží jako v 9.4 a se zavřenými dveřmi je zvednuta specifikovanými zvedacími prostředky způsobem, stanoveným výrobcem skříní.	ano	vyhovuje
	Z klidové polohy je skříň zvednuta třikrát ve vertikální rovině a vrátí se do klidové polohy.	ano	vyhovuje
	Skříň je zvednuta a zavěšena na dobu 30 min ve výšce ≥ 1 m bez jakéhokoliv pohybu po dobu 30 min.	ano	vyhovuje
	Po této zkoušce je skříň zvednuta do výšky ≥ 1 m a přemístěna vodorovně o $(10 \pm 0,5)$ m, a potom usazena. Tento cyklus, který se má provádět po dobu 1 min ± 5 s, se opakuje třikrát rovnoměrnou rychlostí.	ano	vyhovuje
	Po zkoušce, se zkušebními zátěžemi na svých místech, nesmí být na skříní patrné žádné trhliny nebo trvalé deformace a během zkoušky žádné průhyby, které by mohly zhoršit kteroukoliv charakteristiku skříně.	ano	vyhovuje

ČSN EN 62208 ed.2:12			
Článek	Předpis - zkouška	Zjištění	Výsledek
9.6	Axiálních zatížení kovových vložek		
	Tato zkouška platí pouze pro skříně, které mají kovové vložky se závitem pro udržování montážní desky nebo podpěr spínacích a řídicích zařízení na jejich místech.		--
	Zkouška se musí provádět přiložením axiálního zatížení po dobu 10 s na typické vzorky, jak je uvedeno v tabulce 2.		--
	Během zkoušky musí skříně plně spočívat na podpěrné plošině, aby bylo umožněno přiložení výše uvedeného zatížení.		--
	Na konci zkoušky musí být vložka stále v původní poloze; jakákoliv známka pohybu je nepřijatelná.		--
	Trhliny a praskliny v materiálu obsahujícím vložku jsou rovněž nepřijatelné.		--
9.7	Stupeň ochrany před vnějšími mechanickými nárazy (IK kód)		
	Skříně musí být upevněna na tuhou podpěru jako pro obvyklé používání.		--
	Rázová energie musí být aplikována:	Energie 20J IK 10	vyhovuje
	třikrát na každý povrch nechráněný při obvyklém používání, jehož největší rozměr není větší než 1 m;		--
	pětkrát na každý povrch nechráněný při obvyklém používání, jehož největší rozměr je větší než 1 m.	ano	vyhovuje
	Zkouška nesmí být aplikována na součásti skříně (např. zámky, závěsy atd.).	ano	vyhovuje
	Nárazy musí být aplikovány tak, aby byly rovnoměrně rozloženy na čelní plochy skříně.	ano	vyhovuje
	Po zkoušce musí skříně nadále zajišťovat IP kód a dielektrickou pevnost; odnímatelné kryty mohou být odmontovány a znovu instalovány, dveře otevřeny a zavřeny.	ano	vyhovuje
9.8	Stupeň ochrany (IP kód)		
9.8.1	Ověření stupně ochrany před přístupem k nebezpečným částem a před vniknutím pevných cizích předmětů, označeného první charakteristickou číslicí		
9.8.1.1	Ověření ochrany před přístupem k nebezpečným částem		
	Platí články 12.1 a 12.2 ČSN EN 60529.	IP5X	--
	Přístupové sondy nesmí vniknout do chráněného prostoru.		--
9.8.1.2	Ověření stupně ochrany před vniknutím pevných cizích předmětů		
	Pro skříně IP2X, IP3X, IP4X platí 13.2 a 13.3 ČSN EN 60529.	Protokol EZÚ č. 902723-01/01	vyhovuje

	Pro skříně IP5X platí 13.4, kategorie 2 (bez vakuového čerpadla) a 13.5 (bez vakuového čerpadla) ČSN EN 60529. Vniknutí mastkového prachu do chráněného prostoru se ověřuje takto:		
	- Vniknutí mastkového prachu se ověřuje použitím hodinového sklíčka umístěného ve středu základové plochy chráněného prostoru skříně, aby zachytilo mastkový prach vnikající do chráněného prostoru během zkoušky. Po zkoušce nesmí mastkový prach vytvořit nánosy větší než 1 g/m ² .		
	Pro skříně IP6X platí 13.6 ČSN EN 60529. Na konci zkoušky nesmí být uvnitř skříně pozorován žádný mastkový prach.		--
9.8.2	Ověření stupně ochrany před vniknutím vody, označeného druhou charakteristickou číslicí		
	Platí články 14.1 a 14.2 ČSN EN 60529	IPX5	vyhovuje
	Po zkoušce nesmí být v chráněném prostoru žádná voda.	Protokol EZÚ č. 902723-01/01	vyhovuje
	Bezprostředně po zkoušce musí být všechny indikátorové papíry stále suché.		--
9.8.3	Stupeň ochrany před nebezpečnými částmi, označeného doplňujícím písmenem		
	Platí kapitola 15 ČSN EN 60529.		--
	Přístupová sonda se nesmí dotknout povrchu chráněného prostoru.		--
9.9	Vlastnosti izolačních materiálů		
9.9.1	Tepelná stabilita		
	Části, které nemají žádný technický význam a jsou určeny pouze pro dekorativní účely, nesmí být brány v úvahu pro účely této zkoušky.		--
	Skřín, namontovaná jako pro obvyklé používání, je podrobena zkoušce v ohřívací komoře s atmosférou, která má složení a tlak okolního vzduchu a je větrána přirozeným oběhem. Pokud rozměry skříně neodpovídají rozměrům ohřívací komory, zkouška může být provedena na reprezentativním vzorku skříně.		--
	Teplota uvnitř komory musí být (70 ± 2) °C.		--
	Skřín nebo vzorek se uloží do komory na sedm dní (168 h).		--
	Po tomto působení se skřín nebo vzorek vyjmou z komory a ponechají se při teplotě okolí a relativní vlhkosti v rozmezí od 45 % do 55 % minimálně čtyři dny (96 h).		--
	Na skříně nebo na vzorku nesmí být patrná žádná trhлина viditelná normálním nebo korigovaným zrakem bez přídavného zvětšení a materiál nesmí být lepkavý nebo mastný.		--

9.9.3	Odolnost proti nadměrnému teplu, vzplanutí a šíření plamene.		
	Kontroluje se zkouškami podle zásad IEC 60695-2-10 a podrobných informací uvedených v IEC 60695-2-11. Popis zkoušky je uveden v kapitole 4 IEC 60695-2-11:2000.		--
	Přístroj, který má být použit, musí odpovídat popisu v kapitole 5 IEC 60695-2-11:2000. Pokud rozměry skříně neodpovídají rozměrům zkušebního přístroje, zkouška musí být provedena na vzorku. Tento vzorek musí být odebrán z plochy o minimální tloušťce vyjmuté ze skříně. V případě pochybnosti je nutno zkoušku opakovat na dvou dalších vzorcích.		--
	Před zahájením zkoušky je vzorek uložen na 24 h v prostředí o teplotě v rozmezí od 15 °C do 35 °C a relativní vlhkosti od 35 % do 45 %.		--
	Přístroj musí být umístěn do tmavé místnosti, ve které není v podstatě žádný průvan, aby plameny vyskytující se během zkoušky byly viditelné.		--
	Před zahájením zkoušky je termočlánek kalibrován v souladu s kapitolou 6 IEC 60695-2-10:2000.		--
	Během zkoušky je nutné zachovat postup uvedený v kapitole 8 IEC 60695-2-10:2000 a v kapitole 10 IEC 60695-2-11:2000.		--
	Po každé zkoušce je nutné očistit konec žhavé smyčky od veškerých zbytků izolačního materiálu, například pomocí kartáče.		--
	Teplota konce žhavé smyčky musí být tato:		
	- pro části, které mají udržovat proudovodné části v jejich poloze (960 ± 15) °C.		--
	- pro části, které mají být instalovány v dutých stěnách (850 ± 15) °C.		--
	- pro všechny ostatní části, včetně částí, které nejsou určeny k udržování proudovodných částí v jejich poloze, včetně ochranné svorky a částí určených k zabudování do stěn, které jsou odolné proti hoření (650 ± 15) °C.		--
	Doba přiložení musí být (30 ± 1) s.		--
	Během přiložení žhavé smyčky a během dalších 30 s je nutno pozorovat vzorek, části obklopující vzorek a vrstvu hedvábného papíru, umístěného pod vzorkem.		--
	Čas vznícení vzorku a čas uhasnutí plamenů během přiložení nebo po ní se zaznamenávají.		--
	Má se za to, že vzorek vyhověl při zkoušce žhavou smyčkou, jestliže:		--
	- není vidět žádný plamen a nedochází k žádnému trvalému žhnutí, nebo jestliže		--
	- plameny a žhnutí vzorky ustanou do 30 s po odstranění žhavé smyčky.		--

	Nesmí dojít k žádnému spálení hedvábného papíru nebo k ožehnutí desky z borového dřeva.		--
9.10.	Dielektrická pevnost		
	Tato zkouška platí pouze pro skříně s izolačního materiálu.		--
9.10.2	Předběžná expozice		
	Skříně se umístí do vlhkostní komory, v níž je vzduch s relativní vlhkostí udržovanou v rozmezí od 91 % do 95 %. Teplota vzduchu, v němž jsou skříně umístěny, se udržuje na hodnotě $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$.		--
	Skříně se ponechají v komoře dva dny (48 h).		--
9.10.3	Skříně bez kovových prvků uvnitř chráněného prostoru		
	Efektivní hodnota napětí, které má v podstatě sinusový tvar vlny, odpovídající 10.9.4 IEC 61439-1:2011, se přiloží po dobu 1 min mezi dvě kovové fólie, z nichž jedna je v kontaktu s vnějším povrchem a druhá je uvnitř skříně na hranici chráněného prostoru.		--
	Zpočátku se přiloží maximálně poloviční hodnota předepsaného napětí. Potom se napětí rychle zvýší na plnou hodnotu. Zk napětí je 1,5 násobek hodnot dle tabulky 8.		--
9.10.4	Skříně s kovovými prvky uvnitř chráněného prostoru		
	Všechny vnitřní kovové části se připojí k tyči a efektivní hodnota napětí, které má v podstatě sinusový tvar vlny, odpovídající 10.9.4 IEC 61439-1:2011, se přiloží po dobu 1 min mezi kovovou fólii v kontaktu s vnějším povrchem a tyč. Zk napětí je dle tabulky 8.		--
	Zpočátku se přiloží maximálně poloviční hodnota předepsaného napětí. Potom se napětí rychle zvýší na plnou hodnotu.		--
9.10.5	Výsledky, jichž má být dosaženo		
	Na vzorcích nesmí být patrné žádné poškození zhoršující jejich další používání; během zkoušky nesmí dojít k žádnému přeskočení nebo průrazu.		--
9.11	Kontinuita ochranného obvodu		
	Musí být ověřeno, že různé neživé části skříně jsou účinně připojeny k ochranné svorce nebo kontaktu ochranného obvodu a že odpor obvodu nepřesahuje $0,1 \Omega$.	0,016 Ω . ano	vyhovuje
	Ověření musí být provedeno za použití přístroje pro měření odporu nebo zařízení, které je schopné vést proud o hodnotě minimálně 10 A (AC nebo DC). Proud prochází mezi každou neživou částí a místem spojení se zemí. Změří se úbytek napětí mezi těmito body. Odpor vypočítaný z proudu a tohoto úbytku napětí nesmí překročit $0,1 \Omega$.		--

ČSN EN 62208 ed.2:12			
Článek	Předpis - zkouška	Zjištění	Výsledek
9.12	Odolnost proti ultrafialovému (UV) záření		
	Tato zkouška se používá pouze pro skříně a vnější části skříní, které mají být instalovány venku a které jsou vyrobeny z izolačních materiálů nebo kovů, které jsou opatřeny úplným povlakem ze syntetického materiálu.		--
	Zkouška UV podle ISO 4892-2, metoda A, cyklus 1, s celkovou dobou zkoušky 500 h. U skříní vyrobených z izolačních materiálů se kontroluje ověřením, že pevnost v ohybu (podle ISO 178) a rázová houževnatost metodou Charpy (podle ISO 179) izolačních materiálů mají minimální retenci 70 %. Pro zkoušku prováděnou podle ISO 178 musí být povrch vzorku vystavený UV obrácen čelní plochou dolů a tlak musí působit na stranu, která není vystavena UV. Pro zkoušku prováděnou podle ISO 179 nesmí být do vzorku vyříznuty žádné drážky a ráz musí působit na vystavený povrch. Po zkoušce musí být vzorky podrobeny zkoušce žhavou smyčkou podle 9.9.3.		--
	Aby skříně vyrobené z kovů, které jsou opatřeny úplným povlakem ze syntetického materiálu, byly vyhovující, musí mít přilnavost izolačního materiálu minimální retenci kategorie 3 podle ISO 2409 (je zasažena plocha příčného řezu větší než 15 %, avšak maximálně 35 %). Na vzorcích nesmí být patrné trhliny nebo poškození viditelné normálním nebo korigovaným zrakem bez přidavného zvětšení.		--
9.13	Odolnost proti korozi		
	Kovové skříně a vnější kovové části izolačních a kombinovaných skříní musí být zkoušeny pro ověření, že zajišťují ochranu proti korozi. Pokud není možné provést zkoušku na skříní, musí být zkouška provedena na prvcích skříně se stejnými konstrukčními detaily, jako má samotná skřín: Ve všech případech musí být zkoušeny závěsy, zámky a upevňovací prvky. Skřín nebo vzorky musí být nové a čisté.	ano	vyhovuje
9.13.2.1	Zkouška náročnosti A		
	Tato zkouška platí pro: -kovové skříně pro vnitřní použití; -vnější kovové části skříní pro vnitřní použití; -vnitřní kovové části skříní pro vnitřní a venkovní použití, na nichž může záviset mechanická funkce.		

	Zkouška sestává ze: šesti 24 - hodinových cyklů, cyklická zkouška vlhkým teplem podle IEC 60068-2-30 (Zkouška Db) při $(40 \pm 3) ^\circ\text{C}$ a relativní vlhkosti 95 % a dvou 24 - hodinových cyklů, zkouška solnou mlhou podle IEC 60068-2-11 (Zkouška Ka: Solná mlha) při teplotě $(35 \pm 2) ^\circ\text{C}$.	Protokol EZÚ č. 200967-01/02	vyhovuje
9.13.2.2	Zkouška náročnosti B		
	Tato zkouška platí pro: -kovové skříně pro venkovní použití; -vnější kovové části skříní pro venkovní použití. Zkouška zahrnuje dvě stejné 12-denní doby. Každá 12 - denní doba zahrnuje: pět 24 - hodinových cyklů, cyklická zkouška vlhkým teplem podle IEC 60068-2-30 (Zkouška Db) při $(40 \pm 3) ^\circ\text{C}$ a relativní vlhkosti 95 % a sedm 24 - hodinových cyklů, zkouška solnou mlhou podle IEC 60068-2-11 (Zkouška Ka: Solná mlha) při teplotě $(35 \pm 2) ^\circ\text{C}$.		--
9.13.3	Výsledky, jichž má být dosaženo		
	Po zkoušce musí být vzorky omývány dobu 5 min, opláchnuty v destilované vodě, potom otřepány, aby se odstranily kapky vody. Potom musí být zkoušený vzorek uložen v normálních provozních podmínkách po dobu 2 h. Kontroluje se prohlídkou, při níž se má stanovit, že: -není žádná stopa oxidu železitého, popraskání nebo jiného poškození, většího, než připouští ISO 4628-3 pro stupeň rezavění Ri1. Poškození povrchu ochranného povlaku je však přípustné. -není narušena mechanická integrita; -nejsou poškozena těsnění; -dveře, závěsy, zámky a upevňovací prvky fungují bez nadměrného vynaložení síly.	ano	vyhovuje
9.14	Schopnost rozptylu tepla		
	Údaje o rozptylu tepla poskytnutá výrobcem (viz 6.3.1) musí být stanoveny zkouškou podle 10.10.4.2.2 IEC 61439-1:2011, nebo metodou výpočtu, např. podle IEC/TR 60890.	max 644W ověřeno výpočtem při oteplení 40K	vyhovuje



Obr. 1 – Stítek



Obr.2 Čelní pohled



Obr.3 Čelní pohled otevřená skříň

Zkoušel: Daniel Sixta
Datum: 21.9.2012

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Daniel Sixta', written over the printed name and date.

ŘADOVÉ ROZVADĚČE RAK TYP RAK - IP55

PGR 4110



Rozměry: výška 1600–2200, šířka 600–1200, hloubka 300–1000 mm

- Ostatní rozměry na vyžádání
- Na vyžádání i ve venkovním provedení
- IP 55
- Rám skříně z 2 mm „U“ profilu
- Svařovaná konstrukce zajišťující velkou tuhost
- Spodní štěrbinová příruba
- Odnímatelná horní příruba
- Odnímatelné bočnice a zadní část rozvaděče
- Možnost montáže zadních dveří
- Všechny díly jsou opatřeny šrouby pro pospojení

Dveře:

- 2 mm lakovaný plech úprava RAL 7032
- Po celém obvodu výztužný profil s otvory po 25 mm
- Zaměnitelné pravé nebo levé provedení
- Čtyřbodový tyčový uzávěr s 5 mm zámkem
- Standardní zámek je možno nahradit výklopnou klikou pro různé typy polocyklindrických vložek IU001903
- 25 mm světlá výška
- Dvoukřídlé provedení na vyžádání i pro šířku 800 a 1000 mm

Montážní deska:

- 2 mm pozinkovaný plech, na vyžádání 2,5 nebo 3 mm
- Nastavitelná hloubka po 25 mm

Bočnice:

- 1,5 mm lakovaný plech úprava RAL 7032
- Balení po dvou kusech

ROZVADĚČE RAK JEDNOKŘÍDLÉ BEZ MONTÁŽNÍ DESKY

VÝŠKA	ŠÍŘKA	HLoubKA	OBJEDNACÍ ČÍSLO
1600	600	400	IU006100-S
1600	600	500	IU006123-S
1600	600	600	IU006126-S
1600	600	400	IU006103-S
1600	800	500	IU006127-S
1600	800	500	IU006108-S
1600	600	400	IU006101-S
1600	600	300	IU006102-S
1600	600	600	IU006114-S
1600	800	400	IU006104-S
1600	800	500	IU006105-S
1600	800	600	IU006106-S
1600	1000	400	IU006109-S
1600	1000	500	IU006109-S
1600	1000	600	IU006115-S

ostatní rozměry na vyžádání



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, s.p.
Pod Lisem 129
171 02 Praha 8 - Troja

Počet stran: 4
Počet příloh/Počet stran příloh: -/
Zn.: Po

Číslo protokolu: 200967-01/02

Datum vydání: 29. 8. 2012



PROTOKOL O ZKOUŠCE

Výrobek: Rozváděčová skříň
Typ: RAK
Jmenovité hodnoty: ---
Výrobní číslo: Neuvedeno
Výrobce: Schrack Technik, spol. s r. o., Dolnoměcholupská 2,
102 00 Praha 10, Česká republika
Výrobní místo: Neuvedeno
Číselník výrobků EZÚ: 020803 - rozvaděče
Objednavatel: Schrack Technik, spol. s r. o., Dolnoměcholupská 2,
102 00 Praha 10, Česká republika
Počet zkoušených vzorků: 12
Vzorky předloženy dne: 21.6.2012
Místo provedení zkoušek: Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.
Zkoušky prováděny v době od 17.8.2012 **do** 26.8.2012
Jiné údaje: ---
Zkušební předpis: ČSN EN 62208 ed.2:2012, čl. 9.13,
ČSN EN 60068-2-30: 2000, zkouška Db,
ČSN 34 5791-2-11:1992 + Z1:2000, zkouška Ka.

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.

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

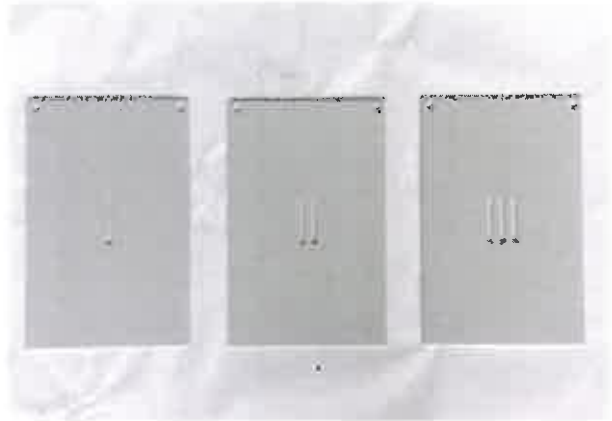
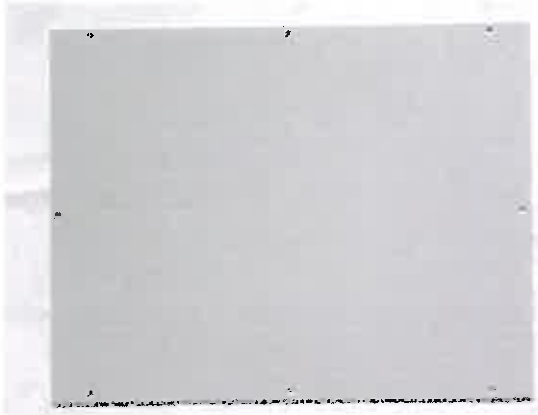
Zpracoval: Mgr. M. Pospíšilová



Schválil: Ing. J. Bažant
technický vedoucí zkušební laboratoře

Popis vzorku:

Ke zkouškám byly dodány 2 kusy lakovaného plechu z horního víka rozvaděčové skříňe, 3 kusy malých lakovaných plechů, zámek s táhly, závěs, černý plast se šrouby, táhlo, ZO2 RAK-sada, sada vrtů VKH RAK 8/Nt.



Zkoušení:

Podle požadavků ČSN EN 62 208, ed. 2:2012, čl. 9.13 - Odolnost proti korozi.
Zkouška odolnosti proti korozi proběhla podle bodu 9.13.2.1 Zkouška náročnosti A dle citované normy:

- 1) zkouška vlhkým teplem cyklickým byla provedena podle ČSN EN 60068-2-30: 2000,(idt. IEC 60068-2-30), zkouška Db.
šest 24hodinových cyklů při $(40 \pm 3)^\circ\text{C}$ a relativní vlhkosti 95%.
- 2) zkouška solnou mlhou byla provedena podle ČSN 34 5791-2-11:1992 + Z1:2000, zkouška Ka (idt. IEC 60068-2-11).
dva 24hodinové cykly při teplotě $(35 \pm 2)^\circ\text{C}$, pH zkušební roztoku (5% NaCl) 6.5 – 7.2. Průměrná rychlost hromadění roztoku měřená ve sběrném zařízení po dobu 24 h nepřetržitého rozprašování byla 1,5 ml/h při vodorovné sběrné ploše 80 cm^2 .

Aklimatizace po zkoušce proběhla v podmínkách prostředí:
teplota $(22 \pm 3)^\circ\text{C}$, relativní vlhkost $(45 \pm 5) \%$.

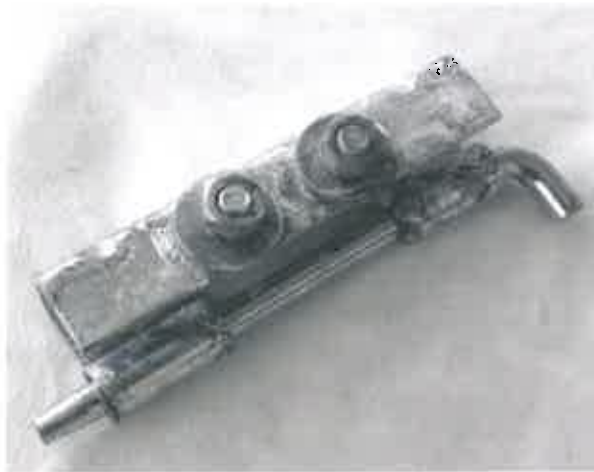
Použité přístroje: váhy DENVER SI-4002A , inv. č. 551150
pH metr ORION 2 STAR, inv.č. 551983
klimat. komora SC 1000 MHG 22608295 WEISS, inv. č. 110171
korozní komora SKBW 1000 A-TR, inv. č. 110179

Hodnocení: viz též fotodokumentace.

- 1) Zkouška vlhkým teplem cyklickým: po zkoušce nedošlo na vzorcích lakovaných plechů, táhla a vrutech k podstatné změně. Pouze u zámku, závěsu, šroubů na černé plastu a ZO2 RAK-sady došlo k zmatnění povrchové úpravy.
- 2) Zkouška solnou mlhou: zkouška následovala po ukončení zkoušky vlhkým teplem cyklickým.
Po zkoušce nedošlo na vzorcích lakovaných plechů k žádné změně. Na zámku, závěsu, táhlu, šroubech na černém plastu a ZO2 RAK sadě se objevil bílý výkvět a místy došlo k zmatnění povrchové úpravy. Pouze na podložkách a matkách z ZO2 RAK sady a vrutech se objevila koroze ve formě rzi. Dále nedošlo k popraskání ani k jinému poškození. Zámky, závěsy a přístupové prostředky fungují bez nadměrného vynaložení síly.

Fotodokumentace:

Vzorky po zkoušce (zkouška vlhkým teplem cyklickým podle ČSN EN 60068-2- 30: 2000, po níž následovala zkouška solnou mlhou podle ČSN 34 5791-2-11:1992 + Z1:2000).

**Výsledek zkoušky**

Předložené vzorky byly podrobeny výše uvedeným zkouškám za výše uvedených podmínek. Podrobné vyhodnocení provede objednavatel.

Zkoušela: Mgr. *M. Pospíšilová*