

Technický štandard:

Skrine plastové PRIS DIN

Vypracovali: Ing. Peter Slota

Ing. Peter Michalovič
Štandardizácia

Schválili:

Ing. Mikuláš Koščo
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár
Energetické aktíva

Nahrádza: 2024_02_28_TŠ_Skrine_plastové_PRIS_DIN (1.23-08.02.2024)

Dátum schválenia: 03.2025

Číslo: 1.23-09.03.2025

Tento dokument spracovalo oddelenie Štandardizácie a jeho rozširovanie mimo SSD je možné v tlačenej alebo elektronickej forme iba v plnom rozsahu a so súhlasom spracovateľa.

Počet strán: 7

1. POUŽITIE:

Pilierové rozpojovacie a istiace skrine PRIS DIN rozmery podľa DIN 43629, – pilierové (voľne stojace), nízka konštrukcia, celková hĺbka 320 mm – veľkosti DIN00, DIN0, DIN1 a DIN2, ktoré zabezpečujú zameniteľnosť medzi rôznymi výrobcami, pre káblový rozvod, istenie poistkami v poistkových odpínačoch.

2. PREDPISY A NORMY:

- **STN EN IEC 61439-1 (35 7107):** Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Všeobecné pravidlá.
- **STN EN IEC 61439-5 (35 7107):** Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 5: Rozvádzače na rozvod energie vo verejných sieťach
- **STN EN 61439-5 (35 7107):** Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 5: Rozvádzače na rozvod energie vo verejných sieťach
- **STN 35 9754 (35 9754):** Uzávery a kľúče pre zaistovanie hlavných domových skríň, rozpojovacích istiacich skríň a rozvodných zariadení nn umiestnených vo vonkajšom prostredí.
- **STN EN 60529 (33 0330):** Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód).
- **STN EN ISO 7010 (01 8012):** Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Registrované bezpečnostné značky (ISO 7010: 2019, opravená verzia 2020-06).
- **STN EN 61140 (33 2010):** Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia.
- **STN EN IEC 60947-1 (35 4101):** Nízkonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 1: Všeobecné pravidlá.
- **STN EN IEC 60947-3 (35 4101):** Nízkonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 3: Spínače, odpájače, odpínače a poistkové kombinácie.
- **STN EN 60 269-1 (354701):** Nízkonapäťové poistky. Časť 1: Všeobecné požiadavky.
- **STN EN IEC 62 208 (35 7110):** Prázdne skrine na nízkonapäťové rozvádzače. Všeobecné požiadavky
- **STN EN 62 208 (35 7110):** Prázdne skrine na nízkonapäťové rozvádzače. Všeobecné požiadavky
- **STN EN ISO 2409 (67 3085):** Náterové látky. Skúška mriežkovým rezom (ISO 2409: 2020)
- **STN EN 13055 (72 1505):** Ľahké kamenivo
- **STN 33 2000-5-51 (33 2000):** Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
- **DIN 43629-1:** Káblové rozvodné skrine. Skrine, montážne rozmery.
- **DIN 43629-2:** Káblové rozvodné skrine. Pilier, montážne rozmery.
- **DIN 43629-3:** Káblové rozvodné skrine. Vnútna konštrukcia, montážne rozmery.

3. ROZDELENIE PRVKOV NA SKUPINY

Sk.č.	Označenie skupiny	Počet typov skríň	Príloha číslo
1	PRIS DIN 1	2	1.
2	PRIS DIN 2	5	1.
3	PRIS DIN 3	5	1.
4	PRIS DIN 4	5	1.
5	PRIS DIN 5	5	1.
6	PRIS DIN 6	5	1.
7	PRIS DIN 7	4	1.
8	PRIS DIN 8	5	1.
9	PRIS DIN 9	3	1.
10	PRIS DIN 10	3	1.
11	PRIS DIN 16	1	1.
12	PRIS DIN 17	1	1.

4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

	TECHNICKÉ PARAMETRE (dokladovať v ponuke)
4.1.	Prevádzkové podmienky
4.1.1.	Menovité napätie siete: 230 V / 400 V
4.1.2.	Frekvencia: 50 Hz
4.1.3.	Druh siete: TN-C
4.1.4.	Skratová odolnosť: I_{cc} = min. 40 kA
4.1.5.	Všetky kovové diely, skrutky, matice, podložky, atď. musia byť povrchovo upravené (odolné voči korózii). Pri použití skrutkových spojení z nerezovej ocele musí byť zaručené bezproblémové uvoľnenie týchto spojení.
4.2.	Skrine plastové
4.2.1.	Materiál skrine do vonkajšieho prostredia – recyklovateľný tvrdý polyester vystužený skleným vláknom, bez obsahu halogénov, bezúdržbový, odolný voči UV žiareniu a poveternostným podmienkam. Všetky vonkajšie nadzemné časti skrine musia mať vhodnú povrchovú úpravu s min. hrúbkou 50 µm. Trvanlivosť povrchovej úpravy musí byť preukázaná skúškou mriežkovým rezom podľa STN EN ISO 2409. Výsledok skúšky mriežkovým rezom musí spĺňať klasifikáciu min.1 podľa tejto normy.
4.2.2.	Materiál skrine musí spĺňať požiadavky na horľavosť podľa STN EN IEC 61 439-5, čl. 8.1.3.2.101
4.2.3.	Materiál nesmie obsahovať nebezpečné látky v zmysle smernice EÚ č. 2011/65/EU
4.2.4.	Hrúbka stien dverí a ostatných dielov skrine vrátane dielov piliera musí byť minimálne 3 mm.
4.2.5.	Krytie – IP 44, po otvorení dverí – Ochrana pred neúmyselným dotykom nebezpečných živých častí pre znalé a poučené osoby. Zo smeru prístupu k prístroju IPXXB (IP2X), z ostatných možných smerov IPXXA (IP1X), podľa STN EN 61140.
4.2.6.	Odvetrávanie skrií musí byť prevedené tak, aby sa zamedzilo zrážaniu vlhkosti z dôvodu daných fyzikálnych javov vo vnútri skrií – uviesť spôsob
4.2.7.	Na zabránenie vnikania zemnej vlhkosti do skrine a následného zrážania vlhkosti vo vnútri skrine, požadujeme použitie plastovej fólie umiestenej na dne skrine a zásypového materiálu – granulát keramzit vo vrstve hrúbky min. 200mm.
4.2.8.	Predný kryt káblového priestoru musí byť ľahko odoberateľný pre uľahčenie montáže a opráv káblov.
4.2.9.	Uhol otvorenia dverí musí byť minimálne 160° s aretáciou, musí byť zabezpečená možnosť vyvesenia dverí a výmeny jednoduchými prostriedkami.
4.2.10.	Výška spodného okraja dverí skrine (PRIS DIN) od úrovne terénu musí byť minimálne 600 mm a musí byť tvorená káblovým priestorom/priestormi, ktoré sú súčasťou dodávky a cenovej ponuky.
4.2.11.	Výška zemného dielu skrine (PRIS DIN) pod úrovňou terénu musí byť minimálne 400 mm.
4.2.12.	Uzatváranie dverí – trojbodový energetický uzáver podľa STN 35 9754 - príloha č.1 s okom pre visiaci zámok.
4.2.13.	Farba RAL 7032, alebo RAL 7035.
4.3.	Prípojnice a spôsob pripojenia
4.3.1.	Materiál prípojnic: Cu
4.3.2.	Menovitý prúd prípojnic: 400 A.
4.3.3.	Rozostup prípojnic: 185 mm.
4.3.4.	Spôsoby pripojenia káblov „V“ svorkami.
4.3.5.	Neistený prívod – priamo na prípojnice do 240 mm ² , pripojenie kábla sa pri neistenom prívode musí realizovať na úrovni výšky svoriek ostatných prístrojov zabezpečujúcich istené prívody/vývody.
4.3.6.	Istenie 400 A - poistkový odpínač 400 A, do prierezu káblov 240 mm ² , priame pripojenie „V“ svorkami

4.3.7.	Istenie 160 A - poistkový odpínač 160 A, do prierezu káblov 95mm ² , priame pripojenie „V“ svorkami, rámovými alebo prítlačnými svorkami (bez nutnosti použitia káblového oka).
4.3.8.	Vyhotovenie skrine musí umožniť pripojenie uzemnenia: FeZn pásovina 30x4mm, alebo FeZn guľatina Ø 10mm.
4.3.9.	Svorky PEN prípojnice musia byť ľahko dostupné nástrojmi a to aj po montáži káblov.
4.3.10.	Svorky PEN prípojnice musia umožniť pripojenie skratovacej súpravy.
4.3.11.	Dvojsystémové skrine obsahujú dve sady prípojnic 400 A a rozpínač prípojnic ktorý ich oddeľuje.
4.4.	Poistkové odpínače
4.4.1.	Menovité napätie: 690 V
4.4.2.	Menovitá frekvencia: 50 Hz
4.4.3.	Ovládanie: jednopolové
4.4.4.	Menovitý prúd: 400 A, pre istenie poistkami veľkosti 2 , 160 A, pre istenie poistkami veľkosti 00 .
4.4.5.	Usporiadanie poistiek: vertikálne
4.4.6.	Montážny rozstup prípojnic: 185 mm .
4.4.7.	Musia vyhovovať STN EN IEC 60 947-1 a STN EN IEC 60 947-3.
4.4.8.	Z dôvodu kompatibility a jednotnosti ovládania sa požadujú odpínače od jedného výrobcu.
4.5.	Podmienky prostredia
4.5.1.	Vonkajšie prostredie v zmysle normy STN 33 2000-5-51 : Druh prostredia: VI. - vonkajšie priestory.
4.5.2.	Vonkajšie vplyvy: AB8, AC1, AD4, AE4, AF2, AG1, AH1, AK1, AL2, AM1, AN3, AP1, AQ3, AS2, AT3, AU3, BA1, BB2, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1.
4.6.	Označenie
4.6.1.	Vonkajšie označenie z prednej strany skrine: - trojitá bezpečnostná značka podľa normy STN EN ISO 7010: - tabuľka č. W012 , s textom: „ Pozor, elektrické zariadenie! “, - tabuľka č. P011 , s textom: „ Nehas vodou ani penovými prístrojmi! “, - tabuľka č. M001 , s textom: „ Zariadenie smie obsluhovať len poverení pracovníci! “. - meno výrobcu alebo ochrannú známku, - identifikačné číslo alebo akékoľvek iné prostriedky na identifikáciu, umožňujúce získať náležité informácie od výrobcu, - značku CE v zmysle Nariadenia vlády SR č. 148/2016 Z.z., §6
4.6.2.	Vnútorne označenie skrine: - typový štítok, - schému zapojenia, - vývodové štítky, - označenie fáz, - označenie PEN prípojnice, - označenie uzemňovacieho bodu.
4.7.	Požadované skúšky, protokoly a certifikáty
4.7.1.	Vyhlásenie o zhode podľa § 23. Zákona č. 56/2018 Z.z., o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov a Nariadenia vlády č.148/2016 Z.z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu a Nariadenia vlády 127/2016 Z.z. o elektromagnetickej kompatibilite.
4.7.2.	Certifikát systému riadenia kvality výrobcu STN EN ISO 9001.
4.7.3.	Certifikát od autorizovanej skúšobne dokumentujúci vykonanie úplnej typovej skúšky podľa STN EN IEC 61 439-1 a STN EN IEC 61 439-5.
4.7.4.	Protokoly o preverených typových skúškach podľa STN EN IEC 61 439-1 a STN EN IEC 61 439-5 od akreditovanej európskej skúšobne – požadujú sa kompletne, strany

	popisujúce predmet skúšky a strany s výsledkom skúšky požadujeme preložené do slovenského, príp. českého jazyka, ostatné strany môžu byť v pôvodnom znení.
4.7.5.	Protokol o skratovej odolnosti podľa STN EN IEC 61 439-1.
4.7.6.	Prehlásenie o zhode pre poistkové lištové odpínače.
4.7.7.	Čestné prehlásenie o recyklácii použitých materiálov alebo spôsobu likvidácie.
4.7.8.	Prehlásenie, že všetky dodávané prvky v zmysle predmetu obstarávania budú označené značkou CE v zmysle nariadenia vlády SR č.148/2016 Z.z. §6.
4.7.9.	Protokol o skúške mriežkovým rezom na odolnosť náteru skrine podľa STN EN ISO 2409.
4.7.10.	Certifikát výrobcu prázdnych skríň (vstupujúcich do ponuky) o zhode skríň s STN EN IEC 62 208.
4.7.11.	Potvrdenie výrobcu prázdnych skríň (vstupujúcich do ponuky), že materiál skríň neobsahuje halogénové prvky.
4.7.12.	Protokol o kusovej skúške podľa STN EN IEC 61439-1 – doručenie obstarávateľovi pri dodaní výrobku (súčasť výrobku uložený vo vnútri skrine)
4.8.	Technická dokumentácia
4.8.1.	Katalógové listy s uvedením typového označenia, rozsahu použitia a rozmerového nákresu (skríň, odpínačov).
4.8.2.	Katalóg výrobcu prázdnych skríň (vstupujúcich do ponuky) definujúci materiál, rozmery a vlastnosti ponúkaných skríň.
4.8.3.	Návod na montáž a nastavenie v slovenskom, prípadne v českom jazyku.
4.8.4.	Prehlásenie, že výrobky a materiály neobsahujú látky, ktorých uvedenie na trh je zakázané alebo obmedzené (podľa nariadenia REACH).

Splnenie technických podmienok požadujeme vypracovať a doložiť v poradí v akom sú uvedené.

5. DODÁVKA, DOPRAVA A SKLADOVANIE

Balenie musí byť opatrené štítkom s označením výrobku, výrobcu a počtom kusov. Súčasťou balenia musí byť návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku, podmienky dodávky, balenia a skladovania, protokol o kusovej skúške v slovenskom prípadne českom jazyku,. Počas dopravy musia byť jednotlivé konštrukčné časti zabezpečené tak, aby nedošlo k ich poškodeniu. Výrobca zabezpečí dopravu bežnými dopravnými prostriedkami.

6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV

Požadujeme predložiť dve vzorky:

1. skriňa PRIS DIN 6.1 2/4 (položka číslo 26),
2. skriňa PRIS DIN 8 4/0 5/0 (položka číslo 36).

7. POŽIADAVKY NA LEGISLATÍVNU ČASŤ SÚŤAŽNÝCH PODMIENOK

- V prípade uzatvorenia zmluvy na daný distribučný prvok pre distribučné vedenia SSD, sa musí dodávaný materiál zhodovať so vzorkou dodanou do súťaže. V opačnom prípade má objednávatel právo od zmluvy odstúpiť a vrátiť dodávateľovi dodaný tovar.
- Obstarávateľ si vyhradzuje právo preskúšať, poprípade nechať preskúšať dodržanie noriem, predpisov a smerníc ako aj požiadaviek podľa daného technického štandardu, vrátane vyžadovanej typovej a kusovej skúšky v nezávislej skúšobni. Následné preberanie tovaru zhotoveného pre obstarávateľa je potom závislé od výsledku týchto skúšok.

8. PRÍLOHY K TECHNICKÝM ŠTANDARDOM

Príloha č. 1 – Rozdelenie skríň PRIS DIN

p.č.	Označenie skupiny	Označenie skrine SSD	DIN	Neistený prívod	Istenie 400 A	Istenie 160 A	Označenie výrobcu (uvedie uchádzač)
1	PRIS DIN 1	PRIS DIN 1.1 0/1	00	1		1	
2		PRIS DIN 1 2/0	00		2		
3	PRIS DIN 2	PRIS DIN 2.1 1/1	00	1	1	1	
4		PRIS DIN 2.1 0/2	00	1		2	
5		PRIS DIN 2 3/0	00		3		
6		PRIS DIN 2 2/1	00		2	1	
7		PRIS DIN 2 0/3	00			3	
8	PRIS DIN 3	PRIS DIN 3.1 1/2	00	1	1	2	
9		PRIS DIN 3.1 0/3	00	1		3	
10		PRIS DIN 3 4/0	00		4		
11		PRIS DIN 3 2/2	00		2	2	
12		PRIS DIN 3 3/1	00		3	1	
13	PRIS DIN 4	PRIS DIN 4.1 1/3	00	1	1	3	
14		PRIS DIN 4 5/0	0		5		
15		PRIS DIN 4 4/1	0		4	1	
16		PRIS DIN 4 3/2	00		3	2	
17		PRIS DIN 4 2/3	00		2	3	
18	PRIS DIN 5	PRIS DIN 5 6/0	1		6		
19		PRIS DIN 5 5/1	1		5	1	
20		PRIS DIN 5 4/2	0		4	2	
21		PRIS DIN 5 2/4	00		2	4	
22		PRIS DIN 5.1 1/4	00	1	1	4	
23	PRIS DIN 6	PRIS DIN 6 7/0	1		7		
24		PRIS DIN 6 5/2	1		5	2	
25		PRIS DIN 6 2/5	0		2	5	
26		PRIS DIN 6.1 2/4	0	1	2	4	
27		PRIS DIN 6.1 1/5	0	1	1	5	
28	PRIS DIN 7	PRIS DIN 7 8/0	2		8		
29		PRIS DIN 7 4/4	1		4	4	
30		PRIS DIN 7 2/6	0		2	6	
31		PRIS DIN 7.1 3/4	1	1	3	4	
32	PRIS DIN 8	PRIS DIN 8 9/0	2		9		
33		PRIS DIN 8 5/4	1		5	4	
34		PRIS DIN 8 6/3	2		6	3	
35		PRIS DIN 8.1 3/5	1	1	3	5	
36		PRIS DIN 8 4/0 5/0	2		9		
37	PRIS DIN 9	PRIS DIN 9 10/0	2		10		
38		PRIS DIN 9 3/7	1		3	7	
39		PRIS DIN 9.1 3/6	1	1	3	6	
40	PRIS DIN 10	PRIS DIN 10 8/3	2		8	3	
41		PRIS DIN 10 2/9	1		2	9	
42		PRIS DIN 10.1 3/7	2	1	3	7	
43	PRIS DIN 16	PRIS DIN 16 3/14	2		3	14	
44	PRIS DIN 17	PRIS DIN 17 2/16	2		2	16	

Poznámka 1: v prípade neistených prívodov riešených poistkovými odpínačmi a skratovacími nožmi, musí byť príslušný počet skratovacích nožov predmetom dodávky a musí byť zahrnutý do cenovej ponuky.

Poznámka 2: súčasťou dodávky a cenovej ponuky musí byť pre daný typ rozvádzača príslušný počet svoriek na prístrojoch a na zbernici PEN.

Poznámka 3: stĺpec „Označenie výrobcu“ musí v tabuľke doplniť uchádzač a vyplnenú tabuľku predloží v ponuke.

Poznámka 4: položka číslo 36 - PRIS DIN 8 4/0 5/0 požadujeme dve sady prípojnic 400A a rozpínač prípojnic

Poznámka 5: Prvky na zamedzenie vnikania zemnej vlhkosti do vnútra skrine a zrážania vlhkosti vo vnútri skrine musia byť súčasťou dodávky.