

# Školení nový krmič AxElecForm-TSO-Pv4

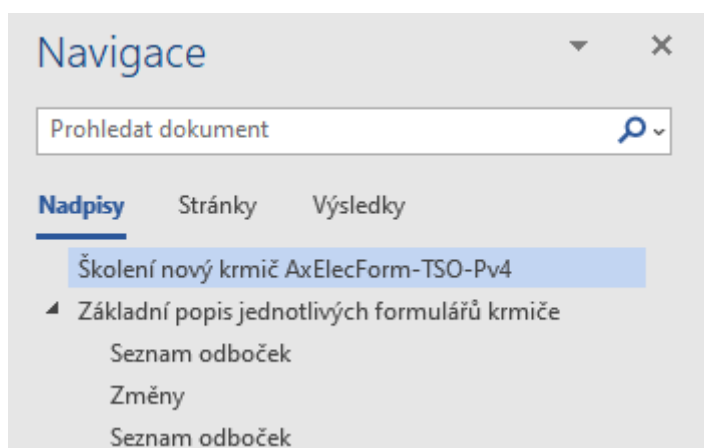
## Obsah

Školení nový krmič AxElecForm-TSO-Pv4 .....	1
Jak se pohybovat v návodu.....	2
Základní popis jednotlivých formulářů krmiče .....	3
Seznam odboček .....	3
Změny .....	3
Seznam odboček .....	3
Přístroje.....	3
Rozvaděč .....	4
Pole .....	4
Kabely.....	4
Spotřebiče .....	4
TSO .....	5
Typy přístrojů .....	5
Změnové řetězce .....	5
Popis jednotlivých atributů ve formuláři.....	6
Seznam odboček .....	6
Změny .....	8
Rozvaděč .....	9
POLE .....	11
Přípojnice .....	12
Kabely.....	13
Spotřebiče .....	13
TSO .....	15
TSO – specifikace .....	15
TSO – soubory (nyní se nepoužívá) .....	15
TSO – Změnové řetězce .....	16
Typy přístrojů .....	16
Změnové řetězce .....	16
Typový příklad 1 – úplně nový rozvaděč + nová odbočka .....	17
Typový příklad 2 – změna TSO, osazení rezervy spotřebičem .....	22
Typový příklad 3 – změna TSO, demontáž spotřebiče .....	25
Tipy a triky .....	27

Nejčastější problémy .....	29
Nový krmič/Load se nechce otevřít .....	29
AxsysLoad spadne během přípravy dat nebo trvá dlouho .....	30
Při importu dat do AxE dojde k chybě .....	30
Nový krmič .....	31
Poznámky převedené ze starého návodu .....	32

## Jak se pohybovat v návodu

V tomto návodu se lze pohybovat pomocí levého navigačního podokna a to buď přes „Nadpisy“ a nebo přes „Stránky“. Lze také využít pole „Prohledat dokument“ pro rychlejší nalezení požadované položky.



Je možné se mezi jednotlivými kapitolami proklikávat z „Obsahu“ tím, že na danou položku kliknete s podržením klávesy „ctrl“. Obsah naleznete na začátku tohoto návodu. Pro proklik na úvodní první list návodu, k obsahu, můžete použít klávesovou zkratku ctrl+Home.

V některých kapitolách jsou provedeny odkazy na jiné části v tomto dokumentu, většinou podbarvené a podržené. Vypadají takto: [zde](#), stačí podržet „ctrl“ a kliknout na odkaz a tím se posunete v tomto dokumentu na konkrétní položku.

## Základní popis jednotlivých formulářů krmiče

Nový krmič se vždy otevírá na základním formuláři „Seznam odboček“

### Seznam odboček

- Formulář se dělí na několik částí, v horní části se nachází formulář odboček, v dolní části se nachází formulář přístroje
- Formulář obsahuje filtr, kterým lze rychle nastavit filtr na konkrétní odbočku nebo TSO, filtr je také možné jedním stiskem rychle zrušit
- Formulář obsahuje tlačítka, pomocí kterých lze rychle přecházet mezi formuláři. Přechod u některých formulářů dokonce otevře formulář nový na stejném záznamu, na kterém právě pracujeme (např.: Pokud mám odbočku, která má konkrétní TSO, zmáčknutím tlačítka TSO se mi otevře formulář TSO na konkrétním záznamu TSO, třeba QF\_K)
- V pravé části formuláře odboček se nachází rozbalovací pole pro vybrání aktivní změny. Při zakládání nové změny -> přejít do formuláře „Změny“
- Pro založení nové odbočky začít psát na nový řádek

### Změny

- Procházení změn a popis jednotlivých sloupců (zdůraznit, že sloupec „Datum schválení“ se nevypisuje ručně; zdůraznit, že při APPROVE nelze již editovat záznam; zdůraznit, že editace údajů u změny může provést pouze její autor)
- Ukázat založení nové změny
- Ukázat funkci „Odstranit změnu“ -> Návrat na formulář „Seznam odboček“

### Seznam odboček

- Ukázat formulář „Zpracovatele“ -> tento formulář eviduje uživatele, kteří se přihlásili do krmiče a automaticky jim založí práva na užívání (Odpadá tak nutnost nového uživatele zadávat ručně) -> Návrat do formuláře „Seznam odboček“
- Ukázat spodní tlačítka
- Popsat jednotlivé atributy:
  - o POLE – pokud obsahuje „-“, tak se vynechá standardní označení POLE (například, pokud má rozvaděč jen jedno pole a nebo se jedná o značení rozvaděčů DGS)
  - o Odbočka – akceptuje i psané znaky (například P1 pro přívod)
  - o Pořadí – určuje, kolikátá v pořadí na JPS bude odbočka zakreslena
  - o Skupina – určuje skupinu u MaR rozvaděčů
  - o TSO – skládá se z typu odbočky a typu kabelu
  - o Název vývodu – pojmenování vývodu
  - o Popis vývodu – je používán pro zadání textového popisu pro spotřebič POPIS
  - o Typ přívodu – HP x SP (hlavní x servisní přívod)

### Přístroje

- Přístroje konkrétní odbočky se zobrazí, pokud je daná odbočka vybrána
- Popsat jednotlivé atributy:
  - o Pořadí – umístění v odbočce

- Silový – Ano x Ne (zda se jedná o přístroj, který je součástí odbočky a nebo se jedná o přístroj pomocný)
- Přístroj TSO - Jednoznačný název přístroje (SJZ x PC) kořenového TSO
- Typ TSO – typ přístroje kořenového TSO
- Přístroj konkrétní - Konkrétní název přístroje dané odbočky (SJZ x PC)
- Typ konkrétní – konkrétní typ přístroje dané odbočky
- Čas konkrétní – atribut pro časová relé
- Výrobce – je vázaný na číselník dle Regman

## Rozvaděč

- DPS – číselníková hodnota
- Provedení – číselníková hodnota
- Umístění přívodu – číselníková hodnota
- ROOM – číselníková hodnota
- Profese – Elektro x Mar x DGS
- Ochrana – číselníková hodnota
- BT – číselníková hodnota
- BSYS – číselníková hodnota

## Pole

- Provedení – číselníková hodnota

## Kabely

- V kabelech funguje stejný filtr, jako u odboček. Pokud zadáme filtr v odbo, tak se nám tento filtr přenesou i do formuláře kabely po stisknutí tlačítka „Kabely“. Nelze však v tomto momentu modifikovat.
- Pro odstranění kabelu je nutné označit celý řádek a dát „DEL“. Akce a číslo změny se automaticky přiřadí. Akce „R“ se přiřadí, pokud přepíšeme SJZ kabelu na nové. Akce „M“ se přiřadí, pokud modifikujeme například „typ kabelu“
- Kabel SSK – zadá se SJZ, které hledá kabel v SSK, pokud najde shodu, vypíše atributy „Odkud SSK“, „Kam SSK“ a „Typ kabelu SSK“
- Kabel AX – zadá se SJZ kabelu
- Odkud AX – zadá se první strana kabelu (Pole napájení, meziskříň, atd.), odpovídá HREF
- Kam AX – zadá se druhá strana kabelu (Spotřebič, meziskříň, atd.), odpovídá TREF
- Druh – lze zadat s průřezem i bez
- Průřez – pokud víme, co v kabelu je hodnota průřezu, můžeme zapsat Druh a průřez zvlášť

## Spotřebiče

- Obrazovka spotřebičů se dělí na tři formuláře – hlavní se seznamem spotřebičů, pravý horní obsahující ROOM spotřebičů a pravý dolní obsahující detail spotřebiče.

- Modifikace probíhají stejně, jako u kabelů. V případě potřeby smazání je nutné označit celý řádek a dát „DEL“. V případě změny SJZ (PC) stačí přepsat název a dojde k akci „R“. V případě modifikace jiného atributu dojde k akci „M“
- ROZV – jedná se o identifikátor OWNE u rozvaděčů DGS
- Výrobce – vázán na číselník výrobců v Regman (není napřímo propojen, jedná se o otisk)
- ROOM – lze zadat více ROOM (například pro světelné obvody)

## TSO

- Skládá se ze čtyřech hlavních formulářů – hlavního s uvedenými TSO – jejich kabelový typ, typ odbočky a název. Dále je v pravém dolním rohu formulář „Specifikace“ – zde se nastavují „kořenové“ přístroje daného TSO, jejich pořadí, název a typ. Tyto data se pak automaticky přidělí ke každé odbočce, ke které je TSO přiřazeno. V případě, že nebude souhlasit, lze modifikovat sloupcem „konkrétní“. Dále máme formulář (záložku) „Soubory“, která není v současné době využívána. A nakonec formulář „Změnové řetězce“ (dále jen ZŘ), který nám vytvoří ZŘ u odboček, které můžeme dále přiřazovat a navíc provede aktualizaci ZŘ při změně TSO
- Pozn.: Vysvětlení ZŘ – Změnový řetězec je jednoznačný identifikátor prvku a pozice prvku v celé odbočce. Tento řetězec se vytváří na základě přiřazeného TSO, tedy odbočky a kabelového typu odbočky

## Typy přístrojů

- Formulář funguje jako katalog přístrojů (dříve přístroje\_sis)

## Změnové řetězce

- Formulář obsahuje konkrétní odbočky, u těchto odboček se vytváří ZŘ (sloupec RETEZEC). RETEZCE jsou typu KABEL, SPOT, MZSK. U těchto ZŘ se pak přiřazuje konkrétní záznam, který je vytvořený ve formulářích „Kabel“ a „Spotřebiče do sloupce HODNOTA.
- Pro smazání ZŘ lze označit celý řádek a zmáčknout „DEL“
- Pro změnu SJZ přepsat HODNOTA a dojde k akci „R“ (ReName)
- Pro REZERVA uvést pouze REZERVA (vytvoření přepisu spotřebiče se dělá na pozadí), pro POPIS uvést pouze POPIS (Popis se následně natáhne ze „Seznamu odboček“, sloupce „Popis vývodu“.

## Popis jednotlivých atributů ve formuláři

### Seznam odboček

- Rozváděč – SJZ rozvaděče, musí být nejprve zadán ve formuláři „Rozvaděče“
- Pole – Pole (skříň) rozvaděče. Musí být zadán související záznam ve formuláři „POLE“, může být zadáno v následujících formátech:

- o Pouze číslem - přiřadí standardní označení POLE, zadávat dvouciferně (03) např.:

Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí
0ANJ1	03	05	5

-> 0ANJ1.3#05

- o Pouze pomlčkou – nevytvoří POLE. Jedná se o rozvaděče s jedním POLEm, např.:

Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí
01FU01R01	-	02	2

-> 01FU01R01#02

- o Pomlčkou a dalšími příznaky – spojí textový řetězec z rozvaděče a pole dohromady. Pole se následně jmenuje jako toto spojené značení, např.:

Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí
02DU12	-R12	04.01	9

-> 02DU12R12#04.01

- Odbočka – vývod/přívod rozvaděče. Může být zadán:

- o Pouze číslem - přiřadí standardní označení ODBO, zadávat dvouciferně (05) např.:

Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí
0ANJ1	03	05	5

-> 0ANJ1.3#05

- o Textově – přiřadí odbočce textový řetězec, který jednoznačně definuje název ODBO. Lze použít pro přívod, MaR značení, DGS, atd. např.:

Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí
0BJB76	02	P1	70

-> 0BJB76.2#P1

- Pořadí – Jedná se o jednoznačný identifikátor pořadí odbočky v POLI. Pro každé POLE rozvaděče začíná pořadí od čísla 1. Zadání např.:

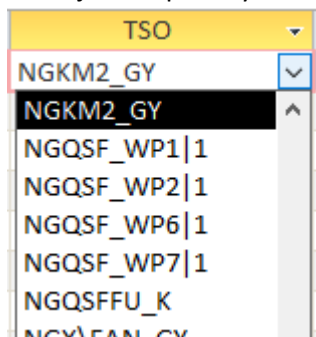
Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí
0BJB76	02	P1	70

-> Odbočka se vykreslí jako 70. v pořadí

- Skupina – Skupina odboček, které k sobě patří (značení pro MaR rozvaděče). Zadává se číselně jako dvouciferné číslo, např.: 02

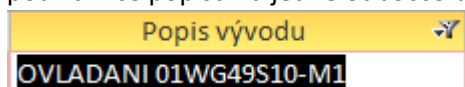
Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí	Skupina
1HD01	-	1A	3	02

- TSO – Typové schéma obvodu, jedná se o jednoznačnou identifikaci výkresu odbočky, který se skládá pojmenováním z „Typ odbočky“ a „Typ kabelu“. Toto TSO navíc nese informaci o změnových řetězcích a kořenových přístrojích. Je vázán na formulář „TSO“, ze kterého se konkrétní TSO vybírá a zároveň ve kterém se případně nové TSO zakládá. Úprava již existujících a použitých TSO je zakázána.



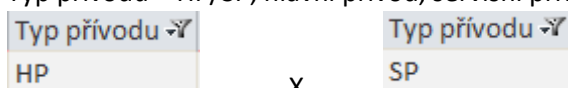
- Přípojnice – Jedná se o napájecí přípojnicí odbočky, např. W1, WP1, WM1
- Název vývodu – Pomocný název vývodu pro pochopení. Tento atribut je pouze informativní pro uživatele krmiče a nikam se neexportuje

- Popis vývodu – Atribut pro spotřebič typu POPIS. Do tohoto atributu se zadává samotný popis odbočky, který se následně vykreslí jako GTEX v AxE na místě spotřebiče. Zadávat pouze velkými písmeny a bez diakritiky. Pro odřádkování popisu lze použít symbol „|“. Při použití více popisů na jedné odbočce budou jednotlivé popisy odděleny symbolem „^“.



- Fáze – atribut popisující počet fází, případně konkrétní fáze odbočky. Může být zadáván číselně a nebo konkrétním označením fáze.

- Typ přívodu – HP/SP, hlavní přívod, servisní přívod



- VYKRES – odkaz na LINI a SVS schéma, ve formátu: archivní\_číslo\_SVS;archivní\_číslo\_LINI. Archivní čísla zadávat jako přesný název, který je i veden v BI-portale. např.:

VYKRES	VYKRES_LINI	VYKRES_SVS
0.44T/2229902958;0.44T/2229902829	0.44T/2229902829	0.44T/2229902958

Typ dokumentu	PodTyp dokumentu	Číslo dokumentu	Číslo listu	Řízený dokument	Název dokumentu
EDST	VYK	0.44T/2229902829		Ano	VENTILACE NÁDRŽÍ.SYSTÉM V8 DIESELGENERÁTOROVÁ STANICE 2X6,3MW-ELEKTROČÁST

- VYKRES\_LINI – odkaz na výkres LINI, ve formátu archivního čísla LINI, např.:

VYKRES	VYKRES_LINI	VYKRES_SVS
0.44T/2229902958;0.44T/2229902829	0.44T/2229902829	0.44T/2229902958

Typ dokumentu	PodTyp dokumentu	Číslo dokumentu	Číslo listu	Řízený dokument	Název dokumentu
EDST	VYK	0.44T/2229902829		Ano	VENTILACE NÁDRŽÍ.SYSTÉM V8 DIESELGENERÁTOROVÁ STANICE 2X6,3MW-ELEKTROČÁST

- VYKRES\_SVS – odkaz na výkres SVS, ve formátu archivního čísla SVS, např.:

VYKRES	VYKRES_LINI	VYKRES_SVS
0.44T/2229902958;0.44T/2229902829	0.44T/2229902829	0.44T/2229902958

Typ dokumentu	PodTyp dokumentu	Číslo dokumentu	Číslo listu	Řízený dokument	Název dokumentu
EDST	VYK	0.44T/2229902958		Ano	VNĚJŠÍ SPOJE ROZVADĚČE 01DU12R12 DIESELGENERÁTOROVÁ STANICE 2X6,3MW-ELEKTROČÁST

- ECODE – Jednoznačný identifikátor prvku pomocí číselného kódu. Jedná se o důležitý identifikátor SJZ/PC pro DKD (AS-PASSPORT)
- Poznámka – Pomocný sloupec krmiče, neexportuje se

## Změny

- Číslo změny – udává číslo změny, pod kterým budou editovány provedené změny. Vytváří se automaticky dle pořadí

Číslo změny	Datum založení	Založil	Podklad
301	25.01.2024	KOTEKPET	TEST_SKOLENI

- Datum založení – Datum, ve kterém bude změna založena, vytváří se automaticky
- Založil – Zakladatel změny a její současný uživatel. Pouze zakladatel změny má práva na editaci celého řádku dané změny (uživatel KOTEKPET nemůže editovat uživatele KARKOSKAJAN)
- Podklad – Číslo změny, PNČ, FIKT. Jedná se o pojmenování, které je následně i použito pro pojmenování změny v rámci celého procesu změnového řízení (tedy i v AxE)
- Poznámka - Pomocný sloupec krmiče, neexportuje se



- Datum schválení – Atribut udává ukončení změny a zároveň APPROVE dat. **Tento sloupec se nevyplňuje ručně!** Datum se vyplní po akci „Schválení v DB“ v exportním souboru AxsysLoadData-TSO-Pv2.accdb. Více v návodu pro export dat z krmiče.

Podklad	Poznámka	Datum schválení
TEST_SKOLENI		
Z16585_2		
Z13149		
Z16102_8xx	OPRAVA ROZV U SPOTREBICE	
Z15527_3		24.01.2024
Z13405_110	odstávková	24.01.2024
Z16769_2		22.01.2024
Z17381_3		

## Rozvaděč

- Rozváděč – SJZ/PC rozvaděče, zadávat bez tečky. Pro náhradu za tečku použít klasické lomítko „/“
- Název – Pojmenování rozvaděče, udávat velkými písmeny bez diakritiky
- DPS – Dílčí provozní soubor, vázáno na číselník
- DRAW původní – Historický údaj, uvádět DRAW rozvaděče ve formátu ROZV|DRAW, např.:

Rozváděč	Název	DPS	DRAW původní
1UTE17GP01	ROZVADEC OSVETLENI PRO ROZVODNU REZEI		1UTE17GP01 DRAW

- DRAW nový – uvádět DRAW rozvaděče ve formátu ROZV|DRAW, např.:

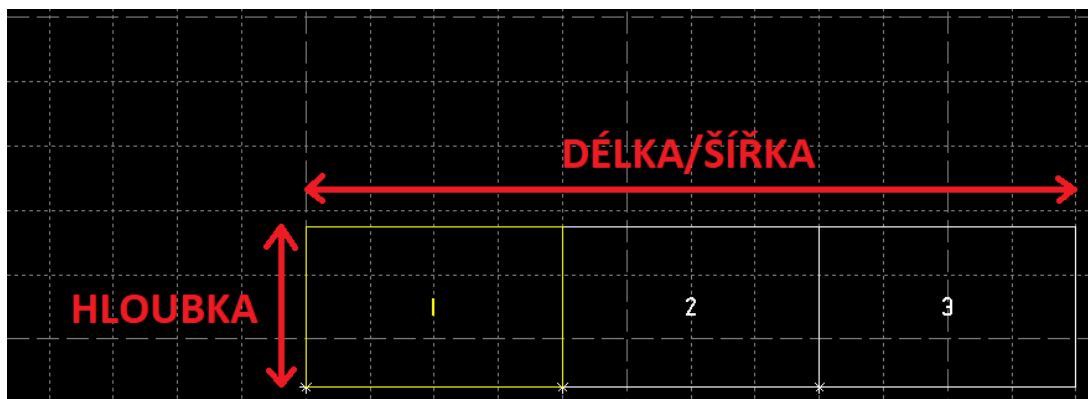
DRAW původní	DRAW nový
1UTE17GP01 DRAW	1UTE17GP01 DRAW

- STAV - ???
- Vykres JPS – Archivační číslo výkresu JPS, slouží jako odkaz na BI-portal pro vyhledání DoSP

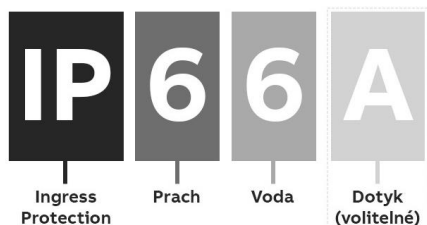
Vykres JPS					
2.13T/3P32465					
Výkres JPS	2.13T/3P32465				
Typ dokumentu	PodTyp dokumentu	Číslo dokumentu	Číslo listu	Řízený dokument	Název dokumentu
EDST	VYK	2.13T/3P32465	12	Ano	D4,PŘEHLED.SCHÉMA ROZVAD.2DB02,POLE 4-ČÁST 1/2 Z.Č.-23115,ÚPRAVA TURBÍNOVÉHO KONDENZÁTU

- Typ – Zadává se typ rozvaděče, který je uváděn ve výkresech JPS
- Provedení rozvaděče – JEDNOSTRANNE/OBOUSTRANNE (Je vázáno na číselník)
- Provedení Přívod/Vývod – Kudy jsou taženy přívod/vývod (psané textově, velká písmena)

- Počet Přívodů – číselný atribut udávající počet přívodů rozvaděče
- Umístění přípojnice – U (Up) / D (Down), jestli je přípojnice nahoře nebo dole
- Počet polí – udává, kolik má rozvaděč polí (samostatných skříní)
- Délka – udává celkový rozměr všech skříní na délku (Šířku)
- Hloubka – udává celkovou hloubku všech skříní (případně nejširší rozměr)
- Výška – Udává celkovou výšku všech skříní (případně nejvyšší rozměr)



- Krytí – Jedná se o označení stupně krytí IP (Ingress protection) udávané normou ČSN EN 60529 (330330), kde první číslo udává ochranu proti pevným částicím (číslo 0-6) a druhé číslo udává ochranu proti vniknutí kapaliny (0-9). Například označení IP66. Může obsahovat doplňkové písmenko na konci.

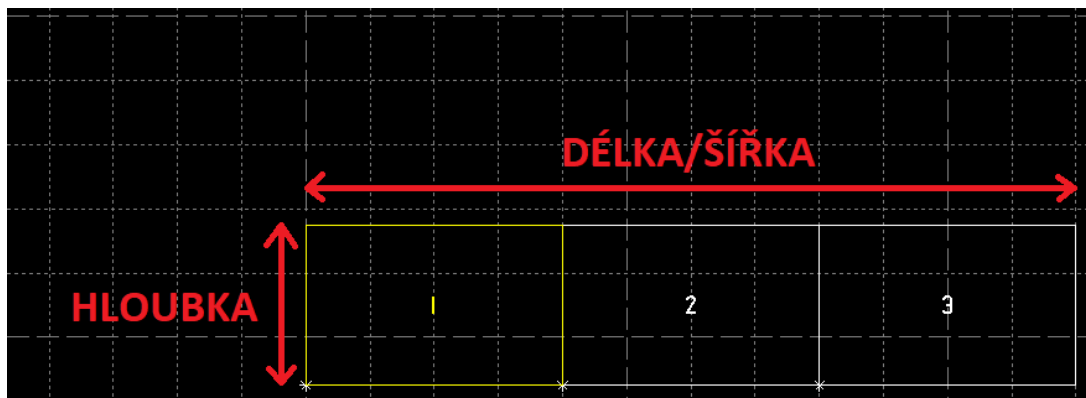


- ROOM – Umístění rozvaděče ve formátu SO801/02#417B, kde SO801/02 udává umístění v konkrétním stavebním objektu a řetězec za znakem „#“ udává konkrétní místnost. Atribut ROOM je vázán na číselník, který by se měl shodovat s číselníkem v GIS. V případě, že umístění obsahuje etapu výstavby, je atribut ROOM zadáván například: SO522/01-IV.B\_1#11.
- SO/Místnost poznámka – Udává atribut sloupořadí, umístění daného rozvaděče konkrétnější specifikací umístění a to umístěním výškově a dalším doplňkovým umístěním
- Profese – Je na výběr z možností ELEKTRO/MAR/DGS – udává profesi a následné umístění ve struktuře AxE. Profese ELEKTRO a DGS se ve struktuře řadí pod strukturu „E“ a DGS navíc slouží jako pomocný údaj, že se jedná o rozvaděč DGS. Profese MAR se ve struktuře řadí pod strukturu „A“.

- Prostředí – Udává prostředí, ve kterém se rozvaděč nachází. Na ETE zadáváme konkrétní ČSN 311 CSN330300. Na EDU se zadává konkrétní prostředí a bezpečnost/nebezpečnost dle prostředí GIS (hledá se dle umístění)
- Nap. Soustava – obsahuje data o typu sítě (AC/DC), napěťovou hladinu (220/230/400,...), frekvenci (v případě AC soustavy), ochranný a zemnicí kabel (PEN – stará norma – jeden kabel TN-C, NPE – nová norma – dva kabely)
- Síť – Nejčastější typy sítí: TN-C, TN-C-S, TN-S, IT
- Ochrana – zapisuje se velkými písmeny bez diakritiky, může obsahovat například: NULOVANIM, ZEMNENIM, SAMOCINNYM ODPOJENIM OD ZDROJE,...  
Je vázáno na číselník.
- ECODE - Jednoznačný identifikátor prvku pomocí číselného kódu. Jedná se o důležitý identifikátor SJZ/PC pro DKD (AS-PASSPORT)
- BT – Bezpečnostní třída, obsahuje hodnoty vázané na číselník a je udávána garantem bezpečnostní klasifikace zařízení (tato hodnota musí být vyplněna)
- VZ – Vybrané zařízení
- SEIK – Seismicita zařízení (tato hodnota musí být vyplněna)
- In – jmenovitý proud hlavní přípojnice rozvaděče

## POLE

- Rozváděč – SJZ/PC rozvaděče, zadávat bez tečky. Pro náhradu za tečku použít klasické lomítko „/“
- Pole – viz jak zadat Pole [zde](#) v tomto návodu
- Skupina - viz jak zadat Skupina [zde](#) v tomto návodu
- X – Zadání umístění, odkud bude kresleno POLE na výkrese D01 v ose X
- Y - Zadání umístění, odkud bude kresleno POLE na výkrese D01 v ose Y
- Provedení – DOLE/NAHORE/NAHORE I DOLE – vázáno na číselník a udává, kudy má rozvaděč taženou přípojnici
- Šířka – odpovídá šířce (délce) konkrétní skříně (Pole)
- Hloubka – odpovídá hloubce konkrétní skříně



- Síť - Nejčastější typy sítí: TN-C, TN-C-S, TN-S, IT
- Soustava - obsahuje data o typu sítě (AC/DC), napětovou hladinu (220/230/400,...), frekvenci (v případě AC soustavy), ochranný a zemnicí kabel (PEN – stará norma – jeden kabel TN-C, NPE – nová norma – dva kabely)

### Přípojnice

- Rozváděč – SJZ/PC rozvaděče, zadávat bez tečky. Pro náhradu za tečku použít klasické lomítko „/“
- Přípojnice - Jedná se o napájecí přípojnicí odbočky, např. W1, WP1, WM1
- Nap. Soustava – obsahuje data o typu sítě (AC/DC), napětovou hladinu (220/230/400,...), frekvenci (v případě AC soustavy), ochranný a zemnicí kabel (PEN – stará norma – jeden kabel TN-C, NPE – nová norma – dva kabely)
- Síť - Nejčastější typy sítí: TN-C, TN-C-S, TN-S, IT
- In – jmenovitý proud hlavní přípojnice rozvaděče (V Ampérech)
- Idyn – Dovolенý trvalý proud (V Ampérech)
- Ik“ – Rázový zkratový proud (V kiloampérech)
- Ikm – Nárazový zkratový proud (V kiloampérech)
- Odkud – začátek přípojnice, zapisován ve formátu POLE#ODBO#MODUL. Může být zadán buď jako 1#01#0 pro standardní zadání rozvaděče POLE, případně ve formátu 02FE01R01#01#0, kdy POLE je zapsáno například s „-“. Každý MODUL (šířka odbo 1) má maximální číslo 6.
- Kam – Konec přípojnice, zapisován ve formátu POLE#ODBO#MODUL. Může být zadán buď jako 19B#08#6 pro standardní zadání rozvaděče POLE, případně ve formátu 02FE01R01#07#6, kdy POLE je zapsáno například s „-“. Každý MODUL (šířka odbo 1) má maximální číslo 6.

- Přes – POLE, přes která přípojnice jde. Buď zadáváno číselně pro standardně pojmenované pole jako 1-4 nebo 1,2. Pro nestandardně zadávané POLE například jako 02FE01R01.

## Kabely

- Kabel SSK – zde se zadá SJZ/PC kabelu a sloupeček kontroluje, zda kabel existuje v SSK a případně dotáhne atributy „Odkud SSK“, „Kam SSK“, „Typ kabelu SSK“.
- Kabel AX – zde se zadává SJZ/PC kabelu, které jde do AxE. Fiktivní kabely se zadávají ve formátu ROZV.POLE#ODBO\KABEL (například 0UAB17GP04.2#01.09\KABEL1)
- Odkud SSK – umístění odkud dotažené z SSK
- Kam SSK – umístění kam dotažené z SSK
- Typ kabelu SSK – typ kabelu s průřezem dotaženým z SSK
- ECODE - Jednoznačný identifikátor prvku pomocí číselného kódu. Jedná se o důležitý identifikátor SJZ/PC pro DKD (AS-PASSPORT)
- Typ – ?
- Délka – Délka kabelu
- Odkud AX – umístění odkud vede kabel, které bude nastavené do AxE (HREF)
- Kam AX – umístění kde je ukončen, které bude nastaveno do AxE (TREF)
- Druh – obsahuje TYP a PRŮŘEZ kabelu dohromady, avšak může být uveden pouze typ, pokud je vyplněn atribut průřez
- Průřez – průřez kabelu a počet žil. **Pokud vyplněn, nevyplňovat duplicitně do atributu Druh**

## Spotřebiče

- Jméno prvku vývodu – SJZ/PC spotřebiče
- TYP – GTYP spotřebiče (dle číselníku)
- Typ spotřebiče – typ dle knihovny AxE, nejedná se o STYP. Tento atribut je udáván v knihovně u konkrétní značky
- Výrobce - vázán na číselník výrobců v Regman (není napřímo propojen, jedná se o otisk)
- VTYP – Výrobní typ, textový atribut

- Místnost – místnost umístění spotřebiče, v případě více místností (světelné okruhy) zadávat jednotlivé místnosti oddělené čárkou bez mezery (např.: D114/3,D101/3,D102/3)
- Stav.objekt – stavební objekt, zadávat ve formátu bez „SO“ (např.: 604/01)
- STRZAR – Strojní zařízení, doplní vazbu elektrického spotřebiče na strojní armaturu, pokud splňuje podmínky vazeb. Jedná se o PLISový atribut AxE.
- Profese - Je na výběr z možností ELEKTRO/MAR/DGS – udává profesi a následné umístění ve struktuře AxE. Profese ELEKTRO a DGS se ve struktuře řadí pod strukturu „E“ a DGS navíc slouží jako pomocný údaj, že se jedná o rozvaděč DGS. Profese MAR se ve struktuře řadí pod strukturu „A“.
- Síť - Nejčastější typy sítí: TN-C, TN-C-S, TN-S, IT
- EIN - jmenovitý proud spotřebiče (V Ampérech), hodnotu zadávat s **desetinou tečkou!** Hodnota je číselná, zadávat tedy pouze číslo, nikoliv písmeno (např.: 6.5)
- EIZA – Záběrný proud spotřebiče, udává se násobek jmenovité hodnoty. Jde o atribut, který popisuje například rozběhový proud motoru. Hodnota je číselná, zadávat tedy pouze číslo, nikoliv písmeno (např.: 8.2)
- EPN – Jmenovitý výkon spotřebiče - elektrický, udáván v kilowattech. Hodnotu zadávat s **desetinou tečkou!** Hodnota je číselná, zadávat tedy pouze číslo, nikoliv písmeno (např.: 0.18)
- ESN – Zdánlivý výkon spotřebiče, udáván v kilovoltampérech. Hodnotu zadávat s **desetinou tečkou!** Hodnota je číselná, zadávat tedy pouze číslo, nikoliv písmeno (např.: 21.4)
- ECOS – Účinník (neplést s účinností), musí být v rozmezí 0-1. Udává hodnotu u elektrických strojů točivých i netočivých v poměru mezi složkou činného a zdánlivého výkonu.
- EUN – Napětí spotřebiče, udáván ve Voltech. Hodnotu zadávat s **desetinou tečkou!** Hodnota je číselná, zadávat tedy pouze číslo, nikoliv písmeno (např.: 230)
- PRVD – převod transformátoru. Jedná se o textový atribut, který udává poměr poměr jednotlivých vinutí transformátoru a to buď poměrem proudů a nebo napětí. Udávaná v poměru např.: 6/0,69/0,69
- HOD – hodinový úhel transformátoru. Udává poměr zapojení vinutí na straně vyššího napětí (Velké písmeno), na straně nižšího napětí (malé písmeno) a úhel fázových posunů těchto dvou zapojení vůči sobě, který je přepočten na hodiny (30° -> 1h, 180° ->6h). Zadává se ve formátu Yy0, Dyn11
- EUK – napětí nakrátko. Udávaná se v %. Hodnotu zadávat s **desetinou tečkou!** Hodnota je číselná, zadávat tedy pouze číslo, nikoliv písmeno (např.: 5.59)

- ECN – kapacita. Udává se v Ah. Hodnotu zadávat s **desetinou tečkou!** Hodnota je číselná, zadávat tedy pouze číslo, nikoliv písmeno (např.: 150)
- ECODE - Jednoznačný identifikátor prvku pomocí číselného kódu. Jedná se o důležitý identifikátor SJZ/PC pro DKD (AS-PASSPORT)
- BT – Bezpečnostní třída, obsahuje hodnoty vázané na číselník a je udávána garantem bezpečnostní klasifikace zařízení (tato hodnota musí být vyplněna)
- VZ – Vybrané zařízení
- SEIK – Seismicita zařízení (tato hodnota musí být vyplněna)
- BSYS – Bezpečnostní systém

## TSO

- TSO – název TSO, [zde](#) konkrétní popis
- Název – Název TSO
- TSO kmen - v případě kopírování podobných TSO se vyplní tento atribut textem o označení základního TSO, ze kterého bylo kopírováno
- Typ odbočky – Typ odbočky dle knihovny AxE
- Kabelový typ – Typ kabelu dle knihovny AxE
- Sdružené obvody - ?

## TSO – specifikace

- Pořadí – umístění přístroje v odbočce, zadáván číselně (např.: 1)
- Přístroj TSO - „kořenový“ přístroj daného TSO, jeho SJZ/PC. Toto SJZ/PC se kopíruje ke každé odbočce, ke které bude TSO přiřazeno. Např.: FU12
- Typ TSO - „kořenový“ typ přístroje daného TSO. Tento sloupec je vázán na katalog přístrojů, zadává se např.: PH00LS+VL21,R-25A
- Navez funkce – textový atribut informativní, nyní nepoužívá se

## TSO – soubory (nyní se nepoužívá)

## TSO – Změnové řetězce

- Druh – zatím používáme pouze JPS, udává typ výkresu, pro který je změnový řetězec nastaven
- Řetězec - RETEZCE jsou typu KABEL, SPOT, MZSK. Je udáván ve formátu např.: {{KABEL-1}} a vytváří se automaticky na základě typu kabelu (např. GY – založí dva kabely, jeden MZSK a jeden spotřebič, tedy {{KABEL-1}}, {{KABEL-2}}, {{MZSK-1}} a {{SPOT-1}})

## Typy přístrojů

- Typ přístroje – jednoznačné označení přístroje, pokud je možno, dodržet délku do 25 znaků
- GTYP – GTYP přístroje dle knihovny/katalogu AxE
- STYP – STYP přístroje dle knihovny/katalogu AxE
- Symbol JPS – jedná se o umístění přístroje v katalogu AxE
- CTRF – grafický výpis, který bude reprezentován na výkrese v AxE

## Změnové řetězce

- Rozváděč – SJZ/PC rozvaděče, zadávat bez tečky. Pro náhradu za tečku použít klasické lomítko „/“
- Pole – viz jak zadat Pole [zde](#) v tomto návodu
- Odbočka - viz jak zadat Odbočku [zde](#) v tomto návodu
- TSO – konkrétní TSO, které má vytvořené ZŘ
- Řetězec – konkrétní změnový řetězec
- Hodnota – konkrétní hodnota změnového řetězce, je zde nastaveno hlídání do formulářů Kabel a Spotřebič.
- Hodnota\_OLD – předchozí hodnota, u které došlo k náhradě sloupcem „Hodnota“



## Typový příklad 1 – úplně nový rozvaděč + nová odbočka

**Zadání:** Máme nový nerozkreslený rozvaděč. Tento rozvaděč chceme celý založit v krmíči. Zde uvedu příklad, jak založit rozvaděč, Pole, Odbočku, Přípojnici, Přístroje, TSO, Změnové řetězce.

- 1) Otevřu krmíči a vyběhne na mě formulář „Seznam Odboček“, kliknu na tlačítko „Změny“ v pravém horním rohu. (Pozn. Pokud zde není, je možné, že je zakryt díky otevřenému navigačnímu panelu vlevo – skryjte tento panel).

- 2) Ve formuláři „Změny“ kliknu na nový řádek, čímž založím novou změnu. Tuto změnu ve sloupci „Podklad“ pojmenuji. (Na ETE např.: Z13149). Novou změnu lze založit když kliknu v dolním levém rohu na šipku s hvězdičkou. Nyní lze zavřít formulář.

12	25.01.2023	KOTEKPET	PNC00045004_4		15.02.2023
11	24.01.2023	KOTEKPET	Z18286		24.01.2023
10	23.01.2023	VLACHASER			
9	23.01.2023	KOTEKPET	Z14949		23.01.2023
8	23.01.2023	KARKOSKAJAN	PNC00052527		27.01.2023
7	23.01.2023	HANZALPAV1	PNC00045004_2		07.03.2023
6	23.01.2023	KOTEKPET	Z13617_1		23.01.2023
5	17.01.2023	KOTEKPET	Z16837_234	Oprava ROOM	18.01.2023
4	17.01.2023	KOTEKPET	Z16102_747		18.01.2023
3	16.01.2023	KOTEKPET	Z16247_13		17.01.2023
2	10.01.2023	KOTEKPET	PNC00085881		12.01.2023
1	22.04.2022	HANZALPAV1	PNC00045004	rozvadec MaR	16.02.2023
0	07.02.2007	JIRI.HYVL	START		04.01.2023
300	24.01.2024	KOTEKPET			

- 3) Nutné vybrat číslo změny

- 4) Otevřu formulář „Rozvaděče“ přes tlačítko ve spodní části

- 5) Založím data nového rozvaděče. Akce „C“ a číslo změny se doplní automaticky. Tím dojde k tomu, že tento rozvaděč mohou použít v dalších formulářích. Po editaci zavřu formulář.

	0USC17GA02	ROZVADEC PRO VYKON V BREL		0USC17GA02   DRA	0USC17GA02   DI 0
	0CXS08	ROZVADEC MAR, RIS		0CXS08   DRAW	0CXS08   DRAW
	0BJC33	ROZVADEC 0BJC33	1.12T	0BJC33   DRAW	0BJC33   DRAW 0
	1URP17GP04	ROZVADEC PRACOVNIHO OSVETLENI - ODDTA		1URP17GP04   DRA	1URP17GP04   DI 0
	0DS16R05	PODRUZYNY ROZVADEC 0,4KV EL.CAST BAPP	0.45T	0DS16R05   DRAW	0DS16R05   DRA 0
	0CBB40GW002	ROZVADEC 0CBB40GW002		0CBB40GW002   DF	0CBB40GW002   0
*					

- 6) Otevřu formulář „Pole“ přes tlačítko ve formuláři „Seznam odboček“

- 7) Založím data nového pole daného rozvaděče. Tím dojde k tomu, že toto pole rozvaděče mohou použít v dalších formulářích. Po editaci zavřu formulář.

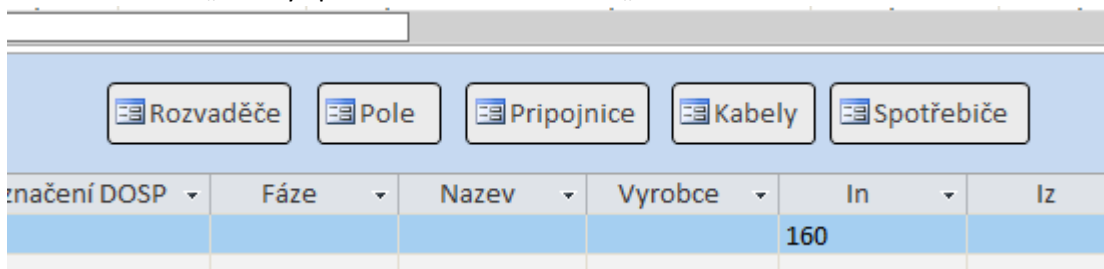
	Rozváděč	Pole	Skupina	X	Y	Provedení	Šířka	Hloubka	Síť
	0CBB40GW002	01		600	2000	DOLE	600	600	TN-C-S
*									

- 8) Otevřu formulář „Přípojnice“ přes tlačítko ve formuláři „Seznam odboček“

- 9) Založím data nové přípojnice daného rozvaděče. Tím dojde k tomu, že tuto přípojnicu mohou použít ve formuláři „Seznam odboček“. Po editaci zavřu formulář.

	Rozváděč	Přípojnice	Napěťová soustava
	0CBB40GW002	W1	3/PEN AC 230/400 V 50Hz
*			

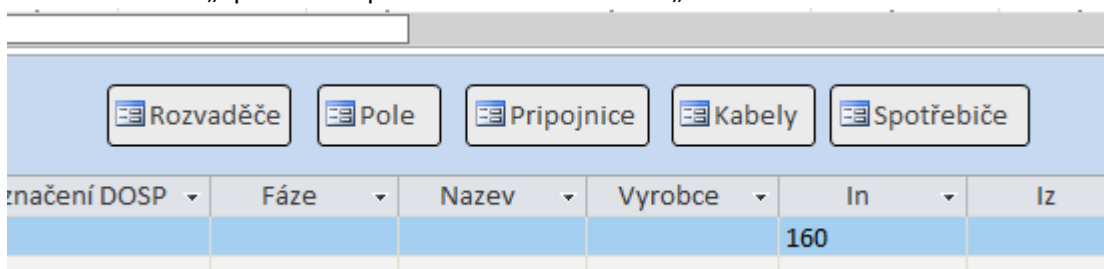
10) Otevřu formulář „Kabely“ přes tlačítko ve formuláři „Seznam odboček“



11) Založím data nového kabelu odbočky rozvaděče. Tím dojde k tomu, že tento kabel mohu použít ve formuláři „Změnové řetězce“. Po editaci zavřu formulář.

	1FT19.1#23\KABEL1	23.01.2024 12:50:51	23.01.2024 12:50:51	HANZALPAV1	HANZALPAV1	294	C
	1FP19.1#17\KABEL1	10.11.2023 11:04:47	23.01.2024 13:04:43		HANZALPAV1	294	D
	2FT19.1#23-WL22\KABEL1		23.01.2024 10:57:23		HANZALPAV1	294	M
	0.34TWL0323	0.34TWL0323	24.01.2024 13:27:24	KOTEKPET	KOTEKPET	299	C

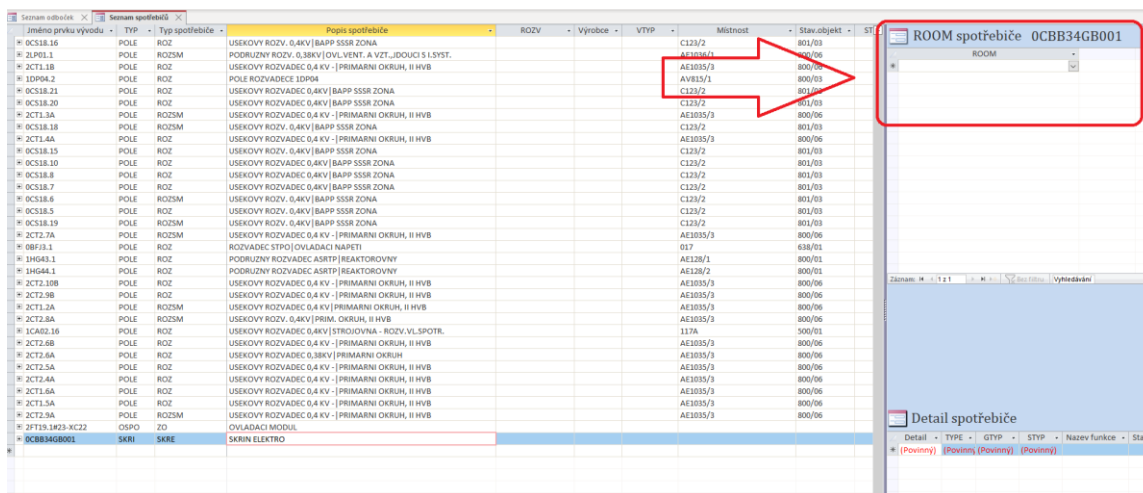
12) Otevřu formulář „Spotřebiče“ přes tlačítko ve formuláři „Seznam odboček“



13) Založím data nového spotřebiče dané odbočky. Tím dojde k tomu, že tento kabel mohu použít ve formuláři „Změnové řetězce“.

	2FT19.1#23-XC22	OSPO	ZO		OVLADACI MODUL
	0CBB34GB001	SKRI	SKRE		SKRIN ELEKTRO

14) Doplním ROOM u spotřebiče do formuláře, který se nachází ve formuláři „Spotřebiče“ vpravo nahoře. Po editaci zavřu formulář.



- 15) Zavedu novou odbočku. Do pole TSO zadáme takové TSO, které odpovídá typu odbočky + typ kabelu. Zde bude doplněno QF\_K (QF-Odbočka s jističem, K – kabelový typ s jedním kabelem).

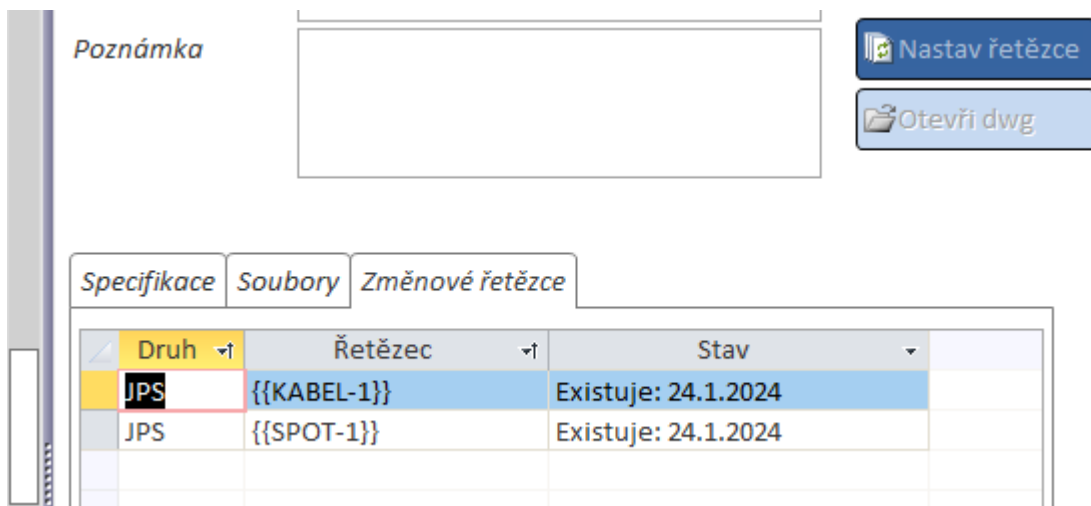
Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí	Skupina	TSO	Přípojnice	Název vývodu	Popis vývodu	Fáze	Typ přívodu
OCBB40GW00	01	01	1		QF\FV_K	W1			L1+L2+L3	
OCBB40GW00	01	02	2		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	03	3		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	04	4		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	05	5		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	06	6		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	07	7		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	08	8		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	09	9		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	10	10		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	11	11		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	12	12		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	13	13		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	14	14		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	15	15		QF_K	W1			L3	
OCBB40GW00	01	16	16		QF_K	W1			L1	
OCBB40GW00	01	19	19		QF_K	W1			L1	

- 16) Doplním přístroje u daných odboček ve formuláři přístroje ve spodní části formuláře „Seznam odboček“.

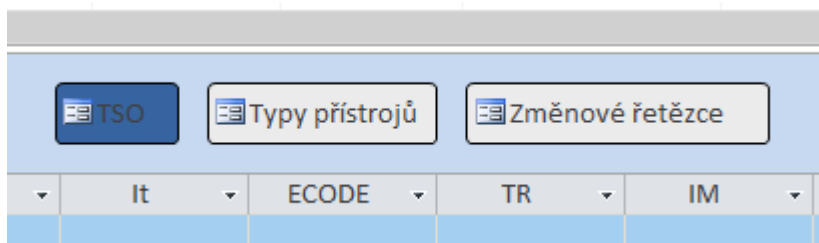
Pořad	Silový	Příklad TSO	Typ TSO	Příklad konkrétní	Typ konkrétní	Čas ko
1	<input checked="" type="checkbox"/>	SF23	C60H-B-3P-OF-25A	QF1	iC60H-C-1P-2A+A!	

- 17) Po založení odboček a přístrojů oklikám jednotlivá použitá TSO, to udělám tak, že označím řádek odbočky a kliknu na tlačítko TSO. Tím dojde k přesměrování do formuláře TSO na konkrétní záznam použitý u dané odbočky, v tomto případě na QF\_K.

- 18) Ve formuláři „TSO“ překliknu na záložku „Změnové řetězce“ a kliknu na tlačítko „Nastav řetězce“. Tím dojde k automatickému založení nových změnových řetězců u odboček, která jsou nově přiřazena k danému TSO. Dojde tak u všech založení, tedy je možné vytvořit hromadně změnové řetězce pro několik odboček najednou. Formulář „TSO“ mohu zavřít.



19) Následně kliknu na tlačítko „Změnové řetězce“, čímž se otevře formulář se stejným pojmenováním a mohu přiřadit konkrétní řetězce konkrétním odbočkám.



20) Ve formuláři „Změnové řetězce“ přiřadím do sloupce „Hodnota“ konkrétní Kabel a spotřebič dané odbočky. Tímto je celá odbočka založen a lze provést export dané odbočky.

Rozvaděč	Pole	Odbočka	TSO	Druh	RETEZEC	HODNOTA	STATUS	Změna	Akce
OCBB40GW00	01	19	QF_K	JPS	{{KABEL-1}}	0.34TWL0323	Automat: 24.01.2024	299	C
OCBB40GW00	01	19	QF_K	JPS	{{SPOT-1}}	OCBB34GB001	Automat: 24.01.2024	299	C

## Typový příklad 2 – změna TSO, osazení rezervy spotřebičem

**Zadání:** Máme odbočku, která byla původně rezervou (kabelový typ KN) a typ odbočky byl FUSQFM2, nyní doplnili na odbočku meziskříň a spotřebič, typ odbočky zůstal zachován. Číslo změny je již založeno a vracím se k rozpracované změně.

- 1) Otevřu krmič a vyběhne na mě formulář „Seznam Odboček“. Ze seznamu změn vyberu aktivní změnu 264, pokud kterou budu dále modifikovat.

VYKRES_LIN	VYKRES_SVS	ECODE	Poznámka	Vytvořeno	Změněno
815	0.44T/1229902	0.44T/3229902	0004347291		#####
818	0.44T/1229902	0.44T/2229902	0004345777		#####
818	0.44T/1229902	0.44T/2229902	0004343994		#####
818	0.44T/1229902	0.44T/2229902	0004342835		#####

- 2) Založím si potřebné nové kabely přes formulář „Kabely“. Založení provedu pouze v případě, pokud není kabel již založen.

Kabel SSK	Kabel AX	Založil	Editoval	Změna	Akce	Typ	Dě
0.85TWL0338	0.85TWL0338	KOTEKPET	KOTEKPET	264	C		
0.85TWL0339	0.85TWL0339	KOTEKPET	KOTEKPET	264	C		

- 3) Založím si potřebné nové spotřebiče (meziskříň MZSK) přes formulář „Spotřebiče“. Spotřebiče založím pouze v případě, pokud nejsou spotřebiče již založeny.

Jméno prvku vývodu	TYP	Typ spotřebiče	ROZV	Výrobce	VTYP	Místnost	Stav. objekt
0GCR40AA1-M1	OSPO	M1			EA120	112	592/01
0GCR40AA1-GX1	MZSK	MZSK				112	592/01

- 4) Doplním atribut ROOM pro dané spotřebiče. A zavřu formulář „Seznam odboček“.

ROOM
SO592/01#112

- 5) Pro následně zjednodušení si zadám filtr konkrétní odbočky, kterou budu modifikovat přes filtr na horní liště.

Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí	Skupina	TSO	Přípojnice	Název vývodu	Popis vývodu	Fáze
OBJC12	11	07	7		FUSQFKM2_KN	W1			1

- 6) Řádně si promyslím pojmenování nového TSO a TSO změním na nový typ, zde zůstává stejný typ odbočky, ale mění se typ kabelu. TSO změním z FUSQFKM2-KN na FUSQFKM2-GY.

Rozváděč	Pole	Odbočka	Pořadí	Skupina	TSO	Přípojnice	Název vývodu	Popis vývodu	Fáze
OBJC12	11	07	7		FUSQFKM2_GY	W1			1

- 7) Pro danou odbočku se změněným TSO doplním přístroje (ikdyž jsou stejné jako předtím).

### Odbočka OBJC12.11#07

Pořad	Silový	Přístroj TSO	Typ TSO	Přístroj konkrétní	Typ konkrétní	Čas konkré
1	<input checked="" type="checkbox"/>	FU1	3xPH00L+VL21,R-10A	FU1	PH00S+VL21,R-10,	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	QF1	J7K50A-035-1,4A	QF1	3RV2011-0CA10	
3	<input checked="" type="checkbox"/>	KM1	K25E-220Vst	KM1	K16E-220Vst	
4	<input checked="" type="checkbox"/>	KM2	K25E-220Vst	KM2	K16E-220Vst	

- 8) V případě, že přístroj nedohledám v našeptávači ve sloupci „typ TSO“, otevřu si přes tlačítko „Typy přístrojů“ katalog přístrojů a přístroj založím a nebo vyberu alternativní název odpovídající stejnému typu přístroje.

<input type="checkbox"/>	LTN-ZUB-1	(Povinný)	UCHR	JIS	LSN_1
<input type="checkbox"/>	GC1620M5	(Povinný)	SPID	STY	K16E_220VST
<input type="checkbox"/>	LTN-6B-3+A9A26929	(Povinný)	OCHR	JIS	LSN_1
<input checked="" type="checkbox"/>	3RV2011-0CA10	(Povinný)	OCHR	JIS	IJV
<input checked="" type="checkbox"/>		(Povinný)	(Povinný)	(Povinný)	(Povinný)

- 9) Následně zmáčkneme tlačítko TSO, čímž se nám otevře formulář TSO na konkrétním přiřazeném TSO odbočky, kterou máme právě vybranou. Mělo by jít o stejnou odbočku, kterou modifikujeme. Na daném TSO vybereme záložku „Změnové řetězce“ a zmáčkneme tlačítko „Nastav řetězce“. Tímto dojde k vytvoření řetězců ve formuláři „Změnové řetězce“. Formulář TSO zavřu.

Poznámka

Specifikace Soubory **Změnové řetězce**

Druh	Řetězec	Stav
JPS	{{KABEL-1}}	Existuje: 24.1.2024
JPS	{{SPOT-1}}	Existuje: 24.1.2024

10) Otevřu si formulář „Změnové řetězce“ pro danou odbočku, kterou modifikuji. Pokud mám stále nastavený filtr přes horní lištu, tento filtr se mi přenesse do formuláře „Změnové řetězce“. Nastavím konkrétní hodnoty pro danou odbočku. Pole {{SPOT-1}} s hodnotou REZERVA přepíši na hodnotu spotřebiče, tedy 0GCR40AA1-M1.

TSO	Druh	RETEZEC	HODNOTA	STATUS	Změna	Akce	HODNOTA_OI
FUSQFKM2_GY	JPS	{{KABEL-1}}	0.85TWL0338	Automat: 26.01.2024	264	C	
FUSQFKM2_GY	JPS	{{KABEL-2}}	0.85TWL0339	Automat: 26.01.2024	264	C	
FUSQFKM2_GY	JPS	{{MZSK-1}}	0GCR40AA1-GX1	Automat: 26.01.2024	264	C	
FUSQFKM2_GY	JPS	{{SPOT-1}}	0GCR40AA1-M1	Existuje: 26.01.2024	264	R	REZERVA

11) Nyní jsou data připravena a lze změnu exportovat přes AxsysLoad



## Typový příklad 3 – změna TSO, demontáž spotřebiče

**Zadání:** Máme odbočku, která byla původně osazena spotřebičem, nyní ale došlo k demontáži spotřebiče a kabelu, čímž se z odbočky stala rezerva. Číslo změny je již založeno a vracím se k rozpracované změně.

- 1) Otevřu krmič a vyběhne na mě formulář „Seznam Odboček“. Ze seznamu změn vyberu aktivní změnu 264, pokud kterou budu dále modifikovat.

- 2) Pro následně zjednodušení si zadám filtr konkrétní odbočky, kterou budu modifikovat přes filtr na horní liště.

- 3) Provedu změnu TSO z FUSQM\_K na FUSQM\_KN.

- 4) Doplním do nového TSO přístroje podle podkladů. V tomto případě zůstanou přístroje stejné, doplním tedy stejné přístroje.

Pořad	Silový	Přístroj TSO	Typ TSO	Přístroj konkrétní	Typ konkrétní	Číslo
1	<input checked="" type="checkbox"/>	3-FU1	3xPH00S+VL21,R-63A	FU1	3xPH00S+VL21,R-	
2	<input checked="" type="checkbox"/>	3-QM1	S63V01P1	QM1	S25V01P1	

- 5) Označím si odbočku a stisknu tlačítko TSO, tím se přesměruji na TSO FUSQM\_KN, vyberu záložku „Změnové řetězce“ a zmáčknou tlačítko „Nastav řetězce“. Tím krmič sám vyhodnotí, které řetězce je nutné smazat a pro ty provede akci „D“, v tomto případě pro {{KABEL-1}}. Následně přepíšeme spotřebič GRV na REZERVA. Formulář TSO zavřeme.

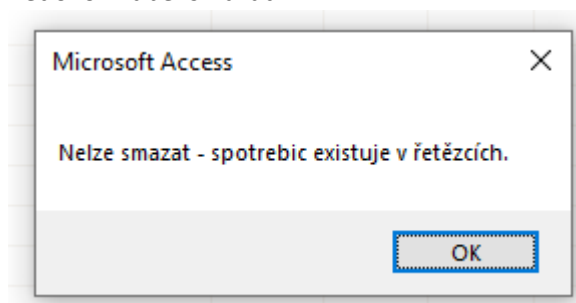
Pozn.: V případě, že by bylo nutné smazat změnový řetězec a nebo jej přepsat/doplnit manuálně, lze tuto akci provést i ručně ve formuláři „Změnové řetězce“. Založení lze provést napsáním ZŘ do nového řádku, případně smazání se provede označením celého řádku a zmáčknout klávesy „Delete“, krmič se následně zeptá, zda opravdu chceme smazat, pokud dáme „Ano“, krmič sám přiřadí řádku akci „D“.

TSO	Druh	RETEZEC	HODNOTA	STATUS	Změna	Akce	H
FUSQM_KN	JPS	{{KABEL-1}}	0.85TWL0194	Neexistuje	264	D	
FUSQM_KN	JPS	{{SPOT-1}}	GRV	Existuje: 26.01.2024	0		

- 6) Následně, přes tlačítko „KABELY“ přejdeme do formuláře „KABELY“ a nafiltrujeme si kabel, který chceme smazat. V tomto případě 0.85TWL0194. Označíme celý řádek a zmáčkneme klávesu „Delete“, krmič se zeptá, zda opravdu chceme smazat záznam, pokud dáme „Ano“, záznam se označí akci „D“. V případě, že by kabel byl pověšen ještě jinde, nedovolí kabel smazat.

Kabel SSK	Kabel AX	Změněno	Založil	Editoval	Změna	Akce
0.85TWL0194	0.85TWL0194	26.01.2024 9:54:03		KOTEKPET	264	D

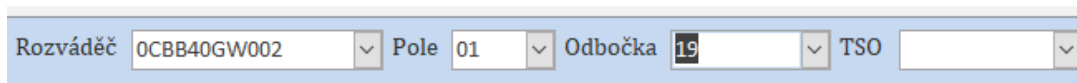
- 7) Následně, přes tlačítko „SPOTŘEBIČE“ přejdeme do formuláře „SPOTŘEBIČE“ a nafiltrujeme si spotřebič, který chceme smazat. V tomto případě jde o spotřebič GRV. Označíme celý řádek a zmáčkneme klávesu „Delete“, krmič se zeptá, zda opravdu chceme smazat záznam, pokud dáme „Ano“, záznam se označí akci „D“. V případě, že by kabel byl pověšen ještě jinde, nedovolí kabel smazat.



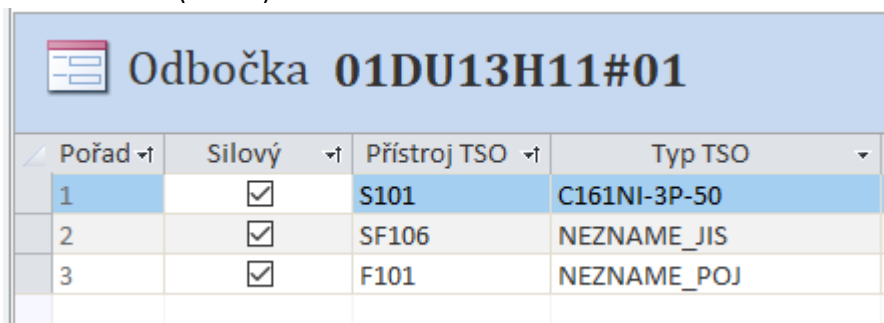
- 8) Jakmile spotřebič smažu, mohu provést export dat pomocí nástroj AxsysLoad

## Tipy a triky

- Pro nastavování změnových řetězců ve formuláři TSO je dobré nejprve přiřadit u každé odbočky dané TSO a pak teprve nastavit řetězce. Řetězce se nastaví automaticky pro každý výskyt (nejednou třeba 30 odboček). Jedná se o rychlejší variantu, než tak činit průběžně
- Pro rychlejší a přehlednější pohybování se mezi formuláři využívejte tlačítka dole na liště ve formuláři „Seznam odboček“
- Pro rychlejší filtrování ve formuláři „Seznam odboček“ a „Změnové řetězce“ využívejte filtry na horní liště formulářů



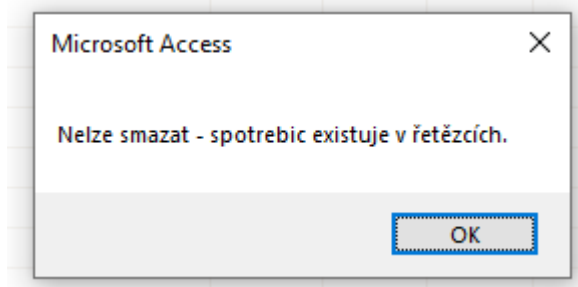
- Filtr nahoře se přenáší, pokud jej zadám v „Seznamu odboček“ a prokliknu na „Změnové řetězce“, formulář si přeneseme filtr
- Pokud jsem ve formuláři přístroje a označím buňku s typem přístroje, mohu následně máčknout tlačítko „Typy přístrojů“ a tím se přesunu do katalogu přístrojů na přesně stejný typ přístroje, na kterém jsem byl
- Tlačítkem F11 je možné si zobrazit „Navigační podokno“ se všemi přístupnými formuláři a tabulkami
- **Pracuj výhradně ve formulářích** – jsou v nich udělané další přidavné pomocné kontroly a dopočty atributů, jednotlivé tabulky využívej pro případné opravy, kdy formulář chybně vyhodnotí situaci s daty
- Pro zrušení filtru lze použít tlačítko na zrušení filtru na horní liště
- Pro kopírování TSO lze využít funkci „Vytvoř kopii“ ve formuláři TSO
- Ve formuláři „Změny“ nevypisuj atribut „Datum schválení“. Atribut se vypíše, jakmile dojde ke schválení změny v Load krmiče (exportní access)
- Při omylném založení změny ve formuláři „Změny“ lze danou změnu odstranit tlačítkem „Odstranit změnu“ v horní části formuláře
- Některé buňky obsahují číselníky s rozbalovacím seznamem
- Lze vytvářet data pod změnou jiného uživatele, na což je editor upozorněn, nelze ale měnit parametry změny ve formuláře „Změny“ dotyčného uživatele
- Rozbalovací okno „Změny“ ukazuje pouze změny, které jsou otevřené. Pro snížení počtu načítávaných změn je dobré po ukončení změny jí co nejdříve schválit v Load (approve)
- Meziskříně (MZSK) se uvádějí ve formuláři spotřebiče
- Ve formuláři „Seznam odboček“ lze specifikovat, které přístroje jsou silové (jsou na odbočce) a které nikoliv (třešně)



Pořad	Silový	Přístroj TSO	Typ TSO
1	<input checked="" type="checkbox"/>	S101	C161NI-3P-50
2	<input checked="" type="checkbox"/>	SF106	NEZNAME_JIS
3	<input checked="" type="checkbox"/>	F101	NEZNAME_POJ

- V případě, kdy chceme kopírovat ve formuláři buňku z řádku nad ním, stiskneme ctrl+ú
- Pokud nechám otevřený Load po exportování dat (hláška HOTOVO), mohu si otevřít AxE, provést celou změnu, schválit v AxE a pokud nechám otevřený Load na pozadí, mohu rovnou změnu i „Schválit v DB“ bez nutnosti opět připravit data

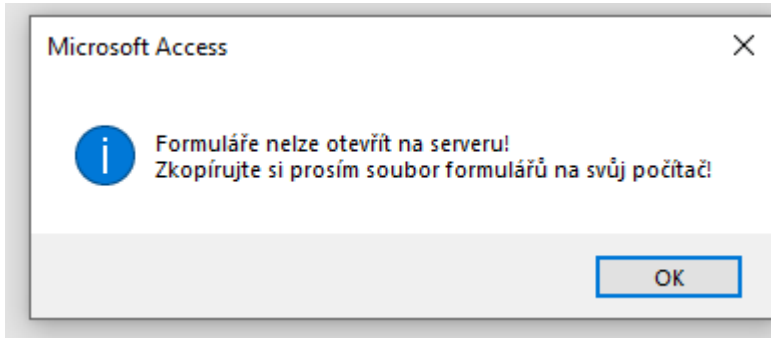
- Provádějte „Schválit v DB“ co možná nejdřív. Schválením zmenšíš počet aktivních změn pro výběr ve formulář „Seznam odboček“
- V případě vyskočení hlášky „Nelze smazat kabel“ nebo „nelze smazat spotřebič“ zkontroluj, zda nedošlo ke změně na druhém umístění s daným prvkem



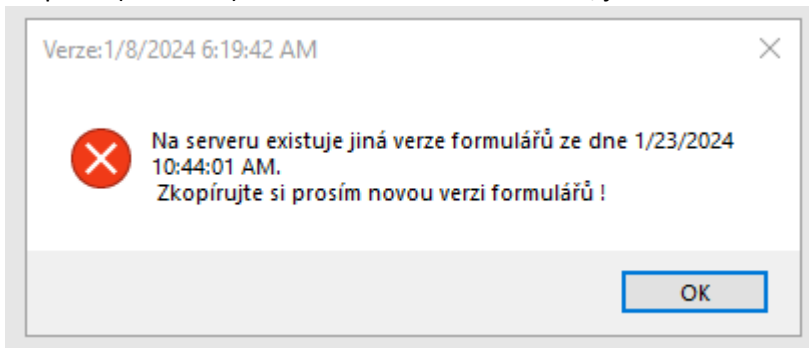
## Nejčastější problémy

### Nový krmič/Load se nechce otevřít

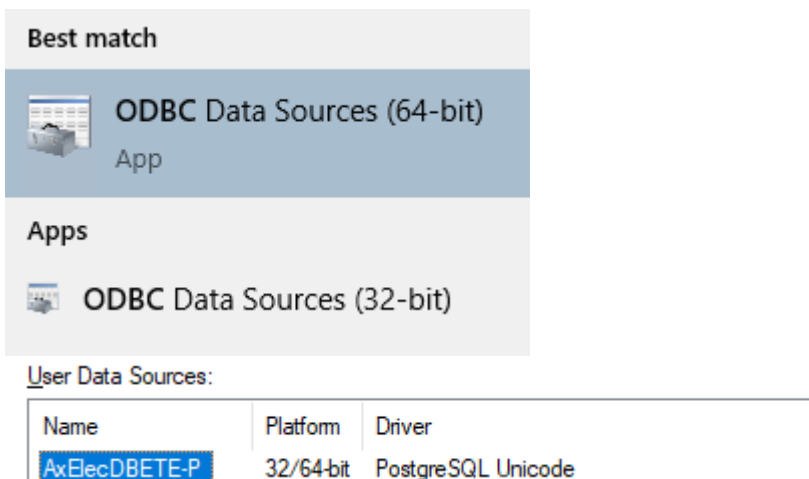
- 1) Krmič je nutný si zkopírovat na svůj lokální disk (třeba na plochu)

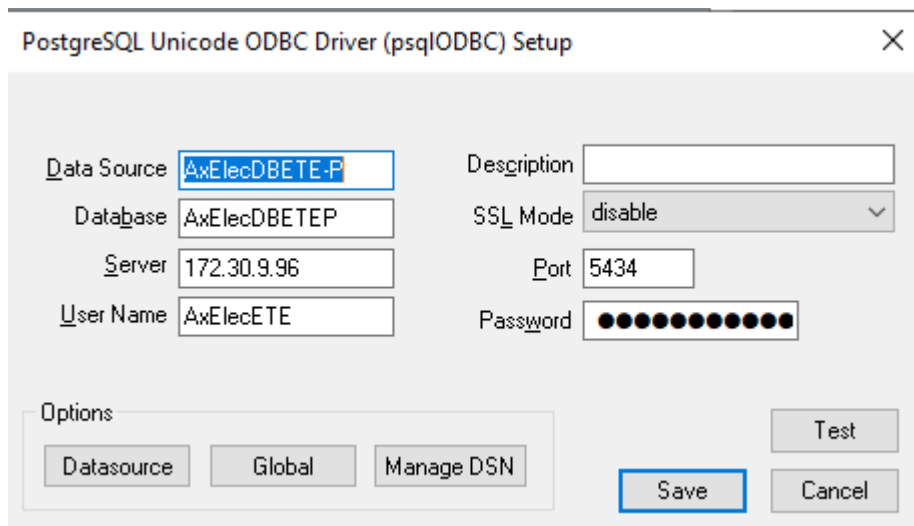


- 2) Na ploše (na lokále) nemáte aktuální verzi krmiče, je nutné si stáhnout novou verzi z disku M



- 3) Nemáte nastavené ODBC data sources



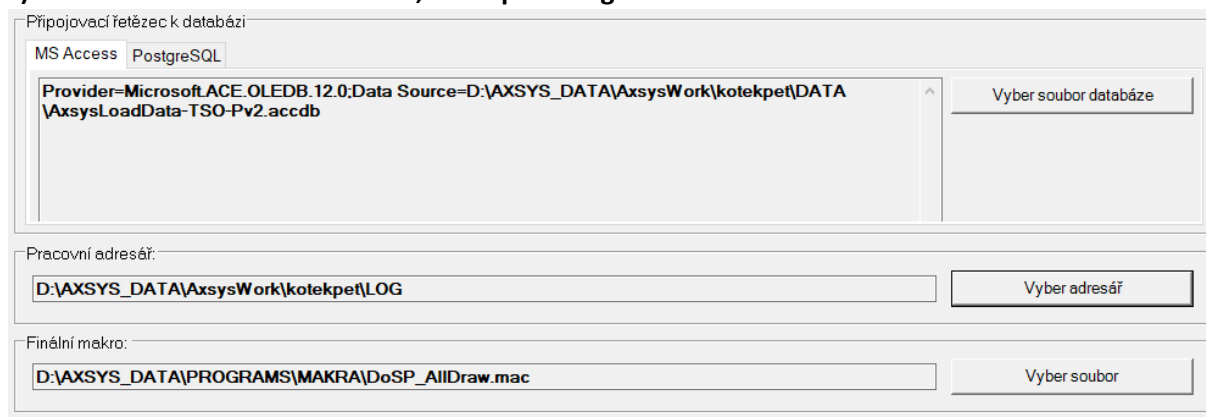


### AxsysLoad spadne během přípravy dat nebo trvá dlouho

- 1) Load spadne zhruba v půlce přípravy dat – Load a AxE vzájemně komunikují, pokud připravujeme rozvaděč v datech AxsysLoad a zároveň máme otevřený AxE se stejnými rozvaděči (daty), může dojít k pádu AxsysLoad. **Je velice doporučeno provádět přípravu dat přes AxsysLoad a zároveň mít zavřený AxE** (Toto platí pouze pro daného uživatele, co data připravuje, narušení jiným uživatelem nemá vliv).
- 2) Kdykoliv během procesu přípravy – Data obsahují závažnou chybu, která brání přípravě, například kolize typů přístrojů.
- 3) Normální čas přípravy dat může být v rozmezí 3-12 minut na základě množství připravovaných dat. Může se ale stát, pokud děláme hromadnou změnu (desítky tisíc záznamů), může příprava dat trvat i několik hodin, obzvlášť pokud je změna i na TSO.

### Při importu dat do AxE dojde k chybě

- 1) Import spadne ihned po zmáčknutí tlačítka „Spustit“ -> Nejspíše jsou chybně nastaveny cesty.  
**Cesty by měly být nastaveny takto:**
  - a) MS Access – cesta na Load access
  - b) Pracovní adresář – složka LOG, je nutné jí nejprve založit
  - c) Finální makro – cesta na makro, které provádí generování dat



- 2) V datech je chyba, která nedovolí AxE data napustit, příklady:

- a. Napouštěná odbočka je pověšena na přípojnici, která je ukončena tak, že nelze odbočku na přípojnici pověsit
  - b. Napouštěný spotřebič existuje v PROJ pod jiným TYPE/GTYP/STYP a to tak, že by došlo k narušení dat (z ELEC se snažím udělat EQUI)
  - c. Typ odbočky obsahuje jiný typ přístroje, než je typ přiřazený ve specifikaci odbočky. Například motorový spouštěč napouštěn jako jistič
- 3) AxE po importu „zamrzne“, zmizí struktura a nelze použít příkazový řádek - V tomto případě zavřete pracovní oblast přes File -> Exit. Následně otevřete opět pracovní oblast, zkontrolujte si PROJ, zda se data naimportovala:
- a. Ano, import došel i s daty, bude třeba manuálně otevřít rozvaděče a pustit na nich manuálně makra. Nejspíše došlo ke kolizi dat, viz bod 1), ale kvůli kolizi grafiky nebo dat AxE zamrzl. Většinou po manuálním vygenerování se objeví grafická chyba a lze ji opravit v datech. V tomto případě jde většinou o chybějící prvek (například nebyla doplněna napájecí přípojnice odbočce)
  - b. Ne, import nedoběhl, bude třeba zkontrolovat si pořádně data v textových souborech a v Load krmiče. Nejspíše došlo ke kolizi na stejné pozici a nebo na SJZ/PC. Tento problém většinou nastane, když chceme stejný prvek založit jako dva různé TYPE, například ELEC\_SKRN chceme nastavit zároveň jako EQUI\_MZSK.
- 4) Data neobsahují námi chtěné rozvaděče – je nutné zkontrolovat, zda se nedotáhl rozvaděč, který například má vazbu na jiný rozvaděč, zpravidla jde o POLE rozvaděče, který je připojen na více rozvaděčích. Případně je nutné zkontrolovat kořenovou složku, kde je umístěn Load, zda v této složce jsou správná data.
- 5) Data neobsahují námi chtěné data - Access AxsysLoad by měl být umístěn ve složce DATA, na plochu lze nakopírovat pouze zástupce. Je možné, že došlo ke zkopírování Load na plochu a tím se data rozdělila do dvou složek a naimportuje se jen část

## Nový krmič

- 1) Nelze modifikovat kabel ve formuláři kabel – v tomto formuláři funguje horní lišta s filtrem pouze jako zobrazovací pomocná lišta. Při užití filtru z horní lišty se vytvoří zobrazovací formulář, který bere data ze dvou formulářů najednou. Vzhledem k vazbám obou formulářů (ZŘ a Kabely) v tomto případě nelze provádět modifikace.

## Poznámky převedené ze starého návodu

Dohledání čísla změny v pracovní oblasti:

**Axsys Engine**

SWA

/\*

LAST LAST

QA

příkazem: <b>+FLOW</b>	– zobrazí se směr toku elektrického kabelu
příkazem: <b>-TEXP</b>	– zobrazí se skryté texty
příkazem: <b>+ORIG</b>	– zobrazí se origin
příkazem: <b>REV</b>	– obrátí se směr toku elektrické energie v kabelu
příkazem: <b>+ PICT</b>	- přepne zobrazení do aktuální části AxE, třeba knihovny

### **Nový prázdný SHEET v knihovně AxE –**

Nakliknout poslední list v dané kategorii a zadat **NEW SHEE COPY PREV** a všechny odbočky na listu smazat, aby byl prázdný a přejmenovat list

### **ECODE spotřebiče**

Změna ECODE se provede, jen když se změní název spotřebiče (SJZ), poté ECODE smazat

Spotřebič kreslený jako zásuvka s označením „D“ znamená zásuvka se zapojenou přepětovou ochranou

Pojistka FUS je pojistka se signalizací.



## **PLISy AxE**

Umístění jednotlivých PLIS ve struktuře PROJ a jejich nastavovací atribut:

- NAP> - Umístěn pod SPOT, nastavuje se na FIKT atributem :SPOZNAC
- EL> - Umístěn pod strojní armaturou, nastavuje se na SPOT atributem :STRZAR
- ELMI> - Umístěn pod MIST, nastavuje se na SPOT a ROZV atributem :ROOM
- SPOT> - Buď je umístěn pod ODBO, nastavuje se na SPOT atributem :PRIPOJEN a nebo je umístěn pod ROZ, nastavuje se na SPOT atributem :NAPAJENZ
- KAB> - Umístěn pod ROZ, nastavuje se na KAB atributem :LOKABELY
- ODBO> - Umístěn pod ROZ, nastavuje se na ODBO atributem :UMISTENI
- SYPR> - Umístěn pod PRIP (asi pouze WP), nastavuje se na ODBO atributem :SYPR

Pozn. ELMI má svou obdobu na strojařině formou STMI (EL. Místnost, ST. Místnost)