

signal
MONT



Tradiční výrobce železniční zabezpečovací techniky

PŘEDSTAVENÍ FIRMY

- Firma **Signal Mont s.r.o.** je pokračovatelem Sdělovacích a zabezpečovacích dílen – dříve Návěstních dílen, založených již v roce **1923**. Firma vznikla v **dubnu roku 1998** jako výsledek privatizace majetku Českých drah.
- Již 95 let se v naší firmě uplatňuje tradice, inovace, zkušenosti při výrobě sdělovací a zabezpečovací techniky. Z toho již 20 let pod značkou Signal Mont s.r.o.
- Od původního výrobního programu mechanických systémů přes elektromechanické zabezpečovací zařízení jsme vyvinuli moderní elektrotechnické vybavení pro železnici. Jsou to především elektronické zdroje a měniče, které patří ve své kategorii mezi nejkvalitnější a vysoce žádané na trhu jak v ČR, tak i v zahraničí příkladem uvádíme Slovensko, Bělorusko, Ukrajina, Turecko, a další země včetně severských.



1923

-

1998

1998

-

2021

signal
MONT

CO MŮŽE NAŠE FIRMA NABÍDNOUT

Jsme schopni zabezpečit malosériovou i kusovou výrobu. Disponujeme :

- vlastní linkou na výrobu plošných spojů
- zámečnickou dílnou
- elektrodílnou
- truhlárnou
- lakovnou
- konstrukčním a vývojovým pracovištěm

Toto nám umožňuje minimalizovat dobu od návrhu či požadavku po hotový výrobek. Využití informací z databáze výsledků dlouhodobého prodeje a zkušenosti našeho servisu.

PLOŠNÉ SPOJE

- Nabízíme služby při realizaci elektronických zařízení a osazení plošných desek součástkami.
- Disponujeme **osazovacím automatem** na osazování součástek **SMD** na desky plošných spojů.



NAŠE STĚŽEJNÍ PRODUKTY V ELEKTRONICE

- Zdroje pro napájení kolejových obvodů
- Zdroje sloužící jako náhrada při výpadku síťového napájení
- Zdroje pro napájení motorů přestavníků
- Zdroj kmitavého napájení
- Napájecí soustavy
- Dobíječe
- Kontrolní a dohlížecí obvody
- Plošné spoje



ZDROJE PRO NAPÁJENÍ KOLEJOVÝCH OBVODŮ

Elektronický zdroj EZ1-R14 (73304)

- Je inovací zdroje EZ1, rozměry i parametry zůstaly zachovány, tak je možné bezproblémově vyměnit EZ1-R14 za starší typy EZ1. Nový zdroj konstruován ve vaně Schroff.
- Slouží pro napájení KO s relé DSŠ12 nebo přijímači EFCP v malých železničních stanicích 275 Hz a na trati 75 Hz, kde mohou být provozovány v synchronním režimu pomocí KÚ druhé generace na vzdálenost až 10 km pomocí závislé KÚ. Měníče jsou modulární konstrukce s výkony až 300 VA MF/600 VA KF s nastavitelným fázovým posuvem po 22,5°. Napájení měničů je možno zvolit bateriové 24 V nebo síťové 230 V/50 Hz.



ZDROJE PRO NAPÁJENÍ KOLEJOVÝCH OBVODŮ

Zdroj BZS1 R96

- Slouží pro napájení klasických KO (pro relé typu DSŠ, přijímače EFCP) s kmitočtem 75 nebo 275 Hz.
- Stavebnicová konstrukce, až 4 výstupy s výkonem po 1,75 kVA, jednotlivé výstupy se přiřadí k místní nebo kolejové fázi dle potřebného výkonu. Fázový posuv je možné volit po 22,5°.
- Výstupní napětí jsou bezpečným způsobem kontrolována (napětí, kmitočet, fáze).
- Je-li instalován druhý zdroj jako záložní, může být ve funkci horká (přepnutí pak trvá asi 0,3 s) nebo studená záloha (4 sekundy). Montáž do standardních stojanů (rastr 120 mm), napájení ze sítě 3 x 400/230 V. Tyto zdroje mohou pracovat v synchronním režimu pro napájení KO autobloku 75 Hz. /Použito např. Pardubice-Přelouč./
- Uvedené měniče též dlouhodobě zajišťují napájení KO v pražském metru.



ZDROJE PRO NAPÁJENÍ KOLEJOVÝCH OBVODŮ

Zdroj BZS1 R96S (71981 9 2xx)

- Jde v podstatě o variantu předchozího zdroje, mechanicky stejného provedení. Výstup je sinusové napětí 220 V, výkon až 4x1 kVA. Určeno zejména pro napájení kolejových obvodů typu KOA.
- Kmitočet je volitelný v pásmu 75 i 275 Hz po 0,1 Hz vždy o 1 Hz nahoru nebo dolů. Rovněž umožňuje zvolit kmitočty používané v metru 264,83 Hz nebo 274,12 Hz. Fázi možno též volit po 45°. a navíc jemně po 1° (až o 15°) zpozdít místní fázi pro přesné nastavení při větších odebíraných proudech (kompenzace zpoždění filtru, místní fáze má zanedbatelný odběr). V aplikacích s bateriovou zálohou (viz další výrobek) může tento zdroj generovat i průmyslový kmitočet 50 Hz například pro napájení návěstních žárovek. Rovněž je bezpečně kontrolováno napětí, kmitočet a zkreslení sinusovky.
- Výstupy buzené ze stejné fáze mohou být spojeny paralelně, příklad použití je první výkonová jednotka napájí místní fázi zařízení KOA, druhá (nebo druhá a třetí, tj. výkon 2 kVA) pro kolejovou fázi a zbývající je zdroj 50 Hz. Modulární konstrukce umožňuje sestavit zdroj dle přání zákazníka.
- Soustava hlavní/záložní zdroj je stejná jako u minulé varianty.



ZDROJE SLOUŽÍCÍ JAKO NÁHRADA PŘI VÝPADKU SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ

Bateriový záložní zdroj BZZ1

- Slouží jako doplněk k výše uvedeným zdrojům a umožňuje při výpadku napájecí sítě zcela bez přerušení (jako zdroje UNZ) přejít na bateriové napájení.
- Vyrábí se varianta pro baterii 24 V a 96 V. Provedení zdroje je podobné jako měniče BZS1 R96 do stojanu, počet bateriových jednotek je stejný jako počet výkonových jednotek v měniči. Výstupní obvody od bateriových jsou odděleny s pevností 4 kV.



ZDROJE SLOUŽÍCÍ JAKO NÁHRADA PŘI VÝPADKU SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ

NÁVĚSTNÍ ZDROJ BZN3 / BZN3.1 (71993)

- **BZN3 – 24/ 230 V – 1 kVA č.v. 71993 9 001 – do skříně, 71993 9 002 na polici** - Měnič je vyvinut a určen především pro napájení žárovek návěstidel z baterie 24 V. Na jeho výstupu je napětí 230 V – 50 Hz sinusového průběhu s výkonem 1 kVA. Výstupní napětí je bezpečně kontrolováno. Umožňuje jak trvalý provoz, tak i použití jako záložní zdroj pro případy výpadků síťového napětí.
- **BZN3.1 – 96/ 230 V – 1 kVA č.v. 71993 9 011 – do skříně, 71993 9 012 na polici** – Zdroj se stejnými vlastnosti jako předcházející typ, liší se napájecím napětím 96 V.



ZDROJE SLOUŽÍCÍ JAKO NÁHRADA PŘI VÝPADKU SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ

ZDROJ BZC3 / BZC3.1

- BZC3 – 24/ 230 V – 1 kVA č.v. 71993 9 005 – do skříně, 71993 9 006 na polici – zdroj je jednodušší provedení typu BZN (bez kontrolního obvodu, relé a výstupního transformátoru) pro jiné účely než napájení návěstních žárovek. Napájení je z baterie 24 V.
- BZC3.1 – 96/ 230 V – 1 kVA č.v. 71993 9 015 – do skříně, 71993 9 016 na polici – Zdroj se stejnými vlastnosti jako předcházející typ, liší se napájecím napětím 96 V.

ZDROJ BZN3.2 / BZC3.2

- BZN3.2 / BZC3.2 (71993 9 025, 9 021) – zdroje pro podobné účely jako předcházející typy, jen napájení baterie je 288 V a výkon 1,3 kVA. Je určen k montáži do standardního stojanu.



ZDROJE SLOUŽÍCÍ JAKO NÁHRADA PŘI VÝPADKU SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ

Návěstní zdroj EZ2 (73310 9 001 – 003)

- Zdroj napětí sinusového průběhu 230 V 50 Hz s výkonem 300, 600 nebo 900 VA napájený z baterie 24 V. Součástí je bezpečný dohledový obvod, hlídající kvalitu výstupního napětí potřebnou pro napájení návěstních žárovek. Jedná se o 19'' stavebnici, šířka se mění podle výkonu (320/460/600 mm). Vstupní a výstupní obvody jsou odděleny s pevností 4 kV. Všechny měniče napájené z baterií hlídají napětí baterie, při poklesu mohou měnič dle volby vypnout nebo jen indikovat.



ZDROJE PRO NAPÁJENÍ MOTORŮ PŘESTAVNÍKŮ

71970 9 003 Měnič přestavníkový BZP2

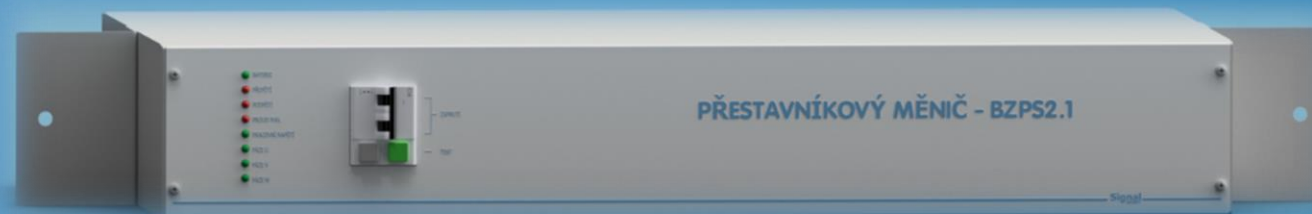
- Je určen pro záložní, případně i trvalé napájení přestavníků z baterie 24 V. Uspořádání do stojanu, s malou zástavnou výškou (120 mm). Výstupní napětí je obdélníkového průběhu s prodlevou v nule. Kmitočet i napětí se po spuštění plynule zvyšuje až na 50 Hz, aby se vyloučil proudový náraz při startu. To je šetrné zejména pro starší baterie, kdy jiné zařízení připojené k takové baterii už by mohlo přestat fungovat. Výkonově je dimenzován pro provoz jednoho přestavníku (s postupným rozběhem více přestavníků), který se musí rozběhnout do spojky při západkové zkoušce. Uvedený systém umožňuje přestavování výměn i při delším výpadku síťového napájení a klade menší nároky na dlouhodobou kvalitu napájecí baterie. Výstupní obvody od bateriových jsou odděleny s elektrickou pevností 4 kV.



ZDROJE PRO NAPÁJENÍ MOTORŮ PŘESTAVNÍKŮ

Měnič přestavníkový BZP 2.1 (71970 9 004)

- Varianta přestavníkového měniče s napájecím napětím baterie 96 V, vše ostatní je stejné s typem 24 V.



Měnič přestavníkový BZP3 (71992 9 001 – 002)

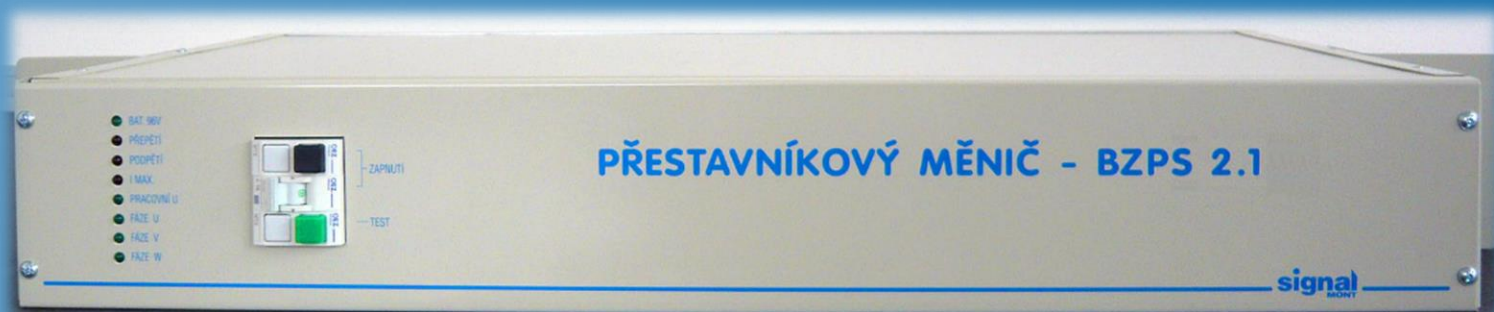
- Měnič má elektrické parametry jako BZP2, avšak je určen k montáži do 19" skříní (001), případně k umístění na polici (002). Mechanické uspořádání je stejné jako měniče BZN3 (BZC3).



ZDROJE PRO NAPÁJENÍ MOTORŮ PŘESTAVNÍKŮ

Měnič přestavníkový BZPS2.1 (71970 9 104)

- Měnič je zkonstruován pro použití v novějších zabezpečovacích zařízeních, které vyžadují napájení motorů přestavníků napětím sinusového průběhu. Provedení vychází z typu BZP2.1 a BZP2 s kterými má shodné mechanické uspořádání a též se stejným způsobem zapojuje do zařízení. Napájecí napětí je 96 V. Jde v podstatě o inovační krok, starší typy s obdélníkovým výstupním napětím lze bez jakýchkoliv dalších úprav tímto nahradit.



SPÍNACÍ NAPÁJECÍ ZDROJ

SM - 230 a SM - 400 o napětí 24, 48 a 96 V

- Je určen k napájení elektronických řídicích a monitorovacích aplikací v průmyslové oblasti, v prostředí bez nebezpečí výbuchu. Zdroj je vybaven aktivním PFC na vstupu, což zajišťuje široký rozsah vstupního napětí. Možnost připevnění na DIN lištu.
- Technické parametry SM 230/96/5/DIN :
 - Vstupní napětí 150 až 260 V AC
 - Vstupní kmitočet 47 až 75 Hz
 - Vstupní proud 2,6 A při 230 V AC
 - Výstupní napětí 96 V (nastavitelné 84 až 120 V)
 - Výstupní proud 5 A max.
 - Výstupní výkon 540 W max.
- Další variantou je spínací zdroj, který má na výstupu 24 V a 20 A.



BEZPEČNÝ ZDROJ KMITAVÉHO NAPÁJENÍ

BZKS20 (72845)

- Bezpečný zdroj kmitavých signálů BZKS20 je zásadní schematickou, konstrukční i technologickou inovací elektronického kodéru EK 1, a zároveň i inovací elektronického kmitače EKM č.v. 71945 (umožňuje pomalé i rychlé kmitání, t.j. 0,9 a 1,8 Hz s bezpečným dohledem přímé i zpětné sběrnice). Dále 3,6 Hz a signálu 5,4 Hz (není bezpečně dohlíženo), použití pro dodatečné kódování kolejových obvodů pro LVZ a pro kmitavé napájení SZZ. Pro doplnění vhodnou kazetou bezpečného dohledu umožňuje bezpečné napájení návěstidel.
- Tento zdroj se vyrábí v mnoha variantách.



ZDROJ KMITAVÉHO NAPÁJENÍ

Zdroj kmitání pro přivolávací návěst BZKS-PN (72845 5 290)

- Zdroj kmitání pro přivolávací návěst slouží pro generování kmitavého signálu přivolávací návěsti v zařízeních, kde je použití zdroje BZKS20 zbytečně nákladné a nebyly by využity všechny jeho technické možnosti.
- Zdroj a spínač č.v. 72845 5 307 - obsahuje napájecí zdroj, generátor kmitočtu 0,9 Hz a spínač zátěže - návěstní žárovky.
- Dohledový obvod č.v. 72845 5 530 slouží pro kontrolu správné činnosti spínače.
- K propojení obou funkčních desek slouží propojovací panel č.v. 7284 5 768 s konektory a svorkovnicí. Pro připojení do soustavy zabezpečovacího zařízení jsou určeny svorky WAGO.



DOBÍJEČE SM

Dobíječ SM (73310)

- Dobíječ SM č.v. 73311 transformuje a usměrňuje vstupní síťové napětí 230 V / 50 Hz (řada SM230), nebo 400 V / 50 Hz (řada SM400) na výstupní stejnosměrné napětí pro 24 V pro napájení olověných i alkalických akumulátorů s maximálním proudem 80 A podle varianty.
- Může být vybaven moduly dvouúrovňového dobíjení a teplotní kompenzace. Lze napájet ze všech běžně používaných soustav sítě nn.
- Dobíječ pracuje s výstupní nabíjecí charakteristikou IU, která zaručuje optimální režim nabíjení. Dobíječ je na svém výstupu zdrojem napětí SELV.



KONTROLNÍ A DOHLÍŽECÍ OBVODY

EFCP (75069)

- Elektronický fázově citlivý přijímač EFCP č.v. 75069 může být použit v nově budovaných KO a také jako náhrada elektromechanických relé typů DSŠ12 (DSR12) při rekonstrukcích. Použitím EFCP odpadá nutnost použití opakovačů, které jsou v současných zapojeních nutné při použití relé DSŠ. Jako napájecí napětí pro přijímač EFCP slouží napětí místní fáze. Vyrábí se varianty pro obě kmitočtová pásma (75 a 275 Hz).

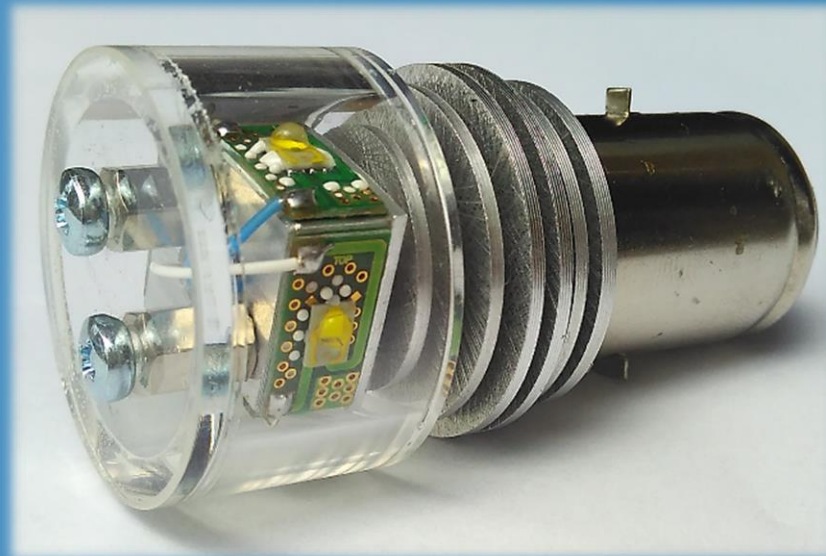


LED ŽÁROVKA

Návěstní žárovka (80055)

- Návěstní žárovka s výkonovými svítivými diodami byla vyvinuta jako náhrada návěstní žárovky, kterou je možno použít ve stávající optice výstražníků přejezdových zabezpečovacích zařízení ke generování pozitivního signálu (bez nutnosti fotometrického dohledu).
- Vzájemným porovnáním dříve používaných návěstních žárovek klasického provedení a LED žárovek lze konstatovat, že dochází k značné úspory elektrické energie, prodloužení životnosti a zvýšení bezpečnosti PZZ.

Ve spolupráci :



ZKRÁCENÝ PŘEHLED DALŠÍCH ELEKTRONICKÝCH VÝROBKŮ

- Měnič pro napájení komerčních spotřebičů 48 V/ 230 V - č.v. 733052 9 030
- Indikátor kolejových proudů IKP - č.v. 40408
- Časová jednotka ČJ - č.v. 40460
- Digitální měřič fáze DMF 05 – č.v. 40470
- Napájecí skříň NS1 – č.v. 40718
- Elektronický induktor EI – č.v. 73306
- Hlídač napětí baterie HNB 24 V, 28 V, 30 V – č.v. 71972
- Dohledové relé napětí baterie DRB 19 V, 22 V – č.v. 71972
- Kontrolní obvod AŽD 230 V/ 50Hz č.v. 71993
- Kazety relé – č.v. 71994
- Bezpečný elektronický časový soubor BEČS-05 – č.v. 71994
- Napájecí stojany, Stojanové řady



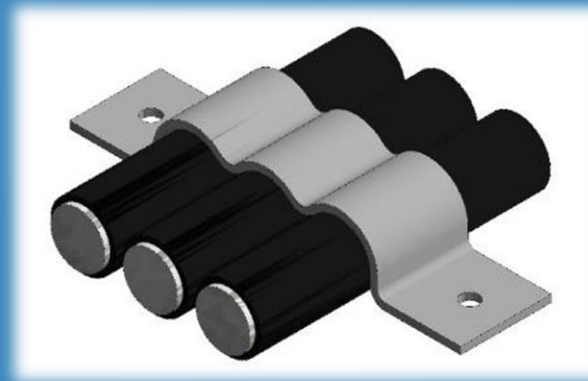
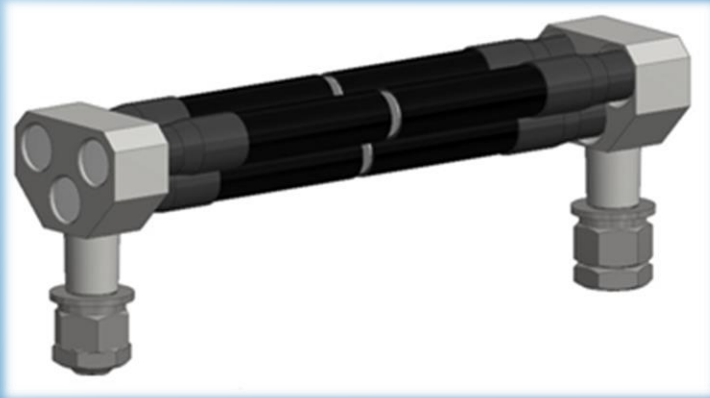
NAŠE PRODUKTY V ZÁMEČNICKÉ VÝROBĚ

- kolejové propojky
- soupravy stykového bodu lanové propojky
- stojanové řady
- výstražné kříže
- zhotovení orientačních a informačních tabulí do budov včetně grafiky
- mechanické závory pro přejezdy s omezením rychlosti do 100 km/h.
- různá venkovní i vnitřní schodiště, přístřešky, nerezová zábradlí

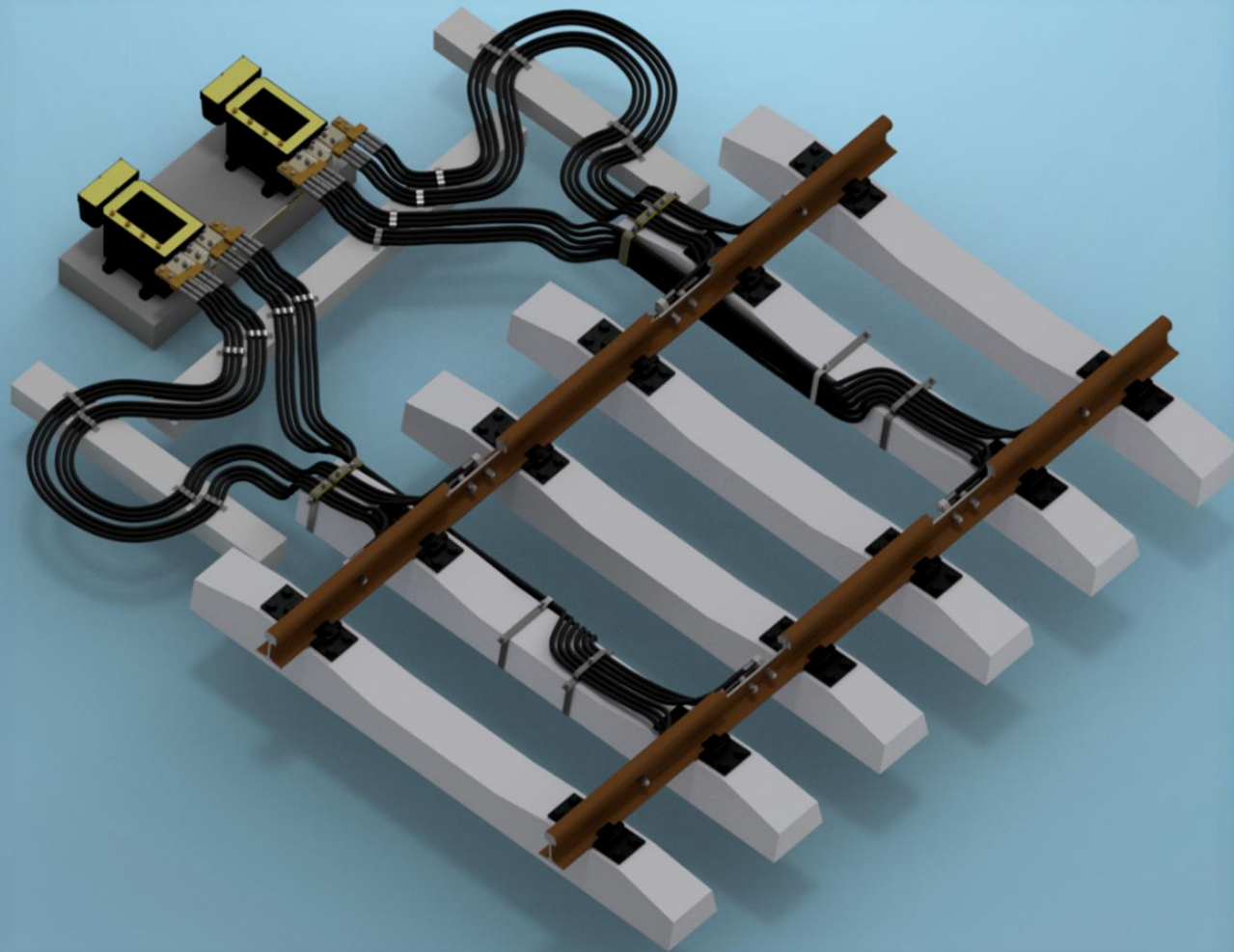


KOLEJOVÉ PROPOJKY A LANOVÉ PŘÍCHYTKY

- Kolejové propojky vyrábíme ve všech používaných dimenzích, jak kolíkové, tak s oky. Ocelové průměru 6, 9, 14, 20 mm a měděné o průřezu 16, 50, 70 a 90 mm².



SOUPRAVY STYKOVÝCH BODŮ



ZÁMEČNICKOU VÝROBU TVOŘÍ POČÍTAČOVÉ TREZORY, STOJANY, RADIOFIKACE A RŮZNÉ ZÁMEČNICKÉ PRÁCE.



SKŘÍŇ UNIVERZÁLNÍ SM2, SM3 SKŘÍŇ PSK

- Skříně SM2, SM3 č.v. 40506 mají stejné rozměry jako na České dráze používané skříně ŠM2, ŠM3 a jsou určeny jako přímá náhrada.
- Náhrady skříní PSK



MECHANICKÁ ZÁVORA PRO MÍSTNÍ OBSLUHU

- Mechanická závora pro místní obsluhu SMZ, je určená pro režim „otevření zmocněnou osobou“, slouží pro zabezpečení křížení dráhy s účelovou pozemní komunikací, popř. ojediněle využívanou jinou pozemní komunikací (např. polní nebo lesní cesta) na úseku tratě s traťovou rychlostí do 100 km/h. V případě existence mimoúrovňového přechodu chodců a cyklistů v bezprostřední blízkosti přejezdu pak do 120 km/h.



OPRAVY RELÉOVÝCH DOMKŮ PZS

- Opravy reléových domků PZS, rekonstrukce stávajících a poškozených reléových domků na klíč. Provádíme dílčí opravy, úplnou výměnu desek Cetris.

před rekonstrukcí



po rekonstrukci



NAŠE PRODUKTY V TRUHLÁŘSKÉ VÝROBĚ

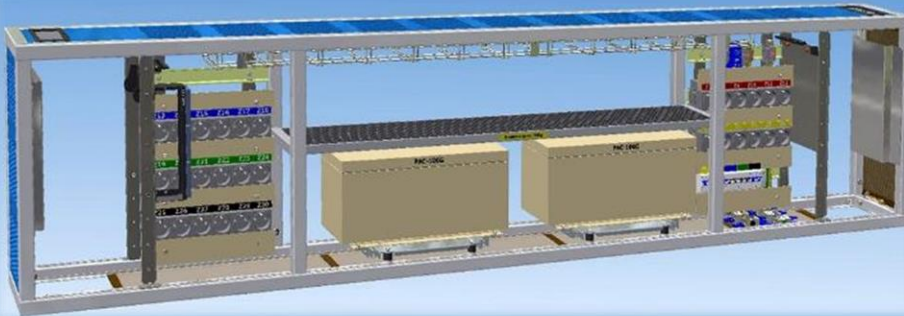
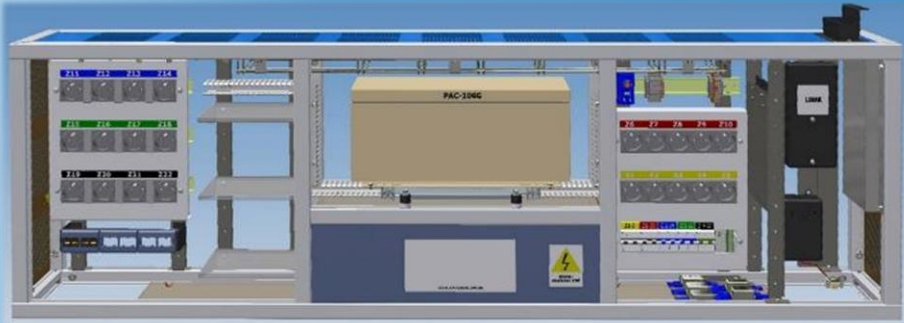
- technologický nábytek dopravních kanceláří - č.v. 72191
- výroba nábytku do dispečerských kanceláří - č.v. 72190
- návrh, zhotovení a montáž atypického kancelářského nábytku včetně doplňků
- individuální zakázková výroba



DISPEČERSKÉ STOLY ŘADY 300 Č.V 72 193

- Stůl řady 300 je výškově polohovatelný stůl, který umožňuje výškové nastavení pracovní plochy od 72,5 do 122 cm.
- Stůl je vybaven elektrickou výstrojí (zásuvky, jističe, držáky pro PC, energetický řetěz, ventilátory a žlaby pro kabely).
- Vyrábí se ve variantách délky skříně 1740, 1800 a 2200 cm. Dále v provedení pro 2 PC a dlouhou policí.

Výbava stolu řady 300



NÁBYTEK DO DISPEČERSKÝCH KANCELÁŘÍ, ZASEDACÍCH MÍSTNOSTÍ, KANCELÁŘÍ, I SOUKROMÉHO SEKTORU



HLAVNÍ ZÁJMY SPOLEČNOSTI

- Cílem společnosti Signal Mont s.r.o. je nabízet svým zákazníkům kvalitní moderní technologie v oblasti zabezpečovacích a informačních zařízení i informatiky. Jakost našich produktů a služeb musí uspokojit potřeby zákazníků lépe, než srovnatelné produkty a služby konkurence. Jakost je předpokladem úspěchu, konkurenceschopnosti a tím i budoucností naší firmy.
- Společnost je zapojena do Systému sdruženého plnění EKO-KOM .
- Společnost vlastní certifikát jakosti ISO 9001, ISO 14001 a OHSAS 18001.

Certifikát platí pro obory:

výroba, montáž a servis informačních technologií, výpočetní techniky, klasických a elektronických zařízení se zaměřením na železnice, vlečky a truhlářskou výrobu.



DĚKUJI ZA POZORNOST

signal
MONT