



Udržujte svou infrastrukturu ve špičkové kondici

Katalog servisních služeb

www.se.com/cz

Life Is On

Schneider
Electric

Přehled poskytované servisní podpory

Nízké napětí (nn) ≤ 1 kV
Vysoké napětí (vn) ≤ 35 kV

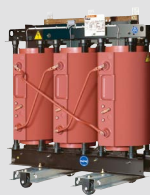
Distribuce elektrické energie

Zařízení vn

Distribuční rozváděče



Transformátory



Ochrany

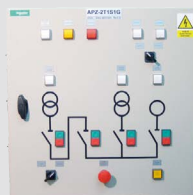


Zařízení nn a obnovitelné zdroje

Jističe



Jednotky
pro automatické
přepínání zdrojů



Střídače/nabíječe



Průmyslová automatizace

Frekvenční
měniče



Servoměniče/
servopohony



Řídicí systémy
a operátorské
panely



IT technologie – systémy kritického napájení a chlazení



Služby pro Vás

- Operativní servis
- Dílenský servis
- Uvádění zařízení do provozu
- Technická pomoc
- Náhradní díly
- Smluvní servis
- Mezinárodní servis
- Diagnostika nn a vn
- Modernizace/Retrofit
- Teplotní monitoring zařízení vn/nn
- Power Advisor - efektivní správa el. energie
- Služby pro systémy kritického napájení a chlazení
- Konzultační a doplňkové služby
- Odborné školení a vzdělávání

Služby jako jistota správné investice

Zajišťujeme kompletní prodejní a poprodejní servis, který vytváří zázemí a záruku správné volby přístroje, jeho provozování a modernizaci.

Podpora instalací po celou dobu životního cyklu	4	Modernizace skříňových vypínačů vn do 22 kV ...22
Služby pro Vás.....	6	Modernizace (Ecofit) kobkových vypínačů a odpínačů vn.....23
Operativní servis	6	Modernizace ochran vn.....24
Dílenský servis	6	Modernizace frekvenčních měničů Altivar řady ATV66, 68, 38, 58 a ATV61, 71
Uvádění zařízení do provozu.....	6	25
Technická pomoc	7	Modernizace zařízení prediktivní výměnou 5, 10 nebo 15leté sady náhradních dílů.....26
Náhradní díly	7	Prodloužení životnosti jističů Masterpact
Smluvní servis	7	26
Mezinárodní servis	8	Jednotky pro automatické přepínání zdrojů..... 27
Diagnostika zařízení nn	9	Preventivní údržba..... 28
Diagnostika řídicích jednotek spouští.....9		Teplotní monitoring zařízení vn/nn..... 30
Termovizní diagnostika.....9		Teplotní monitoring (teplota, vlhkost, rosný bod) 31
Diagnostika zařízení vn	10	Power Advisor
Diagnostika vypínačů vn.....10		34
Diagnostika ochran vn.....10		Náročnost správy spotřeby el. energie stoupá.....35
Diagnostika ProCorona.....11		Power Advisor – účinná prediktivní údržba.....35
Diagnostika ProFusion	11	Jednoduchý a účinný proces analýzy.....36
Řešení pro modernizaci	12	EcoStruxure Power Advisor – vzorový report.....37
Životní cyklus, náhradní díly	13	Důraz na bezpečnost Vašich dat
Možnosti modernizace	14	37
Hlavní výhody použití retrofitu	15	EcoStruxure – inovace na každé úrovni
Modernizace „Retrofit“	16	38
Retrofit vzduchových a kompaktních jističů jiných značek.....18		Příklad architektury EcoStruxure Power.....39
Modernizace v oblasti řízení a spouštění motorů nn ≤ 500 V.....19		Služby pro kritické napájení a chlazení
Náhrada operátorských panelů Magelis	19	40
Modernizace řídicích systémů.....19		Servisní řešení a kvalitní služby
Modicon.....20		41
		Služby a podpora Vaší infrastruktury
		43
		Vyhodnocení potřeb pro budovy, průmysl, napájení či datová centra.....44
		Projektové služby
		45
		Integrační služby.....46
		Instalační služby.....47
		Testování a školicí služby
		48
		Služby údržby
		49
		Komplexní plán údržby baterií.....51
		Služba výměny baterií.....52
		Servisní plány Advantage
		53
		Konzultační a doplňkové služby
		54
		Odborné školení a vzdělávání..... 58
		Výhody Schneider Electric
		60
		Přehled servisní podpory
		63
		Jak požádat o servisní službu?
		64

„ Jsme všude tam, kde nás potřebujete. “

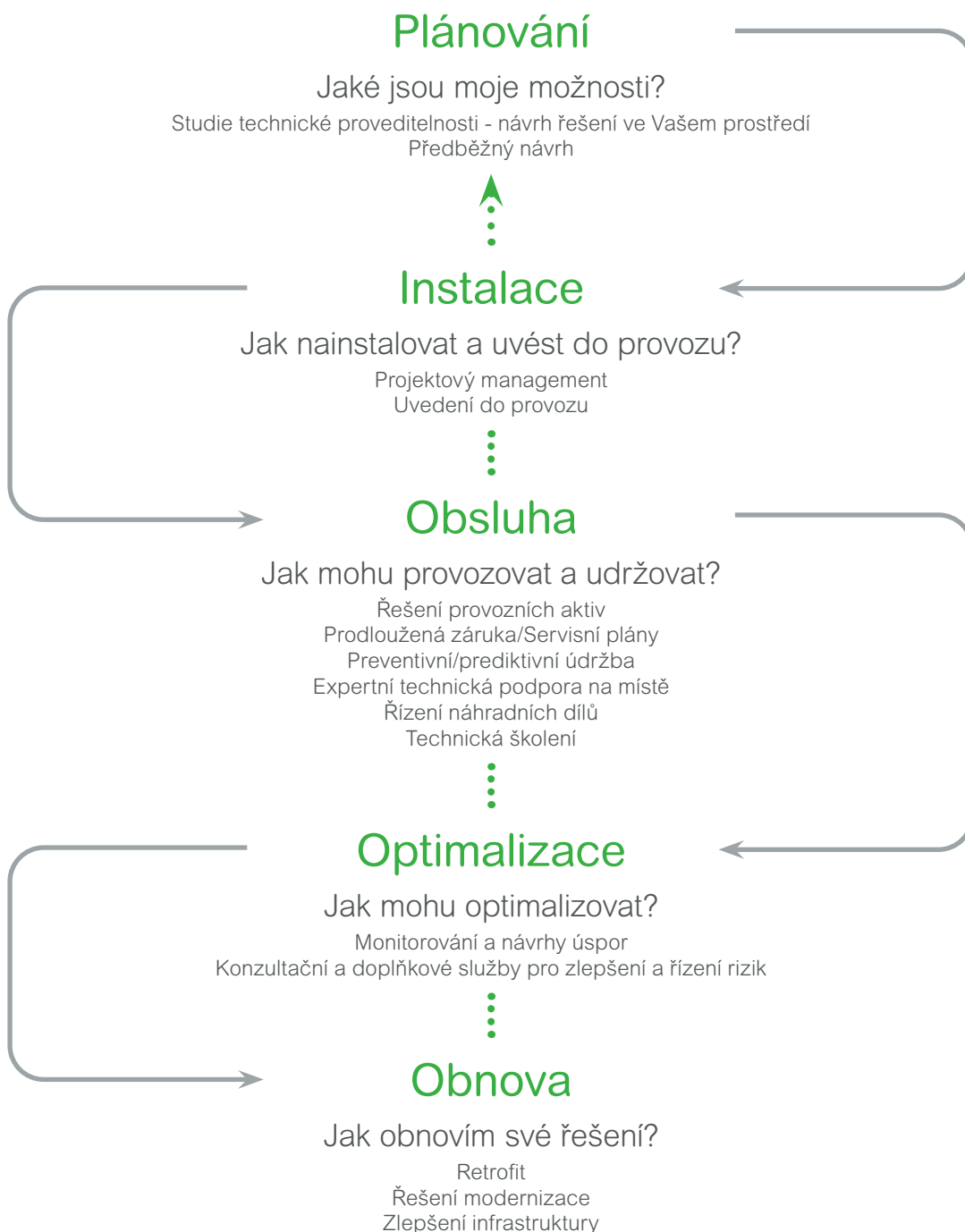
Libor, Jakub, Josef,
obchodní oddělení



Podpora instalací po celou dobu jejich životního cyklu

Společnost Schneider Electric Vám pomáhá nacházet a implementovat to nejlepší technické řešení i optimální obchodní model po celou dobu životního cyklu produktů - od fáze plánování a instalace až po modernizaci a konec životnosti zařízení.

Společnost Schneider Electric nabízí svým zákazníkům dlouholeté zkušenosti se špičkovými technologiemi, kvalitní produkty, moderní řešení umožňuje inovovat Váš projekt v kterémkoliv kroku jeho vývoje.





” Jsme partnerem, na něhož se můžete spolehnout. Nabízíme bezchybnou servisní službu v odpovídajícím čase prováděnou odborně školenými pracovníky. “

Služby pro Vás

Operativní servis



Opravy zařízení v záruční i pozáruční době v místě instalace. Činnost servisního technika je zaměřena na identifikaci příčiny poruchy a její odstranění. Pokud není možné zařízení opravit na místě nebo v odpovídajícím čase, jsme připraveni po dobu opravy poskytnout zápůjčku náhradního přístroje. Služba je u smluvních partnerů poskytována v termínech uvedených v podmínkách smlouvy, u nesmluvních partnerů bez zbytečného odkladu.

Dílenský servis

Opravy zařízení v záruční i pozáruční době v servisním středisku v České republice. Zboží je dopravováno poštou. Adresa pro zaslání je uvedena v záhlaví katalogu. Po identifikaci závady je zákazník informován o předpokládané ceně opravy.

Uvádění zařízení do provozu



Oživíme a správně uvedeme nové instalované zařízení do provozu. Poskytujeme Vám jistotu odborného nastavení parametrů zařízení v souladu s technologickými požadavky a doporučením Schneider Electric.

Technická pomoc



Činnost je zaměřena na změnu nastavení parametrů zařízení, například v souvislosti se změnou technologie nebo odběrových podmínek. Technická pomoc se vztahuje i na konzultace v místě instalace.

Náhradní díly

Zajistíme vám rychlou dostupnost náhradních dílů na zařízení v aktuální komerční nabídce i po jejím ukončení. Technická konzultace od vyškolených profesionálů. Spolehlivé dodání.

Smluvní servis



Operativní a preventivní servisní činnost je poskytovaná na základě smluvních podmínek. Smlouva zajišťuje zejména garantovanou dobu příjezdu servisního technika na místo určení a odbornou preventivní údržbu zařízení. V rámci servisní smlouvy „Elite“ a „Plus“ i garantovanou dobu opravy zařízení.

Typy smluv

1. Servisní smlouva „Standard“
2. Servisní smlouva „Plus“
3. Servisní smlouva „Elite“

Typy smluv

Poskytované služby v rámci paušálu	„Standard“	„Plus“	„Elite“
Preventivní údržba	☑	☑	☑
Přijem servisního požadavku v časových termínech dle přání zákazníka	☑	☑	☑
Garantovaná doba příjezdu na místo určení	☑	☑	☑
Garantovaná doba opravy zařízení		☑	☑
Výjezd servisního technika			☑
Dodávka náhradního dílu ve smluvním termínu			☑

Služby nad rámec paušálního poplatku lze doobjednat zvlášť.

Mezinárodní servis



Společnost Schneider Electric v rámci světové sítě zajišťuje mezinárodní servis na zařízení vyvezená do zahraničí nebo dovezená do České republiky. S požadavkem na servis do zahraničí je nutné se obrátit na servisní středisko Schneider Electric v České republice. Tato servisní činnost je poskytována pro oblasti výrobků prodávaných v České republice a je poskytována v rámci záruční i pozáruční doby. Pokud k poruše zařízení dojde v záruční lhůtě, platí Všeobecné obchodní podmínky společnosti Schneider Electric CZ, s. r. o. Všechny služby, které jsou poskytnuty nad rámec pravidel uvedených ve Všeobecných obchodních podmínkách, jsou placenou službou.

Postup při objednání servisního zásahu do zahraničí:



Postup při objednání servisního zásahu ze zahraničí:



6 650+

certifikovaných servisních techniků společnosti Schneider Electric po celém světě

800+

Servisních partnerů certifikovaných společností Schneider Electric po celém světě

170+

Servisních center společnosti Schneider Electric po celém světě



Do objednávky zaslané na email podpora@se.com uveďte:

- Jméno a telefon kontaktní osoby.
- Přesnou adresu, kde je zařízení umístěno.
- Přesnou specifikaci poruchy a typ nebo katalogové číslo vadného přístroje.
- Požadovaný termín opravy.
- V případě záruční opravy je třeba dodat kopii dokladu o nákupu přístrojů (faktura nebo dodací list). Služba mimo území ČR je vždy zpoplatněna. Výjimku tvoří pouze dodaný materiál v případě uznané reklamace.

Servisní středisko v příslušné zemi do 48 hodin kontaktuje koncového uživatele, dohodne další postup a následně informuje servis Schneider Electric v České republice. Cena za poskytnutou službu se v případě pozáručního servisu řídí obecnými servisními podmínkami v dané zemi.

Diagnostika zařízení nn

V náročných aplikacích musí všetky výrobky spĺňovať požiadavky na výkonnosť, spoľahlivosť a bezpečnosť



Diagnostika řídicích jednotek spouští

Provádíme testování elektronických jednotek spouští STR a Micrologic u jističů Compact a Masterpact. Diagnostika za pomoci testovacího zařízení simuluje poruchové stavy sítě, měří a porovnává nastavené vypínací charakteristiky spouště. Tato činnost je rovněž běžnou součástí preventivní údržby, která je popsána v další části katalogu.

Doporučená četnost

min. 1 x ročně

Termovizní diagnostika

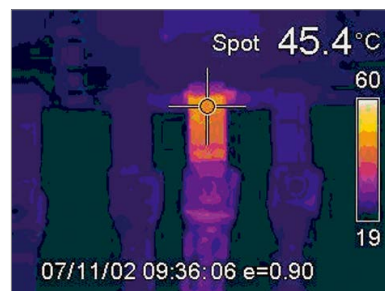
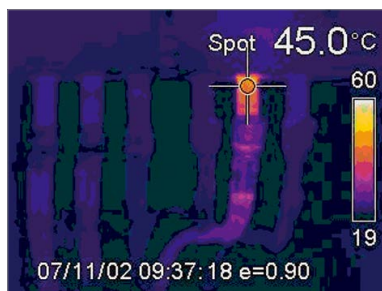
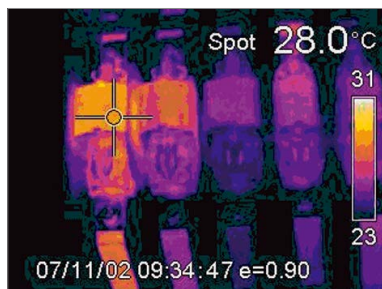
Termovize je prováděna v běžném provozním režimu bez nutnosti odstávek. Pomocí infračerveného spektra identifikuje nadměrně oteplená místa elektrické instalace vlivem přetížení nebo vadného proudovodného spoje.

Výstup

Protokoly se zobrazeným infračerveným spektrem s popisem jednotlivých částí instalace včetně případného doporučení.

Doporučená četnost

min. 1 x ročně



Grafický výstup termovizního měření

Diagnostika zařízení vn



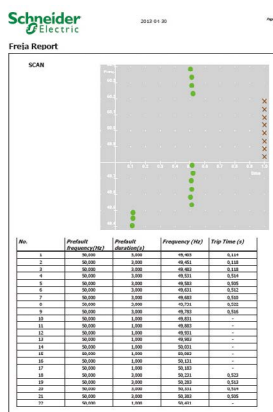
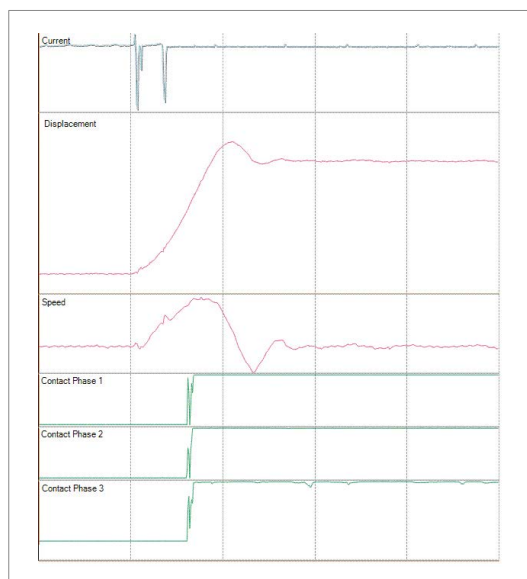
Diagnostika vypínačů vn

Expertní servisní služba prováděná například na vypínačích SF1, SF2, Evolis stykačích R400, R400D. Služba je poskytována za použití původního diagnostického zařízení **ProDiag** společnosti Schneider Electric. Toto zařízení detailním způsobem analyzuje stav jednotlivých součástí vypínače a naměřená data okamžitě porovnává s databází parametrů, která je součástí vlastního softwaru.



ProDiag vyhodnocuje

Mechanické parametry	Elektrické parametry
Střádání	Střádání
Čas	Maximální proud Testovací napětí
Sepnutí	Sepnutí
Okamžitá rychlost Čas Souběh kontaktů % vychýlení kontaktů Odskok kontaktů	Testovací napětí Přechodové odpory hlavních kontaktů
Vypnutí	Vypnutí
Okamžitá rychlost Čas Souběh kontaktů	% opotřebení opalovacích kontaktů



Doporučená četnost

min. 1 x za 5 let

Diagnostika ochran vn

Expertní servisní služba je prováděná za použití diagnostického zařízení **Freja** firmy Programma, které představuje systém pro třífázové testování všech druhů ochran. Systém tvoří proudový a napěťový zdroj řízený počítačem. Simuluje poruchové stavy, detailně testuje charakteristiku nastavených parametrů ochrany a výsledky ihned porovnává s nastavenými hodnotami.

Typy ochran vn:

- ochrany vn Sepam, Micom, Vamp, elektromechanické ochrany. Ostatní typy ochran po dohodě.

Výstup

Na základě prováděných činností je zpracován protokol s naměřenými hodnotami a zjištěným stavem zařízení. Protokol je součástí dodávky a je následně zaslán zákazníkovi.

Doporučená četnost

min. 1 x za 5 let nebo v periodě pravidelné revize

Diagnostika zařízení vn



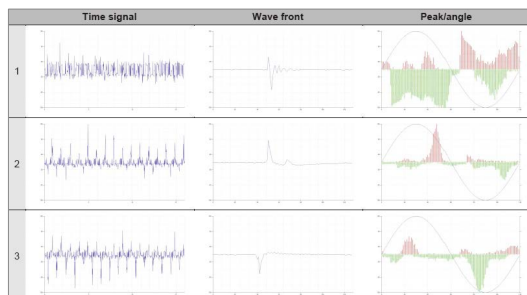
Diagnostika ProCorona

Účinný nástroj na detekci výbojů uvnitř rozváděčů vn v malém nebo rozvinutém stádiu.



Výhody diagnostiky ProCorona

- **Diagnostika je prováděna za provozu** – neomezuje výrobu.
- **Efektivnost** – identifikuje i počínající, neslyšitelné projevy corony.
- **Univerzálnost** - lze ji provádět na všech typech rozváděčů vn za předpokladu znalosti jejich vnitřní konstrukce.



Ukázka zaznamenaných průběhů napětí z indikátorů VPIS

Výstup

Na základě prováděných činností je zpracován protokol s naměřenými hodnotami a zjištěným stavem zařízení. Protokol je součástí dodávky a je následně zaslán zákazníkovi.

Doporučená četnost

Četnost závisí na prostředí, zejména vlhkosti, prašnosti a střídání teplot. Diagnostiku doporučujeme provádět v termínech, kdy lze tyto vlivy předpokládat.

Kontrola jednotlivých polí rozváděče z pohledu účinků korony (výbojů)

Neinvasivní metoda prováděna za provozu je založena na bázi snímání napěťových průběhů z indikátorů VPIS a ultracitlivého mikrofonu i pro ultrazvukové spektrum. Dokáže indikovat částečné výboje i v nerozvinutém (neslyšitelném) stádiu a dokáže tak s předstihem detekovat poškozenou kabelovou koncovku, výboje způsobené vlhkostí a rozvoj dalších poruch v rozváděči v raném stádiu. Na základě zjištěného stavu a následně provedených preventivních opatření lze minimalizovat neplánované výpadky elektrické energie a z nich plynoucí výrobní ztráty.



Diagnostika ProFusion

ProFusion - diagnostika pojistek vn **Fusarc CF**, metoda umožňuje kontrolovat odpor pojistek vn miliohmometrem a naměřené výsledky porovnat se sw databází pojistek daných výrobců. Při naměření mezních hodnot tak lze s předstihem odhalit zhoršené parametry pojistky a předejít neplánovanému výpadku daného vývodu. Pojistky jsou umístěny například ve vývodových polích QM. Způsob provedení diagnostiky je na obrázku.



Řešení
pro modernizaci

Zastarávání zařízení a omezená dostupnost náhradních dílů

Životní cyklus zařízení

Jedinou možností, jak prodloužit životnost zařízení pro rozvod elektřiny, je provádět jeho důkladnou údržbu a zároveň plánovat jeho modernizaci pomocí řešení ECOFIT.

Životní cyklus projektu má tři hlavní fáze:

1. Fáze prodeje

Výrobek je uveden na trh a je součástí katalogu společnosti Schneider Electric.

2. Fáze dostupnosti náhradních dílů

Výrobek je stažen z trhu. Schneider Electric po určitou dobu nadále dodává náhradní díly.

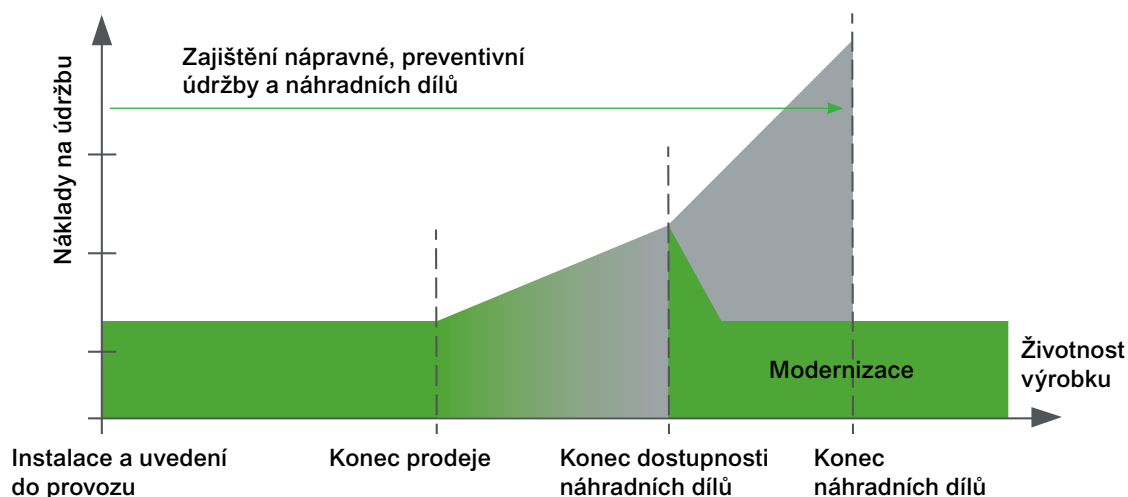
Obvykle je průměrná doba, po kterou se náhradní díly stále dodávají i po ukončení prodeje, následující:

- Zařízení vysokého napětí: po dobu 10let.
- Zařízení nízkého napětí: po dobu 5let.

Den, kdy skončí dodávky náhradních dílů, se považuje za ukončení životnosti výrobku.

3. Fáze modernizace pomocí řešení ECOFIT™:

Jakmile již nejsou náhradní díly dostupné, jsou ohroženy následné služby i podpora. Pokud dojde k poruše zařízení, náhradní díly na jeho opravu nemusí být k dostání. V této fázi se doporučuje využít řešení ECOFIT™.



Náhradní díly ECOFIT™

Schneider Electric dodává náhradní díly nebo podsestavy pro zařízení ECOFIT, aby byl zajištěn nepřetržitý provoz.

Existují možnosti modernizace

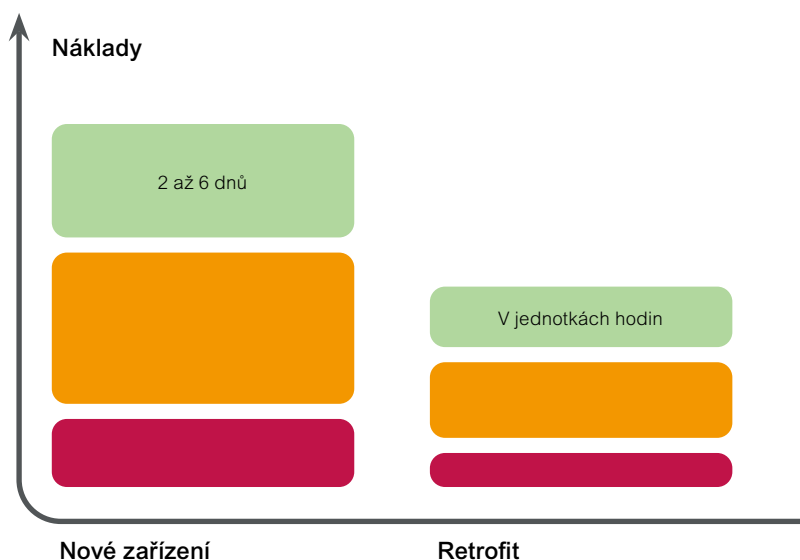
První možnost:

Nahradit celou elektroinstalaci novým zařízením. Toto řešení nemusí být úplně finančně výhodné.

Druhá možnost:

Nahradit pouze aktivní komponenty bez úprav rozváděčů. Všeobecně se tento proces označuje termínem „retrofit“ nebo „dodatečné vybavení“.

Existuje několik různých řešení pro retrofit, kdy se moderní jističe začlení do stávajících rozváděčů.



- Náklady na odstávku procesu
- Náklady na materiál
- Náklady na práci na místě

Retrofit znamená nižší náklady ve třech významných oblastech:

- materiály,
- ztráta výrobního času,
- práce na místě.



- Zlepšuje spolehlivost Vašeho procesu.
- Optimalizuje náklady na servisní údržbu a snižuje Vaše investice.
- Splňuje požadavky neustále se vyvíjejících průmyslových standardů a právních předpisů.
- Díky používání nejmodernějších technologií je vše bezpečné pro zaměstnance a okolní zařízení.
- Umožňuje řídit energie.

Hlavní výhody použití retrofitu



Optimalizace majetku

Životnost stávajících elektrických zařízení se prodlužuje, čímž se zvyšuje návratnost investic.

Kratší odstávky výroby

Výměna celého rozváděče nezabere pouze několik minut, ale je časově mnohem více náročná. Pokud vedení podniku zvažuje, zda si stávající zařízení ponechat nebo ho nahradit, musí zohlednit počáteční kapitálové výdaje i možné přerušení podnikových procesů a pracovního toku během výměny zařízení. Pokud nelze procesy během likvidace starého zařízení a instalace nového rozváděče dočasně přesměrovat jinak, mohou náklady za ušlou výrobu dosáhnout značné výše. Technické řešení s použitím retrofitu výše uvedené nevýhody eliminuje.

Nižší riziko

Instalace nového rozváděče znamená více kabelů (stávající kabeláž nad a pod zařízením musí být přesunuta). V některých případech musí být kabeláž vyměněna nebo přerušena, což představuje větší riziko.

Spolehlivost

Díky prověřeným zařízením od zavedených výrobců je dodatečně vybavení vysoce spolehlivé řešení. Zavedení hráči na trhu, jako například Schneider Electric, provedli již tisíce projektů na dovybavení spínacích zařízení a mají s nimi rozsáhlé zkušenosti. Kvalifikovaný personál a moderní nástroje snižují riziko nehod a zpoždění. S tím spojené zlepšení bezpečnosti a aktuální záruky rovněž přispívají k celkové spolehlivosti elektrické sítě.

Digitalizace

Retrofit nabízí lepší konektivitu pro připojení dalších zařízení. Ta pak umožňují přístup k podrobnějším údajům o hospodaření s energií pro snazší sledování spotřeby energie.

Menší dopad na životní prostředí

Protože retrofit nahrazuje pouze část stávající elektroinstalace, tvoří se méně odpadního materiálu než při celkové výměně.

Modernizace „Retrofit“

Zlepšete výkonnost Vašich zařízení s využitím našich řešení



Modernizace v oblasti jističů nn (Retrofit)

Retrofitem rozumíme náhradu přístrojů ve stávajících rozváděčích bez nutnosti úprav přípojných míst za pomoci adaptéru.

Rozsah nabídky

- Vzduchové jističe Masterpact M (verze „Plug & Play“)
- Vzduchové jističe Masterpact M (verze „Masterkit“)
- Vzduchové a kompaktní jističe ostatních značek

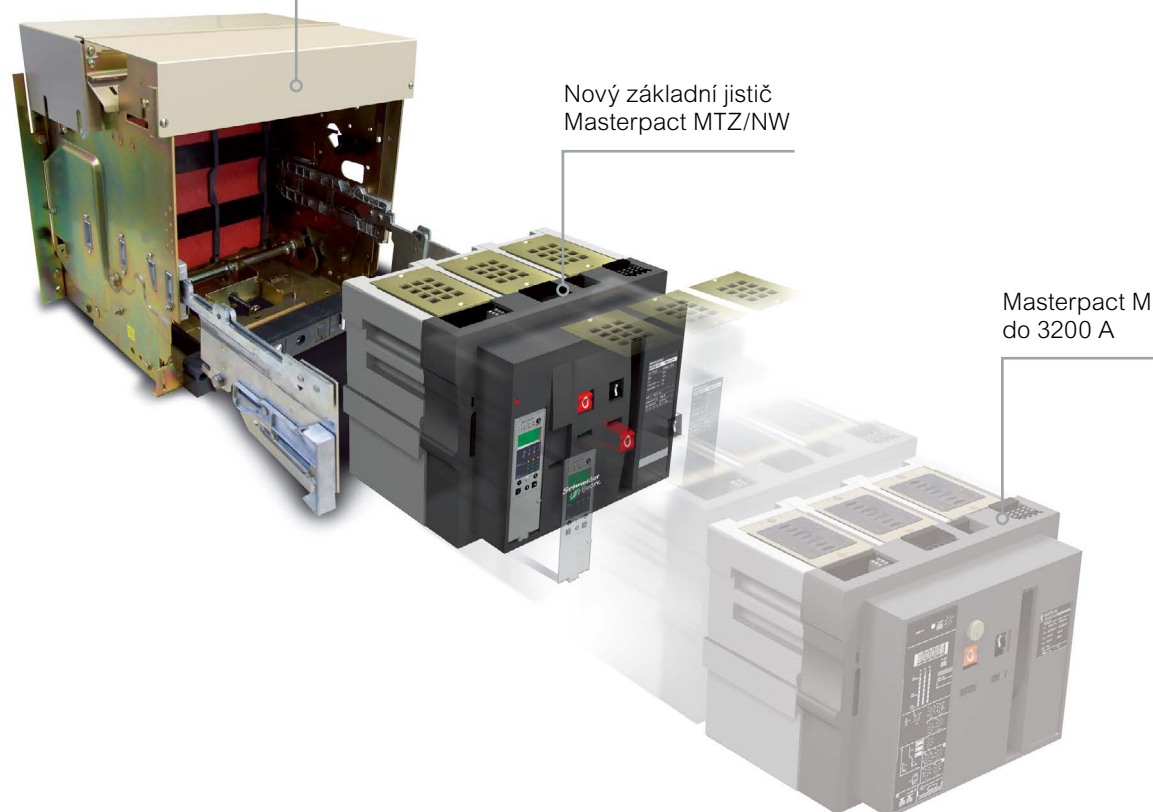
Použité přístroje

- **Masterpact MTZ, NW, NT**
- **Compact NSX, NS**

1. Retrofit „Plug & Play“ - způsob plnění

Náhrada původního jističe Masterpact M novým typem jističe Masterpact MTZ/NW. Tento typ retrofitu je možné provést pro jističe pouze ve výsuvném provedení. Výměna spočívá v instalaci nového základního těla jističe do původního šasi.

Původní šasi Masterpact M je zachováno (žádný zásah do konstrukce rozváděče)

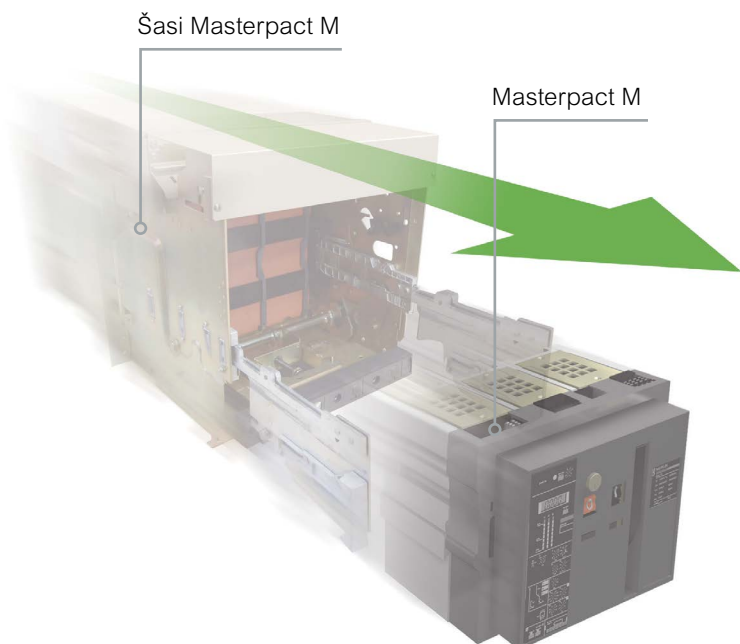


Modernizace „Retrofit“

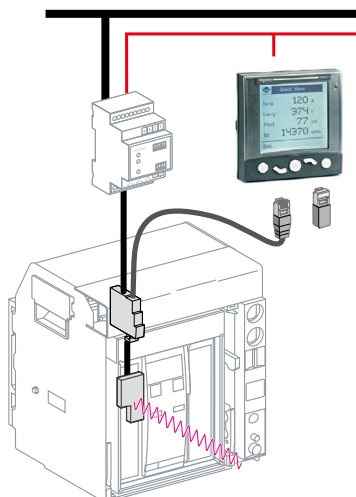
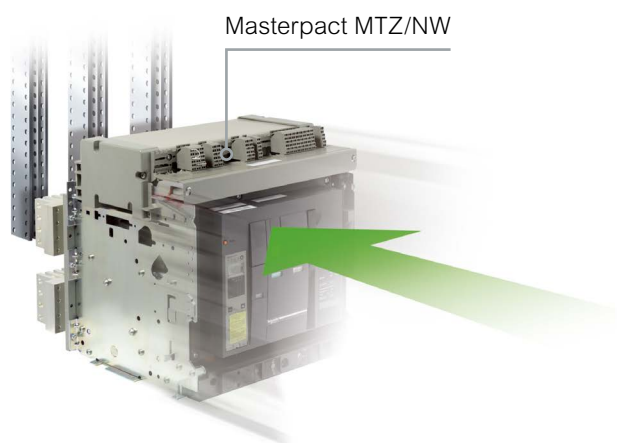
2. Retrofit „Masterkit“ - způsob plnění

Náhrada původního jističe Masterpact M novým typem jističe Masterpact MTZ/NW. Tento typ retrofitu je možné provést pro jističe jak v pevném, tak i výsuvném provedení. Výměna je provedena s použitím speciálních přívodů na novém jističi, které zajišťují shodu s původními přípojnými místy. Výměna je velmi rychlá.

1 - Demontáž



2 - Nahrazení



Při realizaci retrofitu můžete díky modernímu přístroji získat energetický management, který zahrnuje systém měření energie

- Identifikuje zařízení.
- Indikuje stavové podmínky.
- Ovládání zařízení (s pomocnými prvky komunikace).
- Nastavení funkcí ochrany a alarmu.

Modernizace „Retrofit“



Retrofit vzduchových a kompaktních jističů jiných značek

Instalace je prováděna s použitím přizpůsobovacích adaptérů, které umožňují shodu upevňovacích i připojovacích bodů nového jističe s původními roztečmi nosné konstrukce rozváděče a přípojných míst proudovodných sběrnic. Díky této skutečnosti není potřeba provádět jakékoliv úpravy v konstrukci rozváděčových polí nebo na sběrnicích. Součástí dodávky je rovněž zapojení původních ovládacích obvodů do nových jističů.



Co potřebujeme k vypracování cenové nabídky

- V jednoduchých případech:
 - fotografie rozváděčového pole (čelní pohled a zadní pohled),
 - identifikace štítku původního - „starého“ jističe.
- Ve složitějších případech:
 - bezplatná identifikace zařízení pracovníkem Schneider Electric v místě instalace.

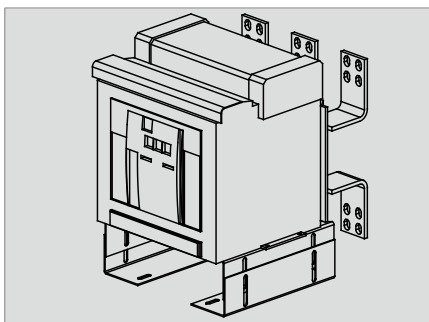


Hlavní výhody našich řešení

- Použitím řídicích jednotek Micrologic je vytvořen předpoklad pro efektivní sledování a řízení spotřeby elektrické energie pro dosažení výrazných až 30% úspor v rámci celého podniku.
- Minimalizace doby odstávky na 2 až 3 hodiny na jeden jistič.
- Úspora nákladů za nový rozváděč.
- Úspora nákladů na údržbu.
- Dodávka včetně montáže – řešení od jednoho dodavatele.
- Technická vyspělost nového přístroje.
- Možnost dálkového přenosu dat.
- Záruka servisu a náhradních dílů na další období.



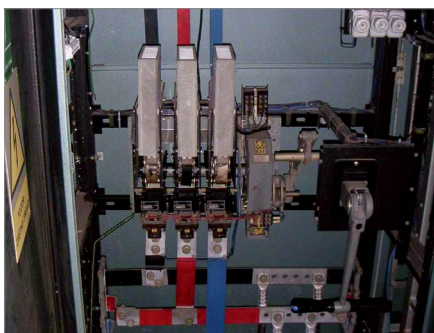
Před výměnou*



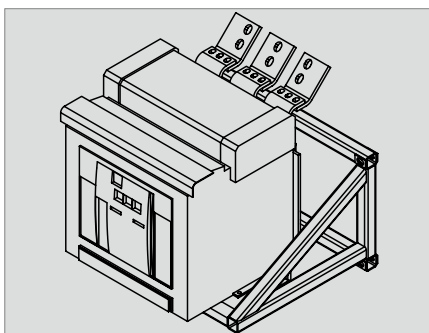
Použitý adaptér



Po výměně*



Před výměnou*



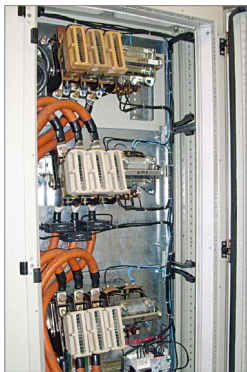
Použitý adaptér



Po výměně*

Poznámka (*): Uvedené zobrazení ilustruje možnosti použití výrobků společnosti Schneider Electric CZ, s. r. o., (na snímku „Po výměně“) a jejich technické způsobilosti jako alternativního použití. Snímek „Před výměnou“ nezobrazuje výrobek společnosti Schneider Electric CZ, s. r. o., a zobrazení nejsou srovnáním kvality výrobků.

Modernizace „Retrofit“



Původní řízení
rozběhu Y/Δ



Stav po modernizaci
rozběhu s osazeným
frekvenčním
měničem Altivar 71

Modernizace v oblasti řízení a spouštění motorů $nn \leq 500\text{ V}$

Nahradíme Vám původní pohony pro asynchronní motory (Y/Δ), asynchronní kroužkové motory (rotorové spouštěče), Schrage motory, komutátorové motory (stejnoseměrné motory) a servomotory. Jakékoliv původní zařízení jsme připraveni nejprve posoudit a následně nahradit softstartéry Altistart, frekvenčními měniči Altivar nebo servoměníči Lexium s cílem navrhnout nejlepší řešení pro danou aplikaci v souladu s technologickými požadavky.

Součástí naší nabídky je rovněž náhrada softstartérů Altistart a frekvenčních měničů Altivar, jenž v mnohých instalacích úspěšně pracují, nicméně s ohledem na komerční vývoj přestávají být tato zařízení podporována a to i z pohledu dodávek náhradních dílů.

Rozsah nabídky

- Frekvenční měniče
- Softstartéry
- Servoměníče
- Servomotory

Zpracování nabídky

Bezplatně posoudíme Vaši instalaci a vypracujeme cenovou nabídku optimálního řešení.

Náhrada operátorských panelů Magelis

Náhrada původních grafických operátorských panelů Magelis XBTF, XBTGT za nové typy Magelis HMIGTU nebo Magelis HMIGK. Součástí dodávky je konverze původní aplikace. Nové panely poskytují mnohem lepší vlastnosti z hlediska rozlišení, kvality barev, robustní provedení a široké možnosti pro vzdálený přístup a mobilní aplikace.

Modernizace řídicích systémů

Z pohledu lokální i celosvětové instalované báze procesních systémů Schneider Electric jsou dnes klíčové dvě platformy – *Modicon Premium* a *Modicon Quantum*. Oba procesní systémy se nasazovaly na celou škálu aplikací, typicky na komplexní a rozsáhlé projekty. Velký podíl těchto zakázek má aplikační software – algoritmy, komunikace a řídicí logika naprogramovaná kvalifikovanými softwarovými inženýry. Od dodavatele hardwaru se tak logicky očekává propracovaný systém řízeného životního cyklu PAC. Schneider Electric u svých PAC důsledně uplatňuje řízený životní cyklus. Během existence procházejí PAC těmito režimy:

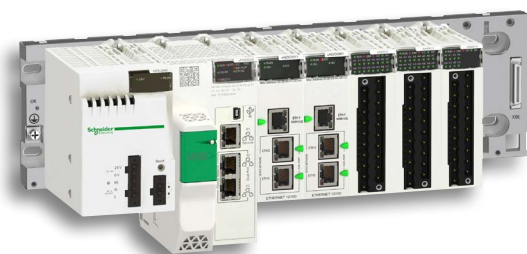
- Aktivní režim
- Přechod do servisního režimu
- Servisní režim
- Omezený režim
- Ukončení podpory

Jedno ze základních pravidel říká: Nevytahovat produkt z aktivního režimu, pokud není připraven vhodný ekvivalent.



Modernizace „Retrofit“

Rozvoj instalované báze s ochranou investic



Nová generace řídicího systému
Modicon M580



Starší generace řídicího systému
Modicon Premium

Perspektivní platforma Modicon M580

Modicon M580 představuje perspektivní platformu, která splňuje dnešní vysoké nároky na procesní systém. M580 je vysoce odolný proti kybernetickým útokům a disponuje platnou certifikací Achilles Level 2. Nabízí optimálně odstupňovaný výkon pro široký rozsah aplikací a díky redundanci až 99,999% dostupnost. Jako první ePAC na světě je logickou volbou pro rozsáhlé komunikační architektury na bázi Ethernetu. Modicon M580 se tedy výborně hodí nejen pro nové projekty procesních systémů, ale i pro modernizaci stávající instalované báze.

Elegantní modernizace systémů Modicon Premium

Modicon Premium patří k nejpoužívanějším systémům posledních 20 let. Na trh vstoupil ještě pod značkou Telemecanique a pro programování využíval tehdy oblíbený software PL7. Po několika letech se začlenil do platformy Unity Pro. Nabízí poměrně široký výběr CPU a úspěšně se prosazoval ve středních až rozsáhlých aplikacích. Pro instalované systémy Modicon Premium existuje velmi jednoduchá a elegantní možnost modernizace. Díky tomu, že využívají vnitřní sběrnici X-bus, lze k základnímu rámu s CPU připojit až 16 rámců s 12 pozicemi pro I/O moduly (tedy vytvořit značně rozsáhlý systém). Sběrnice X-bus je samozřejmě plně podporována i u ePAC Modicon M580.

Kritické faktory provozu

- Riziko neplánovaného výpadku z důvodu stáří zařízení.
- Ohrožení investic a duševního vlastnictví vložených do provozovaného zařízení.
- Omezená kapacita údržby podniku.
- Zkrácení provozního času dostupného pro upgrade.

Původní CPU a v/v	Nový kontrolér	Zachování v/v a kabeláže	Postupná výměna: výměna v/v rámu se zachováním kabeláže	Úplná výměna
Premium v/v systém (identická sběrnice X-Bus jako nové v/v)	 Modicon M580  Modicon M340	✓	✓	✓

Modernizace „Retrofit“

Výhody

Z pohledu softwaru

- Ochrana investic do PLC programu Premium.
- Snížení rizika a chyb díky konverznímu nástroji v Unity Pro.
- Úspora času při generování nové aplikace.
- Přejít na perspektivní platformu Unity Pro.
- Úzká integrace do nadřazené úrovně SCADA – Citect SCADA, Wonderware a PlantStruxure PES.

Z pohledu hardwaru

- Ochrana investic do původní instalace kabeláže a v/v systému.
- Zjednodušená instalace bez nutnosti přepojování vodičů k přístrojům.
- Velmi krátký čas potřebný na přepojení systému.
- Možnost postupného přepojování v jednotlivých fázích projektu.
- Možnost přepojení do původního stavu.

Výhody modernizace na Modicon M580 (v/v Modicon X80)

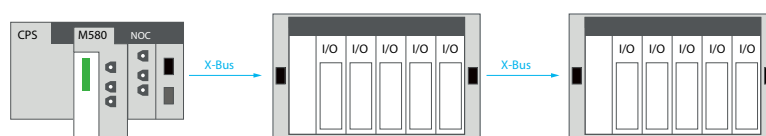
- Velmi krátká doba odstávky a nízké riziko při upgradu.
- Možnost provedení během plánované údržby.
- Využití stávající softwarové aplikace a zachování zapojení vodičů do rozváděče.
- Zkrácení doby odstávky a zabezpečení vůči kybernetickým útokům.
- Ochrana vložených investic.

Řešení a služby pro postupnou modernizaci

- Zkušenosti z již úspěšně zrealizovaných projektů modernizace.
- Automatická konverze aplikace z Premium PL7 do Modicon M580 s Unity Pro.
- Výměna kontroléru se zachováním v/v jednotek a kabeláže.
- Postupná a rychlá náhrada v/v jednotek s využitím speciální montážní sady.
- Postupné rozšiřování v/v jednotek.
- Možnost návratu do původního stavu.

Modernizace hardwaru

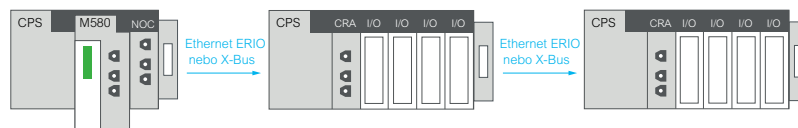
- **Částečná výměna** s doplněním kontroléru Modicon M580 a zachováním v/v i kabeláže:



V/v systém Premium připojený přes X-Bus

Modicon M580 umožňuje přímé připojení rámu v/v systému Premium přes X-Bus.

- **Úplná modernizace** na Modicon M580 a nový v/v systém Modicon X80 se zachováním kabeláže:



V/v systém Modicon X80

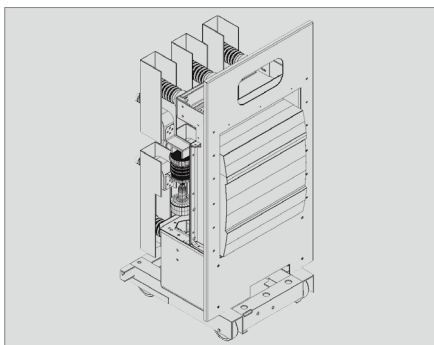
„Doporučím Vám řešení na míru.“

Jakub, obchodní oddělení

Modernizace „Retrofit“



Před výměnou*



Použitý adaptér



Po výměně*

Modernizace (Ecofit™) skříňových vypínačů vn do 22 kV

Ecofitem rozumíme náhradu původních vypínačů vn nebo celých rozváděčů. Technická řešení jsou zpracována na zařízení Schneider Electric pod původními výrobními značkami Merlin Gerin, nebo AREVA. V naší nabídce však nechybí ani další technická řešení, která jsou zpracována na vypínače ostatních výrobců.

Ecofit™ vypínačů představuje náhradu původního vypínače vn ve stávající rozváděčové skříni novým vakuovým vypínačem na původním, rekonstruovaném vozíku, nebo za použití vozíku nového.

Rozsah nabídky

- Vypínače RLI, RMI, RTI, RMB, RDMS, RDTS, WAK, L10N, L20N, (výrobce Sachsenwerk/AEG)
- WKT, WKM, WKB, WKE, WKC, WBB, WBA, WBD, D12, D24, FKCM, FKEM (výrobce AEG/ALSTOM, AREVA)
- CSIM (výrobce OBSAD/SAD)
- Máloolejové vypínače HL, HG

Použité přístroje

- HVX, VA/VAA, Evolis

Způsob plnění

Montáž nového vypínače provádí pracovníci servisního oddělení Schneider Electric, nebo partnerské montážní skupiny. Každé instalaci předchází cesta na místo určení, která má za cíl definovat nově nasazený přístroj z hlediska technických parametrů a celkový rozsah nabídky. V termínu (po dohodě se zákazníkem) je následně provedena montáž.

„Modernizujte s námi.“

Jirka, technik



Poznámka (*): Uvedené zobrazení ilustruje možnosti použití výrobků společnosti Schneider Electric CZ, s. r. o., (na snímku „Po výměně“) a jejich technické způsobilosti jako alternativního použití. Snímek „Před výměnou“ nezobrazuje výrobek společnosti Schneider Electric CZ, s. r. o., a zobrazení nejsou srovnáním kvality výrobků.

Modernizace „Retrofit“



Vypínač před výměnou*



Vypínač po výměně*

Modernizace (Ecofit™) kobkových vypínačů a odpínačů vn do 35 kV

Vypínače

Náhrada původních vypínačů vn v kobkách vakuovým vypínačem. Součástí dodávky je rovněž podvozek vypínače a úprava čelních dveří kobky. Velmi často bývá součástí náhrady vypínače i výměna ochrany vn.

Rozsah nabídky

- Vypínače vn ≤ 35 kV

Použité přístroje

- Evolis

Odpínače

Odpínače na konci životnosti jsou nahrazeny novými odpínači moderní konstrukce s pojistkami nebo bez nich. Volitelné příslušenství umožňuje ruční nebo motorické ovládání.

Způsob plnění

Montáž nových zařízení provádí pracovníci servisního oddělení Schneider Electric nebo partnerské montážní skupiny. Každé instalaci předchází inspekční cesta na místo určení, která má za cíl získat podklady pro zpracování projektové dokumentace a definovat nově nasazený přístroj z hlediska technických parametrů a příslušenství. V termínu, po dohodě se zákazníkem, je následně provedena montáž.



Odpínače LTRI po výměně*



Poznámka (*): Uvedené zobrazení ilustruje možnosti použití výrobků společnosti Schneider Electric CZ, s. r. o., (na snímku „Po výměně“) a jejich technické způsobilosti jako alternativního použití. Snímek „Před výměnou“ nezobrazuje výrobek společnosti Schneider Electric CZ, s. r. o., a zobrazení nejsou srovnáním kvality výrobků.

Modernizace „Retrofit“



Modernizace ochran vn

Náhrada původních analogových (elektromechanických) typů moderním typem digitálních ochran Sepam.

Rozsah nabídky

- Všechny typy analogových ochran

Použité přístroje

- Sepam série 20, 40, 60 a 80
- Micom série 10, 20, 30 a 40
- Easergy P1, P3, P5

Způsob plnění

Montážní činnosti jsou prováděny pracovníky servisního oddělení Schneider Electric. Součástí dodávky je vedle nastavení a testu ochran, rovněž úprava čelního panelu rozváděče.



Výhody digitální ochrany

- Sdružené funkce v jednom přístroji.
- Měření veličin a jejich zobrazení.
- Historie poruch.
- Dálkový přenos dat.
- Možnost dálkového ovládání pole.

Náhrada původních ochran

Náhrada původních ochran

1. Původní ochrana vn
Sepam 2000, S20, S40

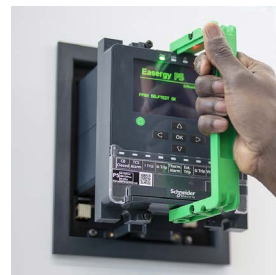


2. Nová ochrana vn
Easergy P5



Realizace

1. Snadnou výměnu
původní ochrany vn
Sepam řady S20,
S40 bez nutnosti
úprav výřezu
v čelním panelu
umožňuje použití
konverzního modulu



Modernizace „Retrofit“

Modernizace frekvenčních měničů Altivar řady ATV66, 68, 38, 58 a ATV61, 71

Schneider Electric je výrobcem těchto zařízení a s velkou vážností klade důraz na spokojenost svých zákazníků i uživatelů. S ohledem na rok jejich výroby a dobu provozování nabízíme servisní služby spojené s jejich modernizací nebo prodloužením životnosti.

Životní cyklus vybraných typů frekvenčních měničů Altivar

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015 a dále
ATV66	Výroba		Dodávky náhradních dílů									Ukončení podpory					
ATV68	Výroba					Dodávky náhradních dílů						Ukončení podpory					
ATV38				Výroba			Dodávky náhradních dílů						Ukončení podpory				
ATV58				Výroba			Dodávky náhradních dílů						Ukončení podpory				

	2005 - 2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032 a dále
ATV61	Výroba	Dodávky náhradních dílů										Ukončení podpory				
ATV71	Výroba	Dodávky náhradních dílů										Ukončení podpory				



ATV66



ATV68



ATV38



ATV58



ATV61



ATV71

Rozsah nabídky

- **Frekvenční měniče Altivar řady ATV66, 68, 38 a 58** byly vyřazeny z komerční nabídky v roce 2002 a 2005 a dodávky náhradních dílů byly ukončeny v roce 2009 a 2011. U těchto typů Vám můžeme nabídnout:
 - modernizaci ve formě náhrady za **aktuální řadu Altivar Process** nebo **preventivní údržbu**, avšak v případě potřeby bez možnosti dodávky náhradních dílů.
- **Frekvenční měniče Altivar řady ATV61 a 71** byly vyřazeny z komerční nabídky v roce 2018 a 2019. Pro tyto produkty nabízíme plnohodnotnou servisní podporu v podobě:
 - **Preventivní údržby.**
 - **Prediktivní výměny ventilátorů**, která je výrobcem doporučena při dosažení limitu 35 až 40 tisíc provozních hodin.
 - **Prediktivní výměny 10leté sady náhradních dílů** se zárukou 18 měsíců (viz str. 26).

Výše uvedené činnosti prodlouží životnost dotčeného zařízení a zvýší jeho spolehlivost.

Modernizace „Retrofit“



Modernizace zařízení prediktivní výměnou 5, 10 nebo 15leté sady náhradních dílů

S velkou vážností klademe důraz na spokojenost svých zákazníků včetně uživatelů zařízení:

- Střídačů Xantrex
- Jističů Masterpact NW
- Frekvenčních měničů Altivar řady ATV61/71

Pro zajištění dlouhodobé provozuschopnosti těchto zařízení v 5, 10 a 15leté periodě doporučujeme prediktivní výměnu definovaných sad náhradních dílů v těchto zařízeních. Výměna dílů je prováděna pracovníky servisního oddělení Schneider Electric.



Hlavní výhody

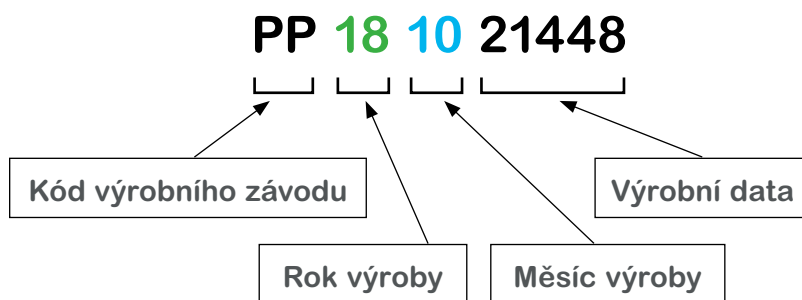
- Prodloužení životnosti dotčeného zařízení.
- Zvýšení jeho spolehlivosti v dalším období.
- Získání obnovené záruky v délce 18 měsíců na celé zařízení.



Prodloužení životnosti jističů Masterpact

Postup, jak identifikovat rok výroby jističe Masterpact NW:

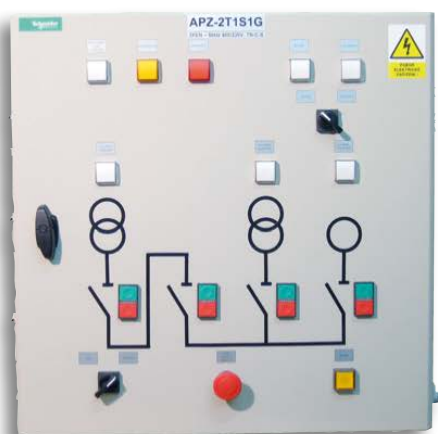
Příklad:



Jednotky pro automatické přepínání zdrojů (APZ)

Jednotky APZ

Umožňují přepínání zdrojů v automatickém nebo ručním režimu. Díky programovatelnému automatu, který tvoří základ řídicí logiky, je možné definovat požadované funkce na základě místních provozních podmínek. Navržené řešení představuje dodávku rozváděčového montážního roštu s jednotkou APZ, která se instaluje do stávajícího rozváděčového pole. V případě potřeby lze jednotku dodat instalovanou do samostatného nástěnného rozváděče. Dodávka obsahuje i vstup pro samostatné STOP tlačítko nouzového vypnutí jednotky. Vizualizace stavů a volba ručního a automatického ovládání jednotlivých jisticích prvků je zajištěna tlačítky, ovládací a signálkami na čelním panelu rozváděčového pole. Jednotky APZ lze definovat na ovládání různého počtu jističů na vývodech zdrojů a podélných spojkách. Vizualizaci a ovládání jednotky APZ je možné nadefinovat rovněž prostřednictvím zobrazovacího a ovládacího panelu Magelis.



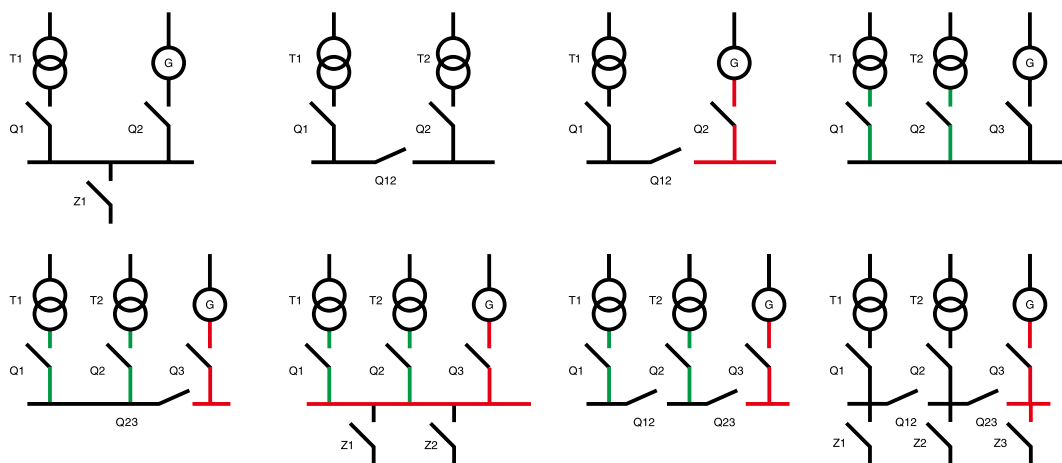
Jednotka pro APZ



Obslužný (vizualizační) terminál

Příklad schémat zapojení APZ

Jednopolové schéma APZ



Preventivní údržba



Služba je zaměřená na pravidelné odborné prohlídky instalovaných přístrojů a zařízení. Touto činností je vytvářen předpoklad pro spolehlivou činnost zařízení na další období a minimalizace rizika neplánovaných technologických výpadků. Veškeré činnosti spojené s touto službou odpovídají pojmu preventivní údržba ve smyslu normy ČSN 33 1500. Součástí preventivní údržby je rovněž zpracování protokolů o provedené činnosti a zjištěném stavu dotčeného zařízení. Nad rámec preventivní údržby jsme připraveni poskytnout i pravidelnou revizi na zařízení (viz kapitolu Konzultační a doplňkové služby).

Jističe nn - Compact, Masterpact

Činnost v rámci preventivní údržby zahrnuje zejména:

- Vyčištění jističe.
- Kontrolu zhášecích komor.
- Kontrolu hlavních kontaktů.
- Test a diagnostiku elektronických ochran Micrologic nebo STR.
- U výsuvných jističů promazání výsuvných kontaktů předepsaným mazivem.
- Kontrolu šasi, signalizace a elektrického příslušenství, blokování.
- Test a kontrolu zapnutí/ vypnutí jističe.

Rozváděče vn - SM6

Činnost v rámci preventivní údržby zahrnuje zejména:

- Funkční zkoušku a kontrolu mechanických a elektrických částí rozváděčů vn.
- Kontrolu signalizace a blokování.
- Zjištění stavu dotčených zařízení preventivními činnostmi a měřením.
- Kontrolu a dotažení spojů proudovodných cest momentovým klíčem.
- Vyčištění rozváděčů.
- Opravu případných drobných závad. Závažnější a materiálově náročnější závady jsou předmětem zvláštní nabídky.

Suché a olejové transformátory vn/nn

Činnost v rámci preventivní údržby zahrnuje zejména:

- Čistění.
- Kontrolu dotažení silových spojů.
- Kontrolu izolačního stavu.
- Test ochranné funkce.

Frekvenční měniče a softstartéry

Činnost v rámci preventivní údržby zahrnuje zejména:

- Kontrolu tranzistorů a tyristorů.
- Napětovou kalibraci.
- Diagnostiku vstupů a výstupů.





- Vyčištění.
- Kontrolu a dotažení proudovodných spojů.
- Kontrolu ventilátorů.
- Kontrolu nastavených parametrů a historii chyb.

Střídače Xantrex GT250, 500, 630

Činnost v rámci preventivní údržby zahrnuje zejména:

- Identifikaci střídače.
- Kontrolu parametrů Front panel – za chodu.
- Kontrolu hlídače izolačního stavu (Bender relé) – za chodu.
- Funkční zkoušku ventilace a topení.
- Stažení historie poruch.
- Záznam průběhových stavů střídače během normálního provozu (datalog, oscilograf).
- Mechanickou kontrolu na zabezpečeném zařízení dle postupu uvádění do provozu:
 - Vizuální kontrolu (kontrolu tlumivek, kabelů, silových spojů, kondenzátorů na barevné změny z důvodu nadměrného oteplení, kontrolu kabelových prostupů).
 - Momentovou kontrolu všech proudovodných spojů.
 - Kontrolu šroubových svorkovnic.
 - Kontrolu konektorových spojů.
 - Kontrolu optické kabeláže.
 - Měření izolačních stavů (AC, DC strana).
 - Kontrolu přepětových ochran.
 - Čištění.
- Diagnostiku před spuštěním.
- Vyhodnocení diagnostiky.
- Spuštění – kontrolu za provozu.
- Zpracování podkladů do servisního protokolu.



Způsob plnění

Dodávka této služby může být prováděna na základě:

- Jednorázové objednávky vystavené na základě nabídky servisního oddělení Schneider Electric.
- Uzavřené servisní smlouvy.

Doporučená četnost

min. 1 x ročně



„ Společně za jeden provaz. “

Josef, obchodní oddělení





Teplotní monitoring
zařízení vn/nn

Teplotní monitoring zařízení vn/nn (teplota, vlhkost, rosný bod)



Vlastnosti zařízení SMD

- Tepelné monitorování silových připojení v rozváděcích vn/nn a přípojnicových systémech Canalis
- Monitorování podmínek prostředí rozvodny a uvnitř skříní (teplota, vlhkost, kondenzace)
- Monitorování suchých transformátorů, detekce horkých míst, výpočty stárnutí
- Monitorování elektrického a mechanického stavu vypínačů vn

Nejkritičtějšími místy v instalacích distribučních stanic a rozvodech vn a nn jsou:

- kabelová připojení vn/nn
- přípojnice vn/nn

Vlivem nesprávné montáže nebo vlivem prostředí se zhoršují vodivé vlastnosti spojů těchto instalací (zvýšením přechodového odporu, koroze, mechanickým opotřebením), což má za následek možnost vzniku poruchy s následkem požáru, zničení drahých technologií, výpadku v dodávce elektrické energie, hospodářské, ekonomické škody případně ohrožení života.

V běžných podmínkách je pro řešení těchto problémů nutná osobní návštěva technika, který na místě diagnostikuje závadu a navrhne řešení. To je samozřejmě vázáno na nutnou odstávku vadného zařízení jak při diagnostice, tak při následném odstraňování poruchy. Dalším aspektem je, že běžné periodické kontroly nekorespondují se změnou kritických podmínek a proto nemohou postihnout rychlé změny stavu zařízení, které následně může vést k možným poruchám.

Abychom našim zákazníkům pomohli eliminovat hlavní příčiny poruch distribučních rozvodů, bylo našimi experty vyvinuto pokročilé **zařízení SMD (Substation Monitoring Device)**, které **zvyšuje bezpečnost provozování vn rozváděčů SM6, transformátorů, přípojnicových systémů Canalis a rozváděčů nn**.

Účelem SMD je poskytnout provozovatelům nástroj pro efektivní řízení údržby. Zařízení SMD je založené na vysoké účinnosti systému s prediktivní údržbou, která pomáhá redukovat výpadky napájení. **Informace jsou poskytovány nepřetržitě 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.** Základem systému je soustava čidel, které snímají provozní podmínky rozváděče vn. Tato čidla se umísťují do kritických bodů konstrukce dotčených zařízení, jako jsou spoje přípojníc nebo body připojení kabelů vn. **V případě počínající poruchy se aktivují alarmy pro včasné varování a tím lze předejít fatálnímu rozvinutí poruchy do kritického stavu a přerušení dodávky elektrické energie.** Informace ze systému, včetně alarmů jsou zobrazovány místně nebo přenášeny po síti do centrálních monitorovacích systémů nebo formou SMS na odpovědné pracovníky. SMD je vstupní branou k efektivní správě zařízení. Systém **lze instalovat do nových rozváděčů přímo ve výrobě, ale i do stávajících instalací.**



Výhody zařízení SMD

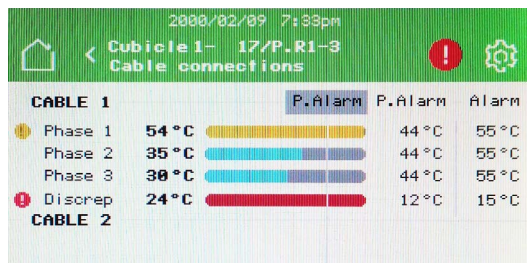
- Monitorování zařízení 24 h denně / 7 dní v týdnu
- Instalace do nových rozváděčů přímo ve výrobě nebo do stávajících instalací
- Provoz bez přerušení: výstražný alarm je vydaný už v počáteční fázi (je dostatek času pro nápravu)
- Ovládání jističů nebo vypínačů z bezpečné vzdálenosti
- Redukce neplánovaných odstávek
- Snížení pravděpodobnosti škodných událostí
- Prodloužení životnosti zařízení



Obr. 1: Čidlo TH110 - teplotní čidlo
Obr. 2: Čidlo CL110 - klimatické čidlo

Typy čidel

- **TH110:** teplotní čidlo s autonomním napájením pro snímání teploty. Podmínkou funkce čidla je minimální protékající střídavý proud 6 A daným vodičem (obr. 1).
- **CL110:** klimatické čidlo s bateriovým napájením pro snímání teploty, vlhkosti a rosného bodu. Systém SMD pomocí těchto čidel vypočítává 4 stupně místních podmínek a zajišťuje **alarmy pro vysokou, nízkou teplotu v rozváděči nebo vlhkost** (obr. 2).



Obr. 3: Zobrazení alarmových hlášení

Typy alarmů

V základní verzi je monitorovací systém navržen tak, že poskytuje do místního zobrazení nebo do řídicího systému (pokud je k dispozici) 3 stupně stavů na jednotlivých monitorovaných bodech:

- **Normální stav:** Zobrazení aktuální teploty, která je nižší než nastavená limitní teplota alarmu
- **Stav ohrožení:** Zobrazení aktuální teploty, která se blíží nebo dosáhla nastavenou limitní teplotu alarmu pro stav ohrožení !
- **Havarijní stav:** Zobrazení aktuální teploty, která je vyšší než nastavená limitní teplota alarmu pro havarijní stav !

Tyto tři stavy jsou standardně vyvedeny na kontakty a dají se přenést buď na vstupní karty řídicího systému nebo na kontrolky v místnosti trvalé obsluhy.

Místní a dálkový monitoring

SMD může být použito pro místní a/nebo dálkové zobrazení a ovládání.

Místní monitoring obsahuje:

- jednopólové schéma zobrazující hodnoty teploty a seznam alarmů na barevném displeji.
- zobrazení hlavních informací: animované přehledové schéma, aktuální hodnota, alarm.
- syntézu informací celkového stavu rozvodny dostupnou přes výstupní relé. Lze je použít jako signalizaci pomocí signálků nebo jiným zařízením akceptujícím výstupní kontakty.

Dálkový monitoring je dosažen díky:

- zaslání SMS v případě alarmů.
- propojením na vzdálené zařízení EMS, BMS nebo servisní platformu Schneider Electric díky komunikační lince Modbus TCP/IP.

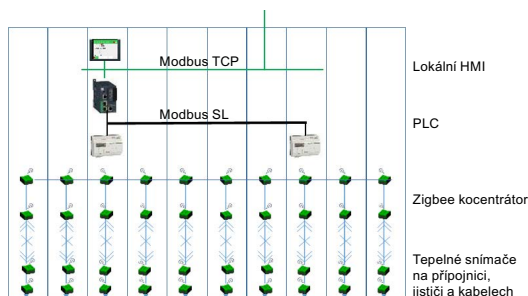


Obr. 4: Umístění zobrazovacího panelu v nástavbě rozváděče nn

Proces měření a sběru dat

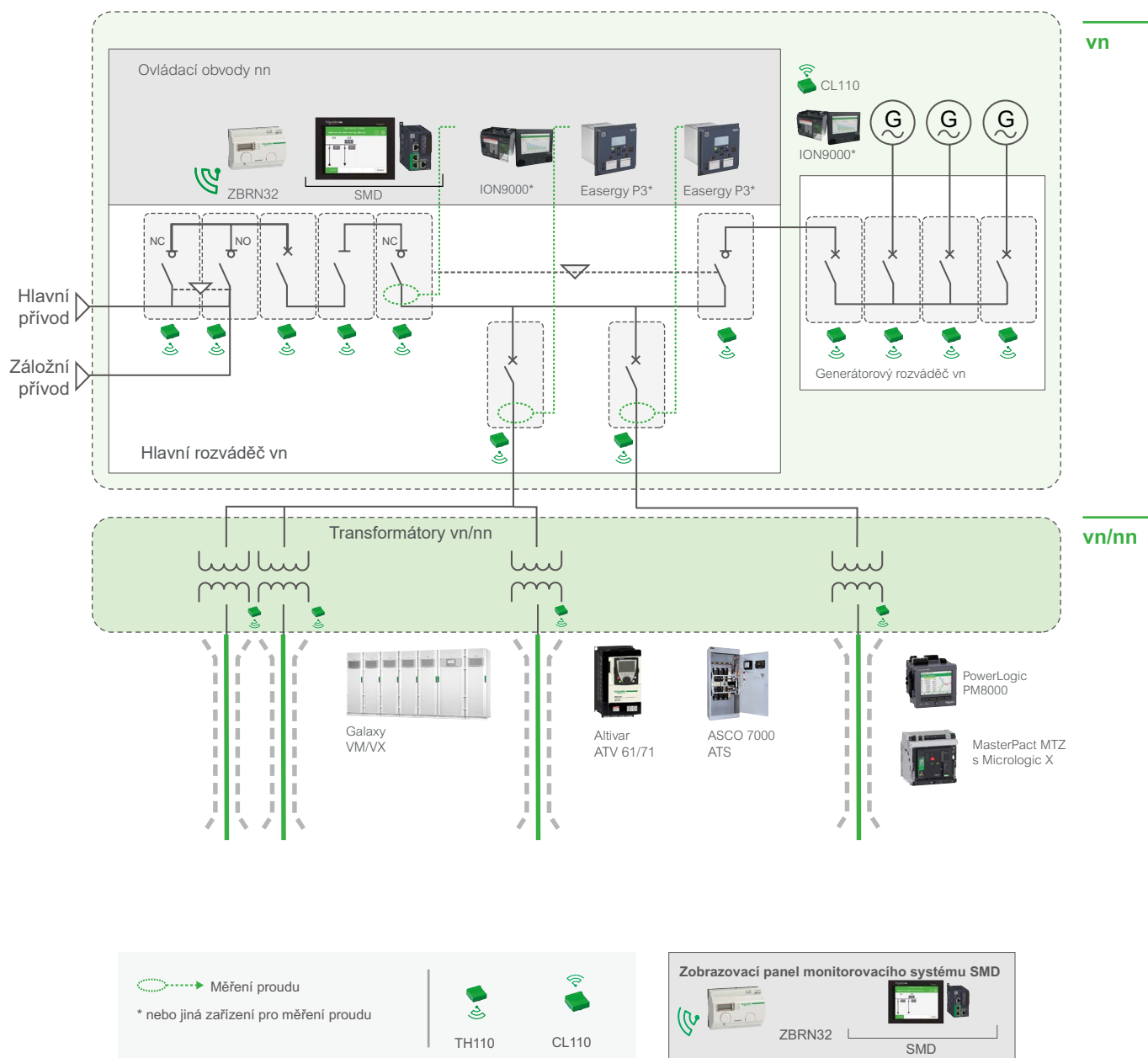
Systém monitorování teploty měří teplotu vodičů, na kterých jsou čidla instalována. SMD algoritmus zpracovává výstupy z jednotlivých senzorů a vypočítává 4 stupně servisních podmínek pro rozváděče vn na základě normy ČSN 62271-304. Účelem je předejít předčasnému stárnutí elektrického zařízení působením vnějších vlivů a zabránit poruchám, které z plynou ze zrychlené degenerace izolačních materiálů.

Čidla jsou instalována v těsné blízkosti kabelových připojení. S četností vzorkovací frekvence 60 s čidla zasílají aktuální informace o teplotě a prostředí do koncentrátoru, který je umístěn v nástavbě rozváděče nn a je schopen přijímat signály ze 4 až 5 polí najednou. Koncentrátor je typ zařízení Modbus „slave“ a data z něj lze vyčítat jakýmkoliv zařízením Modbus „master“. Koncentrátor může být lokálně napojen na PLC TM251MESE a lze tak požadované údaje získat místně, načtením pomocí mobilního zobrazovacího zařízení (chytrý telefon nebo tablet) nebo na pevně instalovaném zobrazovacím panelu v nástavbě nn (obr. 4). Z PLC lze údaje po kabelu dálkově přenášet na PC nebo centrální dispečink. SW pro vizualizaci na zobrazovacím panelu HMI je konkrétně postaven pro monitoring nebo i ovládání rozváděčů SM6, teplotní monitoring suchých nebo olejových transformátorů a přípojnicových systémů Canalis. Čidla, která se spárují s příslušným koncentrátozem, již nelze přiřadit k jinému koncentrátoru. Skica komunikační struktury viz. (obr. 5).



Obr. 5: Skica komunikační struktury systému SMD v rozváděči SM6

Příklad architektury monitorování sítí včetně SMD monitoringu





Power Advisor

Power Advisor – analytický nástroj pro efektivní správu elektrické energie



Energetický systém přehledně a srozumitelně

- 25 % systémů pro správu energií má zastaralé nastavení, což může vést k ohrožení monitoringu sítě a regulace.
- 10-15 % přístrojů v typickém energetickém celku jsou těsně před koncem předpokládaného a podporovaného životního cyklu.
- >15 % podniků vyrábí z pohledu kvality elektrické sítě při problematických podmínkách. Následkem může být poškození vybavení, strojů a neočekávaný výpadek výroby.

Náročnost správy spotřeby elektrické energie stoupá

Energie má zásadní vliv na dnešní **moderní průmysl**. Možnost účinně a hospodárně řídit spotřebu energie je **zásadní** pro **úspěšné a konkurenceschopné** fungování podniku v náročných tržních podmínkách.

Power Advisor – účinná prediktivní údržba

Proaktivní systém údržby pro optimalizaci výkonu, výroby a spolehlivosti napájení.



Optimalizace

Optimalizujte Váš výrobní systém díky hodnověrným a spolehlivým datům a ideálnímu nastavení systému.



Zlepšení

Zlepšíte spolehlivost své elektrické sítě zachycením a monitorováním opakujících se poruch a výpadků.



Udržitelný stav

Proaktivní přístup našeho týmu odborné podpory Vám přinese klid pro Vaši práci.

Power Advisor jako technologická páteř

Power Advisor je analytický nástroj, který zkoumá data z Vašeho softwaru správy a monitoringu energie. Využívá pokročilé algoritmy a expertní analýzu. Díky němu jsme schopni navrhnout optimalizaci energetického celku, výkonnosti celého podniku a spolehlivosti celého procesu.

Hlavním cílem nasazení nástroje Power Advisor je **odhalit a jasně formulovat poznatky**, které povedou k lepšímu využití energie ve Vašem podniku. Naši odborníci analyzují Vaše data a **zaměří se na možné problémy a slabá místa**.

Váš systém je analyzován...

Možné zdroje problémů:



Energetická bilance



Stav měřičů

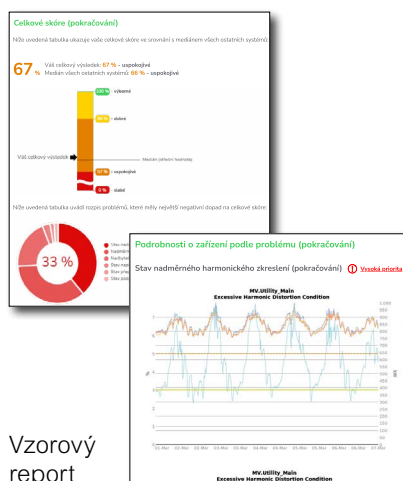


Spolehlivost dat



Kvalita sítě

... výsledkem jsou reporty s různou úrovní podrobnosti.



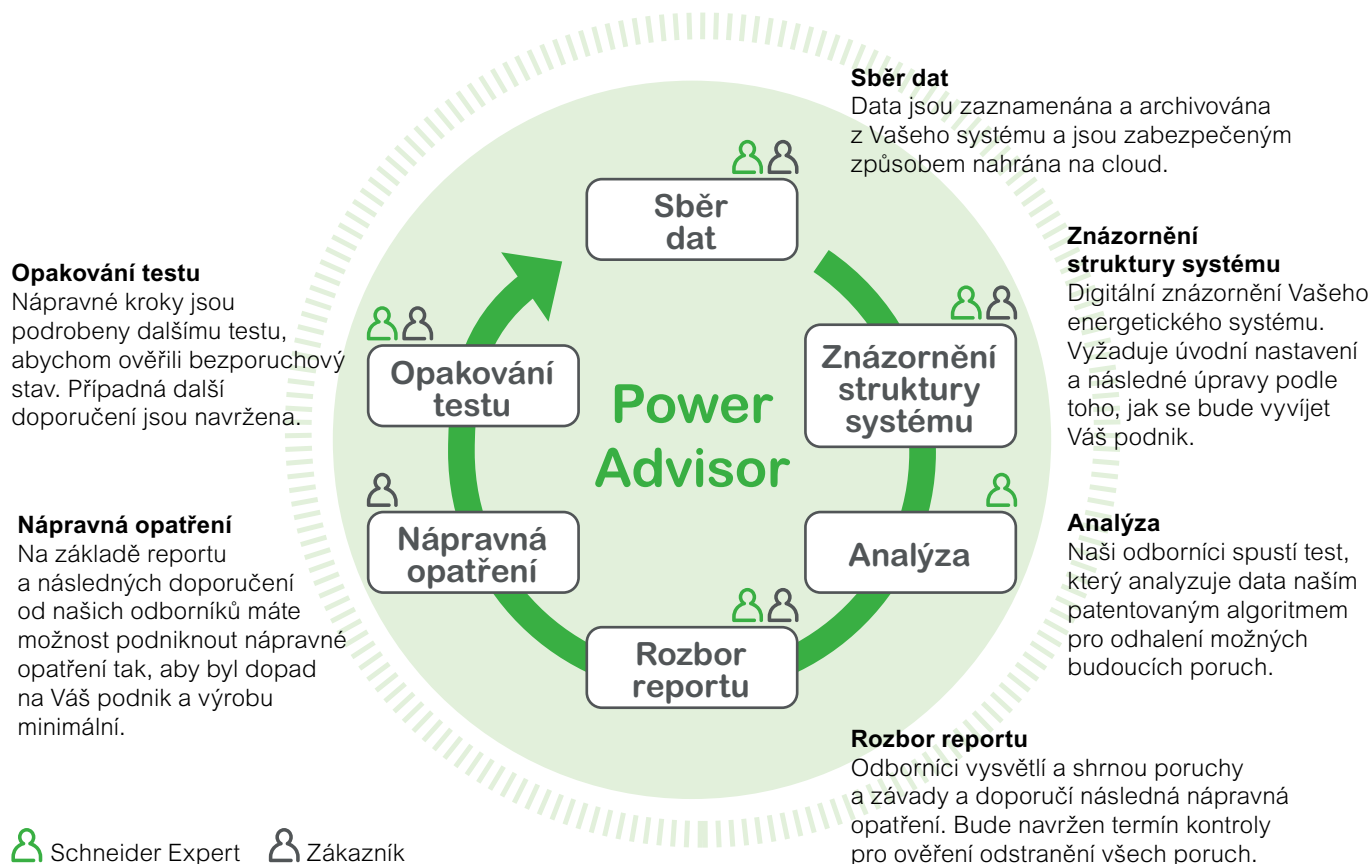
Vzorový report

Reporty obsahují i tyto údaje:

- Celkový stav systému
- Seznam zjištěných poruch a závad
- Statistické zpracování zjištěných závad
- Popis a vysvětlení závad
- Seznam příčin dalších možných poruch a doporučení dalších kroků

Jednoduchý a účinný proces analýzy

Test Power Advisor je spuštěn několikrát do roka. Četnost testu závisí na typu provozu a požadované údržbě. Jedná se o **dynamický proces**, který se **přizpůsobí změnám ve Vašem provozu**, které názorně zaznamená.



Výsledky s údaji cennými pro všechny

Power Advisor pomůže nalézt řešení a odpovědi pro zásadní problémy ve Vašem provozu.



EcoStruxure Power Advisor – vzorový report

Hodnocení systému

Udává celkové zhodnocení systému a procento zasažení systému.

Záznam poruchy

Výřez průběhu, který zachycuje poruchový stav v kritickém okamžiku.

Shrnutí závad

Soupis prověřených oblastí, vyhodnocení testů a seznam poruch.

Zjištěné problémy

Aby bylo možné určit stav elektrického systému, Power Advisor provádí napájecí. Neúspěšný test ukazuje na možný problém s daty, zařízením síti, která je monitorována.

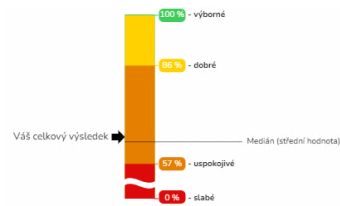
Následující tabulka uvádí možné problémy identifikované pro váš systém. Problémy s nejvyšším dopadem jsou uvedeny v tabulce.

Dopad	Popis problému
12.94 %	Stav nadměrného harmonického zkreslení ⚠ Vysoká úroveň Existují vysoké úrovně celkového harmonického zkreslení napětí (THDV) nebo celkového harmonického zkreslení proudu (THDI). Dotčené zařízení: 5
11.63 %	Nadměrný indukční účinek ⚠ Vysoká úroveň Existuje velmi nízký indukční účinek. Dotčené zařízení: 1
6.64 %	Nadbytečná kapacita transformátoru ⚠ Vysoká úroveň Společné zařízení transformátoru se blíží jeho jmenovité kapacitě. Dotčené zařízení: 2
1.03 %	Stav napájecí nesouměrnosti ⚠ Vysoká úroveň Měření napájecí nesouměrnosti spadá mimo doporučené, standardně definované limity. Dotčené zařízení: 5
0.59 %	Stav zátěže ⚠ Vysoká úroveň Měření zátěže spadá mimo doporučené, standardně definované limity. Dotčené zařízení: 8
0.34 %	Stav spolehlivosti Měření spolehlivosti spadá mimo doporučené, standardně definované limity. Dotčené zařízení: 5

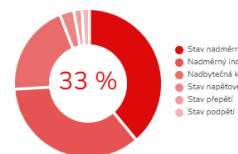
Celkové skóre (pokračování)

Níže uvedená tabulka ukazuje vaše celkové skóre ve srovnání s mediánem všech ostatních systémů:

67 % Váš celkový výsledek: **67 %** - uspokojivé
% Medián všech ostatních systémů: **66 %** - uspokojivé



Níže uvedená tabulka uvádí rozpis problémů, které měly největší negativní dopad na celkové skóre:



- Stav nadměrného
- Nadměrný ind
- Nadbytečná si
- Stav napájecí
- Stav přetížení
- Stav spolehliv

Stav nadměrného harmonického zkreslení

Existují vysoké úrovně celkového harmonického zkreslení napětí (THDV) nebo celkového harmonického zkreslení proudu (THDI).

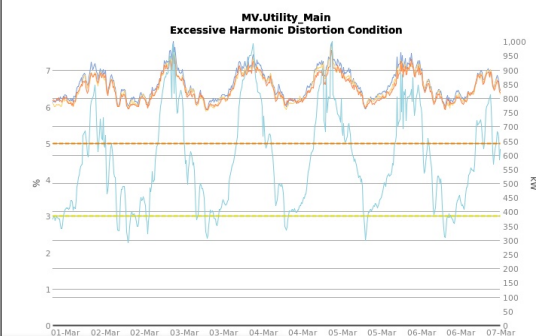
Vliv na celkové skóre: **12.94 %**
Dotčená zařízení: 5

Možné příčiny	Doporučené akce
Zařízení zahrnuje velké motorové pohony, spínací napájecí zdroje nebo jiné zátěže s vysokým celkovým harmonickým obsahem.	Zvažte audit kvality napájení. Audit může najít zdroj problémů s harmonickými složkami a může posoudit potřebu aktivního filtračního řešení.
Napájení dodávané elektrickou sítí je zkreslené.	Zvažte audit kvality napájení. Audit může najít zdroj problémů s harmonickými složkami a může posoudit potřebu aktivního filtračního řešení.
Transformátory jsou přetížené a zkreslují průběhy napětí a proudu.	Zvažte audit kvality napájení. Audit může najít zdroj problémů s harmonickými složkami a může posoudit potřebu aktivního filtračního řešení.

Viz **podrobnosti na 5. zařízení** zjištěné u tohoto problému.
Vraťte se zpět **podrobnosti** na informace o všech zjištěných problémech v této analýze.

Podrobnosti o zařízení podle problému (pokračování)

Stav nadměrného harmonického zkreslení (pokračování) ⚠ **Vysoká priorita**



Dopad poruchy

Vysvětlení následků neřešení závady.

Důraz na bezpečnost Vašich dat

Uvědomujeme si důležitost zabezpečení dat. Přístupuje k Vaším datům velmi zodpovědně a podnikáme takové kroky, aby byla veškerá rizika minimalizována. Zabezpečení systému splňuje nejvyšší standardy v odvětví.



Naši odborníci jsou
Váš jediný kontakt
pro výměnu dat.
Extrakce dat bude
naplánována. **Budete
vědět, kdy a co se
právě děje s Vašimi
daty.**

Jakmile budeme mít
Vaše data, budou
zabezpečeny
způsobem nahrána
do našeho analytického
nástroje pomocí
**zabezpečených
protokolů.**

Power Advisor
je postaven
na **zabezpečeném
cloudu** splňující
požadavky aktuální
technologie
kybernetické
bezpečnosti.

„Digitálně a udržitelně s námi.“

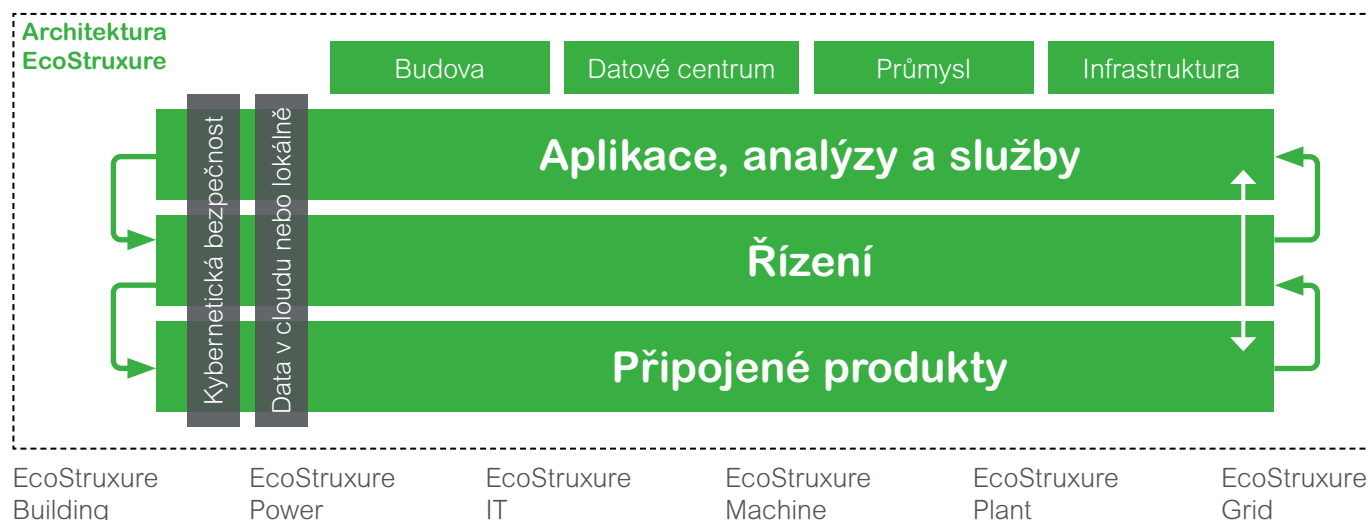
Richard, obchodní oddělení

EcoStruxure

– inovace na každé úrovni

EcoStruxure je IoT otevřená platforma společnosti Schneider Electric.

Propojuje zařízení v několika úrovních, abyste získali při řízení energií takové úspory, které dříve nebyly možné. Budete mít dokonalý přehled o dodávkách energie, o její distribuci v budovách, o řízení průmyslové automatizace. Získáte kompletní data pro analýzu a správný energetický management. Platforma EcoStruxure obsahuje 3 úrovně: připojené produkty, vrstvu řízení a software pro analýzu provozu.



Propojené produkty

Nároky nejnovějších trendů a inovací, např. jako internet věcí (IoT), vyžadují zařízení, která umožňují digitální komunikaci. Naše přístroje jsou v rámci architektury EcoStruxure na požadavky IoT připraveny. Mezi tyto inteligentní zařízení patří jističe, pohony, UPS, čidla, akční členy, měřiče a mnoho dalších prvků, které podporují distribuovanou automatizaci.

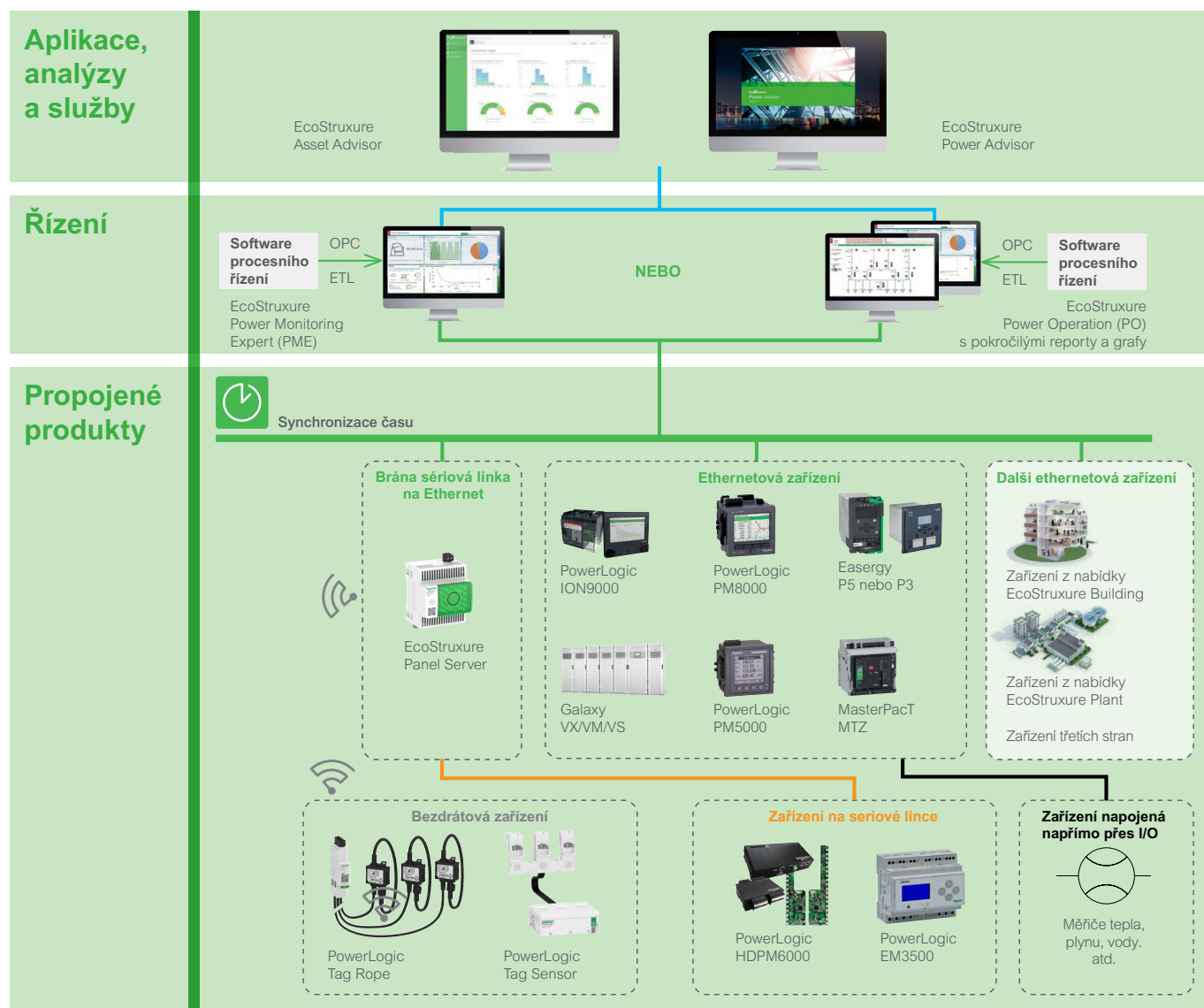
Lokální řízení

Základem spolehlivého řídicího systému jsou lokální řídicí jednotky. V nich jsou implementovány základní algoritmy, které zajistí hlavní funkce pro bezpečný a plynulý provoz. Reagují okamžitě na změny v systému. Zapojením do architektury EcoStruxure poskytují další možnosti pro analýzu a nástroje pro efektivnější chod a předcházení poruch.

Aplikace, analýzy a služby

Integrace a propojení jednotlivých částí do jednoho systémového celku je zásadní pro hladký provoz ve všech typech budov, datových centrech, v průmyslu i infrastruktuře. EcoStruxure je koncept, na němž postavíte aplikace, které jsou náročné svým přesahem. Přidanou hodnotou integrace jednotlivých systémů je využití analytických nástrojů a služeb, jako je například preventivní údržba.

Příklad architektury EcoStruxure Power

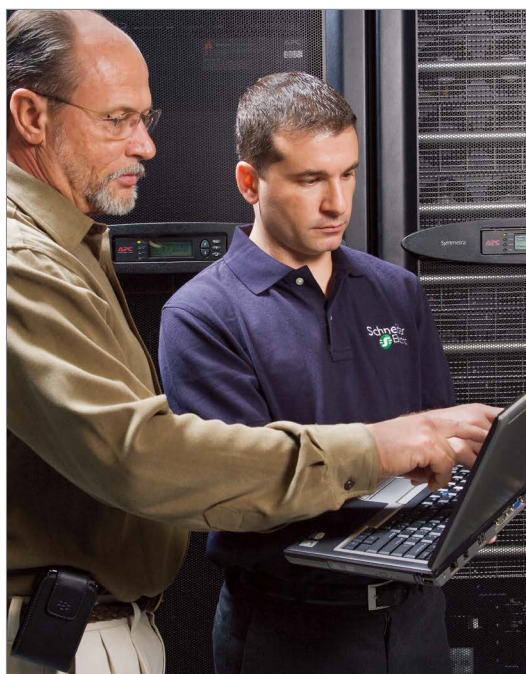


- Ethernet – veřejná LAN/WAN
- Ethernet – technická LAN
- Sériová linka
- Připojení napřímo přes I/O
- ⬮ Bezdrátové připojení – 2,4 GHz

A photograph of two men in a server room. The man on the right, wearing glasses and a dark green t-shirt with a lanyard, is pointing at a computer keyboard. The man on the left, wearing a light blue shirt, is looking at the keyboard. In the background, there are server racks and a large black flexible duct. The text "Služby pro kritické napájení a chlazení" is overlaid in white on a dark semi-transparent banner at the bottom.

Služby pro kritické
napájení a chlazení

Servisní řešení a kvalitní služby od vyškolených profesionálů



Služby pro kritické napájení a chlazení (CPCS) od Schneider Electric poskytují odbornost, služby a podporu, kterou potřebujete pro Vaše budovy, průmysl, napájení nebo infrastrukturu datových center.

Jako Váš důvěryhodný poradce nabízíme:

- Služby správy energie
- Analýzu výkonu a chlazení
- Projektový management
- Vyhodnocení datového centra
- Servisní plány

Investování do proaktivní údržby a pravidelného servisu může zabránit případným poruchám a snížit nebo dokonce i odstranit drahé výpadky. Naše služby na světové úrovni nabízejí chytrý způsob, jak chránit Vaše zařízení a zajistí, aby Váš systém vždy fungoval na špičkové úrovni, čímž prodlužují jeho životnost.

Nejedná se jen o servis pro produkty od Schneider Electric™. Naším záměrem je porozumět Vaší společnosti. Společně se budeme zabývat vývojem řešení, které maximalizuje dostupnost systému, zvýší jeho efektivitu a nepřekročí Váš očekávaný rozpočet.

Služby pro kritické napájení a chlazení - Schneider Electric přináší služby nejvyšší kvality a zajišťují správné lidi na správném místě ve správný čas!

Poskytovatel služeb pro značky a produkty Schneider Electric respektované po celém světě

- APC™ by Schneider Electric
- Square D™ by Schneider Electric
- Pelco™ by Schneider Electric
- Merlin Gerin™
- MGE™
- NetBotz™
- StruxureWare™
- T.A.C.™

Co dělá Schneider Electric a naše služby výjimečné?

- **Zkušenosti:** Naše 170 let dlouhá historie nás dovedla k celosvětovému uznání, jako vedoucího představitele v oblasti energetického řízení, energetické a chladicí infrastruktury a energetické účinnosti.
- **Pověst:** Naše vysoce vyškolené týmy - technická podpora, projektoví manažeři, technici - a naše silné odhodlání poskytovat kvalitní služby nám zajistili pověst důvěryhodného poradce v průmyslových odvětvích, na které se specializujeme.
- **Dostupnost:** Naše celosvětově rozsáhlá síť služeb je jednou z největších na světě. To nám umožňuje poskytovat služby kdykoliv a kdekoliv je budete potřebovat.
- **Odbornost:** Naši vysoce kvalifikovaní, certifikovaní technici jsou vyškoleni přímo od vývojářů produktů. To jim poskytuje nejvyšší úroveň znalostí o systému, což vede k přesné a rychle diagnostice a opravám.
- **Rychlost:** V případě výskytu problémů na Vašem vybavení je náš technický tým podpory připraven přes telefon rychle diagnostikovat problém. Pokud je potřeba pomoc na místě, naše servisní podpora rychle vyšle technika a zajistí, aby Váš systém znovu fungoval co nejrychleji.

Schneider Electric se zavazuje, že Vám poskytne řešení služeb pro potřeby Vašeho podnikání a také potřebnou pomoc v budoucnu při plánování Vašich obchodních potřeb a růstu.

Servisní řešení a kvalitní služby od vyškolených profesionálů

Se službami od Schneider Electric máte plný přístup k certifikovaným dílům, revizím strojů a upgradům firmware, které nejsou dostupné od poskytovatelů služeb třetích stran.

Proč je správný servis nezbytný

Správná péče a pravidelná údržba prodlužují životnost Vašeho zařízení a zajišťují špičkový výkon a efektivitu

Všechny kritické infrastruktury vyžadují vhodnou ochranu prostřednictvím řádné údržby systému. Nedostatečný nebo neodpovídající servis může vést k nákladnému selhání zařízení a následným prostojům systému.

Lidské chyby nebo faktory související s výrobkem mohou mít náhlý dopad na dostupnost systému, což vyžaduje rychlý a reaktivní zásah. Identifikovatelné události, jako například opotřebení částí, nebo baterie na konci své životnosti lze předcházet implementací proaktivních preventivních údržbových plánů. Správná služba je klíčem k předcházení nebo zvládnutí těchto událostí.

Výhody pravidelného servisu

- Předchází potenciálním problémům, redukuje nebo dokonce eliminuje drahé prostoje.
- Dělá zařízení energeticky účinnější.
- Zajišťuje špičkový výkon systému - podobně jako pravidelná výměna oleje nebo tuning vylepšující výkon Vašeho auta.
- Chrání Vaši investici a může prodloužit životnost Vašeho systému.
- Osvobodí Vás a můžete se tak soustředit na své klíčové kompetence.

Výhody přímého servisu od výrobce

Proč si koupit svůj servis přímo od Schneider Electric?

- **Vysoce školení TTS** - Schneider Electric nabízí rozsáhlou globální síť certifikovaných techniků s pokročilými systémovými znalostmi a odborností. Servisní smlouva s námi Vám poskytuje trvalý vztah důvěryhodného poradce s kvalifikovaným technickým pracovníkem, který dokáže posoudit potřeby Vašeho napájení a chlazení, identifikovat a pokusit se předcházet potencionální problémy a navrhnout zlepšení. Naši technici jsou školeni přímo těmi, kteří produkty nejlépe znají - našimi vývojáři produktů - což z nich dělá nejlepší v oboru v rychlé a přesné diagnostice systémových problémů a jejich následnému odstraňování. Toto osvědčené know-how vede ke kratším časům oprav, minimálním prostojům a optimálnímu výkonu systému.
- **Servis kdekoli a kdykoli ho potřebujete** - s téměř 1200 vyškolenými a certifikovanými technikami po celém světě naše rozsáhlá síť zaručuje, že budete mít přístup k servisu kdekoli a kdykoli budete potřebovat.
- **Jeden zdroj pro kompletní řešení** - nejlepší důvod k výběru Schneider Electric jako poskytovatele servisu je výhoda celkového řešení - systémů, služeb a softwaru, které jsou k dispozici z jediného zdroje. To zahrnuje přístup k plně testovaným, továrně certifikovaným dílům, revizím strojů a upgradům firmwaru, které nejsou dostupné od poskytovatelů služeb třetích stran. A nezapomeňte, že Vaše služby přizpůsobíme Vaším specifickým rozpočtovým a obchodním požadavkům.

Služby a podpora Vaší infrastruktury

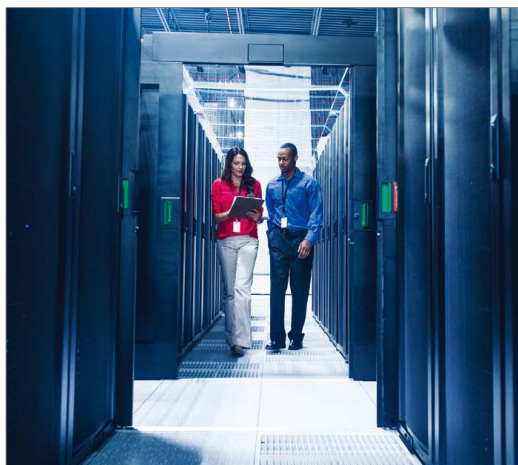


Schneider Electric je zavázána poskytovat služby, které dramaticky zjednodušují proces plánování, nasazení a provozování nejúčinnějších a nejspolehlivějších zařízení.

Nabízíme servis a podporu pro mnoho neutrálních produktů a aplikací, včetně jednotek UPS, energetické distribuce a generátorů, řešení chlazení, stojanů a příslušenství, bezpečnostních a ekologických řešení nebo softwaru. Také poskytujeme služby jako je řízení projektů nebo hodnocení provozu zařízení.

Každý podnik během svého životního cyklu zažije růst, změny a nové obchodní požadavky, které vyžadují rozšíření, konsolidaci nebo nasazení nových technologií. Schneider Electric je zde, aby pomohl každému kroku. Naš servisní tým bude s Vámi spolupracovat, abyste zajistili komplexní ochranu všech Vašich kritických zařízení, s možností snadného přidání pokrytí nových produktů, jakmile jsou získány. Výsledkem je bezproblémový a snadno ovladatelný servisní plán, který Vám ušetří čas a bolesti hlavy a současně ochrání Vaše investice.

Životní cyklus správy aktivit znázorňuje etapy životního cyklu infrastruktury. Bez ohledu na to v jakém stádiu se zrovna nacházíte, Schneider Electric má zkušenosti, podporu a služby, které Vám pomohou připravit, navrhnout, získat, implementovat, udržovat nebo upgradovat Vaše kritické vybavení.



Plánování	Instalace	Provoz	Optimalizace	Obnova
Pomůžeme Vám naplánovat, definovat a navrhnout správné řešení pro zvýšení efektivity a dostupnosti.	Převeďte svůj plán na efektivnější, spolehlivější a bezpečnější řešení s řízením projektů, instalací a integrací služeb od Schneider Electric, abyste zajistili rychlou a efektivní implementaci Vašeho zařízení.	Maximalizujte řešení doby provozuschopnosti a výkonnosti s využitím balíčků služeb Advantage Plan, díky nimž Vaše zařízení běží efektivně a udržuje maximální dostupnost současně s ochranou Vašich investic.	Naši odborníci na řešení a vzdálené monitorování systémů poskytnou aktivnější a přizpůsobená doporučení, která jsou potřebná ke snížení rizika, zlepšení výkonu a spolehlivosti řešení.	Schneider Electric umožňuje zvýšit výkon a flexibilitu při řízení nákladů na stárnoucí infrastrukturu.

Vyhodnocení potřeb pro budovy, průmysl, napájení či datová centra



Doplňkové posudkové služby

- Vyhodnocení výkonu a chlazení datového centra.
- Datové centrum výpočetní analýzy dynamiky tekutin.
- Sledování obvodů datových center.
- Termografický audit.
- Audit síťových skříní.
- Audit dle přání zákazníka.

Posouzení infrastruktury napájení a chlazení, identifikace způsobů jak zlepšit energetickou účinnost a dostupnost.

Pro dnešní manažery IT je energetický management nejdůležitější. Zvyšující se nároky na energie a spirálovitá cena energie vedly k většímu zaměření na snížení spotřeby energie při zachování maximální dostupnosti. Schneider Electric nabízí řadu služeb hodnocení zaměřených na zlepšení energetické účinnosti a spolehlivosti.

EnergySTEP (program efektivity energetické udržitelnosti)

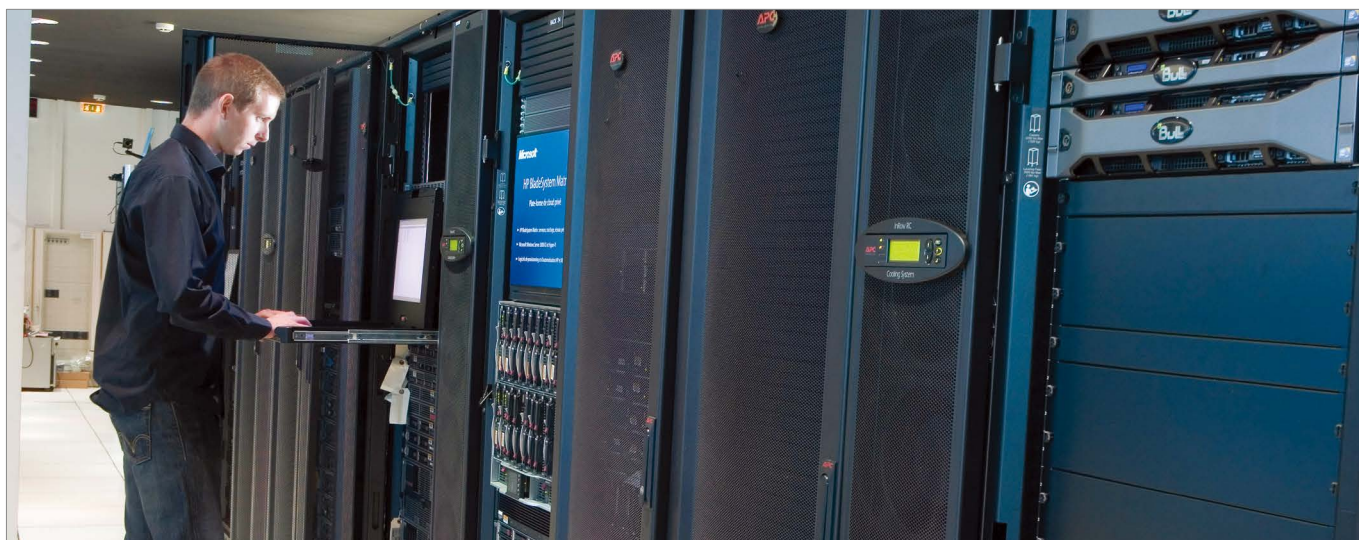
EnergySTEP™ posuzuje poskytování stupňovitých přístupů k řízení energie ve Vašem datovém centru

EnergySTEP Data Center Assessment

Jeden z našich vysoce vyškolených techniků navštíví Vaše datové centrum a sesbírá data o fyzické infrastruktuře (včetně uspořádání a konfigurace), chladicích systémů, energetických systémů, správy rackových skříní a podmínek prostředí. Data jsou poté analyzována a porovnávána s podobnými podniky a průmyslovými průměry. Nakonec přizpůsobený přehled identifikuje rychlé a snadné způsoby, jak snížit spotřebu energie, zvýšit efektivitu, udržet nebo zvýšit dostupnost, optimalizovat napájení a chladicí systémy v datovém centru.

Advanced EnergySTEP Data Center Assessments

Vezměte proces o krok dále s rozsáhlejším předběžným a přizpůsobeným posouzením Vašeho stávajícího plánovaného datového centra. Posouzení EnergySTEP poskytuje data a odborné znalosti, které budete potřebovat pro efektivní řízení energie, efektivní provoz a optimální výkon ve Vašem datovém centru.



Projektové služby



Poskytujeme služby projektového řízení pro efektivně nasazení Vašeho projektu velkého rozsahu, a vy se tak můžete plně soustředit na svůj hlavní předmět podnikání.

Projektový management

Navržen k pomoci splnění Vašich projektů v čas a v rámci rozpočtu

Služba projektového řízení je navržena tak, aby Vám pomohla s řízením a efektivním zaváděním rozsáhlých projektů, což Vám umožní zaměřit se na Vaše hlavní obchodní cíle. Přebíráme odpovědnost za úspěšné dokončení projektu na základě komplexního plánu projektu, který se skládá z oblasti působnosti, programu, analýzy rizika, komunikačního plánu a změny pořadí procesu. Vám vyhrazený projektový manažer Vás provede všemi fázemi projektu, aby bylo zajištěno dokončení projektu včas a v souladu s Vaším rozpočtem a předešlo se nákladnému překročení a ušetříte tak čas a peníze.

Řízení instalace

Jediné smluvní místo pro efektivní implementaci Vašeho řešení

Řízení instalace je standardní služba, která přiřazuje projektového manažera od PO až po dokončení projektu, aby koordinoval, spravoval, monitoroval a vytvářel zprávy o instalaci a zajistil tak jedinou potřebnou kontaktní osobu.

Koordinátor areálu

Připravuje Váš areál pro rychlou a efektivní implementaci Vašeho zařízení Schneider Electric

Tato služba je poskytována zkušeným technikem, který přezkoumá požadavky na mechanické a elektrické instalace, ověřuje návrh rozvržení podlahy tak, aby byla zajištěna účinnost a potvrzuje přijetí a stav součástí během dodávky systému. Jediný bod zodpovědnosti snižuje nebo plánuje náklady na problémy a poskytuje větší přehled a kontrolu nad projektem datových center.

Integrační služby



Služby správy softwaru

Implementace softwarového řešení StruxureWare

Nabízíme pro Vaše datové centrum širokou škálu softwarových služeb. *Software Installation* zajišťuje instalaci řešení StruxureWare podle specifikací výrobce. *Software Integration* zajišťuje plánování, design a správu projektu tak, aby integroval náš řídicí produkt s Vaším stávajícím softwarem nebo systémem. *Software Configuration* Vám umožňuje nakonfigurovat systém tak, aby plně využíval své schopnosti, a přitom vyhovoval Vaším specifickým potřebám.

Software Maintenance zaručuje, že Vaše investice zůstane aktuální s aktualizací software, stejně jako technická podpora, když je potřeba. *Software Education*, dodávaný ve Vaší lokalitě, Vám pomůže získat co nejvíce z Vaší investice pomocí výuky provozních dovedností a osvědčených postupů. Nakonec, jelikož ne všechny výpočetní prostředí jsou stejné, *Software Enhancement* umožňuje pracovat přímo s pracovníky na pozici Senior Software Engineer, abychom přizpůsobili náš produkt do ideálního řešení pro Vaše unikátní potřeby.

Služba integrace strukturované kabeláže

Návrh a instalace komplexního strukturovaného kabelového systému optimalizovaného pro Vaše požadavky

BICSI® - certifikovaný registrovaný designer komunikační distribuce (RCDD®) navrhne strukturované řešení kabeláže, které bude obsahovat sestavy APC Zero-U Data Distribution Cable spolu s nejdůležitějšími součástmi měděné a optické kabeláže, které podporují současné a vznikající technologie.

Certifikovaní technici nainstalují vodorovnou a páteřní kabeláž pomocí průmyslových standardních kabelových systémů pro podporu správného proudění vzduchu v serverových skříních. Vyhrazený projektový manažer bude koordinovat logistiku, dohlížet na montážní tým a zajišťovat dodržování požadavků, rozsahu práce, kódů aplikací a standardů. Testování a označování systému bude prováděno v souladu se standardy TIA/EIA.

Přesun dat a konfigurace mezi servery, správa kabelů

Přesun dat s konfigurací, konsolidace a optimalizace Vašeho IT vybavení a kabeláže, přizpůsobeno Vaším specifickým potřebám

Naši zkušení inženýři síťové infrastruktury a manažeři telekomunikačních projektů poskytnou odbornost a zdroje potřebné k migraci Vašich kritických zařízení, které lze namontovat do racku, do nového řešení. Umožní nám pomáhat při navrhování, plánování a vykonání serverové migrace, zajišťující správnou instalaci a označení Vašeho zařízení před Vámi určeným kritickým termínem. Můžeme volitelně mapovat a sledovat Vaše stávající síťové kabely před samotným přesunem. Veškeré Vaše zařízení bude následně propojeno se stejnými porty přepínačů na nových místech. Zvláštní pozornost je věnována optimálním délkám kabelů, vedení kabelů a jejich jasnému označení, to vše k zajištění optimálního proudění vzduchu a umožnění bezproblémového přidání, pohybu nebo změnám.

Instalační služby

Vzdělávání, jak
správně pracovat
a odstraňovat potíže
s Vaším zařízením
vede k poklesu
prostoje a potřeby
podpory.

Montáž a Start-UP

Služba Start-UP poskytována certifikovaným technikem zajišťuje plnou tovární záruku

Je automaticky zahrnuta při nákupu mnoha třífázových jednotek UPS značky APC. U ostatních třífázových produktů se Start-UP důrazně doporučuje a je vyžadována pro zajištění plného pokrytí v rámci záruky výrobce. Certifikovaná instalace a uvedení do provozu od Schneider Electric zajistí, že Vaše zařízení je správně a bezpečně nakonfigurováno pro optimální výkon.

S možností instalačních balíčků nebo individuálních služeb pro Start-UP a montáž si můžete vybrat služby, které splňují Vaše specifické požadavky. Dostupná je taky možnost 24/7.

Elektrická, mechanická a specifikační instalace

Další instalační služby pro bezpečné a efektivní provedení Vašeho řešení

Volna elektrické, mechanické nebo specifikační instalace Vás osvobodí a umožní Vám soustředění na Vaši hlavní pracovní činnost, zatímco jsme bezpečně a efektivně implementujeme Vaše řešení.

Služby elektroinstalace

- UPS kabeláž
- Elektroinstalace generátoru
- Napájecí a rozdělovací panely
- Napájení k chlazení

Služby mechanické instalace

- Potrubí generátoru
- Chlazení potrubí
- PEX-AL-PEX potrubí
- Potrubí pro vodní chlazení
- Betonování vycpávky
- Stavba místnosti např. zdi, dveře nebo světla
- Instalace zvýšené podlahy
- Technické výkresy s razítkem

Přizpůsobená instalace NetBotz

Sledování kritických prostorů IT

Užijte si flexibilitu umístění kamer a okolních senzorů, tam kde jsou nejvíce potřebné. Vybavte si datová centra, telekomunikační místnosti a důležité IT prostory bezpečnostním a okolním monitoringem pro aktivnější zmírnění rizika Vaší doby provozuschopnosti. Tato služba může také zahrnovat instalaci Pelco kamer, žebříků a kabelových žlabů.



Testování a školicí služby

Testování

Sledujte svůj výrobek v testovacím prostředí, než ho zapojíte do kritického zatížení

Nabízíme jak testování na místě, tak i tovární ověřovací zkoušku. Zároveň nabízíme přizpůsobitelné testování, které může být vyžadováno pro specifické místa.

Tovární ověřovací zkoušky zajišťují, že je řešení správně nakonfigurováno podle specifikací a plně funkční před instalací, což napomáhá předcházení zpoždění nebo neočekávaným problémům při spuštění. Testování přijetí na místě, nebo uvedení do provozu, zajistí že řešení je plně integrováno s Vaší stávající infrastrukturou.

Školení

Vybudování dovedností a možností učení, které Vám pomohou efektivně obsluhovat Vaše zařízení

Školení je kritickým prvkem a klíčovým katalyzátorem pro životní cyklus jakéhokoliv kritického prostoru. Naši ocenění školitelé Vám pomohou získat dovednosti potřebné pro efektivní ovládání Vašeho zařízení, zvýšení dostupnosti a produktivity Vašich řešení a zároveň sníží potřebu podpory.

Také nabízíme vzdělávací příležitosti, ať už prostřednictvím sítě nebo rovnou v našem školicím středisku, abychom Vás informovali o nejnovějších trendech a technologiích v oboru. Máme pro Vás to správné vzdělání v oblasti řešení ochrany energie, chlazení a nebo správy softwaru.

Služby údržby

Nabízíme celou řadu služeb preventivní údržby, které zajišťují, že provozované zařízení jsou řádně udržovány, a v případě potřeby, bezpečně nahrazeny certifikovanými servisními odborníky

Nabízíme komplexní portfolio služeb, navržené k zajištění správné péče a údržby Vašich kritických aplikací, kterou potřebují k provozu v optimálních úrovních po celou dobu. Tyto služby předcházejí zbytečným prostojům, což Vám pomůže v optimalizaci Vašich datových center, zatímco šetříte peníze, čas a bolest hlavy.

Služby údržby zahrnují: Rozšířenou záruku, Preventivní údržbu, Služby výměny baterií, Služby vzdáleného sledování, a jsou dostupné individuálně nebo jako servisní plán přizpůsobený pro Vaše unikátní požadavky.

Rozšířená záruka

Přináší podporu on-site, kterou potřebujete k obnovení činnosti a běhu v kompatibilním časovém rámci pro Vaše požadavky.

V současném obchodním světě, kde může prodloužení výpadku stát dokonce stovky až tisíce dolarů ve ztracené produktivitě je udržování Vašich systémů online kritické. V případě problémů, technik dorazí na místo následující pracovní den, aby izoloval, diagnostikoval a opravil problém v co nejkratším možném čase, čímž se minimalizují prostoje. Součástky, práce a cesta je zahrnuta, takže nebudete mít žádné neočekávané rozpočtové výdaje.

Dostupné v možnostech jednoleté nebo dvouleté prodloužené záruky. On-Site Warranty Extension prodlužuje ochranu a klid.

Upgrade doby odezvy

Rychlá reakce na místě pro firmy, kde je provozuschopnost kritická

CPCS nabízí následující pracovní den jako standardní dobu odezvy na místě během záruky výrobce, prodloužení záruky na místě nebo jakéhokoliv Advantage plánu servisu. V mnoha místech lze tento čas odezvy upgradovat na osmihodinovou nebo dokonce čtyřhodinovou odezvu. Výhody jsou zřejmé - dřívější diagnostika, rychlejší oprava a zkrácení prostojů.

Preventivní služby údržby

Kontrola Vašeho systému na místě, která zajistí optimální výkon a předchází vzniku problémů

Napájecí a chladicí systémy obsahují součástky a části, které se časem opotřebují. Abyste se ochránili před potencionálními prostoji a prodloužili životnost Vaší investice, měla by být prováděna pravidelná preventivní údržba.

Tato aktivnější služba, prováděná certifikovaným technikem, zahrnuje vizuální kontrolu a čištění, okolní a elektronické kontroly a kontrolu funkčnosti pro ověření, zda systém pracuje ve špičkovém výkonu. Identifikuje problémy, které mohou způsobit budoucí komplikace.

Nápravná údržba, výměna součástí a bezplatné aktualizace firmwaru jsou prováděny podle potřeby s možností upgradu na servis 24/7.



Služby údržby



Služba údržby baterií

Plán na údržbu a výměnu baterií

UPS baterie nejsou odolné proti selhání. Preventivní údržba a výměna baterií je zásadní součástí každého programu údržby UPS, protože při selhání jedné baterie může dojít k ohrožení celého systému.

CPCS nabízí řadu služeb pro baterie, které zajišťují, že u baterií dochází k řádnému servisu a v případě potřeby jsou bezpečně nahrazeny certifikovanými odborníky.

Naše servisní plány údržby zahrnují i *Službu prodloužení záruky* na místě pro externí bateriový rám, dostupné při koupi UPS po dobu jednoho nebo dvou let, a Servisní plán Advantage Ultra pro, který je možno zakoupit kdykoliv. Cena zahrnuje práci, cestování a individuální výměnu baterií, současně s každoroční preventivní návštěvou údržby. Oba tyto plány odstraňují neočekávané výdaje na baterie, které budou hrazeny námi, v případě poruchy.

Služba výměny modulárních baterií je ideální volbou pro předcházení nevyhnutelnému selhání baterií. A navíc může být přizpůsobena Vaším potřebám i rozpočtu. Pokud je Váš rozpočet těsný, můžete se rozhodnout, že sami vykonáte práci. Nebo, pro bezproblémovou výměnu baterií, můžete upřednostnit, aby technik vykonal veškerou práci, včetně ekologického způsobu likvidace znehodnocených baterií.

EcoStruxure™ IT digitální monitorovací služba

Zvyšte odolnost Vašeho kritického vybavení pomocí inteligentního alarmu a vzdálené diagnostiky

EcoStruxure™ IT je digitální monitorovací služba, která aktivně minimalizuje prostoje a zkracuje dobu potřebnou opravě pomocí inteligentního alarmu, vzdáleného odstraňování problémů a viditelnosti životního cyklu Vašeho zařízení.

Mobilní aplikace umožňuje okamžitý přístup k datům z živých senzorů a chat s Vaším vlastním týmem expertů z Schneider Electric 24x7, poskytuje tak klid a rychlé řešení problémů.

Údaje o strojích jsou základem dlouhodobých provozních přehledů a analýz zaměřených na snížení nákladů za údržbu a zasílány prostřednictvím zabezpečeného připojení.

Modernizační služby

Cenově dostupná, preventivní výměna Vašich UPS nebo kritických komponentů v kombinaci s konfigurací, která vyhovuje Vaším potřebám.

S postupem stárnutí Vaší kritické infrastruktury dochází k vystavení se větším rizikům neočekávaných problémů a možným prostojům v důsledku opotřebení součástí.

Naše modernizační služby Vám poskytnou řešení, která navýší Vaši dobu dostupnosti současně s maximalizací investice. Modernizační služby mohou přispět ke snížení celkových nákladů na vlastnictví prostřednictvím upgradů a aktivnější výměny součástí a zajistí Vám tak klid, protože víte, že Vaše stárnoucí infrastruktura je chráněna a provozována podle specifikací výrobce.

Komplexní plán údržby baterií

Servisní plán OWE

Servis OWE se vztahuje na bateriové skříně a interní baterie

- K dispozici v jednoleté a dvouleté verzi, prodává se spolu s výrobkem (doba reakce odpovídá podmínkám UPS OWE).
- Včetně nákladů na práci, technickou podporu a dopravu.
- Včetně jednotlivých nefunkčních baterií.
- Preventivní údržba (1) 5X8, k dispozici upgrade na 7/24*.
- Servis OWE musí být zakoupen společně s UPS.
 - Doba reakce odpovídá podmínkám Servisu OWE.

Servisní plán Advantage Ultra

Servisní plán Advantage Ultra se vztahuje na bateriové rámy a interní baterie

- Včetně nákladů na práci a dopravu.
- Včetně jednotlivých nefunkčních baterií.
- Preventivní údržba (1) 5X8, k dispozici upgrade na 7/24*.
- Technická podpora.
- Servisní plán Advantage Ultra musí být zakoupen pro UPS předtím, než může být zakoupen pro bateriový rám. Je nicméně dostupný po celou dobu životního cyklu servisu UPS, pokud nedojde k zániku krytí.
 - Doba reakce odpovídá podmínkám servisního plánu Advantage Ultra pro UPS.

Díky našim plánům bezproblémové údržby baterií jsou UPS baterie APC by Schneider Electric 100% zajištěny pro případ poruchy.

Jaký servis baterií je vhodný právě pro Vás?

Obchodní potřeby různých společností se bezpochyby liší.

Proto Služby pro kritické napájení a chlazení společnosti Schneider Electric nabízí širokou řadu plánů údržby baterií a aktivních služeb výměny baterií.

Nespočet výhod plánů na údržbu baterií

Jak všichni víme, je přirozené, že baterie časem přestanou fungovat. I bateriové zdroje nepřerušitelného napájení (UPS) mohou selhat. Pokud se baterie u třífázových jednotek UPS vybijí, může naštěstí napájení zabezpečit záložní systém. Ale i ten chrání Vaši důležitou infrastrukturu jen do určité míry. Komplexní plán údržby zahrnující výměnu nefunkčních baterií zajišťuje jejich maximální dostupnost a spolehlivost. Tento plán Vám dává potřebný klid, protože víte, že Vaše baterie UPS jsou zajištěny pro případ selhání. Naši školení servisní technici mohou okamžitě zasáhnout na místě a baterie rychle vyměnit.

Přehled komplexních servisních plánů údržby baterií

Naše plány údržby baterií zahrnují službu Battery Frame On-Site Warranty Extension (OWE) a servisní plán Battery Advantage Ultra Service Plan.

Tyto plány Vás chrání před veškerými nečekanými výdaji, protože baterie bude v případě selhání plně a ze 100 % nahrazena. Vzhledem k nabídce záložních baterií si tyto plány nemůžete nechat ujít.

Servisní plán OWE pro bateriové skříně a interní baterie se smluvně uzavírá na jeden nebo dva roky a musí být zakoupen ve stejnou dobu jako příslušný zdroj UPS. Oproti tomu servisní plán baterií Advantage Ultra může být zakoupen kdykoli po dobu životního cyklu, pokud se na UPS vztahuje podobný plán údržby. Pro více informací kontaktujte místního obchodního zástupce zajišťujícího servis nebo prodej.



Služba výměny baterií

Servisní plán OWE

MBRS včetně instalace

MBRS je komplexní služba výměny baterií pro zákazníky se zařízeními APC™ by Schneider Electric s modulárními bateriemi:

- Modulární baterie schválené OEM.
- Práce na místě – pro výměnu baterií.
- Přeprava vybitých baterií do schválených recyklačních středisek.
- Ekologické odstranění nebo likvidace vybitých baterií.

MBRS bez instalace

Řešení pro zákazníky, kteří mají zájem o baterie i likvidaci vybitých baterií, ale chtějí si je sami nainstalovat:

- Modulární baterie schválené od OEM.
- Přeprava vybitých baterií do schválených recyklačních středisek.
- Ekologické odstranění nebo likvidace vybitých baterií.

Služba výměny baterií*

V rámci služby výměny baterií mají zákazníci k dispozici certifikovaného technika, který nainstaluje nové baterie pro modernizaci systému:

- Práce
- Cestovné

Aktivní, komplexní řešení, které je k dispozici 24 h denně, 7 dní v týdnu, 365 dnů v roce

Většina baterií má životnost od tří do pěti let dle prostředí, kde se používají. Jakmile nastane čas, kdy je třeba vyměnit všechny baterie, máme pro Vás připravené řešení pro Vaše potřeby.

Službu výměny baterií provádí certifikovaní terénní technici Služeb pro kritické napájení a chlazení společnosti Schneider Electric. Jedná se o službu, s níž budete o několik kroků napřed, než dojde k nevyhnutelnému selhání baterie.

Díky aktivní výměně všech baterií Vám baterie vydrží déle a tím dosáhnete nižších nákladů a prostojů, a přitom zabezpečíte jejich použitelnost. Bez této služby Vás může svádět vyměnit baterie postupně, až když se vybijí. Tímto způsobem se ale nové baterie oslabují a způsobují častější selhání.

Komplexní řešení pro modulární výrobky

Služba výměny modulární baterie (MBRS) je služba komplexní výměny celé baterie, včetně baterií OEM, výměny na místě, všech dílů a práce a ekologického odstranění/likvidace použitých baterií.

Díky této all-inclusive službě nemusíte na instalaci baterií vyhradit žádné pracovníky a zaměstnanci IT se tak mohou soustředit na své hlavní povinnosti.

Služba výměny baterií

Služby kritického napájení a chlazení společnosti Schneider Electric zahrnují výměnu baterií certifikovaným terénním servisním technikem. Baterie a jejich likvidace splňují specifické požadavky zákazníka a jsou nedílnou součástí poskytované služby.

Pro jednotlivé skříně zajišťujeme také instalaci. Výhodou takové instalace je potvrzení od certifikovaného technika, že jednotka byla nainstalována dle specifikace. U preventivní údržby jsou všechny informace o baterii získané během jejího zkoušení vždy k dispozici a jsou uloženy v naší databázi pro zpětnou kontrolu a analýzu. Máte tak podrobné informace o stavu a životnosti Vašich baterií.

Servis baterií u UPS

	On-Site Warranty Extension*	Advantage Ultra*	Výměna baterií	Služba instalace baterií	Preventivní údržba baterií
Symmetra™ PX	✓	✓	✓	✓	✓
Galaxy VS/VM/VX	✓	✓	✓	✓	✓
Easy UPS	✓	✓	✓	✓	✓
Smart-UPS VT/Galaxy 3500	✓	✓	✓	✓	
EPS		✓	✓	✓	✓
Comet™	✓	✓	✓	✓	✓
Galaxy	✓	✓	✓	✓	✓
Silcon™		✓	✓	✓	✓

Servisní plány Advantage

Flexibilní servisní balíky, které nabízejí bezproblémovou údržbu systému a zlepšují provozní dobu za předvídatelné náklady

Tyto balíčky poskytují Vašemu systému péči, kterou potřebuje, aby pracoval co nejúčinněji a minimalizuje tak prostoje. Plánové balíčky Advantage Plus, Advantage Prime a Advantage Ultra obsahují plný servis, který zahrnuje i technickou podporu, preventivní údržbu, rychlou reakci na místě a vzdálené monitorování. Navíc mohou být tyto balíčky doplněny o možnost Advantage Max, která poskytuje analýzu optimalizace pomocí webu pro kritické napájení, chlazení a fyzické rozvržení domén.

To znamená, že Váš systém dostane jak proaktivní servis, navržený k předcházení vzniku potencionálních problémů, a pokud je přeci jen potřeba, rychlý zásah na místě k diagnostikování a opravení problému.

Kromě standardních plánů Vám můžeme pomoci přizpůsobit balíček, který zahrnuje další služby nebo inovace, které splňují Vaše specifické potřeby, a to s jasně stanovenými náklady, které zachycují rozpočet na údržbu nebo neočekávané poplatky za služby.

Přizpůsobte jakýkoliv plán Advantage pro Vaše unikátní potřeby:

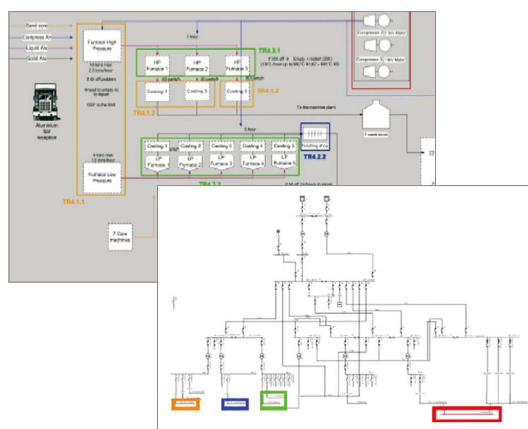
- Upgrade rychlost zásahu na místě na 8 nebo 4 hodiny, dostupné v mnoha lokacích.
- Přidejte další preventivní návštěvu údržby pro zvýšení Vašeho klidu.
- Upgrade na Advantage Max k maximalizování doby dostupnosti a výkonnosti, při snížení operačních nákladů.

Popis	Advantage Plus	Advantage Prime	Advantage Ultra
Technická podpora	✓	✓	✓
Roční preventivní údržba	✓	✓	✓
Pomoc na místě následující pracovní den	✓	✓	✓
Prioritní přístup k dodavatelskému řetězci	✓	✓	✓
Práce a cesta	Standardní sazby	Vše v ceně	Vše v ceně
Náhradní díly	Zvýhodněné sazby	Zvýhodněné sazby	Vše v ceně
EcoStruxure™ IT digitální monitorovací servis	Standardní verze	Prémiová verze	Prémiová verze
Trendování kapacity aktiv	Advantage Max Option		
Kontrola stavu datového centra			

A photograph of two men in a factory or industrial setting. The man on the left is older, with grey hair, wearing a light blue and white striped shirt and a dark blue tie. He is gesturing with his right hand while looking at a document. The man on the right is younger, with dark hair, wearing a blue long-sleeved shirt. He is holding a clipboard with a document that features several line graphs and charts. In the foreground, the back of a person's head wearing safety glasses is visible, slightly out of focus. The background shows industrial equipment and a bright, modern factory environment.

Konzultační a doplňkové služby

Konzultační a doplňkové služby



Příklad kritických technologických bodů a zjištění rizik

Přehled služeb pro výrobní skupiny nn ≤ 1 kV, vn ≤ 35 kV

- Výchozí a pravidelné revize
- Inženýrská a projekční činnost
- Výpočty ochran vn
- Vzdálené monitorování aplikací
- Audity osvětlení
- Instalační audity

Výchozí a pravidelné revize

V souladu s doporučením ČSN 3315 00 zajišťujeme pravidelné revize na zařízeních nn a vn.

Inženýrská a projekční činnost

V případě Vašeho zájmu jsme připraveni zajistit dílčí úpravy Vaší instalace počínaje zpracováním projektové dokumentace a konče instalací a uvedením zařízení do provozu včetně vypracování výchozí revizní zprávy.

Výpočty ochran vn

V rámci zpracování projektové dokumentace jsme schopni zajistit výpočty ochran vn, včetně jejich nastavení a odzkoušení.

Vzdálené monitorování aplikací

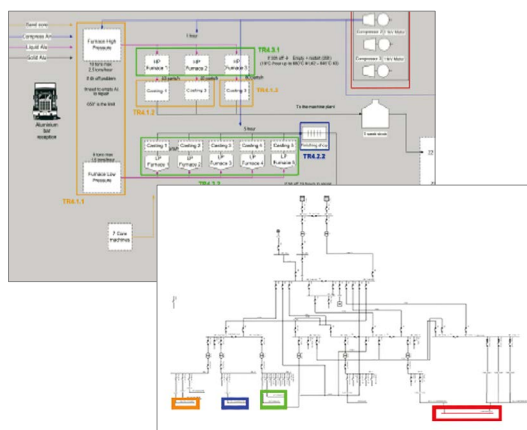
V případě našich řešení energetického monitoringu neboli trvalého monitorování sítě, zajišťujeme vzdálenou podporu Vašeho systému, mimo jiné pomocí pravidelného dohledu instalovaných aplikací a vzdáleného online přístupu k těmto aplikacím ve Vašem systému. Tyto služby je možné zajistit v rámci servisu i realizace Vašeho projektu.

Zpracování kompletního auditu osvětlení

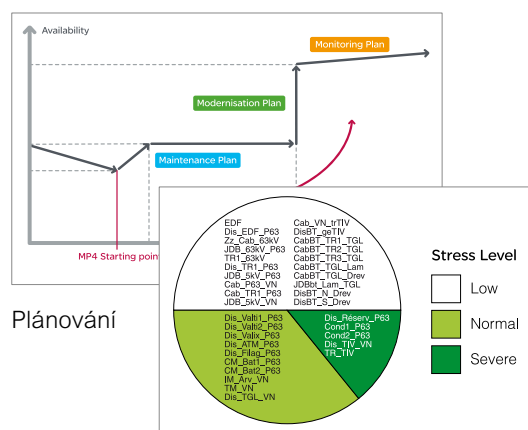
Zhodnotíme stávající stav osvětlení a navrhujeme opatření, která povedou k úsporám spotřebované energie za osvětlení při zachování světelného komfortu z hlediska technologických potřeb nebo hygienických norem.



Konzultační a doplňkové služby

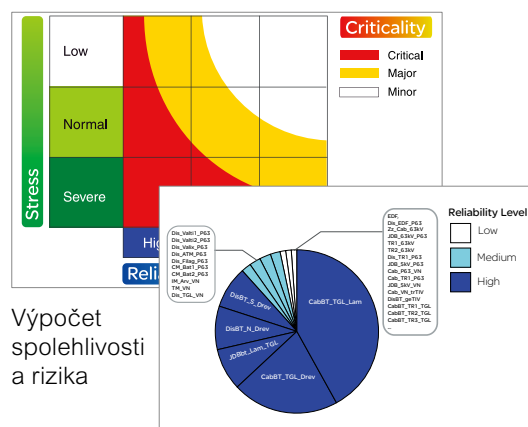


Příklad kritických technologických bodů a zjištění rizik



Plánování

Výsledek hodnocení zátěže



Výpočet spolehlivosti a rizika

Výpočet ukazatele kritického stavu

Instalační audit MP4

Konzultační služba MP4 vyhodnotí výkon Vašeho elektrického zařízení a navrhne zlepšení v oblasti úspor a spolehlivosti dodávek elektrické energie ve Vašem podniku ve 4 krocích.

4 kroky auditu

1. Identifikace potřeb

Požadavky podniku na elektrickou energii se určují v návaznosti na analýzu procesů. Ve spolupráci s Vašimi odborníky je vytvořen model provozu s cílem:

- Určit technologické body, jež jsou z hlediska dodávky elektrické energie kritické.
- Definovat nežádoucí události, jimž je třeba předcházet: výpadky proudu, poklesy napětí, harmonické kmitů, atd.
- Přesně určit zařízení nebo části vedení, které tyto vysoce rizikové události v instalaci mohou způsobit.
- Lokalizovat hlavní zdroje spotřeby energie a stanovit jejich zatížení.

2. Vyhodnocení míry zátěže elektrického zařízení

U určuje se klíčová zařízení s ohledem na jejich požadovaný výkon. U každého zařízení jsou měřeny vlastnosti prostředí (vlhkost, teplota atd.) a provozní podmínky (zátěž, počet sepnutí atd.). Kromě uvedeného je provedeno i kvalitativní vyhodnocení stavu zařízení.

3. Analýza spolehlivosti sítě

Stanoví míru rizika ve vztahu k síťové architektuře a jejím provozním režimům. Tento výpočet určí, jakým způsobem každé zařízení přispívá k pravděpodobnosti vzniku nežádoucích událostí. Kombinace míry zátěže s výsledným propočtem spolehlivosti umožňuje u každého zařízení stanovit ukazatel kritického stavu a odpovídající způsob jeho údržby:

- Kritická zařízení: prediktivní údržba, nouzová opatření v případě nehody, opatření vedoucí ke zvýšení výkonu.
- Velká zařízení: preventivní údržba, náhradní díly, standardní postup údržby.
- Malá zařízení: periodická kontrola a v případě nutnosti i nápravná údržba.

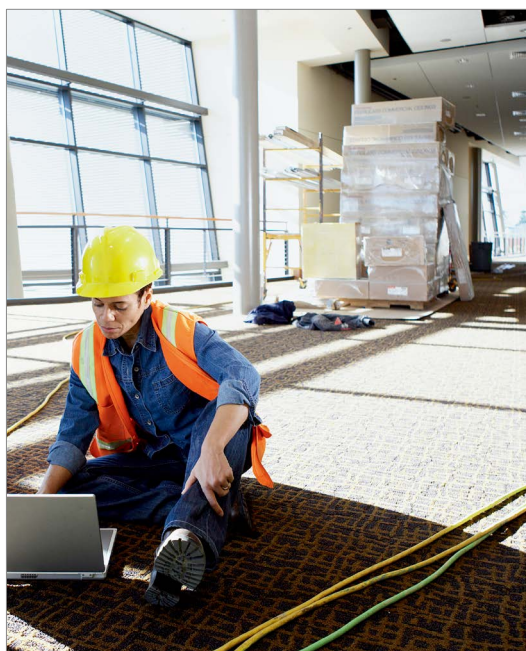
4. Vypracování plánů

Plán údržby

Plán obsahuje popis požadované údržby a její četnost. Je stanoven s výhledem na několik let a zákazníkovi dále zajistí:

- Optimalizaci nákladů na údržbu.
- Minimalizaci odstávek zařízení.
- Odborné činnosti jsou odděleny od běžných činností spojených s kontrolou zařízení.

Konzultační a doplňkové služby



Plán trvalého monitorování sítě

Monitoring, jako jedna z našich nabízených typů služeb uvedená s většími podrobnostmi v předchozí kapitole snižuje pravděpodobnost poruch a prediktivním (předvídatelným) přístupem doplňuje plán údržby. Trvalým sledováním zařízení vyhodnocuje jeho opotřebení a s předstihem připravuje plán modernizace. V závislosti na umístění měřicích bodů sleduje kvalitu spotřebovávané i dodávané elektrické energie a indikuje možnosti úspor.

Plán definuje:

- Umístění měřicích bodů v instalaci.
- Typy údajů, jež je třeba shromáždit pro zpracování a archivaci.
- Typy měřicích přístrojů, jež je nutno použít v závislosti na spektru požadovaných hodnot.
- Další veličiny, jež je třeba ze základních údajů vypočítat.

Plán modernizace

Cílem plánu modernizace je předvídat ukončení životnosti a zastarávání zařízení a ekonomicky efektivními investicemi zlepšovat výkon a spolehlivost instalace. Tento plán je obzvláště vhodný pro střednědobé a starší provozy, nebo závody, kde z nejrůznějších důvodů nelze měnit dispozici rozvoden, nebo je obtížné, či neekonomické investovat do podskupin těchto zařízení jako jsou například kabely, rozváděčové skříně apod.

Plán Vám umožní:

- Označit zařízení na konci životnosti a dostupnost odpovídajících náhradních dílů.
- Získat přehled o všech dostupných způsobů modernizace.
- Technicky zdůvodnit investici do preventivní modernizace zařízení na konci jeho životnosti.

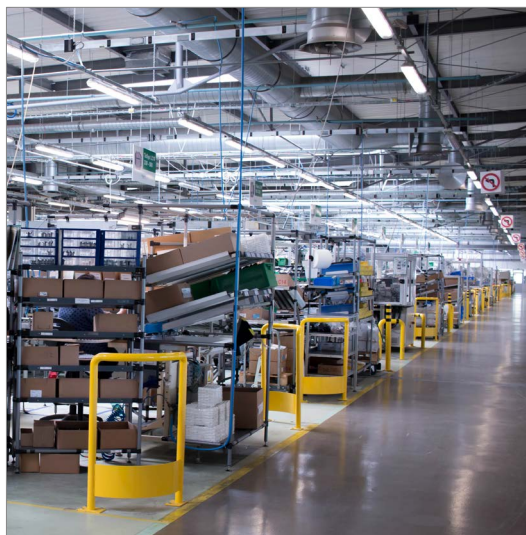
Plán řízení

Plán řízení se zaměřuje na organizační stránky provozní a údržbářské činnosti. Podporuje a doplňuje technická doporučení zavedená v rámci plánu údržby, monitorování a modernizace.

Jedním z podstatných cílů je vytvoření informačního systému k podpoře činnosti a řízení, identifikace Vašeho zařízení a historie provedených činností, nebo opatření.

Plán nastiňuje opatření, zaměřená na:

- Bezpečnost lidí, kteří se zařízením pracují, na jejich odbornou způsobilost a plán školení.
- Vaše servisní smlouvy s ohledem na Vaši subdodavatelskou politiku.
- Správu náhradních dílů.





Odborná školení
/ vzdělávání

Odborné vzdělávání na Training Services Portal



Témata školení:

- Produktová školení pro distributory a elektrikáře
- Průmyslová automatizace – řídicí jednotky a terminály
- Měniče, servopohony, řízení a ochrana motorů
- Bezpečnost strojů a strojních zařízení
- Automatizace budov
- Energetický management
- Rozvody elektrické energie
- Záznamy webinářů - produktová školení a základy elektrotechniky

Nabídka okruhu českých školení

Nenašli jste, co hledáte? Napište nám mailem na skolicecentrum@se.com

Jedna platforma – mnoho možností

Využijte přístup ke školením s mnoha tématy, která jsou přizpůsobena Vaším potřebám. Na portálu najdete nabídku jak bezplatných, tak i placených kurzů, online nebo prezenčně, v češtině i v dalších jazycích. Vyhledejte si témata, která Vás zajímají, a využijte bohaté zkušenosti Schneider Electric.



Přihlaste se snadno a rychle na školení, o něž máte zájem



Získejte přístup ke kompletní nabídce školení vč. bezplatných e-learningů



Mějte po ruce nejaktuálnější termíny školení, najdete je v kalendáři



Sami se rozhodněte, kde a kdy chcete nové znalosti získat



Sledujte snadno a pohodlně novinky v nabídce



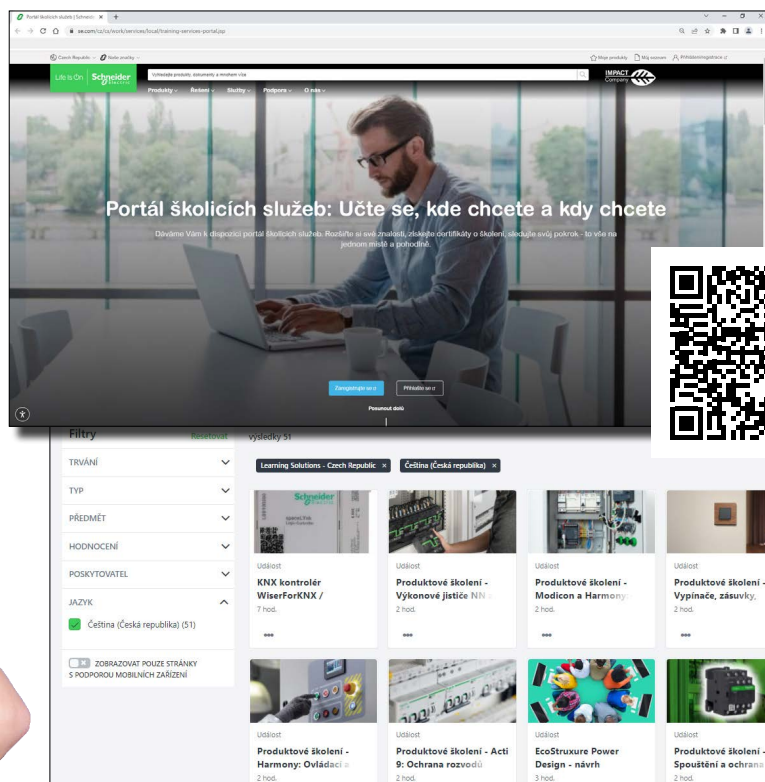
Získejte digitální certifikát za každý absolvovaný kurz

Naše znalosti
pro Váš růst.

Zdenka, školící středisko

www.se.com/cz ⇒ Služby ⇒ Školení ⇒ Training Services Portal

www.se.com/cz ⇒ Služby ⇒ Školení ⇒ Webináře



Využijte výhody a profesionalitu společnosti Schneider Electric



Naše základní hodnoty

- Kvalita
- Bezpečnost
- Profesionalita

Lokální podpora po celém světě.
Lidé Schneider Electric jsou vždy blízko Vás:

135 000+

zaměstnanců ve více než 100 zemích

650 000+

poskytovatelů služeb a partnerů ekosystému

1000+

podaných žádostí o patent globálně v roce 2022

€34,2

miliardy eur, příjmy za rok 2022

A-/A3

investiční stupeň úvěrového ratingu

(údaje za rok 2022)

Politikou Schneider Electric bylo vždycky poskytovat svým zákazníkům profesionální podporu při jejich každodenních aktivitách a umožnit jim dosáhnout provozní dokonalosti

Zkušenosti světové jedničky v nízkém a vysokém napětí

Schneider Electric vyrábí výrobky nn a vn více než 50 let a má více než milion nainstalovaných produktů a zařízení. Značka Schneider Electric je známá po celém světě a uznávána nejnáročnějšími zákazníky.

Dlouhá historie inovací pro globální nabídku

Na základě těchto zkušeností jako světový lídr, Schneider Electric vyvinula rozsáhlou řadu inovativních zařízení. S jedním ze světových lídrů, můžete tak využít výhod plynoucích z globálních zkušeností a know-how v oblastech elektrické distribuce, automatizace, napájení a řízení. Všechna zařízení uvedená v tomto přehledu byla navržena a vyrobena se začleněním výhod našich rozsáhlých zkušeností.

Vyrobeno jako originál

Prodloužení životnosti zařízení retrofitem při zachování jejich originálního designu.

**Schneider Electric,
značka, které můžete důvěřovat**

Poznámky



„ Každý den s Vámi. “
Libor, obchodní oddělení





Přehled poskytované servisní podpory



Služby pro vás

- Prohlídky zařízení
- Testování zařízení
- Opravy zařízení
- Modernizace zařízení
- Nastavení parametrů
- Zapůjčení zařízení
- Posouzení stavu
- Návrh řešení
- Dohled při montáži a funkčních zkouškách
- Školení

Posouzení instalací

- Rozvodny nn a vn, možnost návrhu řešení náhrady
- Modernizace jističů nn
- Modernizace vypínačů vn a ochran
- Nabídka náhradních dílů

Testování zařízení

Zařízení nn

- Compact, Masterpact, frekvenční měniče a softstartéry
- Termovize zařízení
- Diagnostika ochrany a spouští jističů nn (ProSelect)
- Analýza sítí

Zařízení vn

- TRIHAL, MINERA, SM6, RM6, FBX, SEPAM, MICOM a další
- Termovize zařízení
- Diagnostika - ProCorona, ProDiag, ProSepam, ProFusion
- Analýza sítí

Služby pro:

Fotovoltaické elektrárny

- Prohlídky, opravy (XANTREX), nn, vn
- Vzdálený monitoring

Inteligentní budovy

- Prohlídky, opravy, obnova systémů
- Monitoring, vzdálená správa
- Diagnostika poruch

Průmysl

- PLC - podpora, prodej, návrh řešení
- Monitoring
- Servopohony - Elau
- Náhradní díly

Servisní smlouvy

- Typu: Standard, Elite, Plus
- Prodloužení záruk
- Držení náhradních dílů
- Hot Line 24/7



Hardware - preventivní údržba, návštěvy na sites, inženýrské služby, prodej náhradních dílů, výměny a opravy atd.



Software - udržování a obnovování verze, aktualizace service pack, opravy a aktualizace softwarů, off-line testy, vývoj, obnova licencí systémů a jiné.



Chápeme potřebu podporovat OEM a jejich zákazníky a poskytnout správné zdroje na udržení hladkého fungování strojů.



Vzdálená správa - volitelné a proaktivní sledování stavu systému, včetně nedávných automatických záloh a řešení problémů se sítí.



Další možnosti - flexibilita, inovace a plánování migrací, rozšířené návštěvy na místě, posouzení životního cyklu zařízení, tréninky a poradenství.

Jak požádat o servisní službu?



tel. 225 382 919

V pracovních dnech od 7 do 17 hodin.

Email: cz-servis@se.com

Adresa: Schneider Electric CZ, s. r. o.
Servisní oddělení
Sedláčkova 6
397 01 Písek

www.se.com/cz >> Služby >> Servisní služby



Nabídka
servisních
služeb



Training
Services
Portal



Sledujte naše
video na YouTube
kanálu



Novinky
na Facebooku



Vyhledávač
dostupnosti
produktů



Aplikace
mySchneider:
katalogy,
podpora,
dokumenty...

Schneider Electric CZ, s.r.o.

U Trezorky 921/2 – 158 00 Praha 5
Zákaznické centrum
Tel.: 225 382 919 (Po-Pá, 7-17 hod.)
Pro smluvní partnery Hot Line 24/7
E-mail: cz-servis@se.com
www.se.com/cz