

22. KONFERENCE ČK CIRED

PROGRAM KONFERENCE

Tábor - 6. a 7. 11. 2018

Hotel Dvořák - Kotnov

PARTNEŘI KONFERENCE:



22. KONFERENCE ČK CIRED, TÁBOR, 6. – 7. 11. 2018

CIRED je mezinárodní sdružení pořádající konference a workshopy o elektrických distribučních sítích, na kterých seznamuje s nejnovějšími poznatky z této oblasti techniky. Již tradičně se zabývá silovými zařízeními až do napětí 110 kV, plánováním rozvoje distribučních sítí, řídicími systémy, ochranami a dalšími zařízeními dispečerské řídicí techniky včetně SW, otázkami kvality elektrické energie, elektromagnetické kompatibility a průmyslovou energetikou včetně kogenerace, rozptýlenou výrobou a problematikou vztahující se k liberalizaci trhu a obchodu s elektřinou.

Organizace ČK CIRED je přímým členem mezinárodní organizace CIRED, která sdružuje provozovatele elektrických sítí, univerzity, výzkumné organizace a komerční subjekty zaměřené na elektroenergetiku a současně slouží jako odborná platforma pro sdílení znalostí a zkušeností v oblasti elektrických distribučních sítí. Národní konference, organizovaná Českým komitétem CIRED, seznamuje s významnými výsledky činnosti členů pracovních skupin Českého komitétu CIRED i dalších odborníků v této oblasti.

Je určena především pro pracovníky energetických podniků, výzkumných ústavů, projektanty, provozovatele energetických zařízení v průmyslu, pedagogy i posluchače vysokých škol a v neposlední řadě i výrobce a dodavatele zařízení pro distribuci elektrické energie.

Zároveň s konferencí bude probíhat prezentace tuzemských i zahraničních firem, které se podílejí na trhu české a slovenské energetiky.

Konference se koná pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu (www.mpo.cz) a Energetického regulačního úřadu (www.eru.cz).

Konference byla zařazena do akreditovaných vzdělávacích programů pro celoživotní vzdělávání vyžadované ČKAIT (Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků) s bodovým ohodnocením 2, (www.ice-ckait.cz).

VÁŽENÍ DELEGÁTI KONFERENCE!

Dovolte nám přivítat vás na letošním, 22. ročníku konference ČK CIREĐ. Konference ČK CIREĐ se již tradičně těší velkému zájmu delegátů. Ne jinak je tomu v roce letošním, kdy se k účasti na konferenci přihlásilo více jak 650 delegátů. Vysokou úroveň konference ČK CIREĐ se daří udržovat i díky spolupráci se společnostmi, které se rozhodli své jméno spojit právě s konferencí ČK CIREĐ (16 společností). Za tuto podporu bychom rádi poděkovali. Stručný profil těchto společností naleznete v konferenčních materiálech. I v letošním roce je pro vás připravena aplikace pro mobilní telefony, kde kromě programu, naleznete řadu dalších užitečných informací.

Trvalou součástí konferencí ČK CIREĐ je také výstava společností působících na poli elektroenergetiky. V letošním roce se můžete těšit na 13 vystavujících společností.

Předchozí ročníky ČK CIREĐ potvrdili velkým zájem ze strany delegátů o úvodní blok konference. I v letošním roce jsme pro vás připravili úvodní program plný zajímavých příspěvků. Konferenci ČK CIREĐ zahájí doc. Ing. Petr Toman, Ph.D., předseda rady ČK CIREĐ. Po úvodním slově předsedy rady ČK CIREĐ budou následovat vystoupení předních představitelů české elektroenergetiky (Ing. Svatopluk Vnouček – místopředseda představenstva, ČEPS, a.s.; Ing. Ladislav Havel – ředitel odboru elektroenergetiky a teplárenství, Ministerstvo průmyslu a obchodu; Ing. Pavel Círek – ředitel odboru regulace elektroenergetiky, Energetický regulační úřad).

Věříme, že vysoká odborná úroveň a pestrost přihlášených příspěvků podnítl opět zajímavou diskusi, tak jak tomu bylo v předchozích ročnících. ČK CIREĐ pro vás také připravil zajímavé zpestření společenského večera.

Organizací 22. konference ČK CIREĐ byla, podobně jako v letech předchozích, pověřena společnost EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o. a věříme, že i v tomto roce se odpovědnému kolektivu podaří zajistit průběh konference na vysoké úrovni.

Závěrem nám dovolte popřát Vám dva dny plné odborných témat, nových informací a podnětné diskuse s kolegy z oboru.

doc. Ing. Petr Toman, Ph.D.

Ing. František Kysnar, Ph.D.

Předseda rady ČK CIREĐ
a odborný garant konference

Člen rady ČK CIREĐ

Pojďme společně utvářet budoucnost

PowerStore™

řešení nejen pro microgrids, zajišťující spolehlivé
a cenově dostupné dodávky elektrické energie a stabilizaci sítě

new.abb.com/microgrids





AZ Elektrostav, a.s.

Bobnická 2020, 288 01 Nymburk

www.az-elektrostav.cz • info@az-elektrostav.cz

- Stavby a projekce optotelekomunikačních a elektrických vedení NN a VVN od A do Z
- Výroba rozvaděčů NN i VN včetně kompenzačních



- Výroba celobetonových pochozích a kompaktních trafostanic, spínacích stanic a rozvodn
- Výroba technologických kontejnerů (tzv. E-housů) pro uskladnění elektřiny a regulaci frekvence v síti, kogenerační jednotky, rozvodny, modulární datová centra a další technologie
- Výroba aluzinkových trafostanic a kiosků včetně krytů pro suché transformátory

ELTRAF, a.s.

Kralice 49, 285 04 Uhlířské Janovice

www.eltraf.cz • e-mail: obchod@eltraf.cz



NA OBĚŽNOU DRÁHU

dosáhneme, když naše stožáry postavíme na sebe.
Jejich celková výška je přes 550 km.
Každý metr pravidelně ošetřujeme.

Zajišťujeme spolehlivý provoz, rozvoj
a bezpečnost české přenosové soustavy.
Jsme společnost ČEPS.

www.ceps.cz

VEDEME ELEKTRINU
NEJVYŠŠÍHO NAPĚTÍ

čeps

A low-angle, upward-looking photograph of several high-voltage electrical transmission towers and their associated power lines. The towers are silhouetted against a bright, hazy sky where the sun is setting or rising, creating a warm, golden glow. The perspective makes the lines converge towards the top of the frame, emphasizing the scale and structure of the power grid.

E.ON Distribuce, a.s.

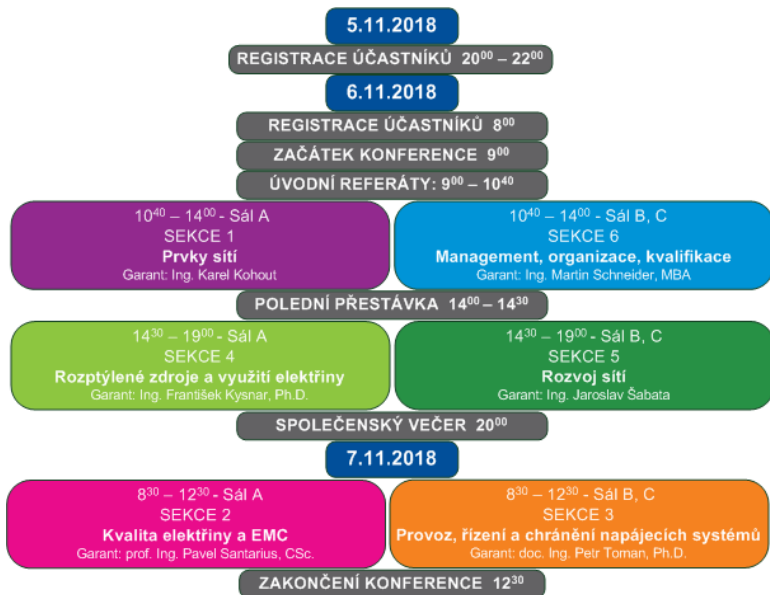
Distributor s jasnou
vizí budoucnosti

e-on

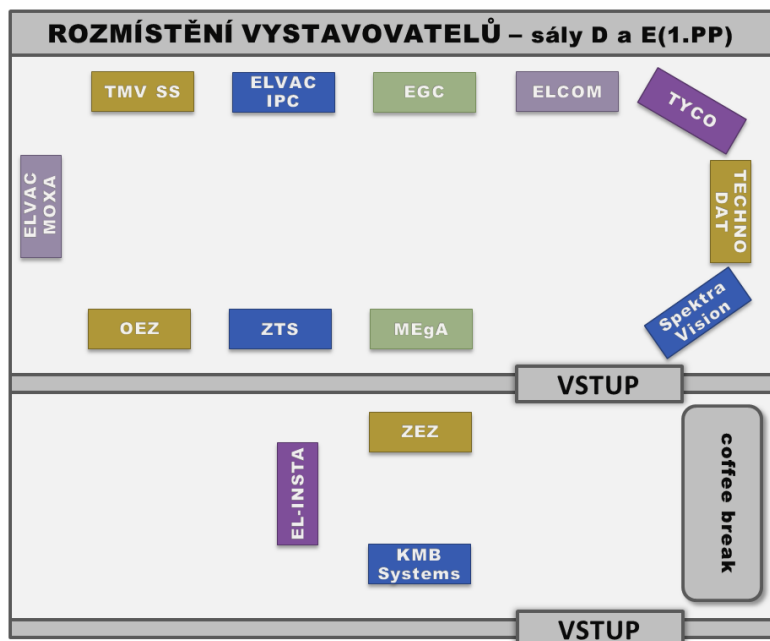
Nemůžeme předvídat budoucnost, ale můžeme ji tvořit.
Proto budujeme chytré distribuční sítě a zajišťujeme
tak bezpečnou a spolehlivou dodávku elektřiny.
Jsme partnerem pro naše zákazníky.

eon-distribuce.cz

PROGRAM V KOSTCE



PROSTOR VYSTAVOVATELŮ



6. listopadu 2018 9⁰⁰**Zahájení konference a úvodní referáty****Petr Toman****Předseda rady ČK CIRED**
Společnost: Vysoké učení technické v Brně
Stát: Česká republika
6. 11. 2018; 9:00 – Zahájení konference**Svatopluk Vnouček****Místopředseda představenstva**
Společnost: ČEPS, a.s.
Stát: Česká republika
6. 11. 2018; 9:20 – Spolupráce TSO a DSO**Ladislav Havel****Ředitel odboru elektroenergetiky a teplotrenství**
Společnost: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Stát: Česká republika
6. 11. 2017; 9:40 – Národní akční plán pro chytré sítě a digitalizace**Pavel Círek****Ředitel odboru regulace elektroenergetiky**
Společnost: Energetický regulační úřad
Stát: Česká republika
6. 11. 2017; 10:00 – Změny v oblasti elektroenergetiky v roce 2019 z pohledu ERÚ

10²⁰ – 10⁴⁰ Přestávka

6. listopadu 2018 10⁴⁰ – Sál A

Sekce č. 1 Prvky sítí

Garant: Karel Kohout, ČEZ Distribuce, a. s.

1. Robotika pro účely diagnostiky a monitoringu při práci na potenciálu distribuční sítě

*Vladimír Vajnar, Václav Mužík, Pavla Hejtmánková,
Jana Jiříčková, ZČU v Plzni;
Jan Kacíř, ENERGO Dobříš s.r.o.*

2. Porovnání on-line monitoringu s off-line diagnostikou výkonových vypínačů
*Václav Straka, Antonín Krňoul,
Pavel Petráň, "TMV SS" spol. s r.o.*

3. Snížení rizika úrazu elektrickým obloukem u elektrických zařízení vn a nn
Pavel Novák, Miroslav Prokeš – EL-INSTA ENERGO s.r.o.

4. Hodnocení rizika rozváděčů z hlediska oblouku pomocí metodologie FMECA

Jan Pígl, Eaton Elektrotechnika s.r.o.

5. Kabelová vedení VVN

Petr Beneš, Martin Geldoň, Com – Pakt Energy, a.s.

6. Možnosti využití monitorování teploty kabelů VVN v zemi optovláknou
Milan Singer, konzultant; Jan Vočko, PREdistribuce a.s.

7. Faktory ovlivňující ampacitu kabelových vedení

Jan Vočko, PREdistribuce, a.s.

8. Ochrany ptactva a související prvky vedení VN – vyhodnocení vlivů
Kamil Čihák, ČEZ Distribuce, a. s.

9. Instalace optických kabelů na venkovní vedení VN

*Roman Kloubec, AZ Elektrostav, a.s.;
Petr Lehký EGÚ Brno, a.s.*

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 1

6. listopadu 2018 10⁴⁰ – Sál B, C

Sekce č. 6 Management, organizace, kvalifikace

Garant: Martin Schneider, PREměření, a.s.

1. Nové technologie a síťoví operátoři
Pavel Círek, Energetický regulační úřad
2. Zajišťování neoprávněných odběrů z pohledu soudního znalce
Tadeusz Sikora, Karel Skokanský, VŠB-TU Ostrava
3. Spolehlivost a strategické cíle ve vazbě na asset management PREdi
Radek Hanuš, Zbyněk Brettschneider, PREdistribuce, a.s.
4. Dekarbonizace energetiky dle požadavku EU a zhodnocení důsledků pro (elektro)energetiku ČR
Michal Macenauer, EGÚ Brno, a.s.
5. Česká energetika na křižovatce
Hynek Beran, ČVUT
6. Využití Smart Metering dat pro plánování, monitorování a řízení provozu sítí
*Petr Toman, Jiří Drápela, Petr Mlýnek, David Topolánek,
Michal Ptáček, Václav Vyčítal, VUT v Brně;
Juan Zamphiropolos, E.ON Distribuce, a.s.*
7. Zkušenosti s provozem telekomunikační infrastruktury pro AMM a výhled do budoucna
Martin Vycpálek, Pavel Glac, PREdistribuce, a.s.
8. Problematika revizí vyhrazených elektrických technických zařízení
Pavel Kraják, ČENES
9. Rozšířená realita v energetice
Jaroslav Vrána, David Mansfeld, BM COM s.r.o
10. Představení projektu SecureFlex - síťově bezpečné vytěžení výkonové flexibility v ES ČR
*Ondřej Mamula, David Hrycej, CIIRC/ČVUT;
Filip Procházka, Tomáš Pitner, Martin Střelec*
11. Implementace zásad kybernetické bezpečnosti do fungování firmy dodávající SW a HW
Jindřich Zoubek, TECHSYS – HW a SW, a.s.

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 6

14⁰⁰ – 14³⁰ Přestávka na oběd

6. listopadu 2018 14³⁰ – Sál A

Sekce č. 4 Rozptýlené zdroje a využití elektřiny

Garant: František Kysnar, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.

1. Spolupráce TSO-DSO na evropské úrovni
Martin Pistora, Petra Kopýtková – ČEPS, a.s.
2. Implementace evropských připojovacích a provozních síťových kodexů do národních pravidel
Oldřich Rychlý, ČEPS, a.s.
3. Implementace Nařízení EU 2016/631 (RfG), 2016/1388 (DCC), 2017/1486 (SOGL) a příprava změn PPDS
Karel Procházka, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.
4. Nefrekvenční podpůrné služby v DS – aktualizace Přílohy 7 PPDS
František Kysnar, EGC-EnerGoConsult ČB s.r.o.;
Zdeněk Pavlovič, Vlado Kubic, Jan Šeda, ČEZ Distribuce, a. s.;
Petr Vaculík, Miroslav Kozák, E.ON Distribuce, a.s.;
Aleš Krula, Zdeněk Hejpetr, PREdistribuce, a.s.
5. Evropský projekt Interflex – prezentace aktuálních výsledků projektu
Stanislav Hes, Pavel Derner, Jan Kůla,
Jan Švec, ČEZ Distribuce, a. s.
6. Možnosti zvýšení připojitelnosti výroben s autonomními regulačními charakteristikami na hladině nn
Pavel Derner, Stanislav Hes, Jan Kůla,
Jan Švec, ČEZ Distribuce, a. s.
7. Vliv charakteristik Q(U) a P(U) na zvýšení připojitelného výkonu zdrojů do DS
Josef Hrouda, Jan Petrásek, Karel Procházka,
EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.
8. Integrace výroben s U/Q regulací do distribučních sítí vn
Jan Švec, Pavel Derner, Stanislav Hes,
Jan Kůla, ČEZ Distribuce, a. s.
9. Zkušenosti s využitím akumulčního zařízení v místě připojení rychlonabíjecí stanice do distribuční sítě
Lukáš Křivanec, PREdistribuce, a.s.

10. Vliv dobíjení elektromobilů na poměry v distribuční soustavě

*Jan Kůla, Pavel Derner, Stanislav Hes,
Jan Švec, ČEZ Distribuce, a. s.*

11. Hodnocení zkušebního provozu bateriového úložiště v Mydlovarech

*Martin Kurfiřt, Michal Jurík, E.ON Distribuce, a.s.;
Petr Hloucha, Siemens, s.r.o.*

12. Vliv změny výšky hladiny spodních vod v posledním období na změnu vodivosti vrchní vrstvy půdy

Jan Šeda, ČEZ Distribuce, a. s.

13. Společné hospodaření s energií v rámci bytového domu

*Petr Wolf, Tomáš Vácha, Sofiane Kichou,
Nikolaos Skandalos, UCEEB ČVUT v Praze*

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 4

6. listopadu 2018 14³⁰ – Sál B, C

Sekce č. 5 Rozvoj sítí

Garant:. Jaroslav Šabata, EGÚ Brno a.s.

1. Realizace rozvoje optické infrastruktury

Pavel Seidl, ČEZ Distribuce a. s.

2. Simulace obnovy majetku v ČEZ Distribuce, a. s.

Adam Teringl, Daniel Kašpar, ČEZ Distribuce, a. s.

3. Analýza provozu městské mřížové distribuční sítě

*Michal Ptáček, Lucie Frechová, VUT v Brně
Jan Vaculík, E.ON Distribuce a.s.,
Radek Hochmann, E.ON Česká republika s.r.o.*

4. Dopad přechodu napájení trakce systémem AC 25 kV na distribuční soustavu

Milan Krátký, Petr Modlitba, EGÚ Brno, a.s.

5. Přetoky jalového výkonu v DS
František Žák, Unicapital Distribuce
6. Implementace statistických opatření pro řízení a obnovu distribuční sítě PREdi
Zbyněk Brettschneider, Martin Hejhal, Petr Lžičař, Radek Hanuš, PREdistribuce, a.s.
7. Vyhodnocení kvality dodávek elektřiny za rok 2017
Jan Šefránek, Energetický regulační úřad
8. Identifikácia pravdepodobného miesta poruchy VN prostredníctvom reaktancie z lokátora porúch
Martin Stanko, Slavomír Veselňaák, Východoslovenská distribučná, a.s.
9. Instalace automatizovaných dálkově ovládaných prvků do distribuční soustavy
Pavel Seidl, ČEZ Distribuce a.s.
10. Identifikácia pravdepodobného miesta poruchy NN prostredníctvom SMART elektromerov
Martin Stanko, Slavomír Veselňaák, Východoslovenská distribučná, a.s.
11. Proces jednotného odevzdání elektronické formy projektové dokumentace a jejího připomínkování
Karel Schmidt, PREdistribuce a. s.; Josef Fritschka, Technodat Elektro, s.r.o.

Diskuse k referátům a problematice sekce č. 5

19⁰⁰ Ukončení jednání prvního dne konference
20⁰⁰ Společenský večer



ELF7 – vyhledávač zemních spojení

Obecný popis

Určení konkrétního místa zemního spojení na základě hodnot naměřených v napájecích stanicích stále není plně uspokojivé a spolehlivé, takže je zároveň nutné provádět vizuální prohlídky přímo v terénu. Přístroj ELF7 byl navržen jako snadno přenosný a lehký nástroj pro servisní týmy, který jim pomáhá při hledání problémového segmentu vedení.

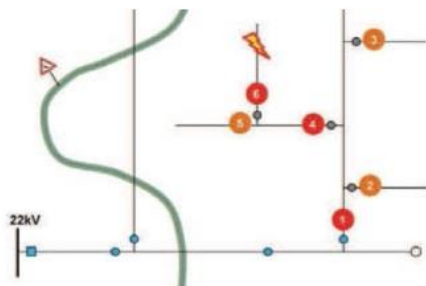
Měření je prováděno servisním technikem přímo pod vedením VN – během procesu vyhodnocování musí být ELF7 s tímto vedením v paralelní orientaci, a to bez ohledu na zvolený směr. Vyhledávač nejenom že automaticky rozpozná výskyt zemního spojení, ale zároveň určuje jeho relativní polohu. Takže výsledkem tohoto procesu je jasná informace, zda se zemní spojení nachází za měřícím bodem nebo před ním, a to vzhledem k napájecí rozvodně.

Základní vlastnosti

- ✓ rychlé a spolehlivé určení místa zemního spojení na kompenzovaných, izolovaných a přímo uzemněných sítích VN,
- ✓ bezkontaktní metoda založená na měření elektrického a magnetického pole,
- ✓ snadné a přesné určení místa hledané poruchy – za nebo před místem měření vzhledem k napájecí rozvodně,
- ✓ možnost nastavení jednotky a stahování poruchových záznamů pomocí USB konektoru,
- ✓ akustická a optická signalizace, lehké a odolné pouzdro,
- ✓ dobíjecí akumulátor se signalizací stavu nabití (dobíjení pomocí USB).

Příklad použití – úsek vedení s odbočkami

Čísla níže odpovídají pořadí dle průběhu měření, jednotlivé barvy pak odpovídají jeho výsledkům – tedy barvě LED diody na přístroji ELF7. Servisní technik provádí měření na jednotlivých odbočkách – pokud je odbočka postižena zemním spojením, je barva LED diody červená.



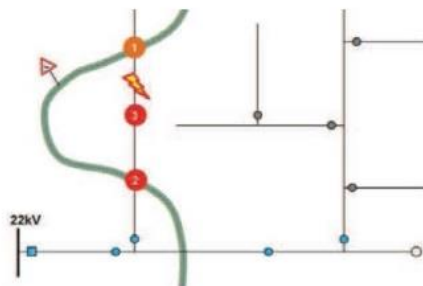
Hlavní výhody

- ✓ výrazné zkrácení času potřebného k určení místa poruchy,
- ✓ zkrácení doby odstávek,
- ✓ snížení počtu nutných manipulací v síti,
- ✓ je limitováno riziko dalších škod zapříčiněných výskytem vysokých proudů v místě zemního spojení,
- ✓ pozitivní vliv na ukazatele SAIDI a SAIFI.



Příklad použití – dlouhý úsek vedení

Čísla níže odpovídají pořadí dle průběhu měření, jednotlivé barvy pak odpovídají jeho výsledkům – tedy barvě LED diody na přístroji ELF7. Servisní technik provádí měření na místech se snadným přístupem – např. přímo z cesty.



7. listopadu 2018 8³⁰ – Sál A

Sekce č. 2 Kvalita elektřiny a EMC

Garant: Pavel Santarius, VŠB – TU Ostrava

1. Průřezový příspěvek o stavu kvality napětí v DS za jedn. napětové úrovně v sumě za všechny distributory
Jan Petrásek, František Kysnar, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.
2. Hodnocení provozu běžných spotřebičů v ostrovní mikro-síti
Martin Kašpírek, Jan Jiříčka, E.ON Distribuce, a.s.
3. Systém komplexního monitorování parametrů kvality elektřiny na všech napáťových hladinách v podmínkách Stredoslovenskej distribučnej a.s.
Miroslav Dubovský, Stredoslovenská distribučná, a.s.
4. Posouzení výskytu poklesů napětí v distribuční soustavě s ohledem na stanovení směrných hodnot
*Miloslava Tesařová, ZČU v Plzni;
Martin Kašpírek, E.ON Distribuce, a.s.*
5. Hodnocení napětových jevů na zásobovacím území ČEZ Distribuce, a. s.
*František Kysnar, Jan Petrásek, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.;
Jiří Vániš, Josef Barochovský, ČEZ Distribuce, a. s.*
6. Možnosti stabilizace napětí v distribučních sítích NN s využitím linkového kondicionéru
*Zdeněk Matoušek, Ladislav Kašpárek, ELCOM, a.s.;
Jan Jiříčka, Petr Honsa, E.ON Distribuce, a.s.*
7. Vyhodnocení pilotního provozu linkového kondicionéru pro stabilizaci napětí v síti NN
*Jan Jiříčka, Petr Honsa, Martin Kurfiřt, E.ON Distribuce, a.s.;
Zdeněk Matoušek, Ladislav Kašpárek, ELCOM, a.s.*
8. Elektromobilita a kvalita EE z pohledu ČEZd
František Rajský, Stanislav Hes, ČEZ Distribuce a. s.
9. Zpětný vliv nabíjení elektromobilů na distribuční soustavu
Martin Kurfiřt, Jan Hlavnička, Jan Teplý, E.ON Distribuce, a.s.
10. Provozní zkušenosti s dobíjecími stanicemi pro elektromobily
Zdeněk Hejpetr, PREdistribuce, a.s.

11. Ověření reálného příkonu a zpětných vlivů stroje (hydraulický hotformový lis) pro významného zákazníka na zásobovacím území E.ON Distribuce

*Karel Procházka, David Jakeš, Josef Hrouda,
EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.*

12. Problematika provozní nesymetrie v sítích nízkého napětí, její důsledky a možnosti řešení

Jan Jiříčka, E.ON Distribuce, a.s.

13. Projekty ROCOF a TracePQM - výpočet nejistot při měření kvality elektrické energie

*Stanislav Mašláň
Český metrologický institut*

Diskuse k referátům a problematice sekce č. 2

7. listopadu 2018 8³⁰ – Sál B, C

Sekce č. 3 Provoz, řízení a chránění napájecích systémů

Garant:. Petr Toman, VUT v Brně

1. Zařízení pro monitorování vn rozvoden (SMD)

Radomír Doležal, Schneider Electric CZ

2. Monitoring trafostanic pomocí BPL komunikace po VN vedení

*Petr Mlýnek, Radek Fujdiak, Pavel Šilhavý, Petr Blažek, VUT v Brně
Jan Hlavníčka, E.ON Distribuce, a.s.*

3. Predikce chování odběratelů v distribuční soustavě nízkého napětí

*Petr Mlýnek, Václav Uher, Petr Toman, VUT v Brně
Juan Zamphirolos, E.ON Distribuce, a.s.*

4. Toky jalových výkonů v sítích nn a jejich možný vliv na vyšší napěťové hladiny

*Zbyněk Brettschneider, PREdistribuce, a.s.;
Boris Vodvářka, ČEZ Distribuce, a. s.;
Vojtěch Novák, E.ON Distribuce, a.s.;
Pavel Bürger, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.*

5. Zkušenosti z pilotního projektu chytrých distribučních stanic PREDi
Jiří Kodad, Pavel Glac, Michal Šolle, Jakub Martínek, PREDistribuce, a.s.
6. Testování technologií pro detekci a lokalizaci zemních spojení v podmínkách distribuční sítě VN
*Michal Jurík, Jan Jiříčka, E.ON Distribuce a.s.
David Topolánek, Petr Toman, VUT v Brně*
7. Detekce poruch na jednoduchých izolovaných vodičích
*Jan Vaculík, E.ON Distribuce a.s.;
Stanislav Mišák, Jan Fulneček, VŠB – TU Ostrava
Jan Grossmann, Elvac, a.s.; Vladimír Najman, ČEZ Distribuce a.s.*
8. Diagnostika VN s využitím PLC modemu
*Ladislav Šťastný, Bedřich Beneš, ModemTec;
Ondřej Baštán, VUT v Brně*
9. Chránění synchronních a asynchronních motorů, spolupráce s teplotními čidly
*Jaroslav Pospíšil, Tomáš Effenberger,
Protection & Consulting, s.r.o.*
10. Zapínací náraz transformátoru – harmonické v proudu a blokáda rozdílové ochrany
Jiří Bermann, ABB s.r.o.
11. Revize normy ČSN 33 3051 – část točivé stroje
Jaroslav Pospíšil, Protection & Consulting, s.r.o.

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 3

Společenským večerem bude provázet kapela

DIXIE OLD BOYS



Kapela s dlouhodobou tradicí. Všichni muzikanti hráli v různých hudebních skupinách a tělesech.

U diváků má velký úspěch, neboť si všichni rádi zazpívají ve stylu old dixilendu. Dixie Old Boys usilují, aby hrané skladby byly perfektně zahrány, tak jak je hrály jejich americké vzory v 30. letech minulého století.



MĚŘENÍ KVALITY ELEKTRICKÉ ENERGIE V PROSTŘEDÍ CAT IV

třída **A** a **S** s certifikací
měření energie s přesností **0.2S**
kategorie měření **300V/CAT IV**
MIO - Inteligentní IO Modul
PWR - zálohovaný napájecí zdroj CAT IV



KOMPENZACE JALOVÉHO VÝKONU



regulátory jalového výkonu **NOVAR**
tyristorové moduly **KATKA**
hradicí a dekompenzační tlumivky
měřicí transformátory proudu
kondenzátory, stykače

PŘENOSNÉ ANALYZÁTORY KVALITY

pro měření a záznam napětí, proudů, výkonů a
dalších elektrických veličin v distribučních sítích



SIMON S



SMY-CA

KMB systems, s.r.o.

www.kmb.cz | kmb@kmb.cz

Liberec, Česká republika

Smart Grid Compass®

Distribuční společnost budoucnosti

Integrovaná strategie pro Smart Grids

Směřování

Cíle, směry, strategické úvahy i jazyk se mezi zainteresovanými stranami a dokonce mezi různými odděleními zúčastněných stran značně liší.

Plánování

Utility, municipality, tvůrci politik a regulátoři plánují v různých úrovních abstrakce. Vazby mezi těmito plány nejsou ve většině případů jasně definovány.

Ekosystém

Strategie Smart Grid umožňuje efektivní spolupráci více stran v komplexním systému v rámci různých systémů (např. distribuovaná výroba, agregace...)

Integrované strategie jsou nezbytné k udržení systému v rovnováze

Klasické postupy plánování jsou zaměřeny na optimalizaci jednotlivých cílů, částečně i na úkor dosažení jiných cílů. Prioritizace jednotlivých cílů není v některých případech strukturována.

Technologie

Trendy, jako je výroba elektřiny z distribuovaných zdrojů a nezávislost na síti, vytvářejí významné technické výzvy.

Smart Grid Compass®

Vytváří rámec pro implementaci inteligentních sítí. Umožňuje transformaci podnikových hodnot, cílů a procesů tak, aby se staly společností pro budoucnost.

Dodávateľ riešení pre podporu obchodovania s energiami a energetiku.

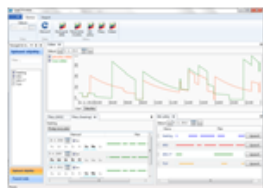
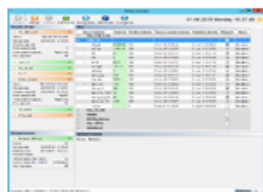
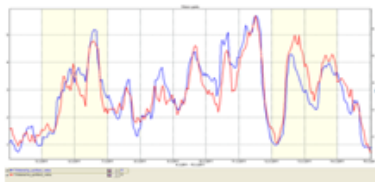
Spoločnosť MicroStep – HDO s.r.o. pôsobí na trhu s produktami pre podporu obchodovania s elektrickou energiou, ponúka produkty pre meracie, komunikačné a riadiace systémy.

Spoločnosť MicroStep – HDO s.r.o. vyvíja a dodáva komplexné systémy pre energetický trh pod názvom XENERGIE, XAURON a VARIOSTEP.

- *informačné systémy – zákaznicke, fakturačné, CRM, pre podporu obchodovania s energiami*
- *expertné a analytické nástroje, predikčné systémy*
- *riadenie taríf, záťaže a regulácia výroby OZE, systémy riadenia spotreby*
- *meracie, komunikačné a riadiace systémy, priemyselná automatizácia*

Spoločnosť MicroStep – HDO s.r.o. bola založená v roku 1992 s podporou spoločnosti MicroStep s.r.o.

Skupina firiem MicroStep má celosvetovú pôsobnosť v oblasti dodávok pre strojárstvo a energetiku.



MicroStep – HDO s.r.o.

Vajnorská 158, 831 04 Bratislava

Slovenská republika

www.microstep-hdo.sk

info@microstep-hdo.sk

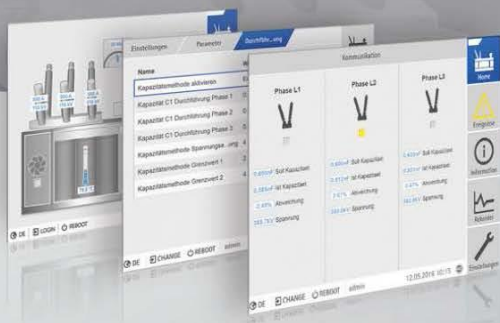


MSENSE[®] BM

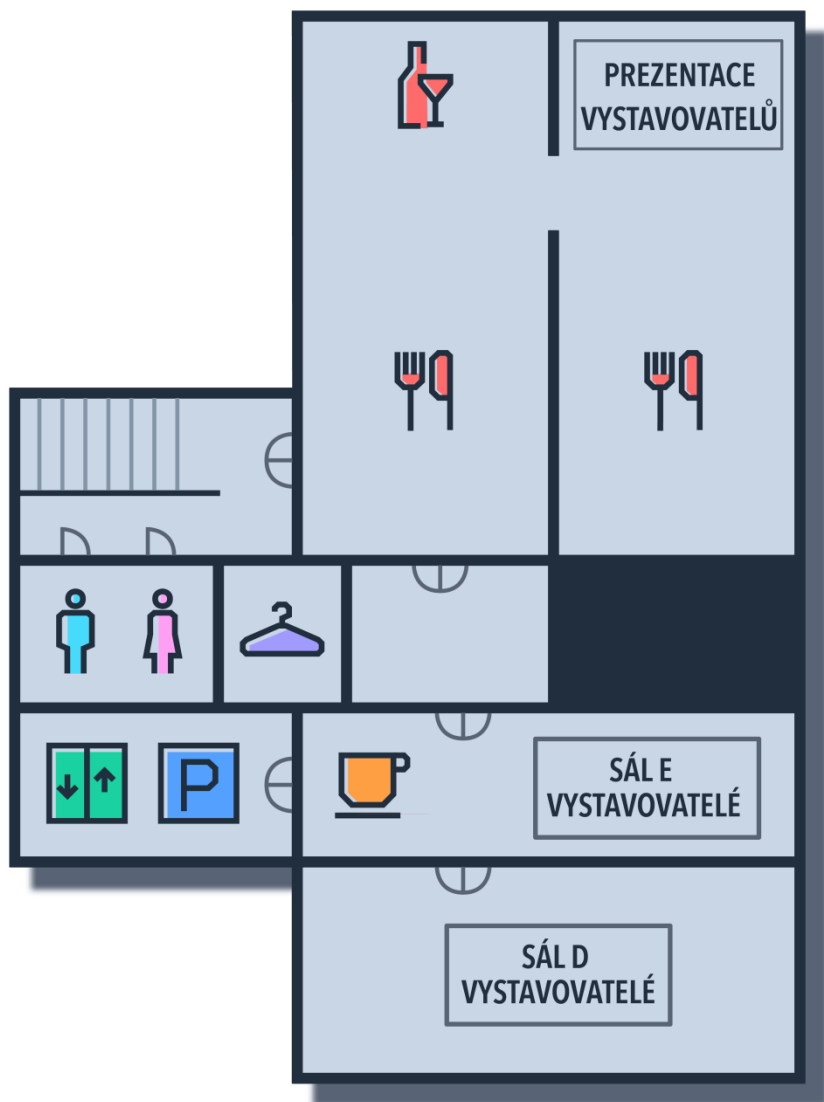
Monitoring průchodek

WWW.REINHAUSEN.CZ

- Inovativní technologie monitorující stav izolace průchodky s ohledem na změny kapacity (C1) a rozptylového čísla ($\tan\delta$).
- Eliminace vlivů kolísání sítě na měření.
- Spolehlivost a bezpečí pro průchodky 123 - 420 kV.







PROGRAM PŘEDNÁŠEK VYSTAVOVATELŮ – 6. listopadu 2018

Prezentace probíhají v prostorách restaurace La-Cave

1. 15:00 – 15:45 – ELCOM, a.s.
2. 16:00 – 16:45 – KMB systems, s.r.o.
3. 17:00 – 17:45 – TMV SS spol. s r.o.

Organizační informace

Internet je v hotelu Dvořák zprostředkován bezdrátovými WI-FI sítěmi. Pro sály A, B, C a lobby bar je určena síť DVORAKTABOR.CZ. Pro sál D a restauraci je určena síť DVORAK. Obě sítě jsou provozovány jako FREE.

Stravování během konference je možné v prostorech hotelu Dvořák. Výdej obědů je 6.11.2018 od 12:00 do 14:30 a 7.11.2018 od 12:30 do 13:30. Společenský večer bude i v letošním roce v prostorech historického sálu, který se nachází v objektu Hotelu Dvořák, naproti recepci.

Šatny se nacházejí v 1 přízemním podlaží (Prostory restaurace La Cave) - Šatna bude k dispozici 6.11.2018 od 8:00 hod. V čase společenského večera (6.11.2018, 20:00-24:00) bude šatna v prostorech restaurace La Cave uzavřena a bude možnost využít šaten přímo v historickém sálu, kde se daný společenský večer koná.



Ministerstvo průmyslu a obchodu je ústředním orgánem státní správy pro hospodářskou a obchodní politiku, záležitosti malých a středních podniků a živností, energetické a surovinové politiky státu a koordinaci zahraniční obchodní politiky České republiky.

- koordinuje přípravu legislativy a implementace evropského práva v působnosti resortu
- koordinuje zahraničně obchodní politiku ČR ve vztahu k jednotlivým státům
- zabezpečuje sjednávání dvoustranných a mnohostranných obchodních a ekonomických dohod včetně komoditních dohod
- realizuje obchodní a ekonomickou spolupráci s EU, ESVO, OECD, WTO a jinými mezinárodními organizacemi a integračními seskupeními
- řídí a vykonává činnosti spojené s uplatňováním licenčního režimu v oblasti hospodářských styků se zahraničím, posuzuje dovoz dumpingových výrobků a výrobků dvojího užití a přijímá opatření na ochranu proti dovozu těchto výrobků
- dohlíží na provádění obchodní inspekce a inspekce v oblasti energetiky, na oblast puncovníctví a zkoušení drahých kovů i na oblast zkoušení zbraní a střeliva

www.mpo.cz



Energetický regulační úřad (ERÚ) byl zřízen 1. ledna 2001 zákonem č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) jako správní úřad pro výkon regulace v energetice.

Úřad řídí Rada Energetického regulačního úřadu (Rada ERÚ). Úřad sídlí v Jihlavě a má dislokovaná pracoviště v Ostravě a v Praze.

Působnost ERÚ: regulace cen, podpora hospodářské soutěže v energetických odvětvích, výkon dohledu nad trhy v energetických odvětvích, podpora využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie, podpora kombinované výroby elektřiny a tepla, podpora biometanu, podpora decentralní výroby elektřiny a ochrana zájmů zákazníků a spotřebitelů s cílem uspokojení všech přiměřených požadavků na dodávku energií, ochrana oprávněných zájmů držitelů licencí, jejichž činnost podléhá regulaci, ochrana oprávněných zájmů zákazníků a spotřebitelů v energetických odvětvích.

www.eru.cz



Časopis **ENERGETIKA** je odborný měsíčník pro elektrárenství, teplárenství a užití energie. Vychází od roku 1951. Od roku 1997 je vydavatelem i nakladatelem Český svaz zaměstnavatelů v energetice. Časopis se zabývá problematikou výroby a distribuce elektřiny a tepla a souvisejícími oblastmi a věnuje se zejména těmto tématům: Energetické hospodářství, Elektroenergetika, Energetické strojírenství, Obnovitelné zdroje energie, Zásobování teplem, Úspory energie, Životní prostředí.

Časopis ENERGETIKA spolupracuje s předními specialisty z oblasti energetiky, s vysokými školami, výzkumnými ústavy a dalšími institucemi. Je ideálním prostředkem pro prezentaci nových myšlenek, výrobků a řešení, neboť oslovuje instituce, výrobní firmy a další společnosti nejen v České republice, ale i na Slovensku, kam je rovněž distribuován. Odebírají ho také některé zahraniční firmy, instituce a knihovny, např. v Německu, Rakousku, USA, Francii nebo Nizozemsku.

www.casopisenergetika.cz



Jedná se o odborný časopis zaměřený na elektrotechniku, energetiku, obnovitelné zdroje energie, teplárenskou techniku, elektromobilitu, solární energie, inteligentní budovy, elektroniku, regulaci a měření, světelnou techniku, automatizaci a jiné pod - obory. Lze zde najít odborné články, zprávy, referáty, novinky a trendy z domova i ze zahraničí. Získáte zde informace o zavádění evropských norem, ale i speciální rubriky a tematické přílohy a mnoho dalších informací jako jsou aktuální tržní informace pro elektrotechnické vzdělávání. Časopis ELEKTRO A TRH vychází v nákladu 2500 tisíc kusů. V případě aktuálnosti, či prezentace firem je možné náklad zvýšit, zejména při příležitosti veletrhu Amper, Electron a IBF BRNO, MSV, Czech Raildays, Elosys, Energetap v Polsku, časopis je možné odebírat i elektronicky Vychází jako dvouměsíčník, který se již zařadil mezi žádoucí odborné časopisy, svého druhu, nejen v naší republice. Cílové skupiny jsou Vedení firem 26 %, Marketing 28 %, Provozní pracovníci 16 %, Elektrikáři 31 %, Obchodníci 18 %, Projektanti 21 %, Školy 8 %, revizní technici 33 %, Ostatní 2,5 %.

www.elektroatrh.cz

ORGANIZACE KONFERENCE



Firma **EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.** byla založena v září 1997. Zabývá se především pracemi v oblasti energetiky. Spektrum činnosti je poměrně široké: od vývoje speciálních zařízení, měření až po vývoj softwaru, zpracování studií, či poradenství. Podílí se také na vytváření legislativních a normalizačních dokumentů.

www.egc-cb.cz

PARTNEŘI KONFERENCE



ABB je přední světovou společností působící v oblasti energetiky a automatizace. Umožňuje zákazníkům z oblasti průmyslu a distribuce energií zlepšit jejich výkonnost a současně snížit dopad jejich činností na životní prostředí. ABB má více než 120letou tradici a její úspěch je dán zejména silným zaměřením na výzkum a vývoj podpořený sedmi výzkumnými centry po celém světě.

Organizačně je ABB rozčleněno do čtyř divizí: Elektrotechnické výrobky, Robotika a pohony, Průmyslová automatizace a Energetika.

ABB v České republice naleznete v 8 lokalitách. Svá nejvýznamnější inženýrská výzkumná centra a 6 výrobních závodů má v Praze, Brně, Ostravě, Trutnově a Jablonci nad Nisou.

Více než 70 % produkce míří na export, což svědčí o vysoké kvalitě výrobků ABB z ČR. Např. brněnský závod pro výrobu rozváděčů, transformátorů a senzorů vysokého napětí je největší výrobní závod na přístrojové transformátory vysokého a velmi vysokého napětí na světě.

www.abb.cz



Společnost **AZ Elektrostav, a.s.** se od svého založení v roce 1992 vypracovala v jednu z nejkompexnějších a nejvýznamnějších elektromontážních firem v České republice, s realizací mnoha významných zakázek doma i v zahraničí. Sortiment poskytovaných služeb byl postupně rozšiřován tak, aby firma naplnila své krédo realizovat stavby elektrických (v napěťových hladinách od 1 kV do 110 kV) a optotelekomunikačních zařízení od A do Z, tedy od projektu vč. inženýrské činnosti, přes realizaci staveb až po revize a údržbu, jak kabelových, tak vzdušných vedení, vč. trafostanic vn/nn.

Pro zajištění komplexnosti služeb AZ Elektrostav, a.s. využívá i své 100% dceřiné společnosti ELTRAF, a.s. a Energetická montážní společnost Liberec s.r.o.

www.az-elektrostav.cz



Akciová společnost **ČEPS** působí na území České republiky jako výhradní provozovatel přenosové soustavy (elektrická vedení 400 kV a 220 kV) na základě licence na přenos elektřiny udělené Energetickým regulačním úřadem podle energetického zákona. Udržuje, obnovuje a rozvíjí 42 rozvodnů se 75 transformátory, z nichž některé jsou určeny pro převádění elektrické energie z přenosové do distribuční soustavy, a trasy vedení s napěťovou hladinou 400 kV o délce 3 724 km a 220 kV o délce 1 909 km. V rámci elektrizační soustavy České republiky poskytuje ČEPS, a.s., přenosové služby a služby spojené se zajištěním rovnováhy mezi výrobou a spotřebou elektrické energie v reálném čase (systémové služby). ČEPS dále zajišťuje přeshraniční přenosy pro export, import a tranzit elektrické energie. Společnost se také dlouhodobě aktivně podílí na formování liberalizovaného trhu s elektřinou v ČR i v Evropě. Více informací o činnosti společnosti ČEPS naleznete na

www.ceps.cz

Elektrotechnický sektor společnosti Eaton je globálním lídrem v distribuci energie a ochraně elektrických obvodů; ochraně pomocných záložních zdrojů; v řízení a automatizaci; osvětlení a bezpečnosti; strukturálních řešeních a zařízeních pro elektrické sítě; řešeních pro drsná či nebezpečná prostředí a v inženýrských službách. Díky svým komplexním řešením je společnost Eaton připravena přijmout i ty nejdůležitější výzvy v oblasti řízení elektrické energie.

Svým zákazníkům poskytuje úsporná řešení pomáhající řídit elektrickou, hydraulickou a mechanickou energii efektivněji, bezpečněji a udržitelněji. Zaměstnává více než 99 000 zaměstnanců a prodává své výrobky zákazníkům ve více než 175 zemích světa.

Významnou součástí společnosti Eaton v České republice je výrobní závod v Suchdole nad Lužnicí, kde vyrábíme proudové chrániče, jističe (modulární, výkonové a vzduchové) a rozváděčové systémy xEnergy. Se svými zhruba tisíci pracovníky se společnost řadí mezi nejvýznamnější zaměstnavatele v Jihočeském kraji.

Od dubna roku 2008 patří společnost do skupiny Eaton Corporation, v září 2009 změnila v souvislosti s integrací do skupiny Eaton název z Moeller na Eaton Elektrotechnika s.r.o. V roce 2012 společnost dokončila akvizici společnosti Cooper. Spojením dvou silných značek do jedné vznikl nový Eaton, který nabízí jedno z nejširších portfolií výrobků, služeb a řešení na elektrotechnickém trhu.

Začátkem roku 2012 otevřela skupina Eaton vlastní inovační centrum (EEIC) ve Vědeckotechnickém parku v Roztokách u Prahy, své první v Evropě a páté na světě. Za tento investiční projekt společnost Eaton obdržela ocenění Investor roku 2012.

www.eaton.cz



Společnost **ELCOM, a.s.** již 28 let dodává elektrické pohony, měniče, průmyslové napájecí systémy, testovací a měřicí systémy, měřicí přístroje a software pro měření a analýzu dat. 170 zaměstnanců společnosti se zabývá profesionálním zpracováním projektů, kvalitní výrobou dodávaných zařízení, instalacemi na místě a technickou podporou. Sídlo společnosti je v Praze, technické pobočky jsou v Brně, Bystřici nad Pernštejnem Ostravě a v Číně. Společnost je jako dodavatel aktivní zejména v regionech střední Evropy, na Blízkém východě, ve Spojených státech Amerických a v Číně.

www.elcom.cz



Základním oborem činnosti firmy je výroba celobetonových, kombinovaných a oceloplechových trafostanic a spínacích stanic vn a vn/nn pro distribuční energetické společnosti i další zákazníci. ELTRAF, a.s. vyrábí celobetonové trafostanice, jak kompaktní (s vnější obsluhou), tak pochozí (s vnitřní obsluhou), které mají certifikáty o úspěšných zkratových zkouškách podle nových, aktuálně platných předpisů.

Významnou část produkce ELTRAF, a.s. představuje výroba ocelových kontejnerů pro vestavbu různých technologií, jako např. skladování elektřiny, regulaci frekvence elektřiny v síti, rozvodny, kogenerační jednotky, bioplynové stanice, fotovoltaické elektrárny, drážní stavby, telekomunikační datové, a rozváděčové skříně a akustické kryty.

Silnou stránkou ELTRAF, a.s. je flexibilita a schopnost přizpůsobení se konkrétním požadavkům zákazníka.

www.eltraf.cz



ELVAC a.s. je technologickou společností, jejímž hlavním předmětem činnosti je inženýring a obchodně-technické služby v oblasti průmyslové a speciální výpočetní techniky.

Velká část aktivit je spojena s rozvojem energetiky v oblasti řízení a monitorování distribuční soustavy elektrické energie a dále s obnovitelnými zdroji, jako jsou sluneční, větrné a vodní elektrárny.

Našimi obchodními partnery jsou společnosti, které na bázi vysoce spolehlivého, sofistikovaného hardware poskytují koncovému uživateli specializovaná komplexní řešení s vysokým podílem přidané hodnoty. Klíčovou složkou naší činnosti je vývoj a malosériová výroba individuálních zákaznických řešení do úrovně konstrukčního návrhu či výroby speciální zákaznické elektroniky. Systém řízení a kontroly kvality výroby je certifikován podle mezinárodně platného standardu ČSN EN ISO 9001:2016, ČSN EN ISO 14001:2016, ČSN OHSAS 18001:2008, ČSN EN ISO/IEC 27001:2014.

www.elvac.eu



Společnost E.ON Distribuce, a. s., vlastní a provozuje distribuční soustavu elektřiny a plynu na území Jihočeského, Jihomoravského a Zlínského kraje, v části kraje Olomouckého a na Vysočině. Provozuje a stará se o distribuční síť na napětíové hladině 110 kV (VVN), 22 kV (VN) a 0,4 kV (NN) v celkové délce 65 000 kilometrů.

E.ON Distribuce, a. s., má licenci podle energetického zákona a je regulována Energetickým regulačním úřadem (ERÚ). Zároveň úzce spolupracuje s Ministerstvem průmyslu a obchodu České republiky. V rámci naplňování svého poslání, kterým je bezpečné a spolehlivé zásobování elektřinou a plynem, investuje ročně víc než 3 miliardy korun do rozvoje a modernizace distribuční infrastruktury a nasazování moderních a chytrých technologií. Za pomoci inovací, pilotních projektů a inteligentních prvků vytváří chytrou energetickou síť, která bude ekonomicky efektivnější a dlouhodobě udržitelná.

E.ON Distribuce čerpá ze své dlouholeté historie, snaží se být kvalitním poskytovatelem služeb, ale taky si přeje vytvářet lepší budoucnost.

www.eon-distribuce.cz



Landis+Gyr je akciová společnost s hlavním sídlem ve Švýcarsku. Landis+Gyr má více jak 30 poboček po celém světě a po více než 120 let je leaderem v oblasti řešení pro energetický management. Prostřednictvím rozvinuté infrastruktury měření a dalších nejmodernějších technologií inteligentních sítí pomáhá přes 1.300 techniků, vývojových specialistů a vědců více než 3.500 energetickým společnostem na celém světě vylepšovat provozní postupy, chránit investice, snižovat provozní náklady a poskytovat lepší služby zákazníkům. Portfolio produktů a služeb Landis+Gyr zaměřené na kvalitu, spolehlivost a inovace může pomoci i vám a přinést modernizaci vaší inteligentní sítě pro budoucnost.

www.landisgyr.cz

Společnost **KMB systems, s.r.o.** se již více než 20 let zabývá vývojem a výrobou elektronických zařízení pro průmyslovou automatizaci a energetiku, jako jsou regulátory jalového výkonu, analyzátory kvality sítě, zařízení pro měření v rozvodných soustavách NN,VN,VVN.

V první dekádě naší existence byli našimi odběrateli téměř výhradně distribuční společnosti jako SČE, ZSE, díky čemuž jsme se dostali k mnoha významným projektům. Na základě získaných zkušeností jsme na trh uvedli několik zajímavých zařízení, například síťový monitor pro měření v elektrických sítích SIMON nebo HADES přístroj pro měření a registraci HDO.

Tyto přístroje položily základy pro naše současné řady přístrojů pro měření, analýzu a registraci v elektrických sítích.

Nyní je naše portfolio orientováno nejen na potřeby českého a evropského trhu, ale uspokojuje potřeby našich zákazníků z celého světa (Austrálie, jihovýchodní Asie, blízký východ, Rusko, střední Afrika, Amerika...)

Další oblastí našeho působení je kompenzace jalového výkonu, kde KMB systems, s.r.o. patří mezi českou i světovou špičku, a to díky regulátorům jalového výkonu NOVAR.

S neustále rozšiřujícím se portfoliem produktů v oblasti kompenzace jalového výkonu a monitorování kvality elektrické energie, které vznikají i ve spolupráci s vědeckým sektorem (české i zahraniční univerzity), můžeme našim partnerům nabídnout kompletní řešení pro široký rozsah aplikací. Systém řízení a kontroly dle ČSN EN ISO 9001:2009 je pro nás samozřejmostí již více než 10 let.

www.kmb.cz



Společnost **Maschinenfabrik Reinhausen GmbH (MR)** se sídlem v Regensburgu v Německu je známá především jako renomovaný výrobce **přepínačů odboček pro výkonové transformátory**. Přepínače odboček vyrábí více než 80 let a je nositelkou mnoha inovativních řešení. Před dvaceti lety se stala se průkopníkem ve využití vakuové technologie. Přepínače **VACUTAP®** i **OILTAP®** nalezneme téměř ve všech rozvodnách v České republice. Celkem je po světě provozu více než 220.000 přepínačů odboček s logem **MR**.

V průběhu roku 2016 přibyl do rodiny přepínačů menší bratr pro **distribuční transformátory**.

Přepínač odboček **ECOTAP®** opět využívající osvědčenou vakuovou technologii je pružnou reakcí společnosti **MR** na měnící potřeby provozovatelů distribučních soustav v důsledku instalací obnovitelných zdrojů energie.

Další podporovanou a již více než 45 let rozvíjenou oblastí je výroba elektroniky pro **regulaci napětí a monitoring** přepínačů odboček transformátorů i samotných transformátorů. Regulátory napětí **TAPCON®** si našly cestu i k mnoha českým zákazníkům. Nejnovější varianta regulátorů **TAPCON®** je postavena na modulární bázi tzv. **Integrated Smart Modulu® (ISM®)**. Ze stejné filozofie vychází je monitoring transformátorů **TRAFOGUARD®**. Společnost nabízí i komplexní řešení monitoringu více transformátorů – systém **TESSA®**.

Monitoring výkonových transformátorů se neobejde bez měřicích přístrojů jako jsou teploměry či olejoznaky, ochranu transformátorů si nedokážeme představit bez Buchholzova relé či odlehčovacích ventilů. V rodině **MR** tento sortiment vyvíjí a dodává dceřiná společnost **MESSKO GmbH**. Její poslední inovace – nekomplikované, ale velmi spolehlivé čidlo **MSence®** pro indikaci plynů v transformátorovém oleji výborně doplňuje vybavení pro monitoring transformátorů.

www.reinhausen.com/de



Spoločnosť MicroStep – HDO s.r.o. vznikla začiatkom roka 1993 ako prvá dcérska spoločnosť firmy MicroStep s.r.o.

Na prahu výročia štvrt' storočnice úspešného pôsobenia na trhu môžeme hodnotiť, že naša spoločnosť MicroStep – HDO s.r.o. sa stala a je stabilným dodávateľom riešení pre oblasť energetiky a užití a priemyselnej automatizácie.

Naše aktivity sa zameriavajú najmä na vývoj a dodávanie softvérových riešení pre distribútorov a dodávateľov elektrickej energie, plynu a ostatných komodít.

Naše riešenia získavajú nových zákazníkov vďaka schopnosti uspokojiť aktuálne potreby firiem pôsobiacich na trhu s energiami. Naši zákazníci sa môžu spoľahnúť na naše produkty a nástroje používané vo vlastnom core biznise akým je obchodovanie komodít, optimalizácia obchodovania, manažment trhového rizika, správa zmluvných vzťahov, správa odberných miest či podpora fakturačných procesov predikcie a iné.

Vývoj a výroba vlastných hardvérových riešení má u nás silnú tradíciu a tvorí stabilnú časť našich aktivít v oblasti komunikačných a riadiacich systémov.

V súčasnosti sa hlavná oblasť pôsobenia našej spoločnosti sústreďuje najmä na: Komplexné softvérové riešenia pre obchodníkov a distribútorov s elektrinou a plynom; Aplikovanie princípov machine learning a business intelligence v energetike; Systémy manažovania energií a energetických dispečingov; Systémy HDO a riadenia zmaže; Komunikačné, monitorovacie a riadiace systémy.

Vďaka neustálym investíciám do vývoja produktov a služieb, spolupráci s poprednými spoločnosťami na významných výskumných projektoch ako aj zamestnávaniu odborníkov z oblasti energetiky a IT poskytuje naša spoločnosť pracovné prostredie pre viac ako 100 zamestnancov.

www.microstep-hdo.sk



MEGa – Měřicí Energetické Aparáty, a.s. je inženýrsko technická organizace, zabývající se vývojem a výrobou měřicích přístrojů, indikátorů, měřicích senzorů a SW produktů pro zlepšení a zefektivnění dodávky elektrické energie nn i vn distribučními sítěmi i pro optimalizaci spotřeby spotřebičů. Při své činnosti využívá dlouhodobé zkušenosti z realizací v energetice i moderních technologických možností. Opírá se o vlastní výrobní základnu a využívá externí odbornou spolupráci s vědeckými pracovišti.

V uplynulém období MEGa a.s. vyrobila komunikační a měřicí zařízení pro rozsáhlý systém dálkového měření DTS na hladině nn v ČR. Má významné postavení v oblasti měření kvality napětí, vyrábí přenosné i pevně instalované multifunkční přístroje pro měření kvality napětí všech napěťových hladin. Je dlouhodobým dodavatelem ohebných snímačů střídavého proudu v rámci světově působící obchodní organizace. Navrhla původní konstrukční i obvodová řešení snímačů pro hladinu nn i vn. Vytváří uživatelsky orientované SW produkty pro vyhodnocování naměřených dat i programy umožňující dálkovou komunikaci a kontrolu měřicích systémů.

www.e-mega.cz



Siemens patří mezi největší technologické firmy v České republice a již více než 125 let je nedílnou součástí českého průmyslu a zárukou inovativních technologií. Se svými téměř 12 000 zaměstnanci se řadí mezi největší zaměstnavatele v Česku. Portfolio Siemens pokrývá řešení pro průmysl, energetiku, dopravu a veřejnou infrastrukturu, technologie budov a zdravotnictví. Český Siemens je průkopníkem v oblasti Průmyslu 4.0 a Smart Cities, v rámci kterých přináší zákazníkům komplexní digitální produkty a služby. Více informací naleznete na www.siemens.cz.

Úsek EM DG je dodavatelem ochran, řídicích systémů a přístrojů pro měření kvality energie pro celý energetický řetězec od výroby, přes přenos a distribuci až ke koncovému uživateli elektrické energie. Jeho produkty a řešení se současně zaměřují na systémy inteligentního měření, komunikaci v distribučních a přenosových sítích, systémy řízení spotřeby energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro oblast lokálních sítí. EM DG je také dodavatelem softwarových řešení a zabývá se konzultační činností pro oblast simulací a optimalizace v energetických sítích a obchodních modelech energetických společností nebo regulace napětí v distribučních sítích nn.

www.siemens.cz/energy



"TMV SS" spol. s r.o. je obchodní a servisní firmou založenou v roce 1991, je zaměřena na měřicí a diagnostické přístroje pro energetiku, průmysl a oblast R&D.

Mezi hlavní směry patří termovizní kamery, diagnostika a monitoring vypínačů vn-zvn, ochran, transformátorů, PT, bateriových systémů. Sortiment doplňují vysokorychlostní digitální kamery, koronové kamery, vysokonapětové zdroje VLF a další speciální přístroje. "TMV SS" s r.o. není zaměřena pouze na prodej, ale silný důraz klade i na podporu a zaškolení zákazníků, stejně tak i na servis ve vlastním servisním středisku. Věříme, že i vy můžete rozšířit řady našich spokojených zákazníků.

www.tmvss.cz



Společnost **TECHSYS – HW a SW, a. s.**, od svého založení v roce 1991, je již více než 25 let tradičním výrobcem, dodavatelem a provozovatelem monitorovacích, řídicích a informačních systémů pro energetiku, průmysl, dopravu a telekomunikace.

Sortiment našich produktů a aplikací zahrnuje řadu produktů

- od malých koncových terminálů pro sledování digitálních a analogových hodnot,
- přes RTU určená pro řízení a monitorování technologií a distribuovaných systémů,
- inteligentní terminály se zákaznickými funkcemi a velkým výpočetním výkonem (**Smart technologie**),
- výkonné **datové a telemetrické koncentrátoři** se zpracováním a archivací dat (**BigData**),
- až po grafické programy pro vizualizaci dat formou schémat, tabulek a grafů (**HMI**).

V dodávaných systémech používáme výhradně vlastní software a našim zákazníkům tak můžeme nabídnout přizpůsobení funkcí dle jejich požadavků, případně i vývoj zakázkových modulů.

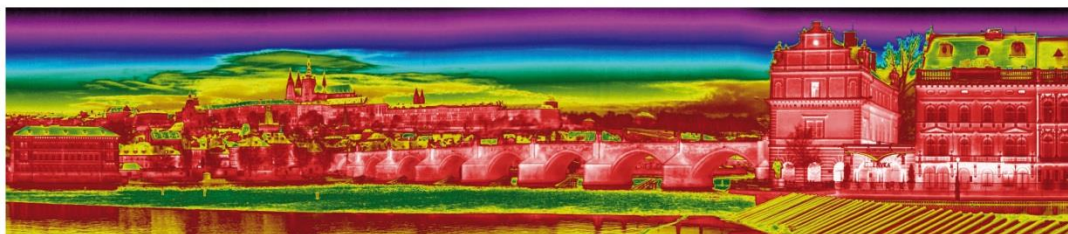
Monitorování a řízení rozlehlých systémů a správu jejich dat nabízíme také jako službu na našem cloudu.

Všechny naše činnosti se opírají o dlouholetou tradici vývoje, výroby a servisu důležitých aplikací a splňují ta nej přísnější kritéria v oblasti bezchybné funkce, bezpečnosti a spolehlivosti. Tyto principy fungování společnosti jsou podloženy celou řadou získaných ISO certifikací, z nichž poslední je certifikace z oblasti managementu bezpečnosti informací dle normy ČSN ISO/IEC 27001:2014.

Sledování nových technologií a trendů je pro nás samozřejmostí. Nové poznatky se průběžně promítají do vlastností našich produktů a aplikací, které se tak uplatňují v nových oblastech, jako součást různých Smart řešení, konceptů IoT, Průmysl 4.0 apod.

www.techsys.cz

Měřicí a diagnostické přístroje pro energetiku a průmysl



Již od roku 1991 firma "TMV SS" spol. s r.o. nabízí měřicí techniku pro diagnostiku a monitoring v různých odvětvích průmyslu, včetně energetiky, nebo ve vývoji a výzkumu. K prodané technice je dodán manuál v českém jazyce, je automaticky provedeno zaškolení a zajištěn hotline pro servis.



» Termokamery InfraTec pro termografické měření včetně speciálních kamer pro výzkum a vývoj

» Termokamery Opgal pro detekci úniku plynů

» Přístroje pro testování elektrických ochranných vypínačů, bateriových systémů firmy MEGGER (dříve PROGRAMMA)

» Laserové dálkoměry LASER TECHNOLOGY pro všechny oblasti průmyslu

» Řady přístrojů pro diagnostiku transformátorů firmy MEGGER, jako olejové zkoušečky, převodoměry, ohmmetry nebo testery na diagnostiku přístrojových transformátorů, atd.

» Vysokorychlostní kamery od společnosti AOS pro výrobu a výzkum, s rychlostí záznamu až 100 tisíc snímků za vteřinu a rozlišením téměř Full HD

» On-line monitoringy výkonových transformátorů a přenosný chromatograf společností GE SYPROTEC a KELMAN

» Přístroje pro on-line diagnostiku svodičů přepětí, akustickou detekci částečných výbojů firmy TRANSINOR

» Kamery COROCAM zobrazující koronovou aktivitu

» Vysokonapětové zdroje VLF a DC firmy B2 Electronic

» Přístroje pro on-line a off-line monitoring, diagnostiku UPS a bateriových systémů od firmy JOST Elektrotechnik

» Měřicí a monitorovací přístroje kvality SF6 od firmy WIKA - G.A.S. Dortmund

» Přístroje pro detekci a kvantifikaci částečných výbojů v koncovkách kabelů a v rozvaděčích VN od firmy EA Technology



Obchodní a servisní zastoupení pro ČR a SR:

"TMV SS" spol. s r.o.

Studánková 395, 149 00 Praha 4 - Újezd

tel.: +420 272 942 720, fax: +420 272 942 722

email: info@tmvss.cz, <http://www.tmvss.cz>

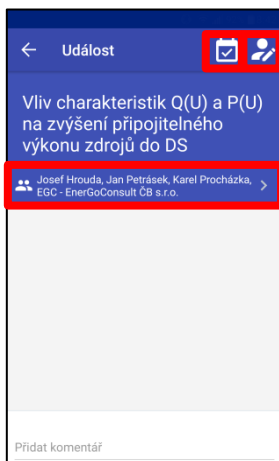
Mobilní aplikace ČK CIRED 2018

Oficiální mobilní průvodce konference ČK CIRED

Novinky pro rok 2018

- Řazení příspěvků podle časové osy v sekci Můj program
- Redesign mapových podkladů
- Možnost pokládat dotazy přednášejícím - optimalizace
- Možnost hodnocení dotazů (likování) - optimalizace

Uvedený čas začátku jednotlivých příspěvků je pouze orientační!



Anotace jednotlivých příspěvků a životopisy



Možnost úpravy jména uživatele



Přidání příspěvku do „Můj program“



Odebrání příspěvku z „Můj program“

Překrývající se události

Tato událost se překrývá s událostmi: Ovlivnění snímačů proudu vnějším magnetickým polem blízké přípojnice, které již máte uloženy.

ZRUŠIT PŘESTO PŘIDAT

Upozornění na překrývající se události. Upozornění vyskočí, pokud se uživatel pokusí přidat do „Můj program“ dva příspěvky, které se časově překrývají.



Pro Android & iPhone