

KONFERENCE POŘÁDÁNA POD ZÁŠTITOU:



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI:



ORGANIZAČNÍ  
ZAJIŠTĚNÍ:



27. KONFERENCE ČK CIRED

# PROGRAM KONFERENCE

19.11. – 20.11. 2024

ČESKÉ BUDĚJOVICE

HLAVNÍ PARTNER:



ČLEN SKUPINY E.ON

PARTNEŘI KONFERENCE:



## KONFERENCE ČK CIRED 2024

### České Budějovice, 19. a 20. 11. 2024

**CIRED** je mezinárodní konference o elektrických distribučních sítích, která ve dvouletých intervalech seznamuje s nejnovějšími poznatky z této oblasti techniky. Již tradičně se zabývá silovými zařízeními 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.

Tato 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 působí na trhu české a slovenské energetiky.

Konference se koná pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu ([www.mpo.cz](http://www.mpo.cz)), Energetického regulačního úřadu ([www.eru.cz](http://www.eru.cz)) a Jihočeského kraje ([www.kraj-jihocesky.cz](http://www.kraj-jihocesky.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](http://www.ice-ckait.cz)).

Konference je pořádána ve spolupráci se společnostmi:

ABB s.r.o.	<a href="http://new.abb.com/cz">new.abb.com/cz</a>
Averna, a.s.	<a href="http://www.averna.com/en/home">www.averna.com/en/home</a>
AZ Elektrostav, a.s.	<a href="http://www.az-elektrostav.cz">www.az-elektrostav.cz</a>
ČEPS, a.s.	<a href="http://www.ceps.cz">www.ceps.cz</a>
ČEZ Distribuce, a. s.	<a href="http://www.cezdistribuce.cz">www.cezdistribuce.cz</a>
EG.D, a.s.	<a href="http://www.egd.cz">www.egd.cz</a>
ELCOM, a.s.	<a href="http://www.elcom.cz">www.elcom.cz</a>
ELTRAF, a.s.	<a href="http://www.eltraf.cz">www.eltraf.cz</a>
ELVAC a.s.	<a href="http://www.elvac.eu">www.elvac.eu</a>
Hitachi Energy Czech Republic s.r.o.	<a href="http://www.hitachienergy.com">www.hitachienergy.com</a>
KMB systems, s.r.o.	<a href="http://www.kmb.cz">www.kmb.cz</a>
MEGA – Měřicí Energetické Aparáty, a.s.	<a href="http://www.e-mega.cz">www.e-mega.cz</a>
MicroStep Invest s.r.o.	<a href="http://www.microstep-invest.sk">www.microstep-invest.sk</a>
PRE, a.s.	<a href="http://www.pre.cz">www.pre.cz</a>
SEIDL GMBH	<a href="http://www.seidlgmbh.com">www.seidlgmbh.com</a>
Semax Solutions a.s.	<a href="http://www.semax.ch/cz">www.semax.ch/cz</a>
Schneider Electric CZ s.r.o.	<a href="http://www.se.com/cz">www.se.com/cz</a>
SIEMENS, s.r.o.	<a href="http://www.siemens.com">www.siemens.com</a>
TECHSYS - HW a SW, a.s.	<a href="http://www.techsys.cz">www.techsys.cz</a>
Východoslovenská distribuční, a.s.	<a href="http://www.vsds.sk">www.vsds.sk</a>
Západoslovenská distribuční, a. s.	<a href="http://www.zsdis.sk">www.zsdis.sk</a>

KONFERENCE POD ZÁŠTITOU:



MEDIÁLNÍ PARTNEŘI:



ORGANIZAČNÍ  
ZAJIŠTĚNÍ:



18.11.2024

REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ 18<sup>00</sup> – 20<sup>00</sup>

19.11.2024

REGISTRACE ÚČASTNÍKŮ 8<sup>00</sup>

ZAČÁTEK KONFERENCE 9<sup>00</sup>

ÚVODNÍ REFERÁTY: 9<sup>00</sup> – 11<sup>15</sup>

11<sup>15</sup> – 14<sup>30</sup> – Pávilon Z

SEKCE 6

**Management, organizace, kvalifikace**

Garant: Ing. Radek Hanuš, Ph.D.

11<sup>15</sup> – 14<sup>30</sup> – Pávilon T2

SEKCE 1

**Prvky sítí**

Garant: Ing. David Mezera, Ph.D.

POLEDNÍ PŘESTÁVKA 14<sup>30</sup> – 15<sup>00</sup>

15<sup>00</sup> – 19<sup>00</sup> - Pávilon Z

SEKCE 2

**Kvalita elektrické energie a EMC**

Garant: Ing. Martin Kašpírek, Ph.D.

15<sup>00</sup> – 19<sup>00</sup> - Pávilon T2

SEKCE 4

**Chránění, řízení a automatizace**

Garant: prof. Ing. Petr Toman, Ph.D.

SPOLEČENSKÝ VEČER 20<sup>00</sup> – 1<sup>00</sup>

20.11.2024

9<sup>30</sup> – 14<sup>00</sup> - Pávilon Z

SEKCE 3

**Provoz distribučních soustav**

Garant: Ing. František Kysnar, Ph.D.

9<sup>30</sup> – 14<sup>00</sup> - Pávilon T2

SEKCE 5

**Rozvoj sítí**

Garant: Ing. Jaroslav Šabata

ZAKONČENÍ KONFERENCE 14<sup>00</sup>

19. listopadu 2024;

9:00 - 11:00 – Úvodní blok, Pávilon Z



**Petr Toman**

Předseda rady ČK CIRED

Společnost: Vysoké učení technické v Brně

Stát: Česká republika

9:00 - Zahájení konference; 10:50 - Organizační pokyny



**Dagmar Škodová Parmová**

Primátorka města České Budějovice

Stát: Česká republika

9:10 - Úvodní slovo



**Marian Rusko**

Předseda představenstva a generální ředitel EG.D, a.s.

Společnost: EG.D, a.s.

Stát: Česká republika

9:20 - Aktuální stav energetické transformace



**Zdeněk Hruška**

Technický ředitel ČEPS, a.s.

Společnost: ČEPS, a.s.

Stát: Česká republika

9:35 - *Rozvoj PS a vzájemná koordinace s DS*



**Pavel Čada**

Místopředseda představenstva EG.D, a.s.

Společnost: EG.D, a.s.

Stát: Česká republika

9:50 - *Situace s připojováním obnovitelných zdrojů v rámci EG.D a ČR*



**René Neděla**

Vrchní ředitel sekce energetiky

Společnost: Ministerstvo průmyslu a obchodu

Stát: Česká republika

10:05 - *Úvodní slovo za MPO*



**Jan Šefránek**

Člen rady ERÚ

Společnost: Energetický regulační úřad

Stát: Česká republika

10:20 - *Záměry regulátora v době transformace energetiky*



**Petr Kusý**

Předseda představenstva EDC

Společnost: Elektroenergetické datové centrum, a.s.

Stát: Česká republika

10:35 - *EDC na startu*

**19. listopadu 2024; 11:15 - 14:30 – Sekce 1, Sekce 6**

**SEKCE č. 1 – Prvky sítě**

**garant: David Mezera, EG.D, a.s.**

- 1. Praktické zkušenosti s použitím automatických dronů a umělé inteligence pro kontrolu vedení velmi vysokého napětí**  
*Jan Čech, Josef Bašík, Milan Fencl, EG.D, a.s.*
- 2. Praktické zkušenosti EG.D s bezvýkopovou pokládkou kabelů vn a nn technologií pluhování**  
*Jan Vaculík, Petr Špičák, Jan Vrzal, EG.D, a.s.*  
*Robin Cimr, SPIDERFLOW Rohr- & Kabelpflug GmbH*  
*Mírek Fučík, ELPE, s.r.o.*
- 3. Rozbor poruchy kabelové skříně NN**  
*Jan Vrzal, Milan Krátký, EG.D a.s.*
- 4. Zkoušení blokových transformoven VN/NN v návaznosti na Kyotský protokol a aktuální nařízení EU**  
*Milan Kloubec, ELTRAF, a.s.*
- 5. Moderní trendy v oblasti bezpečnosti práce na elektrických zařízeních**  
*Jan Pígl, SAFETY SOL*
- 6. Problematika rozložení přenášeného výkonu paralelními vodiči**  
*Emil Novák, PREDistribuce, a.s.*
- 7. Simulace oteplení kabelů v blízkosti horkovodních kanálů**  
*Milan Singer*
- 8. Informace o probíhající revizi ČSN EN 50341-2-19 „Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV - Část 2-19 Národní normativní aspekty (NNA) pro Českou republiku (založené na EN 50341-1:2012)“**  
*Jan Zavadil, Petr Lehký, EGÚ Brno, a. s.*
- 9. Úspory při zakládání a opravách podpěrných bodů v energetice**  
*Kamil Čihák, Marek Ženka, Tomáš Šedivý, Pavel Matiašek, ČEZ Distribuce, a. s.*
- 10. Maximalizace využití volné kapacity distribuční sítě pro dobíjení elektromobilů – zkušenosti z projektu CharDis**  
*Petr Skala, PREDistribuce, a.s.*  
*Filip Vančura, LEEF Technologies s.r.o.*  
*Lenka Rychtářová, Unicorn*
- 11. Specifika uzemňování stanic vn v městské distribuční síti**  
*Jan Hejhal, Libor Smutný, PREDistribuce, a.s.*

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 1

**1. Aktivity ČSZE včetně časopisu Energetika**

Vít Klein - předseda redakční rady časopisu Energetika

**2. Tranzice energetiky: ekonomické dopady modernizace soustav**

Martin Hejhal – PREdistribuce, a.s., Jan Berka – ČEZ Distribuce, a.s., Tomáš Kolacia – EG.D, a.s.,  
Kolektiv autorů ČEPS, a.s.

**3. Evropský projekt One Net**

Václav Janoušek, Stanislav Hes, ČEZ Distribuce, a.s.

**4. Efektivní způsob dobíjení elektromobilu v rodinném domě z pohledu provozovatele DS**

Stanislav Hes, Jan Kůla, Kateřina Pěnkavová, ČEZ Distribuce, a.s.

**5. Přínosy elektroenergetického datového centra pro dispečerské řízení**

Daniel Miškovský, Martin Pistora, ČEPS

**6. Poskytování síťových podpůrných služeb statickými měničovými napáječi pro železniční trakční soustavu**

Jan Klusáček, Jan Bureš, Lukáš Radil, Jiří Drápela, Vysoké učení technické v Brně  
Ondřej Svoboda, Jiří Pelc, Jiří Podhradský, SUDOP Brno, spol. s r.o.  
Lumír Rubek, Ministerstvo dopravy

**7. Zajištění spolehlivosti dodávek elektrické energie pro zdravotnická zařízení**

Josef Tlustý, Zdeněk Müller, Martin Čerňan, Jiří Halaška – FEL ČVUT v Praze, FBMI

**8. Využití dat ze smart meterů pro účely dispečerského řízení a provozu sítí NN / ohlédnutí za pilotním projektem Smaragd**

Jiří Mareš, Michal Gála, Martin Šula – EG.D

**9. Zvýšení odečtenosti elektroměrů v chytrých sítích komunikující pomocí PLC kanálu**

Bedřich Beneš, ModemTec

**10. Příprava na instalaci a provoz chytrého měření s komunikací PLC**

J. Vodrážka, ČVUT, L. Karlovský - PREdistribuce, a.s.

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 6

19. listopadu 2024; 15:00 - 19:00 – Sekce 2, Sekce 4

SEKCE Č. 2 – Kvalita elektřiny a EMC

garant: Martin Kašpírek, EG.D, a.s.

- 1. Problematika aplikace „flagging concept“ při vyhodnocování měření PQ dle ed.4 EN 50160**  
*Martin Kašpírek, EG.D, a.s.*  
*Martin Kurfiřt, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.*
- 2. Kvalita napětí na vybraném zásobovacím území ČEZ distribuce, včetně rychlých změn napětí**  
*Karel Procházka, Jan Petrásek; EGC - Energoconsult ČB s.r.o.*  
*Jaroslav Kloud; ČEZ Distribuce, a. s.*
- 3. Ověření emisních limitů výroben dle PNE 33 3430-0 ed.6: Případová studie**  
*Jiří Dvořáček, Michal Vrána, Jan Klusáček, Jiří Drápela, Vysoké učení technické v Brně*
- 4. Napěťové limity pro standard kvality dodávek a služeb a pro provozní bezpečnost v DS**  
*Karel Procházka, EGC - Energoconsult ČB s.r.o.*
- 5. Mapování šíření harmonického zkreslení napětí v přenosové soustavě**  
*Tomáš Šedivý, Jiří Drápela, Vysoké učení technické v Brně*  
*František Rajský, Michal Šerks, ČEPS, a.s.*
- 6. Dopady provozu FVE – nové zkušenosti**  
*Martin Kašpírek, Daniel Kouba, Radek Večeřa, Jan Chromý, EG.D, a.s.*
- 7. Odolnost střídačů na fázové skoky**  
*Martin Vojtek, Michal Vrána, Jan Morávek, Petr Mastný, Jiří Drápela,*  
*Vysoké učení technické v Brně*  
*Karel Procházka, Martin Kurfiřt, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.*
- 8. Vliv provozu zdroje SFC pro napájení železniční trakce 25 kV, 50 Hz na šíření signálu HDO, návrh opatření na omezení zpětného vlivu**  
*Pavel Bürger, Tomáš Hanžlík, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.*
- 9. Modelování železničních napáječů a hodnocení jejich připojitelnosti do DS a PS dle PNE 33 3430-0**  
*Jan Klusáček, Jan Bureš, Lukáš Radil, Jiří Drápela, Vysoké učení technické v Brně*

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 2

- 1. Nezáměrný ostrovní provoz střídačových výroben: Riziko přechodu a udržení**  
*Michal Vrána, Jan Morávek, Petr Mastný, Jiří Drápela, Vysoké učení technické v Brně  
Martin Kašpírek, EG.D, a.s.*
- 2. Ochrany při nezáměrnému ostrovnímu provozu**  
*Viktor Jurák, David Topolánek, Jaroslava Orságová, Vysoké učení technické v Brně  
Martin Kašpírek, EG.D, a.s.*
- 3. Black starty. Najíždění transformátoru vzdáleným generátorem, problémy málo zatížených ostrovů**  
*Jiří Bermann, Hitachi Energy s.r.o.*
- 4. Zálohovanie ochranej funkcie ANSI 67N**  
*Tomáš Škumát, Západoslovenská distribučná a. s.  
Matúš Ludva, STU v Bratislave*
- 5. Estimace zbytkového proudu zemního spojení s využitím poruchových záznamů**  
*David Topolánek, Viktor Jurák, Vysoké učení technické v Brně  
Martin Fabián, EG.D, a.s.*
- 6. Adaptivní zemní ochrana pro kompenzované sítě**  
*Karolína Čechová, Jaroslava Orságová, Vysoké učení technické v Brně  
Karolína Čechová, Jiří Černocho, Martin Fabián, EG.D, a.s.*
- 7. Dvoupólová nesoumírná zemní porucha v kompenzované síti vn**  
*Roman Vaněk, ČEZ Distribuce, a. s.*
- 8. Urýchľovanie vypínania porúch vo VN sieťach s využitím RCL a komunikácie IEC61850 + výsledky z reálnych porúch.**  
*Marek Beluščák, Slavomír Veseleňák, Východoslovenská distribučná a.s.*
- 9. Stavby zatěžování distribučních transformátorů**  
*Jaroslav Pospíšil, Protection & Consulting, s.r.o.  
Tomáš Kovařík, BEZ Transformátory, a.s.*
- 10. Inovace chránění průmyslových závodů**  
*Jaroslav Pospíšil, Josef Toušek, Protection & Consulting, s.r.o.  
Martin Fabián, Aleš Procházka, EG.D, a.s.*
- 11. Nový koncept rozpínacích stanic v síti PREDi - Technické řešení, standardizace, podpora, realizace**  
*Michal Šolle, Jan Štěpánek, PREDistribuce, a.s.*
- 12. Využití softwarového datového koncentrátoru v PREDi**  
*Jakub Martínek, PREDistribuce, a.s.  
Jindřich Zoubek, TECHSYS - HW a SW, a.s.*
- 13. Lokální komunikace v malých fotovoltaických systémech: komunikace střídač a elektroměr**  
*Petr Mlýnek, Lukáš Beneš, Martin Rusz, VUT v Brně*

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 4



20. listopadu 2024; 9:30 - 13:30 – Sekce 3, Sekce 5

SEKCE Č. 3 – Provoz distribučních soustav

garant: František Kysnar, EGC – EnerGoConsult ČB s.r.o.

1. **Aktualizace evropských přípojovacích kodexů**  
*Oldřich Rychlý, ČEPS, a.s.*
2. **Nové požadavky na zdroje připojované do sítí nn a vn**  
*Karel Procházka, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.*
3. **Zjednodušený výpočet připojitelnosti výroben a odběrů na hladině NN**  
*Jaromír Eybl, ČEZ Distribuce, a. s.*
4. **Revize Přílohy 4 PPDS**  
*Pavel Černý, EG.D, Radim Černý, ČEZ D, Pavel Filipi, EGC ČB, Hana Konrádová PREdi, Karel Procházka, EGC ČB*
5. **Modelování odezvy strany spotřeby při nezáměrném ostrovním provozu distribuční soustavy**  
*Karel Máslo, Stanislav Macejko, Tomáš Hába, ČEPS, a. s.  
Jan Koudelka, Branislav Bátora, Petr Toman, VUT v Brně*
6. **Laboratorní ověření souladu síťových ochran s PPDS P4**  
*Tomáš Valta, Radim Ille, EG.D, a.s.  
Martin Kurfiřt, EGC - EnerGoConsult ČB s.r.o.*
7. **Provádění procesu UPOS z pohledu EG.D**  
*Tomáš Valta, Radim Ille, EG.D, a.s.*
8. **Zkušenosti z prováděných zkoušek v rámci procesu UPOS**  
*Martin Kurfiřt, EGC – EnerGoConsult ČB s.r.o.*
9. **Monitoring a diagnostika obnovitelných zdrojů energie, především nesynchronních výrobních modulů**  
*Jaroslav Pospíšil, Petr Pospíšil, Protection & Consulting,s.r.o.  
Roman Málek, Control Soft*
10. **Odezvy výkonu střídačů FvE na změny napětí sítě a jejich dynamický model**  
*Karel Máslo, Stanislav Macejko ČEPS, a. s.  
Jan Koudelka, Martin Vojtek, VUT v Brně*
11. **Spolupráce v řízení U/Q mezi ČEPS a PDS**  
*Jan Tesař, Oldřich Rychlý, ČEPS, a.s.*
12. **Aktuální přístupy k řízení U/Q v sítích ČEZ Distribuce**  
*Jan Švec, ČEZ Distribuce, a. s.*
13. **Využití stavové estimace na vn vývodu s distribuovaným měřením**  
*Vít Krčál, David Topolánek, Vysoké učení technické v Brně*
14. **Bilance jalového výkonu na kabelizovaných vn vývodech s vysokou penetrací distribuované výroby**  
*David Topolánek, Viktor Jurák, Vysoké učení technické v Brně*
15. **Vývoj přetoků jalového výkonu z distribuční soustavy EG.D do přenosové soustavy v letech 2019-2023**  
*Matěj Pokorný, Filip Reiskup, Michal Jurík, EG.D, a.s.*

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 3

SEKCE Č. 5 – Rozvoj sítí

garant: Jaroslav Šabata, EGÚ Brno a.s.

- 1. Design to value (DtV) – praktické využití v ČEZd**  
*Jan Berka, ČEZ Distribuce, a. s.*
- 2. Nový způsob prioritizace investic v EG.D, a.s.**  
*Daniel Kašpar, Jan Kopecký, EG.D, a.s.*
- 3. Dynamické pridelenie kapacity nabíjania elektromobilov**  
*Jozef Potoček, Východoslovenská distribučná a.s.,  
Samuel Bucko, Katedra elektroenergetiky TU FEI v Košiciach*
- 4. Elektromobilita – evidence a reporting žádostí o připojení dobíjecích stanic v ČEZ Distribuce, a. s.**  
*Martin Mach, Petr Křesálek, ČEZ Distribuce, a. s.*
- 5. Mapa volné distribuční kapacity pro připojování výroben**  
*Zbyněk Brettschneider, Tereza Jeřábková, Alžběta Hejpetrová, PREDistribuce, a.s.  
Petr Křesálek, ČEZ Distribuce a.s., Tomáš Kolacia, EG.D, a.s.*
- 6. Implementace novely EZ 458/2000Sb. „Lex OZE II“ do procesů v ČEZ Distribuce, a.s. (negarantovaný výkon)**  
*Martin Mach, Petr Křesálek; ČEZ Distribuce, a. s.*
- 7. Rekapitulace přínosů digitalizace distribuční sítě na hladinách VN a NN**  
*Jakub Voňka, Pavel Glac, PREDistribuce, a.s.*
- 8. Vyhodnocení kvality dodávek elektřiny za rok 2023**  
*Jan Liška, Energetický regulační úřad*
- 9. Analýza efektivity posílení kabelové sítě NN prostřednictvím příloží**  
*Petr Skala, PREDistribuce, a.s.*
- 10. Hodnocení spolehlivosti dodávky elektřiny v DS**  
*Martin Kašpírek, Daniel Kouba, Karel Mencl, Radek Štegbauer, EG.D, a.s.*
- 11. Analýza poruchovosti jednopólových odpojovačů VN**  
*Martin Kratochvíl, ČEZ Distribuce, a. s.  
Jaromír Cais, Vladislav Šífař, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta strojního inženýrství*

Diskuse k referátům a problematice Sekce č. 5

**Ukončení konference**