

KONFERENCE POŘÁDÁNA POD ZÁŠTITOU:

MEDIÁLNÍ PARTNEŘI:

ORGANIZAČNÍ ZAJIŠTĚNÍ:



ENERGETIKA

volty.cz

Elektro a trh

EGC



## 25. KONFERENCE ČK CIRED

PROGRAM KONFERENCE

Tábor - 8. a 9. 11. 2022

Hotel Dvořák - Kotnov

PARTNEŘI KONFERENCE:



čeps

eg.d

ELCOM

ELTRAF

ELVAC

GMC - měřicí technika  
GOSSEN METRAWATT CAMILLE BAUER

Hitachi Energy

KMB  
SYSTEMS

Landis  
Gyr+

MEGA  
MĚŘICÍ ENERGETICKE APARÁTY

Megger

MicroStep Invest

Osmose  
Resilient Grids. Strong Networks. Safe Energy.

Schneider  
Electric

SIEMENS

T-E-C-H-S-Y-S

termovize  
TMVSS



## KONFERENCE ČK CIRED 2022

**TÁBOR, 8. a 9. 11. 2022**

**CIRED** je mezinárodní konference o elektrických distribučních sítích, která v 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)) a Energetického regulačního úřadu ([www.eru.cz](http://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](http://www.ice-ckait.cz)).

Konference je pořádána ve spolupráci se společnostmi:

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>
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>
GMC – měřicí technika, s.r.o.	<a href="http://www.gmc.cz">www.gmc.cz</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>
Landis+Gyr s.r.o.	<a href="http://www.landisgyr.cz">www.landisgyr.cz</a>
MEgA – Měřicí Energetické Aparáty, a.s.	<a href="http://www.e-mega.cz">www.e-mega.cz</a>
Megger CZ s.r.o.	<a href="http://www.megger.cz">www.megger.cz</a>
MicroStep – Invest s.r.o.	<a href="http://www.microstep-invest.sk">www.microstep-invest.sk</a>
Schneider Electric CZ s.r.o.	<a href="http://www.se.com/cz">www.se.com/cz</a>
Osmose	<a href="http://www.osmose.com/europe">www.osmose.com/europe</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>
"TMV SS" spol. s r.o.	<a href="http://www.tmvss.cz">www.tmvss.cz</a>

## 8. listopadu 2022; 9:00 - 10:50 – Úvodní referáty

**Petr Toman, Předseda rady ČK CIRED, VUT**

8. 11. 2022; 9:00 - Zahájení konference

**René Neděla, Námětek sekce energetiky, MPO**

8. 11. 2022; 9:20

**Svatopluk Vnouček, Ředitel sekce Rozvoj a tech. Koncepce PS, ČEPS, a.s.**

8. 11. 2022; 9:40 - Zdrojová přiměřenost ČR a očekávaný rozvoj PS

**Radim Černý, Člen představenstva ČEZ Distribuce, a.s.**

8. 11. 2022; 10:00 – Přelom v elektroenergetice

**František Kysnar, Jednatel společnosti, EGC EnerGoConsult ČB, s.r.o.**

8. 11. 2022; 10:20 - Integrace OZE do ES ČR

**Ladislav Havel, Člen rady ERÚ, ERÚ**

8. 11. 2022; 10:40 – Novinky z ERÚ

## 8. listopadu 2022; 11:15 - 14:30 – Sekce 1, Sekce 6

### SEKCE č. 1 – Prvky sítí garant: David Mezera, EG.D, a.s.

1. Modulární bateriová úložiště elektrické energie s využitím použitých baterií z elektromobility  
*Milan Kloubec, ELTRAF, a.s.*  
*Casper Scheltinga, Time Shift BV*
2. Batériové úložisko ako prostriedok pre plnenie základných úloh prevádzkovateľa distribučnej sústavy  
*Dominik Bokšanský, Milan Danko, Peter Frák, Matúš Kolej, Robert Mergeš, Jozef Michlík, Michal Pršanec, Jozef Tomčík, Východoslovenská distribučná, a.s.*
3. Moderní trendy v oblasti bezpečnosti práce na elektrických zařízeních  
*Jan Pígl, SAFETY SOL*
4. Monitoring GIS – postupy, prostředky, modelová řešení  
*Václav Straka, "TMV SS" spol. s r.o.*
5. Testování denzostátů instalovaných na prvcích SF6  
*Václav Straka "TMV SS" spol. s r.o.*
6. Problematika návrhu a realizace blokových základů pro příhradové stožáry provozovatelů distribučních soustav.  
*Petr Lehký, Jan Zavadil, EGÚ Brno, a.s.*
7. Průběžné výsledky měření výškového gradientu námrazy a hmotnost námrazy na výstražném leteckém značení pro vedení VVN a ZVN  
*Jan Zavadil, Petr Lehký, EGÚ Brno, a.s.*
8. Teplovody - kritická místa zatížitelnosti kabelů  
*Milan Singer, konzultant, důchodce*
9. Zkušenosti s metodami měření uzemnění – předběžné výsledky dotazníkového šetření  
*Václav Vyčítal, David Topolánek, Petr Toman, VUT v Brně*
10. Systém automatizované tvorby projektové dokumentace chytrých trafostanic  
*Karel Schmidt, PREDistribuce a.s., Josef Fritschka, TECHNODAT Elektro s.r.o.*

Diskuse k referátům a problematice sekce č. 1

1. Distribuční síť PREDi v kontextu trendů v energetice, rozvoje společnosti a vývoje geopolitické situace  
*Martin Hejhal, Kristýna Závorová, PREDistribuce, a.s.*
2. Nástup komunitní a průmyslové energetiky  
*Hynek Beran, Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky, ČVUT v Praze*
3. Potenciál využití PLC komunikace pro chytré měření  
*L. Karlovský, P. Glac, J. Poslušný, PREDistribuce, a.s.*
4. Ako bezpečne pristupovať k flexibilitě aktivních zákazníků  
*Ivan Trup, MicroStep Invest s.r.o.*
5. Projekt decodis - řešení pro decentralizované řízení provozu distribuční sítě (DS) při přechodu od HDO k AMM.  
*A. Mikula ZPA, F. Procházka MycroftMind, O. Mamula ČVUT, P. Mlýnek VUT, M. Střelec ZČU, F. Kasl MU CERIT*
6. Data-driven modelování chování odběrných míst na základě měření AMM  
*M. Střelec ZČU, J. Louda ZČU, O. Mamula ČVUT, T. Pitner MU CERIT, F. Kasl MU CERIT*
7. Projekt digitalizace prvků distribuční sítě  
*V. Šimončík, PREDistribuce, a.s.*
8. Platforma pro univerzální analytiku - best practices  
*P. Lžičař, Awesense Inc*
9. Možnosti akumulace v souvislosti s rozvojem elektromobility  
*Martin Schneider PREm, a.s.*
10. Měření a hodnocení dodávky a odběru elektřiny v aktivních distribučních sítích  
*Jiří Drápela, Jan Klusáček, VUT v Brně – FEKT, UEEN  
Karel Procházka, EGC – EnerGoConsult ČB s.r.o.*

Diskuse k referátům a problematice sekce č. 6



8. listopadu 2022; 15:00 - 19:00 – Sekce 2, Sekce 3

SEKCE č. 2 – Kvalita elektřiny a EMC garant: Martin Kašpírek, EG.D, a.s.

1. Vývoj revizí normy EN 50 160  
*Martin Kašpírek, David Mezera, EG.D, a.s.*
2. Implementace normy EN 50 160 do přenosové soustavy ČR  
*František Rajský, Michal Šerks, ČEPS, a.s.*
3. Výpočetní posuzování připojitelnosti výroben s ohledem na zpětné vlivy na napájecí distribuční síť  
*Jan Jiříčka, Martin Kašpírek, Martin Kurfiřt, Zdeněk Máca, Daniel Kouba, EG.D, a.s.*
4. Kvalita napětí v DS za jedn. napěťové úrovně v sumě za všechny distributory  
*Jan Petrásek, František Kysnar, Josef Hrouda, EGC – EnerGoConsult ČB s.r.o.*
5. Centrála PQ – analytické nástroje v distribuční síti PREdistribuce, a.s.  
*Tomáš Sýkora, PREdistribuce, a.s.*
6. Regulátory přetoků energie do distribuční sítě v instalacích prosumerů: vývoj komerčních zařízení s ohledem na kvalitu elektrické energie  
*Jan Klusáček, Jan Morávek, Michal Vrána, Petr Mastný, Jiří Drápela, VUT v Brně – FEKT, UEEN Jaroslav Kloud, Radek Křišťan, ČEZ Distribuce, a.s.*
7. Prevádzkované distribučných transformátorov s prevodmi 22/0,4 kV a 22/0,42 kV v distribučnej sieti SSD a.s. v kombinácii s pripájaním FVE zdrojov na NN hladine  
*Miroslav Dubovský, Stredoslovenská distribučná, a.s.*
8. Simulační model a Provozní zkušenosti s regulovatelnou tlumivkou v PS ČR  
*Oldřich Rychlý, Karel Máslo, Tomáš Hába, Jan Tesař, ČEPS, a.s.*
9. Přístroj pro testování fotovoltaických elektráren pomocí multikanálového trasování křivky proud-napětí  
*Daniel Kaminský, Aleš Krutina, Jiří Hula, ELCOM, a.s.*
10. Požadavky na PQ analyzátory – napěťové a proudové senzory  
*Jan Kraus, Miroslav Novák, KMB systems, s.r.o.*

Diskuse k referátům a problematice sekce č. 2

1. Zkušenosti s provozem mobilní kondenzátorové baterie 22 kV, 5 MVA<sub>r</sub> pro podporu stability napětí při změně zátěže  
*Pavel Bürger, Pavel Čurda, Josef Hrouda, EGC-EnerGoConsult ČB s.r.o.  
Roman Vaněk, ČEZ Distribuce, a.s.*
2. Poruchy napájecích zdrojů pro monitoring elektrických veličin v DTS VN/NN  
*Michal Jurík, Jan Jiříčka, EG.D, a.s.  
Jan Souček, MEgA – Měřicí Energetické Aparáty, a.s.*
3. Kybernetická bezpečnost chytrých elektroměrů s NB-IoT/LTE Cat M – reálné zkušenosti  
*Petr Mlýnek, Pavel Mašek, Radek Fajdiak, Ján Sláčík, VUT v Brně*
4. Vyhodnocení funkce systému Vdip při poloprovozu v oblasti Vimperk  
*David Topolánek, Václav Vyčítal, Vít Krčál, VUT v Brně  
Jan Grossmann, ELVAC, a.s.  
Jan Kraus, KMB systems s.r.o.  
Michal Jurík, EG.D, a.s.*
5. Praktické zkušenosti s ručním detektorem ELF7 pro lokalizaci zemních spojení  
*Jan Vaculík, EG.D, a.s.  
Martin Horák, Západoslovenská distribučná, a.s.*
6. Experimentální ověření využití přizemnění postižené fáze jako alternativy k OZ  
*David Topolánek, Viktor Jurák, Václav Vyčítal, VUT v Brně  
Martin Fabián, EG.D, a.s.*
7. Implementace algoritmu přizemnění postižené fáze jako alternativy k opětovnému zapnutí a jeho testování s využitím real-time simulátoru  
*Jurák Viktor, Topolánek David, Jaroslava Orságová, VUT v Brně*
8. Zařízení pro kompenzaci zemních poruch  
*Tomáš Komrška, Jakub Talla, Zdeněk Peroutka, ZČU v Plzni*
9. Distanční ochrany synchronních generátorů - chránění stroje a okolí  
*Jiří Bermann, Hitachi Energy s.r.o.*
10. Nechtěný ostrovní provoz FVE 5 MW  
*Roman Vaněk, ČEZ Distribuce, a.s.*
11. Provoz VTE 110 kV bez 110 kV  
*Roman Vaněk, ČEZ Distribuce, a.s.*
12. Parametrizace numerického modelu mřížové soustavy pro porovnání výsledků simulace s výsledky reálného měření vybraných nestandardních událostí  
*Vít Krčál, Václav Vyčítal, David Topolánek, VUT v Brně  
Jan Vaculík, Branislav Vavruš, EG.D, a.s.*
13. Nesymetrie v trojfázovém modelu sítě II.  
*Karel Máslo, ČEPS, a.s.  
Jan Koudelka, Branislav Bátora, Petr Toman, VUT v Brně*
14. Aplikace modelu vysokonapěťového asynchronního motoru v souřadnicích  $\alpha \beta 0$  pro modelování spínacích přechodových dějů  
*Jan Pígl, SAFETySOL*

Diskuse k referátům a problematice sekce č. 3

9. listopadu 2022; 8:30 - 12:30 – Sekce 4, Sekce 5

SEKCE č. 4 – Rozptýlené zdroje a využití elektřiny garant: František Kysnar, EGC ČB s.r.o.

1. Flexibilita v distribuční síti  
*Aleš Krula, Radek Hanuš, Václav Růžek, PREDistribuce, a.s.*  
*Miroslav Müller, katedra elektroenergetiky, FEL ČVUT*
2. Řízení U/Q v sítích ČEZ distribuce  
*Jan Švec, Roman Vaněk, ČEZ Distribuce, a. s.*
3. Dopady komunitní a komunální energetiky na bilanci sídelního celku.  
*Milan Krátký, Tomáš Kolacia, EG.D, a.s.*
4. Vyhodnocení měření odolnosti FVE střídačů A1 při krátkodobých poklesech napětí v síti  
*Luděk Frejvald, ČEZ Distribuce, a. s.*
5. Ověřování vlastností hybridního měniče pro solární zdroje 10 kW  
*Richard Velička, David Vala, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava*
6. Porovnání funkcionalit a regulačních schopností vybraných typů střídačů pro domovní FVE ve vztahu k požadavkům: RfG, PPDS a EN 50 549  
*Martin Kurfiřt, Tomáš Valta, Martin Kašpírek; EG.D, a.s.*
7. Vliv disperzních zdrojů energie na stabilitu elektrizační soustavy  
*Jaroslav Pospíšil, Protection & Consulting, s.r.o.,*
8. Závislost výkonové nesymetrie a dodávané energie asymetrickým měniči v sítích NN  
*Michal Vrána, Jan Klusáček, Jan Morávek, Petr Mastný, Jiří Drápela;*  
*Vysoké učení technické v Brně, FEKT ÚEEN*  
*Martin Kurfiřt, Martin Kašpírek; EG.D, a.s.*
9. Analýza využití predikce spotřeby a výroby elektrické energie pro systém pokročilého energetického managementu objektu odběrného místa připojeného do distribuční sítě NN  
*Michal Vrána, Martin Paar, Michal Ptáček, Martin Vojtek, Vysoké učení technické v Brně*
10. Využití dat ze smart meterů pro účely dispečerského řízení sítě NN  
*Jiří Mareš, Martin Šula, Michal Gála, EG.D, a.s.*

Diskuse k referátům a problematice sekce č. 4

**SEKCE č. 5 – Rozvoj sítí garant: Jaroslav Šabata, EGÚ Brno a.s.**

1. Dobíjecí infrastruktura v developerských projektech  
*Martin Lískovec, Jan Hejhal, Jiří Randa, PREdistribuce, a.s.*
2. Hodnocení investičních akcí v ČEZd pomocí metodiky Scoring CAPEX  
*Jan Berka, Adam Teringl, Štěpán Kubín, ČEZ Distribuce, a.s.*
3. Vybrané možnosti optimalizace sítě VN z pohledu připojování velkých odběřů  
*Jan Hejhal, Zbyněk Brettschneider, PREdistribuce, a.s., Petr Skala, EGÚ Brno, a.s.*
4. Roll-out chytrých elektroměru s NB-IoT/LTE Cat M – reálné zkušenosti  
*Petr Mlýnek, Pavel Mašek, Radek Fajdiak, Ján Sláčik, VUT v Brně*
5. Chytrá stanice 2.0  
*Michal Šolle, Jakub Martínek, Miloš Mráček, Jan Voňka, PREdistribuce, a.s.*
6. Vyhodnocení kvality dodávek elektřiny za rok 2021  
*Jan Liška, Energetický regulační úřad*
7. Systémová podpora obnovovania dodávky EE pri kumulácii výpadkov VN  
*Marián Veselka, Mária Nováková, Tomáš Škumát, Západoslovenská distribučná a.s., Petr Skala, EGÚ Brno, a.s.*
8. Dopad kalamit na parametry nepřetržitosti distribuce a četnost poklesů napětí v distribuční síti  
*Miloslava Tesařová, ZČU v Plzni, FEL – KEE, Martin Kašpírek, EG.D, a.s.*

Diskuse k referátům a problematice sekce č. 5

**Ukončení konference**